

给排水

---

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		水施通		专业类别	给排水		
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	水扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水扩	01	给排水设计施工说明(一)	A1	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	给排水设计施工说明(二)	A1	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	给排水设计施工说明(三)	A1	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	给水排水通用设计说明	A1	A-1	2023.09.18	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							





给排水设计施工说明(三) 室内部分

二十一、其他

- 金属给排水管道穿越楼板时,应按管径大小放大一级预埋套管,其顶部应高于装修地面50mm,底部应与楼板底面相平,套管与管道之间空隙应用阻燃密封材料和防水油膏填实,端面光滑。塑料给排水管道穿越楼板时应按管径大小放大两级预埋孔洞,管道安装完后将孔洞严密捣实。
- 本工程设备安装应与土建施工密切配合,水施图中所有穿墙、梁、板处应与土建施工图详细核对,如有出入应及时反馈设计单位,做好预埋预留工作。管道与梁、管道与管道交叉时,如未注明标高,按如下原则处理:管道与梁交叉,管道绕梁底铺设;管道与管道交叉,压力流管道绕重力流铺设,非保温管绕保温管铺设,小管绕大管铺设,少管绕多管或排管铺设。室内管道安装标高在条件允许的情况下,应尽量抬高敷设,以增加使用空间。
- 管道井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的防火封堵材料封堵,管道井与房间、走廊等相通孔洞,其空隙应采用防火封堵材料封堵,做法详建施图。
- 未详事项应按《建筑工程施工质量验收统一标准》,《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》、《消防给水及消火栓系统技术规范》等有关规定执行。如有不明处请与设计人员洽商解决。
- 本单体室内给排水设计到距外墙1.0米处,其后的管线、化粪池详室外给排水总图。
- 单体一层室外污水检查井位置仅示意为排出管编号,施工时应参照排水总施工图。
- 各单体底层绿化给水管的清洁龙头及地库保护龙头应加锁,并在水龙头附近标示“请勿使用”等标志。
- 当高位消防水箱在屋顶露天设置时,水箱的人孔以及进出水管的阀门等应采取锁具或门框等保护措施。
- 精装修位的消火栓箱、水表箱、给排水管道等安装应符合精装修设计要求进行施工,如有矛盾或疑问应及时反馈设计处理。
- 水泵接合器处应设置永久性标志铭牌,并应标明供水系统、供水范围和额定压力。
- 消防给水系统的室内消火栓、阀门等设置位置,应设置永久性固定标识。
- 消防给水及消火栓系统的施工必须由具有相应等级资质的施工队伍承担。
- 消防水管穿过墙体或楼板时应加设套管,套管长度不应小于墙体厚度,或高出楼面或地面50mm;套管与管道的间隙应采用不燃材料填塞,管道的接口不应位于套管内;
- 系统竣工后,必须进行工程验收,验收应由建设单位组织质监、设计、施工、监理参加,验收不合格不应投入使用。
- 水表的设置及安装应利于抄表、维修操作,水表后的管线不得穿越其他住户的套内。当管道和设施安装在公共区域时,应保证公共区域净宽尺寸满足相关标准要求,且不应影响住户的活动和出行。
- 布置在楼面、屋面的给排水管道不得影响防护栏杆的净高。
- 阳台洗衣机和洗涤池的排水不得接入雨水管道,阳台雨水、空调冷凝水、水表间和管道井应同层排水。
- 卫生器具排水管不得重复设置水封,并有防止水封破坏的措施。洗脸盆、洗涤盆的存水弯不得采用软管替代,需要设置排水地漏的卫生间及厨房内除淋浴器、洗衣机部位外均应采用密闭地漏。
- 给排水管在敷设在垫层内时,管道应完全暗装在垫层内,管道及配件外径不得大于垫层厚度,管材不得有卡套式或卡环式接口,给排水管在套内明装时,不得影响用户使用。
- 建筑给排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格,涉及生活给水的材料及设备还必须满足卫生安全的要求;选用的工艺、设备和产品应为节水节能型。
- 对处于公共场所的给排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。
- 以燃气或燃油锅炉作为生活热水热源时,其锅炉额定工况下热效率应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.2.5条的规定。当采用户式燃气热水器或壁挂炉作为生活热水热源时,其能效应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021表3.4.2的规定。
- 当采用空气源热泵机组制备生活热水时,热泵热水机在名义制热工况和额定条件下,性能系数(COP)不应低于《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021表3.4.3规定的数值,并应有保证水质的有效措施。
- 居住建筑采用户式电热水器作为生活热水热源时,其能效指标应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021表3.4.4的规定。
- 给水系统设计时其效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价》GB 19762规定的节能评价。
- 当采用单个燃烧器额定热负荷不大于5.23KW的家用燃气灶具时,其能效限定值应符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021表3.4.6的规定。

二十三、通用标注、编号说明

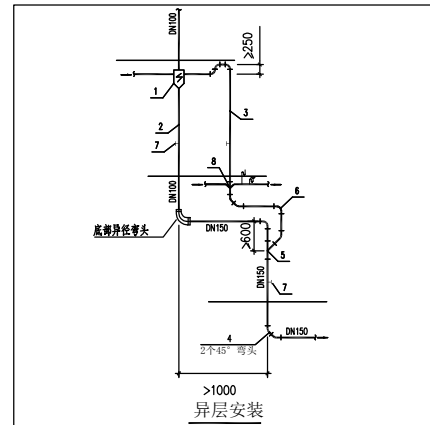
- 尺寸单位:图中所注尺寸、管径均以毫米计,标高以米计。
- 管道标高:给水管道、压力排水管道标高为管中心标高,重力排水管道标高为管内底标高,套管标高为中心标高。
- 管径表示:详见塑料管公称直径与外径对照表。
- 立管编号: JL-给水立管 WL-污水立管 FL-废水立管 YL-雨水立管  
KL-空调冷凝排水立管 ZPL-喷淋立管 XL-消防给水立管 PK-排空立管  
ZP-喷淋管 J-市政给水管  
YH-室内消防管 J1-生活一区给水管  
SW-室外消防管 J2-生活二区给水管  
雨水管 污水管

生活给水管管径对照表

塑料管管径对照表	给水塑料管外径mm(De)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	160
	公称直径 mm(DN)	15	20	25	32	40	50	70	80	100	125	150
排水塑料管管径对照表	排水塑料管外径mm(De)	50	75	110	160	200						
	公称直径 mm(DN)	50	75	100	150	200						

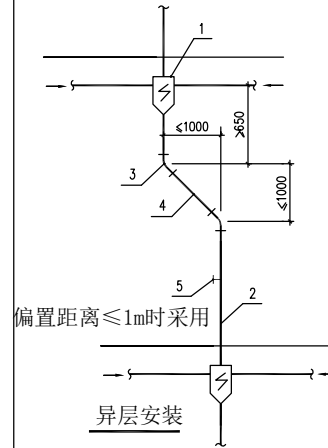
材料统计表 室内部分

序号	名称	图例	备注
1	单栓消火栓(带灭火器)		15S202-18(甲型)
	单栓消火栓(带灭火器)		15S202-19(乙型)
	单栓消火栓(不带灭火器)		15S202-15(薄型)
	试验消火栓		SN65 参见15S202-54
2	手提式干粉灭火器		MF/ABC4(磷酸铵盐) 4Kg
	手提式干粉灭火器		MF/ABC3(磷酸铵盐) 3Kg
	手提式干粉灭火器		MF/ABC5(磷酸铵盐) 5Kg
3	水流指示器		ZSJ100, 150
4	标准直立喷头		68℃ K=80 参见04S206
5	吊顶型喷头		
6	室外消火栓接合器		地上式SQS100-A型 参见99S203
7	信号阀		
8	止回阀		
9	微量排气阀		01SS105-36
10	单偏心对夹式蝶阀		参见04S206
11	闸阀		
12	截止阀		
13	可调式减压阀组		DN50~DN150
14	橡胶接头		
15	大小头		参见02S403-58
16	压力表		Y-60T(0~2.5MPa)
17	沟槽式管接头及配件		DN65~DN200
18	阻火圈		DN100~DN200
19	水过滤器		Y型
20	伸缩节(排水立管上)		排水立管每层设一个
21	钢塑复合管		DN20-DN110 生活水进出水管、干管
22	PP-R给水管		DN20-DN110 生活热水管
23	PVC-U排水管		DN50--DN160 室内排水管
24	UPVC排水管		DN200 室外排水管
25	内螺旋UPVC管		DN50--DN160 室内排水立管
26	钢丝网骨架PE管(埋地部分)		DN50--DN150 消防、喷淋管道
27	内外壁热浸镀锌钢管(架空部分)		DN50--DN150 消防、喷淋管道
28	内外壁热浸镀锌加厚钢管(架空部分)		DN50--DN150 消防、喷淋管道
29	内外壁热浸镀锌钢管		DN50--DN100 消防、喷淋管道
30	液压水位控制阀		DN50-DN150
31	柔性防水套管		02S404
32	刚性防水套管		02S404
注:人防设备材料表详地下室人防材料表			
33	台式洗脸盆		09S304-41 存水弯设在楼板上
34	洗脸盆(蹲位式)		09S304-51~55 存水弯设在楼板上
35	连体式坐便器		09S304-72 下水口距墙面高350 采用冲水量为5升坐便器
36	挂式小便器(蹲位式)		09S304-105~106
37	瓷芯水咀		DN15陶瓷片密封水咀
38	普通地漏/自动密闭式地漏		DN50
39	UPVC地漏加存水弯		04S301-23 水封深度>50mm
40	防干潮密闭地漏		04S301-34 水封深度>50mm
41	侧排式地漏		04S301-61 DN50
42	清扫口		04S301-12 DN100
43	检查口		DN50~DN150
44	87型雨水斗		参见09S302 DN100
45	洗涤盆		09S304-7
46	水表井		05S502-43
47	给水阀门井		05S502-16
48	圆型塑料排水检查井		08SS523
49	蹲便器		09S304-83



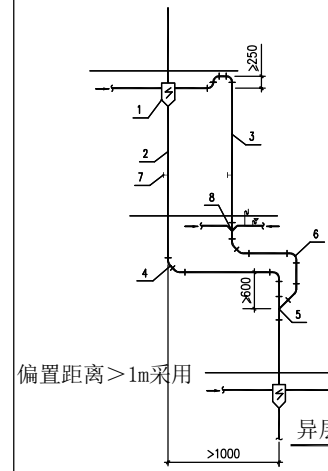
立管底部转换为横干管处偏置大样

- CH-I型加强旋流器
- 排水立管DN100
- 辅助通气管
- 2个45°弯头
- Y形三通
- 90°弯头
- 立管检查口
- Y形三通或四通



偏置立管用45°弯头连接图(图1)

- CH-I型加强旋流器
- 排水立管
- 45°弯头
- 直管段
- 立管检查口



偏置立管需设置辅助通气管图(图2)

- CH-I型加强旋流器
- 排水立管DN100
- 辅助通气管
- 2个45°弯头
- Y形三通
- 90°弯头
- 立管检查口
- Y形三通或四通

特殊配件单立管排水系统的排水立管不宜偏置,受条件限制必须偏置时可采取下列相应技术措施:  
(1) 偏置距离≤1m时,可如图1所示采用  
(2) 偏置距离>1m时,可如图2所示在偏置管段内增设30°弯头更佳;详见图2  
污物较多或含有洗衣泡沫时,辅助通气管的管径宜比排水立管管径大一个规格。当水管道安装连接;详见图2;

工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期	
子项目名称	水施通	
建设单位	CLIENT	
图名	给排水设计施工说明(三)	
工程编号	A20230918	
图号	水扩	03

# 给水排水通用设计说明

## 一、根据《建筑与市政工程抗震通用规范》，本项目采取以下措施：

- 依据《建筑抗震设计规范》GB50011—2010第3.7.1条：非结构构件，包括建筑非结构构件和建筑附属机电设备自身及其与主体的连接，应进行抗震设计。
- 建筑物内的高位水箱应与所在结构可靠连接，8度及8度以上时，结构设计应考虑高位水箱对结构体系产生的附加地震作用效应。
- 高位消防水箱的箱体及与建筑主体的连接均应满足以下抗震设防要求：  
当建筑遭受本地区抗震设防烈度地震影响时，箱体及连接不受损坏，设备能正常运行，地震后功能不中断，无需修理可继续使用；当建筑遭受到相当于本地区罕遇地震影响时，箱体及连接可能损坏，但损坏不严重，不造成人员伤亡，也不产生危及主体结构的次生灾害，经一般修理后可继续运行，震后功能可迅速恢复。
- 在设防烈度地震作用下需要连续工作的建筑机电工程设施，其支吊架应能保证设施正常工作，重量较大的设备宜设置在结构地震反应较小的部位；相关部位的结构构件应采取相应的加强措施。
- 需要设防的建筑机电工程设施所承受的不同方向的地震作用应由不同方向的抗震支吊架承担，水平方向的地震作用应由两个不同方向的抗震支吊架承担。
  - 刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过12m；柔性管道侧向抗震支撑最大设计间距不得超过6m。
  - 刚性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过24m；柔性管道纵向抗震支撑最大设计间距不得超过12m。
  - 抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。
  - 抗震支吊架系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核后实施。

- 依据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021，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。
  - 埋地管道应采用延性良好的管材或沿线设置柔性连接措施。
  - 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
  - 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，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，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
  - 在穿管的墙体或基础上应设置套管，套管与套管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
  - 当穿过的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿过的管道上就近设置柔性连接装置。
- 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减小对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
- 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，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，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

## 二、根据《建筑给水排水与节水通用规范》，本项目采取以下措施：

- 建筑给水排水与节水工程选用的材料、产品与设备必须质量合格，涉及生活给水的材料与设备还必须满足卫生安全的要求。
- 建筑给水排水与节水工程选用的工艺、设备、器具和产品应为节水和节能型。
- 对处于公共场所的给水排水管道、设备和构筑物应采取不影响公众安全的防护措施。  
露天设置的设备，设于硬铺的室外楼、水泵接合器等设备设置围栏维护并应设置警示牌，布置在楼面、屋面的给水排水管道影响防护栏杆的净高时，屋面管道防护栏杆相应做加高处理。
- 室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施，检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

### [1]给水系统

- 给水系统应具有保障不间断向建筑供水的能力，供水水质、水量和水压应满足用户的正常使用需求。
- 生活饮用水的水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749—2022的有关规定。
- 二次加压与调蓄设施不得影响城镇给水管网正常供水。
- 自建供水设施的供水管道严禁与城镇供水管道直接连接。
- 给水系统设计图纸需经水务主管部门专项审核后后方可施工。
- 本项目生活供水设备采用无负压供水设备，无负压供水设备应经供水部门同意后后方可施工、使用。
- 生活饮用水管道严禁与非生活饮用水管道连接。
- 生活饮用水系统采用倒流防止措施，严禁给水系统产生回流而受到污染。
- 给水系统应使用耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件和阀门等，减少管道系统的漏损。
- 生活饮用水给水系统不得因管道、设施产生回流而受污染，应根据回流水质、回流污染危害程度，采取可靠的防回流措施，具体要求详GB50015—2019第3.3节。
- 室外埋地给水管道不得影响建筑物基础，与建筑物及其他管线、构筑物的距离、位置应保证供水安全。  
给水管外壁距建筑外墙不宜小于1米且不得影响建筑物基础，室外管线距离按GB50015—2019第161页施工。
- 建筑室内生活饮用水管道的布置应符合下列规定：
  - 不应布置在遇水会引起燃烧、爆炸的原料、产品和设备的上面；
  - 管道的布置不得受到污染，不得影响结构安全和建筑物的正常使用。
  - 明敷敷设给水管不应布置在阳光直射的场所，以免升温引起细菌繁殖。若无法避免，管道需30mm橡塑保温+0.5厚镀锌板外壁保护。
- 生活饮用水管道配水至卫生器具、用水设备等应符合下列规定：
  - 配水件出水口不得被任何液体或杂质淹没；
  - 配水件出水口高出承接用水容器溢流边缘的最小空气间隙，不得小于出水口直径的2.5倍；
  - 严禁采用非专用冲洗阀与大便器（槽）、小便斗（槽）直接连接。

- 生活饮用水管道直接接至下列用水管道或设施时，应在用水管道上如下位置设置真空破坏器等防止回流污染措施：
  - 当游泳池、水上游乐池、按摩池、水池、循环冷却水集水池等的充水或补水管道出口与溢流水位之间设有空气间隙但空气间隙小于出口管径2.5倍时，在充（补）水管上；
  - 不含有化学药剂的绿地喷灌系统，当喷头采用地下式或自动升降式时，在管道起端；
  - 消防（软管）卷盘、轻便消防水龙给水管道的连接处；
  - 出口接软管的冲洗水嘴（阀）、补水水嘴与给水管道的连接处；
  - 选用自带防回流的淋浴花洒、洗衣机给水软管。
- 给水泵房应设置入侵报警系统等技防、物防安全防范和监控措施。
- 公共场所的洗手盆水嘴均采用感应式水嘴。
- 生活给水水池（箱）应设置水位控制和溢流报警装置。
- 集中空调冷却水、游泳池水、洗车场洗车用水、水源热泵用水应循环使用。
- 用水点处水压大于0.2MPa的配水管均采取减压措施，减压后压力0.20MPa。
- 绿化浇灌应采用高效节水灌溉方式（喷灌、滴灌等），不得采用人工浇灌等低效浇灌措施。绿化浇灌系统后期结合景观由甲方另行委托设计。
- 本项目进水管总入口外按供水用途分为生活、消防、人防用水总表，设于地下室，各项不同用途水管均设置分水表，以满足各项付费或管理单元、分项、分级使用需求。
- 生活及消防给水系统采用的管材、管件及连接方式的工作压力不得大于国家现行标准中公称压力或标称的允许工作压力；采用的阀门的公称压力不得小于管材及管件的公称压力。
- 本项目市政进水管总入口外，给水管网接至小区无负压设备的进水管处均设置倒流防止器；
- 生活饮用水给水管网通过下列为健康有害的地方应增加真空破坏器等防止回流措施：
  - 消防（软管）卷盘、轻便水龙头给水管连接处。
  - 出口接软管的冲洗水嘴、补水水嘴与给水管道的连接处。
- 排水系统

- 排水管道及配件应采用耐腐蚀的管材，应具有承受不低于40度排水温度且连续排水的耐湿能力，接口安装应可靠，安全。
- 排水管网应排入市政污水管网，处理达标后方可排放。
- 生活饮用水箱（池）入、中水箱（池），雨水清水池的泄水管道、溢流管道应采用间接排水，严禁与污水管道直接连接。
- 当构造内无存水弯的卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。
- 水封装置的水封深度不得小于50mm，卫生器具排水管段上不得重复设置水封。
- 严禁采用钟罩式结构地漏及采用活动机械活瓣替代水封。
- 室内生活废水排水沟与室外生活污水管道连接处应设水封井或排水沟外处采用带存水弯地漏。
- 非污水管网严禁与污水管网连接。
- 化粪池应设通气管，通气管排出口设置位置应满足安全、环保要求。
- 屋面雨水收集或排水系统应独立设置，严禁与建筑生活污水、废水排水连接，严禁在民用建筑室内设置敞开放式检查口或检查井。
- 阳台雨水与屋面雨水独立设置排水立管，当阳台雨水和阳台生活排水设施共用排水立管时，排入小区污水管网。
- 公共场所及绿化用水的取水口应设置采用专用工具才能打开的装置。
- 建筑高度超过100M的建筑的屋面雨水管道接入室外检查井时，检查井壁应有足够强度耐受雨水冲刷，井盖应能溢流雨水。

- 虹吸式雨水斗屋面雨水系统，87型雨水斗屋面雨水系统和有超标雨水汇入的屋面雨水系统，其管道、及配件以及连接接口应能承受系统在运行期间产生的负压。
- 塑料雨水排水管道不得布置在工业厂房的高温作业区。
- 室外雨水口应设置在雨水控制利用设施末端，以溢流形式排放；超过雨水径流控制要求的降雨溢流排入市政雨水管网。
- 建筑与小区应遵循源头减排原则，建设雨水控制与利用设施，减少对水生态环境的影响。降雨的年径流总量和外排径流峰值的控制应达到建设开发前的水平；本项目新建建筑与小区，雨水控制利用设施后期结合景观由甲方另行委托设计。
- 大于10hm<sup>2</sup>的场地应进行雨水控制及利用专项设计，雨水控制及利用应采用土壤入渗系统、收集回用系统、调蓄排放系统。
- 常年降雨条件下，屋面、硬化地面径流应进行控制与利用。
- 雨水控制利用设施的建设应充分利用周边区域的天然湖塘洼地，沼泽地，湿地等自然水体。
- 雨水入渗不应引起地质灾害及损害建筑物和道路基础。下列场所不得采用雨水入渗系统：
  - 可能造成坍塌、滑坡灾害的场所；
  - 对居住环境以及自然环境造成危害的场所；
  - 自重湿陷性黄土、膨胀土、高含盐土和黏土等特殊土壤地质场所；
- 连接建筑出入口的下沉地面、下沉广场、下沉庭院及地下车库出入口坡道，整体下沉的建筑小区，应采取土建措施禁止防洪水位以下的客水进入这些下沉区域。
- 建筑给水排水与节水工程中有关生产安全、环境保护和节水设施的建设，应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

### [3]热水系统

- 水加热器必须运行安全，保证水质，产品的构造及热工性能应符合安全及节能的要求。
- 严禁浴室安装燃气热水器。
- 热水系统和热媒系统采用的管材、管件、附件、附件等均能承受相应系统的工作压力和工作温度。
- 热水管道系统应有补偿管道热胀冷缩的措施；热水系统应设置防止热水系统超温、超压的安全装置，保证系统功能的附件应灵敏可靠。
- 膨胀管上严禁设置阀门。

### [4]非传统水源利用设计（本项目不涉及）

- 民用建筑采用非传统水源时，处理系统出水必须保障用水终端的日常供水水质安全可靠，严禁对人体健康和室内环境产生负面影响。
- 非传统水源供水系统必须独立设置。
- 非传统水源管道应采取下列防止误接、误用、误饮的措施：
  - 管网中所有的组件和附属设施的显著位置应设置非传统水源的耐久标识，埋地、暗敷管道应设置连续耐久标识；
  - 其他

- 管网中所有的组件和附属设施的显著位置应设置非传统水源的耐久标识，埋地、暗敷管道应设置连续耐久标识；
- 其他

## 三、根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》，本项目采取以下措施：

- 当采用户式燃气热水器或供暖炉为生活热水热源时，其设备能效应符合GB 55015—2021表3.4.2的规定。

类型	热效率η（%）
户式热水器/户式供暖热水炉（热水）	n1 ≥89
	n2 ≥85

注：n为热水器或供暖炉额定热负荷和部分热负荷（热水状态为50%的额定热负荷）下两个热效率值中的较大值，n2为较小值。
- 当采用空气源热泵机组制备生活热水时，热泵热水机在名义制热工况和制定条件下，性能系数（COP）不应低于GB 55015—2021表3.4.3规定的数值，并应有保证水质的有效措施。

制热量（KW）	热水机型	普通型		低温型	
		一次加热式	循环加热式	一次加热式	循环加热式
H<10	一次加热式、循环加热式	4.40	3.60	—	—
	静态加热式	4.40	—	—	—
H≥10	一次加热式	4.40	3.70	—	—
	循环加热式	提供水泵 4.40 提供水泵 4.30	3.70 3.60	—	—
- 居住建筑采用户式电热水器作为生活热水热源时，其能效指标应符合GB 55015—2021表3.4.4的规定。

24h固有能耗系数	热水输出率
≤0.7	≥60%
- 当采用单个燃烧器额定热负荷不大于5.23KW的家用燃气灶具时，其能效限值应符合GB55015—2021表3.4.6的规定。

类型	热效率η（%）	
大气式灶	台式	≥62
	嵌入式	≥59
	集成灶	≥56
红外线灶	台式	≥64
	嵌入式	≥61
集成灶	≥58	

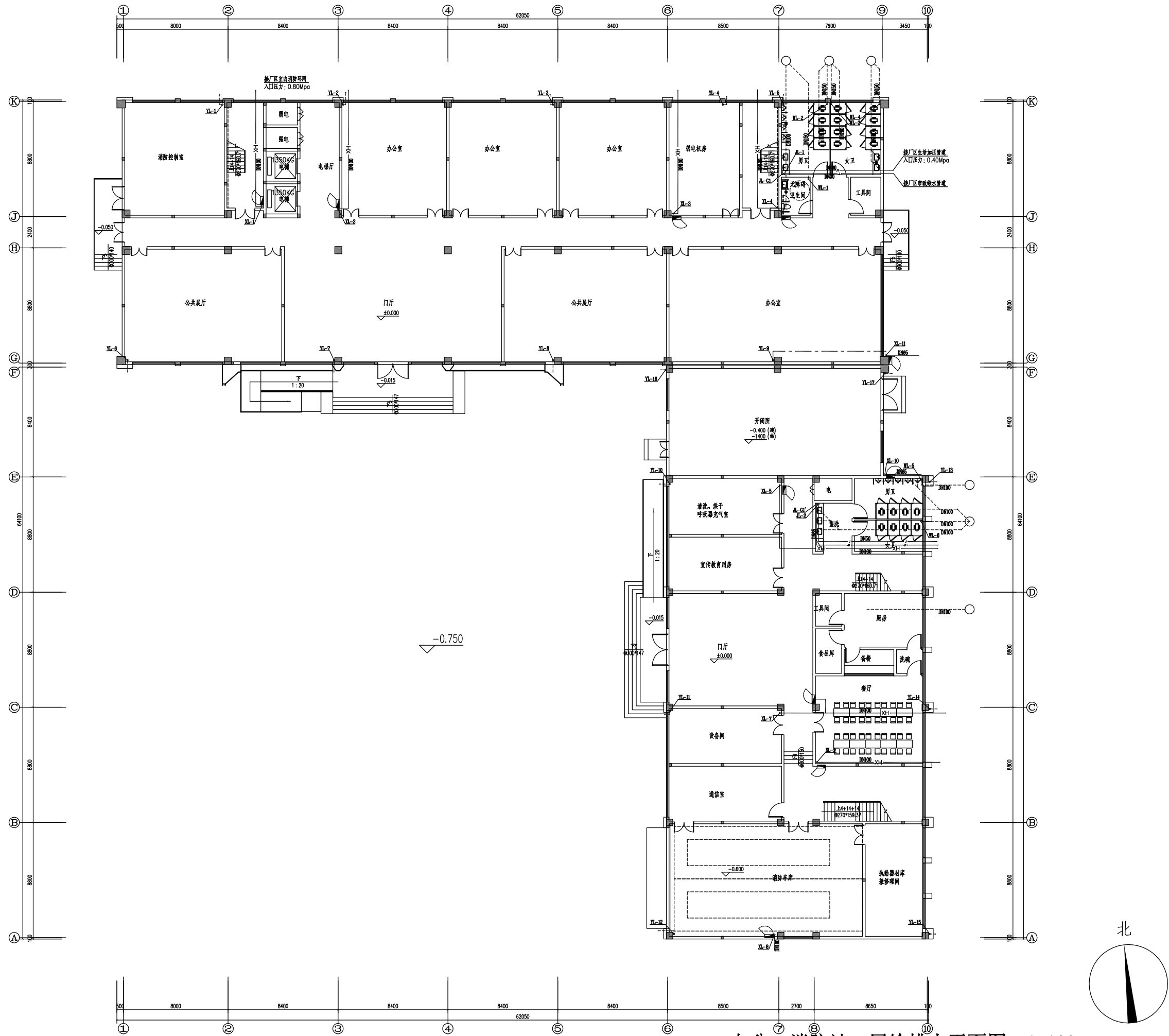
- 新建建筑应安装太阳能系统（详细图纸详说明）
- 太阳能系统应做到全年综合利用，根据使用地的气候特征、实际需求 and 适用条件，为建筑物供电、供生活热水、供暖或供冷。
- 太阳能系统与构件其安装安全，应符合下列规定
  - 应满足结构、电气及防火安全的要求；
  - 由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；
  - 安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。
- 太阳能热利用系统应根据不同地区气候条件、使用环境和集热系统类型采取防冻、防结霜、防过热、放热水渗透、防雷、防恶、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施。

## 三、根据《福建省住宅工程设计若干技术规定》要求：

- 水表的设置及安装应利于抄表、维修操作，水表后的管线不得穿越其他住户的套内，当管道和设施安装在公共区域时，应保证公共区域净宽尺寸满足相关标准要求，且不应影响住户的活动和出行。
- 布置在楼面、屋面的给水排水管道不得影响防护栏杆的净高。
- 温泉热水仅能供沐浴用水，同时不得与生活给水管道连接。
- 阳台洗衣机和洗浴池的排水不得接入雨水管道，阳台雨水、空调冷凝水、水表间和管道井应间接排水。
- 卫生器具排水管不得重复设置水封，并有防止水封破坏的措施，洗脸盆、洗浴盆的存水弯不得采用软管替代，需要设置排水地漏的卫生间及厨房内除淋浴器、洗衣机部位外均应采用密闭地漏。
- 给水管在敷设于垫层内时，管道应完全暗装在垫层内，管道及配件外径不得大于垫层厚度，管材不得有卡套式或卡环式接口，给水管在套内明装时，不得影响用户使用。

A-1	2023.09.18		
版本号	生效日期	生效原因	
REVISION NO.	DATE	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		
水施通			
建设单位	CLIENT		
图 名			
DRAWING TITLE			
给水排水通用设计说明			
工程编号	A20230918		
图 号	水 扩	图 号	04
DATE			

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	给排水		
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	水扩	01	办公、消防站一层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	办公、消防站二层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	办公、消防站三层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	办公、消防站四层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
6	水扩	05	办公、消防站五层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
7	水扩	06	办公、消防站屋面构架层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
8	水扩	07	办公、消防站屋顶层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
9	水扩	08	给水系统原理图      污废水系统原理图	A1	A-1	2023.09.18	
			雨水系统原理图      消防系统原理图				
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							

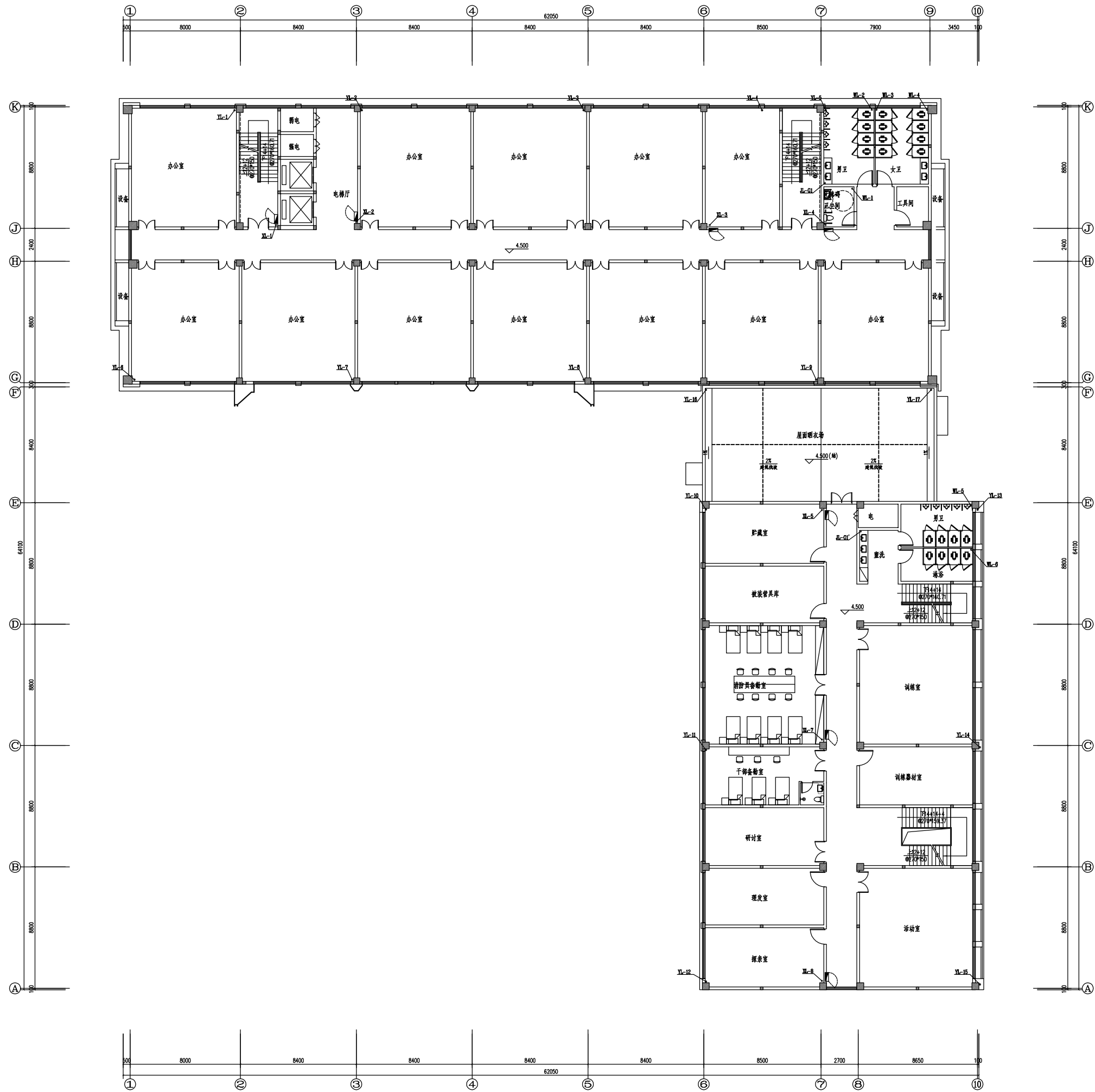


办公、消防站一层给排水平面图 1:100 ±0.000

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
阶段名称	给排水		
图名	办公、消防站一层给排水平面图		
比例	1:100		
图例	A20230918-1 水 给 排 01		

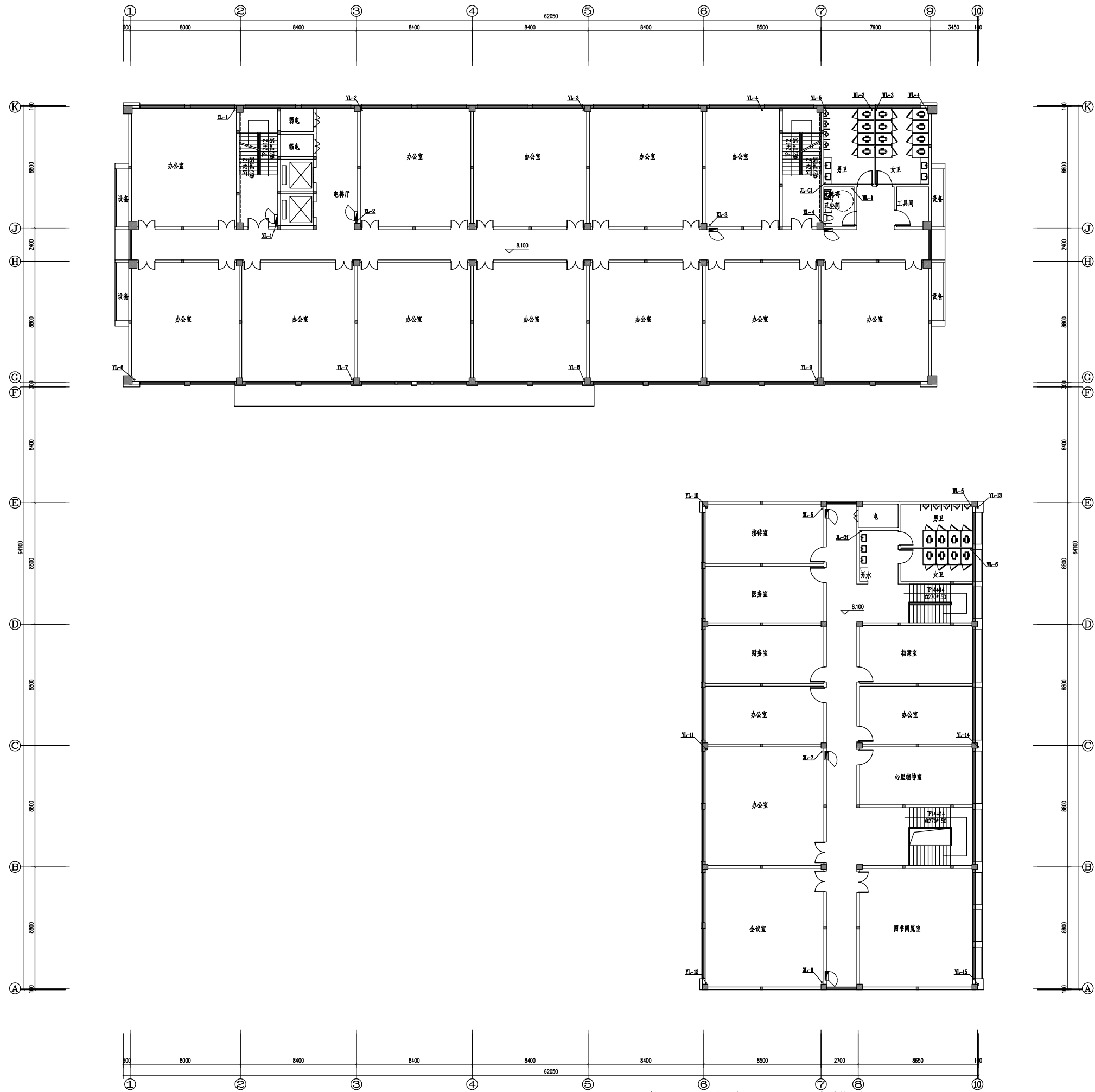
本图件仅供参考，以最高版本为准。





办公、消防站二层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
阶段名称	给排水		
图名	办公、消防站二层给排水平面图		
工程号	A20230918-1	图号	水扩   展 * 02
本图件仅供参考，以最高版本为准。			

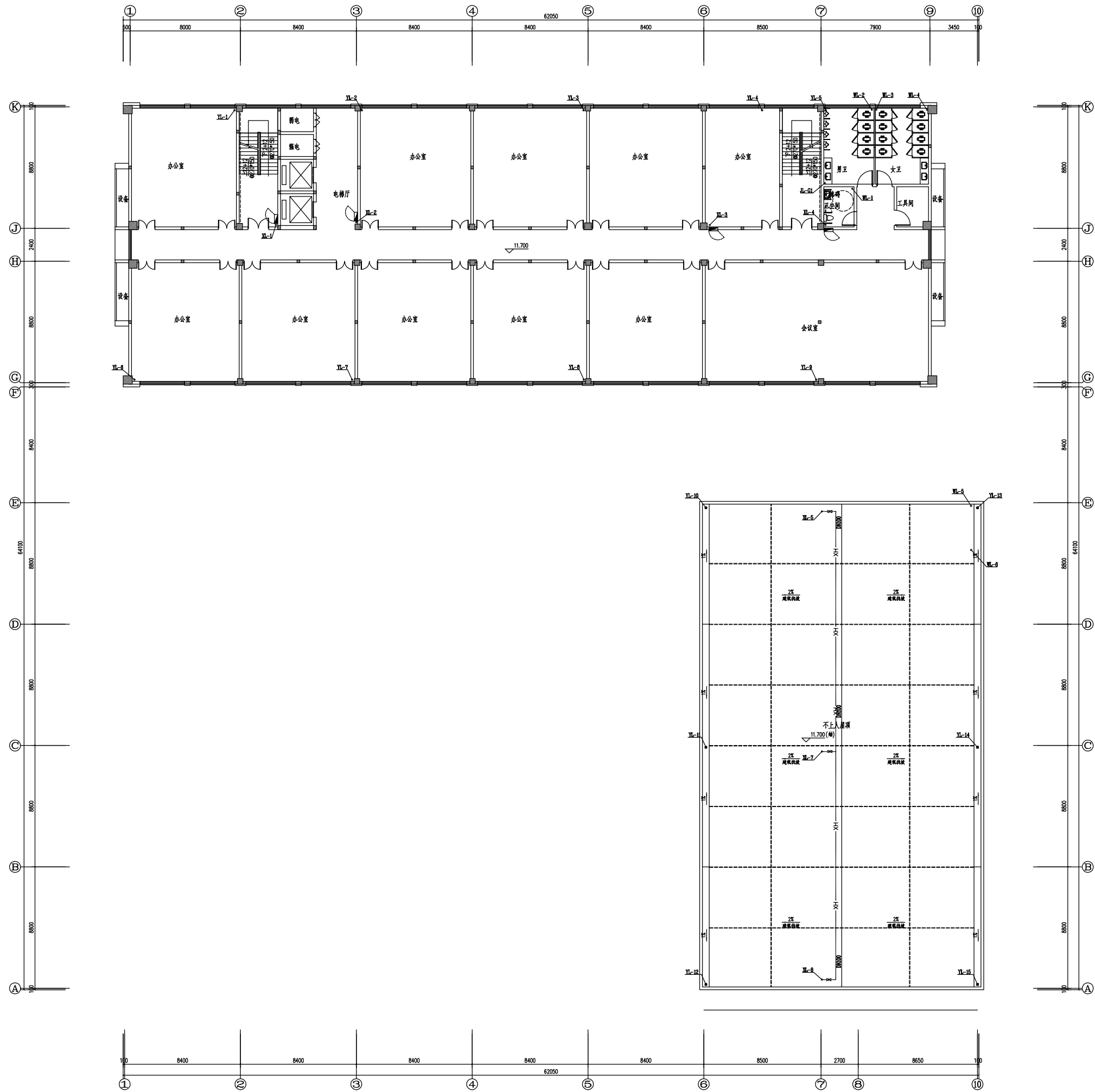


办公、消防站三层给排水平面图 1:100

8.100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	李强
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
阶段名称	给排水		
比例	1:100		
图名	办公、消防站三层给排水平面图		
图例	A20230918-1		
比例	1:100		
图例	03		

