

图 纸 目 录

序号	文件或图纸名称	图 号	图 幅	实际张数	折合张数	备 注	序号	文件或图纸名称					图 号	图 幅	实际张数	折合张数	备 注					
一	工程图						28	光伏发电系统原理图					E28	A2	1	1						
1	图纸目录	E01	A3	1	1		29	厂区动力平面图					E29	A1	1	1						
2	电气专业设计说明书	E02	A3	8	8		30	厂区照明平面图					E30	A1	1	1						
3	电气专业主要设备材料表	E03	A3	5	5		31	厂区弱电平面图					E31	A1	1	1						
4	2#门站负荷计算表	E04	A2	1	1		32	厂区接地平面图					E32	A1	1	1						
5	380V 配电装置布置接线图(一)	E05	A2	1	1.5		33	厂区爆炸危险区域划分图					E33	A1	1	1						
6	380V 配电装置布置接线图(二)	E06	A2	1	2		34	电气火灾监控系统示意图					E34	A3	1	1						
7	辅助楼配电系统图(一)	E07	A2	1	1.25		35	周界报警主机安装示意图					E35	A3	1	1						
8	辅助楼配电系统图(二)	E08	A2	1	1.25		36	周界报警主机接线示意图					E36	A3	1	1						
9	辅助楼配电系统图(三)	E09	A1	1	1		37	电话网络系统示意图					E37	A2	1	1						
10	辅助楼配电系统图(四)	E10	A1	1	1		38	视频监控系统示意图					E38	A2	1	1						
11	辅助楼一层动力管线平面图	E11	A2	1	1		39	门禁安防系统示意图					E39	A3	1	1.5						
12	辅助楼二层动力管线平面图	E12	A2	1	1		40	环境监测、能源管理系统图					E40	A2	1	1						
13	辅助楼屋面动力管线平面图	E13	A2	1	1		41	管线表(一)					E41	A3	1	1						
14	辅助楼一层普通照明平面图	E14	A2	1	1		42	管线表(二)					E42	A3	1	1						
15	辅助楼二层普通照明平面图	E15	A2	1	1								合计:		52							
16	辅助楼一层应急照明平面图	E16	A2	1	1																	
17	辅助楼二层应急照明平面图	E17	A2	1	1																	
18	辅助楼一层插座平面图	E18	A2	1	1		二	通用图														
19	辅助楼一层插座平面图	E19	A2	1	1		1	挂墙式控制箱盘面布置图					17DRL-01	A3	1	1						
20	辅助楼一层弱电平面图	E20	A2	1	1		2	两地控制电机起动控制接线图					17DRL-04	A3	1	1						
21	辅助楼二层弱电平面图	E21	A2	1	1		3	一地控制电机自动起动控制接线图					17DRL-05	A3	1	1						
22	辅助楼一层火灾报警平面图	E22	A2	1	1		4	防爆轴流风机起动控制回路接线图(二)					17DRQ-10	A3	1	1						
23	辅助楼二层火灾报警平面图	E23	A2	1	1																	
24	辅助楼一层等电位接地平面图	E24	A2	1	1																	
25	辅助楼二层等电位接地平面图	E25	A2	1	1																	
26	辅助楼屋面防雷平面图	E26	A2	1	1																	
27	屋顶光伏平面图	E27	A2	1	1			折合总计					A4	0	A3	20.5	A2	26	A1	7	A0	0
北京市煤气热力工程设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE				项目名称		雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)					编 制	周建波		图 名	图纸目录	日 期	2024.05					
											校 核	张宏亮		专 业	电气	图 号	E01					
											项目编号	230348GI-01G		版 次	1.0	第 1 张	共 1 张					

(4)本工程交流电动机的短路保护器件满足接地故障保护要求，均采用短路保护器件兼作接地故障保护。

(5) 消防设备的热继电器保护只作用于报警, 不作用于切断主回路; 消防配电回路的低压断路器选用热磁脱扣器或单磁脱扣器, 当选用热磁脱扣器时, 其热脱扣的整定电流应为负荷额定电流的 $1.5 \sim 2$ 倍, 相应电缆的载流量与电流整定值匹配。

(6).消防设备的配电、控制箱应设置明显标志。

(7)厨房、壁挂炉间设可燃气体检测器,检测可燃气体泄漏情况,当可燃气体泄漏浓度超过设定值后,可燃气体报警系统输出控制接点,接入相应房间风机控制箱二次接线回路,启动相应风机进行强制排风。

(8)本工程中凡设备自带电控箱、柜的,则仅把电源引至电控箱、柜;电控箱、柜内的变频器及控制器等均由设备提供厂家配套;电控箱、柜至其控制的设备间的线管由设备提供厂家与施工单位配合完成。

(9)所有风机、水泵等设备专业提供的设备,其容量、台数、位置、控制要求等均以设备专业图纸为准。

(10).在户外设置的配电、控制箱均应满足IP65的防护等级要求。

(11). 室外配电设备配电回路应装设剩余电流保护装置。

3.动力管线敷设

(1) 低压电力电缆的额定电压为0.6/1kV, 低压导线、控制电缆的额定电压为0.45/0.75kV。

(2) 非消防设备配电电缆采用低烟无卤阻燃交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套铜芯电力电缆WDZ-YJY型;消防设备配电电缆采用低烟无卤阻燃耐火交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套铜芯电力电缆WDZN-YJY型。

(3) 非消防设备控制电缆采用低烟无卤阻燃交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套铜芯控制电缆WDZ-RVVP型;消防设备控制电缆采用低烟无卤阻燃耐火交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套铜芯控制电缆WDZN-KVVP型。

(4) 非消防设备导线采用低烟无卤阻燃交联聚乙烯绝缘铜芯线WDZ-BYJ型;消防设备导线采用低烟无卤阻燃耐火交联聚乙烯绝缘铜芯线WDZN-BYJ型。

(5)阻燃和耐火电缆、导线应有生产许可证、产品质量认证证书和根据产品质量法的规定由国家认可的检测部门出示的试验报告。

(6)全部电力电缆及控制电缆均沿电缆桥架、电缆沟敷设或穿镀锌钢管埋地敷设。凡经电缆桥架配出的电缆至设备附近处穿镀锌钢管沿墙、柱、板下明配,或沿地面垫层暗敷至设备受电端。电机附近电缆出线口标高为+0.5m。

(7).电缆桥架与其他管道间距需满足规范要求,电缆桥架均采用热浸镀锌钢制桥架;电缆桥架应可靠接地,全长不应少于两处与接地干线相连,作法见“14D504”。

(8) 非消防配电电缆与消防配电电缆分开敷设在不同的电缆桥架内, 当敷设在同一电缆井、沟内时, 应分别布置在电缆井、沟的两侧, 且消防配电电缆应采用矿物绝缘类不燃性电缆。

(9).向二级负荷供电的双路电源电缆敷设在同一桥架内时，应增加金属隔板隔开；电气专业强电电缆与自控专业通信、弱电电缆分开敷设在不同的电缆桥架内。当局部敷设在同一桥架内时，尚应增加金属隔板隔开。

(10) 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要。明敷时(包括敷设在吊顶内),应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护,金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施;暗敷时,应穿管并应敷设在非燃烧性结构内且保护层厚度不应小于30mm。

(11) 下列部位孔洞应设置防火封堵：电缆由室外进入室内的入口处，电缆引至电气柜、盘或控制屏、台的开孔部位，电缆贯穿隔墙、楼板的孔洞处，跨越防火分区以及竖井内跨越楼层的电线管两端管口处，及其他需要设置的地方。电缆桥架、穿线钢管穿过防火分区时应安装在安装完后，用防火材料封堵，过墙等小缝隙采用防火填缝剂。所有强弱电金属支架、桥架、线槽、明敷钢管均应热镀锌然后加防火涂料喷塑。

(12)敷设电气线路的沟道、电缆桥架或导管,穿越爆炸性环境与相邻非爆炸性环境之间时,应进行隔离密封。进行密封时,密封内部应用纤维作填充层的底层或隔层,填充层的有效厚度不应小于钢管的内径,且不得小于16mm。爆炸危险环境内的电气线路出配电控制柜及进设备接线盒处均须做隔爆密封处理,施工方法见国标“12D401-3”。

(13)电动机、电加热器及电动执行机构的外露可导电部分必须与保护导体可靠连接;PE线必须用绿/黄导线或标识。

(14) 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关作法施工, 伸缩缝两端增加预埋接线盒。

(15) 本工程中凡引出室外的电力电缆应采用铠装电缆直埋敷设, 电缆应埋深在当地冻土层以下。遇电缆与工艺管线交叉时, 电缆应敷设于工艺管道下方, 且距离不小于0.5米。

(16) 电缆进出建筑物及在厂区内穿越道路等硬化路面时应穿钢管保护, 电气专业应与土建专业施工人员密切配合, 做好管线预埋工作。

(17) 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的 40%；电缆槽盒内控制线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的 50%。

(18) 在爆炸性气体环境内钢管配线的电气线路应做好隔离密封, 且应符合下列规定:

1)在正常运行时,所有点燃源外壳的450mm范围内应做隔离密封。

2)直径50mm以上钢管距引入的接线箱450mm以内处应做隔离密封。

3)相邻的爆炸性环境之间以及爆炸性环境与相邻的其他危险环境或非危险环境之间应进行隔离密封。进行密封时,密封内部应用纤维作填充层的底层或隔层,填充层的有厚度不应小于钢管的内径,且不得小于16mm。

4) 供隔离密封用的连接部件, 不应作为导线的连接或分线用。

4. 电力监控系统

本工程设置的低压电力监控系统, 电力监控系统可以总线方式与控制室的监控系统进行通讯, 将变配电室內的 0.4kV 低压开关柜的所有开关状态信号、故障信号以及各种电力测量参数、各分配电柜进线开关状态信号、故障信号以及各相关电气参数上传电力监控系统。

5. 电气消防部分

--电气火灾监控系统

(1).为消除电气火灾隐患,在配电室0.4kV低压开关柜的出线端设置剩余电流式电气火灾探测器和测温式电气火灾探测器,探测器将探测的剩余电流信号和温度信号经探测控制器,通过总线传输至值班室的电气火灾监控主机上。

(2).电气火灾监控系统应具有以下功能:各种故障信号自动记录,并可查询;显示系统电源状态;监视故障点变化状态;漏电预报警;检测漏电、过电流、线缆温度等信号,发出声光报警,显示故障类型。

(3) 剩余电流信号仅作用于报警, 不作用于切断主回路。剩余电流式电气火灾探测器的报警值应在 $300\text{mA}\sim 500\text{mA}$ 之间可调。探测器应有工作状态指示和自检功能。

6. 照明部分

---一般规定

(1).本工程照明系统包括正常照明系统和应急照明系统。

(2)本工程照明设计应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021所对应的所有功能房间照明功率密度值应满足目标值的要求,《建筑照明设计标准》GB 50034-2020所对应照度标准、照明功率密度值(LPD)、色温、统一眩光值、照度均匀度及一般显色指数等相关要求。本工程照度计算表如下:

主要房间照明计算表

房间参数			其他计算参数				计算结果	
序号	房间名称	面积 (m ²)	光源功率 (W)	光通量 (lm)	要求照度值 (lx)	功率密度规范值 (W/m ²)	计算照度值 (lx)	功率密度计算值 (W/m ²)
1	机柜间	43.2	36	3350	200.00	6.00	203.21	3.33
2	配电室	41.31	36	3350	200.00	6.00	207.56	3.48
3	生活水泵房	43.96	36	6700	100.00	3.50	99.97	1.63
4	餐厅	42.84	36	3350	200.00	6.00	204.90	3.36
5	厨房	43.47	30	2400	150.00	5.00	143.1	2.67
6	门厅	18.3	36	6700	200.00	6.00	205.02	3.93
7	走廊	53.72	18	3350	50.00	2.00	50.03	1.34
8	壁挂炉间	21.96	36	3350	100.00	3.50	93.02	1.64
9	控制室	43.20	36	3350	300.00	8.00	304.82	5.00
10	抢修室	42.60	36	3350	200.00	6.00	205.90	3.38
11	办公室	19.85	36	3350	300.00	8.00	303.38	5.44
12	会议室	39.00	36	3350	300.00	8.00	296.86	5.54
13	检验室	42.6	36	3350	300.00	8.00	301.98	5.01

MR 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			
日 期	摘 要		签 署
修 改 说 明			
给排水		机械化	
暖 通		自 控	
建 筑		电 气	
结 构		燃 气	
总 图		热 力	
会 签			
项目负责人	薛海强	薛海强	
子项负责人	向素平	向素平	
专业负责人	周建波	周建波	
设 计	周建波	周建波	
校 核	张宏亮	张宏亮	
审 核	郑海亮	郑海亮	
审 定			
项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)			
图纸名称 电气专业设计说明书			
项目编号 230348GI-01G			
阶 段	施工图	图 号	E02-2
专 业	电气	第 2 张	共 8 张
版 次	1.0	日 期	2024.05

--周界报警（电子围栏）系统			
1.双防区电子脉冲主机中的单个防区最大距离的应在200米以内。			
2.双防区电子脉冲主机安装在防护箱中,防护箱尺寸为500x400x200（具体以厂家资料为准）;双防区电子脉冲主机底边距地面安表高度1.2m;双防区电子脉冲主机应有良好的接地体;			
3.根据现场情况、每3至5米内设立1根中间杆,3根过线杆安装1根承重杆、防区间需安装1根终端杆;			
4.电子脉冲主机与电子脉冲主机（报警主机）采用RS485接口，通过NH-DJVPVP22-2x2x1.5线连接;报警主机通过超五类双绞线连接到网络，将信号上传至监控中心，同时报警主机可联动视频监控系统，当所在防区报警时，对应摄像头可将镜头转向该防区。电子脉冲主机电源采用WDZ-YJY22-3x1.5线连接。			
5.在电子围栏安装过程，中间杆/承力杆/终端杆的安装,尽量随围墙高低安装，保持美观;在遇到特殊地形情况下，采取特殊处理;			
经过大门等情况下，中间杆杆/承力杆/终端杆可安装在大门门框顶上(无门框时直接安装在大门顶上),大门和墙柱间需预留10厘米合金线余量供大门旋转时使用。			
6.电子围栏在经过道路时需要穿管地埋绕过道路;			
7.脉冲主机底边距地面安装高度1.2M,平均100M至200M设置一个防区;			
8.区域内所有线缆均采用直埋敷设，埋深-0.7M			
9.本次双防区报警主机均安制接地装置,并配置接地测试点。要求接地阻值不大于4Ω（具体由厂家确定）。			
10.电缆进出电缆沟、穿越硬化路面及出地面部分穿保护管直埋敷设。			
--门禁安防系统			
(1).在机柜间门禁系统与视频监控系统合用控制机柜，在各出入口及重要设备机房分别设置门禁控制器及电控锁，工作人员以卡权方式进入，出门设置开门按钮；门禁系统控制机柜规格以实际到货尺寸为准。			
(2).门禁控制器全部采用2门或4门网络门禁控制器，各门禁控制箱的位置可根据现场实际情况调整。			
(3).读卡器选用WDZ-RYJP-6x1.5线缆，开门按钮选用WDZ-RYJP-2x1.5线缆，电控锁选用WDZ-RYJP-4x1.5线缆，分别穿钢管接入网络门禁控制器。			
(4).门禁卡应选用多磁道门禁卡，设备厂家需将“门禁”、“巡检”、“饭卡”等功能按照使用方要求统一设置于一个门禁磁卡内，达到一卡多用的目的。			
(5).各门禁点应设置不同权限，设备厂家需按照使用方要求，对每个门禁点分别设置相关人员进入权限。			
(6).门禁安防系统应与火灾自动报警系统联动，在断电或火灾事故等紧急情况下应自动释放门禁系统，安全疏散门在门禁系统释放后应能随时开启，以便于人员逃生和疏散。			
(7).门禁安防系统在供电暂时中断并恢复供电后，系统应自动恢复原有工作状态，且该功能可人工设定。。			
(8).门禁安防系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，经法定机构检验或认证合格，并在设备厂家指导下进行施工、安装。			
9.环境监测系统			
9.1 系统构成;			
环境监测系统由有数据采集器、空气质量传感器（可以采集PM2.5，PM10，CO2，VOCs、温度、湿度）、平台环境监测系统软件等组成。空气质量传感器采用RS485接口通讯方式，采用有线通讯时,传感器通过RS485总线手拉手连接，一条总线一般带25个以内的设备，总线布线长度不宜超过300米，数据采集器通过网线与软件平台通讯。			

9.2 系统功能

（1）实时数据监测功能

空气质量监测系统具备远程数据监测功能，管理员可以通过数据监测界面全天候、远程监测VOCs、PM2.5、温湿度等数据，并查看实时曲线，掌握变化趋势；系统同时支持自建监控点，模拟真实的监控场景，更加直观的展示各个应用场景的环境状况；

（2）数据存储与分析处理

平台可对采集数据进行统计、分析、计算，各项数据可由曲线、柱状图、饼状图表示各个参数的变化趋势，并进行多个参数最大值、最小值、平均值等的比较，还可通过内含参数进行计算。为管理人员对室内环境的各项数据进行分析提供数据支持；

（3）预警、报警功能

当采集的各项数据达到预警设定条件时，系统可提前通知管理员，及时引起管理员注意，起到良好的预防作用；当达到报警设定的条件（过高、过低）或者通讯异常时，系统可自动向管理员发送短信、微信等报警信息，并显示报警原因。保证各个管理员在第一时间接收到报警信息，及时作出反馈，采取措施；

（4）报表功能

平台可自动生成标准日报表、高低日报表、可调月报表、标准月报表及高低月报表等，可根据不同时间段自动生成各类报表，实现历史数据可追溯，形成知识库，并可导出到本地电脑进行保存及打印，便于管理员随时调用；

（5）表具具备数据传输及至少一年的存储功能。

10.能源管理系统

10.1 系统构成

能源管理系统是由数据采集器、具有RS485通讯接口的智能电表、远传水表、远传冷热量表、远传燃气表等、平台联网集控系统软件等组成。智能电表、远传水表、远传冷热量表、远传燃气表等采通过RS485总线手拉手连接，同种设备接入一条总线，一条总线一般带25个以内的设备，总线布线长度不宜超过300米；电表采用WDZ-RVSP2x1.0线缆、水表、冷热量表采用WDZ-RVVP4x1.0线缆，数据采集器通过网线与软件平台通讯。

10.2 系统功能

首页：能耗总览包括建筑能耗总览（建筑面积、人数、单耗）、建筑三维图（建筑信息面积人数等）、建筑同比环比图（年月同比环比）、重点能耗对比公示（信息机房、厨房等）、空调能效（空调COP、EER）、信息机房能效（PUE值）、环境状况（PM2.5、CO_2、温湿度等）、建筑能源分类分项能耗状况（建筑能源分类、分项饼图等）能耗趋势：能源管理系统能够对能源使用的全过程进行精细的监测管理，使得看不见的能源消耗可视化、能源监测动态化，使能源管理数字化、智能化、自动化，提高能源管理水平。将用能基础设施的能耗清晰展示于能源管理系统中，如可监测每一条用电支路的耗电量、功率、电表读数等实时参数，也可以监测水管的跑冒滴漏等状态。

综合能耗分析：能源管理系统在运行过程中会产生海量数据信息，为便于对历史数据的管理，系统设计了强大的分析功能，可以支持同比环比分析、待机设备能耗分析（可自定义待机的时间）、设备能耗分析、人均和面积分析、地图能耗分析、电三相不平衡、电损耗分析。

能耗表报管理：报表功能包含了日常使用的所有能耗报告、报表等，可根据日常办公的需求打印出百种报表。报表类型包括：日月年能耗报表、区域能耗报表、分项能耗报表、用电参数报表、环境参数报表等。

工单管理：对设备故障进行统计分析、并能够派出工单。

系统管理：用于对设备的维护、用户维护，管理设备的类型、设备位置等，并对用户的权限进行增加，删除等功能。

表具具备数据传输及至少一年的存储功能。

 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			
日 期	摘 要		签 署
修 改 说 明			
给排水		机械化	
暖 通		自 控	
建 筑		电 气	
结 构		燃 气	
总 图		热 力	
会 签			
项目负责人	薛海强	薛海强	
子项负责人	向素平	向素平	
专业负责人	周建波	周建波	
设 计	周建波	周建波	
校 核	张宏亮	张宏亮	
审 核	郑海亮	郑海亮	
审 定			
项目名称			
雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)			
图纸名称			
电气专业设计说明书			
项目编号			
230348GI-01G			
阶 段	施工图	图 号	E02-4
专 业	电气	第 4 张	共 8 张
版 次	1.0	日 期	2024.05

电气专业绿色建筑技术说明

条文编号	条文内容	自评得分	审查得分
4.2.7	采取提升建筑部品部件耐久性的措施，评价总分为10分，并按下列规则分别评分并累计：	5	5
	1 使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件，得5分；	5	5
说明	本项目电专业采用低烟无卤阻燃交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套铜芯控制电缆，导体材料采用铜芯材质；水专业管道采用综合性能好的衬塑钢管、镀锌离心球墨铸铁管等管材。设计符合评分要求，详电专业、给排水专业施工图。		
5.1.5	建筑照明应符合下列规定：	✓	✓
	1 照明数量和质量应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034的规定；	✓	✓
	2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145规定的无危险类照明产品；	✓	✓
	3 选用LED照明产品的光输出波形的波动深度应满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T31831的规定。	✓	✓
说明	符合要求，详电气施工图。		
6.1.3	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并应合理设置电动汽车和无障碍汽车停车位。	✓	✓
说明	本项目按照规划要求设置6个机动车位，其中2个为充电停车位，项目设35个非机动车位。充电桩停车位、无障碍停车位均按标准要求设置。符合要求，详建筑和电气施工图。		
6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。	✓	✓
说明	本项目设置设备管理系统，主要对项目的机电设备系统、视频监控系统、安防系统等的运行情况进行监测。符合要求，详电气施工图、自控专业施工图。		
6.1.6	建筑应设置信息网络系统。	✓	✓
说明	本项目设建筑信息管理系统，能够对项目的分项计量水表、分项计量电表、分项计量燃气表等信息进行统一采集、存储。符合要求，详电气施工图、自控专业施工图。		
6.2.6	设置分类、分级用能自动远传计量系统，且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理的，评价分值为8分。	8	8
说明	本项目设置能耗监测系统，分别对项目的用水量以及照明用电、空调用电、设备用电等分项用电量进行计量，实时分析项目能耗数据，便于提出节能运行方案、整改措施。符合要求，详电气施工图、给排水施工图、自控专业图纸。		
6.2.7	设置PM10、PM2.5、CO2浓度的空气质量监测系统，且具有存储至少一年的监测数据和实时显示等功能，评价分值为5分。	5	5
说明	符合要求，项目设置PM10、PM2.5、CO2浓度监测系统，能够实现实时在线监测，同时系统容量能够满足至少一年的数据信息存储。		
6.2.9	具有智能化服务系统，评价总分为9分，并按下列规则分别评分并累计：	0	0
	1 具有家电控制、照明控制、安全报警、环境监测、建筑设备控制、工作生活服务至少3种类型的服务功能，得3分；	0	0
	2 具有远程监控的功能，得3分；	0	0
	3 具有接入智慧城市（城区、社区）的功能，得3分。	0	0
说明	本条文不达标。		
7.1.4	主要功能房间的照明功率密度值不应高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034 规定的现行值；公共区域的照明系统应采用分区、定时、感应等节能控制；采光区域的照明控制应独立于其他区域的照明控制。	✓	✓
说明	本项目走道、楼梯间采用LED吸顶灯,有淋浴的卫生间、淋浴间等潮湿场所采用防水防尘灯;办公室、检验室等采用直管LED灯;应急照明、灯光疏散指示标志和安全出口灯均为LED光源。一般照明就地设置开关分组控制;楼梯间、走道、大厅的照明系统设单联声光感应控制系统。符合要求，详电气施工图。		
7.1.5	冷热源、输配系统和照明灯各部分能耗应进行独立分项计量。	✓	✓
说明	本项目根据设备类型，主要对空调主机用电、空调室内机用电、消防用电、照明用电、充电桩用电等设分项计量装置。符合要求，详电专业施工图。		
7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施，评价总分为10分，并按下列规则分别评分并累计：	5	5
	1 主要功能房间的照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB50034规定的目标值，得5分；	5	5
	2 2.人工照明控制系统与室内照度联动，实现有效节能，得2分；	0	0
	3 照明产品、三相配电变压器、水泵、风机等设备满足国家现行有关标准的节能评价值的要求，得3分。	0	0
说明	主要场所灯具选择:本项目走道、楼梯间采用LED吸顶灯,有淋浴的卫生间、淋浴间等潮湿场所采用防水防尘灯;办公室、检验室等采用直管LED灯;应急照明、灯光疏散指示标志和安全出口灯均为LED光源。一般照明就地设置开关分组控制;楼梯间、走道、大厅的照明系统设单联声光感应控制系统。主要场所照明功率密度值达到现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的目标值。符合要求，详电气施工图。		
7.2.18	选用绿色建材，评价总分为12分。绿色建材应用比例不低于30%，得4分；不低于50%，得8分；不低于70%，得12分。	0	0
说明	本项目不满足以上要求。		
8.2.7	建筑及照明设计避免产生光污染，评价总分为10分，并按下列规则分别评分并累计：	5	5
	2 室外夜景照明光污染的限制符合现行国家标准《室外照明干扰光限制规范》GB/T 35626和现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163 的规定，得5分。	5	5
说明	本项目无幕墙设计，室外夜景照明设计满足以上要求。		



