

电气

图 纸 目 录				工程编号	A20230918		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		通用图		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1	电 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	电气设计说明(一)	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	电气设计说明(二)	A1	A-1	2023.09.18	
4	电 扩	03	消防应急照明和疏散指示系统设计说明	A1	A-1	2023.09.18	
5	电 扩	04	火灾自动报警系统设计说明(一)	A1	A-1	2023.09.18	
6	电 扩	05	火灾自动报警系统设计说明(二)	A1	A-1	2023.09.18	
7	电 扩	06	建筑电气工程抗震设计说明	A1	A-1	2023.09.18	
8	电 扩	07	公共建筑电气节能设计说明	A1	A-1	2023.09.18	
9	电 扩	08	电气设备材料表	A1	A-1	2023.09.18	
10	电 扩	09	火灾报警设备材料表	A1	A-1	2023.09.18	
11	电 扩	10	通用大样图1	A1	A-1	2023.09.18	
12	电 扩	11	通用大样图2	A1	A-1	2023.09.18	
13	电 扩	12	通用大样图3	A1	A-1	2023.09.18	
14	电 扩	13	通用大样图4	A1	A-1	2023.09.18	
15	电 扩	14	电气总平面图	A0	A-1	2023.09.18	
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

电气施工图设计说明(二)

5 灯具选择应满足场所环境的要求，存在爆炸性危险的场所（如储油间、锅炉房、蓄电池室）应采用防爆型灯具，有洁净度要求的场所应采用洁净灯具，并应满足洁净场所的有关规定；有腐蚀性气体的场所的灯具应满足防腐性要求；潮湿、易污秽环境选用防尘、防水灯具。

6 室内灯具防护等级不应低于IP55，埋地灯具防护等级不应低于IP67，水下灯具的防护等级不应低于IP68且选用防水触电等级为Ⅲ类。7.9>配电箱（柜）安装应符合下列规定：

- 室外落地式配电箱（柜）应安装在高出地坪不小于200mm的底座上，底座周围应采取封闭措施。
- 配电箱（柜），控制箱的正上方不应设置水管接头。
- 电气设备安装应牢固可靠，且紧固零件齐全。落地安装的电气设备安装在基础上或支架上。
- 当配电箱（柜）内设有中性导体（N）和保护接地导体（PE）等排或端子板时，应符合下列规定：

- N等排或N端子板必须与金属电器安装板做绝缘隔离，PE等排或PE端子板必须与金属电器安装板做电气连接；
 - PE线必须通过PE母排或PE端子板连接；
 - 不同回路的N线或PE线不应连接在等排同一孔上或端子上。
- 5 竖井的井壁上设置集中电表箱、配电箱或控制箱等箱体时，其接线与出线均应可靠由金属导管或钢管保护。

7.10>电动机接线应符合下列规定：

- 电动机接线盒内各线之间均应无电气间隙，并采取绝缘防护措施；
- 电动机电源线与接线端子紧固时不应损伤电动机引出线套管。

7.11>灯具安装应符合下列规定：

- 灯具的固定应牢固可靠，在砌体和混凝土结构上严禁使用木楔、尼龙塞和塑料固定；
- I类灯具的外露可导电部分必须与保护接地导体可靠连接，连接处应设置接地标识；
- 接线盒引至嵌入式灯具或槽灯的电线应采用金属柔性导管保护，不得裸露，柔性导管与灯具壳体应采用专用接头连接；
- 从接线盒引至灯具的电线截面面积应与灯具要求相匹配且不应小于1mm²；
- 埋地灯具、水下灯具及室外灯具的接线盒，其防护等级应与灯具的防护等级相同，且盒内导线接头应做防水绝缘处理；
- 安装在人员密集场所的吊装灯具玻璃罩，应采取防止玻璃破碎向下飞溅的措施；
- 灯具表面及其附件的高温部位靠近可燃物时，应采取隔热、散热防火保护措施。

7.12>电源插座及开关安装应符合下列规定：

- 电源插座接线应正确，对单相三孔及三相五孔的电源插座，其保护接地导体（PE）端子不应与中性导体（N）端子连接。
- 相线与中性导体（N）不得利用电源插座本体的接线端子转接供电；
- 保护接地导体（PE）在电源插座之间不应串联连接；
- 同一场所的三相电源插座，其接线的相序应一致；
- 暗装的电源插座面板或开关面板应紧贴墙面或装饰面，导线不得裸露在装饰面内。

八、建筑物防雷：

8.1>工程所在地的年雷暴日数为 54.1d/a，本工程建筑物的雷电防护分类详见各单体防雷平面图年雷击计算表。

8.2>第三类防雷建筑物的雷电防护措施应符合下列规定：

- 当采用接闪网格法保护时，接闪网格不应大于20m×20m或24m×16m；当采用滚球法保护时，滚球法保护半径不应大于60m。
- 专用引下线 and 专设引下线的平均间距不应大于25m。
- 建筑物外檐内侧面和外檐垂直敷设的金属管道及类似金属物（如金属疏散梯）应在顶端和底端与防雷装置连接。
- 建筑物地下一层或地面层、顶层的结构框架梁钢筋应连成闭合环路，中间层应在每层间隔不超过20m的楼层连成闭合环路（均压环），闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。

5 应将高度60m及以上外墙上的栏杆、门窗等较大金属物直接或通过预埋件与防雷装置相连，高度60m及以上水平突出的墙体应设置接闪器并与防雷装置相连。

8.3>第二类防雷建筑物的雷电防护措施应符合下列规定：

- 当采用接闪网格法保护时，接闪网格不应大于10m×10m或12m×8m；当采用滚球法保护时，滚球法保护半径不应大于45m。
- 专用引下线的平均间距不应大于18m。
- 建筑物外檐内侧面和外檐垂直敷设的金属管道及类似金属物（如金属疏散梯）应在顶端和底端与防雷装置连接，并应在高度100m~250m区域内每隔不超过50m与防雷装置连接一次，高度0~100m区域内在100m附近楼层与防雷装置连接。
- 建筑物地下一层或地面层、顶层的结构框架梁钢筋应连成闭合环路，中间层应在每层间隔不超过20m的楼层连成闭合环路（均压环），闭合环路应与本楼层结构钢筋和所有专用引下线连接。

5 应将高度45m及以上外墙上的栏杆、门窗等较大金属物直接或通过预埋件与防雷装置相连，高度45m及以上水平突出的墙体应设置接闪器并与防雷装置相连。

8.4>各类防雷建筑物除应符合本说明第8.2条、第8.3条的规定外，尚应符合下列规定：

- 在建筑物的地下一层或地面层处，下列物体应与防雷装置做防雷等电位连接：
 - 建筑物结构钢筋及金属构件；
 - 进出建筑物处的金属管道和线路（基础地施施工时，强弱电金属管及给排水、燃气等系统金属管进入户端处预留一根—40×4镀锌扁钢（L=1.5m），供进出金属管道做等电位联结）；
 - 当建筑物的电气与智能化系统需要做雷电电磁脉冲时，应在设计时将建筑物的金属支撑物、金属框架或结构钢筋等自然构件、金属管道、配电的保护接地系统等与防雷装置组成一个接地系统。
- 8.5>防雷建筑物设置的接闪器应符合以下规定：

- 当建筑物采用接闪带保护时，接闪带应设置在建筑物易受雷击的屋角、屋脊、女儿墙及屋檐等部位。
- 当接闪带采用热镀锌扁钢或扁钢制成时，其截面面积不应小于50mm²。
- 当接闪杆采用热镀锌扁钢或圆钢制成时，热镀锌扁钢的直径不应小于20mm，热镀锌钢管的直径不应小于40mm。
- 当采用金属屋面作为接闪器时，金属板应无绝缘层覆盖。
- 当双层彩钢板屋面作为接闪器时，其夹层中的保温层材料必须为不燃或难燃材料。
- 易燃材料构成的屋面上不得直接安装接闪器。可燃材料构成的屋面上安装接闪器时，接闪器的支撑架应采用隔热层与可燃材料之间隔离。
- 接闪杆、接闪线或接闪网的支柱、接闪带、接闪网上，严禁悬挂电线、通信线、广播线、电视接收天线等。

8.6>防雷建筑物的防雷引下线应符合下列规定：

- 建筑物易受雷击的部位应设专用引下线或专设引下线，且不应少于2根。专用引下线或专设引下线应沿建筑物外轮廓均匀设置。

- 外露引下线在高2.7m以下部分应穿能耐受100KV冲击电压（1.2/50us波形）的绝缘保护管；
 - 应设立阻止人员进入的等电位跨的护栏，护栏与引下线水平距离不应小于3m。
- 8.7>进出防雷建筑物的线路应采取防雷波侵入措施。进出防雷建筑物的低压电气系统和智能化系统应设置电涌保护器，并应符合下列规定：

- 电涌保护器严禁并联后作为大通过容量的电涌保护器使用。
 - 当闪电直接闪击引引入防雷建筑物的架空或室外明敷的线路上时，应选择I级试验的电涌保护器；
 - 在电气接地装置与防雷接地装置共用或相近的情况下，应在低压电源线路引入的总配电箱、配电柜处装设I级试验的电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。
 - 当Yyn0理或Dyn11型接线的配电变压器设在本建筑物内或附设于外墙外侧时，应在变压器高压侧装设避雷器；在低压侧的配电屏上，当有线路引出本建筑物至其他有独立敷设接地装置的配电装置时，应在导线上装设I级试验的电涌保护器，当无线路引出本建筑物时，应在导线上装设II级试验的电涌保护器。电涌保护器的电压保护水平值应小于或等于2.5kV。
 - 当电子系统的室外线路采用金属线时，其引入的终端箱体处应安装D1类能量试验类型的电涌保护器；当电子系统的室外线路采用光缆时，其引入的终端箱体处的电子系统侧，当无金属线路引出本建筑物至其他有自己接地装置设备时可安装B2类浪涌上升率试验类型的电涌保护器。
- 8.8>电涌保护器（SPD）的后备保护器（SCB）由SPD厂家配套提供，保证雷电流通过时不熔断，工频故障电流通过时及时熔断。各级电涌保护器连接导线应直置，其长度不得超过0.5m，并固定牢靠。电涌保护器的连接导线最小截面应符合表8.8的规定。

表8.8 电涌保护器连接导线最小截面积

SPD级数	SPD的类型	导线截面积（mm ² ）	
		SDP连接相线铜导线	SDP接地端连接铜导线
第一级	开关型或限压型	6	10
第二级	限压型	4	6
第三级	限压型	2.5	4
第四级	限压型	2.5	4

九、接地及安全措施：

9.1>本工程低压配电系统采用TN—S、TN—C—S等接地系统。采用TN—S配电系统时，PE、N导体自变压器中性点起应分别设置，采用TN—C—S配电系统时，PEN导体应在建筑物的电源总配电箱（柜）入口处进行总等电位联结并重复接地，并自该重复接地点起，分为N和PE后不应再合并或相互接触，且N不应再接地。

9.2>下列电气设备外露可导电部分严禁接地：

- 采用设置非导电场所保护方式的电气设备外露可导电部分；
- 采用不接地的等电位联结保护方式的电气设备外露可导电部分。

9.3>除本说明第9.2条的规定外，交流电气设备的 外露可导电部分应进行保护性接地。

9.4>接地装置应符合下列规定：

- 当利用混凝土中的单根钢筋或圆钢作为接地装置时，钢筋或圆钢的直径不应小于10mm；
- 总接地端子连接接地板或接地网的接地导体，不应少于2根且分别连接在接地板或接地网的不同点上；
- 不得利用输送可燃液体、可燃气体或爆炸性气体的金属管道作为电气设备的保护接地导体（PE）和接地极；
- 当利用建筑物基础作为接地装置时，埋入土壤内的外连接点应采用铜质材料或不锈钢材料，不应采用热浸镀锌钢材。

9.5>保护导体应符合下列规定：

- 除测试以外，保护接地导体（PE）、接地导体和保护联结导体应确保自身可靠连接；
- 民用建筑中电气设备的 外界可导电部分不得用作保护接地导体（PE）；除国家现行产品标准允许外，电气设备的外露可导电部分不得用作保护接地导体（PE）。

9.6>单独敷设的保护接地导体（PE）最小截面面积应符合下列规定：

- 在有机械损伤防护时，铜导体不应小于2.5mm²；
 - 无机械损伤防护时，铜导体不应小于4mm²，铝导体不应小于16mm²。
- 9.7>各种输送可燃气体、易燃液体的金属工艺设备、容器和管道，以及安装在易燃、易爆环境的风管必须设置静电防护措施。

9.8>建筑物内的接地导体、总接地端子和下列可导电部分应实施保护等电位联结：

- 进出建筑物外墙处的金属管线；
- 便于利用的钢结构中的钢构件及钢筋混凝土结构中的钢筋。

9.9>接到总接地端子的保护联结导体的截面面积，其最小值应符合9.9的规定；由等电位箱接至电气装置单独敷设的保护联结导体最小截面面积应符合本说明第9.6条的规定。

表9.9 保护联结导体截面面积的最小值（mm ² ）			
导体材料	铜	铝	钢
最小值	6	16	50

9.10>有洗浴设备的卫生间（淋浴间）、电升、电梯机房、弱电机房、风机房、水泵房、加热电缆辅助供暖设备、公共厨房用电气设备、电加热的大阳能热水器、升降停车设备、人员可触及的室外金属电动门等场所用电气设备设置辅助等电位联结及SEB箱；辅助等电位的联结导体应与区域内的下列可导电部分相连接：

- 人员能同时触及的固定电气设备的 外露可导电部分和外界可导电部分；
- 保护接地导体；
- 安装在安全特低电压供电的电动阀门的金属管道。

9.11>当UPS输出端的隔离变压器为TN—S、TT接地形式时，中性点应接地。

9.12>电缆桥架本体之间的连接应牢固可靠，金属电缆桥架与保护导体的连接应符合下列规定：

- 电缆桥架全长不大于30m时，不应少于2处与保护导体可靠连接，全长大于30m时，每隔20m~30m应增加一个连接点，起始端和终端端均应可靠连接；
- 非镀锌电缆桥架本体之间连接板两端跨接保护联结导体，保护联结导体的截面面积不应小于ZR—BVR—1×4mm²。
- 镀锌电缆桥架本体之间跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。
- 沿电缆桥架外侧通长敷设—25×4热镀锌扁钢或铜导线（6mm²），作为电缆桥架的保护导体，该保护导体应在进、出配电间或电井时，与配电箱（柜）的PE排或电井内接地干线可靠连接。做法详见国标图集《电缆桥架安装》22D701—3第38~39页和《建筑电气工程施工安装》18D802第11~13页。

9.13>导线槽的金属外壳等外露可导电部分应与保护导体可靠连接，并应符合下列规定：

- 每段导线槽的金属外壳间应连接可靠，导线槽全长应有不少于2处与保护导体可靠连接；水平为30m连接一次，垂直每三层楼连接一次；

- 导线槽的金属外壳末端应与保护导体可靠连接。
- 连接导体的材质、截面面积应符合设计要求。

9.14>除本说明第9.2条的规定外，智能化系统及机房内电气设备和智能化设备的外露可导电部分、外界可导电部分、建筑物金属结构等应等电位联结接地。本工程建筑物电子信息系统雷电防护等级为D级，通信机房、有线电视机房、消防控制室等有电子信息系统的场所，其等电位联结应符合下列规定：1）应设置辅助等电位联结箱SEB；2）电气和电子设备的金属外壳、机柜、机架、金属屏、屏、屏蔽线金属外层、电子设备防静电接地、安全保护接地、功能性接地、浪涌保护器（SPD）接地端等均应以最短的距离与S型结构的接地基准点或M型结构的网络连接。

十、智能化（弱电）系统专项说明：

10.1>本工程智能化系统设计包括红线内的通信系统、有线电视系统，与其它专业设计安全如安全防范系统（入侵和紧急报警系统、视频监控系統、出入口控制系统、停车场安全管理系统）、电梯五方通话系统、建筑设备管理系统等内容由专业公司专项设计。具体要求如下：

- 系统与当地通信、广电部门及智能化单位专项设计，本次仅按业主及相关职能部门要求预留管线、金属槽盒。

1 系统与当地通信、广电部门及智能化单位专项设计，本次设计仅预留弱电机房、弱电竖井以及地下室的主干线路由。

2 各系统所有零件、设备、电涌保护器均由承包商负责采购、安装、调试。

3 系统的深化设计由承包商负责，设计院负责审核及与其他系统的接口的协调事宜。

10.2>信息设施系统：

- 在公共信息网络已实现光纤传输的地区，信息设施工程必须采用光纤到用户或光纤到用户单元的方式建设。
- 公共移动通信信号覆盖应盖至建筑物的地下公共空间、客梯轿厢内。
- 室内手机信号覆盖系统仅预留机房及金属槽盒（与弱电桥架合用），后续由运营商自行深化设计，同步建设。
- 有线电视系统自设端的用户应设置节目源监控系统；
- 有线电视系统终端输出电平应满足用户接收设备输入电平的要求。
- 公共广播系统设计应符合下列规定：
 - 公共广播系统应具有实时发布语音广播的功能。当公共广播系统具有多种语音广播用途时，应有一个广播处理器处于最高广播优先级。
 - 紧急广播应具有最高级别的优先级，紧急广播系统备用电源的连续供电时间应与消防疏散指示标志照明备用电源的连续供电时间一致。
 - 公共广播系统应在手动或警报信号触发的10s内，向相关广播区播放警示信号（含警笛）、警报语音或实时指挥语音。
- 会议系统和会议同传译声系统应具备与火灾自动报警系统联动的功能。
- 各避难层与消防控制室之间应设置独立的有线和无线呼警通信。

10.3>安全防范系统设计应符合下列规定：

- 安防监控中心位于办公楼一层消防控制室内，监控中心应具有防止非正常进入的安全防护措施及对外的通信功能，且应预留向上级报警中心报警的通信接口。
- 安全防范系统应具有破坏报警功能，安全防范系统的线缆应敷设在导管或电缆槽盒内。
- 系统设计还应满足《安全防范工程通用规范》GB 55029—2022相关要求。
- 出入口控制系统、停车场（场）管理系统应能接收消防联动控制信号，并应具有解除门禁控制的功能。
- 视频监控摄像机的探测灵敏度应与监控区域的环境最低亮度相适应。
- 建筑内门及室外活动场所(地)应设视频监控监控系统，各出入口、走廊、单元起居厅、餐厅、文娱与健身用房，各楼层的电梯厅、楼梯间、电梯轿厢等场所应设置安全监控系统。

10.4>智能化（弱电）系统线缆的选用应符合下列规定：

- 室外穿导管敷设线缆应采用防水型铠装电缆或光缆。
- 公共建筑、地下汽车库内弱电系统线路水平及垂直敷设应采用燃烧性能等级不低于B2级的通信电缆或光缆。

十一、太阳能光伏发电系统：

11.1>太阳能光伏发电系统及其规模（系统装机容量和年发电量）由甲方另行委托专项设计，本设计已在屋顶为太阳能系统预留安装空间，并已预留上下管线的通道和并网接入点。

11.2>太阳能光伏发电系统应与建筑一体化设计，应符合《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T 51368—2019和《建筑太阳能光伏系统应用技术规程》DBJ/T 13—157—2013的相关规定。

11.3>考虑建筑特殊性，采用自发自用并网系统。

11.4>系统功能设计要求，应符合下列规定：

- 与电网网间的光伏发电系统应具有相应的并网保护和隔离功能。
- 光伏发电系统在并网处应设置并网控制装置，并应设置专用标识和提示性文字符号。
- 人员可触及的可导电的光伏组件部位应采取电气安全防护措施并设置警示标识。
- 太阳能系统应做到全年综合利用，根据使用地的气候特征、实际需求和适用条件，为建筑物供电、供生活热水、供暖或（供）供冷。
- 太阳能系统与构件及其安装安全，应符合下列规定：

- 应满足结构、电气及防火安全的要求；
- 由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；
- 安装太阳能集热的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后物件坠落等人的安全防护设施。
- 应对太阳能光伏发电系统的发电量、光伏组件背板表面温度、室外温度、太阳总辐照量等参数进行监测和计量。
- 太阳能光伏发电系统设计时，应根据光伏组件在设计安装条件下光伏电池最高工作温度设计其安装方式，保证系统安全稳定运行。

十二、其它：

12.1>凡与施工有关而未说明之处，参见现行国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。

12.2>施工单位必须严格按照工程设计图纸和技术标准施工，不得擅自修改工程设计。

12.3>本设计中电气设备开关元件的选型，仅为电气参数及电气指标的体现，不作为订货依据；工程实施所选用的电气设备、元件的性能、技术指标，不应低于本设计图纸的要求。

12.4>本工程的设备布置、产品选型及安装、后期运行和维护，尚应符合以下要求：

- 电气设备用房和智能化设备用房的面积及设备布置，应满足布线间距及工作人员操作维护电气设备所需的安全距离。

电气设备和智能化设备用房的环境条件应满足电气与智能化系统的运行要求。

- 建筑电气工程 and 智能化系统工程的竣工验收必须坚持设备运行安全、用电安全的原则，强化过程验收控制。
- 建筑电气和智能化系统使用时，应当制定运行维护方案，并应严格执行。

4 建筑电气工程和智能化系统工程中采用的电气设备和电线电缆，应为符合相应产品标准的合格产品；所选设备、材料必须具有

国家级检测中心的检测合格证书（3C认证），必须满足与产品相关的国家标准，供电产品、消防产品应具有入网许可证。

5 建筑电气及智能化系统工程中采用的节能技术和产品，应在满足建筑功能要求的前提下，提高建筑节能及系统的能源利用效率，降低能耗。

12.5>电气竖井门应有警示标识并加装门禁装置。

12.6>电源线及插座与电视线及插座的水平间距不应小于500mm，电源插座与其他弱电插座水平间距不应小于200mm。

选用国家标准图集		
序号	图集名称	图集编号
1	建筑电气常用数据	19DX101-1
2	建筑电气工程施工安装	18D802
3	民用建筑电气设计与施工	08D800-1~8
4	建筑电气设施抗震安装	16D707-1
5	应急照明设计与安装	19D702-7
6	电缆敷设（2013年合订本）	D101-1~7
7	地下通信线缆安装	05X101-2
8	电缆防火阻燃设计与施工	06D105
9	室内管线安装（2004年合订本）	D301-1~3
10	常用低压配电设备及灯具安装（2004年合订本）	D702-1~3
11	建筑物防雷设施安装	15D501
12	等电位联结安装	15D502
13	利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装	15D503
14	接地装置安装	14D504
15	用户终端箱	05D702-4
16	电气竖井设备安装	04D701-1
17	电缆桥架安装	22D701-3
18	常用风机控制电路图	16D303-2
19	常用水泵控制电路图	16D303-3
20	火灾报警及消防控制	04X501
21	火灾自动报警系统施工及验收标准—图示	21X505-2
22	水箱及水池水位自动控制	11D703-1
23	液位测量装置安装	11D703-2
24	母线槽安装	19D701-2
25	爆炸危险环境电气线路和电气设备安装	12D401-3
26	水下及潮湿环境电气设备设计与安装	16D401-5
27	UPS与EPS电源装置的设计与安装	15D202-3
28	柴油发电机组设计与安装	15D202-2
29	防空地下室电气设计（2007年合订本）	07FD01~02
30	防空地下室固定柴油电站	08FJ04
	防空地下室移动式柴油电站	07FJ05
	医疗建筑电气设计与安装	19D706-2

子项名称	A—1		
SUB-PROJECT NAME	2023.09.18		
	版本号	审核日期	审核原因
	06151006_2		
工程名称	通用图		
PROJECT NAME			
	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
建设单位			
CLIENT			
图 名	电气设计说明(二)		
DRAWING TITLE			
工程编号	A20230918		
图 别	电 扩	图 号	02
TYPE			

本图升级版后，以最高版本为准。

火灾自动报警系统设计说明(二)

采用交流220V/380V的供电和控制线路,应选择电压等级不低于交流450V/750V的铜芯绝缘导线或铜芯电缆。

7.2>系统的供电线路、消防联动控制线路应采用阻燃性能不低于B1级的耐火铜芯电线电缆,报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃性能不低于B1级的铜芯电线电缆。

7.3>本工程报警总线选择阻燃性能不低于B1级的电线、电缆,消防联动总线及控制线路、火灾自动报警控制器(联动型)的总线、

消防广播线路和消防电话线路应选择耐火时间不低于750℃、90min且满足毒性指标不低于t1的电线、电缆,并符合现行国家标准《在火焰条件下电缆或光缆的线路完整性试验》GB/T19216的规定。

7.4>系统内不同电压等级、不同电流类别的线路应敷设在不同线槽内或同一线槽的不同槽孔内。

7.5>系统应单独布线,相同用途的导线颜色应一致,接线端子应有标志;正线+、线应为红色,负线-、线应为蓝色或黑色。

八、防火门监控系统:

8.1>本工程设置防火门监控系统,对防火门的开启、关闭及故障状态等动态信息进行实时监控,防火门监控系统设置在消防控制室内,系统由防火门监控器、防火门监控分机、电动闭门器、门磁开关等组成。

8.2>系统应符合下列规定:

- 1 防火门监控器联动控制防火门关闭应能关闭常开防火门,并显示其反馈信号。
- 2 疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号应反馈至防火门监控器。
- 3 防火门监控器的防火门状态信息(包括防火门地址、开启、关闭和故障状态及相应的时间等),应在消防控制室图形显示装置或集中控制功能的火灾报警控制器上显示,但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。

8.3>设置在建筑内经常有人通行处的防火门应采用常开防火门;除允许设置常开防火门的位臵外,其他位置的防火门均采用常闭防火门。常闭防火门应在其明显位臵设置“保持防火门关闭”等提示标识。

8.4>防火门监控器和防火门监控分机内应置备用电源(蓄电池),其连续供电时间不应小于3h。

九、消防设备电源监控系统:

9.1>本工程设置消防设备电源监控系统,对消防设备供电电源和备用电源的工作状态进行实时监控,消防设备电源监控器设置在消防控制室内,系统由消防设备电源监控器、传感器、通信网络等组成。

9.2>系统应符合下列规定:

- 1 应能显示消防用电设备的供电电源和备用电源的工作状态和欠压报警信息,并实时显示被监测电源的电压、电流值,当消防设备电源发生过压、欠压、过流、缺相等故障时,监控系统应发出故障、光信号,显示并记录故障的部位、类型和时间。
- 2 消防设备电源监控器的工作状态信息和故障信息,应在消防控制室图形显示装置或集中控制功能的火灾报警控制器上显示,但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。

3 现场传感器采用不影响被监测电源回路的方式采集电压和电流信号及开关状态,传感器自带总线隔离器,传感器至监控主机之间采用无极性二线制。

9.3>消防设备电源监控点设置在重要消防设备加消防控制室、消防水泵、消防电梯、防排烟风机、防火卷帘门等供电的双电源切换开关的电源进线侧和出线侧。

9.4>消防设备电源监控器应内置备用电源(蓄电池),其连续供电时间不应小于3h。

十、电气火灾监控系统:

10.1>本工程设置电气火灾监控系统,对非消防负荷的配电回路中设置剩余电流及测温式电气火灾监控探测器进行实时监控。

电气火灾监控器设置在消防控制室内,系统由电气火灾监控器、接口模块、剩余电流及测温式电气火灾监控探测器等组成。

10.2>电气火灾监控探测器的设置不应影响所在场所供电系统的正常工作,不宜自动切断供电电源。

10.3>系统应符合下列规定:

- 1 电气火灾监控器的报警信息和故障信息,应在消防控制室图形显示装置或集中控制功能的火灾报警控制器上显示,但该类信息与火灾报警信息的显示应有区别。
- 2 系统应检测配电线路的剩余电流和温度,当超过限定值时应报警。
- 3 系统的剩余电流动作报警值为300mA,测温式火灾探测器的动作报警值按所选电缆最高温度的70%~80%设定。
- 4 系统应采用具备电平连续可调的剩余电流动作报警器,测温式火灾探测器的动作报警值具备0℃~150℃连续可调功能。

10.4>剩余电流式电气火灾监控探测器设置在第一级配电箱(箱)的出线端或下一级配电箱(箱)的进线端,测温式电气火灾监控探测器设置在电缆接头、端子、重点发热部件等部位。

10.5>电动车充电等场所的末端回路设置剩余电流式电气防火保护器。

10.6>电气火灾监控器应内置备用电源(蓄电池),其连续供电时间不应小于3h。

十一、系统施工:

11.1>系统布线:

11.1.1>系统线路的防护方式应符合下列规定:

- 1 线路暗敷时,应采用金属管、可弯曲金属电气导管保护;并应敷设在不易结构内,且保护层厚度不应小于30mm。
- 2 线路明敷时,应采用金属管、可弯曲金属电气导管或金属槽盒保护。

11.1.2>各类管路明敷时,应采用单独的卡具吊装或支撑物固定,吊杆直径不应小于6mm。

11.1.3>金属管路入盒外侧面套锁母,内侧面装护口,在吊顶内敷设时,盒的内侧面均应套锁母。塑料管入盒应采取相应固定措施。

11.1.4>槽盒敷设时,应在下列部位设置吊点或支吊,吊杆直径不应小于6mm:

- 1 槽盒始端、终端及接头处;
- 2 槽盒转角或分支处;
- 3 直线段不大于3m处。

11.1.5>线缆在管内或槽盒内不应有接头或扭结,导线应在接线盒内采用焊接、压接,接线端子可靠连接。

11.1.6>从接线盒、槽盒等处引到探测器底座、控制设备、扬声器的线路,当采用可弯曲金属电气导管保护时,其长度不应大于2m,可采用金属电气导管入盒,盒外侧面套锁母,内侧面装护口。

11.2>控制与显示类设备安装:

1 控制与显示类设备的安装应符合下列规定:

- 1) 应安装牢固,不应倾斜;
- 2) 安装在轻质墙上时,应采取加固措施;
- 3) 落地安装时,其底边高出地(楼)面100mm~200mm。

2 控制与显示类设备的主电源应直接与消防电源连接,不应使用电源插头。主电源应设置明显的永久性标识。

3 控制与显示类设备的接地应牢固,并应设置明显的永久性标识。

11.3>探测器安装:

1 点型感烟火灾探测器、点型测温火灾探测器、独立式火灾探测器报警器的安装,应符合下列规定:

- 1) 探测器周围水平距离0.5m内不应有障碍物;
- 2) 探测器至墙壁、梁边的水平距离不应小于0.5m;
- 3) 探测器至空调送风口最近边的水平距离不应小于1.5m,至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于0.5m;
- 4) 探测器与照明灯具的水平净距不应小于0.2m;
- 5) 探测器与各种自动喷水灭火喷头水平净距不应小于0.3m;
- 6) 探测器距不突出的扬声器的净距>0.1m;
- 7) 探测器水平安装,当需倾斜安装时,倾斜角不应大于45°。

2 探测器底座的安装应符合下列规定:

- 1) 应安装牢固,与导线连接应可靠压接或焊接,当采用焊接时,不应使用带有腐蚀性的助焊剂;
- 2) 连接导线应留有不小于150mm的余量,且在其端部应设置明显的永久性标识;
- 3) 穿线孔宜封堵,安装完毕的探测器底座应采取保护措施。

3 探测器报警确认灯应朝向便于人员观察的主要入口方向。

十二、其他:

12.1>系统施工、调试、检测与验收、运行维护及设计未尽事宜,应严格按照《火灾自动报警系统施工及验收标准》GB50166-2019相关章节实施。

12.2>火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求。

12.3>消防联动控制设备安装还应满足《消防联动控制系统》GB16806-2006的相关规定。

消防系统中常见连锁触发和连锁控制信号表			
系统名称		连锁触发信号	连锁控制信号
自动喷水灭火系统	湿式和干式系统	消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关或报警阀组压力开关等动作信号	启动喷淋泵
	预作用系统		
	雨淋系统		
	水幕系统		
消火栓系统		消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关或报警阀组压力开关等动作信号	启动消火栓泵
排烟系统		下列部位设置的排烟防火阀在280℃时自行关闭动作信号: 1) 垂直主排烟管道与每层水平排烟管道连接处的水平管段上; 2) 一个排烟系统负担多个防烟分区的排烟支管上; 3) 排烟风机入口处; 4) 排烟管道穿越防烟分区处。	关闭排烟风机和补风机

常见联动触发信号、联动控制信号及联动反馈信号				
系统名称		联动触发信号	联动控制信号	联动反馈信号
自动喷水灭火系统	湿式和干式系统	报警阀压力开关的动作信号与该报警阀区域内任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号	启动喷淋泵	水流指示器动作信号、信号阀动作信号、压力开关动作信号、喷淋泵启泵反馈信号
		同一报警区域内两只及以上独立的感烟火灾探测器或一只感烟火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	开启预作用阀组信号、开启快速排气阀前电动阀信号	水流指示器动作信号、信号阀动作信号、压力开关动作信号、喷淋泵启泵的启停信号、有压气体管道气压状态信号、快速排气阀前电动阀动作信号
	预作用系统	报警阀压力开关的动作信号与该报警阀区域内任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号	启动喷淋泵	
		同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	启动喷淋泵	水流指示器动作信号、压力开关动作信号、雨淋阀组和雨淋消防泵的启停信号
	雨淋系统	报警阀压力开关的动作信号与该报警阀区域内任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号	启动喷淋泵	
		同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器或一只感温火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	启动喷淋泵	
同一报警区域内两只及以上独立的感温火灾探测器的火灾报警信号		启动喷淋泵		
水幕系统	防火卷帘下落到楼板面的动作信号与该报警区域内任一火灾探测器或手动火灾报警按钮的报警信号	开启水幕系统控制阀组		
	报警阀压力开关的动作信号与该报警阀区域内任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号	启动喷淋泵	压力开关动作信号、水幕系统相关控制阀组和消防泵的启停信号	
	报警区域内两只独立的感温火灾探测器的火灾报警信号	启动喷淋泵		
水幕系统	报警阀压力开关的动作信号与该报警阀区域内任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号	启动喷淋泵		
	同一报警区域内两只独立的感温火灾探测器的火灾报警信号	启动喷淋泵		
	同一报警区域内两只独立的感温火灾探测器的火灾报警信号	启动喷淋泵		
消火栓系统		消火栓按钮的动作信号与该消火栓按钮所在区域任一火灾探测器或手动报警按钮的报警信号	启动消火栓泵	消火栓泵启动信号
气体(泡沫)灭火系统		任一防护区内设置的感烟火灾探测器、其他类型火灾探测器或手动火灾报警按钮的首次报警信号	启动设置在防护区内的火灾声光报警器	气体(泡沫)灭火控制器直接连接的火灾探测器的报警信号
气体(泡沫)灭火系统		同一防护区内与首次报警的火灾探测器或手动火灾报警按钮相邻的感温火灾探测器、火焰探测器或手动火灾报警按钮的报警信号	关闭防护区域的送、排风机及送排风阀门;停止通风和空气调节系统,关闭该防护区域的电动防火阀;启动防护区域开口封闭装置,包括关闭门、窗;启动气体(泡沫)灭火装置;启动入口表示气体喷洒的火灾声光报警器	选择阀的动作信号,压力开关的动作信号
防烟系统		常闭加压送风口所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	开启常闭加压送风口	
防烟系统		常闭加压送风口开启的动作信号	启动加压送风机	
防烟系统		同一防烟分区内且位于电动挡烟垂壁附近的两只独立的感烟火灾探测器的报警信号	降落电动挡烟垂壁	常闭加压送风口、排烟口、排烟窗或排烟阀的开启和关闭信号,防烟、排烟风机启停信号,电动防火阀关闭动作信号
排烟系统		同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器报警信号或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	开启排烟口、排烟窗或排烟阀,停止该防烟分区的空气调节系统	
排烟系统		排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号	启动排烟机和补风机	
防火门系统		防火门所在防火分区内的两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	关闭常开防火门	疏散通道上各防火门的开启、关闭及故障状态信号
防火卷帘系统		防火分区内两只独立的感烟火灾探测器或任一专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号	防火卷帘下降至距楼板面1.8m处	
		任一专门用于联动防火卷帘的感温火灾探测器的报警信号	防火卷帘下降到楼板面	防火卷帘下降至距楼板面1.8m处、下降到楼板面的动作信号和防火卷帘控制器直接连接的感烟、感温火灾探测器的报警信号
		防火分区内两只独立的火灾探测器的报警信号	防火卷帘直接下降到楼板面	
充电柜设施防火单元设置的防火卷帘		防火分区内两只独立的感烟火灾探测器或任一专门用于联动防火卷帘的感烟火灾探测器的报警信号	防火卷帘下降至距楼板面1.8m处	
电梯		--	所有电梯停于首层或电梯转换层	电梯运行状态信息和停于首层或转换层的反馈信号
火灾报警和消防应急广播系统		同一报警区域内两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	确认火灾后,启动建筑内所有火灾声光报警器、启动消防应急广播	消防应急广播分区的工作状态信号
消防应急照明和疏散指示系统		同一报警区域内两只独立的火灾探测器或一只火灾探测器与一只手动火灾报警按钮的报警信号	确认火灾后,由发生火灾的报警区域开始,顺序启动本楼层消防应急照明和疏散指示系统	--
切断非消防电源	正常照明、生活给水泵、安全防范系统设施	火灾确认后,喷淋系统、消火栓系统动作前	通过报警总线模块控制	动作信号反馈
	非消防电梯	火灾确认后,迫降至首层或转换层后		
	其他非消防设备	火灾确认后		
安全技术防范系统		火灾确认后,自动打开疏散通道上由门禁系统控制的门,汽车库出入口的电动棚杆;开启相关区域安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场	通过报警总线模块控制或门禁监控主机控制	动作信号反馈

A-1	2023.09.18	
版本号 VERSION No.	日期 DATE	开版原因 REASON
工程名称 PROJECT NAME	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期	
子项名称 SUB-PROJECT NAME	通用图	
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE	火灾自动报警系统设计说明(二)	
工程编号 PROJECT No.	A20230918	
图别 TYPE	电扩	图号 NO.
		05

本图升版后,以最新版本为准。

建筑电气工程抗震设计说明

一、设计依据：

- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021 《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014
- 《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010(2016年版)

二、设计原则：

- 2.1>《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021第5.1.12条：建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防；本工程抗震设防烈度：六度，其建筑电气工程抗震设计按六度烈度进行抗震设防。
- 2.2>重要电力设施可按设防烈度提高1度进行抗震设计，但当设防烈度为8度及以上时不再提高。
- 2.3>设计范围：内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽均应进行抗震设防，采用机电管线抗震支架系统。
- 2.4>对重力不大于1.8kN的设备或吊杆计算长度不大于300mm的吊杆悬挂管道，可不进行抗震设防。
- 2.5>组成抗震支架的所有构件应采用成品构件，连接紧固件的构造应便于安装。抗震支架应根据其所承受的荷载进行抗震验算。
- 2.6>抗震支架系统由甲方另行委托专业公司二次深化设计。

三、设计基本要求：

- 3.1>建筑机电工程重要机房不应设置在抗震性能薄弱的部位；对于有隔振装置的设备，当发生强烈振动时不应破坏连接件，并防止设备和建筑结构发生谐振现象。
- 3.2>建筑电气工程设施的支、吊架应具有足够的刚度和承载力，支、吊架与建筑结构应有可靠的连接和锚固。
- 3.3>建筑电气工程管道穿越结构墙体的洞口设置，应尽量避免穿越主要承重结构构件。管道和设备与建筑结构的连接，应能允许二者间有一定的相对位移。
- 3.4>建筑电气工程设施的基座或连接件应将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中用以固定建筑电气工程设施的预埋件、锚固件，应能承受建筑机电工程设施传递给主体结构的地震作用。
- 3.5>抗震支、吊架与钢筋混凝土结构应采用锚栓连接，与钢结构应采用焊接或螺栓连接。
- 3.6>穿过隔震层的建筑电气工程管道应采用柔性连接或其他方式，并在隔震层两侧设置抗震支架。
- 3.7>建筑电气工程设施底部应与地面牢固固定。对于8度及8度以上的抗震设防，膨胀螺栓或螺栓应固定在垫层下的结构楼板上。

对于无法用螺栓与地面连接的建筑机电工程设施，应用L型抗震防滑角铁进行限位。

四、设备安装：

- 4.1>柴油发电机组的安装设计应符合下列规定：
 - 1 应设置震动隔离装置；
 - 2 与外部管道应采用柔性连接；
 - 3 设备与基础之间、设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力。
- 4.2>变压器的安装设计应符合下列规定：
 - 1 安装就位后应焊接牢固，内部线圈应牢固固定在变压器外壳内的支承结构上；
 - 2 变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾覆的限制器；
 - 3 应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间。
- 4.3>配电箱（柜）、通信设备的安装设计应符合下列规定：
 - 1 配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；
 - 2 靠墙安装的配电箱、通信设备柜底部安装应牢固。当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接；
 - 3 当配电箱、通信设备柜等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。当8度或9度时，可将几个柜在重心位置以上连成整体；
 - 4 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接；
 - 5 配电箱（柜）、通信设备柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理；
 - 6 配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
- 4.4>设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。
- 4.5>安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。

五、导体选择及线路敷设：

- 5.1>配电导体应符合下列规定：
 - 1 宜采用电缆或电线；
 - 2 当采用硬母线敷设且直线段长度大于80m时，应每50m设置伸缩节；
 - 3 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；
 - 4 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 5.2>缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。
- 5.3>引入建筑物的电气管路敷设时应符合下列规定：
 - 1 在进口处应采用柔性线管或采取其他抗震措施；
 - 2 当进户井贴邻建筑物设置时，缆线应在井中留有余量；
 - 3 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
- 5.4>电气管路不宜穿越抗震缝，当必须穿越时应符合下列规定：
 - 1 采用金属导管、刚性塑料导管敷设时宜靠近建筑物下部穿越，且在抗震缝两侧应各设置一个柔性管接头；
 - 2 电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节；
 - 3 抗震缝的两端应设置抗震支撑节点并与结构可靠连接。

5.5>电气管路敷设时应符合下列规定：

- 1 当线路采用金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒敷设时，应使用刚性托架或支架固定，不宜使用吊架。当必须使用吊架时，应安装横向防晃吊架；
- 2 当金属导管、刚性塑料导管、电缆桥架或电缆槽盒穿越防火分区时，其缝隙应采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近设置抗震支撑；
- 3 金属导管、刚性塑料导管的直线段部分每隔30m应设置伸缩节。

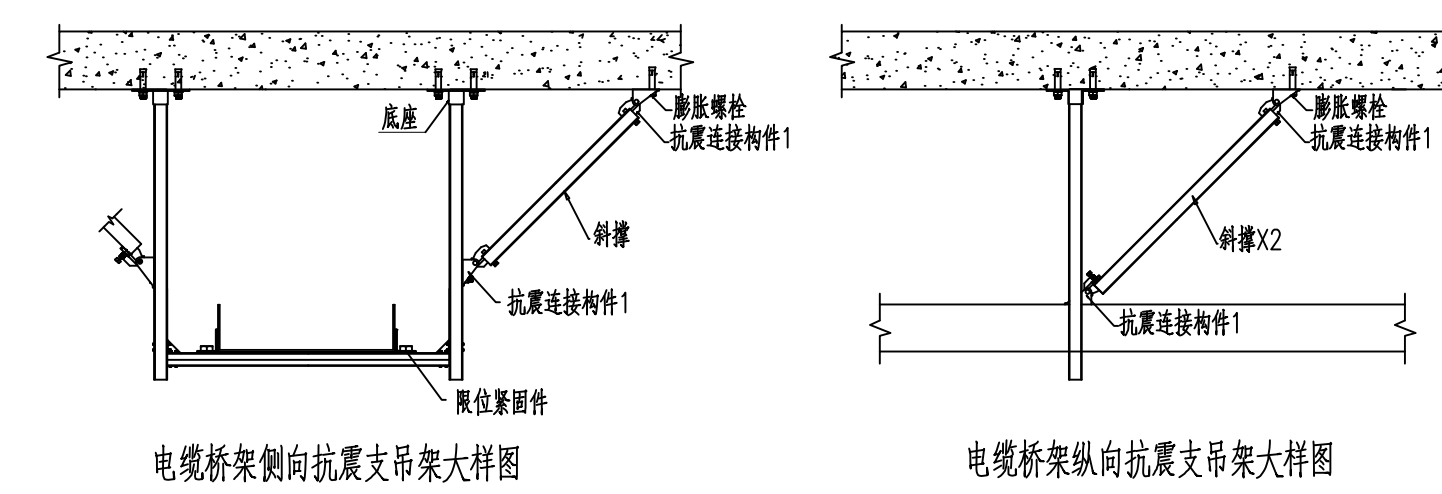
5.6>配电装置至用电设备间连线应符合下列规定：

- 1 宜采用软导体；
- 2 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时，进口处应转为柔性线管过渡；
- 3 当采用电缆桥架或电缆槽盒敷设时，进口处应转为柔性线管过渡。

六、抗震支吊架：

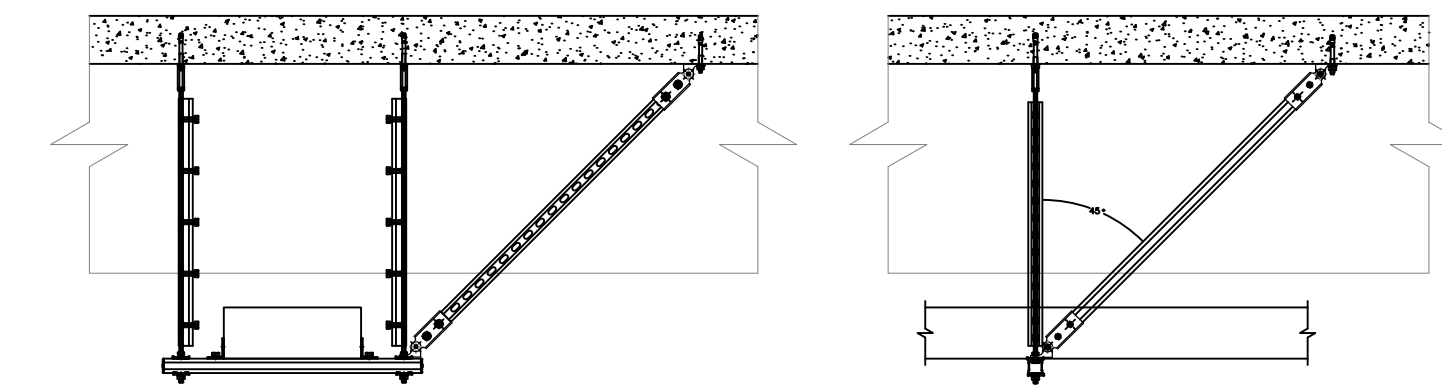
- 6.1>刚性材质电线套管、电缆桥架、电缆托盘、电缆槽盒和母线槽等水平管线侧向抗震支吊架最大间距≤12m，纵向抗震支吊架最大间距≤24m。非金属材料电线套管、电缆桥架、电缆托盘、电缆槽盒和母线槽等水平管线侧向抗震支吊架最大间距≤6m，纵向抗震支吊架最大间距≤12m。
- 6.2>每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架。
- 6.3>当两个侧向抗震支吊架间距大于最大设计间距时，应在中间增设侧向抗震支吊架。
- 6.4>每段水平直管道至少应设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震支吊架距离大于最大设计间距时，应按规范规定间距依次增设纵向抗震支吊架。
- 6.5>抗震支吊架的斜撑与吊架的距离不得大于0.1m。
- 6.6>刚性连接的水平管道，两个相邻的抗震支吊架间允许纵向偏移值，应符合下列规定：
 - 1 水管及电线套管不得大于最大侧向支吊架间距的1/16；
 - 2 风管、电缆桥架、电缆托盘和电缆槽盒不得大于其宽度的两倍。
- 6.7>水平管道应在离转弯处0.6m范围内设置侧向抗震支吊架。
- 6.8>当水平管道通过垂直管道与地面设备连接时，管道与设备之间应采用柔性连接，水平管道距垂直管道0.6m范围内设置侧向支撑，垂直管道底部距地面大于0.15m应设置抗震支撑。
- 6.9>当抗震支吊架吊杆长细比大于100或当斜撑杆件长细比大于200时，应采取加固措施。
- 6.10>所有抗震支吊架应和结构主体可靠连接，当管道穿越建筑沉降缝时应考虑不均匀沉降的影响。
- 6.11>水平管道在安装柔性补偿器及伸缩节的两端应设置侧向及纵向抗震支吊架。
- 6.12>侧向、纵向抗震支吊架的斜撑安装，垂直角度宜为45°，且不得小于30°。
- 6.13>抗震吊架斜撑安装不应偏离其中心线2.5°。
- 6.14>沿墙敷设的管道当设有入墙的托架、支架且管卡能紧固管道四周时，可作为一个侧向抗震支撑。
- 6.15>单管（杆）抗震支吊架的设置应符合下列规定：
 - 1 连接立管的水平管道应在靠近立管0.6m范围内设置第一个抗震吊架；
 - 2 当立管长度大于1.8m时，应在其顶部及底部设置四向抗震支吊架。当立管长度大于7.6m时，应在中间加设抗震支吊架；
 - 3 当立管通过套管穿越结构楼层时，可设置抗震支吊架；
 - 4 当管道中安装的附件自身质量大于25kg时，应设置侧向及纵向抗震支吊架。
- 6.16>门型抗震支吊架的设置应符合下列规定：
 - 1 门型抗震支吊架至少应有一个侧向抗震支撑或两个纵向抗震支撑；
 - 2 同一承重吊架悬挂多层门型吊架，应对承重吊架分别独立加固并设置抗震斜撑；
 - 3 门型抗震支吊架侧向及纵向斜撑应安装在上层横梁或承重吊架连接处；
 - 4 当管道上的附件质量大于25kg且与管道采用刚性连接时，或附件质量为9kg~25kg且与管道采用柔性连接时，应设置侧向及纵向抗震支撑。

电缆桥架抗震大样图

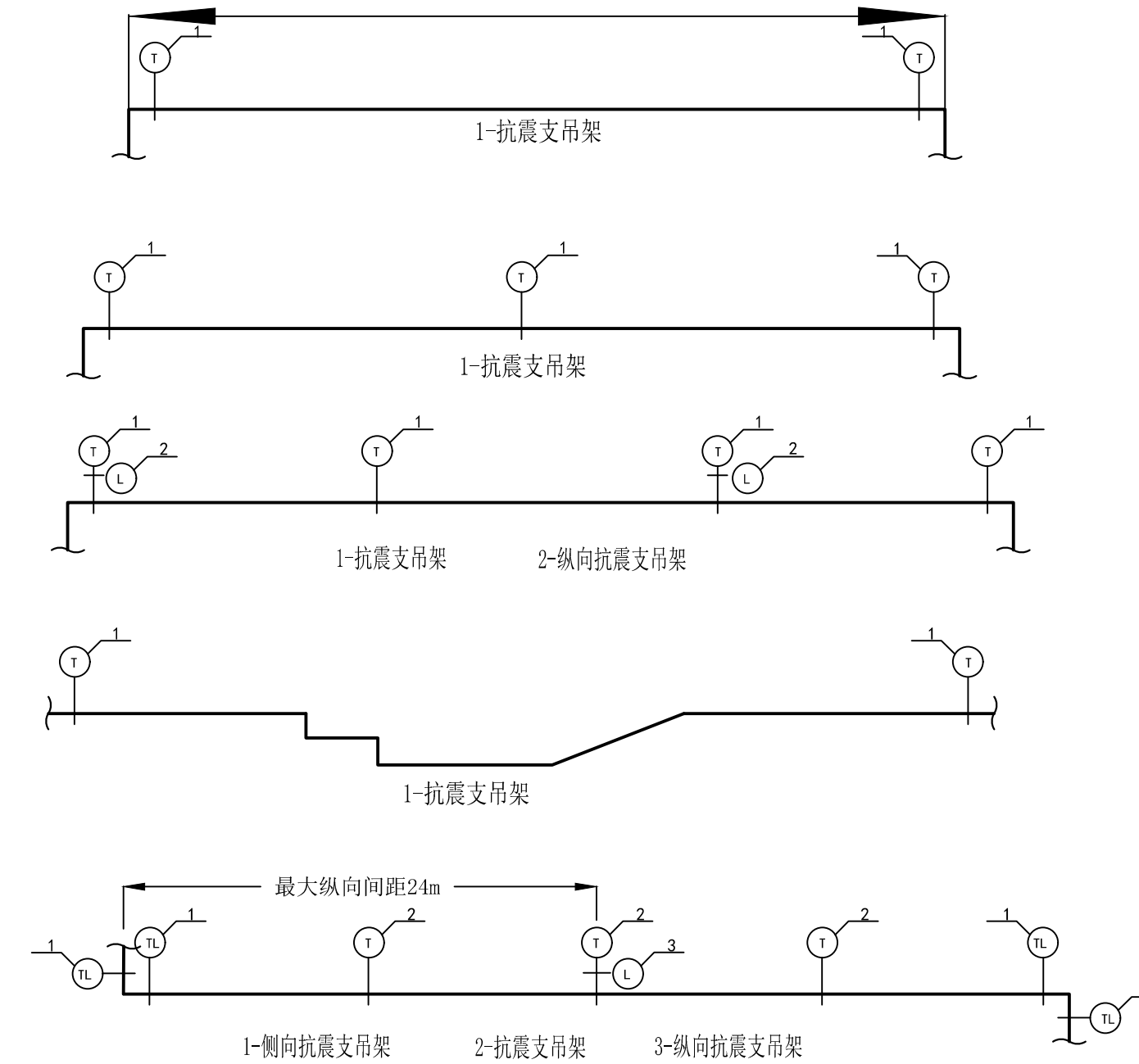


电缆桥架侧向抗震支吊架大样图

电缆桥架纵向抗震支吊架大样图



电缆桥架四侧向抗震支吊架大样图



版本号	2023.09.18	变更原因	
版本号	2023.09.18	变更原因	
工程名称	建瓯市房造万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	通用图		
建设单位	CLIENT		
图名	DRAWING TITLE		
建筑电气工程抗震设计说明			
工程编号	A20230918		
图别	电扩	图号	06

公共建筑电气节能设计说明

一、设计依据：

- 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021
- 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
- 《节能建筑评价标准》GB/T 50668-2011
- 《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015
- 《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T 229-2010
- 《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019
- 《建筑节能设计标准》GB 50034-2013
- 《公共建筑节能监测系统技术规范》JGJ/T 285-2014
- 《福建省公共建筑节能设计标准》DBJ 13-305-2019
- 《福建省绿色建筑评价标准》DBJ/T 13-197-2022
- 《福建省绿色建筑评价标准》DBJ/T 13-118-2021
- 《福建省公共建筑节能与碳排放监测技术标准》DBJ/T 13-158-2023

其它有关国家及项目所在地现行的建筑节能标准及技术政策文件要求。

二、设计原则：

- 1.1 满足绿色建筑评价标准中与本专业相关控制项、评分项的要求。
- 1.2 在充分满足、完善建筑物功能要求的前提下，减少能源消耗，提高能源利用率。
- 1.3 综合考虑建筑供配电系统、电气照明、建筑设备的能效标准以及电气节能、计量与管理的措施及可再生能源的利用。
- 1.4 合理选择负荷计算参数，选用节能设备，采用合理的照度标准，减少设备及线路损耗，提高供配电系统的功率因数，抑制谐波电流。
- 1.5 建筑智能化系统定位合理，信息网络功能完善，建筑通风、空调、照明等设备自动控制系统设计合理，系统高效运营。

三、节能设计措施：

3.1>供配电系统的节能：

3.1.1>本工程由多层公共建筑及配套设施组成，总建筑面积： 71312.24㎡。
根据负荷计算，选择6台800kVA、4台630kVA高效低耗的SCB12干式变压器，
变压器负载率不超过80%，变压器装置指标为70.0VA/m²；另设2台400KW（常规功率）自启动闭式水循环风冷柴油发电机组。

3.1.2>本工程根据建筑规划将变配电房尽量设置在负荷中心，减少低压线路长度，降低线路损耗。380V/220V低压供电半径不大于200m，本工程至末端配电箱最长供电距离约 200 m。

3.1.3>三相负荷应尽量均衡地分配在三相上，使三相负荷保持基本平衡，最大相负荷不超过三相负荷平均值的115%，最小相负荷不小于三相负荷平均值的85%。对于三相不平衡或采用单相配电的供电系统，采用无功自动补偿装置。

3.1.4>本工程容量较大的季节性负荷容量或专用设备（如空调冷源机、容量较大的X光机等负荷），集中设在专用变压器，以降低变压器损耗；当季节性负荷、工艺负荷满载时，为单相设置的变压器应具有退出运行的措施。

3.1.5>本工程在变配电所的低压侧集中无功自动补偿，采用自动投切装置，要求功率因数保持在0.9以上。对容量较大、负载稳定且长期运行的功率因数较低的用电设备采用并联电容器就地补偿，对谐波电流较严重的非线性负荷，无功功率补偿考虑谐波的影响，采取抑制谐波的措施，安装无源谐波装置（电容器串接调谐电抗器）。

3.2>电气照明的节能：

3.2.1>照明光源的选择：

- 1 当选择光源时，应满足显色性、启动时间等要求，并应兼顾光源、灯具及镇流器等效率或效能、寿命等在综合技术经济分析比较后确定。
- 2 照明设计应按下列条件选择光源：
 - 1) 灯具安装高度较低的房间宜采用细管直形管三色色荧光灯；
 - 2) 灯具安装高度较高的场所，应按使用要求，采用金属卤化物灯、高压钠灯或高频大功率细管直管荧光灯；
 - 3) 照明设计不应采用普通照明白炽灯，对电磁干扰有严格要求，且其他光源无法满足的特殊场所除外；
 - 4) 商店营业厅的一般照明宜采用细管直形管三色色荧光灯、小功率陶瓷金属卤化物灯；重点照明宜采用小功率陶瓷金属卤化物灯、发光二极管灯。
 - 3 照明设计应根据识别颜色要求和场所特点，选用相应显色指数的光源。

3.2.2>照明灯具及其附属装置选择：

本工程选择的照明灯具、镇流器应通过国家强制性产品认证，在满足照度要求和配光要求条件下，应选用效率或效能高的灯具，并应符合下列规定：

- 1 直管形荧光灯灯具的效率不应低于表3.2.2-1的规定。
- 2 紧凑型荧光灯筒灯具的效率不应低于表3.2.2-2的规定。
- 3 小功率金属卤化物灯筒灯具的效率不应低于表3.2.2-3的规定。
- 4 高强度气体放电灯灯具的效率不应低于表3.2.2-4的规定。
- 5 发光二极管筒灯具的效能不应低于表3.2.2-5的规定。
- 6 发光二极管平面灯具的效能不应低于表3.2.2-6的规定。
- 7 镇流器的选择应符合下列规定：
 - 1) 荧光灯应配用 电子镇流器， 节能电感镇流器；
 - 2) 对频闪效应有限制的场合，采用高频电子镇流器；
 - 3) 镇流器的谐波、电磁兼容应符合现行国家标准《电磁兼容限值 谐波电流发射限值（设备每相输入电流<16A）》GB 17625.1和《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》GB 17743的有关规定；
 - 4) 高压钠灯、金属卤化物灯应配用节能电感镇流器，在电压偏差较大的场所，配用恒功率镇流器；功率较小者可配用电子镇流器。
- 8 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应采用无危险类（RG0）灯具，其他人员长时间工作或停留的场所应采用无危险类（RG0）或1类危险（RG1）灯具或满足灯具标记的视距距离要求的2类危险（RG2）的灯具。
- 9 各场所选用光源和灯具的閃爍指数（Pst_M）不大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视度（SVM）不大于1.0。

3.2.3>照明节能指标：

- 1 选用的照明光源、镇流器的能效应符合相关能效标准的节能评价值。
- 2 照明场所以户为单位计量和考核照明用电量。
- 3 一般场所不应选用卤钨灯，对商场、博物馆等显色要求高的重点照明可采用卤钨灯。
- 4 一般照明不应采用荧光高压汞灯。
- 5 本工程照明设计在满足照度均匀度条件下，采用单灯功率较大、光效较高的光源。
- 6 当公共建筑或工业建筑选用单灯功率小于或等于25W的气体放电灯时，除自镇流荧光灯外，其镇流器宜选用谐波含量低的产品。
- 7 下列场所宜选用配用感应式自动控制的光发光二极管灯：
 - ✓ 旅馆建筑及其他公共建筑的走廊、楼梯间、厕所等场所；
 - ✓ 地下车库的行车道、停车位；
 - ✓ 无人长时间逗留，只进行检查、巡视和短时操作等工作的场所。
- 8 本工程照明设计符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021和《建筑照明设计标准》GB 50034—2013中规定的照度标准、照明均匀度、统一眩光值、光色、照明功率密度值（简称LPD）、能效指标等相关要求。公共建筑和公共场所的设计照度及选用光源、附件等详见表3.2.3-8。
- 9 长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的色容特性应符合下列规定：
 - 1) 同类产品的色容差不应大于5SDCM；
 - 2) 一般显色指数（Ra）不应低于80；
 - 3) 特殊显色指数（R9）不应小于0.10。
- 10 对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于90。

- 11 长时间视觉作业的场所，统一眩光值UGR不应高于19。
- 12 光环境要求较高的场所，照度水平应符合下列规定：
 - 1 ✓ 连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；
 - 2 教室中写板表面平均照度不应低于500 lx，照度均匀度不应低于0.8；
 - 3 手术室照度不应低于750 lx，照度均匀度不应低于0.7；
 - 4 对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50 lx，车棚、车棚亮度不应大于50 klx·h；对光敏感的展品展厅的照度不应大于150 lx，车棚亮度不应大于360 klx·h。
- 13 对光敏感及特别敏感的展品或展品的存放区域，使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/m²。
- 14 当房间或场所的室形指数等于或小于1时，其照明功率密度限值可增加，但增加值不应超过限值的20%。
- 15 当房间或场所的照度标准值提高或降低一级时，其照明功率密度限值应按比例提高或折减。
- 15 当一商店营业厅、高档商店营业厅、专卖店营业厅需设置重点照明时，该营业厅的照明功率密度限值可增加5W/m²。
- 16 设置装饰性灯具场所，可将实际采用的装饰性灯具总功率的50%计入照明功率密度值的计算。
- 17 防止或减少光反射和反射眩光应采用下列措施：
 - ✓ 将灯具安装在不易形成眩光区域内；
 - ✓ 采用低光泽度的表面装饰材料；
 - ✓ 限制灯具出光口表面发光亮度；
 - ✓ 墙面的平均照度不宜低于50lx，顶棚的平均照度不宜低于30lx。
- 18 长期工作或停留的房间和场所，选用的直接型灯具的遮光角不应小于表3.2.3-17的规定。
- 19 有视觉显示终端的工作场所，在与灯具中垂线成65°~90°范围内的灯具平均亮度限值应符合表3.2.3-18的规定。
- 20 天然光利用：房间的采光系数或采光面积比例应符合现行国家标准《建筑采光设计标准》GB 50033的有关规定。当有条件时，
 - 利用各种导光和反光照系统将天然光引入室内进行照明。
 - 利用太阳能作为照明能源。

3.2.4>根据建筑物的建筑特点、建筑功能、建筑标准、使用要求等具体情况，对照明系统进行经济实用、合理有效的控制设计。

1 建筑物照明的控制：

- 1) ✓ 建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅及停车库照明等应根据照明需求采取分区、定时、感应等节能措施控制；大型公共建筑的公用区域应采取分区、分段及调节照度的节能控制措施。
- 2) ✓ 有天然采光的场所，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分段、按照度或按时段调节的节能控制措施。
- 3) 影剧院、多功能厅、报告厅、会议厅及展厅等均采用调光控制。
- 3) 医院病房走道夜间应采取能关断床头灯具或降低照度的控制措施。
- 3) 演播的每间(套)客房设置总电源节能控制开关；演播的门厅、电梯大堂和客房层走廊等场所，采用夜间定时降低照度的自动调光装置。
- 3) 除设置单个灯具的房间外，每个房间照明控制开关不宜少于2个。
- 4) 当房间或场所设置两列或多列灯具时，按下列方式分组控制：
 - ✓ 在有可能分组的场所，宜按每个有可能分组的场所分组；
 - 电化教室、会议厅、多功能厅、报告厅等场所，宜按靠近或远离讲台分组；
 - ✓ 除上述场所外，所控灯具可与侧窗平行。
- 5) 有条件的场所，采用下列控制方式：
 - 个人使用的办公室，采用人体感应或自动感应等方式自动开关灯；
 - 设计专用智能照明控制系统，该系统具有相对的独立性，仅作为BA系统的子系统，与BA系统预留通信接口；
 - 公共区域的照明纳入BA系统控制范围。
- 6) 人员长期工作或停留的房间或场所，照明光源的显色指数>80。

2 道路照明和景观照明的控制：

- 1) ✓ 小区道路照明应根据所在地区的地理位置和季节变化合理确定开关灯时间，采用光控和时间控制相结合的智能控制方式；
- 2) ✓ 道路照明采用集中控制系统，除采用光控、程控、时间控制等智能控制方式外，还具有手动控制功能，同一照明系统内的照明设施应分区或分组集中控制；
- 3) ✓ 景观照明采用集中控制方式，并根据使用情況设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式，除采用光控、程控、时间控制等智能控制方式外，还具有手动控制功能，同时设有深夜减光控制及分区或分组智能控制；
- 4) ✓ 室外夜景照明光污染的限制应符合现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T 163的规定。

3 根据建筑的照明要求，设置分区照明控制措施，具有天然采光的区域采用独立控制方式。

- 4 照度指标为300lx及以上，且功能相同的房间或场所，采用一般照明和局部照明相结合的方式。
- 5 除有特殊要求的场所外，选用高效照明光源，高效灯具及其节能附件。
 - 太阳能光伏供电系统
 - 风光互补供电系统
 - 风能供电系统
 - 太阳能跟踪照明
 - 风光互补路灯
- 6 设计在满足灯具最低允许安装高度及美观要求的前提下，已尽可能降低灯具的安装高度，以节约电能。

3.3>建筑设备的能效标准以及电气节能：

3.3.1>电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平应高于能效限定值或能效等级3级的要求。

3.3.2>本工程选用的变压器为低损耗、低噪音的节能产品，其空载损耗和负载损耗符合《三相配电变压器能效限定值及能效等级》GB 20052-2013中规定的节能评价值的要求。

3.3.3>配电变压器选用[D_{yn11}]接线组别的干式三相变压器。

3.3.4>应采用配备永磁同步电动机驱动器的无绳电梯或变频调速(VVVF)控制技术和微机控制技术电梯。对于高速电梯，应优先采用“能量再生型”电梯等。

3.3.5>自动扶梯与自动人行道应设置控制其启、停的感应传感器及变频调速启动等节能启动及节能控制装置，电梯应配备断人自动关门、驱动单体眠技术等节能控制措施。当2台及以上的客梯集中布置时，客梯控制系统应具备按程序集中调控和群控的功能。

3.3.6>选用光源的能效值及其与配套的镇流器的能效因数（BEF）满足下列规定：

- ✓ 单端荧光灯的能效值应符合国家标准《单端荧光灯能效限定值及节能评价值》GB 19415-2013规定的节能评价值。
- ✓ 普通照明用双端荧光灯的能效值应符合国家标准《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》GB 19043-2013规定的节能评价值。
- ✓ 普通照明用自镇流荧光灯的能效值应符合国家标准《普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》GB 19044-2013规定的节能评价值。
- ✓ 管型荧光灯镇流器的能效因数（BEF）应符合国家标准《管型荧光灯镇流器能效限定值及节能评价值》GB 17896-2012规定的节能评价值。

3.3.7>本工程采用电子镇流器或节能高功率因数电感镇流器，使用电感镇流器的气体放电灯应在灯具内设置电感补偿，荧光灯功率因数不应低于0.9，高强度气体放电灯功率因数不应低于0.85。

3.3.8>选用中小型三相异步电动机在额定输出功率和75%额定输出功率的效率应符合现行国家标准《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》GB 18613-2012规定的能效限定值。

3.3.9>选用的交流接触器的换触功率应符合现行国家标准《交流接触器能效限定值及能效等级》GB 21518-2008规定的节能评价值。

3.3.10>建筑设备的电气节能措施有：

水泵、风机以及电热设备应采取自动控制措施。

- 1 空调系统设备的电气节能措施有：
 - 1) 冲凉水、冷却水及热交换器系统
 - 监测冷水机组或热交换器、阀门、水泵、冷却塔风机等设备状态、供回水的温度、压差及流量。
 - 控制冷水机组、水泵、冷却塔风机等设备的启停及投入的运行台数，在条件允许时，进行调速控制。
 - 2) 通风及空气调节系统
 - 监测空调和新风机组等设备的风机状态、空气的温度、CO2浓度等。
 - 控制空调和新风机组等设备的启停、变新风比、变频控制等和变风量时的变速控制。
 - ✓ 通风机械设备的选用符合国家现行标准规定的节能设备及产品。
 - 3) 中央空调流量系统
 - 对制冷机房的空调设备进行集中节能控制，它是一套完整的节能控制系统。采用模糊控制和变频技术，主要由变流量控制器、特定流量系统转变变流量控制系统。
 - 控制空调和新风机组等设备的启停、变新风比、变频控制等和变风量时的变速控制。
 - 4) 不采用电直接加热设备作为空调系统的热源和空气加热源。

- 2 给排水系统设备的电气节能措施有：
 - ✓ 对生活给水、中央排水系统的水源、水箱（水池）的水位及系统压力进行监测。
 - ✓ 根据水位及压力状态，自动控制相应水泵的启停，自动控制系统主、备用泵的启停顺序。
 - 对系统故障、超高低水位及超时间运行等进行报警。
- 3 电动机设备的电气节能措施有：
 - ✓ 30kW以上的交流异步电动机采用降压启动，改善启动特性。
 - ✓ 在满足工艺要求、运行可靠的前提下，电动机采取变频器调速节能措施。
 - ✓ 异步电动机采取就地补偿无功功率，提高功率因数，降低线损。
 - ✓ 采用节能型电动机设备，并采用智能群控节能措施。
- 4 公共区域空调系统设备的手续节能措施有：
 - 合理选择暖通空调系统设备的自动自动控制模式，并与建筑物物业管理相结合，根据使用功能实现分区、分时控制。
 - 主要功能房间中人员密度较高且随时间变化大的区域设置室内空气质量监控系统；对室内的二氧化碳浓度进行数据采集、分析，并与通风系统联动；实现室内污染物浓度超标实时报警，并与通风系统联动。
 - 地下车库设置与排风设备联动的一氧化碳浓度监测装置。

四、计量与管理：

- 4.1>为了有效进行电能计量、管理，本工程按分户、分类计量与收费的原则设置计量装置。
- 4.2>电能计量装置用电经计量检定机构认可的用电计量装置。计算机监测管理的电能计量装置的检测参数，包括电压、电流、电量、有功功率、无功功率、功率因数等。
- 4.3>冷热量计量装置产品的选用，须有《制造计量器具许可证》及产品准予生产、销售的核准文件，以保证产品使用的合法性。
- 4.4>中央空调冷热量选用“热量表”模式和“计时计费”模式，以实现中央空调的分户计量、按量收费。
- 4.5>本工程在投入使用后，要求建立照明运行维护和管理制度，并符合下列规定：

- 1) 应有专业人员负责公共场所照明维护和安全隐患并做好维护记录，专职或兼职人员负责公共场所照明运行。
- 2) 应建立定期清洁光源、灯具的制度，灯具每年最少擦拭次数按表4.5.2.2选用。
- 3) 水加热器每年至少进行一次维护保养。
- 4) 长期使用的电梯、水泵等设备每年至少进行一次维修保养。
- 5) 宜根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况，定期更换光源。
- 6) 更换照明设备应对每个空间的照度等级和照明要求进行调查，更换光源时，应采用与原设计或实际安装功率相同的，光源，不得随意改变光源的主要性能参数。
- 7) 除应急出口或有安保要求的场合，房间无人时应关灯。星光充足的区域关闭照明灯。
- 8) 国家机关办公建筑及大型公共建筑冷源、输配系统和照明等各部分能耗进行独立分类计量。

五、可再生能源利用：

本工程考虑建筑物的地理位置、日照情况等条件，充分利用包括风能和太阳能在内的可再生能源。在满足功能要求条件下，积极推广应用利用太阳能、风能的产品和供电系统，设计采用了如下可再生能源系统：

- 太阳能光伏供电系统
- 风光互补供电系统
- 风能供电系统
- 太阳能跟踪照明
- 风光互补路灯

- 1) 公共建筑的智能化系统满足现行国家标准《智能建筑设计标准》GB/T 50314—2006的基础配置要求。
- ✓ 信息网络系统
- ✓ 综合布线系统
- ✓ 广播系统
- ✓ 火灾自动报警系统
- ✓ 有线电视及卫星电视接收系统
- ✓ 安全防范综合管理系统
- 设备设备管理系统
- 视频监控安防系统
- 入侵报警系统
- 周界防护入侵报警系统
- 电子巡更管理系统
- 出入口控制系统
- 汽车库(场)管理系统

六、公共建筑智能化系统配置：

环境污染特征	房间或场所示例	灯具最少擦拭次数(次/年)	维护系数数值
室内	清洁	办公室、餐厅、阅览室、教室、病房、客房、商店营业厅等	2 0.80
	一般	机场候机厅、候车站、农贸市场等	2 0.70
污染严重	公用厨房等		3 0.60
	开敞空间	雨篷、站台	2 0.65

表3.2.3-8 公共建筑和公共场所设计照明系统的照度标准值及选用光源、附件

建筑物类别	房间或场所	照明功率密度限值/照度标准值 W/m²/lx	设计照明功率密度最大值/设计照度值 W/m²/lx	设计照明功率密度最小值/设计照度值 W/m²/lx	由二次装修设计	电光源/附件(代号)	统一眩光值(UGR)	照度均匀度(Uo)	显色指数(Ra)	
办公建筑	普通办公室	8.0/300	/	/	<input type="checkbox"/>	10	19	0.6	60	
	高档办公室、设计室	13.5/500			<input type="checkbox"/>			19	0.6	
	会议室	8.0/300			<input type="checkbox"/>			19	0.6	
	服务大厅	10.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
商店建筑	一般商店营业厅	9.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	高档商店营业厅	14.5/500			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	一般超市营业厅	10.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	高档超市营业厅	15.5/500			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
旅馆建筑	专卖店营业厅	10.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	仓储超市	10.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	客房	6.0/-			<input type="checkbox"/>		-	-	80	
	中餐厅	8.0/200			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	西餐厅	5.5/150			<input type="checkbox"/>		-	0.6	80	
	多功能厅	12.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	客房层走廊	3.5/50			<input type="checkbox"/>		-	0.4	80	
	大堂	8.0/200			<input type="checkbox"/>		-	0.4	80	
教育建筑	会议室	8.0/300			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
	教室、阅览室	8.0/300	/	/	<input type="checkbox"/>	10	19	0.6	80	
	实验室	8.0/300			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
	美术教室	13.5/500			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
公共和工业建筑非爆炸危险场所	多媒体教室	8.0/300			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
	计算机教室、电子阅览室	13.5/500			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
	学生宿舍	4.5/150			<input type="checkbox"/>		22	0.4	80	
	走廊	一般	2.0/50	/	/	<input checked="" type="checkbox"/>	10	25	0.4	60
		高档	3.5/100			<input type="checkbox"/>		25	0.6	80
		一般	3.0/75			<input checked="" type="checkbox"/>	10	-	0.4	60
		高档	5.0/150			<input type="checkbox"/>		-	0.6	80
	厕所	一般	8.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80
精细		13.5/500			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
试验室	一般	8.0/300			<input type="checkbox"/>		22	0.6	80	
	精细、有颜色要求	21.0/750			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80	
公共和工业建筑非爆炸危险场所	计量室、测量室	13.5/500			<input type="checkbox"/>		19	0.7	80	
	控制室	一般控制室	8.0/300			<input type="checkbox"/>	10	22	0.6	80
		主控室	13.5/500			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80
	电话站、网络中心、计算机站	计算机站	13.5/500			<input type="checkbox"/>		19	0.6	80
		机房、控制室	3.5/100	详见平面标注	详见平面标注	<input type="checkbox"/>	10	-	0.6	60
		机房	3.5/100	详见平面标注	详见平面标注	<input type="checkbox"/>	10	-	0.6	60
动力站		冷冻站	5.0/150			<input type="checkbox"/>		-	0.6	60
	压缩空气站	5.0/150			<input type="checkbox"/>		-	0.6	60	
	锅炉房	4.5/100			<input type="checkbox"/>		-	0.6	60	
	大件库	2.0/50			<input type="checkbox"/>		-	0.4	20	
仓库	一般件库	3.5/100			<input type="checkbox"/>		-	0.6	60	
	半成品库	5.0/150			<input type="checkbox"/>		-	0.6	80	
	精细件库	6.0/200			<input type="checkbox"/>		-	0.6	80	
	公共机动车库	车位	1.9/50			<input type="checkbox"/>	10	-	0.6	60
					<input type="checkbox"/>	10	-	0.6	60	

注：1>电光源、附件(代号)：①白炽灯，②卤钨灯，③荧光灯光管(T12)，④荧光灯光管(T8)，⑤荧光灯光管(T5)，⑥三色色温，⑦紧凑型荧光灯，⑧高压钠灯，⑨金卤灯，⑩发光二极管；⑪传统电感镇流器；⑫节能电感镇流器；⑬电子式镇流器。
2>当采用时在□打“√”。

灯具出光口形式	开敞式	保护罩(玻璃或塑料)
---------	-----	------------

电气设备材料表

序号	图例	名称	型号及规格	安装方式	备注
1		低压动力配电箱(柜)	按配电箱系统图订货		箱体高度600mm及以下, 底边距地1.5m;
2		照明配电箱	按配电箱系统图订货		箱体高度600mm~800mm高, 底边距地1.2m;
3		电度表箱(计量箱)	按配电箱系统图订货		箱体高度800mm~1000mm高, 底边距地1.0m;
4		双电源互投切换柜(柜)	按配电箱系统图订货		箱体高度1000mm~1200mm高, 底边距地0.8m;
5		A型应急照明集中电源	按配电箱系统图订货		箱体高度1200mm以上, 落地安装, 一般场所配电箱下设200mm高基础, 潮湿场所配电箱下设300mm高基础, 室外场所配电箱下设400mm高基础,
6		B型应急照明集中电源	按配电箱系统图订货		且应保证电缆敷设转弯半径不小于电缆外径的15倍。
7		电气设备控制箱(柜)	按配电箱系统图订货		
8		防火卷帘控制器	厂家配套提供	卷帘门顶部	明装, 与卷帘转轴机构不平; 有吊钩, 则吊钩内安装
9		普通卷帘控制箱	厂家配套提供	卷帘门顶部	明装, 与卷帘转轴机构不平; 有吊钩, 则吊钩内安装
10		家居配电箱	厂家配套提供		单排导轨距地1.8m 双排导轨距地1.6m
11		单相交流充电桩(慢充)	厂家配套提供	距地1.3m/落地	
12		三相交流充电桩(快充)	厂家配套提供	距地1.3m/落地	
13		微波感应(及亮度)单管荧光灯	LED-T5-1x5W/21W-220V	距地2.6m吊装	车道: 距地不应低于2.6m吊装 普通车位: 距地不应低于2.6m吊装 机械车位: 吸顶安装
14		微波感应单管荧光灯	LED-T5-1x18W-220V	距地2.6m吊装	
15		单管荧光灯	LED-T5-1x18W/220V	吸顶	
16		双管荧光灯	LED-T5-2x18W/220V	吸顶	
17		三管荧光灯	LED-T5-3x18W/220V	吸顶	
18		壁挂单管荧光灯	LED-T5-1x18W/220V	距地2.6m壁装	
19		壁挂双管荧光灯	LED-T5-2x18W/220V	距地2.6m壁装	
20		防水防尘型单管荧光灯	LED-T5-1x18W/220V, IP65	吸顶	
21		防水防尘型双管荧光灯	LED-T5-2x18W/220V, IP65	吸顶	
22		壁挂防水防尘型单管荧光灯	LED-T5-1x18W/220V, IP65	距地2.6m壁装	
23		壁挂防水防尘型双管荧光灯	LED-T5-2x18W/220V, IP65	距地2.6m壁装	
24		人体红外感应吸顶灯	LED-12W/220V 兼光控功能	吸顶	灯具自带红外感应延时开关
25		人体红外感应吸顶灯	LED-15W/220V 兼光控功能	吸顶	灯具自带红外感应延时开关
26		人体红外感应吸顶灯	LED-18W/220V 兼光控功能	吸顶	灯具自带红外感应延时开关
27		人体红外感应吸顶灯	LED-24W/220V 兼光控功能	吸顶	灯具自带红外感应延时开关
28		吸顶灯	LED-18W/220V	吸顶	
29		简易节能灯头	预留86HS50型灯头盒	吸顶	住宅、商铺
30		防水防尘型灯头	预留86HS50型灯头盒	吸顶	住宅、商铺
31		防水防尘型LED灯	LED-12W/220V, IP65	吸顶	
32		卫生间排气扇	暖通专业选用	吸顶	
33		电梯井道壁灯(带保护罩)	LED-20W/220V	井道壁装	
34		管井壁灯	LED-12,20W/220V	距地2.6m壁装	水井内采用防水防尘型壁灯
35		管井应急壁灯	LED-12,20W/220V	距地2.6m壁装	自带蓄电池, 持续供电时间>90min
36		壁灯	LED-12,20W/220V	距地2.6m壁装	
37		深照型金卤灯	LED-150W/220V, 15000lm	吊装	
38		单极开关	~250V/10A	距地1.3m	除标注外接2根线
39		双极开关	~250V/10A	距地1.3m	除标注外接3根线
40		三板开关	~250V/10A	距地1.3m	除标注外接4根线
41		四板开关	~250V/10A	距地1.3m	除标注外接5根线
42		双控单极开关	~250V/10A	距地1.3m	除标注外接3根线
43		红外感应延时开关	~250V/10A	距地1.3m	预留PC20管
44		普通插座	~250V/10A, 2+3孔 安全型	距地0.3m	电气竖井内插座距地0.8m
45		沙发侧、床头柜插座	~250V/10A, 2+3孔 安全型	距地0.7m	
46		电视插座	~250V/10A, 2+3孔 安全型	距地0.9m	电视背景墙
47		书桌插座	~250V/10A, 2+3孔 安全型	距地0.9m	
48		冰箱插座	~250V/10A, 3孔 安全型	距地1.3m	
49		排油烟机插座(厨房)	~250V/10A, 3孔 安全型	距地2.0m	
50		洗衣机插座	~250V/10A, 3孔并带开关 安全型	距地1.3m	未封闭阳台采用IP54型安全型插座

注1: 无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关和调控面板应易于识别, 距地安装高度为1.0m。

序号	图例	名称	型号及规格	安装方式	备注
51		壁挂式空调插座	~250V/16A, 3孔并带开关 安全型	距地2.4m	高度与窗梁冲突时, 插座顶贴梁底安装
52		柜式空调插座	~250V/16A, 3孔并带开关 安全型	距地0.3m	
53		厨房工作台插座	~250V/10A, 2+3孔并带开关 IP54安全型	距地1.3m	
54		电热水器插座	~250V/16A, 3孔并带开关 IP54安全型	距地2.4m	带防溅面板
55		卫生间插座	~250V/10A, 2+3孔 IP54安全型	距地1.5m	带防溅面板
56		壁式排气扇插座	~250V/10A, 3孔并带开关 安全型	距梁底0.3m	
57		电梯厅信息发布插座	~250V/10A, 2+3孔 安全型	距地1.8m	
58		IP54安全型插座	~250V/10A, 2+3孔 IP54安全型	距地1.5m	带防溅面板
59		水井插座	~250V/10A, 2+3孔 IP54安全型	距地0.8m	带防溅面板
60		水泵房插座	~250V/10A, 2+3孔 IP54安全型	距地0.8m	带防溅面板
61		家居弱电配电箱	参考尺寸: 450x350x150 (mm)	距地0.3m	自带电源排插
62		电视光缆交接箱	参考尺寸: 600x800x350 (mm)	距地1.0m/落地	
63		电视光缆分纤箱	参考尺寸: 410x310x180 (mm)	距地1.2m	
64		电视插座	HD86TV	距地0.3m	卧室电视背景墙距地0.9m
65		光缆交接箱	参考尺寸: 500x500x240 (mm)	距地1.0m/落地	
66		光缆分纤箱	参考尺寸: 450x440x190 (mm)	距地1.2m	
67		电话插座	RJ45标准型	距地0.3m	
68		数据插座	S86K	距地0.3m	卧室电视背景墙距地0.9m
69		数据/语音双孔信息插座	S45055-E36-A5	距地0.3m	
70		楼宇对讲集控箱	智能化配套安装	距地1.3m	
71		楼宇对讲接线箱	智能化配套安装	距地1.0m	
72		楼宇可视对讲主机	智能化配套安装	距地1.3m	
73		门禁刷卡机	智能化配套安装	距地1.3m	
74		户内对讲分机	智能化配套安装	距地1.3m	
75		紧急出门按钮	智能化配套安装	距地1.3m	
76		电磁锁	智能化配套安装	门框上方	
77		总等电位联结端子箱	参考尺寸: 500x200x150 (mm)	距地0.3m	挂墙暗装
78		辅助等电位联结端子箱	参考尺寸: 180x100x100 (mm)	距地0.3m	挂墙暗装
79		辅助等电位联结端子板	厂家配套提供	距地0.3m	挂墙明装
80		接线盒	86H50		
81		单管应急荧光灯	LED-T5-1x18W/220V	吸顶	自带蓄电池, 持续供电时间>90min
82		双管应急荧光灯	LED-T5-2x18W/220V	吸顶	自带蓄电池, 持续供电时间>90min
83		壁挂单管应急荧光灯	LED-T5-1x18W/220V	吸顶	自带蓄电池, 持续供电时间>90min
84		壁挂双管应急荧光灯	LED-T5-2x18W/220V	吸顶	自带蓄电池, 持续供电时间>90min
85		应急吸顶灯	LED-18W/220V	吸顶	自带蓄电池, 持续供电时间>90min
86		“火灾禁入”标志灯	LED-1W/DC36V	门框上方0.2m壁装	
87		安全出口标志灯	LED-1W/DC36V	门框上方0.2m壁装	
88		疏散出口标志灯	LED-1W/DC36V	门框上方0.2m壁装	
89		楼层标志灯	LED-1W/DC36V	门框上方0.2m壁装	距地2.3~2.5m壁装
90		方向标志灯(单向)	LED-1W/DC36V	距地0.5m壁装	
91		方向标志灯(双向)	LED-1W/DC36V	距地0.5m壁装	
92		双面方向标志灯(单向)	LED-1W/DC36V	距地2.4m吊装	吊项下0.2m吊装
93		双面方向标志灯(双向)	LED-1W/DC36V	距地2.4m吊装	吊项下0.2m吊装
94		单面方向标志灯(向前)	LED-1W/DC36V	距地2.4m吊装 / 吊项下0.2m吊装	距地2.3~2.5m壁装
95		多信息复合标志灯	LED-1W/DC36V	距地2.4m吊装	吊项下0.2m吊装
96		双面多信息复合标志灯	LED-1W/DC36V	距地2.4m吊装	吊项下0.2m吊装
97		中型双面方向标志灯(单向)	LED-1W/DC36V	距地2.4~4.5m吊装	吊项下0.2m吊装
98		中型双面方向标志灯(双向)	LED-1W/DC36V	距地3.6m吊装	吊项下0.2m吊装
99		大型双面方向标志灯(单向)	LED-2W/DC36V	距地4.5~6m吊装	吊项下0.2m吊装
100		大型双面方向标志灯(双向)	LED-2W/DC36V	距地4.6m吊装	吊项下0.2m吊装

序号	图例	名称	型号及规格	安装方式	备注
101		中型单面多信息复合标志灯	LED-1W/DC36V	距地2.4m吊装	吊项下0.2m吊装
102		中型双面多信息复合标志灯	LED-1W/DC36V	距地3.6m吊装	吊项下0.2m吊装
103		A型集电应急吸顶灯	LED-3W/DC36V-250lm	吸顶	
104		A型集电应急吸顶灯	LED-5W/DC36V-500lm	吸顶	
105		A型集电应急吸顶灯	LED-7W/DC36V-750lm	吸顶	
106		A型集电应急吸顶灯	LED-9W/DC36V-1000lm	吸顶	
107		A型集电应急壁灯	LED-3W/DC36V-250lm	距地2.6m壁装	
108		A型集电应急壁灯	LED-5W/DC36V-500lm	距地2.6m壁装	
109		A型集电应急壁灯	LED-7W/DC36V-750lm	距地2.6m壁装	
110		A型集电应急壁灯	LED-9W/DC36V-1000lm	距地2.6m壁装	
111		落地单面方向标志灯(向前)	LED-3W/DC36V	落地安装	距地2.4m高标志灯柱
112		自带电应急吸顶灯	LED-3W/DC36V-250lm	吸顶	
113		自带电应急壁灯	LED-5W/DC36V-500lm	距地2.6m壁装	
114		门机(带灯光报警功能)	详二次设计	门框上方100mm	
115		紧急呼叫对讲机	详二次设计	底距地1.4m暗装	
116		紧急求救按钮	详二次设计	底距地0.8m暗装	
117		访客对讲机兼开门求助按钮	详二次设计	底距地1.4m暗装	
118					
119					
120					
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜带铠装阻燃电力电缆	Z-YJV22-0.6/1kV-		
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜带铠装电力电缆	YJV22-0.6/1kV-		
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜带铠装无卤低烟阻燃电力电缆	WDZB2-YJV22-0.6/1kV-		燃烧性能为B2级
		铜芯A级不燃耐火 隔氧型柔性铠装阻燃电力电缆	BTLY(NG-A)-0.6/1kV-		燃烧性能为A级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤低烟阻燃耐火电力电缆	WDZB1N-YJY-0.6/1kV-		燃烧性能为B1级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤低烟阻燃电力电缆	WDZB1-YJY-0.6/1kV-		燃烧性能为B1级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤低烟阻燃电力电缆	WDZB2-YJY-0.6/1kV-		燃烧性能为B2级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套聚氯乙烯护套电力电缆	ZB1N-YJV-0.6/1kV-		燃烧性能为B1级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套阻燃电力电缆	ZB2-YJV-0.6/1kV-		燃烧性能为B2级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	YJV-0.6/1kV-		
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤低烟阻燃耐火电力电缆	WDZB1N-BYJ-0.45/0.75kV-		燃烧性能为B1级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤低烟阻燃耐火电力电缆	WDZB1-BYJ-0.45/0.75kV-		燃烧性能为B1级
		铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套无卤低烟阻燃耐火电力电缆	WDZB2-BYJ-0.45/0.75kV-		燃烧性能为B2级
		铜芯聚氯乙烯绝缘阻燃耐火电力电缆	ZB1N-BV-0.45/0.75kV-		燃烧性能为B1级
		铜芯聚氯乙烯绝缘阻燃耐火电力电缆	ZB2-BV-0.45/0.75kV-		燃烧性能为B2级
		铜芯聚氯乙烯绝缘电力电缆	BV-0.45/0.75kV-		

注2: 儿童及青少年长时间学习或活动的场所应采用无危险类(RGO)灯具; 其他人员长时间工作或停留的场所应采用无危险类(RGO)或减1类危险(RG1)灯具或满足灯具标识的视距要求的2类危险(RG2)的灯具。

注3: 各场所选用光源和灯具的照度指数(Pa^{lm})不应大于1; 儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的频闪效应可视频度(SVM)不应大于1.0。

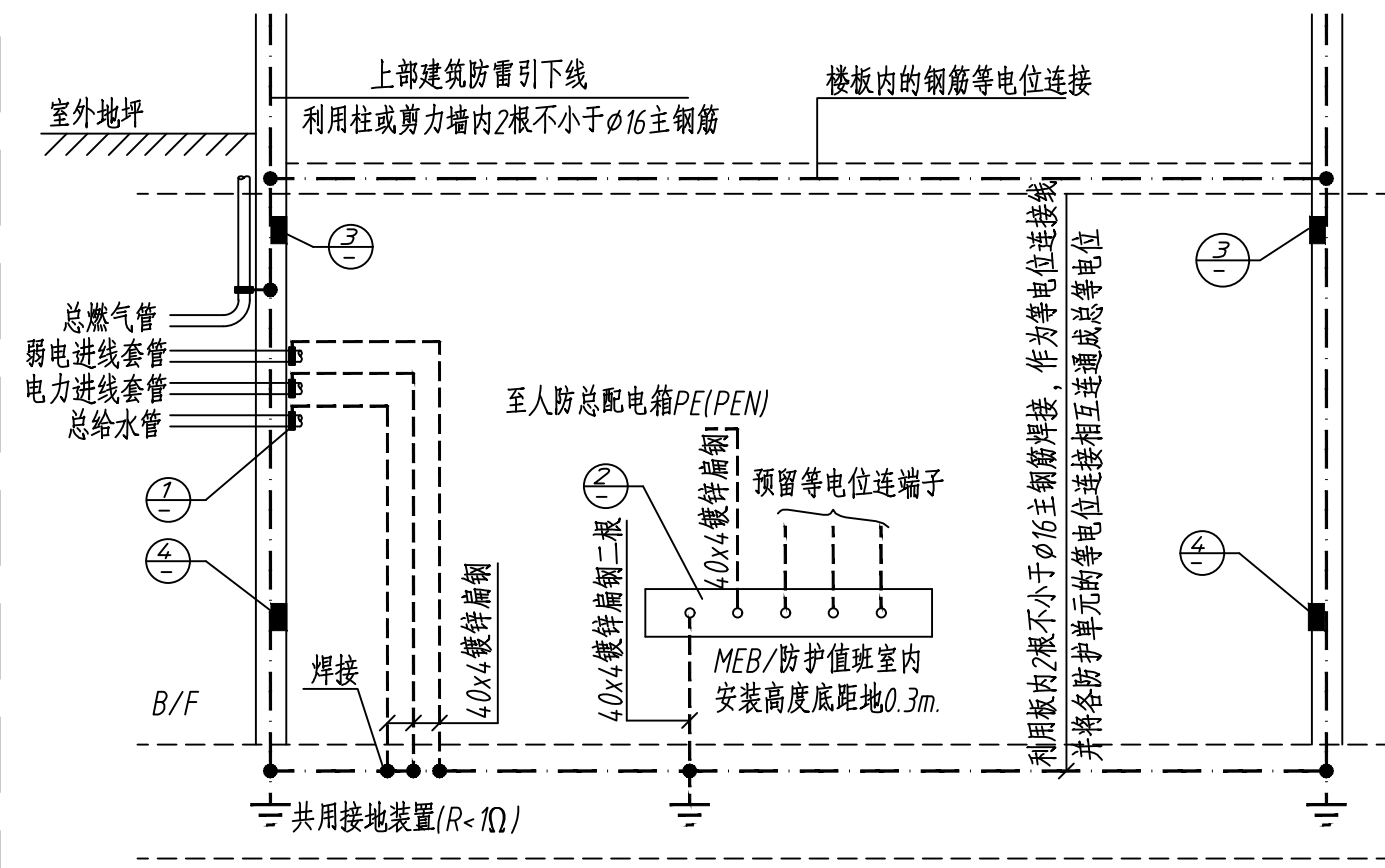
注4: 消防应急灯具及其连接附件的防护等级应符合下列规定:

1) 在室外或地面上设置时, 防护等级不应低于IP67; 2) B型灯具的防护等级不应低于IP34; 3) 在潮湿场所(水泵房、报警间、厨房等)内设置时, 防护等级不应低于IP65。

注5: 地下室车库荧光灯建议采用带格栅罩的灯具。

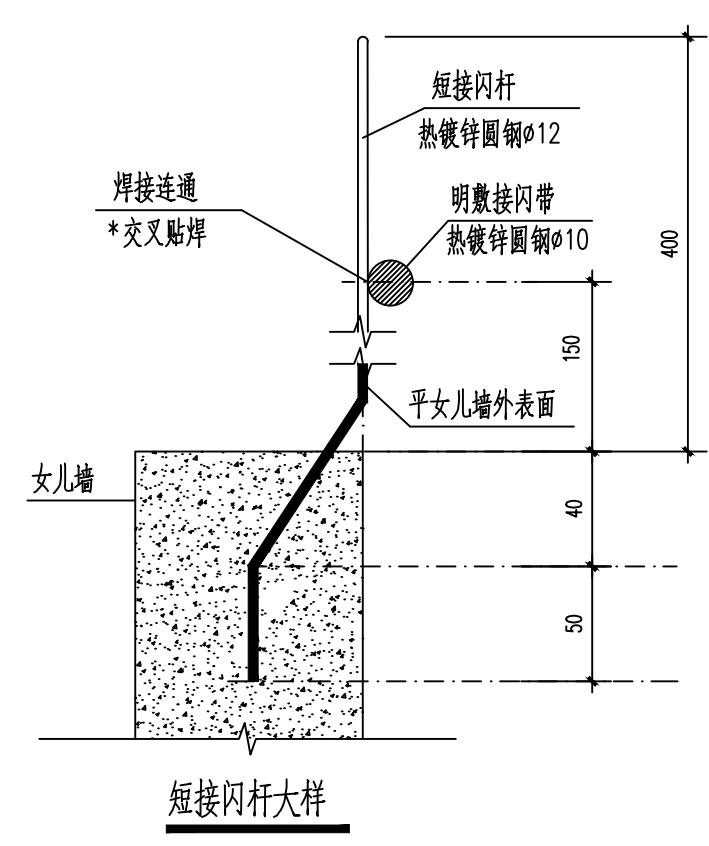
图名	电气设备材料表
图号	08
工程名称	建瓯市进万木林竹木产业园项目二期
子项名称	通用图
建设单位	
图名	电气设备材料表
工程编号	A20230918
图别	电扩
图号	08

本图升版后, 以最新版本为准。

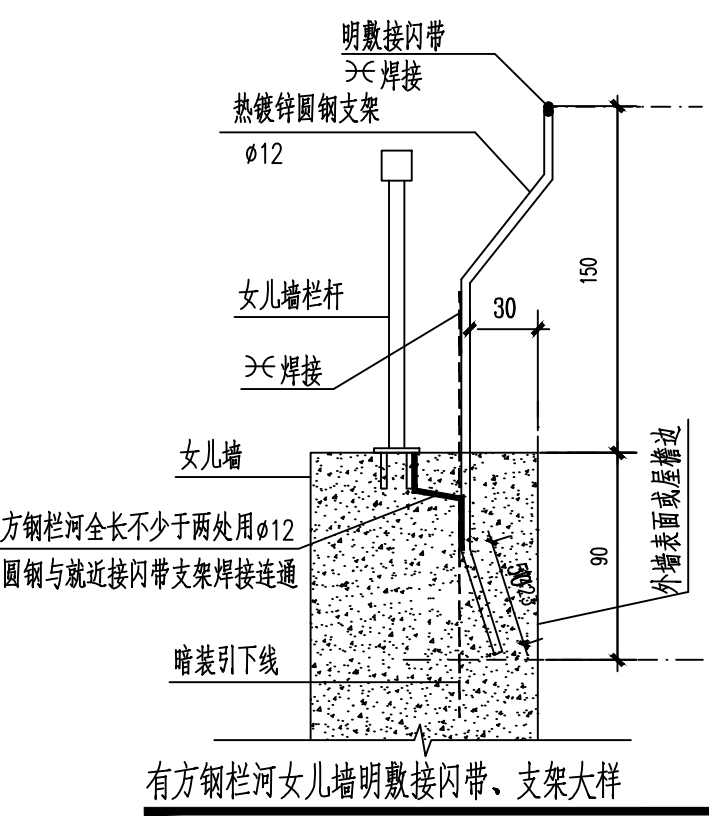


防护单元等电位连接及共用接地系统示意图

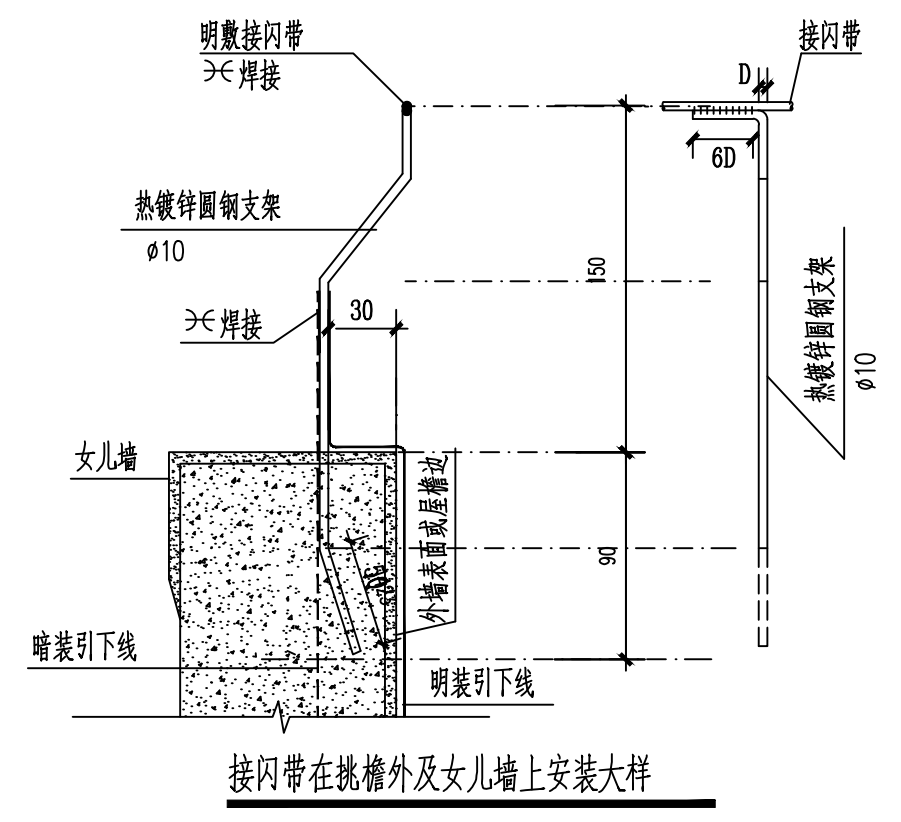
- 说明:
1. 总等电位端子排 (MEB) 的数量详平面布置图;
 2. 图中所示各节点说明如下:
 - 1) 节点①: 各种金属管道进入人防地下室等的等电位连接, 做法详图集15D502第17页。强电或弱电分别设置防爆电缆井, 其做法另详人防详图; 管道防护密闭处理详水施图。
 - 2) 节点②: 等电位连接端子板, 做法详图集15D502第31、32页, L (长度) 由施工单位按需要确定, 但不应小于300mm。
 - 3) 节点③: 在清洁区内和各口部的平面适当位置距顶板、梁底0.8m处预留预埋件 (做法详图集15D502第42页), 做各种金属管及桥架的等电位连接。
 - 4) 节点④: 在平面各口部以及电气设备机房适当位置距地0.3m处预留预埋件 (做法详图集15D502第42页), 做各防护密闭门、密闭门以及防爆波活门等金属门框的等电位连接 (做法参考图集15D503第26、27页); 同时也做电气设备金属外壳的等电位连接。