本图件仅供参考，以最高版本为准。

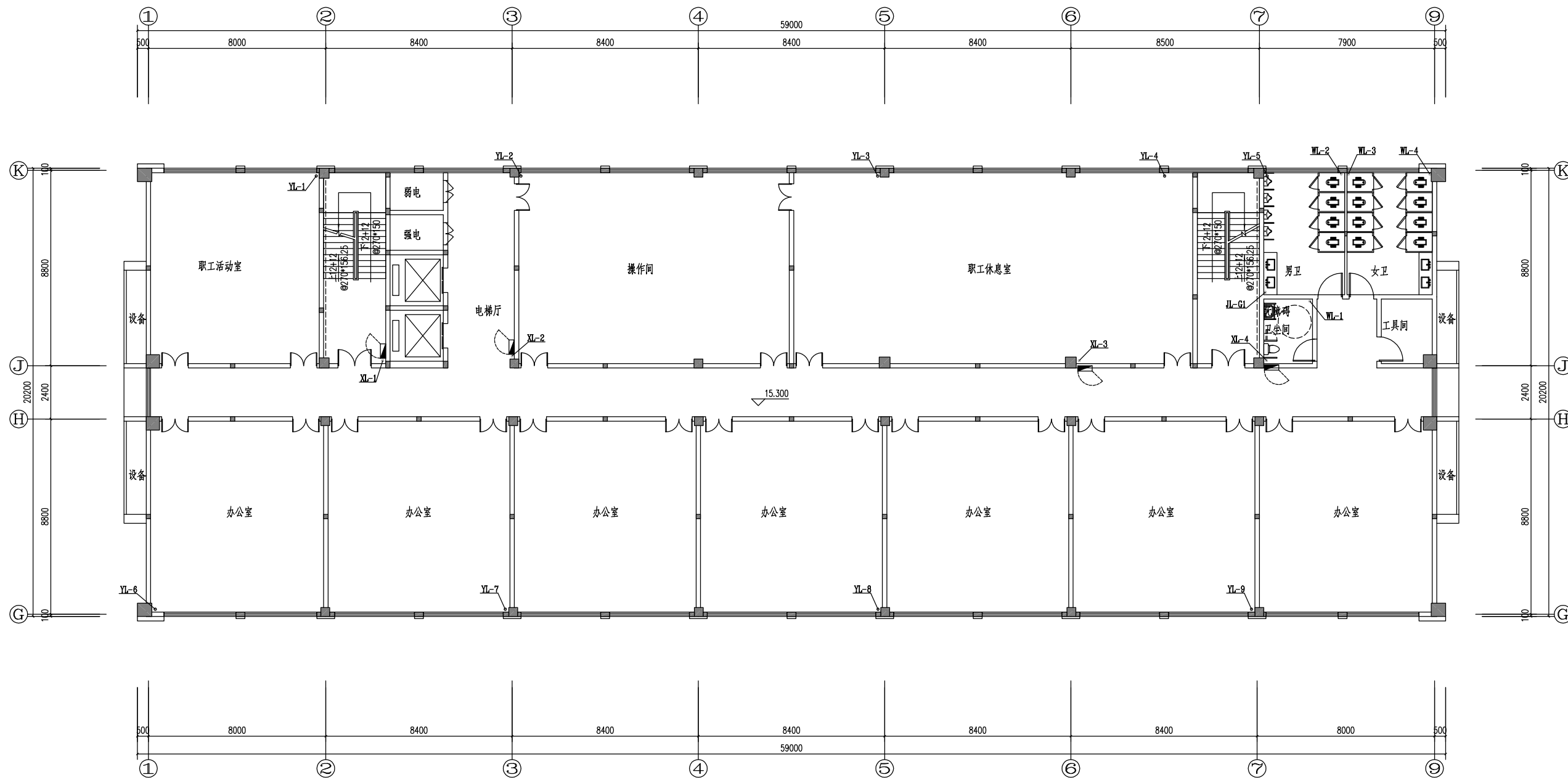


办公、消防站四层给排水平面图 1:100

11.700

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	王强	审核	张明
工程名称	建瓯市寿域万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	办公、消防站		
阶段名称	给排水		
图名	办公、消防站四层给排水平面图		
工程号	A20230918-1	图号	水扩-1-04
比例	1:100		

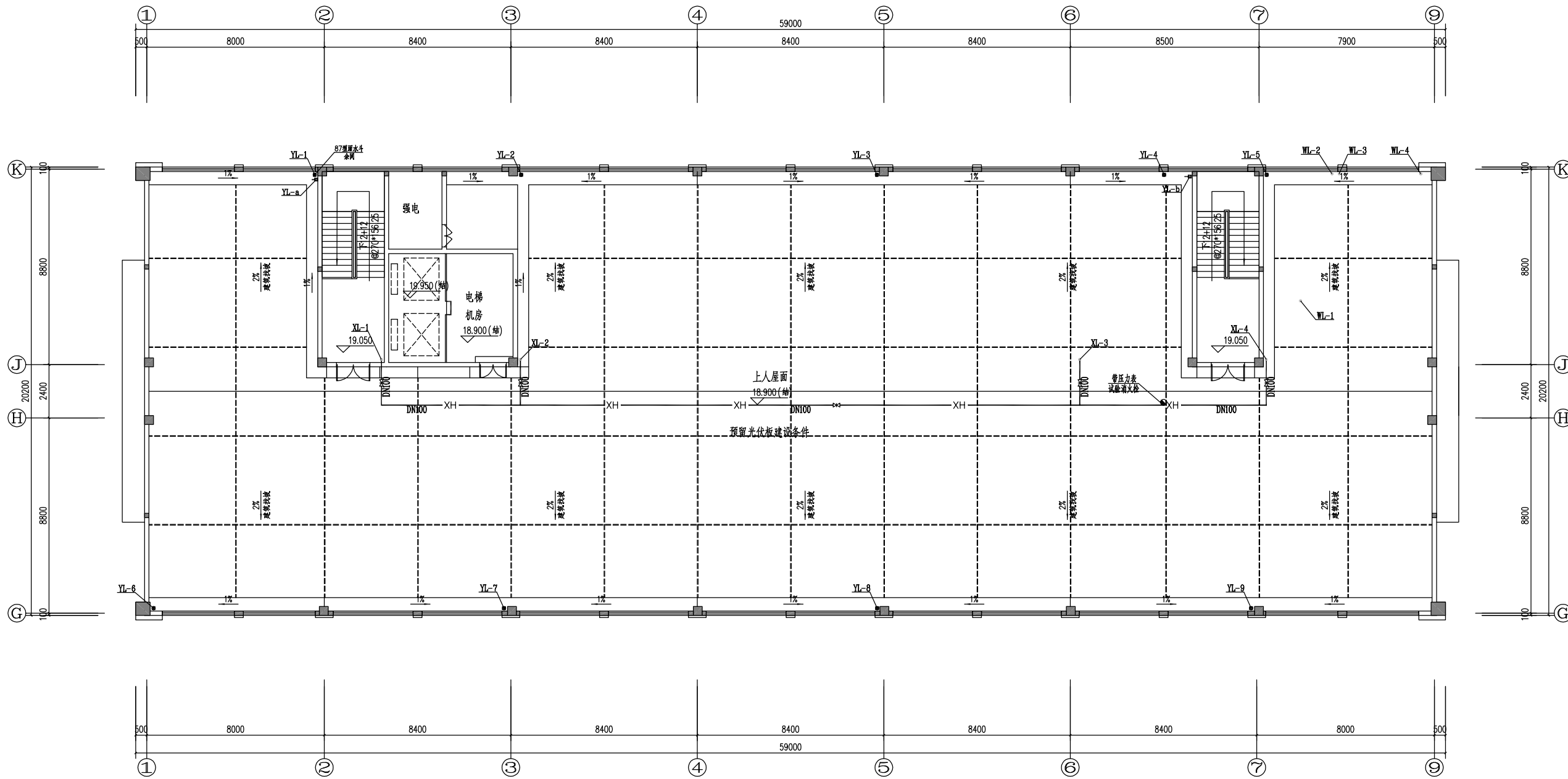
本图件仅供参考，以最高版本为准。



办公、消防站五层给排水平面图 1:100  $\nabla 15.300$

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	升降日期	
工程名称	建瓯市房道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			
图名	办公、消防站五层给排水平面图		
工程编号	A20230918-1		
图别	水扩	图号	05

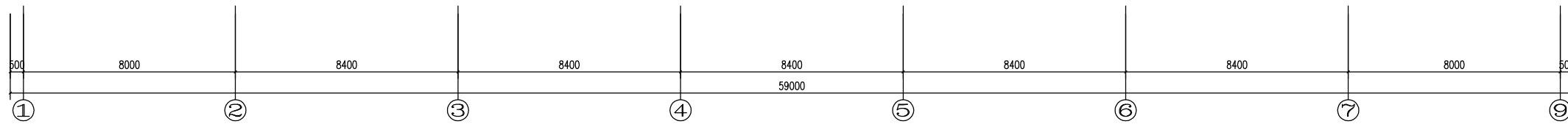
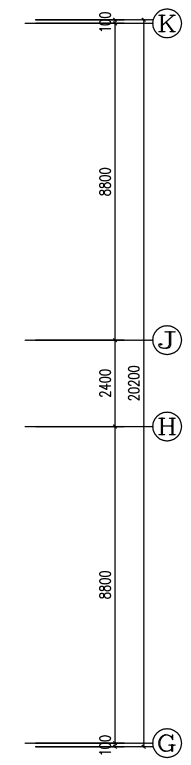
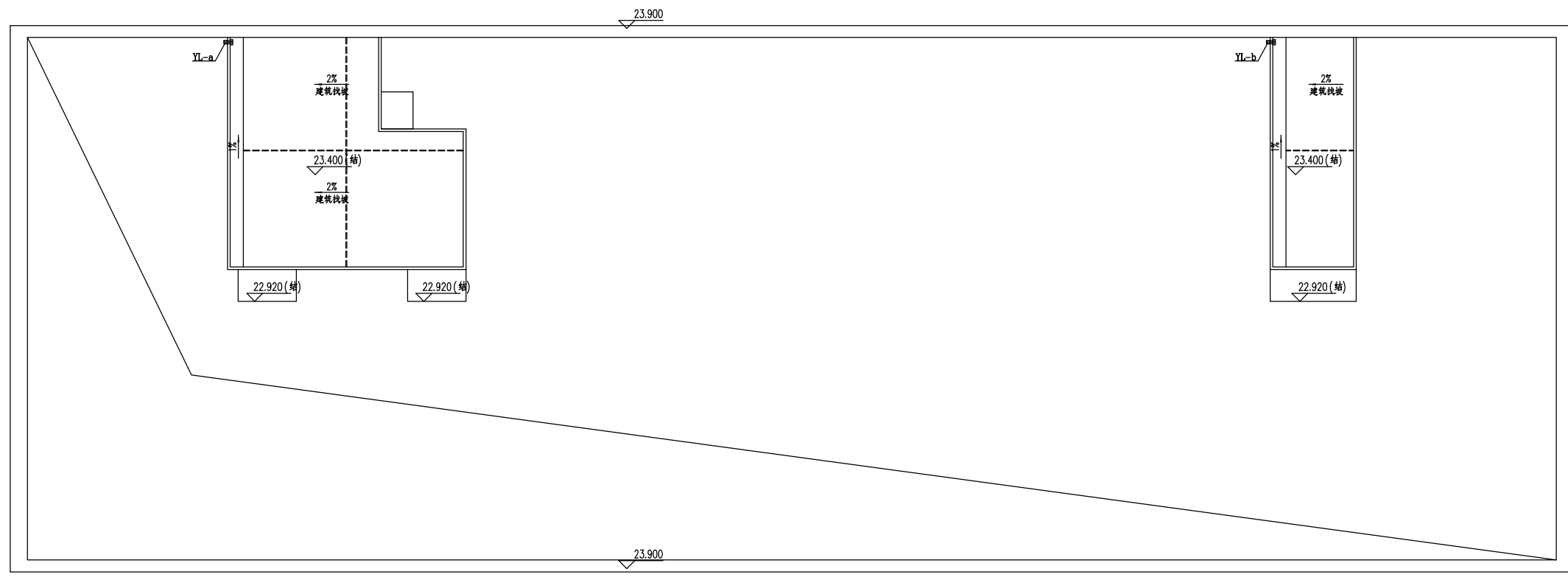
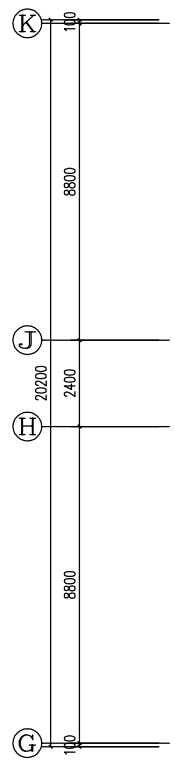
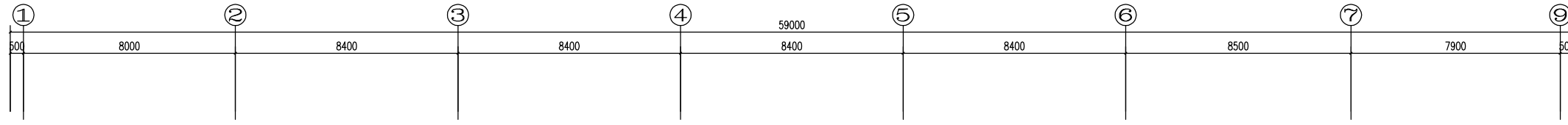
本图升版后, 以最高版本为准。



办公、消防站屋面构架层给排水平面图 1:100 ▽ 18.900

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	升级日期	
工程名称	建瓯市房道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	CLIENT		
图名	办公、消防站屋面构架层给排水平面图		
工程编号	A20230918-1		
图别	水扩	图号	06

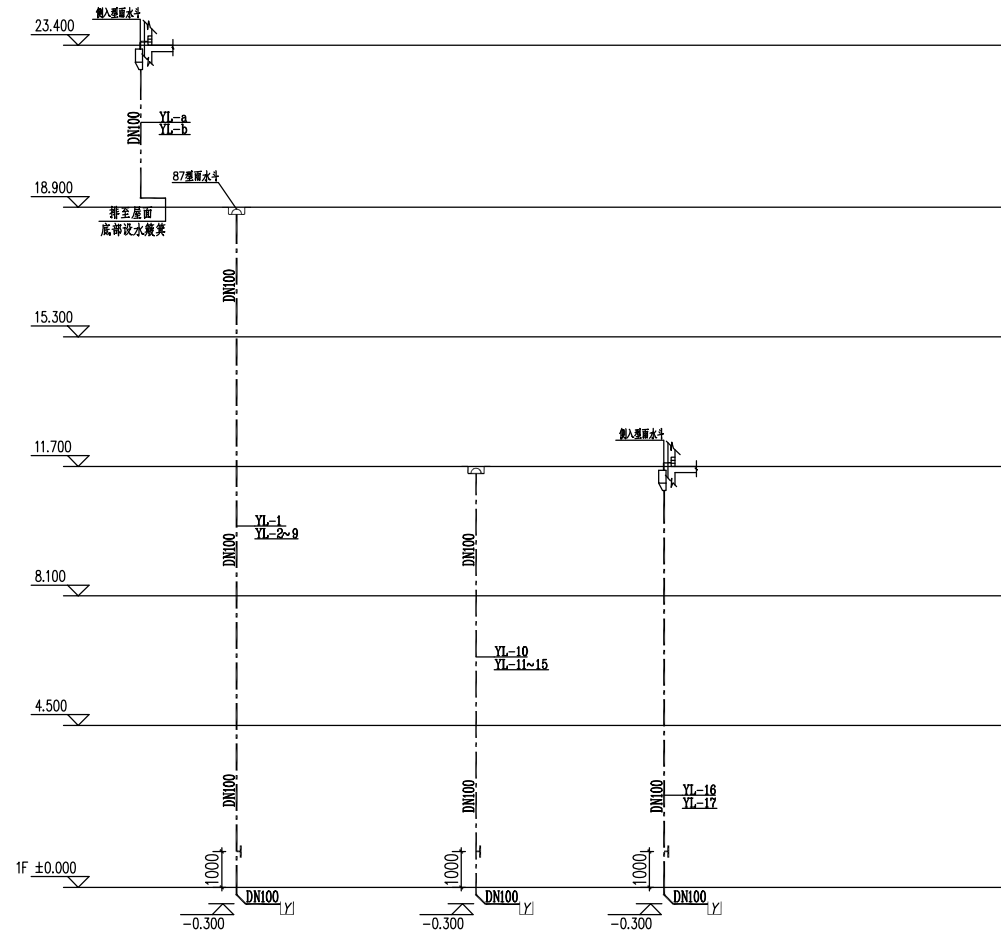
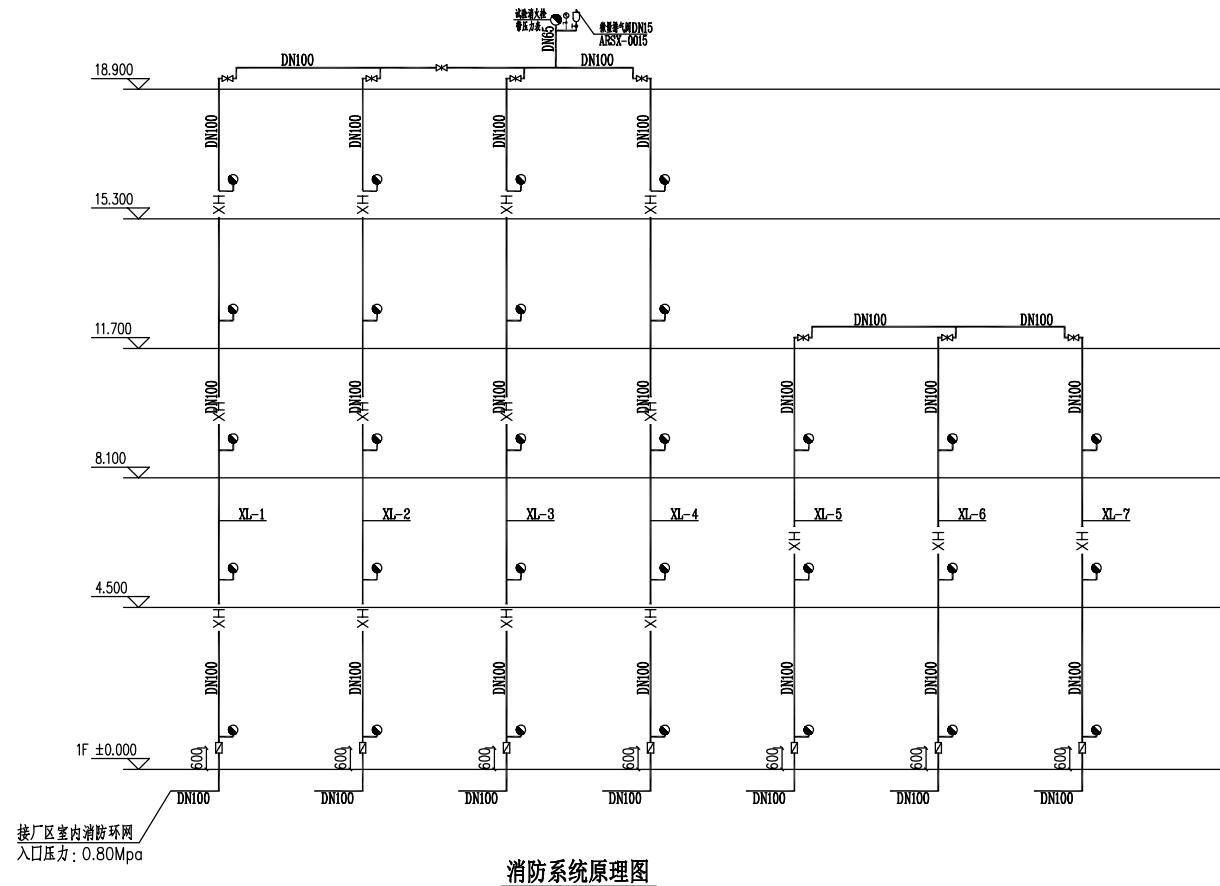
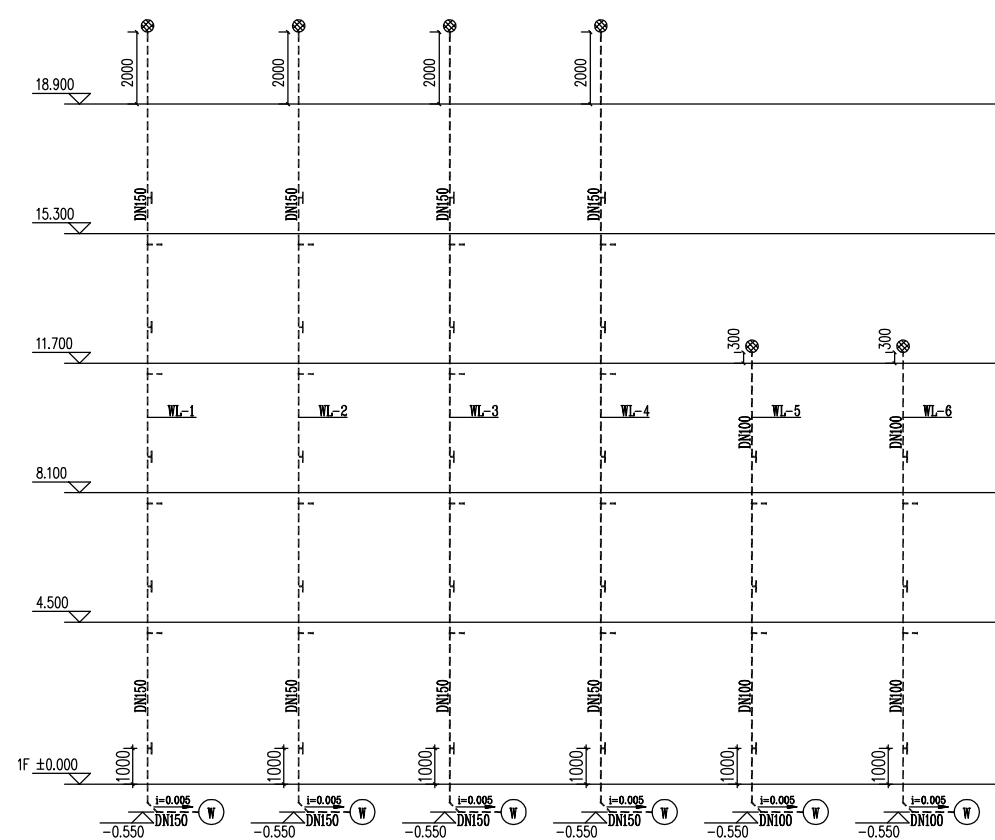
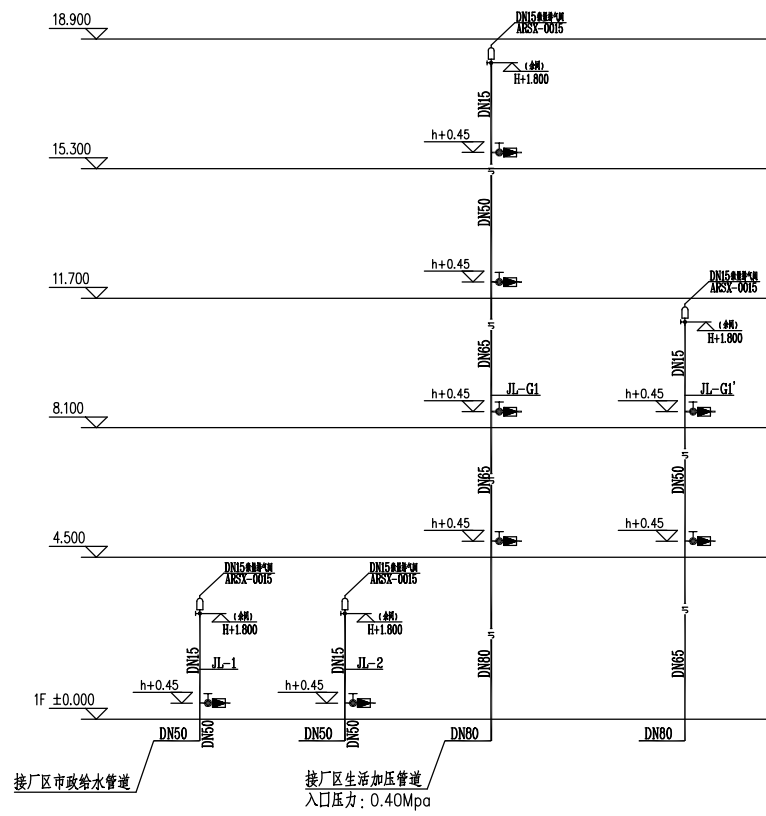
本图升级版后，以最高版本为准。



办公、消防站屋顶层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号		升级日期	
设计人		审核人	
工程名称	建瓯市房道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			
图名	办公、消防站屋顶层给排水平面图		
工程编号	A20230918-1		
图别	水扩	图号	07

本图升级版后，以最高版本为准。

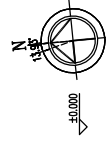
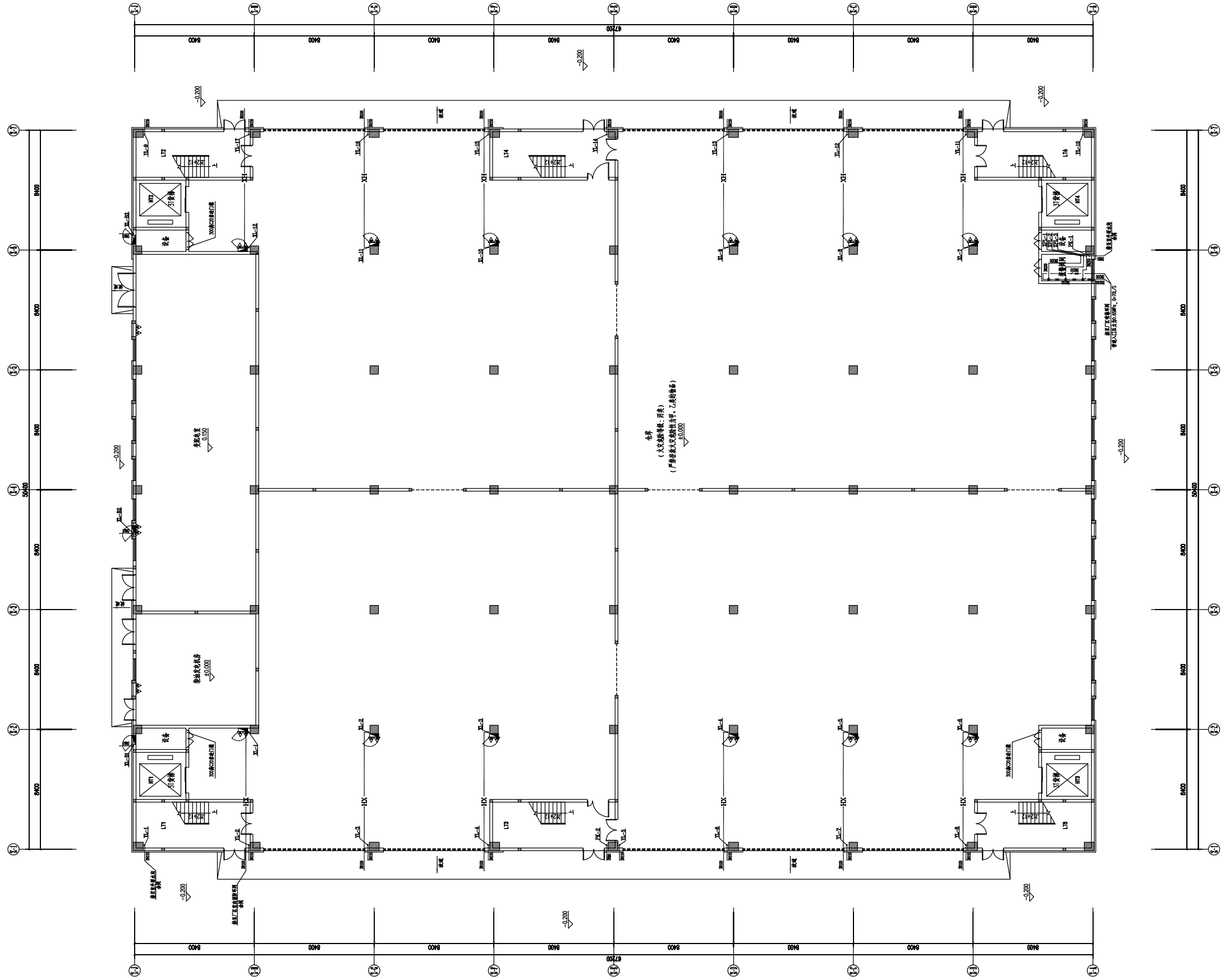


图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1	升级日期	
设计人		审核人	
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	办公、消防站		
建设单位	CLIENT		
图名	给水系统原理图 污水系统原理图 雨水系统原理图 消防系统原理图		
工程编号	A20230918-1	图号	08
图别	水扩	图号	08

本图升级版后，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		仓库		专业类别	给排水		
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	水 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水 扩	01	一层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
3	水 扩	02	标高4.600m处给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
4	水 扩	03	二层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
5	水 扩	04	三层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
6	水 扩	05	屋面层给排水平面图	A0	A-1	2023.09.18	
7	水 扩	06	一层喷淋平面图	A0	A-1	2023.09.18	
8	水 扩	07	二层喷淋平面图	A0	A-1	2023.09.18	
9	水 扩	08	三层喷淋平面图	A0	A-1	2023.09.18	
10	水 扩	09	给排水系统原理图	A1	A-1	2023.09.18	
11	水 扩	10	柜式七氟丙烷设计说明      气体灭火设置平面图	A1	A-1	2023.09.18	
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

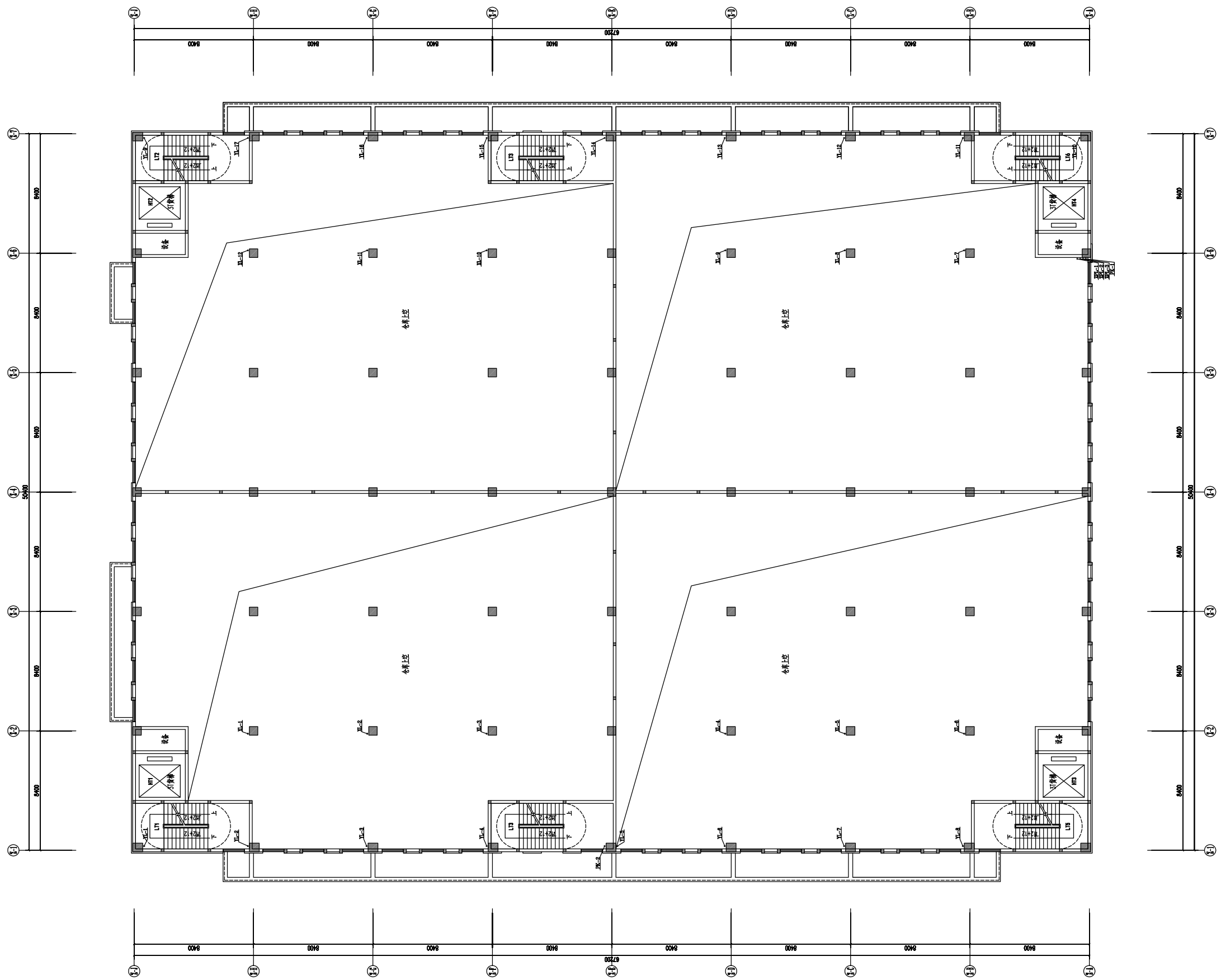




一层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
图例	给排水		
图名	一层给排水平面图		
图例	K20230918-2		
图例	水 1:100		
图例	01		

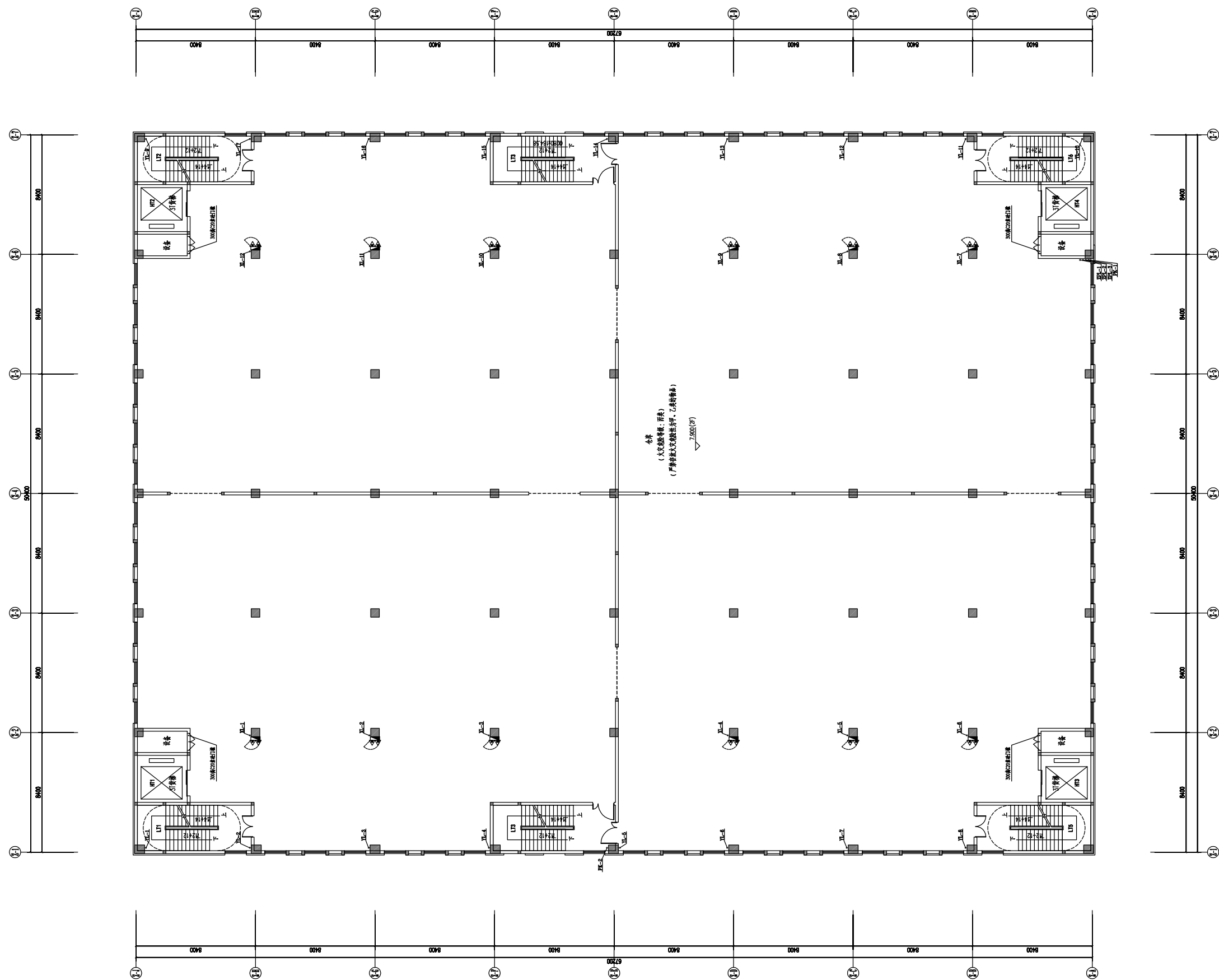
本图件仅供参考，以最终版本为准。



标高4.600m处给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	王强	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
阶段名称	给排水		
图名	标高4.600m处给排水平面图		
比例	1:100		
图例	* 02		

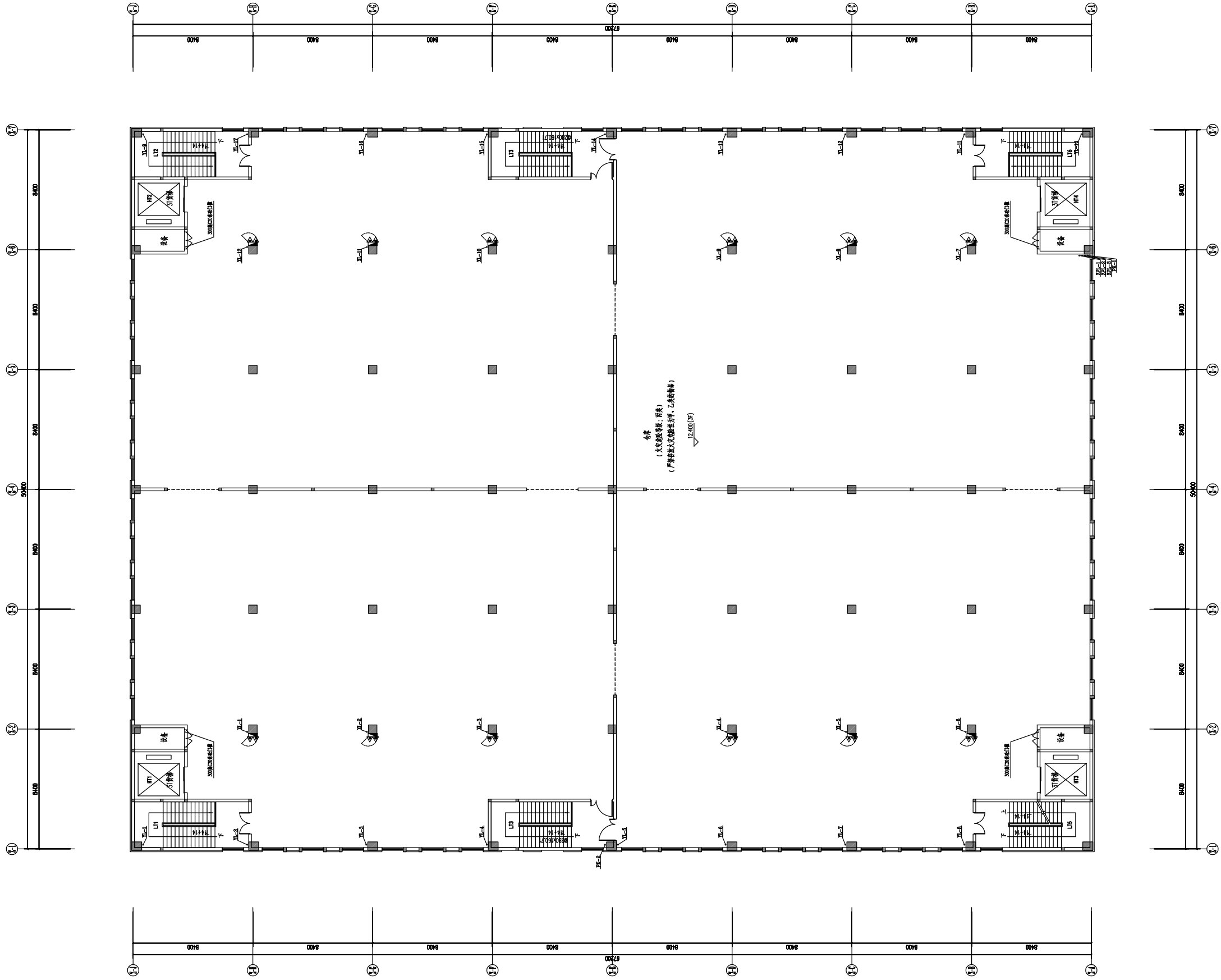
本图件仅供参考，以最终版本为准。



二层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	王强	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
图例	<p>二 层 给 排 水 平 面 图</p>		
比例	1:100	图幅	A0