北京市煤气热力工程
设计院有限公司

BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

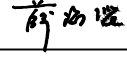
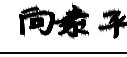
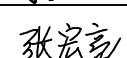
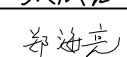
日期	摘要	签署
修改说明		
给排水		机械化
暖通		自控
建筑		电气
结构		燃气
总图		热力
会签		
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		
项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)		
图纸名称 电气专业设计说明书		
项目编号 230348GI-01G		
阶段	施工图	图号 E02-8
专业	电气	第8张 共8张
版次	1.0	日期 2024.05

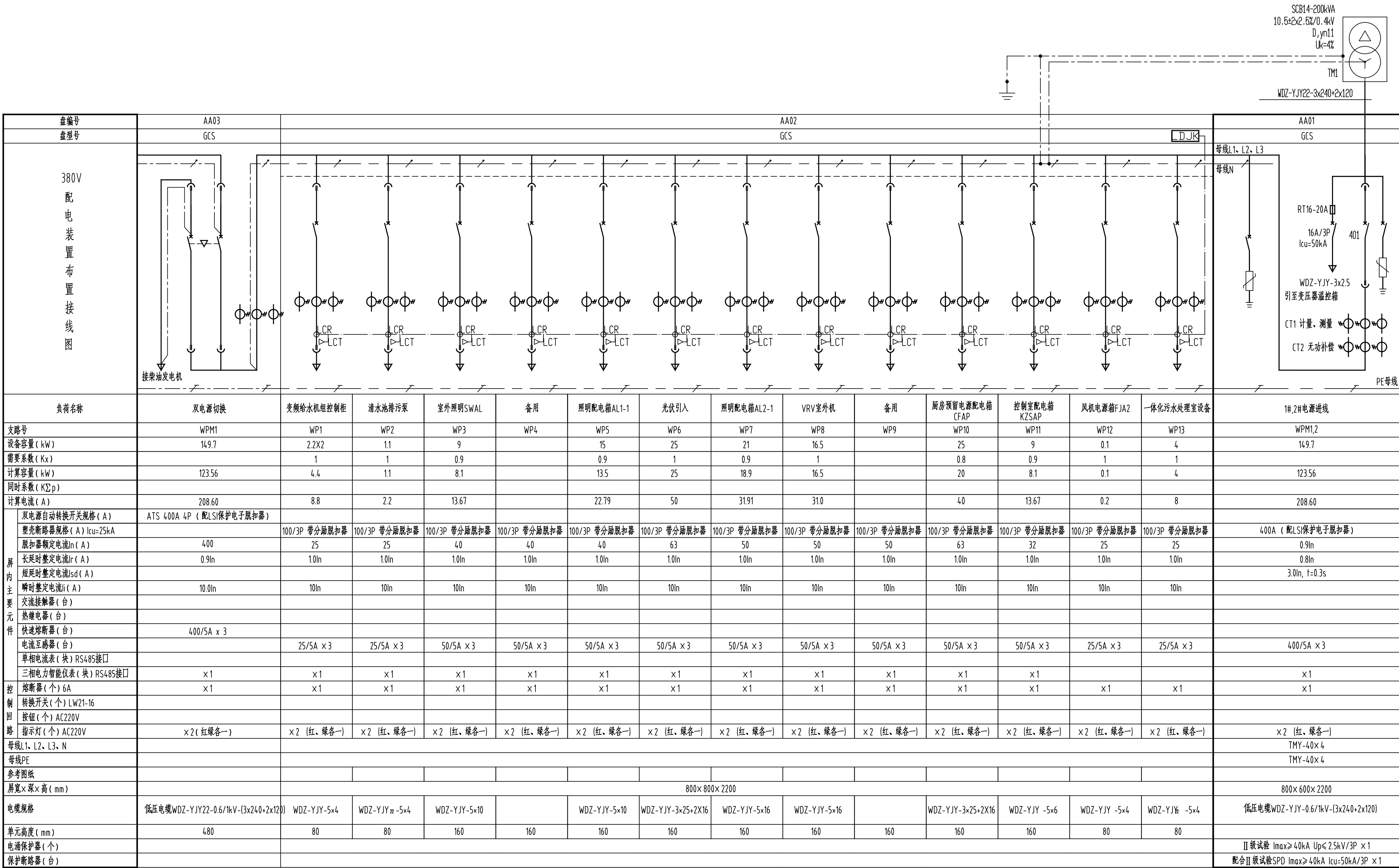
序号	名 称	型 号 及 规 格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	序号	名 称	型 号 及 规 格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	MR 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						
						单重	总重								单重	总重								
	低压柜动力管线部分								26	低压电力监控系统	低压开关柜配智能网关		套	1										
1	低压开关柜	GCS-		面	4			AA1,AA3~AA5		含：智能化监控主机和软硬件系统 厂家配套														
2	无功补偿柜	补偿容量60kvar		面	1			AA2	27	电气火灾监控系统			套	1										
3	户外型柴油发电机			套	1			200kW		电气火灾监控主机			台	1										
	电控柜			面	1			厂家成套		含：电气火灾监控探测器、剩余电流传感器、温度传感器(安装于低压开关柜内)														
4	防爆检修电源箱	XXL-53-03 防爆型		个	2			AX01、AX02		电气火灾监控系统软件	厂家配套		套	1										
5	检修电源箱	XXL-53-03		个	1			AX03		屏蔽控制电缆	NH-RYJSP-2X1.5		米	50				日 期	摘 要	签 署				
6	防火堵料			kg	5					穿线钢管	RC20		米	50				修 改 说 明						
7	加臭系统控制柜	成套设备厂家自带		套	1				28	配电室安全工具			套	1										
8	电力电缆	WDZ-YJY22-3x240+2x120		米	50				29	绝缘胶垫	8mm厚		m²	40				给排水		机械化				
9	电力电缆	WDZ-YJY-3x25+2X16		米	20				30	防火堵料			kg	15				暖 通		自 控				
10	电力电缆	WDZ-YJY22-5× 16		米	200													建 筑		电 气				
11	电力电缆	WDZ-YJY-5× 16		米	70													结 构		燃 气				
12	电力电缆	WDZ-YJY-5x10		米	85													总 图		热 力				
13	电力电缆	WDZ-YJY-5x6		米	100													会 签						
14	电力电缆	WDZ-YJY-5x4		米	80													项目负责人	薛海强	薛海强				
15	电力电缆	WDZ-YJY22-5x4		米	560													子项负责人	向素平	向素平				
16	电力电缆	WDZN-YJY22-5x4		米	15													专业负责人	周建波	周建波				
17	电力电缆	BTTZ-5x4		米	15													设 计	周建波	周建波				
18	电力电缆	BTTZ-3x4		米	100													校 核	张宏亮	张宏亮				
19	电力电缆	WDZ-YJY22-4x4		米	1070													审 核	郑海亮	郑海亮				
20	穿线钢管	RC150		米	50													审 定						
21	穿线钢管	RC50		米	40													项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)						
22	穿线钢管	RC40		米	20																			
23	穿线钢管	RC32		米	185																			
24	穿线钢管	RC25		米	40																			
25	防爆挠性管			根	2													图纸名称 电气专业主要设备材料表						
26	充电桩	7KW , 380V 厂家成套		套	2			甲方自购										项目编号 230348GI-01G						
																		阶 段	施工图	图 号	E03-1			
																		专 业	电气	第 1 张	共 5 张			
																		版 次	1.0	日 期	2024.05			

序号	名 称	型号及规格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	序号	名 称	型号及规格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	MR 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE							
						单重	总重								单重	总重									
	辅助楼照明部分								33	塑料铜芯导线	WDZ-BYJ-2.5 ² mm		米	2000											
1	照明配电箱	XRM-		面	3			AL1-1、AL2-1、ALB	34	塑料铜芯导线	WDZ-BYJ-4 ² mm		米	3000											
2	应急照明配电箱	XRM-		面	1			ALE	35	穿线钢管	RC20		米	1500											
3	单管LED灯	220V,36W		套	43	—		高效节能型 COSφ≥0.9	36	穿线钢管	RC25		米	1000											
4	单管LED灯	220V,18W		套	1	—		高效节能型 COSφ≥0.9																	
5	安全出口指示灯	DC36V,3W		套	9	⎓		高效节能型 COSφ≥0.9 放电时间不小于90min																	
6	防水安全出口指示灯	DC36V,3W		套	2	⎓ EN		高效节能型 COSφ≥0.9 放电时间不小于90min		空调配电控制部分									日 期	摘 要	签 署				
7	自带电源的应急照明灯	DC36V,3W		套	21	⦿ EN		高效节能型 COSφ≥0.9 放电时间不小于90min	1	室内机电源线缆	WDZ-BYJ-4 ² mm		米	1500				修 改 说 明							
8	防水自带电源的应急照明灯	DC36V,3W		套	8	⦿ EN		高效节能型 COSφ≥0.9 放电时间不小于90min	2	室内机控制线缆	ZR-RYJSP-2×1.5		米	400											
9	应急疏散指示标识灯	DC36V,3W		套	16	→		高效节能型 COSφ≥0.9 放电时间不小于90min	3	穿线钢管	RC20		米	400				给排水		机械化					
10	防水防尘单管LED灯	220V,36W		套	2	→ EN		高效节能型 COSφ≥0.9	4	液晶控制面板	控制室内机数量不大于16		套	13	DDC		室内风盘配套	暖 通		自 控					
11	防水防尘单管LED灯	220V,30W		套	4	→ EN		高效节能型 COSφ≥0.9										建 筑		电 气					
12	应急单管LED灯	220V,36W （带蓄电池）		套	14	→ E		高效节能型 COSφ≥0.9 放电时间不小于180min										结 构		燃 气					
13	防爆单管LED灯	220V,36W （防爆型）		套	1	—		高效节能型 COSφ≥0.9										总 图		热 力					
14	防水防尘LED灯	220V,18W		套	6	⦿		高效节能型 COSφ≥0.9		辅助楼动力部分								会 签							
15	防水防尘LED灯	220V,5W		套	4	⦿		高效节能型 COSφ≥0.9	1	动力配电箱	XRM-		面	2			KZSAP、CFAP	项目负责人	薛海强	薛海强					
16	浴霸			个	2			详见暖通平面	2	防爆风机配电箱	XXM-		面	1			FJAP1	子项负责人	向素平	向素平					
17	排气扇			个	4	↻		详见暖通平面	3	风机配电箱	XXM-		面	1			FJAP2	专业负责人	周建波	周建波					
18	半圆吸顶灯	220V,18W		套	10	⌒		吸顶安装	4	太阳能电伴热控制箱			个	1			厂家配套	设 计	周建波	周建波					
19	浴霸开关	220V,10A		个	2	⚡		距地1.3m	5	防爆就地按钮箱	LA53-2		个	2	⏻		距地面+1.3m	校 核	张宏亮	张宏亮					
20	密闭双极开关	220V,10A		个	4	⚡		距地1.3m	6	就地按钮箱	AC710-1		个	3	⏻		距地面+1.3m	审 核	郑海亮	郑海亮					
21	密闭三极开关	220V,10A		个	2	⚡		距地1.3m	7	就地按钮箱	AC710-2		个	1	⏻		距地面+1.3m	审 定							
22	单联跷板暗开关	220V,10A		个	1	⚡		距地1.3m	8	电力电缆	WDZ-YJY22-5X4		米	30				项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)							
23	双联跷板暗开关	220V,10A		个	9	⚡		距地1.3m	9	电力电缆	WDZ-YJY22-4X2.5		米	150											
24	三联跷板暗开关	220V,10A		个	6	⚡		距地1.3m	10	电力电缆	WDZ-YJY-3X4		米	50											
25	防爆单联跷板暗开关	220V,10A		个	1	⚡		距地1.3m	11	电力电缆	WDZ-YJY-4X2.5		米	250											
26	单联声光控开关	220V,10A		个	14	⚡		灯具内设置	12	电力电缆	WDZ-KVVP-7×1.5		米	300				图纸名称 电气专业主要设备材料表							
27	防水插座（电厨宝）	220V,10A		个	3	⚡		距地0.3m	13	电力电缆	WDZN-YJY-4X2.5		米	50											
28	单相地面插座盒	220V,10A		个	3	⚡		地面安装	14	电力电缆	WDZN-KVVP-4×1.5		米	50				项目编号 230348GI-01G							
29	单项二、三极插座	220V,10A		个	48	⚡		距地0.3m	15	穿线钢管	RC20		米	30											
30	单项二、三极插座	220V,16A		个	2	⚡		距地1.8m	16	穿线钢管	RC25		米	300				阶 段	施工图	图 号	E03-2				
31	带保护接点防爆插座	220V,10A		个	4	⚡		距地1.2m	17	电缆桥架	300X150		米	90			配套支架	专 业	电气	第 2 张 共 5 张					
32	塑料铜芯导线	WDZN-RVS-2.5mm		米	1000				18									版 次	1.0	日 期	2024.05				

序号	名 称	型 号 及 规 格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	序号	名 称	型 号 及 规 格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	MR 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE							
						单重	总重								单重	总重									
	弱电部分									辅助楼视频监控部分															
1	电话网络集线柜	设备厂家成套		面	1				1	半球网络摄像机	全高清2MP/1080P 带夜视功能		台	12											
2	两孔信息面板			个	32	100100		距地 0.3m	2	操作员站	Windows10 操作系统		套	1											
3	六类非屏蔽双绞线	4对线		米	1500						i7双核处理器；4G内存														
4	大对数数据通信电缆	50对		米	150					监控级硬盘阵列	硬盘 (厂家配套，满足储存时间)		套	1											
5	穿线钢管	RC20		米	800					液晶显示器	27寸 高清监视显示器		台	1			规格及颜色一致								
6	穿线钢管	RC80		米	50					操作台			台	1				日 期	摘 要	签 署					
7	电缆桥架	200X150		米	90			配套支架		操作键盘			套	1				修 改 说 明							
									3	UPS电源	由厂家配套		套	1			持续放电2h								
									4	32路网络硬盘录像机			台	1			储存时间90天	给排水		机械化					
									5	交换机	全千兆 32口网络交换机		台	1				暖 通		自 控					
	辅助楼防雷接地系统								6	摄像机专用电源	24V交流		个	12				建 筑		电 气					
1	镀锌扁钢	-40X4		米	350				7	六类非屏蔽双绞线	UTP-6		米	1000				结 构		燃 气					
2	等电位联结线	BV-25mm ²		米	200				8	电力电缆	WDZ-YJY -3x2.5		米	1000				总 图		热 力					
3	避雷线(接闪带)	φ12圆钢		米	230				9	穿线钢管	RC15		米	400				会 签							
4	避雷线支持卡子	-25X4,190/40(m)		付	130				10	穿线钢管	RC20		米	400				项目负责人	薛海强	薛海强					
5	总等电位箱			个	1													子项负责人	向素平	向素平					
6	局部等电位箱			个	8													专业负责人	周建波	周建波					
7	接地端子测试箱			个	2													设 计	周建波	周建波					
8	槽钢	C10		米	20													校 核	张宏亮	张宏亮					
																		审 核	郑海亮	郑海亮					
																		审 定							
																		项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)							
																		图纸名称 电气专业主要设备材料表							
																		项目编号 230348GI-01G							
																		阶 段	施工图	图 号	E03-3				
																		专 业	电气	第 3 张	共 5 张				
																		版 次	1.0	日 期	2024.05				

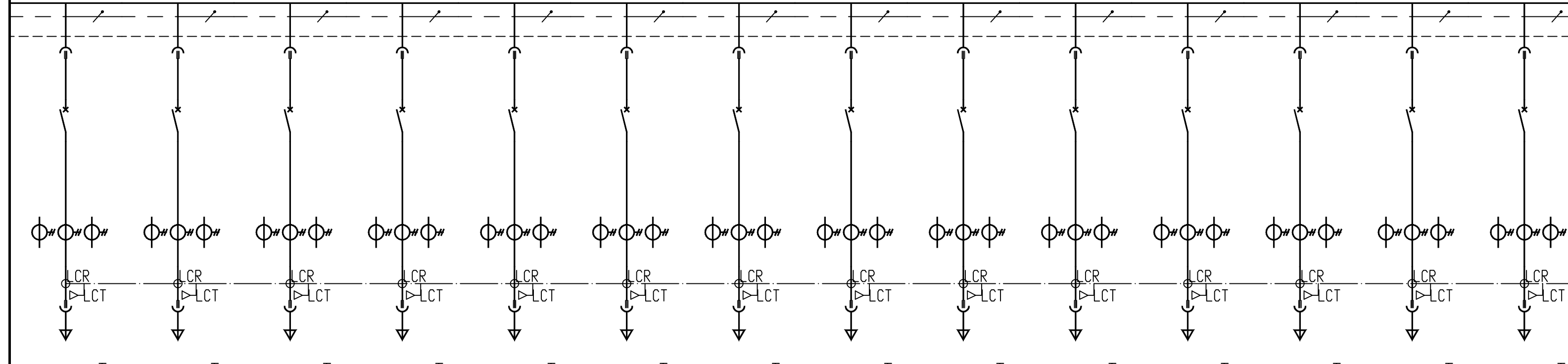
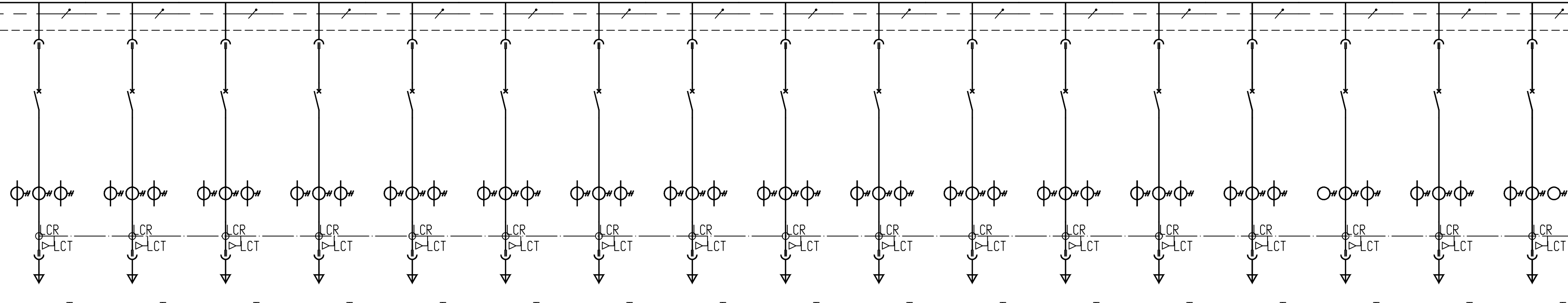
序号	名 称	型号及规格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	序号	名 称	型号及规格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE						
						单重	总重								单重	总重								
	火灾报警系统									门禁安防部分														
1	火灾自动报警控制器柜			面	1				1	门禁系统控制柜			套	1			MJ							
2	智能型感烟探测器			个	26			吸顶安装	}	门禁服务器	Windows操作系统		台	1										
3	智能型感温探测器			个	2			吸顶安装		门禁交换机	全千兆 12口网络交换机		台	1										
4	手动火灾报警按钮 (带消防电话插孔)			个	5			以水专业图纸为准		门禁管理软件			套	1										
5	声光报警器			个	5			距地+2.3m安装		液晶显示器	27寸 高清监视显示器		台	1										
6	短路隔离器			个	2				2	室外型门禁控制箱	含门禁电源、电控锁、IC读卡器、开门按钮及配套管线 防护罩 IP65		个	1				日 期	摘 要	签 署				
7	消防专用电话			部	3			距地+1.4m安装	3	4门门禁控制箱			个	1				修 改 说 明						
8	复合式感烟感温火灾探测器			个	4			吸顶安装	4	IC读卡器			个	5										
9	液位传感器			个	3			以水专业图纸为准	5	开门按钮			个	5				给排水		机械化				
10	探测总线	WDZN-RVS-2×1.5		米	400				6	电控锁			个	5				暖 通		自 控				
11	消防专用电话线	NH-RVVP-2×1.0		米	100				7	电源电缆	WDZ-YJY-3X2.5		米	150				建 筑		电 气				
12	直流24V电源线	WDZN-BYJ-2×2.5		米	100				8	电源电缆	WDZ-YJY-3X4		米	50				结 构		燃 气				
13	穿线钢管	RC20		米	600				9	屏蔽控制电缆	WDZ-RYJP-6X1.5		米	200				总 图		热 力				
									10	屏蔽控制电缆	WDZ-RYJP-4X1.5		米	200				会 签						
									11	屏蔽控制电缆	WDZ-RYJP-2X1.5		米	200				项目负责人	薛海强	薛海强				
									12	六类非屏蔽双绞线	4对线		米	100				子项负责人	向素平	向素平				
	电子围栏系统	具体由中标厂家深化设计							13	单模四芯光纤			米	50				专业负责人	周建波	周建波				
1	电子围栏报警主机			套	1				14	穿线钢管	RC25		米	200				设 计	周建波	周建波				
	配套键盘，可联动视频监控系统，配套电源模块 (输出电压与脉冲主机匹配) 等必要设备								15	穿线钢管	RC20		米	200				校 核	张宏亮	张宏亮				
2	双防区电子脉冲主机	配套防护箱 防护等级IP65		套	3													审 核	郑海亮	郑海亮				
3	防区声光报警器	电子脉冲主机厂家提供		套	6													审 定						
4	直流高压避雷器	电子脉冲主机厂家提供		套	6					求助呼叫系统								项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)						
5	高压绝缘导线	电子脉冲主机厂家提供		米	300				1	求助呼叫报警器	声光报警		个	2										
6	合金高压线	电子脉冲主机厂家提供		套	1500				2	求助呼叫按钮			个	4										
7	终端杆 (两杆)	电子脉冲主机厂家提供		套	4				3	绝缘铜芯线	WDZ-BYJ-2.5mm²		米	20										
8	终端杆 (单杆)	电子脉冲主机厂家提供		套	4				4	穿线钢管	RC20		米	10				图纸名称 电气专业主要设备材料表						
9	称重杆	电子脉冲主机厂家提供		套	34																			
10	过线杆	电子脉冲主机厂家提供		套	68													项目编号 230348GI-01G						
11	接地线	电子脉冲主机厂家提供		米	400			与主接地网可靠相连																
12	附件	电子脉冲主机厂家提供		项	1																			
	包含各种杆的绝缘子、雨帽及万向底座；声光报警器支架；警示牌；紧线器及其他必要附件。																	阶 段	施工图	图 号	E03-4			
																		专 业	电气	第 4 张	共 5 张			
																		版 次	1.0	日 期	2024.05			

