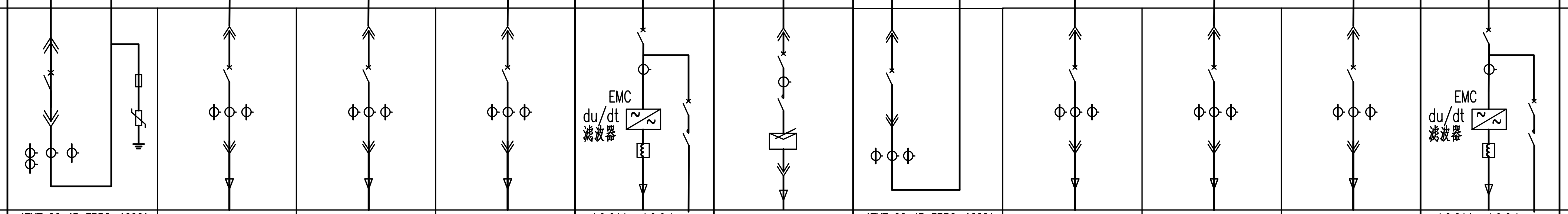
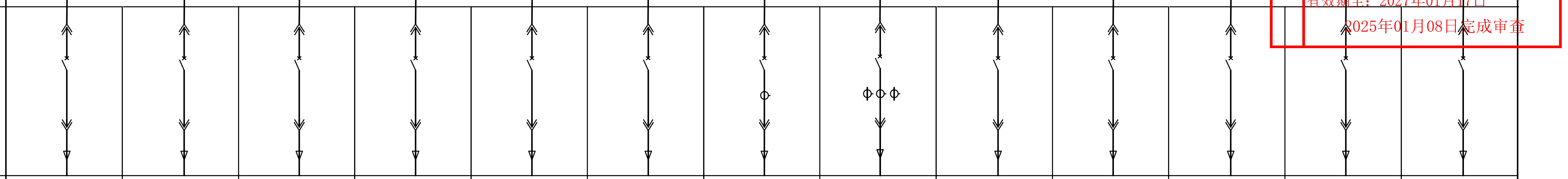
广东省施工图数字化审查专用
出图 设计单位：北京市市政工程设计研究总院有限公司
2025年01月08日确认图纸
审图 机构名称：广东科宏工程咨询有限公司
机构类别：一类 认定书编号：19078
业务范围：一类 房屋建筑（含超限高层）工程;一类 市政基础设施（给水、排水、道路、桥梁、隧道、公共交通、风景园林）工程
有效期至：2027年01月17日
2025年01月08日完成审查

