广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司
2023年09月28日确认图纸
审图 机构名称：东莞市建设工程技术咨询有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19079
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程，一类 市政基础设施（给水、排水、燃气、热力、道路、桥梁、隧道、公共交通、载人索道、轨道交通、环境卫生、风景园林）工程
有效期至：2023年12月24日
2023年10月11日完成审查

东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩 土 工 程 勘 察 报 告

（送审稿）

勘察阶段：详细勘察

工程勘察证书等级：综合甲级

工程勘察证书编号：B142001257

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

二〇二三年七月

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 印章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩 土 工 程 勘 察 报 告

勘察阶段：详细勘察

院　　长：李 伟 国

总 工 程 师：李 国 洪

工 程 审 定 人：李 三 明

工 程 审 核 人：阎　　波

项 目 负 责 人：李 忠 亭

报 告 编 写 人：曾 剑 雄

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出 图 专 用 章
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

编制单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

提交日期：2013 年 7 月

目录

一、文字部分

1 勘察纲要 1
1.1 工程概况 1
1.2 勘察阶段及依据 1
1.3 勘察等级的确定 2
1.4 勘察任务及技术要求 2
1.5 勘察工作方法 3
1.6 勘察工作量布置 5
1.7 坐标系统、高程系统及高程引测依据 5
1.8 勘察工作概况 5
1.9 有关说明 6
1.10 质量评述 6
2 自然地理环境及区域地质条件 7
2.1 自然地理条件 7
2.2 地貌地形 7
2.3 区域地质概况 7
2.4 气象与水文 8
3 场地工程地质条件 9
3.1 地形地貌 9
3.2 场地周边环境条件 9
3.3 地层岩性 9
3.4 场地水文地质条件 12
3.5 地下埋藏物 14
3.6 不良地质作用、地质灾害和特殊性岩土 14
3.7 场地有利、不利地段的划分 15
3.8 场地类别 15
3.9 抗震设防烈度 15
3.10 地震液化问题 15
3.11 软土震陷 16
3.12 横向扩展 16
4 工程地质条件与评价 17
4.1 场地稳定性、适宜性评价 17
4.2 场地均匀性评价 17
4.3 场地各岩土层工程性质评价 17
5 基础方案分析评价及选择建议 18
5.1 基础方案评价 18
5.2 水泥土搅拌桩设计及施工建议 18
5.3 压实填土设计及施工建议 19
5.4 地基变形预估及预防措施 19
6 基坑工程 19
6.1 基坑工程概况 19
6.2 基坑开挖方案分析 19
6.3 基（槽）坑施工对环境影响的评价及施工注意事项 20
6.4 地下水对基坑工程影响及处理建议 20
6.5 抗浮建议 20
7 地基检测与基坑监测方案建议 21
7.1 地基检测 21
7.2 基坑监测 21
8 对环境的影响及保证环境质量应注意的问题 21
8.1 地下工程对周边环境的影响 21
8.2 周边环境对地下工程的影响 22
8.3 为保证环境质量在工程建设中应注意的问题 22
8.4 地质条件可能造成的工程风险评价 22
9 岩土参数取值建议 22
10 结论、建议 23
11 有关说明 23
11.1 地质条件可能造成的工程风险 23
11.2 其他说明 24

二、附表部分

序号	表 格 名 称	附表号	数量
1	勘探点一览表	附表1	4页
2	标准贯入试验统计表	附表2	5页
3	地层统计表	附表3	10页
4	物理力学指标统计表	附表4	6页
5	电阻率测试一览表	附表5	1页

三、附图部分

序号	图 件 名 称	附图号	数量
1	综合图例	1-01	1页
2	勘探点平面布置图	2-01~-2-10	10页
3	工程地质剖面图	3-01~3-102	102页
4	钻孔柱状图	4-01~4-75	196孔

四、附表部分

序号	附 件 名 称	附图号	数量
1	土工试验报告		6页
2	土的腐蚀性分析报告		3页
3	工程水简项分析报告		6页
4	岩芯照片		1套
5	剪切波速测试报告		10页

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出 图 专 用 章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

1 勘察纲要

建设单位：东莞市水务集团供水有限公司

勘察单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司（简称“我院”）

设计单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

1.1 工程概况

1、项目背景

东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计，建设位置位于东莞市厚街镇，包括：

（1）改造对象

对三屯社区、涌口社区漏损较为严重的社区供水次干管后至入户水表前的支管，以及部分供水次干管进行改造，管径为 DN15～DN800，管材为PE管、薄壁不锈钢管和球墨铸铁管等。

（2）周边既有地下埋设物情况

根据地下管线综合物探成果资料可知，拟建管网周边地下埋设物主要为各类管线：包括电信|DX、供电|GD、雨污合流|HS、给水|JS、军用光缆|JX、监控信号|KX、路灯|LD、联通|LX、有线电视|TV、污水|WS、网通|WT、交通信号|XH、移动|YD、雨水|YS、移动|YX、燃气|RQ、联通|LT等管线。

（3）工程内容

涉及供水改造的社区共2个，分别是厚街镇（三屯社区、涌口社区），为区域性改造，改造管线呈方格网状沿社区街道一侧分布，拟建区未见铁路，穿越的街道主要有：三屯社区包括三屯工业大道、三屯中心大道、厚道路；涌口社区包括濂泉路、厚沙路、富民路、新濂西路、富康西路、福丰路、华发路；穿越的河流有：濂泉河银桥和红桥位置，新濂河富民桥位置，均位于涌口社区。两个社区同时施工，未有起止里程。

本工程在 2023～2024 年内改造漏损较为严重的供水老旧管网，改造管径范围为 DN15～DN800，改造总长度约98.28km。拟建社区改造长度情况详见表1.1-1。

表1.1-1　　各社区改造长度情况表

标段	社区	管径范围	管道长度	埋深范围	标高范围	管道材质
厚街标段	三屯社区	DN15～DN800	约41.03km	0.35～0.50m	1.90～11.10m	PE管、薄壁不锈钢管和球墨铸铁管等
	涌口社区	DN15～DN800	约59.85km	0.35～0.50m	2.50～23.80 m	PE管、薄壁不锈钢管和球墨铸铁管等

（4）设计参数

供水管网设计时，（1）当路宽小于3.25米、埋地管径≤DN100 时，沟槽开挖深度为 35cm，其中当DN65≤管径≤DN100 时，沟槽开挖深度为 50cm；管径＜DN65 时，沟槽开挖深度为 40cm。（2）当路宽大于3.25 米、埋地管径≤DN100时，采用机械开挖时，沟槽开挖宽度为 50cm。详见下表。

路宽	开挖方式	槽深	槽宽
≤3.25米	人工	DN65≤管径≤DN100 时，50cm； 管径＜DN65 时，40cm。	35cm
>3.25米	机械	/	管径≤DN100时，槽宽50cm.

2、工程建设地点

本工程位于广东省东莞市厚街镇（三屯社区、涌口社区）。工程工作范围为（图 1.1-1）。



图1.1-1　　拟建场地位置图

1.2 勘察阶段及依据

本次勘察阶段为详细勘察阶段，工作依据本项目合同及地勘任务书要求，按照详细阶段的精度完成地质勘察工作，勘察成果需满足施工图设计阶段的要求。

1、执行以下规程、规范：

国家标准：

(1)《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009 年版）；

(2)《水利水电工程地质勘察规范》（GB50487-2008）；

(3)《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）；

(4)《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；

(6)《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）；

(6)《土的工程分类标准》（GB/T50145-2007）；

(7)《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；

(8)《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）；

(9)《建筑与市政地基基础通用规范》（GB 55003-2021）；

(10)《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB 55002-2021）；

(11)《工程测量通用规范》（GB 55018-2021）；

(12)《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）；

广东省标准：

(1)《建筑地基基础设计规范》(DBJ15-31-2021）；

(2)《建筑地基处理技术规范》(DBJ15-38-2019）；

(3)《建筑工程抗浮设计规程》（DBJ/T 15-125-2017）；

行业标准：

(1)《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012）；

(2)《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ57-2012）；

(3)《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）；

(4)《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；

(5)《建筑工程抗浮技术标准》（JGJ 476-2019）；

(6)《软土地区岩土工程勘察规程》（JGJ 83-2011）；

(6)《建筑工程地质勘探与取样技术规程》（JGJ/T87-2012）；

(7)《给水排水工程顶管技术规程》（CECS 246:2008）；

(8)《工程建设标准强制性条文》（2013 年版）；

(9)《房屋建筑和市政基础设施工程勘察文件编制深度规定》（住建部 2020 年版）；

(10)《危险性较大的分部分项工程安全管理规定（2019 年修订）》(住房和城乡建设部令第 47 号)(2019年3月13日)；

(11)《广东省住房和城乡建设厅关于房屋市政工程危险性较大的分部分项工程安全管理的实施细则》（粤建规范〔2019〕2号）

其它相关规程规范。

本次勘察成果满足相关规范及设计要求，可作为拟建场地施工图设计与施工提供地质资料依据。

2、勘察大纲应满足本地勘任务书和相关规范、规程要求，并经勘察单位技术主管审核。

1.3 勘察等级的确定

根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009年版）和《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012），本工程重要性等级为三级，场地复杂程度为二级，地基的复杂程度为二级，综合判定本工程勘察等级为乙级。

1.4 勘察任务及技术要求

1、勘察范围

东莞市厚街镇三屯社区、涌口社区2个社区。

2、勘察任务及技术要求

岩土工程勘察须符合勘察招标（合同）文件要求和国家现行有关规范及标准，同时还应满足以下技术要求（但不限于）：

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2023年03月02日

（1）须符合《市政工程勘察规范》（CJJ56－2012）的要求。

（2）勘察布孔应根据拟设计管道的布设路由、采取的施工方法以及相关规范、标准，合理确定勘探孔距和勘探深度，具体按《市政工程勘察规范》（CJJ56－2012）的要求执行。

（3）勘探孔距以能控制地层土质变化为原则；勘探孔深度应以查明管基下的土层土质特征和和满足地基及基础设计为前提，一般为管底以下 3～5m，当遇到软弱层（淤泥、粉砂层）时应钻穿至较

好的持力层，当基底下存在可能产生流沙、潜蚀、管涌或地震液化土层时，也应予以钻穿至较好的持力层。勘探孔深度应符合《市政工程勘察规范》（CJJ56－2012）中第 8 章的要求。

（4）为揭露管道全线（按路段分）的地层土质变化整体情况，应有间隔钻孔点钻至基岩 1～2m，具体间隔数由勘察单位根据岩土勘察实际情况确定。

（5）提供明挖施工的基坑边坡稳定性计算参数和基坑支护设计参数（包括地基稳定性验算所需的参数）、土层的渗透系数抗浮设计水位等，但不仅限这些。并在基坑开挖、降水时对邻近建筑物的影响作出论证和评价，并对深基坑影响范围内的建筑物基础型式进行说明。

（6）提供设计和施工所需岩土参数，如土层的变形模量、渗透系数、管道表面与周围土层之间的摩擦系数、管道土层的内摩擦角、下沉摩阻系数等，但不仅限这些。

（7）提供采用水泥土搅拌桩、高压旋喷桩进行止水、加固、地基处理设计等所需岩土参数。

（8）提供管道结构计算所需的各土层的变形模量、压缩模量、容重等岩土参数，但不仅限这些。

（9）对稳定性较差地层及可能产生流沙、管涌等地层，提出基坑支护形式、地基处理方式和止水措施等的合理建议。

（10）本次测量要求高程采用 1985 国家高程基准，坐标采用 2000 大地坐标系。

1.5 勘察工作方法

针对本工程特点和场地地质条件，本次勘察主要采用工程地质测绘、钻探、标准贯入试验以及室内岩土试验等综合勘察手段。

1.5.1 地质调查测绘

调查测绘建筑物场地及其周围地形地貌，地层岩性以及有无影响工程稳定性的不良地质作用（如河道、沟滨、墓穴、防空洞、孤石等），进一步收集了场地内及附近已有的工程地质、气象等资料。

1.5.2 钻探

野外钻探严格按照《建筑工程地质勘探与取样技术规程》JGJ/T 87-2012执行。钻机采用北京探矿机械厂生产的XY-100型百米岩芯钻机。钻机就位前，对勘探点位人工开挖探槽，至地表下不少于3m，并采用洛阳铲、麻花钻探明至原状土层。钻机就位后，采用麻花钻慢速钻进至原状土深度，然后在孔口设置钢护筒护壁，护孔管径146mm，长度4.0～6.0m，再换用直径110mm钻具钻至终孔。

土层采用螺纹钻具或岩芯管钻进，回次进尺1～2m，土层采取率黏土层不低于90%，粉土不低于80%，砂性土不低于70%，碎石土层不低于50%；岩层采用岩心管单动回转钻进，回次进尺1～2m，完整岩层采取率不低于80%；破碎岩层采取率不低于65%。钻孔采用泥浆护壁。

钻探施工开、终孔前，均进行了单孔验收，严格按照相关规范对回次进尺进行把控，以保证较高的岩芯采取率。

1.5.3 取样

按国家标准《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）的规定，应根据土性选用适宜的取土器类型。土样采取严格按照《建筑工程地质勘探与取样技术规程》(JGJ/T87-2012)执行。穿过杂填土层后，开始分层取样，取样间距 1.0～2.0m，采样先清除孔底浮土，再下取土器取样。流塑和软塑黏性土，采用固定活塞薄壁取土器取原状样，土样质量等级为I级；可塑黏性土，采用自由活塞薄壁取土器取原状样，土样质量等级为I级；硬塑黏性土，采用单动三重管回转取土器取原状样，土样质量等级为I级；砂性土采用取砂器锤击法采取，完全扰动土样由标贯试验直接从贯入器中取得；岩石采用岩芯钻头取样。

1、土样采取

a.采取原状土样的钻孔，孔径应比使用的取土器外径大一个径级。取土器应平稳下放，不得冲洪积孔底。取土器放下后，应核对孔深与钻具长度，发现残留浮土厚度超过规定时，应提起取土器重新清孔。

b.采取Ⅰ级原状土试样，应采用快速、连续的静压方式贯入取土器，贯入速度不小于0.1m/s。 当利用钻机的给进系统施压时，应保证具有连续贯入的足够行程。

c.在压入活塞取土器时，应将活塞杆牢固地与钻架连接起来，避免活塞向下移动。在贯入过程中监视活塞杆的位移变化时，在活塞杆上设定相对于地面固定点的标志，测记其高差。活塞杆位移量不得超过总贯入深度的1%。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

d.贯入取样管的深度宜控制在总长的90%左右，贯入深度应在贯入结束后仔细量测并记录。提升取土器之前，为切断土样与孔底土的联系，可以回转2-3圈或者稍加静置之后再提升，提升取土器应做到均匀平稳，避免磕碰。

e.技术性钻孔内土层中均应采取原状样，做物理力学性质试验，取样间距一般1.0～2.0m取原状样一件，当地层变化较大时，应按工程技术钻孔要求补取样品，当土层厚度大于等于5m，可视具体情况，每层分别在上、中、下部位各取代表性原状样一件，并按地层上、中、下顺序进行编号、整理、

装箱，填写岩芯卡和岩芯箱登记表并及时拍照保存。

f.在每次取土样前应对土样筒进行清洗，检查取土器刃口的完好程度。凡土样筒凸凹不平或取土器刃口有卷刃缺损时则不能使用。

2、岩样采取

岩样在基岩中按风化程度从岩芯中采取，对破碎松散岩样，应采用瓶装或袋装加以保存。

3、水样采取

a.采取水试样的钻孔要干钻，严禁向孔内加冲洗液。要求钻入含水层一定深度后，待地下水稳定后，再在孔内采取地下水。

b.取水试样前应保持取水样瓶清洁，取水后其中一瓶应及时加入大理石粉，对瓶口盖进行蜡封。

c.水试样应及时试验，清洁水放置时间不宜超过72小时，稍受污染的水不宜超过48小时污染的水不宜超过24小时。

1.5.4 样品存储、保护和运输要求

岩土（水）试样的密封、保存、运输等均按照规范严格要求执行，岩土试样采取后，及时用纱布条蜡封或用黏胶带密封，并填贴标签，保证标签上下与土试样上下一致。密封后均置于温度和湿度稳定的环境中，不得暴晒或受冻，土试样均直立放置，不得倒置和平放。

运输岩土试样时，将试样装入专用土样箱中，并用柔软缓冲材料填实，岩土（水）试样采集后，贮存时间不超过3天，均未超过规范要求的放置时间。

1.5.5 原位测试

对于土层，测试前先清除孔底残土，贯入器下入孔底后，先预打15cm不计击数，然后在进行正式贯入试验，用钢尺准确量定30cm长度，每10cm长度用粉笔标画，保持探杆垂直、锤击匀速，记录每10cm长度的锤击数并累计30cm长度的锤击数。对于强风化岩层，贯入器下至孔底后，可直接进行贯入试验，记录贯入30cm的锤击数，当贯入困难或累计锤击数达50击后终止试验，测量贯入长度，并换算成30cm的锤击数。

1.5.6 土壤电阻率测试

本次物探外业工作采用对称四极电测深法。物探外业工作严格按《电力工程物探技术规程》（DL/T 5159-2012）进行，在本次勘测过程中，仪器使用性能稳定可靠，导线无漏电现象。

本次土壤电阻率测试使用ZC-8型多功能直流电法仪对土壤电阻率进行测试，在每一布极方向沿直线将4个电极探针插入地下，测深（两电极间距离）4.00m，并记录对应不同极间距的显示屏上的视电阻率欧姆值，被测区域的土壤视电阻率计算公式为：

$$P=2\pi aR$$

式中：P—被测区域的土壤视电阻率值（Ω·m）；a—两电极间距离（m）；R—仪器上的读数（Ω）。

1.5.7 室内岩土水试验

1、土工试验：

土工试验严格按照《土工试验方法标准》（GB/T50123-2019）执行。测试项目有土常规、压缩试验（慢速法）、剪切试验、颗粒分析。含水量采用烘干法；液塑限采用联合测定法；剪切试验采用直接快剪、固结快剪；渗透试验（水平+垂直）细粒土采用变水头法，粗粒土采用常水头法；颗粒分析采用筛析法（砂、砾）。

2、水、土质分析：

一般水质分析，测试项目包括：PH值、Ca^{2+}、Mg^{2+}、Cl^{-}、SO_4^{2-}、HCO_3^{-}、CO_3^{2-}、侵蚀性CO2、游离CO2、NH4+、OH-、总矿化度等。易溶盐试验测试项目包括：PH值、Ca^{2+}、Mg^{2+}、Cl^{-}、SO_4^{2-}、HCO_3^{-}、CO_3^{2-}等。

3、岩石试验：

岩石试验按照《工程岩体试验方法标准》（GB/T50266-2013）进行。岩石强度试验主要采用天然、饱和状态下单轴抗压试验。

4、特殊性试验

本次勘察场地分布有淤泥、淤泥质黏土、以及淤泥质粉细砂，针对上述土层，进行有机质含量的测试。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142011253 有效期至2025年09月30日

5、水位的观测及水样的采集

首先在钻探过程中量测初见水位，并钻入含水层一定深度，根据含水层的渗透性，按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）（2009年版）要求的地下水位的稳定时间，量测钻孔揭露的地下水稳定水位，测量承压水时采取套管把上层滞水含水层完全隔开。并结合附近的敞口水井复测校核，获得场地稳定地下水位。

采取地下水以上土样进行土的腐蚀性试验，准确判定场地地下水和土对建筑材料的腐蚀性。水样

的采集执行的标准：水试样代表天然条件下的水质情况；所取水试样及时试验，放置时间不超过12小时。

1.5.8 封孔

全部勘探孔，在取样、测试、观测等工作完成后，按相关要求都进行了回填并封孔。钻孔施工完毕后，均按照下列原则进行封孔：覆盖层孔段“以砂还砂，以土还土”，基岩孔段还水泥砂浆。表层50cm均采用P032.5普硅水泥浆注浆封孔，水灰比为1：0.50，并将地面补平以恢复原貌，杜绝以后出现工程施工安全问题。

1.5.9 原始记录、影像资料

钻进过程中，严格记录各种施工数据，认真仔细分层，详实描述记录岩土层工程地质特征、地下水位变化、各孔地下水水位等。所有钻孔连续取芯，并从上至下拍照片保存。

1.6 勘察工作量布置

本次岩土工程勘察工作量根据构筑物特点、施工方法，场地岩土条件复杂程度和场地复杂程度均为二级，参照《市政工程勘察规范》（CJJ56-2012）、《建筑基坑支护技术规程》（JGJ120-2012）等相关规范及设计要求布置：

1.6.1 钻孔布置原则

根据工程设计要求及场地条件，依据有关规范中规定策划了本次岩土工程勘察方案。本次勘察钻孔深度由业主及设计人员共同设定。

根据工程设计要求及场地条件，依据有关规范中规定策划了本次岩土工程勘察方案。考虑现况地形地貌、场地条件及工程结构及荷载要求特点等情况，布孔原则为：

场地及岩土条件复杂程度为二级时，明挖段勘探点间距取150米。本次勘察，共布置197个钻孔，分为控制性钻孔和一般性钻孔，（其中三屯社区布置80个钻孔，孔号为SZK01-SZK80；涌口社区布置117个钻孔，孔号为YZK01-YZK117，其中控制性钻孔为采取土试样和进行原位测试的勘探孔，数量不应少于勘探孔总数的1/4，具体钻孔信息见附表1“勘探点一览表”。

（2）孔深要求

该管道敷设的路由场地或岩土条件复杂程度等级也应按二级复杂程度进行勘探，明挖施工，埋深小于5m的管道勘察孔距按约150m计（过特殊节点如跨线路，跨河涌，转角，井位等按设计要求加密）；详勘钻孔深度达到管底以下不少于3m，管道覆土按 0.7m考虑，每个勘察孔约4~6m（控制性孔取较大值）。当基底下存在松软土层、厚层填土和可液化土层时，勘探孔深度应适当加深，另按《建筑抗震设计规范》(GB50011－2010，2016 年版)及《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》(GB50032－2003）应选取小部分（各社区各一个）勘察孔深度达到 20 米进行剪切波速计算，判定场地类别。

1.7 坐标系统、高程系统及高程引测依据

本次勘察采用大地2000坐标系，高程为1985年国家高程基准。测量坐标引测控制点

表1.7-1　　测量坐标引测控制点一览表

控制点号	X	Y	H	备注
K1	2540634.282	38465743.73	3.698	三屯社区
K2	2540894.801	38465936.01	4.173	
k3	2540974.563	38466491.59	6.619	
K4	2541014.491	38467006.42	3.788	
K5	2540779.709	38465201.47	3.616	
k6	2540461.822	38467087.52	11.85	
k7	2540323.074	38466202.57	9.498	
k8	2540118.902	38465270.45	3.836	
I1	2536465.259	38463863.661	2.634	涌口社区
I2	2536100.111	38461512.182	4.596	
I3	2537637.106	38462248.971	4.985	
I4	2536892.077	3462551.798	3.246	
I5	2536347.034	38462497.526	2.919	
I6	2535874.109	38462912.821	3.124	
I7	2535554.036	38462177.089	2.955	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。

本次勘察各勘探孔点位测放是依据《工程测量规范》（GB50026-2007）、设计院提供的平面图，勘探点坐标利用设计提供的CAD电子文档采用图解坐标法获取，采用GPS按坐标施放。主要勘探点坐标及高程详见“钻孔信息一览表”（附表1）。

1.8 勘察工作概况

2023年06月27日接到设计阶段勘察任务后，2023年07月4日我院立即组织技术团队开展外业工作，

于2023年07月22日完成所有外业工作，共完成钻孔197个，**SZK37、SZK39、SZK40、SZK41、SZK42、SZK43、SZK44、SZK45、SZK53、YZK18、YZK19、YZK20、YZK23、YZK24、YZK25共15个**钻孔（详见附表10，平面图中洋红显示）由于周边管线、交通环境条件复杂，施工难度大，风险难以控制，暂未实施，待具备施工条件后进行施工勘察。于2023年07月15日提交详细勘察阶段勘察成果，详细勘察阶段主要完成外业实物工作量详见表1.8-1，室内土工试验工作量详见表1.8-2。

表1.8-1　　完成外业实物工作量一览表

序号	项　　目			单 位	工作量	备 注
1	测量		放点及终孔复核	孔/次	197	10组日
2	工程钻探			m/孔	989.25 / 197	
3	取样	取土样	原状样	件	86	
			扰动样	件	12	
		取水样		组/孔	4	
4	原位测试	标准贯入试验		次/孔	363	
		孔内剪切波速测试		m/孔	37.9/2	
		土壤电阻率测试		点	39	

表1.8-2　　室内土工试验工作量一览表

序号	试验项目		完成数量	提供指标
1	土的物理性质试验	物理指标	78	天然含水量(ω)、天然密度(ρ)、饱和度(Sr)、孔隙比(e)、液限(WL)、塑限(WP)、液性指数(IL)、塑性指数(IP)、颗粒级配和不均匀系数
		颗粒级配	19	
2	土的压缩试验	压缩试验	78	压缩模量(Es1-2)
3	土的抗剪强度试验	直接剪切(快剪)	78	黏聚力(C)、内摩擦角(Φ)
4	腐蚀性指标试验	水质分析	6	水质腐蚀性评价试验指标
5		土的易溶盐分析	4	土腐蚀性评价试验指标

1.9 有关说明

受场地地形条件、障碍物的影响，在征得建设单位和设计单位同意后，对个别钻孔进行了适当的移位，并将移位后的钻孔坐标进行了实测。移位后的钻孔间距满足设计和规范的要求。

报告中提供的标准贯入试验中，锤击数实测值为 N′，经杆长修正后为 N。岩石风化程度划分，根据广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ15-31-2016），按标准贯入实测击数 N′ 进行分层，N′ ＜30 击为残积土，30≤N′ ＜50 击为全风化岩，N′ ≥50 击为强风化岩。

钻孔完成后，原土回填封孔，本次勘察满足我院质量、环境及职业健康安全管理体系要求，未发生环境污染和健康安全事故。

1.10 质量评述

1、勘察工作安全评述

(1)进入现场前，根据踏勘的情况，分别对项目特点、场地条件、勘察手段等作业过程中的危险源进行了辨识，综合判别本勘察作业的危险源因子为地下管线、架空电力线路及机械伤害，其中地下管线、架空电力线路的危险等级为较大级，制定了勘探作业安全保证措施。

(2)针对项目的特点，本次勘察前分别建立了安全生产管理机构、配备专职或兼职安全人员，在勘察大纲内制定了相应的项目安全技术措施方案；同时由现场负责人组织地质、测量及勘探等相关人员进行了岗前培训及技术、环境保护、职业健康和安全交底工作。

(3)在外业勘察过程中，及时为现场工人配备合格劳动防护用品，对从业人员定期进行了安全生产教育和安全操作技能培训，未经培训考核合格的作业人员，严禁上岗作业；由专职安全人员对现场进行巡视及监督，排除隐患，及时整改，严禁“带病”作业；不听劝阻或情况严重者，及时上报至公司。

综上所述，本次勘察过程严格按照《岩土工程勘察安全标准》（GB50585-2019）执行，作业期间为零伤亡、零事故。对泥浆、油污等废弃物进行了妥善处理，保护了生态环境。

2、勘察工作质量评述

本次勘察主要采用了工程地质测绘、钻探、物探、采样、原位测试、室内土工试验等手段，均按建设部颁发的有关规范执行，勘探、取样、测试和试验仪器设备均保持正常使用状态，测试和试验仪器均在标定的有效期内使用，质量符合要求。钻探采用泥浆护壁循环钻探的钻探工艺，第四系岩芯采取率≥90%，采集质量和试验数量均符合规范要求。勘察过程中进行了质量自检、专检，钻探编录均经过专业培训，项目负责人对原始班报资料进行了检查验收，本次岩土工程勘察工作量及质量均达到了规范要求。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

本工程严格执行《工程建设勘察企业质量管理标准》（GB/T50379-2018）和《岩土工程勘察安全标准》（GB505858-2019），勘察质量管理规范，生产过程环境安全符合要求。

2 自然地理环境及区域地质条件

2.1 自然地理条件

拟建工程位于东莞市厚街镇涌口社区和三屯社区。

厚街镇隶属于广东省东莞市，其位于珠江三角洲东岸，穗港经济走廊中段，北连东莞市区，南邻虎门港，东倚大岭山，西南毗连沙田，西北与道滘、洪梅等隔河相望，镇中心位于北纬22° 56′，东经113° 40′。

2.2 地貌地形

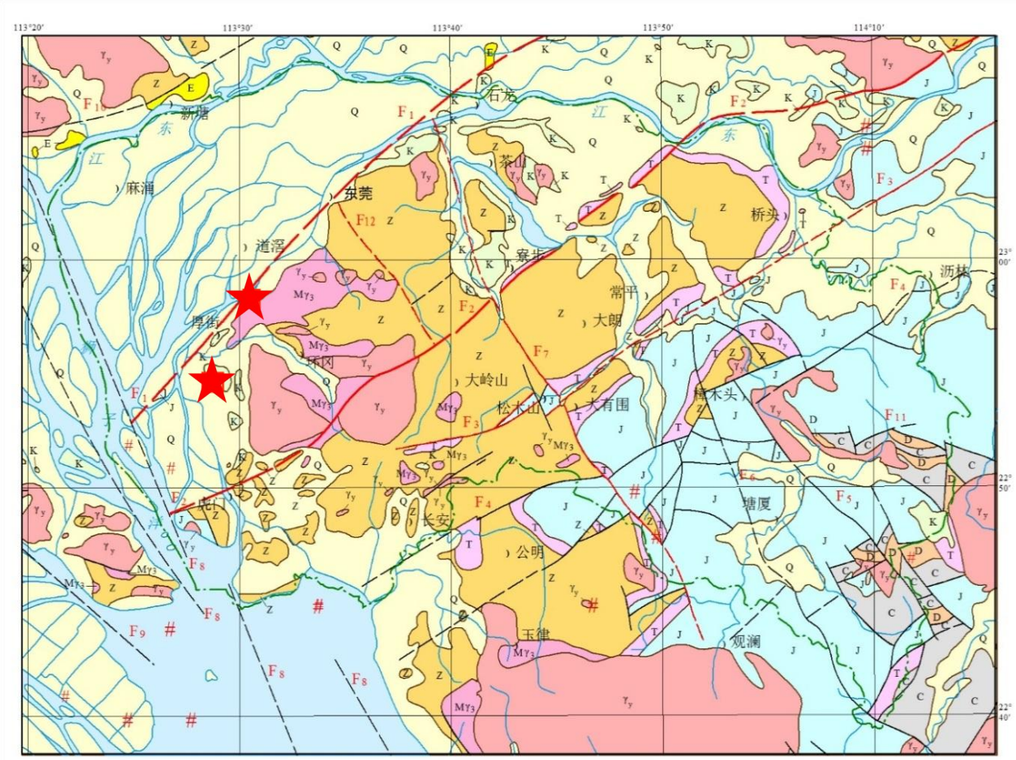
东莞市地质构造上，位于罗浮山断裂带南部边缘的北东向博罗大断裂南西部、东莞断凹盆地中。地势东南高、西北低。地貌以丘陵台地、海陆交互沉积平原为主，丘陵台地占44.5%；海陆交互沉积平原占43.3%，山地占6.2%。东南部多山，尤以东部为最，山体庞大，分割强烈，集中成片，起伏较大，海拔多在200～600米，坡度30℃左右，银瓶嘴山主峰高898.2米，是东莞市最高山峰；中南部低山丘陵成片，为丘陵台地区；东北部接近东江河滨，陆地和河谷平原分布其中，海拔30～80米之间，坡度小，地势起伏和缓，为易于积水的埔田区；西北部是东江海陆交互沉积而成的三角洲平原，是地势低平、水网纵横的围田区；西南部是滨临珠江口的江河海陆交互沉积平原，地势平坦而低陷，是受潮汐影响较大的沙咸田地区。

拟建工程位于珠三角冲洪积平原，区内水系纵横，河网密布，地势低平。

2.3 区域地质概况

2.3.1 地质构造

东莞市位于华南褶皱系（一级单元），粤北、粤东北～粤中拗陷带（二级单元），粤中拗陷（三级单元）的中部，为晚古生代至中三叠世的拗陷。印支运动使晚古生代地层发生过渡型褶皱，并发育了走向断裂。构造线方向以北东向为主，还有东西向，两者常常联合在一起，形成“S”形弯曲。中、新生代以断陷盆地发育为特征，并追循深、大断裂带分布。中生代的岩浆活动频繁，以多次侵入和喷溢为特征，新生代则表现为基性偏碱性岩浆的喷溢。以广从断裂和瘦狗岭断裂为界线分成几个构造区。即：广从断裂以东、瘦狗岭断裂以北构造区（白云山断隆区）；广从断裂以西构造区及瘦狗岭断裂以南的构造区（东莞断陷区），包括广州市中心、黄埔港及东莞麻涌～石龙一带，处于三水断陷盆地东延部分。主体构造东西向，其次是北西向。



1. 第四系 2. 下第三系 3. 白垩系 4. 侏罗系 5. 三迭系 6. 石炭系 7. 泥盆系 8. 震旦系 9. 燕山期砂砾岩 10. 加里东期砂砾岩 11. 近场区主要实测断层 12. 近场区主要推测或隐伏断层 13. 实测断层 14. 推测或隐伏断层 15. ML2.0-2.9级地震震中 16. ML1.5-1.9级地震震中 17. 东莞市行政区 18. 拟建场地位置 F1石龙—厚街断裂 F2南坑—虎门断裂 F3桥头圩—莲花山断裂 F4樟木头断裂 F5大王山—樟木头断裂 F6平湖—宝山断裂 F7观澜—温塘断裂 F8狮子洋断裂 F9白坭—沙湾断裂 F10瘦狗岭—罗浮山断裂 F11鳌湖断裂 F12黄旗山断裂

图2.1-1 拟建场地地质图

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

1、褶皱

各构造期褶皱方向、类型各不相同。加里东期为全形准线或不甚标准的褶皱，海西—印支期为中等紧促的连续褶皱，轴向以北东为主，两翼倾角一般为30～50°；燕山期褶皱分布零散，规模不一，轴向呈北东、北西和南北向；喜马拉雅构造期有在燕山期已形成的东莞盆地在此期继续发展，东莞盆地第三系岩层向盆地中心倾斜，倾角15～25°。

本次勘察未发现有活动性断裂从场地通过，亦无新构造活动痕迹，区域构造稳定性较好。

区域内历史上地震运动以微震为主，一般震级1-3级，有史记载以来的最近600多年间，东莞没有

发生过破坏性的地震。东莞于1372-1621年间发生过7次有感地震，深圳从1567-1770年间发生过2.5级地震。1970年至2008年间，东莞共发生过7次小震记录，其中最高震级为2.8级，最近的一次地震时间在2007年5月20日23时54分49.9秒，为1.9级地震。

2、断裂

根据区域地质资料，勘察区断裂构造较复杂。加里东期断裂已被后期断裂所模糊且复杂化；海西—印支期断裂早期为北西向，晚期为北东—北东东向。一般长10～20km，断距数百米或千米以上；燕山期前期断裂为北东—北东东向，多为逆断层，延伸较长，后期断裂以北西向为主，多为逆断层，长度10～30km，断距数百米至千米；喜马拉雅期主要为使燕山期北东向断裂复活，改变原来逆断层性质为正断层等。下面对邻近勘察路线主要断裂简述如下：

石龙—厚街断裂（F1）：它是东江三角洲新生代断陷盆地的南缘边界断裂，又称为“东莞断裂”，它北自石碣，沿东莞和厚街伸延至沙田赖家庄，在遥感图象上其线性影像较清晰，断裂两盘组成不同的地貌单元，其间形成一条深、浅色带分界线。联合剖面电法勘探查明，该断裂在石龙以东、博罗石湾，园洲一带有多个交点，在石龙以西亦形成多个交点，静电a-卡化探表明，沿断裂存在北东50～80°的异常带，另外，在东莞市区东北和可园南路金源大厦场地钻探，亦证实该断裂存在。综上所述，该断裂总体产状为北东60°，倾向北西，倾角70°左右。北西盘由上白垩系和古近系（即下第三系）红层组成，南东盘由震旦系及燕山期砂砾岩组成。目前至少有两处地震可见此断裂构造形迹，一处位于樟村附近，另一处在沙田赖家庄，前者热释光测年为距今27.69万年，后者为7.31万年和60.9万年，表明该裂属于晚第四纪活动断裂。

观澜—温塘断裂（F7）：温塘—观澜断裂又称东莞－深圳断裂，北西起于东莞的石龙温塘一带，往南东经马蹄岗、屏山水口、雁鹅岭进入龙和、观澜到深圳水库附近，长度达50km。走向西北330°，倾向北东或南西，倾角40～65°。它是分割虎门—樟木头—惠州断块差异隆起区内大岭—羊头山中强隆起带与樟木头和缓隆起带的分界线。断裂北段切割白垩系红色沙砾岩，南段切割侏罗系凝灰质砂岩。中段在赤门海峡—大埔海之间，切割了多组北东向断裂并使其产生左旋错移。在泥涌以东采集的断层物质热释光测年为距今 11.87± 0.97万年，相当于中更新世。据断裂地质地貌表现判断为早、中更新世断裂。温塘-观澜断裂在深圳段，4个断层样品的ESR测试结果为21.1±2.1万年、21.5±2.1万年、51.8±5.1万年和32.0±3.2万年，显示断裂的最新活动时代为中更新世晚期。结合12条浅层地震测线探测未发现断裂错移第四纪覆盖层底界，认为观澜断裂最新一次活动发生在中更新世晚期，自晚更新世中期以后没有新的地表活动。

黄旗山断裂（F12）：主要出露于黄旗山两侧，由复杂单体断裂组成。断裂产状为北西310～320° 倾向北东，倾角70～80° 构成岩由压碎岩和糜棱岩组成，局部可见宽约5m的挤压片理化带以及擦痕现象，构造岩热释光结果为10.64万年，表明这是一条晚第四纪活动断层。

本次勘察未发现有活动性断裂从场地通过，亦无新构造活动痕迹，区域构造稳定性较好。

工程区域未见大的地震迹象和记载，仅在东莞市城区附近发生过三次地震，震级为3级。

2.3.2 新构造运动

据区域地质资料显示，上述断裂中石龙—厚街断裂（F1）呈西南——东北向穿越三屯社区拟建场地，穿越位置约位于东引运河上下洲段，该断裂属晚第四纪活动断裂，区域内历史上的地震以微震为主，震害很小，活动断裂分级属微弱全新活动断裂。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）4.1.7条，本场地位于抗震设防烈度7°区，可忽略该断裂对工程建设影响。

2.4 气象与水文

2.4.1 气象

珠江三角洲地处亚热带地区，属亚热带海洋性季风气候，长夏无冬，日照充足，雨量充沛，温差振幅小，季风明显。年平均气温21.6℃，一年中最冷为1月份，最热为7月份。历史最低气温-1.9℃(1963年1月15日)，年最高气温38.2℃(1980年7月10日)。年平均日照总时数1953.5小时，日照率44.8%。其中，2000年，日照时数最多，达2059.5小时，占全年可照时数的46%；最少是1997年，仅有1558.1小时，占全年可照时数的35%。一年中2～3月份日照最少，7月份日照最多。平均年降雨量1896mm，最多为1997年，年雨量2074.0毫米；最少为1996年，只有1547.4毫米。（1996～2000年）每年6月份前多为锋面雨，7月以后以台风雨为主。降雨年内分布不均匀，约85％集中在4～9月，其中4～6月为前汛期，雨量约占46.7%，7～9月为后汛期，台风降水活跃。10月至下年3月为少雨季节。常年风向以偏北风为主南偏北风频率48%，偏南风频率24%，年平均风速2.3m／S，历年平均最大风速18米／秒，台风平均每年2次，最多年达7次(1967年)，风力最大可达11级，对南部地区影响较大。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

2.4.2 水文

东莞市主要河流有东江、石马河、寒溪水。市境96%属东江流域，东江干流自东北角惠州市惠城区、博罗县之间入境后，沿北部边境自东向西行至桥头镇新开河口。有发源于深圳市宝安区的石马河流入，至企石镇有企石河流入。至石龙镇分出东江南支流后，东江北干流续流至石滩，与来自增城市

的支流汇流，经石碣镇、高埗镇、中堂镇、麻涌镇的大盛村注入狮子洋；东江南支流斜向西南，在峡口社区接纳来自市境中部的寒溪水，峡口以下有三支较小的支流牛山水、蛤地水和小沙河，自东向西汇，入流经石碣镇、莞城街道、道滘镇、厚街镇、沙田镇于泗盛注入狮子洋。东江北干流与南支流之间为东江三角洲的河网区。

东江江干流从石龙开始分为北干流和南支流，其中东江南支流河长39.5公里，从沙田镇泗盛水文站注入狮子洋，东江北干流河长约42公里，西至麻涌镇大盛水文站出海。北干流和南支流之间以石龙为顶点，中间形成东江三角洲河网地带，总面积达319平方公里。本区域为东江近出海口冲积三角洲流域，区内发育的河流较多，河水面在勘察期落潮时高程在0.0m～0.5m，涨潮时在 2.00m 左右；河水面受潮汐影响较大，水质受咸潮与工业排污影响严重恶化；互相连通河涌较多，与主河道或干流的水力联系较好，主河流与干流的水位、水质同时也影响着平原灌区内河涌的水位、水质。

拟建工程位于东莞市厚街镇三屯社区和涌口社区，工程区位于北回归线以南，珠江三角洲东岸口，属华南亚热带季风气候区，特点是气候温和，季风明显，雨量充沛，湿度较大，日照充足，温差幅小，无霜期长。

据东莞气象台多年资料统计，多年平均气温22.2℃，7月平均气温为28.2℃，1月平均气温15.4℃，极端最高气温38℃（2004年6月31日），极端最低气温-0.5℃（1957年2月11日）。风向多为南西、南东向，平均风力8级。多年平均相对湿度87.5%，多年平均蒸发量1050mm，日照时数2003h。多年平均降雨量1763mm（勒竹排水库），最大年降雨量2364.7mm（1997年），最小年降雨量835.3mm（2004年），日降雨量最大值是315.5mm（1997年8月2日），降雨主要集中在每年4～9月份，占全年降雨量的80%以上。降雨量集中在4～9月份，其中4～6月为前汛期，7～9月为后汛期，该时期台风降水活跃。

工程区暴雨既有锋面雨，也有台风雨。雨量集中在4-9月，其中4-6月为前汛期，以锋雨低槽天气降水为多。7-9月为后汛期，台风降水活跃。

3 场地工程地质条件

3.1 地形地貌

拟建工程位于东莞市厚街镇三屯社区、涌口社区，场地原始地貌单元为冲洪积平原。

表3.1　　地面高程一览表

序号	街道	社区	地面高程	平均高程	地形地貌	建设条件
1	厚街镇	涌口社区	2.18～11.63 m	3.26 m	中等复杂	良好
2	厚街镇	三屯社区	2.84～23.37 m	10.17 m	中等复杂	良好

拟建场地总体地势起伏较大，地形地貌中等复杂，建设条件良好。

3.2 场地周边环境条件

本工程基础选择除与场地工程地质条件有关外，还与周边环境条件密切相关。与本工程密切相关的周边环境主要有以下几个方面：

1）场地周边建、构筑物及道路：场地附近为市政道路、停车场、房屋及厂房。

2）地下管线：拟建场地内有地下给水、污水、雨水、燃气、电力电信等管道设施。 其位置及其它综合管线等分布情况可详见物探报告及周围市政管线图。

3.3 地层岩性

根据本次实施钻孔、地质测绘调查及有关收集资料显示，场地土层按成因类型可划分为：第四系人工填土层（Q_4^{ml}）、第四系冲洪积层（Q_4^{al+pl}）、第四系残积层（Q^{el}）、下伏基岩为晚第三纪砂砾岩（E）。自上而下将各土层特征分述如下：

1、第四系人工填土层（Q_4^{ml}）：

①-1混凝土：分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以沥青路面、混凝土路面及其水稳层为主，堆填年限<10年。后期施工开挖、破除、修复困难，设计阶段给以考虑。**该层场地内普遍分布**，层厚0.10～0.40m，平均厚度0.21m；层底标高2.18～23.17m，平均标高5.82m；层底深度0.10～0.40m，平均埋深0.21m。根据《公路工程地质勘察规范》（JTG_C20-2011）附录J，属IV级软石。

①-2素填土：分布于场区部分地段。杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土、黏性土，含少量碎石，局部为回填的块石、填石，块径5～40cm。主要为人工建筑活动如道路施工、管道埋设形成，包含分层夯实挤密素填土、路基填土及管沟覆土层，其均匀性一般，压缩性中等，具一定湿陷性，**本次勘察在SZK1～SZK80，YZK2～YZK117钻孔大部分地段揭露该层。**层厚0.20～4.30m，平均厚度1.67m；层底标高-1.85～22.37m，平均标高4.58m；层底深度0.50～4.50m，平均埋深1.89m。

出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

取土样8件，试验结果见附表土工试验报告，主要的物理力学指标标准值：含水率W=27.21%，孔隙比e=45.18，液性指数IL=0.45，压缩模量ES1=4.53MPa，压缩系数α1-2=0.41。属中高压缩性土。该层进行进行标贯试验107次，实测击数N=5.0～11.0击，平均值6.8击，标准差1.405，变异系数0.208，标准值6.54击；校正击数N=4.7～10.1击，平均值6.6击，标准差1.351，变异系数0.204，标准值6.39

击。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG_C20-2011)附录J，属Ⅰ级松土。

①-3杂填土：分布较广泛，主要分布于场地表层，混凝土下，分布无规律。杂色，干～稍湿，呈松散～稍密状态，砖块、碎石块及少量黏和砂粒回填组成，砖块、碎石、建筑垃圾等硬质含量占比＞25%，块径一般为2～20cm，为人工填土，认为的回填推压而成，场地填土回填时间<10年。**该层分布于SZK3、SZK4、SZK5、SZK12、SZK13、SZK17、SZK21、SZK29、SZK30、SZK35、SZK36、SZK64、SZK78、SZK79、SZK80、YZK1、YZK2、YZK3、YZK4、YZK6、YZK7、YZK8、YZK9、YZK30、YZK44、YZK50、YZK51、YZK53、YZK65、YZK77、YZK80、YZK81、YZK82、YZK83、YZK84、YZK85、YZK86、YZK87、YZK88、YZK89、YZK90、YZK91、YZK97、YZK98、YZK107、YZK111、YZK112钻孔控制地段。**层厚0.30～4.80m，平均厚度2.31m；层底标高-1.67～10.66m，平均标高1.98m；层底深度0.50～5.00m，平均埋深2.49m。

2、第四系冲积层（Q_4^{al+pl}），依据组成成份分为以下4个亚层：

②-1粉质黏土：分布于场区部分地段，主要分布于人工填土下。岩芯呈褐黄色、灰黄色、灰褐色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质黏土。**本次勘察SZK4、SZK8、SZK9、SZK14、SZK17、SZK19、SZK20、SZK22、SZK23、SZK26、SZK28、SZK30、SZK35、SZK36、SZK46、SZK48、SZK49、SZK50、SZK51、SZK52、SZK54、SZK55、SZK56、SZK57、SZK58、SZK59、SZK60、SZK61、SZK63、SZK64、SZK65、SZK66、YZK11、YZK17、YZK34、YZK50、YZK64、YZK65、YZK68、YZK78、YZK84、YZK100、YZK103、YZK116钻孔揭露该层。**场区45个钻孔有揭露该层，层厚0.50～5.50m，平均厚度2.52m；层底标高-3.57～20.17m，平均标高5.73m；层底深度1.40～6.90m，平均埋深3.97m。

取土样13件，试验结果见附表土工试验报告，主要的物理力学指标标准值：含水率W=28.68%，孔隙比e=46.06，液性指数IL=0.54，压缩模量ES1=4.03MPa，压缩系数α1-2=0.59。属高压缩性土。该层进行进行标贯试验41次，实测击数N=5.0～15.0击，平均值10.7击，标准差3.150，变异系数0.295，标准值9.85击；校正击数N=4.6～14.5击，平均值10.1击，标准差2.960，变异系数0.294，标准值9.28击。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG_C20-2011)附录J，属Ⅰ级松土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=120kPa$

②-2细砂：分布于场区部分地段，零星分布。褐黄色，灰色，松散状，稍湿～饱和，岩芯不成形，黏粒含量约占1%～5%，局部黏粒含量较大，相变为淤泥质砂，分选性较好，级配较差。为冲洪积沉积而成，**本次勘察在SZK1、SZK2、SZK15、SZK19、SZK21、SZK34、SZK46、YZK40钻孔揭露该层。**层厚0.50～2.30m，平均厚度1.37m；层底标高-0.44～19.37m，平标高4.39m；层底深度1.50～6.00m，平均埋深3.86m。

该层进行进行标贯试验6次，实测击数N=5.0～8.0击，平均值6.8击，标准差1.329，变异系数0.195，标准值6.08击；校正击数N=4.5～7.7击，平均值6.5击，标准差1.295，变异系数0.199，标准值5.78击。。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG_C20-2011)附录J，属Ⅰ级松土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=90kPa$

②-3淤泥质黏土：分布于场区部分地段，区域分布。灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以黏粒、粉细砂为主，松散状，含淤泥约占30%～40%，夹淤泥、粉砂薄层及团块，局部相变为砂混淤泥、淤泥混砂。为冲洪积沉积而成，**本次勘察在SZK1、SZK2、SZK3、SZK6、SZK8、SZK9、SZK14、SZK15、SZK18、SZK23、SZK26、SZK27、SZK30、SZK31、SZK36、SZK60、SZK64、SZK68、SZK70、SZK76、SZK78、SZK79、YZK1、YZK2、YZK3、YZK4、YZK5、YZK6、YZK7、YZK8、YZK9、YZK10、YZK11、YZK12、YZK13、YZK14、YZK15、YZK16、YZK17、YZK21、YZK22、YZK26、YZK27、YZK28、YZK29、YZK30、YZK31、YZK32、YZK33、YZK35、YZK36、YZK37、YZK38、YZK39、YZK41、YZK42、YZK43、YZK44、YZK45、YZK46、YZK47、YZK49、YZK50、YZK51、YZK52、YZK56、YZK61、YZK62、YZK63、YZK64、YZK66、YZK69、YZK70、YZK71、YZK72、YZK73、YZK74、YZK75、YZK76、YZK77、YZK78、YZK80、YZK82、YZK83、YZK85、YZK86、YZK87、YZK88、YZK89、YZK90、YZK91、YZK92、YZK93、YZK94、YZK95、YZK96、YZK97、YZK98、YZK99、YZK101、YZK102、YZK103、YZK104、YZK105、YZK106、YZK107、YZK108、YZK109、YZK110、YZK111、YZK112、YZK113、YZK115、YZK116、YZK117钻孔揭露该层。**层厚0.60～12.40m，平均厚度2.51m；层底标高-11.53～11.94m，平均标高-1.32m；层底深度1.70～14.80m，平均埋深4.92m。

取土样37件，试验结果见附表土工试验报告，主要的物理力学指标标准值：含水率W=45.83%，孔隙比e=56.16，液性指数IL=1.45，压缩模量ES1=2.09MPa，压缩系数α1-2=1.25。属高压缩性土。该层进行进行标贯试验109次，实测击数N=1.0～4.0击，平均值2.1击，标准差0.514，变异系数0.249，标准值1.98击；校正击数N=0.9～3.7击，平均值1.9击，标准差0.529，变异系数0.275，标准值1.84击。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG_C20-2011)附录J，属Ⅱ级普通土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=55kPa$

②-4中粗砂：分布于场区部分地段，零星分布。褐黄色，灰色，松散～中密状，稍湿～饱和，岩芯不成形，黏粒含量约占1%～5%，夹细砂薄层及黏性土团块，局部黏粒含量较大，相变为淤泥质砂，分选性较好，级配较差。为冲洪积沉积而成，**本次勘察在SZK2、SZK3、SZK9、SZK13、SZK78、SZK79、YZK4、YZK27、YZK28、YZK47、YZK52、YZK54、YZK57、YZK62、YZK70、YZK71、YZK81、YZK100、YZK102、YZK103、YZK107、YZK114钻孔揭露该层。**层厚0.50～5.60m，平均厚度2.25m；层底标高-14.63～8.79m，平均标高-2.73m；层底深度4.00～17.90m，平均埋深6.30m。

该层进行进行标贯试验15次，实测击数N=5.0～13.0击，平均值9.73击，标准差2.576，变异系数0.265，标准值8.65击；校正击数N=4.9～11.8击，平均值8.69击，标准差2.230，变异系数0.257，标准值7.75击。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG_C20-2011)附录J，属Ⅰ级松土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=100kPa$

②-5粉质黏土：分布于场区部分地段，区域分布。灰黄色、黄红色，可塑状，由粉黏粒组成，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒。**本次勘察在YZK13、YZK16、YZK29、YZK35、YZK40、YZK41、YZK45、YZK46、YZK57、YZK62、YZK63、YZK66、YZK71、YZK82、YZK83、YZK85、YZK86、YZK87、YZK89、YZK90、YZK91、YZK92、YZK93、YZK94、YZK95、YZK96、YZK97、YZK98、YZK102、YZK103、YZK104、YZK110、YZK114、YZK115、YZK116、YZK117钻孔揭露该层。**层厚0.20～4.60m，平均厚度1.26m；层底标高-7.45～-0.00m，平均标高-3.41m；层底深度4.00～10.00m，平均埋深6.50m。

取土样12件，试验结果见附表土工试验报告，主要的物理力学指标标准值：含水率W=30.76%，孔隙比e=46.38，液性指数IL=0.59，压缩模量ES1=4.56MPa，压缩系数α1-2=0.42。属中高压缩性土。该层进行进行标贯试验20次，实测击数N=5.0～11.0击，平均值8.4击，标准差1.930，变异系数0.230，标准值7.69击；校正击数N=4.3～9.7击，平均值7.3击，标准差1.650，变异系数0.226，标准值6.69击。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG_C20-2011)附录J，属Ⅰ级松土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=130kPa$

3、残积层Q^{el}）：

③砂质黏性土：分布于场区部分地段，呈层状或似层状连续分布，局部呈透镜状分布。褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由砂砾岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，偶见风化岩块，块径3～5cm，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。**本次勘察在SZK5、SZK7、SZK10、SZK11、SZK12、SZK24、SZK25、SZK27、SZK28、SZK29、SZK32、SZK33、SZK36、SZK38、SZK67、SZK69、SZK75、YZK38、YZK58钻孔揭露该层。**层厚0.80～14.00m，平均厚度3.43m；层底标高-15.34～16.97m，平均标高3.68m；层底深度2.00～20.00m，平均埋深5.55m。

取土样8件，试验结果见附表土工试验报告，主要的物理力学指标标准值：含水率W=24.19%，孔隙比e=43.86，液性指数IL=0.23，压缩模量ES1=5.23MPa，压缩系数α1-2=0.36。属中高压缩性土。该层进行进行标贯试验23次，实测击数N=11.0～21.0击，平均值13.1击，标准差2.712，变异系数0.207，标准值12.15击；校正击数N=9.9～18.6击，平均值11.9击，标准差2.374，变异系数0.200，标准值11.07击。根据《公路工程地质勘察规范》（JTG_C20-2011）附录J，属Ⅱ级普通土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=170kPa$

4、晚第三纪砂砾岩（E），依据组成成份分为以下3个亚层：

本次勘察仅揭露两个风化层：全、强风化砂砾岩。全、强风化砂砾岩厚度变化大，力学性能相对较好，可作为拟建管道的天然基础持力层。

④-1全风化砂砾岩：场区部分地段局部揭露。红褐色、黄褐色，结构大部分破坏，风化裂隙很发育，岩芯多呈坚硬土状～半岩半土状，土状浸水易软化、崩解；原岩已风化成坚硬土状，为砂质黏性土，局部含强风化块，原岩结构基本破坏，尚可辨认，属极软岩，岩体基本质量等级Ⅴ级。**本次勘察在SZK5、SZK7、SZK8、SZK18、SZK60、SZK67、SZK71、SZK72、SZK73、SZK74钻孔揭露该层。**揭露层厚0.60～5.40m，平均厚度2.06m；层底标高-2.92～9.01m，平均标高2.34m；层底深度4.00～6.00m，平均埋深4.72m。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类乙甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

取土样3件，试验结果见附表土工试验报告，主要的物理力学指标标准值：含水率W=26.27%，孔隙比e=43.73，液性指数IL=0.31，压缩模量ES1=2.26MPa，压缩系数α1-2=0.47。属中高压缩性土。该层进行进行标贯试验10次，实测击数N=30.0～45.0击，平均值33.1击，标准差4.383，变异系数0.132，标准值30.94击；校正击数N=27.3～41.8击，平均值30.0击，标准差4.271，变异系数0.142，标准值27.90击。根据《公路工程地质勘察规范》（JTG_C20-2011）附录J，属Ⅲ级硬土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=190kPa$

④-2强风化砂砾岩：场区部分地段局部零星揭露，褐黄红色，结构基本破坏，原岩风化成砂土结合状，主要矿物成分为石英及黏土类矿物，岩芯呈坚硬土状，浸水易软化、崩解；岩芯采取率为90%～96%。强风化砂砾岩属极软岩，岩体极破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ级。**本次勘察在SZK61、SZK62、SZK63、SZK66、YZK26、YZK29、YZK67钻孔揭露该层。**揭露层厚1.20～3.50m，平均厚度2.20m；层底标高-6.53～7.12m，平均标高1.47m；层底深度4.00～10.00m，平均埋深5.57m。

该层进行进行标贯试验6次，实测击数N=50.0～72.0击，平均值59.0击，标准差10.469，变异系数0.177，标准值53.08击；校正击数N=44.8～67.5击，平均值52.8击，标准差9.669，变异系数0.183，标准值47.35击。根据《公路工程地质勘察规范》（JTG_C20-2011）附录J，属Ⅲ级硬土。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=350kPa$

④-3中风化砂砾岩：场区部分地段局部零星揭露，红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构清晰，岩芯呈短柱状或柱状，岩质较软，遇水易软化；岩芯采取率为80%～82%，RQD值=40～60。岩石饱和单轴抗压强度frb=7.6～10.3,中风化砂砾岩属软岩，岩体较破碎，岩体基本质量等级为Ⅴ级。**本次勘察在SZK77、YZK30、YZK107钻孔揭露该层。**揭露层厚2.40～2.70m，平均厚度2.57m；层底标高-17.23～1.86m，平均标高-5.77m；层底深度4.00～20.50m，平均埋深10.17m。

根据《公路工程地质勘察规范》（JTG_C20-2011）附录J，属Ⅳ级软石。

根据室内土工试验及现场原位测试，结合地区经验，综合分析。

推荐本层地基承载力特征值的经验值 $f_{ak}=1200kPa$

上述各岩土层的厚度、埋深及空间展布情况详见“工程地质面图”（ 附图：3）、“钻孔柱状图”（附图：4）。

3.4 场地水文地质条件

3.4.1 地表水

本工程三屯社区、涌口社区周边地表水发育，地表水丰富，主要为东江南支流，包括东引运河、沿港口大道的东莞运河、沿濂泉路的濂泉河及社区内的大小水塘等，地表水补充地下水，施工过程，需要做好抽水、截水及止水等措施；其他地区周边为市政道路及已建建筑，地表水主要为雨天的大气降水，雨天地表水补充地下水。

野外勘探期间，地表水体水位高程在0.30～1.70m之间，水深约1～4m。水位近五年内变化幅度一般在 0.50～2.00m，水体周边无淹没史。

3.4.2 地下水

据钻孔揭露，据区域水文地质资料以及现场勘察，地下水主要为上层滞水、孔隙水和基岩裂隙水。

①上层滞水：主要赋存于第四系人工填土层中，受土层厚度及其透水性影响较大，富水性差，水量较小，水位变化大，水力联系差。主要接受大气降水和人工灌溉的补给，通过自身蒸发、下渗排泄。

②孔隙水：勘察场地内孔隙水可分为赋存于素填土（层号①-2）、杂填土（层号①-3）层内、砂质黏性土(层号③)孔隙潜水和赋存于细砂(层号②-2、②-4)、中粗砂(层号②-5)层内微承压水，地下水主要受大气降水下渗及外围地下横向补给为主，由于层位分布不稳定，水量不稳定,砂层厚度大地段水量大，无砂层地段水量小。

③基岩裂隙水：基岩中孔隙、裂隙水主要赋存于基岩裂隙中，靠大气降水及上层地下水补给，其补给条件、涌水量大小及径流规律受地质构造及裂隙控制，一般水量较为贫乏，对工程影响较小。

场地浅部地下水为孔隙水，赋存于填土层中的上层滞水补给来源主要通过大气降水、地表水垂直下渗补给及地下水渗流的侧向补给，其排泄方式主要有大气蒸发及流入其他含水层或通过侧向渗流排泄；赋存于下伏基岩风化带中的基岩裂隙水，主要通过上部含水层下渗及侧向径（渗）流补给，通过流入其他含水层或地下水侧向径（渗）流排泄。水位受季节影响，与地表水有水力联系，年变幅约 1m～3m。

野外勘探期间，浅层潜水稳定水位埋深在 1.40～3.30m之间，平均2.33m；高程在0.43～1.86m之间，平均 1.10m；砂层内微承压水与下层基岩裂隙水无稳定隔水层，稳定水位埋深在 1.40～14.60m之间，平均3.86m；水头高程在-11.33～10.01m之间，平均-0.30m。根据场地地形、地貌特征及区域水文地质资料,场地内各层地下水均与周年地表水体水力联系密切，场地地下水位随季节略有变化近五年内变化幅度一般在0.50～2.00m。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

3.4.3 地层的渗透特性

1、岩土层渗透性评价指标

岩土层的透水性强弱按渗透系数 k 值、透水率 q 值按《建筑工程抗浮设计规程》DBJ/T15-125-2017 划分，如下表 3.4-3：

表3.4.3-1　　岩土层的透水性强弱划分表

透水性等级	极强透水	强透水	中等透水	弱透水	微透水	极微透水
k 值 (cm/s)	k≥1	10^{-2}≤k<1	10^{-4}≤k<10^{-2}	10^{-5}≤k<10^{-4}	10^{-6}≤k<10^{-5}	k<10^{-6}
透水率 q(lu)	q≥100		10≤q<100	1≤q<10	0.1≤q<1	q<0.1

土层渗透性的强弱首先决定于岩土孔隙的大小和连通性，其次是孔隙度的大小，直接与土的成因、颗粒大小、颗粒级配、黏粒含量及土的密实度等有关；对于基岩不仅取决于其成因，而且与裂隙发育程度及裂隙的连通性等有关，同一岩层在不同方向上也往往具有不同的透水性，因此，岩土层渗透系数具很大的不均匀性。各岩土层渗透系数的选取主要考虑以下几方面的因素。

土层：层位有杂填土(①-2)，第四系冲洪积层粉质黏土(②-1)、淤泥质黏土(②-2)、粉质黏土(②-3)，第四系殊积土层砂质黏性土(③)。主要根据其成因类型、土层特征、含有物等选取。

2、岩土层渗透系数建议值

根据钻探地层资料，本次勘察各岩土层渗透系数的选用，主要根据钻探所揭露岩土体特性，当地工程经验综合确定。具体建议范围值主要如表 3.4.3-2。

表3.4.3-2　　岩土层渗透系数建议值表

地层序号	岩土层名称	建议渗透系数k10(cm/s)	透水性
①-2	素填土	*1.50×10^{-4}	中等透水层
①-3	杂填土	*1.50×10^{-3}	中等透水层
②-1	粉质黏土	1.32×10^{-5}	弱透水层
②-2	细砂	1.52×10^{-2}	强透水层
②-3	淤泥质黏土	5.7×10^{-7}	极微透水层
②-4	细砂	1.52×10^{-2}	强透水层
②-5	中粗砂	2.7×10^{-2}	强透水层
②-6	粉质黏土	1.50×10^{-6}	弱透水层
③	砂质黏性土	1.32×10^{-5}	弱透水层
④-1	全风化砂砾岩	*2.50×10^{-5}	弱透水层
④-2	强风化砂砾岩	*2.50×10^{-4}	中等透水层
④-3	中风化砂砾岩	*2.50×10^{-5}	弱透水层

3.4.4 水和土的腐蚀性

1、地表水的腐蚀性分析

本次勘察在场地内濂泉河取地表水两组，本场地为Ⅱ类场地环境。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009年版）中有关规定判定：场地地下水受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，受地层渗透性影响对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替情况下具微腐蚀性；场地地表水受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，受地层渗透性影响对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替情况下具微腐蚀性；场地地基土受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，按地层渗透性A类对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。进行地表水腐蚀性分析见表3.4.4-1.

2、地下水的腐蚀性分析

本次勘察在钻孔SZK1、SZK17、YZK101、YZK102各取了1组地下水位进行地下水腐蚀性分析。本场地为Ⅱ类场地环境。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009年版）中有关规定判定：场地地下水受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，受地层渗透性影响对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替情况下具微腐蚀性；场地地基土受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，按地层渗透性A类对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。场地地下水及地表土腐蚀性评价详见表3.4.4-3。

3、场地土的腐蚀性分析

本次勘察在SZK9、SZK54、YZK16、YZK38在地下水位以上土进行了土的腐蚀性分析。本场地为Ⅱ类场地环境。根据《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001，2009年版）中有关规定判定：场地地下水受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，受地层渗透性影响对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替情况下具微腐蚀性；场地地表水受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，受地层渗透性影响对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替情况下具微腐蚀性；场地地基土受环境类型影响对混凝土结构具微腐蚀性，按地层渗透性A类对混凝土结构具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，对钢结构具微腐蚀性。场地地下水及地表土腐蚀性评价详见表3.4.4-2。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级

为评价场地土对钢结构的腐蚀性，本次选取代表性钻孔进行土壤视电阻率测试，测试结果显示，场地内土层测试深度范围内土壤视电阻率值：45.7～140.8Ω.m，根据《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001，2009年版）中有关规定判定，场地内土对钢结构具微～中等腐蚀性。

表3.4.4-1　　地表水腐蚀性判别表

水样	主要指标								混凝土结构		混凝土中钢筋	
	pH值	Ca^{2+} (mg/L)	Mg^{2+} (mg/L)	总矿化度 TDS (mg/L)	侵蚀性 CO_2 (mg/L)	HCO_3^- (mg/L)	Cl^- (mg/L)	SO_4^{2-} (mg/L)	环境II 腐蚀等级	渗透性	长期浸水	干湿交替
濂泉河1	6.94	18.84	4.88	198.98	0.00	79.96	46.09	23.26	微	A/B	微	微
濂泉河2	7.04	23.91	3.76	217.50	6.65	79.96	53.18	28.32	微	A/B	微	微

表3.4.4-2　　地下水腐蚀性判别表

水样	主要指标								混凝土结构		混凝土中钢筋	
	pH值	Ca^{2+} (mg/L)	Mg^{2+} (mg/L)	总矿化度 TDS (mg/L)	侵蚀性 CO_2 (mg/L)	HCO_3^- (mg/L)	Cl^- (mg/L)	SO_4^{2-} (mg/L)	环境II 腐蚀等级	渗透性	长期浸水	干湿交替
SZK1	7.23	19.89	3.91	221.23	5.34	64.35	34.93	13.61	微	A/B	微	微
SZK17	6.76	16.98	2.09	197.86	5.34	70.44	18.74	10.00	微	A/B	微	微
YZK101	8.95	21.25	4.05	69.76	5.27	54.91	69.13	30.04	微	A/B	微	微
YZK102	8.75	23.33	3.76	73.76	4.81	67.12	60.27	22.16	微	A/B	微	微

注：表中 A 是指直接临水或强透水层中的地下水；B 是指弱透水层中的地下水。强透水层是指碎石土和砂土；弱透水层是指粉土和黏性土。

表 3.4.4-3　　场地土对建筑材料的腐蚀性判别表

取样孔号	土层名称	SO_4^{2-} (mg/kg)	Mg^{2+} (mg/kg)	Cl^- (mg/kg)	pH值	对混凝土结构			对混凝土结构中钢筋		对钢结构腐蚀性
						按环境类型II	按地层渗透性		A	B	
							A	B			
SZK9	填土	9	5	27	6.72	微	微	微	微	微	微
SZK54	填土	9	7	45	6.68	微	微	微	微	微	微
YZK16	填土	10	6	31	6.59	微	微	微	微	微	微
YZK38	填土	12	6	19	6.76	微	微	微	微	微	微

按照《岩土工程勘察规范》(GB50021-2001)（2009年版）：

1)本场地地表水按环境类型考虑对混凝土结构具微腐蚀性，按渗透性考虑，对混凝土结构具微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替条件下具微腐蚀性。

2)本场地地下水按环境类型考虑对混凝土结构具微腐蚀性，按渗透性考虑，对混凝土结构具微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中的钢筋在长期浸水条件下具微腐蚀性，在干湿交替条件下具微腐蚀性。

3)地下水位以上的土按环境类型考虑对混凝土结构具微腐蚀性，按渗透性考虑对混凝土结构具微腐蚀性；对钢筋混凝土结构中钢筋具有微腐蚀性；对钢结构按pH值判定具有微腐蚀性；按土壤视电阻率进行判定， 场地内土对钢结构具微～中等腐蚀性，应按相关要求进行防腐。

3.4.5 地下水的物理作用评价

地下水位上升产生的浮力，对箱形、筏形基础及其它构筑物有在水位变化最大幅度变化范围内上浮的可能性；地下水位下降影响范围内，可能会引起土体沉降或大面积地面沉降，导致地基承载力下降或（建筑物）地基隆起而变形破坏。

3.5　地下埋藏物

根据现场调查及地质钻探成果，场地及附近未发现有矿产资源及有价值文物分布，最终应以国土、矿产资源及文物管理部门提供矿产分布图或现场鉴定为准。亦未发现古河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利埋藏物。

3.6 不良地质作用、地质灾害和特殊性岩土

1、不良地质作用：

根据区域地质调查资料及本次勘察所揭露的地层资料，拟建场地范围内未发现埋藏的河道、沟浜、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物，自然条件下未发现有崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用，根据本次勘察揭露的工程地质条件和水文地质条件分析，场地范围不良地质作用和地质灾害主要为施工不当可能引起的地面沉降，基坑崩塌等。场地不良地质作用为砂土液化和软土震陷。

①地面沉降

场地内填土层及淤泥（淤泥质黏土）分布于场区部分地段，呈层状或似层状连续分布，局部呈透镜状分布，其物理力学性质差～较差，具有强度较低、压缩性较高等特点。且填土下分布有淤泥质黏土层，在施工时，如果过度降水或对软土地基加固处理不当、地面超载、施工扰动等都可能导致地面沉降。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

②基坑崩塌、滑塌

根据本场地勘察资料，开挖范围主要地层为：杂填土(①-2)自稳能力差，在强降雨的工况下可能加剧基坑的不稳定性，处理不当容易诱发基坑流沙、崩塌等。

③地下管线

本项目已进行地下管线探测，基本查明了场地内各管线的走向及分布，详见本工程地下管线探测

报告。施工进场前应进一步复核，提前做好管线迁改工作，避免对地下管线造成破坏。

2、特殊性岩土为填土、软土、风化岩和残积土

①-2素填土（砂类土、碎石、黏性土为主，偶见块石），分布较广泛，主要分布于场地表层，混凝土下，分布无规律，杂色，干～稍湿，呈松散～稍密状态，由砂类土、碎石、黏性土为主回填组成，偶见块石，碎石、块石等硬质含量占比＞25%，块径一般为5～40cm，因钻探工艺限制，不排除该层存在更大块径的块体，成分不一，局部顶部为砼，属新近回填土，堆填年限<10年。

素填土不能直接作为管道等基础持力层；管道开挖时，填土坑壁稳定性较差，需采取支护措施。

①-3杂填土（建筑垃圾、碎石、黏性土为主），分布较广泛，主要分布于场地表层，混凝土下，分布无规律，杂色，干～稍湿，呈松散～稍密状态，由砖块、碎石块及少量黏和砂粒回填组成，砖块、碎石、建筑垃圾等硬质含量占比＞25%，块径一般为2～10cm，因钻探工艺限制，不排除该层存在更大块径的块体，成分不一，局部顶部为砼，属新近回填土，堆填年限<10年。

杂填土不能直接作为管道等基础持力层；管道开挖时，填土坑壁稳定性较差，需采取支护措施。

②软土：淤泥质黏土，分布于场区部分地段，呈层状或似层状连续分布，局部呈透镜状分布，均属软土，呈流-软塑状态，具腥臭味，未完成自重固结，具压缩性高、强度低、高灵敏度特性，属软弱土层。不能直接作为管道等基础持力层；管道开挖时，坑壁稳定性差，需采取支护措施。拟建管道为明挖施工，软土为高灵敏度土，受扰动后强度迅速降低，易造成基槽坍塌失稳；当基槽周边堆积弃土时或重型施工机械时，易造成基槽坍塌。

③残积土及风化岩：场地内残积土为砂质黏性土，风化岩有全、强风化砂砾岩，由于残积土为砂砾岩残积土，该层孔隙比大，含约20～30%的石英砾砂，浸水后易软化、崩解，强度降低，稳固性较差，可作为基础持力层，基础施工时应避免水浸、扰动、长时间暴露，应及时封底。风化岩浸水后易软化、崩解，强度降低，稳固性较差，可作为管道基础持力层，基础施工时应避免水浸、扰动、长时间暴露，应及时封底。管道开挖时，在地下水渗透作用下，坑壁稳定性较差，需采取支护措施。地震效应。

3.7 场地有利、不利地段的划分

拟建场地属珠三角冲洪积平原，根据钻孔揭露，场地表层主要为素填土(①-2)、杂填土(①-3)，其下为冲积层粉质黏土(②-1)、细砂（②-2、②-4）、淤泥质黏土(②-3)、中粗砂(②-5)、粉质黏土(②-6)，残积层砂质黏性土(③)，下伏基岩为全风化砂砾岩(④-1)、强风化砂砾岩(④-2)，场地内软弱土厚度大，工程地质条件相对较差。根据《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）表4.1.1划分，场地位于对建筑抗震不利地段。本工程管道主要位于素填土(①-2）、杂填土(①-3)、局部淤泥质黏土(②-3)中，应进行压实、注浆、换填等处理，保证管道安全埋设；对于在粉质黏土(②-1)、砂质黏性土(③)、全风化砂砾岩(④-1)地段，可不进行地基处理。

3.8 场地类别

鉴于拟建项目场地跨度大，范围广，本次勘察分别在涌口社区和三屯社区各选取一个代表性钻孔（YZK107、SZK28）达到孔内剪切波速测试深度进行单孔剪切波速试验测试，测试成果详见附表5。

各测试孔测试成果汇总见下表3.8-1：

表3.8-1　　各测试孔测试成果汇总表

测试孔编号	场地覆盖层厚度do(m)	土层等效剪切波速Vse(m/s)	场地土类型	综合建筑场地类别	备注
YZK107	17.9	110.7	软弱土	III类	涌口社区
SZK28	>20且<50	185.2	中软土	II类	三屯社区

涌口社区：区域覆盖层在15.0～80.0m之间，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB5002-2021）3.1.3划分工程场地类别，场地土类型以软弱土为主，场地类别为III类，设计特征周期0.45s。

三屯社区：区域覆盖层在3.0～50.0m之间，按《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB5002-2021）3.1.3划分工程场地类别，场地土类型以中软土为主，场地类别为II类，设计特征周期0.35s。

3.9 抗震设防烈度

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016年版）及东建【2004】32号文件，**长安、虎门、厚街、沙田等共八个镇辖区范围，按抗震设防烈度7度（设计基本地震加速度值0.10g）取值。**拟建场地抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为三屯社区0.10g，涌口社区0.15g，设计地震分组为第一组，设计特征周期值三屯社区0.35s，涌口社区0.45s。根据《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008 第 3.0.2 条和第 5.1.4 条及《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003 第 1.0.7 条建议拟建建筑设防类别按标准类设防（丙类）考虑，应按有关规范设防。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

3.10 地震液化问题

拟建场地位于东莞市厚街镇，所在地区抗震设防烈度为7度，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）第4.3.1条，进行液化判别。拟建场地在20.00m深度范围内，存在可能液

化的饱和砂土层为②$_4$层中砂，初判为液化，本次勘察采用标准贯入试验，按地下水位按最不利计算（即考虑其变幅）对其进行液化判别，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）的有关规定，应进行液化判别。在地面下20m深度范围内，液化判别标准贯入锤击数临界值可按下式计算：

$$N_{cr}=N_o\beta\left[\ln\left(0.6d_s+1.5\right)-0.1d_W\right]\sqrt{3/\rho_c}$$

式中：N_{cr}——液化判别标准贯入锤击数临界值；

N_o——液化判别标准贯入锤击数基准值，可按《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）表4.3.4采用；

d_s——饱和土标准贯入点深度（m）；

d_W——地下水位（m）；

ρ_c——黏粒含量百分率，当小于3或为砂土时，应采用3；

β——调整系数，设计地震第一组取0.80，第二组取0.95，第三组取1.05。

对存在液化砂土层、粉土层的地基，按下式计算每个钻孔的液化指数，并按《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）表4.3.5综合划分地基的液化等级：

$$I_{lE}=\sum_{i=1}^{n}\left[1-\frac{N_i}{N_{cri}}\right]d_iW_i$$

式中：I_{lE}——液化指数；

n——在判别深度范围内每一个钻孔标准贯入试验点的总数；

N_i、N_{cri}——分别为i点标准贯入锤击数的实测值和临界值；

d_i——i点所代表土层的厚度；

W_i——i土层单位土层厚度的层位影响权函数（单位为m^{-1}）。当该层中点深度不大于5m时应采用10，等于20时应采用5～20m时应按线性内插法取值。

液化判定结果见表3.10-1 饱和砂土液化判别成果表，综合评价场地内发育细砂判定为液化砂土，液化等级为轻微～中等；建议依据《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)（2016年版）表4.3.6有关规定，采取相应的抗液化措施。

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）表3.10土层液化影响折减系数表（下表）确定本项目折减系数。

表3.10-2　　土层液化影响折减系数表

实际标贯锤击数/临界标贯锤击数	深度ds（m）	折减系数
≤0.6	ds≤10	0
	10＜ds≤20	1/3
＞0.6～0.8	ds≤10	1/3
	10＜ds≤20	2/3
＞0.8～1.0	ds≤10	2/3
	10＜ds≤20	1

由此判断：细砂②$_2$的液化折减系数为2/3，细砂②$_4$的液化折减系数为1/3。

3.11 软土震陷

拟建场地所在的东莞市虎门镇抗震设防烈度为 7 度，场地内发育的②$_4$淤泥质土属 fak<70KPa 的软弱土，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）4.3.11 和 4.3.12 条文说明判断为震陷性软土，须考软土震陷问题。根据《软土地区岩土工程勘察规程》（JGJ 83-2011）表 6.3.4-2，拟建场地内发育的②$_4$淤泥质黏土的震陷估算值约为 30～50mm。

建筑场地存在震陷软土无法避开时，设计应采取相应的消除地基震陷措施，建议采用换土法、振冲碎石桩、水泥搅拌桩进行地基处理或采用桩基础，提高地基承载力，增强上部结构的整体刚度和均匀对称性，合理设置沉降缝。

3.12 横向扩展

拟建场地位于东莞市厚街镇社区内，地势较为平缓，，场地各向无临空陡坎，可不考率地震时横向扩展。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出 图 专 用 章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

表3.10-1　　饱和砂土液化判别成果表

勘探点编号	水位深度(m)	地层编号	地层名称	du(m)	液化土特征深度(m)	初判结果	标贯点底深度(m)	锤击数N	黏粒含量(%)	N_0	调整系数β	N_{cr}	详判结果	代表土层厚度d_i	层位影响权函数值W_i	土层液化指数	钻孔液化指数I_{lE}	钻孔液化等级
SZK1	3.22	2—2	细砂			不液化												
SZK2	3.34	2—2	细砂			不液化												
		2—4	中粗砂			可能液化												
SZK3	3.70	2—4	中粗砂	1.90	7	可能液化	6.05	6	3	7	0.80	6.98	液化	1.20	9.73	1.64	1.64	轻微液化
SZK9	3.80	2—4	中粗砂	1.40	7	可能液化	4.25	13	3	7	0.80	5.58	不液化	2.20		0	0	不液化
SZK13	12.79	2—4	中粗砂			不液化												
SZK15	3.14	2—2	细砂			可能液化												
SZK19	7.19	2—2	细砂			不液化												
SZK21	14.25	2—2	细砂			不液化												
SZK46	23.37	2—2	细砂			不液化												
SZK78	3.73	2—4	中粗砂			可能液化												
SZK79	3.88	2—4	中粗砂	1.90	7	可能液化	4.45	8	3	7	0.80	5.70	不液化	1.90		0	0	不液化
YZK4	3.21	2—4	中粗砂	2.30	7	可能液化	4.95	9	3	7	0.80	6.47	不液化	2.20		0	0	不液化
YZK27	2.82	2—4	中粗砂	1.90	7	可能液化	4.95	12	3	7	0.80	6.69	不液化	2.50		0	0	不液化
YZK28	3.19	2—4	中粗砂	2.40	7	可能液化	4.55	10	3	7	0.80	6.17	不液化	1.20		0	0	不液化
YZK47	3.16	2—4	中粗砂	1.30	7	可能液化	3.95	9	3	7	0.80	5.68	不液化	1.34		0	0	不液化

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出 图 专 用 章
工程设计综合资质甲级。
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

4 工程地质条件与评价

4.1 场地稳定性、适宜性评价

勘察区边缘有活动性断裂构造通过，根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016年版）第4.1.7条，抗震设防烈度小于8度可忽略发震断裂错动对地面建筑的影响；根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）及《建筑抗震设计规范》GB50011-2010（2016 年版）及东建【2004】32号文件，本区抗震设防烈度为7度，因此，可不考虑断裂构造对场地稳定性的影响。场地不存在泥石流、水库坍塌等不良地质条件，地下未发现采空区，未发现地面塌陷、岩溶等不良地质，区域地质构造资料及历史地震活动记录表明本区为地震活动相对较弱，活动频度较低地区，可不考率地震时横向扩展的影响。

根据区域地质资料，拟建场区及附近无活动构造带分布；场区地表被第四系土层所覆盖，场区内自然条件下无崩塌、滑坡、泥石流等不良地质现象发生，也未发现有变形开裂等迹象；也未发现有土洞等不良地质现象。

拟建场地抗震地段划分上属建筑抗震不利地段，应根据建筑的抗震设防类别，结合具体情况采取相应的抗震措施；环境工程地质条件简单。根据《城乡规划工程地质勘察规范》(CJJ57-2012)有关规定，本场地此区段的稳定性分类为稳定性差场地。

依据《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ 57-2012）附录C，综合场地的工程地质与水文地质条件和场地治理难易程度判定，拟建管道场地工程建设适宜差。场区地形平坦开阔，局部区域地形有一定起伏，地貌简单，地面坡度大于10%且小于25%；排水条件尚可，地下水对工程建设影响较小；岩土种类较多，分布较不均匀，工程性质为差~一般~较好。在场地治理难易程度上，场地平整简单；地基条件和施工条件一般；工程建设诱发次生地质灾害的几率较小。依据《城乡规划工程地质勘察规范》（CJJ 57-2012）附录C，综合场地的工程地质与水文地质条件和场地，拟建管道场地工程建设适宜差，经有效处理后较适宜本工程建设。

4.2 场地均匀性评价

场地地基土层主要由填土层、河流相冲洪积层、残积土及风化岩等组成，道路沿线岩土层层面埋深变化较大，部分地段持力层底面标高坡度大于10%。土层性质及其工程特性变化较大。场地内广泛分布淤泥、淤泥质黏土及淤泥质粉砂等软土，软弱土层在荷载作用下沉降变形大，地基易出现不均匀沉降、地基剪切破坏，导致地基失稳，建议场地对软弱土层进行处理；填土承载力值低，受压易收缩变形，性质不均匀，经过适当地基处理后适宜进行工程建设，场地属不均匀地基。

场地地形地貌主要为冲洪积平原，地势较为平坦。场地内人工填土层物质成份复杂、性质不均、厚度变化大，稳定性较差；分布于场区部分地段，局部零星分布，有厚层淤泥质黏土饱和软土层，承载能力低；下部粉质黏土层及第四系残积土、各风化层层工程性质较好；管道地基土层主要为填土、淤泥、淤泥质黏土、淤泥质粉砂等软土，软弱土作为管道持力层时容易造成地基失稳，因此场地地基稳定性较差，建议对软土层进行地基处理，处理方法可采用换填、水泥土搅拌桩、水泥粉煤灰碎石桩等方法进行处理。

本场地岩土层的种类虽不多，但埋深、厚度、强度局部变化较大，压缩性也差异较大，综合判定本场地属不均匀地基，应按规范要求进行地基变形验算或在基础设计时采用相应的结构加强措施。

4.3 场地各岩土层工程性质评价

1、第四系人工填土层（Q_4^{ml}）：

①填筑土：场区均有分布，上部由以混凝土路面为主，夹有碎石块及少量黏性土组成，建议挖除处理。

①-2、①-3人工填土：该层分为由黏性土、砂砾回填为主的素填土和由砂砾回填的素填土（砂）及含有建筑垃圾的杂填土。该层分布广，主要分布在村中道路、厂区、空地等，回填时间较长，有一定密实度，但未经分层压实处理，均匀性及强度较差，厚度变化大，直接作为管道持力层将存在差异沉降现象，属中～高压缩性土。地下水位以下开挖稳定性差，需采取支护措施。不宜直接作为拟建管道天然基础持力层，其下卧有软弱的淤泥、淤泥质黏土层，可采用的超挖换填处理，以分层换填后的填土作为管道基础持力层，同时处理后的压实地基应满足相关规范检测要求，承载力满足设计要求；对管道底的软弱下卧层②-3淤泥可开挖到一定深度抛石挤淤处理或采用水泥搅拌桩进行地基处理，处理后的地基应经检验满足管道基础承载力及沉降变形要求，方可作为基础持力层。

出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A1420012257 有效期至2025年03月02日

2、第四系冲积层（Q_4^{al-pl}）

第②-1粉质黏土层，呈主要为粉质黏土，饱和，可塑状态，属中等偏高压缩性土，承载力较低，工程性质良好，可作为管道的基础持力层。

第②-2细砂层，呈稍湿～饱和，松散状态，属中等偏高压缩性土，承载力较低，工程性质良好，可作为管道的基础持力层。

第②-3淤泥质黏土层，呈流-软塑状，土层力学性质差，具压缩性高，灵敏度大、承载力低、抗

剪强度低等特点，均匀性差，未经处理，不能利用，属不良地基土。

第②-4细砂层，呈稍湿～饱和，松散状态，属中等偏高压缩性土，承载力较低，工程性质良好，可作为管道的基础持力层。

第②-5中粗砂层，呈稍湿～饱和，松散状态，属中等偏高压缩性土，承载力较低，工程性质良好，可作为管道的基础持力层。

第②-6粉质黏土层，呈主要为粉质黏土，饱和，可塑状态，属中等偏高压缩性土，承载力较低，工程性质良好，可作为管道的基础持力层。

3、残积层（Q^{el}）

第③砂质黏性土层，硬塑，局部可塑状，为场地基岩风化残积而成，场地内连续分布，属中-低压缩性土，工程性质良好，为管道基础的良好持力层，但具有开挖松驰后遇水易软化、强度降低的特性，故基槽开挖后应做好排水措施，防止水浸泡地基土致使强度降低。

4、场地基岩（Z）

本次勘察仅揭露三个风化层：全、强、中风化砂砾岩。全、强风化砂砾岩厚度变化大，力学性能相对较好，可作为拟建管道的天然基础持力层；中风化岩力学性质好，承载力高，可作为拟建管道的天然基础持力层。

砂砾岩层，场地内分布较普遍，埋藏较深，厚薄不均，遇水易软化、崩解，工程性质较好。均匀性一般，属良好地基土，可作为拟建管道的天然基础持力层的持力层。

5 基础方案分析评价及选择建议

5.1 基础方案评价

1、天然地基：

本工程管道主要位于素填土(①-2）、杂填土(①-3)、局部淤泥质黏土(②-3)中，上述土层承载力低，工程性质差应进行压实、注浆、换填、水泥土搅拌桩等处理，保证管道安全埋设；粉质黏土(②-1)、砂质黏性土(③)、全风化砂砾岩(④-1)地段，可不进行地基处理。

2、地基处理：

拟建管道基底土层为基础置于素填土(①-2）、杂填土(①-3)、淤泥质黏土(②-3时，不满足承载力要求，需要进行加固处理，对管底以下软弱松散层厚度小于3.00m的地段，建议采用挖除换填处理，建议以分层换填后的填土作为管道基础持力层，同时处理后的压实地基应满足相关规范检测要求，承载力满足设计要求；对管道底的软弱下卧层淤泥质黏土(②-2)可开挖到一定深度抛石挤淤处理或采用水泥搅拌桩进行地基处理，处理后的地基，经检验满足管道基础承载力及沉降变形要求，方可作为基础持力层。

地基基础持力层选择及选用地基方案建议如下：

当管道基础承载力要求fak≥80KPa时，不需进行地基处理；当管道基础承载力要求55KPa ≤ fak ≤ 80KPa时，采用砂石换填法等方法进行地基处理，处理后方可作为基础持力层；当管道基础承载力要求fak ≤ 55KPa时，采用抛石挤淤或水泥土搅拌桩进行地基处理，处理后方可作为基础持力层。

5.2 水泥土搅拌桩设计及施工建议

场地上部地层主要为填土、第四系全新统冲海相沉积淤泥（淤泥质黏土）、淤泥质砂及第四系冲积粉质黏土、砂土层，上部地层无硬夹层，水泥土搅拌桩均能有效穿透上部地层达到地基处理持力层；场地局部分布有杂填土，搅拌桩无法穿越，建议对杂填土进行挖除后，采用素填土回填后再进行搅拌桩施工。拟建场地为现状道路等，场地进行三通一平后，场地均能进行搅拌桩施工，因此总体上场地水泥搅拌桩成桩施工均为可行。

建议采用水泥土搅拌桩对土体进行土体加固处理，处理后的地基，经检验满足基础承载力及沉降变形要求，方可作为基础持力层。

当采用水泥土搅拌桩复合地基进行地基处理时，对成桩可能性及施工注意要点进行分析如下：

①根据场地岩土工程特性、建筑物性质及施工地理位置环境，本工程采用水泥土搅拌桩是可行的。

②施工现场应予平整，施工前必须清除地上及填土层中的障碍物。

③水泥土搅拌桩应进行工艺性试桩，数量不应少于3根，多轴搅拌施工不应少于3组。

④水泥土搅拌桩的单桩承载力特征值应通过现场静载荷试验确定，试验数量不应少于3根；搅拌桩复合地基承载力特征值不宜大于180kPa，且应满足Ra≤ηfcuAp（η为桩身强度折减系数，取0.25；fcu为与搅拌桩桩身水泥土配比相同的室内加固土试块在标准养护条件下90d龄期的立方体抗压强度平均值）的要求，加固深度不宜超过20m。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级

⑤水泥土搅拌桩施工时，停浆（灰）面高于桩顶设计标高不应小于500mm，超长部分应采用人工或专用机械截桩。

⑥对水泥土搅拌桩桩侧相对软层宜增加搅拌次数或增加水泥掺量。

⑦水泥土搅拌桩复合地基应采用单桩静载荷试验、单桩或多桩复合地基静载荷试验检验承载力，检验数量为桩总数的1%，且每项单体工程的单桩和复合地基静载荷试验各不应少于3点。

5.3 压实填土设计及施工建议

1、在平整场地前，应根据构（建）筑物结构类型、填料性能和现场条件等，对拟压实的填土提出质量要求。未经检验查明以及不符合质量要求的压实填土，均不得作为建筑工程的地基持力层；

2、施工前宜选择试验场区，进行填方试验，已取得填方参数，指导设计和施工；

3、压实填土地基承载力特征值，应根据现场静荷载试验确定；

4、在雨季、冬季进行压实填土施工时，应采取防雨、防冻措施，防止填料受雨水淋湿或冻结，并应采取措施防止出现“橡皮土”；

5、压实土的最大干密度和最优含水率，宜采用击实试验确定。

5.4 地基变形预估及预防措施

本工程管道变形特征为沉降差，施工过程中，可采取地基处理或桩基处理等方式加强地基土的强度，以满足工程建设承载力要求和减少地基沉降。施工过程中应加强地基沉降监测。

6 基坑工程

6.1 基坑工程概况

根据设计方案，拟建管道线管道、以及工作井、接收井，开挖深度约3.0m，工程沿线场地开阔地段可采用自然放坡开挖；岩土层较复杂、松软土层厚度大者或沟槽开挖较深的地段，场地狭窄且周围有建筑物、道路、道路的地段，均应按沟槽的深度分段采取支护方案；可采用槽钢或钢板桩（如拉森式钢板桩）支护（必要时辅以内支撑）。基坑支护结构安全等级为二级，重要性系数γ0=1.0，基坑环境等级为二级。

拟建场地周边以河道、市政道路、乡村道路及居民区为主，地下道路较多，环境相对较复杂，地形起伏不大。基槽开挖过程中应事先收集、查明道路开挖段的现状道路及障碍物，防止造成不必要的损失。

6.2 基坑开挖方案分析

6.2.1 明挖管道基槽开挖方案分析

1)拟建项目明挖管槽开挖深度不超过3.00m,根据广东省《建筑基坑工程技术规程》(DBJ/T15-20-2016)3.2.2条，当基坑开挖深度小于6m时，允许开挖的区域可采用放坡开挖，放坡坡高不宜大于 3.00m，坡率应通过边坡稳定性计算确定；并根据深度选择木板侧撑支护、槽钢支护或钢板桩支护。在管道沿线布置有检查井等构造物的地段，可采用现浇钢筋混凝土结构。

局部区域填土中夹有砼块、填石等硬杂质、较硬的风化岩直接出露于现状路面，需注意其对板桩施工的影响。基槽开挖后应及时铺设管道及采取可靠的护壁处理措施，应分段开挖回填施工。

依据现场场地环境条件：对不适宜放坡的区域（如现状道路、居民区等区域）建议采用钢板桩进行支护，钢板桩起挡土及止水作用，深度应满足坑底抗隆起、抗管涌要求。对管底为粉质黏土(②-3)层的区域，建议采用天然地基基础，以管底土层为基础持力层。

基坑排水建议：土层其赋水性强，总体水量很大。基坑降排水建议沿基坑顶部四周及基坑底内侧四周和坑内设置排水沟和集水坑进行排水，由于场地内地下水排水量很大，因此，基坑降排水会对周边场地及建（构）筑物造成大的影响。建议基坑工程施工尽可能选择在旱季进行，以最大可能地减少地下水的不利影响。

注意事项：1）施工时则应注意坑壁的支护，防止产生流砂、流泥、塌方等次生灾害；2）由于管道跨越地层较多，宜进行沉降验算，应注意不同地层的不均匀沉降对管道造成的不良影响；3）若污水管置于地下水位以下，应考虑浮力作用，建议抗浮水位按地面标高计算；4）施工时应作好监测，注意施工期间对邻近建构筑物造成的不良影响。

2）管道施工前应注意排查管线，施工时须采取措施，确保原有管道、管线的安全运行。拟建场地地下水埋藏较浅，开挖揭露时容易导致基槽坑壁坍塌，施工时应做好降排水措施。管道基槽开挖期间，基槽周边避免大量堆载，以免影响基槽边坡稳定。

3）基槽开挖监测：基槽开挖势必对周边环境构成一定影响，本工程周边环境复杂，应加强对基槽围护体系及基槽围护区域外的建（构）筑物、道路、管线的监测，做到信息化施工，以确保周围道路、管线的安全和施工的顺利进行。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

6.2.2 闸阀井、蝶阀井、排气井及排泥井分析评价

本次由于设计文件未出，闸阀井、蝶阀井、排气井及排泥井深度尚未确定，根据以往同类型项目类比，一般管井开挖深度最大为 3.00m左右，根据现有的施工状况及经验、场地土层分布条件和土性特征以及周边的环境情况，建议采用拉森钢板桩进行支护，当对周边环境要求严格时，也可采用 SMW 工法（型钢水泥土搅拌墙）围护方案。围护结构入土深度应通过对坑底土的稳定和变形等项目验算后

确定。围护结构埋设深度应通过对坑底土的稳定、抗倾覆、抗管涌等验算项目后确定，同时可设多道支撑。

本项目地下水位较浅，在基槽开挖过程中应采取有效的降水措施，确保地下水位保持在坑底面以下不少于 0.5米，可考虑在坑外围设置截水帷幕。

根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定（2019 年修订）》(住房和城乡建设部令第 47 号)(2019年3月13日)判定，开挖深度虽未超过 3.00m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建（构）筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程，故本工程属于“危险性较大的分部分项工程”。本项目沿线分布有较多地下管线，若未详细查明地下管线布设或未采取有效处理措施，可能造成地下管线破坏及人身事故。工程施工前施工单位应对地下管线进行详细调查，并制定相应地下管线保护方案（措施）。必要时，与地下管线权属单位签署地下管线保护协议。地下水控制、施工开挖过程中，应严密监测周边地下管线，避免过多沉降影响管线的正常使用功能。

如基底土层承载力不满足设计要求，可采用水泥土搅拌桩法进行加固处理。桩长、桩径及间距应满足设计及规范要求。

加固后的地基承载力应通过现场载荷试验确定，初步设计时可按广东省《建筑地基处理技术规范》(DBJ15-38-2019）有关公式确定。

应注意的是：1）工作井及接收井应做好基坑的支护和止水，鉴于基坑平面尺寸较小，建议采用沉井施工，也可采用深层搅拌桩或旋喷桩止水支护；2）管道虽然荷载较小，但在跨越性质差异较大的地质单元时，仍应考虑后期固结引起的不均匀沉降；3）若接收井及工作井置于地下水位以下，应考虑浮力作用，建议抗浮水位按地面标高计算，如需要采用抗浮措施，可采用抗拔锚杆的处理方式，锚杆的直径、长度等需满足设计及相关规范要求。

6.3 基（槽）坑施工对环境影响的评价及施工注意事项

1）基（槽）坑开挖及地基处理过程中，砂土在水头差作用下，可能产生流土、管涌。由于场地下水具有微承压性，开挖过程中，开挖面地层可能发生坍塌、土体变形等，土体流失可能引起地面坍塌等。应选择合理的施工方法和措施，加强止水，支护，尽早封闭，并严格测量。在地下水富集段，可采用超前注浆或其他措施。

2）基（槽）坑开挖前，建设或施工单位应准确收集场地周边各类设施，包括自来水、电缆、 煤气、排污等管线的分布图，以便指导施工

3）基（槽）坑开挖及地基处理施工期间建议加强周边已有建筑物、管线、道路及基（槽）坑本身沉降、变形的监测工作，应加强对基槽围护体系及基槽围护区域外的建（构）筑物、道路、管线的监测，做到信息化施工，以确保周围道路、管线的安全和施工的顺利进行。

4）弃土运输过程中泥水滴漏影响道路整洁；不当的弃土和施工排水、排污，影响周边环境卫生。明挖施工会对现有市政道路造成影响甚至破坏等，应提前做好相应工作。施工单位应根据可能对环境造成不利影响的结果，采取具体的措施，合理进行施工安排，尽量减少对环境的破坏。

6.4 地下水对基坑工程影响及处理建议

6.4.1 地下水对基坑的影响

该区域下水埋藏较浅，开挖暴露后，地下水将以间歇方式渗出，未经处理亦是构成坑内积水的主要来源。为了避免基坑开挖引起的地下水内渗，在基坑开挖过程中建议采取隔水、排水措施，同时在坑壁上设置排泄孔，将渗出水引入坑底周边导水沟中集中抽排。

场地勘探深度内，地下水按其含水介质和赋存条件及水力特征，主要存在上层滞水、孔隙水和基岩裂隙水。本次勘察稳定水位埋深在 1.40～3.30m之间，平均2.33m。综合水位位埋深按 2.44m考虑，基坑开挖深度1.0～3.0m，基坑开挖应尽量避开雨季或丰水季节，雨季会使地下水位上升，影响坑壁的稳定，而且基坑的土层浸水时间越长，软化厉害，使基底土层强度降底。因此，需做好基坑内的排水工作，保证基坑在开挖期间能获得干燥的作业空间。

基坑工程开挖过程中，由于土体开挖，坑内水位下降，坑内土体应力释放后应力不平衡，造成周边土体应力需要重新调整以达到新的应力平衡，这一过程是通过周边土发生一定的位移来实现的，具体表现为：基坑周围土体发生沉降和侧移、基坑底隆起变形及基坑降水引起地表沉降。为防止以上现象发生，基坑围护应插入较硬土层一定深度，并进行基坑抗隆起验算，同时在施工过程应加强基坑监测。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出 图 专 用 章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

基槽在施工过程中，应加强对周围环境的监测，做到按“信息法”施工，随时掌握变化的情况，及时分析、及时处理，以防患于未然。

6.5 抗浮建议

该区域表层分布的素填土(①-2)、杂填土(①-3)透水性较强，强降雨期间发生大面积渍水时，地表水下渗，通过坑底板水力连通，会对坑底造成托浮破坏，后果是底板开裂渗水，影响其正常使用功能。若处理不好，可能产生基坑上浮，故应采取合理的疏、排、止水措施，防止上层水源渗入坑底板

以下，造成坑底上浮现象。抗浮水位高程为地面高程。

设计时需验算抗浮稳定性，可通过增加配重或设置抗浮锚杆。当采用抗浮锚杆时，其抗拔承载力应通过现场抗拔试验确定。建议补充隔水帷幕、井点降水等隔排水措施，同时强调严禁坑边堆载及加强监测等措施。抗浮设计水位可按设计路面标高来考虑。

基坑开挖施工过程中应加强基坑周边土体变形观测工作，采用信息法施工，进行全程质量监控。

7 地基检测与基坑监测方案建议

本工程场地的复杂程度为二级，因此在基坑施工过程中必须进行系统的检测与监测，及时发现事故预兆并采取适当的措施，避免基坑事故的发生及由此带来的经济损失和社会影响。基坑检测与监测过程中应作好以下工作：

7.1 地基检测

①基坑开挖到设计标高后，应进行地基检验。地基检测工作应符合《建筑地基检测技术规范》(JGJ 340-2015)等现行规范的要求。

②检测基坑底部岩土分布及其性质，对土质地基的检测可采用载荷试验和其他原位测试相结合的多种试验方法综合检测。原位测试可选择标准贯入试验、静力触探试验、圆锥动力触探试验等。

③施工前先对基坑周边的建构筑物，地下管网现状进行初步调查，对建筑物上的裂缝等进行调查、拍照，并初步记录，为判断基坑施工过程中周边建筑物是否变形（沉降、水平位移）提供准确依据等。

④天然地基或复合地基的基坑开挖后，应进行基槽检验。检查槽壁、槽底土质的类型和均匀程度，看是否有异常土质存在；检查基槽边坡外缘与附近建筑物的距离，基坑开挖是否对建筑物的稳定产生影响。核对基坑土质和地下水情况是否与勘察报告相符。

⑤当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致或遇到异常情况时，应及时通知勘察技术人员结合地质条件给出处理意见。

7.2 基坑监测

①在支护结构施工、基坑开挖期间以及支护结构使用期间内，应对支护结构和周边环境的状况随时进行巡查，如支护结构的水平位移、变形和垂直沉降、支持的轴力等，施工过程中应对土体变形和结构位移进行监测，如基坑外地表沉降、基坑内坑底土的回弹量、立柱沉降等，确保土体变形量和结构的位移满足有关规范的要求。

②地下水的监测：对地下水位的监测包括基坑内和基坑外的地下水位，对坑外建筑物分布地段及坑外设置观测井，定时进行地下水观测和分析；当施工时或降水井抽水等引起地下水位下降时，应进行沉降观测。

③基坑施工过程中应对基坑周边3倍开挖深度范围内的管线、建构筑物等，注意有无沉陷、倾斜、开裂等现象发生，如出现以上危及建筑物及构筑物等安全的问题，应立即查找原因，采取有效措施，杜绝事故的发生等。

④基坑在施工过程中，应做到按“信息法”施工，随时掌握变化的情况，及时分析、处理，以防患于未然。

8 对环境的影响及保证环境质量应注意的问题

8.1 地下工程对周边环境的影响

本线路工程主要位于已建成区，周边为道路和民房，在修建和运营过程中，可能引起的环境地质（地质灾害）问题如下：

1）弃渣堆放引起的问题

管沟开挖过程中，需要弃置一定量的土石，弃置土石堆放不当，易受雨水冲刷流失，破坏环境，需引起重视。建议尽量减少大挖大填，减少对沿线地形地貌的破坏，把修建道路给周围环境带来的负面影响降到最低程度；建议线路土(石)应有序堆放、弃置。

2）对已有市政设施的损害问题

在城区及道路附近开挖管沟可能会对现状道路及路边埋设的已有的市政道路造成损害。建议施工进场前，进一步查明已有地下市政设施的分布范围，防止施工中对已有地下市政设施的破坏。

3）场地位于居民区，搅拌桩等桩基施工时会对周边产生噪音污染，施工单位应采取相应的工程措施，减少噪音对周边居民的影响。搅拌桩的固结效应有可能引起周边道路、构筑物的不均匀沉降，从而造成道路爆裂、建构筑物的开裂等，施工前应对周边建筑物进行调查并进行施工影响评估。

中国市政工程华北设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

管道施工可能会造成邻近建筑地基失稳、墙体开裂、破损甚至倒塌，施工过程中加强地面沉降监测以及地面建筑等位移监测，如果沉降和位移变形过大，分析产生原因，必要时对沉降过大区域从地面进行注浆加固处理后，再恢复顶进。

4）软土地基处理及对周边环境影响

地下水位的变化对预压土体的沉降与周边建筑的沉降与侧移均有很大影响，地下水位的下降加速

了土体的固结。软基处理施工过程中，需要对地下水、地表沉降、周边环境沉降、基坑侧向变形等进行严密监测和记录，进行实时监测有利于变形控制和保障施工安全。施工过程中应与监测队伍沟通，注意收集第三方监测的数据，并与内部的监测数据作比较，发现数据不符及时与监测单位沟通，共同研究分析产生的原因，发现偏差及时进行纠正。

8.2 周边环境对地下工程的影响

1）部分管道段邻近或穿越市政道路、乡村道路，尤其是道路交叉口位置，涉及城市交通管控、城市文明施工、环境卫生保护等，且地下管线繁杂，对管道工作井占地施工均造成制约和影响。

2）部分管道邻近或穿越居民区。经调查，居民区多为单层棚屋、砖砌等浅基础型式建筑群落，建议施工前加强对管道施工涉及到居民区进行房屋安全调查与评估。

8.3 为保证环境质量在工程建设中应注意的问题

为了尽可能地减少道路修建过程中对周围环境产生的负面影响，并优化美化环境，做到人与自然和谐统一，建议在修建过程中注意以下事项：

1）尽量减少大挖大填，减少对沿线地形地貌的破坏，把修建道路给周围环境带来的负面影响降到最低程度。

2）线路土(石)应有序堆放、弃置。

3）查明已有地下市政设施的分布范围，防止施工中对已有地下市政设施的破坏。

4）尽量选择在旱季施工，减少地下水对工程的不利影响，施工中需做好地表水和地下水的截、排措施。

8.4 地质条件可能造成的工程风险评价

本工程局部基坑开挖深度小于3m。根据本项目设计方案，主要工程为排水管网的建设，在既有市政管道上铺设，局部开挖深度较深，如果基坑支护措施不当，地质条件可能造成的工程风险为基坑失稳，具体表现为滑塌，危害周边行人和行车安全。

场地广泛分布有厚度软土层，且埋深较浅，管道基坑开挖施工时，坑壁主要为填土及软土，易造成坍塌、流土等地质灾害，因此施工时应采取必要的支护措施。软土层较厚，地基处理深度不足时，易造成后期的工后沉降，引起路面开裂、构筑物下沉等不良后果。场地内淤泥质土分布较广泛，不排除沿线地段淤泥质土有机质含量更高的可能，因此搅拌桩施工前应进行试桩，确定合适的水泥水灰比。

场地发育第四系孔隙水，地下水与之存在一定的水力联系，地下水位的变化对环境最大的影响是引起软弱土层固结沉降，从而引起地面沉降，对邻近建构筑物及地下管线造成影响。

在建设方案实施前，应做好充分研究，详细了解工程范围内的土层分布及物理力学性质，并请有资质的单位对基坑做好专项支护设计。

9 岩土参数取值建议

根据现场原位测试及室内试验成果，结合东莞地方经验，并参考《建筑地基基础设计规范》(DBJ15-31-2021）及《工程地质手册》（第五版），提出本工程各岩土层的物理力学参数建议值，见表9-1。其中覆盖层的物理性指标取值为本次室内试验成果(取试验成果统计平均值)，其力学性指标取值为以室内试验成果为基础(取试验成果统计标准值，若样本数≤3时取平均值)，为安全起见，在试验统计成果的基础上结合工程经验按一定折减系数来取值。基坑边坡支护工程设计参数表见表9-2。

表 9-1　　岩土设计参数建议值一览表

土层 / 土层	岩土名称	岩土状态	含水量	天然重度	压缩系数	压缩模量	变形模量	直剪试验（快剪）		承载力特征值
			ω	ρ	a_{1-2}	Es	E_0	凝聚力 c	摩擦角 Φ	f_{ak}
			%	kN/m³	Mpa⁻¹	Mpa	Mpa	度	kPa	kPa
①-2	素填土	松散	27.2	18.8	0.36	5.31		19.1	12.0	
①-3	杂填土			18.5*		3.5*	/	5.0*	5.0*	/
②-1	粉质黏土	软可塑	31.9	18.5	0.46	4.91		16.1	12.4	120
②-2	细砂			18.0*		4.0*		2.0*	10.0*	90
②-3	淤泥质黏土	流-软塑	48.8	16.7	1.13	2.41		7.2	6.7	55
②-4	细砂			18.0*		5.0*		2.0*	12.0*	100
②-5	粉质黏土	可塑	32.2	19.0	0.40	4.71		19.5	11.4	130
③-0	砂质黏性土	硬塑	26.2	18.8	0.31	5.98		22.7	16.2	170
④-1	全风化砂砾岩	硬塑	26.3	19.1	0.29	6.92	70*	27.4	15.9	190
④-2	强风化砂砾岩	半岩半土		19.0*		10.0*	130*	50.0*	40.0*	350
④-3	中风化砂砾岩									1200

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书编号：A142001257 有效期至2025年5月31日

说明：1、表中凝聚力c、内摩擦角φ为直接快剪试验数据结合本地区经验所得；2、*数值为似内摩擦角经验值。

表 9-2　　基坑边坡支护工程设计参数表

参数 / 土层	状态	黏聚力 c (KPa)	内摩擦角 Φ (度)	素混凝土灌注桩桩侧摩阻力特征值 Qsia (kPa)	水泥土搅拌桩桩周土的摩擦力特征值 Qs (kPa)	土对挡墙基底的摩擦系数 μ	放坡率	渗透系数 K10 (cm/s)

①-2	素填土	11.5	6.0	/	/	/	1:1.5	*1.50×10^{-4}
①-3	杂填土	19.1	12.0	/	/	/	1:1.5	*1.50×10^{-3}
②-1	粉质黏土	16.1	12.4	7	7	0.25	1:1.25	1.32×10^{-5}
②-2	细砂	2.0*	10.0*	6	6	0.25	1:1.25	1.52×10^{-2}
②-3	淤泥质黏土	7.2	6.7	4	4	0.15	/	5.7×10^{-7}
②-4	细砂	2.0*	12.0*	12	11	0.30	1:1.25	1.52×10^{-2}
②-5	粉质黏土	19.5	11.4	8	8	0.30	1:1.25	1.50×10^{-5}
③	砂质黏性土	22.7	16.2	30	30	0.40	1:1.25	1.32×10^{-6}
④-1	全风化砂砾岩	27.4	15.9	45	35	0.40	1:1	*2.50×10^{-5}
④-2	强风化砂砾岩	50.0*	40.0*	55	50	0.45	1:1	*2.50×10^{-4}
说明	1、本表中土体与锚固体间的黏结强度依据行业标准《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012）提供； 2、本表中抗拔摩阻力折减系数、土对挡土结构基底的摩擦系数依据于广东省标准《建筑地基基础设计规范》（DBJ 15-31-2003）表10.2.10-2、表8.5.7-2提供； 3、表中带“*”为根据地区经验提供的经验参数值；水泥土搅拌桩端阻力可按地基土天然地基承载力依表9-1取值。							

10 结论、建议

1. 根据区域地质调查资料及勘察成果，场地无影响管道基础整体稳定性的不良地质作用，适宜本工程建设。

2. 场地建筑设防类别按标准类设防（丙类）考虑，应按抗震设防烈度 7 度进行抗震设计，场地分布有软土，场地类别属抗震不利地段。

3. 场地地下水类型属上层滞水、孔隙水，埋藏较浅。场地浅部土对混凝土结构、钢筋混凝土结构中钢筋均具微腐蚀性、对钢结构具微腐蚀性；场地地下水对混凝土结构及钢筋混凝土结构中钢筋均具微腐蚀性；按土壤视电阻率评价，场地土对钢结构具微～中等腐蚀性，应按相关规范进行防腐设计。

4. 有关各管道土层的地基承载力特征值 fak可参照 “岩土设计参数建议值一览表8.1-1”选取，表中fak值适用于均质、厚层地基条件（即未考虑地层组合影响），设计时应针对实际的地层组合条件具体分析后综合考虑设计取值。

5. 本项目沿线经过居民区及现状道路段分布有较多地下管线及建（构）筑物，管道施工过程中可能引起周边土体的扰动、变形，从而影响现有管线及建（构）筑物的正常使用，设计、施工时应予以注意，并做妥善处理。

6. 拟建场地特殊性岩土主要为人工填土、软土。淤泥质黏土(②-3)层工程性能不良，可能产生地基不均匀性沉降，设计时需验算承载力及变形。设计、施工过程中应注意加强对不良地基的处理。

7. 建议对管线开挖与支护、管井支护与降水等工作进行专项岩土工程设计工作。

8. 地下水位的变化对预压土体的沉降与周边建筑的沉降与侧移均有很大影响，地下水位的下降加速了土体的固结。软基处理施工过程中，需要对地下水、地表沉降、周边环境沉降、基坑侧向变形等进行严密监测和记录，进行实时监测有利于变形控制和保障施工安全。施工过程中应与监测队伍沟通，注意收集第三方监测的数据，并与内部的监测数据作比较，发现数据不符及时与监测单位沟通，共同研究分析产生的原因，发现偏差及时进行纠正。

11 有关说明

11.1 地质条件可能造成的工程风险

根据场地的地质条件，本工程可能存在的工程风险主要为：

1）地下管线风险

工程施工时，若未详细查明地下管线布设或未采取有效处理措施，可能造成地下管线破坏及人身事故。针对此类风险，工程施工前施工单位应对地下管线进行详细调查，并制定相应地下管线保护方案（措施）。必要时，与地下管线权属单位签署地下管线保护协议。地下水控制、施工开挖过程中，应严密监测周边地下管线，避免过多沉降影响管线的正常使用功能。

2）地下水控制风险

场地地下水主要分为上层滞水和孔隙水。孔隙水主要赋存于素填土（层号①-2）、杂填土（层号①-3）、细砂(层号②-2、②-4)、中粗砂(层号②-5)、砂质黏性土(层号③)，地下水主要受大气降水下渗及外围地下横向补给为主，由于其分布不稳定，水量不稳定,砂层厚度大地段水量大，无砂层地段水量小，渗透性为微～强透水层。

中国建筑西南设计研究院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

此外，场地填土中赋存有孔隙水。管槽开挖过程中，砂土在水头差作用下，可能产生流土、管涌。由于场地地下水具有微承压性，开挖过程中，开挖面地层可能发生坍塌、土体变形等，土体流失可能引起地面坍塌等。

3）地表水控制风险

管道过河、沟处可对河、沟采取渠化或埋置涵管等型式处理。

4）特殊性岩土风险

①根据搜集资料，场地填土层结构松散，土质很不均匀，力学性质差，稳定性较差。且人工填土

的透水性局部较强，如周边管线漏水或遇强降雨，容易形成水囊，或者将土中细颗粒被流水带走，容易发生坍塌。

②水泥土搅拌桩遇软土层时，桩身容易缩径，对成桩产生不利影响。

5）地震安全性风险

本场地属于抗震不利地段的区域，根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016 年版）第 3.3.1 条建议避开不利地段；如无法避开时应该采取有效的措施，比如采用地基加固处理等其他措施消除其不利影响。

11.2 其他说明

1、**SZK37、SZK39、SZK40、SZK41、SZK42、SZK43、SZK44、SZK45、SZK53、YZK18、YZK19、YZK20、YZK23、YZK24、YZK25共15个**钻孔（详见下表10，平面图中洋红显示）由于周边管线、交通环境条件复杂，施工难度大，风险难以控制，暂未实施，待具备施工条件及时通知我院进行施工勘察。

2、本报告若有其它未尽事宜，请及时与我院联系洽谈。

表11　　暂无施工条件钻孔统计表

序号	孔号	坐标			备注（无法钻探原因）
		X	Y	Z	
三屯社区					
1	**SZK37**	2540007.61	38466217.79	10.31	位于伟易达电子厂区里，已与设计确认，厂区内孔可不打
2	**SZK39**	2539615.71	38466399.09	20.12	
3	**SZK40**	2539705.49	38466487.79	18.3	
4	**SZK41**	2539712.57	38466369.28	14.49	
5	**SZK42**	2539801.44	38466395.78	15.1	
6	**SZK43**	2539876.98	38466324.65	15.38	
7	**SZK44**	2539602.98	38466583.39	18.78	
8	**SZK45**	2539495.17	38466685.46	20.08	
9	**SZK53**	2539777.697	38467185.43	20.026	莞太路下地铁保护区一侧人行道，管线太多无法施工
涌口社区					
1	**ZK18**	2536290.907	38462083.67	3.364	有自来水管、燃气管，无法施工
2	**ZK19**	2536345.756	38462222.48	2.87	
3	**ZK20**	2536353.01	38462374.09	2.89	
4	**ZK23**	2536311.343	38462783.31	3.018	主干道，一边有DN300自来水管，另一边有燃气管不便施工
5	**ZK24**	2536283.645	38462916.32	3.042	
6	**ZK25**	2536266.215	38463037.88	3.065	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257　有效期至2025年03月02日