序号	名 称	型 号 及 规 格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	序号	名 称	型 号 及 规 格	材 质	单 位	数 量	重量 (kg)		备 注	 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE							
						单重	总重								单重	总重									
	厂区照明部分									环境监测、能源管理系统															
1	LED路灯	220V,60W 工业级LED		套	7			高效节能型 COSφ≥0.9	1	控制柜			套	1											
		配套3.5米灯杆及灯座基础								含PM10,PM2.5,C02监测单元、数据采集与处理单元、交换机															
2	LED防爆路灯	220V,120W 工业级LED ExdIIBT4		套	3			高效节能型 COSφ≥0.9	2	上位机	配套显示器、鼠标、键盘		套	1											
		配套6米灯杆及灯座基础							3	平台管理软件	厂家配套		套	1											
3	LED防爆路灯(双头)	220V,2x120W 工业级LED ExdIIBT4		套	10			高效节能型 COSφ≥0.9	4	空气质量监测面板			块	10											
		配套6米灯杆及灯座基础							5	数据采集箱	厂家配套		面	1				日 期	摘 要	签 署					
4	照明配电箱	XRM-		面	1			SWAL	6	铠装六类UTP线缆	Cat6-UTP-4P,4对线		米	100				修 改 说 明							
5	电力电缆	WDZ-YJY22-2x6		米	400				7	通讯电缆	WDZ-RVSP 2×1.0		米	200											
6	电力电缆	WDZ-YJY22-3x4		米	200			电动门电源	8	通讯电缆	WDZ-RVVP 4×1.0		米	200				给排水		机械化					
7	铜芯塑料绝缘线	WDZ-BYJ-2.5mm ²		米	200				9	镀锌钢管	SC25		米	400				暖 通		自 控					
8	穿线钢管	RC32		米	100													建 筑		电 气					
																		结 构		燃 气					
	厂区视频监控部分																	总 图		热 力					
1	全球网络摄像机	全高清2MP/1080P 带夜视功能		台	7	设备配套	3米立柱及基础(其中两个挂墙安装)											会 签							
2	防爆全球网络摄像机	全高清2MP/1080P 带夜视功能 防爆型		台	10		设备配套3米立柱及基础											项目负责人	薛海强						
3	防爆交换机和电源箱	全千兆8口网络交换机ExdIIBT4, 设信息避雷器		台	2		在摄像机立柱上安装			光伏发电系统								子项负责人	向素平						
4	光纤收发器			对	2				一	设备部分								专业负责人	周建波						
5	单模光纤	4芯单模 铠装		米	300				1	光伏组件	580Wp		块	55				设 计	周建波						
6	六类非屏蔽双绞线	UTP-6		米	600				2	光伏逆变器	30kW组串型,4路MPPT,IP68		台	1				校 核	张宏亮						
7	摄像机专用电源	24V交流		个	17				3	交流并网配电箱	含计量CT,预留国网计量设备用空间		面	1			1AP1	审 核	郑海亮						
8	浪涌保护器	厂家配套		个	17													审 定							
9	电力电缆	WDZ-YJY22-3x4		米	300				二	电缆部分								项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)							
10	电力电缆	WDZ-YJY22-3x2.5		米	600				1	光伏专用直流电缆	PV1-F-1x4		米	600											
11	穿线钢管	RC32		米	150				2	电力电缆	WDZ-YJY-0.6/1kV-4×25+1×16		米	100											
12	接地干线	-40X4 热镀锌扁钢		米	300				3	通讯电缆	WDZ-RVVP-1x2x1.0		米	100											
																		图纸名称 电气专业主要设备材料表							
	厂区防雷接地部分								三	辅材部分															
1	接地极	φ20x2500mm 热镀锌圆钢		根	50				1	镀锌钢管	SC50		米	20				项目编号 230348GI-01G							
2	接地干线	-40X4 热镀锌扁钢		米	800						SC25		米	100											
3	接地线	-25X4 热镀锌扁钢		米	100				2	接地干线	镀锌圆钢φ10		米	50											
4	等电位联结线	BV-6mm ²		米	150				3	铜编织线	TJRX-6mm ²		米	100											
5	等电位联结线	BV-25mm ²		米	100				4	防火堵料			kg	5				阶 段	施工图	图 号	E03-5				
6	消除人体静电装置			套	10													专 业	电气	第 5 张	共 5 张				
																		版 次	1.0	日 期	2024.05				



说明：
1、低压开关柜进出线形式为下进下出，柜前操作，柜后维修。
2、进线断路器：长延时Ir采用反时限保护、短延时Isd采用定时限保护、瞬时Ii=OFF；馈线断路器：长延时Ir采用反时限保护、瞬时Ii采用定时限保护；短延时Isd=OFF；
3、进线和ATS断路器分断能力不应低于36kA，馈线塑壳断路器分断能力不应低于25kA。
4、塑壳断路器均带故障报警接点。
5、无功补偿装置的电流来自进线柜CT2。
6、电力智能仪表和数字式电流表均带RS485通信接口。
7、落地安装低压开关柜的基础应高出室内地面100mm。

日期	摘要	签署
修改说明		
给排水		机械化
暖通		自控
建筑		电气
结构		燃气
总图		热力
会签		
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		
项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)		
图纸名称 380V配电装置布置接线图(一)		
项目编号 230348GI-01G		
阶段	施工图	图号 E05
专业	电气	比例 --
版次	1.0	日期 2024.05

盘编号 盘型号		AA05 GCS														AA04 GCS																		
380V 配 电 装 置 布 置 接 线 图																																		
		负荷名称	备用照明ALB	应急照明ALE	可燃气体报警控制器	区域火灾报警控制器	电气火灾监控控制器	防爆风机电源箱FJA1	备用	备用	自控机柜UPS	工艺区检修电源箱 AX01	工艺区检修电源箱 AX02	检修电源箱 AX03	备用	备用	1#电动球阀	2#电动球阀	3#电动球阀	4#电动球阀	5#电动球阀	6#电动球阀	7#电动球阀	备用	备用	备用	备用	加臭装置控制柜	分析仪表小屋	自用气撬	备用	备用	备用	
		支路号	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9	WP10	WP11	WP12	WP13	WP14	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9	WP10	WP11	WP12	WP13	WP14	WP15	WP16	WP17	
		设备容量 (kW)	15	0.3	1	1	1	0.275			20	(25)	(25)	(25)			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8				5	5	5					
		需要系数 (Kx)	0.9	1	1	1	1	1			0.8						1	1	1	1	1	1	1				1	1	1					
		计算容量 (kW)	135	0.3	1	1	1	0.275			16						0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8				5	5	5					
		同时系数 (KΣp)						0.46																										
		计算电流 (A)	228	0.5	2	2	2				32						6	6	6	6	6	6	6				5	10	10					
		屏 内 主 要 元 件	双电源自动转换开关规格 (A)																															
			塑壳断路器规格 (A) Icu=25kA	100/3P	100/3P	100/3P	100/3P	100/3P	100/3P	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	160/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器	100/3P 带分励脱扣器		
			脱扣器额定电流In (A)	25	25	16	16	16	25	50	50	50	50	50	50	50	100	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	25	25	25	25	25	
			长延时整定电流Ir (A)	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	
			短延时整定电流Isd (A)																															
			瞬时整定电流I (A)	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	10In	
			交流接触器 (台)																															
			热继电器 (台)																															
			快速熔断器 (台)																															
			电流互感器 (台)	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	50/5A ×3	50/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	150/5A ×3	200/5A ×3	200/5A ×3	150/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	25/5A ×3	
		单相电流表 (块) RS485接口			×1(单相电流表A相)		×1(单相电流表B相)		×1(单相电流表C相)								×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	
		三相电力智能仪表 (块) RS485接口	×1	×1				×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	
		控 制 回 路	熔断器 (个) 6A	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	×1	
			转换开关 (个) LW21-16																															
			按钮 (个) AC220V																															
			指示灯 (个) AC220V	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	×2 (红、绿各一)	
		母线L1、L2、L3、N																																
		母线PE																																
		参考图纸																																
		屏宽×深×高 (mm)		800×800×2200														800×800×2200																
		电缆规格		NH-YJV-5×4	BITZ-YJV-3×4	BITZ-3×4 L1	BITZ-3×4 L2	NH-YJV-3×4 L3	NH-YJV -5×4			WDZ-YJV -5×16	WDZ-YJV22-5×16	WDZ-YJV22-5×16	WDZ-YJV -5×16			WDZ-YJV-4×4	WDZ-YJV-4×4	WDZ-YJV-4×4	WDZ-YJV-4×4	WDZ-YJV-4×4	WDZ-YJV-4×4	WDZ-YJV-4×4				WDZ-YJV -5×6	WDZ-YJV-5×4	WDZ-YJV -5×4				
		单元高度 (mm)		80	80	80	80	80	80	160	160	160	160	160	160	160	160	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	160	160	160	160	160	
电涌保护器 (个)																																		
保护断路器 (台)																																		

日 期

摘 要

签 署

修 改 说 明

给排水	机械
暖通	自控
建筑	电气
结构	燃气
总图	热力

会 签

项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设 计	周建波	周建波
校 核	张宏亮	张宏亮
审 核	郑海亮	郑海亮
审 定		

项目名称

雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

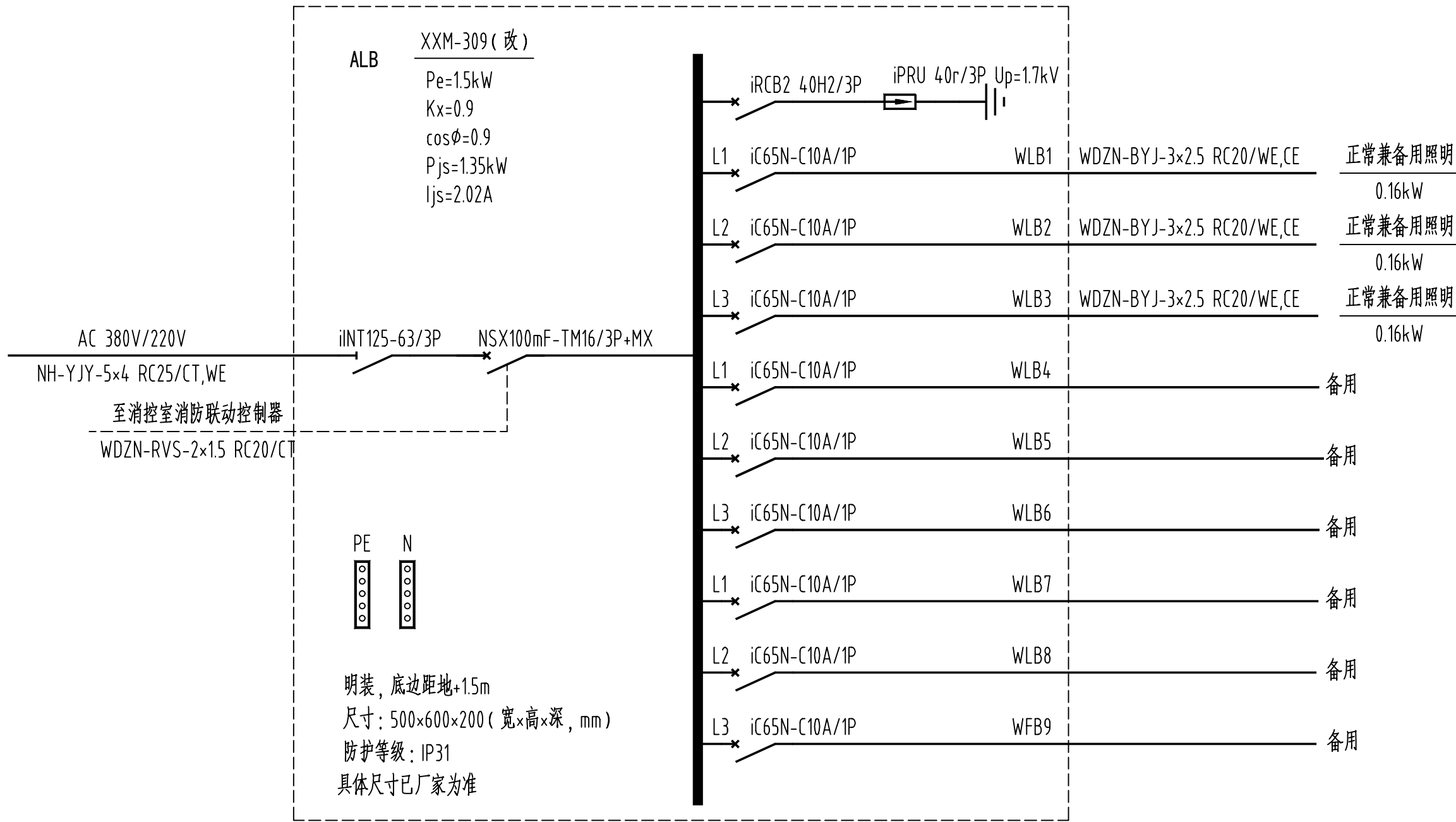
图纸名称

380V配电装置布置接线图(二)

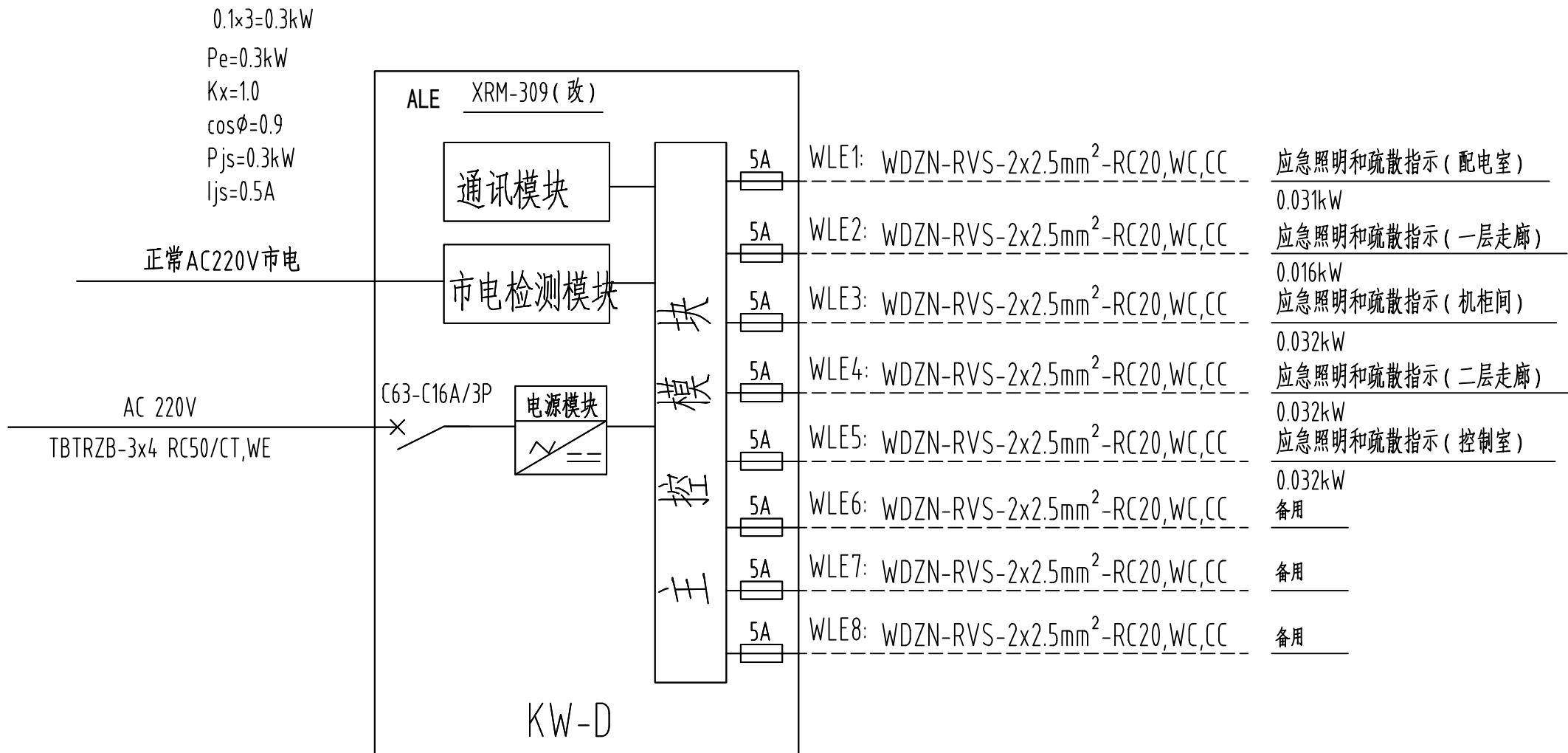
项目编号

230348GI-01G

阶 段	施工图	图 号	E06
专 业	电气	比 例	--
版 次	1.0	日 期	2024.05



消防应急照明系统图



自带电源集中控制型应急照明配电箱系统图

日期	摘要	签署
----	----	----

修改说明		
------	--	--

给排水	机械化	
暖通	自控	
建筑	电气	
结构	燃气	
总图	热力	

会 签		
-----	--	--

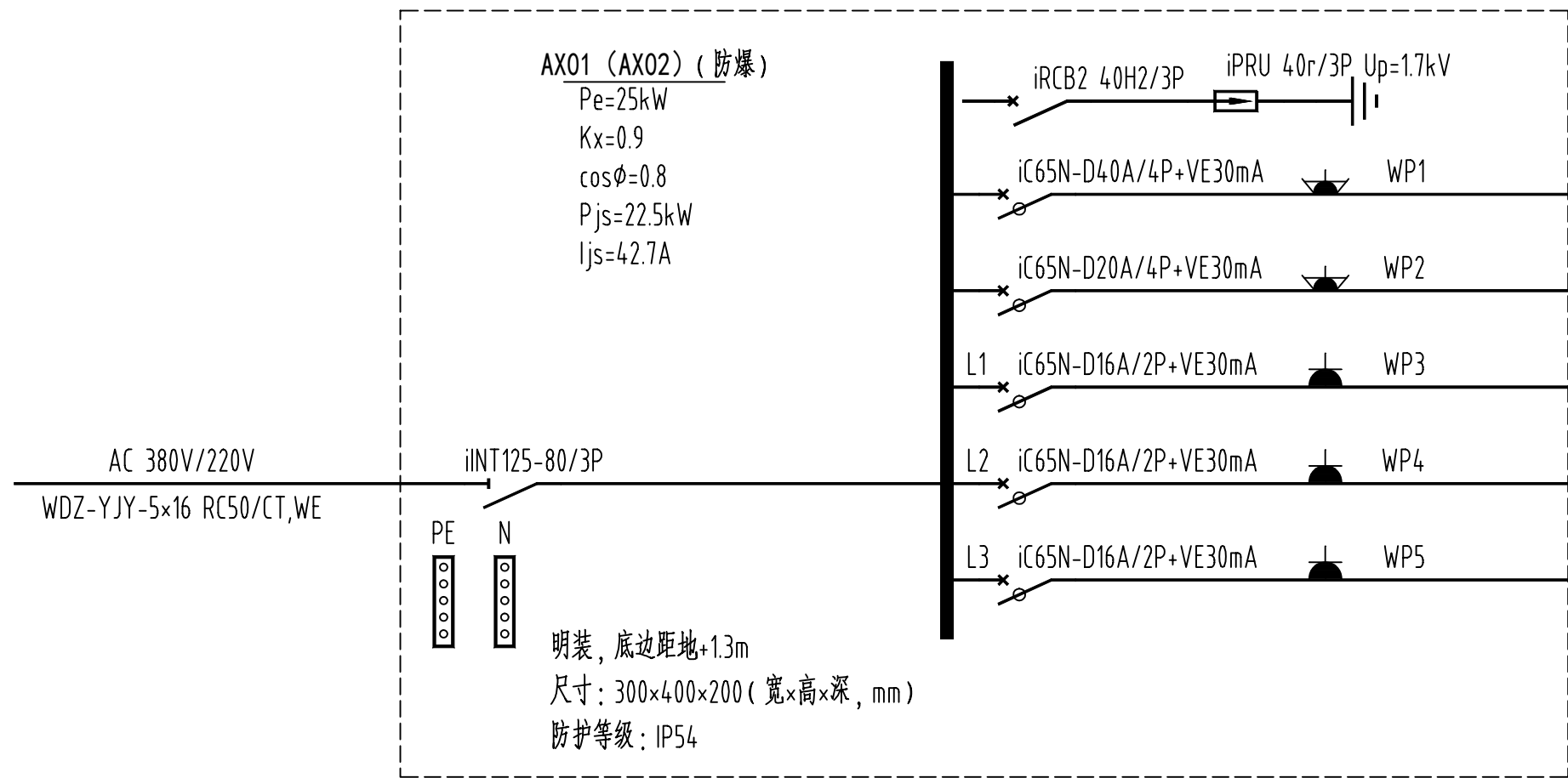
项目负责人	薛海强	何办证
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

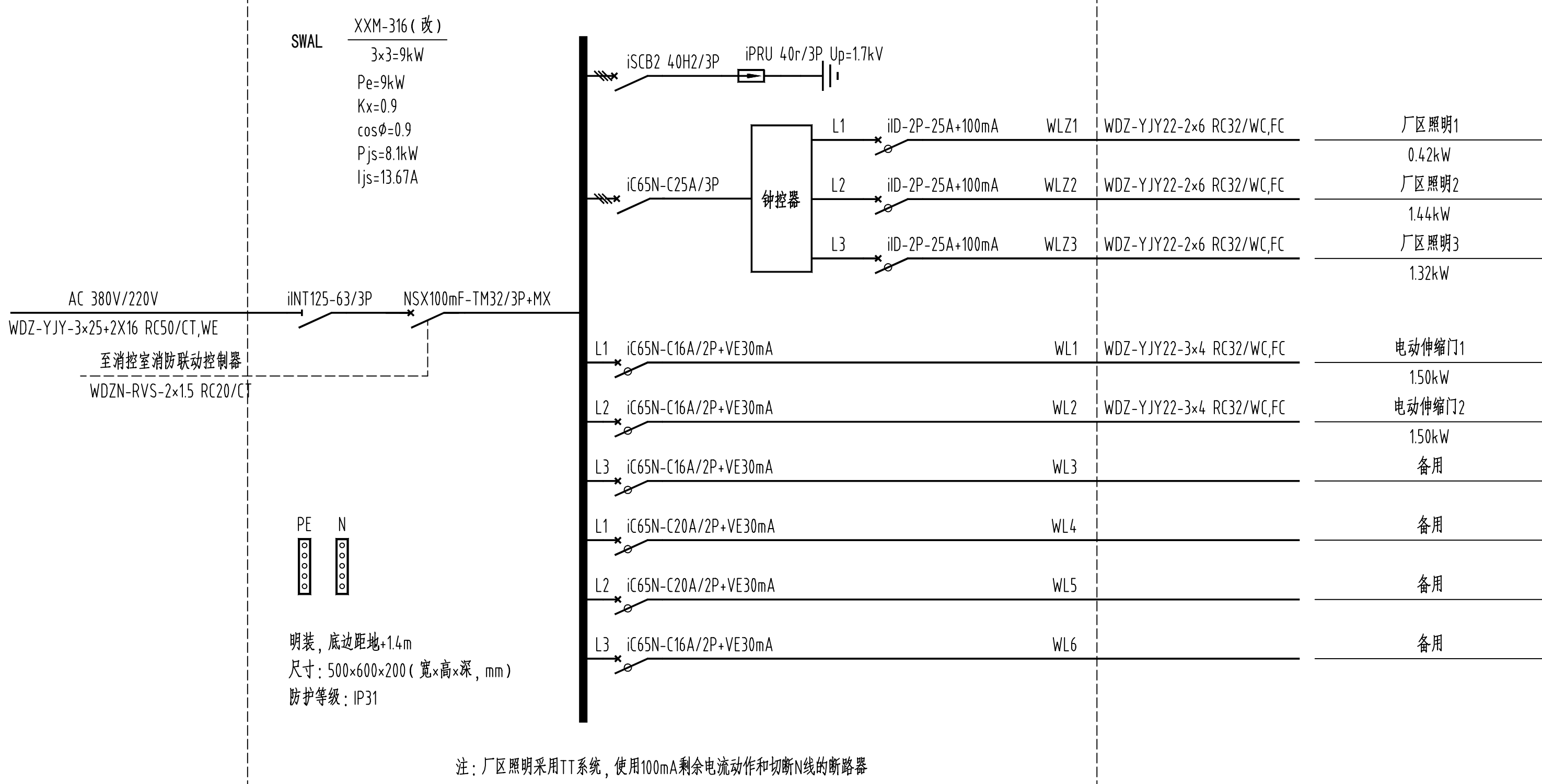
图纸名称
辅助楼配电系统图 (二)