短接闪杆大样



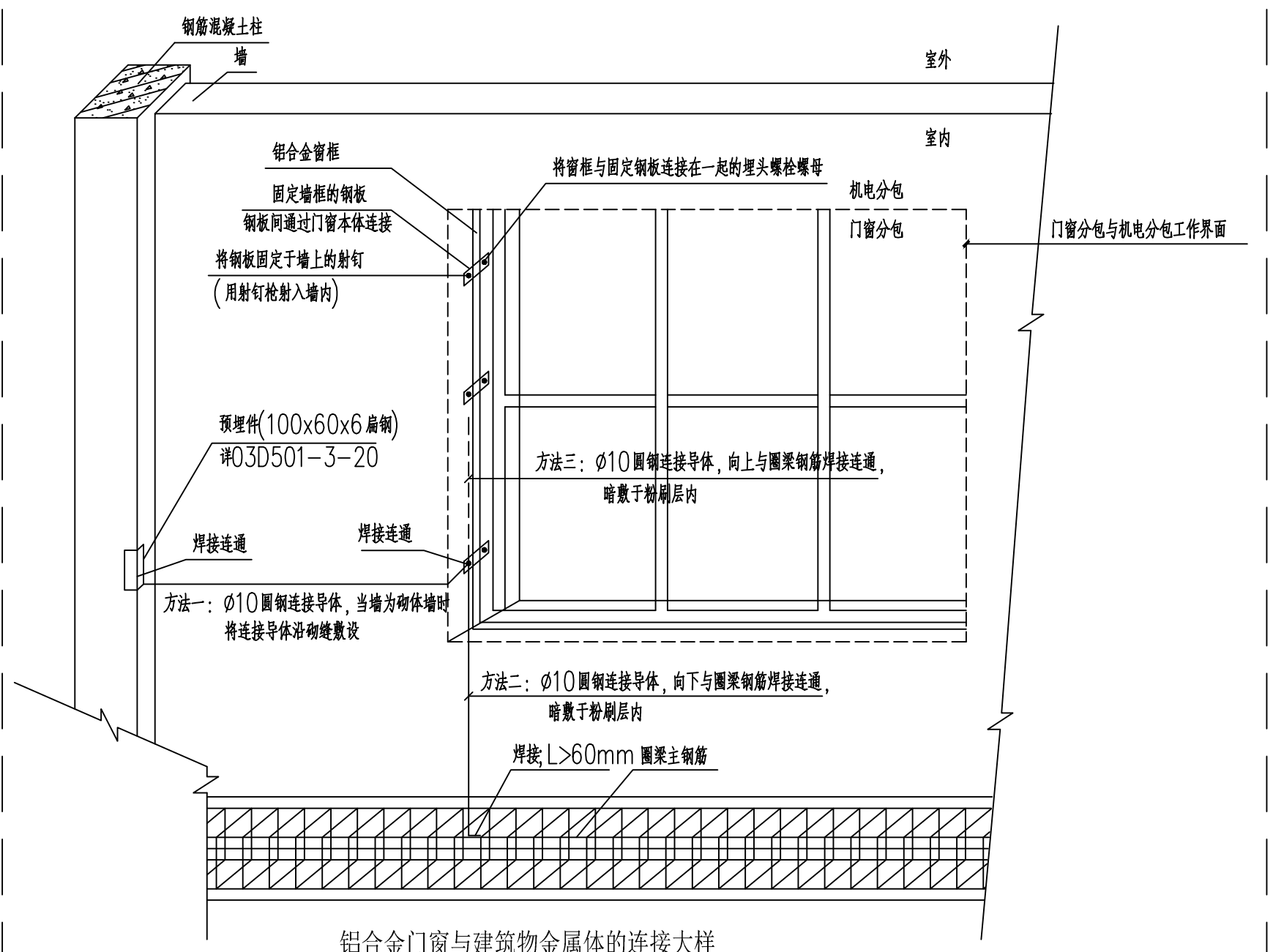
有方柱栏杆女儿墙明敷接闪带、支架大样



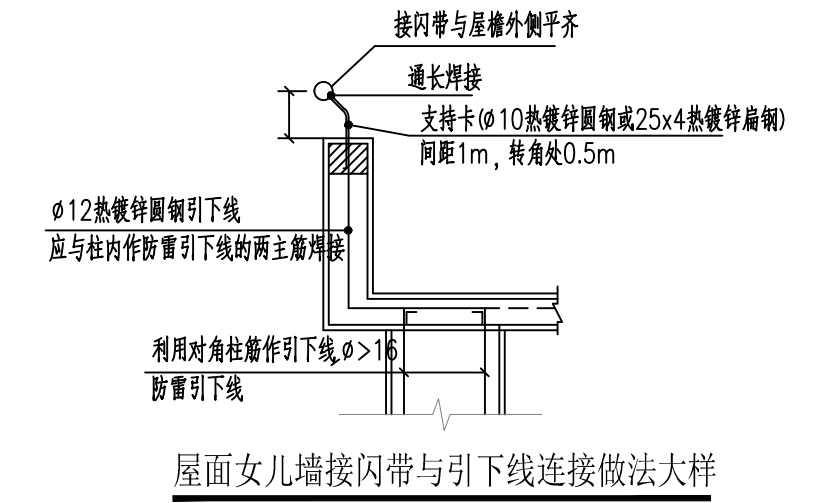
接闪带在挑檐外及女儿墙上安装大样

屋面接闪带及接闪短杆安装示意图

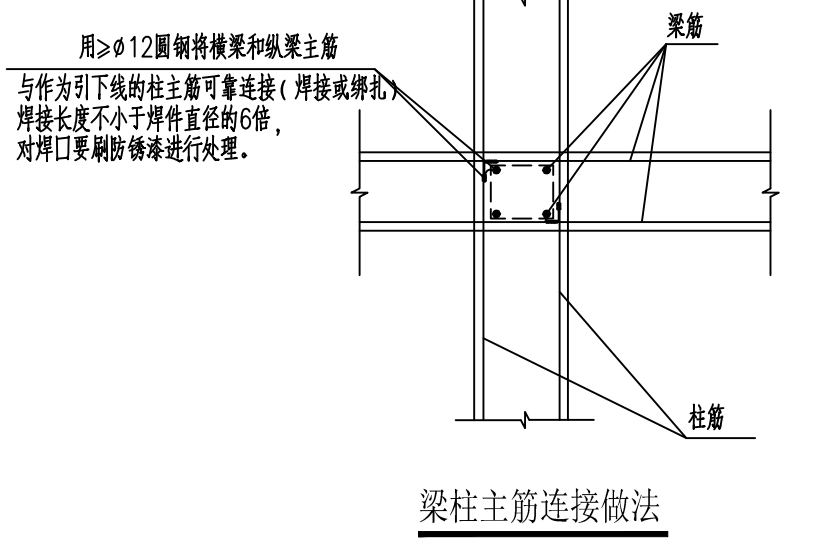
- 注:
1. 外圈的接闪带及作为接闪带的金属栏杆等应设在外墙外表面或屋檐挑垂直面上或垂直面外。
 2. 接闪短杆接闪端宜做成半球状, 其最小弯曲半径宜为4.8mm, 最大宜为12.7mm。
 3. 支持卡采用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢或25x4热镀锌扁钢, 间距1m (转角处0.5m)。
 4. 焊接长度不小于钢筋直径的6倍, 或扁钢宽度的4倍; 不能有虚焊、假焊现象; 对焊口要刷防锈漆进行处理。



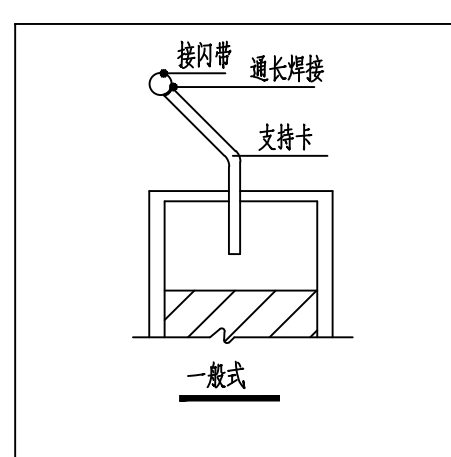
铝合金门窗与建筑物金属体的连接大样



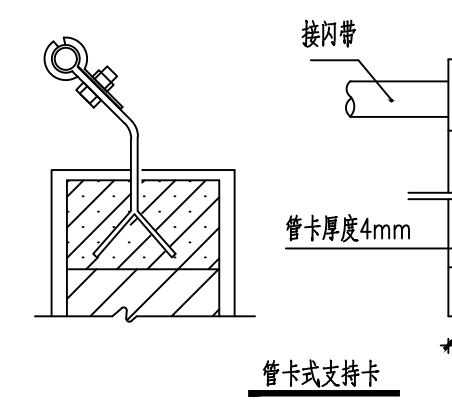
屋面女儿墙接闪带与引下线连接做法大样



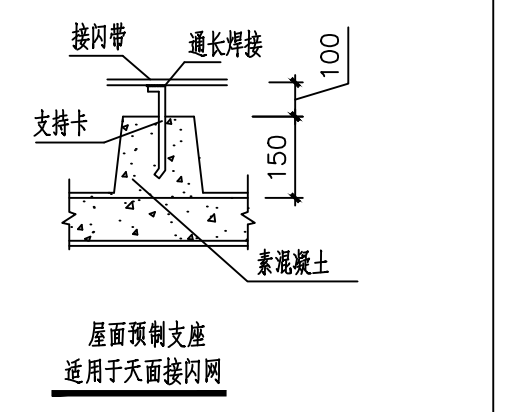
梁柱主筋连接做法



一般式



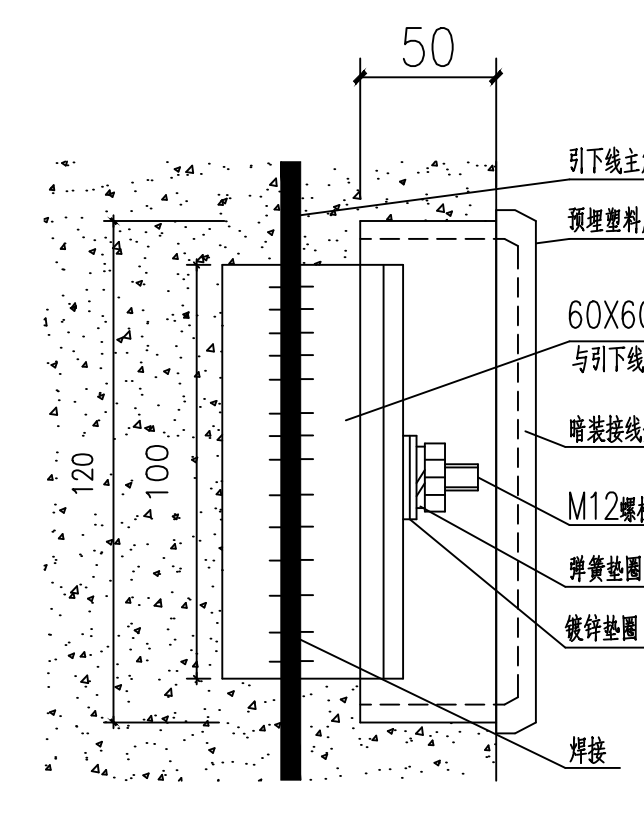
管卡式支持卡



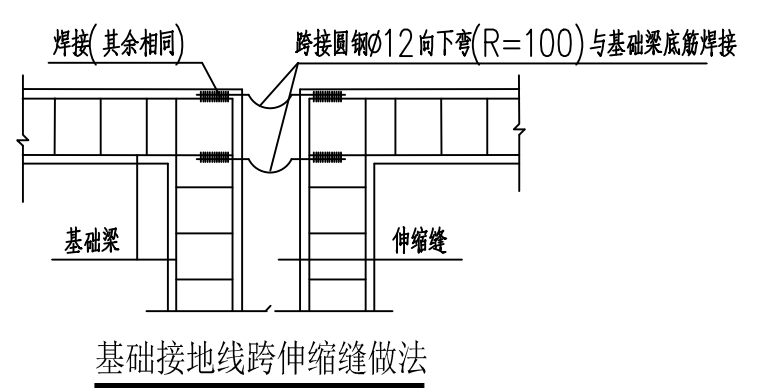
屋面预制支座适用于屋面接闪带

接闪带与支持卡连接做法大样

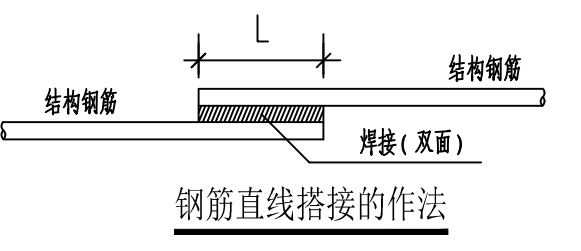
- 注:
1. 接闪带统一采用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢。
 2. 支持卡采用 $\phi 10$ 热镀锌圆钢或25x4热镀锌扁钢, 间距1m (转角处0.5m)。
 3. 焊接长度不小于钢筋直径的6倍, 或扁钢宽度的4倍; 不能有虚焊、假焊现象; 对焊口要刷防锈漆进行处理。



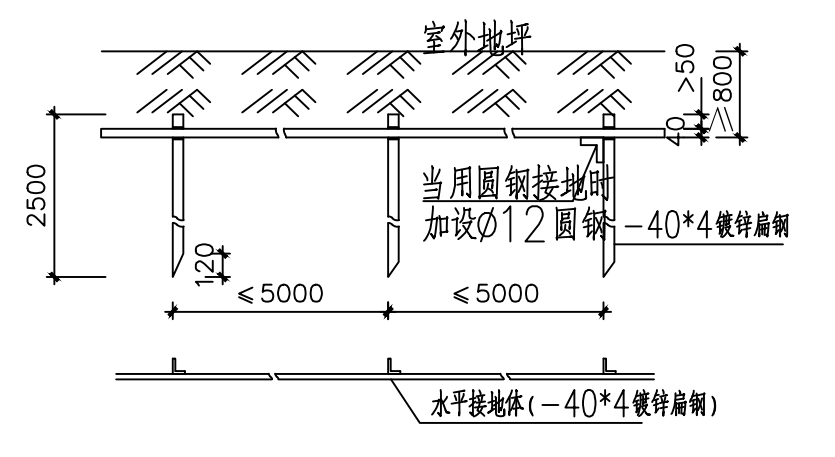
暗装接地电阻测试点端子板做法大样



基础接地线跨伸缩缝做法

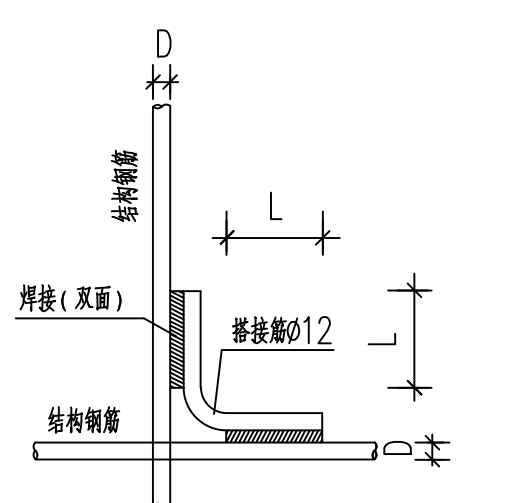


钢筋直线搭接的作法



人工接地体做法大样

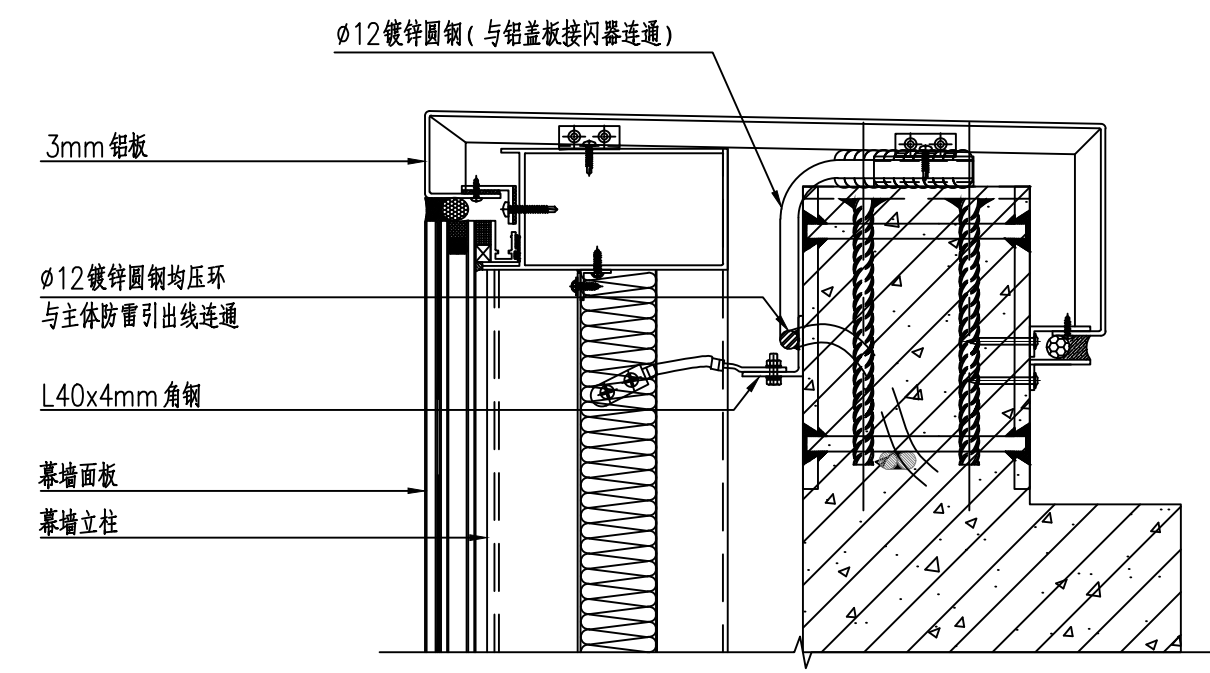
- 注:
1. 当采用圆钢作接地体时, 与垂直接地体和水平接地体间的焊接长度钢筋直径的6倍, 或扁钢宽度的4倍; 不能有虚焊、假焊现象; 对焊口要刷防锈漆进行处理。
 2. 人工接地体须用细土回填, 并分层夯实厚度不少于600mm, 不得直接采用碎石和建筑垃圾回填。



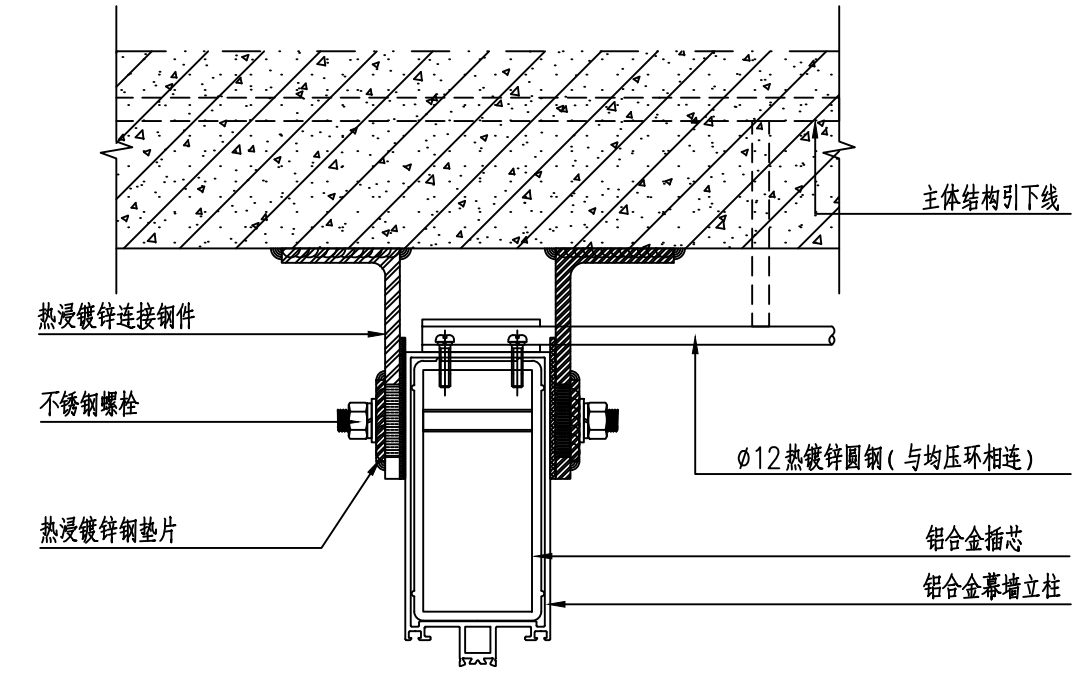
钢筋十字交叉连接筋的作法

- 注: L系焊缝的长度, 应不小于结构钢筋d的6倍, 或扁钢宽度的4倍; 不能有虚焊、假焊现象; 对焊口要刷防锈漆进行处理。

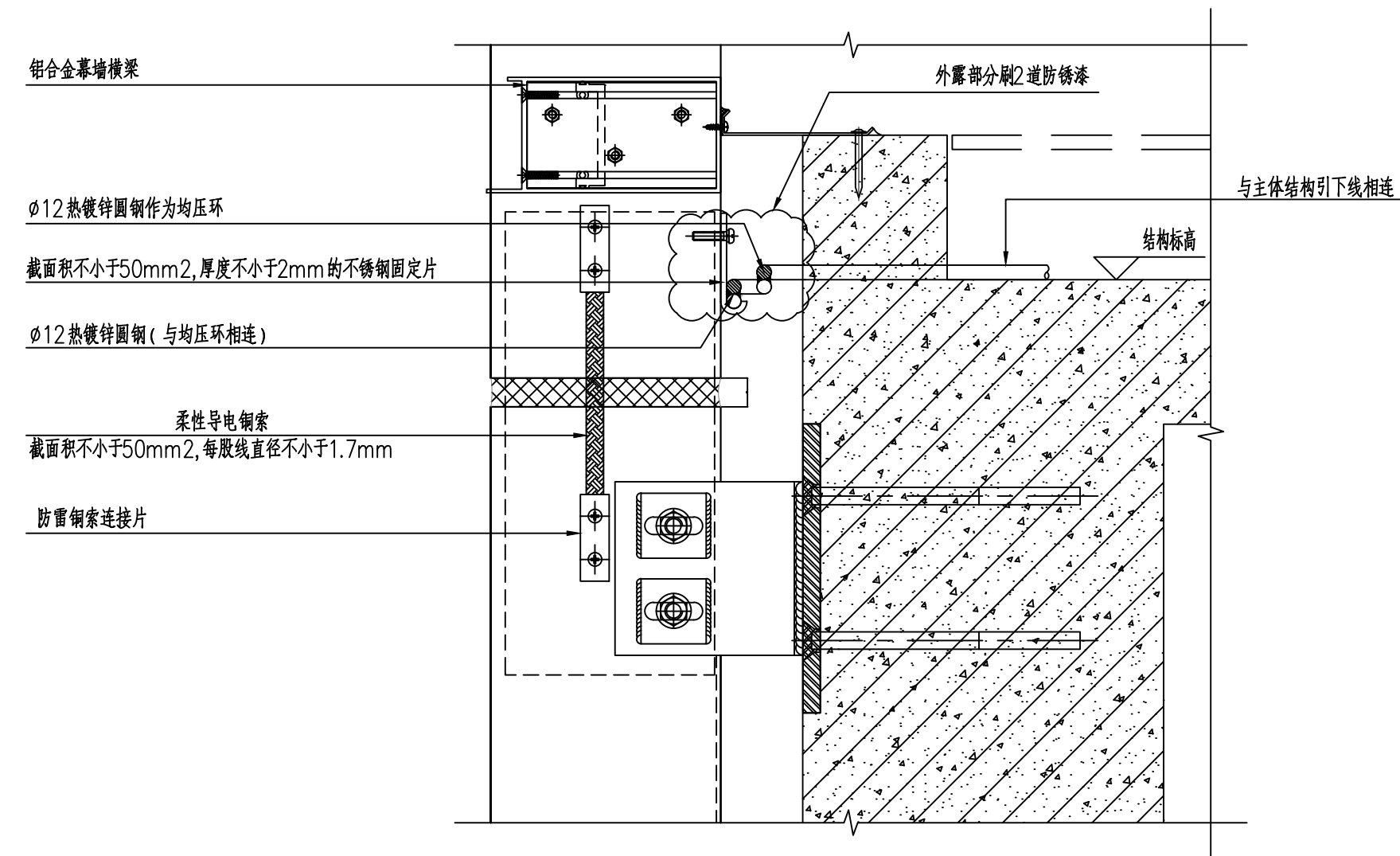
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		发布日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	通用图		
建设单位	CLIENT		
图名	通用大样图2		
工程编号	A20230918	图号	11
图别	电扩	图号	11



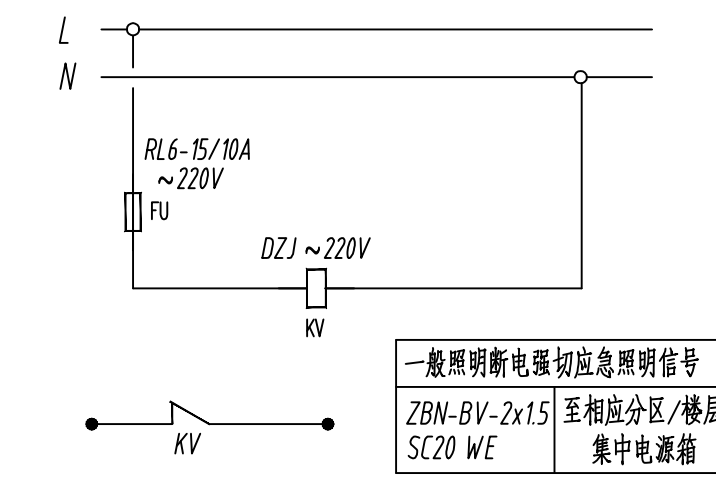
屋顶防雷措施做法节点
 注：利用屋面铝板及构件作为接闪器。



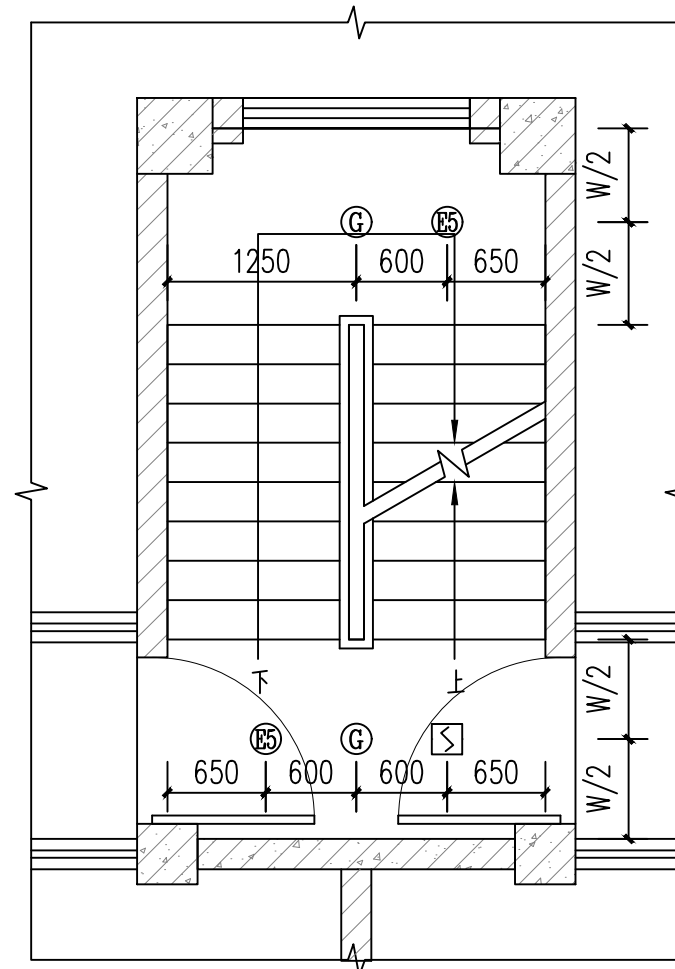
外立面防雷措施做法节点一
 注：外立面铝板及构件作为接闪器。



外立面防雷措施做法节点二
 注：外立面铝板及构件作为接闪器。

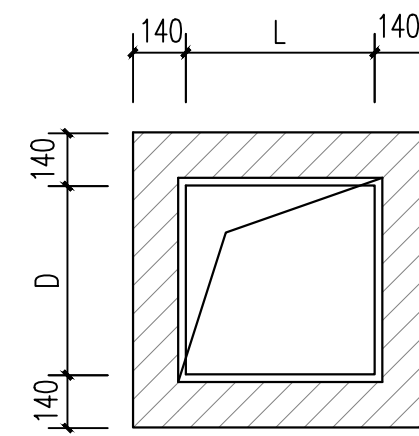


一般照明配电箱 电压继电器接线图



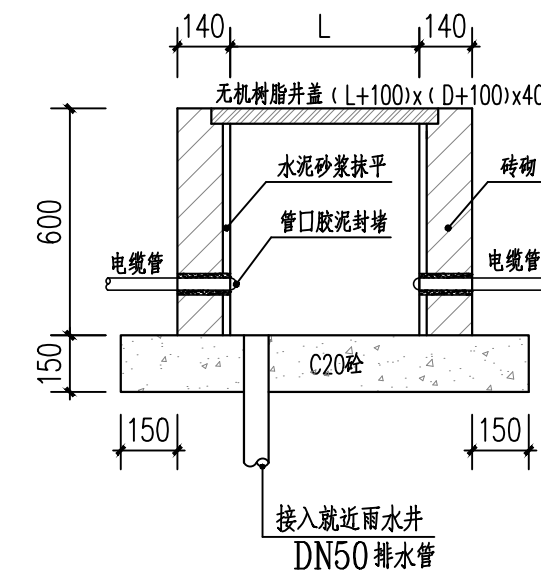
楼梯间灯具定位示意图

注：本图适用楼梯间布置，剪刀梯可参考此图布置原则。
 本图仅作为设备预埋定位，设备型号应以照明平面图为准。



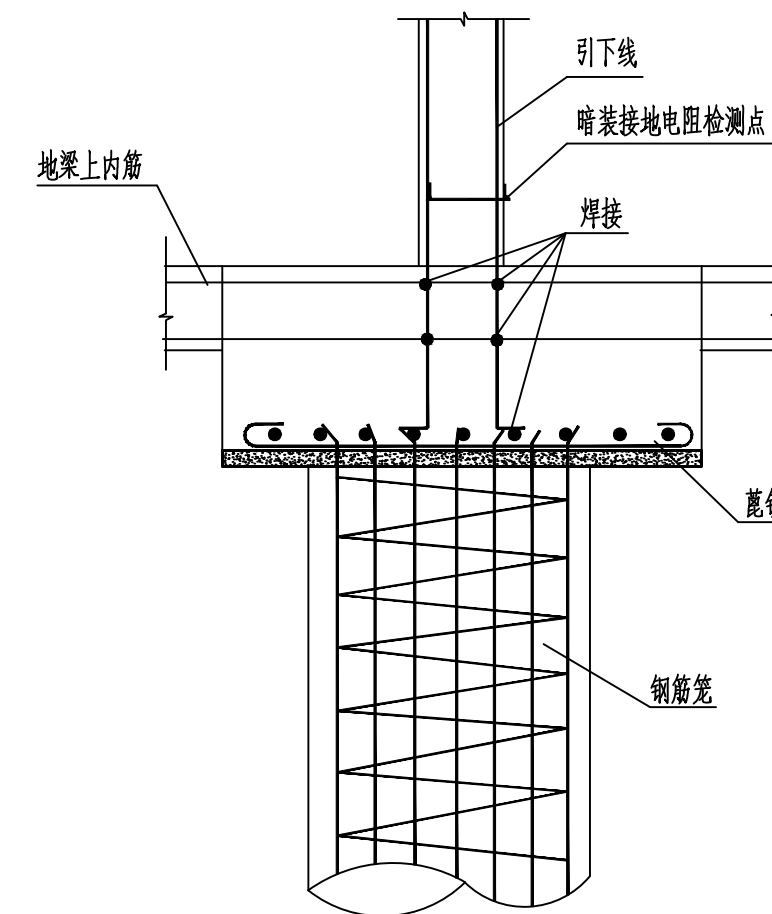
手孔井平面图

注：LxD代表长x宽，具体尺寸详见平面图表示。



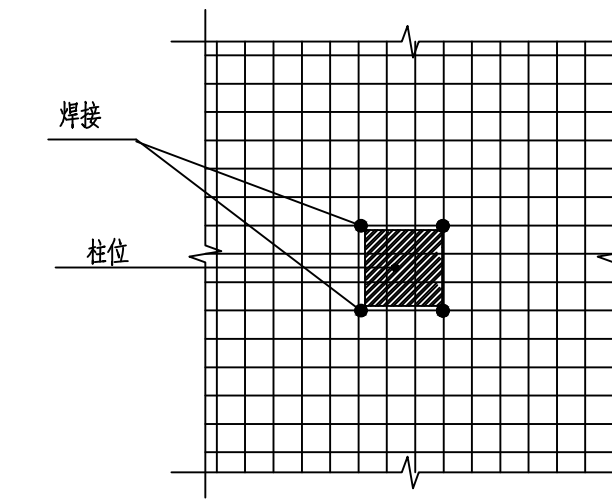
手孔井剖面图

注：L代表长度，具体尺寸详见平面图表示。



桩基础接地做法大样

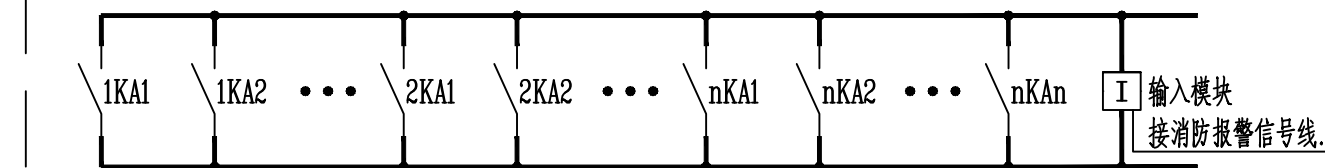
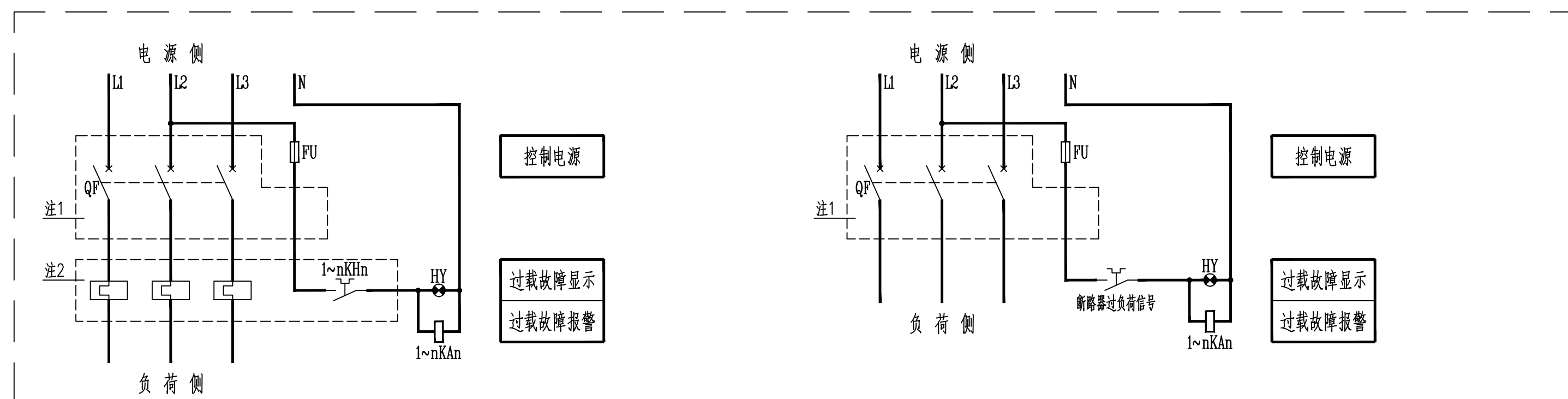
说明
 本图适用于利用桩基础钢筋笼作为接地极时；
 防雷引下线下端应与其位置处的桩基础内钢筋焊接；



扁铁焊接大样

说明：
 1. 暗装接地电阻检测点具体安装高度由工程设计确定。
 2. 若每一组桩基多于4根时，只需连接四角桩基的钢筋作为防雷接地体。

A-1		2023.09.18	
版本号 VERSION No.	日期 DATE	版本号 VERSION No.	日期 DATE
工程名称 PROJECT NAME			
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期			
子项目名称 SUB-PROJECT NAME			
通用图			
建设单位 CLIENT			
图名 DRAWING TITLE			
通用大样图3			
工程编号 PROJECT No.	A20230918		
图别 TYPE	电扩	图号 No.	12

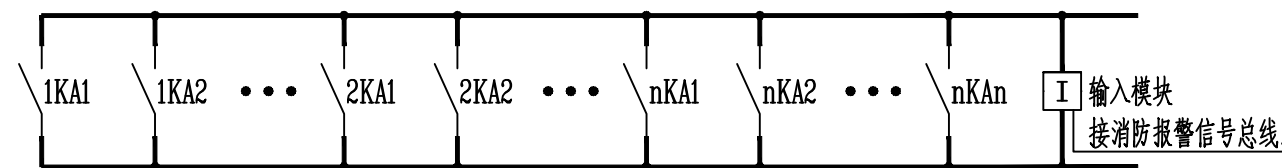


断路器+热继电器组合线路过负荷报警保护二次接线图

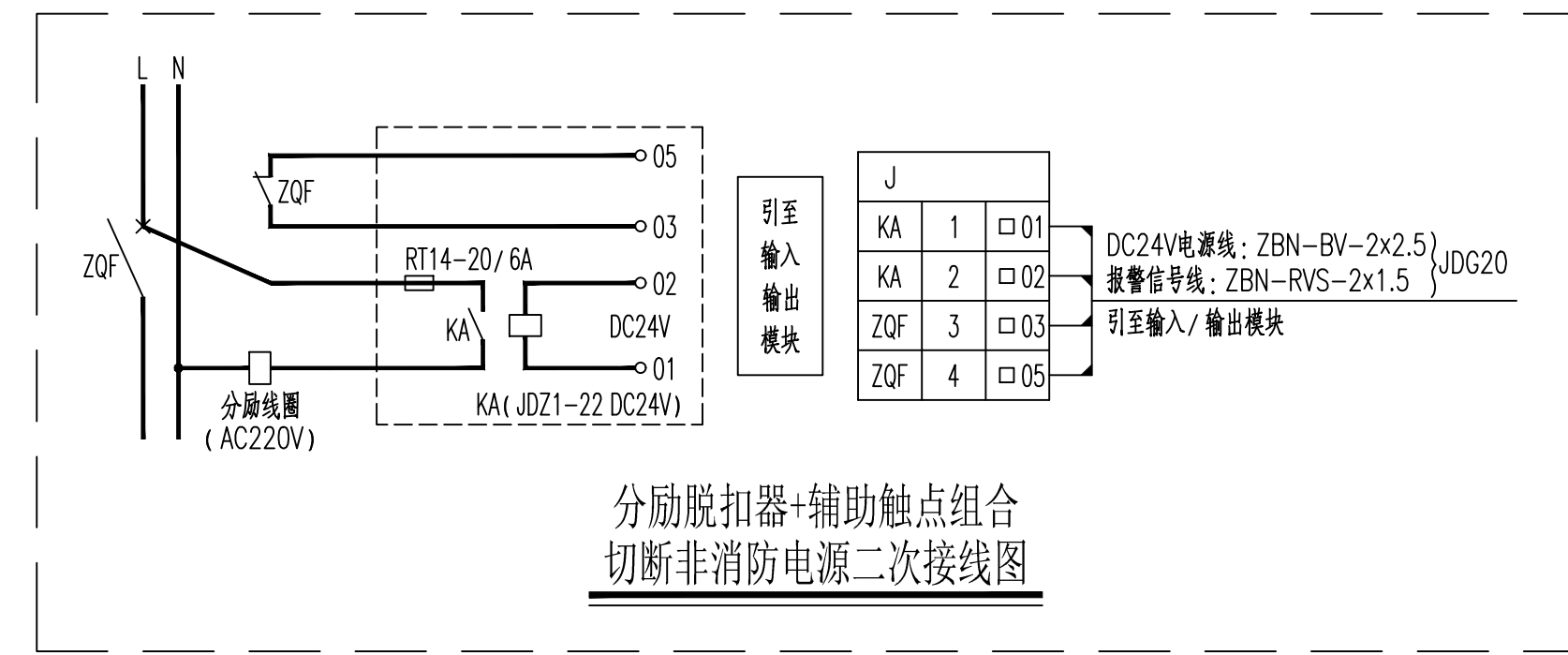
主要电器元件表			
符号	名称	型号规格	数量
QF	断路器	详一次系统图	
KH	热继电器	详一次系统图	
FU	熔断器	RL8-16/6A AC220V	每回路配 1 只
KA	交流中间继电器	JDZ1-44 AC220V	每回路配 1 只
HY	过载故障指示灯 (黄)	AD11-25/40G AC220V	每回路配 1 盏

注:

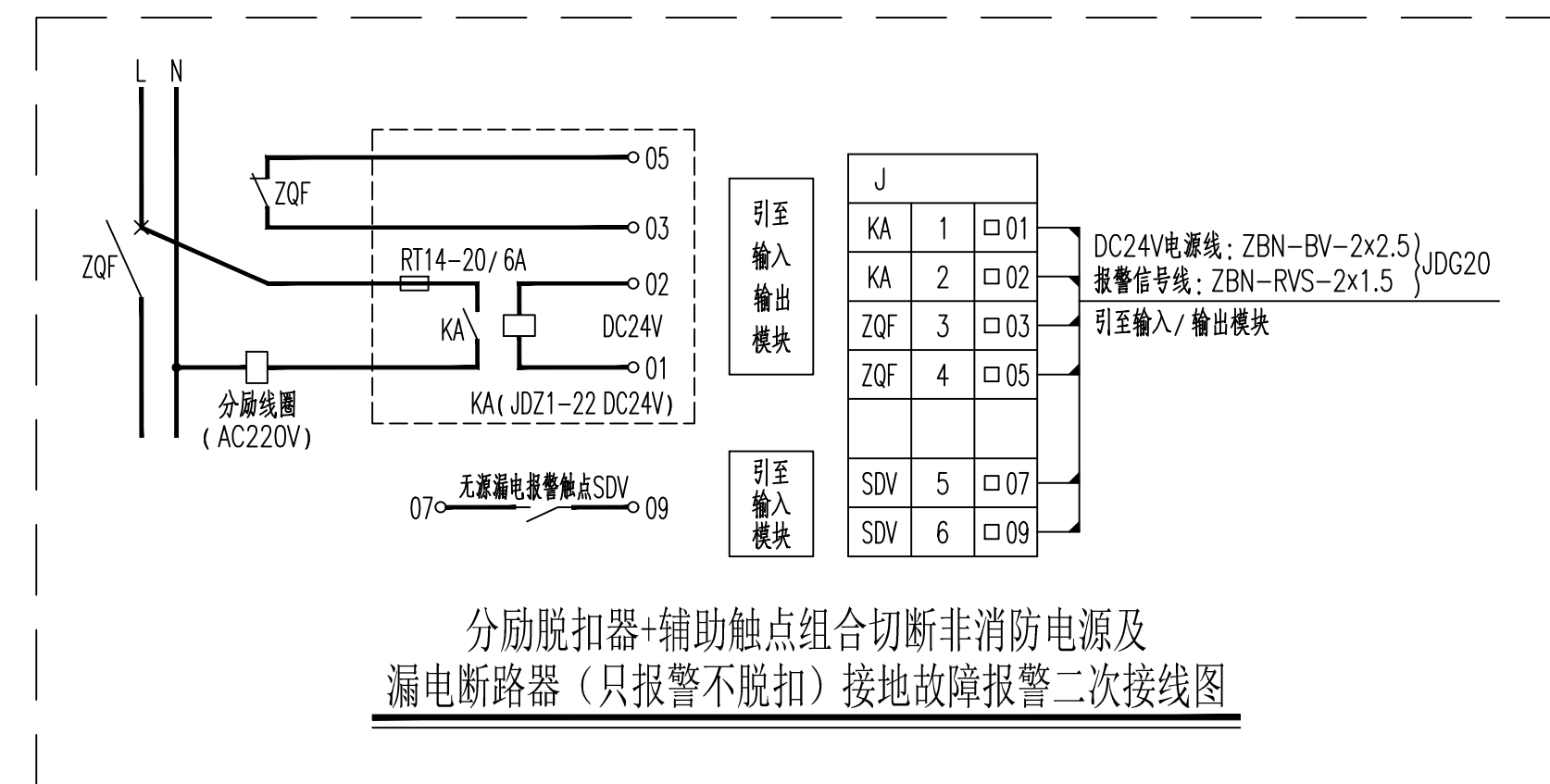
- 1>断路器只配作用于短路保护的电磁脱扣器。
- 2>热继电器仅作用于过负荷报警。
- 3>适用于消防电梯、消防水泵、消防风机等消防设备的各级配电线路。
- 4>公共计量间内设模块箱,每组配电柜接一个监视模块。



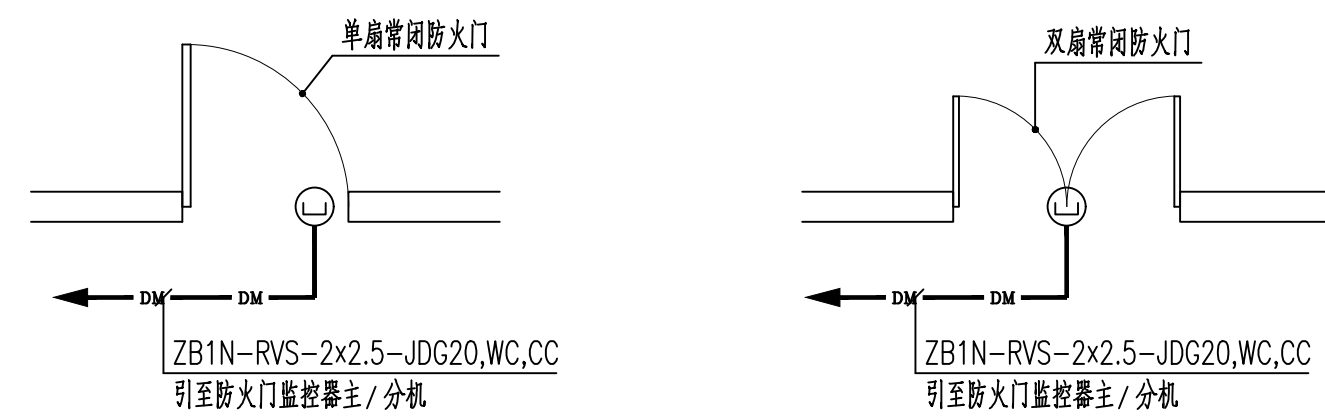
断路器线路过负荷报警保护二次接线图



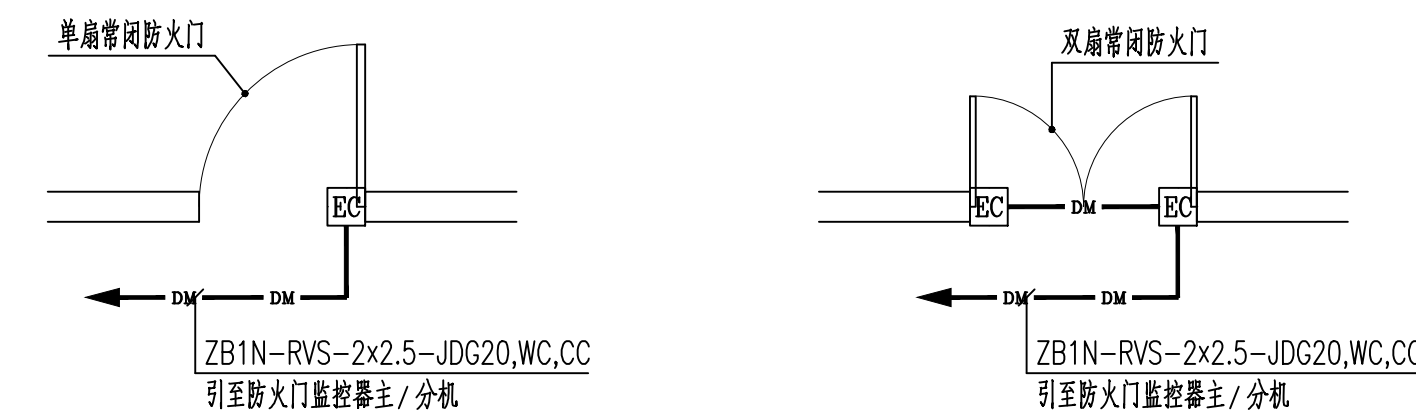
分励脱扣器+辅助触点组合
切断非消防电源二次接线图



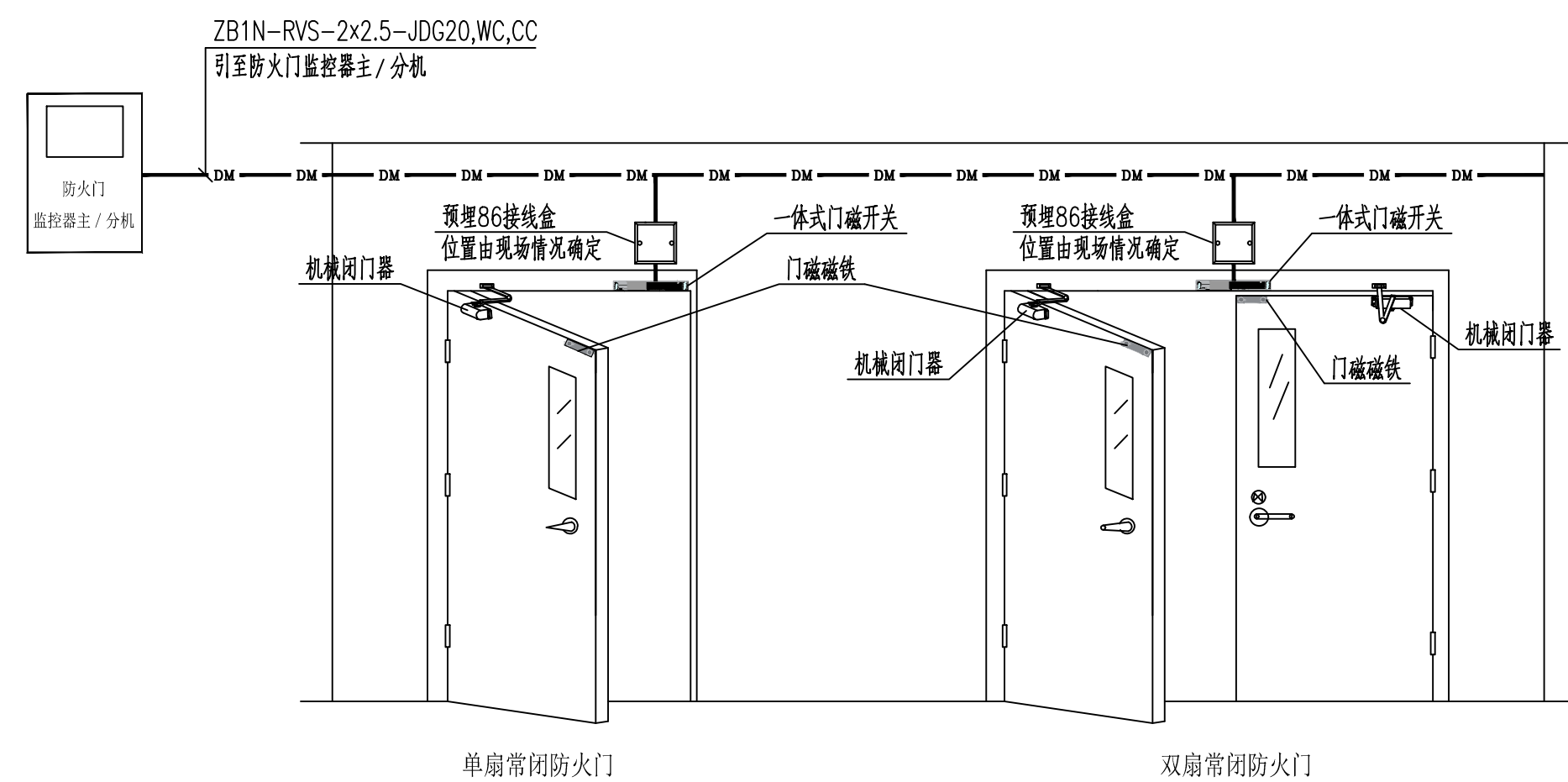
分励脱扣器+辅助触点组合切断非消防电源及
漏电断路器 (只报警不脱扣) 接地故障报警二次接线图



常闭防火门平面接线图



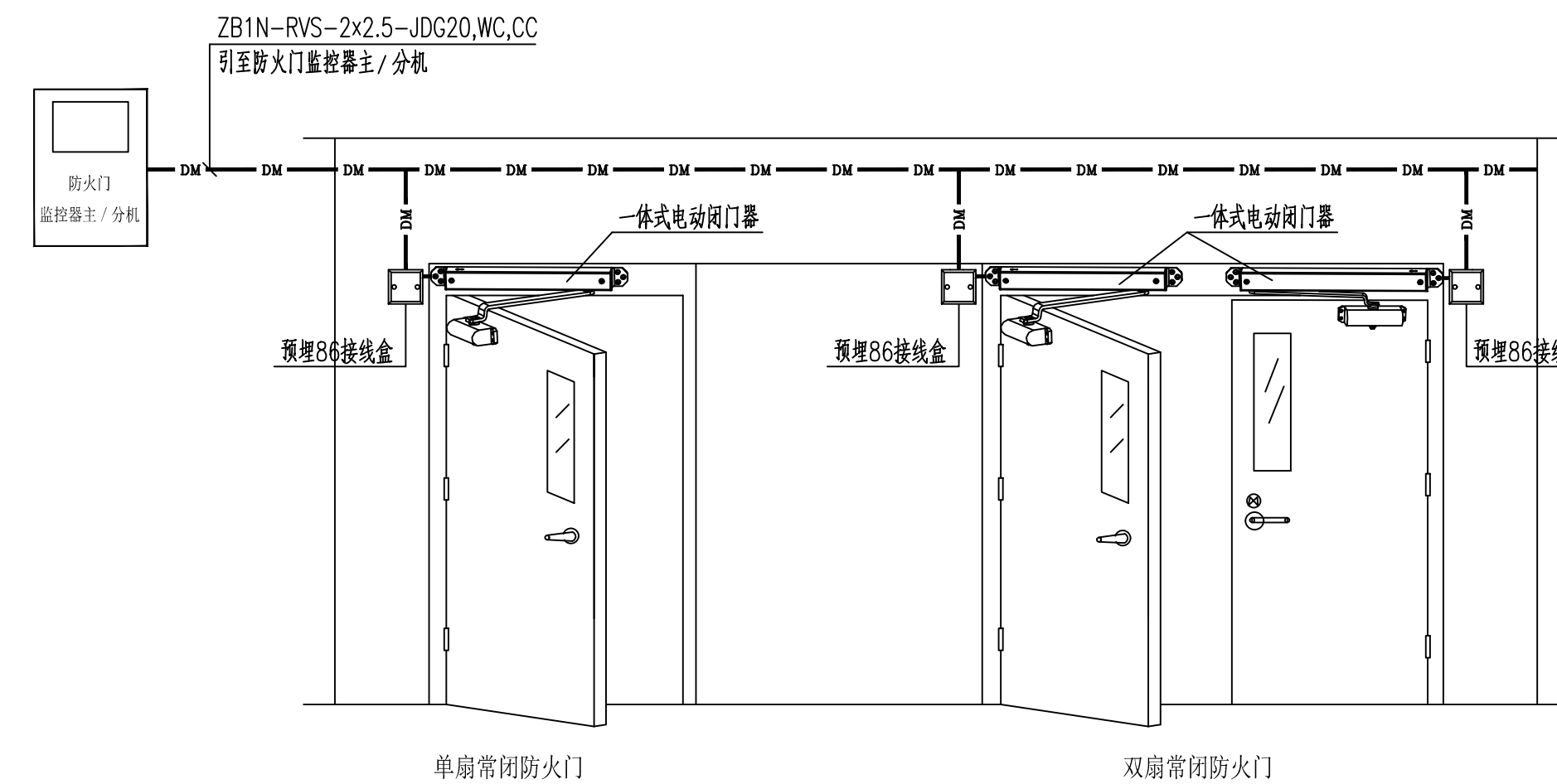
常开防火门平面接线图



常闭防火门立面安装图

常闭防火门监控控制:

1. 常闭防火门设置一体式门磁开关 (内置监控模块), 防火门处于常闭状态, 防火门门磁开关吸合, 防火门被开启时, 门磁开关通过监控模块向防火门监控器主机发出信号, 提示防火门处于开启状态, 当门扇不能完全闭合时, 门磁开关通过监控模块向防火门监控器主机反馈故障状态。
2. 门磁开关不得破坏门扇与门框之间的密闭性。



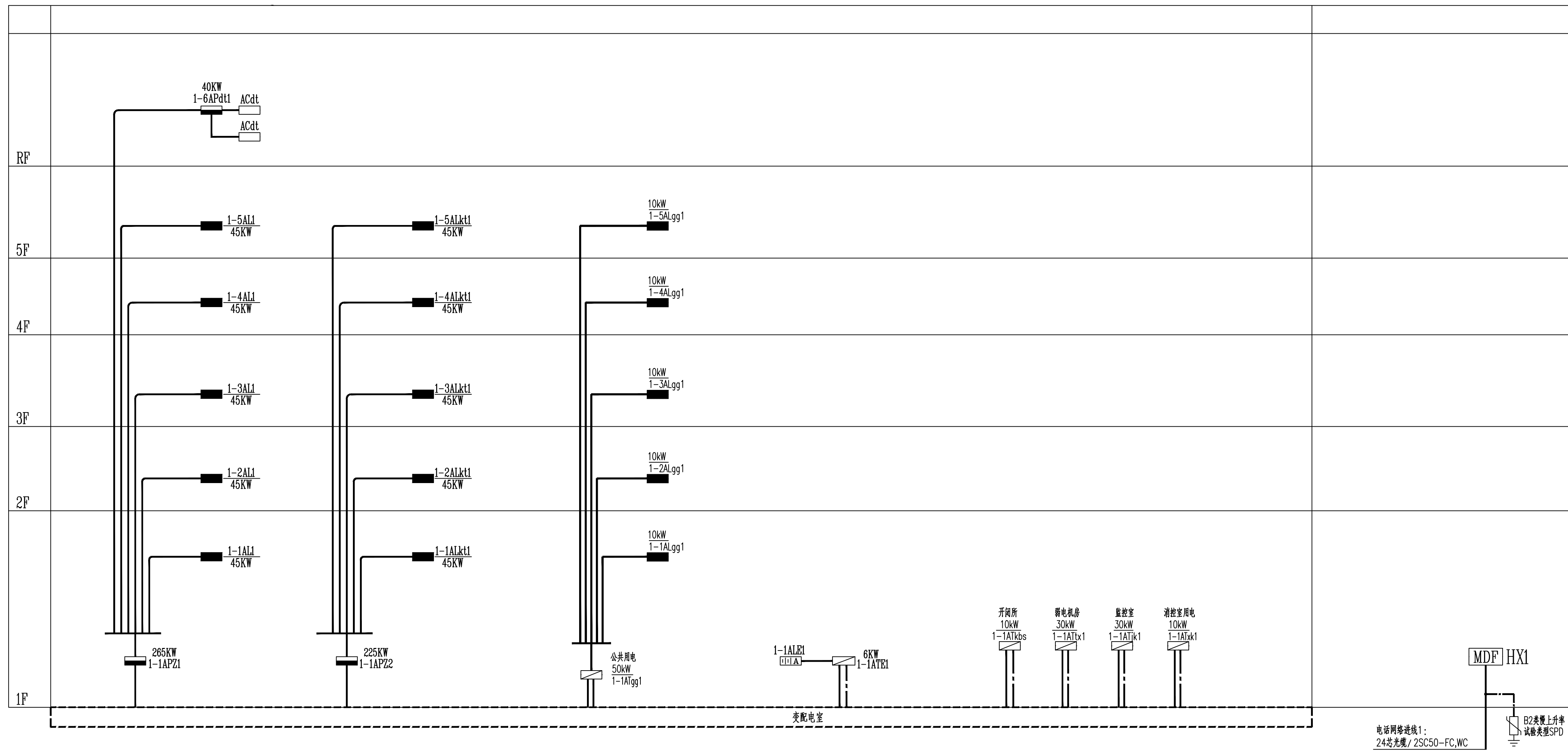
常开防火门立面安装图

常开防火门监控控制:

1. 常开防火门设置一体式电动闭门器 (内置门磁开关和监控模块), 发生火灾后, 防火门监控器主机通过监控模块使电动闭门器动作, 门扇在电动闭门器的驱动下完成顺程序关闭 (电动闭门器可设置延时关闭), 并通过监控模块向防火门监控器主机反馈防火门关闭信号。
2. 门磁开关不得破坏门扇与门框之间的密闭性。

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		发布日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	通用图		
建设单位	CLIENT		
图名	通用大样图4		
工程编号	A20230918		
图别	电扩	图号	13

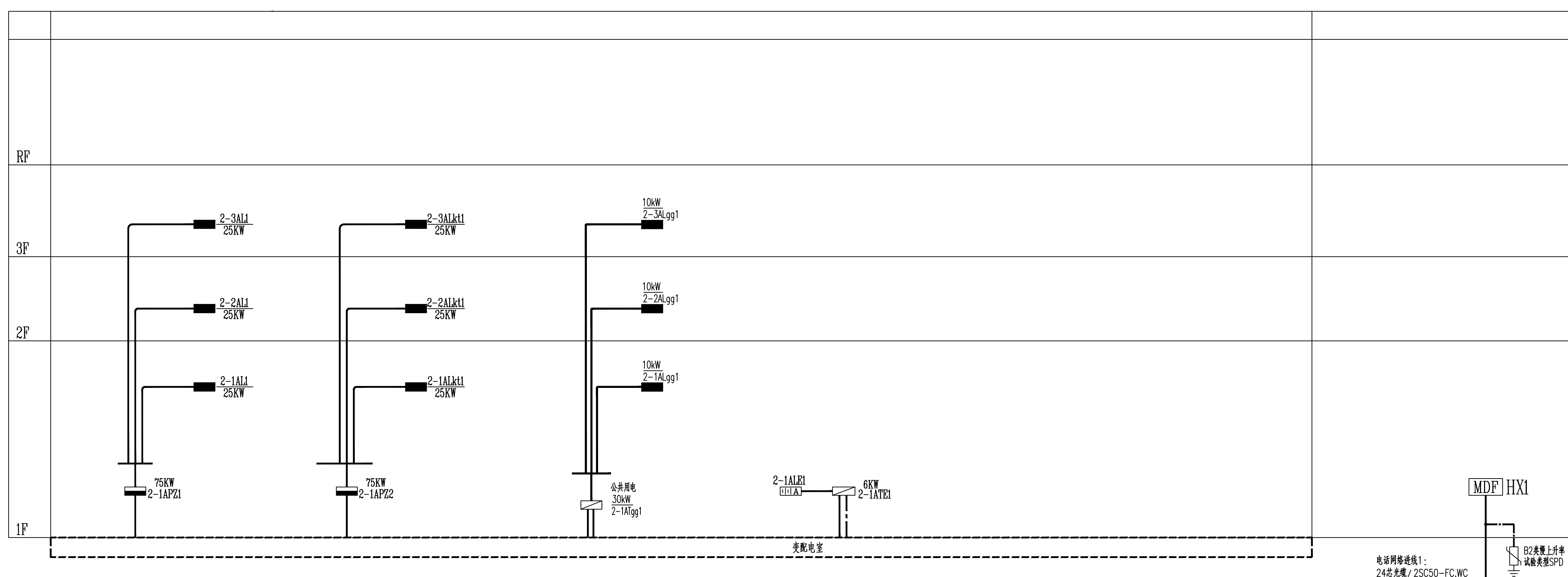
图 纸 目 录				工程编号	A20230918-1		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		办公、消防站		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图别	图号	图 纸 名 称	图幅	版次	日期	备注
1	电扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电扩	01	低压配电干线图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电扩	02	配电系统图一	A1	A-1	2023.09.18	
4	电扩	03	配电系统图二	A1	A-1	2023.09.18	
5	电扩	04	配电系统图三	A1	A-1	2023.09.18	
6	电扩	05	火灾自动报警系统图	A1	A-1	2023.09.18	
7	电扩	06	一层配电平面图	A0	A-1	2023.09.18	
8	电扩	07	二层配电平面图	A0	A-1	2023.09.18	
9	电扩	08	三层配电平面图	A0	A-1	2023.09.18	
10	电扩	09	四层配电平面图	A0	A-1	2023.09.18	
11	电扩	10	五层配电平面图	A0	A-1	2023.09.18	
12	电扩	11	屋面层配电平面图	A0	A-1	2023.09.18	
13	电扩	12	一层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
14	电扩	13	二层应急照明平面图	A0	A-1	2023.09.18	
15	电扩	14	三层应急照明平面图	A0	A-1	2023.09.18	
16	电扩	15	四层应急照明平面图	A0	A-1	2023.09.18	
17	电扩	16	五层应急照明平面图	A0	A-1	2023.09.18	
18	电扩	17	屋面层应急照明平面图	A0	A-1	2023.09.18	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



AP	动力照明配电箱(柜)	示例:
AW	计量箱(电表箱)	3-1AL1
AT	双电源互投切换箱	↑
AL	照明配电箱	↑
ALE	应急照明集中电源	↑
AR	家居配电箱	↑
AC	控制箱(柜)	↑

↑ 配电箱编号
↑ 配电箱型号
↑ 所在层数
↑ 楼栋编号

弱电系统干线图



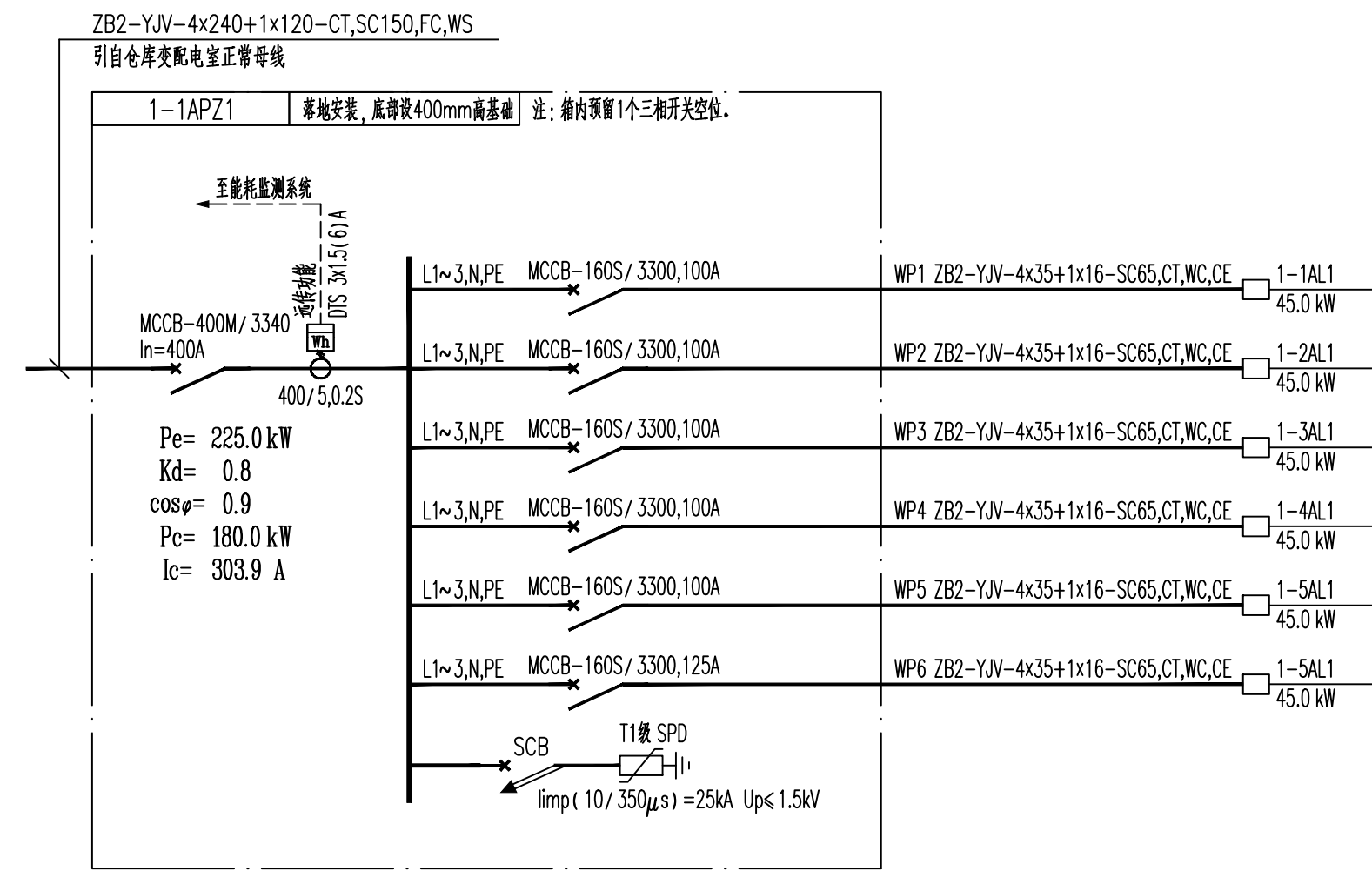
序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力Icu≥6kA
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力Icu≥25kA
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力Icu≥50kA
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护电器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	HTSE	双电源手动转换开关	隔离型三工位
8	QB	负荷隔离开关	
9	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
10	SCB	SPD后备保护器	
11	QAC	接触器	
12	BB	热过载继电器	
13	MV+MN	自恢复式过、欠电压保护电器	住宅家居配电箱内设置
14	AFDD	电弧故障保护电器	

注1: 断路器类别及附件代号含义:
 300--配热磁脱扣; 200--仅配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
 200J--配瞬时脱扣、长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣;
 MA--单磁脱扣器; 一般表示配电保护型, 后缀增加2表示电动机保护型;
 注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值Iset3=10In(配电保护); 当用于电动机保护时, Iset3=14In。
 注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力Icu: S≥25kA, M≥35kA, H≥50kA, L≥65kA。
 注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以上RCBO表示带RCD塑壳断路器。
 除注明外, 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.1s;
 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
 注5: 剩余电流动作保护电器选用电子式(A型RCD), 1P+N型时应能满足同时分断L线与N线功能。
 用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护电器应采用电磁式(A型RCD)。

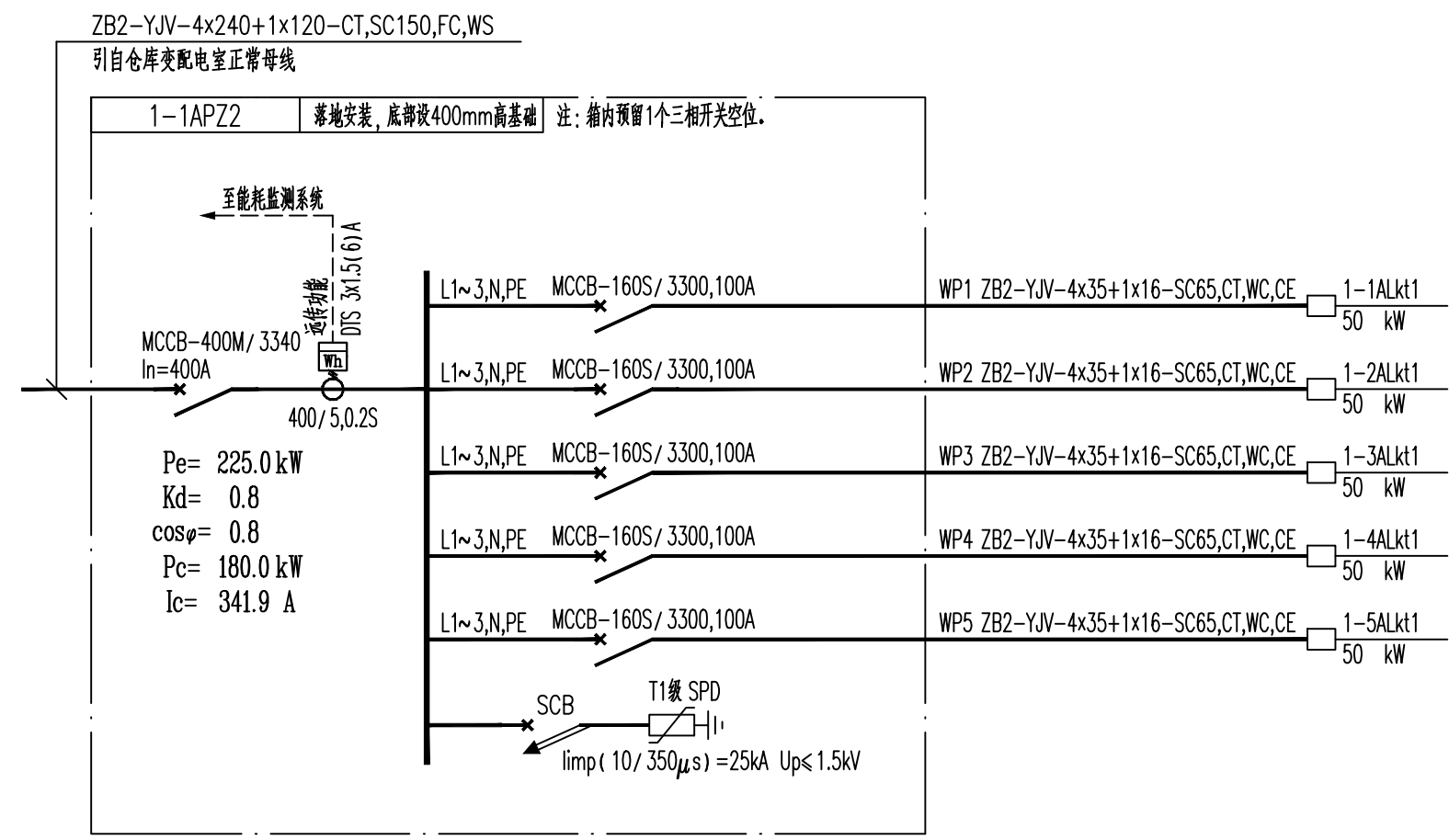
弱电系统干线图

低压配电干线图

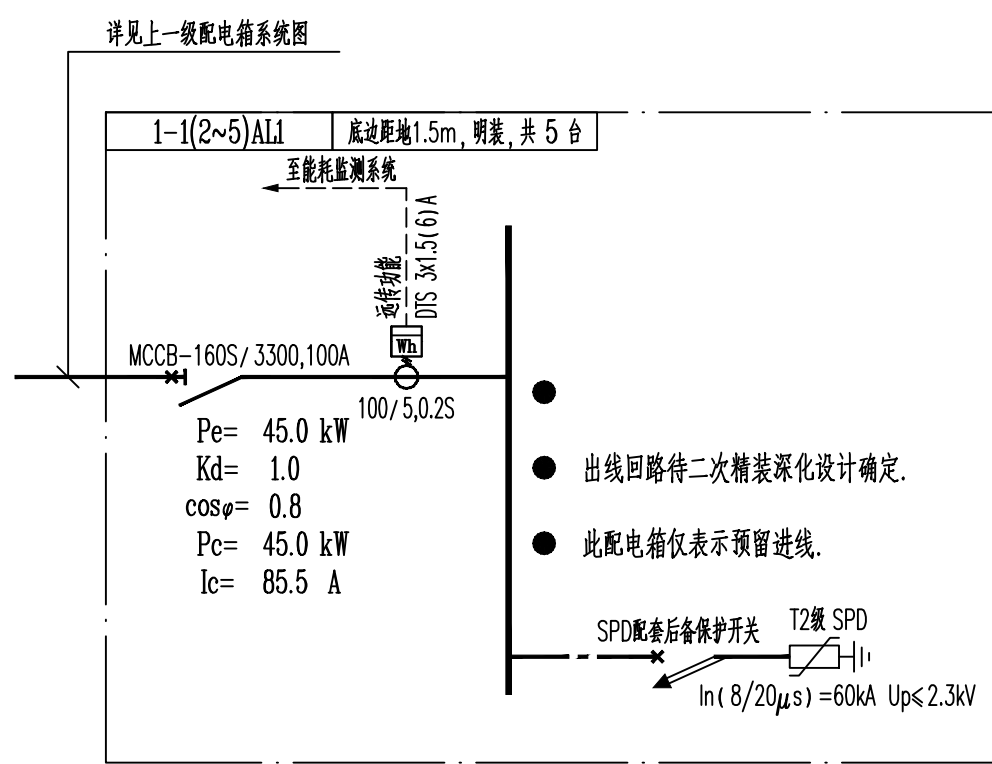
版本号	2023.09.18	变更原因
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
子项名称	办公、消防站	
建设单位	CLIENT	
图名	低压配电干线图	
工程编号	A20230918-1	
图别	电扩	图号
图号		01



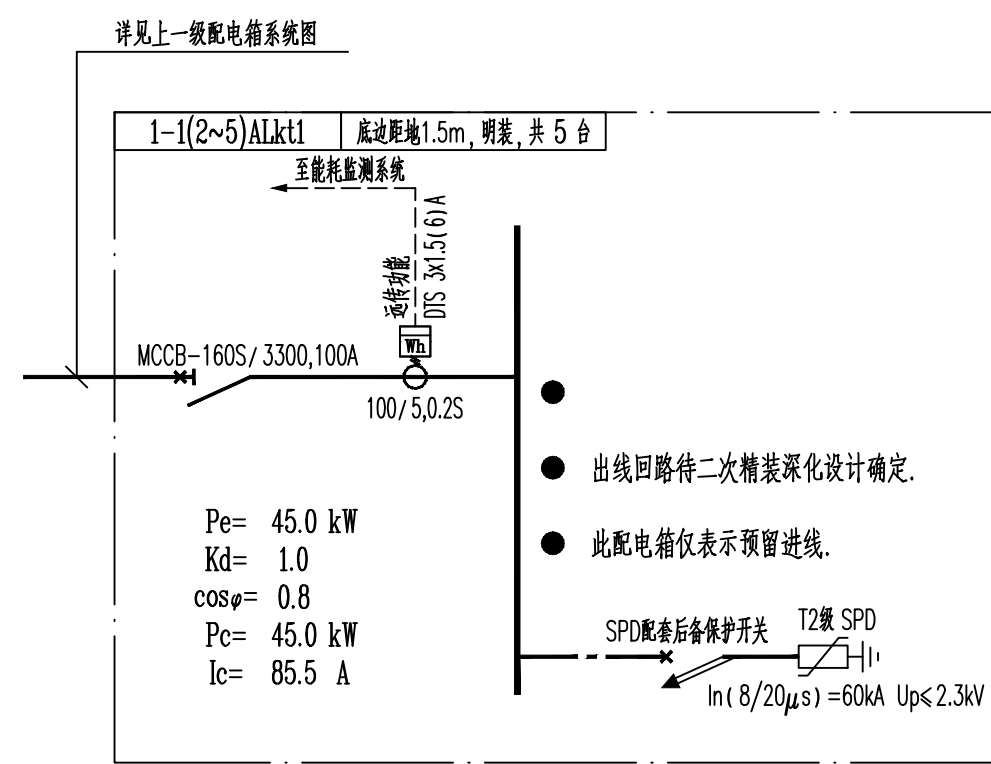
普通配电力柜系统图



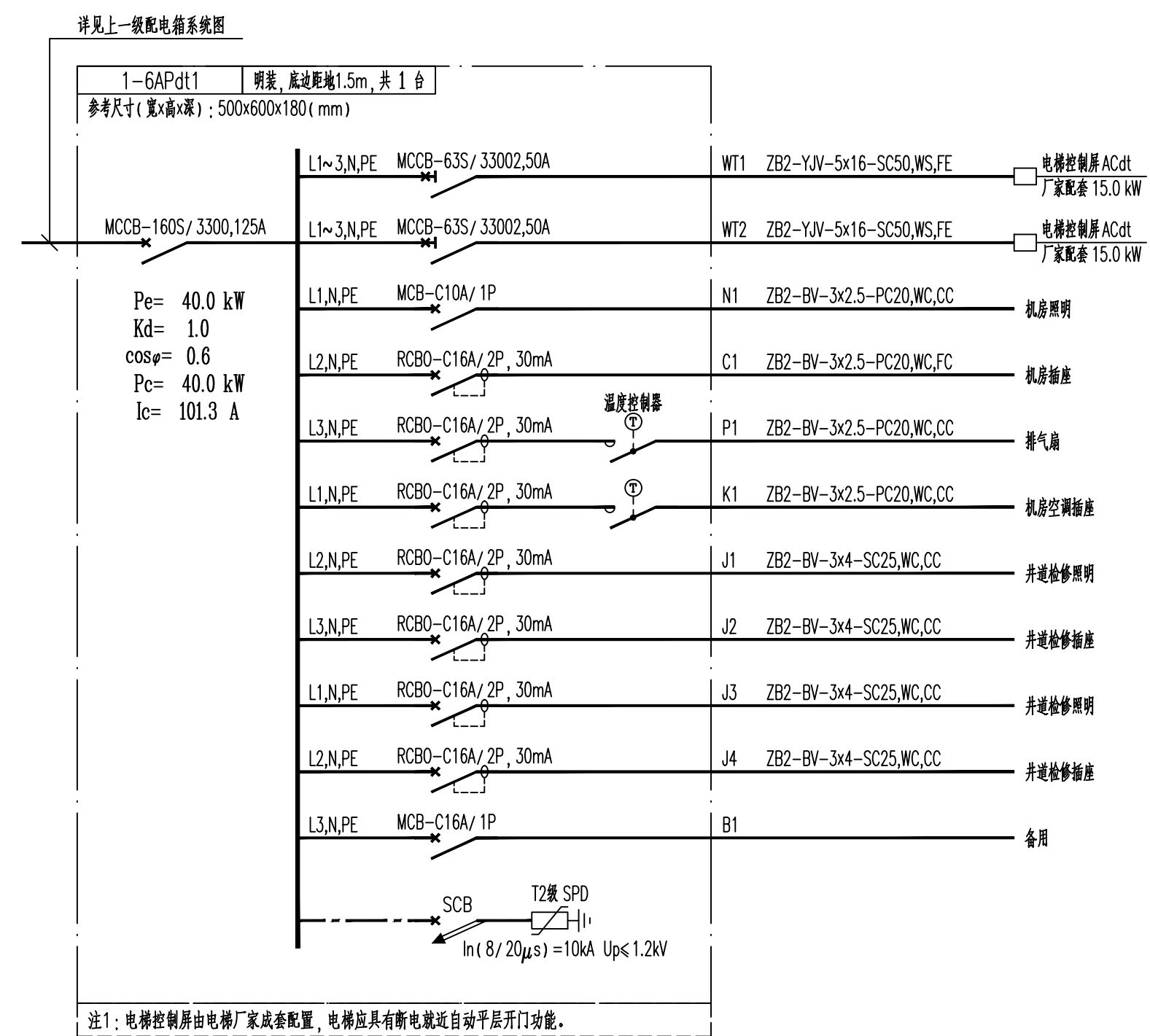
空调配电力柜系统图



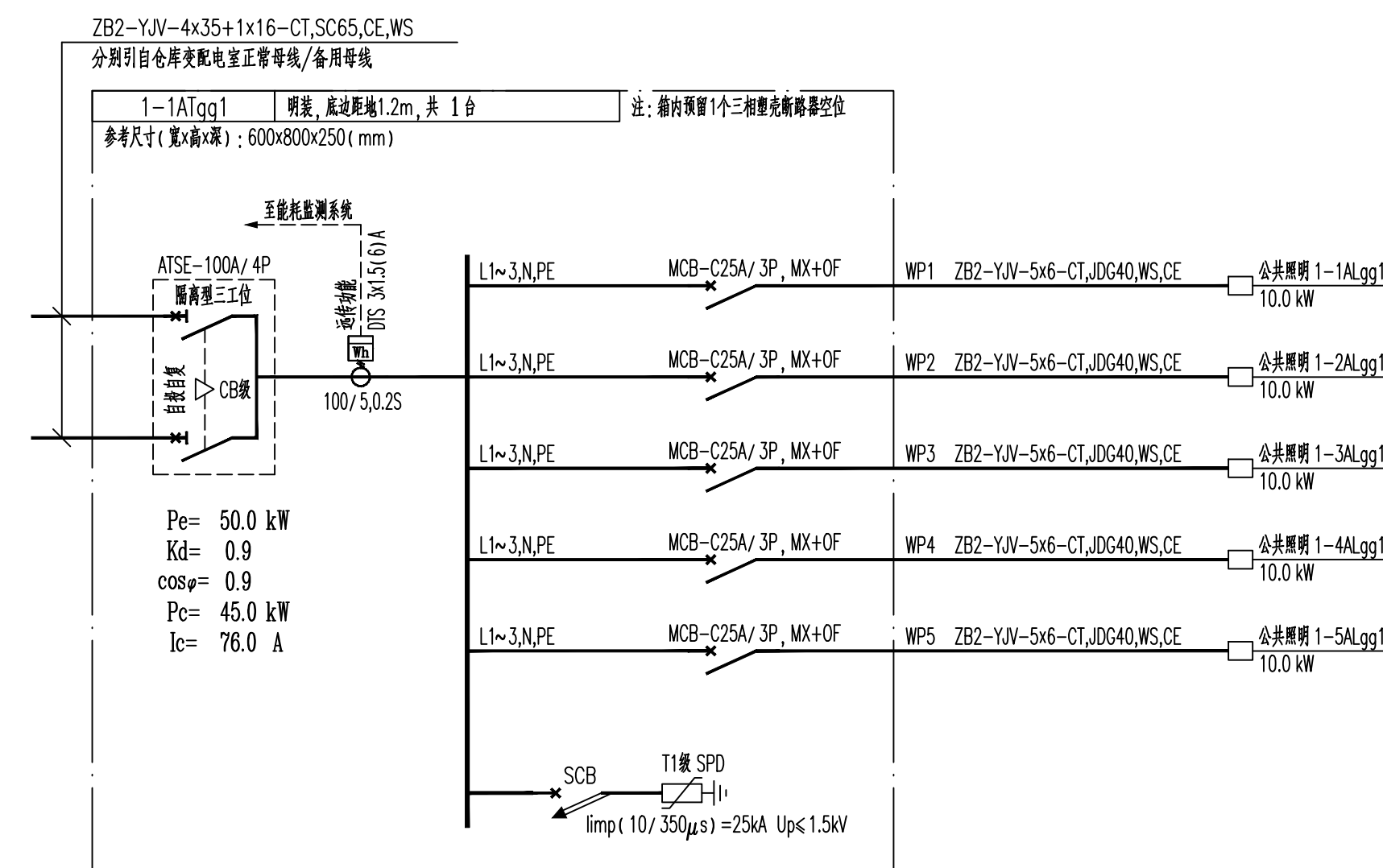
普通配电力柜系统图



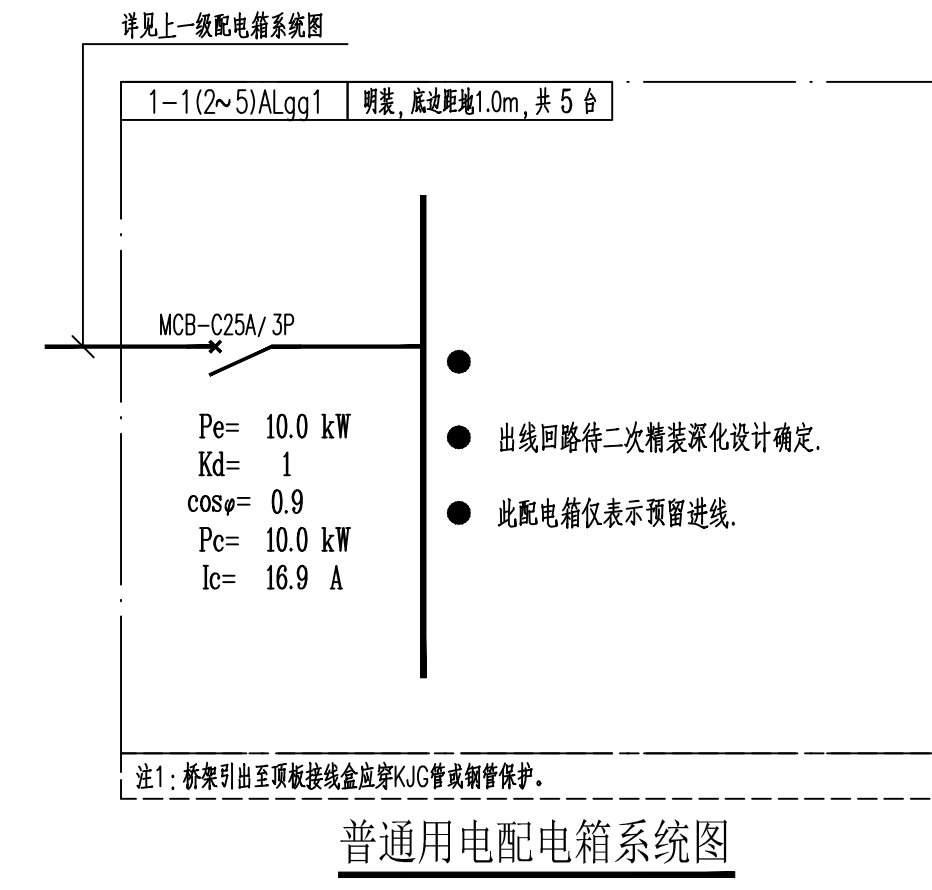
空调机房动力配电箱系统图



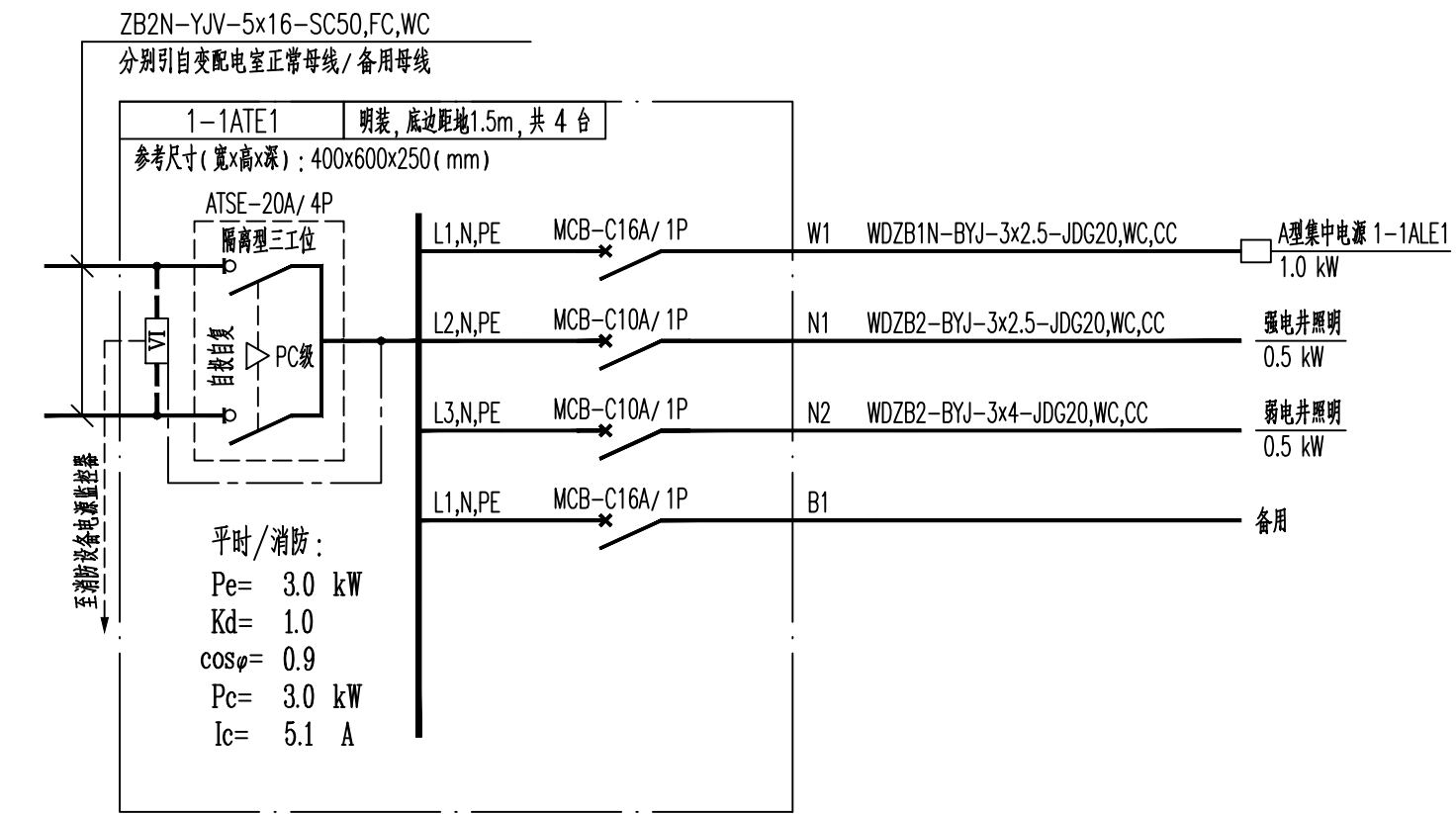
电梯配电箱系统图



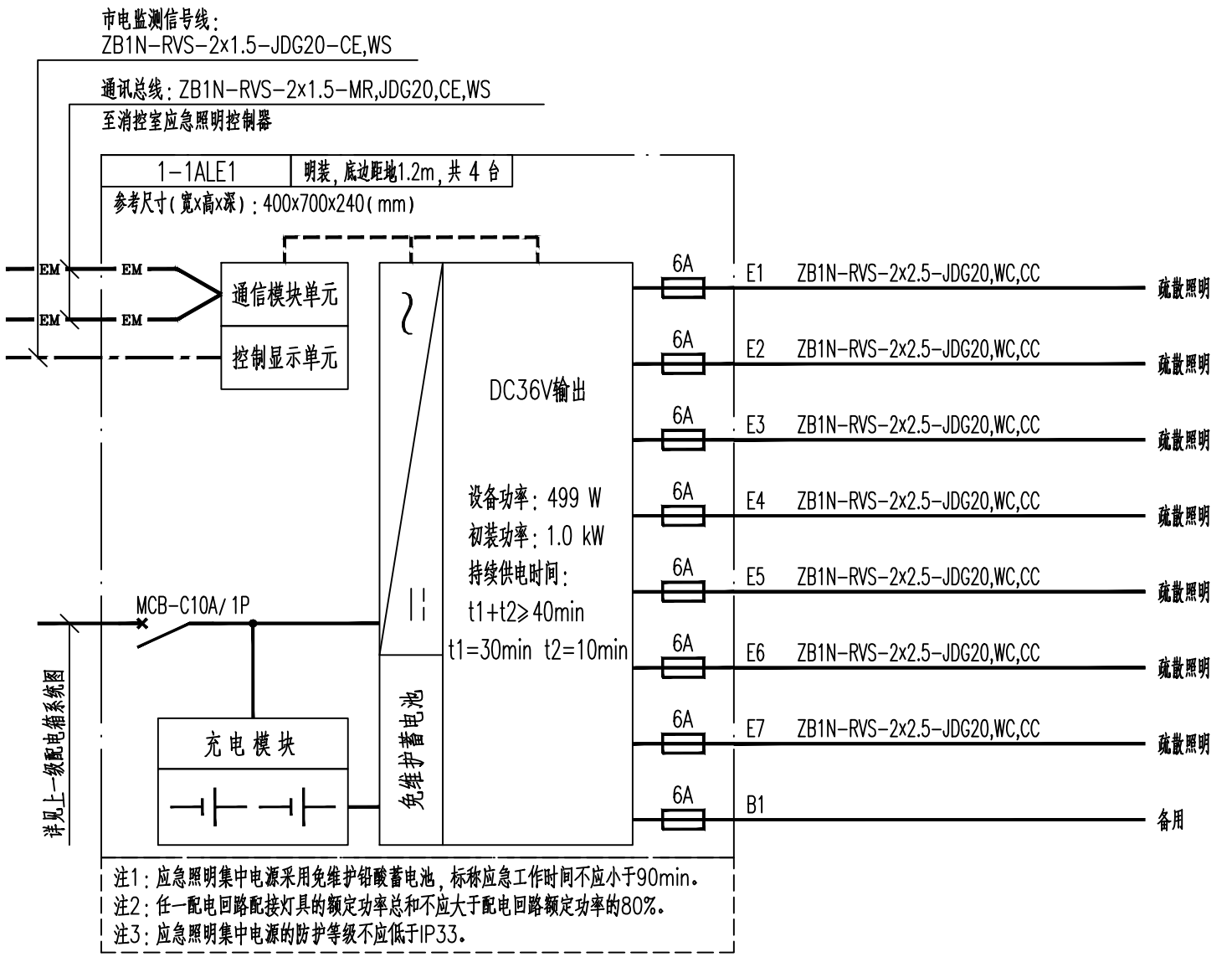
公共动力进线总箱系统图



普通用电配电箱系统图

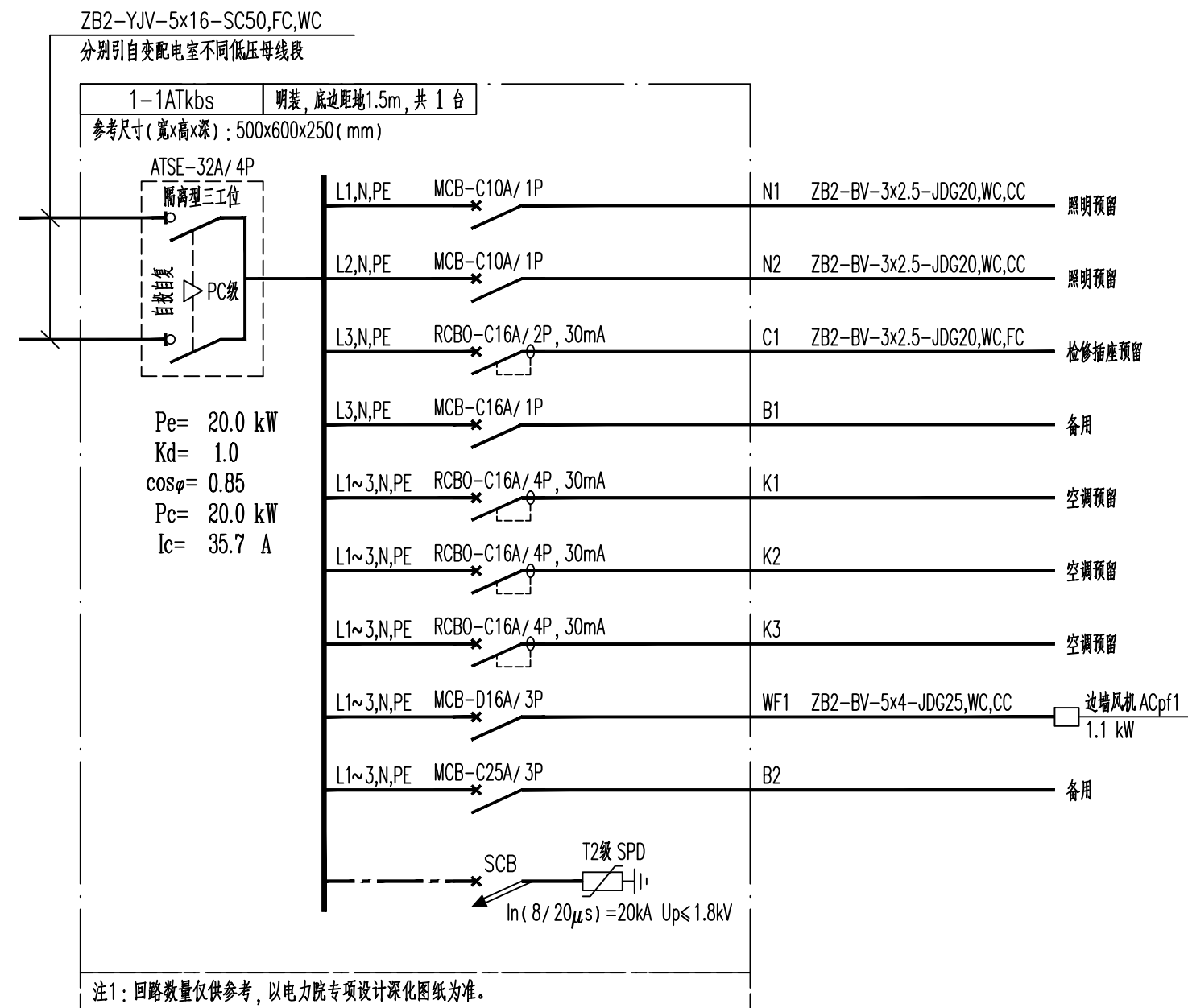


应急照明配电箱系统图

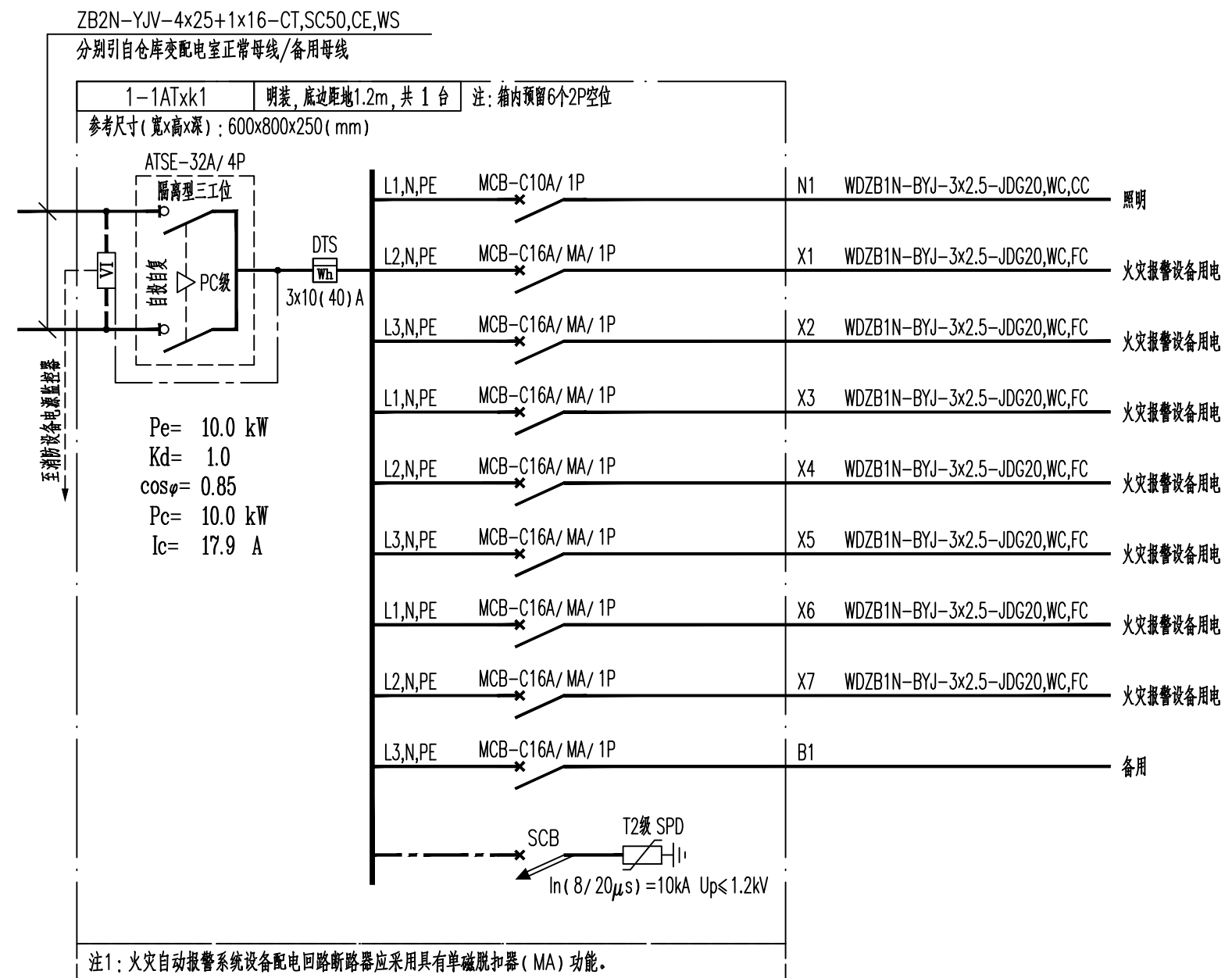


A型应急照明集中电源箱系统图

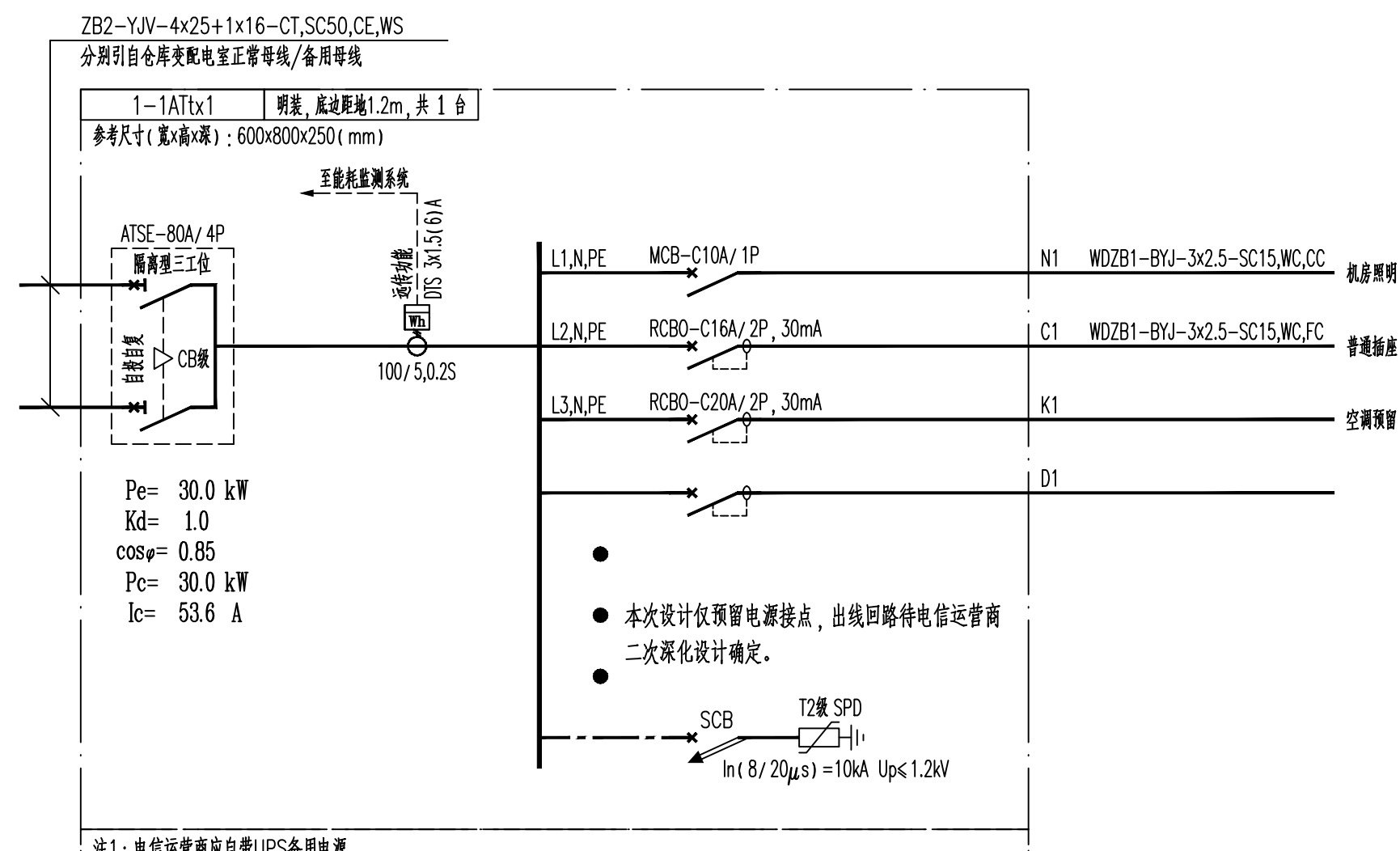
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	001	日期	2023.09.18
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	配电系统图一		
工程编号	A20230918-1		
图别	电	图号	02



