

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目 施工图



中晟汇创建设发展有限公司

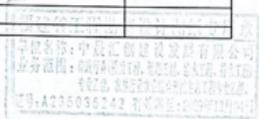
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

2025-09

园建工程



序号	图名编号	图名名称	图名性质	备注	序号	图名编号	图名名称	图名性质	备注
	LD—	目录			31	LD-9-6	机械详图二	A2	
1	LD-1-001	目录	A2		32	LD-9-8	机械详图	A2	
2	LD-1-01	景观土建设计说明一	A2		33	LD-10-9	绿化详图	A2	
3	LD-1-02	景观土建设计说明二	A2						
4	LD-1-03	景观土建设计说明三							
	LD—	总图部分			34	DS-1-8	电气照明部分	A2	
5	LD-2-08	威海广福达总平面图	A2		35	DS-2-8	电气安全详图	A2	
6	LD-2-01	威海广福达多方位物料平面图	A2		36	DS-3-6	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2	
7	LD-2-02	威海广福达总平剖面图	A2		37	DS-4-8	配药和发药大样图	A2	
8	LD-2-03	威海广福达总平剖面图	A2		38	DS-5-8	威海广福达电气照明布置平面图	A2	
9	LD-2-04	威海广福达总平剖面图	A2		39	DS-6-8	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2	
10	LD-2-06	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2		40	DS-7-8	8米路灯基础大样图	A2	
11	LD-3-01	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2		41	DS-8-8	南镇镇派出所电气照明平面图	A2	
12	LD-3-02	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2						
13	LD-3-03	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2						
14	LD-3-04	南镇镇中心卫生院设备用房详图	A2		42	LS-00	绿化部分		
15	LD-4-00	南镇镇派出所广场平面图	A2		43	LS-01	绿化设计说明一	A2	
16	LD-4-01	南镇镇派出所广场设备用房详图	A2		44	LS-02	绿化设计说明二	A2	
17	LD-4-02	南镇镇派出所广场设备用房详图	A2		45	LS-03	绿化设计说明三	A2	
18	LD-4-03	南镇镇派出所广场设备用房详图	A2		46	LS-04	种植设计说明一	A2	
19	LD-4-04	南镇镇派出所广场设备用房详图	A2		47	LS-05	卫生院广福达绿化总平面图	A1	
20	LD-4-05	南镇镇派出所广场设备用房详图	A2						
	LD—	详图部分			48	LS-06	威海广福达绿化总平面图	A1	
21	LD-5-6	游艺大样图	A2		49	LS-07	威海广福达绿化总平面图	A1	
22	LD-5-8	篮球架大样图	A2		50	LS-08	威海广福达绿化总平面图	A1	
23	LD-5-9	网球场大样图	A2		51	LS-09	威海广福达绿化总平面图	A1	
24	LD-5-1	网球场大样图	A2						
25	LD-5-2	网球场大样图	A2						
26	LD-6-0	卫生院A19号设备用房大样图一	A2						
27	LD-6-1	卫生院A19号设备用房大样图二	A2						
28	LD-6-6	机动车与非机动车停车位大样图	A2						
29	LD-6-9	大门设备大样图	A2						



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



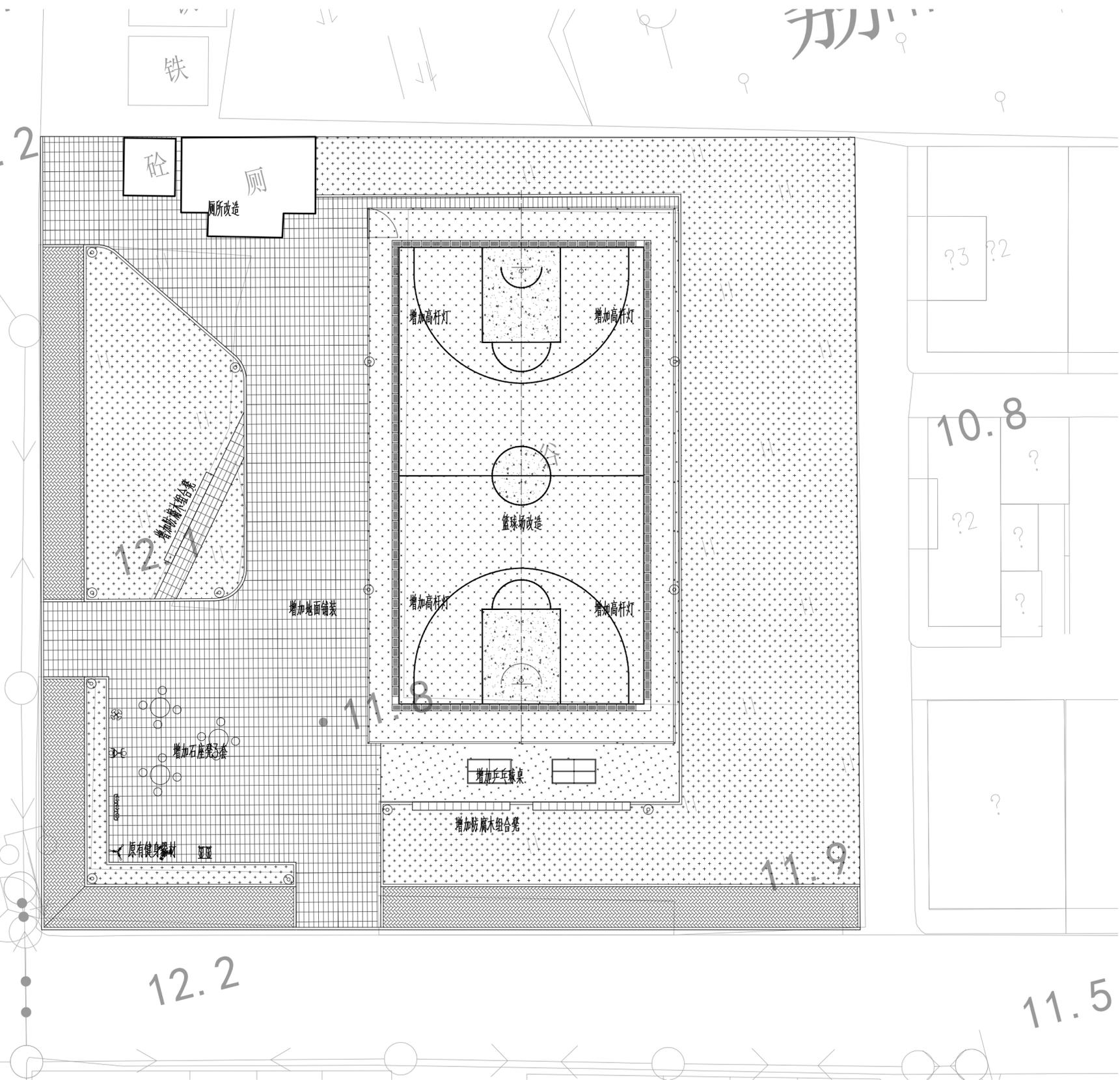
石座凳示意图



高杆灯示意图 (8米*4盏)



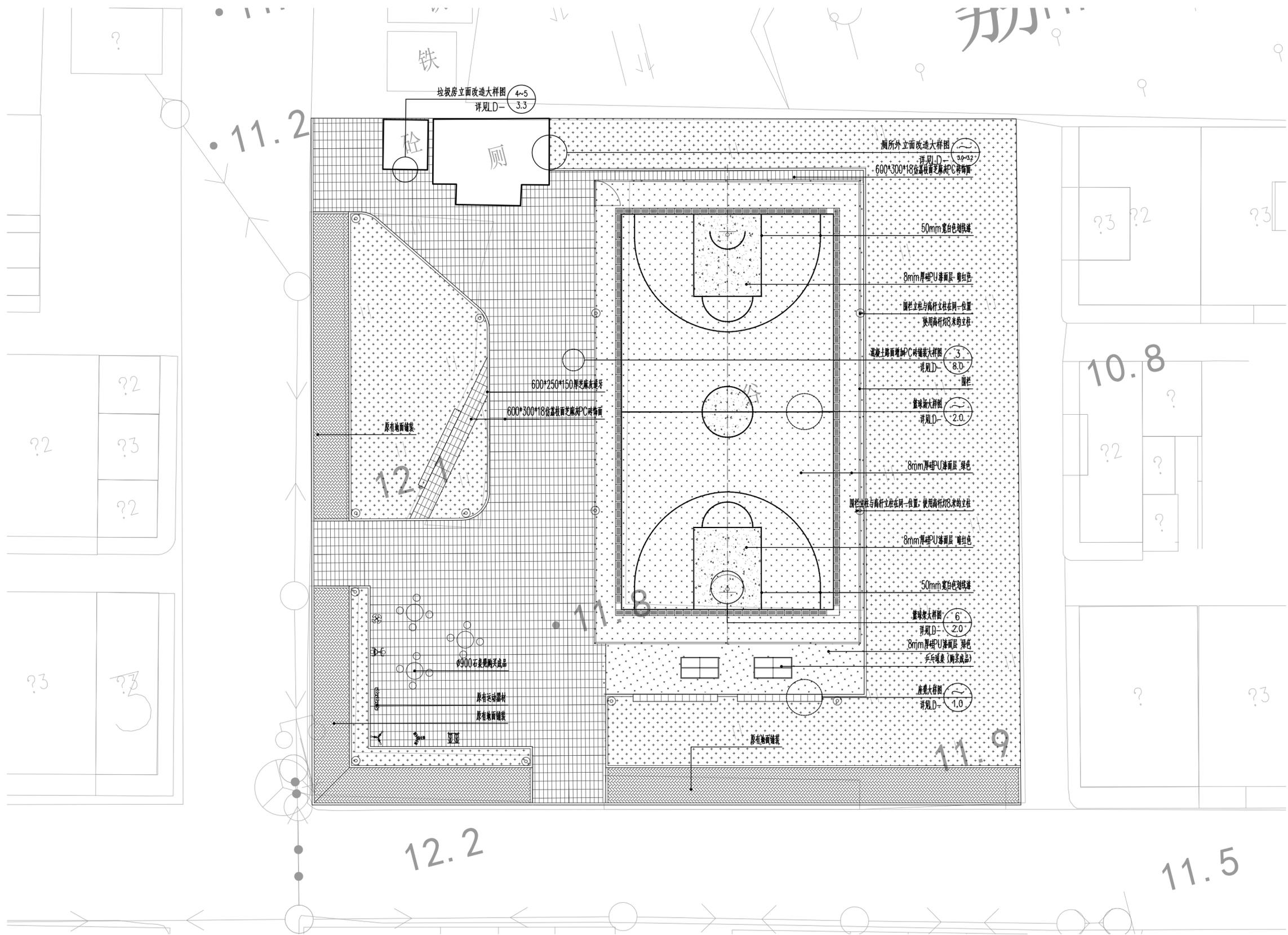
乒乓球桌示意图 (2.7米*1.5米*0.75米)



溪南广场改造平面图 1:200

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建华	何	肖鸣	LP-2.00

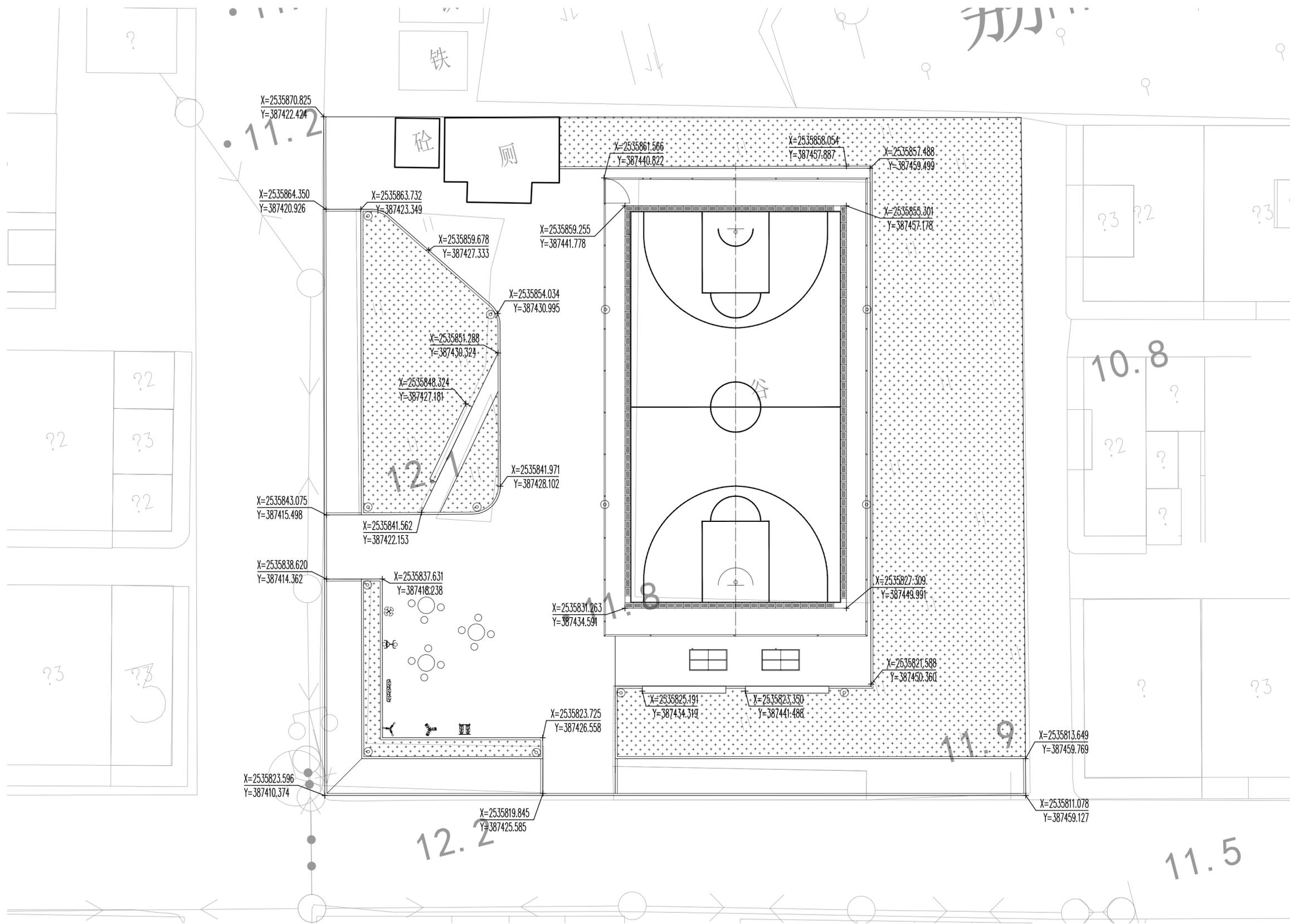
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



溪南广场改造索引物料平面图 1:200

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
肖娜	肖娜	王建华	肖娜	肖娜	LP-2.01

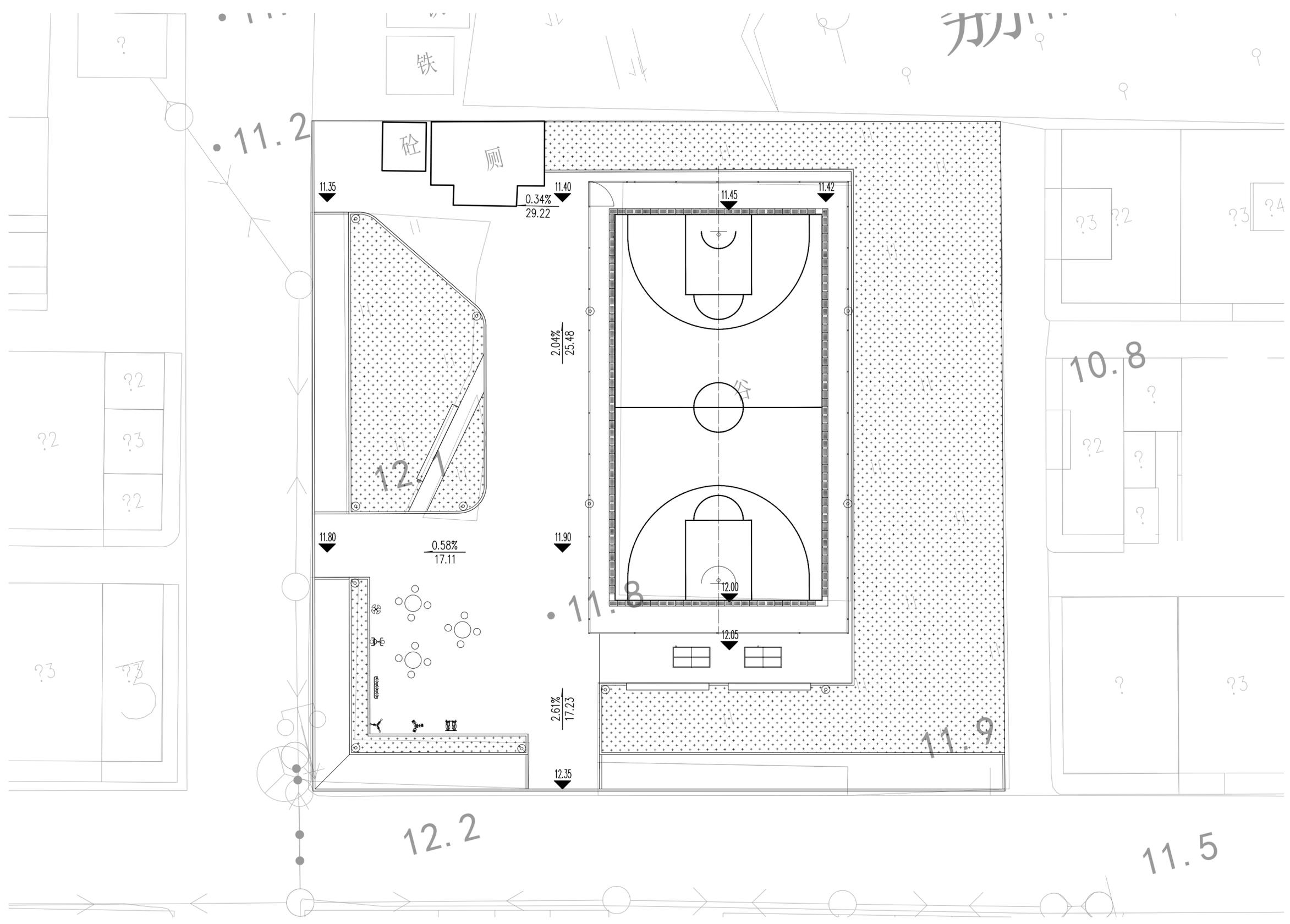
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



溪南广场改造坐标平面图 1:200

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何柳	何柳	王建东	何柳	肖鸣	LP-2.02

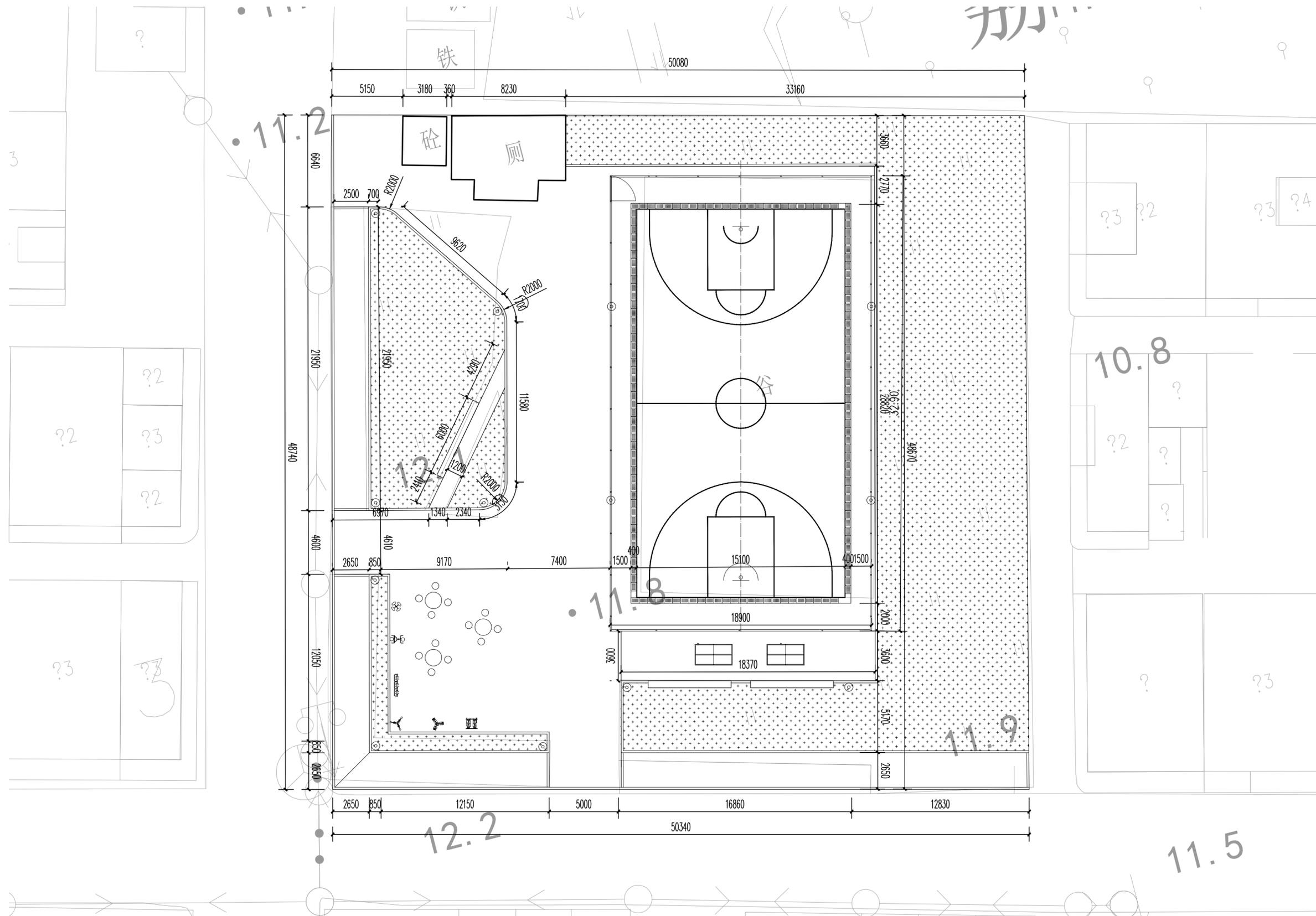
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



溪南广场改造标高竖向平面图 1:200

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何部	何部	王建东	何部	肖鸣	LP-2.03

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



溪南广场改造尺寸平面图 1:200



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

溪南广场改造尺寸平面图

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

何柳

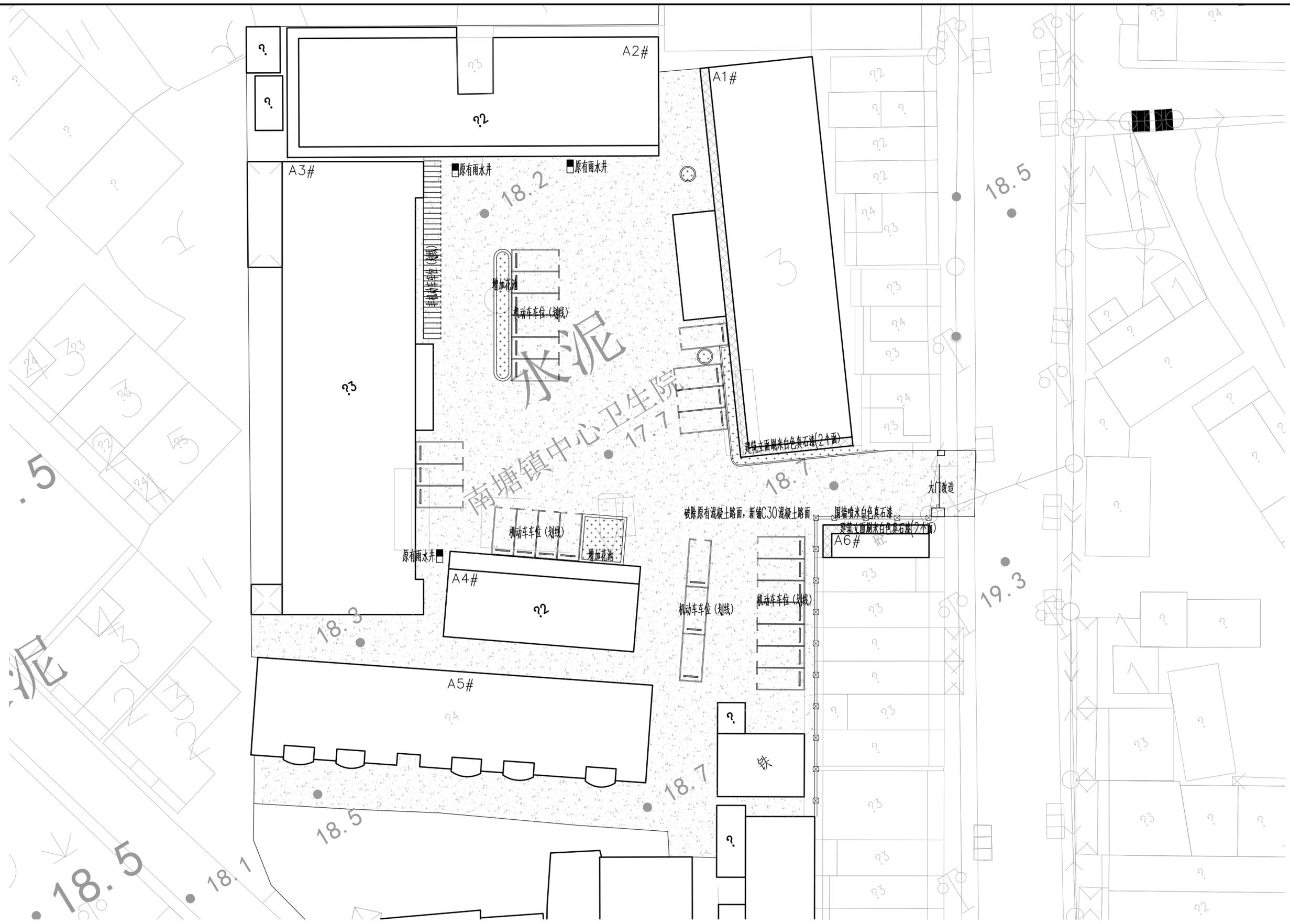
审核

肖鸣

图号

LP-2.04

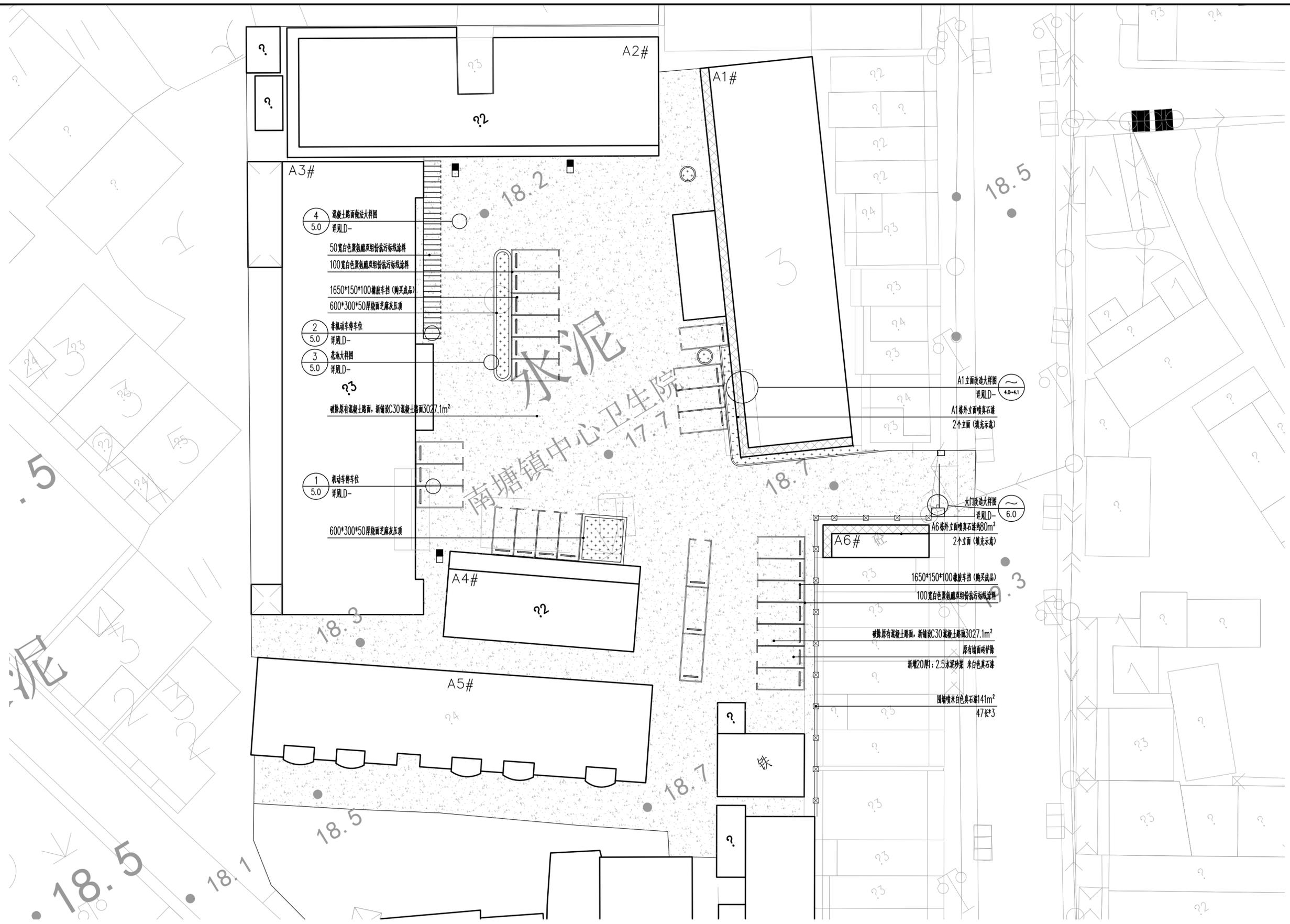
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



南塘镇中心卫生院改造平面图 1:300

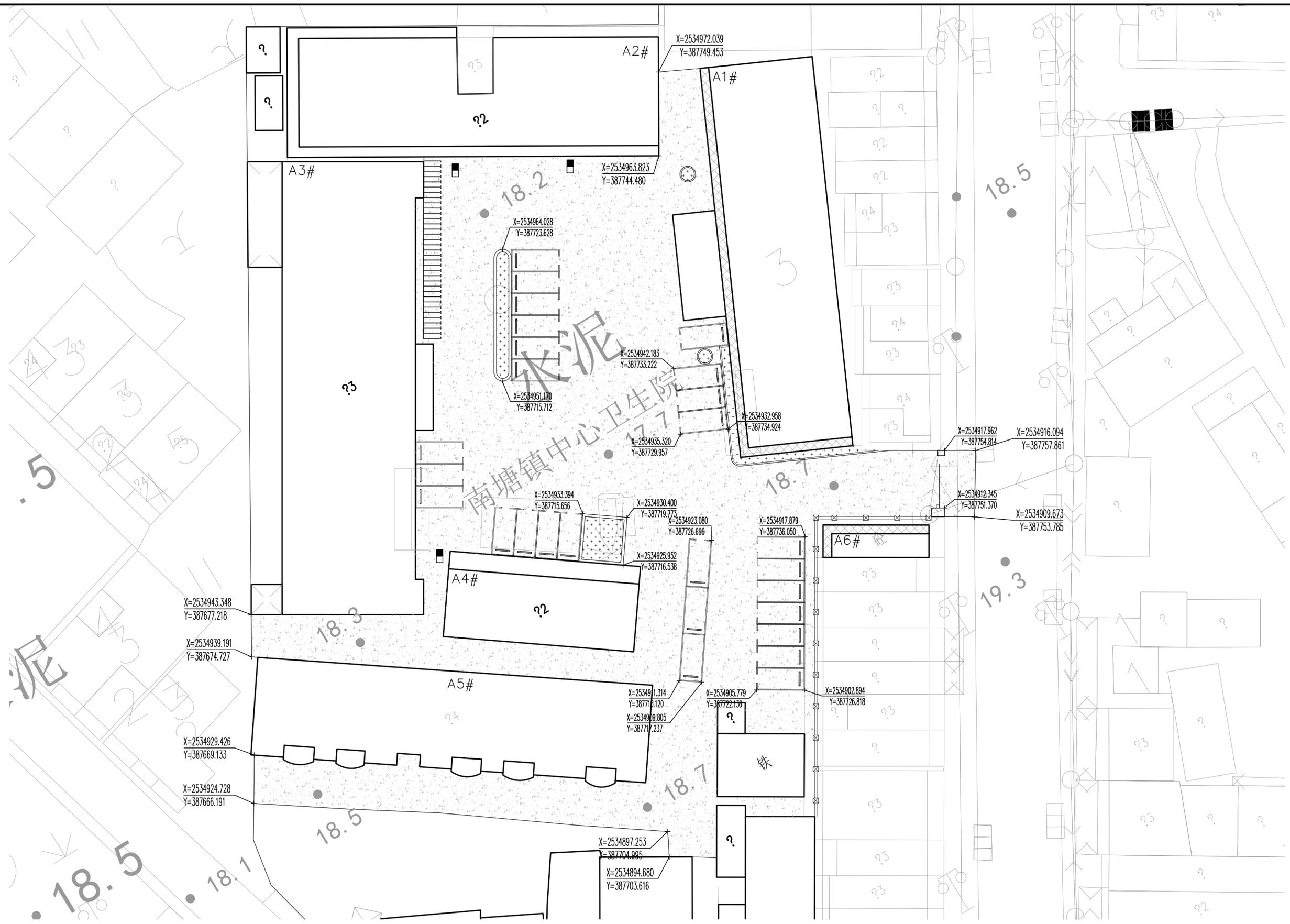
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
油	油	王建东	油	肖为	LP-3.00