项目编号
230348GI-01G

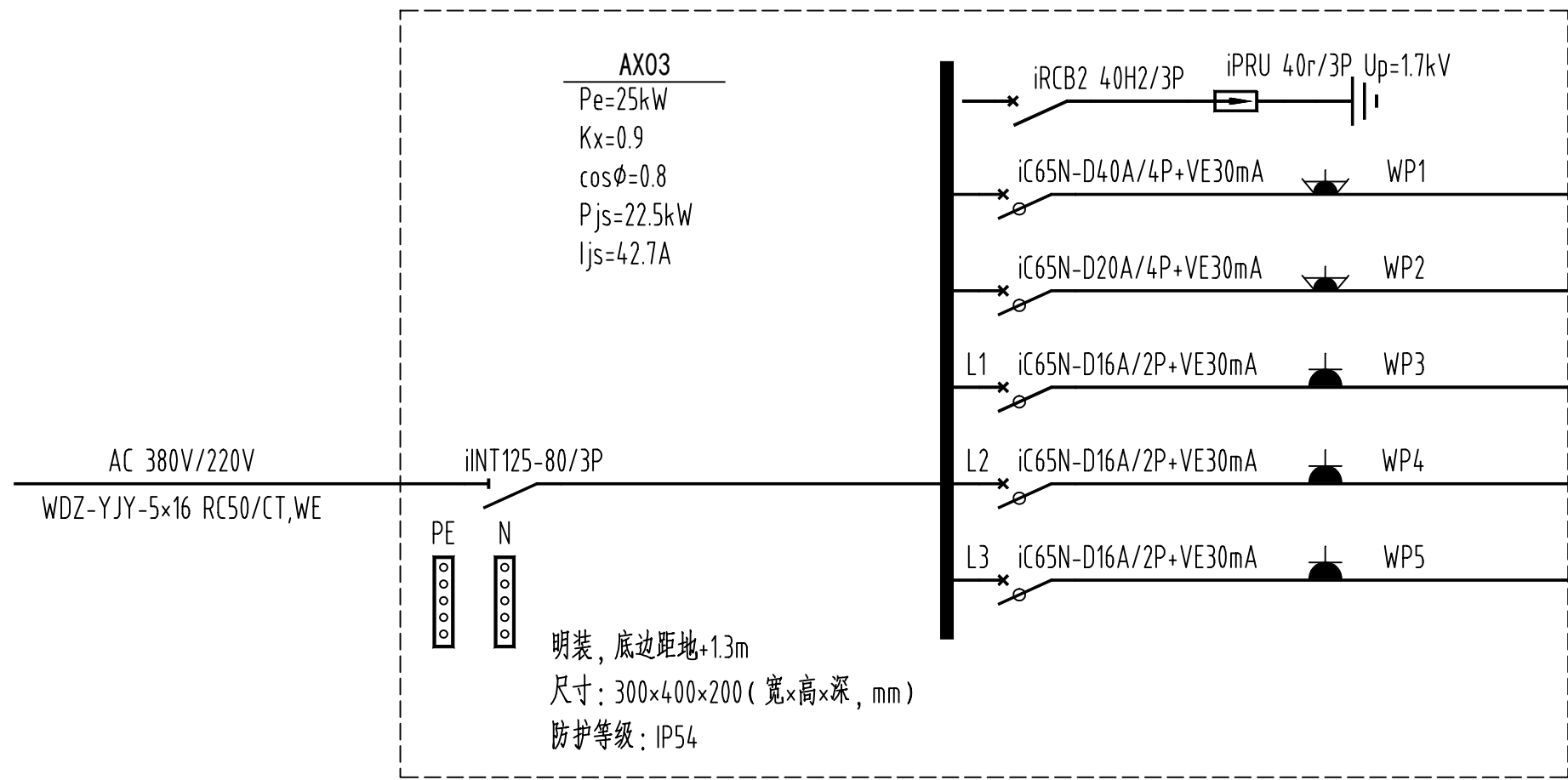
阶段	施工图	图号	E08
专业	电气	比例	--
版次	1.0	日期	2024.05



工艺区防爆检修箱配电系统图



门卫照明配电箱系统图



检修箱配电系统图

日期摘要签署

修改说明

给排水机械

暖通自控

建筑电气

结构燃气

总图热力

会签

项目负责人薛海强

子项负责人向素平

专业负责人周建波

设计周建波

校核张宏亮

审核郑海亮

审定

项目名称

雄安新区燃气高压环网一期工程

(2#门站)

图纸名称

辅助楼配电系统图(三)

项目编号

230348GI-01G

阶段施工图

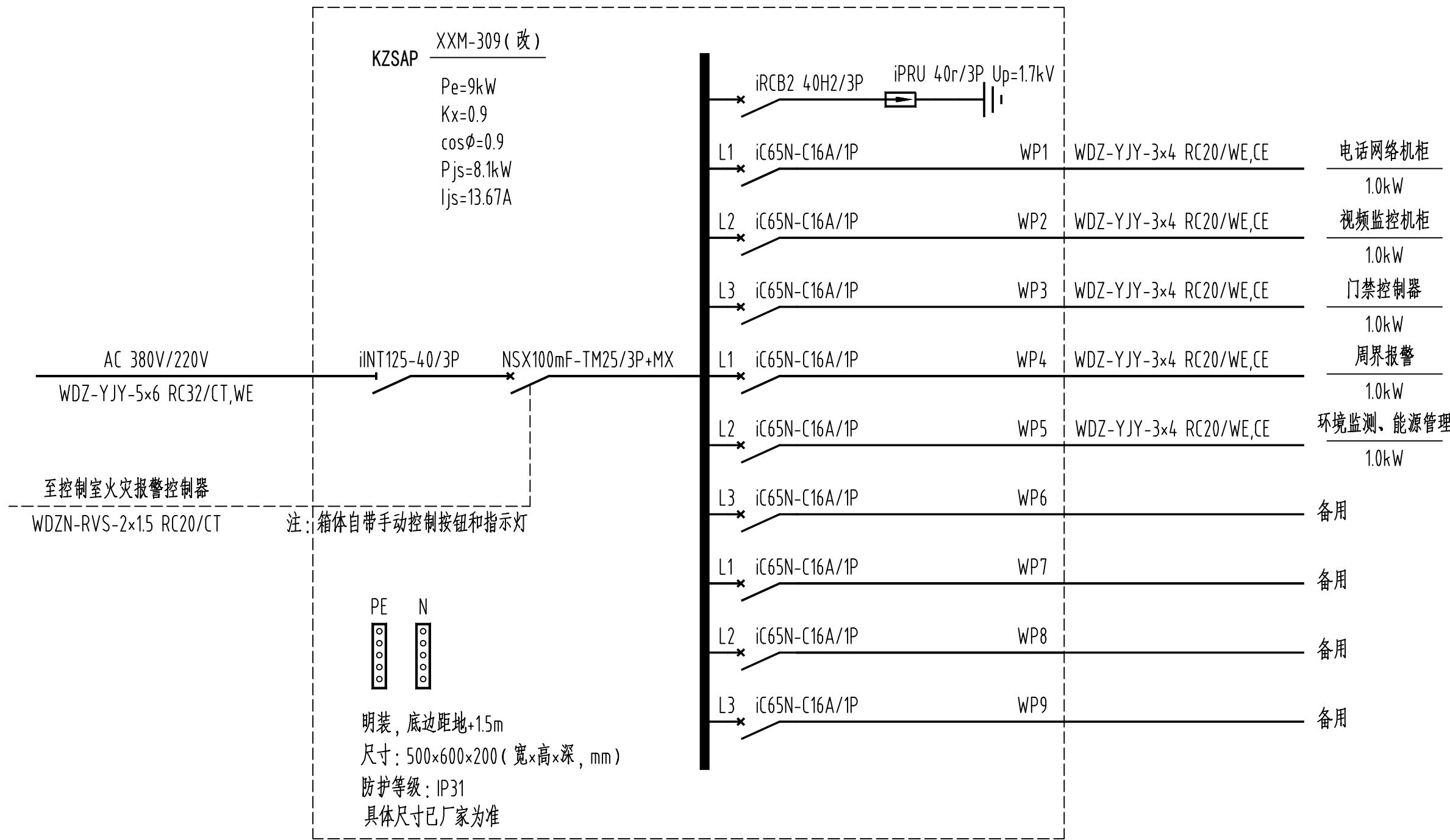
图号E09

专业电气

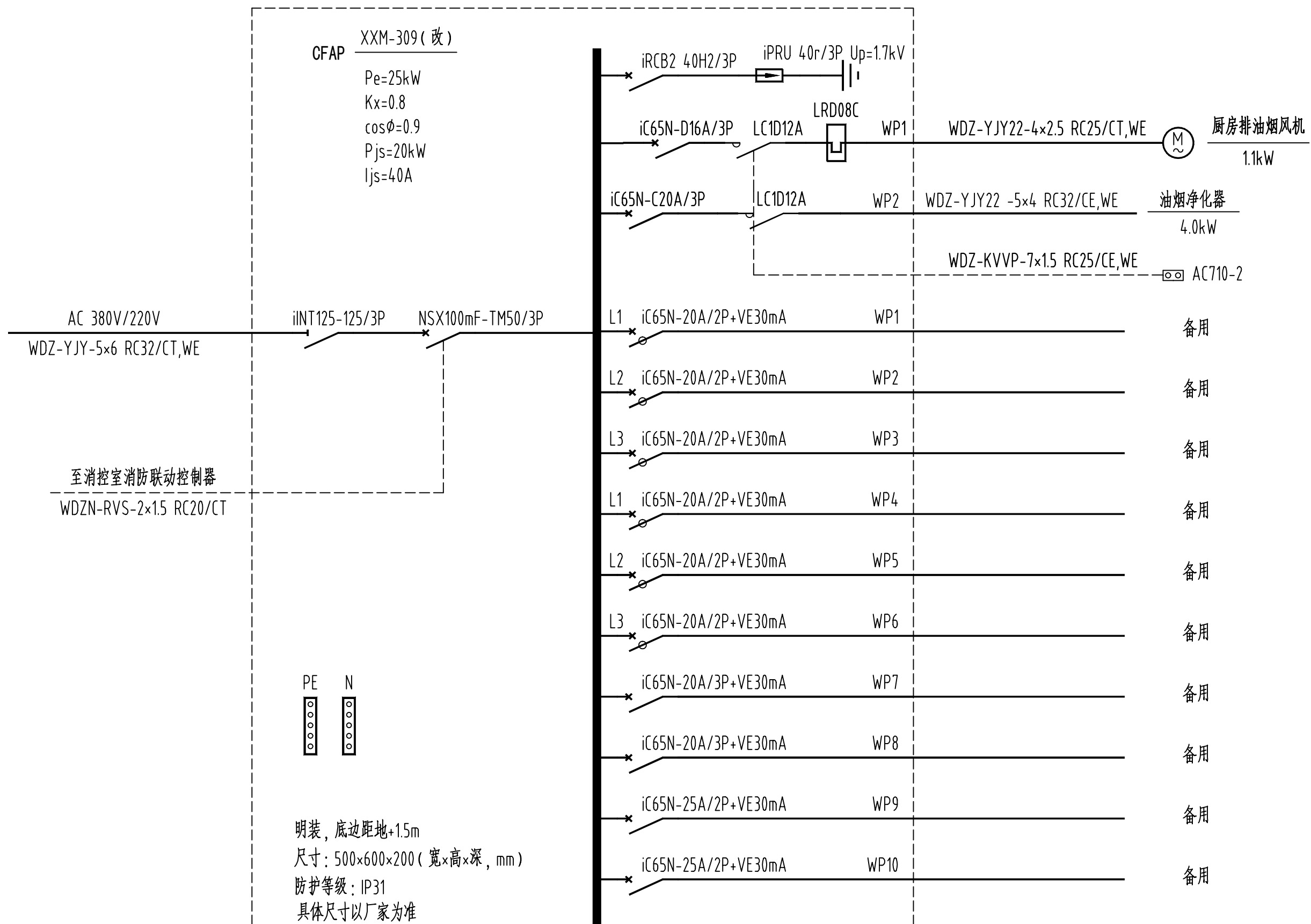
比例--

版次1.0

日期2024.05

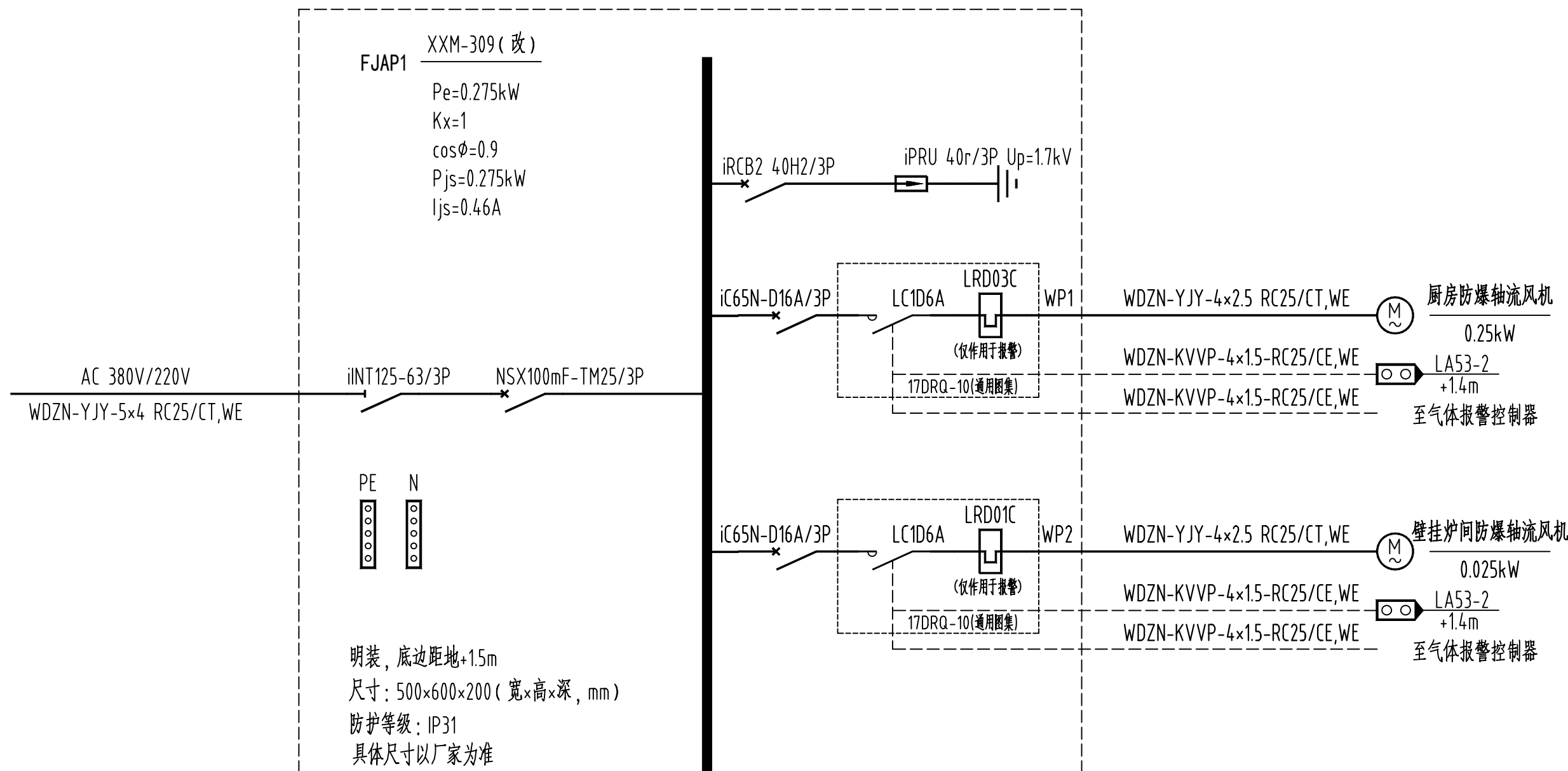


控制室电源箱系统图

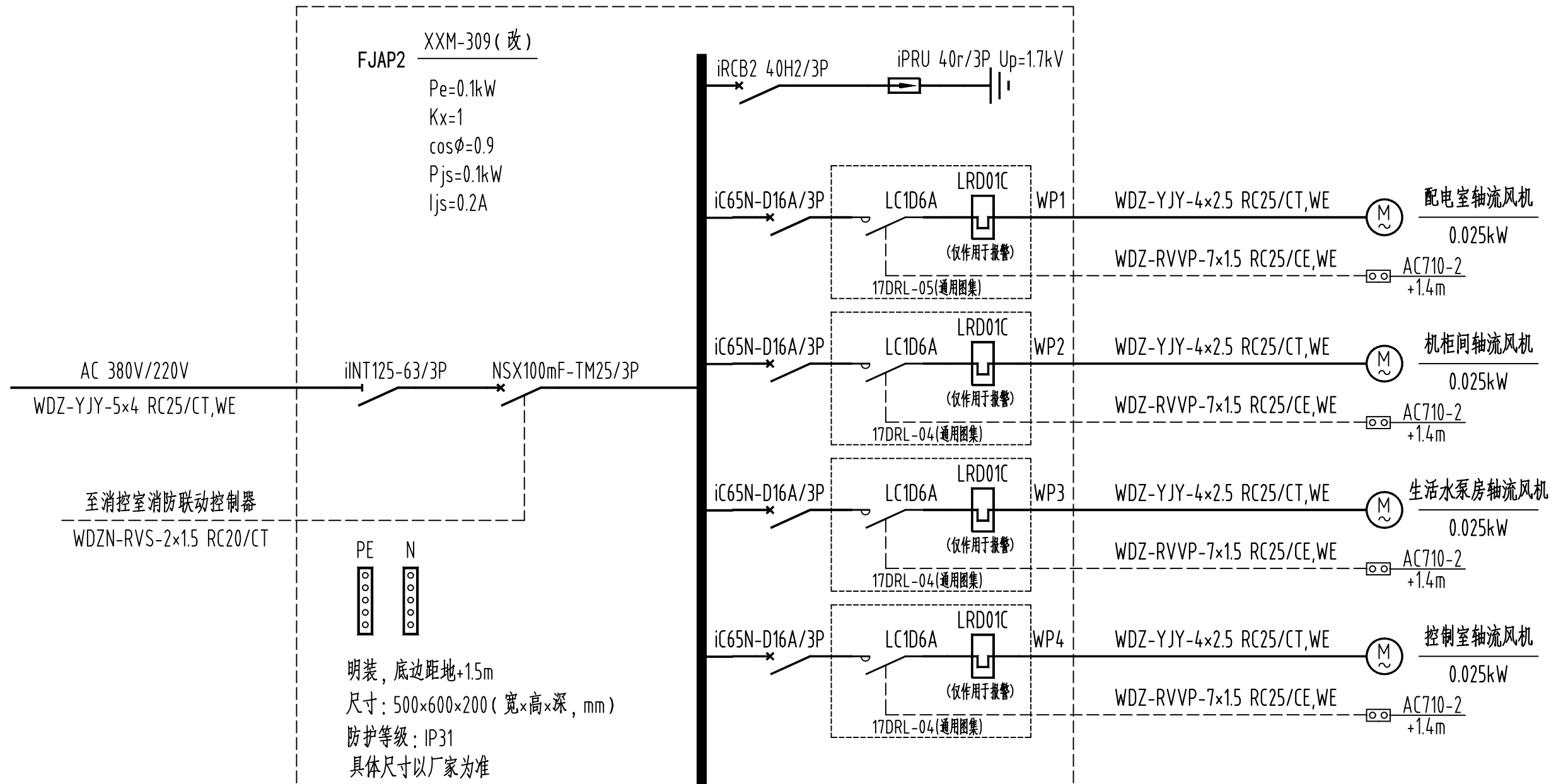


厨房电源箱系统图

箱体外壳按钮启动控制(设置启停指示灯)，一键启动风机和净化器 (同开同关)，具体由盘柜厂家深化设计。
预留开关由厨房深化设计根据需求配置，图中仅为示意。



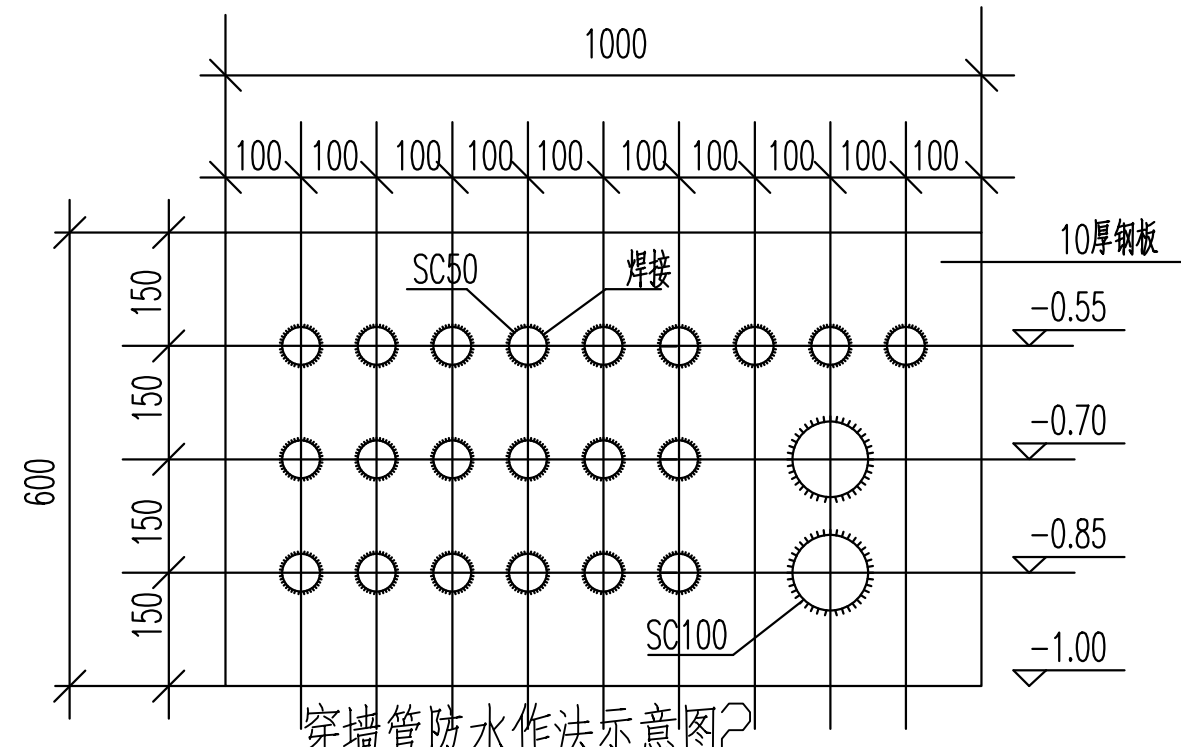
防爆风机电源箱系统图



风机电源箱系统图

日期	摘要	签署
修改说明		
给排水	机械化	
暖通	自控	
建筑	电气	
结构	燃气	
总图	热力	
会签		
项目负责人	薛海强	何为民
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

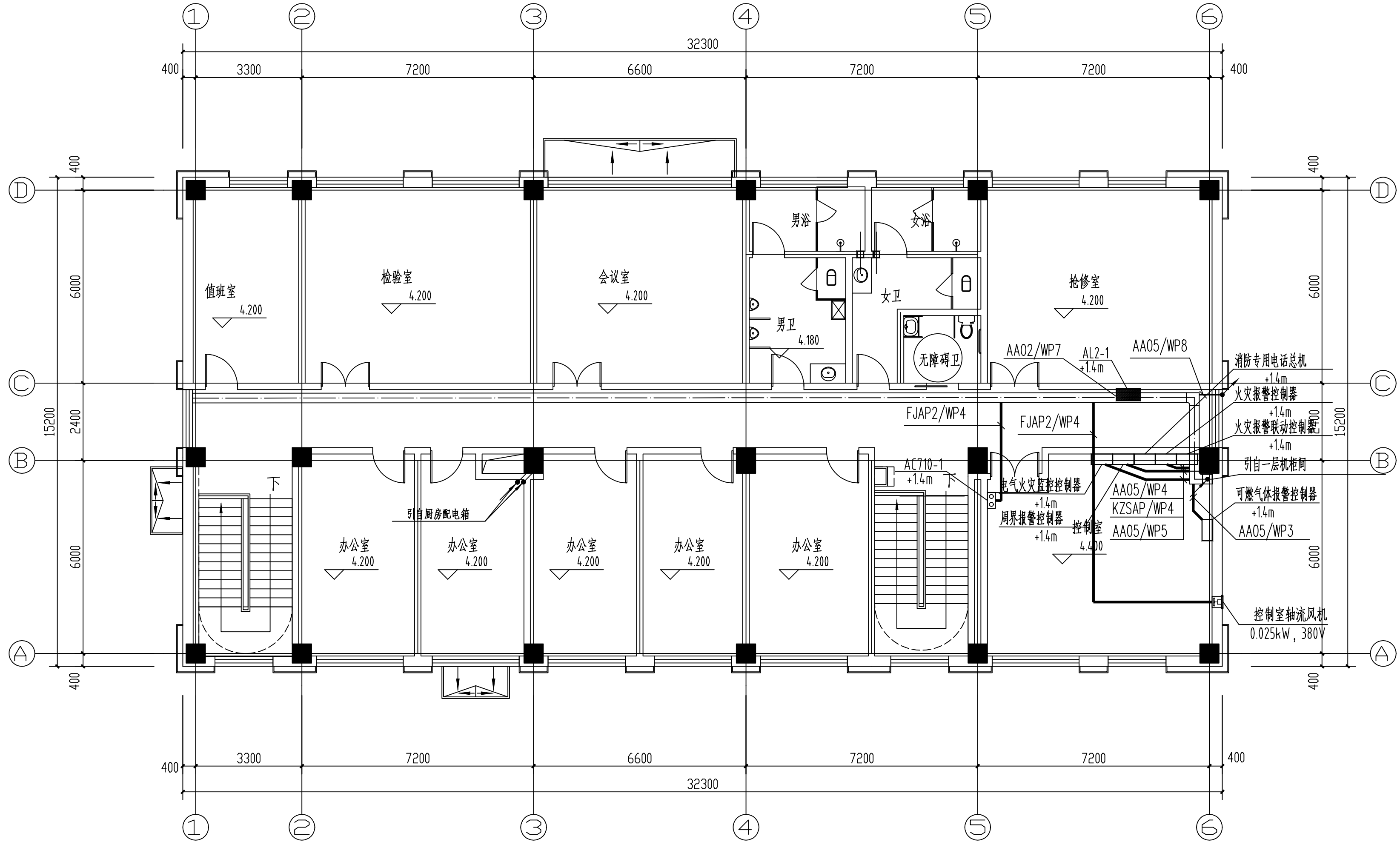
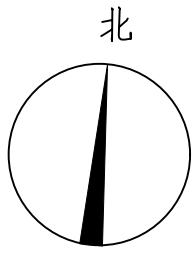
项目名称			
雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)			
图纸名称			
辅助楼配电系统图 (四)			
项目编号			
230348GI-01G			
阶段	施工图	图号	E10
专业	电气	比例	--
版次	1.0	日期	2024.05