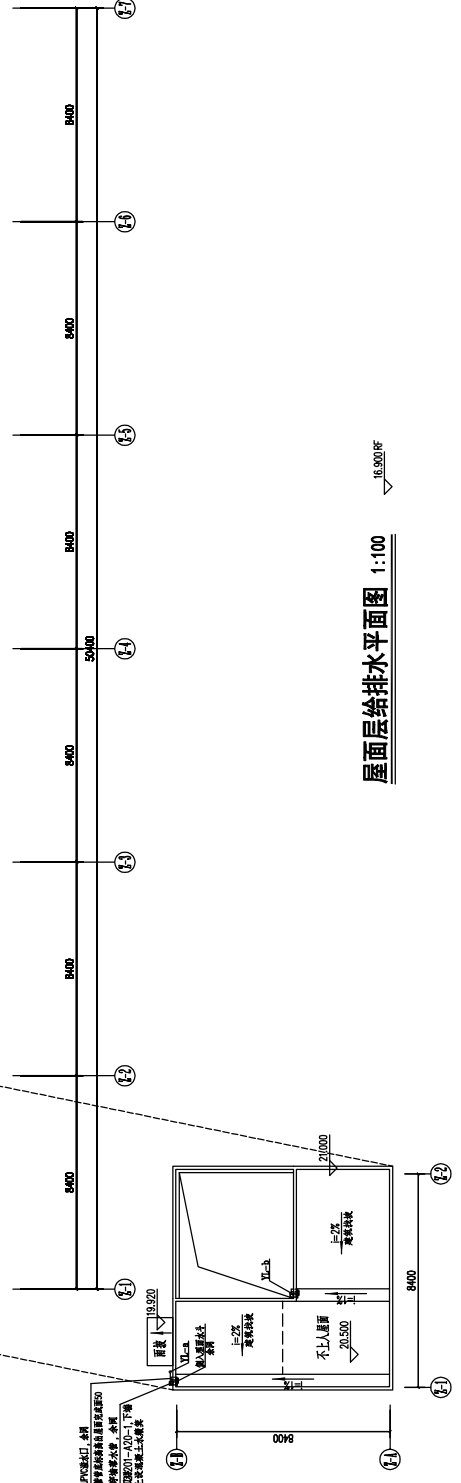
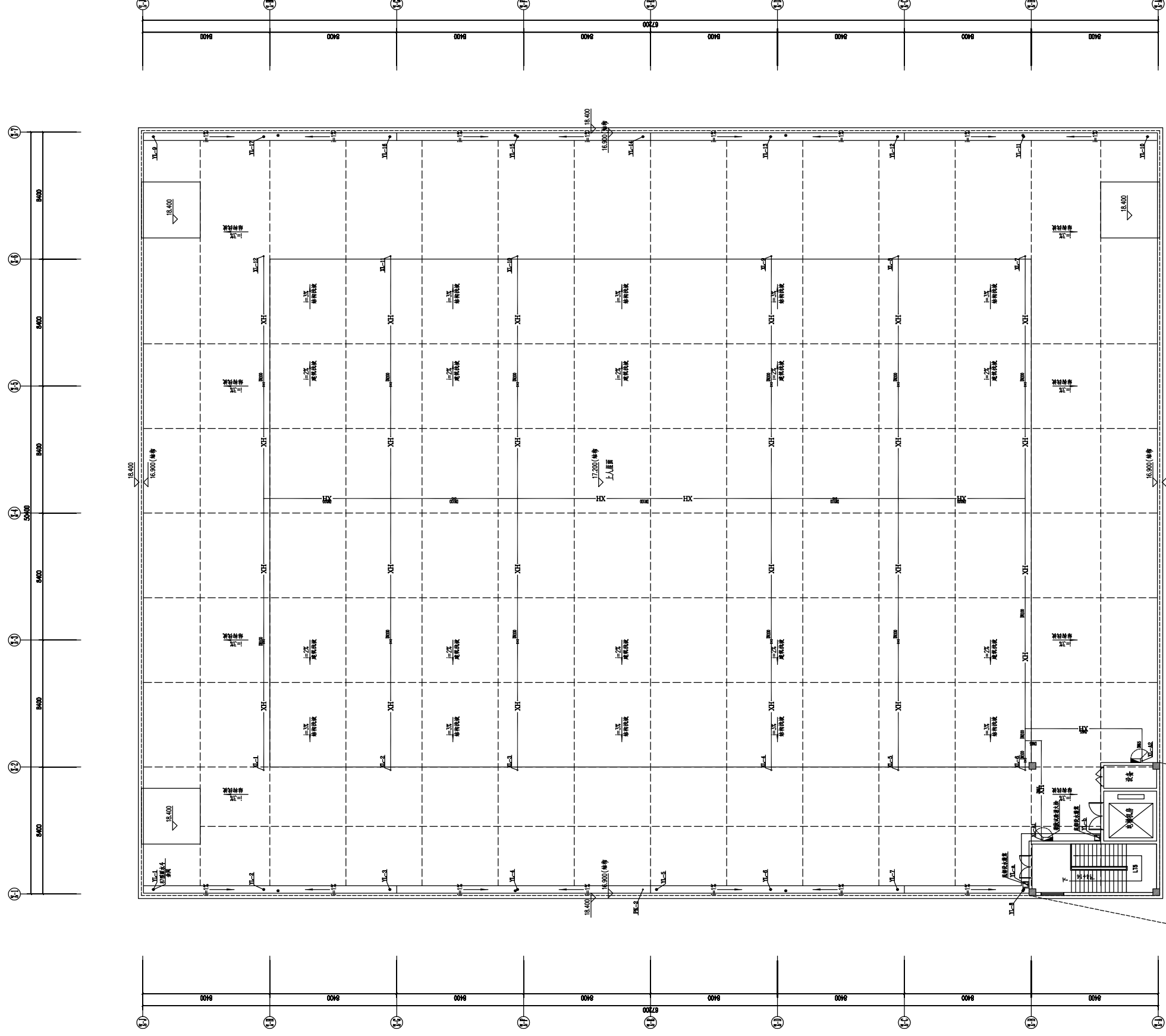
本图件仅供参考，以最终版本为准。



三层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
阶段名称	给排水平面图		
图名	三层给排水平面图		
图例	K20230918-2		
比例	1:100		
图号	04		

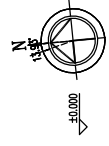
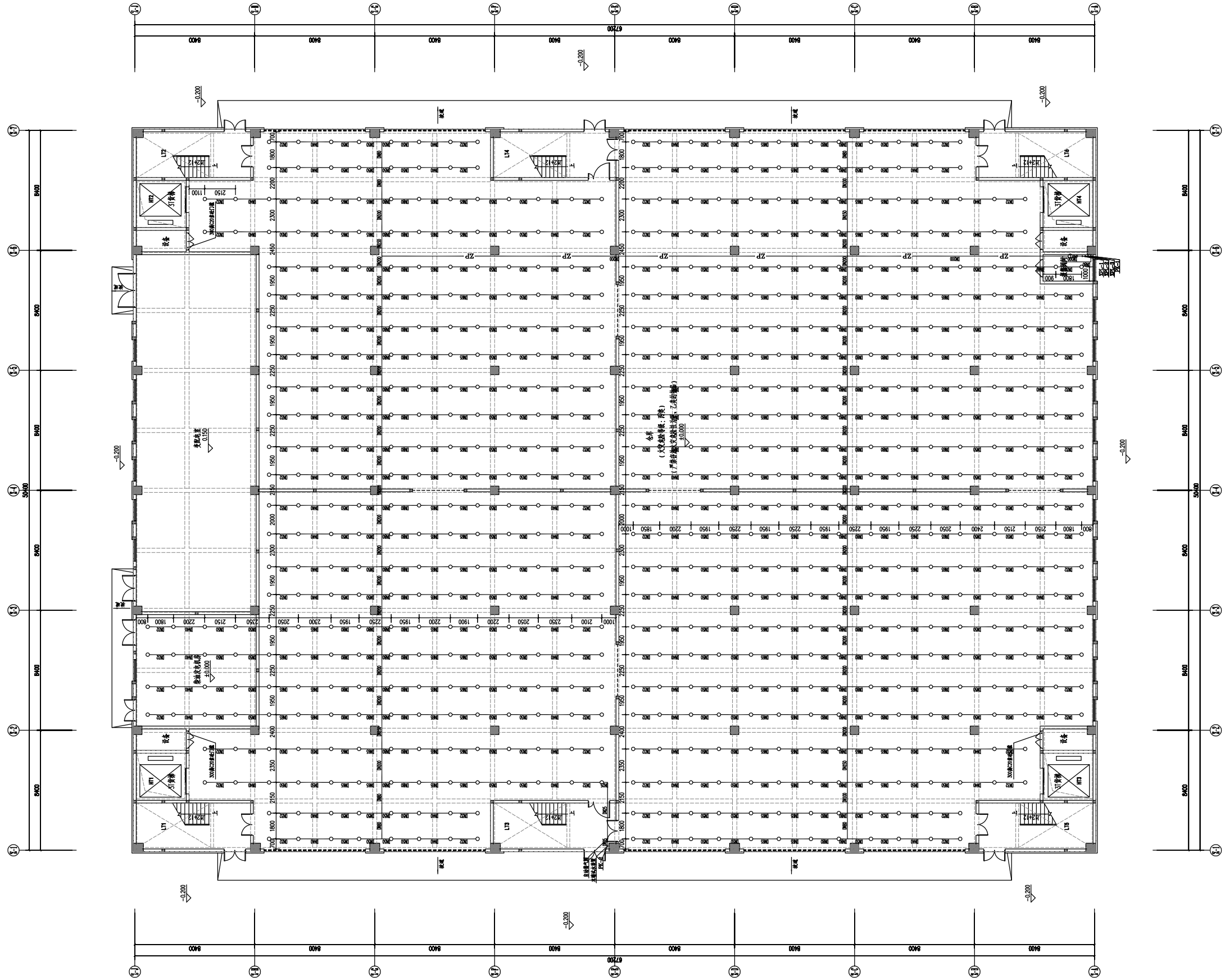
本图件仅供参考, 以最终版本为准。



屋面层给排水平面图 1:100

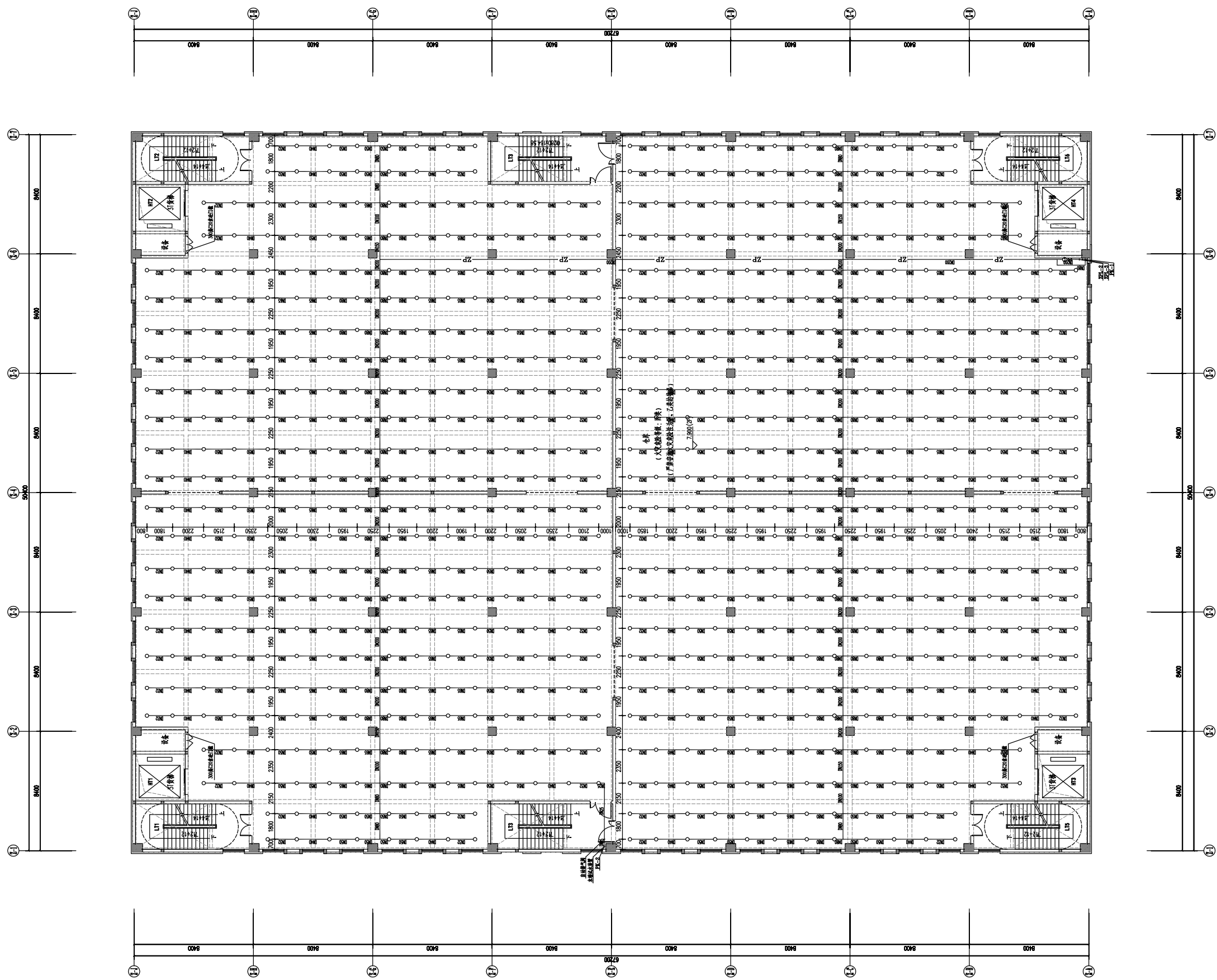
图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	张明
工程名称	建瓯市店地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
阶段名称	给排水		
图名	屋面层给排水平面图		
工程号	K20230918-2	图号	水-05

本图件仅供参考，以最终版本为准。



一层喷淋平面图 1:100

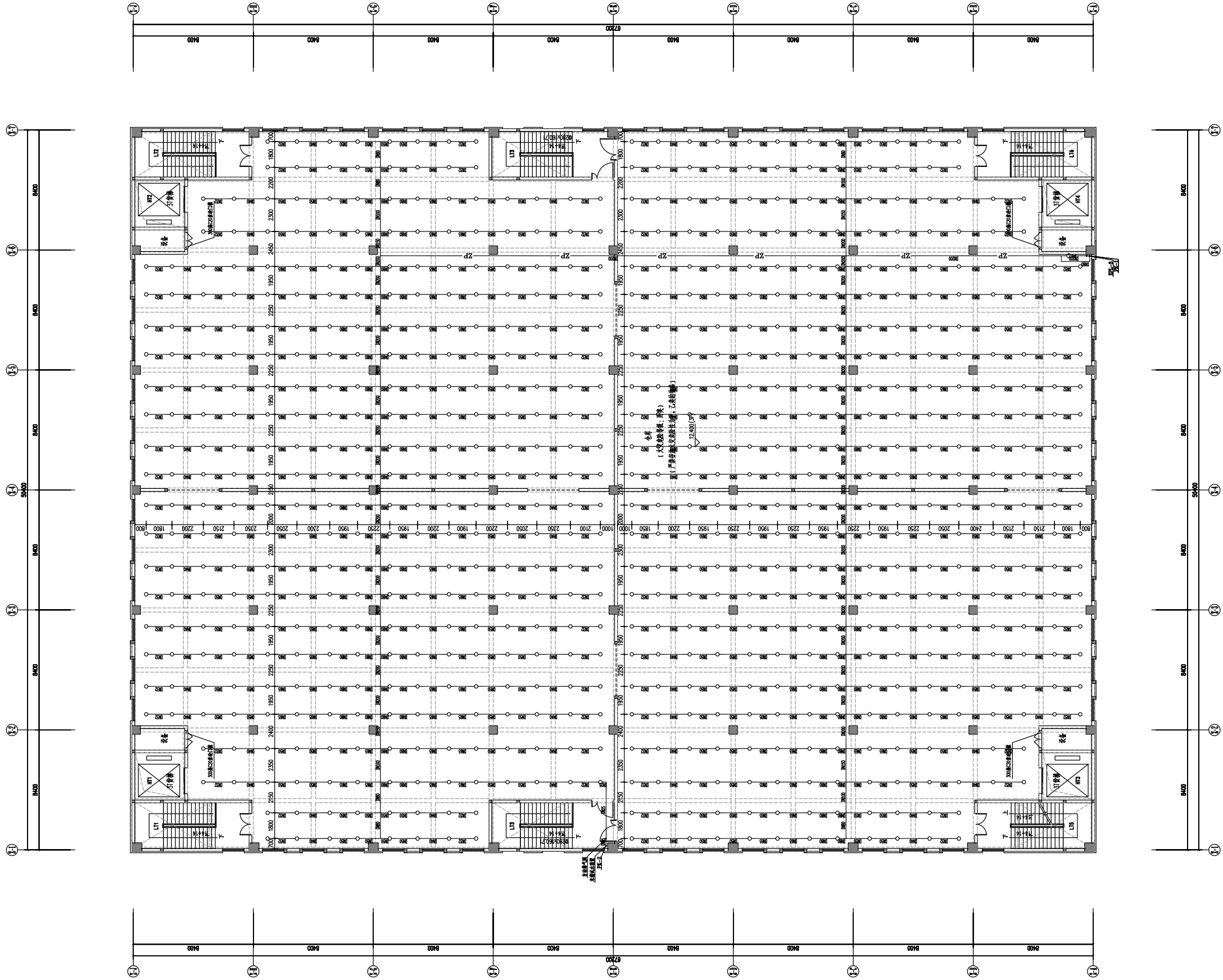
图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张超	审核	张超
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
图例	一层喷淋平面图		
比例	1:100		
备注	本图件仅供参考，以最终版本为准。		



二层喷淋平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	王强	审核	张明
工程名称	建瓯市康地万木格竹木产业园项目二期		
子项名称	仓库		
阶段名称	消防验收		
图名	二层喷淋平面图		
工程号	K20230918-2	图号	水防二建-07

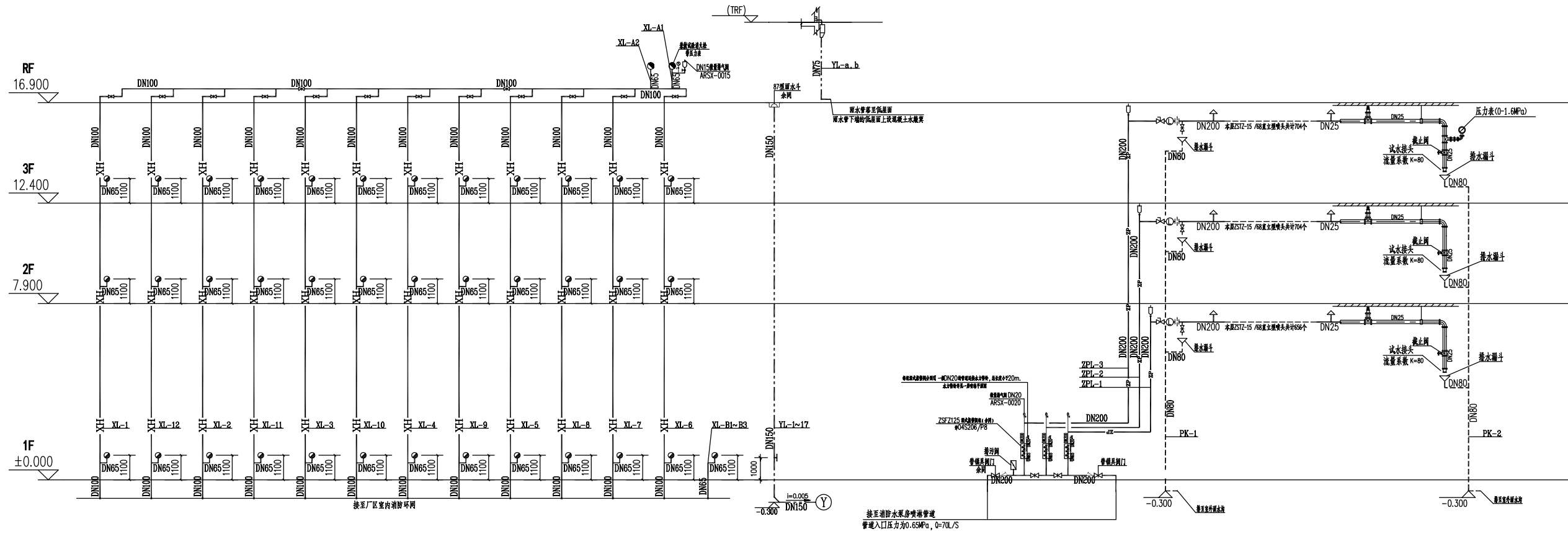
本图件仅供，以盖图章为准。



三层喷淋平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	王强	审核	王强
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	仓库		
阶段名称	消防喷淋		
图名	三层喷淋平面图		
图例	1. 喷淋头 2. 报警阀 3. 水流指示器 4. 末端试水装置		
比例	1:100		
备注	本图件仅供参考，以最终竣工图为准。		





**消防系统原理图**

注：1、所有消火栓均采用减压稳压消火栓，减压阀后栓口压力0.35Mpa。

**雨水系统原理图**

**喷淋系统原理图**

注：1、末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5米，并采取不被他用的措施。

## 给排水系统原理图

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改原因	修改原因
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	仓库		
建设单位	CLIENT		
图名	给排水系统原理图		
工程编号	A20230918-2	图号	09
图别	水扩	图号	09

本图升版后，以最高版本为准。

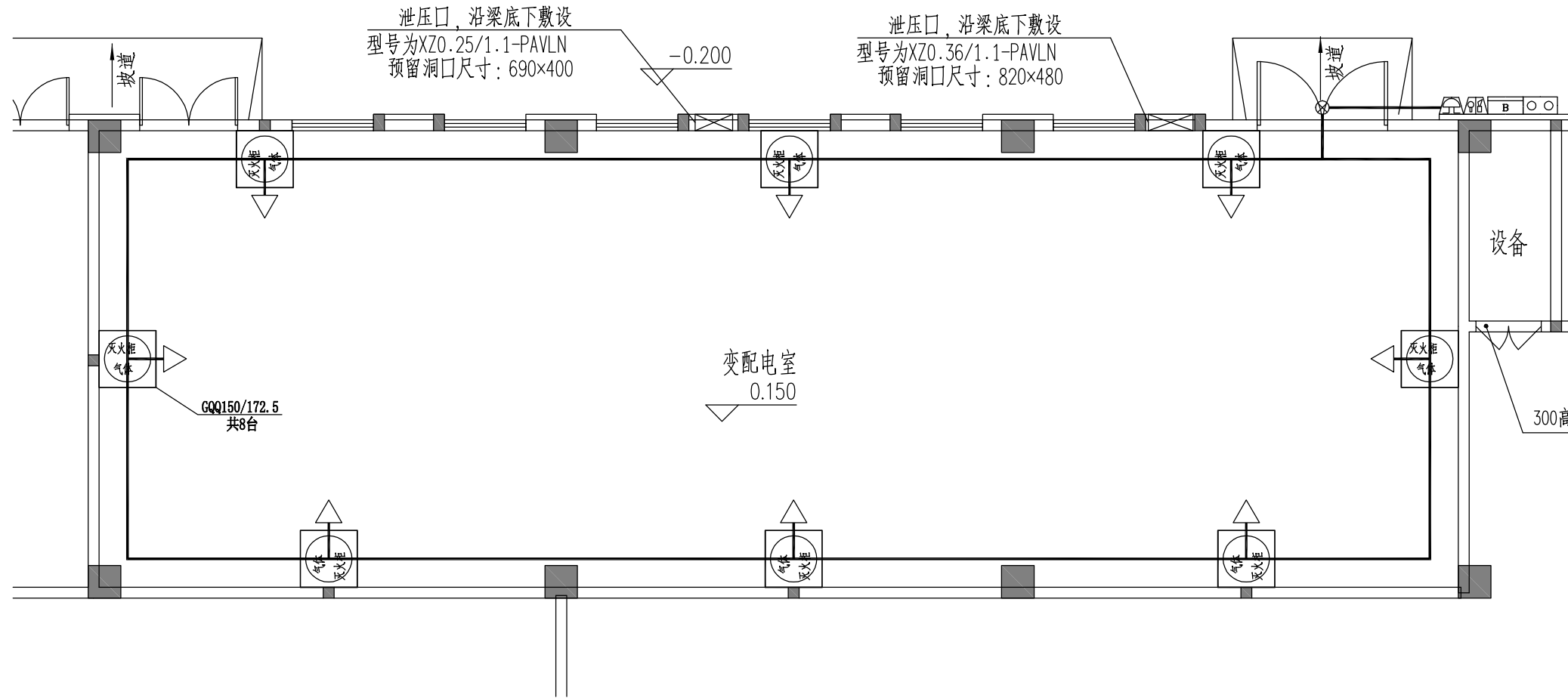
## 柜式七氟丙烷设计说明

<p><b>一、设计依据</b></p> <p>1.1 国家标准GB50370-2005《气体灭火系统设计规范》；</p> <p>1.2 国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》；</p> <p>1.3 国家标准GB50166-2007《火灾自动报警系统施工及验收规范》；</p> <p>1.4 国家标准GB50263-2007《气体灭火系统施工及验收规范》；</p> <p>1.5 国家标准GB16670-2006《柜式气体灭火装置》；</p> <p><b>二、设计范围及设备选型</b></p> <p>2.1 配电间采用GQQ7070型柜式七氟丙烷自动灭火装置。</p> <p><b>三、设计灭火方式</b></p> <p>3.1 各保护区采用全淹没灭火方式。</p> <p><b>四、系统设计条件</b></p> <p>4.1 保护区海拔高度系数取1；</p> <p>4.2 系统的设计温度为20℃；</p> <p><b>五、系统说明</b></p> <p>5.1 火灾自动报警系统包括火灾探测器、气体火灾控制器、消防警铃、声光报警器、紧急启停按钮、放气指示灯及装置布线。</p> <p>5.2 柜式装置具有自动控制和手动控制两种启动方式。</p> <p>5.2.1 自动启动：火灾控制器设置在自动状态时，若某保护区发生有烟警(或温度异常上升)、该保护区的路烟(或温感)探测器动作并向火灾控制器输入一个火警信号，火灾控制器即进入第一火警状态，同时驱动消防警铃发出第一火警报警信号，此时不会发出启动灭火系统的控制信号。随着该保护区火警的变更，温度持续上升(或产生烟警)，另一回路的路烟(或温感)探测器动作，向火灾控制器输入另一个火警信号，火灾控制器立即确认发生火灾并发出复合火警到压力信号器的反馈信号后星流保护区门外的放气指示灯，避免人员误入。</p> <p>气体火灾控制器可在手动状态下，在火灾发生时只发出火灾报警信号而不产生联动。</p> <p>5.2.2 手动操作：在值班人员确认火警后，按下火灾控制面板上或现场的“紧急启动”按钮可马上启动灭火系统。在火灾探测器按下火灾控制面板上或现场的“紧急停止”按钮，灭火系统不会启动喷放。</p>	<p><b>六、装置安装</b></p> <p>6.1 火灾自动报警系统：</p> <p>6.1.1 火灾自动报警系统的设备布置应按《火灾自动报警系统平面布置图》进行，不得随意更改。</p> <p>6.1.2 火灾自动报警系统的布线应符合国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定，电缆导线应采用ZR-BV1.5mm<sup>2</sup>，敷设方式MT(穿电线管敷设)/MR(金属线槽敷设)/CP(穿金属软管敷设)，敷设部位MS(沿墙面敷设)/CE(沿天棚或顶板面敷设)/SSE(沿顶内敷设)。</p> <p>6.1.3 火灾探测器的安装应符合国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定。</p> <p>6.1.4 紧急启停按钮应安装在保护区门外的墙上距地(楼)面高度1.5-1.5m处，安装应牢固并不得倾斜。</p> <p>6.1.5 喷放灭火剂管，保护区内除泄压口外的开口应能自行关闭。</p> <p>6.1.6 在通讯机房和电子计算机房等保护区，设计喷放时间不应大于8秒，在其他保护区，设计喷放时间不应大于10秒。</p> <p>火灾喷放时间为10min</p> <p>6.1.7 同一保护区内的预编火灾系统装置多于1台时，必须能同时启动，其动作相应时间差不得大于2秒</p> <p>6.1.8 有人工作保护区的火灾设计剂量或实际使用剂量，不应大于有毒性反应浓度(LOEL剂量)。</p> <p>6.1.10 喷头的布置应满足喷放后气体灭火剂在保护区内均匀分布的要求，当保护对象可燃液体时，喷头射流方向不应朝向液体表面</p> <p>6.1.11 储存装置的储存容器压力与其他组件的公称工作压力，不应小于在最高环境温度下所承受的工作压力。</p> <p>6.1.12 在储存容器或容器架上，应设安全泄压装置和压力表，组合分配系统的集流管，应设安全泄压装置，安全泄压装置的公称动作压力应符合相应气体灭火系统的设计规定</p> <p>6.1.13 声光报警器和放气指示灯应安装在保护区门外正上方的同一水平线上，间距一般是10cm，消防警铃在轻质墙上时，应采取加隔措施，引入控制器的导线应符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定。</p> <p>6.1.14 系统接地应符合国家标准《火灾自动报警系统设计规范》和《火灾自动报警系统施工及验收规范》的要求。</p>	<p><b>七、系统测试</b></p> <p>7.1 测试负责人必须由有资格的专业技术人员担任，所有参加测试的人员应明确职责。</p> <p>7.2 测试前应按设计图纸要求检查设备的规格、型号、数量以及安装质量，并及时处理有关问题。</p> <p>7.3 系统测试的项目及要求按国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》和国家标准《气体灭火系统施工及验收规范》的要求进行。</p> <p><b>八、接口</b></p> <p>8.1 建筑：</p> <p>8.1.1 各保护区应是封闭良好的防火空间，门应向外出并能自动关闭，疏散出口的门必须能从保护区内打开。</p> <p>8.1.2 保护区的围护结构及门、窗的耐火极限不应低于0.5h，吊顶的耐火极限不应低于0.25h；围护结构应进行耐火试验。</p> <p>8.2 电气：</p> <p>8.2.1 低压配电系统应为火灾自动报警系统提供电源。</p> <p>8.2.2 设在地下、半地下或无可开启窗扇的，以及无窗或固定窗扇的保护区应设机械排烟装置，排烟口宜设置在下部并直通室外。</p> <p>8.2.3 各保护区的火警信号和灭火剂喷放信号应送到消防控制中心的联动控制柜，并使消防联动系统在喷放灭火剂之前关闭保护区内的空调、通风及通风管道中的防火阀等设备。</p> <p>8.2.4 经过有爆炸危险及发电、配电室等场所的管道，壳体等金属件应设防静电接地。</p> <p>8.3 安全要求</p> <p>8.3.1 保护区入口处应设柜式七氟丙烷灭火装置防护标志。</p> <p>8.3.2 保护区应有能在30s内使保护区人员疏散完毕的走道与出口。</p> <p><b>九、系统设计参数</b></p>
---	--	---

七氟丙烷设备配置清单

序号	设备名称	规格型号	单位
1	柜式七氟丙烷灭火装置	GQQ150/172.5	台
2	柜式七氟丙烷灭火装置	GQQ40/60	台
3	手动控制器	QM-AN-965K	只
4	气体指示灯	QM-ZSD-01	只
5	声光报警器	SG-991	只
6	气体火灾控制器	JP-QM-Q800	台
7	电动警铃		只

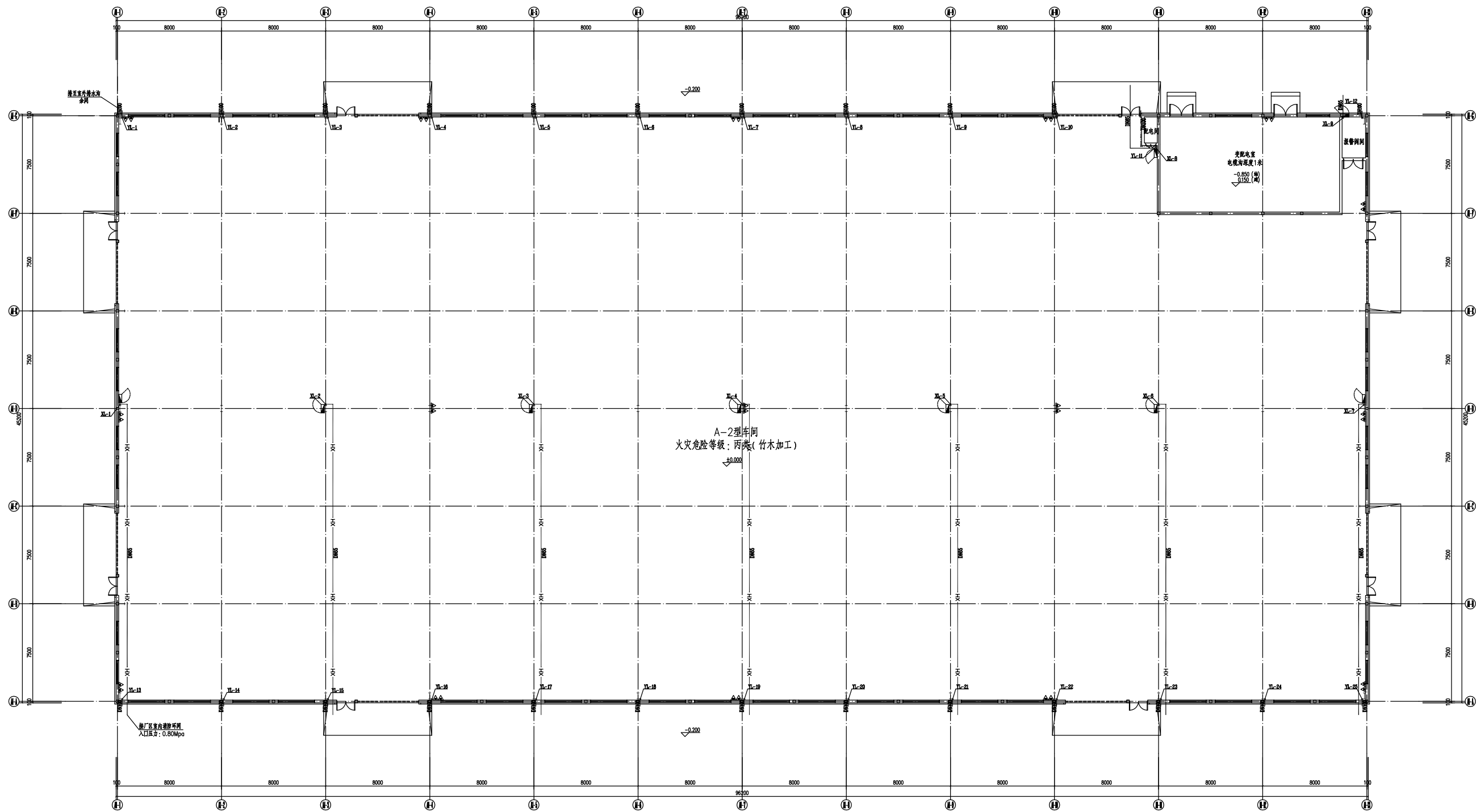
保护区名称	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	体积 (m <sup>3</sup> )	设计剂量 (kg)	实际剂量 (kg)	保护长度 (m)	喷头数量 (个)	喷头流量 (kg/s)	喷头间距 (m)	喷头高度 (m)	喷头流量 (kg/s)	喷头间距 (m)	喷头高度 (m)
配电间	210	7.7	1617	1165.86	1166	1200	32	6000/172.5	8	9.025	0.51		



气体灭火设置平面图

A-1	2023.09.18						
版本号	修改日期	修改原因	修改人	审核人	审批人	审批日期	审批地点
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 仓库							
建设单位 CLIENT							
图名 DRAWING TITLE 柜式七氟丙烷设计说明 气体灭火设置平面图							
工程编号 PROJECT No.	A20230918-2						
图别 TYPE	水扩	图号 No.	10				

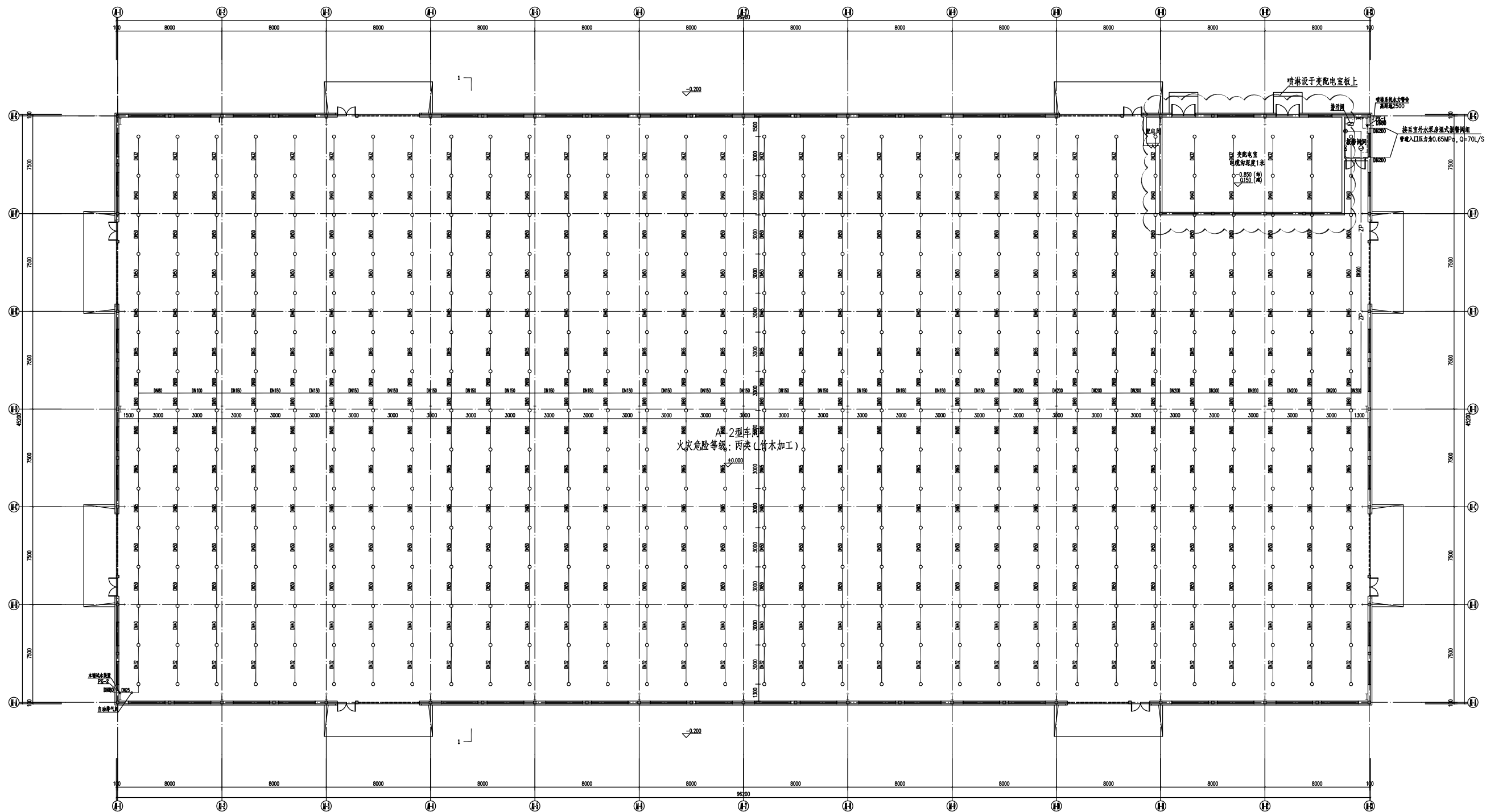
图 纸 目 录				工程编号	A20230918-3		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		A-1型丙类车间		专业类别	给排水		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1			图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水扩	01	A-1型一层给排水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	A-1型一层喷淋平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	A-1型一层上空给排水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	A-1型屋面层给排水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
6	水扩	05	雨水系统原理图      消防系统原理图	A2	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							



A-1型一层给排水平面图 1:100

图名	A-1 2023.09.18
设计人	张明
审核人	李强
专业	给排水
工程名称	龙溪竹业循环经济产业园二期
子项名称	A-1型厂房车间
图号	给排水
比例	1:100
日期	2023.09.18
图例	A-1型一层给排水平面图
备注	A20230918-3
页码	张子强 01