勘探点一览表　　附表1

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

序号	建筑地段	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度 (m)	地面标高 (m)	坐标 (m)		取样数				标贯次数 (次)	地下水位		工作日期		备注
						X (A)	Y (B)	岩	土		水		静止				
									原	扰			埋深	标高	开始日期	终止日期	
1		SZK1	标准贯入试验孔	4.00	3.22	2540613.247	38464997.486					2	2.70	0.52	2023.7.11	2023.7.11	
2		SZK2	标准贯入试验孔	5.30	3.34	2540709.004	38465113.353					3	2.90	0.44	2023.7.11	2023.7.11	
3		SZK3	取土标贯钻孔	6.00	3.70	2540793.041	38465220.569		1	1		2	2.80	0.90	2023.7.11	2023.7.11	
4		SZK4	标准贯入试验孔	4.00	3.45	2540685.351	38465326.552					2			2023.7.12	2023.7.12	
5		SZK5	标准贯入试验孔	4.00	3.17	2540594.923	38465443.516					2			2023.7.11	2023.7.11	
6		SZK6	标准贯入试验孔	7.05	3.45	2540517.740	38465543.820		2			2			2023.7.20	2023.7.20	
7		SZK7	标准贯入试验孔	4.00	3.10	2540448.283	38465628.236					1			2023.7.10	2023.7.10	
8		SZK8	标准贯入试验孔	5.20	3.99	2540425.190	38465740.930					3	3.30	0.69	2023.7.12	2023.7.12	
9		SZK9	取土标贯钻孔	6.00	3.80	2540393.754	38465887.579		1	1		2	3.10	0.70	2023.7.13	2023.7.13	
10		SZK10	标准贯入试验孔	4.00	6.26	2540384.161	38466038.930					1			2023.7.15	2023.7.15	
11		SZK11	标准贯入试验孔	4.00	8.83	2540356.555	38466187.000					2			2023.7.15	2023.7.15	
12		SZK12	标准贯入试验孔	6.00	11.46	2540381.480	38466340.588					2			2023.7.15	2023.7.15	
13		SZK13	标准贯入试验孔	4.00	12.79	2540406.757	38466487.909					1			2023.7.15	2023.7.15	
14		SZK14	标准贯入试验孔	4.00	2.84	2540485.046	38465363.600					2			2023.7.11	2023.7.11	
15		SZK15	取土标贯钻孔	6.00	3.14	2540385.021	38465290.431		1	2		2	1.80	1.34	2023.7.11	2023.7.11	
16		SZK16	取土标贯钻孔	4.40	3.54	2540329.337	38465531.270					1			2023.7.21	2023.7.21	
17		SZK17	标准贯入试验孔	4.30	3.36	2540173.960	38465394.020					1			2023.7.21	2023.7.21	
18		SZK18	取土标贯钻孔	6.00	3.08	2540090.196	38465540.495		1	1		3	1.70	1.38	2023.7.11	2023.7.11	
19		SZK19	标准贯入试验孔	4.00	7.19	2539989.260	38465651.900					3			2023.7.11	2023.7.11	
20		SZK20	标准贯入试验孔	4.00	12.49	2539896.999	38465766.911					2			2023.7.11	2023.7.11	
21		SZK21	取土标贯钻孔	6.00	14.25	2539800.781	38465863.919		1			1			2023.7.12	2023.7.12	
22		SZK22	标准贯入试验孔	4.00	15.88	2539723.841	38465981.333					2			2023.7.12	2023.7.12	
23		SZK23	标准贯入试验孔	4.90	16.84	2539668.712	38466090.220					2			2023.7.21	2023.7.21	
24		SZK24	取土标贯钻孔	6.00	19.43	2539595.781	38466230.047		1			2			2023.7.13	2023.7.13	
25		SZK25	标准贯入试验孔	4.00	15.29	2539557.792	38466035.277					3			2023.7.14	2023.7.14	
26		SZK26	标准贯入试验孔	4.00	4.00	2540300.821	38465766.570					3	2.90	1.10	2023.7.14	2023.7.14	
27		SZK27	取土标贯钻孔	6.00	3.17	2540215.895	38465642.540		2			2	1.90	1.27	2023.7.14	2023.7.14	
28		SZK28	取土标贯钻孔	20.00	4.66	2540351.242	38465914.554		4			5	2.80	1.86	2023.7.14	2023.7.14	
29		SZK29	标准贯入试验孔	4.00	8.44	2540200.270	38465837.189					1			2023.7.14	2023.7.14	
30		SZK30	取土标贯钻孔	6.00	10.68	2540064.109	38465814.179		2			2			2023.7.14	2023.7.14	
31		SZK31	标准贯入试验孔	4.00	10.78	2539939.738	38465863.926					2			2023.7.14	2023.7.14	
32		SZK32	标准贯入试验孔	4.00	12.91	2539945.109	38466014.846					2			2023.7.14	2023.7.14	
33		SZK33	标准贯入试验孔	4.50	13.43	2540064.065	38465991.140					2			2023.7.21	2023.7.21	
34		SZK34	标准贯入试验孔	4.95	7.88	2540227.580	38465845.940					2			2023.7.21	2023.7.21	
35		SZK35	标准贯入试验孔	4.00	8.38	2540254.401	38466081.456								2023.7.15	2023.7.15	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

勘探点一览表　　附表1

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

序号	建筑地段	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度 (m)	地面标高 (m)	坐标 (m)		取样数				标贯次数 (次)	地下水位		工作日期		备注
						X (A)	Y (B)	岩	土		水		静止		开始日期	终止日期	
									原	扰			埋深	标高			
36		SZK36	标准贯入试验孔	6.00	9.35	2540112.553	38466119.898					3			2023.7.15	2023.7.15	
37		SZK37	标准贯入试验孔		10.31	2540007.610	38466217.790										
38		SZK38	标准贯入试验孔	4.00	20.97	2539503.654	38466328.529					2			2023.7.13	2023.7.13	
39		SZK39	标准贯入试验孔		20.12	2539615.710	38466399.090										
40		SZK40	标准贯入试验孔		18.30	2539705.490	38466487.790										
41		SZK41	标准贯入试验孔		14.49	2539712.570	38466369.280										
42		SZK42	标准贯入试验孔		15.10	2539801.440	38466395.780										
43		SZK43	标准贯入试验孔		15.38	2539876.980	38466324.650										
44		SZK44	标准贯入试验孔		18.78	2539602.980	38466583.390										
45		SZK45	标准贯入试验孔		20.08	2539495.170	38466685.460										
46		SZK46	标准贯入试验孔	4.00	23.37	2539417.131	38466608.829					3			2023.7.14	2023.7.14	
47		SZK47	标准贯入试验孔	3.30	14.76	2540311.520	38466563.433					1			2023.7.15	2023.7.15	
48		SZK48	取土标贯钻孔	6.00	22.75	2539775.700	38467004.737		1			1			2023.7.13	2023.7.13	
49		SZK49	标准贯入试验孔	4.00	21.41	2539858.606	38466898.178					2			2023.7.12	2023.7.12	
50		SZK50	标准贯入试验孔	4.00	20.26	2539949.317	38466850.918					1			2023.7.12	2023.7.12	
51		SZK51	取土标贯钻孔	6.00	21.74	2539850.652	38466971.196		1			3			2023.7.12	2023.7.12	
52		SZK52	标准贯入试验孔	4.00	22.51	2539738.269	38467070.461					2			2023.7.13	2023.7.13	
53		SZK53	标准贯入试验孔		20.03	2539777.697	38467185.431										
54		SZK54	取土标贯钻孔	6.00	18.48	2539879.037	38467267.345		2			3			2023.7.13	2023.7.13	
55		SZK55	标准贯入试验孔	4.00	19.06	2540034.911	38466956.454					1			2023.7.12	2023.7.12	
56		SZK56	标准贯入试验孔	4.00	16.97	2540134.185	38467069.169					2			2023.7.11	2023.7.11	
57		SZK57	取土标贯钻孔	6.00	15.09	2540236.263	38467184.242		2			2			2023.7.11	2023.7.11	
58		SZK58	标准贯入试验孔	4.00	17.50	2540124.612	38467275.953					2			2023.7.10	2023.7.10	
59		SZK59	标准贯入试验孔	4.00	18.07	2540015.180	38467364.667					1			2023.7.13	2023.7.13	
60		SZK60	取土标贯钻孔	6.00	3.59	2540753.246	38465797.554		2			3			2023.7.8	2023.7.8	
61		SZK61	标准贯入试验孔	4.00	5.43	2540831.411	38465977.949					2			2023.7.8	2023.7.8	
62		SZK62	标准贯入试验孔	4.00	11.12	2540773.848	38466109.258					1			2023.7.8	2023.7.8	
63		SZK63	取土标贯钻孔	6.00	12.40	2540714.125	38466224.100		3			4			2023.7.9	2023.7.9	
64		SZK64	标准贯入试验孔	4.00	3.72	2540527.454	38465956.271					2	2.60	1.12	2023.7.9	2023.7.9	
65		SZK65	标准贯入试验孔	4.00	5.68	2540617.702	38466030.386					3			2023.7.9	2023.7.10	
66		SZK66	标准贯入试验孔	6.00	6.59	2540655.947	38466126.266					3			2023.7.9	2023.7.9	
67		SZK67	标准贯入试验孔	4.00	8.11	2540582.528	38466220.728					2			2023.7.9	2023.7.9	
68		SZK68	标准贯入试验孔	4.00	9.29	2540553.546	38466349.682					2			2023.7.9	2023.7.9	
69		SZK69	取土标贯钻孔	6.00	12.21	2540544.473	38466493.763		1			3			2023.7.8	2023.7.8	
70		SZK70	标准贯入试验孔	4.00	13.47	2540548.278	38466645.301					2			2023.7.8	2023.7.8	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

勘探点一览表　　附表1

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

序号	建筑地段	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度 (m)	地面标高 (m)	坐标 (m)		取样数				标贯次数 (次)	地下水位		工作日期		备注
						X (A)	Y (B)	岩	土		水		静止				
									原	扰			埋深	标高	开始日期	终止日期	
71		SZK71	标准贯入试验孔	4.00	13.01	2540592.447	38466770.357					3			2023.7.8	2023.7.8	
72		SZK72	取土标贯钻孔	6.00	11.22	2540622.673	38466900.788		2			2			2023.7.7	2023.7.7	
73		SZK73	标准贯入试验孔	4.00	9.49	2540648.310	38467013.815					2			2023.7.8	2023.7.8	
74		SZK74	标准贯入试验孔	4.00	11.88	2540714.154	38466747.931					3			2023.7.8	2023.7.8	
75		SZK75	取土标贯钻孔	6.00	8.42	2540859.580	38466724.728		2			3			2023.7.7	2023.7.7	
76		SZK76	标准贯入试验孔	6.00	4.63	2540972.864	38466709.371					3			2023.7.7	2023.7.7	
77		SZK77	标准贯入试验孔	4.00	5.86	2540980.604	38466353.689					1			2023.7.6	2023.7.6	
78		SZK78	取土标贯钻孔	6.00	3.73	2541066.779	38466577.103		2			1			2023.7.7	2023.7.7	
79		SZK79	标准贯入试验孔	6.00	3.88	2541061.932	38466732.428					2			2023.7.6	2023.7.6	
80		SZK80	标准贯入试验孔	4.00	3.70	2541058.608	38466854.278								2023.7.6	2023.7.6	
81		YZK1	标准贯入试验孔	4.60	3.04	2535696.952	38461457.110					1			2023.7.19	2023.7.19	
82		YZK2	取土标贯钻孔	4.00	3.13	2535697.426	38461632.710		1			1			2023.7.16	2023.7.16	
83		YZK3	标准贯入试验孔	4.70	3.23	2535856.576	38461401.620					1			2023.7.19	2023.7.19	
84		YZK4	取土标贯钻孔	6.00	3.21	2535846.422	38461634.220		2			1			2023.7.16	2023.7.16	
85		YZK5	取土标贯钻孔	4.00	3.35	2535867.494	38461525.210		1			1			2023.7.16	2023.7.16	
86		YZK6	取土标贯钻孔	4.00	3.56	2535974.344	38461422.230		1			1			2023.7.16	2023.7.16	
87		YZK7	标准贯入试验孔	4.00	3.23	2535999.103	38461631.050					1	2.80	0.43	2023.7.16	2023.7.16	
88		YZK8	取土标贯钻孔	6.00	4.71	2536084.971	38461511.340		1			1			2023.7.16	2023.7.16	
89		YZK9	标准贯入试验孔	5.00	3.21	2536091.721	38461632.350					1			2023.7.19	2023.7.19	
90		YZK10	标准贯入试验孔	4.80	3.22	2535907.267	38461844.880					2			2023.7.20	2023.7.20	
91		YZK11	标准贯入试验孔	4.00	3.43	2536058.250	38461851.530					2			2023.7.16	2023.7.16	
92		YZK12	标准贯入试验孔	6.30	3.41	2536054.710	38461715.620					2			2023.7.20	2023.7.20	
93		YZK13	标准贯入试验孔	4.00	4.00	2536177.662	38461830.860					3			2023.7.16	2023.7.16	
94		YZK14	标准贯入试验孔	4.70	2.90	2536218.735	38461984.880					2			2023.7.20	2023.7.20	
95		YZK15	标准贯入试验孔	4.60	2.86	2536097.592	38461980.667					2			2023.7.13	2023.7.13	
96		YZK16	取土标贯钻孔	6.30	2.93	2535943.231	38461984.170		2			2			2023.7.14	2023.7.14	
97		YZK17	标准贯入试验孔	4.50	2.86	2536025.452	38461994.830					2			2023.7.14	2023.7.14	
98		YZK18	标准贯入试验孔		3.36	2536290.907	38462083.670										
99		YZK19	标准贯入试验孔		2.87	2536345.756	38462222.480										
100		YZK20	标准贯入试验孔		2.90	2536354.894	38462374.770										
101		YZK21	取土标贯钻孔	6.30	2.94	2536352.298	38462521.400		1			2			2023.7.10	2023.7.10	
102		YZK22	标准贯入试验孔	5.10	2.91	2536289.633	38462673.594					2			2023.7.22	2023.7.22	
103		YZK23	标准贯入试验孔		2.96	2536311.015	38462766.920										
104		YZK24	标准贯入试验孔		1.80	2536285.329	38462890.520										
105		YZK25	标准贯入试验孔		3.01	2536278.195	38462999.740										

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永轨　　校核：曾创雄

勘探点一览表　　附表1

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

序号	建筑地段	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度 (m)	地面标高 (m)	坐标 (m)		取样数				标贯次数 (次)	地下水位		工作日期		备注
						X (A)	Y (B)	岩	土		水		静止				
									原	扰			埋深	标高	开始日期	终止日期	
106		YZK26	标准贯入试验孔	5.00	2.97	2536263.522	38463173.260					3			2023.7.10	2023.7.10	
107		YZK27	取土标贯钻孔	6.00	2.82	2536253.802	38463321.730		1	1		3			2023.7.10	2023.7.10	
108		YZK28	标准贯入试验孔	5.00	3.19	2536249.185	38463470.030					2			2023.7.10	2023.7.10	
109		YZK29	标准贯入试验孔	10.00	3.46	2536236.459	38463619.900					5			2023.7.9	2023.7.9	
110		YZK30	取土标贯钻孔	6.00	4.05	2536227.951	38463770.430	1	1						2023.7.9	2023.7.9	
111		YZK31	标准贯入试验孔	5.00	2.56	2536127.516	38462087.400					2			2023.7.20	2023.7.20	
112		YZK32	标准贯入试验孔	4.90	2.58	2536154.655	38462179.210					2			2023.7.20	2023.7.20	
113		YZK33	取土标贯钻孔	6.30	2.77	2536174.862	38462362.690		1			2			2023.7.13	2023.7.13	
114		YZK34	取土标贯钻孔	6.30	2.88	2536278.481	38462447.300			1		1			2023.7.12	2023.7.12	
115		YZK35	标准贯入试验孔	4.50	2.81	2535922.826	38462127.130					2			2023.7.14	2023.7.14	
116		YZK36	标准贯入试验孔	5.00	2.84	2535876.552	38462269.620					2			2023.7.20	2023.7.20	
117		YZK37	标准贯入试验孔	4.50	2.79	2536044.421	38462318.460					3			2023.7.14	2023.7.14	
118		YZK38	取土标贯钻孔	6.30	2.99	2535758.647	38462235.270		2			2			2023.7.14	2023.7.14	
119		YZK39	标准贯入试验孔	4.50	2.80	2535632.863	38462191.680					2			2023.7.15	2023.7.15	
120		YZK40	标准贯入试验孔	4.70	3.56	2535857.297	38462438.280					2			2023.7.21	2023.7.21	
121		YZK41	标准贯入试验孔	4.00	2.96	2535742.281	38462548.470					3	1.40	1.56	2023.7.15	2023.7.15	
122		YZK42	标准贯入试验孔	6.60	2.63	2535801.421	38462695.200					2			2023.7.21	2023.7.21	
123		YZK43	标准贯入试验孔	4.00	2.85	2535823.963	38462807.060								2023.7.14	2023.7.14	
124		YZK44	标准贯入试验孔	4.00	3.12	2535895.563	38462906.410					1	1.70	1.42	2023.7.12	2023.7.12	
125		YZK45	取土标贯钻孔	6.00	3.18	2535987.330	38462978.860		2			3			2023.7.14	2023.7.14	
126		YZK46	取土标贯钻孔	4.00	3.27	2536102.254	38463070.160		1			3	1.60	1.67	2023.7.14	2023.7.14	
127		YZK47	标准贯入试验孔	4.50	3.16	2535722.122	38462312.380					2			2023.7.15	2023.7.15	
128		YZK48	标准贯入试验孔	4.50	3.46	2535722.619	38462375.140					1			2023.7.15	2023.7.15	
129		YZK49	标准贯入试验孔	4.50	3.25	2535616.276	38462295.880					2			2023.7.15	2023.7.15	
130		YZK50	取土标贯钻孔	6.90	2.84	2536112.793	38462496.250		1			2			2023.7.12	2023.7.12	
131		YZK51	标准贯入试验孔	5.15	2.75	2536220.427	38462596.110					1			2023.7.12	2023.7.12	
132		YZK52	标准贯入试验孔	4.20	3.56	2536156.140	38462624.730					2			2023.7.16	2023.7.16	
133		YZK53	取土标贯钻孔	4.30	3.24	2536226.657	38462705.870		1						2023.7.16	2023.7.16	
134		YZK54	取土标贯钻孔	6.50	3.51	2536072.256	38462565.720		2			1			2023.7.16	2023.7.16	
135		YZK55	标准贯入试验孔	4.50	3.43	2535945.480	38462500.360					1			2023.7.12	2023.7.12	
136		YZK56	标准贯入试验孔	4.00	2.80	2535615.430	38462603.420					2	1.60	1.20	2023.7.11	2023.7.11	
137		YZK57	取土标贯钻孔	6.00	2.89	2535651.254	38462693.210			1		3	1.80	1.09	2023.7.11	2023.7.11	
138		YZK58	标准贯入试验孔	6.20	3.13	2535852.224	38462876.650					2			2023.7.21	2023.7.21	
139		YZK59	标准贯入试验孔	4.50	4.09	2535870.014	38462537.040					2			2023.7.16	2023.7.16	
140		YZK60	取土标贯钻孔	4.50	3.27	2535924.025	38462664.750		1			1			2023.7.16	2023.7.16	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

勘探点一览表　　附表1

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

序号	建筑地段	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度 (m)	地面标高 (m)	坐标 (m)		取样数				标贯次数 (次)	地下水位		工作日期		备注
						X (A)	Y (B)	岩	土		水		静止				
									原	扰			埋深	标高	开始日期	终止日期	
141		YZK61	标准贯入试验孔	4.50	2.86	2535930.619	38462782.330					2			2023.7.16	2023.7.16	
142		YZK62	取土标贯钻孔	6.30	2.67	2535826.761	38462558.150		1			2			2023.7.15	2023.7.15	
143		YZK63	标准贯入试验孔	6.00	3.79	2535924.358	38463071.310					3	2.00	1.79	2023.7.15	2023.7.15	
144		YZK64	标准贯入试验孔	4.00	5.47	2535919.264	38463192.640					2			2023.7.15	2023.7.15	
145		YZK65	取土标贯钻孔	4.00	8.00	2535954.167	38463298.810		1			1			2023.7.15	2023.7.15	
146		YZK66	取土标贯钻孔	6.00	4.83	2536104.509	38463329.970		1			2			2023.7.16	2023.7.16	
147		YZK67	标准贯入试验孔	4.00	7.31	2536078.065	38463203.930					1			2023.7.16	2023.7.16	
148		YZK68	标准贯入试验孔	4.00	11.63	2535809.626	38463122.320					1			2023.7.15	2023.7.15	
149		YZK69	标准贯入试验孔	4.50	2.84	2536425.226	38462141.110					2			2023.7.13	2023.7.13	
150		YZK70	取土标贯钻孔	6.50	3.01	2536476.077	38462274.690		2			3			2023.7.13	2023.7.13	
151		YZK71	标准贯入试验孔	10.00	2.69	2536482.394	38462406.110					3			2023.7.12	2023.7.12	
152		YZK72	标准贯入试验孔	4.95	2.63	2536433.836	38462551.130					2			2023.7.20	2023.7.20	
153		YZK73	标准贯入试验孔	5.00	2.88	2536405.421	38462699.720					2			2023.7.20	2023.7.20	
154		YZK74	标准贯入试验孔	6.50	3.37	2536365.112	38462949.900		2			2			2023.7.20	2023.7.20	
155		YZK75	标准贯入试验孔	5.05	3.13	2536358.300	38463070.380					2			2023.7.20	2023.7.20	
156		YZK76	标准贯入试验孔	5.35	2.86	2536372.890	38463280.890					2			2023.7.20	2023.7.20	
157		YZK77	标准贯入试验孔	5.15	3.23	2536438.098	38463509.270					1			2023.7.19	2023.7.19	
158		YZK78	取土标贯钻孔	6.80	2.98	2536433.123	38463626.360		2			3			2023.7.19	2023.7.19	
159		YZK79	标准贯入试验孔	4.50	2.65	2536452.926	38463740.080					1			2023.7.19	2023.7.19	
160		YZK80	标准贯入试验孔	4.50	2.68	2536805.676	38462109.190					1			2023.7.13	2023.7.13	
161		YZK81	标准贯入试验孔	4.50	3.00	2536822.579	38462260.580								2023.7.14	2023.7.14	
162		YZK82	取土标贯钻孔	6.50	3.00	2536837.568	38462407.300		2			2			2023.7.14	2023.7.14	
163		YZK83	取土标贯钻孔	8.85	3.05	2536926.286	38462645.230		3			2			2023.7.16	2023.7.16	
164		YZK84	标准贯入试验孔	6.90	3.33	2536976.765	38462780.670								2023.7.16	2023.7.16	
165		YZK85	标准贯入试验孔	5.80	3.02	2536988.127	38462929.140					1			2023.7.16	2023.7.16	
166		YZK86	取土标贯钻孔	7.15	3.17	2536987.695	38463086.020		1			2			2023.7.16	2023.7.16	
167		YZK87	标准贯入试验孔	5.90	3.75	2536988.205	38463234.420					1			2023.7.15	2023.7.15	
168		YZK88	取土标贯钻孔	5.35	2.99	2536881.009	38463363.190		1			2			2023.7.15	2023.7.15	
169		YZK89	标准贯入试验孔	5.85	2.92	2536738.964	38463405.980					2			2023.7.15	2023.7.15	
170		YZK90	取土标贯钻孔	6.25	3.05	2536597.646	38463450.190		2			2			2023.7.15	2023.7.15	
171		YZK91	标准贯入试验孔	7.00	2.60	2537103.287	38461954.070					2			2023.7.15	2023.7.15	
172		YZK92	标准贯入试验孔	4.50	2.81	2537097.523	38462090.470					2			2023.7.14	2023.7.14	
173		YZK93	标准贯入试验孔	4.50	2.82	2537089.894	38462221.560					2			2023.7.14	2023.7.14	
174		YZK94	取土标贯钻孔	6.70	2.70	2537083.186	38462352.030		2			3			2023.7.14	2023.7.14	
175		YZK95	标准贯入试验孔	8.60	2.83	2537088.525	38462417.730					3			2023.7.19	2023.7.19	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永轨　　校核：曾创雄

勘探点一览表　　附表1

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

序号	建筑地段	勘探点编号	勘探点类型	勘探深度 (m)	地面标高 (m)	坐标 (m)		取样数				标贯次数 (次)	地下水位		工作日期		备注
						X (A)	Y (B)	岩	土		水		静止				
									原	扰			埋深	标高	开始日期	终止日期	
176		YZK96	标准贯入试验孔	5.70	3.11	2537103.893	38462622.110					3			2023.7.15	2023.7.15	
177		YZK97	标准贯入试验孔	5.50	2.85	2537133.520	38462749.140					2			2023.7.15	2023.7.15	
178		YZK98	取土标贯钻孔	6.70	2.95	2537259.187	38462827.870		2			2			2023.7.16	2023.7.16	
179		YZK99	标准贯入试验孔	4.30	2.38	2536576.860	38462111.570					2			2023.7.19	2023.7.19	
180		YZK100	标准贯入试验孔	4.50	2.41	2536708.677	38462087.250								2023.7.13	2023.7.13	
181		YZK101	标准贯入试验孔	4.50	2.50	2536616.836	38462240.300					2			2023.7.13	2023.7.13	
182		YZK102	取土标贯钻孔	9.90	2.45	2536762.082	38462212.610		1	1		3			2023.7.13	2023.7.13	
183		YZK103	标准贯入试验孔	10.00	2.65	2536627.779	38462379.710					2			2023.7.12	2023.7.12	
184		YZK104	标准贯入试验孔	10.00	2.55	2536762.645	38462347.200					3			2023.7.10	2023.7.10	
185		YZK105	取土标贯钻孔	6.15	3.26	2536828.360	38462813.150		2			3			2023.7.12	2023.7.12	
186		YZK106	标准贯入试验孔	7.65	3.22	2536683.416	38462864.890					4			2023.7.12	2023.7.12	
187		YZK107	取土标贯钻孔	20.50	3.27	2536539.001	38462895.480		3			6	2.80	0.47	2023.7.13	2023.7.13	
188		YZK108	标准贯入试验孔	8.15	2.89	2536609.116	38463029.200					4			2023.7.14	2023.7.14	
189		YZK109	标准贯入试验孔	4.90	2.80	2536654.646	38463153.370					2			2023.7.14	2023.7.14	
190		YZK110	取土标贯钻孔	7.35	3.25	2536690.690	38463274.590		2			3			2023.7.14	2023.7.14	
191		YZK111	标准贯入试验孔	6.10	2.97	2536529.128	38463192.120					1			2023.7.14	2023.7.14	
192		YZK112	标准贯入试验孔	5.90	2.69	2536401.621	38463241.150					1			2023.7.14	2023.7.14	
193		YZK113	标准贯入试验孔	4.70	2.88	2537403.526	38462171.750					2			2023.7.15	2023.7.15	
194		YZK114	取土标贯钻孔	6.50	2.88	2537356.624	38462322.060		1			3			2023.7.15	2023.7.15	
195		YZK115	标准贯入试验孔	6.00	3.38	2537324.549	38462464.520					2			2023.7.15	2023.7.15	
196		YZK116	取土标贯钻孔	6.25	2.96	2536627.144	38462616.680		2			3			2023.7.12	2023.7.12	
197		YZK117	标准贯入试验孔	6.40	3.04	2537388.049	38462073.730					3			2023.7.21	2023.7.21	
	合　计			989.25				1	86	12		363					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号:A142001257　有效期至2025年03月02日

编制：温永轨　　校核：曾创雄

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深　度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
1-2-0	SZK2	素填土	0.55-0.85	5	2.9	1	5		
1-2-0	SZK6	素填土	2.55-2.85	5	4.9	0.949	4.7		
1-2-0	SZK8	素填土	0.65-0.95	6	3.1	0.997	6		
1-2-0	SZK11	素填土	0.45-0.75	7	3	1	7		
1-2-0	SZK14	素填土	0.95-1.25	5	3.5	0.987	4.9		
1-2-0	SZK18	素填土	1.35-1.65	8	3.8	0.979	7.8		
1-2-0	SZK19	素填土	0.45-0.75	8	2.8	1	8		
1-2-0	SZK20	素填土	0.45-0.75	9	2.8	1	9		
1-2-0	SZK22	素填土	0.95-1.25	6	3.5	0.987	5.9		
1-2-0	SZK24	素填土	0.45-0.75	8	2.8	1	8		
1-2-0	SZK25	素填土	0.55-0.85	7	2.9	1	7		
1-2-0	SZK26	素填土	0.25-0.55	5	2.6	1	5		
1-2-0	SZK28	素填土	2.55-2.85	8	5.1	0.944	7.6		
1-2-0	SZK31	素填土	0.75-1.05	6	3	1	6		
1-2-0	SZK32	素填土	0.75-1.05	6	3	1	6		
1-2-0	SZK33	素填土	1.85-2.15	5	4.2	0.968	4.8		
1-2-0	SZK34	素填土	1.95-2.25	6	4.3	0.965	5.8		
1-2-0	SZK38	素填土	0.35-0.65	6	2.7	1	6		
1-2-0	SZK46	素填土	0.55-0.85	9	2.9	1	9		
1-2-0	SZK47	素填土	2.15-2.45	7	4.6	0.957	6.7		
1-2-0	SZK49	素填土	0.55-0.85	6	3	1	6		
1-2-0	SZK51	素填土	0.75-1.05	8	3.9	0.976	7.8		
1-2-0	SZK52	素填土	0.65-0.95	6	3	1	6		
1-2-0	SZK54	素填土	0.55-0.85	9	2.8	1	9		
1-2-0	SZK56	素填土	0.35-0.65	8	3	1	8		
1-2-0	SZK58	素填土	1.25-1.55	7	3.8	0.979	6.9		
1-2-0	SZK60	素填土	0.35-0.65	6	2.8	1	6		
1-2-0	SZK61	素填土	1.05-1.35	6	3.4	0.989	5.9		
1-2-0	SZK63	素填土	0.75-1.05	8	3	1	8		
1-2-0	SZK65	素填土	1.25-1.55	8	5.55	0.932	7.5		
1-2-0		素填土	2.25-2.55	8	4.6	0.957	7.7		
1-2-0	SZK66	素填土	1.05-1.35	7	3.6	0.984	6.9		
1-2-0	SZK68	素填土	2.55-2.85	8	5	0.947	7.6		
1-2-0	SZK69	素填土	1.55-1.85	6	3.9	0.976	5.9		
1-2-0	SZK70	素填土	2.15-2.45	8	4.8	0.952	7.6		
1-2-0	SZK71	素填土	1.05-1.35	9	3.4	0.989	8.9		
1-2-0	SZK73	素填土	1.15-1.45	7	3.5	0.987	6.9		
1-2-0	SZK74	素填土	0.85-1.15	7	3.3	0.992	6.9		
1-2-0	SZK75	素填土	1.35-1.65	8	3.8	0.979	7.8		
1-2-0	SZK76	素填土	1.55-1.85	7	6	0.92	6.4		
1-2-0	SZK77	素填土	0.75-1.05	8	3.1	0.997	8		
1-2-0	YZK10	素填土	2.05-2.35	5	4.4	0.963	4.8		
1-2-0	YZK12	素填土	2.15-2.45	8	4.5	0.96	7.7		
1-2-0	YZK13	素填土	1.55-1.85	5	3.9	0.976	4.9		
1-2-0	YZK14	素填土	1.55-1.85	6	3.9	0.976	5.9		
1-2-0	YZK15	素填土	1.15-1.45	5	3.5	0.987	4.9		
1-2-0	YZK16	素填土	1.35-1.65	8	3.7	0.981	7.8		
1-2-0	YZK17	素填土	1.25-1.55	9	3.6	0.984	8.9		
1-2-0	YZK21	素填土	1.05-1.35	6	3.4	0.989	5.9		
1-2-0	YZK22	素填土	1.85-2.15	6	4.2	0.968	5.8		
1-2-0	YZK26	素填土	1.35-1.65	7	3.8	0.979	6.9		
1-2-0	YZK27	素填土	1.35-1.65	8	3.8	0.979	7.8		
1-2-0	YZK28	素填土	1.85-2.15	8	4.3	0.965	7.7		
1-2-0	YZK29	素填土	1.55-1.85	7	3.9	0.976	6.8		
1-2-0	YZK31	素填土	1.65-1.95	7	4.1	0.971	6.8		
1-2-0	YZK32	素填土	1.55-1.85	6	3.9	0.976	5.9		

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至:2025年03月02日

编制：温永航　　校核：曾剑雄

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深　度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
1-2-0	YZK33	素填土	1.25-1.55	8	3.6	0.984	7.9		
1-2-0	YZK35	素填土	1.25-1.55	8	3.6	0.984	7.9		
1-2-0	YZK36	素填土	1.55-1.85	5	3.9	0.976	4.9		
1-2-0	YZK37	素填土	0.75-1.05	8	3.1	0.997	8		
1-2-0	YZK38	素填土	1.25-1.55	8	3.6	0.984	7.9		
1-2-0	YZK39	素填土	1.35-1.65	5	3.7	0.981	4.9		
1-2-0	YZK41	素填土	1.05-1.35	6	3.5	0.987	5.9		
1-2-0	YZK42	素填土	1.65-1.95	6	4.1	0.971	5.8		
1-2-0	YZK45	素填土	0.65-0.95	5	3	1	5		
1-2-0	YZK46	素填土	0.45-0.75	6	3	1	6		
1-2-0	YZK47	素填土	0.85-1.15	5	3.2	0.995	5		
1-2-0	YZK48	素填土	2.55-2.85	7	4.9	0.949	6.6		
1-2-0	YZK49	素填土	2.05-2.35	5	4.4	0.963	4.8		
1-2-0	YZK52	素填土	0.55-0.85	5	3	1	5		
1-2-0	YZK54	素填土	2.75-3.05	5	5.1	0.944	4.7		
1-2-0	YZK55	素填土	2.15-2.45	5	4.9	0.949	4.7		
1-2-0	YZK56	素填土	0.55-0.85	6	3	1	6		
1-2-0	YZK57	素填土	1.55-1.85	5	3.9	0.976	4.9		
1-2-0	YZK58	素填土	2.25-2.55	6	4.6	0.957	5.7		
1-2-0	YZK59	素填土	0.95-1.25	6	3.3	0.992	6		
1-2-0		素填土	3.05-3.35	8	5.5	0.933	7.5		
1-2-0	YZK60	素填土	2.95-3.25	8	5.3	0.939	7.5		
1-2-0	YZK61	素填土	0.85-1.15	5	3.2	0.995	5		
1-2-0	YZK63	素填土	0.95-1.25	6	3.5	0.987	5.9		
1-2-0	YZK69	素填土	0.95-1.25	9	3.4	0.989	8.9		
1-2-0	YZK70	素填土	1.35-1.65	8	3.7	0.981	7.8		
1-2-0	YZK71	素填土	1.15-1.45	8	3.5	0.987	7.9		
1-2-0	YZK72	素填土	2.45-2.75	5	4.8	0.952	4.8		
1-2-0	YZK73	素填土	2.65-2.95	5	5.1	0.944	4.7		
1-2-0	YZK74	素填土	3.55-3.85	10	6.1	0.918	9.2		
1-2-0	YZK75	素填土	1.85-2.15	6	4.2	0.968	5.8		
1-2-0	YZK76	素填土	2.65-2.95	10	4.5	0.96	9.6		
1-2-0	YZK78	素填土	3.45-3.75	8	5.2	0.941	7.5		
1-2-0	YZK79	素填土	3.35-3.65	11	6.2	0.916	10.1		
1-2-0	YZK92	素填土	1.55-1.85	8	4	0.973	7.8		
1-2-0	YZK93	素填土	1.35-1.65	8	3.6	0.984	7.9		
1-2-0	YZK94	素填土	1.85-2.15	6	4.5	0.96	5.8		
1-2-0	YZK95	素填土	1.55-1.85	5	3.9	0.976	4.9		
1-2-0	YZK96	素填土	1.05-1.35	5	3.5	0.987	4.9		
1-2-0	YZK99	素填土	1.15-1.45	5	3.5	0.987	4.9		
1-2-0	YZK101	素填土	1.35-1.65	8	3.7	0.981	7.8		
1-2-0	YZK102	素填土	1.25-1.55	6	3.6	0.984	5.9		
1-2-0	YZK104	素填土	1.05-1.35	8	3.4	0.989	7.9		
1-2-0	YZK105	素填土	1.15-1.45	6	3.6	0.984	5.9		
1-2-0	YZK108	素填土	1.05-1.35	6	3.4	0.989	5.9		
1-2-0	YZK109	素填土	1.35-1.65	7	3.7	0.981	6.9		
1-2-0	YZK110	素填土	1.75-2.05	8	4.1	0.971	7.8		
1-2-0	YZK113	素填土	1.85-2.15	5	4.2	0.968	4.8		
1-2-0	YZK114	素填土	1.05-1.35	6	3.4	0.989	5.9		
1-2-0	YZK115	素填土	0.95-1.25	6	3.4	0.989	5.9		
1-2-0	YZK117	素填土	1.55-1.85	6	3.9	0.976	5.9		
统计结果	样本数（个）			107			107		
	最大值			11.0			10.1		
	最小值			5.0			4.7		
	平均值			6.77			6.61		
	标准差			1.405			1.351		

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至:2025年03月02日

编制：温永航　　校核：曾剑雄

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深　度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
	变异系数			0.208			0.204		
	标准值			6.54			6.39		
2-1-0	SZK4	粉质黏土	2.25-2.55	7	4.6	0.957	6.7		软可塑
2-1-0		粉质黏土	3.55-3.85	9	5.6	0.931	8.4		软可塑
2-1-0	SZK8	粉质黏土	2.65-2.95	6	4.6	0.957	5.7		软可塑
2-1-0	SZK14	粉质黏土	2.15-2.45	9	4.6	0.957	8.6		软可塑
2-1-0	SZK16	粉质黏土	2.65-2.95	6	5.1	0.944	5.7		软可塑
2-1-0	SZK17	粉质黏土	3.35-3.65	5	5.8	0.925	4.6		软塑
2-1-0	SZK19	粉质黏土	2.15-2.45	11	4.6	0.957	10.5		硬可塑
2-1-0	SZK20	粉质黏土	2.15-2.45	12	4.6	0.957	11.5		硬可塑
2-1-0	SZK22	粉质黏土	2.15-2.45	11	4.8	0.952	10.5		硬可塑
2-1-0	SZK23	粉质黏土	3.35-3.65	6	5.7	0.928	5.6		软可塑
2-1-0	SZK26	粉质黏土	1.55-1.85	7	3.6	0.984	6.9		软可塑
2-1-0	SZK28	粉质黏土	4.85-5.15	10	7.8	0.884	8.8		软可塑
2-1-0	SZK30	粉质黏土	2.15-2.45	8	5.2	0.941	7.5		软可塑
2-1-0	SZK36	粉质黏土	1.75-2.05	10	4	0.973	9.7		软可塑
2-1-0	SZK46	粉质黏土	2.15-2.45	10	4.8	0.952	9.5		软可塑
2-1-0	SZK48	粉质黏土	4.55-4.85	15	6.9	0.902	13.5		硬可塑
2-1-0	SZK49	粉质黏土	2.15-2.45	14	4.8	0.952	13.3		硬可塑
2-1-0	SZK51	粉质黏土	1.55-1.85	13	3.9	0.976	12.7		硬可塑
2-1-0		粉质黏土	5.55-5.85	15	7.9	0.882	13.2		硬可塑
2-1-0	SZK52	粉质黏土	2.15-2.45	15	4.6	0.957	14.4		硬可塑
2-1-0	SZK54	粉质黏土	1.55-1.85	15	4.2	0.968	14.5		硬可塑
2-1-0		粉质黏土	5.55-5.85	15	7.9	0.882	13.2		硬可塑
2-1-0	SZK55	粉质黏土	2.15-2.45	14	4.9	0.949	13.3		硬可塑
2-1-0	SZK56	粉质黏土	2.15-2.45	13	4.9	0.949	12.3		硬可塑
2-1-0	SZK57	粉质黏土	1.55-1.85	11	3.9	0.976	10.7		硬可塑
2-1-0		粉质黏土	4.15-4.45	14	6.8	0.904	12.7		硬可塑
2-1-0	SZK58	粉质黏土	2.15-2.45	12	4.9	0.949	11.4		硬可塑
2-1-0	SZK59	粉质黏土	2.15-2.45	14	4.8	0.952	13.3		硬可塑
2-1-0	SZK61	粉质黏土	2.15-2.45	7	5.7	0.928	6.5		软可塑
2-1-0	SZK63	粉质黏土	1.25-1.55	8	4.6	0.957	7.7		软可塑
2-1-0		粉质黏土	2.15-2.45	7	4.6	0.957	6.7		软可塑
2-1-0	SZK64	粉质黏土	2.25-2.55	8	6.55	0.909	7.3		软可塑
2-1-0	SZK66	粉质黏土	2.15-2.45	8	6.5	0.91	7.3		软可塑
2-1-0	YZK11	粉质黏土	2.15-2.45	12	4.5	0.96	11.5		硬可塑
2-1-0	YZK34	粉质黏土	4.85-5.15	10	7.2	0.896	9		软可塑
2-1-0	YZK50	粉质黏土	4.25-4.55	12	6.8	0.904	10.8		硬可塑
2-1-0	YZK64	粉质黏土	1.15-1.45	12	3.5	0.987	11.8		硬可塑
2-1-0	YZK65	粉质黏土	2.15-2.45	15	4.5	0.96	14.4		硬可塑
2-1-0	YZK68	粉质黏土	2.15-2.45	15	4.5	0.96	14.4		硬可塑
2-1-0	YZK78	粉质黏土	4.25-4.55	7	6.6	0.908	6.4		软可塑
2-1-0	YZK116	粉质黏土	1.55-1.85	10	3.9	0.976	9.8		软可塑
统计结果	样本数（个）			41			41		
	最大值			15.0			14.5		
	最小值			5.0			4.6		
	平均值			10.68			10.06		
	标准差			3.150			2.960		
	变异系数			0.295			0.294		
	标准值			9.85			9.28		
2-2-0	SZK1	细砂	0.95-1.25	6	3.3	0.992	6		
2-2-0	SZK2	细砂	2.55-2.85	8	4.9	0.949	7.6		
2-2-0	SZK15	细砂	2.15-2.45	6	4.5	0.96	5.8		
2-2-0	SZK19	细砂	3.65-3.95	8	4.6	0.957	7.7		
2-2-0	SZK21	细砂	5.15-5.45	12	7.6	0.888	10.7		
2-2-0	SZK34	细砂	4.65-4.95	5	6.8	0.904	4.5		

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至:2025年03月02日

编制：

校核：

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深　度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
2-2-0	YZK40	细砂	2.85-3.15	8	5.2	0.941	7.5		
统计结果	样本数（个）			7			7		
	最大值			12.0			10.7		
	最小值			5.0			4.5		
	平均值			7.57			7.11		
	标准差			2.299			1.974		
	变异系数			0.304			0.278		
	标准值			6.31			6.03		
2-3-0	SZK1	淤泥质黏土	3.15-3.45	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	SZK2	淤泥质黏土	3.65-3.95	4	4.6	0.957	3.8		软塑
2-3-0	SZK3	淤泥质黏土	3.65-3.95	2	5.7	0.928	1.9		流塑
2-3-0	SZK6	淤泥质黏土	6.75-7.05	2	9.1	0.858	1.7		流塑
2-3-0	SZK8	淤泥质黏土	3.25-3.55	2	6.5	0.91	1.8		流塑
2-3-0	SZK9	淤泥质黏土	1.55-1.85	3	4.5	0.96	2.9		流塑
2-3-0	SZK15	淤泥质黏土	4.15-4.45	2	6.6	0.908	1.8		流塑
2-3-0	SZK18	淤泥质黏土	2.65-2.95	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	SZK23	淤泥质黏土	4.55-4.85	2	6.9	0.902	1.8		流塑
2-3-0	SZK26	淤泥质黏土	3.25-3.55	3	5.9	0.923	2.8		流塑
2-3-0	SZK27	淤泥质黏土	2.45-2.75	2	4.5	0.96	1.9		流塑
2-3-0	SZK30	淤泥质黏土	4.15-4.45	2	2.7	1	2		流塑
2-3-0	SZK31	淤泥质黏土	2.25-2.55	2	4.6	0.957	1.9		流塑
2-3-0	SZK36	淤泥质黏土	3.95-4.25	2	6.5	0.91	1.8		流塑
2-3-0	SZK60	淤泥质黏土	2.35-2.65	2	5.7	0.928	1.9		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	3.65-3.95	3	7	0.9	2.7		流塑
2-3-0	SZK64	淤泥质黏土	3.25-3.55	3	9.55	0.851	2.6		流塑
2-3-0	SZK68	淤泥质黏土	3.35-3.65	2	6	0.92	1.8		流塑
2-3-0	SZK70	淤泥质黏土	3.45-3.75	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0	SZK76	淤泥质黏土	4.15-4.45	4	8.5	0.87	3.5		软塑
2-3-0		淤泥质黏土	5.15-5.45	2	9.5	0.852	1.7		流塑
2-3-0	SZK78	淤泥质黏土	4.45-4.75	3	9	0.86	2.6		流塑
2-3-0	SZK79	淤泥质黏土	2.15-2.45	4	6.5	0.91	3.6		软塑
2-3-0	YZK1	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.1	0.918	1.8		流塑
2-3-0	YZK2	淤泥质黏土	3.65-3.95	4	5.9	0.923	3.7		软塑
2-3-0	YZK3	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.1	0.918	1.8		流塑
2-3-0	YZK5	淤泥质黏土	2.15-2.45	2	4.5	0.96	1.9		流塑
2-3-0	YZK6	淤泥质黏土	2.15-2.45	3	4.5	0.96	2.9		流塑
2-3-0	YZK7	淤泥质黏土	2.95-3.25	3	5.3	0.939	2.8		流塑
2-3-0	YZK8	淤泥质黏土	4.15-4.45	4	6.5	0.91	3.6		软塑
2-3-0	YZK9	淤泥质黏土	3.15-3.45	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK10	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.1	0.918	1.8		流塑
2-3-0	YZK12	淤泥质黏土	4.75-5.05	2	7.1	0.898	1.8		流塑
2-3-0	YZK13	淤泥质黏土	2.65-2.95	2	5.1	0.944	1.9		流塑
2-3-0	YZK14	淤泥质黏土	3.15-3.45	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK15	淤泥质黏土	2.65-2.95	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK16	淤泥质黏土	3.35-3.65	2	5.8	0.925	1.9		流塑
2-3-0	YZK17	淤泥质黏土	2.65-2.95	1	5.5	0.933	0.9		流塑
2-3-0	YZK21	淤泥质黏土	2.65-2.95	1	4.5	0.96	1		流塑
2-3-0	YZK22	淤泥质黏土	3.35-3.65	2	5.7	0.928	1.9		流塑
2-3-0	YZK26	淤泥质黏土	2.95-3.25	2	5.8	0.925	1.9		流塑
2-3-0	YZK27	淤泥质黏土	2.95-3.25	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK28	淤泥质黏土	2.95-3.25	3	5.2	0.941	2.8		流塑
2-3-0	YZK29	淤泥质黏土	2.95-3.25	3	5.5	0.933	2.8		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	5.65-5.95	3	7.9	0.882	2.6		流塑
2-3-0	YZK31	淤泥质黏土	4.15-4.45	2	6.5	0.91	1.8		流塑
2-3-0	YZK32	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.1	0.918	1.8		流塑
2-3-0	YZK33	淤泥质黏土	2.65-2.95	2	5.5	0.933	1.9		流塑

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至:2025年03月02日

编制：温永航　　校核：曾创雄

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
2-3-0	YZK35	淤泥质黏土	2.55-2.85	2	5.1	0.944	1.9		流塑
2-3-0	YZK36	淤泥质黏土	3.15-3.45	3	5.5	0.933	2.8		流塑
2-3-0	YZK37	淤泥质黏土	1.65-1.95	2	4.5	0.96	1.9		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	3.45-3.75	2	5.8	0.925	1.9		流塑
2-3-0	YZK38	淤泥质黏土	2.65-2.95	1	4.5	0.96	1		流塑
2-3-0	YZK39	淤泥质黏土	3.55-3.85	2	5.9	0.923	1.8		流塑
2-3-0	YZK41	淤泥质黏土	2.15-2.45	2	4.5	0.96	1.9		流塑
2-3-0	YZK42	淤泥质黏土	5.75-6.05	2	8.1	0.878	1.8		流塑
2-3-0	YZK45	淤泥质黏土	3.55-3.85	4	5.9	0.923	3.7		软塑
2-3-0	YZK46	淤泥质黏土	2.15-2.45	2	4.8	0.952	1.9		流塑
2-3-0	YZK47	淤泥质黏土	2.65-2.95	1	5.1	0.944	0.9		流塑
2-3-0	YZK49	淤泥质黏土	3.65-3.95	2	6.1	0.918	1.8		流塑
2-3-0	YZK50	淤泥质黏土	6.45-6.75	2	8.9	0.862	1.7		流塑
2-3-0	YZK51	淤泥质黏土	4.85-5.15	1	7.2	0.896	0.9		流塑
2-3-0	YZK56	淤泥质黏土	3.15-3.45	4	5.5	0.933	3.7		软塑
2-3-0	YZK61	淤泥质黏土	3.15-3.45	3	5.5	0.933	2.8		流塑
2-3-0	YZK62	淤泥质黏土	1.85-2.15	2	4.2	0.968	1.9		流塑
2-3-0	YZK66	淤泥质黏土	2.55-2.85	4	4.9	0.949	3.8		软塑
2-3-0	YZK69	淤泥质黏土	2.35-2.65	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK70	淤泥质黏土	3.15-3.45	2	6.5	0.91	1.8		流塑
2-3-0	YZK72	淤泥质黏土	4.65-4.95	2	7	0.9	1.8		流塑
2-3-0	YZK73	淤泥质黏土	4.55-4.85	2	7.2	0.896	1.8		流塑
2-3-0	YZK74	淤泥质黏土	5.25-5.55	2	7.7	0.886	1.8		流塑
2-3-0	YZK75	淤泥质黏土	4.75-5.05	3	7.1	0.898	2.7		流塑
2-3-0	YZK76	淤泥质黏土	5.05-5.35	2	7.1	0.898	1.8		流塑
2-3-0	YZK77	淤泥质黏土	4.85-5.15	2	7.2	0.896	1.8		流塑
2-3-0	YZK78	淤泥质黏土	5.15-5.45	2	7.4	0.892	1.8		流塑
2-3-0	YZK80	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0	YZK82	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0	YZK83	淤泥质黏土	5.55-5.85	2	7.9	0.882	1.8		流塑
2-3-0	YZK85	淤泥质黏土	4.25-4.55	1	6.6	0.908	0.9		流塑
2-3-0	YZK86	淤泥质黏土	4.65-4.95	1	7.1	0.898	0.9		流塑
2-3-0	YZK87	淤泥质黏土	3.65-3.95	2	6.1	0.918	1.8		流塑
2-3-0	YZK88	淤泥质黏土	3.85-4.15	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	5.05-5.35	2	7.4	0.892	1.8		流塑
2-3-0	YZK89	淤泥质黏土	4.35-4.65	2	5.7	0.928	1.9		流塑
2-3-0	YZK90	淤泥质黏土	3.85-4.15	1	6.3	0.914	0.9		流塑
2-3-0	YZK91	淤泥质黏土	4.65-4.95	2	7.2	0.896	1.8		流塑
2-3-0	YZK92	淤泥质黏土	3.55-3.85	2	5.9	0.923	1.8		流塑
2-3-0	YZK93	淤泥质黏土	2.05-2.35	2	4.8	0.952	1.9		流塑
2-3-0	YZK94	淤泥质黏土	4.85-5.15	2	7.5	0.89	1.8		流塑
2-3-0	YZK95	淤泥质黏土	4.65-4.95	2	7.1	0.898	1.8		流塑
2-3-0	YZK96	淤泥质黏土	2.55-2.85	2	4.9	0.949	1.9		流塑
2-3-0	YZK97	淤泥质黏土	3.15-3.45	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK98	淤泥质黏土	4.75-5.05	2	7.1	0.898	1.8		流塑
2-3-0	YZK99	淤泥质黏土	3.45-3.75	2	5.8	0.925	1.9		流塑
2-3-0	YZK101	淤泥质黏土	2.95-3.25	2	5.5	0.933	1.9		流塑
2-3-0	YZK102	淤泥质黏土	3.35-3.65	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0	YZK104	淤泥质黏土	3.35-3.65	2	5.8	0.925	1.9		流塑
2-3-0	YZK105	淤泥质黏土	3.55-3.85	3	5.9	0.923	2.8		流塑
2-3-0	YZK106	淤泥质黏土	1.55-1.85	3	3.1	0.997	3		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	3.55-3.85	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	5.95-6.25	2	7.5	0.89	1.8		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	7.35-7.65	4	9.4	0.853	3.4		软塑
2-3-0		淤泥质黏土	3.35-3.65	2	5.8	0.925	1.9		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	5.85-6.15	2	8.5	0.87	1.7		流塑

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 证书号:A142001257 有效期至:2025年03月02日

编制：温永航　　校核：曾剑雄

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深　度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
2-3-0	YZK107	淤泥质黏土	7.95-8.25	2	10.6	0.833	1.7		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	11.75-12.05	2	14.5	0.777	1.6		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	14.25-14.55	2	16.9	0.745	1.5		流塑
2-3-0	YZK108	淤泥质黏土	3.15-3.45	2	5.2	0.941	1.9		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	4.95-5.25	2	7.2	0.896	1.8		流塑
2-3-0		淤泥质黏土	7.85-8.15	2	9.8	0.847	1.7		流塑
2-3-0	YZK109	淤泥质黏土	3.75-4.05	2	6.2	0.916	1.8		流塑
2-3-0	YZK110	淤泥质黏土	4.85-5.15	2	7.5	0.89	1.8		流塑
2-3-0	YZK111	淤泥质黏土	4.25-4.55	1	6.6	0.908	0.9		流塑
2-3-0	YZK112	淤泥质黏土	4.05-4.35	1	6.4	0.912	0.9		流塑
2-3-0	YZK113	淤泥质黏土	3.55-3.85	4	5.9	0.923	3.7		软塑
2-3-0	YZK115	淤泥质黏土	4.75-5.05	2	7.2	0.896	1.8		流塑
2-3-0	YZK116	淤泥质黏土	3.45-3.75	2	5	0.947	1.9		流塑
2-3-0	YZK117	淤泥质黏土	4.15-4.45	2	6.5	0.91	1.8		流塑
统计结果	样本数（个）			118			118		
	最大值			4.0			3.8		
	最小值			1.0			0.9		
	平均值			2.21			2.03		
	标准差			0.714			0.661		
	变异系数			0.323			0.326		
	标准值			2.10			1.92		
2-4-0	SZK9	中粗砂	3.95-4.25	13	6.6	0.908	11.8		
2-4-0	SZK13	中粗砂	2.95-3.25	12	5.3	0.939	11.3		
2-4-0	SZK79	中粗砂	4.15-4.45	8	8.5	0.87	7		
2-4-0	YZK4	中粗砂	4.65-4.95	9	6.7	0.906	8.2		
2-4-0	YZK27	中粗砂	4.65-4.95	12	6.5	0.91	10.9		
2-4-0	YZK28	中粗砂	4.25-4.55	10	6.6	0.908	9.1		
2-4-0	YZK47	中粗砂	3.65-3.95	9	7.1	0.898	8.1		
2-4-0	YZK52	中粗砂	1.75-2.05	5	4.1	0.971	4.9		
2-4-0	YZK57	中粗砂	2.55-2.85	12	4.9	0.949	11.4		
2-4-0	YZK62	中粗砂	2.65-2.95	10	5.1	0.944	9.4		
2-4-0	YZK70	中粗砂	5.75-6.05	7	8.5	0.87	6.1		
2-4-0	YZK71	中粗砂	4.65-4.95	6	7.2	0.896	5.4		
2-4-0	YZK102	中粗砂	7.15-7.45	12	9.8	0.847	10.2		
2-4-0	YZK107	中粗砂	16.75-17.05	13	19.6	0.714	9.3		
2-4-0	YZK114	中粗砂	4.75-5.05	8	7.1	0.898	7.2		
统计结果	样本数（个）			15			15		
	最大值			13.0			11.8		
	最小值			5.0			4.9		
	平均值			9.73			8.69		
	标准差			2.576			2.230		
	变异系数			0.265			0.257		
	标准值			8.65			7.75		
2-5-0	YZK29	粉质黏土	6.65-6.95	5	9.4	0.853	4.3		软塑
2-5-0	YZK40	粉质黏土	4.15-4.45	10	6.5	0.91	9.1		软可塑
2-5-0	YZK45	粉质黏土	5.55-5.85	11	7.9	0.882	9.7		硬可塑
2-5-0	YZK63	粉质黏土	5.55-5.85	15	7.9	0.882	13.2		硬可塑
2-5-0	YZK66	粉质黏土	5.55-5.85	12	7.9	0.882	10.6		硬可塑
2-5-0	YZK71	粉质黏土	8.15-8.45	9	10.6	0.833	7.5		软可塑
2-5-0	YZK82	粉质黏土	5.35-5.65	9	8.2	0.876	7.9		软可塑
2-5-0	YZK83	粉质黏土	8.55-8.85	11	10.8	0.83	9.1		硬可塑
2-5-0	YZK86	粉质黏土	6.85-7.15	5	9.2	0.857	4.3		软塑
2-5-0	YZK89	粉质黏土	5.55-5.85	8	7.9	0.882	7.1		软可塑
2-5-0	YZK91	粉质黏土	6.05-6.35	10	8.4	0.872	8.7		软可塑
2-5-0	YZK94	粉质黏土	6.15-6.45	9	8.5	0.87	7.8		软可塑
2-5-0	YZK95	粉质黏土	7.15-7.45	6	9.5	0.852	5.1		软可塑

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
2-5-0	YZK96	粉质黏土	4.65-4.95	8	7.1	0.898	7.2		软可塑
2-5-0	YZK97	粉质黏土	4.75-5.05	8	7.1	0.898	7.2		软可塑
2-5-0	YZK98	粉质黏土	6.15-6.45	7	8.5	0.87	6.1		软可塑
2-5-0	YZK103	粉质黏土	9.15-9.45	11	11.5	0.818	9		硬可塑
2-5-0	YZK104	粉质黏土	5.65-5.95	11	8.2	0.876	9.6		硬可塑
2-5-0	YZK105	粉质黏土	5.85-6.15	6	8.2	0.876	5.3		软可塑
2-5-0	YZK110	粉质黏土	7.05-7.35	8	9.5	0.852	6.8		软可塑
2-5-0	YZK114	粉质黏土	5.85-6.15	15	8.2	0.876	13.1		硬可塑
2-5-0	YZK116	粉质黏土	5.95-6.25	8	7.5	0.89	7.1		软可塑
2-5-0	YZK117	粉质黏土	6.05-6.35	8	8.4	0.872	7		软可塑
统计结果	样本数（个）			23			23		
	最大值			15.0			13.2		
	最小值			5.0			4.3		
	平均值			9.13			7.95		
	标准差			2.685			2.349		
	变异系数			0.294			0.296		
	标准值			8.20			7.13		
3-0-0	SZK5	砂质粘性土	2.15-2.45	11	4.6	0.957	10.5		硬可塑
3-0-0	SZK7	砂质粘性土	2.15-2.45	14	4.6	0.957	13.4		硬可塑
3-0-0	SZK10	砂质粘性土	2.15-2.45	11	4.5	0.96	10.6		硬可塑
3-0-0	SZK11	砂质粘性土	2.15-2.45	11	4.5	0.96	10.6		硬可塑
3-0-0	SZK12	砂质粘性土	2.15-2.45	12	4.5	0.96	11.5		硬可塑
3-0-0		砂质粘性土	4.15-4.45	12	6.5	0.91	10.9		硬可塑
3-0-0	SZK24	砂质粘性土	3.25-3.55	15	5.6	0.931	14		硬可塑
3-0-0	SZK25	砂质粘性土	2.15-2.45	11	4.8	0.952	10.5		硬可塑
3-0-0		砂质粘性土	3.25-3.55	18	5.6	0.931	16.8		硬塑
3-0-0	SZK27	砂质粘性土	5.65-5.95	21	7.6	0.888	18.6		坚硬
3-0-0	SZK28	砂质粘性土	6.35-6.65	13	9.3	0.855	11.1		硬可塑
3-0-0		砂质粘性土	9.45-9.75	14	11.5	0.818	11.5		硬可塑
3-0-0		砂质粘性土	12.85-13.15	14	15.1	0.769	10.8		硬可塑
3-0-0	SZK29	砂质粘性土	2.15-2.45	11	5	0.947	10.4		硬可塑
3-0-0	SZK32	砂质粘性土	2.15-2.45	14	4.5	0.96	13.4		硬可塑
3-0-0	SZK33	砂质粘性土	3.15-3.45	5	5.5	0.933	4.7		软塑
3-0-0	SZK36	砂质粘性土	5.15-5.45	18	7.5	0.89	16		硬塑
3-0-0	SZK38	砂质粘性土	2.15-2.45	11	4.8	0.952	10.5		硬可塑
3-0-0	SZK67	砂质粘性土	1.15-1.45	11	5.5	0.933	10.3		硬可塑
3-0-0	SZK69	砂质粘性土	2.45-2.75	11	7	0.9	9.9		硬可塑
3-0-0		砂质粘性土	4.15-4.45	12	8.5	0.87	10.4		硬可塑
3-0-0	SZK75	砂质粘性土	2.85-3.15	12	7.5	0.89	10.7		硬可塑
3-0-0		砂质粘性土	4.35-4.65	13	9	0.86	11.2		硬可塑
3-0-0	YZK58	砂质粘性土	4.75-5.05	11	7.2	0.896	9.9		硬可塑
统计结果	样本数（个）			24			24		
	最大值			21.0			18.6		
	最小值			5.0			4.7		
	平均值			12.75			11.59		
	标准差			3.124			2.747		
	变异系数			0.245			0.237		
	标准值			11.69			10.66		
4-1-0	SZK5	全风化砂砾岩	3.35-3.65	45	5.7	0.928	41.8		坚硬
4-1-0	SZK18	全风化砂砾岩	4.05-4.35	32	6.5	0.910	29.1		坚硬
4-1-0	SZK67	全风化砂砾岩	3.15-3.45	31	7.5	0.890	27.6		坚硬
4-1-0	SZK71	全风化砂砾岩	2.15-2.45	30	6.5	0.910	27.3		坚硬
4-1-0		全风化砂砾岩	3.15-3.45	33	7.5	0.890	29.4		坚硬
4-1-0	SZK72	全风化砂砾岩	1.35-1.65	32	6.0	0.920	29.4		坚硬
4-1-0		全风化砂砾岩	3.35-3.65	33	8.0	0.880	29.0		坚硬
4-1-0	SZK73	全风化砂砾岩	2.15-2.45	31	6.5	0.910	28.2		坚硬

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 证书号:A142001257 有效期至:2025年03月02日

编制：

校核：

标准贯入试验统计表　　附表2

单位名称：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

岩土编号	勘探点编号	岩土名称	试验段深度 (m)	标贯击数N (击/30cm)	探杆长度 (m)	校正系数	标贯修正击数N (击/30cm)	按锤击数N判定	
								砂土密实度	粘性土稠度状态
4-1-0	SZK74	全风化砂砾岩	1.55-1.85	30	6.0	0.920	27.6		坚硬
4-1-0		全风化砂砾岩	2.65-2.95	34	7.0	0.900	30.6		坚硬
统计结果	样本数（个）			10			10		
	最大值			45.0			41.8		
	最小值			30.0			27.3		
	平均值			33.10			30.00		
	标准差			4.383			4.271		
	变异系数			0.132			0.142		
	标准值			30.94			27.90		
4-2-0	SZK62	强风化砂砾岩	2.65-2.95	72	5.4	0.937	67.5		坚硬
4-2-0	SZK63	强风化砂砾岩	5.15-5.45	51	8.1	0.878	44.8		坚硬
4-2-0	SZK66	强风化砂砾岩	4.05-4.35	72	8.5	0.870	62.6		坚硬
4-2-0	YZK26	强风化砂砾岩	4.05-4.35	51	6.6	0.908	46.3		坚硬
4-2-0	YZK29	强风化砂砾岩	9.35-9.65	58	11.3	0.822	47.7		坚硬
4-2-0	YZK67	强风化砂砾岩	2.15-2.45	50	4.5	0.960	48.0		坚硬
统计结果	样本数（个）			6			6		
	最大值			72.0			67.5		
	最小值			50.0			44.8		
	平均值			59.00			52.82		
	标准差			10.469			9.669		
	变异系数			0.177			0.183		
	标准值			53.08			47.35		

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

地层统计表　　附表4

单位名称　中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称　东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

地层编号	时代成因	岩土名称	项次	层厚(m)	层顶高程(m)	层底高程(m)	层顶深度(m)	层底深度(m)	地层编号	时代成因	岩土名称	项次	层厚(m)	层顶高程(m)	层底高程(m)	层顶深度(m)	层底深度(m)	备注
①-1	Q_4^{ml}	混凝土	统计个数	170	170	170	170	170	②-2	Q_4^{al+pl}	细砂	统计个数	8	8	8	8	8	
			最大值	0.40	23.37	23.17	0.00	0.40				最大值	2.30	20.17	19.37	4.00	6.00	
			最小值	0.10	2.38	2.18	0.00	0.10				最小值	0.50	0.96	-0.44	0.60	1.50	
			平均值	0.21	6.11	5.90	0.00	0.21				平均值	1.37	5.76	4.39	2.49	3.86	
			推荐值	0.21	6.11	5.90	0.00	0.21				推荐值	1.37	5.76	4.39	2.49	3.86	
			变异系数	0.202	0.874	0.905	0.000	0.202				变异系数	0.470	1.126	1.520	0.548	0.344	
①-2	Q_4^{ml}	素填土	统计个数	133	133	133	133	133	②-3	Q_4^{al+pl}	淤泥质黏土	统计个数	113	113	113	113	113	
			最大值	4.30	23.17	22.37	0.40	4.50				最大值	12.40	12.74	11.94	6.00	14.80	
			最小值	0.20	2.18	-1.85	0.10	0.50				最小值	0.60	-3.16	-11.53	0.50	1.70	
			平均值	1.69	6.31	4.62	0.21	1.90				平均值	2.52	1.18	-1.34	2.42	4.94	
			推荐值	1.69	6.31	4.62	0.21	1.90				推荐值	2.52	1.18	-1.34	2.42	4.94	
			变异系数	0.651	0.912	1.350	0.222	0.578				变异系数	0.575	1.751	-1.945	0.384	0.290	
①-3	Q_4^{ml}	杂填土	统计个数	41	41	41	41	41	②-4	Q_4^{al+pl}	中粗砂	统计个数	20	20	20	20	20	
			最大值	4.40	14.05	10.66	0.20	4.60				最大值	5.60	10.39	8.79	14.80	17.90	
			最小值	0.30	2.40	-1.55	0.00	0.50				最小值	0.50	-11.53	-14.63	1.60	4.00	
			平均值	2.10	4.31	2.21	0.18	2.28				平均值	2.33	-0.50	-2.83	4.16	6.48	
			推荐值	2.10	4.31	2.21	0.18	2.28				推荐值	2.33	-0.50	-2.83	4.16	6.48	
			变异系数	0.479	0.697	1.527	0.336	0.435				变异系数	0.516	-7.446	-1.428	0.661	0.455	
②-1	Q_4^{al+pl}	粉质黏土	统计个数	42	42	42	42	42	②-5	Q_4^{al+pl}	粉质黏土	统计个数	37	37	37	37	37	
			最大值	5.50	22.37	20.17	4.50	6.30				最大值	4.60	-0.83	0.00	9.40	10.00	
			最小值	0.50	-1.62	-3.42	0.50	1.40				最小值	0.20	-6.95	-7.45	3.00	4.00	
			平均值	2.61	8.72	6.11	1.34	3.94				平均值	1.26	-2.15	-3.41	5.24	6.50	
			推荐值	2.61	8.72	6.11	1.34	3.94				推荐值	1.26	-2.15	-3.41	5.24	6.50	
			变异系数	0.477	0.882	1.130	0.751	0.307				变异系数	0.675	-0.730	-0.556	0.255	0.259	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类质甲级 证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：　　校核：

地层统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

地层编号	时代成因	岩土名称	项次	层厚(m)	层顶高程(m)	层底高程(m)	层顶深度(m)	层底深度(m)	地层编号	时代成因	岩土名称	项次	层厚(m)	层顶高程(m)	层底高程(m)	层顶深度(m)	层底深度(m)	备注
③	Q^{el+dl}	砂质粘性土	统计个数	19	19	19	19	19										
			最大值	14.00	20.27	16.97	6.00	20.00										
			最小值	0.80	-2.51	-15.34	0.50	2.00										
			平均值	3.43	7.11	3.68	2.12	5.55										
			推荐值	3.43	7.11	3.68	2.12	5.55										
			变异系数	0.826	0.909	1.955	0.874	0.672										
④-1	E	全风化砂砾岩	统计个数	10	10	10	10	10										
			最大值	5.40	11.01	9.01	4.30	6.00										
			最小值	0.60	-0.92	-2.92	0.60	4.00										
			平均值	2.06	4.40	2.34	2.66	4.72										
			推荐值	2.06	4.40	2.34	2.66	4.72										
			变异系数	0.653	1.196	1.907	0.489	0.203										
④-2	E	强风化砂砾岩	统计个数	7	7	7	7	7										
			最大值	3.50	10.52	7.12	8.50	10.00										
			最小值	1.20	-5.03	-6.53	0.50	4.00										
			平均值	2.20	3.67	1.47	3.37	5.57										
			推荐值	2.20	3.67	1.47	3.37	5.57										
			变异系数	0.488	1.445	3.246	0.816	0.386										
④-3	E	中风化砂砾岩	统计个数	2	2	2	2	2										
			最大值	2.70	4.56	1.86	17.90	20.50										
			最小值	2.60	-14.63	-17.23	1.30	4.00										
			平均值	2.65	-5.03	-7.68	9.60	12.25										
			推荐值	2.65	-5.03	-7.68	9.60	12.25										
			变异系数	0.027	-2.695	-1.756	1.223	0.952										

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：　　校核：

物理力学指标统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

附表4-1：素填土(层序号为①-2)物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)	天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准 GB50021—2001 (2009年版)
			密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~ 0.075	<0.075	
实验编号	野外编号		湿	干												力粘聚	内摩擦角						
			ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ	mm	mm	mm	mm	mm	
			g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa⁻¹	MPa	kPa	°						
T045	YZK60	3.00 - 3.20	1.88	1.49	2.70	26.4	0.812	44.8	87.8	32.9	18.9	14.0	0.54	0.37	4.87	22.3	15.0						填土
T23-152-17	ZK63	0.80 - 1.00	1.93	1.56	2.69	24.0	0.724	42.0	89.2	39.1	23.0	16.1	0.06	0.23	7.50	36.6	13.1						填土
T23-152-24	ZK69	2.10 - 2.30	1.94	1.58	2.71	22.6	0.715	41.7	85.7	34.6	20.7	13.9	0.14	0.26	6.60	24.1	13.5						填土
T23-152-8	ZK78	2.50 - 2.70	1.82	1.40	2.70	30.2	0.929	48.2	87.8	36.5	21.5	15.0	0.58	0.44	4.38	14.2	9.1						填土
T009	ZK9	1.20 - 1.40	1.94	1.48	2.71	31.5	0.831	45.4	99.9	38.6	22.1	16.5	0.57	0.39	4.74	23.2	14.0						填土
T013	ZK06-1	2.20 - 2.40	1.85	1.42	2.70	30.0	0.901	47.4	89.9	34.1	19.4	14.7	0.72	0.46	4.15	19.3	12.1						填土
T018	YZK74-1	3.20 - 3.40	1.83	1.44	2.70	28.0	0.875	46.7	84.9	34.8	19.9	14.9	0.51	0.38	4.97	23.3	15.2						填土
T020	YZK78-1	3.10 - 3.30	1.85	1.48	2.70	25.0	0.824	45.2	81.9	32.8	18.8	14.0	0.44	0.35	5.24	24.1	16.5						填土
T035	YZK54	1.80 - 2.00																8.2	11.4	22.3	47.6	10.5	填土
T036	YZK54	3.50 - 3.70																14.3	15.1	21.6	26.9	22.2	填土
T043	YZK53	2.50 - 2.70																6.1	9.0	14.5	59.1	11.3	填土
总数			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3	3	3	3	3	
最大值			1.94	1.58	2.71	31.50	0.929	48.20	99.90	39.10	23.00	16.50	0.72	0.46	7.50	36.60	16.50	14.30	15.10	22.30	59.10	22.20	
最小值			1.82	1.40	2.69	22.60	0.715	41.70	81.90	32.80	18.80	13.90	0.06	0.23	4.15	14.20	9.10	6.10	9.00	14.50	26.90	10.50	
平均值			1.88	1.48	2.70	27.21	0.830	45.18	88.39	35.43	20.54	14.89	0.45	0.36	5.31	23.39	13.56	9.53	11.83	19.47	44.53	14.67	
标准差			0.050	0.063	0.006	3.226	0.077	2.354	5.314	2.415	1.552	0.976	0.229	0.080	1.153	6.302	2.261	4.259	3.073	4.315	16.318	6.536	
变异系数			0.027	0.043	0.002	0.119	0.093	0.052	0.060	0.068	0.076	0.066	0.509	0.222	0.217	0.269	0.167	0.447	0.260	0.222	0.366	0.446	
修正系数			0.98	0.97	1.00	1.08	1.06	1.04	1.04	1.05	1.05	1.04	1.34	1.15	0.85	0.82	0.89	0.33	0.61	0.67	0.45	0.33	
标准值			1.85	1.44	2.70	29.40	0.882	46.77	91.97	37.06	21.59	15.55	0.60	0.41	4.53	19.14	12.03	3.12	7.21	12.97	20.02	4.83	

附表4-2：粉质黏土(层序号为②-1)物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)	天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准 GB50021—2001 (2009年版)
			密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~ 0.075	<0.075	
实验编号	野外编号		湿	干												力粘聚	内摩擦角						
			ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ	mm	mm	mm	mm	mm	
			g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa⁻¹	MPa	kPa	°						
T037	YZK50	5.80 - 6.00	1.67	1.21	2.61	38.2	1.157	53.6	86.2	37.2	21.2	16.0	1.06	0.88	2.44	9.6	6.2						粉质黏土
T046	YZK65	3.80 - 4.00	1.87	1.44	2.70	30.3	0.875	46.7	93.5	35.6	20.4	15.2	0.65	0.42	4.43	20.9	13.1						粉质黏土
T003	ZK28	4.50 - 4.70	1.94	1.53	2.70	27.0	0.765	43.3	95.3	33.7	19.3	14.4	0.53	0.36	4.89	22.7	15.0						粉质黏土
T001	ZK30	1.80 - 11.60	1.87	1.48	2.70	26.7	0.824	45.2	87.5	34.6	19.8	14.8	0.47	0.35	5.15	24.2	15.9						粉质黏土

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

物理力学指标统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

T002	ZK30	3.80	-	16.60	1.64	1.16	2.61	41.3	1.250	55.6	86.2	36.4	20.8	15.6	1.32	1.15	1.95	6.6	4.2						淤泥质土
T23-152-21	ZK48	4.10	-	4.30	1.91	1.51	2.71	26.3	0.795	44.3	89.7	36.6	21.7	14.9	0.31	0.35	5.13	22.4	17.4						粉质黏土
T23-152-14	ZK51	5.00	-	5.20	1.85	1.40	2.69	31.9	0.921	47.9	93.2	36.4	21.4	15.0	0.70	0.47	4.09	12.8	19.0						粉质黏土
T011	ZK54	1.10	-	1.30	1.88	1.54	2.70	22.4	0.753	43.0	80.3	32.4	18.5	13.9	0.28	0.30	5.85	26.9	18.9						粉质黏土
T012	ZK54	5.10	-	5.30	1.95	1.60	2.70	21.9	0.688	40.7	85.9	32.7	18.7	14.0	0.23	0.28	6.11	24.2	18.7						粉质黏土
T23-152-23	ZK57	1.00	-	1.20	1.84	1.42	2.70	29.7	0.901	47.4	89.0	33.3	19.9	13.4	0.73	0.46	4.13	13.6	14.2						粉质黏土
T23-152-22	ZK57	5.80	-	6.00	1.90	1.56	2.68	21.6	0.718	41.8	80.6	34.2	20.6	13.6	0.07	0.22	7.81	18.1	15.4						粉质黏土
T23-152-6	ZK63	2.50	-	2.70	1.83	1.36	2.71	34.5	0.993	49.8	94.2	38.7	22.7	16.0	0.74	0.50	3.99	23.8	16.2						粉质黏土
T23-152-26	ZK66	1.80	-	2.00	1.96	1.62	2.68	21.0	0.654	39.5	86.1	36.6	21.7	14.9	-0.05	0.21	7.88	41.3	16.7						粉质黏土
总数					13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13						
最大值					1.96	1.62	2.71	41.30	1.250	55.60	95.30	38.70	22.70	16.00	1.32	1.15	7.88	41.30	19.00						
最小值					1.64	1.16	2.61	21.00	0.654	39.50	80.30	32.40	18.50	13.40	-0.05	0.21	1.95	6.60	4.20						
平均值					1.85	1.45	2.68	28.68	0.870	46.06	88.28	35.26	20.52	14.75	0.54	0.46	4.91	20.55	14.68						
标准差					0.098	0.140	0.034	6.485	0.178	4.815	4.836	1.925	1.247	0.852	0.385	0.269	1.753	8.875	4.592						
变异系数					0.053	0.097	0.013	0.226	0.205	0.105	0.055	0.055	0.061	0.058	0.713	0.585	0.357	0.432	0.313						
修正系数					0.97	0.95	1.01	1.11	1.10	1.05	1.03	1.03	1.03	1.03	1.36	1.29	0.82	0.78	0.84						
标准值					1.80	1.38	2.70	31.92	0.959	48.48	90.71	36.23	21.15	15.18	0.73	0.59	4.03	16.11	12.38						

附表4-3：淤泥质土(层序号为②-3）物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)			天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准 GB50021—2001 (2009年版)
					密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~ 0.075	<0.075	
实验编号	野外编号				湿	干												力粘聚	内摩擦角						
					ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ	mm	mm	mm	mm	mm	
					g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa⁻¹	MPa	kPa	°						
T23-152-32	YZK102	3.00	-	3.30	1.57	0.95	2.59	64.4	1.726	63.3	96.6	51.8	31.2	20.6	1.61	1.40	1.95	6.3	8.7						淤泥
T23-152-33	YZK105	3.60	-	3.80	1.65	1.09	2.62	51.6	1.404	58.4	96.3	45.3	27.1	18.2	1.35	1.02	2.36	6.2	8.8						淤泥质土
T015	YZK107	5.50	-	5.70	1.66	1.16	2.62	43.7	1.259	55.7	90.9	39.1	22.4	16.7	1.28	1.11	2.03	7.1	7.5						淤泥质土
T013	YZK107	11.40	-	11.60	1.67	1.23	2.61	35.6	1.122	52.9	82.8	34.4	19.7	14.7	1.08	0.88	2.40	9.4	6.0						淤泥质土
T016	YZK110	4.50	-	4.70	1.54	0.98	2.62	57.4	1.673	62.6	89.9	37.8	21.5	16.3	2.21	1.49	1.79	6.9	6.3						淤泥
T23-152-35	YZK116	3.10	-	3.30	1.63	1.02	2.57	59.1	1.520	60.3	99.9	44.7	26.6	18.1	1.80	1.57	1.61	3.9	10.2						淤泥
T020	YZK16	2.80	-	3.00	1.54	1.01	2.61	52.2	1.584	61.3	86.0	34.3	19.7	14.6	2.22	1.49	1.73	6.6	6.1						淤泥
T030	YZK2	3.80	-	4.00	1.93	1.47	2.71	31.5	0.844	45.8	99.8	38.7	22.0	16.7	0.57	0.39	4.75	23.3	13.9						淤泥质土
T050	YZK21	2.00	-	2.20	1.90	1.48	2.71	28.5	0.831	45.4	92.9	37.1	21.2	15.9	0.46	0.35	5.18	25.0	15.7						淤泥质土
T038	YZK27	2.00	-	2.20	1.64	1.04	2.62	58.1	1.519	60.3	99.8	37.6	21.5	16.1	2.27	1.60	1.57	5.9	5.5						淤泥
T040	YZK33	3.00	-	3.20	1.57	1.03	2.61	52.8	1.534	60.5	89.8	34.1	19.5	14.6	2.28	1.63	1.55	5.8	5.4						淤泥
T018	YZK38	2.30	-	2.50	1.64	1.19	2.61	37.8	1.193	54.4	82.7	34.5	19.8	14.7	1.23	1.03	2.12	7.6	4.9						淤泥质土

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永轨　　校核：曾创雄

物理力学指标统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

T022	YZK45	3.10	-	3.30	1.66	1.17	2.62	41.7	1.239	55.3	88.2	38.4	21.8	16.6	1.20	1.03	2.18	8.0	5.1						淤泥质土
T031	YZK5	1.80	-	2.00	1.60	1.05	2.61	51.9	1.486	59.8	91.2	33.7	19.3	14.4	2.26	1.55	1.60	6.0	5.6						淤泥质土
T032	YZK6	1.80	-	2.00	1.65	1.19	2.62	39.1	1.202	54.6	85.2	38.4	21.9	16.5	1.04	0.89	2.48	9.9	6.3						淤泥质土
T024	YZK70	2.80	-	3.00	1.54	1.01	2.61	52.1	1.584	61.3	85.8	33.8	19.4	14.4	2.27	1.65	1.57	5.8	5.5						淤泥
T034	YZK8	3.80	-	4.00	1.91	1.43	2.71	33.2	0.895	47.2	99.8	38.1	21.8	16.3	0.70	0.45	4.25	20.6	12.2						淤泥质土
T026	YZK82	3.50	-	3.70	1.63	1.03	2.62	58.0	1.544	60.7	98.4	37.9	21.7	16.2	2.24	1.52	1.67	6.3	5.9						淤泥
T060	YZK83	5.00	-	5.20	1.54	1.01	2.61	53.0	1.584	61.3	87.3	34.5	19.7	14.8	2.25	1.57	1.65	6.2	5.8						淤泥
T061	YZK83	6.50	-	6.70	1.63	1.19	2.61	36.8	1.193	54.4	80.5	33.7	19.3	14.4	1.22	1.02	2.14	7.8	5.0						淤泥质土
T057	YZK86	6.60	-	6.80	1.91	1.52	2.70	25.6	0.776	43.7	89.1	33.4	19.1	14.3	0.46	0.34	5.18	24.0	16.1						淤泥质土
T058	YZK88	3.00	-	3.20	1.56	1.01	2.61	54.9	1.584	61.3	90.5	35.5	20.2	15.3	2.27	1.64	1.58	5.9	5.5						淤泥
T051	YZK90	3.60	-	3.80	1.67	1.17	2.62	42.3	1.239	55.3	89.4	38.5	22.0	16.5	1.23	1.06	2.12	7.6	4.9						淤泥质土
T053	YZK94	4.60	-	4.80	1.67	1.19	2.62	40.7	1.202	54.6	88.7	38.7	22.1	16.6	1.12	0.95	2.33	8.9	5.7						淤泥质土
T055	YZK98	4.50	-	4.70	1.57	1.00	2.61	56.5	1.610	61.7	91.6	36.3	20.8	15.5	2.30	1.78	1.47	5.4	5.1						淤泥
T014	ZK06-2	6.40	-	6.60	1.67	1.20	2.61	39.1	1.175	54.0	86.9	37.1	21.1	16.0	1.12	0.94	2.32	8.9	5.7						淤泥质土
T019	YZK74-2	4.90	-	5.10	1.66	1.14	2.62	46.2	1.298	56.5	93.3	39.0	22.2	16.8	1.43	1.32	1.74	5.2	3.4						淤泥质土
T021	YZK78-2	4.80	-	5.00	1.66	1.17	2.61	41.6	1.231	55.2	88.2	37.3	21.3	16.0	1.27	1.09	2.04	7.1	4.6						淤泥质土
T23-152-29	ZK15	3.80	–	4.00	1.57	0.95	2.59	64.4	1.726	63.3	96.6	51.2	30.7	20.5	1.64	1.46	1.87	4.3	8.9						淤泥
T23-152-30	ZK15	5.80	–	6.00																10.6	23.5	31.5	27.6	6.8	中砂
T23-152-11	ZK18	2.30	–	2.50	1.66	1.11	2.62	49.2	1.360	57.6	94.8	44.1	26.2	17.9	1.28	0.99	2.38	8.6	16.9						淤泥质土
T23-152-2	ZK18	3.80	–	4.00																12.0	25.2	33.2	18.6	11.0	中砂
T007	ZK27	2.10	-	2.30	1.64	1.19	2.61	38.1	1.193	54.4	83.4	36.8	21.0	15.8	1.08	0.91	2.40	9.4	6.0						淤泥质土
T23-152-12	ZK3	3.30	–	3.50	1.64	1.07	2.62	52.9	1.449	59.2	95.7	45.0	26.7	18.3	1.43	1.17	2.09	1.8	7.6						淤泥质土
T23-152-10	ZK60	2.00	–	2.20	1.88	1.52	2.68	24.0	0.763	43.3	84.3	34.5	20.3	14.2	0.26	0.33	5.34	17.0	12.6						淤泥质土
T23-152-5	ZK60	3.30	–	3.50	1.71	1.17	2.61	46.2	1.231	55.2	98.0	40.1	24.5	15.6	1.39	1.19	1.87	5.7	9.7						淤泥质土
T23-152-7	ZK78	4.10	–	4.30	1.72	1.19	2.63	44.0	1.210	54.8	95.6	42.9	25.7	17.2	1.06	0.73	3.03	6.3	12.3						淤泥质土
总数					37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	2	2	2	2	2	
最大值					1.93	1.52	2.71	64.40	1.73	63.30	99.90	51.80	31.20	20.60	2.30	1.78	5.34	25.00	16.90	12.00	25.20	33.20	27.60	11.00	
最小值					1.54	0.95	2.57	24.00	0.76	43.30	80.50	33.40	19.10	14.20	0.26	0.33	1.47	1.80	3.36	10.60	23.50	31.50	18.60	6.80	
平均值					1.67	1.15	2.62	45.83	1.31	56.16	91.14	38.52	22.31	16.21	1.45	1.13	2.41	8.88	7.78	11.30	24.35	32.35	23.10	8.90	
标准差					0.111	0.160	0.034	10.627	0.270	5.536	5.604	4.662	3.124	1.591	0.607	0.419	1.113	5.772	3.693	0.99	1.20	1.20	6.36	2.97	
变异系数					0.066	0.139	0.013	0.232	0.206	0.099	0.061	0.121	0.140	0.098	0.419	0.371	0.462	0.650	0.475	0.09	0.05	0.04	0.28	0.33	
修正系数					0.98	0.96	1.00	1.07	1.06	1.03	1.02	1.03	1.04	1.03	1.12	1.11	0.87	0.82	0.87	0.79	0.88	0.91	0.35	0.21	
标准值					1.64	1.10	2.63	48.84	1.39	57.74	92.72	39.84	23.20	16.66	1.62	1.25	2.09	7.24	6.73	8.94	21.52	29.51	8.02	1.84	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永纪　　校核：曾创雄

物理力学指标统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

附表4-4：中粗砂(层序号为②-4)物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)	天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准GB50021—2001(2009年版)
			密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~0.075	<0.075	
实验编号			湿	干												力粘聚	内摩擦角						
			ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ						
			g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa⁻¹	MPa	kPa	°	mm	mm	mm	mm	mm	
T23-152-31	YZK102	7.00 - 7.40																8.6	21.3	31.4	31.5	7.2	中砂
T014	YZK107	16.40 - 16.60	1.67	1.20	2.61	39.5	1.175	54.0	87.7	36.3	20.8	15.5	1.21	1.01	2.16	7.9	5.0	3.9	6.4	13.8	15.4		淤泥质土
T059	YZK114	3.80 - 4.00	1.54	0.97	2.62	58.3	1.701	63.0	89.8	38.4	21.9	16.5	2.20	1.51	1.79	6.9	6.4						淤泥
T039	YZK27	3.60 - 3.80																21.8	37.4	11.1	11.4	18.3	粗砂
T033	YZK4	5.80 - 6.00	1.88	1.42	2.71	32.4	0.908	47.6	96.7	38.2	21.9	16.3	0.64	0.43	4.47	21.7	13.0						粉质黏土
T044	YZK57	3.00 - 3.20																9.3	10.7	13.1	56.5	10.4	细砂
T048	YZK62	2.50 - 2.70	1.60	1.04	2.61	53.5	1.510	60.2	92.5	34.8	19.9	14.9	2.25	1.54	1.63	6.2	5.7						淤泥
T025	YZK70	5.50 - 5.70																12.4	22.4	16.0	19.8	29.3	中砂
T23-152-13	ZK3	5.40 - 5.60																		13.6	48.6	37.8	淤泥
T010	ZK9	3.60 - 3.80																9.0	8.3	13.6	60.0	9.1	细砂
总数																		6	6	6	6	6	
最大值																		21.80	37.40	31.40	60.00	37.80	
最小值																		3.90	6.40	11.10	11.40	7.20	
平均值																		10.83	17.75	16.09	34.74	18.68	
标准差																		6.03	11.73	6.90	20.23	12.42	
变异系数																		0.56	0.66	0.43	0.58	0.67	
修正系数																		0.54	0.45	0.65	0.52	0.45	
标准值																		5.86	8.06	10.39	18.05	8.42	

附表4-5：粉质黏土(层序号为②-5）物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)	天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准GB50021—2001(2009年版)
			密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~0.075	<0.075	
实验编号	野外编号		湿	干												力粘聚	内摩擦角						
			ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ						
			g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa	MPa	kPa	°	mm	mm	mm	mm	mm	
T23-152-34	YZK105	5.50 - 5.70	1.85	1.38	2.70	33.7	0.957	48.9	95.1	42.4	24.3	18.1	0.52	0.39	5.02	11.7	7.8						粉质黏土
T017	YZK110	6.70 - 6.90	1.88	1.46	2.70	29.2	0.849	45.9	92.9	33.1	18.9	14.2	0.72	0.45	4.15	19.0	12.2						粉质黏土
T23-152-36	YZK116	5.60 - 5.80	1.81	1.31	2.71	37.9	1.069	51.7	96.1	45.1	25.7	19.4	0.63	0.43	4.81	22.3	7.3						粉质黏土
T021	YZK16	6.00 - 6.20	1.88	1.45	2.70	29.5	0.862	46.3	92.4	35.4	20.2	15.2	0.61	0.41	4.58	21.6	13.6						粉质黏土
T023	YZK45	5.10 - 5.30	1.95	1.51	2.71	29.3	0.795	44.3	99.9	37.5	21.5	16.0	0.49	0.35	5.07	24.5	15.3						粉质黏土

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

物理力学指标统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

T042	YZK46	3.00	-	3.20	1.91	1.45	2.71	31.9	0.869	46.5	99.5	38.9	22.2	16.7	0.58	0.40	4.70	23.1	13.7						粉质黏土
T049	YZK62	5.40	-	5.60	1.93	1.48	2.71	30.4	0.831	45.4	99.1	38.3	21.9	16.4	0.52	0.37	4.94	24.1	14.7						粉质黏土
T047	YZK66	5.00	-	5.20	1.88	1.43	2.70	31.5	0.888	47.0	95.8	36.2	20.7	15.5	0.70	0.44	4.25	20.2	12.3						粉质黏土
T027	YZK82	5.00	-	5.20	1.93	1.48	2.71	30.3	0.831	45.4	98.8	37.7	21.6	16.1	0.54	0.38	4.87	23.6	14.5						粉质黏土
T062	YZK83	8.40	-	8.60	1.86	1.45	2.70	28.3	0.862	46.3	88.6	34.2	19.5	14.7	0.60	0.40	4.64	21.6	14.0						粉质黏土
T052	YZK90	6.00	-	6.20	1.92	1.48	2.70	29.4	0.824	45.2	96.3	35.3	20.1	15.2	0.61	0.40	4.57	21.6	13.6						粉质黏土
T054	YZK94	5.80	-	6.00	1.94	1.52	2.70	27.7	0.776	43.7	96.4	34.6	19.7	14.9	0.54	0.37	4.86	22.8	14.8						粉质黏土
总数					12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12						
最大值					1.95	1.52	2.71	37.90	1.07	51.70	99.90	45.10	25.70	19.40	0.72	0.45	5.07	24.50	15.30						
最小值					1.81	1.31	2.70	27.70	0.78	43.70	88.60	33.10	18.90	14.20	0.49	0.35	4.15	11.70	7.30						
平均值					1.90	1.45	2.70	30.76	0.87	46.38	95.91	37.39	21.36	16.03	0.59	0.40	4.71	21.34	12.82						
标准差					0.042	0.057	0.005	2.784	0.078	2.134	3.347	3.489	2.004	1.486	0.072	0.030	0.287	3.421	2.631						
变异系数					0.022	0.039	0.002	0.091	0.090	0.046	0.035	0.093	0.094	0.093	0.122	0.075	0.061	0.160	0.205						
修正系数					0.99	0.98	1.00	1.05	1.05	1.02	1.02	1.05	1.05	1.05	1.06	1.04	0.97	0.92	0.89						
标准值					1.88	1.42	2.70	32.23	0.91	47.50	97.67	39.21	22.41	16.81	0.63	0.42	4.56	19.55	11.44						

附表4-6：砂质黏性土(层序号为③-0）物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)			天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准GB50021—2001(2009年版)
					密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~ 0.075	<0.075	
实验编号	野外编号				湿	干												力粘聚	内摩擦角						
					ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ	mm	mm	mm	mm	mm	
					g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa⁻¹	MPa	kPa	°						
T019	YZK38	6.00	-	6.20	1.80	1.46	2.72	23.0	0.863	46.3	72.5	34.6	19.7	14.9	0.22	0.30	6.15	25.1	18.5						砂质黏性土
T23-152-3	ZK24	1.80	–	2.00	1.87	1.44	2.69	29.7	0.868	46.5	92.0	38.8	22.6	16.2	0.44	0.41	4.56	19.7	18.3						粉质黏土
T008	ZK27	5.30	-	5.50	1.80	1.44	2.73	25.1	0.896	47.3	76.5	38.4	22.0	16.4	0.19	0.30	6.35	28.1	18.5						砂质黏性土
T004	ZK28	6.00	-	6.20	1.88	1.52	2.70	23.7	0.776	43.7	82.5	36.1	20.7	15.4	0.20	0.28	6.30	26.9	18.6						粉质黏土
T005	ZK28	9.10	-	9.30	1.94	1.60	2.70	21.5	0.688	40.7	84.4	33.1	19.0	14.1	0.18	0.26	6.42	27.1	19.3						粉质黏土
T006	ZK28	12.50	-	12.70	1.89	1.54	2.70	23.0	0.753	43.0	82.5	36.2	20.6	15.6	0.15	0.27	6.54	29.4	19.1						粉质黏土
T23-152-27	ZK75	2.50	–	2.70	1.97	1.63	2.68	20.7	0.644	39.2	86.1	36.3	21.3	15.0	-0.04	0.22	7.47	31.5	21.8						粉质黏土
T23-152-9	ZK75	4.00	–	4.20	1.90	1.50	2.69	26.8	0.793	44.2	90.9	33.7	19.9	13.8	0.50	0.44	4.08	18.3	11.3						粉质黏土
总数					8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8						
最大值					1.97	1.63	2.73	29.70	0.90	47.30	92.00	38.80	22.60	16.40	0.50	0.44	7.47	31.50	21.80						
最小值					1.80	1.44	2.68	20.70	0.64	39.20	72.50	33.10	19.00	13.80	-0.04	0.22	4.08	18.30	11.30						
平均值					1.88	1.52	2.70	24.19	0.79	43.86	83.43	35.90	20.73	15.18	0.23	0.31	5.98	25.76	18.18						
标准差					0.060	0.071	0.016	2.940	0.089	2.862	6.617	2.047	1.207	0.921	0.170	0.076	1.110	4.592	2.998						
变异系数					0.032	0.047	0.006	0.122	0.113	0.065	0.079	0.057	0.058	0.061	0.739	0.245	0.186	0.178	0.165						

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257　有效期至2025年03月02日

编制：温永轨　　校核：曾剑雄

物理力学指标统计表　　附表4

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

修正系数		0.98	0.97	1.00	1.08	1.08	1.04	1.05	1.04	1.04	1.04	1.50	1.17	0.87	0.88	0.89						
标准值		1.84	1.47	2.71	26.18	0.85	45.79	87.88	37.28	21.54	15.81	0.34	0.36	5.23	22.66	16.15						

附表4-7：全风化砂砾岩(层序号为④-1）物理力学指标统计表

编号		取样深度 (m)	天然状态指标							稠度指标				固结指标		剪切指标		颗粒组成(%)					定名执行标准 GB50021—2001 (2009年版)
			密度		土粒重比	含水率	孔隙比	孔隙度	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	压缩系数	压缩模量	直接快剪		>2	2~0.5	0.5~ 0.25	0.25~ 0.075	<0.075	
实验编号	野外编号		湿	干												力 粘聚	内摩擦角						
			ρ_0	ρ_d	Gs	ω	e_o	n	Sr	W_L	W_p	I_p	I_L	a_{v1-2}	E_{S1-2}	C	ϕ	mm	mm	mm	mm	mm	
			g/cm³		/	%	/	%	%	%	%	/	/	MPa⁻¹	MPa	kPa	°						
T23-152-25	ZK72	1.00 - 1.20	1.90	1.51	2.68	26.2	0.775	43.7	90.6	37.1	22.0	15.1	0.28	0.32	5.55	31.6	15.2						砂质黏性土
T23-152-18	ZK72	3.00 - 3.20	1.87	1.43	2.71	30.7	0.895	47.2	93.0	37.2	22.0	15.2	0.57	0.40	4.74	19.7	17.0						粉质黏土
T23-152-4	ZK63	5.00 - 5.20	1.95	1.60	2.68	21.9	0.675	40.3	87.0	35.2	20.6	14.6	0.09	0.16	10.47	30.9	15.4						砂质黏性土
总数			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
最大值			1.95	1.60	2.71	30.70	0.90	47.20	93.00	37.20	22.00	15.20	0.57	0.40	10.47	31.60	17.00						
最小值			1.87	1.43	2.68	21.90	0.68	40.30	87.00	35.20	20.60	14.60	0.09	0.16	4.74	19.70	15.20						
平均值			1.91	1.51	2.69	26.27	0.78	43.73	90.20	36.50	21.53	14.97	0.31	0.29	6.92	27.40	15.87						
标准差			0.040	0.085	0.017	4.400	0.110	3.450	3.020	1.127	0.808	0.321	0.242	0.122	3.101	6.678	0.987						
变异系数			0.021	0.056	0.006	0.167	0.141	0.079	0.033	0.031	0.038	0.021	0.781	0.421	0.448	0.244	0.062						
修正系数			0.97	0.92	1.01	1.25	1.21	1.12	1.05	1.05	1.06	1.03	2.17	1.63	0.33	0.63	0.91						
标准值			1.85	1.38	2.71	32.87	0.95	48.92	94.68	38.20	22.76	15.44	0.67	0.47	2.26	17.35	14.39						

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

电阻率测试一览表　　附表5

单位名称	中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程名称	东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

桩号	建筑地段	测点位置	天气	表土描述	电测深(m)	电阻率(Ω·m)	备注
SZK1	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	48.7	地面干燥
SZK7	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	51.1	地面干燥
SZK10	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	49.2	地面干燥
SZK20	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	50.5	地面干燥
SZK26	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	52.1	地面干燥
SZK36	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	53.4	地面干燥
SZK47	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	55.4	地面干燥
SZK51	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	56.6	地面干燥
SZK54	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	60.2	地面干燥
SZK57	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	49.5	地面干燥
SZK61	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	47.3	地面干燥
SZK64	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	45.5	地面干燥
SZK66	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	47.5	地面干燥
SZK70	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	45.7	地面干燥
SZK73	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	46.2	地面干燥
SZK75	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	121.5	地面干燥
SZK77	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	140.8	地面干燥
SZK80	三屯社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	137.3	地面干燥
YZK3	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	111.3	地面干燥
YZK10	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	100.3	地面干燥
YZK20	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	76.6	地面干燥
YZK31	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	80.7	地面干燥
YZK35	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	77.1	地面干燥
YZK40	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	90.5	地面干燥
YZK49	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	97.5	地面干燥
YZK55	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	88.2	地面干燥
YZK61	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	86.4	地面干燥
YZK68	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	75.5	地面干燥
YZK73	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	60.9	地面干燥
YZK79	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	50.3	地面干燥
YZK82	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	50.7	地面干燥
YZK90	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	59.6	地面干燥
YZK55	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	72.2	地面干燥
YZK68	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	70.1	地面干燥
YZK73	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	46.5	地面干燥
YZK82	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	50.8	地面干燥
YZK91	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	76.6	地面干燥
YZK101	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	88.6	地面干燥
YZK112	涌口社区	平整地	晴	混凝土、粉质黏土	0～5	49.8	地面干燥

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

编制：温永凯　　校核：曾创雄

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

平面图图例

钻孔编号 / 勘探深度　　孔口高程 / 水位高程

拟建筑物及地上层数

已有建筑物

剖面图图例

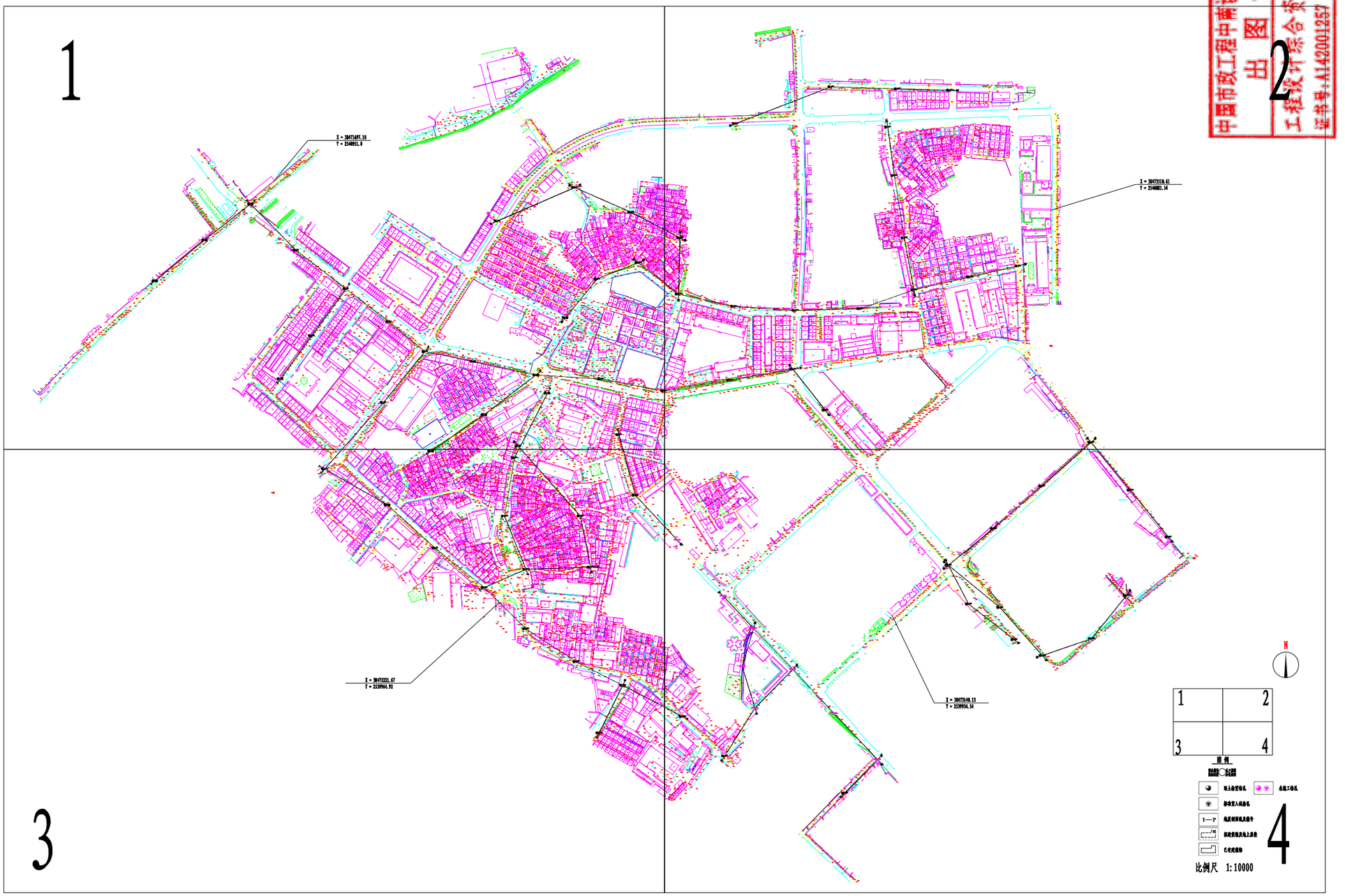
Q_4^{ml}	第四系全新统,人工填土		细砂		动力触探
Q_4^{al+pl}	第四系全新统,冲洪积		杂填土	▼26.00	地下水
Q^{el+dl}	第四系下更新统,残坡积		全风化砂砾岩		初见水位
E	下第三系,		强风化砂砾岩	N=9	标贯试验
	混凝土		淤泥质黏土		地层分界线
	素填土		中风化砂砾岩	1-1	原状土试样
	粉质黏土	ZC	中粗砂	1-1	扰动土试样
	砂质粘性土		钻孔	1—1′	剖线编号

③1 土层编号

原始地面线
实际地面线
6.80-2052.19 分层界线及标高
6.80-2052.19 分层界线及标高
4.50-2055.45 静止水位深度及标高
取原状土试样位置
取岩石试样位置

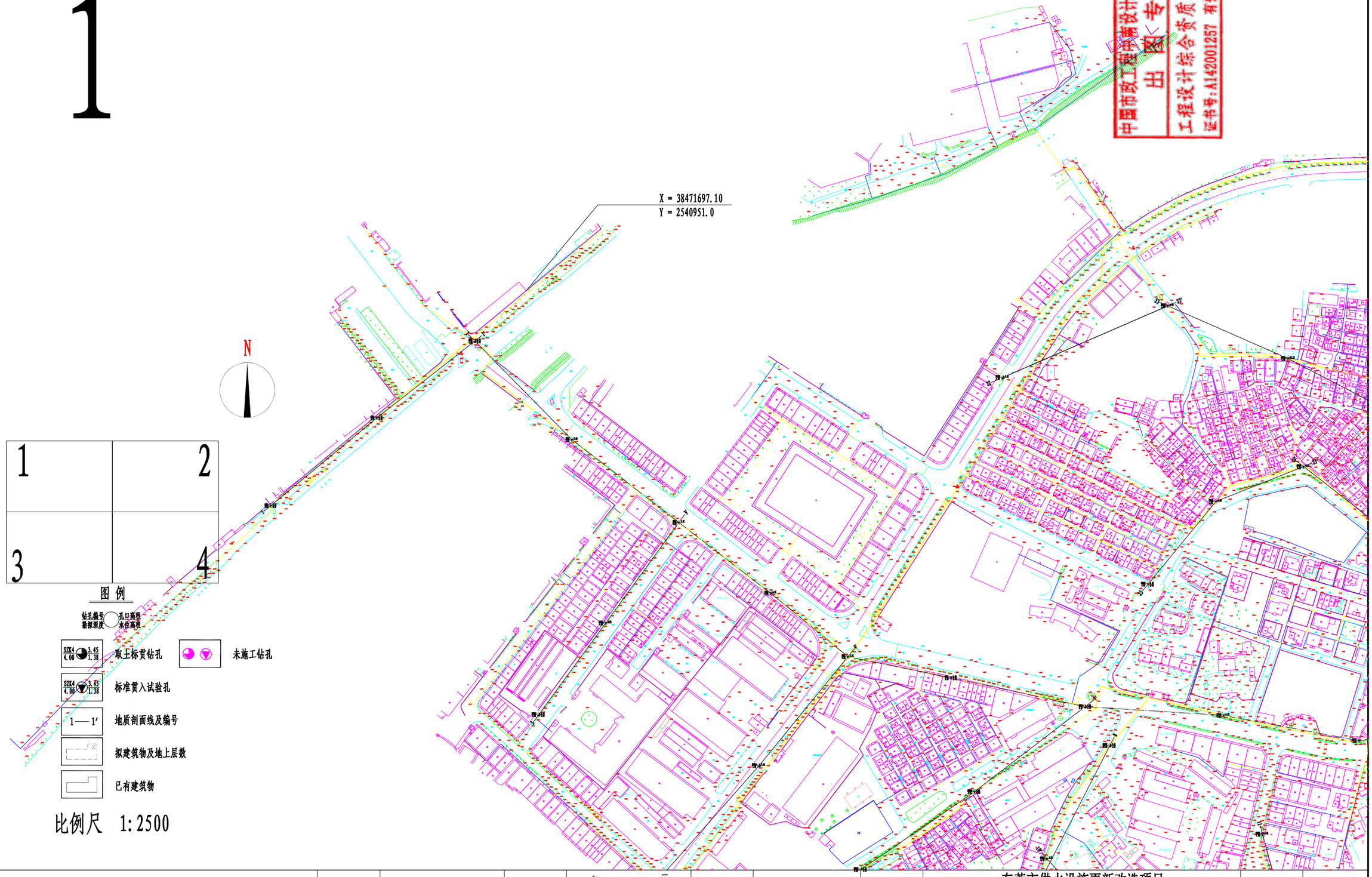
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	1-01
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程图例	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	2-01
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图--三屯社区	日 期	2023.7.2

1



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	闵波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	2-02
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—三屯社区	日 期	2023.7.2

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月12日

2



1	2
3	4

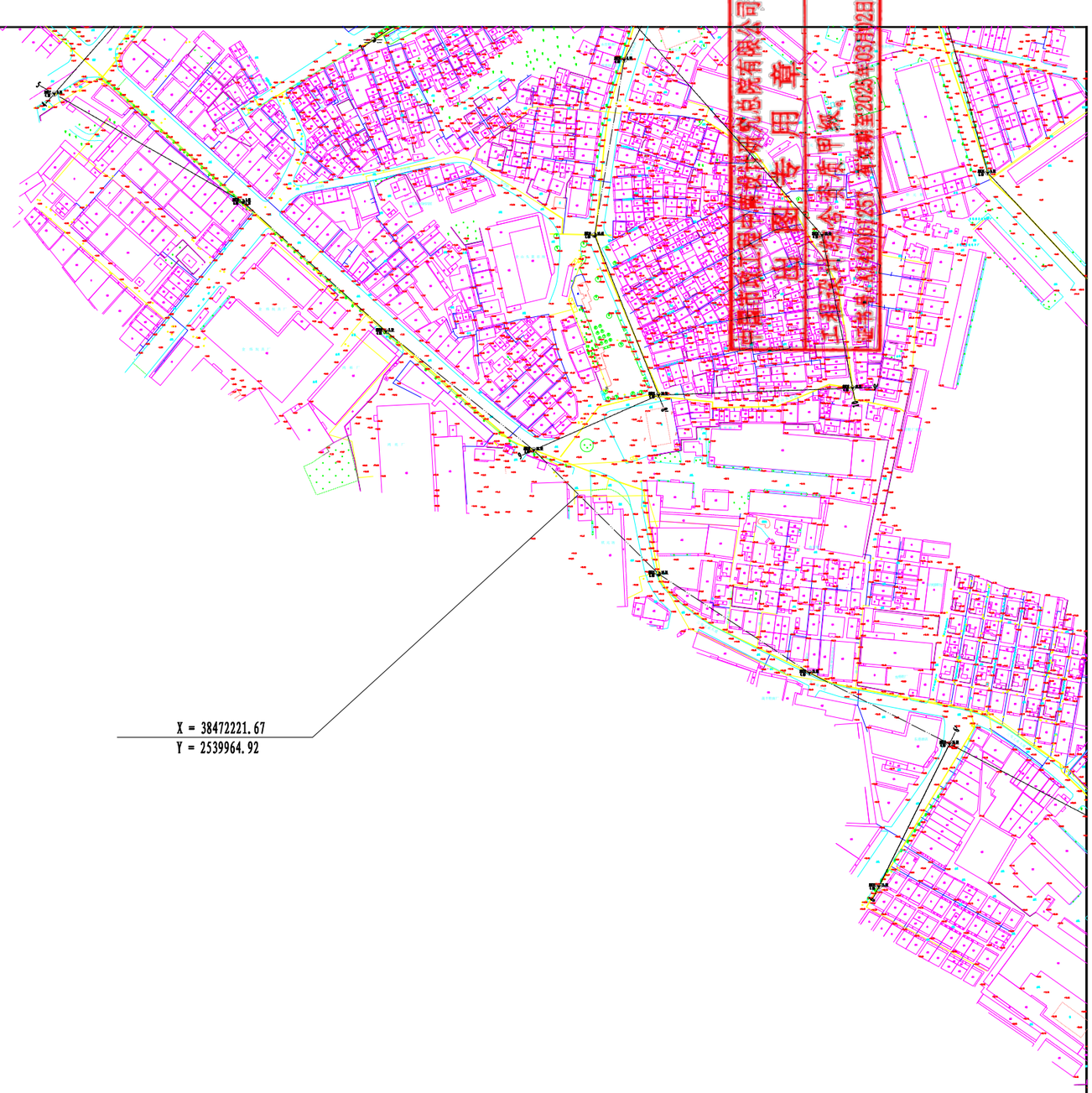
图 例

钻孔编号 孔口高程
揭探深度 水位高程

- 取土标贯钻孔
- 未施工钻孔
- 标准贯入试验孔
- 地质剖面线及编号
- 拟建筑物及地上层数
- 已有建筑物

比例尺 1:2500

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	闵波	校核	曾俐雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	2-03
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图--三屯社区	日期	2023.7.25



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日

N

1 2
3 4

图 例

钻孔编号 / 勘探深度　　孔口高程 / 水位高程

- SZK4 4.00 / 3.45 1.38　取土标贯钻孔
- 未施工钻孔
- SZK4 4.00 / 3.45 1.38　标准贯入试验孔
- 1—1′　地质剖面线及编号
- 拟建筑物及地上层数
- 已有建筑物

比例尺 1:2500

3

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审　核	阎波	校　核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图　号	2-04
	项目负责	李忠彦	制　图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—三屯社区	日　期	2023.7.2



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类资质甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月12日

N

1	2
3	4

图例

钻孔编号 孔口高程
勘探深度 水位高程

- SZK4 4.00 3.45 1.38 取土标贯钻孔
- 未施工钻孔
- SZK4 4.00 3.45 1.38 标准贯入试验孔
- 1—1′ 地质剖面线及编号
- 拟建筑物及地上层数
- 已有建筑物

4

比例尺 1:2500

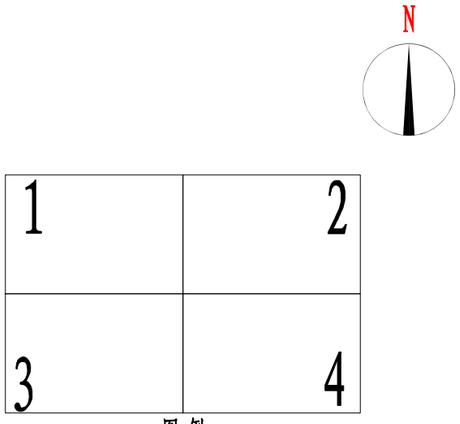
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	2-05
	项目负责		制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—三屯社区	日期	2023.7.2



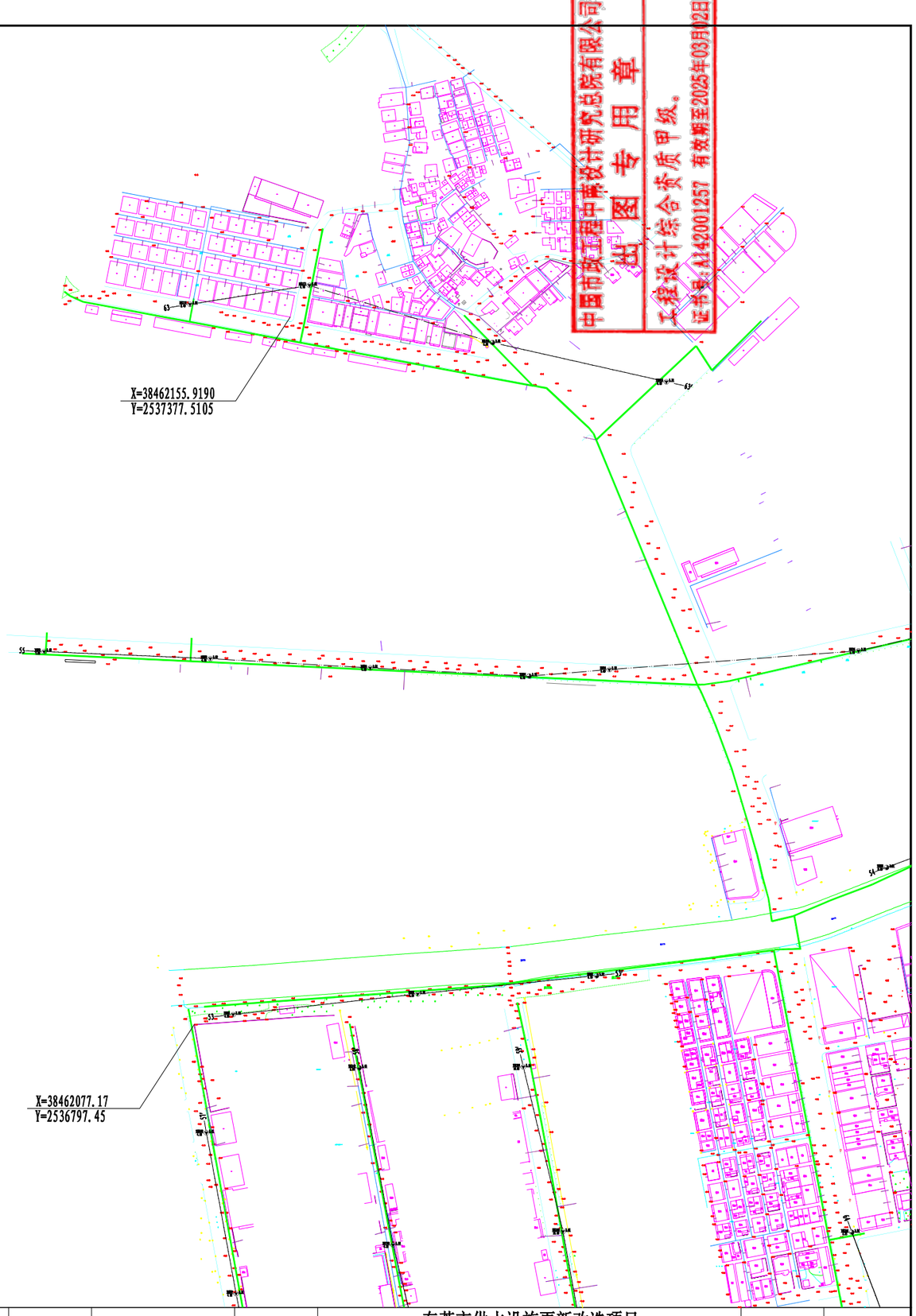
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月12日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审　核	陶波	校　核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图　号	2-06
	项目负责		制　图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—涌口社区	日　期	2023.7.25