阶 段	施工图	图 号	E11
专 业	电气	比 例	1:100
版 次	1.0	日 期	2024.05



北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE



辅助楼二层动力管线平面图 1:100

日期	摘要	签署
修改说明		
给排水	机械化	
暖通	自控	
建筑	电气	
结构	燃气	
总图	热力	
会签		
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称
辅助楼二层动力管线平面图

项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E12
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05



北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

日期	摘要	签署
----	----	----

修改说明		
------	--	--

给排水	机械化
暖通	自控
建筑	电气
结构	燃气
总图	热力

会签		
----	--	--

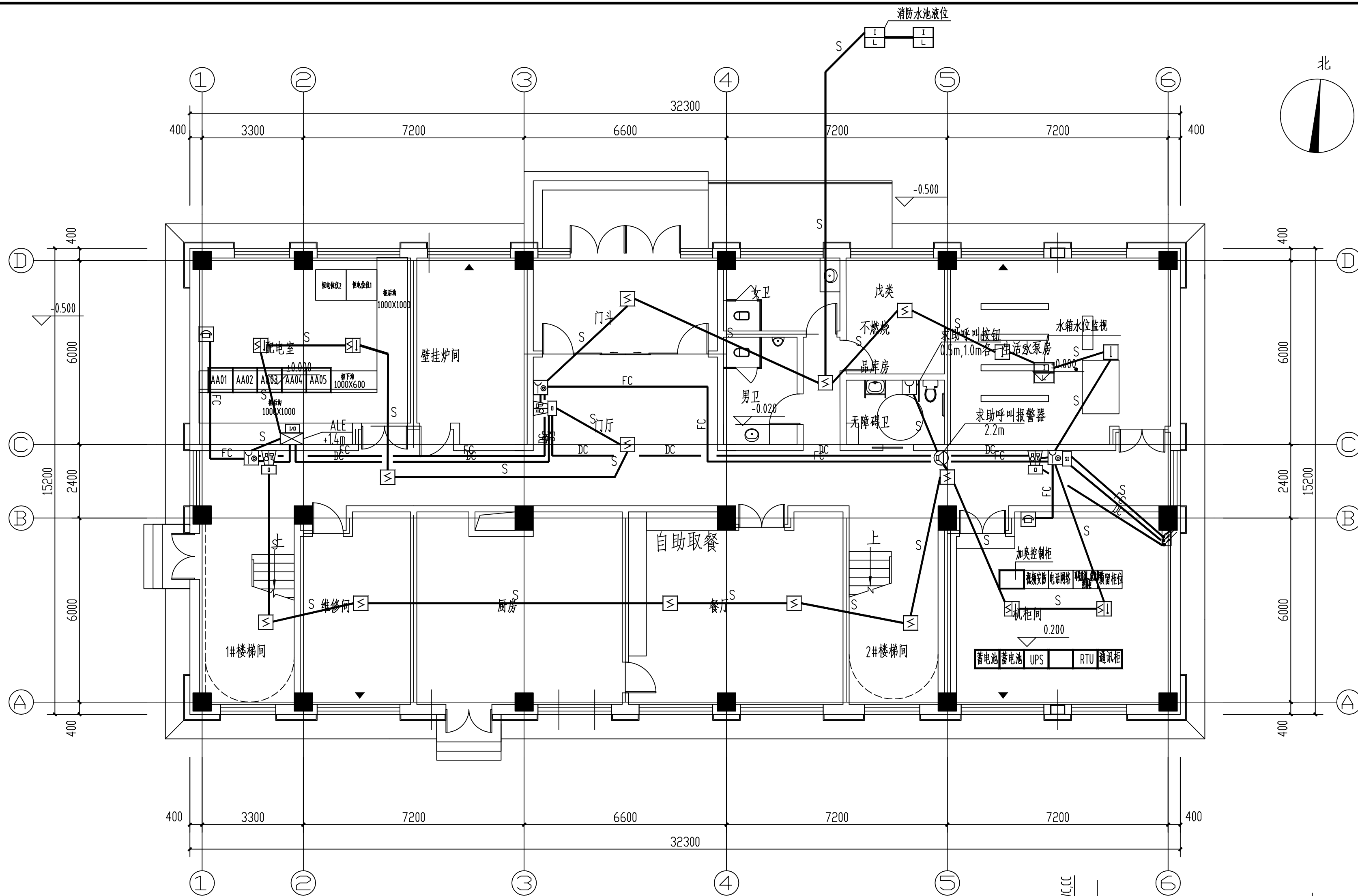
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称
辅助楼一层火灾报警平面图

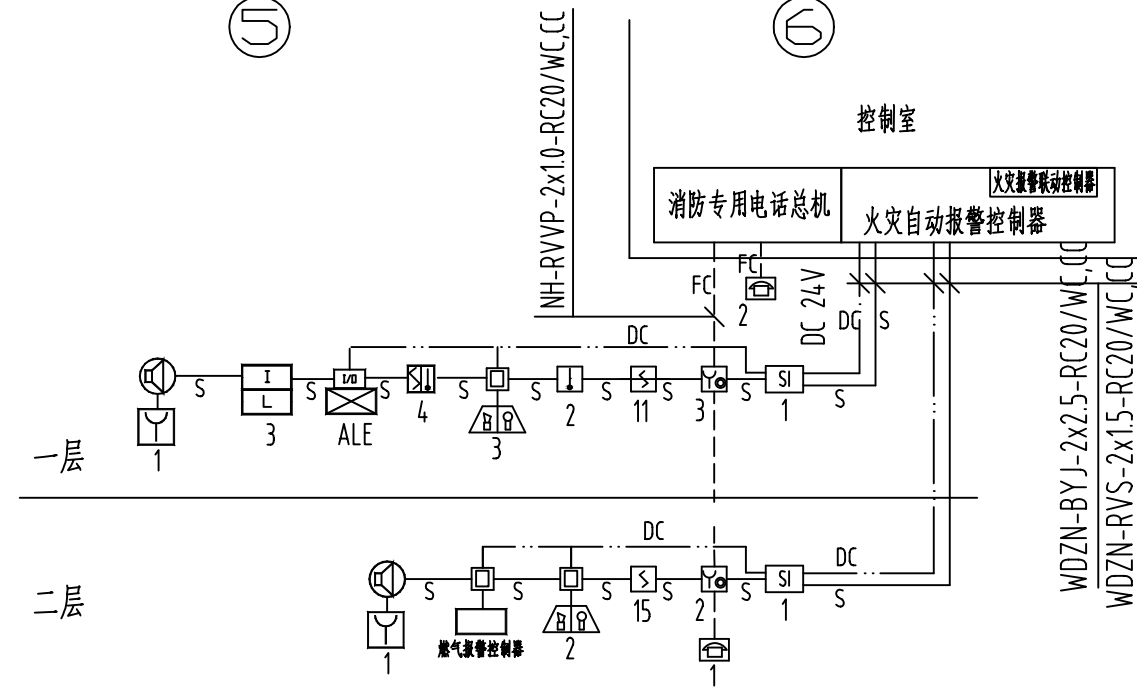
项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E22
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05



辅助楼一层火灾报警平面图 1:100

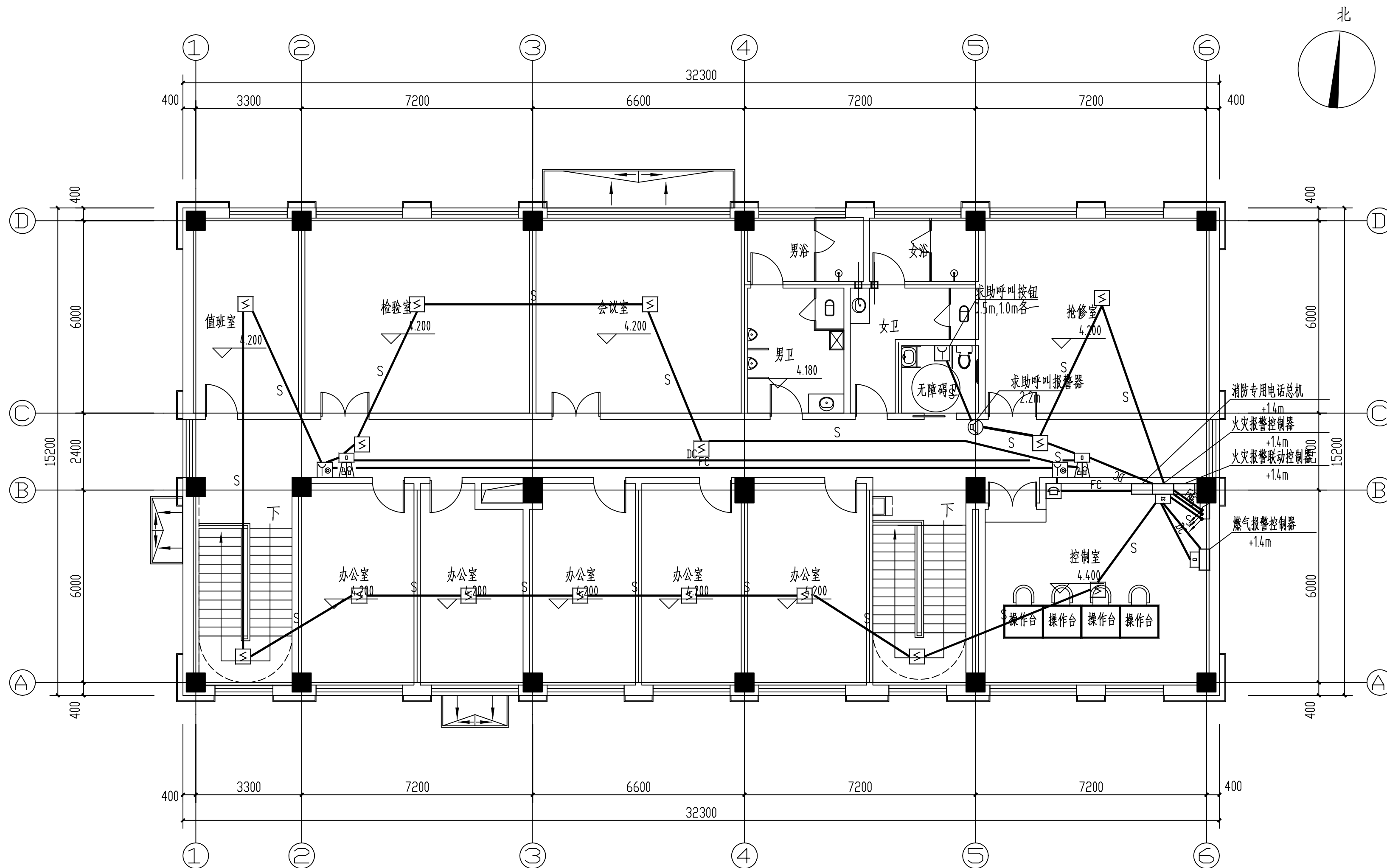
S 探测总线: WDN-RVS-2x15-RC20/WC,CC
FC 消防专用电话线: NH-RVVP-2x1.0-RC20/WC,CC
DC 直流24V电源线: WDN-BYJ-2x2.5-RC20/WC,CC



火灾自动报警系统示意图

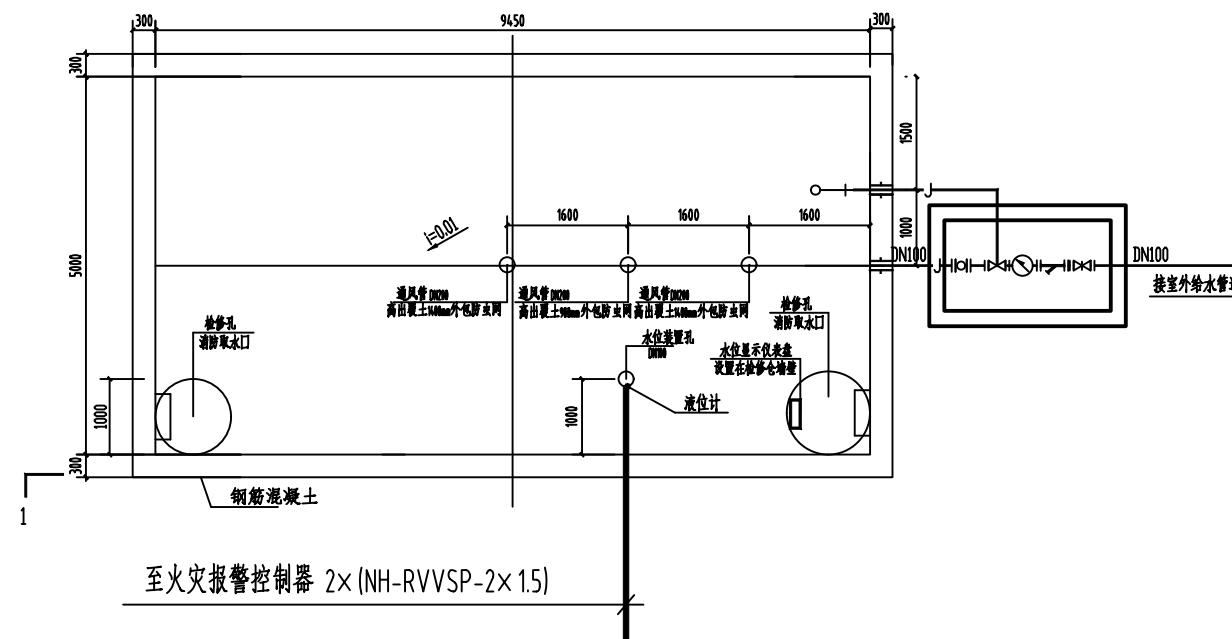


北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE



辅助楼二层火灾报警平面图 1:100

- S 探测总线: WDN-RVS-2x1.5-RC20/WC,CC
FC 消防专用电话线: NH-RVVP-2x1.0-RC20/WC,CC
DC 直流24V电源线: WDN-BYJ-2x2.5-RC20/WC,CC



日期	摘要	签署
----	----	----

修改说明

给排水	机械
暖通	自控
建筑	电气
结构	燃气
总图	热力

会签

项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

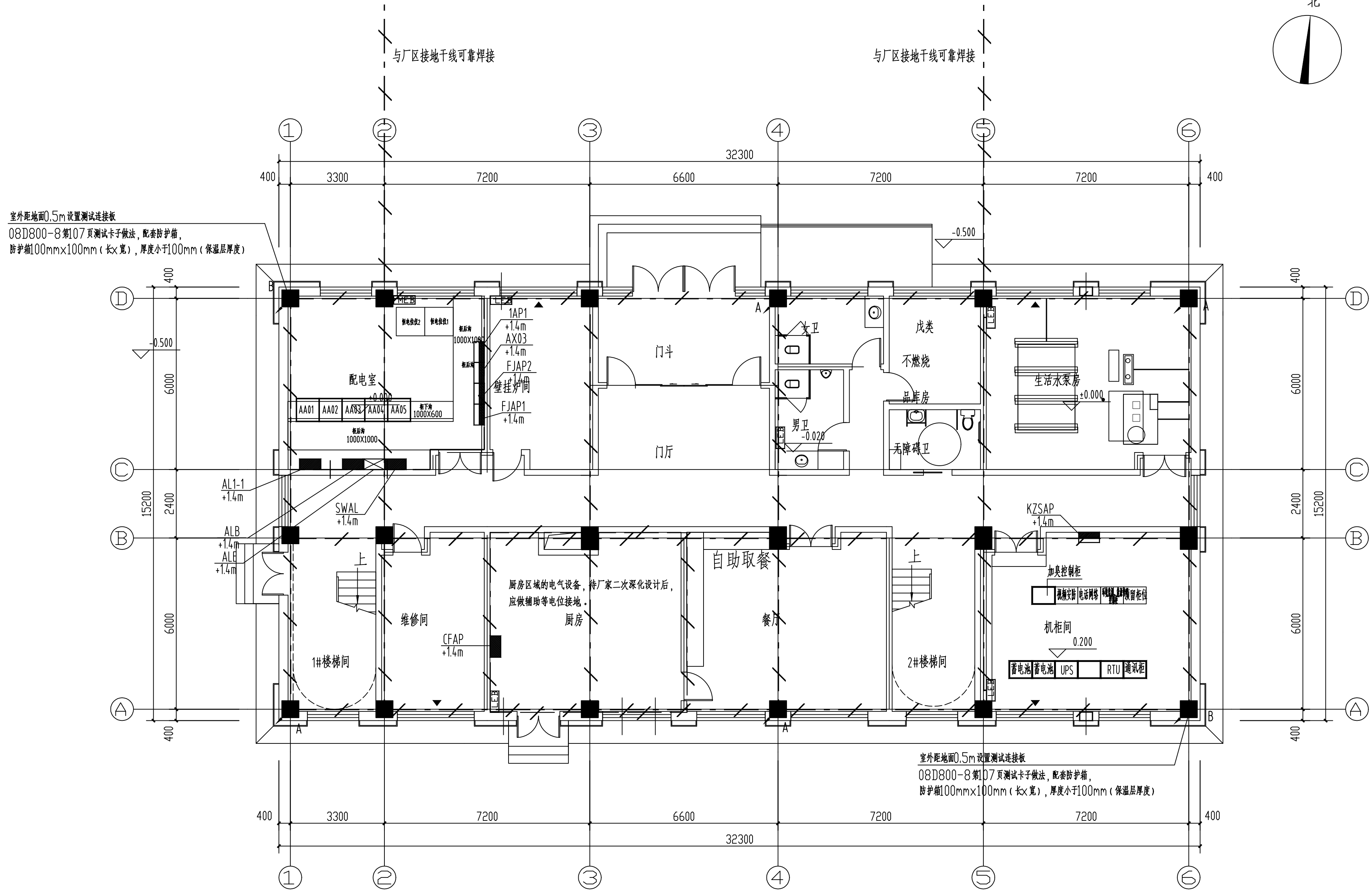
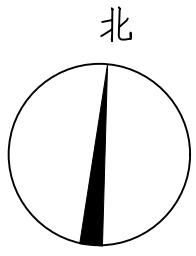
图纸名称
辅助楼二层火灾报警平面图

项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E23
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05



北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE



室外距地面0.5m设置测试连接板
08D800-8第107页测试卡子做法, 配套防护箱,
防护箱100mmx100mm(长x宽), 厚度小于100mm(保温层厚度)

室外距地面0.5m设置测试连接板
08D800-8第107页测试卡子做法, 配套防护箱,
防护箱100mmx100mm(长x宽), 厚度小于100mm(保温层厚度)

图例

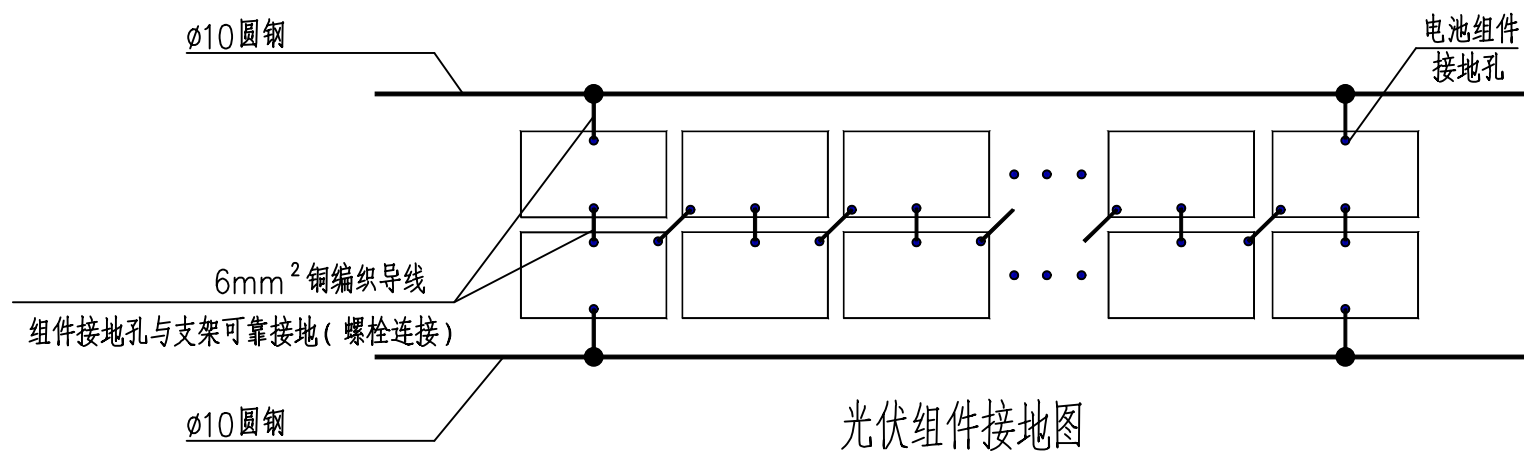
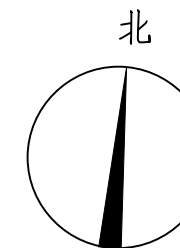
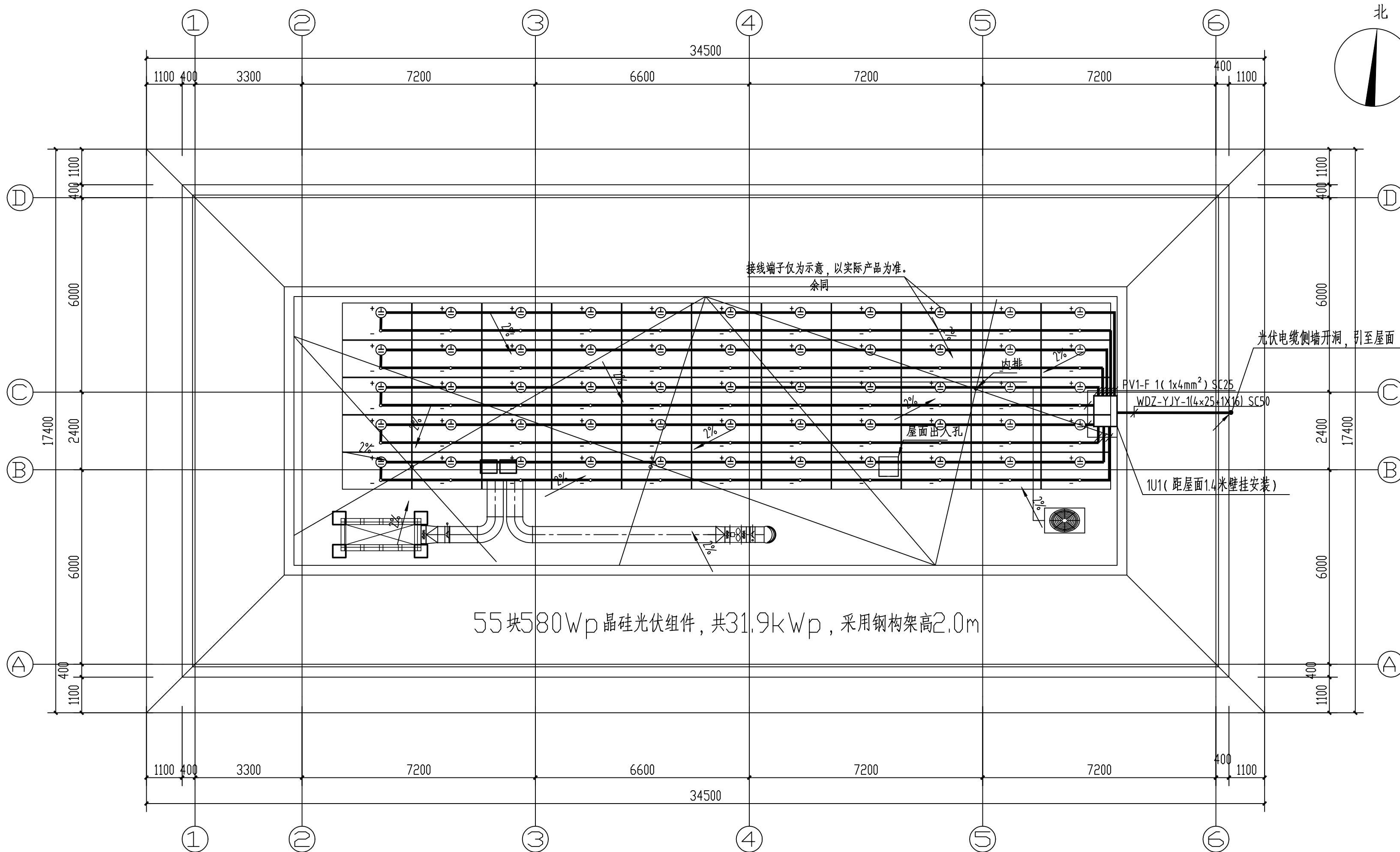
- 引下线: 柱内钢筋
- 引下线(作接地测试): 柱内钢筋
- 接地线: -40X4 热镀锌扁钢

