

设计说明

一、修改说明
因生活污水处理站平面位置调整，原2024年3月28日图纸(S1457-814)作废，以本次新发图纸(S1457-814g1)为准，本次设计新增暖气间。

二、设计依据
《建筑给水排水设计标准》(GB 50015-2019);
《煤炭工业给水排水设计规范》(GB 50810-2012);
《室外排水设计标准》(GB 50014-2021);
《城乡排水工程项目规范》(GB 55027-2022);
《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014[2018年版]);
《建筑防火通用规范》(GB 55037-2022);
《消防设施通用规范》(GB 55036-2022);
《建筑给水排水与节水通用规范》(GB 55020-2021);
《建筑灭火器配置设计规范》(GB 50140-2005);
《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981-2014);
《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB 50242-2002);
给水排水施工统一技术规范及建筑专业提供的建筑平、剖面图。

三、设计概况
本单位于府谷县宏华煤矿，为生活污水站，建筑耐火等级：二级(地下室：一级)；生产火灾危险性分类：丁类(单层生产厂房)，总建筑面积：544m²，建筑高度：9.480m。设计范围为单体内的工艺设备安装及配管、给水系统、排水系统及建筑固定火灾报警。

四、设计说明
1.图中尺寸除标高以m计外，其余均以mm计。

2.室内地坪为±0.000相对于绝对标高详见土建专业图纸，室内外高差0.300m。

3.本处理站处理规模为720m³/d。

4.本处理站工艺流程为：



5.生活污水站进出水水质如下表。

Table with 4 columns: No. (序号), Item (项目), Inlet Water Quality (进水水质), Outlet Water Quality (出水水质). Rows include COD, BOD, Ammonia Nitrogen (氨氮), Total Phosphorus (总磷), Surfactants (阴离子表面活性剂), Suspended Solids (悬浮物), pH, Color (色度), Total Hardness (总硬度), Iron (铁), and Manganese (锰).

6.管材及连接方式：

水池进、出水管、排泥管道、设备用水、各处理系统水泵进水管、供气管道及处理设备之间连接管均采用内外涂塑复合钢管，明装管DN<50采用丝接，DN>50卡箍连接，与阀门设备采用法兰连接，埋地及水池内管道焊接；消毒及加药管采用ABS管，粘接；

压力排水管道采用焊接钢管，焊接；
调节池污水进水管采用聚乙烯塑钢缠绕(HDPE)排水管，电熔承插连接；
重力排水管道采用PVC-U排水塑料管，专用胶粘接。

7.管道防腐：
焊接钢管及内外涂塑复合钢管连接处，明装管刷两道防锈漆及防腐二道；埋地及暗装管道外部做加强防腐，刷环氧煤沥青底漆一道，环氧煤沥青面漆两道，缠绕玻璃布一层，外层刷环氧煤沥青面漆两道；水池内管道内外均先刷无毒防锈底漆一道，面漆两道。

8.管道标高：有压管道指管中心标高，重力流管道指管内底标高。
9.图中设备配管依据厂家所提供的设备安装图控制，所有设备安装、调试、运行均由设备厂家完成。安装时应根据设备实际到货情况，按各安装尺寸及进出口位置高度无误后方可进行。

10.管道坡度：
排水横管必须满足如下坡度坡向排水方向：DN100：i≥0.012；水泵吸水管满足坡度≥0.005，沿水流方向连续上升；地面排水明沟、排泥沟满足坡度≥0.01，坡向排水末端。

11.本建筑内控制室火灾报警装置的危险等级为中度危险级，火灾种类为F类，单具灭火器最小配置灭火级别为55B，单位灭火级别最大保护面积为1.0m²/B，灭火器采用磷酸铵盐干粉手提式灭火器，灭火器数量为4kg，且场所所灭火器配置场所的危险等级为中度危险级，火灾种类为A类，单具灭火器最小配置灭火级别为2A，单位灭火器最大保护面积为75m²/A，灭火器数量为4kg，灭火器设置在灭火器箱内，位置详见平面图。

12.沿墙布置管道支架做法参见03S402/68-69，吊架做法参见03S402/146，管道支吊架做法参见03S402/91，非地面敷设管道每隔3.0m设=800x200x150(H)的C20混凝土支墩，管沟内架空管支吊架间距4.50m。

13.水压试验：
工艺管、给水管、压力排水管及供水管试验压力为0.90MPa，加药管试验压力为0.60MPa，重力排水管需做灌水试验。管道安装完，必须经过试压合格，方可按规范要求回填。

14.管道支架、预埋件、接触管，要提前与土建工种配合，以免遗漏。非工艺管道碰撞时，按照有压让无压，小管让大管的原则，清水压力管可以局部上下错开避让。调节池污水进水管与调节池池壁连接做法参见04S520/59。

15.压滤机滤液泵每次运行完后，须以清水冲洗水泵及管路系统，减少泥泵沉积。

16.水泵控制要求：
污泥提升泵 ①与污泥脱水机启停联动，并依据污泥浓缩罐水位启停，高位启泵，低位停泵。
清水高提升泵 ②，自动启泵水位-1.400m，停泵水位-5.900m，同时设手动启停开关。

地下室潜污泵 ③，自动启泵水位-6.300m，停泵水位-7.200m。
调节池提升泵 ④，自动启泵水位-2.500m，停泵水位-5.900m，同时设手动启停开关。

17.给排水管道阀门后压力为0.20MPa。

18.管道抗震：本工程抗震设防烈度为6度，室内给排水管道管径大于或等于DN65的水平管道，应按《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981-2014)第3章的规定设置成品抗震支架。机电抗震具体深化设计由专业公司负责，由本设计院审核。所有产品需满足《建筑机电工程抗震支架通用技术条件》(CJ/T 476-2015)。

19.运行管理说明：
a.排泥制度：设备排泥采用排泥管的方式排泥，排泥时间及次数根据现场运行情况确定。
b.流量计：部分环节进水管上设置在线流量计(位置详见平面)，该流量计既能就地显示，同时也能在水处理间集控室显示数据。

c.油度计：部分环节进水管上设置在线油度计(位置详见平面)，该仪表所采集的数据能在水处理间集控室显示数据。

d.在线超声波液位计：所水池、调节池及污泥浓缩池均设置液位计，该仪表所采集数据能在水处理间集控室显示数据。

e.污泥界面仪及分离式在线浊度仪：在污泥浓缩池内设置污泥界面仪，以控制污泥浓缩时间和污泥泵的启停，该仪表所采集数据能就地显示，同时也能在水处理间集控室显示数据。

主要材料表

Main Materials Table with columns: No. (序号), Name (名称), Specification (规格), Unit (单位), Quantity (数量), Remarks (备注). Lists various materials like pipes, valves, pumps, and electrical components.

主要仪表

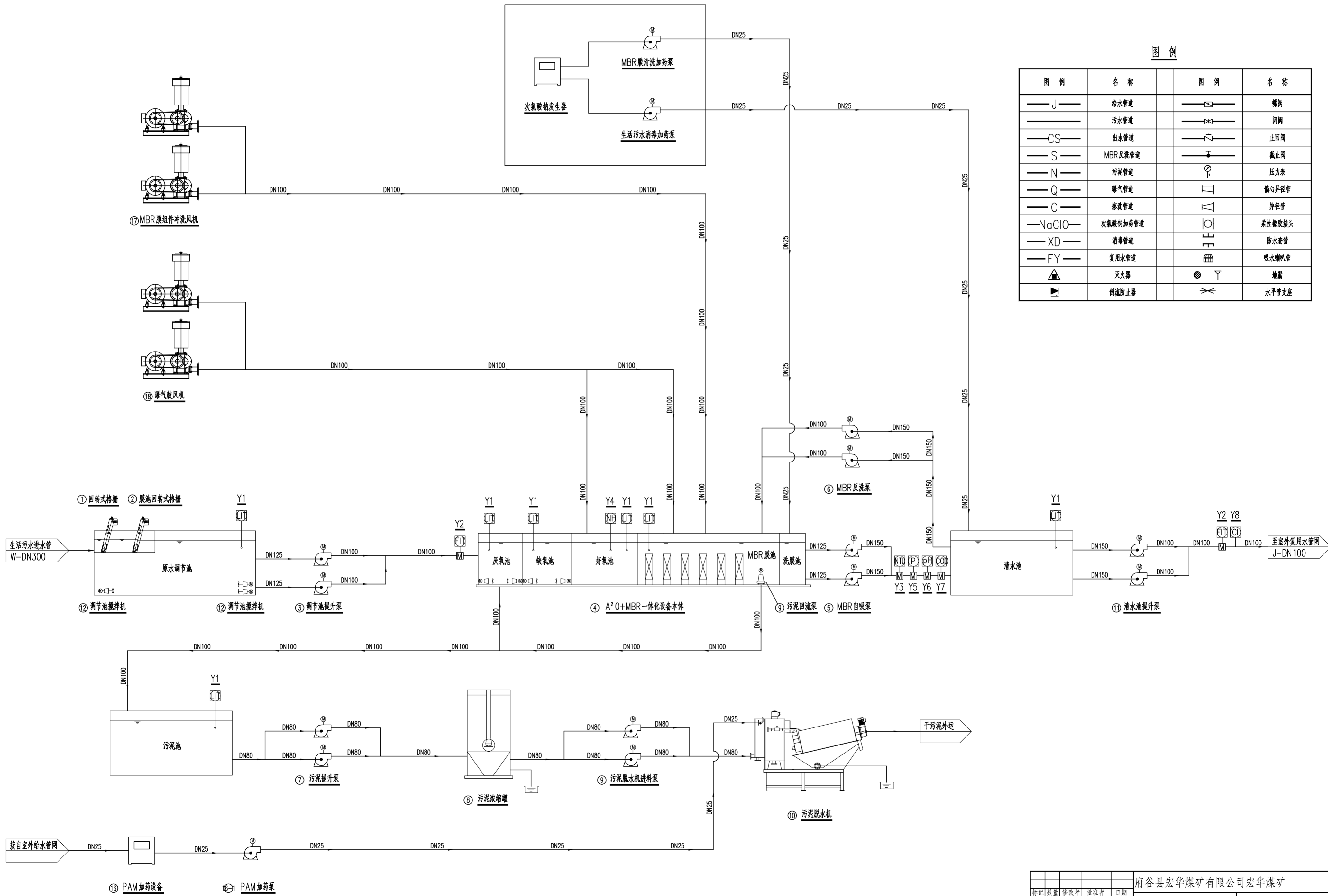
Main Instruments Table with columns: No. (序号), Name (名称), Performance Parameters (性能参数), Unit (单位), Quantity (数量), Remarks (备注). Lists instruments like flow meters, flowmeters, and analyzers.

主要设备表

Main Equipment Table with columns: No. (序号), Name (名称), Specification Parameters (规格参数), Unit (单位), Quantity (数量), Remarks (备注). Lists equipment like pumps, fans, and mixers.

Approval Table with columns: No. (序号), Name (姓名), Position (职务), Date (日期). Includes signatures for design, review, and approval.

位于地下水处理站内

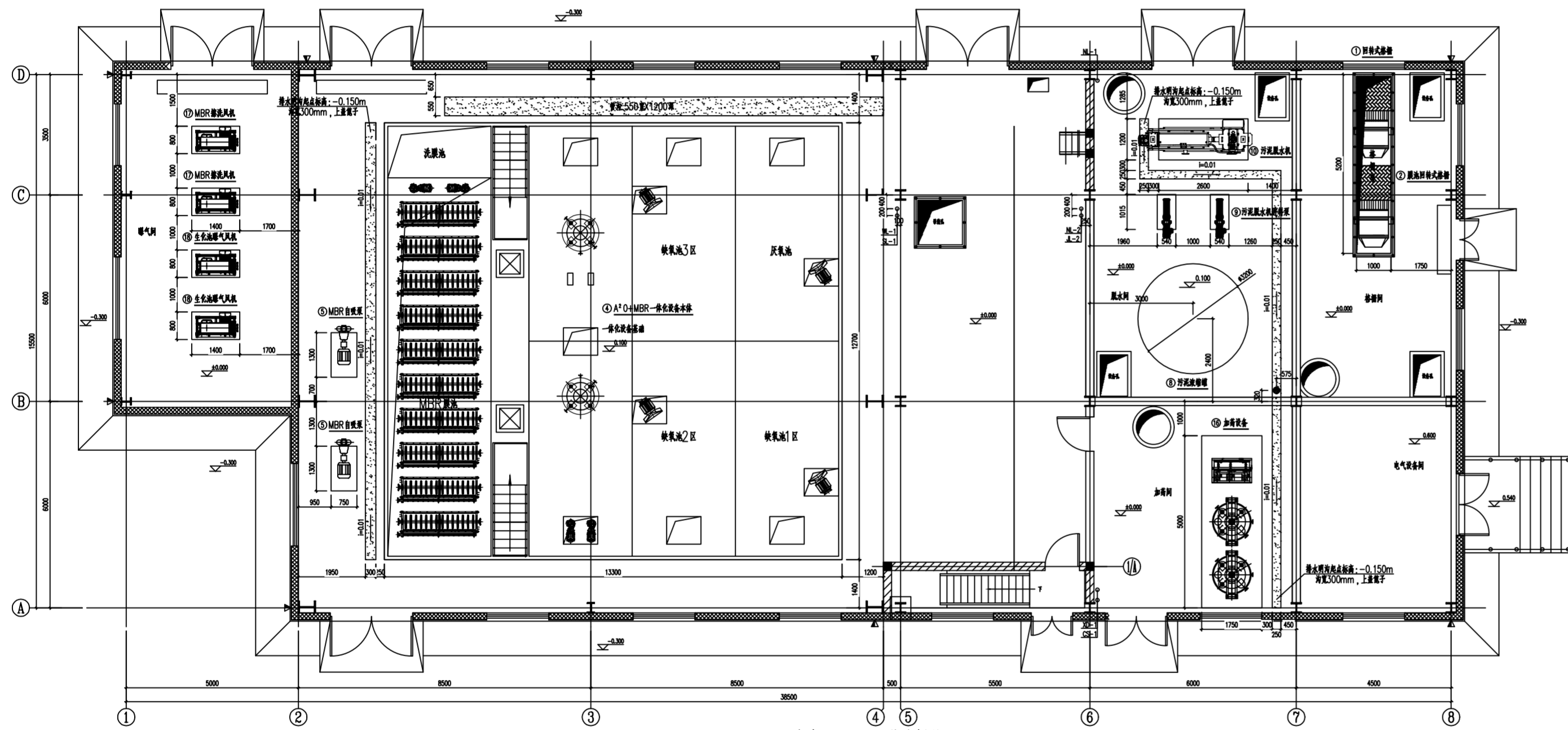


图例

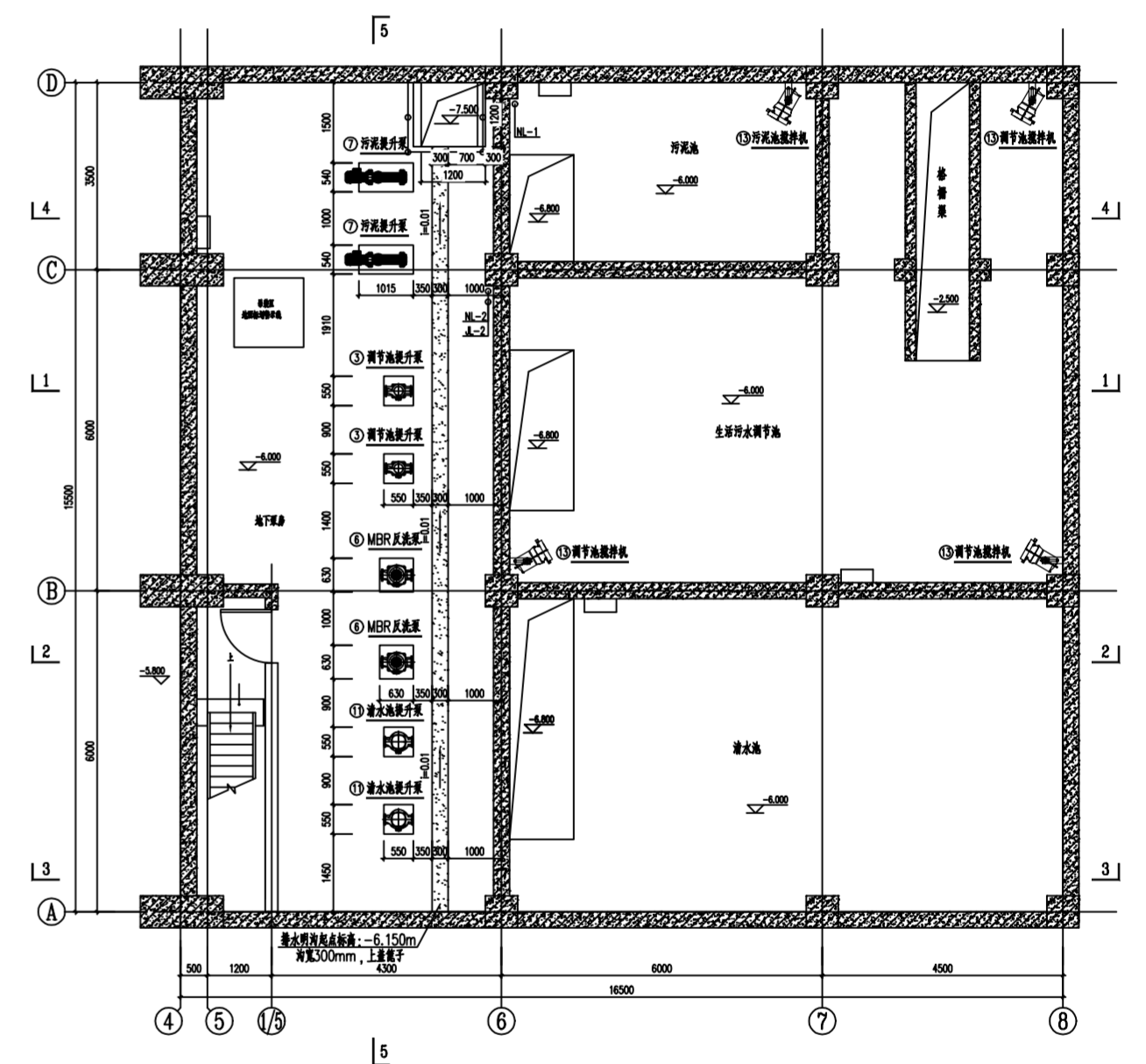
图例	名称	图例	名称
	给水管道		蝶阀
	污水管道		闸阀
	出水管道		止回阀
	MBR反洗管道		截止阀
	污泥管道		压力表
	曝气管道		偏心异径管
	接洗管道		异径管
	次氯酸钠加药管道		柔性橡胶接头
	消毒管道		防水套管
	复用水管道		吸水喇叭管
	灭火器		地漏
	倒流防止器		水平管支座

工艺流程图

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		负责人	
校核		总工程师	
审核		编制	
生活污水处理站 设备安装及配管		S1457-814g1-2	
共 页		质量	比例
第 页		kg	1:100
工艺流程图及图例		中煤西安设计工程有限责任公司	

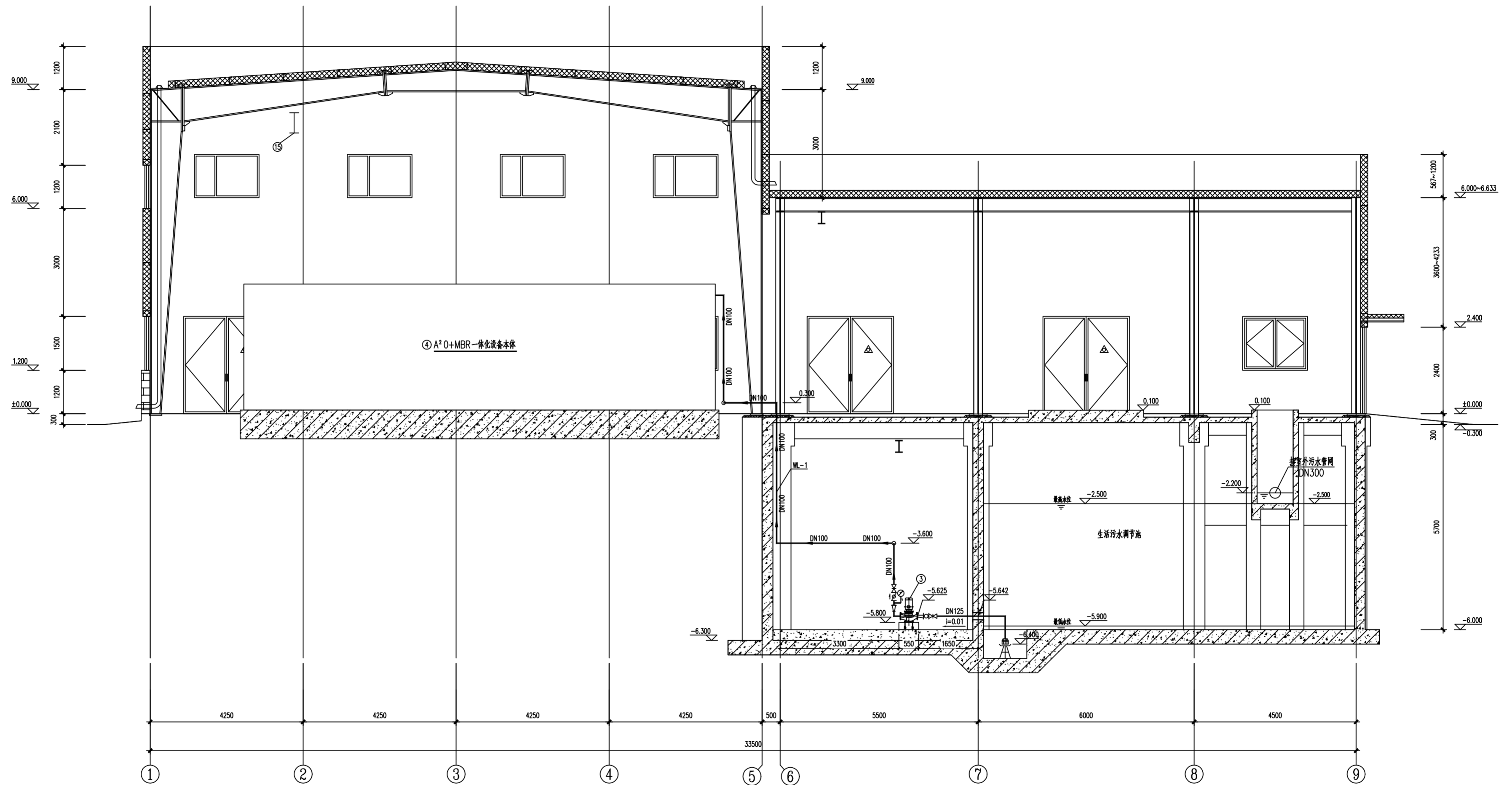


标高±0.000m 管道布置图 1:50



标高-6.000m 管道布置图 1:50

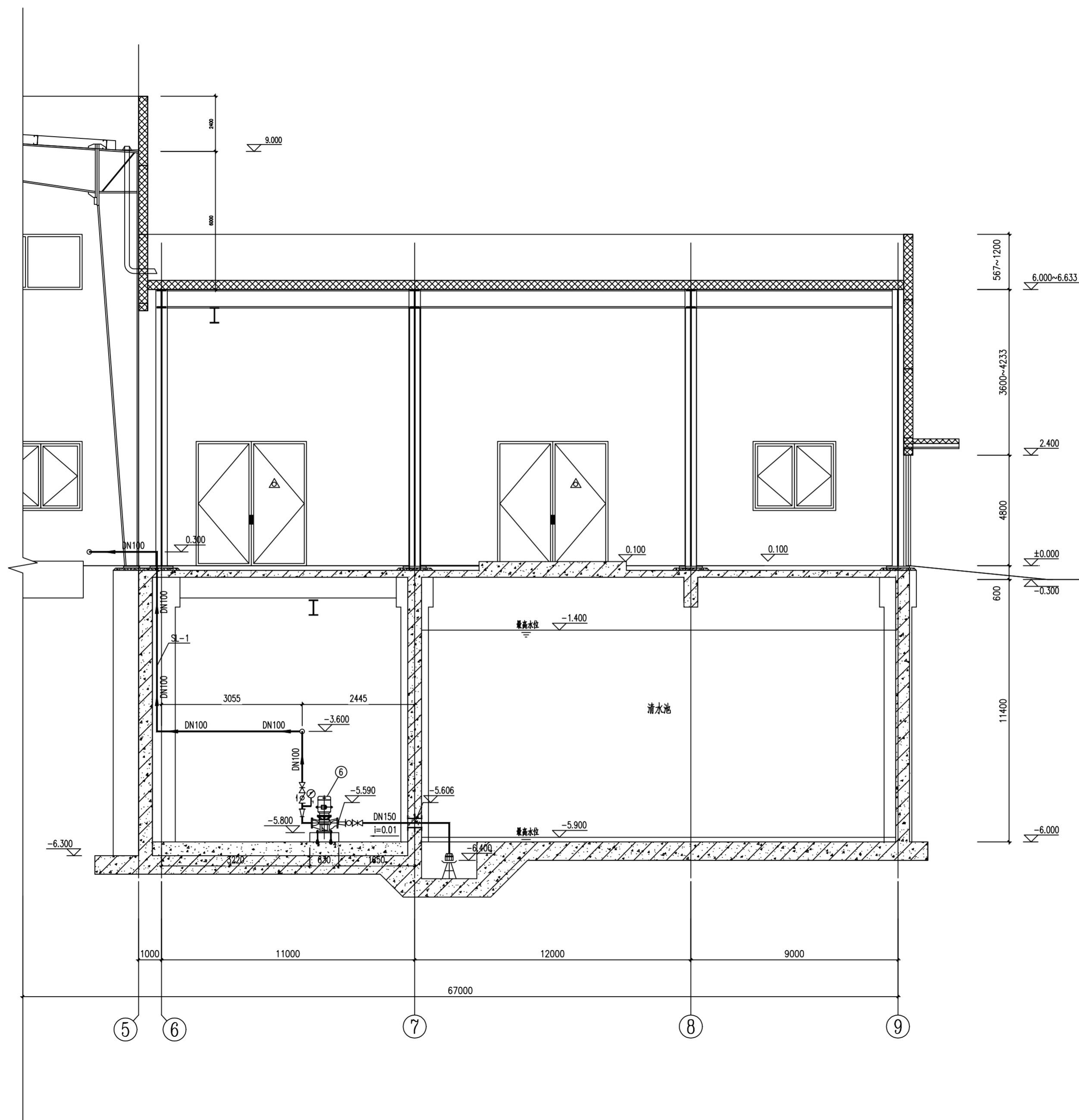
设计		审核		批准		校核		编制		沿谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿 生活污水处理站 设备安装及配管 S1457-814g1-4 共 1 页 第 1 页 比例 1:50 标高 ±0.000m, -6.000m 基础布置图 中煤西安设计工程有限责任公司	
姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期	姓名	日期



1-1剖面图 1:50

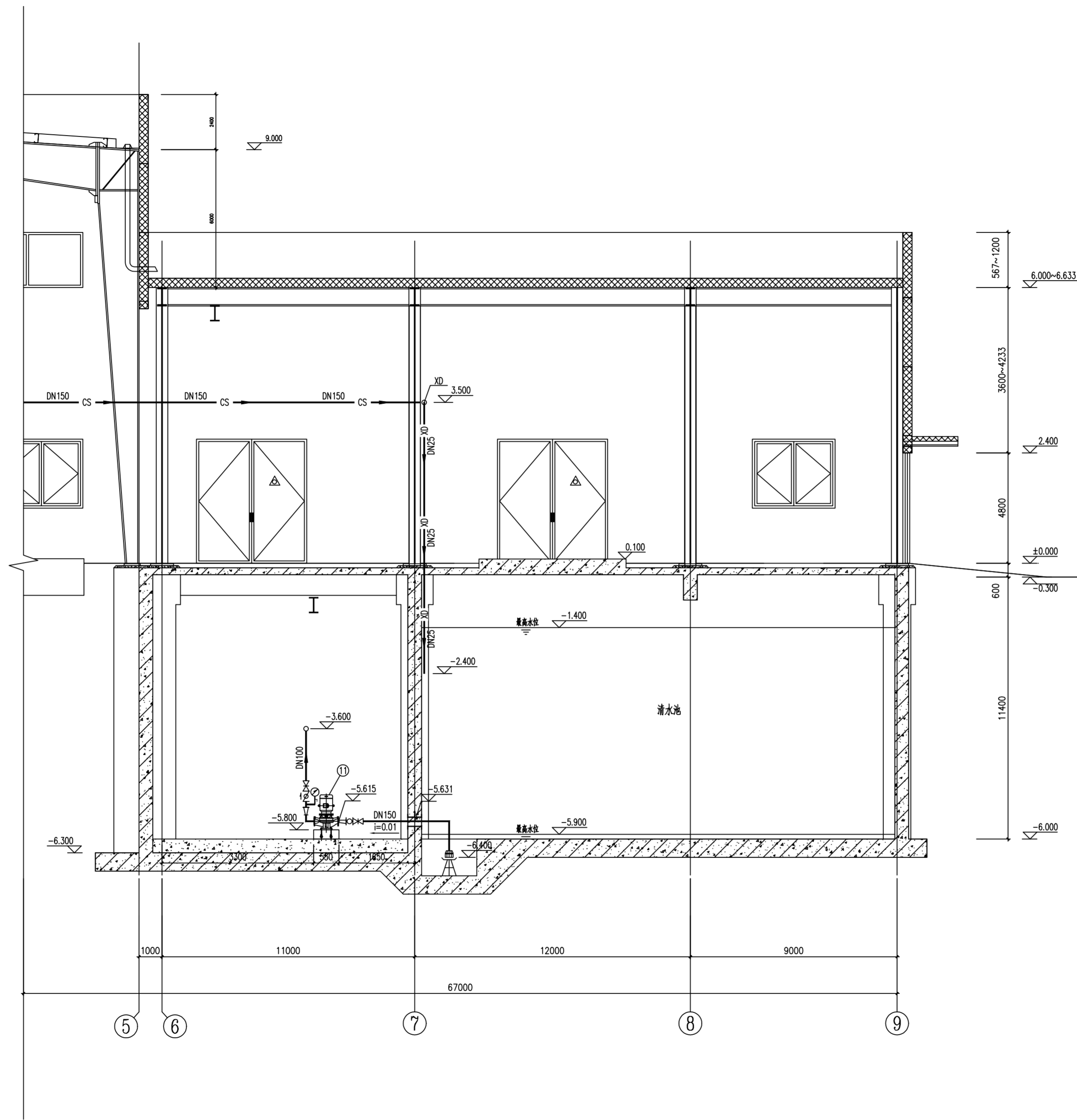
府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标志	数量	修改者	批准者
职责	签字	日期	签字
设计	审核		
制图	设计		
审核	总工程师		
编制			

生活污水处理站 设备安装及配管	S1457-814g1-5
共 页 质量 比例	第 页 kg 1:50
1-1剖面图	中煤西安设计工程有限责任公司



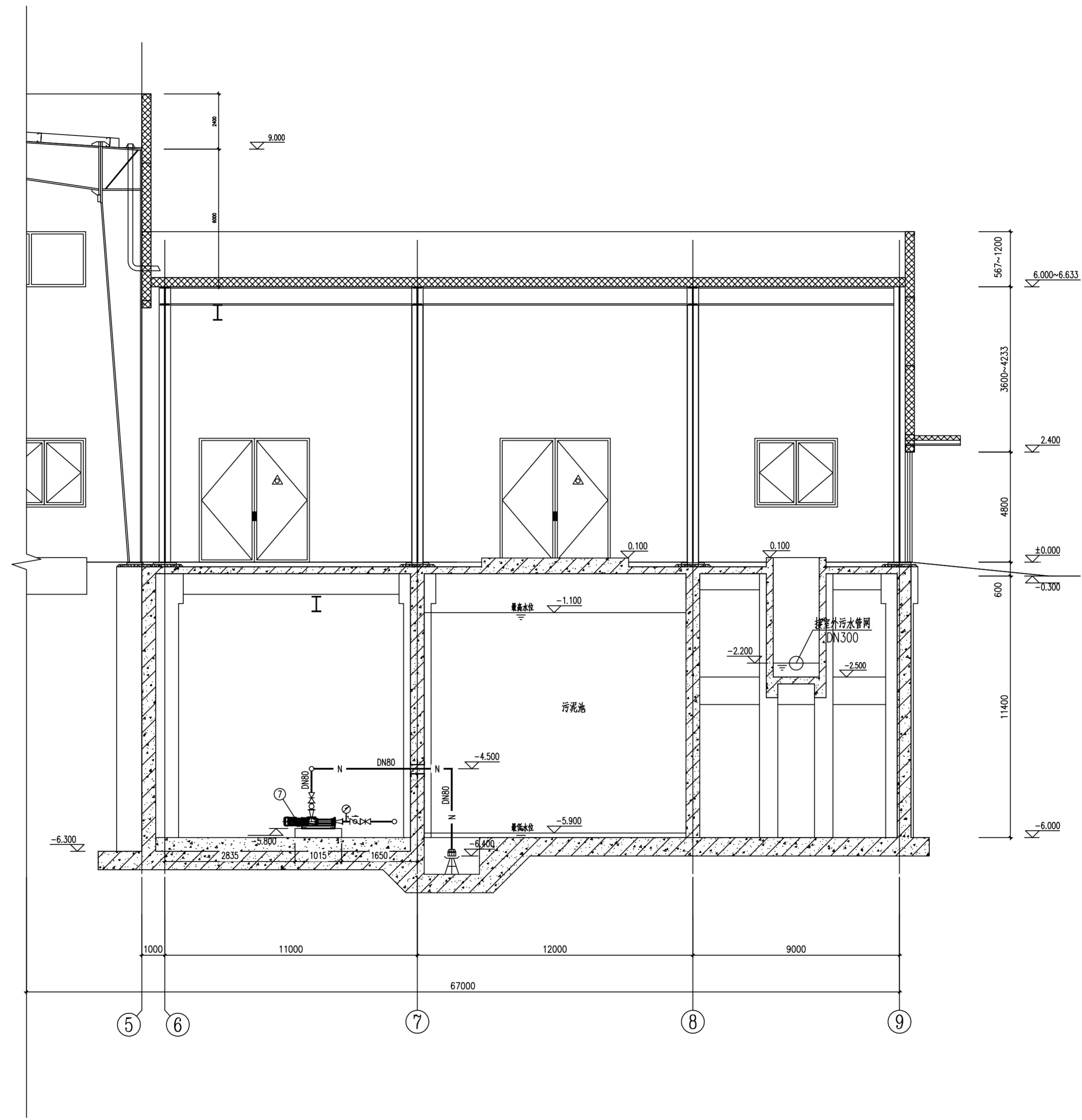
2-2剖面图 1:50

				府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 设备安装及配管		S1457-814g1-6
职责	签字	职责	签字		共 页	质量	比例
设计		审 定			第 页	kg	1:100
制图		负 责 人					
审核		总工程师					
		编制			2-2剖面图		中煤西安设计工程有限责任公司



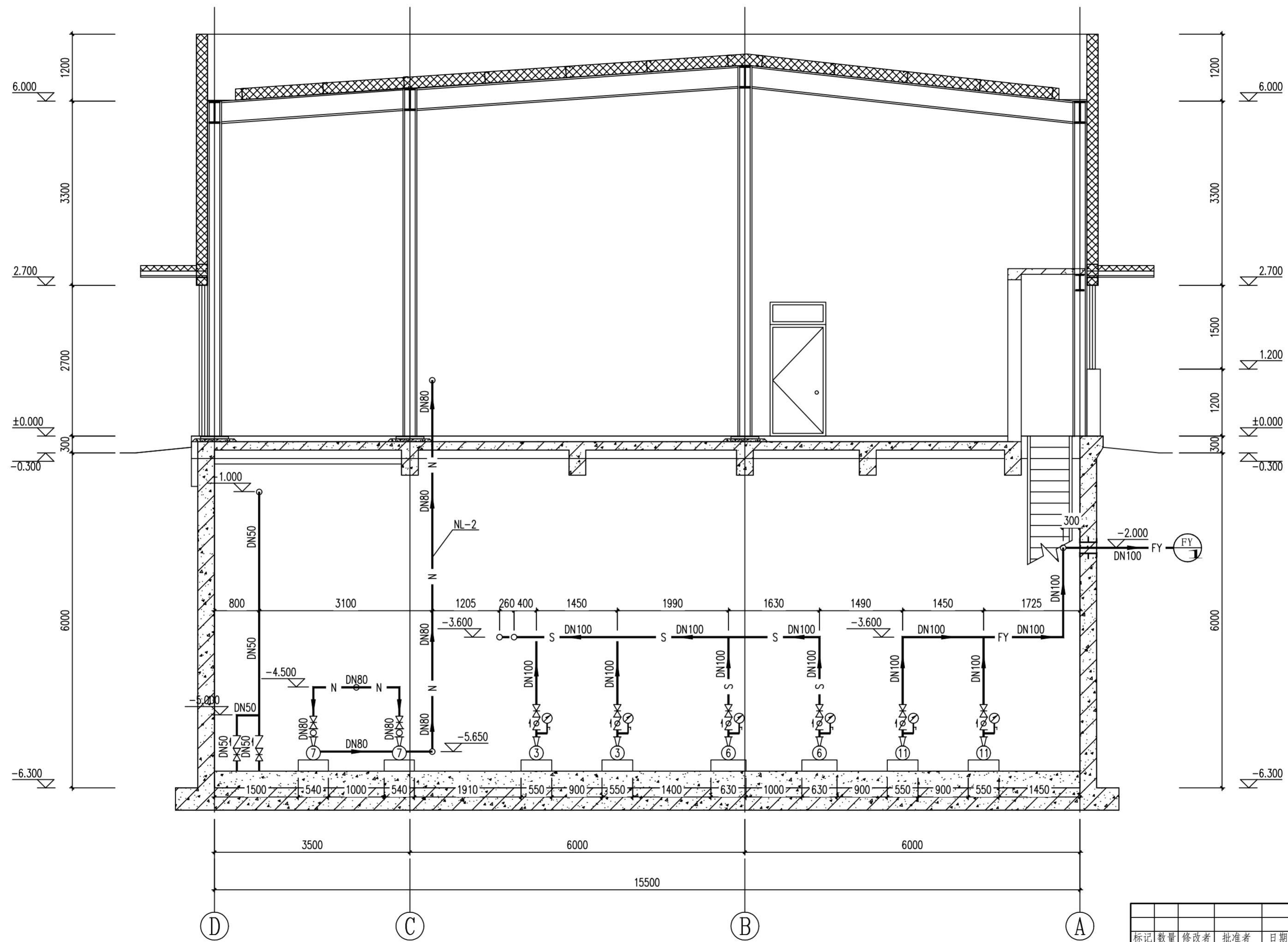
3-3剖面图 1:50

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		负责人	
审核		总工程师	
编制			
生活污水处理站设备安装及 生活污水处理站配管		S1457-814g1-7	
共	页	质量	比例
第	页	kg	1:100
3-3剖面图		中煤西安设计工程有限责任公司	



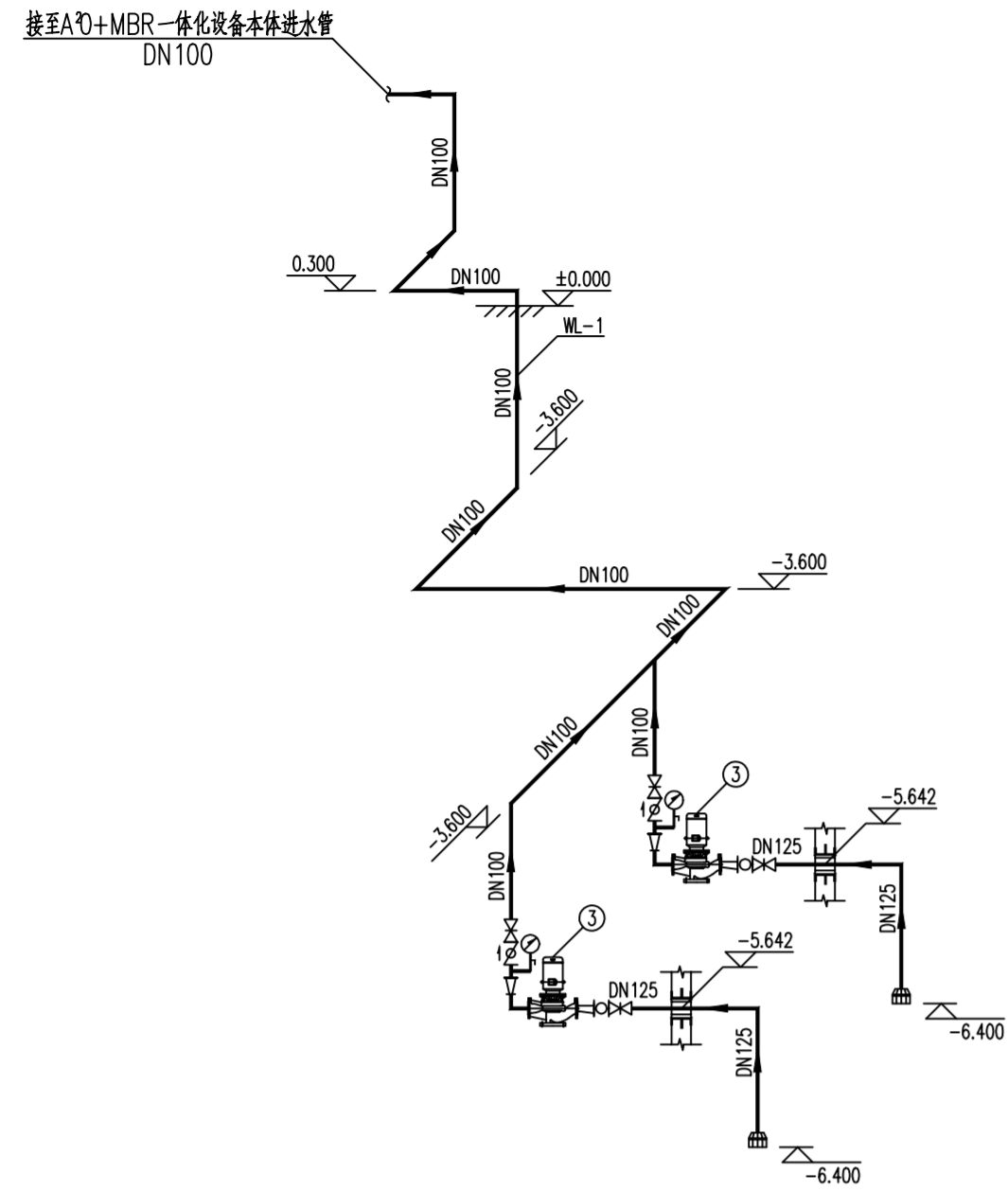
4-4剖面图 1:50

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		负责人		
审核		总工程师		
编制				
生活污水处理站 设备安装及配管		S1457-814g1-8		
共	页	质量	比例	
第	页	kg	1:50	
4-4剖面图		中煤西安设计工程有限责任公司		

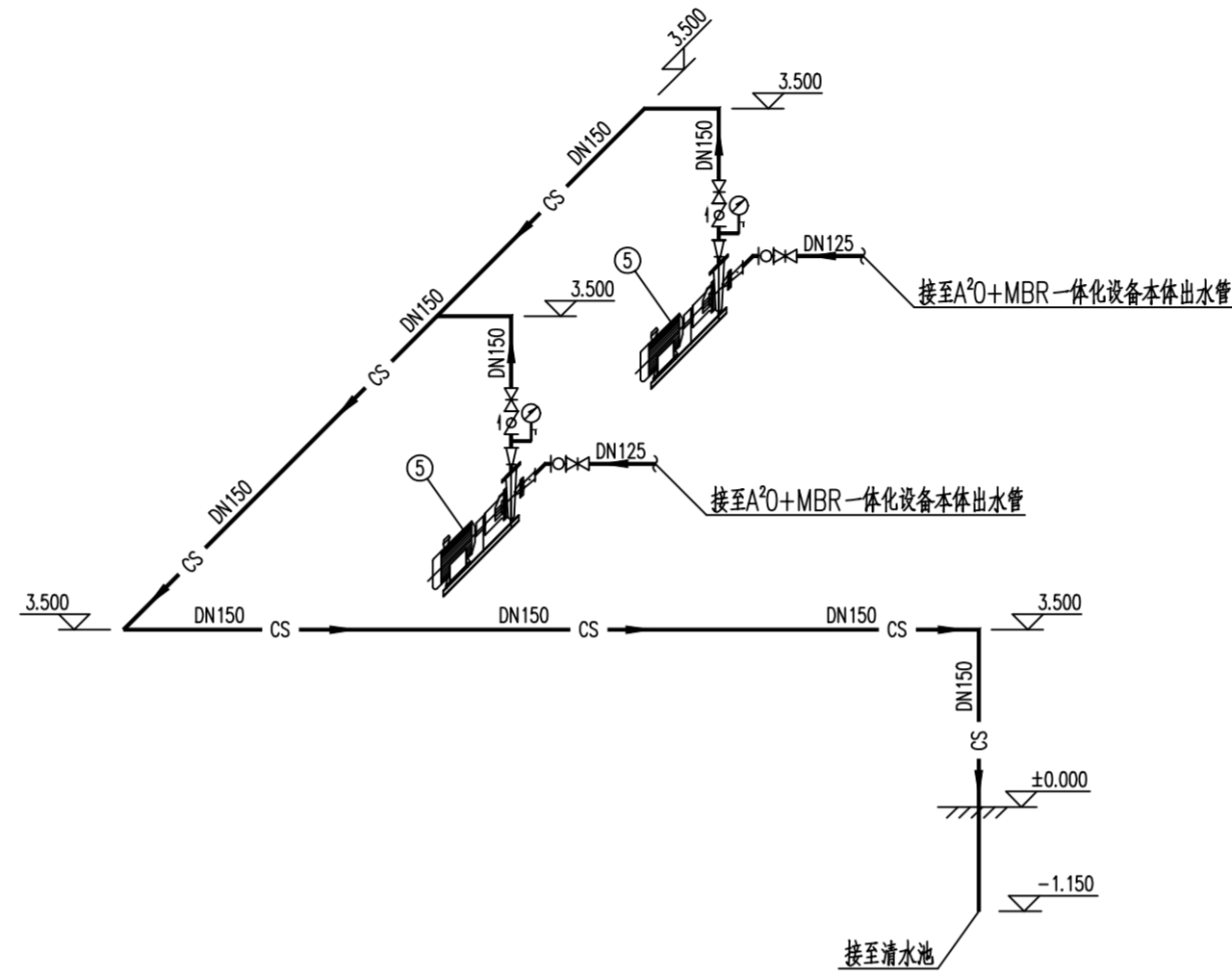


5-5剖面图 1:50

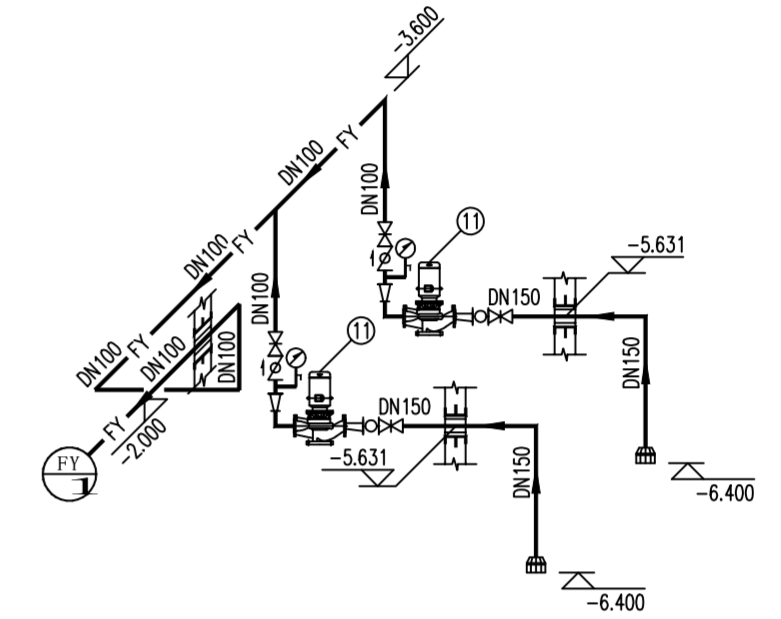
				府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿		
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 设备安装及配管	
设计		签字	职责	签字	S1457-814g1-9	
制图			负责人		共 页	质量
审核			总工程师		第 页	kg
编制					比例 1:50	
					5-5剖面图	
					中煤西安设计工程有限责任公司	