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



南塘镇中心卫生院改造索引物料平面图 1:300

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



南塘镇中心卫生院改造坐标平面图 1:300



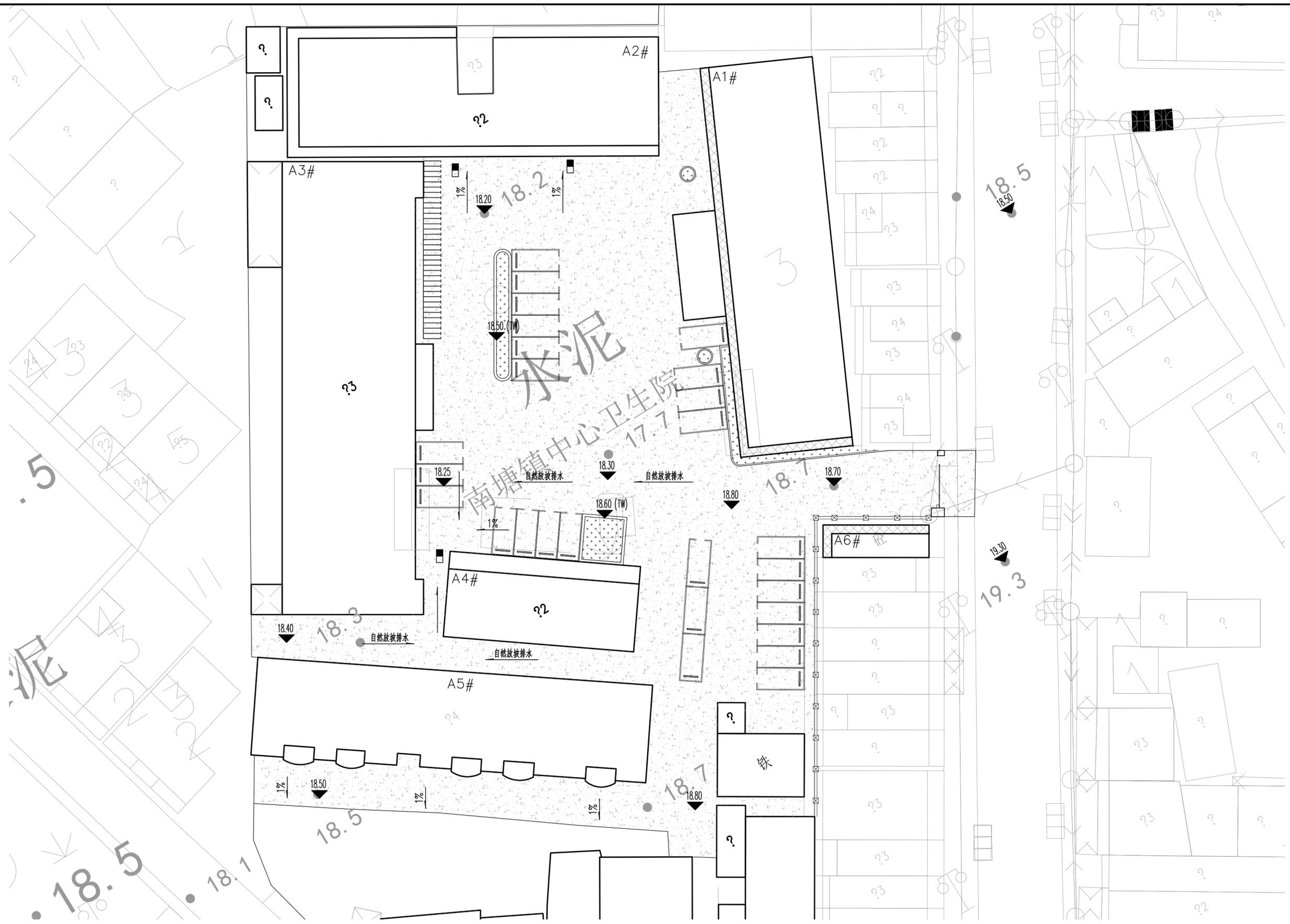
中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

南塘镇中心卫生院改造坐标平面图

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
沈柳	沈柳	王建华	沈柳	肖为	LP-3.02

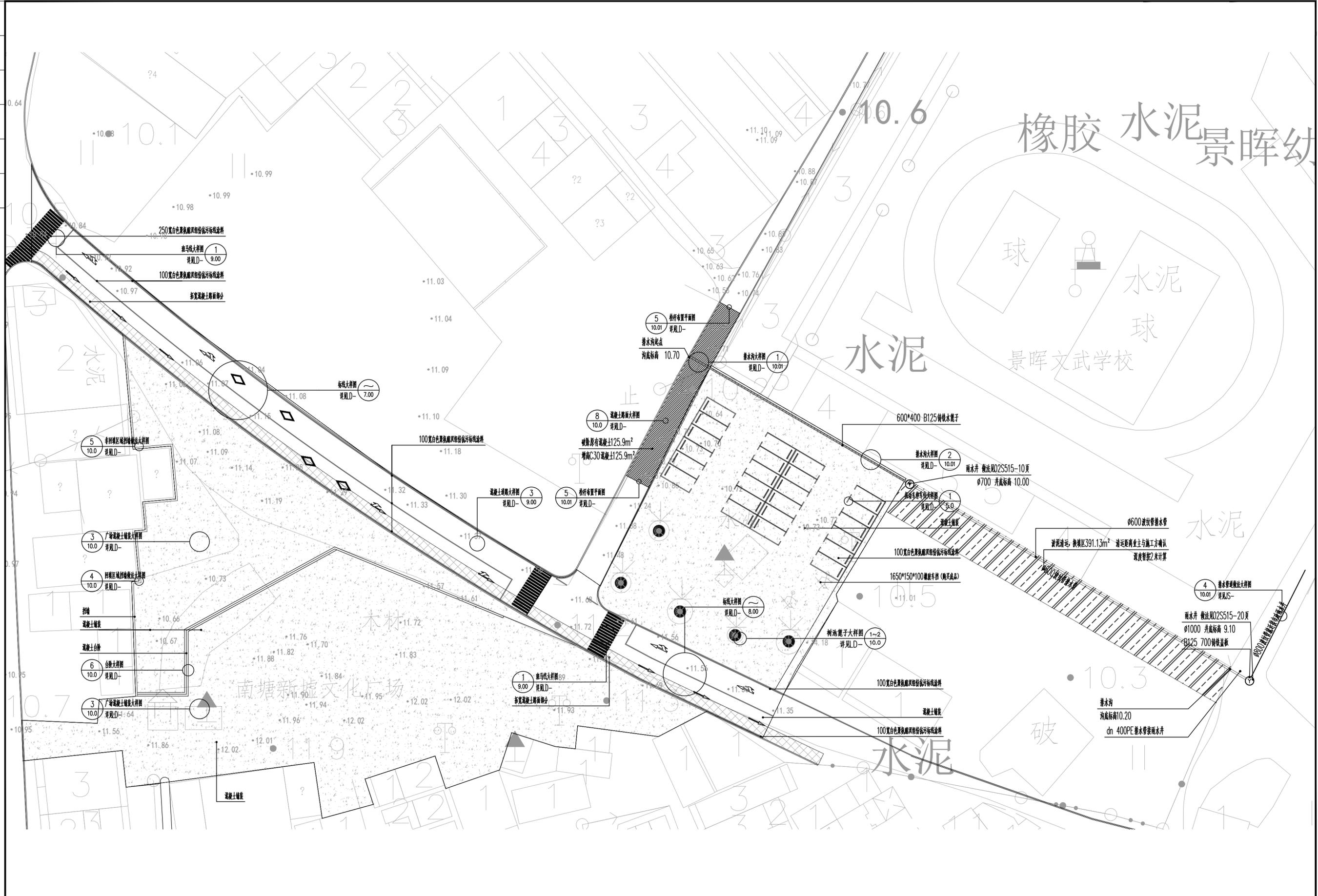
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



南塘镇中心卫生院标高竖向平面图 1:300

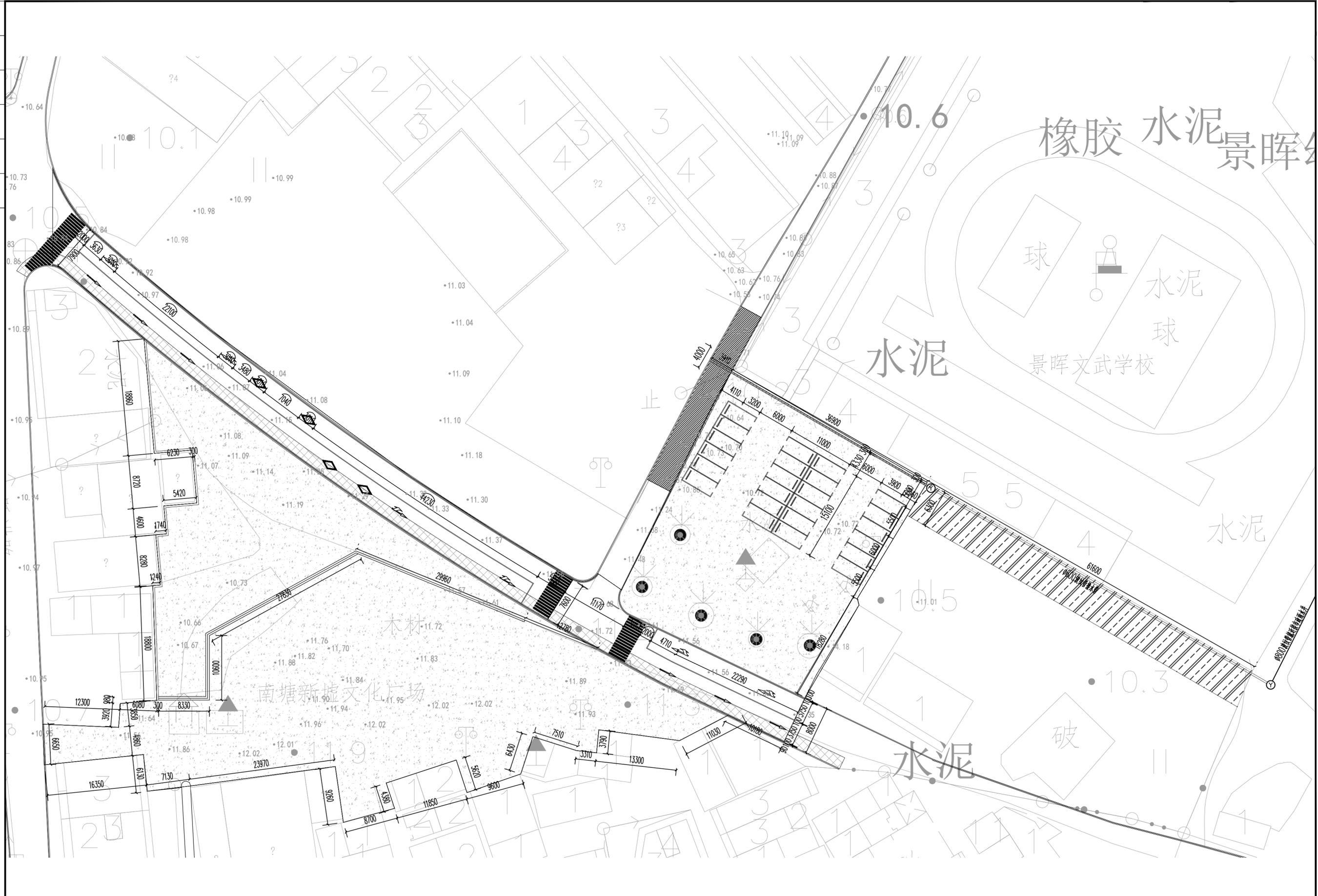
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
海柳	海柳	王建东	海柳	肖为	LP-3.03

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
海柳	海柳	王建东	海柳	肖鸣	LP-4.01

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



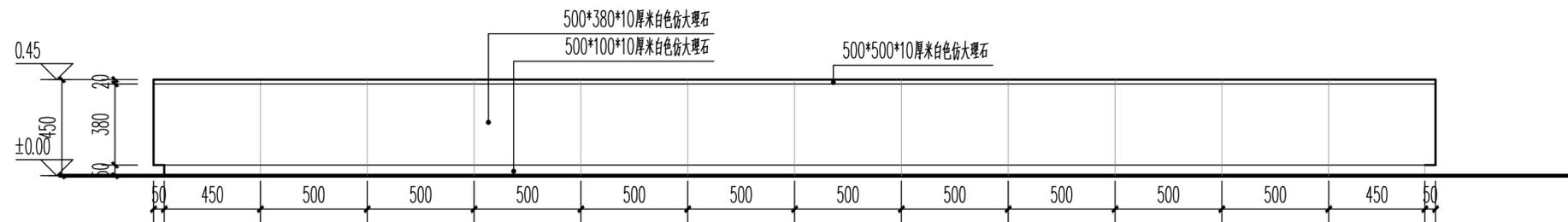

中晟汇建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

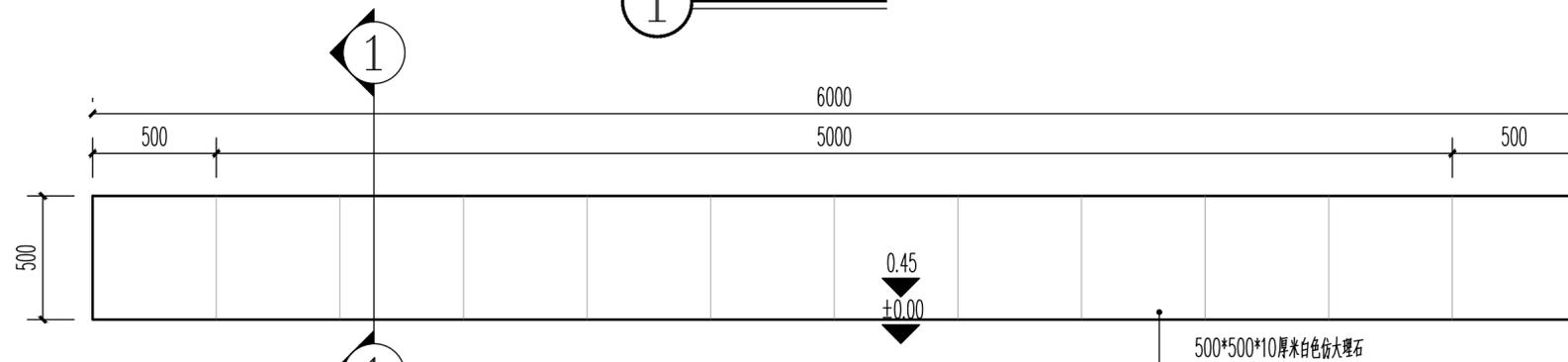
南塘新墟广场竖向平面图

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
海柳	海柳	王建东	海柳	肖鸣	LP-4.04

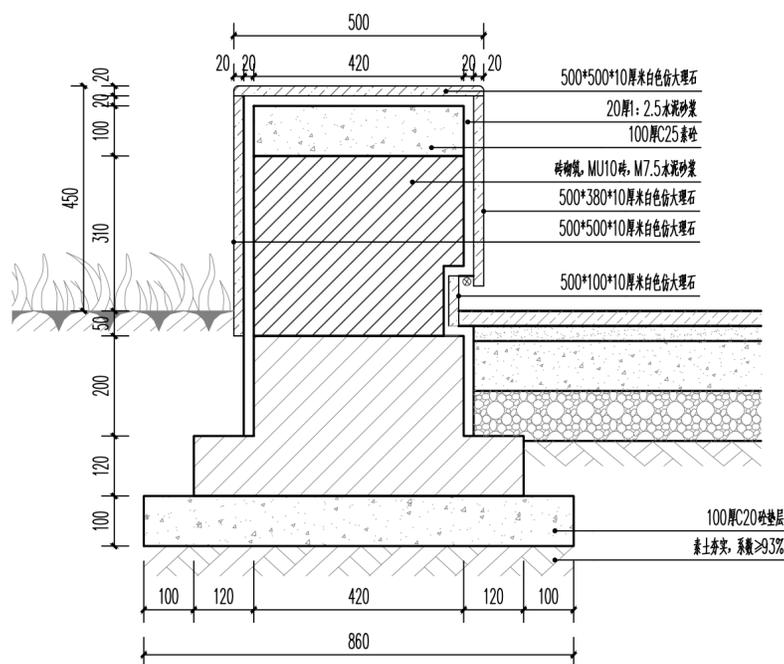
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



① 座凳正立面图 1:25



② 座凳平面图 1:25



③ 座凳1-1剖面图 1:10



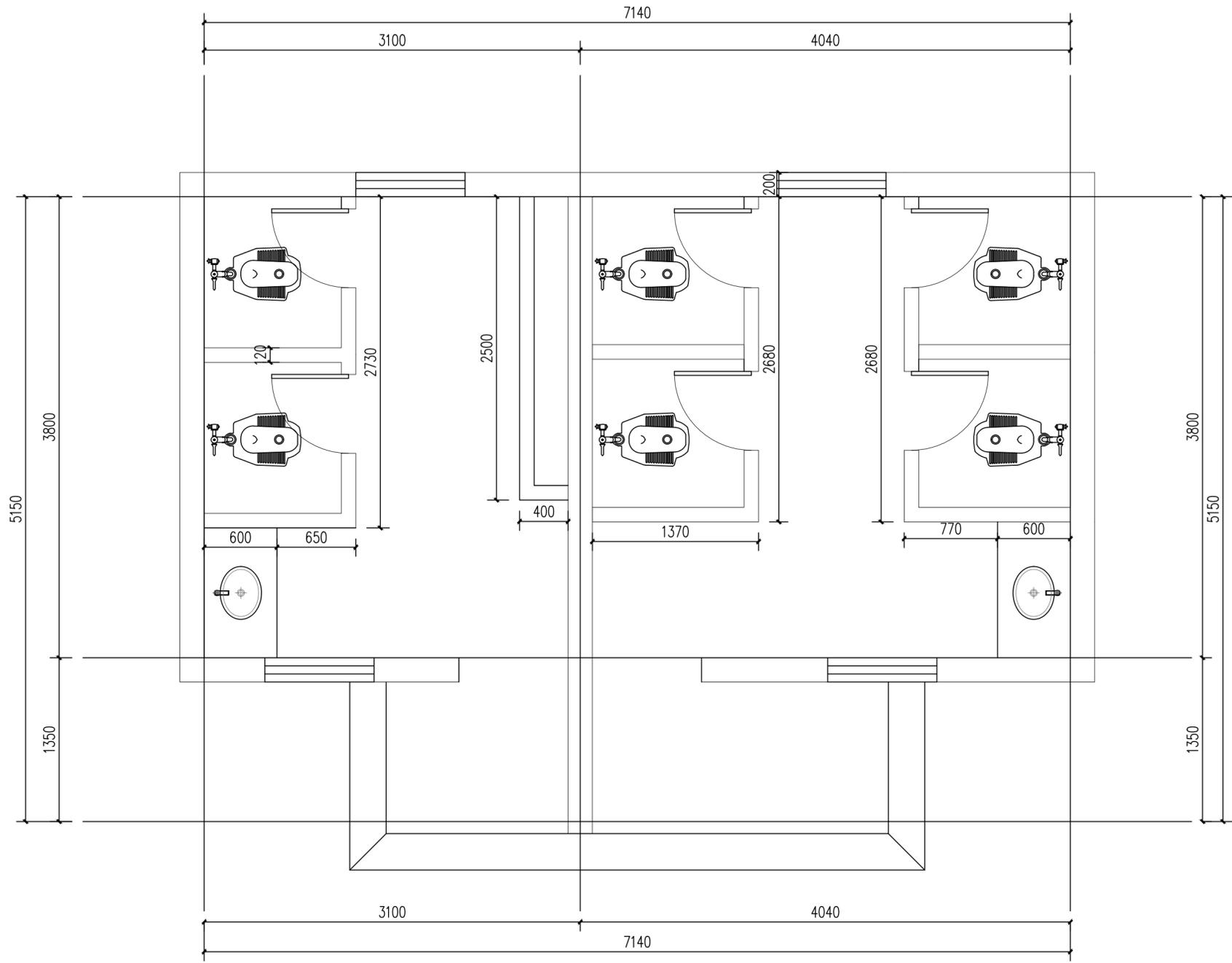
中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

特色座凳大样图

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何部	何部	王建东	何部	肖鸣	LD-1.00

专业	签字	日期
专业	签字	日期



厕所原始平面图 1:30



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

厕所原始平面图

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

何柳

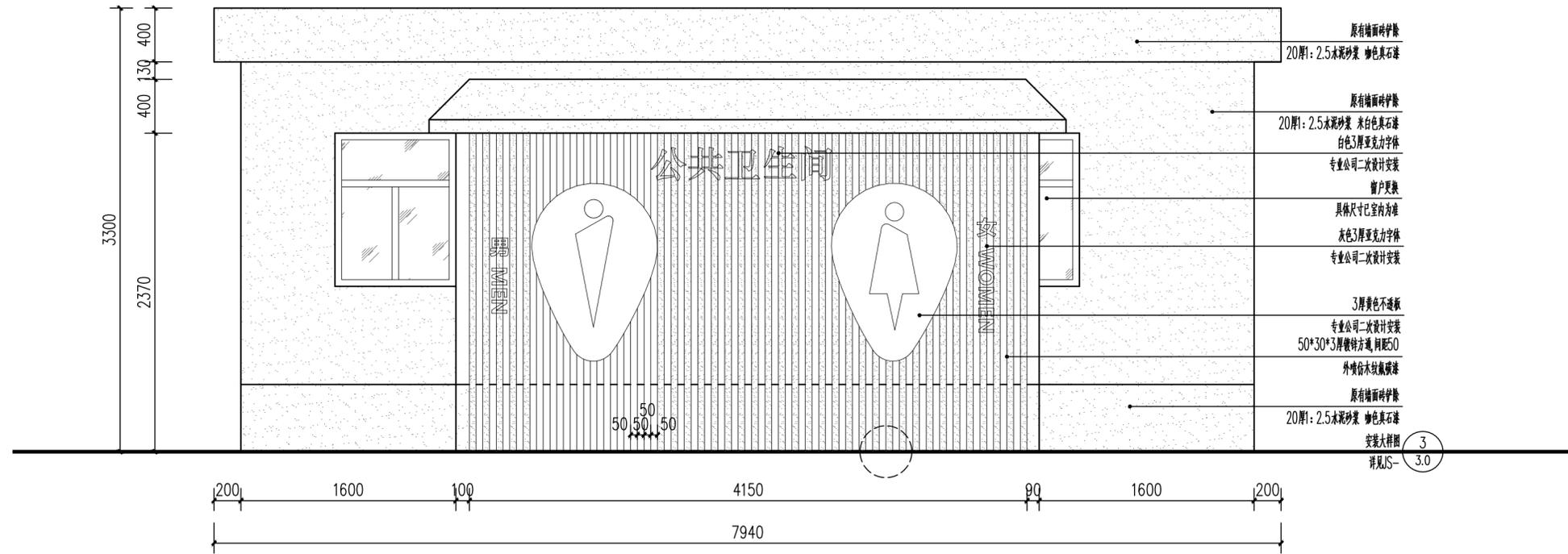
审核

肖鸣

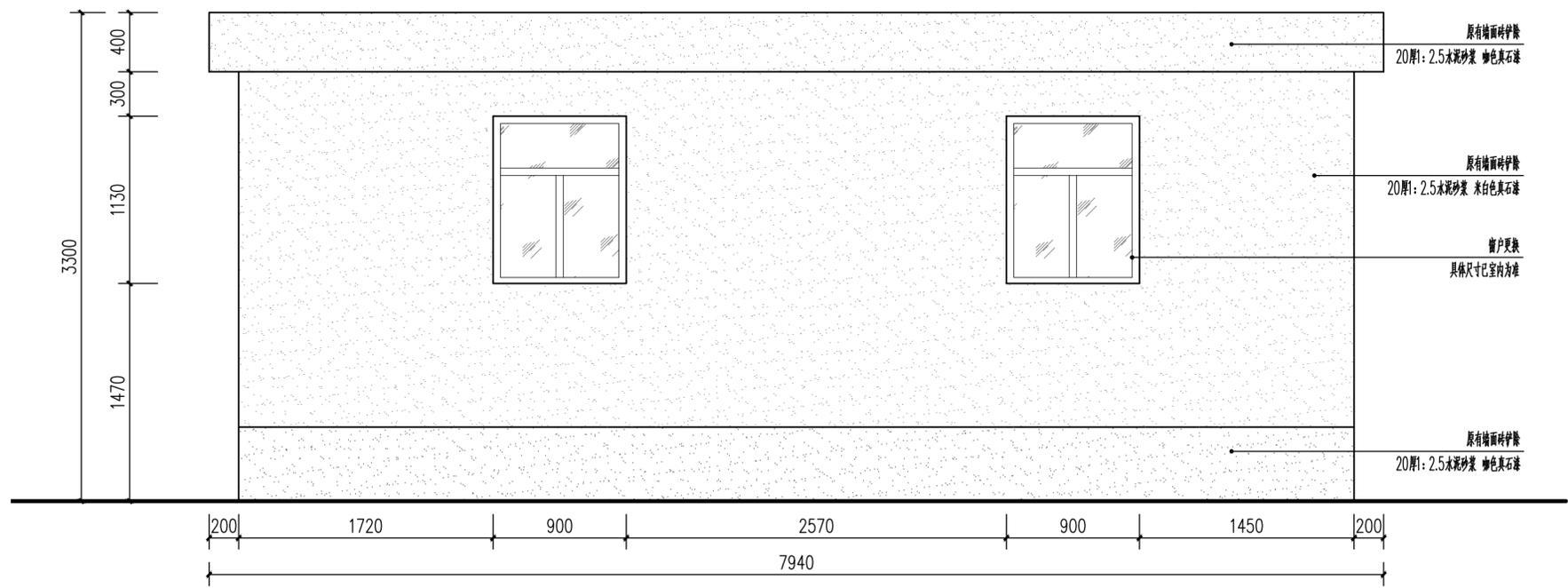
图号

LD-3.00

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

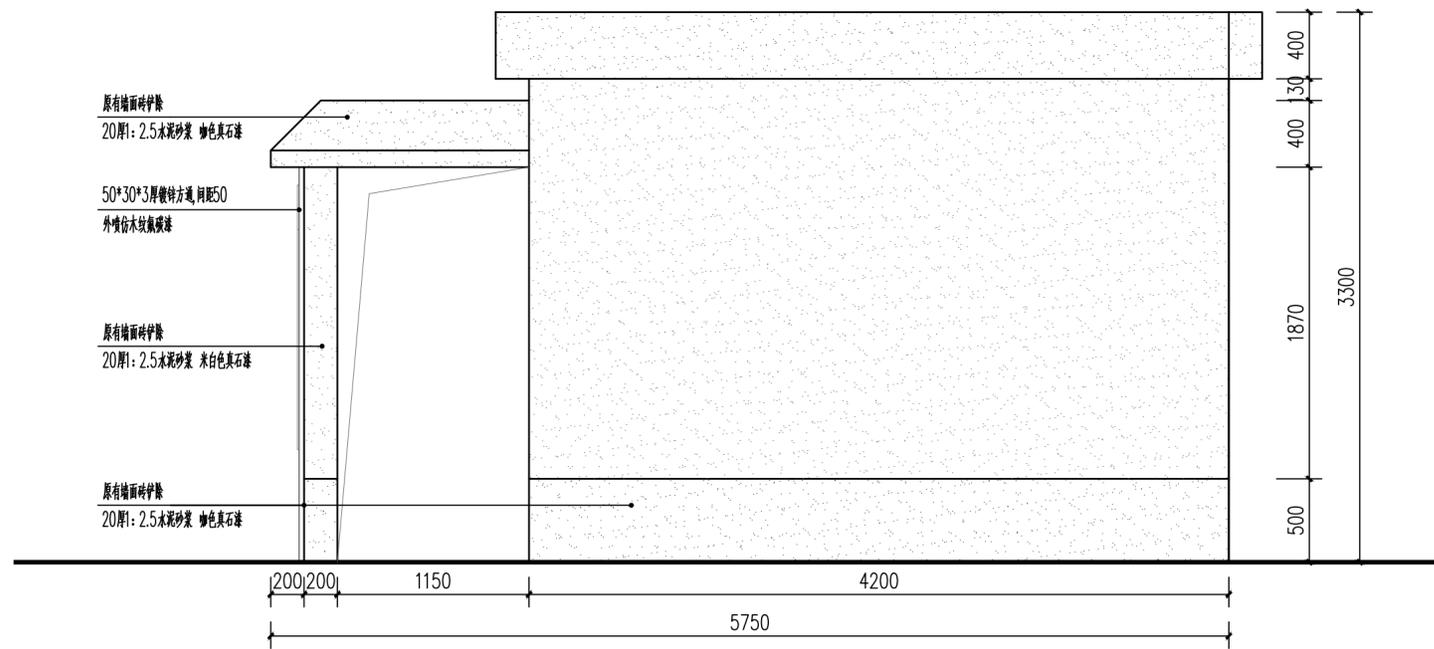


厕所正面图 1:30

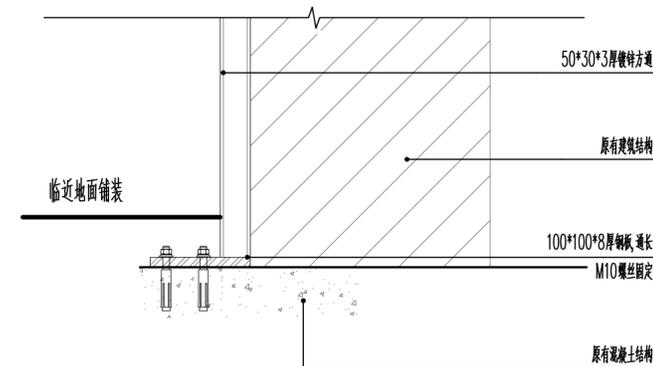


厕所背立面图 1:30

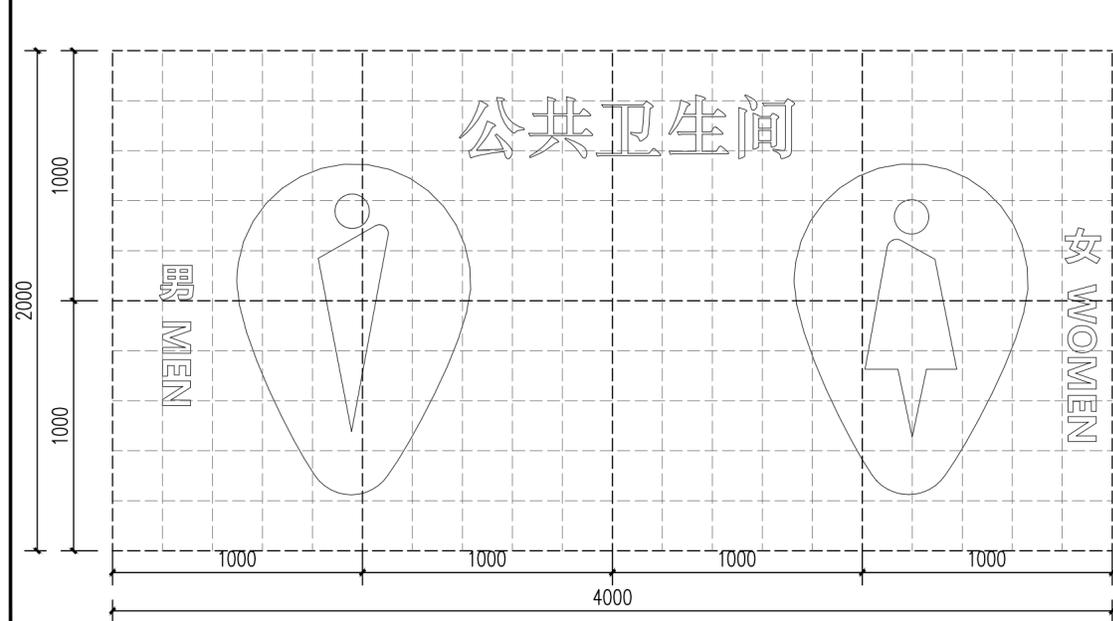
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