辅助楼一层等电位接地平面图 1:100

注: 除测试连接板外, 其他连接板高度为距地0.3m, 位置为等电位联结箱与构筑物内钢筋连接处及有金属管线进出建筑物处。

日期	摘要	签署
修改说明		
给排水	机械化	
暖通	自控	
建筑	电气	
结构	燃气	
总图	热力	
会签		
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称			
雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)			
图纸名称			
辅助楼一层等电位接地平面图			
项目编号			
230348GI-01G			
阶段	施工图	图号	E24
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05



光伏组件接地说明:

- 屋面光伏阵列利用组件金属边框做为防雷闪电器,光伏组件支架使用 $\phi 10$ 镀锌圆钢进行等电位连接,组成接地网格,通过屋顶现有防雷引下线接入本建筑接地系统,正常不带电的电气设备的金属外壳均应可靠接地,包括电池支架,电池边框;电缆桥架,逆变器外壳等,组件边框之间采用4平方铜编织导线进行等电位连接,并与接地网可靠连接,接地网经实测应小于4欧如有关设备有接地电阻要求需满足其中电阻值较小者,如接地电阻不能达到要求,增加接地极。
- 圆钢与圆钢搭接焊接长度为圆钢直径的6倍(不同直径的取直径较大的),采用两面焊接;扁钢搭接长度为扁钢宽度的两倍宽度不同时以较宽的为准,采用至少3面焊接。
- 圆钢与扁钢搭接焊接长度采用搭接长度较大的一个为准。
- 与线槽交叉处需跨越,跨越处与线槽金属外壳可靠连接。

日期	摘要	签署
----	----	----

修改说明

给排水		机械化	
暖通		自控	
建筑		电气	
结构		燃气	
总图		热力	

会签

项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称

雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称

屋顶光伏平面图

项目编号

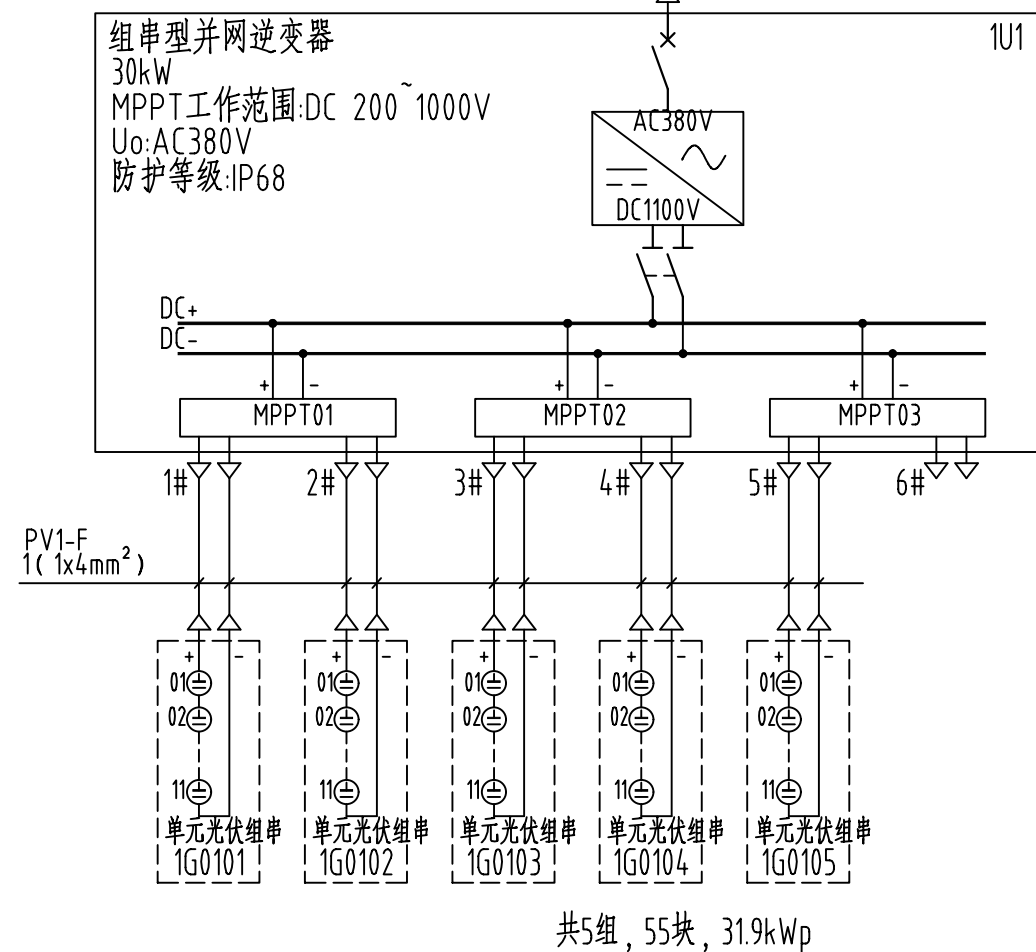
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E27
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05

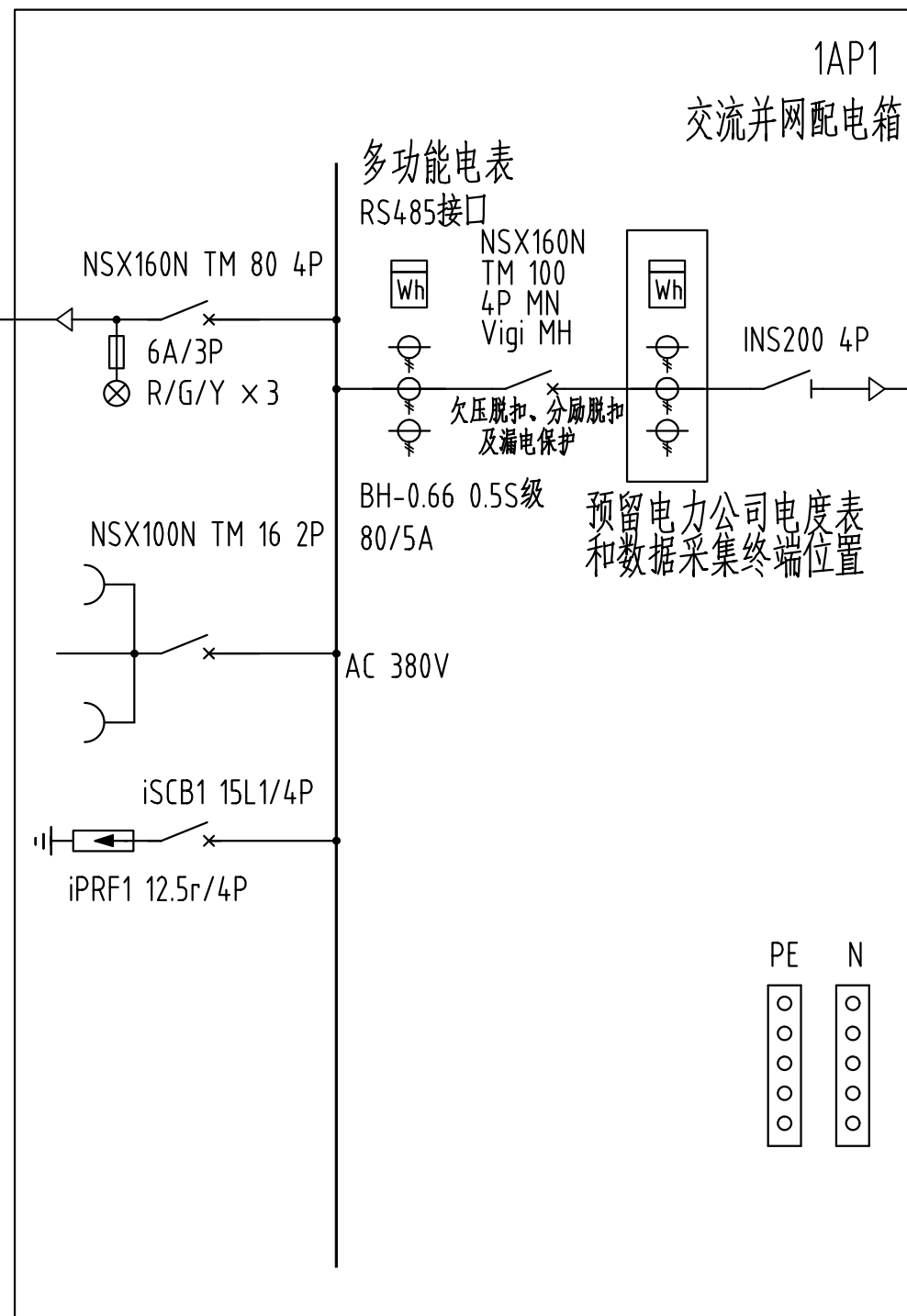


北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

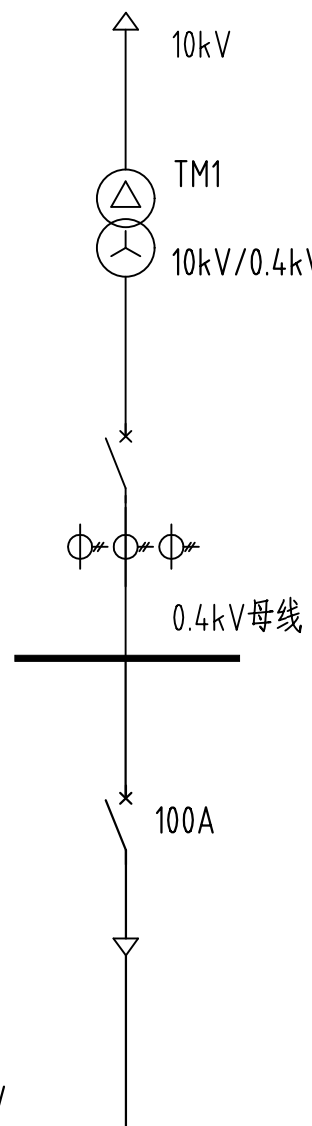
屋顶



配电室



WDZ-YJY-0.6/1kV
1(4×25+1X16)



说明: 并网断路器应具备欠压脱扣、分励脱扣及可调漏电保护功能。

光伏系统采用在本站电源与电网连接点设置防逆流装置(此部分由光伏厂家深化配套提供)。

日期	摘要	签署
----	----	----

修改说明

给排水	机械
暖通	自控
建筑	电气
结构	燃气
总图	热力

会签

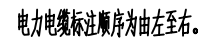
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称
光伏发电系统原理图

项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E28
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05



- | | |
|---|-----------------------------------|
| B | AA04-WP13 :WDZ-YJY22-5X4 RC32 FC |
| | AA04-WP4 :WDZ-YJY22-4X4 RC32 FC |
| | AA04-WP5 :WDZ-YJY22-4X4 RC32 FC |
| | AA04-WP6 :WDZ-YJY22-4X4 RC32 FC |
| | AA04-WP7 :WDZ-YJY22-4X4 RC32 FC |
| | AA05-WP10 :WDZ-YJY22-5X16 RC50 FC |

- AA01-WPM2 :WDZ-YJY22-3X240+2X120 RC150 FC

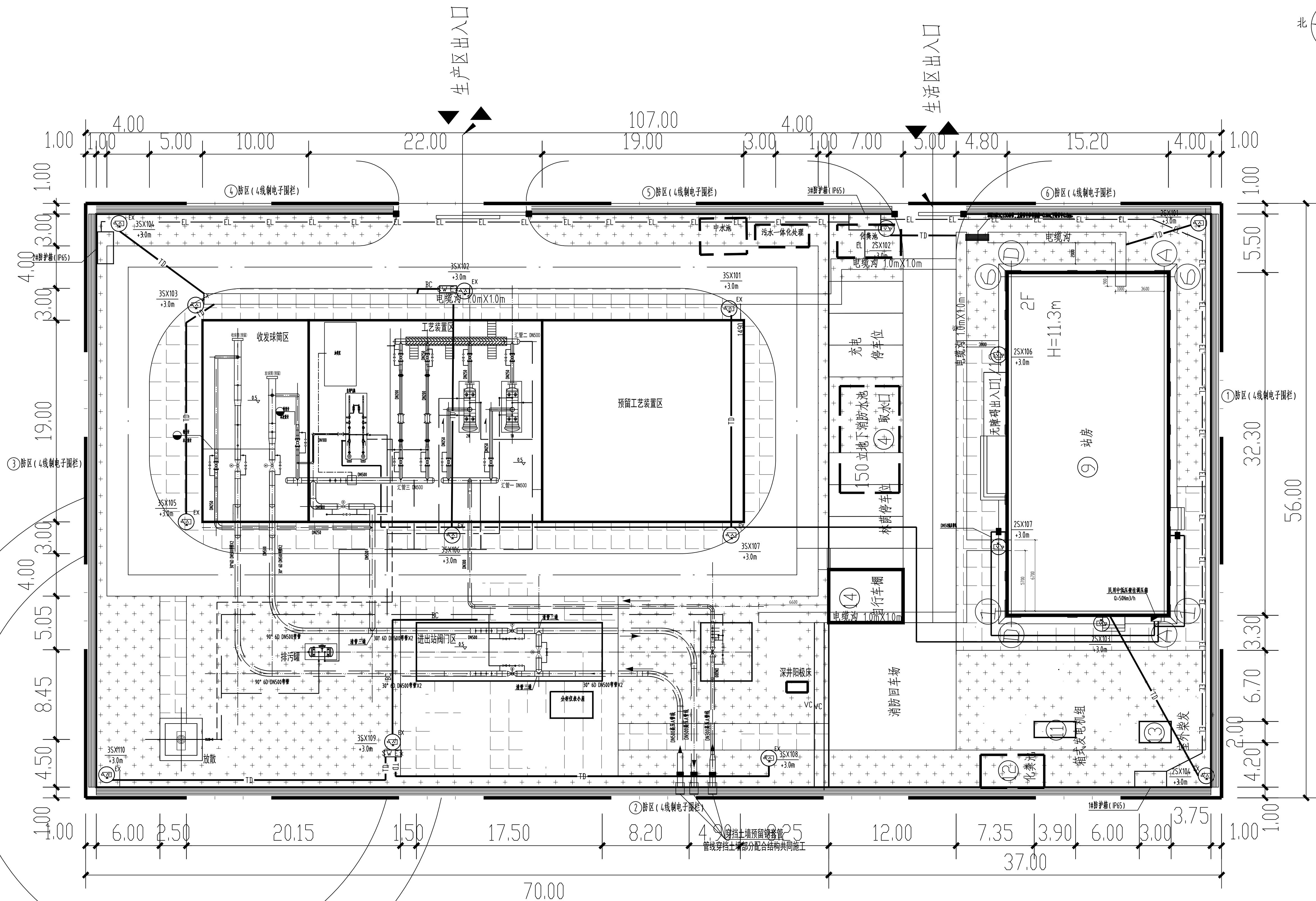
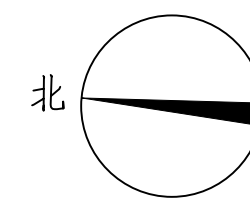
说明:

1. 本图只画出与电气仪表相关的管道及工艺设备,其余部分详见工艺设计图纸。
2. 电力电缆沿电缆沟敷设,进出电缆沟、穿越硬化路面及出地面部分穿保护管埋地敷设。
3. 电缆在沟内敷设时,强电与弱电控制电缆分两侧敷设。
4. 工艺区电缆沟施工完后应余沙填充。



说明：

- 1、站区照明包括路灯、工艺生产装置区防爆路灯，灯具防护等级为IP65，路灯采用LED光源，施工时位置可适当调整位置，照明电源引自配电室室外照明配电箱。
- 2、图中所有灯具照明电缆采用电缆WDZ-YJY 1kV-4x6/FC直埋或经电缆敷设。电缆埋深大于-1.0米，通电缆与工艺管线交叉时，电缆应敷设于工艺管道下方，且距离不小于0.5米，电缆在厂区内穿越场内硬化路面时应穿钢管保护。路灯支线采用BV-3X2.5mm。路灯间距边0.5m，相邻路灯间距不超过18m，施工时位置可适当调整。
- 3、厂区路灯单套功率60W，工艺生产装置区防爆路灯单套功率120W，采用局部TT系统，利用路灯基础内钢筋作为接地装置，接地电阻不大于30欧姆。
- 4、图中所注坐标、标高、尺寸均以米为单位，标高均相对于室外地坪。
- 5、电缆过路穿RC32钢管保护。



图例

- 防爆视频交换机和电源配电箱
防爆全球网络摄像机
全球网络摄像机
红外入侵探测器发射端
红外入侵探测器接收端
- BC { 铠装单模光缆 RC32/FC
WDZ-YJY22-3X4 RC32/FC
TD { Cat5e-UTP-4P RC32/FC
WDZ-YJY22-3X2.5 RC32/FC
EL { WDZ-YJY22 -3x15
NH-DJVPVP22 -2x2x15

说明:

- 室外全球网络摄像机采用柱上安装方式,立柱高+3.0m,设备自带立柱基础及防护罩,施工时位置可适当调整。
- 室外摄像机至各交换机的视频线选用铠装超五类UTP线缆,电源线选用WDZ-YJY22-3X2.5线缆直埋。
- 室外交换机采用柱上安装方式,各交换机至控制室视频监控柜的视频线选用铠装单模光纤,电源线选用WDZ-YJY22-3X4线缆直埋。
- 电缆进出建筑物及在厂区内穿越道路时应穿钢管保护。
- 遇电缆与工艺管线交叉时,电缆应敷设在工艺管道下方,且距离不小于0.5m。
- 图中所注坐标、标高、尺寸均以米为单位,标高均相对于室外地坪。
- 厂区弱电系统接地电阻不大于1Ω。
- 在厂区现有围墙上安装红外对射防翻越报警装置,报警主机安装在控制值班室内。
- 厂区市政电话网络光缆采用铠装光缆直埋进电缆沟,再由电缆沟进机柜间电话网络机柜,过路穿RC50钢管,敷设深度为1.0m,施工时路由可根据现场条件作适当调整。

日期 摘要 签署

修改说明

给排水	机械
暖通	自控
建筑	电气
结构	燃气
总图	热力

会签

项目负责人	薛海强	何少强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称
厂区弱电平面图

项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E31
专业	电气	比例	1:200
版次	1.0	日期	2024.05



图例

— / —

○

说明：

1. 本设计为 TN-S 系统。
2. 站区设人工接地装置，埋深为-1.0m(冻土层以下)，总接地电阻小于1欧姆，人工接地板间距不小于5m。
金属部分包括放散管均与接地装置可靠连接。
放散管设独立的接地网，接地电阻不大于10Ω。
3. 爆炸危险环境的天然气、管线、阀门、法兰等均应按规范进行防静电连接。
4. 装置区所有金属的设备、框架、管道、电缆保护层均应连接到接地装置上。所有非带电导体的金属设备外壳均需可靠接地。
平行敷设的管道和电缆金属外壳等长金属物，其间距小于100mm时，应采用金属线跨接，跨接点间距不应大于30m，交叉间距小于100mm时，其交叉处也应跨接。

5. 辅助楼采用共用接地, 接地电阻需小于1欧姆, 不满足要求补打接地板并采取其它措施。
工艺设备区、阀门区设人工接地装置, 接地电阻需小于4欧姆, 不满足要求补打接地板。
6. 所有户外埋地接地干线和连线均应采用-40X4 热镀锌扁钢, 接地板采用 $\phi 20 \times 2500\text{mm}$ 热镀锌圆钢。
敷设时应与土建施工密切配合; 接地线遇到深坑、沟时可绕行但不应断开。
7. 如有在人员出入口设接地板, 在地面回埋电阻率较高的卵石、水泥、沥青、混凝土, 以减少跨步电压。

日期	摘要	签署	
修改说明			
给排水		机械	化
暖通		自控	
建筑		电气	
结构		燃气	
总图		热力	
会 签			
项目负责人	薛海强	齐心强	
子项负责人	向素平	向素平	
专业负责人	周建波	周建波	
设 计	周建波	周建波	
校 核	张宏亮	张宏亮	
审 核	郑海亮	郑海亮	
审 定			

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

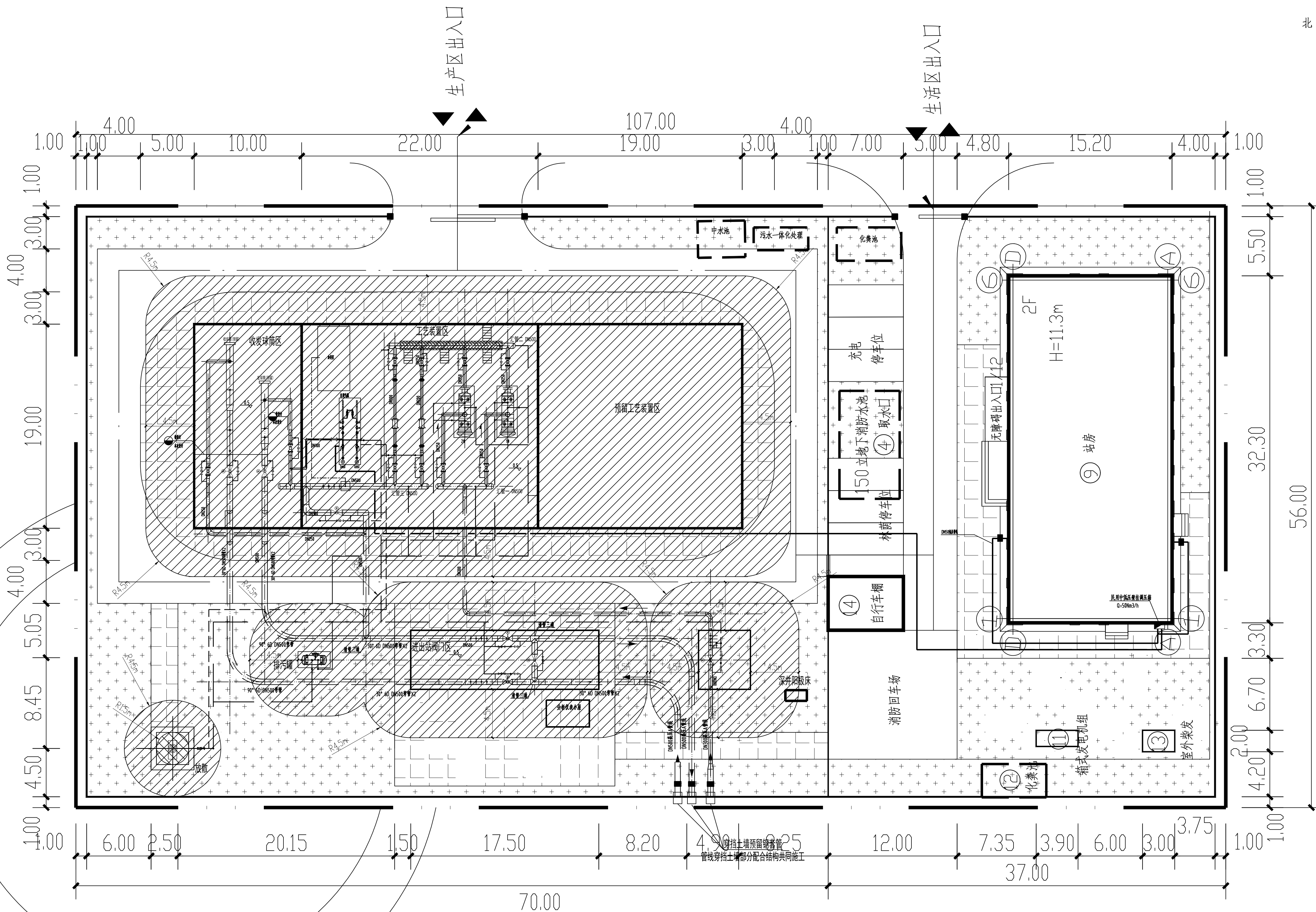
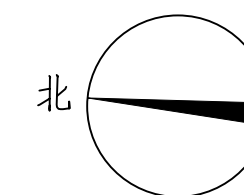
图纸名称	厂区接地平面图
------	---------