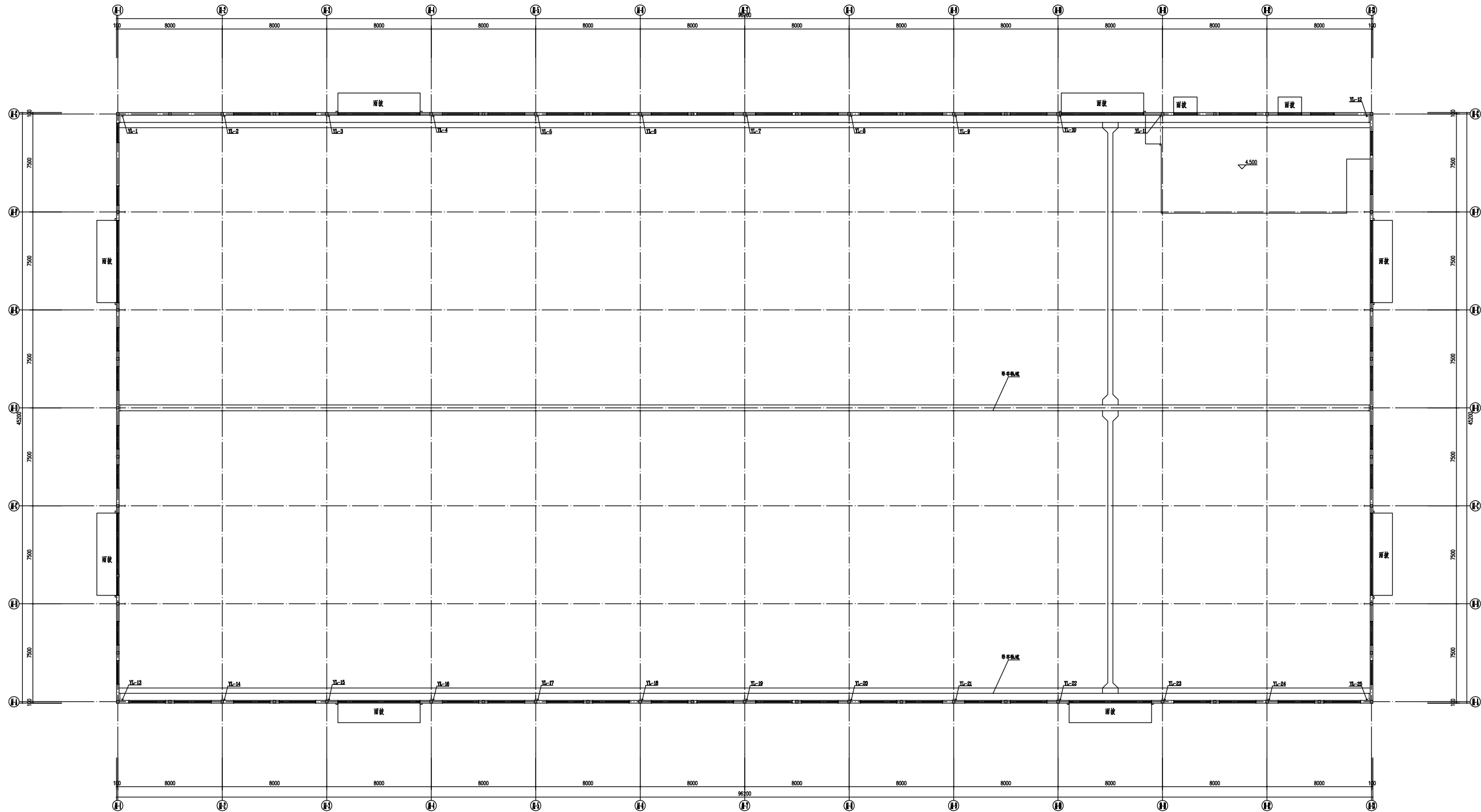
制图标准: 依据国家标准



A-1型一层喷淋平面图 1:100

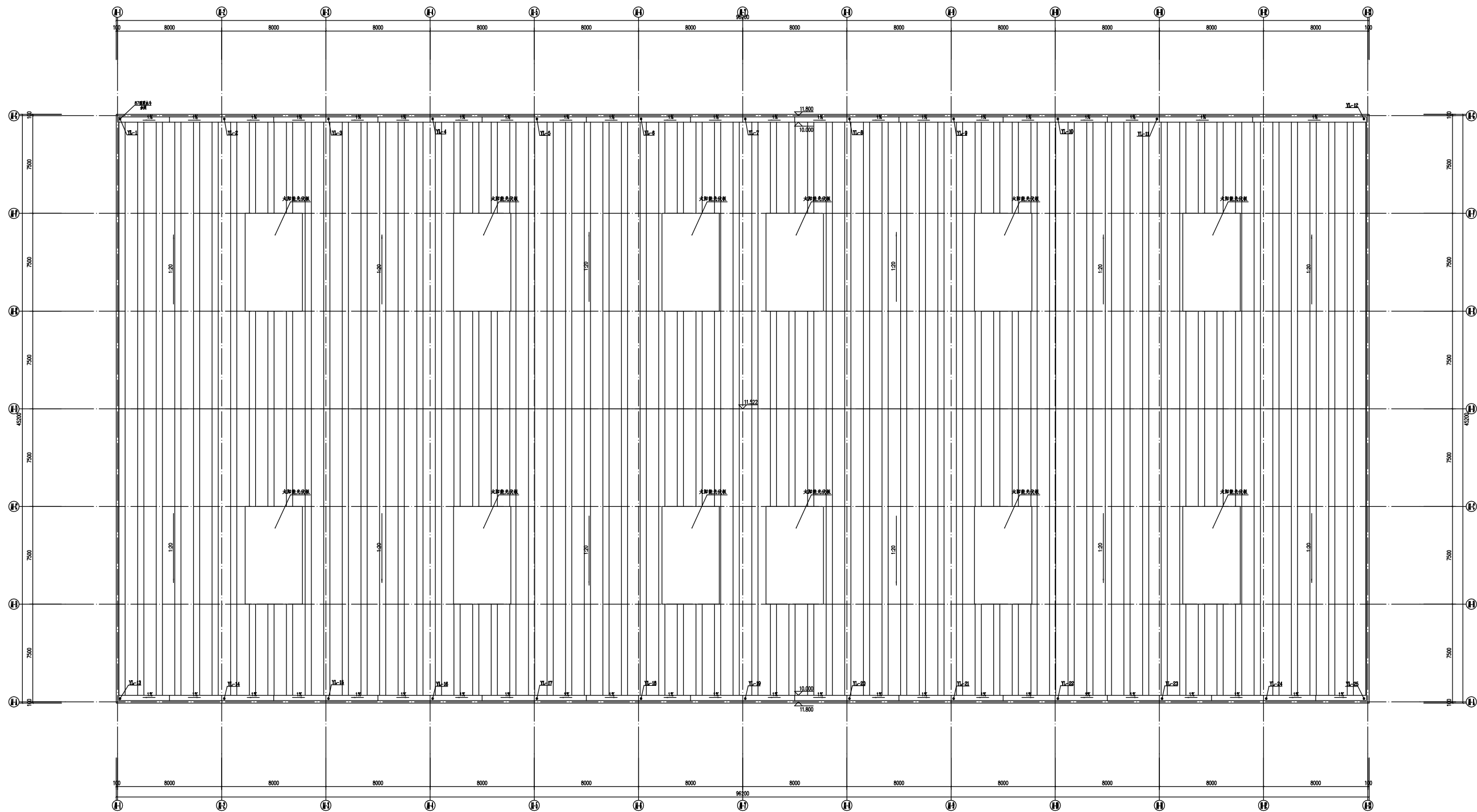


图名	A-1 2023.09.18
设计	张明
审核	李强
批准	王刚
项目名称	沈阳中街城市更新项目二期
子项名称	A-1 框剪类专项
图号	02
比例	1:100
日期	2023.09.18
设计	张明
审核	李强
批准	王刚



A-1型一层上空给排水平面图 1:100

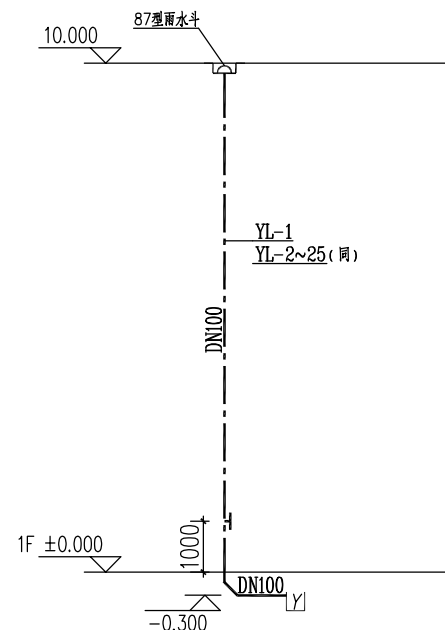
图名	A-1 2023.09.18
设计人	张明
审核人	李强
工程名称	地坑冲厕环卫技术产业园二期
子项名称	A-1 卫生间专项
图样名称	A-1 一层卫生间平面图
比例	1:100
日期	2023.09.18
图号	A20230918-3
张数	3 / 3
备注	全部完成，以图为准。



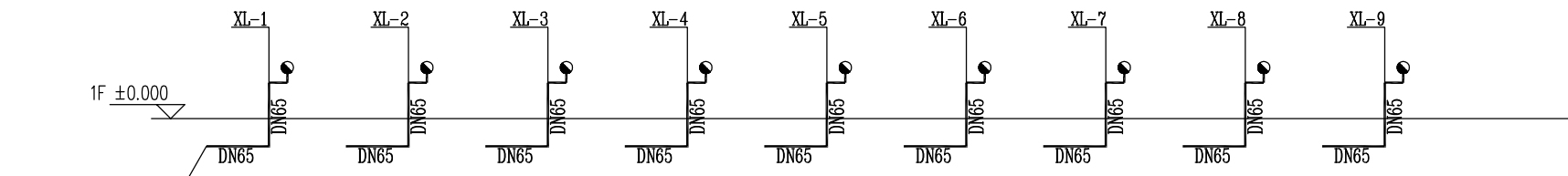
A-1型屋面层给排水平面图 1:100

图名	A-1型屋面层给排水平面图
日期	2023.09.18
设计人	张明
审核人	李华
专业	给排水
工程名称	珠海中法水务技术产业园项目二期
子项名称	A-1型厂房专项
图号	04
比例	1:100
备注	

制图人: 张明 审核人: 李华



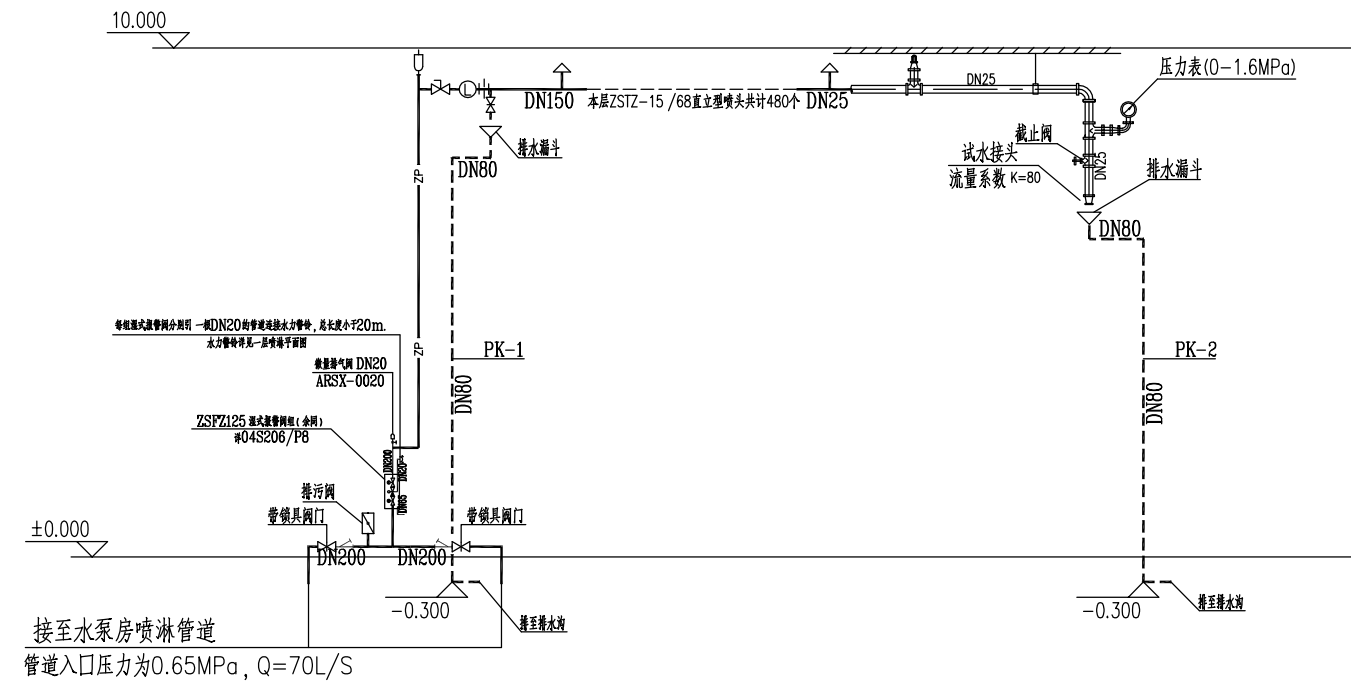
雨水系统原理图



消防系统原理图

注：一层消火栓采用减压稳压消火栓，采用SNW65-III型减压稳压消火栓，减压后栓口压力0.35Mpa。

接厂区室内消防环网  
入口压力：0.80Mpa



喷淋系统原理图

注：1. 末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5米，并采取不被他用的措施。

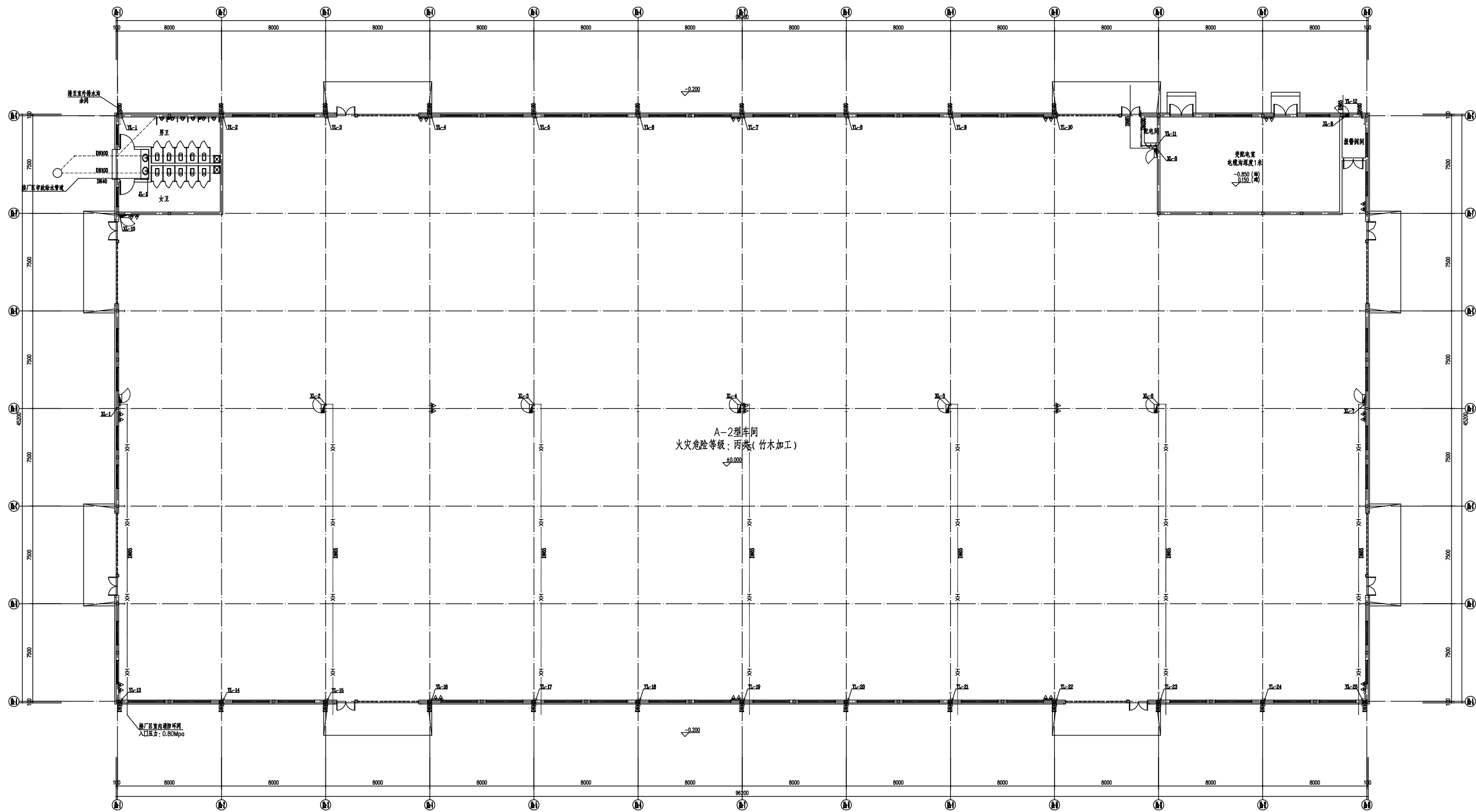
接至水泵房喷淋管道  
管道入口压力为0.65MPa, Q=70L/S

版本号	2023.09.18	开版原因
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	A-1型丙类车间	
建设单位	CLIENT	
图名	雨水系统原理图 消防系统原理图	
工程编号	A20230918-3	
图别	水扩	图号 05

本图升版后，以最高版本为准。

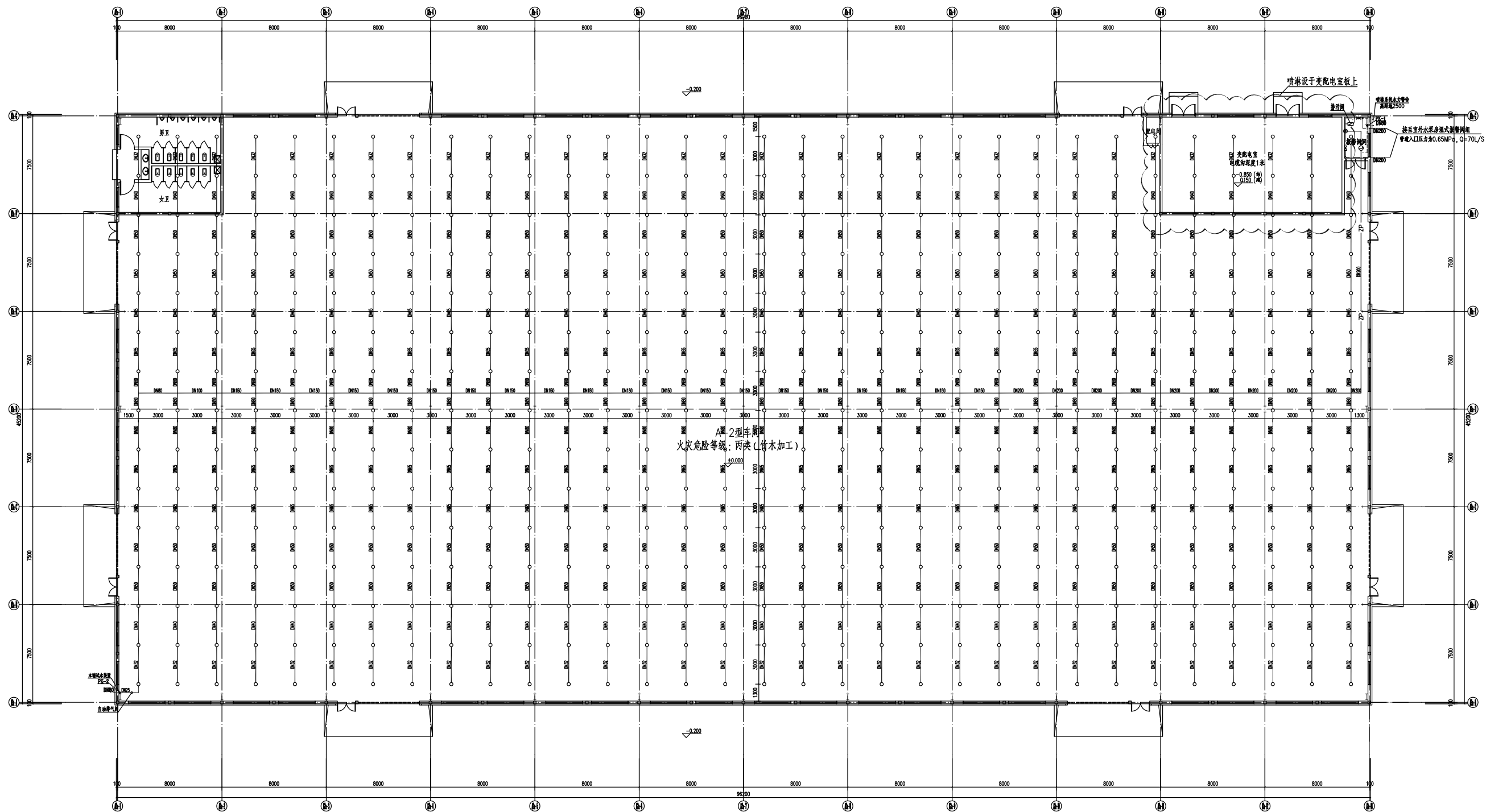


图 纸 目 录				工程编号	A20230918-4		
工程名称		建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		设计阶段	扩初图		
子项名称		A-2型丙类车间		专业类别	给排水		
建设单位				版本号	A 版		
序号	图 别	图 号	图 纸 名 称	图幅	版 次	日 期	备 注
1			图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水扩	01	A-2a型一层给排水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	A-2a型一层喷淋平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	A-2a型一层上空给排水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	A-2a型屋面层给排水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
6	水扩	05	雨水系统原理图      消防系统原理图	A2	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							



A-2a型一层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张明	审核	李强
专业	给排水	项目	鹿枫亭度假区环水林竹产业项目二期
子专业	给排水	阶段	A-2型行类车间
图名	A-2a型一层给排水平面图		
图例	A20230918-4		
备注	张明 01		

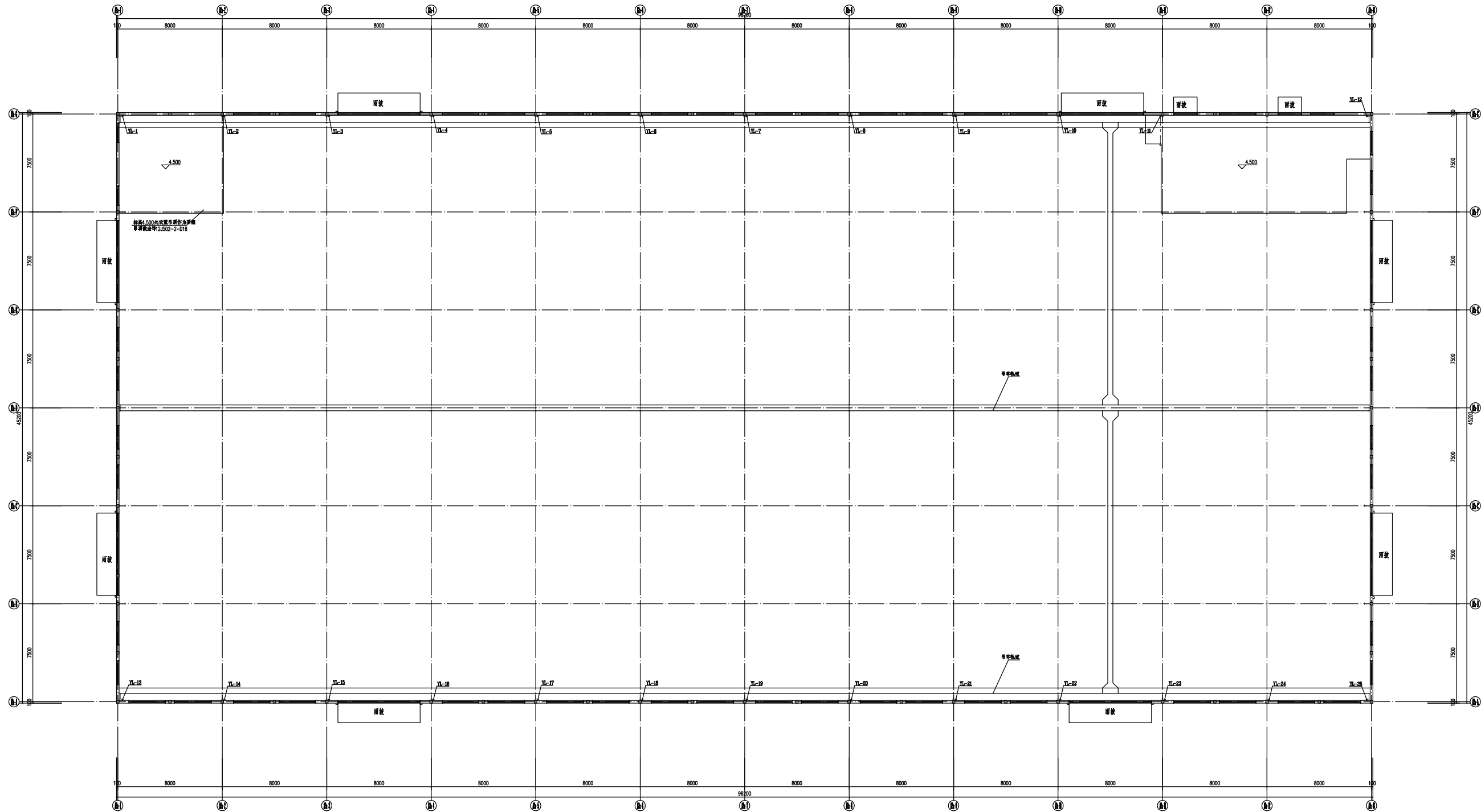


A-2a型一层喷淋平面图 1:100



图名	A-1	2023.09.18
设计	张	
审核	张	
批准	张	
项目名称	建发集团厦门软件园二期	
子项名称	A-2型房类专项	
图样名称	A-2a型一层喷淋平面图	
比例	1:100	
图号	A20230918-4	
张数	共 1 张 第 1 张	

制图: 张, 审核: 张, 批准: 张

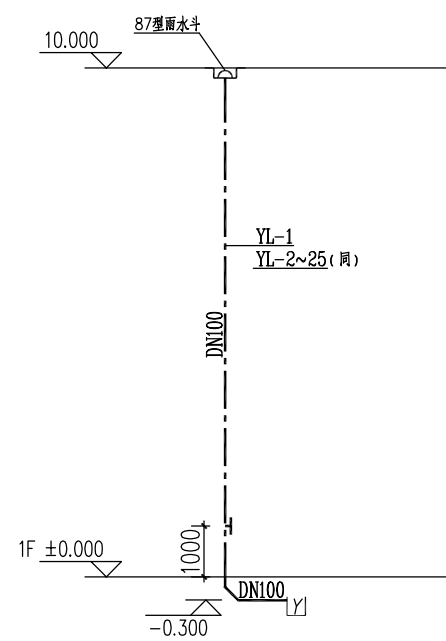


A-2a型一层上空给排水平面图 1:100

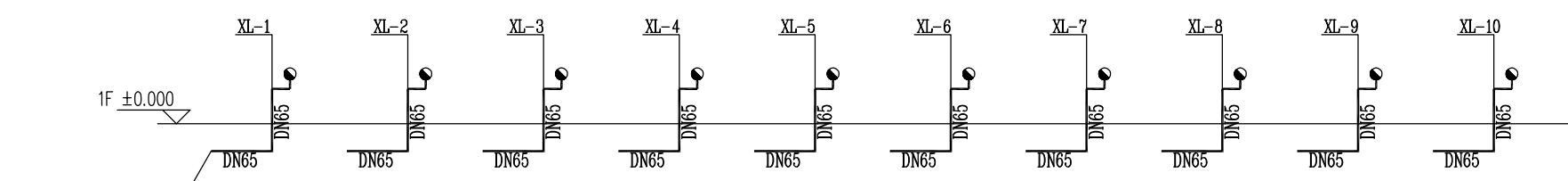
图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	张	审核	张
专业	给排水	项目	鹿枫亭安置房及保障性租赁住房项目二期
子专业	排水	楼栋	A-2栋行类专图
图名	A-2a型一层上空给排水平面图		
图例	A20230918-4		
比例	1:100	张数	3 / 03

制图人: 张 审核人: 张



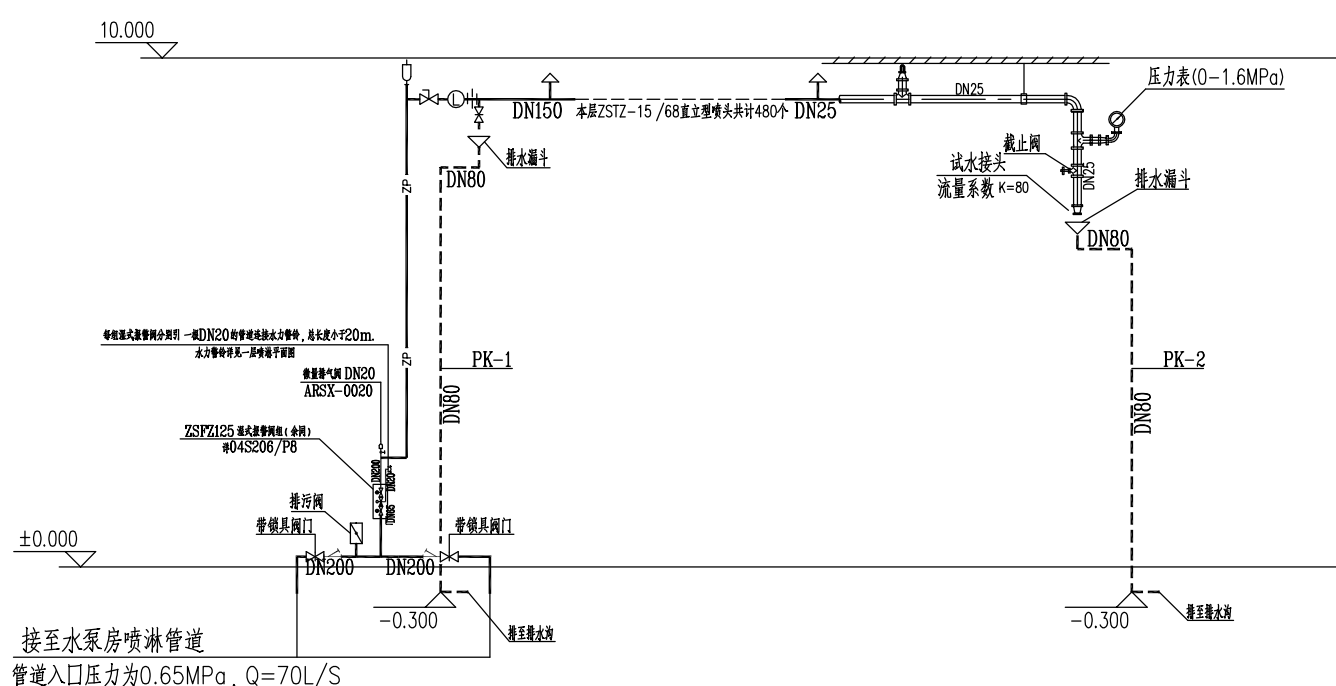


雨水系统原理图



消防系统原理图

注：一层消火栓采用减压稳压消火栓，采用SNW65-III型减压稳压消火栓，减压阀后栓口压力0.35Mpa。

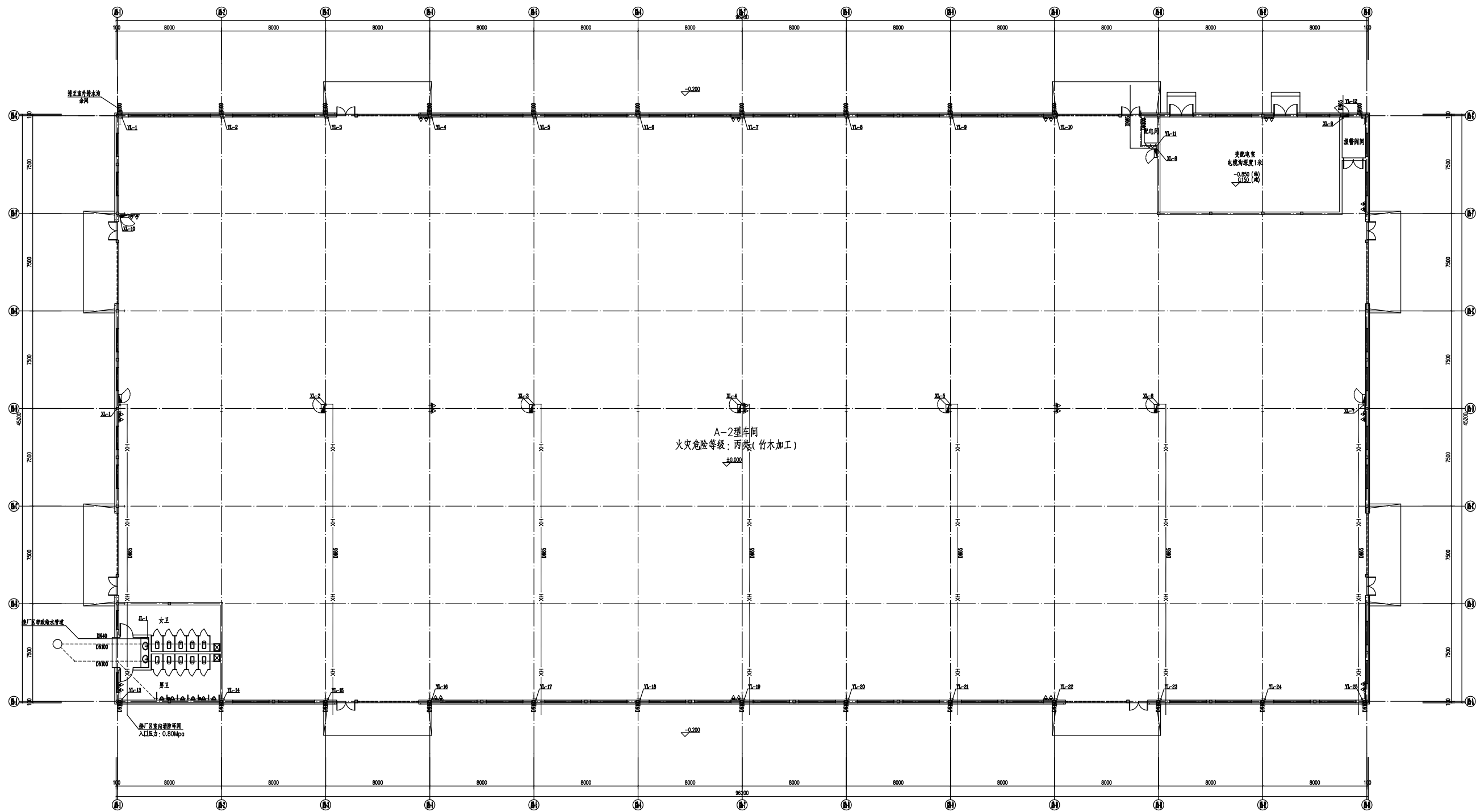


喷淋系统原理图

注：1.末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5米，并应采取不被他用的措施。

版本号	2023.09.18	开版原因
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	A-2型丙类车间	
建设单位	CLIENT	
图名	雨水系统原理图 消防系统原理图	
工程编号	A20230918-3	
图别	水扩	图号 05

图 纸 目 录				工程编号	A20230918-4		
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-2型丙类车间		专业类别	给排水		
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	水扩	01	A-2b型一层给水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	A-2b型一层喷淋平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	A-2b型一层上空给水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	A-2b型屋面层给水平面图	A0+	A-1	2023.09.18	
6	水扩	05	雨水系统原理图      消防系统原理图	A2	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							

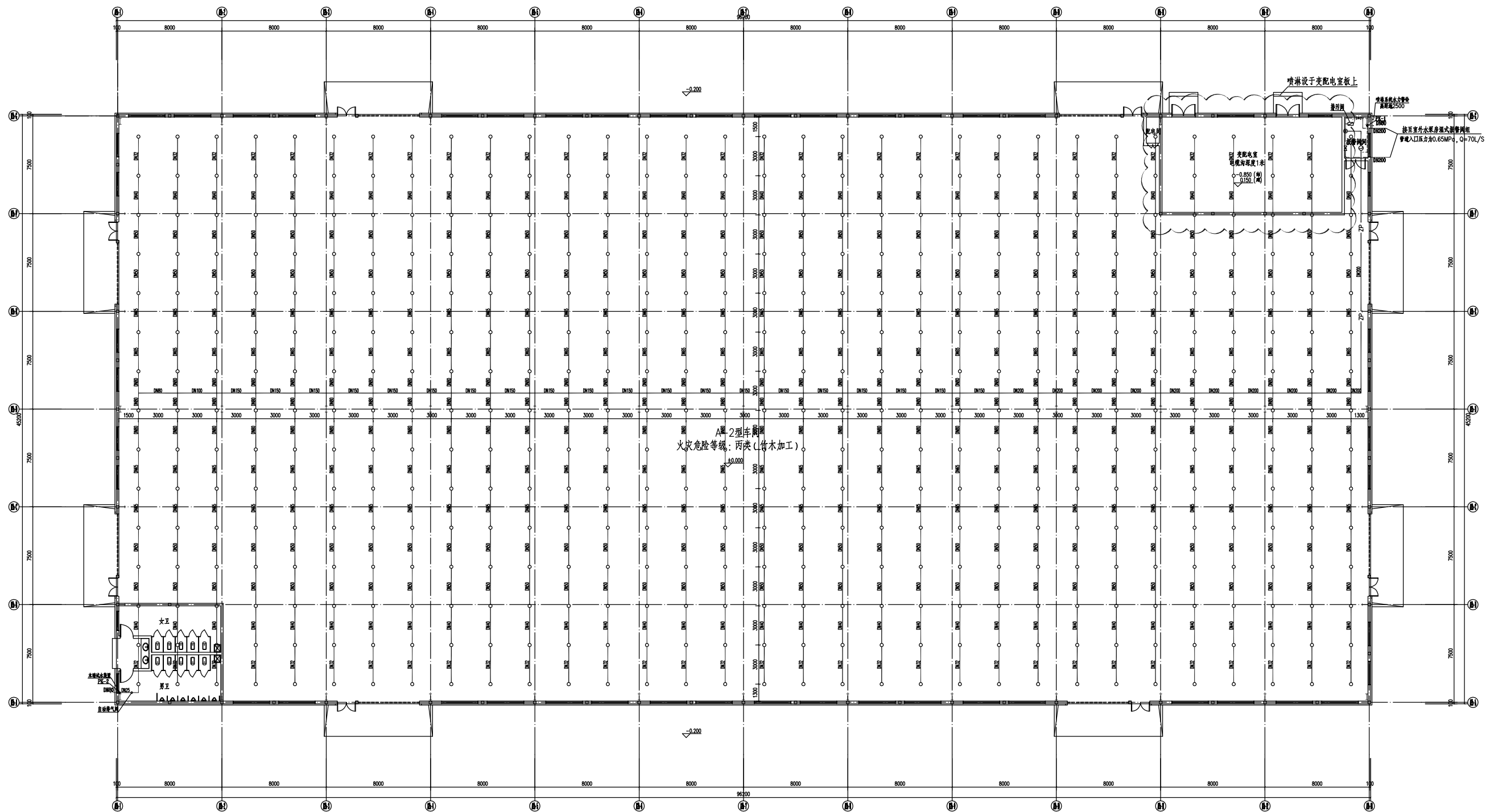


A-2b型一层给排水平面图 1:100



图名	A-1	2023.09.18
设计人	张明	审核人
专业	给排水	日期
凤凰亭岗城环水林竹木产业项目二期		
子项名称		
A-2型竹类车间		
图样名称		
A-2b型一层给排水平面图		
图号	A20230918-4	张明
比例	1:100	01