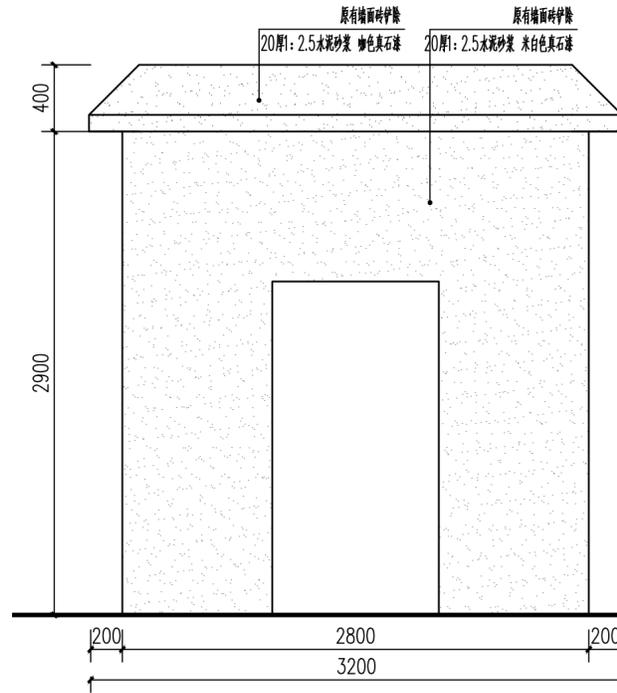
① 厕所侧立面图 1:30



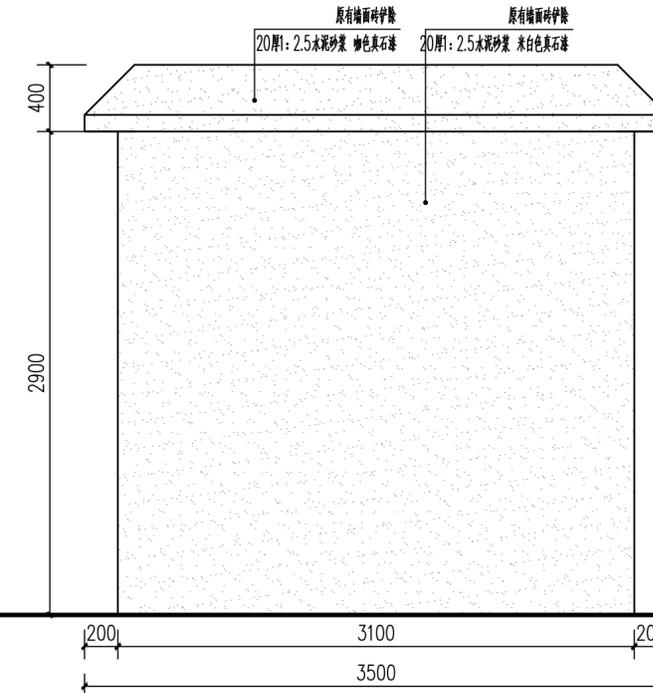
③ 安装大样图 1:5



② 标志标牌放样图 1:20
说明: 本方格网一大格为1.0m*1.0m, 一小格为0.2m*0.2m

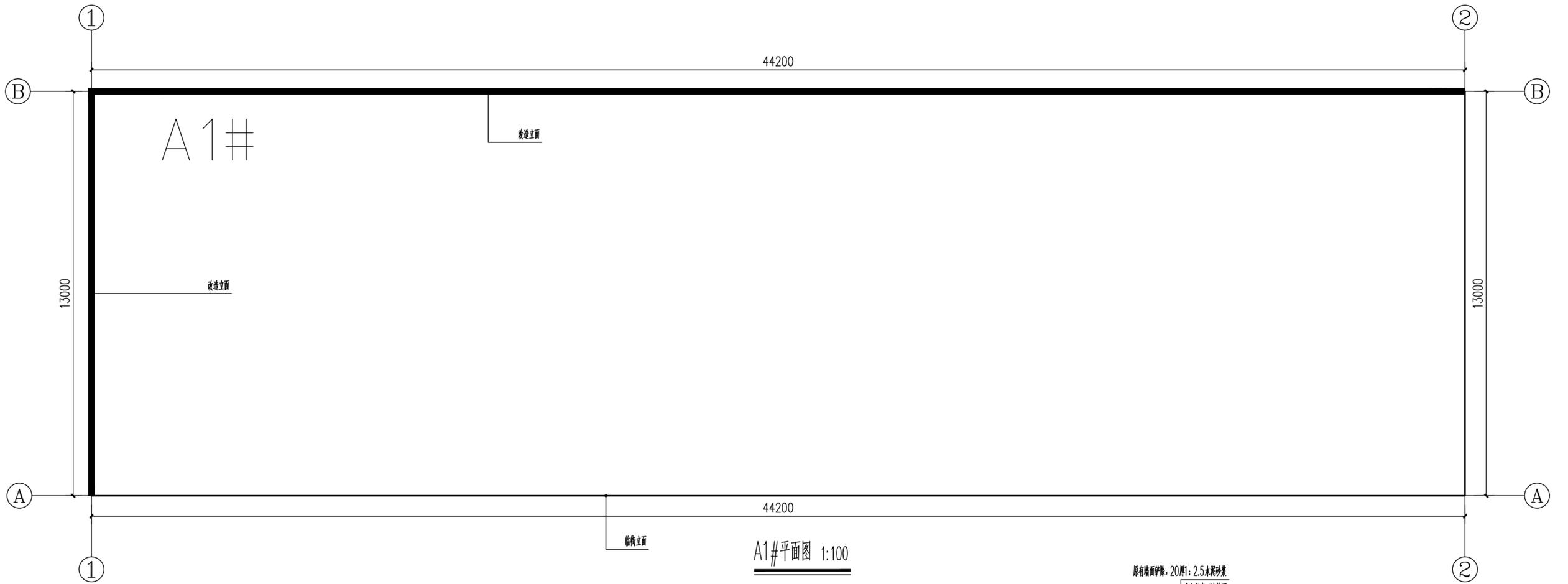


④ 垃圾房正立面图 1:30

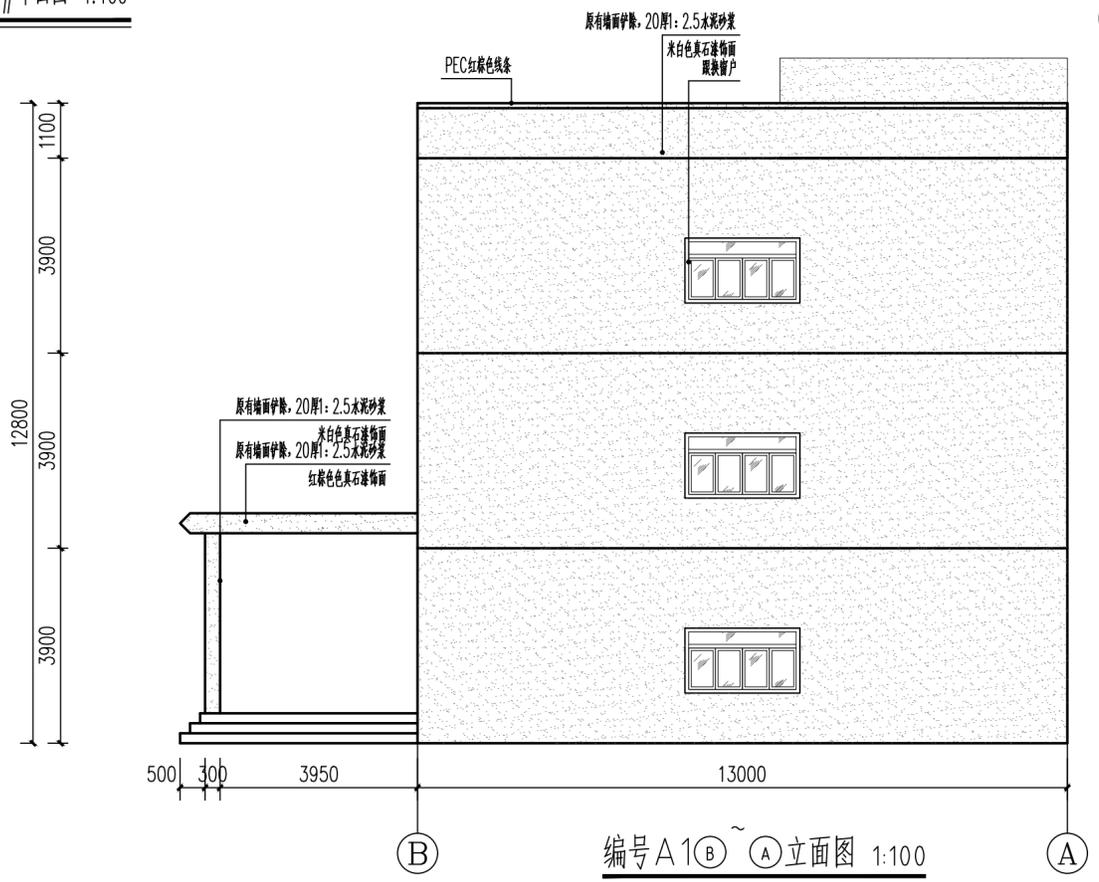


⑤ 垃圾房侧立面图 1:30

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



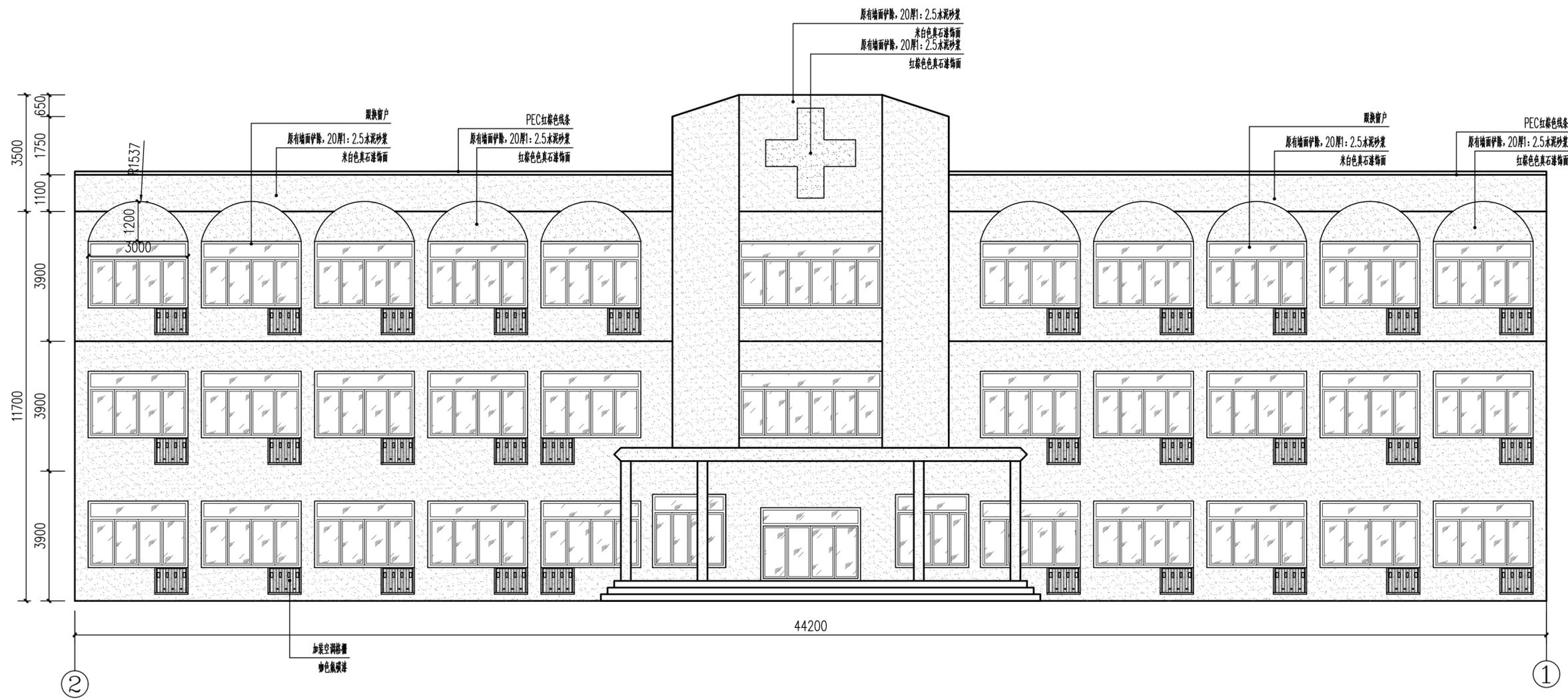
A1#平面图 1:100



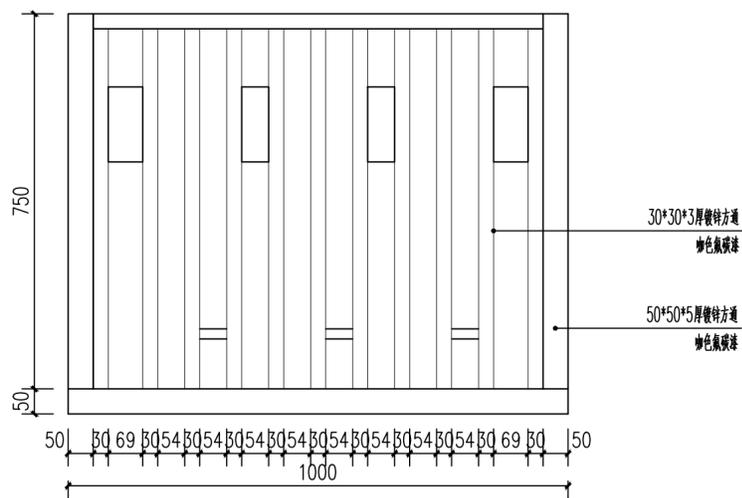
编号A1(B)~(A)立面图 1:100

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何娜	何娜	王建东	何娜	肖鸣	LD-4.0

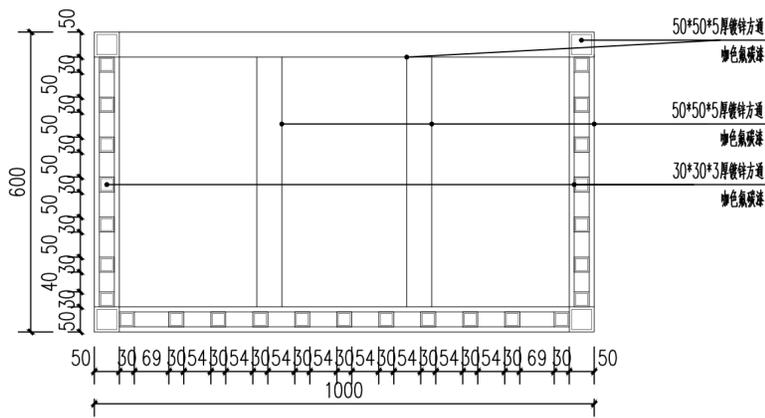
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



编号A1#②~①立面图 1:100

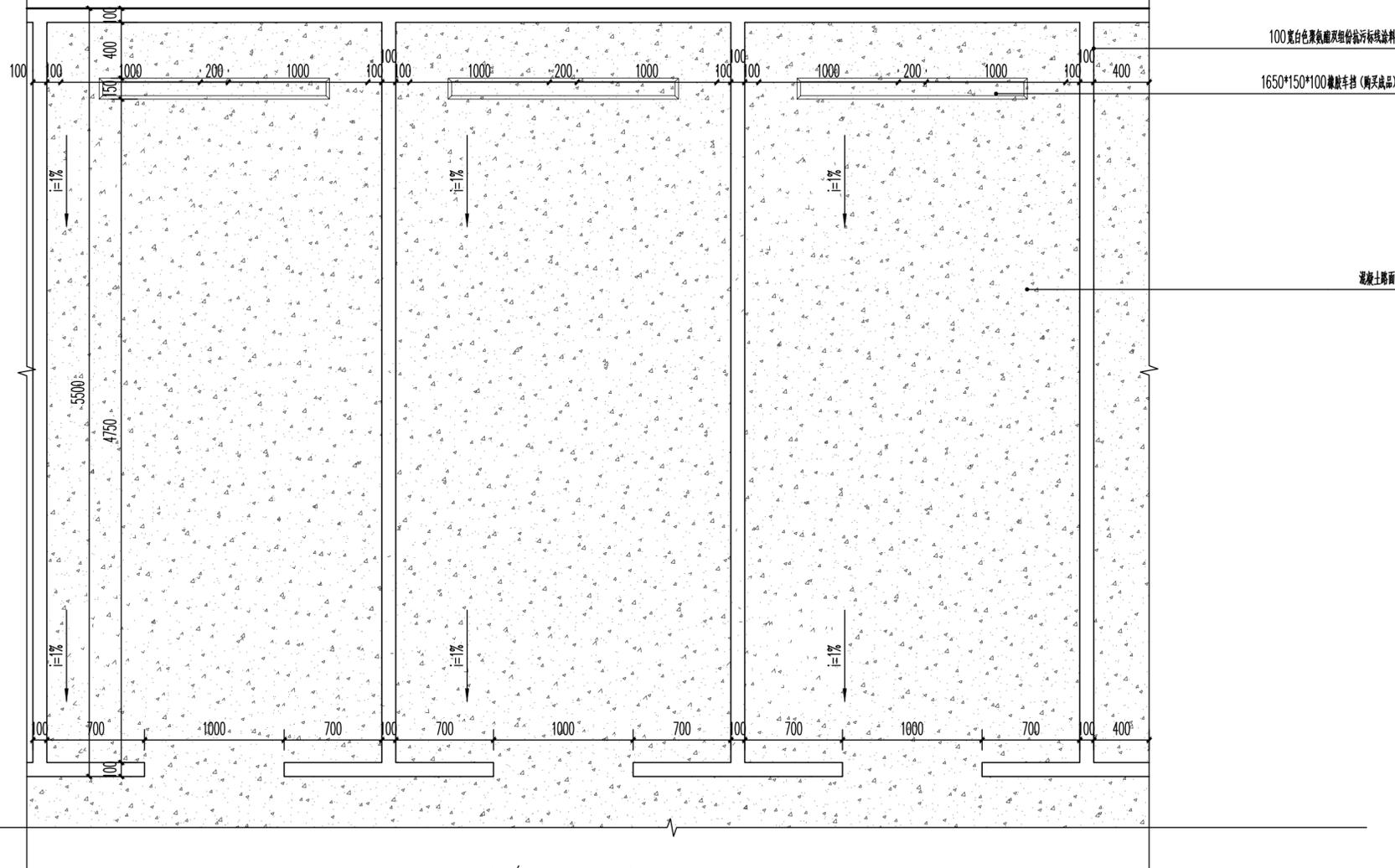


空调格栅立面图 1:10

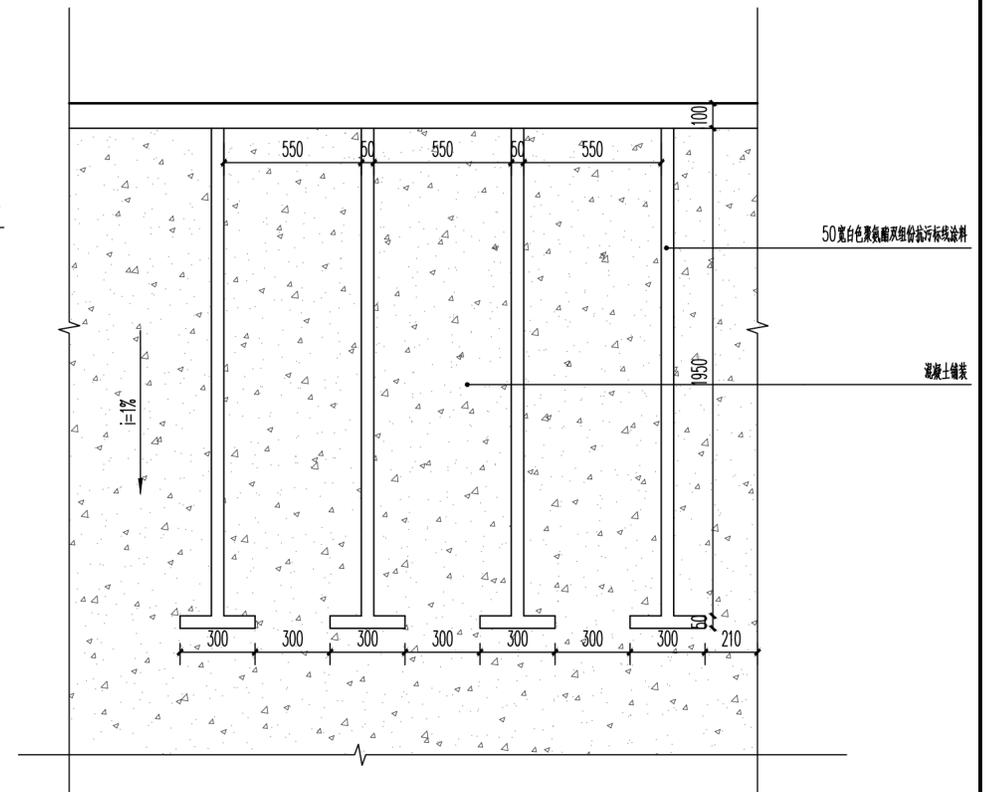


空调格栅平面图 1:10

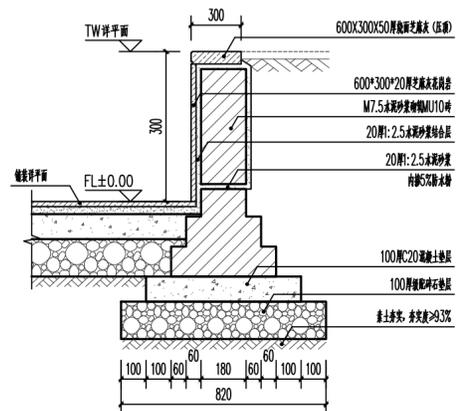
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



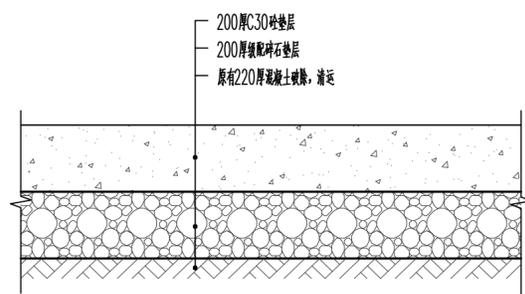
① 机动车(小车)停车位做法 1:30



② 非机动车停车位做法 1:20

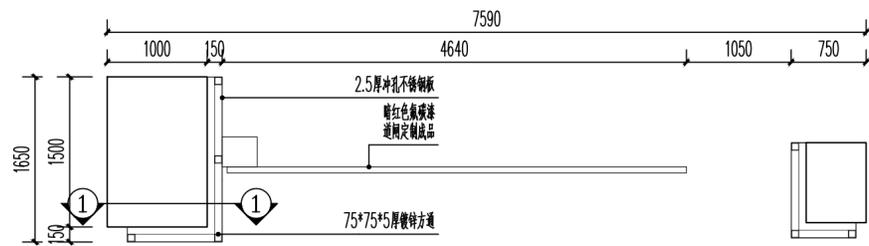


③ 种植池大样图 1:20

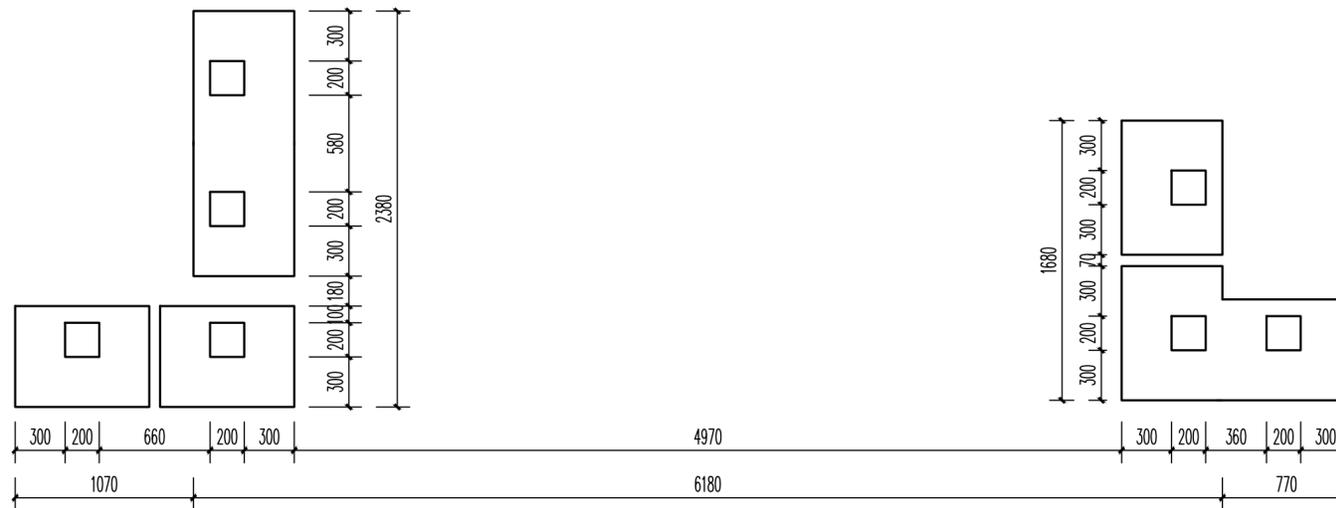


④ 混凝土地面做法大样图 1:15

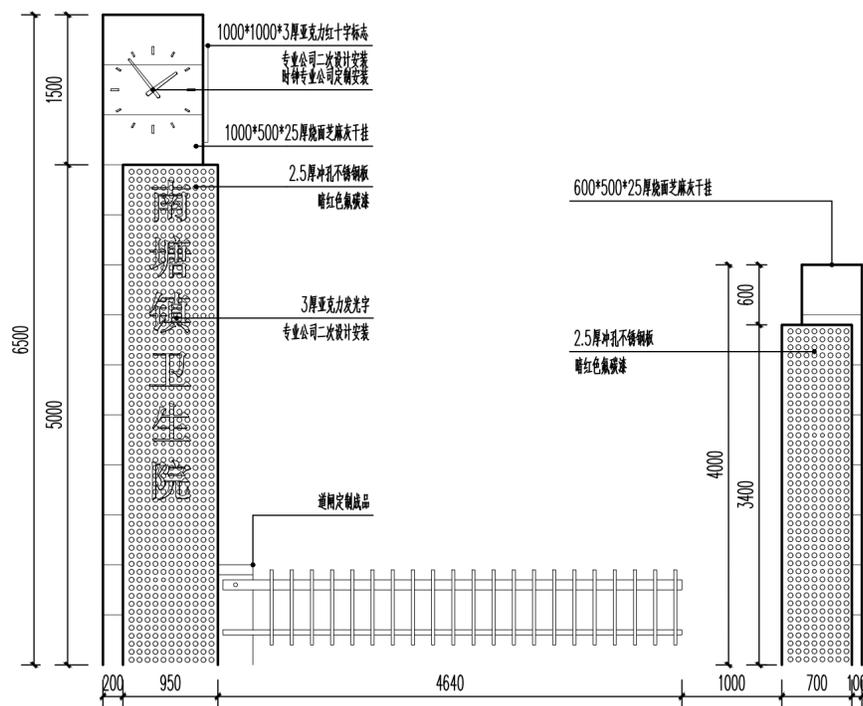
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



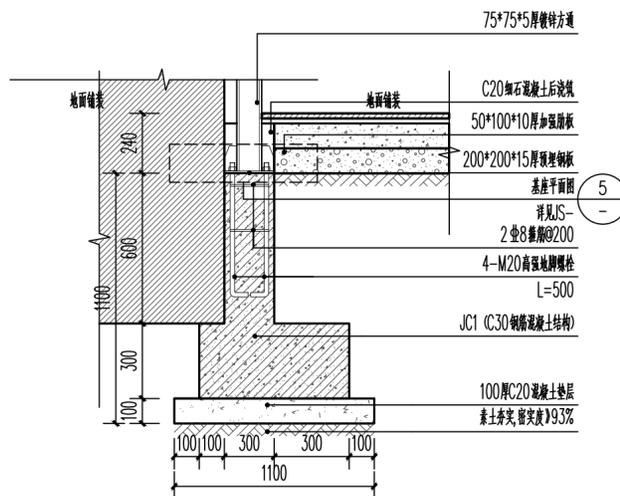
① 大门平面图 1:50



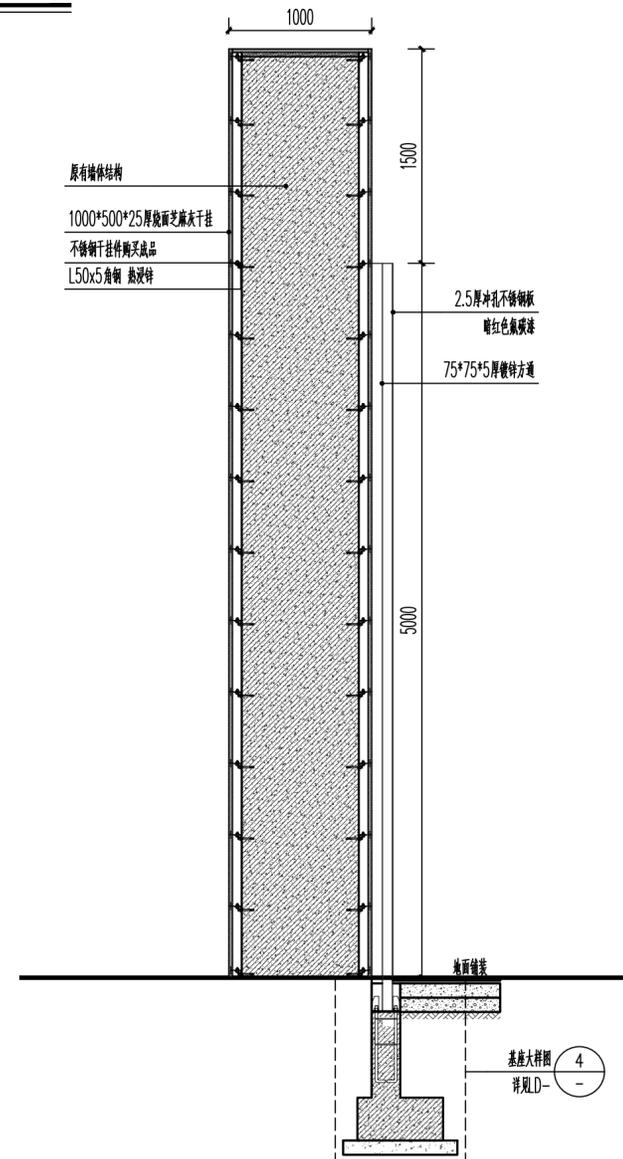
② 大门基座平面图 1:30



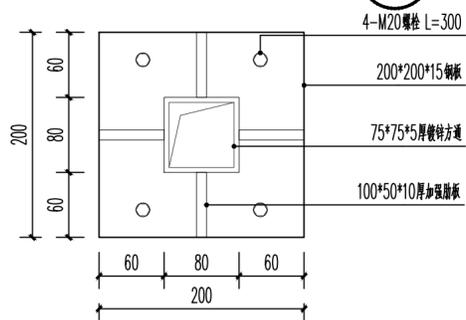
③ 大门正立面图 1:50



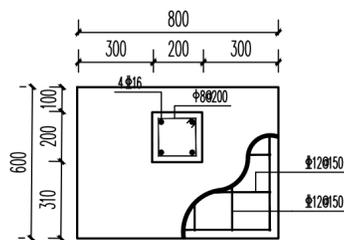
④ JC1剖面图 1:20



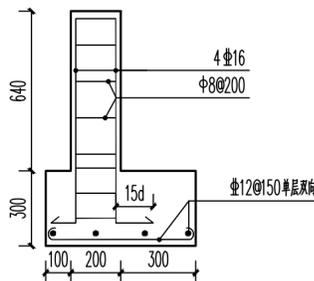
⑧ 1-1剖面图 1:35



⑤ 预埋板平面图 1:5

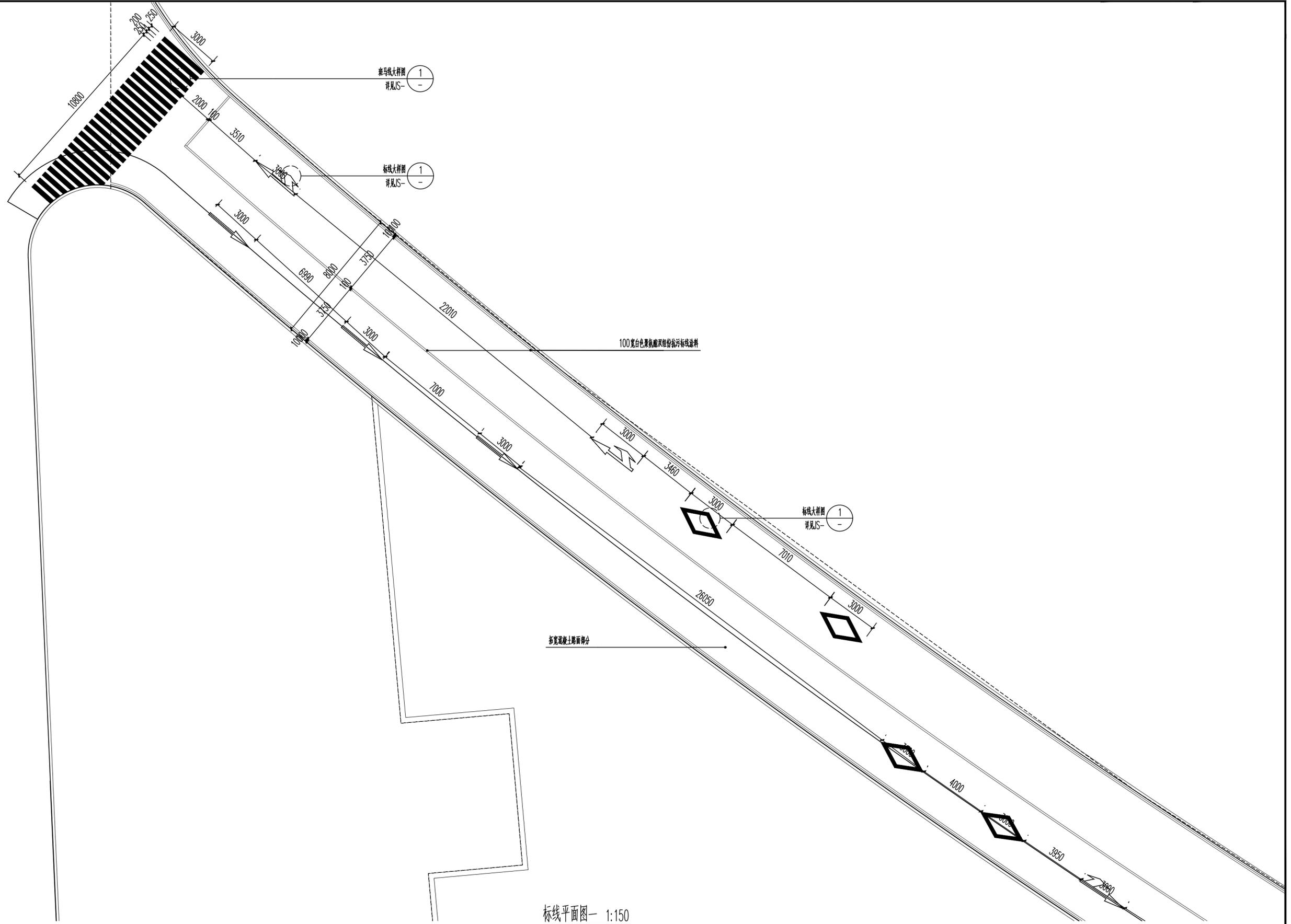


⑥ JC1配筋平面图 1:20



⑦ JC1配筋图 1:20

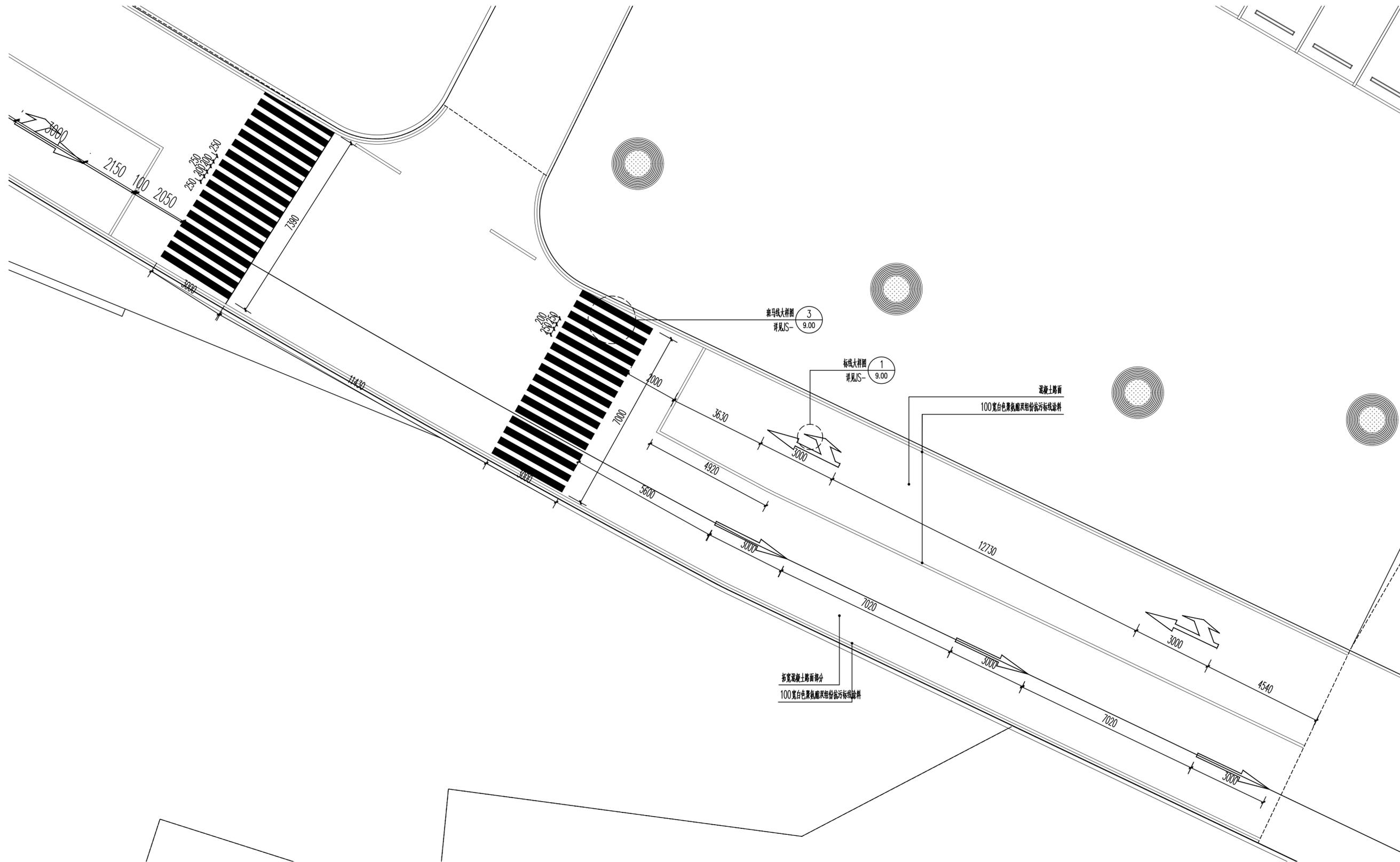
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