1



比例尺 1:2500

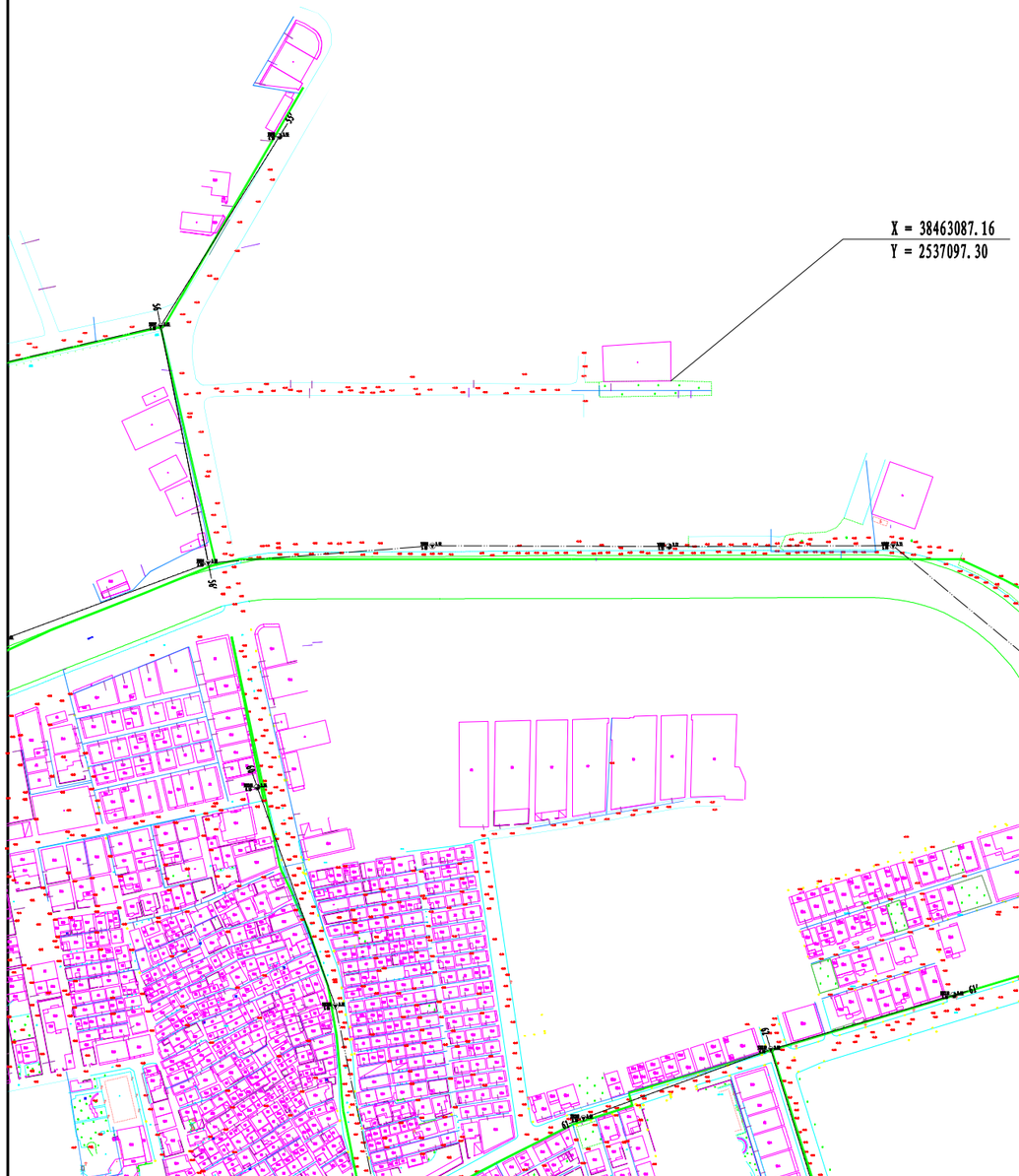


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类质甲级。证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	2-07
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

2



N

1	2
3	4

图 例

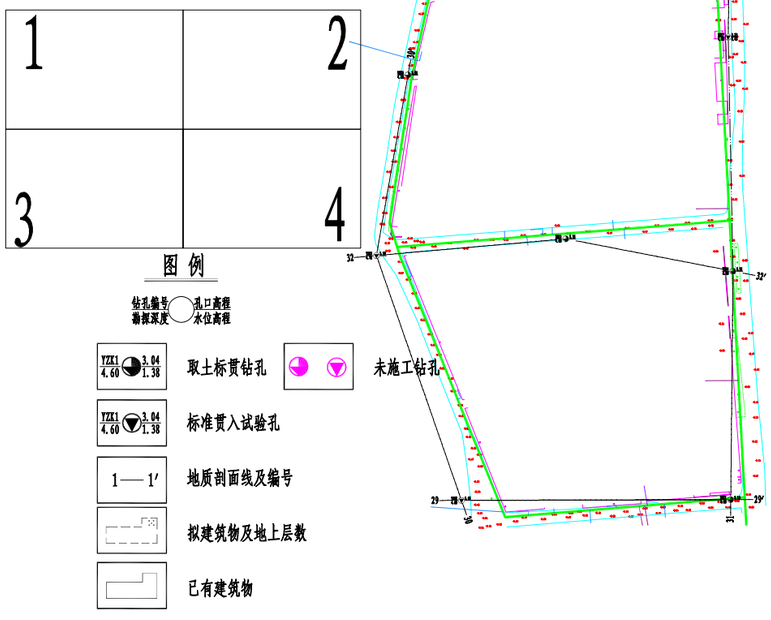
钻孔编号 / 勘探深度　孔口高程 / 水位高程

- 取土标贯钻孔
- 未施工钻孔
- 标准贯入试验孔
- 地质剖面线及编号
- 拟建筑物及地上层数
- 已有建筑物

比例尺 1:2500

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审　核	陶波	校　核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图　号	2-08
	项目负责		制　图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—涌口社区	日　期	2023.7.2

3



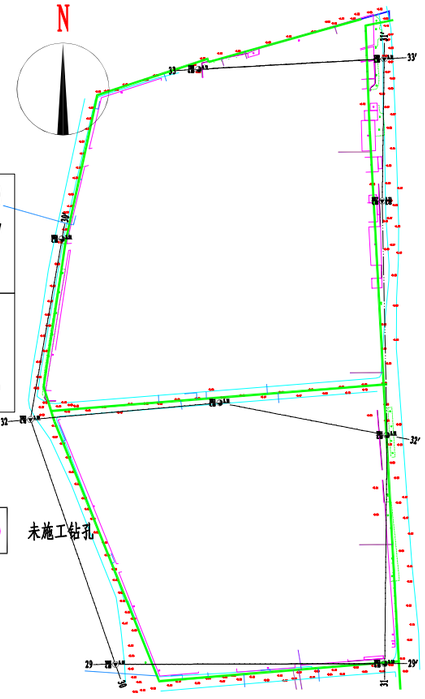


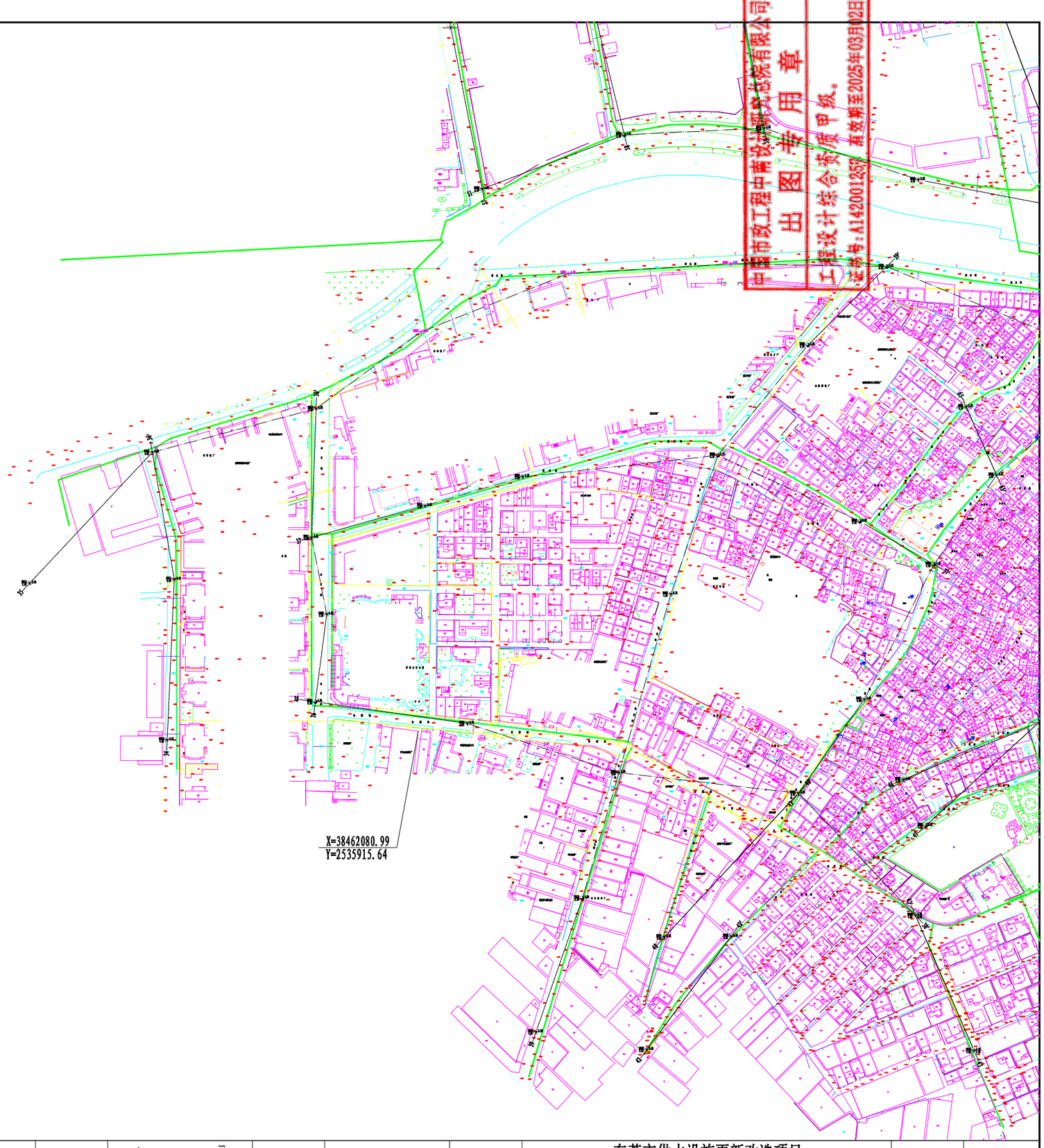
图 例

钻孔编号 孔口高程
初探深度 水位高程

YZK1 4.60 3.04 1.38	取土标贯钻孔
YZK1 4.60 3.04 1.38	标准贯入试验孔
1—1′	地质剖面线及编号
	拟建筑物及地上层数
	已有建筑物

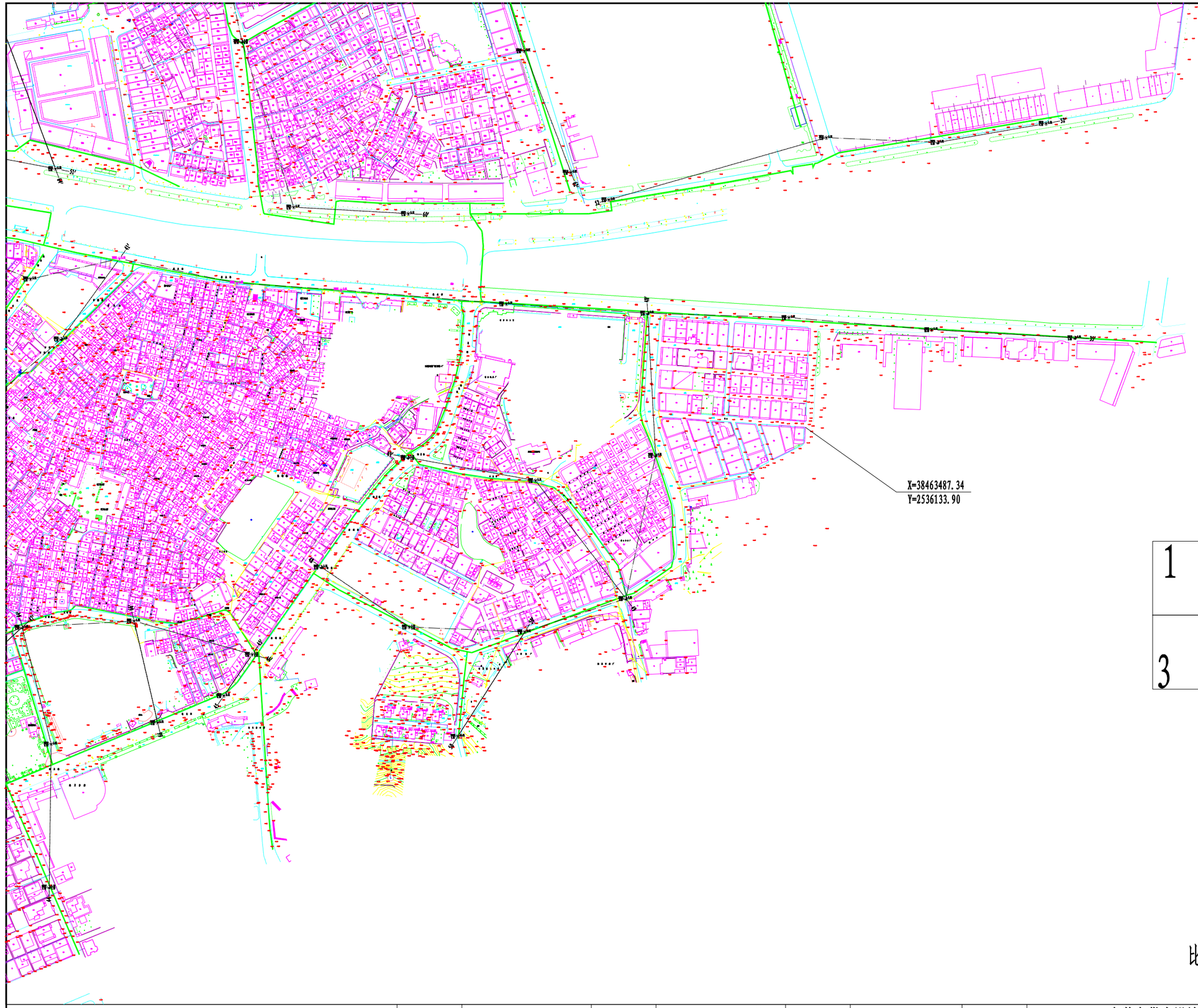
未施工钻孔

比例尺 1:2500



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257
有效期至2025年03月12日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	2-09
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—涌口社区	日 期	2023.7.2



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类资质甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月12日

图例

钻孔编号 孔口高程
勘探深度 水位高程

YZK1 4.60 3.04 1.50	取土标贯钻孔
	未施工钻孔
YZK1 4.60 3.04 1.50	标准贯入试验孔
1—1′	地质剖面线及编号
	拟建筑物及地上层数
	已有建筑物

4

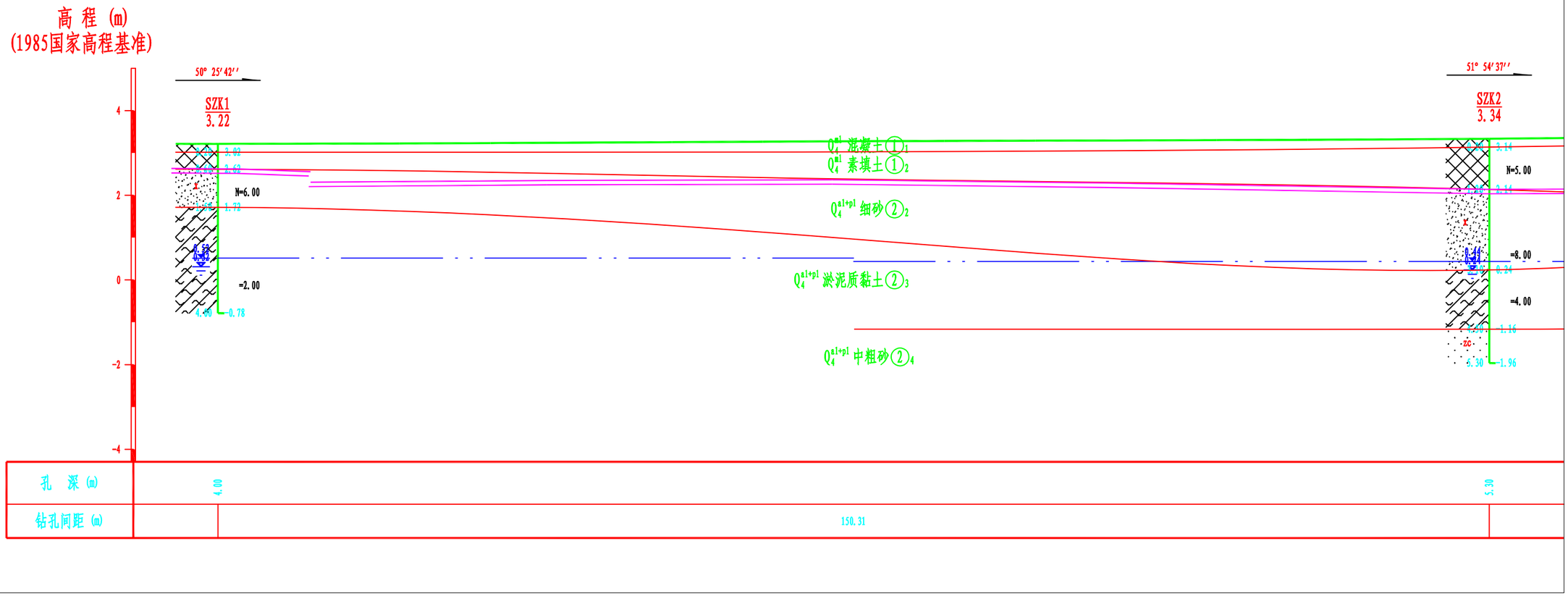
比例尺 1:2500

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	2-10
	项目负责		制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔布置平面图—涌口社区	日期	2023.7.2

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

1-----1′



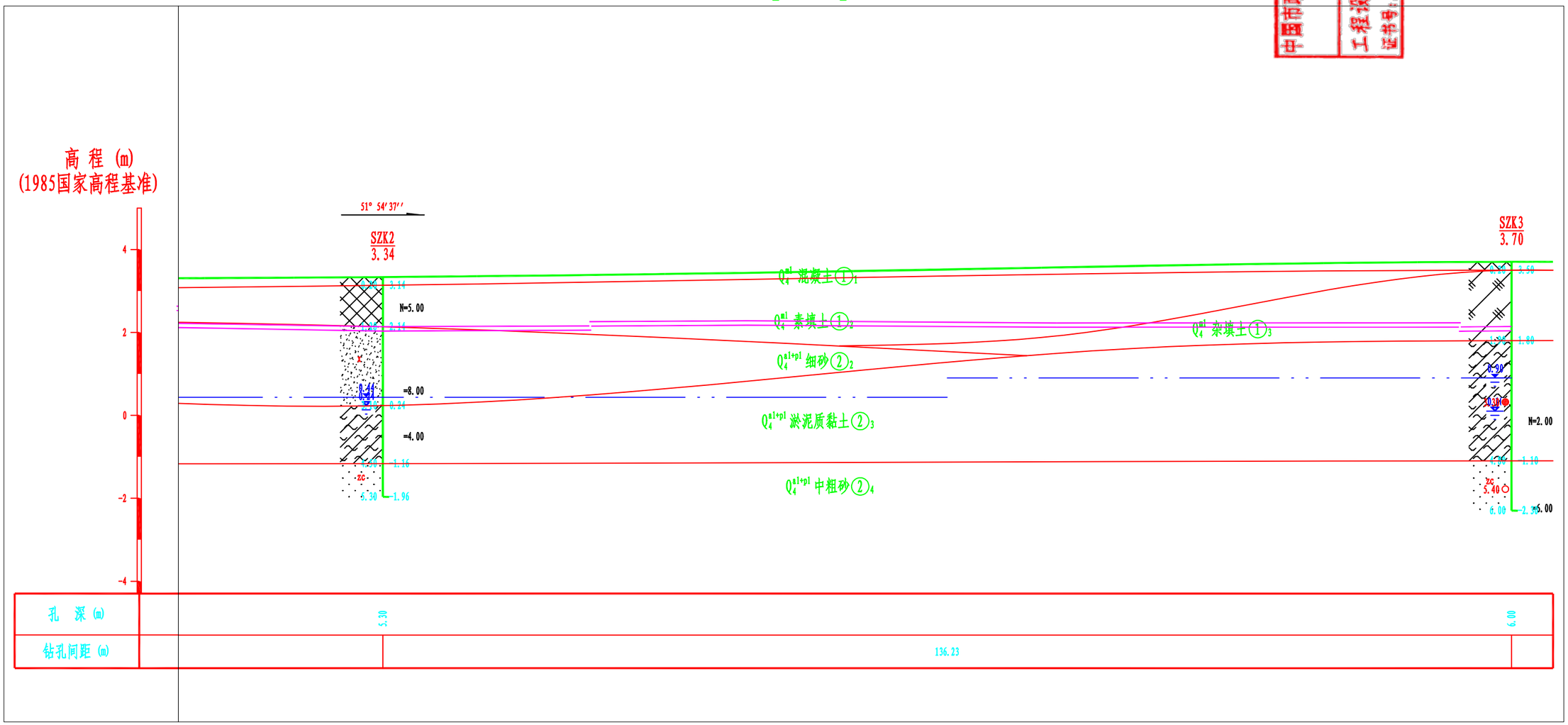
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-1-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

1-----1′



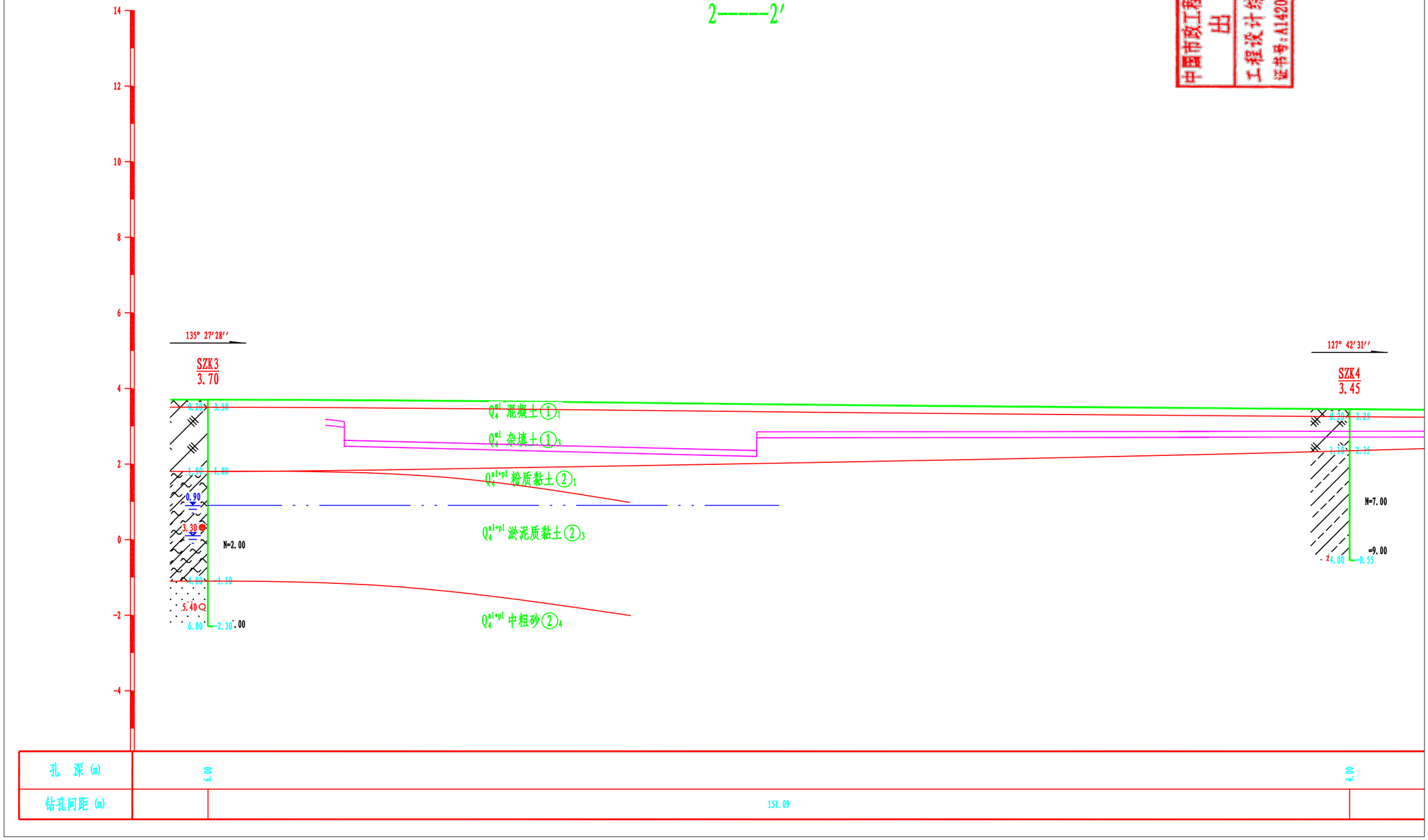
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-1-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′



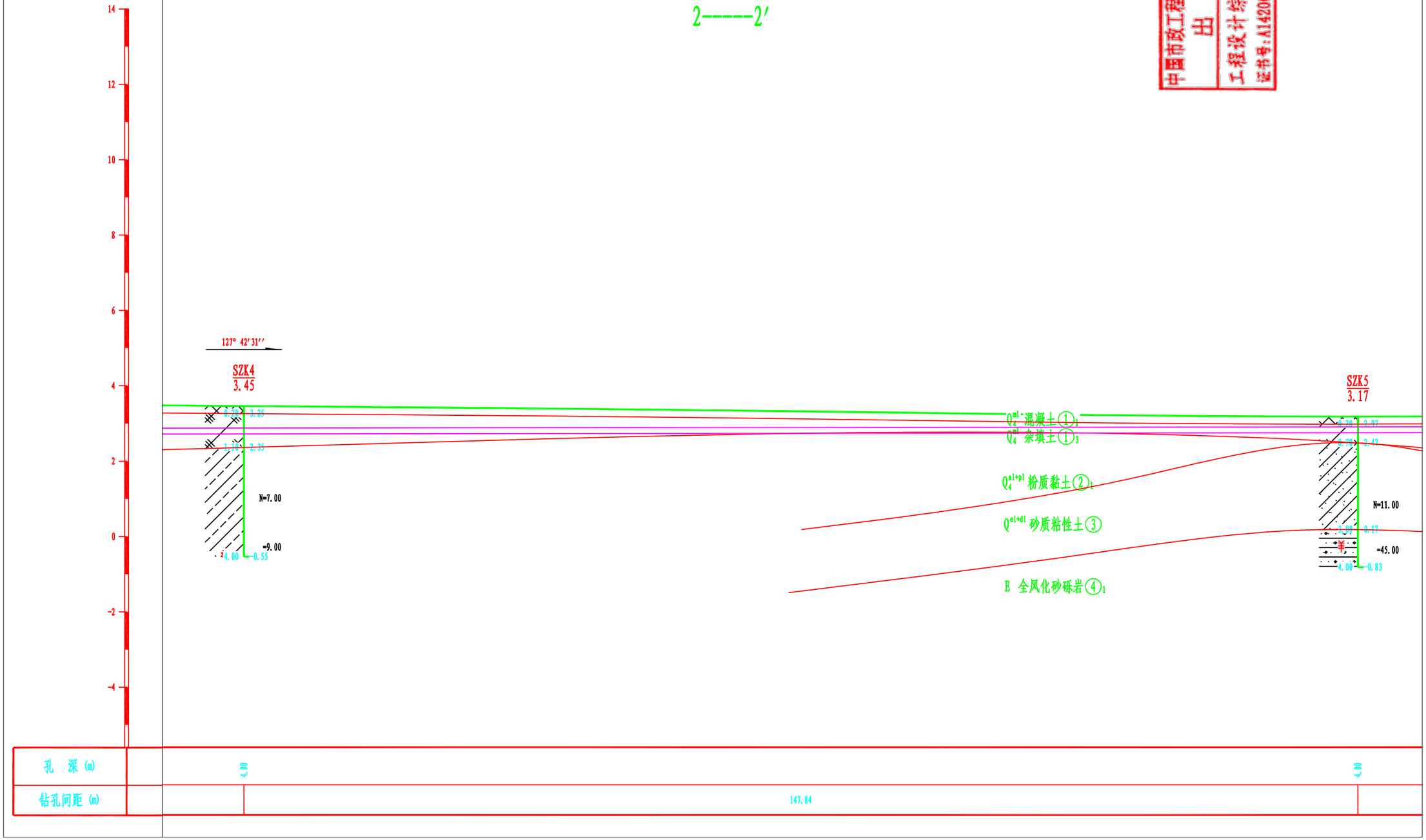
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-1
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

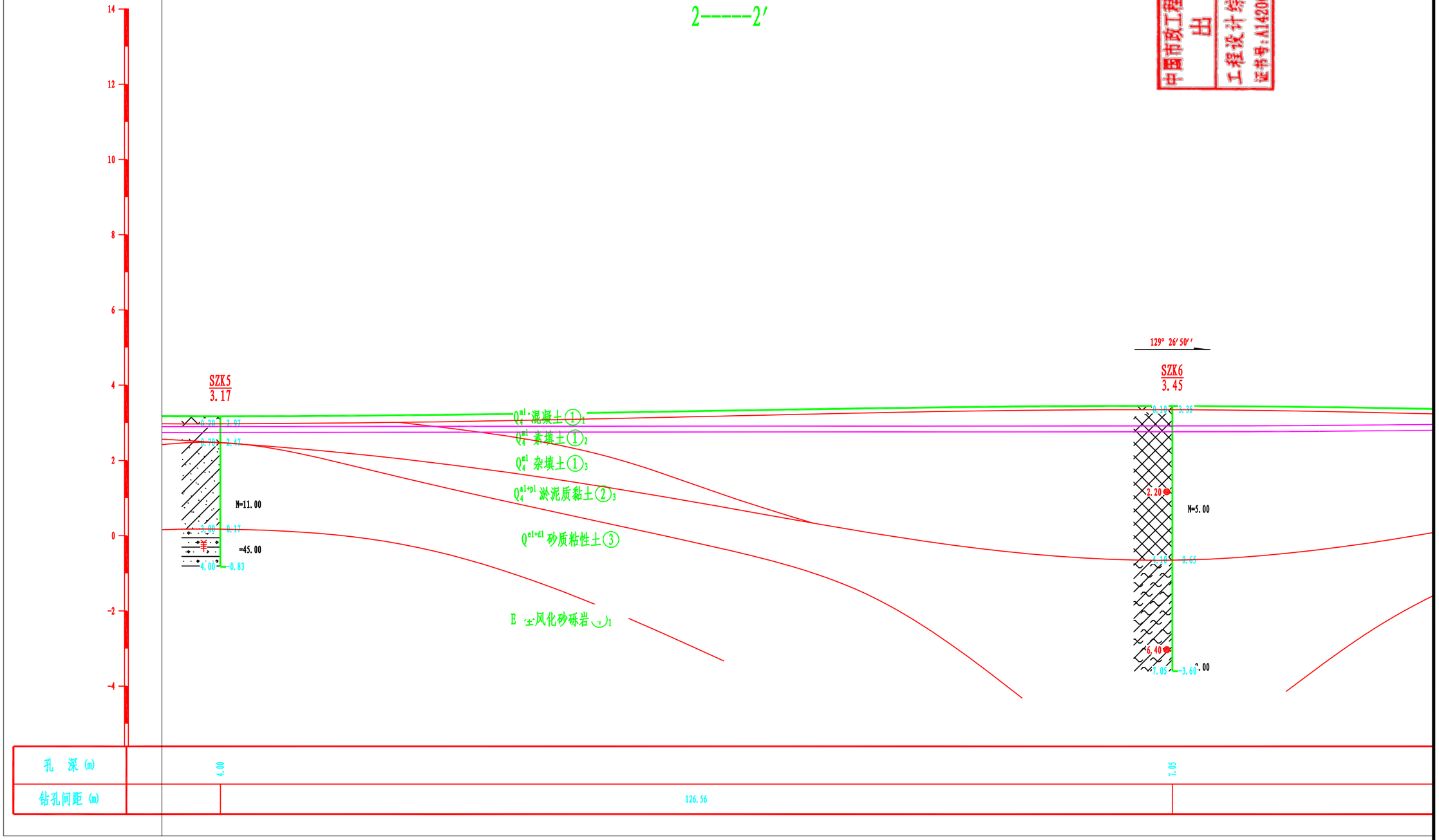
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-2
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

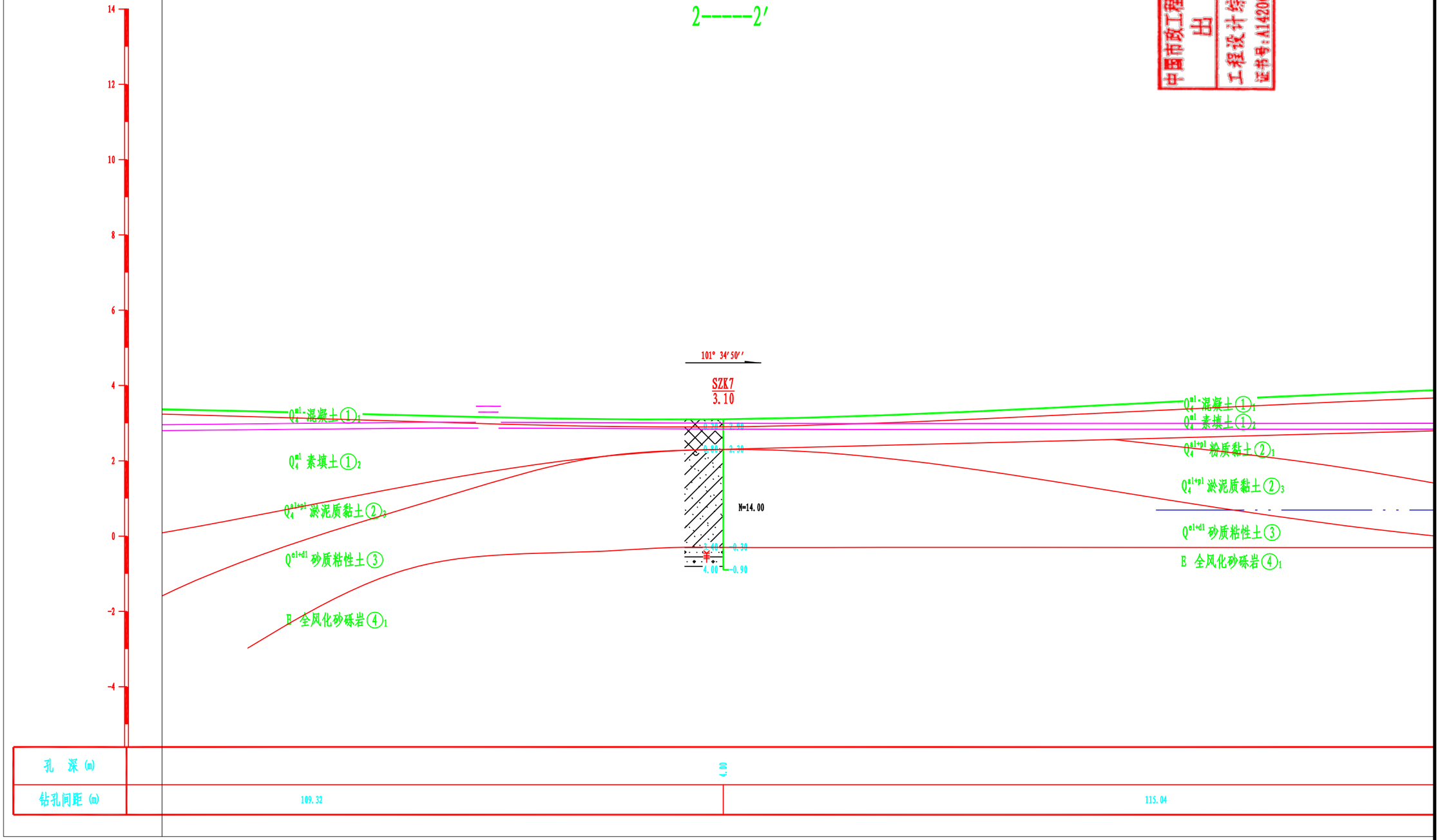


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-3
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

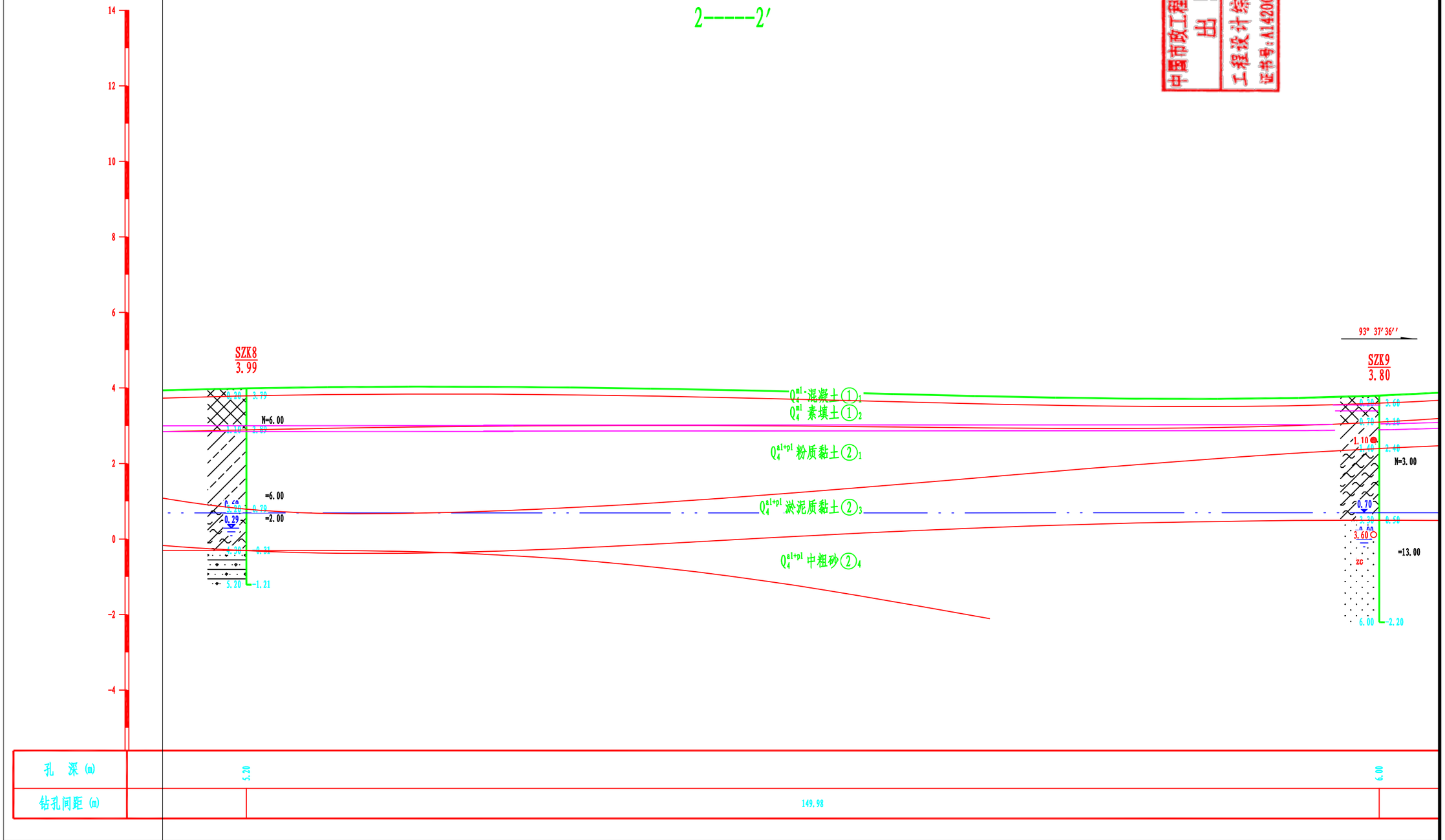
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′

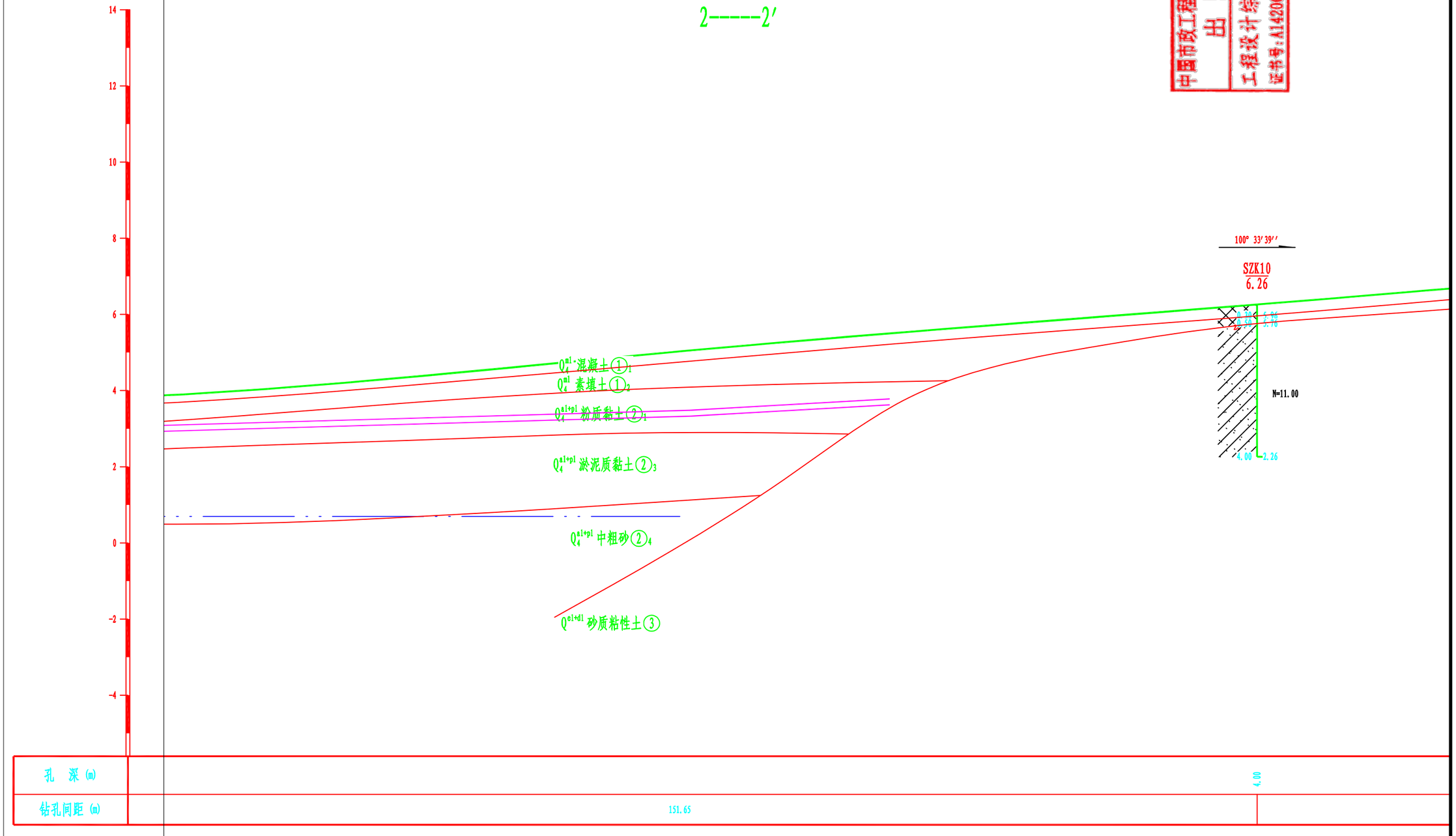


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-5
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-6
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′

高 程 (m)
(1985国家高程基准)

14
12
10
8
6
4
2
0
-2
-4

80° 46′ 56″

SZK11
8.83

Q_2^{ml} 淤泥混砂 ①$_1$
Q_4^{ml} 素填土 ①$_2$

Q^{el+dl} 砂质粘性土 ③

8.03
3.80
8.03
M=7.00
=11.00
4.00
4.83

孔 深 (m)		4.00
钻孔间距 (m)	150.62	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程勘察综合类甲级 B142001257

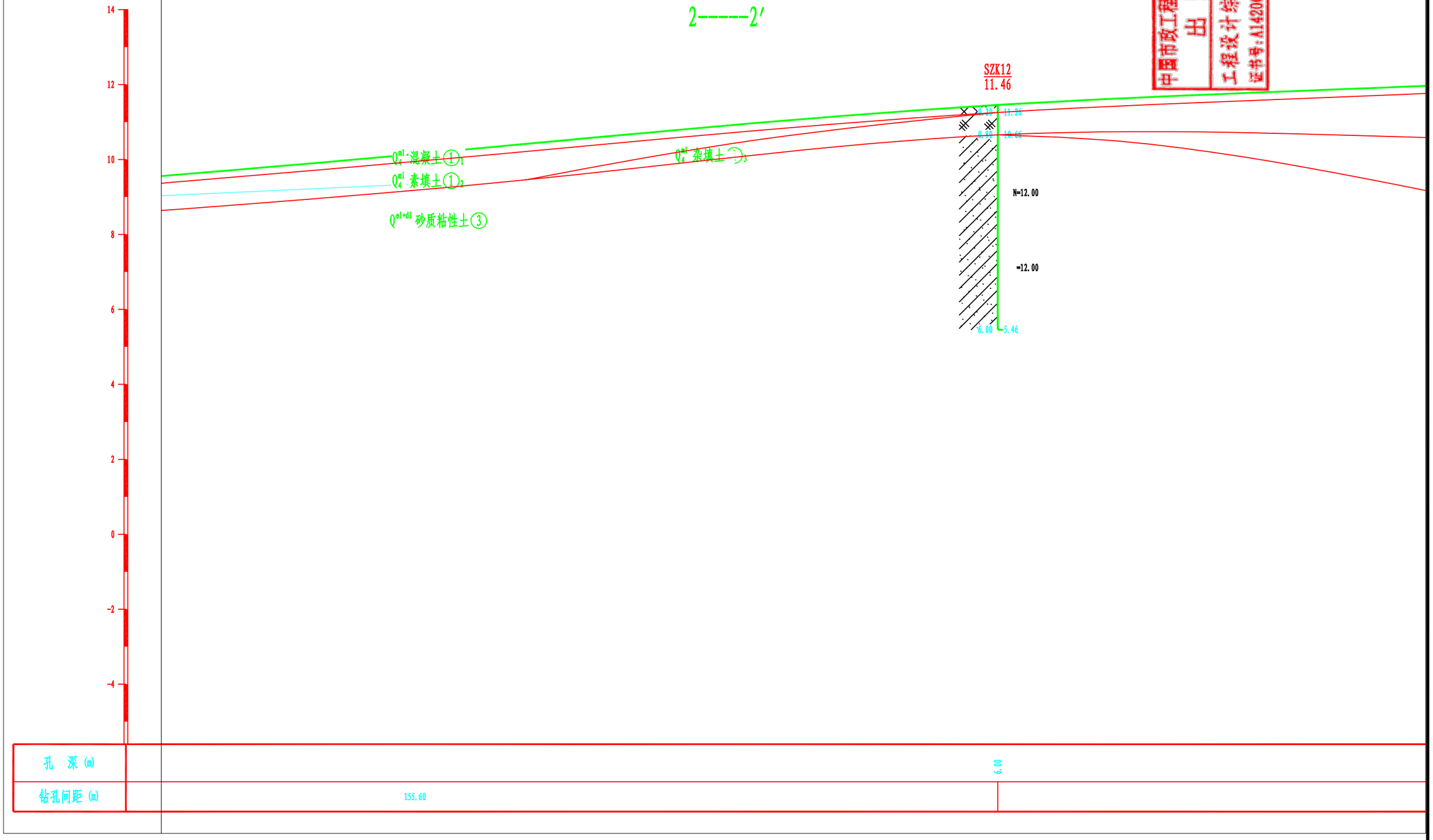
审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-7
项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图一三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-8
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

2-----2′

高 程 (m)
(1985国家高程基准)

14
12
10
8
6
4
2
0
-2
-4

SZK12
11.46

SZK13
12.79

Q_4^{ml} 混凝土①$_1$

Q_4^{ml} 杂填土①$_3$

Q_4^{al+pl} 中粗砂②$_4$

Q^{el+dl} 砂质粘性土③

N=12.00

=12.00

N=12.00

孔 深 (m)	6.00	4.00
钻孔间距 (m)	149.47	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

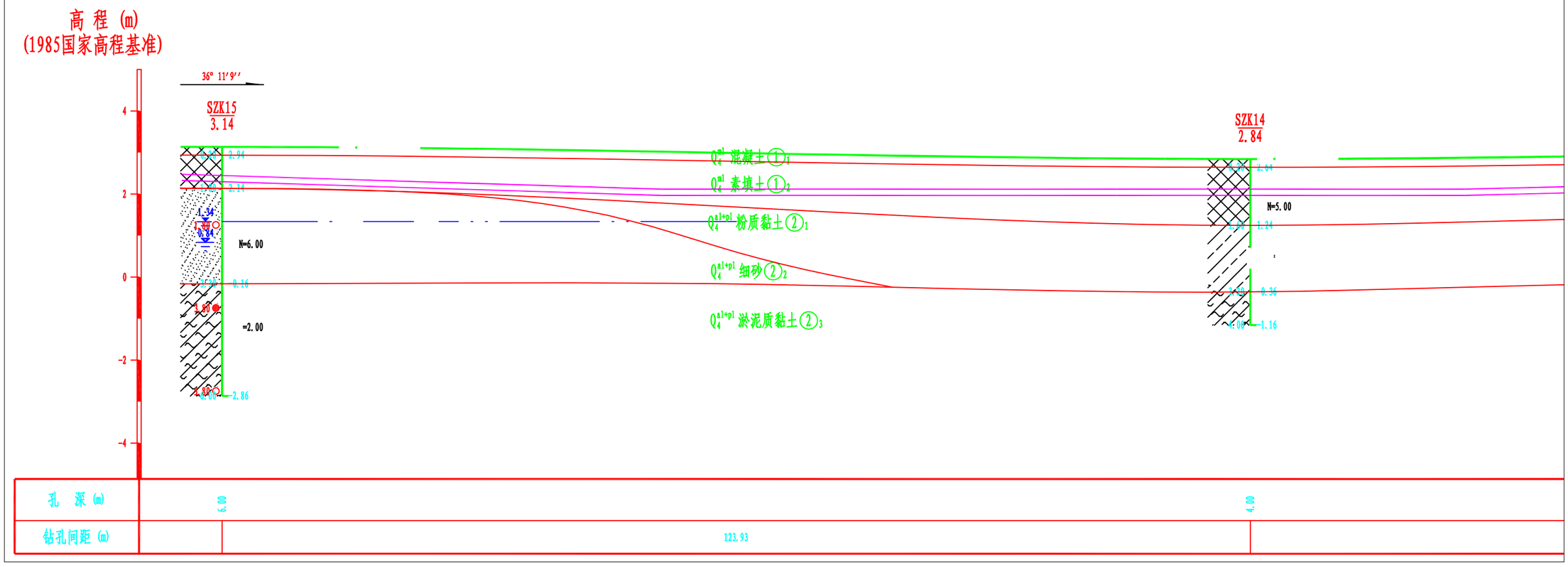
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-2-9
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

3-----3′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

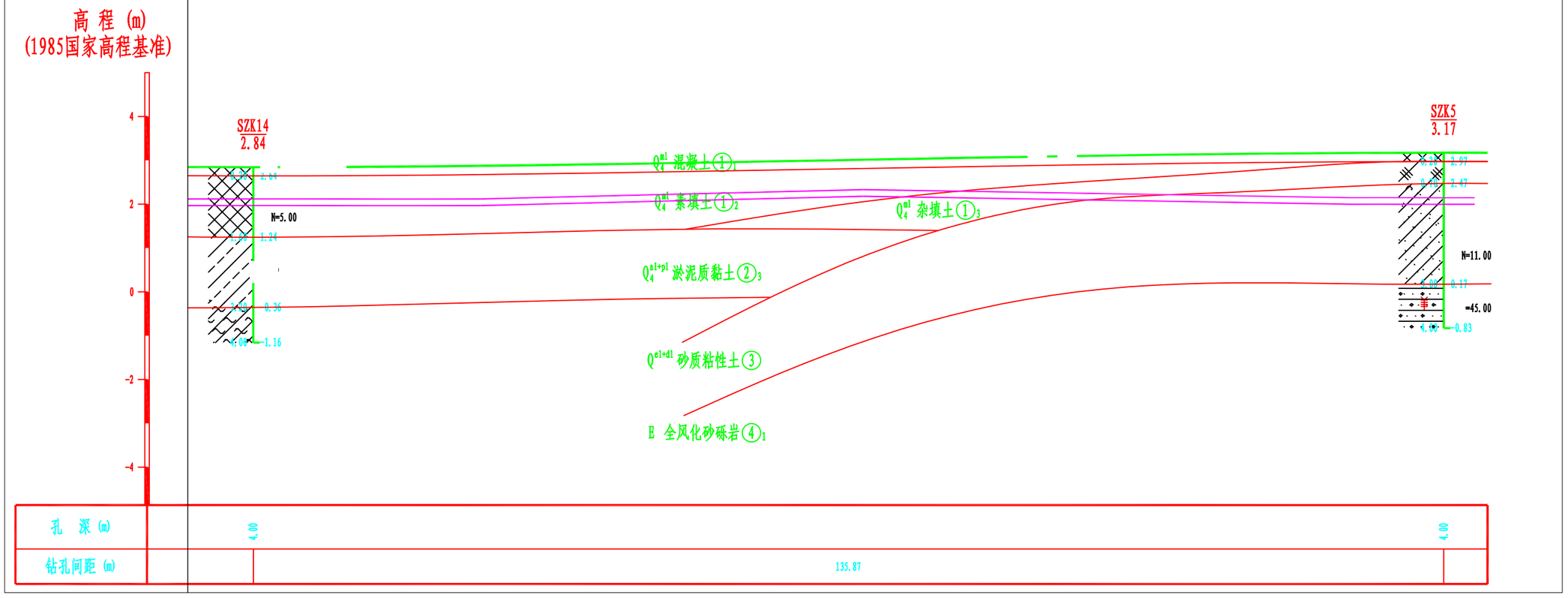


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-3-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图一三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

3-----3′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-3-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

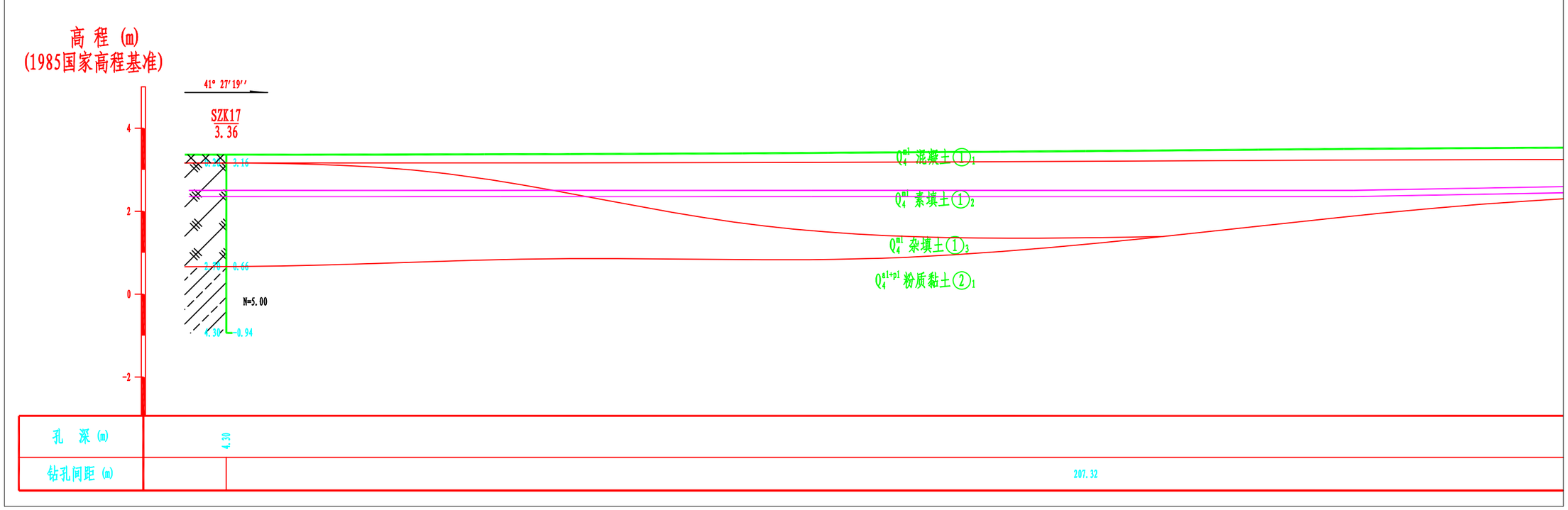
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

4-----4′

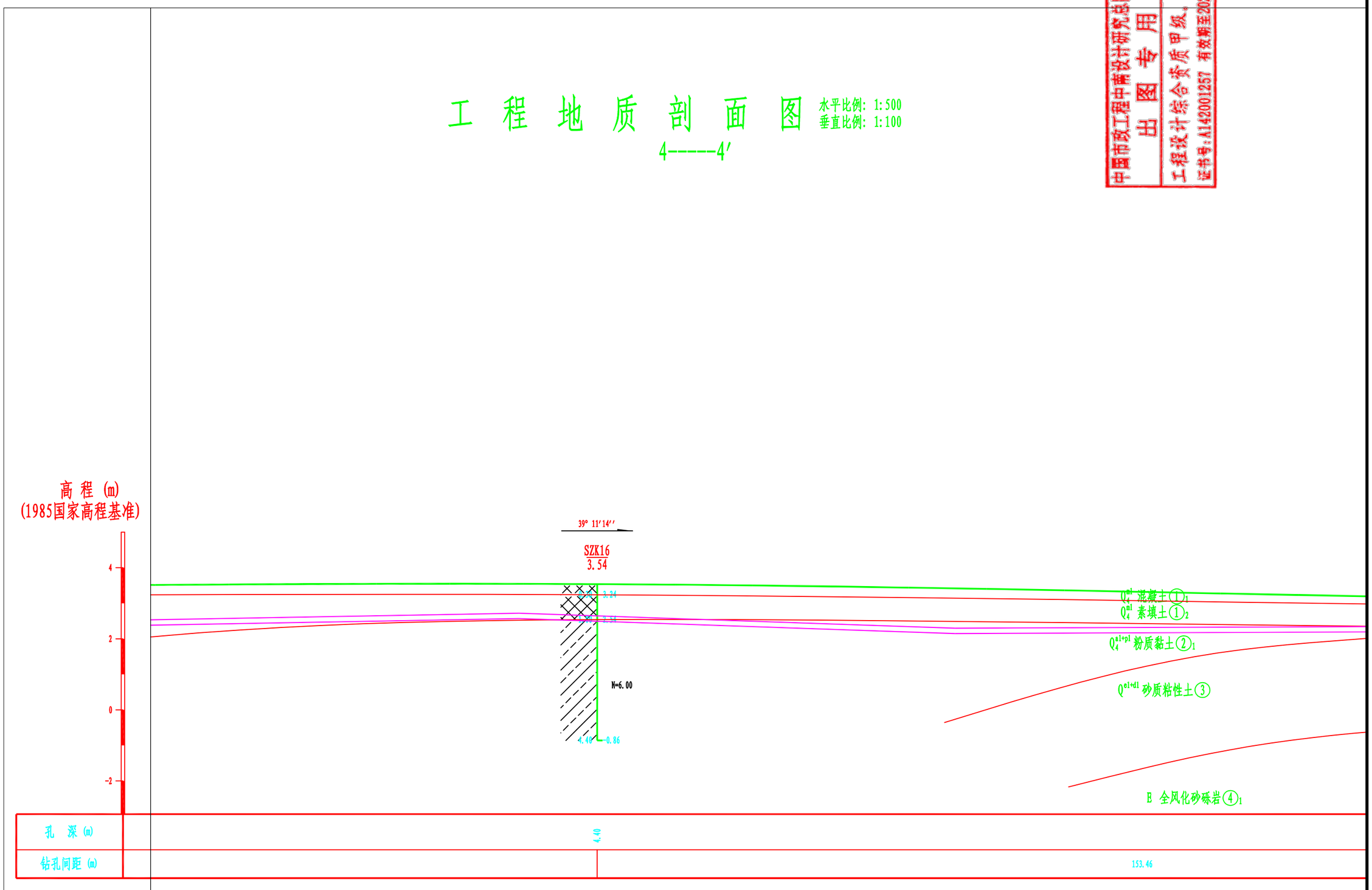


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-4-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

4-----4′



出图专用章

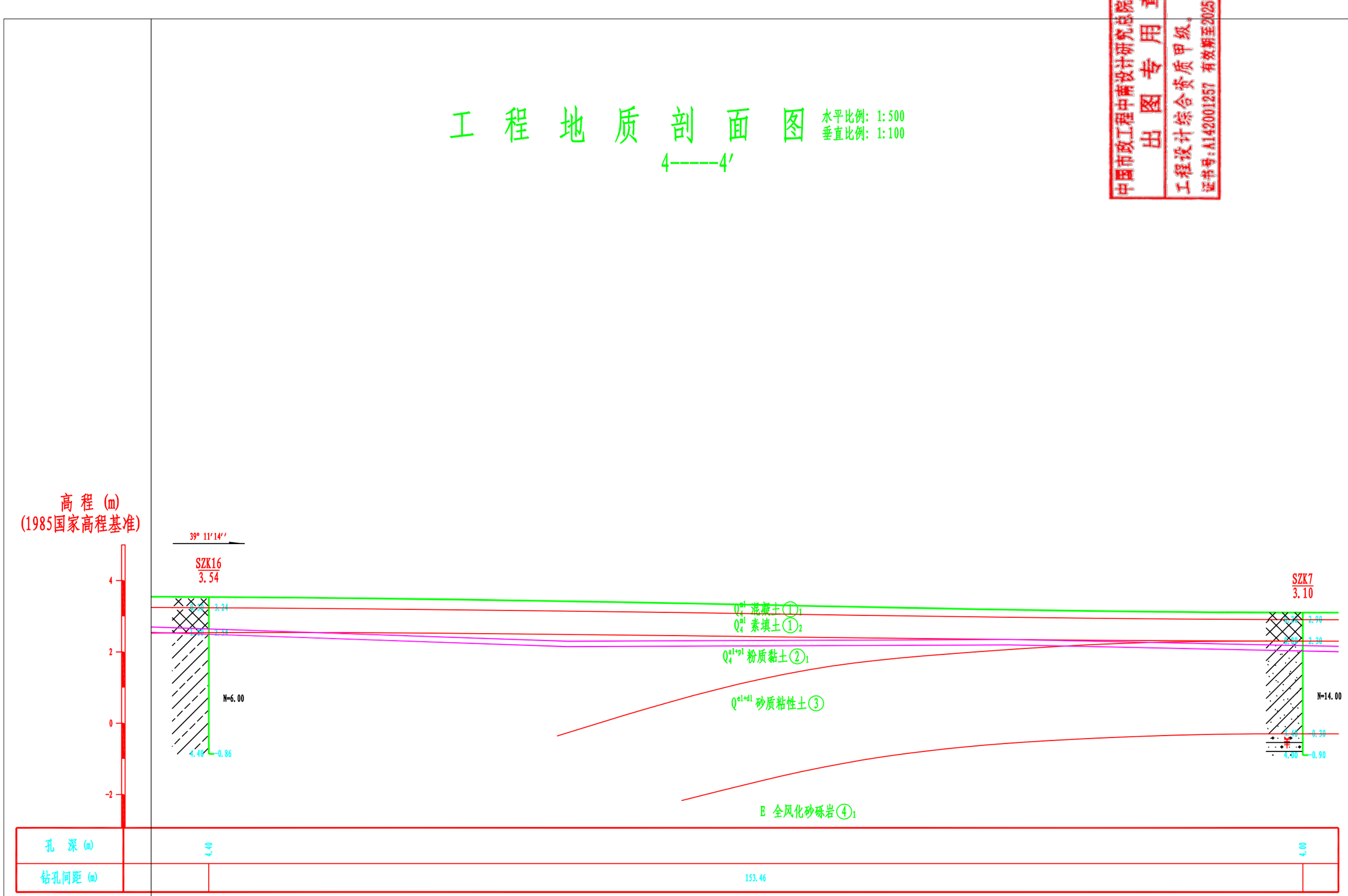
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合类甲级 证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-4-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

4-----4′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-4-3
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

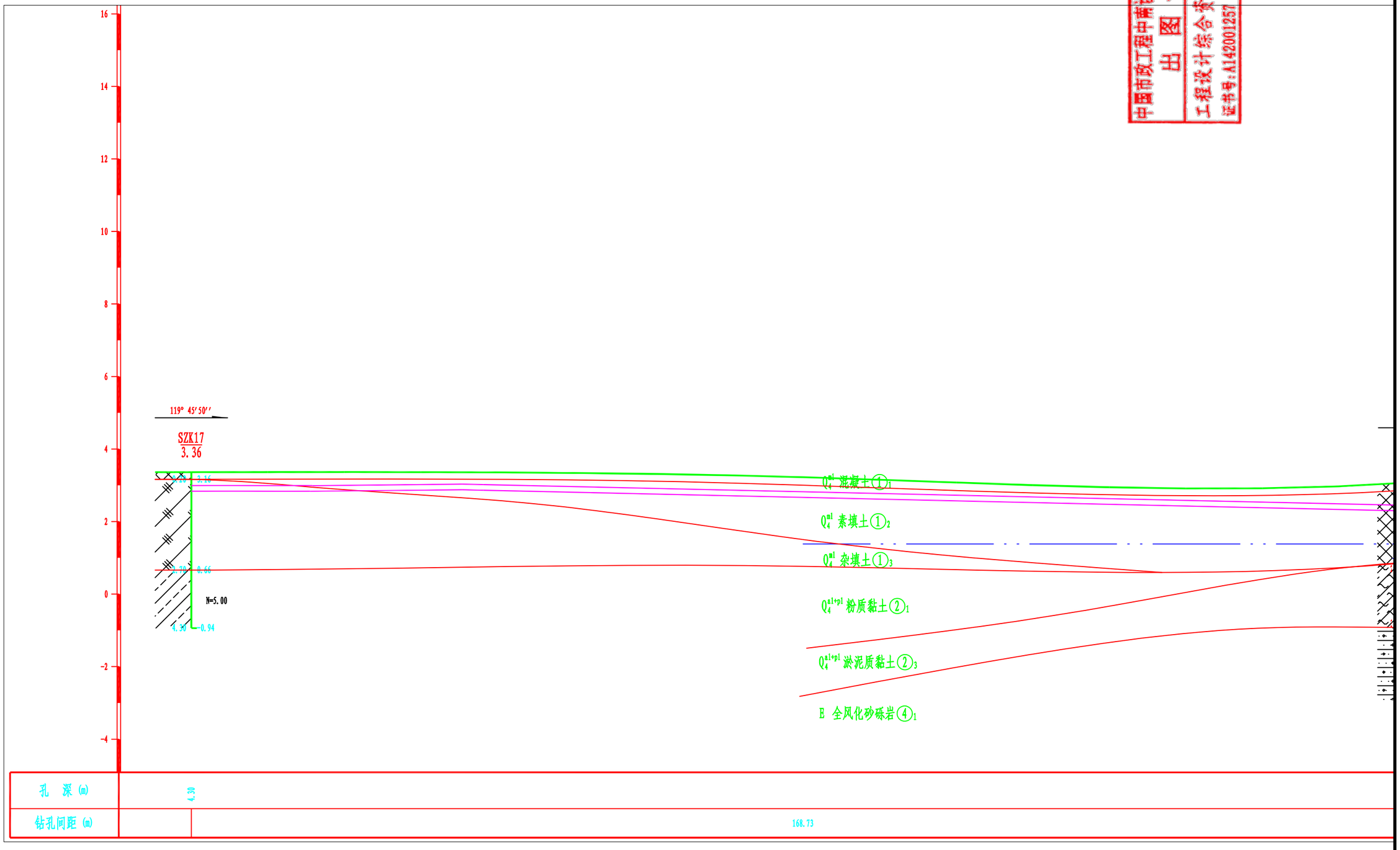
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

5-----5′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



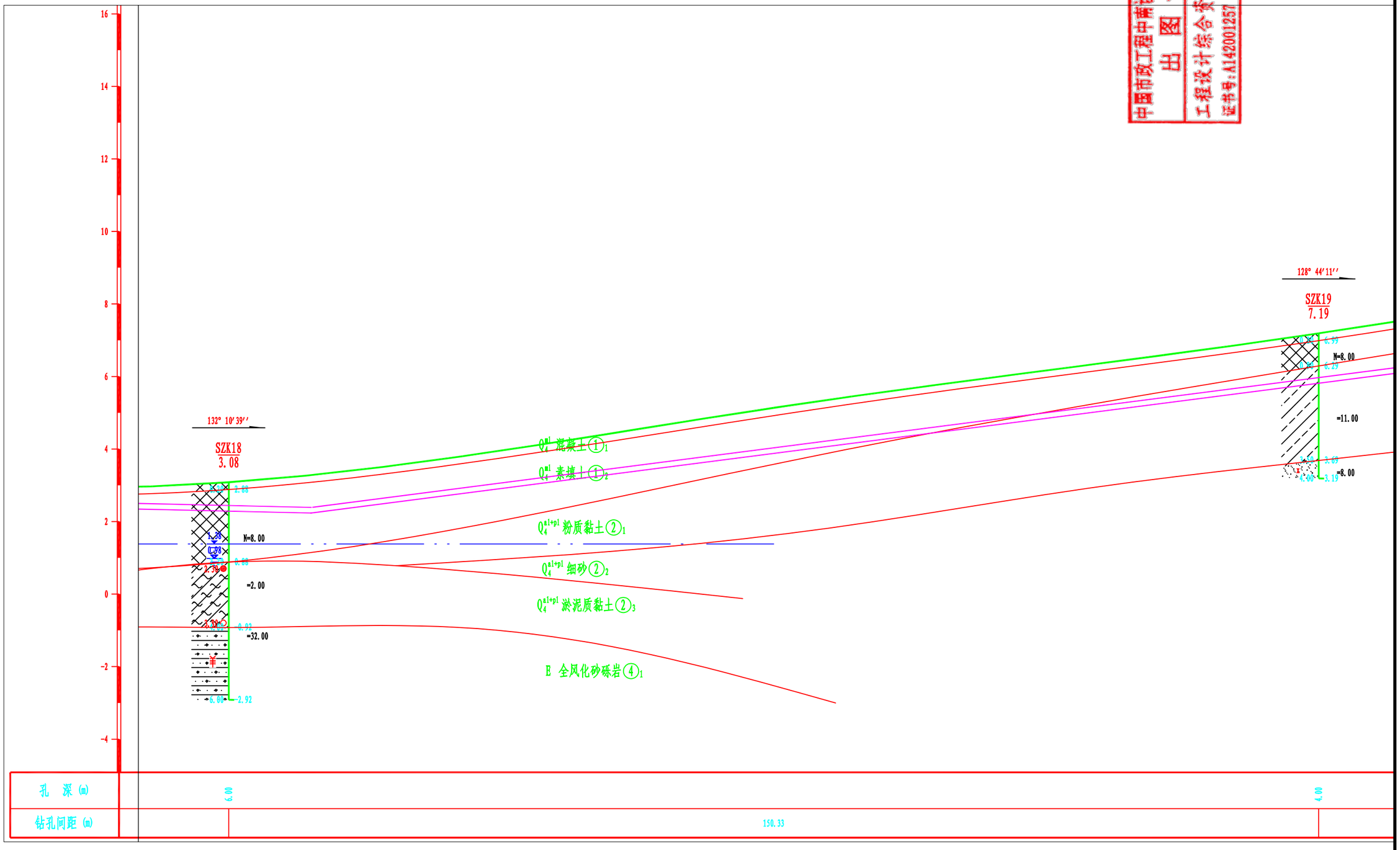
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-5-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

5-----5′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



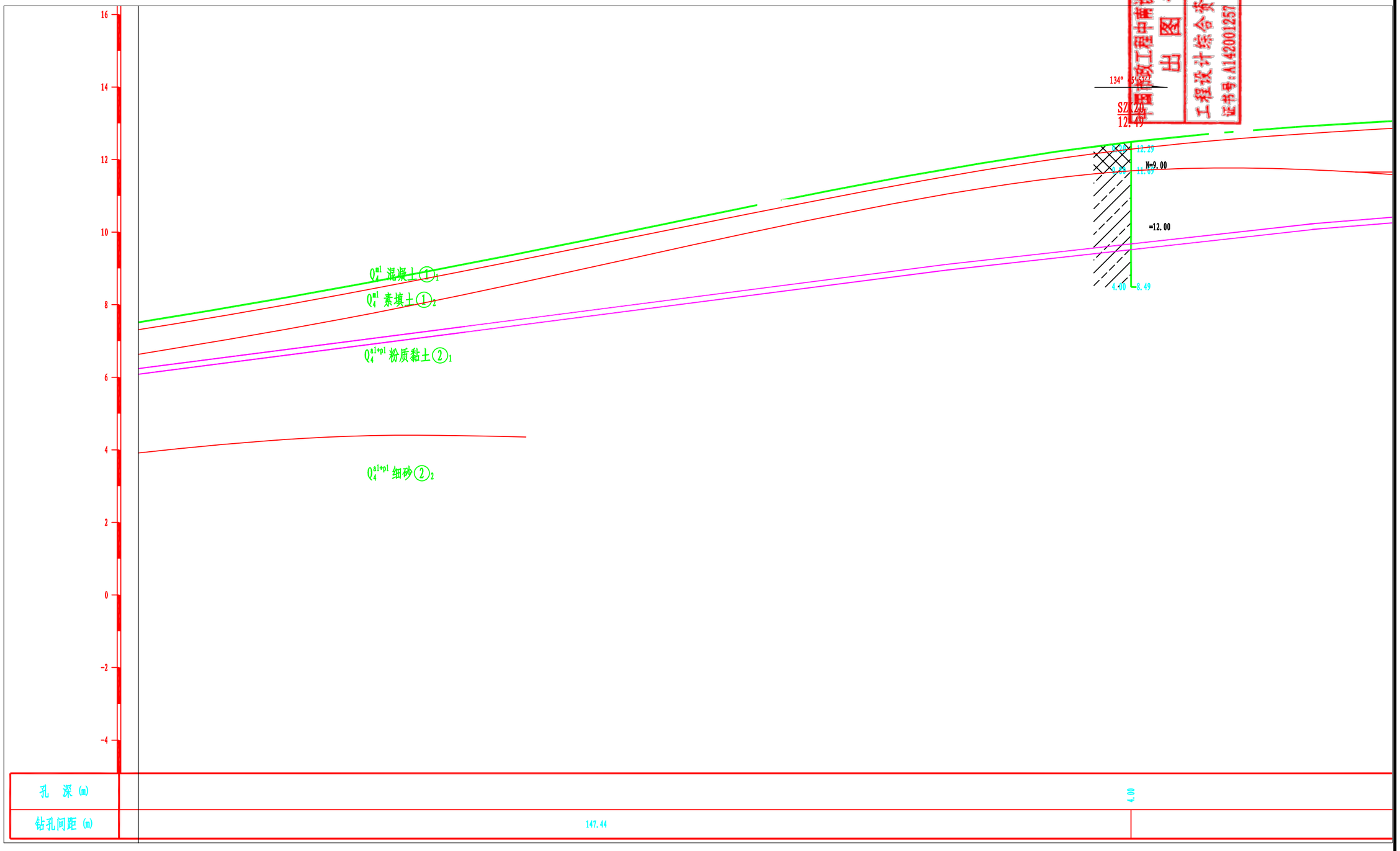
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-5-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

5-----5′

高 程 (m)
(1985国家高程基准)



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

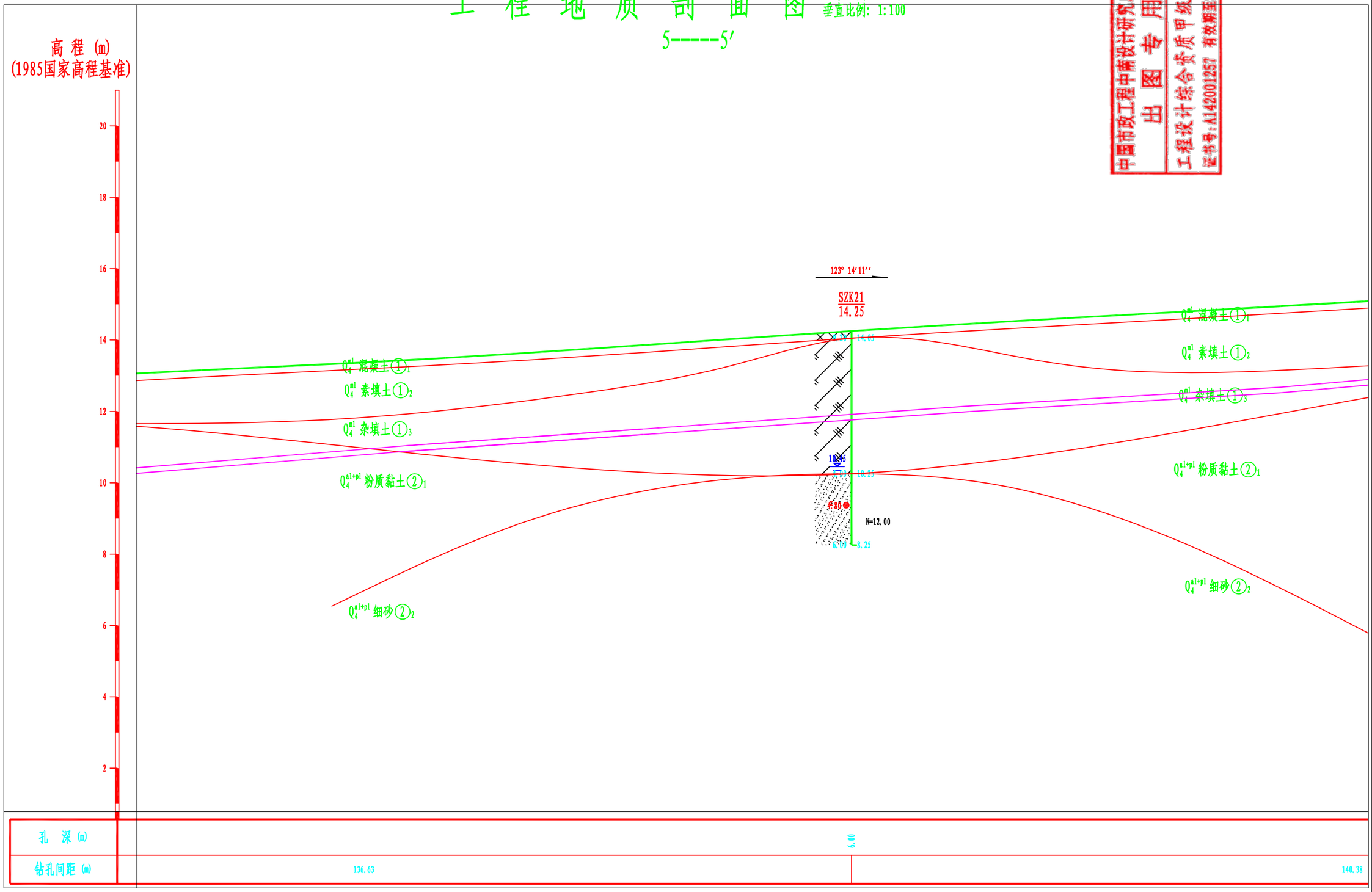
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-5-3
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

5-----5′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日



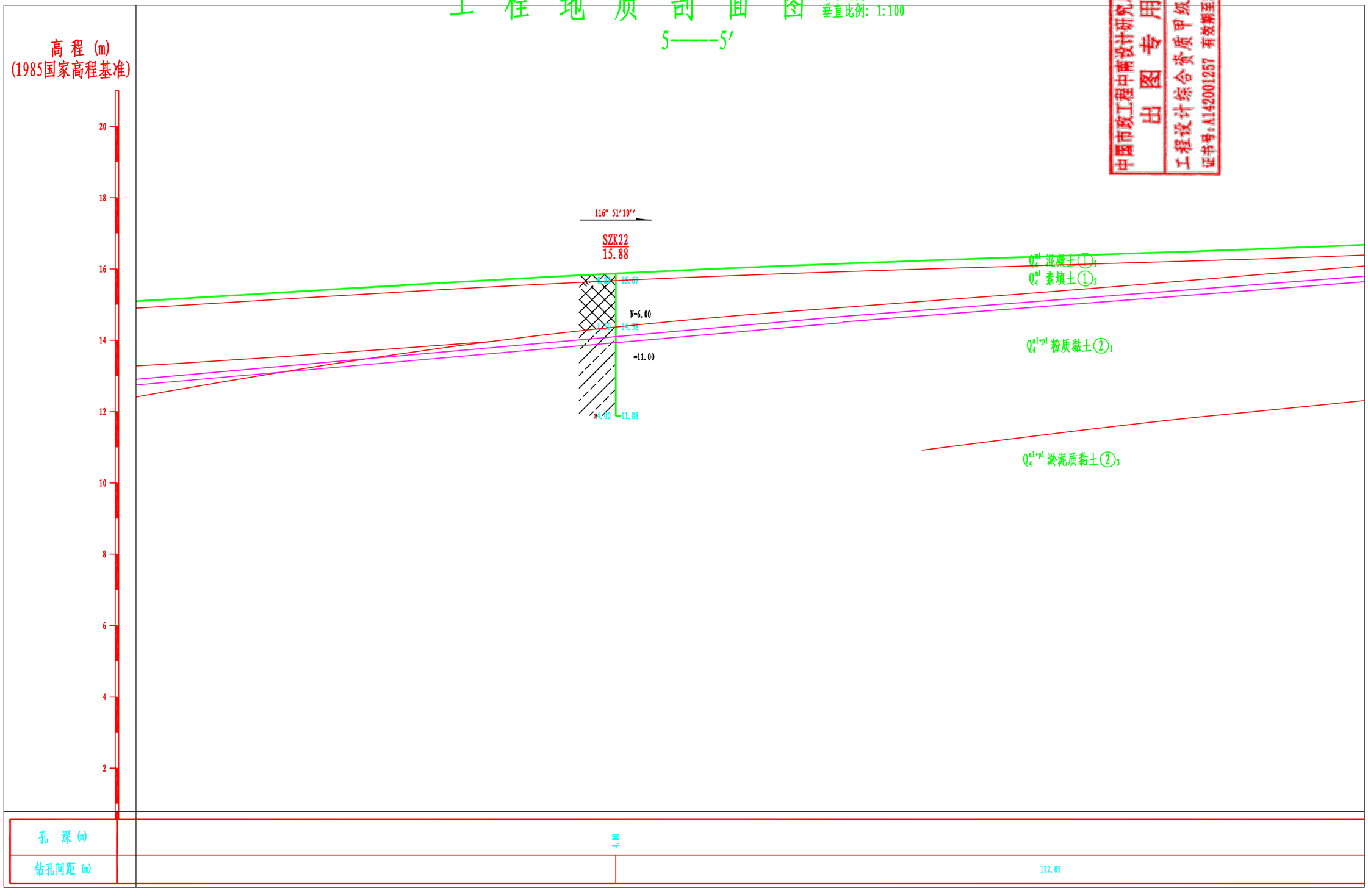
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-5-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

5-----5′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

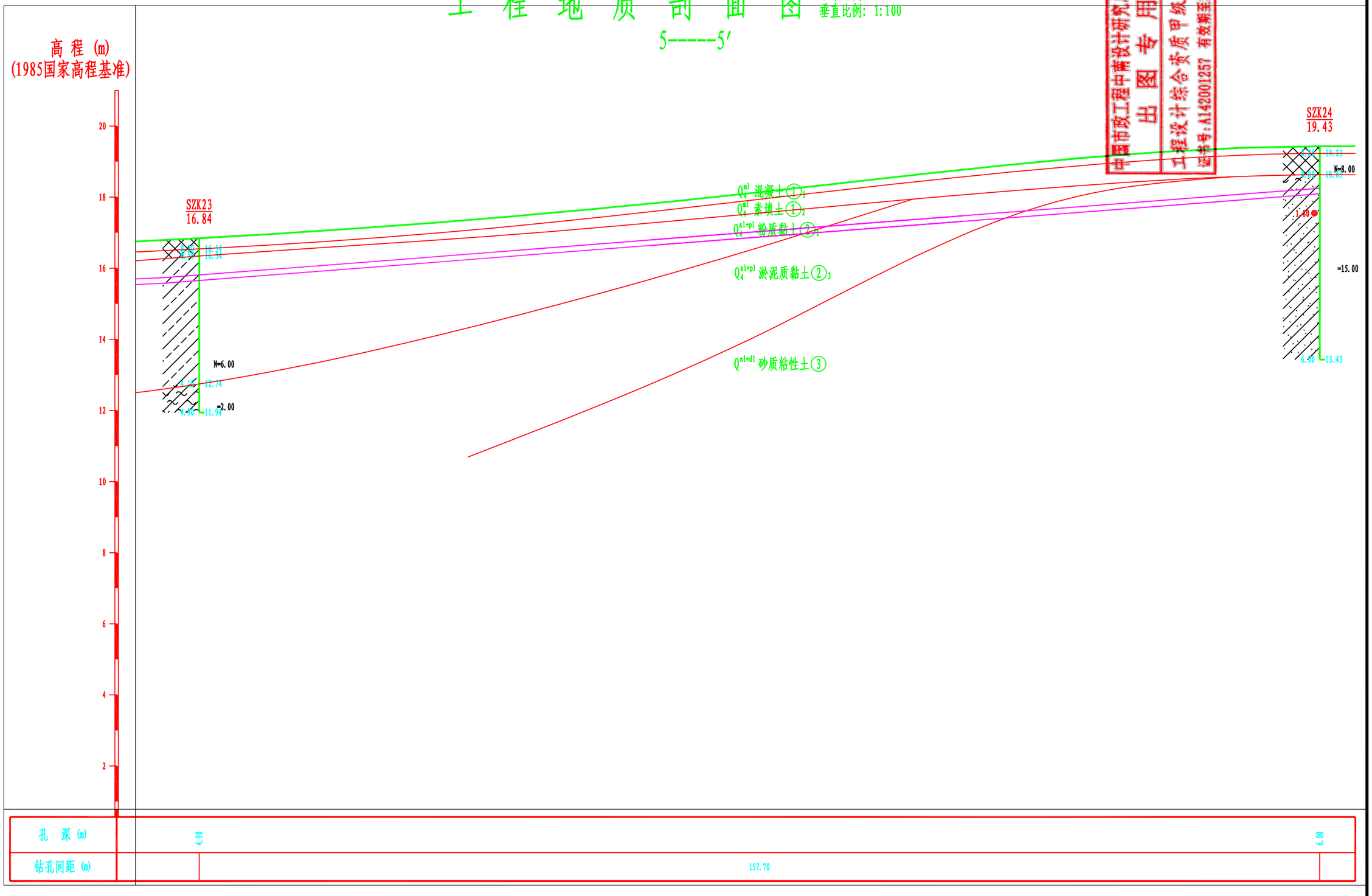


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-5-5
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

5-----5′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级。证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

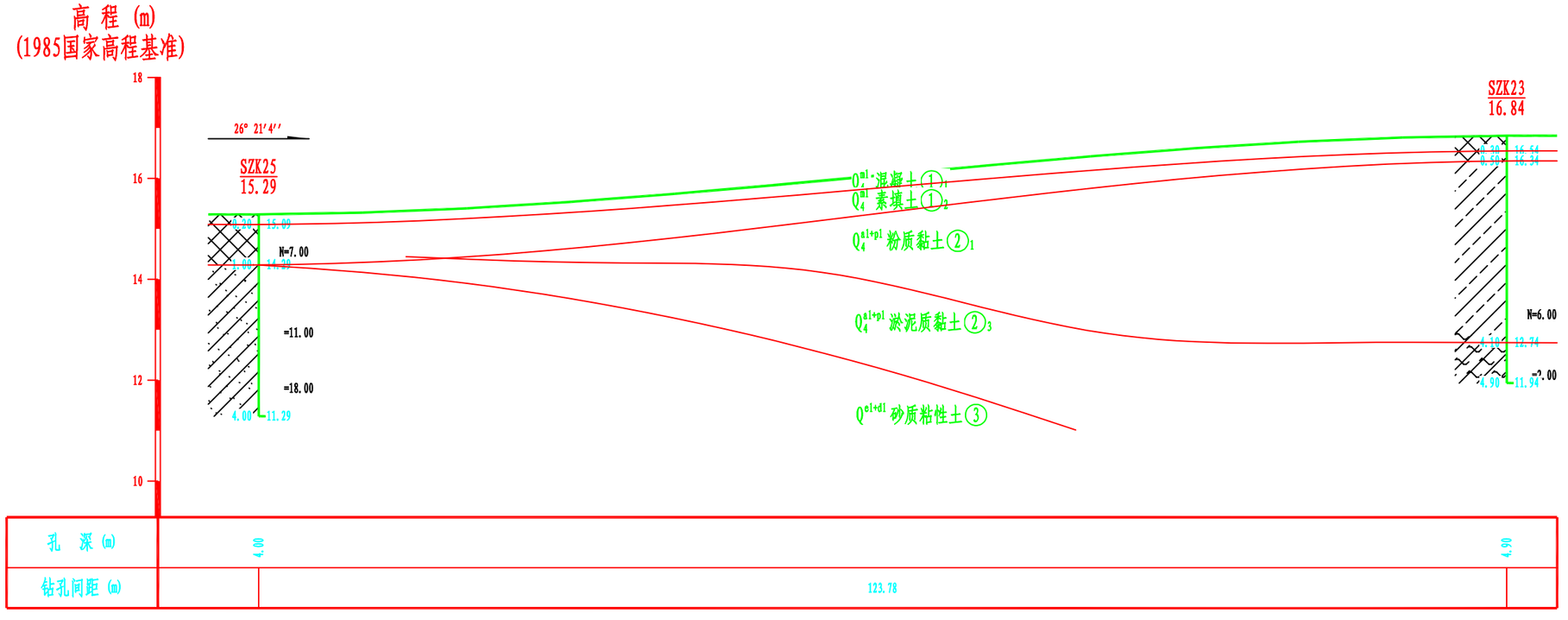
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-5-6
	项目负责	李超亮	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

6-----6′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



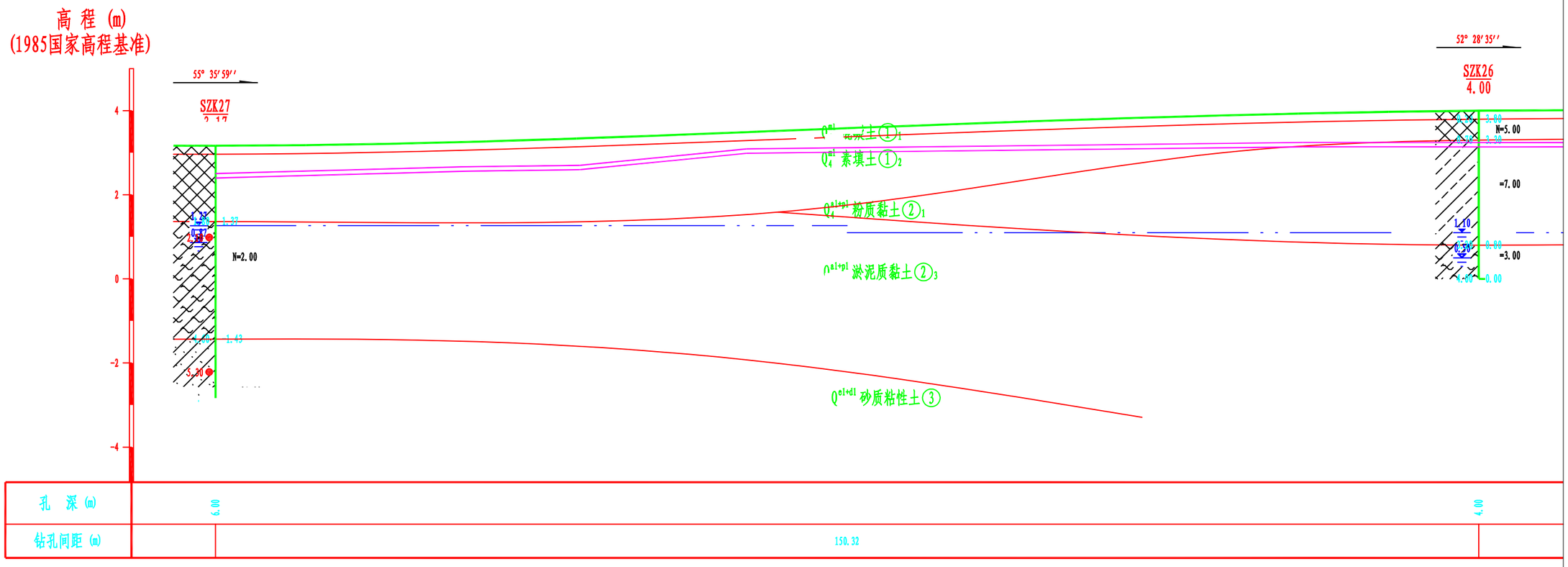
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-6-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

7-----7′



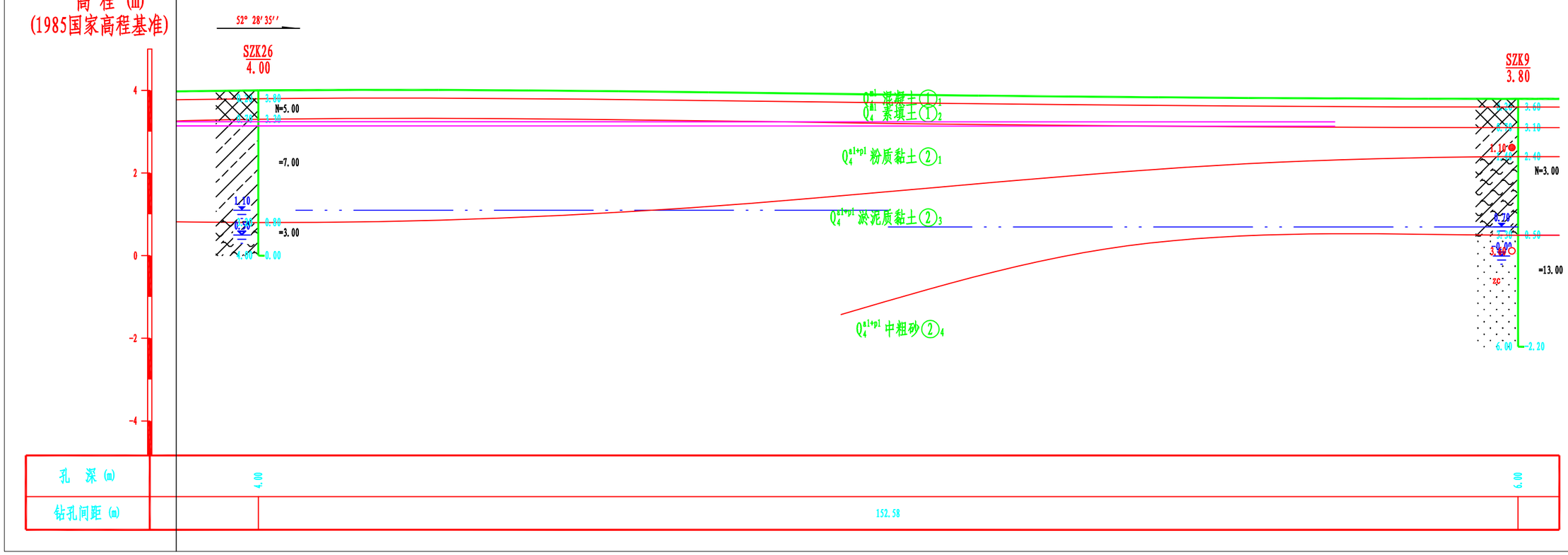
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-7-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

7-----7′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-7-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

8-----8′

高 程 (m)
(1985国家高程基准)

207° 7′ 58″

SZK28
4.66

Q_4^{ml} 混凝土①$_1$

Q_4^{ml} 素填土①$_2$

Q_4^{el+pl} 粉质黏土②$_1$

Q^{el+dl} 砂质粘性土③

N=8.00

=10.00

=13.00

=14.00

=14.00

20.00 -15.34

孔 深 (m)	20.00
钻孔间距 (m)	169.64

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2024年03月02日

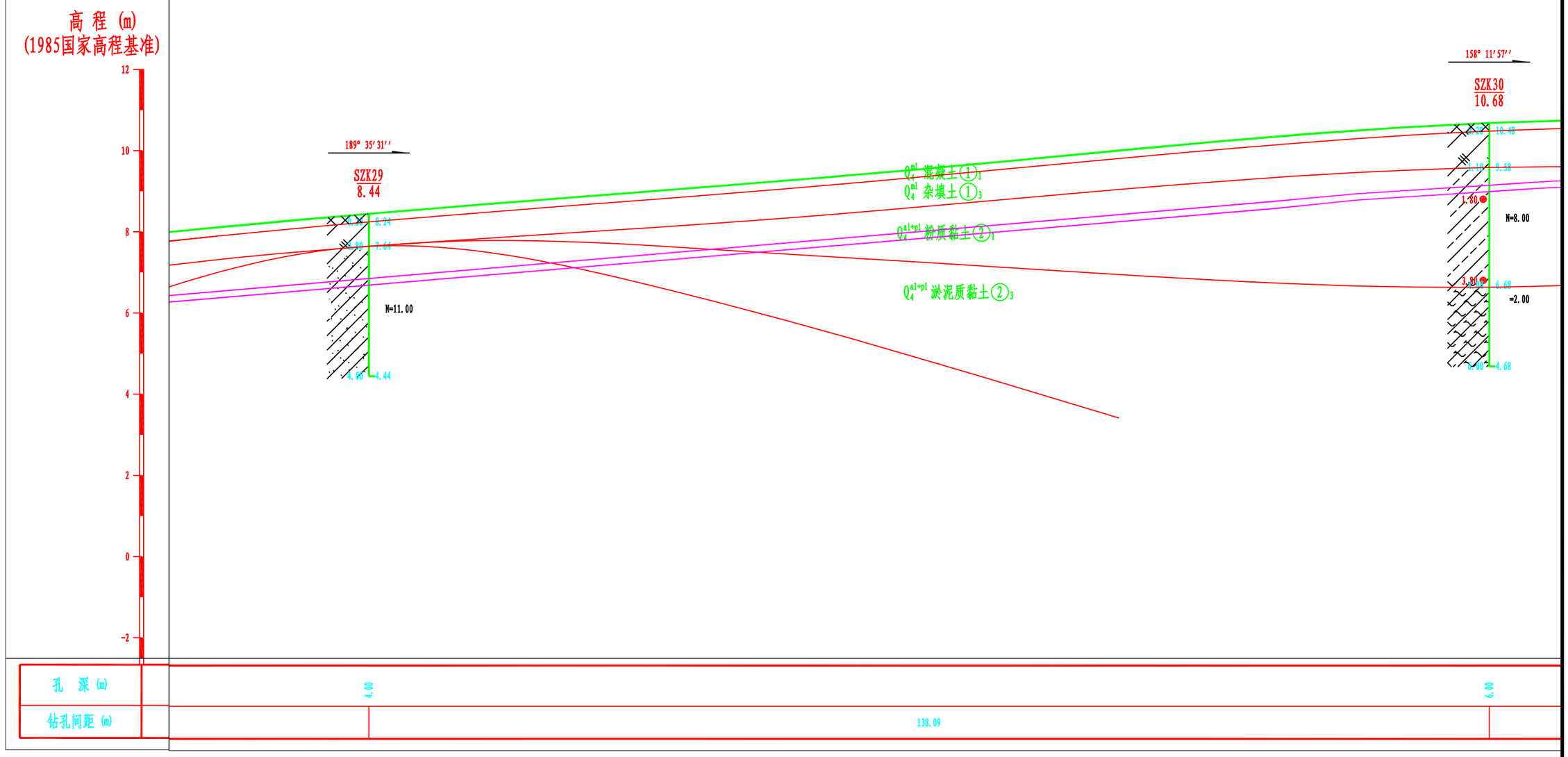
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-8-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

8-----8′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



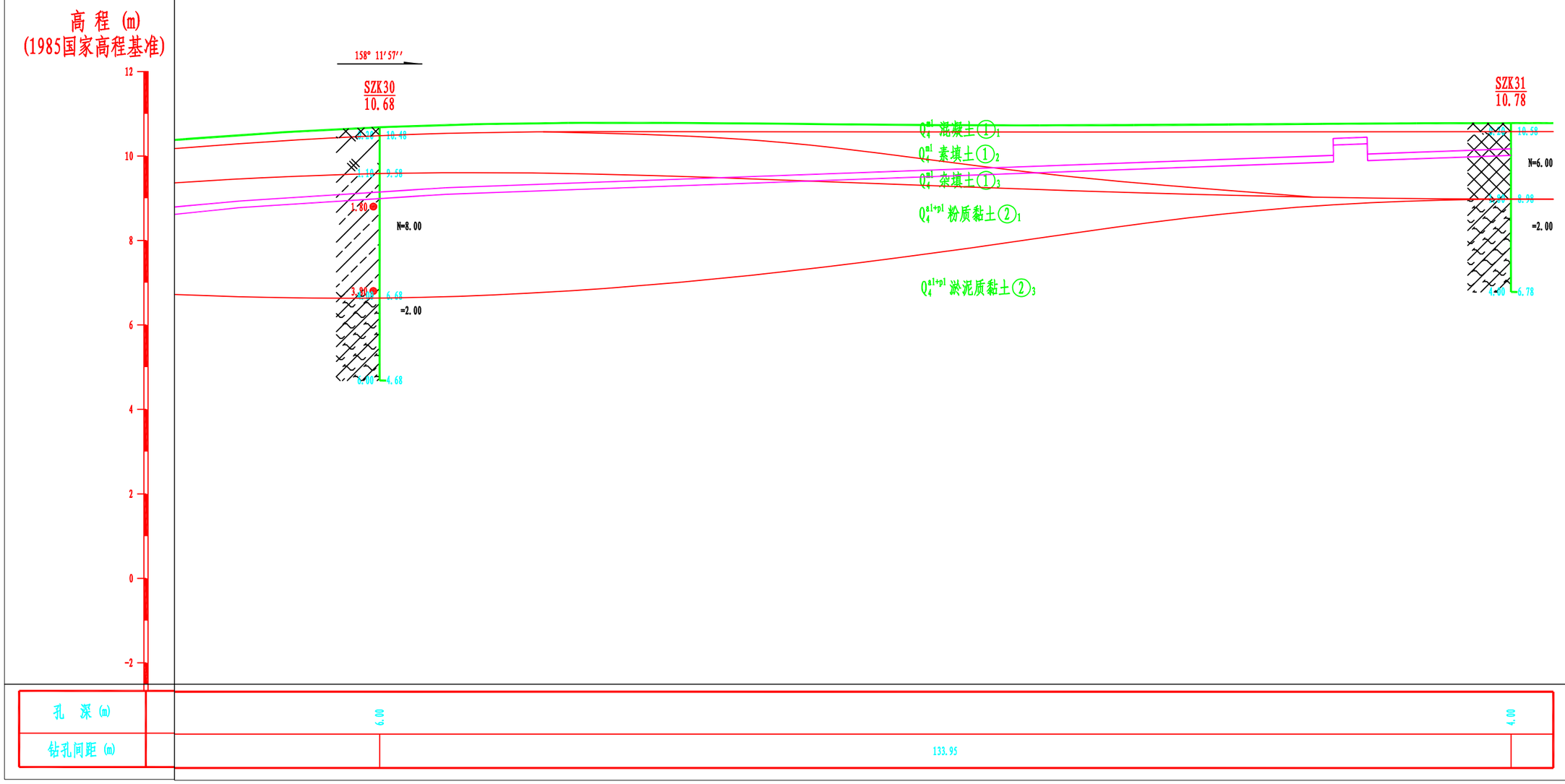
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-8-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图一三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

8-----8′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



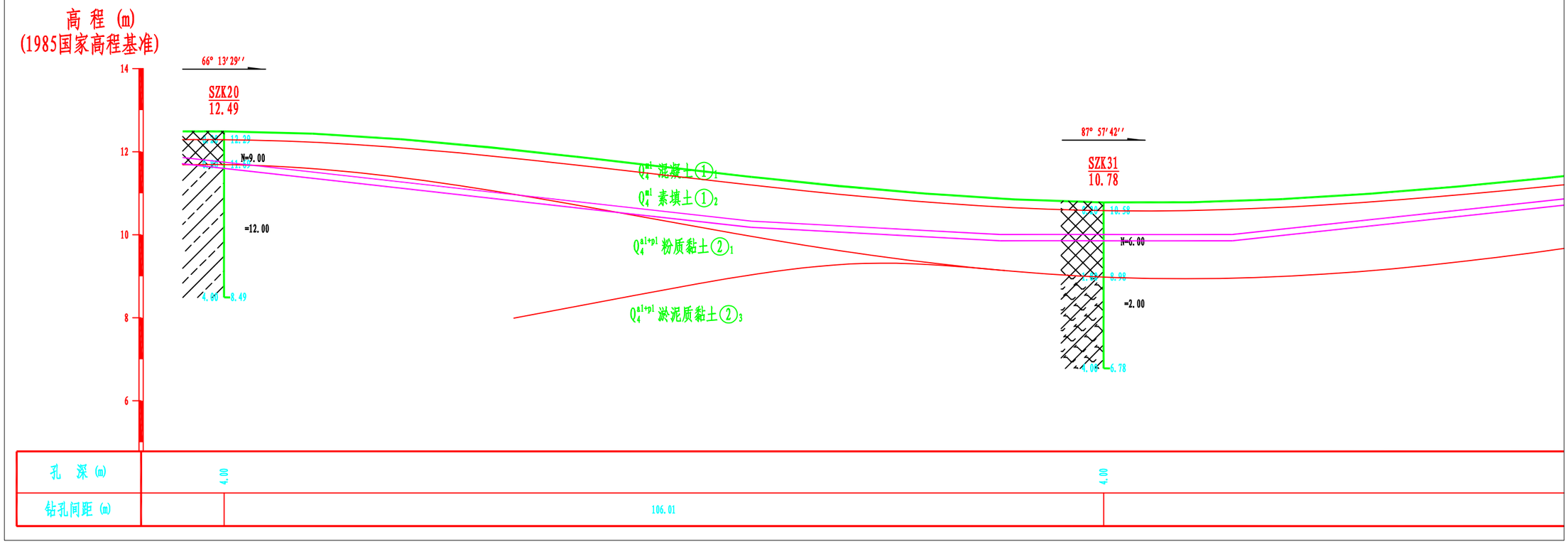
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-8-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

9------9′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



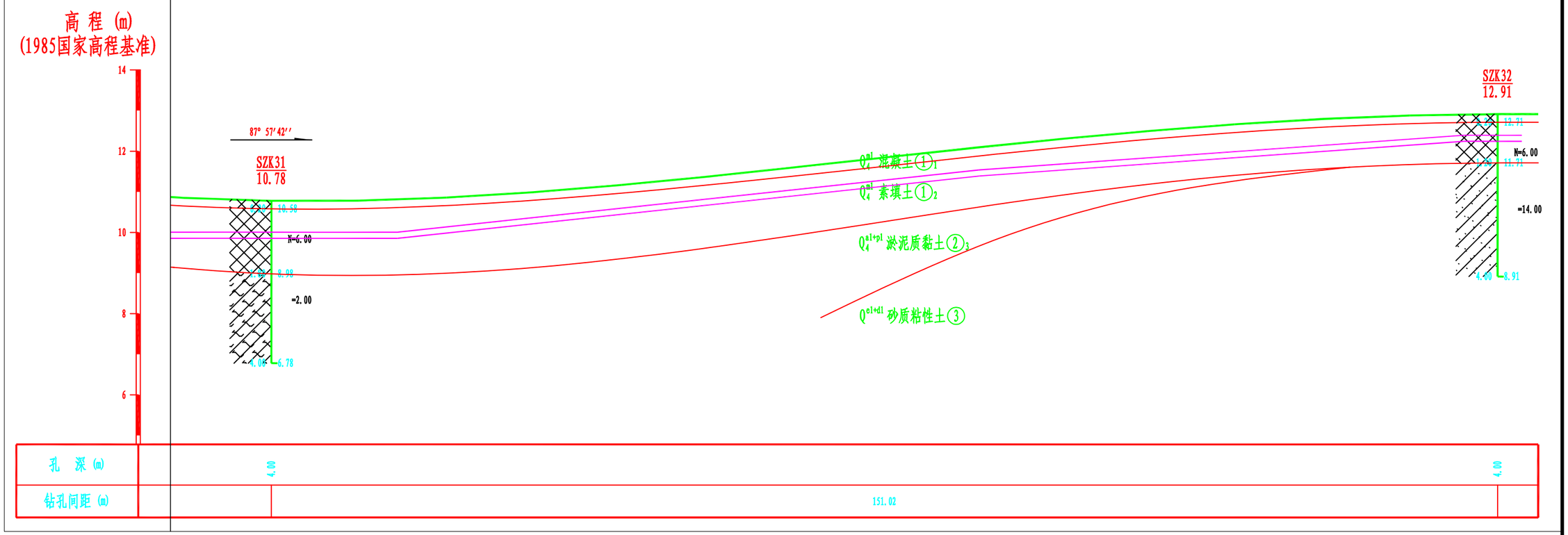
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-9-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

9------9′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

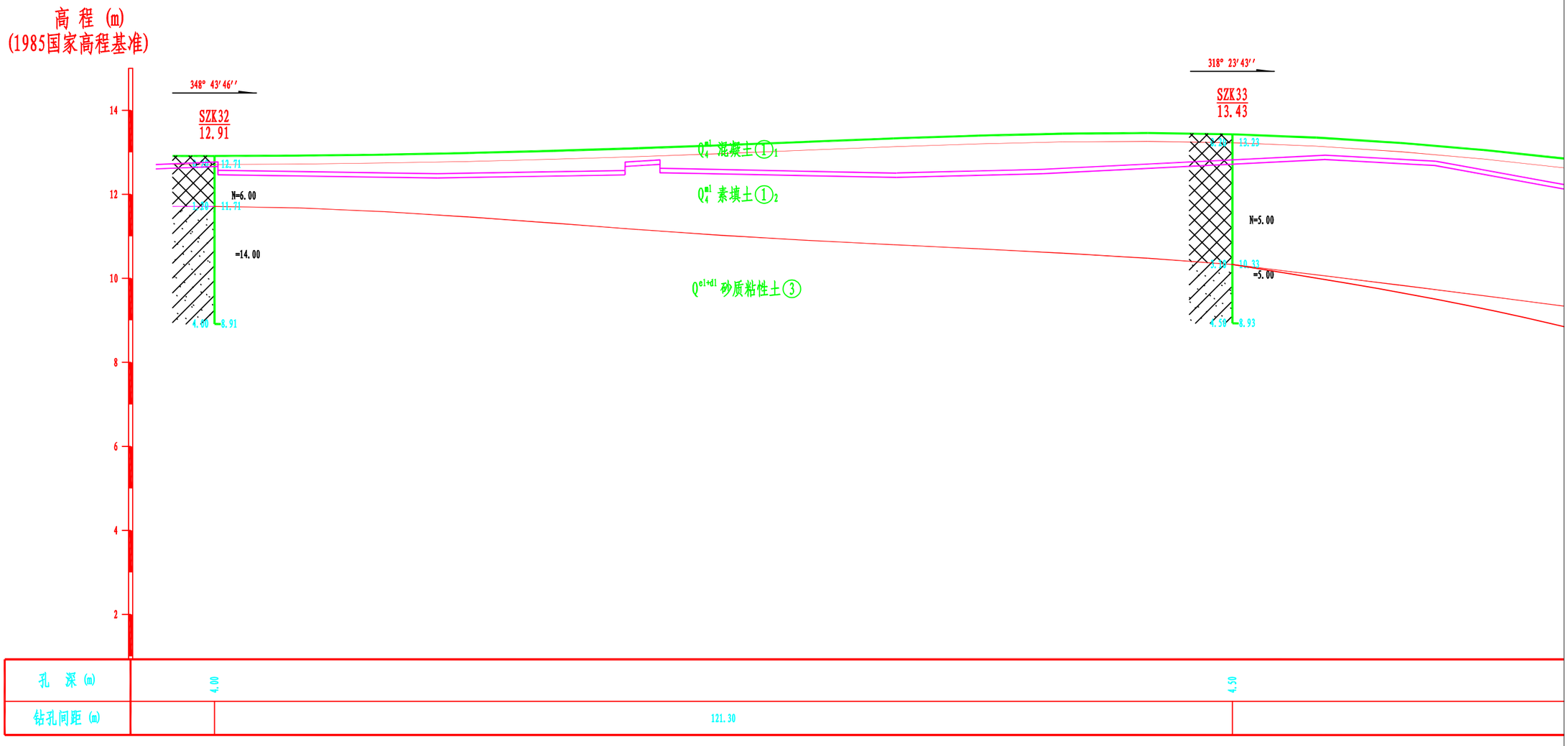


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-9-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

10-----10′



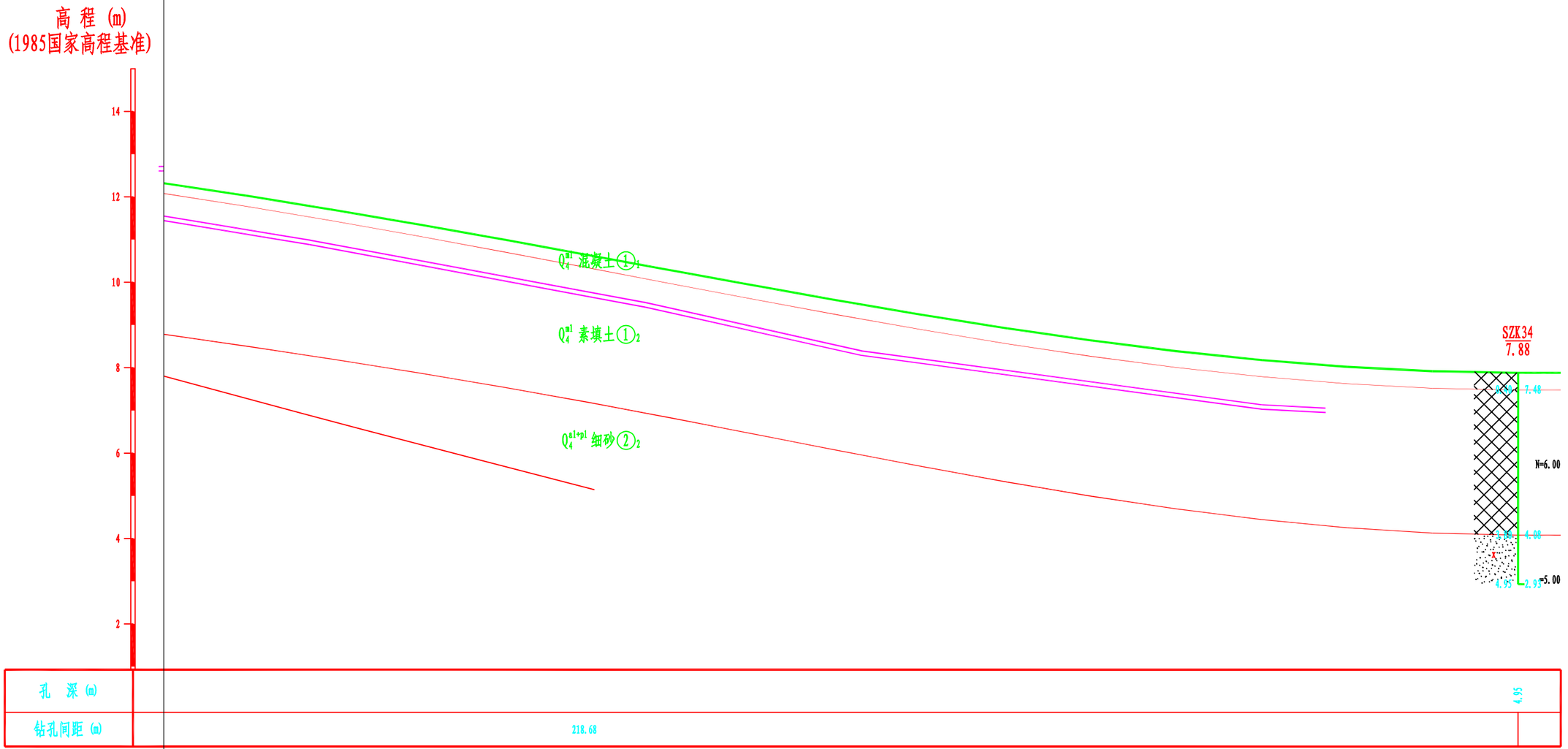
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-10-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