项目编号	230348GI-01G
------	--------------

阶 段	施 工 图	图 号	F32
-----	-------	-----	-----

专业	电气	比例	1:200
----	----	----	-------

版次	1.0	日期	2024.05
----	-----	----	---------



说明:

本工程站内爆炸危险区域划分依据《城镇燃气设计规范》GB 50028-2006(2020年版)和《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB 50058-2014中有关规定进行设计。

1、露天设置的工艺装置区的爆炸危险区域说明(以工艺装置区边缘为界):

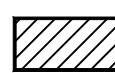
工艺装置区边缘外半径4.5m内,放散管管口(或最高的装置)以上7.5m内范围为2区。

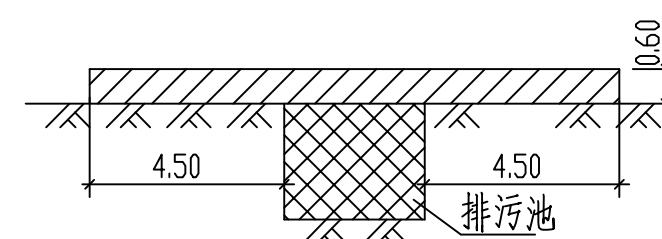
在2区范围内,地面以下的沟、坑等低洼处为爆炸危险环境1区。

2、防爆区域内的电缆井等地坪以下的坑或沟均划分为1区。

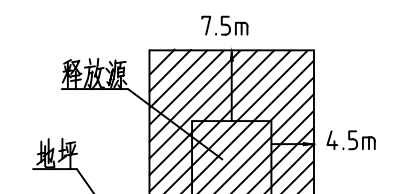
防爆区域内的电缆井等地坪以下的坑或沟均划分为1区。

图例:

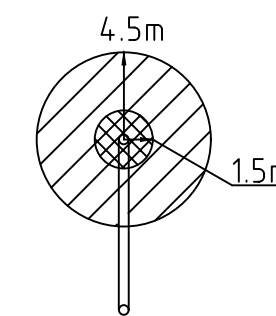
-  爆炸危险区域等级 2区
-  爆炸危险区域等级 1区



排污池防爆区域划分示意图



工艺装置区爆炸危险区域划分

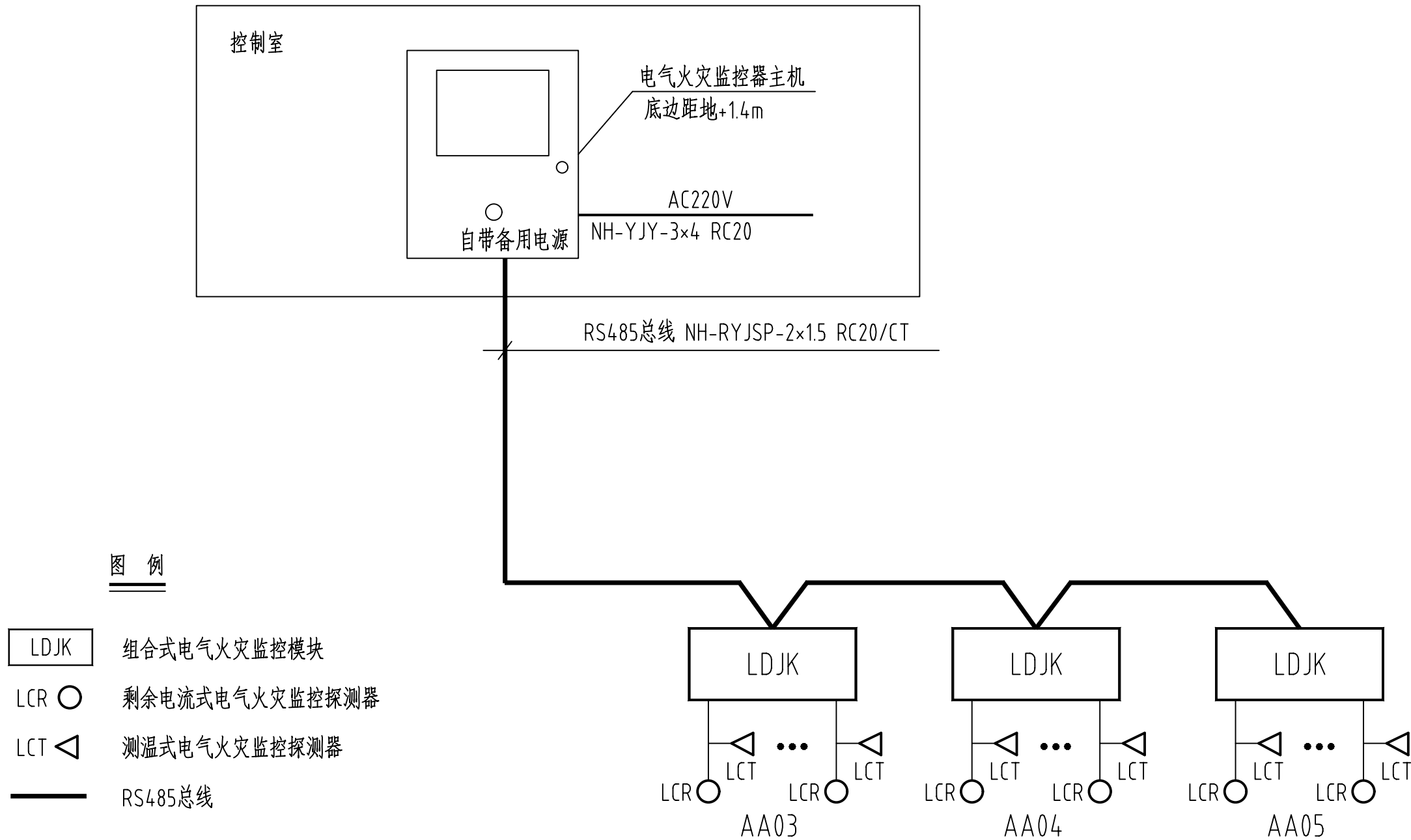


放散管爆炸危险区域划分

日期	摘要	签署
修改说明		
给排水	机械化	
暖通	自控	
建筑	电气	
结构	燃气	
总图	热力	
会签		
项目负责人	薛海强	何少强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称			
雄安新区燃气高压环网一期工程(2#门站)			
图纸名称			
厂区爆炸危险区域划分图			
项目编号			
230348GI-01G			
阶段	施工图	图号	E33
专业	电气	比例	1:200
版次	1.0	日期	2024.05

MR 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE			
日 期	摘 要		签 署
修 改 说 明			
给排水		机械化	
暖 通		自 控	
建 筑		电 气	
结 构		燃 气	
总 图		热 力	
会 签			
项目负责人	薛海强	薛海强	
子项负责人	向素平	向素平	
专业负责人	周建波	周建波	
设 计	周建波	周建波	
校 核	张宏亮	张宏亮	
审 核	郑海亮	郑海亮	
审 定			
项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)			
图纸名称 电气火灾监控系统示意图			
项目编号 230348GI-01G			
阶 段	施工图	图 号	E34
专 业	电气	比 例	--
版 次	1.0	日 期	2024.05



说明：

- (1) 本工程在配电室0.4kV低压开关柜的出线端设置剩余电流式电气火灾探测器和测温式电气火灾探测器，探测器将探测的剩余电流信号和温度信号经组合式电气火灾监控模块、通过总线传输至消防控制室的电气火灾监控主机上，监控模块的电源取自各配电柜，具体应由设备供应商深化设计。
- (2) 电气火灾监控模块、电气火灾监控探测器的具体数量详见380V配电装置布置接线图。
- (3) 电气火灾监控器主机设置于二层控制室内，挂墙明装。

日期	摘要	签署
修改说明		
给排水		机械化
暖通		自控
建筑		电气
结构		燃气
总图		热力

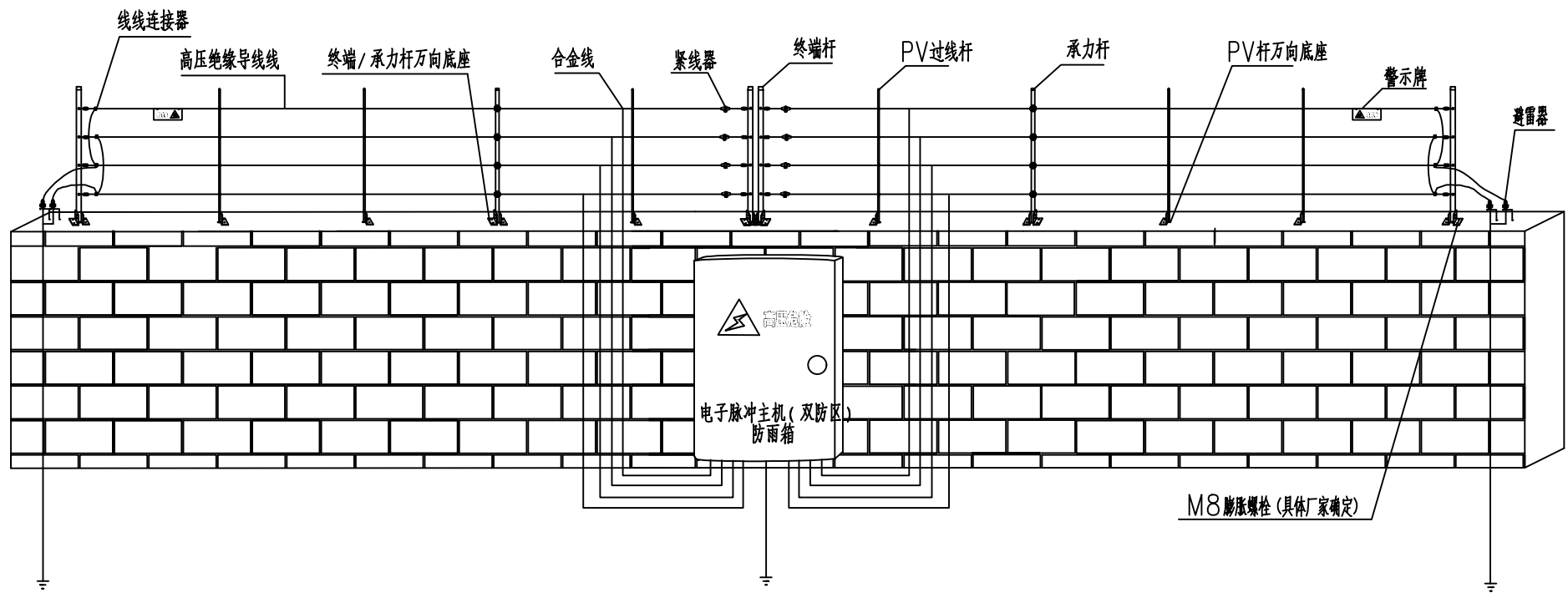
会 签		
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设 计	周建波	周建波
校 核	张宏亮	张宏亮
审 核	郑海亮	郑海亮
审 定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称
周界报警主机安装示意图

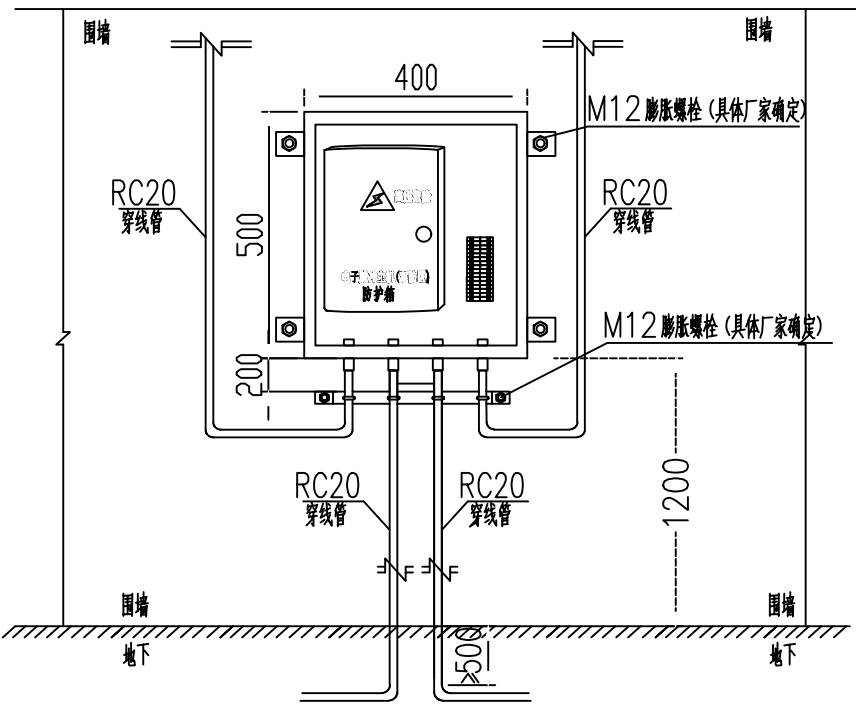
项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图 号	E35
专业	电气	比 例	--
版 次	1.0	日 期	2024.05

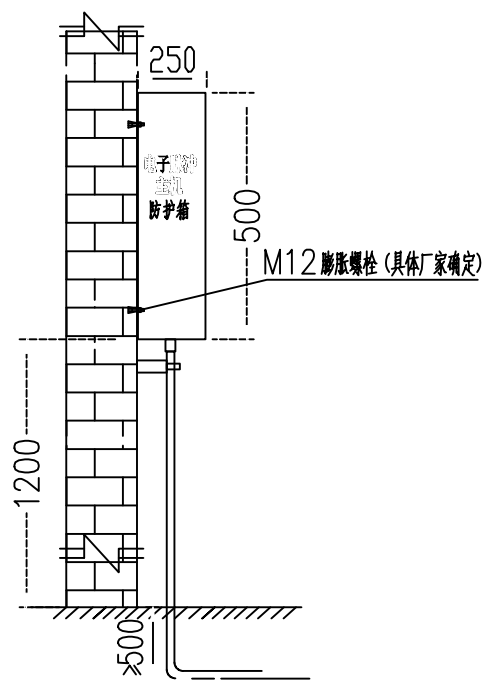


电子围墙施工及安装大样图

- 注：
1. 双防区电子脉冲主机中的单个防区最大距离的应在200米以内。
 2. 双防区电子脉冲主机安装在防护箱中,防护箱尺寸为500×400×200(具体以厂家资料为准);双防区电子脉冲主机底边距地面安装高度1.2m;双防区电子脉冲主机应有良好的接地体;
 3. 根据现场情况,每3至5米内设立1根中间杆,3根过线杆安装1根承重杆。防区间需安装1根终端杆;
 4. 电子脉冲主机与电子脉冲主机(报警主机)采用RS485接口,通过NH-DJVPVP22-2×2×1.5线连接报警主机通过超五类双绞线连接到网络,将信号上传至监控中心,同时报警主机可联动视频监控系统,当所在防区报警时,对应摄像头可将镜头转向该防区。电子脉冲主机电源采用WDZ-YJY22-3×1.5线连接。
 5. 在电子围栏安装过程,中间杆/承力杆/终端杆的安装,尽量随围墙高低安装,保持美观在遇到特殊地形情况下,采取特殊处理;经过大门等情况下,中间杆杆/承力杆/终端杆可安装在大门门框顶上(无门框时直接安装在大门顶上),大门和墙柱间需预留10厘米合金线余量供大门旋转时使用。
 - 6 电子围栏在经过道路时需要穿管地埋绕过道路;
 - 7 脉冲主机底边距地面安装高度1.2M,平均100M至200M设置一个防区;
 - 8 区域内所有线缆均采用直埋敷设,埋深-0.7M
 9. 本次双防区报警主机均安装接地装置,并配置接地测试点。要求接地阻值不大于4Ω(具体由厂家确定)。
 10. 电缆进出电缆沟、穿越硬化路面及出地面部分穿保护管直埋敷设。



周界报警主机安装主视图



周界报警主机安装左视图



北京市煤气热力工程
设计院有限公司

BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

日期	摘要	签署
----	----	----

修改说明

给排水		机械化	
暖通		自控	
建筑		电气	
结构		燃气	
总图		热力	

会签

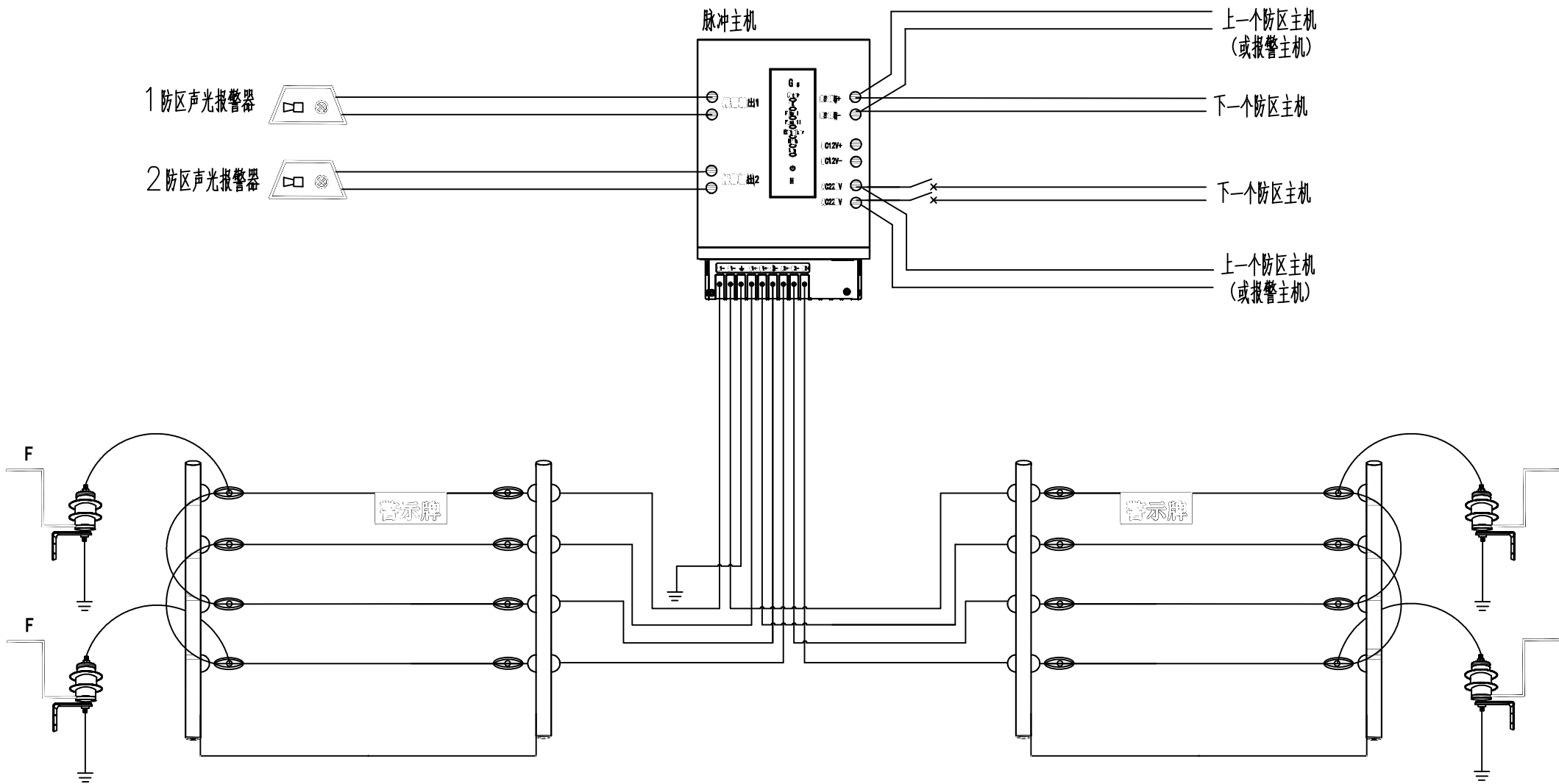
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设计	周建波	周建波
校核	张宏亮	张宏亮
审核	郑海亮	郑海亮
审定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

图纸名称
周界报警主机接线示意图

项目编号
230348GI-01G

阶段	施工图	图号	E36
专业	电气	比例	--
版次	1.0	日期	2024.05



电子围栏接线图



北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

日 期	摘 要	签 署
-----	-----	-----

修 改 说 明			
---------	--	--	--

给排水		机械化	
暖 通		自 控	
建 筑		电 气	
结 构		燃 气	
总 图		热 力	

会 签			
-----	--	--	--

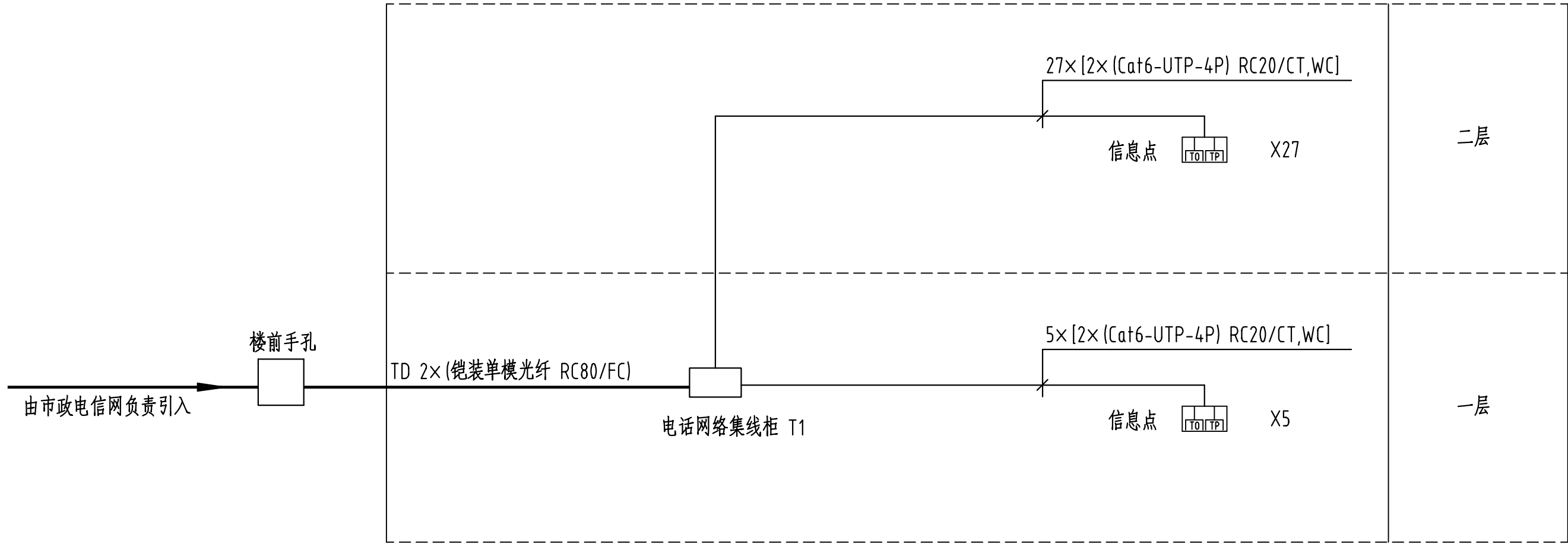
项目负责人	薛海强	薛海强
子项负责人	向素平	向素平
专业负责人	周建波	周建波
设 计	周建波	周建波
校 核	张宏亮	张宏亮
审 核	郑海亮	郑海亮
审 定		

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)