标线平面图— 1:150

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
肖华	肖华	王建东	肖华	肖华	LD-7.00

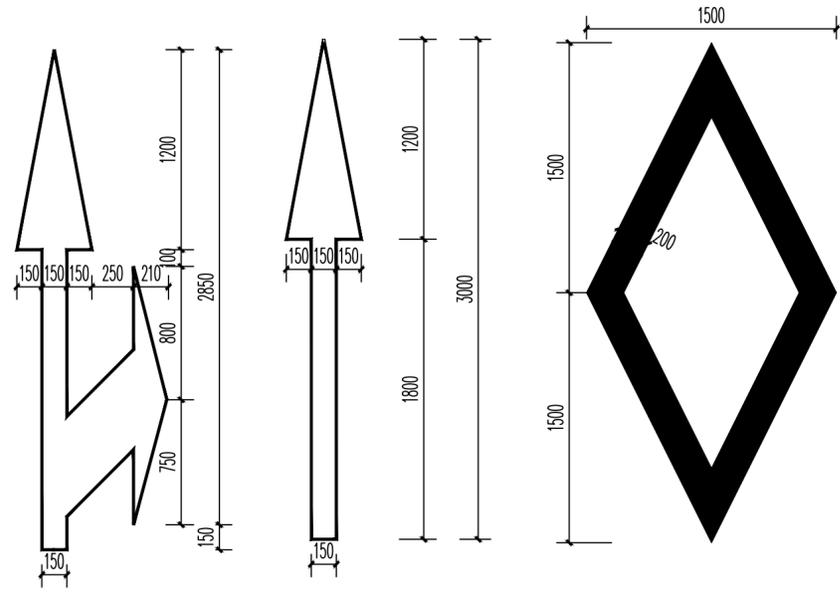
专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



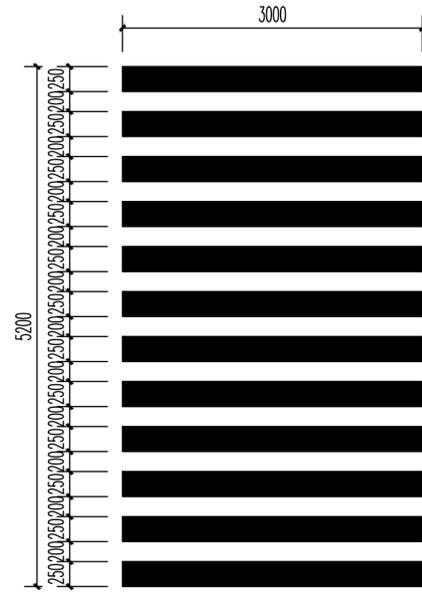
标线平面图二 1:100

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
肖娜	肖娜	王建东	肖娜	肖娜	LD--8.00

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

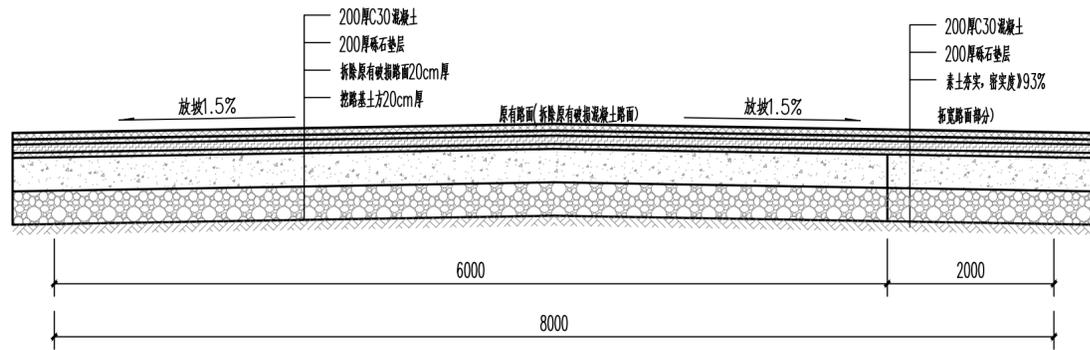


① 道路标线大样图 1:30



② 斑马线大样图 1:50

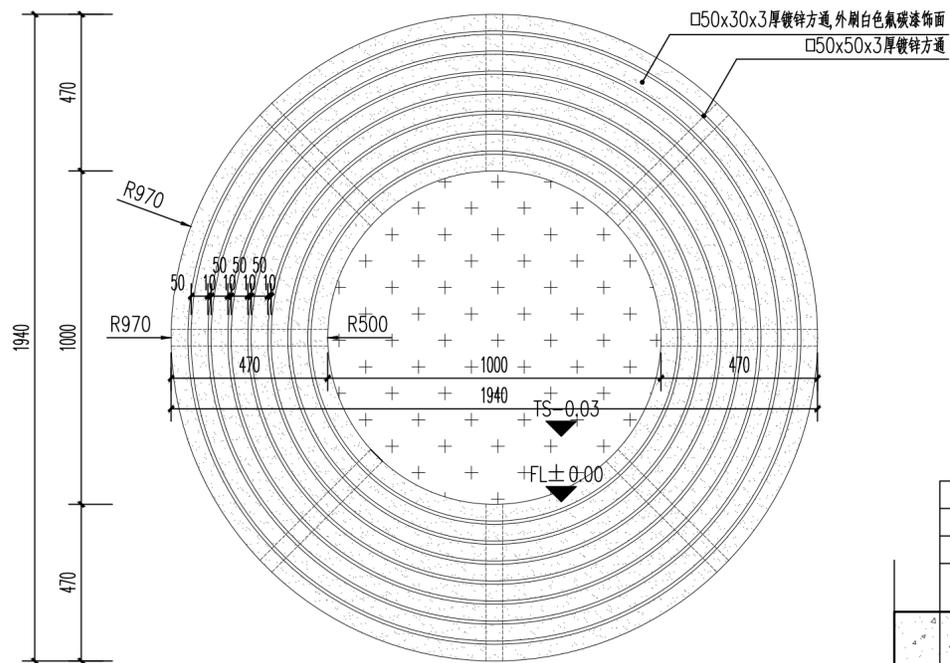
注: 1、本图尺寸单位均为mm计;
2、未尽事宜参照GB5768-2009《道路交通标志和标线》



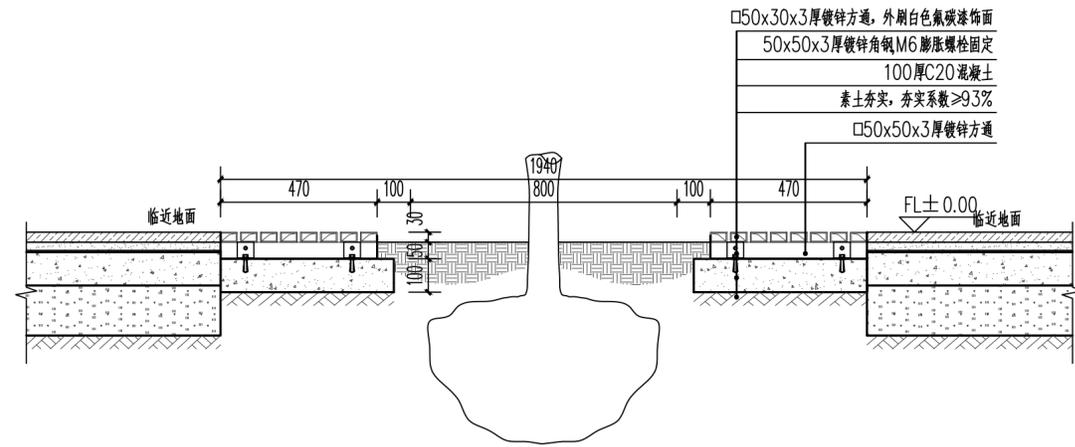
③ 混凝土路面铺设沥青混凝土 1:30

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建东	何	肖鸣	LD--9.00

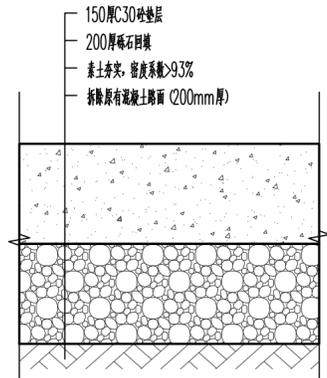
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



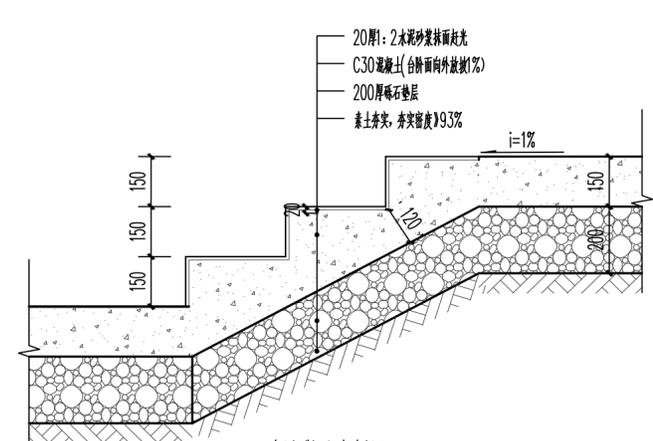
1 树池篦子平面图 1:15



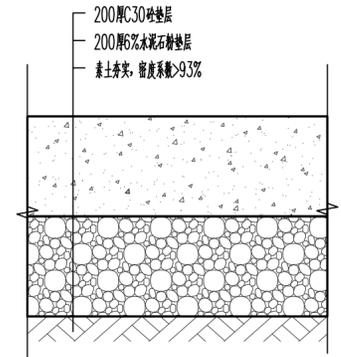
2 树池篦子剖面图 1:15



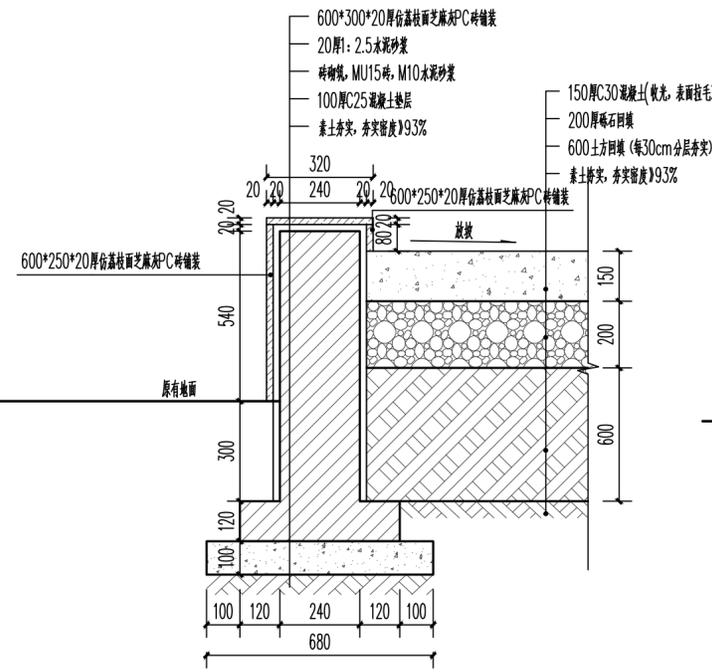
3 广场混凝土铺装大样图 1:10



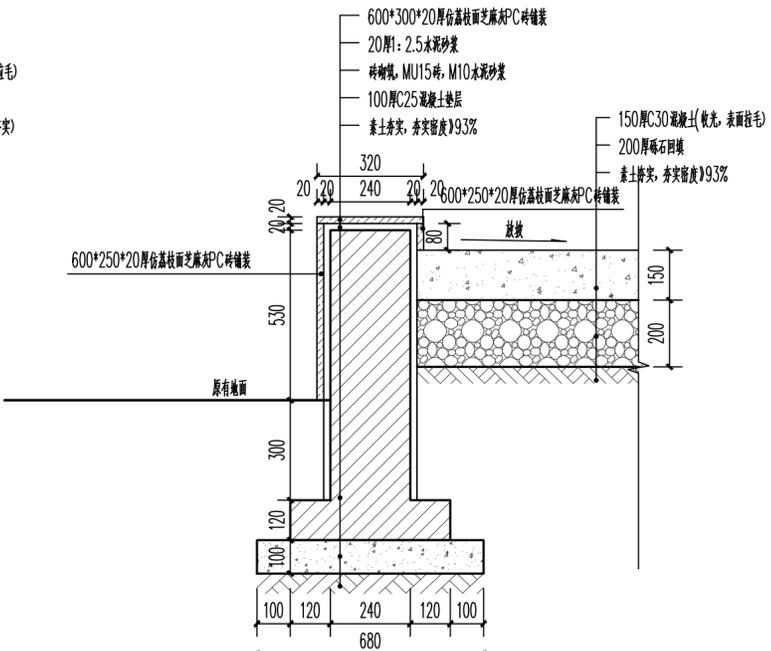
6 台阶做法大样图 1:10



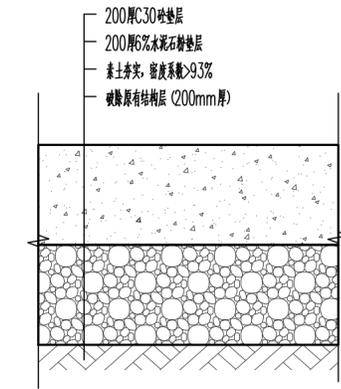
7 停车位铺装大样图 1:10



4 回填区域挡墙做法大样图 1:10



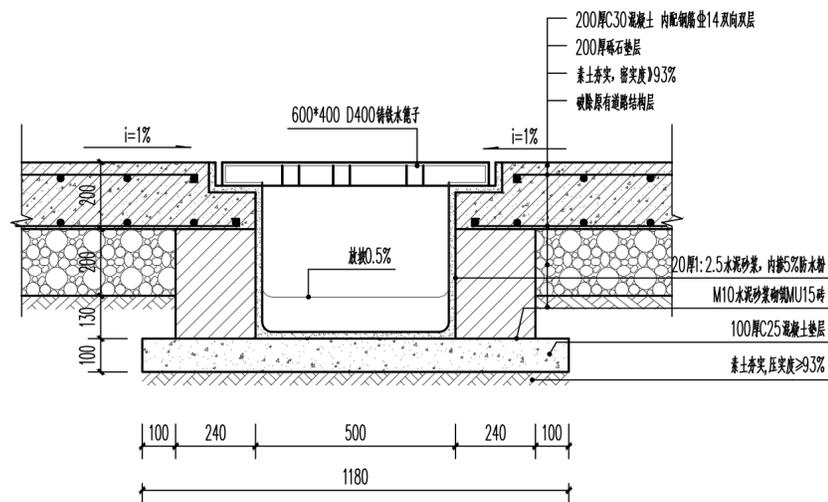
5 非回填区域挡墙做法大样图 1:10



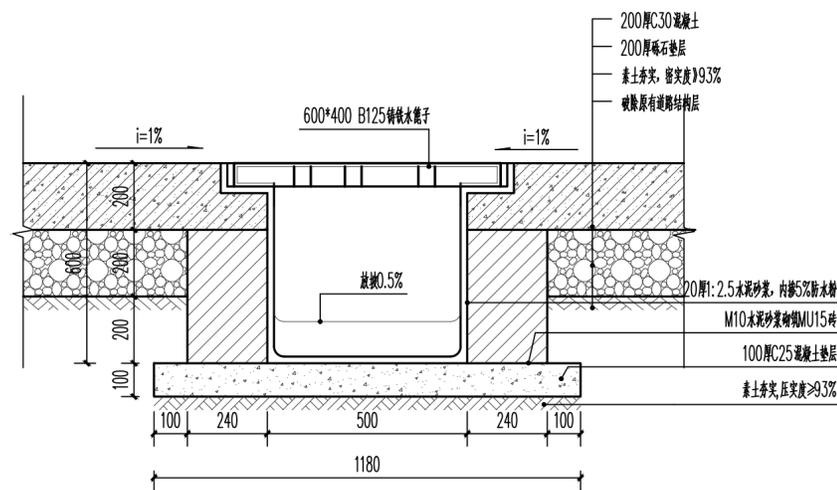
8 混凝土路面大样图 1:10

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何柳	何柳	王建东	何柳	肖鸣	LD-10.00

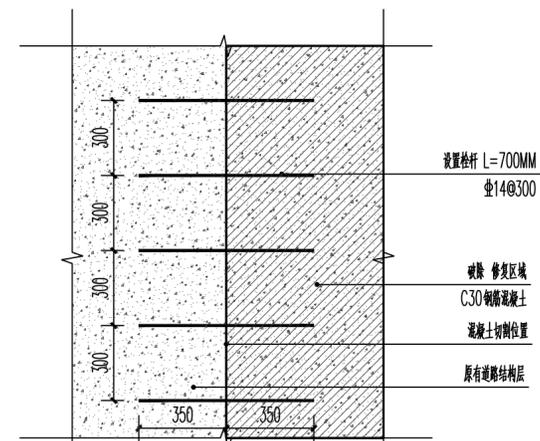
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



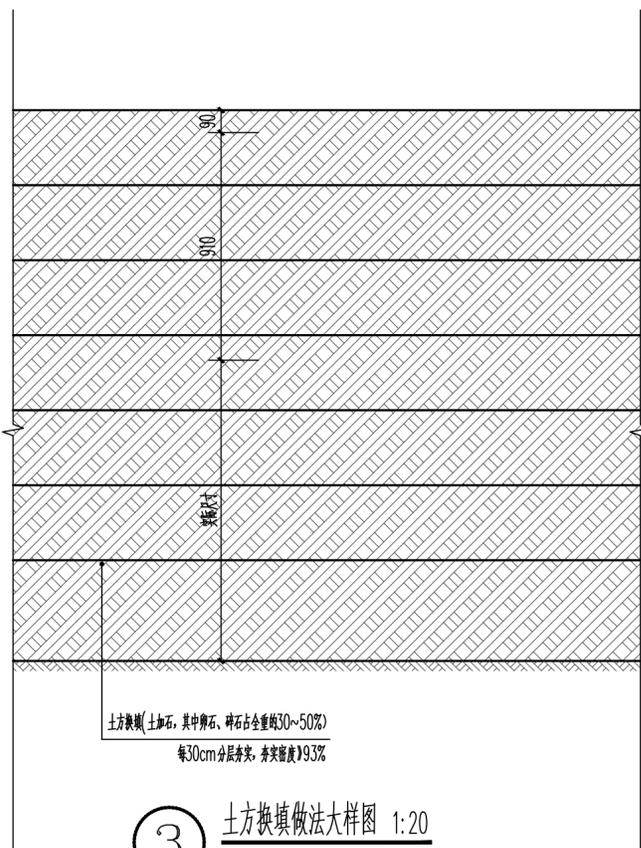
1 道路中心排水沟做法大样图 1:15



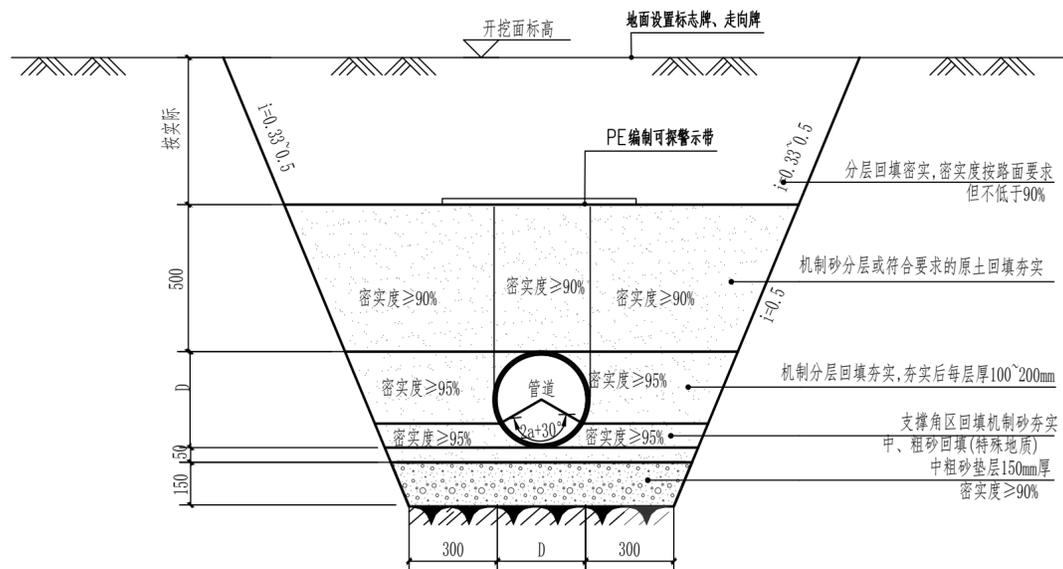
2 停车场排水沟做法大样图 1:15



5 标杆布置平面图 1:20



3 土方换填做法大样图 1:20



4 塑料排水管道基础及管沟回填参考图

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

一、设计概况

本项目为环境景观电气设计。包括室外环境照明及动力配电等。

二、设计依据

1. 建设单位提供的设计任务书及设计要求。
2. 相关专业提供的工程设计资料。
3. 中华人民共和国现行主要标准及法规。
 - 《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019
 - 《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合设计规范》GB/T50064-2014
 - 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2015
 - 《系统接地的型式及安全技术要求》GB14050-2008
 - 《供配电系统设计规范》GB50052-2009
 - 《剩余电流动作保护装置安装和运行》GB13955-2017
 - 《低压配电设计规范》GB50054-2011
 - 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015
 - 《建筑照明设计标准》GB50034-2013
 - 《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163-2008

三、设计范围

- 3.1 本工程设计为景观电气系统：(1) 220/380V景观照明配电系统；(2) 设备接地系统及安全措施。
 - 3.2 本工程电源分界点为景观照明配电箱总断路器上端头，电源进建筑物的位置及过墙套管根据现场另定。
- 四、技术要求
- 4.1 景观照明及配电负荷等级按三级负荷供电。
 - 4.2 室外配电箱及控制箱要求：(1) 从市政公共用电配电箱或市政公共用电箱引引来220/380V电源供电；(2) 防护等级为IP56；(3) 配电箱应结合绿化做好隐蔽工作。
 - 4.3 室外灯具防触电类别I类，应选用密闭型，防护等级应为：埋地灯IP67，其他室外灯具IP56。
 - 4.4 环境照明供电回路考虑了灯具的启动电流和供电线路的电压降(<5%)，在相关灯具和设备确定后，应根据实际情况对配电缆截面进行校验。为减少压降，本设计选择电缆截面考虑了适当加大。
 - 4.5 对荧光灯具采用电子镇流器，功率因数不低于0.9；对气体放电灯采用低损耗电感镇流器配合单灯电容补偿，补偿后功率因数不低于0.9。
 - 4.6 选用LED灯作照明光源时，LED灯单珠功率为1W，灯具的发光效能不低于90lm/W，色温2700K~5500K，显色指数大于60，使用寿命大于30000H。
 - 4.7 本设计环境照明灯具及水泵工作回路均设有手动与时控两种控制方式，手动与时控的转换时间设定及各回路时控的启闭时间设定可由管理人员根据使用要求自行调整。
 - 4.8 本次设计的环境照明以路灯、庭院灯、草坪灯等功能性照明为主，并设置有射灯、地埋灯作景观性辅助照明，草坪灯沿花园及小径安装，距道路界0.3m。所有灯具需防眩光处理。

五、景观220/380V供电系统

- 5.1 本工程就近从区域配电箱引来220V/380V电源，供给本项目的景观照明负荷用电，进线电缆直接接入配电箱的预留开关。
- 5.2 水景水下灯及泳池水下灯均采用12V/SELV安全电压供电。

六、设备安装

- 6.1 景观配电箱具体位置可以根据现场需要进行适当调整，配电箱落地安装，做300mm高混凝土基础，做法参照国家标准图集04D702-1，配电箱应结合绿化做好隐蔽工作。对三相出线回路，接线按L1、L2、L3三相依次连接，尽量达到三相平衡。
- 6.2 灯具的安装方法参见《特殊灯具安装》03D702-3图集，所有紧固件要求为不锈钢材料，其他铁构件灯具必须做防锈、防腐处理。
- 6.3 灯具布置如平面图所示，立面安装的灯具施工应按照国家建详图上的指定位置安装。照树的埋地灯及射灯，灯中心离树外皮至少500mm。
- 6.4 灯具及安装固定件应具有防止脱落或倾倒的安全防护措施；对人员可触及的照明设备，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。
- 6.5 直接安装在可燃材料表面的灯具，应采用标有△F标志的灯具。

七、景观照明系统控制

- 7.1 控制方式有时控与手控制两种，通过SA转换开关转换。定时控制由多回路可编程定时开关控制，可做编程时间设定，由甲方自定。
- 7.2 灯具工作时间设为两种：1、半夜灯18:30-23:30；2、全夜灯18:30-6:00。管理人员可根据实际需要调整各路工作时间。
- 7.3 全夜灯设置为主要照明灯，其他加强照明灯及景观装饰照明灯可设置为半夜灯。假日装饰照明，照明时间可根据实际需要调整，由甲方自定。

八、电缆、管线选择及敷设

- 8.1 景观配电干线及支线均选用YJV-0.6/1.0kV交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套套电力电缆，以降低室外恶劣环境下的泄露电流。
- 8.2 景观水下动力及照明供电回路均选用JHS-0.3/0.5kV橡套电缆。
- 8.3 电力电缆在建筑内沿桥架或线槽敷设，室外穿塑料管敷设，在建筑顶板上贴楼面敷设。在土层中埋深：人行道0.7m，绿化带0.7m，过路须穿比电缆套管大二级的镀锌钢管保护埋深1.0m，两端超出路基1.0m。电缆敷设施工要求见国家标准图集12D101-5《电缆敷设》。
- 8.4 电力线管在与其它管线交叉、平行时，应按规范要求的间距执行，电线在其连续点，分支点，盘留点，方向改变处及与其它管道交叉处，地面设管线标志，并根据规范做电缆敷设接口井，线管敷设路径与其它管道有冲突时，在满足电气规范要求下可适当调整，具体施工时参见《建筑电气安装工程图集》及《室外电气施工图集》。
- 8.5 电缆敷设其弯曲半径最小不得小于电缆外径的10倍，外观应无损伤，绝缘良好敷设前应用500V兆欧表进行绝缘电阻测量，阻值不得小于10MΩ，在灯具两侧预留量不应小于0.5m。所有电缆接头处应做防水处理(尤其是低洼路段)。
- 8.6 所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关做法施工。塑料管在插接面上应涂胶合剂粘牢密封。

九、接地系统及安全措施

- 9.1 低压配电系统的接地形式：
 - 1) 由低压柜或上级配电箱至本相关景观配电箱采用TN-S制。
 - 2) 功能性照明及辅助性照明：采用TN-S制，由景观配电箱至供电回路灯具设置PE线，在回路灯具起始、末端，主要分支处设置接地极，接地极数量不小于3个。接地电阻不大于4欧姆。
 - 9.2 配电箱进线需做重复接地，在建筑中可利用建筑基础做接地极，具体详见图集接地装置15D504。配电箱重复接地电阻不大于4欧姆。
- 十、其他
- 10.1 凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计单位协商解决。
 - 10.2 本工程所选设备、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。供电产品具有入网许可证。
 - 10.3 根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》，本设计文件需要报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他部门审批后，方可用于施工。
 - 10.4 建设方应提供景观供电原始资料，原始资料应真实、准确、齐全。
 - 10.5 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，不得擅自修改工程设计。
 - 10.6 建设工程竣工验收时，必须具备设计单位签署的质量合格文件。
 - 10.7 禁止施工现场搅拌混凝土、砂浆，使用预拌混凝土、砂浆。

十一、本工程引用国家标准设计图集

15D502《等电位联结安装》 15D503《利用建筑物金属体做防雷和接地装置安装》 03D702-3《特殊灯具安装》
12DX603《住宅小区建筑电气设计与施工》 09DX001《建筑电气工程设计常用图形和文字符号》

十二、安全生产要求

12.1 管路敷设施工

12.1.1 在进行管路焊接时，应注意避免弧光伤害其他工作人员的眼睛，打药渣时要注意防止烫伤眼睛。电焊把线和零线不准搭在氧气瓶上面，更不准从金属绳上面拉过。下班前，电焊把线和零线必须分开放着，以防短路。