10-----10′



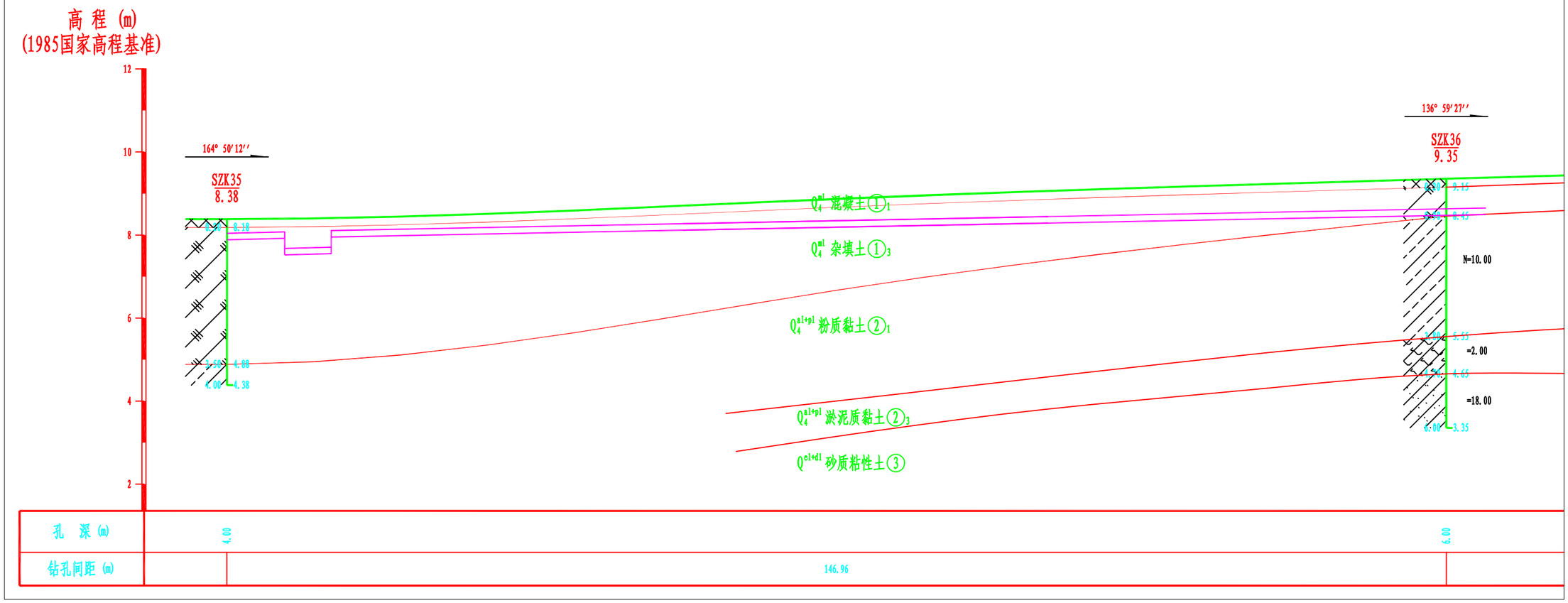
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-10-2
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

11-----11′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-11-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

11-----11′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类质甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



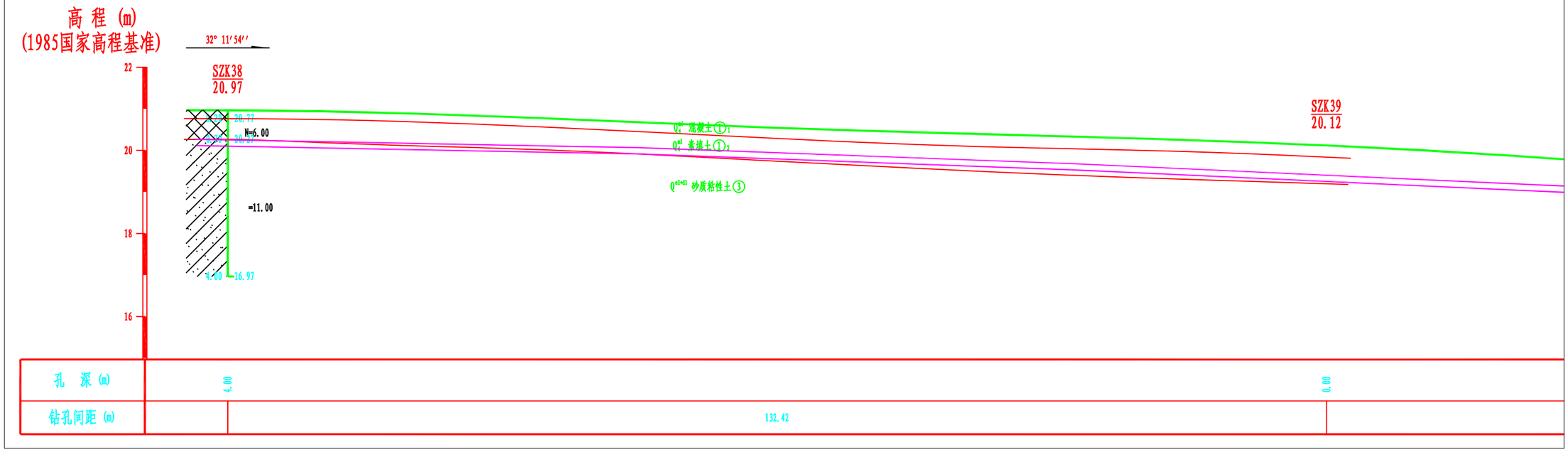
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-11-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

12-----12′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



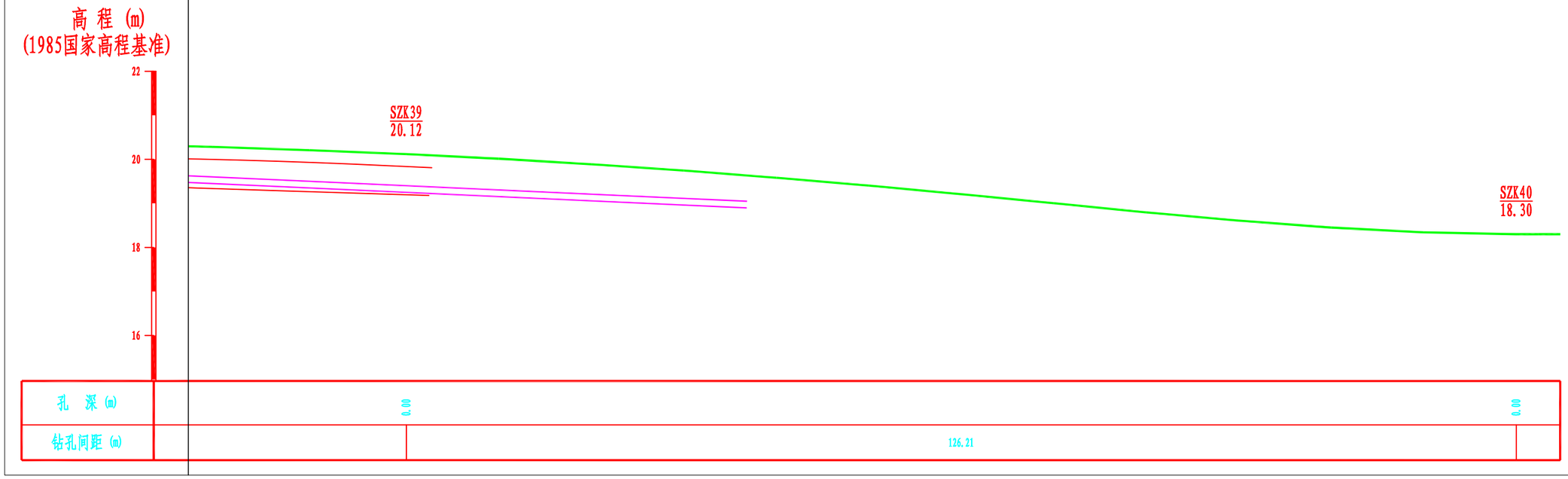
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-12-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

12-----12′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



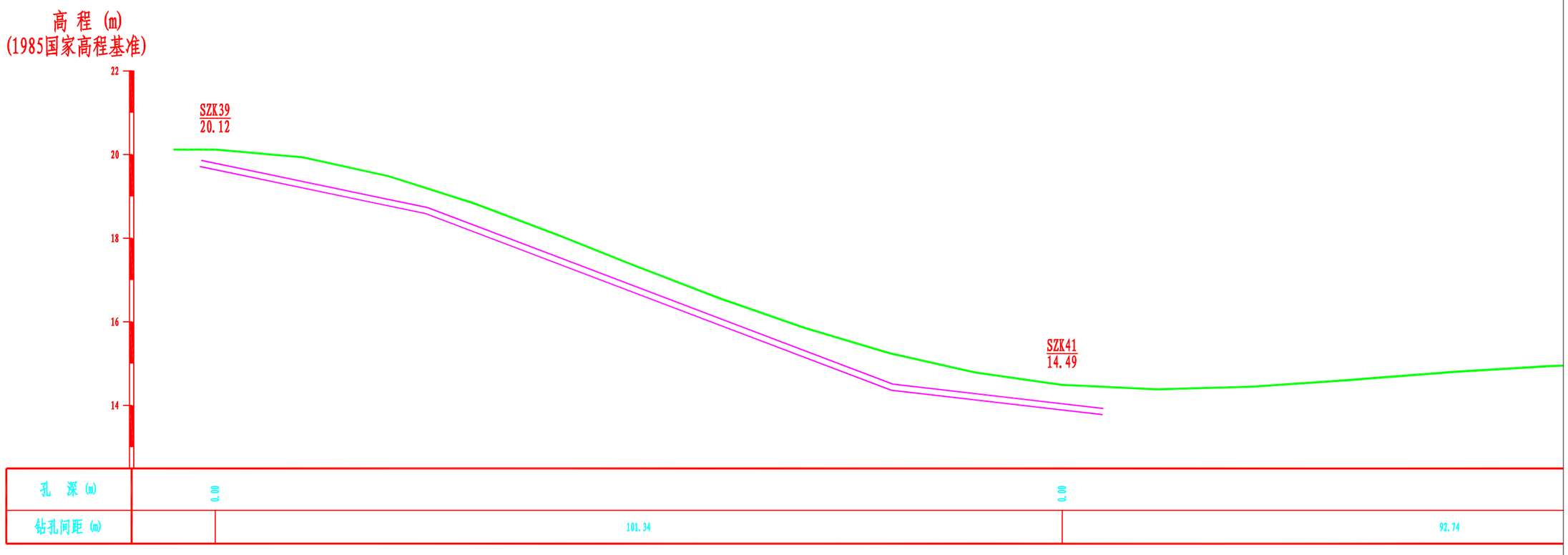
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-12-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

13-----13′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



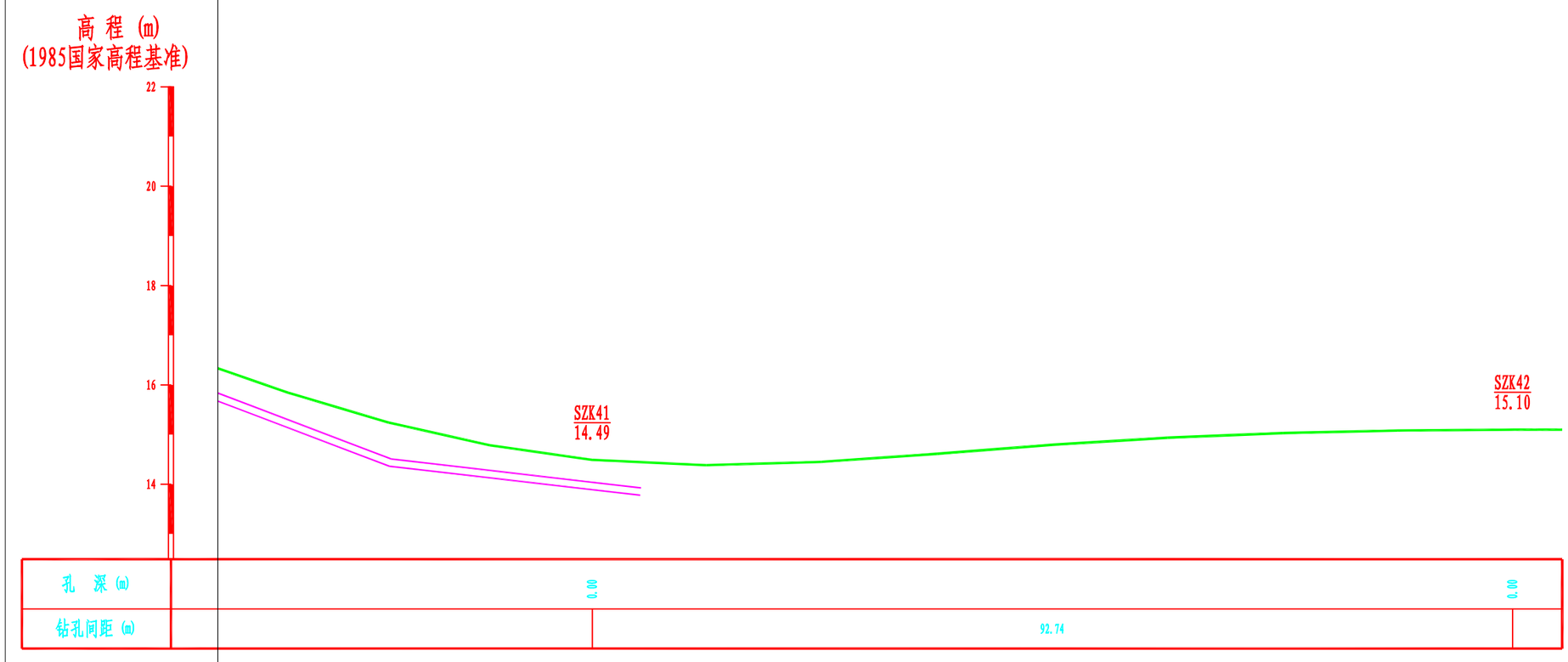
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-13-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

13-----13′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



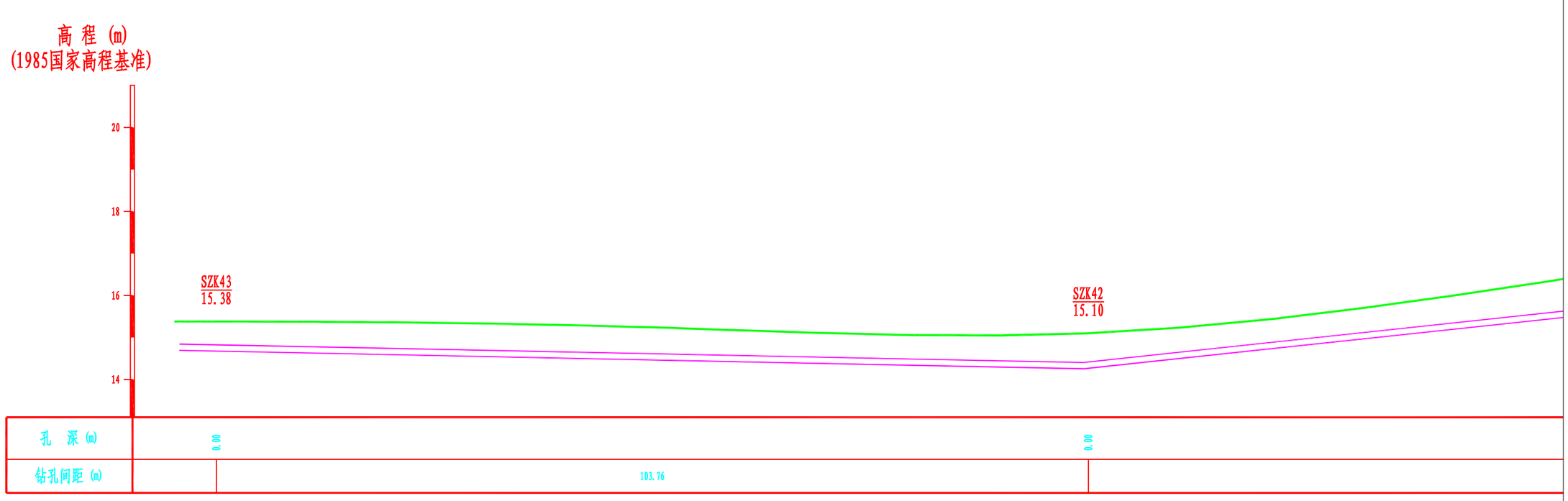
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	3-13-2
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图一三屯社区	日期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

14-----14′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



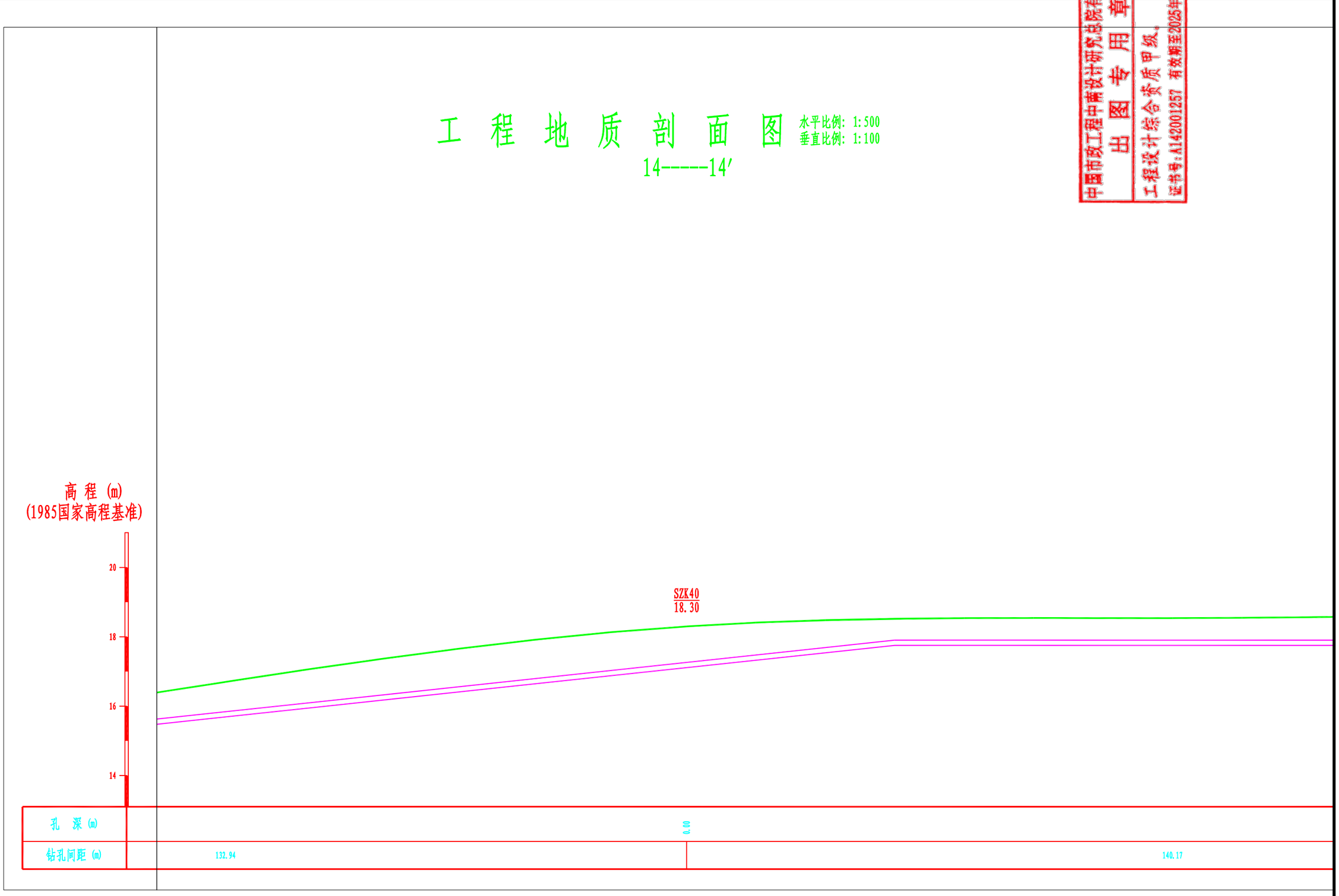
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-14-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

14-----14′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

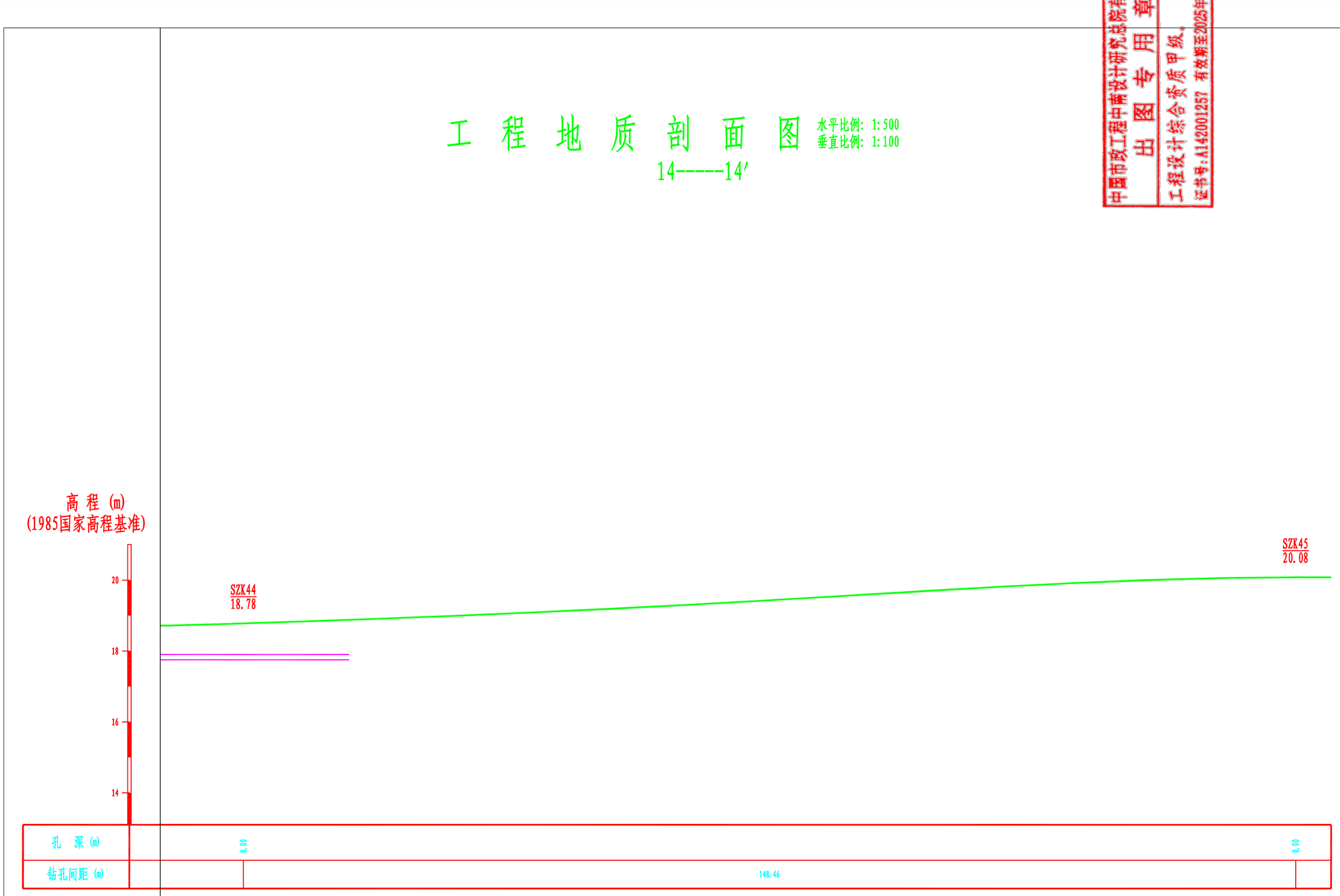


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-14-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

14-----14′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程勘察综合类甲级 B142001257

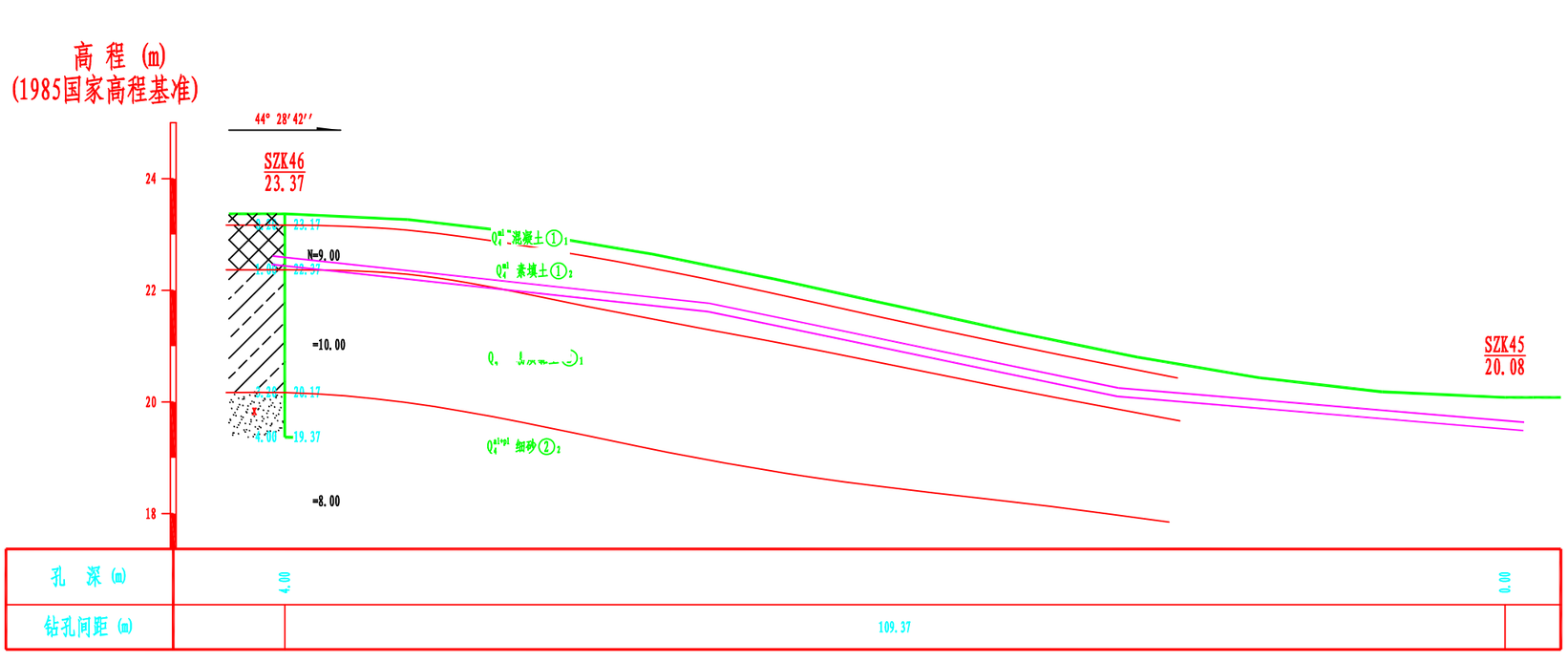
审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-14-3
项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

15-----15′



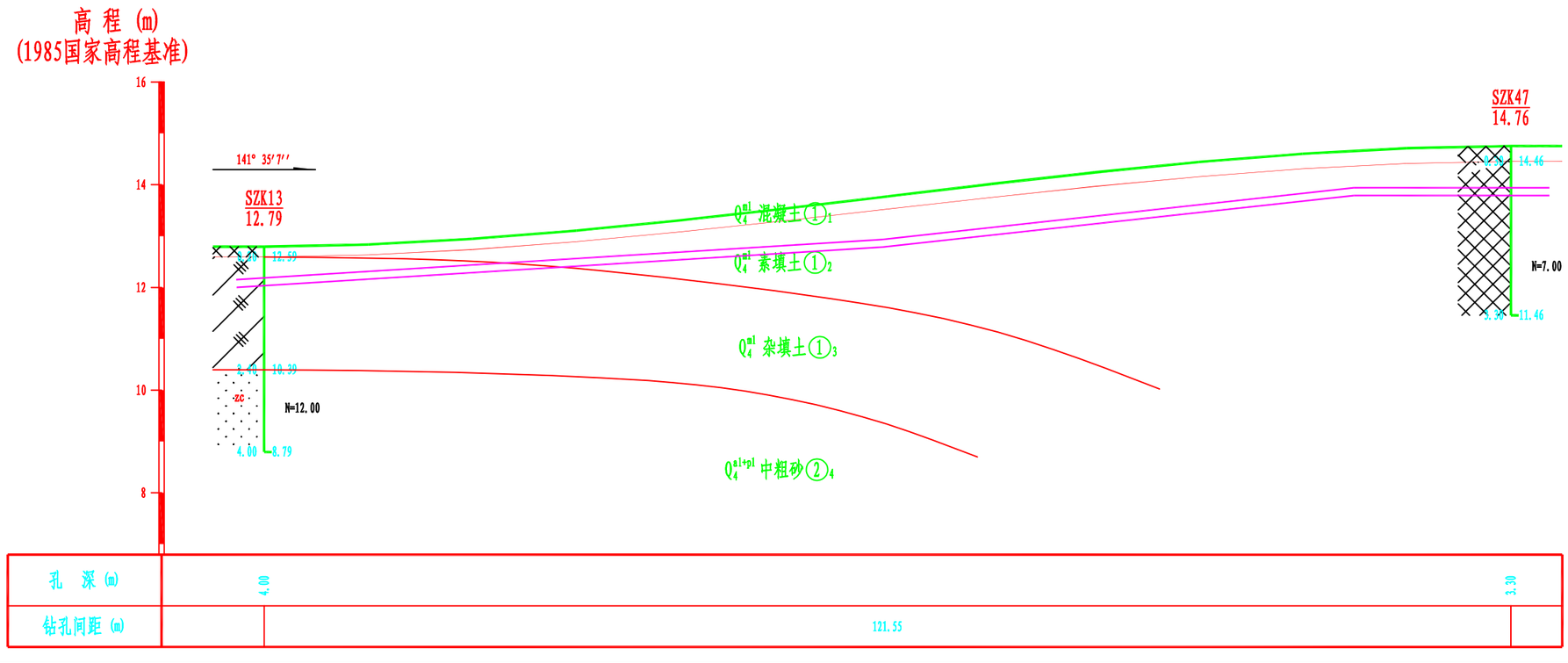
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-15-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

16-----16′



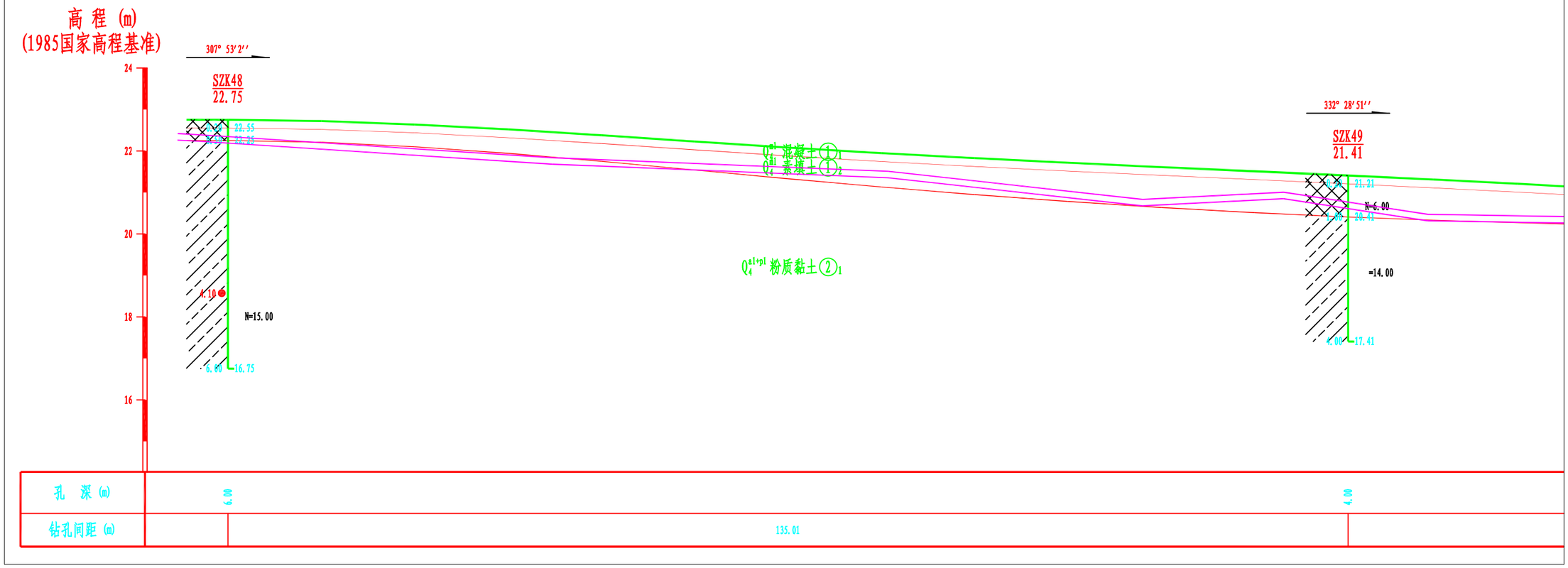
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-16-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

17-----17′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-17-1
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

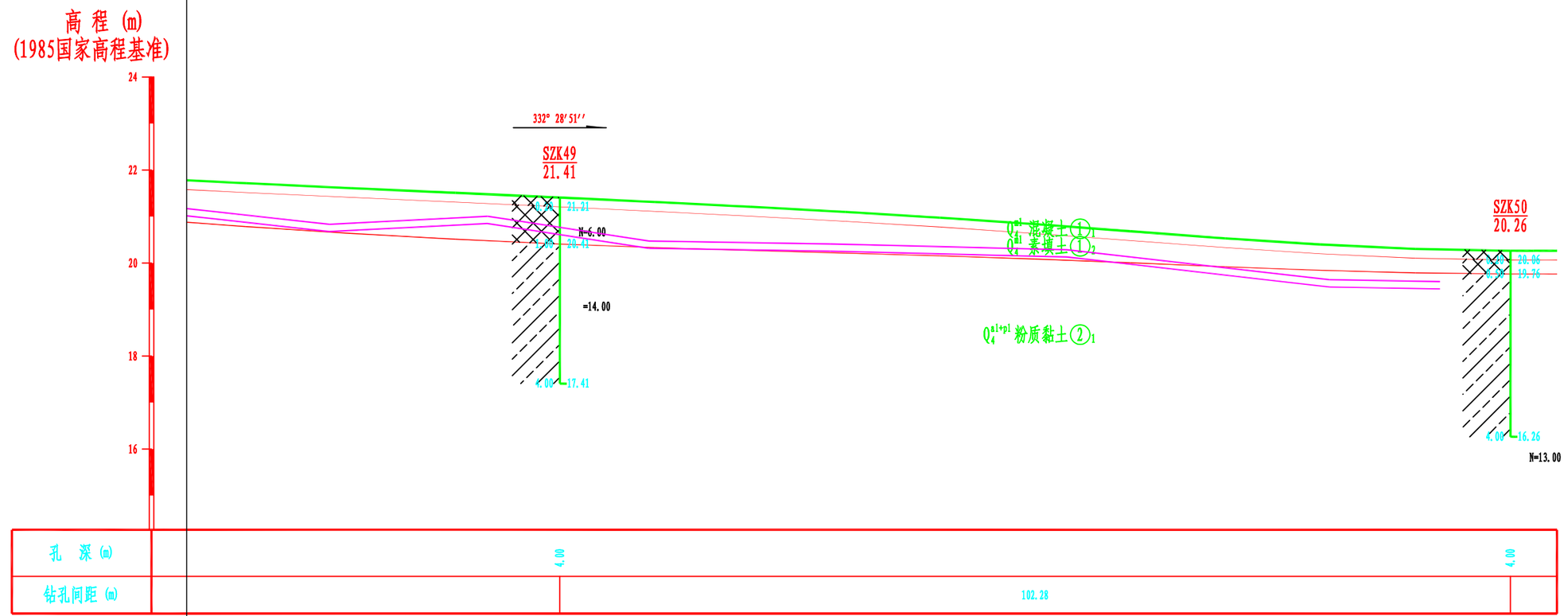
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

17-----17′



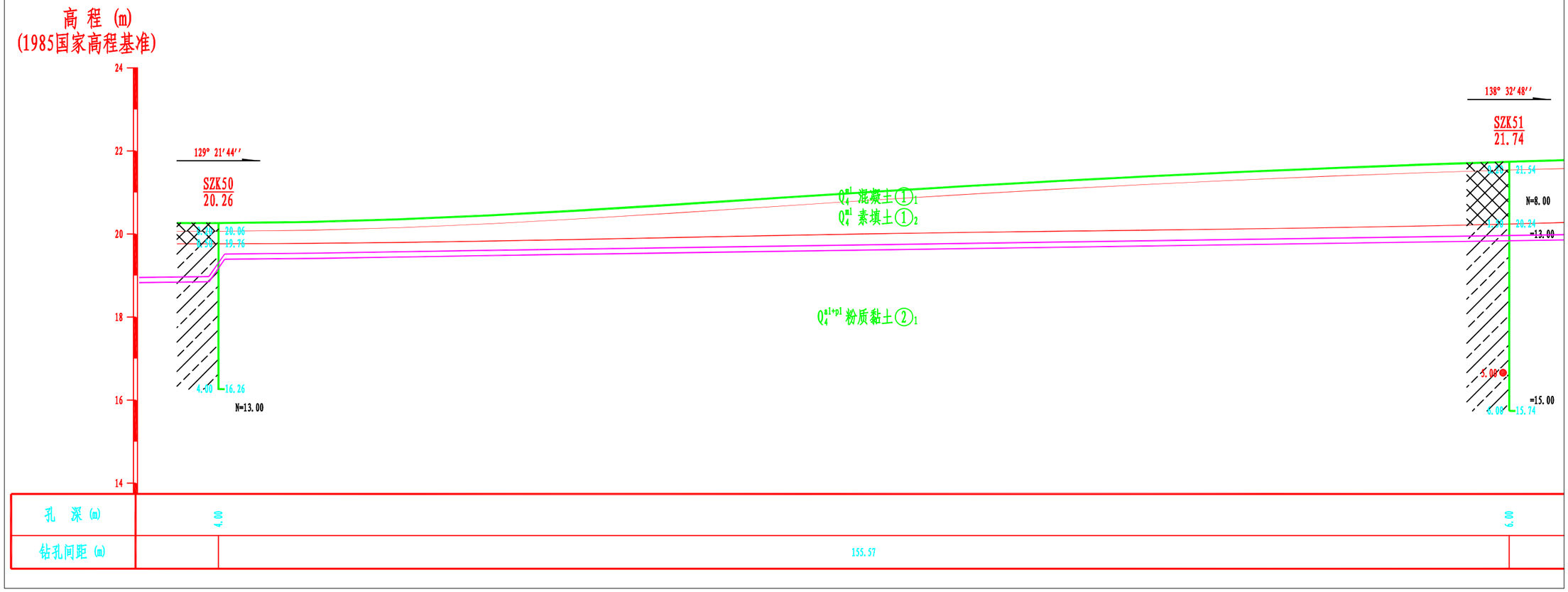
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-17-2
	项目负责	李杰彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

18-----18′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



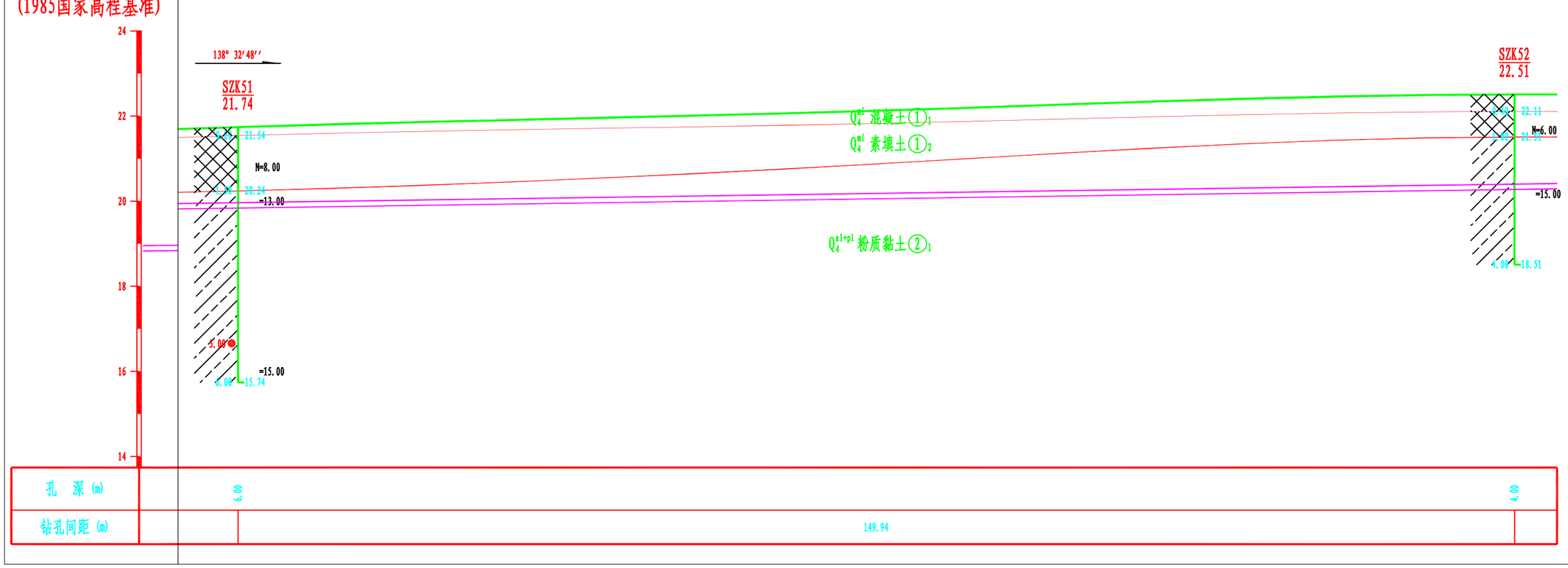
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-18-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

18-----18′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-18-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

19-----19′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

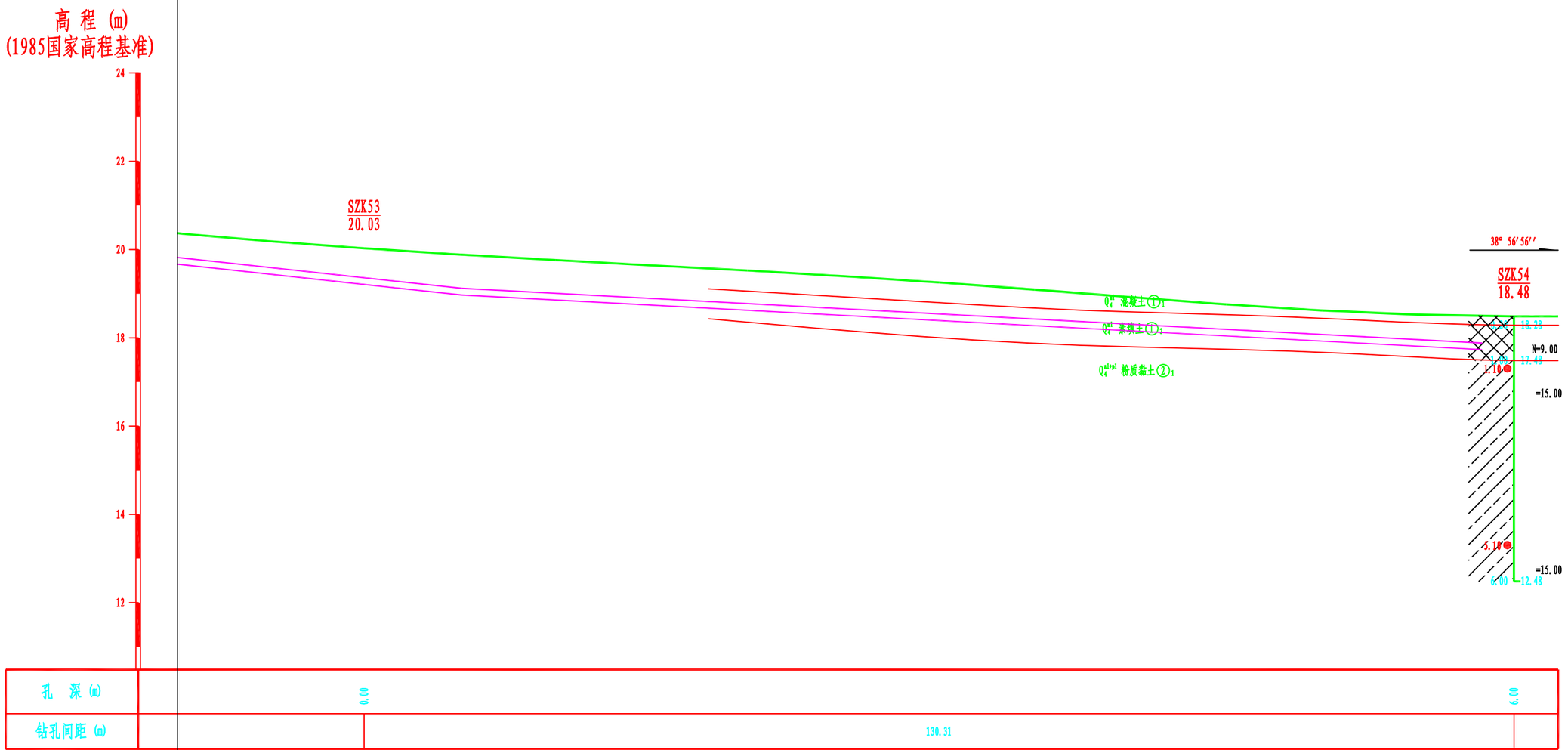
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-19-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

19-----19′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

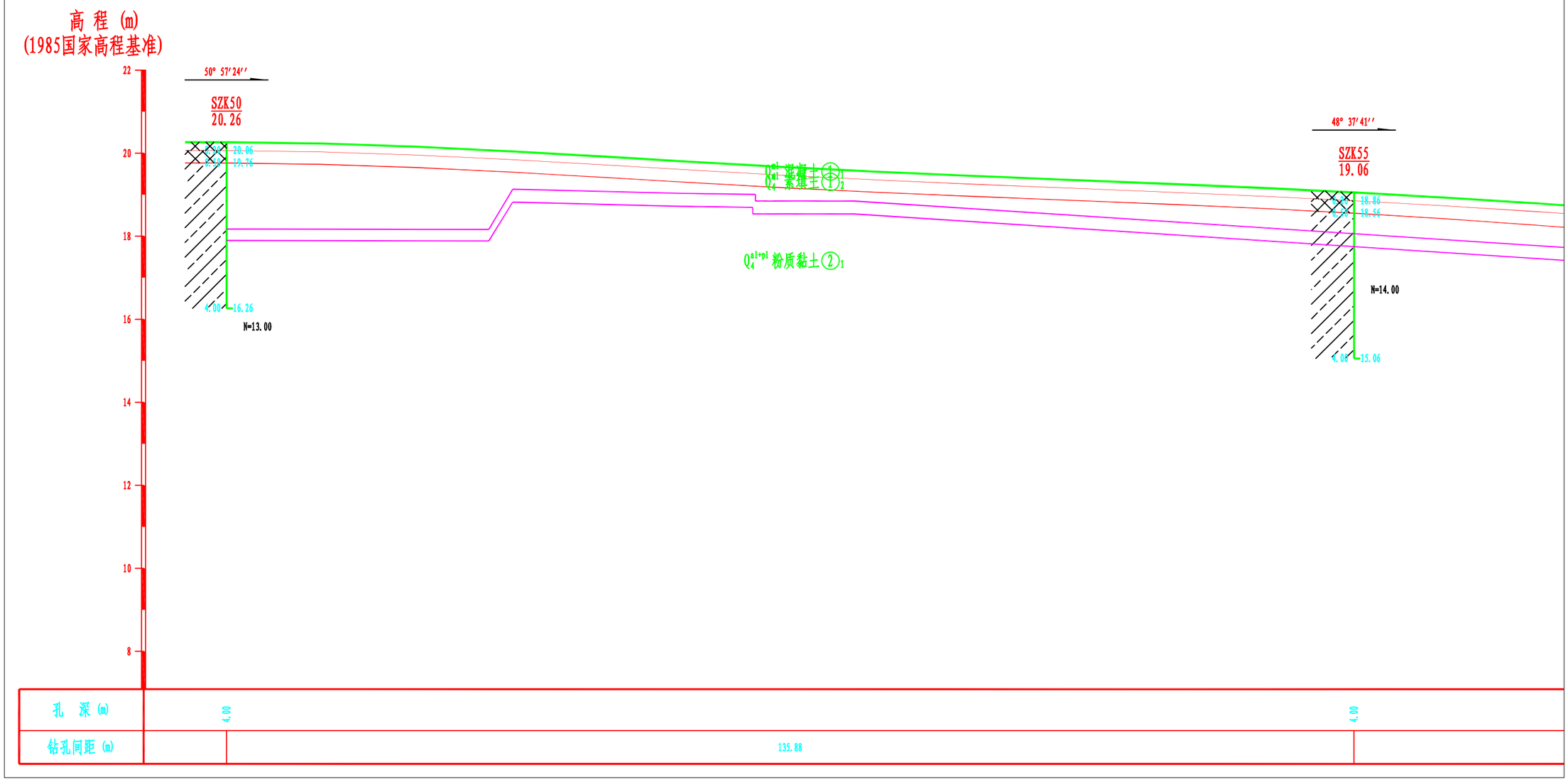


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-19-2
	项目负责	李杰彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

20-----20′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

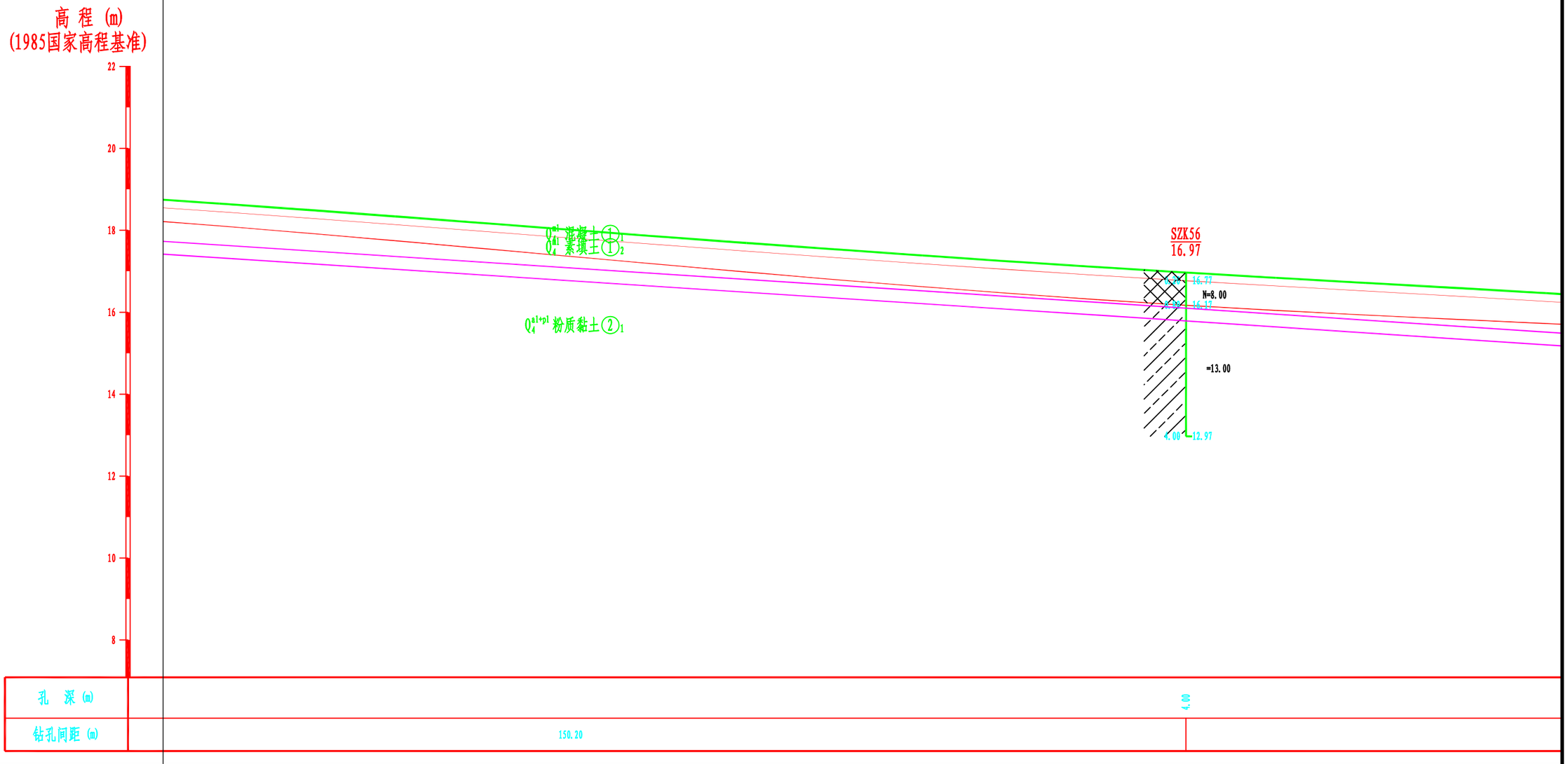
中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-20-1
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

20-----20′

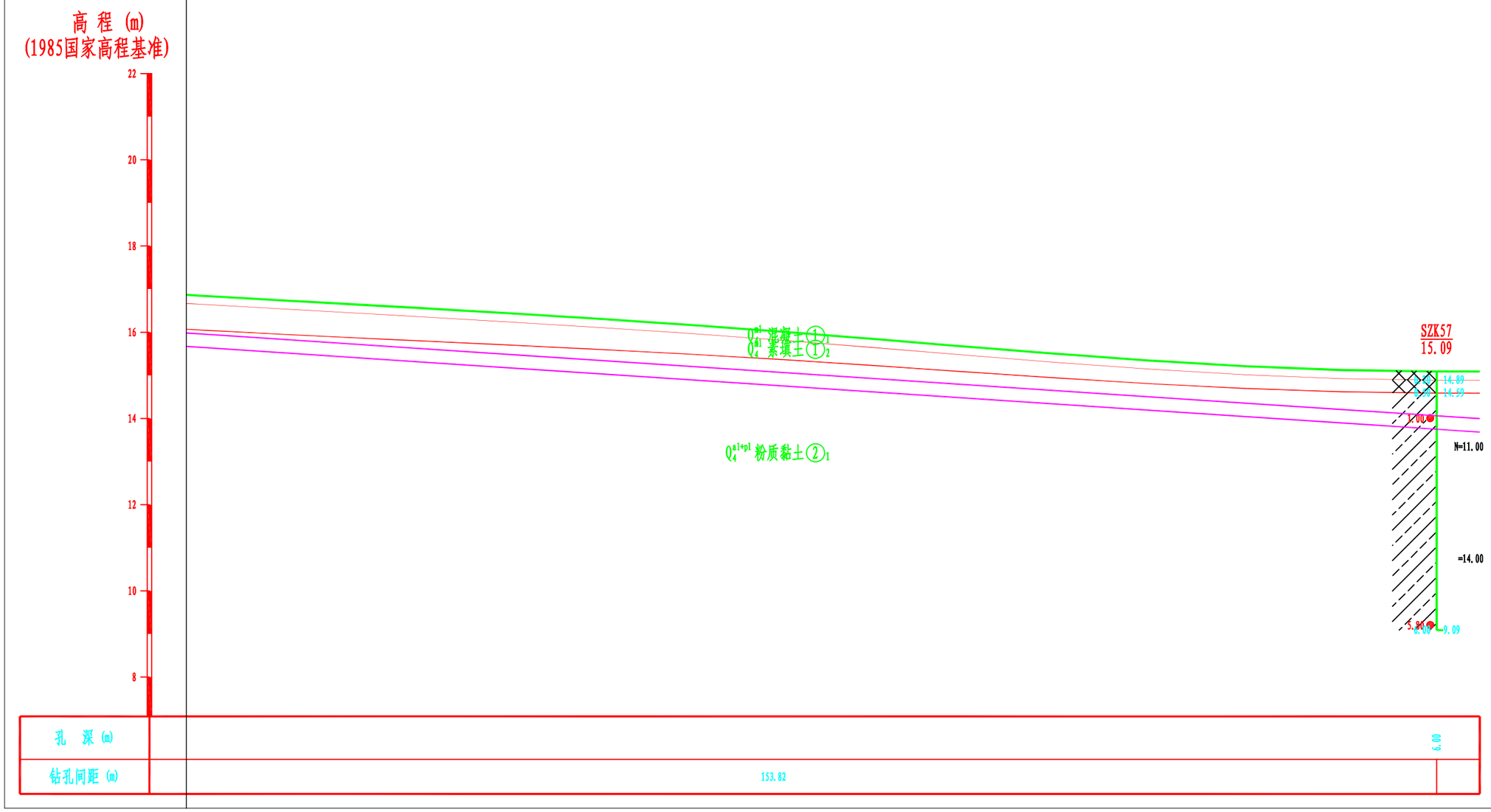


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-20-2
	项目负责	李德彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

20-----20′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

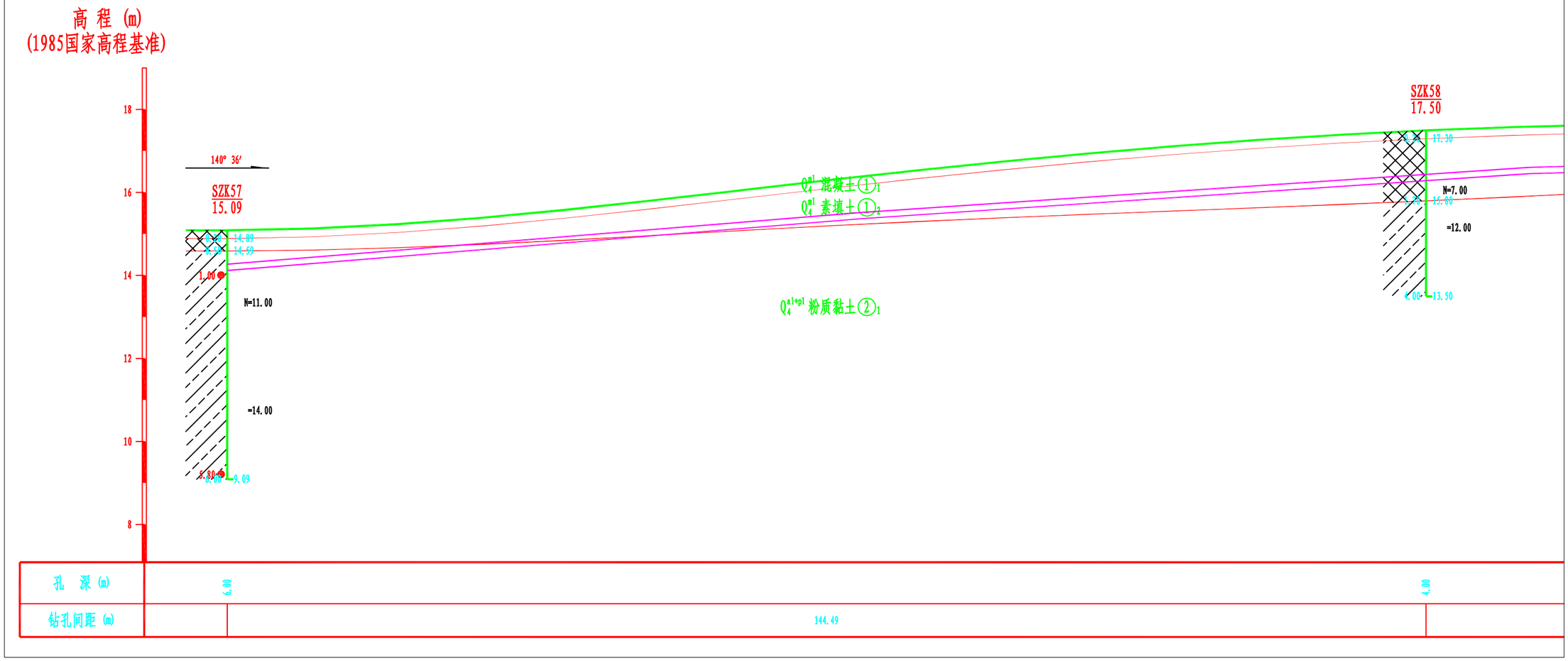
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-20-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

21-----21′

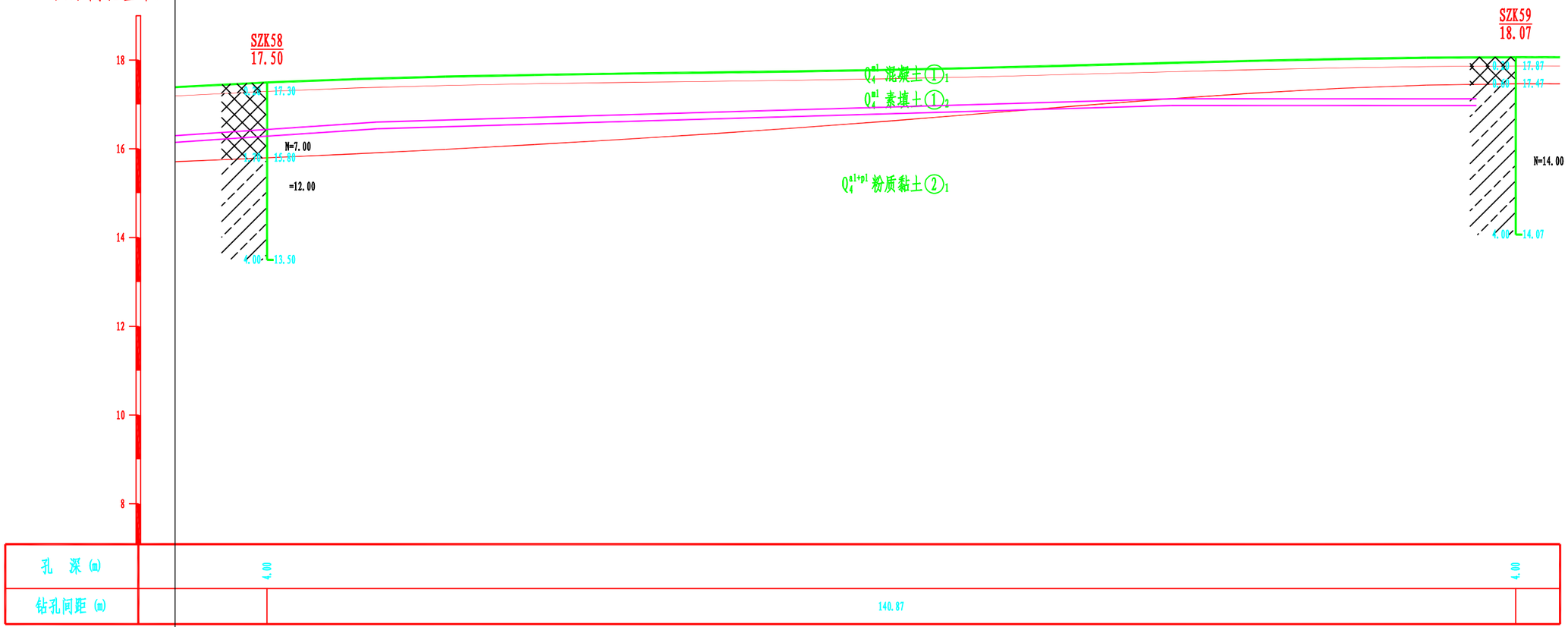


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-21-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

21-----21′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

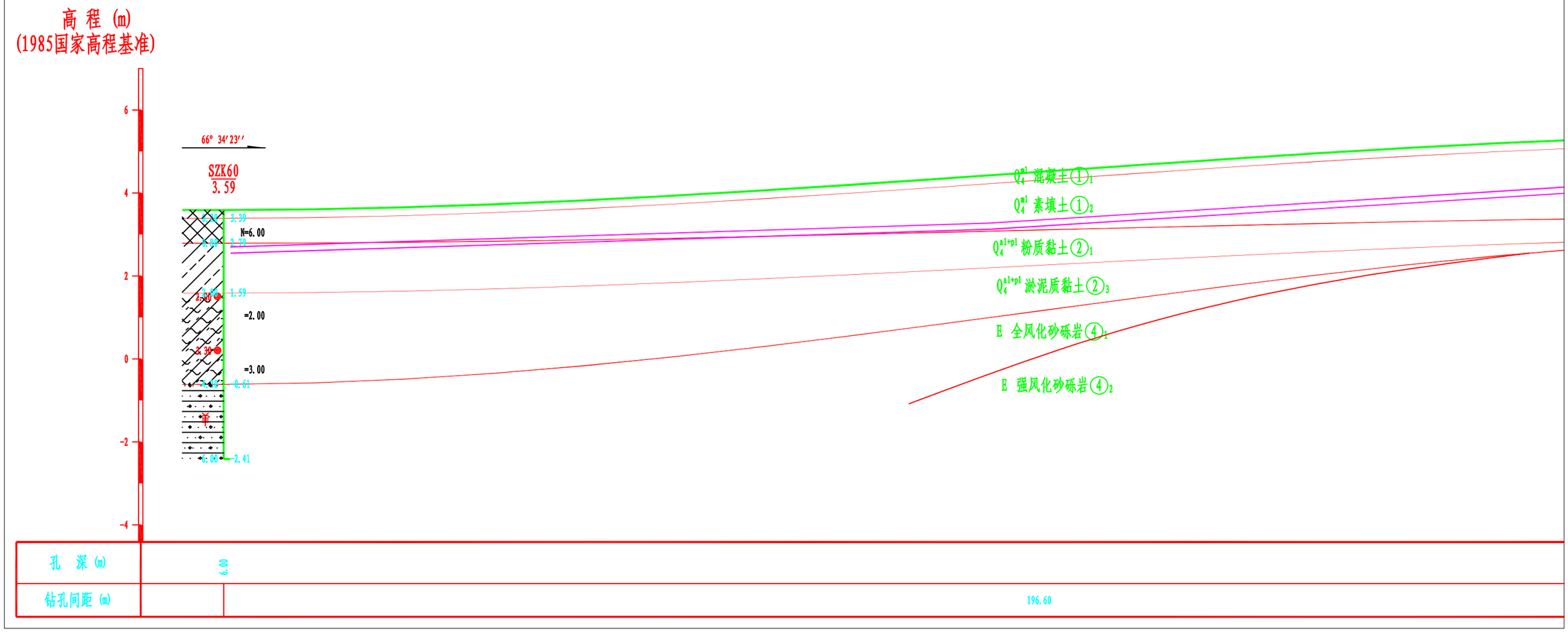
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-21-2
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

22-----22′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



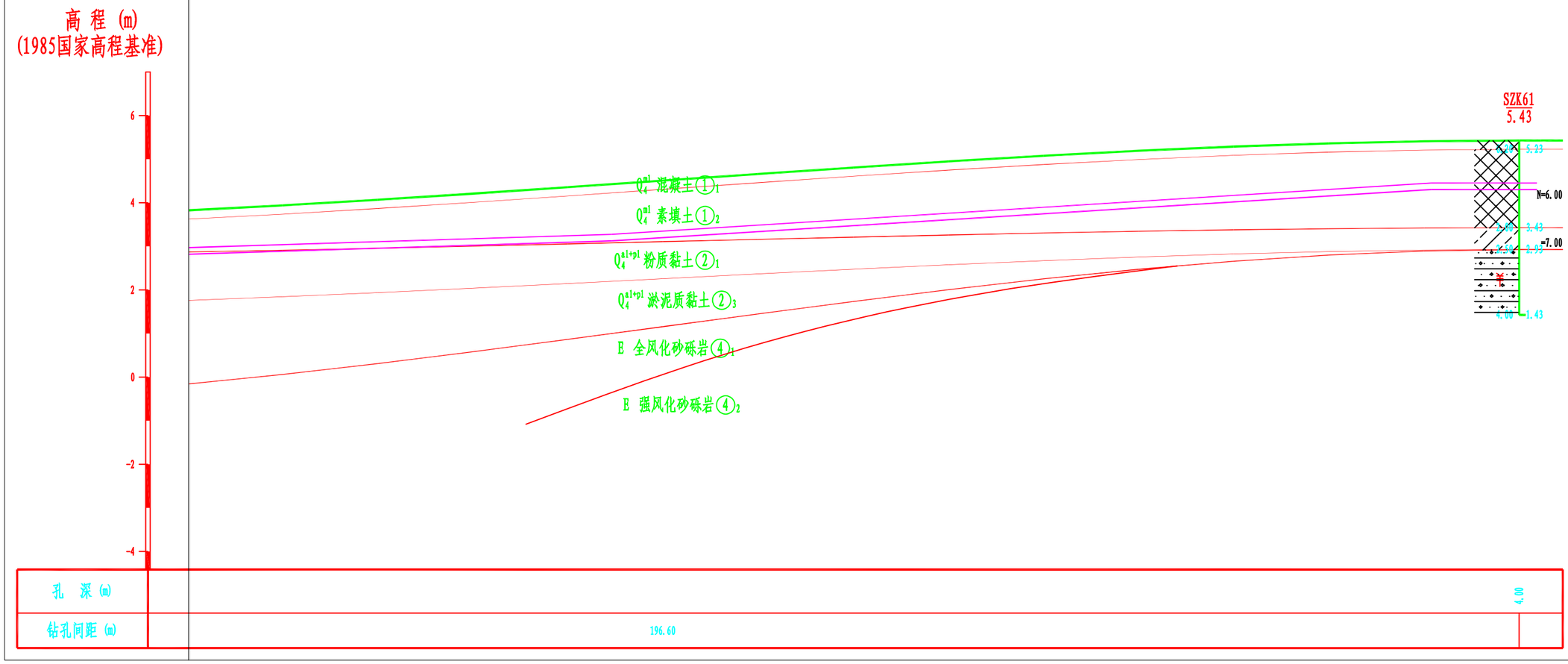
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-22-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

22-----22′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



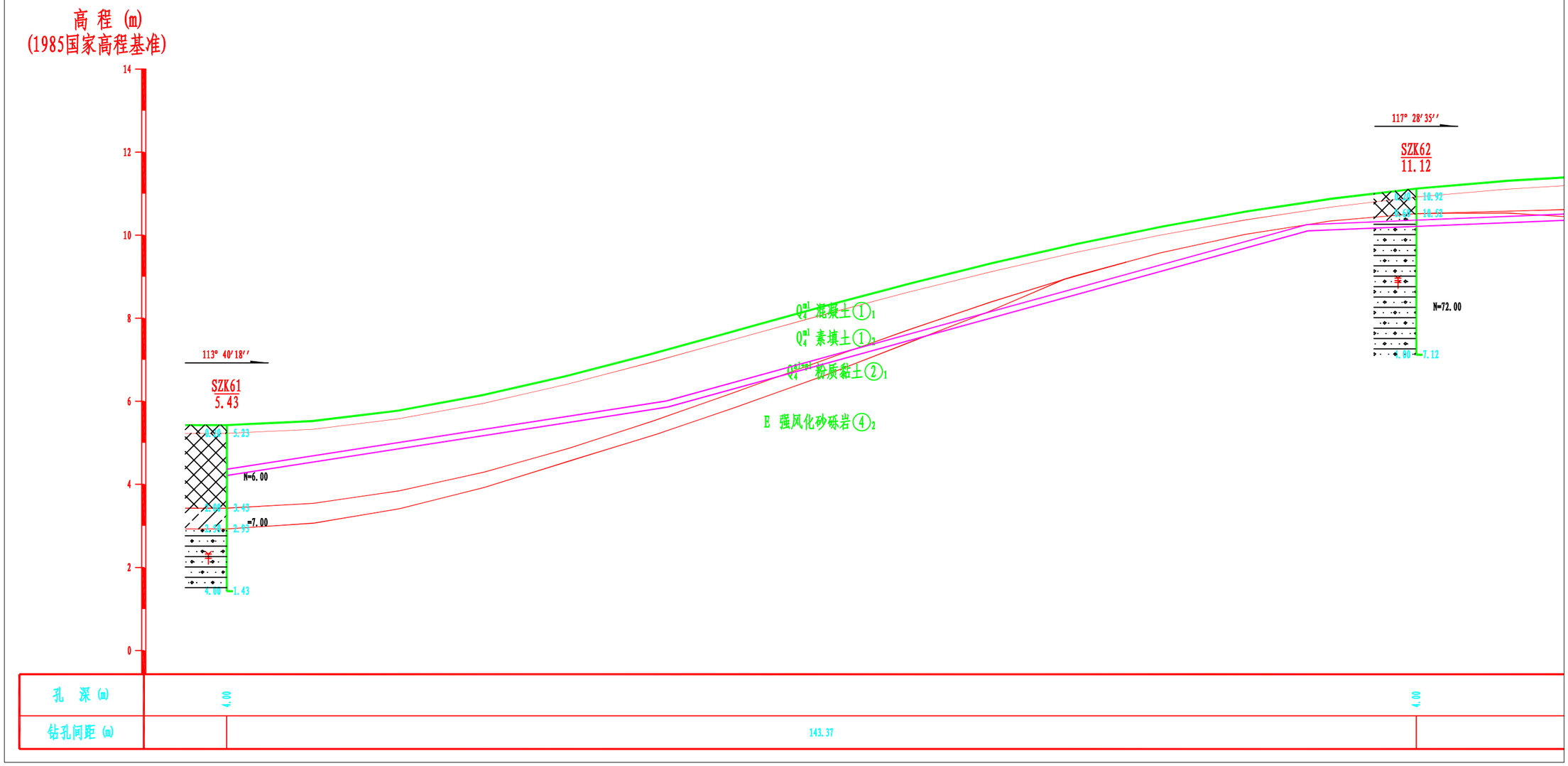
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-22-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

23-----23′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



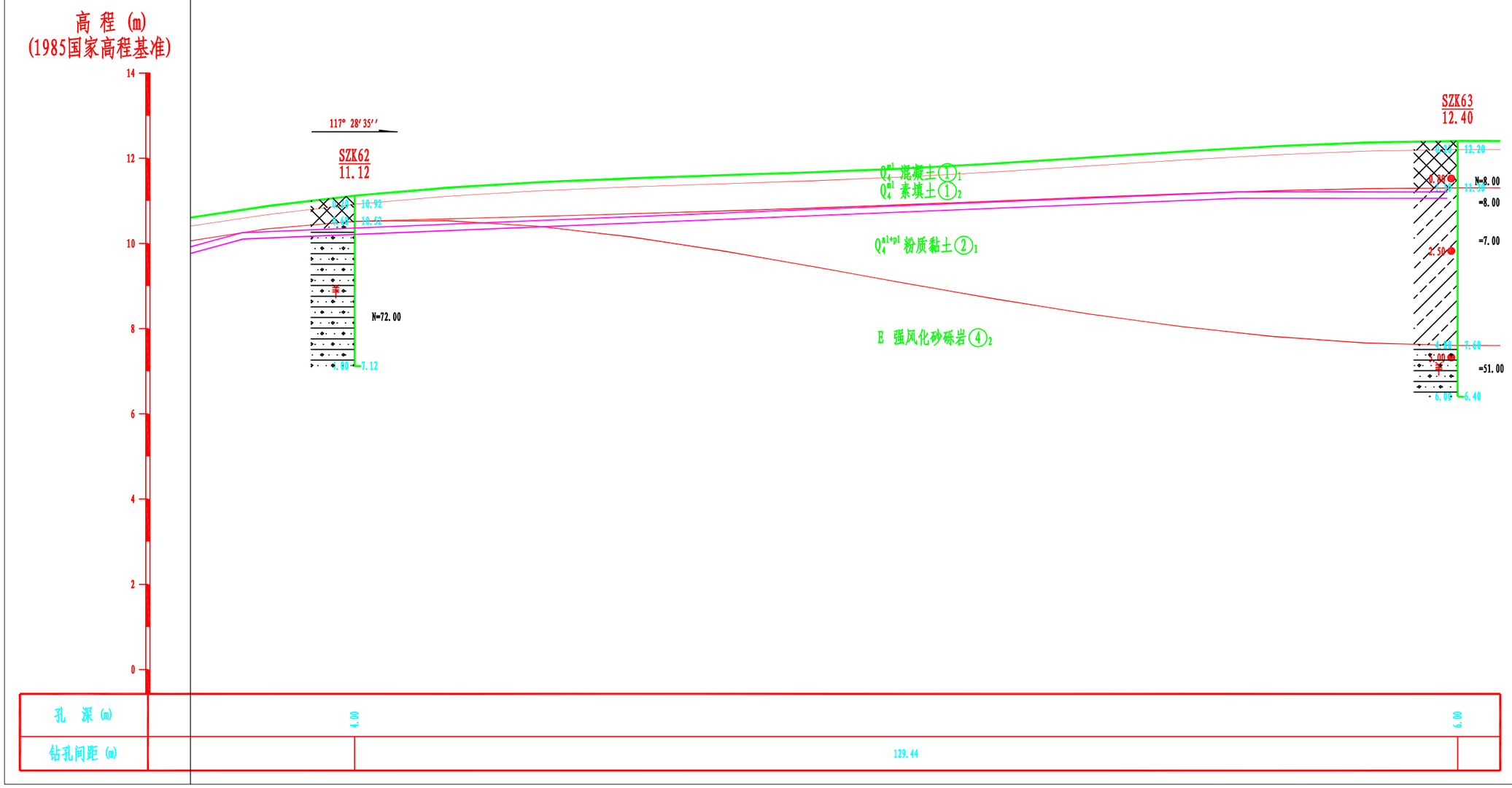
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-23-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

23-----23′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

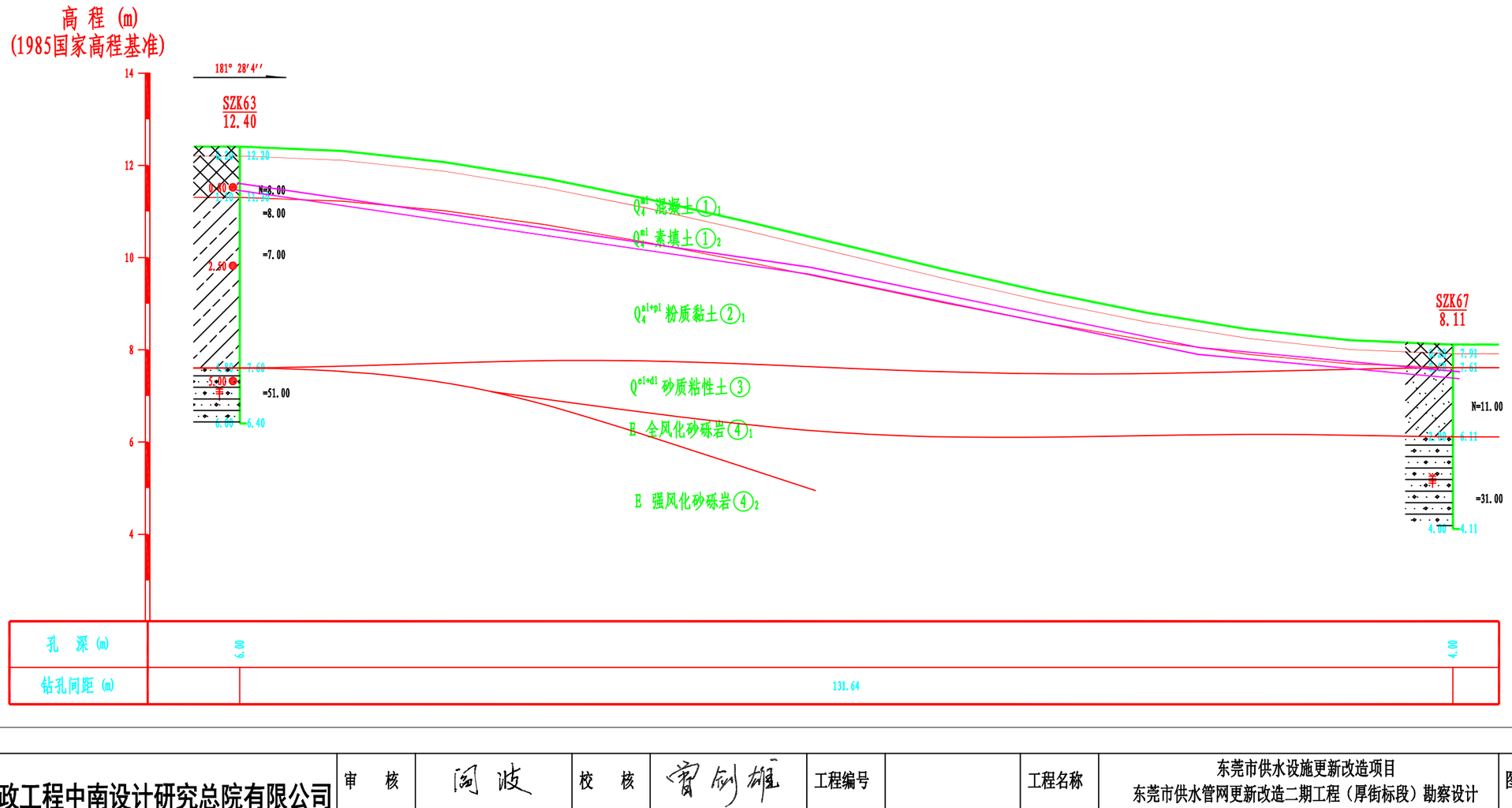


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-23-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

24-----24′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

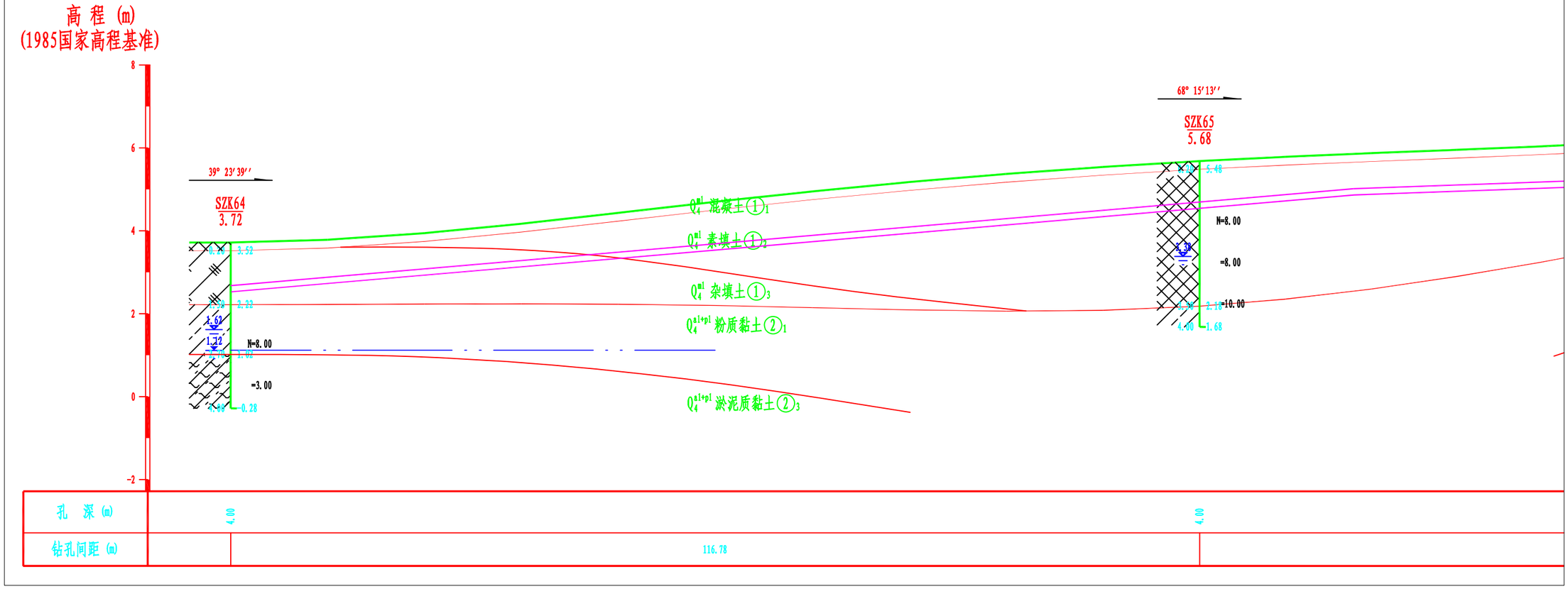
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-24-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

25-----25′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



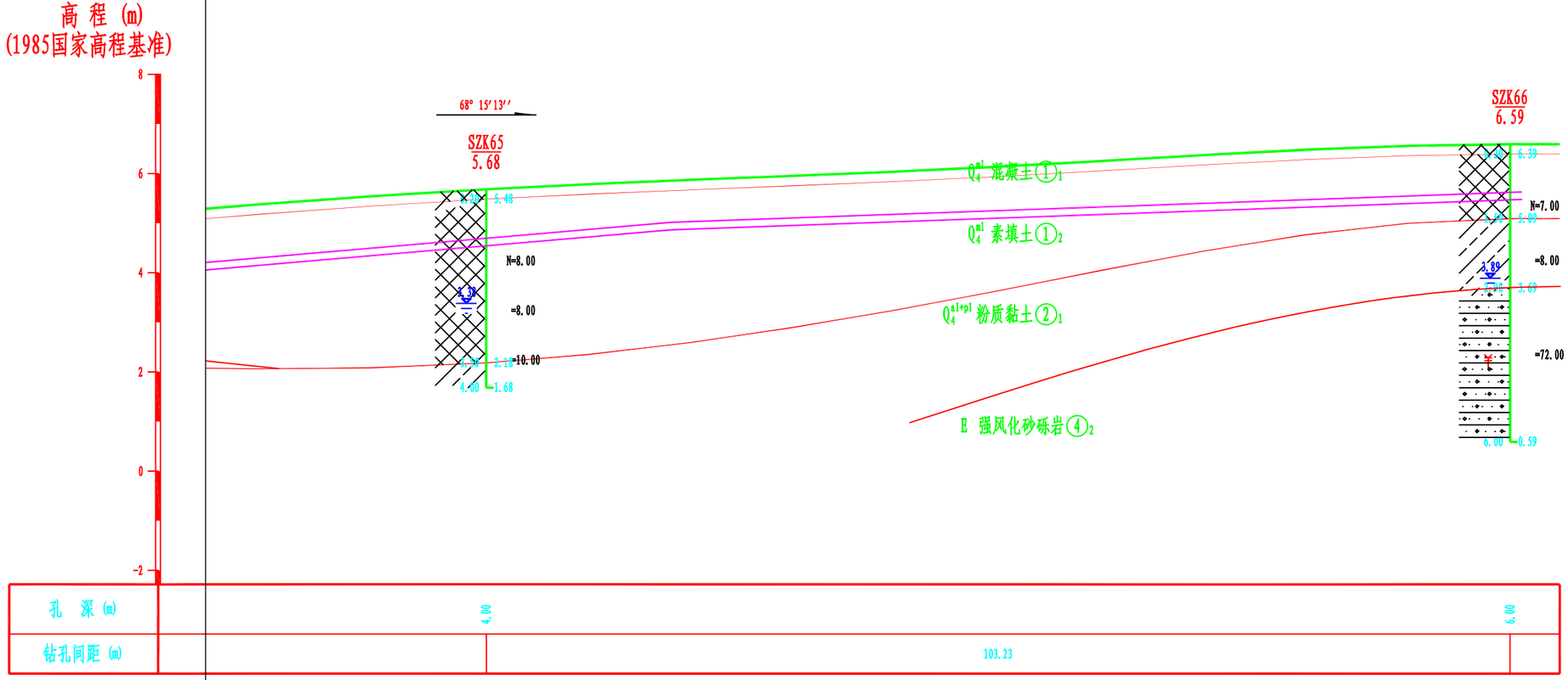
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-25-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

25-----25′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



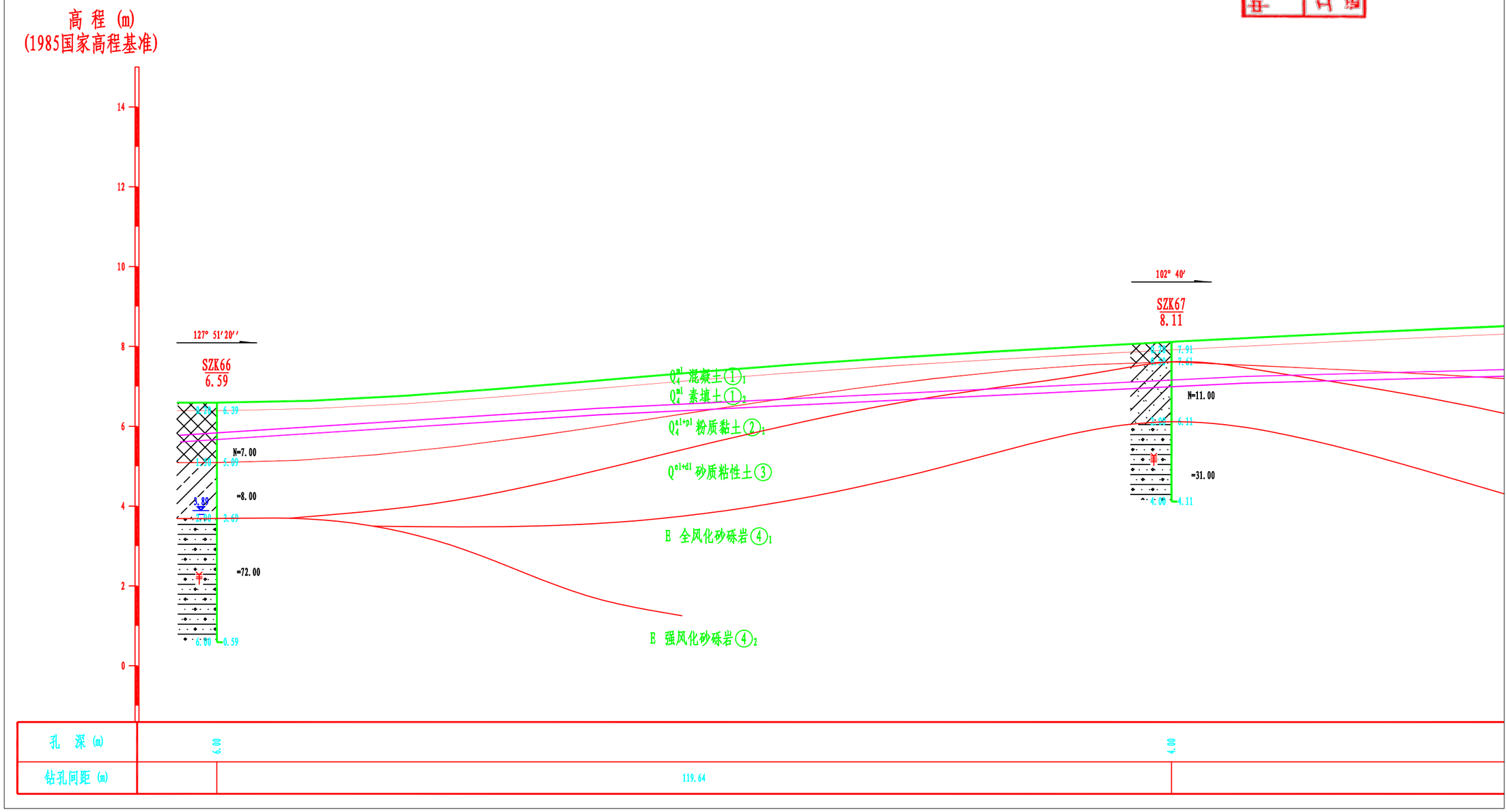
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-25-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

26-----26′

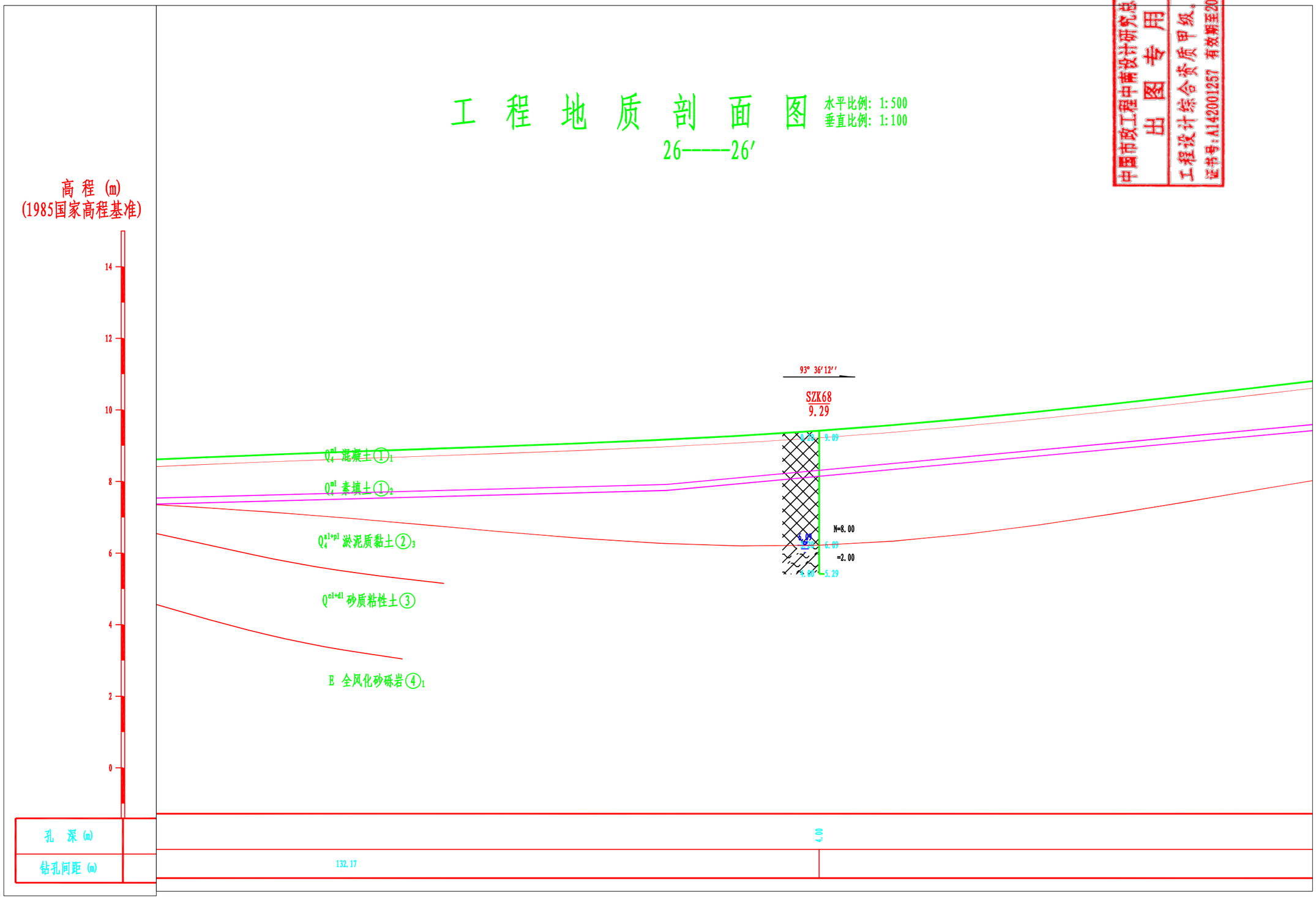


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-26-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

26-----26′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程勘察综合类甲级 B142001257

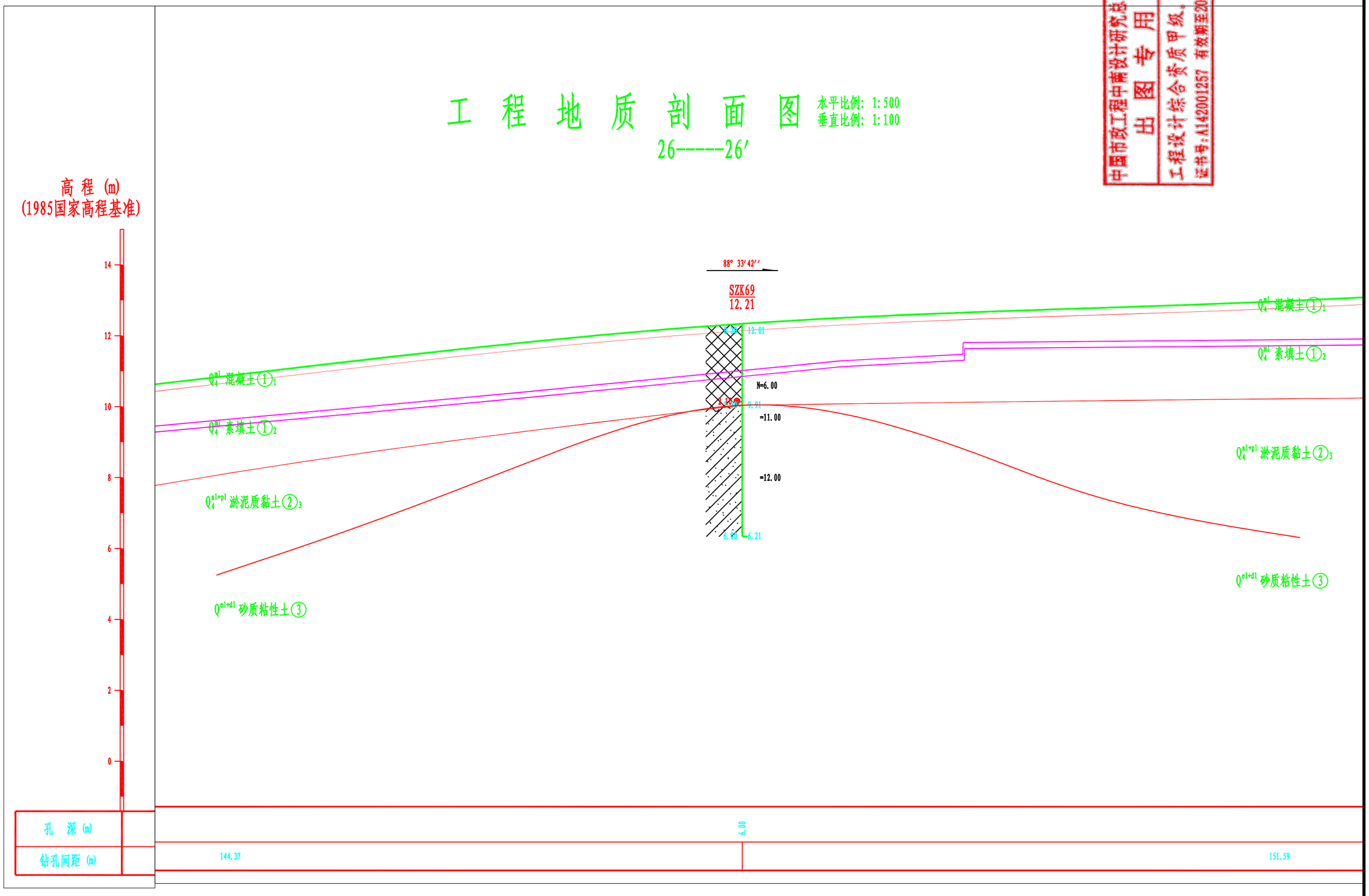
审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-26-2
项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类质甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

26-----26′



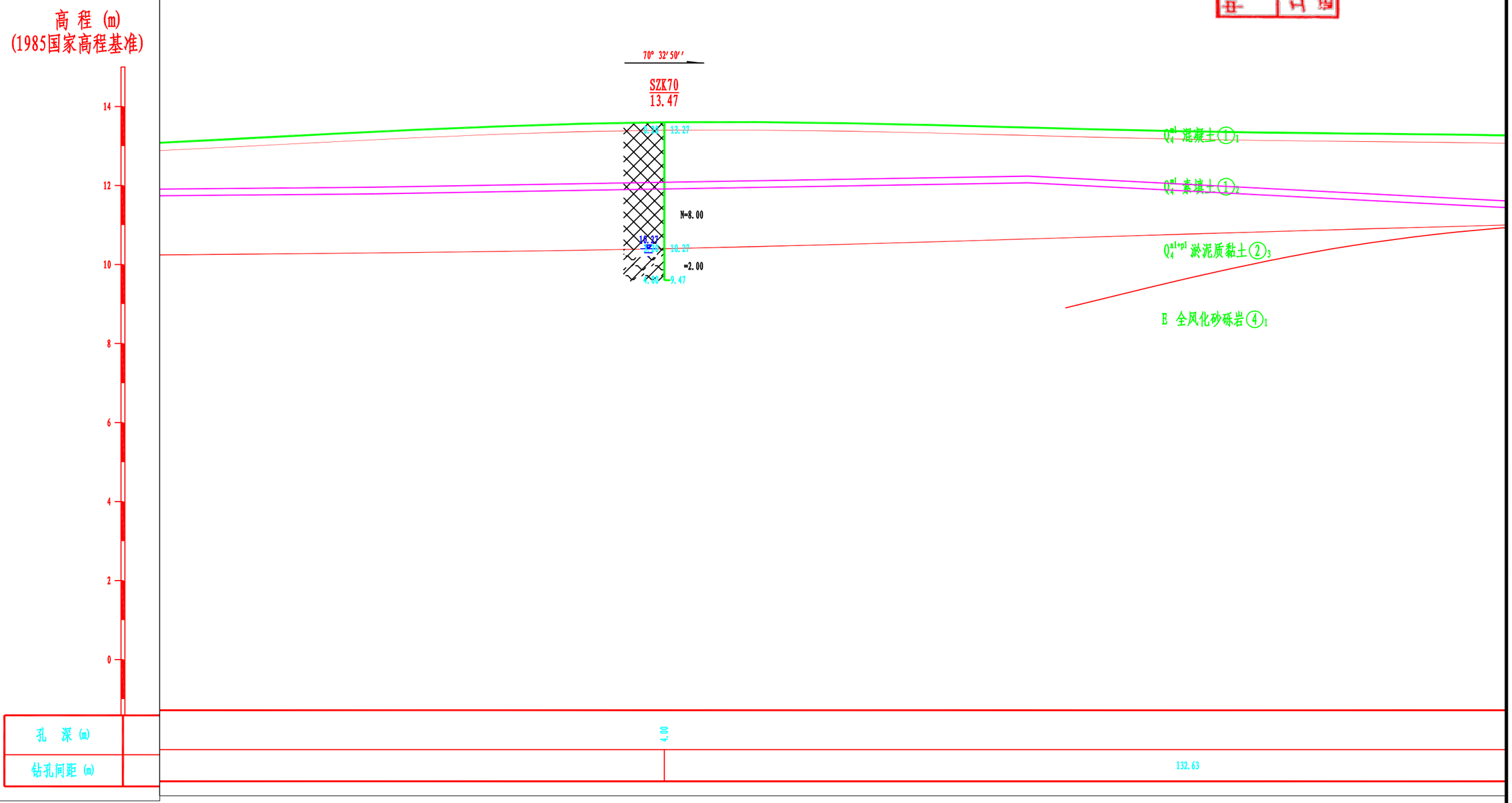
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-26-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

26-----26′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-26-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

26-----26′

高 程 (m)
(1985国家高程基准)

14
12
10
8
6
4
2
0

76° 57′9″

SZK71
13.01

12.91
11.01
9.01
N=9.00
=30.00
=33.00
4.00

SZK72
11.22

11.02
10.62
N=32.00
=33.00
6.00
5.22

Q_4^{ml} 混凝土①$_1$
Q_4^{ml} 素填土①$_2$
E 全风化砂砾岩④$_1$

孔 深 (m)	4.00	133.89	6.00
钻孔间距 (m)			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程勘察综合类甲级 B142001257

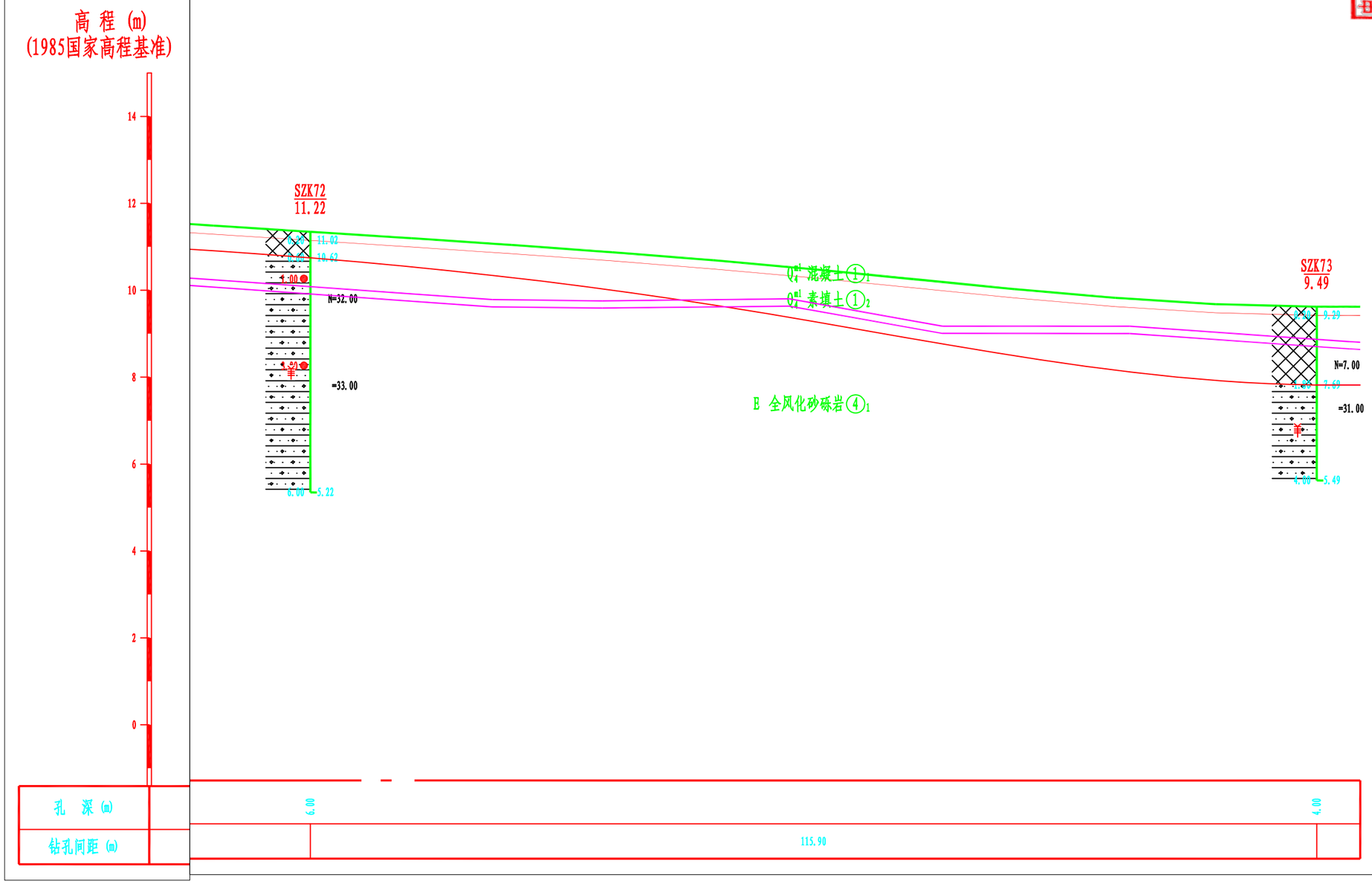
审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-26-5
项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

26-----26′



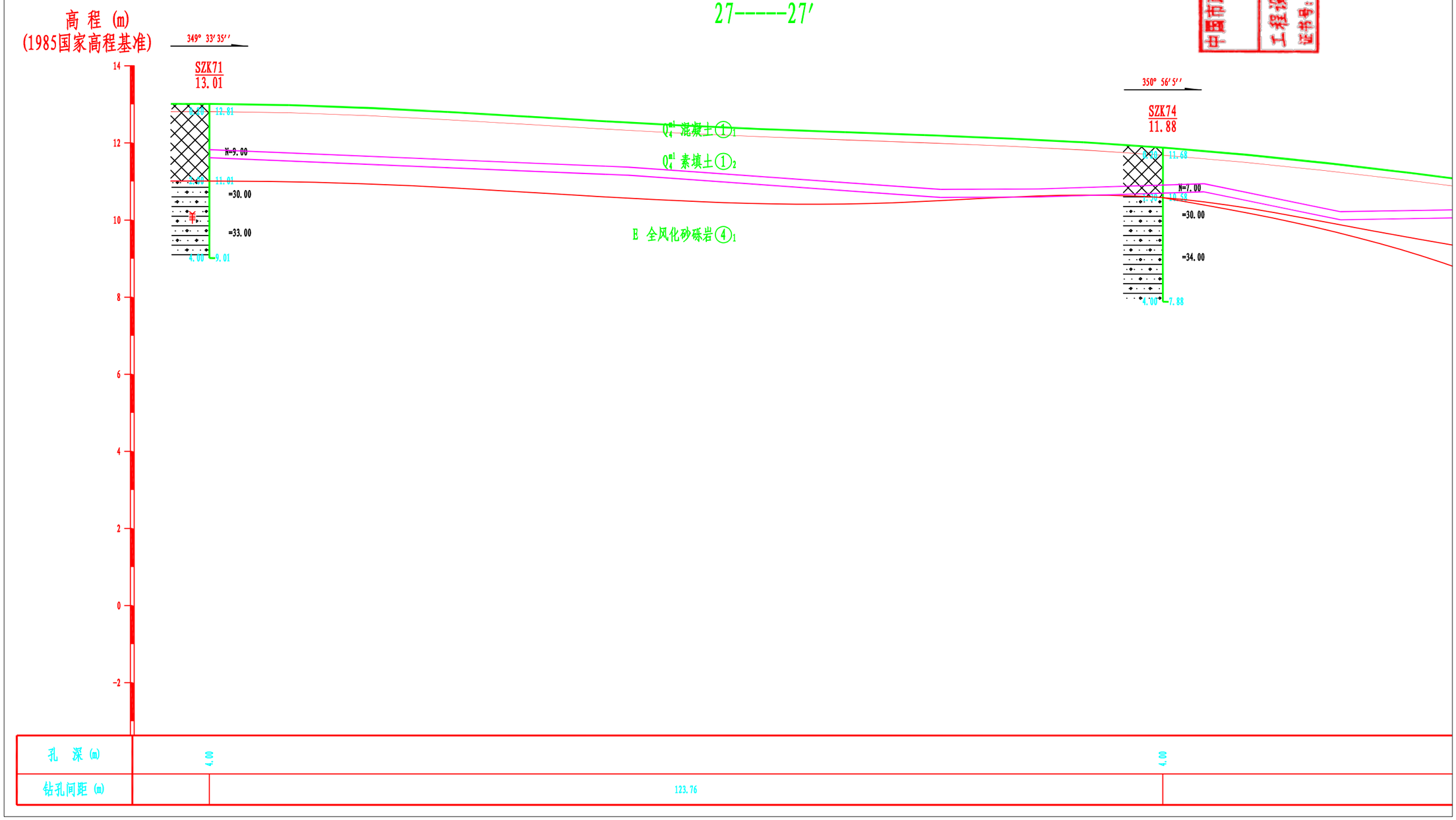
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-26-6
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

27-----27′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

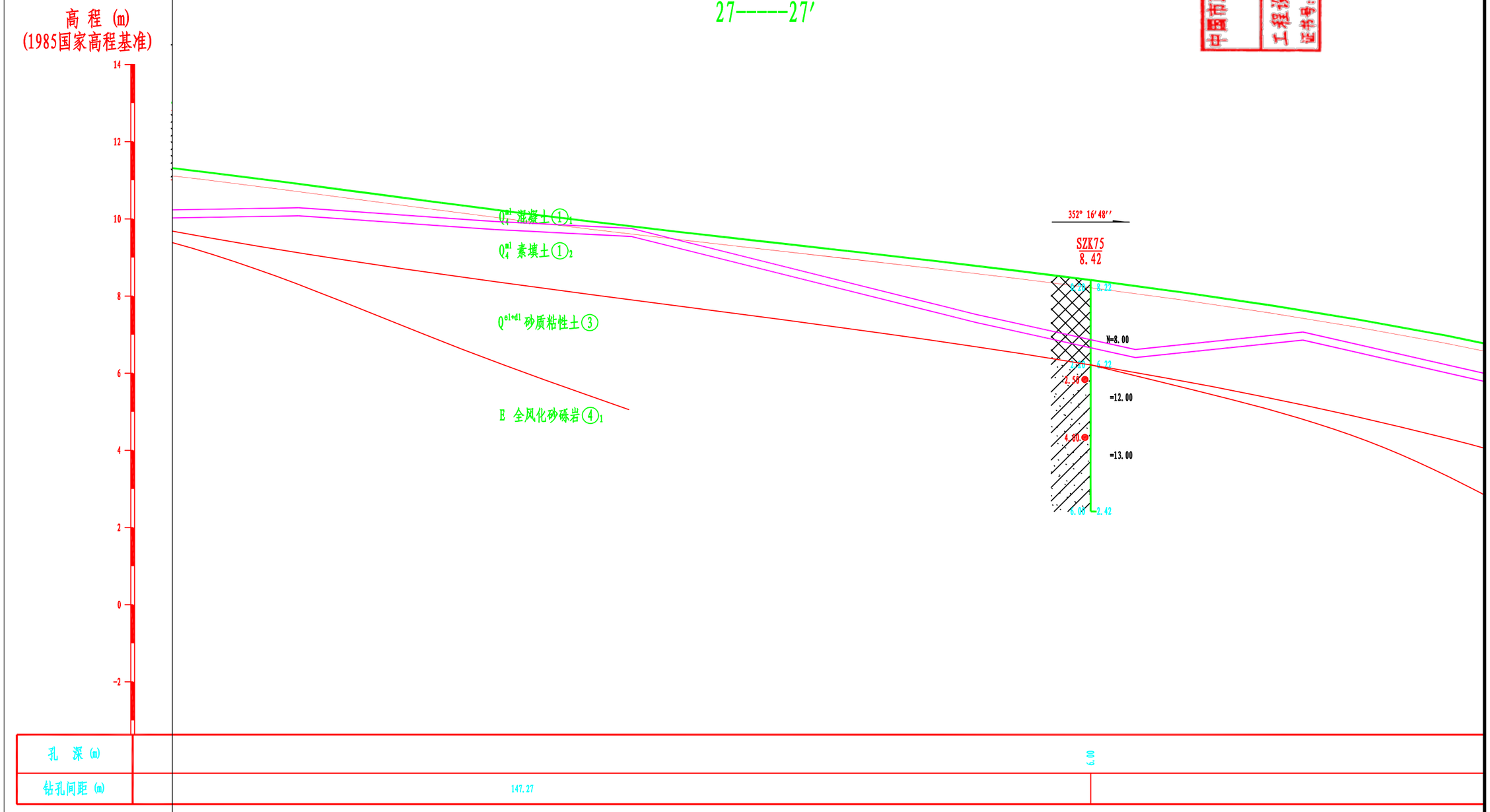
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-27-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

27-----27′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

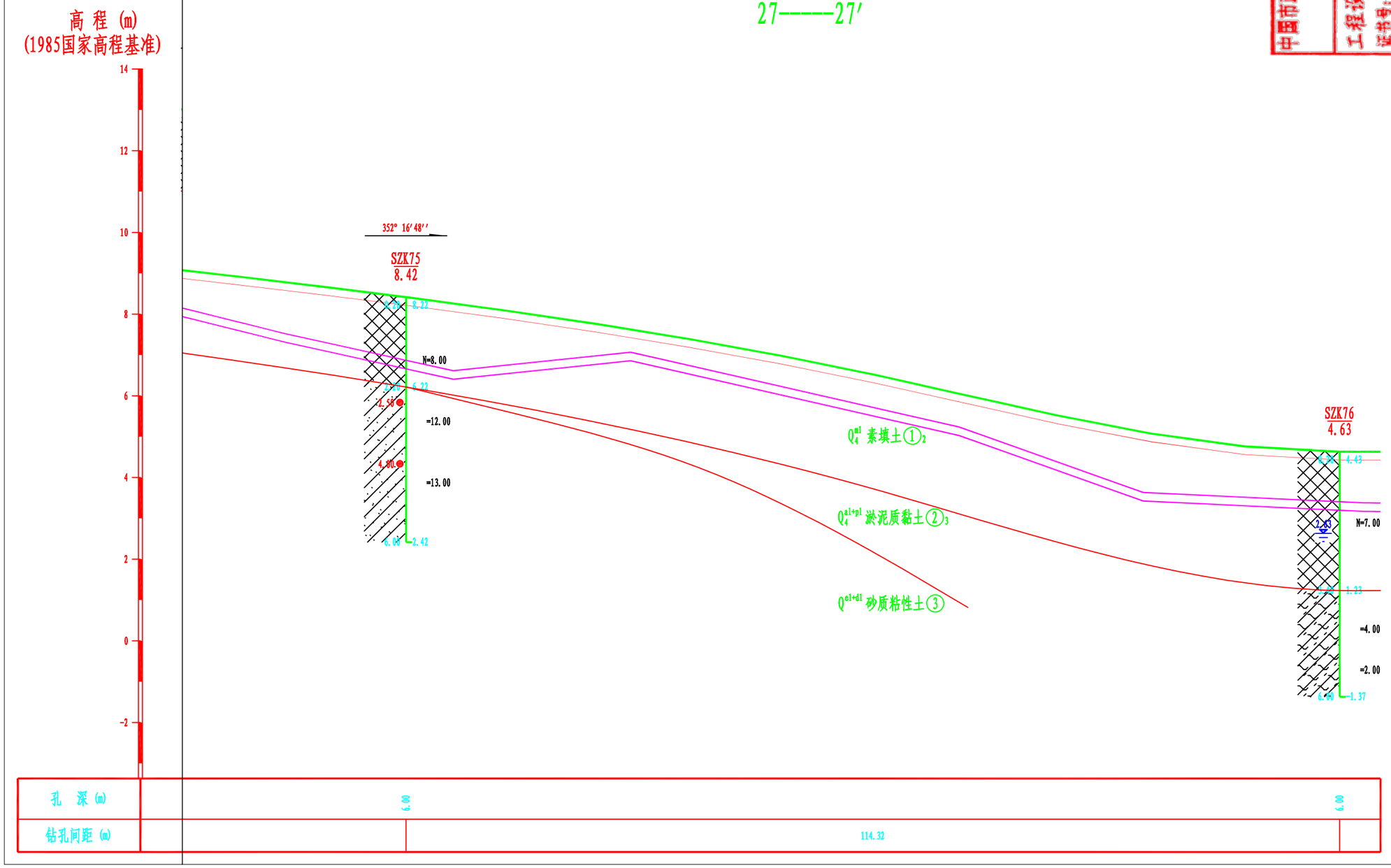


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-27-2
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