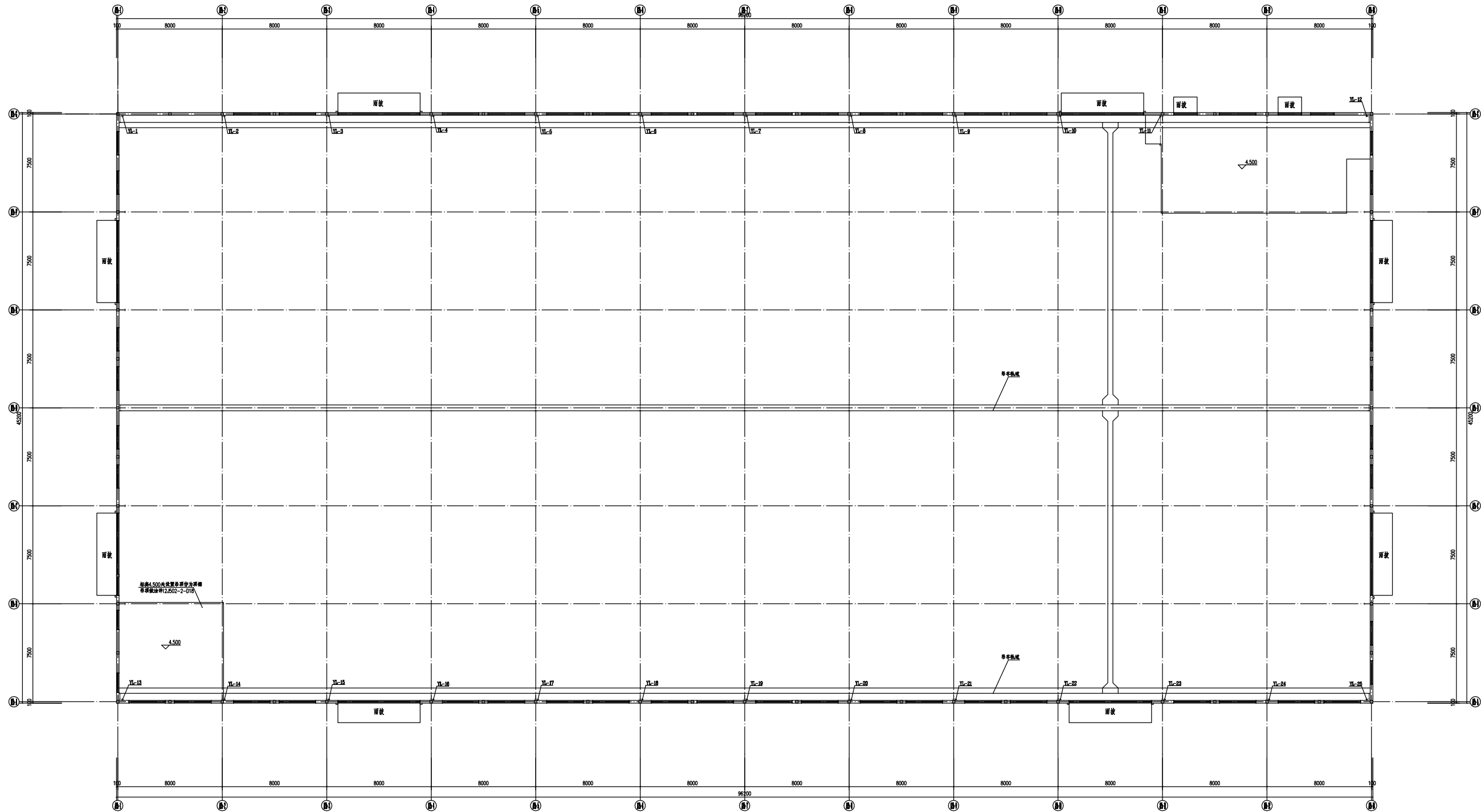




A-2b型一层喷淋平面图 1:100

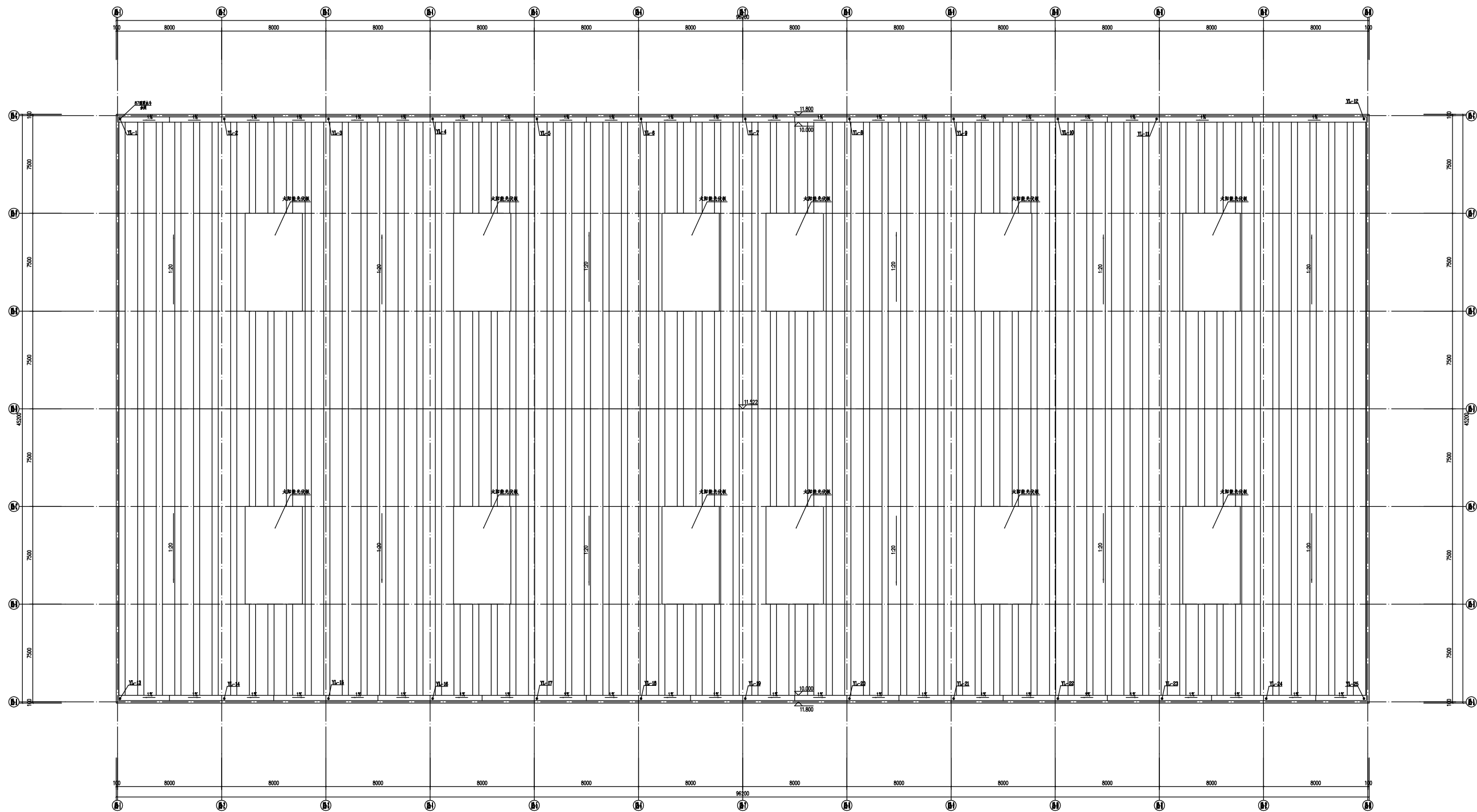
图名	A-1	2023.09.18
设计	张	
审核	张	
批准	张	
项目名称	建瓯市建瓯区木竹产业项目二期	
子项名称	A-2型厂房专项	
图样名称	A-2b型一层喷淋平面图	
比例	1:100	
图号	A20230918-4	
张数	1/02	

审核人: 张



A-2b型一层上空给排水平面图 1:100

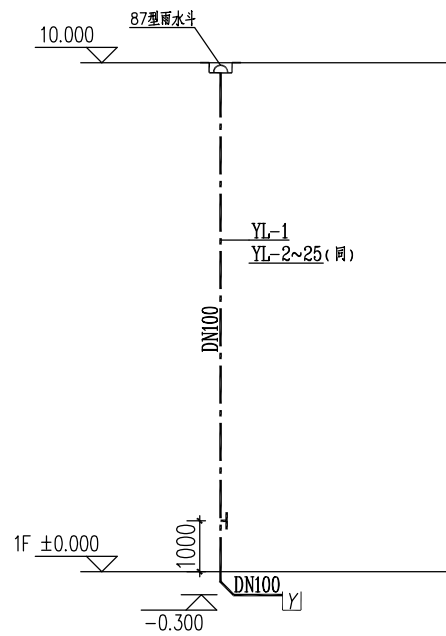
图名	A-1	2023.09.18
设计人	张	审核人
设计日期	2023.09.18	审核日期
项目名称	地坑中房建筑节能技术产业化项目二期	
子项名称	A-2型房类专项	
图样名称	A-2b型一层上空给排水平面图	
比例	1:100	
图号	A20230918-4	
张数	1	共 3 张
备注	* 仅供参考，不作为法律依据。	



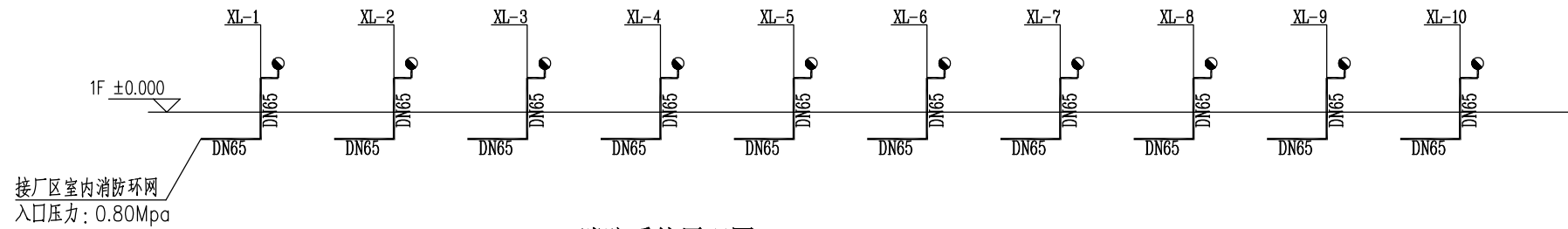
A-2b型屋面层给排水平面图 1:100

图名	A-1	2023.09.18
设计人	张明	审核人
设计日期	2023.09.18	审核日期
建筑项目名称: 建筑项目二期		
子项名称: A-2型房类专项		
设计单位	A-2型房类专项	
图号	A-2b型屋面层给排水平面图	
比例	1:100	
备注	A20230918-4	
图例	尺寸 单位 04	

制图: 张明, 审核: 张明

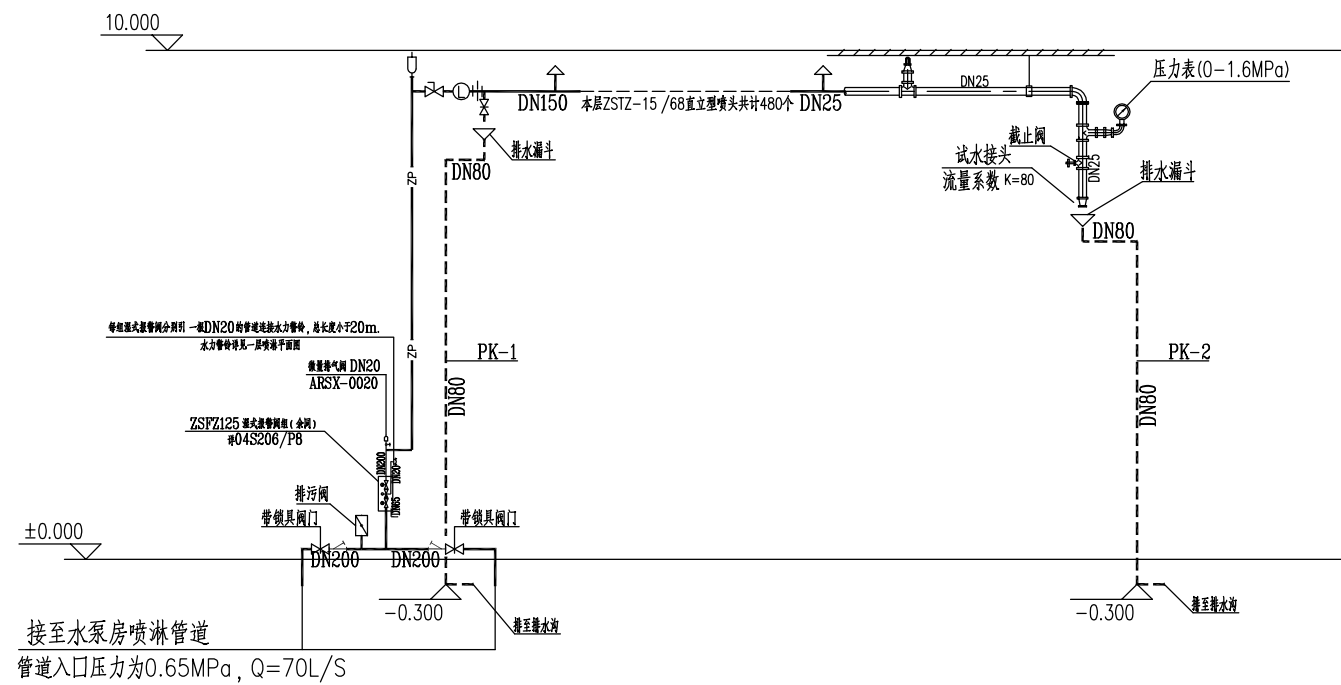


雨水系统原理图



消防系统原理图

注: 一层消火栓采用减压稳压消火栓, 采用SNW65-III型减压稳压消火栓, 减压阀后栓口压力0.35Mpa。

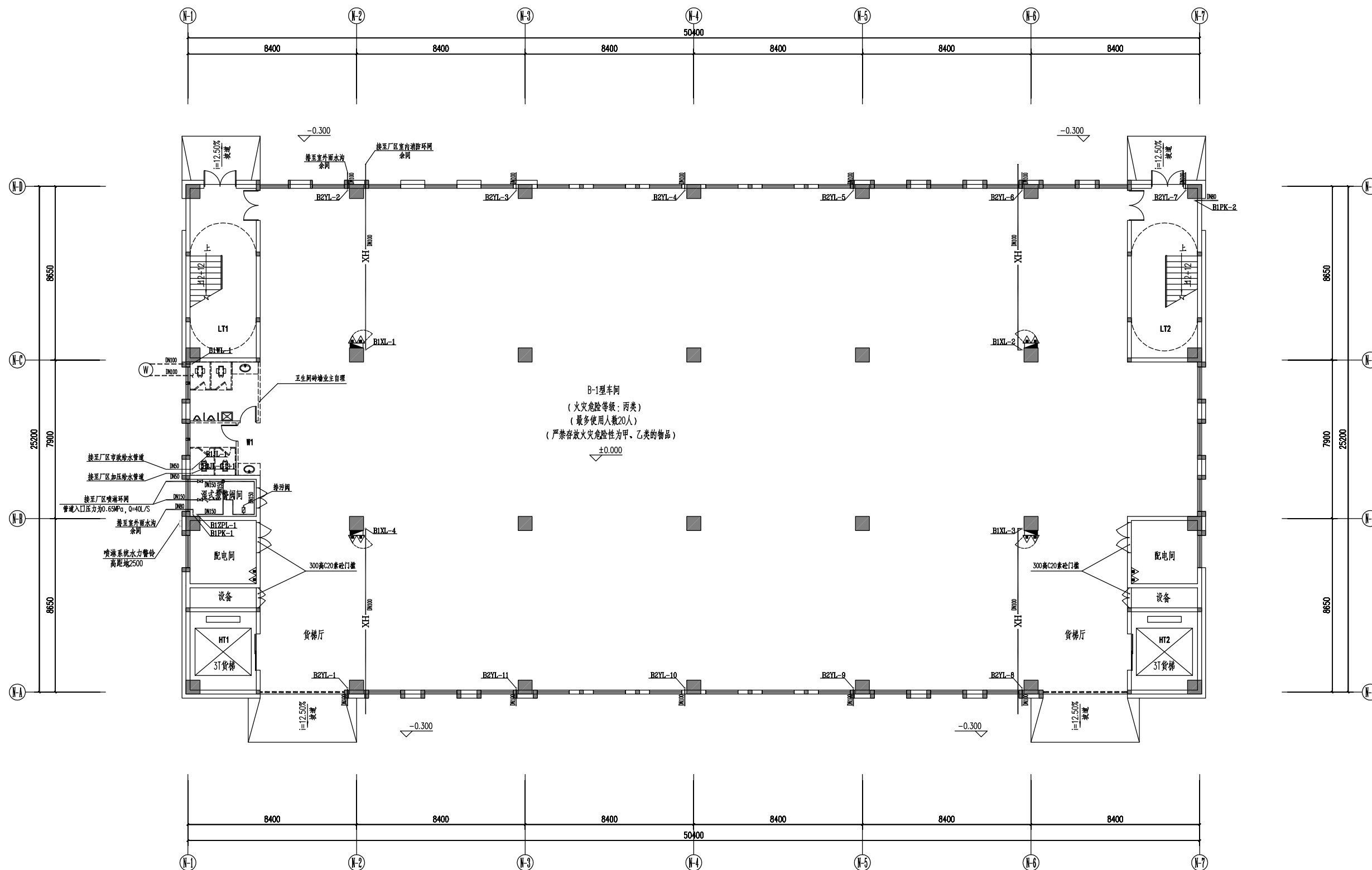


喷淋系统原理图

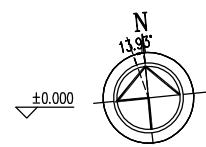
注: 1. 末端试水装置和试水阀应有标识, 距地面的高度为1.5米, 并应采取不被他用的措施。

版本号	2023.09.18	开版原因
REVISION No.	DATE	CAUSE
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	A-2型丙类车间	
SUB-PROJECT NAME		
建设单位	CLIENT	
CLIENT		
图名	雨水系统原理图 消防系统原理图	
DRAWING TITLE		
工程编号	A20230918-3	
PROJECT No.		
图别	水扩	图号 05
TYPE	No.	

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	给排水		
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	水 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水 扩	01	一层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
3	水 扩	02	标高4.600m处给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
4	水 扩	03	二层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
5	水 扩	04	三至四层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
6	水 扩	05	屋面层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
7	水 扩	06	一层喷淋平面图	A1	A-1	2023.09.18	
8	水 扩	07	二层喷淋平面图	A1	A-1	2023.09.18	
9	水 扩	08	三至四层喷淋平面图	A1	A-1	2023.09.18	
10	水 扩	09	给排水系统原理图	A1	A-1	2023.09.18	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

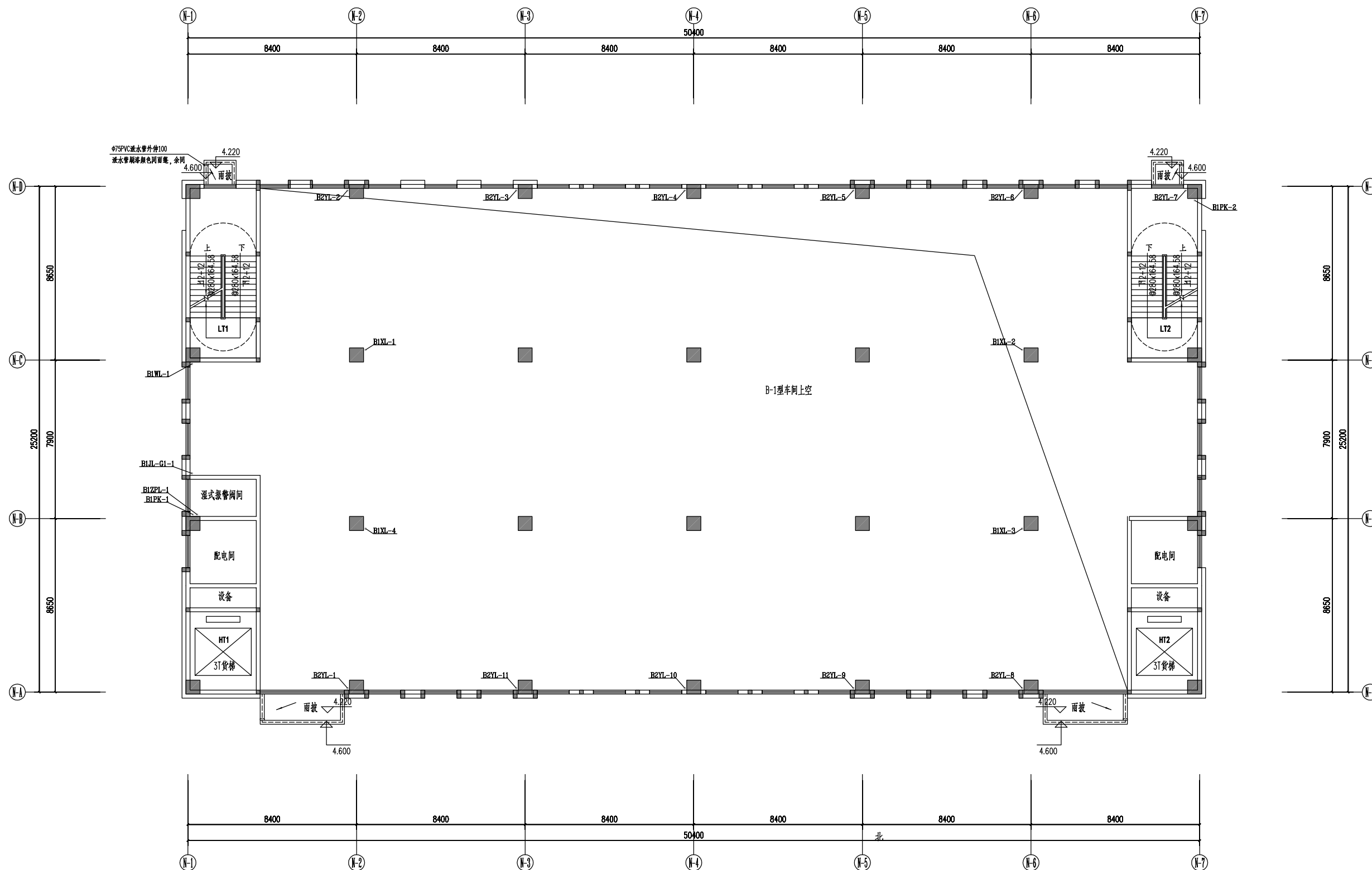


一层给排水平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改日期	
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	一层给排水平面图		
工程编号	A20230918-5	图号	01
图别	水扩	图号	01

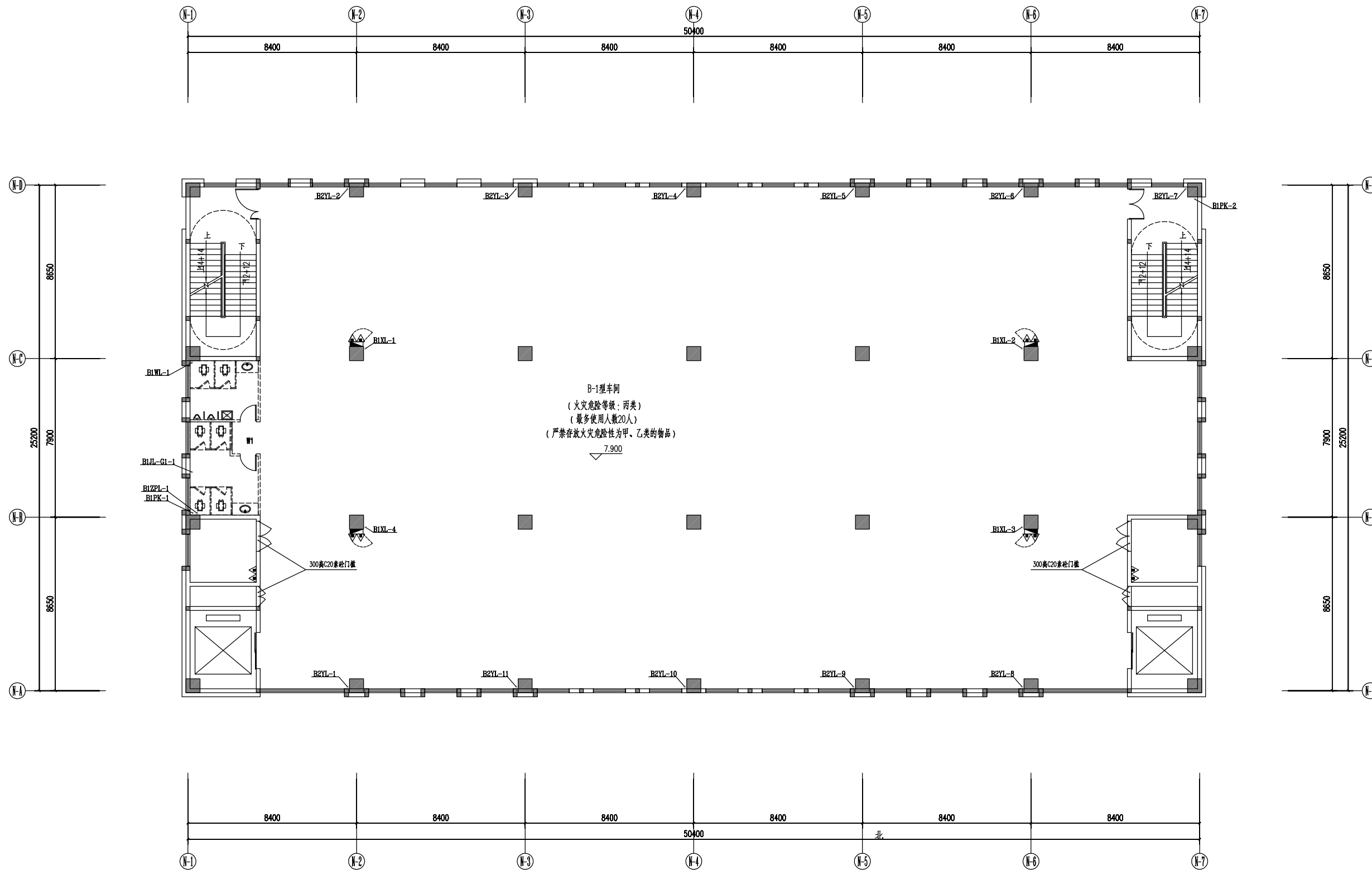
本图升版后，以最高版本为准。



标高4.600m处给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改日期	
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	标高4.600m处给排水平面图		
工程编号	A20230918-5	图号	02
图别	水扩	图号	02

本图升版后, 以最高版本为准。

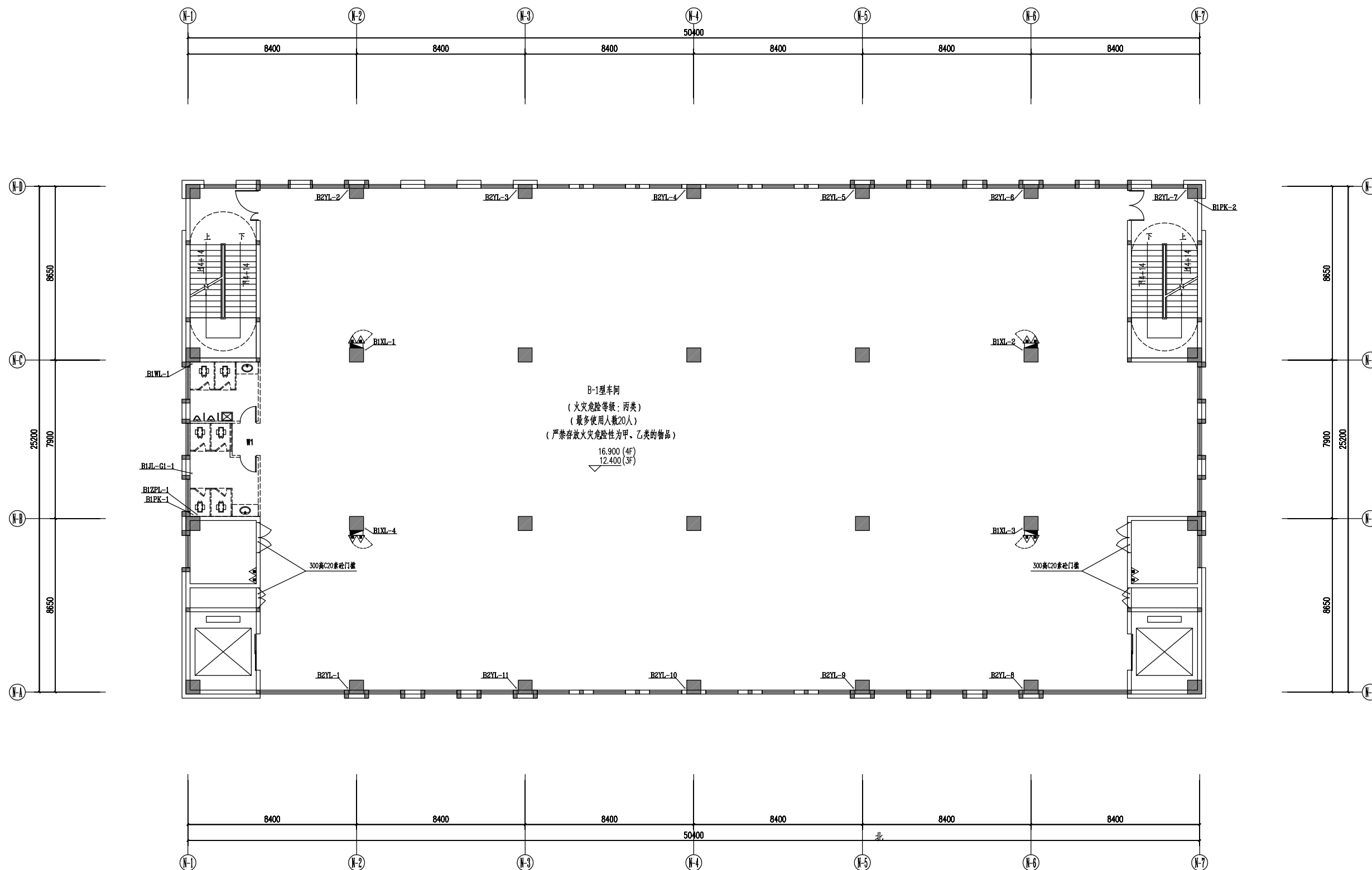


二层给排水平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	原因	首次出图
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	二层给排水平面图		
工程编号	A20230918-5	图号	03
图别	水扩	图号	03

本图升版后, 以最高版本为准。



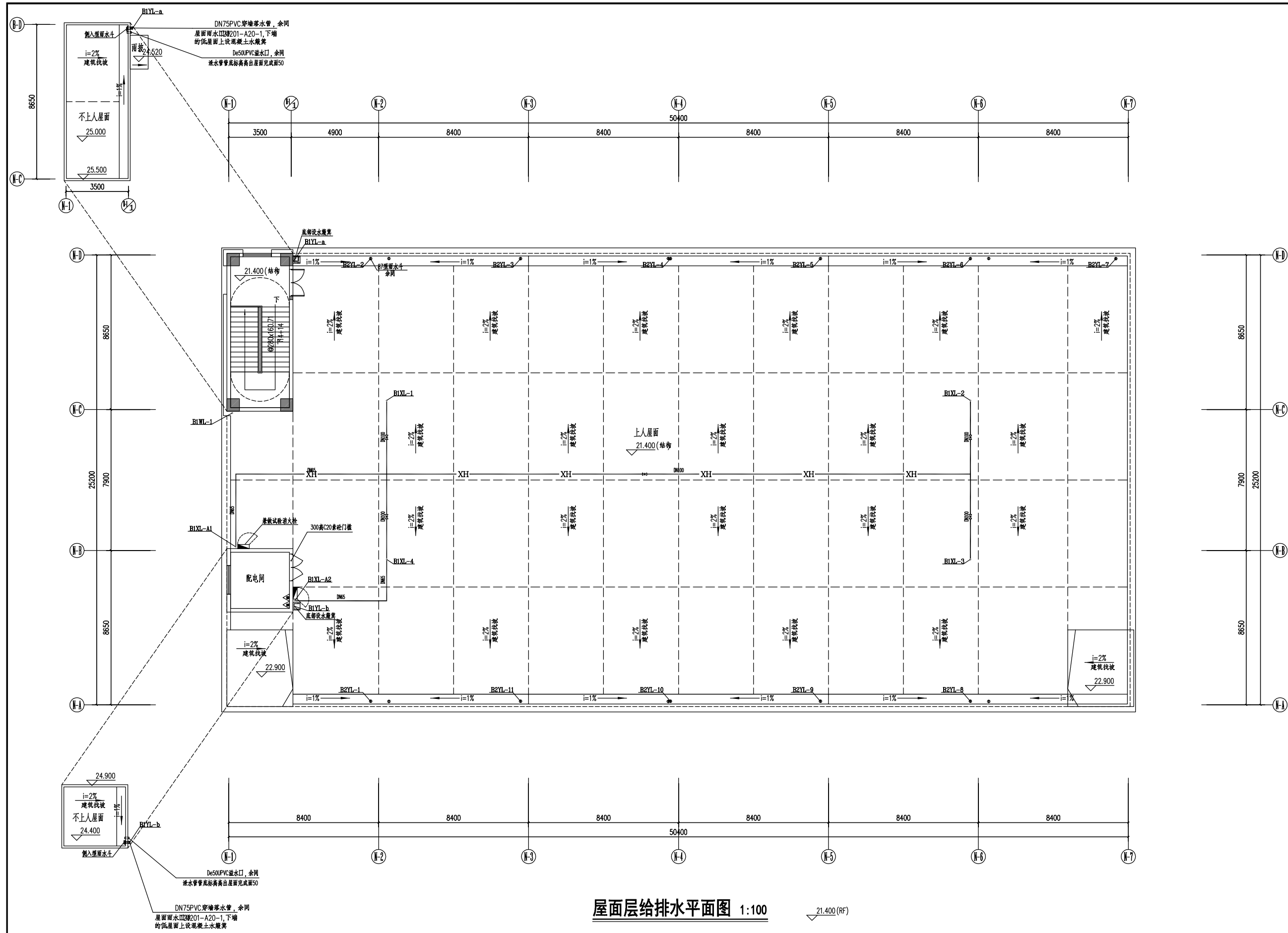


三至四层给排水平面图 1:100

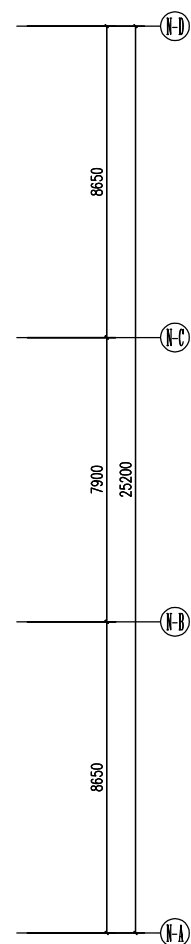
16.900 (4F)  
12.400 (3F)

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	修改原因	修改原因
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	B-1型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	三至四层给排水平面图		
工程编号	A20230918-5		
图别	水扩	图号	04

本图升版后, 以最高版本为准。

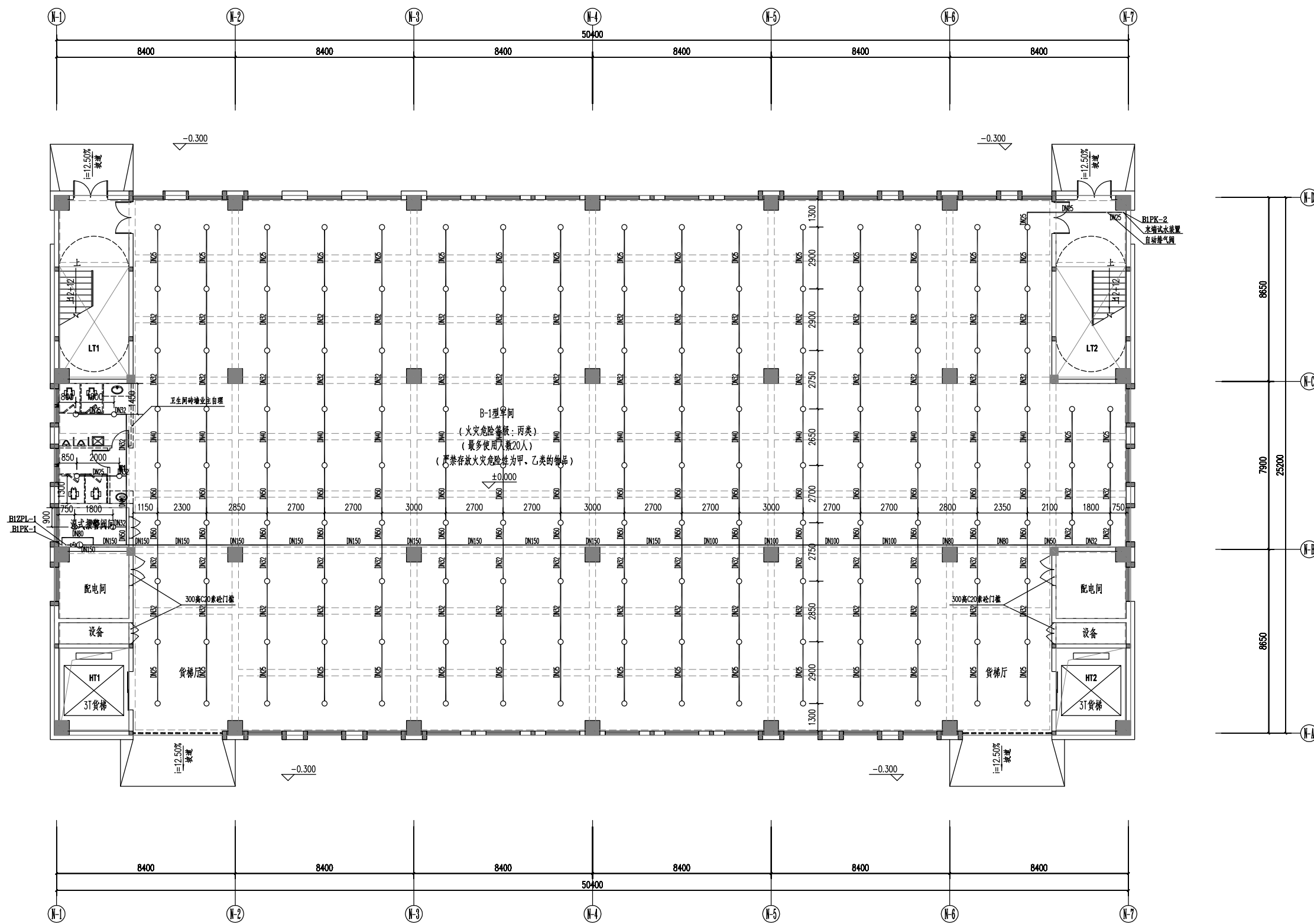


屋面层给排水平面图 1:100 21.400 (RF)

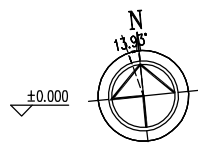


图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	原因	首次发布
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-1型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	屋面层给排水平面图		
工程编号	A20230918-5		
图别	水扩	图号	05

本图升版后，以最高版本为准。

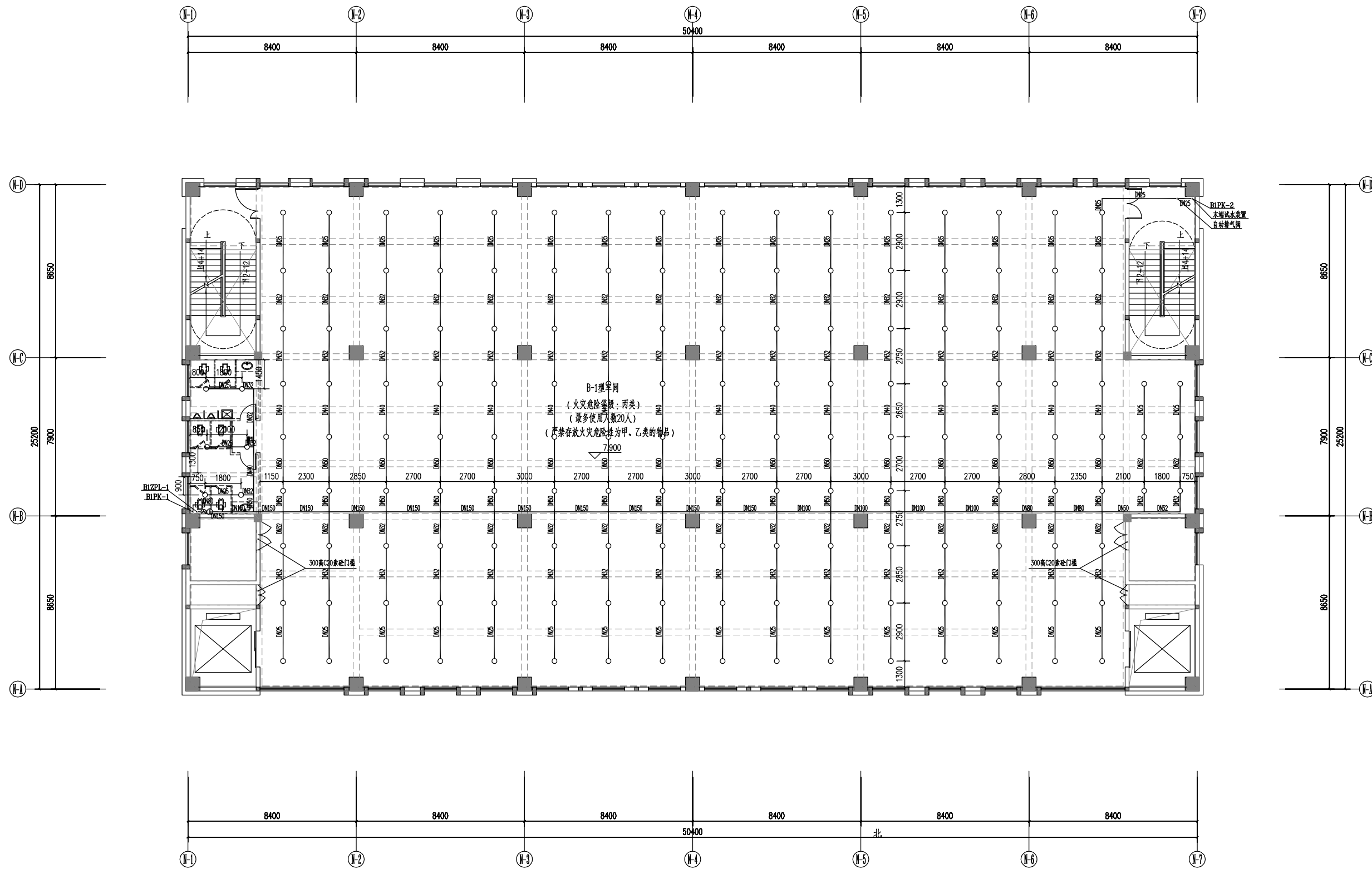


一层喷淋平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	修改原因	修改原因
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	B-1型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	一层喷淋平面图		
工程编号	A20230918-5	图号	06
图别	水扩	图号	06