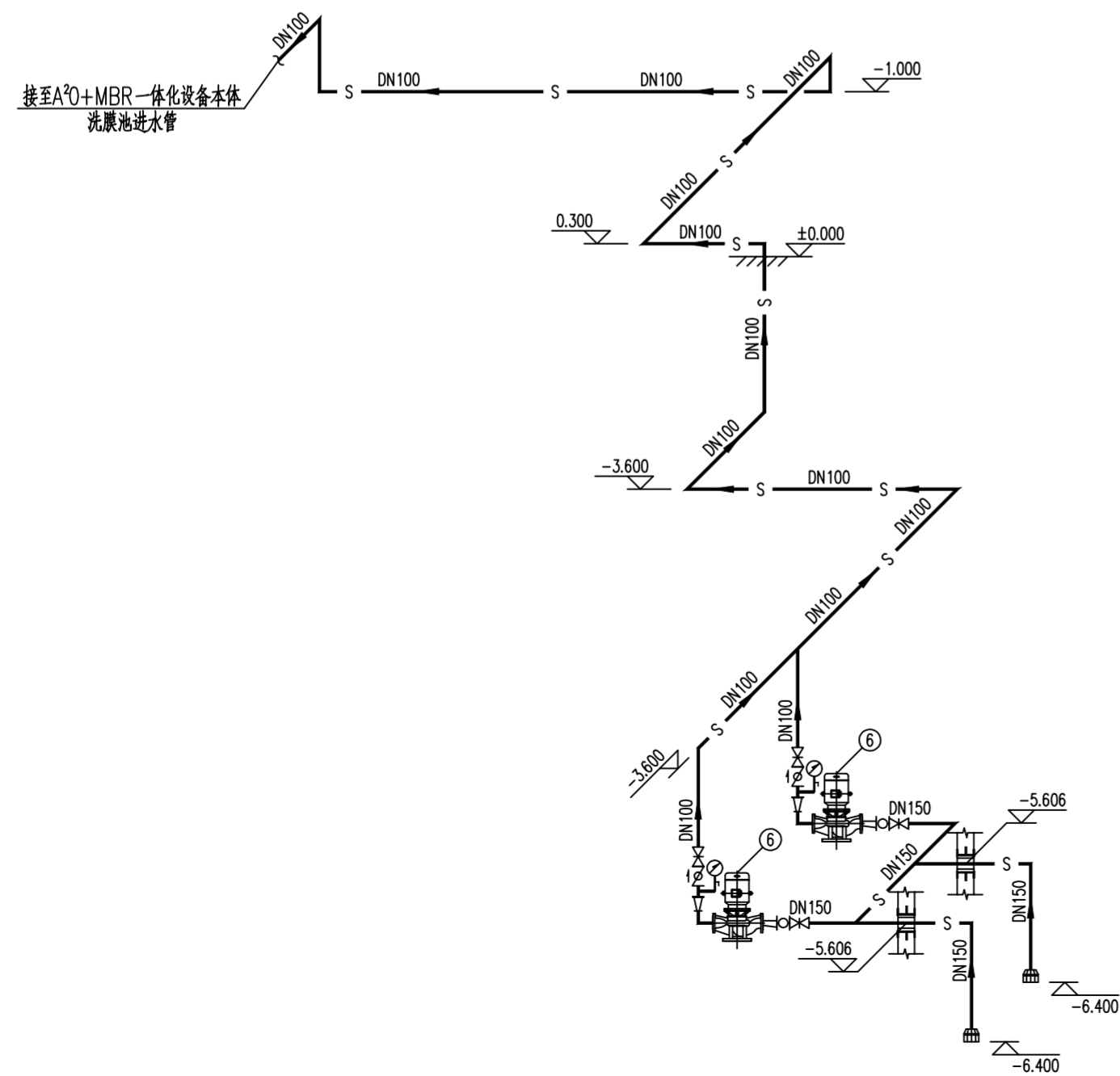
一体化设备进水系统图



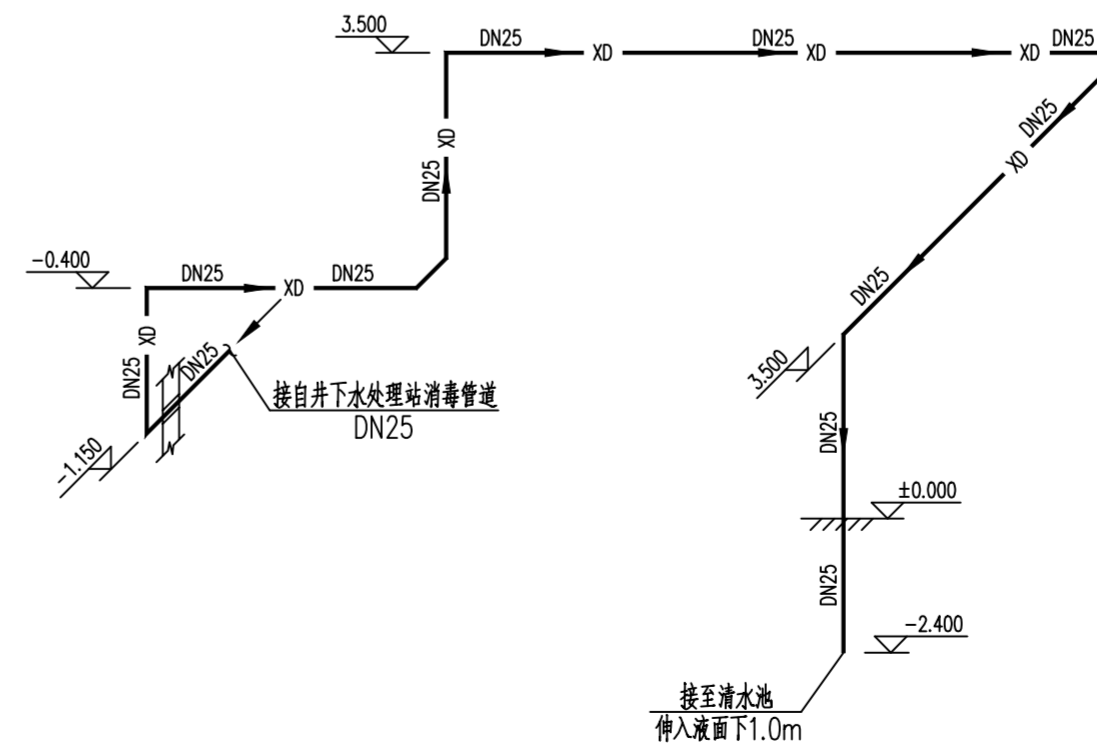
一体化设备出水系统图



复用水系统图

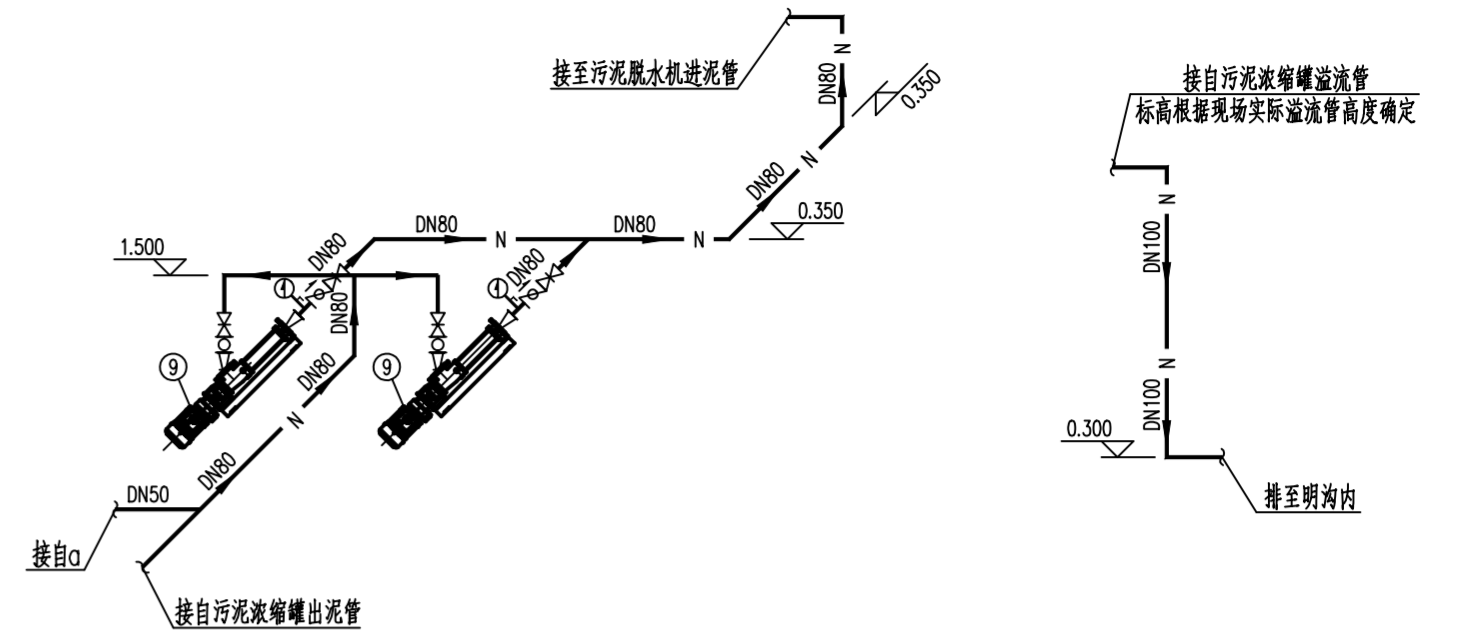
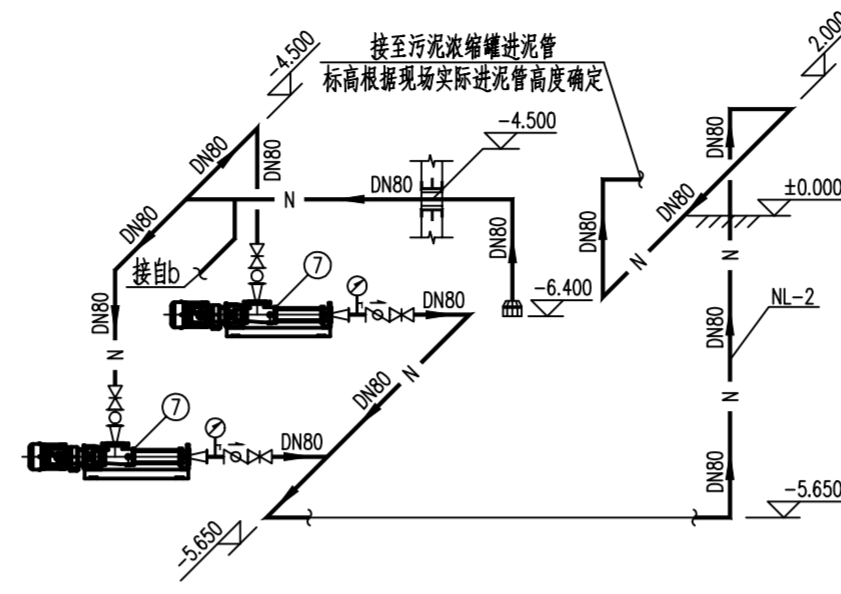
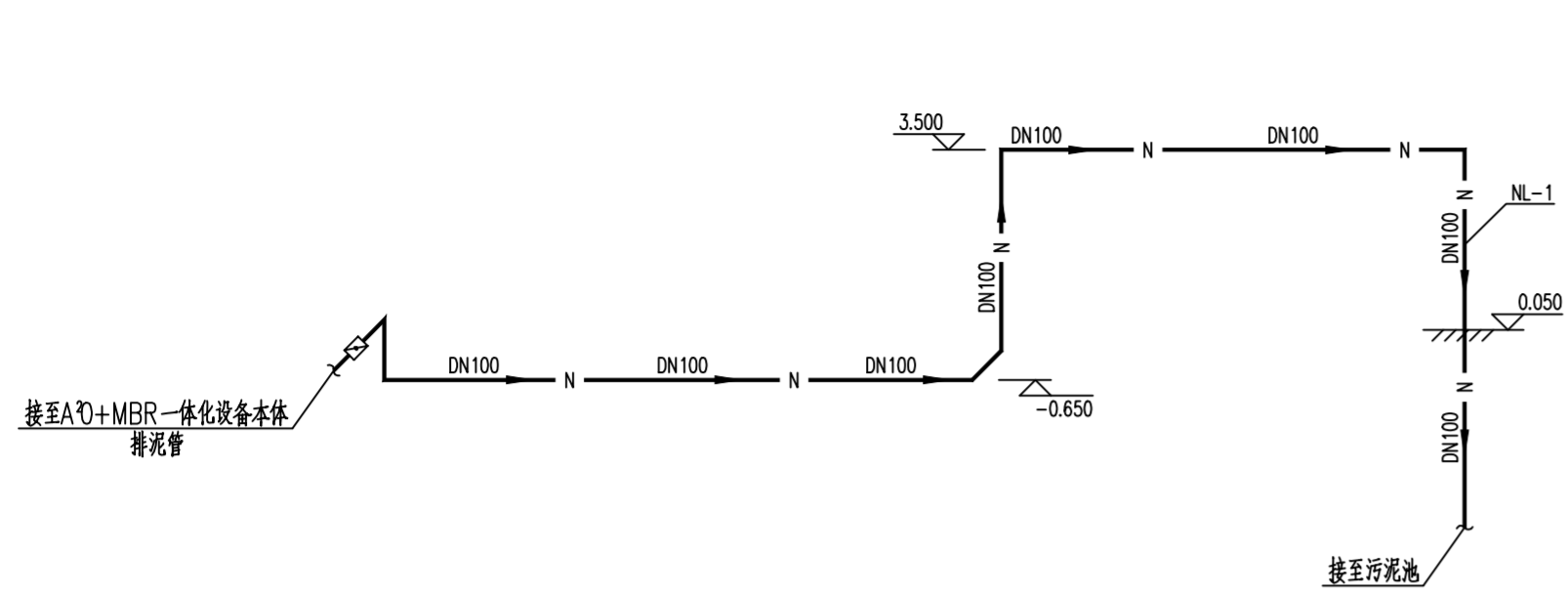


MBR反洗系统图

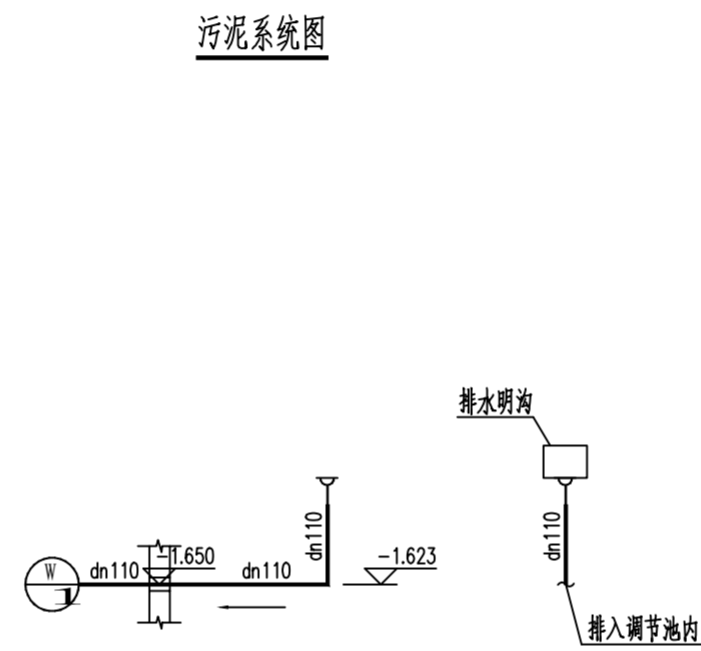


消毒系统图

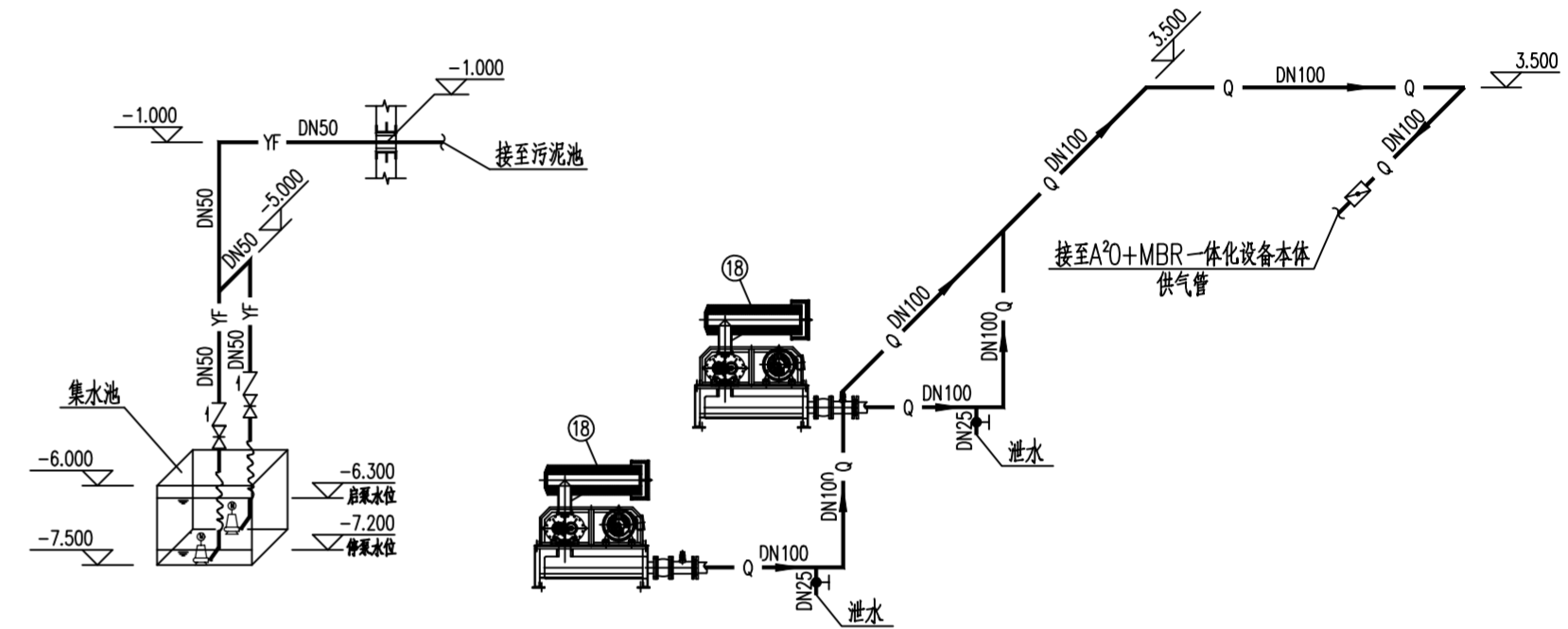
府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		负责人		
审核		总工程师		
编制				
生活污水处理站 设备安装及配管		S1457-814g1-10		
共 页		质量	比例	
第 页		kg	1:100	
系统图(一)		中煤西安设计工程有限责任公司		



污泥系统图

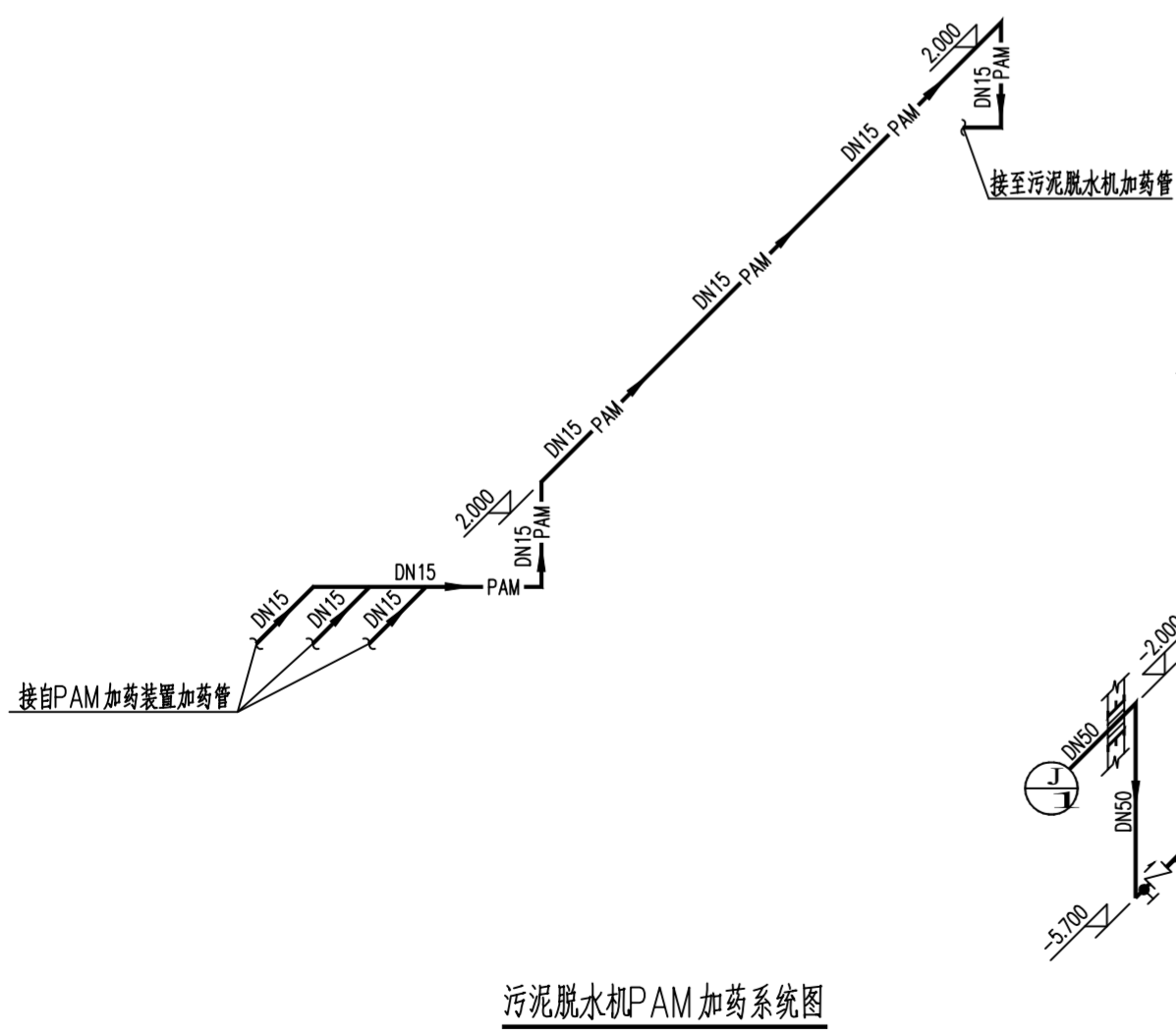


排水系统图

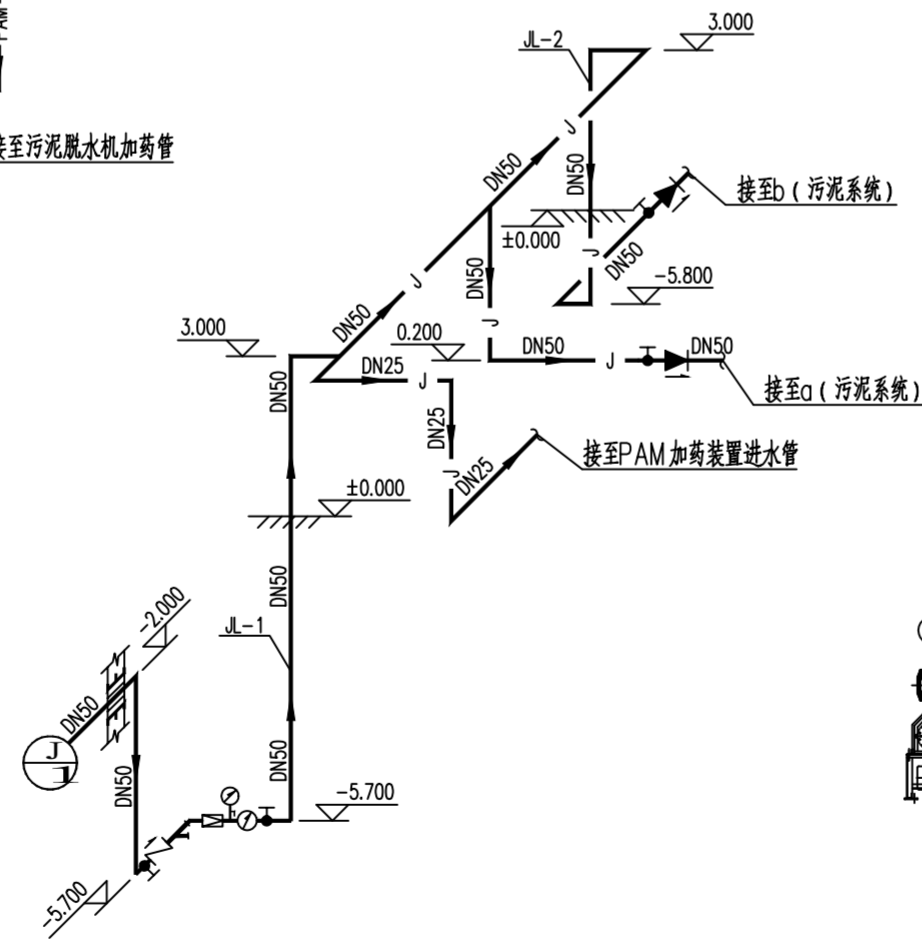


压力排水系统图

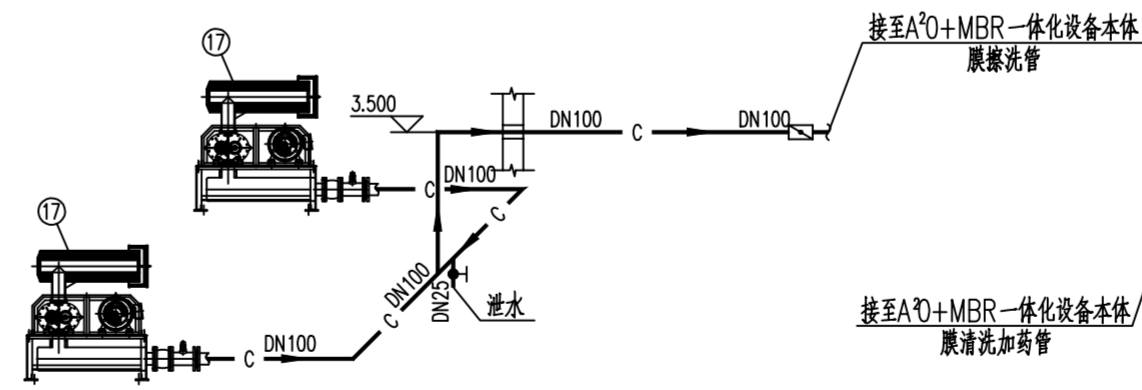
曝气系统图



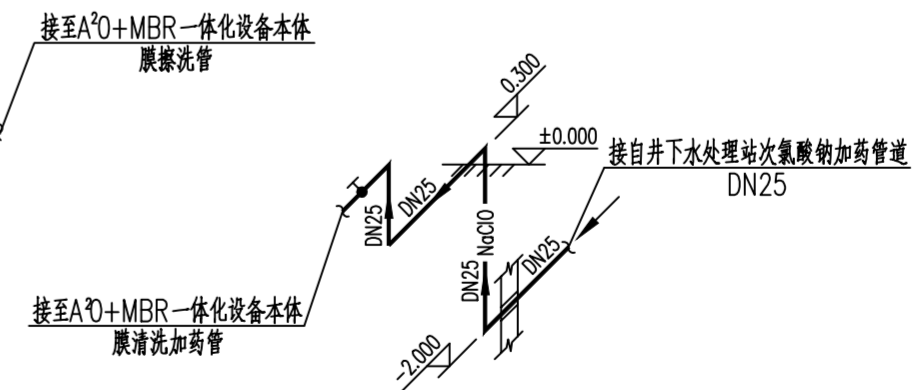
污泥脱水机PAM加药系统图



给水系统图

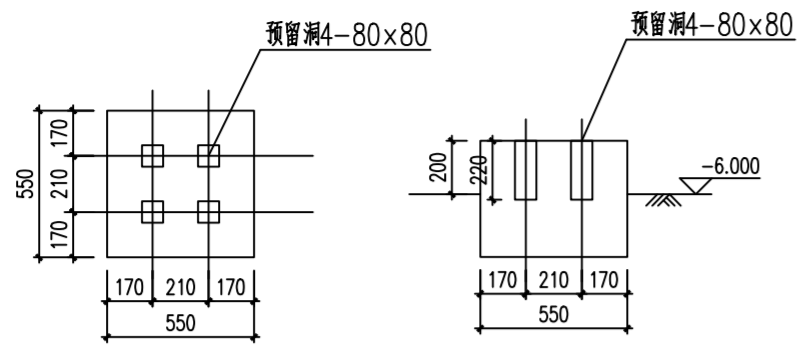


擦洗管道系统图

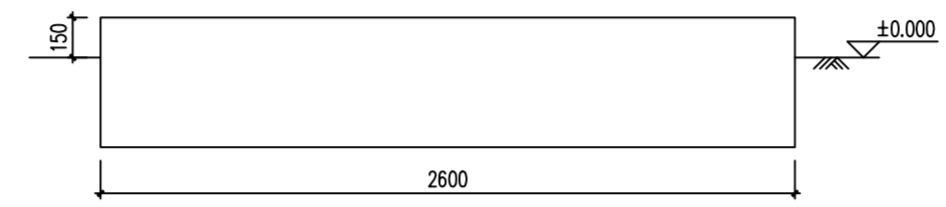


NaClO加药系统图

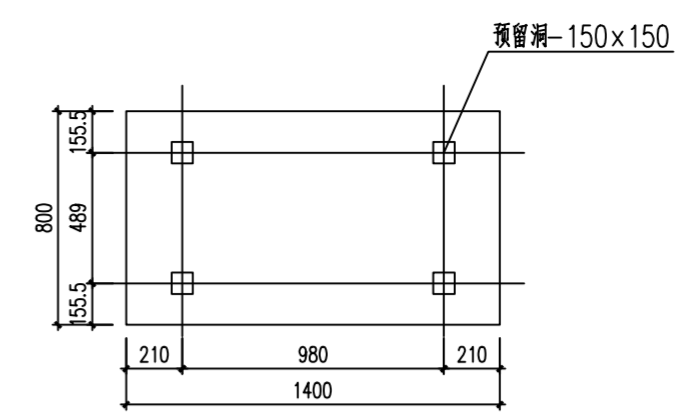
				府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿	
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 设备安装及配管
职责	签字	职责	签字		
设计		审定			S1457-814g1-11
制图		负责人			共 页 质量 比例
校核		总工程师			第 页 kg 1:100
审核		编制			系统图(二)
					中煤西安设计工程有限责任公司



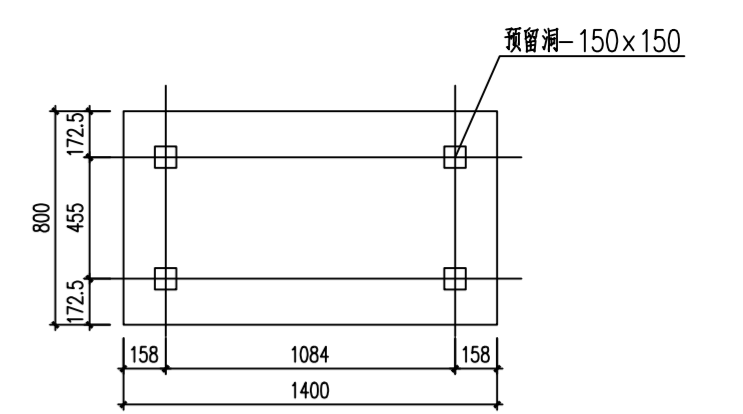
③ 调节池提升泵基础 1:20



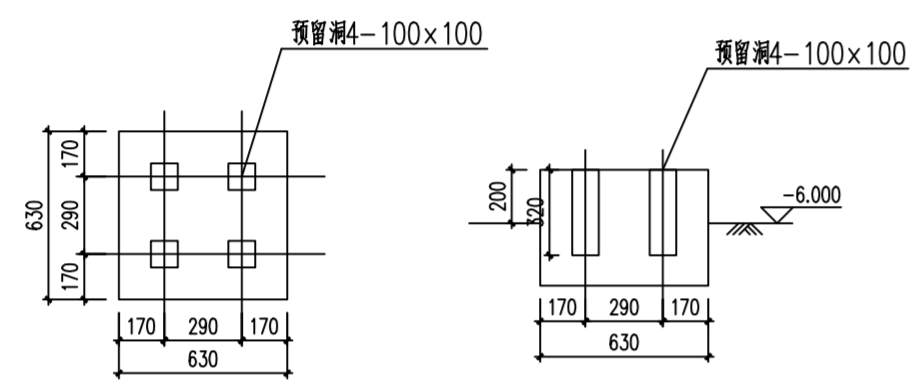
⑩ 污泥脱水机基础 1:20



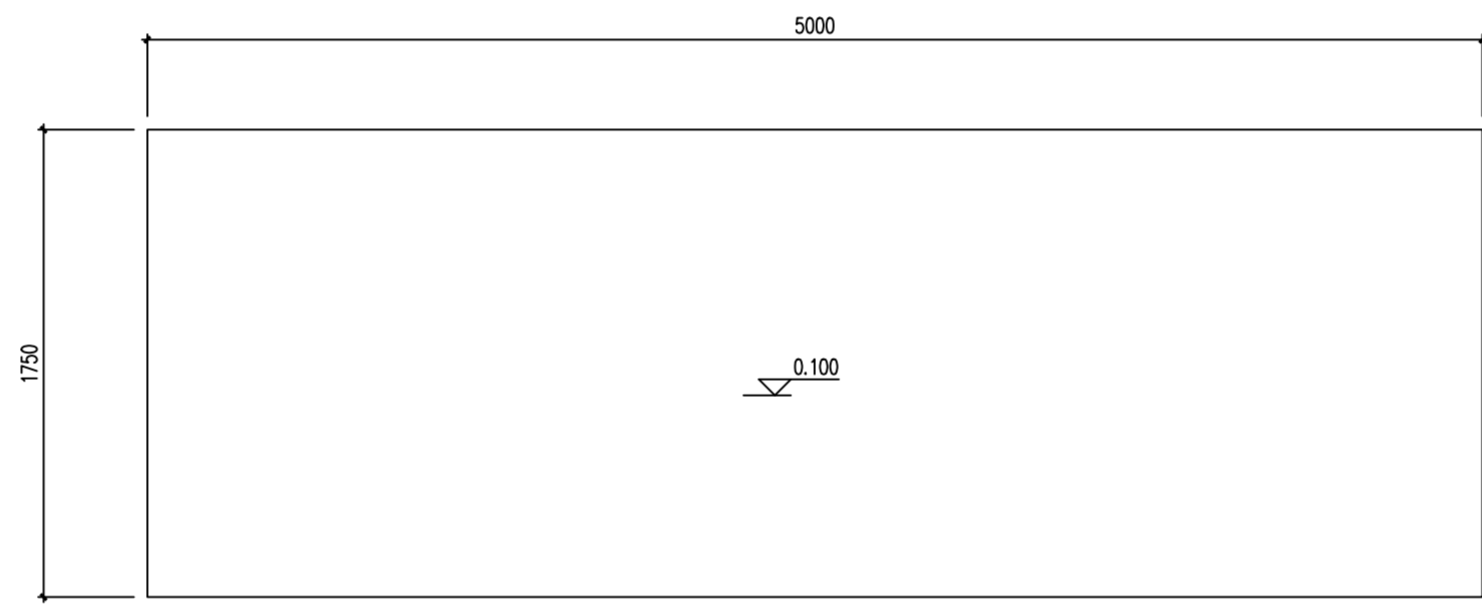
⑰ MBR擦洗风机基础 1:20



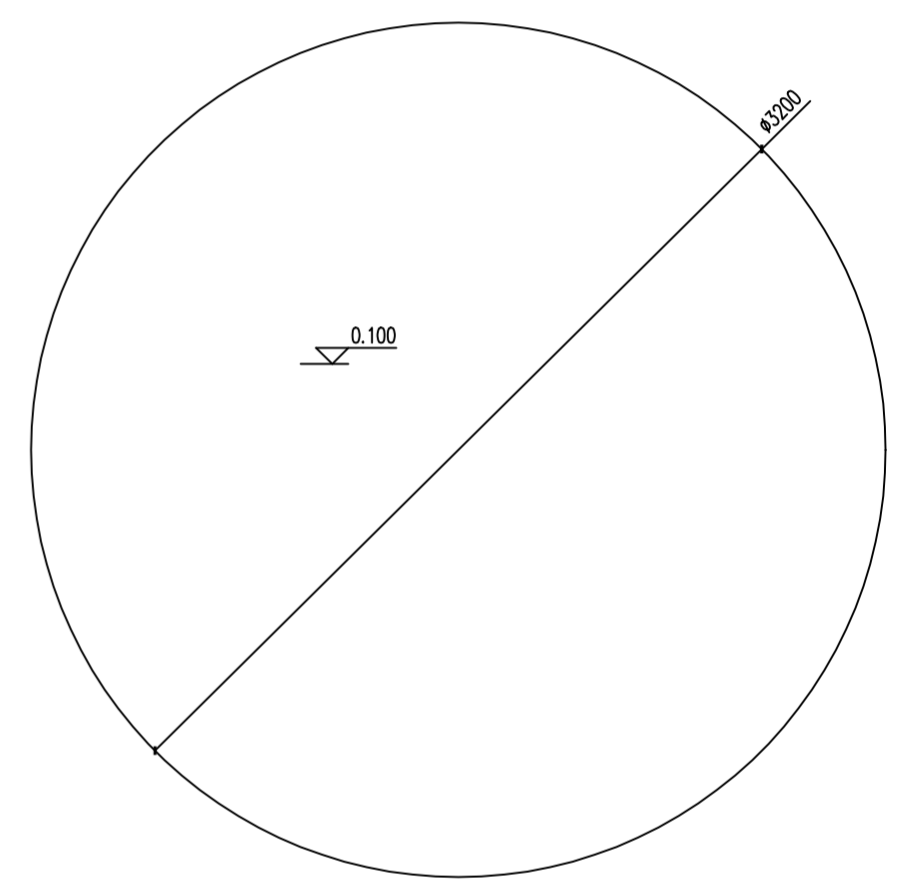
⑱ 生化池曝气风机基础 1:20



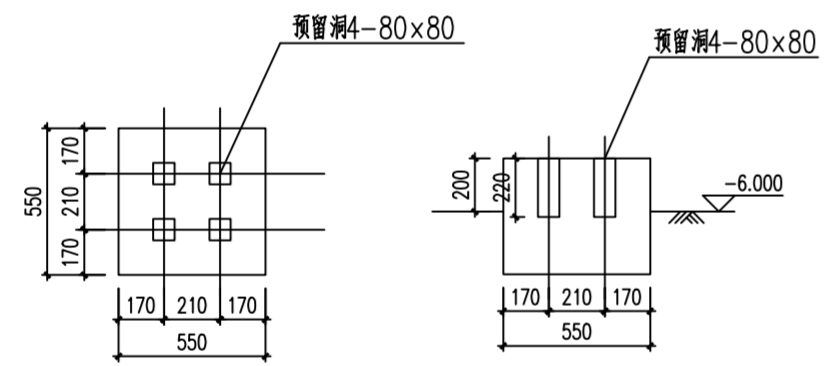
⑥ MBR反洗泵基础 1:20



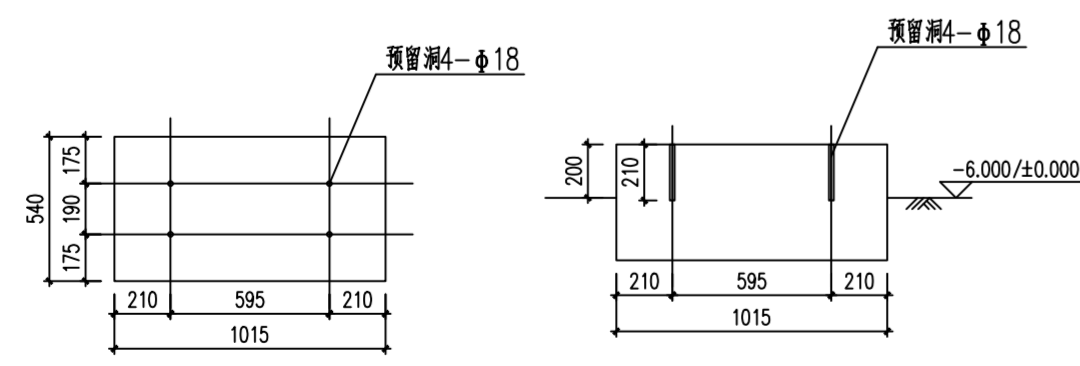
⑪ 加药设备基础 1:20



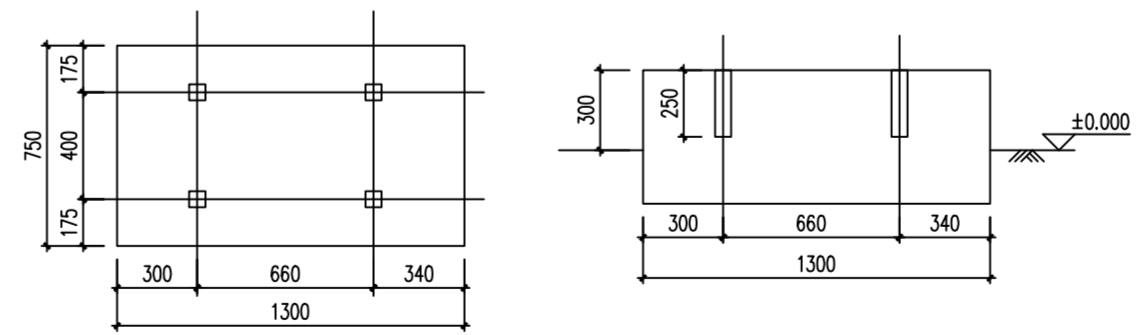
⑫ 污泥浓缩罐基础 1:20



⑪ 清水池提升泵基础 1:20



⑦ 污泥提升泵/污泥脱水机进料泵基础 1:20



⑤ MBR自吸泵基础 1:20

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		负责人		
审核		总工程师		
编制				
生活污水处理站 设备安装及配管		S1457-814g1-12		
共 页		质量	比例	
第 页		kg	1:20	
设备基础详图		中煤西安设计工程有限责任公司		

设计说明

一、工程概况（摘自结构专业施工图）

- 1、工程名称：府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿井下水处理站配电控制。
- 2、生产类别：分类：戊类，二级，其中地下泵房为一级。
- 3、建筑物抗震设防烈度：6度。
- 4、建筑结构类型：地面以上部分为钢筋混凝土框排架结构，地面以下部分为钢筋混凝土结构。
- 5、建筑总高度：16m。
- 6、建筑层数：地上二层，局部地下蓄水池。

二、设计依据

- 1、《煤炭工业矿井设计规范》（GB 50215-2015）；
- 2、《低压配电设计规范》（GB 50054-2011）；
- 3、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）；
- 4、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》（GB 55015-2021）；
- 5、《建筑电气与智能化通用规范》（GB 55024-2022）；
- 6、《建筑防火通用规范》（GB 55036-2022）；
- 7、《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981-2014）；
- 8、《通用用电设备配电设计规范》（GB 50055-2011）；
- 9、宏华煤矿电气专业施工图统一技术规定；
- 10、结构专业资料（2025年2月20日）；给排水专业资料（2023年12月27日）；中标设备厂家中煤科工西安研究院（集团）有限公司提供的电子版施工图设计资料；
- 11、批复版《宏华煤矿煤炭资源整合实施方案开采设计（变更）》。

三、设计范围

生活污水处理站配电控制。

四、电源

生活污水处理站2回路380V电源分别引自室外动照网不同低压母线段。

五、配电系统

- 1、本系统用电负荷等级为二级；电压等级低压AC380V。
- 2、生活污水处理站配电系统采用低压双电源进线闭锁单母线接线方式，设双电源自动转换装置，设备采用放射式供电。

六、控制系统

- 1、本工程生活污水处理站内设一套工业控制系统，PLC控制柜设在配电室内，触摸屏作为上位机，可以远程方式控制全站动力设备及处成套设备。污水站PLC柜与各成套电控柜之间采用通讯方式连成整体，各成套电控柜需预留以太网接口并支持PROFINET通讯协议。
- 2、本工程控制系统具有实现远程/就地、手动/自动控制方式。在建设和调试阶段，本工程控制系统运行方式以就地手动控制为主；调试完成且运行正常后，运行方式以就地自动控制、现场运维人员定期巡检为主，现场操作站可实现手动/自动控制方式切换。

3、各成套装置的控制器可装于各成套电控柜内，也可单独设控制柜，具体由成套厂家进行详细设计并考虑合理性、抗干扰性。

4、生活污水站通过光缆接入矿井水中央控制系统，实现远程操作，数据集中监控。上位监控计算机设在矿井水中控室通过光缆接到现场PLC站，现场控制站

5、本设计根据工艺流程设置必要的过程检测仪表，检测仪表数据采集为

4-20mA输出或Modbus-rtu通讯。

七、设备安装

1、配电室内低压开关柜、PLC柜等落地安装在预埋的钢制基础上；潜污泵电控箱底边距地1.5m明装；检修电源箱、就地控制箱底边距地1.3m明装。设备自带电控箱（柜）配电及控制系统要求成套提供，安装位置根据现场使用需求确定。

2、泵坑液位传感器的安装参照供货单位技术资料正确实施。

3、电缆桥架的安装参照国标图集《电缆桥架安装》22D701-3进行安装，水平安装时距地坪标高详见平面图中标注，要求不低于3m，且应在水管之上，暖管之下，条件受限时可根据现场情况进行局部调整，当不能满足上述要求时，应采取防水、隔热措施。安装电缆桥架所用配件、附件由厂家配套供应。

八、线缆敷设

1、进线电缆沿电缆沟敷设，引出电缆沟后直埋敷设，进建筑物穿钢管保护。进线电缆由室外动照网设计选型。

2、配电室内电缆敷设在电缆沟内支架上，电缆引出配电室后沿电缆桥架敷设，出电缆桥架后穿钢管敷设至设备，沿墙为明敷设，沿地坪为暗敷设，暗敷至电机的电缆保护钢管露出地面0.1m。

3、电缆沟内，在多层支架上敷设电力电缆时，电力电缆宜放在控制电缆的上层；1kV及以下的电力电缆和控制电缆可并列敷设；当两侧均有支架时，1kV及以下的电力电缆和控制电缆宜与1kV以上的电力电缆分别敷设在不同侧支架上。

4、电缆桥架布线要求：

1) 不同电压等级的电缆沿电缆桥架敷设时，电缆之间应采取抗干扰措施。动力电缆和控制电缆共电缆桥架敷设，中间采用耐火板隔开。

2) 电缆桥架内的电缆应在下列部位进行固定：垂直敷设时，电缆的上端及每隔1.5~2m处；水平敷设时，电缆的首尾两端、转弯及每隔5~10m处；大于45度倾斜敷设时，电缆的上端及每隔2m处。

3) 电缆桥架沿墙水平安装时支架间距宜为1.0~1.5m，垂直敷设时，其支撑点间距不宜大于2m。条件受限时可根据现场情况进行局部调整。安装电缆桥架所用配件、附件由厂家配套提供。

4) 电缆桥架沿梁、柱或墙安装固定。电缆桥架安装参见《电缆桥架安装》（04D701-3）图集。

5) 电缆桥架穿越防烟分区、防火分区、防火墙及防火楼板时应在设备安装完毕后，用防火材料封堵。

6) 电缆桥架内的电缆应在首端、尾端、转弯及每隔50m处设电缆编号、型号及

标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
生活污水处理站 配电控制（招标图）	S1457-229(招)/721-01		
	共页	质量	比例
	第页	kg	
设计说明		中煤西安设计工程有限责任公司	

其止点标记。

7) 金属电缆桥架直线段长度超过30m时,宜设置伸缩节。电缆桥架跨越建筑物变形缝处,应设置补偿装置。导线跨越变形缝的两侧应固定,并留有适当余量。

8) 电缆桥架严禁作为人行通道、梯子或站人平台,其支吊架不得作为吊挂重物的支架使用,在电缆桥架中敷设电缆时,严禁利用电缆桥架的支吊架做固定起吊装置、做拖动装置及滑轮和支架。

9) 电缆桥架不得在穿过楼板或墙体等处进行连接。

5、平面布置图中,由设备厂家成套提供的设备安装位置及其内部之间的电缆连线,根据现场实际情况自行确定,本图中只考虑进线电缆的敷设。

6、缆线明细中的电缆长度仅供参考,不做为切割电缆的依据,电缆及穿线镀锌钢管应以实际情况测量为准。

7、电缆防火与阻止延燃:

1) 构筑物中电缆引至电控箱等箱体的开孔部位,电缆贯穿隔墙的孔洞处,应实施防火封堵。

2) 当电缆明敷时,在电缆中间接头两侧各2~3m长的区段以及沿该电缆并行敷设的其他电缆同一长度范围内,应采取防火措施。

3) 在多个电缆头并排安装的场合中,应在电缆头之间加隔板或填充阻燃材料。

4) 电缆防火与阻止延燃详细做法参照国标图集《电缆防火阻燃设计与施工》06D105。

5) 当电缆与热管道距离不够时,在电缆的上方或下方应铺设耐火隔板。

6) 对敷设在厂房内构架上的电缆应采取分段阻燃措施。防火墙上的电缆孔洞应采用耐火极限为3.00h的电缆防火封堵材料或防火封堵组件进行封堵。

7) 电缆沿一定长度可涂以耐火涂料或其他阻燃物质。防火封堵应符合现行行业标准《建筑防火封堵应用技术规程》CECS154。

8) 不同防火分区、不同火灾危险区域之间的墙体留洞应采用耐火等级与对应墙体或楼板耐火等级相同的材料进行防火封堵。

43		绝缘胶垫	6mm厚	m	按需	
42		防火环保膨胀模块 XPM III		m ³		
41		有机堵料 YHD-1		kg		
40		自粘性防火包带 ZFBD		kg		
39		防火涂料 DFT-1		kg		数量以现场实测为准(上同)
38		热镀锌桥架	300x200	m	35	
37		热镀锌桥架	200x150	m	120	
36		焊接钢管	SC25	m	150	
35		焊接钢管	SC32	m	700	
34		焊接钢管	SC40	m	100	
33		焊接钢管	SC50	m	150	
32		焊接钢管	SC70	m	200	
31		通讯线缆	RS485	m	4.00	
30		超六类网线	UTP-6	m	50	
29		控制电缆	KVV-450/750V 8x1.5mm ²	m	1350	
28		控制电缆	KVV-450/750V 10x1.5mm ²	m	350	
27		控制电缆	KVV-450/750V 14x1.5mm ²	m	100	
26		控制电缆	KVV-450/750V 19x1.5mm ²	m	400	
25		控制电缆	KVV-450/750V 24x1.5mm ²	m	80	
24		屏蔽控制电缆	KVVP-450/750V 3x1.5mm ²	m	400	
23		屏蔽控制电缆	KVVP-450/750V 5x1.5mm ²	m	450	
22		屏蔽控制电缆	KVVP-450/750V 10x1.5mm ²	m	200	
21		橡套软电缆	YC-450V 5x6mm ²	m	80	
20		电力电缆	YJV-0.6/1kV 4x4mm ²	m	1800	
19		电力电缆	YJV-0.6/1kV 5x4mm ²	m	350	
18		电力电缆	YJV-0.6/1kV 4x6mm ²	m	400	
17		电力电缆	YJV-0.6/1kV 5x6mm ²	m	150	
16		电力电缆	YJV-0.6/1kV 5x16mm ²	m	300	
15		变频电力电缆	BPYJVP-0.6/1kV 4x6mm ²	m	250	数量以现场实测为准(上同)
14		水处理系统仪表	随工艺设备成套	套	1	
13		现场操作柱(一控四)	400(宽)X500(高)X250(深)(成套安装)	台	4	
12		现场操作柱(一控三)	400(宽)X500(高)X250(深)(成套安装)	台	1	
11		现场操作柱(一控二)	300(宽)X400(高)X200(深)(成套安装)	台	4	
10		现场操作柱(一控一)	300(宽)X400(高)X200(深)(成套安装)	台	5	
9	■	封闭式负荷开关	HH10-63/3, 熔体额定电流32A	台	1	
8		潜污泵电控箱	CKYX11/1	台	1	
7		消毒装置加药控制箱	电控箱(柜) 随工艺设备成套	台	1	
		MBR膜清洗控制箱	电控箱(柜) 随工艺设备成套	台	1	
6		生活污水PAC、PAM控制箱	电控箱(柜) 随工艺设备成套	台	2	
5		生活污水地下泵房排污泵控制箱	电控箱(柜) 随工艺设备成套	台	1	
4		生化污泥脱水机电控箱	电控箱(柜) 随工艺设备成套	台	2	
3	JX	检修电源箱	根据系统图定制(箱体防腐处理)	台	4	
2		PLC柜	含UPS电源、I/O模块、以太网交换机、触摸屏等	套	1	
1		低压配电柜	MNS	台	5	
序号	图例	名称	型号规格	单位	数量	备注
主要设备及材料表						