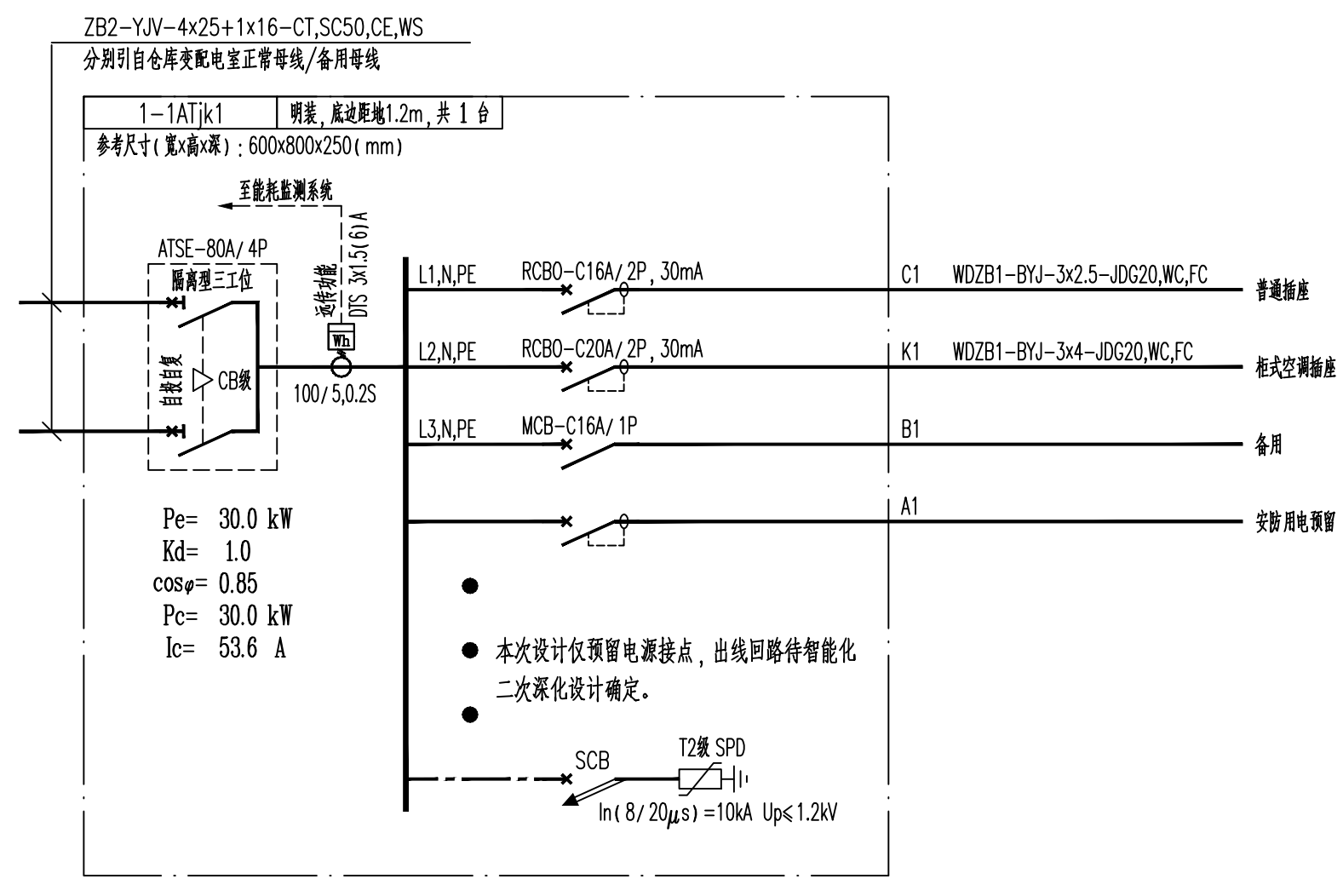
开闭所配电箱系统图



消防控制室配电箱系统图

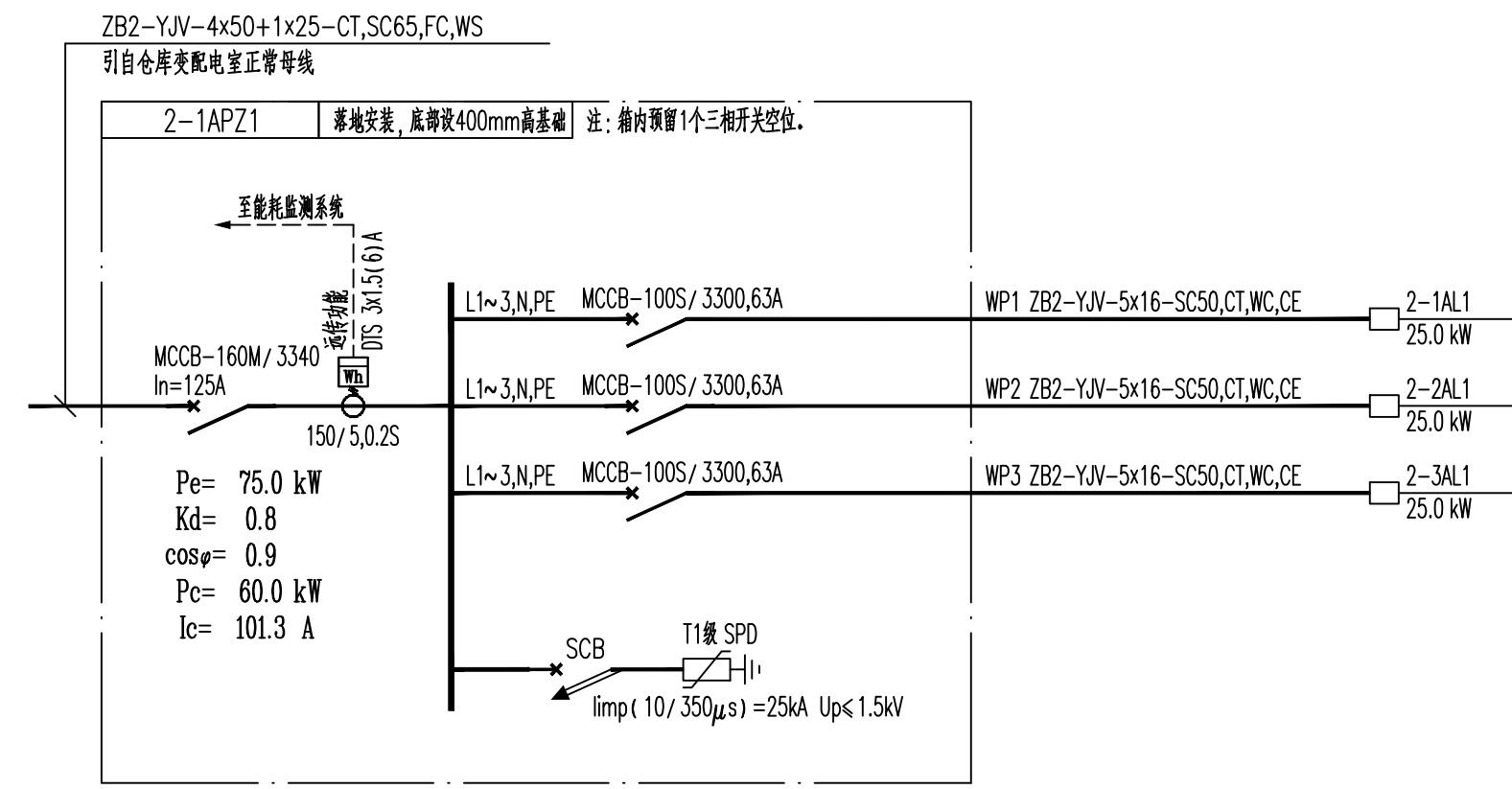


弱电机房配电箱系统图

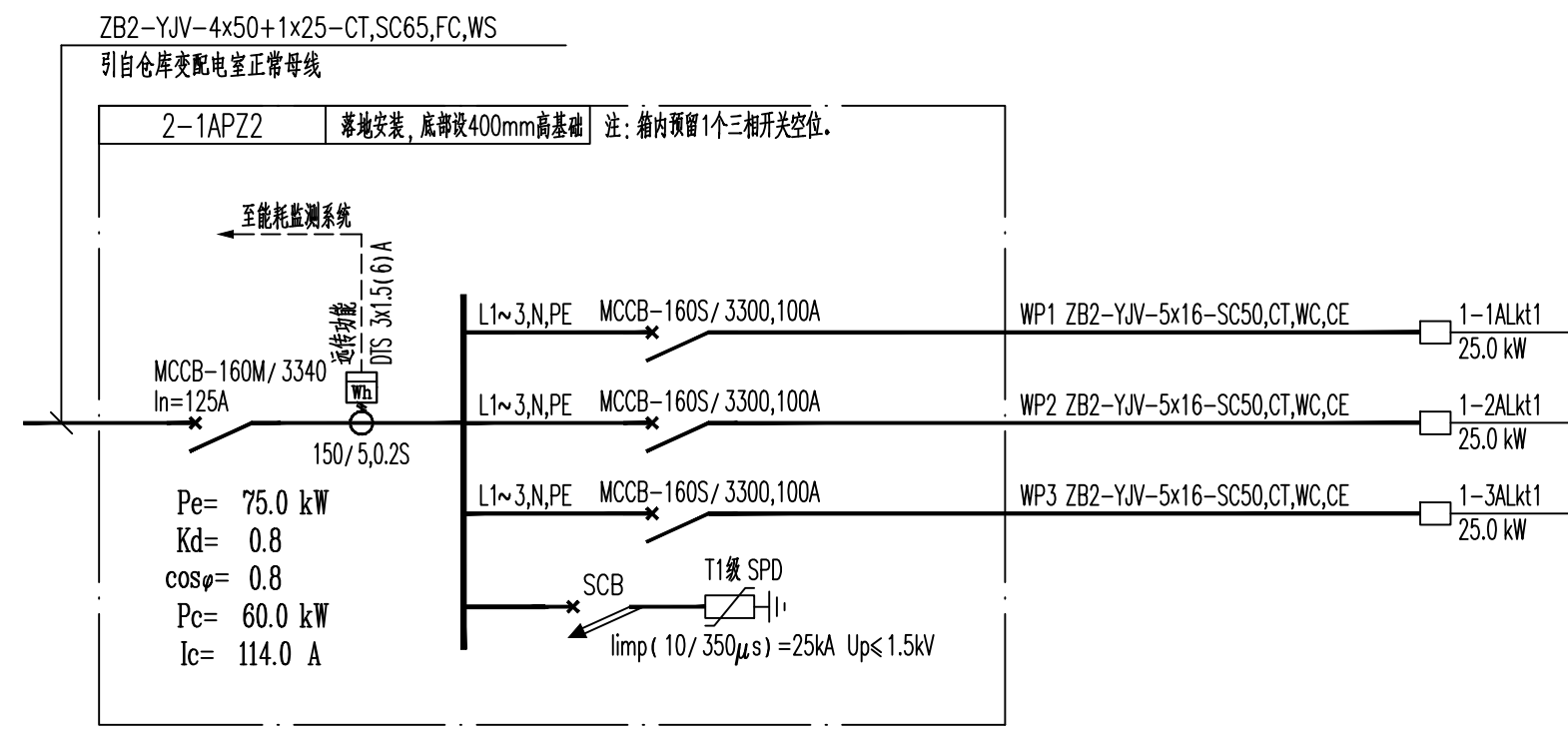


安防监控中心配电箱系统图

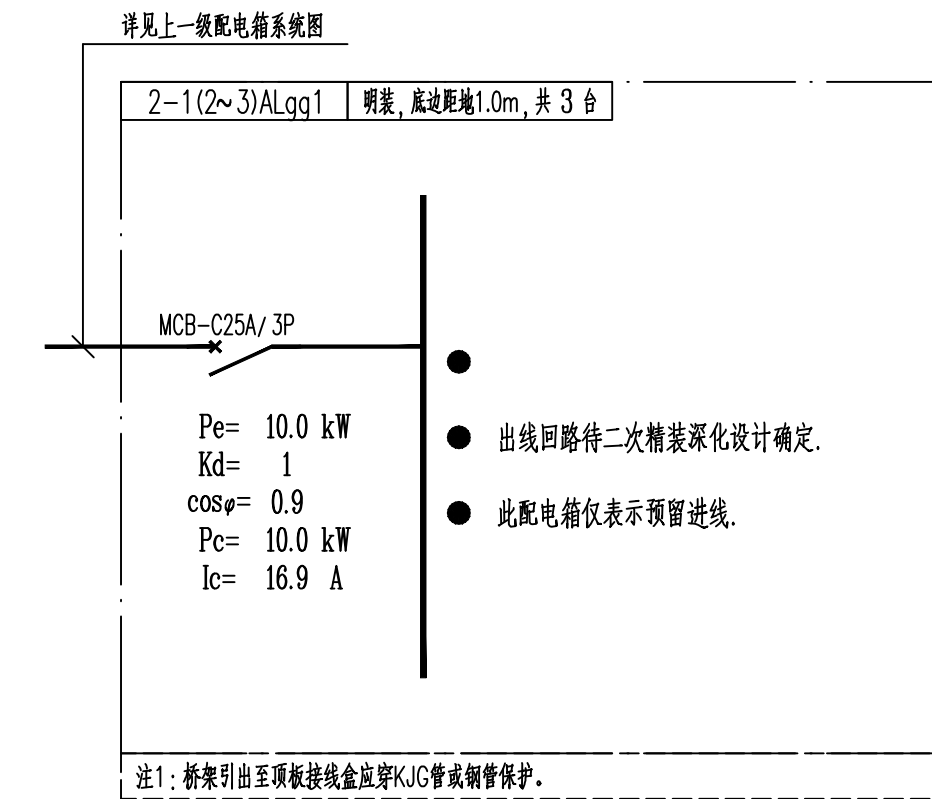
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		发布日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位			
图名	配电系统图二		
工程编号	A20230918-1	图号	03



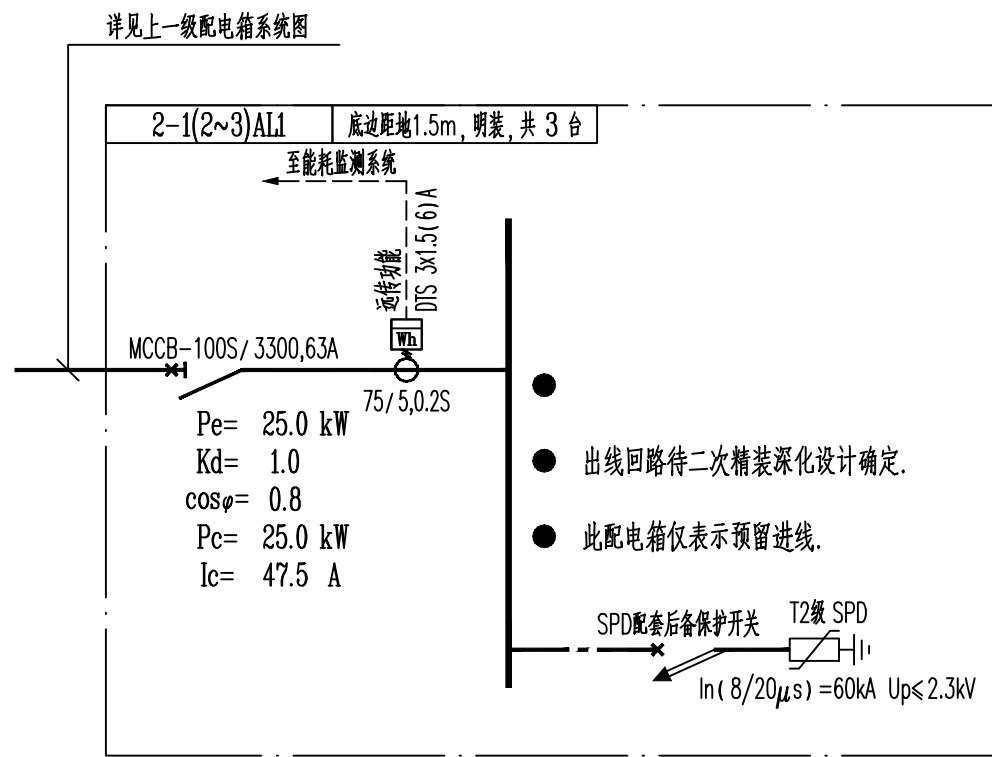
普通配电力柜系统图



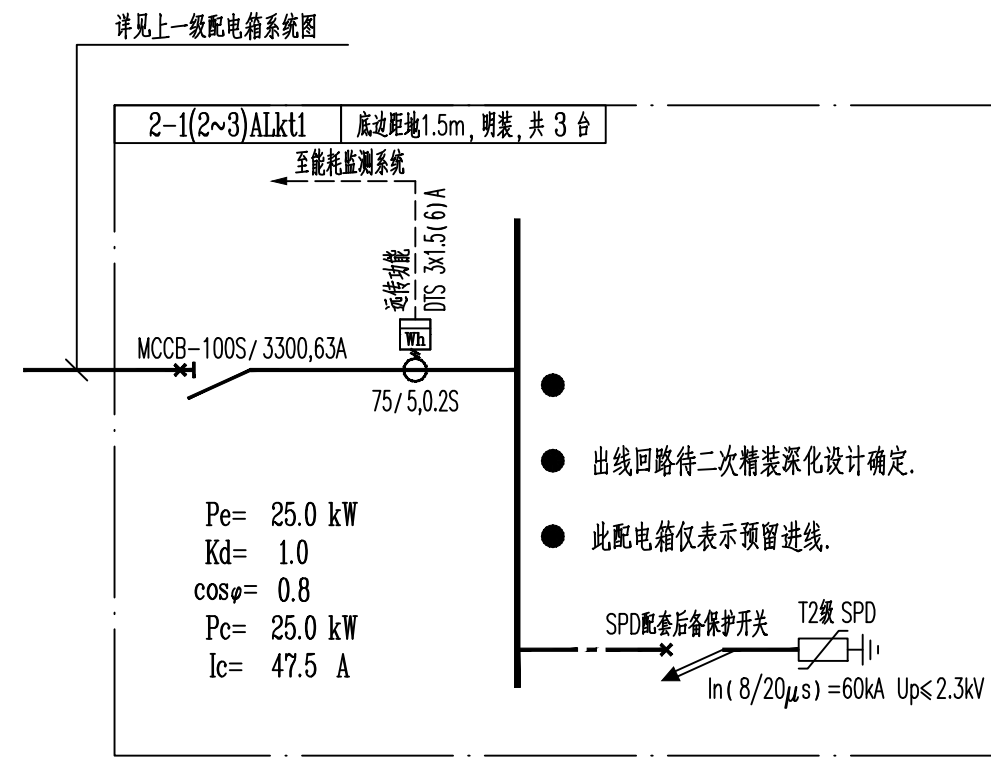
空调配电力柜系统图



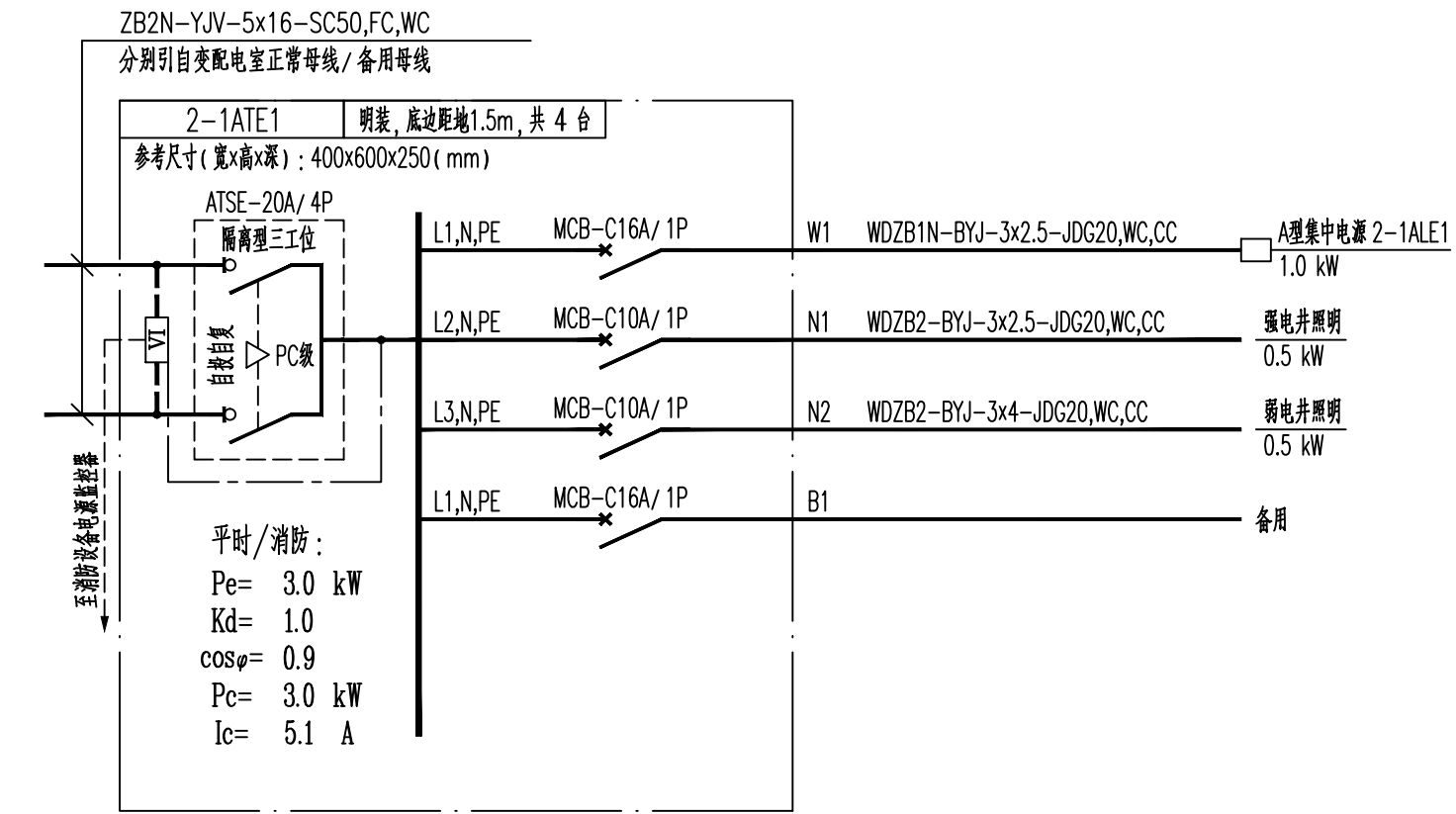
普通用电配电箱系统图



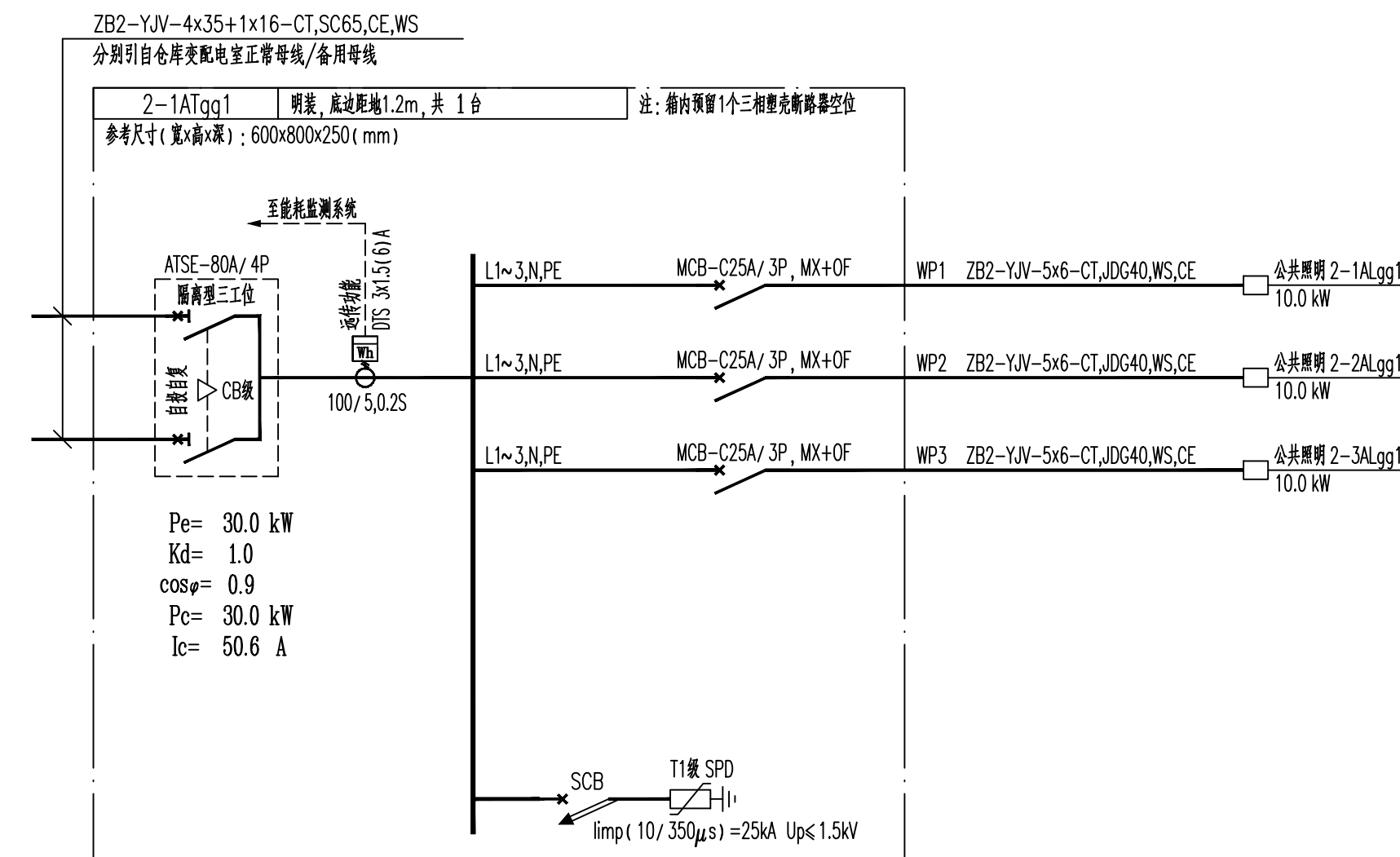
普通配电力柜系统图



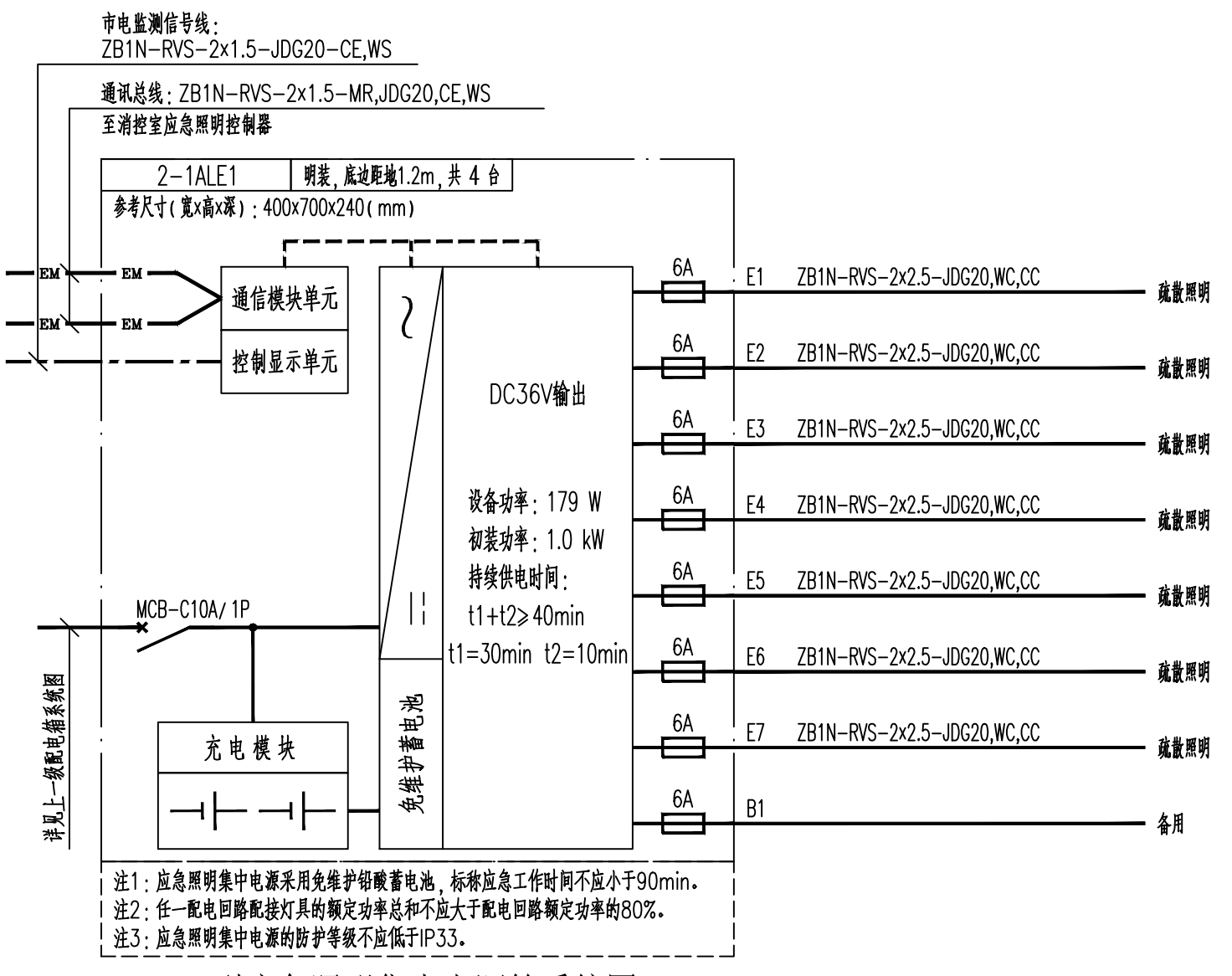
空调机房动力配电箱系统图



应急照明配电箱系统图

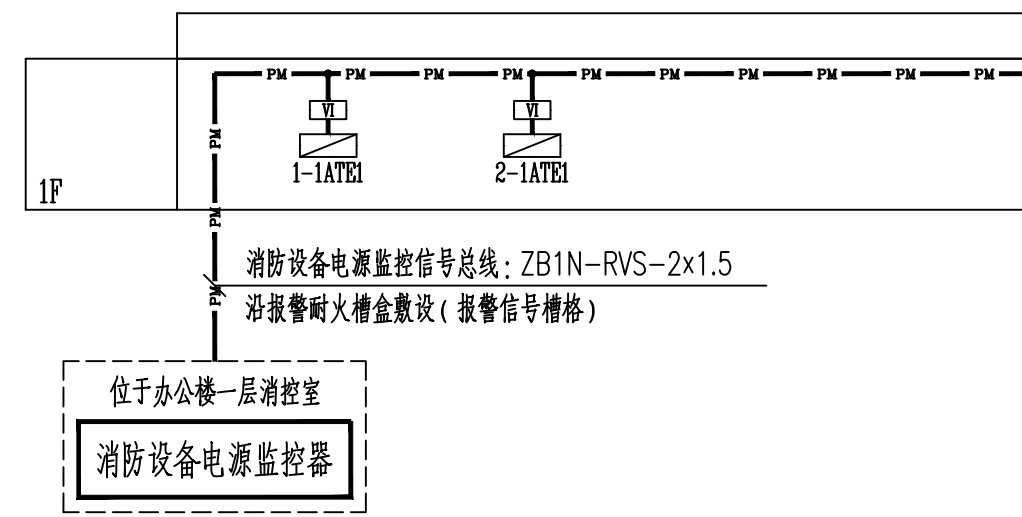


公共动力进线总箱系统图



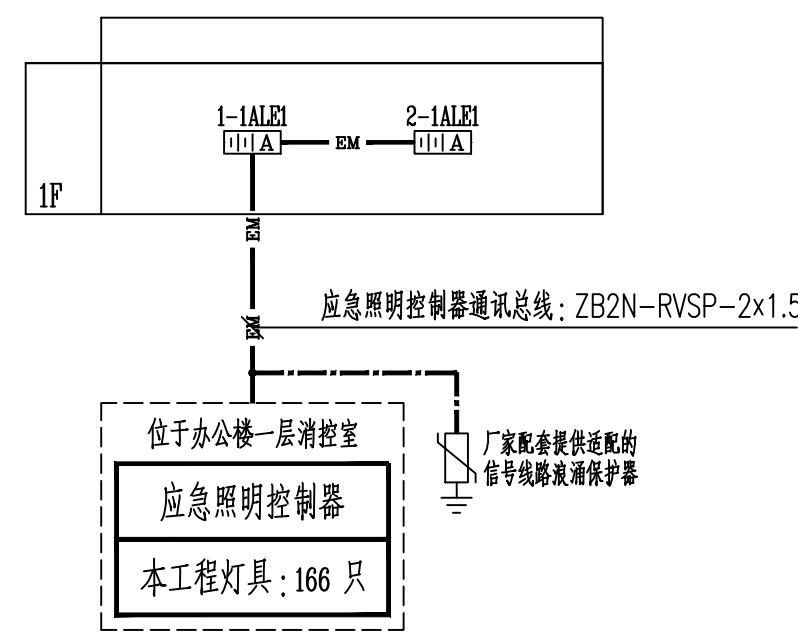
A型应急照明集中电源箱系统图

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	CLIENT		
图名	配电系统图三		
工程编号	A20230918-1		
图别	电扩	图号	04



消防设备电源监控系统图

注1:系统线缆室外埋地敷设时,应改为WDZB1N-KYJY或WDZB1-KYJY控制电缆。
 注2:系统线缆由室外引入时,线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
 注3:系统布线采用埋地敷设时,在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

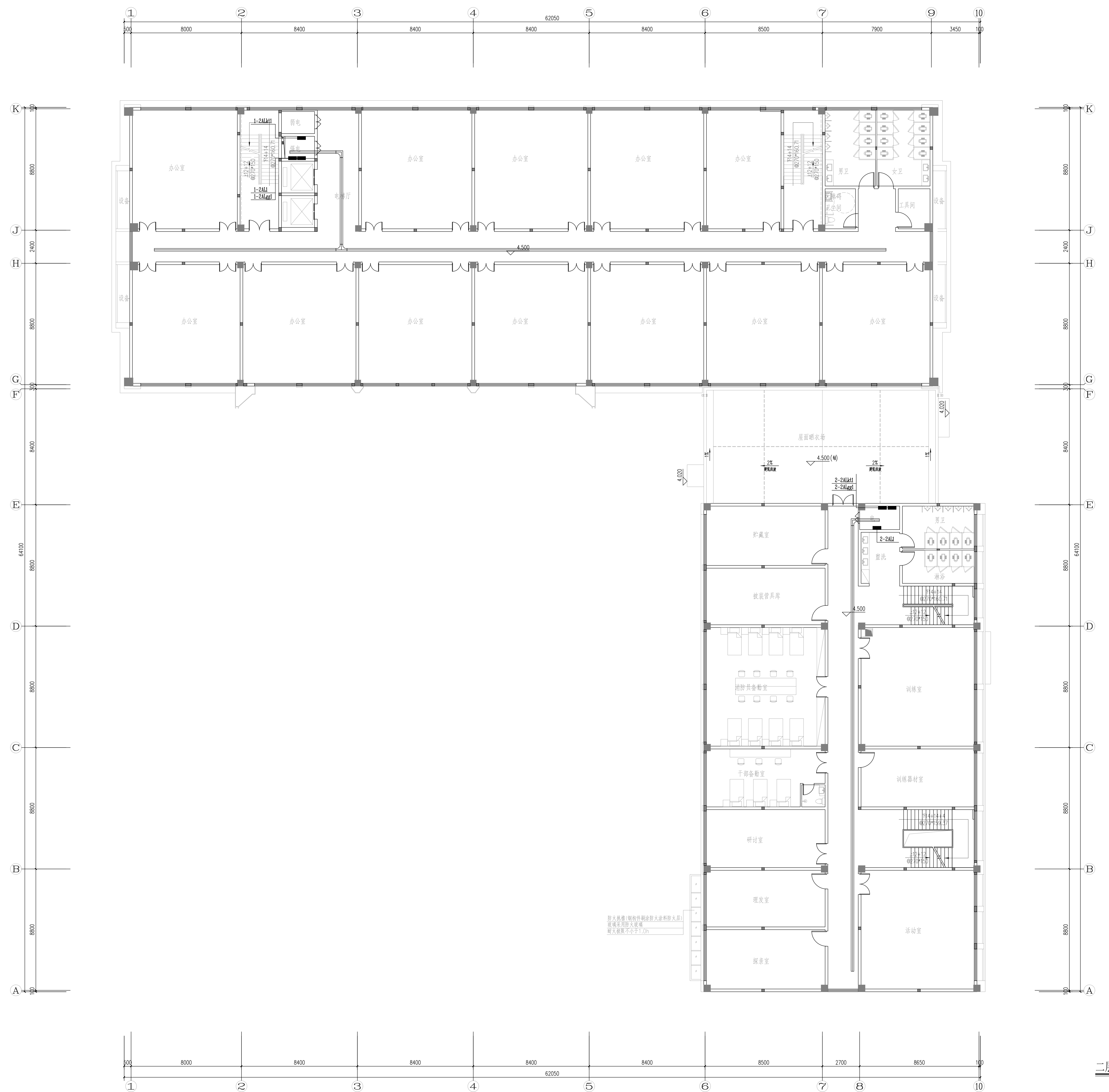


消防应急照明和疏散指示系统图

注1:系统线缆室外埋地敷设时,应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
 注2:系统线缆由室外引入时,线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
 注3:系统布线采用埋地敷设时,在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

- 消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):
- 1>系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成;应急照明控制器设置在消防控制室内,A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
 - 2>每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码,可与应急照明控制器通过总线进行通信。
 - 3>消防应急标志灯具为持续型工作模式,用于疏散照明;平时为节电点亮模式;消防应急照明灯具为非持续型工作模式,用于疏散照明;平时不点亮,不兼用日常照明;所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
 - 4>消防应急灯具均采用A型灯具,DC36V工作电压,由灯具自带蓄电池供电。
 - 5>A型消防应急灯具采用无极性二总线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱,穿JDG钢管敷设保护。

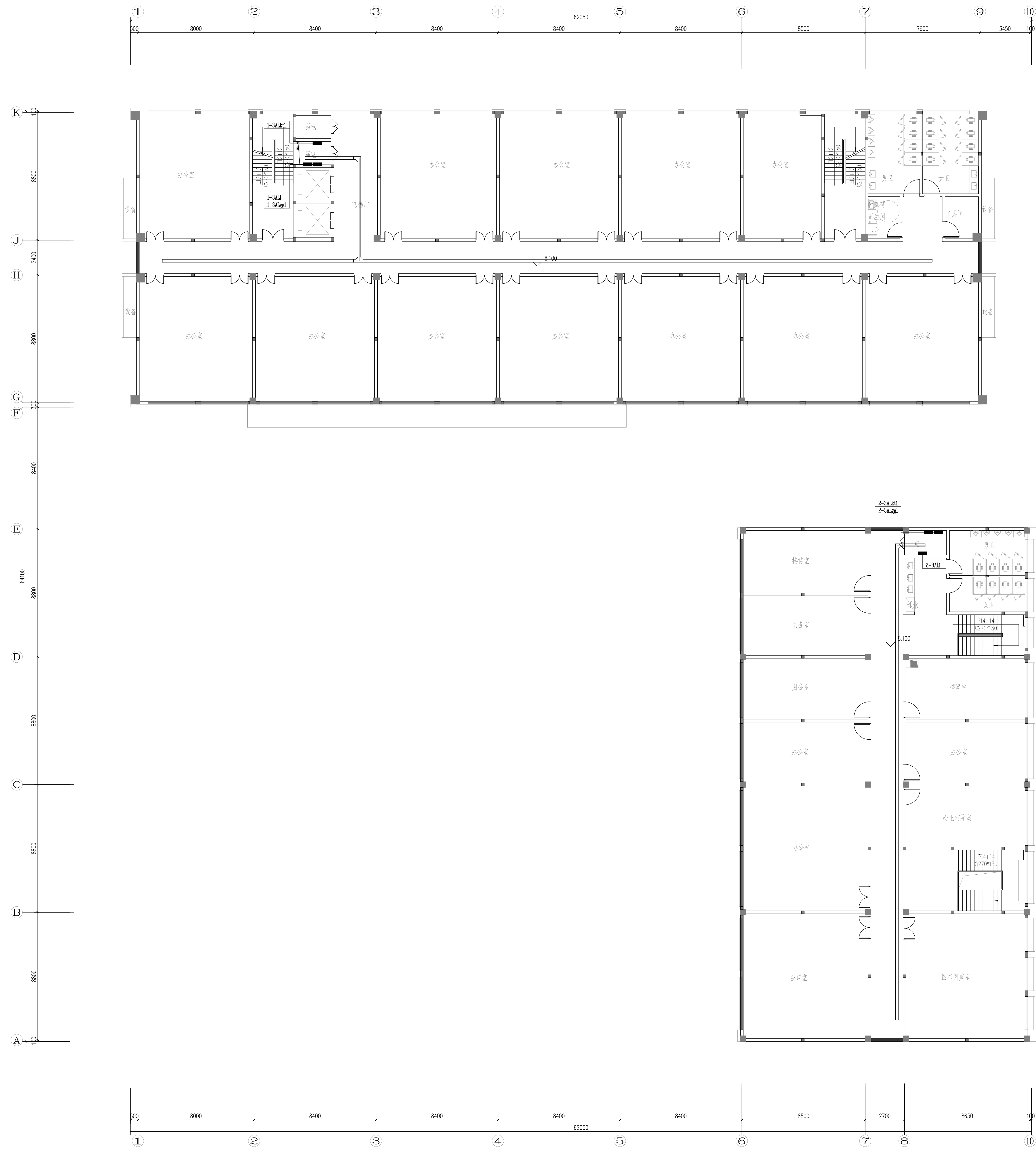
版本号	2023.09.18	日期	2023.09.18
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	火灾自动报警系统图		
工程编号	A20230918-1	图号	05
图别	电扩	图号	05



二层配电平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	设计阶段	扩初设计
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	办公、消防站		
建设单位	[Blank]		
图名	二层配电平面图		
工程编号	A20230918-1		
图例	电气	图号	07

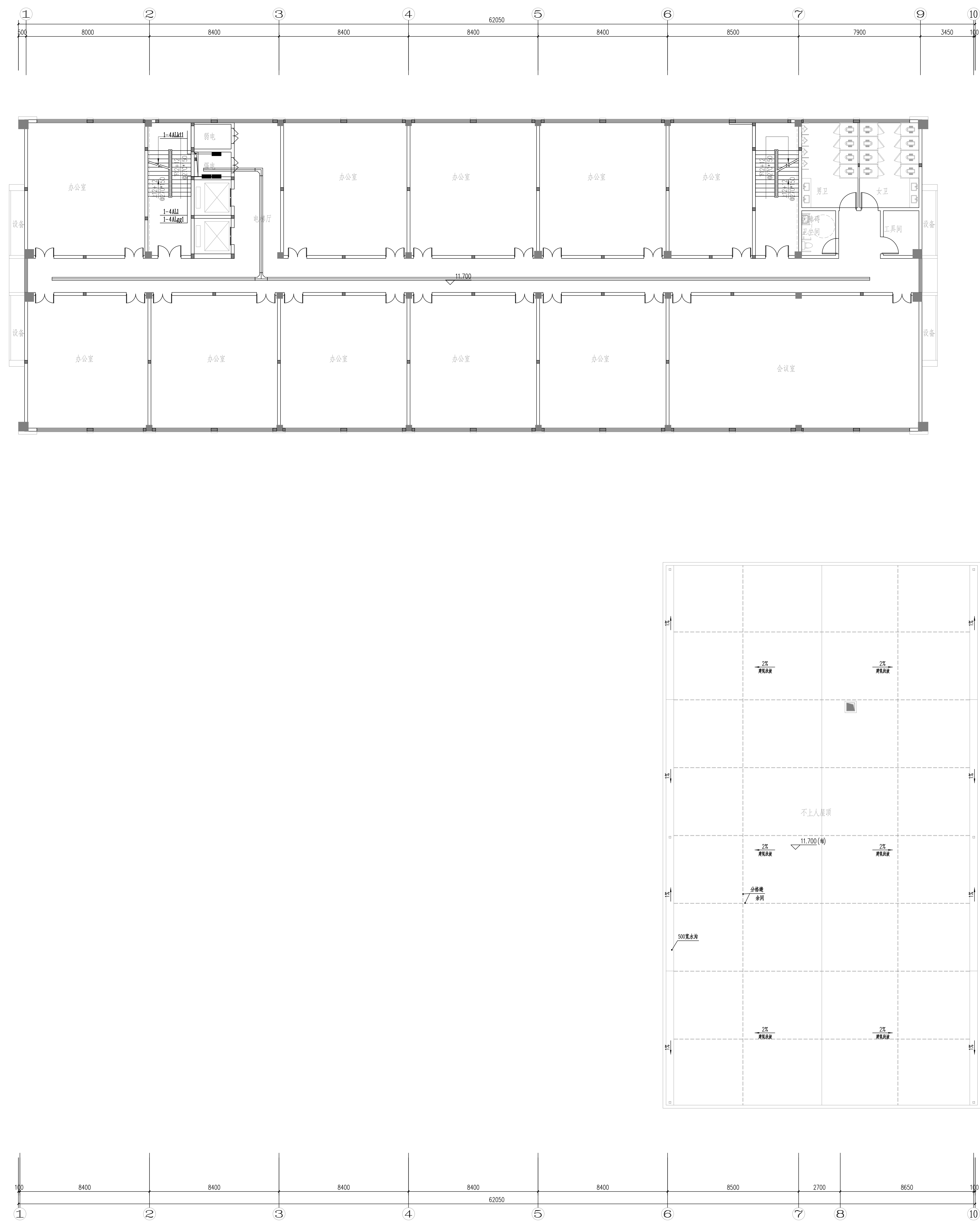
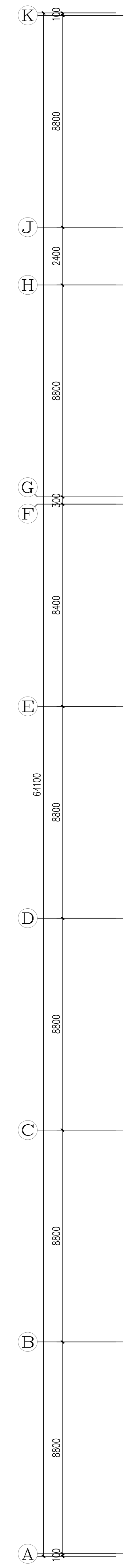
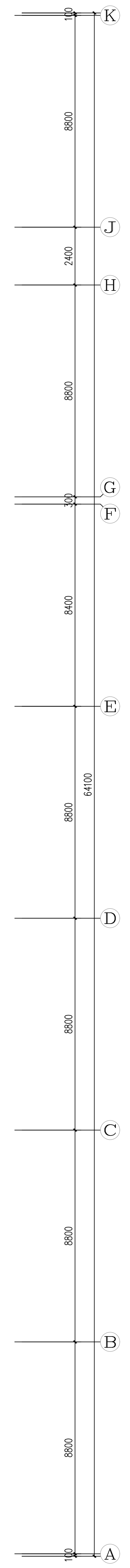
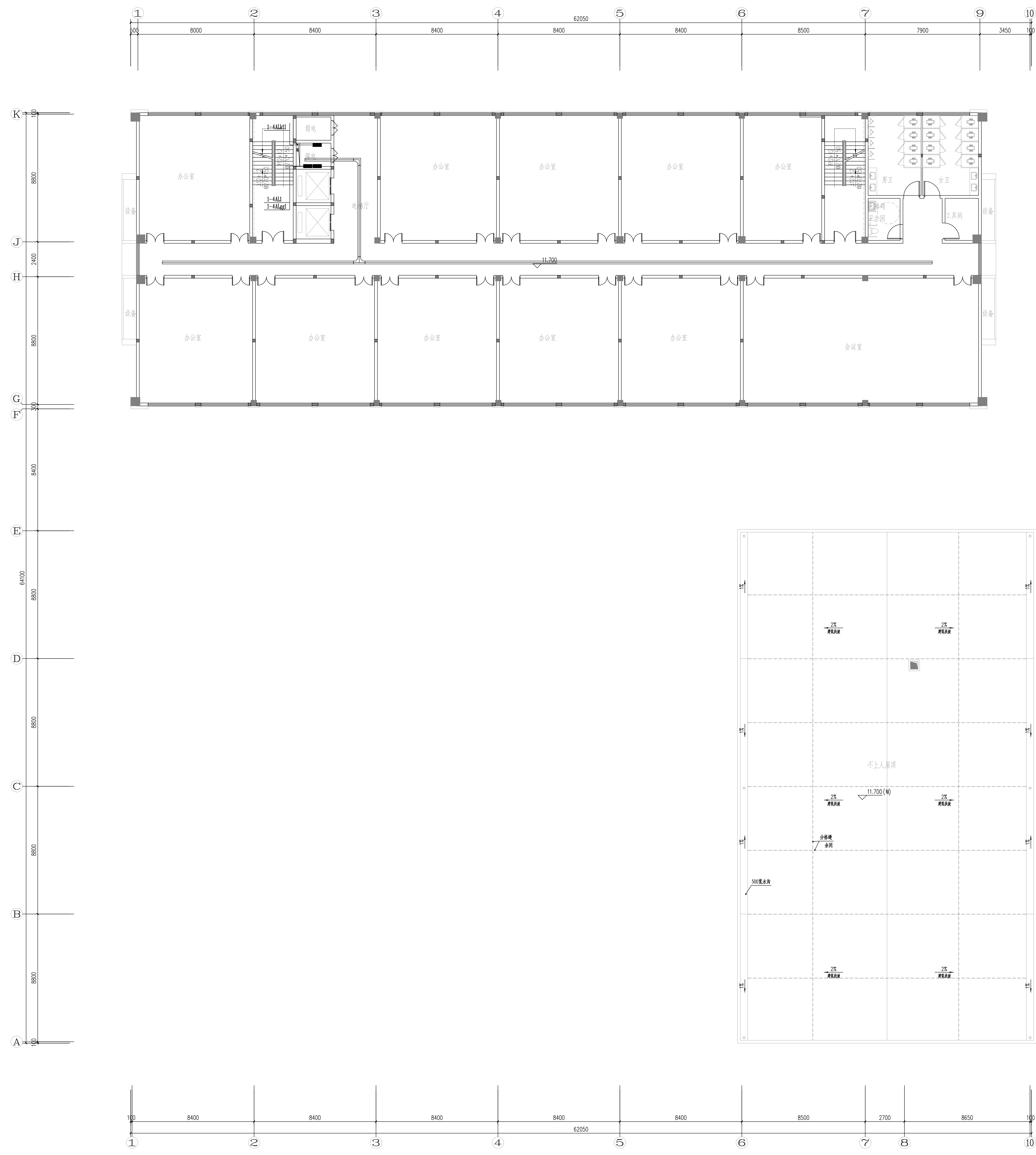
本图并版后，以最新版本为准。



三层配电平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	内容	配电平面图
工程名称	建康寺房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位			
图名	三层配电平面图		
工程编号	A20230918-1	图号	08

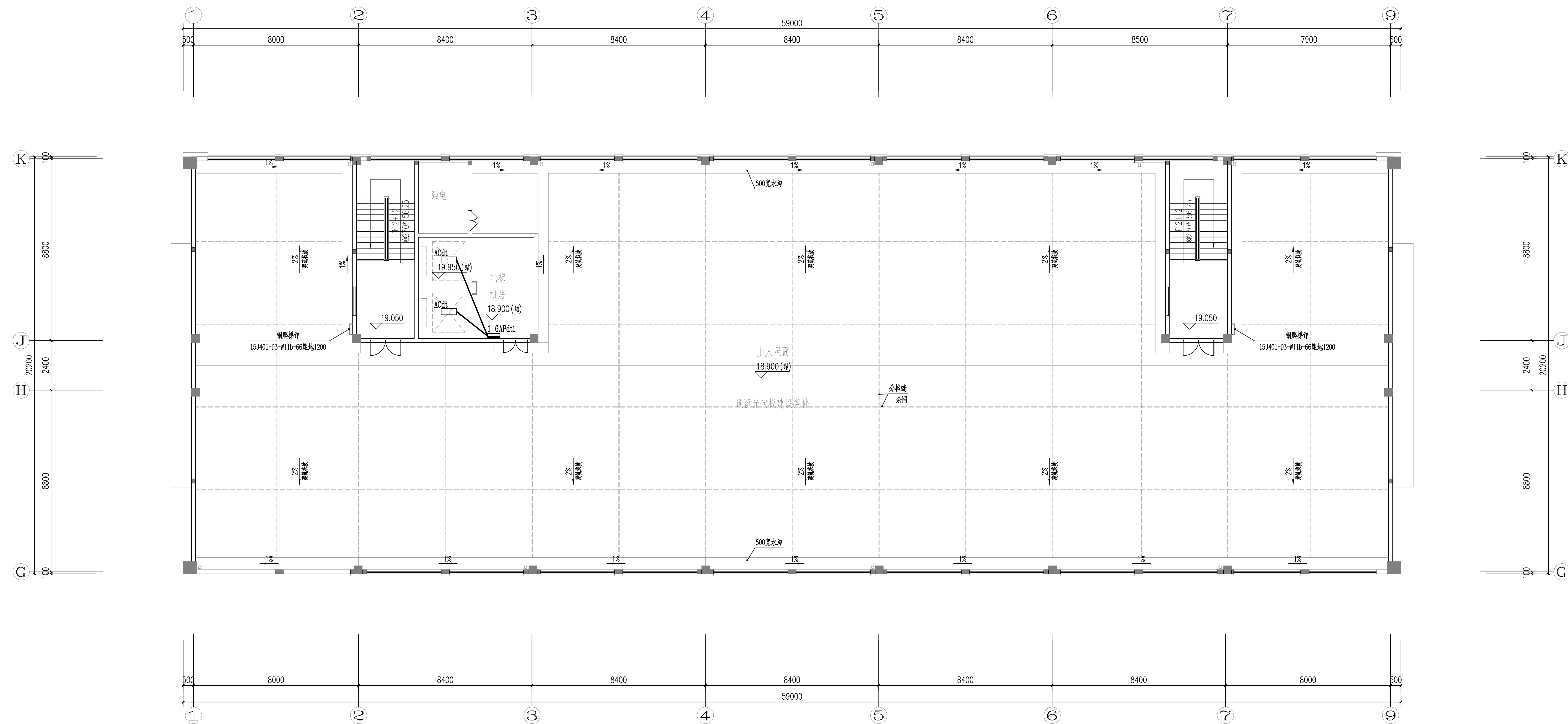
本图并版后，以最高版本为准。



四层配电平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	阶段	方案设计
工程名称	建联寺房建万本林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	CLIENT		
图名	四层配电平面图		
工程编号	A20230918-1	图号	09

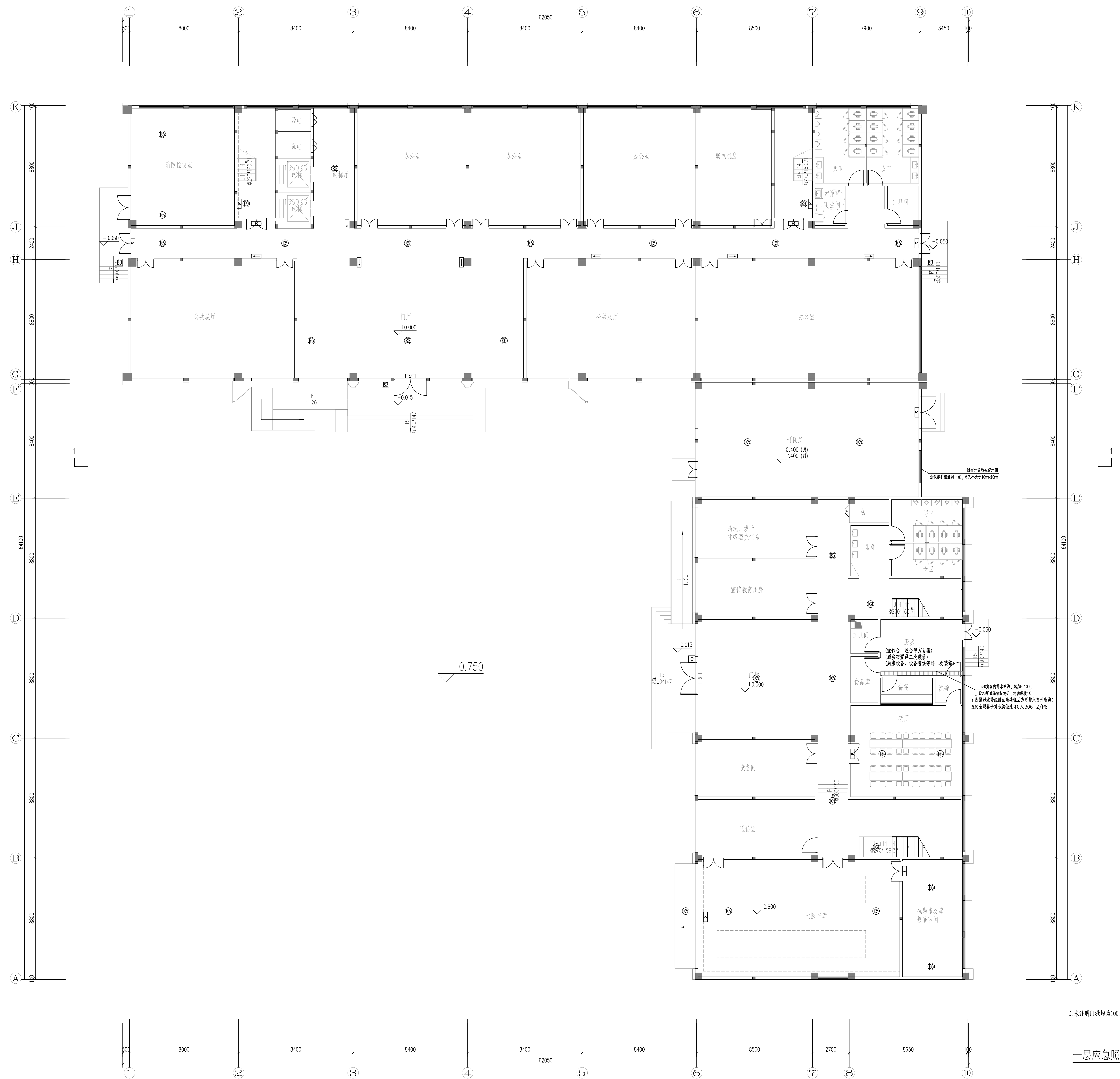
本图并版后，以最高版本为准。



屋面层配电平面图 1:100

版本号	2023.09.18	原因
版本号		原因
工程名称	建瓯市房道万木林竹产业园项目二期	
子项名称	办公、消防站	
建设单位	CLIENT	
图名	屋面层配电平面图	
工程编号	A20230918-1	
图别	电扩	图号 11

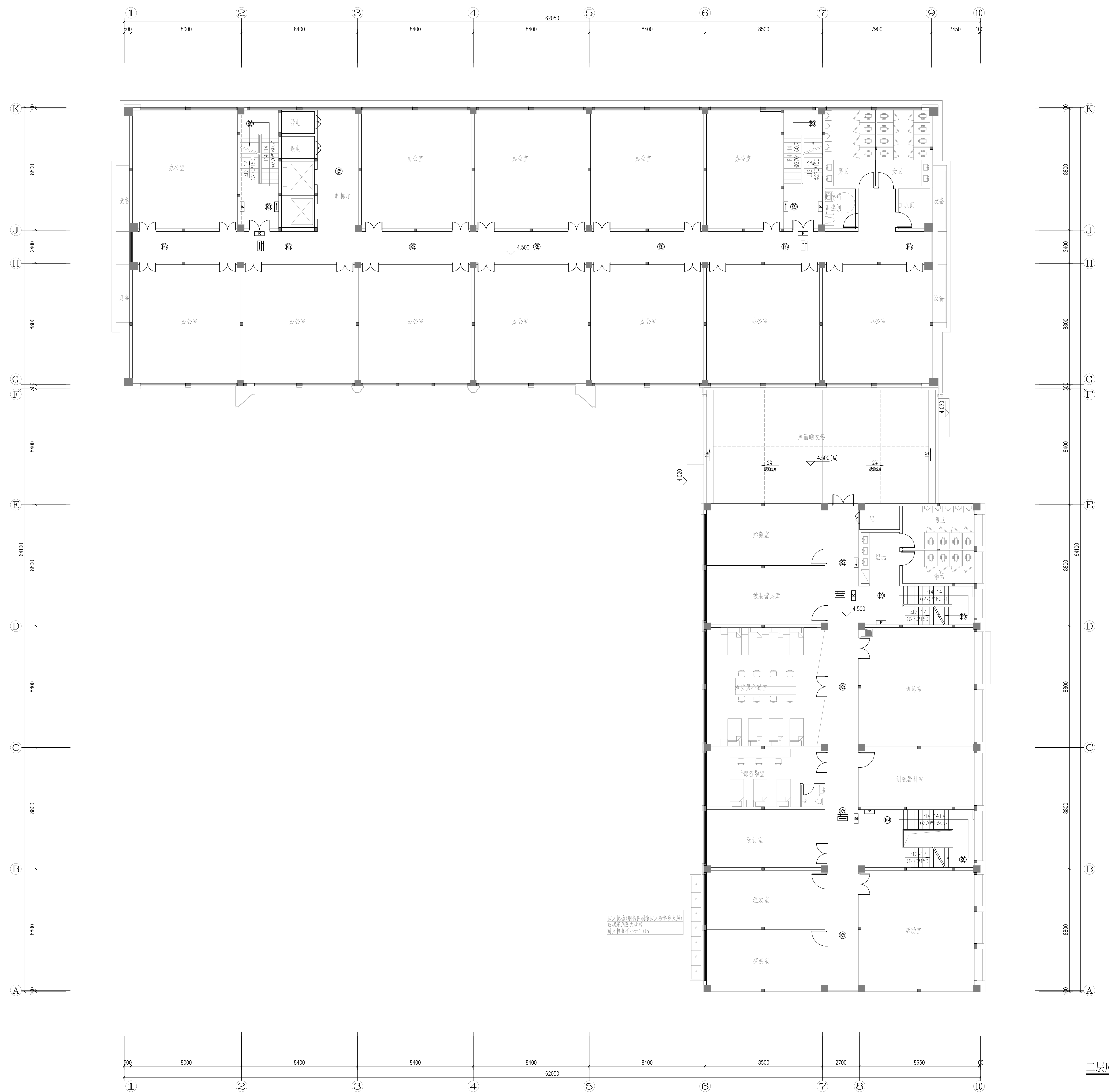
本图升级后，以最高版本为准。



一层应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	设计	张俊
审核		校对	张俊
工程名称	建联寺房建万木林村木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	张俊		
图名	一层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-1		
图例	张数	图号	12

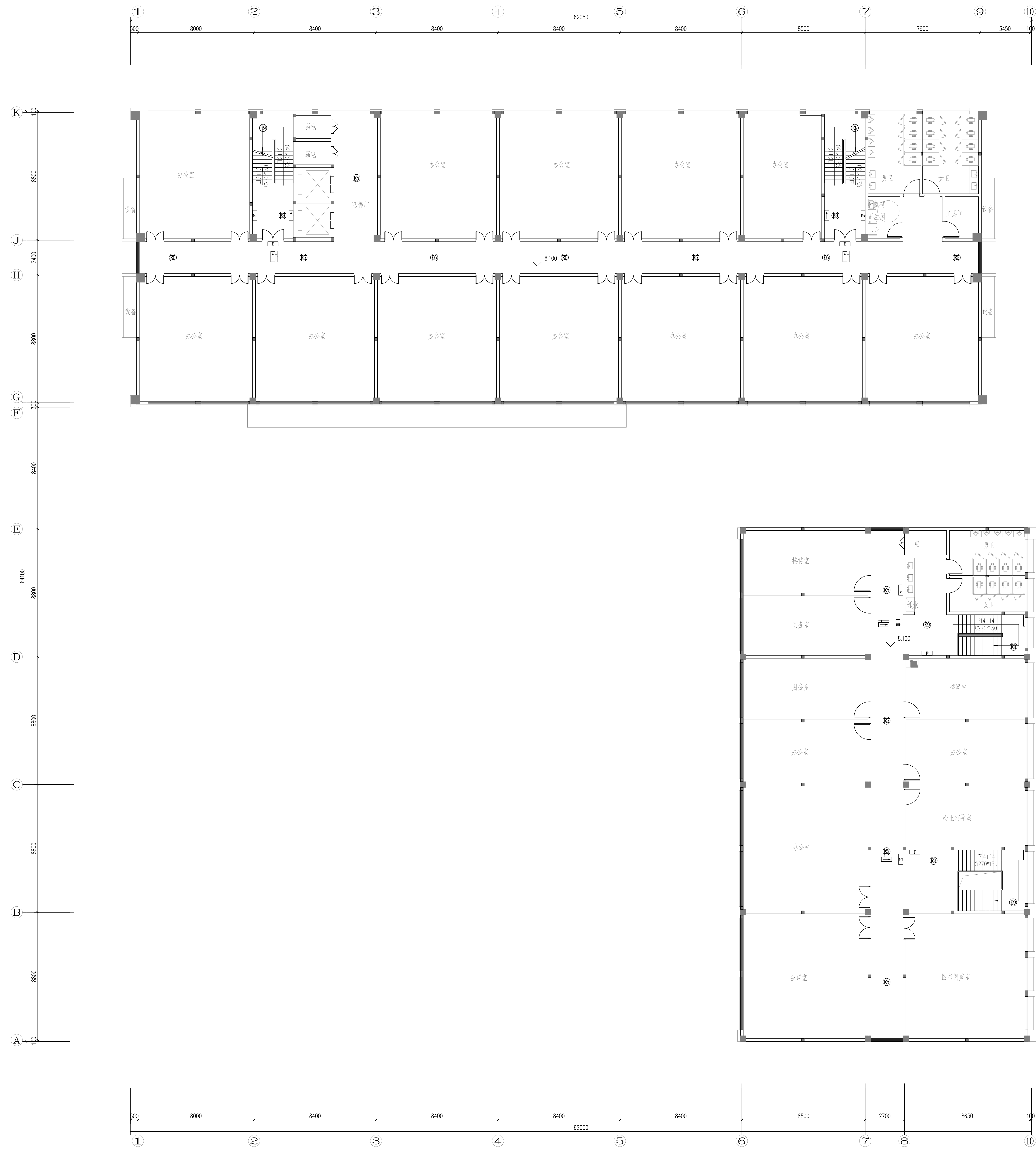
本图并版后，以最高版本为准。



二层应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	设计	张俊
审核		校对	张俊
工程名称	建瓯市建瓯万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	办公、消防站		
建设单位	建瓯市消防大队		
图名	二层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-1		
图例	图号	图号	13

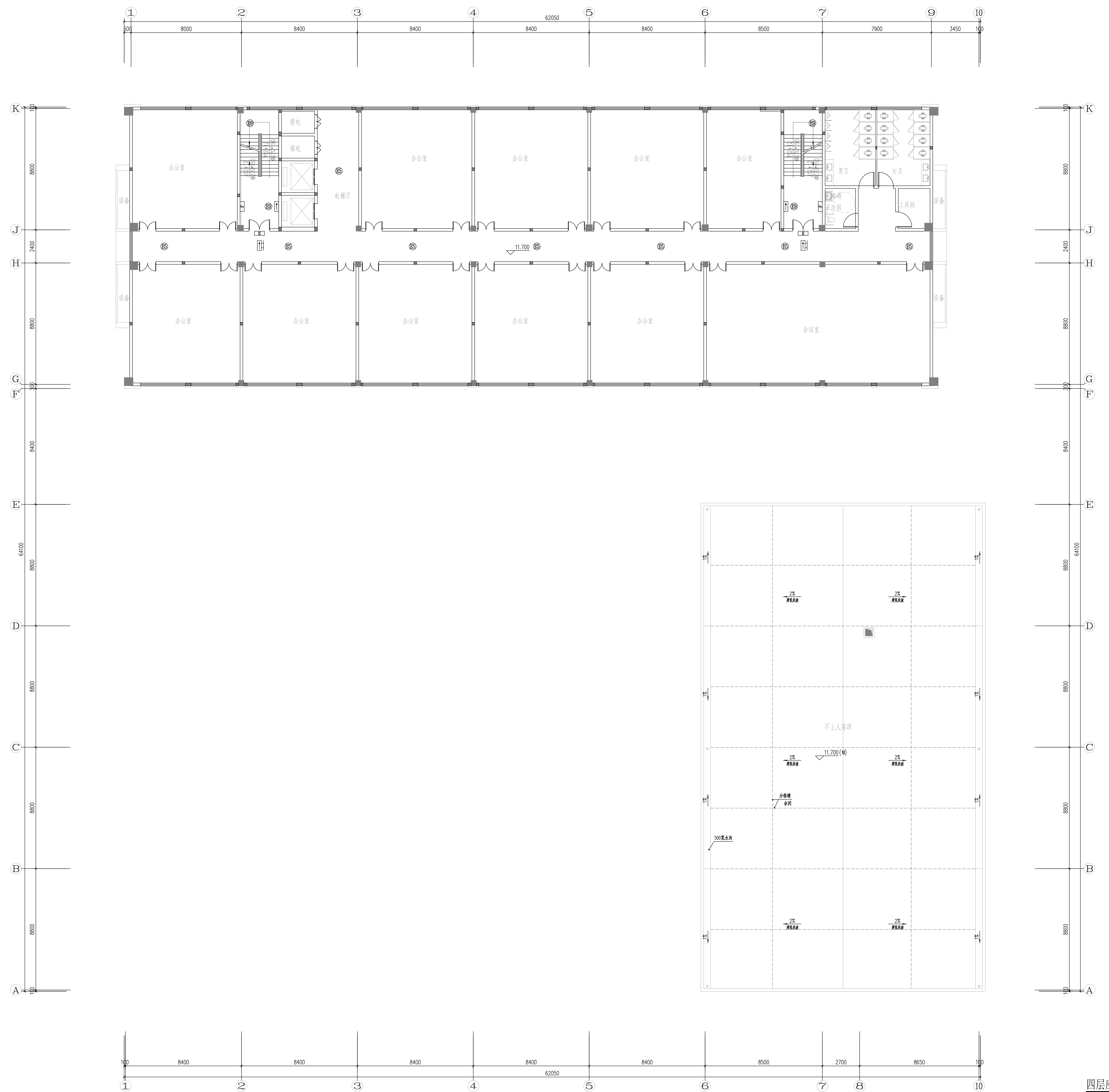
本图并版后，以最高版本为准。



三层应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	设计阶段	方案深化
工程名称	建瓯市建瓯万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	建瓯市建瓯万木林竹木产业园项目二期		
图名	三层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-1	图号	14

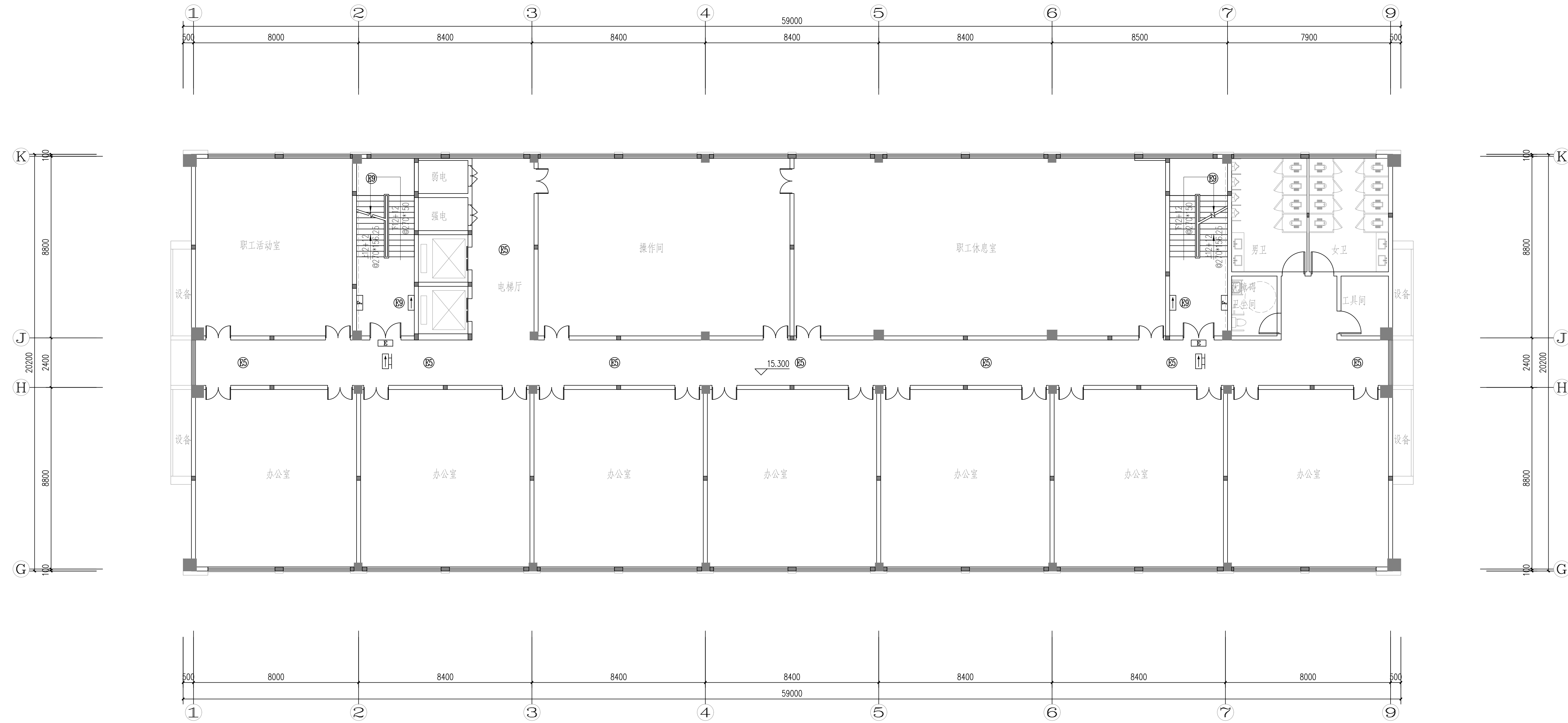
本图并版后，以最高版本为准。



四层应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
图名	四层应急照明平面图		
工程名称	建联寺房建万本林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	建联寺		
图名	四层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-1	图号	15

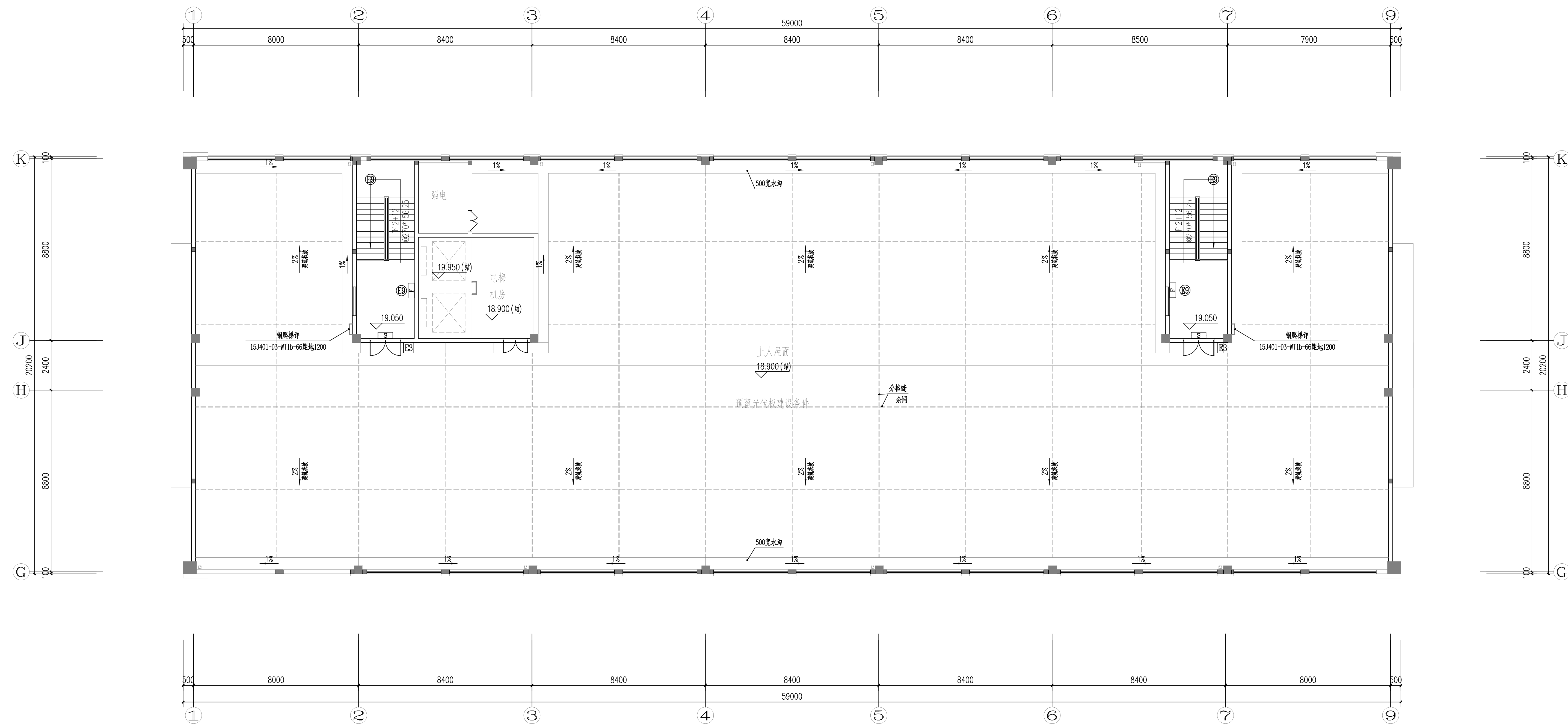
本图并版后，以最高版本为准。



五层应急照明平面图 1:100

版本号	2023.09.18	原因
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
子项名称	办公、消防站	
建设单位	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
图名	五层应急照明平面图	
工程编号	A20230918-1	
图期	电扩	16

本图升级后，以最高版本为准。

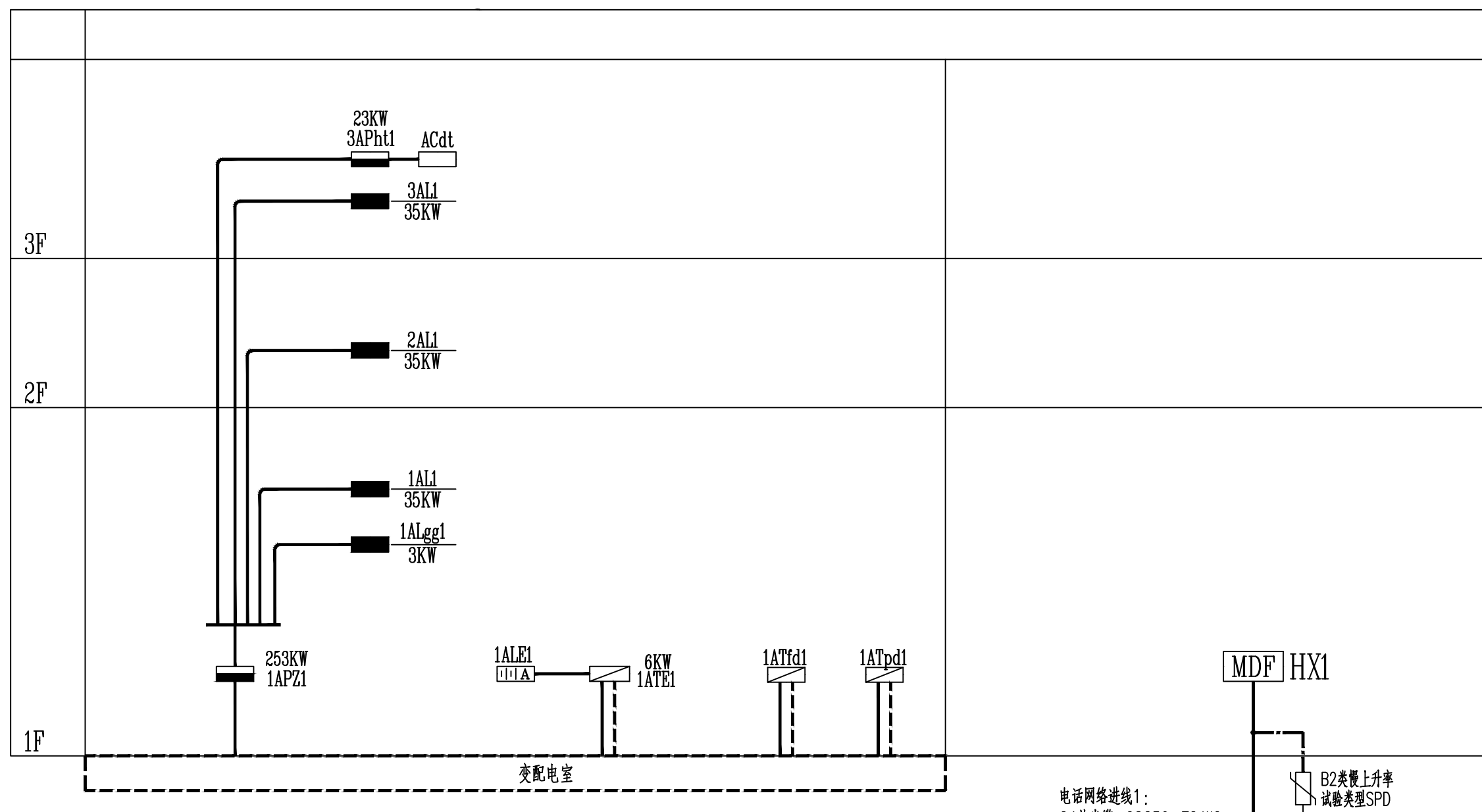


屋面层应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	发布日期	2023.09.18
原因	首次发布	原因	首次发布
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
建设单位	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
图名	屋面层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-1		
图别	电扩	图号	17

本图升级后，以最高版本为准。

图 纸 目 录				工程编号	A20230918-2		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		丙类仓库		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图别	图号	图 纸 名 称	图幅	版次	日期	备注
1	电扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电扩	01	配电系统图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电扩	02	火灾自动报警系统图	A1	A-1	2023.09.18	
4	电扩	03	一层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
5	电扩	04	二~三层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
6	电扩	05	屋面层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
7	电扩	06	一层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
8	电扩	07	二~三层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
9	电扩	08	屋面层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
10	电扩	09	一层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
11	电扩	10	二~三层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
12	电扩	11	屋面层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

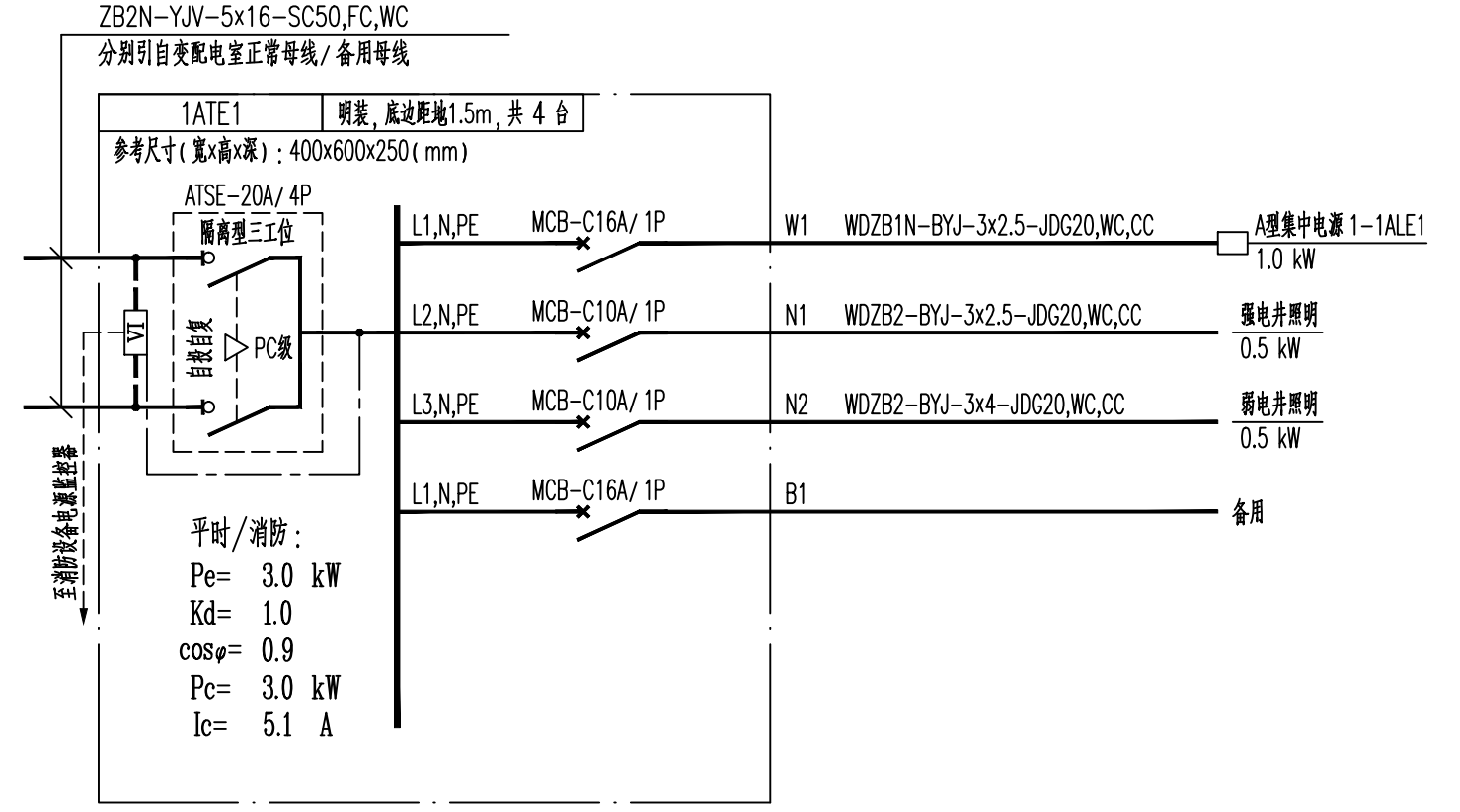


低压配电干线图

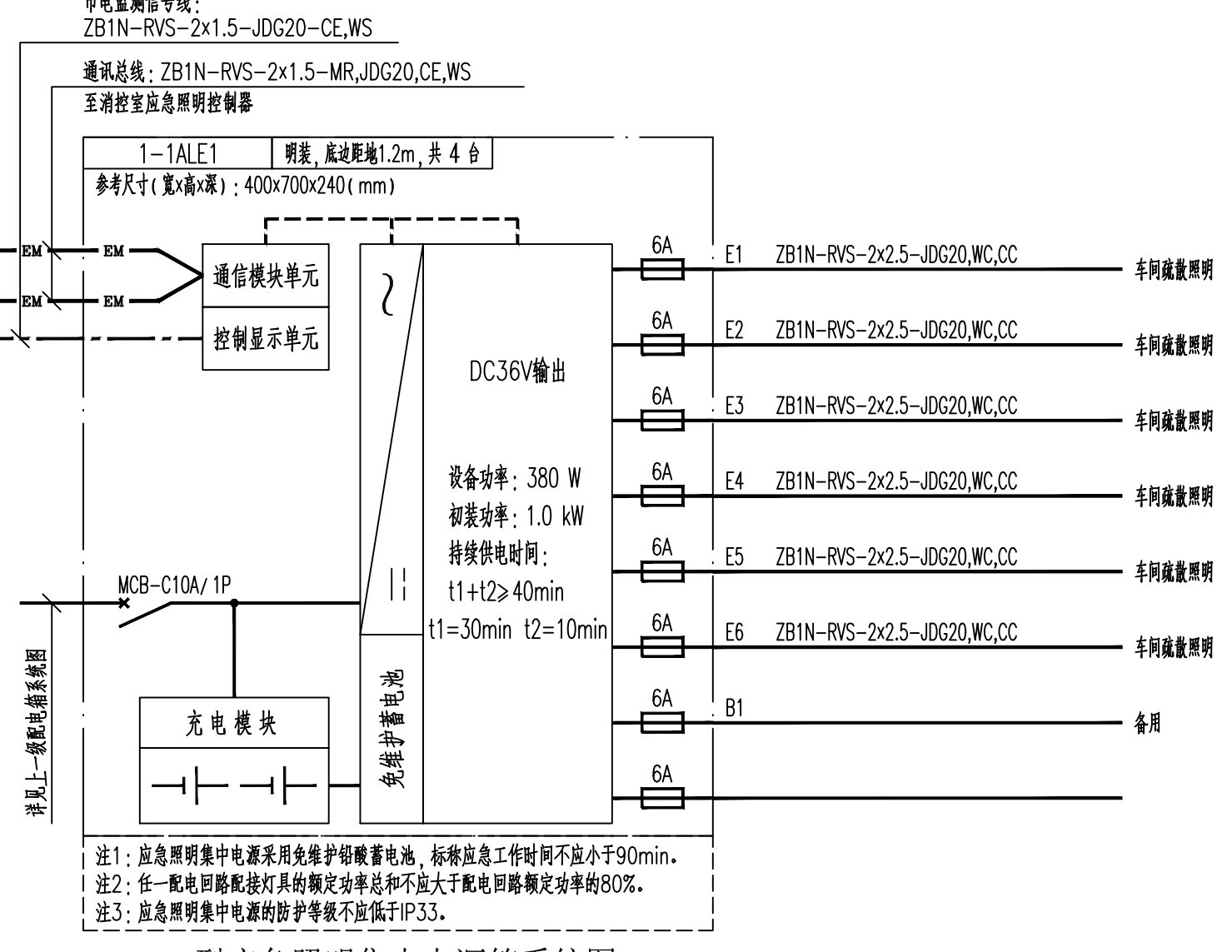
序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 6kA$
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 25kA$
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 50kA$
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	HTSE	双电源手动转换开关	隔离型三位
8	QB	负荷隔离开关	
9	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
10	SCB	SPD后备保护器	
11	QAC	接触器	
12	BB	热过载继电器	
13	MV+MN	自恢复式过、欠电压保护器	住宅家居配电箱内设置
14	AFDD	电弧故障保护器	

注1: 脱扣器类别及附件代号含义:
 300--配热磁脱扣; 200--配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
 200J--配瞬时脱扣、长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅用于报警不限;
 MA--半磁脱扣器; 一般表示配电保护, 后缀增加2表示电动机保护;
 注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值 $I_{set1} = 10I_n$ (配电保护); 当用于电动机保护时, $I_{set1} = 14I_n$ 。
 注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力 I_{cu} : $S \geq 25kA$, $M \geq 35kA$, $H \geq 50kA$, $L \geq 65kA$ 。
 注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以上RCBO表示带RCD塑壳断路器。
 除注明外, 剩余电流动作保护器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.1s;
 剩余电流动作保护器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
 注5: 剩余电流动作保护器选用电子式(A型RCD), 1P+N型时应满足同时分断L线与N线功能。
 用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护器应采用电磁式(A型RCD)。