12.1.2 电焊施工前，要察看周围有无易燃、易爆物品，必须清理完毕方可施工。特别要关注外墙、厨房、卫生间防水材料的防护，电焊绝对不能接触这些部位的防水材料。

12.2. 管内穿线施工

12.2.1 扫管穿线时要防止钢丝的弹力勾眼；两人穿线时应协调一致，不得用力过猛以免伤手。带线钢丝穿好后，在盒、箱内要妥为放置，不要出盒、箱，以免钢丝头伤人。

12.2.2 使用梯子作业时，梯子要绑扎牢固，并设好拉绳，不得站在梯子最上一层工作以免摔伤，梯凳上禁止放工具、材料。

12.2.3 使用喷灯进行加热时，要有防火设施，以免发生火灾。使用焊锡锅时，不能将冷勺或水浸入锅内，防止爆炸，飞溅伤人。

12.2.4 管内穿线的颜色必须严格按照图纸敷设，严禁电线颜色串色、替换。

12.3 桥架安装施工。

12.3.1 安装灯具使用梯子或高凳时，一定要采取防摔、摔、砸措施；

12.3.2 工人施工时，必须穿软底布鞋；

12.3.3 需要刷锡时，要注意安全用电用火，必须派人看火。

12.3.4 在竖井内安装桥架时，依照从下往上的顺序施工，在桥架固定牢固后，竖井内方可进入。

12.4 配电箱柜安装施工

12.4.1 安装配电箱、盘面和器具时，应防止倾倒和坠落伤人。

12.4.2 开关上的保险丝必须按规定选用，不得用铜铝丝代用，摆放方法要正确合理。

12.4.3 吊装作业时，机具、吊索必须先经过仔细检查，不合格者不得使用，防止倾覆伤人。

12.4.4 搬运沉重的配电柜时，应在地面垫木板用滚杠移动，并要有专人同意指挥，用滚杠拨动时，不得使物件倾斜，以免伤人。

12.4.5 在基础型钢上调整柜(盘)体时，动作应协调一致，防止挤伤手脚。

12.4.6 使用电钻钻孔时，电钻外壳不得漏电，电源线不得破皮漏电，电钻应按规定接地(接零)。

12.4.7 试运行的安全保护用品未准备好时，不得进行试运行。试运行中必须严格服从指挥，按试运行方案操作，操作及监护人员不得随意改变操作指令。

12.4.8 送电试亮前，要通知现场有关施工人员，非电气工作人员禁止乱动电气器具。

12.5 电缆敷设施工

12.5.1 搬运、敷设电缆时必须有人指挥，防止电缆滚动伤人。

12.5.2 制作电缆头时需注意防火。

12.5.3 严格按照A、B、C、PE、N、三相五线制压接电缆，严禁串相或少相。

12.6 电气器具安装施工

12.6.1 安装灯具使用高凳时，一定要采取防摔、摔、砸措施；

12.6.2 需要刷锡时，要注意安全用电用火，必须派人看火。

12.7 电气竖井内施工

12.7.1 严禁在竖井内多专业同时交叉施工；

12.7.2 竖井内电气未安装施工前，要做好所有顶板预留洞的封堵工作。

12.7.3 如果竖井顶板上有管路桥架或母线预留的孔洞，施工时依照安装哪拆哪个预留封堵的原则施工。

12.7.4 电气竖井施工时严禁把工具、材料配件放在孔洞周围

12.8 屋顶施工

12.8.1 屋顶施工时，严禁把施工材料、工具放置在屋顶外沿。

12.8.2 雨雪天气在屋顶施工时，要注意滑倒摔跌坠落。

12.9 电焊施工

12.9.1 电、气焊施工现场10米以内不准有易燃、易爆物品，工作面如有此类物品应将其清除，确实无法清除时，

必须采取安全防护措施。操作者必须穿戴好劳动保护物品，进行高空作业时系好安全带，采取保护、防护措施。

地面设安全监护人。工作时不准将管、线缠绕在身上，雨天、浓雾和潮湿天气禁止在室外进行焊接工作，地面设安全监护人。工作时不准将管、线缠绕在身上，雨天、浓雾和潮湿天气禁止在室外进行焊接工作，工作完后后应认真检查场地，灭绝火种，切断电源。

12.9.2 如果地下室外墙、屋顶防水已施工完毕，电气室外防雷接地、主体结构防雷引下线或均压环、屋顶避雷带等电气

焊接施工时，必须采取保护措施，防止电焊渣引燃防水材料。

12.9.3 进入装修阶段后，如果要在楼内进行电焊作业，必须要检查相邻房间、本层房间所有的预留洞，特别要重点关注厨、

12.10 材料堆放

12.10.1 所有管路要堆放在钢管架上，钢管架搭设部位、搭设方案必须经过工程室、安全室的认可、验收，否则严禁使用。

12.10.2 配电箱严禁堆积放置。

12.10.3 电缆堆放处地面要平，严禁对方在有坡处。

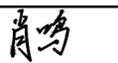
12.11 其它

12.11.1 所有电气施工人员、电焊作业人员均要求有上岗证，严禁无证施工。

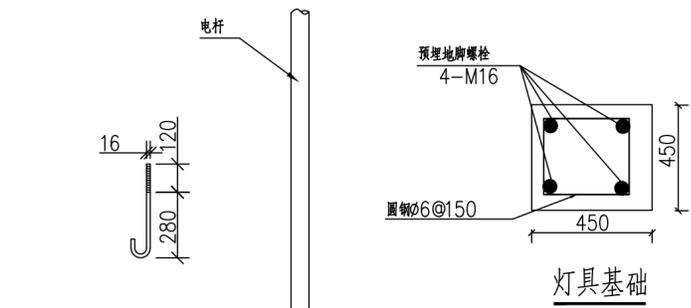
12.11.2 与其它专业交叉、立体施工时，要注意自身安全防护

12.11.3 楼扳洞口、阳台口、转角口等危险地方，不得打洞，不得随意移动安全防护设施。

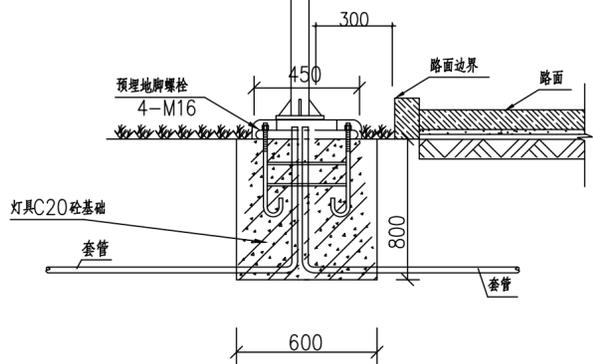
12.11.4 在进行电气调试时，严格按照电气技术操作规程进行，严禁违规操作。

 中晟汇创建设发展有限公司 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd	南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目	景观电气设计说明	项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
								DS-1.0

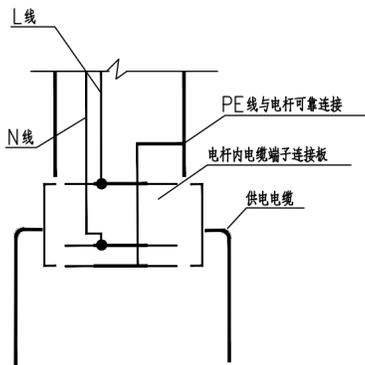
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



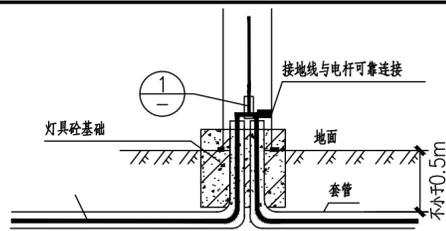
灯具基础



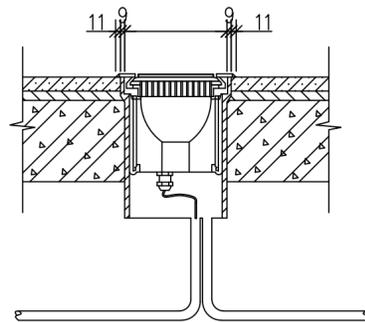
庭院灯安装示意图



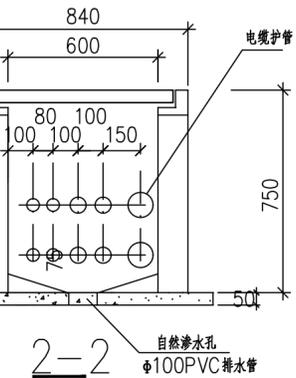
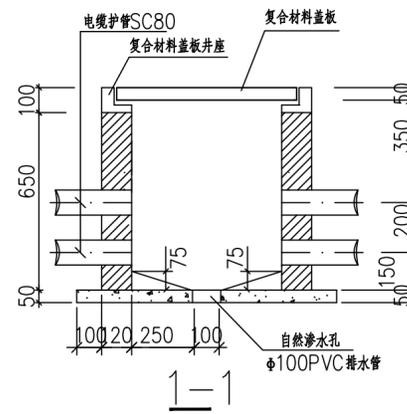
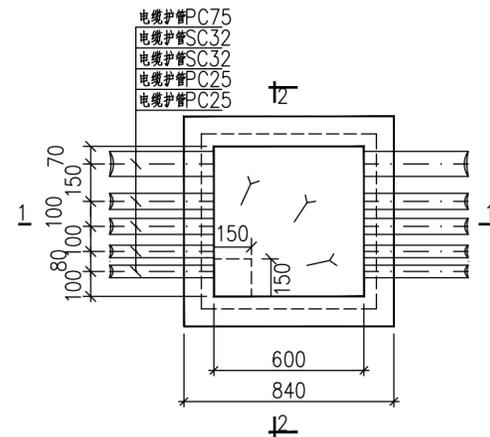
灯具电缆安装示意图



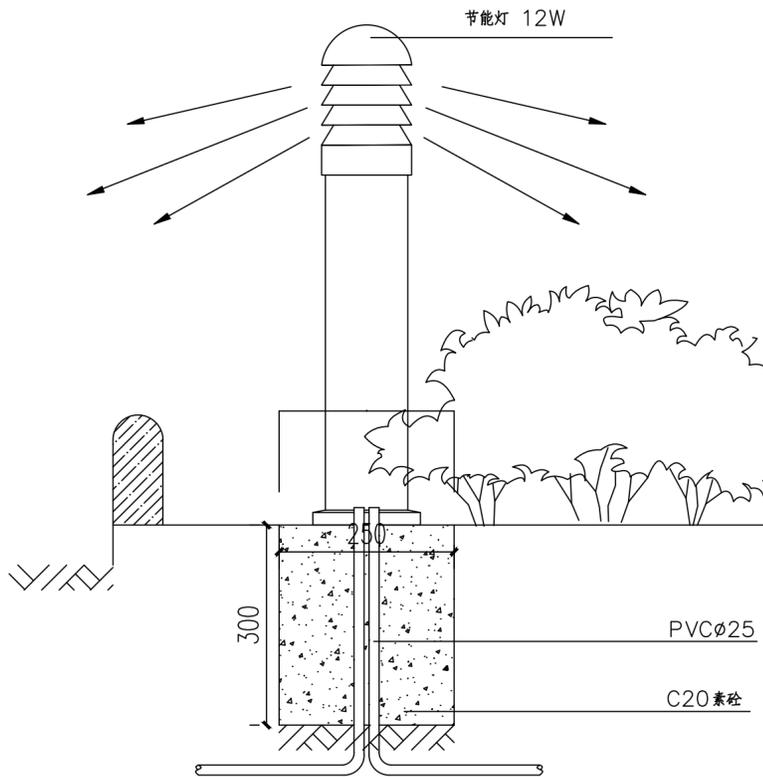
灯具电缆安装示意图



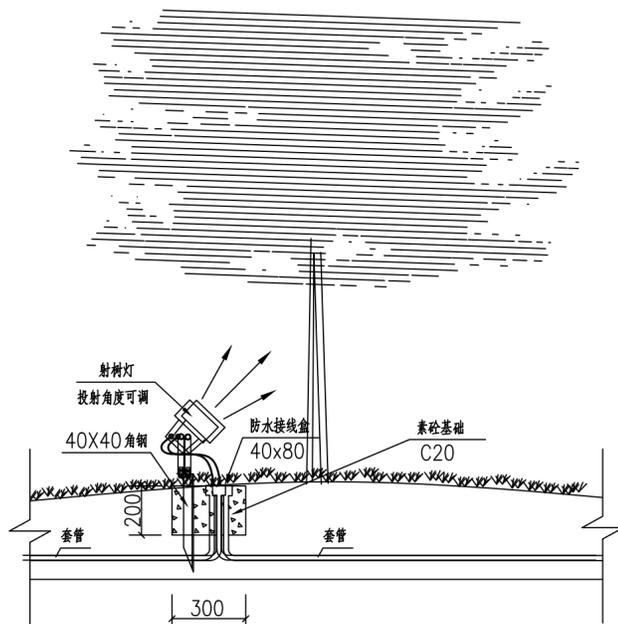
埋地灯安装示意图



600X600手孔大样图



草坪灯安装示意图



射树灯安装示意图

- 说明:
- 庭院灯、草坪灯的灯杆采用单臂钢杆(内外热镀锌处理),表面聚酯粉体涂装;
 - 灯具安装时应以厂家提供的相关安装尺寸为准,特殊景观灯具安装位置应参照园林景观及园林设施施工大样图,本设计提供的安装示意图;
 - 灯具需根据所照景物调整合适的安装高度和角度。

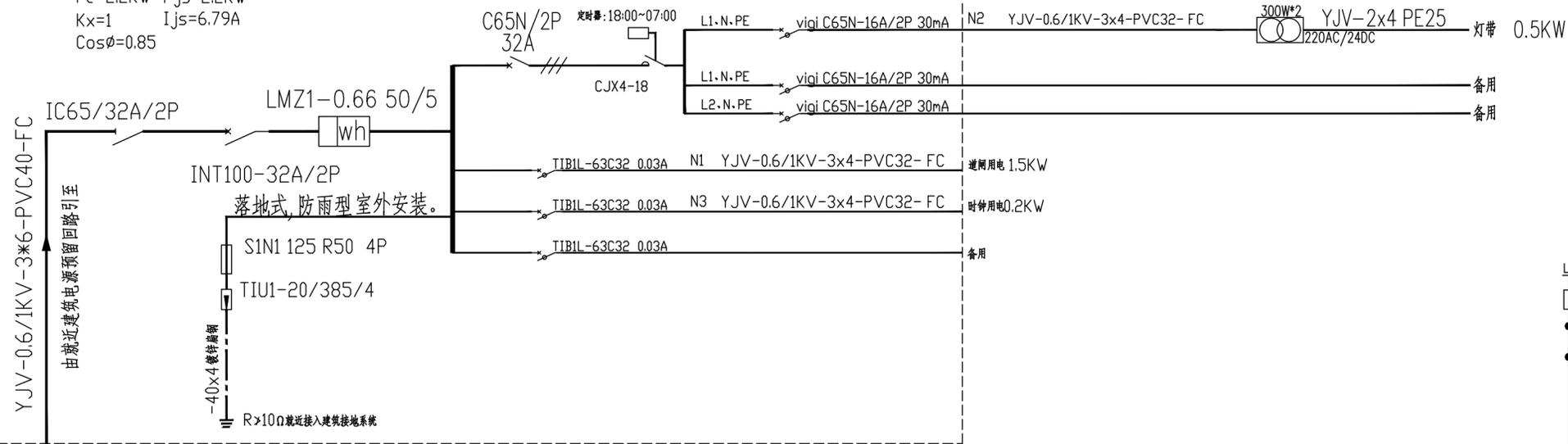
- 说明:
- 手孔采用Mu10砖砌筑,水泥砂浆强度为M7.5。
 - 手孔内壁用1:2.5水泥砂浆抹面。
 - 手孔底部浇筑混凝土垫层强度为C15。
 - 手孔具体进出管数量详各照明平面图(各进出管位置可根据实际情况调整)。
 - 手孔井盖采用甲方统一规格的井盖样式。

手孔井大样图

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

AL-1 配电箱

Pe=2.2KW Pjs=2.2KW
Kx=1 Ijs=6.79A
Cosφ=0.85

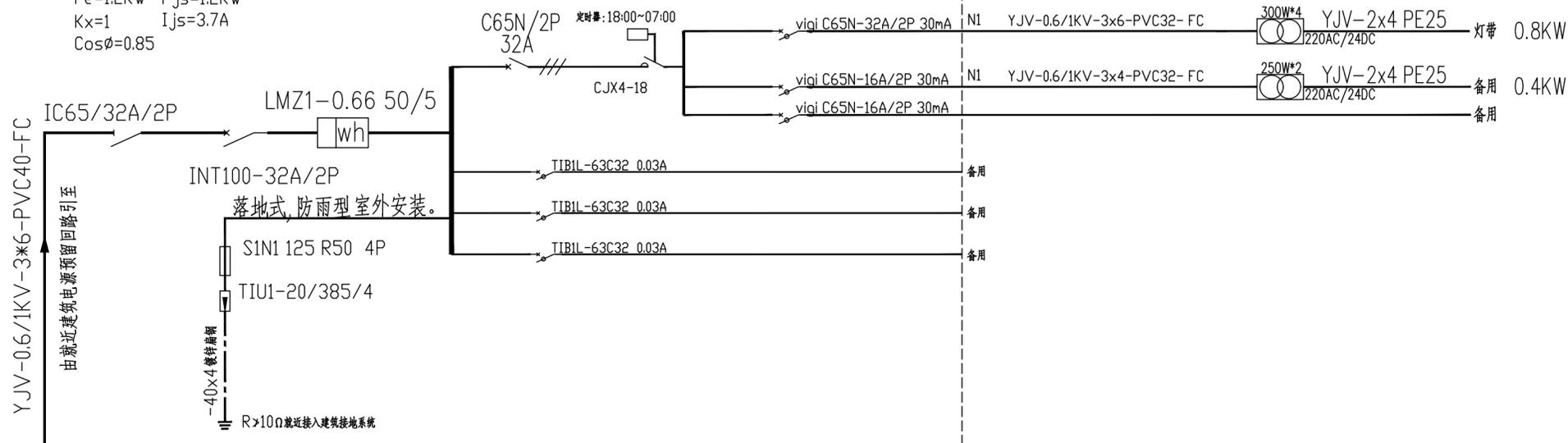


- 注: 1.庭院灯、草坪灯、LED投光灯等防水防尘等级为IP65, LED线性灯带、地插式照树灯、地埋灯、LED洗墙灯: IP67 电气防触电保护等级I类。
2.节能灯应优选电子节能灯, 所有节能灯具功率因数不小于0.9。
3.LED灯光源的显色指数不宜小于80, 灯具效能不宜低于85%。
4.3C认证产品。

AL1配电箱系统图
南塘镇中心卫生院配电箱

AL-2 配电箱

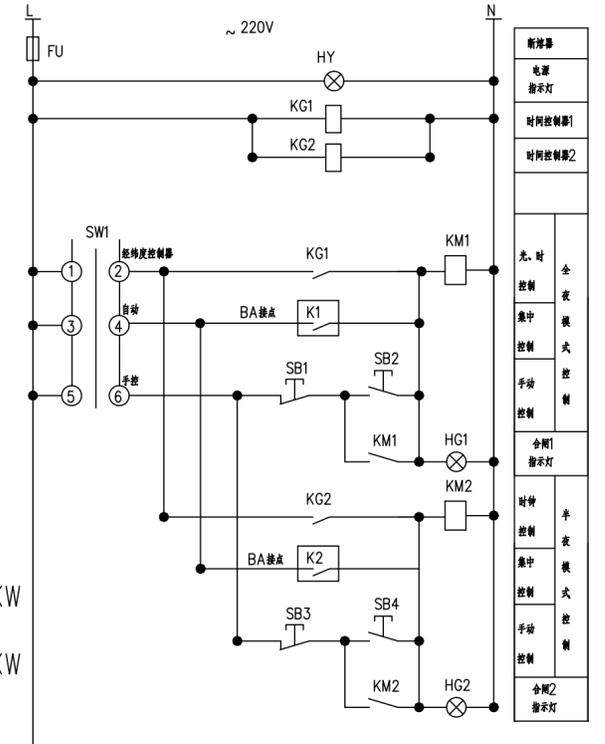
Pe=1.2KW Pjs=1.2KW
Kx=1 Ijs=3.7A
Cosφ=0.85



- 注: 1.庭院灯、草坪灯、LED投光灯等防水防尘等级为IP65, LED线性灯带、地插式照树灯、地埋灯、LED洗墙灯: IP67 电气防触电保护等级I类。
2.节能灯应优选电子节能灯, 所有节能灯具功率因数不小于0.9。
3.LED灯光源的显色指数不宜小于80, 灯具效能不宜低于85%。
4.3C认证产品。

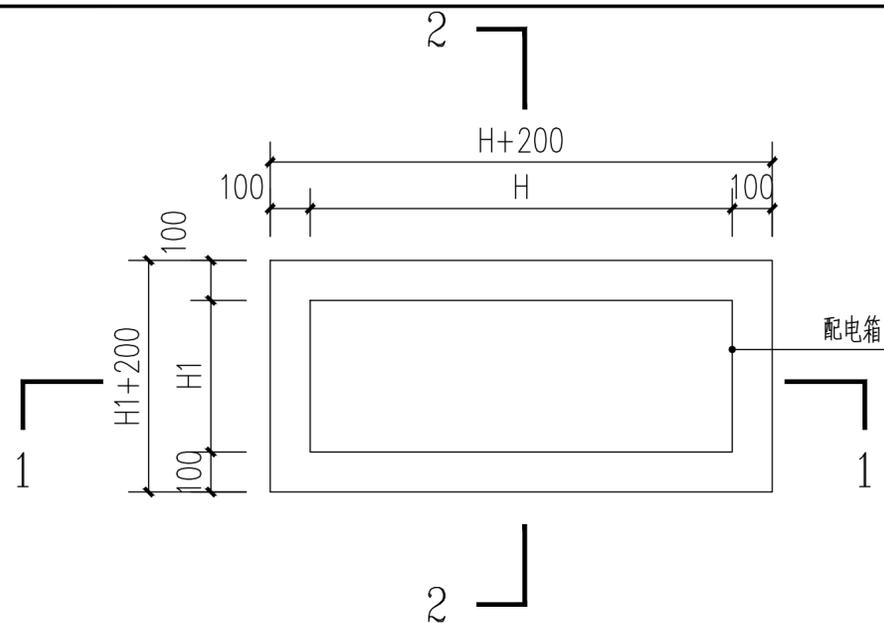
AL2配电箱系统图
南塘镇新虚广场配电箱

说明: 1. 环境照明控制方式: 手动控制、光(时间)控制、BA联网控制(预留控制干接点), 通过转换开关切换。
(其中光(时间)控制采用经纬度控制器根据经纬度算法计算出日落时间进行控制)
2. 各回路的接触器 KM1 平时处于常开状态, 设置于配电箱内, 系统设置为自动控制状态时由(光)时控开关控制。
灯具工作时间可设为两种: 一是半夜灯18:00~23:00, 二是全夜灯18:00~6:00(开关灯是按日暮、日出时间)。
照明时间亦可依据实际管理调整各回路工作时间。



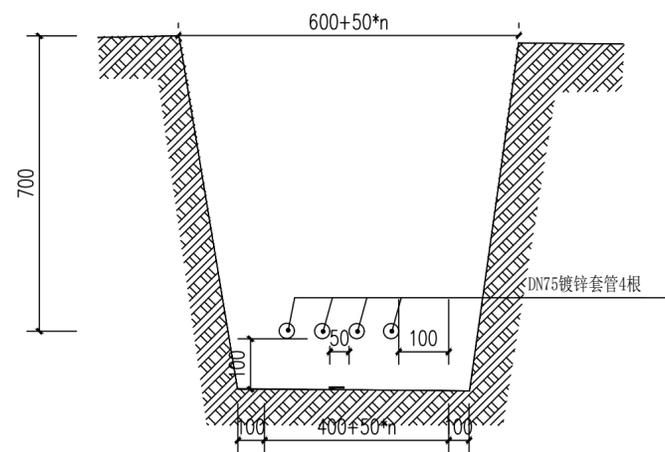
A 景观照明配电箱自动控制原理图
SCALE

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

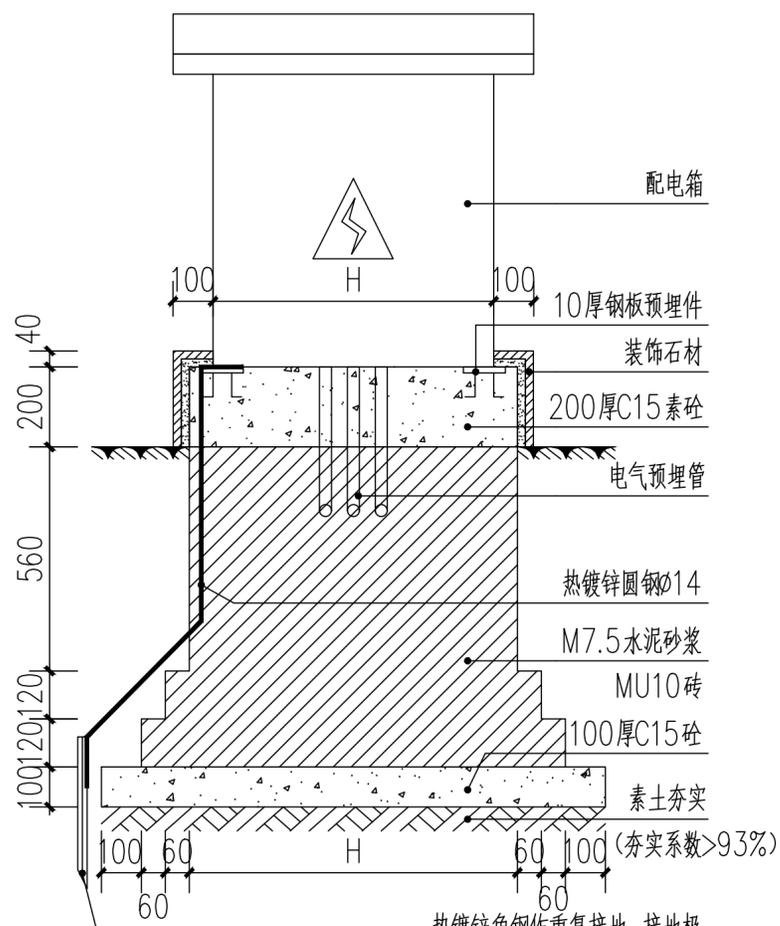


配电箱安装大样平面图 1:20

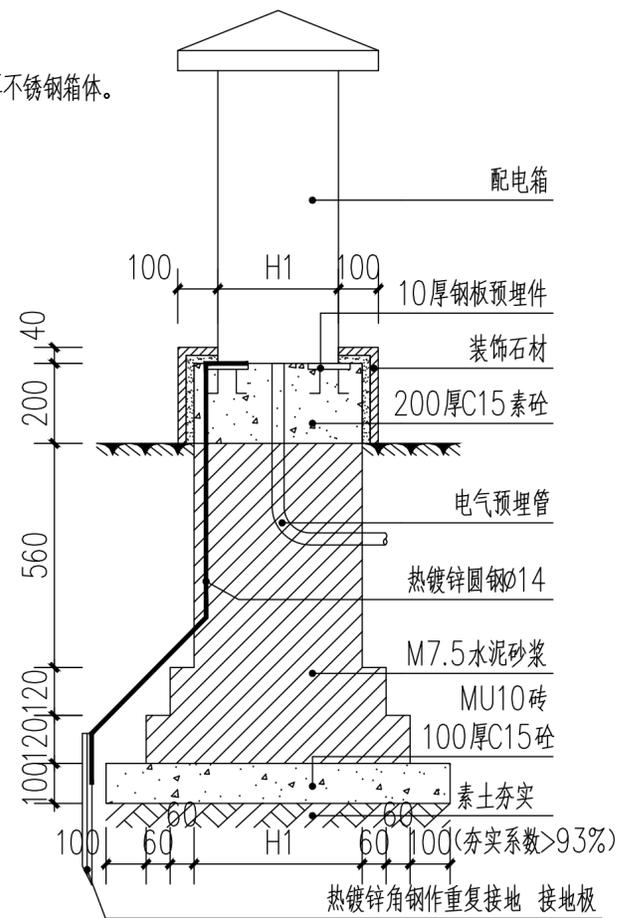
- 配电箱为非标尺寸，具体尺寸按需订做；H为箱体长度，H1为箱体宽度，H2为箱体高度。600×800×1000 2.5厚不锈钢箱体。
- 室外配电箱必须为防水型，防护等级不小于IP65。



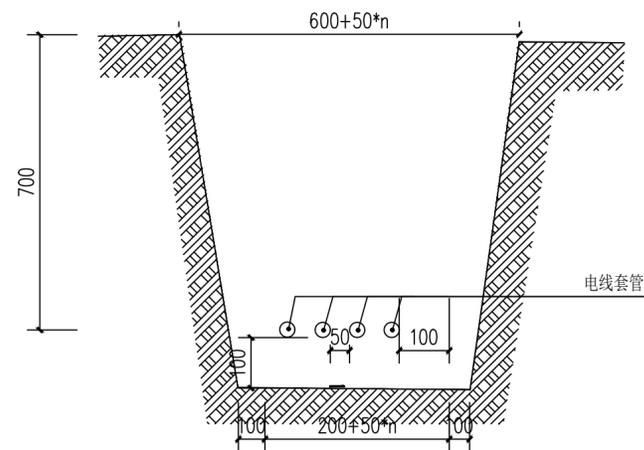
1 三线下地管理示意图
比例



配电箱安装大样1-1立面图 1:20

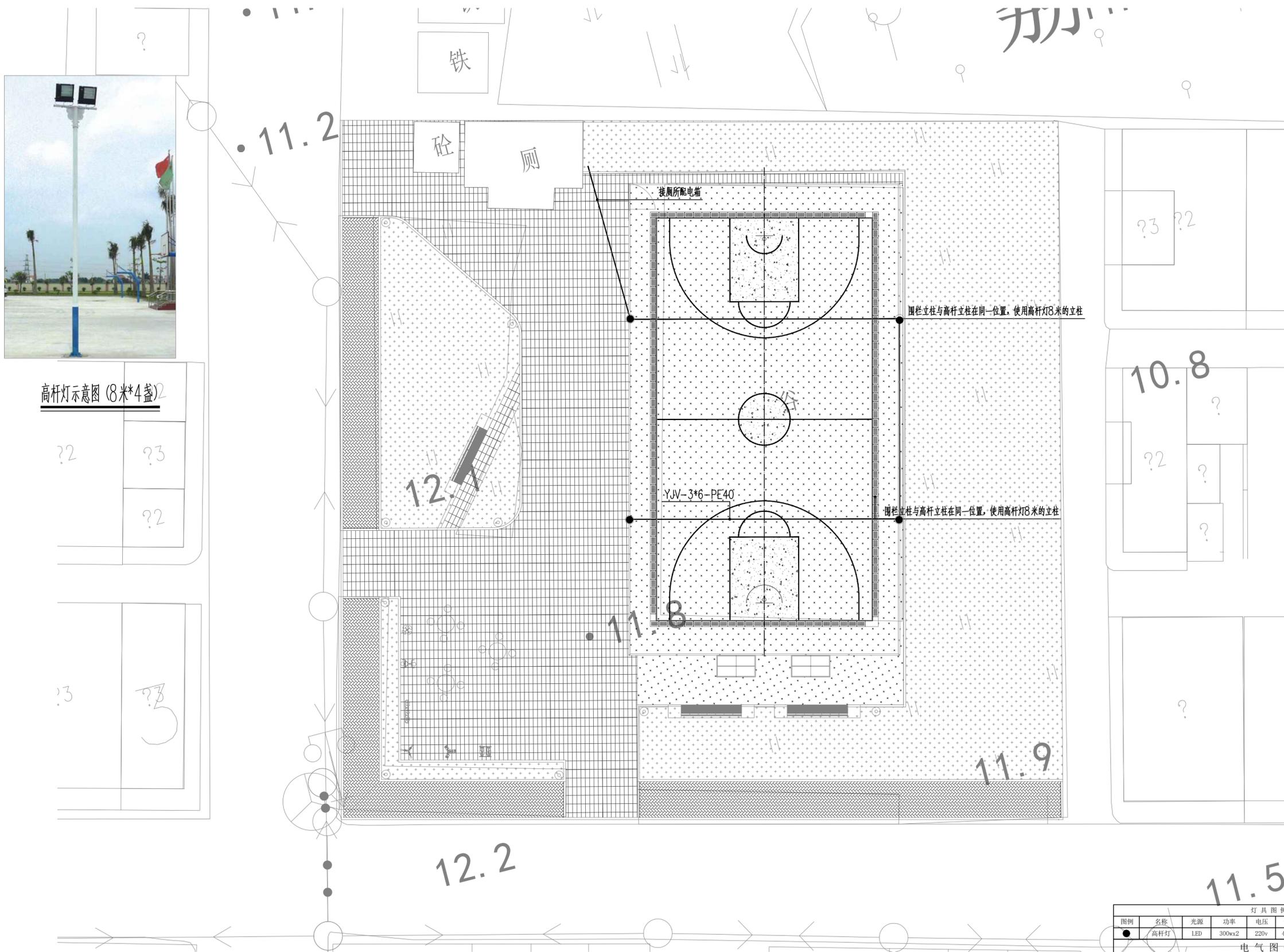


配电箱安装大样2-2立面图 1:20



2 电线管理示意图
比例

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



高杆灯示意图 (8米*4盏)