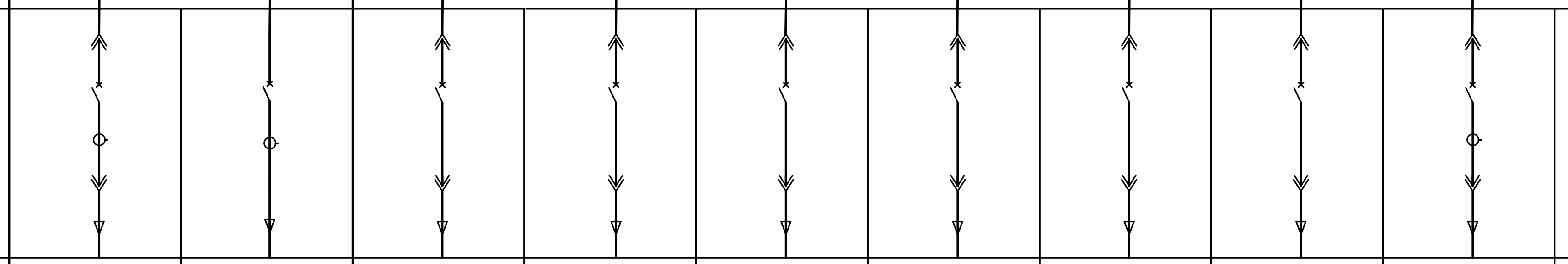
会签栏

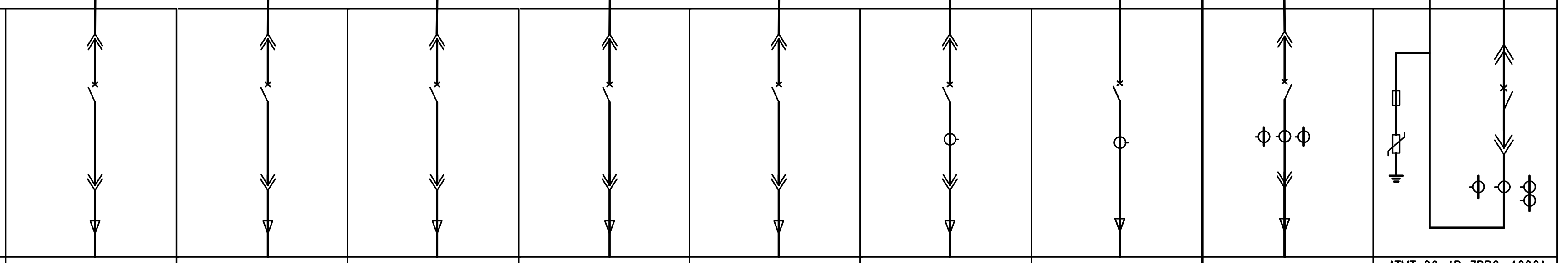
引自二级泵房低压配电系统

低压柜编号 MNS2.0		AB01				AB02	AB03	AB04				AB05
回路用途		1#电源进线	备用	备用	备用	1#取水泵	3#取水泵	母线联络	加药间配电箱电源	厂办公电源	备用	2#取水泵
母 线 TMY 4x(50x5)												
一次接线图 PE-TMY-40x4												
主要设备	断路器	ATMT 06 4P 3BRC(1000A) Modbus RTU	250N-250A	160N-160A	160N-100A	400N-400A 100mF-32A+LCD1D12	400N-400A	ATMT 06 4P 3BRC(1000A) Modbus RTU	160N-80A	160N-50A	160N-100A	400N-400A 100mF-32A+LCD1D12
	熔断器											
	交流接触器						内置接触器					
	电流互感器 SHI-0.66	3x750/5	300/5	200/5	100/5	400/5	400/5	3x750/5	75/5	50/5	100/5	400/5
	电流数显表					RST110-ICS						RST110-ICS
	电度数显表											
	多功能表	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电容、电抗器											
	变频器					ATV630						ATV630
	软启动器						PSTX300					
	浪涌保护器	iPEC1 25 4P						iPEC1 25 4P				
	热继电器											
设备容量(计算负荷) (kW)						160	160		23	10		160
计 算 电 流(A)						303	303		46	20		303
安 装 地 点		一级泵房				一级泵房	一级泵房	一级泵房	加药间	厂办		一级泵房
电 缆 型 号 YJV-1		2[2x(3x185+2x95)]				3x240+1x120 4x6	3x240+1x120	2[2x(3x185+2x95)]	利旧	5x10		3x240+1x120 4x6
高 度 模 数		9U				9U	9U	9U				9U
外 形 尺 寸 (mm)		800x800x2000				800x800x2000	800x800x2000	800x800x2000				800x800x2000

低压柜编号 MNS2.0		AB06												
回路用途		1#动力箱	2#动力箱	3#动力箱	1#照明箱	2#照明箱	3#照明箱	动力柜	临时职工宿舍	低压室动力箱	备用	备用	备用	备用
母 线 TMY 4x(50x5)														
一次接线图 PE-TMY-40x4														
主要设备	断路器	160N-50A	160N-50A	160N-50A	160N-40A	160N-40A	160N-40A	160N-100A	160N-50A	160N-40A	160N-32A	160N-32A	160N-32A	160N-32A
	熔断器													
	交流接触器													
	电流互感器 SHI-0.66							100/5	50/5					
	电流数显表													
	电度数显表													
	多功能表							1	1					
	电容、电抗器													
	变频器													
	软启动器													
	浪涌保护器													
	热继电器													
设备容量(计算负荷) (kW)									10	13				
计 算 电 流(A)									20	26				
安 装 地 点									宿舍	低压配电室				
电 缆 型 号 YJV-1									5x10	5x10				
高 度 模 数		1U		1U		1U		1U	1U		1U		1U	
外 形 尺 寸 (mm)		800x800x2000												

引自二级泵房低压配电系统

低压柜编号 MNS2.0		AB06		AB07						
回路用途		备用	备用	4#动力箱	5#动力箱	6#动力箱	4#照明箱	5#照明箱	6#照明箱	动力柜
母 线 TMY 4x(50x5)										
一次接线图 PE-TMY-40x4										
主要设备	断路器	160N-100A	160N-160A	160N-50A	160N-50A	160N-50A	160N-40A	160N-40A	160N-40A	160N-100A
	熔断器									
	交流接触器									
	电流互感器 SHI-0.66	100/5	150/5							100/5
	电流数显表									
	电度数显表									
	多功能表	1	1							1
	电容、电抗器									
	变频器									
	软启动器									
	浪涌保护器									
	热继电器									
设备容量(计算负荷) (kW)										
计 算 电 流(A)										
安 装 地 点										
电 缆 型 号 YJV-1										
高 度 模 数		1U	1U	1U		1U		1U		1U
外 形 尺 寸 (mm)		800x800x2000		800x800x2000						