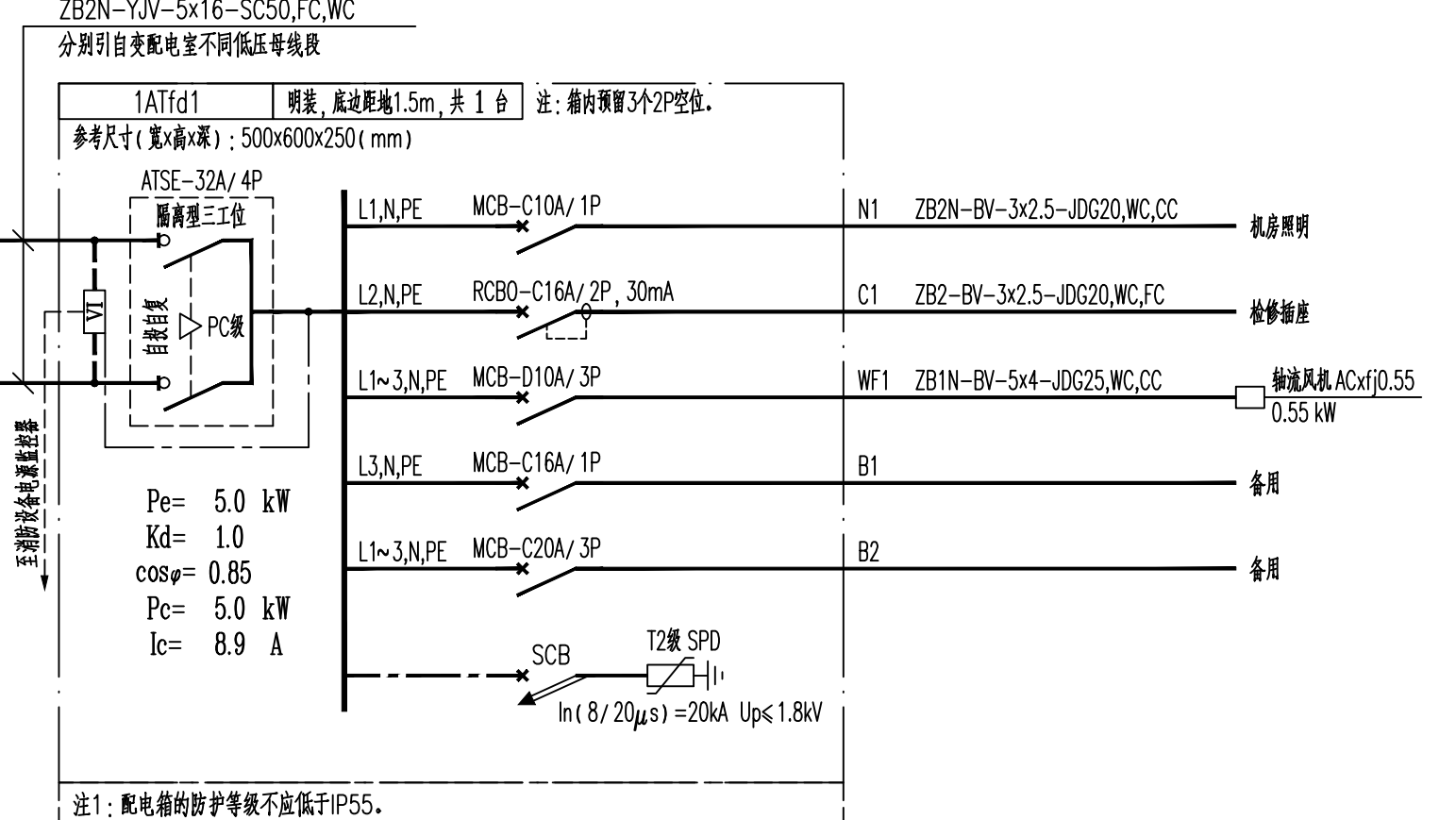
弱电系统干线图



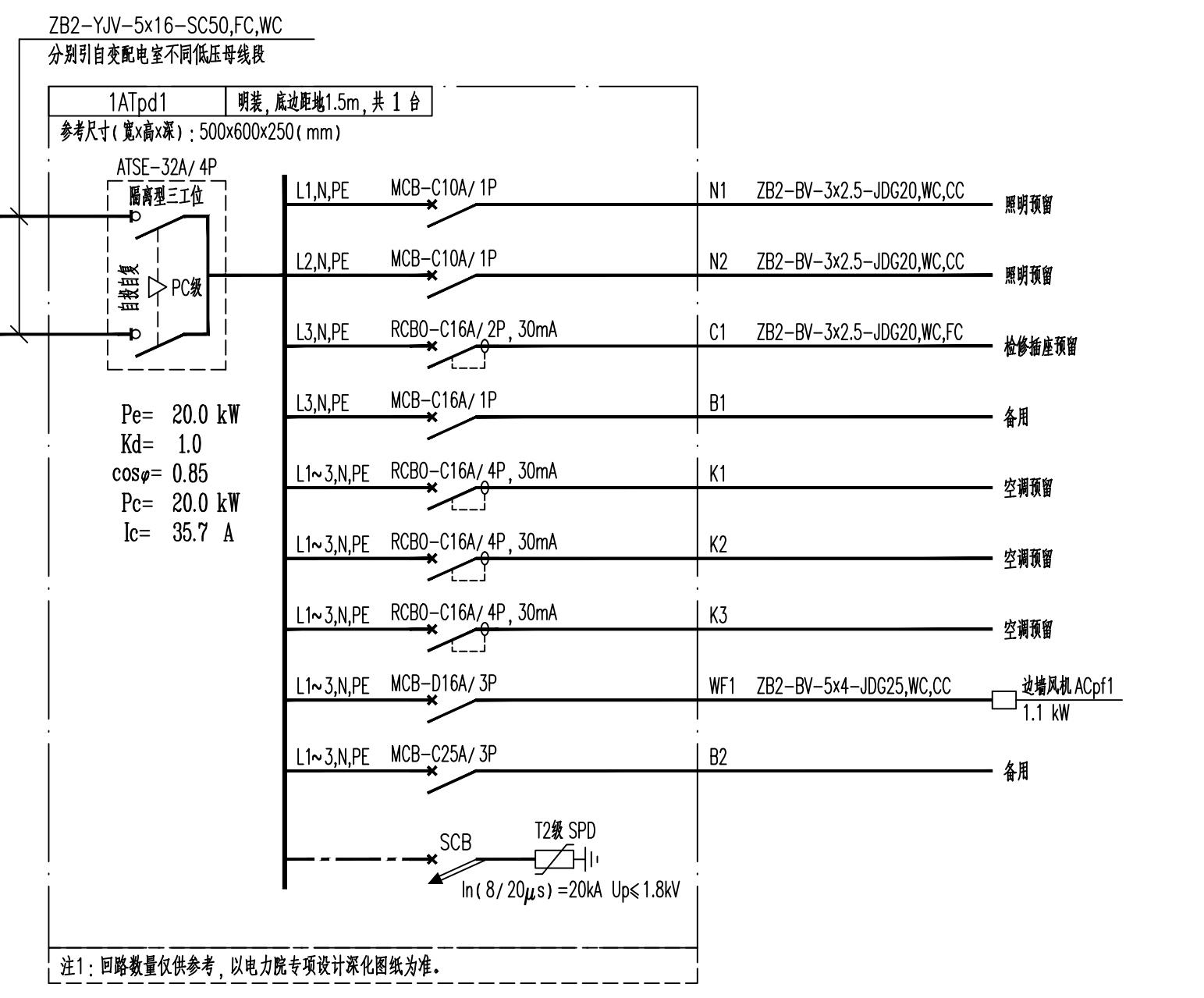
应急照明配电箱系统图



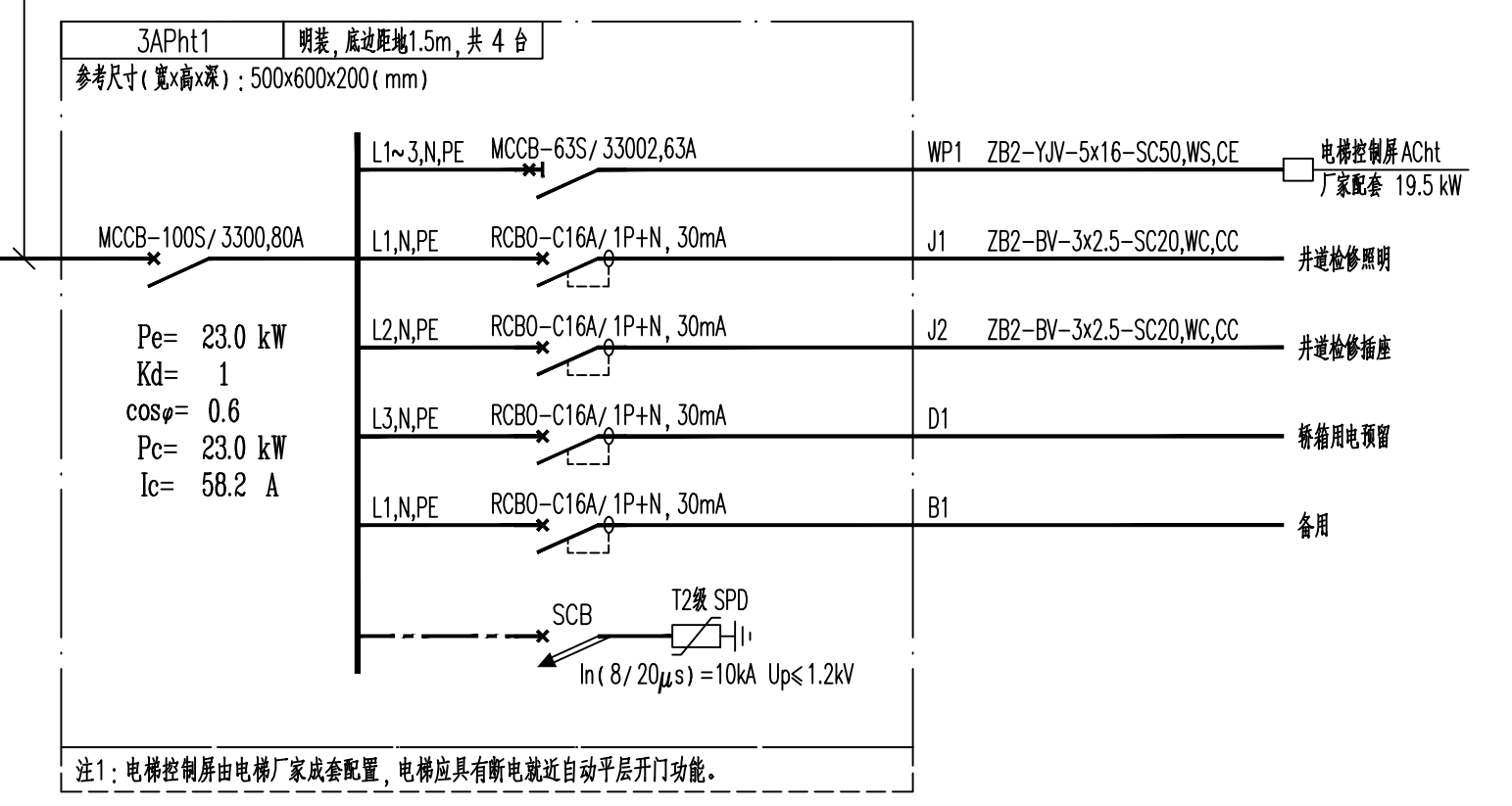
A型应急照明集中电源系统图



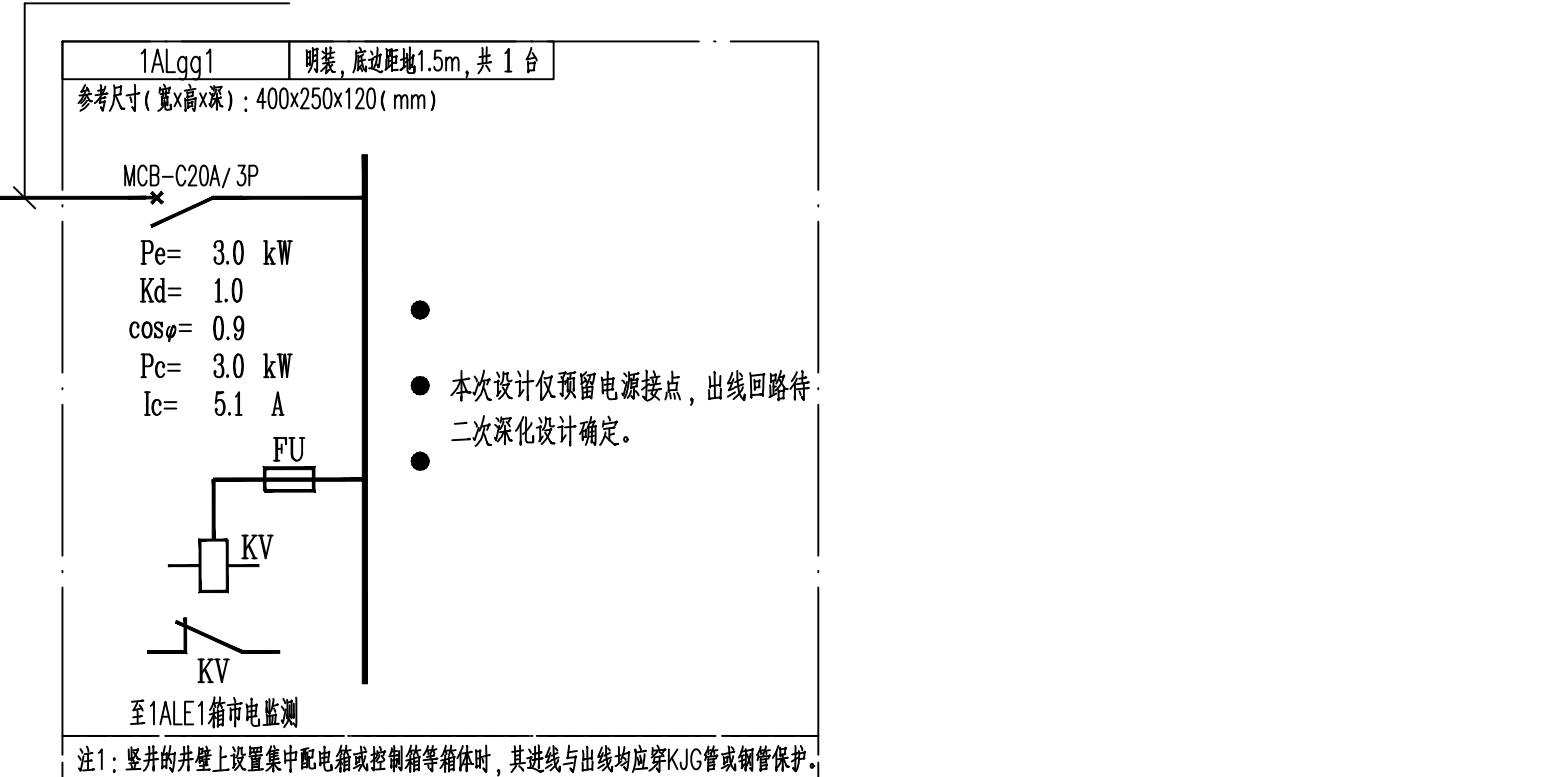
发电机房配电箱系统图



变电所配电箱系统图

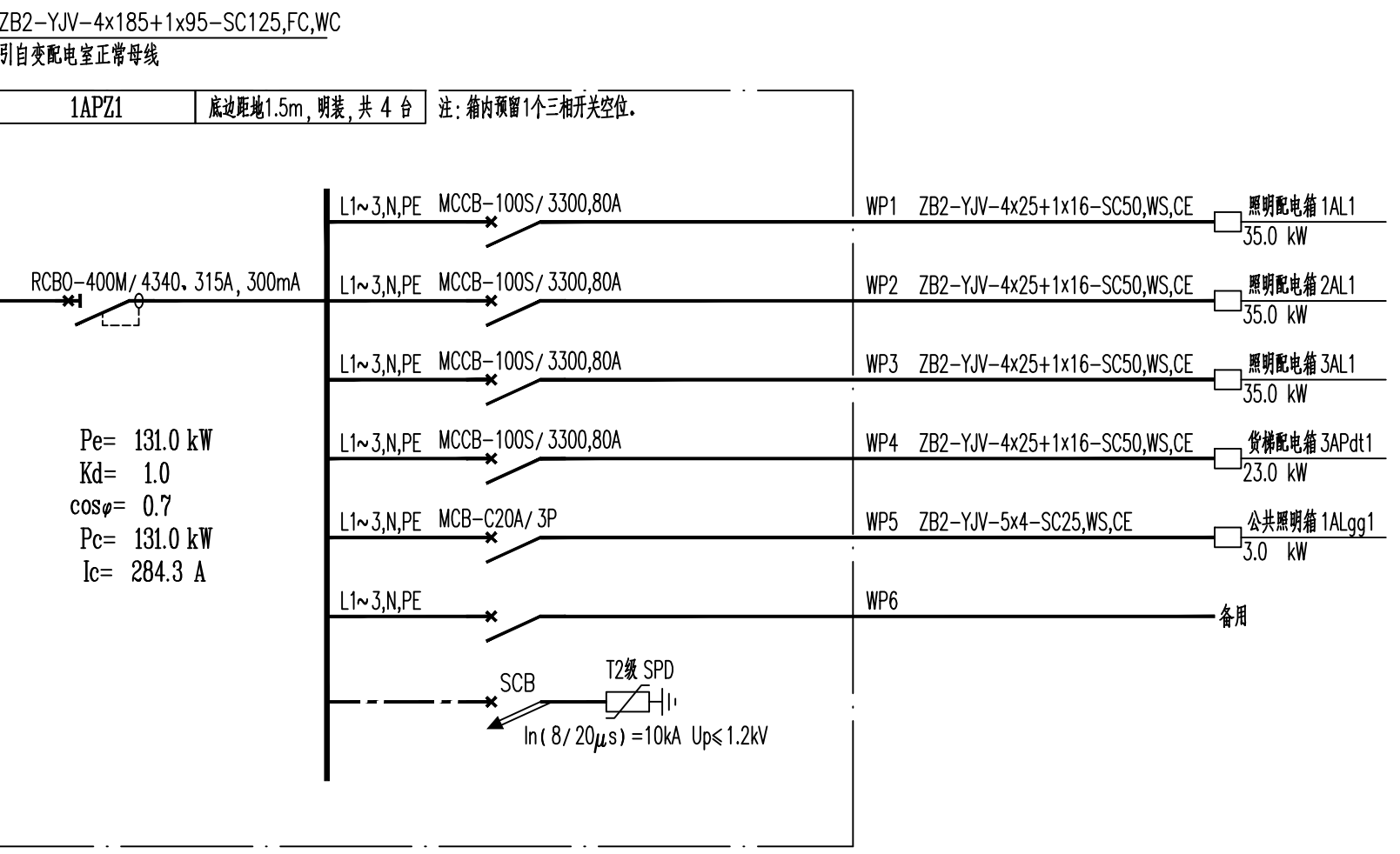


货梯配电箱系统图

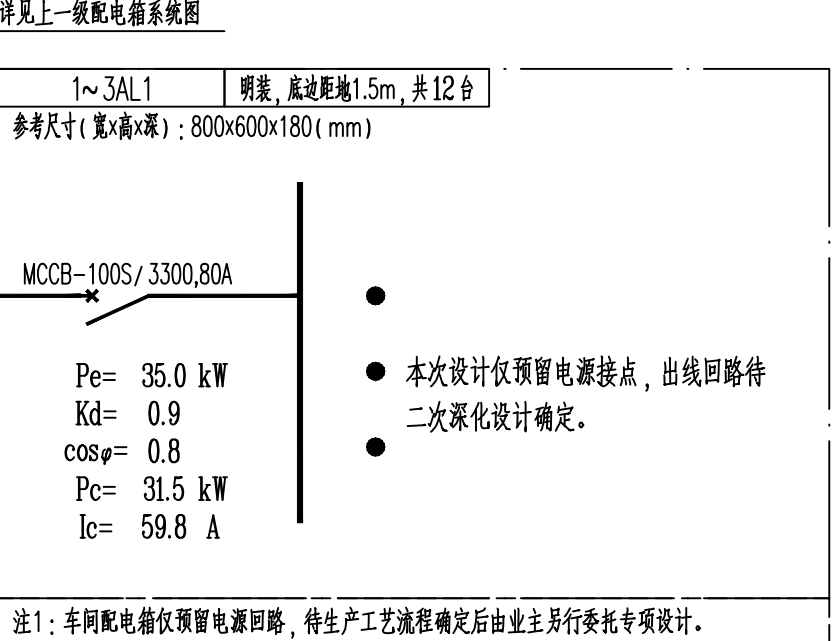


公共照明配电箱系统图

符号	名称
AP	动力照明配电箱(柜)
AW	计算机(电表箱)
AT	双电源互投切换箱
AL	照明配电箱
ALE	应急照明集中电源
AR	家居配电箱
AC	控制箱(柜)

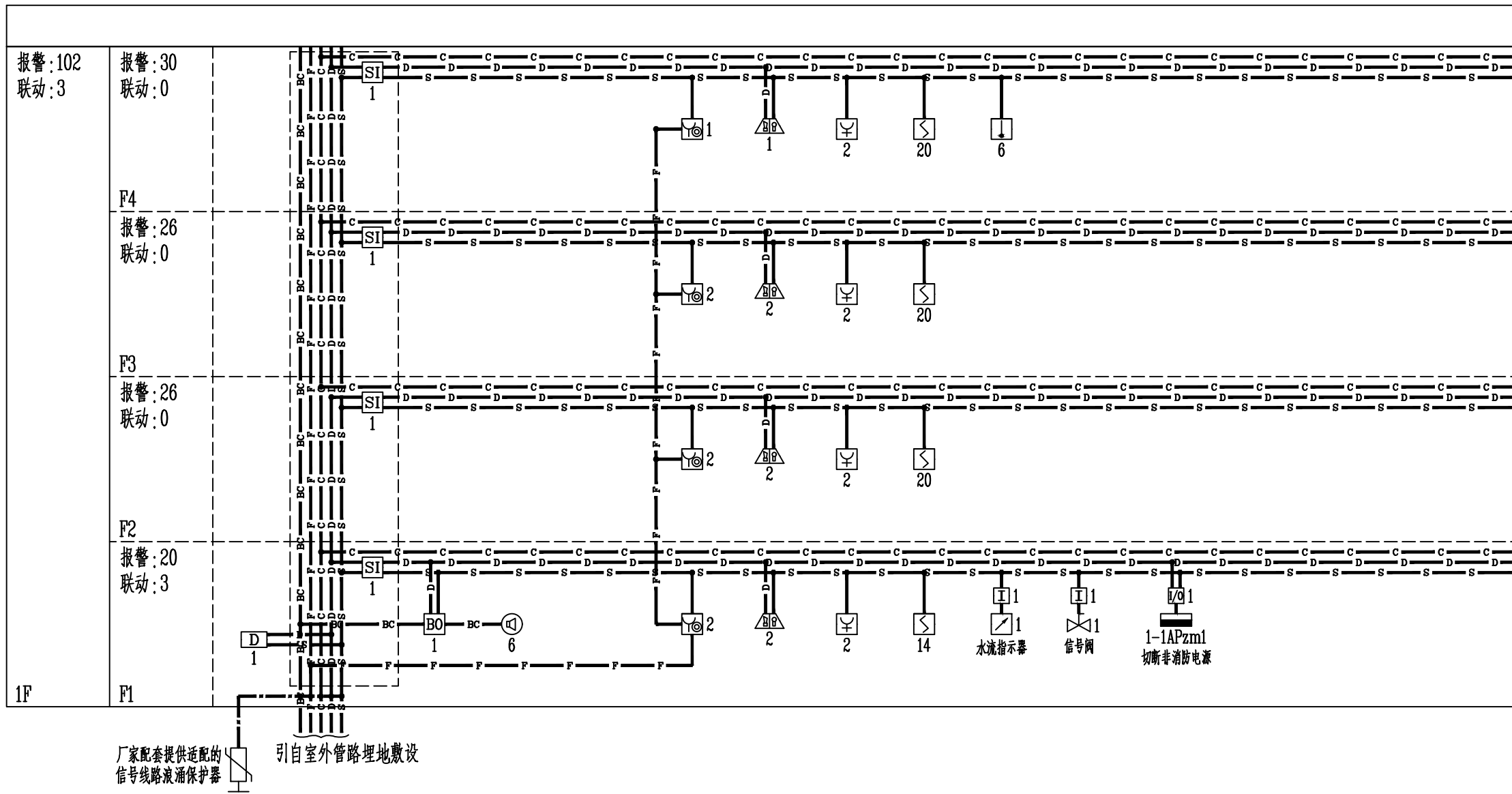


车间用电总箱系统图



车间配电箱系统图

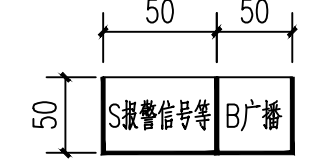
版本号	2023.09.18	修改原因	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	二类仓库		
建设单位	CLIENT		
图名	配电系统图		
工程编号	A20230918-2		
图别	电扩	图号	01



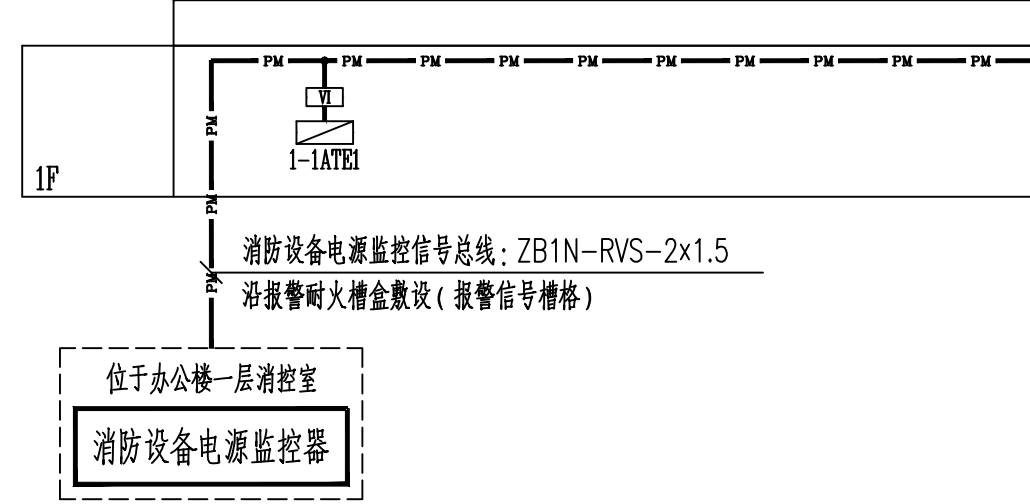
火灾自动报警及联动控制系统图一

- 注1: 报警系统不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一槽盒时, 槽盒内应有隔板分隔; 消防应急广播线、消防电话线应单独穿管或单独槽盒敷设。
- 注2: 总线短路隔离器安装于本报警区域内的报警总线端子箱中; 模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。
- 注3: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注4: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注5: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

回路编号	回路名称	线缆图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数	扬声器总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB2N-RVS-2x2.5 支线: ZB2N-RVS-2x1.5	1F	105	
D1	DC24V 联动电源线	—d—	干线: ZB2N-BV-2x4 支线: ZB2N-BV-2x2.5	1F		
B1	消防应急广播	—bc—	干线: ZB2N-RVS-2x4 支线: ZB2N-RVS-2x2.5	1F		6
F1	消防电话	—f—	ZB2N-RVS-2x1.5	1F	手报(带电话插孔)	
K1	压力开关总线	—k—	ZB2N-KW-2x1.5	1F		至喷淋泵

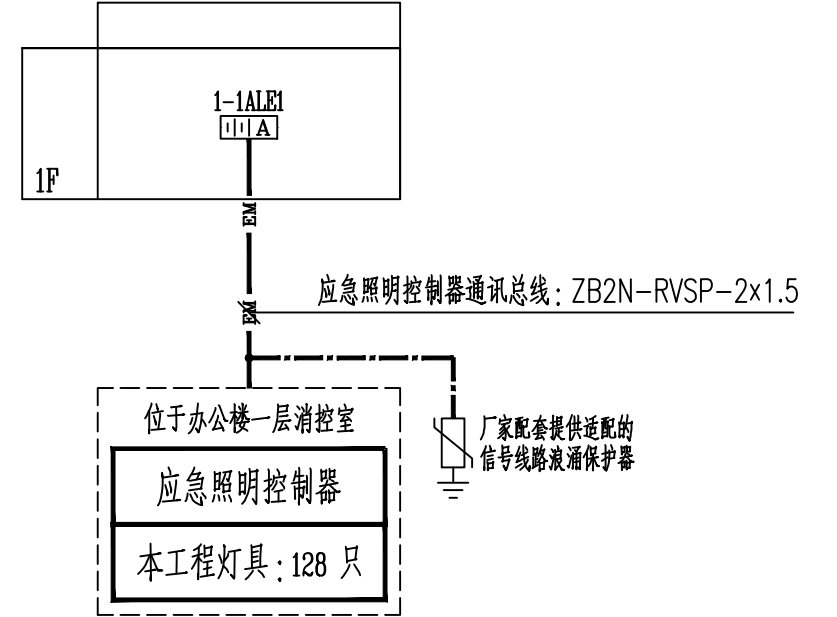


- 火灾报警耐火槽盒分隔示意图**
- 注1: 报警信号、联动电源、手动控制线、防火门监控、消防设备电源监控、电气火灾监控、应急照明通讯等线路敷设在同一槽盒内。
 - 注2: 耐火槽盒应采用金属隔板分隔。



消防设备电源监控系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为WDZB1N-KYJY或WDZB1-KYJY控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

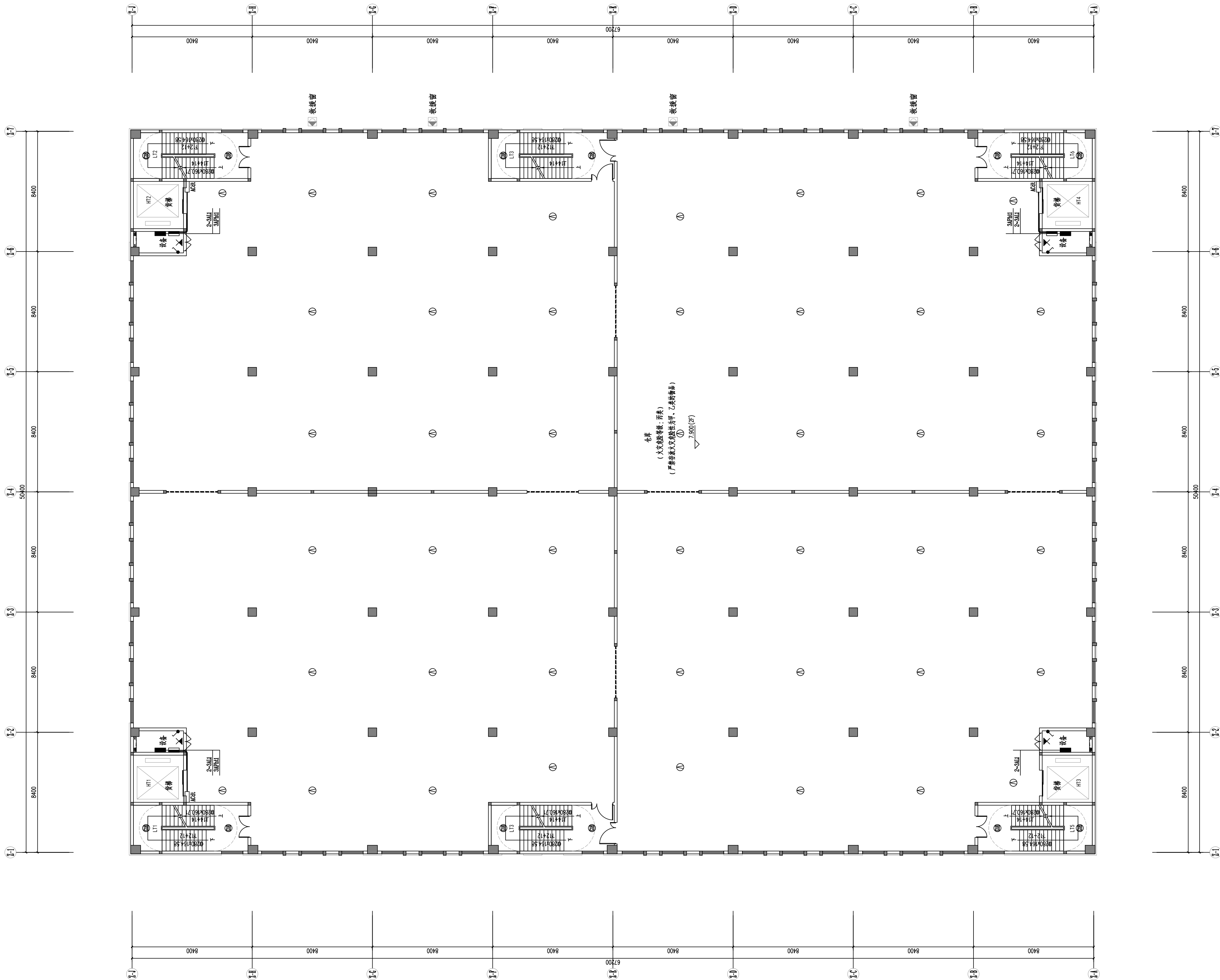


消防应急照明和疏散指示系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

- 消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):**
- 系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成; 应急照明控制器设置在消防控制室内, A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
 - 每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码, 可与应急照明控制器通过总线进行通信。
 - 消防应急标志灯具为持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时为常电点亮模式; 消防应急标志灯具为非持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时不点亮, 不兼用日常照明; 所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
 - 消防应急灯具均采用A型灯具, DC36V工作电压, 由灯具自带蓄电池供电。
 - A型消防应急灯具采用无极性二总线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱, 穿JDC钢管敷设保护。

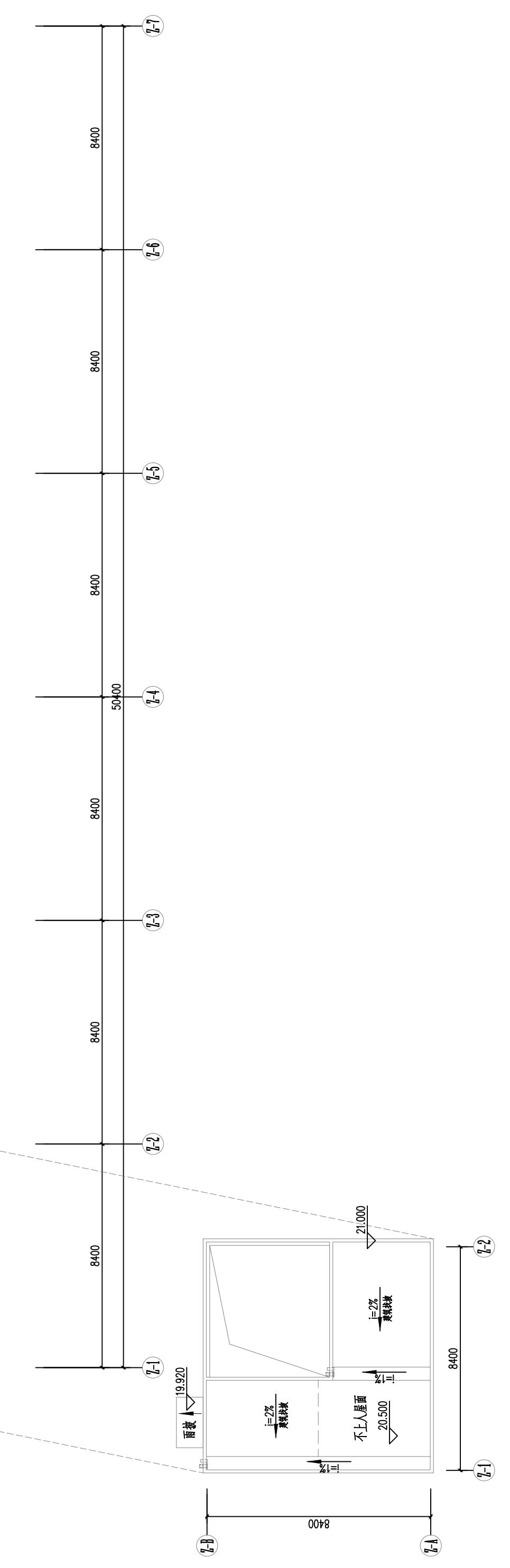
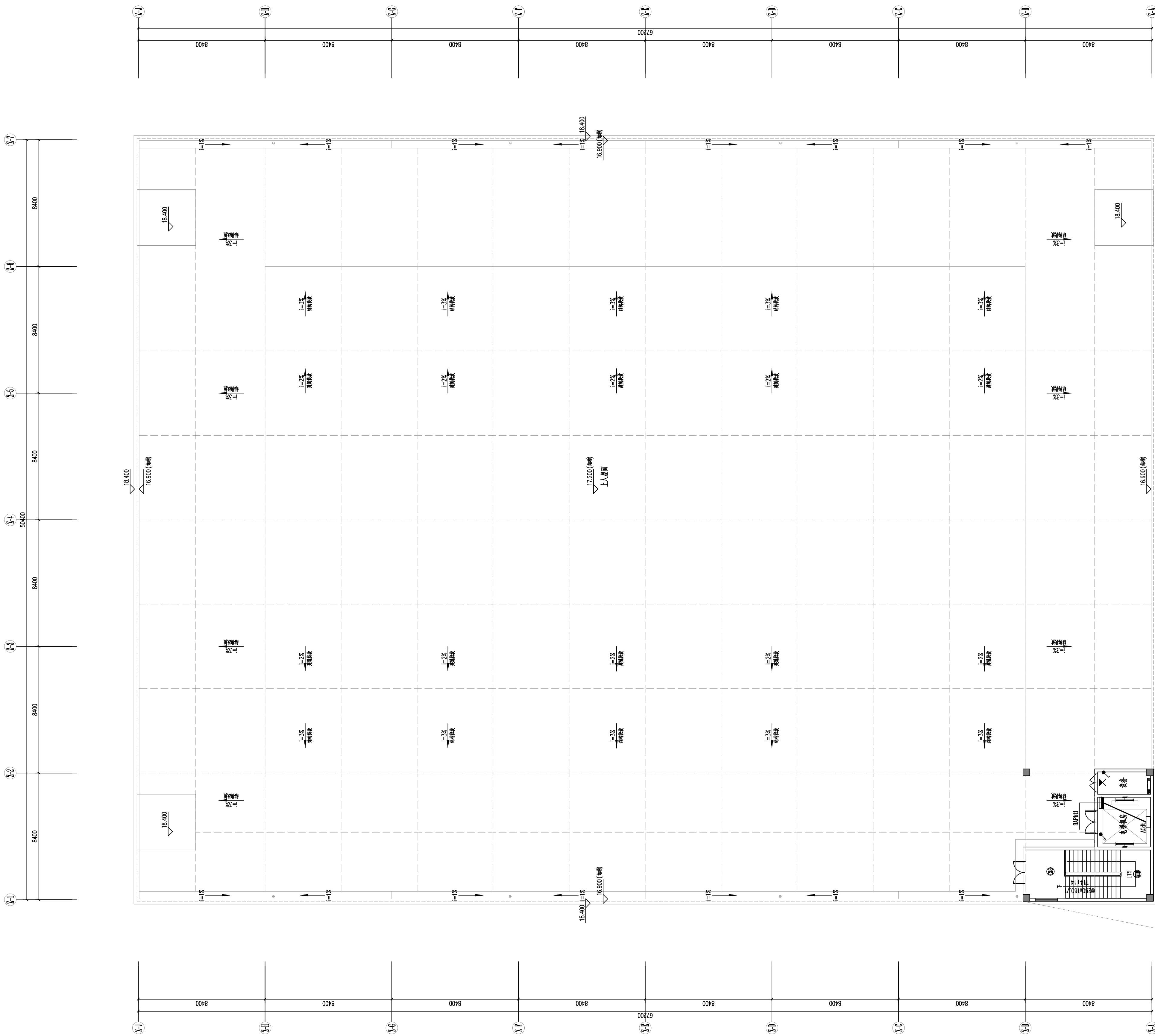
版本号	2023.09.18
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期
子项名称	丙类仓库
建设单位	
图名	火灾自动报警系统图
工程编号	A20230918-2
图别	电扩
图号	02



二~三层配电平面图 1:150

版本号 REVISION No.	A-1	日期 DATE	2023.09.18	变更原因 CHANGE	
工程名称 PROJECT NAME	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期				
子项名称 SUB-PROJECT NAME	丙类仓库				
建设单位 CLIENT					
图名 DRAWING TITLE	二~三层配电平面图				
工程编号 PROJECT No.	A20230918-2				
图别 TYPE	电扩	图号 No.	04		

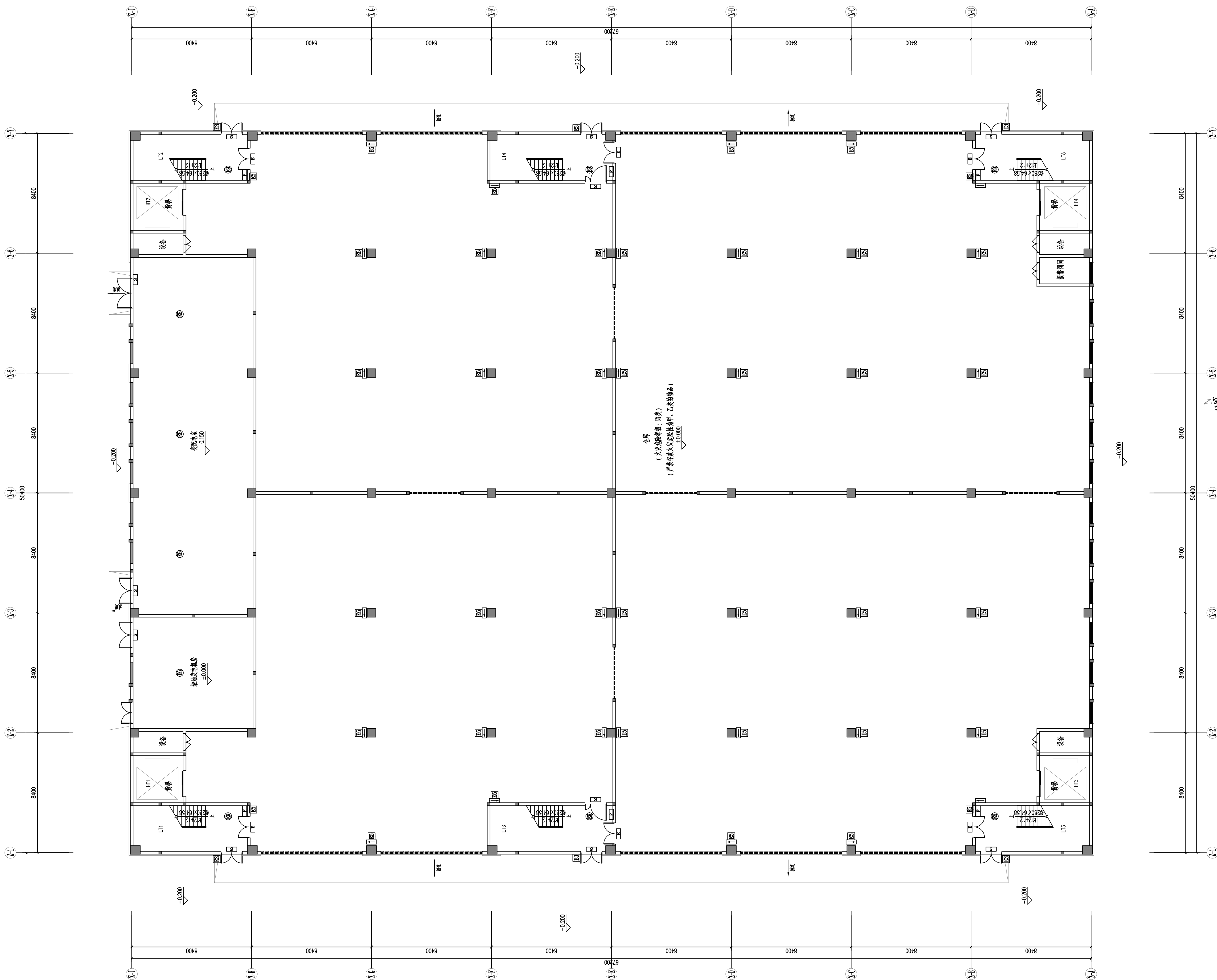
本图升版后, 以最高版本为准。



屋面层配电平面图 1:150

图号	05
图名	屋面层配电平面图
子项名称	丙类仓库
建设单位	CLIENT
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期
版本号	A-1
日期	2023.09.18
原因	有版原因
工程编号	A20230918-2
图别	电扩

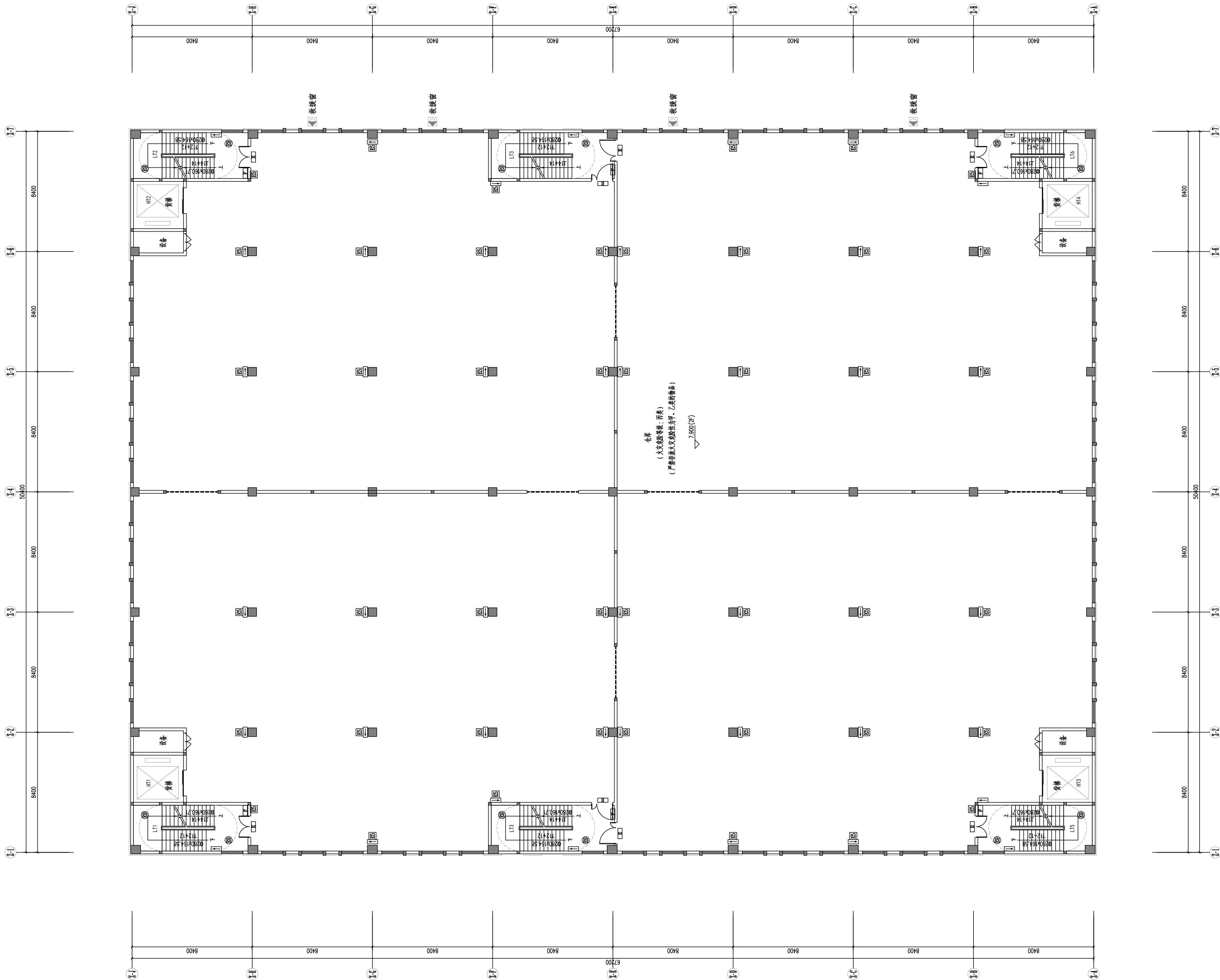
本图升版后，以最高版本为准。



一层应急照明平面图 1:150

版本号 VERSION NO.	A-1	发布日期 DATE	2023.09.18	变更原因 CHANGE	
工程名称 PROJECT NAME	建瓯市房道万木林竹产业园项目二期				
子项目名称 SUB-PROJECT NAME	丙类仓库				
建设单位 CLIENT					
图名 DRAWING TITLE	一层应急照明平面图				
工程编号 PROJECT NO.	A20230918-2				
图别 TYPE	电扩	图号 NO.	06		

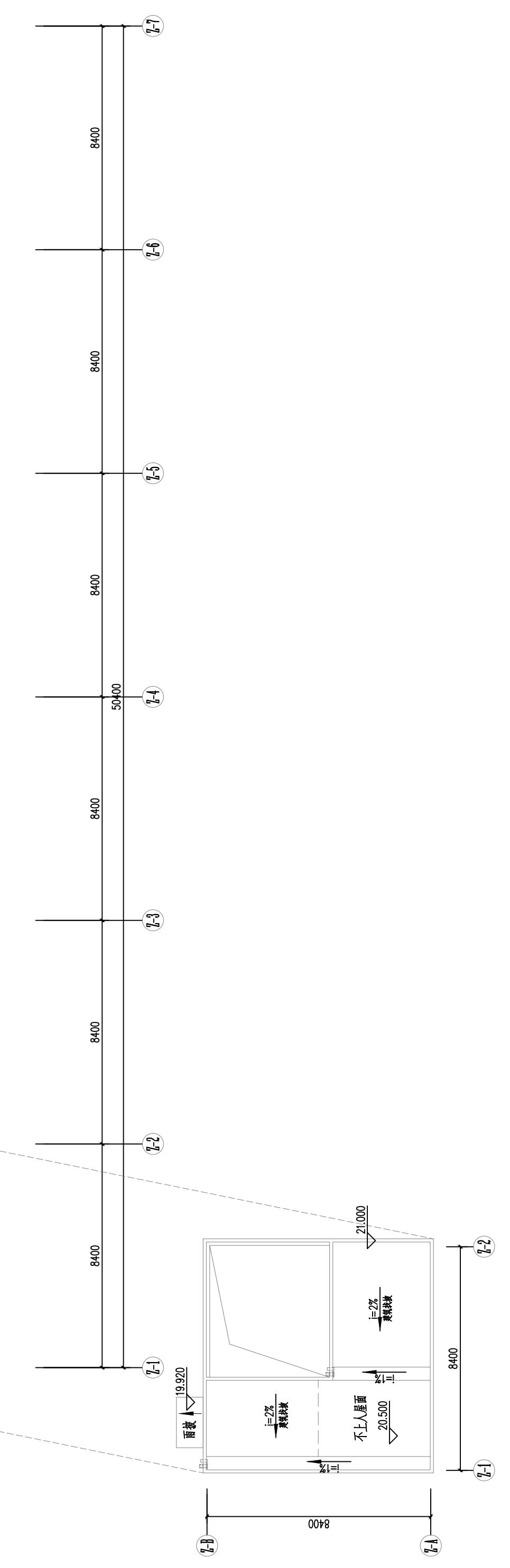
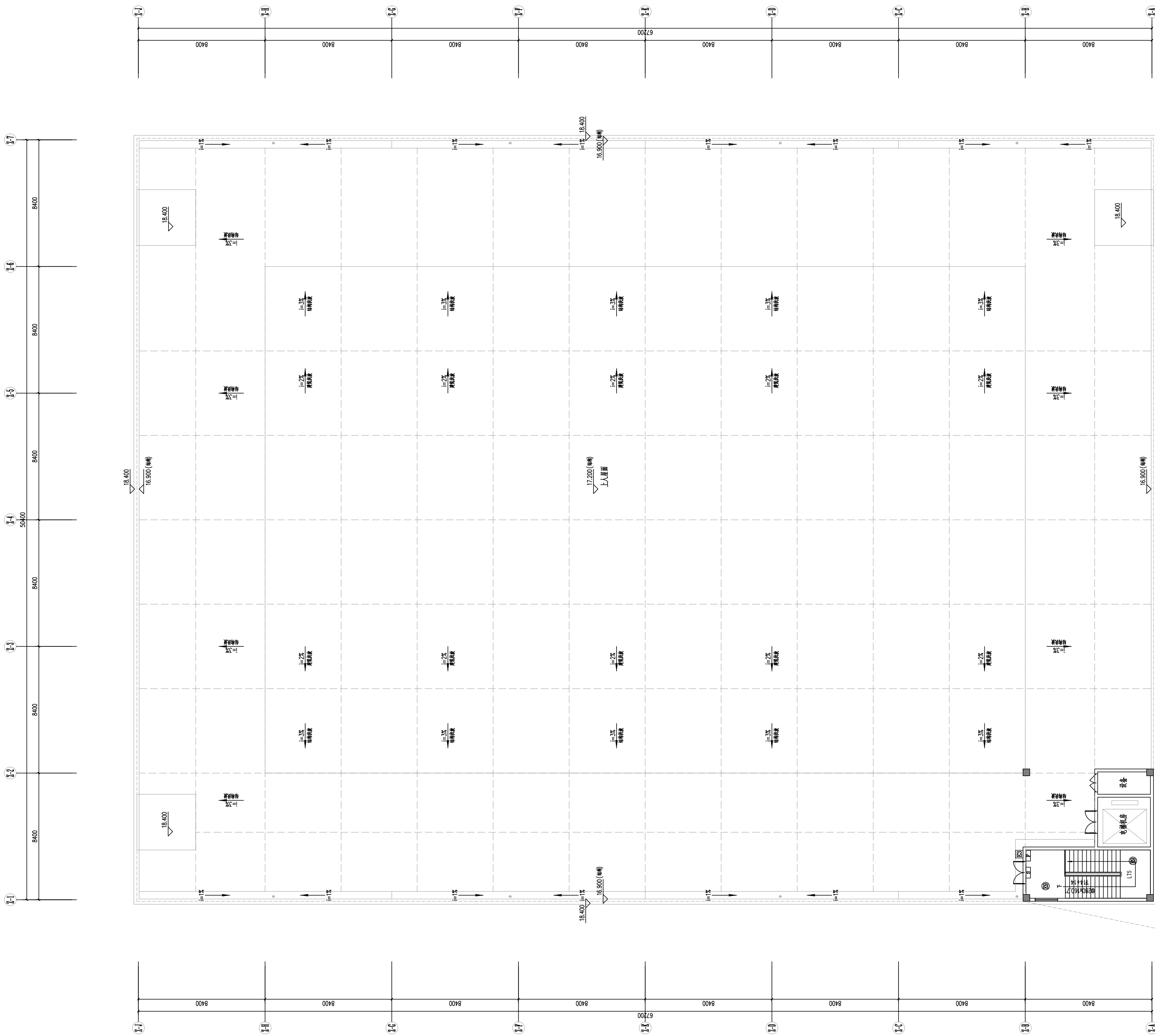
本图升版后, 以最高版本为准。



二~三层应急照明平面图 1:150

版本号 REVISION No.	A-1	发布日期 DATE	2023.09.18	变更原因 REASON	
工程名称 PROJECT NAME	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期				
子项名称 SUB-PROJECT NAME	丙类仓库				
建设单位 CLIENT					
图名 DRAWING TITLE	二~三层应急照明平面图				
工程编号 PROJECT No.	A20230918-2				
图别 TYPE	电扩	图号 No.	07		

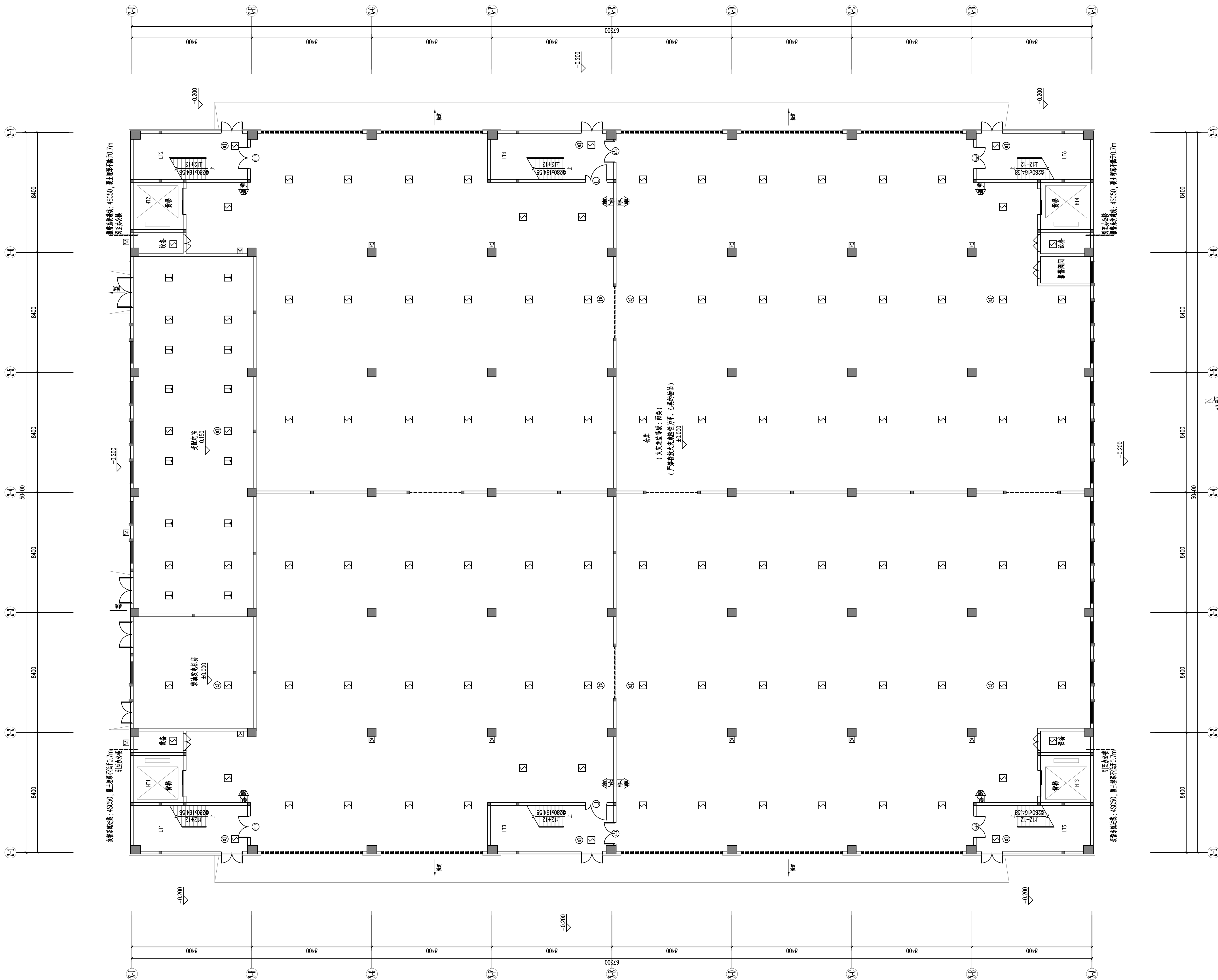
本图升版后, 以最高版本为准。



屋面层应急照明平面图 1:150

图名	屋面层应急照明平面图		
建设名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	丙类仓库		
建设单位	CLIENT		
图名	屋面层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-2		
图别	电扩	图号	08
版本	A-1	日期	2023.09.18
原因	有版原因	日期	2023.09.18

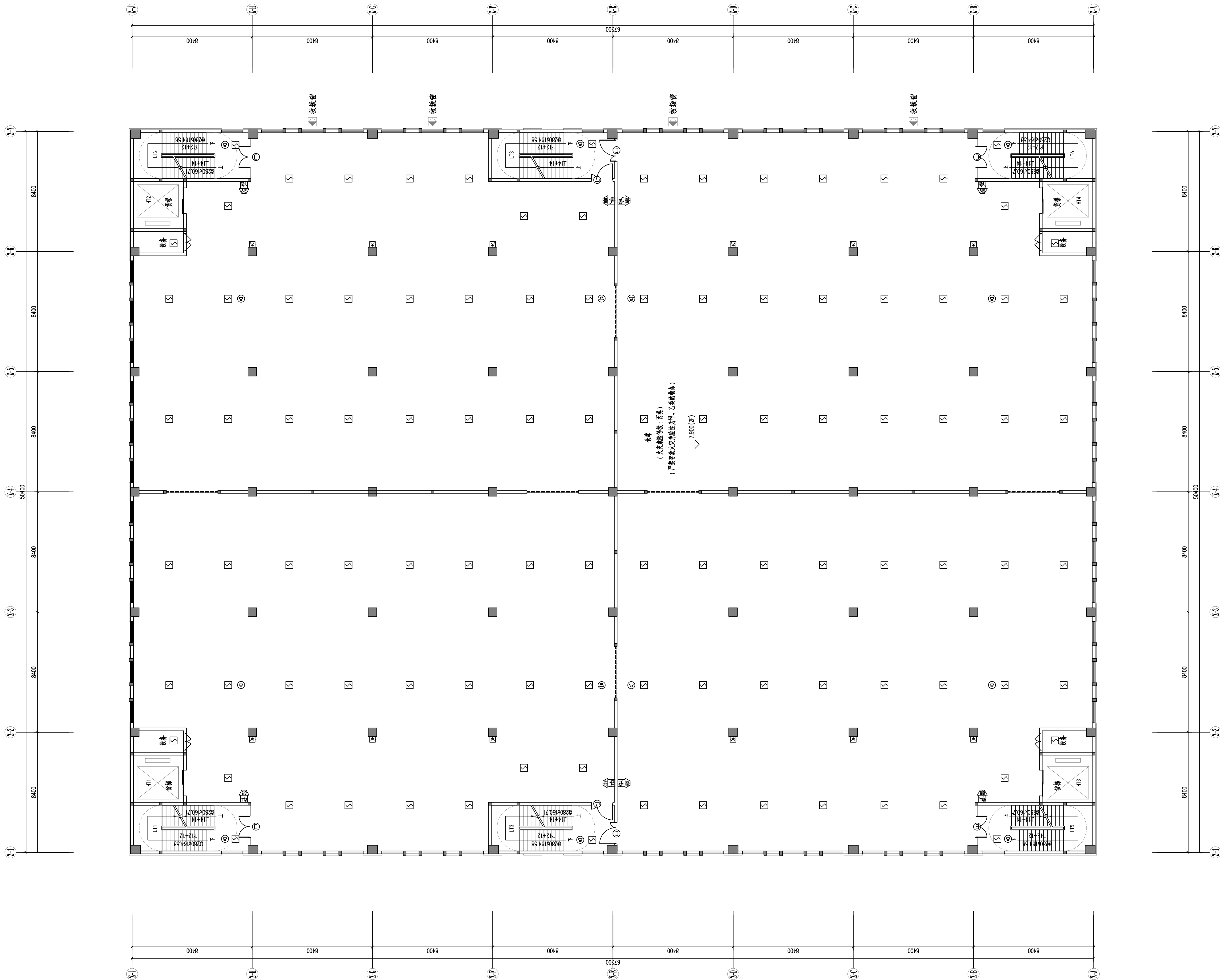
本图升版后，以最高版本为准。



一层报警平面图 1:150

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	001	发布日期	2023.09.18
工程名称	建瓯市房道万木林竹产业园项目二期		
子项名称	丙类仓库		
建设单位	建瓯市房道万木林竹产业园项目二期		
图名	一层报警平面图		
工程编号	A20230918-2		
图别	电扩	图号	09

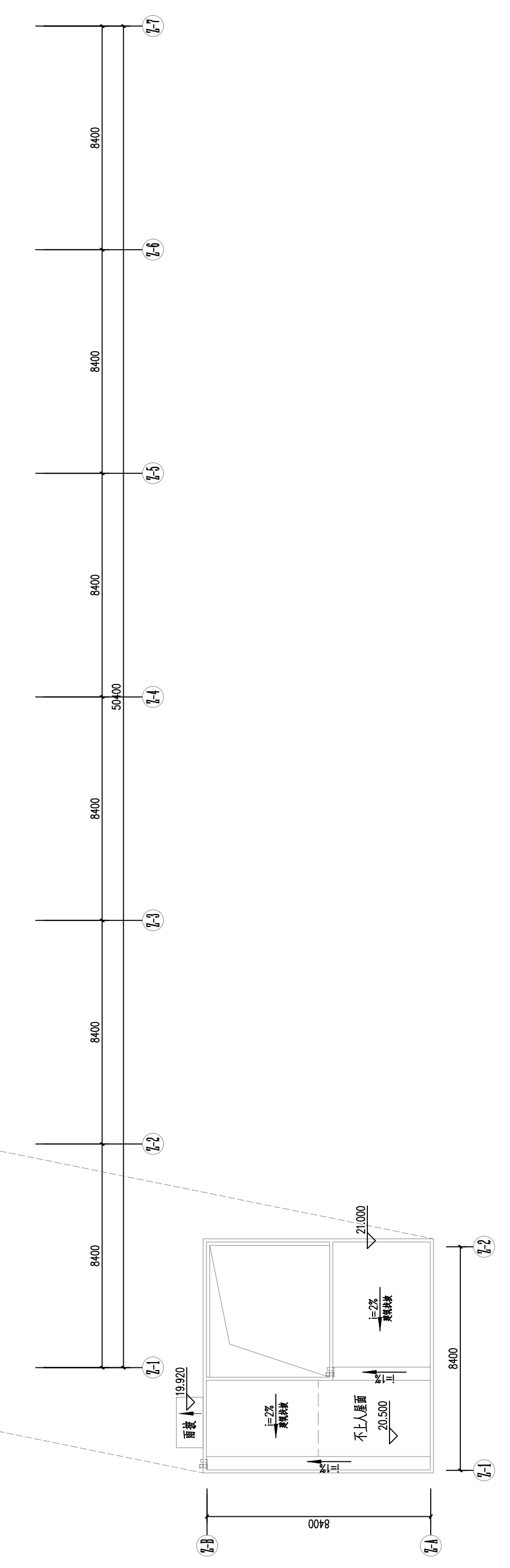
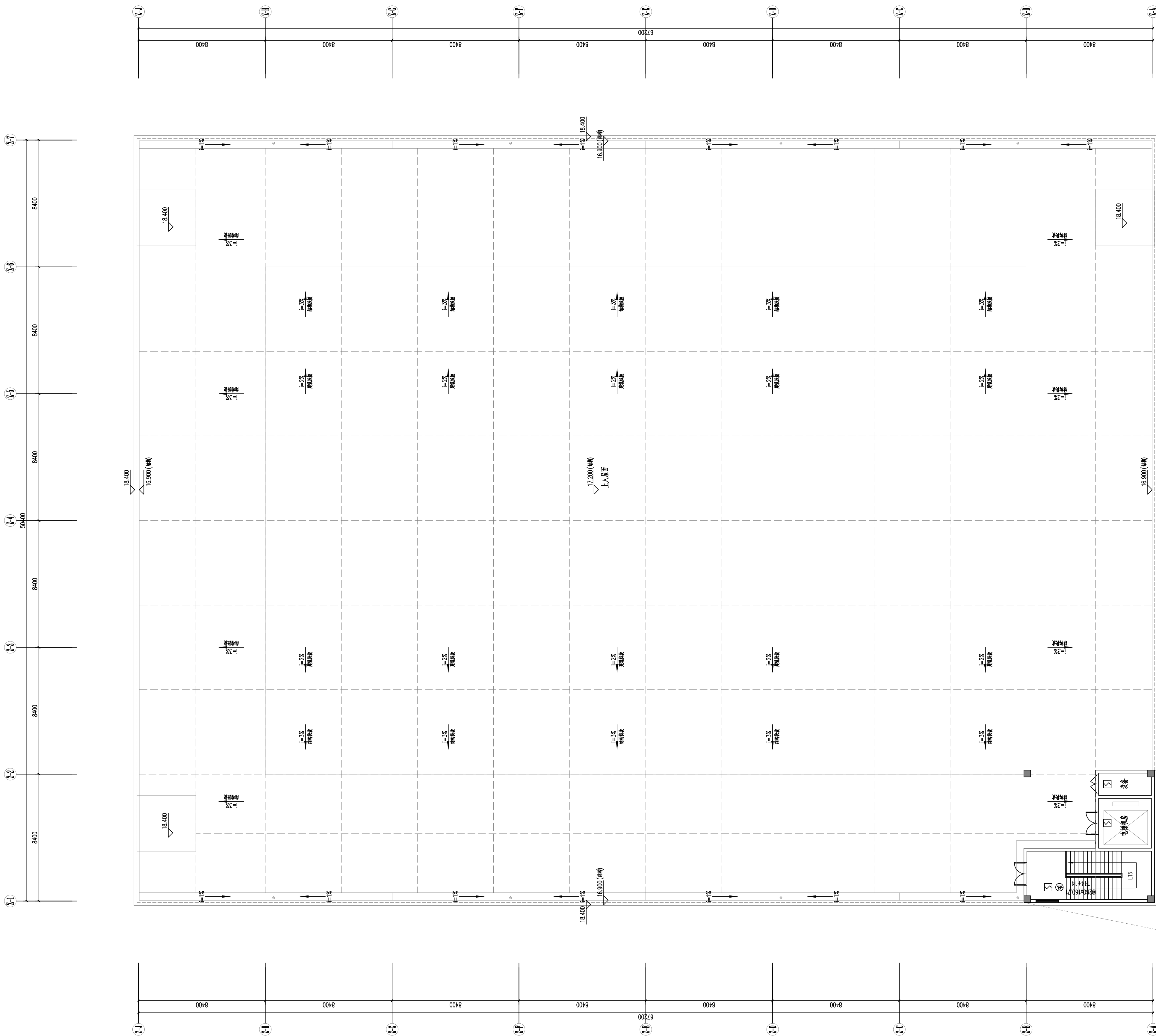
本图升版后, 以最高版本为准。



二~三层报警平面图 1:150

版本号 VERSION No.	A-1	发布日期 DATE	2023.09.18	变更原因 CHANGE	
工程名称 PROJECT NAME	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期				
子项名称 SUB-PROJECT NAME	丙类仓库				
建设单位 CLIENT					
图名 DRAWING TITLE	二~三层报警平面图				
工程编号 PROJECT No.	A20230918-2				
图别 TYPE	电扩	图号 No.	10		

本图升版后，以最高版本为准。

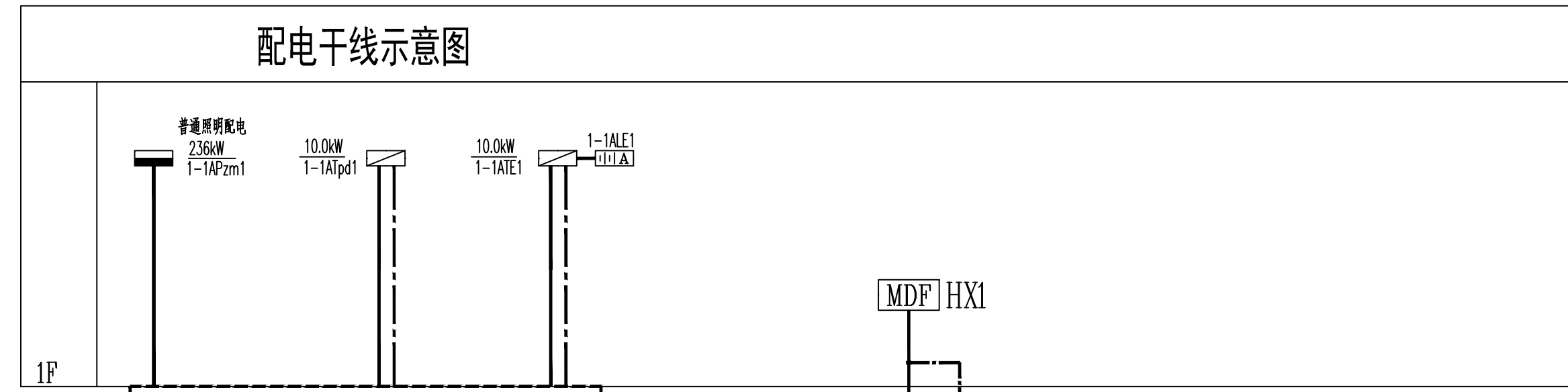


屋面层报警平面图 1:150

图号	日期	修改原因
A-1	2023.09.18	有版原因
版本号	发布日期	有版原因
PROJECT NO.	DATE	REASON
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
PROJECT NAME		
子项名称	丙类仓库	
SUB-PROJECT NAME		
建设单位	CLIENT	
CLIENT		
图名	屋面层报警平面图	
DRAWING TITLE		
工程编号	A20230918-2	
PROJECT NO.		
图别	电扩	图号
TYPE		11

本图升版后，以最高版本为准。

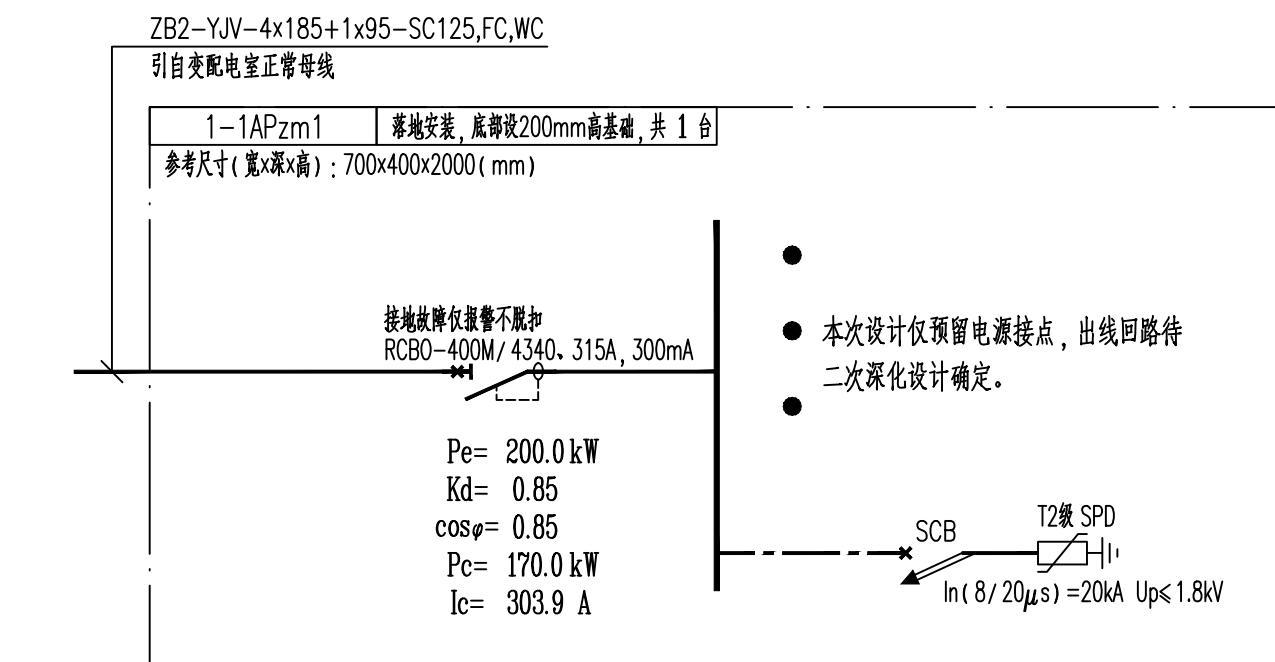
图 纸 目 录				工程编号	A20230918-3		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		A-1型丙类车间		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1	电 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	火灾自动报警系统图	A1	A-1	2023.09.18	
4	电 扩	03	一层配电平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
5	电 扩	04	一层应急照明平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
6	电 扩	05	一层报警平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



AP	动力照明配电箱(柜)
AW	计量箱(电表箱)
AT	双电源互投切换箱
AL	照明配电箱
ALE	应急照明集中电源
AR	家居配电箱
AC	控制箱(柜)

示例:
 3-1AL1
 ↑ 配电箱编号
 ↑ 配电箱型号
 ↑ 所在层数
 ↑ 切换编号

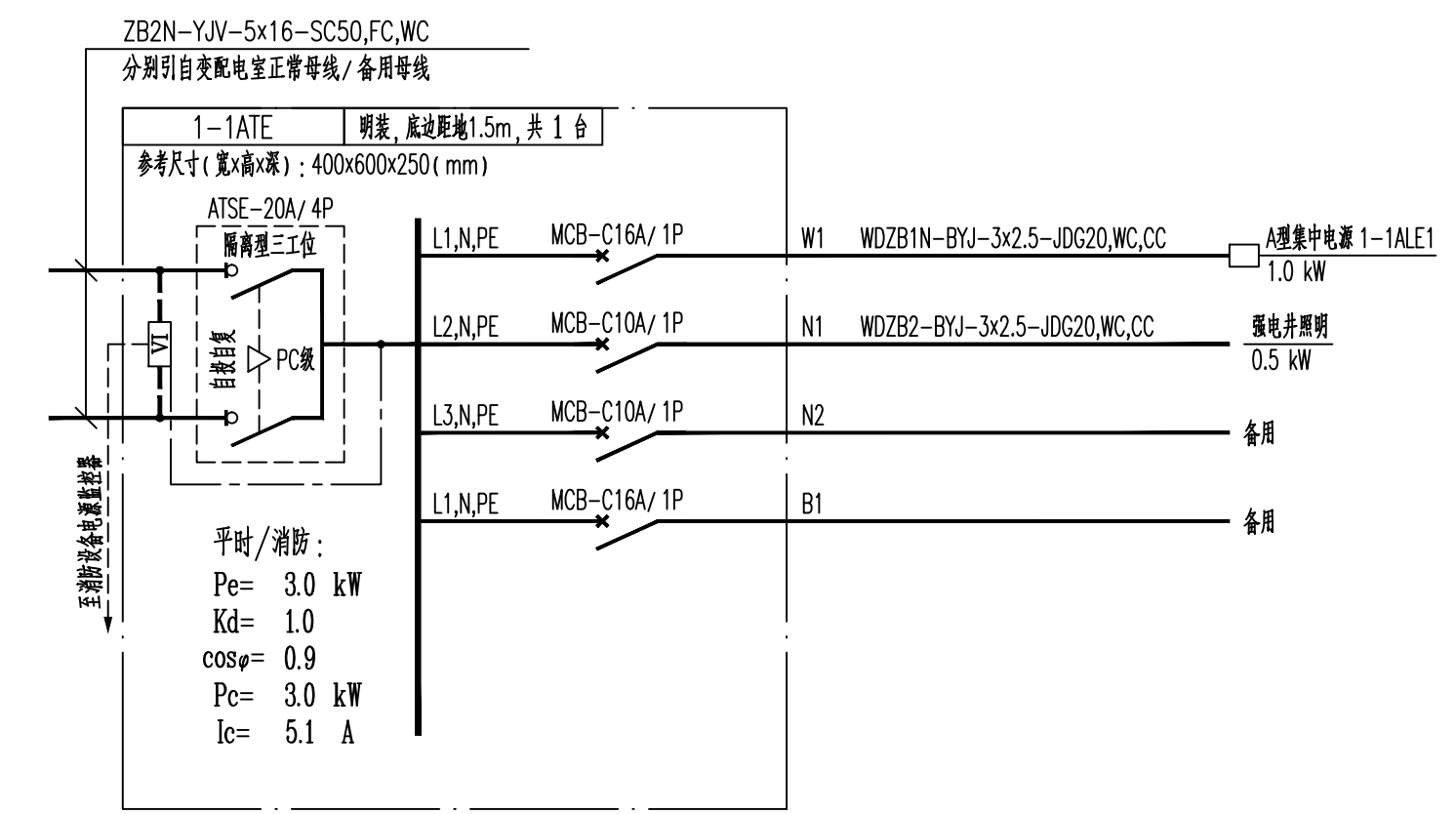
弱电系统干线图



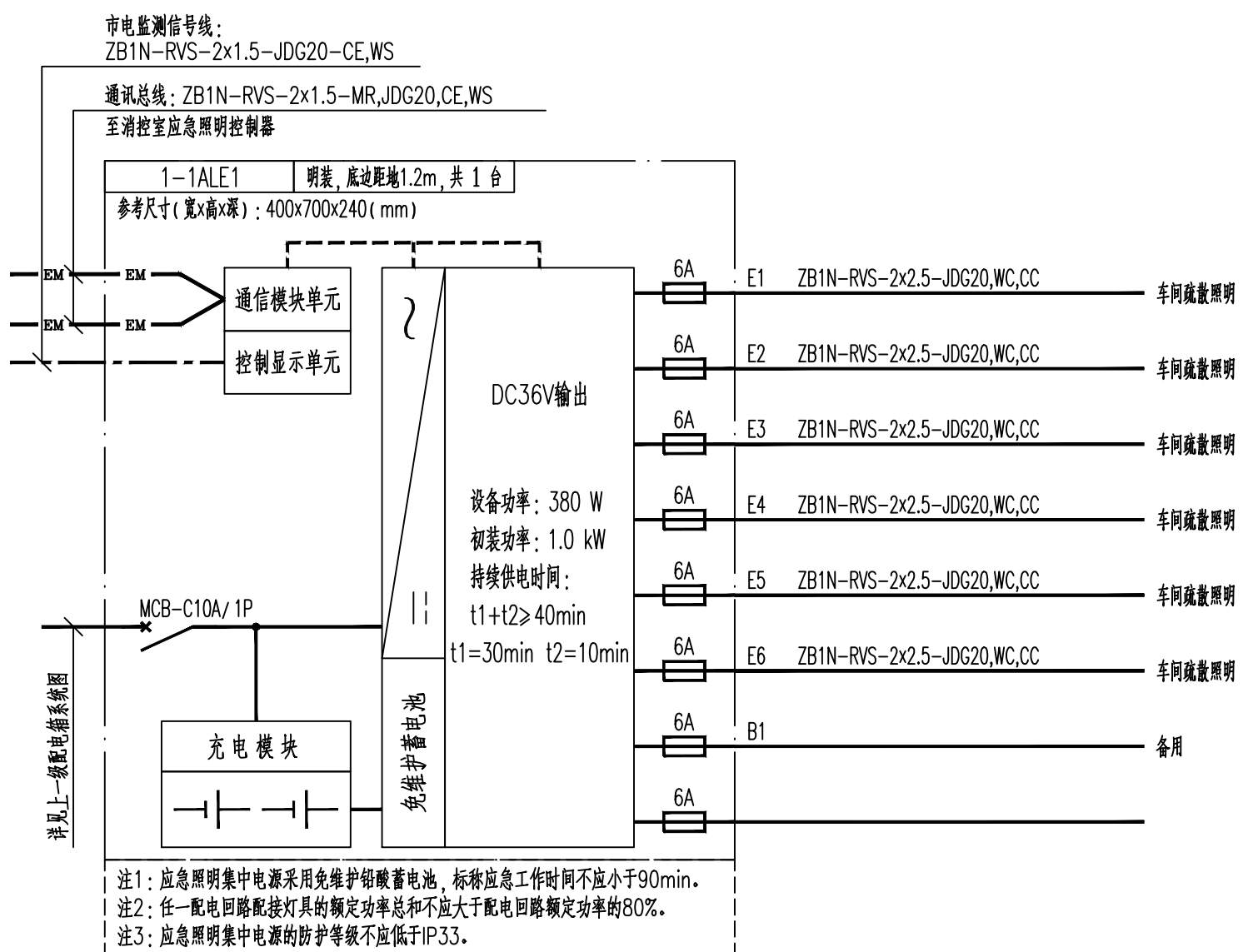
车间进线总箱系统图

序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 6kA$
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 25kA$
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 50kA$
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护电器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	HTSE	双电源手动转换开关	隔离型三工位
8	QB	负荷隔离开关	
9	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
10	SCB	SPD后备保护器	
11	QAC	接触器	
12	BB	热过载继电器	
13	MV+MN	自复式过、欠电压保护电器	住宅家居配电箱内设置
14	AFDD	电弧故障保护电器	

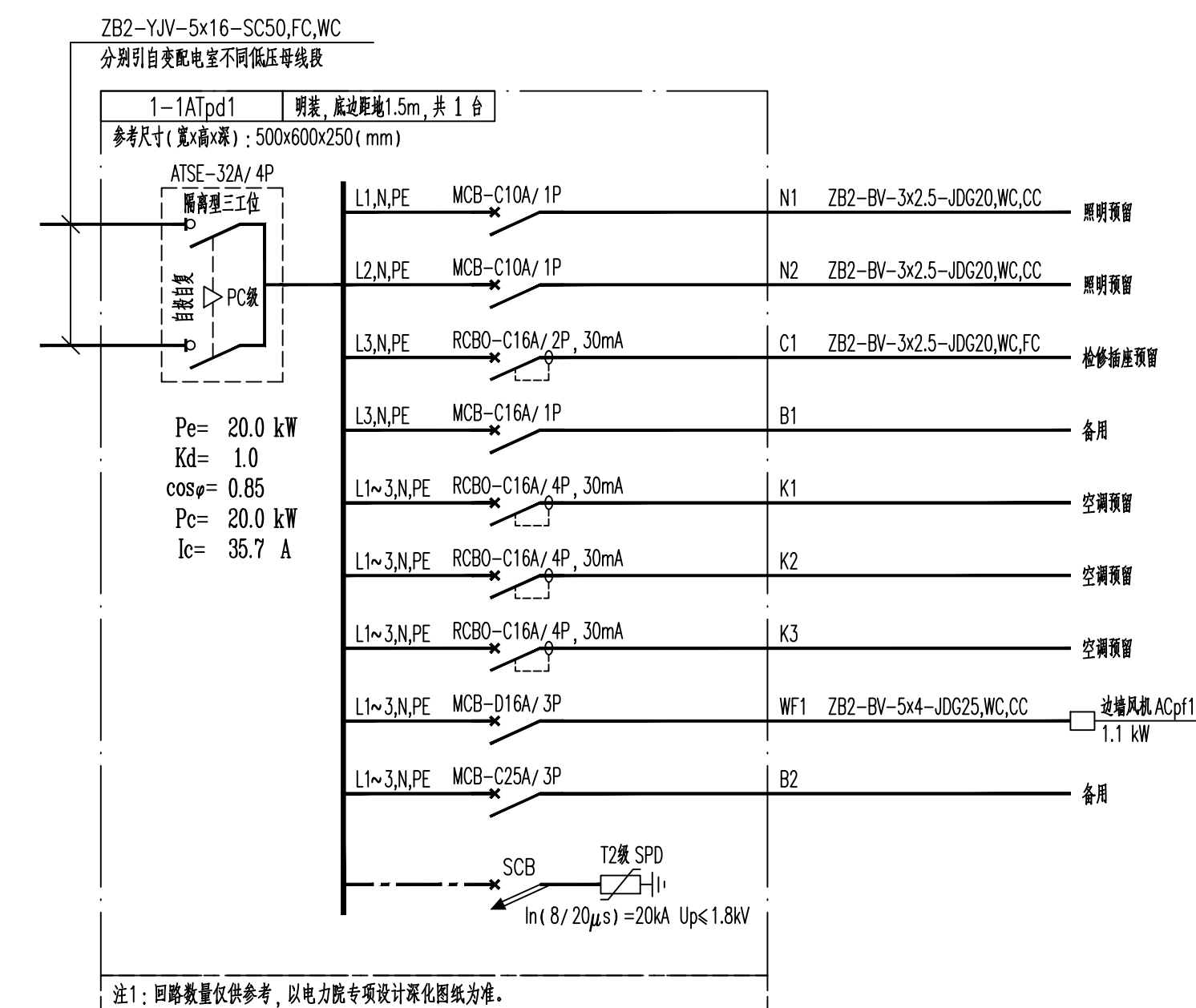
注1: 脱扣器类别及附件代号含义:
 300--配热磁脱扣; 200--仅配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
 200J--配瞬时脱扣、长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣;
 MA--单磁脱扣器; 一般表示配电保护型, 后缀增加2表示电动机保护型;
 注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值 $I_{set3} = 10I_n$ (配电保护); 当用于电动机保护时, $I_{set3} = 14I_n$ 。
 注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力 I_{cu} : $S > 25kA$, $M > 35kA$, $H > 50kA$, $L > 65kA$ 。
 注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以下RCBO表示带RCD塑壳断路器。
 除注明外, 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.1s;
 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
 注5: 剩余电流动作保护电器选用电子式(A型RCD), 1P+N型时应能满足同时分断L线及N线功能。
 用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护电器应采用电磁式(A型RCD)。



应急照明配电箱系统图

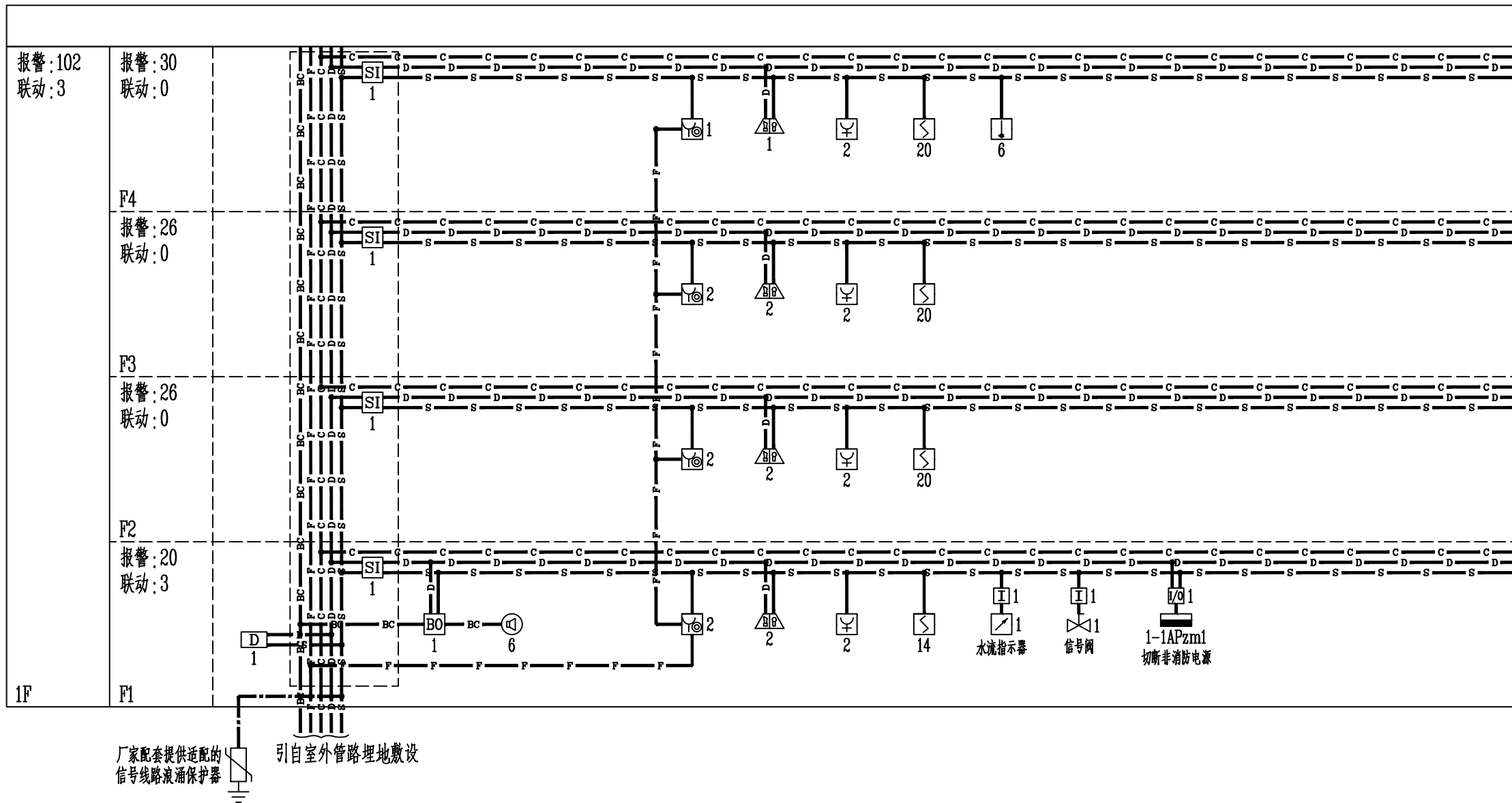


A型应急照明集中电源箱系统图



变电所配电箱系统图

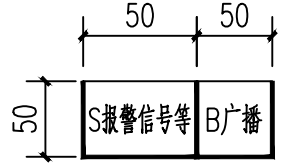
图号	日期	原因
A-1	2023.09.18	
版本号	日期	原因
工程名称 PROJECT NAME 建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME A-1型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE 配电系统图		
工程编号 PROJECT NO.	A20230918-3	
图别 TYPE	电扩	图号 NO. 01



火灾自动报警及联动控制系统图一

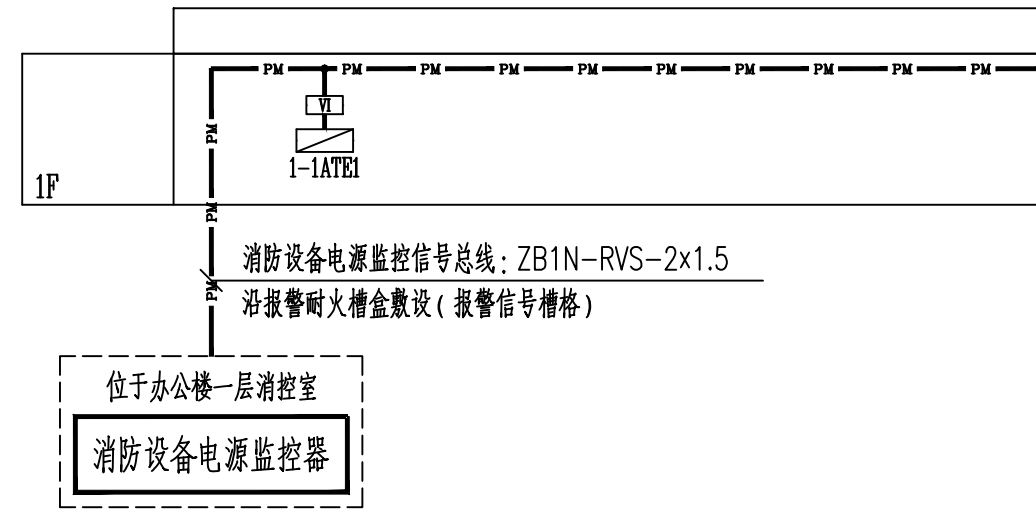
- 注1: 报警系统不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一槽盒时, 槽盒内应有隔板分隔; 消防应急广播线、消防电话线应单独穿管或单独槽盒敷设。
- 注2: 总线短路隔离器安装在本报警区域内的报警总线端子箱中; 模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。
- 注3: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注4: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注5: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

火灾报警系统线缆清单					
回路编号	回路名称	线缆图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB2N-RVS-2x2.5 支线: ZB2N-RVS-2x1.5	1F	105
D1	DC24V 联动电源线	—d—	干线: ZB2N-BV-2x4 支线: ZB2N-BV-2x2.5	1F	
B1	消防应急广播	—bc—	干线: ZB2N-RVS-2x4 支线: ZB2N-RVS-2x2.5	1F	6
F1	消防电话	—f—	ZB2N-RVS-2x1.5	1F	手报(带电话插孔)
K1	压力开关总线	—k—	ZB2N-KW-2x1.5	1F	至喷淋泵



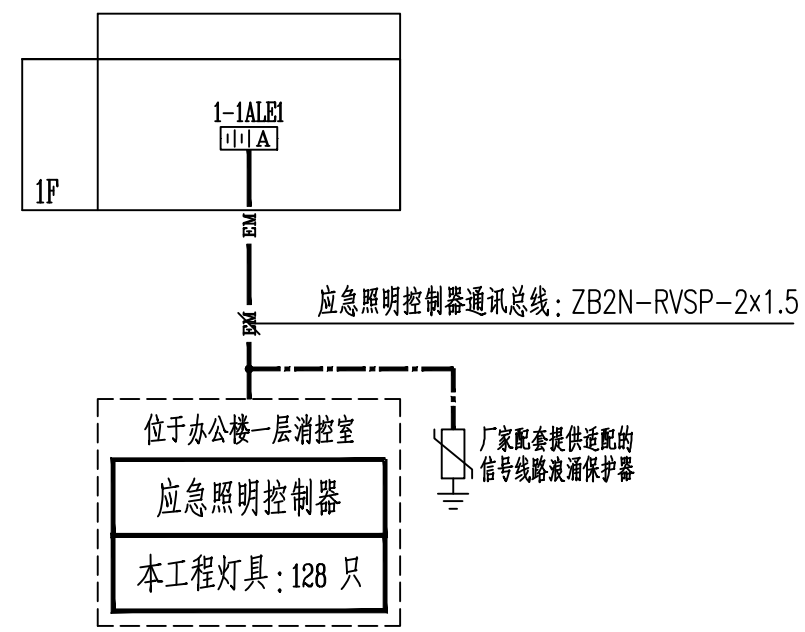
火灾报警耐火槽盒分隔示意图

- 注1: 报警信号、联动电源、手动控制线、防火门监控、消防设备电源监控、电气火灾监控、应急照明通讯等线路敷设应在同一槽盒内。
- 注2: 耐火槽盒应采用金属隔板分隔。



消防设备电源监控系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为WDZB1N-KYJY或WDZB1-KYJY控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。



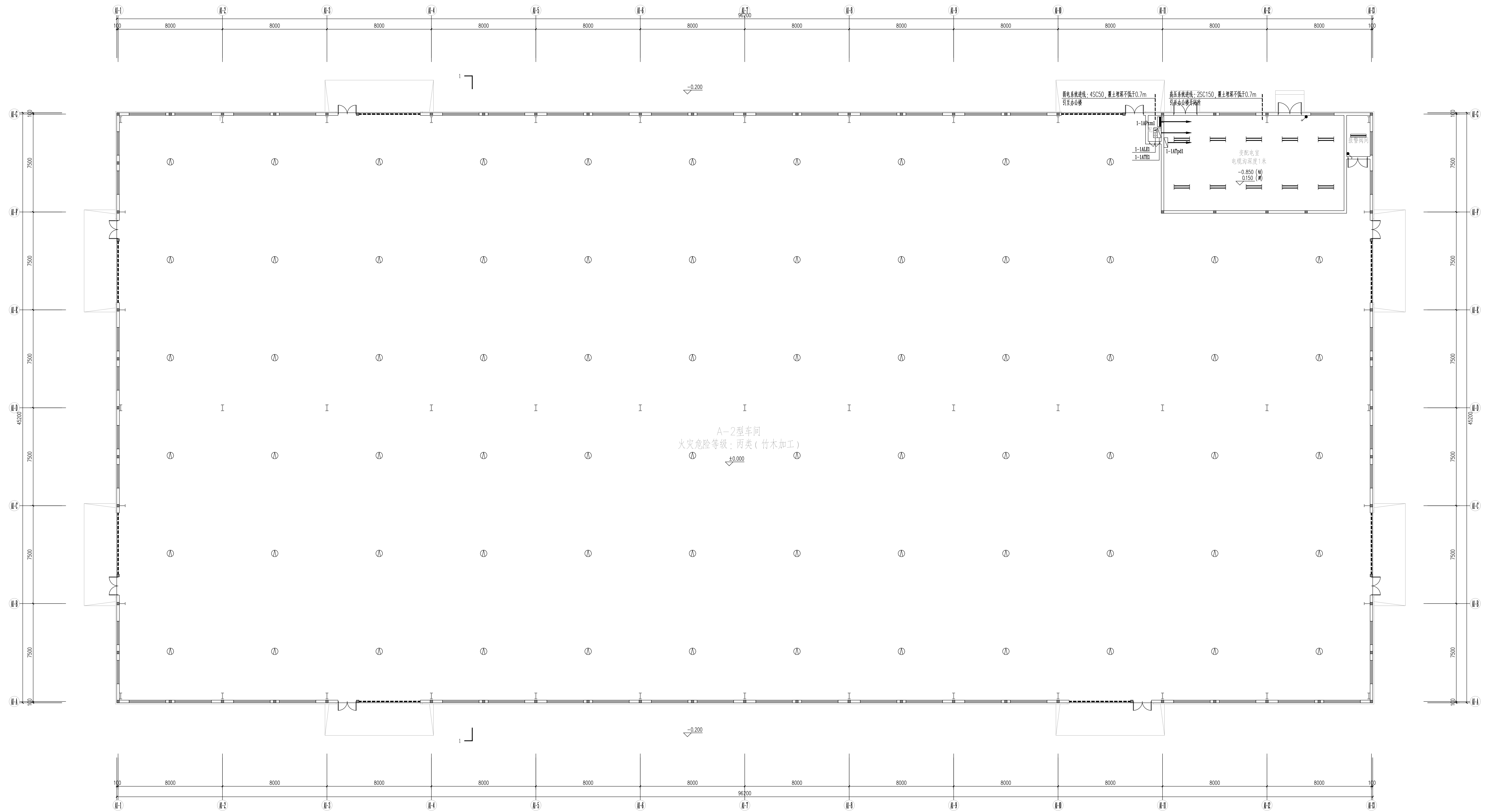
消防应急照明和疏散指示系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):