?2	?3
	?2

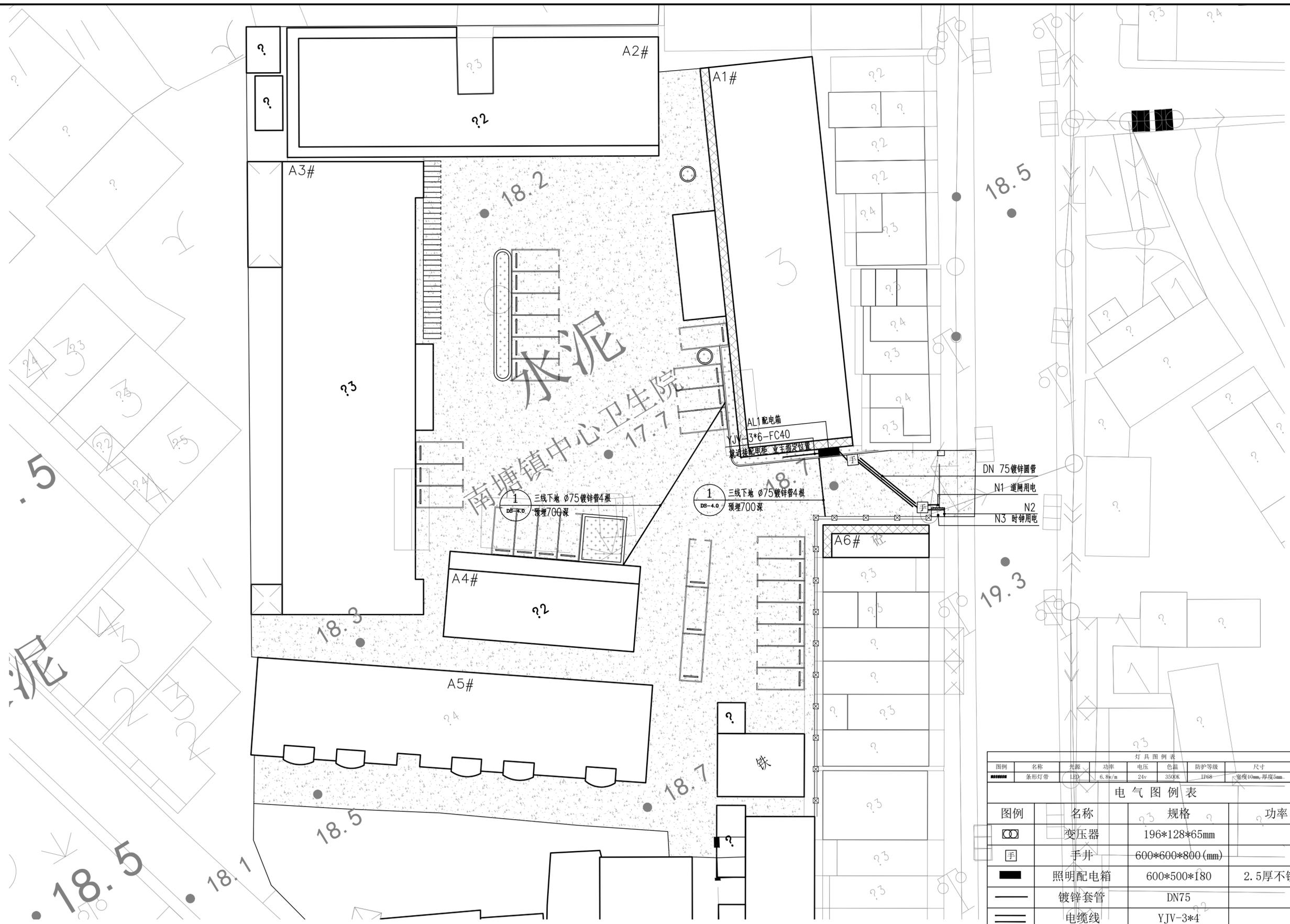
?3	?3
----	----

灯具图例表						
图例	名称	光源	功率	电压	色温	防护等级
●	高杆灯	LED	300w*2	220v	4000K	IP65

电气图例表			
图例	名称	规格	功率
—	YJV-3*6电缆线	按实际	
—	dn40电缆线套管	按实际	

溪南广场电气照明布置平面图 1:200

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

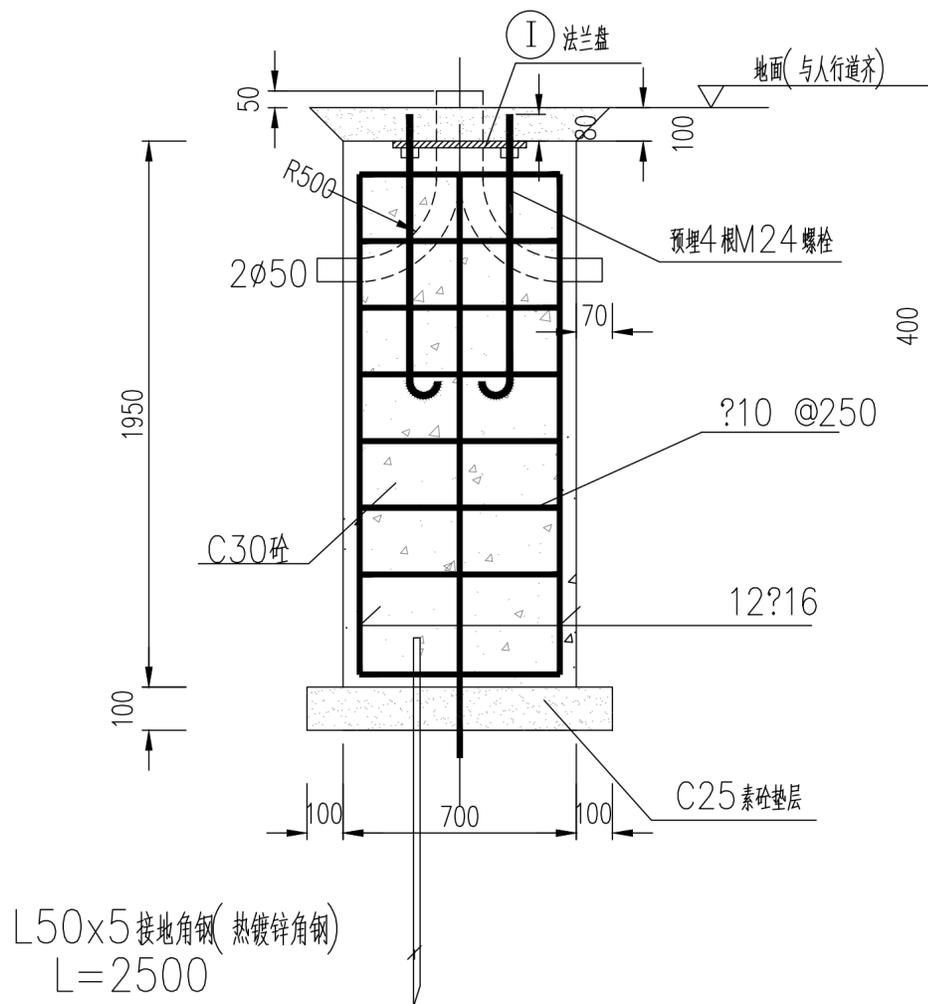


南塘镇中心卫生院改造电气照明平面图 1:300

灯具图例表						
图例	名称	光源	功率	电压	色温	防护等级
	条形灯带	LED	6.8W/m	24v	3500K	IP68
电气图例表						
图例	名称	规格	功率			
	变压器	196*128*65mm				
	手井	600*600*800(mm)				
	照明配电箱	600*500*180	2.5厚不锈钢			
	镀锌套管	DN75				
	电缆线	YJV-3*4				
	电缆线套管	DN32 按实际				

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

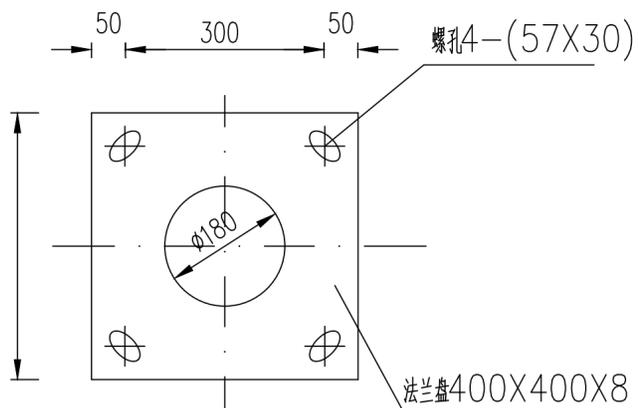
8m路灯基础图 1:20



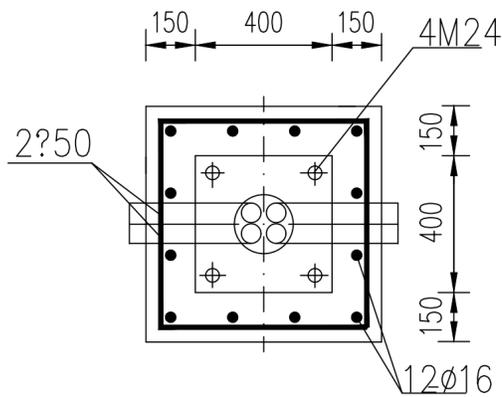
L50x5 接地角钢(热镀锌角钢)
L=2500

注: 螺栓M24X1000。每个螺栓配3个M24螺母。

① 法兰盘大样图 1:10

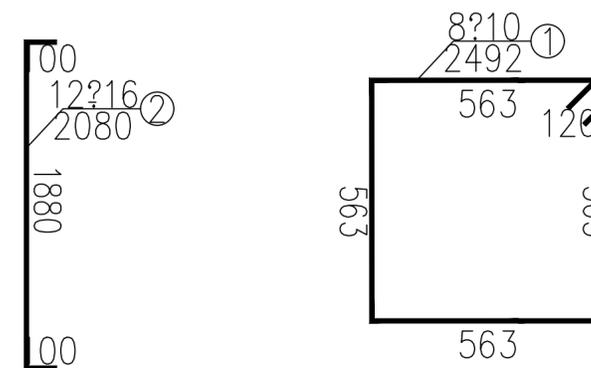


路灯基础平面图 1:20



8m 灯具灯杆基础数量表汇总

材料名称	单位	数量
C30混凝土	m ³	0.96
R235钢筋	kg	10.8
HRB335钢筋	kg	22.2
C25混凝土	m ³	0.08
L50x50x5接地角钢	kg	7.9
法兰盘400X400X8	kg	8.5
螺栓M24X1000	根	4



注:

- 1、本图尺寸单位均以mm计。
- 2、本图配M24地脚螺栓4根,L=1000mm。
- 3、竖向钢筋净保护层: 底板40mm, 侧壁30mm。
- 4、要求灯基础置于原状土上, 地基承载力大于120KPa。如遇不良地质土层应进行地基处理。
- 5、基础周围回填土应按道路人行道压实度要求处理。
- 6、PE线和接地极应可靠焊接。
- 7、灯具订货时, 应提供此图给制造厂家或根据厂家提供的基础大样施工。法兰盘尺寸及螺孔安装尺寸以具体订货灯具相应尺寸为准。
- 8、钢板材质: Q235A
钢筋?: R235钢筋; 钢筋?: HRB335钢筋。
- 9、灯杆与法兰盘连接处要设加劲板。
- 10、灯杆施工完成后, 应将基础剖面图中法兰盘距地面100mm高度, 全部抹10号素砼, 表面提浆和路面找平, 以保护路灯地脚螺栓和螺母不生锈不丢失。
- 11、本图适用于10m路灯。



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

8米路灯基础大样图

项目负责人

肖卿

专业负责人

肖卿

设计

王建东

复核

肖卿

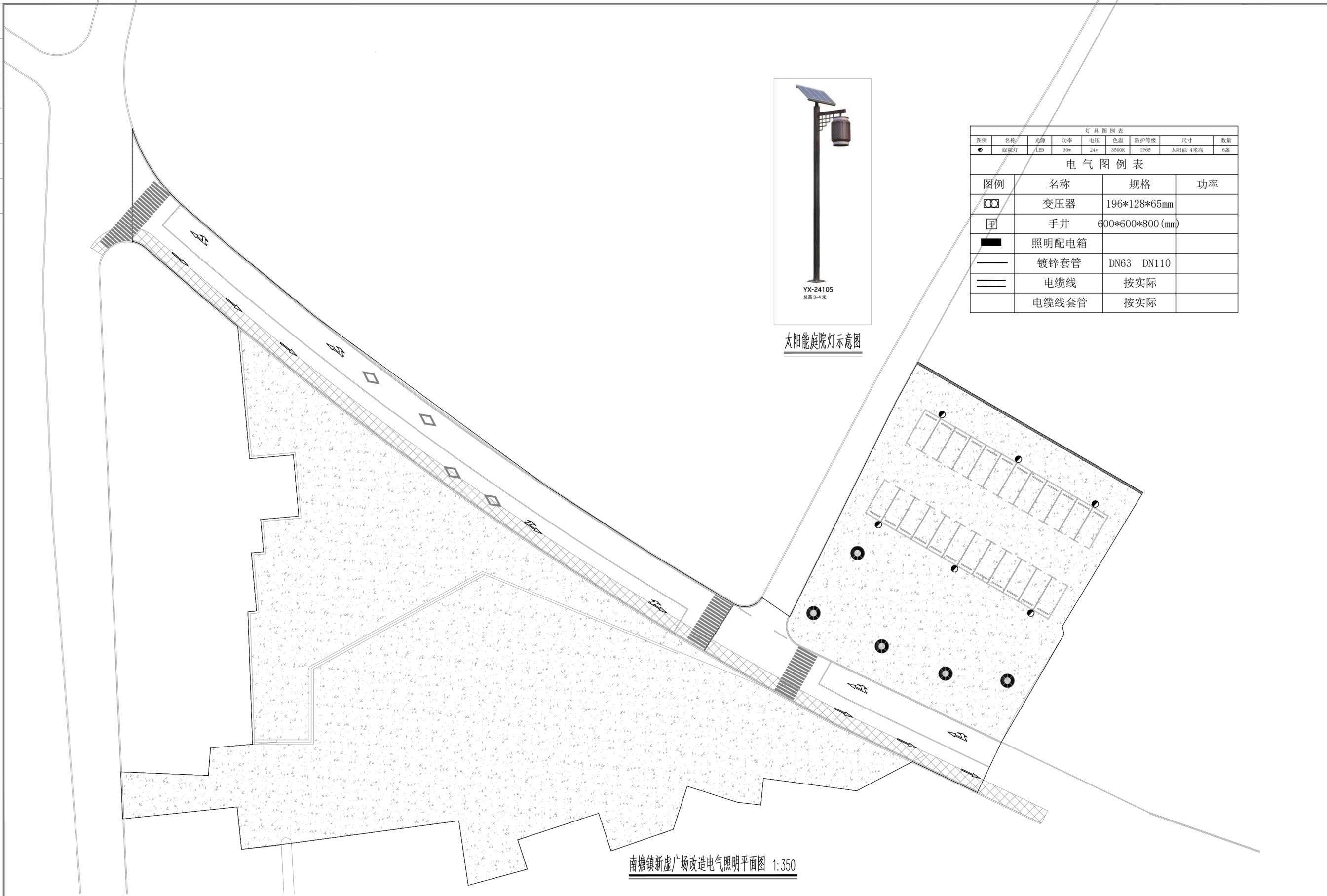
审核

肖卿

图号

DS-7.0

日期
签字
专业
日期
签字
专业



灯具图例表							
图例	名称	光源	功率	电压	色温	防护等级	尺寸
●	庭院灯	LED	30w	24v	3500K	IP65	太阳能 4米高
电气图例表							
图例	名称	规格	功率				
⊗	变压器	196*128*65mm					
⊕	手井	600*600*800 (mm)					
■	照明配电箱						
—	镀锌套管	DN63 DN110					
≡	电缆线	按实际					
≡	电缆线套管	按实际					



太阳能庭院灯示意图

南塘镇新墟广场改造电气照明平面图 1:350

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

绿化种植设计说明(一)

一、设计依据

- 《城市绿化和园林绿地用植物材料木本》
- 《城市绿化工程施工及验收规范》 CJJ 82-2012
- 《园林绿化工程项目规范》 GB 55014-2021
- 《园林绿化工程工程量计算规范》 GB 50858-2013
- 《城市绿地设计规范(2016年版)》GB50420-2007
- 《城市绿化养护规范及验收要求》DB45/T-449-2007
- 项目经济指标与当地苗木市场情况；
- 甲方提供的原始图纸资料进行绿化设计，科学合理规避不同专业冲突问题。
- 其他国家及湖南地方相关现行规范、标准。

二、项目概况：

1. 本项目为南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目，地处广东省汕尾市陆丰南塘镇，属于亚热带海洋性季风气候。本次基础改造范围包括新建广场、溪南广场、卫生院广场三个区域的基础设施改造，包含绿化改造。

三、土壤要求：

- 应对现场使用的种植土进行土壤检测，施工前应检测结果提交甲方和设计方，如需土壤改良，施工方提出改良方案，得到确认后方可施工。
- 土壤须保持疏松湿润，排水良好，PH值为5-7，含有机的肥沃土壤。
- 各类植物最小土层厚度分别为：

植株类型	土壤厚度	植株类型	土壤厚度
草本(主要草坪、地被)	>30cm	小乔木	>60cm
小灌木	>45cm	大乔木(浅根系)	>100cm
大灌木	>60cm	大乔木(深根系)	>150cm

四、具体施工要求及注意事项：

(一) 绿地种植土质要求：

要求土壤酸碱适中，排水良好，疏松肥沃，不含建筑和生活垃圾，且无毒害物质，土壤改良需因地制宜，现简要罗列下述土壤改良范例，仅供参考(若与当地相关规范、标准存在差异须以当地规范为准作为施工依据)：常用改良土配制详见表二

- 如果现场土壤粘性过高，建议加20%(或依实际定量)细河沙及泥碳土改造，混合均匀，以利排水透气。
- 对保水性差、养分少的土壤，建议在40cm厚客土中加入珍珠岩粉等40L/平方米，固体复合肥料0.25kg/平方米。
- 排水较差的地方，建议在底层铺均20cm厚的珍珠岩，再打入3-4根珍珠岩填充的通风管。
- 花坛可用老牛粪肥3kg/平方米，化肥(N:P:Mg=10:10:1)100-150g/平方米。
- 种植前须实施足基肥，以免土壤瘦瘠对植物生长不利。
- 绿化带回填花泥要比花池侧石低3-5cm，平整土地后方可种植。

7. 种植时全部要施放泥炭土，具体要求为大乔木15斤/株(穴)，小乔木10斤/株(穴)、灌木5斤/株(穴)，色块部分表层为2cm厚以上。乔木每株换泥90.5立方米。

8. 屋顶花园种植土厚度要求

植株类型	土壤厚度	植株类型	土壤厚度
草本(主要草坪、地被)	15cm	小乔木	55-60cm
小灌木	25-35cm	大乔木(浅根系)	90-100cm
大灌木	40-45cm	大乔木(深根系)	100-120cm

(二) 种植土方处理注意事项：

- 所有混合土壤必须将所有成分混合均匀，景观顾问有权力对所有已完成再造型和回填土的种植区域的土壤做随机抽样，以确保合成分混合均匀。常用种植土性能见表一。
- 用指定符合要求的土壤进行土方再造型以达到设计要求呈自然曲线。临近挡土墙的土壤高度应低于壁顶30~50mm；对于地面种植带，种植后土壤高度应比临近路面低30~50mm。
- 种植区现有土壤不适宜种植时，将表面换为种植土，土壤要求：
草地>150mm；地被植物>300mm；花灌木要求>600mm；浅根性乔木>900mm；深根性乔木>900mm。
- 种植或播种的地层，如果被汽油、油或有毒物质污染，应该在污染地层下至少再挖掘400mm，并将污染物质迁移到许可的地点。
- 所有被挖掘的地方应回填表土。承包商应确认所有被污染的区域和面积，且此确认结果应得到证实。
- 在精翻中，若发现土质不符合要求，必须换合格土。换土后应压实，使密实度达80%以上，以免因沉降产生坑洼。且要到达草地、地被、灌木、及乔木种植所需最低土层要求。
- 植物的种植必须在地形达到设计要求的基础上进行，种植完成后，需对地形进行再一次的平整处理，达到要求后，才可进行草地的铺种。
- 大型乔木种植与堆坡可能会对建筑荷载及建筑防水产生影响，须由建筑设计单位和防水施工单位作相应防治措施后，方能实施。

(三) 土壤基肥：

施工中为了改良土壤弥补绿地土壤肥力不足，使植物恢复生长后能尽快见效需要对植物施足基肥。按照目前园林施工要求，施工可选用经3%的过磷酸钙加上4%的尿素堆肥且充分腐熟后的堆沤蘑菇肥或木屑作为土壤基肥使用，草坪及花坛用量在10KG/M左右，其他树木基肥用量详见表三。施肥后应进行1次约30CM深的翻耕，使肥与土充分混合，做到肥土相融，起到既提高土壤养分，又使土壤疏松、透气良好的作用。

表一 常用种植土性能

种植土类型	饱和水密度 $\rho_w(\text{kg}/\text{m}^3)$	有机质含量%	总孔隙率%	有效水百分	排水速度 cm/h
田园土	1500~1800	≥ 5	45~50	20~25	≥ 12
改良土	750~1300	20~30	65~70	30~35	≥ 58
无机种植土	450~650	≤ 2	80~90	45~50	≥ 200

表二 常用改良土配制

主要配比材料	配制比例	饱和度密度 $\rho_w(\text{kg}/\text{m}^3)$
田园土：轻质骨料	1:1	≤ 1200
腐叶土：蛭石：沙土	7:2:1	780~1000
田园土：草炭(蛭石和肥料)	4:3:1	1100~1300
田园土：草炭：松针土：珍珠岩	1:1:1:1	780~1100
田园土：草炭：松针土	3:4:3	780~950
轻质沙壤土：腐叶土：珍珠岩：蛭石	2.5:5:2:0.5	≤ 1100
轻质沙壤土：腐叶土：蛭石	5:3:2	1100~1300

表三 树木基肥施用量表

基肥施用量受苗木品种、施工季节、土壤情况等因素影响，按照一般情况施用量可参考下表，因项目地域差异，具体用量以当地规范为准。

土壤直径(CM)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
基肥量(KG)		8	10	20-25	30-40					50-75		

(七) 苗木质量控制注意事项：

苗木是园林绿化的物质基础，优质苗木是实现优良工程的重要条件，出圃苗木应符合国家行业标准，具备生长健壮、枝叶茂盛、冠形整齐、色泽正常、根系成熟、无病虫害和机械损伤等基本条件。按照国家标准91年颁布的《常用苗木产品主要规格质量标准》(CJ/T34-91)及相关规范说明如下：

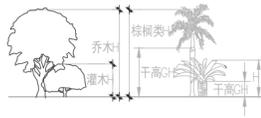
1. 选苗注意事项

- <1>严禁使用带有严重病虫害的植物材料，非检疫对象的病虫害危害程度或危害痕迹不得超过树体的5%~10%。自外省市及国外引进的植物材料应有植物检疫证。严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，乔木选用假植苗，应保证移植根系完好，带好土壤，包装结实牢固，要求施工单位认真选苗，并对苗木进行前期技术处理，以保证苗木符合设计要求。关于苗木各项规格指标说明如下：
- <2>所有乔木苗木禁用断头树。高度(H)：土球面的最上端至梢部顶端的距离(自然高)。胸径(D)：土球面往树干上120cm处的树干直径。地径(D)：一般为土球面往树干30cm处的树干直径，若为形态特殊的花乔木等(土球距树冠距离不足30cm)按土球往树干上10cm计。冠幅(W)：树木的南北和东西方向宽度的平均值。分支点(F)：树干自然生长第一分支处。选择苗木时，下限不能小于苗木下表限，上限不宜超过苗木上限3cm(主景树可达5cm或另定)。
- <3>施工方在苗木选购阶段必须与甲方及设计师沟通后再定板确认。
- <4>苗木规格：具体苗木品种及规格详见种植苗木表。要求施工单位认真严谨选苗，任何乔木主枝不少于3个，主景乔木要求四面观赏。



图6、苗木高度、胸径及冠幅确定示意图(1)

图7、苗木高度、胸径及冠幅确定示意图(2)



<5>严格按设计规格选苗，花灌木尽量选用容器苗，选地苗要按相关规定做好提前断根的准备以及运输保护措施，选假植苗建议选择假植在容器里的苗，保证移植根系完好，带完整土球，包装结实牢固。并对苗木进行前期技术处理，保证苗木符合成活率、即时效果以及其他的设计要求。

2. 土球：为保证树木移植成活及迅速恢复生长所需的最小土球平均直径。所带土球应保证放于植穴内时完好不散为合格。如苗木为假植苗或容器苗，可在保证苗木正常移植成活和迅速生长的前提，依实确定所带土球规格，由于土球规格还与苗木生长状况及施工季节因素有关，因此苗木表中不做具体规定，应以确保植物成活为标准，土球规格参考表详表四。

表四 树木土球规格参考表

树木胸径(cm)	土球规格		
	土球直径(cm)	土球高度(cm)	留底直径
10~12	胸径8~10倍	60~70	土球直径的1/3
13~15	胸径7~10倍	70~80	土球直径的1/3
16~18	胸径7~10倍	80~90	土球直径的1/3
19~20	胸径6~10倍	85~95	土球直径的1/3
21以上	胸径6~10倍	95以上	土球直径的1/3

<2>所有植物必须健康、新鲜、无病虫害、无缺乏矿物质症状，生长旺盛而不老化，树皮无人为损伤或虫眼等。

<3>所有苗木的树冠应生长茂盛，分枝均匀，整冠饱满，能充分体现个体的自然景观美。

<4>植物造景进行高低错落搭配，行道树高差不大于0.5m，且枝下分枝高度差小于0.2m，力求行列后整齐划一。

<5>截干乔木锯口处要干净、光滑、无撕裂或分裂。正常截口应用蜡或漆封盖。

<6>棕榈科植物、开花乔木及主景树在种植时必须尽量保留原有的自然生长冠形。

<7>苗木表中所示植物一律选择假植苗或容器苗(袋苗)，不宜用地苗代替，更不能用裸根苗种植(特殊情况需注明部分除外)，以保证尽快见效和迅速恢复正常生长。

<8>苗木品种尽量选择采用本土生长较好的乡土植物或已经多年驯育的品种。

<9>行道树与骑行道路侧乔木的枝下高度，应保证车行人及行人安全。行道树大乔木种植株距为6m，分枝点高为2.5m以上，进入路面枝下净高不少于2.8m。小乔木最小种植株距宜为4m，花灌木种植株距为2.5~3m。骑行道路侧乔木距路缘石1.5m，灌木0.5~1m，枝净空应满足行人和骑行安全。枝净空应满足行人通行。

<10>停车场种植的乔木枝下高度应符合停车位净高度的规定：小型汽车位2.5m，中型汽车位3.5m，大型车、货车位4.5m。

2. 本地无苗源的树种：

对本地无苗源或苗源不足的树种，应提前寻找苗源并在苗源地对所选苗木进行技术处理，以保证移植到现场的苗木有良好的绿化初期效果。

3. 花草树木的包装、运输：按园林市场常规处理，保证苗木质量。

(八) 定点放线：

按施工平面图所标具体尺寸定点放线；如为不规则造型，应用方格网法及图中比例尺寸定点放线。图中未标明尺寸的种植，按图比例依实放线定点。

要求定点放线准确，符合施工设计要求。由于绿化设计不仅要依据植物的各种生活习性合理配置，同时错落有秩的层次搭配以及植物群落的疏密对比在景观效果的体现上尤为重要，为了方便业主及施工方对绿化设计图纸更深入地理解，我方简要归纳了一般绿化配置平面图的效果分析(详见绿化种植图解)。

- 在栽苗木之前应以所定的灰点为中心沿四周向下挖穴，种植穴的大小依土球规格及根系情况而定。带土球的应比土球大16~20cm，栽裸根苗木的穴应保证根系充分舒展，穴的深度一般比土球高度稍深10~20cm，穴的形状一般为圆形，但尽量保证上下口径大小一致(详附图五：常规乔木栽植土球与标准穴尺寸对照表)。

(九) 挖穴：

图五 树木穴规格表

土球直径	20	30	40	50	60	70
植穴规格(cm)： (长x宽x深)	40x40x30	50x50x40	60x60x50	70x70x60	80x80x70	90x90x80
土球直径	80	90	100	110	120	120以上
植穴规格(cm)： (长x宽x深)	110x110x100	120x120x110	130x130x120	160x160x140	170x170x150	依实际情况定

十、绿地整理：

- 清理绿地内建筑垃圾及其它杂物，对于重粘土及含有其它有害成分的土壤均应全部或部分更换成种植土。
- 草坪及花卉种植区翻土深度不得小于25cm，其余种植区翻土深度不得小于40cm，表土层必须完全翻松。
- 地形：需用种植土堆山造形，不用河沙。

(一) 公共绿地：

- 堆坡的形状、坡度、标高须符合设计要求及景观效果要求。
- 地形应考虑标高及坡度，便于排水的方向找坡；在地形修整前为了避免土方把井面覆盖，让甲方把井面的标高高于地形标高30cm，待地形完成后井口与地形交接处应随地形设置，井盖面标高低于土面5cm，遇到井口过高或过时与甲方沟通，把井口改至合适高度。
- 栽植地被的种植土完成面应低于园路、广场硬地/侧石6-8cm；铺草坪的种植土完成面应低于硬地/侧石3.5-4.5cm；花盆、花钵的种植完成面标高应低于周边3cm；游泳池周边的种植区种植完成面高度应低于周边游泳池5-10cm。

(三) 地形呈台阶式，由外向内分阶段上升，每层之间下凹形成深8-10cm的沟槽(如图24)，地被需结合地形。

- 地形处理时，如无特殊设计，草坪排水坡度为3%较适宜，最小不低于1%，以利排水。地形过于平坦的草坪或地下水过高的草坪等应设置暗管或明沟排水。
- 建筑四周的绿地需结合建筑周边散水或排水沟位置设置排水方向。
- 最后平整地面时，要考虑地面排水问题，不能有低凹处，以避免积水。理想的平坦草坪的表面应是中部稍高，逐渐向四周或边缘倾斜。
- 草坪多利用缓坡来排水，也可设置缓坡的排水沟道。若有草坪面积过大的情况，需局部增加排水口。

十一、置石要求：

(一) 石头摆放：

- 提前通知石头供应商到场摆放石头，并与供应商沟通摆放方案；
- 石头的规格需详见石材清单，当发现供应商摆放的石头质量不符合要求时，应要求供应商及时更换。

(二) 汀步石的摆放：

- 汀步与汀步交接处应凿缝/留缝处理。如同一段路，留缝宽度需统一，以5~8cm为宜；
- 汀步走向需流畅，美观，在宽阔处可适当设置汀步平台供人停留休息。

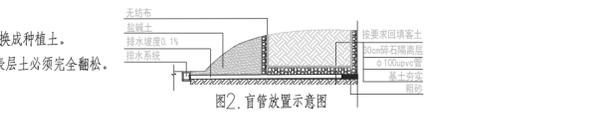
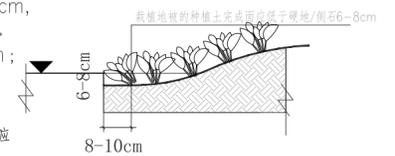


图2.盲管放置示意图

有地被的种植完成面：



铺草坪的种植完成面：

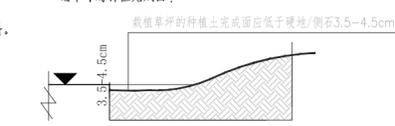
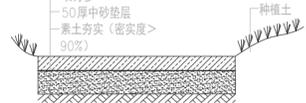


图4.绿化地形示意图



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

绿化种植设计说明(二)

4. 棚架植物栽植注意:

选择独藤长5M以上的藤本植物或保留1~2根最长茎干的攀缘类灌木,在花架柱子外侧挖种植穴(深X直径:40~60cmX40~80cm)或种植槽(深X宽:30~70cmX35~100cm),栽种方法与一般树木相同,但要注意藤蔓的牵引和固定。

5. 墙面绿化栽植注意:

选择爬附能力较强的绿化植物,墙面粗糙度大为佳,必要时需我墙面上均匀钉上水泥钉或膨胀螺钉,用铁丝贴墙面拉网供植物攀附。栽种时苗木根部应距墙根15cm左右,株距依植物品种而定。可选择种植带(宽:50~150cm,土厚>50cm)或种植槽(宽:50~80cm,高:40~70cm,槽底每隔2~2.5cm留一排水孔)栽植。

6. 种植地被时,应按品字形种植,确保覆盖地表,且植物带边缘轮廓种植密度应大于规定密度,以利形成流畅的边线,同时轮廓边在立面上应成弧形,使相邻两种植物的过渡自然。



7. 种植时首先检查各种植点的土质是否符合设计要求,有无足够的基肥,基肥是否与泥土充分拌匀等。基肥与土壤底应值得注意的是,种植时接触部分应铺放一层约10cm厚没有拌肥的干净种植土,当遇到种植池小于所种乔木土球时,应先进行乔木种植再进行硬景施工。

8. 苗木种植:按园林绿化常规方法施工,要求基肥应与碎土充分混匀;成行的乔木应成一直线,并按种植苗木的自然高依次排列;自然点植的花草树木应自然种植,高低错落有致。种植土应捣碎使植物根系与土充分接触,最后用木棍插实起土圈,浇足定根水,扶正并固定树木。大乔木移植应注意新种植点树木的东西南北朝向最好能与原苗木培植点的朝向相同(结合苗木的观赏面),并讲究大乔木移植的其它方法,以保证大树移植成活率。具体方法详见绿化种植图解所示。植物栽植后需要辅助支撑,固定树木。具体方法详见绿化种植图解。

9. 草皮设计种植的绿色地面土层必须符合土质要求,清理杂物,掺入粗砂平整至所需坡度,均匀撒施基肥,与土拌匀,然后将块状草皮连续铺种,草块间缝<2cm铺后浇足水,待半干后压实,使草与土壤充分接触。隔天连续拍打3次以上,使草皮拍实、平整。土质较差时,可在草皮面均匀的撒一层沙再拍实,草皮移植平整度误差控制<1cm。

10. 所有垂直绿化(藤本)植物规格详见苗木表要求实施,未明确要求时应选择有3-4根主分枝,枝叶丰满,可塑性强的植株,用固定装置对枝条进行固定和生长方向的引导,使藤木枝条按照景观效果较好方向生长,具体方法请参考附图(5)所示。

11. 竹类种植应根据设计需求种植

11.1 成丛竹子种植时应疏密结合,以5-8株一丛为单位,并以不等边三角形或梅花状错落式种植,竹类下层的地被种植或覆盖物(树皮、砾石)覆盖泥土时候应保证不出现黄土裸露的情况发生,具体方法请参考附图(6)所示。

11.2 单根竹子成排成行规则种植,并用竹竿固定整齐,有特殊种植需求时需按照设计要求种植。栽植密度参照植物设计苗木表,竹子形态应符合规格,枝条丰满,切忌截干植株,且竹子下层应用地被围合或覆盖物覆盖泥土,具体方法请参考附图(6)所示。