本图升版后，以最高版本为准。

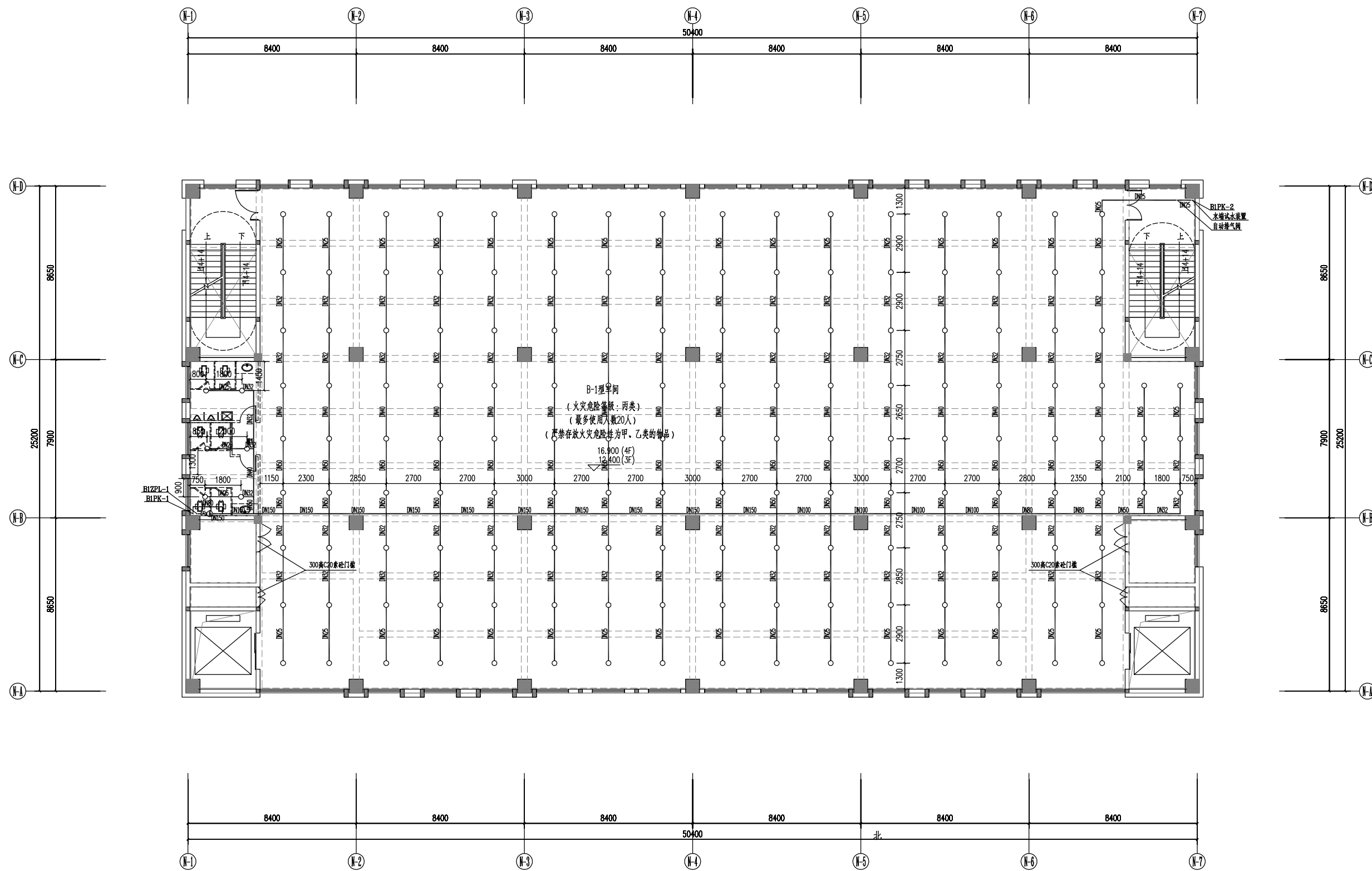


二层喷淋平面图 1:100

7.900

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	原因	首次出图
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	二层喷淋平面图		
工程编号	A20230918-5	图号	07
图别	水扩	图号	07

本图升版后, 以最高版本为准。

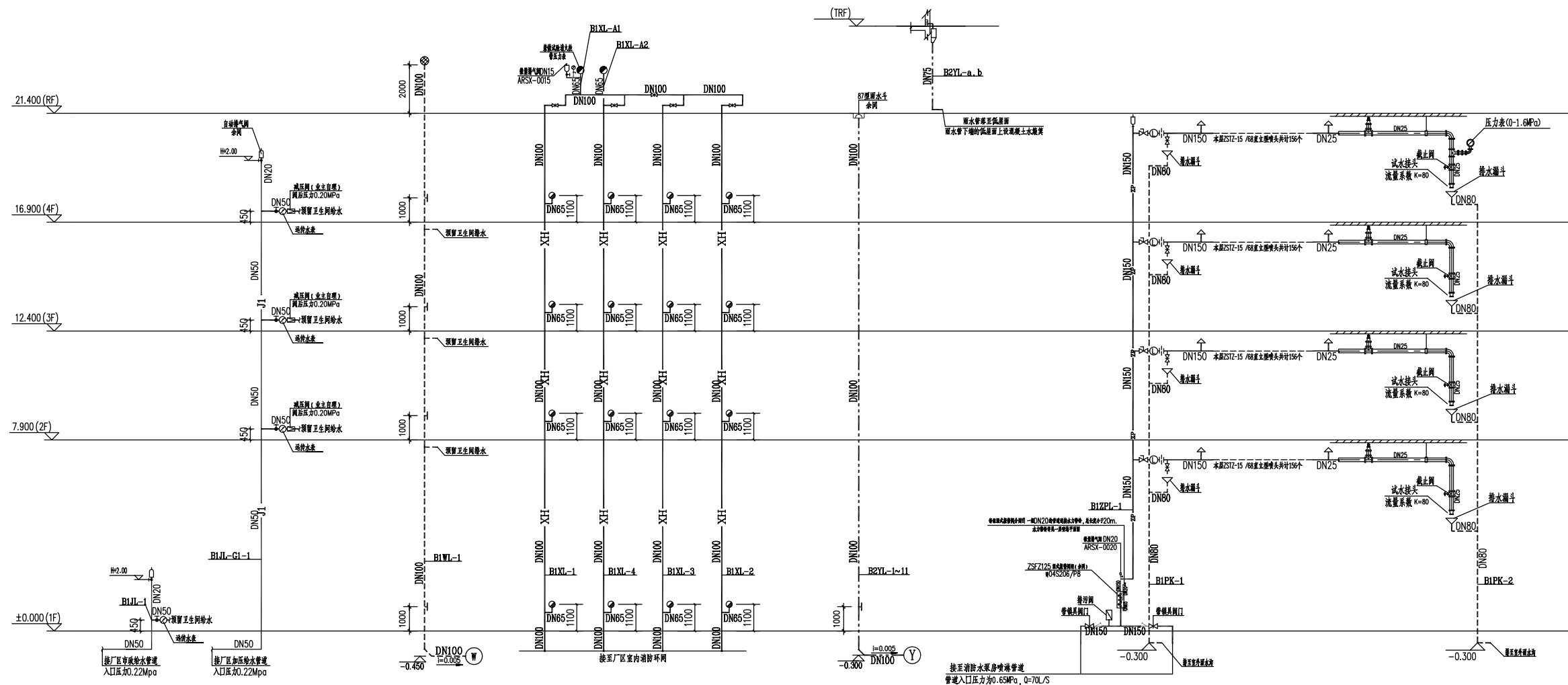


三至四层喷淋平面图 1:100

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

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	审核日期	
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	B-1型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	三至四层喷淋平面图		
工程编号	A20230918-5	图号	08
图别	水扩	图号	08

本图升版后, 以最高版本为准。



给水系统原理图

污水系统原理图

消防系统原理图

雨水系统原理图

喷淋系统原理图

注：1、所有消火栓均采用减压稳压消火栓，减压阀后栓口压力0.35Mpa。

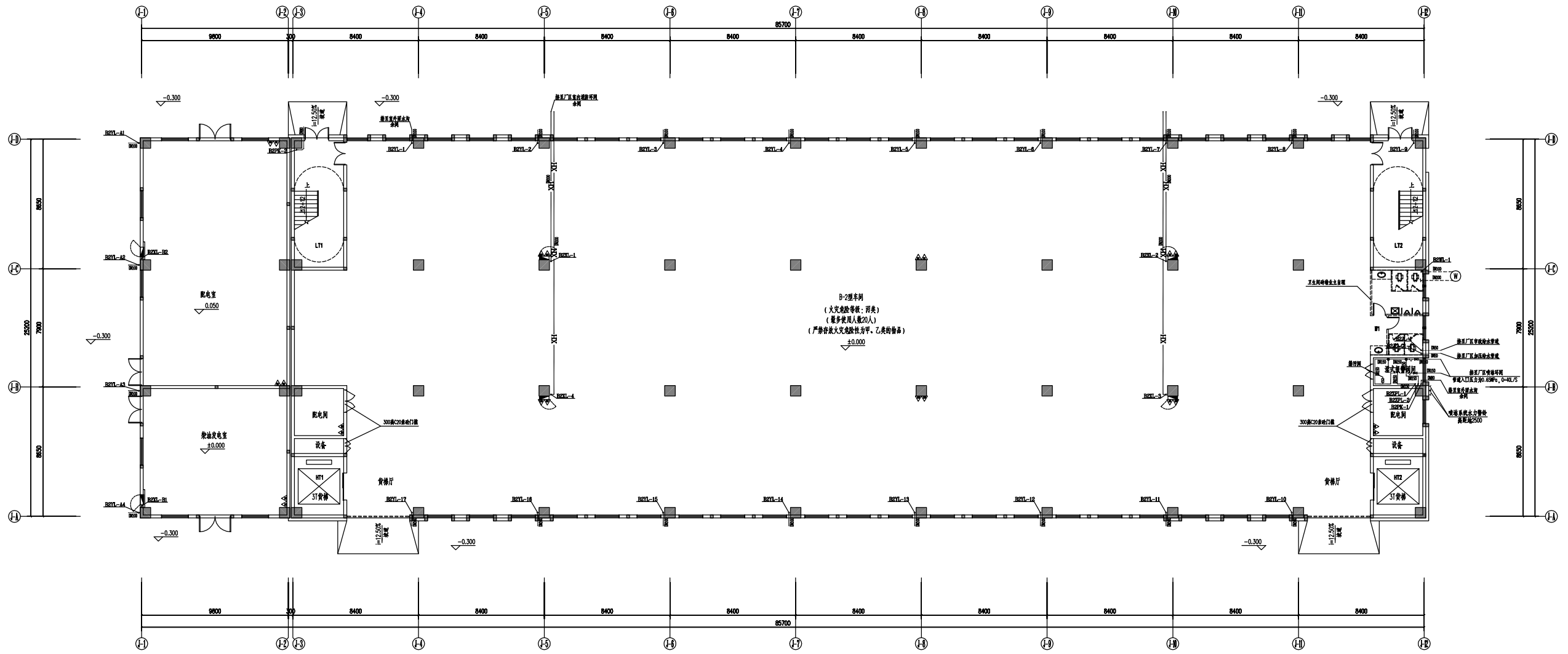
注：1、末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5米，并应采取不被他用的措施。

## 给排水系统原理图

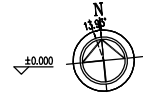
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改原因	修改原因
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-1型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	给排水系统原理图		
工程编号	A20230918-5	图号	09
图别	水扩	图号	09

本图审核后，以最高版本为准。

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	给排水		
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	水 扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水 扩	01	一层给排水平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
3	水 扩	02	标高4.600m处给排水平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
4	水 扩	03	二层给排水平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
5	水 扩	04	三至四层给排水平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
6	水 扩	05	屋面层给排水平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
7	水 扩	06	一层喷淋平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
8	水 扩	07	二层喷淋平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
9	水 扩	08	三至四层喷淋平面图	A1+	A-1	2023.09.18	
10	水 扩	09	给排水系统原理图	A1	A-1	2023.09.18	
11	水 扩	10	柜式七氟丙烷设计说明      气体灭火设置平面图	A1	A-1	2023.09.18	
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							



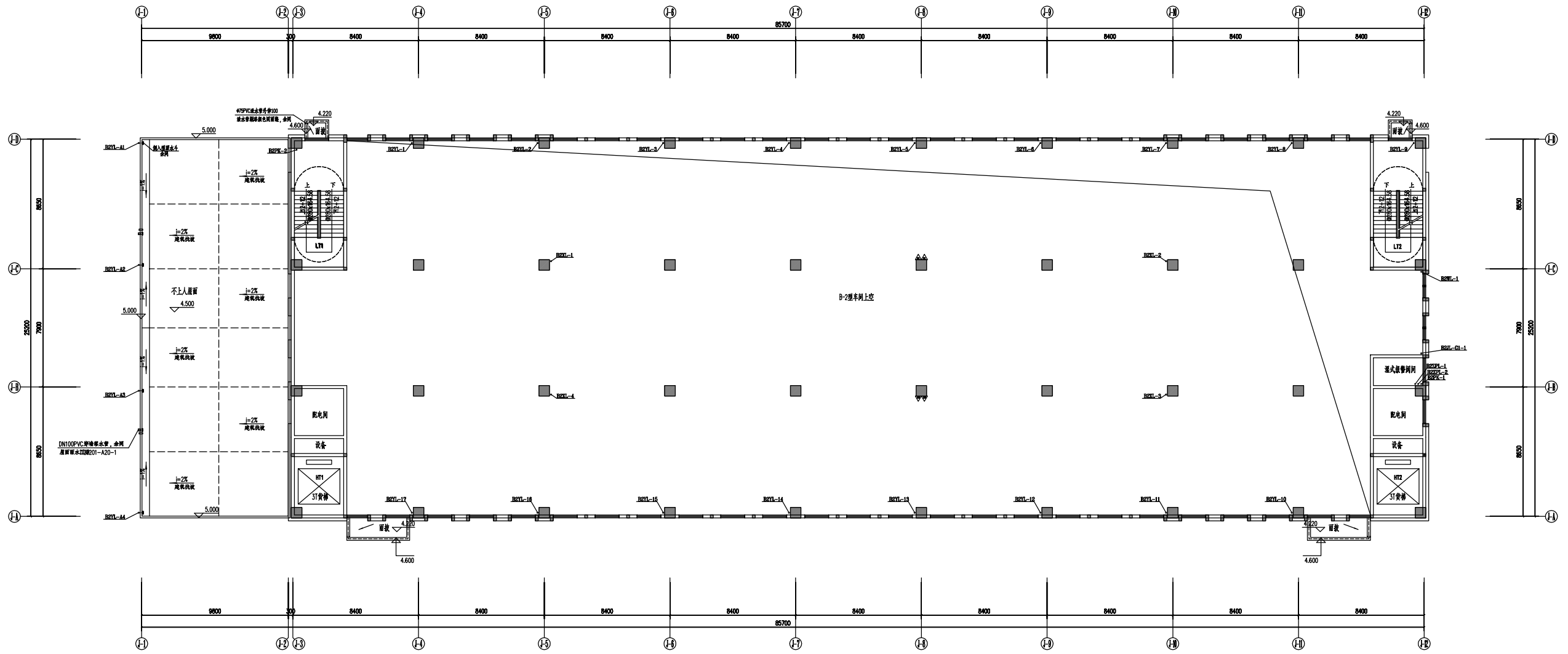
一层给排水平面图 1:100



图号	A-1
日期	2025.08.18
工程名称	楼顺号房建万木林竹木产业园项目二期
子项名称	D-2生产车间
设计单位	CLDHY
图名	一层给排水平面图
工程编号	42020008-6
专业	水扩
图号	01

本图有修改，以最新版本为准。

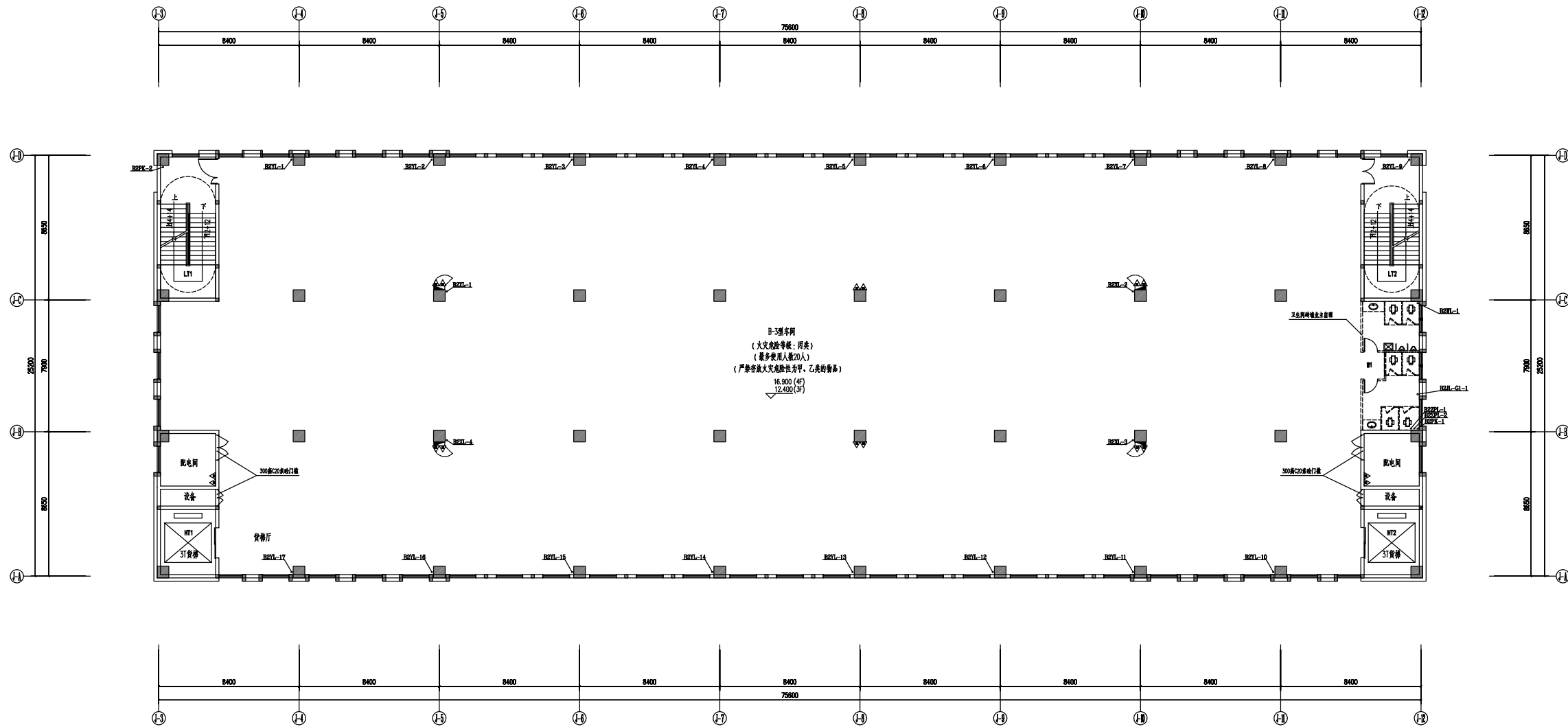




标高4.600m处给排水平面图 1:100

图号	A-1
日期	2025.08.18
工程名称	麓城华庭项目二期
子项名称	B-2型车网上空
设计单位	FLSDY
设计人	
审核人	
制图人	
比例	1:100
图例	水扩
日期	2025.08.18
页次	02

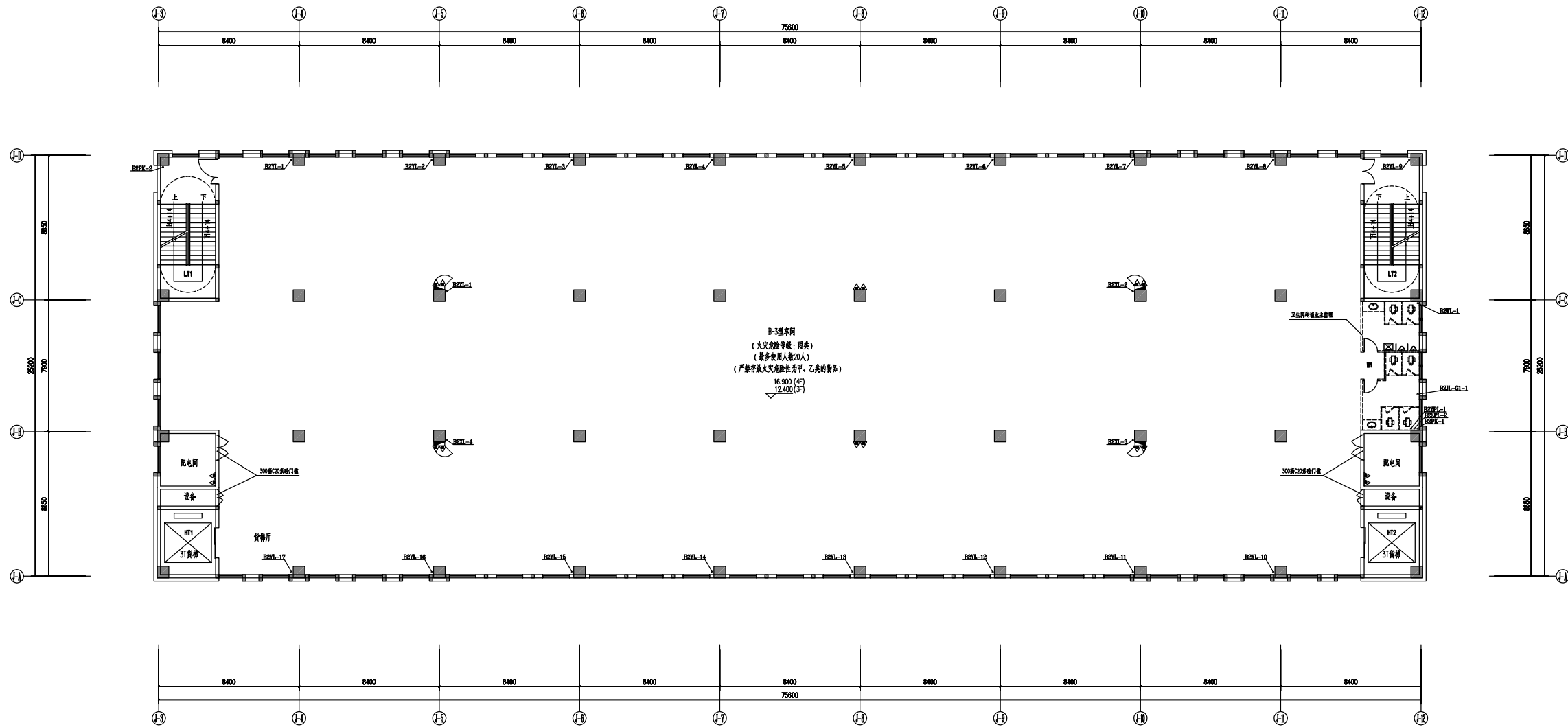
本图用A1幅面, 以最高版本为准。



二层给排水平面图 1:100  $\nabla$  7.900

图号	A-1
日期	2025.08.18
工程名称	项目二期
子项名称	B-2 生产车间
建设单位	
设计单位	
设计人	
审核人	
专业	水
图号	03

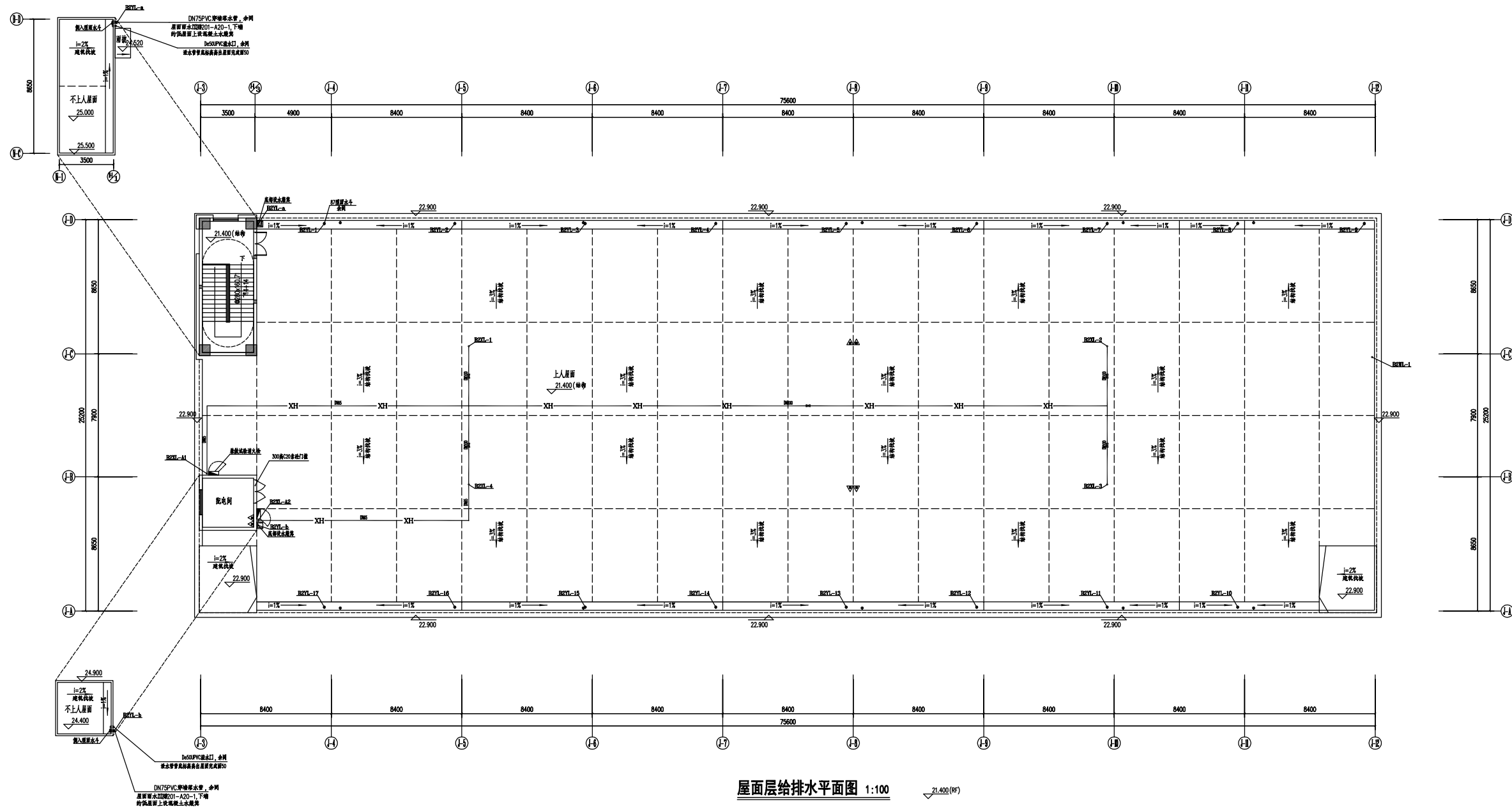
本图有版数，以最新版本为准。



三至四层给排水平面图 1:100

图号	A-1
日期	2025.08.18
工程名称	项目二期
子项名称	B-2 原料库
设计单位	
设计人	
审核人	
专业	水
图号	04

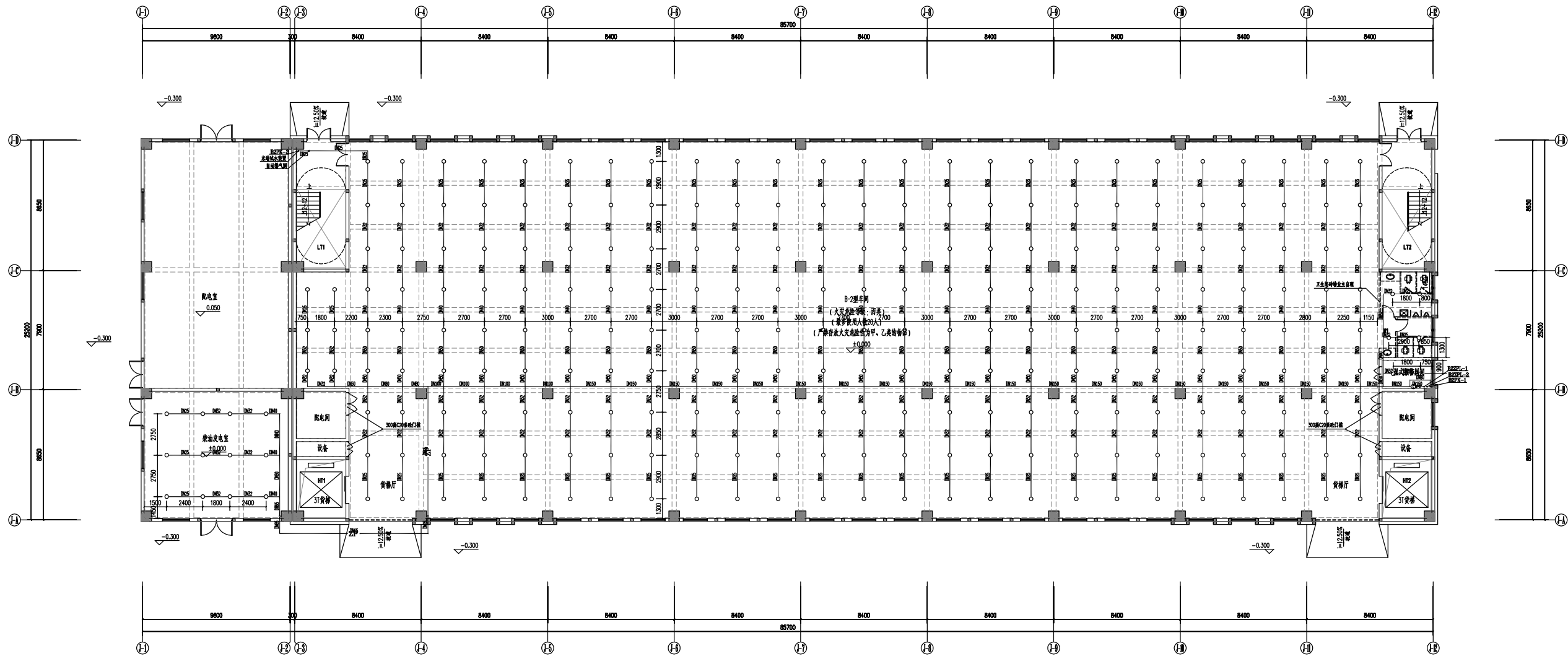
本图有修改, 以最新版本为准。



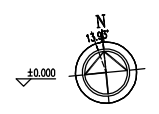
屋面层给排水平面图 1:100  $\sqrt{21.400}$  (RF)

A-1		2025.08.18
图名	屋面层给排水平面图	1/100
工程名称	项目二期	
子项目名称	二期	
设计单位	设计	
设计人	设计	
审核人	设计	
日期	2025.08.18	
比例	1:100	
图号	05	

本图与版口，以最新版本为准。

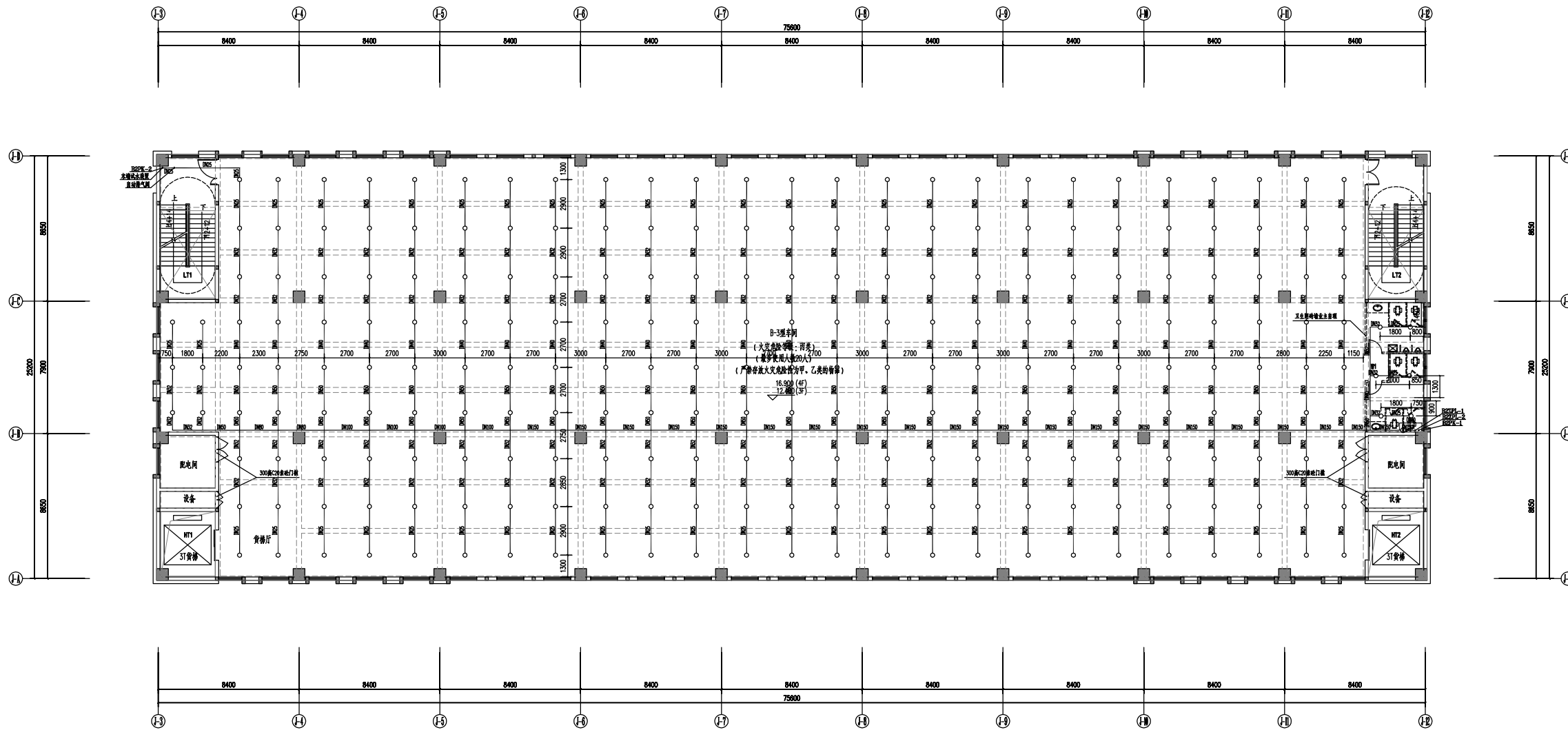


一层喷淋平面图 1:100



图号	2025.08.18
工程名称	捷顺智慧物流产业园二期
子项名称	B-2层河类车库
建设单位	CLDNY
图名	一层喷淋平面图
图例	水扩
日期	06

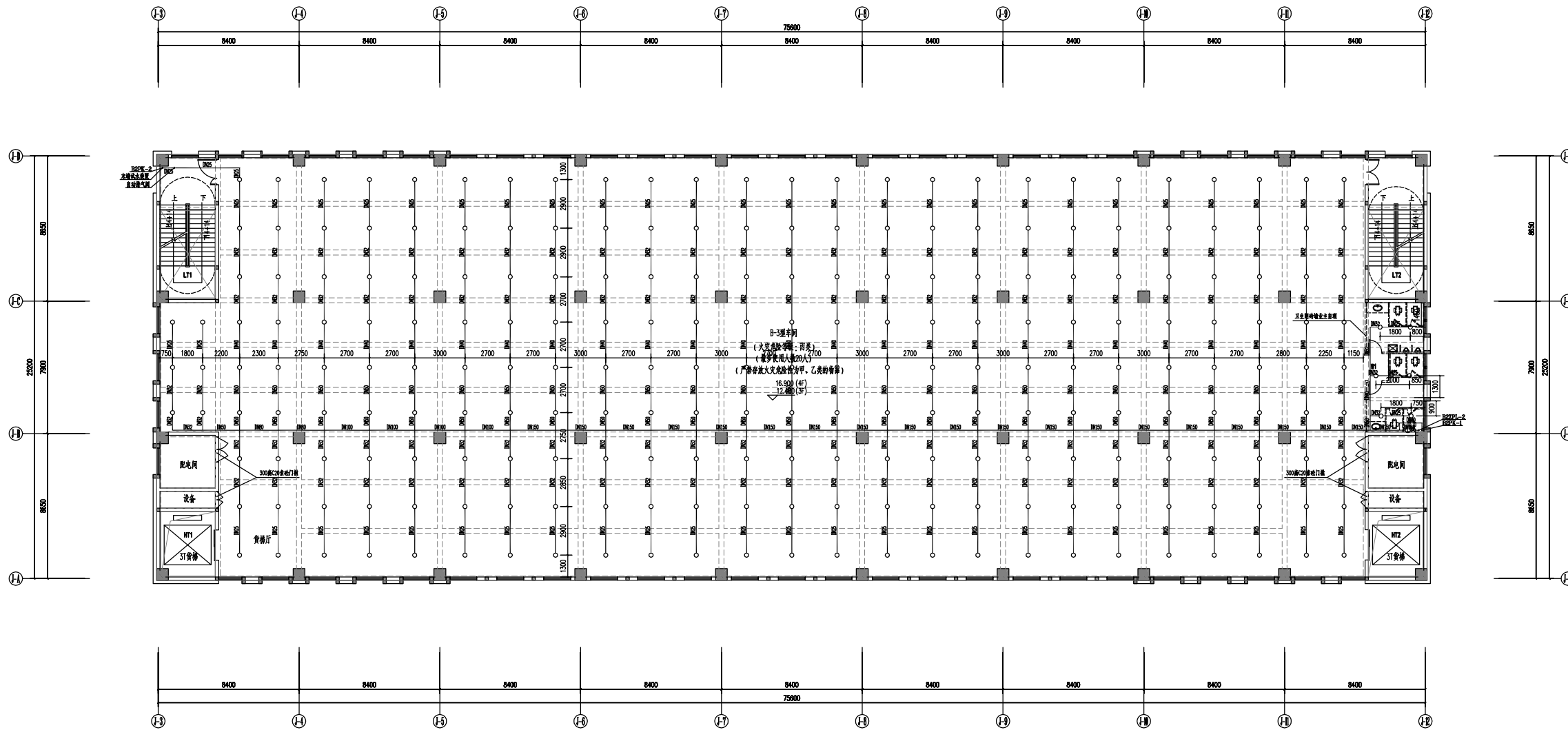
本图有版口，以最新版本为准。



二层喷淋平面图 1:100  $\nabla$  7.900

图名	二层喷淋平面图
图号	A-1
日期	2025.08.18
工程名称	项目二期
子项名称	B-2 喷淋头
设计单位	
设计人	
审核人	
专业	水
图号	07

本图有出口，以最新版本为准。

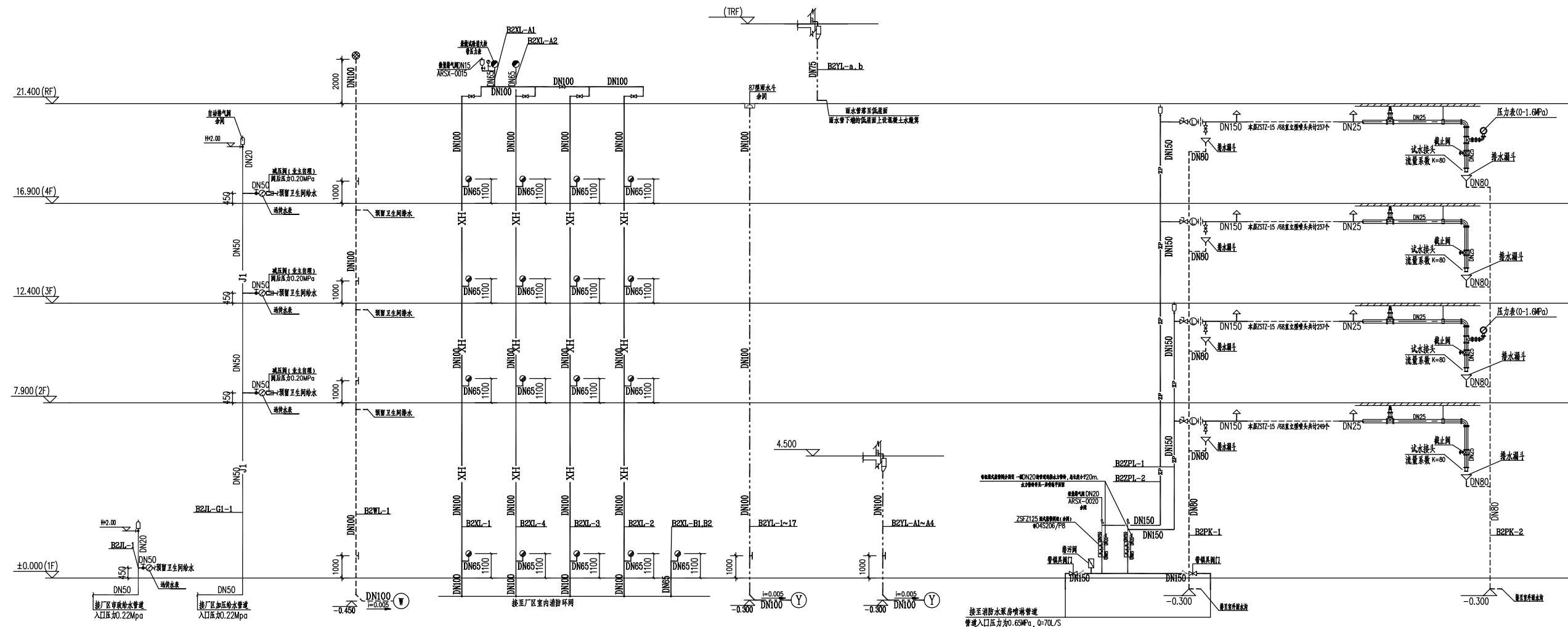


三至四层喷淋平面图 1:100

16.900 (4F)  
12.400 (3F)