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
生活污水处理站		S1457-229(招)/721-02		
配电控制(招标图)		共 页	质 量	比 例
		第 页	kg	
设计说明、设备及材料表		中煤西安设计工程有限责任公司		
标记	数量	修改者	批准者	日期
职 责	签 字	职 责	签 字	
设 计		审 定		
制 图		项 目		
校 核		总 工 程 师		
审 核		2025年3月编制		

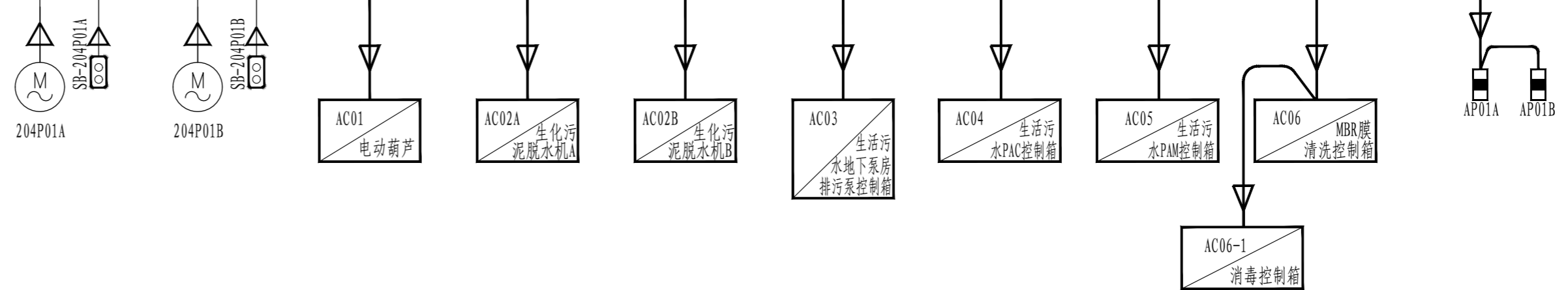
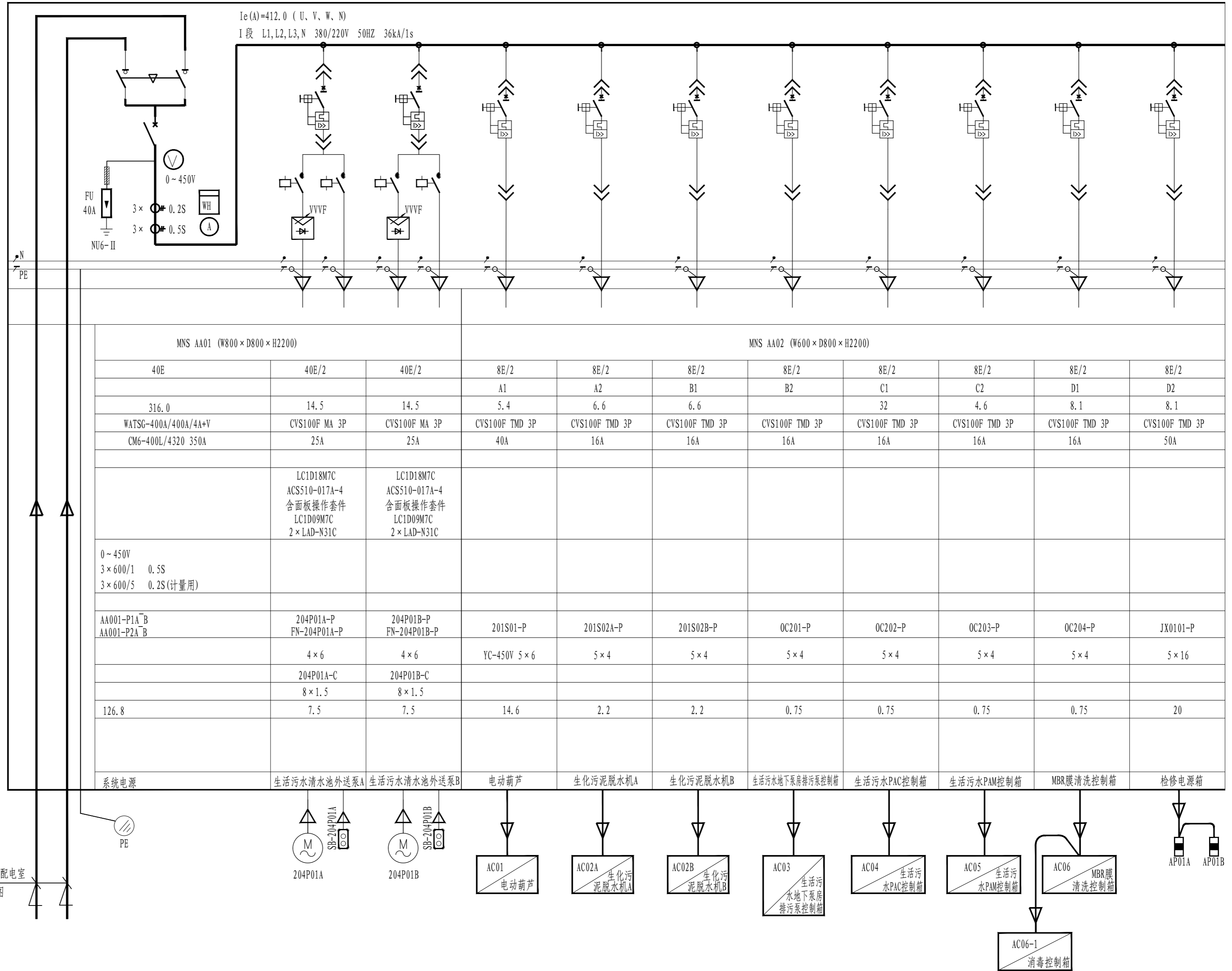
三相母线 Phase bus	PB-3 × (50 × 5)
柜内一次接线 A switchgear unit wiring	
中性母线 Neutral bus	PB-3 × (40 × 4)
保护母线 PE bus	PB-3 × (40 × 4)
开关柜编号/型尺寸 (长 × 厚 × 高)	
小室高度 (E=200mm)	
回路编号	
设备工作电流 (A)	
主要电器元件 Major electrical components	低压断路器 36/25/10kA
	脱扣器额定电流 (A)
	脱扣器瞬动电流 (A) 或辅助触点
	接触器型号
	辅助触点型号
	热继电器/马达保护器型号
	电流范围/整定值 (A)
	电压表 PV800GA-A43
	电流表 PA800GA-A43
	电度表 DT42-4E
二次原理图或方案号	
电力电缆编号:	
电力电缆 (截面 mm ²) 型号:	
控制电缆编号:	
控制电缆 (截面 mm ²) 型号:	
电机/设备功率 (kW)	
运动控制方式/回路用途	
设备名称	

设备编号 (对应专业设备编号)
备注

2回路380V电源引自量子能机房联建10/0.4kV变电室
进线电缆规格及型号详见室外动力照明网施工图

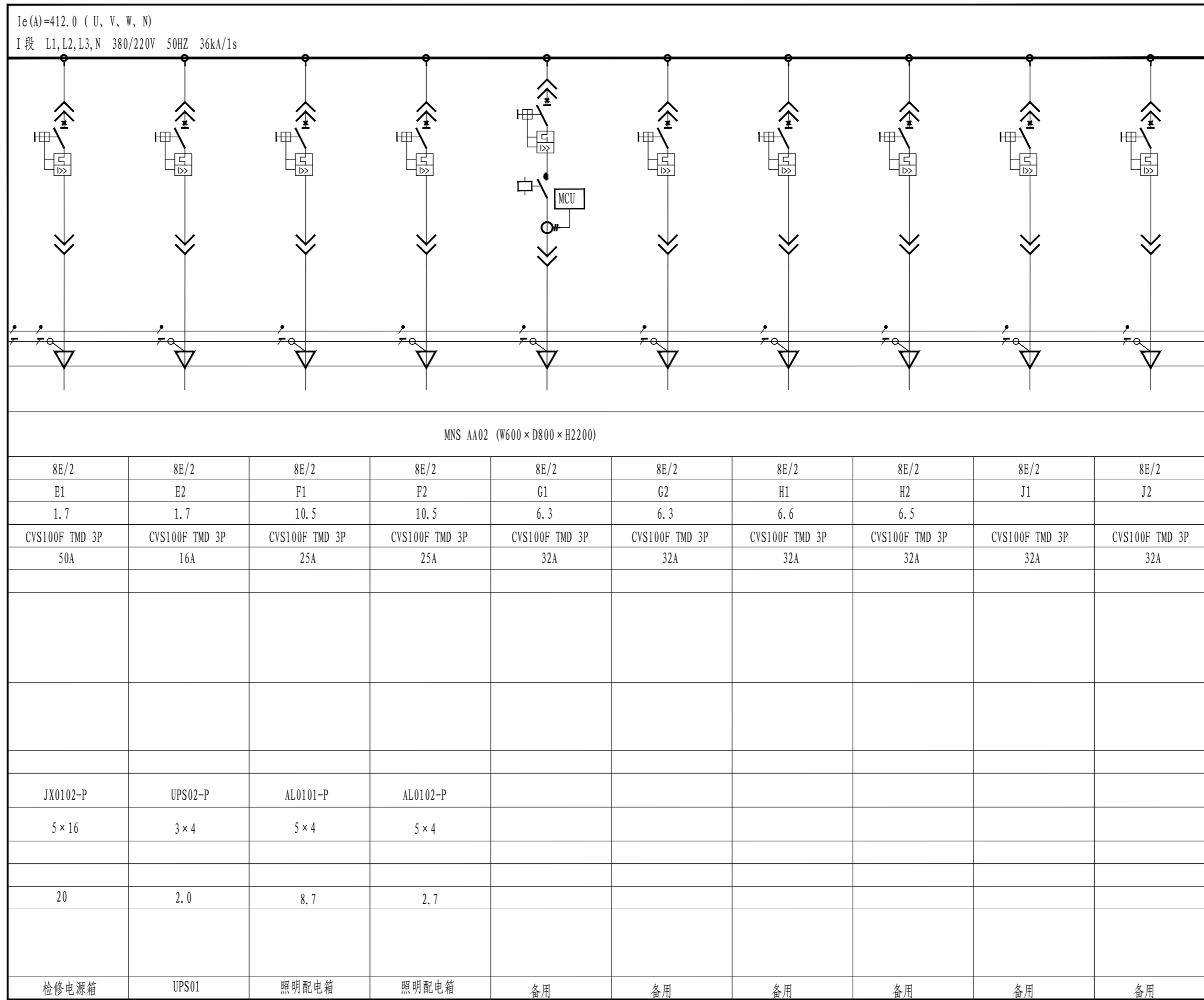
说明:

1. 本装置电能计量单元表计由当地供电部门审验或提供, 确定后方可装配。

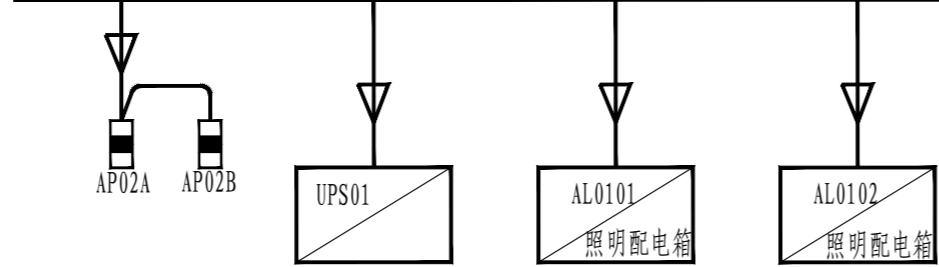


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月编制	
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-03	
共 页	质量	比例	
第 页	kg		
低压配电系统图 (一)		中煤西安设计工程有限责任公司	

三相母线 Phase bus	PB-3 × (50 × 5)	
柜内一次接线 A switchgear unit wiring		
中性母线 Neutral bus	PB-3 × (40 × 4)	
保护母线 PE bus	PB-3 × (40 × 4)	
开关柜编号/型尺寸 (长 × 厚 × 高)		
小室高度 (E=200mm)		
回路编号		
设备工作电流 (A)		
主要电气元件 Major electrical components	低压断路器 36/25/10kA	
	脱扣器额定电流 (A)	
	脱扣器瞬动电流 (A) 或辅助触点	
	接触器型号	VVVF/ST 马达/线路
	辅助触点型号	变频/软启动器 保护器
	热继电器/马达保护器型号	M/LCU
	电流范围/整定值 (A)	
	电压表 PV800GA-A43	
	电流表 PA800GA-A43	2/1A
	电度表 DT42-4E	
二次原理图或方案号		
电力电缆编号:		
电力电缆 (截面 mm ²) 型号:	YJV-0.6/1kV-BPYJVP-0.6/1kV-	
控制电缆编号:		
控制电缆 (截面 mm ²) 型号:	KVV-450/750V-	
电机/设备功率 (kW)		
运动控制方式/回路用途		
设备名称		



设备编号(对应专业设备编号)
备注



府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制 (招标图)			S1457-229(招)/721-04	
共 页		质 量	比 例	
第 页		kg		
低压配电系统图 (二)			中煤西安设计工程有限责任公司	

三相母线
Phase bus PB-3 × (50 × 5)

柜内一次接线
A switchgear unit wiring

中性母线
Neutral bus PB-3 × (40 × 4)

保护母线
PE bus PB-3 × (40 × 4)

开关柜编号/型尺寸 (长 × 厚 × 高)

小室高度 (E=200mm)

回路编号

设备工作电流 (A)

主要电器元件
Major electrical components

低压断路器 36/25/10kA

脱扣器额定电流 (A)

脱扣器瞬动电流 (A) 或辅助触点

接触器型号 VVVVF/ST 马达/线路

辅助触点型号 变频/软启动器 保护器

热继电器/马达保护器型号 M/LCU

电流范围/整定值 (A)

电压表 PV800GA-A43

电流表 PA800GA-A43 □/1A

电度表 DT42-4E

二次原理图或方案号

电力电缆编号:

电力电缆 (截面 mm²) 型号: YJV-0.6/1kV-BPYJVP-0.6/1kV-

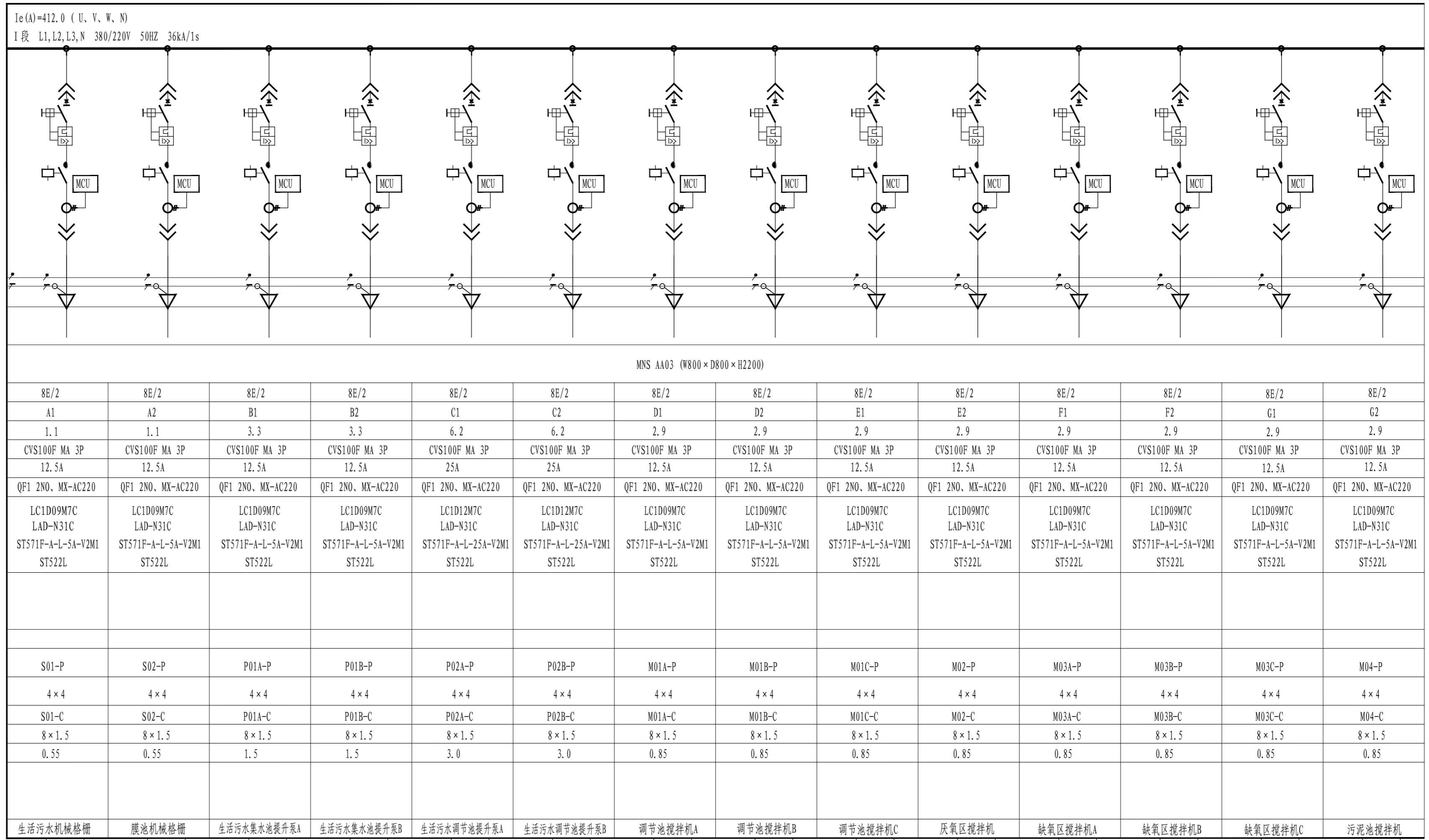
控制电缆编号:

控制电缆 (截面 mm²) 型号: KVV-0.45/0.75kV-DJYVPV-0.3/0.5kV-

电机/设备功率 (kW)

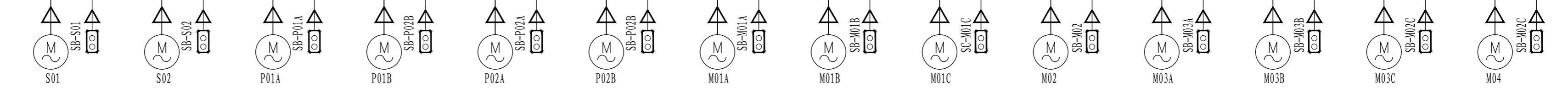
运动控制方式/回路用途

设备名称



设备编号(对应专业设备编号)

备注



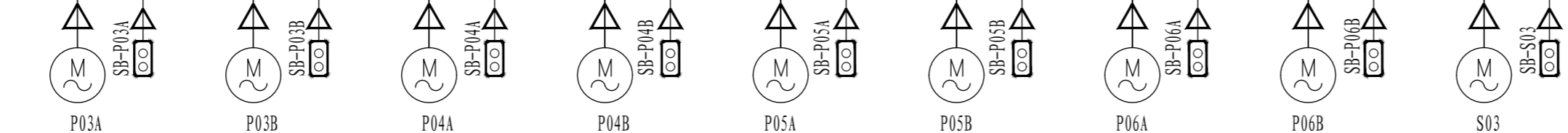
府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月编制	
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-05	
共 页	质量	比例	
第 页	kg		
低压配电系统图 (三)		中煤西安设计工程有限责任公司	

三相母线 Phase bus	PB-3 × (50 × 5)	
柜内一次接线 A switchgear unit wiring		
中性母线 Neutral bus	PB-3 × (40 × 4)	
保护母线 PE bus	PB-3 × (40 × 4)	
开关柜编号/型尺寸 (长 × 厚 × 高)		
小室高度 (E=200mm)		
回路编号		
设备工作电流 (A)		
主要电气元件 Major electrical components	低压断路器 36/25/10kA	
	脱扣器额定电流 (A)	
	脱扣器瞬动电流 (A) 或辅助触点	
	接触器型号	VVVF/ST 马达/线路
	辅助触点型号	变频/软启动器 保护器
	热继电器/马达保护器型号	M/LCU
	电流范围/整定值 (A)	
电压表 PV800GA-A43		
电流表 PA800GA-A43	2/1A	
电度表 DT42-4E		
二次原理图或方案号		
电力电缆编号:		
电力电缆 (截面 mm ²) 型号:	YJV-0.6/1kV-BPVJVP-0.6/1kV-	
控制电缆编号:		
控制电缆 (截面 mm ²) 型号:	KVV-0.45/0.75kV-DJYVP-0.3/0.5kV-	
电机/设备功率 (kW)		
运动控制方式/回路用途		
设备名称		

Ie (A)=412.0 (U, V, W, N)
I 段 L1, L2, L3, N 380/220V 50HZ 36kA/1s

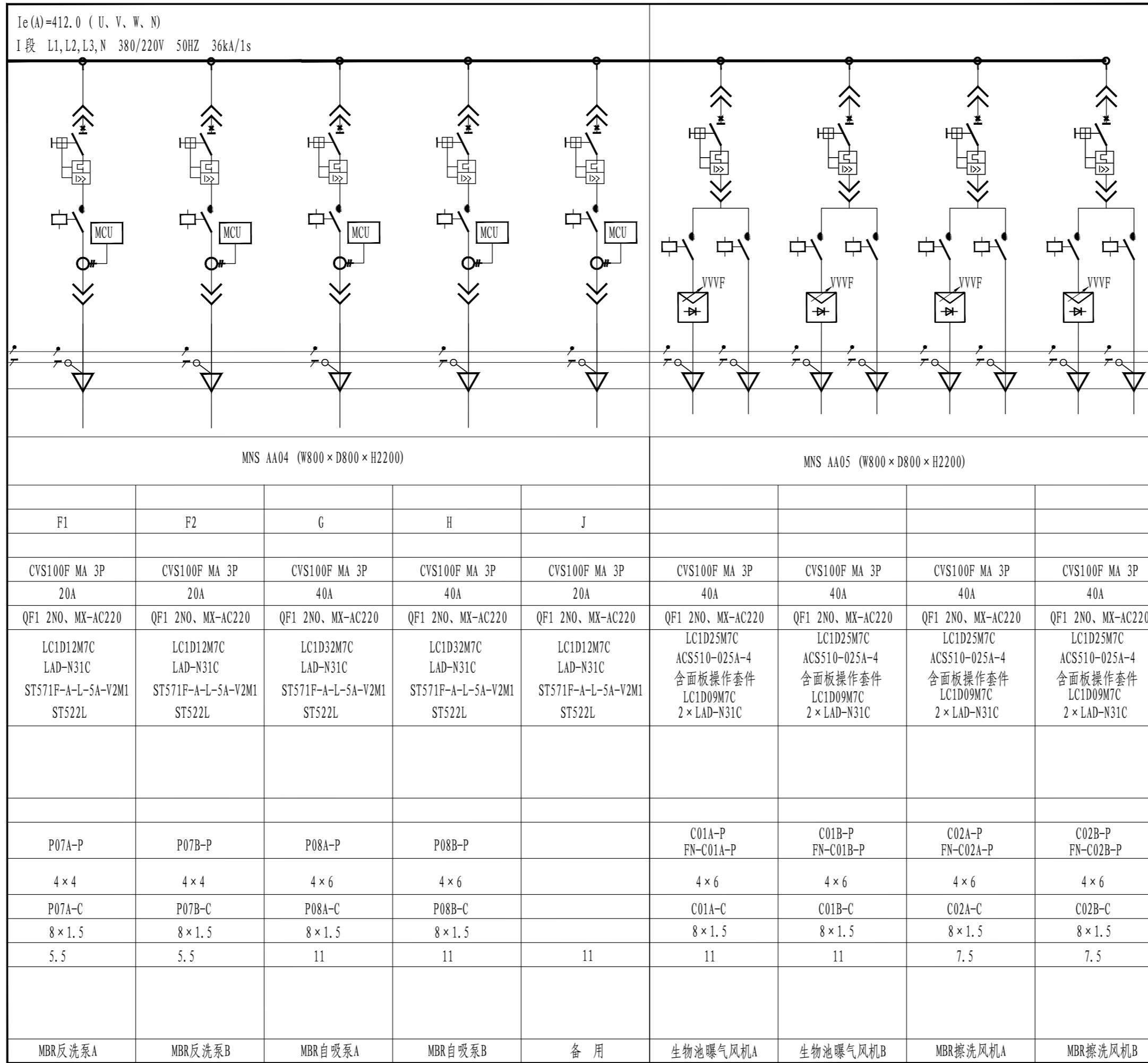
MNS AA03 (W800 × D800 × H2200)								MNS AA04 (W800 × D800 × H2200)						
8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2	8E/2
H1	H2	J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	
8.2	8.2	4.5	4.5	3.0	3.0	6.2	6.2	0.8	2.9	3.2	6.2	2.9	2.9	
CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	CVS100F MA 3P	
25A	25A	12.5A	12.5A	12.5A	12.5A	12.5A	12.5A	12.5A	12.5A	12.5A	20A	20A	20A	
QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	QF1 2NO, MX-AC220	
LC1D12M7C	LC1D12M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	LC1D09M7C	
LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	LAD-N31C	
STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	STS571F-A-L-5A-V2M1	
STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	STS22L	
P03A-P	P03B-P	P04A-P	P04B-P	P05A-P	P05B-P	P06A-P	P06B-P	S03-P						
4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4	4 × 4						
P03A-C	P03B-C	P04A-C	P04B-C	P05A-C	P05B-C	P06A-C	P06B-C	S03-C						
8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5	8 × 1.5						
4.0	4.0	2.2	2.2	1.5	1.5	1.5	1.5	0.37	0.85	1.5	3.0	3.0	3.0	
消化液回流泵A	消化液回流泵B	污泥回流泵A	污泥回流泵B	污泥提升泵A	污泥提升泵B	污泥进料泵A	污泥进料泵B	污泥浓缩罐刮泥机	电动机备用1	电动机备用2	电动机备用3	电动机备用4	电动机备用5	

设备编号(对应专业设备编号)
备注



府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月编制	
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-06	
共 页	质量	比例	
第 页	kg		
低压配电系统图 (四)		中煤西安设计工程有限责任公司	

三相母线 Phase bus	PB-3 × (50 × 5)	
柜内一次接线 A switchgear unit wiring		
中性母线 Neutral bus	PB-3 × (40 × 4)	
保护母线 PE bus	PB-3 × (40 × 4)	
开关柜编号/型尺寸 (长 × 厚 × 高)		
小室高度 (E=200mm)		
回路编号		
设备工作电流 (A)		
主要电气元件 Main electrical components	低压断路器 36/25/10kA	
	脱扣器额定电流 (A)	
	脱扣器瞬动电流 (A) 或辅助触点	
	接触器型号	VVVF/ST 马达/线路
	辅助触点型号	变频器/软启动器 保护器
	热继电器/马达保护器型号	M/LCU
电流范围/整定值 (A)		
电压表	PV800GA-A43	
电流表	PA800GA-A43 2/1A	
电度表	DT42-4E	
二次原理图或方案号		
电力电缆编号:		
电力电缆 (截面 mm ²) 型号:	YJV-0.6/1kV-BPYJVP-0.6/1kV-	
控制电缆编号:		
控制电缆 (截面 mm ²) 型号:	KVV-0.45/0.75kV-DJYPVP-0.3/0.5kV-	
电机/设备功率 (kW)		
运动控制方式/回路用途		
设备名称		



设备编号 (对应专业设备编号)
备注

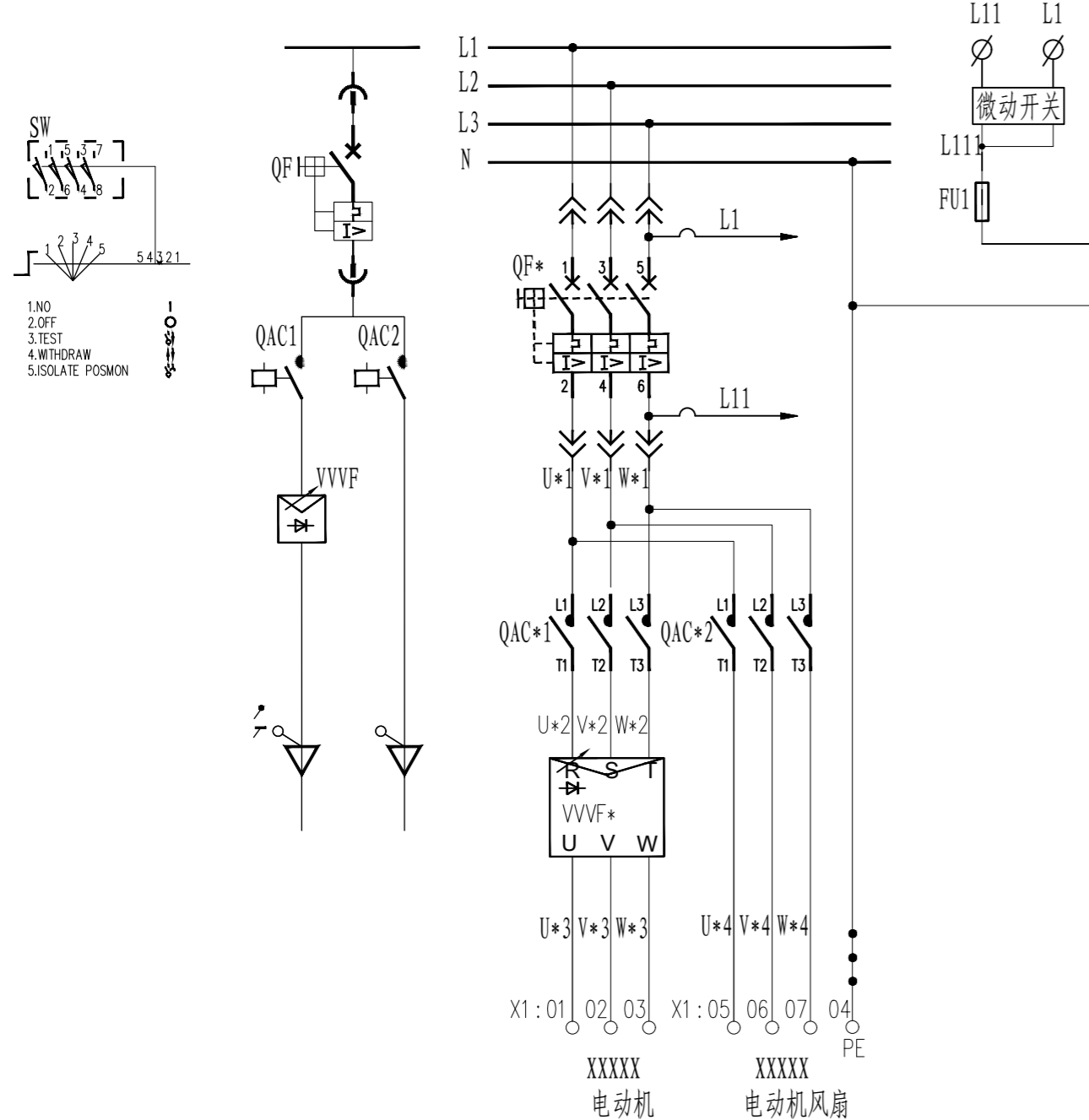


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-07		
共 页	质量	比例		
第 页	kg			
低压配电系统图 (五)		中煤西安设计工程有限责任公司		

主回路	XXXX控制回路
一次图	主回路接线及测量回路原理图
	电源指示

XXXX控制原理			XXXX信号指示				
控制电源	就地控制	远程控制	变频器故障	变频器运行	故障指示	运行指示	停车指示

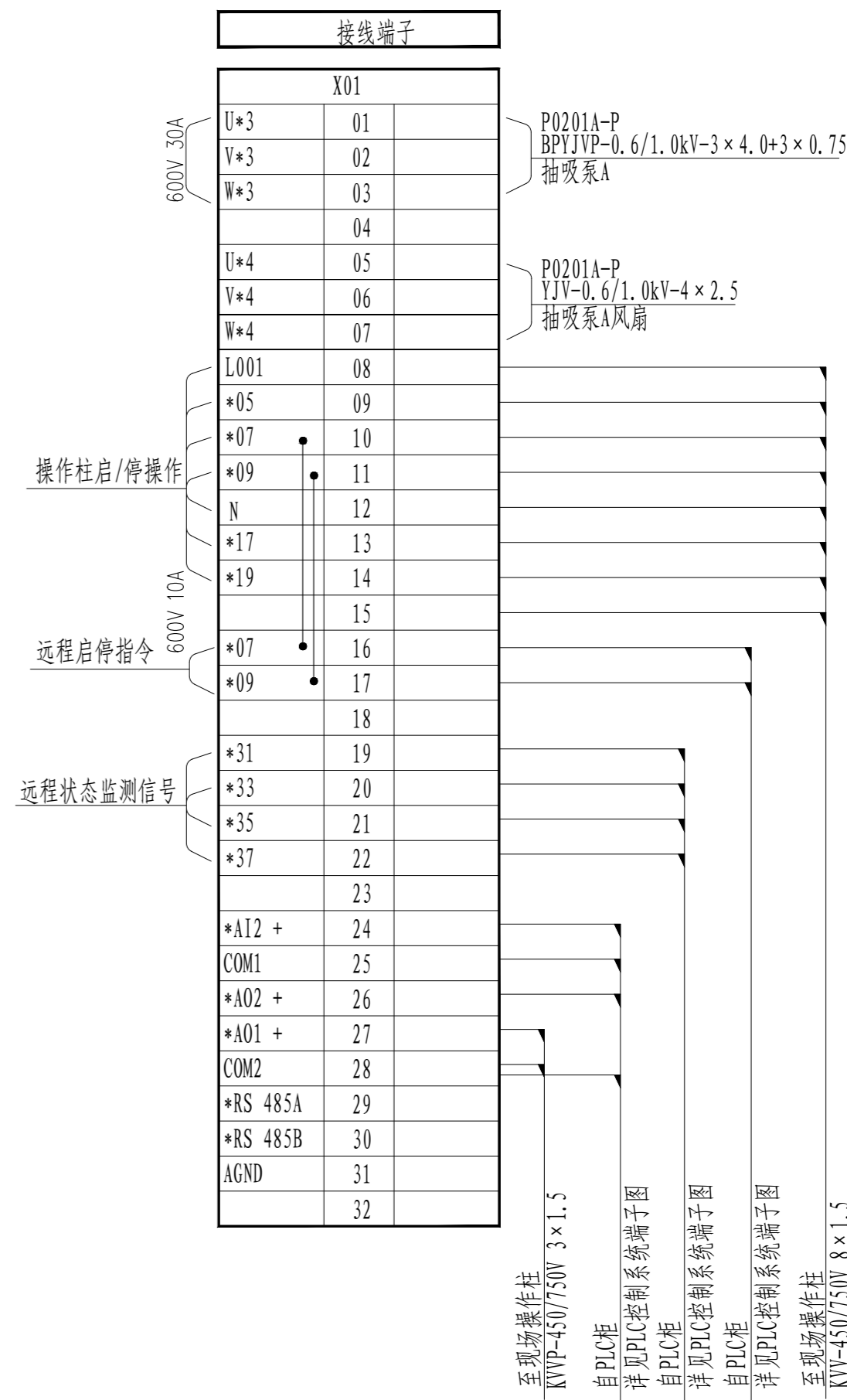
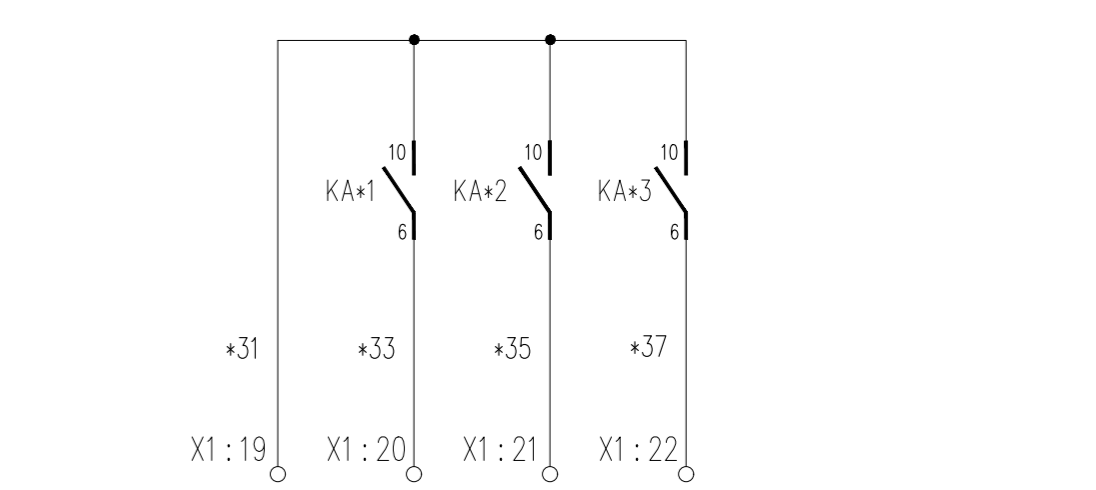
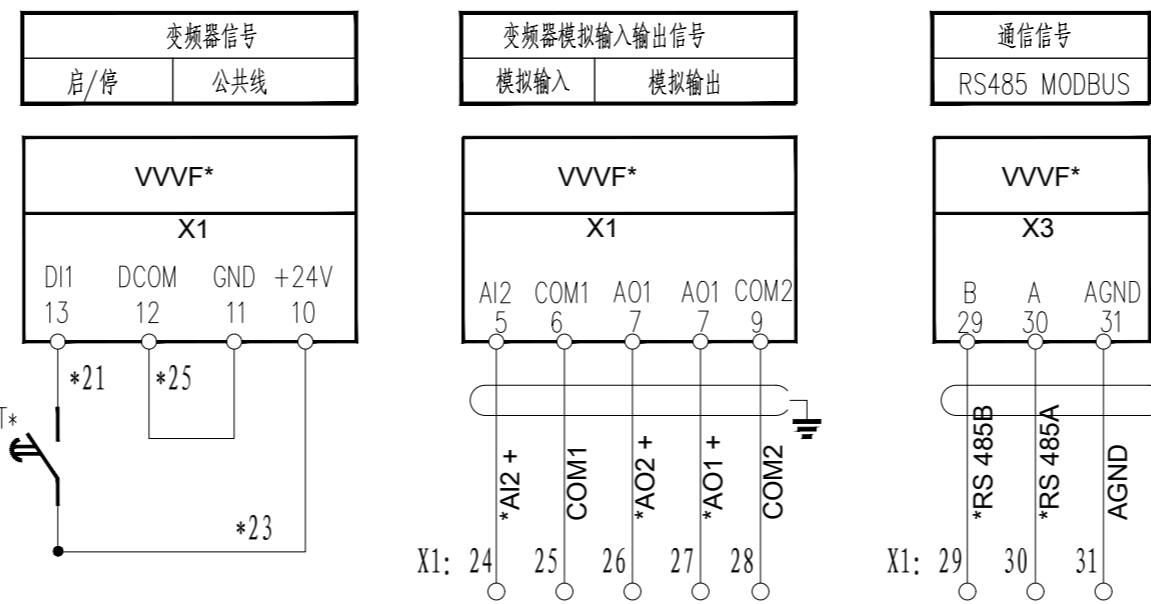
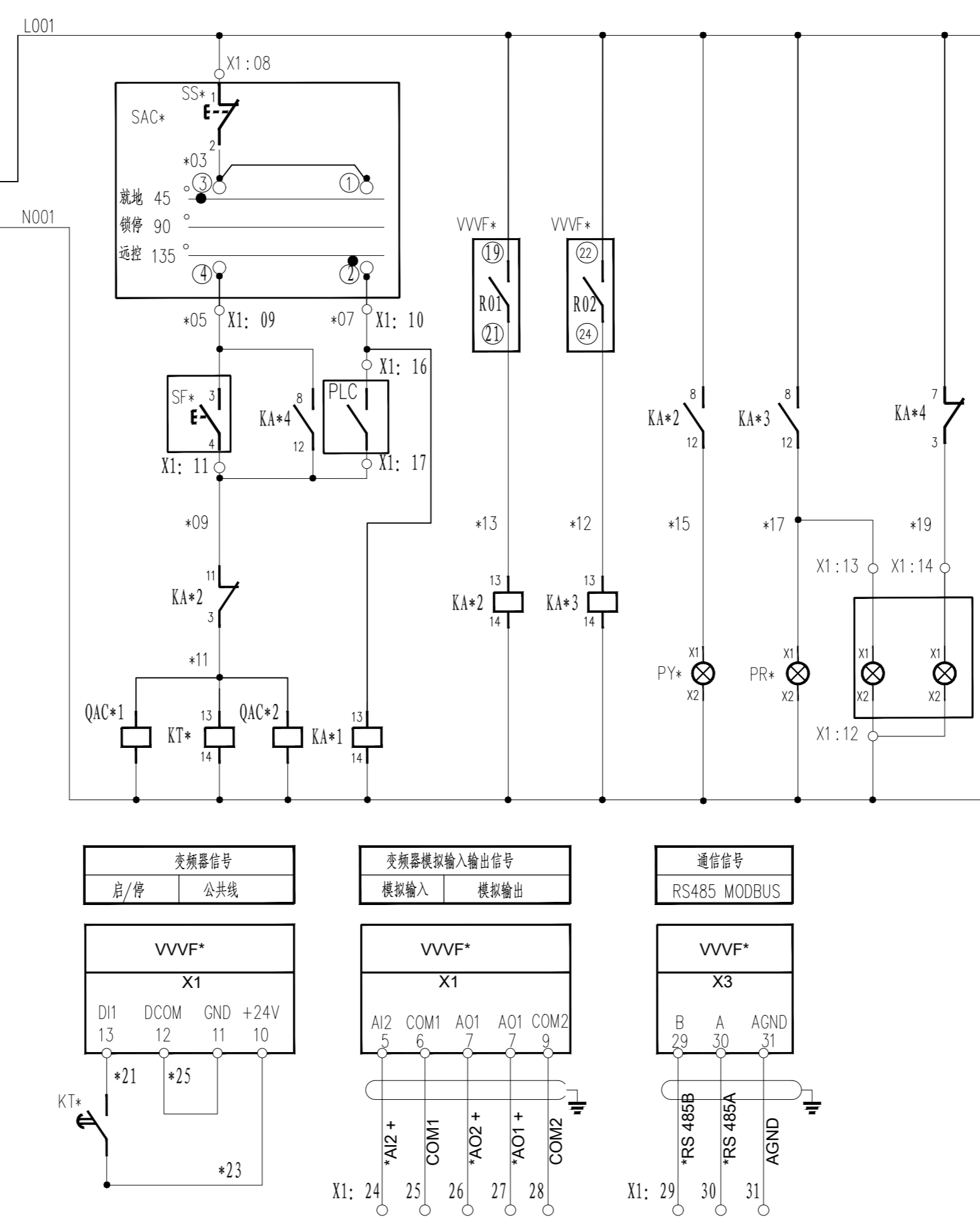
XXXX至中控室信号	
公共端	远程-就地 故障信号 运行信号



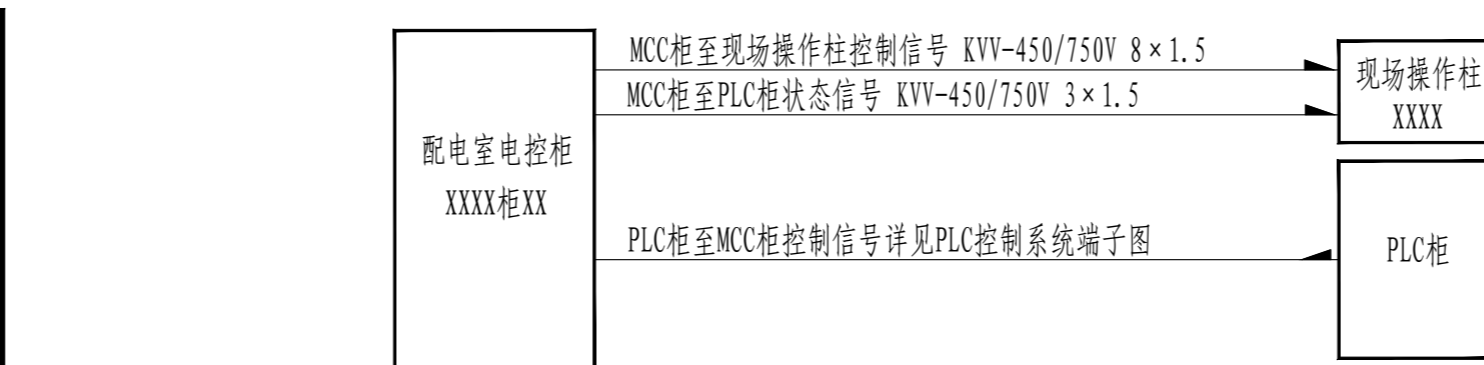
选择开关位号	XX-SAC1		
触头编号	1	2	3
	-45°	0°	45°
1-2	X		
3-4			X

说明:

- 1、本虚线框内的元件安装在现场或其他位置，不在本单元内。
- 2、本图只列出一个控制单元的二次电路元件。
- 3、本图“*”表示配电柜内回路好，由01、02、03.....表示。

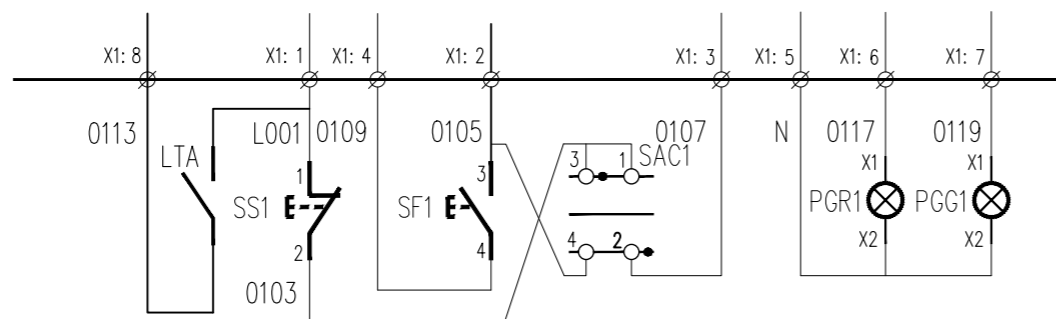
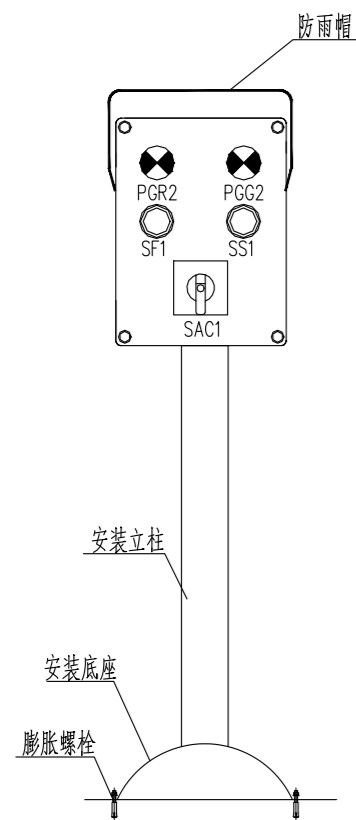


14						
13						
12	QF*	断路器	规格型号见低压系统图	个	1	
11	QAC*1	接触器	规格型号见低压系统图	个	1	
10	QAC*2	接触器	规格型号见低压系统图	个	1	
9		接触器辅助触点	规格型号见低压系统图	个	2	
8	X1	端子排	自熄式阻燃端子 10A	个	28	
7		端子排	自熄式阻燃端子 30/50A	个	4	按电机额定电流选择端子
6	LTA	泄露保	由机泵供货商提供	个	1	安装与现场操作柱内
5	FU1	熔断器	6A	套	1	
4	KT*	时间继电器	R2ACMR AC220V 10s	套	1	
3	KA*1 KA*3	中间继电器	MY4NJ AC220V+PVF14A-C	套	3	
2	PR*	指示灯	AD16-22D/r(红)28-AC220V	个	1	
1	PY*	指示灯	AD16-22D/y(黄)28-AC220V	个	1	
序号	符号	名称	规格型号	单位	数量	特性 备注
电器元件表						



5					
4	204P01A-B	生活污水清水池外送泵A-B	7.5	2	
3	203C01A-B	MBR擦洗风机A-B	7.5	2	
2	104P01A-B	煤泥提升泵A-B	11	2	
1	103P01A-B	矿井废水清水外送泵A-B	30	2	
序号	设备位号	设备名称	功率(kW)	数量(台)	备注

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月编制	
生活污水处理站		S1457-229(招)/721-09	
配电控制(招标图)		共页	质量
		第页	比例
变频电动机回路控制原理图		kg	
		中煤西安设计工程有限责任公司	



操作柱原理图

SAC1	
选择开关连接	

选择开关位号	XX-SAC1		
触头编号	1	2	3
	-45°	0°	45°
	远程	锁停	就地
1-2	X		
3-4		X	
5-6			X

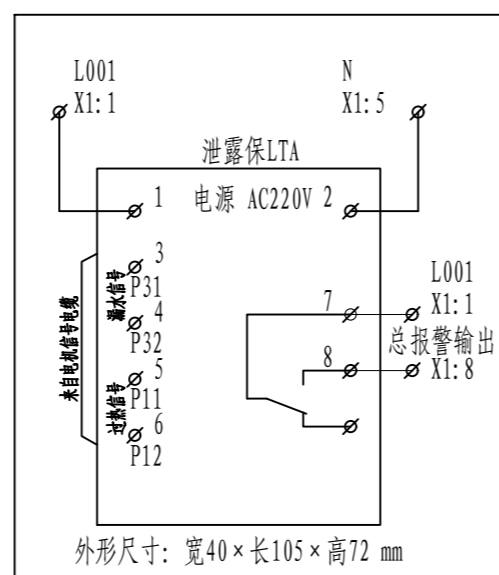
灯钮标示		
01	代号	标示内容
02	SAC1	就地/远程转换
03	SF1	启动按钮
04	SS1	停止按钮
05	PGR1	运行指示
06	PGG1	停止指示

注: X表示在此位置的端子接通

接线端子

X1		
L001	01	MCC: X1: L001
0105	02	MCC: X1: 0105
0107	03	MCC: X1: 0107
0109	04	MCC: X1: 0109
N	05	MCC: X1: N
0117	06	MCC: X1: 0117
0119	07	MCC: X1: 0119
0113	08	MCC: X1: 0113
	09	
	10	
	11	
	12	