低压柜编号 MNS2.0		AB07							AB08	
回路用途		石灰车间电源	电工房电源	次氯酸钠间电源	取水泵房电源	电动车充电电源	真空泵控制柜	备用	发电机接口(预留)	2#电源进线
母 线 TMY 4x(50x5)										
一次接线图 PE-TMY-40x4										
主要设备	断路器	160N-25A	160N-25A	160N-32A	160N-32A	160N-63A	160N-100A	160N-160A	MT10L-1000A	ATMT 06 4P 3BRC(1000A) Modbus RTU
	熔断器									
	交流接触器									
	电流互感器 SHI-0.66	30/5	30/5	30/5	30/5	75/5	100/5	150/5	3x(1000/5)	3x750/5
	电流数显表									
	电度数显表									
	多功能表	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	电容、电抗器									
	变频器									
	软启动器									
	浪涌保护器									iPEC1 25 4P
	热继电器									
设备容量(计算负荷) (kW)		5	3	10	10	20				
计 算 电 流(A)		10	6	20	20	40				
安 装 地 点		石灰车间	电工房	次氯酸钠间	取水泵房	充电桩				一级泵房
电 缆 型 号 YJV-1		利旧	利旧	利旧	利旧	利旧				2[2x(3x185+2x95)]
高 度 模 数		1U		1U		1U	1U	1U	9U	
外 形 尺 寸 (mm)									800x800x2000	

说明：

1. 低压系统采用一用一备运行方式。
(1) 二路进线与母联开关设置电气闭锁，先断后通，采用电源级自动转换开关，需配置电源转换控制器，自动转换开关需符合GB14048.11-2016;
(2) 当任意一路电源出现失压、断相、欠压、过压等故障不能保证负载正常用电时，应快速定位故障，缩小电源切换范围，保障系统稳定；由控制系统控制断开故障电源进线开关，并自动合上母联断路器，由另一路正常电源为一段和二段母线同时供电；当故障电源恢复正常时，自动断开母联断路器，转换至正常电源供电；
(3) 失压、断相、欠压、过压、切换延时等参数根据需求在现场设置及调节;
(4) 必须保证系统的安全稳定，两路进线开关与联络开关之间必须有电气联锁;
(5) 电源转换系统应具备自动/手动/就地等多种操作模式，便于现场选择及操作维护，并能在保证安全的前提下具备手动合环负载不断电倒闸操作的功能;
2. 多功能表电源引自其所在柜内母线，所有开关的开关位置及电力信号均须传至电力监控系统。
3. 低压系统内所有断路器脱扣器均选用电子式，所有断路器加限流保护。
4. 当低压系统采用单台变压器供电，另一台变压器热备时，系统需配置备用自动切换装置。
自动切换装置设置自投不自复功能。

电源状态		开关状态		
电源1	电源2	1#进线	2#进线	母联
正常	正常	合闸	合闸	分闸
正常	故障	合闸	分闸	合闸
故障	正常	分闸	合闸	合闸
故障	故障	分闸	分闸	分闸

低压开关保护整定值

低压系统内所有断路器脱扣器均选用电子式

保护类型 保护整定值(A) 断路器用途	过载长延时	短路短延时	瞬 时
进线断路器	$I_1=In$(8s 6I_1时)	$I_2=3In$(0.3s)	无
母联断路器	$I_1=In$(8s 6I_1时)	$I_2=3In$(0.1s)	无
馈电出线断路器	$I_1=In$(8s 6I_1时)	无	$I_3=8In$

工程设计出图专用章
单位名称：北京市市政工程设计研究总院有限公司
业务范围：工程设计综合资质甲级
资质证书编号：A111005439
有效期至：2028年 12月 22日

北京市市政工程设计研究总院有限公司

东莞市供水设施更新改造项目-水厂设备及工艺改造工程(高低压配电标段)

石龙黄洲水厂电气改造设计图

一级泵房0.4kV系统图

项目(副)负责人	姚左钢	姚左钢	校核人	胡田力	胡田力	阶段	施工图设计
专业负责人	梁毅	梁毅	审核人	董威	董威	图号	2023N121-SS0408-DQ05
设 计 人	赵申	赵申	审定人	董威	董威	日期	2024.09 比例