图号	A-1
日期	2025.08.18
工程名称	项目二期
子项目名称	二期
建设单位	
设计单位	
图名	三至四层喷淋平面图
比例	1:100
设计人	
审核人	
日期	2025.08.18
专业	水
图号	08

本图有修改，以最新版本为准。



给水系统原理图

污水系统原理图

消防系统原理图

雨水系统原理图

喷淋系统原理图

注：1. 末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5米，并应采取不被使用的措施。

注：1. 所有消火栓均采用减压稳压消火栓，  
减压阀后栓口压力0.35Mpa。

## 给排水系统原理图

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	修改原因	修改原因
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	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	给排水系统原理图		
工程编号	A20230918-6	图号	09
图别	水扩	图号	09

本图升版后，以最高版本为准。



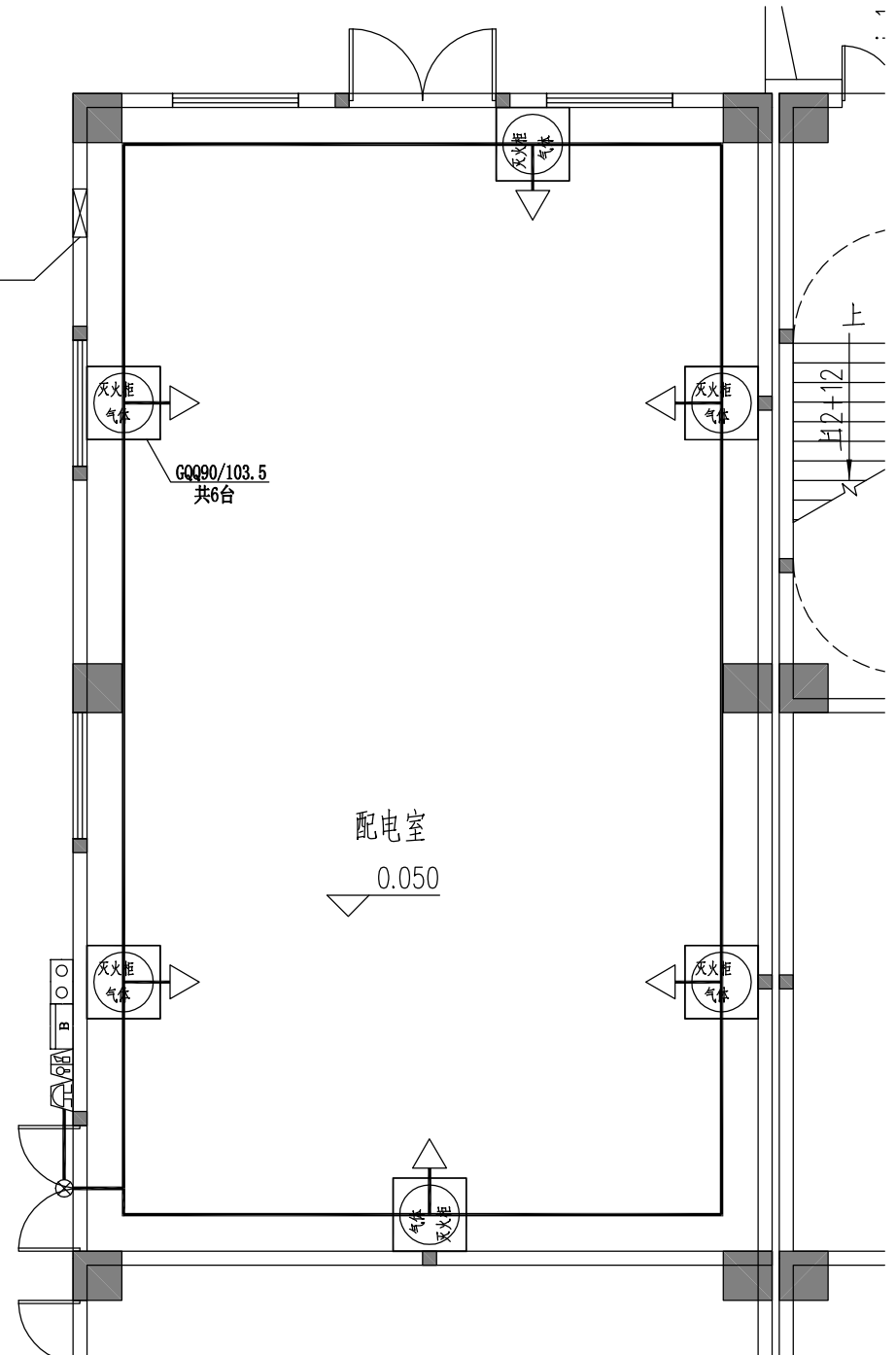
## 柜式七氟丙烷设计说明

<p>一、设计依据</p> <p>1.1 国家标准GB50370-2005《气体灭火系统设计规范》；</p> <p>1.2 国家标准GB50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》；</p> <p>1.3 国家标准GB50166-2007《火灾自动报警系统施工及验收规范》；</p> <p>1.4 国家标准GB50263-2007《气体灭火系统施工及验收规范》；</p> <p>1.5 国家标准GB16670-2006《柜式气体灭火装置》；</p> <p>二、设计范围设备选型</p> <p>2.1 柜式七氟丙烷灭火系统采用全淹没式灭火方式。</p> <p>三、设计灭火方式</p> <p>3.1 各保护区采用全淹没式灭火方式。</p> <p>四、系统设计条件</p> <p>4.1 保护区海拔高度系数K1；</p> <p>4.2 系统的设计温度为20℃；</p> <p>五、系统说明</p> <p>5.1 火灾自动报警系统包括火灾探测器、火灾报警控制器、消防警铃、声光报警器、紧急启停按钮、放气指示灯及装置布线。</p> <p>5.2 柜式七氟丙烷灭火系统具有自动控制、手动控制两种启动方式。</p> <p>5.2.1 自动控制：火灾报警控制器在接收到火灾探测器报警信号后，发出火灾报警信号，火灾报警控制器发出火灾报警信号，同时启动消防警铃发出火灾报警信号，此时不会发出启动灭火系统的控制信号。随着保护区火灾的发展，温度持续上升（或产生烟雾），另一回路的热敏（或烟感）探测器动作，向火灾报警控制器输入另一个火灾报警信号，火灾报警控制器立即确认发生火灾并发出复合火灾报警信号，火灾报警控制器发出启动灭火系统的控制信号，启动灭火系统。</p> <p>5.2.2 手动操作：在值班人员确认后，按下火灾报警控制器上的“紧急启动”按钮，可马上启动灭火系统。在火灾报警控制器上或现场的“紧急停止”按钮，灭火系统不会启动。</p> <p>六、装置安装</p> <p>6.1 火灾自动报警系统</p> <p>6.1.1 火灾自动报警系统的设备布置应符合《火灾自动报警系统平面布置图》进行，不得随意更改。</p> <p>6.1.2 火灾自动报警系统的布线应符合国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定，绝缘导线采用ZR-BV1.5mm<sup>2</sup>，铜芯导线采用MT（穿线管敷设）/MR（金属线槽敷设）/CP（穿金属管敷设），敷设应符合《穿线管敷设》/《金属线槽敷设》/《穿金属管敷设》的规定。</p> <p>6.1.3 火灾探测器的安装应符合国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定。</p> <p>6.1.4 紧急启动按钮应安装在保护区门外墙上距地（楼）面高度1.3-1.5m处，安装应牢固并不得倾斜。</p> <p>6.1.5 消防警铃应安装在保护区内除泄压口外的开口处能自行关闭。</p> <p>6.1.6 在通讯机房和电子计算机房等保护区，设计喷射时间不大于8秒，在其他保护区，设计喷射时间不大于10秒。灭火剂喷射时间为10min。</p> <p>6.1.7 同一保护区内的预制灭火系统装置多于1台时，必须能同时启动，其动作响应时间不得大于2秒。</p> <p>6.1.8 有人工在保护区的火灾设计或实际使用要求，不应大于有毒性反应度（LOMEL浓度）。</p> <p>6.1.9 保护区内设置的预制灭火系统的充压压力不大于2.5MPa。</p> <p>6.1.10 喷头的布置应满足喷射后气体灭火剂在保护区内均匀分布的要求，当保护对象可能移动时，喷头射流方向不应朝向液体表面。</p> <p>6.1.11 储存装置的储存压力与其他组件的承受工作压力，不应小于在最高环境温度下所承受的工作压力。</p> <p>6.1.12 在储存装置或容器网上，应设安全泄压装置和压力表。组合分配系统的集流管，应设安全泄压装置，安全泄压装置的泄放压力应符合相应气体灭火系统的设计规定。</p> <p>6.1.13 声光报警器和放气指示灯应安装在保护区门外正上方同一水平线上，间距一般是10cm。消防警铃安装在保护区上时，应采取加保护措施。引入控制器的导线应符合《火灾自动报警系统施工及验收规范》的规定。</p> <p>6.1.14 系统接地应符合国家标准《火灾自动报警系统设计规范》和《火灾自动报警系统施工及验收规范》的要求。</p>	<p>七、系统调试</p> <p>7.1 调试负责人必须由有资格的专业技术人员担任，所有参加调试的人员应职责明确。</p> <p>7.2 调试前应设计调试方案检查设备的规格、型号、数量以及安装质量，并及时处理有关问题。</p> <p>7.3 系统调试的项目及要求应符合国家标准《火灾自动报警系统施工及验收规范》和国家标准《气体灭火系统施工及验收规范》的要求进行。</p> <p>八、接口</p> <p>8.1 建筑</p> <p>8.1.1 各保护区应是封闭良好的防火空间，门应向外开启并能自动关闭，疏散出口的门必须能从保护区内打开。</p> <p>8.1.2 保护区的围护结构及门、窗的耐火极限不应低于0.5h，吊顶的耐火极限不应低于0.25h；围护结构施工及验收规范》的要求进行。</p> <p>8.2 电气</p> <p>8.2.1 低压配电系统应为火灾自动报警系统提供消防电源。</p> <p>8.2.2 设在地下、半地下或无窗或固定窗的保护区应设机械排风装置，排风口宜设置在下部并应直通室外。</p> <p>8.2.3 各保护区的火灾报警信号和火灾探测器报警信号应送到消防控制中心的联动控制柜，并使消防联动系统在火灾报警之前关闭保护区内的空调、通风及通风管道中的防火阀等设备。</p> <p>8.2.4 经过有爆炸危险及火灾、配电室等场所的管道，壳体等金属件应设防静电接地。</p> <p>8.3 安全要求</p> <p>8.3.1 保护区入口处应设柜式七氟丙烷灭火装置防护标志。</p> <p>8.3.2 保护区内应有能在30s内使保护区人员疏散完毕的走道与出口。</p> <p>九、系统设计参数</p>
---	--

保护区名称	面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	体积 (m <sup>3</sup> )	设计充压 (kg)	实际充压 (kg)	充压系数 (kg)	充压系数 (kg)	充压系数 (kg)	充压系数 (kg)	充压系数 (kg)		
配电室	156.96	4.4	690.624	97	497.94	525	540	15	1000/103.5	6	9.445	0.23

序号	设备名称	规格型号	单位
1	柜式七氟丙烷灭火装置	GQQ90/103.5	台
2	柜式七氟丙烷灭火装置	GQQ40/60	台
3	手动控制器	QM-AN-965X	只
4	气体指示灯	QM-2SD-01	只
5	声光报警器	SG-991	只
6	气体灭火控制器	JB-QX-QM300	台
7	电动警铃		只

泄压口，沿梁底下敷设  
型号为XZ0.25/1.1-PAVLN  
预留洞口尺寸：690×400

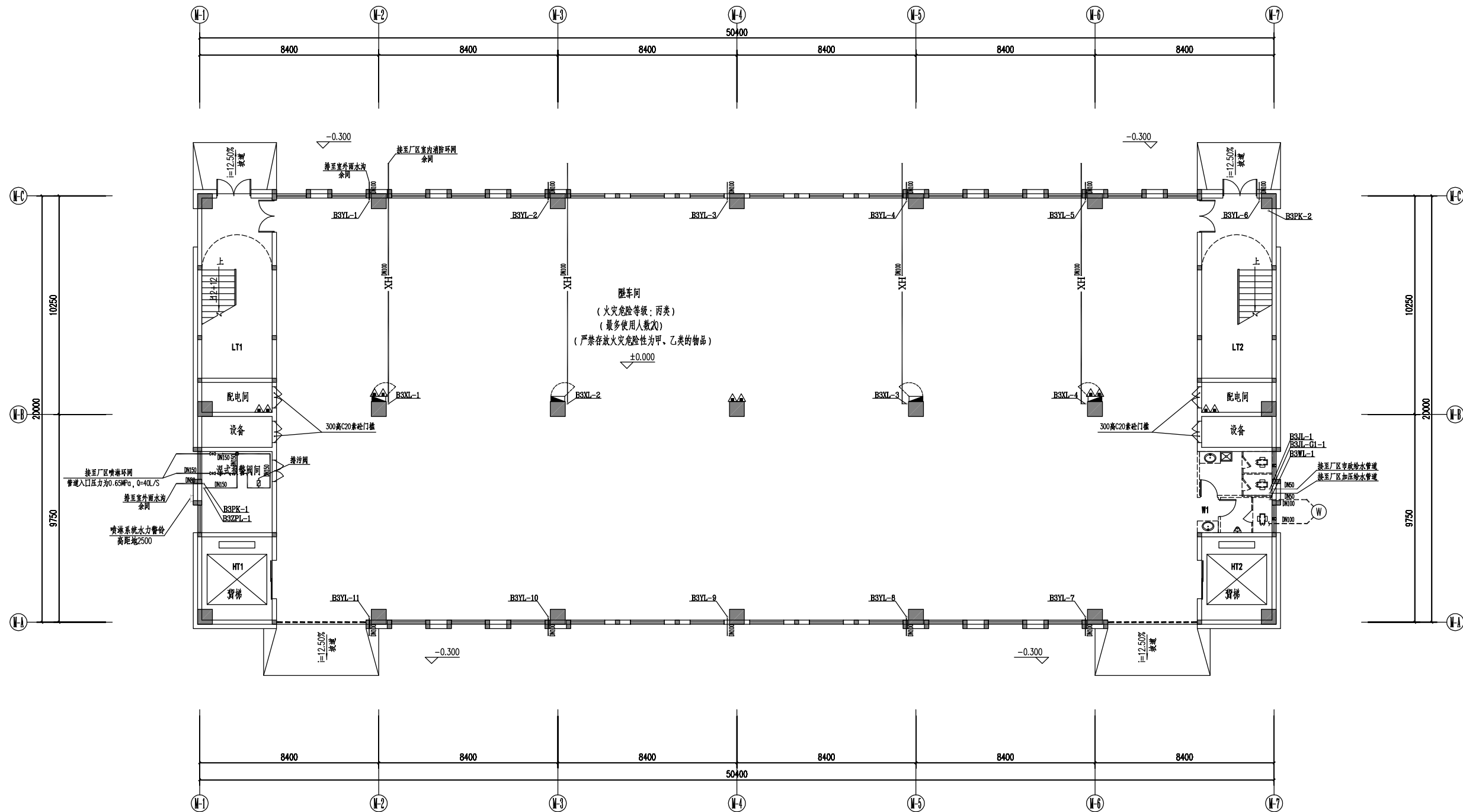


气体灭火设置平面图

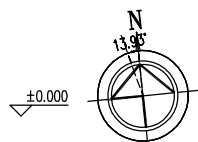
图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改原因	
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项名称	B-2型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	柜式七氟丙烷设计说明 气体灭火设置平面图		
工程编号	A20230918-6		
图别	水扩	图号	10

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	给排水		
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	水扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水扩	01	一层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	标高4.600m处给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	二层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	三至四层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
6	水扩	05	屋面层给排水平面图	A1	A-1	2023.09.18	
7	水扩	06	一层喷淋平面图	A1	A-1	2023.09.18	
8	水扩	07	二层喷淋平面图	A1	A-1	2023.09.18	
9	水扩	08	三至四层喷淋平面图	A1	A-1	2023.09.18	
10	水扩	09	给排水系统原理图	A1	A-1	2023.09.18	
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

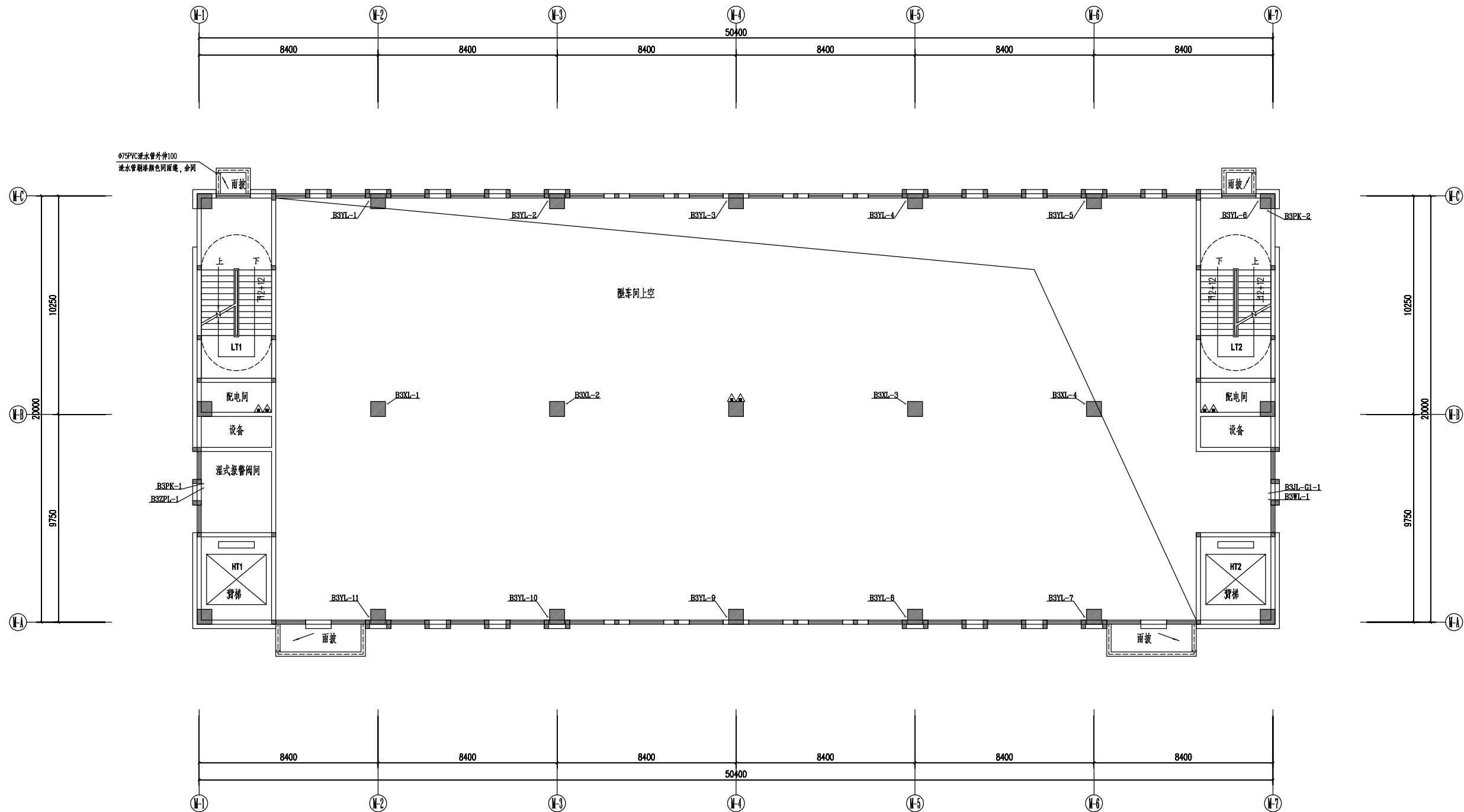


一层给排水平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	修改日期	
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-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	一层给排水平面图		
工程编号	A20230918-7	图号	01
图别	水扩	图号	01

本图升版后, 以最高版本为准。

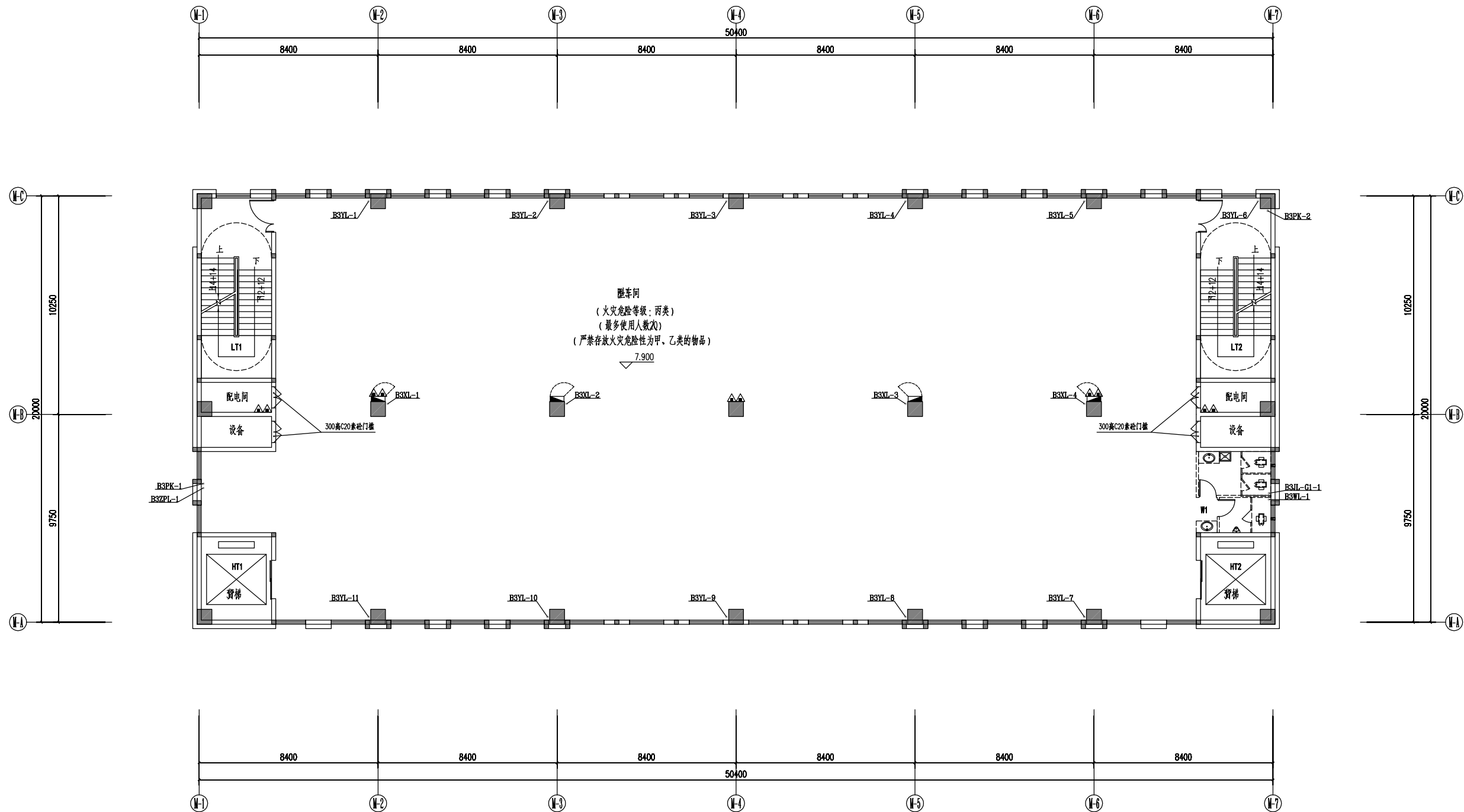


标高4.600m处给排水平面图 1:100

4.600

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改原因	修改原因
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	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	标高4.600m处给排水平面图		
工程编号	A20230918-7	图号	02
图别	水扩	图号	02

本图升版后, 以最高版本为准。

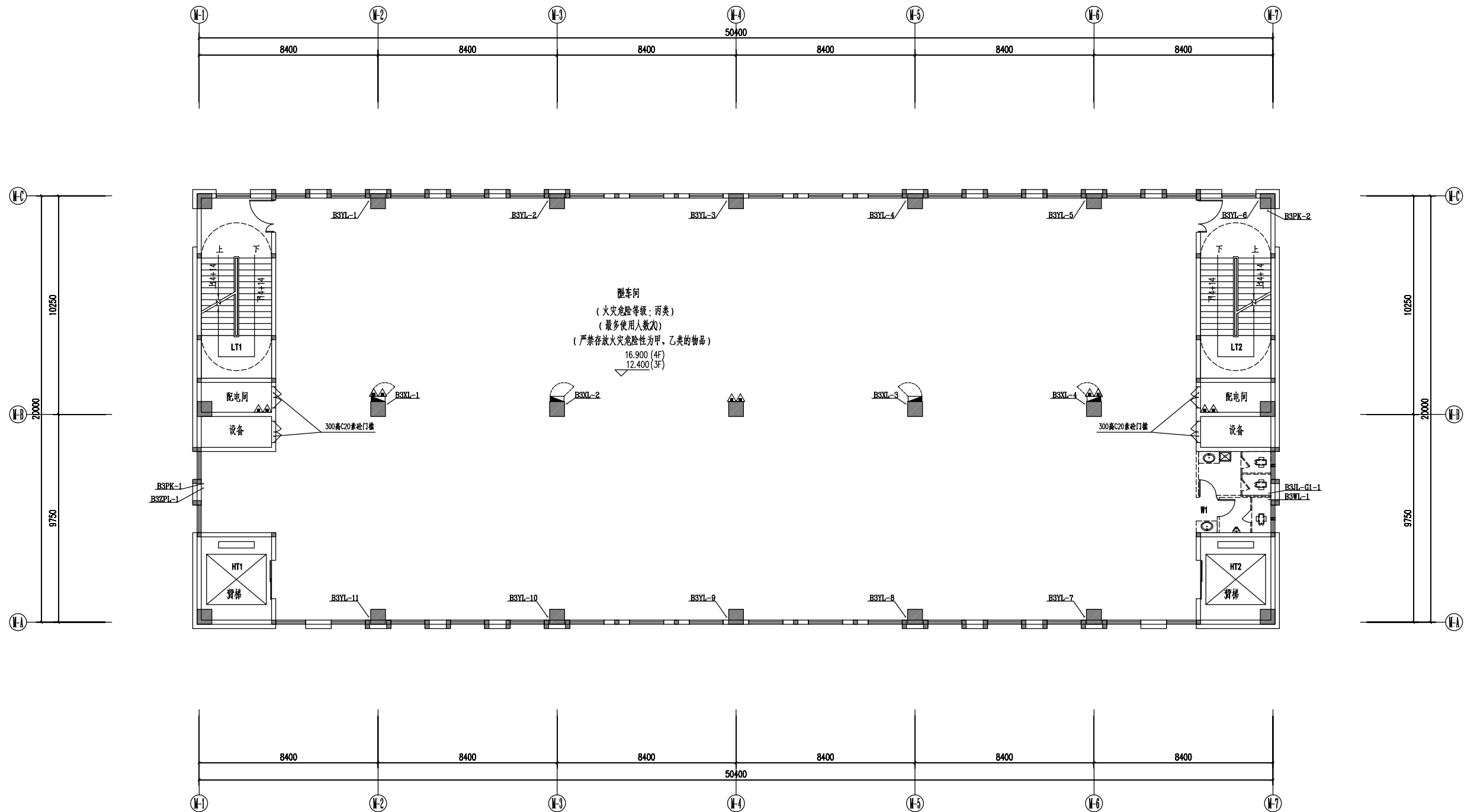


二层给排水平面图 1:100

7.900

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	1.0	修改原因	修改原因
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	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	二层给排水平面图		
工程编号	A20230918-7	图号	03
图别	水扩	图号	03

本图升版后，以最高版本为准。

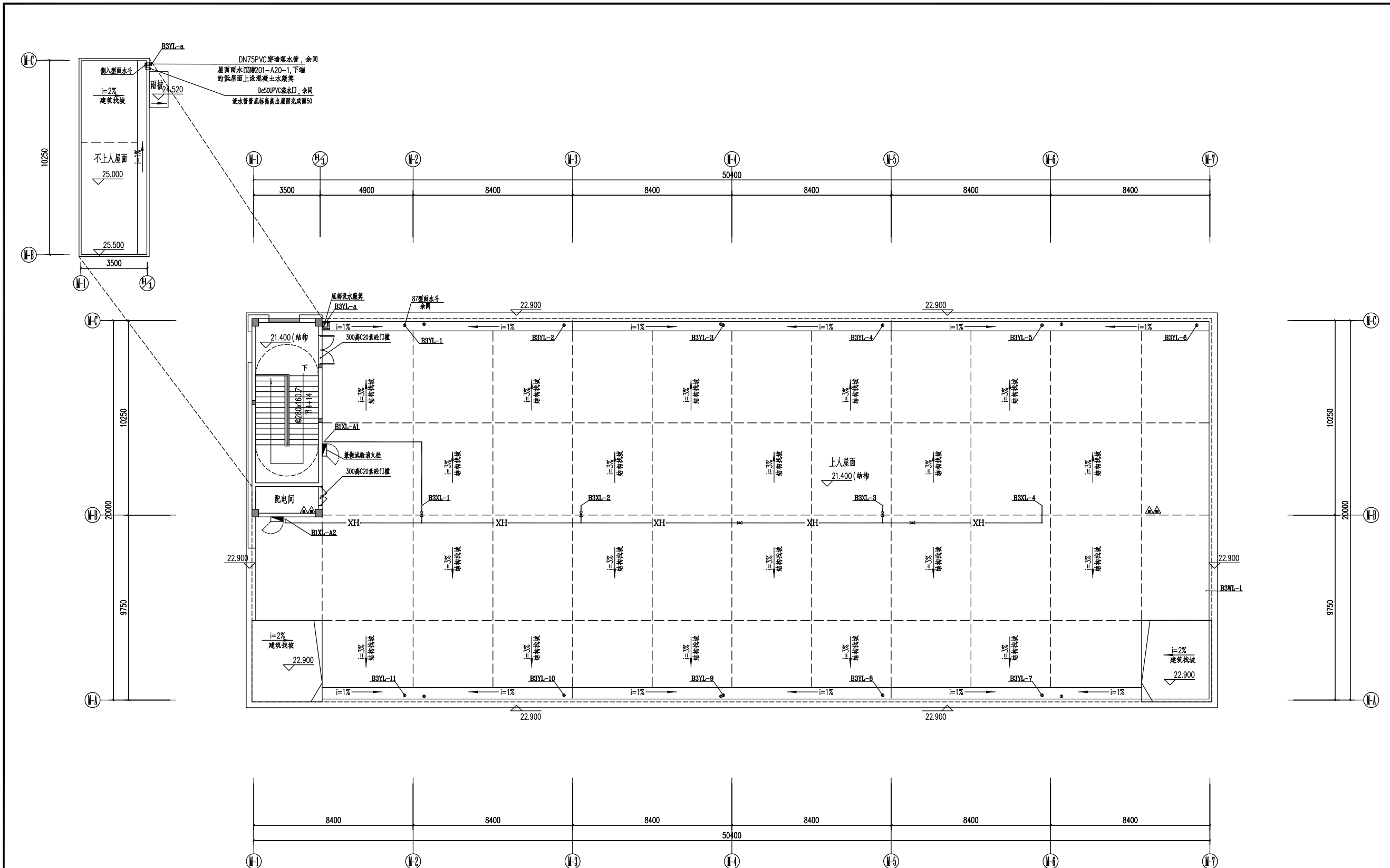


三至四层给排水平面图 1:100

16.900 (4F)  
12.400 (3F)

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	原因	首次设计
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-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	三至四层给排水平面图		
工程编号	A20230918-7		
图别	水扩	图号	04

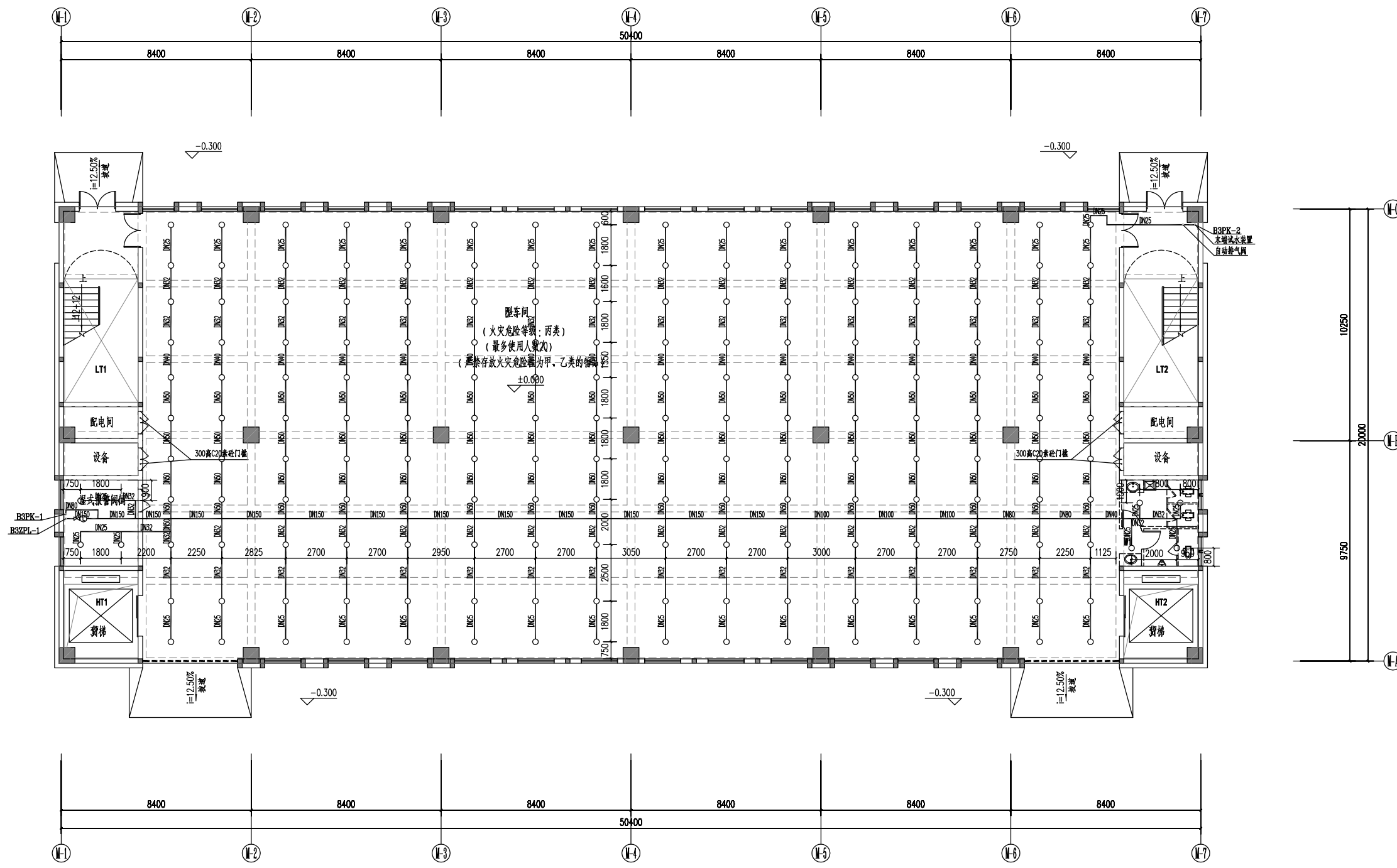
本图升版后，以最高版本为准。



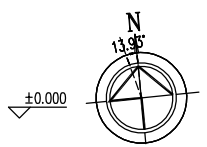
屋面层给排水平面图 1:100 21.400 (RF)

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	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		
子项目名称	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	屋面层给排水平面图		
工程编号	A20230918-7	图号	05
图别	水扩	图号	05

本图升版后，以最新版本为准。



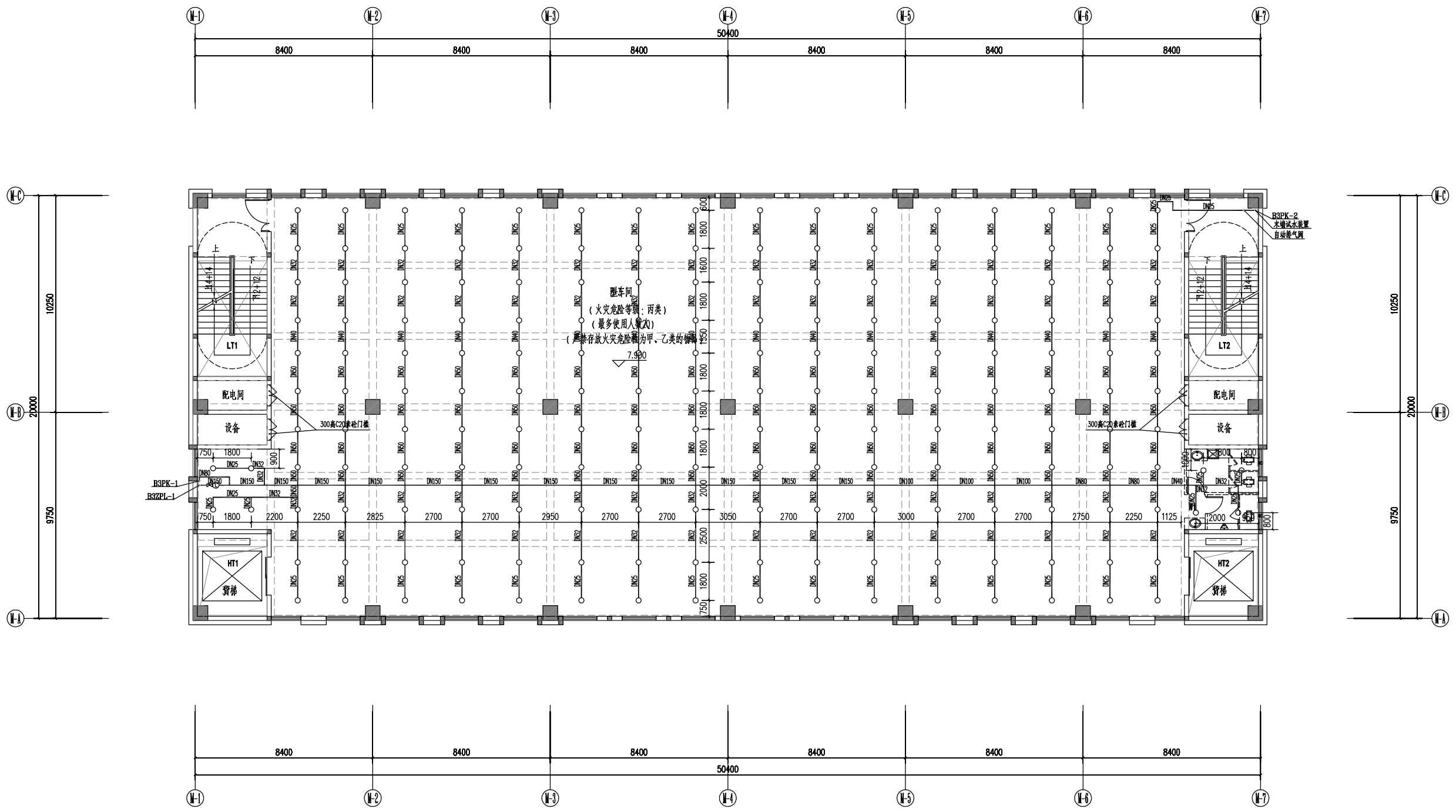
一层喷淋平面图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	修改原因	修改原因
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	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	一层喷淋平面图		
工程编号	A20230918-7	图号	06
图别	水扩	图号	06