XXXX-C
KVV-450/750V 8×1.5



外形尺寸: 宽40×长105×高72 mm

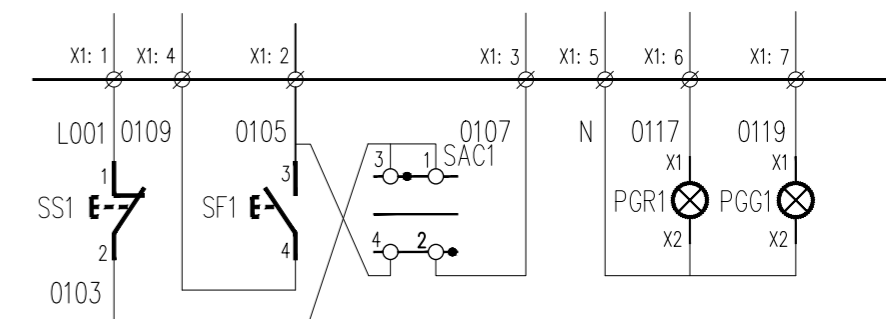
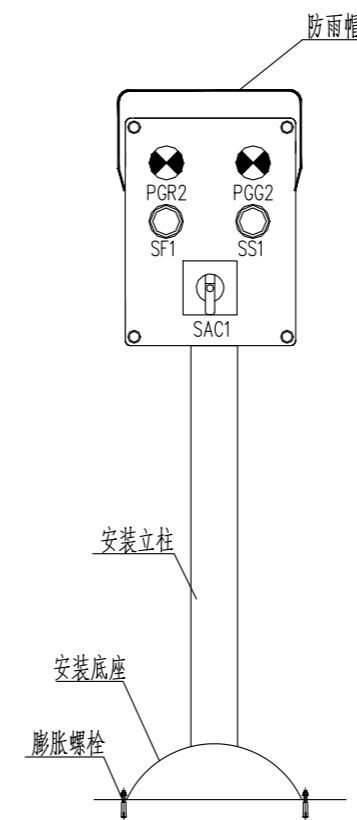
说明:

- 1、本图只列出一个单元二次电器元件。
- 2、本单元面板布置可做适当调整,但要简洁美观。
- 3、本单元清楚表示出设备编号、名称。
- 4、操作柱含立柱、底座,挂式安装。
- 5、现场操作柱为防水防尘防腐操作柱,防护等级不低于IP65,防腐等级为WF1。

9	SB-205M01A-B	生活污水污泥搅拌机A-B操作柱	0.85	2	
8	SB-202P02A-B	污泥回流泵A-B操作柱	2.2	2	
7	SB-202P01A-B	硝化液回流泵A-B操作柱	4.0	2	
6	SB-202M02A-C	缺氧区搅拌机A-C操作柱	0.85	3	
5	SB-202M01	厌氧区搅拌机操作柱	0.85	1	
4	SB-201M01A-B	生活污水调节池搅拌机A-B操作柱	0.85	2	
3	SB-201P01A-B	生活污水集水池提升泵A-B操作柱	1.5	2	
2	SB-104M01A-B	煤泥浓缩池搅拌机A-B操作柱	0.85	2	
1	SB-101M01A-B	矿井废水调节池搅拌机A-B操作柱	2.2	2	带防雨帽
序号	设备位号	设备名称	功率(kW)	数量(台)	备注

7		泄露保LTA,由液下水泵供货商提供		个	1	
6	端子	自熄式阻燃端子 10A		个	12	
5	转换开关	LA39-E11XF/r		个	1	
4	按钮开关	LA39-B11r(红)		个	1	
3	按钮开关	LA39-B11g(绿)		个	1	
2	指示灯	AD16-22D/g(绿)28-AC220V		个	1	
1	指示灯	AD16-22D/r(红)28-AC220V		个	1	
序号	符号	名称	规格型号	单位	数量	备注

元件表



操作柱原理图

SAC1	
选择开关连接	

选择开关位号	XX-SAC1		
触头编号	1	2	3
	-45°	0°	45°
	远程	锁停	就地
1-2	X		
3-4		X	
5-6			X

灯钮标示		
01	代号	标示内容
02	SAC1	就地/远程转换
03	SF1	启动按钮
04	SS1	停止按钮
05	PGR1	运行指示
06	PGG1	停止指示

注: X表示在此位置的端子接通

接线端子

X1		
L001	01	MCC: X1: L001
0105	02	MCC: X1: 0105
0107	03	MCC: X1: 0107
0109	04	MCC: X1: 0109
N	05	MCC: X1: N
0117	06	MCC: X1: 0117
0119	07	MCC: X1: 0119
	08	
	09	
	10	
	11	
	12	

XXXX-C
KVV-450/750V 8×1.5

说明:

- 1、本图只列出一个单元二次电器元件。
- 2、本单元面板布置可做适当调整,但要简洁美观。
- 3、本单元清楚表示出设备编号、名称。
- 4、操作柱含立柱、底座,挂式安装。
- 5、现场操作柱为防水防尘防腐操作柱,防护等级不低于IP65,防腐等级为WF1。

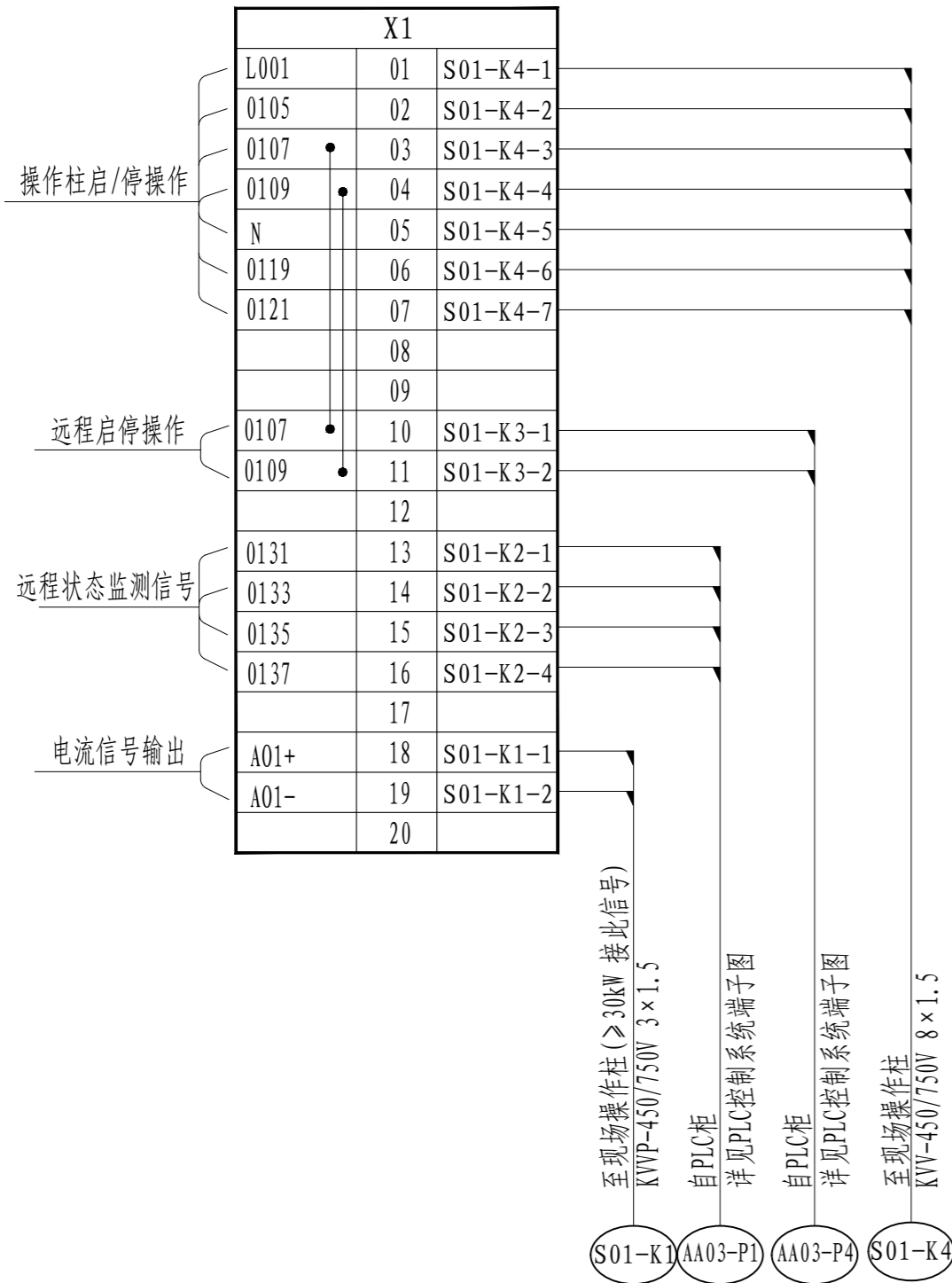
序号	设备位号	设备名称	功率(kW)	数量(台)	备注
15	SB-206P01A-B	生活污水脱水机进料泵A-B操作柱	3	2	
14	SB-206M01	浓缩罐刮泥机操作柱	0.37	1	
13	SB-205P01A-B	生活污水污泥池排泥泵A-B操作柱	3	2	
12	SB-204P01A-B	生活污水清水池外送泵A-B操作柱	7.5	2	
11	SB-203C01A-B	MBR擦洗风机A-B操作柱	7.5	2	
10	SB-203P02A-B	MBR反洗泵A-B操作柱	4.0	2	
9	SB-203P01A-B	MBR自吸泵A-B操作柱	4.0	2	
8	SB-203P03A-B	膜清洗加药泵A-B操作柱	0.37	2	
7	SB-203S01	膜池机械格栅操作柱	0.55	1	
6	SB-202C01A-B	生化池曝气风机A-B操作柱	11	2	
5	SB-201P03A-B	生活污水调节池排泥泵A-B操作柱	0.75	2	
4	SB-201P02A-B	生活污水调节池提升泵A-B操作柱	3.0	2	
3	SB-201S01	生活污水机械格栅操作柱	0.55	1	
2	SB-104P01A-B	煤泥提升泵A-B操作柱	11	2	
1	SB-101C01	调节池曝气风机操作柱	11	1	

序号	符号	名称	规格型号	单位	数量	备注
7						
6		端子	自熄式阻燃端子 10A	个	12	
5		转换开关	LA39-E11XF/r	个	1	
4		按钮开关	LA39-B11r(红)	个	1	
3		按钮开关	LA39-B11g(绿)	个	1	
2		指示灯	AD16-22D/g(绿)28-AC220V	个	1	
1		指示灯	AD16-22D/r(红)28-AC220V	个	1	

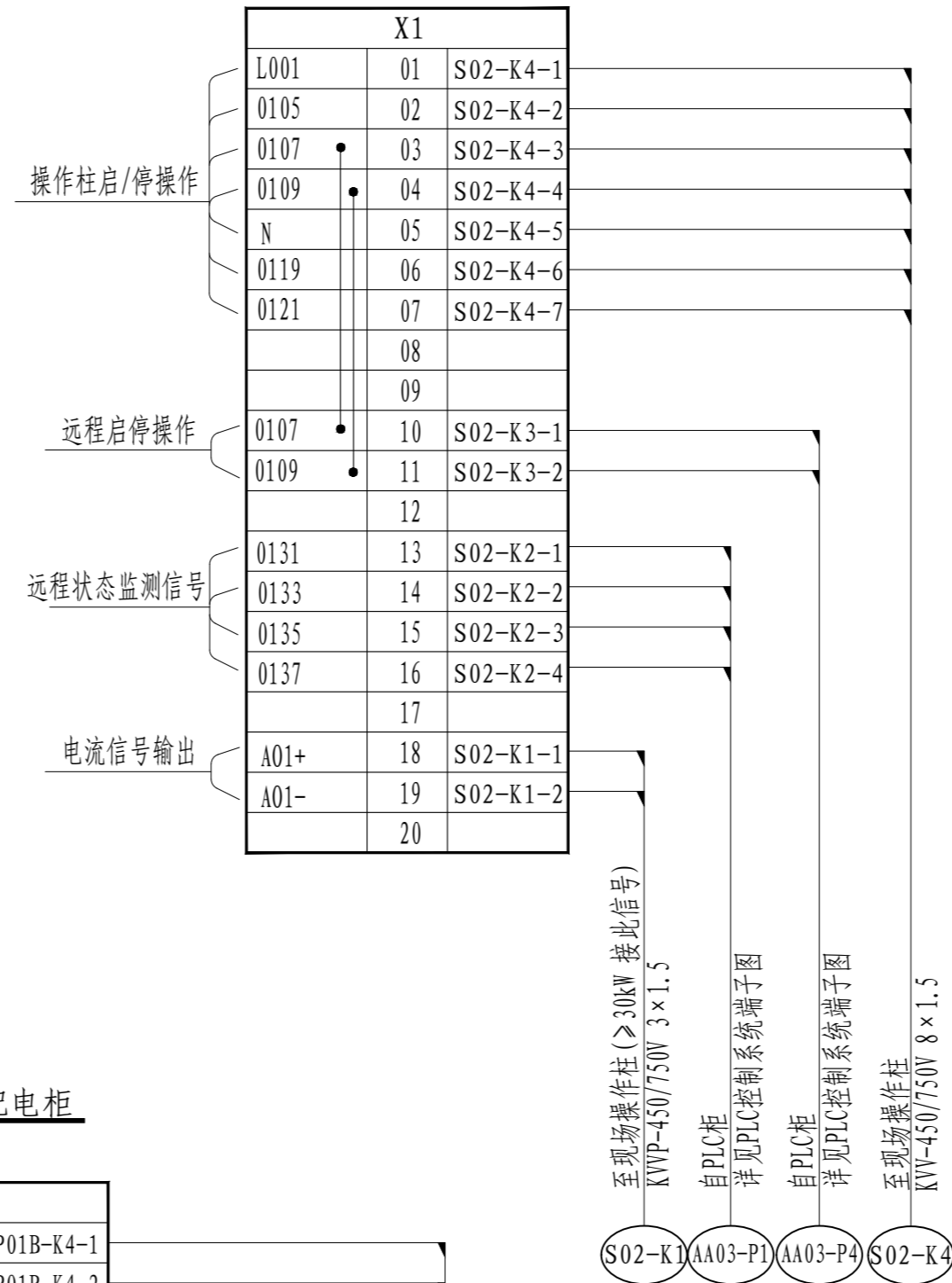
元件表

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿					
生活污水处理站			S1457-229(招)/721-10		
配电控制(招标图)			共页	质量	比例
设计	签字	审定	第页	kg	
制图		项目负责人			
审核		总工程师			
编制		2025年3月			
操作柱原理图			中煤西安设计工程有限责任公司		

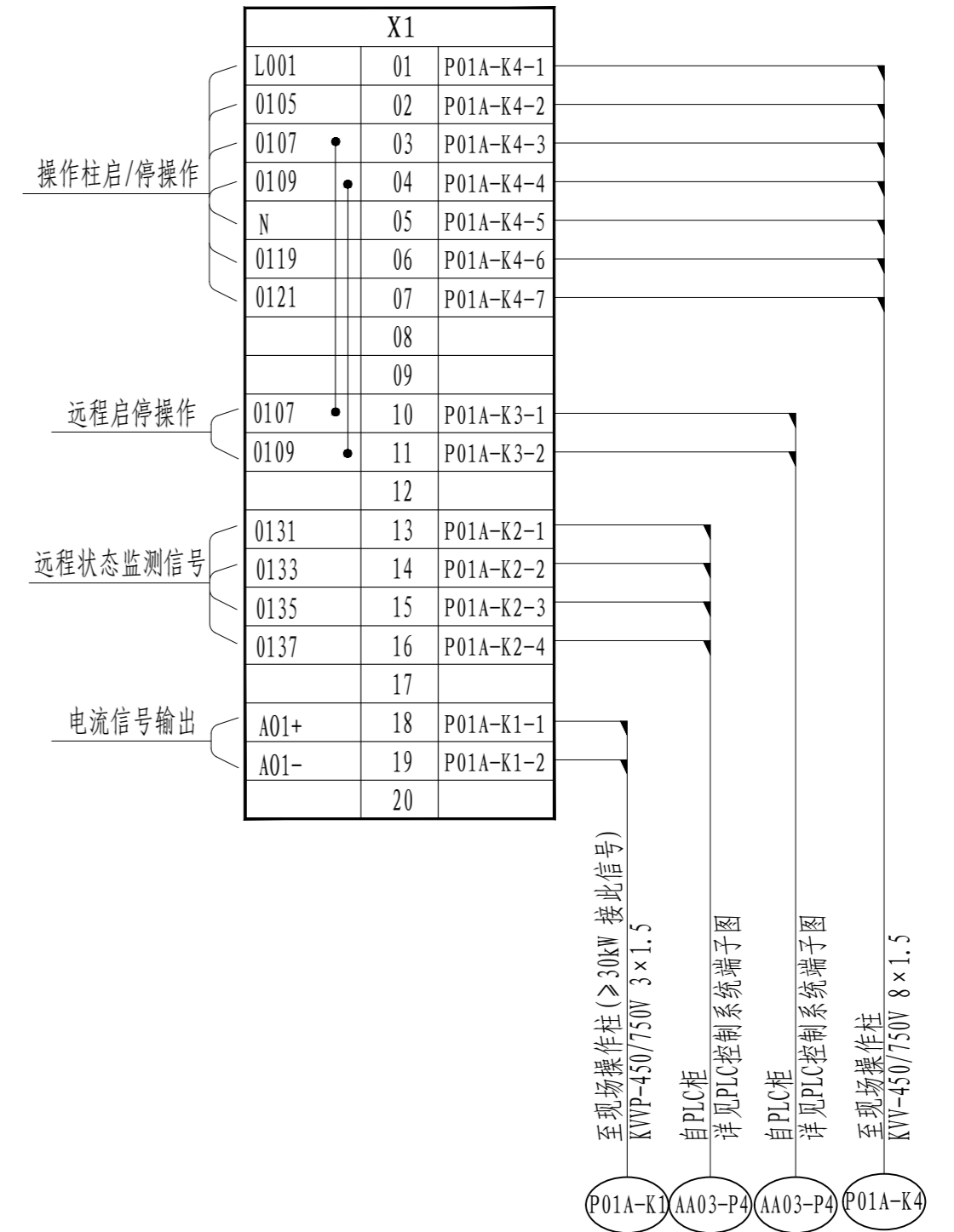
AA03低压配电柜
S01-C



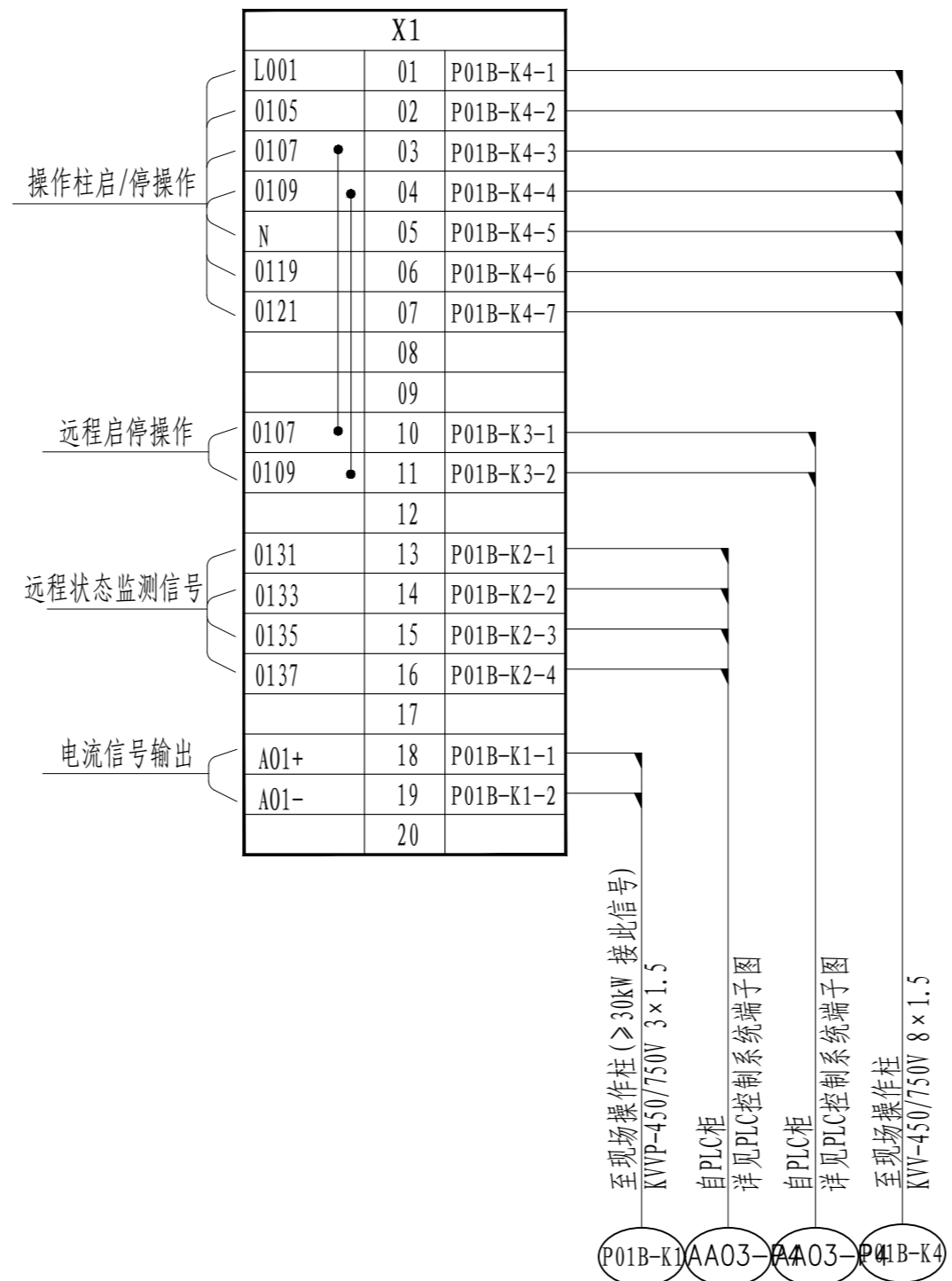
AA03低压配电柜
S02-C



AA03低压配电柜
P01A

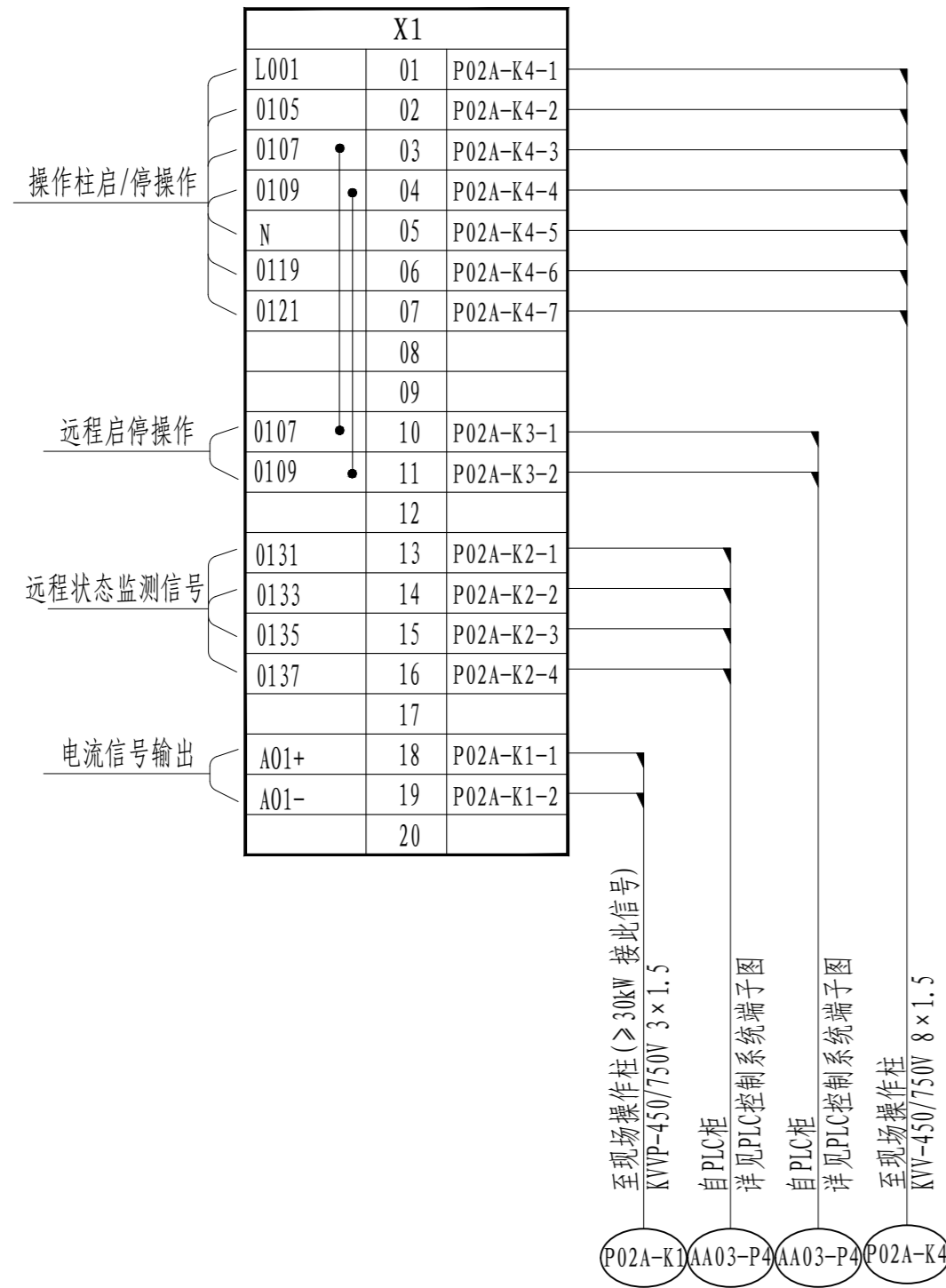


AA03低压配电柜
P01B

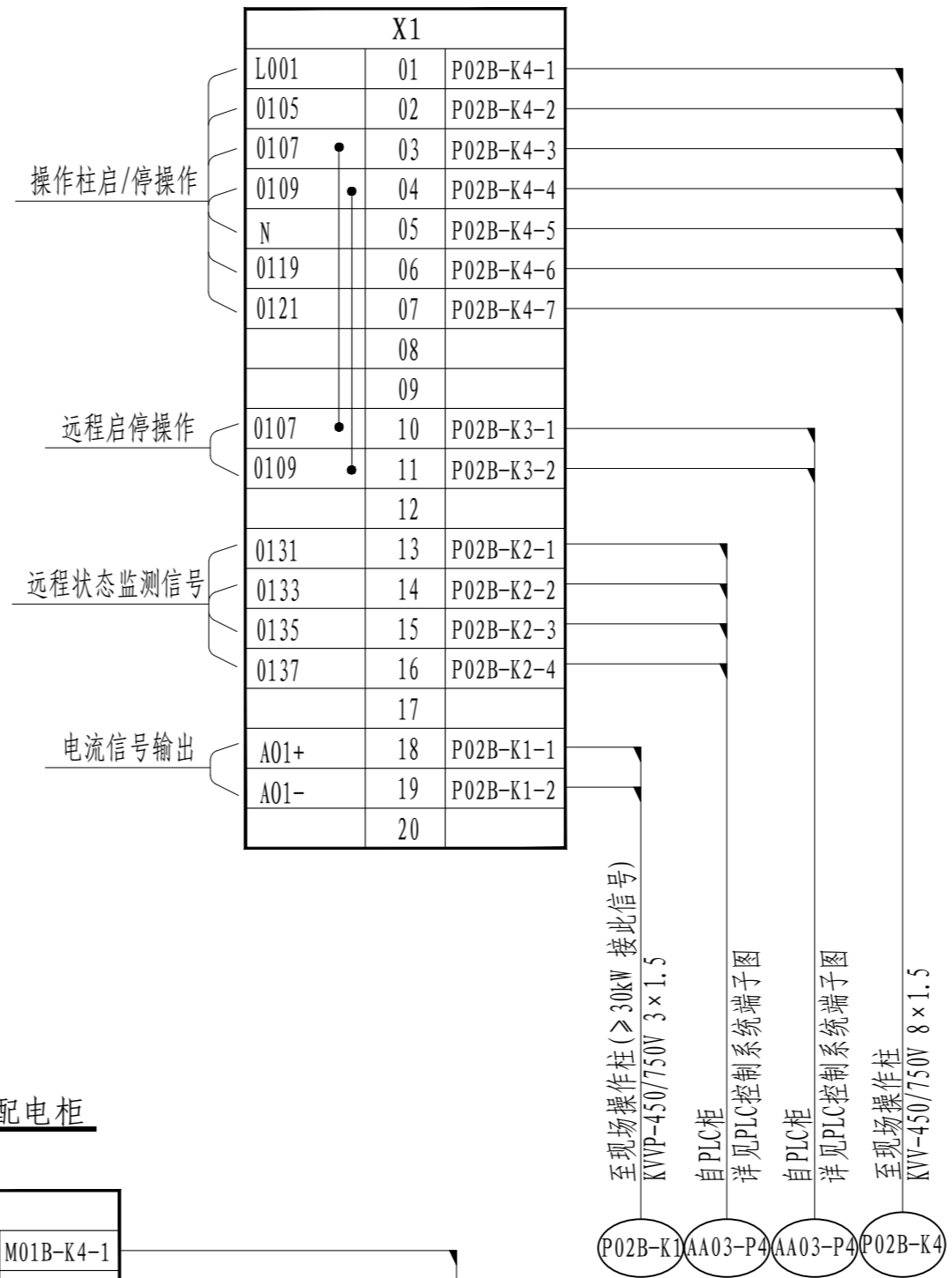


				府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站		S1457-229(招)/721-11
职责	签字	职责	签字		配电控制(招标图)		
设计		审定			共 页	质量	比例
制图		项目负责人			第 页	kg	
校核		总工程师			AA03低压柜端子接线图(一)		
审核		2025年3月编制			中煤西安设计工程有限责任公司		

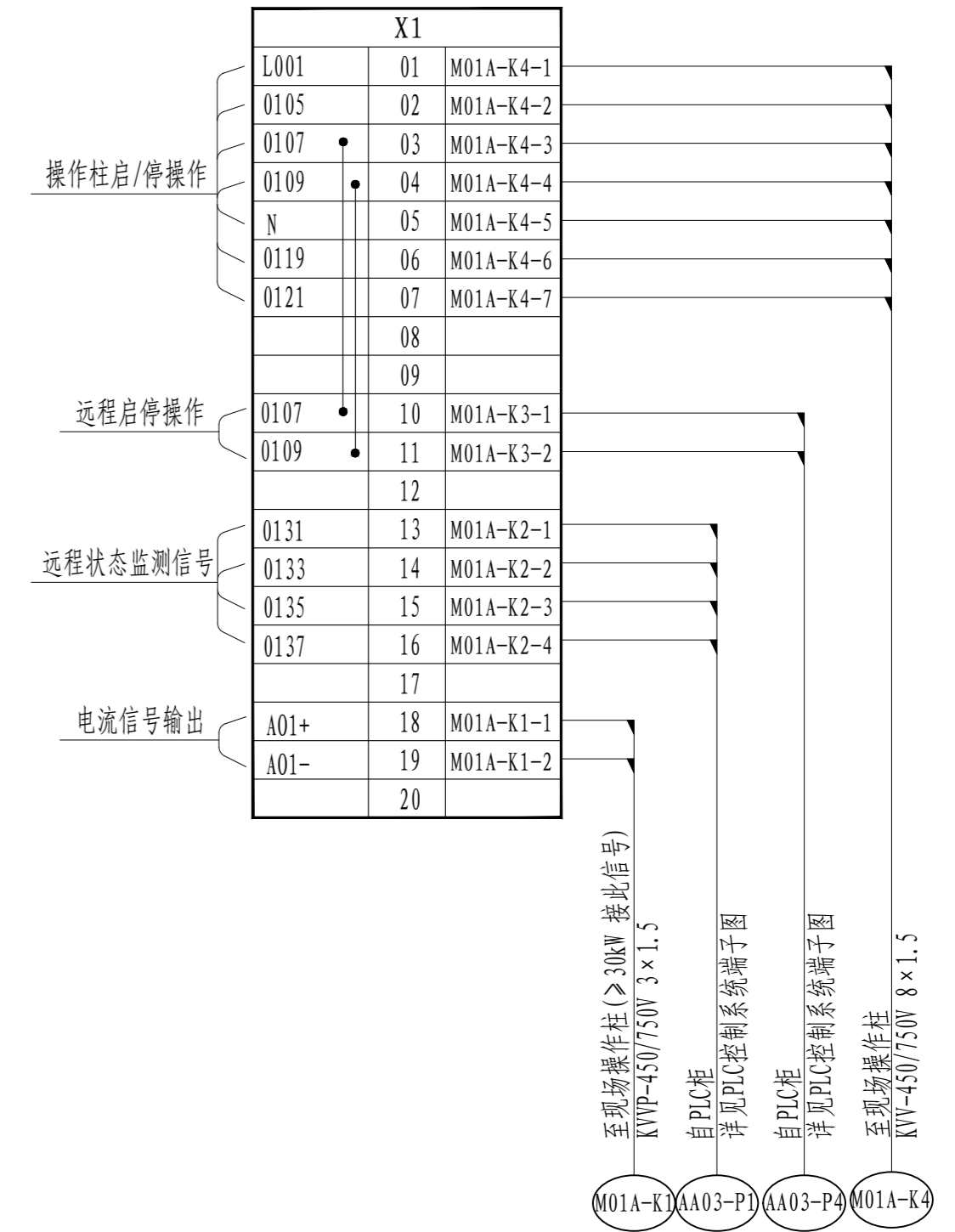
AA03低压配电柜
P02A



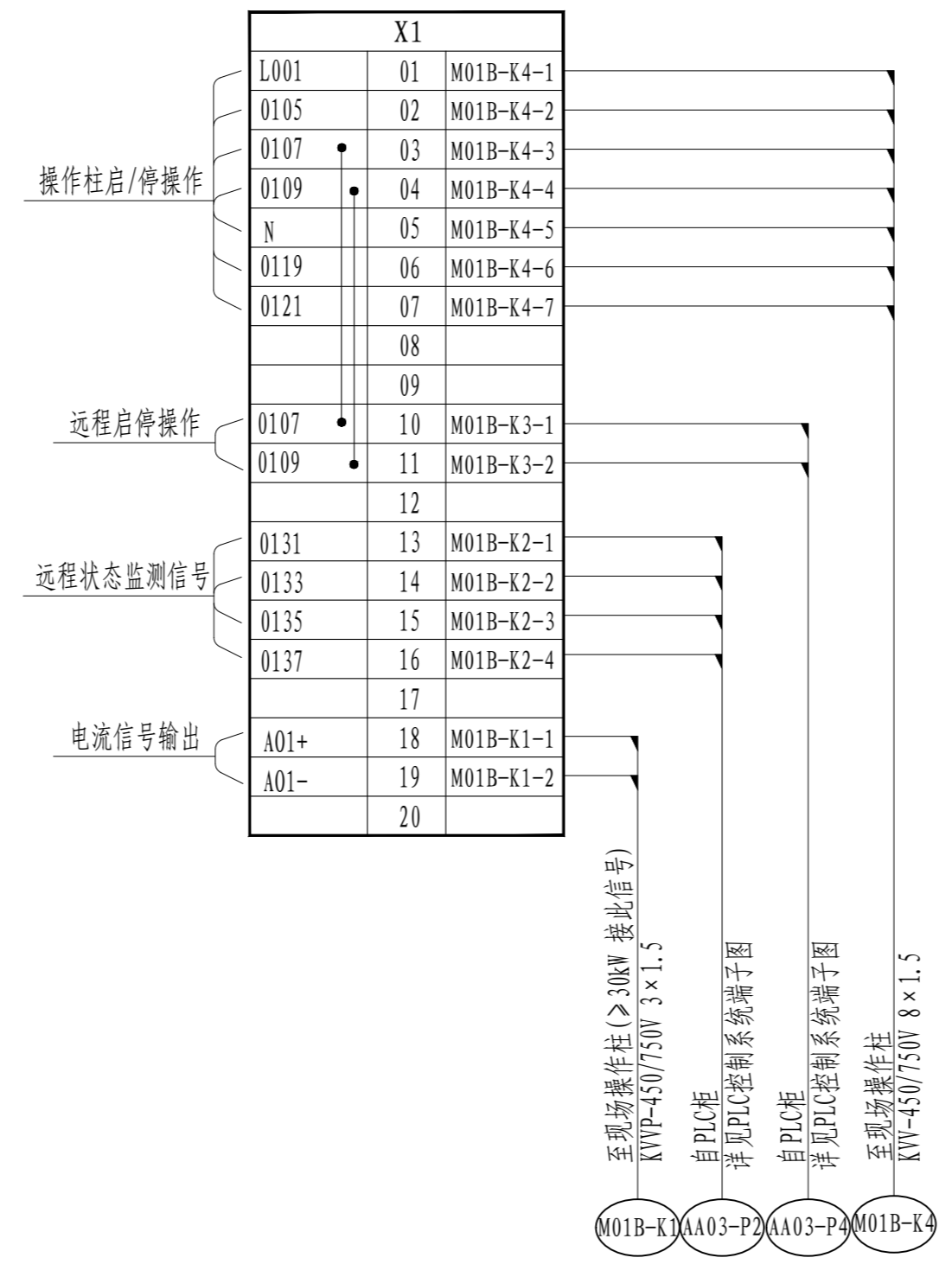
AA03低压配电柜
P02B



AA03低压配电柜
M01A

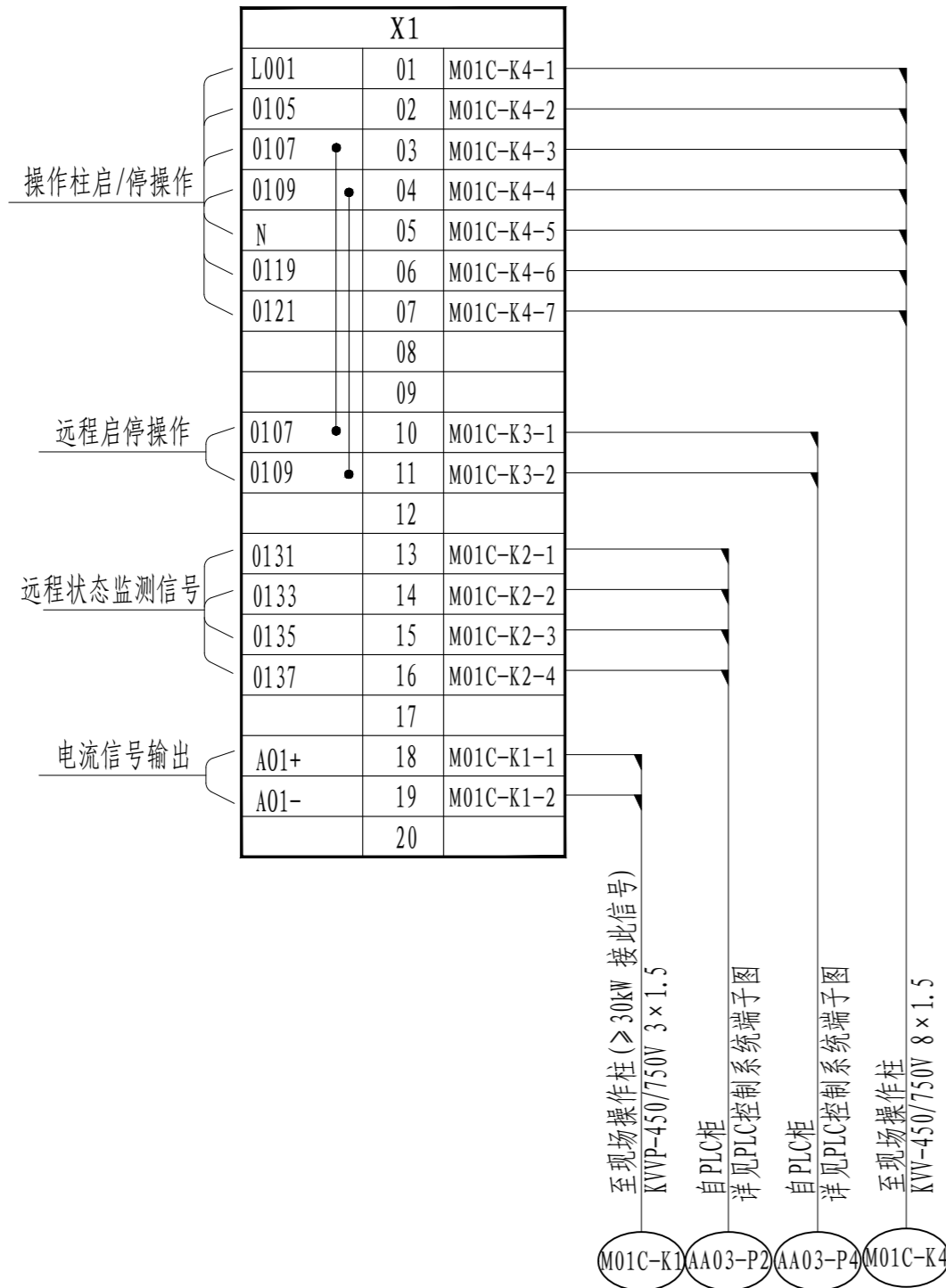


AA03低压配电柜
M01B

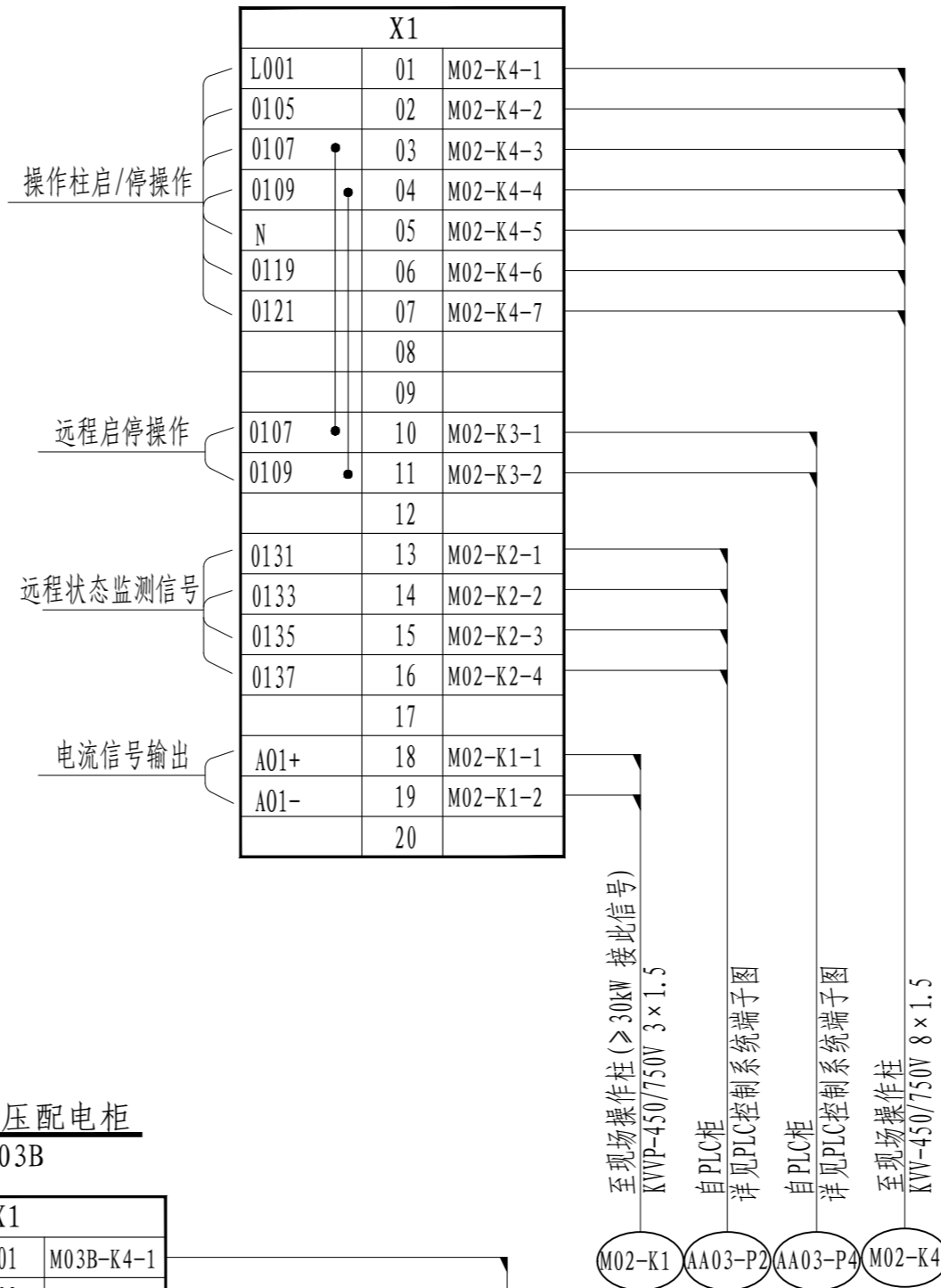


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月编制	
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-12	
共 页	质量	比例	
第 页	kg		
AA03低压柜端子接线图 (二)		中煤西安设计工程有限责任公司	