- 系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成; 应急照明控制器设置在消防控制室内, A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
- 每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码, 可与应急照明控制器通过总线进行通信。
- 消防应急标志灯具为持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时为常电点亮模式; 消防应急标志灯具为非持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时不点亮, 不兼用日常照明; 所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
- 消防应急灯具均采用A型灯具, DC36V工作电压, 由灯具自带蓄电池供电。
- A型消防应急灯具采用无极性二总线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱, 穿JDC钢管敷设保护。

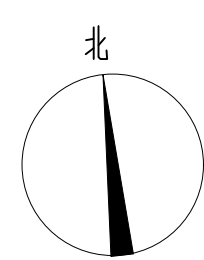
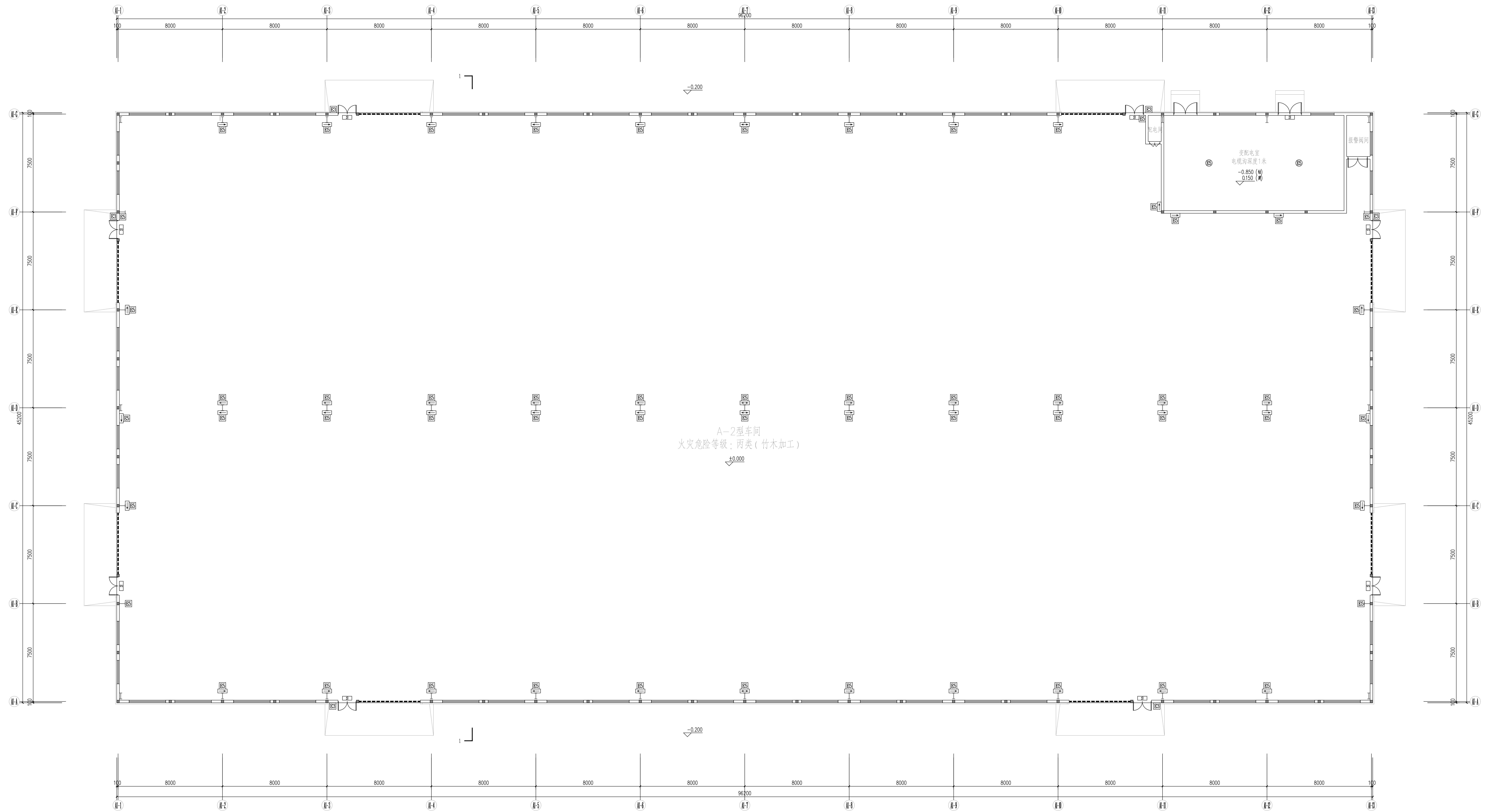
版本号	2023.09.18	日期	2023.09.18
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-1型丙类车间		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	火灾自动报警系统图		
工程编号	A20230918-3	图号	02



一层配电平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	李强
工程名称	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-1型深表车间		
建设单位	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
图名	一层配电平面图		
图号	A20230918-3	张数	03

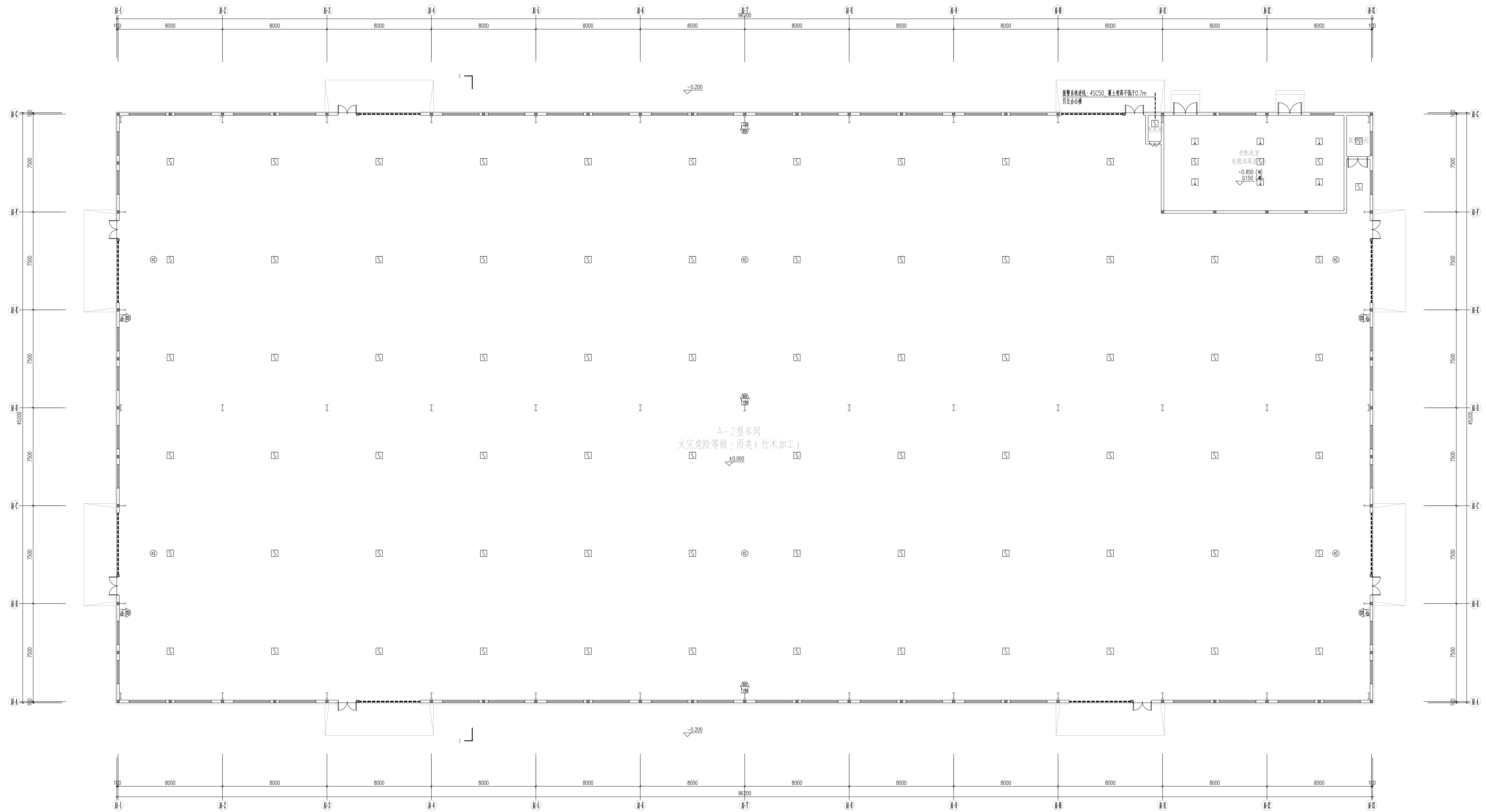
本图审核后，以最高版本为准。



一层应急照明平面图 1:100

A-1 2023.09.18	
版本号	日期
设计人	审核人
工程名称	
PROJECT NAME	
建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期	
子项目名称	
SUB-PROJECT NAME	
A-1 型应急车间	
建设单位	
CLIENT	
图名	
DRAWING TITLE	
一层应急照明平面图	
工程号	A20230918-3
图号	电扩 图号 04

本图审核后，以最高版本为准。

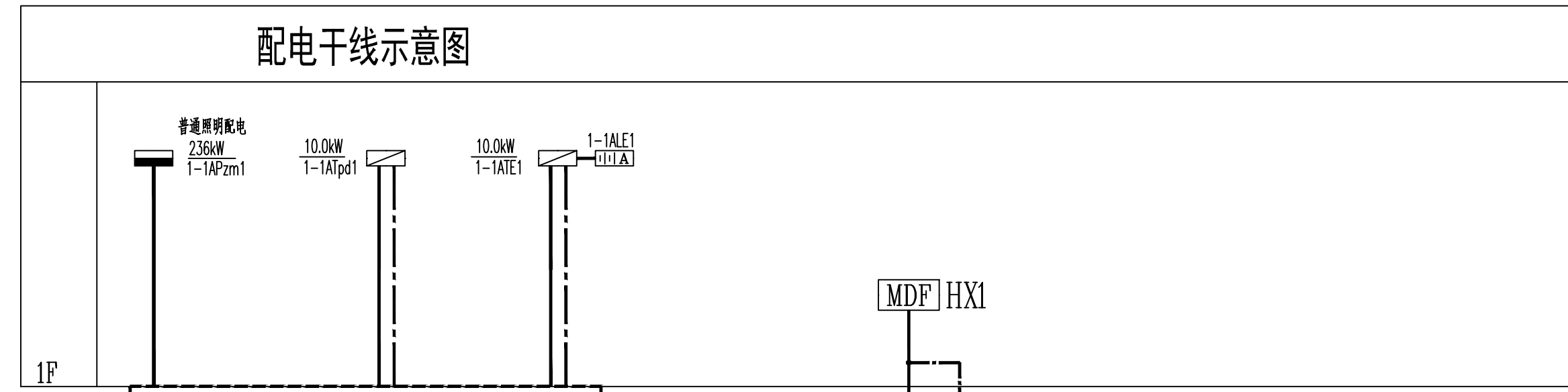


一层报警平面图 1:100

A-1 2023.09.18	
图名	报警平面图
工程名称	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期
子项名称	A-1型丙类车间
建设单位	
图名	报警平面图
图号	A20230918-3
张数	05

本图仅供参考，以最高版本为准。

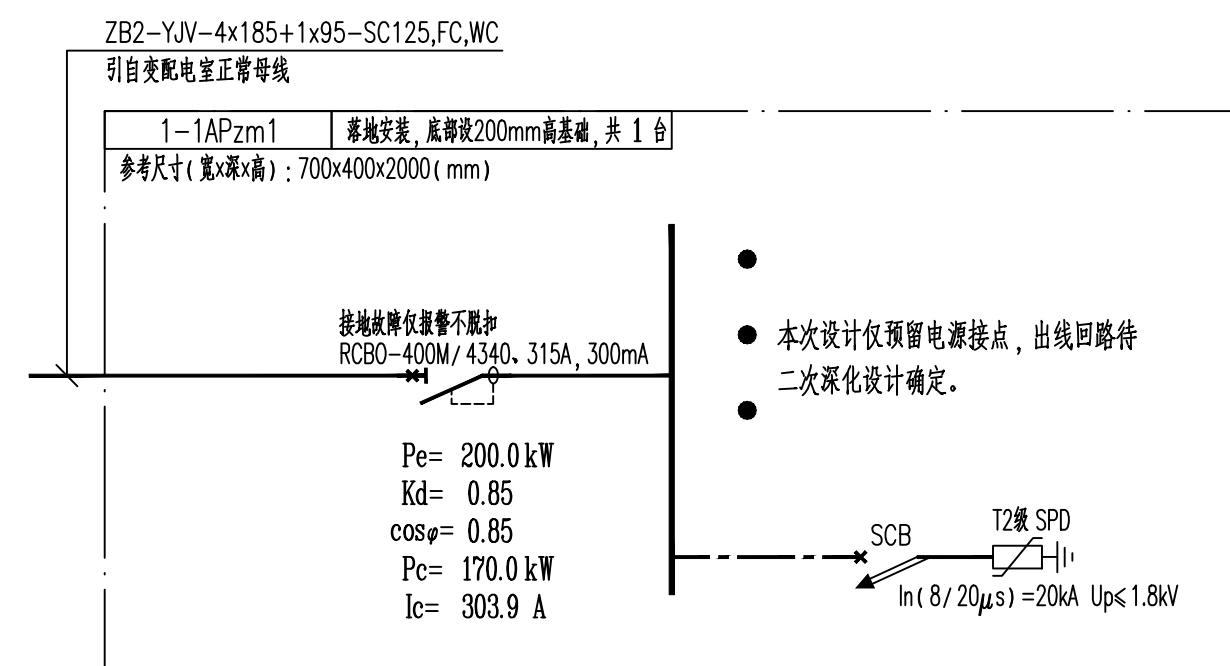
图 纸 目 录				工程编号	A20230918-4a		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		A-2a型丙类车间		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1	电 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	火灾自动报警系统图	A1	A-1	2023.09.18	
4	电 扩	03	一层配电平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
5	电 扩	04	一层应急照明平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
6	电 扩	05	一层报警平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



AP	动力照明配电箱(柜)	例:
AW	计量箱(电表箱)	3-1AL1
AT	双电源互投切换箱	↑↑↑
AL	照明配电箱	↑↑↑
ALE	应急照明集中电源	↑↑↑
AR	家居配电箱	↑↑↑
AC	控制箱(柜)	↑↑↑

↑↑↑ 配电箱编号
↑↑↑ 配电箱型号
↑↑↑ 所在层数
↑↑↑ 切换编号

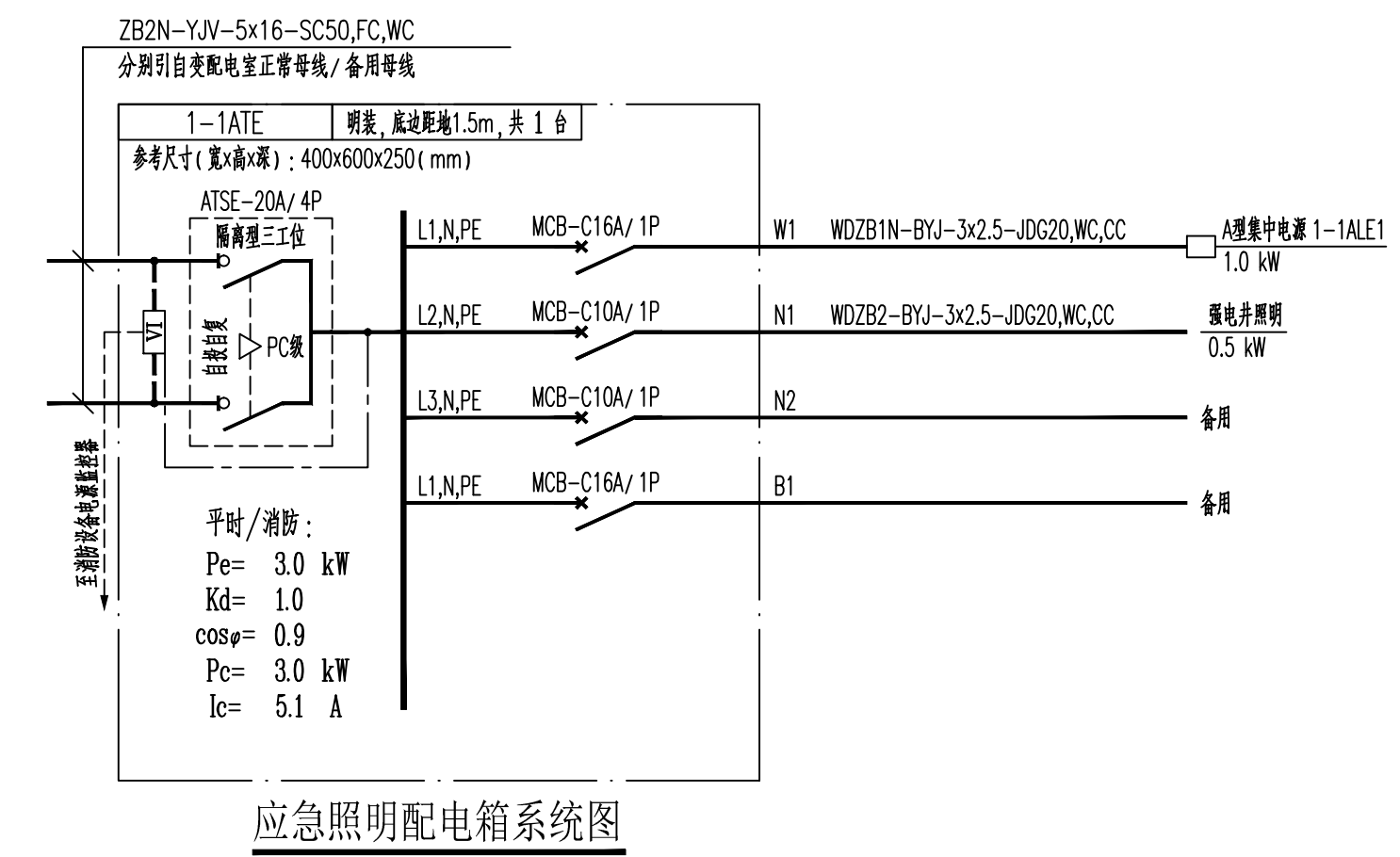
弱电系统干线图



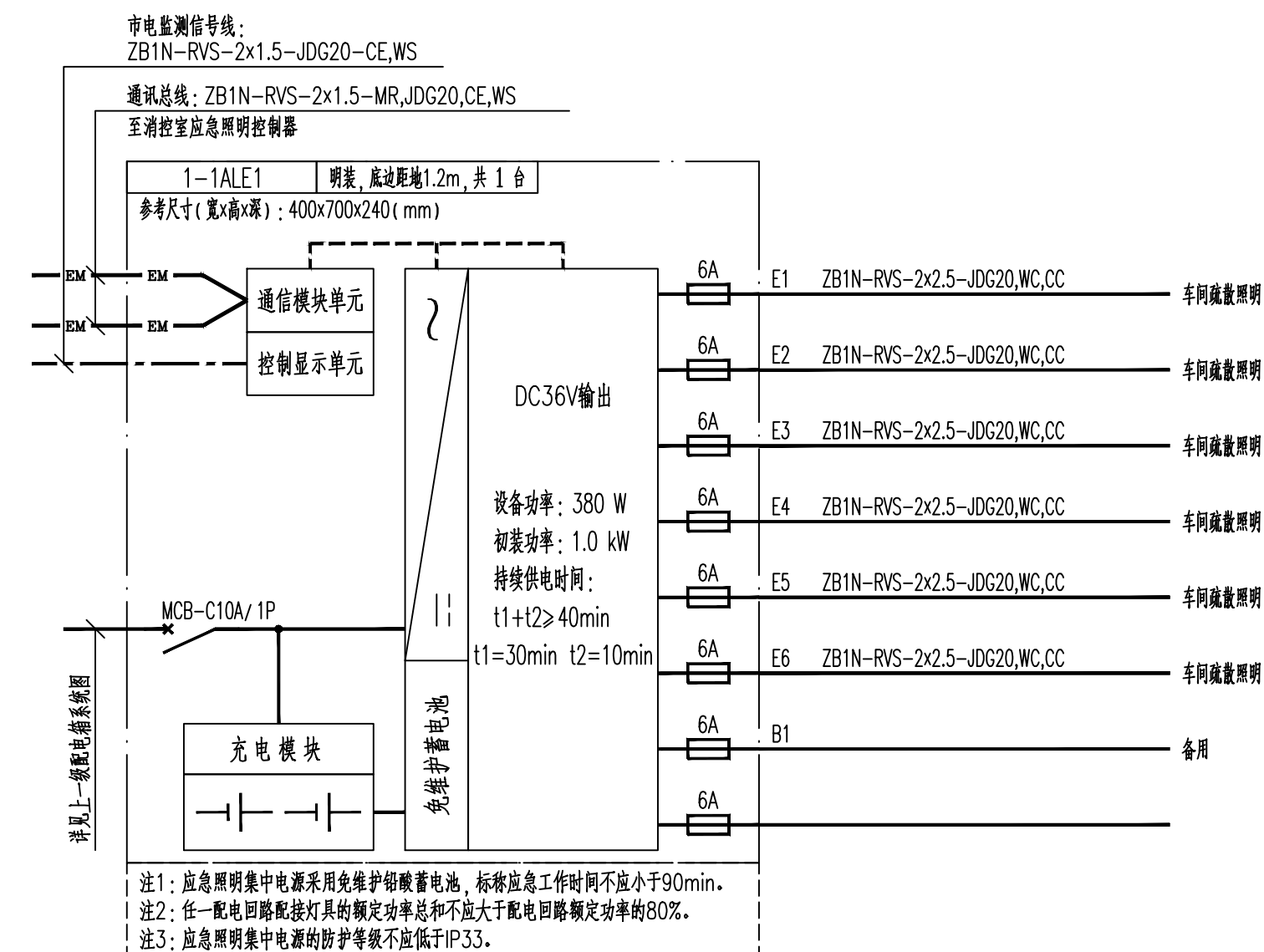
车间进线总箱系统图

低压电器选型说明			
序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力Icu>6kA
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力Icu>25kA
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力Icu>50kA
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护电器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	HTSE	双电源手动转换开关	隔离型三工位
8	QB	负荷隔离开关	
9	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
10	SCB	SPD后备保护器	
11	QAC	接触器	
12	BB	热过载继电器	
13	MV+MN	自复式过、欠电压保护电器	住宅家居配电箱内设置
14	AFDD	电弧故障保护电器	

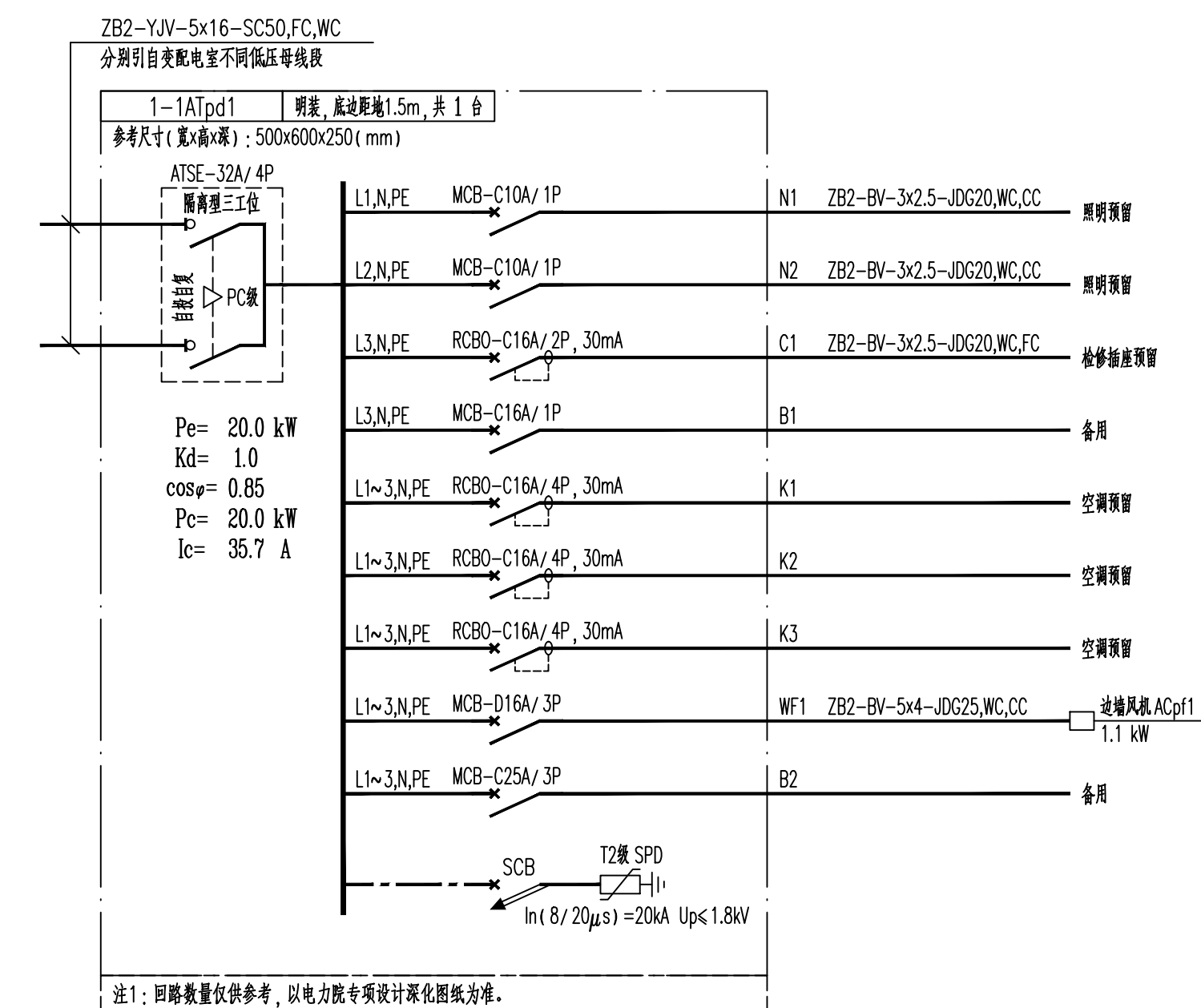
注1: 脱扣器类别及附件代号含义:
300--配热磁脱扣; 200--仅配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
200J--配瞬时脱扣, 长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣;
MA--单磁脱扣器; 一般表示配电保护型, 后缀增加2表示电动机保护型;
注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值Iset3=10In(配电保护); 当用于电动机保护时, Iset3=14In。
注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力Icu: S>25kA, M>35kA, L>65kA。
注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以上RCBO表示带RCD塑壳断路器。
除注明外, 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于F0.1s;
剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
注5: 剩余电流动作保护电器选用电子式(A型RCD), 1P+N型时应能满足同时分断L线及N线功能。
用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护电器应采用电磁式(A型RCD)。



应急照明配电箱系统图

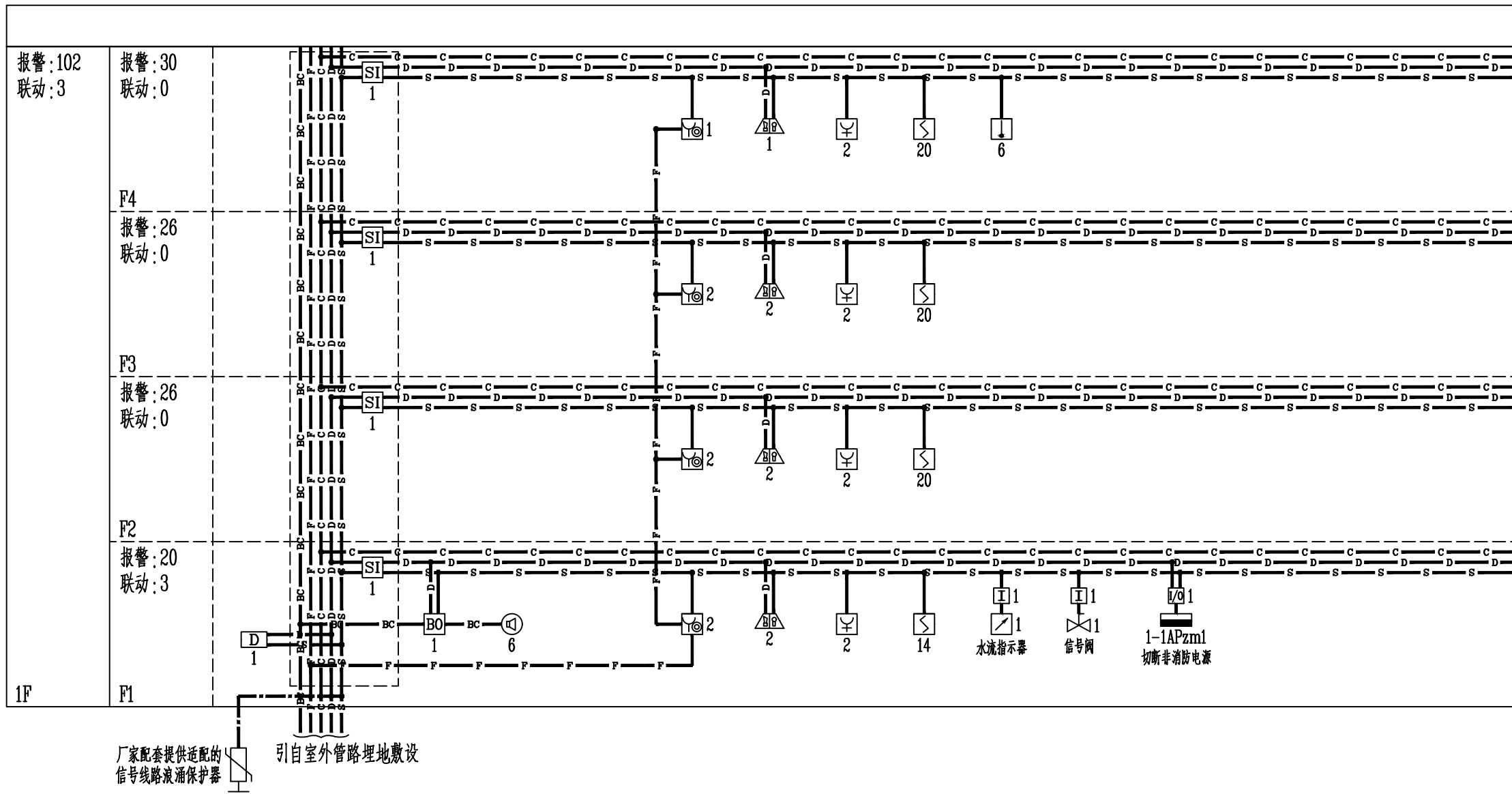


A型应急照明集中电源箱系统图



变电所配电箱系统图

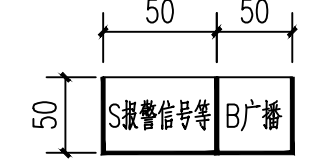
图号	日期	修改原因
A-1	2023.09.18	
版本号	日期	修改原因
工程名称 PROJECT NAME 建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME A-2a型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE 配电系统图		
工程编号 PROJECT NO.	A20230918-4a	
图别 TYPE	电扩	图号 NO. 01



火灾自动报警及联动控制系统图一

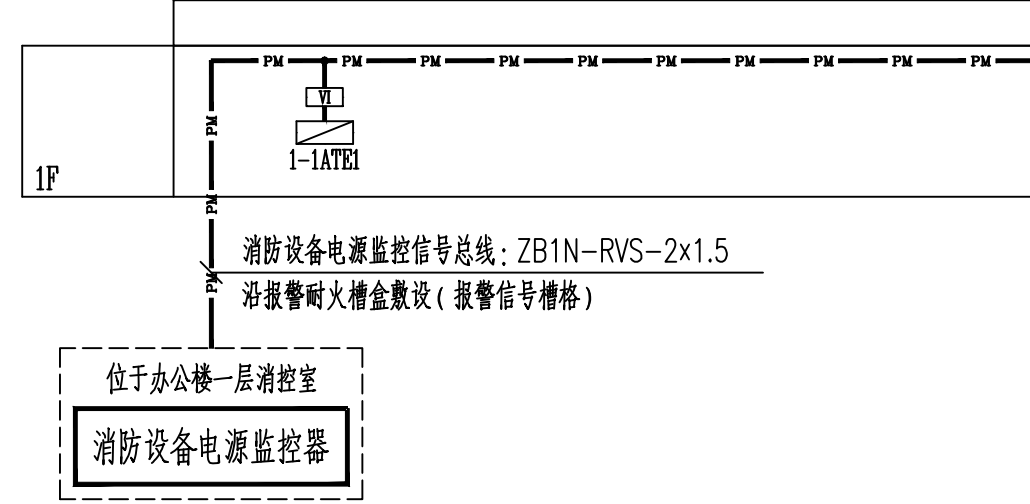
- 注1: 报警系统不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一槽盒时, 槽盒内应有隔板分隔; 消防应急广播线、消防电话线应单独穿管或单独槽盒敷设。
- 注2: 总线短路隔离器安装于本报警区域内的报警总线端子箱中; 模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。
- 注3: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注4: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注5: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

火灾报警系统线缆清单					
回路编号	回路名称	线缆图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB2N-RVS-2x2.5 支线: ZB2N-RVS-2x1.5	1F	105
D1	DC24V 联动电源线	—d—	干线: ZB2N-BV-2x4 支线: ZB2N-BV-2x2.5	1F	
B1	消防应急广播	—bc—	干线: ZB2N-RVS-2x4 支线: ZB2N-RVS-2x2.5	1F	6
F1	消防电话	—f—	ZB2N-RVS-2x1.5	1F	手报(带电话插孔)
K1	压力开关总线	—k—	ZB2N-KW-2x1.5	1F	至喷淋泵



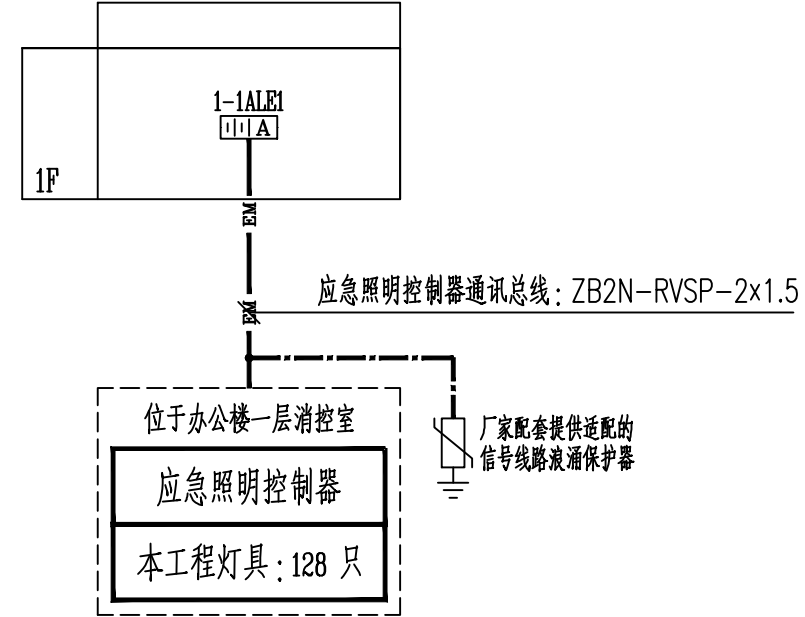
火灾报警耐火槽盒分隔示意图

- 注1: 报警信号、联动电源、手动控制线、防火门监控、消防设备电源监控、电气火灾监控、应急照明通讯等线路敷设在同一槽盒内。
- 注2: 耐火槽盒应采用金属隔板分隔。



消防设备电源监控系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为WDZB1N-KYJY或WDZB1-KYJY控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

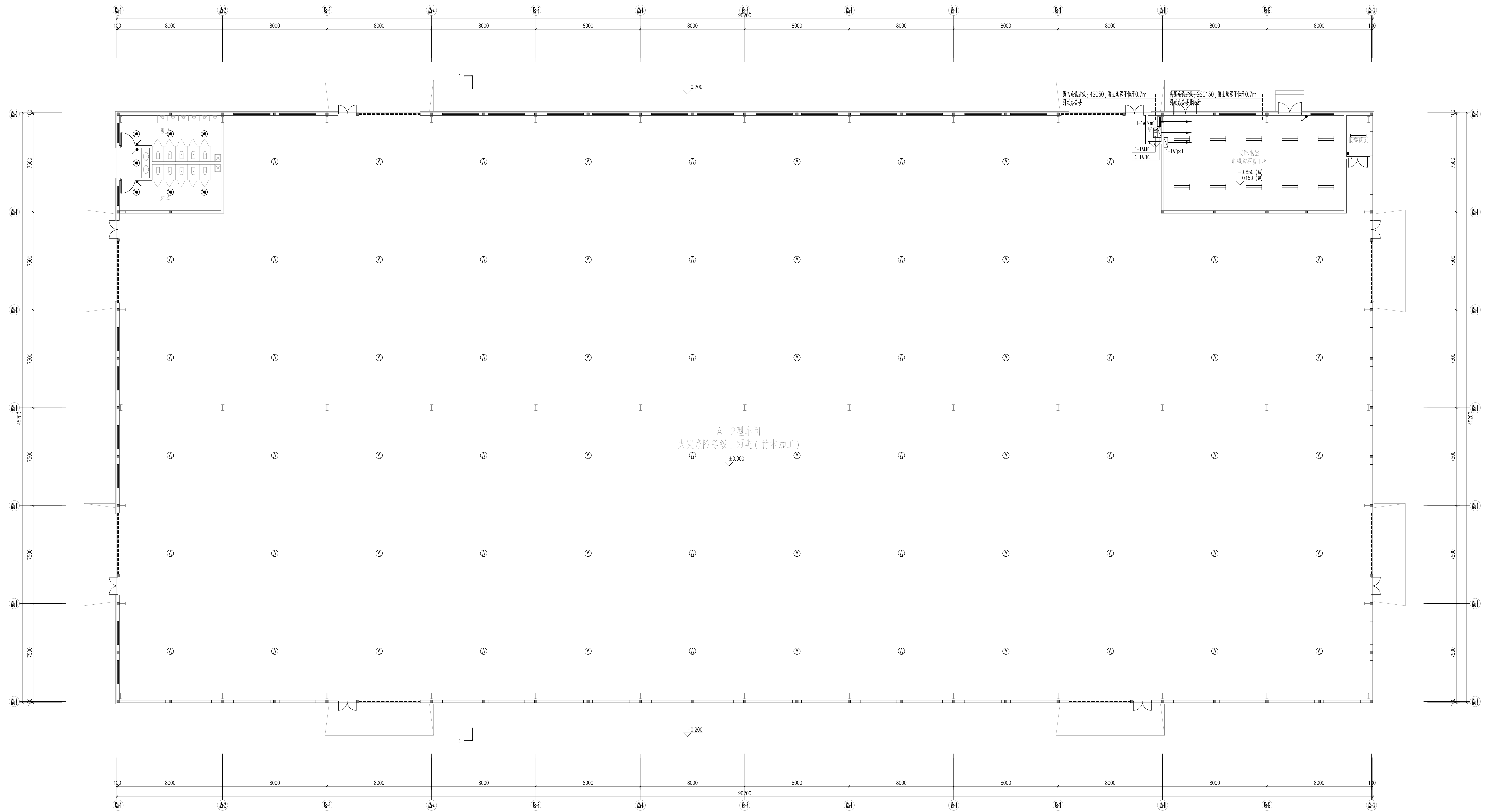


消防应急照明和疏散指示系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

- 消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):
- 1> 系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成; 应急照明控制器设置在消防控制室内, A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
 - 2> 每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码, 可与应急照明控制器通过总线进行通信。
 - 3> 消防应急标志灯具为持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时为常电点亮模式; 消防应急标志灯具为非持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时不点亮, 不兼用日常照明; 所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
 - 4> 消防应急灯具均采用A型灯具, DC36V工作电压, 由灯具自带蓄电池供电。
 - 5> A型消防应急灯具采用无极性二总线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱, 穿JDC钢管敷设保护。

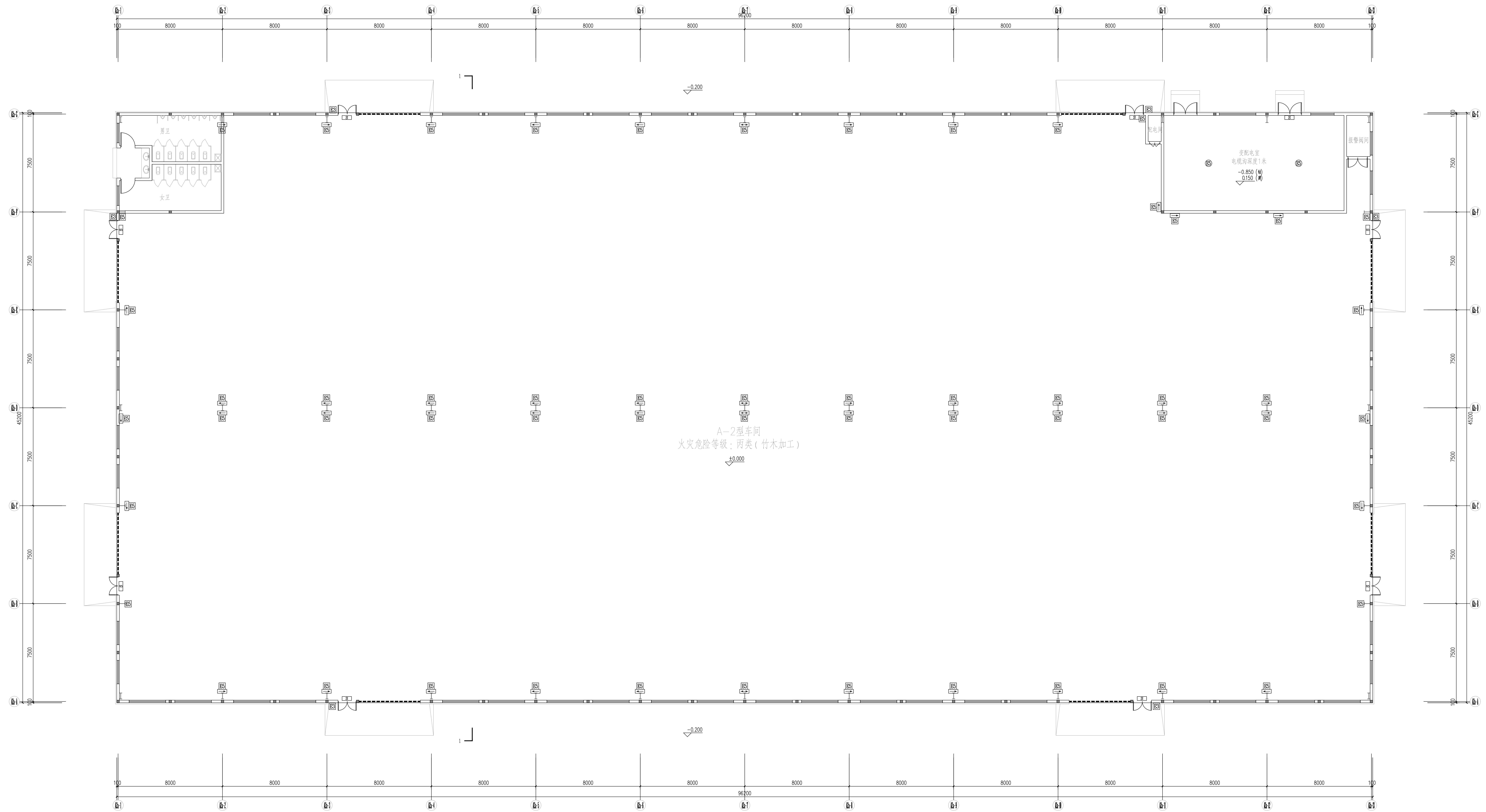
版本号	2023.09.18	日期	2023.09.18	原因	首次发布
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期				
子项名称	A-2a型丙类车间				
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期				
图名	火灾自动报警系统图				
工程编号	A20230918-4a				
图别	电扩	图号	02		



一层配电平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	李强
工程名称	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-2型理类车间		
建设单位	建瓯市康地万木林竹木产业园有限公司		
图名	一层配电平面图		
工程号	A20230918-4a		
图号	电扩	张号	03

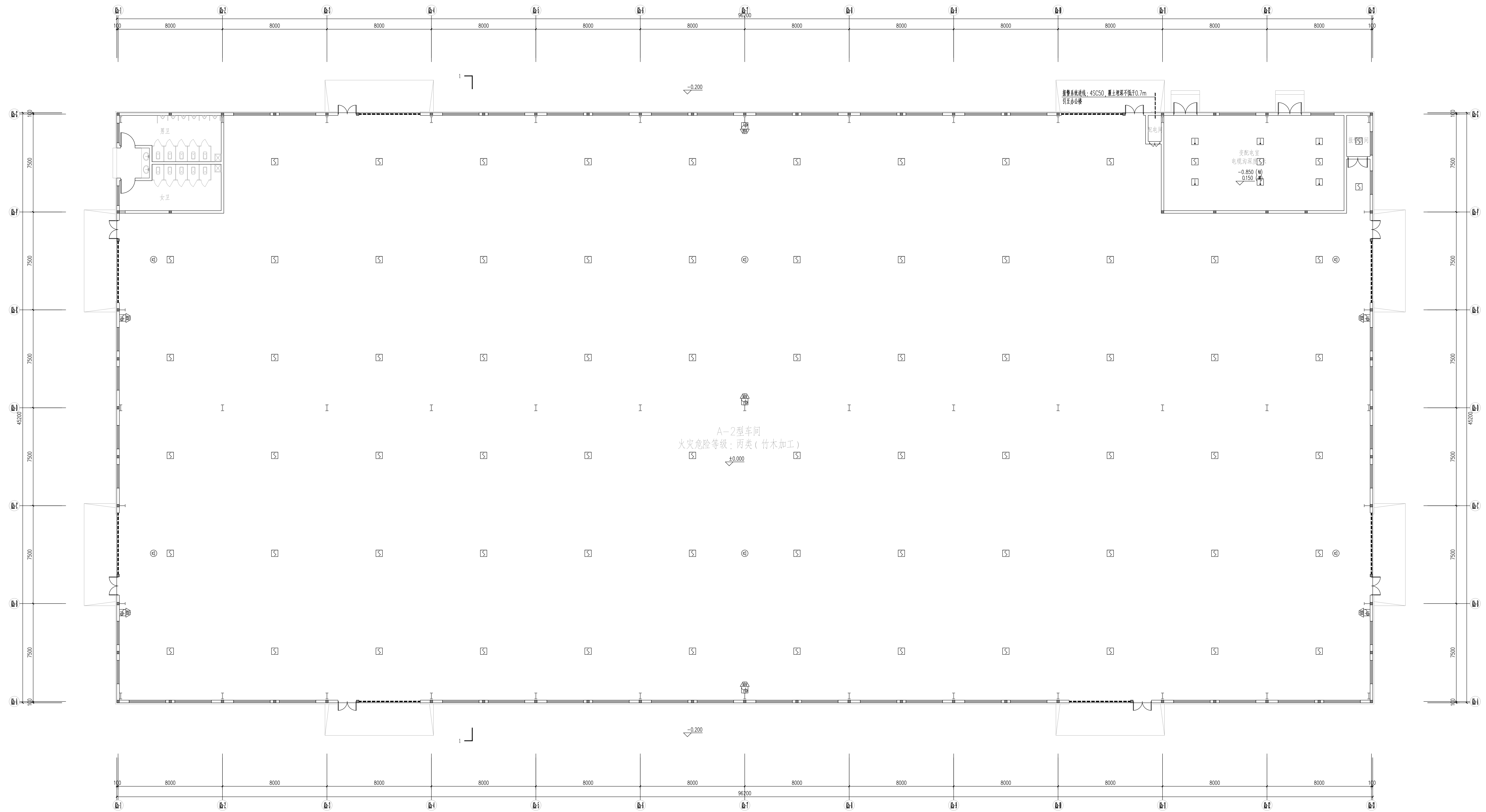
本图审核后，以最高版本为准。



一层应急照明平面图 1:100

A-1 2023.09.18	
版本号	日期
设计人	审核人
工程名称	
PROJECT NAME	
建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期	
子项目名称	
SUB-PROJECT NAME	
A-2型理类车间	
建设单位	
CLIENT	
图名	
DRAWING TITLE	
一层应急照明平面图	
工程号	A20230918-6g
图号	电扩 图号 04

本图审核后，以最高版本为准。

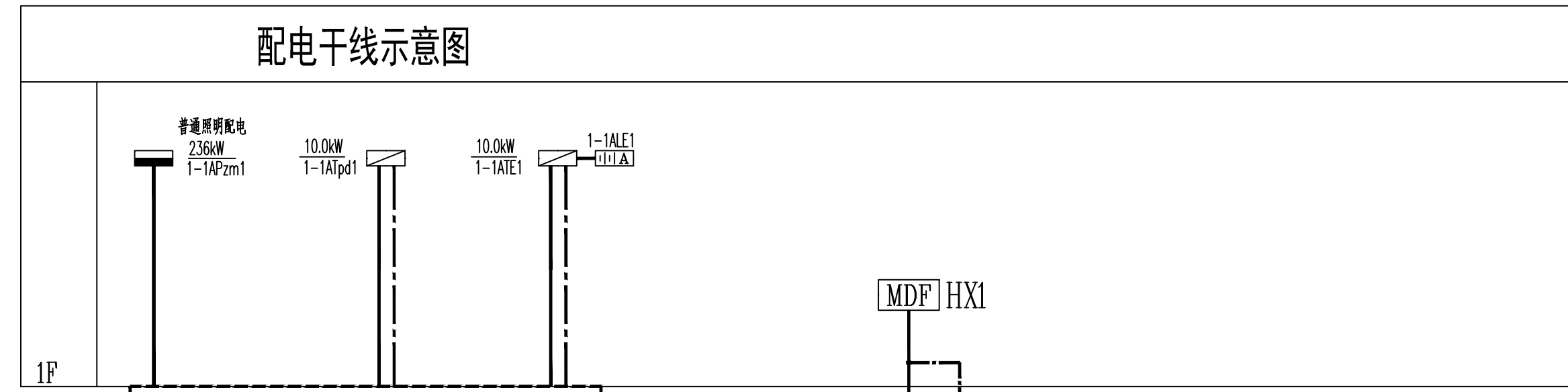


一层报警平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张	审核	李
工程名称	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-2型理类车间		
建设单位	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
图名	一层报警平面图		
工程号	A20230918-4a		
图号	电扩	图号	05

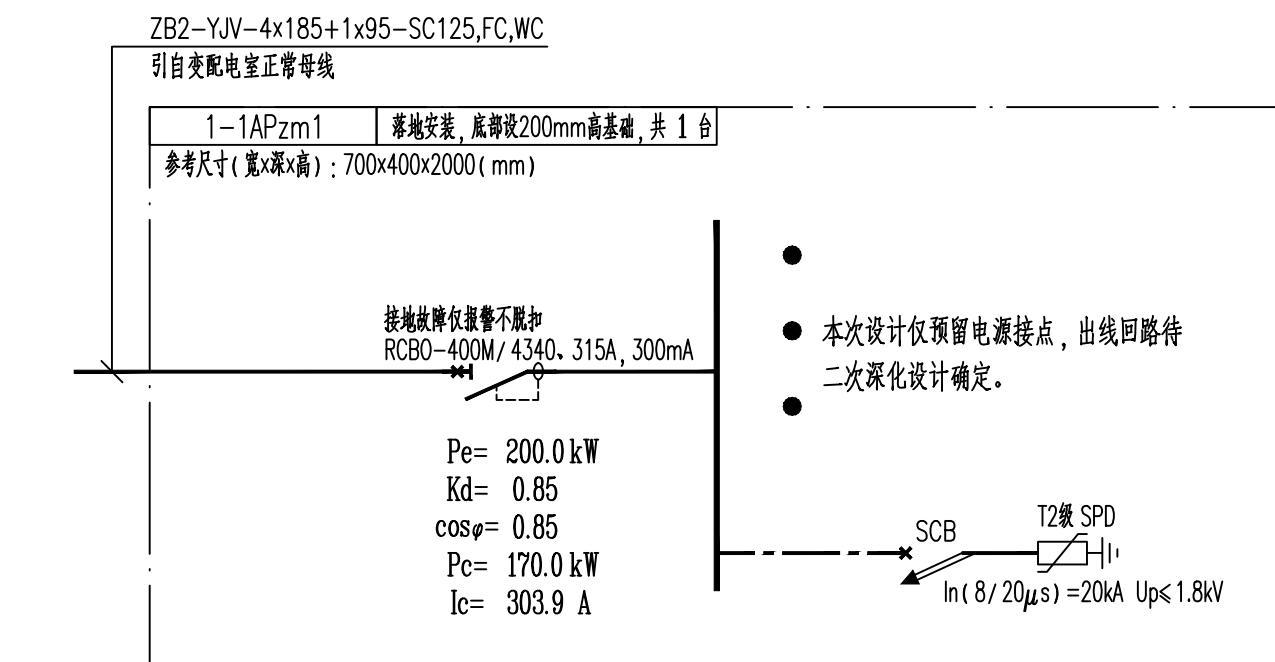
本图审核后, 以最高版本为准。

图 纸 目 录				工程编号	A20230918-4b		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		A-2b型丙类车间		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1	电 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	火灾自动报警系统图	A1	A-1	2023.09.18	
4	电 扩	03	一层配电平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
5	电 扩	04	一层应急照明平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
6	电 扩	05	一层报警平面图	A0+1/8	A-1	2023.09.18	
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



AP	动力照明配电箱(柜)	例: 3-1AL1 ↑↑↑ 配电箱编号 ↓ 配电箱型号 ↓ 所在层数 ↓ 切换编号
AW	计量箱(电表箱)	
AT	双电源互投切换箱	
AL	照明配电箱	
ALE	应急照明集中电源	
AR	家居配电箱	
AC	控制箱(柜)	

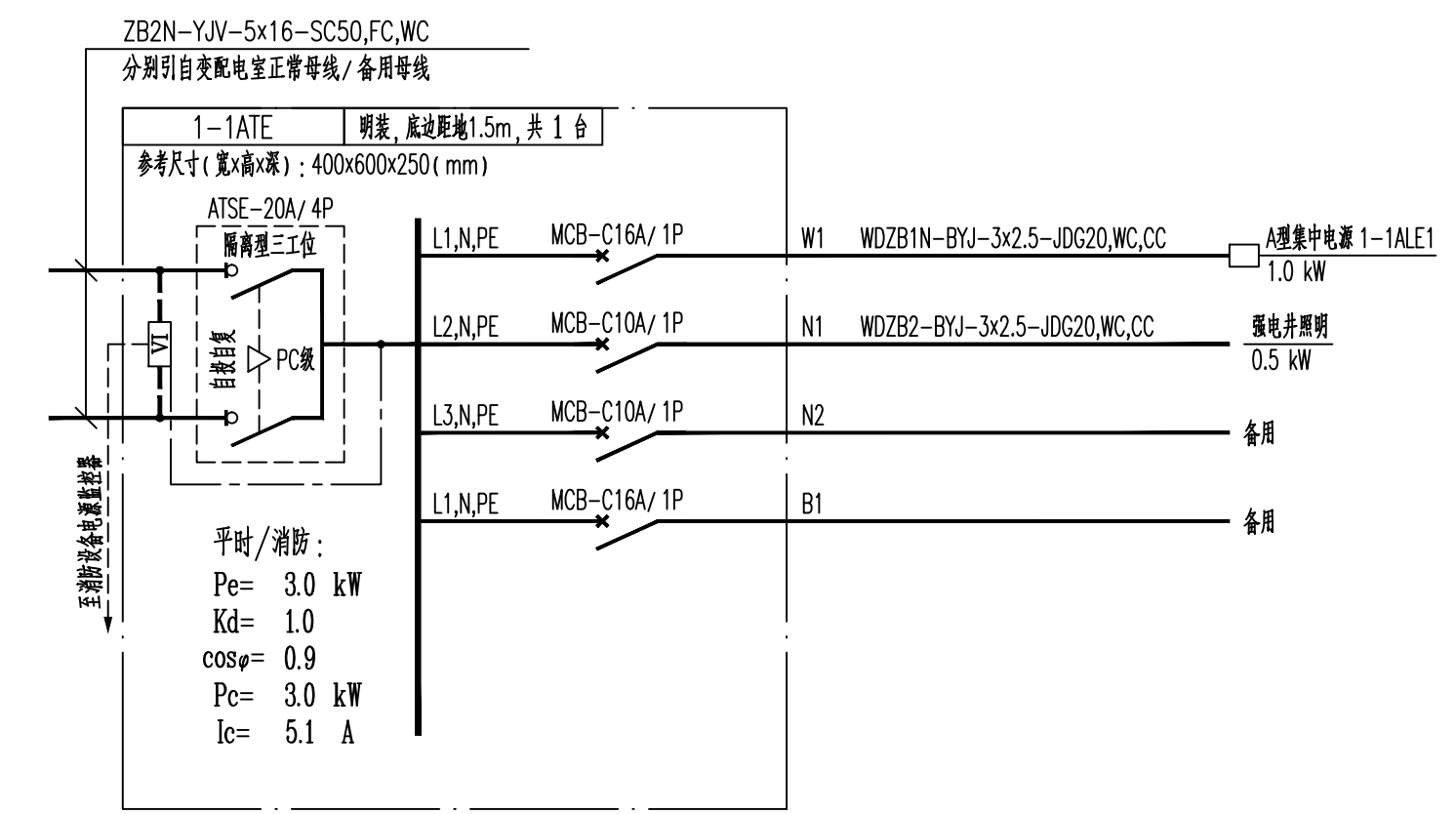
弱电系统干线图



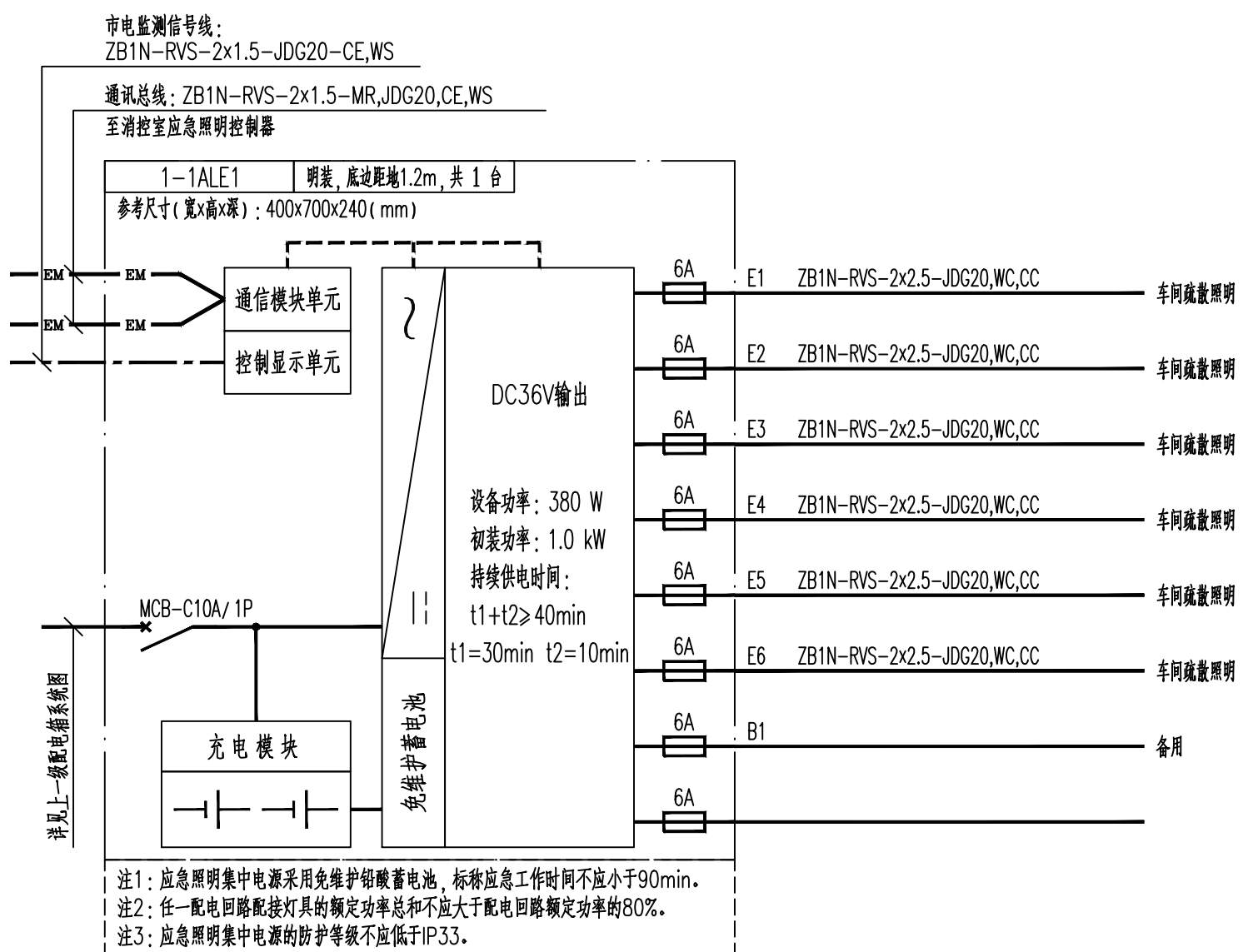
车间进线总箱系统图

序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 6kA$
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 25kA$
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 50kA$
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护电器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	HTSE	双电源手动转换开关	隔离型三工位
8	QB	负荷隔离开关	
9	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
10	SCB	SPD后备保护器	
11	QAC	接触器	
12	BB	热过载继电器	
13	MV+MN	自复式过、欠电压保护电器	住宅家居配电箱内设置
14	AFDD	电弧故障保护电器	

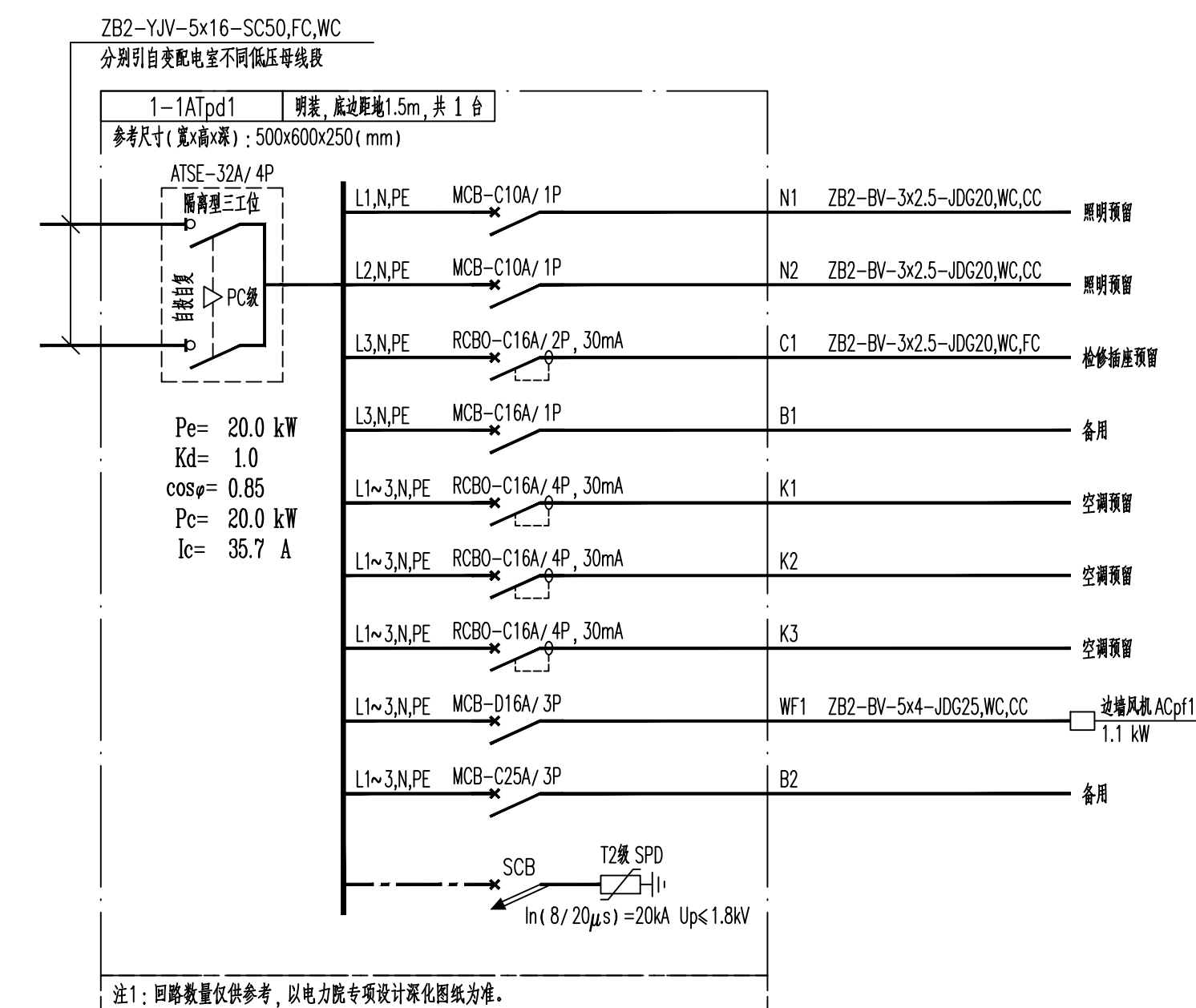
注1: 脱扣器类别及附件代号含义:
 300--配热磁脱扣; 200--仅配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
 200J--配瞬时脱扣、长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣;
 MA--单磁脱扣器; 一般表示配电保护型, 后缀增加2表示电动机保护型;
 注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值 $I_{set3}=10In$ (配电保护); 当用于电动机保护时, $I_{set3}=14In$ 。
 注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力 I_{cu} : $S > 25kA$, $M > 35kA$, $H > 50kA$, $L > 65kA$ 。
 注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以下RCBO表示带RCD塑壳断路器。
 除注明外, 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.1s;
 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
 注5: 剩余电流动作保护电器选用电子式(A型RCD), 1P+N型时应能满足同时分断L线及N线功能。
 用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护电器应采用电磁式(A型RCD)。



应急照明配电箱系统图

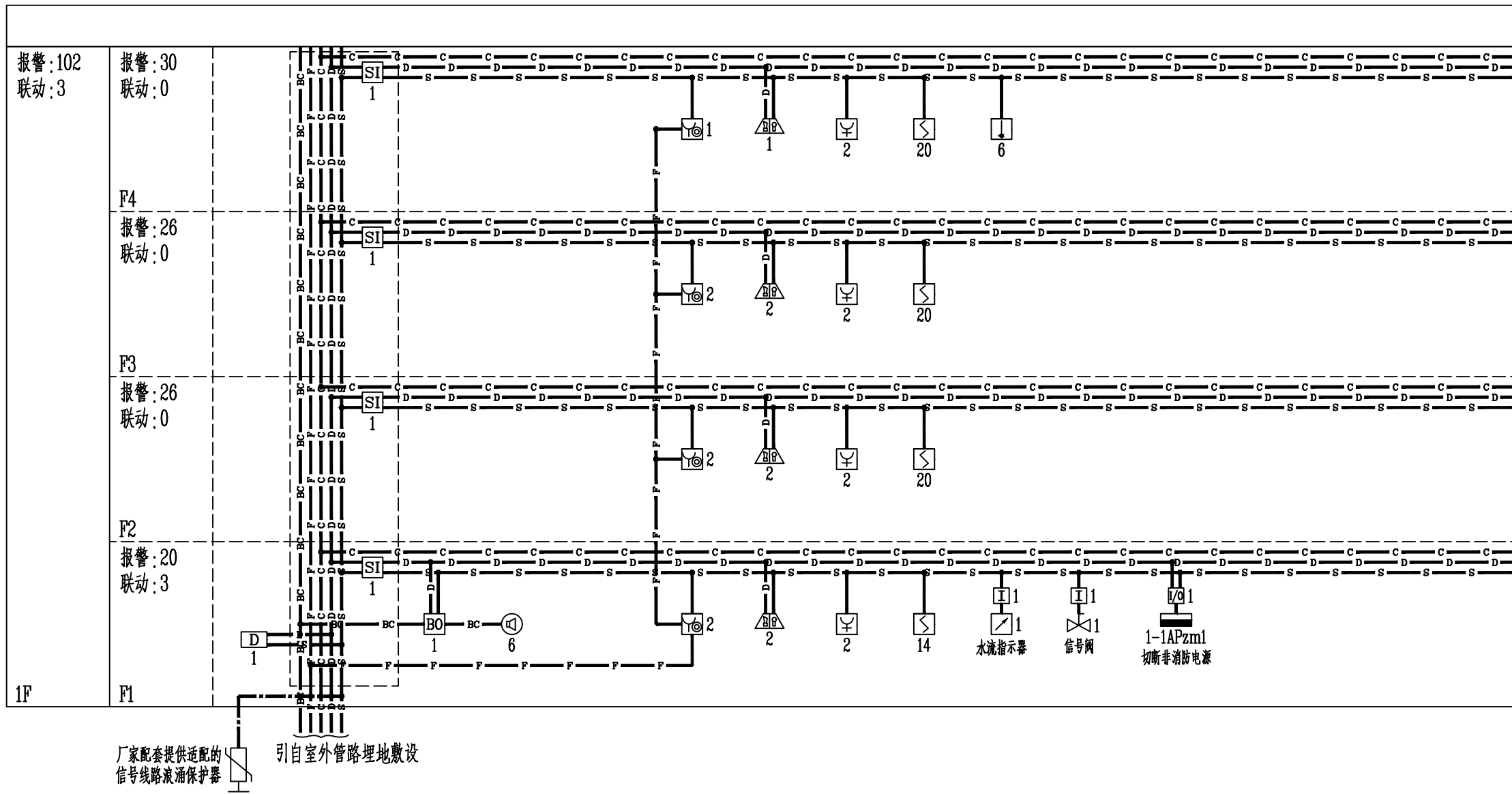


A型应急照明集中电源系统图



变电所配电箱系统图

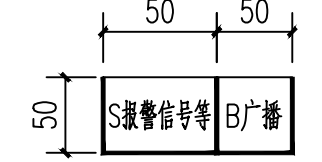
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		审核日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-2b型丙类车间		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	配电系统图		
工程编号	A20230918-4b		
图别	电扩	图号	01



火灾自动报警及联动控制系统图一

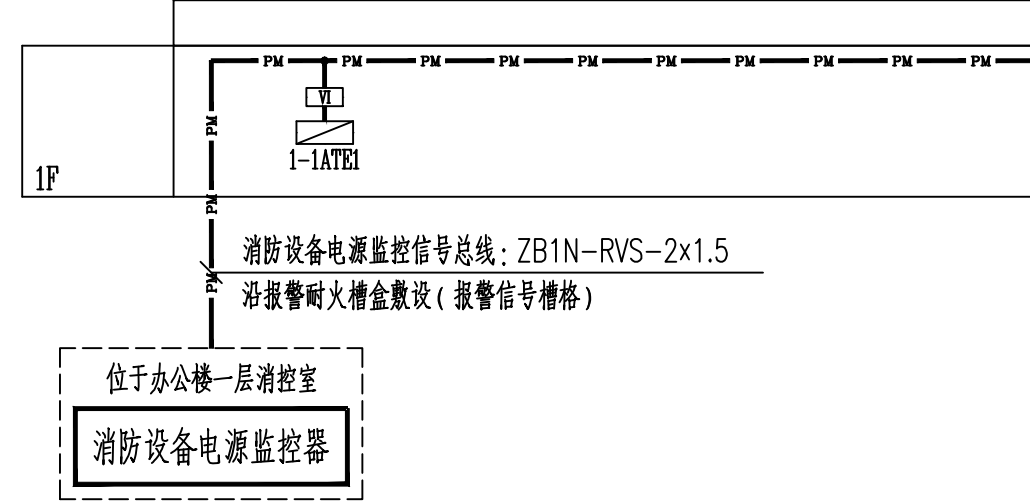
- 注1: 报警系统不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一槽盒时, 槽盒内应有隔板分隔; 消防应急广播线、消防电话线应单独穿管或单独槽盒敷设。
- 注2: 总线短路隔离器安装于本报警区域内的报警总线端子箱中; 模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。
- 注3: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注4: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注5: 系统布线采用埋地敷设时, 在进户端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

火灾报警系统线缆清单					
回路编号	回路名称	线缆图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB2N-RVS-2x2.5 支线: ZB2N-RVS-2x1.5	1F	105
D1	DC24V 联动电源线	—d—	干线: ZB2N-BV-2x4 支线: ZB2N-BV-2x2.5	1F	
B1	消防应急广播	—bc—	干线: ZB2N-RVS-2x4 支线: ZB2N-RVS-2x2.5	1F	6
F1	消防电话	—f—	ZB2N-RVS-2x1.5	1F	手报(带电话插孔)
K1	压力开关启泵线	—k—	ZB2N-KW-2x1.5	1F	至喷淋泵



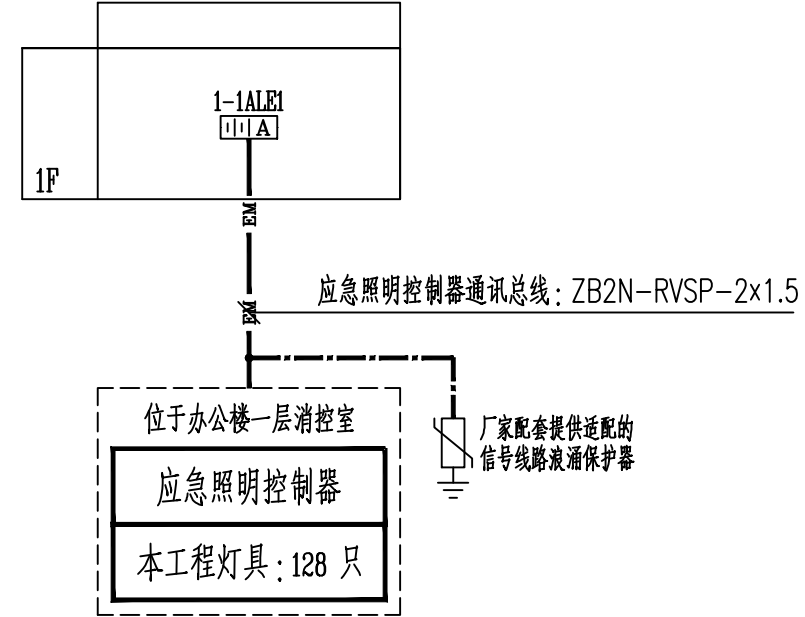
火灾报警耐火槽盒分隔示意图

- 注1: 报警信号、联动电源、手动控制线、防火门监控、消防设备电源监控、电气火灾监控、应急照明通讯等线路敷设在同一槽盒内。
- 注2: 耐火槽盒应采用金属隔板分隔。



消防设备电源监控系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为WDZB1N-KYJY或WDZB1-KYJY控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进户端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

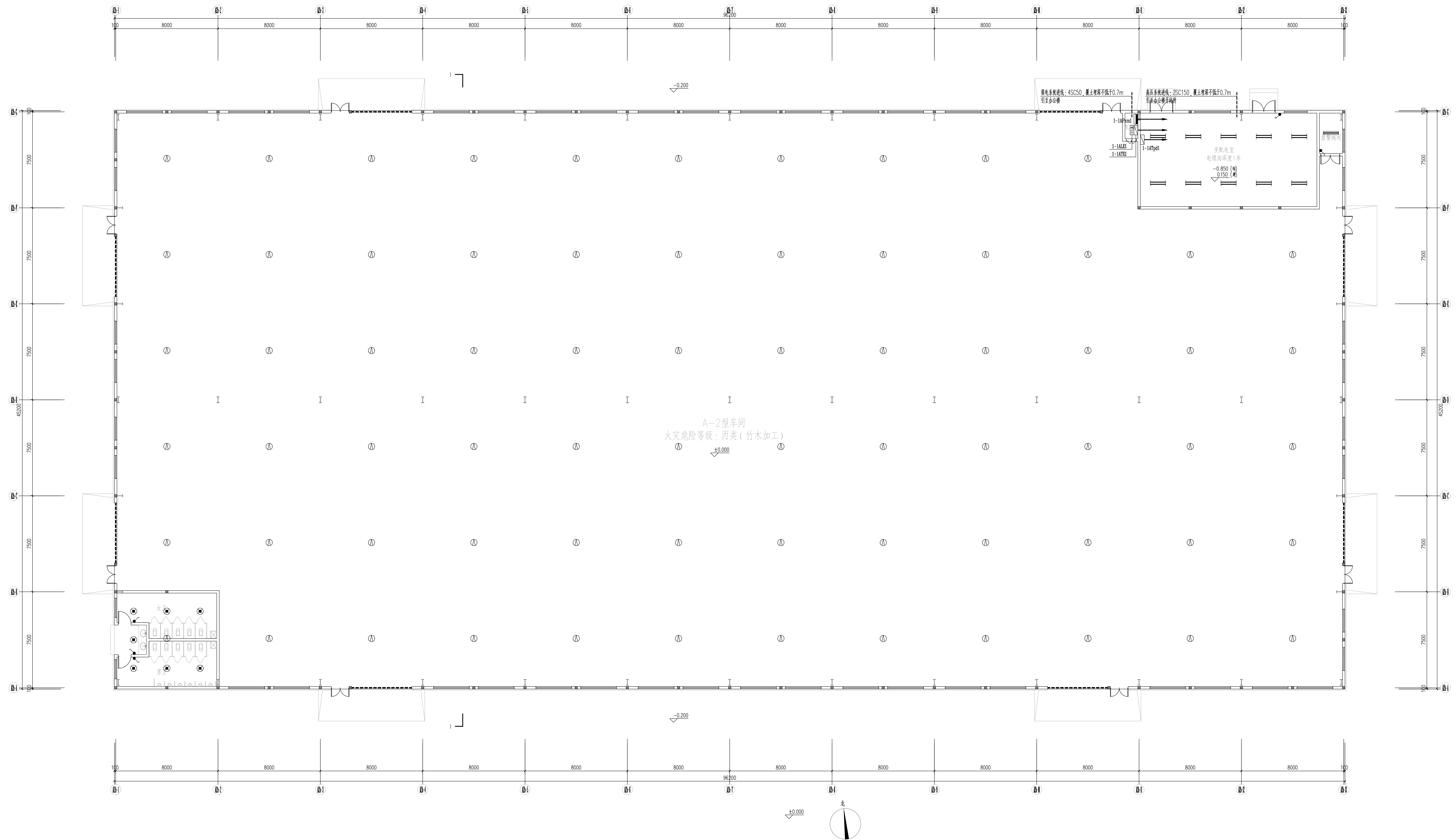


消防应急照明和疏散指示系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB2N-KVV或ZB2-KVV控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进户端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

- 消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):
- 1> 系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成; 应急照明控制器设置在消防控制室内, A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
 - 2> 每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码, 可与应急照明控制器通过总线进行通信。
 - 3> 消防应急标志灯具为持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时为常电点亮模式; 消防应急标志灯具为非持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时不点亮, 不兼用日常照明; 所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
 - 4> 消防应急灯具均采用A型灯具, DC36V工作电压, 由灯具自带蓄电池供电。
 - 5> A型消防应急灯具采用无极性二总线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱, 穿JDC钢管敷设保护。

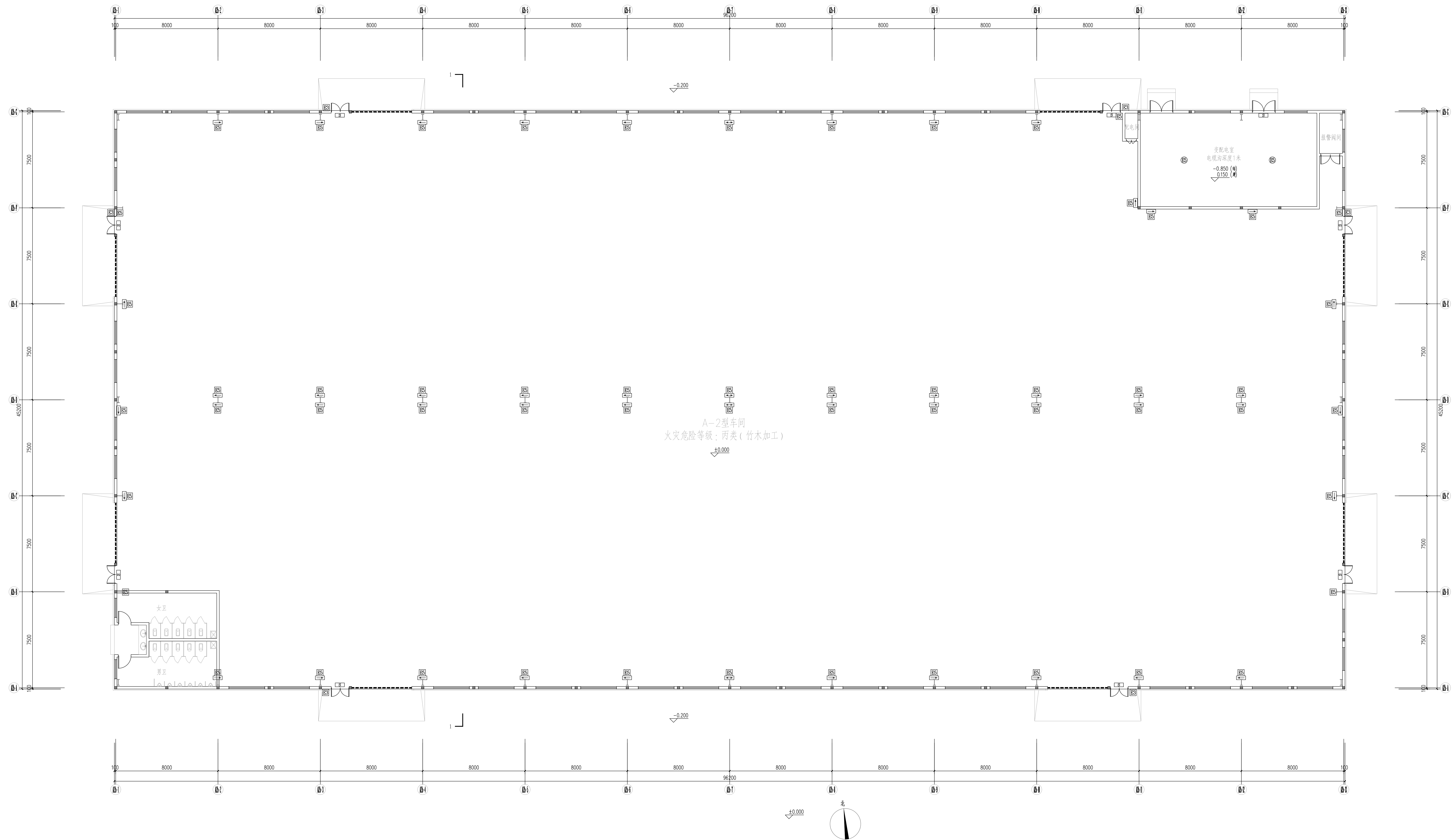
版本号	2023.09.18	修改原因	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-2b型丙类车间		
建设单位			
图名	火灾自动报警系统图		
工程编号	A20230918-4b	图号	02



一层配电平面图 1:100

A-1 2023.09.18	
图 号	日期
图 名	图 例
工程名称	PROJECT NAME
建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期	
子项名称	SUB-PROJECT NAME
A-2b型可类车间	
建设单位	CLIENT
图 名	
DRAWING TITLE	
一层配电平面图	
工程号	A20230918-0b
图 号	电 扩 图 号 0.3

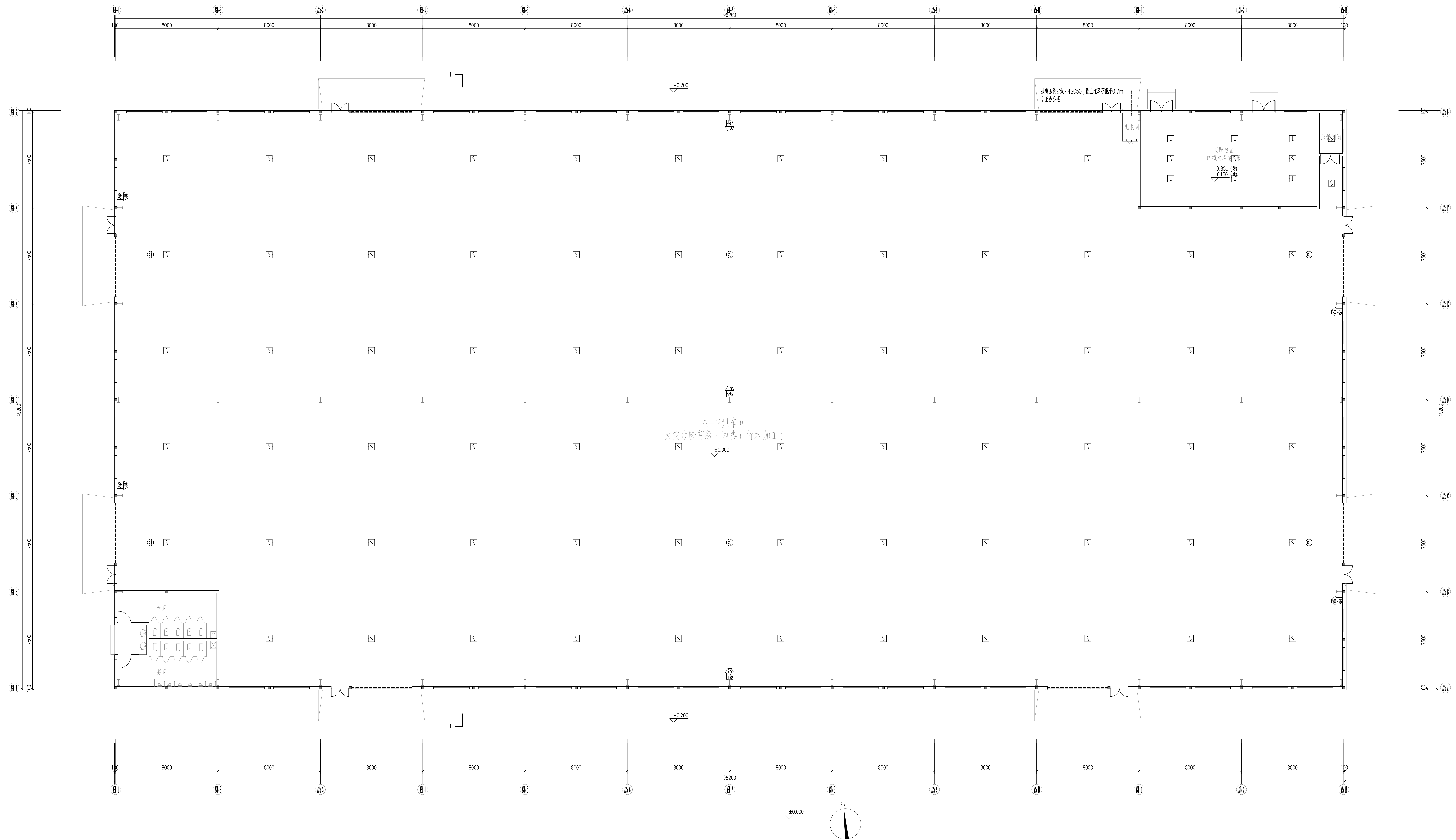
本图审核后，以最高版本为准。



一层应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	李	审核	王
工程名称	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-2型理类车间		
建设单位	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
图名	一层应急照明平面图		
工程号	A20230918-0b		
图号	电扩	图号	04

本图审核后，以最高版本为准。

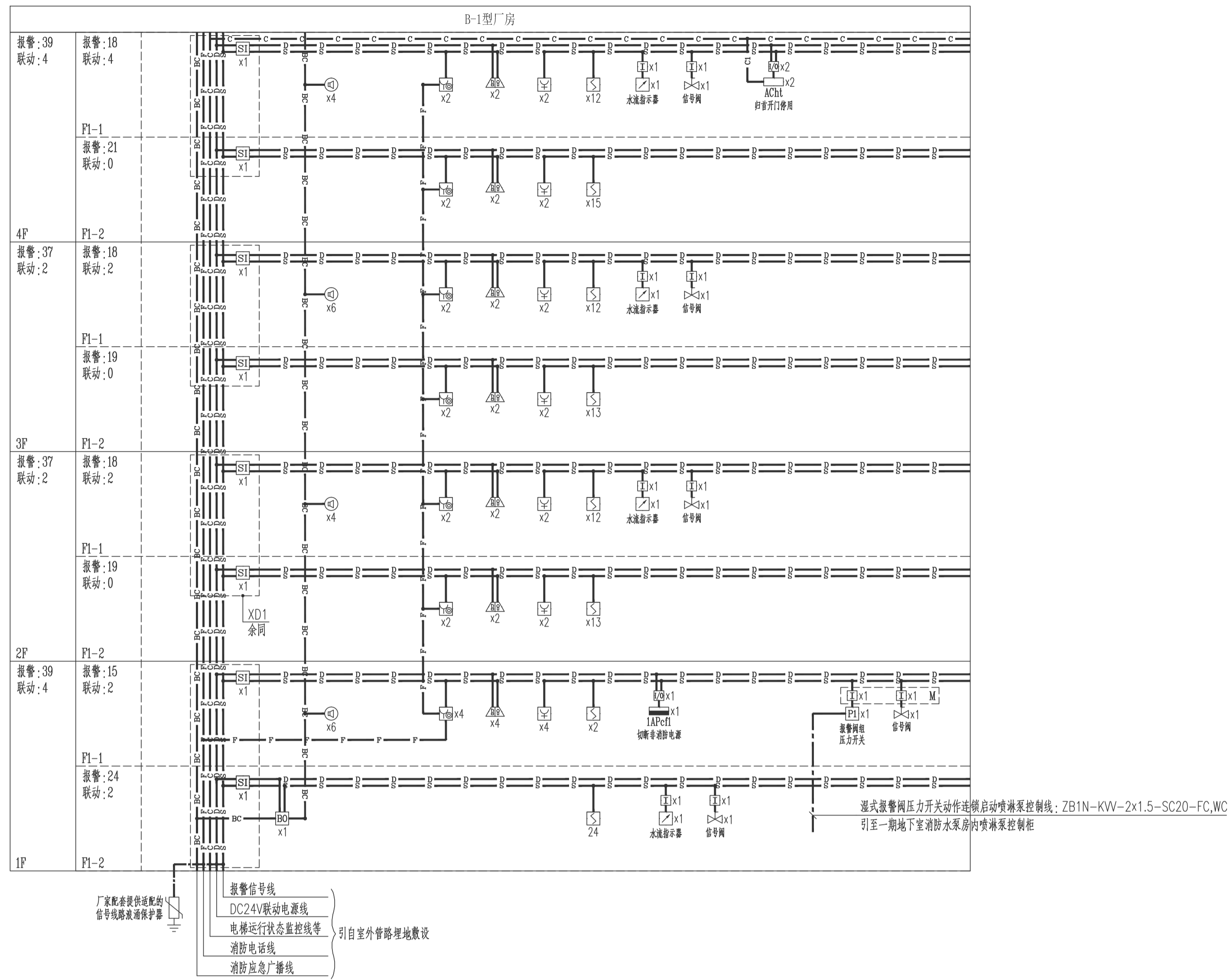


一层报警平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	李	审核	王
工程名称	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	A-2b型可类车间		
建设单位	建瓯市康地万木林竹木产业园项目二期		
图名	一层报警平面图		
工程号	A20230918-05		
图号	电扩	图号	05

本图审核后，以最高版本为准。

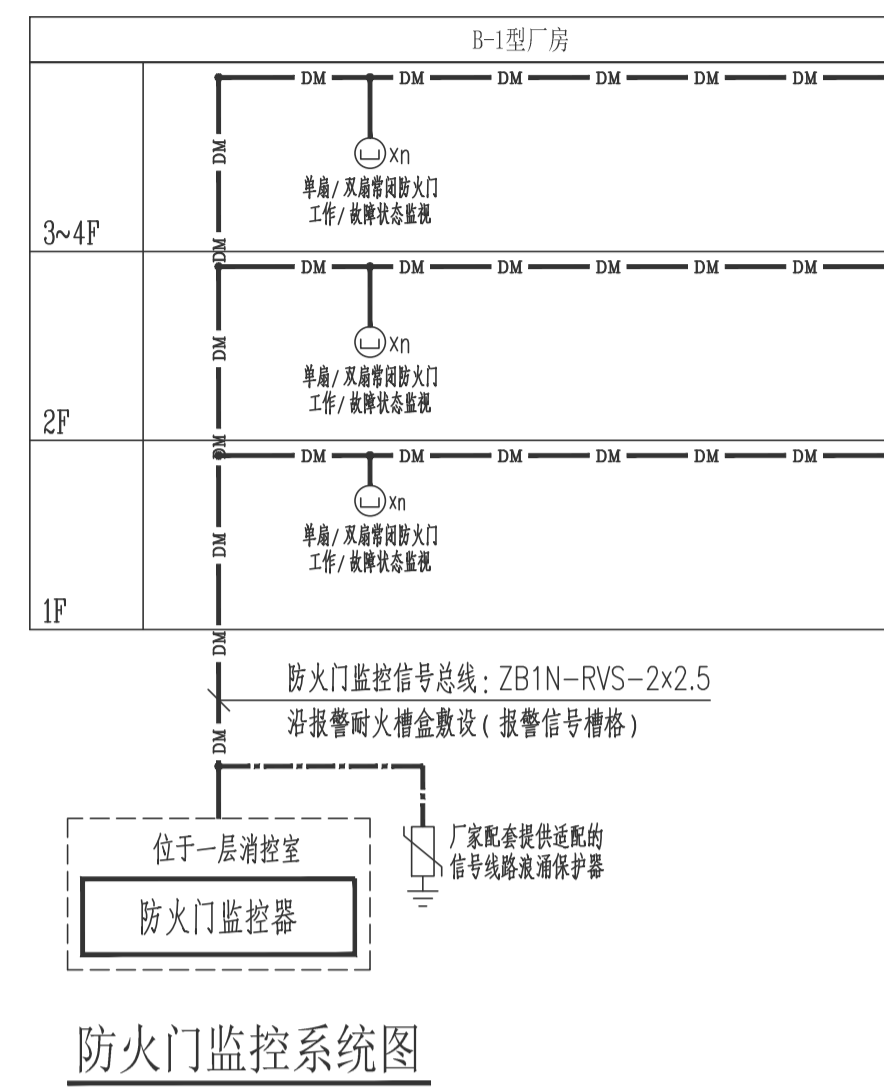
图 纸 目 录				工程编号	A20230918-5		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		B-1型丙类车间		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1			图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图 低压配电干线图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	火灾自动报警系统图一 防火门监控系统图	A1	A-1	2023.09.18	
4			消防应急照明和疏散指示系统图 消防设备电源监控系统图				
5	电 扩	03	B-1型车间一层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
6	电 扩	04	标高4.600m处配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
7	电 扩	05	B-1型车间二层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
8	电 扩	06	B-1型车间三至四层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
9	电 扩	07	B-1型车间屋面层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
10	电 扩	08	B-1型车间一层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
11	电 扩	09	标高4.600m处应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
12	电 扩	10	B-1型车间二层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
13	电 扩	11	B-1型车间三至四层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
14	电 扩	12	B-1型车间一层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
15	电 扩	13	标高4.600m处报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
16	电 扩	14	B-1型车间二层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
17	电 扩	15	B-1型车间三至四层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



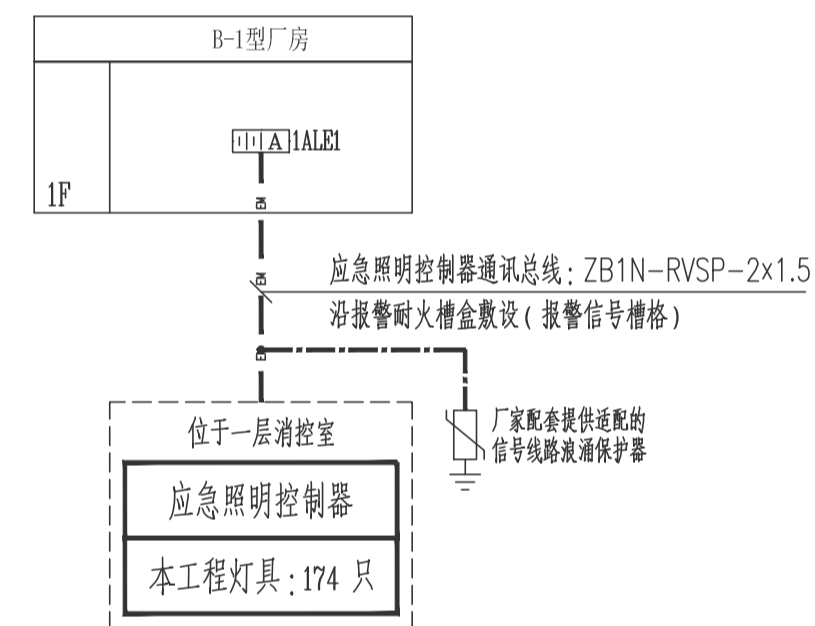
火灾自动报警系统图一

- 注1: 报警系统不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内, 当合用同一槽盒时, 槽盒内应有隔板分隔; 消防应急广播线、消防电话线应单独穿管或单独槽盒敷设。
- 注2: 总线短路隔离器安装于本报警区域内的报警总线端子箱中; 模块严禁设置在配电(控制)箱(柜)内。
- 注3: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB1N-KVV或ZB1-KVV控制电缆。
- 注4: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注5: 系统布线采用埋地敷设时, 在进户端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

火灾报警系统线缆清单					
回路编号	回路名称	线缆图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数 扬声器总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB1N-RVS-2x1.5 支线: ZB1N-RVS-2x1.5	1F~4F	164
D1	DC24V联动电源线	—d—	干线: ZB1N-BV-2x4 支线: ZB1N-BV-2x2.5	1F~4F	
B1	消防应急广播	—bc—	干线: ZB1N-RVS-2x4 支线: ZB1N-RVS-2x2.5	1F~4F	20
F1	消防电话	—f—	ZB1N-RVS-2x1.5	1F~4F	手报(带电话插孔)
C1~2	电梯运行状态监控	—ct—	2(ZB1N-RVS-4x1.5)	4F	电梯
K1	压力开关启泵线	—k—	ZB1N-KVV-2x1.5	1F	至地下室消防水泵房