12. 临水植物种植应准确理解设计风格及意图进行种植,具体方法请参考附图(7)所示。

12.1 水边乔木种植依据不同项目项目需求可选用弯干植物,以表现植物趋水性的特点,同时乔木基部应用灌木围合,避免露土。

12.2 水边灌木及地被植物种植时应使其枝叶有部分下垂,贴近水面,同时结合景石(水岸或草坪)充分发挥植物的修饰作用。

12.3 其它地被(灌木)按常规种植方法种植,要求种植后修整冠形,体现设计效果;种植土深度应依所种植物品种确定挖穴深度,并拌入基肥植。

12.4 为保证施工能充分体现设计效果,要求施工依设计思想认真种植;如果现场地形或园建设计有变动,施工方应和建设单位及设计师沟通,并按设计构思灵活调整。对孤植树,应利于突出其最佳树姿;对自然丛植树,应高低搭配、错落有致,反映树丛的自然生长景观;对林植树应注意不同种间的共生共荣体现密林景致;对密植花木,应小心冠幅之间的连接、错落和裸土的覆盖,显示群植最佳绿化效果。

13. 修剪整形:

花草树木种植时,因种植前修剪主要是为运输和减少水分损失等而进行的,种植后,应考虑植物造景以及植物基本形态重新进行修剪造型,去掉阴枝、病残枝等,并对剪口做处理。使植物种植后的初始冠型既能体现初期效果,又有利于将来形成优美冠形,达到设计目的和最终效果。

14. 板顶种植

当种植区位于板顶时,采用以下做法:采用陶粒、玻璃纤维布、轻质种植土,控制容重应根据具体部位的屋顶结构承重能力分别决定,请参照结构图纸并与专业人员协商。铺设种植土前,应首先核查该部分土中积水排除系统是否已施工完善,经确认后先按设计要求完成陶粒疏水层,然后方可铺设种植土,严格按照施工规范铺设疏水设施及种植土。积水排放系统及疏水水层做法见有关图纸。

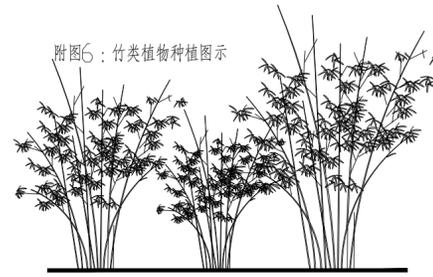
15. 大型乔木种植与堆坡可能会对建筑荷载及建筑防水产生影响,须由建筑设计单位和防水施工单位作相应防治措施后,方能实施。

16. 种植时间:必须在当地气候条件下选择适宜的时间种植,施工前应得到业主和设计师的确认。

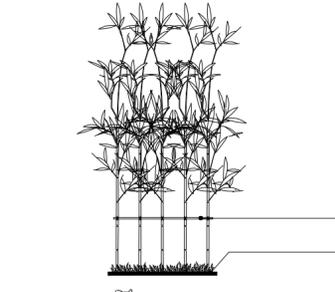
17. 支撑要求:

为了使种植好的苗木不因土壤沉降或风力的影响而发生歪斜,我们需对刚完成种植尚未浇定根水的苗木进行支撑处理,不同类型的苗木可采用不同的支撑手法,以当地施工规范为准。支撑形式及其适用对象对照表仅供参考(详见绿化种植图解)。

附图5: 藤本、草皮施工图示



附图7: 水边植物种植图示



(十二) 绿化施工过程中注意事项及施工图与现场不符处的施工处理:

1. 绿化施工要求施工单位在挖穴时注意地下管线走向,遇地下异物时做到“一探、二试、三挖”,保证不挖坏地下管线和构筑物,同时,遇到问题应及时向工程监理单位、设计单位及工程主管单位反映,以便绿化施工符合现场实际。树木根颈中心至构筑物或市政设施外缘的最小水平距离,需满足《园林绿化工程项目规范》GB55014-2021的要求,树木与架空电线、地下管道、建筑及构筑物等距离控制详见(1)、(2)、(3)、(4)表。

(1) 行道树与建筑、构筑物的水平间距 (单位:M)

道路环境及附属设施	至乔木主干最小间距	至灌木中心最小间距
有窗建筑外墙	3.0	1.5
无窗建筑外墙	2.0	1.5
人行道边缘	0.75	0.5
车行道路边缘	1.5	0.5
电线塔、柱、杆	2.0	不限
冷却塔	塔高1.5	不限
排水明沟边缘	1.0	0.5
铁路中心线	8.0	4.0
邮筒、路牌、站标	1.2	1.2
警亭	3.0	2.0
水准点	2.0	1.0

(2) 行道树与地下管道的水平间距 (单位:M)

沟管名称	至中心最小距离	
	乔木	灌木
给水管、水井	1.5	不限
污水管、雨水管、探井	1.0	不限
排水盲沟	1.0	不限
电力电缆、探井	1.5	不限
热力管、路灯电杆	2.0	1.0
弱电电缆沟,电力,电讯杆	2.0	不限
乙炔氧气管、压缩空气管	2.0	2.0
消防龙头、天然瓦斯管	1.2	1.2
煤气管、探井、石油管	1.5	1.5

(4) 行道树与架空电线的间距 (单位:M)

电线电压	水平间距	垂直间距
1KV	1.0	1.0
1~20KV	3.0	3.0
35~110KV	4.0	4.0
154~220KV	5.0	5.0

(3) 树木根茎中心至构筑物与市政设施外缘的最小水平间距

构筑物及市政设施名称	距乔木根茎中心距离	距灌木根茎中心距离
低于2m的围墙	1m	0.75m
挡土墙顶内和墙角外	2m	0.5m
通信管道	1.5m	1m
给水管(管线)	1.5m	1m
雨水管(管线)	1.5m	1m
污水管(管线)	1.5m	1m

2. 如遇绿化施工图有与现场不符处,应及时反映给工程监理单位及设计单位,以便及时处理。

3. 主要景观大树、骨干乔木请参照我司提供的苗木规格表及苗木选型图片意向进行采购,施工方应提供苗木实际照片与建设单位及设计师确认树形后购买及栽植。

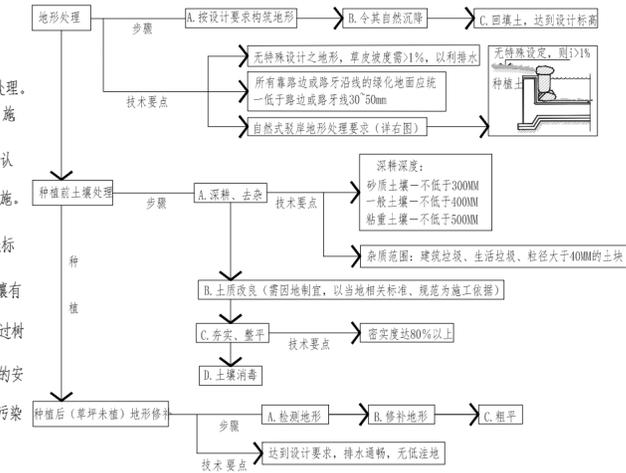
4. 如因苗圃供应情况、政府公务等情况需变更植物品种,施工方应与建设单位及设计师确认替换品种方可实施。

5. 在非乔木栽植位置涉及建筑、消防等相关规范问题上,请甲方与相关管理部门核实后实施。

(十三) 备注:

- 以上绿化设计说明中所涉及内容与项目当地相关标准或规范存在差异,以当地相关标准或规范为准。但下列为强制性条文,必须严格执行。
- 栽植基础严禁使用含有害成分的土壤,除有设施空间绿化等特殊隔离地带,绿化栽植土壤有效土层下不得有不透土层。
- 严禁使用带有严重病虫害的植物材料,非检疫对象的病虫害危害程度或危害痕迹不得超过树体的5%~10%。自外省市及国外引进的植物材料应有植物检疫证。
- 运输吊装苗木的机具和车辆的工作吨位,必须满足苗木吊装、运输的需要,并制订相应的安全操作措施。
- 水湿生植物栽植地的土壤质量不良时,应更换合格的栽植土,使用的栽植土和肥料不得污染水源。
- 设施顶部绿化栽植基层(盘)应有良好的防水排灌系统,防水层不得渗漏。
- 园林植物病虫害防治,应采用生物防治方法和生物农药及高效低毒农药,严禁使用剧毒农药。

(二) 本页涉及内容为方便施工方便理解图纸设计意图,仅供施工参考。



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

绿化种植设计说明(三)

(一) 后期养护管理注意事项:

园林绿化保养工作的好坏直接影响了苗木的生长,进而影响了日后的园林绿化效果,要求施工单位正确按照《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ3-82-2012的要求对植物进行管养,养护期为一年;管养措施符合项目当地的相关规范要求。

一般情况下,养护期应从第一株植物运到基地时开始,并持续到正式养护期开始后十二个月之后,或持续到最后审查批准时为止。养护期内,应及时更新复壮受损苗木等,并能按设计意图和植物生态特性,如喜阳、喜阴、耐旱、耐湿等分别养护,且根据植物生长不同阶段及时调整,保持丰富的层次和群落结构。

在养护期内负责清理杂物、浇水保持土壤湿润、追肥、修剪整形、抹不定芽、防风、防治病虫害(应选用无公害农药)、除杂草、排渍除涝等,其它具体措施如下:

1. 追肥:
 - 1.1 主要追施氮肥和复合肥。草地追肥多为氮肥,在养护十二个月内,按面积计算约每月每平方米0.5g(分2~3次)尿素做追肥,可撒施或水施;花木和乔灌木最好施用复合肥,花木每平方米每月1kg(分2~3次)左右,灌木每株每月1.5kg,乔木每株每月3kg。施工时的具体用量可依据预算标准确定。
 - 1.2 抹不定芽及保主枝:

截干乔木,成活后萌芽很不规则,这时应该将设计的最低分枝高度以下的全部不定芽抹掉,在最低分枝高度以上选3-5个生长健壮、长势良好、有利于形成均匀冠幅的新芽保留,将其余的抹掉,其余乔灌木依造景需要去除新芽,以利于形成优美树型为准。
 - 1.3 浇水:

为确保土壤适当潮湿利于良好生长,所有植物都要加强肥水管理。在早期的成活阶段应勤浇水,干旱季节应每日浇水,潮湿季节在需要时浇水。
 - 1.4 除草:

保证种植区域无杂草,至少每月应彻底除草一次,所有被去除掉的覆盖料与土壤重新回填。将所有除掉的杂草与垃圾搬离绿地。
 - 1.5 稳固:

栽种后应及时对植物和支撑木棍进行加固,特别是暴风雨和台风季节。乔木直径20cm及以上采用四角支撑,其它乔木采用三角支撑;依据预算标准。
 - 1.6 修剪:

修剪以加速植物繁茂生长,促进开花,所有死、坏枝条及枯花应及时去除。修剪时期依不同植物品种而定。用锋利剪刀修剪整齐切口避免撕破,修剪枝条时切口应与茎齐平。所有直径>3cm的切口应涂以适当保护材料。
 - 1.7 病虫害防治:

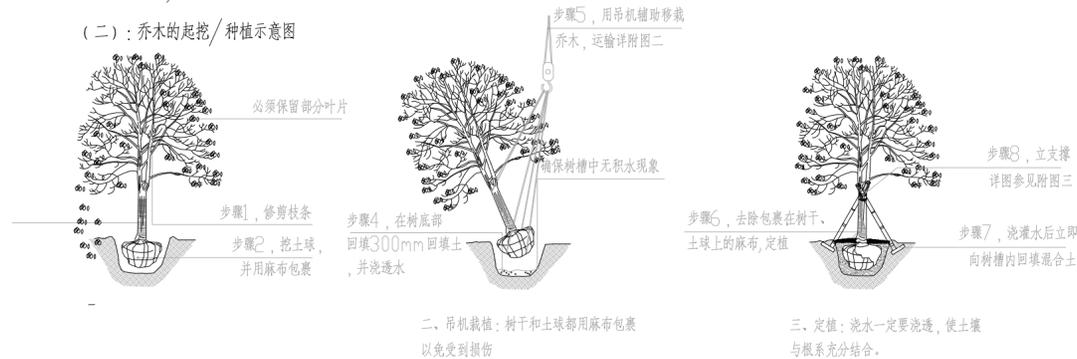
以预防为主,定期检查所有地面植物是否被病虫害感染。鉴定感染特征,种类;及时消除所有病害。
 - 1.8 修剪草坪:

在主要生长季每月至少修剪一次,手剪或机械剪不限。干旱季节应修剪两次,留茬高度依不同品种而定,一般为50mm。被剪下草应收集在一起,从基地运走。

植物的防寒措施:

- 2.1 控水控肥:入冬前的10月、11月应对植物控水,有条件的应降低植物周边的地下水位,10月份以后不再对苗木追施氮肥,而适当增施磷、钾肥。
- 2.2 浇封透水和返青水:在土壤封冻前浇一次透水,土壤含有较多水分后,严冬表层温不至于下降过低,开春表层地温升温也缓慢。浇返青水一般在早春进行,由于早春昼夜温差大,及时浇返青水,可使地表昼夜温差相对减小,避免春寒危害植物根系。
- 2.3 树干防护:常见为树干包裹和树干涂白等方法。
 - 2.3.1 树干包裹:多在入冬前进行,将新植树木或不耐寒植物品种的主干用草绳或无纺布湿布等缠绕或包裹起来,高度保证从地面至树干1.5m左右。依据预算标准。
 - 2.3.2 树干涂白:一般在秋季进行,用石灰水加盐或石硫合剂对树干涂白,利用白色反射阳光,减少树干对太阳辐射热的吸收,从而降低树干的昼夜温差,防止树皮受冻。此法对预防害虫也有效果。

(二): 乔木的起挖/种植示意图



(三). 树木支撑参考:

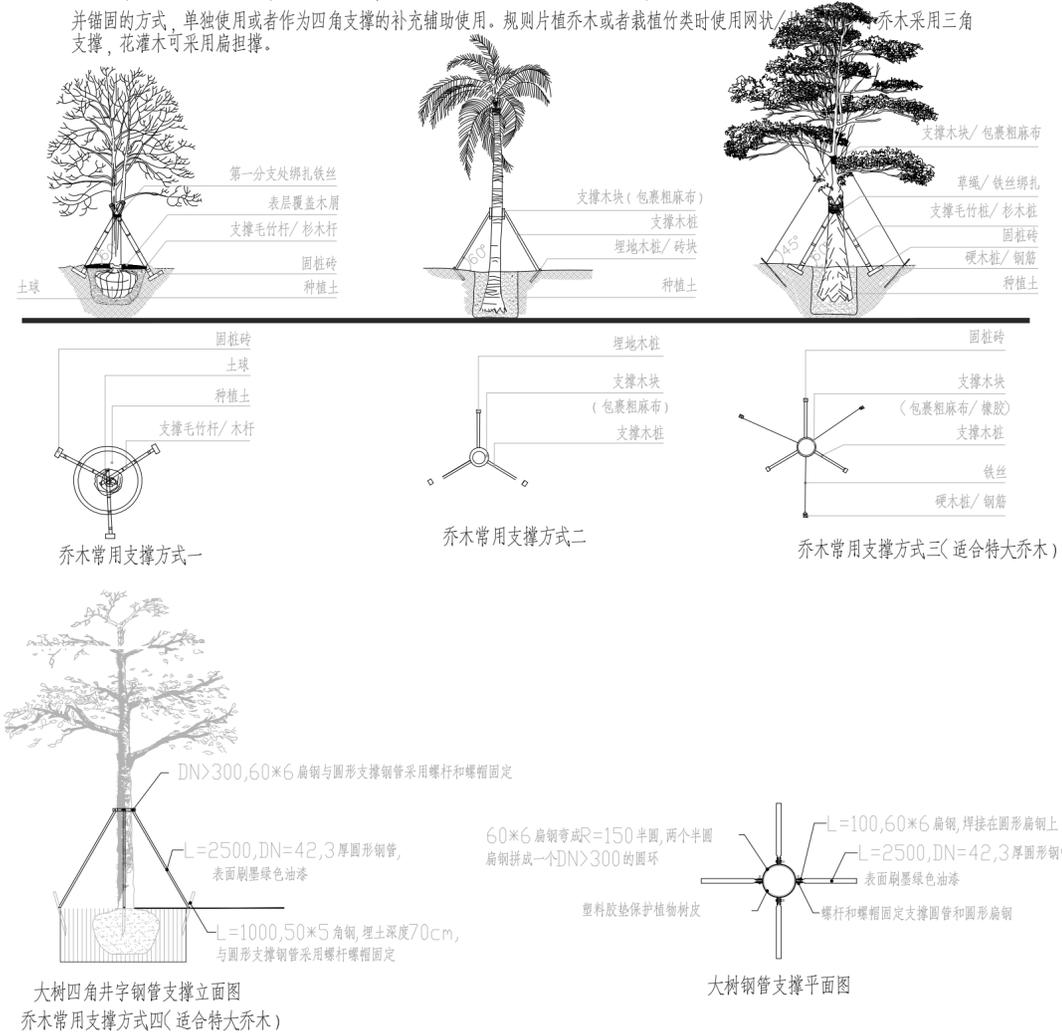
设置树木支架是为了减少树木摇摆,帮助树木成活,防止树木发生倾倒。树木支架应具有相当强度(可抗台风),采用可拆换的结构(便于更换),其设置不可妨碍交通。支架形式及其适用对象详解,但施工应以当地绿化施工规范为依据对树木进行合理支撑,下列图表仅供施工参考。

6.1 乔木常用支撑方式

支架形式从支撑方式区分可分为扁担撑、三角支撑、四角支撑、钢丝拉线支撑、井字支撑以及其他支撑方式。支架形式及其适用对象详解,但施工应以当地绿化施工规范为依据对树木进行合理支撑,同时从美观度和牢固度的角度考虑,乔木支撑施工过程中除了正常的施工工序和要求,还有不少需要注意的细节,下面列举一二:

- 1、支撑安装固定的顺序,一般在乔木回土基本完成,定根水浇灌之前完成乔木支撑的搭设,避免乔木倒伏。定根水浇灌完成后,应再次对乔木支撑检查并加固。
- 2、支撑杆安装前应该用衬垫(如)对树干进行保护,避免使用钉子等对支撑杆与树干进行固定。
- 3、从美观的角度考虑,支撑杆超出横杆/支撑架的长度应该保持一致。
- 4、钢丝支撑时,钢丝绳应该外包塑胶保护,并做好统一的警示标志。
- 5、尽量避免将大规格的支撑杆切割成小段的支撑杆使用,按需分长度进行采购,尽可能利用大规格支撑杆切割后的余料。根据苗木栽植的情况如组团、孤植、阵列及考虑栽植位置、树木规格等合理选用支撑的方式和材质,不但有利于苗木生长成活,也有利于提高园林绿化的观赏效果,是园林绿化苗木栽植中不可忽视的一个环节。

6. 道路隔离带行道树(乔木)和乔木直径20cm及以上的采用四角井字支撑,银杏大道银杏与风光带行道树考虑美观和妨碍行人,不适合做常规支撑,采用隐形支撑;高大乔木用普通四角支撑无法满足的,在现场条件允许的情况下可以采用钢丝拉线并锚固的方式,单独使用或者作为四角支撑的补充辅助使用,规则片植乔木或者栽植竹类时使用网状/井字支撑,花灌木可采用扁担撑。



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

绿化种植图解(一)

一、一般绿化平面配置图效果表现分析:

1. 重点绿地景观列植乔木(行道树、树阵等)种植要求:

配置平面图

要求:种植带宽 $\geq 1.2m$;乔木种植点距道牙(或种植池壁) $> 0.5m$;株距及净杆高规格以图纸(苗木表)为准。



种植立面图(正确)

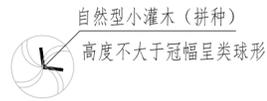
要求:依配置要求种植,若遇到下水管道等障碍物时,适当调整间距;且苗木的分枝点高度必须一致(误差在300MM以内),自然高度应基本一致,出现不一致时,应将较高苗木种植在树列中间位置,使林冠线呈平滑的拱形,杜绝形成凹形。



2. 植物拼种的种植要求

<1>自然型同规格小灌木及丛生植物的拼种

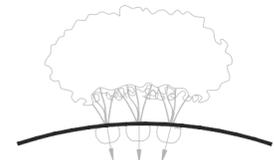
苗木表中注明“拼种”的植物规格为拼种后达到的设计要求,施工中要求微地形处理达设计要求后,种植时将植物略向外倾斜,拼成一大丛,必要时拼种完成后视整体效果修剪。



拼种的植物配置平面图



拼种的植物种植效果分析图(修剪)



拼种的植物种植效果分析图(自然形)

<2>灌木状棕榈植物及线型叶植物的拼种

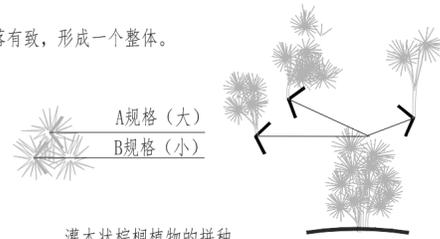
要求适当抬高中间区域的地势,且不同规格的同品种植物的拼种应高低错落有致,形成一个整体。



拼种的植物配置平面图



拼种的植物种植效果分析图(修剪)

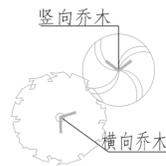


灌木状棕榈植物的拼种

3. 自然搭配的植物种植要求

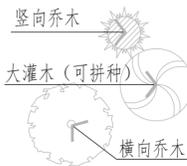
<1>不同树种搭配:根据树种形体特征进行搭配,要求体量相当,在空间上达到平衡协调。

不同形态乔木之间的搭配
要求:竖向植物的高度是横向植物高度的4/3以上。



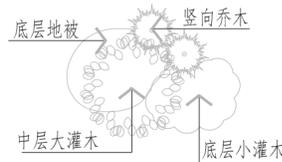
不同形态乔木之间的搭配

中高层植物之间的搭配
要求:植物的体量相当,在空间上达到平衡。

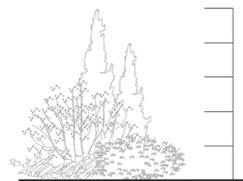


中高层植物之间的搭配

中低层植物之间的搭配
要求:植物的体量相当,在空间上达到平衡。



中低层植物之间的搭配



不同树种搭配(疏散形)

要求:竖向植物要求在靠后层次,后层次,且高度差比为3/2/1以上。

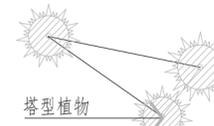


<2>、相同树种搭配

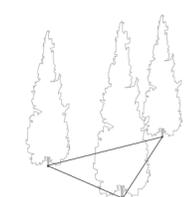
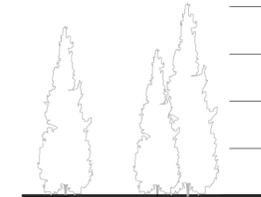
根据树形单株或几株成丛依不等边三角形种植,空间上最高或占主体地位的植株必须竖直,不可种斜。外侧或较低植株可根据造型需要适当斜植,但倾斜方向必须偏离中心向外。

相同树种搭配(塔型植物)

要求:植物的高低错落有致,美感强。



相同树种搭配(塔型植物)

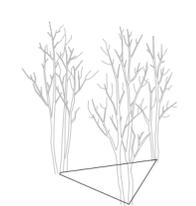
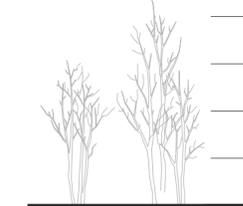


相同树种搭配(丛植)

要求:植物高度要求有差异,且高度差比为4/3/2.5左右,形成错落感。

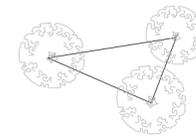


相同树种搭配(丛植)

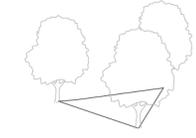


相同树种搭配(单植)

要求:植物的体量相当在空间上达到平衡。



相同树种搭配(单植)



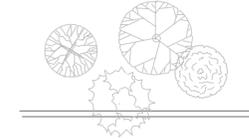
相同树种搭配(群植)

要求:植物的体量相当,但有所区别,同时要注意林冠线在空间上变化,同时注意树群的疏密变化。

4. 花池内植物种植形式

<1>、花池边缘灌木种植形式

要点:靠花池边配置的灌木,种植时应紧靠花池边,使其枝叶能够遮挡住部分花池边。



配置平面图



正立面



侧立面

<2>、花池边缘地被种植形式

要点:沿花池边配置的地被,种植时应使其枝叶有部分下垂,使其枝叶能够遮挡住部分花池边。



配置平面图



正立面

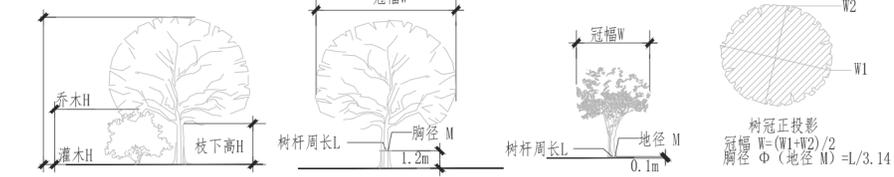


侧立面

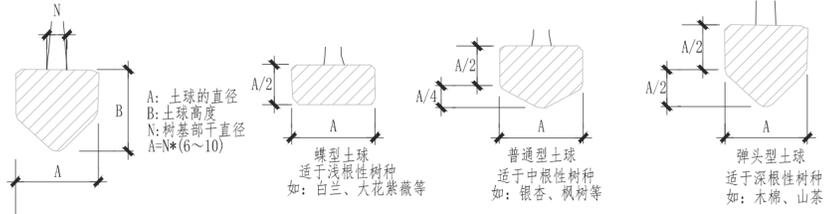
绿化种植图解(二)

二、一般绿化技术性图示:

1、苗木规格指标(高、冠幅等)图示:



2、土球大小要求:



3、园路及绿化边缘处理

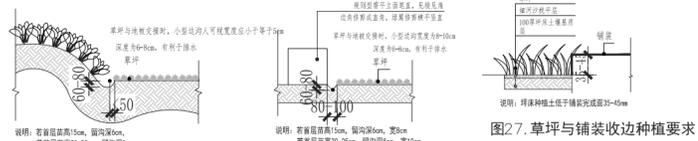


图25. 龟背式地被与草坪切沟处理示意图

图26. 矩形地被与草坪切沟处理示意图

图27. 草坪与铺装收边种植要求

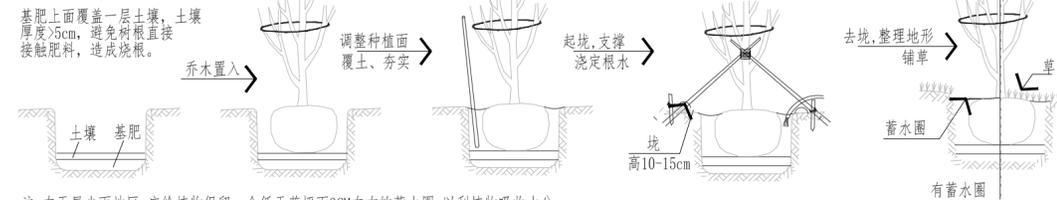


图28. 草坪与侧石收边种植要求

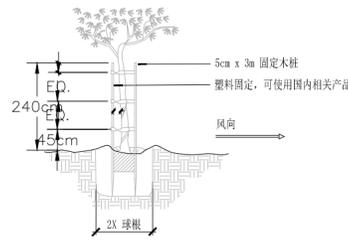
图29. 矩形地被修剪要点

图30. 龟背式地被修剪要点

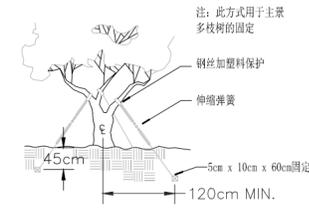
4、乔木种植图示:



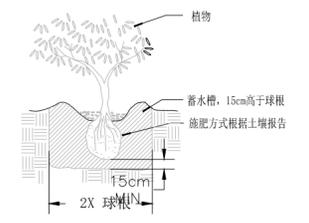
注: 在干旱少雨地区, 应给植物保留一个低于草坪面3CM左右的蓄水圈, 以利植物吸收水分。



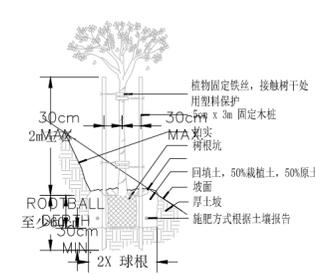
A 一般树固定



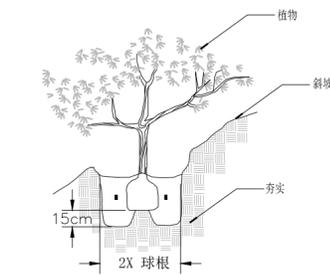
B 主景树固定



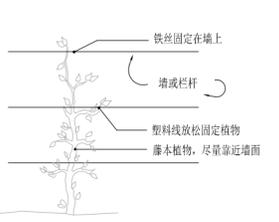
C 灌木栽植



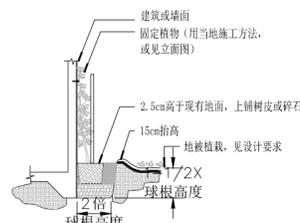
D 树在斜坡固定方式



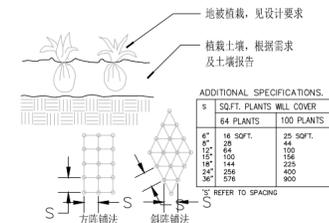
E 坡地植物栽植



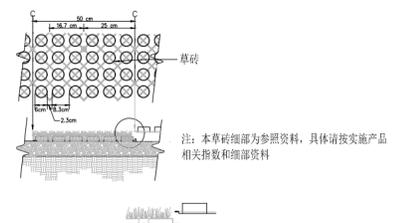
F 藤本植物立面图



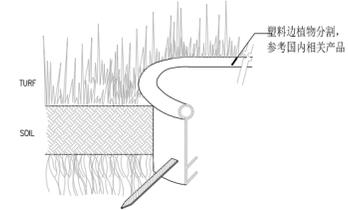
G 藤本植物固定细部



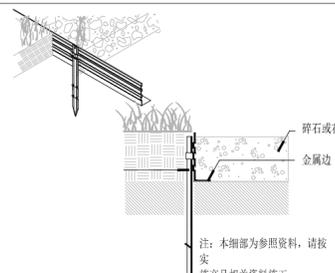
H 地被栽植方式



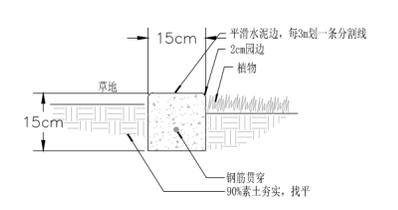
I 草砖栽植方式



J 塑料边分割植物

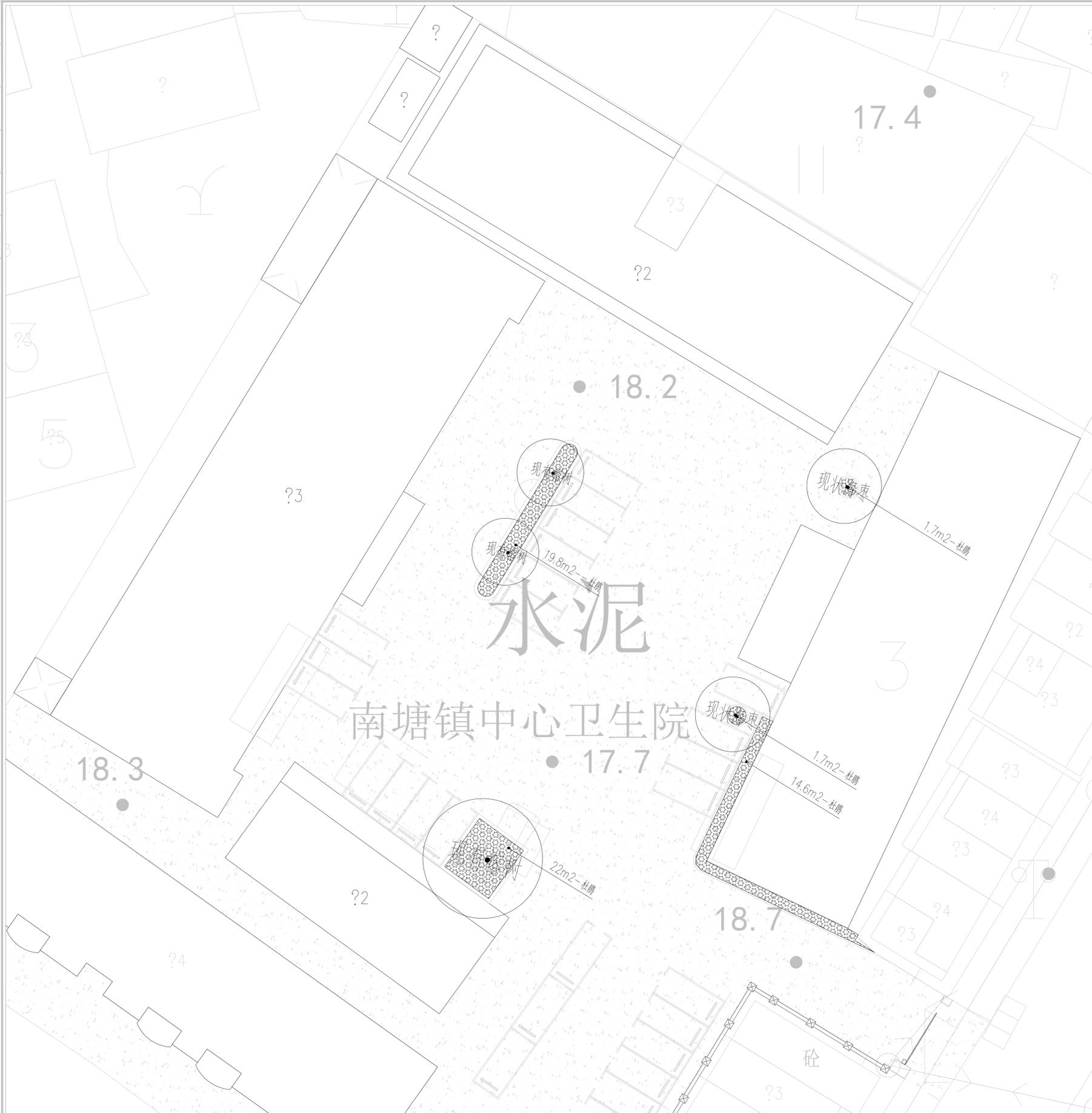


K 金属边分割植物



L 水泥边分割植物

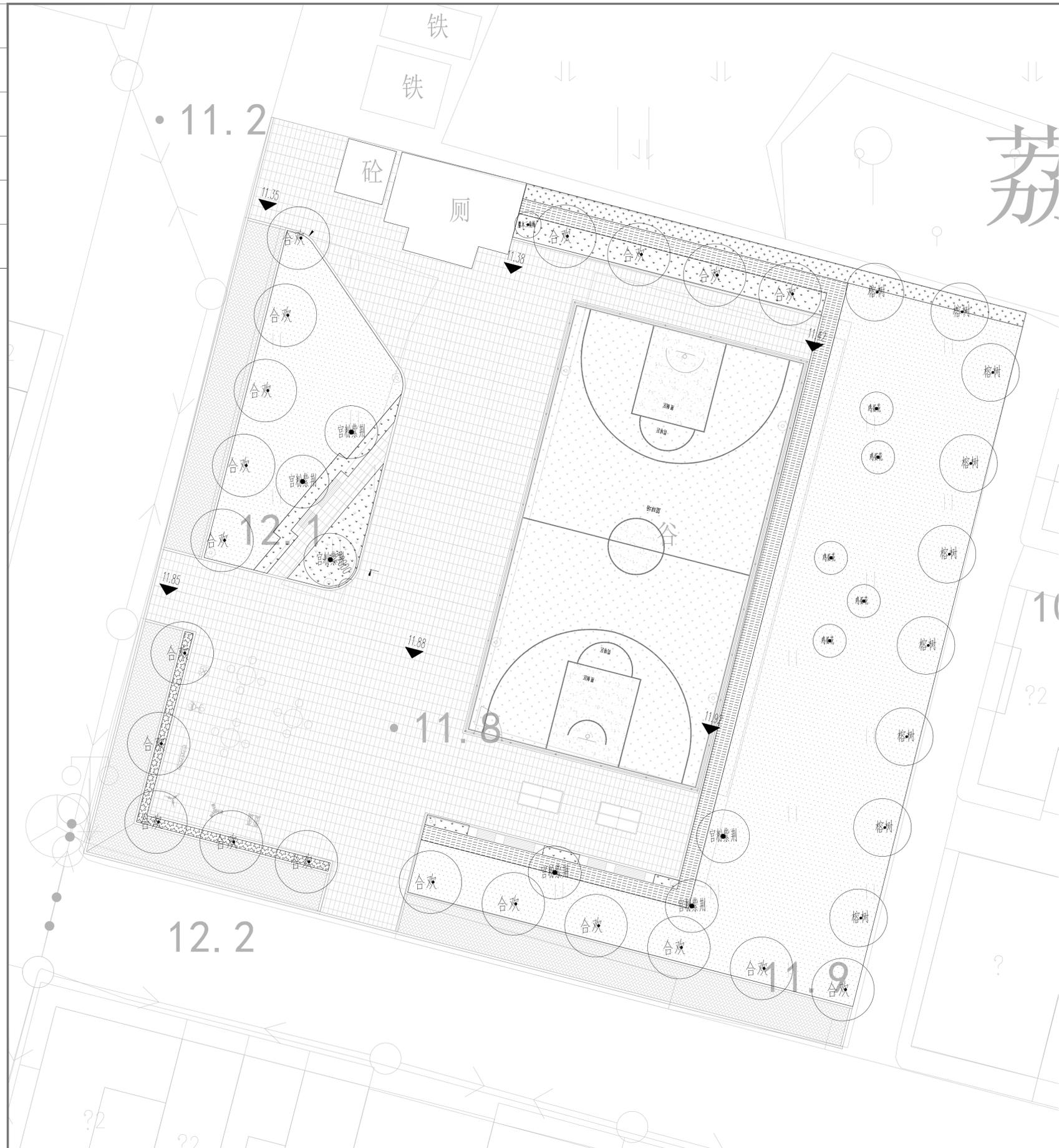
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