27-----27′



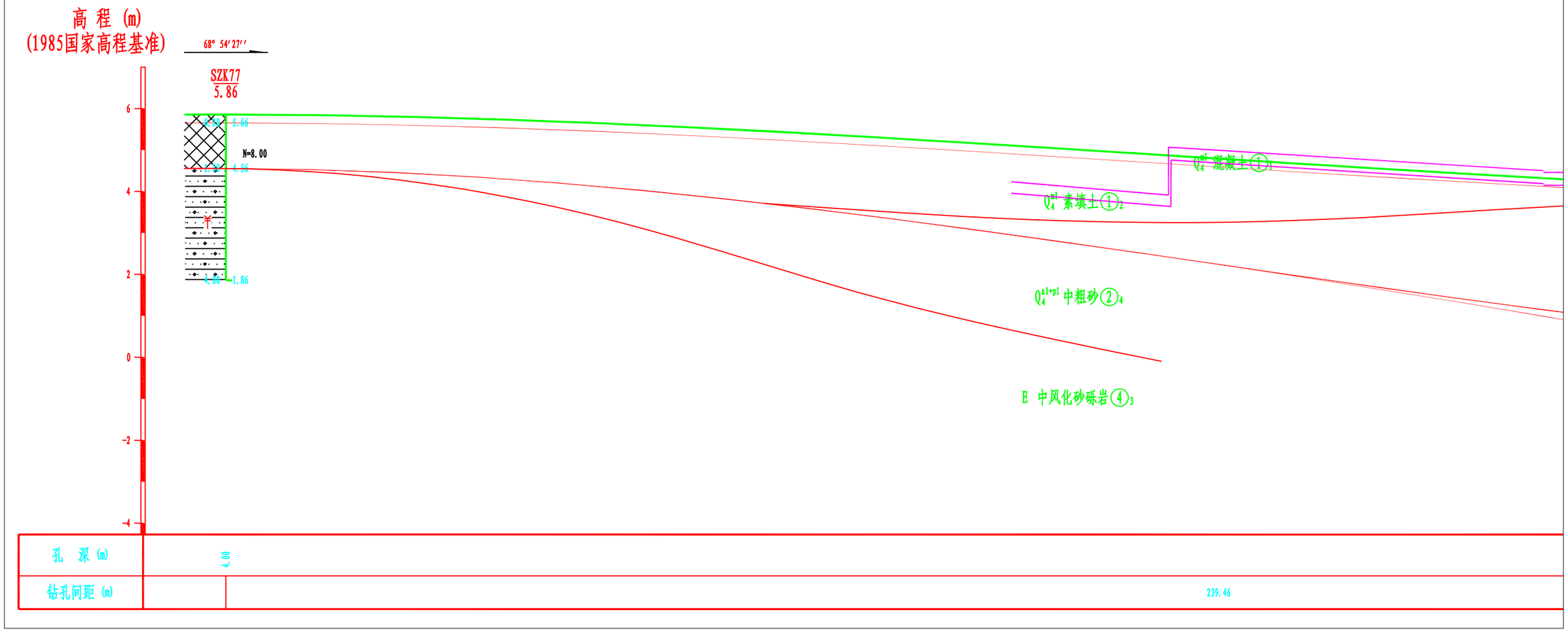
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-27-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

28-----28′



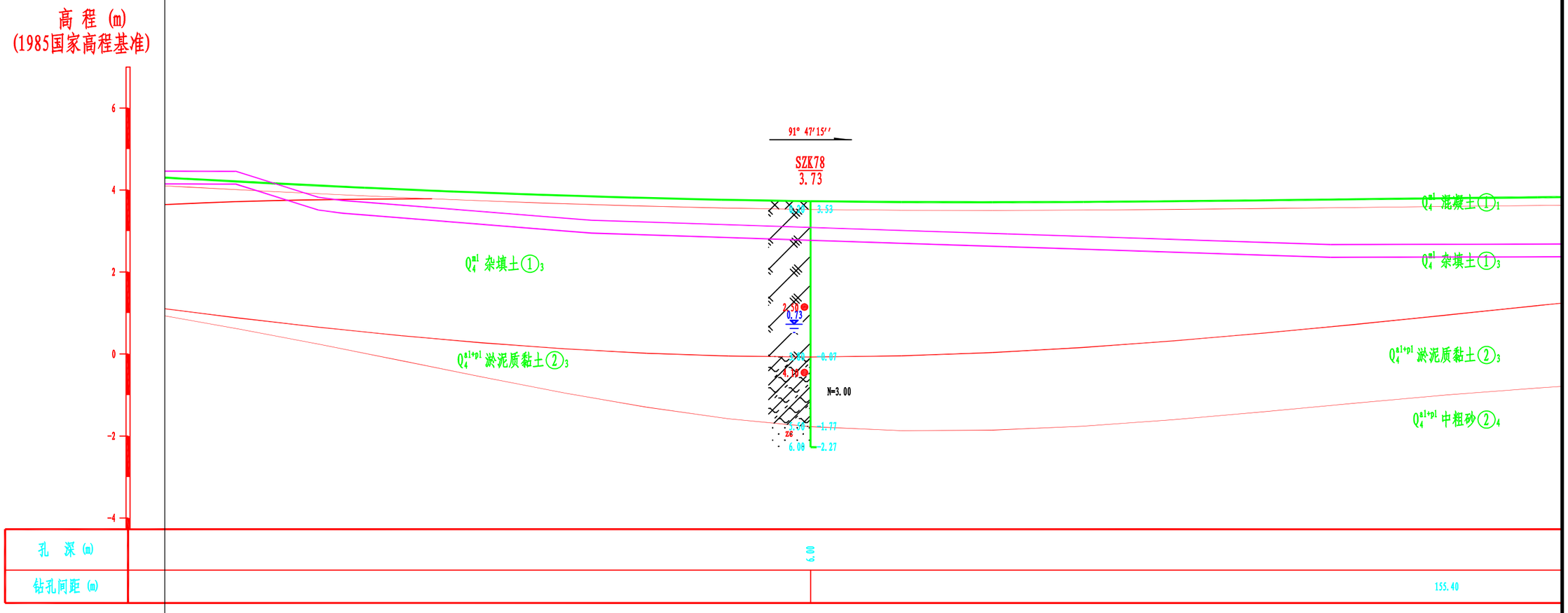
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-28-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

28-----28′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

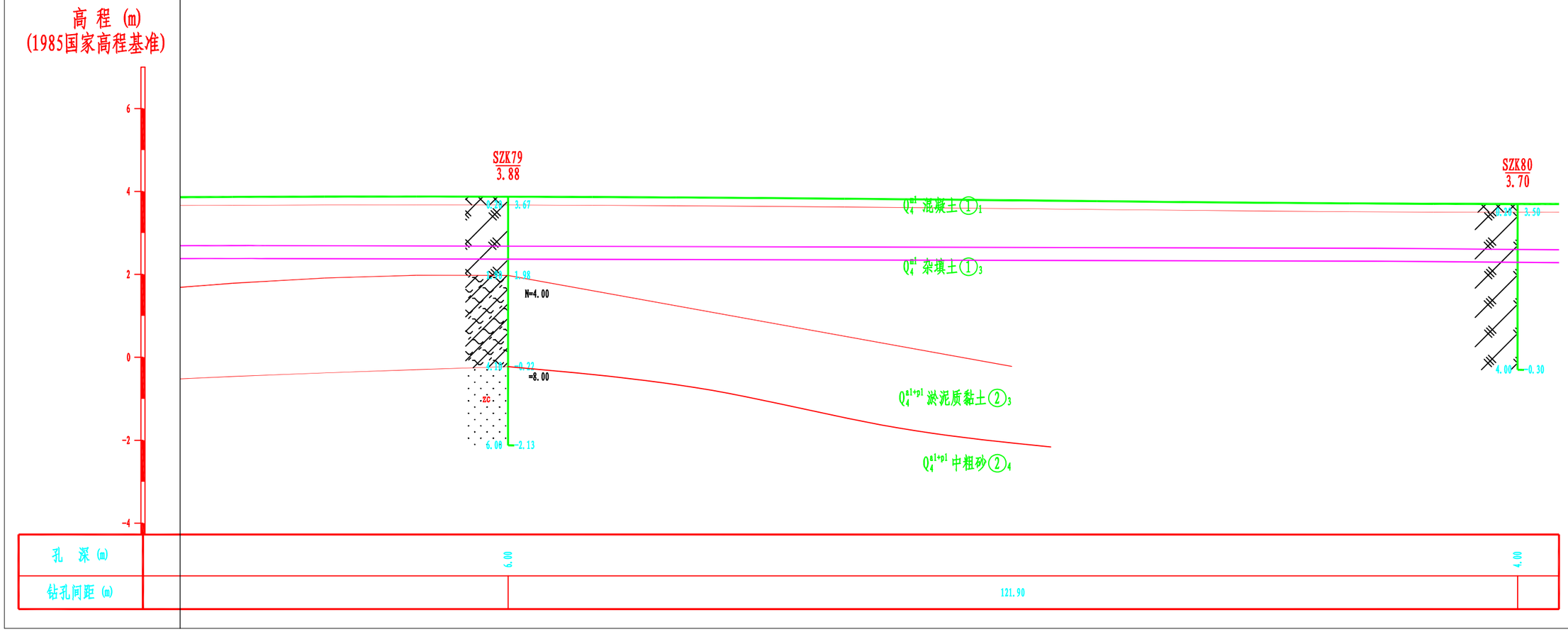
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-28-2
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

28-----28′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



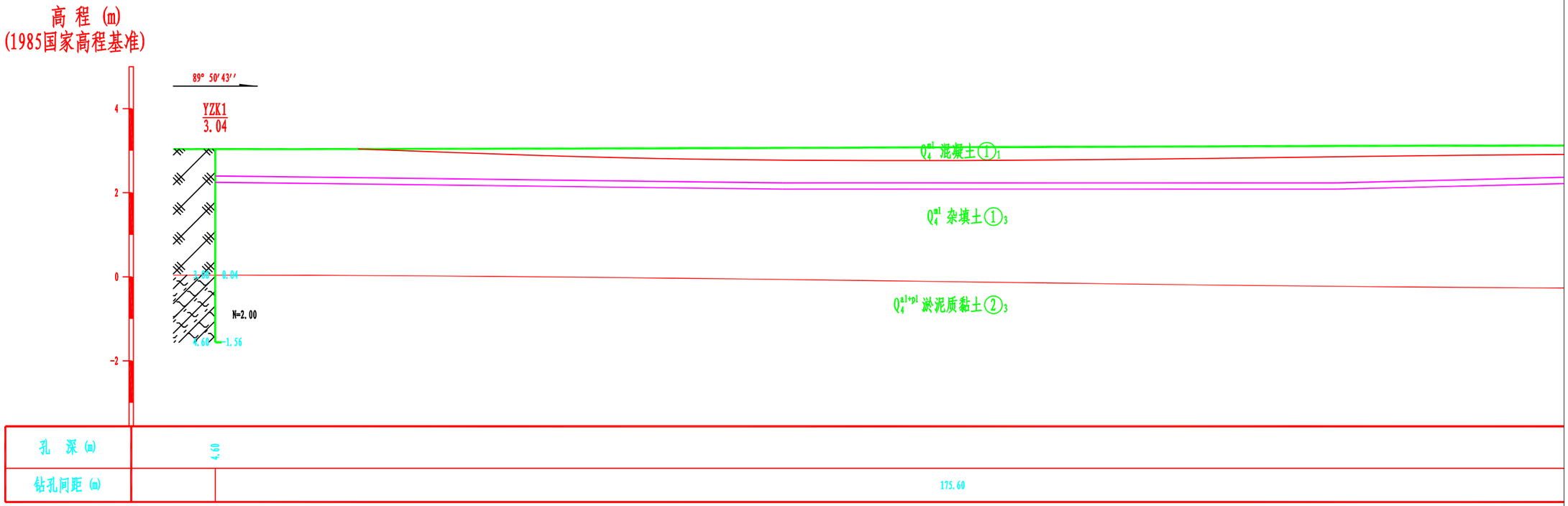
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-28-3
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—三屯社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

29-----29′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



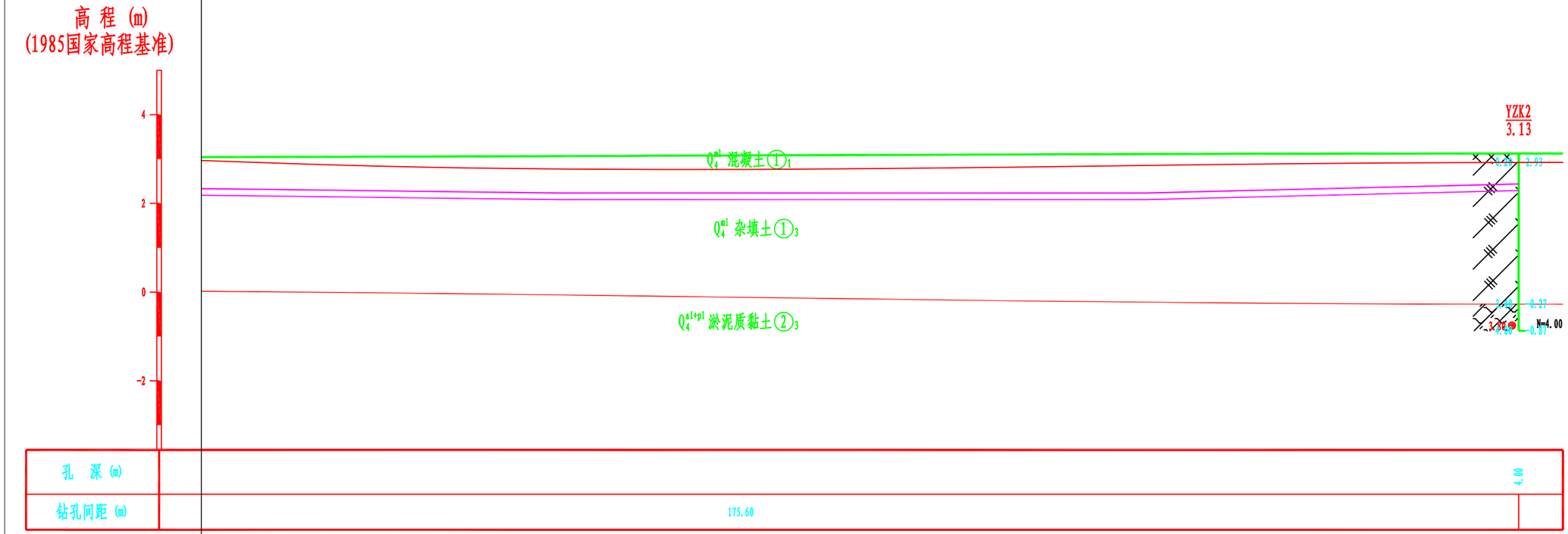
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-29-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

29-----29′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



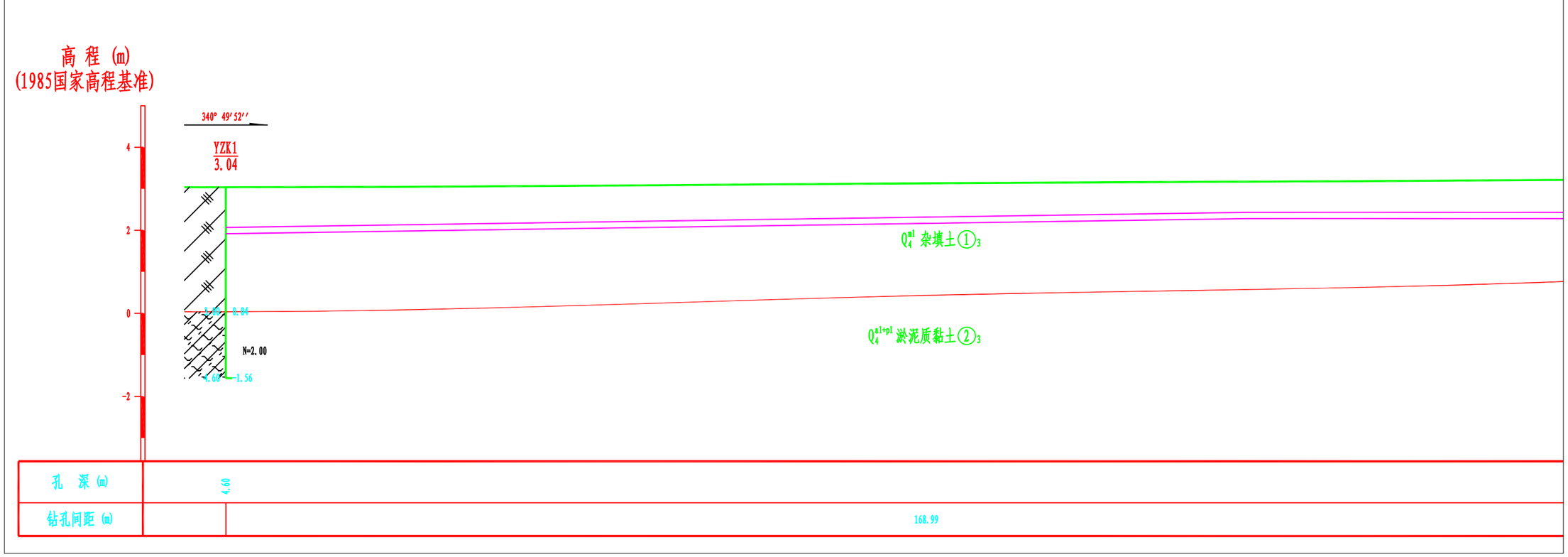
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-29-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

30-----30′



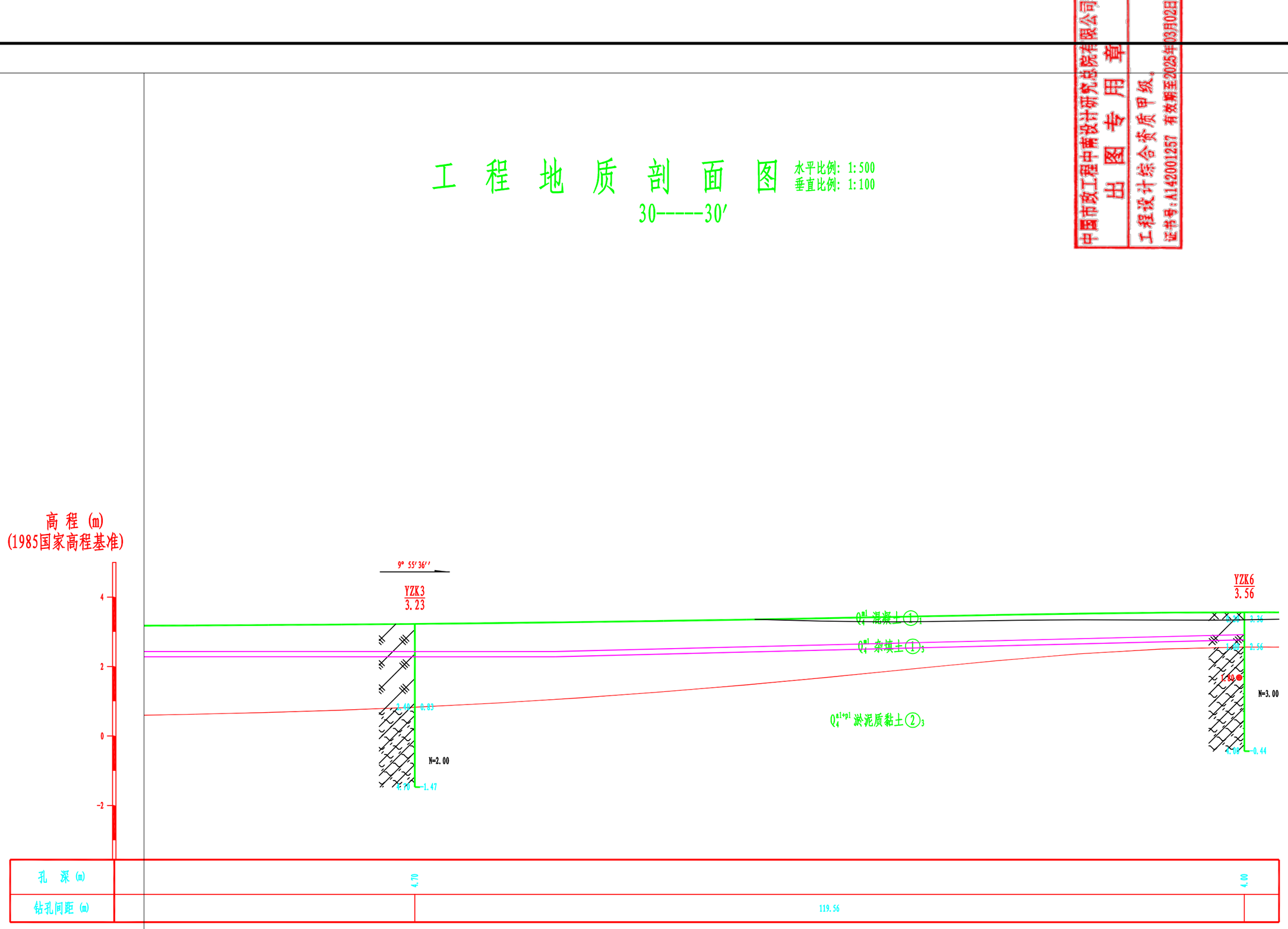
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-30-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

30-----30′



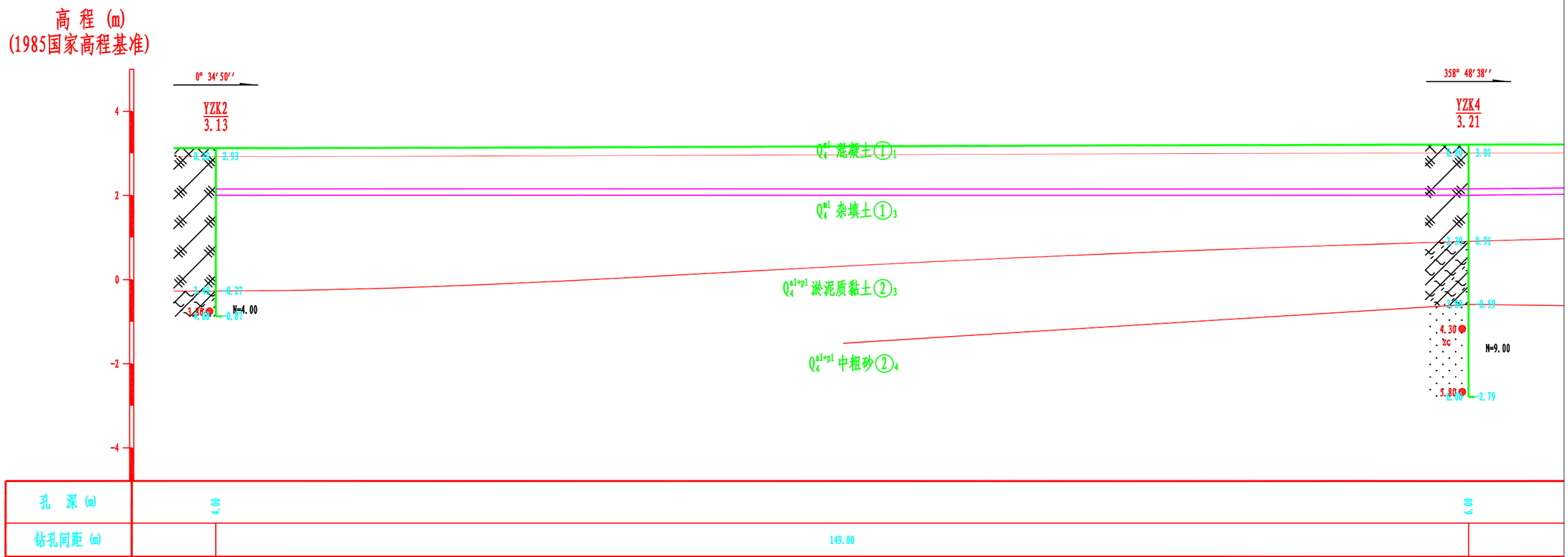
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-30-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

31-----31′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



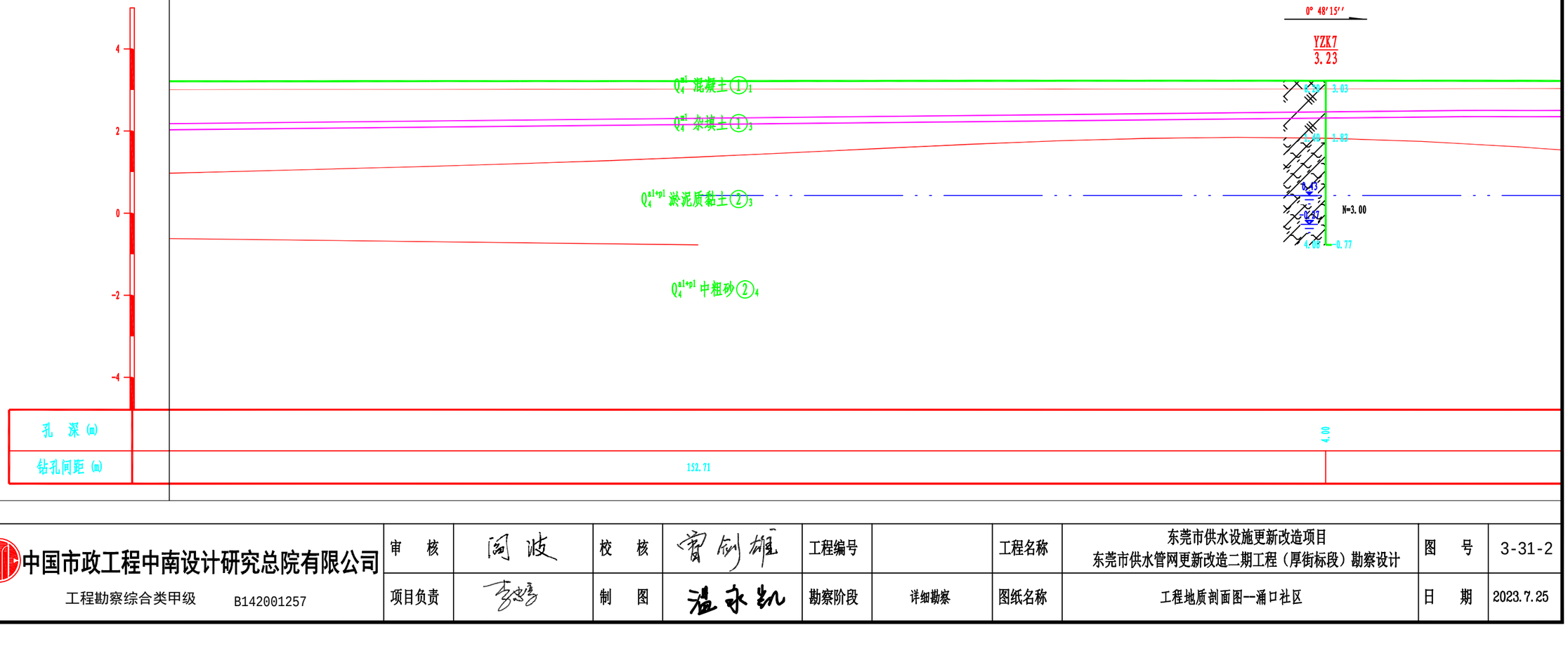
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-31-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

31-----31′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

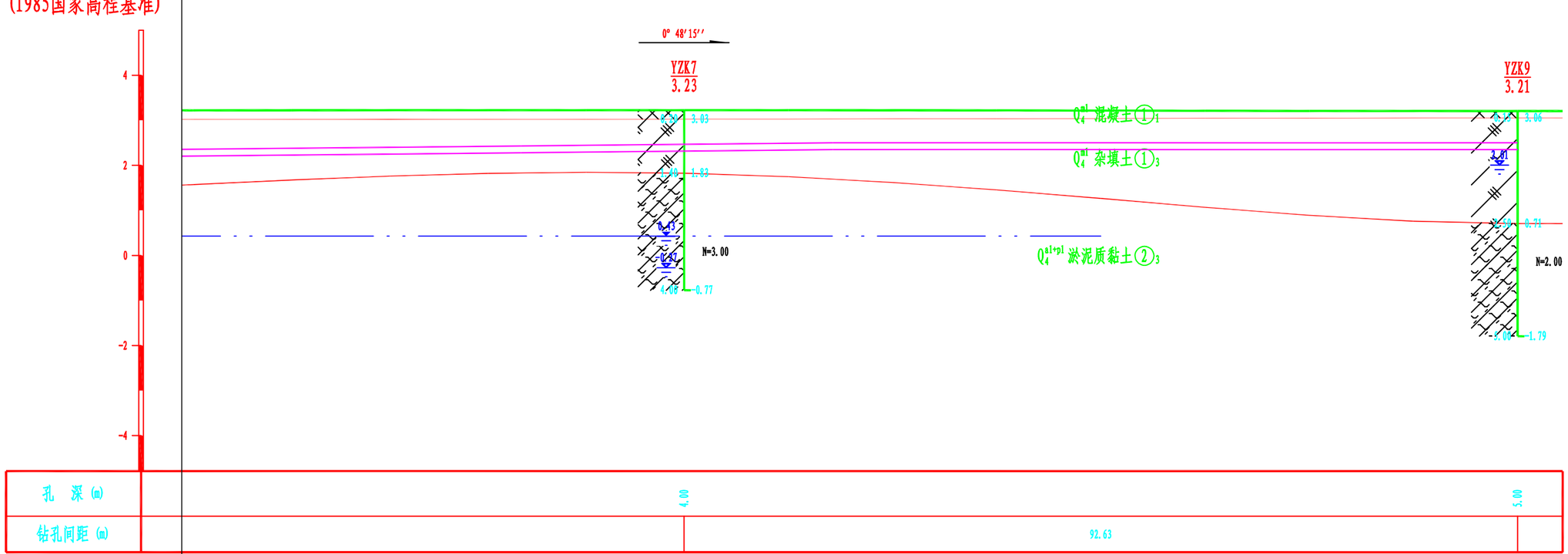


中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-31-2
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

31-----31′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

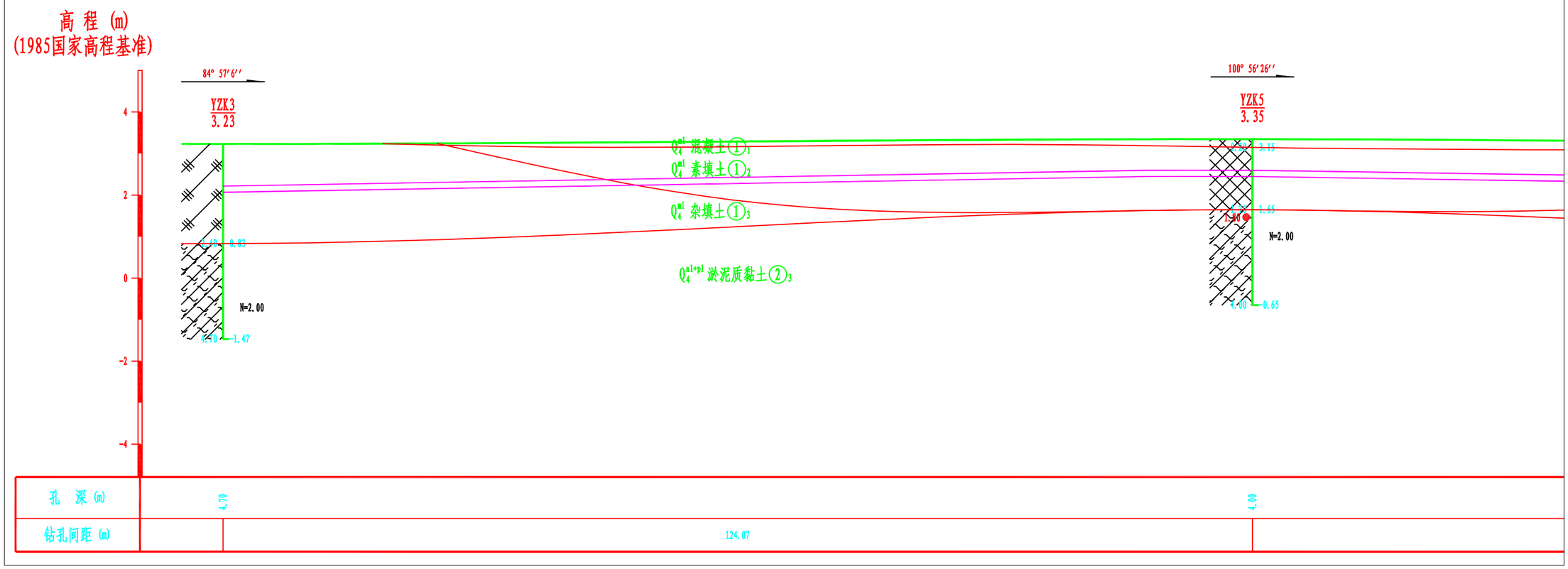
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-31-3
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

32-----32′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

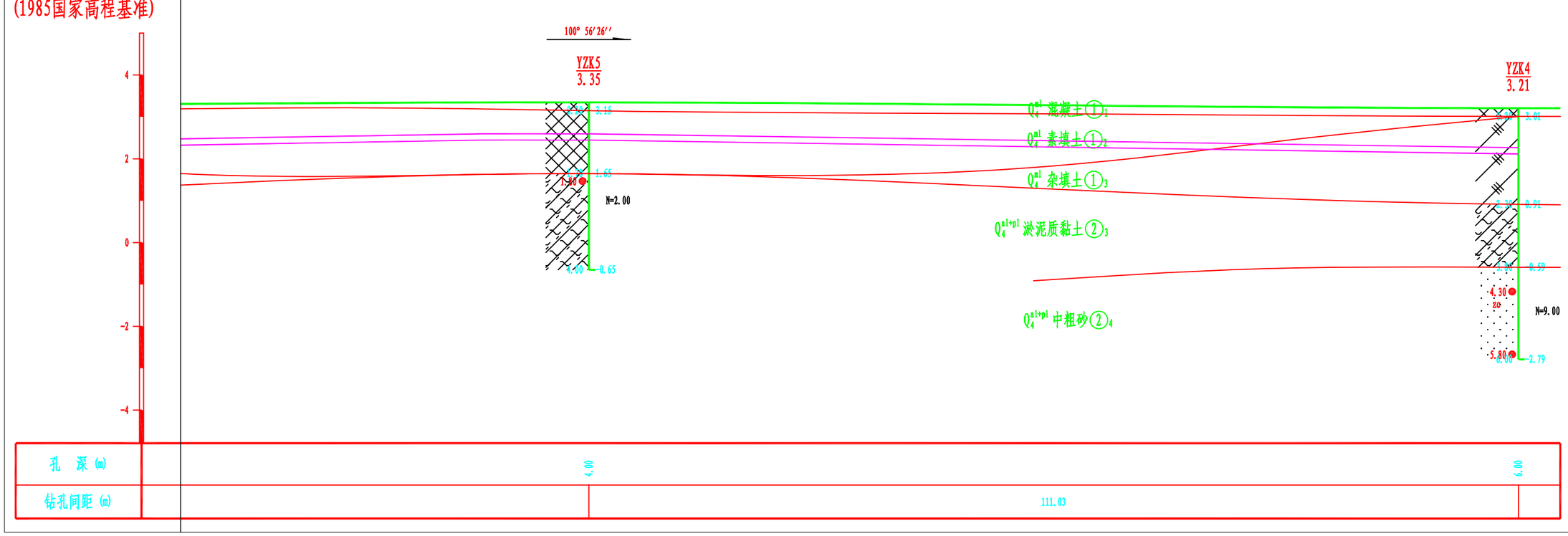


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-32-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

32-----32′



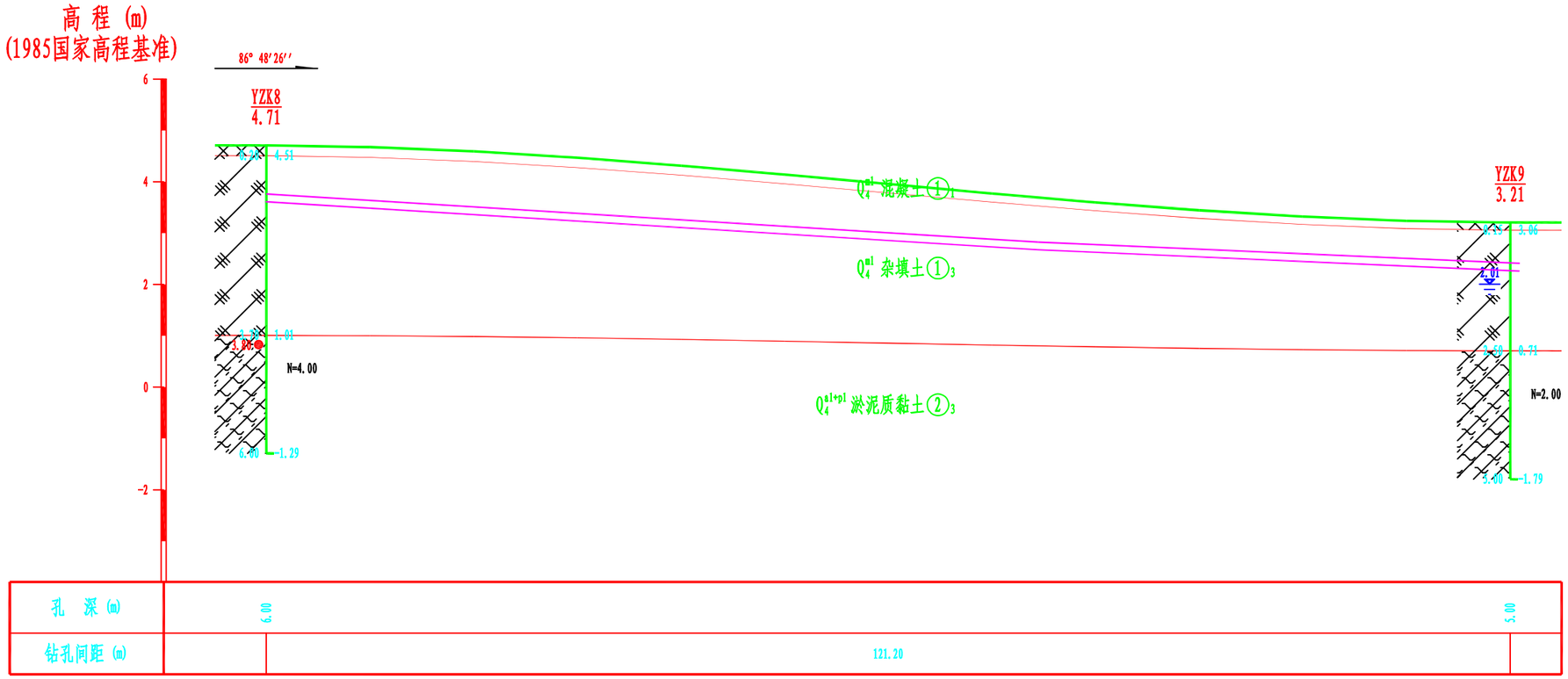
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-32-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

33-----33′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

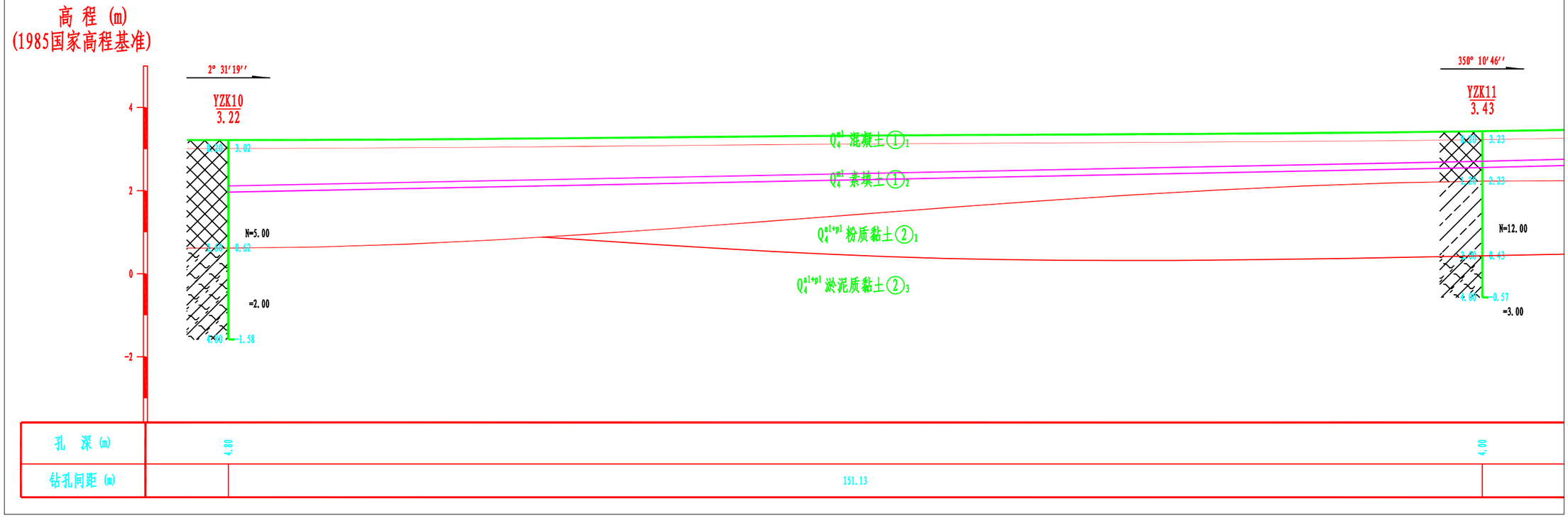
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-33-1
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

34-----34′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



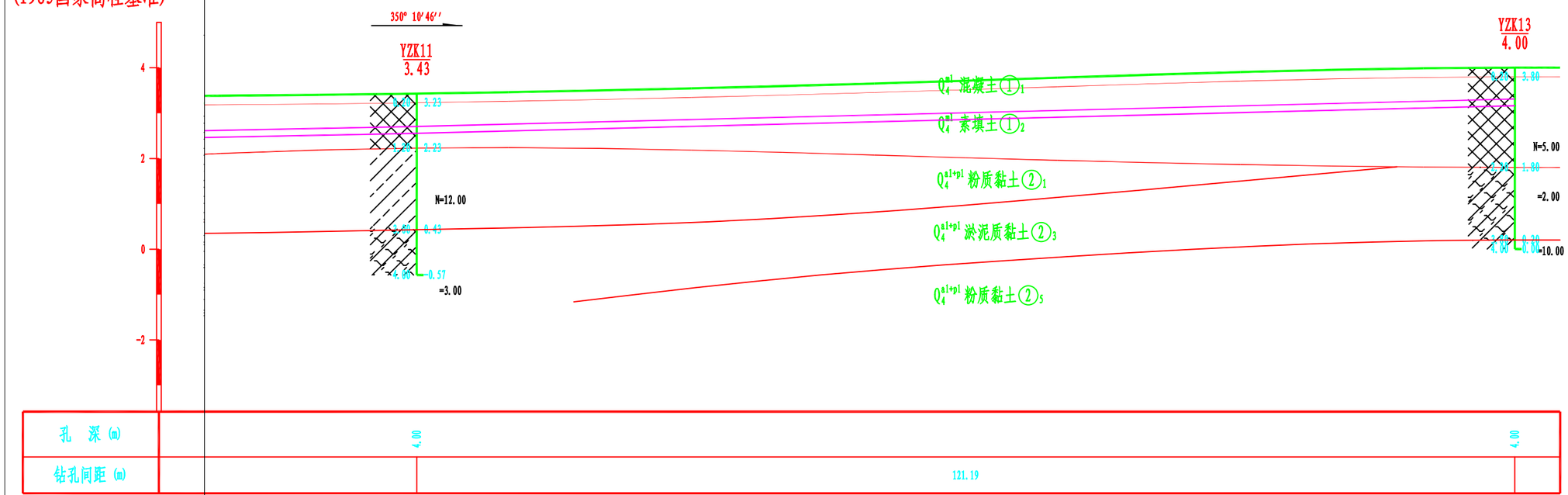
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-34-1
	项目负责	李杰彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

34-----34′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

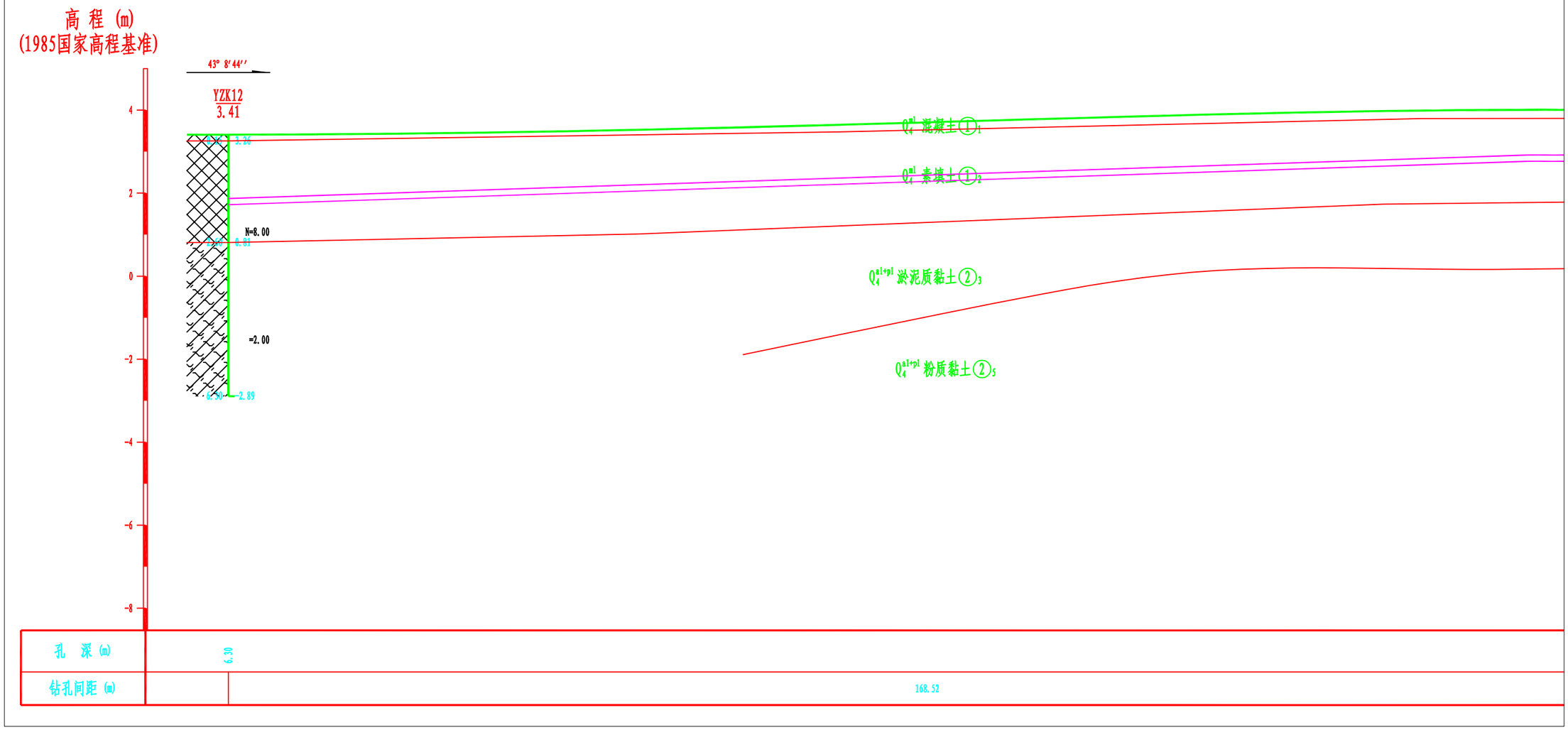


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-34-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′



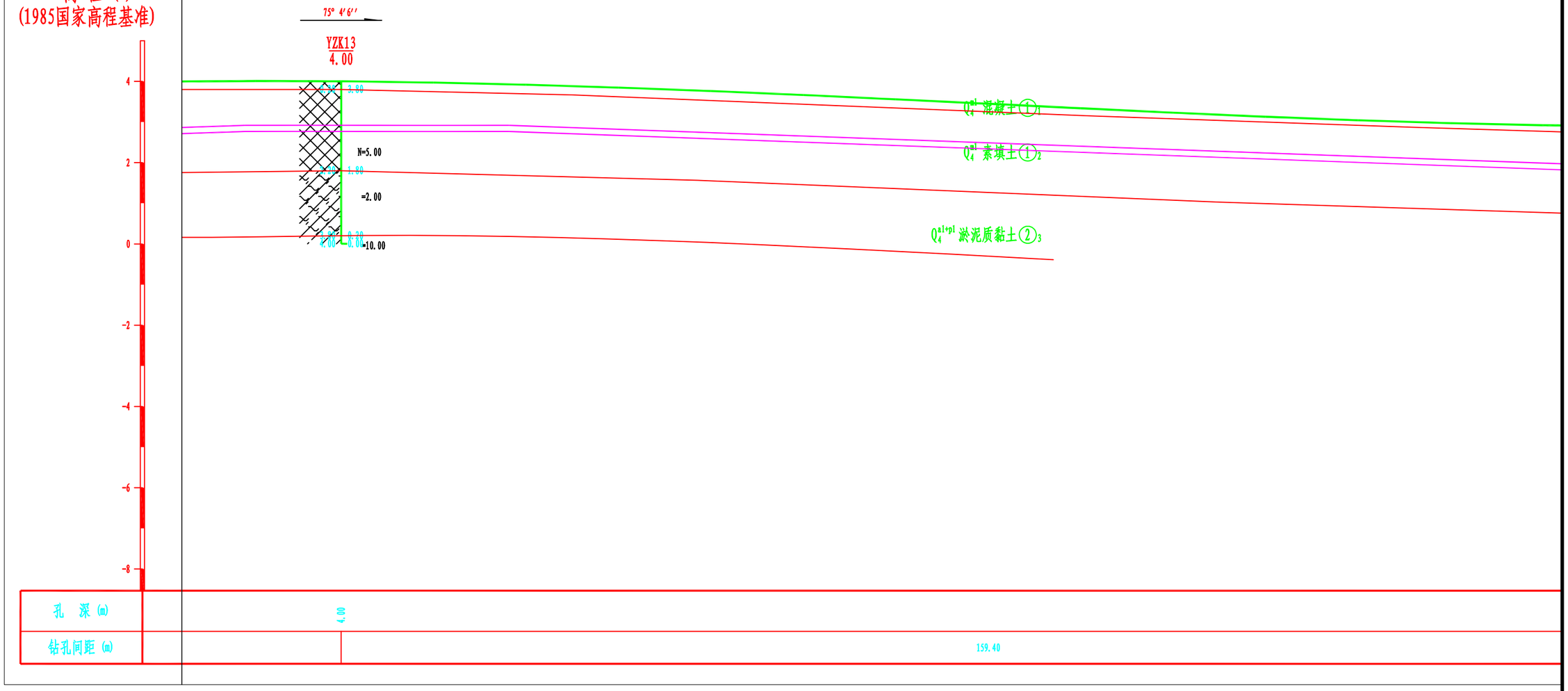
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

35-----35′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

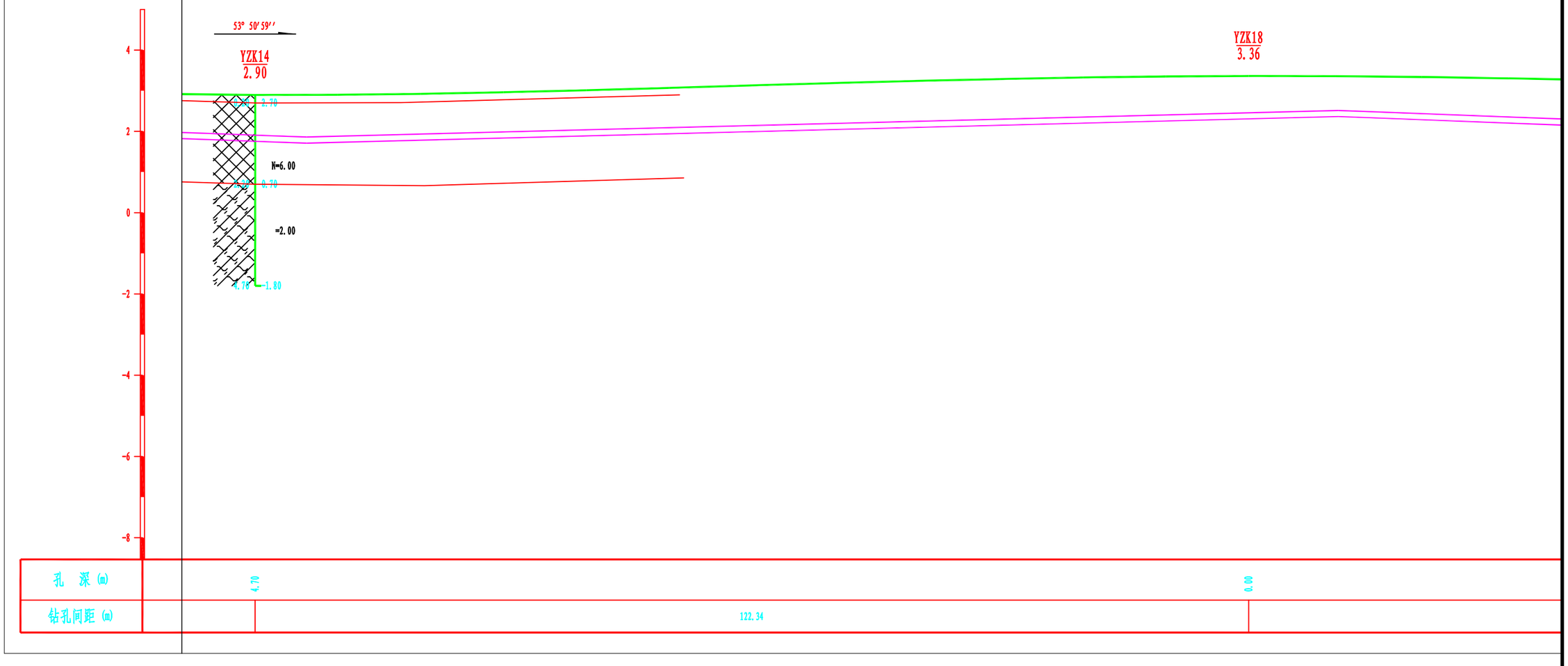
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



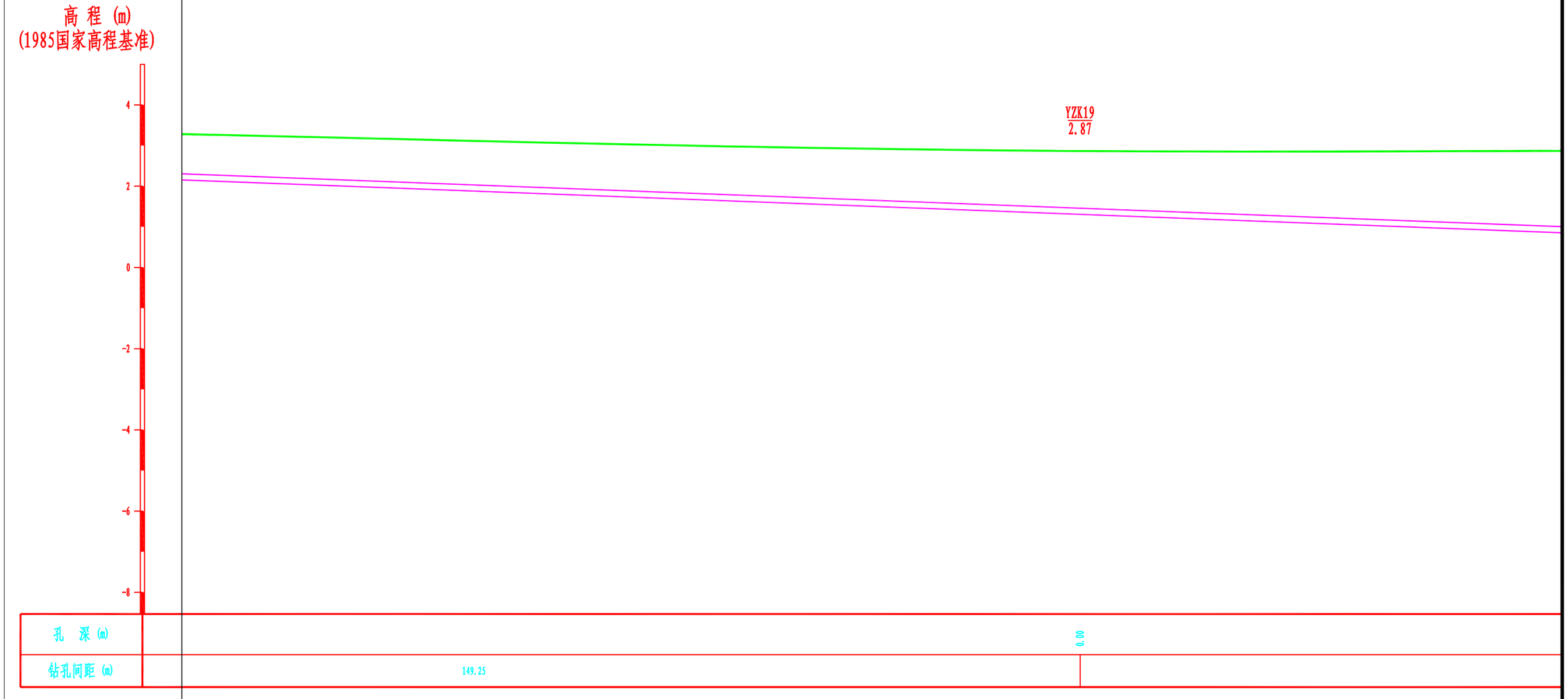
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



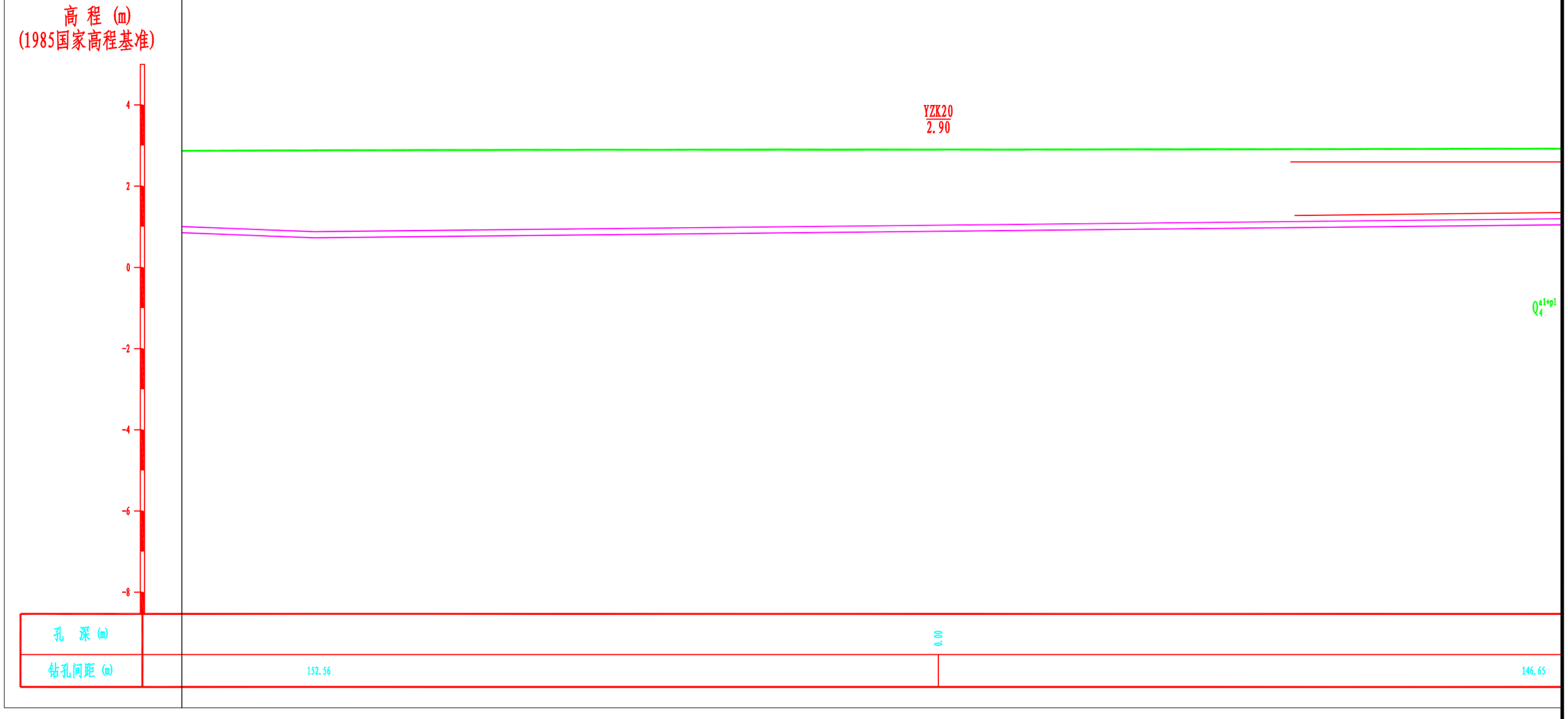
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-4
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



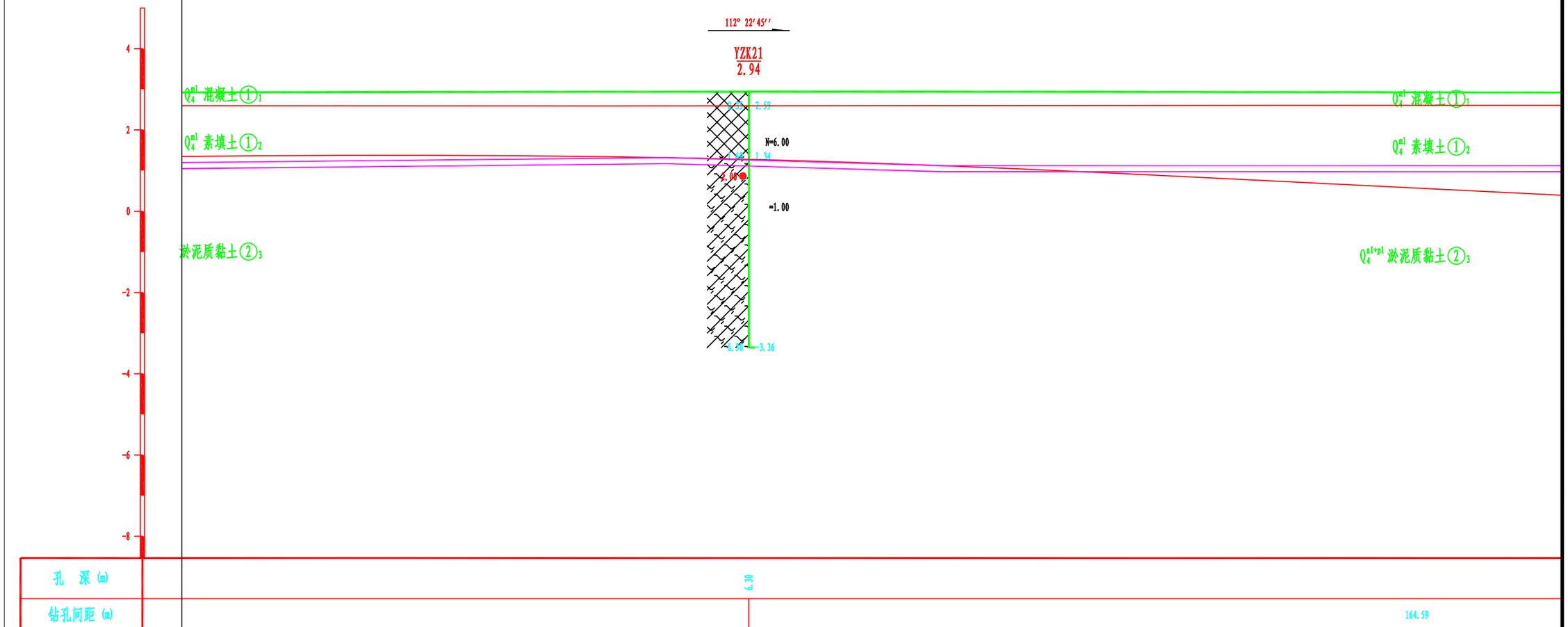
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-5
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



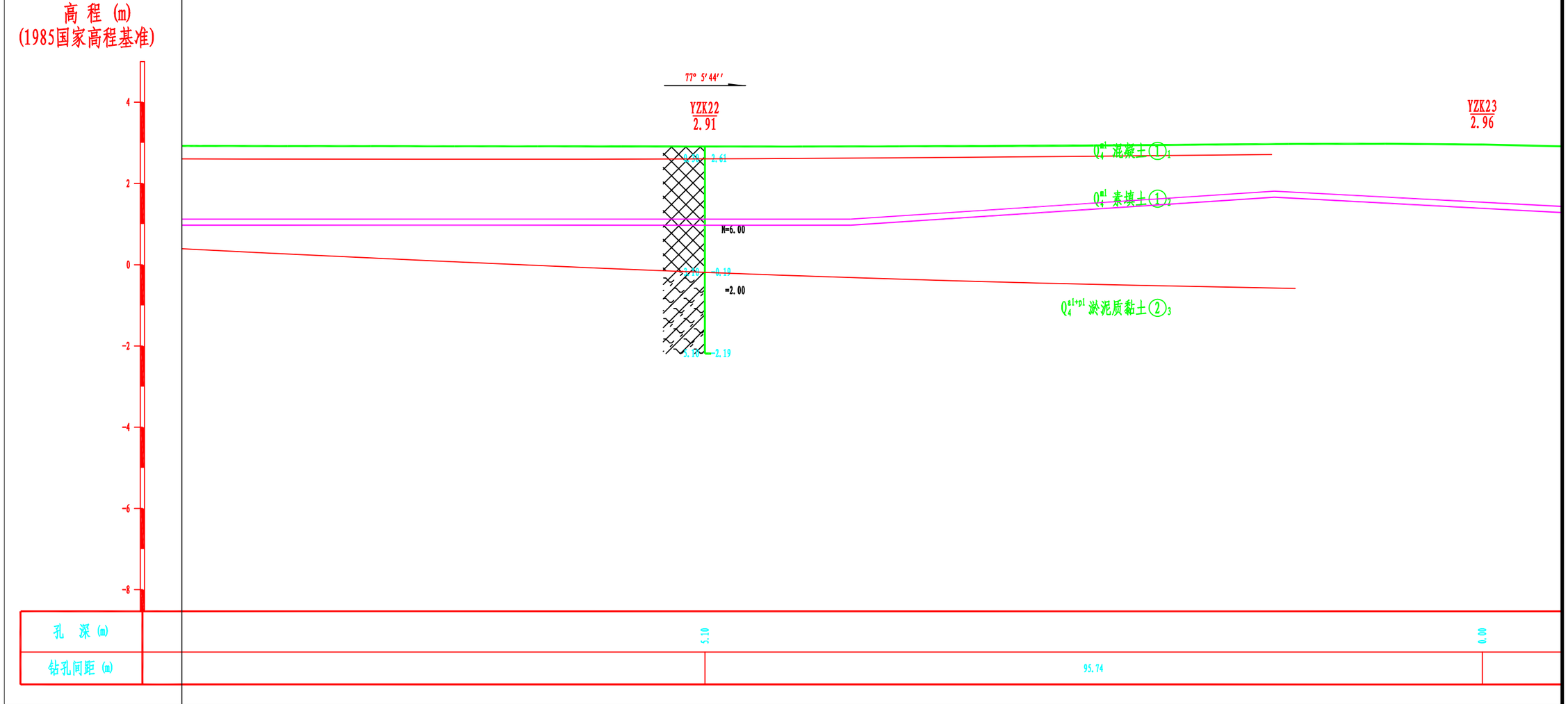
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-6
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



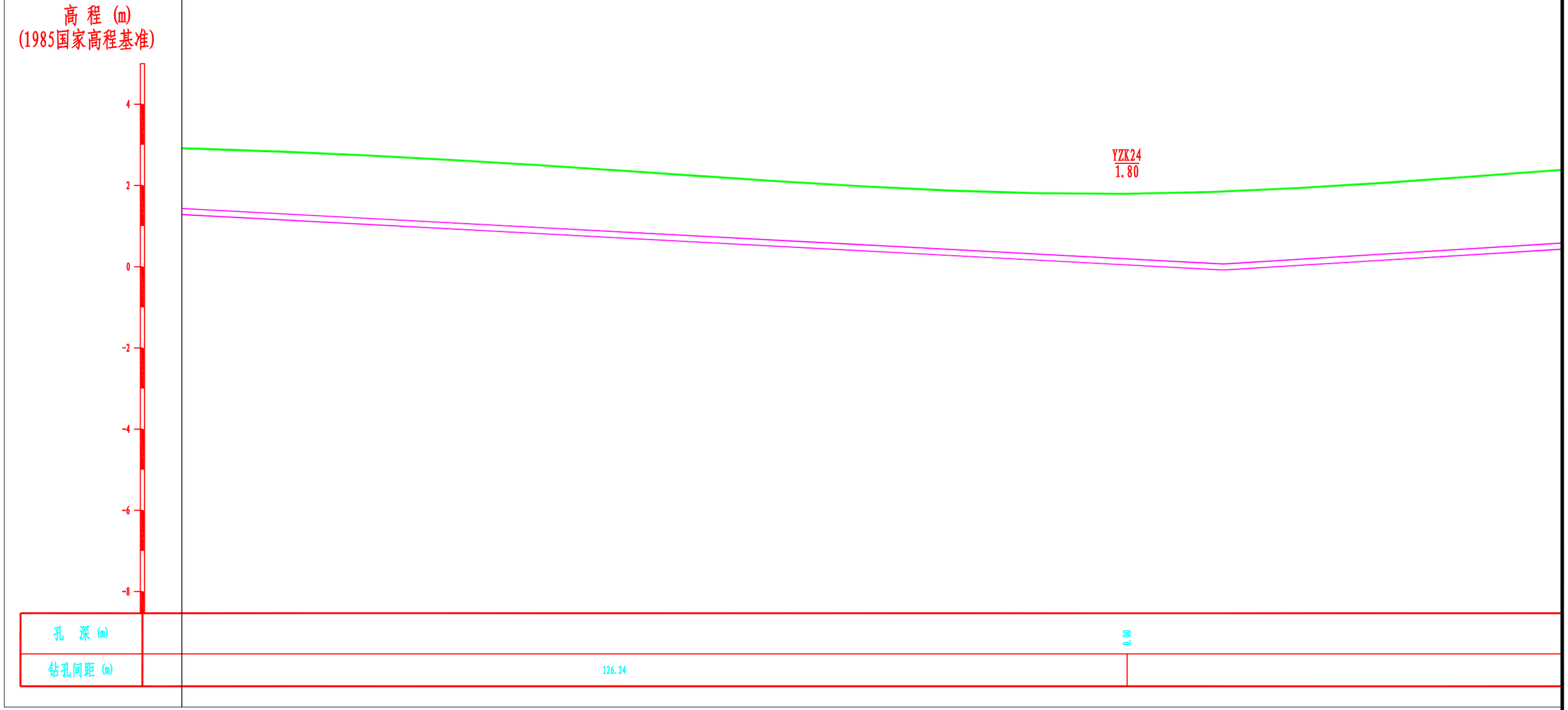
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-7
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

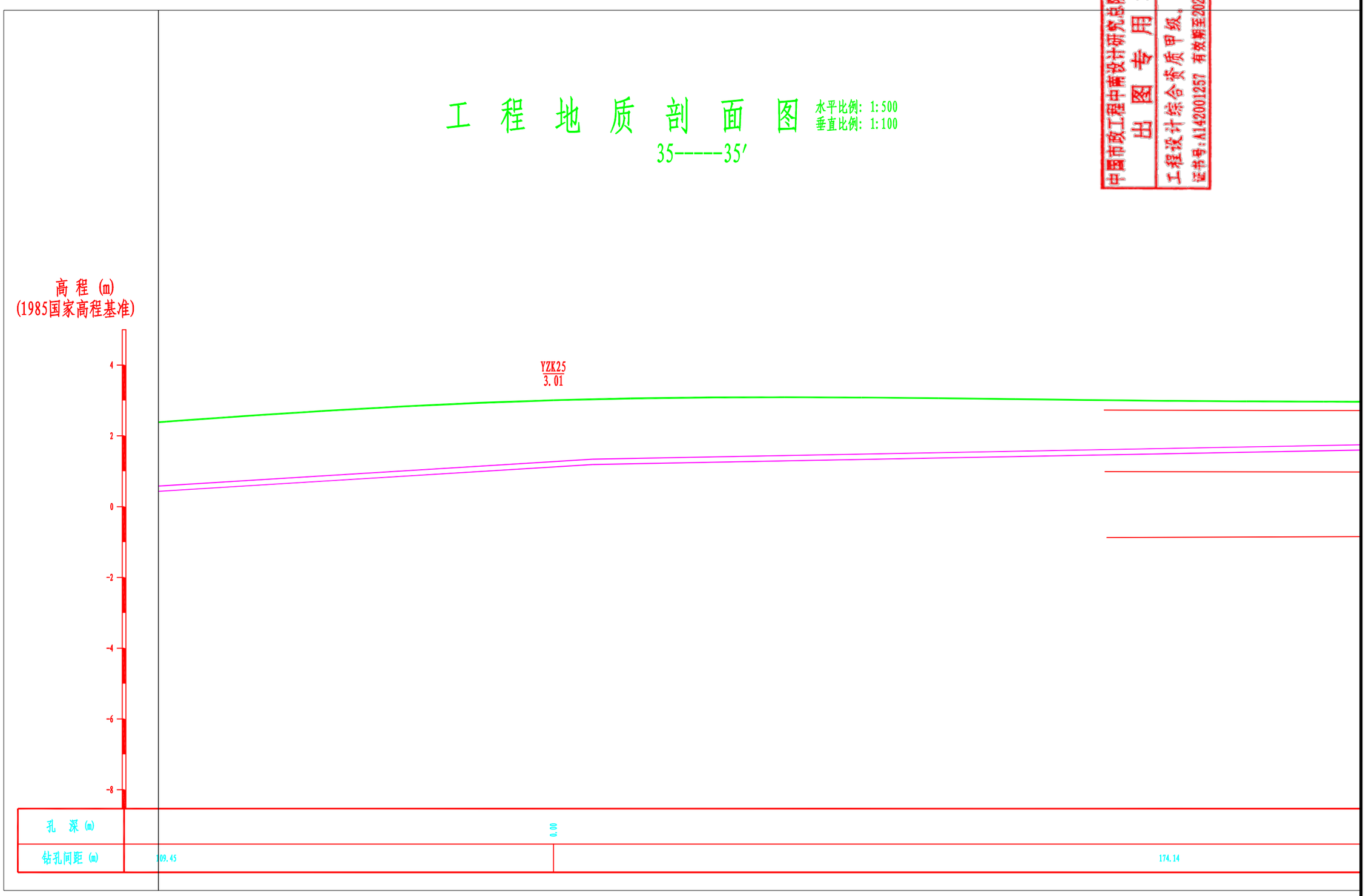


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-8
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

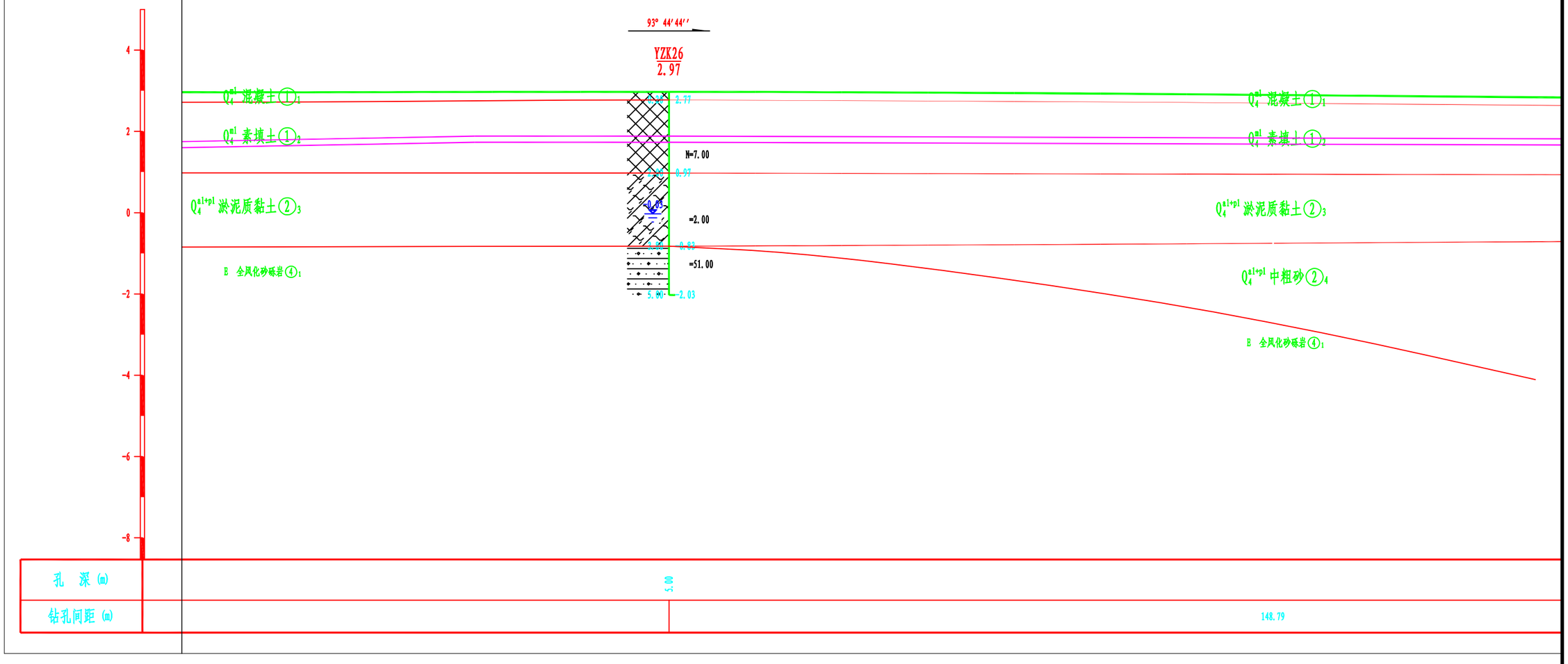
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-9
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日



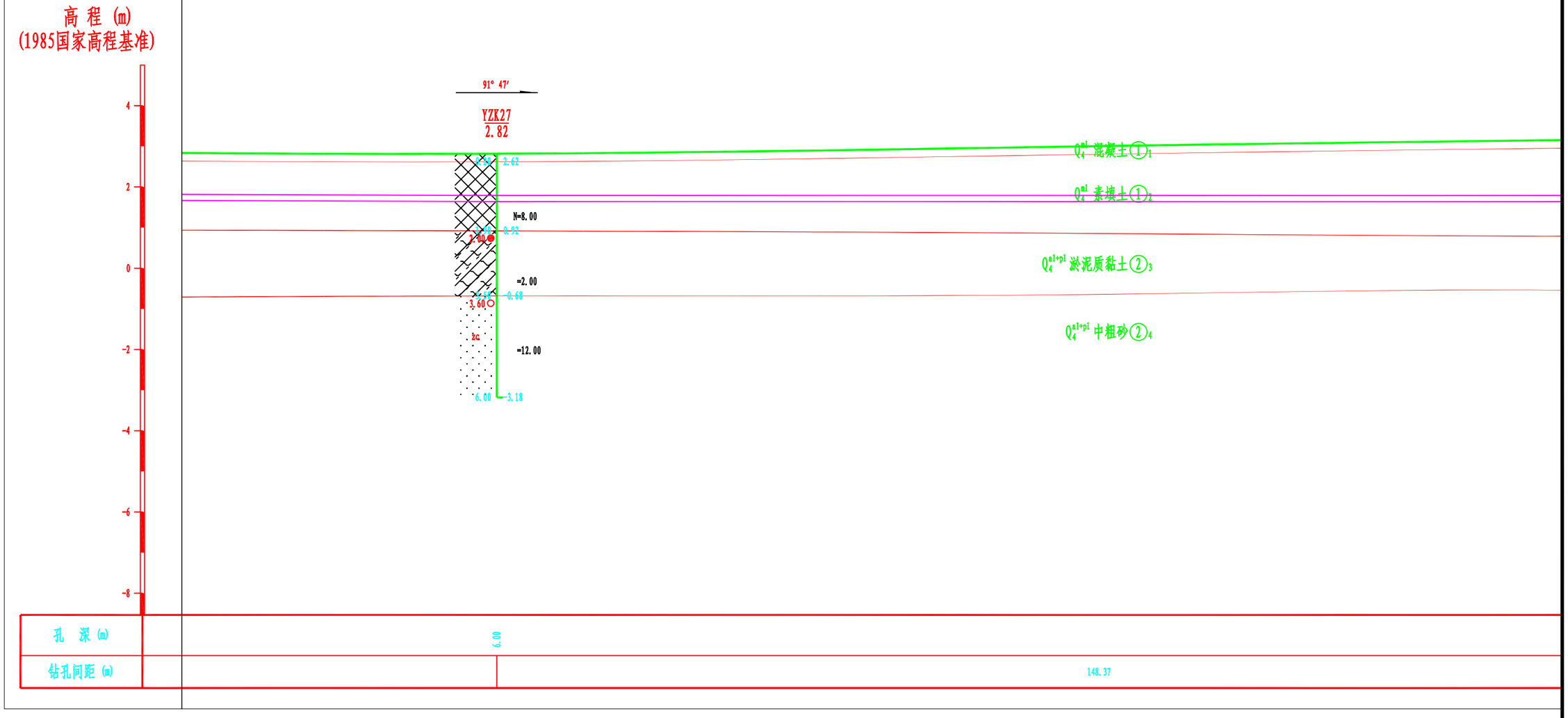
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-10
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

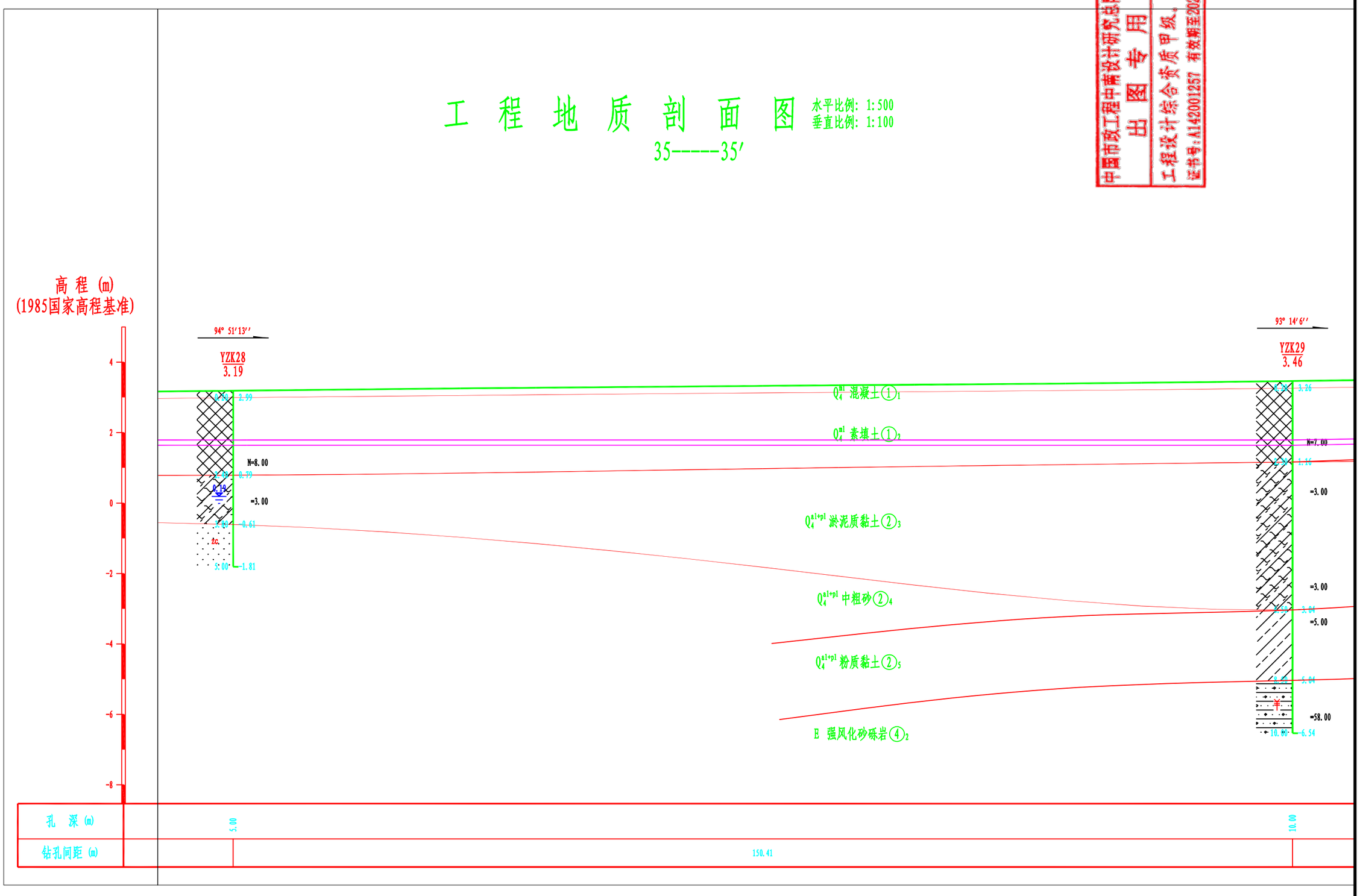


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-11
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

35-----35′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程勘察综合类甲级 B142001257

审 核	陶波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-12
项目负责	李忠亮	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

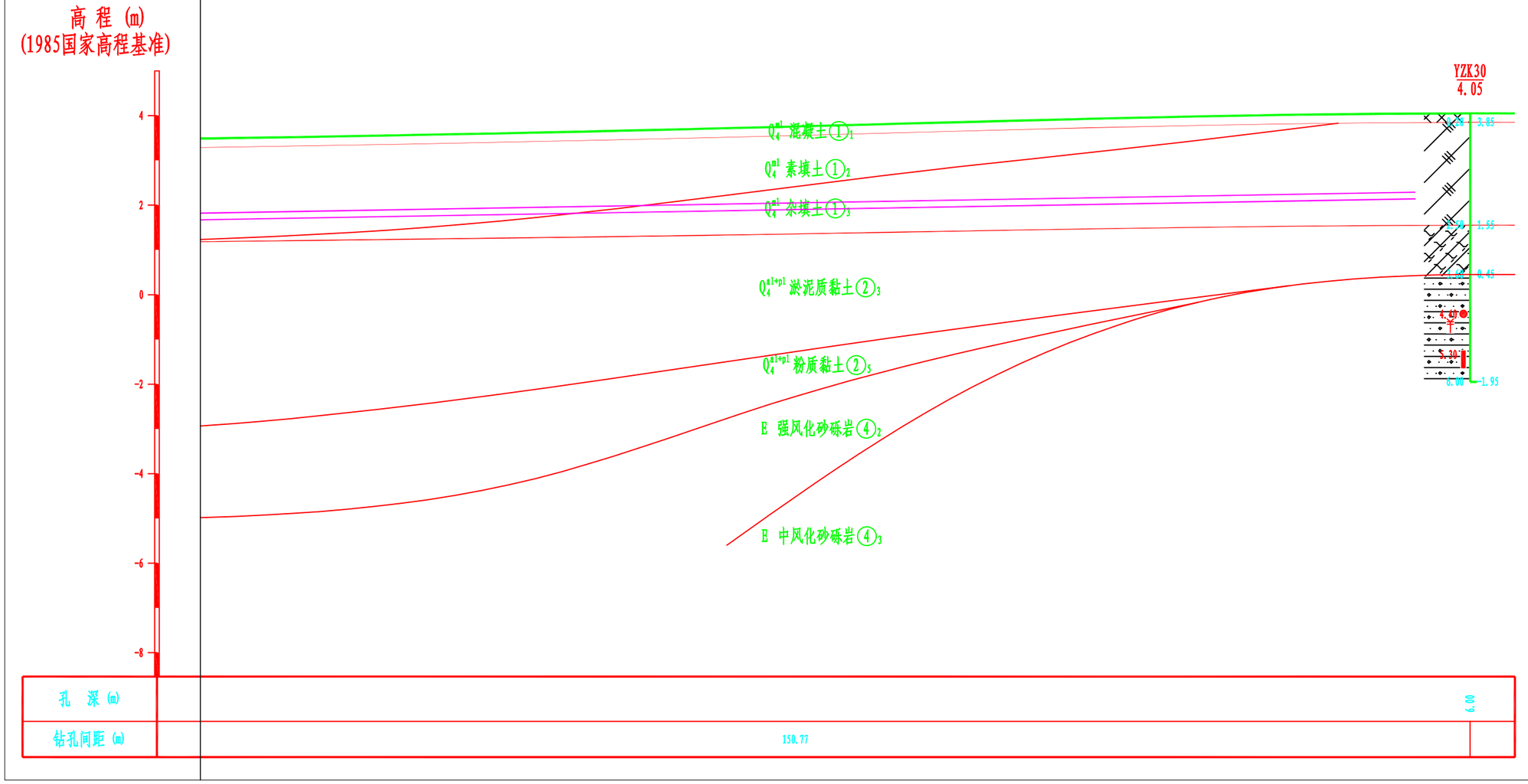
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

35-----35′



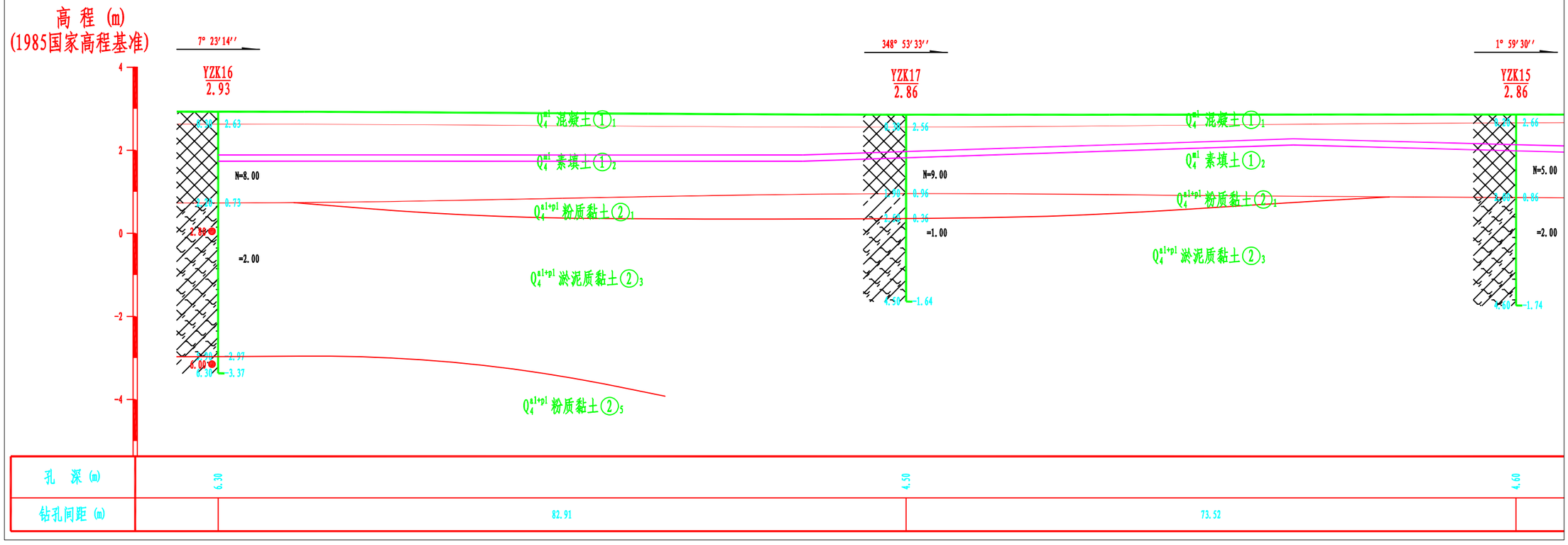
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-35-13
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

36-----36′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



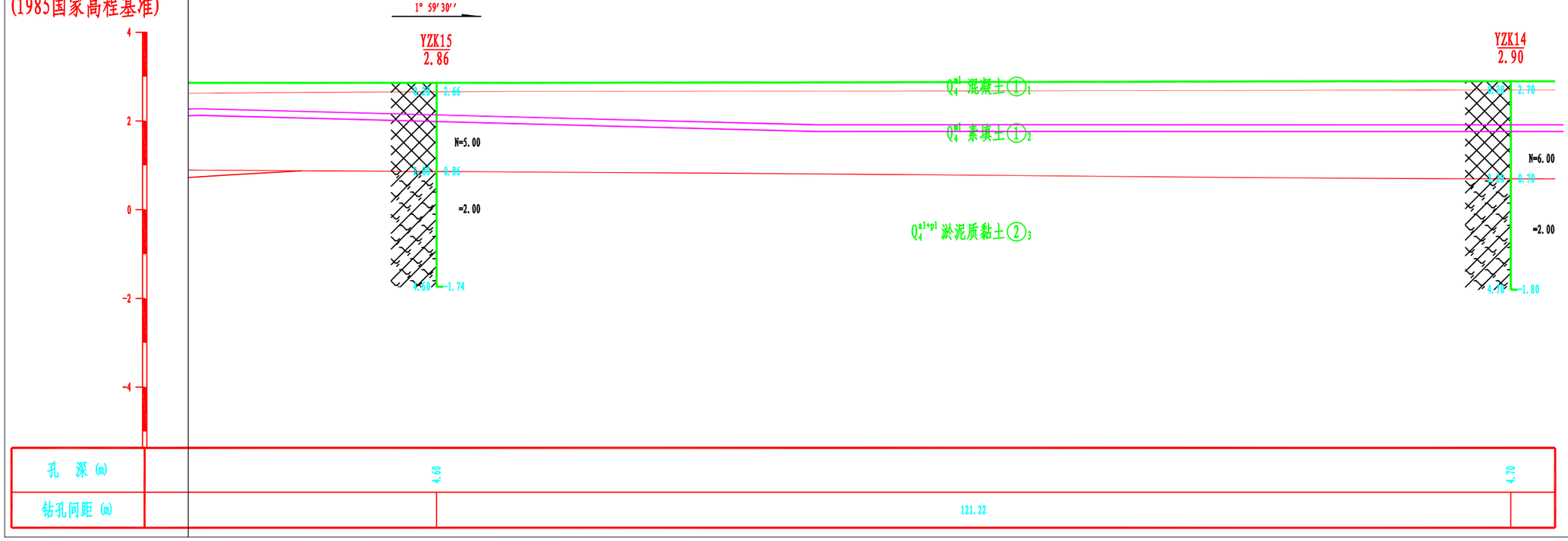
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-36-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

36-----36′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

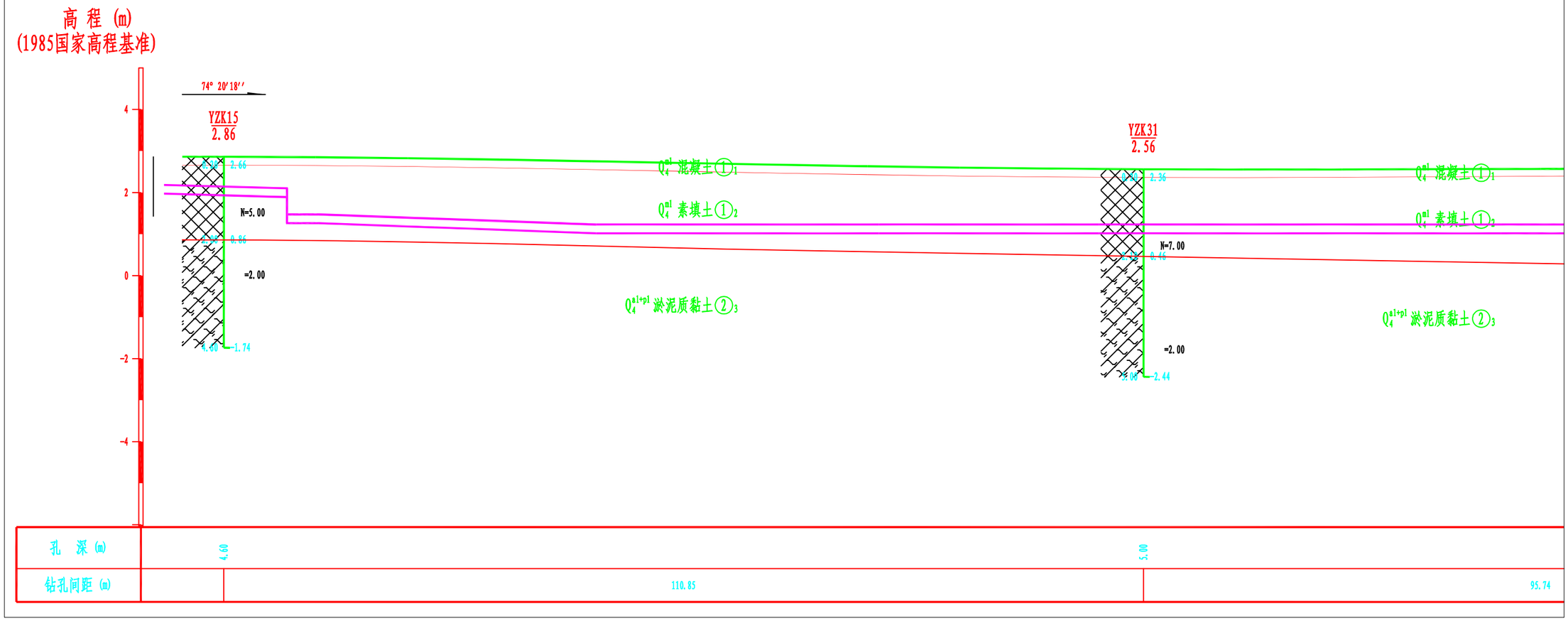


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-36-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

37-----37′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

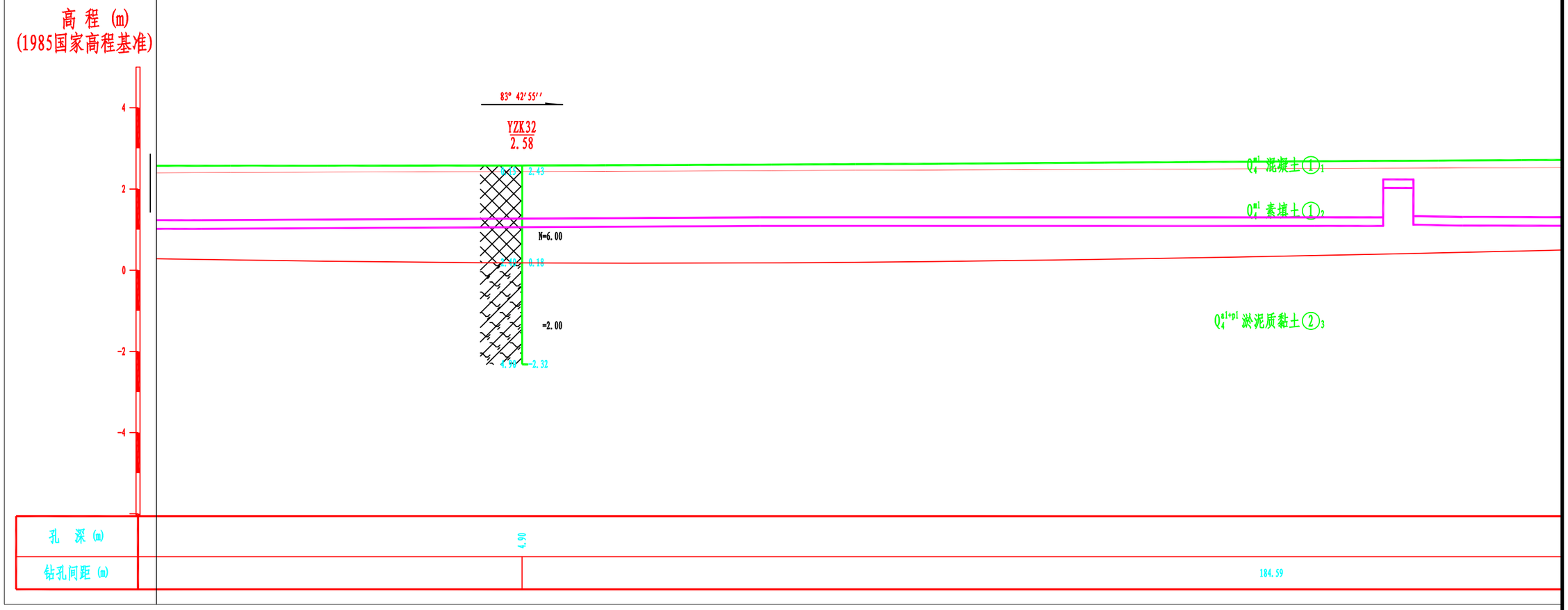
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-37-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

37-----37′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



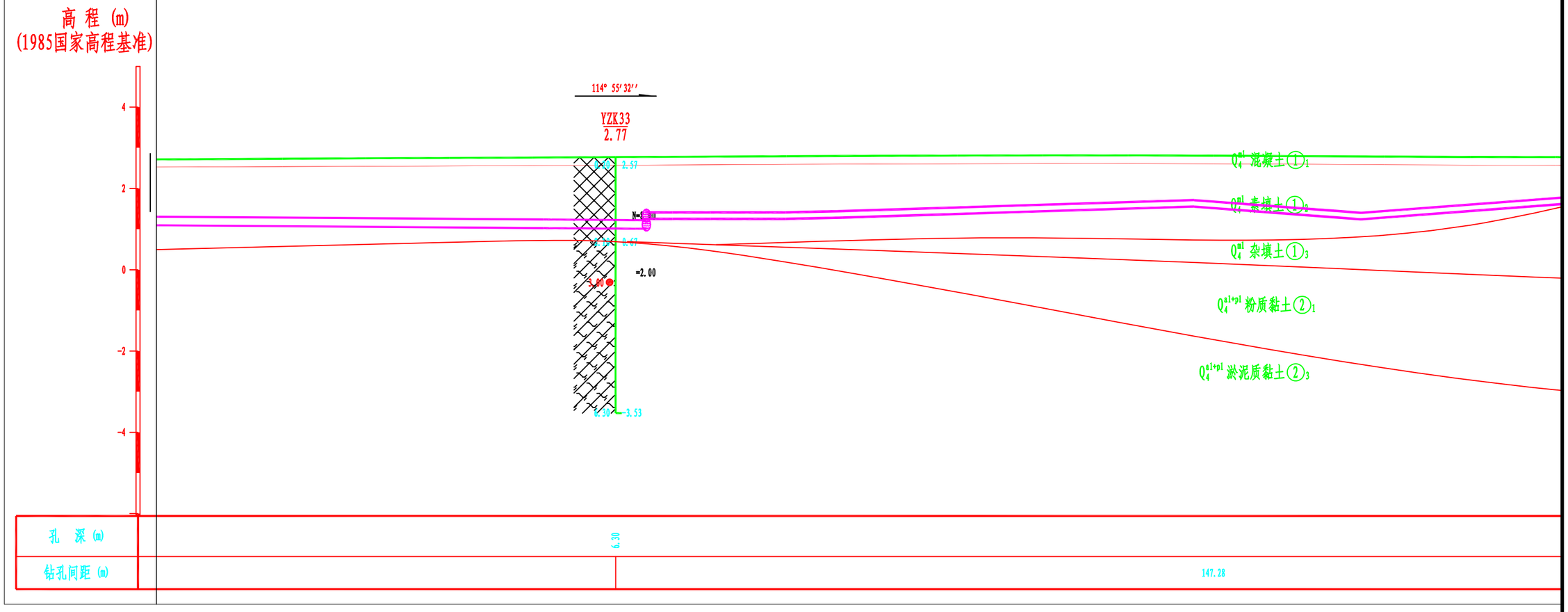
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-37-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

37-----37′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



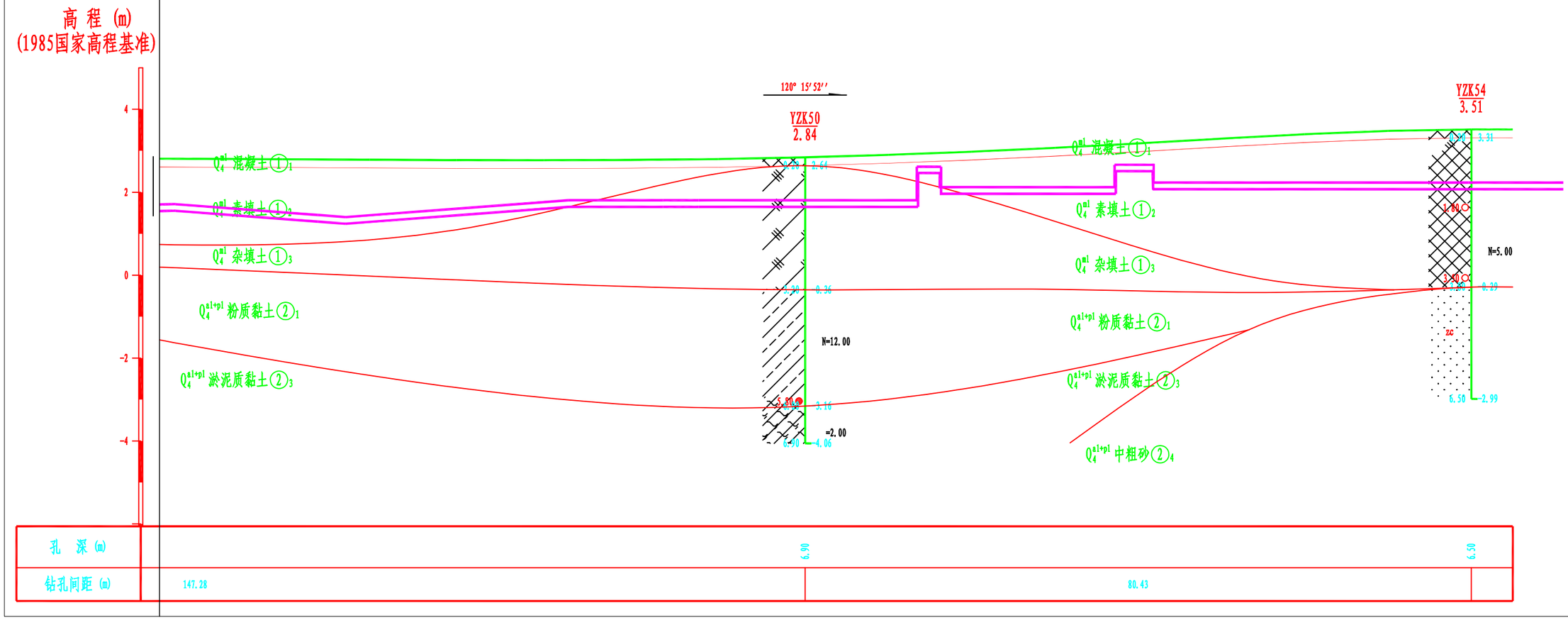
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-37-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

37-----37′



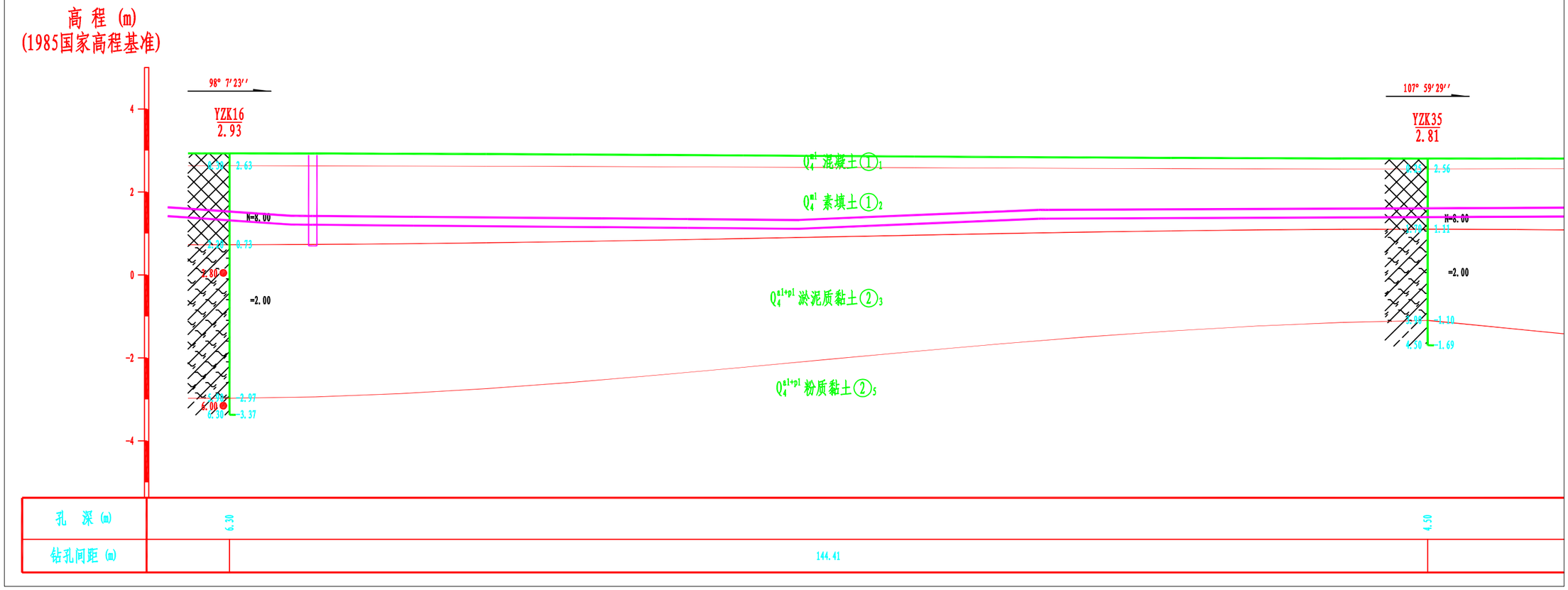
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-37-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

38-----38′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



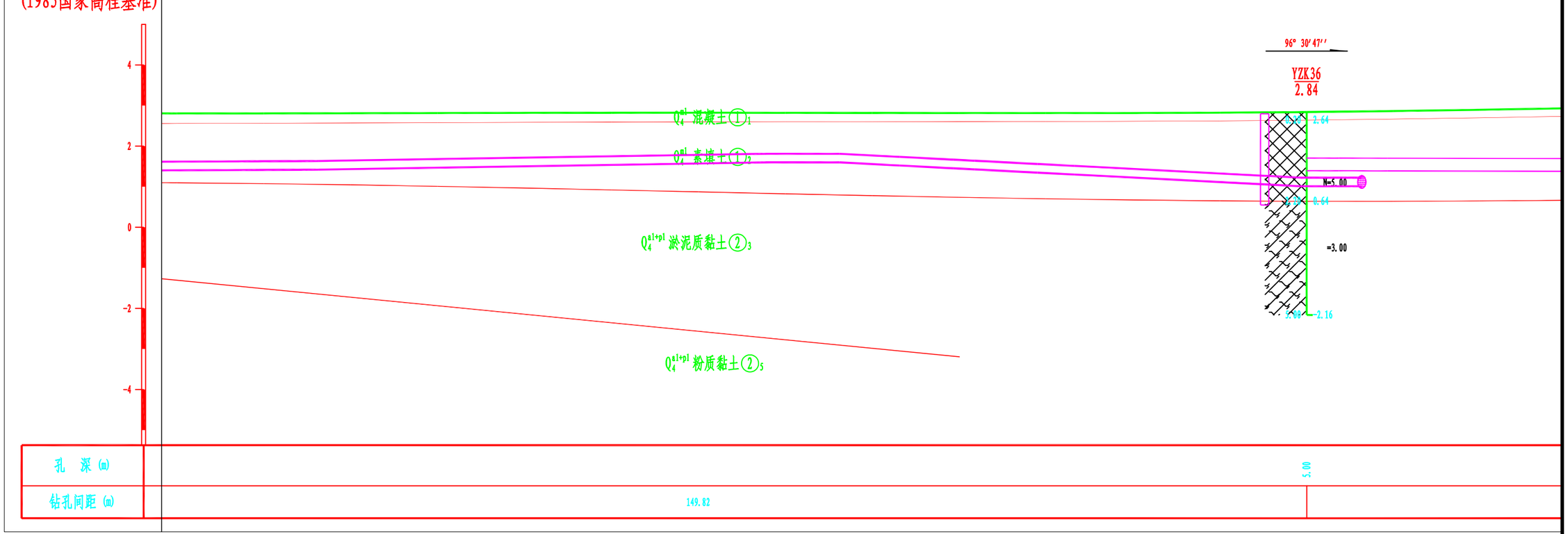
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-38-1
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

38-----38′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



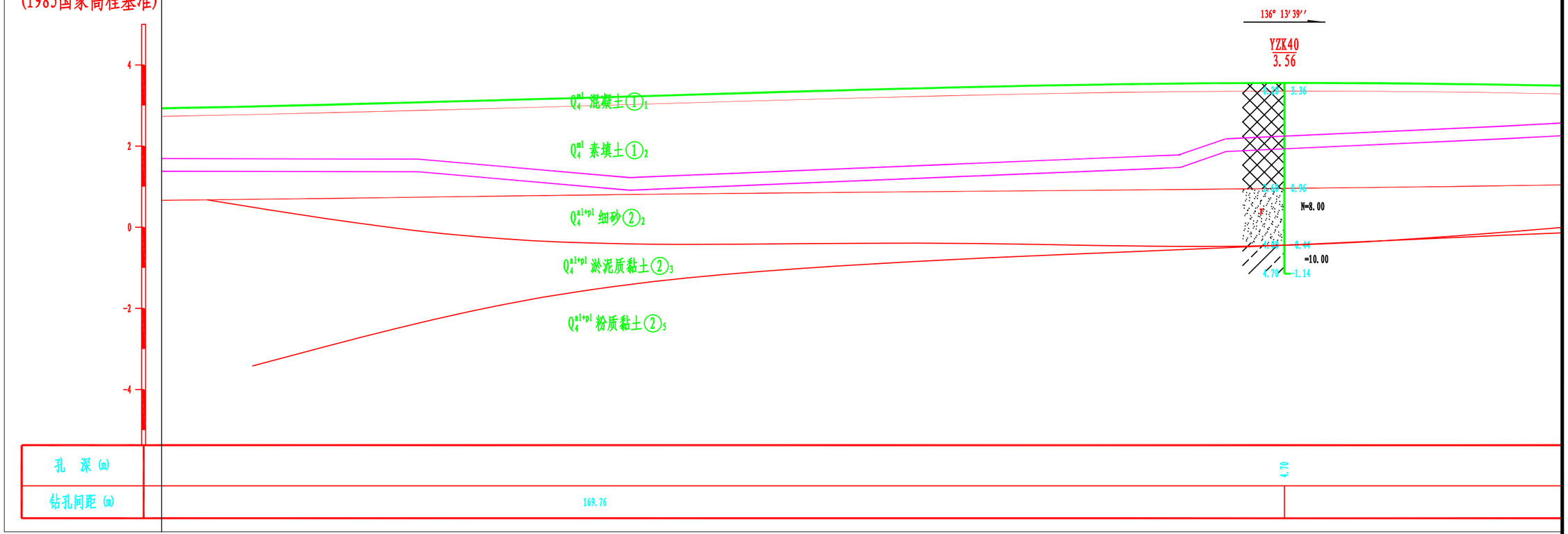
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-38-2
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

38-----38′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



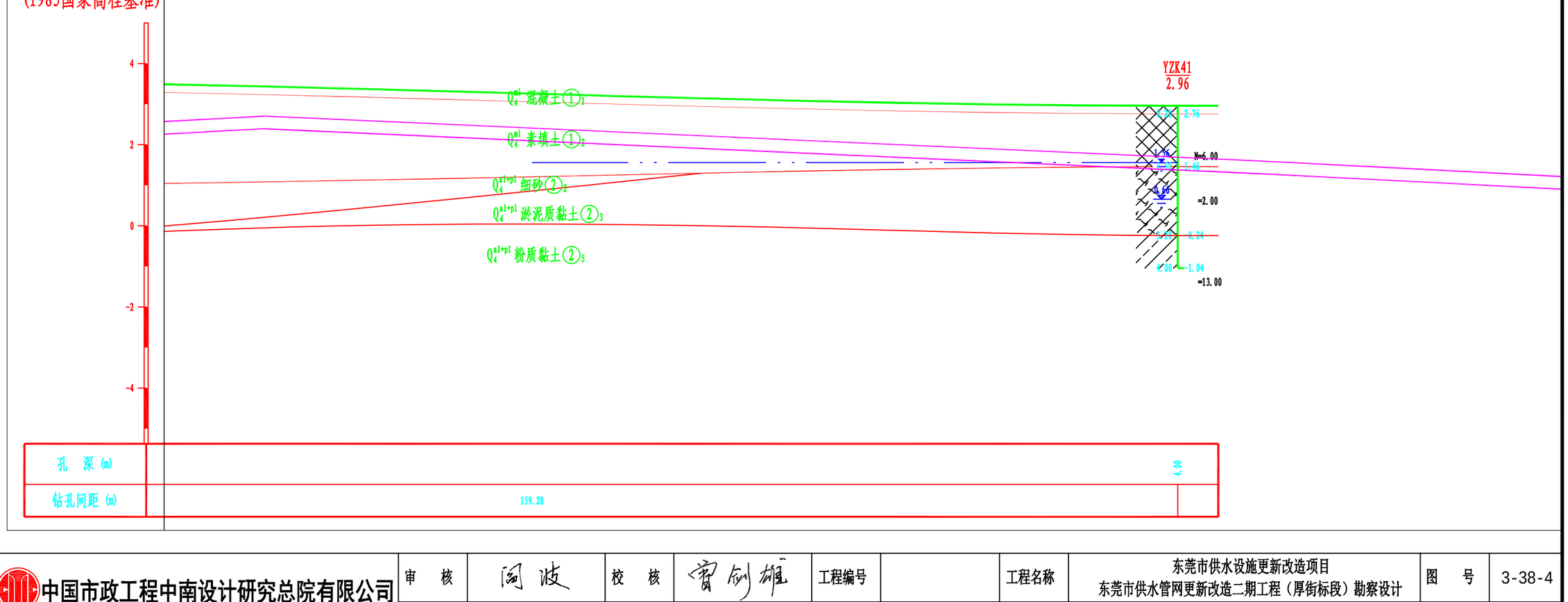
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-38-3
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