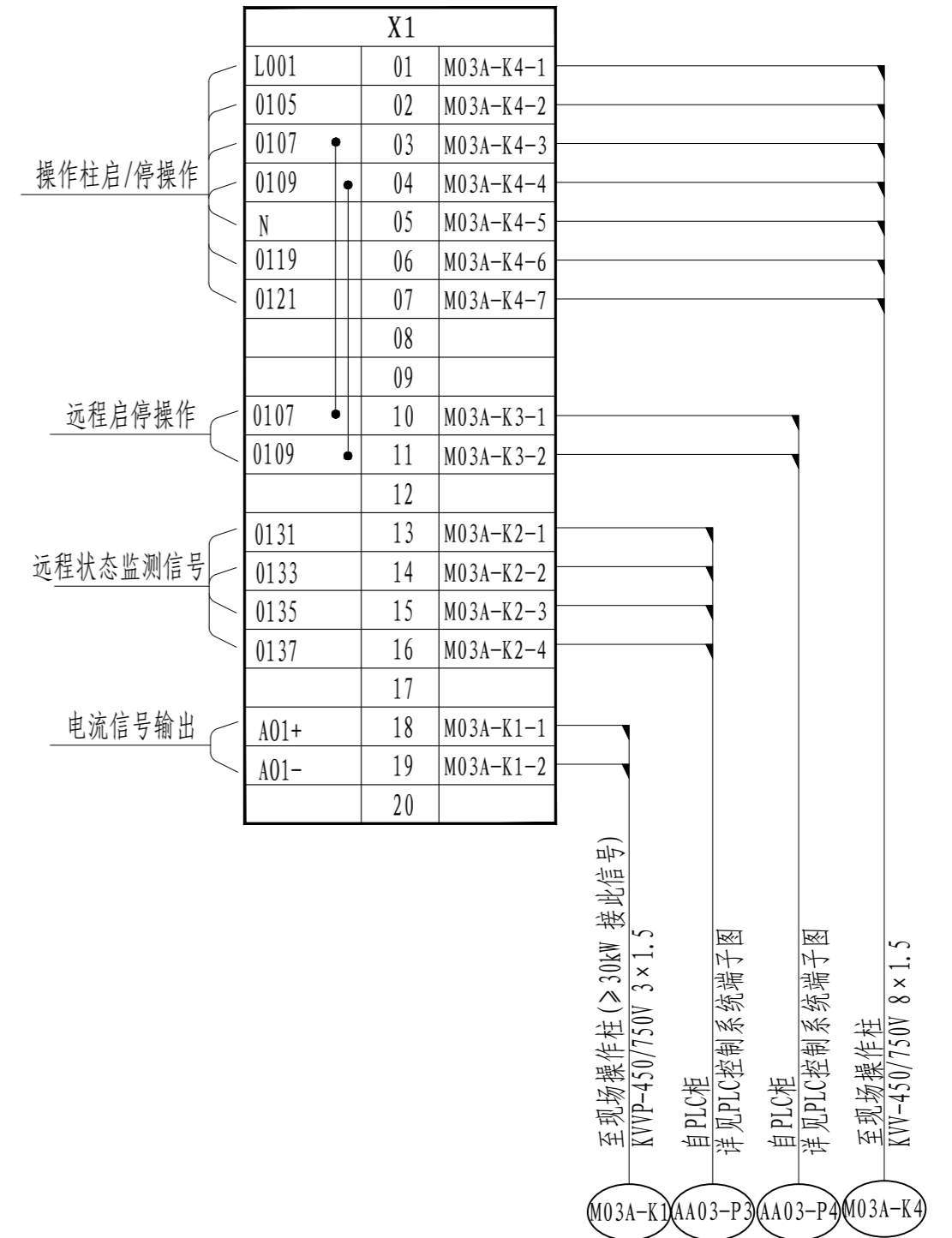
AA03低压配电柜
M01C



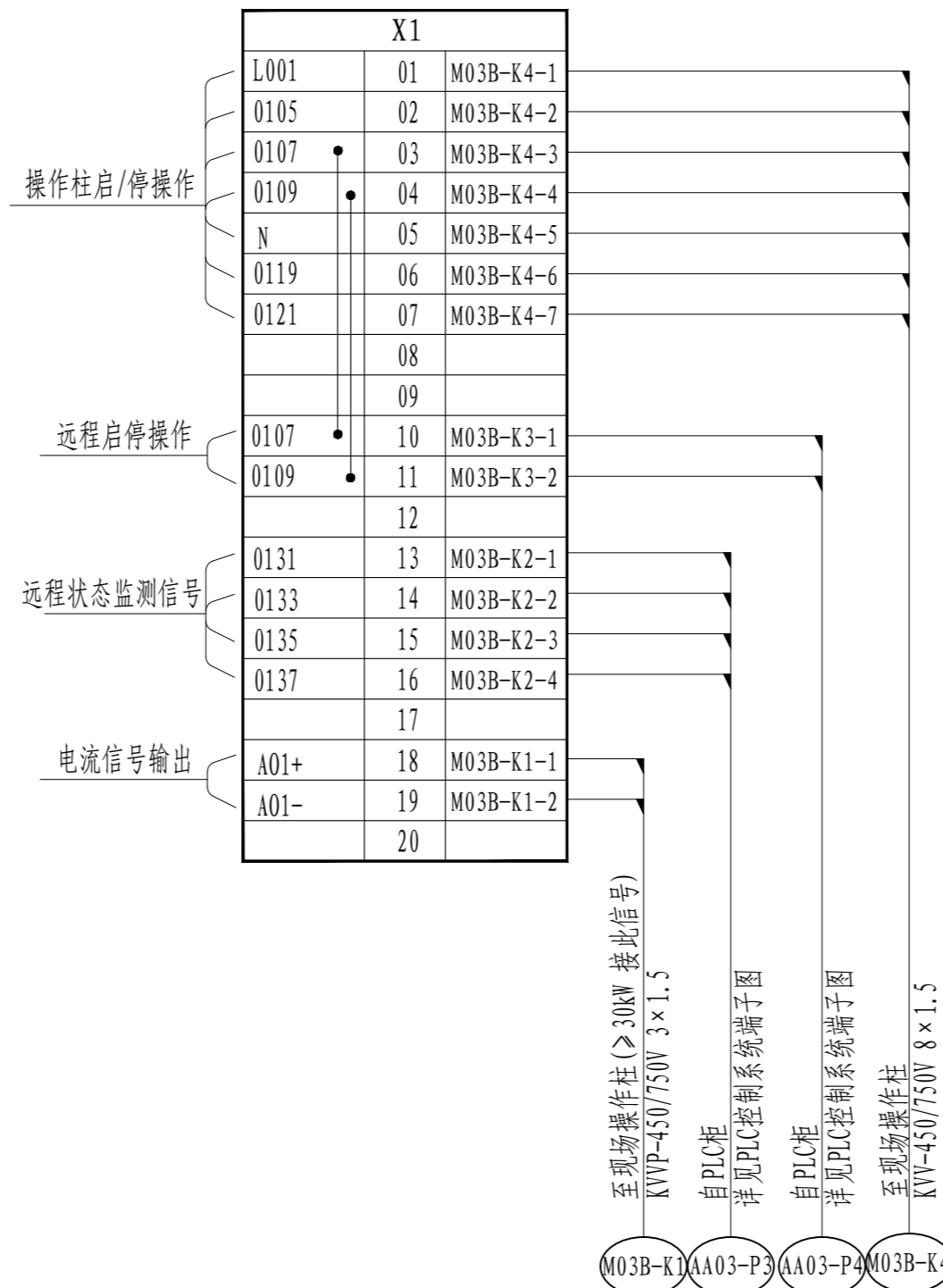
AA03低压配电柜
M02



AA03低压配电柜
M03A

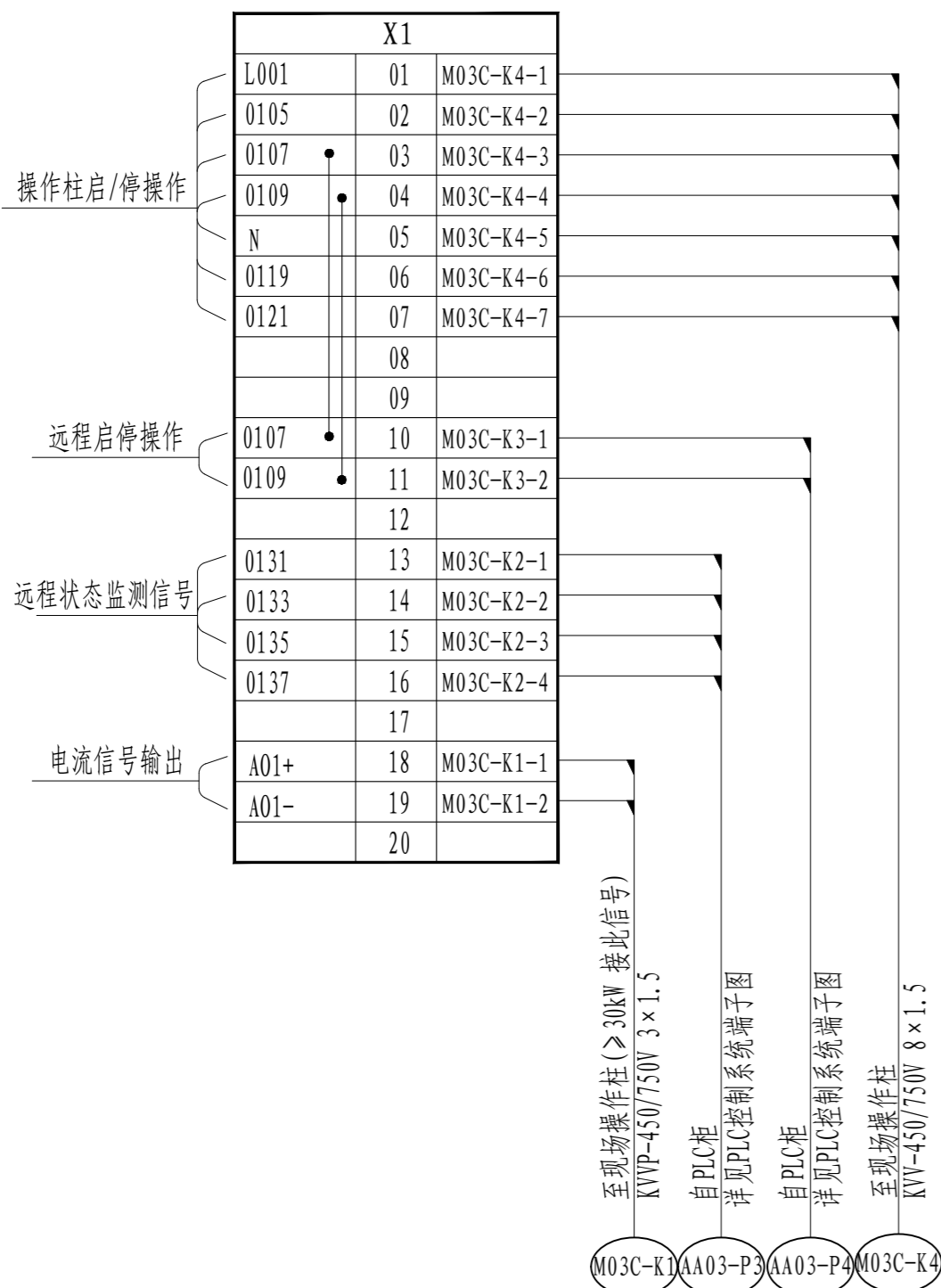


AA03低压配电柜
M03B

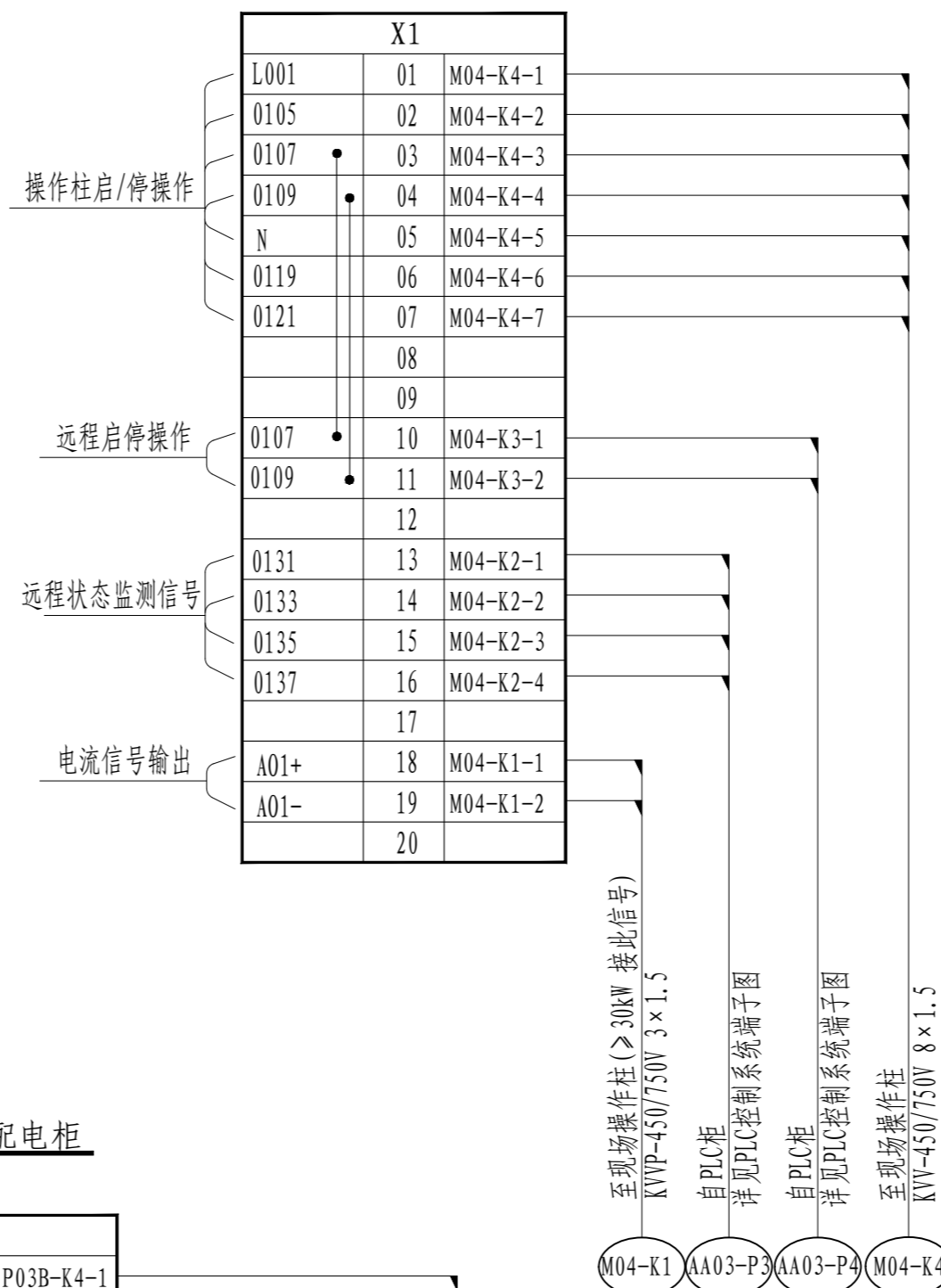


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月编制	
生活污水治理站 配电控制(招标图)		S1457-229(招)/721-13	
共页	质量	比例	
第页	kg		
AA03低压柜端子接线图(三)		中煤西安设计工程有限责任公司	

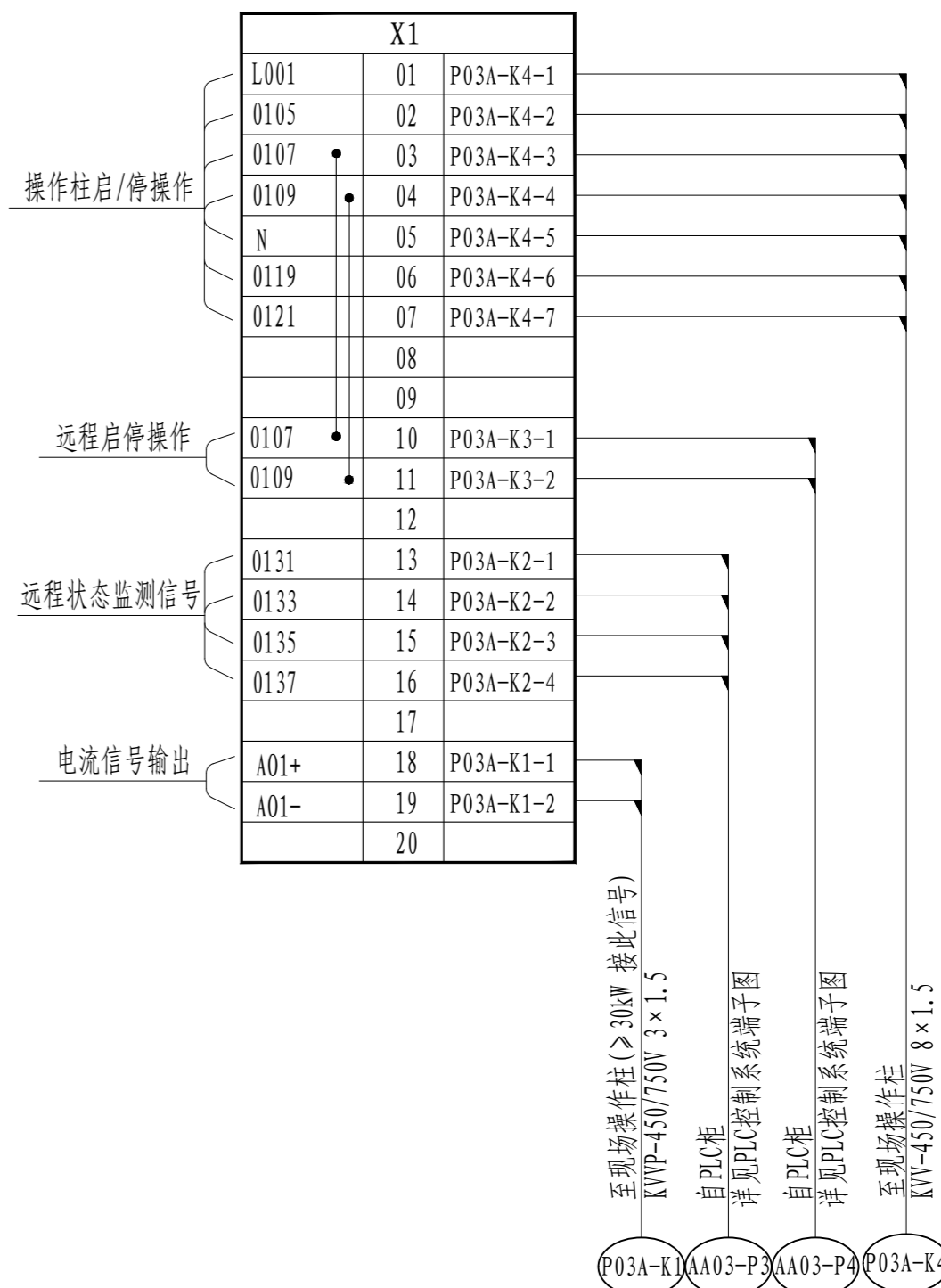
AA03低压配电柜
M03C



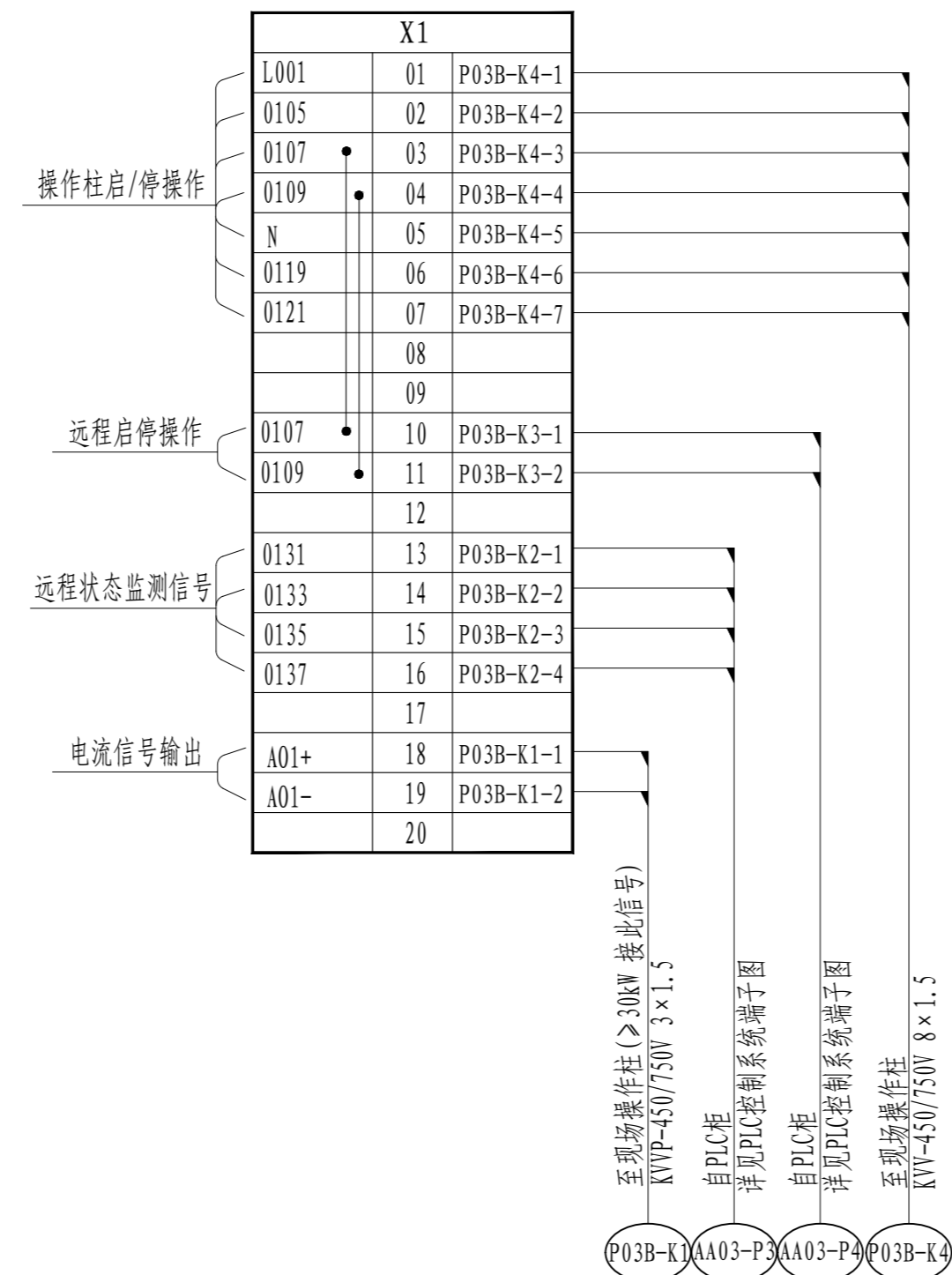
AA03低压配电柜
M04



AA03低压配电柜
P03A

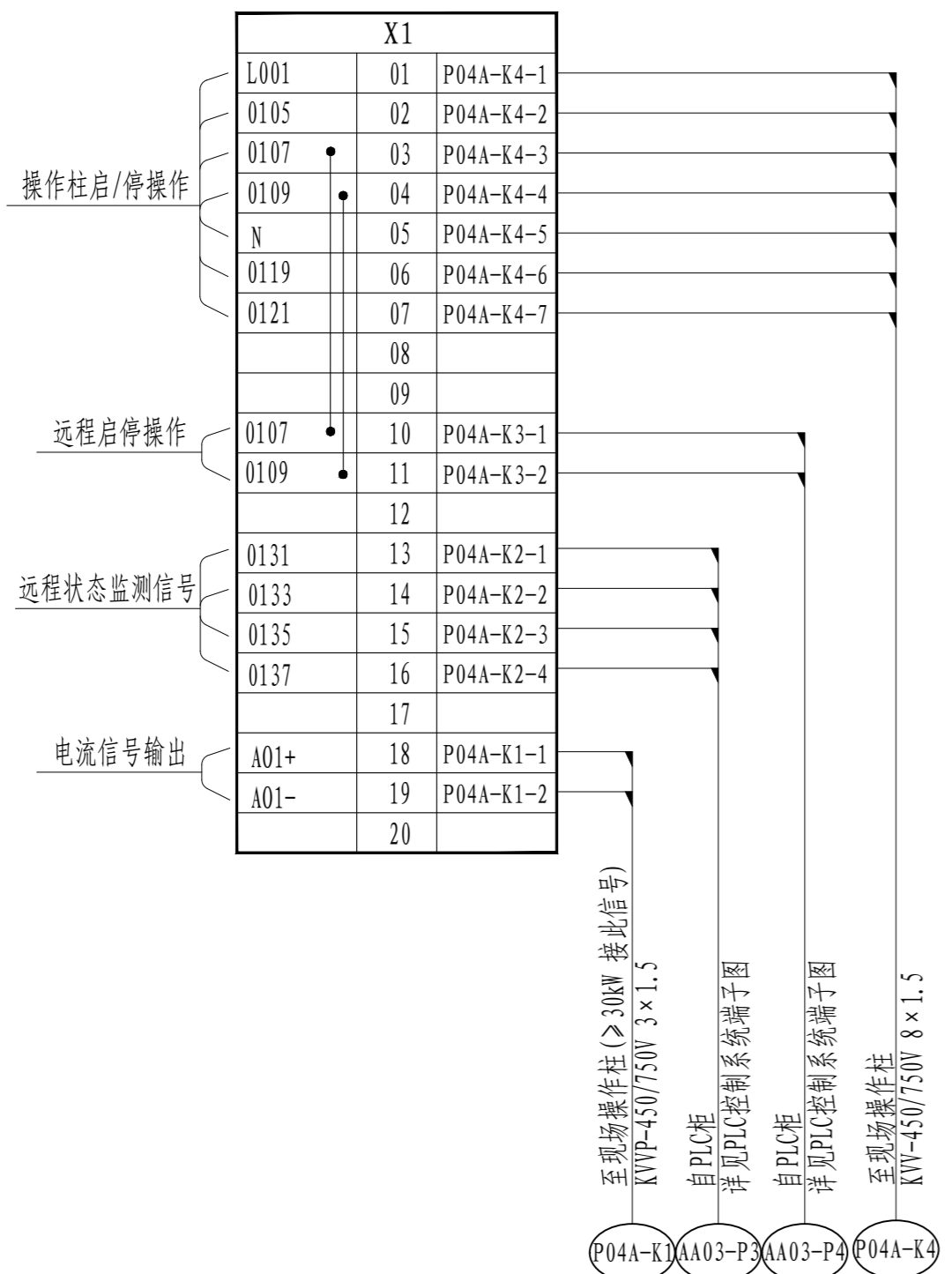


AA03低压配电柜
P03B

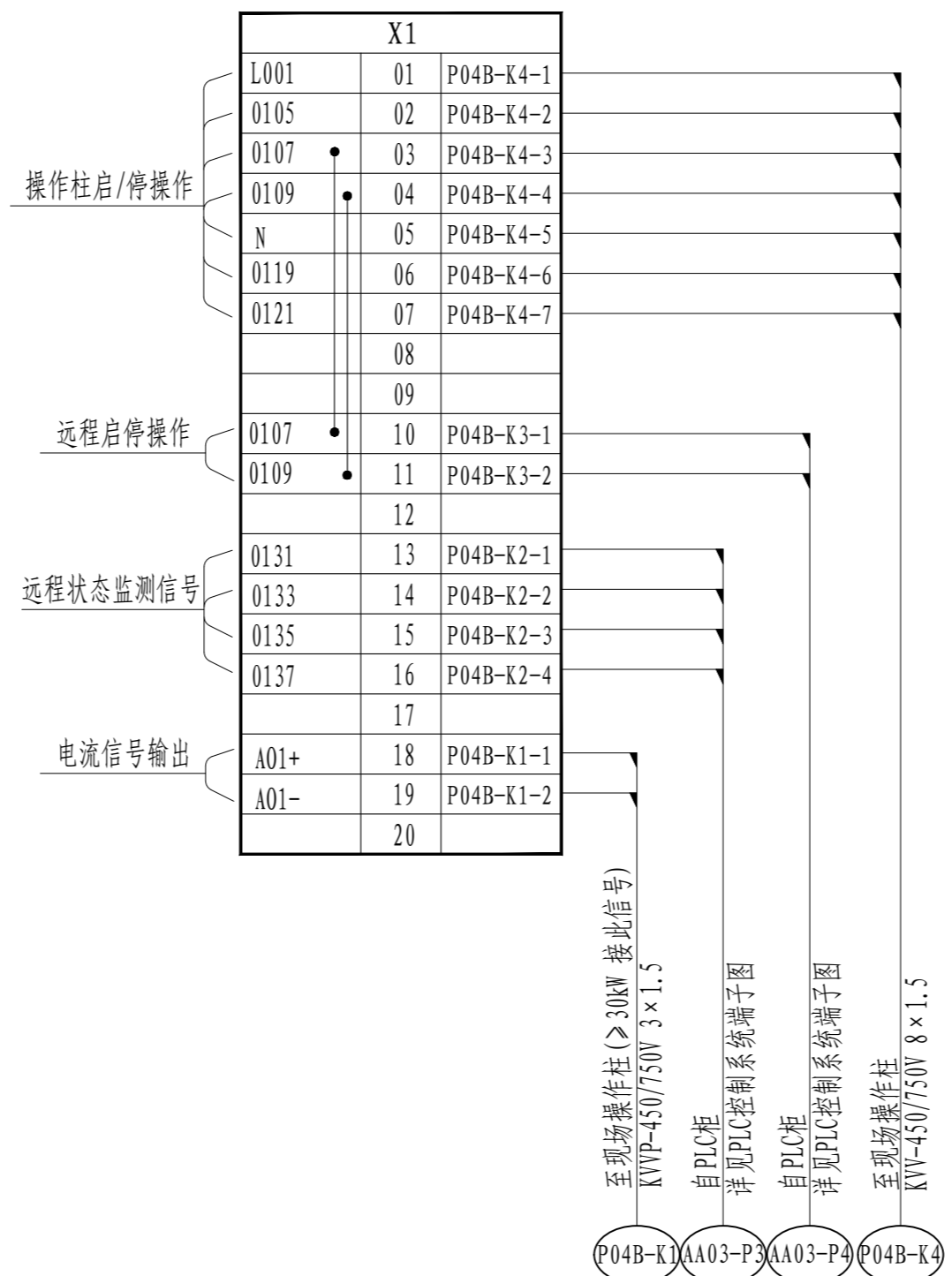


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者
职责	签字	职责	签字
设计		审定	
制图		项目负责人	
校核		总工程师	
审核		2025年3月	编制
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-14	
共 页	质量	比例	
第 页	kg		
AA03低压柜端子接线图 (四)		中煤西安设计工程有限责任公司	

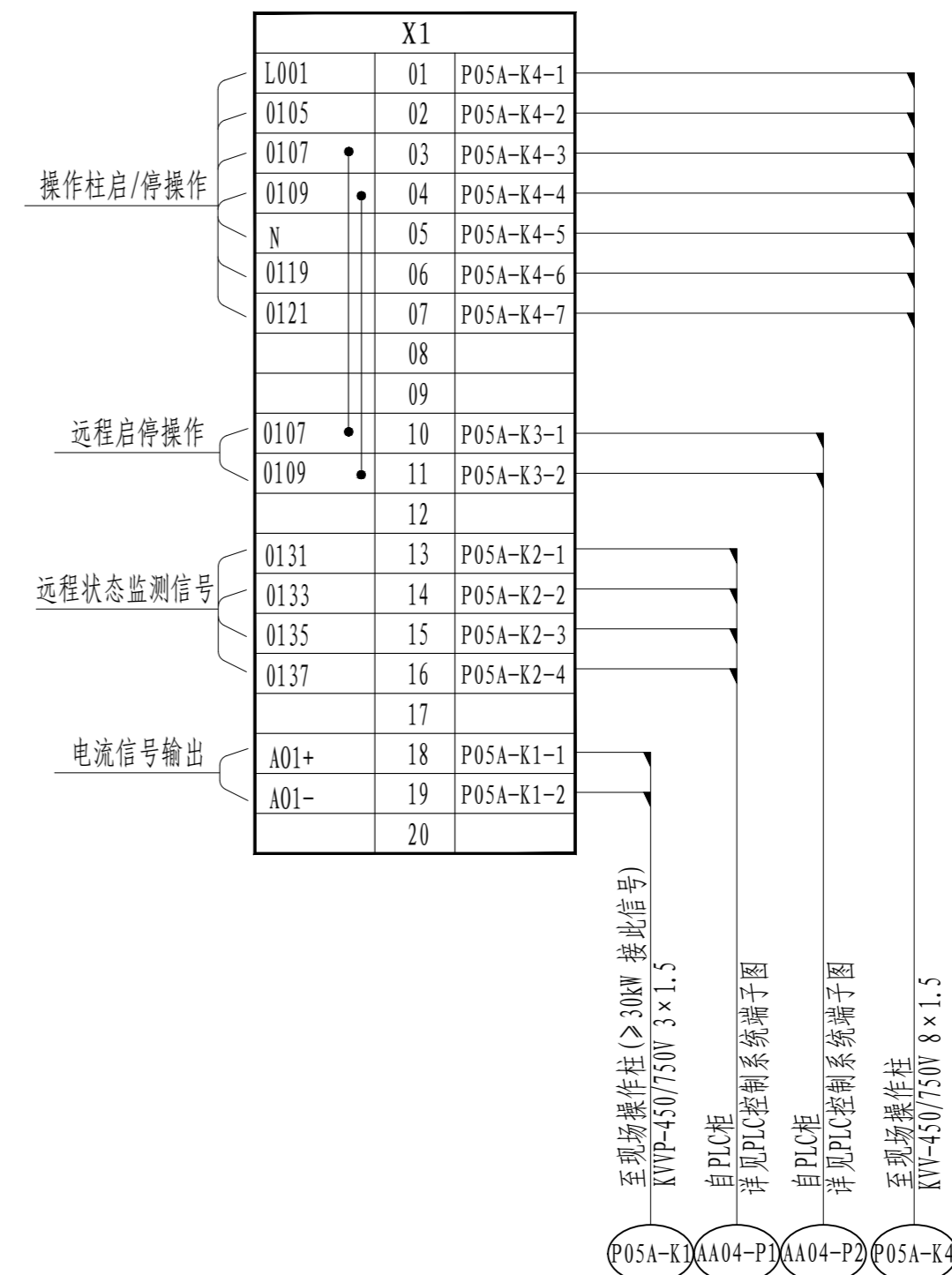
AA03低压配电柜
P04A



AA03低压配电柜
P04B

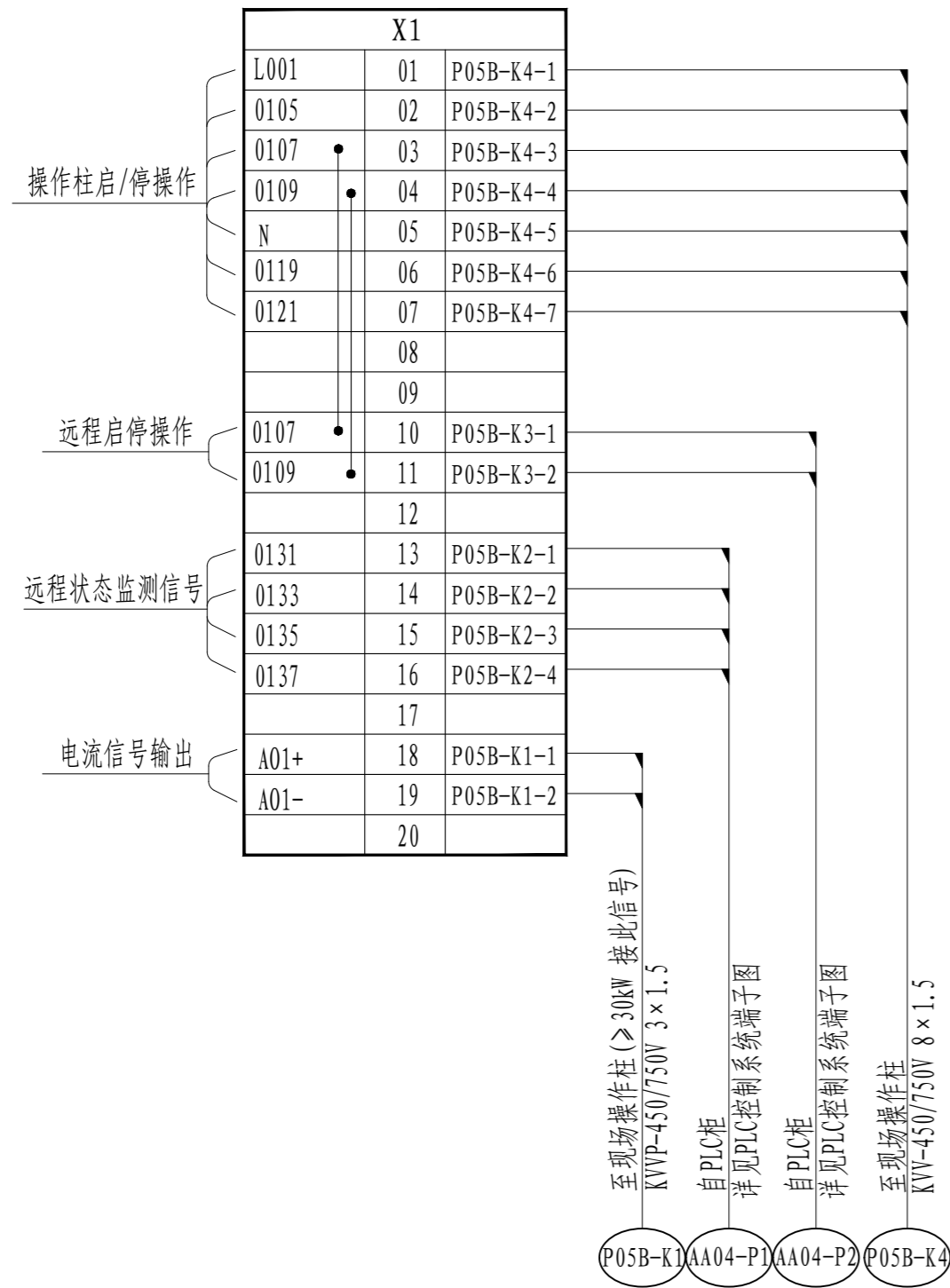


AA04低压配电柜
P05A

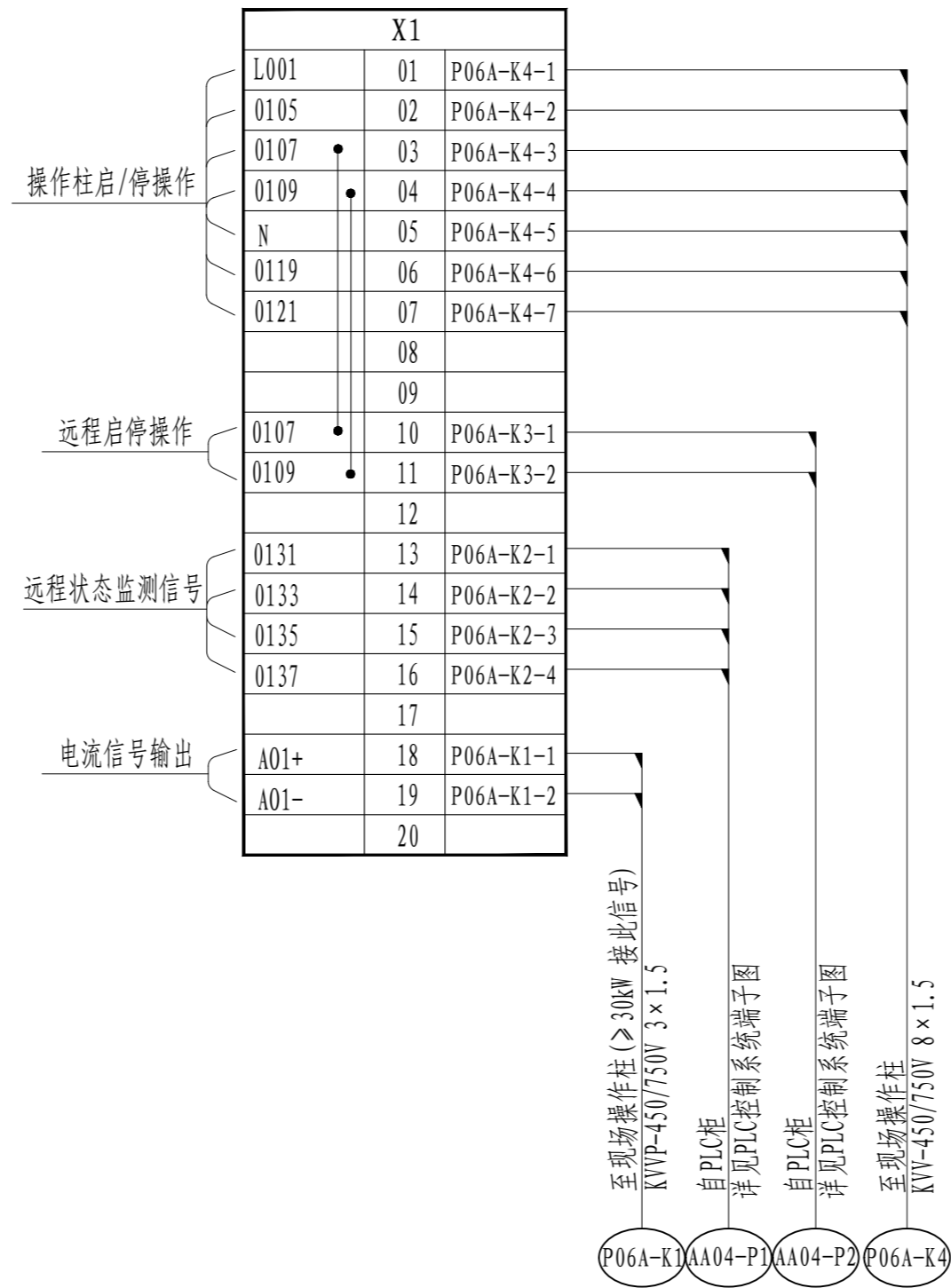


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制(招标图)			S1457-229(招)/721-15	
AA03低压柜端子接线图(五)			共页	质量
			第页	kg
			中煤西安设计工程有限责任公司	

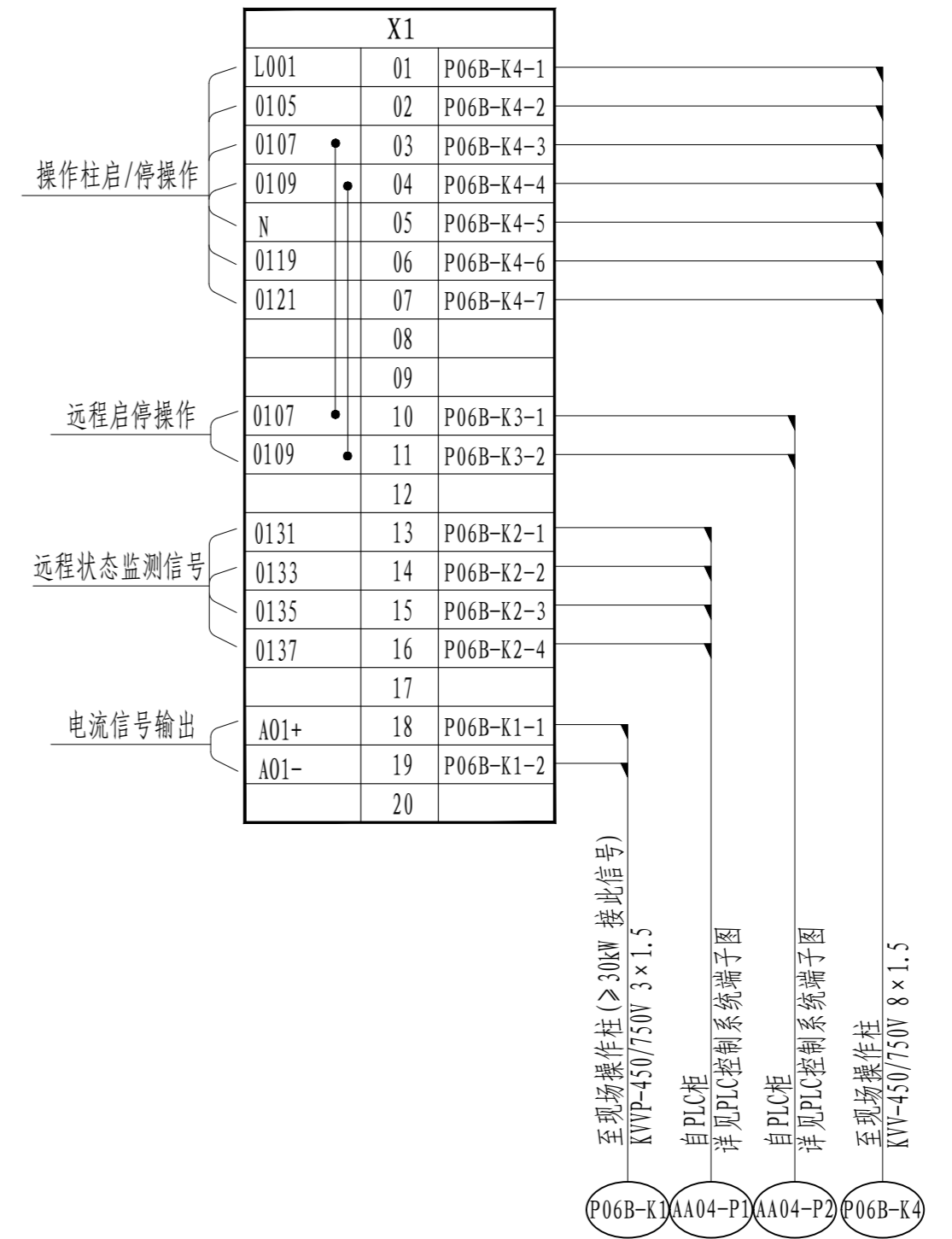
AA04低压配电柜
P05B



AA04低压配电柜
P06A

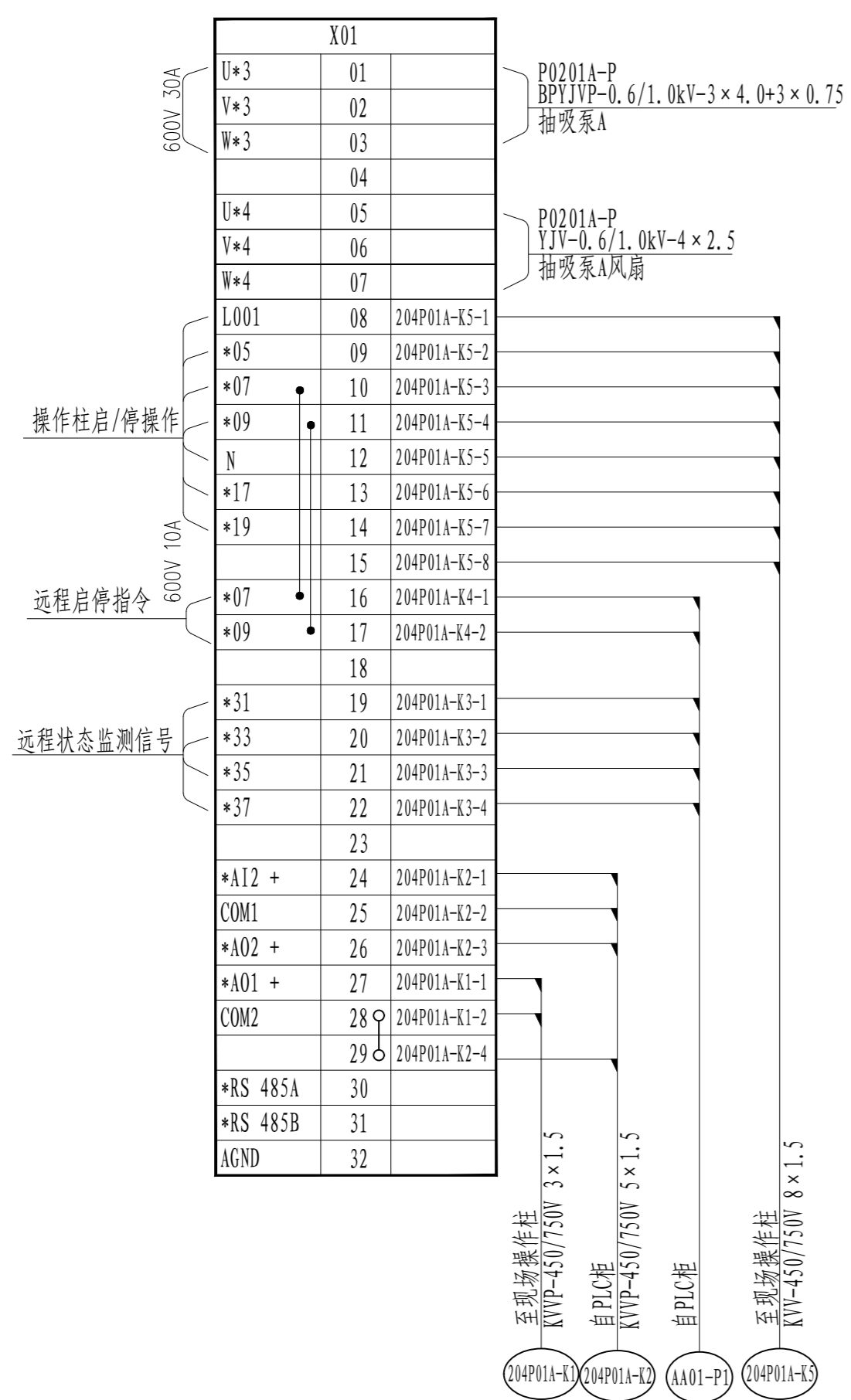


AA04低压配电柜
P06B

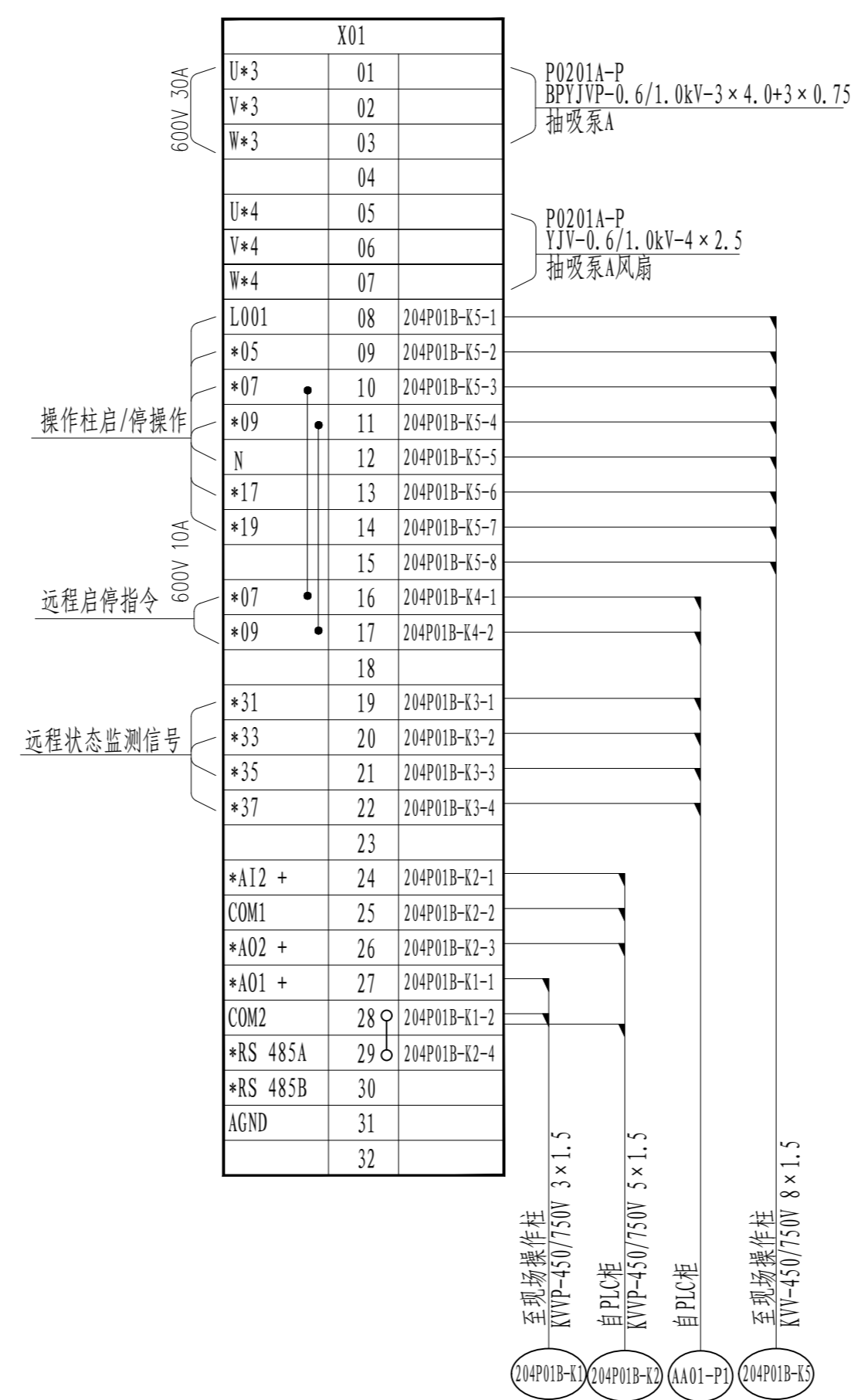


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制(招标图)			S1457-229(招)/721-16	
AA04低压柜端子接线图			共页	质量
			第页	kg
			中煤西安设计工程有限责任公司	