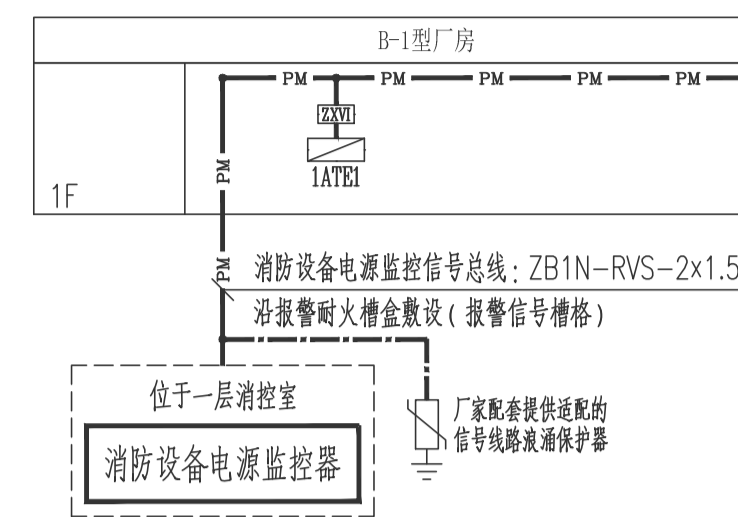
防火门监控系统图



消防应急照明和疏散指示系统图

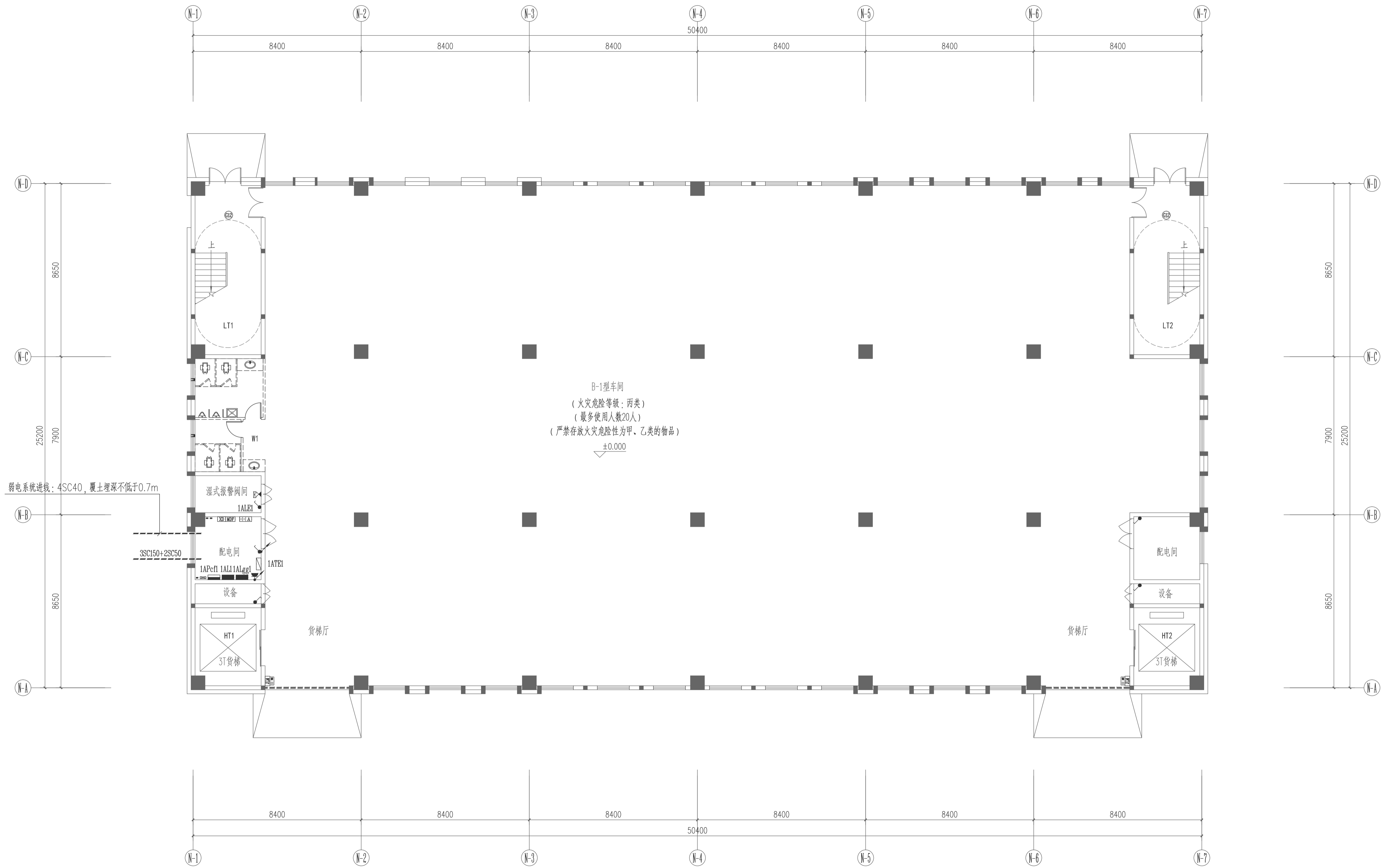
消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):

- 系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成; 应急照明控制器设置在消防控制室内, A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
 - 每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码, 可与应急照明控制器通过总线进行通信。
 - 消防应急标志灯具为持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时为常亮模式; 消防应急照明灯具为非持续型工作模式, 用于疏散照明, 平时不点亮, 不兼用日常照明; 所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
 - 消防应急灯具均采用A型灯具, DC36V工作电压, 由灯具自带蓄电池供电。
 - A型消防应急灯具采用无源二线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱, 穿JDG钢管敷设保护。
- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB1N-KVV或ZB1-KVV控制电缆。
注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进户端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

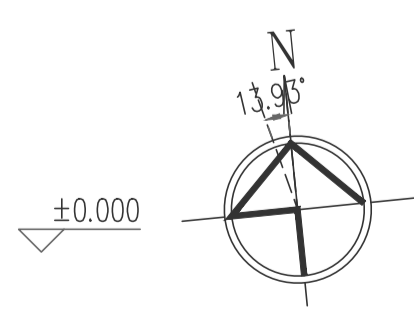


消防设备电源监控系统图

版本号	2023.09.18	升级原因	
版次	2023.09.18	升级原因	
工程名称 PROJECT NAME			
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期			
子项名称 SUB-PROJECT NAME			
B-1型丙类车间			
建设单位 CLIENT			
图名 DRAWING TITLE			
火灾自动报警系统图一 防火门监控系统图 消防应急照明和疏散指示系统图 消防设备电源监控系统图			
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5		
图别 TYPE	电扩	图号	02

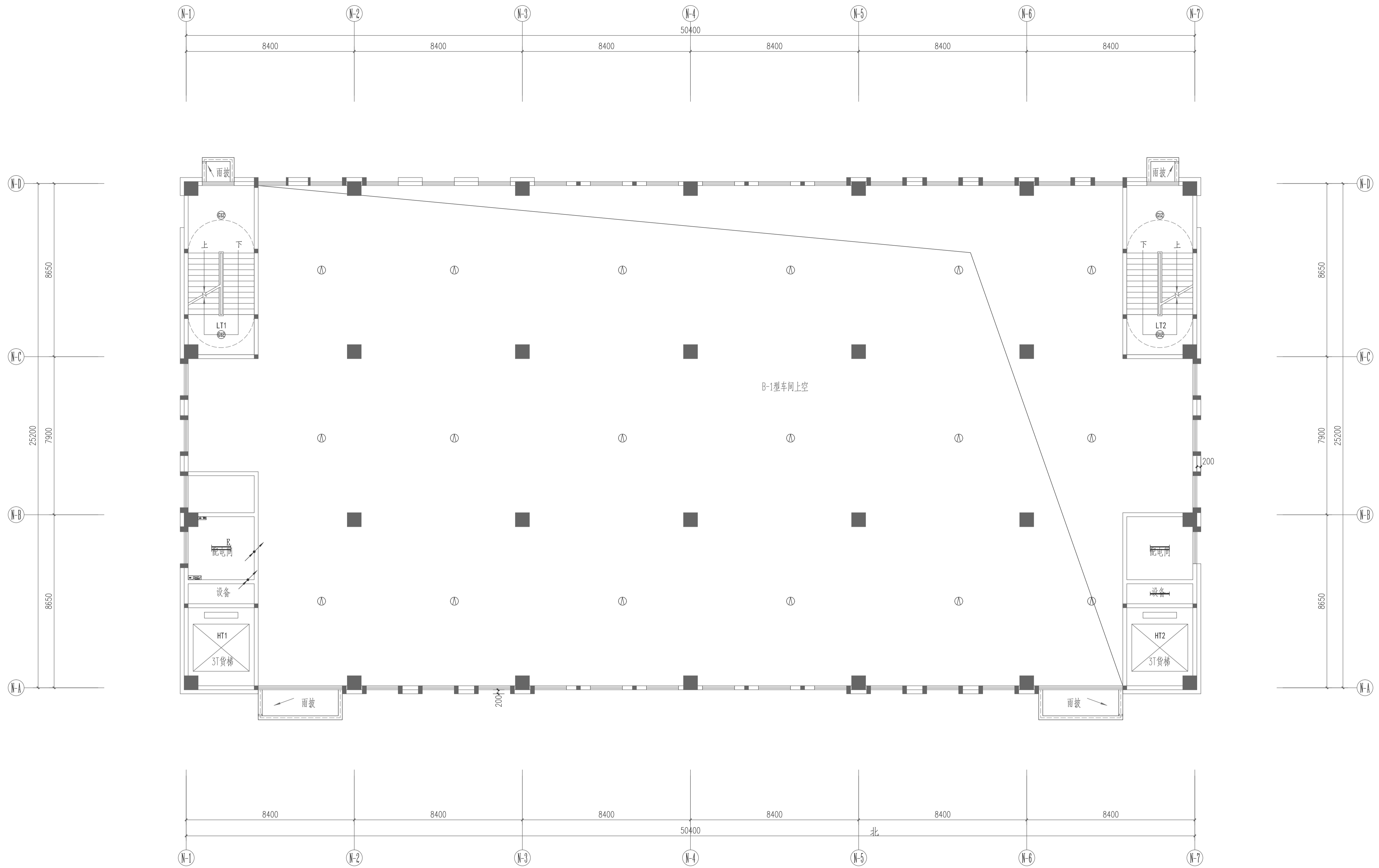


B-1型车间一层配电平面图 1:100



版本号	升级日期	升级原因
A-1	2023.09.18	
版本号	升级日期	升级原因
PROJECT No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
B-1型车间一层配电平面图		
工程编号	A20230918-5	
图别	电扩	图号
TYPE	No.	No.
		03

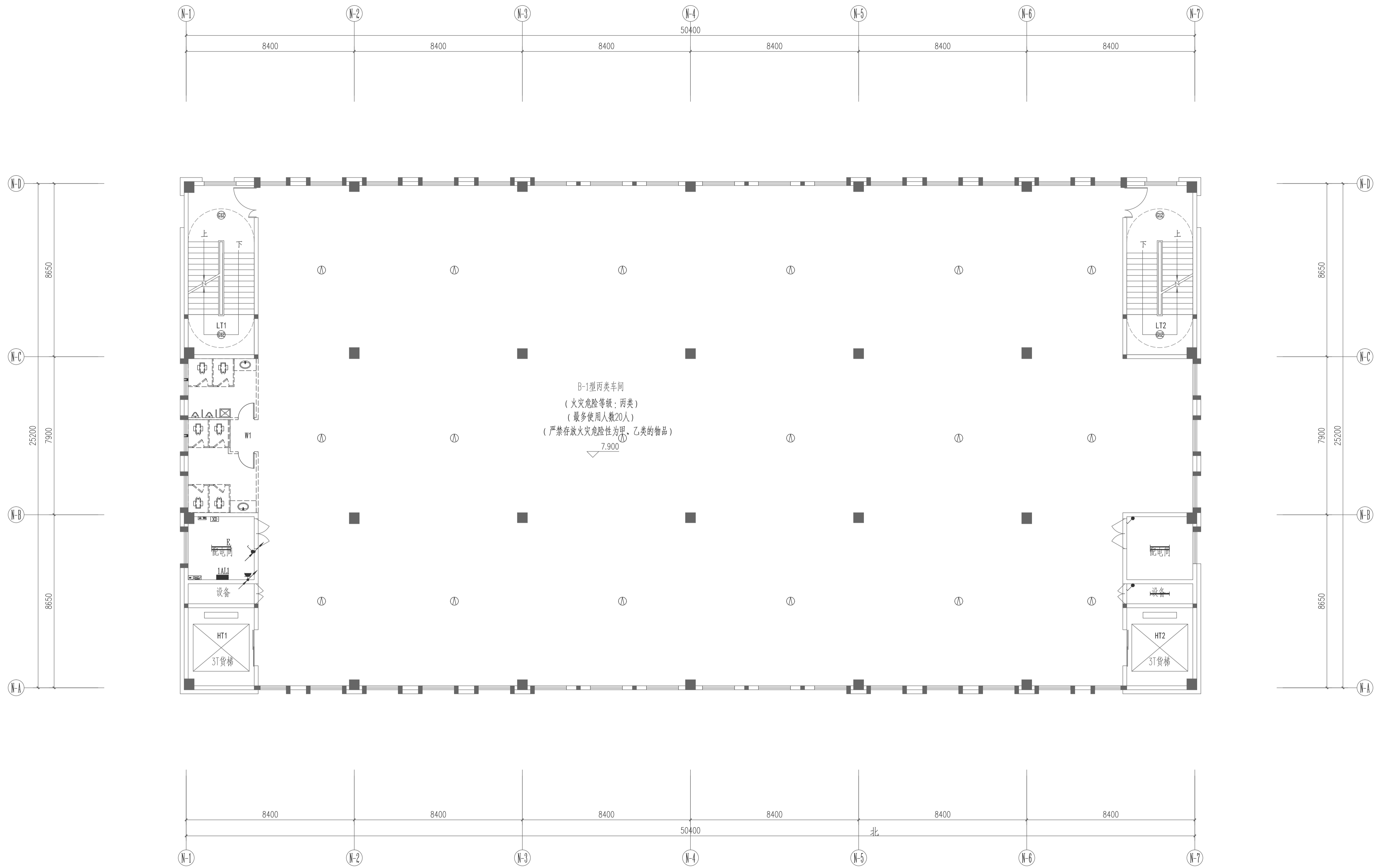
本图升级版后，以最高版本为准。



标高4.600m处配电平面图 1:100 ∇ 4.600

版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
标高4.600m处配电平面图		
工程编号	A20230918-5	
PROJECT No.		
图别	电扩	图号
TITLE	No.	No.
		04

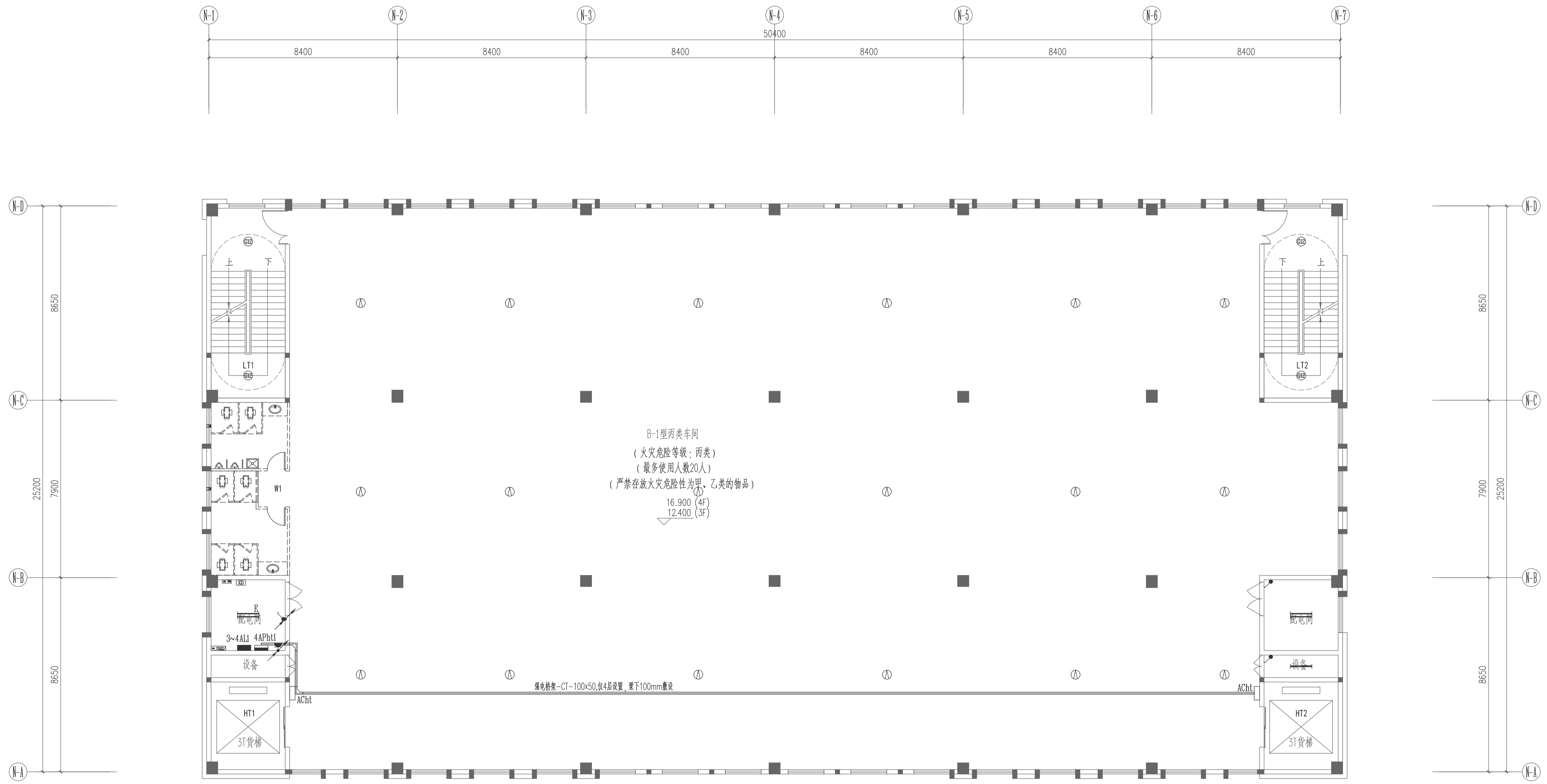
本图升级版后，以最高版本为准。



B-1型车间二层配电平面图 1:100 ▽ 7.900

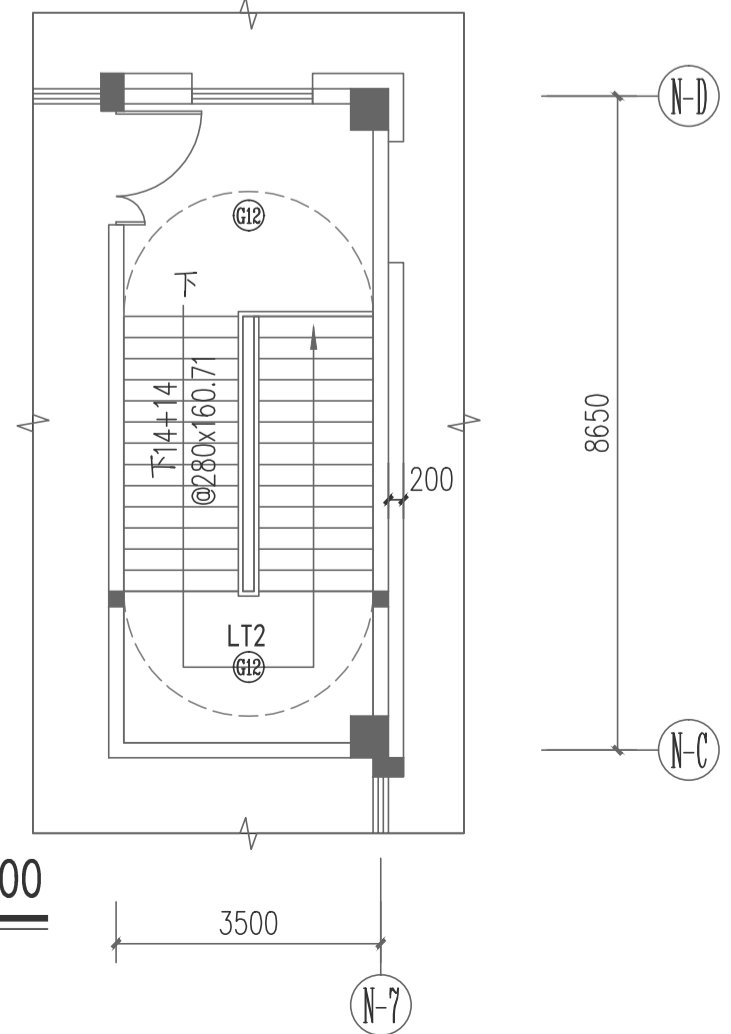
A-1	2023.09.18	
版本号 REVISION No.	升级日期 DATE	升级原因 REASON
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
B-1型车间二层配电平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5	
图别 TYPE	电扩 No.	图号 05

本图升版后，以最高版本为准。



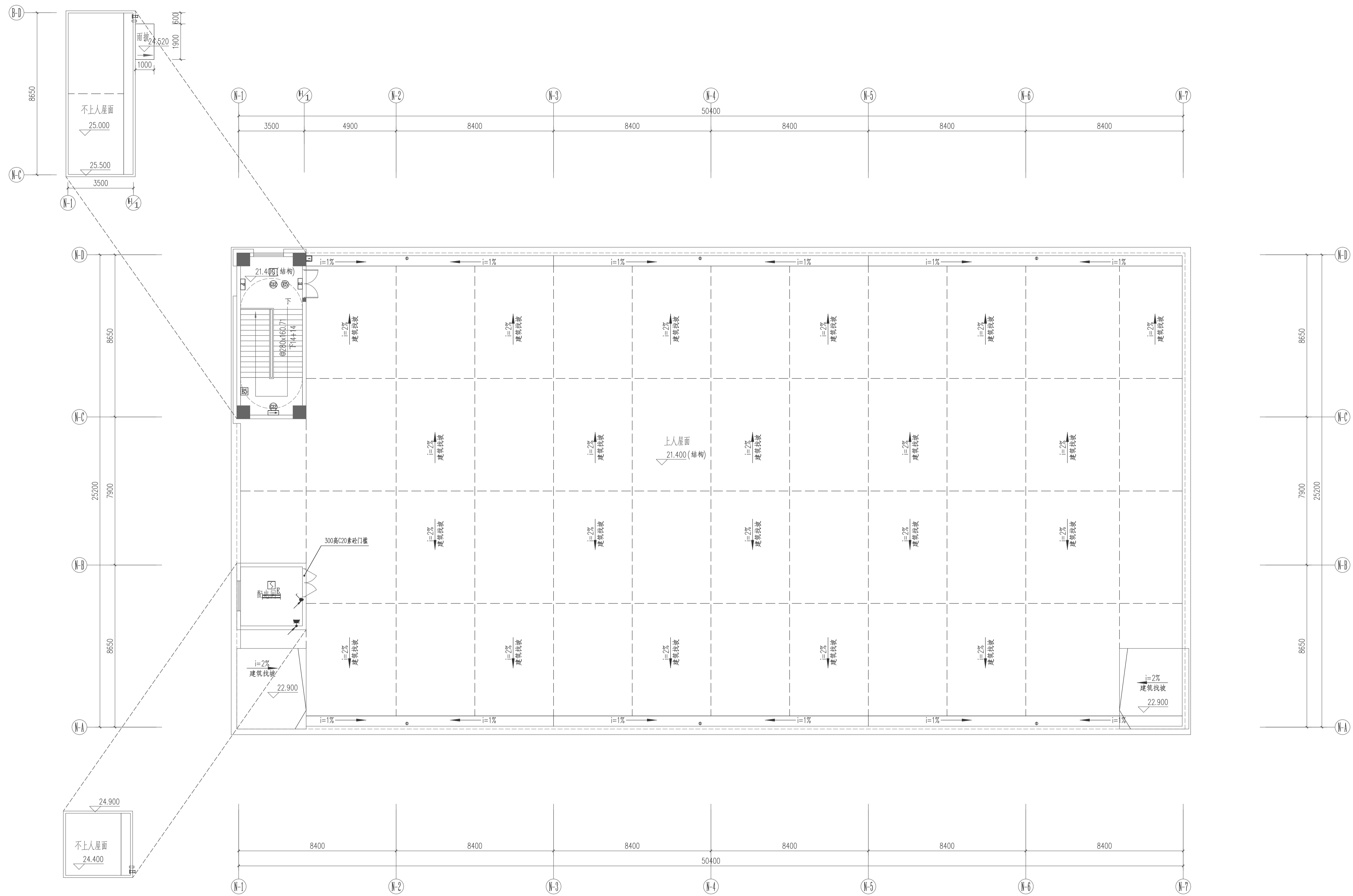
B-1型车间三至四层配电平面图 1:100 16.900 (4F)
12.400 (3F)

四层楼梯局部配电平面图 1:100



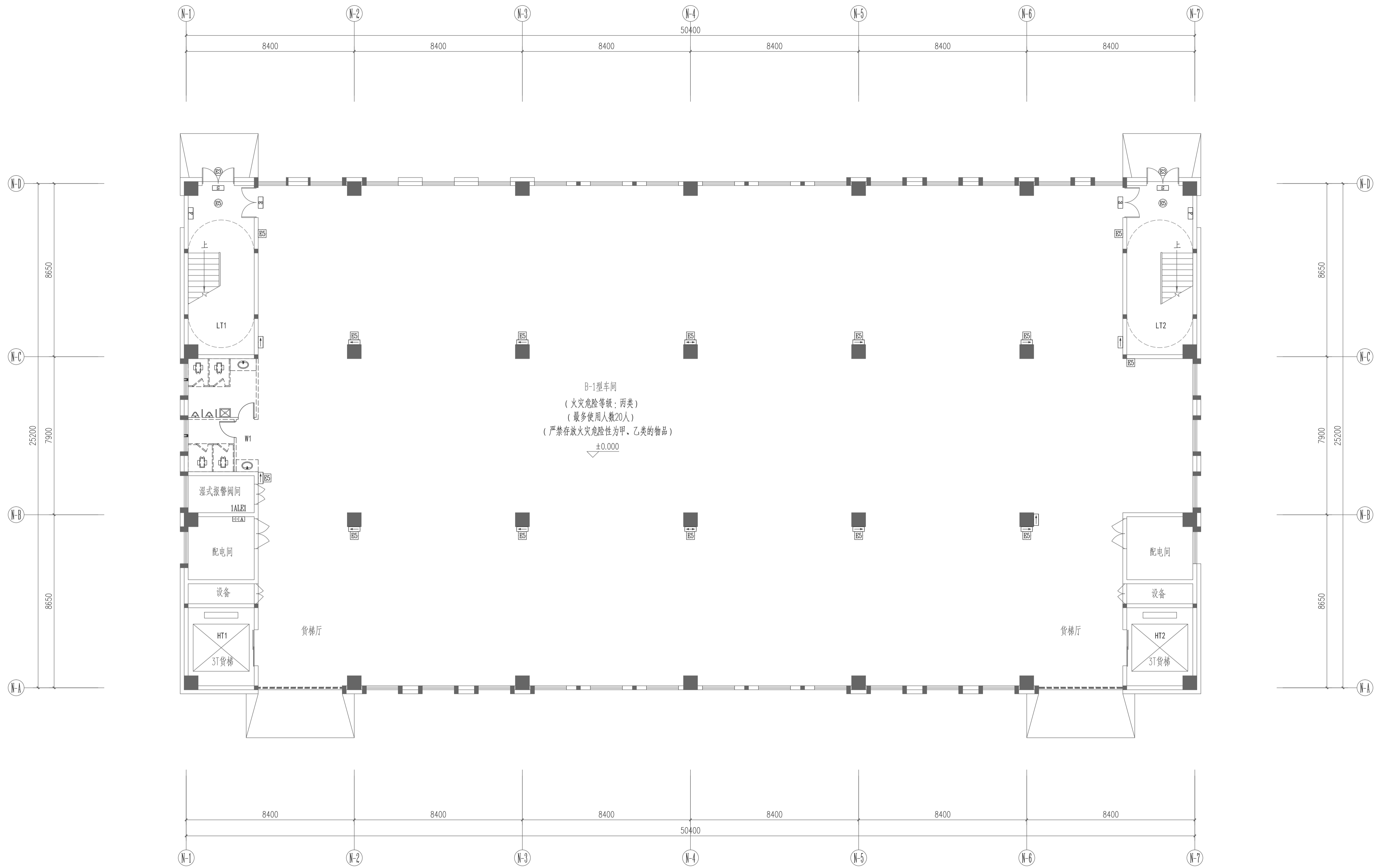
版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
B-1型车间三至四层配电平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5	
图别 TYPE	电扩	图号 No.
		06

本图升版后, 以最高版本为准。

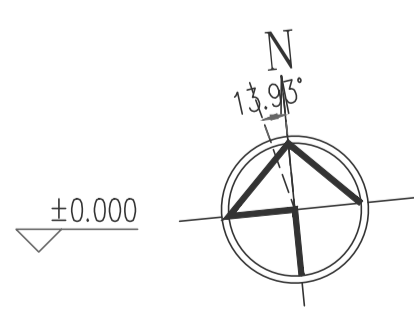


B-1型车间屋面层配电平面图 1:100 ∇ 21.400 (RF)

版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
B-1型车间屋面层配电平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5	
图别 TYPE	电扩	图号 No. 07

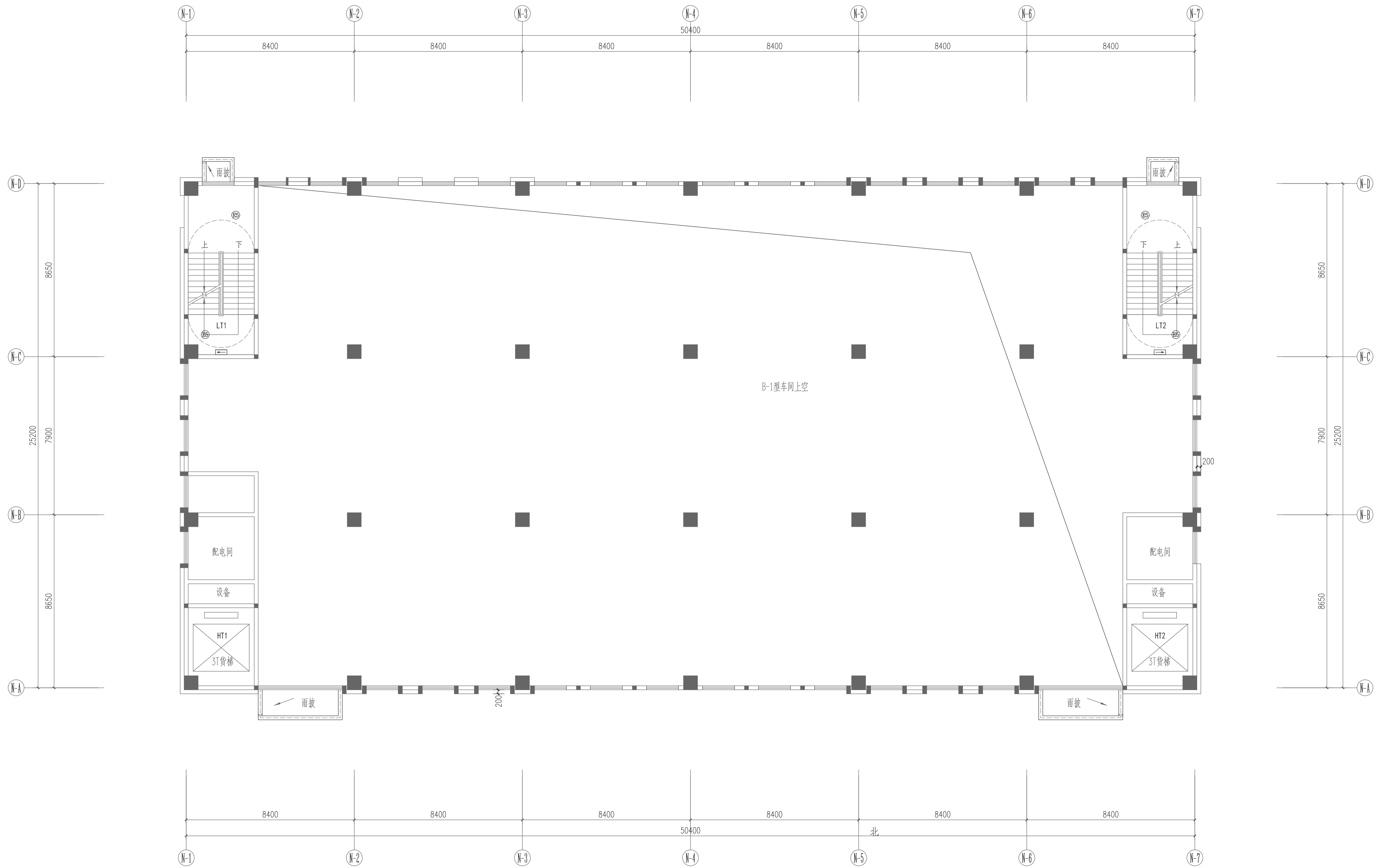


B-1型车间一层应急照明平面图 1:100 ±0.000



版本号	发布日期	升级原因
A-1	2023.09.18	
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
B-1型车间一层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-5	
PROJECT No.		
图别	图号	08
TITLE	No.	

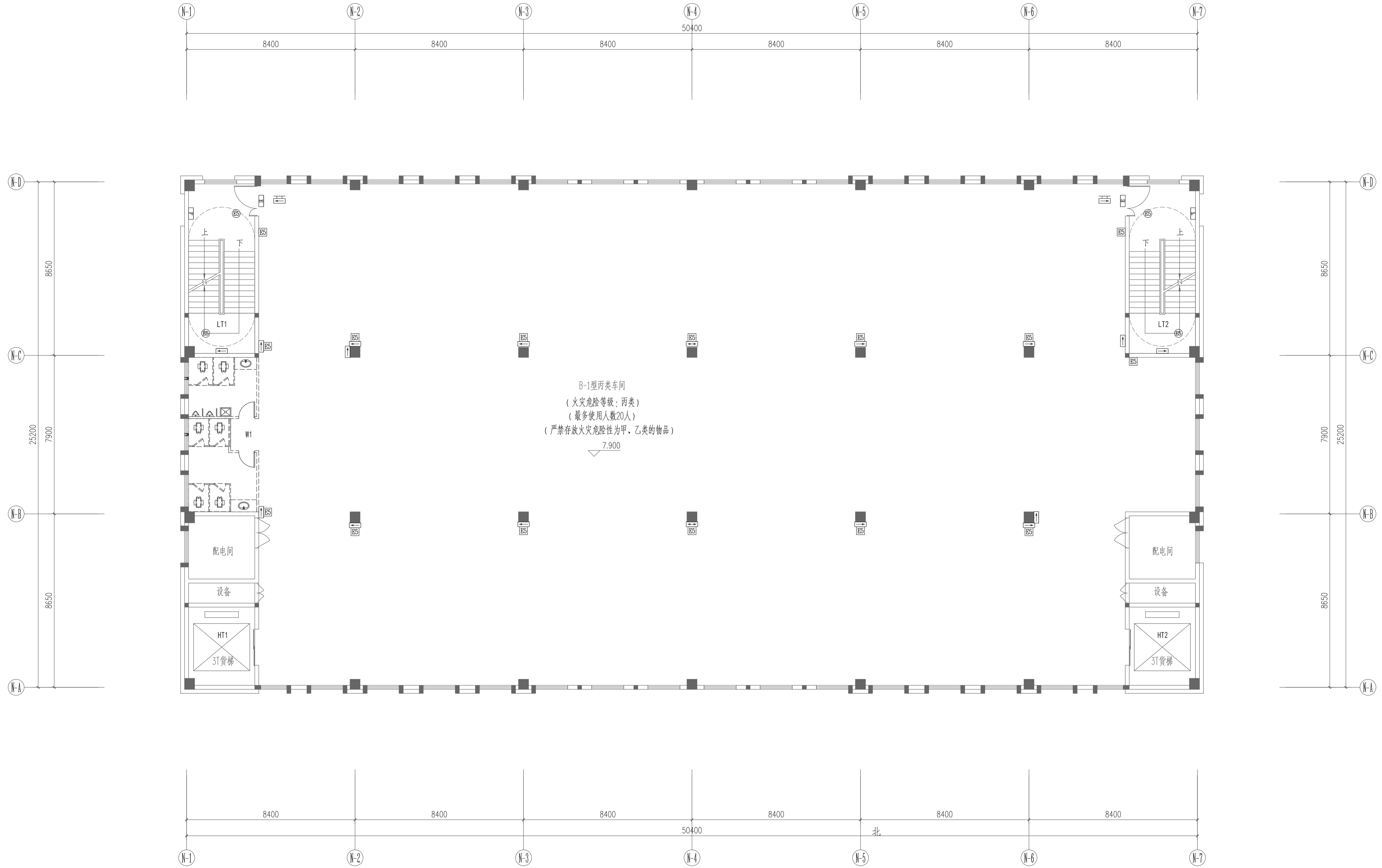
本图升级版后，以最高版本为准。



标高4.600m处应急照明平面图 1:100 ∇ 4.600

版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
标高4.600m处应急照明平面图		
工程编号	A20230918-5	
PROJECT No.		
图别	电扩	图号
TITLE	No.	No.
		09

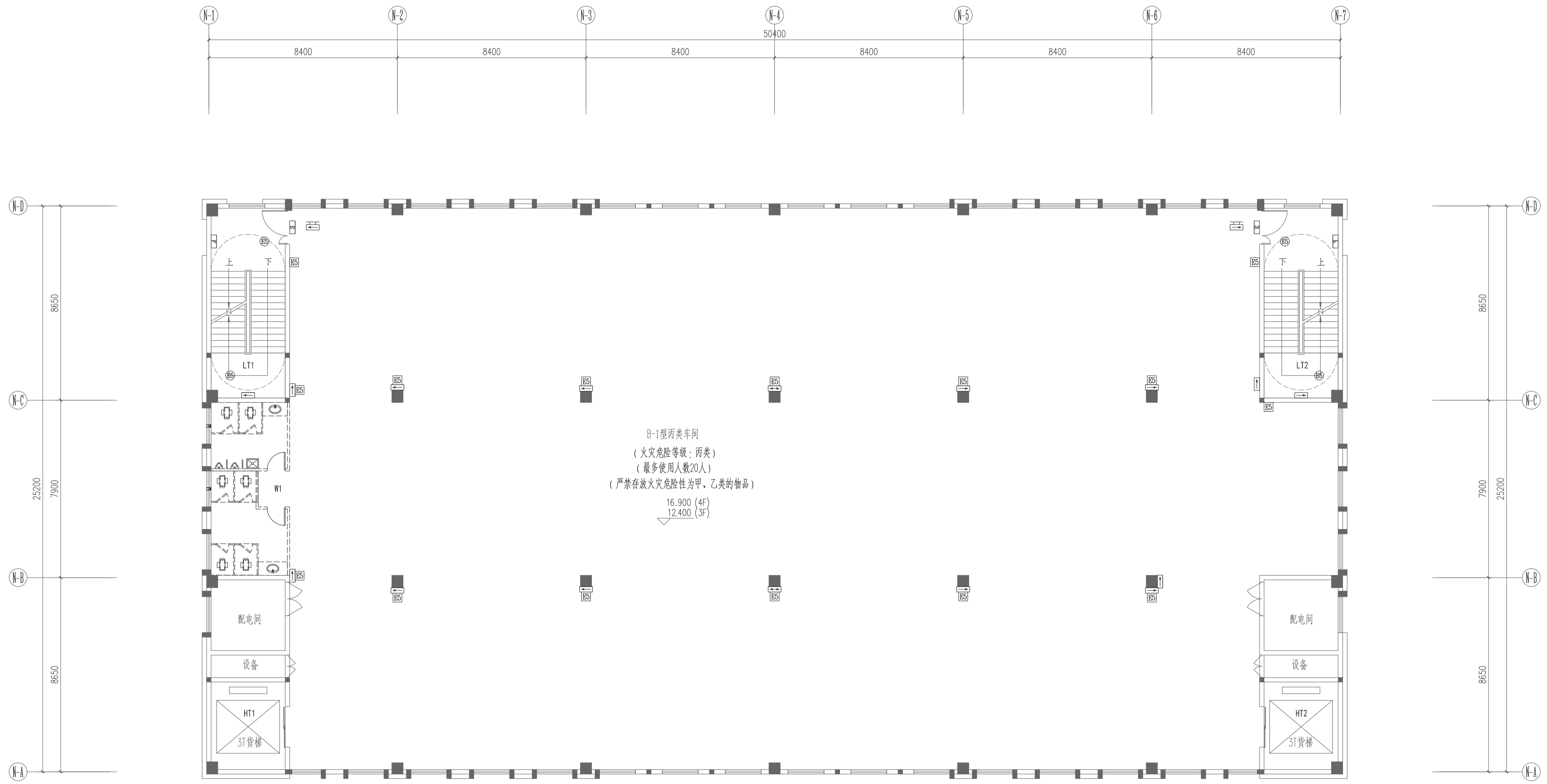
本图升版后，以最高版本为准。



B-1型车间二层应急照明平面图 1:100

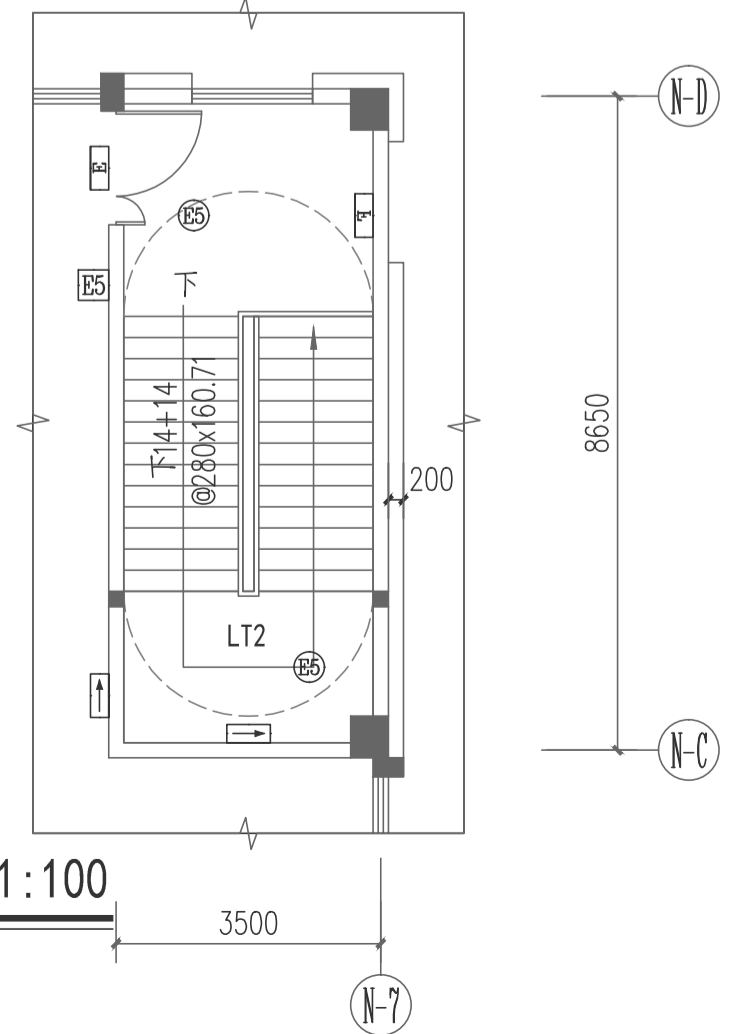
版本号	发布日期	升级原因
A-1	2023.09.18	
PROJECT NAME	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
SUB-PROJECT NAME	B-1型丙类车间	
CLIENT	建设单位	
DRAWING TITLE	B-1型车间二层应急照明平面图	
PROJECT No.	A20230918-5	
FIG. No.	电扩	10

本图升版后，以最高版本为准。

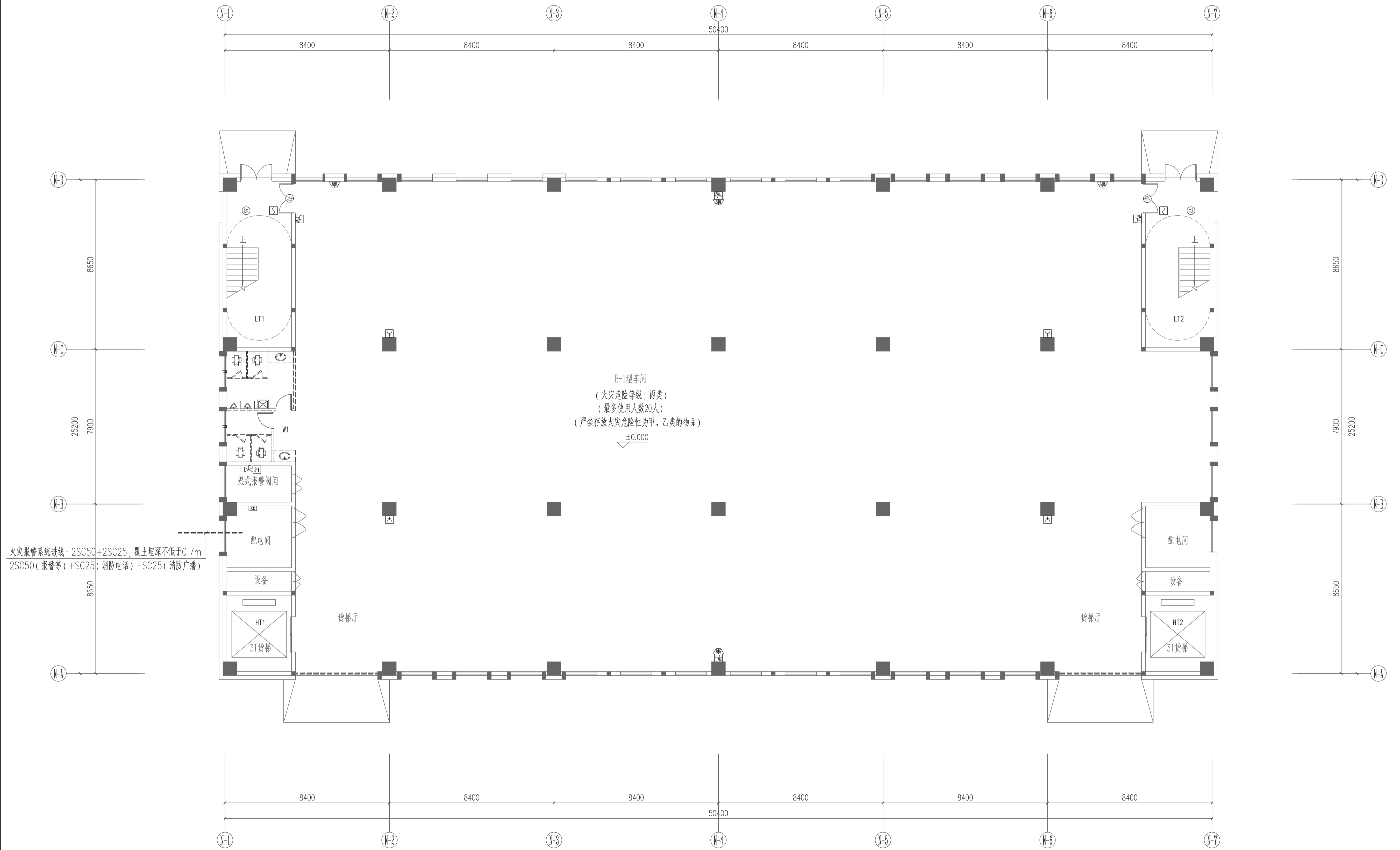


B-1型车间三至四层应急照明平面图 1:100

四层楼梯局部应急照明平面图 1:100



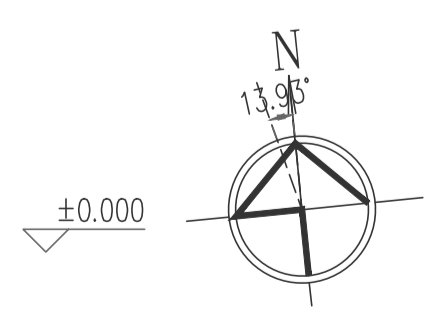
版本号	2023.09.18	升级原因	
REVISION No.	DATE	CAUSE	
工程名称 PROJECT NAME			
建设市房建万木林竹木产业园项目二期			
子项名称 SUB-PROJECT NAME			
B-1型丙类车间			
建设单位 CLIENT			
图名 DRAWING TITLE			
B-1型车间三至四层应急照明平面图			
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5		
图别 TYPE	电扩	图号 No.	11



火灾报警系统进线：2SC50+2SC25，覆土埋深不低于0.7m
 2SC50（报警等）+SC25（消防电话）+SC25（消防广播）

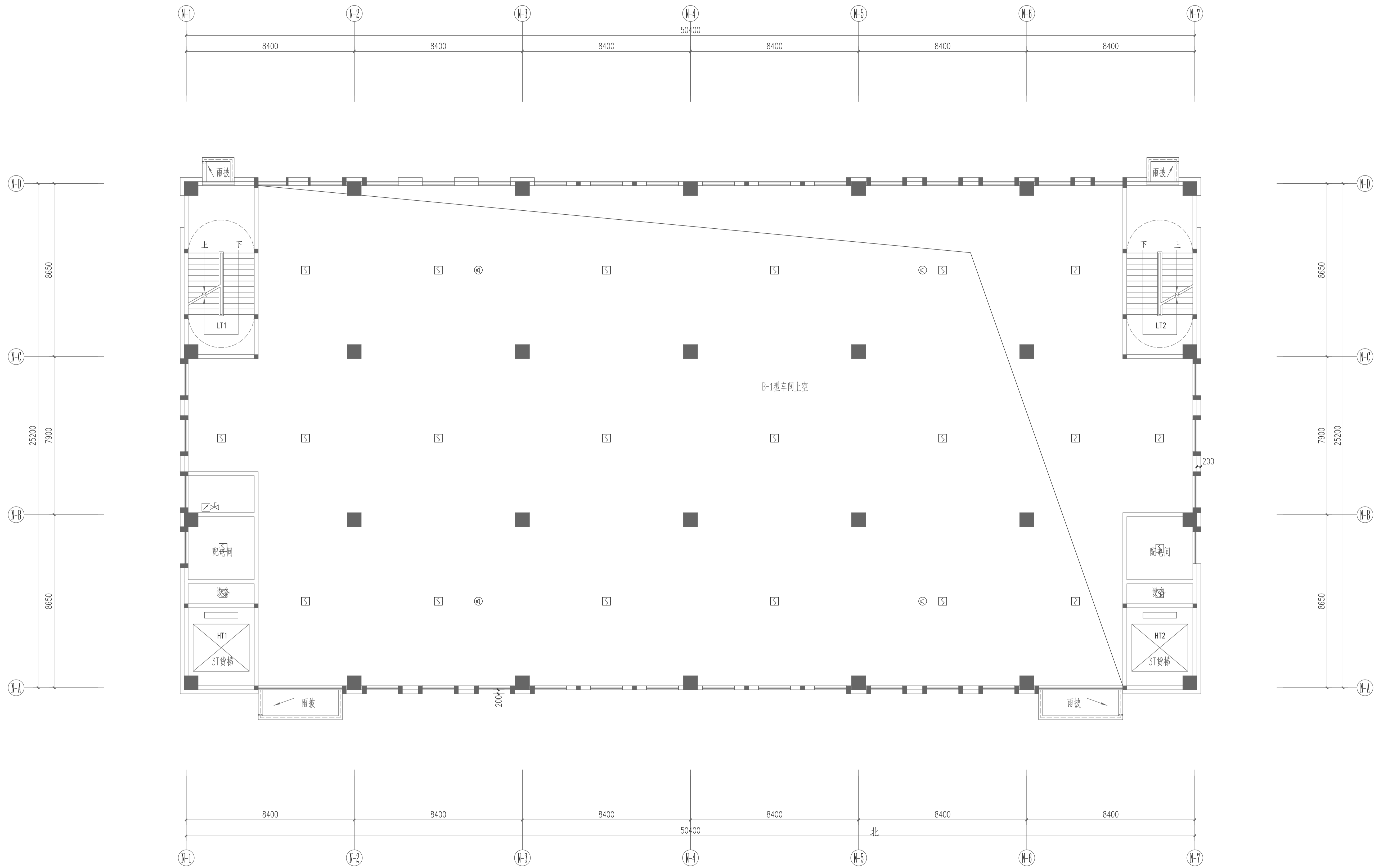
B-1型车间
 （火灾危险等级：丙类）
 （最多使用人数20人）
 （严禁存放火灾危险性为甲、乙类的物品）
 ±0.000

B-1型车间一层报警平面图 1:100



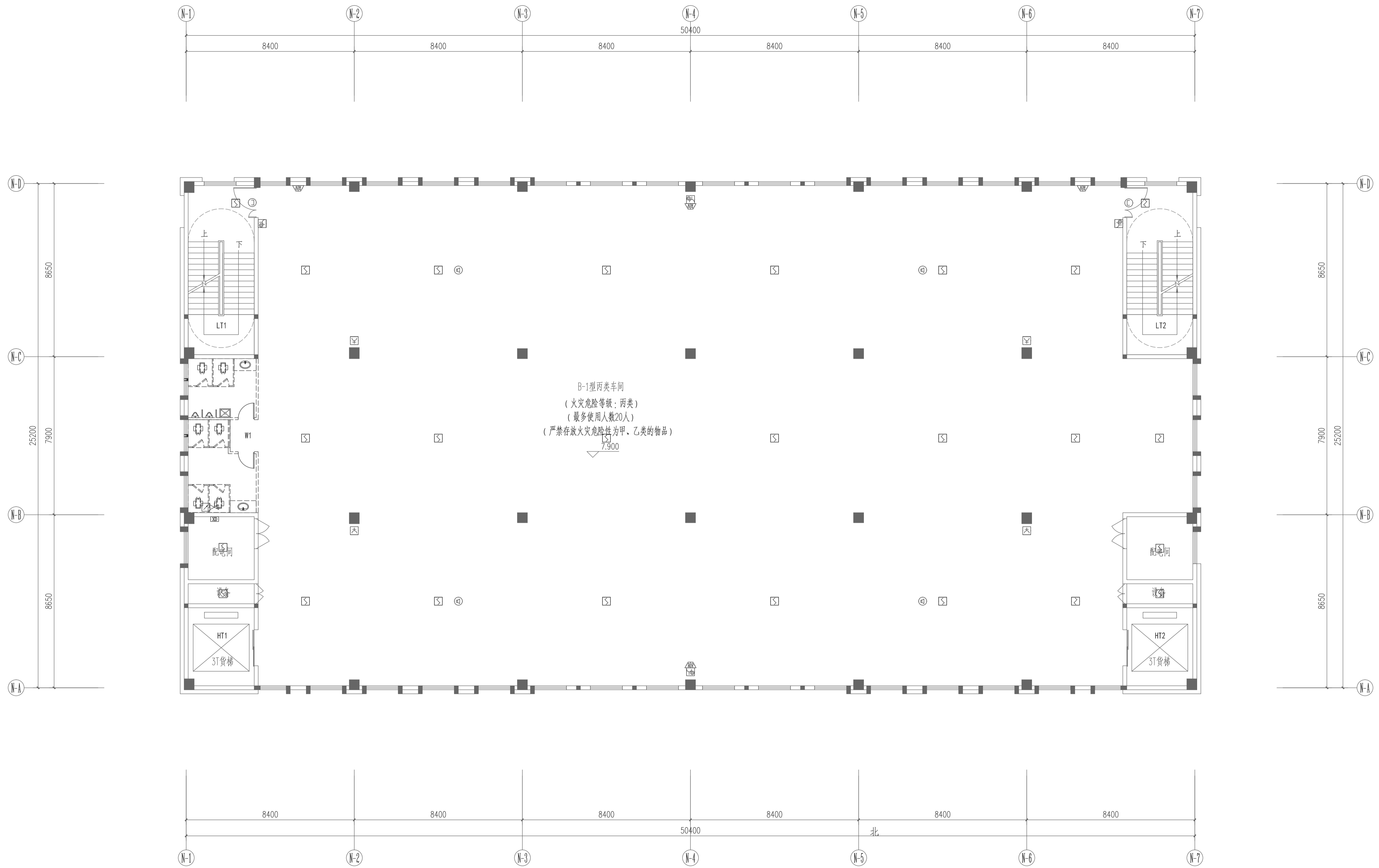
版本号	发布日期	升级原因
A-1	2023.09.18	
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
子项名称	B-1型丙类车间	
建设单位	CLIENT	
图名	B-1型车间一层报警平面图	
工程编号	A20230918-5	
图别	电扩	图号 12

本图升版后，以最高版本为准。



标高4.600m处报警平面图 1:100 ∇ 4.600

版本号 REVISION No.	发布日期 DATE	升级原因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
标高4.600m处报警平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5	
图别 TYPE	电扩 No.	13

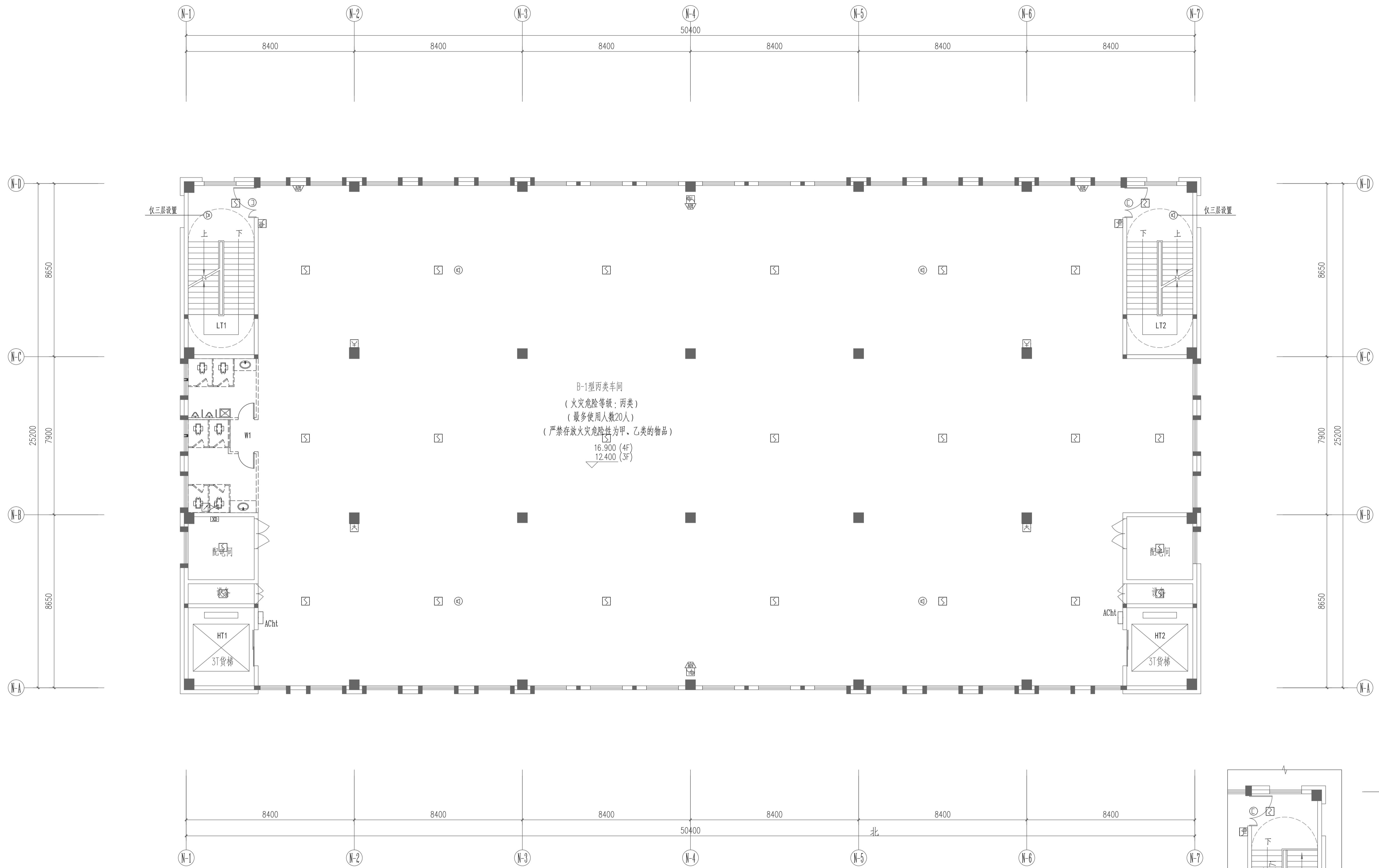


B-1型车间二层报警平面图 1:100

7.900

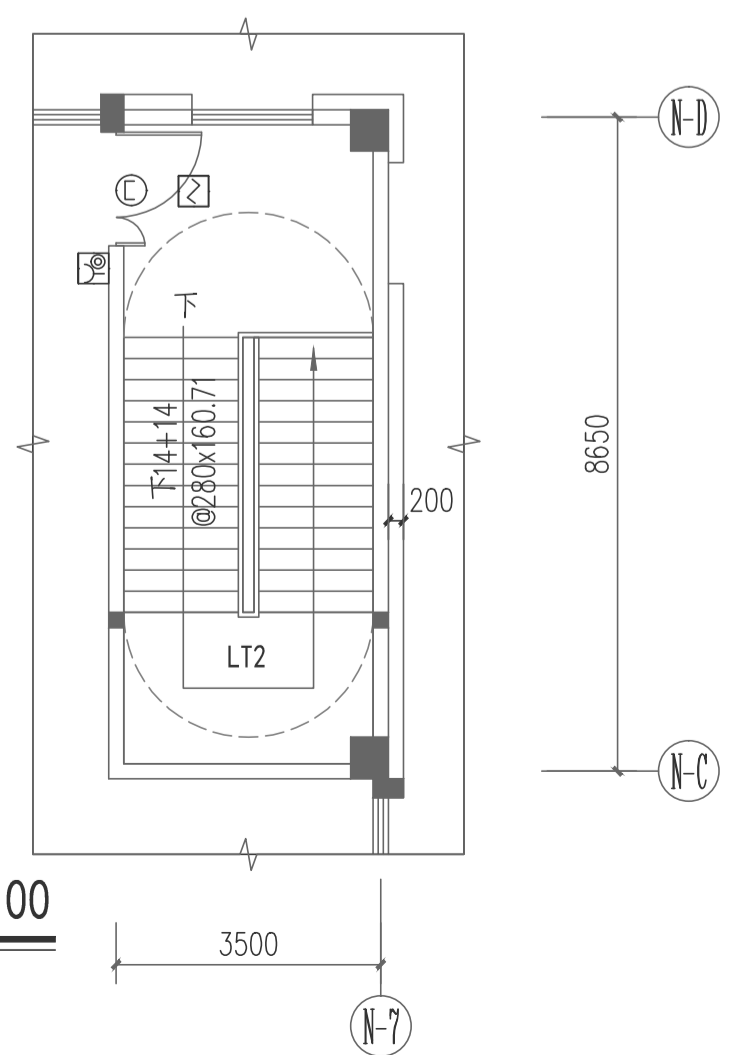
版本号	发布日期	升级原因
A-1	2023.09.18	
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-1型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
B-1型车间二层报警平面图		
工程编号	A20230918-5	
PROJECT No.		
图别	图号	14
TITLE	No.	

本图升版后，以最高版本为准。



B-1型车间三至四层报警平面图 1:100

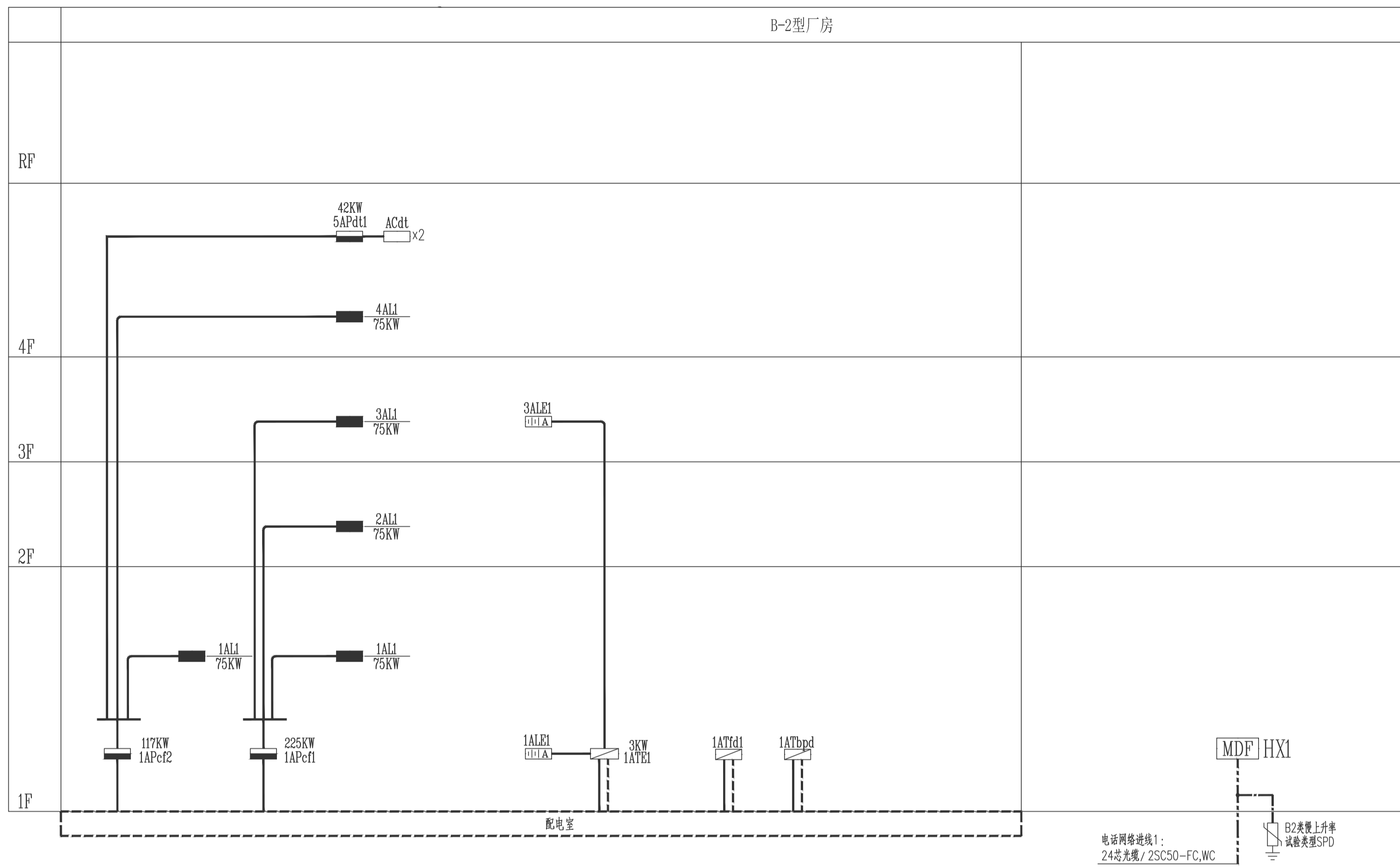
16,900 (4F)
12,400 (3F)



四层楼梯局部报警平面图 1:100

版本号	2023.09.18	升级原因	
REVISION No.	DATE	CAUSE	
工程名称 PROJECT NAME			
建设市房建万木林竹木产业园项目二期			
子项名称 SUB-PROJECT NAME			
B-1型丙类车间			
建设单位 CLIENT			
图名 DRAWING TITLE			
B-1型车间三至四层报警平面图			
工程编号 PROJECT No.	A20230918-5		
图别 TYPE	电扩 No.	图号 No.	15

图 纸 目 录				工程编号	A20230918-6		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		B-2型丙类车间		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1			图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图一 低压配电干线图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	配电系统图二	A1	A-1	2023.09.18	
4	电 扩	03	火灾自动报警系统图一 防火门监控系统图	A1	A-1	2023.09.18	
5			消防应急照明和疏散指示系统图 消防设备电源监控系统图				
6	电 扩	04	B-2型车间一层配电平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
7	电 扩	05	标高4.600m处配电平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
8	电 扩	06	B-2型车间二层配电平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
9	电 扩	07	B-2型车间三至四层配电平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
10	电 扩	08	B-2型车间屋面层配电平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
11	电 扩	09	B-2型车间一层应急照明平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
12	电 扩	10	标高4.600m处应急照明平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
13	电 扩	11	B-2型车间二层应急照明平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
14	电 扩	12	B-2型车间三至四层应急照明平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
15	电 扩	13	B-2型车间一层报警平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
16	电 扩	14	标高4.600m处报警平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
17	电 扩	15	B-2型车间二层报警平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
18	电 扩	16	B-2型车间三至四层报警平面图	A1/1+2	A-1	2023.09.18	
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



低压配电干线图

弱电系统干线图

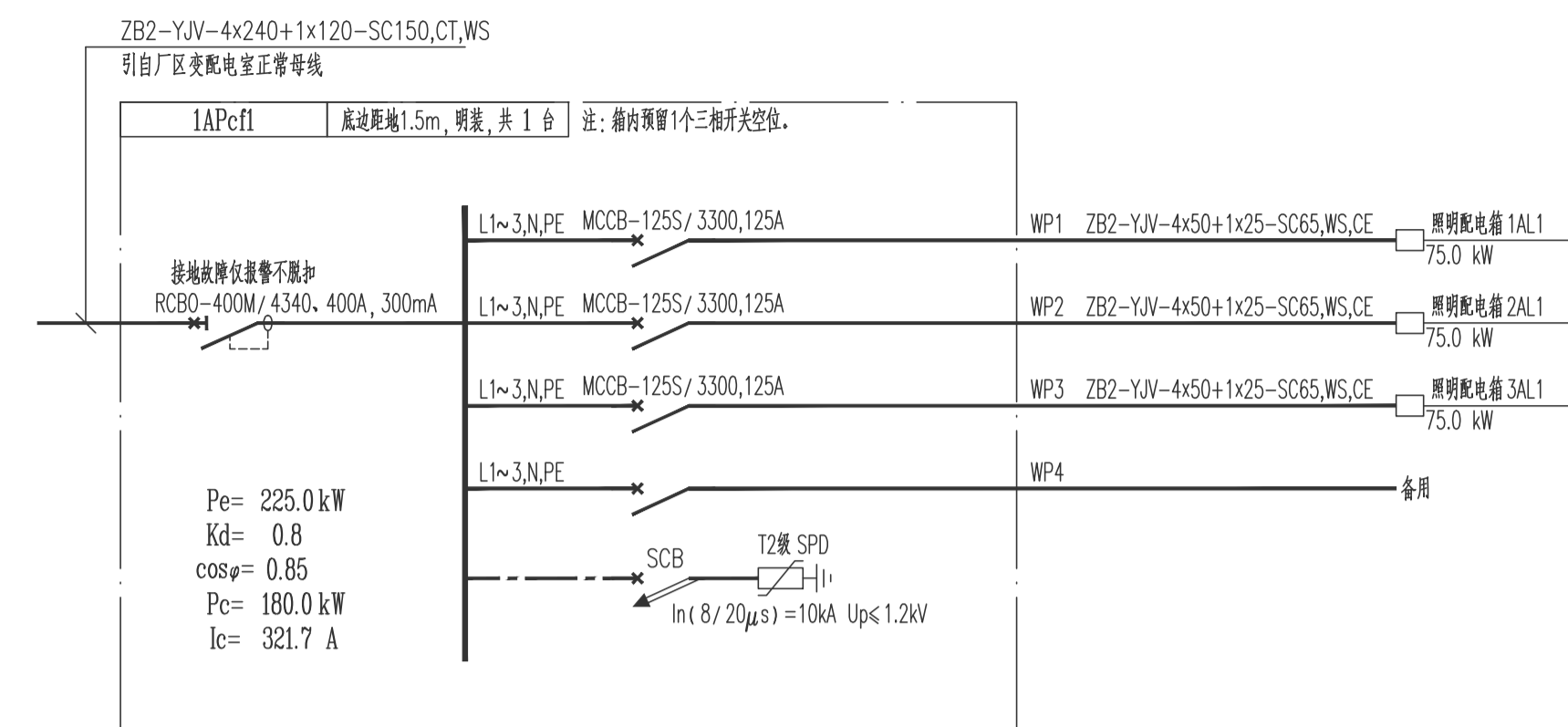
AP	动力照明配电箱(柜)
AW	计量箱(电表箱)
AT	双电源互投切换箱
AL	照明配电箱
ALE	应急照明集中电源
AR	家居配电箱
AC	控制箱(柜)

示例：
 3-1AL1
 ↑ 配电箱编号
 ↑ 配电箱型号
 ↑ 所在层数
 ↑ 楼层编号

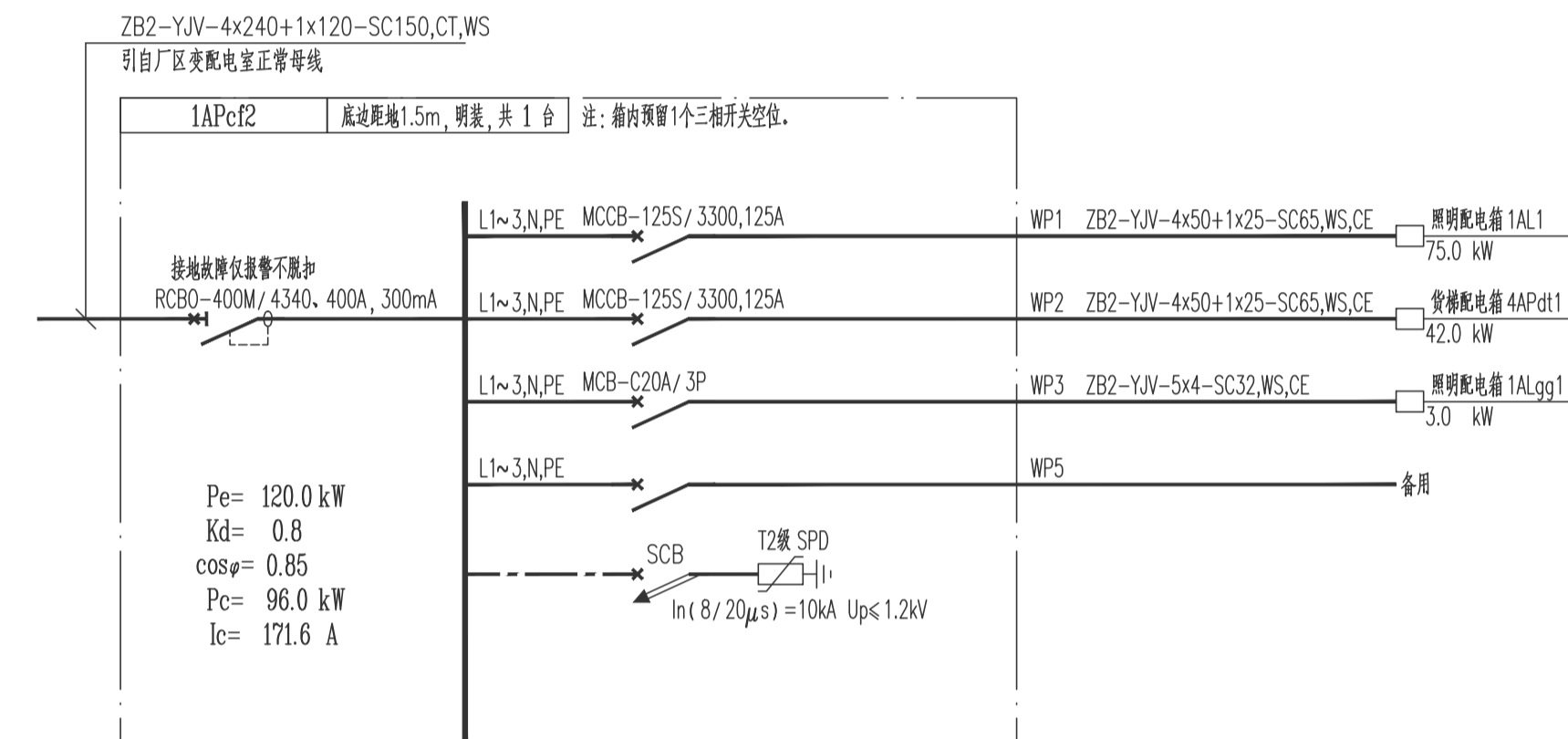
序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 6kA$
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 25kA$
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 50kA$
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护电器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	QB	负荷隔离开关	
8	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
9	SCB	SPD后备保护器	
10	QAC	接触器	
11	BB	热过载继电器	
12	MV+MN	自恢复式过、欠电压保护电器	住宅家居配电箱
13	AFDD	电弧故障保护电器	

说明：以上元器件采购应满足设计指标，品牌由建设方指定。

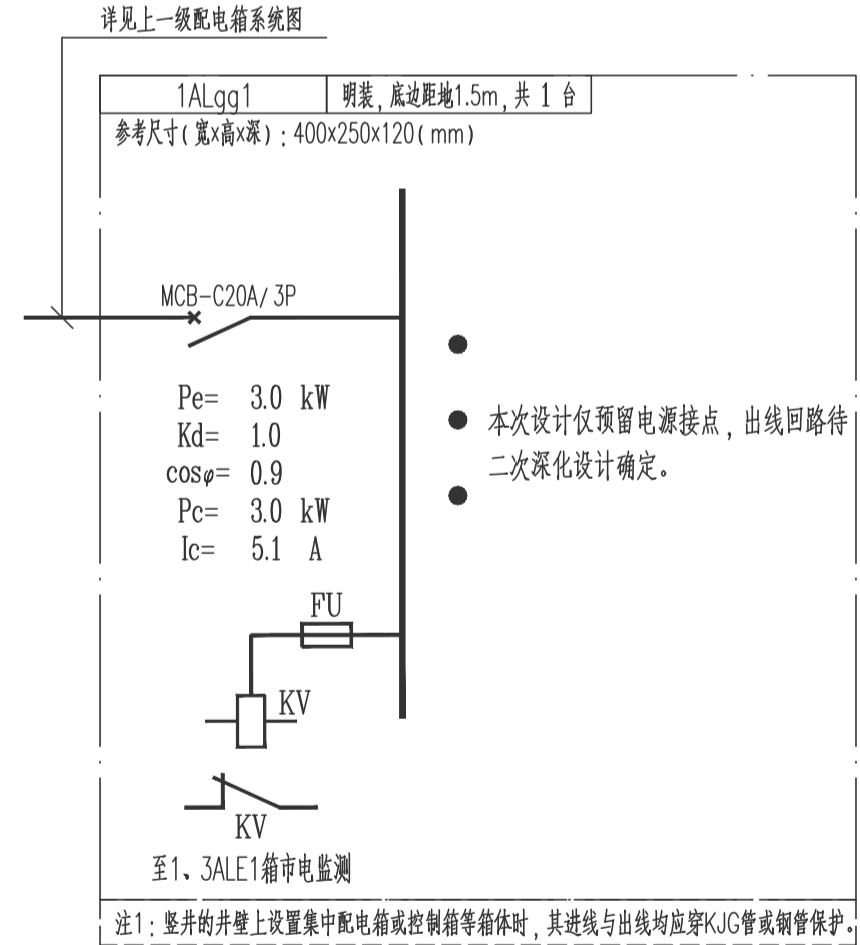
注1：脱扣器类型及附件代号含义：
 300--配热磁脱扣；200--仅配电磁脱扣；340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头；
 200J--配瞬时脱扣、长延时脱扣器，长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣；
 MA+OF--单磁脱扣器；一般表示配电保护型，后缀增加2表示电动机保护型；
 注2：断路器的短路瞬时脱扣电流整定值 $I_{set3}=10I_n$ （配电保护）；当用于电动机保护时， $I_{set3}=14I_n$ 。
 注3：塑壳断路器的额定极限短路分断能力 I_{cu} ： $S > 25kA$ 、 $M > 35kA$ 、 $H > 50kA$ 、 $L > 65kA$ 。
 注4：63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器，63A以上RCBO表示带RCD塑壳断路器。
 除注明外，剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为30mA，其剩余电流动作时间不应大于0.1s；
 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为300mA，其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
 注5：剩余电流动作保护电器优先选用电子式（A型RCD），1P+N型和3P+N型时应能同时分断L线与N线功能。
 用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护电器应采用电磁式（A型RCD）。



车间用电总箱系统图

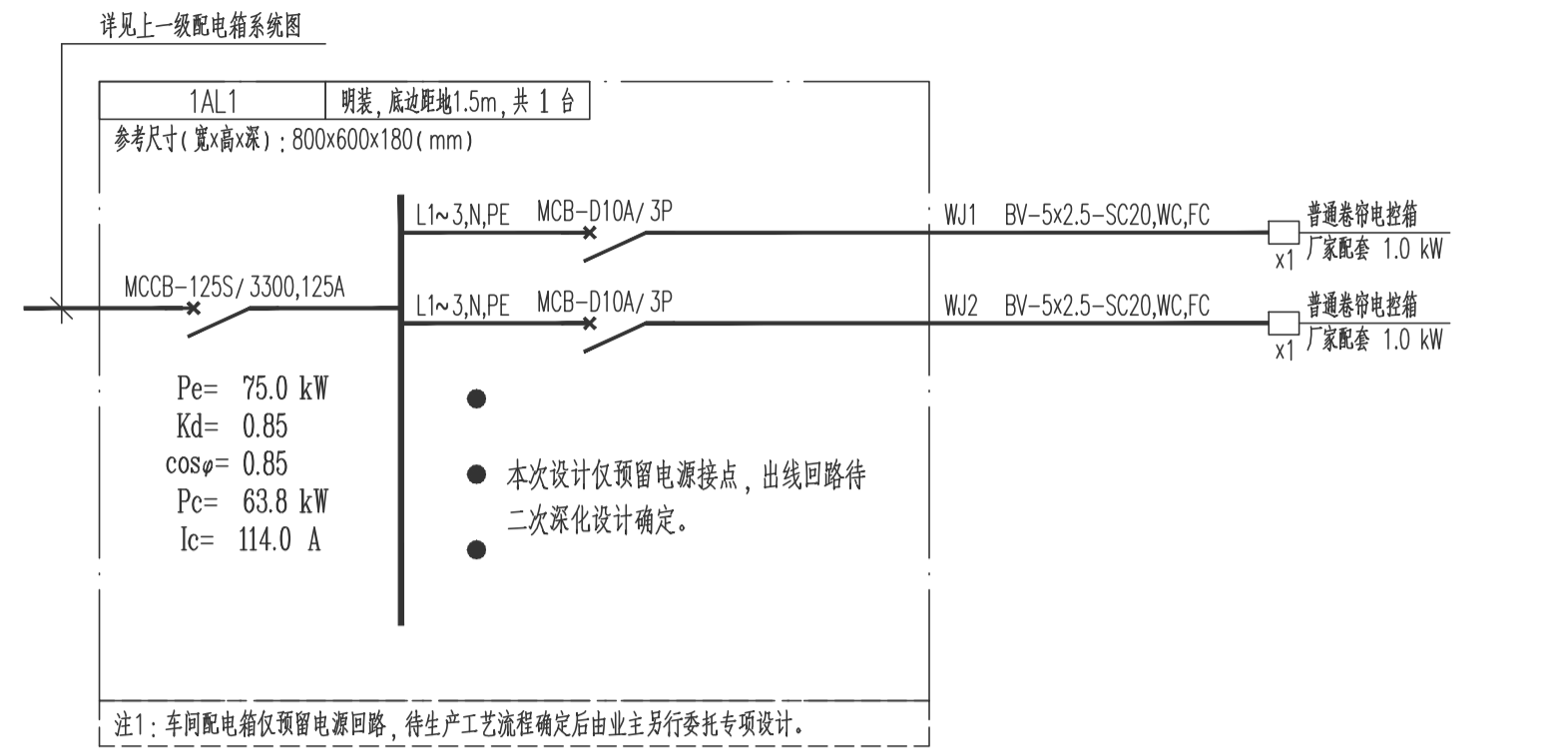


车间用电总箱系统图

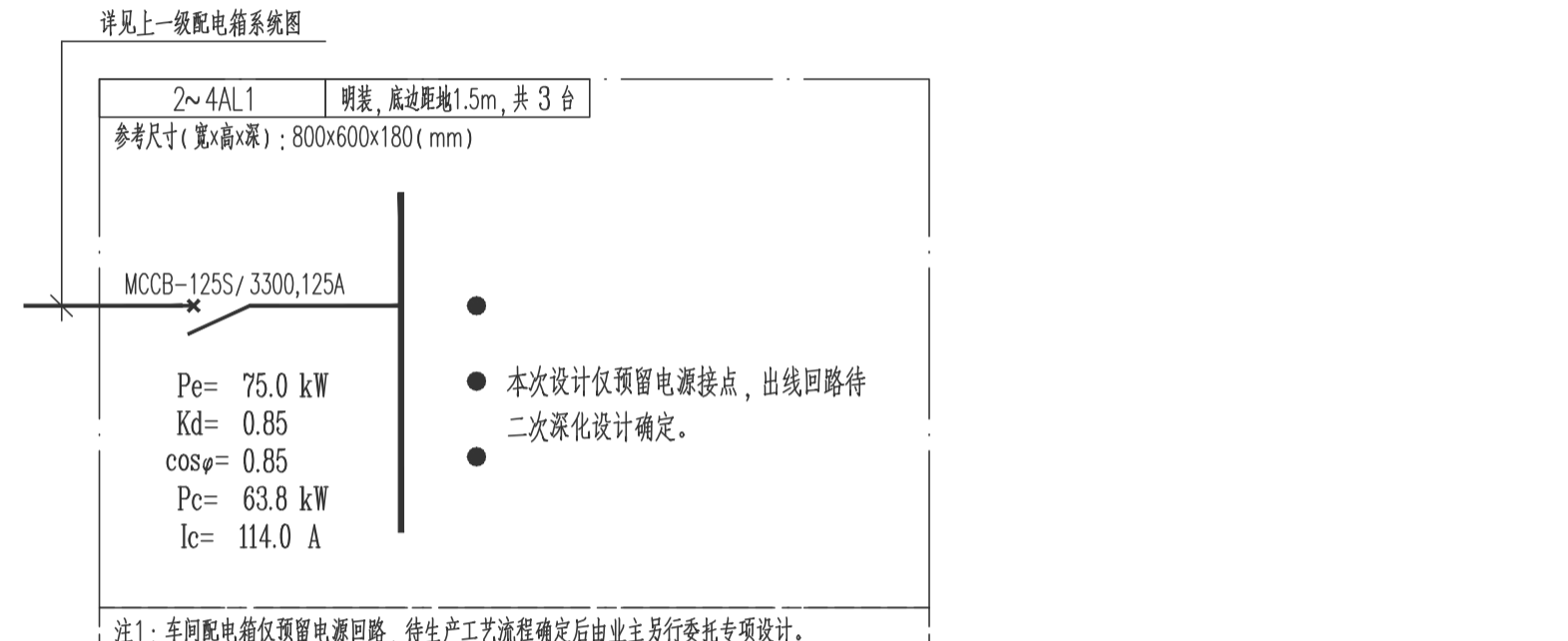


公共照明配电箱系统图

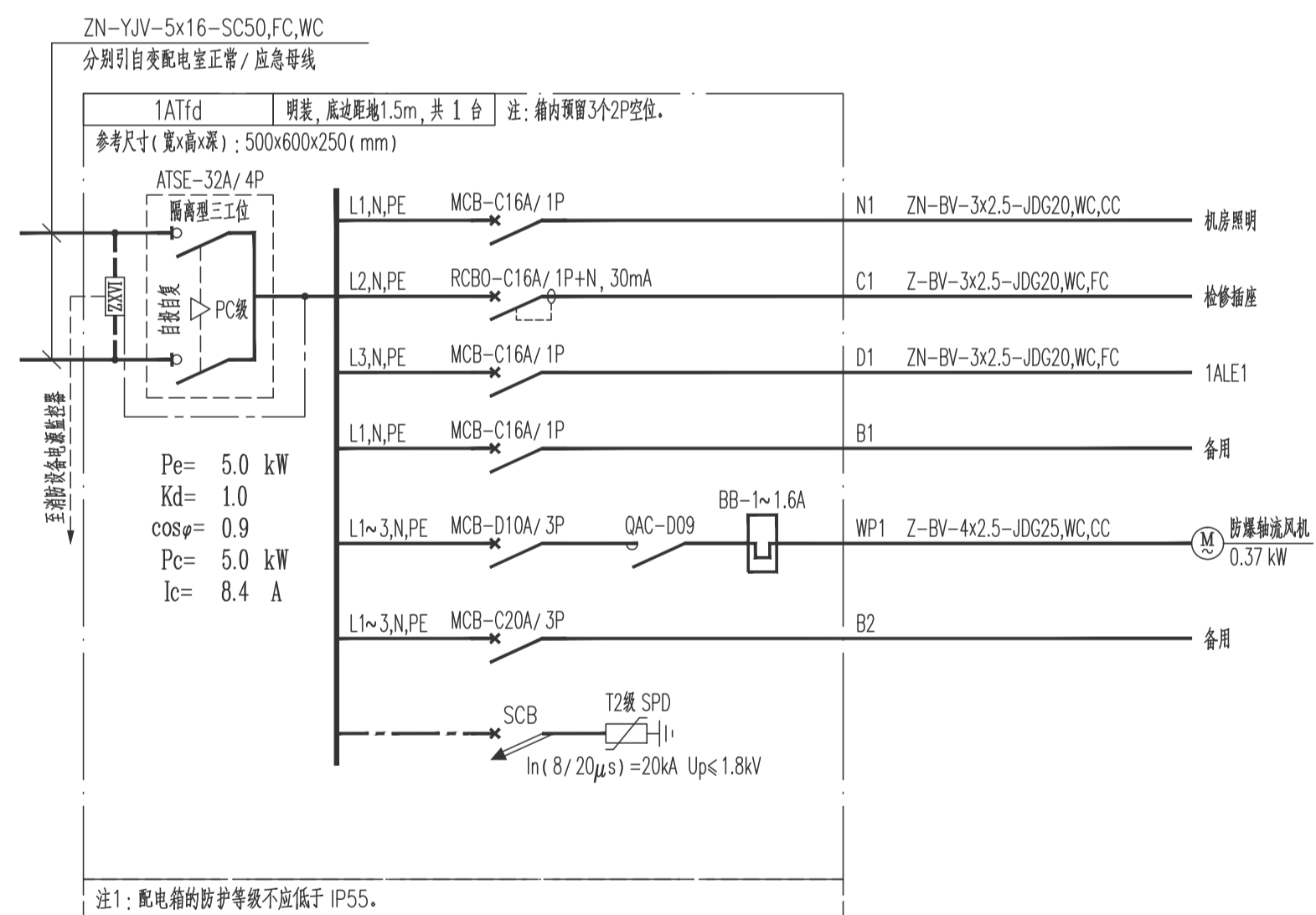
版 本 号 REVISION No.	升 级 日 期 DATE	升 级 原 因 REASON
A-1	2023.09.18	
工程名称 PROJECT NAME		
建设市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-2型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
配电系统图一 低压配电干线图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-6	
图 别 TYPE	电 扩 No.	图 号 01