38-----38′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



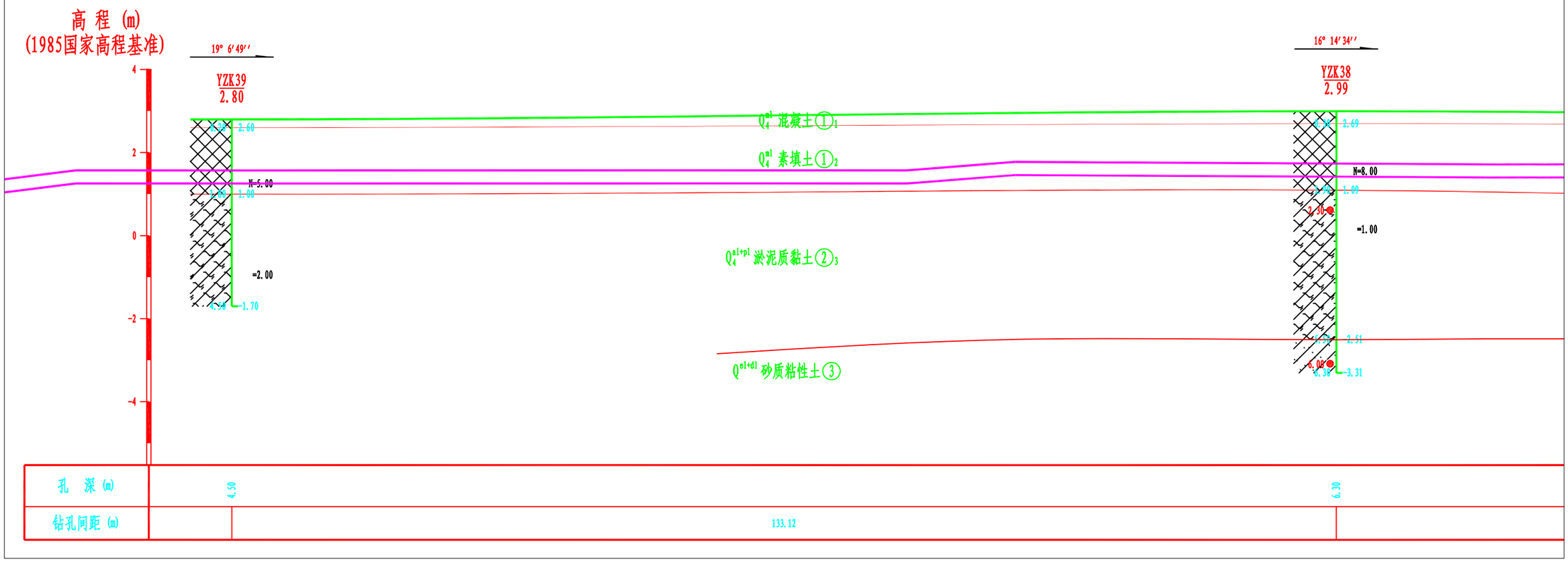
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-38-4
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

39-----39′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



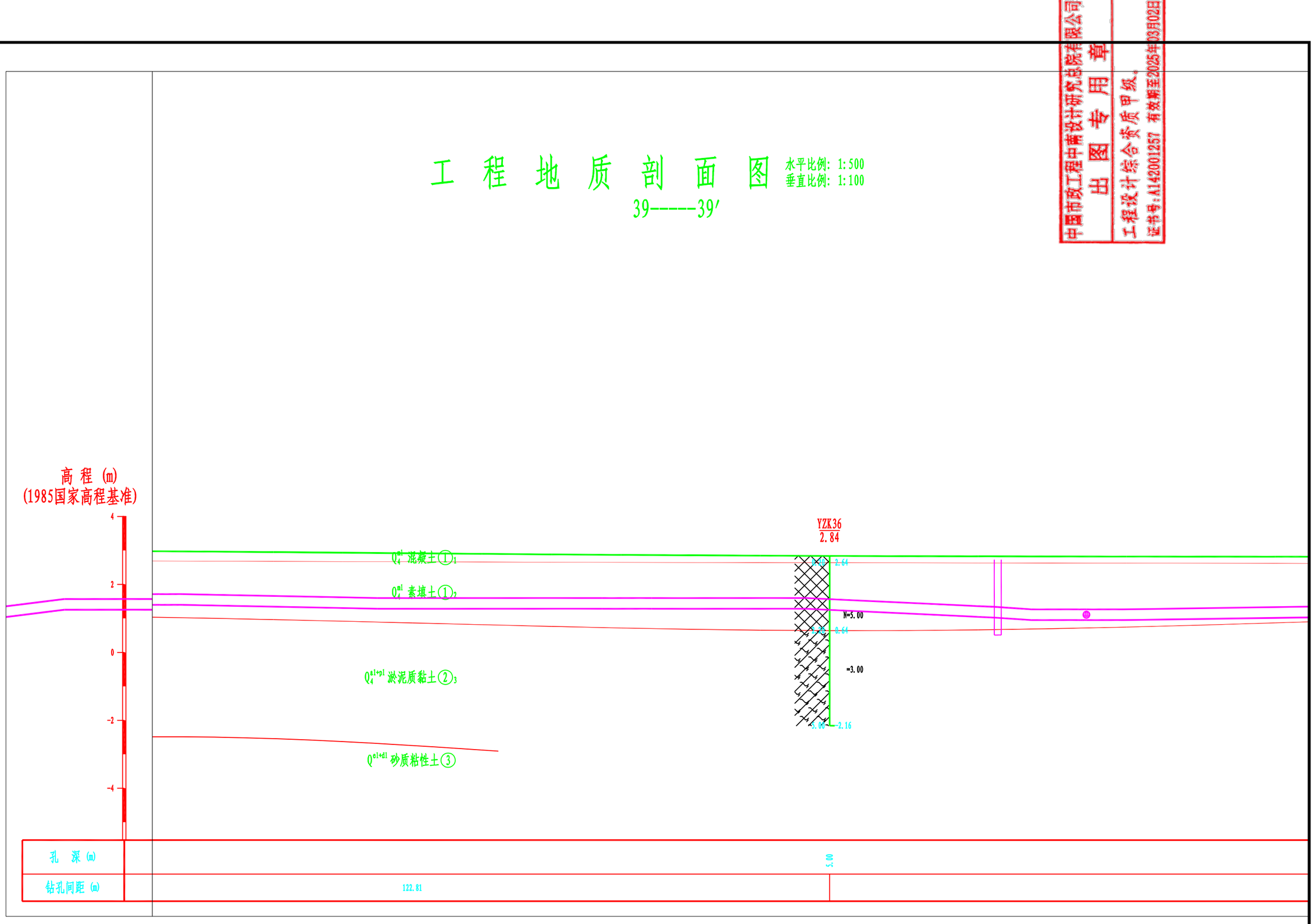
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-39-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

39-----39′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



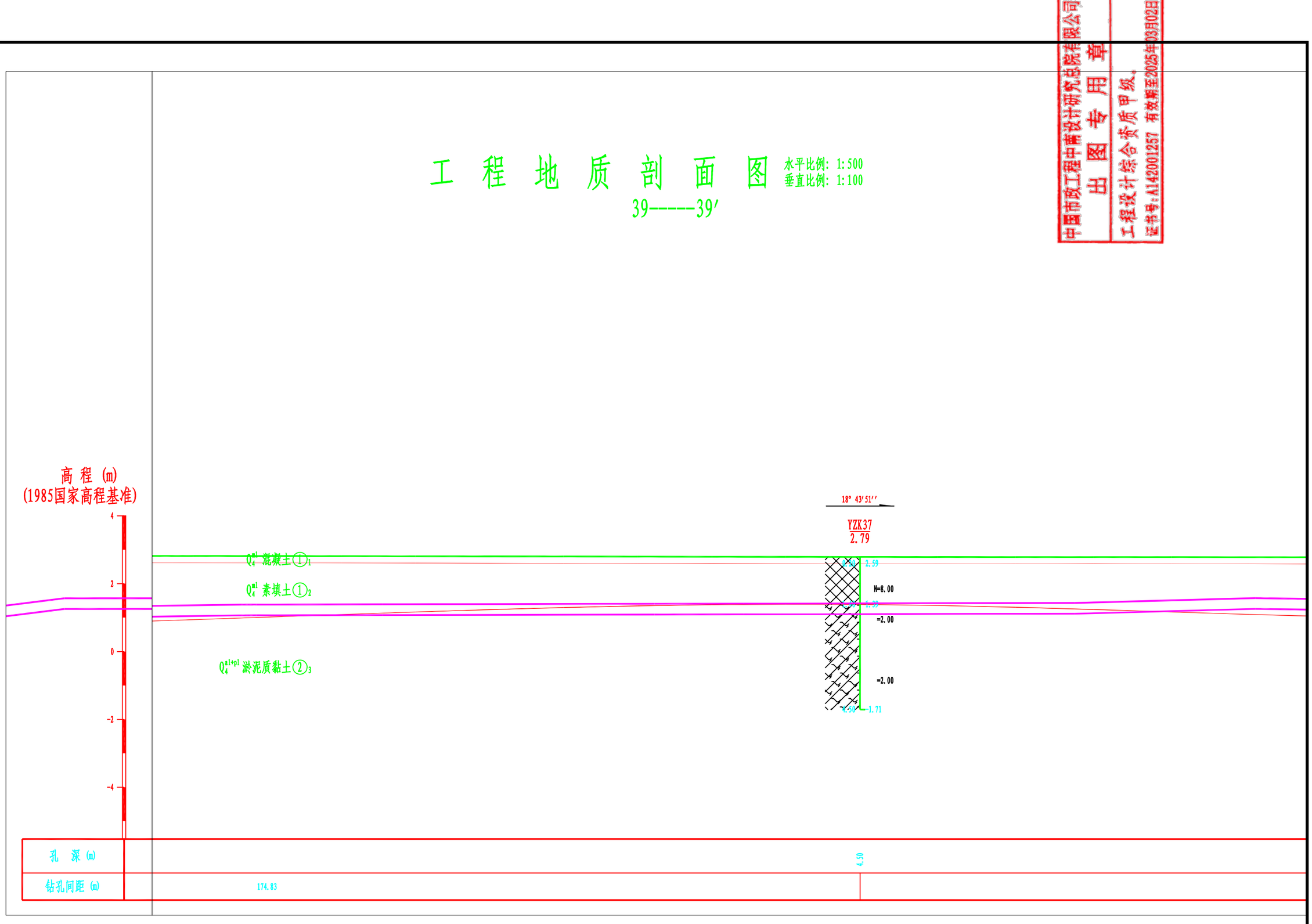
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-39-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

39-----39′

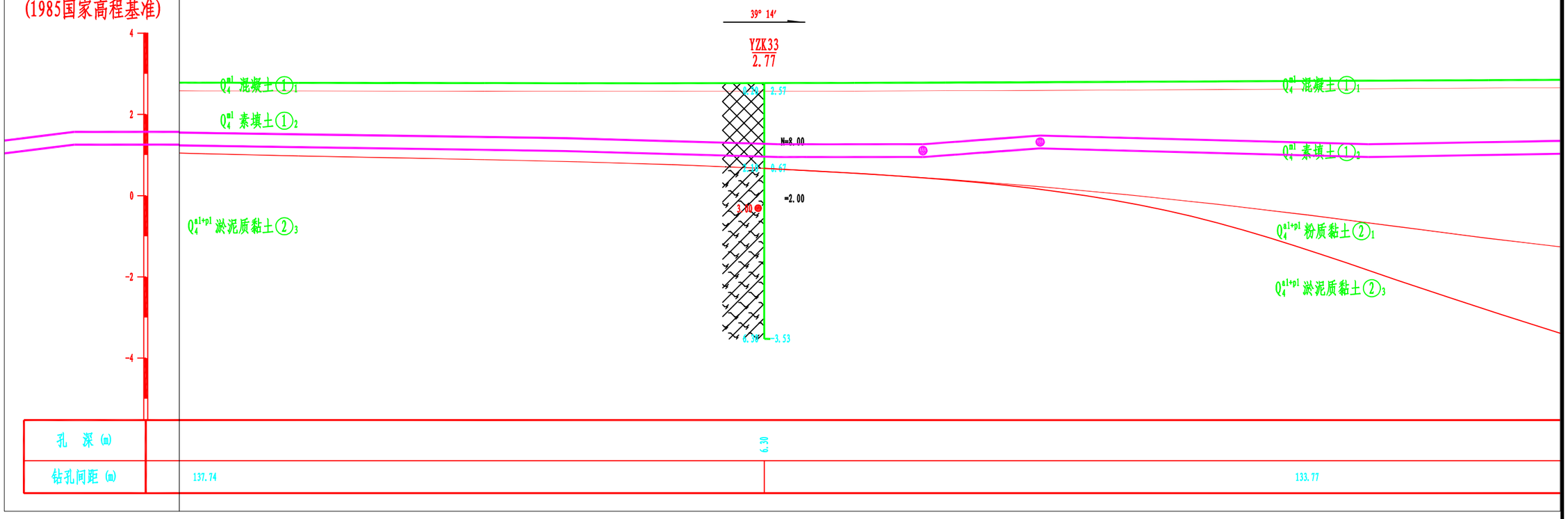


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-39-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

39-----39′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

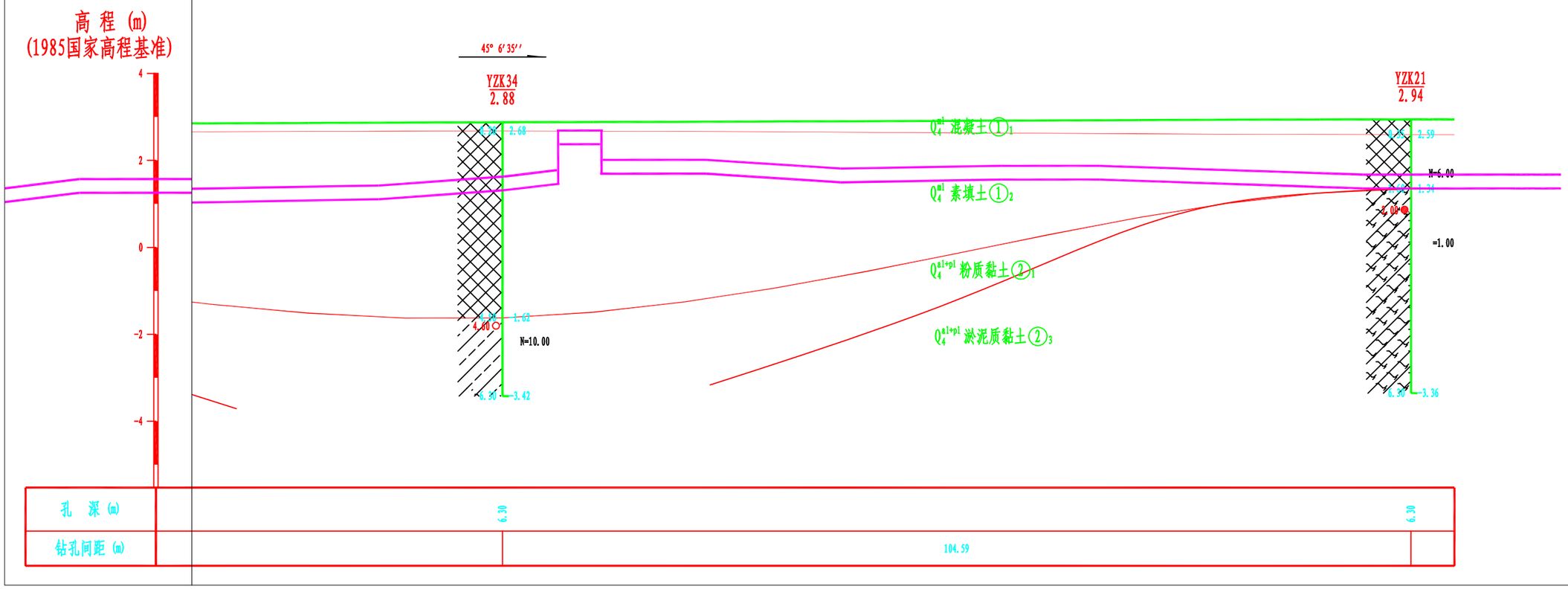
中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-39-4
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

39-----39′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

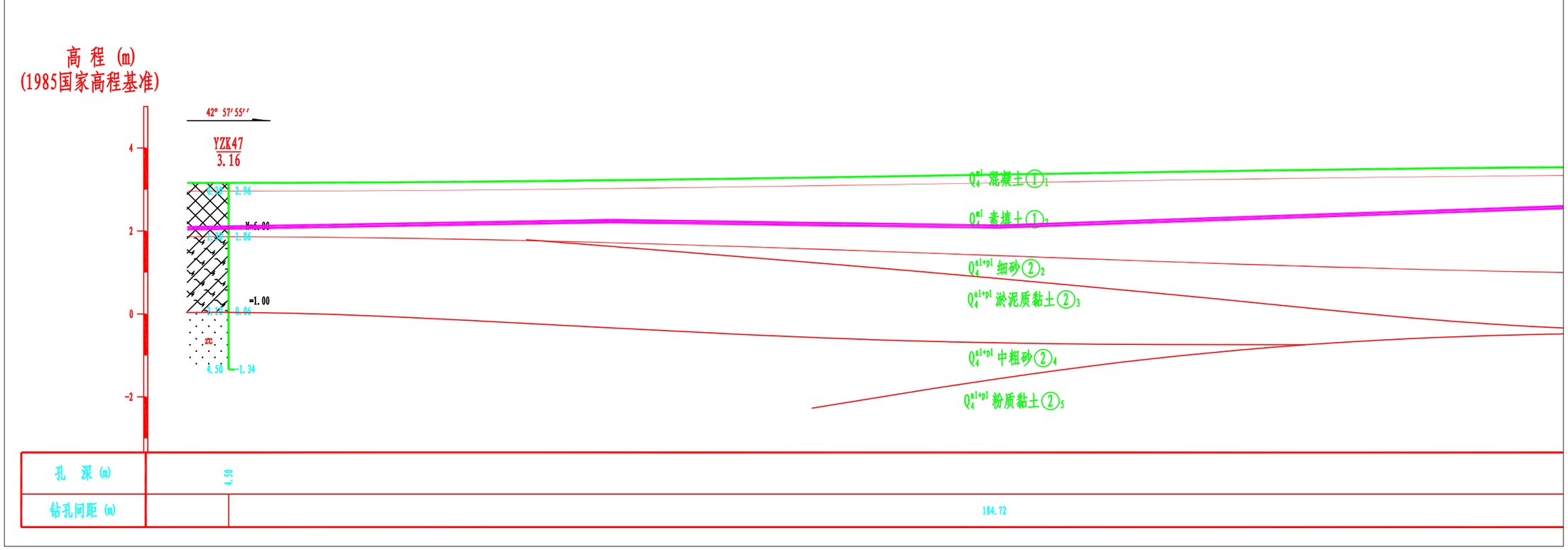


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-39-5
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

40-----40′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-40-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

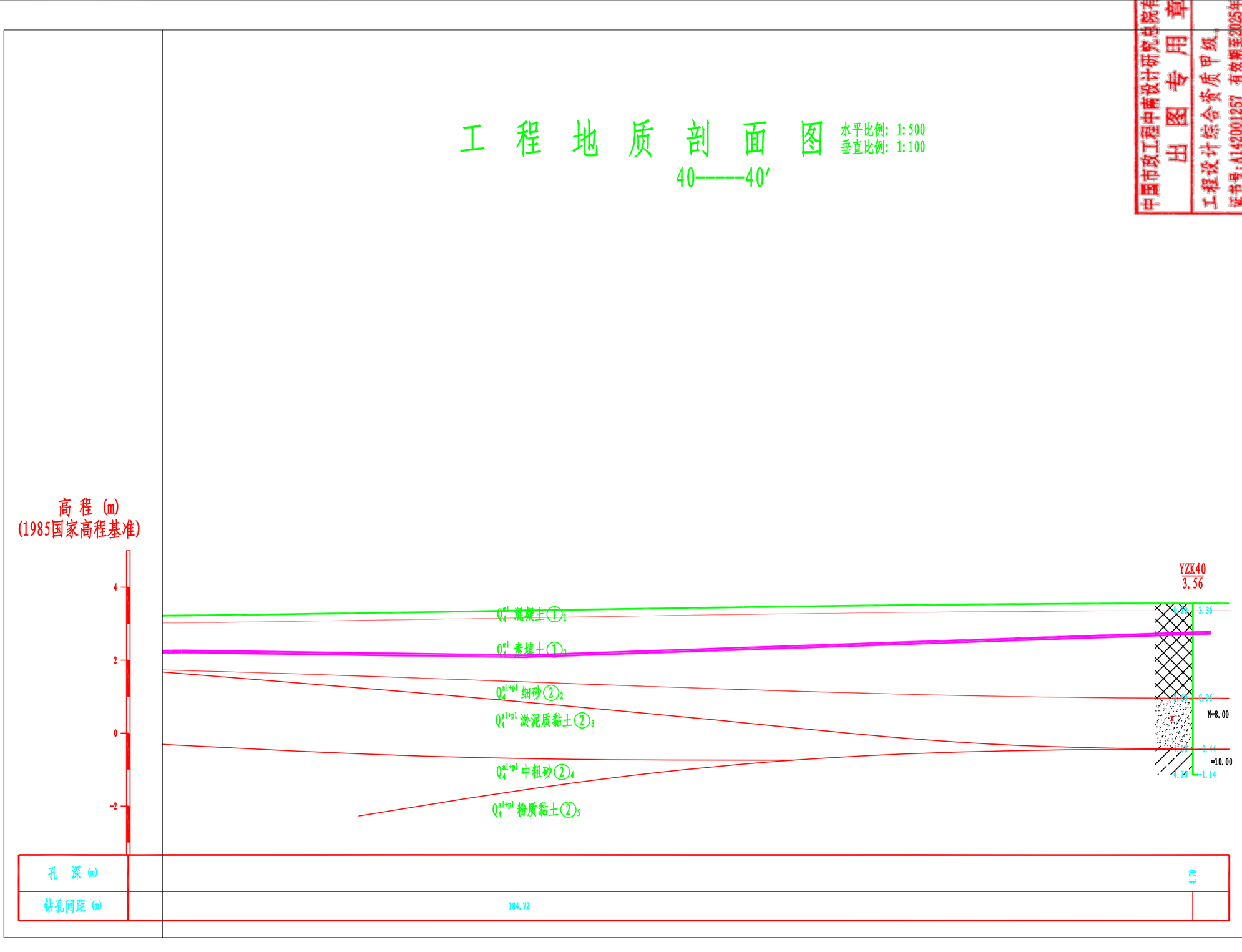
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

40-----40′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



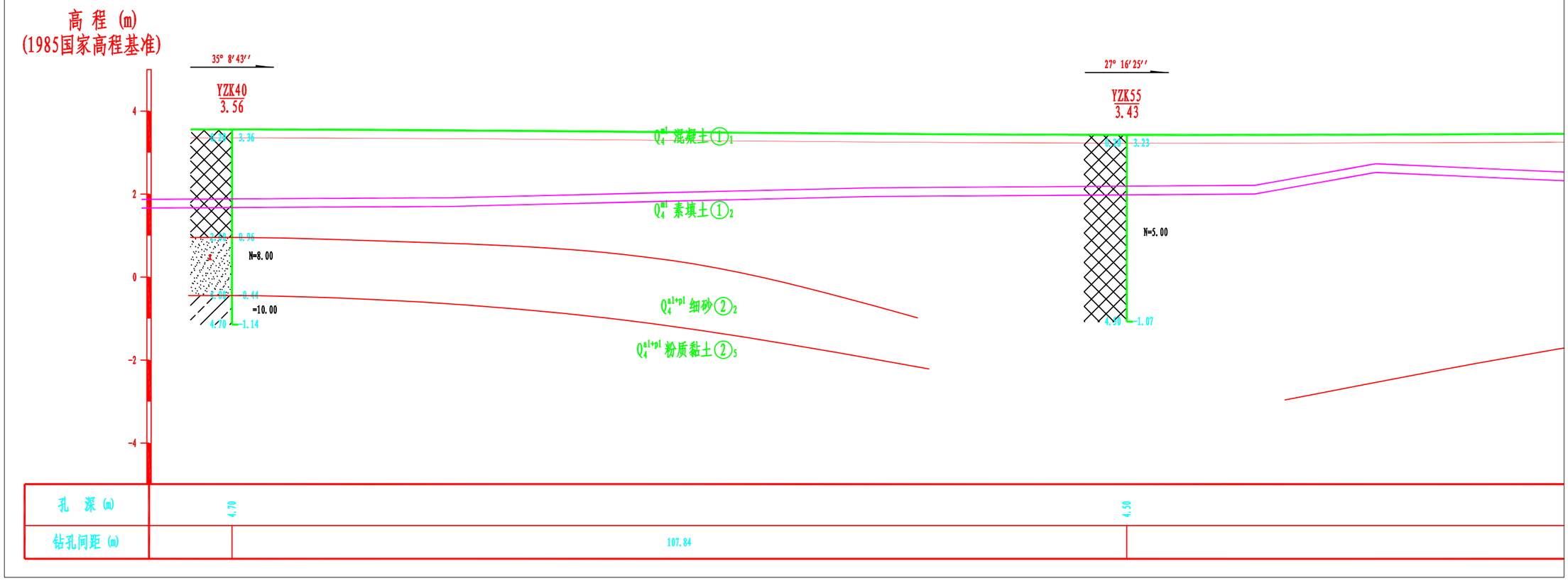
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-40-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

41-----41′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



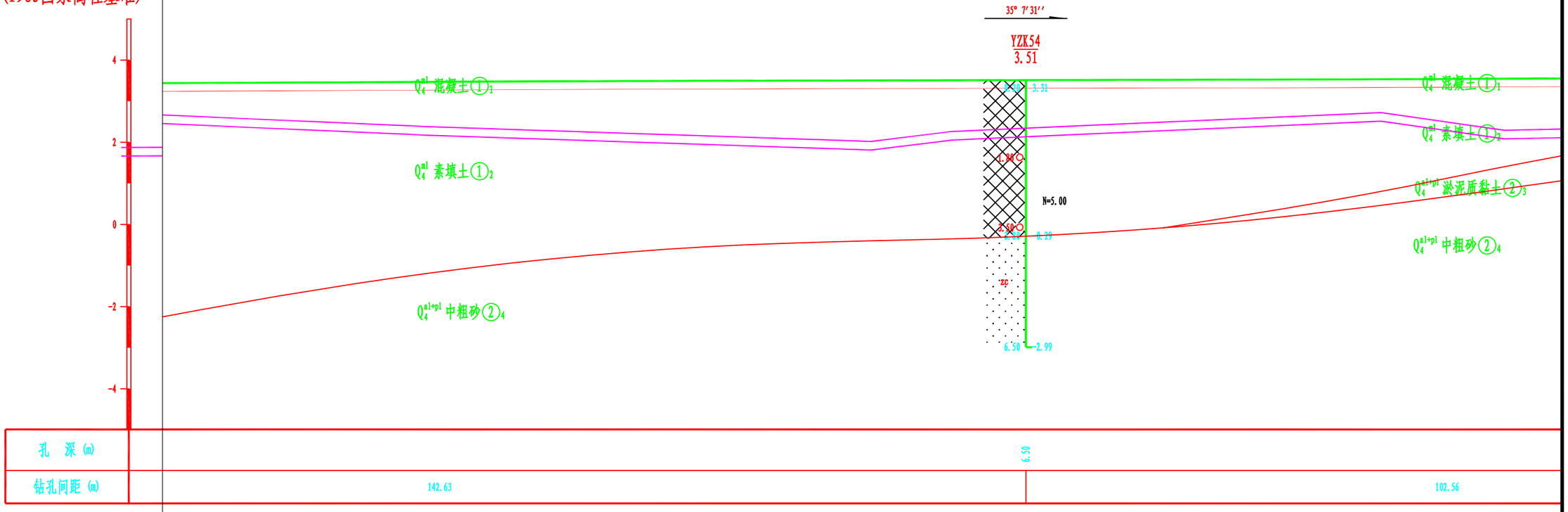
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-41-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

41-----41′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



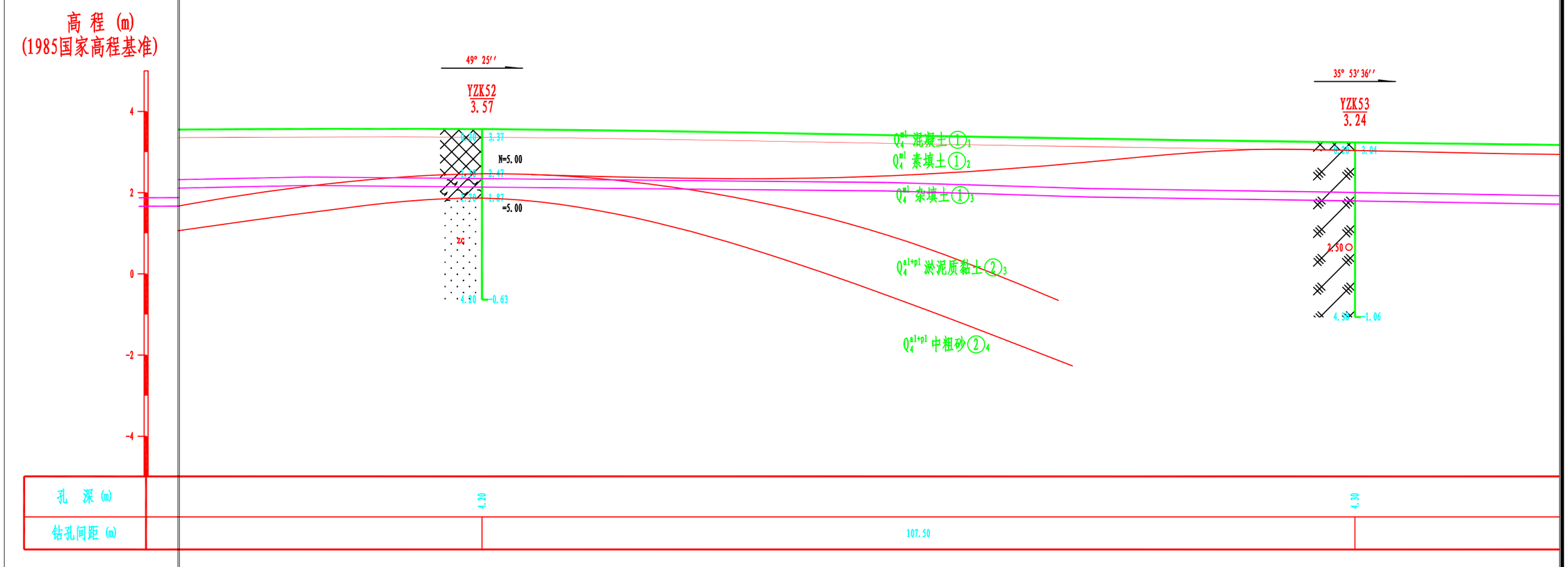
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-41-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

41-----41′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



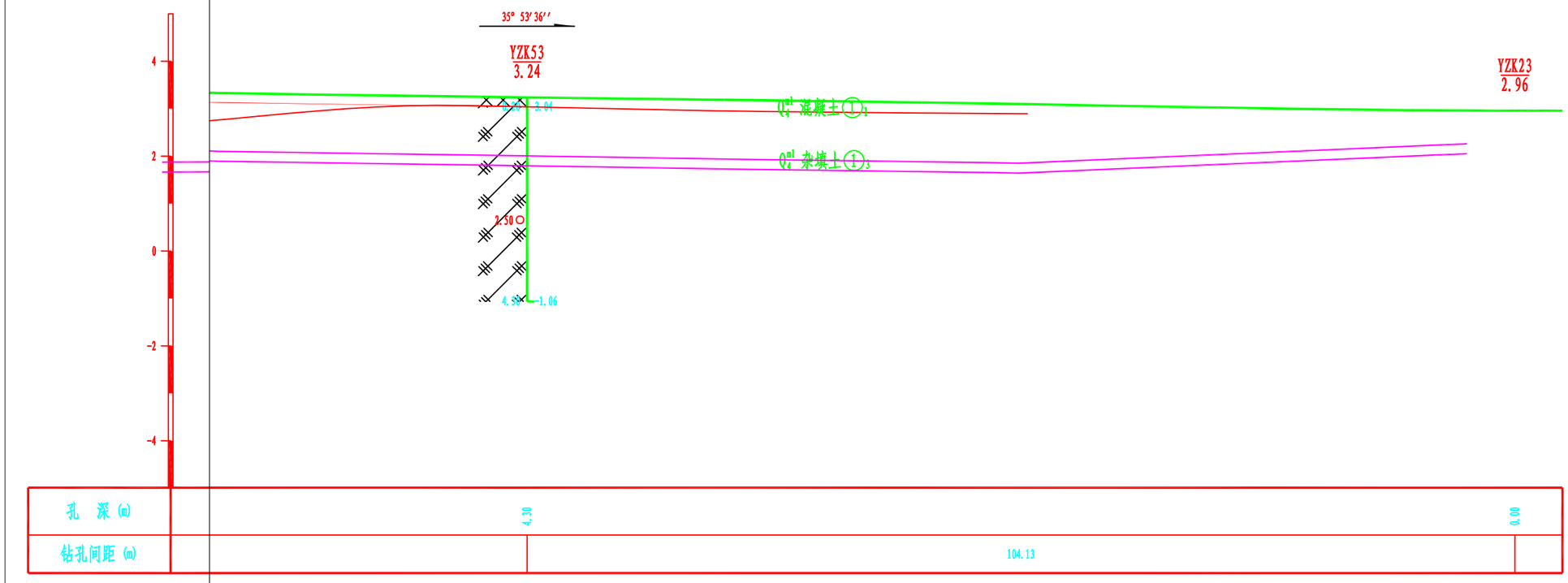
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-41-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

41-----41′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



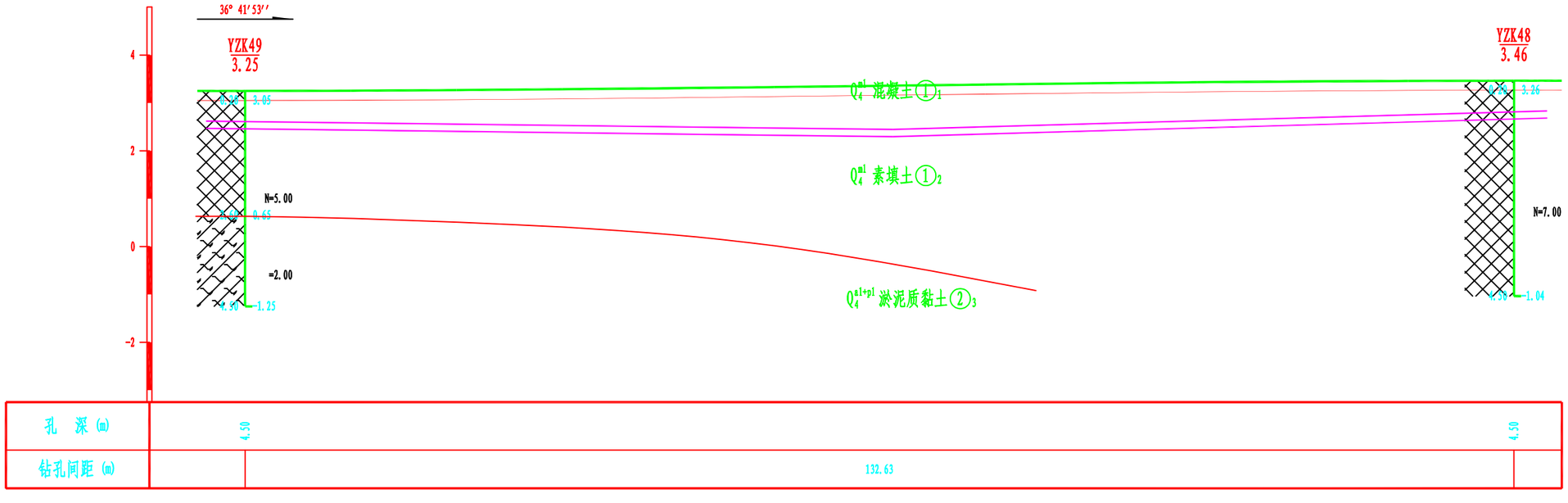
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-41-4
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

42-----42′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



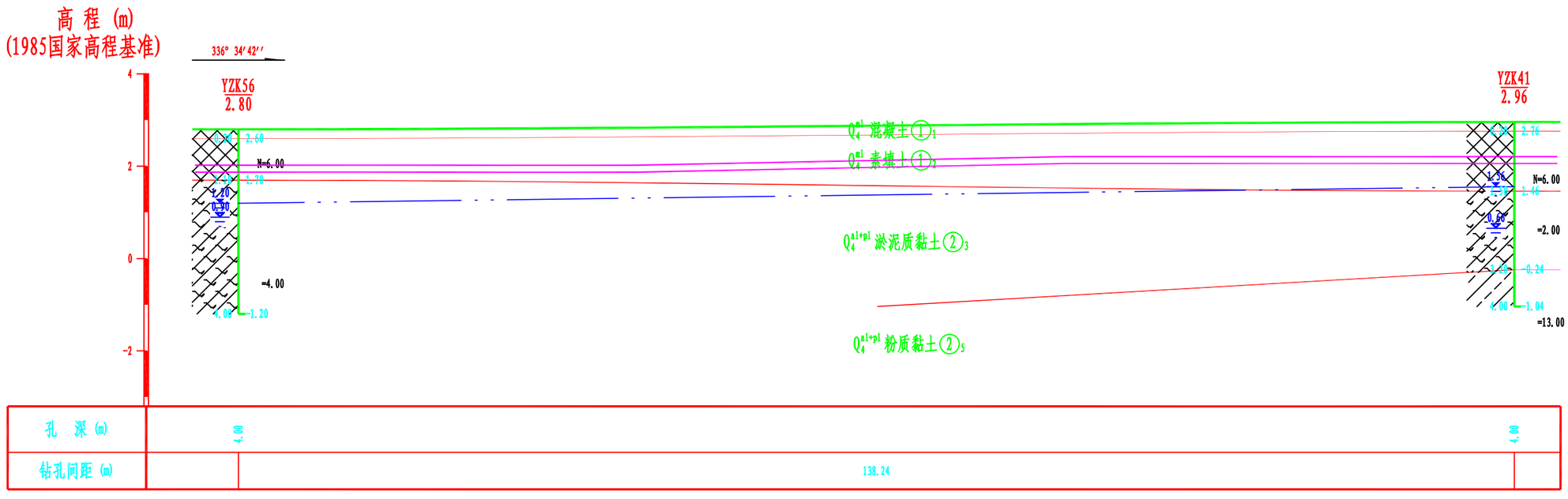
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-42-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

43-----43′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类质甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



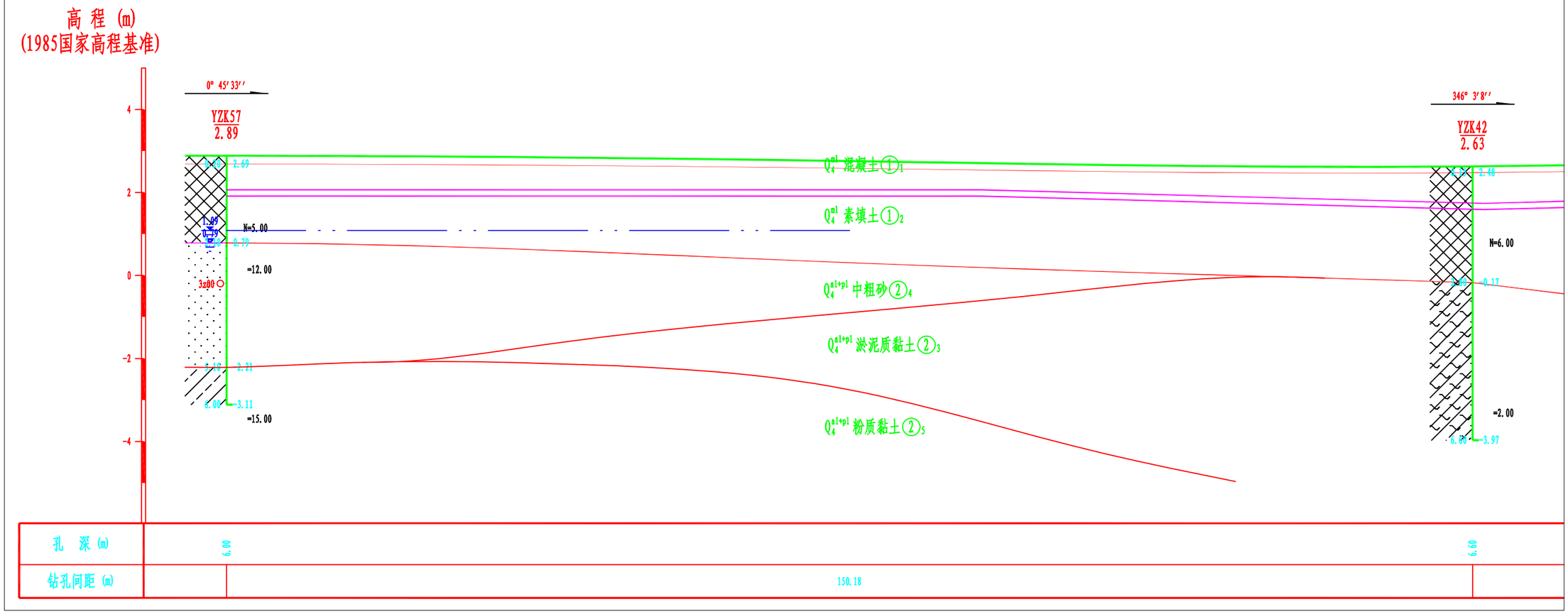
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-43-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

44-----44′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



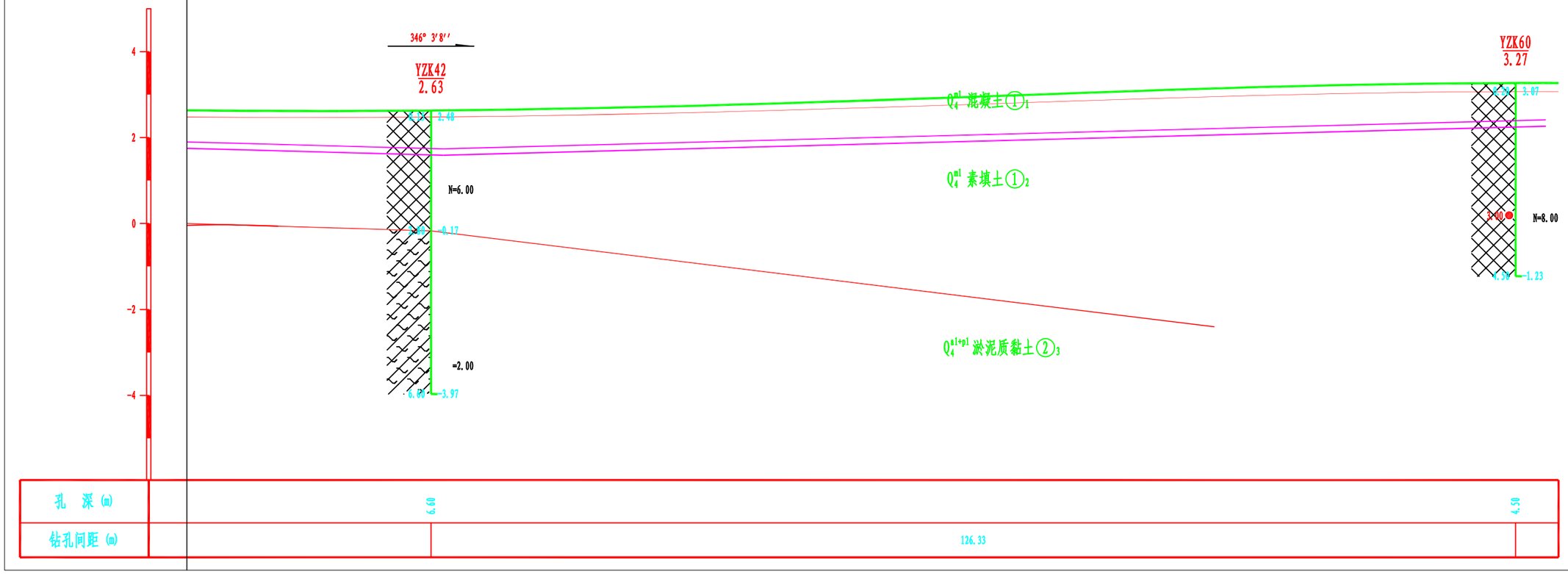
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-44-1
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

44-----44′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

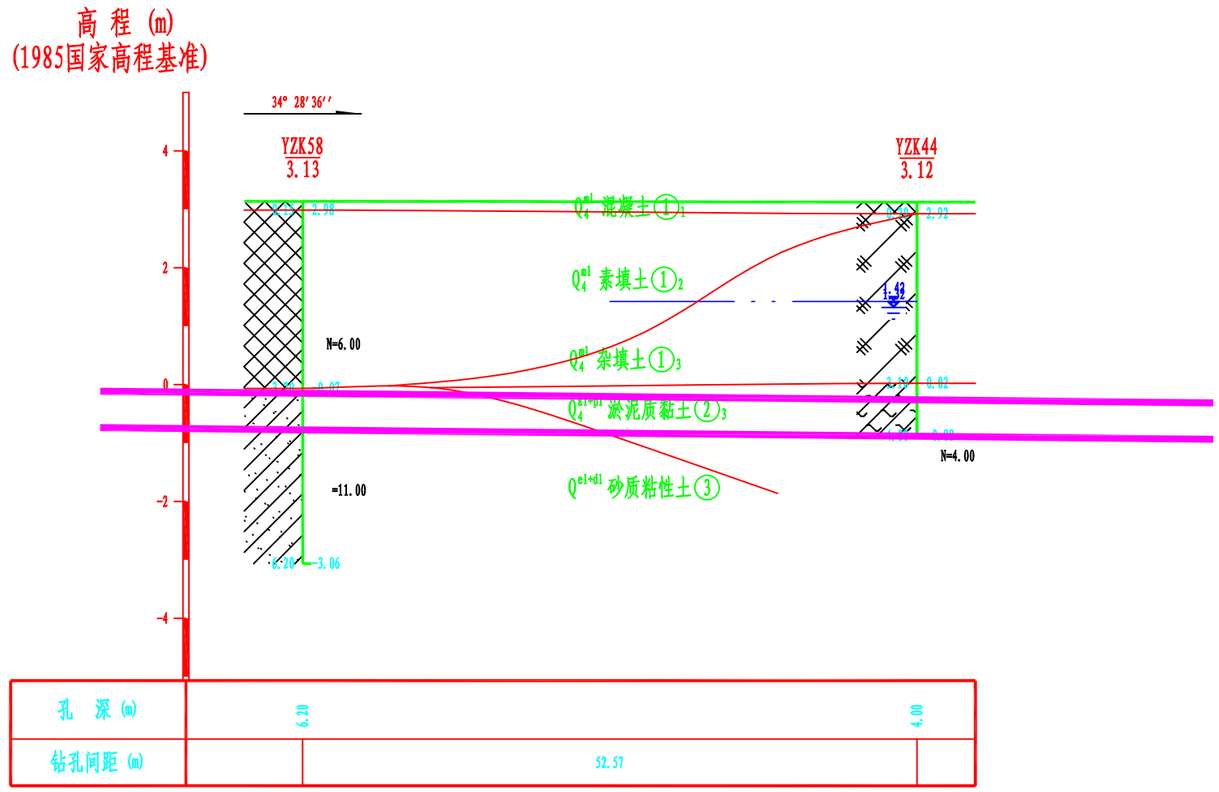


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-44-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

45-----45′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

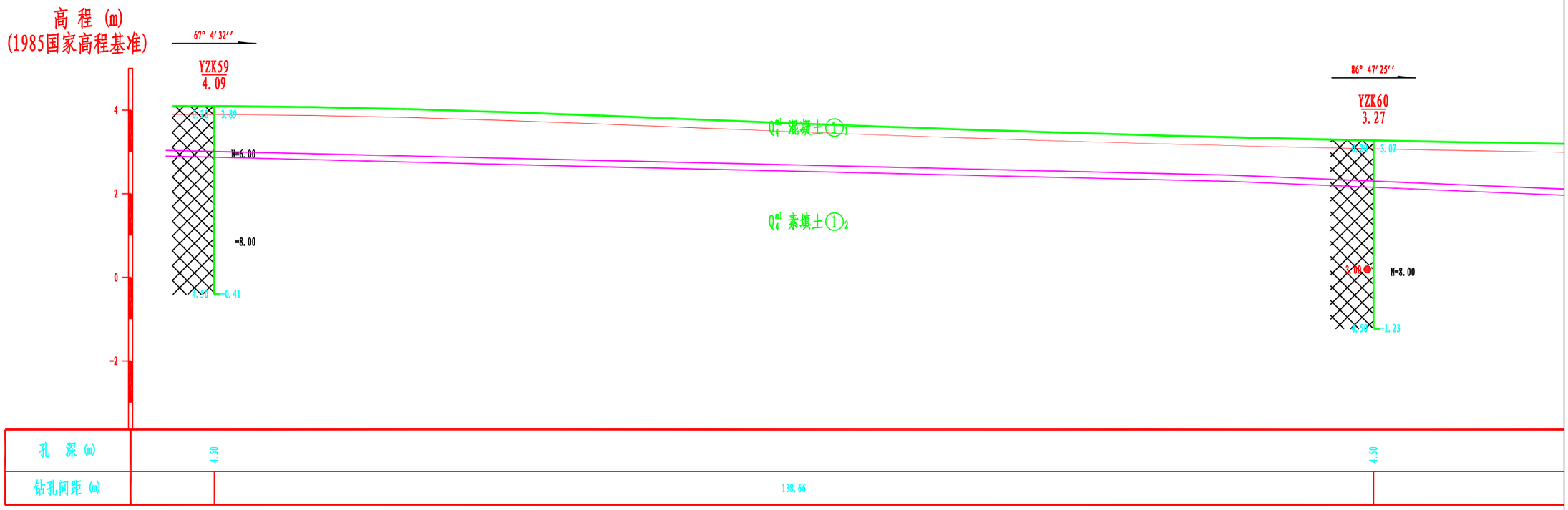
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-45-1
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

46-----46′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



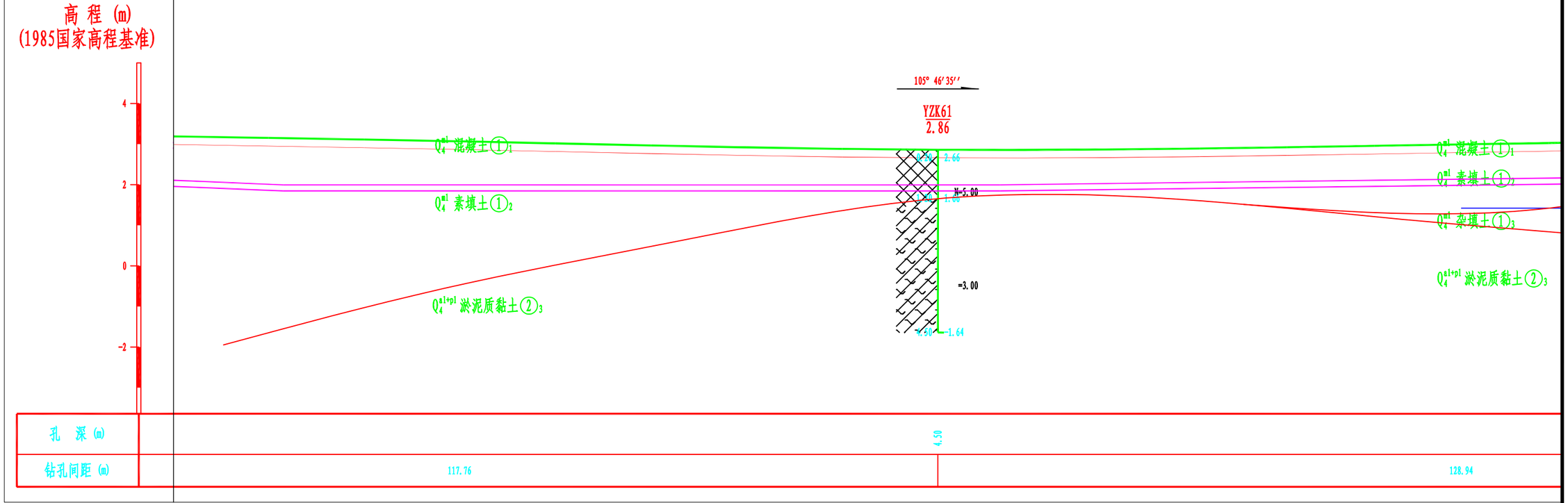
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-46-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

46-----46′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



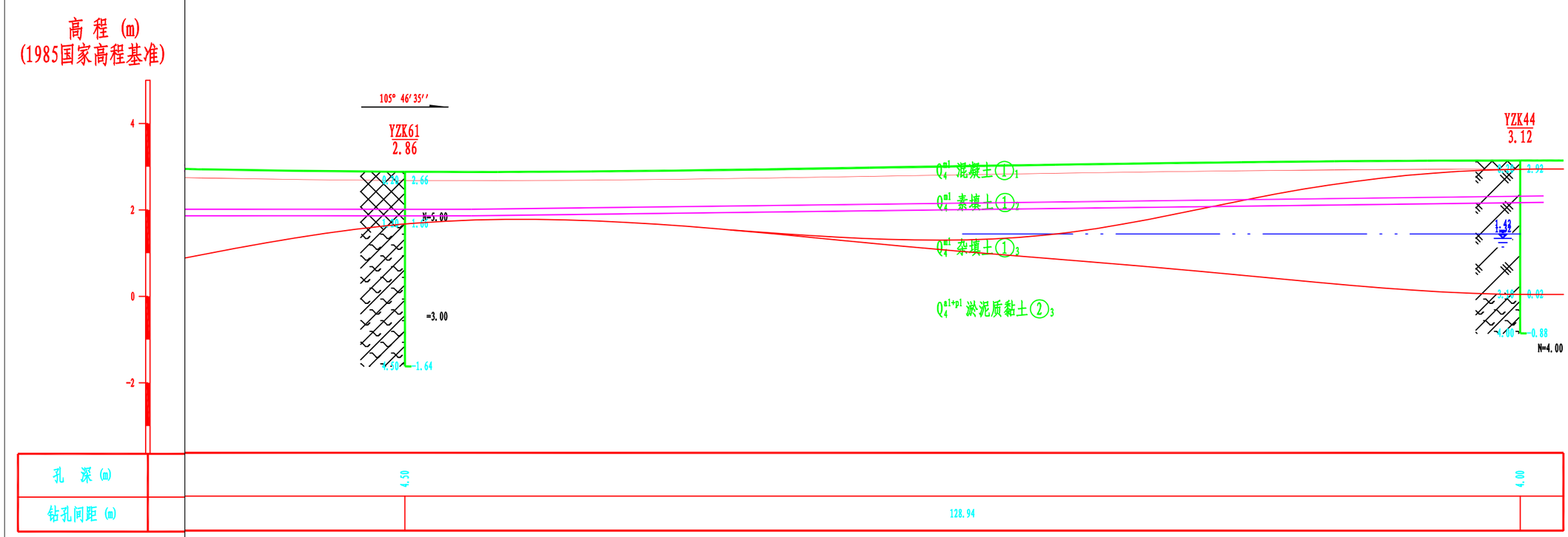
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-46-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

46-----46′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



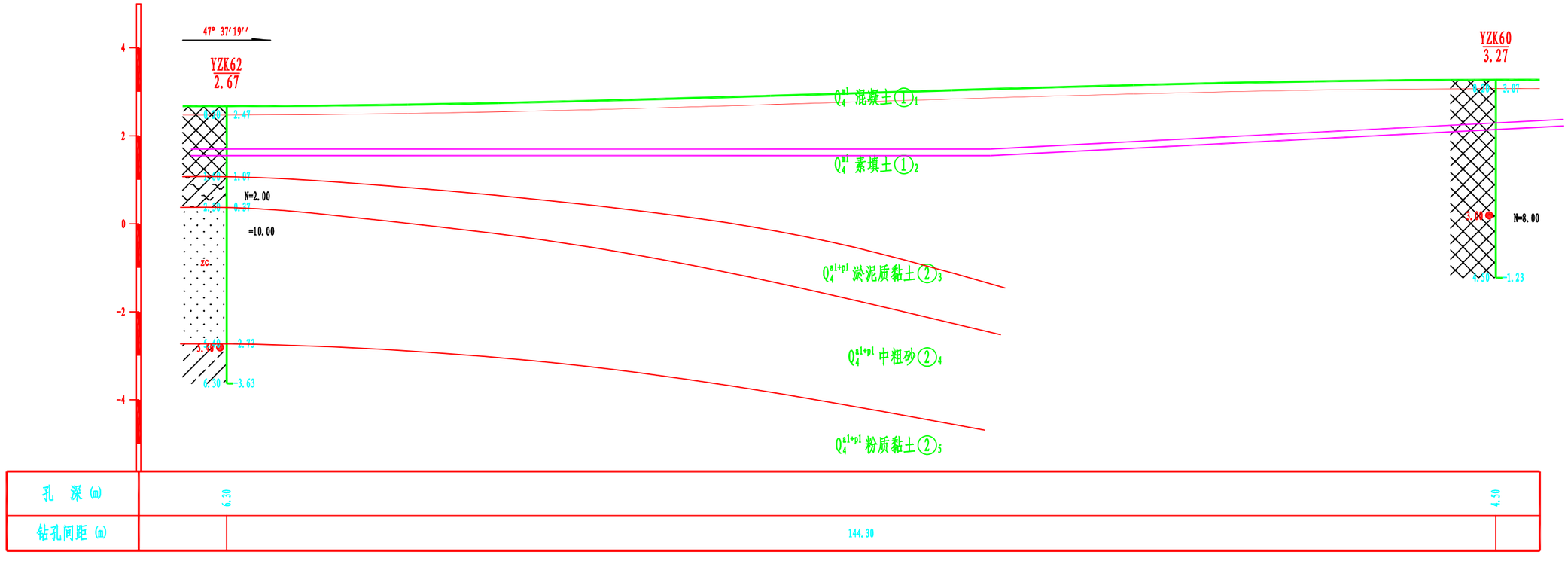
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-46-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

47-----47′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



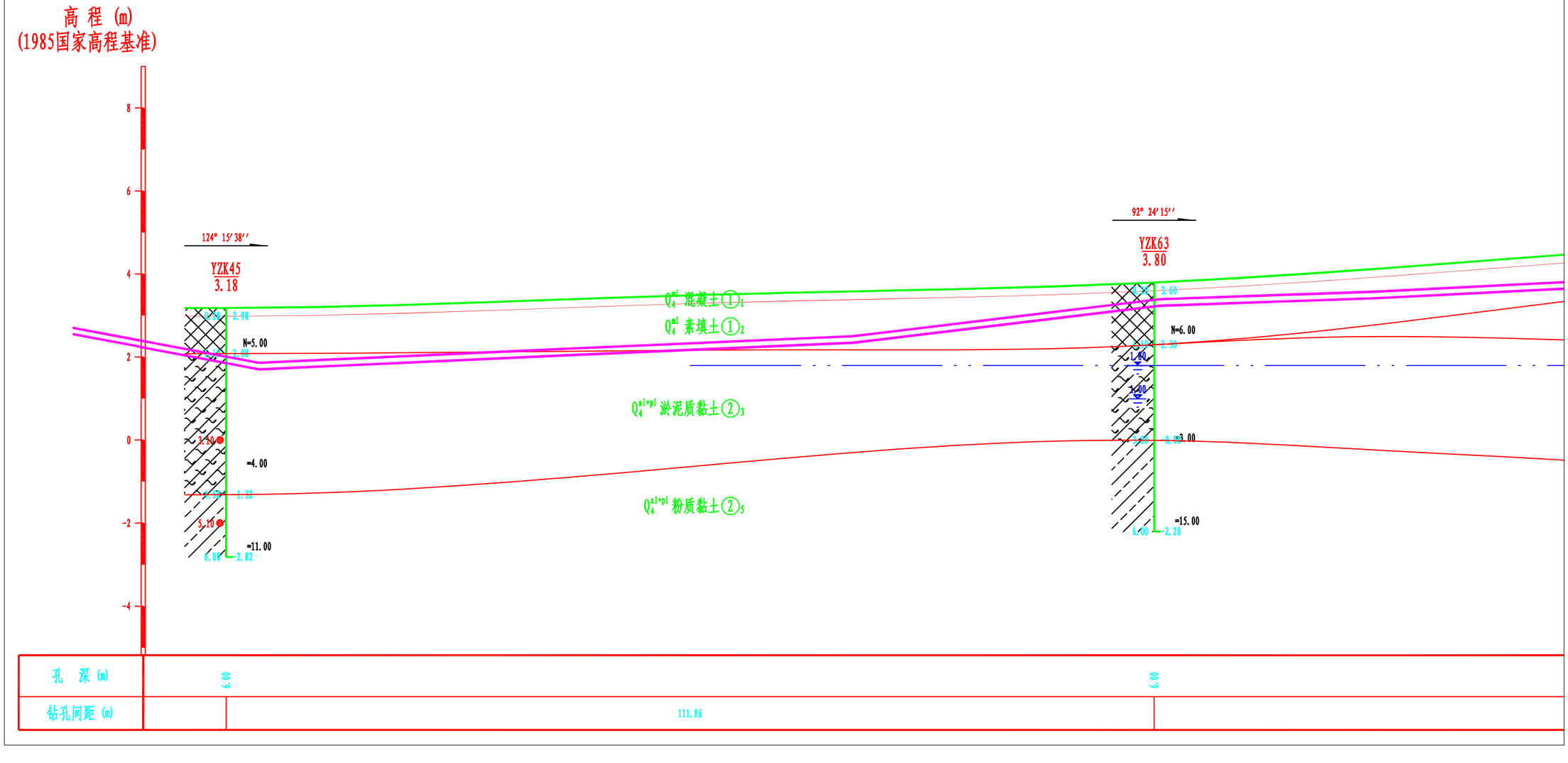
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-47-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

48-----48′

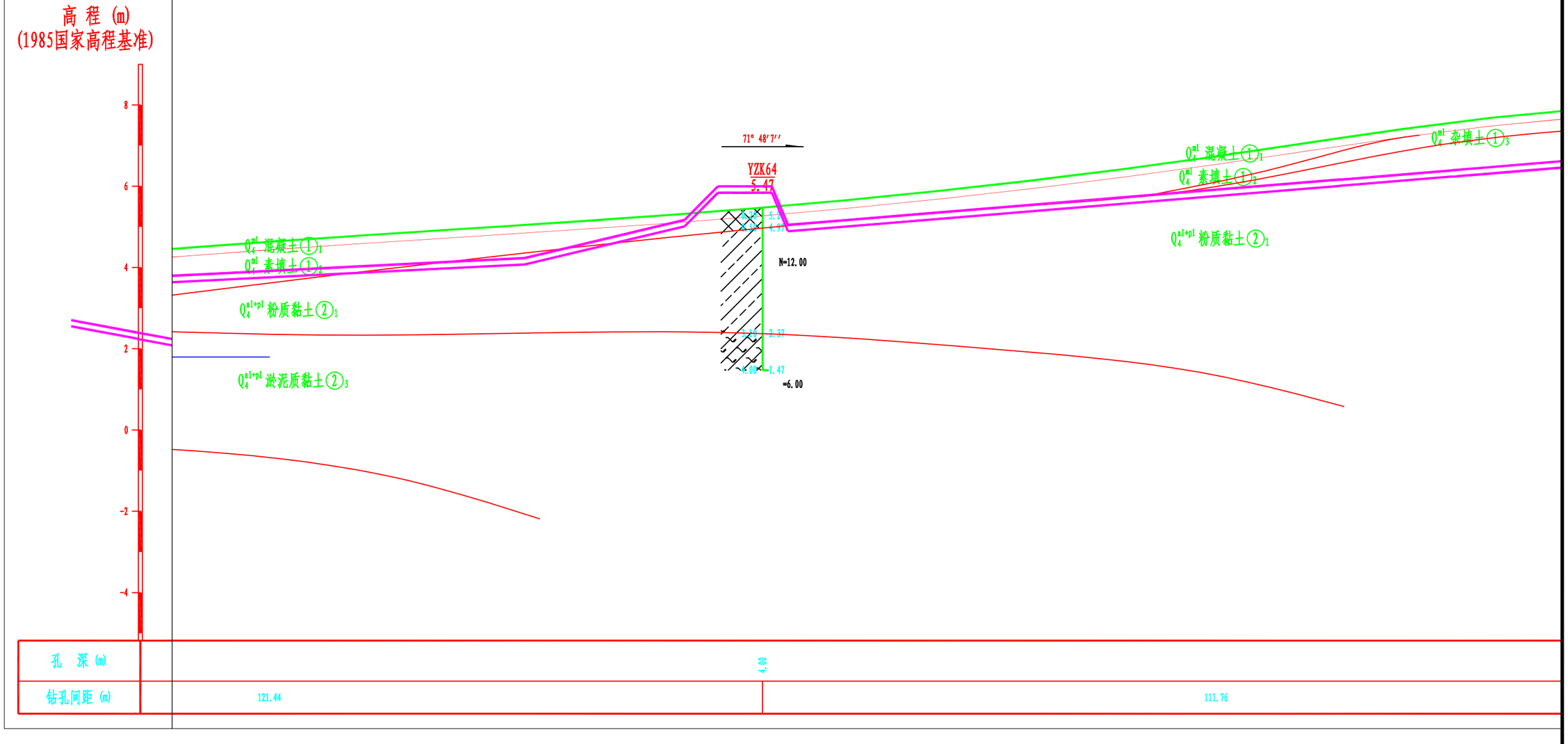


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-48-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

48-----48′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-48-2
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

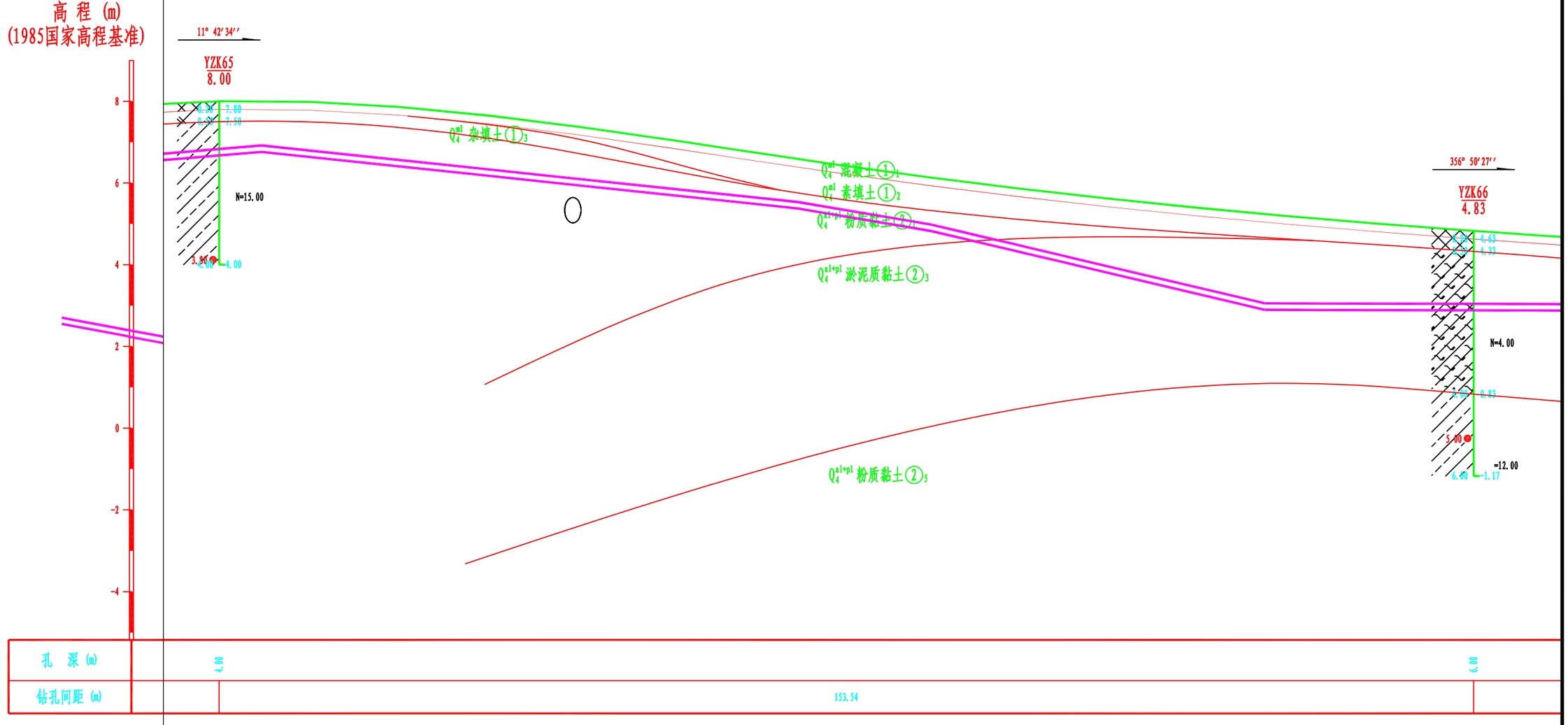
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

48-----48′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

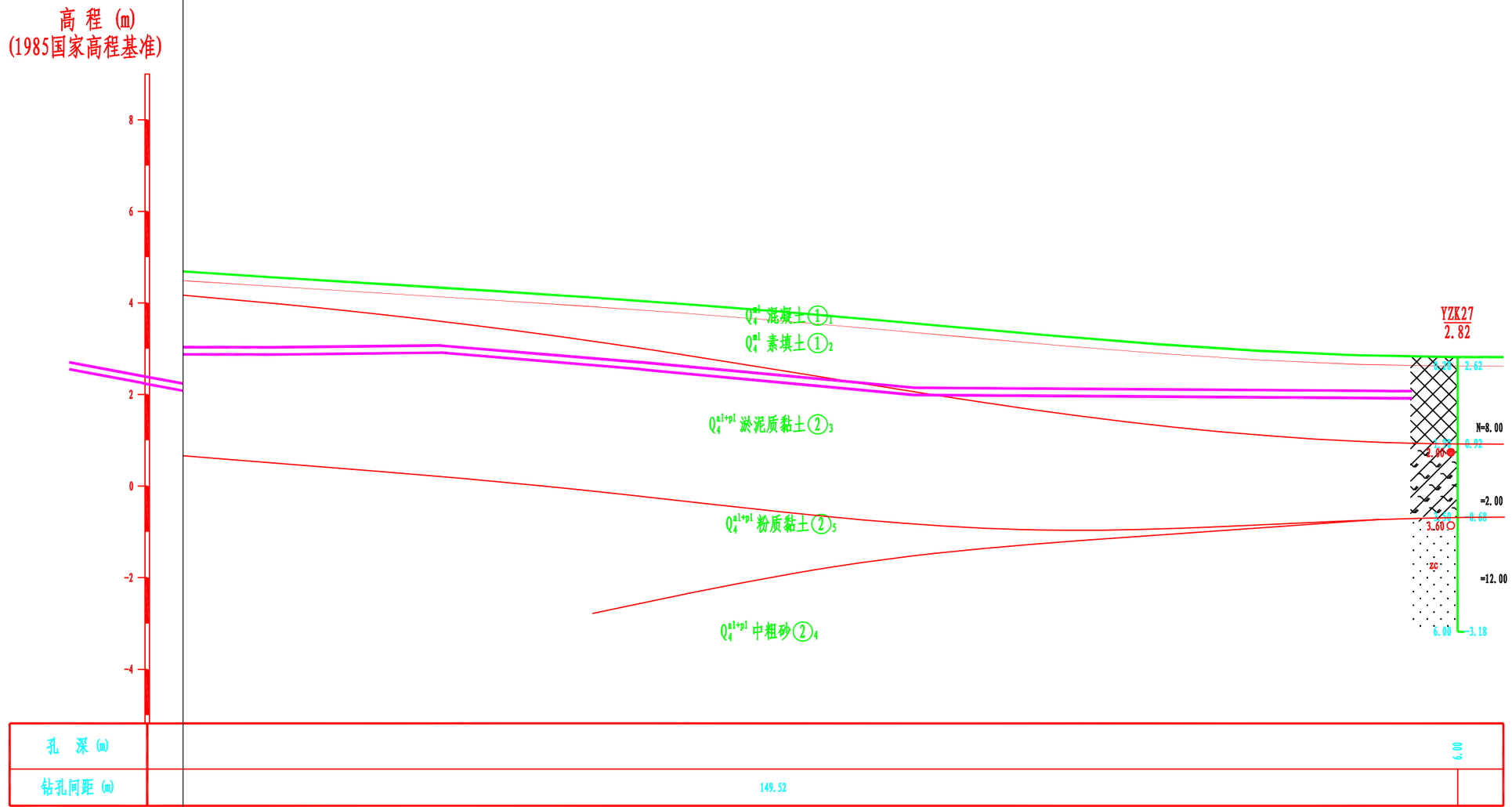


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-48-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

48-----48′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

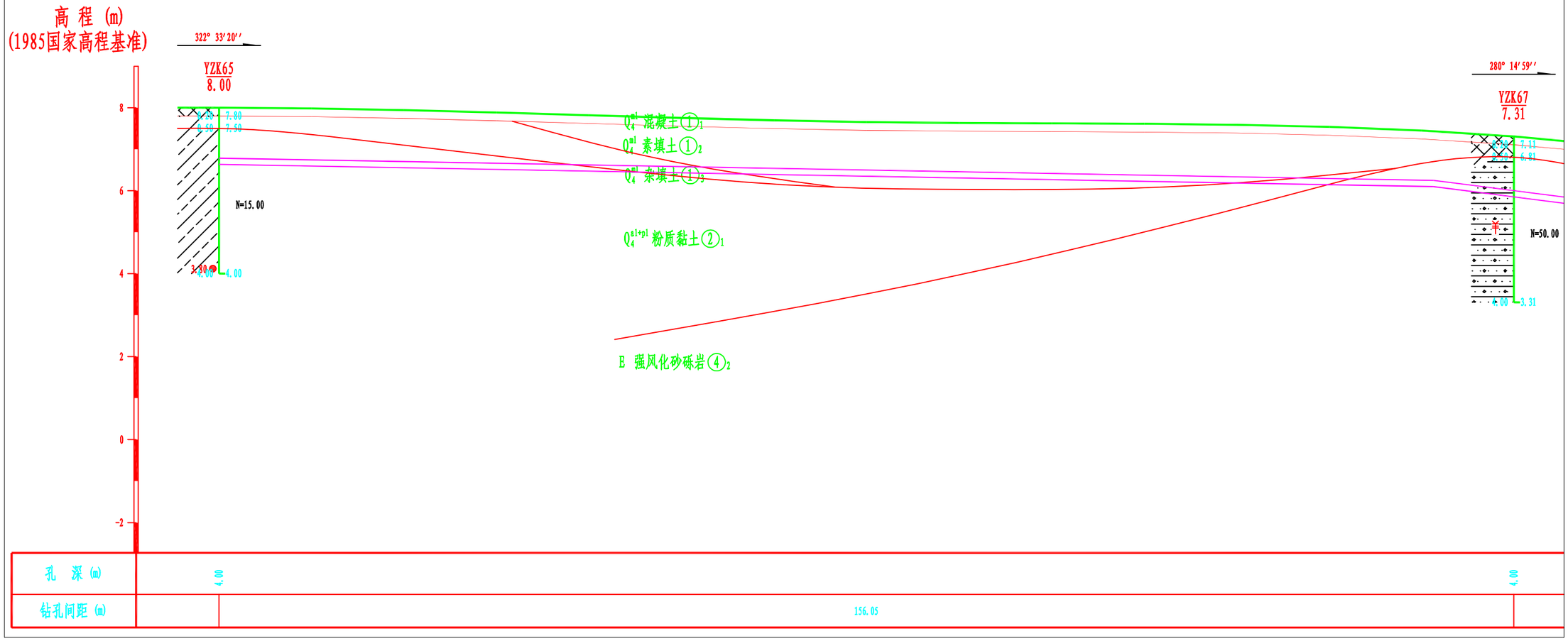
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-48-4
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

49-----49′



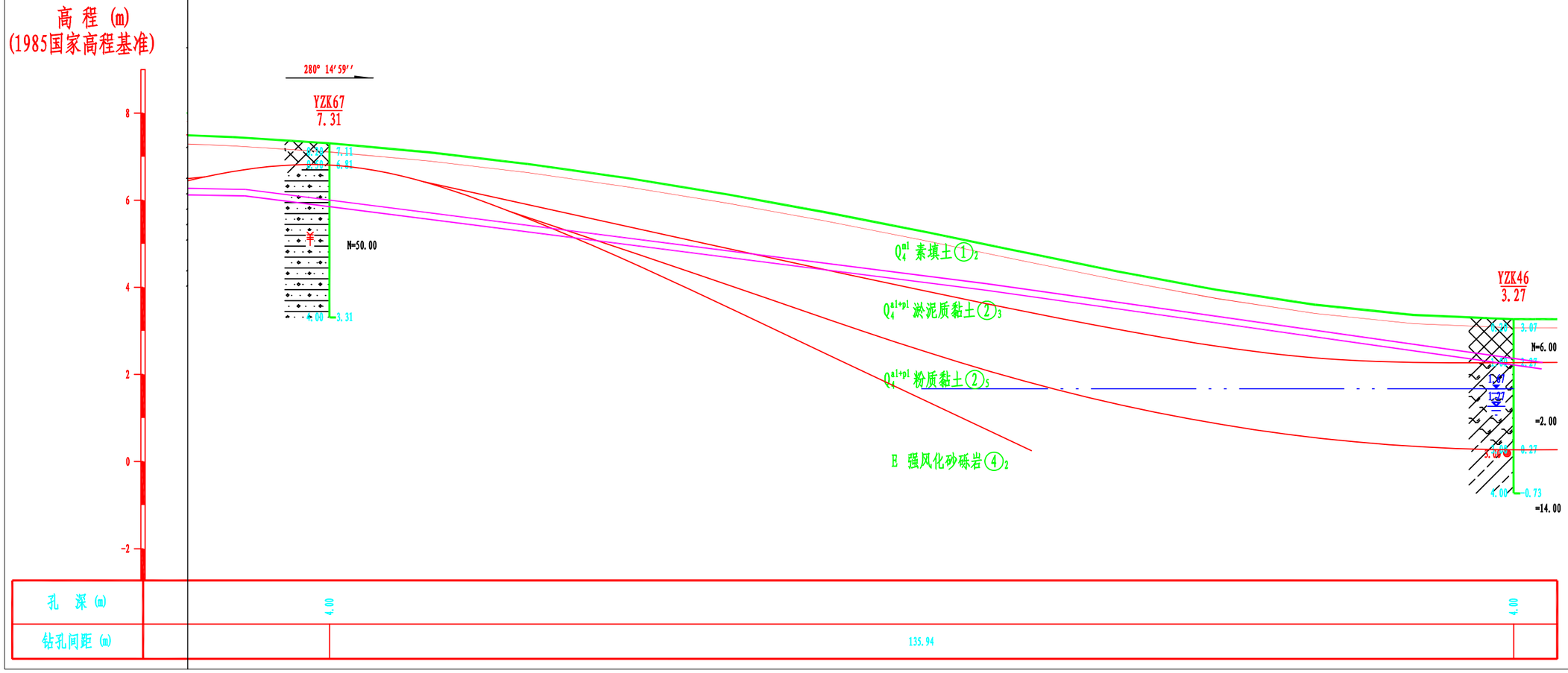
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-49-1
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

49-----49′

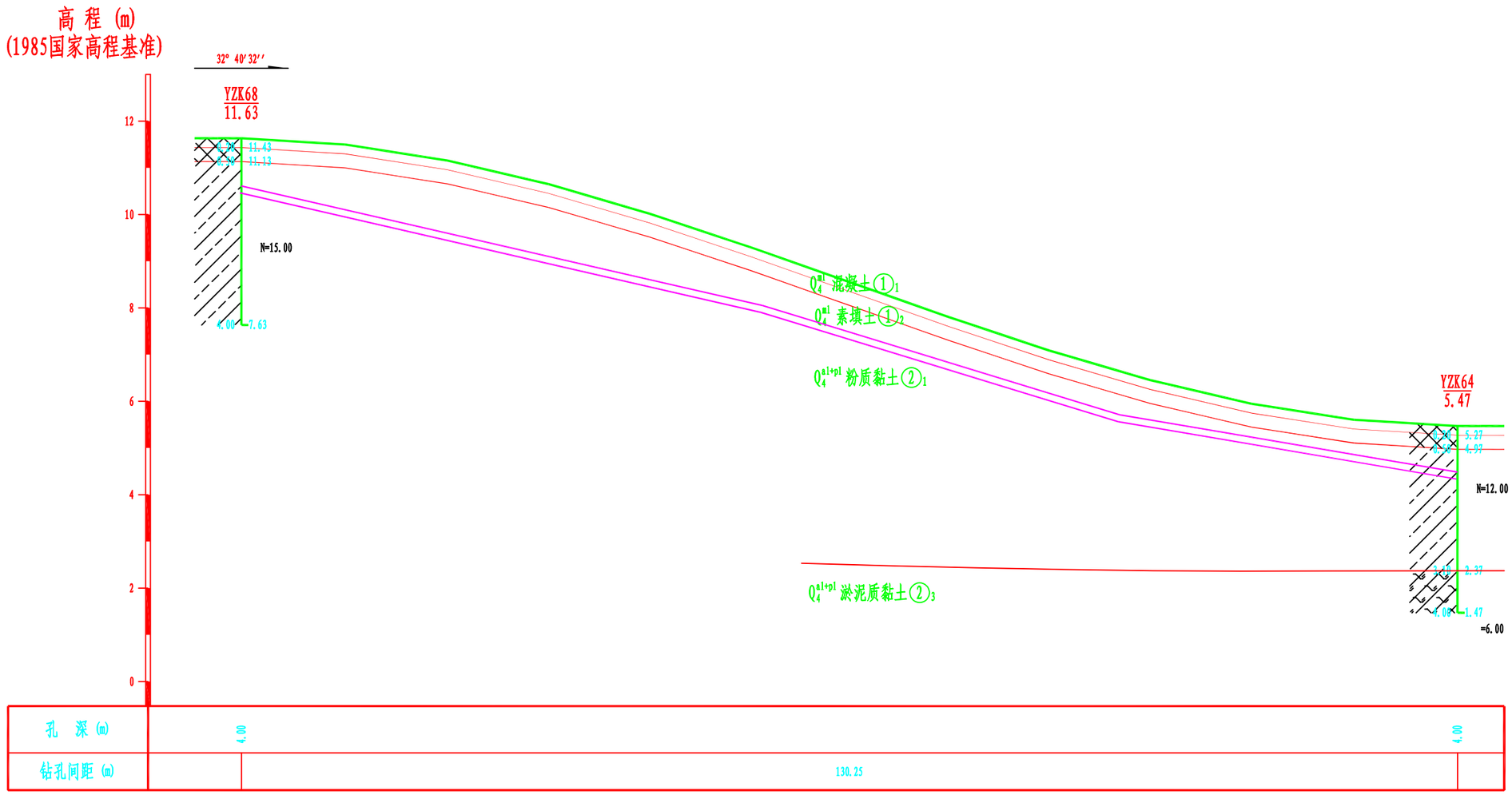


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-49-2
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

50-----50′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

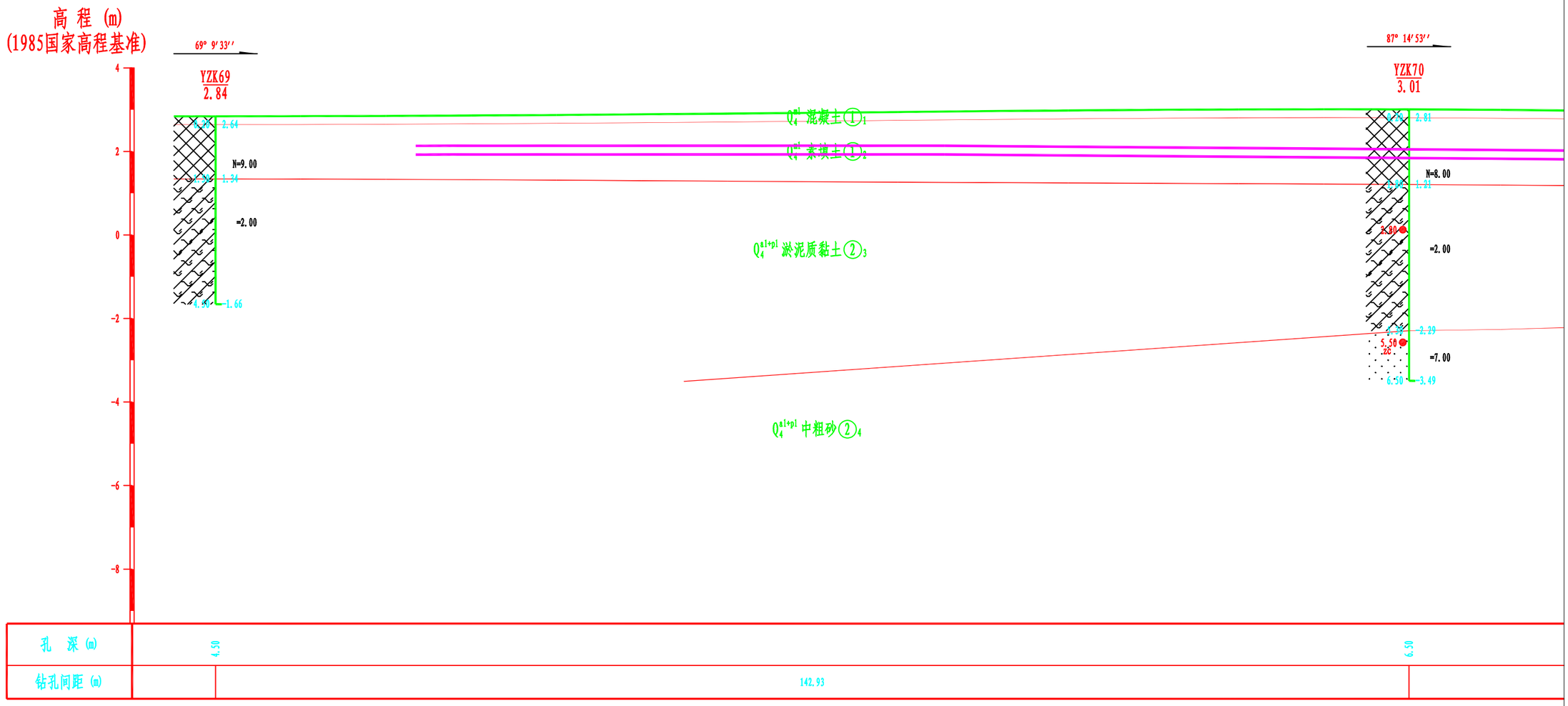
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-50-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

51-----51′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

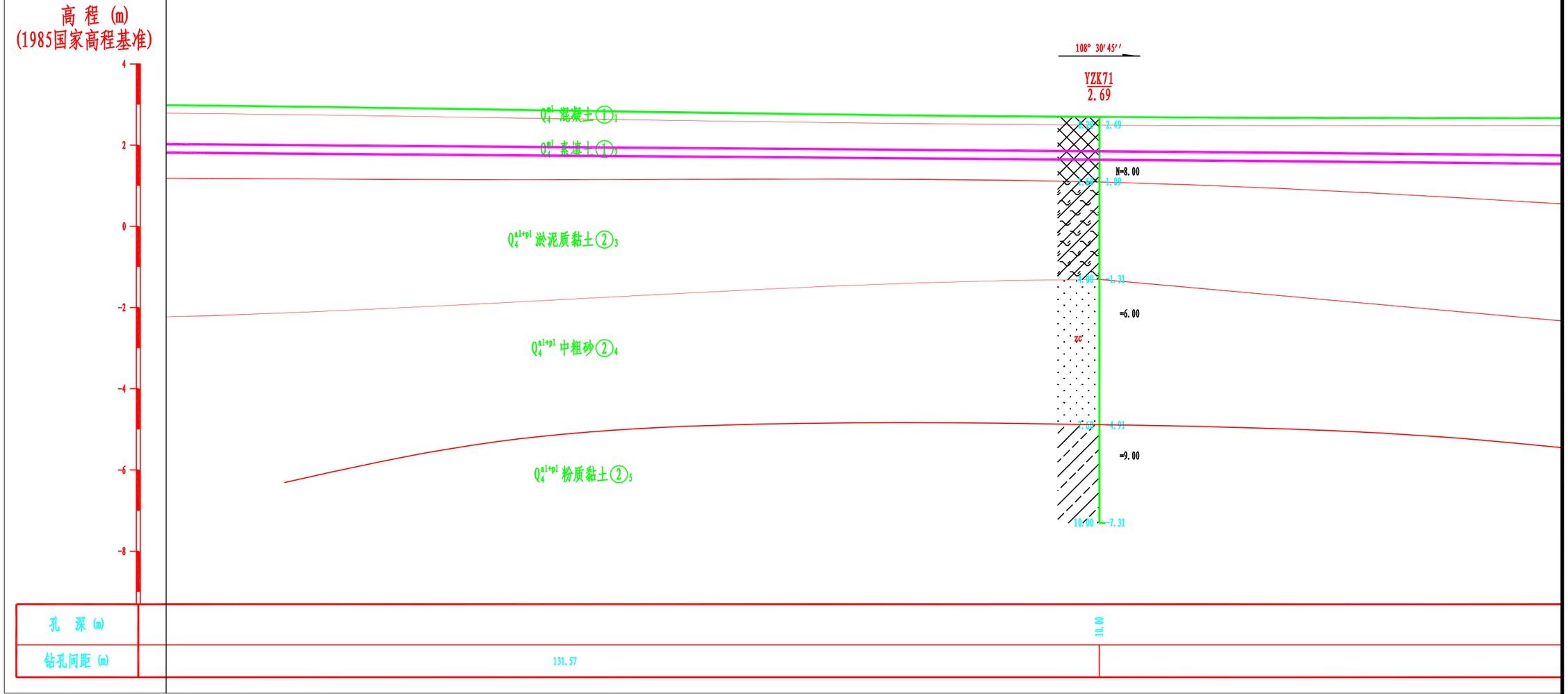


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-51-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

51-----51′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

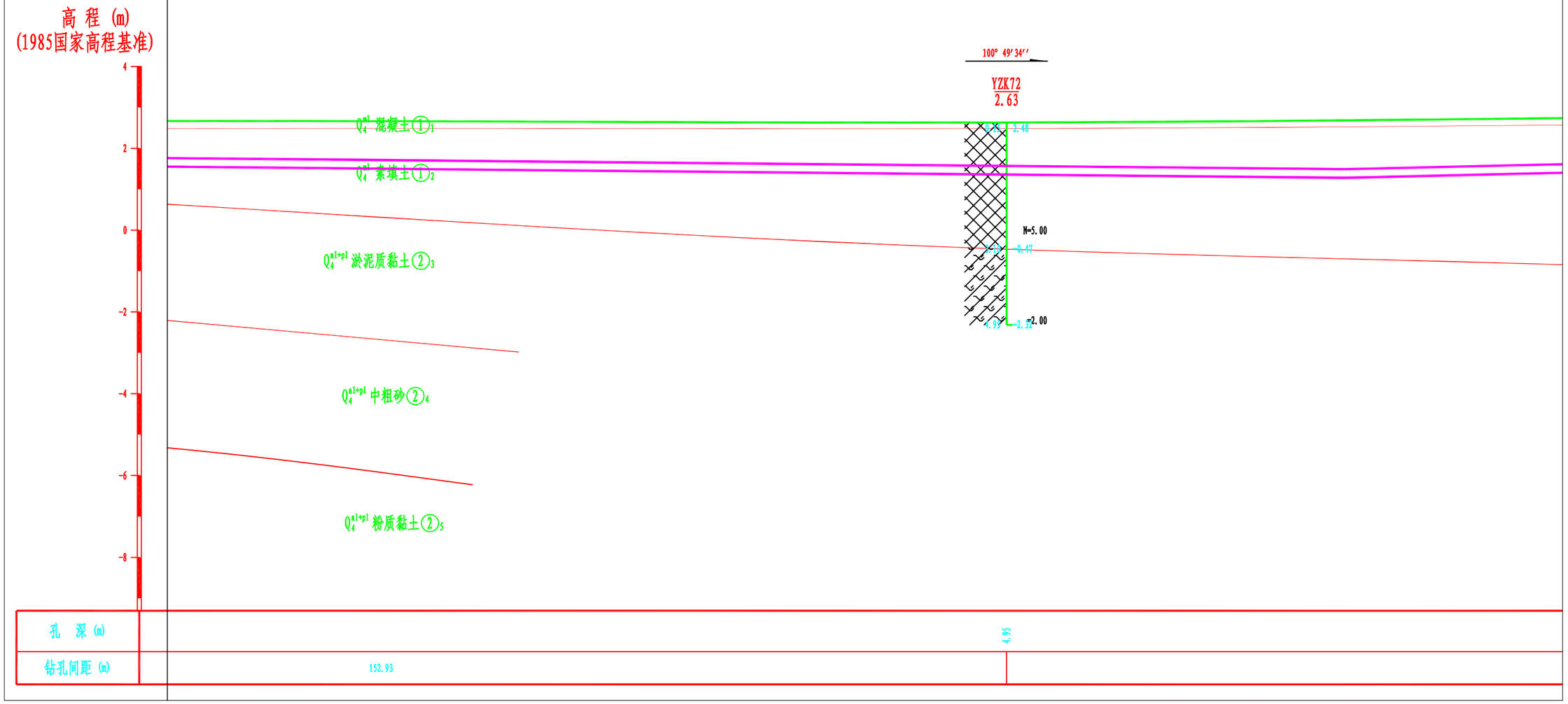
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-51-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

51-----51′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

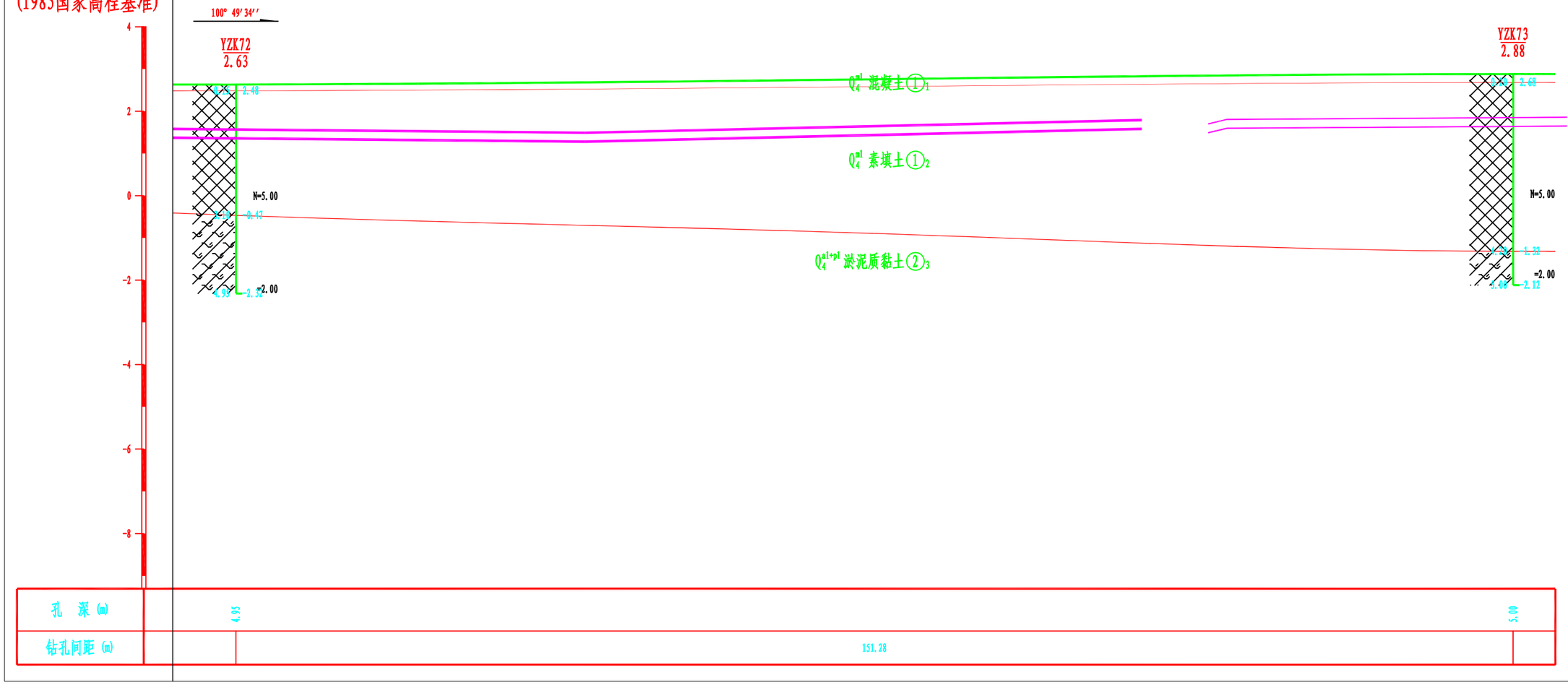


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-51-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

51-----51′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

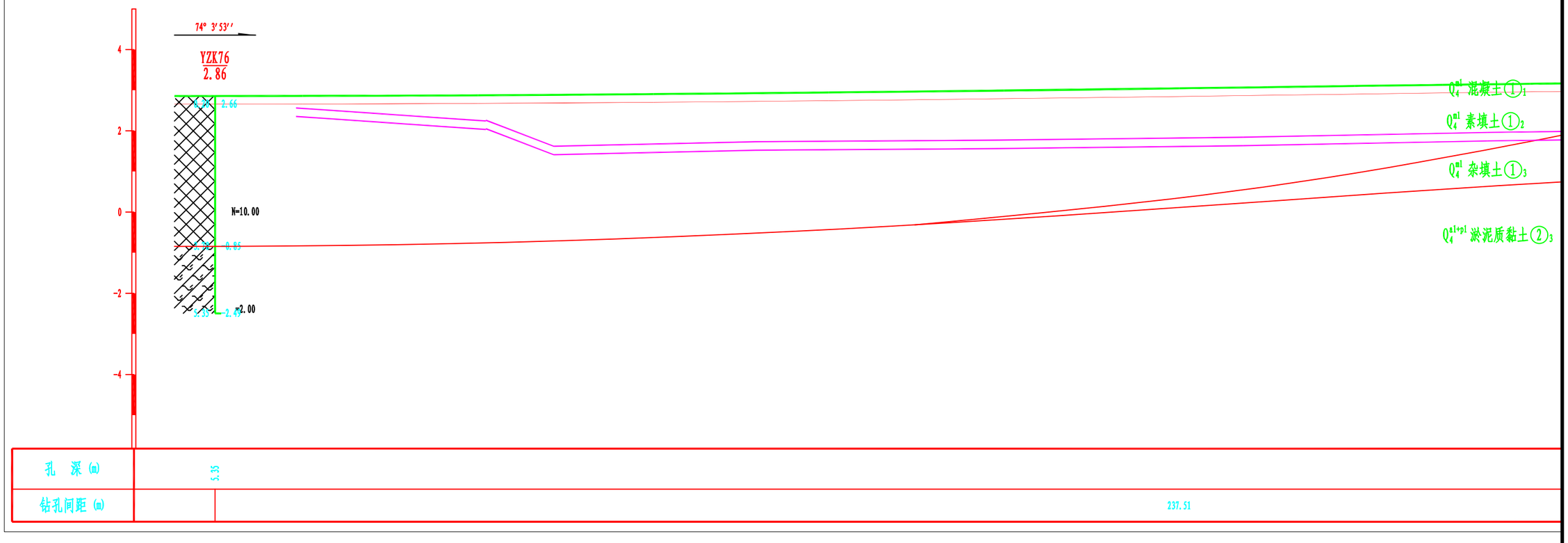
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-51-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

52-----52′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



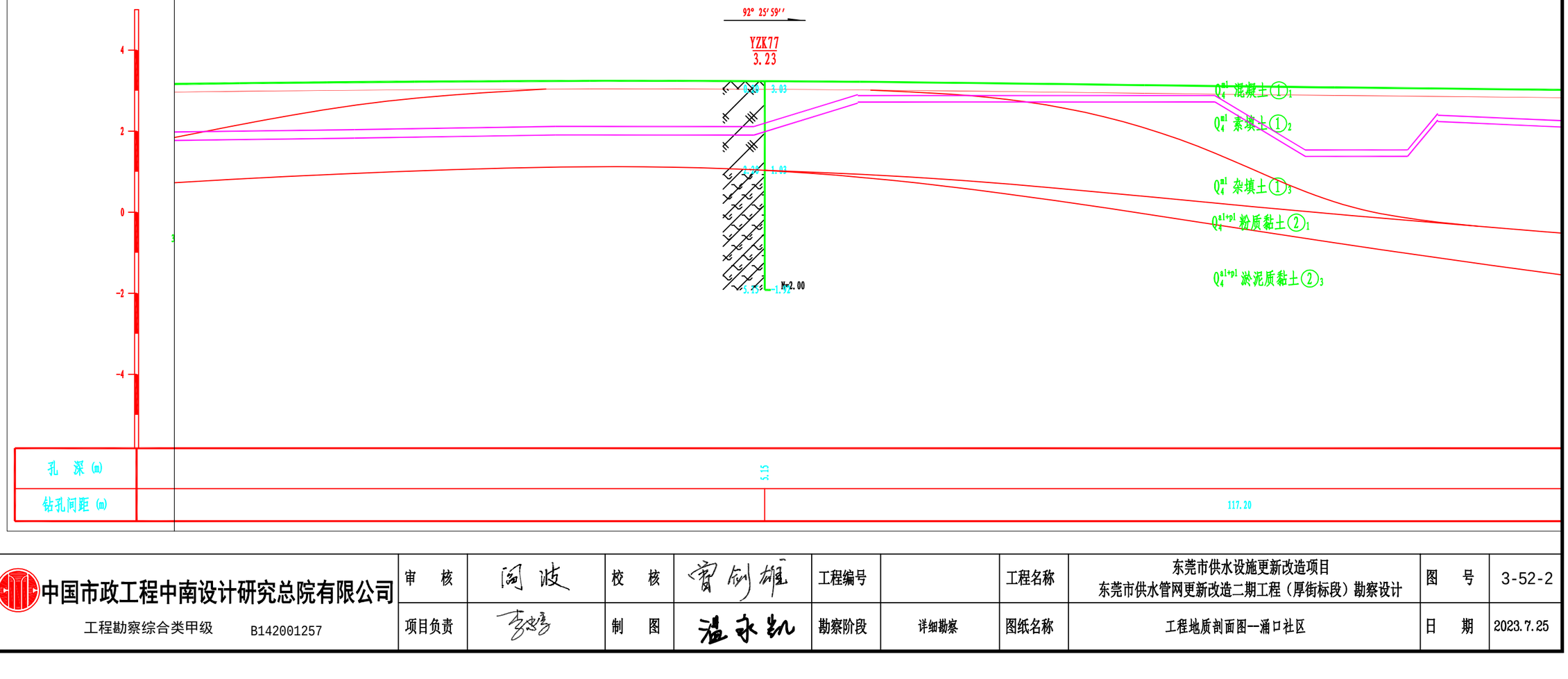
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-52-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

52-----52′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



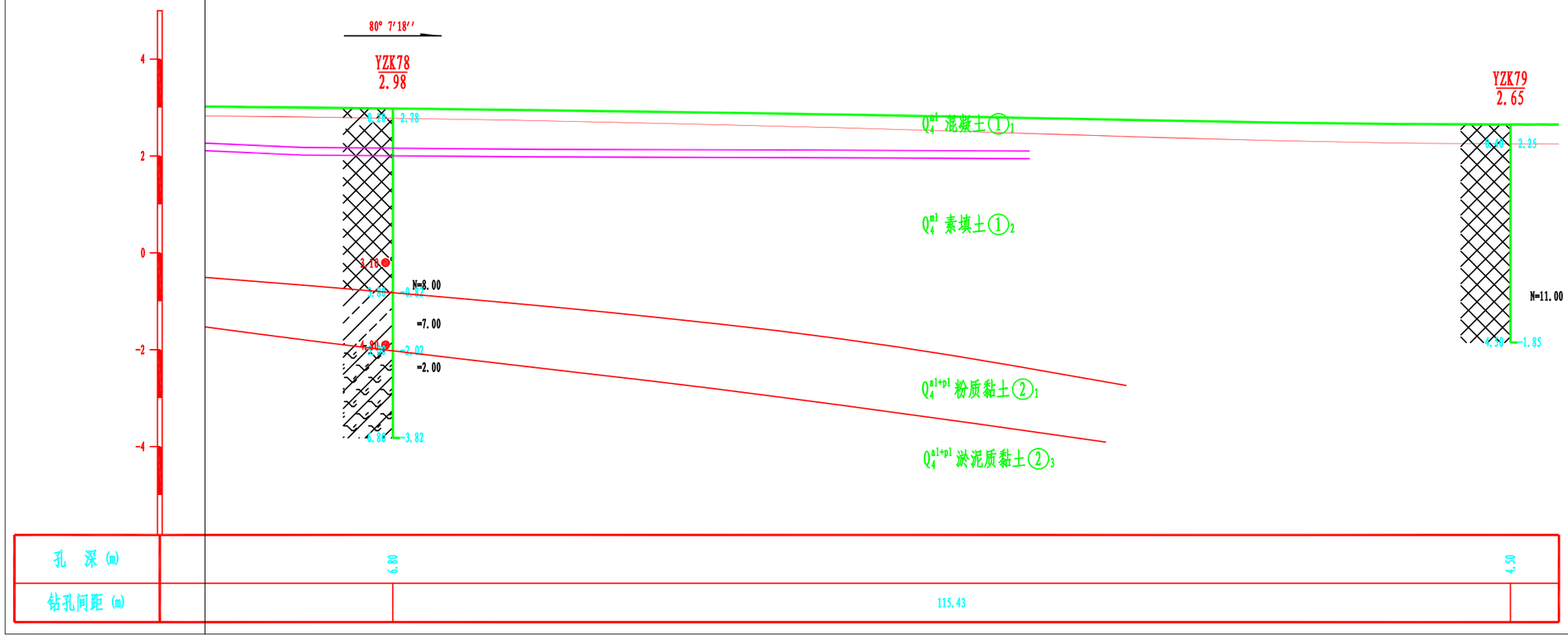
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-52-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

52-----52′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



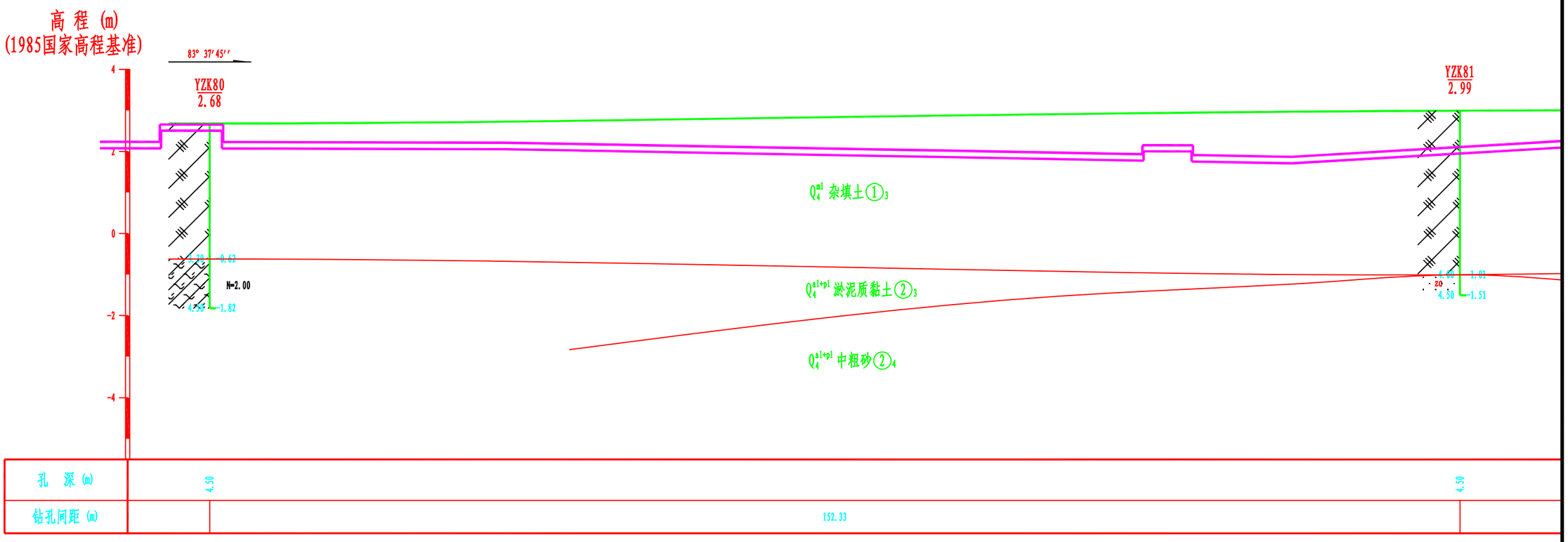
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-52-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

53-----53′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



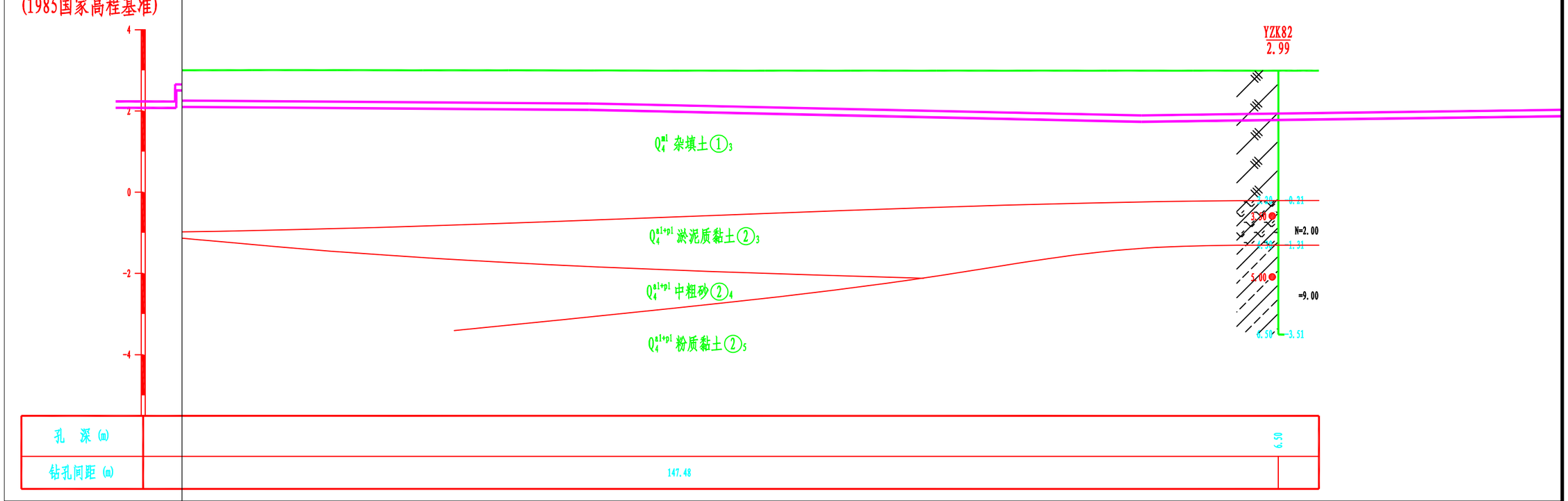
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-53-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

53-----53′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



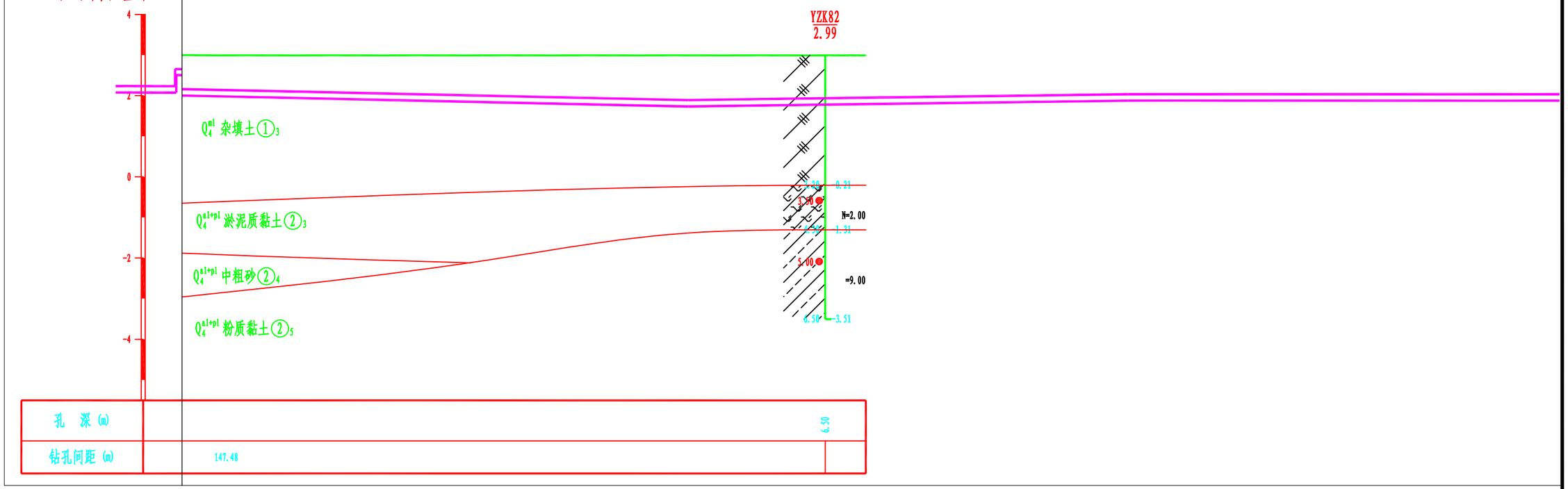
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-53-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

53-----53′



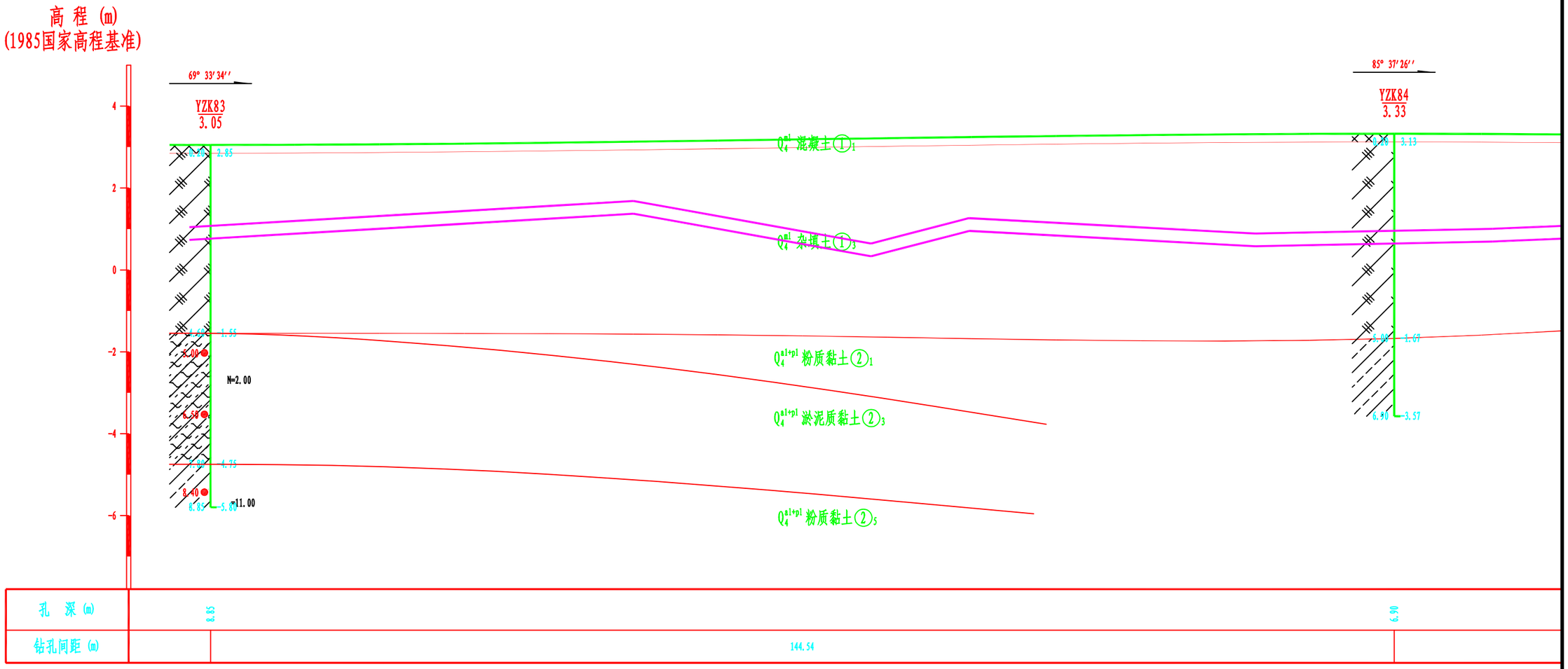
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-53-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