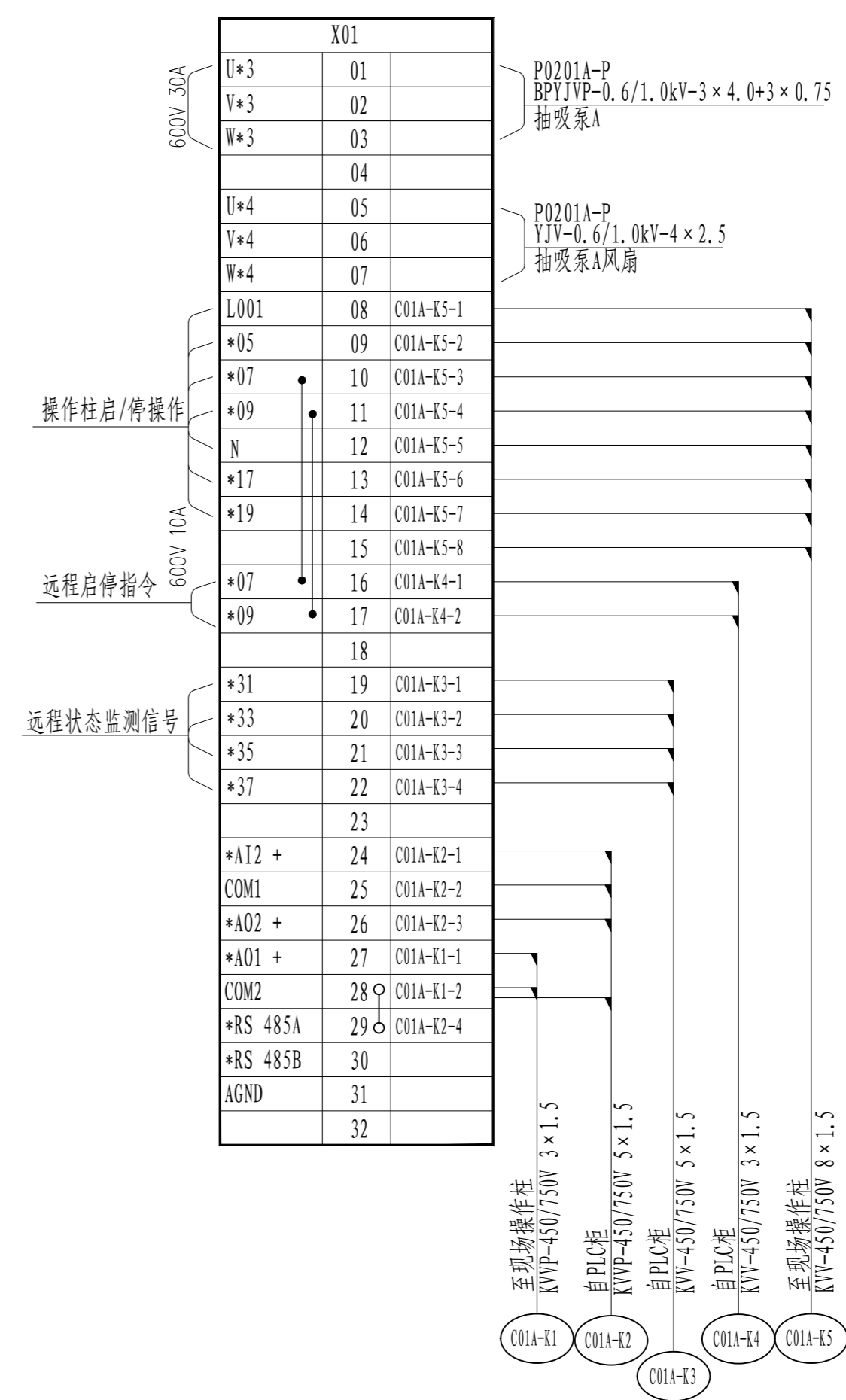
AA01低压配电柜
204P01A



AA01低压配电柜
204P01B

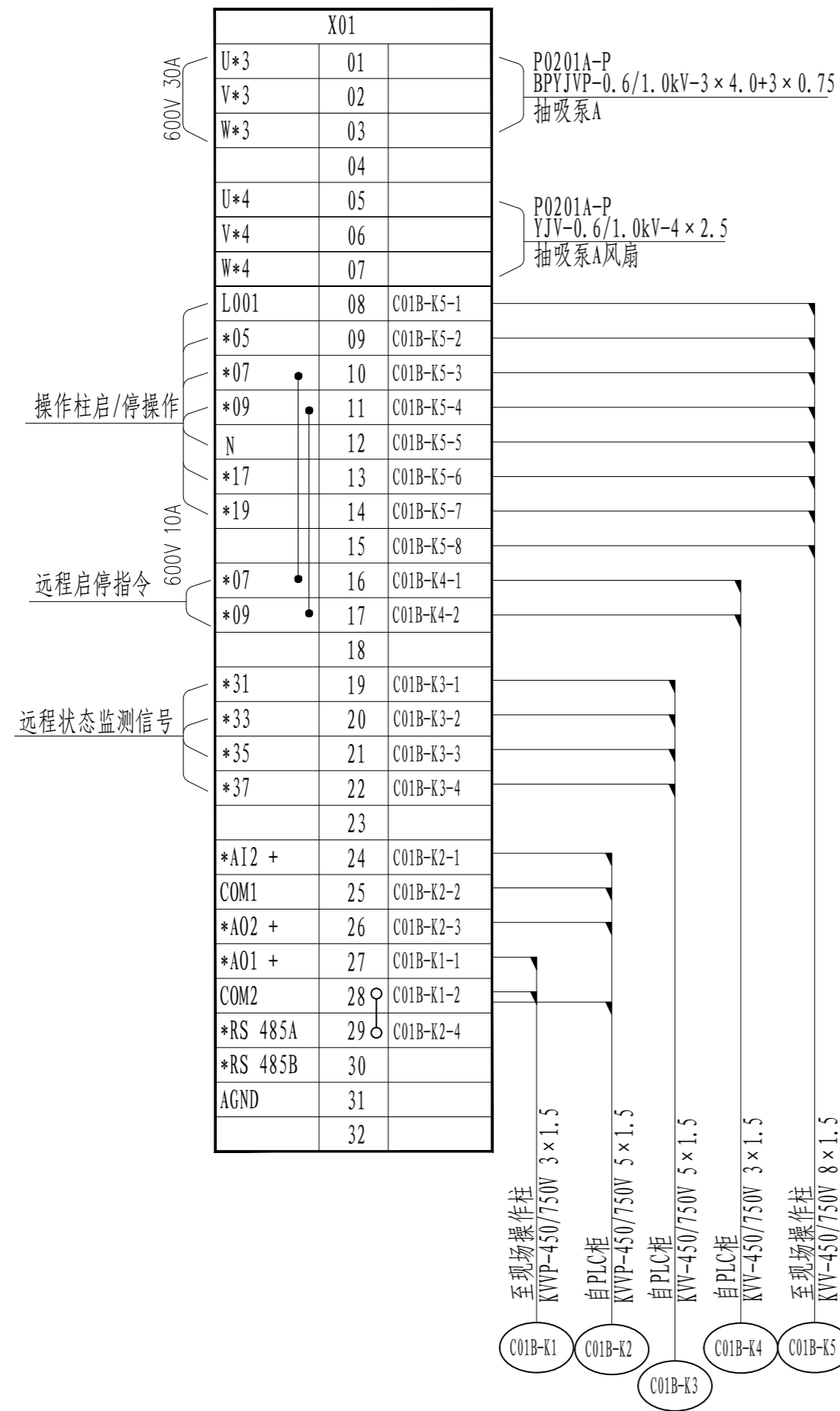


AA05低压配电柜
C01A

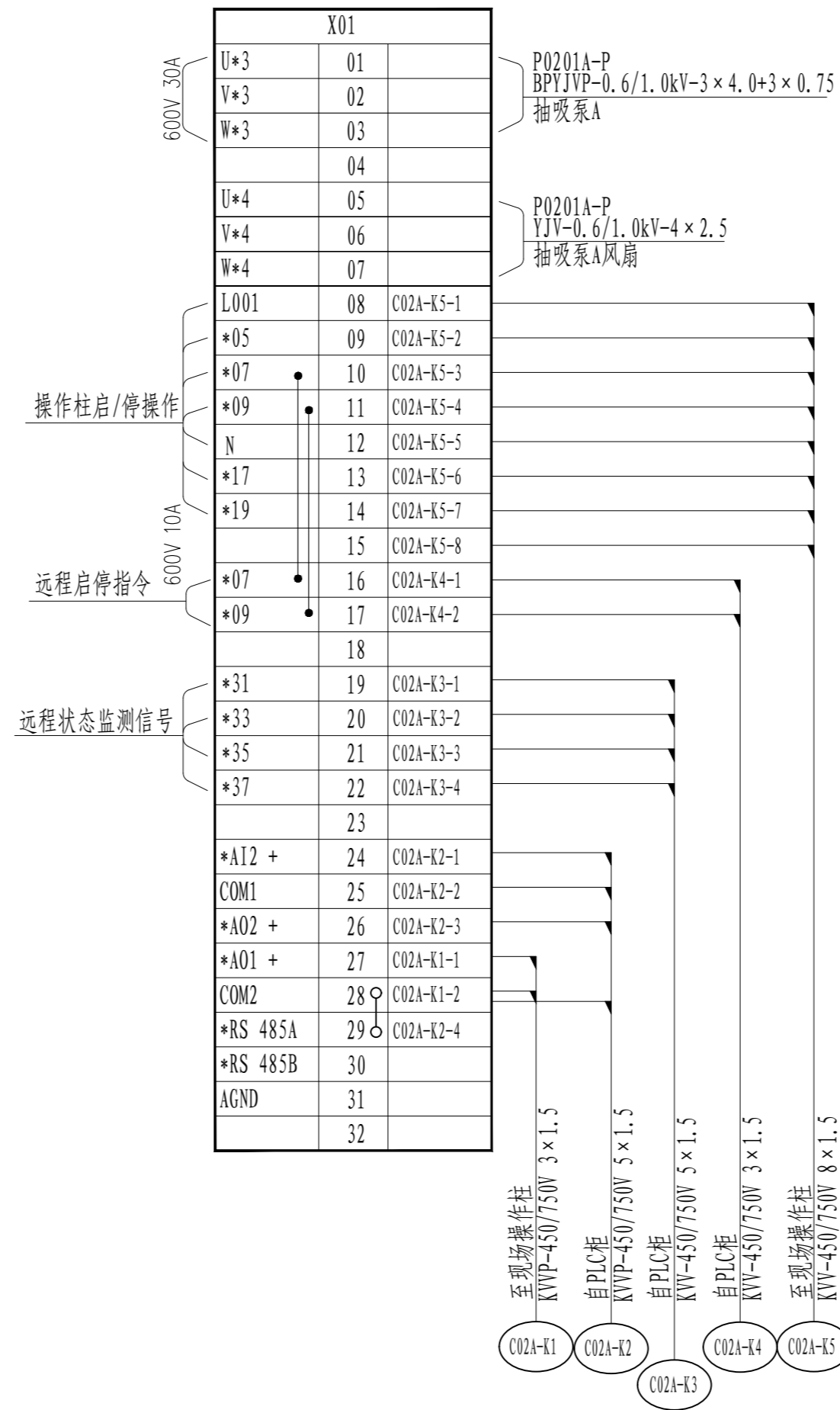


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）			S1457-229(招)/721-17	
AA01低压柜端子接线图			共 页	质量 比例
			第 页	kg
			中煤西安设计工程有限责任公司	

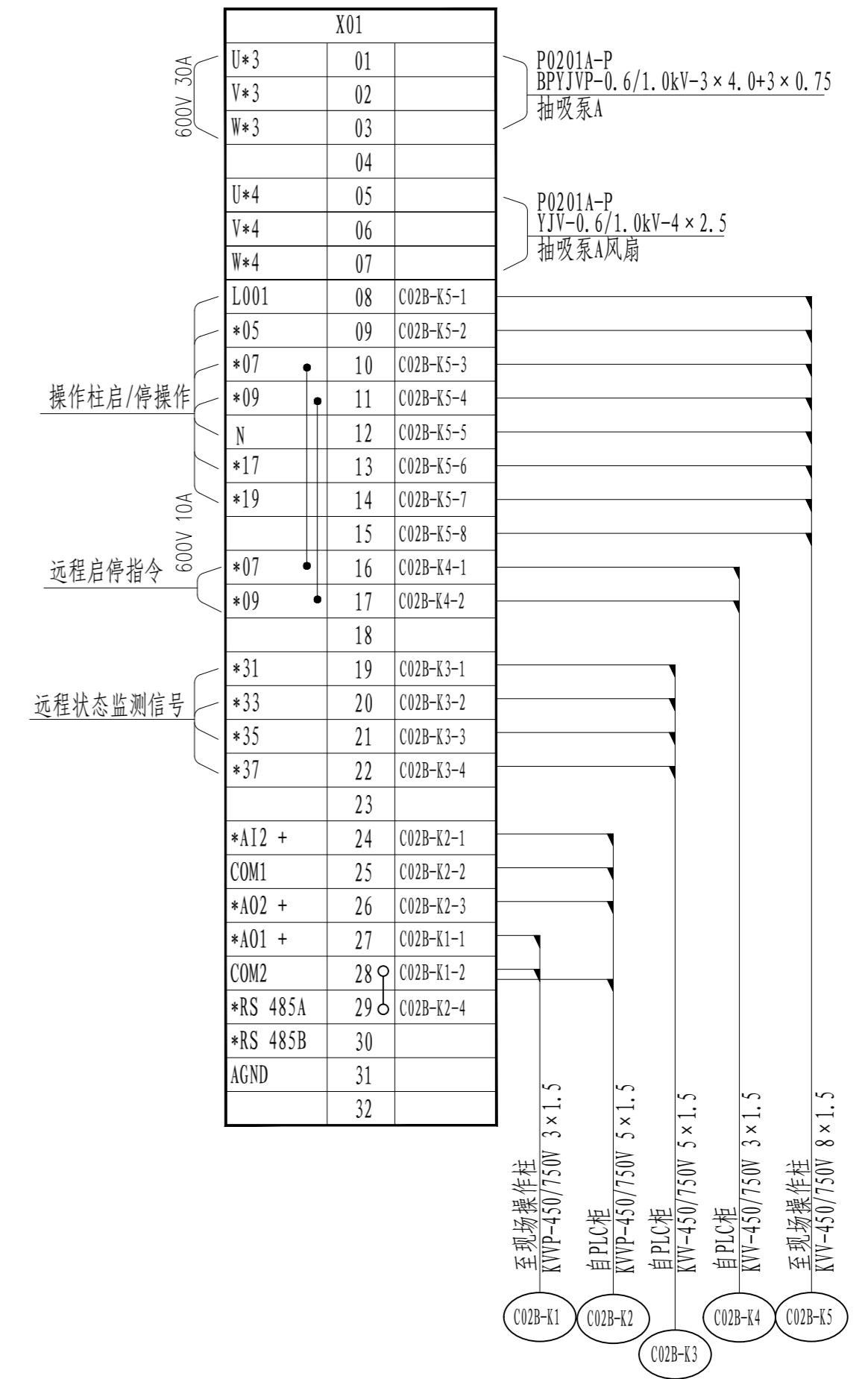
AA05低压配电柜
C01B



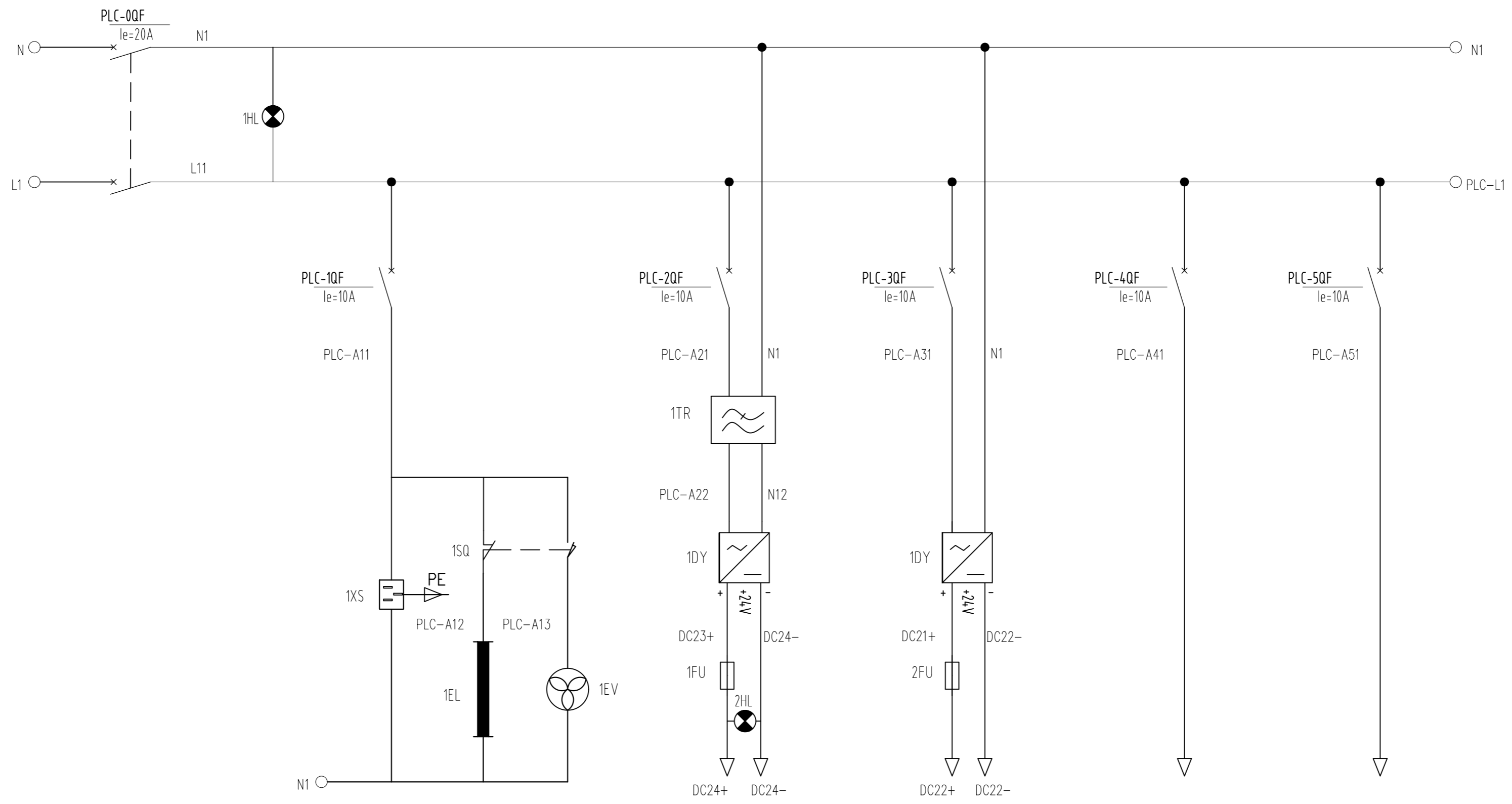
AA05低压配电柜
C02A



AA05低压配电柜
C02B

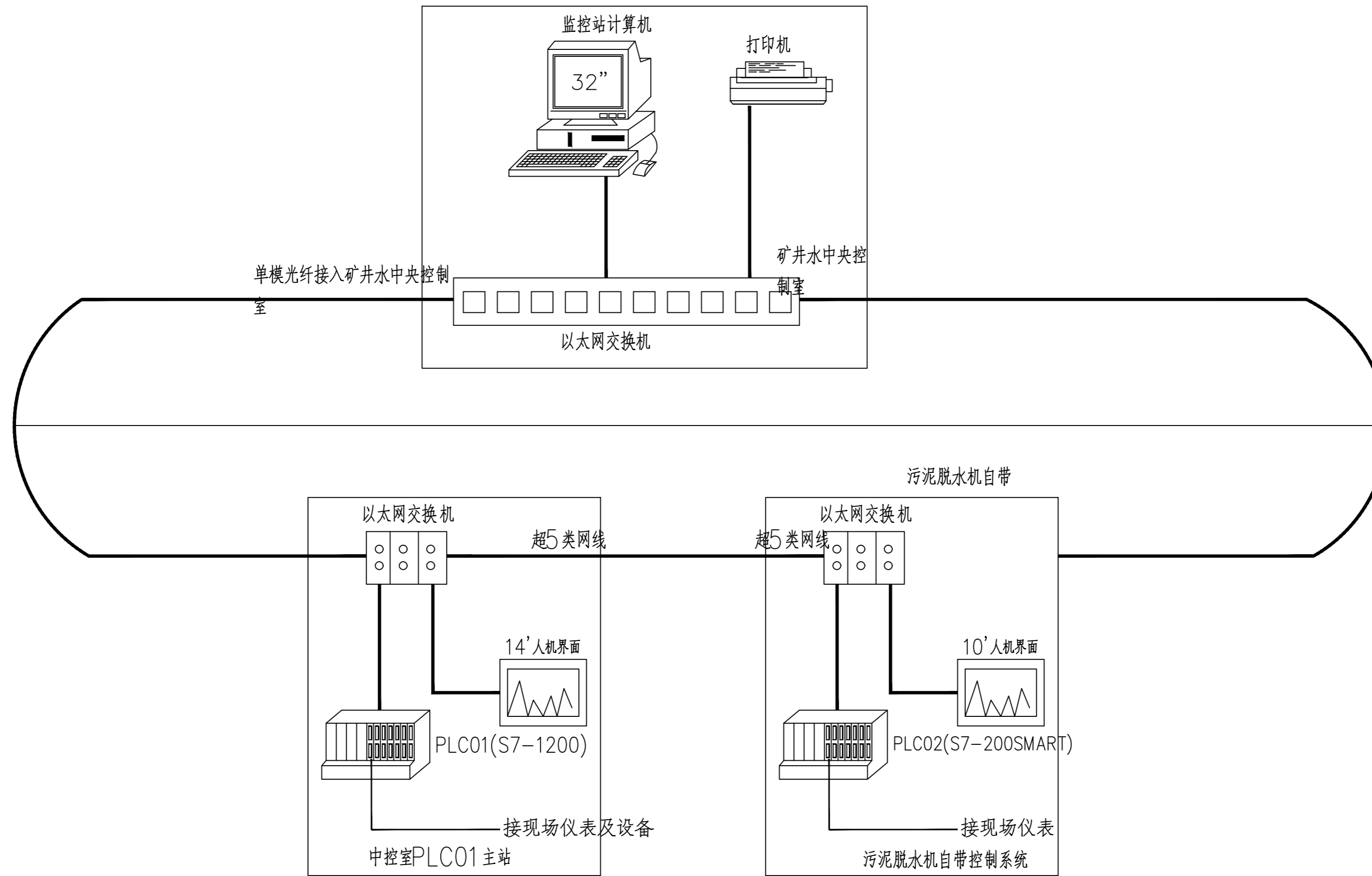


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制 (招标图)		S1457-229(招)/721-18		
AA05低压柜端子接线图		共 页	质量	比例
		第 页	kg	
中煤西安设计工程有限责任公司				

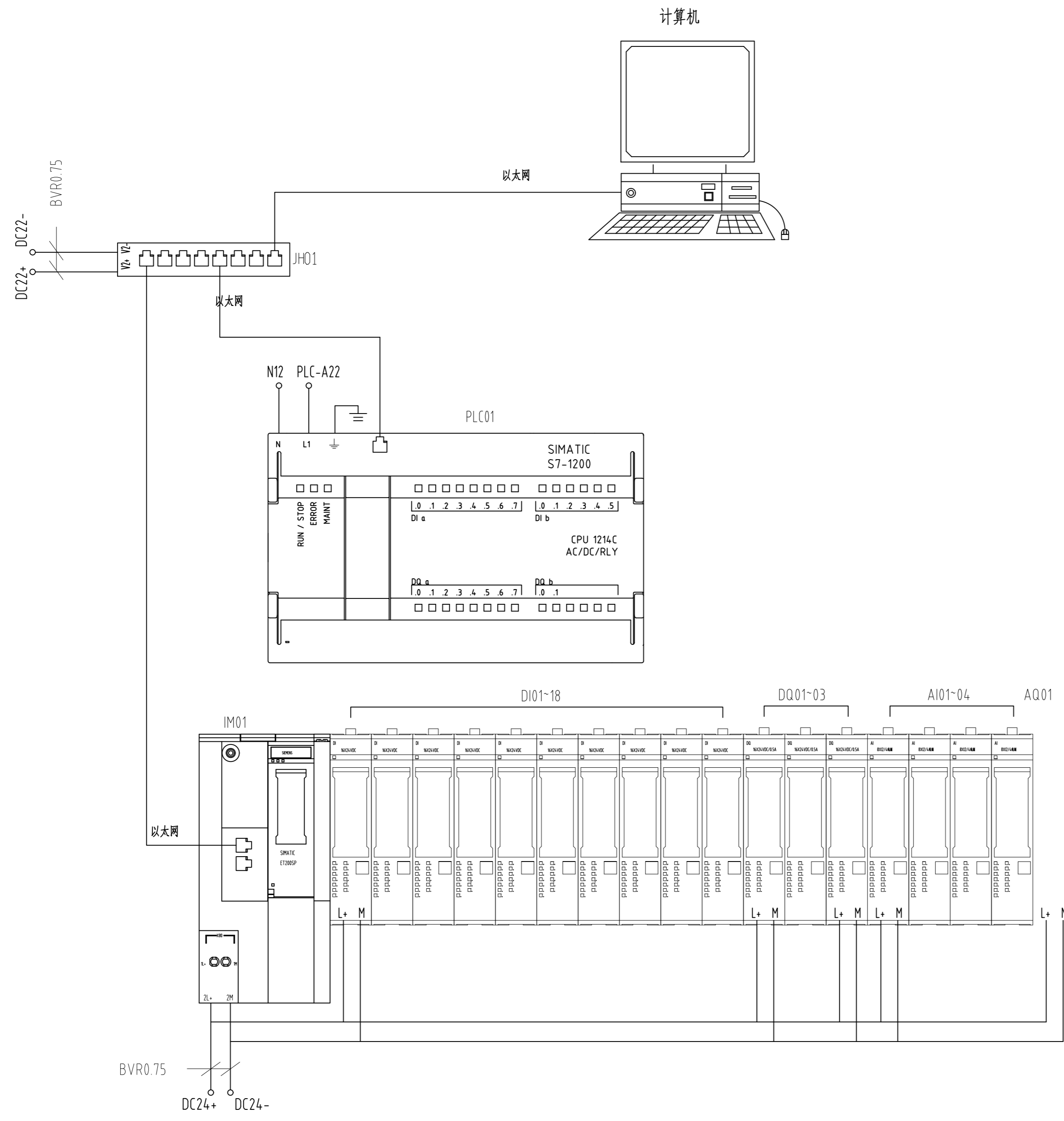


电源主开关	电源指示	控制柜内插座、散热风扇	PLC供电	仪表24V供电	仪表交流220V电源	计算机插排电源
-------	------	-------------	-------	---------	------------	---------

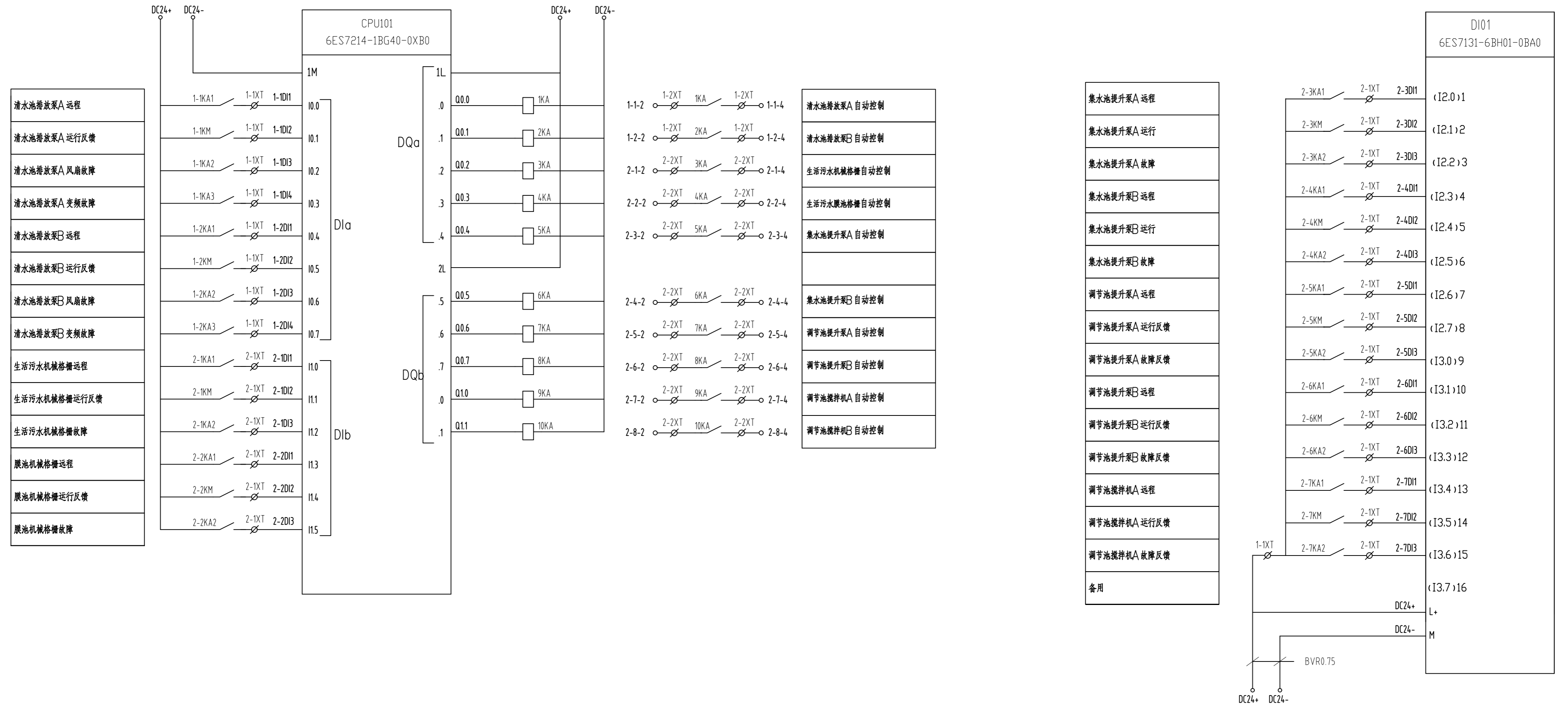
					府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 配电控制(招标图)		S1457-229(招)/721-19	
职责	签字	职责	签字	共页			质量	比例
设计		审定		第页	kg			
制图		项目负责人		PLC控制柜电源系统图				
校核		总工程师						
审核		2025年3月编制		中煤西安设计工程有限责任公司				



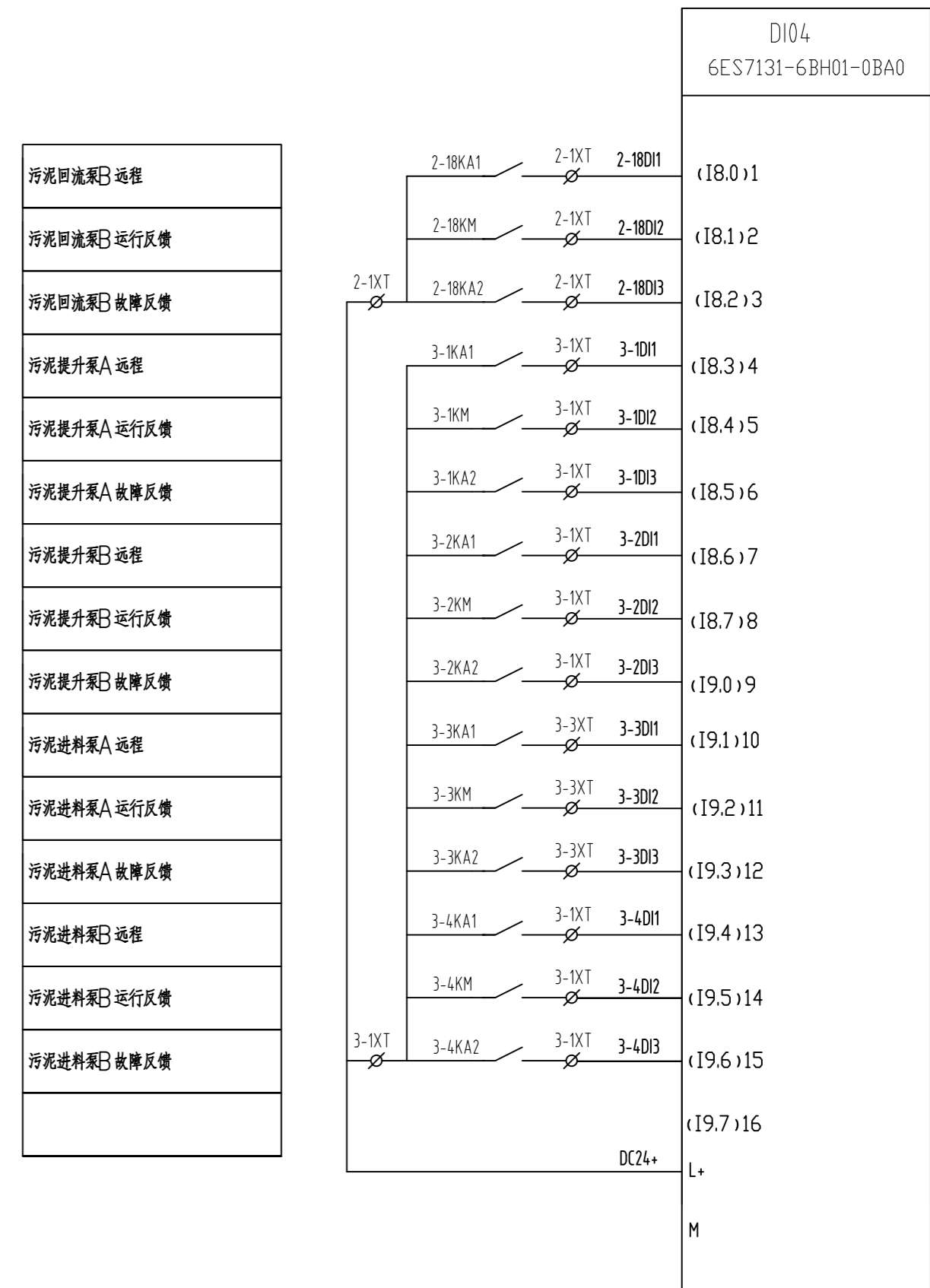
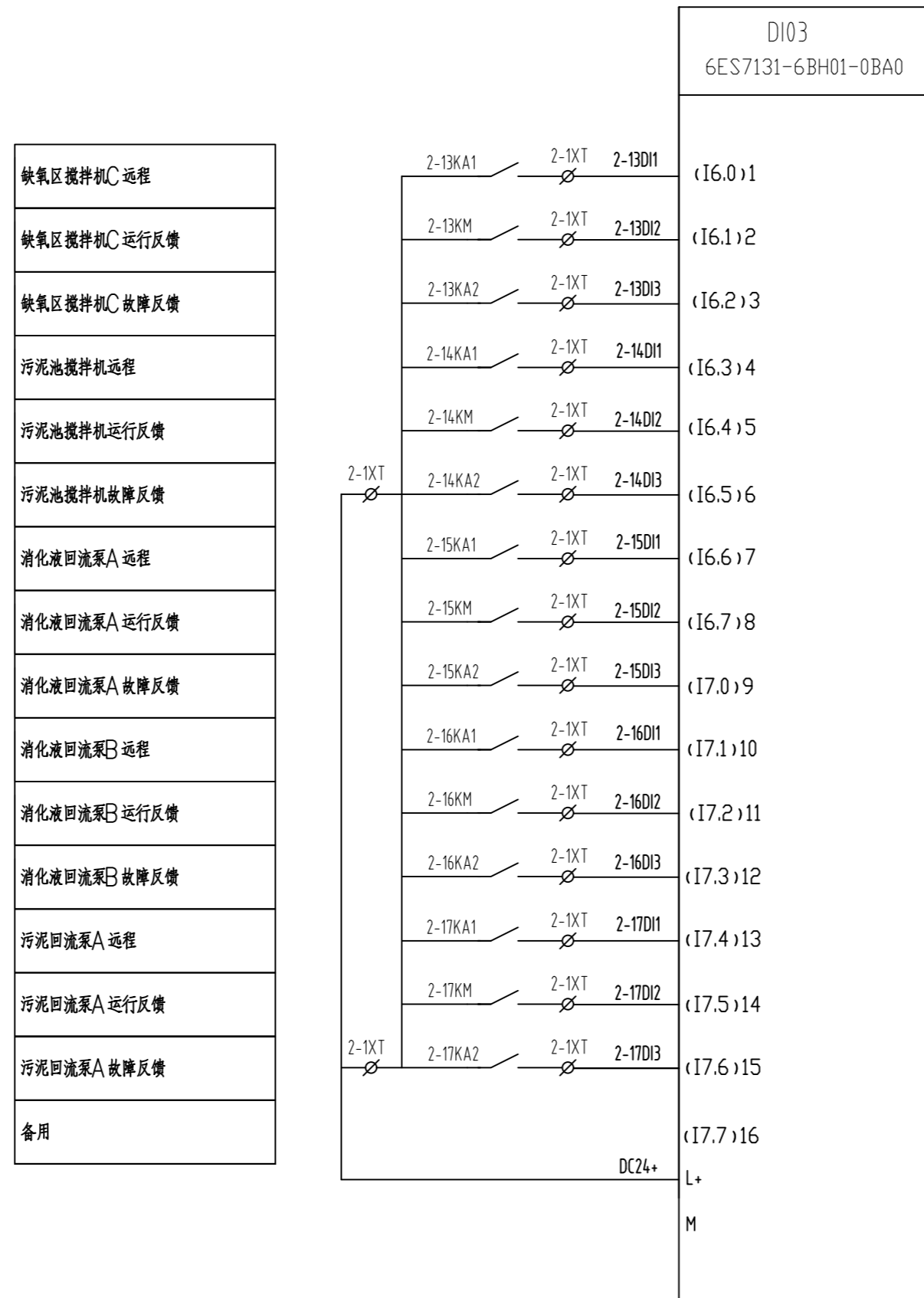
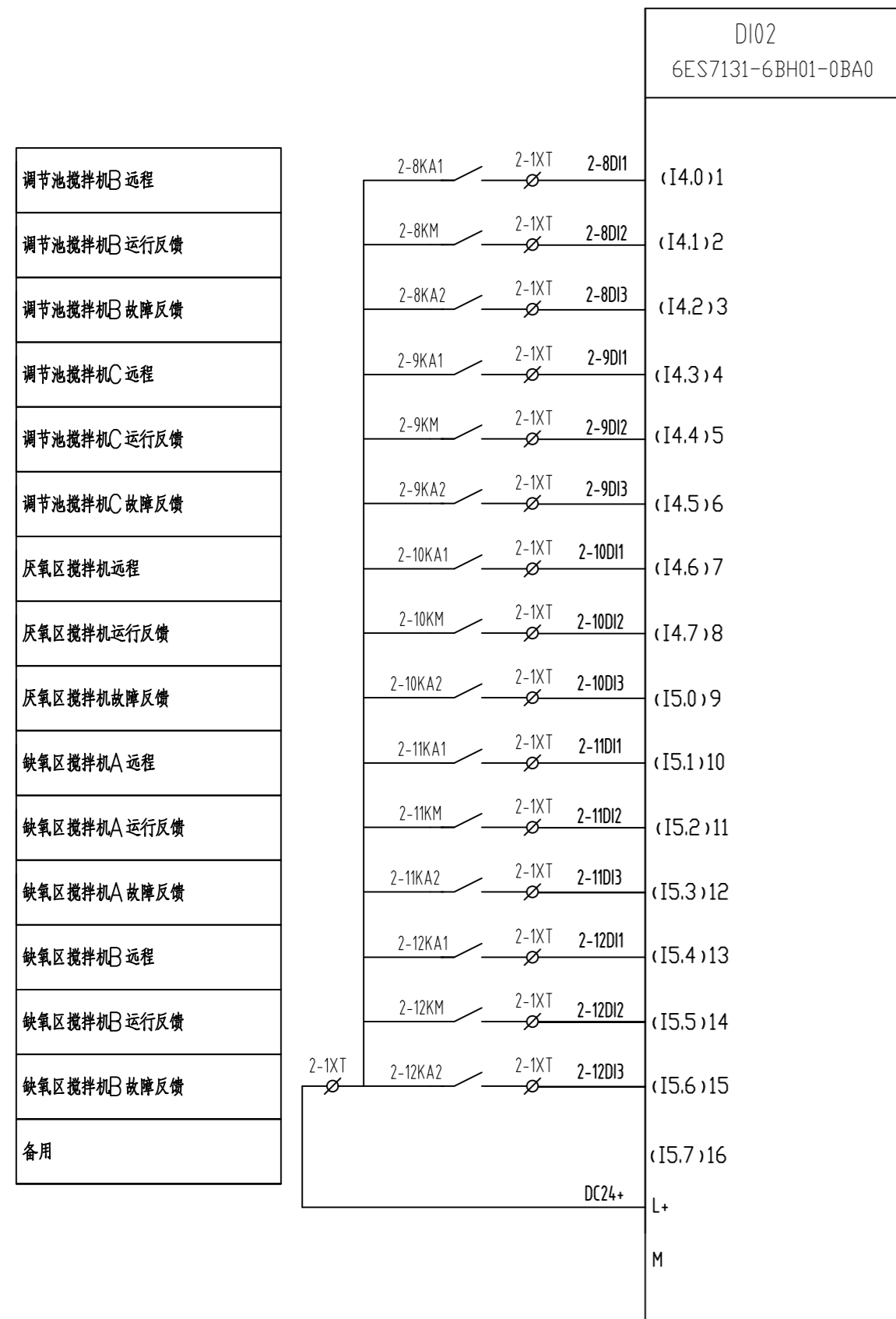
					府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 配电控制(招标图)	S1457-229(招)/721-20		
职责	签字	职责	签字	共页		质量	比例	
设计		审定		第页	kg			
制图		项目负责人		PLC控制系统网络拓扑图			中煤西安设计工程有限责任公司	
审核		总工程师		2025年3月编制				



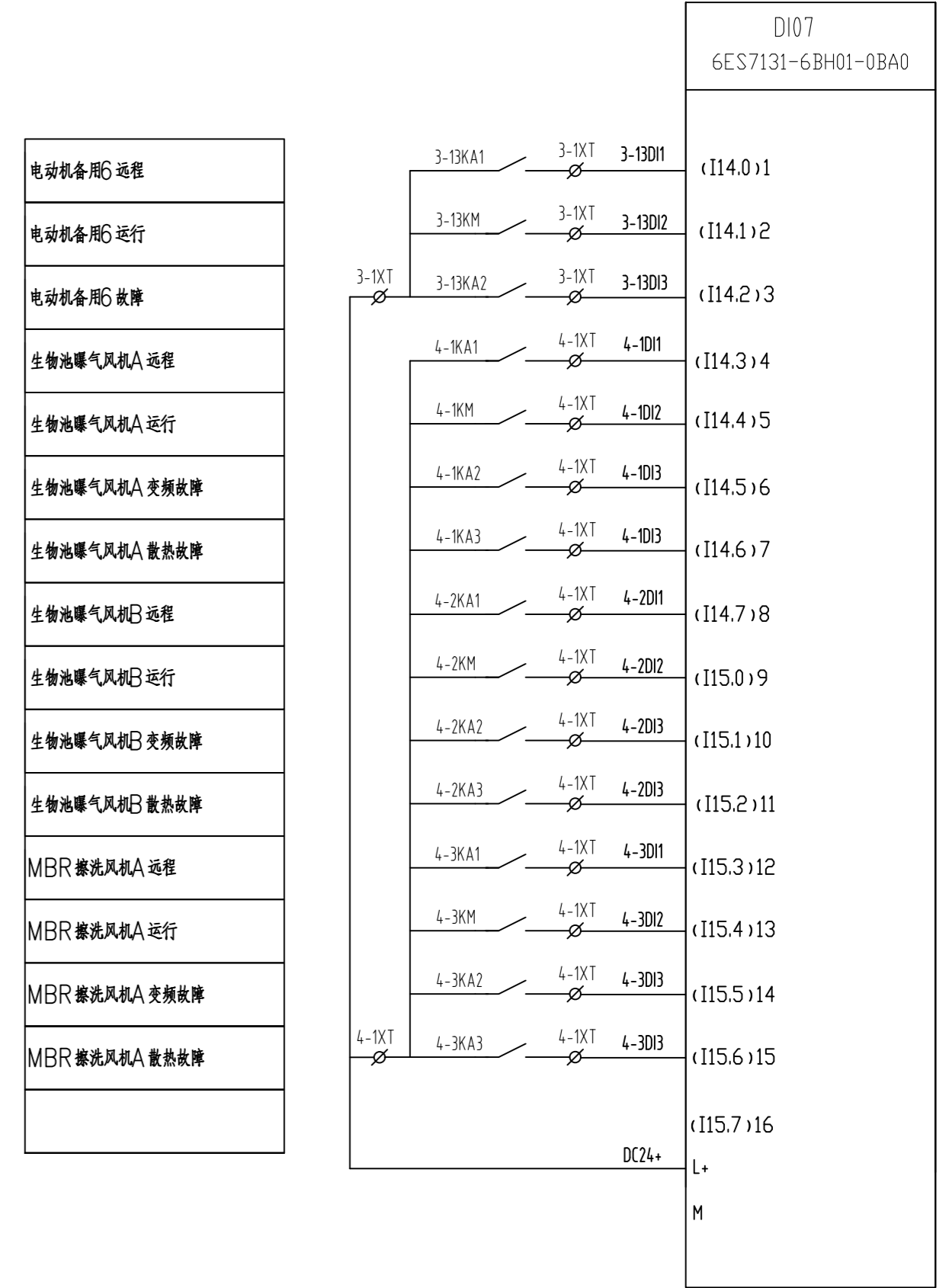
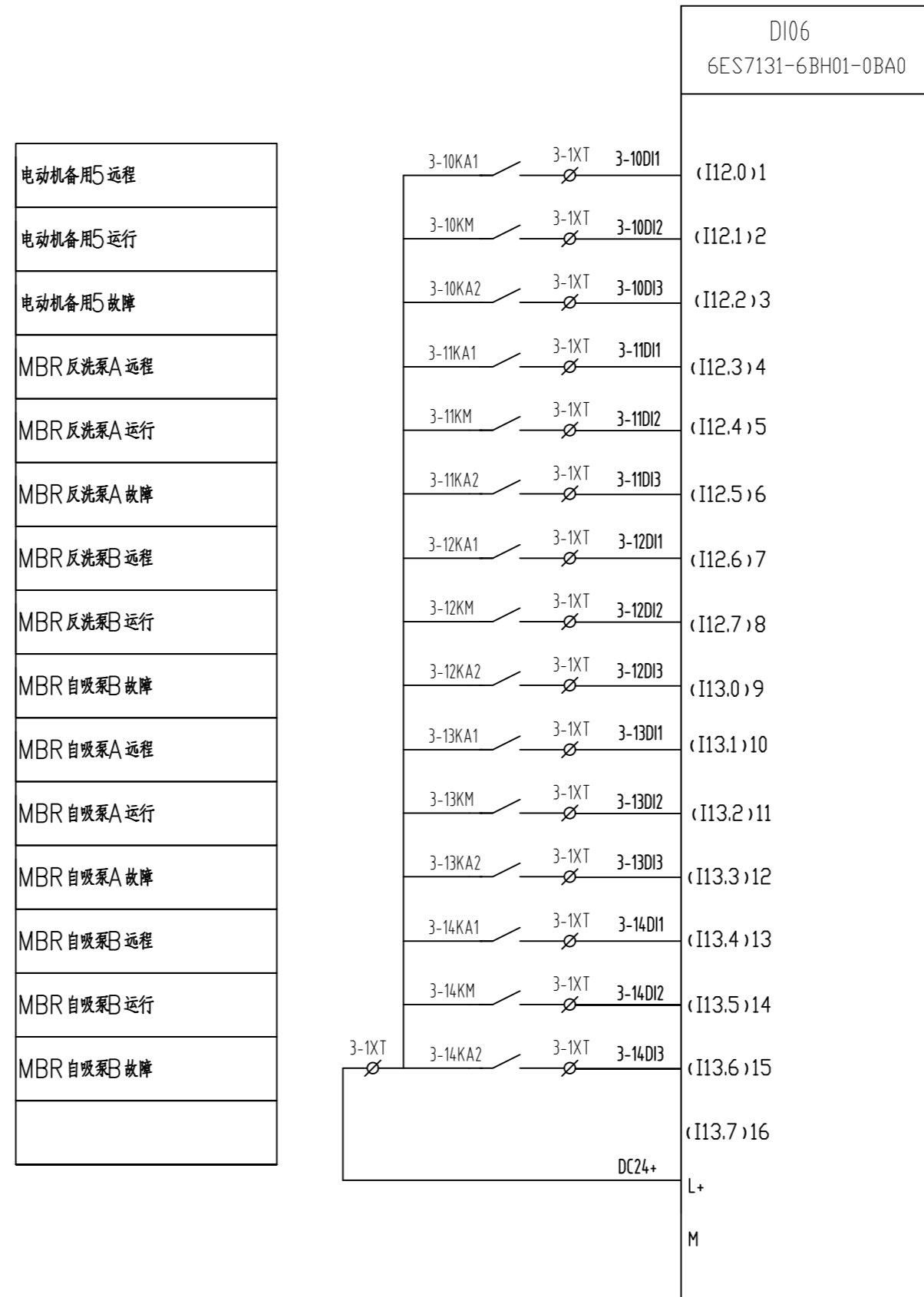
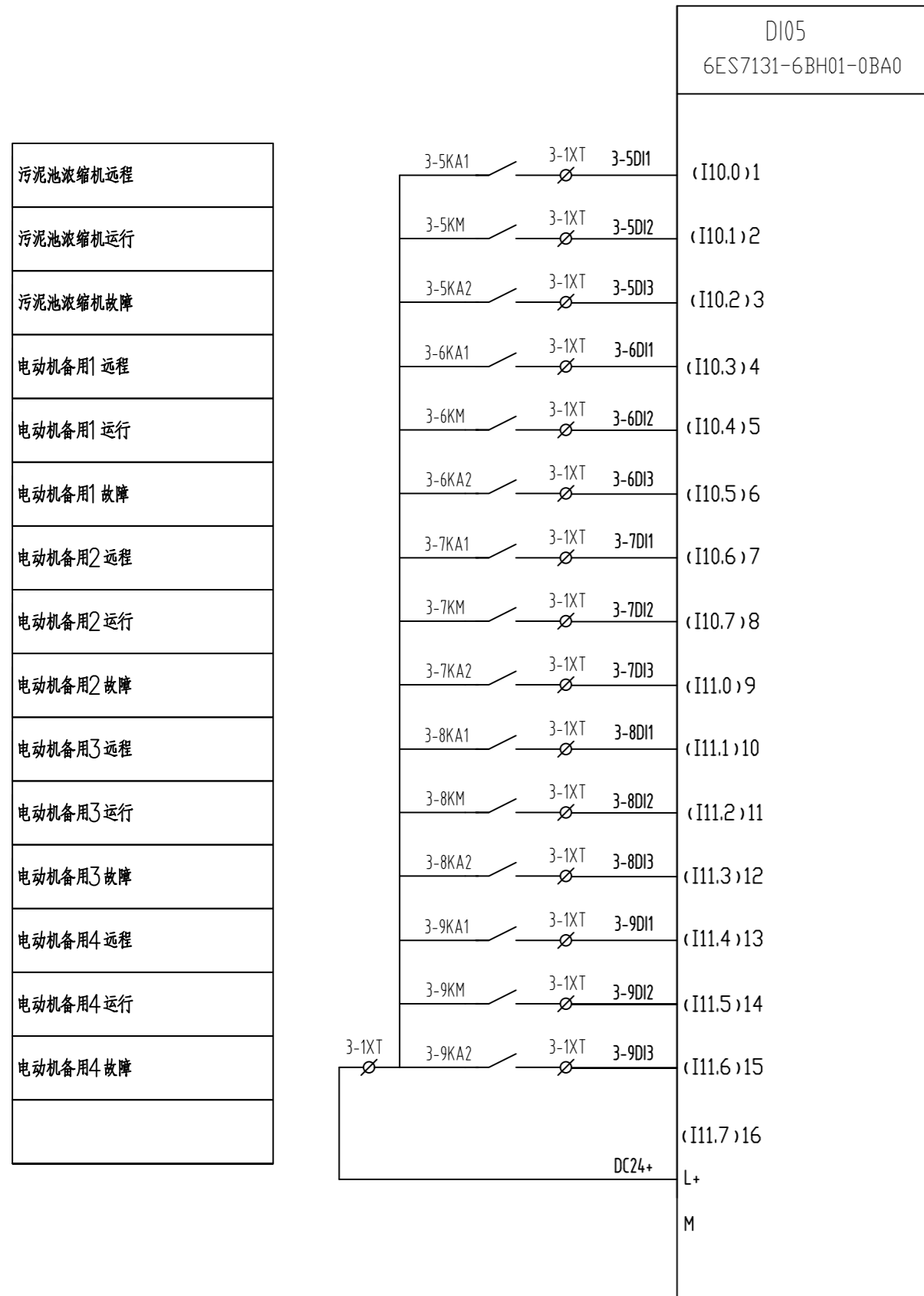
					府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 配电控制(招标图)	S1457-229(招)/721-21		
职责	签字	职责	签字	共页		质量	比例	
设计		审定		第页	kg			
制图		项目负责人		PLC自控系统配置图			中煤西安设计工程有限责任公司	
校核		总工程师						
审核		2025年3月编制						