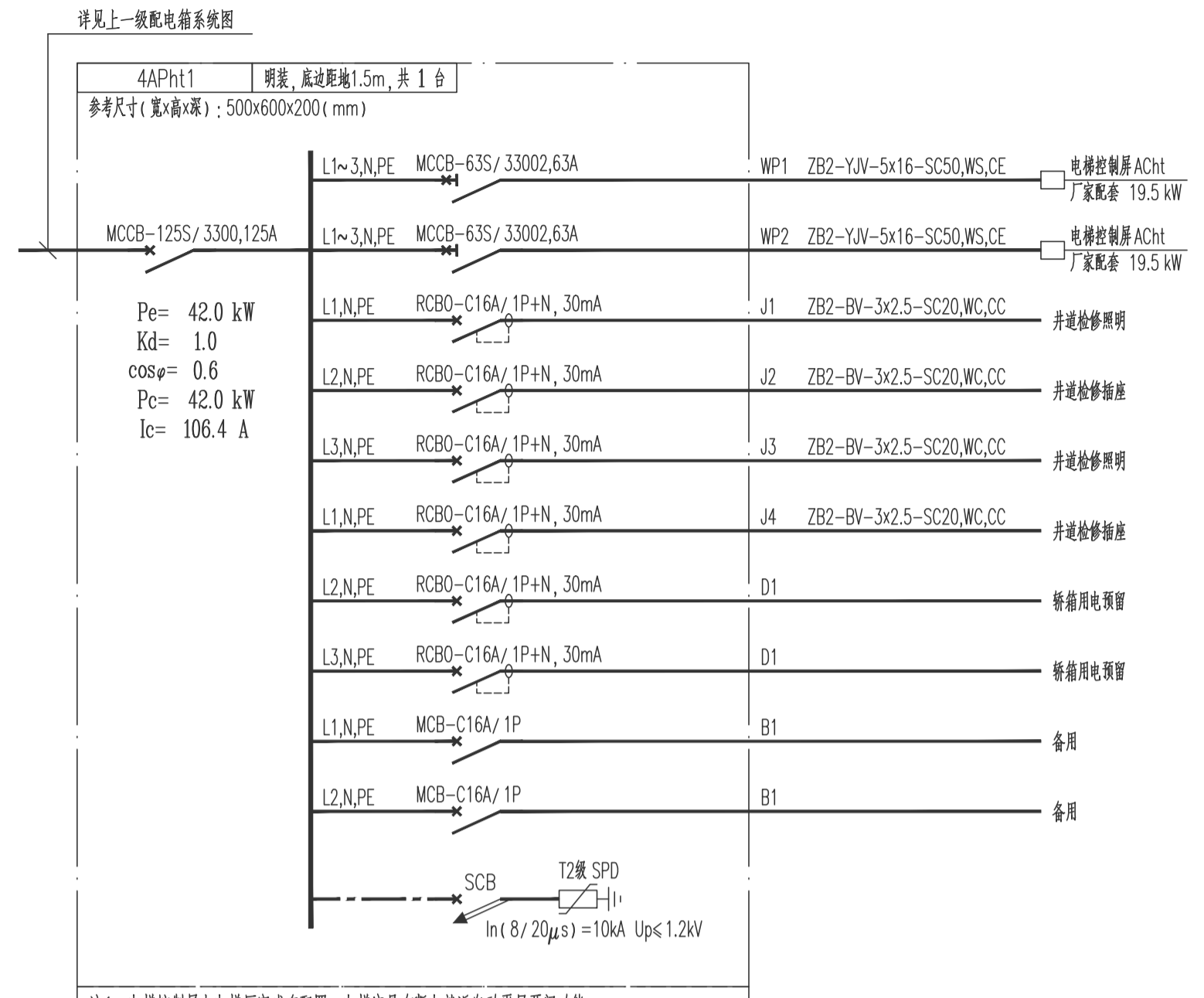
车间配电箱系统图



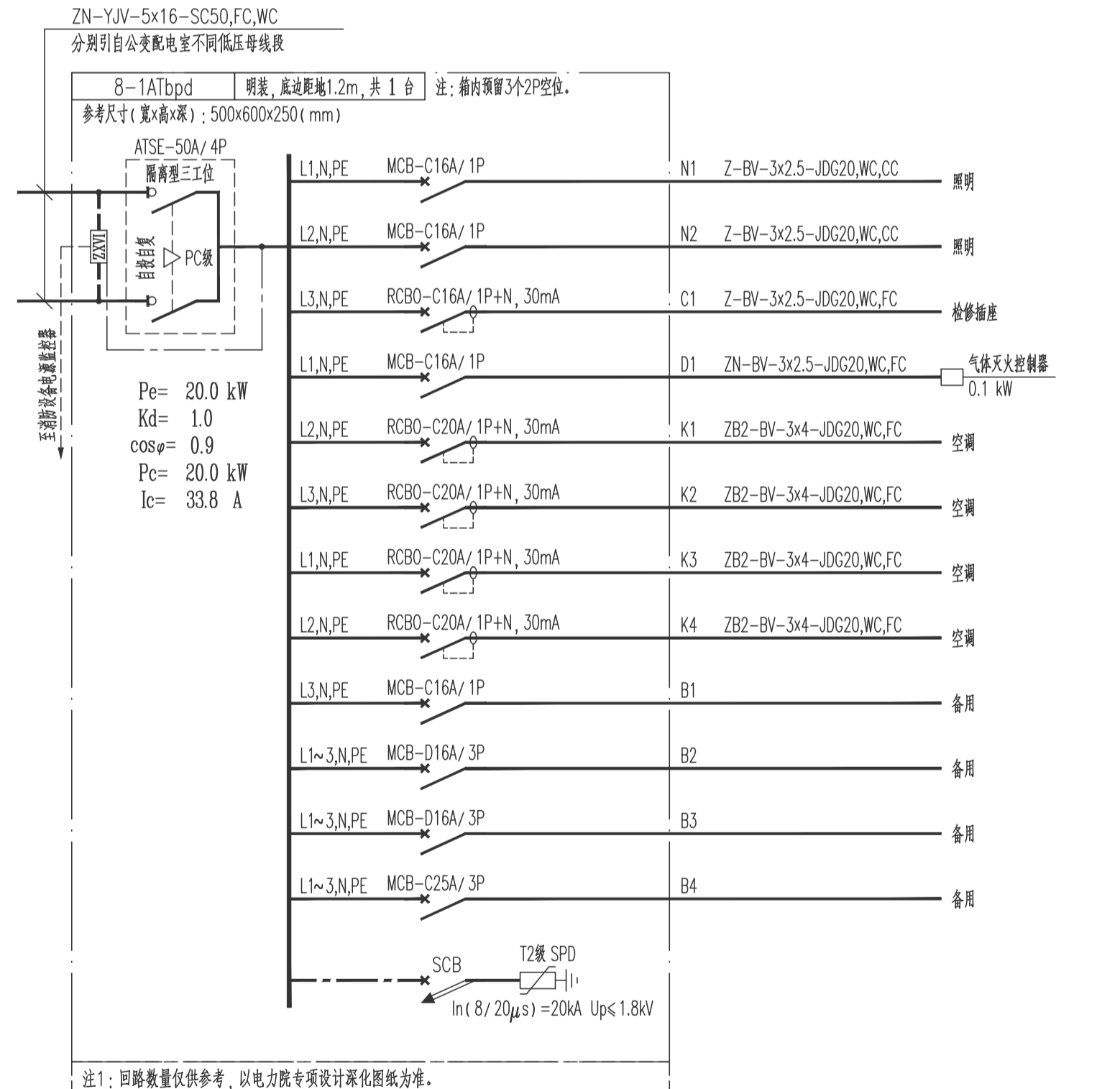
车间配电箱系统图



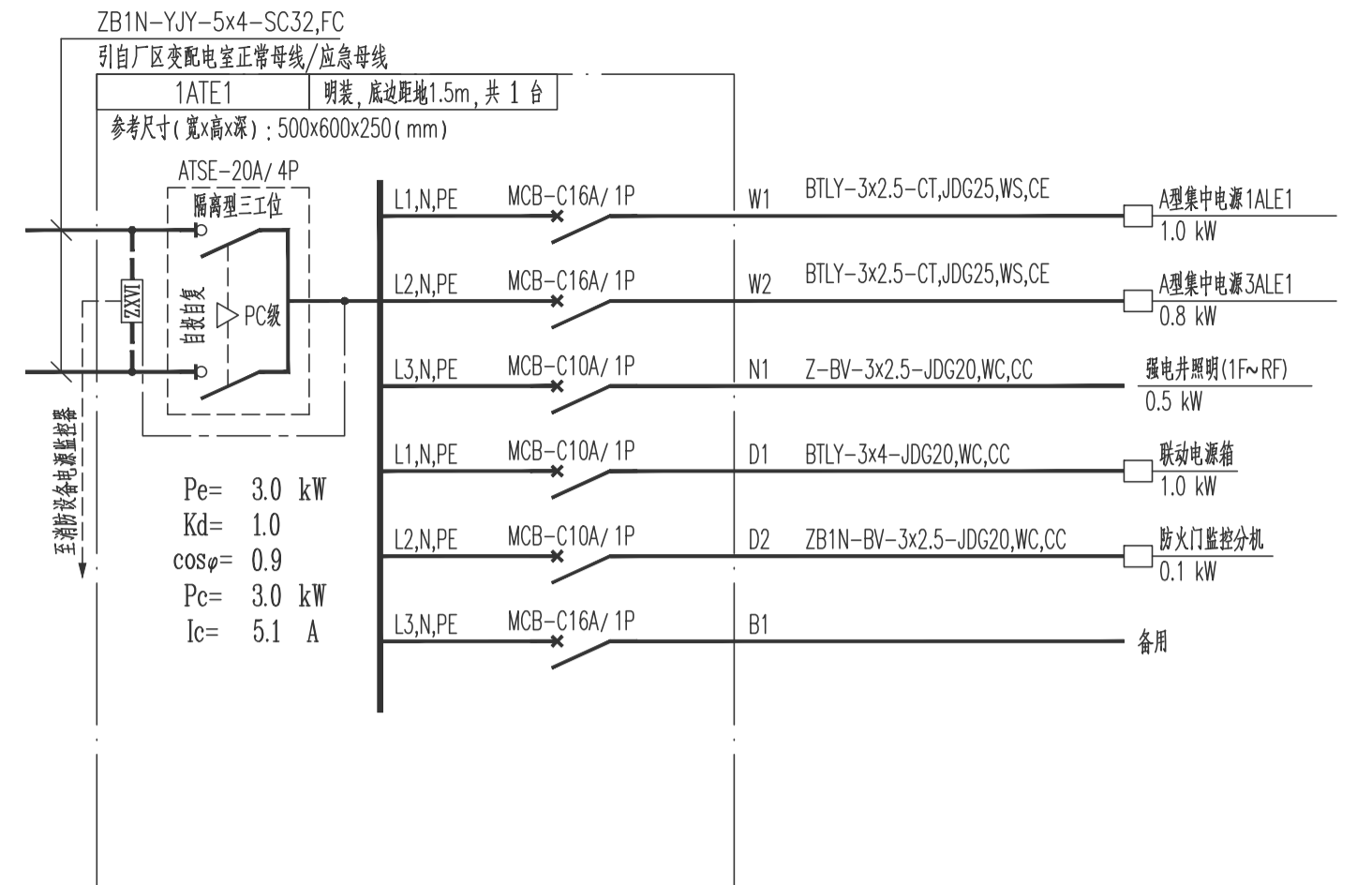
发电机房配电箱系统图



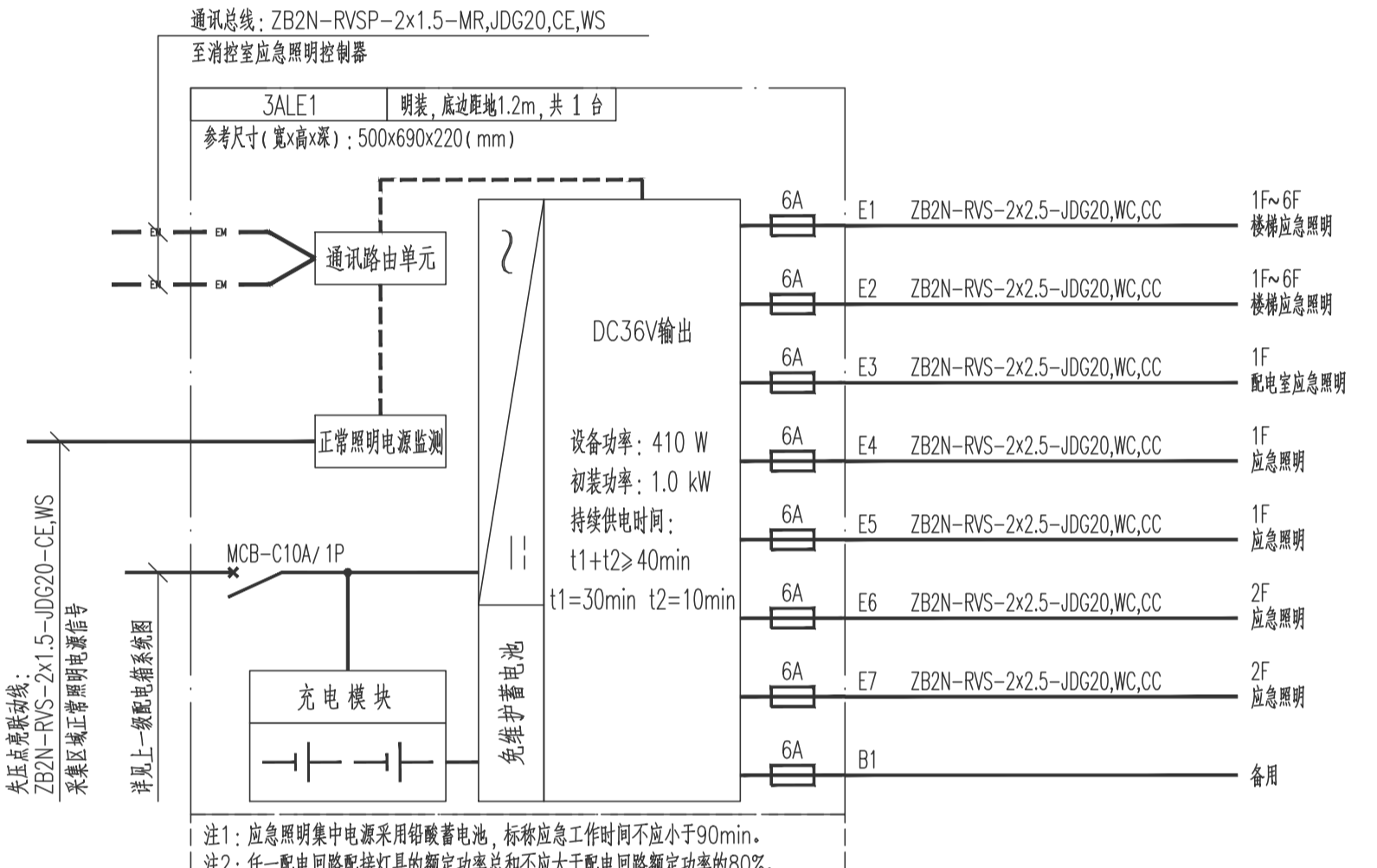
货梯配电箱系统图



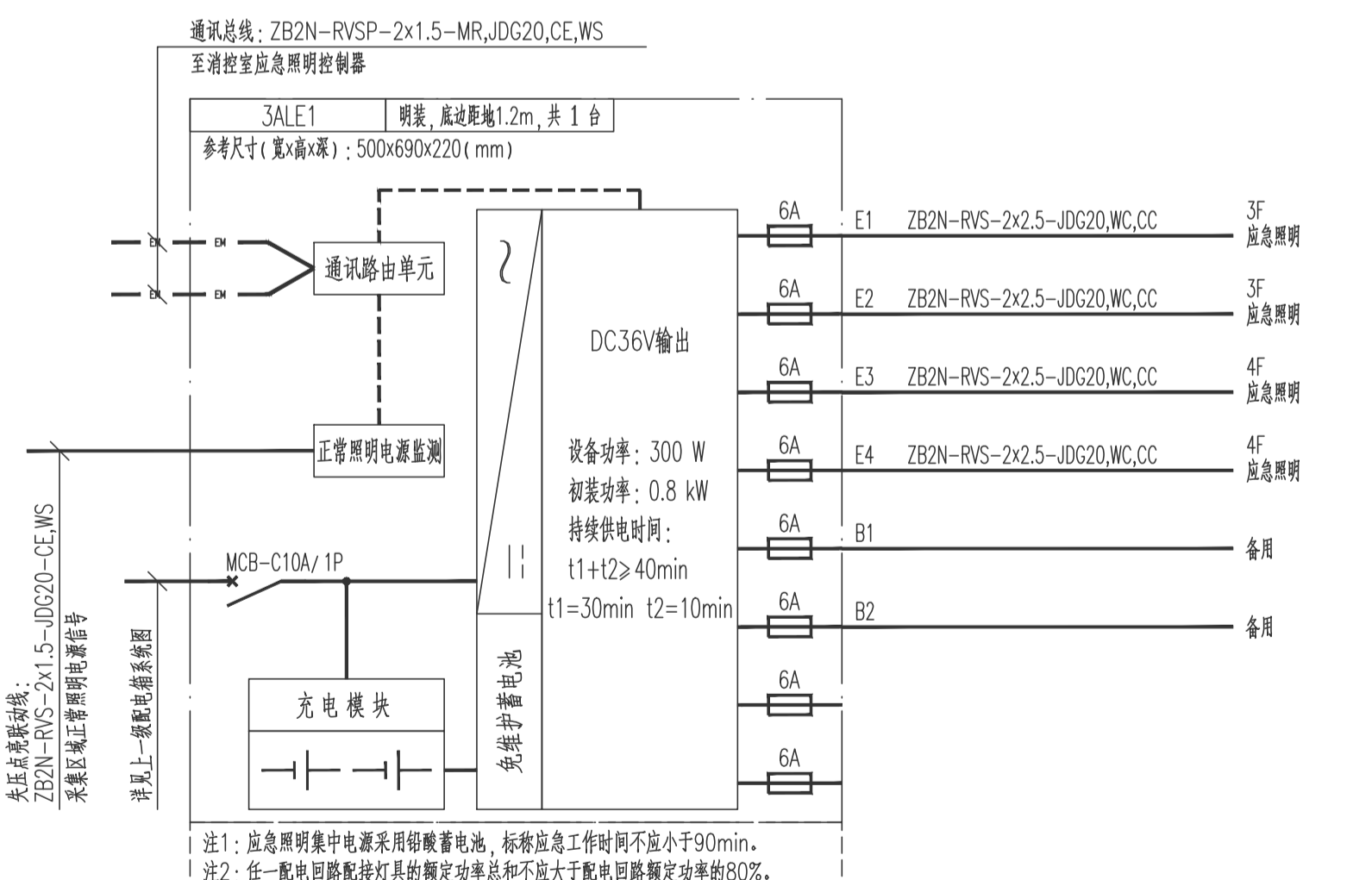
公变配电室配电箱系统图



应急照明配电箱系统图

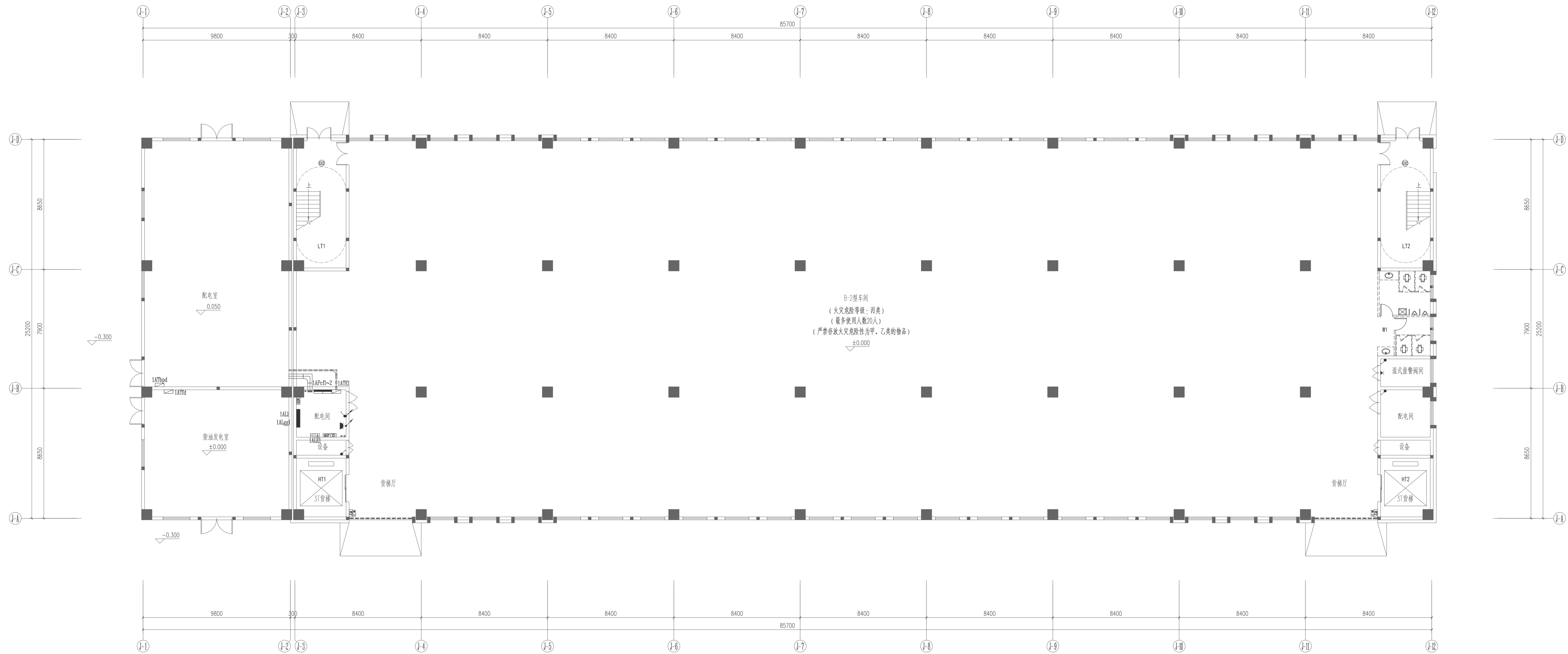


A型应急照明集中电源箱系统图

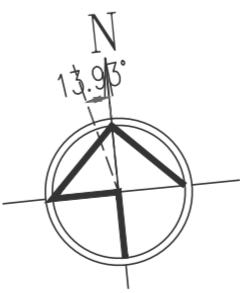


A型应急照明集中电源箱系统图

版本号	2023.09.18	升级原因	
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	配电系统图二		
工程编号	A20230918-6		
图别	电扩	图号	02

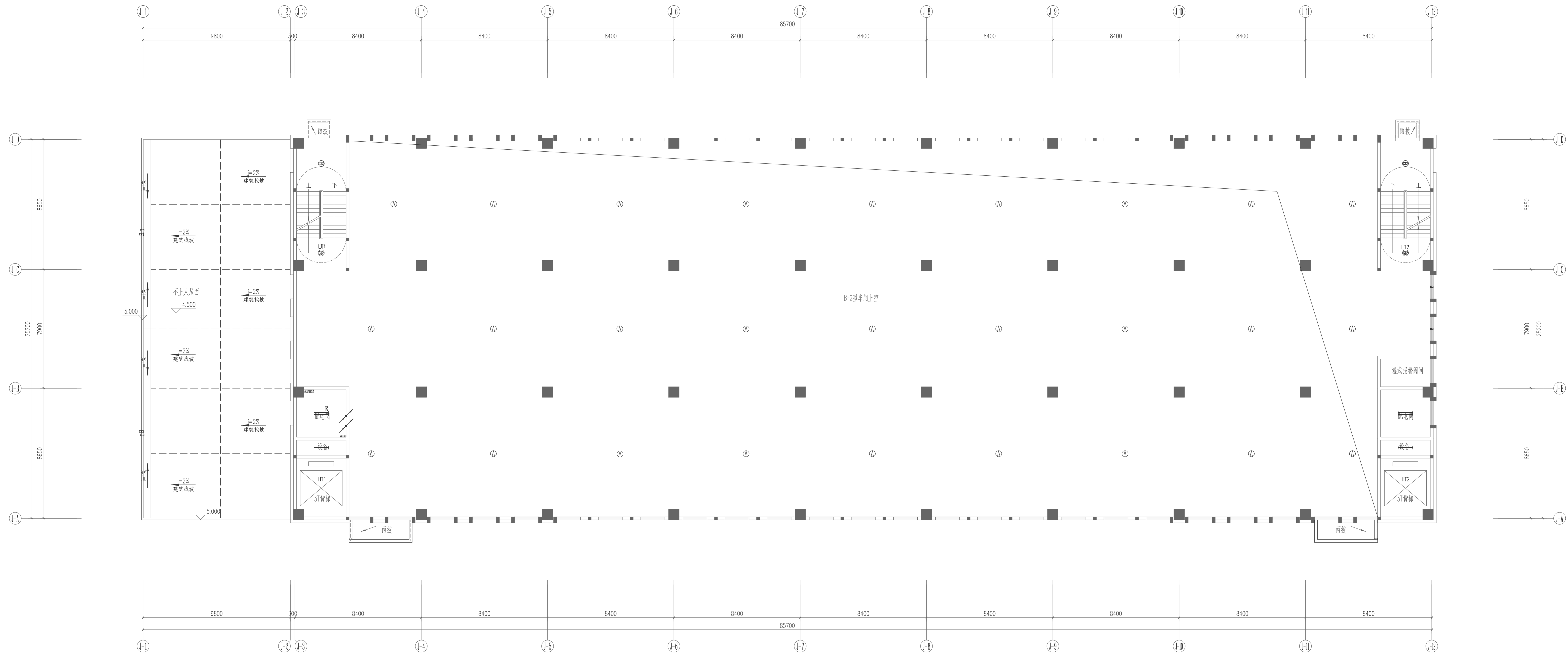


B-1型车间一层配电平面图 1:100 ±0.000



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	出版日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	B-2型车间一层配电平面图		
工程编号	A00230918-6	图号	04

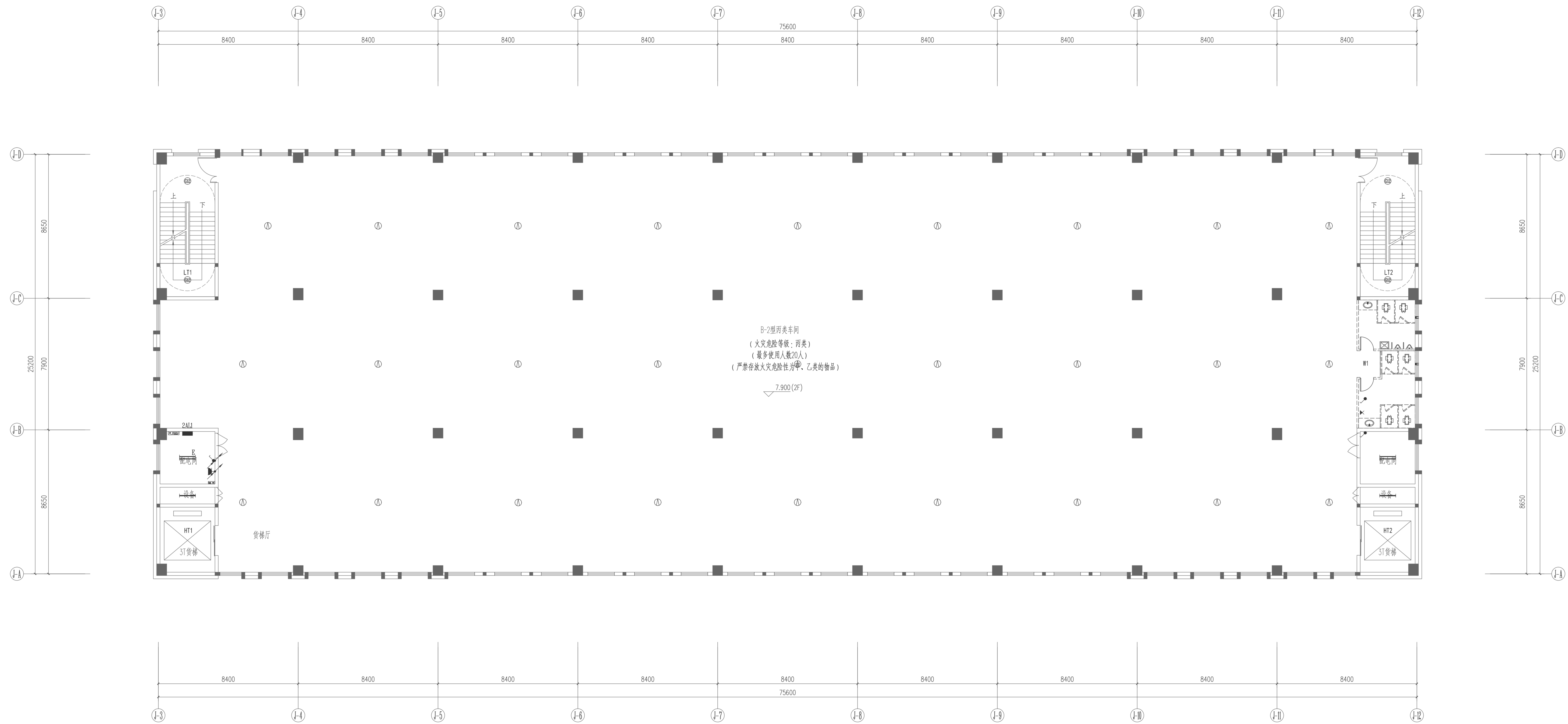
本图升版后，以最高版本为准。



标高4.600m处配电平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	出版日期	
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	标高4.600m处配电平面图		
工程编号	A00230918-6	图号	05

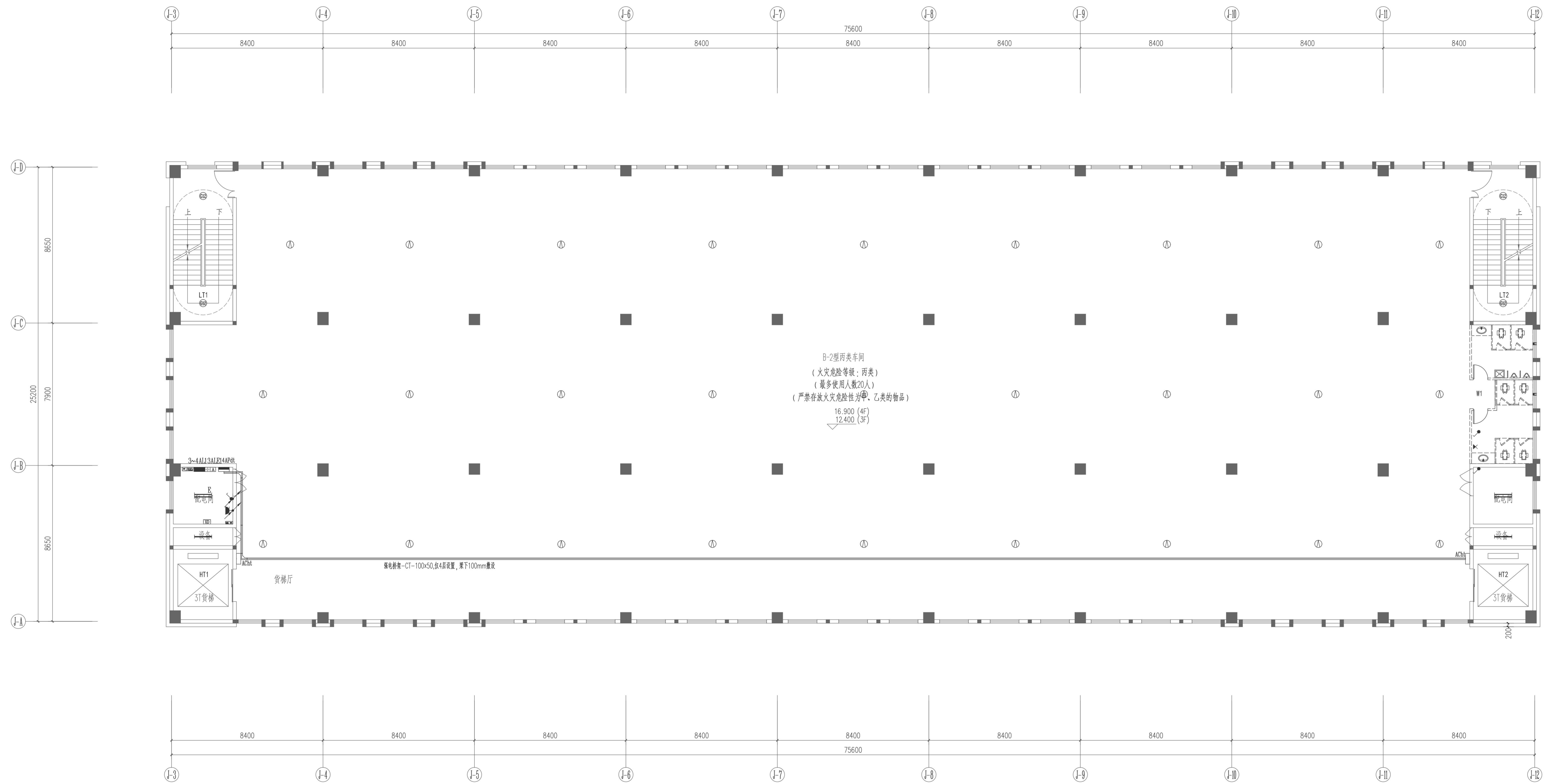
本图审核后，以最高版本为准。



B-2型车间二层配电平面图 1:100 ▽ 7.900

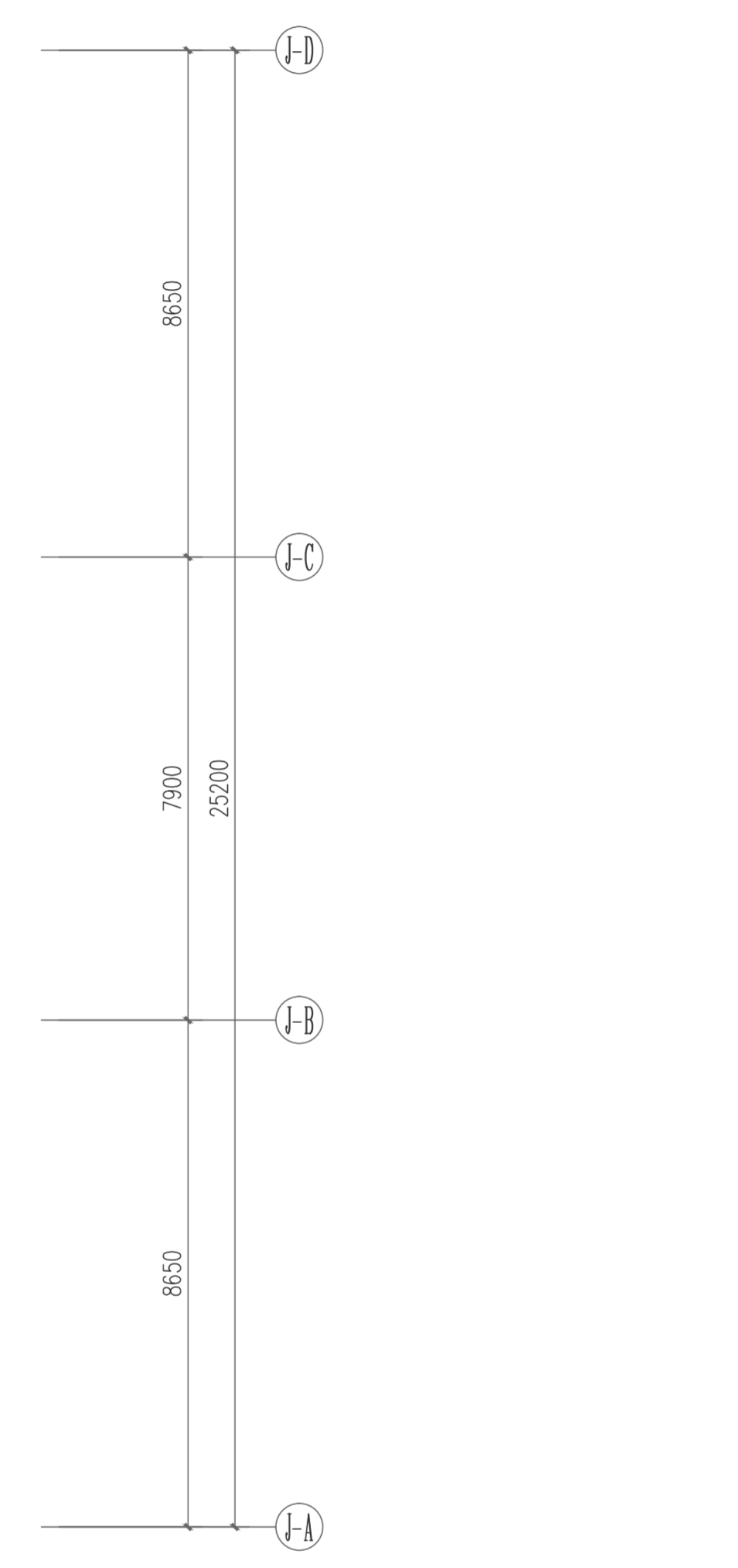
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	出版日期	
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	B-2型车间二层配电平面图		
工程编号	A0020918-6		
图别	电扩	图号	06

本图升级版后，以最高版本为准。

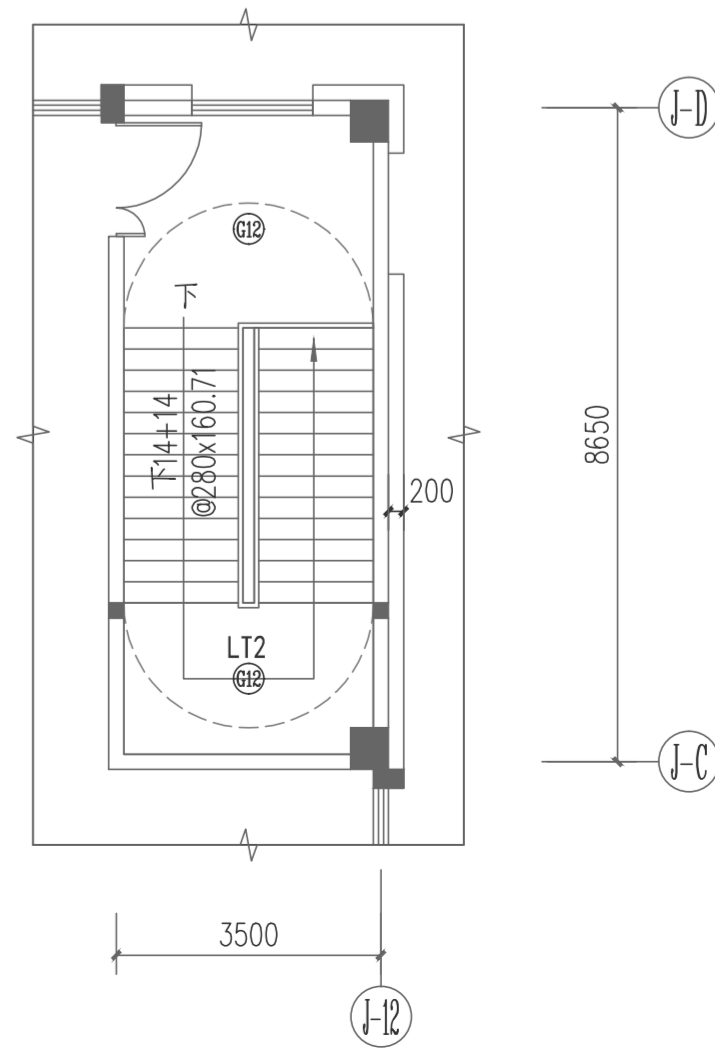


B-2型车间三至四层配电平面图 1:100

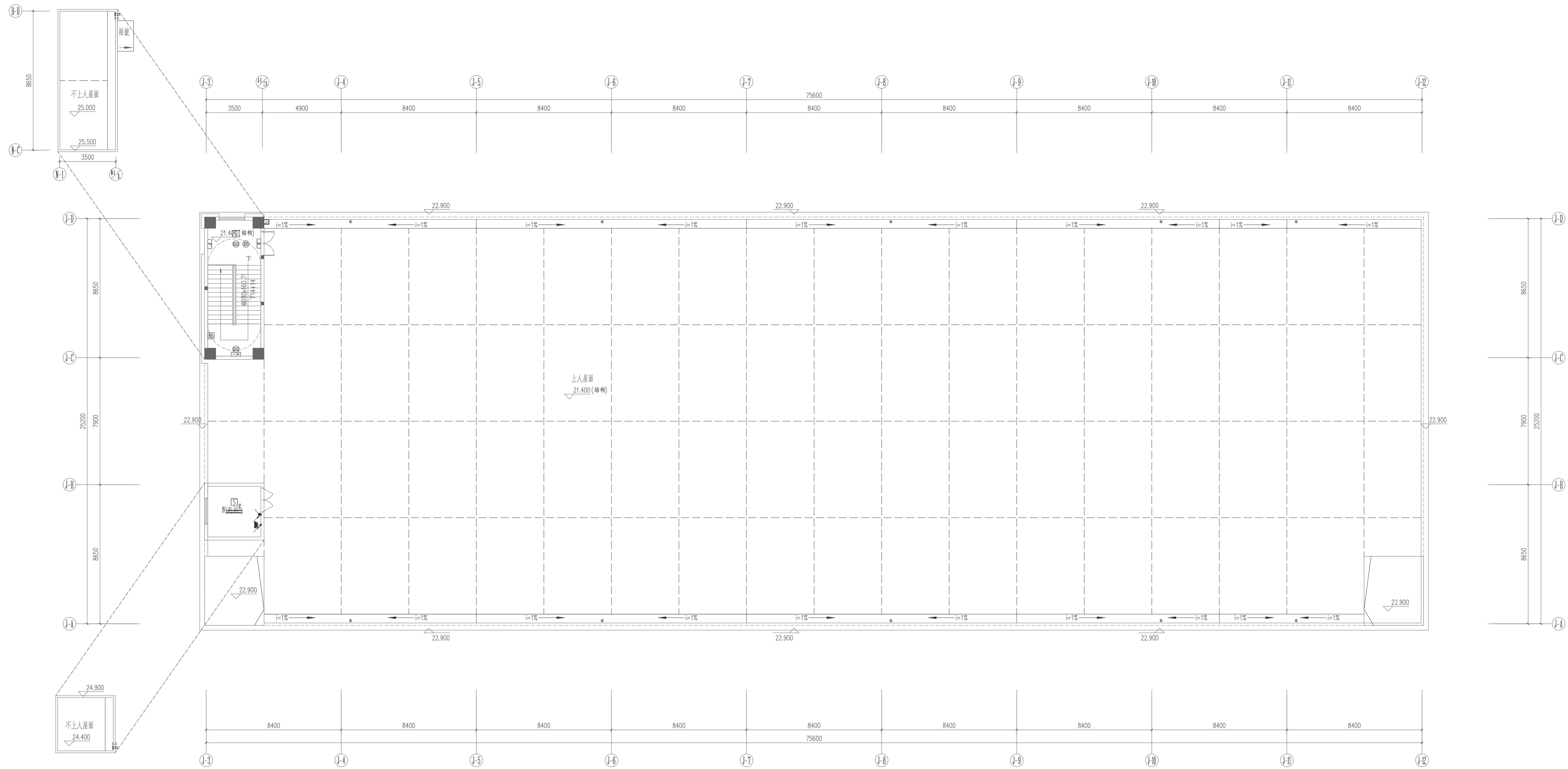
16,900 (4F)
12,400 (3F)



四层楼梯局部配电平面图 1:100

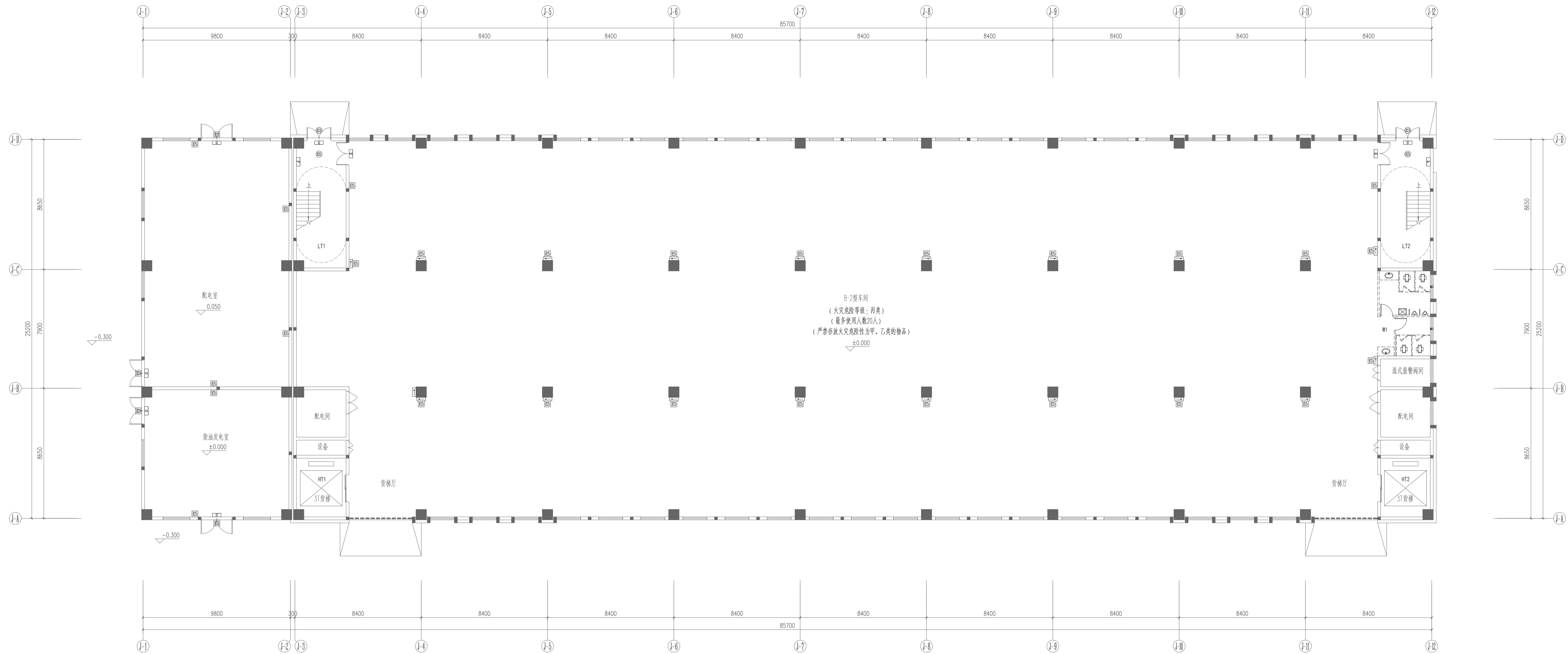


图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	出版日期	
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位			
图名	B-2型车间三至四层配电平面图		
工程编号	A00230918-6		
图别	电扩	图号	07



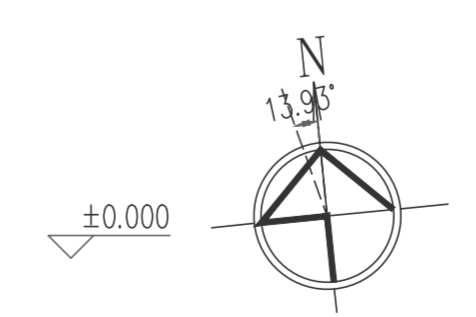
B-2型车间屋面层配电平面图 1:100 21.400 (RF)

图名	B-2型车间屋面层配电平面图		
图号	电扩	图号	08
工程编号	A0020918-6		
子项目名称	B-2型丙类车间		
建设单位	客户		
项目名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
工程名称	PROJECT NAME		
版本号	2023.09.18	开版日期	开版原因
A-1			



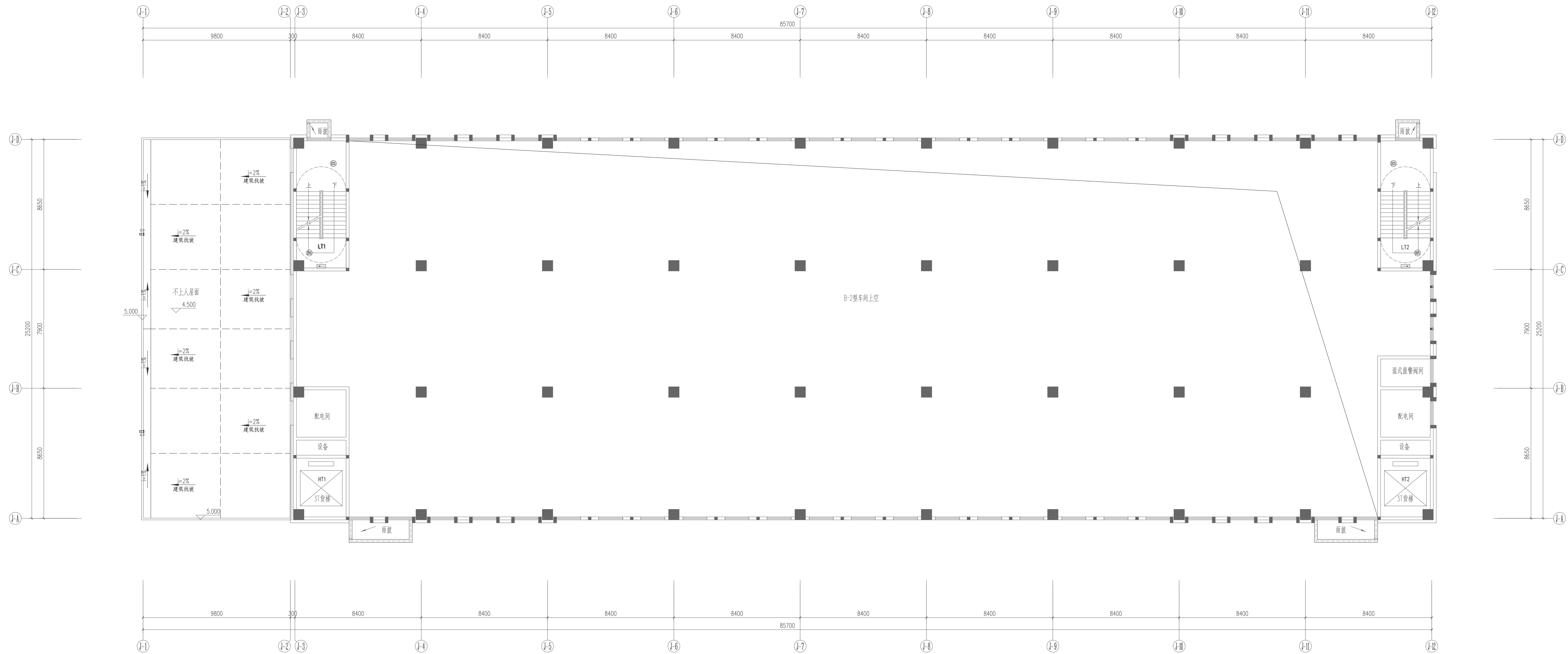
B-2型车间
 (火灾危险等级: 丙类)
 (最多使用人数20人)
 (严禁存放火灾危险性为甲、乙类的物品)
 ±0.000

B-2型车间一层应急照明平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	出版日期	
PROJECT NO.		PROJECT NAME	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期
SUB-PROJECT NAME	B-2型丙类车间		
CLIENT			
DRAWING TITLE	B-2型车间一层应急照明平面图		
PROJECT NO.	A00230918-6	图号	09

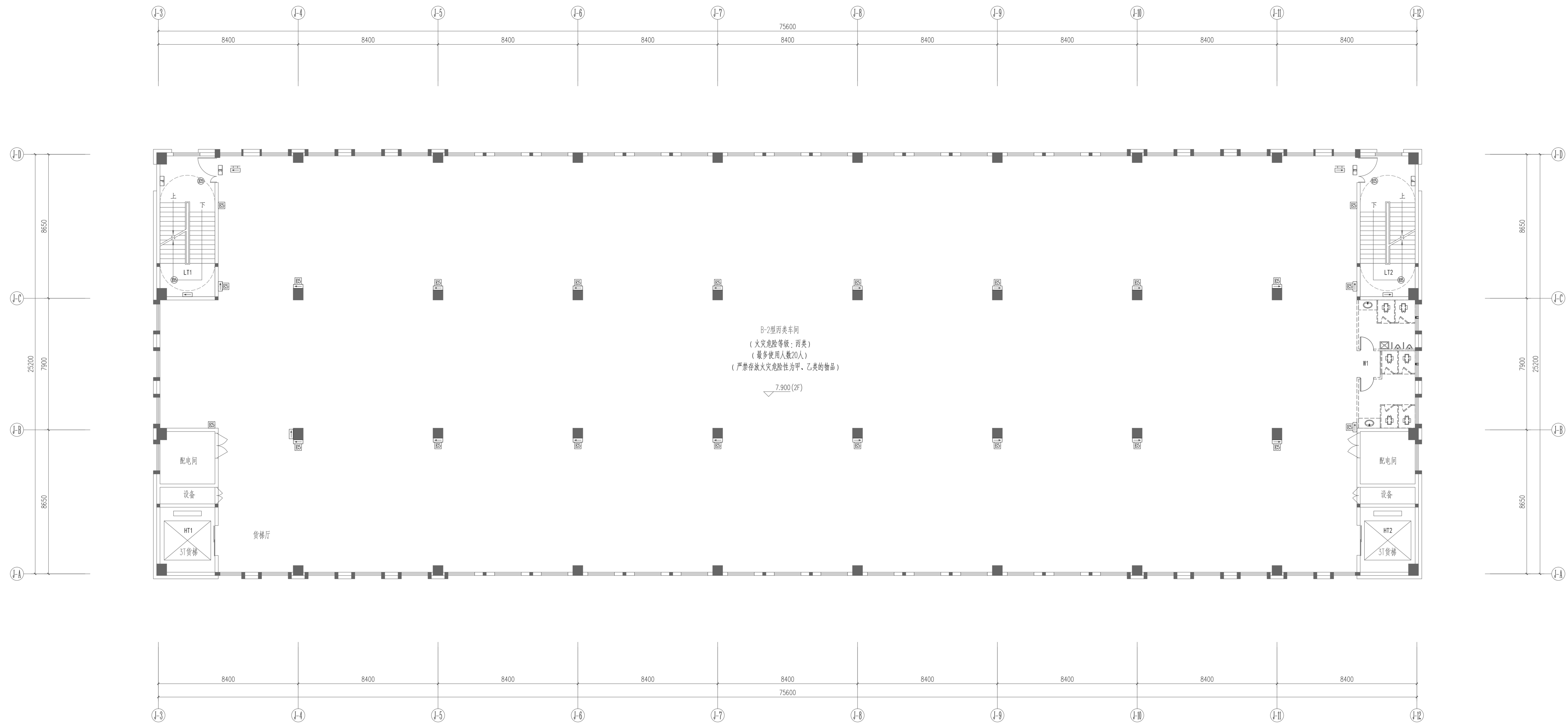
本图升级版后，以最高版本为准。



标高4.600m处应急照明平面图 1:100 4.600

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	出版日期	
图名	B-2型丙类车间		
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	标高4.600m处应急照明平面图		
工程编号	A00230918-6	图号	10
图别	电扩	图号	10

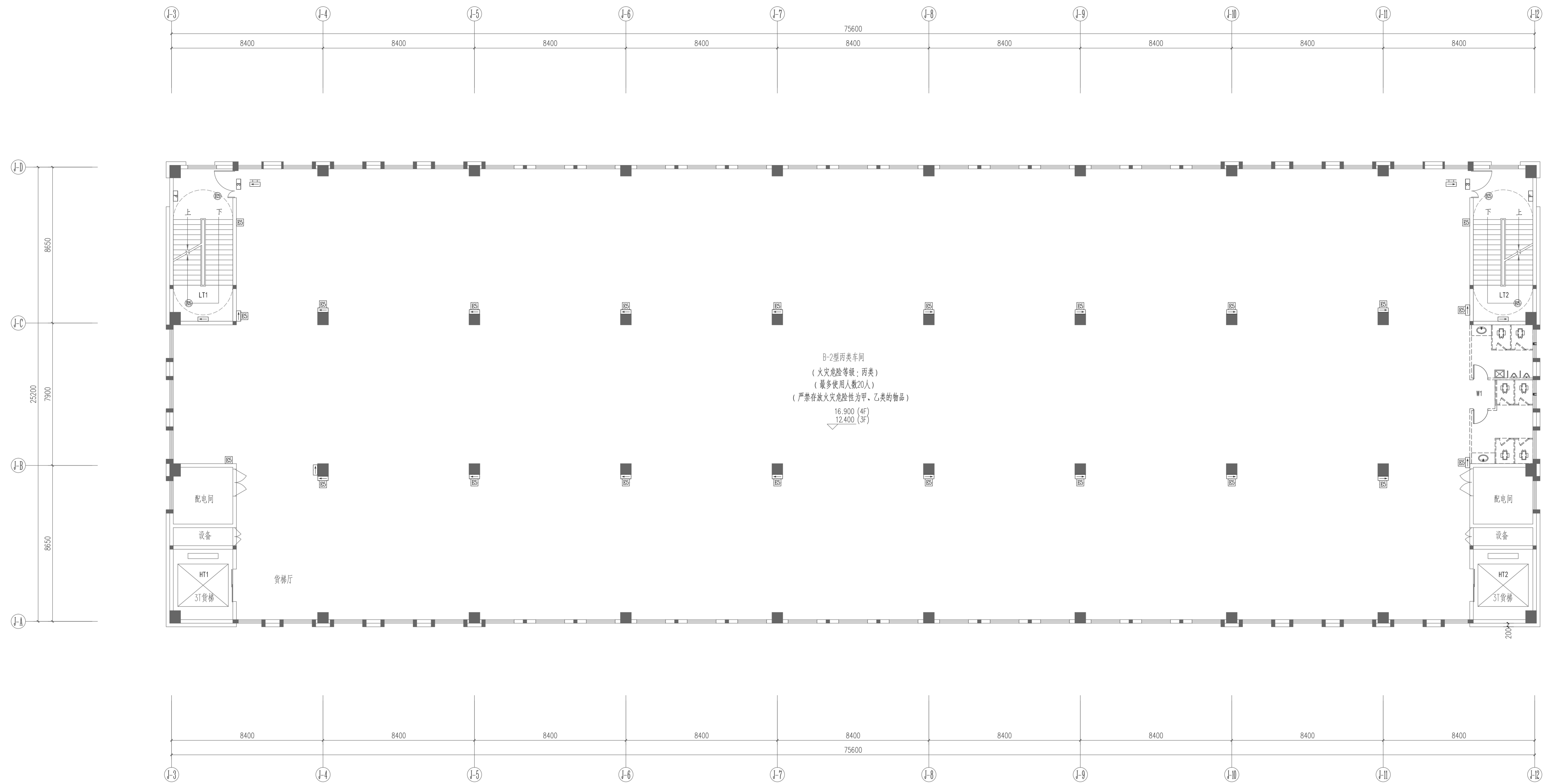
本图审核后，以最高版本为准。



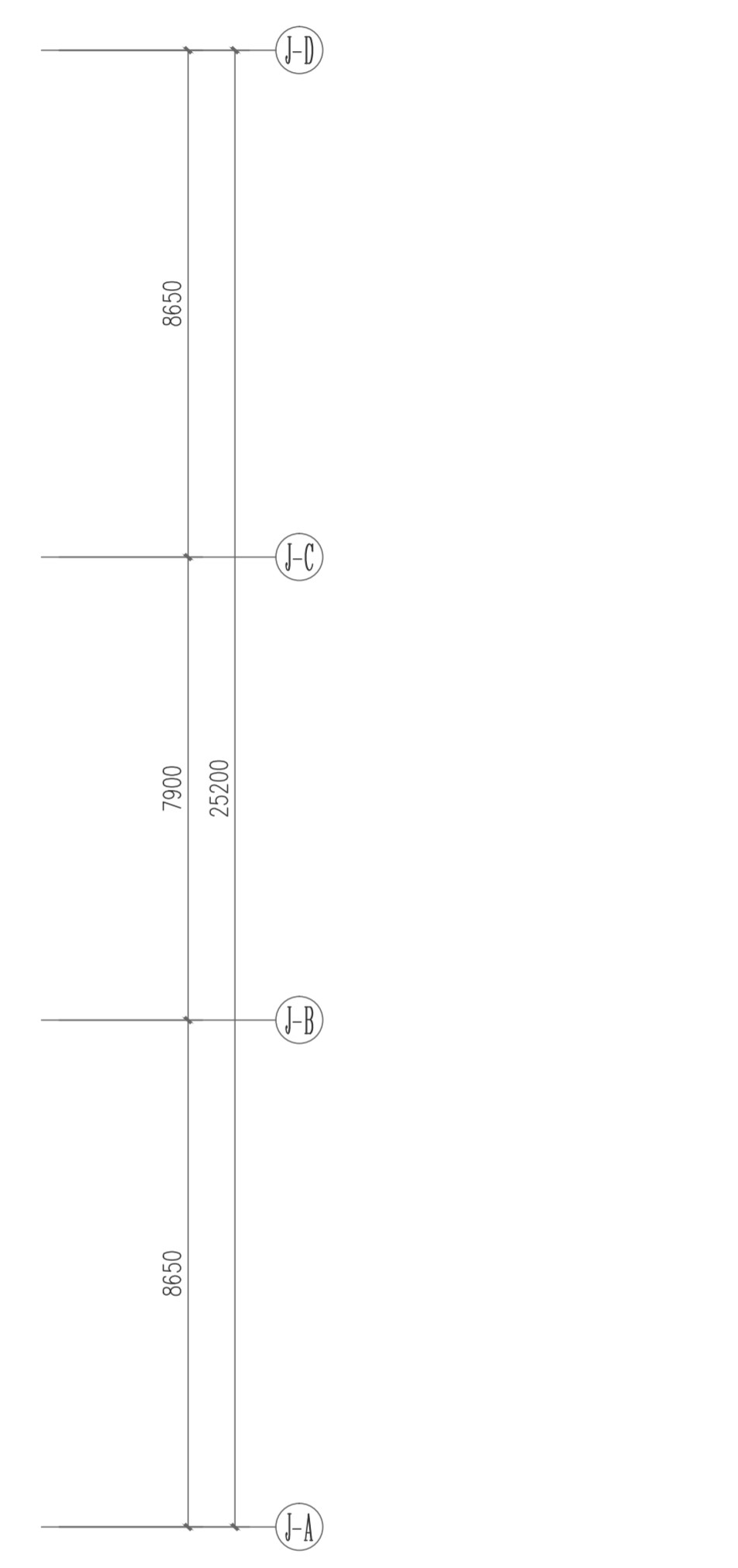
B-2型车间二层应急照明平面图 1:100 ∇ 7.900

图名	B-2型丙类车间		
子项目名称	B-2型丙类车间		
建设单位	客户		
图号	A-1	日期	2023.09.18
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
图例	电	扩	图号 11
工程编号	A0020918-6		
图例	电	扩	图号 11

本图升版后，以最高版本为准。



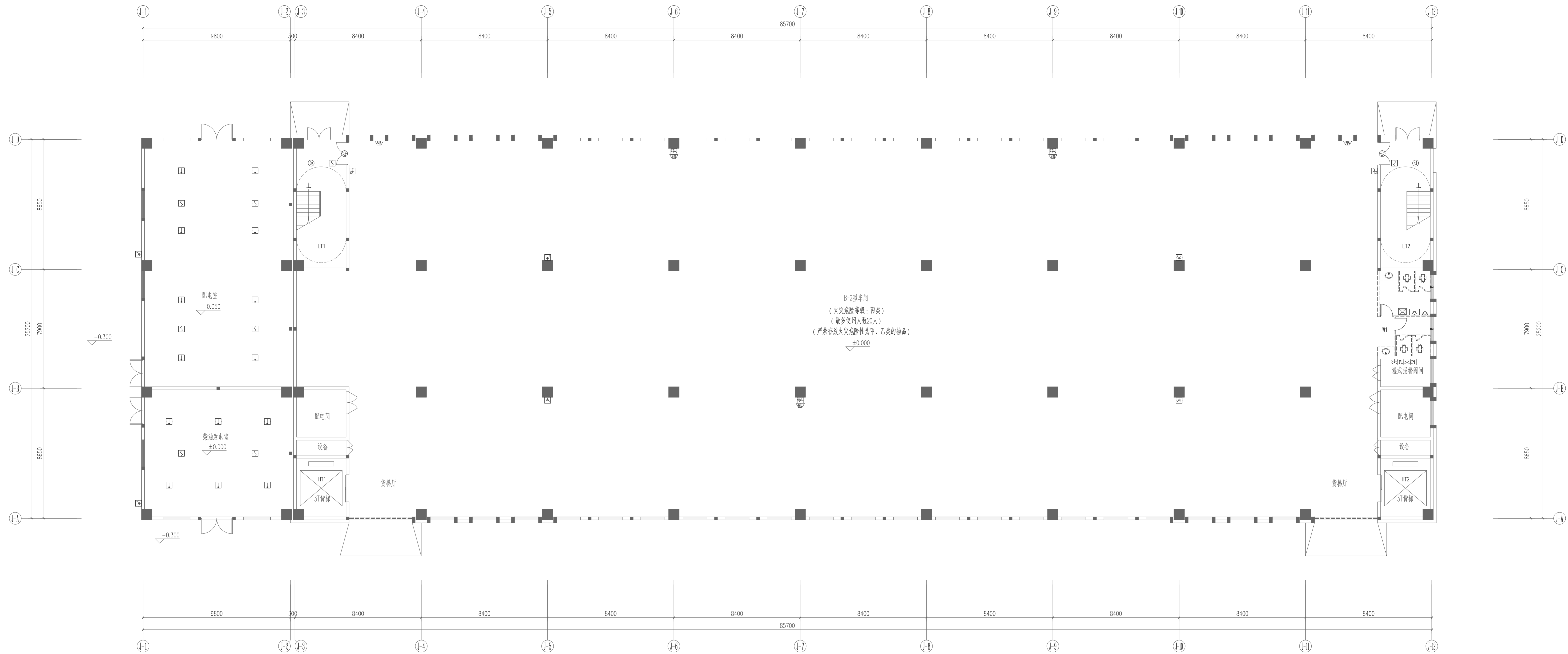
B-2型车间三至四层应急照明平面图 1:100 16,900 (4F)
 12,400 (3F)



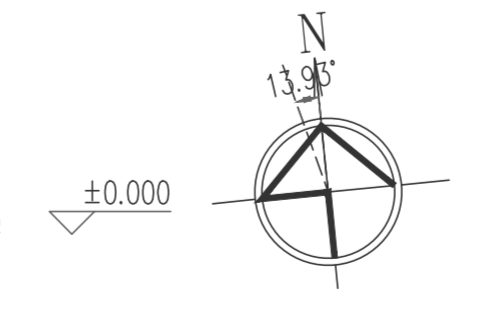
四层楼梯局部应急照明平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		出版日期	
图名	B-2型丙类车间		
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	B-2型车间三至四层应急照明平面图		
工程编号	A00230918-6		
图别	电扩	图号	12

本图升版后，以最高版本为准。

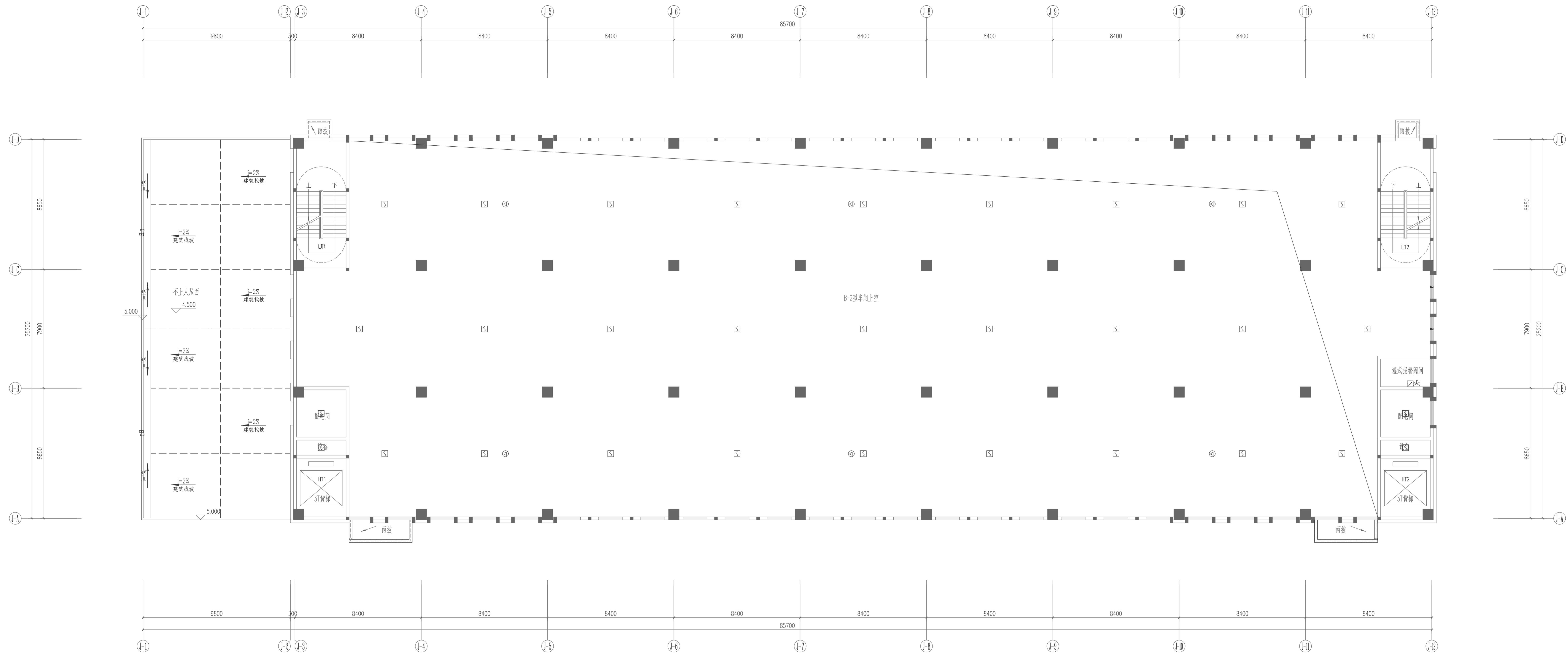


B-2型车间一层报警平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	出版日期	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	B-2型车间一层报警平面图		
工程编号	A0020918-6		
图别	电扩	图号	13

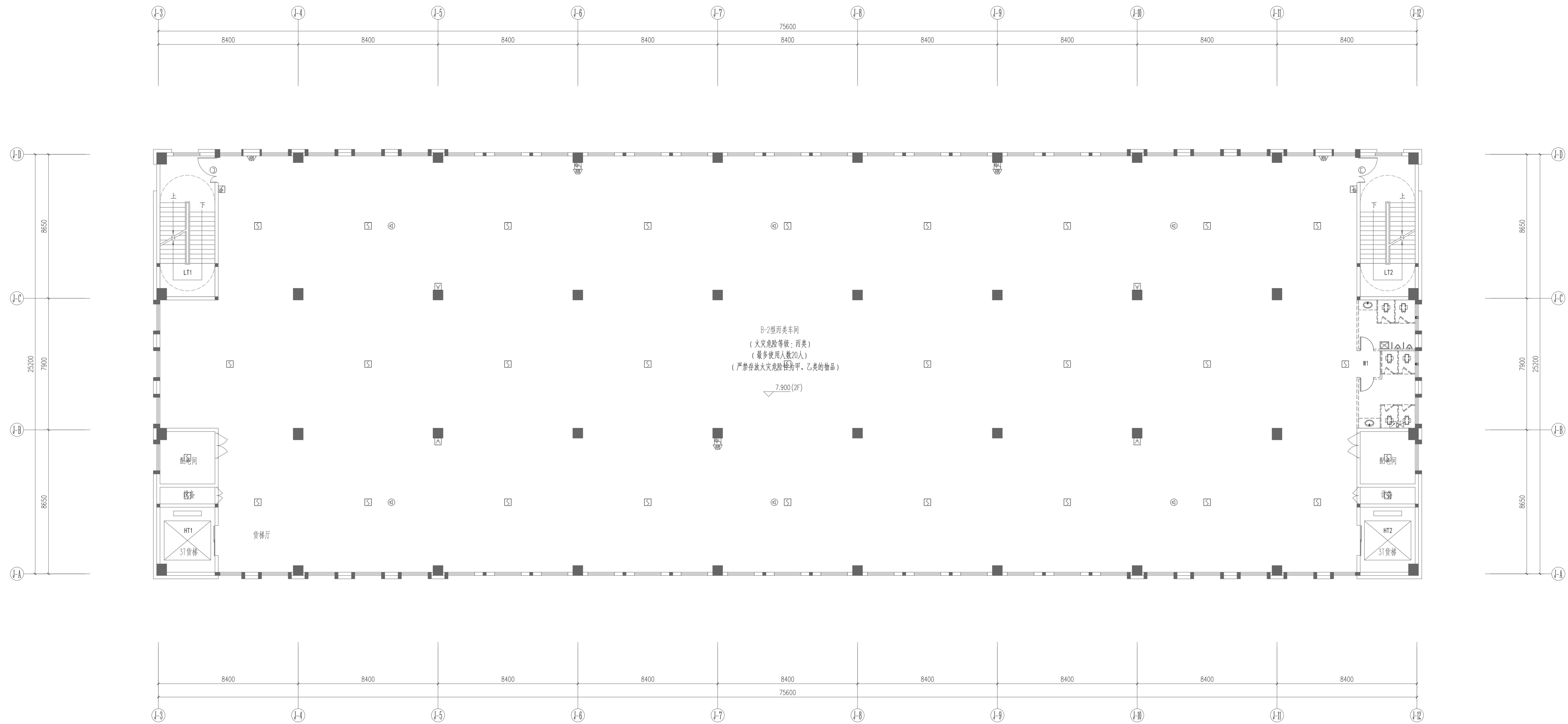
本图升版后，以最新版本为准。



标高4.600m处平面图 1:100

图名	标高4.600m处报警平面图		
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图号	A-1	日期	2023.09.18
工程编号	A0020918-6	图号	14

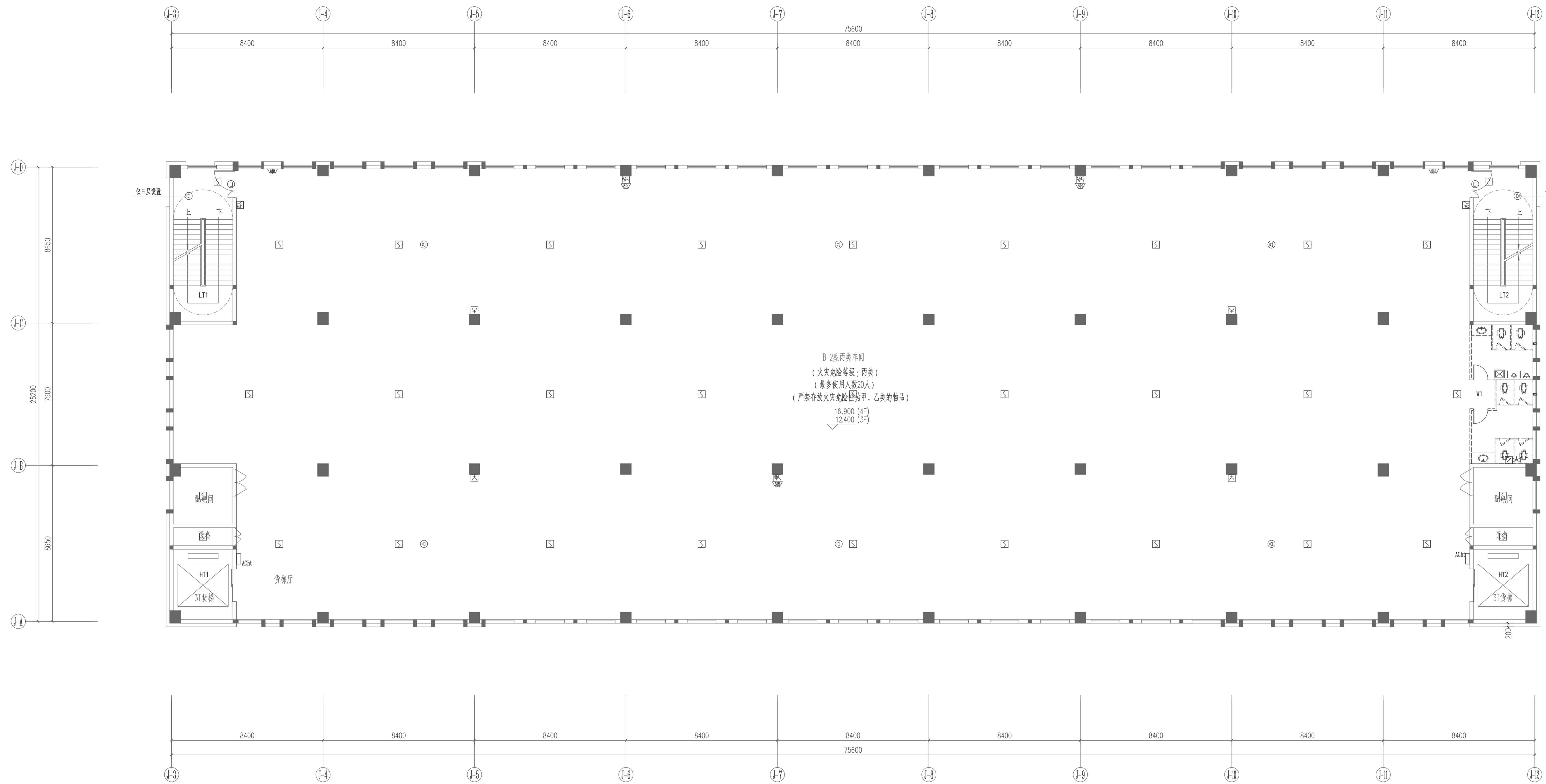
本图升版后，以最高版本为准。



B-2型车间二层报警平面图 1:100 7.900

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	出版日期	
工程名称	建联市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位			
图名	B-2型车间二层报警平面图		
工程编号	A0020918-6	图号	15

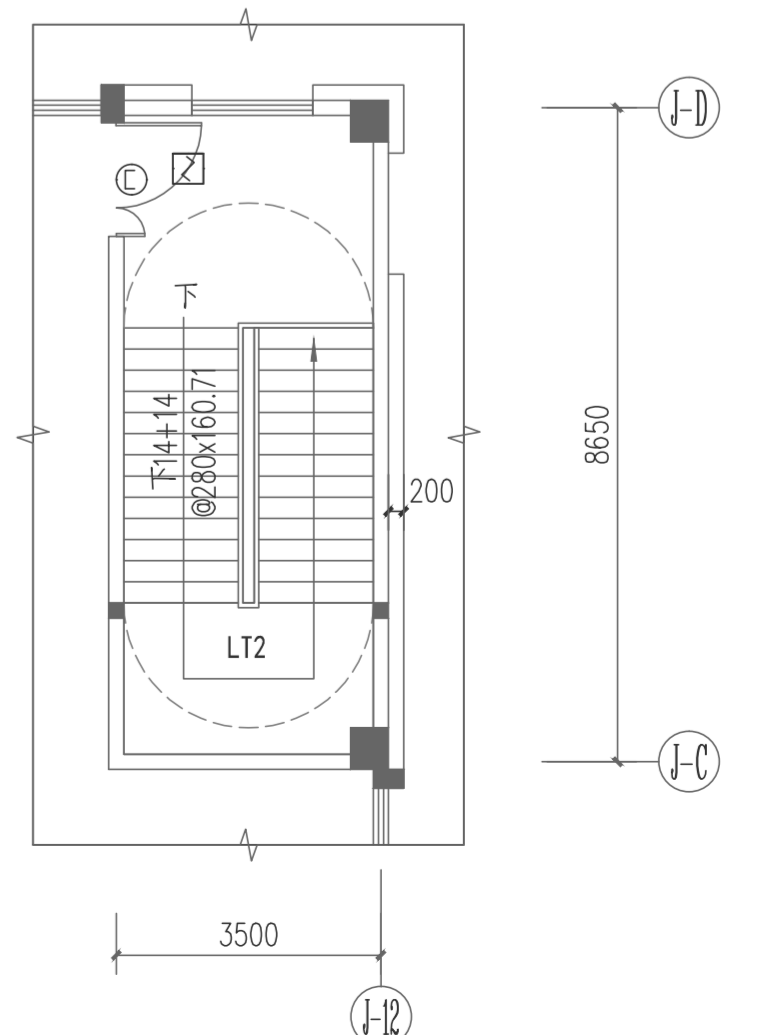
本图升版后，以最高版本为准。



B-2型车间三至四层报警平面图 1:100

16,900 (4F)
12,400 (3F)

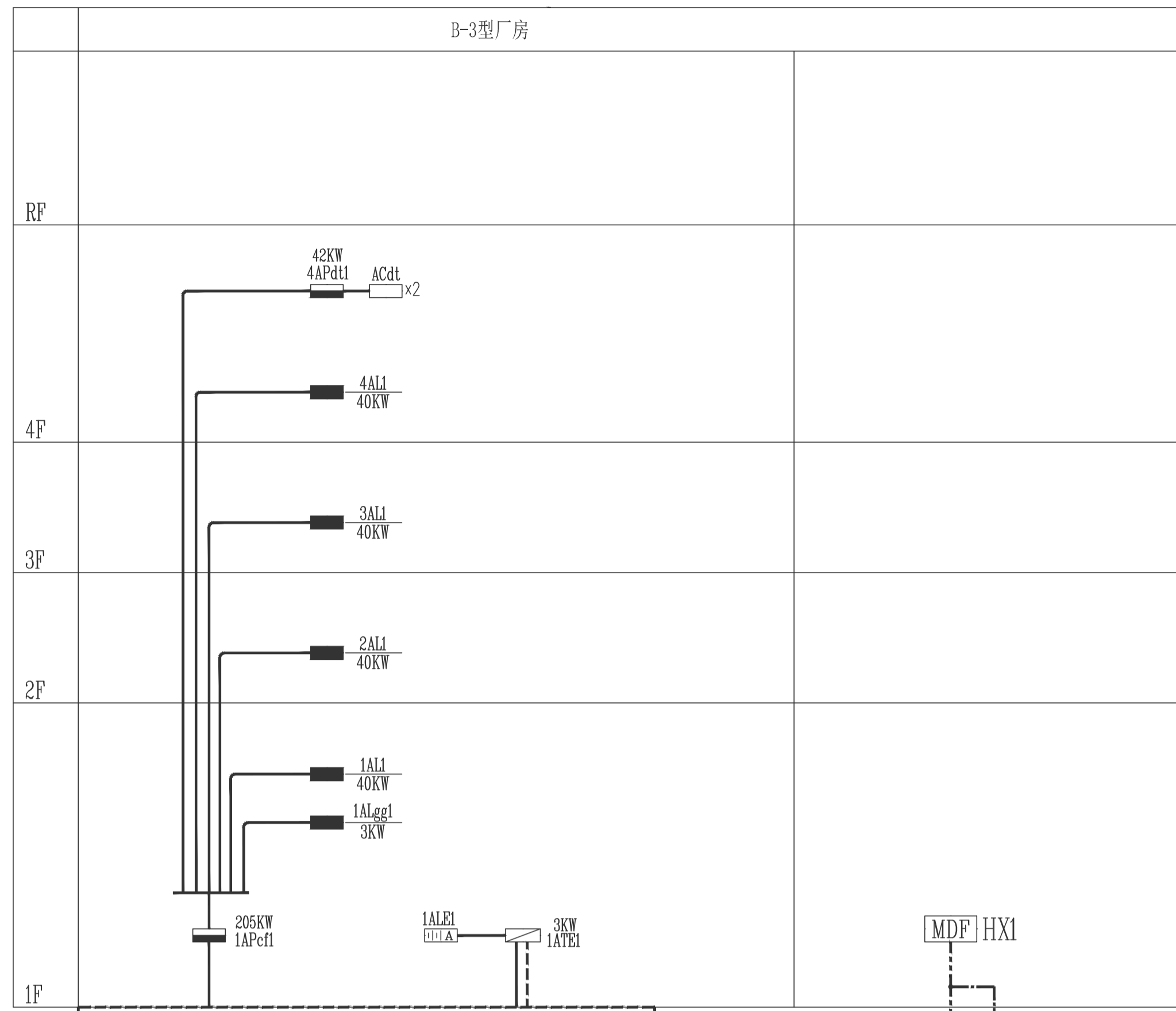
四层楼梯局部报警平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	出版日期	
设计人		审核人	
项目名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	B-2型车间三至四层报警平面图		
工程编号	A00230918-6		
图别	电扩	图号	16

本图升版后，以最高版本为准。

图 纸 目 录				工程编号	A20230918-7		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		B-3型丙类车间		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1			图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图 低压配电干线图	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	火灾自动报警系统图一 防火门监控系统图	A1	A-1	2023.09.18	
4			消防应急照明和疏散指示系统图 消防设备电源监控系统图				
5	电 扩	03	B-1型车间一层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
6	电 扩	04	标高4.600m处配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
7	电 扩	05	B-1型车间二层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
8	电 扩	06	B-1型车间三至四层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
9	电 扩	07	B-1型车间屋面层配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
10	电 扩	08	B-1型车间一层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
11	电 扩	09	标高4.600m处应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
12	电 扩	10	B-1型车间二层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
13	电 扩	11	B-1型车间三至四层应急照明平面图	A1	A-1	2023.09.18	
14	电 扩	12	B-1型车间一层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
15	电 扩	13	标高4.600m处报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
16	电 扩	14	B-1型车间二层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
17	电 扩	15	B-1型车间三至四层报警平面图	A1	A-1	2023.09.18	
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



低压配电干线图

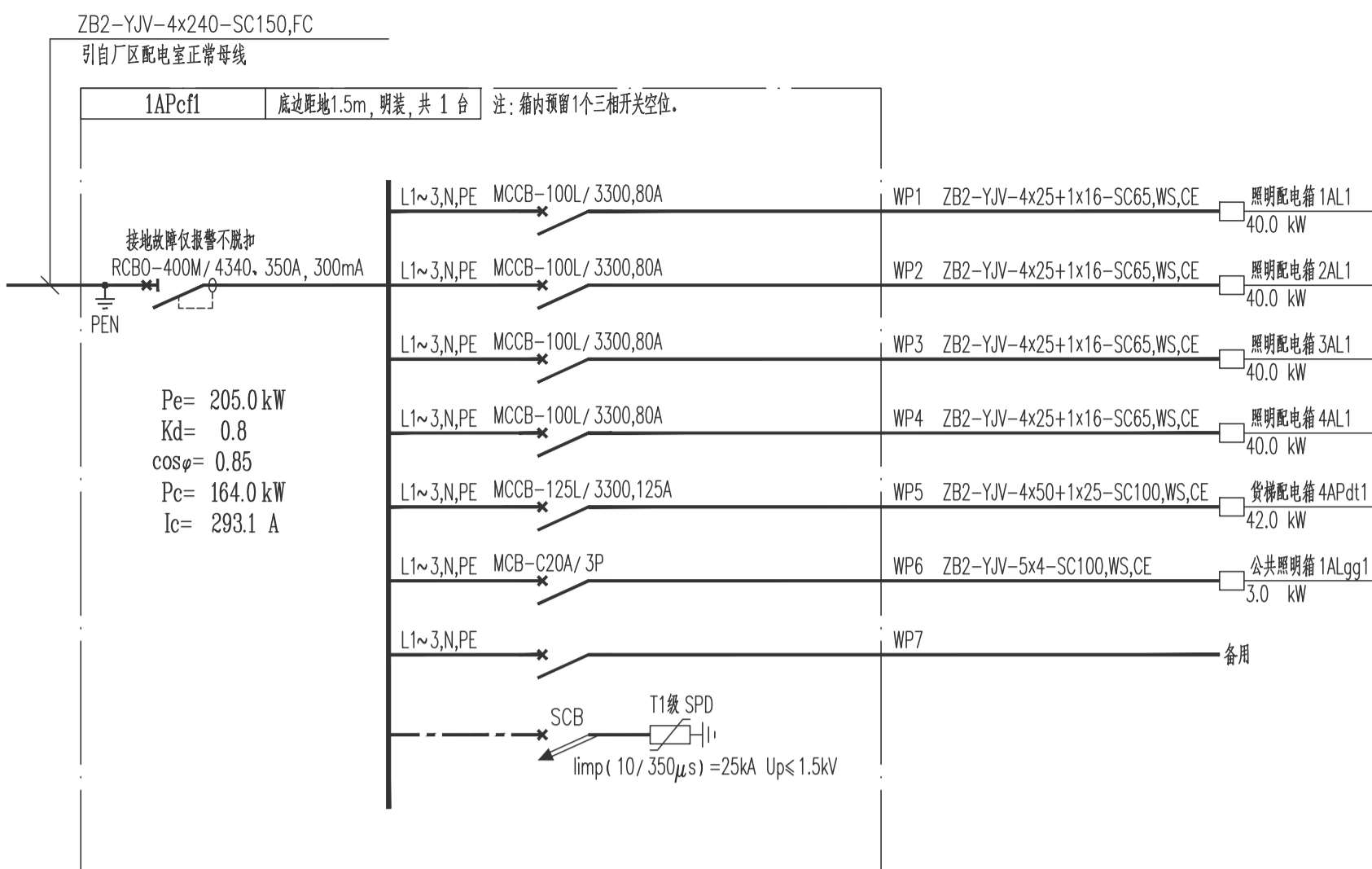
AP	动力照明配电箱(柜)	示例:
AW	计量箱(电表箱)	3-1AL1
AT	双电源互投切换箱	↑↑↑
AL	照明配电箱	↑↑↑
ALE	应急照明集中电源	↑↑↑
AR	家居配电箱	↑↑↑
AC	控制柜(柜)	↑↑↑

↑↑↑ 配电箱编号
↑↑↑ 配电箱型号
↑↑↑ 所在层数
↑↑↑ 楼号编号

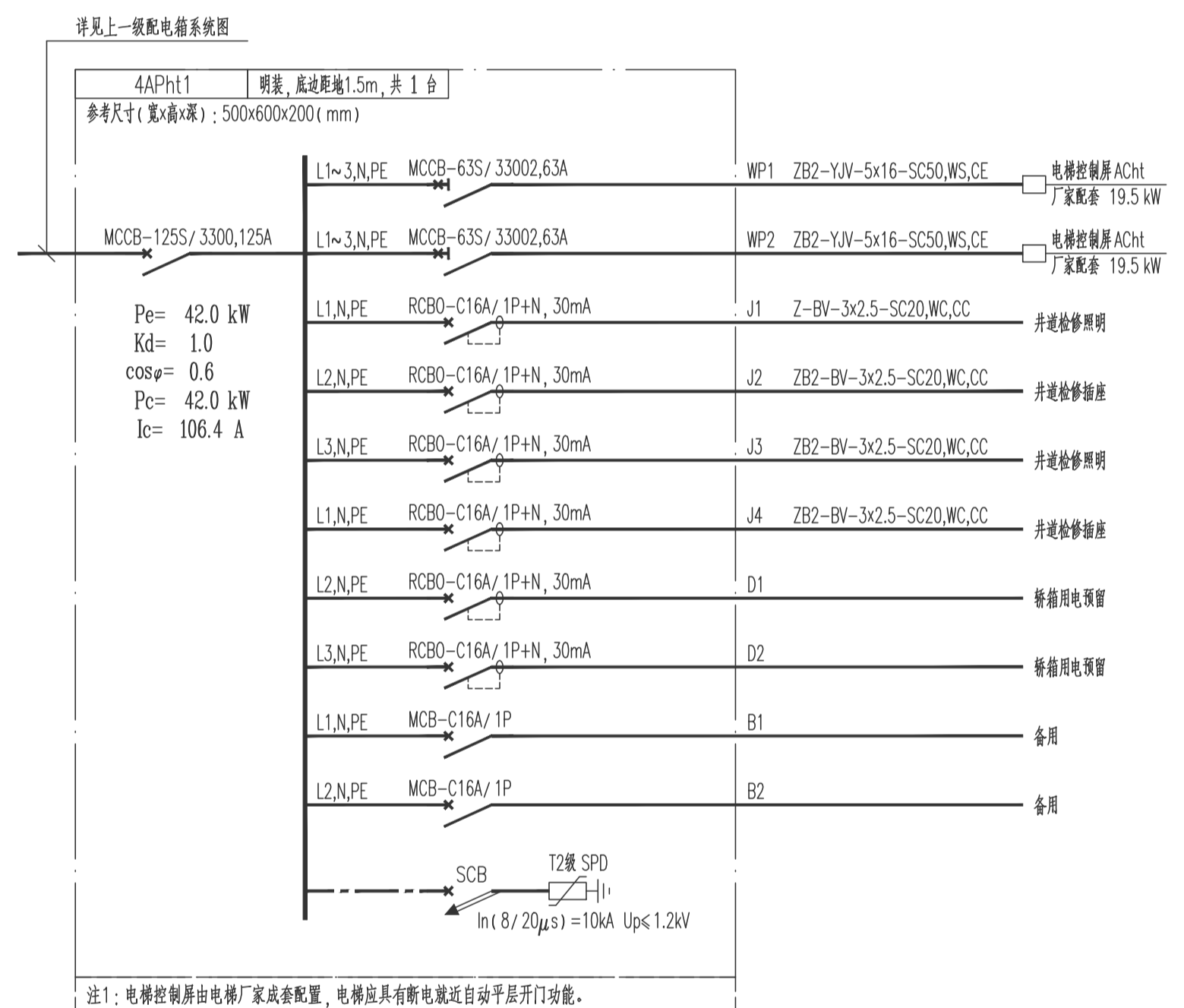
弱电系统干线图

电话网络进线1:
24芯光缆/23C50-FC,WC

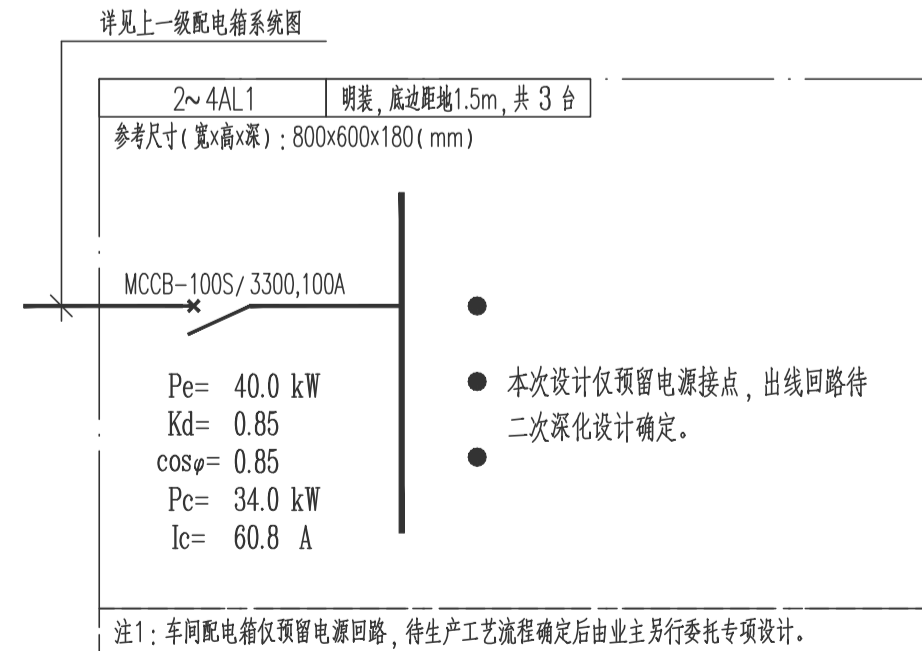
B2表房上井梯
试验类型SPD



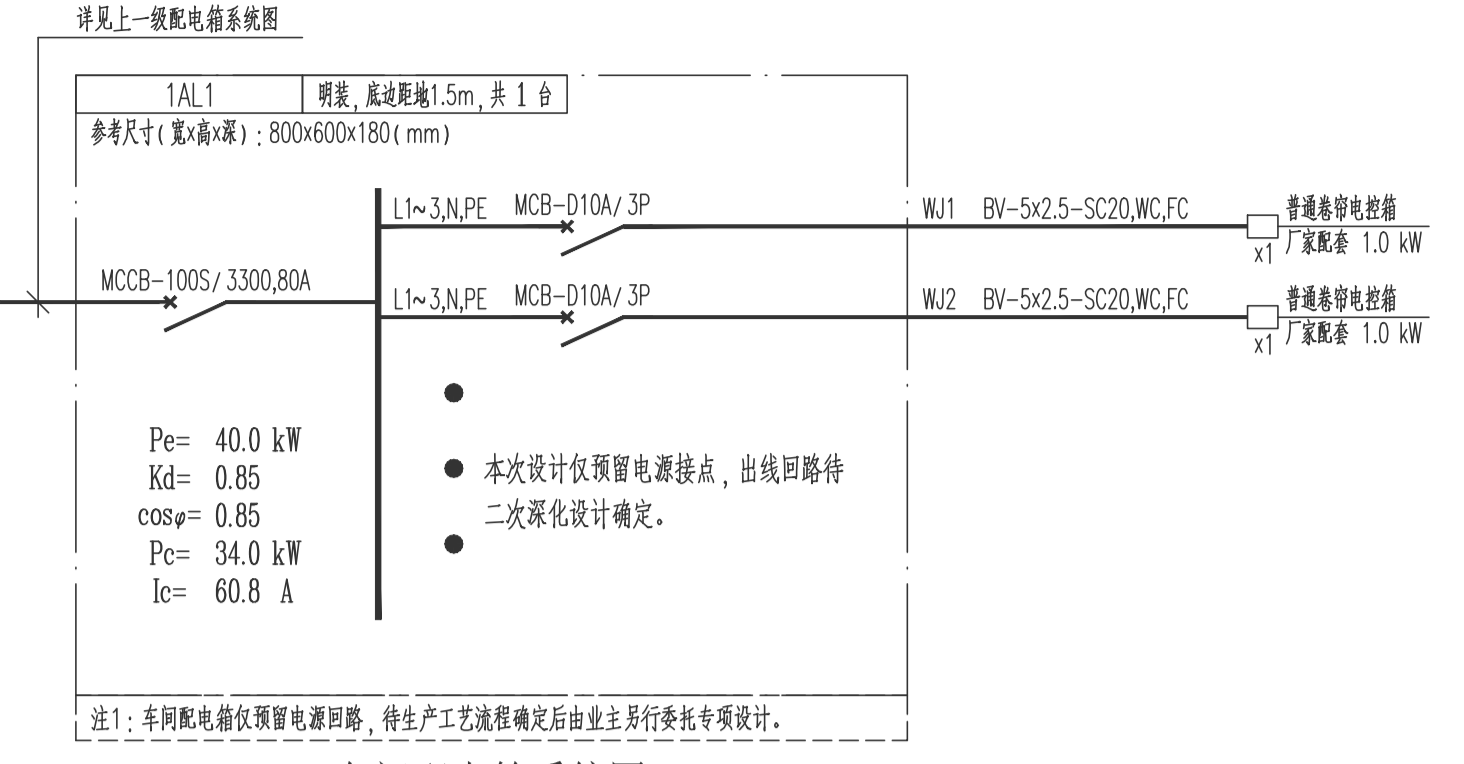
车间用电总箱系统图



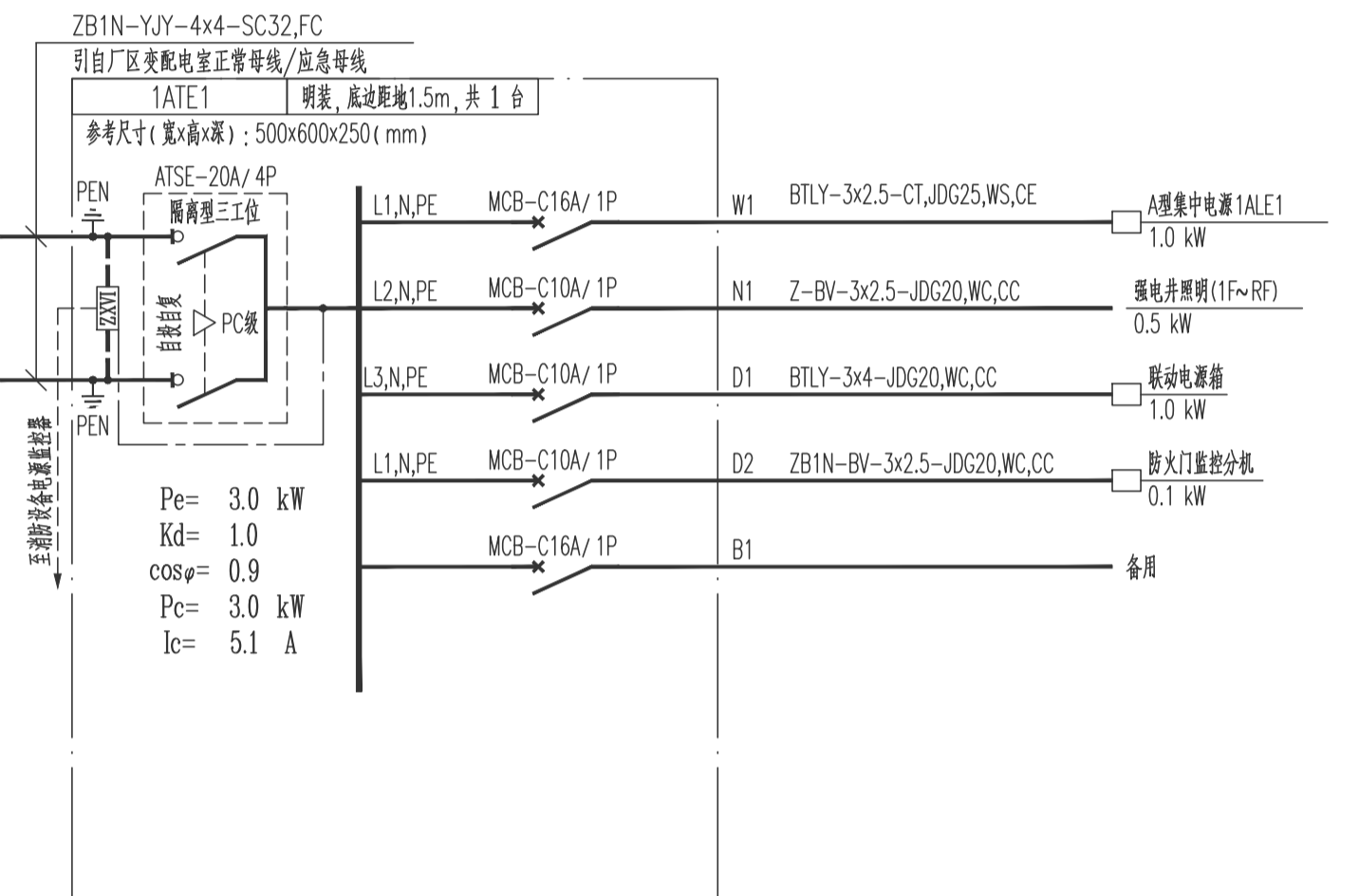
货梯配电箱系统图



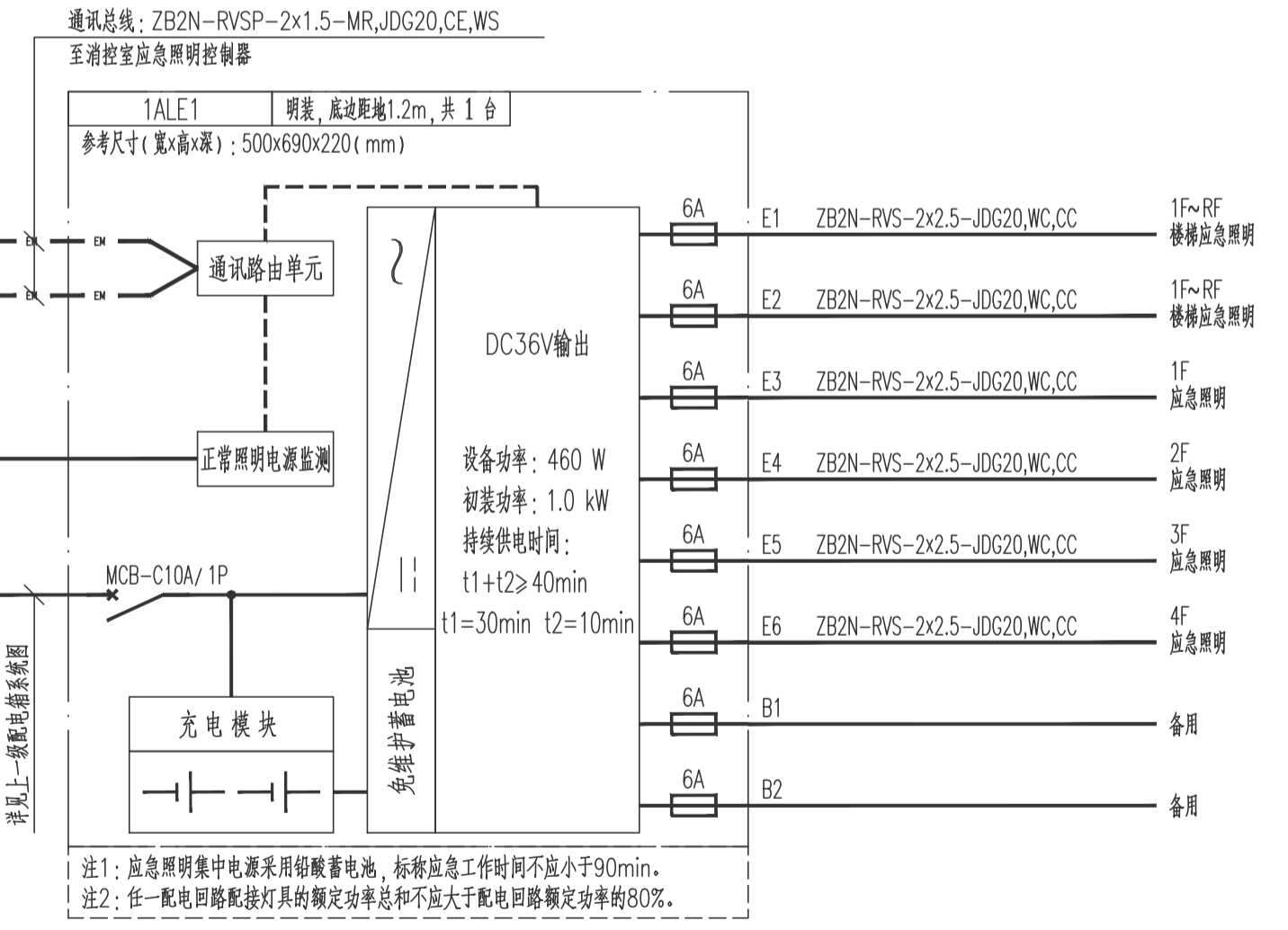
车间配电箱系统图



车间配电箱系统图



应急照明配电箱系统图

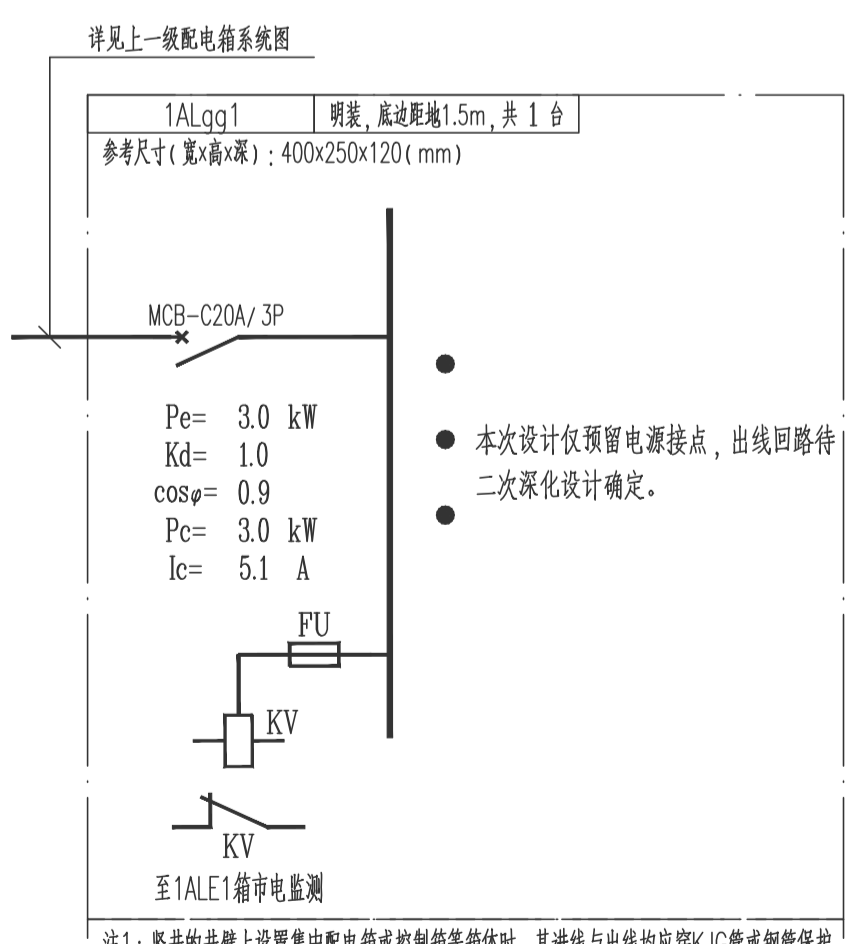


A型应急照明集中电源箱系统图

开关电器选型说明

序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 6kA$
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 25kA$
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力 $I_{cu} > 50kA$
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护电器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于AC-33, 自投自复
7	QB	负荷隔离开关	
8	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
9	SCB	SPD后备保护器	
10	QAC	接触器	
11	BB	热过载继电器	
12	MV+MN	自恢复式、欠电压保护电器	住宅家居配电箱
13	AFDD	电弧故障保护电器	