54-----54′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



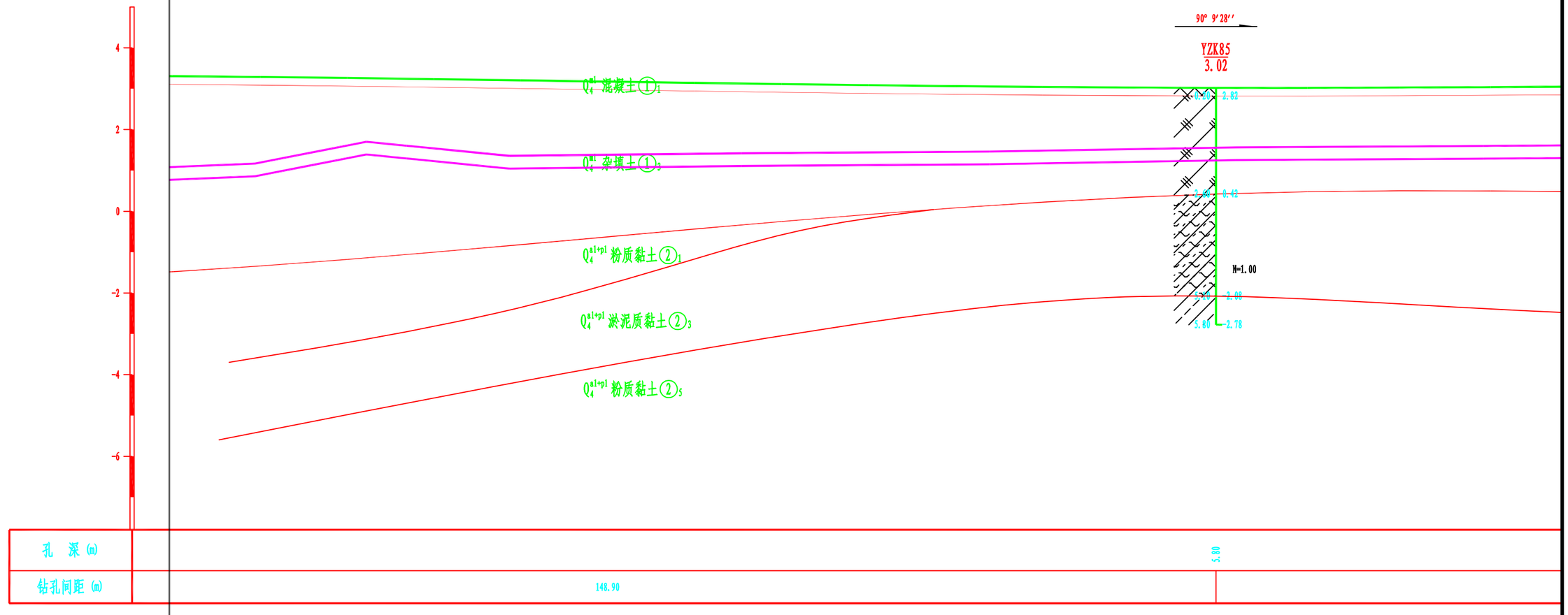
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

54-----54′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日



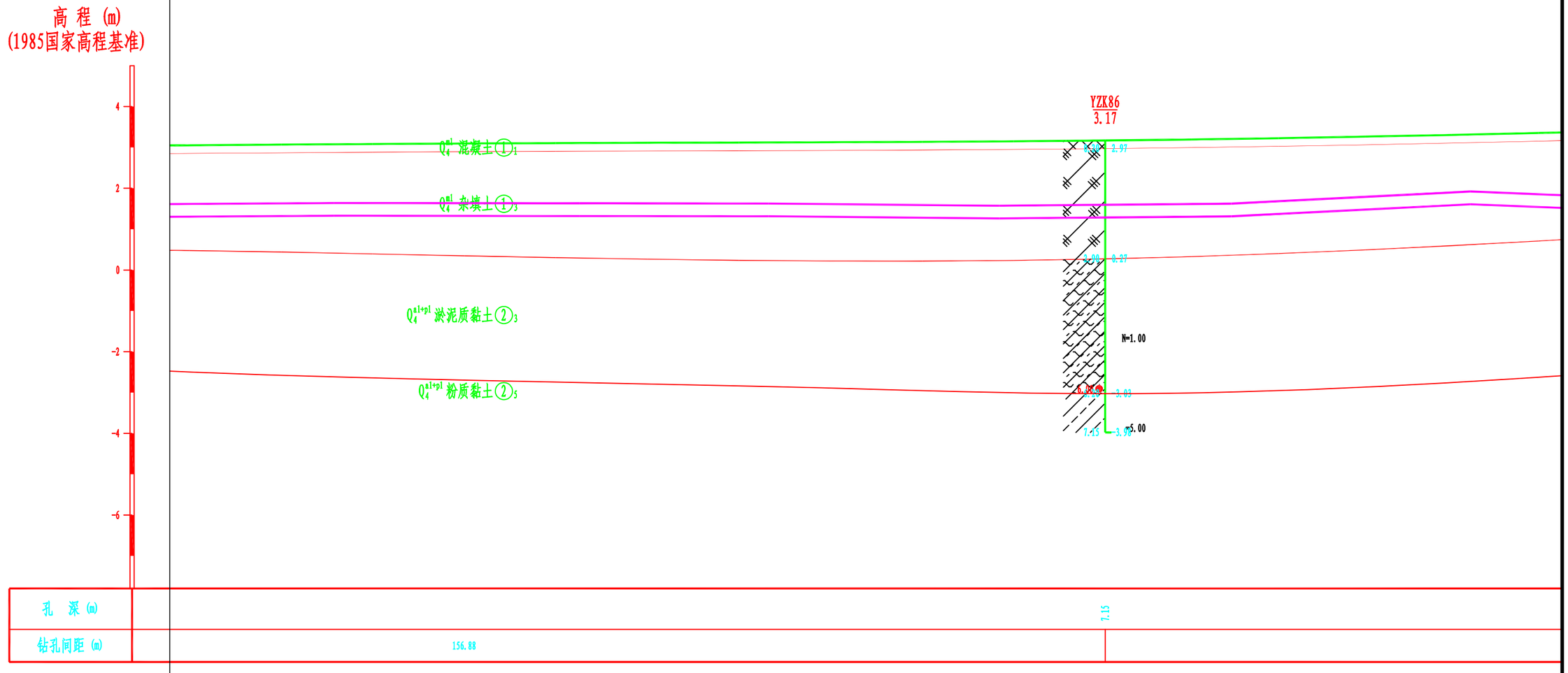
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

54-----54′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

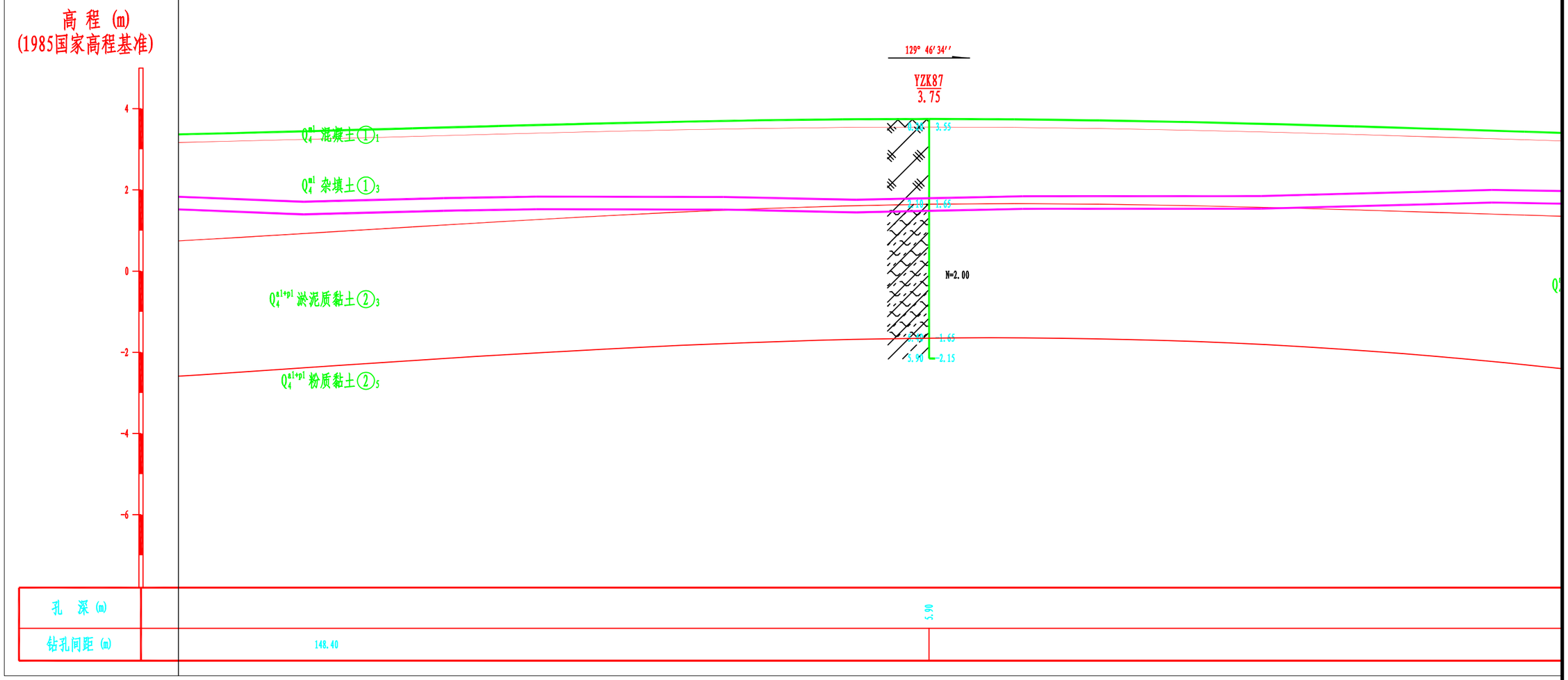


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

54-----54′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

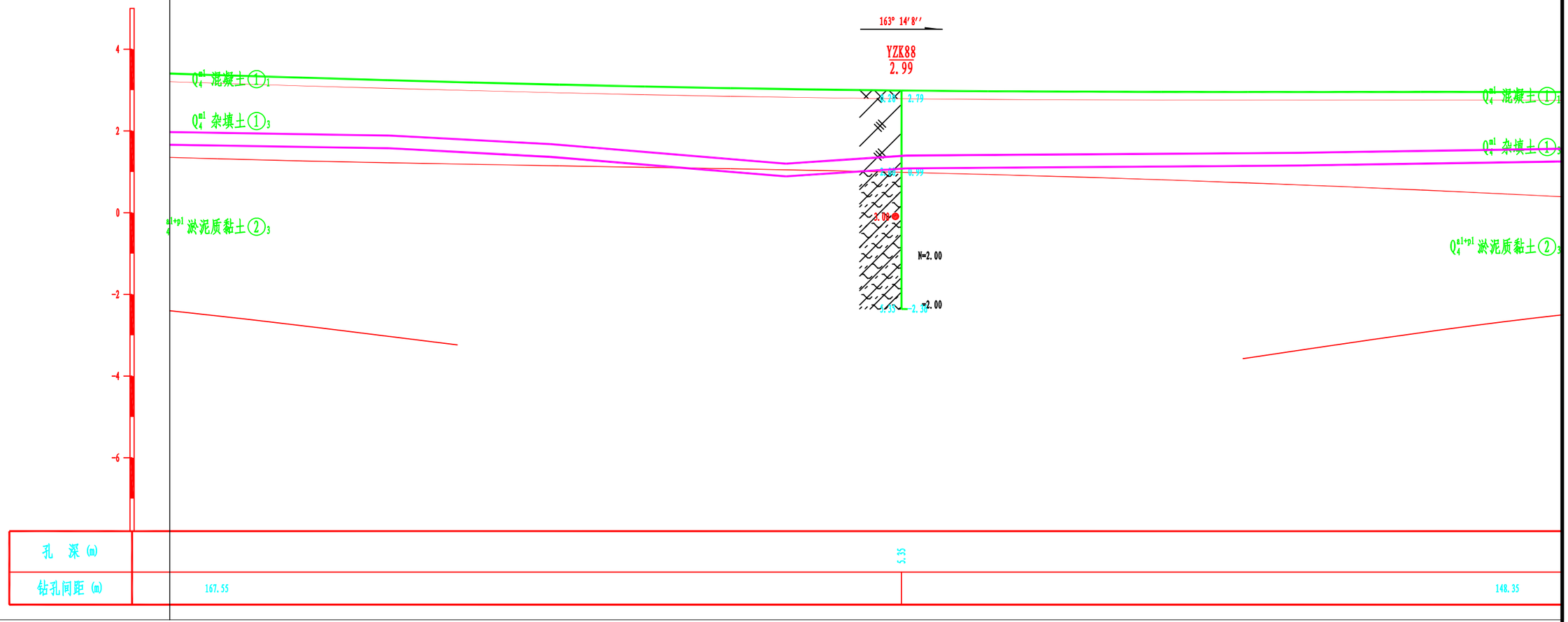
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

54-----54′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



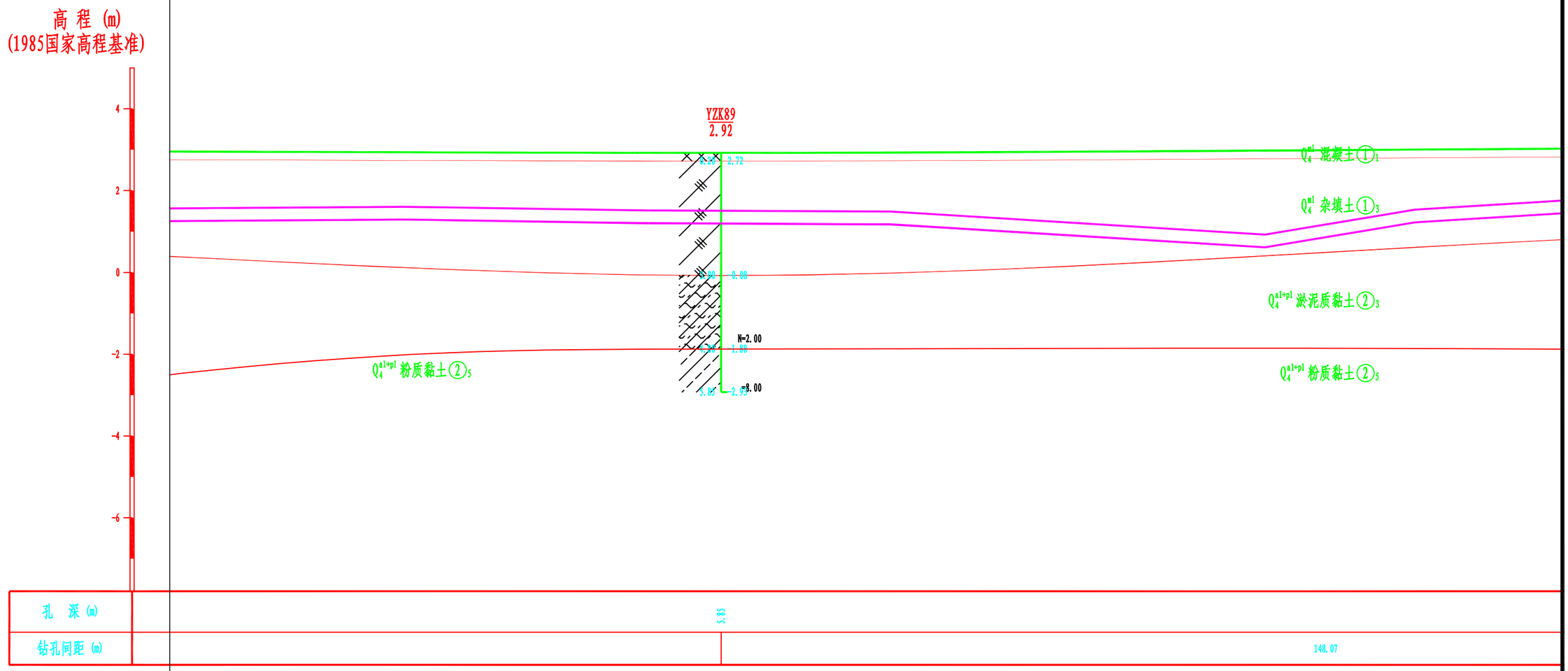
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-5
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

54-----54′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



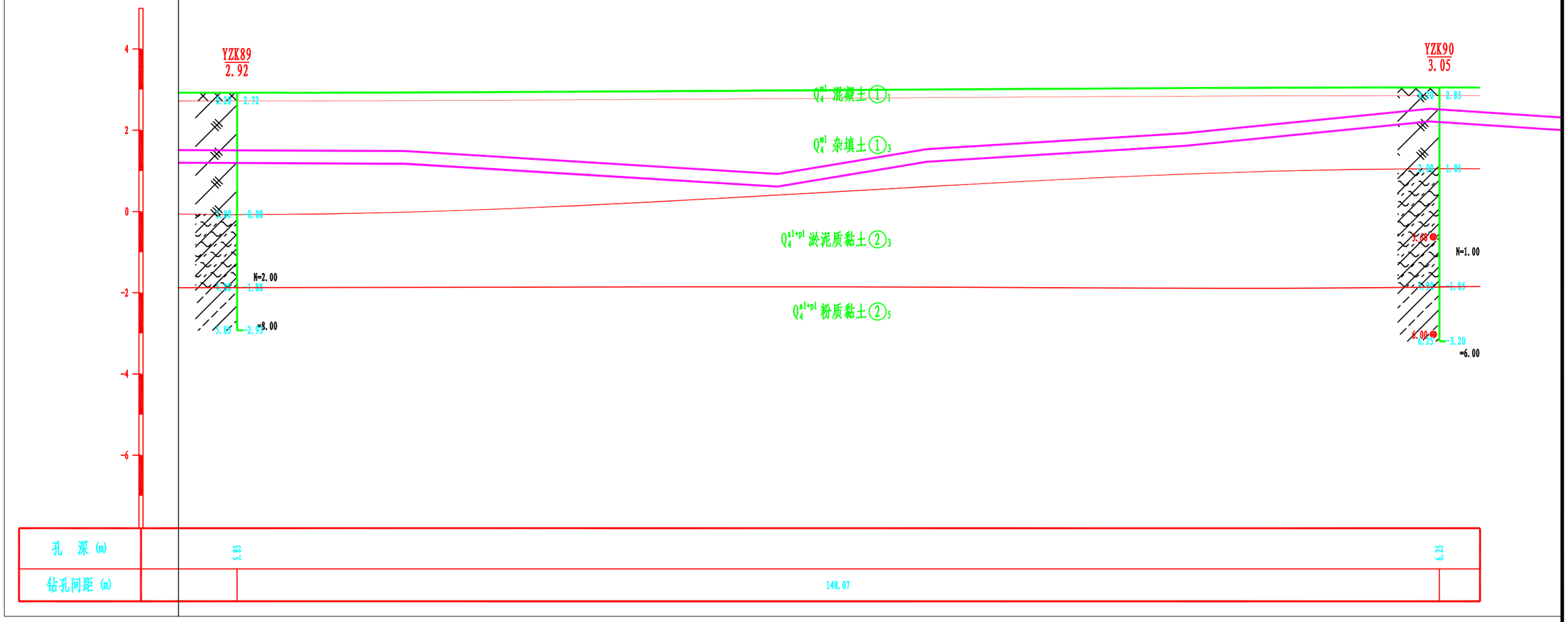
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-6
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

54-----54′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



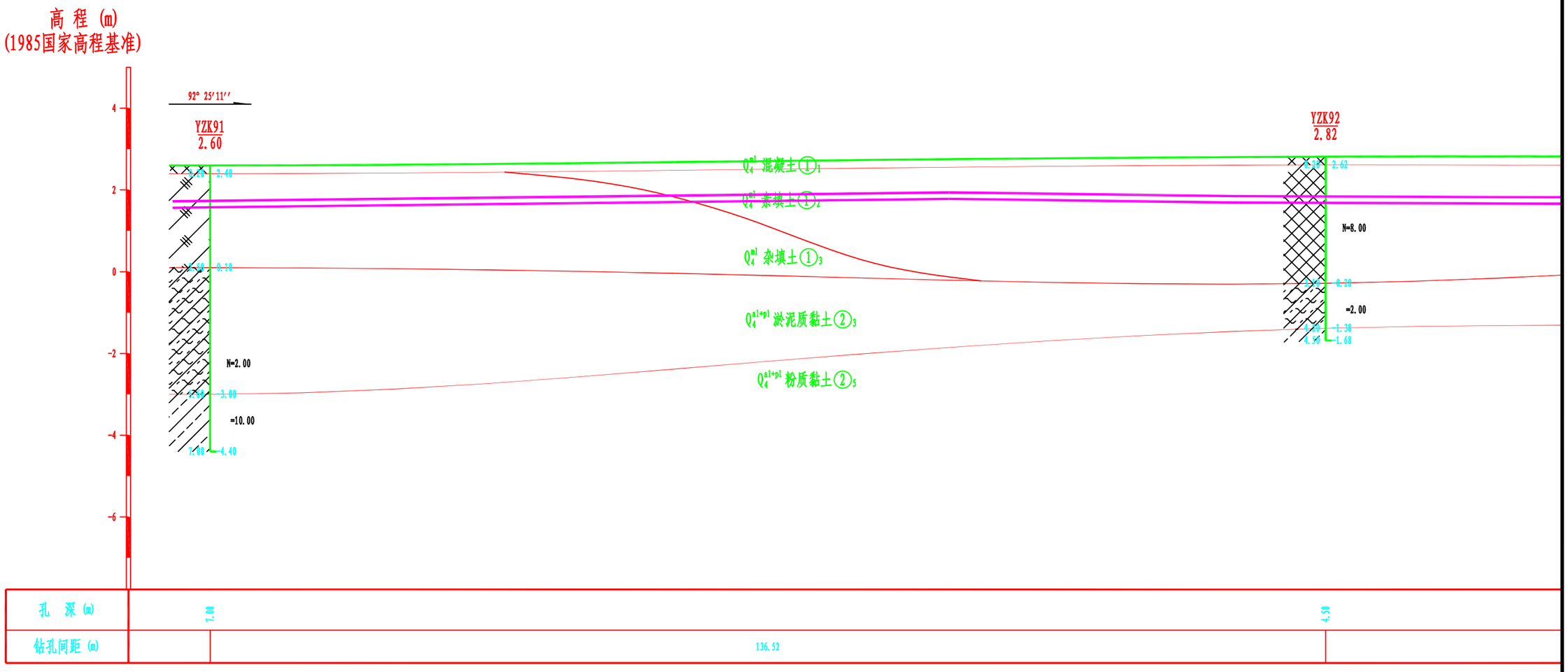
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-54-7
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

55-----55′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

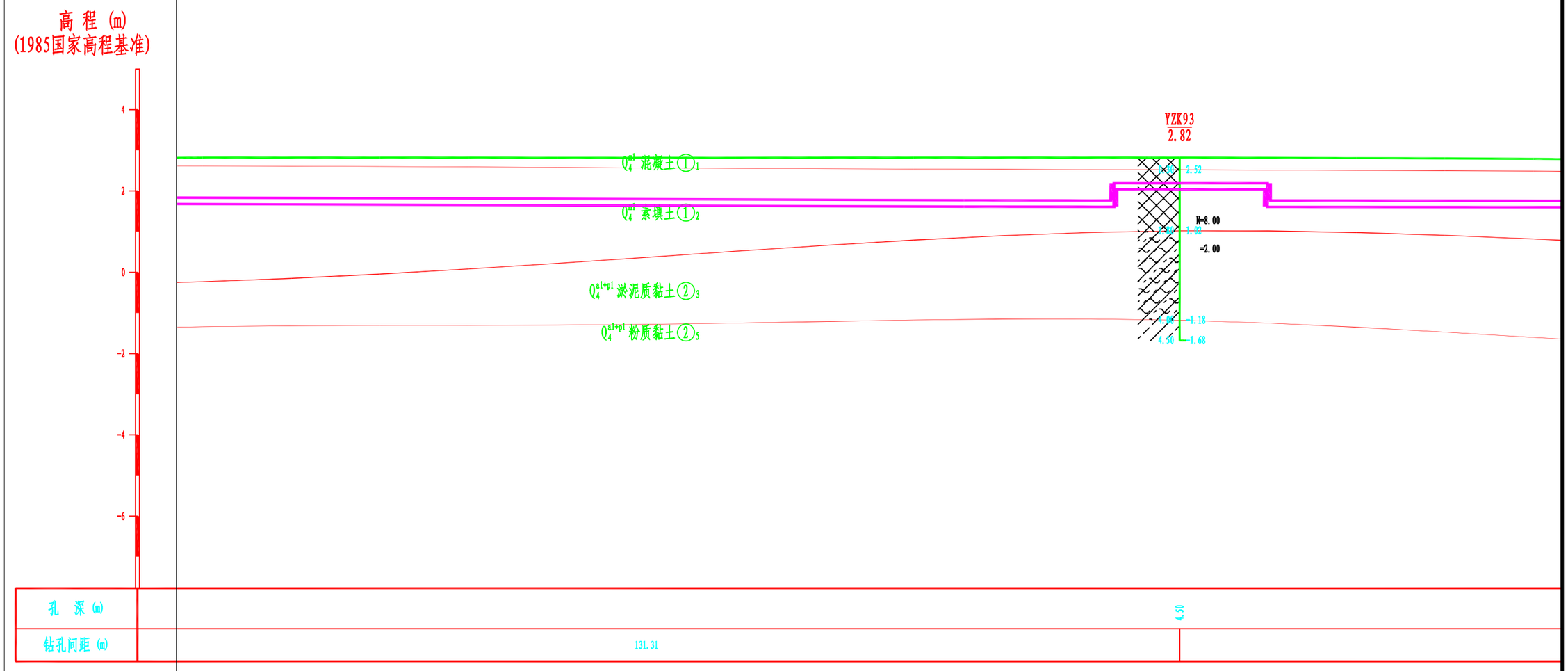


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-55-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

55-----55′



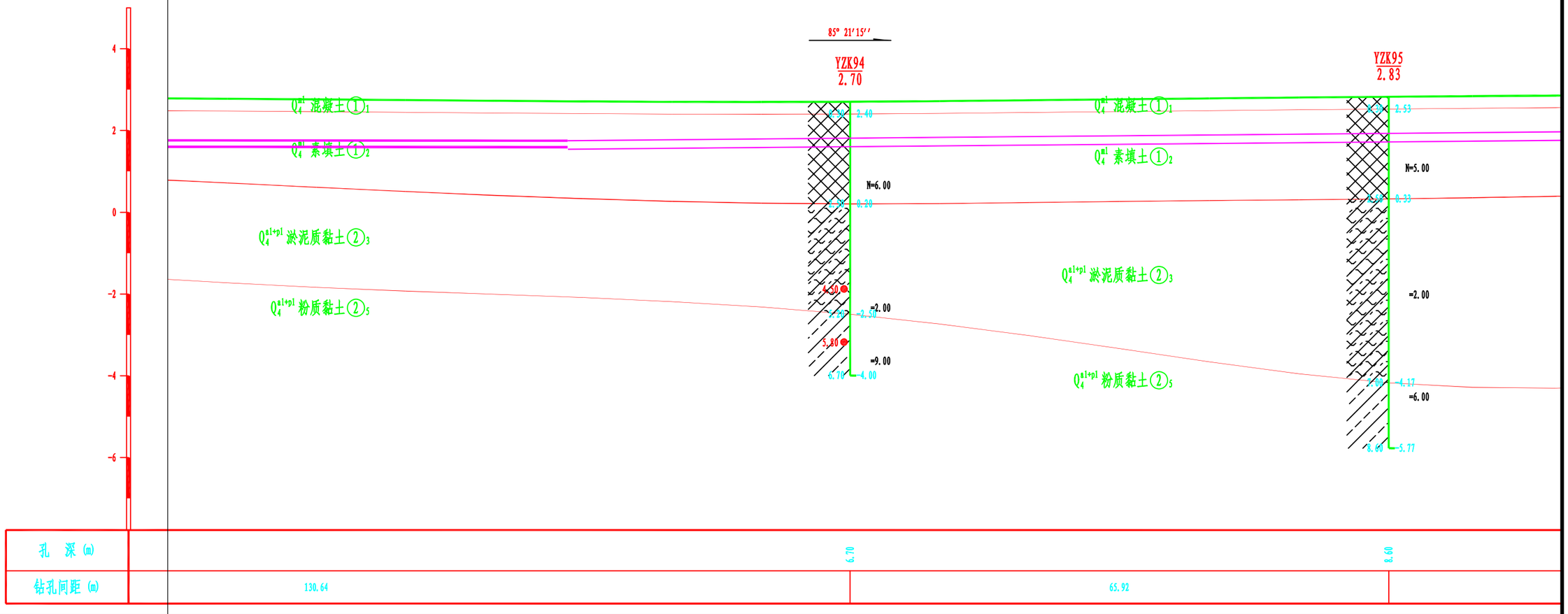
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-55-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

55-----55′



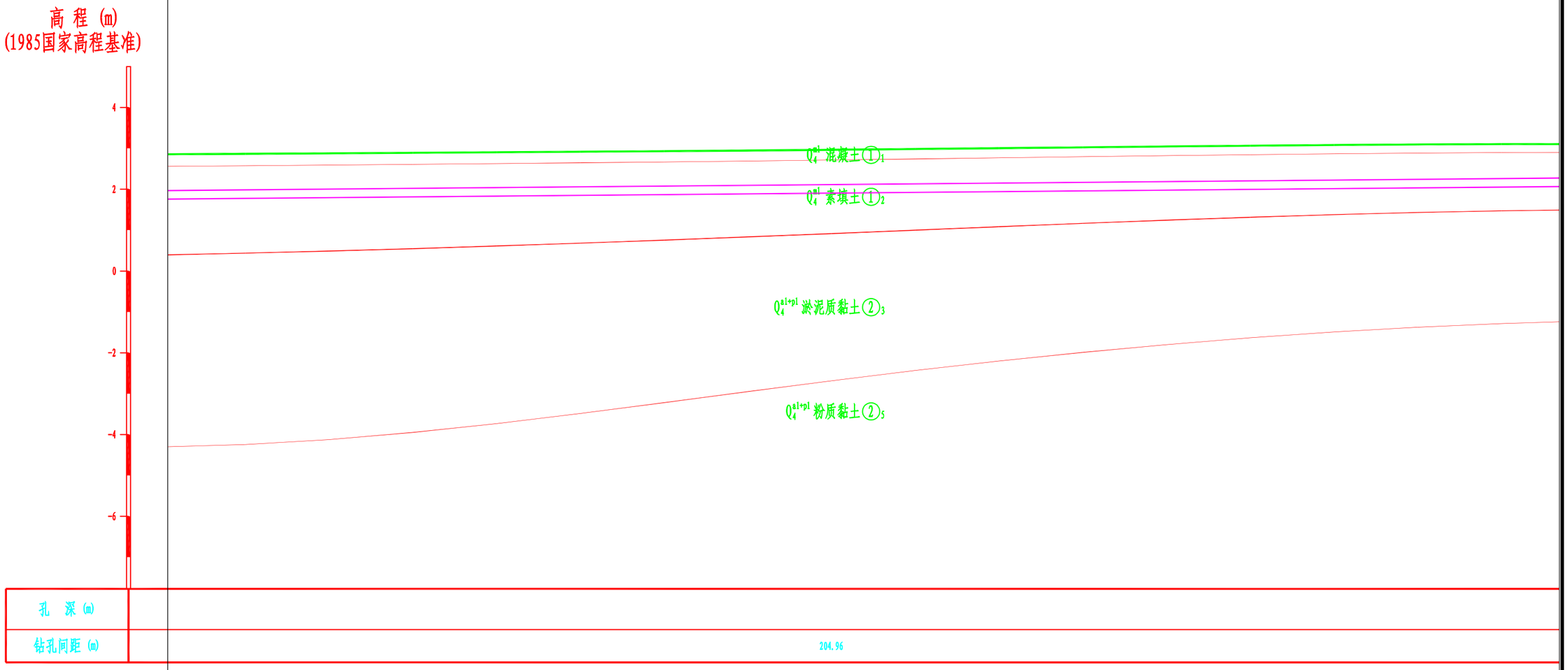
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-55-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

55-----55′



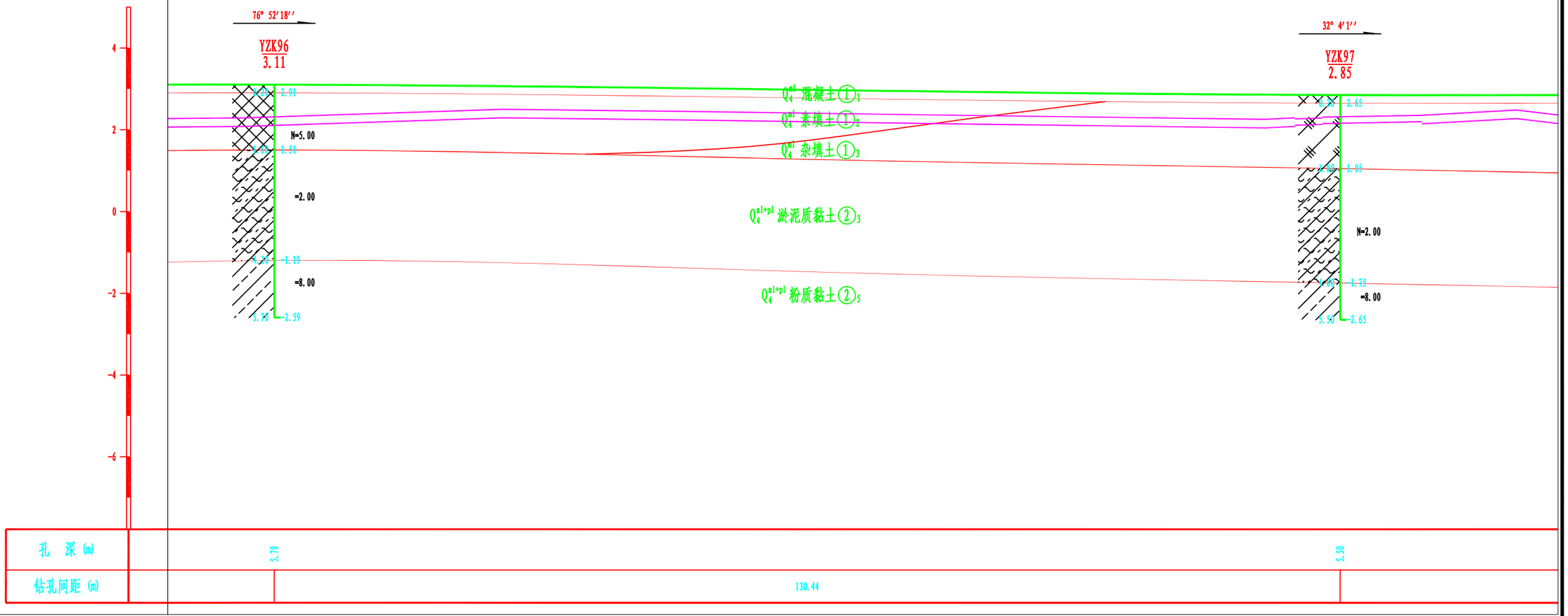
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-55-4
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

55-----55′



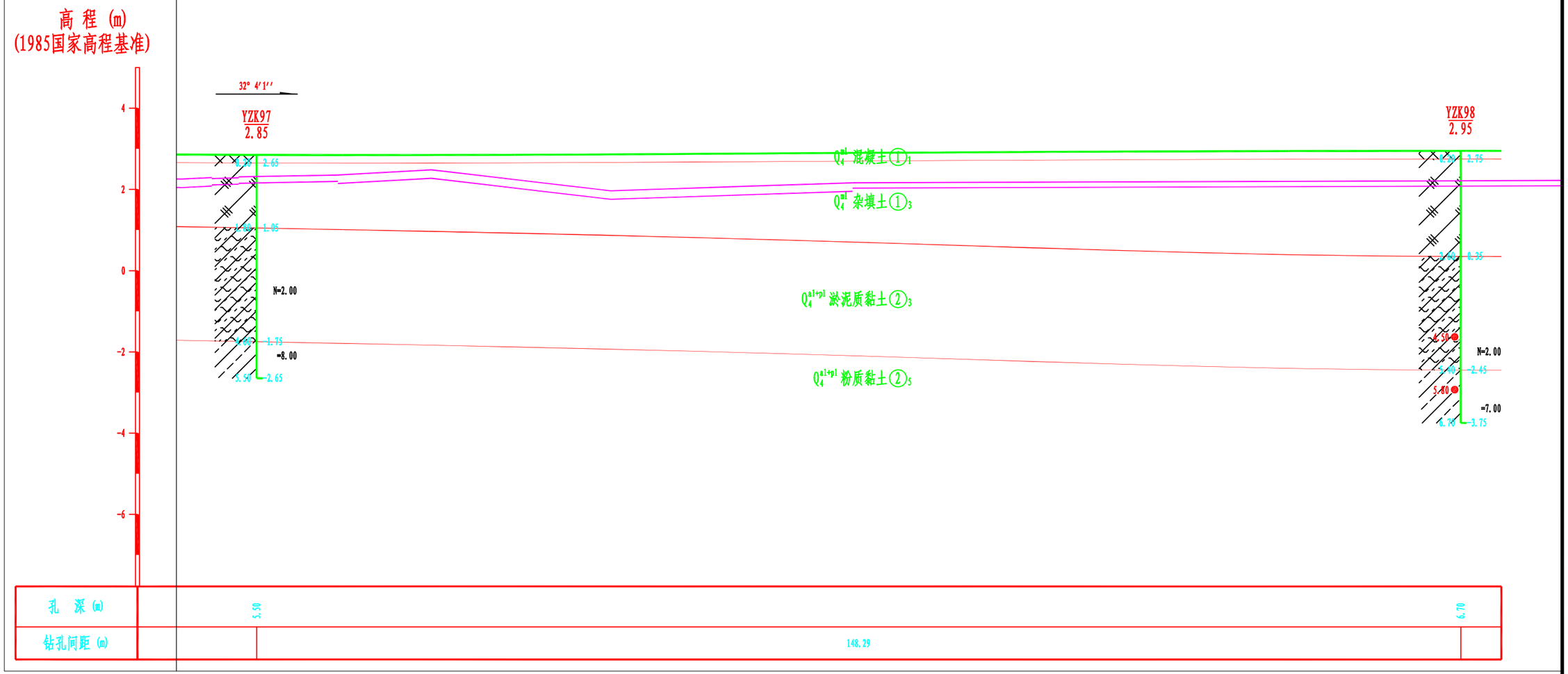
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-55-5
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

55-----55′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

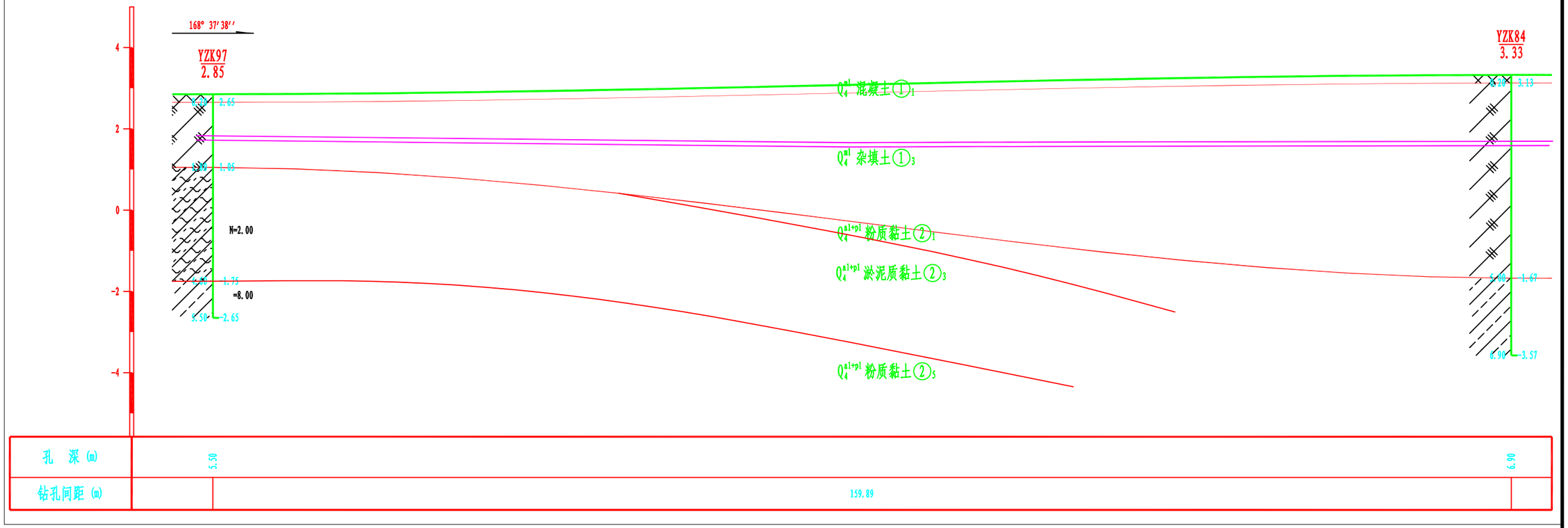
中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-55-6
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

56-----56′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



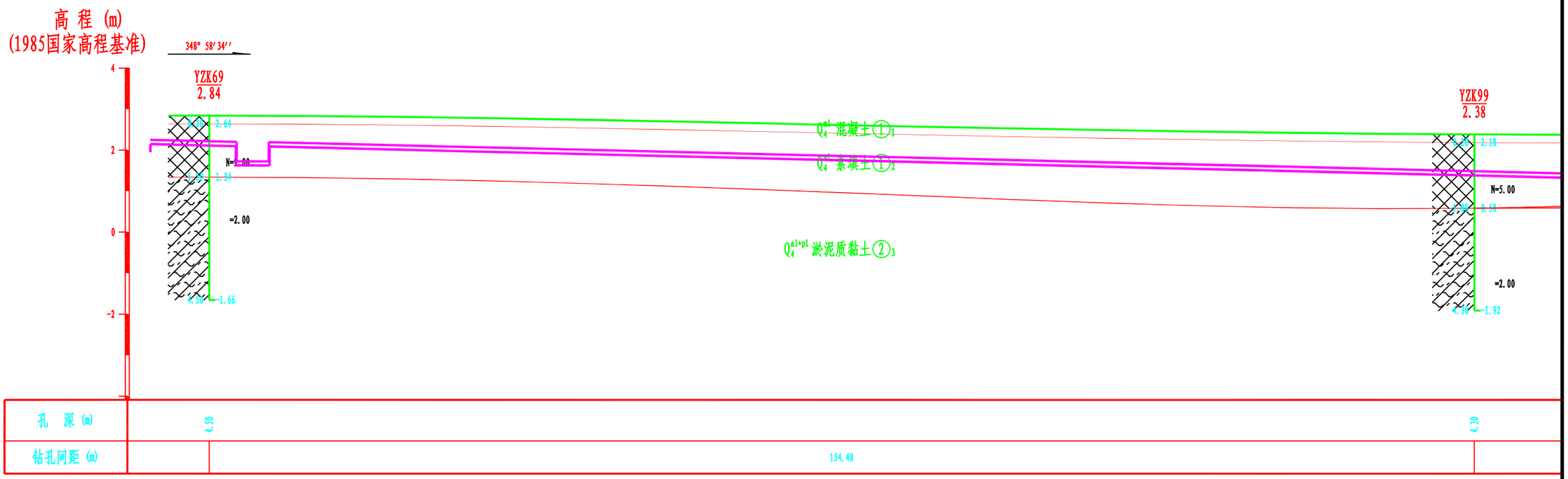
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-56-1
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

57-----57′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-57-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

57-----57′

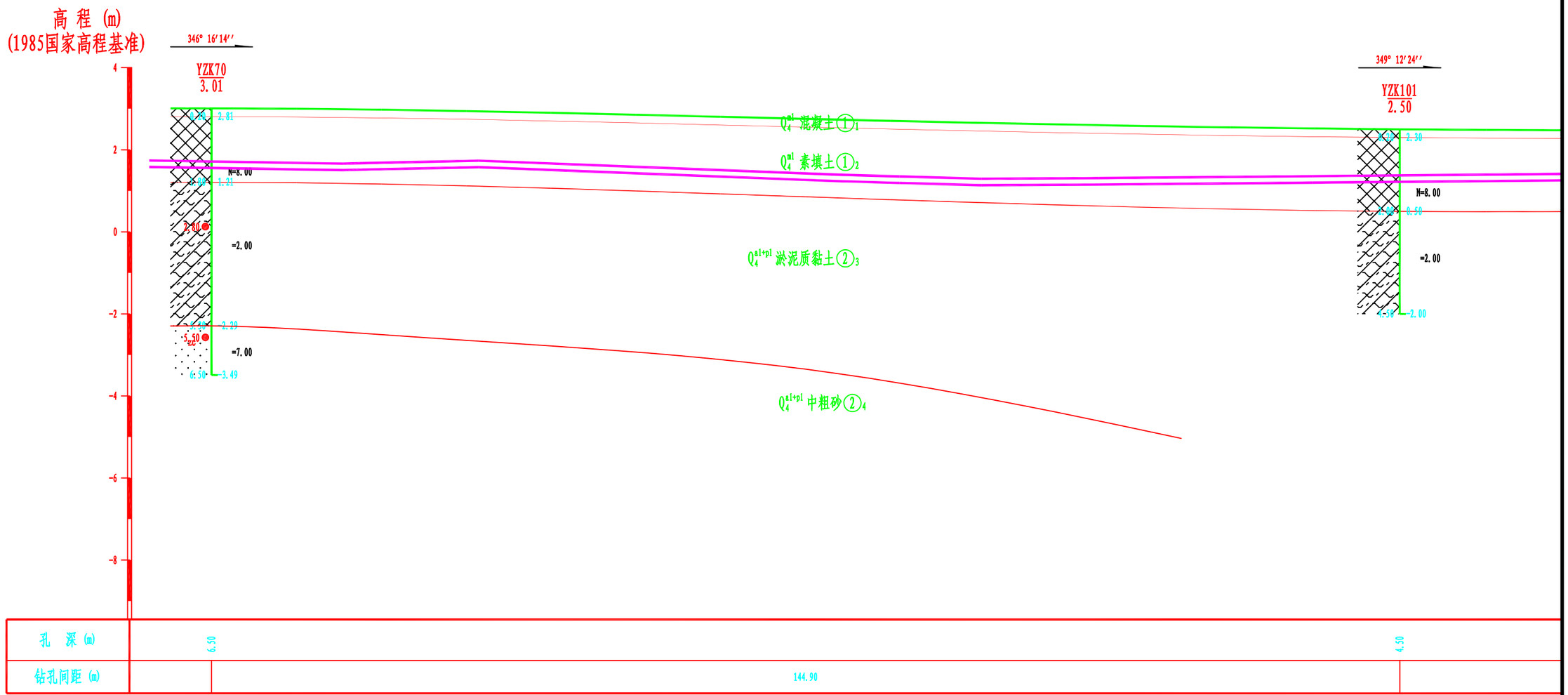
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-57-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

58-----58′



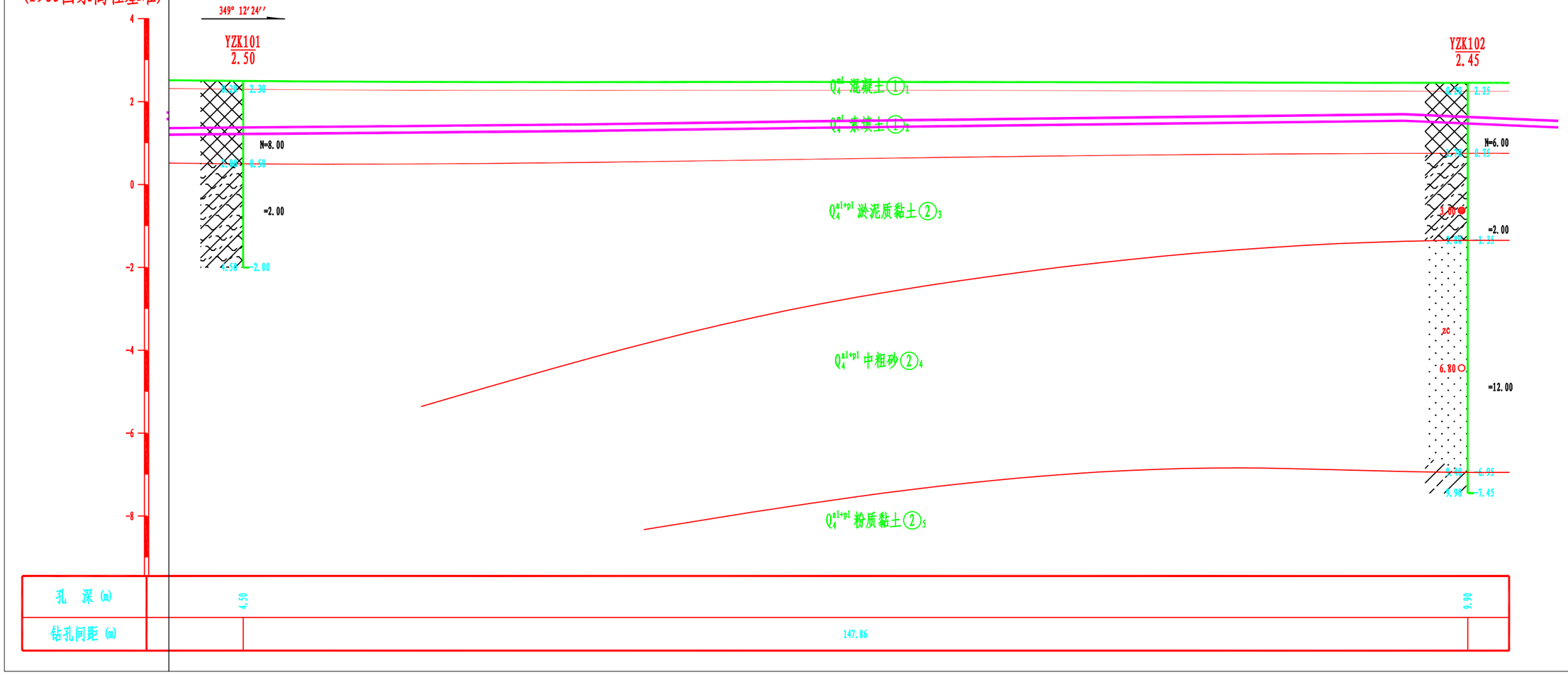
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-58-1
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

58-----58′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

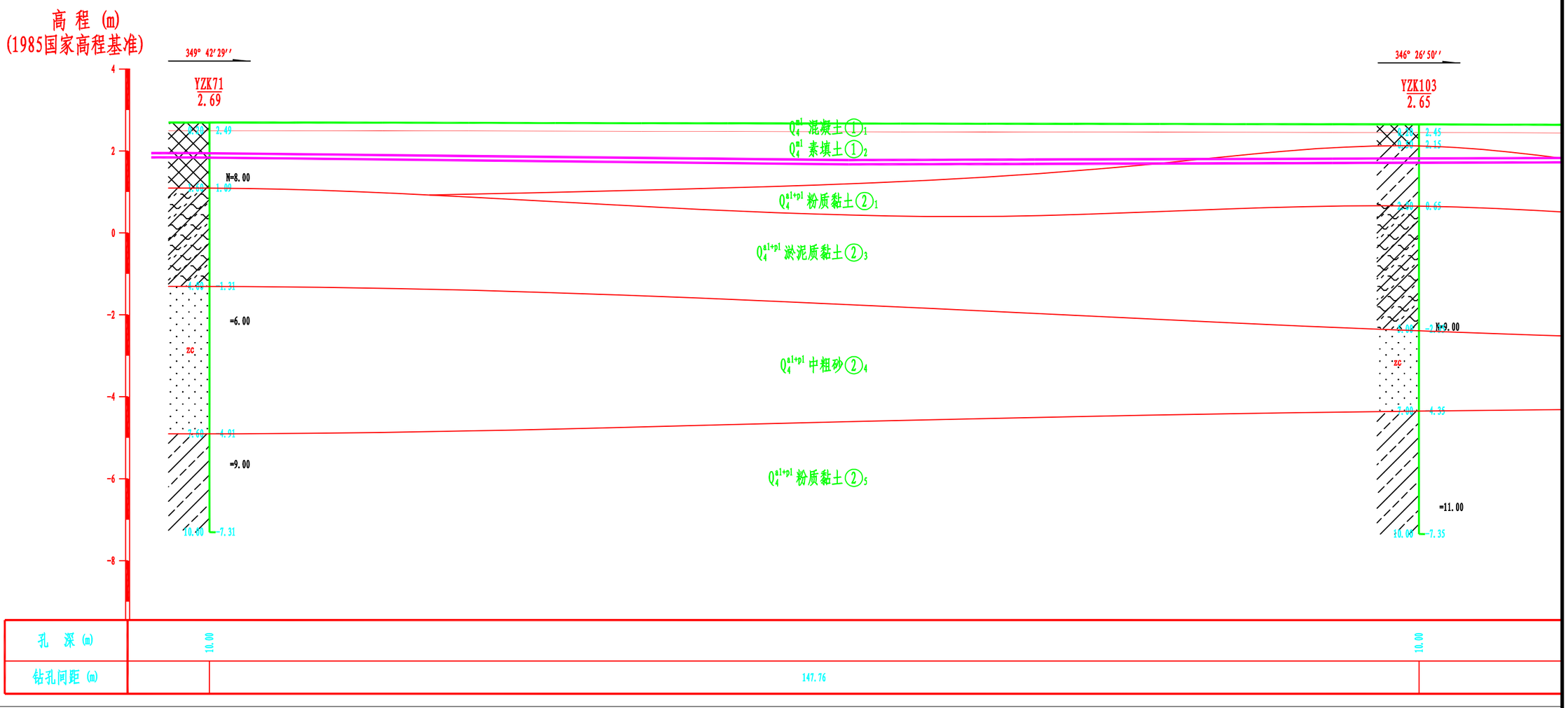
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-58-2
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

59------59′

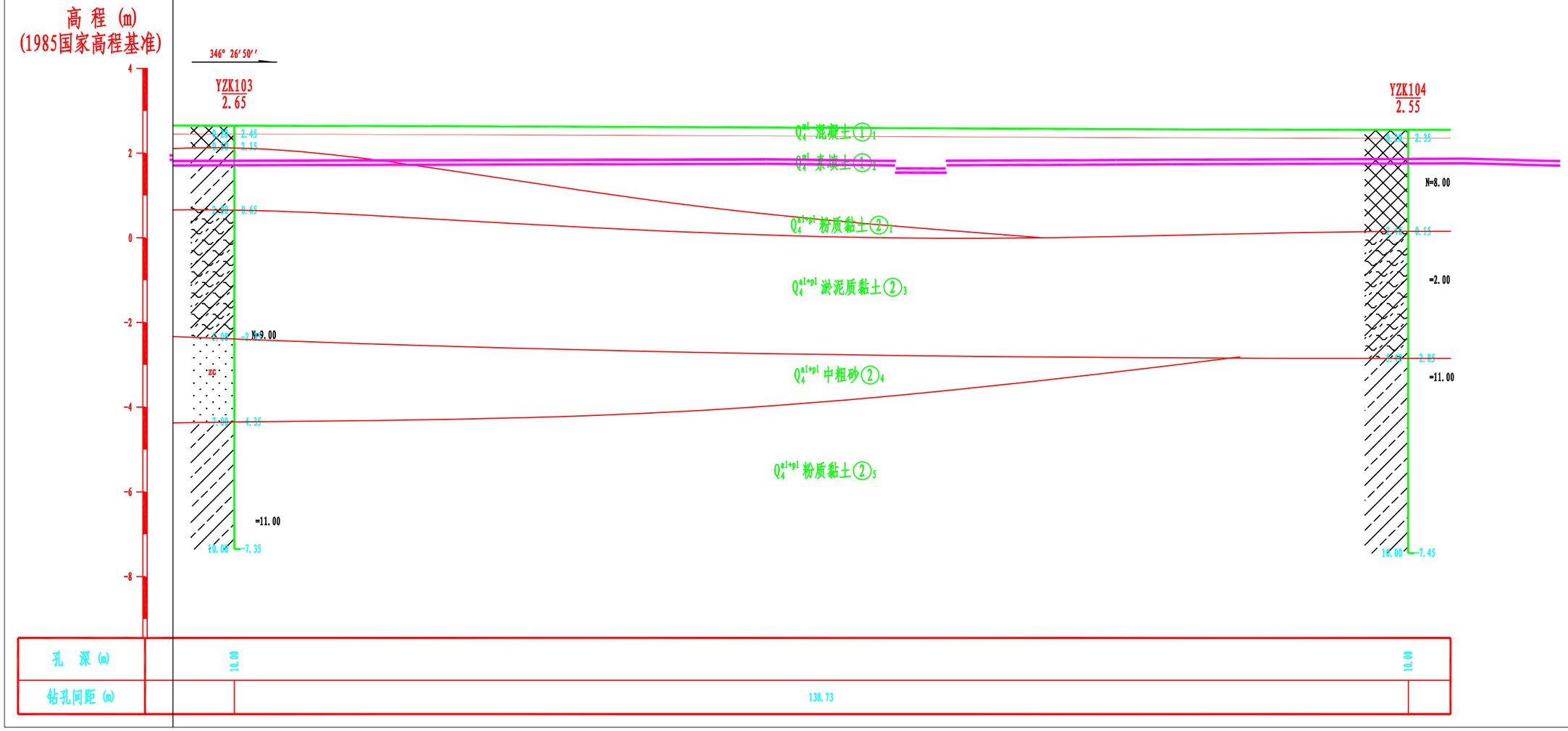


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-59-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

59-----59′



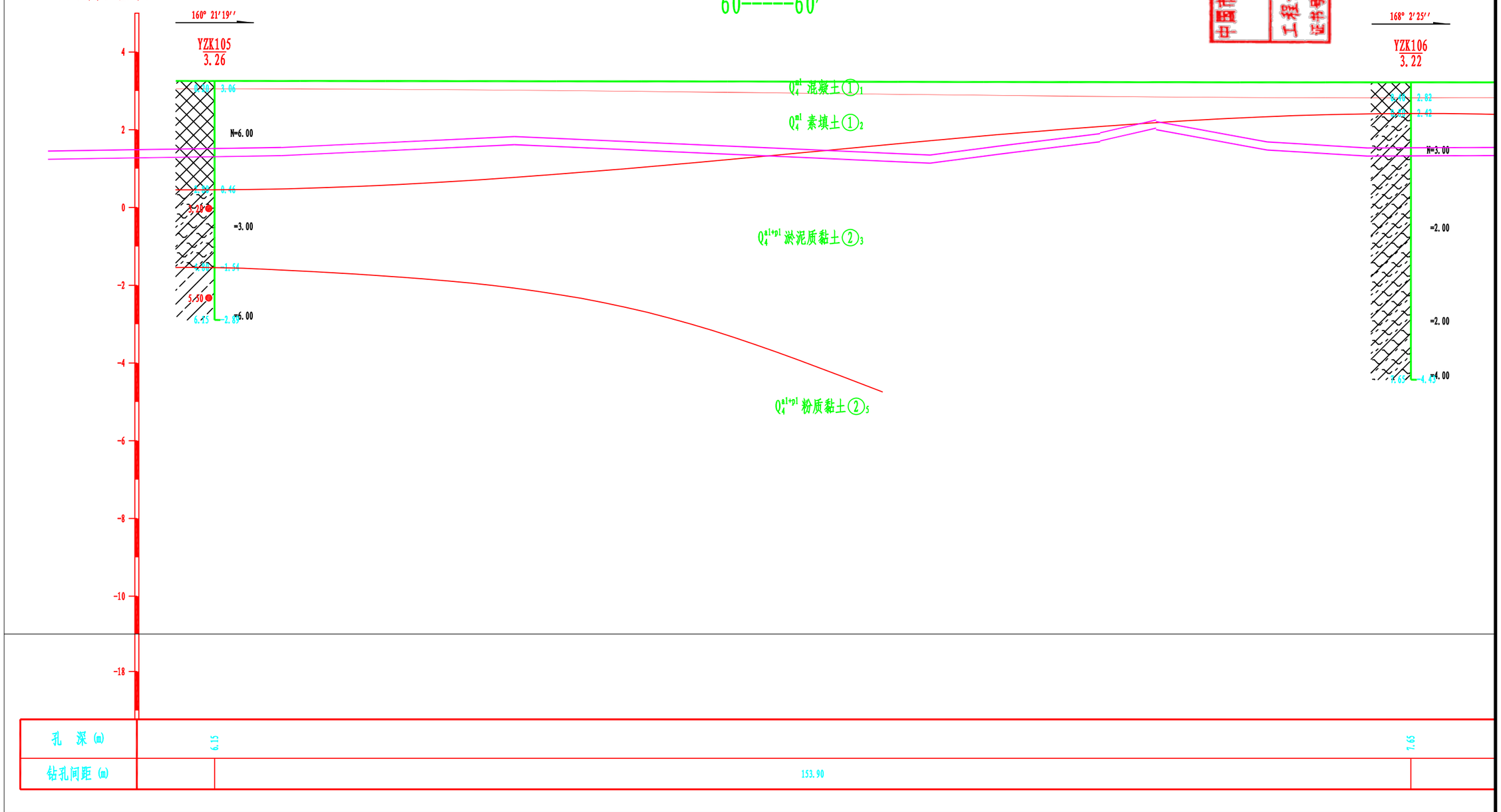
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-59-2
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

60-----60′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-60-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

高 程 (m)
(1985国家高程基准)

2
0
-2
-4
-6
-8
-10
-12
-14
-16
-18

Q_4^{ml} 混凝土①$_1$
Q_4^{ml} 素填土①$_2$
Q_4^{ml} 杂填土①$_3$
60-----60′
Q_4^{al+pl} 淤泥质黏土②$_3$
Q_4^{al+pl} 中粗砂②$_4$
E 中风化砂砾岩④$_3$

142° 37′ 19″
YX107
27
2.07
0.87
N=2.00
2.50
=2.00
14.40
=2.00
=2.00
11.53
zc
16.40
=13.00
14.63
17.40
20.50
17.23

孔 深 (m) 20.50
钻孔间距 (m) 147.62

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
工程勘察综合类甲级 B142001257
工程勘察专用图
工程设计综合类甲级
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-60-2
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李德彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

高 程 (m)
(1985国家高程基准)

2
0
-2
-4
-6
-8
-10
-12
-14
-16
-18

Q_4^{ml} 泥炭土 ①$_1$

Q_4^{ml} 素填土 ①$_2$

Q_4^{ml} 杂填土 ①$_3$

60-----60′

Q_4^{al+pl} 淤泥质黏土 ②$_3$

Q_4^{al+pl} 中粗砂 ②$_4$

E 中风化砂砾岩 ④$_3$

93°32′10″

3.17

N=10.00

0.93

=2.00

-3.13

孔 深 (m)	60	60
钻孔间距 (m)	147.62	182.21

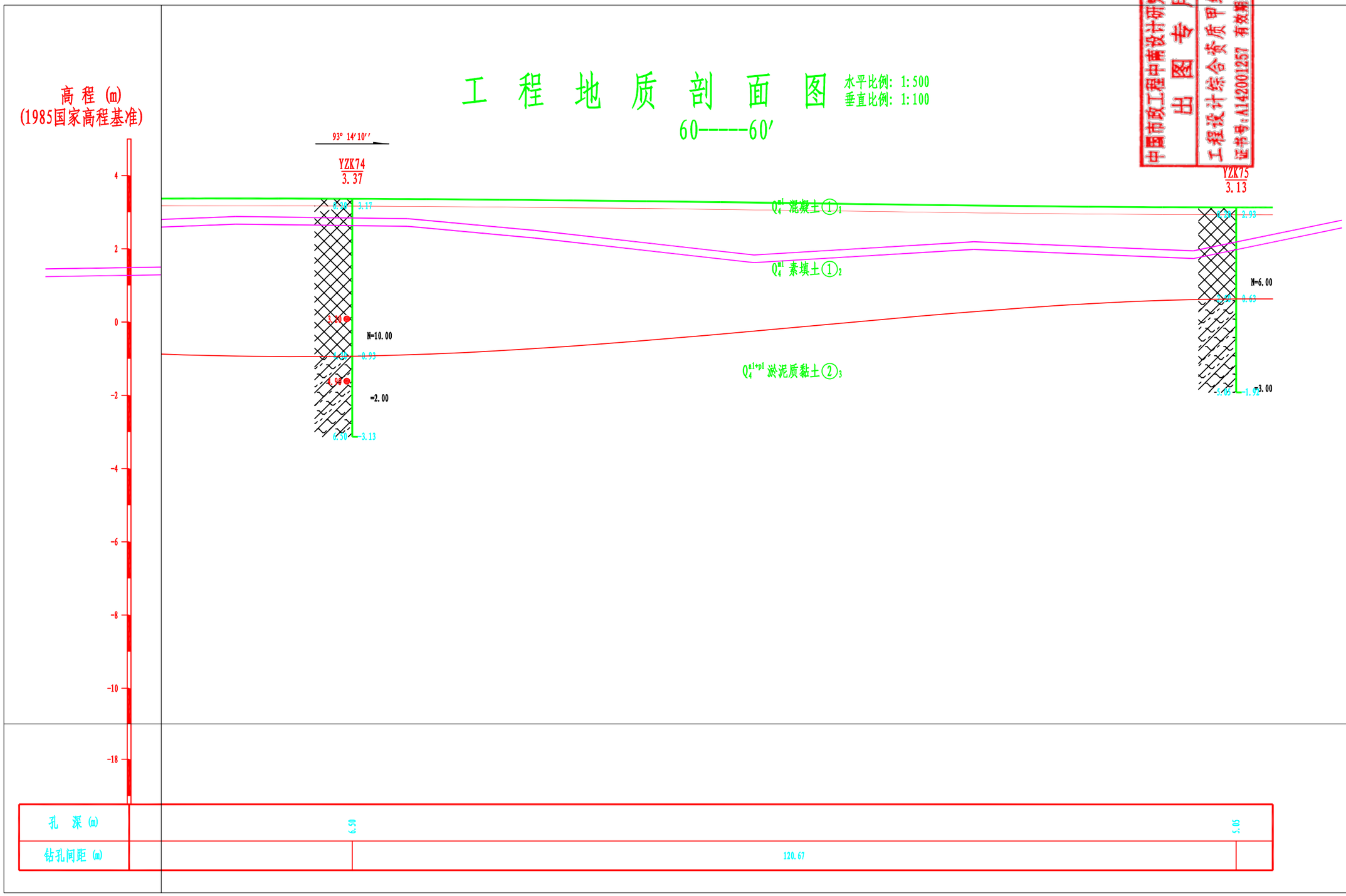
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-60-3
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

60-----60′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

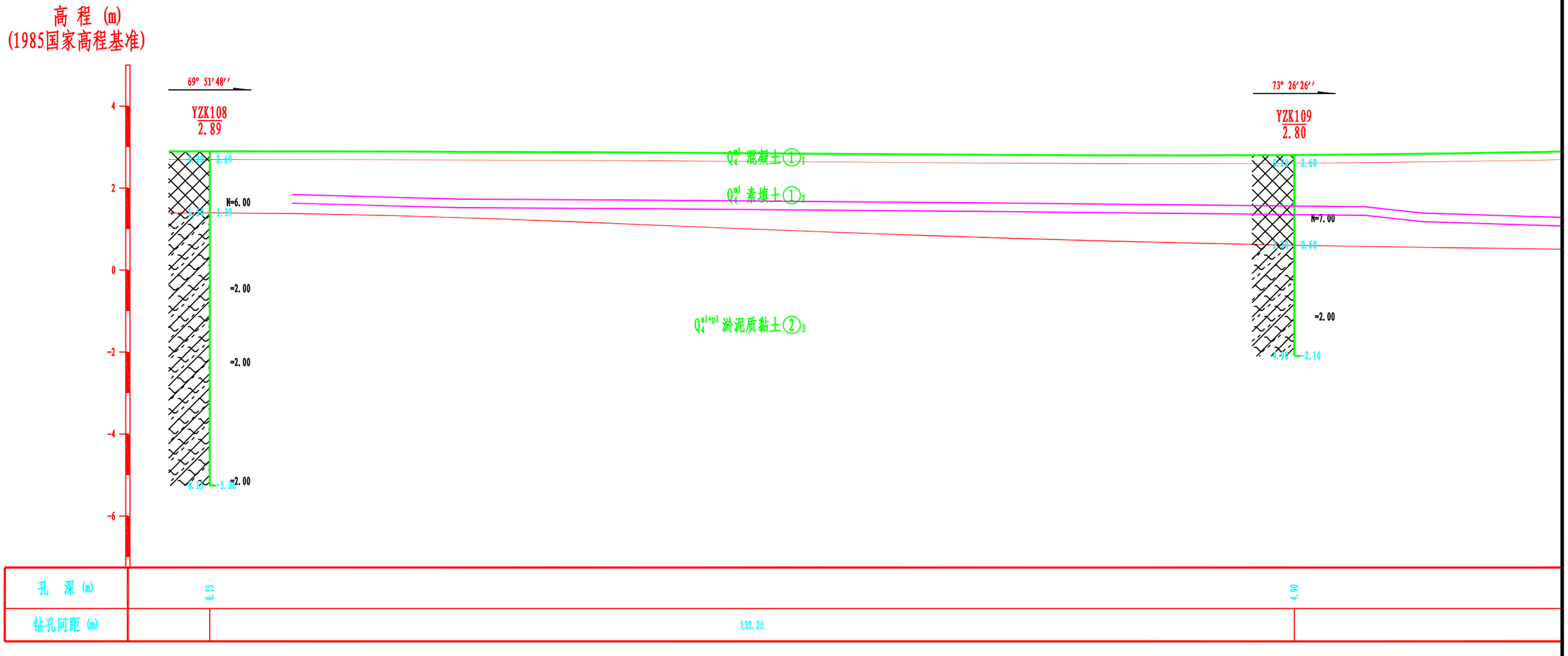
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-60-4
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

61-----61′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

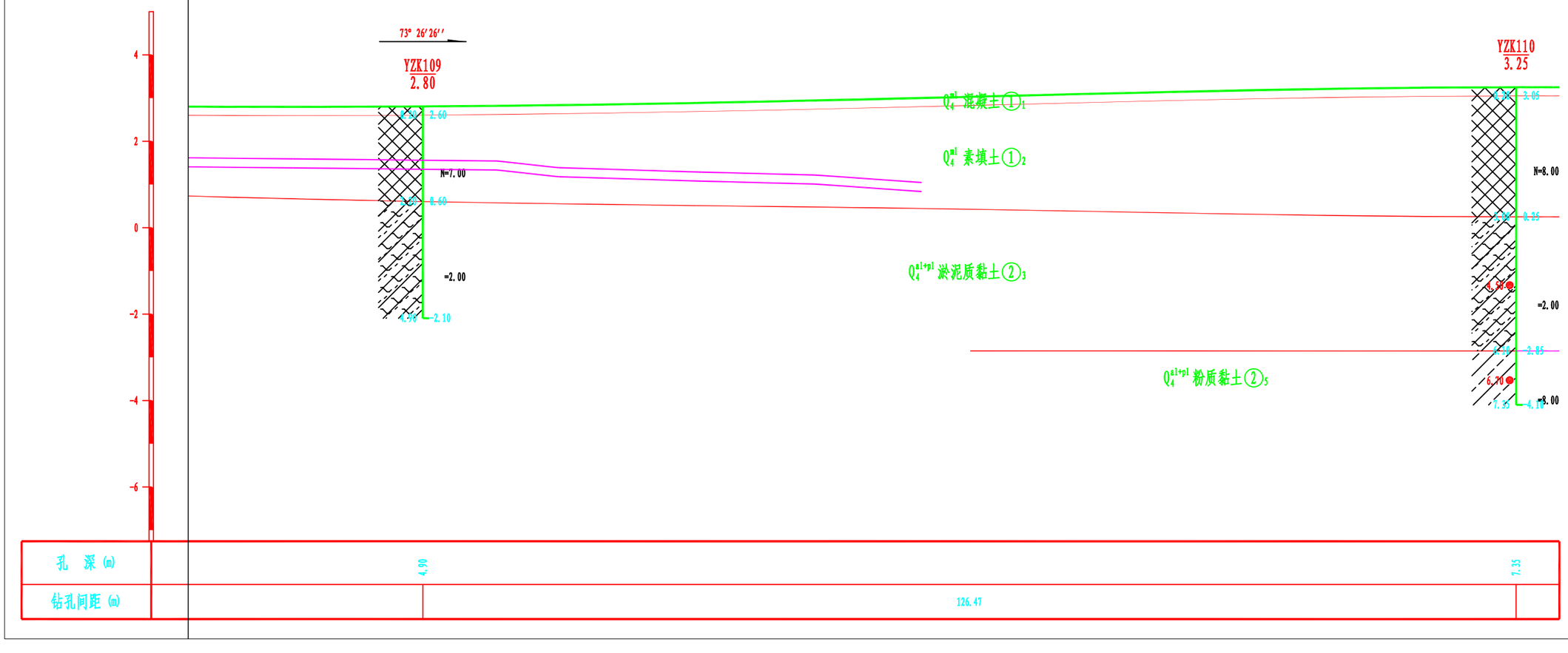


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	陶波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-61-1
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

61-----61′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

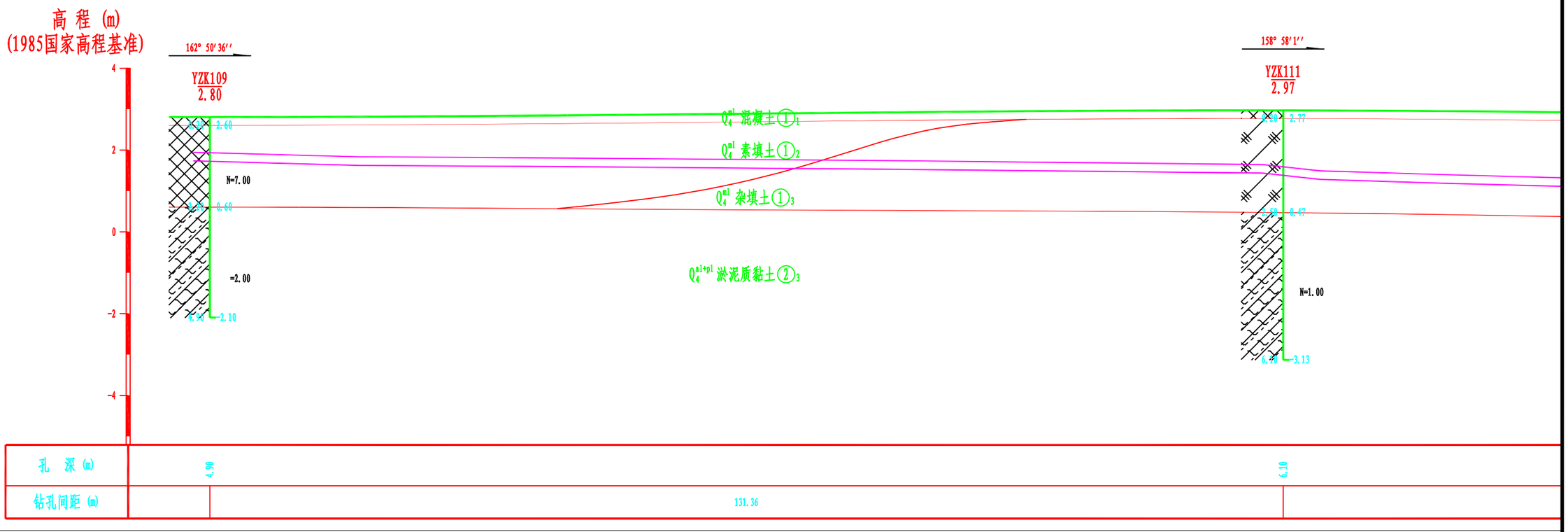
中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-61-2
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

62-----62′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日



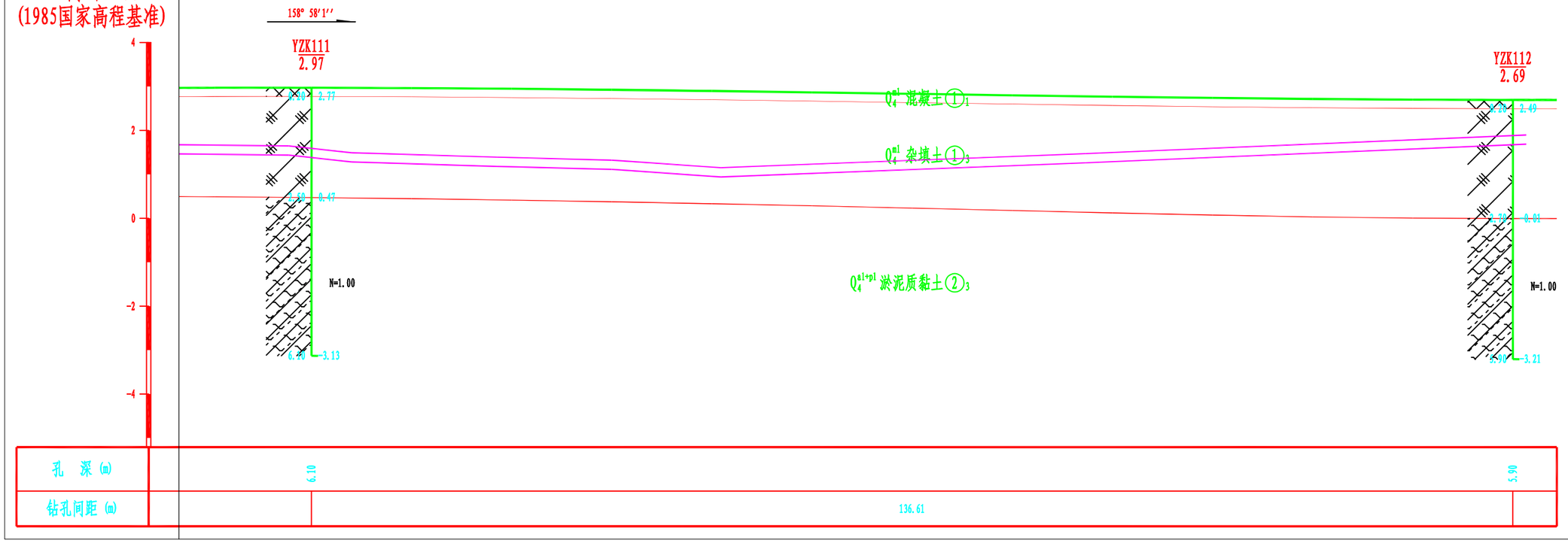
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-62-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

62-----62′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

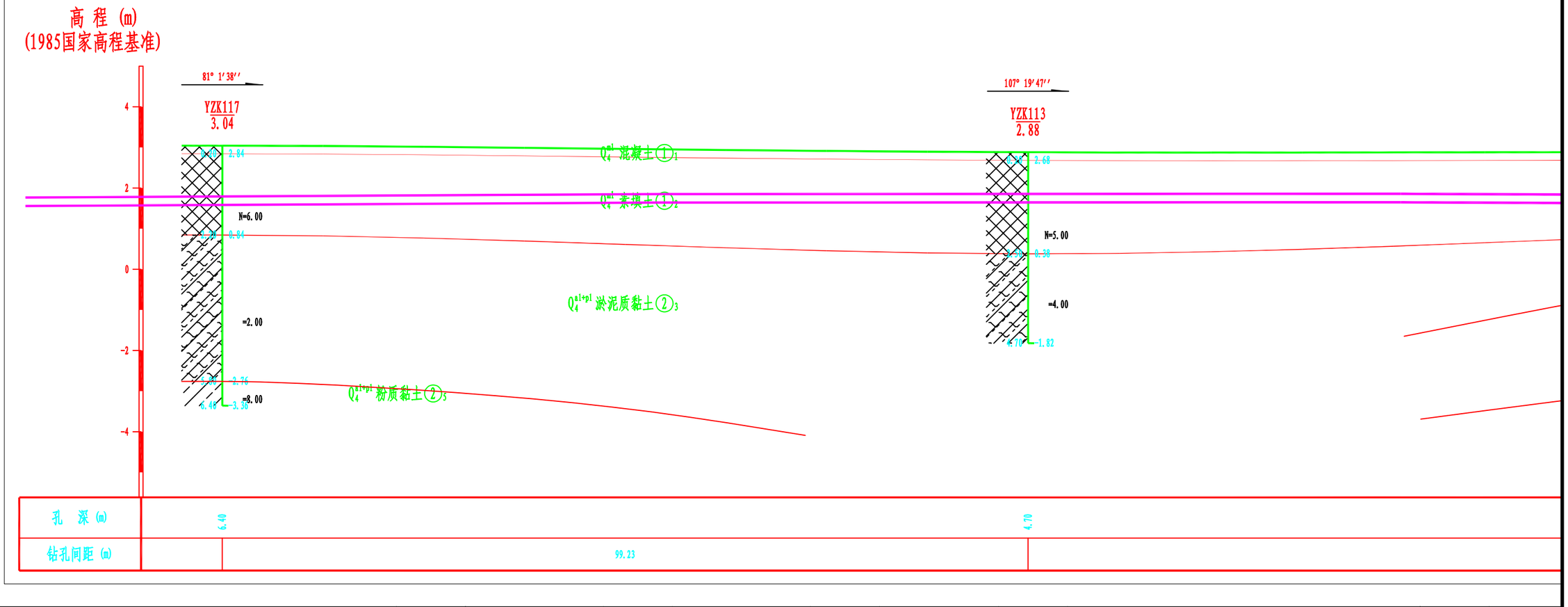


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-62-2
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

63-----63′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

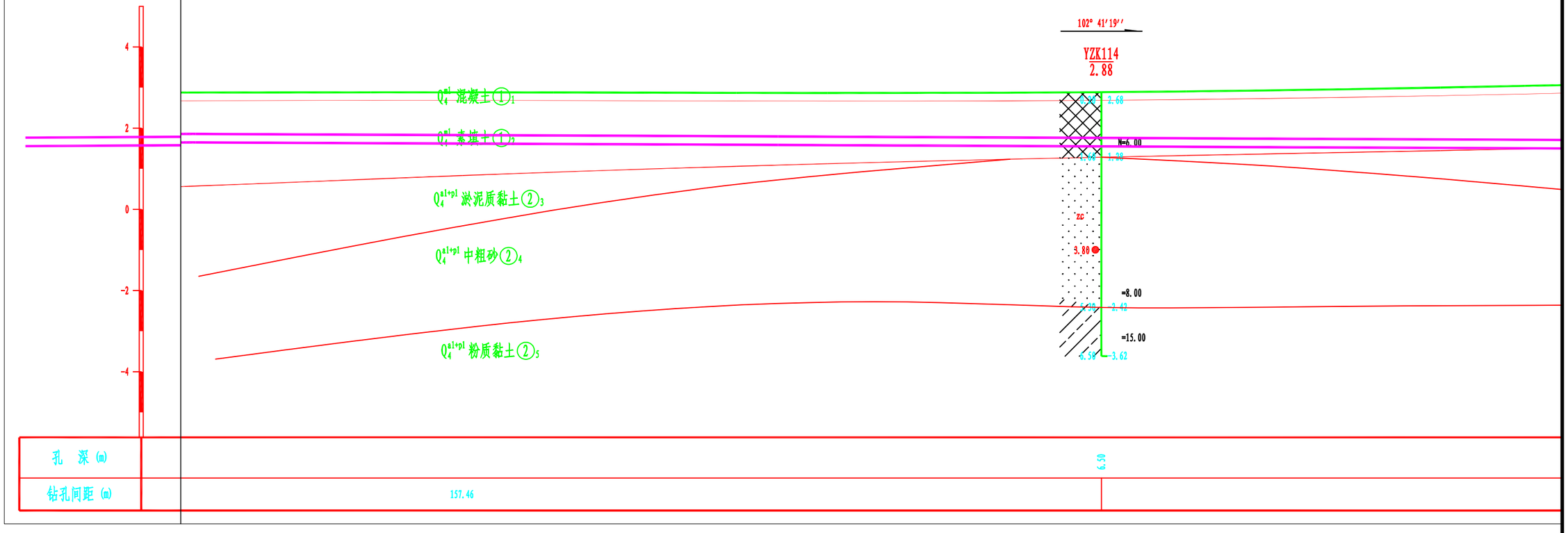
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-63-1
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

63-----63′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日



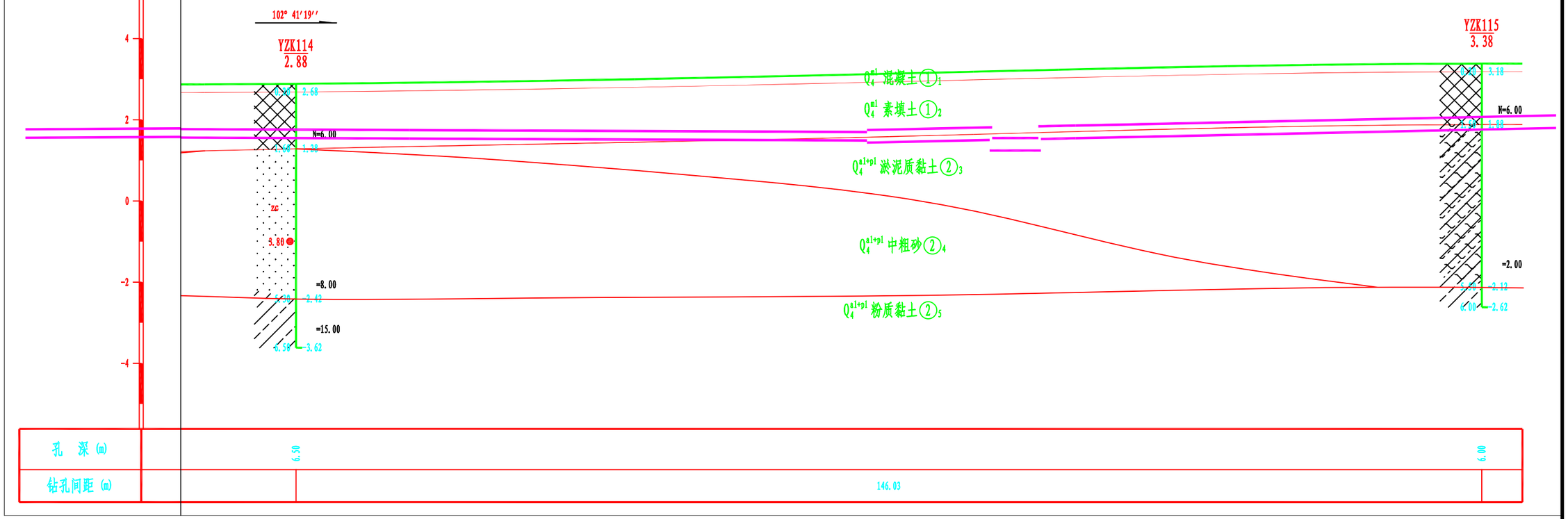
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-63-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例：1:500
垂直比例：1:100

63-----63′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号：A1142001257 有效期至2025年03月02日

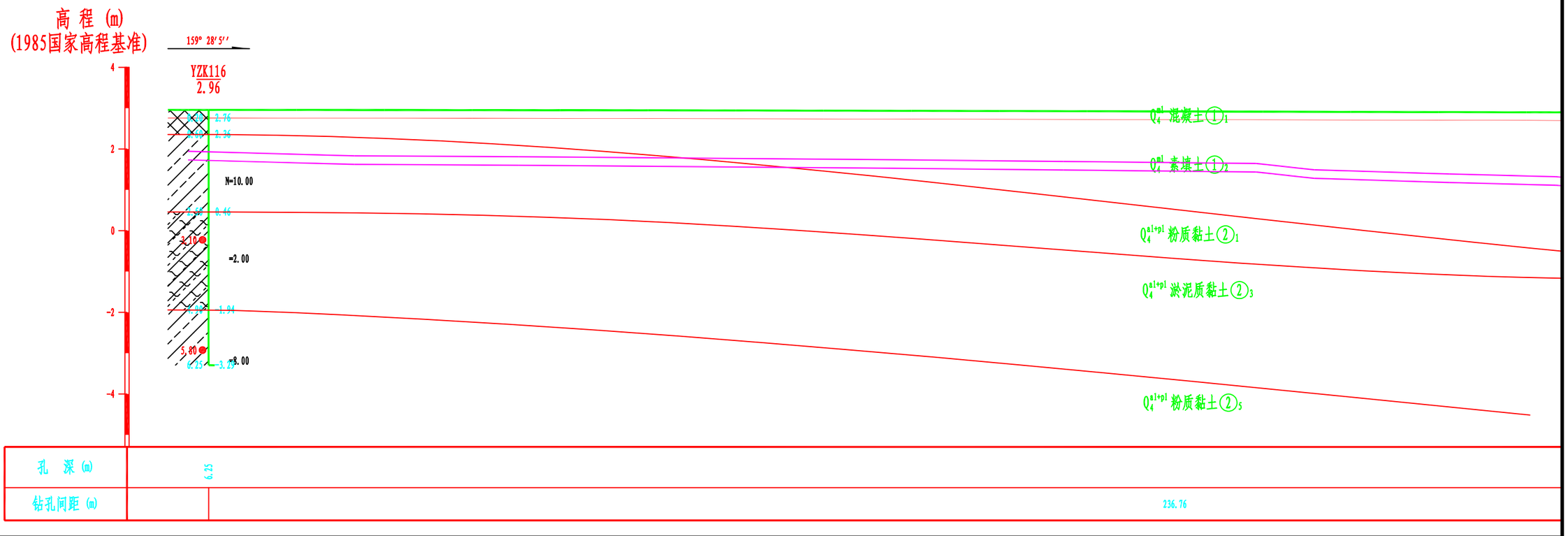


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-63-3
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

64-----64′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

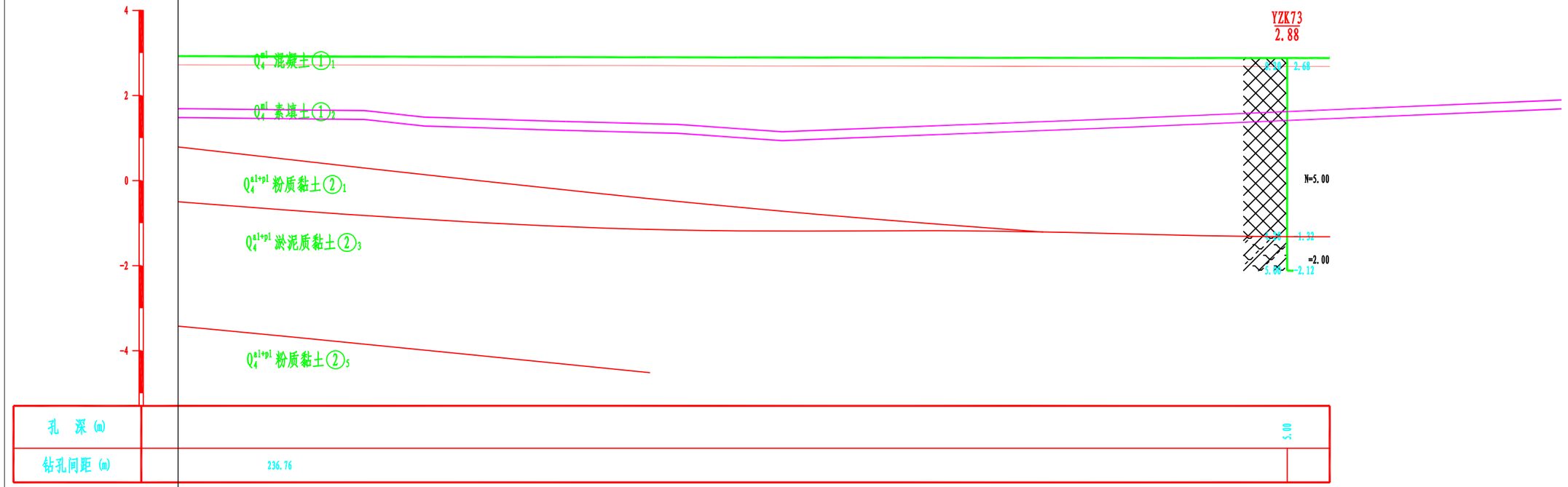
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-64-1
	项目负责	李杰彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

64-----64′

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

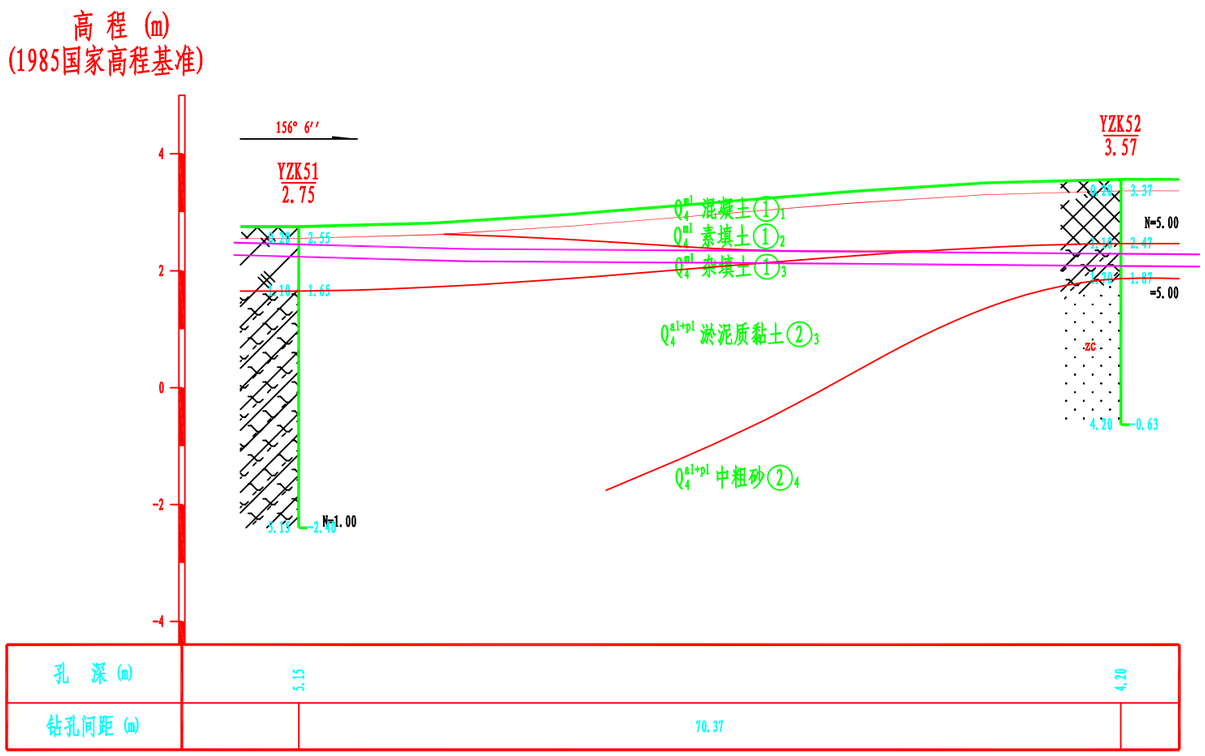


中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-64-2
	项目负责	李志彪	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

65-----65′



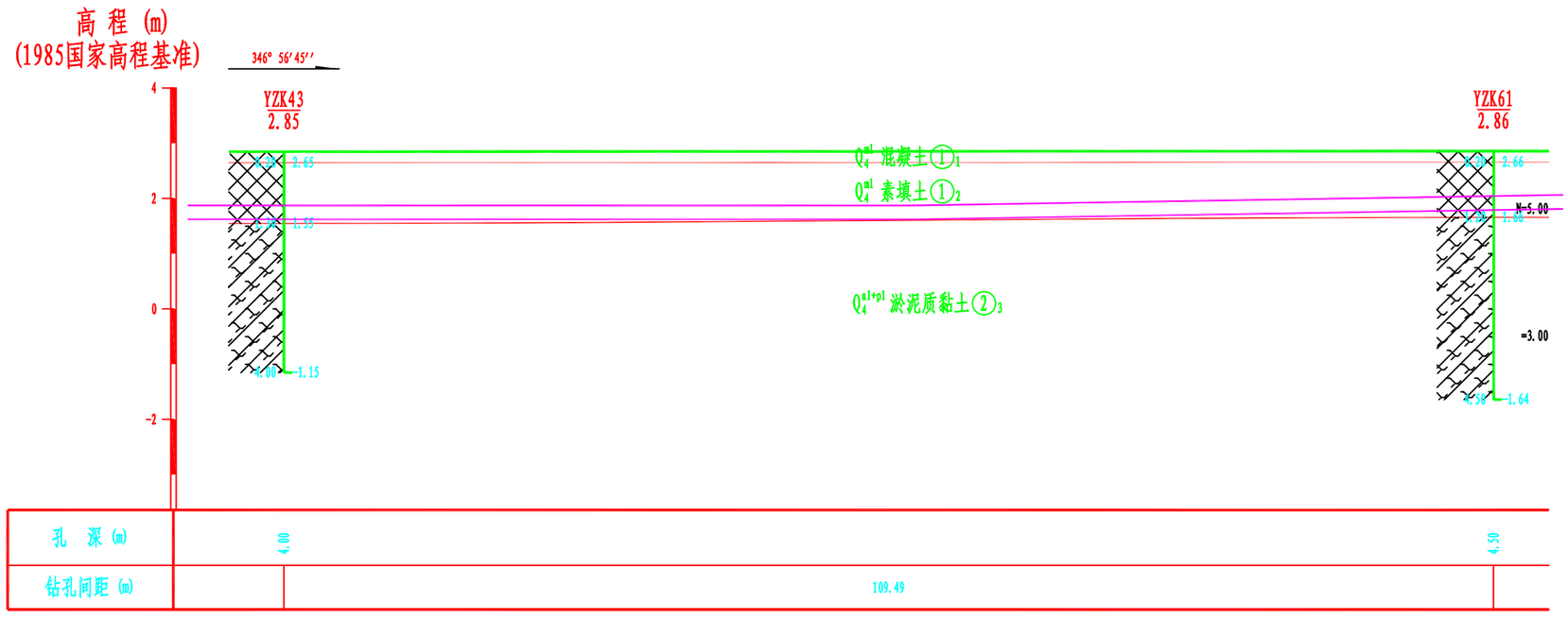
中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-65-1
	项目负责		制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

工 程 地 质 剖 面 图

水平比例: 1:500
垂直比例: 1:100

66-----66′



中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类甲级。
证书号:A1142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	3-66-1
	项目负责	李志彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	工程地质剖面图—涌口社区	日 期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK1		
孔口高程(m)	3.22	坐标(m)	X = 2540613.25	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	2.70
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38464997.49	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.016 2.616	0.20 0.60	0.20 0.40		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
Q_4^{al+pl}	1.716 -0.784	1.50 4.00	0.90 2.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。 细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。 淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。层内可见贝壳碎片。		0.95-1.25 =2.00 3.15-3.45	▼(1)0.516

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK2		
孔口高程(m)	3.34	坐标(m)	X = 2540709.00	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	2.90
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465113.35	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.137 2.137	0.20 1.20	0.20 1.00		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。。		=5.00 0.55-0.85	
Q_4^{al+pl}	0.237 -1.163 -1.963	3.10 4.50 5.30	1.90 1.40 0.80		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。 细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。 淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。 中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。		=8.00 2.55-2.85 =4.00 3.65-3.95	▼0.437

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-01
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK3		
孔口高程(m)	3.70	坐标(m)	X = 2540793.04	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	2.80
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465220.57	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	3.504	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	1.804	1.90	1.70		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石、生活垃圾及三合土等硬杂质，回填时间均超过10年。			(1)0.904
Q^{al+pl}_4	-1.096	4.80	2.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.30-3.50	=2.00 3.65-3.95	
	-2.296	6.00	1.20	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。	2 5.40-5.60	=6.00 5.75-6.05	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK4		
孔口高程(m)	3.45	坐标(m)	X = 2540685.35	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465326.55	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	3.252	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.352	1.10	0.90		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=7.00 2.25-2.55	
Q^{al+pl}_4	-0.548	4.00	2.90		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=9.00 3.55-3.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-02
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK5		
孔口高程(m)	3.17	坐标(m)	X = 2540594.92	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465443.52	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.972	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.472	0.70	0.50		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q^{el+dl}	0.172	3.00	2.30		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=11.00 2.15-2.45	
E	-0.828	4.00	1.00		全风化全风化砂砾岩：红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。		=45.00 3.35-3.65	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK6		
孔口高程(m)	3.45	坐标(m)	X = 2540517.74	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465543.82	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.348	0.10	0.10					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.20-2.40	=5.00 2.55-2.85	
	-0.652	4.10	4.00					
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 6.40-6.60	=2.00 6.75-7.05	
	-3.602	7.05	2.95					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-03
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK7		
孔口高程(m)	3.10	坐标(m)	X = 2540448.28	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465628.24	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.902	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	2.302	0.80	0.60		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q^{ml+dl}	-0.298	3.40	2.60		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=14.00 2.15-2.45	
E	-0.898	4.00	0.60		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。			
					全风化全风化砂砾岩：红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。			

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK8		
孔口高程(m)	3.99	坐标(m)	X = 2540425.19	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	3.30
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465740.93	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.790	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	2.890	1.10	0.90		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.65-0.95	
Q^{al+pl}_4	0.790	3.20	2.10		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 2.65-2.95	▼0.690
	-0.310	4.30	1.10		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=2.00 3.25-3.55	
E	-1.210	5.20	0.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
					全风化全风化砂砾岩：红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章
工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-04
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK9		
孔口高程(m)	3.80	坐标(m)	X = 2540393.75	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	3.10
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465887.58	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.596	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	3.096	0.70	0.50			1 1.10-1.30	=3.00 1.55-1.85	
	2.396	1.40	0.70		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	0.496	3.30	1.90	zc	粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2 3.60-3.80	=13.00 3.95-4.25	▼0.696
	-2.204	6.00	2.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
					中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK10		
孔口高程(m)	6.26	坐标(m)	X = 2540384.16	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466038.93	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	5.960	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	5.760	0.50	0.20					
Q^{el+dl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00 2.15-2.45	
	2.260	4.00	3.50		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-05
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK11		
孔口高程(m)	8.83	坐标(m)	X = 2540356.56	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466187.00	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	8.630	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00 0.45-0.75	
Q^{ml+dl}	8.030	0.80	0.60		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00 2.15-2.45	
	4.830	4.00	3.20		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK12		
孔口高程(m)	11.46	坐标(m)	X = 2540381.48	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466340.59	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	11.256	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q^{ml+dl}	10.656	0.80	0.60		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=12.00 2.15-2.45	
	5.456	6.00	5.20		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=12.00 4.15-4.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 统一社会信用代码 91420000177 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-06
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK13		
孔口高程(m)	12.79	坐标(m)	X = 2540406.76	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466487.91	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	12.594	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	10.394	2.40	2.20		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	8.794	4.00	1.60	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。		=12.00 2.95-3.25	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK14		
孔口高程(m)	2.84	坐标(m)	X = 2540485.05	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465363.60	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.642	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00 0.95-1.25	
Q_4^{ml}	1.242	1.60	1.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=9.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	-0.358	3.20	1.60		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			
	-1.158	4.00	0.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-07
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK15		
孔口高程(m)	3.14	坐标(m)	X = 2540385.02	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	1.80
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465290.43	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.936	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.136	1.00	0.80		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 1.80-2.00	=6.00 2.15-2.45	(1)1.336
Q_4^{al+pl}	-0.164	3.30	2.30		细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。	2 3.80-4.00	=2.00 4.15-4.45	
	-2.864	6.00	2.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	3 5.80-6.00		

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK16		
孔口高程(m)	3.54	坐标(m)	X = 2540329.34	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465531.27	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.239	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.539	1.00	0.70		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 2.65-2.95	
Q_4^{al+pl}	-0.861	4.40	3.40		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-08
	项目负责	李忠亮	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK17		
孔口高程(m)	3.36	坐标(m)	X = 2540173.96	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465394.02	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.163	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.663	2.70	2.50		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-0.937	4.30	1.60		粉质黏土:褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=5.00 3.35-3.65	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK18		
孔口高程(m)	3.08	坐标(m)	X = 2540090.20	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	1.70
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465540.49	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.884	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	(1)1.384
	0.884	2.20	2.00		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.30-2.50	1.35-1.65 =2.00	
Q_4^{al+pl}	-0.916	4.00	1.80		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 3.80-4.00	2.65-2.95 =32.00	
E	-2.916	6.00	2.00		全风化全风化砂砾岩:红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。		4.05-4.35	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合类甲级 B142001257 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用 仅供施工使用

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-09
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK19		
孔口高程(m)	7.19	坐标(m)	X = 2539989.26	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465651.90	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	6.990	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
	6.290	0.90	0.70				0.45-0.75	
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00	
	3.690	3.50	2.60				2.15-2.45	
	3.190	4.00	0.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=8.00	
							3.65-3.95	
					细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK20		
孔口高程(m)	12.49	坐标(m)	X = 2539897.00	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465766.91	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	12.289	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=9.00	
	11.689	0.80	0.60				0.45-0.75	
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=12.00	
	8.489	4.00	3.20		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.15-2.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 施工图设计文件审查专用章 A142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	4-10
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日 期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK21		
孔口高程(m)	14.25	坐标(m)	X = 2539800.78	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465863.92	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	14.052	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	10.252	4.00	3.80		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年，其中1.2～3.4m处主要为砖石。			
Q_4^{al+pl}	8.252	6.00	2.00		细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。	1 4.80-5.00	=12.00 5.15-5.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK22		
孔口高程(m)	15.88	坐标(m)	X = 2539723.84	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465981.33	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	15.675	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.95-1.25	
Q_4^{ml}	14.375	1.50	1.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	11.875	4.00	2.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			

中国市政工程西南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001277 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-11
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK23		
孔口高程(m)	16.84	坐标(m) X = 2539668.71	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466090.22	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	16.545	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	16.345	0.50	0.20					
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	12.745	4.10	3.60		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=6.00 3.35-3.65	
	11.945	4.90	0.80				=2.00 4.55-4.85	
					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK24		
孔口高程(m)	19.43	坐标(m) X = 2539595.78	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466230.05	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	19.232	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 0.45-0.75	
	18.632	0.80	0.60		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 1.80-2.00		
Q^{el+dl}					砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=15.00 3.25-3.55	
	13.432	6.00	5.20					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-12
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK25		
孔口高程(m)	15.29	坐标(m)	X = 2539557.79	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466035.28	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	15.087	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00 0.55-0.85	
	14.287	1.00	0.80		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00 2.15-2.45	
Q^{el+dl}	11.287	4.00	3.00		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=18.00 3.25-3.55	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK26		
孔口高程(m)	4.00	坐标(m)	X = 2540300.82	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	2.90
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465766.57	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.800	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00 0.25-0.55	
	3.300	0.70	0.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00 1.55-1.85	(1)1.100
Q_4^{al+pl}	0.800	3.20	2.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=3.00 3.25-3.55	
	0.000	4.00	0.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	4-13
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日 期	2023.7.25

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK27		
孔口高程(m)	3.17	坐标(m)	X = 2540215.90	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	1.90
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465642.54	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.966	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	1.366	1.80	1.60		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			▼(1)1.266
Q^{ml+pl}_4					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.10-2.30	=2.00 2.45-2.75	
	-1.434	4.60	2.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
Q^{el+dl}	-2.834	6.00	1.40		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。	2 5.30-5.50	=21.00 5.65-5.95	

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK28		
孔口高程(m)	4.66	坐标(m)	X = 2540351.24	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	2.80
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465914.55	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	4.464	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	1.364	3.30	3.10		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年，局部偶见碎瓷片和少量生活垃圾，其中1.4～2.5m为填石。		=8.00 2.55-2.85	▼(1)1.864
Q^{ml+pl}_4	-1.336	6.00	2.70		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	4 4.50-4.70 1 6.00-6.20	=10.00 4.85-5.15 =13.00 6.35-6.65	
Q^{el+dl}	-15.336	20.00	14.00		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。	2 9.10-9.30 3 12.50-12.70	=14.00 9.45-9.75 =14.00 12.85-13.15	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-14
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日 A142001257

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK29		
孔口高程(m)	8.44	坐标(m)	X = 2540200.27	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465837.19	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	8.243	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	7.643	0.80	0.60		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q^{el+dl}					杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=11.00 2.15-2.45	
	4.443	4.00	3.20		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK30		
孔口高程(m)	10.68	坐标(m)	X = 2540064.11	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465814.18	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	10.483	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	9.583	1.10	0.90		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
					杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。	1 1.80-2.00	=8.00 2.15-2.45	
Q^{al+pl}_4	6.683	4.00	2.90		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2 3.80-4.00	=2.00 4.15-4.45	
	4.683	6.00	2.00		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 施工图设计文件审查专用章 A142001257 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	4-15
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日 期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK31		
孔口高程(m)	10.78	坐标(m) X = 2539939.74	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38465863.93	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	10.579	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
	8.979	1.80	1.60				0.75-1.05	
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00	
Q_4^{el+pl}	6.779	4.00	2.20				2.25-2.55	
					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK32		
孔口高程(m)	12.91	坐标(m) X = 2539945.11	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466014.85	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	12.713	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
	11.713	1.20	1.00				0.75-1.05	
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=14.00	
Q^{el+dl}	8.913	4.00	2.80				2.15-2.45	
					砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 统一社会信用代码 91420000177 有效期至2025年03月02日 工程勘察综合类甲级 B142001257

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-16
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK33		
孔口高程(m)	13.43	坐标(m) X = 2540064.06	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38465991.14	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	13.230	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	10.330	3.10	2.90		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 1.85-2.15	
Q^{el+dl}	8.930	4.50	1.40		砂质粘性土:褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=5.00 3.15-3.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK34		
孔口高程(m)	7.88	坐标(m) X = 2540227.58	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38465845.94	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	7.479	0.40	0.40		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	4.079	3.80	3.40		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.95-2.25	
Q_4^{al+pl}	2.929	4.95	1.15		细砂:褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。.		=5.00 4.65-4.95	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 甲级 A142001257 工程设计资质证书 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-17
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK35		
孔口高程(m)	8.38	坐标(m)	X = 2540254.40	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466081.46	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	8.183	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	4.883	3.50	3.30		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	4.383	4.00	0.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK36		
孔口高程(m)	9.35	坐标(m)	X = 2540112.55	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466119.90	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	9.154	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	8.454	0.90	0.70		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=10.00	
Q_4^{al+pl}	5.554	3.80	2.90		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		1.75-2.05	
	4.654	4.70	0.90				=2.00	
Q^{el+dl}	3.354	6.00	1.30		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		3.95-4.25	
					砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=18.00 5.15-5.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 施工图设计文件审查专用章 A142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-18
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK38		
孔口高程(m)	20.97	坐标(m) X = 2539503.65	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466328.53	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	20.766	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
	20.266	0.70	0.50				0.35-0.65	
Q^{el+dl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00	
	16.966	4.00	3.30		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		2.15-2.45	

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK46		
孔口高程(m)	23.37	坐标(m) X = 2539417.13	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466608.83	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	23.168	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=9.00	
	22.368	1.00	0.80				0.55-0.85	
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=10.00	
	20.168	3.20	2.20		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.15-2.45	
	19.368	4.00	0.80		细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。		=8.00	
							4.95-5.25	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核		校核		工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-19
	项目负责		制图		勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK47		
孔口高程(m)	14.76	坐标(m)	X = 2540311.52	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466563.43	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	14.456	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00 2.15-2.45	
	11.456	3.30	3.00					

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK48		
孔口高程(m)	22.75	坐标(m)	X = 2539775.70	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467004.74	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	22.553	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	22.253	0.50	0.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
Q_4^{ml+pl}					粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	1 4.10-4.30	=15.00 4.55-4.85	
	16.753	6.00	5.50					

中国市政工程设计咨询总院有限公司 专用章
工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-20
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK49		
孔口高程(m)	21.41	坐标(m)	X = 2539858.61	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466898.18	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	21.208	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	20.408	1.00	0.80		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.55-0.85	
Q_4^{ml+pl}	17.408	4.00	3.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。 粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=14.00 2.15-2.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK50		
孔口高程(m)	20.26	坐标(m)	X = 2539949.32	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466850.92	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	20.064	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	19.764	0.50	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml+pl}	16.264	4.00	3.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。 粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=13.00 4.25-4.55	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-21
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK51		
孔口高程(m)	21.74	坐标(m)	X = 2539850.65	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466971.20	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	21.540	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 0.75-1.05	
	20.240	1.50	1.30		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=13.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	15.740	6.00	4.50		粉质黏土:褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2 5.00-5.20	=15.00 5.55-5.85	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK52		
孔口高程(m)	22.51	坐标(m)	X = 2539738.27	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467070.46	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	22.108	0.40	0.40		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.65-0.95	
	21.508	1.00	0.60		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=15.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	18.508	4.00	3.00		粉质黏土:褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-22
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK54		
孔口高程(m)	18.48	坐标(m)	X = 2539879.04	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467267.34	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	18.284	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	17.484	1.00	0.80		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。	1 1.10-1.30	=9.00 0.55-0.85	
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=15.00 1.55-1.85	
	12.484	6.00	5.00		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2 5.10-5.30	=15.00 5.55-5.85	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK55		
孔口高程(m)	19.06	坐标(m)	X = 2540034.91	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466956.45	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	18.855	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	18.555	0.50	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=14.00 2.15-2.45	
	15.055	4.00	3.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-23
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK56		
孔口高程(m)	16.97	坐标(m)	X = 2540134.19	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467069.17	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	16.769	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
	16.169	0.80	0.60				0.35-0.65	
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=13.00	
	12.969	4.00	3.20		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.15-2.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK57		
孔口高程(m)	15.09	坐标(m)	X = 2540236.26	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467184.24	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	14.888	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	14.588	0.50	0.30			1	=11.00	
Q_4^{ml+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1.00-1.20	1.55-1.85	
	9.088	6.00	5.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2	=14.00	
						5.80-6.00	4.15-4.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 图纸专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-24
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK58		
孔口高程(m)	17.50	坐标(m)	X = 2540124.61	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467275.95	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	17.296	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00	
Q_4^{ml}	15.796	1.70	1.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.25-1.55	
Q_4^{al+pl}	13.496	4.00	2.30		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=12.00 2.15-2.45	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK59		
孔口高程(m)	18.07	坐标(m)	X = 2540015.18	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467364.67	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	17.866	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	17.466	0.60	0.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=14.00	
Q_4^{al+pl}	14.066	4.00	3.40		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.15-2.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章
工程设计综合类甲级 A142001257
有效期至2025年03月02日
仅供施工使用，不得转让。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-25
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK60		
孔口高程(m)	3.59	坐标(m)	X = 2540753.25	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465797.55	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.388	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
	2.788	0.80	0.60				0.35-0.65	
Q_4^{al+pl}	1.588	2.00	1.20		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.00-2.20	=2.00	
	-0.612	4.20	2.20		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2 3.30-3.50	2.35-2.65	
E	-2.412	6.00	1.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00	
							3.65-3.95	
					全风化全风化砂砾岩：红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK61		
孔口高程(m)	5.43	坐标(m)	X = 2540831.41	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465977.95	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	5.227	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
	3.427	2.00	1.80				1.05-1.35	
Q_4^{al+pl}	2.927	2.50	0.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00	
E	1.427	4.00	1.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.15-2.45	
					强风化强风化砂砾岩：红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章
工程设计综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-26
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK62		
孔口高程(m)	11.12	坐标(m)	X = 2540773.85	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466109.26	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	10.921	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	10.521	0.60	0.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
E							=72.00	
	7.121	4.00	3.40		强风化强风化砂砾岩：红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。		2.65-2.95	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK63		
孔口高程(m)	12.40	坐标(m)	X = 2540714.13	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466224.10	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	12.205	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。	1	=8.00	
	11.305	1.10	0.90		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	0.80-1.00	0.75-1.05	
Q^{al+pl}_4	7.605	4.80	3.70		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2	=8.00	
						2.50-2.70	1.25-1.55	
E	6.405	6.00	1.20		强风化强风化砂砾岩：红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。	3	=7.00	
						5.00-5.20	2.15-2.45	
							=51.00	
							5.15-5.45	

中国市政工程西南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-27
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK64		
孔口高程(m)	3.72	坐标(m)	X = 2540527.45	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	2.60
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38465956.27	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.518	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	2.218	1.50	1.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	1.018	2.70	1.20		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=8.00	(1)1.118
Q_4^{al+pl}					粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.25-2.55	
	-0.282	4.00	1.30		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00	
							3.25-3.55	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK65		
孔口高程(m)	5.68	坐标(m)	X = 2540617.70	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466030.39	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	5.482	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
	2.182	3.50	3.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.25-1.55	
Q_4^{al+pl}	1.682	4.00	0.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=8.00	
							2.25-2.55	
							=10.00	
							3.25-3.55	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 工程勘察专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-28
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK66		
孔口高程(m)	6.59	坐标(m) X = 2540655.95	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466126.27	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	6.390	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	5.090	1.50	1.30		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00 1.05-1.35	
Q_4^{el+pl}	3.690	2.90	1.40		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 2.15-2.45	
E	0.590	6.00	3.10		粉质黏土:褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=72.00 4.05-4.35	
					强风化强风化砂砾岩:红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。			

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK67		
孔口高程(m)	8.11	坐标(m) X = 2540582.53	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466220.73	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	7.914	0.20	0.20					
	7.614	0.50	0.30		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=11.00 1.15-1.45	
Q^{el+dl}	6.114	2.00	1.50		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
E	4.114	4.00	2.00		砂质粘性土:褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=31.00 3.15-3.45	
					全风化全风化砂砾岩:红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-29
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章 工程设计综合甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK68		
孔口高程(m)	9.29	坐标(m)	X = 2540553.55	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466349.68	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	9.091	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	6.091	3.20	3.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 2.55-2.85	
Q_4^{al+pl}	5.291	4.00	0.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.35-3.65	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK69		
孔口高程(m)	12.21	坐标(m)	X = 2540544.47	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466493.76	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	12.014	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 1.55-1.85	
	9.914	2.30	2.10		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.10-2.30	=11.00 2.45-2.75	
Q^{el+dl}	6.214	6.00	3.70		砂质粘性土：褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=12.00 4.15-4.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-30
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK70		
孔口高程(m)	13.47	坐标(m) X = 2540548.28	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466645.30	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	13.274	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	10.274	3.20	3.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	9.474	4.00	0.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.45-3.75	

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK71		
孔口高程(m)	13.01	坐标(m) X = 2540592.45	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466770.36	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	12.813	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=9.00 1.05-1.35	
Q_4^{ml}	11.013	2.00	1.80		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=30.00 2.15-2.45	
E	9.013	4.00	2.00		全风化全风化砂砾岩：红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。		=33.00 3.15-3.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-31
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK72		
孔口高程(m)	11.22	坐标(m)	X = 2540622.67	开工日期	2023.7.7	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466900.79	竣工日期	2023.7.7	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	11.019	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	10.619	0.60	0.40		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 1.00-1.20	=32.00 1.35-1.65	
E	5.219	6.00	5.40		全风化全风化砂砾岩:红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。	2 3.00-3.20	=33.00 3.35-3.65	