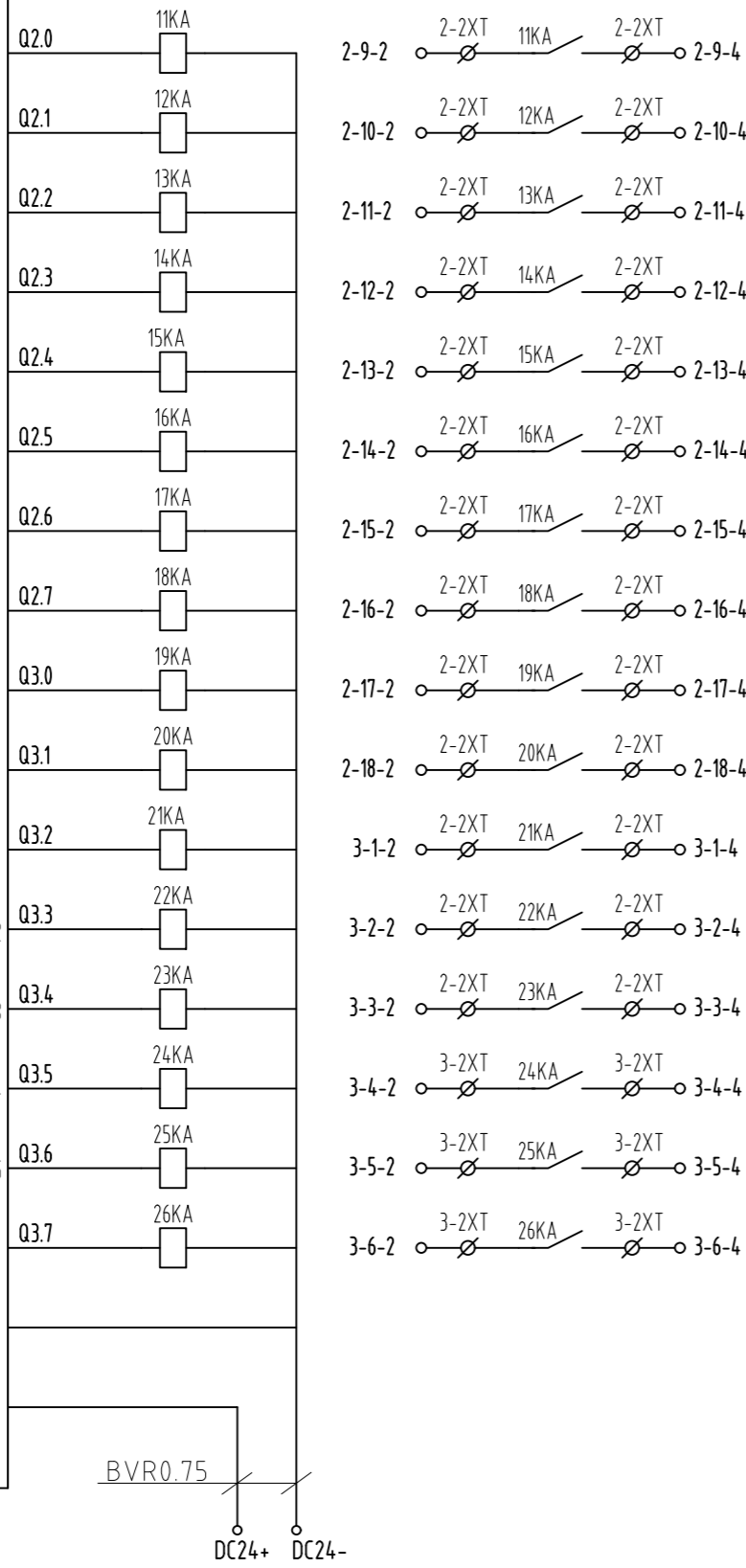
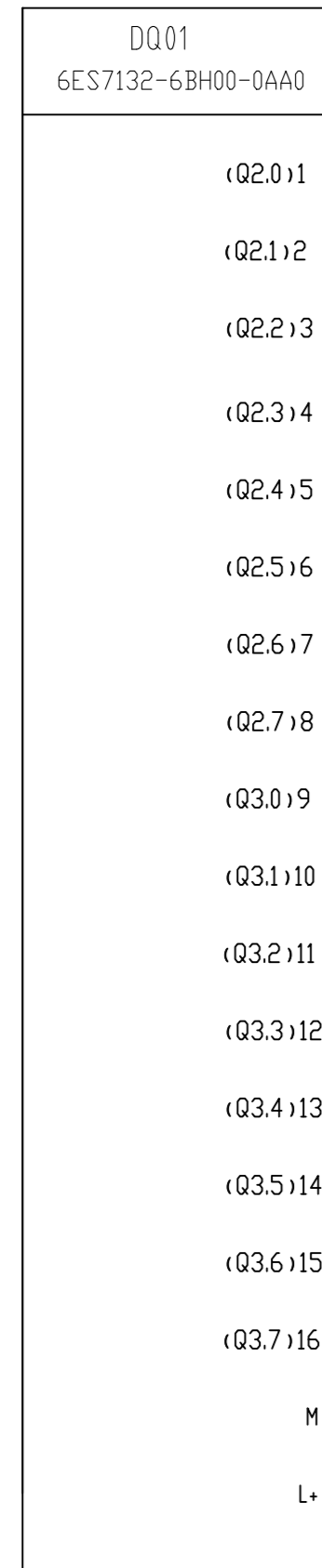
府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）		S1457-229(招)/721-22		
共 页	质量	比例		
第 页	kg			
PLC控制柜模块分配图（一）		中煤西安设计工程有限责任公司		



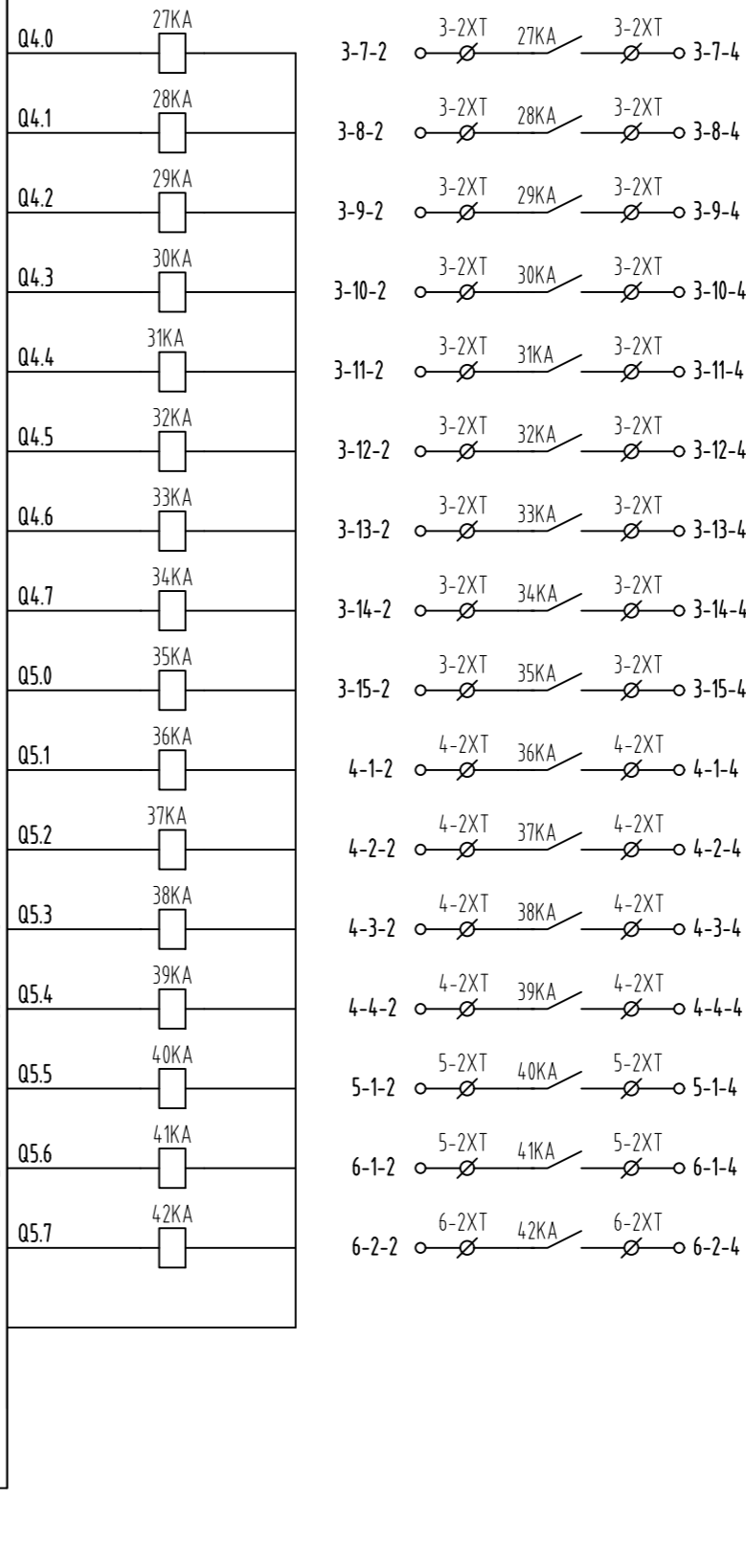
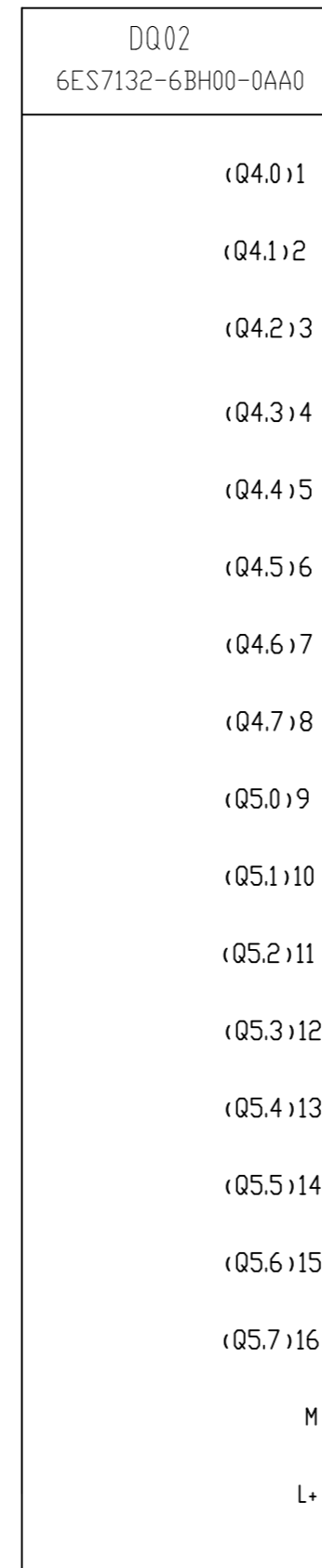
府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）				S1457-229(招)/721-23
		共 页	质 量	比 例
		第 页	kg	
PLC控制柜模块分配图（二）				中煤西安设计工程有限责任公司



府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月	编制	
生活污水处理站 配电控制（招标图）			S1457-229(招)/721-24	
		共 页	质 量	比 例
		第 页	kg	
PLC控制柜模块分配图（三）			中煤西安设计工程有限责任公司	

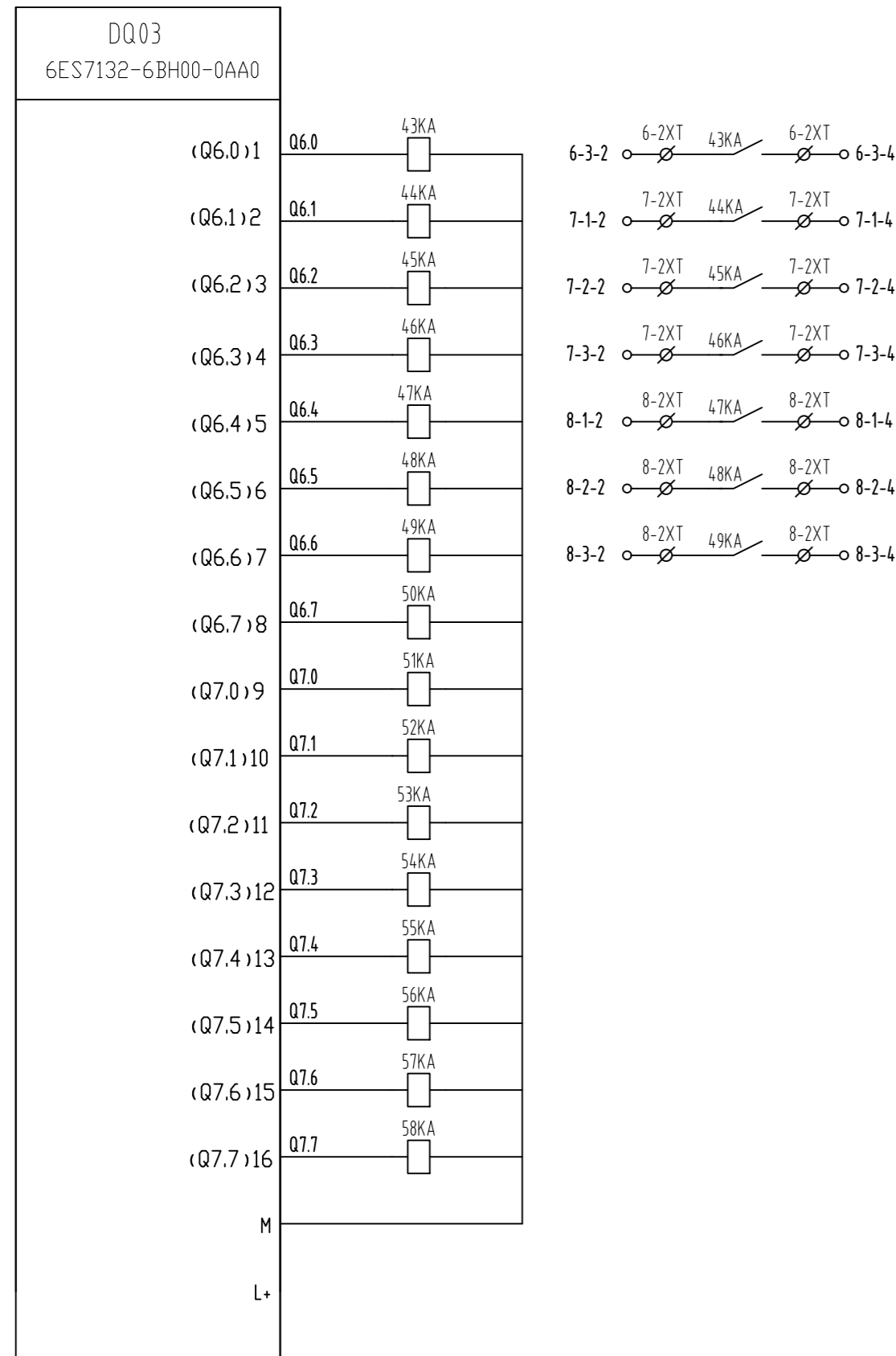


调节池搅拌机C自动控制
厌氧区搅拌机自动控制
缺氧区搅拌机A自动控制
缺氧区搅拌机B自动控制
缺氧区搅拌机C自动控制
污泥池搅拌机自动控制
消化液回流泵A自动控制
消化液回流泵B自动控制
污泥回流泵A自动控制
污泥回流泵B自动控制
污泥提升泵A自动控制
污泥提升泵B自动控制
污泥进料泵A自动控制
污泥进料泵B自动控制
污泥浓水罐刮泥机运行
备用1运行

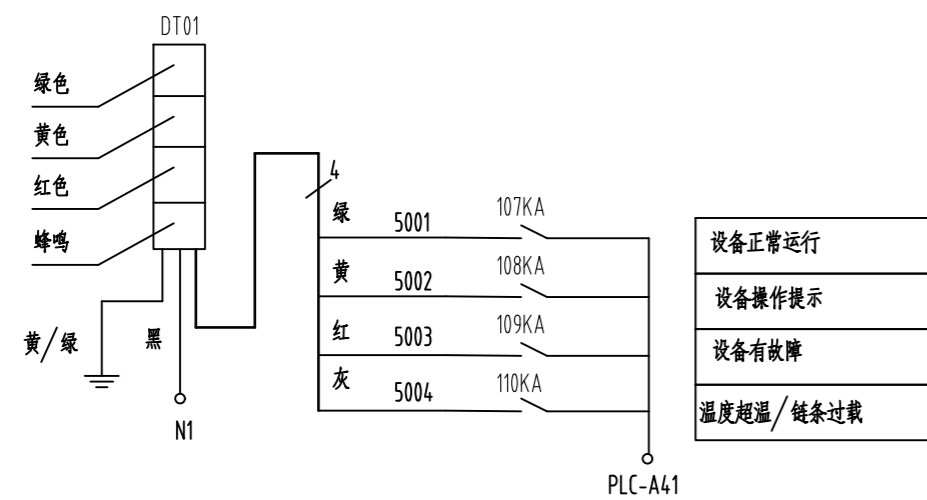
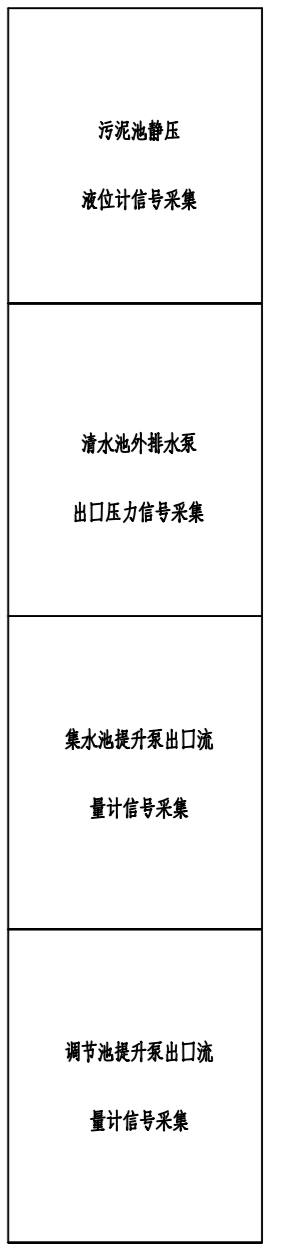
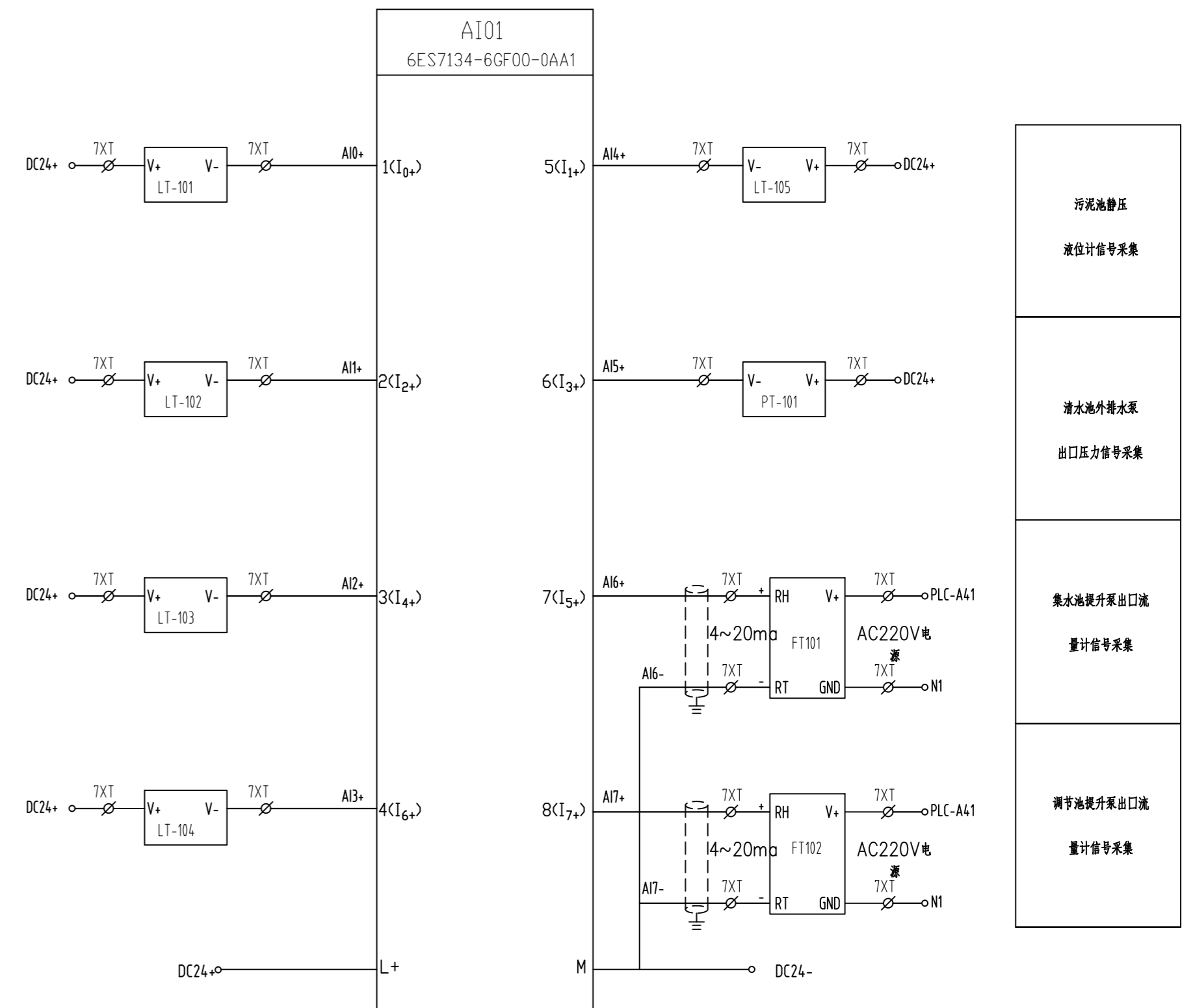


备用2运行
备用3运行
备用4运行
备用5运行
MBR反洗泵A运行
MBR反洗泵B运行
MBR自吸泵A运行
MBR自吸泵B运行
备用6运行
生物池曝气风机A运行
生物池曝气风机B运行
MBR擦洗风机A运行
MBR擦洗风机B运行
地下泵房排水泵运行
PAC加药泵A自动运行
PAC加药泵B自动运行

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）		S1457-229(招)/721-26		
共 页	质 量	比 例		
第 页	kg			
PLC控制柜模块分配图（五）		中煤西安设计工程有限责任公司		

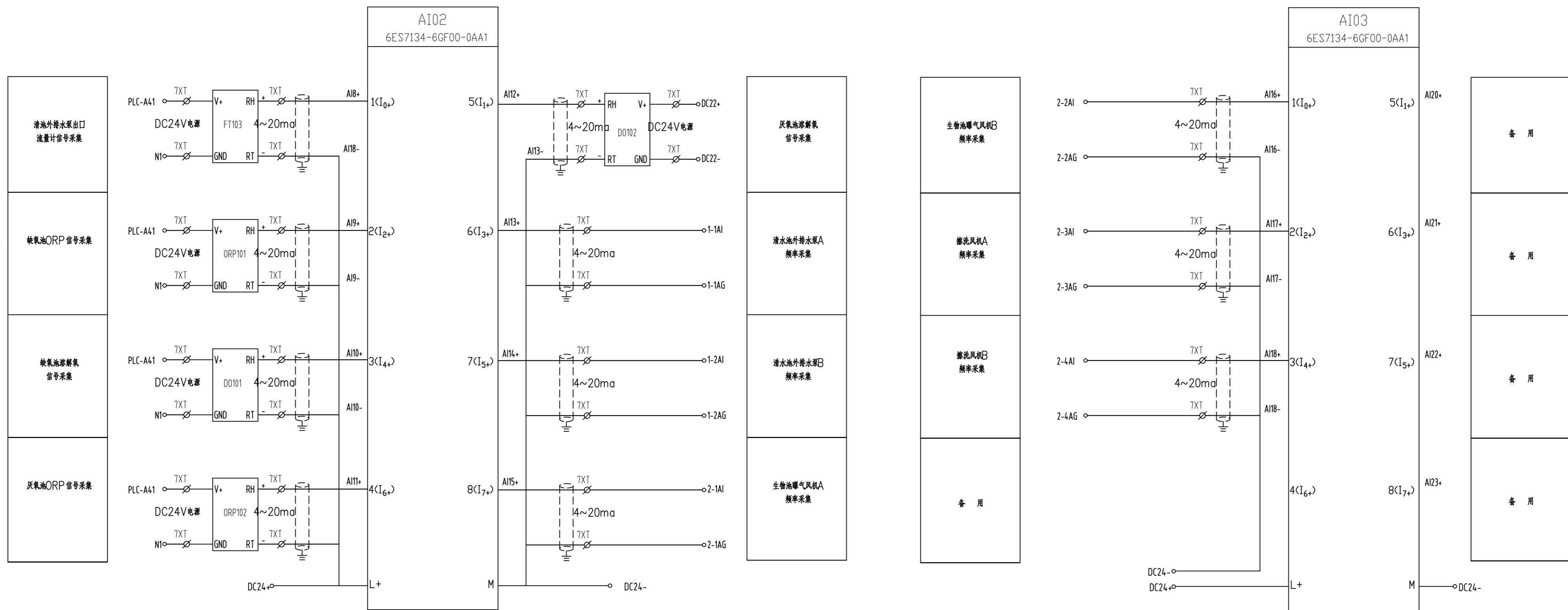


PAC加药搅拌机运行
PAM加药泵A自动运行
PAM加药泵B自动运行
PAM加药搅拌机运行
消毒药箱搅拌机运行
消毒加药泵A自动运行
消毒加药泵B自动运行
预留
预留
预留
预留
预留
设备正常运行
液位故障
设备故障
故障报警

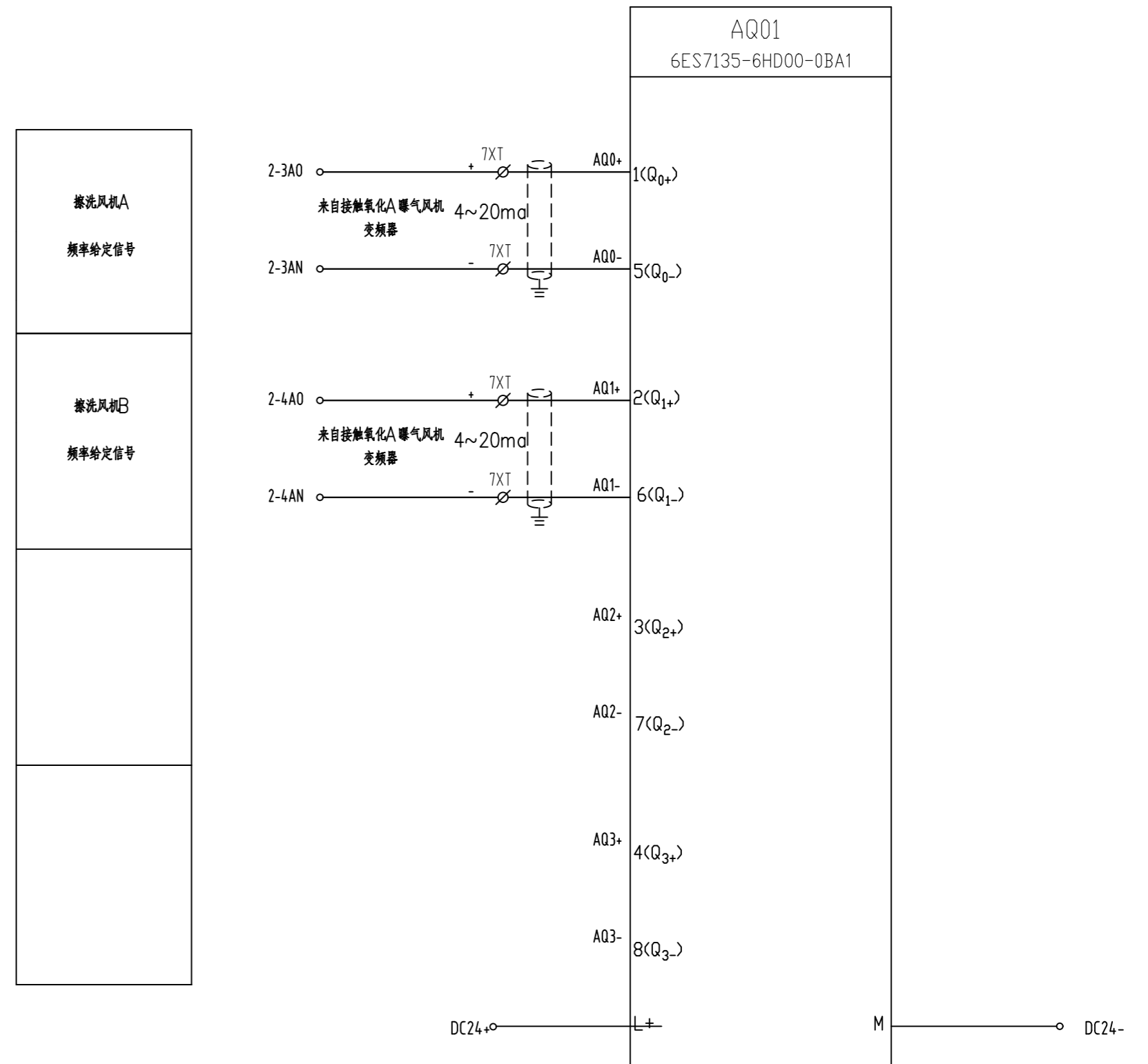
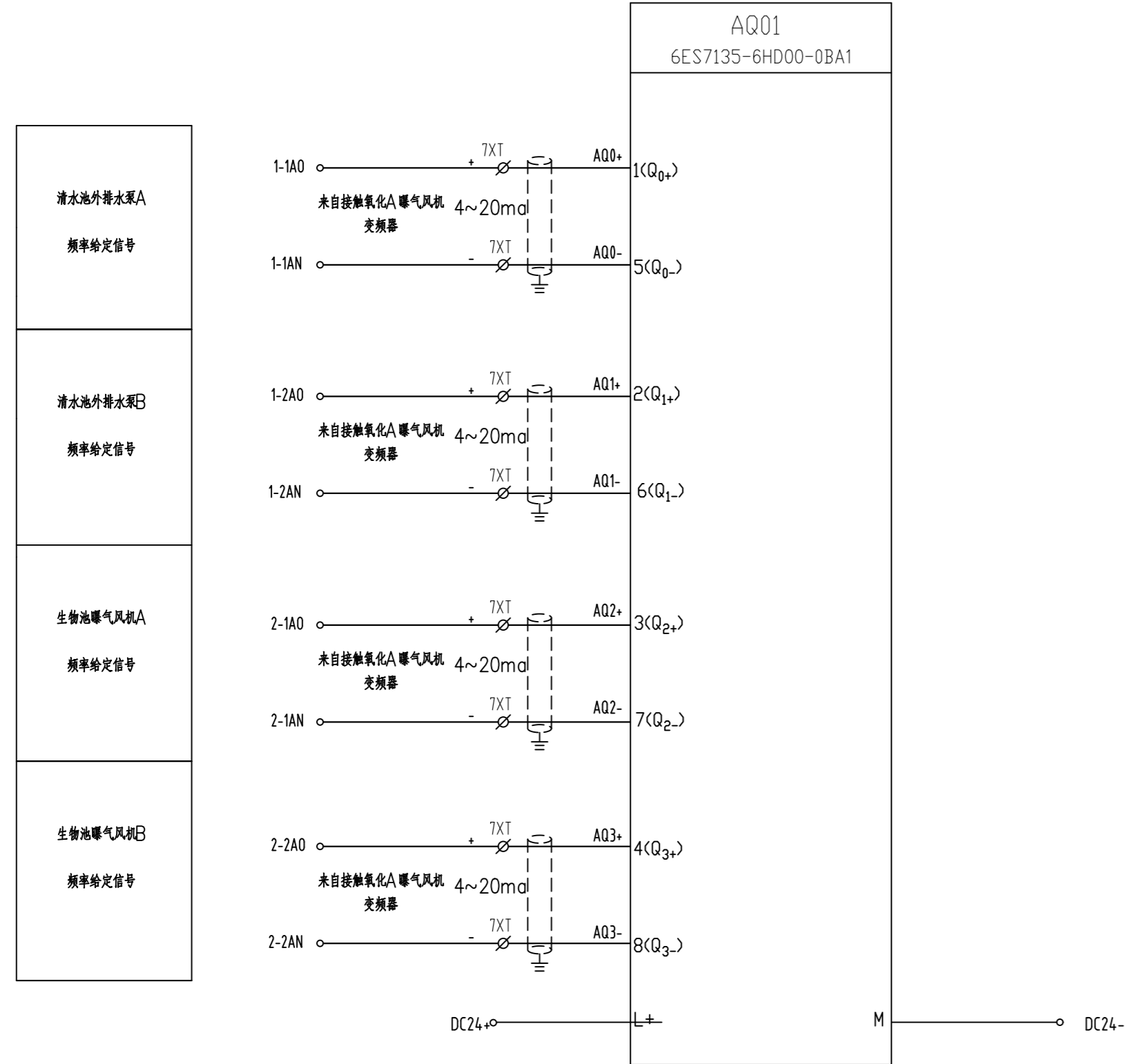


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
生活污水处理站 配电控制（招标图）				
S1457-229(招)/721-27				
共 页		质 量		比 例
第 页		kg		
PLC控制柜模块分配图（六） 中煤西安设计工程有限责任公司				

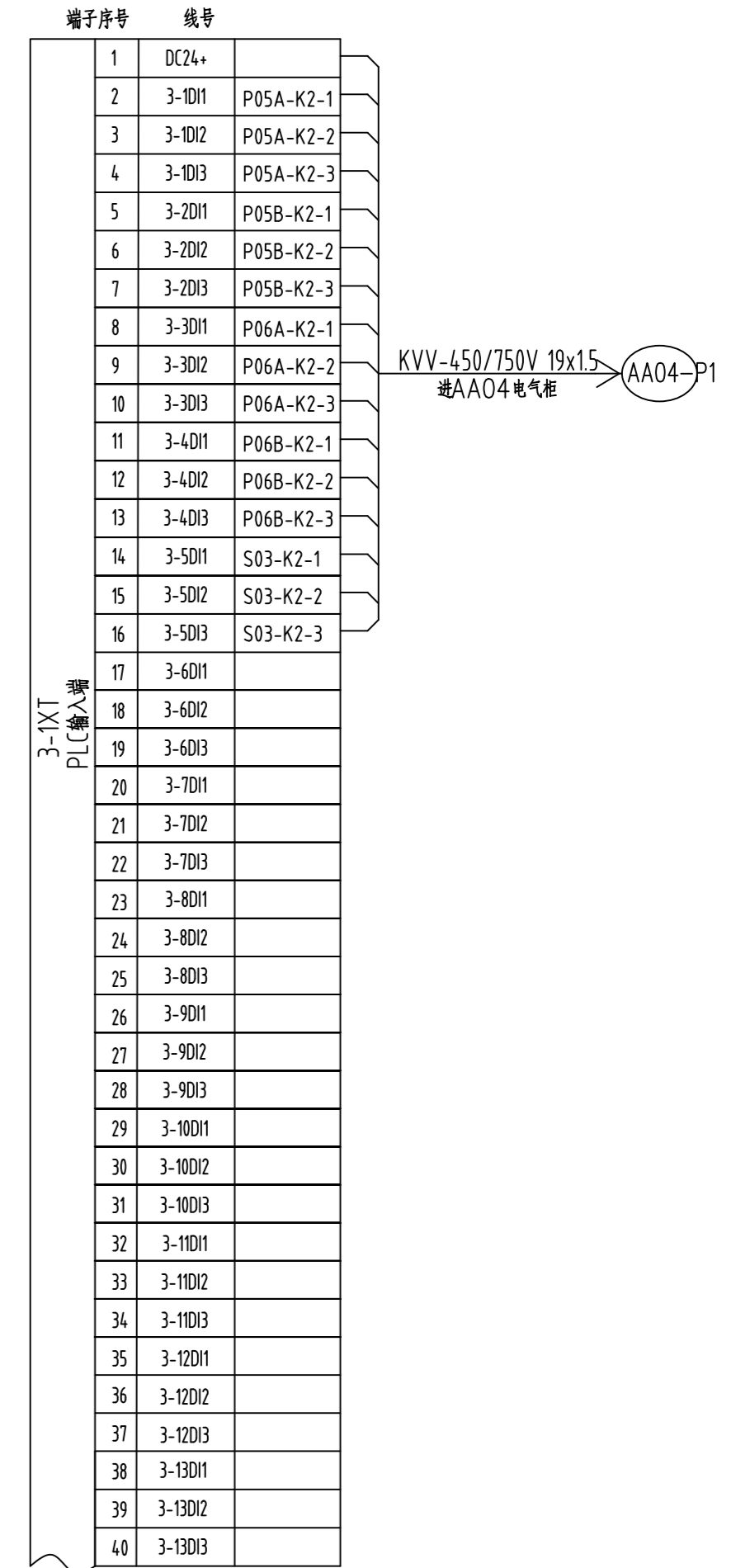
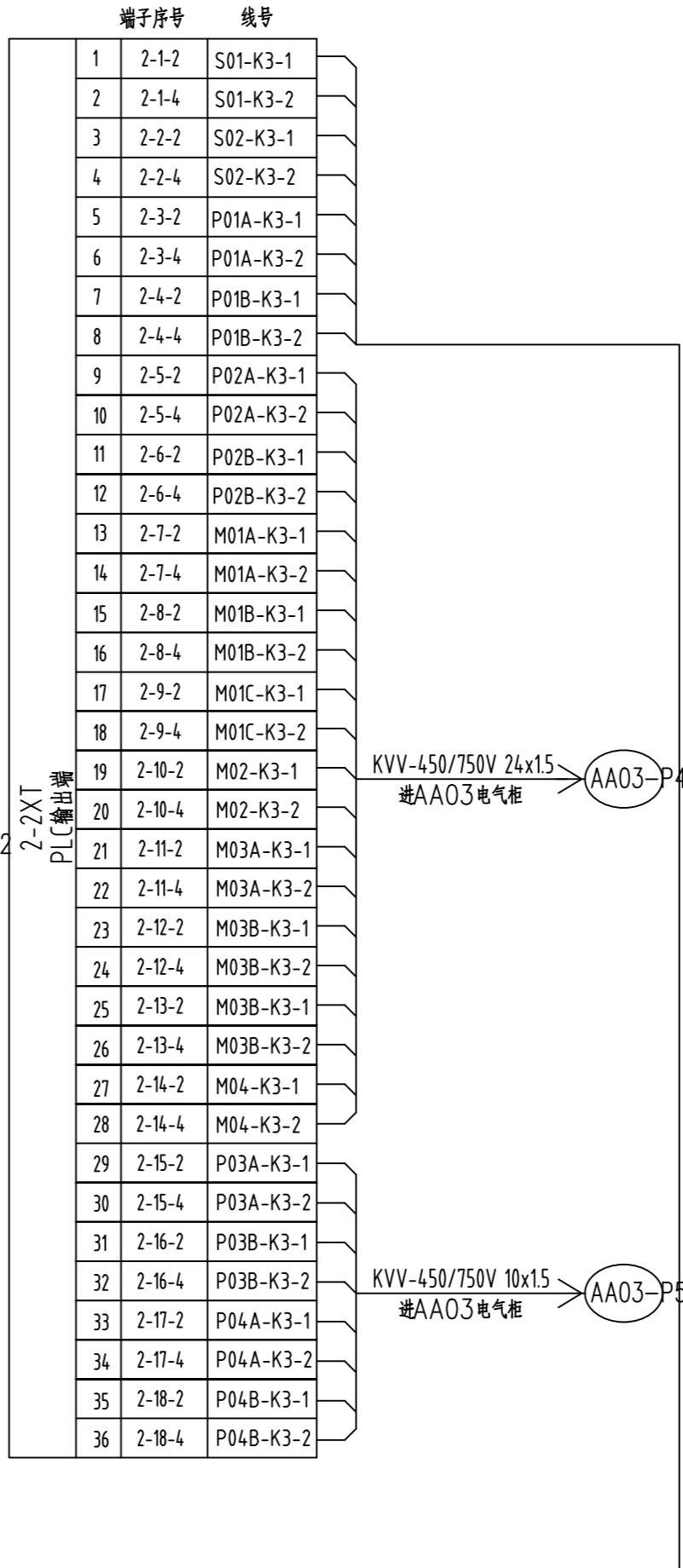
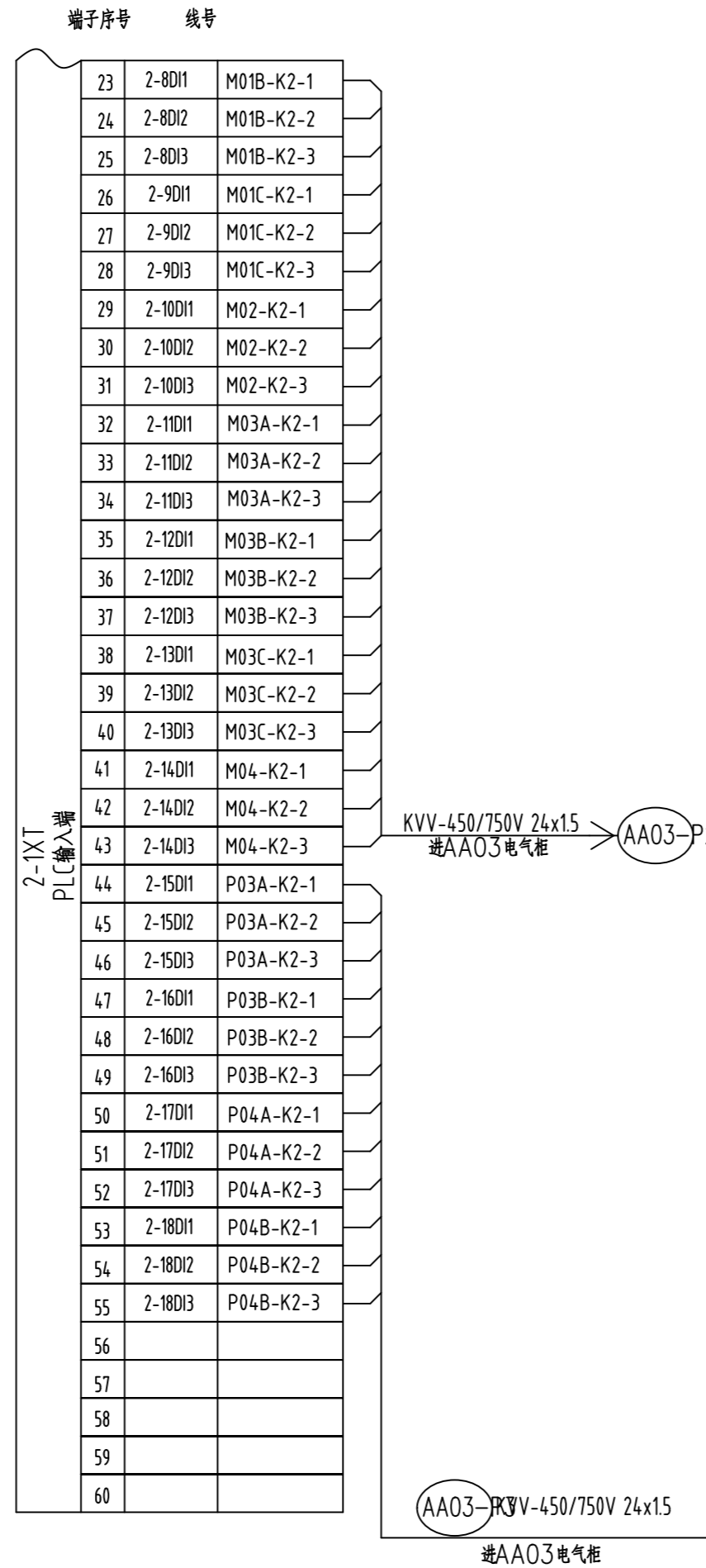
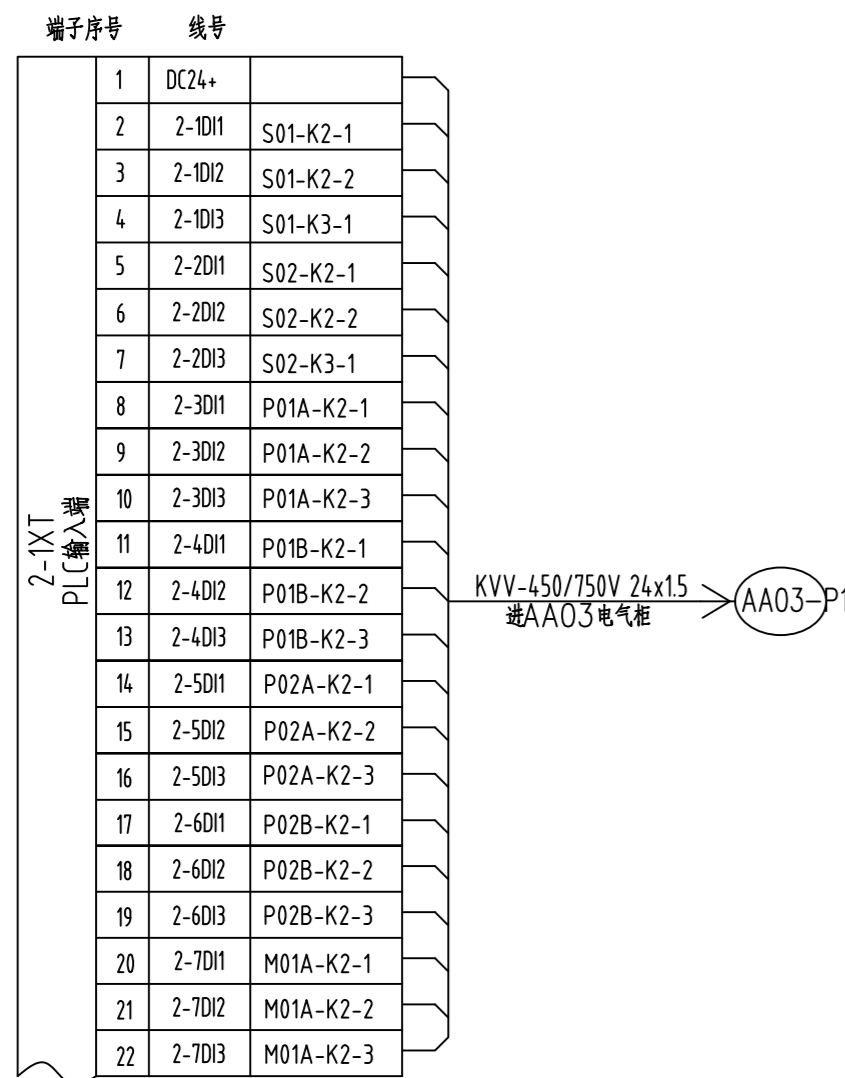
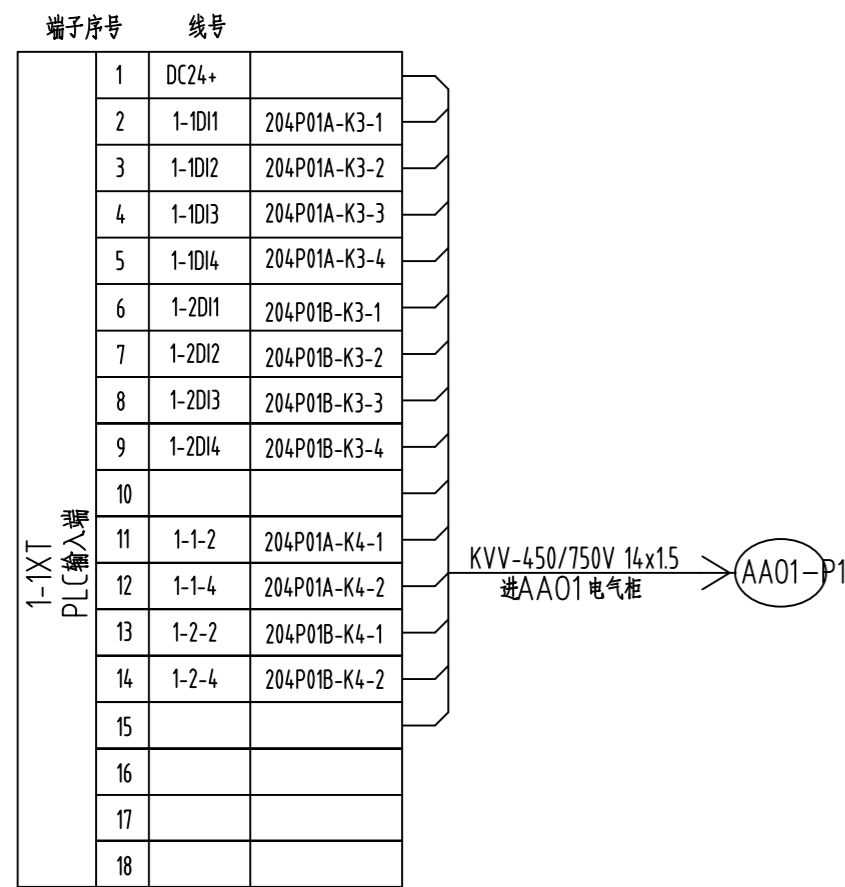
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审 定		
制 图		项 目 负责人		
校 核		总 工 程 师		
审 核		2025年3月编制		