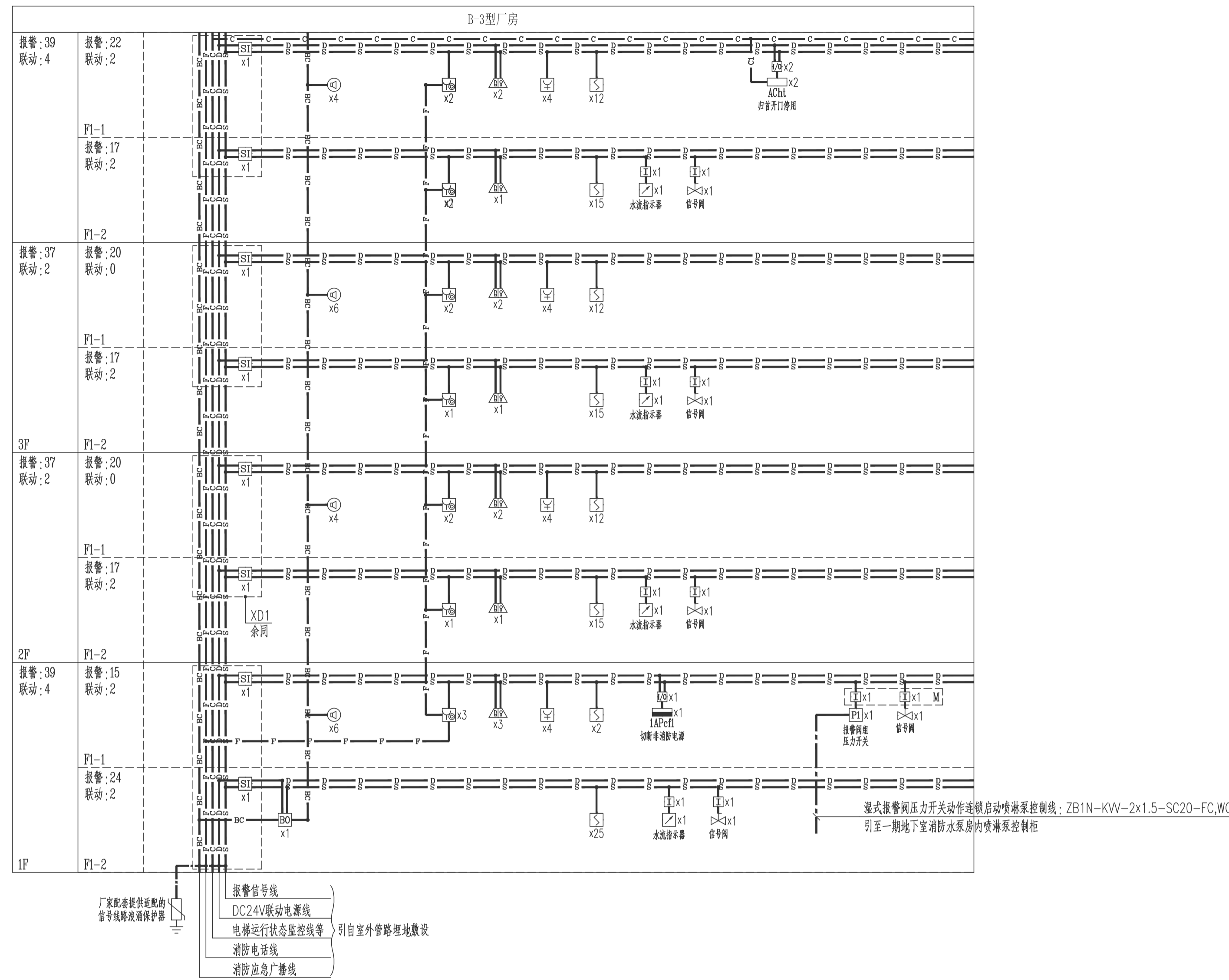
说明: 以上元器件采购应满足设计指标, 品牌由建设方指定。



公共照明配电箱系统图

注1: 脱扣器类别及附件代号含义:
300--配热磁脱扣; 200--仅配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
200J--配瞬时脱扣、长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣;
MA+OF--单磁脱扣器; 一般表示配电保护型, 后缀增加2表示电动机保护型;
注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值 $I_{set3}=10I_n$ (配电保护); 当用于电动机保护时, $I_{set3}=14I_n$ 。
注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力 I_{cu} : S≥25kA, M≥35kA, H≥50kA, L≥65kA。
注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以上RCBO表示带RCD塑壳断路器。
除注明外, 剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.1s;
剩余电流动作保护电器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
注5: 剩余电流动作保护电器优先选用电子式(A型RCD), 1P+N型和3P+N型时应能满足同时断L线及N线功能。
用于电子信息系统、医疗电气设备的剩余电流动作保护电器应采用电磁式(A型RCD)。

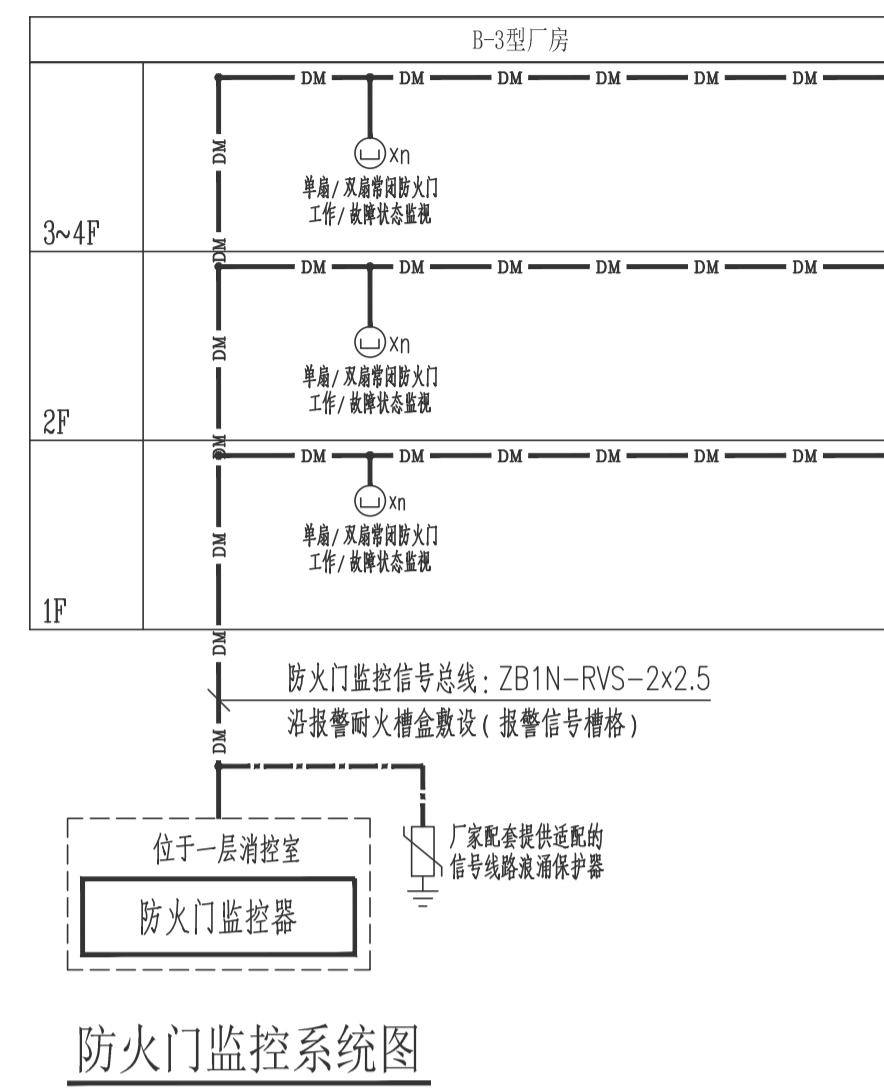
版本号	2023.09.18	升级原因	
项目名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	B-3型丙类车间		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	配电系统图 低压配电干线图		
工程编号	A20230918-7		
图别	电扩	图号	01



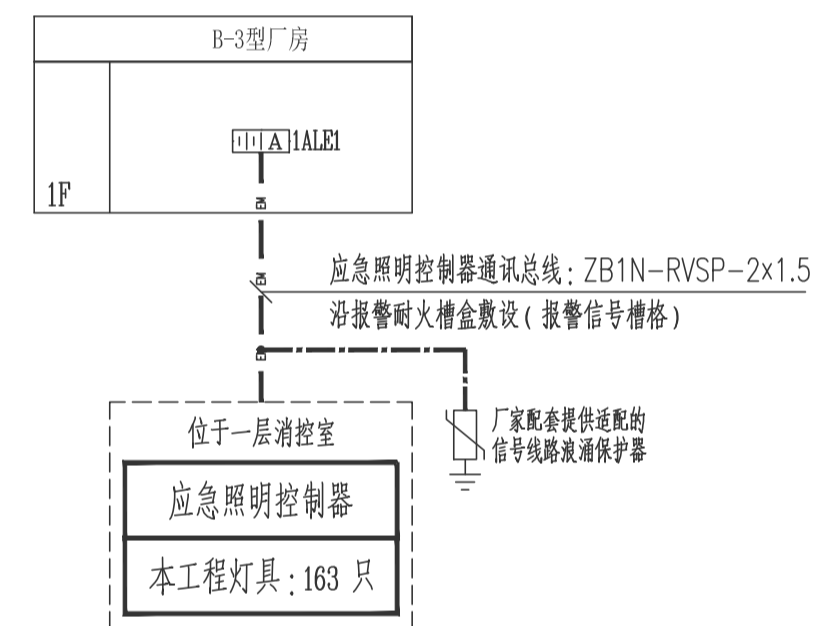
火灾自动报警系统图一

- 注1:报警系统不同电压等级的线缆不应穿入同一根保护管内,当合用同一槽盒时,槽盒内应有隔板分隔;消防应急广播线、消防电话线应单独穿管或单独槽盒敷设。
- 注2:总线短路隔离器安装于本报警区域内的报警总线端子箱中;模块严禁设置在配电(控制)柜(箱)内。
- 注3:系统线缆室外埋地敷设时,应改为ZB1N-KW或ZB1-KVV控制电缆。
- 注4:系统线缆由室外引入时,线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
- 注5:系统布线采用埋地敷设时,在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

火灾报警系统线缆清单					
回路编号	回路名称	线缆图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数 扬声器总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB1N-RVS-2x1.5 支线: ZB1N-RVS-2x1.5	1F~4F	164
D1	DC24V 联动电源线	—d—	干线: ZB1N-BV-2x4 支线: ZB1N-BV-2x2.5	1F~RF	
B1	消防应急广播	—bc—	干线: ZB1N-RVS-2x4 支线: ZB1N-RVS-2x2.5	1F~4F	20
F1	消防电话	—f—	ZB1N-RVS-2x1.5	1F~4F	手报(带电话插孔)
C1~2	电梯运行状态监控	—ci—	2(ZB1N-RVS-4x1.5)	4F	电梯
K1	压力开关启泵线	—k—	ZB1N-KW-2x1.5	1F	至地下室消防水泵房



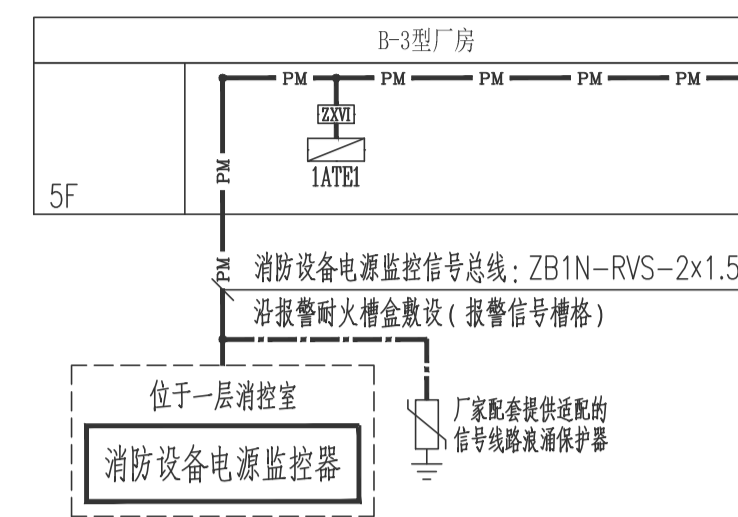
防火门监控系统图



消防应急照明和疏散指示系统图

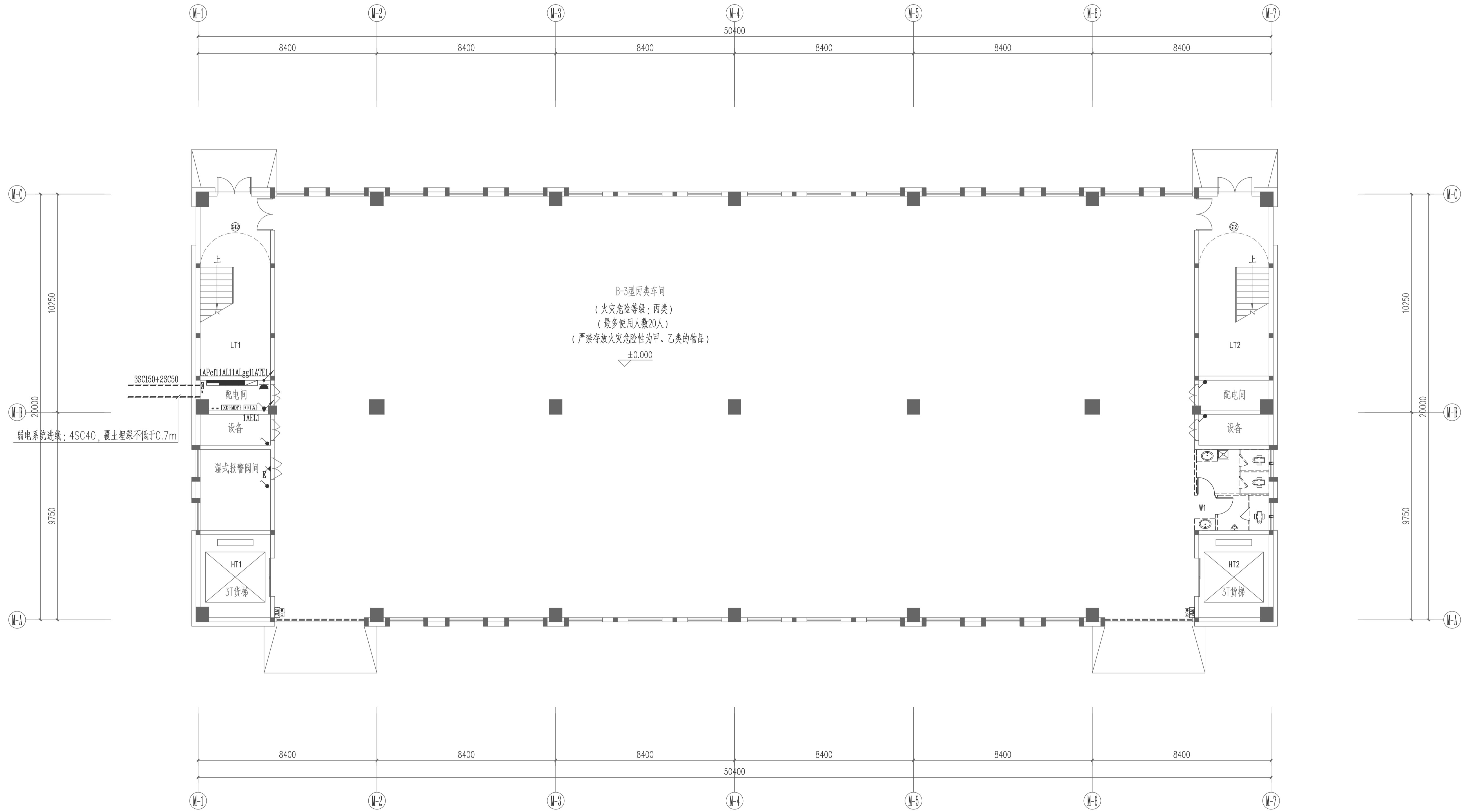
消防应急照明和疏散指示系统(自带电源集中控制型):

- 系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成;应急照明控制器设置在消防控制室内,A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式明装。
 - 每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码,可与应急照明控制器通过总线进行通信。
 - 消防应急标志灯具为持续型工作模式,用于疏散照明,平时为常亮模式;消防应急照明灯具为非持续型工作模式,用于疏散照明,平时不点亮,不兼用日常照明;所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制点亮。
 - 消防应急灯具均采用A型灯具,DC36V工作电压,由灯具自带蓄电池供电。
 - A型消防应急灯具采用无源二线(即电源线+通信线共用)接入本区域A型应急照明配电箱,穿JDG钢管敷设保护。
- 注1:系统线缆室外埋地敷设时,应改为ZB1N-KW或ZB1-KVV控制电缆。
注2:系统线缆由室外引入时,线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
注3:系统布线采用埋地敷设时,在进入端将电缆金属外皮、金属管可靠接地。

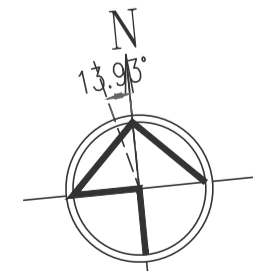


消防设备电源监控系统图

版 本 号 REVISION No.	升 级 日 期 DATE	升 级 原 因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
火灾自动报警系统图一 防火门监控系统图 消防应急照明和疏散指示系统图 消防设备电源监控系统图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-7	
图 别 TYPE	电 扩	图 号 No. 02

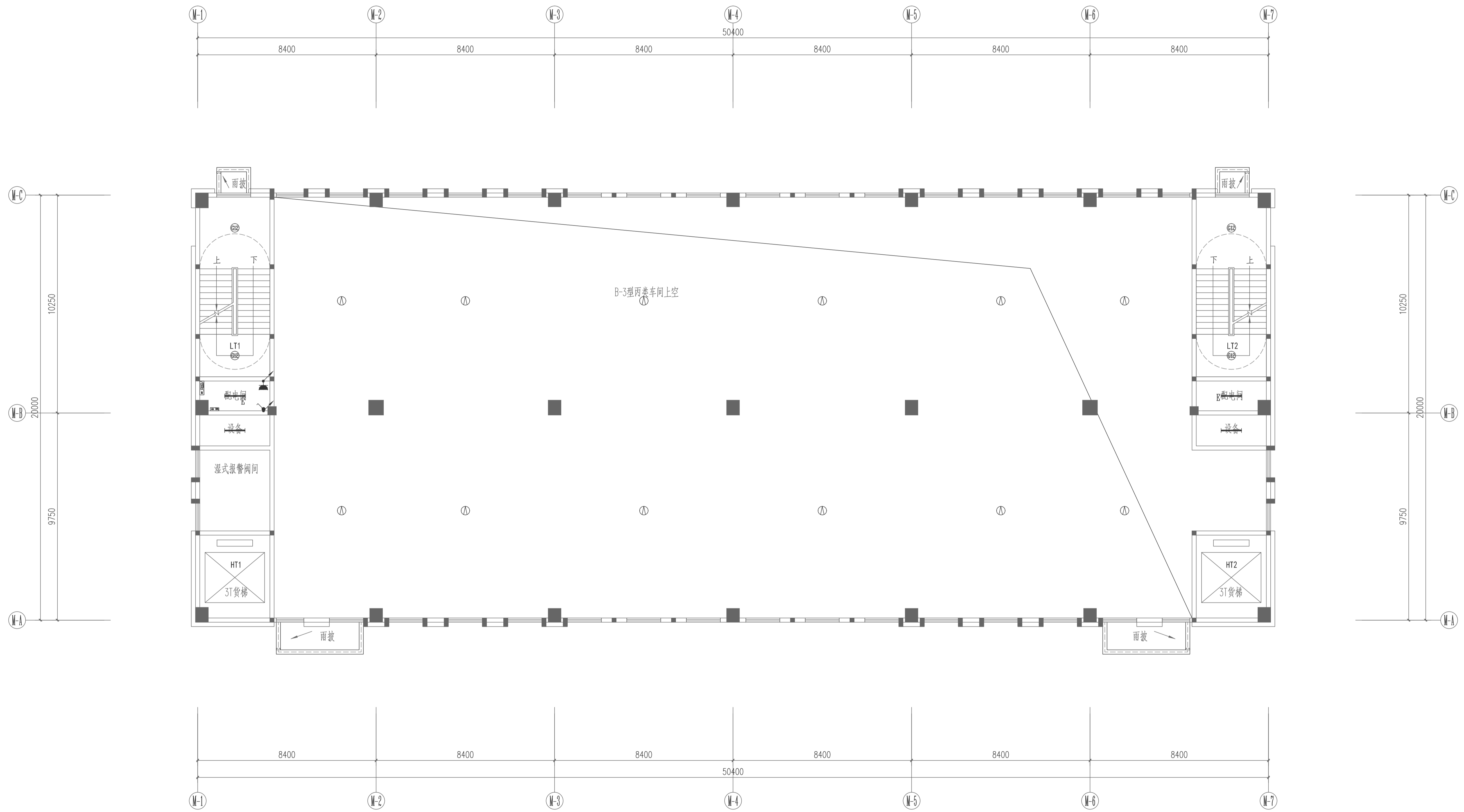


B-3型车间一层配电平面图 1:100 ±0.000



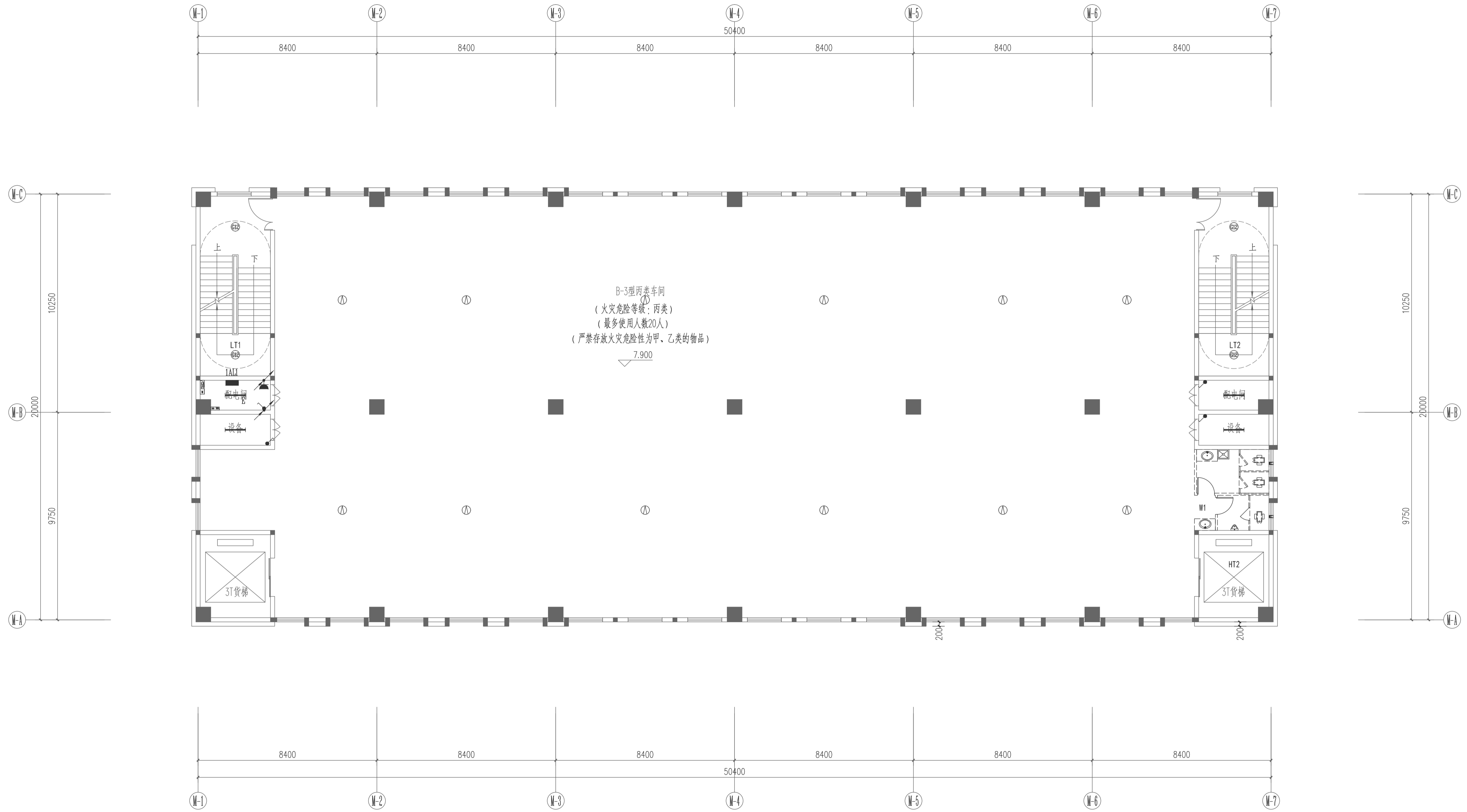
版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建设市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
B-3型车间一层配电平面图		
工程编号	A20230918-7	
PROJECT No.		
图别	电扩	图号
TITLE	No.	No.
		03

本图升版后, 以最高版本为准。



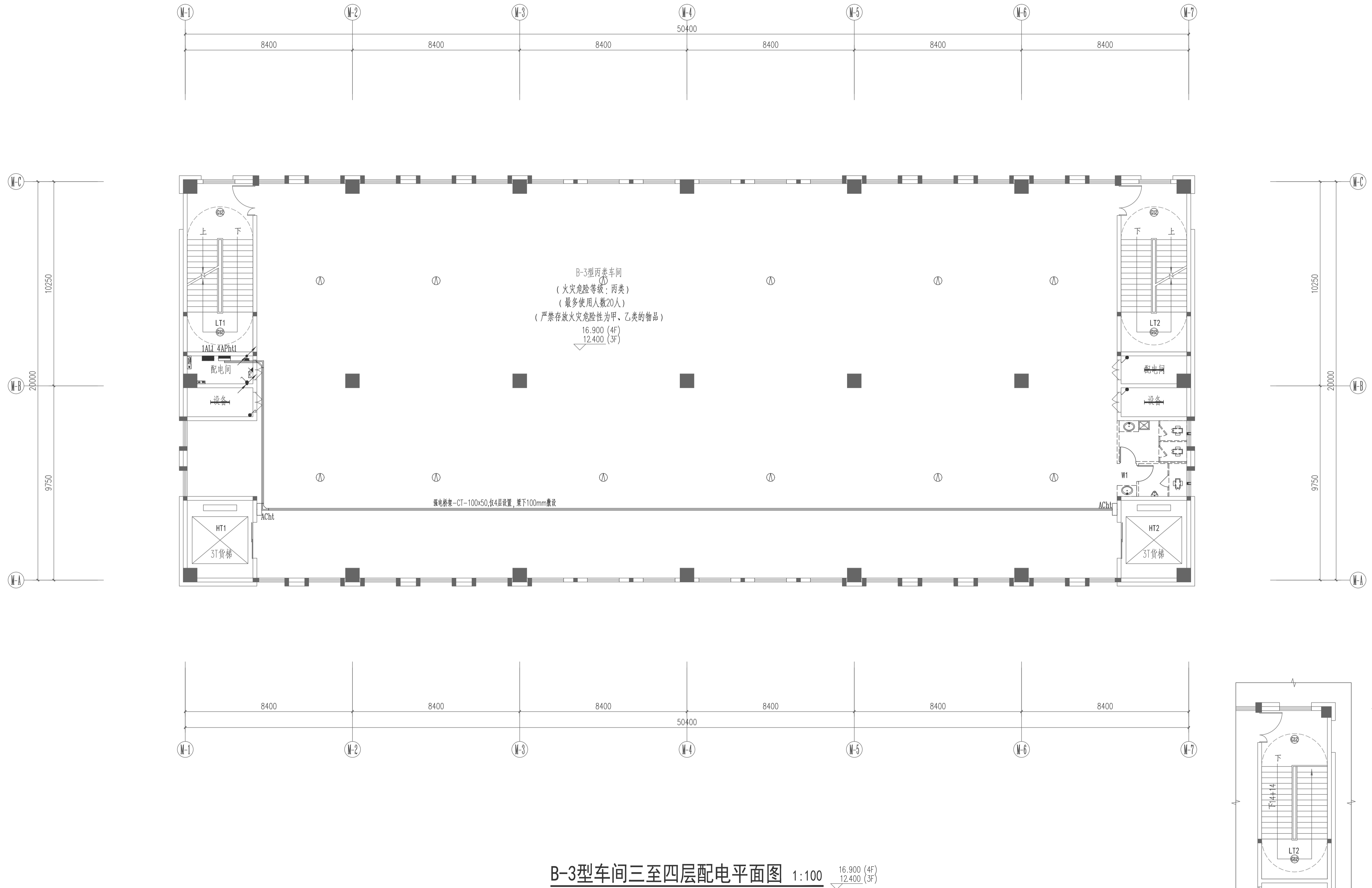
标高4.600m处配电平面图 1:100 4.600

版 本 号 REVISION No.	升 版 日 期 DATE	升 版 原 因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工 程 名 称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子 项 名 称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建 设 单 位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
标高4.600m处配电平面图		
工 程 编 号 PROJECT No.	A20230918-7	
图 别 TYPE	电 扩 No.	图 号 04



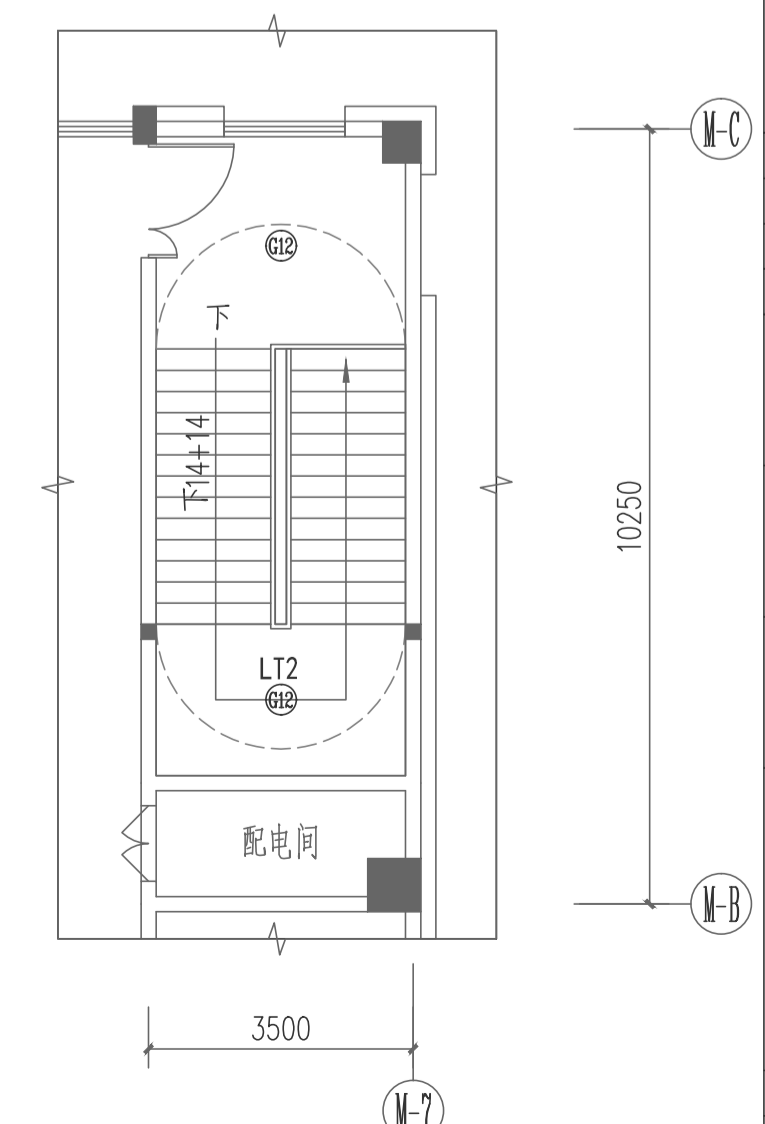
B-3型车间二层配电平面图 1:100 ∇ 7.900

版 本 号 REVISION No.	升 版 日 期 DATE	升 版 原 因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工 程 名 称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子 项 名 称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建 设 单 位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
B-3型车间二层配电平面图		
工 程 编 号 PROJECT No.	A20230918-7	
图 别 TYPE	电 扩 No.	图 号 05

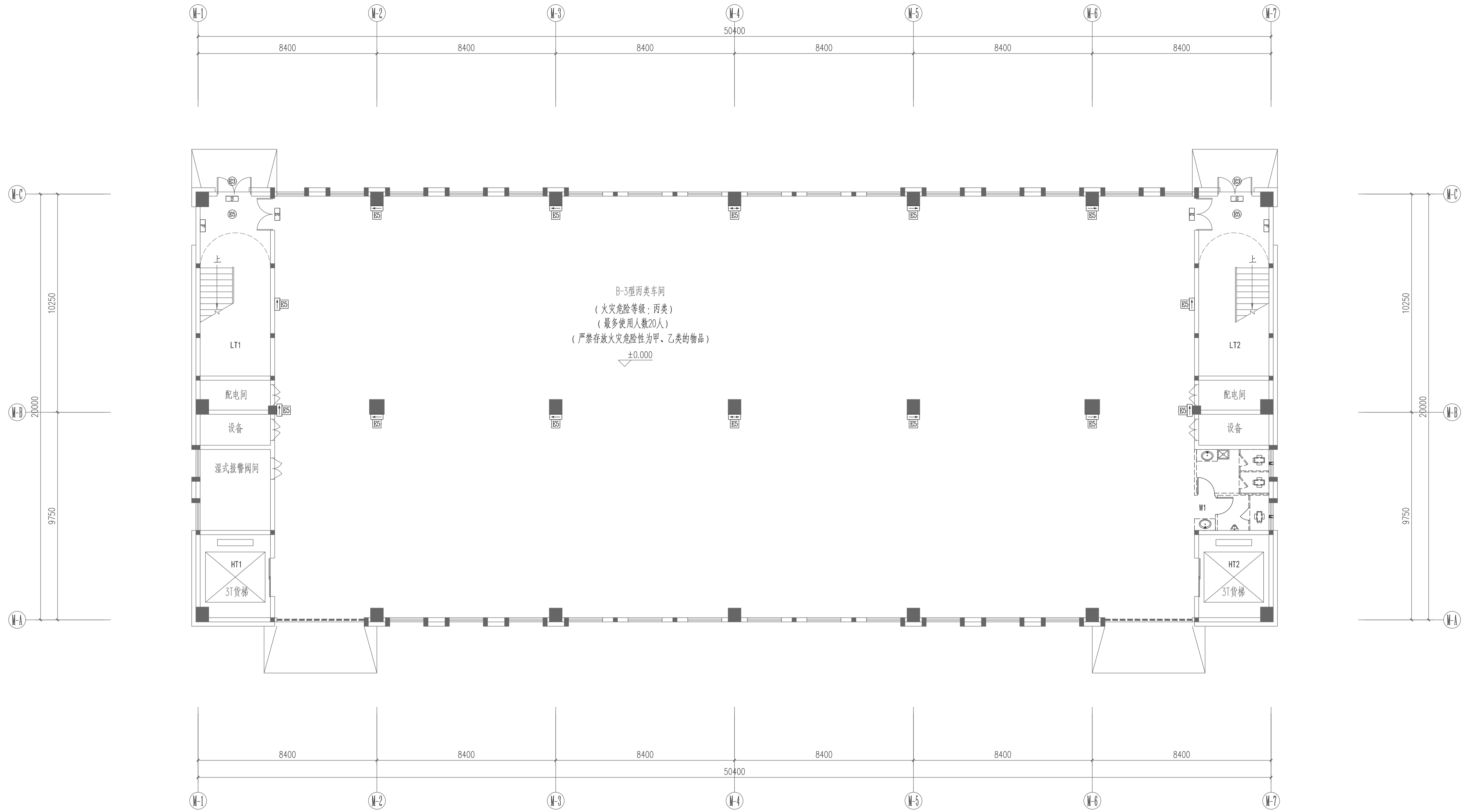


B-3型车间三至四层配电平面图 1:100 16.900 (4F)
12.400 (3F)

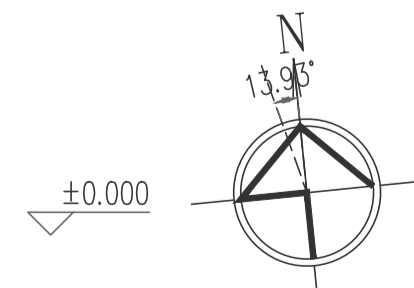
四层楼梯局部配电平面图 1:100



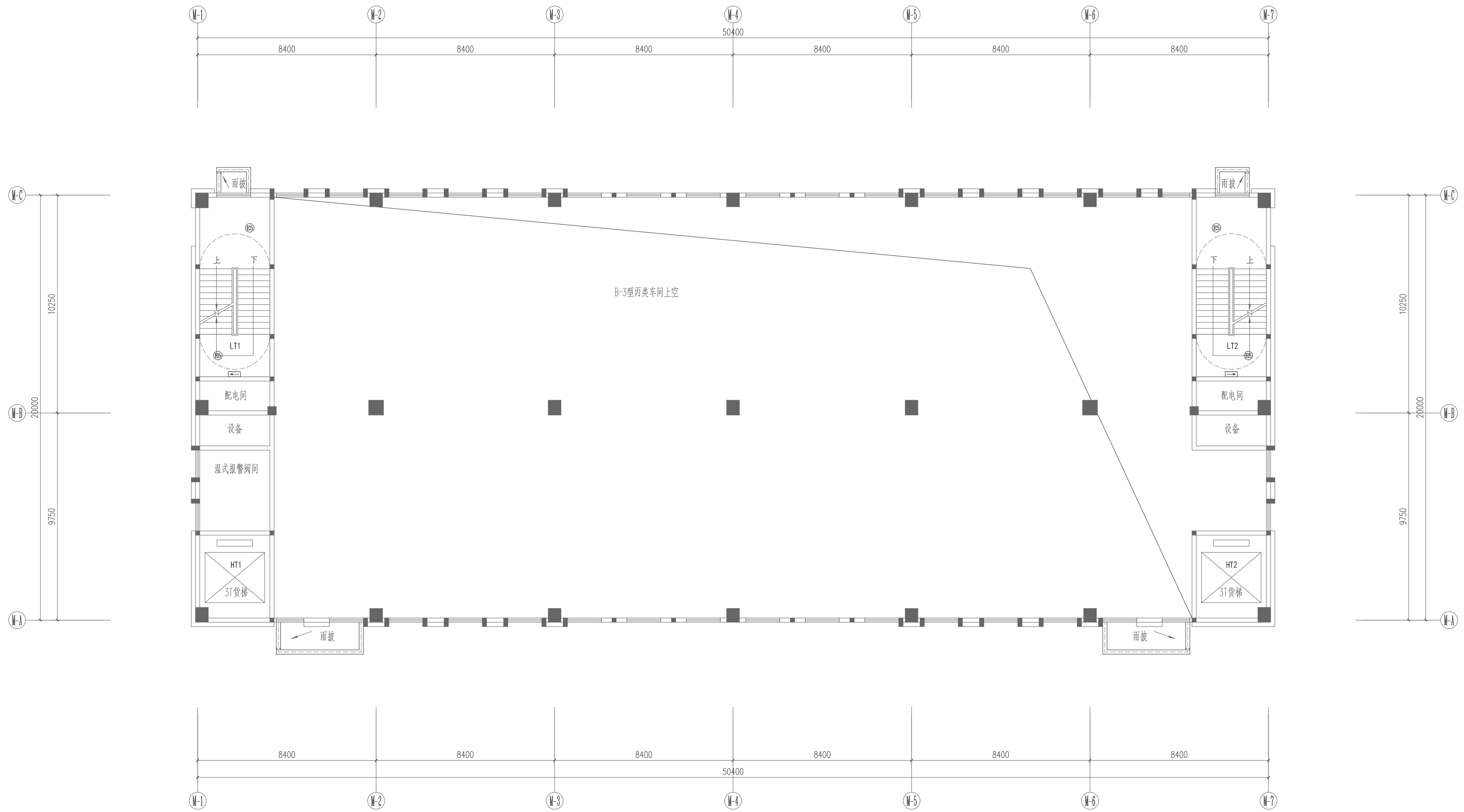
版本号 REVISION No.	升级日期 DATE	升级原因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
B-3型车间三至四层配电平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-7	
图别 TYPE	电扩 No.	06



B-3型车间一层应急照明平面图 1:100

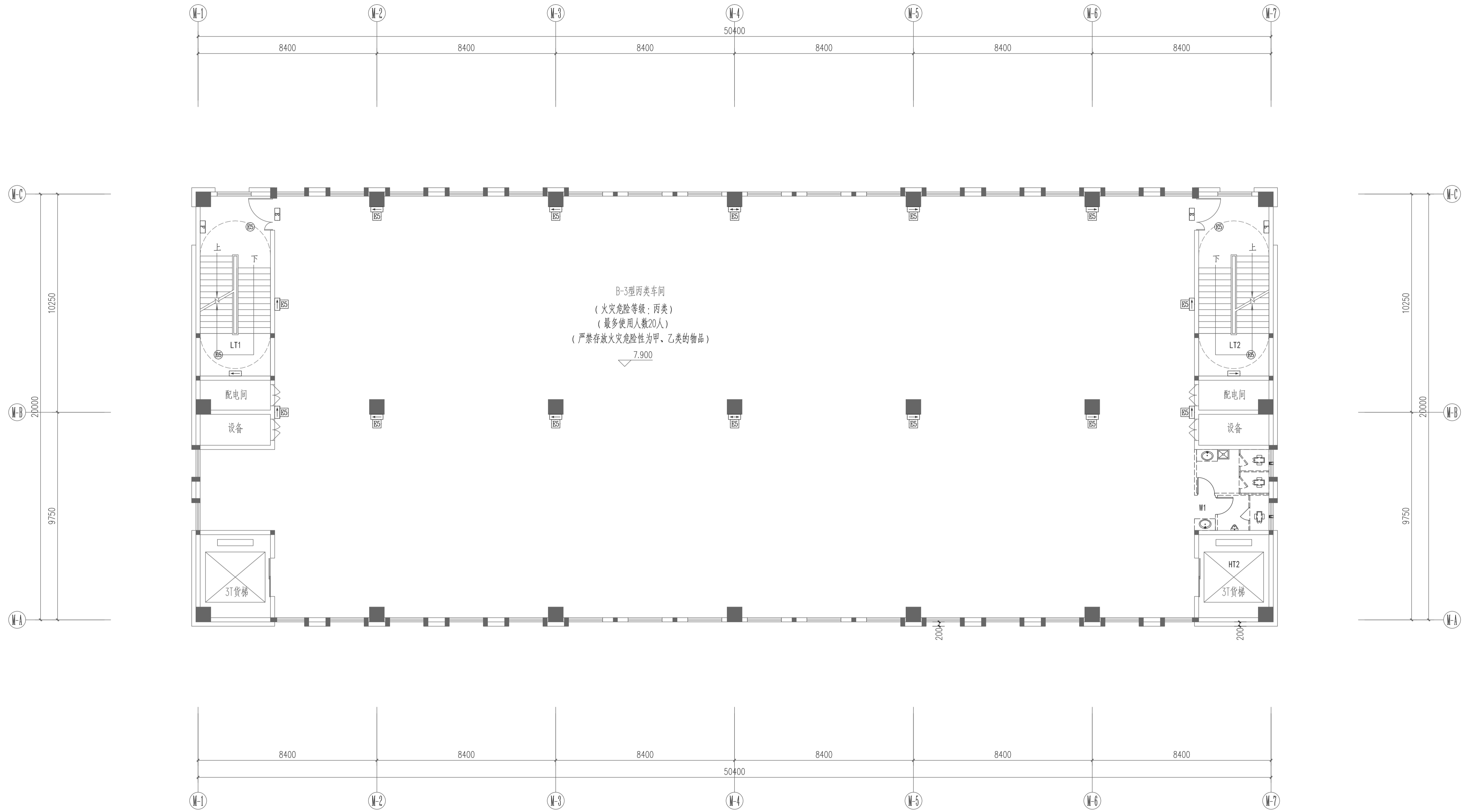


版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
B-3型车间一层应急照明平面图		
工程编号	A20230918-7	
PROJECT No.		
图别	电扩	图号
TITLE	No.	08



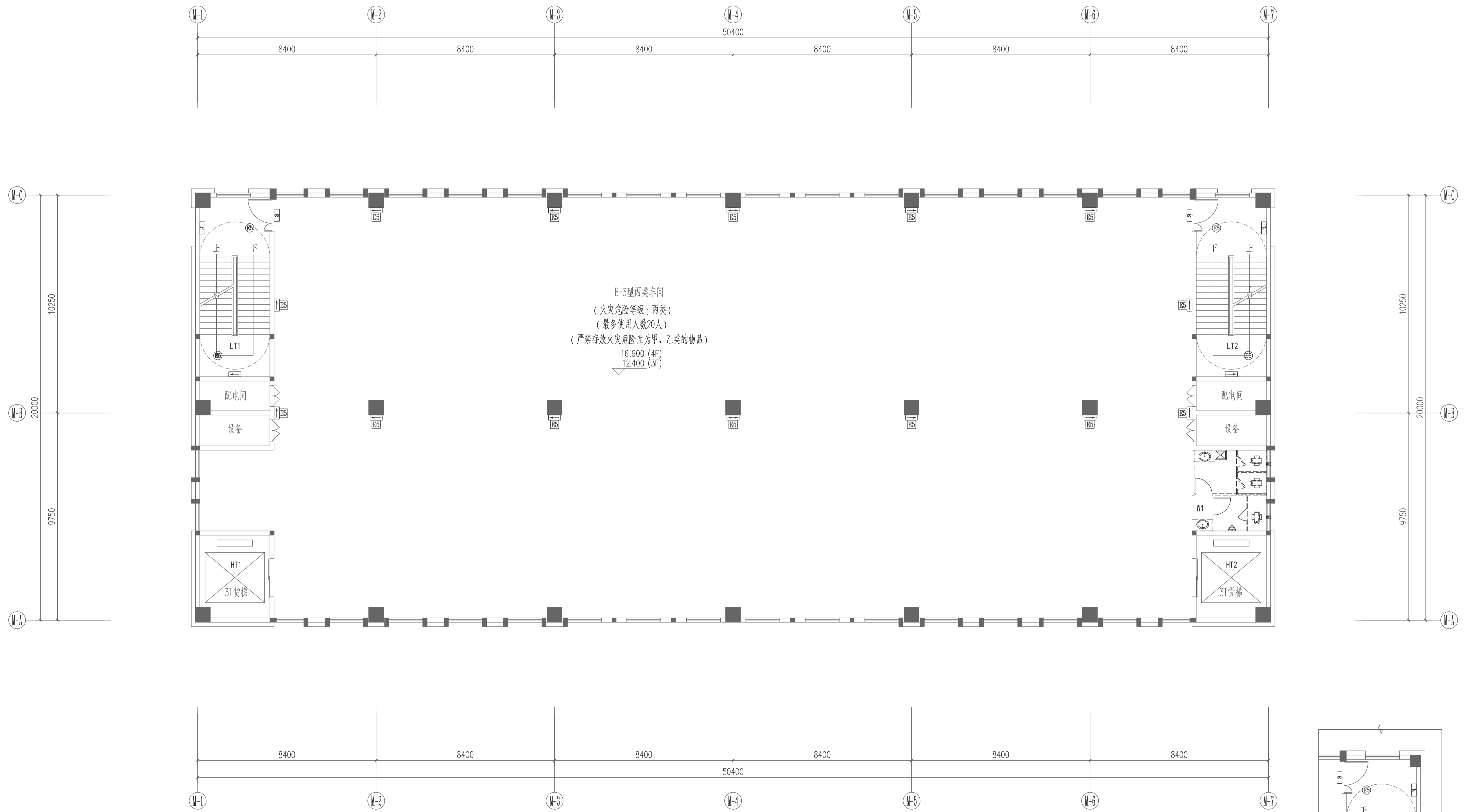
标高4.600m处应急照明平面图 1:100 ∇ 4.600

版 本 号 REVISION No.	升 版 日 期 DATE	升 版 原 因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工 程 名 称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子 项 名 称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建 设 单 位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
标高4.600m处应急照明平面图		
工 程 编 号 PROJECT No.	A20230918-7	
图 别 TYPE	电 扩 No.	图 号 09



B-3型车间二层应急照明平面图 1:100 ∇ 7.900

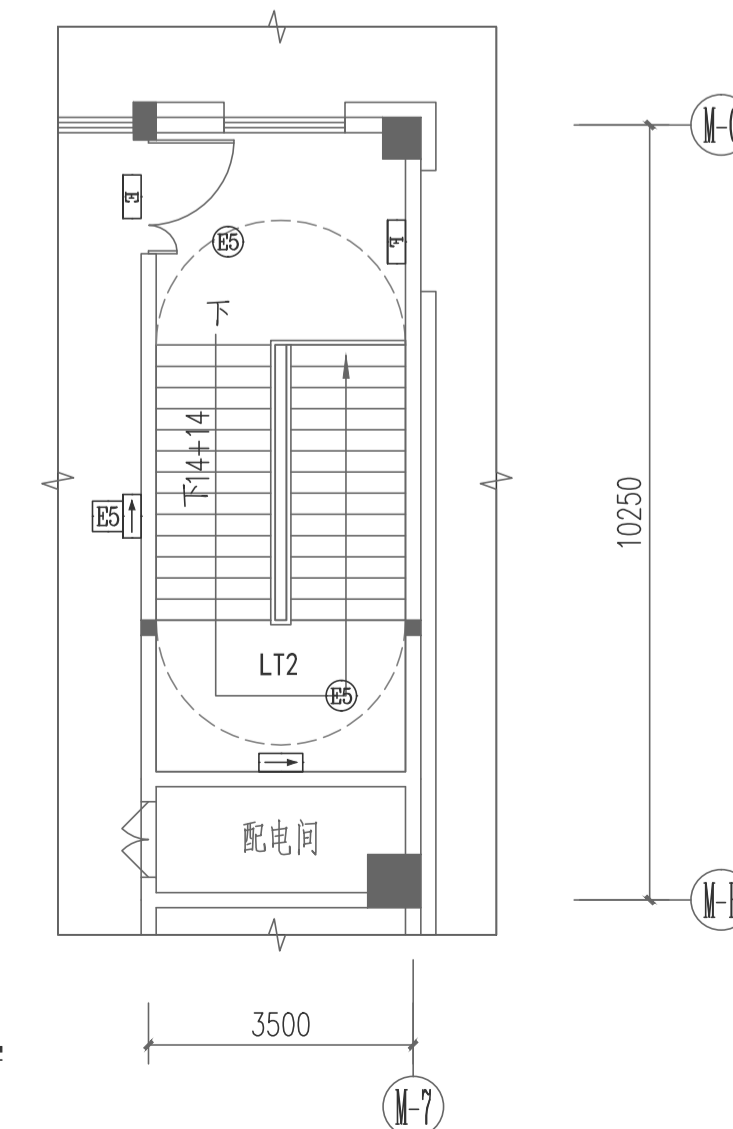
版 本 号 REVISION No.	升 版 日 期 DATE	升 版 原 因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工 程 名 称 PROJECT NAME		
建 筑 市 房 道 万 木 林 竹 木 产 业 园 项 目 二 期		
子 项 名 称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建 设 单 位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
B-3型车间二层应急照明平面图		
工 程 编 号 PROJECT No.	A20230918-7	
图 别 TYPE	电 扩 No.	10



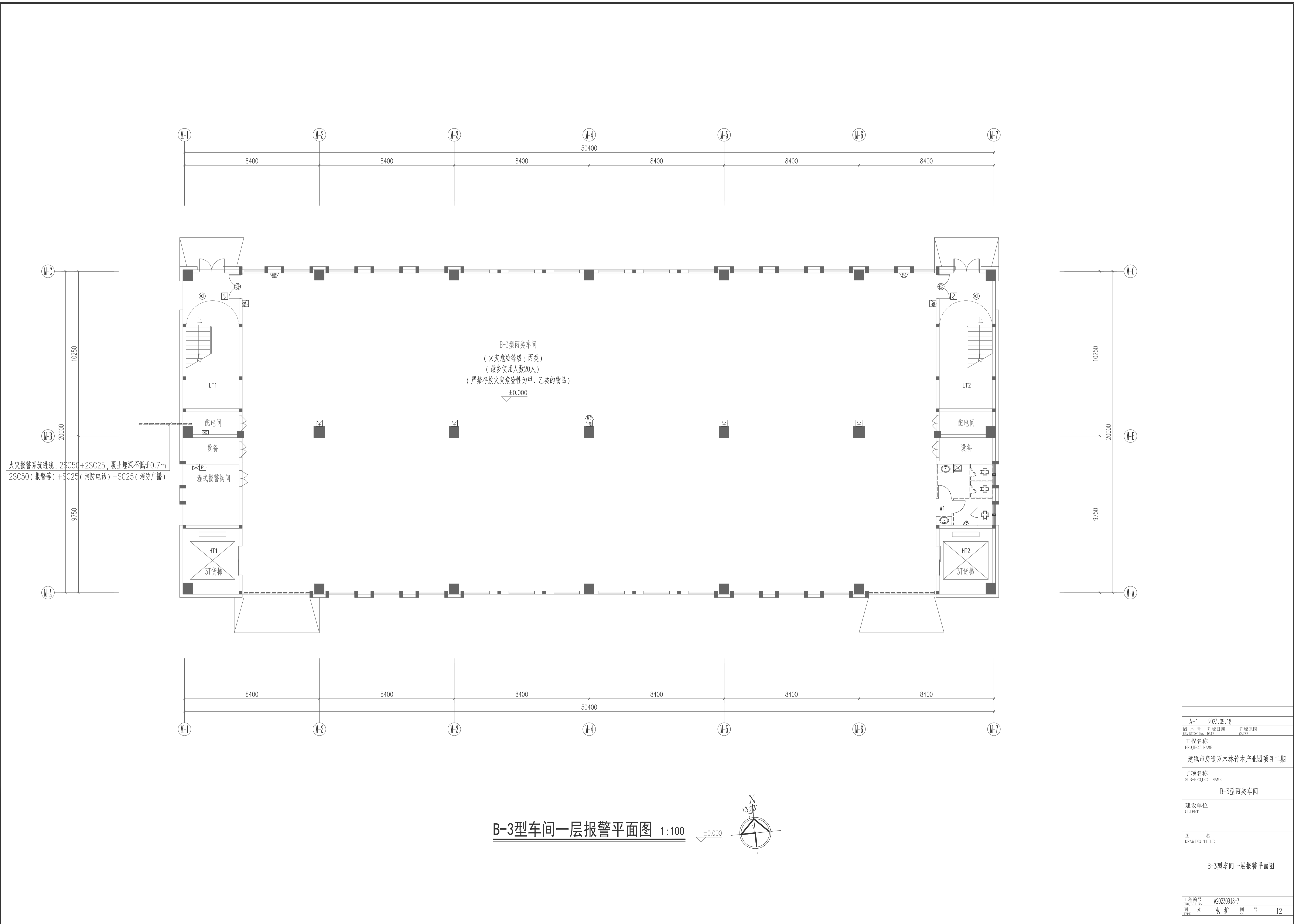
B-3型车间三至四层应急照明平面图 1:100

16.900 (4F)
12.400 (3F)

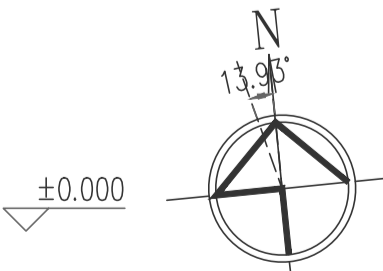
四层楼梯局部应急照明平面图 1:100



版本号 REVISION No.	发布日期 DATE	升级原因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
B-3型车间三至四层应急照明平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-7	
图别 TYPE	图号 No.	11

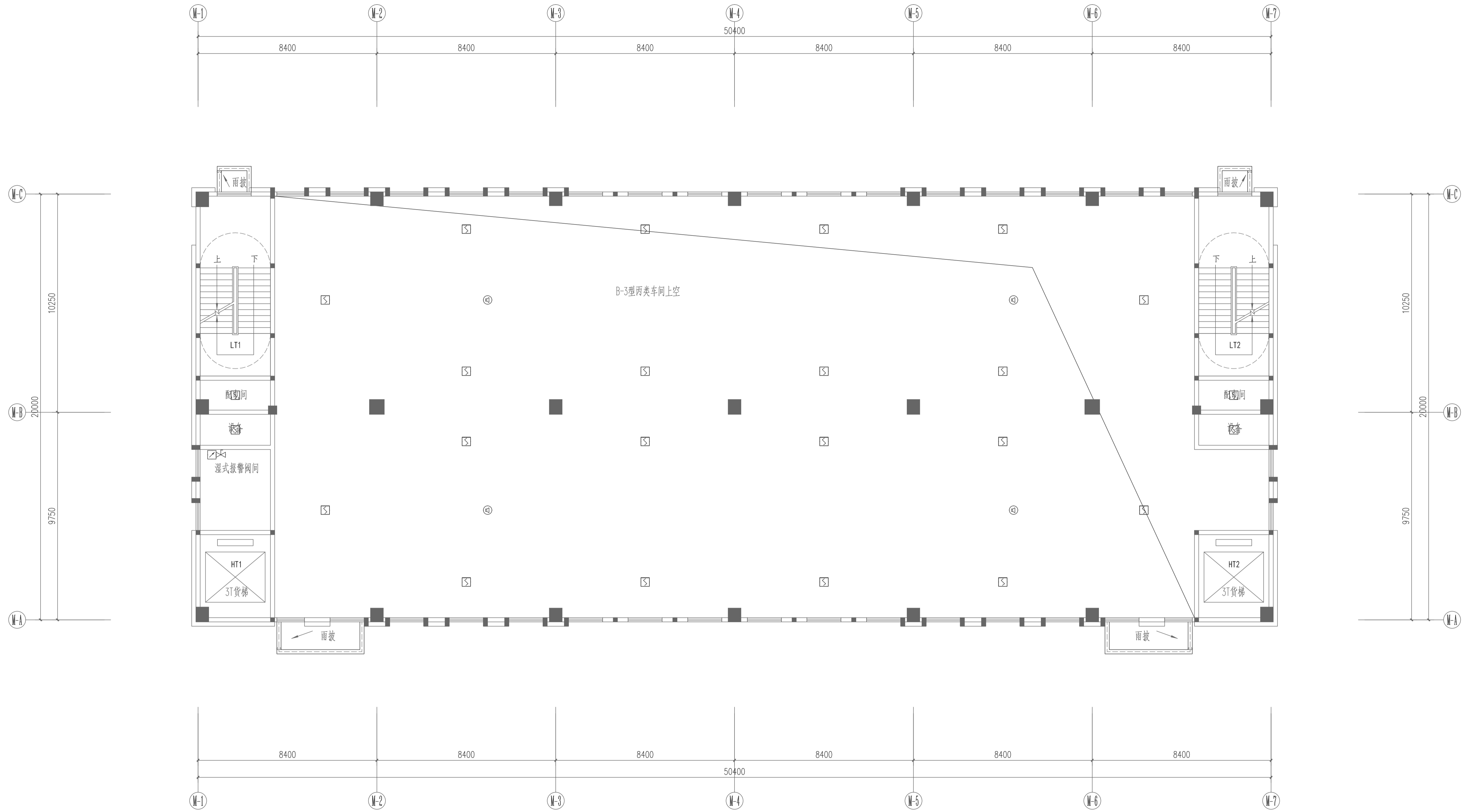


B-3型车间一层报警平面图 1:100



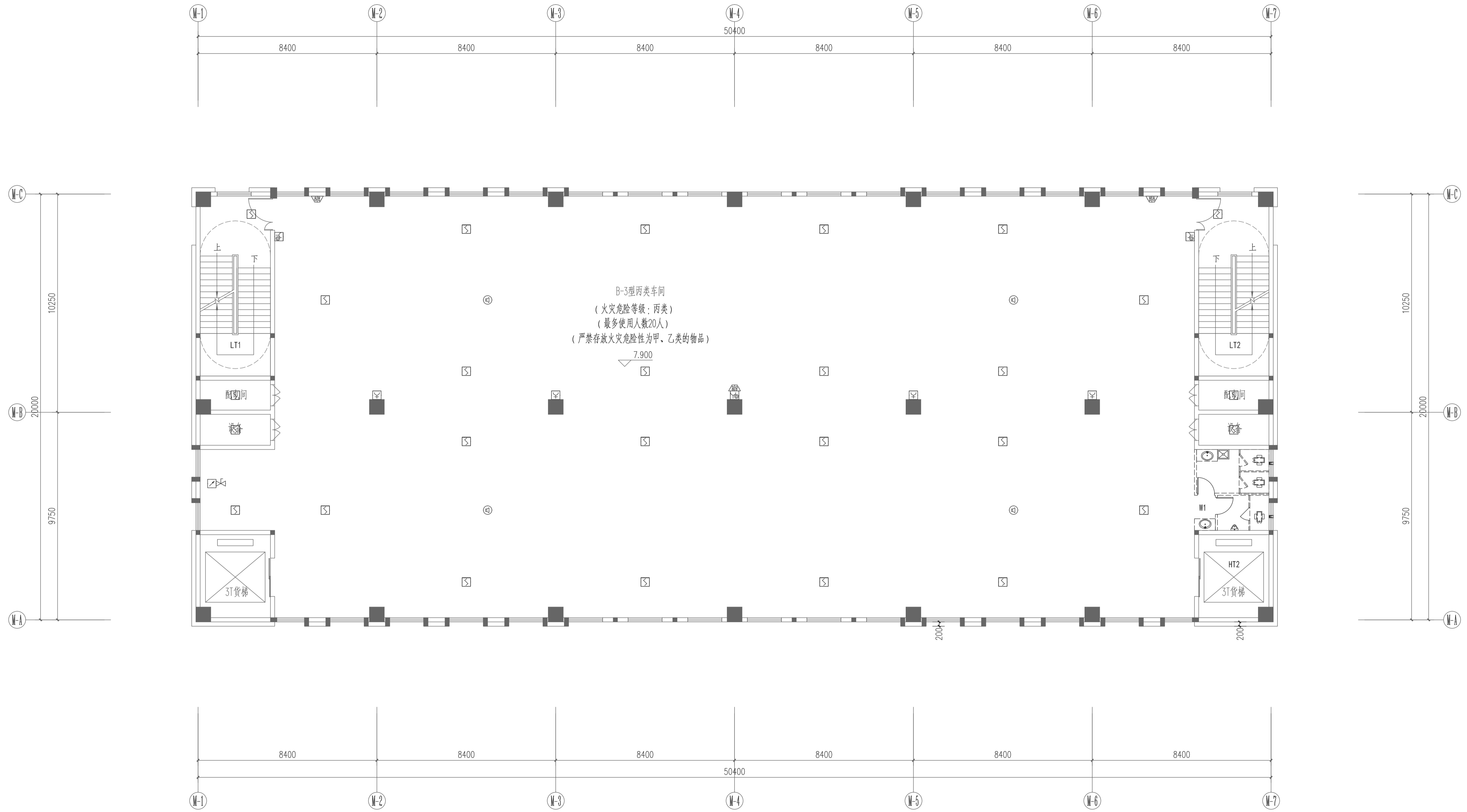
版本号	发布日期	升级原因
A-1	2023.09.18	
工程名称	PROJECT NAME	
子项名称	SUB-PROJECT NAME	
建设单位	CLIENT	
图名	DRAWING TITLE	
工程编号	PROJECT No.	
图别	图号	图号
电扩		12

本图升版后，以最高版本为准。



标高4.600m处报警平面图 1:100 ∇ 4.600

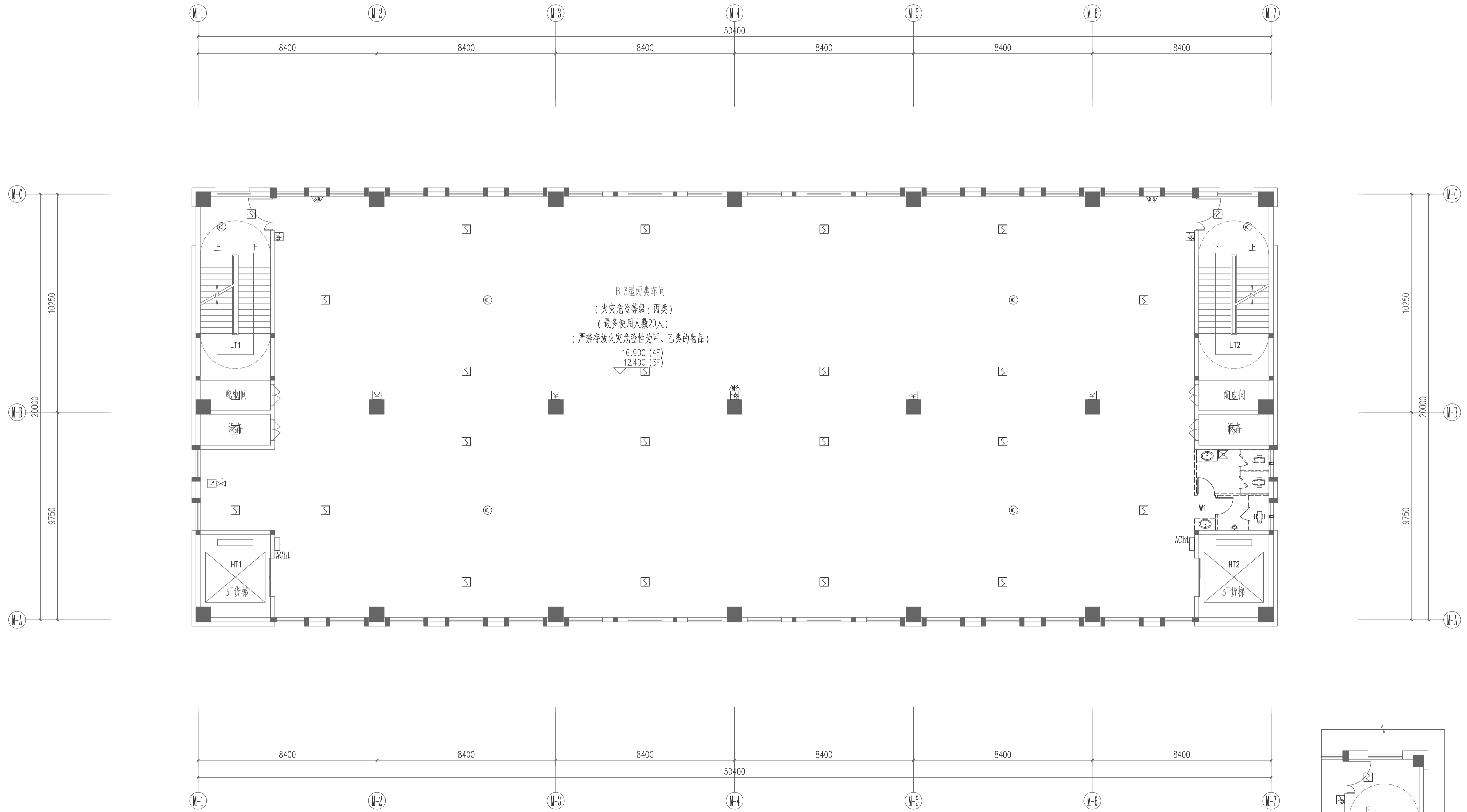
版本号	2023.09.18	升级原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
工程名称		
PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称		
SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位		
CLIENT		
图名		
DRAWING TITLE		
标高4.600m处报警平面图		
工程编号	A20230918-7	
PROJECT No.		
图别	电扩	图号
TITLE	No.	13



B-3型车间二层报警平面图 1:100 ∇ 7.900

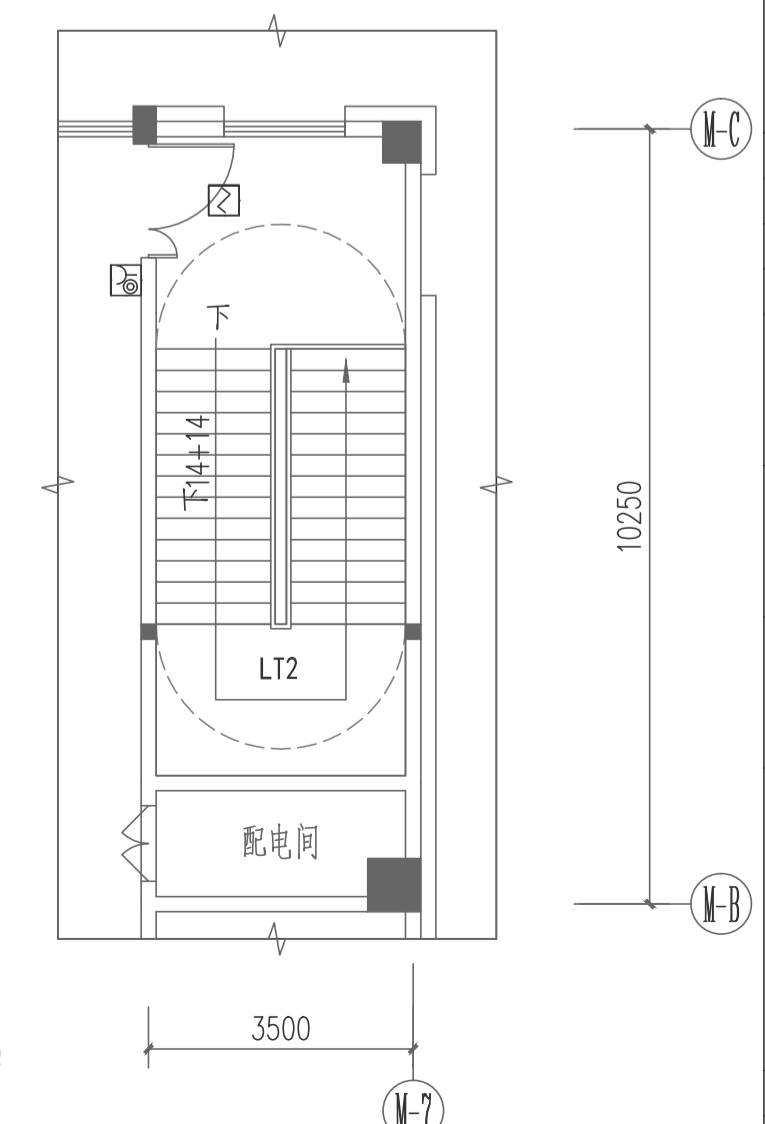
版 本 号 REVISION No.	升 版 日 期 DATE	升 版 原 因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工 程 名 称 PROJECT NAME		
建 筑 市 房 道 万 木 林 竹 木 产 业 园 项 目 二 期		
子 项 名 称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建 设 单 位 CLIENT		
图 名 DRAWING TITLE		
B-3型车间二层报警平面图		
工 程 编 号 PROJECT No.	A20230918-7	
图 别 TYPE	电 扩 No.	图 号 14

本图升版后，以最高版本为准。



B-3型车间三至四层报警平面图 1:100 16.900 (4F)
12.400 (3F)

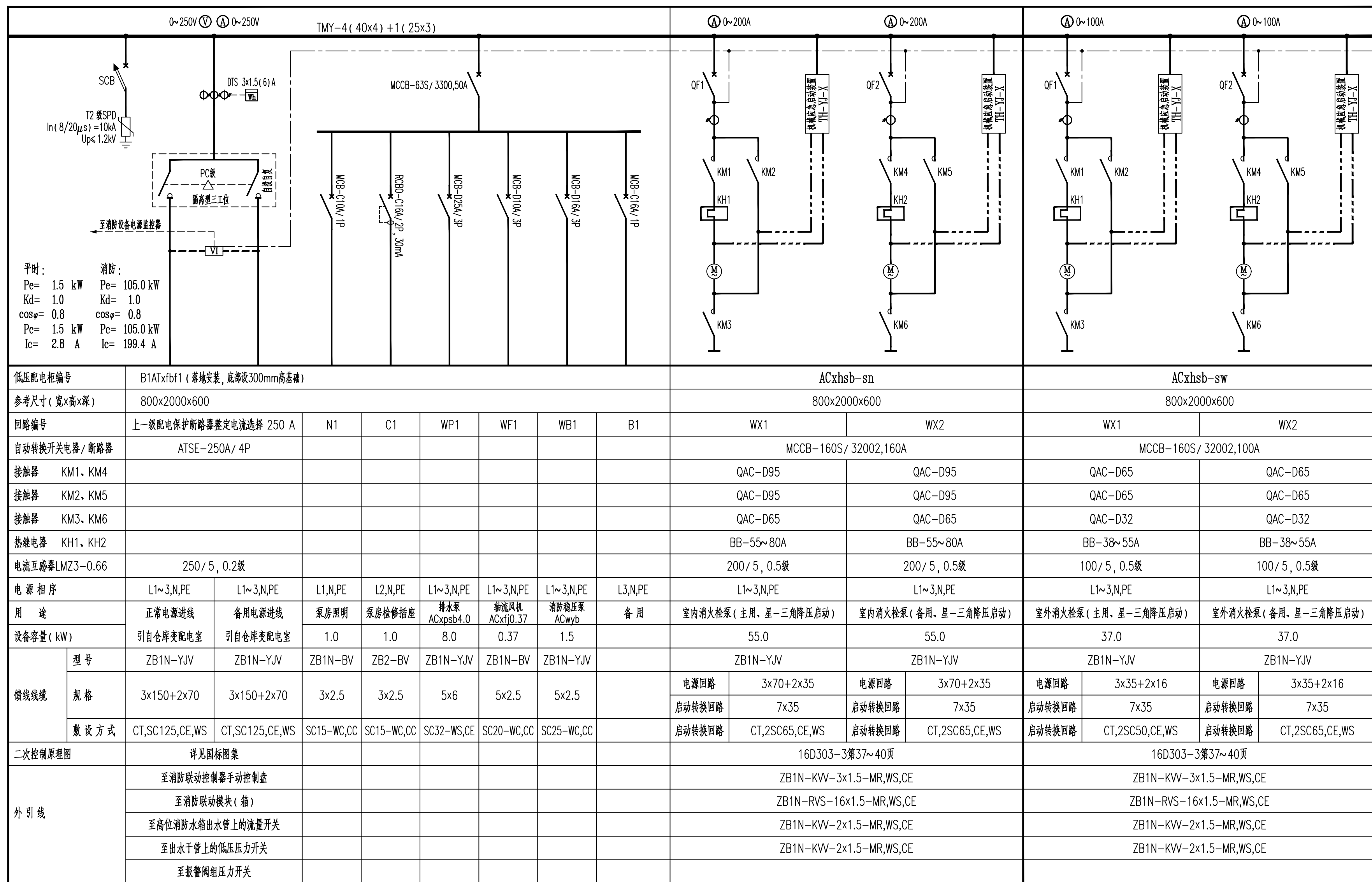
四层楼梯局部报警平面图 1:100



版本号 REVISION No.	升级日期 DATE	升级原因 CAUSE
A-1	2023.09.18	
工程名称 PROJECT NAME		
建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称 SUB-PROJECT NAME		
B-3型丙类车间		
建设单位 CLIENT		
图名 DRAWING TITLE		
B-3型车间三至四层报警平面图		
工程编号 PROJECT No.	A20230918-7	
图别 TYPE	电扩 No.	15

本图升级版后，以最高版本为准。

图 纸 目 录				工程编号	A20230918-8		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		消防水池、水泵房		专业类别	电气		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1	电 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	电 扩	01	配电系统图一	A1	A-1	2023.09.18	
3	电 扩	02	配电系统图二	A1	A-1	2023.09.18	
4	电 扩	03	配电平面图	A1	A-1	2023.09.18	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

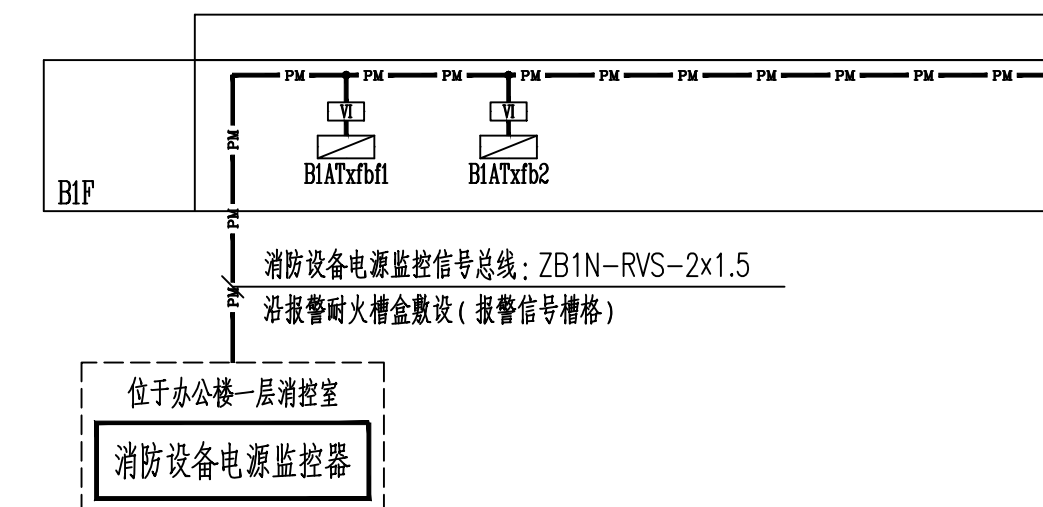


低压配电柜编号	B1ATxrbf1 (落地安装, 基础设300mm高基础)								ACxhsb-sn				ACxhsb-sw																											
参考尺寸(宽x高x深)	800x2000x600								800x2000x600				800x2000x600																											
回路编号	上一级配电保护断路器整定电流选择 250 A								N1		C1		WP1		WF1		WB1		B1		WX1		WX2																	
自动转换开关电器/断路器	ATSE-250A/4P								MCCB-160S/32002,160A								MCCB-160S/32002,100A																							
接触器	KM1, KM4								QAC-D95				QAC-D95				QAC-D65				QAC-D65																			
接触器	KM2, KM5								QAC-D95				QAC-D95				QAC-D65				QAC-D65																			
接触器	KM3, KM6								QAC-D65				QAC-D65				QAC-D32				QAC-D32																			
热继电器	KH1, KH2								BB-55~80A				BB-55~80A				BB-38~55A				BB-38~55A																			
电流互感器	LMZ3-0.66								250/5, 0.2级				200/5, 0.5级				200/5, 0.5级				100/5, 0.5级																			
电源相序	L1~3,N,PE		L1~3,N,PE		L1,N,PE		L2,N,PE		L1~3,N,PE		L1~3,N,PE		L1~3,N,PE		L3,N,PE		L1~3,N,PE		L1~3,N,PE		L1~3,N,PE		L1~3,N,PE																	
用途	正常电源进线		备用电源进线		泵房照明		泵房检修插座		污水泵 ACxpsb4.0		轴流风机 ACxfj0.37		消防稳压泵 ACxyb		备用		室内消防水泵(主用、星-三角降压启动)		室内消防水泵(备用、星-三角降压启动)		室外消防水泵(主用、星-三角降压启动)		室外消防水泵(备用、星-三角降压启动)																	
设备容量(kW)	引自仓库变配电室		引自仓库变配电室		1.0		1.0		8.0		0.37		1.5				55.0		55.0		37.0		37.0																	
馈线线缆	型号	ZB1N-YJV		ZB1N-YJV		ZB1N-BV		ZB2-BV		ZB1N-YJV		ZB1N-BV		ZB1N-YJV				ZB1N-YJV		ZB1N-YJV		ZB1N-YJV		ZB1N-YJV																
	规格	3x150+2x70		3x150+2x70		3x2.5		3x2.5		5x6		5x2.5		5x2.5				3x70+2x35		3x70+2x35		3x35+2x16		3x35+2x16																
二次控制原理图	敷设方式	CT,SC125,CE,WS		CT,SC125,CE,WS		SC15-WC,CC		SC15-WC,CC		SC32-WS,CE		SC20-WC,CC		SC25-WC,CC				16D303-3第37~40页		16D303-3第37~40页		16D303-3第37~40页		16D303-3第37~40页																
	外引线	详见国际图集								至消防联动控制器手动控制盘								至消防联动模块(箱)																						
外引线									至高水位消防水箱出水管上的流量开关								至出水干管上的低压压力开关								至报警阀组压力开关															
									室内消防水泵(主用、全压启动)								室内消防水泵(备用、全压启动)								室外消防水泵(主用、星-三角降压启动)								室外消防水泵(备用、星-三角降压启动)							

消防水泵房配电柜系统图

序号	符号	名称	备注
1	MCB	微型断路器	额定极限短路分断能力Icu≥6kA
2	MCCB	塑壳断路器	额定极限短路分断能力Icu≥25kA
3	ACB	框架断路器	额定极限短路分断能力Icu≥50kA
4	RCBO	剩余电流动作断路器	
5	RCD	剩余电流动作保护器	
6	ATSE	双电源自动转换开关	使用类别不低于FAC-33, 自投自复
7	HTSE	双电源手动转换开关	隔离型三位
8	QB	负荷隔离开关	
9	SPD	电涌保护器(浪涌保护器)	
10	SCB	SPD后备保护器	
11	QAC	接触器	
12	BB	热过载继电器	
13	MV+MN	自恢复式过、欠电压保护器	住宅家居配电箱内设置
14	AFDD	电故障保护器	

注1: 脱扣器类别及附件代号含义:
 300--配热磁脱扣; 200--仅配电磁脱扣; 340或MX+OF--配分励脱扣器及辅助触头;
 200J--配瞬时无励磁、长延时脱扣器, 长延时脱扣器仅作用于报警不脱扣;
 MA--单磁脱扣器; 一般表示配电保护型, 后增加2表示电动机保护型;
 注2: 断路器的短路瞬时脱扣电流整定值Iset3=10In(配电保护); 当用于电动机保护时, Iset3=14In。
 注3: 塑壳断路器的额定极限短路分断能力Icu: S≥25kA, M≥35kA, H≥50kA, L≥65kA。
 注4: 63A及以下RCBO表示带RCD微型断路器, 63A以上RCBO表示带RCD塑壳断路器。
 除注明外, 剩余电流动作保护器的额定剩余电流动作值为30mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.1s;
 剩余电流动作保护器的额定剩余电流动作值为300mA, 其剩余电流动作时间不应大于0.4s。
 注5: 剩余电流动作保护器选用电子式(A型RCD), 1P+N型时应能满足同时分断L线与N线功能。
 用于电子信息设备、医疗电气设备的剩余电流动作保护器应采用电磁式(A型RCD)。

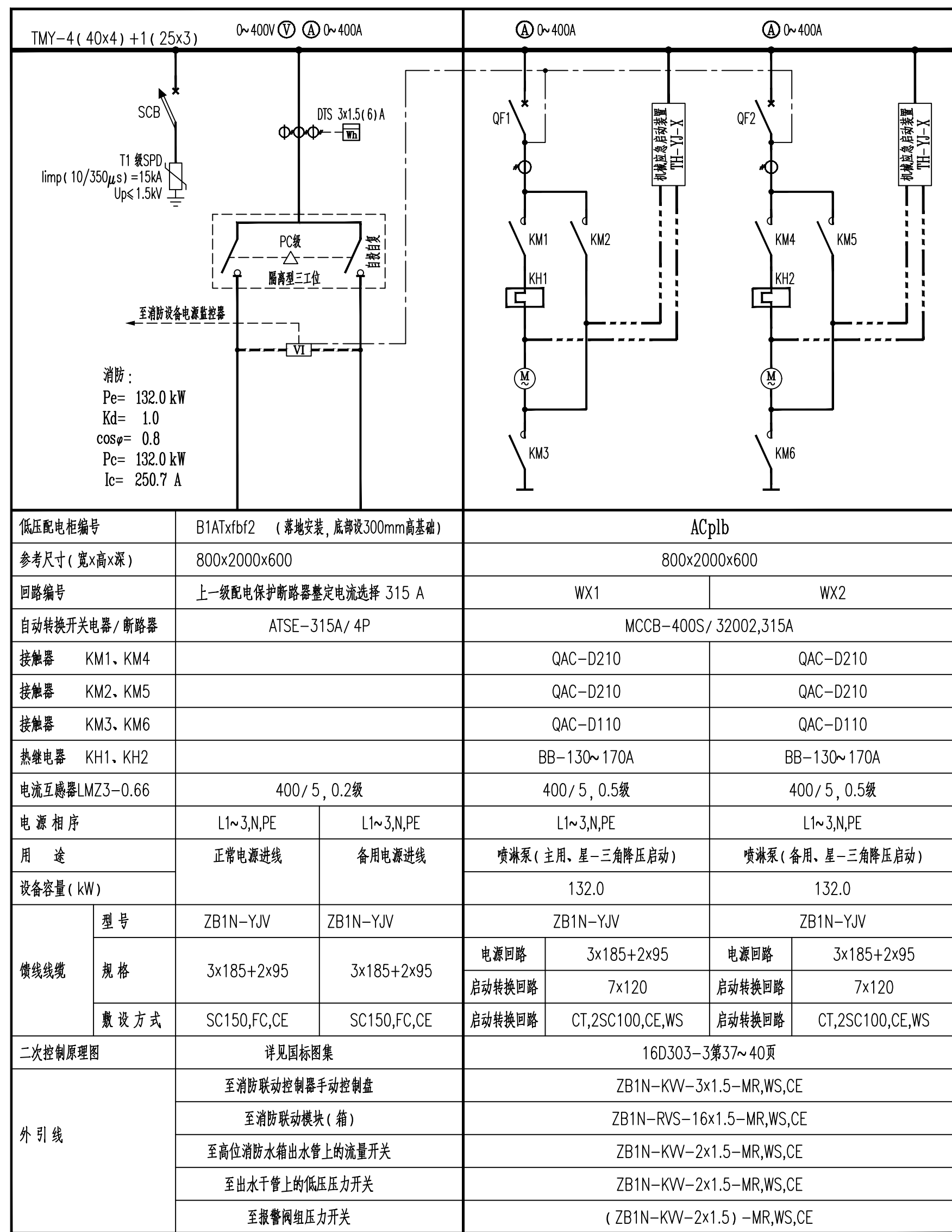


消防设备电源监控系统图

注1: 系统线缆室外埋地敷设时, 应改为ZB1N-KW或WDZB1-KYJV控制电缆。
 注2: 系统线缆由室外引入时, 线路在进入建筑物处按回路增加信号线路浪涌保护器。
 注3: 系统布线采用埋地敷设时, 在进入端时电缆金属外皮、金属管可靠接地。

- 消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室内, 其控制与操作应符合下列要求:
 1> 消防水泵电源柜及控制柜的防护等级不应低于IP30, 柜内应设置自动防潮除湿装置。
 2> 消防水泵应确保在火灾时能及时启动; 停泵应由人工控制, 不应自动停泵。
 3> 消防水泵应确保在接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于2min。
 4> 消防水泵应设置就地机械启停泵按钮, 并应有保护装置。
 5> 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。
 6> 消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能(由厂家成套配置), 且机械应急启泵时, 消防水泵应在接受火灾报警5min内进入正常运行状态, 控制柜前板的明显部位应设置紧急时打开柜门的装置。
 7> 消防水泵控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。
 8> 消防水泵电动机主回路热继电器过负荷保护时仅作用于信号报警, 不应切断电源。
 9> 消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水管上的流量开关或报警阀组压力开关等信号作为触发信号, 直接自动启动消防水泵。
 10> 应选择带两对触点的压力开关和流量开关, 一对用于直接连锁启泵, 另一对通过输入模块接入总线向消防控制室报警;
 否则, 控制信号与报警信号之间应采取隔离措施, 作用在压力开关和流量开关上的电压应采用24V安全电压。

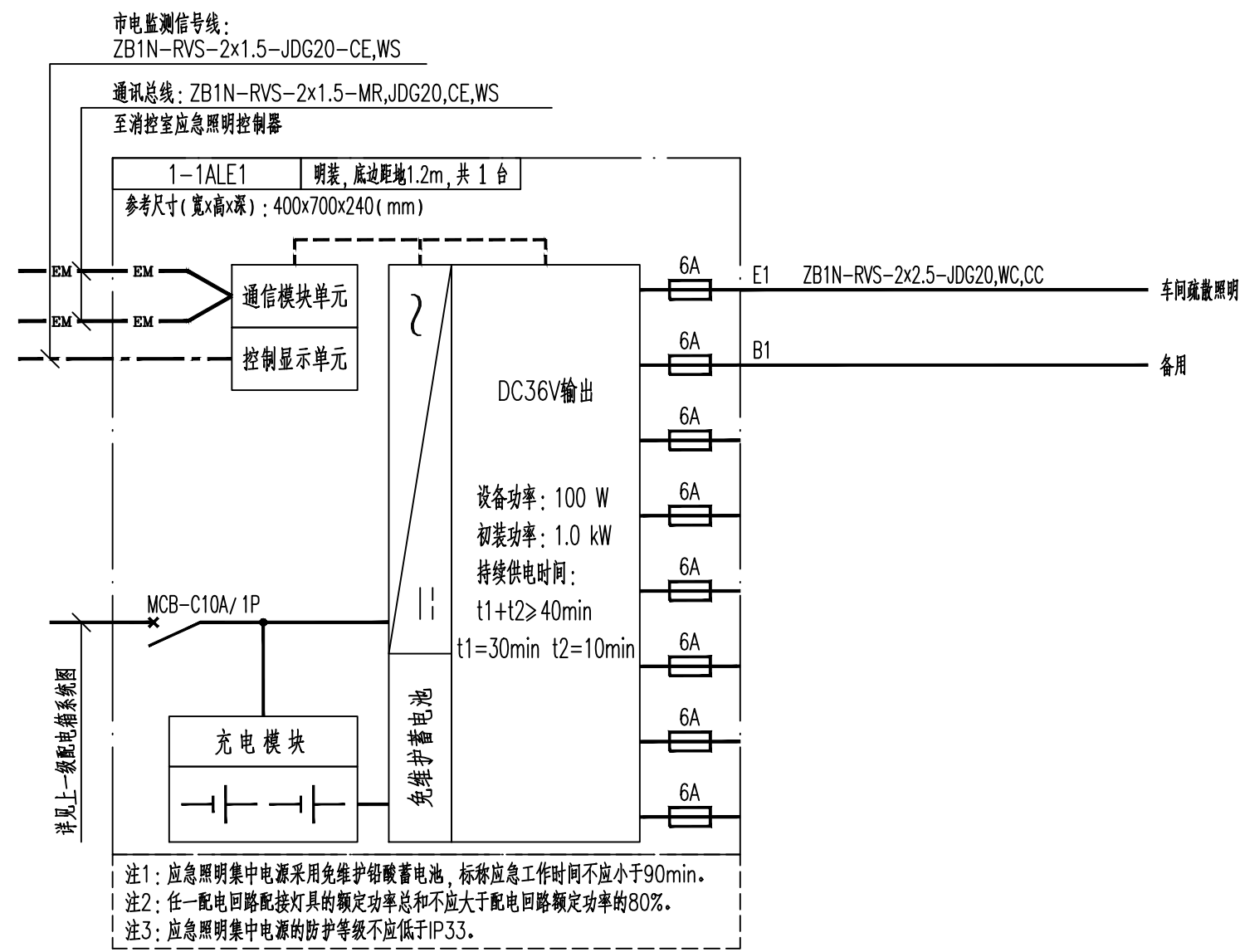
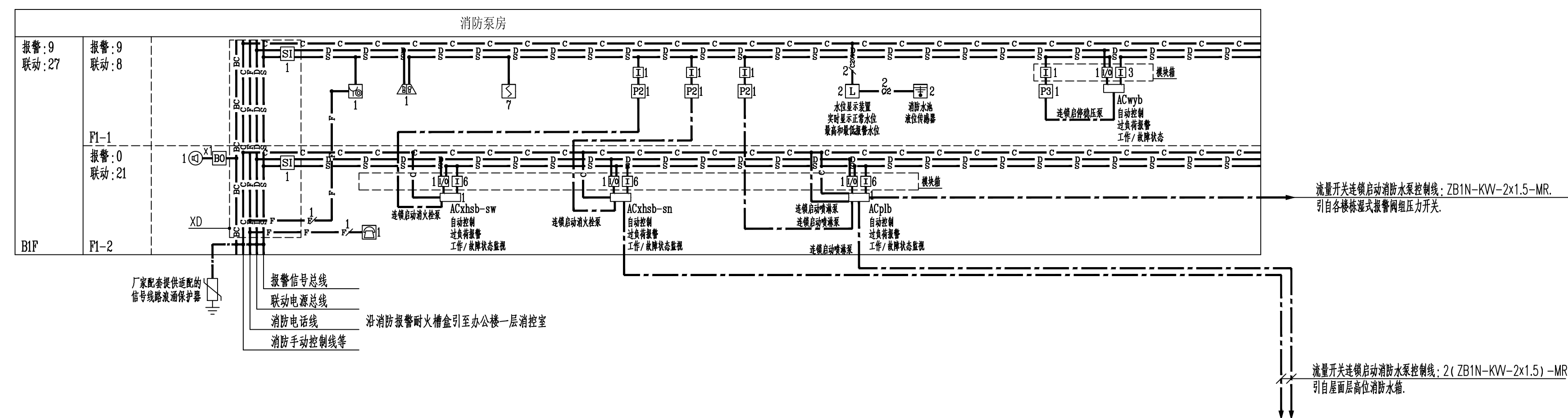
版本号	2023.09.18	修改原因	
工程名称	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	消防水池、水泵房		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
图名	配电系统图一		
工程编号	A20230918-8	图号	01



消防水泵房配电箱系统图

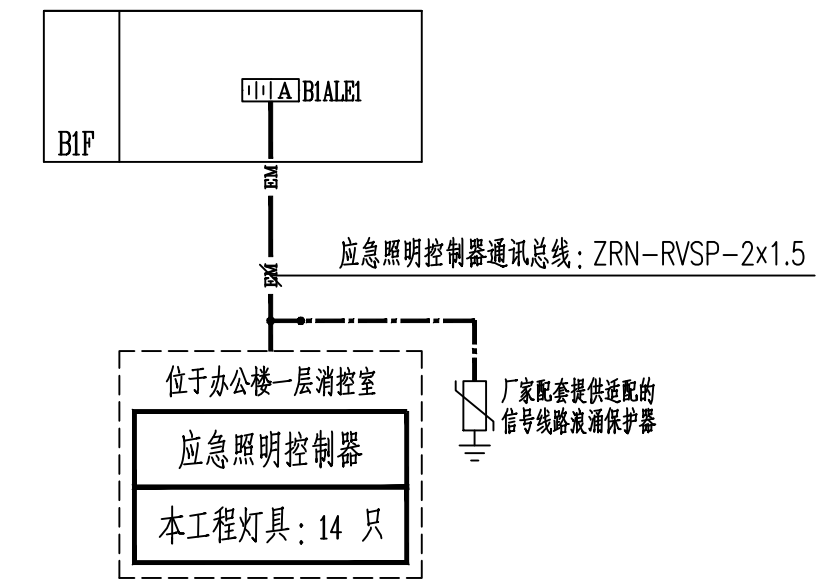
消防水泵控制柜设置在专用消防水泵控制室内，其控制与操作应符合下列要求：

- 1>消防水泵电源柜及控制柜的防护等级不应低于IP30，柜内应设置自动防潮除湿装置。
- 2>消防水泵应确保在火灾时能及时启动；停泵应由人工控制，不应自动停泵。
- 3>消防水泵应确保从接到启泵信号到水泵正常运转的自动启动时间不应大于2min。
- 4>消防水泵应设置就地强制启停泵按钮，并应有保护装置。
- 5>消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。
- 6>消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能（由厂家成套配置），且机械应急启泵时，消防水泵应在接受火灾警后5min内进入正常运行状态。控制柜前面板的明显部位应设置紧急时打开柜门的装置。
- 7>消防水泵控制柜应有显示消防水泵工作状态和故障状态的输出端子及远程控制消防水泵启动的输入端子。
- 8>消防水泵电动机主回路热继电器过负荷保护时仅作用于信号报警，不应切断电源。
- 9>消防水泵应由消防水泵出水干管上设置的压力开关、高位消防水箱出水干管上的流量开关或报警阀组压力开关等信号作为触发信号，直接自动启动消防水泵。
- 10>应选择带两对触点的压力开关和流量开关，一对用于直接连锁启泵，另一对通过输入模块接入总线向消防控制室报警；否则，控制信号与报警信号之间应采取隔离措施，作用在压力开关和流量开关上的电压应采用24V安全电压。



A型应急照明集中电源箱系统图

火灾报警系统线缆清单					
回路编号	回路名称	线型图例	线缆型号及规格	安装区域	地址总数
S1	报警信号线	—s—	干线: ZB1N-RVS-2x1.5 支线: ZB1N-RVS-2x1.5	B1F	38
D1	DC24V联动电源线	—D—	干线: ZB1N-BV-2x4 支线: ZB1N-BV-2x2.5	B1F	
B1	消防应急广播	—B—	干线: ZB1N-RVS-2x4 支线: ZB1N-RVS-2x2.5	B1F	1
F1	消防电话	—F—	ZB1N-RVS-2x1.5	B1F	手报(带电话插孔)
F2	消防电话	—F—	ZB1N-RVS-2x1.5	B1F	消防专用电话分机
C1	水位显示信号线	—C—	ZB1N-RVS-4x1.5	RF	高位消防水箱
K1	压力开关启泵线	—K—	ZB1N-KW-2x1.5	RF	引至报警阀间
K2~3	流量开关启泵线	—K—	2(ZB1N-KW-2x1.5)	RF	至屋顶稳压泵



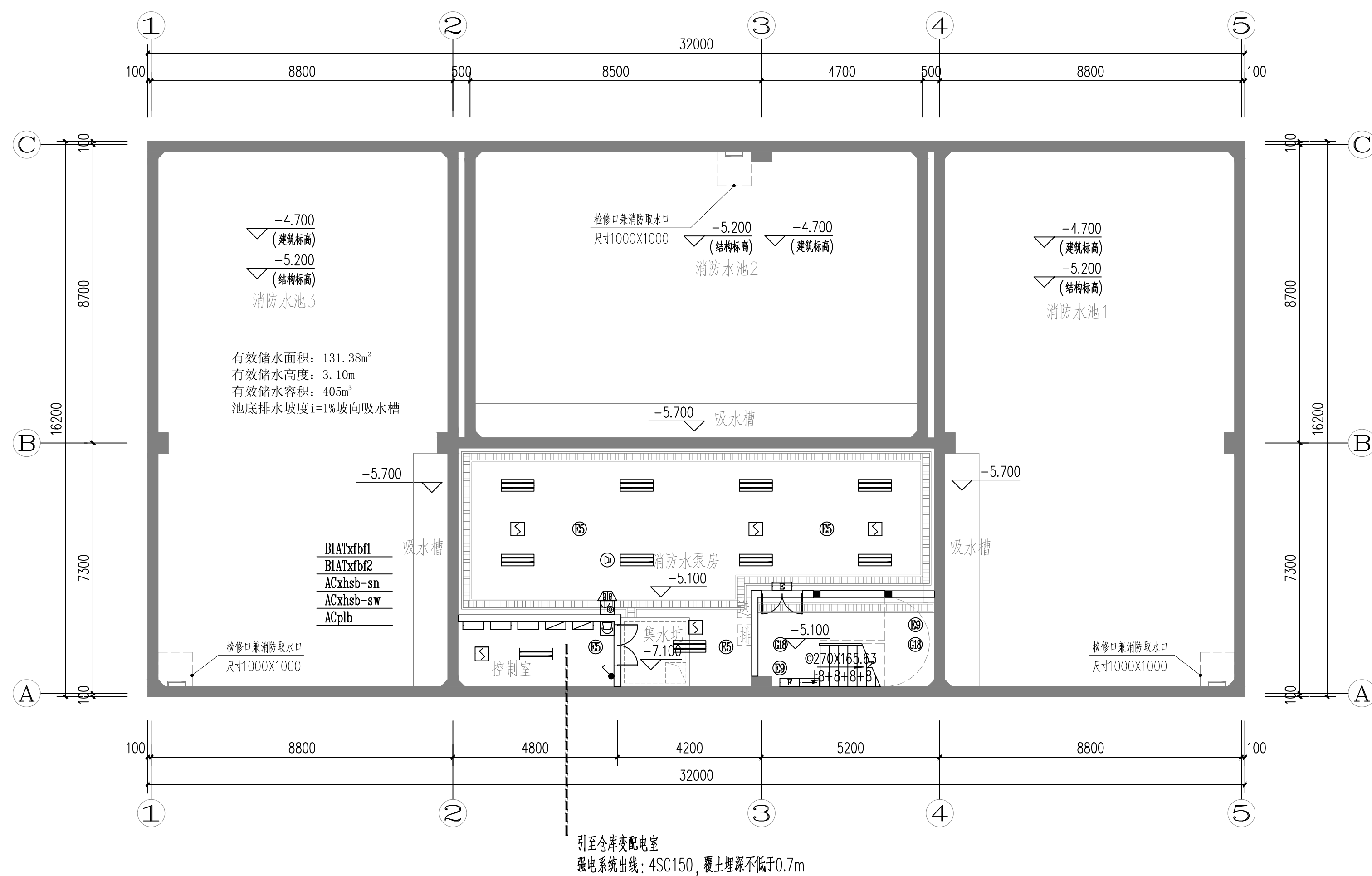
消防应急照明和疏散指示系统图

- 注1: 系统线缆室外埋地敷设时，应改为ZRN-KVV或ZR-KVV控制电缆。
- 注2: 系统线缆由室外引入时，线路在进入建筑物处按回路增加信号线路及通保护器。
- 注3: 系统布线采用埋地敷设时，在进入端铠装金属外皮、金属管可靠接地。

消防应急照明和疏散指示系统（自带电源集中控制型）：

- 1>系统由应急照明控制器、A型应急照明配电箱、自带电源集中控制A型消防应急灯具及相关附件组成；应急照明控制器设置在消防控制室内，A型应急照明配电箱设置在配电间内壁挂式安装。
- 2>每台A型应急照明配电箱均具有独立的地址编码，可与应急照明控制器通过总线进行通信。
- 3>消防应急标志灯具为持续工作模式，用于疏散照明，平时为节电点亮模式；消防应急照明灯具为非持续工作模式，用于疏散照明，平时不点亮，不兼用日常照明；所有消防应急灯具火灾时均由应急照明控制器通过总线控制应急点亮。
- 4>消防应急灯具均采用A型灯具、DC36V工作电压，由灯具自带蓄电池供电。
- 5>A型消防应急灯具采用无极性二总线（即电源线+通信线共用）接入本区域A型应急照明配电箱，穿JDG钢管敷设保护。

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	001	发布日期	2023.09.18
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	消防水池、水泵房		
建设单位	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
图名	配电系统图二		
工程编号	A20230918-8		
图别	电扩	图号	02



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	01	发布日期	2023.09.18
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	消防水池、水泵房		
建设单位	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
图名	配电平面图		
工程编号	A20230918-3		
图别	电扩	图号	03

本图升版后，以最高版本为准。