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK73		
孔口高程(m)	9.49	坐标(m)	X = 2540648.31	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38467013.81	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	9.293	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00 1.15-1.45	
Q^{ml}_4	7.693	1.80	1.60		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=31.00 2.15-2.45	
E	5.493	4.00	2.20		全风化全风化砂砾岩:红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-32
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK74		
孔口高程(m)	11.88	坐标(m) X = 2540714.15	开工日期	2023.7.8	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466747.93	竣工日期	2023.7.8	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	11.681	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00	
	10.581	1.30	1.10		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		0.85-1.15 =30.00	
E	7.881	4.00	2.70		全风化全风化砂砾岩:红褐色，原岩结构基本破坏，岩芯呈土柱状，遇水易软化崩解。		1.55-1.85 =34.00	
							2.65-2.95	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK75		
孔口高程(m)	8.42	坐标(m) X = 2540859.58	开工日期	2023.7.7	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466724.73	竣工日期	2023.7.7	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q^{ml}_4	8.216	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
	6.216	2.20	2.00		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.50-2.70	1.35-1.65 =12.00	
Q^{el+dl}	2.416	6.00	3.80		砂质粘性土:褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。	2 4.00-4.20	2.85-3.15 =13.00	
							4.35-4.65	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
审核 校核 工程编号 工程名称 东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计 图号 4-33
项目负责 制图 勘察阶段 详细勘察 图纸名称 钻孔柱状图 日期 2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK76		
孔口高程(m)	4.63	坐标(m)	X = 2540972.86	开工日期	2023.7.7	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466709.37	竣工日期	2023.7.7	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	4.431	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
					素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00 1.55-1.85	
	1.231	3.40	3.20					
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=4.00 4.15-4.45	
	-1.369	6.00	2.60				=2.00 5.15-5.45	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK77		
孔口高程(m)	5.86	坐标(m)	X = 2540980.60	开工日期	2023.7.6	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466353.69	竣工日期	2023.7.6	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	5.656	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 0.75-1.05	
	4.556	1.30	1.10					
E					素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	1.856	4.00	2.70		中风化中风化砂砾岩:红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构清晰，岩芯呈短柱状或柱状，岩质较软，遇水易软化。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 A142001257 有效期至2025年03月02日 仅供本项目专用 未经许可不得复制 盖章甲级

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-34
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK78		
孔口高程(m)	3.73	坐标(m)	X = 2541066.78	开工日期	2023.7.7	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466577.10	竣工日期	2023.7.7	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.527	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-0.073	3.80	3.60		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。	1 2.50-2.70		
Q_4^{al+pl}	-1.773	5.50	1.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 4.10-4.30	=3.00 4.45-4.75	
	-2.273	6.00	0.50	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	SZK79		
孔口高程(m)	3.88	坐标(m)	X = 2541061.93	开工日期	2023.7.6	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38466732.43	竣工日期	2023.7.6	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.675	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.975	1.90	1.70		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=4.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	-0.225	4.10	2.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=8.00 4.15-4.45	
	-2.125	6.00	1.90	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-35
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	SZK80		
孔口高程(m)	3.70	坐标(m) X = 2541058.61	开工日期	2023.7.6	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38466854.28	竣工日期	2023.7.6	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.499	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}					杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
	-0.301	4.00	3.80					

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK1		
孔口高程(m)	3.04	坐标(m) X = 2535696.95	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461457.11	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	0.039	3.00	3.00		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.561	4.60	1.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.75-4.05	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 发证机关：住房和城乡建设部 工程设计资质甲级

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-36
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK2		
孔口高程(m)	3.13	坐标(m) X = 2535697.43	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461632.71	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.926	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
	-0.274	3.40	3.20					
Q_4^{al+pl}	-0.874	4.00	0.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 3.80-4.00	=4.00 3.65-3.95	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK3		
孔口高程(m)	3.23	坐标(m) X = 2535856.58	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461401.62	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	0.830	2.40	2.40		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.470	4.70	2.30		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.75-4.05	

中国市政工程西南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-37
	项目负责	李志高	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK4		
孔口高程(m)	3.21	坐标(m)	X = 2535846.42	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461634.22	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.009	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.909	2.30	2.10		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-0.591	3.80	1.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 4.30-4.50	=9.00 4.65-4.95	
	-2.791	6.00	2.20	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。	2 5.80-6.00		

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK5		
孔口高程(m)	3.35	坐标(m)	X = 2535867.49	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461525.21	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.148	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	1.648	1.70	1.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 1.80-2.00	=2.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	-0.652	4.00	2.30		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-38
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK6		
孔口高程(m)	3.56	坐标(m)	X = 2535974.34	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461422.23	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.364	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	2.564	1.00	0.80		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml+pl}					杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。	1 1.80-2.00	=3.00 2.15-2.45	
	-0.436	4.00	3.00		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK7		
孔口高程(m)	3.23	坐标(m)	X = 2535999.10	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	2.80
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461631.05	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.027	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	1.827	1.40	1.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml+pl}					杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			(1) 0.427
	-0.773	4.00	2.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00 2.95-3.25	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-39
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质甲级 证书编号:A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK8		
孔口高程(m)	4.71	坐标(m)	X = 2536084.97	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461511.34	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	4.509	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
					杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年，其中，0~0.7主要表现为填石。			
	1.009	3.70	3.50			1	=4.00	
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%~40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	3.80-4.00	4.15-4.45	
	-1.291	6.00	2.30					

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK9		
孔口高程(m)	3.21	坐标(m)	X = 2536091.72	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461632.35	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.056	0.15	0.15					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.706	2.50	2.35		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=2.00	
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%~40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		3.15-3.45	
	-1.794	5.00	2.50					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日
出图专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-40
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK10		
孔口高程(m)	3.22	坐标(m)	X = 2535907.27	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461844.88	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.017	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.617	2.60	2.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 2.05~2.35	
Q_4^{al+pl}	-1.583	4.80	2.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.75~4.05	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK11		
孔口高程(m)	3.43	坐标(m)	X = 2536058.25	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461851.53	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.230	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.230	1.20	1.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=12.00 2.15~2.45	
Q_4^{al+pl}	0.430	3.00	1.80		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=3.00 4.15~4.45	
	-0.570	4.00	1.00		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-41
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK12		
孔口高程(m)	3.41	坐标(m) X = 2536054.71	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461715.62	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.259	0.15	0.15		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.809	2.60	2.45		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 2.15-2.45	
Q_4^{al+pl}	-2.891	6.30	3.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥，其中，5.1～6.3m处主要为淤泥混砂。		=2.00 4.75-5.05	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK13		
孔口高程(m)	4.00	坐标(m) X = 2536177.66	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461830.86	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.803	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00 1.55-1.85	
Q_4^{ml}	1.803	2.20	2.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 2.65-2.95	
Q_4^{al+pl}	0.203 0.003	3.80 4.00	1.60 0.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。 粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=10.00 3.85-4.15	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审 核	阎波	校 核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图 号	4-42
	项目负责	李忠彦	制 图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日 期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK14		
孔口高程(m)	2.90	坐标(m) X = 2536218.73	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461984.88	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.698	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.698	2.20	2.00		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-1.802	4.70	2.50		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.15-3.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK15		
孔口高程(m)	2.86	坐标(m) X = 2536097.59	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461980.67	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.661	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.861	2.00	1.80		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 1.15-1.45	
Q_4^{al+pl}	-1.739	4.60	2.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 2.65-2.95	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-43
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李超彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK16		
孔口高程(m)	2.93	坐标(m) X = 2535943.23	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461984.17	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.630	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.730	2.20	1.90		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.80-3.00	=8.00 1.35-1.65	
Q_4^{al+pl}	-2.970	5.90	3.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.35-3.65	
	-3.370	6.30	0.40		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 6.00-6.20		

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK17		
孔口高程(m)	2.86	坐标(m) X = 2536025.45	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38461994.83	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.557	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.957	1.90	1.60		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=9.00 1.25-1.55	
Q_4^{al+pl}	0.357	2.50	0.60		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=1.00 2.65-2.95	
	-1.643	4.50	2.00		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-44
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK21		
孔口高程(m)	2.94	坐标(m)	X = 2536352.30	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462521.40	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.594	0.35	0.35		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	1.344	1.60	1.25		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.00-2.20	=6.00 1.05-1.35	
Q_4^{al+pl}	-3.356	6.30	4.70		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。5.7～6.3m处含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=1.00 2.65-2.95	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK22		
孔口高程(m)	2.91	坐标(m)	X = 2536289.63	开工日期	2023.7.22	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462673.59	竣工日期	2023.7.22	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.612	0.30	0.30		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	-0.188	3.10	2.80		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.85-2.15	
Q_4^{al+pl}	-2.188	5.10	2.00		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.35-3.65	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 统一社会信用代码 91420000177 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-45
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK26		
孔口高程(m)	2.97	坐标(m)	X = 2536263.52	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463173.26	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.774	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.974	2.00	1.80		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00 1.35-1.65 =2.00	
Q_4^{al+pl}	-0.826	3.80	1.80		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		2.95-3.25 =51.00 4.05-4.35	
E	-2.026	5.00	1.20		强风化强风化砂砾岩:红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK27		
孔口高程(m)	2.82	坐标(m)	X = 2536253.80	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463321.73	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.619	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.919	1.90	1.70		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.00-2.20	=8.00 1.35-1.65	
Q_4^{al+pl}	-0.681	3.50	1.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 3.60-3.80	=2.00 2.95-3.25	
	-3.181	6.00	2.50		中粗砂:呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。		=12.00 4.65-4.95	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-46
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK28		
孔口高程(m)	3.19	坐标(m) X = 2536249.19	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463470.03	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.992	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.792	2.40	2.20		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 1.85-2.15	
Q_4^{al+pl}	-0.608	3.80	1.40	zc	淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00 2.95-3.25	
	-1.808	5.00	1.20		中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。		=10.00 4.25-4.55	

钻 孔 柱 状 图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK29		
孔口高程(m)	3.46	坐标(m) X = 2536236.46	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463619.90	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.265	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.165	2.30	2.10		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-3.035	6.50	4.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00 2.95-3.25	
	-5.035	8.50	2.00		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=3.00 5.65-5.95	
E	-6.535	10.00	1.50		强风化强风化砂砾岩：红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。		=5.00 6.65-6.95 =58.00 9.35-9.65	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-47
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK30		
孔口高程(m)	4.05	坐标(m)	X = 2536227.95	开工日期	2023.7.9	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463770.43	竣工日期	2023.7.9	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.852	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.552	2.50	2.30		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	0.452	3.60	1.10		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
E	-1.948	6.00	2.40		中风化中风化砂砾岩：红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构清晰，岩芯呈短柱状或柱状，岩质较软，遇水易软化。	1 4.40-5.00 2 5.30-5.70		

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK31		
孔口高程(m)	2.56	坐标(m)	X = 2536127.52	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462087.40	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.361	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.461	2.10	1.90		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=7.00 1.65-1.95	
Q_4^{al+pl}	-2.439	5.00	2.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.15-4.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-48
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK32		
孔口高程(m)	2.58	坐标(m) X = 2536154.65	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462179.21	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.429	0.15	0.15		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.179	2.40	2.25		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-2.321	4.90	2.50		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.75-4.05	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK33		
孔口高程(m)	2.77	坐标(m) X = 2536174.86	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462362.69	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.572	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 1.25-1.55	
Q_4^{ml}	0.672	2.10	1.90		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-3.528	6.30	4.20		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。3.6～6.3m含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.00-3.20	=2.00 2.65-2.95	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-49
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK34		
孔口高程(m)	2.88	坐标(m)	X = 2536278.48	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462447.30	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.677	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-1.623	4.50	4.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-3.423	6.30	1.80		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	1 4.60-4.80	=10.00 4.85-5.15	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK35		
孔口高程(m)	2.81	坐标(m)	X = 2535922.83	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462127.13	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.555	0.25	0.25		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.105	1.70	1.45		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 1.25-1.55	
Q_4^{al+pl}	-1.095	3.90	2.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 2.55-2.85	
	-1.695	4.50	0.60		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-50
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK36		
孔口高程(m)	2.84	坐标(m)	X = 2535876.55	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462269.62	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.640	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.640	2.20	2.00		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-2.160	5.00	2.80		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥，其中，4.6～5.0主要表现为粉质黏土。		=3.00 3.15-3.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK37		
孔口高程(m)	2.79	坐标(m)	X = 2536044.42	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462318.46	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.590	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 0.75-1.05	
Q_4^{ml}	1.390	1.40	1.20		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 1.65-1.95	
Q_4^{al+pl}	-1.710	4.50	3.10		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.45-3.75	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
审核 阎波 校核 曾创雄 工程编号 工程名称 东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计 图号 4-51
项目负责 李忠彦 制图 温永凯 勘察阶段 详细勘察 图纸名称 钻孔柱状图 日期 2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK38		
孔口高程(m)	2.99	坐标(m) X = 2535758.65	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462235.27	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.694	0.30	0.30					
Q_4^{ml}	1.094	1.90	1.60		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
					素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.30-2.50	1.25-1.55	
Q_4^{el+pl}	-2.506	5.50	3.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=1.00 2.65-2.95	
Q^{el+dl}	-3.306	6.30	0.80		砂质粘性土:褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。	2 6.00-6.20		

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK39		
孔口高程(m)	2.80	坐标(m) X = 2535632.86	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462191.68	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.597	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	0.997	1.80	1.60		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00	
					素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.35-1.65	
Q_4^{el+pl}	-1.703	4.50	2.70		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.55-3.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 专用章 证书编号:A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-52
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK40		
孔口高程(m)	3.56	坐标(m) X = 2535857.30	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462438.28	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.357	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.957	2.60	2.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00	
Q_4^{al+pl}	-0.443	4.00	1.40		细砂：褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。。		2.85-3.15	
	-1.143	4.70	0.70		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=10.00	
							4.15-4.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK41		
孔口高程(m)	2.96	坐标(m) X = 2535742.28	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	1.40
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462548.47	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.759	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	(1)1.559
	1.459	1.50	1.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.05-1.35	
Q_4^{al+pl}	-0.241	3.20	1.70				=2.00	
	-1.041	4.00	0.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		2.15-2.45	
					粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=13.00	
							4.15-4.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
工程设计资质证书 A142001257 有效期至2025年03月02日
仅用于 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计 图纸

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-53
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK42		
孔口高程(m)	2.63	坐标(m)	X = 2535801.42	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462695.20	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.479	0.15	0.15		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-0.171	2.80	2.65		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.65-1.95	
Q_4^{al+pl}	-3.971	6.60	3.80		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 5.75-6.05	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK43		
孔口高程(m)	2.85	坐标(m)	X = 2535823.96	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462807.06	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.647	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.547	1.30	1.10		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.153	4.00	2.70		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 A142001257 有效期至2025年03月02日 发证机关 广东省住房和城乡建设厅 仅供施工图设计使用 出图专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-54
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK44		
孔口高程(m)	3.12	坐标(m)	X = 2535895.56	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	1.70
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462906.41	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.922	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			▼(1)1.422
	0.022	3.10	2.90		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-0.878	4.00	0.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=4.00 4.15-4.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK45		
孔口高程(m)	3.18	坐标(m)	X = 2535987.33	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462978.86	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.982	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	2.082	1.10	0.90		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00 0.65-0.95	
Q_4^{al+pl}	-1.318	4.50	3.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。 淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.10-3.30	=4.00 3.55-3.85	
	-2.818	6.00	1.50		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 5.10-5.30	=11.00 5.55-5.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-55
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK46		
孔口高程(m)	3.27	坐标(m)	X = 2536102.25	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	1.60
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463070.16	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	3.071	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.45-0.75	
	2.271	1.00	0.80		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 2.15-2.45	(1)1.671
Q_4^{al+pl}	0.271	3.00	2.00		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.00-3.20	=14.00 4.15-4.45	
	-0.729	4.00	1.00		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK47		
孔口高程(m)	3.16	坐标(m)	X = 2535722.12	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462312.38	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.960	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00 0.85-1.15	
	1.860	1.30	1.10		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=1.00 2.65-2.95	
Q_4^{al+pl}	0.060	3.10	1.80	ZC	淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=9.00 3.65-3.95	
	-1.340	4.50	1.40		中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 统一社会信用代码 91420000177 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-56
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK48		
孔口高程(m)	3.46	坐标(m)	X = 2535722.62	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462375.14	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.264	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土。回填时间均超过10年。		=7.00 2.55-2.85	
	-1.036	4.50	4.30					

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK49		
孔口高程(m)	3.25	坐标(m)	X = 2535616.28	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462295.88	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.049	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.649	2.60	2.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 2.05-2.35	
Q_4^{ml+pl}	-1.251	4.50	1.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥，其中，2.6～3.5m主要表现为砂混淤泥，3.5～4.5m处主要表现为淤泥混砂。		=2.00 3.65-3.95	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 甲级资质 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计综合类甲级 B142001257 图纸专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-57
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK50		
孔口高程(m)	2.84	坐标(m)	X = 2536112.79	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462496.25	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.642	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-0.358	3.20	3.00		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-3.158	6.00	2.80		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=12.00 4.25-4.55	
	-4.058	6.90	0.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 5.80-6.00	=2.00 6.45-6.75	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK51		
孔口高程(m)	2.75	坐标(m)	X = 2536220.43	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462596.11	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.553	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.653	1.10	0.90		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-2.397	5.15	4.05		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=1.00 4.85-5.15	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-58
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK52		
孔口高程(m)	3.57	坐标(m)	X = 2536156.14	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462624.73	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.365	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	2.465	1.10	0.90		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00	
	1.865	1.70	0.60		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		0.55-0.85	
Q_4^{al+pl}				zc	淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=5.00	
	-0.635	4.20	2.50		中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。		1.75-2.05	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK53		
孔口高程(m)	3.24	坐标(m)	X = 2536226.66	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462705.87	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.038	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}					杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。	1		
	-1.062	4.30	4.10			2.50-2.70		

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-59
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK54		
孔口高程(m)	3.51	坐标(m) X = 2536072.26	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462565.72	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.314	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 1.80-2.00	=5.00 2.75-3.05	
	-0.286	3.80	3.60			2 3.50-3.70		
Q_4^{al+pl}				zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			
	-2.986	6.50	2.70					

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK55		
孔口高程(m)	3.43	坐标(m) X = 2535945.48	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462500.36	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.227	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 2.15-2.45	
	-1.073	4.50	4.30					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-60
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK56		
孔口高程(m)	2.80	坐标(m)	X = 2535615.43	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	1.60
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462603.42	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.598	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00	
	1.698	1.10	0.90		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		0.55-0.85	(1)1.198
Q_4^{al+pl}	-1.202	4.00	2.90		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=4.00	
							3.15-3.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK57		
孔口高程(m)	2.89	坐标(m)	X = 2535651.25	开工日期	2023.7.11	稳定水位深度(m)	1.80
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462693.21	竣工日期	2023.7.11	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.687	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00	(1)1.087
	0.787	2.10	1.90		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-2.213	5.10	3.00	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。	1 3.00-3.20	=12.00 2.55-2.85	
	-3.113	6.00	0.90		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=15.00 6.15-6.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-61
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK58		
孔口高程(m)	3.13	坐标(m)	X = 2535852.22	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462876.65	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.985	0.15	0.15		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q^{ml}_4	-0.065	3.20	3.05		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 2.25-2.55	
Q^{el+dl}	-3.065	6.20	3.00		砂质粘性土:褐黄色、褐灰色、灰白色，硬可塑状，由花岗岩风化残积而成，除石英质中细砂粒外，其它矿物已风化成黏性土，岩芯切面粗糙，黏性差，干强度及韧性低，浸水易软化。		=11.00 4.75-5.05	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK59		
孔口高程(m)	4.09	坐标(m)	X = 2535870.01	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462537.04	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.891	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.95-1.25	
Q^{ml}_4	-0.409	4.50	4.30		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年，其中1.3～4.5m主要表现为填砂。		=8.00 3.05-3.35	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章
工程设计综合资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-62
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK60		
孔口高程(m)	3.27	坐标(m)	X = 2535924.02	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462664.75	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.072	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年，0.6～0.9m主要为混凝土碎块。	1 3.00-3.20	=8.00 2.95-3.25	
	-1.228	4.50	4.30					

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK61		
孔口高程(m)	2.86	坐标(m)	X = 2535930.62	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462782.33	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.658	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.658	1.20	1.00				=5.00 0.85-1.15	
Q_4^{al+pl}					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	-1.642	4.50	3.30		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00 3.15-3.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-63
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK62		
孔口高程(m)	2.67	坐标(m) X = 2535826.76	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462558.15	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.471	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	1.071	1.60	1.40		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.371	2.30	0.70		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 1.85~2.15 =10.00 2.65~2.95	
Q_4^{al+pl}	-2.729	5.40	3.10	zc	淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
	-3.629	6.30	0.90		中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。	2 5.40~5.60		
					粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK63		
孔口高程(m)	3.80	坐标(m) X = 2535924.36	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	2.00
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463071.31	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.595	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	2.295	1.50	1.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.95~1.25	
	-0.005	3.80	2.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			(1)1.795
Q_4^{al+pl}	-2.205	6.00	2.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00 3.55~3.85 =15.00 5.55~5.85	
					粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-64
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK64		
孔口高程(m)	5.47	坐标(m) X = 2535919.26	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463192.64	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	5.272	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=12.00 1.15-1.45	
Q_4^{ml+pl}	4.972	0.50	0.30		素填土:杂色，稍湿，稍密~中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	2.372	3.10	2.60		粉质黏土:褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=6.00 4.15-4.45	
	1.472	4.00	0.90		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%~40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK65		
孔口高程(m)	8.00	坐标(m) X = 2535954.17	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463298.81	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	7.802	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml+pl}	7.502	0.50	0.30		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=15.00 2.15-2.45	
	4.002	4.00	3.50		粉质黏土:褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	1 3.80-4.00		

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-65
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 证书编号:A142001257 有效期至2025年03月02日

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK66		
孔口高程(m)	4.83	坐标(m) X = 2536104.51	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463329.97	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	4.629	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	4.329	0.50	0.30		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=4.00 2.55-2.85	
Q_4^{al+pl}	0.829	4.00	3.50		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
	-1.171	6.00	2.00		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	1 5.00-5.20	=12.00 5.55-5.85	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK67		
孔口高程(m)	7.31	坐标(m) X = 2536078.06	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463203.93	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	7.109	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	6.809	0.50	0.30		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=50.00 2.15-2.45	
E	3.309	4.00	3.50		强风化强风化砂砾岩:红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构尚可辨认，岩芯呈半岩半土状或碎块状，遇水易软化崩解。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-66
	项目负责	李忠亮	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK68		
孔口高程(m)	11.63	坐标(m) X = 2535809.63	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463122.32	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	11.434	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	11.134	0.50	0.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}							=15.00	
	7.634	4.00	3.50		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		2.15-2.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK69		
孔口高程(m)	2.84	坐标(m) X = 2536425.23	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462141.11	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.643	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	1.343	1.50	1.30		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=9.00	
Q_4^{al+pl}							0.95-1.25	
	-1.657	4.50	3.00		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00	
							2.35-2.65	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 施工图设计文件审查专用章 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-67
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK70		
孔口高程(m)	3.01	坐标(m)	X = 2536476.08	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462274.69	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.808	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	1.208	1.80	1.60		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 1.35-1.65	
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 2.80-3.00	=2.00 3.15-3.45	
Q^{al+pl}_4	-2.292	5.30	3.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
	-3.492	6.50	1.20	zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。	2 5.50-5.70	=7.00 5.75-6.05	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK71		
孔口高程(m)	2.69	坐标(m)	X = 2536482.39	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462406.11	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.494	0.20	0.20					
Q^{ml}_4	1.094	1.60	1.40		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 1.15-1.45	
					素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	-1.306	4.00	2.40		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=6.00 4.65-4.95	
Q^{al+pl}_4				zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			
	-4.906	7.60	3.60		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=9.00 8.15-8.45	
	-7.306	10.00	2.40					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-68
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK72		
孔口高程(m)	2.63	坐标(m)	X = 2536433.84	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462551.13	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.484	0.15	0.15		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-0.466	3.10	2.95		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 2.45-2.75	
Q_4^{al+pl}	-2.316	4.95	1.85		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.65-4.95	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK73		
孔口高程(m)	2.88	坐标(m)	X = 2536405.42	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462699.72	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.682	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-1.318	4.20	4.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 2.65-2.95	
Q_4^{al+pl}	-2.118	5.00	0.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.55-4.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
审核 校核 工程编号 工程名称 东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计 图号 4-69
项目负责 制图 勘察阶段 详细勘察 图纸名称 钻孔柱状图 日期 2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用 仅供东莞市供水设施更新改造项目使用 复印无效

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK74		
孔口高程(m)	3.37	坐标(m)	X = 2536365.11	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462949.90	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.168	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	-0.932	4.30	4.10		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 3.20-3.40	=10.00 3.55-3.85	
Q_4^{al+pl}	-3.132	6.50	2.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 4.90-5.10	=2.00 5.25-5.55	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK75		
孔口高程(m)	3.13	坐标(m)	X = 2536358.30	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463070.38	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.932	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	0.632	2.50	2.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.85-2.15	
Q_4^{al+pl}	-1.918	5.05	2.55		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=3.00 4.75-5.05	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
审图专用
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-70
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK76		
孔口高程(m)	2.86	坐标(m) X = 2536372.89	开工日期	2023.7.20	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463280.89	竣工日期	2023.7.20	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.655	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=10.00 2.65-2.95	
	-0.845	3.70	3.50					
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 5.05-5.35	
	-2.495	5.35	1.65					

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK77		
孔口高程(m)	3.23	坐标(m) X = 2536438.10	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38463509.27	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.033	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
	1.033	2.20	2.00					
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.85-5.15	
	-1.917	5.15	2.95					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质证书 A142001257 仅供 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用 复印无效

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-71
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK78		
孔口高程(m)	2.98	坐标(m)	X = 2536433.12	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463626.36	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.778	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 3.10-3.30	=8.00 3.45-3.75	
	-0.822	3.80	3.60					
Q_4^{al+pl}	-2.022	5.00	1.20		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	2 4.80-5.00	=7.00 4.25-4.55	
	-3.822	6.80	1.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 5.15-5.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK79		
孔口高程(m)	2.65	坐标(m)	X = 2536452.93	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463740.08	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.248	0.40	0.40					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=11.00 3.35-3.65	
	-1.852	4.50	4.10					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-72
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK80		
孔口高程(m)	2.68	坐标(m) X = 2536805.68	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462109.19	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	-0.620	3.30	3.30		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.820	4.50	1.20		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.75-4.05	

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK81		
孔口高程(m)	2.99	坐标(m) X = 2536822.58	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462260.58	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	-1.005	4.00	4.00		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年，其中3.1～4.0m为混凝土块。			
Q_4^{al+pl}	-1.505	4.50	0.50	zg	中粗砂:呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-73
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK82		
孔口高程(m)	2.99	坐标(m)	X = 2536837.57	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462407.30	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	-0.205	3.20	3.20		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年，其中，2.0~3.2m为混凝土块。			
Q_4^{al+pl}	-1.305	4.30	1.10		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%~40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.50-3.70	=2.00 3.75-4.05	
	-3.505	6.50	2.20		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 5.00-5.20	=9.00 5.35-5.65	

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK83		
孔口高程(m)	3.05	坐标(m)	X = 2536926.29	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462645.23	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.852	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-1.548	4.60	4.40		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-4.748	7.80	3.20		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%~40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 5.00-5.20 2 6.50-6.70	=2.00 5.55-5.85	
	-5.798	8.85	1.05		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	3 8.40-8.60	=11.00 8.55-8.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-74
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK84		
孔口高程(m)	3.33	坐标(m) X = 2536976.77	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462780.67	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.126	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	-1.674	5.00	4.80		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年，其中，4.0~5.0m主要表现为填砂。			
Q_4^{al+pl}	-3.574	6.90	1.90		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK85		
孔口高程(m)	3.02	坐标(m) X = 2536988.13	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462929.14	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.823	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	0.423	2.60	2.40		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-2.077	5.10	2.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%~40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=1.00 4.25-4.55	
	-2.777	5.80	0.70		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 专用章 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-75
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK86		
孔口高程(m)	3.17	坐标(m)	X = 2536987.69	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463086.02	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.971	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.271	2.90	2.70		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-3.029	6.20	3.30		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 6.00-6.20	=1.00 4.65-4.95	
	-3.979	7.15	0.95		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=5.00 6.85-7.15	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK87		
孔口高程(m)	3.75	坐标(m)	X = 2536988.21	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463234.42	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.548	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.648	2.10	1.90		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.652	5.40	3.30		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.65-3.95	
	-2.152	5.90	0.50		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-76
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK88		
孔口高程(m)	2.99	坐标(m)	X = 2536881.01	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463363.19	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.790	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.990	2.00	1.80		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-2.360	5.35	3.35		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.00-3.20	=2.00 3.85-4.15 =2.00 5.05-5.35	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK89		
孔口高程(m)	2.92	坐标(m)	X = 2536738.96	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463405.98	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.723	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	-0.077	3.00	2.80		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.877	4.80	1.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.35-4.65	
	-2.927	5.85	1.05		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=8.00 5.55-5.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 仅用于 中国市政工程中南设计研究总院有限公司 东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-77
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK90		
孔口高程(m)	3.05	坐标(m)	X = 2536597.65	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463450.19	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.854	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	1.054	2.00	1.80		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-1.846	4.90	2.90		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.60-3.80	=1.00 3.85-4.15	
	-3.196	6.25	1.35		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 6.00-6.20	=6.00 6.35-6.65	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK91		
孔口高程(m)	2.60	坐标(m)	X = 2537103.29	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38461954.07	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.399	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.099	2.50	2.30		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-3.001	5.60	3.10		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.65-4.95	
	-4.401	7.00	1.40		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=10.00 6.05-6.35	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级 出图专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-78
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK92		
孔口高程(m)	2.82	坐标(m) X = 2537097.52	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462090.47	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.615	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
	-0.285	3.10	2.90		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.55-1.85	
Q_4^{el+pl}	-1.385	4.20	1.10		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00	
	-1.685	4.50	0.30		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		3.55-3.85	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK93		
孔口高程(m)	2.82	坐标(m) X = 2537089.89	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462221.56	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.520	0.30	0.30					
Q_4^{ml}					混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00	
	1.020	1.80	1.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.35-1.65	
Q_4^{el+pl}	-1.180	4.00	2.20		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00	
	-1.680	4.50	0.50		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		2.05-2.35	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 出图专用章 工程设计综合资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-79
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK94		
孔口高程(m)	2.70	坐标(m)	X = 2537083.19	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462352.03	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.404	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.204	2.50	2.20		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.85-2.15	
Q_4^{al+pl}	-2.496	5.20	2.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 4.50-4.70	=2.00 4.85-5.15	
	-3.996	6.70	1.50		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 5.80-6.00	=9.00 6.15-6.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK95		
孔口高程(m)	2.83	坐标(m)	X = 2537088.52	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462417.73	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.526	0.30	0.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.326	2.50	2.20		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-4.174	7.00	4.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.65-4.95	
	-5.774	8.60	1.60		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=6.00 7.15-7.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日 工程设计资质甲级 A142001257

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-80
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK96		
孔口高程(m)	3.11	坐标(m)	X = 2537103.89	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462622.11	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.906	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=5.00 1.05-1.35	
Q^{ml}_4	1.506	1.60	1.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 2.55-2.85	
Q^{al+pl}_4	-1.194	4.30	2.70		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=8.00 4.65-4.95	
	-2.594	5.70	1.40		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

钻孔柱状图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK97		
孔口高程(m)	2.85	坐标(m)	X = 2537133.52	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462749.14	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.650	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q^{ml}_4	1.050	1.80	1.60		杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=2.00 3.15-3.45	
Q^{al+pl}_4	-1.750	4.60	2.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=8.00 4.75-5.05	
	-2.650	5.50	0.90		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察专用章 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-81
	项目负责	李忠亮	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK98		
孔口高程(m)	2.95	坐标(m)	X = 2537259.19	开工日期	2023.7.16	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462827.87	竣工日期	2023.7.16	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.750	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	0.350	2.60	2.40		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 杂填土：杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-2.450	5.40	2.80		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 4.50-4.70	=2.00 4.75-5.05	
	-3.750	6.70	1.30		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 5.80-6.00	=7.00 6.15-6.45	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK99		
孔口高程(m)	2.38	坐标(m)	X = 2536576.86	开工日期	2023.7.19	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462111.57	竣工日期	2023.7.19	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.185	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	0.585	1.80	1.60		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。 素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00 1.15-1.45	
Q_4^{al+pl}	-1.915	4.30	2.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.45-3.75	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-82
	项目负责	李志彪	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质甲级 证书编号：A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK100		
孔口高程(m)	2.41	坐标(m) X = 2536708.68	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462087.25	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.207	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	1.907	0.50	0.30					
Q_4^{ml+pl}	0.407	2.00	1.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	-2.093	4.50	2.50	zc	粉质黏土：褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。			
					中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK101		
孔口高程(m)	2.50	坐标(m) X = 2536616.84	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462240.30	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.298	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.498	2.00	1.80		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 1.35-1.65	
Q_4^{ml+pl}	-2.002	4.50	2.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 2.95-3.25	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合类甲级 B142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-83
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK102		
孔口高程(m)	2.45	坐标(m)	X = 2536762.08	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462212.61	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.252	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.752	1.70	1.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.25-1.55	
	-1.348	3.80	2.10		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.00-3.20	=2.00 3.35-3.65	
Q_4^{al+pl}				zc	中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			
	-6.948	9.40	5.60			2 6.80-7.00	=12.00 7.15-7.45	
	-7.448	9.90	0.50		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK103		
孔口高程(m)	2.65	坐标(m)	X = 2536627.78	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462379.71	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.449	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.149	0.50	0.30					
	0.649	2.00	1.50		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	-2.351	5.00	3.00		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。		=9.00 4.75-5.05	
Q_4^{al+pl}				zc	淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
	-4.351	7.00	2.00		中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。			
	-7.351	10.00	3.00		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=11.00 9.15-9.45	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	陶波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-84
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK104		
孔口高程(m)	2.55	坐标(m) X = 2536762.65	开工日期	2023.7.10	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462347.20	竣工日期	2023.7.10	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.351	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=8.00 1.05-1.35	
Q_4^{ml}	0.151	2.40	2.20		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	-2.849	5.40	3.00		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.35-3.65	
Q_4^{al+pl}	-7.449	10.00	4.60		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=11.00 5.65-5.95	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK105		
孔口高程(m)	3.26	坐标(m) X = 2536828.36	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462813.15	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.056	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 1.15-1.45	
Q_4^{ml}	0.456	2.80	2.60		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。			
	-1.544	4.80	2.00		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 3.20-3.40	=3.00 3.55-3.85	
Q_4^{al+pl}	-2.894	6.15	1.35		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 5.50-5.70	=6.00 5.85-6.15	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 出图专用 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-85
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK106		
孔口高程(m)	3.22	坐标(m)	X = 2536683.42	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462864.89	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.821	0.40	0.40		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=3.00	
	2.421	0.80	0.40		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 3.55-3.85	
							=2.00 5.95-6.25	
	-4.429	7.65	6.85				=4.00 7.35-7.65	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK107		
孔口高程(m)	3.27	坐标(m)	X = 2536539.00	开工日期	2023.7.13	稳定水位深度(m)	2.80
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462895.48	竣工日期	2023.7.13	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:150	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.070	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	0.870	2.40	2.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			(1)0.470
					杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。		=2.00 3.35-3.65	
					淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 5.50-5.70	=2.00 5.85-6.15	
Q_4^{al+pl}							=2.00 7.95-8.25	
						2 11.40-11.60	=2.00 11.75-12.05	
	-11.530	14.80	12.40				=2.00 14.25-14.55	
				zc	中粗砂:呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。	3 16.40-16.60	=13.00 16.75-17.05	
	-14.630	17.90	3.10					
B					中风化中风化砂砾岩:红褐色，砂质结构，块状构造。砾石成分较复杂，填隙物主要为砂级、粉砂级粗杂基，胶结物以碳酸盐为主，原岩结构清晰，岩芯呈短柱状或柱状，岩质较软，遇水易软化。	4 19.20-19.40	19.40-19.60	
	-17.230	20.50	2.60					

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合资质甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用章

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-86
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK108		
孔口高程(m)	2.89	坐标(m)	X = 2536609.12	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463029.20	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.694	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 1.05-1.35	
	1.394	1.50	1.30		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 3.15-3.45	
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.95-5.25	
	-5.256	8.15	6.65				=2.00 7.85-8.15	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK109		
孔口高程(m)	2.80	坐标(m)	X = 2536654.65	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463153.37	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.604	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=7.00 1.35-1.65	
	0.604	2.20	2.00		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 3.75-4.05	
Q_4^{al+pl}	-2.096	4.90	2.70		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
出图专用
中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计综合类甲级 A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创辉	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-87
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK110		
孔口高程(m)	3.25	坐标(m)	X = 2536690.69	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463274.59	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.050	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.250	3.00	2.80		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=8.00 1.75-2.05	
Q_4^{al+pl}	-2.850	6.10	3.10		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	1 4.50-4.70	=2.00 4.85-5.15	
	-4.100	7.35	1.25		粉质黏土:褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。	2 6.70-6.90	=8.00 7.05-7.35	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK111		
孔口高程(m)	2.97	坐标(m)	X = 2536529.13	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463192.12	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.770	0.20	0.20		混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
Q_4^{ml}	0.470	2.50	2.30		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}	-3.130	6.10	3.60		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=1.00 4.25-4.55	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257 出图专用章 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾剑雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-88
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK112		
孔口高程(m)	2.69	坐标(m)	X = 2536401.62	开工日期	2023.7.14	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38463241.15	竣工日期	2023.7.14	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.492	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	-0.008	2.70	2.50		杂填土:杂色，稍湿，主要填料为砂土，含大量碎砖石等硬杂质，回填时间均超过10年。			
Q_4^{al+pl}					淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=1.00	
	-3.208	5.90	3.20				4.05-4.35	

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK113		
孔口高程(m)	2.88	坐标(m)	X = 2537403.53	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462171.75	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.679	0.20	0.20					
Q_4^{ml}					混凝土:灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.379	2.50	2.30		素填土:杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=5.00	
Q_4^{al+pl}							1.85-2.15	
	-1.821	4.70	2.20		淤泥质黏土:灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=4.00	
							3.55-3.85	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计资质甲级 证书编号:A142001257 有效期至2025年03月02日

中国市政工程中南设计研究总院有限公司	审核	阎波	校核	曾创雄	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-89
工程勘察综合类甲级 B142001257	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK114		
孔口高程(m)	2.88	坐标(m)	X = 2537356.62	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462322.06	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	2.684	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	1.284	1.60	1.40		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 1.05-1.35	
Q_4^{ml+pl}	-2.416	5.30	3.70	zc	素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。	1 3.80-4.00	=8.00 4.75-5.05	
	-3.616	6.50	1.20		中粗砂：呈褐黄色，松散状，饱和，岩芯不成形，粘粒含量约占1%～5%，分选性较好，级配较差。		=15.00 5.85-6.15	
					粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包						
工程编号	238199013			钻孔编号	YZK115		
孔口高程(m)	3.38	坐标(m)	X = 2537324.55	开工日期	2023.7.15	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00		Y = 38462464.52	竣工日期	2023.7.15	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
	3.182	0.20	0.20					
Q_4^{ml}	1.882	1.50	1.30		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。		=6.00 0.95-1.25	
Q_4^{ml+pl}	-2.118	5.50	4.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=2.00 4.75-5.05	
	-2.618	6.00	0.50		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。			
					粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257
审核 阎波 校核 曾创雄 工程编号 工程名称 东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计 图号 4-90
项目负责 李志彪 制图 温永凯 勘察阶段 详细勘察 图纸名称 钻孔柱状图 日期 2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程设计资质证书 A142001257 有效期至2025年03月02日 出图专用 仅供东莞市供水设施更新改造项目使用 复印无效

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK116		
孔口高程(m)	2.96	坐标(m) X = 2536627.14	开工日期	2023.7.12	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462616.68	竣工日期	2023.7.12	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.756	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	2.356	0.60	0.40		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=10.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	0.456	2.50	1.90		粉质黏土：褐红色、褐黄色，可塑状，局部软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等，局部含较多石英质中细砂粒、粉砂团块，砂粒含量高时相变为砂质粘土。	1 3.10-3.30	=2.00 3.45-3.75	
	-1.944	4.90	2.40		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。	2 5.80-6.00	=8.00 5.95-6.25	
	-3.294	6.25	1.35		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。			

钻 孔 柱 状 图

工程名称	东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察分包					
工程编号	238199013		钻孔编号	YZK117		
孔口高程(m)	3.04	坐标(m) X = 2537388.05	开工日期	2023.7.21	稳定水位深度(m)	
孔口直径(mm)	127.00	Y = 38462073.73	竣工日期	2023.7.21	测量水位日期	

时代成因	层底高程(m)	层底深度(m)	分层厚度(m)	柱状图 1:100	岩土名称及其特征	取样	标贯击数(击)	稳定水位(m)和水位日期
Q_4^{ml}	2.842	0.20	0.20		混凝土：灰白色，分布广泛、较连续，主要分布于场地表层。坚硬，钻进困难，以混凝土路面为主，堆填年限<10年。			
	0.842	2.20	2.00		素填土：杂色，稍湿，稍密～中密状，主要填料为砂土，含少量碎石等硬杂质，局部含块石。回填时间均超过10年。		=6.00 1.55-1.85	
Q_4^{al+pl}	-2.758	5.80	3.60		淤泥质黏土：灰色、深灰色，饱和，流-软塑，具有腥臭味，以粘粒、粉细砂为主，松散状，淤泥约占30%～40%。为冲击沉积而成。局部位置含砂量较高，相变为砂混淤泥。		=2.00 4.15-4.45	
	-3.358	6.40	0.60		粉质黏土：褐黄色，软可塑状，切面稍有光泽，黏性一般，干强度及韧性中等。		=8.00 6.05-6.35	

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 工程勘察综合类甲级 B142001257	审核	阎波	校核	曾创耀	工程编号		工程名称	东莞市供水设施更新改造项目 东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）勘察设计	图号	4-91
	项目负责	李忠彦	制图	温永凯	勘察阶段	详细勘察	图纸名称	钻孔柱状图	日期	2023.7.25

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 专用章 出图 工程设计资质甲级 有效期至2025年03月02日 证书编号：A142001257

表格编号：GLJC-TGBG-01

广州工立质量检测有限公司　　土 工 试 验 报 告

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-三屯社区　　报告编号：GL2318301

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　执行标准：GB/T50123-2019;固结试验执行JTG 3430-2020

序号	实验编号	野外编号	取样深度 m	含水率	土粒比重	湿密度	干密度	孔隙度	孔隙比	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	黏聚力	内摩擦角	压缩系数	压缩模量	>20	20~2	2~0.5	0.5~0.25	0.25~0.075	<0.075	花岗岩残积土细粒土天然含水率	土类定名（按GB50021-2001）（2009版）
				ω	Gs	ρ_0	ρ_d	n	e_o	Sr	W_L	W_p	I_p	$I_{L=}$	C	ϕ	a_{v1-2}	E_{S1-2}	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ω_f(%)	
			h_i ~ h_j	%	／	g/cm³		%	／	%	%	%	／	／	kPa	°	MPa^{-1}	MPa								
1	T001	ZK30-1	1.80 - 11.60	26.7	2.70	1.87	1.48	45.2	0.824	87.5	34.6	19.8	14.8	0.47	24.2	15.9	0.35	5.15								粉质黏土
2	T002	ZK30-2	3.80 - 16.60	41.3	2.61	1.64	1.16	55.6	1.250	86.2	36.4	20.8	15.6	1.32	6.6	4.2	1.15	1.95								淤泥质土
3	T003	ZK28-1	4.50 - 4.70	27.0	2.70	1.94	1.53	43.3	0.765	95.3	33.7	19.3	14.4	0.53	22.7	15.0	0.36	4.89								粉质黏土
4	T004	ZK28-2	6.00 - 6.20	23.7	2.70	1.88	1.52	43.7	0.776	82.5	36.1	20.7	15.4	0.20	26.9	18.6	0.28	6.30								粉质黏土
5	T005	ZK28-3	9.10 - 9.30	21.5	2.70	1.94	1.60	40.7	0.688	84.4	33.1	19.0	14.1	0.18	27.1	19.3	0.26	6.42								粉质黏土
6	T006	ZK28-4	12.50 - 12.70	23.0	2.70	1.89	1.54	43.0	0.753	82.5	36.2	20.6	15.6	0.15	29.4	19.1	0.27	6.54								粉质黏土
7	T007	ZK27-1	2.10 - 2.30	38.1	2.61	1.64	1.19	54.4	1.193	83.4	36.8	21.0	15.8	1.08	9.4	6.0	0.91	2.40		2.0	5.1	10.3	16.3			淤泥质土
8	T008	ZK27-2	5.30 - 5.50	25.1	2.73	1.80	1.44	47.3	0.896	76.5	38.4	22.0	16.4	0.19	28.1	18.5	0.30	6.35		4.7	4.7	5.8	8.1	76.7	27.2	砂质黏性土
9	T009	ZK9-1	1.20 - 1.40	31.5	2.71	1.94	1.48	45.4	0.831	99.9	38.6	22.1	16.5	0.57	23.2	14.0	0.39	4.74								粉质黏土
10	T010	ZK9-2	3.60 - 3.80																	9.0	8.3	13.6	60.0	9.1		细砂
11	T011	ZK54-1	1.10 - 1.30	22.4	2.70	1.88	1.54	43.0	0.753	80.3	32.4	18.5	13.9	0.28	26.9	18.9	0.30	5.85								粉质黏土
12	T012	ZK54-2	5.10 - 5.30	21.9	2.70	1.95	1.60	40.7	0.688	85.9	32.7	18.7	14.0	0.23	24.2	18.7	0.28	6.11								粉质黏土
13	T013	ZK06-1	2.20 - 2.40	30	2.7	1.85	1.4	47.4	0.901	89.9	34.1	19.4	14.7	0.72	19.3	12.1	0.46	4.15								粉质黏土
14	T014	ZK06-2	6.40 - 6.60	39.1	2.61	1.67	1.20	54.0	1.175	86.9	37.1	21.1	16.0	1.12	8.9	5.7	0.94	2.32								淤泥质土

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

批准：　　校对：　　编制：

说明:1、含水率采用烘干法；密度采用环刀法；土粒比重采用比重瓶法；液塑限采用液塑限联合测定法，液限为76g锥入土深10法；固结试验采用快速法；细粒土渗透试验采用变水头法；粗粒土渗透试验采用常水头法；颗粒分析采用筛析法。2、对本报告只对来样负责；5、部分复印本报告无效。

广州工立质量检测有限公司　地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8

广州工立质量检测有限公司

易 溶 盐 试 验 报 告

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-三屯社区　　报告编号：GL2318301

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　委托日期：2023-7-14　　签发日期：2023-7-16

实验编号：--TF			1		2		/		/		/		/	
送样编号：			ZK9		ZK54		/		/		/		/	
取样深度：			1.2-1.4m		1.1-1.3m		/		/		/		/	
分析项目		符号	分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)	
			ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土
pH			6.72		6.68		/		/		/		/	
阳离子	钙离子	Ca^{2+}	31	0.773	35	0.873	/	/	/	/	/	/	/	/
阳离子	镁离子	Mg^{2+}	5	0.206	7	0.288	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	氯离子	Cl^-	27	0.762	45	1.269	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	硫酸根	SO_4^{2-}	9	0.094	6	0.062	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	碳酸氢根	HCO_3^-	70	1.150	69	1.125	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	碳酸根	CO_3^{2-}	0	0.000	0	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/
说明	①本报告执行标准 GB/T 50123-2019；pH采用电位法;钙离子、镁离子EDTA法;氯离子采用硝酸银滴定法;硫酸根采用EDTA络合滴定法;碳酸氢根、碳酸根采用双指示剂中和滴定法；②对本报告有意见或疑问须在三天内提出；③本报告只对来样负责；④部分复印本报告无效。													

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级。 证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

批准：　　校对：　　编制：

广州工立质量检测有限公司　电话：13312880343

地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8号

广州工立质量检测有限公司

水 质 分 析 报 告

工程名称： 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-三屯社区　　报告编号： GL2318301

委托单位： 中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　委托日期： 2023-7-14　　签发日期： 2023-7-16

实验编号：--S			1		2		/		/		/		/	
送样编号： ZK08			A		B		/		/		/		/	
分析项目		符号	分析结果		分析结果		分析结果		分析结果		分析结果		分析结果	
			ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L
pH			7.23		6.76		/		/		/		/	
阳离子	铵离子	$NH4+$	0.09	0.005	0.27	0.015	/	/	/	/	/	/	/	/
	钙离子	Ca^{2+}	19.89	0.496	16.98	0.424	/	/	/	/	/	/	/	/
	镁离子	Mg^{2+}	3.91	0.161	2.09	0.086	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	氯离子	Cl^-	34.93	0.985	18.74	0.529	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫酸根	SO_4^{2-}	13.61	0.142	10.00	0.104	/	/	/	/	/	/	/	/
	碳酸氢根	HCO_3^-	64.35	1.055	70.44	1.154	/	/	/	/	/	/	/	/
	碳酸根	CO_3^{2-}	5.00	0.000	15.00	0.250	/	/	/	/	/	/	/	/
	氢氧根	OH^-	0.00	0.000	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/
游离二氧化碳		fCO_2	6.68		14.08		/		/		/		/	
侵蚀二氧化碳		ECO_2	5.34		5.34		/		/		/		/	
溶解性总固体		—	189.05		162.64		/		/		/		/	
矿化度			221.23		197.86									
总硬度		以$CaCO_3$计	65.77		51.01		/		/		/		/	

说明 ①本报告执行标准：DZ/T 0064-2021；pH采用玻璃电极法;铵离子采用纳氏试剂分光光度法;钙离子、镁离子、总硬度采用乙二胺四乙酸二钠滴定法;氯离子采用银量滴定法;硫酸根采用乙二胺四乙酸二钠-钡滴定法;碳酸氢根、碳酸根、氢氧根、游离二氧化碳、侵蚀二氧化碳采用滴定法;溶解性总固体采用重量法; ②对本报告有意见或疑问须在三天内提出; ③本报告只对来样负责; ④部分复印本报告无效。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级。 证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

批准： 校对： 编制：

广州工立质量检测有限公司 电话：13312880343

地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8号

表格编号：GLJC-TGBG-01

广州工立质量检测有限公司　　土 工 试 验 报 告

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-涌口社区　　报告编号：GL2318301

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　执行标准：GB/T50123-2019;固结试验执行JTG 3430-2020

编号			取样深度	天然状态指标							稠度指标				直剪快剪q		固结指标		颗粒组成(%)						花岗岩残积土细粒土天然含水率	土类定名(按GB50021-2001)(2009版)
序号	实验编号	野外编号	m	含水率	土粒比重	湿密度	干密度	孔隙度	孔隙比	饱和度	液限	塑限	塑性指数	液性指数	黏聚力	内摩擦角	压缩系数	压缩模量	>20	20~2	2~0.5	0.5~0.25	0.25~0.075	<0.075		
				ω	Gs	ρ_0	ρ_d	n	e_o	Sr	W_L	W_p	I_p	$I_{L=}$	C	ϕ	a_{v1-2}	E_{S1-2}	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ω_f(%)	
			h_i ~ h_j	%	／	g/cm³		%	／	%	%	%	／	／	kPa	°	MPa^{-1}	MPa								
1	T001	ZK107-1	11.40 - 11.60	35.6	2.61	1.67	1.23	52.9	1.122	82.8	34.4	19.7	14.7	1.08	9.4	6.0	0.88	2.40								淤泥质土
2	T002	ZK107-2	16.40 - 16.60	39.5	2.61	1.67	1.20	54.0	1.175	87.7	36.3	20.8	15.5	1.21	7.9	5.0	1.01	2.16		3.9	6.4	13.8	15.4			淤泥质土
3	T003	ZK107-3	5.50 - 5.70	43.7	2.62	1.66	1.16	55.7	1.259	90.9	39.1	22.4	16.7	1.28	7.1	4.5	1.11	2.03		2.5	3.9	12.2	13.3			淤泥质土
4	T004	ZK110-1	4.50 - 4.70	57.4	2.62	1.54	0.98	62.6	1.673	89.9	37.8	21.5	16.3	2.21	6.9	6.3	1.49	1.79								淤泥
5	T005	ZK110-2	6.70 - 6.90	29.2	2.70	1.88	1.46	45.9	0.849	92.9	33.1	18.9	14.2	0.72	19.0	12.2	0.45	4.15								粉质黏土
6	T006	ZK38-1	2.30 - 2.50	37.8	2.61	1.64	1.19	54.4	1.193	82.7	34.5	19.8	14.7	1.23	7.6	4.9	1.03	2.12								淤泥质土
7	T007	ZK38-2	6.00 - 6.20	23.0	2.72	1.80	1.46	46.3	0.863	72.5	34.6	19.7	14.9	0.22	25.1	18.5	0.30	6.15		14.1	2.4	4.9	5.9	72.7	26.6	砂质黏性土
8	T008	ZK16-1	2.80 - 3.00	52.2	2.61	1.54	1.01	61.3	1.584	86.0	34.3	19.7	14.6	2.22	6.6	6.1	1.49	1.73								淤泥
9	T009	ZK16-2	6.00 - 6.20	29.5	2.70	1.88	1.45	46.3	0.862	92.4	35.4	20.2	15.2	0.61	21.6	13.6	0.41	4.58								粉质黏土
10	T010	ZK45-1	3.10 - 3.30	41.7	2.62	1.66	1.17	55.3	1.239	88.2	38.4	21.8	16.6	1.20	8.0	5.1	1.03	2.18		1.1	3.7	11.8	16.4			淤泥质土
11	T011	ZK45-2	5.10 - 5.30	29.3	2.71	1.95	1.51	44.3	0.795	99.9	37.5	21.5	16.0	0.49	24.5	15.3	0.35	5.07								粉质黏土
12	T012	ZK70-1	2.80 - 3.00	52.1	2.61	1.54	1.01	61.3	1.584	85.8	33.8	19.4	14.4	2.27	5.8	5.5	1.65	1.57								淤泥
13	T013	ZK70-2	5.50 - 5.70																	12.4	22.4	16.0	19.8	29.3		中砂
14	T014	ZK82-1	3.50 - 3.70	58.0	2.62	1.63	1.03	60.7	1.544	98.4	37.9	21.7	16.2	2.24	6.3	5.9	1.52	1.67								淤泥
15	T015	ZK82-2	5.00 - 5.20	30.3	2.71	1.93	1.48	45.4	0.831	98.8	37.7	21.6	16.1	0.54	23.6	14.5	0.38	4.87								粉质黏土
16	T016	ZK94-1	4.50 - 4.70	35.1	2.61	1.65	1.22	53.3	1.139	80.4	34.5	19.7	14.8	1.04	9.9	6.3	0.86	2.48								淤泥质土
17	T017	ZK94-2	5.80 - 6.00	30.8	2.71	1.88	1.44	46.9	0.882	94.6	37.0	21.1	15.9	0.61	22.0	13.5	0.41	4.58								粉质黏土
18	T018	ZK2	3.80 - 4.00	32	2.7	1.93	1.5	45.8	0.844	99.8	38.7	22.0	16.7	0.57	23.3	13.9	0.39	4.75								粉质黏土

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

19	T019	ZK5	1.80 - 2.00	51.9	2.61	1.60	1.05	59.8	1.486	91.2	33.7	19.3	14.4	2.26	6.0	5.6	1.55	1.60								淤泥
20	T020	ZK6	1.80 - 2.00	39.1	2.62	1.65	1.19	54.6	1.202	85.2	38.4	21.9	16.5	1.04	9.9	6.3	0.89	2.48								淤泥质土
21	T021	ZK4	5.80 - 6.00	32.4	2.71	1.88	1.42	47.6	0.908	96.7	38.2	21.9	16.3	0.64	21.7	13.0	0.43	4.47								粉质黏土
22	T022	ZK8	3.80 - 4.00	33.2	2.71	1.91	1.43	47.2	0.895	99.8	38.1	21.8	16.3	0.70	20.6	12.2	0.45	4.25								粉质黏土
23	T023	ZK54-1	1.80 2.00																	8.2	11.4	22.3	47.6	10.5		细砂
24	T024	ZK54-2	3.50 - 3.70																	14.3	15.1	21.6	26.9	22.2		中砂
25	T025	ZK50	5.80 - 6.00	38.2	2.61	1.67	1.21	53.6	1.157	86.2	37.2	21.2	16.0	1.06	9.6	6.2	0.88	2.44								淤泥质土
26	T026	ZK27-1	2.00 - 2.20	58.1	2.62	1.64	1.04	60.3	1.519	99.8	37.6	21.5	16.1	2.27	5.9	5.5	1.60	1.57								淤泥
27	T027	ZK27-2	3.60 - 3.80																	21.8	37.4	11.1	11.4	18.3		粗砂
28	T028	ZK33	3.00 - 3.20	52.8	2.61	1.57	1.03	60.5	1.534	89.8	34.1	19.5	14.6	2.28	5.8	5.4	1.63	1.55								淤泥
29	T029	ZK34	4.60 - 4.80																	15.2	18.0	25.4	14.6	26.8		中砂
30	T030	ZK46	3.00 - 3.20	31.9	2.71	1.91	1.45	46.5	0.869	99.5	38.9	22.2	16.7	0.58	23.1	13.7	0.40	4.70								粉质黏土
31	T031	ZK53	2.50 - 2.70																	6.1	9.0	14.5	59.1	11.3		细砂
32	T032	ZK57	3.00 - 3.20																	9.3	10.7	13.1	56.5	10.4		细砂
33	T033	ZK60	3.00 - 3.20	26.4	2.70	1.88	1.49	44.8	0.812	87.8	32.9	18.9	14.0	0.54	22.3	15.0	0.37	4.87								粉质黏土
34	T034	ZK65	3.80 - 4.00	30.3	2.70	1.87	1.44	46.7	0.875	93.5	35.6	20.4	15.2	0.65	20.9	13.1	0.42	4.43								粉质黏土
35	T035	ZK66	5.00 - 5.20	31.5	2.70	1.88	1.43	47.0	0.888	95.8	36.2	20.7	15.5	0.70	20.2	12.3	0.44	4.25								粉质黏土
36	T036	ZK62-1	2.50 - 2.70	53.5	2.61	1.60	1.04	60.2	1.510	92.5	34.8	19.9	14.9	2.25	6.2	5.7	1.54	1.63								淤泥
37	T037	ZK62-2	5.40 - 5.60	30.4	2.71	1.93	1.48	45.4	0.831	99.1	38.3	21.9	16.4	0.52	24.1	14.7	0.37	4.94								粉质黏土
38	T038	ZK21	2.00 - 2.20	28.5	2.71	1.90	1.48	45.4	0.831	92.9	37.1	21.2	15.9	0.46	25.0	15.7	0.35	5.18								粉质黏土
39	T039	ZK90-1	3.60 - 3.80	42.3	2.62	1.67	1.17	55.3	1.239	89.4	38.5	22.0	16.5	1.23	7.6	4.9	1.06	2.12								淤泥质土
40	T040	ZK90-2	6.00 - 6.20	29.4	2.70	1.92	1.48	45.2	0.824	96.3	35.3	20.1	15.2	0.61	21.6	13.6	0.40	4.57								粉质黏土
41	T041	ZK94-1	4.60 - 4.80	40.7	2.62	1.67	1.19	54.6	1.202	88.7	38.7	22.1	16.6	1.12	8.9	5.7	0.95	2.33								淤泥质土
42	T042	ZK94-2	5.80 - 6.00	27.7	2.70	1.94	1.52	43.7	0.776	96.4	34.6	19.7	14.9	0.54	22.8	14.8	0.37	4.86								粉质黏土
43	T043	ZK98-1	4.50 - 4.70	56.5	2.61	1.57	1.00	61.7	1.610	91.6	36.3	20.8	15.5	2.30	5.4	5.1	1.78	1.47								淤泥

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

44	T044	ZK98-2	5.80 - 6.00																								
45	T045	ZK86	6.60 - 6.80	25.6	2.70	1.91	1.52	43.7	0.776	89.1	33.4	19.1	14.3	0.46	24.0	16.1	0.34	5.18									粉质黏土
46	T046	ZK88	3.00 - 3.20	54.9	2.61	1.56	1.01	61.3	1.584	90.5	35.5	20.2	15.3	2.27	5.9	5.5	1.64	1.58									淤泥
47	T047	ZK114	3.80 - 4.00	58.3	2.62	1.54	0.97	63.0	1.701	89.8	38.4	21.9	16.5	2.20	6.9	6.4	1.51	1.79									淤泥
48	T048	ZK83-1	5.00 - 5.20	53.0	2.61	1.54	1.01	61.3	1.584	87.3	34.5	19.7	14.8	2.25	6.2	5.8	1.57	1.65									淤泥
49	T049	ZK83-2	6.50 - 6.70	36.8	2.61	1.63	1.19	54.4	1.193	80.5	33.7	19.3	14.4	1.22	7.8	5.0	1.02	2.14									淤泥质土
50	T050	ZK83-3	8.40 - 8.60	28.3	2.70	1.86	1.45	46.3	0.862	88.6	34.2	19.5	14.7	0.60	21.6	14.0	0.40	4.64									粉质黏土
51	T018	ZK74-1	3.20 - 3.40	28	2.7	1.83	1.4	46.7	0.875	84.9	34.8	19.9	14.9	0.51	23.3	15.2	0.38	4.97									粉质黏土
52	T019	ZK74-2	4.90 - 5.10	46.2	2.62	1.66	1.14	56.5	1.298	93.3	39.0	22.2	16.8	1.43	5.2	3.4	1.32	1.74									淤泥质土
53	T020	ZK78-1	3.10 - 3.30	25.0	2.70	1.85	1.48	45.2	0.824	81.9	32.8	18.8	14.0	0.44	24.1	16.5	0.35	5.24									粉质黏土
54	T021	ZK78-2	4.80 - 5.00	41.6	2.61	1.66	1.17	55.2	1.231	88.2	37.3	21.3	16.0	1.27	7.1	4.6	1.09	2.04									淤泥质土

批准：　　校对：　　编制：

说明:1、含水率采用烘干法；密度采用环刀法；土粒比重采用比重瓶法；液塑限采用液塑限联合测定法，液限为76g锥入土深10法；固结试验采用快速法；细粒土渗透试验采用变水头法；粗粒土渗透试验采用常水头法；颗粒分析采用筛析法。2、对本报告只对来样负责；5、部分复印本报告无效。　　地址：广州市增城区石滩镇凤岗北大道6

广州工立质量检测有限公司

广州市水工程甲级设计研究院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

岩石单轴抗压强度试验报告

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-涌口社区

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

委托日期：2023-7-14　　签发日期：2023-7-16

实验编号	取样编号	取样深度(m)	试验状态	试样规格		破坏荷载	抗压强度		备注
				高	直径		单值	平均值	
				mm	mm	kN	MPa	MPa	
Y01	ZK107-1	19.20 - 19.40	天然	141	68.5	27.93	7.58		
Y02	ZK107-2	19.40 - 19.60	天然	139	69	38.51	10.3		
Y03	ZK30	5.40 - 5.60	天然	139	69	33.15	8.87		
		-	以	下	空	白			
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							
		-							

说明：①本报告执行标准GB/T 50266-2013；②对本报告有意见或疑问须在三天内提出；③本报告只对来样负责；④部分复印本报告无效。

广州工立质量检测有限公司 地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8号 电话: 13312880343

批准：　　校对：　　编制：

广州工立质量检测有限公司

易 溶 盐 试 验 报 告

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-涌口社区　　报告编号：GL2318301

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　委托日期：2023-7-14　　签发日期：2023-7-16

实验编号：--TF			1		2		/		/		/		/	
送样编号：			ZK38		ZK16		/		/		/		/	
取样深度：			2.3-2.5m		2.8-3m		/		/		/		/	
分析项目		符号	分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)		分析结果(土)	
			ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土	ρ(B) mg/kg土	c(B) mmol/kg土
pH			6.76		6.59		/		/		/		/	
阳离子	钙离子	Ca^{2+}	26	0.649	43	1.073	/	/	/	/	/	/	/	/
阳离子	镁离子	Mg^{2+}	6	0.247	6	0.247	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	氯离子	Cl^-	19	0.536	31	0.874	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	硫酸根	SO_4^{2-}	12	0.125	10	0.104	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	碳酸氢根	HCO_3^-	72	1.175	65	1.066	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	碳酸根	CO_3^{2-}	0	0.000	0	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/
说明	①本报告执行标准 GB/T 50123-2019；pH采用电位法；钙离子、镁离子EDTA法；氯离子采用硝酸银滴定法；硫酸根采用EDTA络合滴定法；碳酸氢根、碳酸根采用双指示剂中和滴定法；②对本报告有意见或疑问须在三天内提出；③本报告只对来样负责；④部分复印本报告无效。													

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级。 证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

批准：　　校对：　　编制：

广州工立质量检测有限公司　电话：13312880343

地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8号

广州工立质量检测有限公司

水 质 分 析 报 告

工程名称： 东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）-涌口社区　　报告编号： GL2318301

委托单位： 中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　委托日期： 2023-7-14　　签发日期： 2023-7-16

实验编号：--S			1		/		/		/		/		/	
送样编号：			0		/		/		/		/		/	
分析项目		符号	分析结果		分析结果		分析结果		分析结果		分析结果		分析结果	
			ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L	ρ(B) mg/L	c(B) mmol/L
pH			0		/		/		/		/		/	
阳离子	铵离子	NH4+	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	钙离子	Ca^{2+}	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	镁离子	Mg^{2+}	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
阴离子	氯离子	Cl^-	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	硫酸根	SO_4^{2-}	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	碳酸氢根	HCO_3^-	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	碳酸根	CO_3^{2-}	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氢氧根	OH^-	0.00	0.000	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
游离二氧化碳		fCO_2	0.00		/		/		/		/		/	
侵蚀二氧化碳		ECO_2	0.00		/		/		/		/		/	
溶解性总固体		—	0.00		/		/		/		/		/	
矿化度			0.00		#VALUE!									
总硬度		以$CaCO_3$计	0.00		/		/		/		/		/	

说明 ①本报告执行标准：DZ/T 0064-2021；pH采用玻璃电极法;铵离子采用纳氏试剂分光光度法;钙离子、镁离子、总硬度采用乙二胺四乙酸二钠滴定法;氯离子采用银量滴定法;硫酸根采用乙二胺四乙酸二钠-钡滴定法;碳酸氢根、碳酸根、氢氧根、游离二氧化碳、侵蚀二氧化碳采用滴定法;溶解性总固体采用重量法; ②对本报告有意见或疑问须在三天内提出; ③本报告只对来样负责; ④部分复印本报告无效。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级。 证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

批准： 校对： 编制：

广州工立质量检测有限公司 电话：13312880343

地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8号

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

土　工　试　验　报　告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　报告编号: T2023-0152

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区　　收样日期: 2023/7/15　　签发日期: 2023/7/18

样品编号		取样深度(m)	含水率 ω	湿密度 ρ	干密度 ρ_d	比重 G_s	天然孔隙比 e	孔隙度 n	饱和度 S_r	界限含水率指标				压缩指标		剪切指标				渗透系数 k_{20}	渗透系数 k_{20}	有机质含量 W_u	休止角		无侧限抗压强度			颗粒组成						土的分类名称
																直接快剪		固结快剪															
试验编号	送样编号									液限 ω_L	塑限 ω_p	塑性指数 I_p	液性指数 I_L	压缩系数 a_{v1-2}	压缩模量 E_{s1-2}	粘聚力 c_q	内摩擦角 φ_q	粘聚力 c_{cq}	内摩擦角 φ_{cq}				风干 a_c	水下 a_m	原状土 q_u	重塑土 q_u'	灵敏度 S_t	>20	20|2	2|0.5	0.5|0.25	0.25|0.075	<0.075	
			%	g/cm³	g/cm³	—	—	%	%	%	%	—	—	MPa⁻¹	MPa	kPa	(°)	kPa	(°)	cm/s	cm/s	%	°	°	kPa	kPa	—	mm	mm	mm	mm	mm	mm	依据GB50021-2001（2009版）
T23-152-1	ZK21	4.80－5.00	29.3	1.88	1.45	2.70	0.862	46.3	91.8	36.0	21.2	14.8	0.55	0.40	4.66	19.1	16.5			1.29E-05	3.28E-05												粉质黏土
T23-152-2	ZK18	3.80－4.00																		3.16E-02	3.25E-02		29	26					12.0	25.2	33.2	18.6	11.0	中砂
T23-152-3	ZK24	1.80－2.00	29.7	1.87	1.44	2.69	0.868	46.5	92.0	38.8	22.6	16.2	0.44	0.41	4.56	19.7	18.3																粉质黏土
T23-152-4	ZK63	4.80－5.00	21.9	1.95	1.60	2.68	0.675	40.3	87.0	35.2	20.6	14.6	0.09	0.16	10.47	30.9	15.4																粉质黏土
T23-152-5	ZK60	3.30－3.50	46.2	1.71	1.17	2.61	1.231	55.2	98.0	40.1	24.5	15.6	1.39	1.19	1.87	5.7	9.7			6.57E-07	6.67E-07				35.1	5.2	6.75							淤泥质土
T23-152-6	ZK63	2.50－2.70	34.5	1.83	1.36	2.71	0.993	49.8	94.2	38.7	22.7	16.0	0.74	0.50	3.99	23.8	16.2																粉质黏土
T23-152-7	ZK78	4.00－4.20	44.0	1.72	1.19	2.63	1.210	54.8	95.6	42.9	25.7	17.2	1.06	0.73	3.03	6.3	12.3			3.49E-07	1.08E-06				42.3	7.2	5.88							淤泥质土
T23-152-8	ZK78	2.50－2.70	30.2	1.82	1.40	2.70	0.929	48.2	87.8	36.5	21.5	15.0	0.58	0.44	4.38	14.2	9.1																素填土
T23-152-9	ZK75	4.00－4.20	26.8	1.90	1.50	2.69	0.793	44.2	90.9	33.7	19.9	13.8	0.50	0.44	4.08	18.3	11.3			1.19E-05	2.21E-05												粉质黏土
T23-152-10	ZK60	2.00－2.20	24.0	1.88	1.52	2.68	0.763	43.3	84.3	34.5	20.3	14.2	0.26	0.33	5.34	17.0	12.6																素填土
T23-152-11	ZK18	2.30－2.50	49.2	1.66	1.11	2.62	1.360	57.6	94.8	44.1	26.2	17.9	1.28	0.99	2.38	8.6	16.9								38.6	4.9	7.88							淤泥质土
T23-152-12	ZK03	3.30－3.50	52.9	1.64	1.07	2.62	1.449	59.2	95.7	45.0	26.7	18.3	1.43	1.17	2.09	1.8	7.6			4.60E-07	1.00E-06				33.5	5.2	6.44							淤泥质土
T23-152-13	ZK03	5.40－5.60																		2.15E-03	4.17E-03		27	24						13.6	48.6	37.8		粉砂
T23-152-14	ZK51	5.00－5.20	31.9	1.85	1.40	2.69	0.921	47.9	93.2	36.4	21.4	15.0	0.70	0.47	4.09	12.8	19.0																粉质黏土
T23-152-15	ZK57	1.00－1.20	22.9	1.94	1.58	2.70	0.709	41.5	87.2	37.9	22.4	15.5	0.03	0.22	7.77	28.3	18.0																粉质黏土
T23-152-16	ZK16	1.80－2.00	22.1	1.92	1.57	2.68	0.707	41.4	83.8	33.7	20.2	13.5	0.14	0.26	6.57	35.0	12.0																素填土
T23-152-17	ZK63	0.80－1.00	24.0	1.93	1.56	2.69	0.724	42.0	89.2	39.1	23.0	16.1	0.06	0.23	7.50	36.6	13.1																粉质黏土
T23-152-18	ZK72	3.00－3.20	30.7	1.87	1.43	2.71	0.895	47.2	93.0	37.2	22.0	15.2	0.57	0.40	4.74	19.7	17.0			1.26E-05	3.08E-05												粉质黏土
T23-152-19	ZK48	4.10－4.30	31.1	1.85	1.41	2.69	0.908	47.6	92.1	38.7	22.5	16.2	0.53	0.45	4.24	26.3	10.9			6.96E-06	2.77E-05												粉质黏土
T23-152-20	ZK72	1.00－1.20	32.0	1.84	1.39	2.70	0.942	48.5	91.7	37.5	21.9	15.6	0.65	0.43	4.52	23.3	16.7																粉质黏土

说明:1、本报告试验方法执行GB/T50123—2019标准。2、液限为76g锥入土10mm时的含水率。3、＜0.075mm含量包含粘粒。4、对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。5、本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。6、未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

批准/职务：　　校核：　　检测：

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路5号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路5号301室
电话：0769-28633109

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

土　工　试　验　报　告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　报告编号: T2023-0152

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区　　收样日期: 2023/7/15　　签发日期: 2023/7/18

样品编号		取样深度(m)	含水率 ω	湿密度 ρ	干密度 ρ_d	比重 G_s	天然孔隙比 e	孔隙度 n	饱和度 S_r	界限含水率指标				压缩指标		剪切指标				渗透系数 k_{20}	渗透系数 k_{20}	有机质含量 W_u	休止角		无侧限抗压强度			颗粒组成						土的分类名称
																直接快剪		固结快剪															
试验编号	送样编号									液限 ω_L	塑限 ω_p	塑性指数 I_p	液性指数 I_L	压缩系数 a_{v1-2}	压缩模量 E_{s1-2}	粘聚力 c_q	内摩擦角 φ_q	粘聚力 c_{cq}	内摩擦角 φ_{cq}				风干 α_c	水下 α_m	原状土 q_u	重塑土 q_u'	灵敏度 S_t	>20	20 | 2	2 | 0.5	0.5 | 0.25	0.25 | 0.075	<0.075	
			%	g/cm³	g/cm³	—	—	%	%	%	%	—	—	MPa⁻¹	MPa	kPa	(°)	kPa	(°)	cm/s	cm/s	%	°	°	kPa	kPa	—	mm	mm	mm	mm	mm	mm	依据GB50021-2001（2009版）
T23-152-21	ZK48	4.10 – 4.30	26.3	1.91	1.51	2.71	0.795	44.3	89.7	36.6	21.7	14.9	0.31	0.35	5.13	22.4	17.4																粉质黏土
T23-152-22	ZK57	5.80 – 6.00	21.6	1.90	1.56	2.68	0.718	41.8	80.6	34.2	20.6	13.6	0.07	0.22	7.81	18.1	15.4																素填土
T23-152-23	ZK57	1.00 – 1.20	29.7	1.84	1.42	2.70	0.901	47.4	89.0	33.3	19.9	13.4	0.73	0.46	4.13	13.6	14.2																素填土
T23-152-24	ZK69	3.80 – 4.00	22.6	1.94	1.58	2.71	0.715	41.7	85.7	34.6	20.7	13.9	0.14	0.26	6.60	24.1	13.5			7.59E-06	2.62E-05												粉质黏土
T23-152-25	ZK72	1.00 – 1.20	26.2	1.90	1.51	2.68	0.775	43.7	90.6	37.1	22.0	15.1	0.28	0.32	5.55	31.6	15.2			2.75E-05	5.58E-06												粉质黏土
T23-152-26	ZK66	5.00 – 5.20	21.0	1.96	1.62	2.68	0.654	39.5	86.1	36.6	21.7	14.9	-0.05	0.21	7.88	41.3	16.7																粉质黏土
T23-152-27	ZK75	2.50 – 2.70	20.7	1.97	1.63	2.68	0.644	39.2	86.1	36.3	21.3	15.0	-0.04	0.22	7.47	31.5	21.8																粉质黏土
T23-152-28	ZK15	1.80 – 2.00																		1.19E-02	3.51E-02		30	27					11.4	19.4	41.8	17.6	9.8	中砂
T23-152-29	ZK15	3.80 – 4.00	64.4	1.57	0.95	2.59	1.726	63.3	96.6	51.2	30.7	20.5	1.64	1.46	1.87	4.3	8.9			6.23E-07	6.90E-07				25.4	3.5	7.26							淤泥
T23-152-30	ZK15	5.80 – 6.00																		3.35E-02	3.37E-02		29	27					10.6	23.5	31.5	27.6	6.8	中砂
T23-152-31	ZK102	7.00 – 7.40																		2.09E-02	4.43E-02		31	28					8.6	21.3	38.4	31.5	7.2	中砂
T23-152-32	ZK102	3.00 – 3.30	64.4	1.57	0.95	2.59	1.726	63.3	96.6	51.8	31.2	20.6	1.61	1.40	1.95	6.3	8.7			6.81E-07	9.93E-07				23.1	2.8	8.25							淤泥
T23-152-33	ZK105	3.60 – 3.80	51.6	1.65	1.09	2.62	1.404	58.4	96.3	45.3	27.1	18.2	1.35	1.02	2.36	6.2	8.8																淤泥质土
T23-152-34	ZK105	5.50 – 5.70	33.7	1.85	1.38	2.70	0.957	48.9	95.1	42.4	24.3	18.1	0.52	0.39	5.02	11.7	7.8			3.17E-07	9.47E-07												黏土
T23-152-35	ZK116	3.10 – 3.30	59.1	1.63	1.02	2.57	1.520	60.3	99.9	44.7	26.6	18.1	1.80	1.57	1.61	3.9	10.2			6.52E-07	8.35E-07												淤泥
T23-152-36	ZK116	5.60　5.80	37.9	1.81	1.31	2.71	1.069	51.7	96.1	45.1	25.7	19.4	0.63	0.43	4.81	22.3	7.3			1.00E-06	7.00E-07												黏土
															以下空白																		

说明:1、本报告试验方法执行GB/T50123—2019标准。2、液限为76g锥入土10mm时的含水率。3、<0.075mm含量包含粘粒。4、对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。5、本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。6、未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。

批准/职务：　　校核：　　检测：

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257　有效期至2025年03月02日

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路5号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路5号301室
电话：0769-28633109

表格编号：DGKC/I02:2019B

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

水 质 分 析 检 验 报 告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区

收样日期：2023/7/15　　签发日期：2023/7/18

报告编号：S2023-0152　　检验编号：S23-152-1　　送样编号：ZK1

分析结果表

序号	分析项目	结果		序号	分析项目	结果	
		mg/L	mmol/L			mg/L	——
1	钙离子(Ca^{2+})	18.84	0.470	9	游离二氧化碳(fCO_2)	8.80	
2	镁离子(Mg^{2+})	4.88	0.201	10	侵蚀二氧化碳(ECO_2)	0.00	
3	铵离子(NH_4^+)	/	/	11	总硬度(以$CaCO_3$计)	67.15	
4	重碳酸根(HCO_3^-)	79.96	1.310	12	溶解性总固体(矿化度)	198.98	
5	碳酸根(CO_3^{2-})	0.00	0.000	13	pH值	——	6.94
6	氢氧根(OH^-)	0.00	0.000				
7	氯离子(Cl^-)	46.09	1.300				
8	硫酸根(SO_4^{2-})	23.26	0.242				

执行标准	《地下水质分析方法》DZ/T0064-2021
说明	1. 对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。
	2．本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。
	3．未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。

批准/职务：　　校核：　　检测：

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号301室　　电话：0769-28633109

表格编号：DGKC/I02:2019B

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

水 质 分 析 检 验 报 告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区

收样日期：2023/7/15　　签发日期：2023/7/18

报告编号：S2023-0152　　检验编号：S23-152-2　　送样编号：ZK2

分析结果表

序号	分析项目	结果		序号	分析项目	结果	
		mg/L	mmol/L			mg/L	——
1	钙离子(Ca^{2+})	23.91	0.597	9	游离二氧化碳(fCO_2)	8.80	
2	镁离子(Mg^{2+})	3.76	0.155	10	侵蚀二氧化碳(ECO_2)	6.65	
3	铵离子(NH_4^+)	/	/	11	总硬度(以$CaCO_3$计)	75.26	
4	重碳酸根(HCO_3^-)	79.96	1.310	12	溶解性总固体(矿化度)	217.50	
5	碳酸根(CO_3^{2-})	0.00	0.000	13	pH值	——	7.04
6	氢氧根(OH^-)	0.00	0.000				
7	氯离子(Cl^-)	53.18	1.500				
8	硫酸根(SO_4^{2-})	28.32	0.295				

执行标准	《地下水质分析方法》DZ/T0064-2021
说明	1. 对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。
	2．本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。
	3．未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。

批准/职务：　　校核：　　检测：

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号301室　　电话：0769-28633109

表格编号：DGKC/I02:2019B

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

水 质 分 析 检 验 报 告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区

收样日期：2023/7/15　　签发日期：2023/7/18

报告编号：S2023-0152　　检验编号：S23-152-1　　送样编号：ZK101

分析结果表

序号	分析项目	结果		序号	分析项目	结果	
		mg/L	mmol/L			mg/L	——
1	钙离子(Ca^{2+})	21.25	0.530	9	游离二氧化碳(fCO_2)	14.80	
2	镁离子(Mg^{2+})	4.05	0.167	10	侵蚀二氧化碳(ECO_2)	5.27	
3	铵离子(NH_4^+)	/	/	11	总硬度(以$CaCO_3$计)	69.76	
4	重碳酸根(HCO_3^-)	54.91	0.900	12	溶解性总固体(矿化度)	206.29	
5	碳酸根(CO_3^{2-})	42.01	0.700	13	pH值	——	8.95
6	氢氧根(OH^-)	0.00	0.000				
7	氯离子(Cl^-)	69.13	1.950				
8	硫酸根(SO_4^{2-})	30.04	0.313				

执行标准	《地下水质分析方法》DZ/T0064-2021
说明	1. 对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。
	2．本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。
	3．未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。

批准/职务：　　校核：　　检测：

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号301室　　电话：0769-28633109

表格编号：DGKC/I02:2019B

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

水 质 分 析 检 验 报 告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区

收样日期：2023/7/15　　签发日期：2023/7/18

报告编号：S2023-0152　　检验编号：S23-152-2　　送样编号：ZK102

分析结果表

序号	分析项目	结果		序号	分析项目	结果	
		mg/L	mmol/L			mg/L	——
1	钙离子(Ca^{2+})	23.33	0.582	9	游离二氧化碳(fCO_2)	13.16	
2	镁离子(Mg^{2+})	3.76	0.155	10	侵蚀二氧化碳(ECO_2)	4.81	
3	铵离子(NH_4^+)	/	/	11	总硬度(以$CaCO_3$计)	73.76	
4	重碳酸根(HCO_3^-)	67.12	1.100	12	溶解性总固体(矿化度)	203.14	
5	碳酸根(CO_3^{2-})	24.01	0.400	13	pH值	——	8.75
6	氢氧根(OH^-)	0.00	0.000				
7	氯离子(Cl^-)	60.27	1.700				
8	硫酸根(SO_4^{2-})	22.16	0.231				

执行标准	《地下水质分析方法》DZ/T0064-2021
说明	1. 对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。
	2．本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。
	3．未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。

批准/职务：　　校核：　　检测：

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号301室　　电话：0769-28633109

表格编号：DGKC/I04:2019B

广东省东莞地质工程勘察院有限公司

易 溶 盐 试 验 报 告

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司　　报告编号：R2023-0152

工程名称：东莞市供水设施更新改造项目—涌口社区　　收样日期：2023/7/15　　签发日期：2023/7/18

试验编号	送样编号	取样深度(m)	分析项目							土的名称
			Ca^{2+}	Mg^{2+}	Cl^-	SO_4^{2-}	HCO_3^-	CO_3^{2-}	pH	
			mg/kg土						—	
R23-152-1	ZK16	1.80 － 2.00	20	12	56	60	60	0	6.21	素填土
R23-152-2	ZK78	2.50 － 2.70	24	20	42	50	48	0	6.36	素填土
				以下空白						
执行标准	《土工试验方法标准》GB/T 50123-2019									
说明	1．对本报告如有疑问或意见，必须在一周内提出，来函来电请注明本报告编号。									
	2．本报告只对来样负责，测试后样品保留一周。									
	3．未经本院书面批准不得复制本报告（完整复印除外）。									

中国市政工程中南设计研究总院有限公司 出图专用章 工程设计综合资质甲级 证书号:A142001257 有效期至2025年03月02日

批准/职务：　　校核：　　检测：

检测地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号
注册地址：广东省东莞市万江街道简沙洲路15号301室　　电话：0769-28633109

剪切波速测试报告

工程名称：**东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）**

工程地址：东莞市厚街镇涌口社区和三屯社区

委托单位：中国市政工程中南设计研究总院有限公司

测试日期：二〇二三年七月十四日

报告总页数：共 10 页（含此页）

广州工立质量检测有限公司

二〇二三年七月十六日

东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）

剪 切 波 速 测 试 报 告

现场测试：

报告编制：

校对：

批准人：

广州工立质量检测有限公司

二〇二三年七月十六日

单位地址：广州市增城区石滩坐吓兴忠大道8号

联系人：黄金熠　　联系电话：020-32639633 13312880343

说明

1、如委托方对本报告内容有异议，应于收到报告之日起三十天内向本单位书面提出，逾期为默认处理。

2、本报告未盖章无效,未经本公司书面同意，部份复制本报告无效（完整复制除外）。

剪 切 波 速 测 试 报 告

一、工程概况

受中国市政工程中南设计研究总院有限公司委托，我公司承担了东莞市供水设施更新改造项目-东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）剪切波速测试任务。工程场地位于东莞市厚街镇涌口社区和三屯社区。

根据合同及委托方的要求，场地共布设 2 个剪切波速孔，目的是为了测定各岩土层的剪切波速，确定场地土的类型与建筑场地类别，我公司工程技术人员于23-7-14完成全部钻孔剪切波速测试，室内工作于23-07-16 完成。

二、执行的标准及规范

1、《岩土工程勘察规范》 (GB 50021-2001)（2009年版）

2、《高层建筑岩土工程勘察标准》 (JGJ/T 72-2017)

3、《地基动力特性测试规范》 (GB/T 50269-2015)

4、《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）

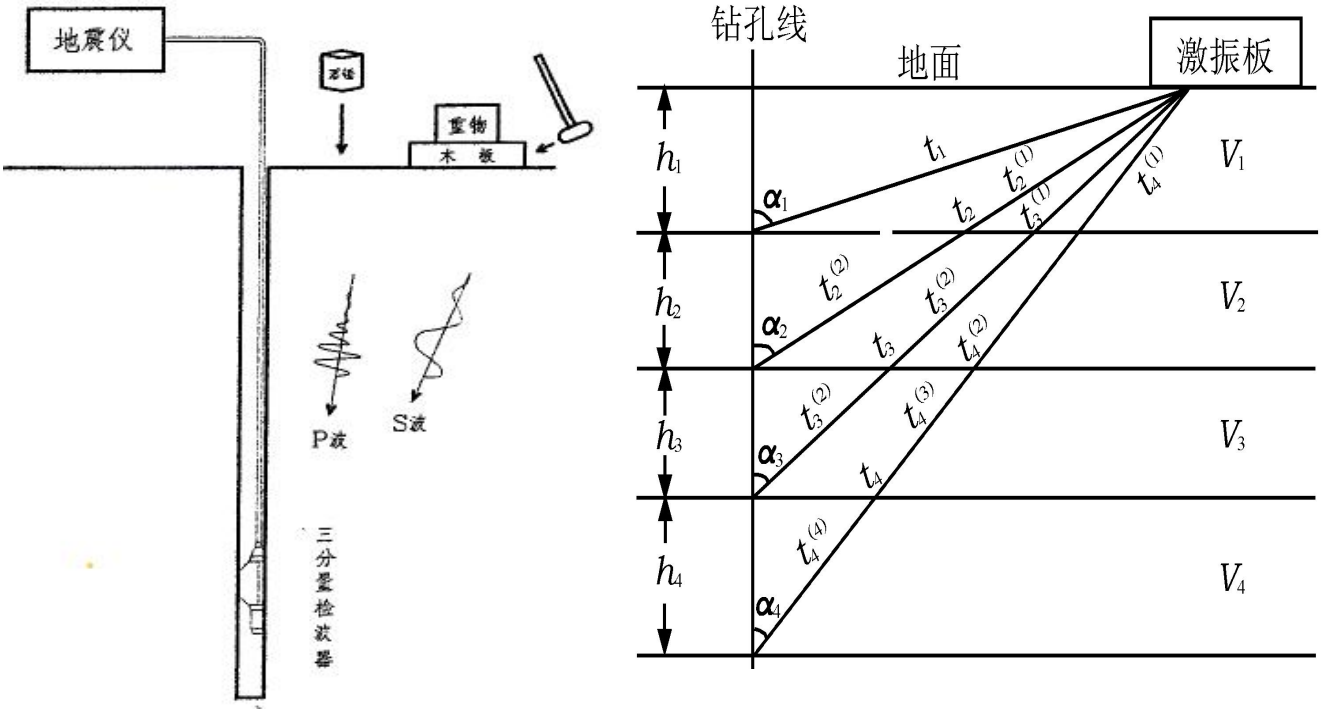
三、现场测试方法及数据处理方法

（一）测试仪器系统

外业测试采用武汉岩海公司研制的RS—W(P)动测仪。仪器编号：GLJC-YQ-35，井中探头采用三分量拾震器，具有三个传感器：1个垂直传感器、两个互相垂直的水平传感器；

（二）外业工作方法

本次钻孔剪切波速测试采用单孔检层法，测点间距为1.0米，测试时自下而上进行，离孔口1~2米进行人工扣板锤击产生震源，剪切波沿各土层传播至测试孔内探头，探头将信号经放大转换后传入计算机。每测点均要求正、反激发，获取至少三次的清晰波形，以保证数据的准确性。



钻孔波速测试工作示意图

（三）数据处理方法

用速度检层法测得的剪切波速是钻孔内相邻二个测点是中间土层的平均波速。首先从记录

用速度检层法测得的剪切波速是指孔内相邻二个测点处下伏土层的平均波速。首先从记录上确认剪切波速到时，再根据激震源的触发时间算出剪切波走时，然后由钻孔中测得深度和孔源距确定波的行程，最后将行程除以走时即得波速。波速计算示意图见上右图。

土层剪切波速计算公式如下：

$$V_{si}=\frac{h_i}{t_i\cos a_i-t_{i-1}\cos a_{i-1}}$$

式中： Vsi—岩土层剪切波速;

h_i——岩土层厚度;

t_i——波从激发点到探头传感器的时间;

α_i——激发点到探头连线与钻孔线的夹角。

土层的等效剪切波速计算公式如下：

$$V_{se}=\frac{d_0}{T_i}$$

$$T_i=\sum_{i=1}^{n}\frac{d_i}{v_{si}}$$

式中： υ_{se} —土层等效剪切波速（m/s）；

d_o —计算深度（m），取覆盖层厚度和 20 m 二者的较小值；

T_i —剪切波在地面至计算深度之间的传播时间；

d_i —计算深度范围内第i 土层的厚度（m）；

υ_{si}— 计算深度范围内第i 土层的剪切波速（m/s）；

n —计算深度范围内土层的分层数。

（四）场地土的类型划分及建筑场地类别划分依据

1、场地土的类型划分：

根据岩土的剪切波速划分为《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）4.1.3

序号	土的类型	岩土名称和性状	剪切波速范围(m/s)

1	岩石	竖硬、软硬且完整的岩石	υs＞800
2	坚硬土或软质岩石	破碎和较破碎的岩石或软和较软的岩石、密实的碎石土	500 ＜υs≤ 800
3	中硬土	中密、稍密的碎石土、密实、中密的砾、粗、中砂，fak>150的粘性土和粉土、竖硬的黄土	250 ＜υs≤ 500
4	中软土	稍密的砾、粗、中砂，除松散的细、粉砂，fak≤150的粘性土和粉土、fak>130的填土、可塑新黄土	150 ＜υs≤ 250
5	软弱土	淤泥和淤泥质土，松散的砂，新近沉积的粘性土和粉土、fak≤130的填土、流塑黄土	υs≤ 150

2、 根据场地覆盖层厚度和土层的等效剪切波速，建筑场地类别按如下划分：

根据岩土的剪切波速划分为《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）(2016年版)4.1.6

各类建筑场地的覆盖层厚度（m）

岩石的剪切波速或土的等效剪切波速（m/s）	场 地 类 别				
	I0	I1	II	Ⅲ	Ⅳ
υse>800	0				
800≥υse>500		0			
500≥υse＞250		<5	≥5		
250≥υse ＞ 150		<3	3～50	>50	
υse≤150		<3	3～15	15～80	>80

四、测试成果及结论

我司对场地 2 个钻孔进行了现场土层剪切波速测试，经室内分析、计算，得出各测试孔的土层剪切波速资料，详见“单孔剪切波速试验成果”。

(一)测试成果--各测试孔结果如下：

(二）场地土的类型划分：

各测试孔测试结果汇总表

测试孔编号	场地覆盖层厚度d_o(m)	土层等效剪切波速V_{se}(m/s)	场地土类型	综合建筑场地类别
YZK107	17.9	110.7	软弱土	Ⅲ类

SZK28	>20且<50	185.2	中软土	II类

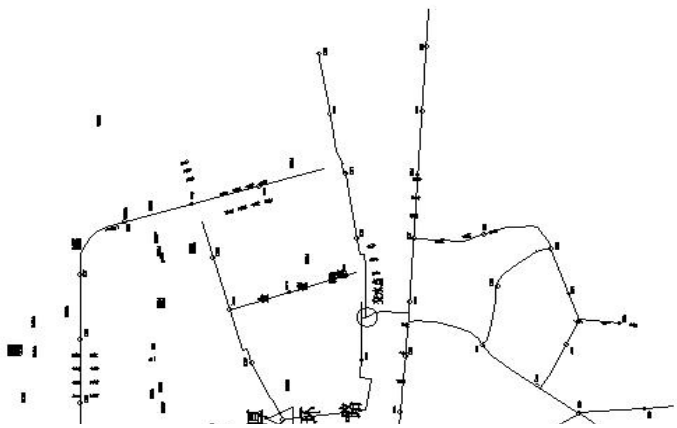
（二）结论

根据单孔剪切波速试验成果，本场地 2 个测试孔土层的等效剪切波速Vse介于110.7 m/s～185.2 m/s之间，YZK107覆盖层厚度为17.9 m，根据周边勘察相关资料，SZK28覆盖层厚度大于20m，且小于50m，，按《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）4.1.6条，本场区建筑场地类别介于II类～III类 。

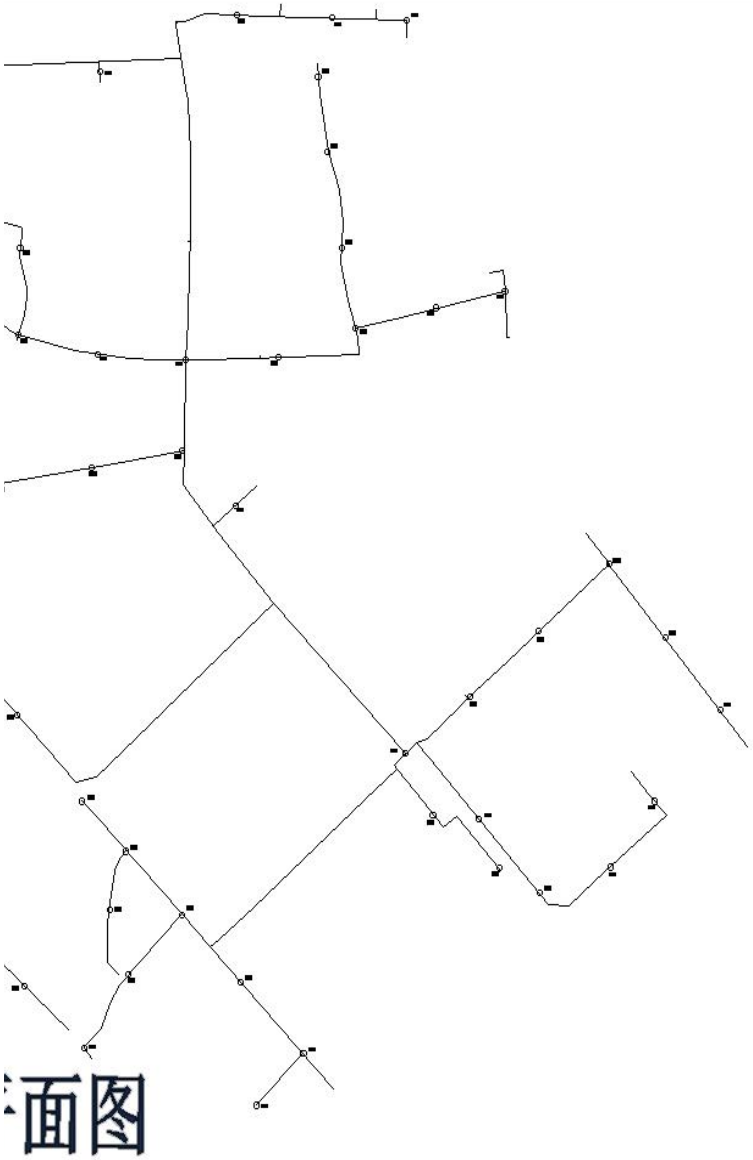
广州工立质量检测有限公司

二〇二三年七月十六日

剪切波速孔布置示意图（1）

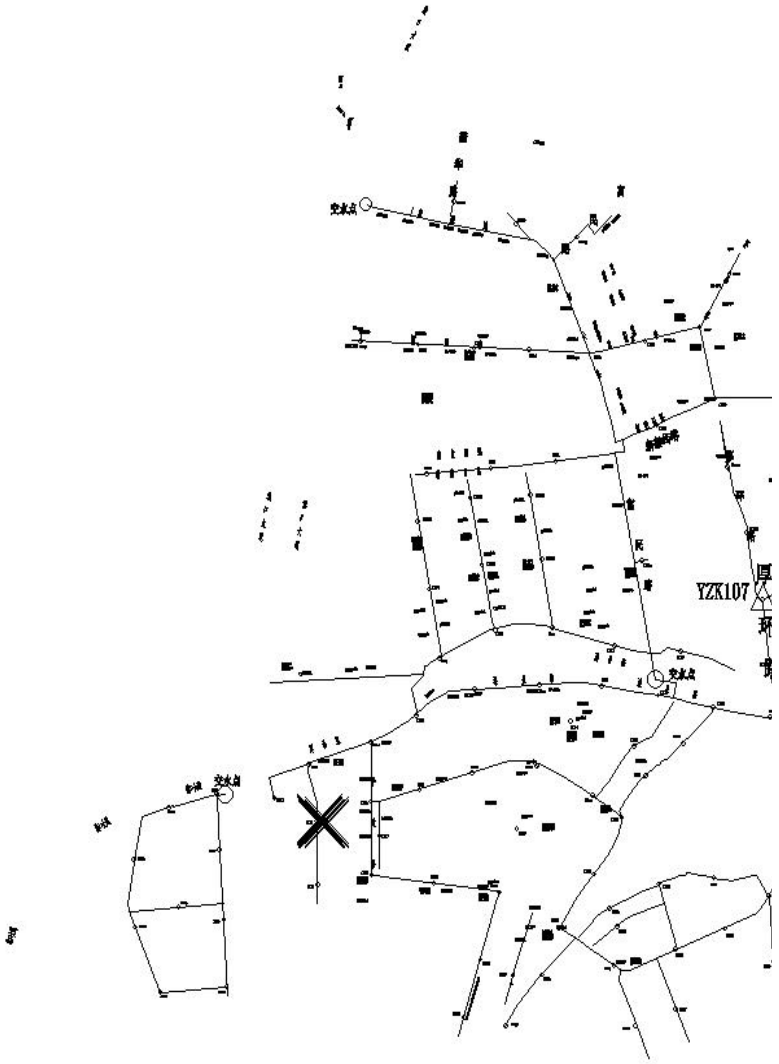


广州市轨道交通三号线改造二期工程（厚街标段）剪切波速孔布置平面图

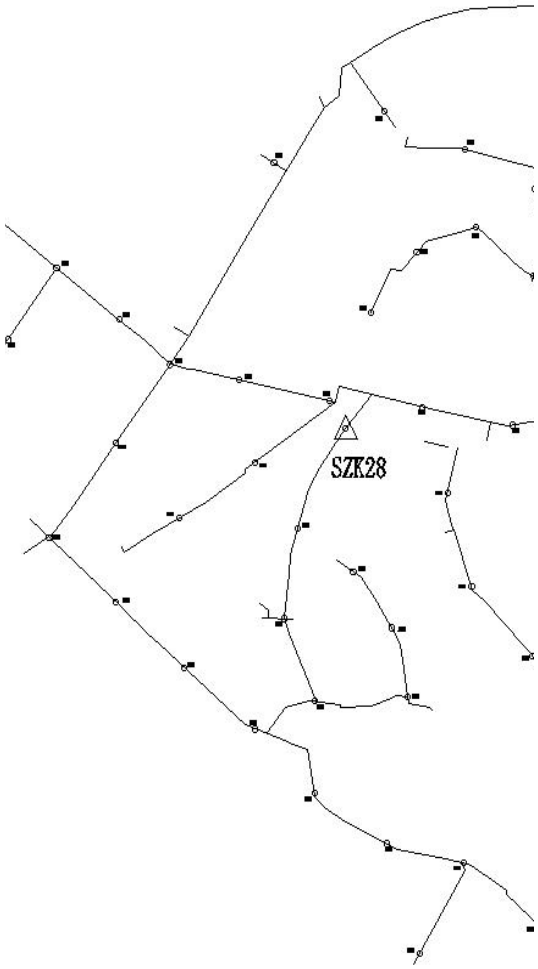


面图

剪切波速孔布置示意图（2）



涌口钻孔平面图



三屯社区钻孔平

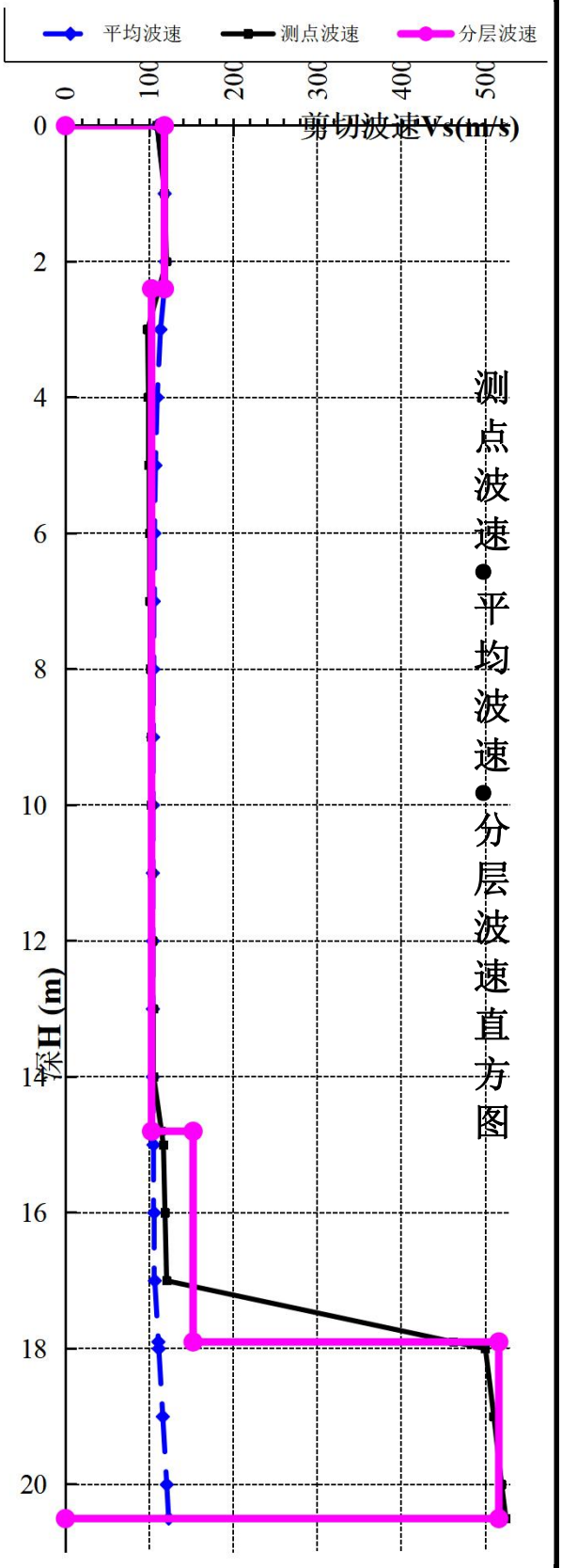
YZK107 单孔剪切波速试验成果

测试日期: 2023/7/14　　第 6 页 共 10 页

钻孔深度	20.50 m	覆盖层厚度	17.9 m	覆盖层等效波速	110.7 m/s
地下水位	/ m	场地土类型	软弱土	场地类别	III类

测点深	横波时长 tsi	剪切波速Vsi	层底深度	层厚	土层名称	分层波速 Vsf	等效波速 Vse
m	ms	m/s	m	m		m/s	m/s
0							
1	15	118.1					
2	21	120.3		2.4	杂填土	117.8	
			2.4				
3	30	97.8					
4	40	98.9					
5	49	99.6					
6	59	100.2					
7	69	100.8					
8	78	101.4					
9	88	101.9		12.4	淤泥质黏土	102.5	110.7
10	98	102.6					
11	107	103.3					
12	117	103.9					
13	126	104.6					
14	136	105.2					
			14.8				
15	144	116.7					
16	153	118.5		3.1	细砂	152.0	
17	161	120.5					
			17.9				
18	163	500.1					
19	165	510.1		2.6	中风化砾岩	516.0	
20	167	519.4					
20.5			20.5				

测点波速●
平均波速●分层波速直方图



注:非整数深度波速为非实测估值　广州工立质量检测有限公司 测试：雷红波 校核：黄金熠 绘图：谢仑

SZK28 单孔剪切波速试验成果

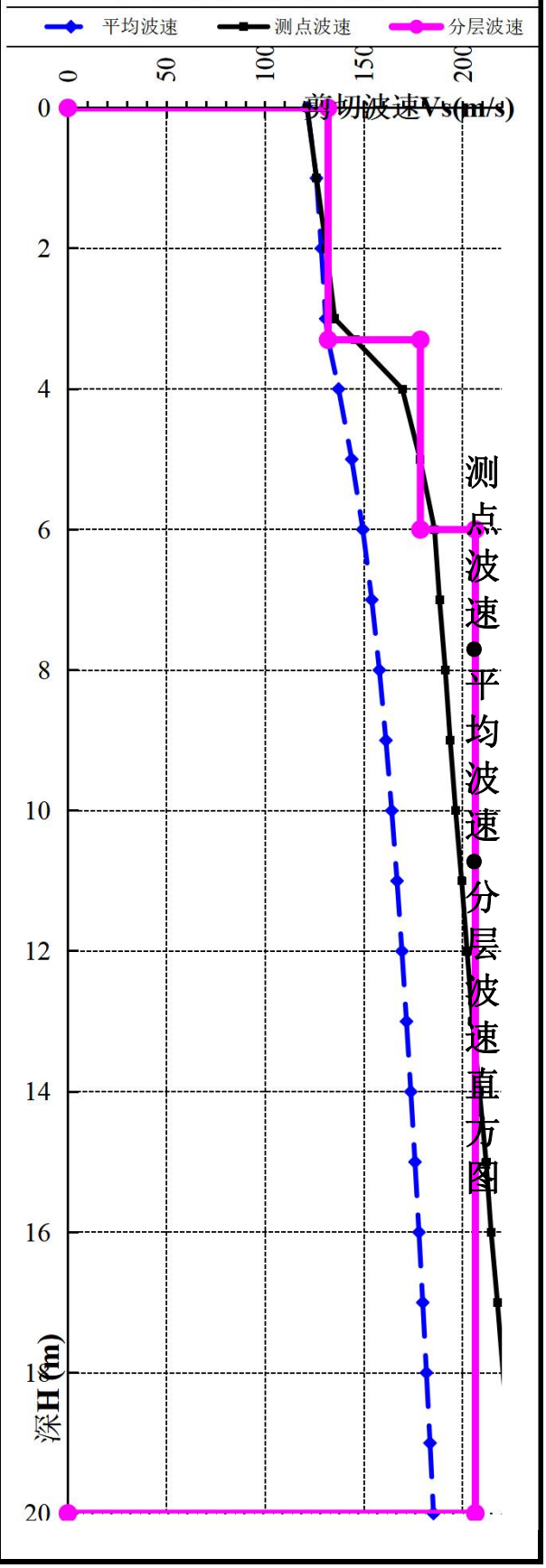
测试日期: 2023/7/14　　第 7 页 共 10 页

钻孔深度	20.00 m	覆盖层厚度	>20且<50m	覆盖层等效波速	185.2 m/s
地下水位	/ m	场地土类型	中软土	场地类别	II类

测点深	横波时长tsi	剪切波速Vsi	层底深度	层厚	土层名称	分层波速Vsf	等效波速Vse
m	ms	m/s	m	m		m/s	m/s
0							
1	14	125.9					
2	19	130.9		3.3	素填土	131.8	
3	26	135.2					
			3.3				
4	31	169.4					
5	36	178.4		2.7	粉质黏土	178.6	
6	41	185.7					
			6				
7	46	188.3					
8	51	191.2					
9	56	193.7					
10	61	196.4					
11	66	199.5					
12	71	202.2					
13	76	205.0					
14	81	208.5		14	砂质黏性土	206.4	
15	85	211.9					
16	90	214.4					
17	95	217.6					
18	99	220.5					
19	104	223.7					
20	108	226.5					
20			20				

185.2

测点波速●
平均波速●分层波速直方图



注:非整数深度波速为非实测估值　广州工立质量检测有限公司 测试：雷红波 校核：黄金熠 绘图：谢仑

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）三屯社区岩芯照片


ZK1 全箱照 4.0m


ZK2 全箱照 5.3m


ZK3 全箱照 6.0m


ZK4 全箱照 4.0m


ZK5 全箱照 4.0m


ZK7 全箱照 4.0m


ZK8 全箱照 5.2m


ZK9 全箱照 6.0m


ZK10 全箱照 4.0m


ZK11 全箱照 4.0m


ZK12 全箱照 6.0m


ZK13 全箱照 4.0m


ZK14 全箱照 4.0m


ZK15 全箱照 6.0m


ZK18 全箱照 6.0m


ZK19 全箱照 4.0m


ZK20 全箱照 4.0m


ZK21 全箱照 6.0m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001251 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）三屯社区岩芯照片



ZK22 全箱照 4.0m



ZK24 全箱照 6.0m



ZK25 全箱照 4.0m



ZK26 全箱照 4.0m



ZK27 全箱照 6.0m



ZK28 全箱照 20.0m



ZK29 全箱照 4.0m



ZK30 全箱照 6.0m



ZK31 全箱照 4.0m



ZK32 全箱照 4.0m



ZK35 全箱照 4.0m



ZK36 全箱照 6.0m



K38 全箱照 4.0m



ZK46 全箱照 4.0m



ZK47 全箱照 3.3m



ZK48 全箱照 6.0m



ZK49 全箱照 4.0m



ZK50 全箱照 4.0m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程甲级
证书有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）三屯社区岩芯照片


ZK51 全箱照 6.0m


ZK52 全箱照 4.0m


ZK54 全箱照 6.0m


ZK55 全箱照 4.0m


ZK56 全箱照 4.0m


ZK57 全箱照 6.0m


ZK58 全箱照 4.0m


ZK59 全箱照 4.0m


ZK60 全箱照 6.0m


ZK61 全箱照 4.0m


ZK62 全箱照 4.0m


ZK63 全箱照 6.0m


ZK64 全箱照 4.0m


ZK65 全箱照 4.0m


ZK66 全箱照 6.0m


ZK67 全箱照 4.0m


ZK68 全箱照 4.0m


ZK69 全箱照 6.0m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计资质甲级
证书号：A142004157 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）三屯社区岩芯照片


ZK70 全箱照 4.0m


ZK71 全箱照 4.0m


ZK72 全箱照 6.0m


ZK73 全箱照 4.0m


ZK74 全箱照 4.0m


ZK75 全箱照 6.0m


ZK76 全箱照 6.0m


ZK77 全箱照 4.0m


ZK78 全箱照 6.0m


ZK79 全箱照 6.0m


ZK80 全箱照 4.0m


ZK06 全箱照 7.05m


ZK16 全箱照 4.4m


ZK17 全箱照 4.3m


ZK23 全箱照 4.9m


ZK33 全箱照 4.5m

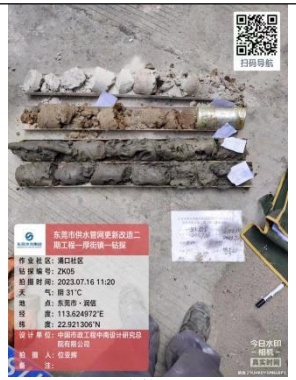

ZK34 全箱照 4.95m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片


ZK02 全箱照 4.0m


ZK04 全箱照 6.0m


ZK05 全箱照 4.0m


ZK06 全箱照 4.0m


ZK07 全箱照 4.0m


ZK08 全箱照 6.0m


ZK11 全箱照 4.0m


ZK13 全箱照 4.0m


ZK15 全箱照 4.6m


ZK16 全箱照 6.3m


ZK17 全箱照 4.5m


ZK21 全箱照 6.3m


ZK26 全箱照 5.0m


ZK27 全箱照 6.0m


ZK28 全箱照 5.0m


ZK29 全箱照 10.0m


ZK30 全箱照 6.0m


ZK33 全箱照 6.3m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A144001251 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片


ZK34 全箱照 6.3m


ZK35 全箱照 4.5m


ZK37 全箱照 4.5m


ZK38 全箱照 6.3m


ZK39 全箱照 4.5m


ZK41 全箱照 4.0m


ZK43 全箱照 4.0m


ZK44 全箱照 4.0m


ZK45 全箱照 6.0m


ZK46 全箱照 4.0m


ZK47 全箱照 4.5m


ZK48 全箱照 4.5m


ZK49 全箱照 4.5m


ZK50 全箱照 6.9m


ZK51 全箱照 5.15m


ZK52 全箱照 4.2m


ZK53 全箱照 4.3m


ZK54 全箱照 6.5m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
图纸专用章
工程设计...合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片


ZK55 全箱照 4.5m


ZK56 全箱照 4.0m


ZK57 全箱照 6.0m


ZK59 全箱照 4.5m


ZK60 全箱照 4.5m


ZK61 全箱照 4.5m


ZK62 全箱照 6.3m


ZK63 全箱照 6.0m


ZK64 全箱照 4.0m


ZK65 全箱照 4.0m


ZK66 全箱照 6.0m


ZK67 全箱照 4.0m


ZK68 全箱照 4.0m


ZK69 全箱照 4.5m


ZK70 全箱照 6.5m


ZK71 全箱照 10.0m


ZK80 全箱照 4.5m

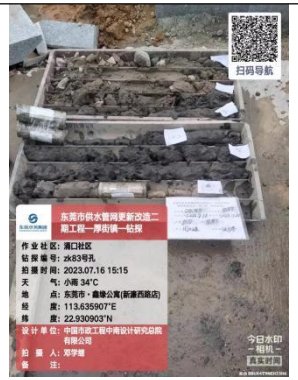

ZK81 全箱照 4.5m

东莞市[illegible]工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
[illegible]甲级。
证[illegible]有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片



ZK82 全箱照 6.5m



ZK83 终孔照 8.85m



ZK84 全箱照 6.9m



ZK85 全箱照 5.8m



ZK86 全箱照 7.15m



ZK87 全箱照 5.9m



ZK88 全箱照 5.35m



ZK89 全箱照 5.85m



ZK90 全箱照 6.25m



ZK91 全箱照 7.0m



ZK92 全箱照 4.5m



ZK93 全箱照 4.5m



ZK94 全箱照 6.7m



ZK96 全箱照 5.7m



ZK97 全箱照 5.5m



ZK98 全箱照 6.7m



ZK100 全箱照 4.5m



ZK101 全箱照 4.5m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合资质甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片



ZK102 全箱照 9.9m



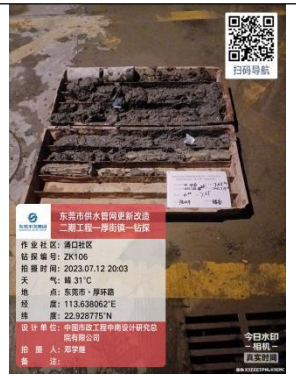
ZK103 全箱照 10.0m



ZK104 全箱照 10.0m



ZK105 全箱照 6.15m



ZK106 全箱照 7.65m



ZK107 全箱照 20.5m



ZK108 全箱照 8.15m



ZK109 全箱照 4.9m



ZK110 全箱照 7.35m



ZK111 全箱照 6.1m



ZK112 全箱照 5.9m



ZK113 全箱照 4.7m



ZK114 全箱照 6.5m



ZK115 全箱照 6.0m



ZK116 全箱照 6.25m



ZK01 全箱照 4.6m



ZK03 全箱照 4.7m



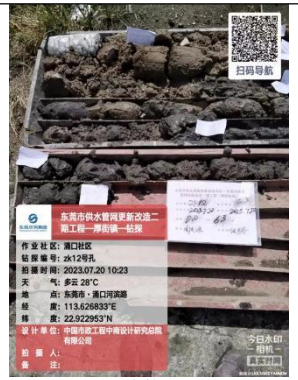
ZK09 全箱照 5.0m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出图专用章
工程设计综合类乙级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

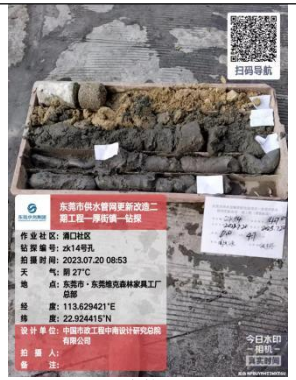
东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片



ZK10 全箱照 4.8m



ZK12 全箱照 6.3m



ZK14 全箱照 4.7m



ZK31 全箱照 5.0m



ZK32 全箱照 4.9m



ZK36 全箱照 5.0m



ZK40 全箱照 4.7m



ZK42 全箱照 6.6m



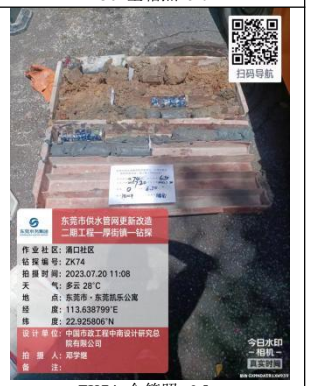
ZK58 全箱照 6.2m



ZK72 全箱照 4.95m



ZK73 全箱照 5.0m



ZK74 全箱照 6.5m



ZK75 全箱照 5.05m



ZK76 全箱照 5.35m



ZK77 全箱照 5.15m



ZK78 全箱照 6.8m



ZK79 全箱照 4.5m



ZK95 全箱照 8.6m

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
图纸专用章
工程设计资质证书 甲级
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日

东莞市供水设施更新改造项目—东莞市供水管网更新改造二期工程（厚街标段）涌口社区岩芯照片

 ZK99 全箱照 4.3m	 ZK117 全箱照 6.4m				

中国市政工程中南设计研究总院有限公司
出 图 专 用 章
工程设计综合资质甲级。
证书号：A142001257 有效期至2025年03月02日