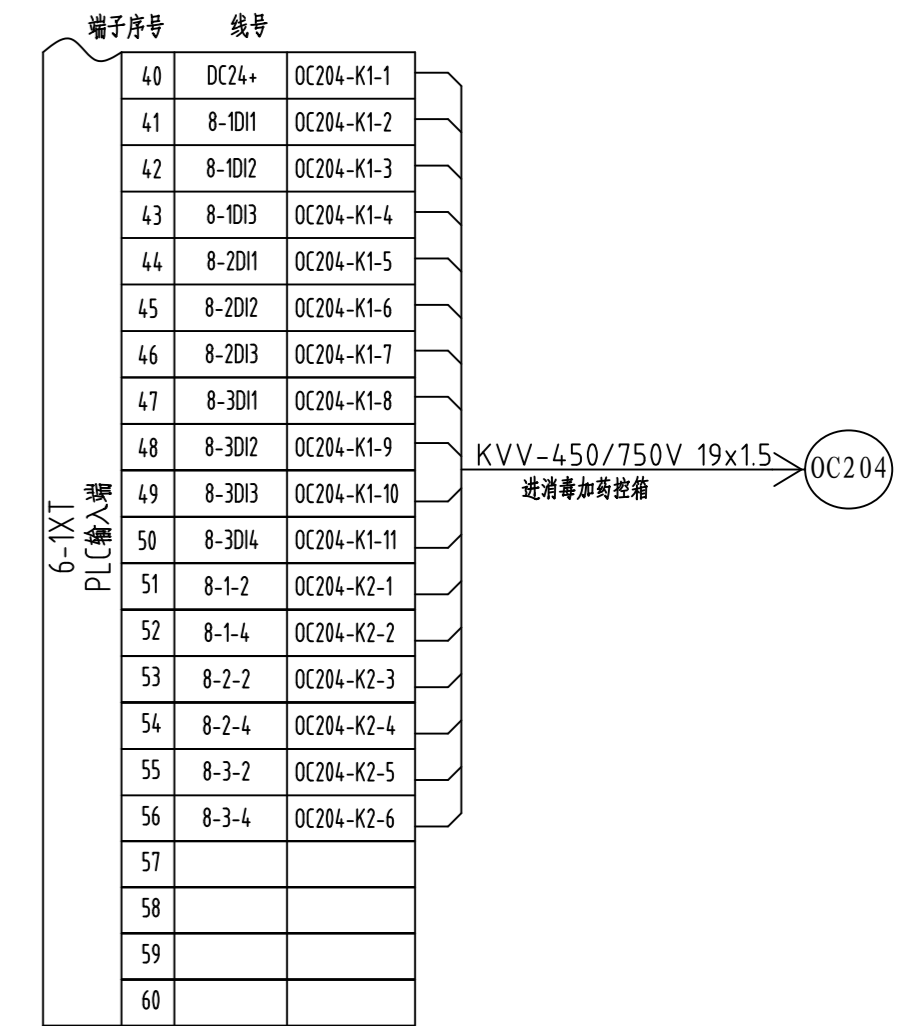
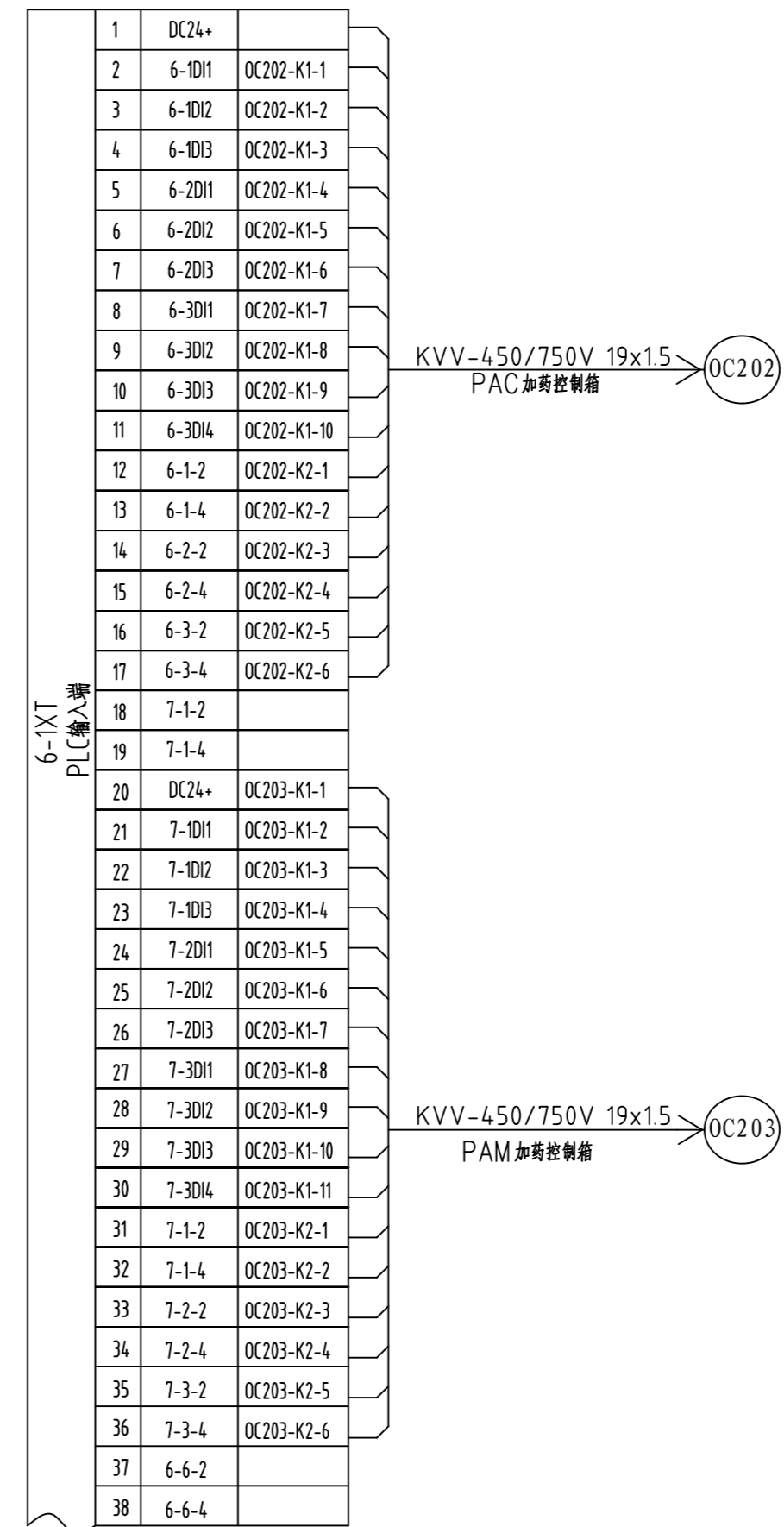
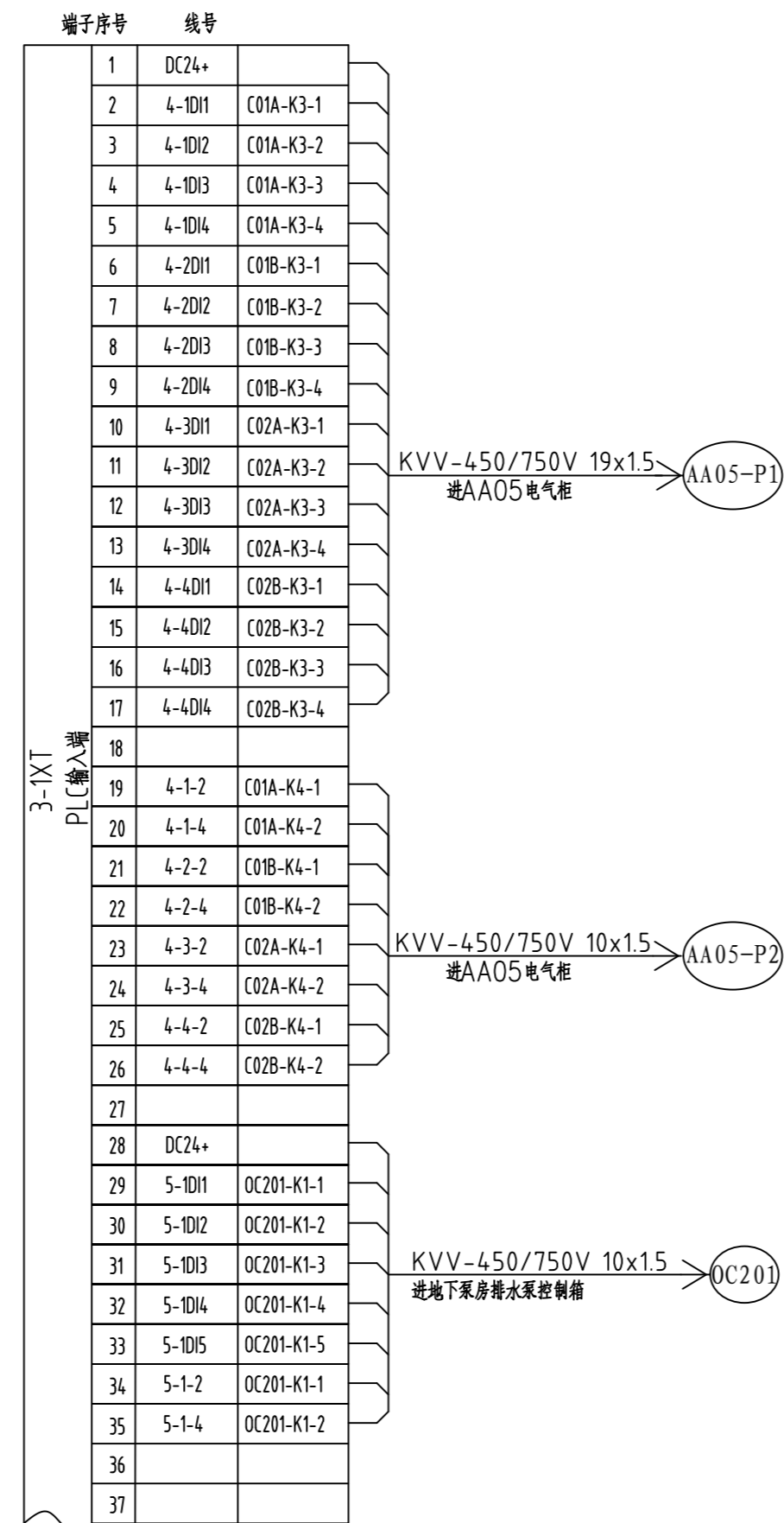
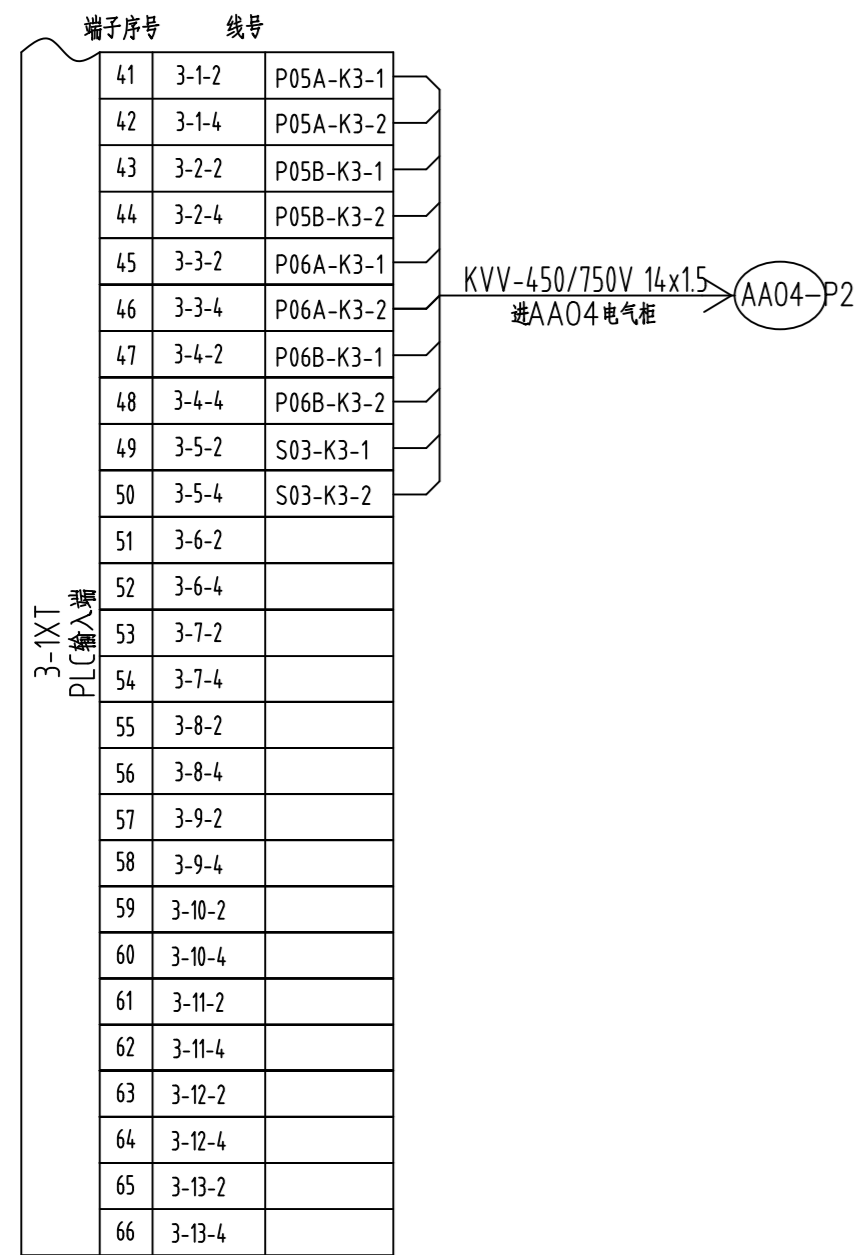
府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）			S1457-229(招)/721-28	
PLC控制柜模块分配图（七）			共 页	质量 比例
			第 页	kg
			中煤西安设计工程有限责任公司	



府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）			S1457-229(招)/721-29	
共 页		质 量	比 例	
第 页		kg		
PLC控制柜模块分配图（八）			中煤西安设计工程有限责任公司	

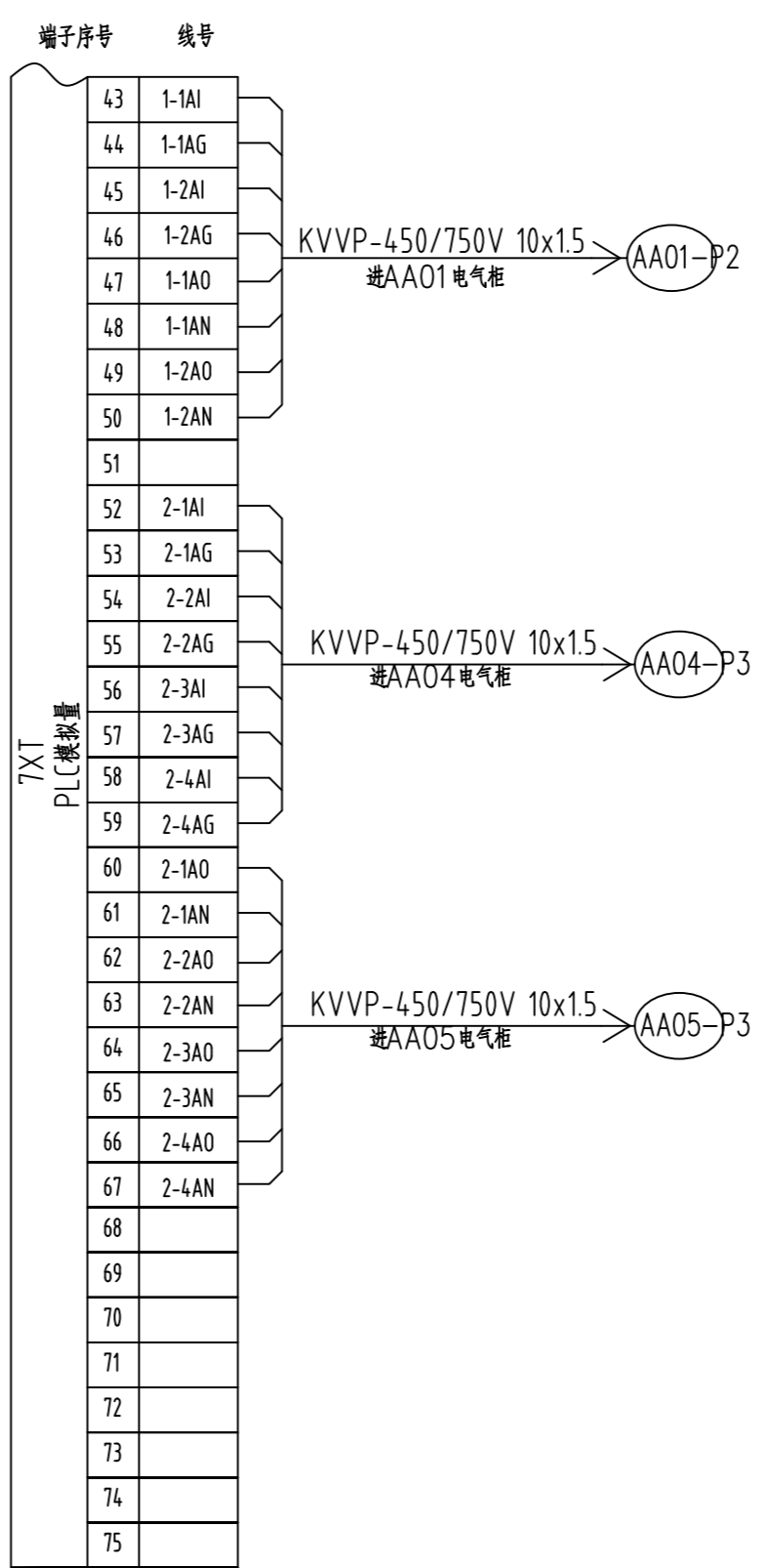
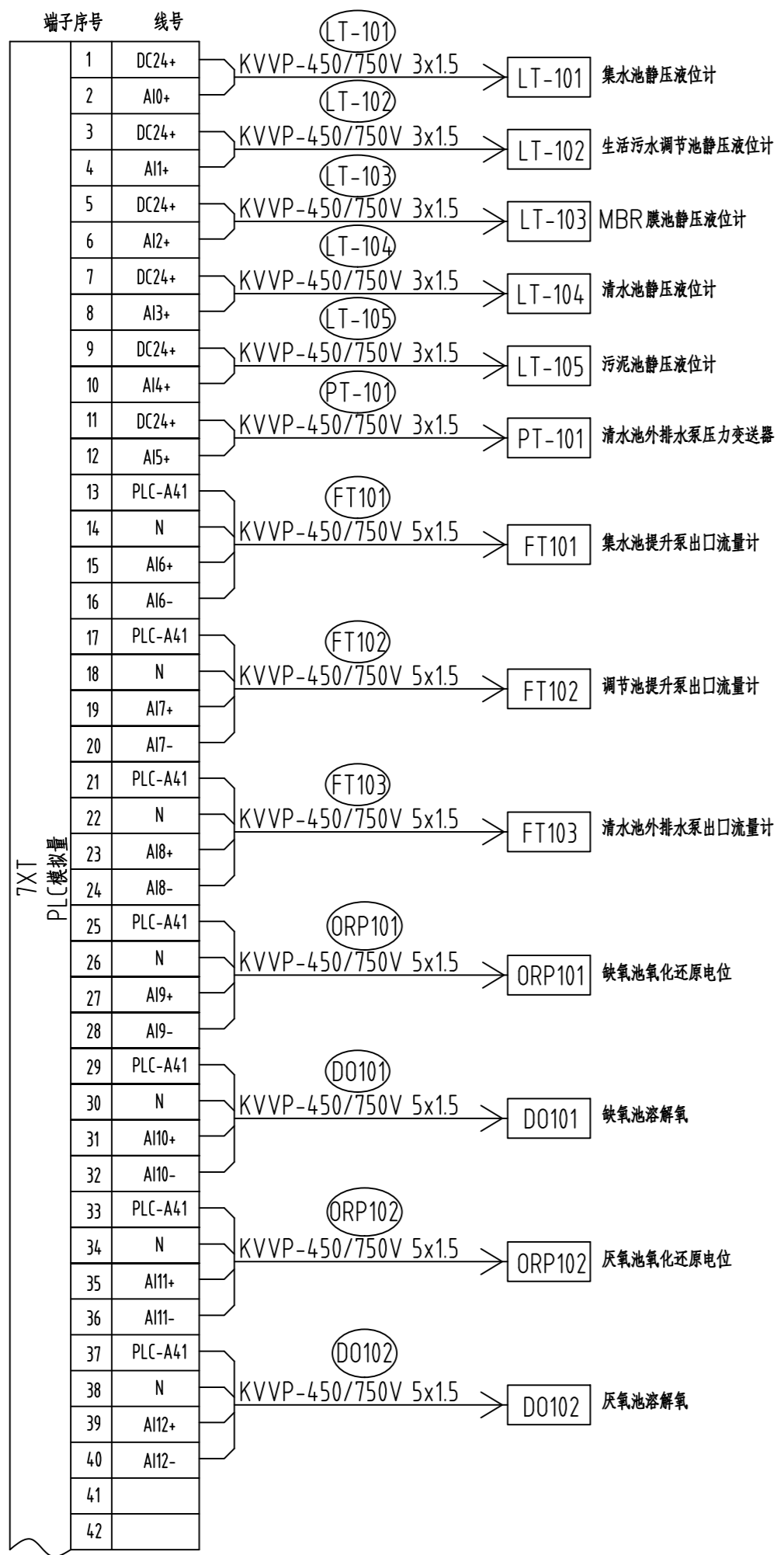


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
审核		总工程师		
编制		2025年3月		
生活污水处理站 配电控制（招标图）			S1457-229(招)/721-30	
共 页		质 量	比 例	
第 页		kg		
PLC控制柜端子接线图（一）			中煤西安设计工程有限责任公司	

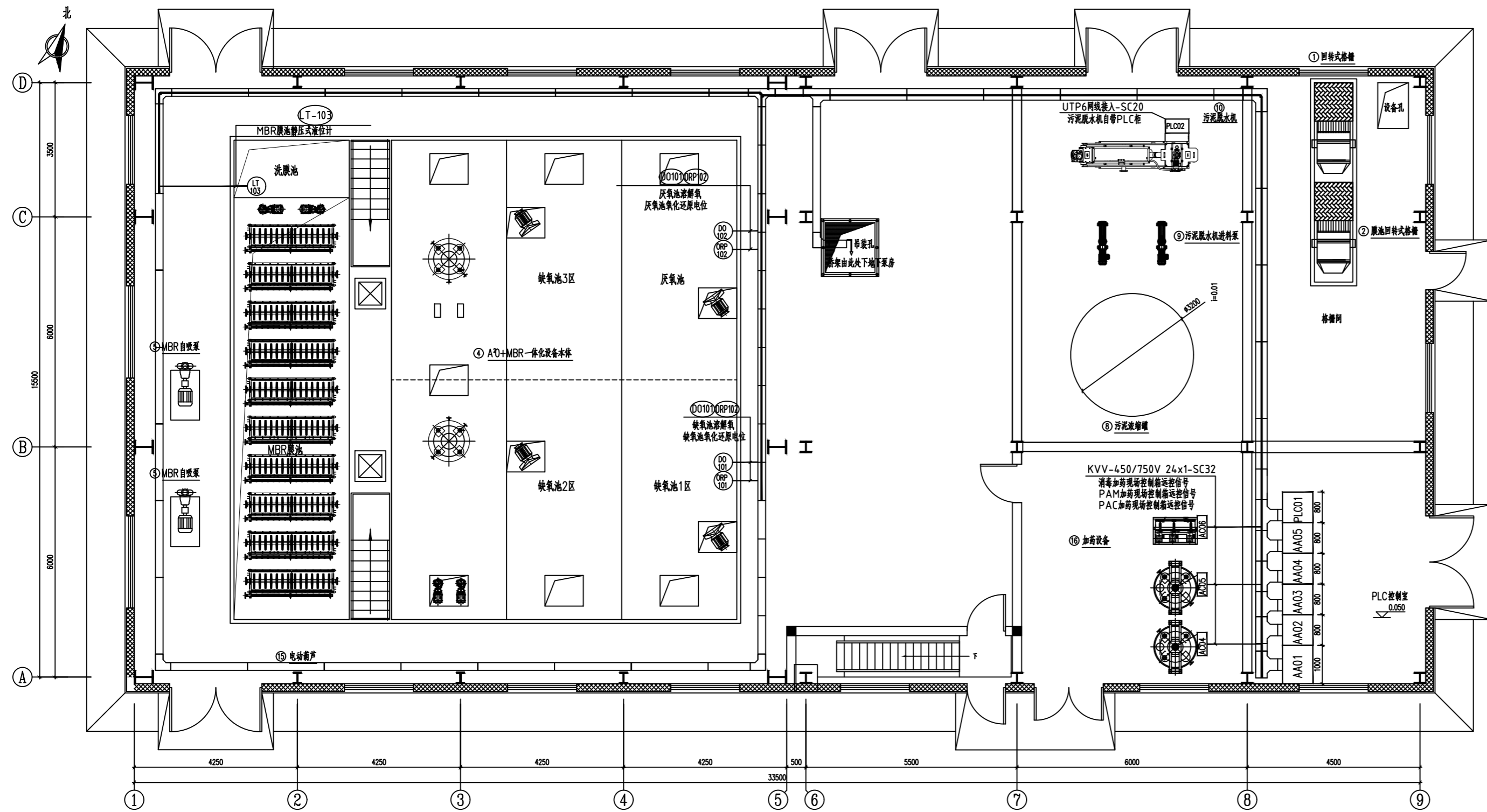


府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
审核		总工程师		
编制		2025年3月		

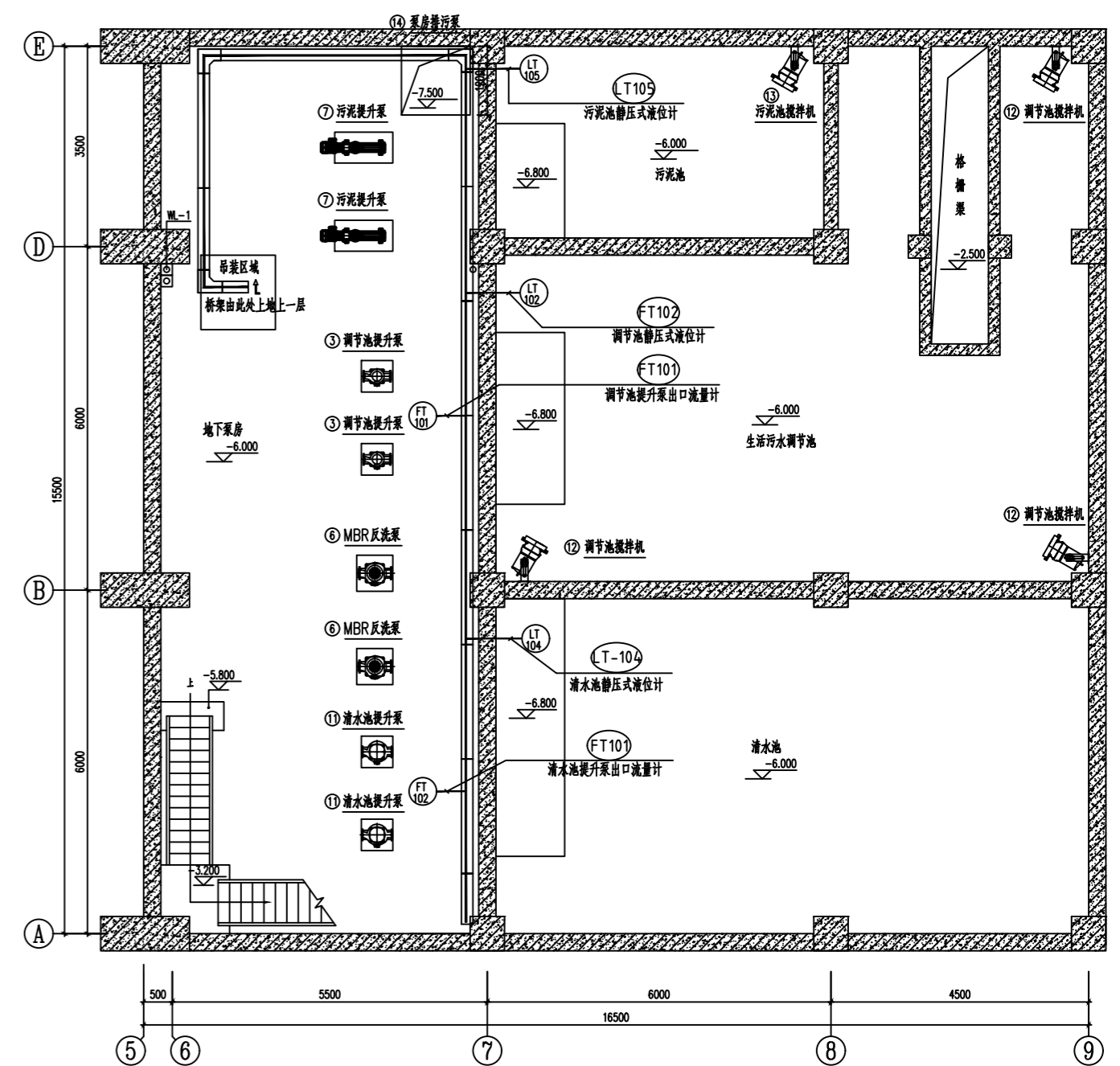
生活污水处理站 配电控制（招标图）		S1457-229(招)/721-31	
共页	质量	比例	
第页	kg		
PLC控制柜端子接线图（二）		中煤西安设计工程有限责任公司	



府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制（招标图）		S1457-229(招)/721-32		
共 页	质 量	比 例		
第 页	kg			
PLC控制柜端子接线图（三）		中煤西安设计工程有限责任公司		



一层仪表平面布置图 1:50



地下一层仪表平面布置图 1:50

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
设计	张俊	审核	张俊
制图	张俊	审核	张俊
校对	张俊	审核	张俊
审核	张俊	审核	张俊
生活污水处理站		S1457-229(招)/721-34	
配电控制(招标图)		张俊	张俊
仪表平面布置图		张俊	张俊
2015年3月编制		中煤西安设计工程有限责任公司	

序号	电缆编号	起点	终点	型号及规格 (mm ²)	使用芯数	备用芯数	长度 (m)	敷设方式	暗敷及明敷保护管	钢管长度 (m)	备注
1	Z04P01A-C	PLC控制柜	生活污水清水池外送泵现瑞操作柱	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	110	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
2	Z04P01B-C	PLC控制柜	生活污水清水池外送泵现瑞操作柱	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	110	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
3	S01-C	PLC控制柜	生活污水机械格栅电控箱	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
4	S02-C	PLC控制柜	膜池机械格栅	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
5	P01A-C	PLC控制柜	生活污水集水池提升泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
6	P01B-C	PLC控制柜	生活污水集水池提升泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	100	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
7	P02A-C	PLC控制柜	生活污水调节池提升泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
8	P02B-C	PLC控制柜	生活污水调节池提升泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	100	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
9	M01A-C	PLC控制柜	调节池搅拌机A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
10	M01B-C	PLC控制柜	调节池搅拌机B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
11	M01C-C	PLC控制柜	调节池搅拌机C	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
12	M02-P	PLC控制柜	厌氧区搅拌机	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
13	M03A-C	PLC控制柜	缺氧区搅拌机A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
14	M03B-C	PLC控制柜	缺氧区搅拌机B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
15	M03C-C	PLC控制柜	缺氧区搅拌机C	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
16	M04-C	PLC控制柜	污泥池搅拌机	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
17	P03A-C	PLC控制柜	消化液回流泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
18	P03B-C	PLC控制柜	消化液回流泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
19	P04A-P	PLC控制柜	污泥回流泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
20	P04B-P	PLC控制柜	污泥回流泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
21	P05A-C	PLC控制柜	污泥提升泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
22	P05B-C	PLC控制柜	污泥提升泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
23	P06A-C	PLC控制柜	污泥进料泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
24	P06B-C	PLC控制柜	污泥进料泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
25	S03-C	PLC控制柜	污泥浓缩罐刮泥机	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
26	P07A-C	PLC控制柜	MBR反洗泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
27	P07B-C	PLC控制柜	MBR反洗泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
28	P08A-C	PLC控制柜	MBR自吸泵A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
29	P08B-C	PLC控制柜	MBR自吸泵B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
30	C01A-C	PLC控制柜	生物池曝气风机A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
31	C01B-C	PLC控制柜	生物池曝气风机B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
32	C02A-C	PLC控制柜	MBR擦洗风机A	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
33	C02B-C	PLC控制柜	MBR擦洗风机B	KVV-450/750V 8×1.5	6	2	20	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
34	AA01-P1	PLC控制柜	AA01配电柜	KVV-450/750V 14×1.5	12	2	20	电缆沟			
35	AA03-P1	PLC控制柜	AA03配电柜	KVV-450/750V 24×1.5	22	2	20	电缆沟			
36	AA03-P2	PLC控制柜	AA03配电柜	KVV-450/750V 24×1.5	22	2	20	电缆沟			
37	AA03-P3	PLC控制柜	AA03配电柜	KVV-450/750V 24×1.5	22	2	20	电缆沟			
38	AA03-P4	PLC控制柜	AA03配电柜	KVV-450/750V 24×1.5	22	2	20	电缆沟			
39	AA03-P5	PLC控制柜	AA03配电柜	KVV-450/750V 10×1.5	8	2	80	电缆沟			
40	AA04-P1	PLC控制柜	AA04配电柜	KVV-450/750V 19×1.5	16	3	80	电缆沟			
41	AA04-P2	PLC控制柜	AA04配电柜	KVV-450/750V 14×1.5	10	4	80	电缆沟			
42	AA05-P1	PLC控制柜	AA05配电柜	KVV-450/750V 19×1.5	16	3	80	电缆沟			
43	AA05-P2	PLC控制柜	AA05配电柜	KVV-450/750V 10×1.5	8	2	80	电缆沟			
44	OC201	PLC控制柜	进地下泵房排水泵控制箱	KVV-450/750V 10×1.5	8	2	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
45	OC202	PLC控制柜	PAC加药控制箱	KVV-450/750V 19×1.5	17	2	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC50	10	
46	OC203	PLC控制柜	PAM加药控制箱	KVV-450/750V 19×1.5	17	2	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC50	10	
47	OC204	PLC控制柜	进消毒加药控制箱	KVV-450/750V 19×1.5	17	2	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC50	10	
48	AA01-P2	PLC控制柜	AA01电气柜	KVV-450/750V 10×1.5	8	2	80	电缆沟			
49	AA04-P3	PLC控制柜	AA04电气柜	KVVP-450/750V 10×1.5	8	2	80	电缆沟			
50	AA05-P3	PLC控制柜	AA05电气柜	KVVP-450/750V 10×1.5	8	2	80	电缆沟			

序号	电缆编号	起点	终点	型号及规格 (mm ²)	使用芯数	备用芯数	长度 (m)	敷设方式	暗敷及明敷保护管	钢管长度 (m)	备注
51	LT-101	PLC控制柜	集水池静压液位计	KVVP-450/750V 3×1.5	2	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
52	LT-102	PLC控制柜	生活污水调节池静压液位计	KVVP-450/750V 3×1.5	2	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
53	LT-103	PLC控制柜	MBR膜池静压液位计	KVVP-450/750V 3×1.5	2	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
54	LT-104	PLC控制柜	清水池静压液位计	KVVP-450/750V 3×1.5	2	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
55	LT-105	PLC控制柜	污泥池静压液位计	KVVP-450/750V 3×1.5	2	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
56	PT-101	PLC控制柜	清水池外排水泵压力变送器	KVVP-450/750V 3×1.5	2	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
57	FT101	PLC控制柜	集水池提升泵出口流量计	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
58	FT102	PLC控制柜	调节池提升泵出口流量计	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
59	FT103	PLC控制柜	清水池外排水泵出口流量计	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
60	ORP101	PLC控制柜	缺氧池氧化还原电位	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
61	DO101	PLC控制柜	缺氧池溶解氧	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
62	ORP102	PLC控制柜	厌氧池氧化还原电位	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	
63	DO102	PLC控制柜	厌氧池溶解氧	KVVP-450/750V 5×1.5	4	1	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC25	10	

				府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿					
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 配电控制 (招标图)				
职责	签字	职责	签字	S1457-229(招)/721-35					
设计		审定		共页				质量	比例
制图		项目负责人		第页				kg	
审核		总工程师		控制电缆起止表			中煤西安设计工程有限责任公司		
审核		2025年3月编制							

序号	电缆编号	起点	终点	型号及规格(mm ²)	长度(m)	敷设方式	暗敷及明敷保护管	钢管长度(m)	备注
1	GJX1	量子能机房联建10/0.4kV变配电室	AA01配电柜	由动照网设计					
2	GJX2	量子能机房联建10/0.4kV变配电室	AA01配电柜	由动照网设计					
3	204P01A-P	AA01配电柜	生活污水清水池外送泵A	BPYJVP-0.6/1kV 4×6	110	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
4	204P01B-P	AA01配电柜	生活污水清水池外送泵B	BPYJVP-0.6/1kV 4×6	110	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
5	201S01-P	AA02配电柜	电动葫芦	YC-450V 5×6	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
6	201S02A-P	AA02配电柜	生化污泥脱水机A	YJV-0.6/1kV 5×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
7	201S02B-P	AA02配电柜	生化污泥脱水机B	YJV-0.6/1kV 5×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
8	OC201-P	AA02配电柜	生活污水地下泵房排污泵控制箱	YJV-0.6/1kV 5×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
9	OC202-P	AA02配电柜	生活污水PAC控制箱	YJV-0.6/1kV 5×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
10	OC203-P	AA02配电柜	生活污水PAM控制箱	YJV-0.6/1kV 5×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
11	OC204-P	AA02配电柜	MBR膜清洗控制箱	YJV-0.6/1kV 5×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
12	OC204-P	AA02配电柜	消毒控制箱	YJV-0.6/1kV 5×4	50	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
13	JX0101-P	AA02配电柜	检修电源箱	YJV-0.6/1kV 5×16	120	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC50	10	
14	JX0102-P	AA02配电柜	检修电源箱	YJV-0.6/1kV 5×16	140	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC50	10	
15	UPS01	AA02配电柜	UPS电源	YJV-0.6/1kV 5×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
16	S01-P	AA03配电柜	生活污水机械格栅	YJV-0.6/1kV 4×4	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
17	S02-P	AA03配电柜	膜池机械格栅	YJV-0.6/1kV 4×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
18	P01A-P	AA03配电柜	生活污水集水池提升泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	70	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
19	P01B-P	AA03配电柜	生活污水集水池提升泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
20	P02A-P	AA03配电柜	生活污水调节池提升泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	100	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
21	P02B-P	AA03配电柜	生活污水调节池提升泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
22	M01A-P	AA03配电柜	调节池搅拌机A	YJV-0.6/1kV 4×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
23	M01B-P	AA03配电柜	调节池搅拌机B	YJV-0.6/1kV 4×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
24	M01C-P	AA03配电柜	调节池搅拌机C	YJV-0.6/1kV 4×4	30	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
25	M02-P	AA03配电柜	厌氧区搅拌机	YJV-0.6/1kV 4×4	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
26	M03A-P	AA03配电柜	缺氧区搅拌机A	YJV-0.6/1kV 4×4	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
27	M03B-P	AA03配电柜	缺氧区搅拌机B	YJV-0.6/1kV 4×4	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
28	M03C-P	AA03配电柜	缺氧区搅拌机C	YJV-0.6/1kV 4×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
29	M04-P	AA03配电柜	污泥池搅拌机	YJV-0.6/1kV 4×4	50	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
30	P03A-P	AA03配电柜	消化液回流泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
31	P03B-P	AA03配电柜	消化液回流泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
32	P04A-P	AA03配电柜	污泥回流泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	60	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
33	P04B-P	AA03配电柜	污泥回流泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	70	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
34	P05A-P	AA04配电柜	污泥提升泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
35	P05B-P	AA04配电柜	污泥提升泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	100	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
36	P06A-P	AA04配电柜	污泥进料泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	45	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
37	P06B-P	AA04配电柜	污泥进料泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	45	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
38	S03-P	AA04配电柜	污泥浓缩罐刮泥机	YJV-0.6/1kV 4×4	50	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
39	P07A-P	AA04配电柜	MBR反洗泵A	YJV-0.6/1kV 4×4	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
40	P07B-P	AA04配电柜	MBR反洗泵B	YJV-0.6/1kV 4×4	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
41	P08A-P	AA04配电柜	MBR自吸泵A	YJV-0.6/1kV 4×6	70	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
42	P08B-P	AA04配电柜	MBR自吸泵B	YJV-0.6/1kV 4×6	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
43	C01A-P	AA05配电柜	生物池曝气风机A	YJV-0.6/1kV 4×4	80	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
44	C01B-P	AA05配电柜	生物池曝气风机B	YJV-0.6/1kV 4×4	90	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC32	10	
45	C02A-P	AA05配电柜	MBR擦洗风机A	YJV-0.6/1kV 4×6	100	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	
46	C02B-P	AA05配电柜	MBR擦洗风机B	YJV-0.6/1kV 4×6	110	电缆沟+电缆桥架+穿钢管敷设	SC40	10	

府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期
职责	签字	职责	签字	
设计		审定		
制图		项目负责人		
校核		总工程师		
审核		2025年3月编制		
生活污水处理站 配电控制(招标图)			S1457-229(招)/721-36	
共 页		质 量	比 例	
第 页		kg		
配电电缆起止表			中煤西安设计工程有限责任公司	

设计说明

一、设计依据及范围

1、设计依据:

- (1) 《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)
- (2) 《工业电视系统工程设计标准》(GB/T 50115-2019);
- (3) 土建专业提供的平、立剖面图资料。

2、设计范围:

本次设计范围为府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿生活污水处理站视频监控系统和电话网络。

二、视频监控系统

- 1、本设计视频监控系统进线光缆采用8芯单模光缆，就近引自室外矿井工业控制环网交换机，光缆沿室外电缆沟敷设引来。进线光缆穿预埋SC50钢管入户后，沿电缆沟引至PLC控制室。弱电机箱AC220V电源就近引自配电柜备用回路。
- 2、在配电室内设置高清网络枪式摄像机，安装位置和安装高度可根据现场要求和具体情况适当调整。
- 3、弱电机箱采用挂墙安装在PLC控制室安装高度为底边距地1.2m。
- 4、室内线缆敷设方式采用穿钢管明敷设方式；当利用动力电缆桥架进行敷设时，应与动力电缆分层或分隔板敷设。

三、电话系统

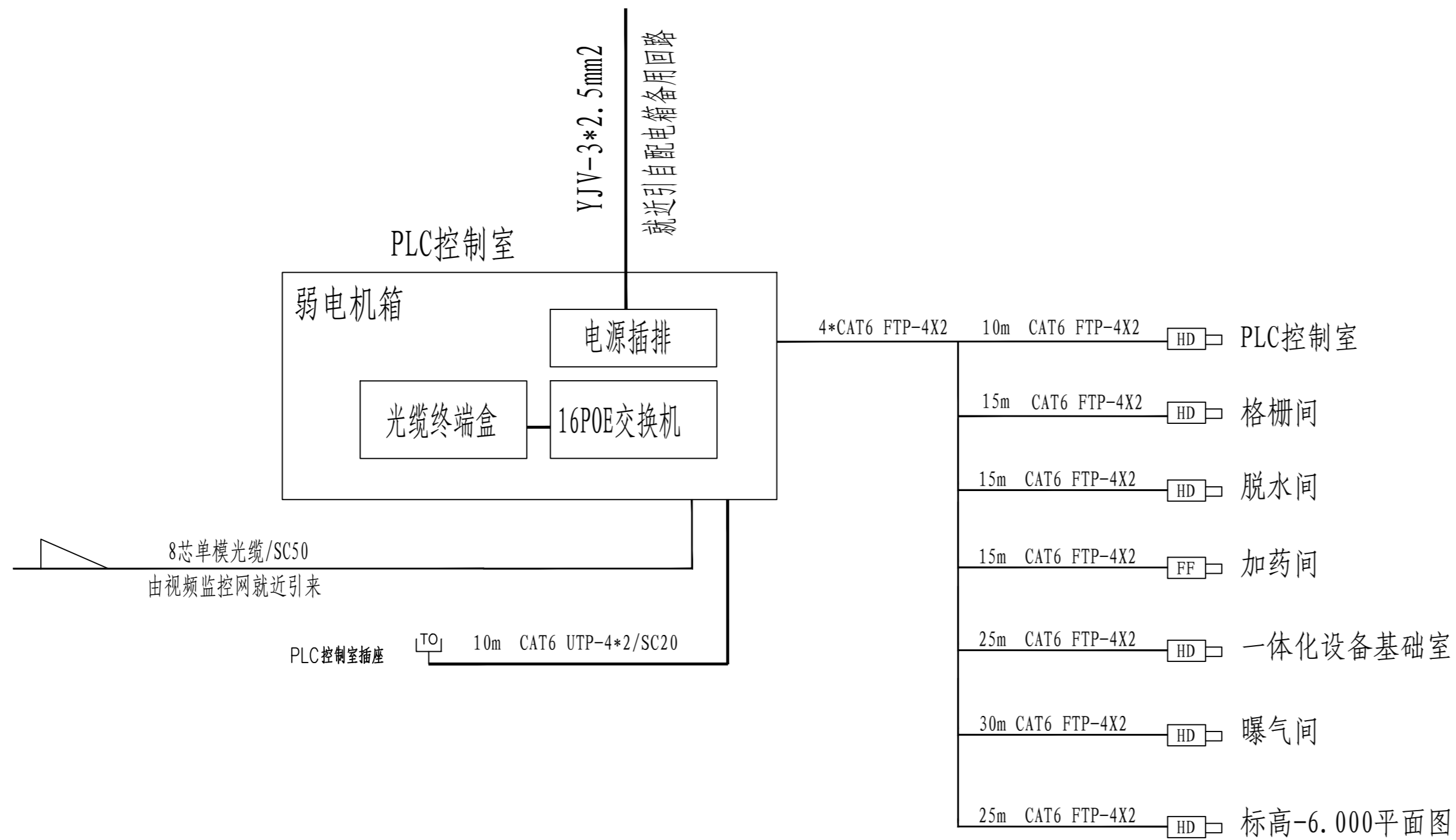
- 1、本设计进线通信电缆采用HYAT-19×2×0.5电缆，由通信网敷设引来。进线电缆入户穿预埋SC50钢管，室内电缆入户后沿电缆沟引至控制室。PLC
- 2、110配线架安装在弱电机箱内。
- 3、值班室内电话线穿SC20钢管暗敷设，电话插座暗装，安装高度为底边距室内地坪0.3m。

四、其它

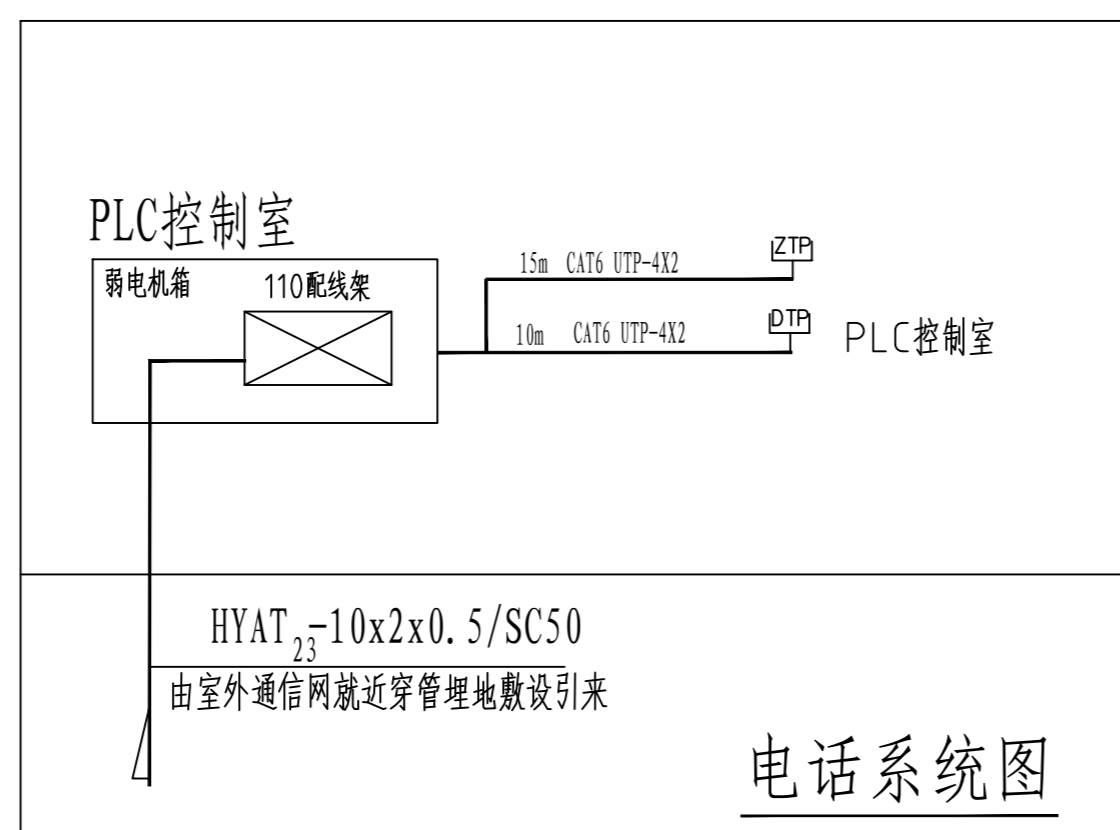
- 1、所有电气设备正常情况下不带电的金属外壳均应接地，利用各系统线路的穿线钢管与配电系统的接地极相连，接地线之间应可靠焊接。
- 2、图中布置位置均为理论位置，实际施工时请根据现场实测位置进行相应调整。
- 3、施工时应与建筑土建专业密切配合。

序号	图例	名称	型号及规格	单位	数量	备注
		光缆终端盒	8口，含法兰及尾纤(SC接口)	个	1	
		镀锌钢管	SC50	m	20	
17		镀锌钢管	SC20	m	150	
16		辅材	含跳线、水晶头、支架、加工作、扎带及接线端子等	套	1	
15		电源线	ZRC-YJV-3x2.5mm ²	m	20	
14		六类屏蔽双绞线	CAT6 FTP-4X2	m	140	
13		六类非屏蔽双绞线	CAT6 UTP-4X2	m	25	
12		单模通信光缆	GYTA53-8B1			数量以实际测量长度为准
11		电话电缆	HYAT23-10x2x0.5	m		数量由室外工业场地通信网施工图给出
10		电源适配器	240W交流电源模块	套	1	
9		POE交换机	2千兆光口，16百兆电口	台	1	
8		调度电话机	P/T兼容，来电显示	部	1	壁挂安装
7		弱电机箱	12U机箱，600*600mm	台	1	含PDU插排，8口，3500W
6		直通电话插座		个	1	
5		信息插座		个	1	
4		直通电话插座		个	2	
3		防腐网络摄像机	200万像素，POE供电	台	1	
2		高清网络枪式摄像机	200万像素，POE供电	台	6	
1		110配线架	25回线	个	1	
设备及材料表						

					府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿				
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站			S1457-270 / 721-1	
职责	签字	职责	签字	视频监控及电话网络					
设计		审 定					设计说明及材料表		
制图		项 目 负 责 人							
校核		总 工 程 师		编制					
审核									



视频监控及网络系统图



					府谷县宏华煤矿有限公司宏华煤矿			
标记	数量	修改者	批准者	日期	生活污水处理站 视频监控及电话网络		S1457-270 / 721-2	
职责	签字	职责	签字	共 页			质 量	比 例
设计		审 定		制 图	第 页	kg		
校 核		总 工 程 师		审 核	系统图		中煤西安设计工程有限责任公司	
							编制	