本图升版后, 以最高版本为准。

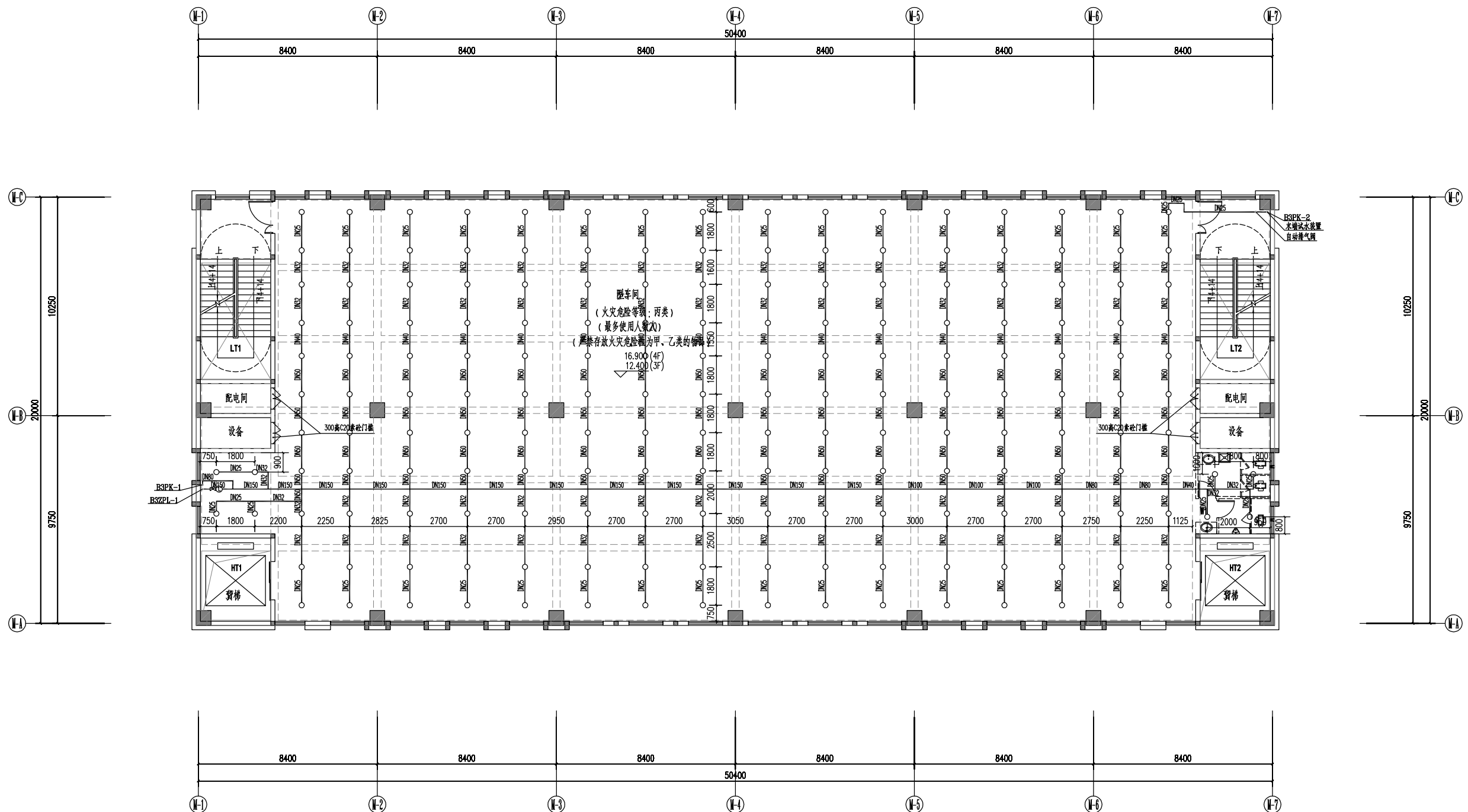




二层喷淋平面图 1:100

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	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	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	二层喷淋平面图		
工程编号	A20230918-7		
图别	水扩	图号	07

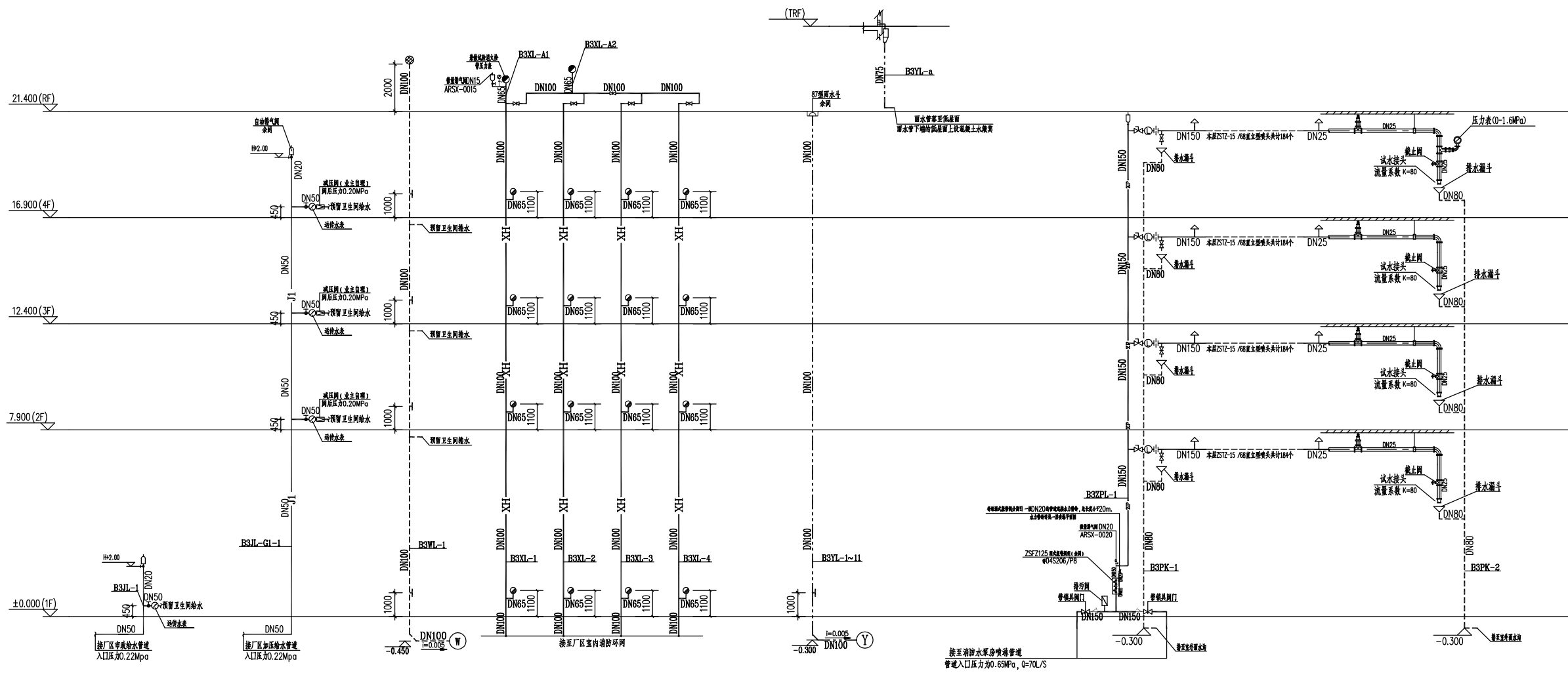
本图升版后，以最高版本为准。



三至四层喷淋平面图 1:100  
 16,900 (4F)  
 12,400 (3F)

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	修改原因	修改原因
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	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	三至四层喷淋平面图		
工程编号	A20230918-7		
图别	水扩	图号	08

本图升版后，以最高版本为准。



给水系统原理图

污水系统原理图

消防系统原理图

雨水系统原理图

喷淋系统原理图

注：1. 所有消火栓均采用减压稳压消火栓，  
减压阀后栓口压力0.35Mpa。

注：1. 末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度为1.5米，并应采取不被他用的措施。

## 给排水系统原理图

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改原因	修改原因
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	B-3型丙类车间		
建设单位	CLIENT		
图名	给排水系统原理图		
工程编号	A20230918-7	图号	09
图别	水扩	图号	09

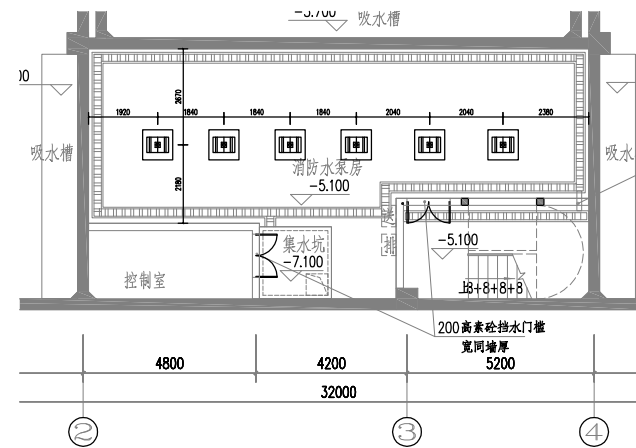
本图升版后，以最高版本为准。

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	给排水		
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	水扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水扩	01	泵房设计说明      泵房起重设备平面尺寸定位图	A1	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	消防水泵房管线布置图	A1	A-1	2023.09.18	
4	水扩	03	消防水泵房设备定位图	A1	A-1	2023.09.18	
5	水扩	04	消防水池剖面示意图      消防水泵房主要设备表	A1	A-1	2023.09.18	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

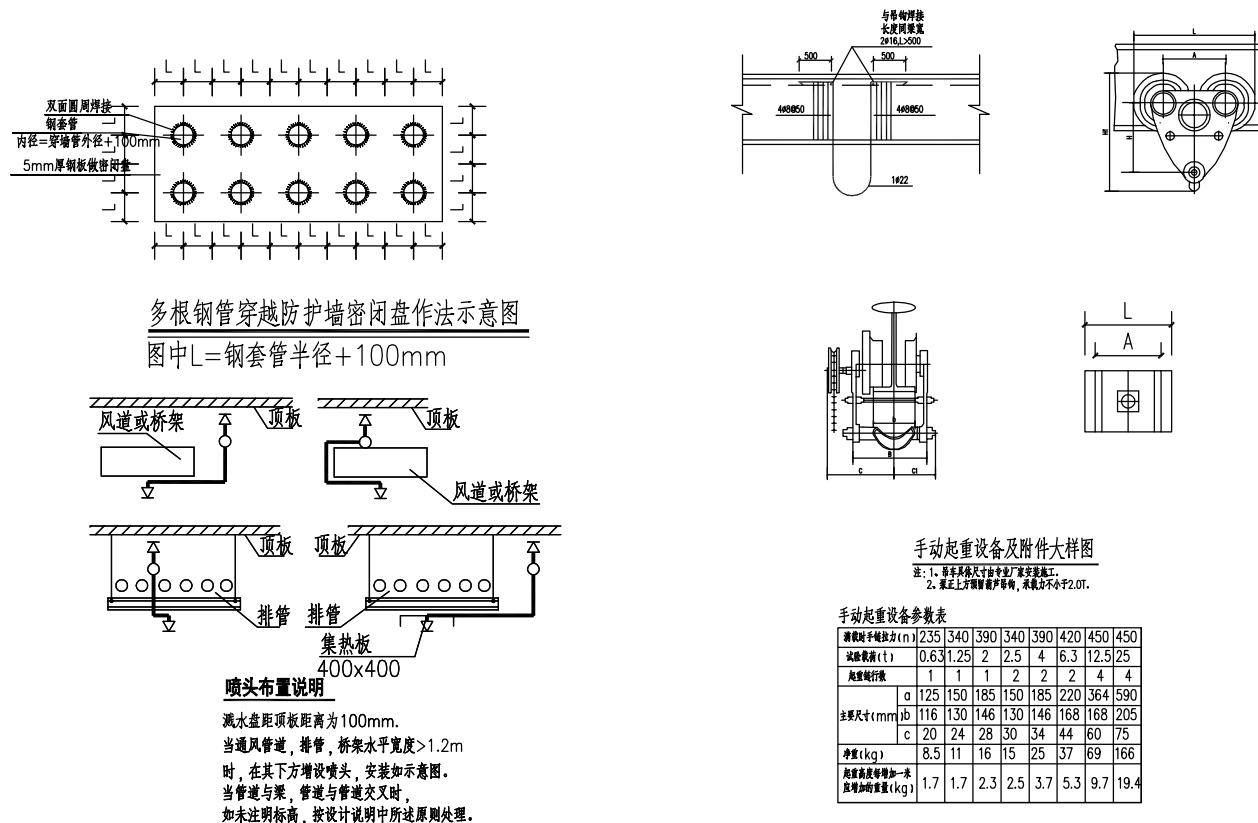
## 泵房设计说明

### 一、国家及省有关标准图集和通用图集

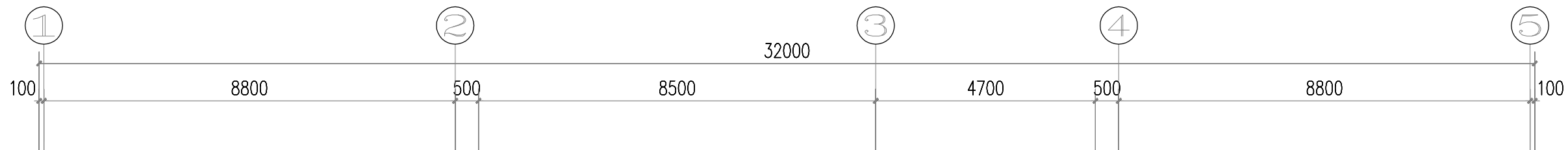
- 1.19S204《消防专用水泵选用及安装》
- 2.17S205《消防增压稳压设备选用及安装》
- 3.07FS02《防水套管》
- 4.02S403《水池通气管、吸水喇叭口及支架》
- 5.S1(-)2004版《给水设备安装》
- 2.地下消防水池作法详96S823~833,水泵启动控制见电路图。
- 3.水泵采用柔性连接基础,其隔振垫规格及基础浇筑参见标准图集或产品样本说明。
- 4.水泵基础待设备到货核实无误后浇注,预留螺栓孔,待设备安装后,用C25(微膨胀)细石混凝土填实。设备的实际安装尺寸应以甲方订货设备为准。
- 5.水泵吸水管与吸水总管相连采用管顶平接或从吸水总管顶上接出。水泵吸水管上采用偏心大小头,管顶平接,并应有向水泵不断上升且大于0.005坡度。
- 6.管道穿墙及水池壁,泵房应配合土建施工预留好孔洞,预埋防水套管做法详07FS02。管道穿水池壁采用柔性防水套管,穿外墙及顶板采用刚性防水套管,穿内墙其他地方采用普通防护套管。
- 7.地下水池设钢制弯管型通气管,详国标02S101-75。
- 8.水泵出口安装微阻缓闭消声止回阀,主泵与备用泵应能自动轮换运行。
- 9.消防水泵的吸水管上应设置明杆闸阀或带自锁装置的蝶阀,但当设置暗杆闸阀时应设有开启刻度和标志;当管径超过DN300时,宜设置电动阀门;
- 10.消防水泵的出水管上应设止回阀、明杆闸阀;当采用蝶阀时,应带有自锁装置;当管径超过DN300时,宜设置电动阀门;
- 11.贮水池设有水位计,可在泵房内显示水位,水位计作法详国标图集S-02S101-77
- 12.为便于定期清洗,地下室贮水池,屋面水箱加设水箱自动冲洗装置。
- 13.生活贮水池溢水管末端应加设18目铜丝网。
- 14.水池通气管、泄空管、溢水管,末端均应加设18目铜丝网。
- 15.水泵出水管道支架采用弹性吊架。
- 16.泵房排水沟布置及做法详土建图。
- 17.管道刷色:消防给水管:朱红色(302) 自喷给水管:朱红色(302)
- 18.消防水泵的选择与应用应符合下列规定:
  - a.消防水泵的性能应满足消防给水系统所需流量和压力的要求;
  - b.消防水泵所配驱动器的功率应满足所选水泵流量扬程性能曲线上任何一点运行所需功率的要求;
  - c.当用电动机驱动的消防水泵时,应选择电动机干式安装的消防水泵;
  - d.流量扬程性能曲线为无驼峰、无拐点的平滑曲线,零流量时的压力不应大于设计工作压力的140%,且宜大于设计工作压力的120%;
  - e.当出流量为设计流量的150%时,其出口压力不应低于设计工作压力的65%;
  - f.泵轴的密封方式和材料应满足消防水泵在低流量时运转的要求;
  - g.消防给水同一泵组的消防水泵型号宜一致,且工作泵不宜超过3台;
  - h.多台消防水泵并联时,应校核流量叠加对消防水泵出口压力的影响。
- 19.消防水泵房应设置起重设施,并应符合下列规定:
  - a.消防水泵的重量小于0.5t时,宜设置固定吊钩或移动吊架;
  - b.消防水泵的重量为0.5t~3t时,宜设置手动起重设备;
  - c.消防水泵的重量大于3t时,应设置电动起重设备;
- 20.消防水泵房应采取下列降噪减振措施:
  - a.消防水泵应采用低噪声水泵;
  - b.水泵机组应采用橡胶隔震垫、橡胶隔震器或阻尼弹簧隔震器等隔震装置;
  - c.消防水泵吸水管和出水管上应设隔振装置;
  - d.消防水泵房内管道支架和管道穿墙和穿楼板处,应采取防止固体传声的措施;
  - e.在消防水泵房内应采取隔声吸音的技术措施。
- 21.未尽事宜请执行有关国家规范。



泵房起重设备平面尺寸定位图 1:100



图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	行版日期	行版原因
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	消防水池、水泵房		
建设单位	CLIENT		
图名	泵房设计说明 泵房起重设备平面尺寸定位图		
工程编号	A20230918-8		
图别	水扩	图号	01



有效储水面积: 131.38m<sup>2</sup>

池底排水坡度 i=1%坡向吸水槽

-4.700 (建筑标高)  
-5.200 (结构标高)  
消防水池3

有效储水面积: 107.45m<sup>2</sup>

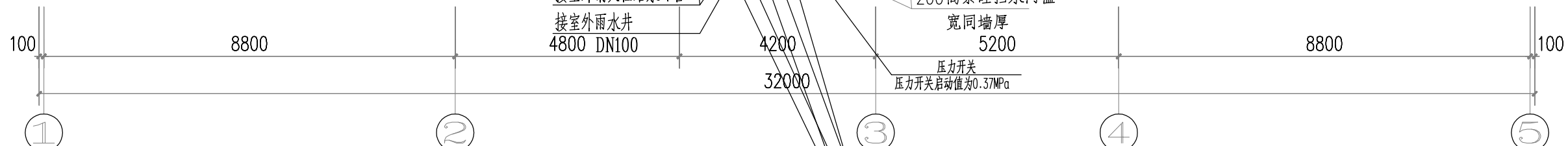
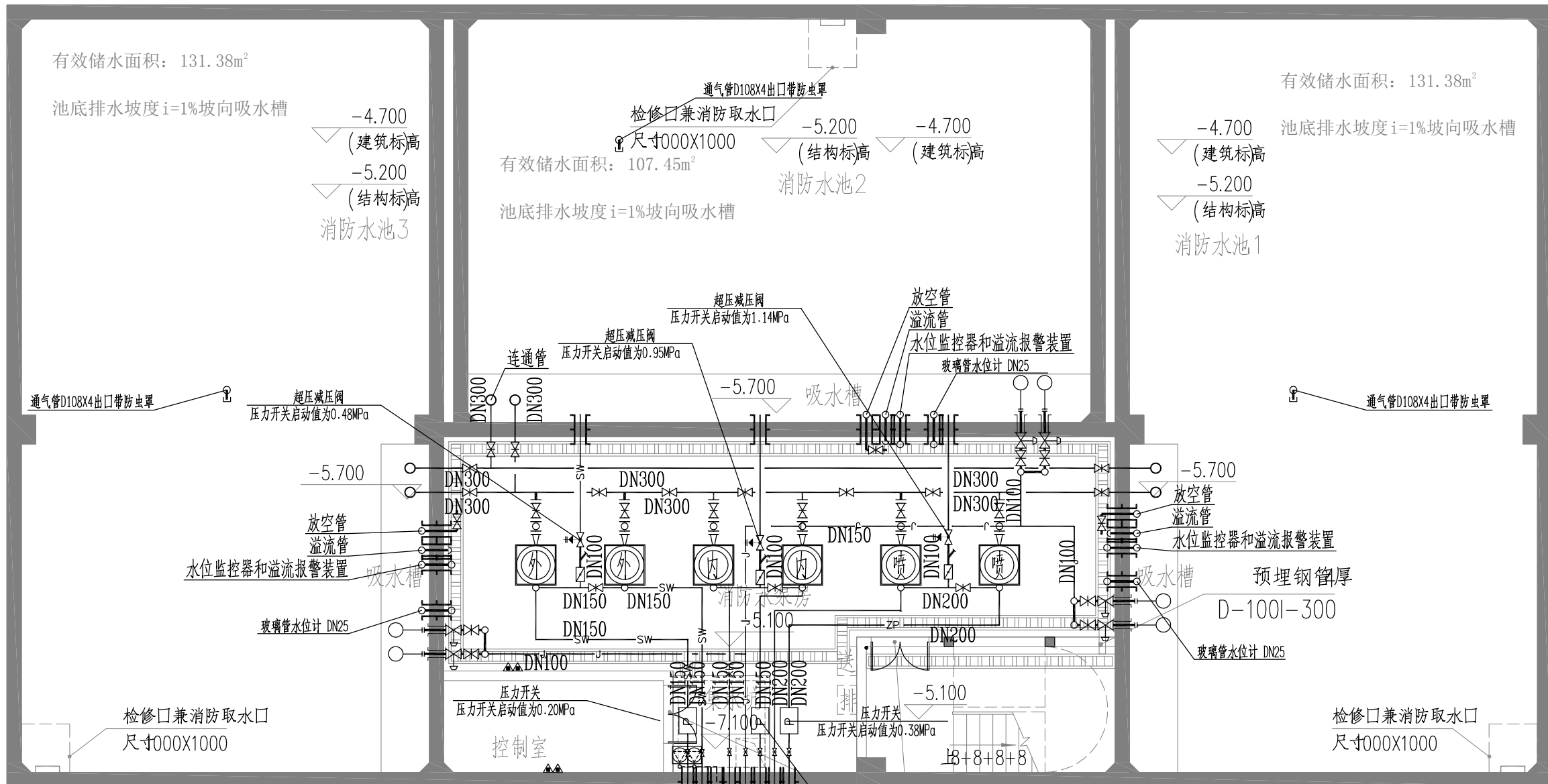
池底排水坡度 i=1%坡向吸水槽

消防水池2

有效储水面积: 131.38m<sup>2</sup>

池底排水坡度 i=1%坡向吸水槽

-4.700 (建筑标高)  
-5.200 (结构标高)  
消防水池1

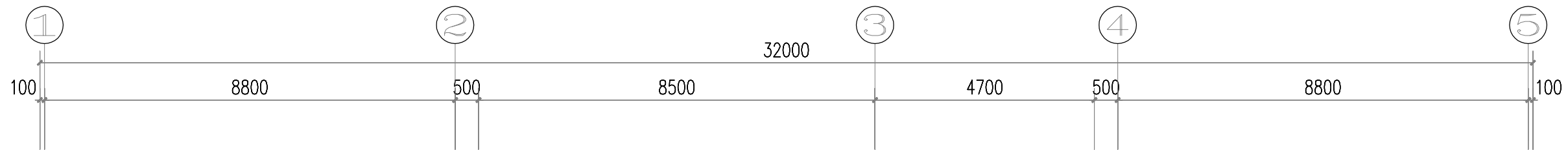


消防水泵房管线布置图 1:50

- 1. 本图由设计单位提供。
- 2. 设计单位对本图负责，设计单位对本图的设计质量负责。
- 3. 本图由设计单位提供，设计单位对本图的设计质量负责。
- 4. 本图由设计单位提供，设计单位对本图的设计质量负责。
- 5. 本图由设计单位提供，设计单位对本图的设计质量负责。
- 6. 本图由设计单位提供，设计单位对本图的设计质量负责。
- 7. 本图由设计单位提供，设计单位对本图的设计质量负责。
- 8. 本图由设计单位提供，设计单位对本图的设计质量负责。

图号	A-1	日期	2023.09.18
设计	设计	审核	审核
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	CLIENT		
图名	消防水泵房管线布置图		
工程编号	A20230918-8	图号	02
图别	水扩	图号	02

本图升版后，以最新版本为准。



有效储水面积: 131.38m<sup>2</sup>

池底排水坡度 i=1%坡向吸水槽

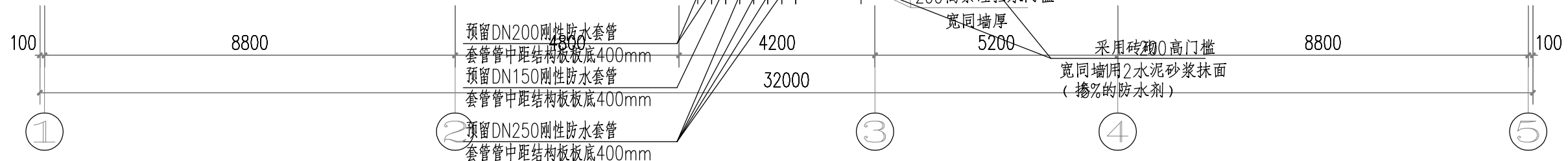
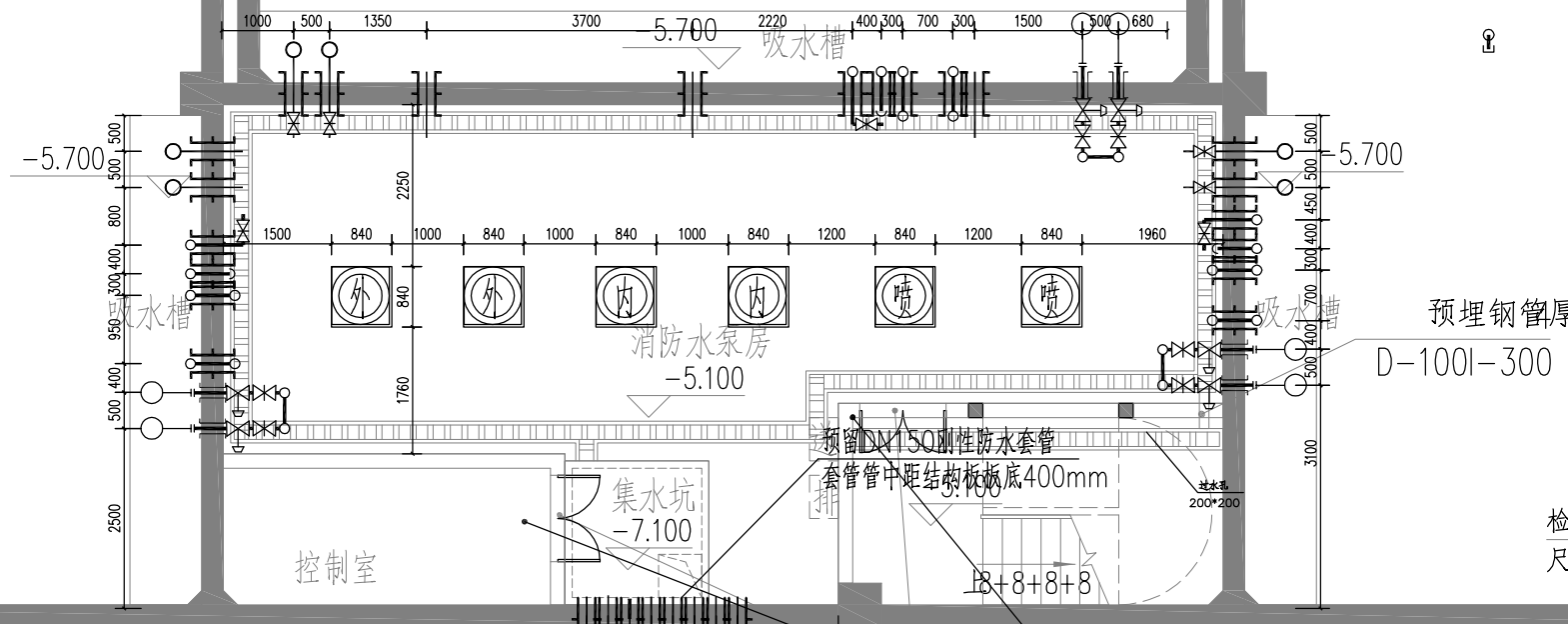
-4.700  
(建筑标高)  
-5.200  
(结构标高)  
消防水池3

检修口兼消防取水口  
尺寸 1000X1000  
有效储水面积: 107.45m<sup>2</sup>  
池底排水坡度 i=1%坡向吸水槽  
消防水池2

有效储水面积: 131.38m<sup>2</sup>

池底排水坡度 i=1%坡向吸水槽

-4.700  
(建筑标高)  
-5.200  
(结构标高)  
消防水池1



预留DN200刚性防水套管  
套管管中距结构板板底400mm  
预留DN150刚性防水套管  
套管管中距结构板板底400mm  
预留DN250刚性防水套管  
套管管中距结构板板底400mm

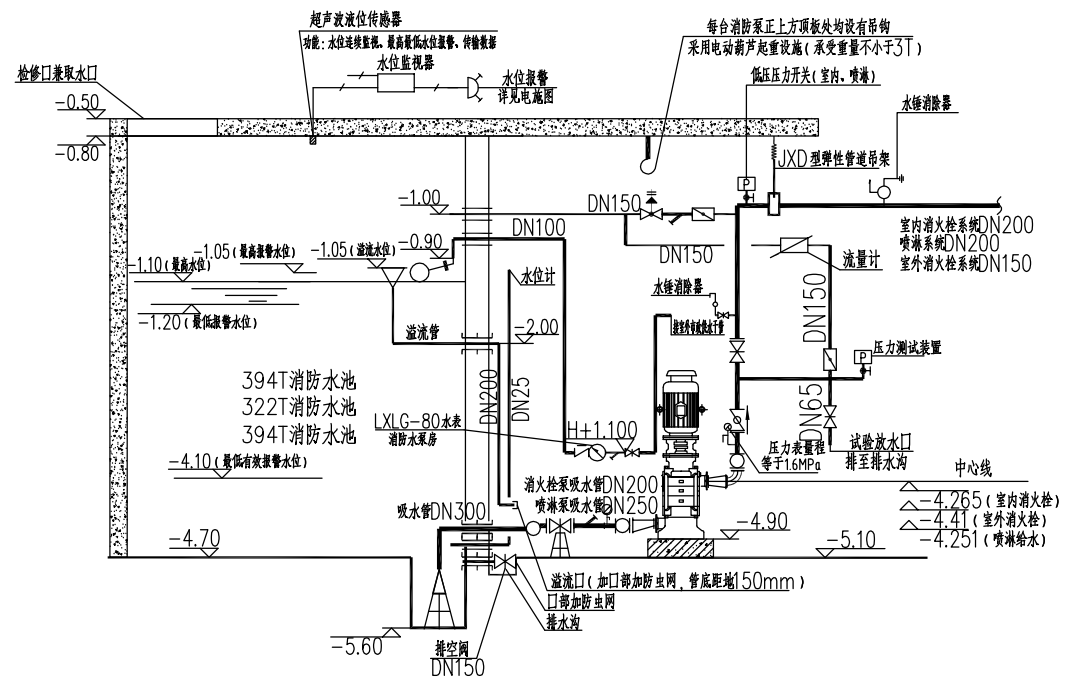
200高素砼挡水门槛  
宽同墙厚

采用砖砌200高门槛  
宽同墙用2水泥砂浆抹面  
(掺5%的防水剂)

消防水泵房设备定位图 1:50

注: 消防水泵上安装手抬泵(AL3000)  
手抬泵由厂家提供。

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1	修改原因	修改原因
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	消防水池、水泵房		
建设单位	CLIENT		
图名	消防水泵房设备定位图		
工程编号	A20230918-8	图号	03
图别	水扩	图号	03

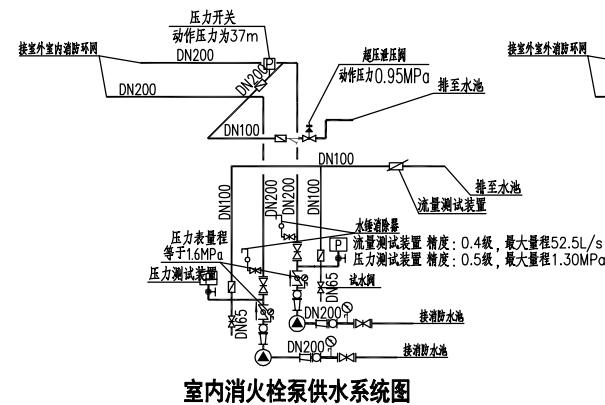


消防水池剖面示意图

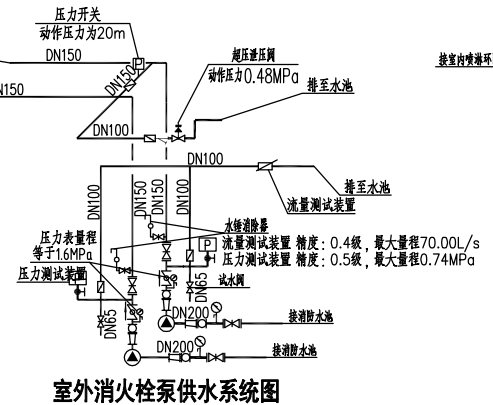
1. 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态;
2. 消防水泵不应设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定;
3. 消防水泵应能手动启停和自动启动;
4. 消防控制柜或控制盘应设置专用线路连接的手动直接启泵按钮。

### 消防水泵房主要设备表

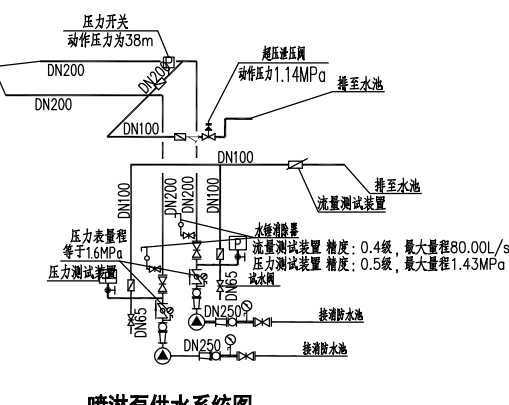
序号	设备名称	设备参数	消防泵型号及性能参数
1	室内消火栓给水泵	流量: 25L/S, 扬程: 110m	XBD11/25-100L-KQ 流量: 25L/S, 扬程: 110m, 功率: 55kw (一用一备)
2	室外消火栓给水泵	流量: 45L/S, 扬程: 53m	XBD5.3/45-150L-KQ 流量: 45L/S, 扬程: 53m, 功率: 37kw (一用一备)
3	自动喷淋给水泵	流量: 70L/S, 扬程: 120m	XBD12/70-200L-KQ 流量: 70L/S, 扬程: 120m, 功率: 132kw (一用一备)
注: 1. 消防栓常用泵自动启动, 由消防栓出水干管设置低压压力开关。高位消防水箱出水管设置流量开关等触发信号直接启动消防栓常用泵; 当常用泵发生故障时, 备用泵自动投入工作。			
2. 消防栓按钮的动作信号作为报警信号及启动消防栓泵的联动触发信号, 由消防联动控制器联动控制消防栓泵启动。			
3. 喷淋泵由出水干管上设置的流量开关、高位消防水箱出水管上的流量开关和报警阀压力开关等开关信号能直接自动启动消防水泵。			
4. 消防水泵不设置自动停泵的控制功能, 停泵应由具有管理权限的工作人员根据火灾扑救情况确定。泵房内和消控室			
内设有按钮 (专用线路) 手动启、停泵。消防控制柜设置机械应急启泵功能,			
机械启动时, 确保消防水泵在报警5min内正常工作 (消防水泵房与消控室最大行走距离180米)。			
5. 水泵功率均为单泵功率。设备基础及设备防震设施订货后由厂家指导安装。泵房内水泵进水管连接均为法兰连接。			
集水坑潜污泵型号及性能参数			
集水坑潜污泵	消防泵房	80QW(WQ)40-15-4	流量: 40m <sup>3</sup> /h, 扬程: 15m, 功率: 4kw



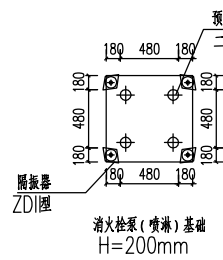
室内消火栓泵供水系统图



室外消火栓泵供水系统图

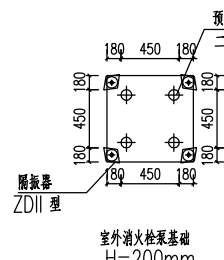


喷淋泵供水系统图



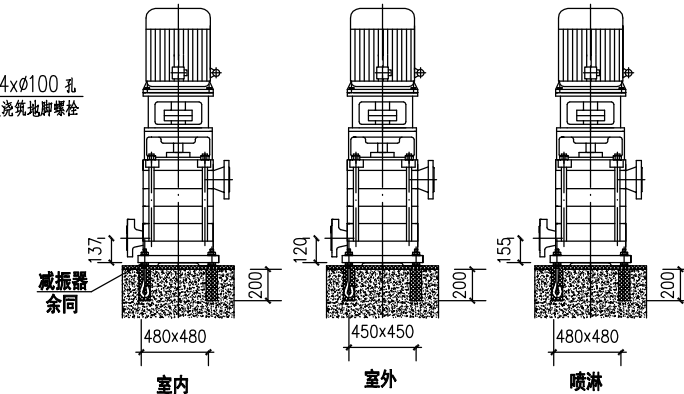
消防水泵基础

注: 消防水泵采用ZDII型隔振器, 其上端通过螺栓与机座的底座及螺栓固定, 其下端通过螺栓与混凝土基础固定, 混凝土强度等级为C20。



消防水泵基础

注: 消防水泵采用ZDII型隔振器, 其上端通过螺栓与机座的底座及螺栓固定, 其下端通过螺栓与混凝土基础固定, 混凝土强度等级为C20。



消防水泵基础

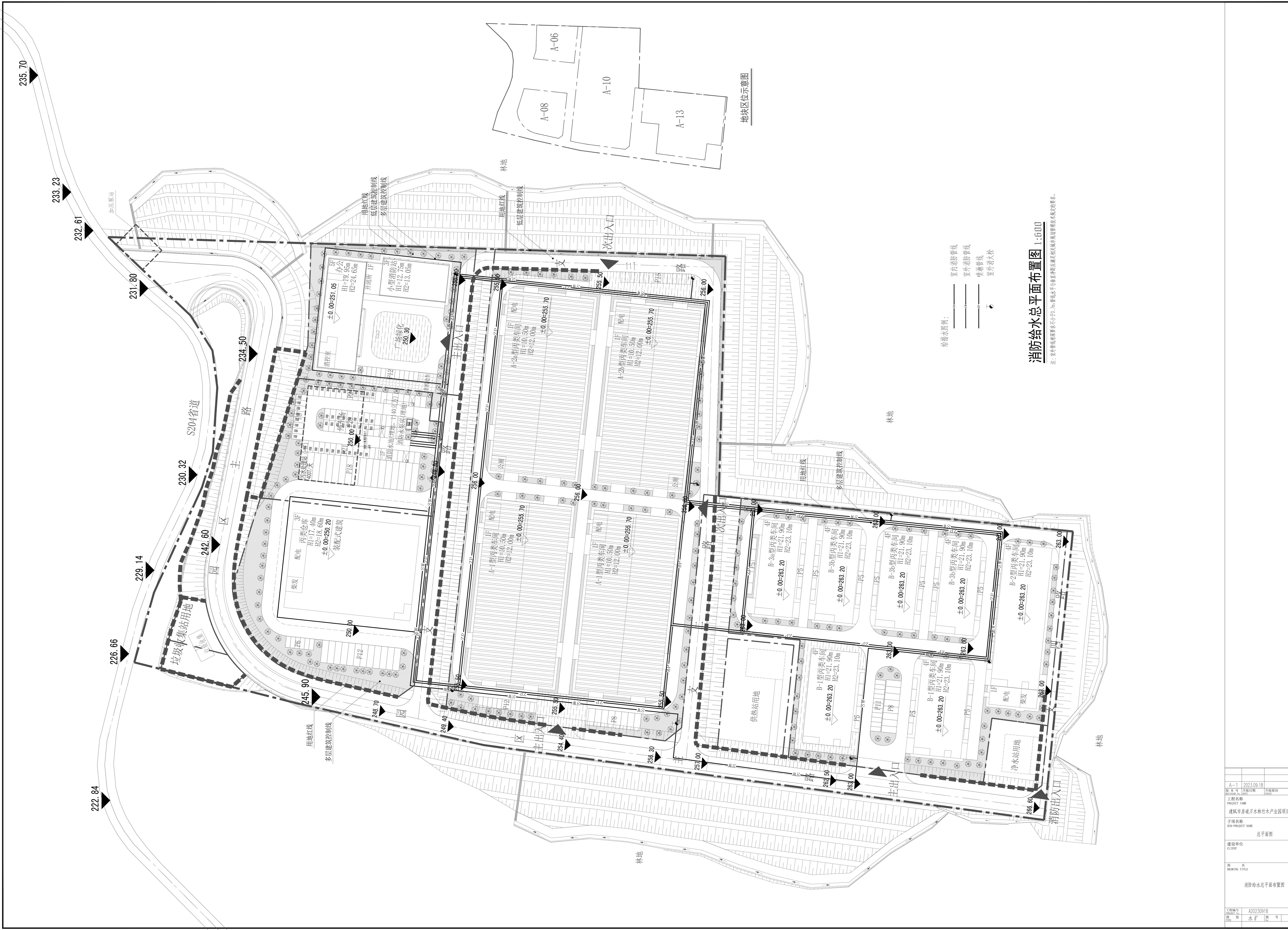
注: 消防水泵采用ZDII型隔振器, 其上端通过螺栓与机座的底座及螺栓固定, 其下端通过螺栓与混凝土基础固定, 混凝土强度等级为C20。

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本	1.0	修改日期	
工程名称	建瓯市房道万木林竹木产业园项目二期		
子项目名称	消防水池、水泵房		
建设单位	CLIENT		
图名	消防水池剖面示意图 消防水泵房主要设备表		
工程编号	A20230918-8	图号	04
图别	水扩	图号	04



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		总平面图		专业类别	给排水		
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	水扩	00	图纸目录	A4	A-1	2023.09.18	
2	水扩	01	给排水工程设计说明	A1	A-1	2023.09.18	
3	水扩	02	消防给水总平面布置图	A1	A-1	2023.09.18	
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							





给排水图例:

- 室内消防管线
- 室外消防管线
- 喷淋管线
- 室外消火栓

消防给水总平面布置图 1:500

注:室外消火栓间距不大于0.5m,管线式喷头间距不大于1.5m,喷头间距不大于1.5m,喷头间距不大于1.5m。

地块区位示意图

图号	A-1	日期	2023.09.18
版本号	01	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		
子项名称	消防给水总平面布置图		
建设单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
设计单位	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
设计人	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
审核人	建瓯市房建万木林竹木产业园项目二期		
比例	1:500		

本图升版后,以最新版本为准