图纸名称
电话网络系统示意图

项目编号
230348GI-01G

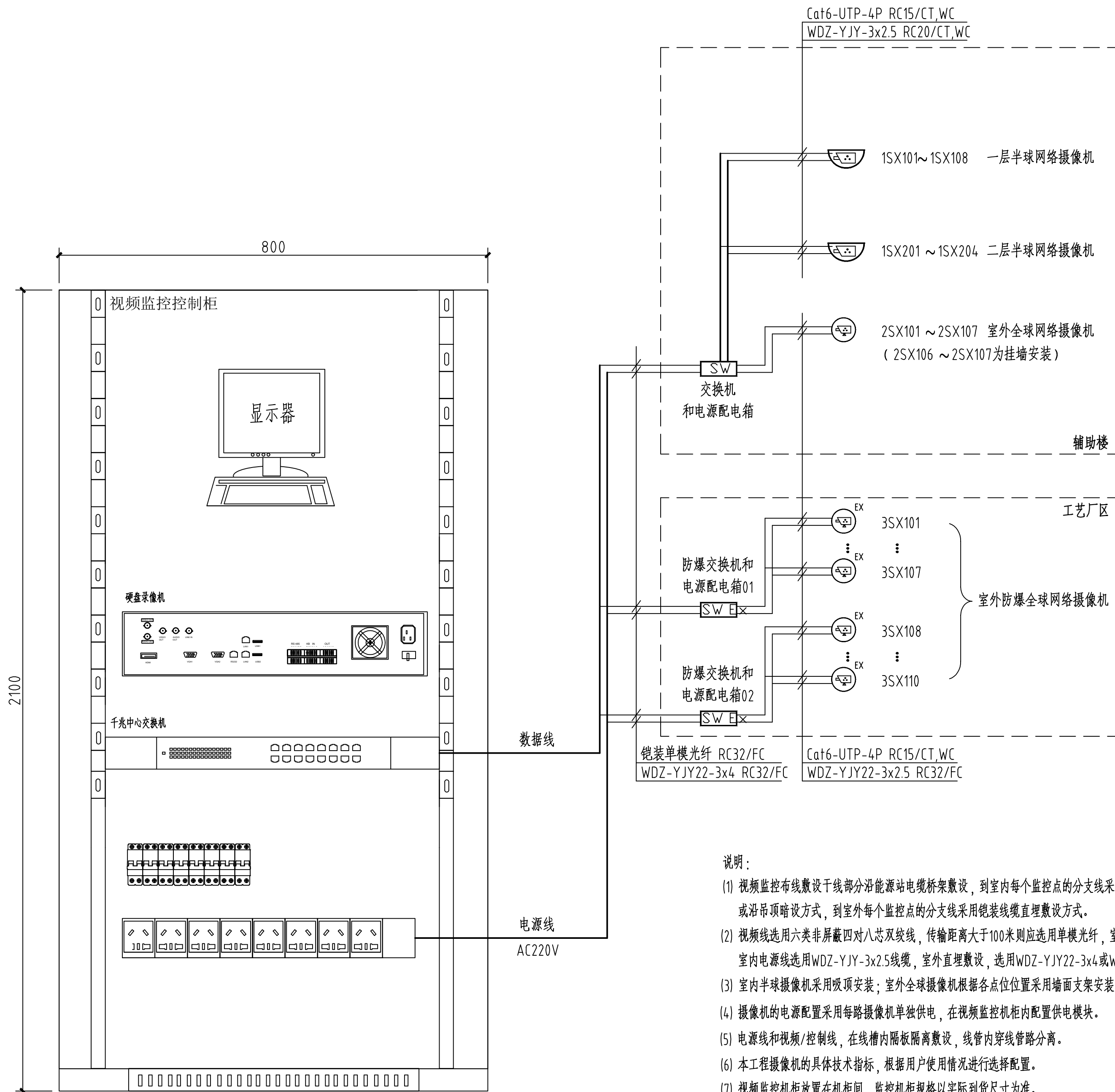
阶 段	施工图	图 号	E37
专 业	电气	比 例	1:100
版 次	1.0	日 期	2024.05



电话网络系统图

说明：

- 本工程在各层人员办公场所设一定数量的信息终端插座，所有布线施工时应由相应资质单位进行深化设计。
- 综合布线敷设干线部分沿走廊吊顶内的电缆桥架敷设，分支线选用RC20钢管沿墙、吊顶、地面暗设。
- 数据线选用超五类非屏蔽四对八芯双绞线。
- 信息终端插座底边距地300mm安装。
- 弱电插座与强电插座的安装距离宜500mm以上。
- 本工程信息终端插座请参考使用单位的使用情况进行选择安装。
- 集线柜、集线箱、配线架等设备位置视具体现场情况确定，设备规格以实际到货尺寸为准。
- 集线柜内装设信息避雷器。



- 说明：
- (1) 视频监控布线敷设干线部分沿能源站电缆桥架敷设，到室内每个监控点的分支线采用穿钢管沿墙明管敷设或沿吊顶暗设方式，到室外每个监控点的分支线采用铠装线缆直埋敷设方式。
 - (2) 视频线选用六类非屏蔽四对八芯双绞线，传输距离大于100米则应选用单模光纤，室外应采用直埋敷设的铠装线缆；室内电源线选用WDZ-YJY-3x2.5线缆，室外直埋敷设，选用WDZ-YJY22-3x4或WDZ-YJY22-3x2.5线缆。
 - (3) 室内半球摄像机采用吸顶安装；室外全球摄像机根据各点位置采用墙面支架安装或立杆安装，安装高度3.0m。
 - (4) 摄像机的电源配置采用每路摄像机单独供电，在视频监控机柜内配置供电模块。
 - (5) 电源线和视频/控制线，在线槽内隔板隔离敷设，线管内穿线管路分离。
 - (6) 本工程摄像机的具体技术指标，根据用户使用情况进行选择配置。
 - (7) 视频监控机柜放置在机柜间，监控机柜规格以实际到货尺寸为准。
 - (8) 图中所注标高均相对于本层地面。
 - (9) 阀门区以及工艺区两台防爆交换机和电源配电箱内装设信息避雷器。

北京市煤气热力工程
设计院有限公司
BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

日期	摘要	签署	
修改说明			
给排水	机械化		
暖通	自控		
建筑	电气		
结构	燃气		
总图	热力		
会签			
项目负责人	薛海强	何永强	
子项负责人	向素平	向素平	
专业负责人	周建波	周建波	
设计	周建波	周建波	
校核	张宏亮	张宏亮	
审核	郑海亮	郑海亮	
审定			
项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)			
图纸名称 视频监控示意图			
项目编号 230348GI-01G			
阶段	施工图	图号	E38
专业	电气	比例	1:100
版次	1.0	日期	2024.05



北京市煤气热力工程
设计院有限公司

BEIJING GAS AND HEATING
ENGINEERING DESIGN INSTITUTE

日期摘要签署

修改说明

给排水

机械化

暖通

自控

建筑

电气

结构

燃气

总图

热力

会签

项目负责人薛海强

子项负责人向素平

专业负责人周建波

设计周建波

校核张宏亮

审核郑海亮

审定

项目名称
雄安新区燃气高压环网一期工程
(2#门站)

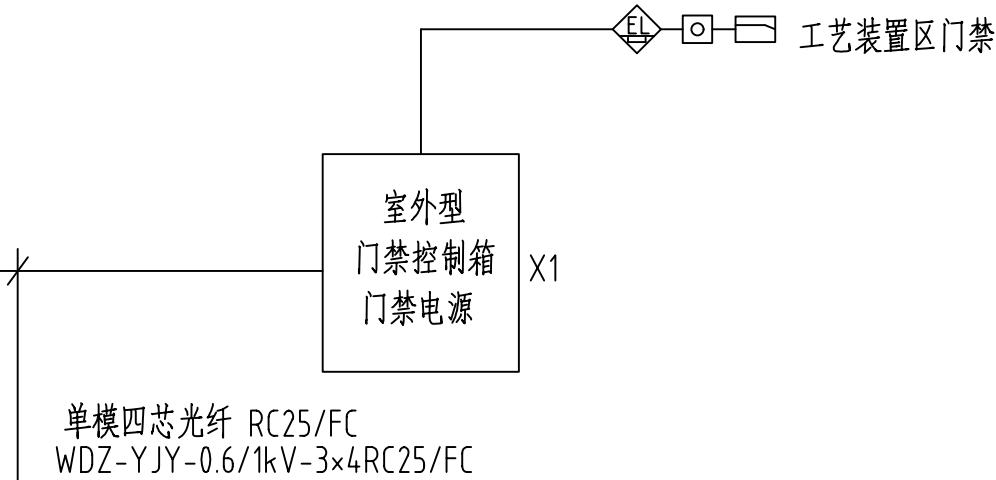
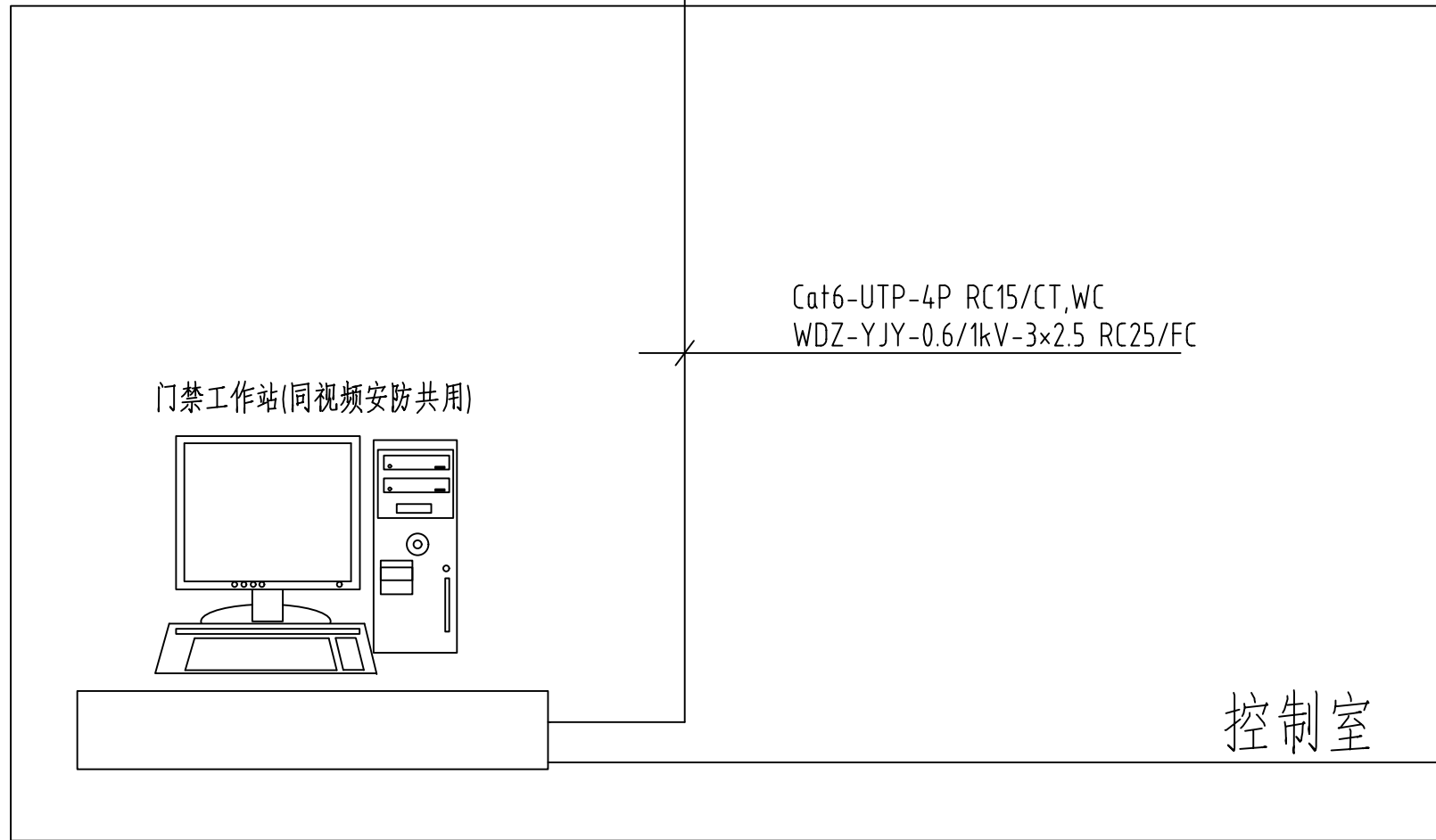
图纸名称
门禁安防系统示意图

项目编号
230348GI-01G

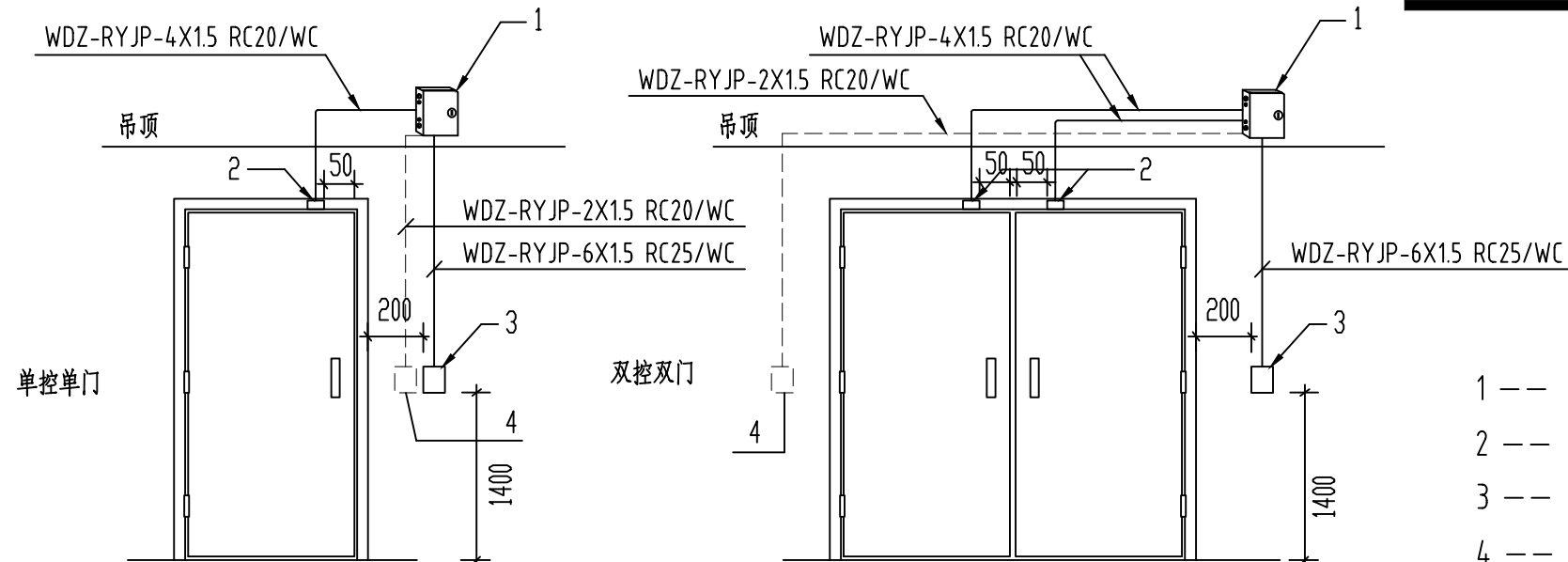
阶段施工图图号E39

专业电气比例--

版次1.0日期2024.05



门禁安防系统图



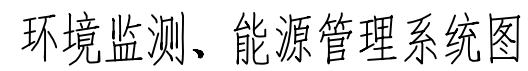
图例

- 1 -- 门禁控制箱：吊顶内或距地2.5米明装
- 2 -- 带门磁功能的电控锁
- 3 -- IC读卡器：预埋盒
- 4 -- 开门按钮：预埋盒

门禁设备安装示意图

说明：

- (1) 门禁控制器全部采用2门或4门网络门禁控制器，门禁控制箱内含门禁控制器及门禁电源，各门禁控制箱的位置可根据现场实际情况调整。
- (2) 门禁控制箱电源电缆采用ZR-YJY-3×2.5 RC25/CT,WC。
- (3) 门禁安防系统应与火灾自动报警系统联动，在断电或火灾事故等紧急情况下应自动释放门禁系统，安全疏散门在门禁系统释放后应能随时开启，以便于人员逃生和疏散。
- (4) 门禁安防系统机柜放置在一层机柜间，门禁系统设备、机柜规格以实际到货尺寸为准，并在厂家指导下进行施工、安装。



阶 段	施工图	图 号	E40
专 业	电气	比 例	1:100
版 次	1.0	日 期	2024.05

序号	管线号	管		电缆或导线			来 处	去 处	备 注	 北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE							
		直径(mm)	长度(m)	型 号	芯数 x 截面(mm)	长度(m)											
	AA01																
1	AA1-WPM1	RC150	25	WDZ-YJY ₂₂	3X240+2X120	共80	柴油发电机动力柜	配电室	AA1柜					直埋敷设			
2	AA1-WPM2	RC150	25	WDZ-YJY ₂₂	3X240+2X120	共220	市电变压器出线柜	配电室	AA1柜	直埋敷设							
	AA02																
1	AA02-WP1	RC25	5	WDZ-YJY	5X4	50	配电室 AA02柜	生活水泵间	变频给水泵组控制柜	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	日 期	摘 要	签 署				
2	AA02-WP13	RC25	10	WDZ-YJY	5X4	80	配电室 AA02柜	配电室	排污泵控制箱(厂家配套)	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	修 改 说 明						
3	AA02-WP3	RC40	5	WDZ-YJY	5X10	15	配电室 AA02柜	配电室	室外照明SWAL	电缆沟内明敷，沿桥架敷设							
4	AA02-WP5	RC40	5	WDZ-YJY	5X10	15	配电室 AA02柜	配电室	照明配电箱AL1-1	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	给排水		机械 化				
5	AA02-WP6	RC50	5	WDZ-YJY	4×25+1X16	100	配电室 AA02柜	配电室	光伏引入	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	暖 通		自 控				
6	AA02-WP7	RC50	5	WDZ-YJY	5X16	55	配电室 AA02柜	配电室	照明配电箱AL2-1	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	建 筑		电 气				
7	AA02-WP8	RC50	5	WDZ-YJY	5X16	100	配电室 AA02柜	配电室	VRV室外机	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	结 构		燃 气				
8	AA02-WP10	RC50	5	WDZ-YJY	3×25+2X16	20	配电室 AA02柜	厨房	厨房预留电源配电箱CFAP	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	总 图		热 力				
9	AA02-WP11	RC32	5	WDZ-YJY	5X6	50	配电室 AA02柜	机柜间	控制室配电箱KZSAP	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	会 签						
10	AA02-WP12	RC25	5	WDZ-YJY	5X4	15	配电室 AA02柜	配电室	风机电源箱FJA2	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	项目负责人	薛海强	薛海强				
11	AA02-WP13	RC25	10	WDZ-YJY	5X4	80	配电室 AA02柜	配电室	污水一体化处理控制箱(厂家配套)	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	子项负责人	向素平	向素平				
	AA04										专业负责人	周建波	周建波				
1	AA04-WP1	RC32	25	WDZ-YJY ₂₂	4X4	130	配电室 AA04柜	装置区	1#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设	设 计	周建波	周建波				
2	AA04-WP2	RC32	25	WDZ-YJY ₂₂	4X4	130	配电室 AA04柜	装置区	2#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设	校 核	张宏亮	张宏亮				
3	AA04-WP3	RC32	25	WDZ-YJY ₂₂	4X4	130	配电室 AA04柜	装置区	3#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设	审 核	郑海亮	郑海亮				
4	AA04-WP4	RC32	25	WDZ-YJY ₂₂	4X4	80	配电室 AA04柜	装置区	4#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设	审 定						
5	AA04-WP5	RC32	15	WDZ-YJY ₂₂	4X4	80	配电室 AA04柜	装置区	5#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设	项目名称 雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)						
6	AA04-WP6	RC32	15	WDZ-YJY ₂₂	4X4	80	配电室 AA04柜	装置区	6#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设							
7	AA04-WP7	RC32	15	WDZ-YJY ₂₂	4X4	80	配电室 AA04柜	装置区	7#电动球阀	电缆沟内明敷，直埋敷设							
8	AA04-WP12	RC32	5	WDZ-YJY ₂₂	5X6	40	配电室 AA04柜	机柜间	加臭装置控制柜	电缆桥架							
	加臭装置控制柜	RC32	10	WDZ-YJY ₂₂	4X4	120	机柜间 加臭装置控制柜	装置区	加臭装置现场设备	电缆沟内明敷，直埋敷设	图纸名称 管线表(一)						
	加臭装置控制柜	RC32	10	WDZ-YJY ₂₂	4X4	120	机柜间 加臭装置控制柜	装置区	加臭装置现场设备	电缆沟内明敷，直埋敷设							
	加臭装置控制柜	RC32	10	WDZ-YJY ₂₂	4X4	120	机柜间 加臭装置控制柜	装置区	加臭装置现场设备	电缆沟内明敷，直埋敷设							
9	AA04-WP13	RC32	20	WDZ-YJY ₂₂	5X4	120	配电室 AA04柜	装置区	分析仪表小屋	电缆沟内明敷，直埋敷设	项目编号 230348GI-01G						
10	AA04-WP14	RC32	10	WDZ-YJY ₂₂	5X4	120	配电室 AA04柜	装置区	自用气撬	电缆沟内明敷，直埋敷设							
11	AA04-WP15	RC32	10	WDZ-YJY ₂₂	5X6	80	配电室 AA04柜	停车位	电动车充电桩1	电缆沟内明敷，直埋敷设	阶 段	施工图	图 号	E41			
12	AA04-WP16	RC32	10	WDZ-YJY ₂₂	5X6	80	配电室 AA04柜	停车位	电动车充电桩2	电缆沟内明敷，直埋敷设	专 业	电气	比 例	--			
											版 次	1.0	日 期	2024.05			

序号	管线号	管		电缆或导线			来 处	去 处	备 注	北京市煤气热力工程 设计院有限公司 BEIJING GAS AND HEATING ENGINEERING DESIGN INSTITUTE							
		直径(mm)	长度(m)	型 号	芯数 x 截面(mm)	长度(m)											
	AA05																
1	AA05-WP1	RC25	5	WDZN-YJY	5X4	15	配电室 AA05柜	配电室 备用照明ALB	电缆沟内明敷，直埋敷设								
2	AA05-WP2	RC25	5	BTTZ	5X4	15	配电室 AA05柜	配电室 应急照明ALE	电缆沟内明敷，直埋敷设								
3	AA05-WP3	RC25	10	BTTZ	3X4	50	配电室 AA05柜	控制室 可燃气体报警控制器	电缆沟内明敷，沿桥架敷设								
4	AA05-WP4	RC25	10	BTTZ	3X4	50	配电室 AA05柜	控制室 区域火灾报警控制器	电缆沟内明敷，沿桥架敷设								
5	AA05-WP6	RC25	5	WDZ-YJY	5X4	15	配电室 AA05柜	配电室 防爆风机电源箱FJA1	电缆沟内明敷，直埋敷设	日 期	摘 要	签 署					
6	AA05-WP9	RC50	5	WDZ-YJY	5X16	45	配电室 AA05柜	机柜间 自控机柜UPS	电缆沟内明敷，沿桥架敷设	修 改 说 明							
7	AA05-WP10	RC50	10	WDZ-YJY ₂₂	5X16	120	配电室 AA05柜	装置区 工艺区检修电源箱 AX01	电缆沟内明敷，直埋敷设								
8	AA05-WP11	RC50	10	WDZ-YJY ₂₂	5X16	80	配电室 AA05柜	装置区 工艺区检修电源箱 AX02	电缆沟内明敷，直埋敷设	给排水		机械化					
9	AA05-WP12	RC50	5	WDZ-YJY	5X16	15	配电室 AA05柜	配电室 检修电源箱 AX03	电缆沟内明敷，直埋敷设	暖 通		自 控					
										建 筑		电 气					
										结 构		燃 气					
										总 图		热 力					
										会 签							
										项目负责人	薛海强	向素平					
										子项负责人	周建波	张宏亮					
										专业负责人	郑海亮	郑海亮					
										设 计	周建波	张宏亮					
										校 核	张宏亮	张宏亮					
										审 核	郑海亮	郑海亮					
										审 定							
										项目名称							
										雄安新区燃气高压环网一期工程 (2#门站)							
										图纸名称							
										管线表(二)							
										项目编号							
										230348GI-01G							
										阶 段	施工图	图 号	E42				
										专 业	电气	比 例	--				
										版 次	1.0	日 期	2024.05				