苗木清单

编号	图例	植物名称	规格				单位	数量	备注
			高度(H)	胸径(O)	冠幅(D)	分枝点(F)			
01		现状榕树					株	3	保留现状树
02		现状海棠					株	2	保留现状树
03		杜鹃					m²	59.8	苗圃苗, 64株/m²

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



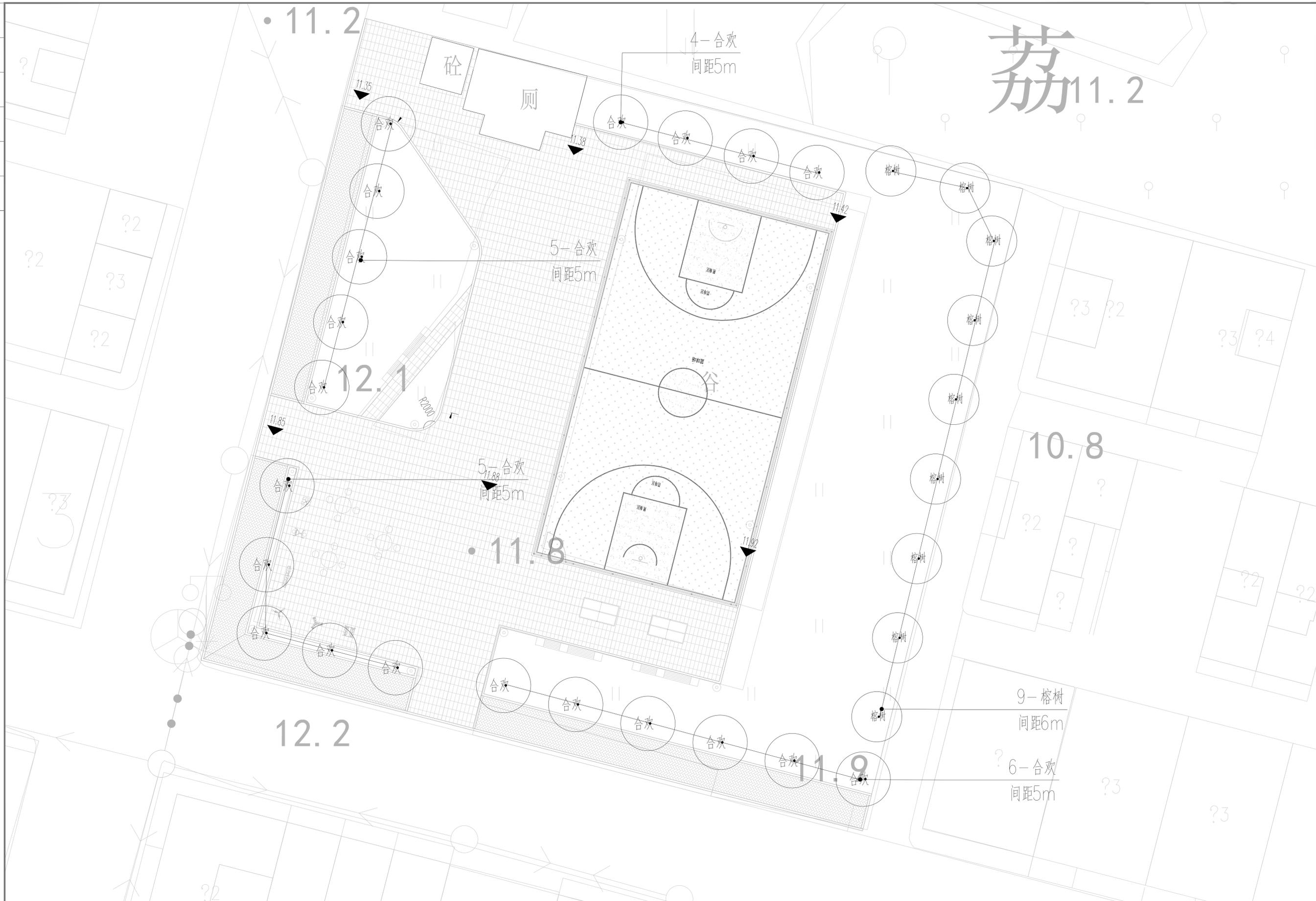
荔

苗木清单

编号	图例	植物名称	规格				单位	数量	备注
			高度(H)	胸径(O)	冠幅(D)	分枝点(F)			
01	●	榕树	5-6m	12cm	3.5-4	2.0m	株	7	苗圃苗, 全冠, 分支4个以上, 树形优美
02	●	合欢	5.5-6.5	14cm	3.5-4	2.5m	株	22	苗圃苗, 全冠, 分支3个以上, 树形优美
03	●	灌木三角梅					株	1	苗圃苗, 丛生, 枝长1.2m, 3-5株/株
04	●	官桧类	3.5-4	D12cm	2.5-3m		株	6	苗圃苗, 全冠, 分支4个以上, 树形优美
05	●	鸡爪槭	2-2.5m	D12cm	1.5-2m		株	5	苗圃苗, 全冠, 低分枝, 分支3个以上, 树形优美
06	■	鸭脚木	H30-35cm		P20cm		m2	33	地栽苗, 冠幅好, 枝叶茂盛, G4/m2
07	■	杜鹃	H25-28cm		P20cm		m2	82.3	地栽苗, 冠幅好, 枝叶茂盛, G4/m2
08	■	银边黄杨	自然高度		P15cm		m2	64.1	地栽苗, 冠幅好, 枝叶茂盛, G4/m2
09	■	百慕大草皮	草皮				m2	718.3	铺植, 不混杂草
10	■	黄金榕	H30-35cm		P20cm		m2	13.6	地栽苗, 冠幅好, 枝叶茂盛, G4/m2

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

荔荔 11.2



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

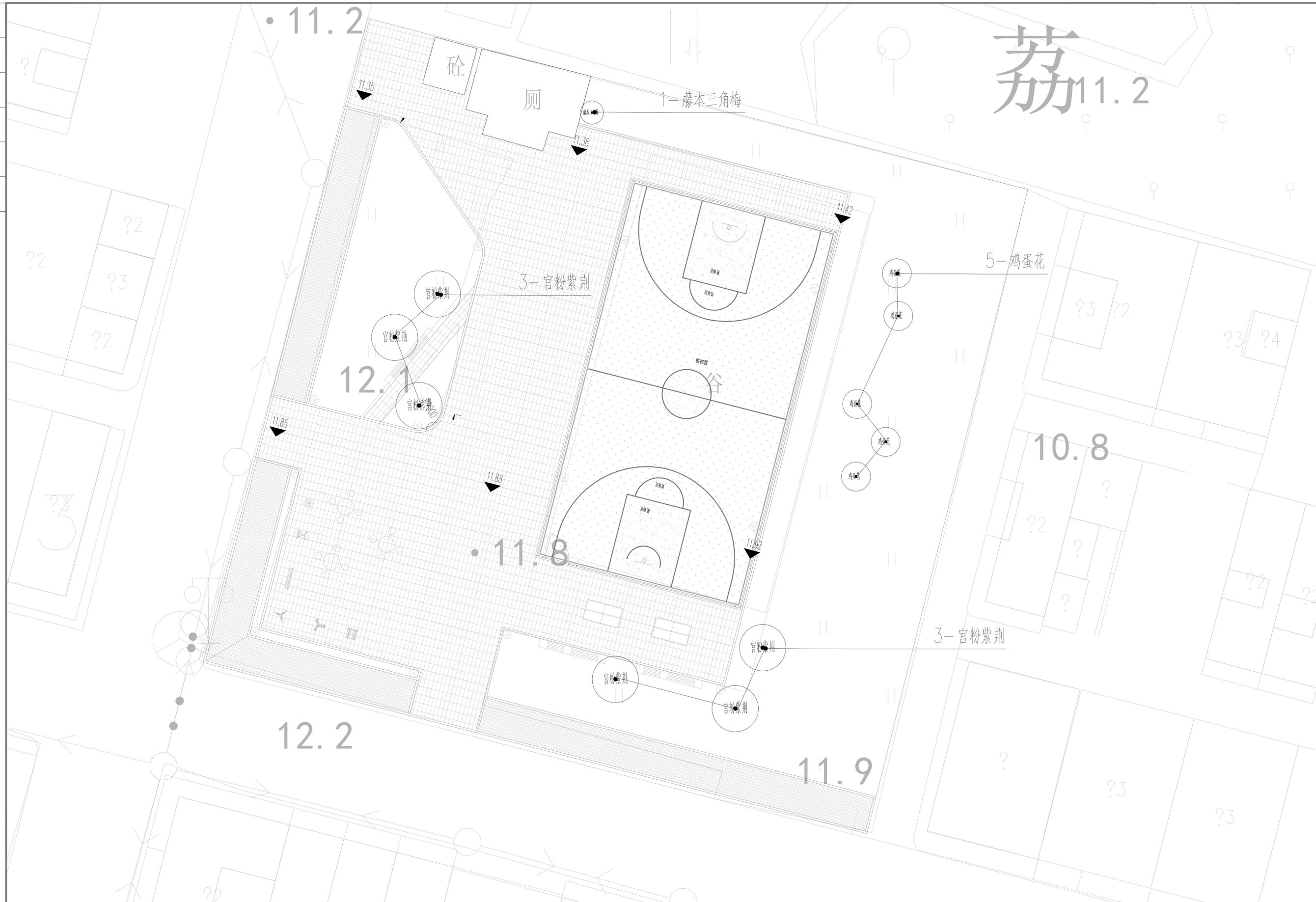
溪南广场绿化改造乔木布置图

1:200

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
肖卿	肖卿	王建华	肖卿	肖卿	LS-07

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

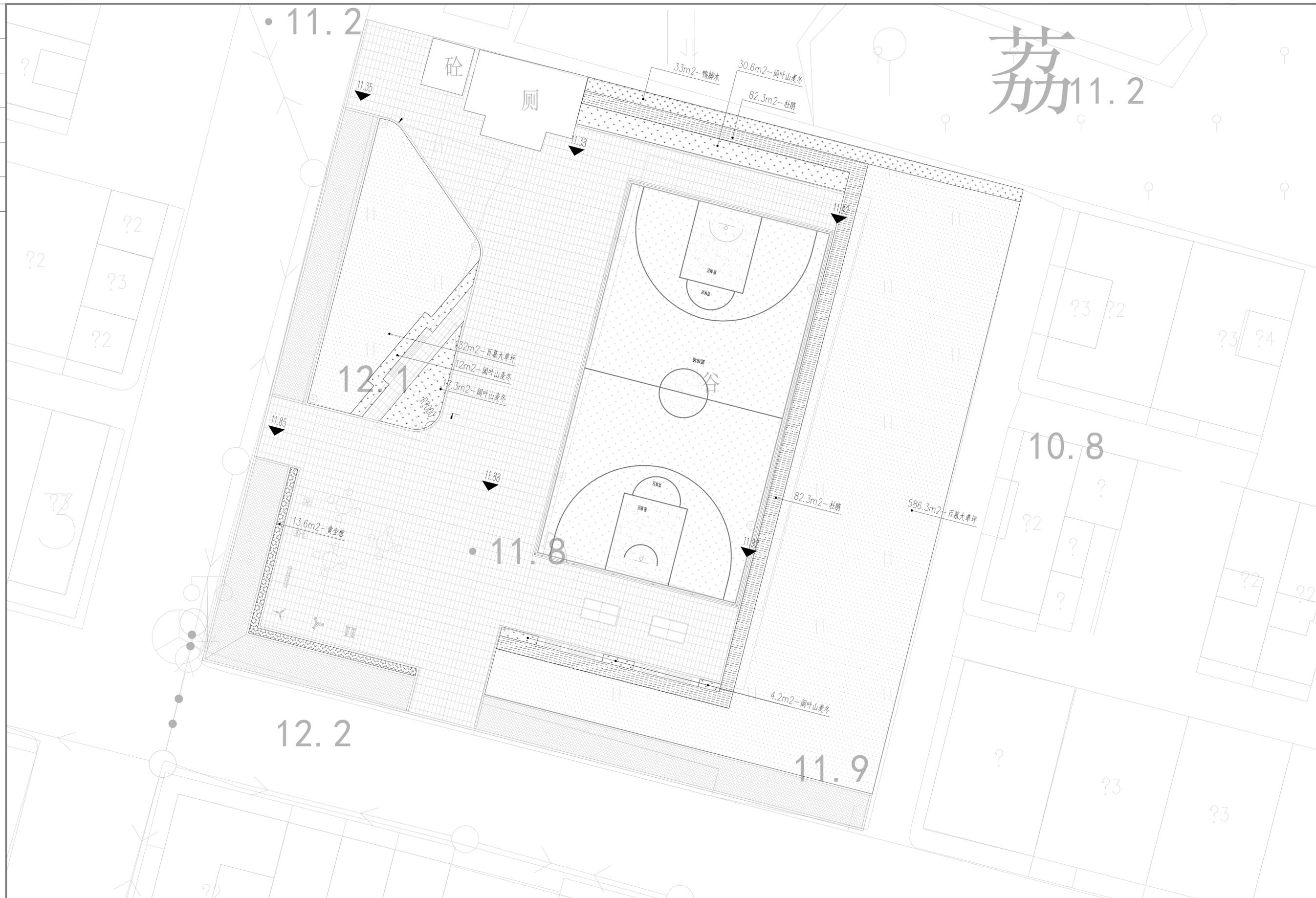
荔荔 11.2



项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
肖卿	肖卿	王建东	肖卿	肖鸣	LS-08

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

荔荔 11.2



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co., Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

溪南广场绿化改造地被布置图

1:200

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
肖卿	肖卿	王建东	肖卿	肖鸣	LS-09

室内装修设计说明

日期	专业	签字	日期	专业	签字

■ 设计依据及规范:

业主方签字确认的平面方案图及效果图。业主方提供的企业形象手册及本项目相关专业的土建设计图。

01、国家和地方相关技术规范

《房屋建筑制图统一标准》 GB/T50001-2017	《建筑制图标准》 GB/T50104-2010	《民用建筑设计统一标准》 GB 50352-2019
《建筑装饰装修工程质量验收标准》 GB50210-2018	《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2013	《建筑内部装修防火施工及验收规范》 GB50354-2005
《消防设施通用规范》 GB 55036-2023	《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017	《民用建筑电气设计规范》 GB51348-2019
《建筑地面设计规范》 GB50037-2013	《既有建筑维护与改造通用规范》 GB55022-2021	《建筑与市政工程无障碍通用规范》 GB55019-2021
《建筑环境通用规范》 GB55016-2021	《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 GB50325-2020	
《室外工程》 12J003	《内隔墙建筑构造》 J111~114	
《天然花岗石建筑板材》 GB/T18601-2009	《金属与石材幕墙工程技术规范》 JGJ133-2003	《轻钢龙骨吊顶铝合金龙骨吊顶及金属吊顶》 98SJ230(二)
《建筑用轻钢龙骨》 GB/T11981-2008	《建筑装饰用铝单板》 GB/T 23443-2009	《建筑安全玻璃管理规定》 发改运行(2003)2116

■ 装修材料施工要求:

基本要求:

- 1) 装饰材料(含主材、辅材)均应选用合格产品,燃烧性能均应达到GB8624 B1级标准,室内环境污染控制执行《室内装修材料有害物质限量十项国家强制性标准》(GB18580、GB18589、GB6566)的相关内容。
- 2) 装饰饰面材料颜色、材质均由业主汇同设计看样确认签字并封样后方可进场施工;所有涂料、油漆、饰面处理均需要先做样板,经甲方及设计方认可后方可进行大面积的施工,并据此进行验收。
- 3) 所有用到的石材 6面必须做防污防渗处理采用石材专用防护剂。
- 4) 所有埋入墙体的木构件需做防腐处理;木装修、木龙骨需做防火阻燃及防虫处理;贴近墙体的木质装修,其背面要加做防潮处理。
- 5) 除镀锌钢构件外,所有明露钢、铁构件必须做除锈、防锈处理。
- 6) 所选用的装饰饰面材料安装前均应对各专业隐蔽工程安装进行验收,经确认安装全面到位无误后方可进行饰面材料安装。
- 7) 所有材料需清理和保洁后实施安装,安装完成后需提供相应防护措施,以免其他安装操作对交接材料造成污染或损坏。

01、吊顶:

- 1) 纸面石膏板吊顶:吊顶均选用优质石膏板,石膏板接头缝处应开坡口,加贴板材配套嵌缝带,刮嵌缝腻子粉,磨平后方可批腻子粉,刷乳胶漆饰面。石膏板需按照所选产品技术要求做伸缩缝。检修口根据按所选产品技术要求施工。吊顶配套轻钢龙骨选用60系列双层承载龙骨,主龙骨壁厚 ≥ 1.2 ,间距 ≤ 1200 ;次龙骨壁厚 ≥ 0.6 ,间距 ≤ 400 。次龙骨间距1200需做横撑龙骨。主龙骨采用 $\phi 8$ 螺纹可调吊杆进行吊挂,吊点间距 ≤ 1200 。纸面石膏板接缝处理后环保腻子粉刮3遍找平,打磨后上一道底漆,再上2道亚光面漆。
- 2) 矿棉板吊顶:矿棉板吊顶选用暗插可拆卸矿棉板,龙骨采用暗架烤漆龙骨。安装前根据设计分割尺寸拉线确定主、次龙骨位置,调平并确认龙骨稳定牢固后方可安装面板。龙骨采用 $\phi 8$ 螺纹可调吊杆进行吊挂,吊点间距 ≤ 1200 。
- 3) 成品带吸音构造蜂巢板吊顶:蜂巢板吊顶选用平板及微孔,采用铝角码连接,角码与板面采用铆接。
- 4) 如异型造型使用了少量的木龙骨及木夹板,则应在木龙骨及木夹板内外表面涂覆防火涂料或采用阻燃漆处理,否则严禁使用木龙骨及木夹板。
- 5) 吊杆距主龙骨端部距离不大于300mm,当大于300mm时,应增加吊杆。当吊杆长度大于1500mm时,应设置反支撑。反支撑间距不宜大于3600mm,距墙不应大于1800mm。反支撑应相邻对向设置。当吊杆长度大于2500mm时,应设置钢结构转换层。原则上按设计图纸施工,个别与吊顶内其他设备有冲突之处,可现场适当调整角钢安装位置,若风管、排烟管管径 > 1000 mm时,角钢转换层须置于风管、排烟管底部。详见图纸 P-ID-18。
- 6) 检修口归属天花五金件,其位置由施工方根据现场的实际需要提出设置位置情况,由设计单位确定后才能施工。无特殊说明均采用铝合金烤漆成品检修口,颜色同天花色。

02、地面:

- 1) 石材铺贴:石材选用20厚抛光面及仿古面大理石(看样定),石材板材技术要求达到国家优等品标准,对角公差小于2mm。抛光面光泽度 ≥ 92 光泽单位。排料时应根据设计控制色差,施工前层面应做防污剂石材背、侧面需刷防污剂(因部分防污剂产品可能会使板面色产生一定变化,故施工方提供的材料样品应为做过防污处理的样品)。
- 2) 瓷砖铺贴:施工要求平整,纵横通缝,无起鼓、空壳现象,卫生间等用水地面需进行适当找坡,坡度1%,坡至地漏以免地面积水。
- 3) 石材(地砖)纵横铺设8m~10m长时要留伸缩缝。
- 4) PVC塑胶地板:消防楼梯选用暗红PVC卷材塑胶地坪(看样定)。施工前被粘贴的地面应平整、干燥、无油污及灰尘,水泥地面不能有起沙和龟裂现象。根据房间地面尺寸和卷材宽度,弹出分幅控制线,粘贴时由中间向两边或由里面铺向门口。按要求在地面上满涂基层处理剂一层,配套胶粘剂,铺贴时由中间向两边赶平压实,排除空气,防止起鼓。卷材搭接尺寸为20mm左右,在搭接居中弹线,垂直裁切,压实贴牢。铺贴好后用软布配软蜡满涂地面2遍,待蜡干后用软布擦拭,直至光亮、光滑为止。
- 5) 方块地毯:方块地毯选用合格尼龙耐热方块地毯。铺贴前需确保基层表面平整、洁净。
- 6) 复合木地板:部分区域及房间地面选用复合木地板,木质地板的选材标准及铺贴时的含水量限值应按《木结构工程施工及验收规范》(GBJ206-83)规定执行。

- 所选基材应为绿色环保材料,其甲醛释放量应符合国家标准。地板安装应牢固,行走无响动,拼缝应紧密无缝,局部地方存在缝隙应小于0.5mm,表面平整度允许偏差 ≤ 1 mm。
- 7) 洗手间、清洁间、厨房等多水房间的地面,如有降板,应在结构板面和地面装饰面层下设两道防水层。设单道防水层时,应设置在混凝土结构板面上。防水层的做法为1.5mm厚聚氨酯防水层或2mm厚聚合物水泥基防水涂料,防水层与墙、柱交接处向上翻起高度不应小于300mm(降板时,上翻高度需增加降板的高度),与墙、柱面防水材料衔接:门口向外铺出不小于300mm,向两侧延展不小于200mm。
 - 8) 消防电梯门框或合用前室均向外找坡2%。
 - 9) 地面找平用1:3水泥砂浆或C20细石混凝土找坡层最薄处20厚抹平;预留造价按平厚度50mm计算。
- 1) 所有砌体墙:墙体两侧面做20厚1:2.5水泥砂浆找平层最薄处20mm厚(平整度误差2m内 ≤ 3 mm),再做装饰面层;原有墙体如土建设收合格达到使用要求的可以不做。
 - 2) 轻质隔墙:轻钢龙骨石膏板隔墙:普通房间轻质隔墙均采用UC100系列轻钢龙骨15mm厚阻燃板打底,9.5mm厚石膏板轻质隔墙,封闭房间墙体空腔内满填吸音棉,装饰面做法详大样。轻质复合节能墙隔墙:做法详见大样及轻质复合节能墙板厂家安装说明,装饰面做法详大样。
 - 3) 干挂石材:石材板为25厚大理石(看样定)。板材技术要求达到国家优等品标准,对角公差小于2mm。排料时应根据设计控制色差,所有石材开切槽口后单面净厚度 ≥ 6 mm。竖向龙骨均采用槽钢龙骨,横向龙骨均采用50*50*5镀锌角钢龙骨,槽钢竖龙骨间距 ≤ 1200 ,横龙骨石材墙面横向分缝位置一致,龙骨焊接均为构造单边焊缝,焊缝高度 ≥ 4 mm,设计均采用钢插片式干挂系统,不锈钢插片厚度 ≥ 4.5 mm,插片插入前槽口内应满填环氧树脂胶。竖龙骨需与土建承重梁、板有效锚固,具体做法详大样。石材面拼缝纵向密缝拼接,做法详大样。石材墙面安装技术要求未明确处参照《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ133-现行版
- ### 03、墙面板或墙砖干挂、加固安装的胶粘剂必须使用型环氧树脂A、B胶。
- 4) 壁布墙面:部分房间选用无纺壁布墙面。15mm厚阻燃板打底9.5mm厚石膏板基层,施工时基层腻子粉应平整、坚实、无粉化、起皮和裂缝,糊前需用先用封闭底胶涂刷基层,再涂刷防潮底漆一道后,方可裱糊面层。
 - 5) 防火板墙面:部分房间采用粘贴防火板工艺。防火板基层为15mm防潮板。施工时基层应平整、坚实无粉化、起皮和裂缝,饰面纹理方向一致。
 - 6) 油漆:隐蔽钢构件均需经过长效防腐处理(除不锈钢、铝合金、镀锌钢材),钢构件喷砂除锈后,满涂漆。木质基层均应刷2道防火漆。
 - 7) 木做工程:本工程所有木做均采用干燥定型木料,采用优质木材,含水率为8%-10%,并刷防火涂料3遍。
 - 8) 洗手间、厨房等多水房间的墙体,需捣300mm高C20混凝土墙基(如有降板,墙基高度需增加降板高度,预留排水口),厚度同墙厚,内配4 ϕ 10,箍筋 ϕ 6@200。
 - 9) 防水:所有卫生间均需做满堂水泥基柔性防水卷材(或其他),卷材做到墙面高1.2m,具体做法详大样。防水完成后,需蓄水不少于三天,确认无渗漏现象,方可铺贴面砖。景观水池需做满堂水泥基渗透结晶型防水涂料,滚刷或者批刮两边,施工厚度在1.5mm以上。基层要求混凝土材质,施工前基层必须充分吸水至饱和但无明显积水。其余未尽事宜,现场由施工方、监理方与相关专业设计人员协商解决。
 - 10) 其他多水房间的墙面防水层高度不能低于墙面出水以上300mm;冲凉房、淋浴房墙面防水层高度不能低于天花吊顶的高度。采用防水涂料涂刷时不能少于三遍。
 - 11) 图中及材料表无说明的墙饰面均为环保腻子粉乳胶漆墙面,施工时要求环保腻子粉刮3遍找平,打磨后上一道底漆,再上2道光面漆;做150mm高黑色抛光砖踢脚线。(砌体墙施工需在土建抹灰面平整度验收合格后进行)(无吊顶土建设处理同墙面)

说明:室内有砌体墙的,为保证墙体稳定性需做加强处理(规范依据-西南图集)详见施工图 P-ID-13

1. 在墙体自由端、大于2.1米的洞口两侧、交叉、转角处设置构造柱(2.1米内的洞口做60宽C20钢筋混凝土边框2 ϕ 8),当墙体长度超过4.2米时要在墙体中间加构造柱,两柱间距不大于4.2米。(配筋:主筋4 ϕ 14钢筋,箍筋 ϕ 6@200圆钢,C20混凝土浇筑,图1。构造柱上下固定:构造柱4根主筋上下应与4个M12膨胀螺栓搭接焊牢,搭接长度50mm,M12膨胀螺栓锚入原结构框架混凝土深度大于70mm或直接植筋。地面层皮下500mm内无原结构框架混凝土或基础的,构造柱必须埋入地下500mm深;墙体、构造柱紧贴框架柱、剪力墙时,采用2 ϕ 6@500钢筋(或墙内水平拉结钢筋)端头与2个M12化学螺栓搭接焊牢,搭接长度50mm,M12膨胀螺栓锚入原结构框架混凝土深度大于70mm或直接植筋,如框架柱是现浇则预埋钢筋深度为210mm。构造柱钢筋绑扎完毕后,应先砌墙体,在构造柱处留出马牙槎,尺寸约300高60宽,厚度同墙厚,按照施工规范要求浇筑构造柱混凝土。
2. 墙体高度超过4.0米时,在0.5倍墙高处必需浇注水平拉梁。如墙上有门洞,拉梁可适当调整位置设在门洞上皮下皮兼做过梁使用;拉梁最高不超过4.0米。(配筋:主筋5 ϕ 14钢筋,上2下3.箍筋 ϕ 6@200圆钢,C20混凝土浇筑),图2。
3. 墙内应设2 ϕ 6@600(或相近的砌体表皮数距离)的水平拉结钢筋,端头是剪力墙和框架柱的钢筋植入混凝土210mm深或者M12膨胀螺栓搭接焊牢(搭接长度50)锚入混凝土,图6-9。拉结筋伸入墙体长度L值:非抗震为500mm;6度、7度为墙长的1/5且长度 ≥ 700 mm;8度、9度沿墙全长贯通。
4. 在非落地层墙(砖墙、钢板墙)下无框架梁时,需要在板上做地梁补强,地梁端头必须和原框架梁搭接(配筋:主筋5 ϕ 14钢筋,上2下3.箍筋 ϕ 8@200圆钢,C30混凝土浇筑,主筋植入柱内不小于250mm),图3。有门洞或其他导致地梁断开无法和原框架梁搭接的,地梁改成20a工字钢在板下对齐墙体补强,工字钢端头必须和最近的原框架梁牢固连接。图中补强梁位置根据最终装修墙体位置确定,可对齐墙体中心在板上钻孔定位补强梁位置(参考),图4、5。
5. 新旧混凝土交界面必须打毛后清理干净,不得留下松动块体;墙体砌至板、梁附近后,应待砌体沉实(14天)后再预留50mm缝,用C20细石混凝土浇灌;所有梁、柱钢筋净保护层30mm。
6. 洗手间、厨房等多水房间的墙体,需捣300mm高C20混凝土墙基(如有降板,墙基高度需增加降板高度,预留排水口),厚度同墙厚,内配4 ϕ 10,箍筋 ϕ 6@200。
7. 所有用到的胶粘剂均采用A级植筋胶。
8. 注钢板钢材均采用Q235B,未注焊条为E50,并满足《热强焊条》(GB/T 5118-2012)的规定。
9. 双面钢板墙不用做构造柱和过梁。



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

专业负责人

设计

复核

审核

图号

SM-01

施工工艺做法说明

日期 签字 日期 签字 日期 签字 日期 签字

序号	名称	做法说明	厚度	序号	名称	做法说明	厚度	序号	名称	做法说明	厚度
1	纸面石膏板吊顶	喷乳胶漆一道 刷乳胶漆一道 刷抗碱度漆一道 刮腻子粉两遍 纸面石膏板(9.5mm) 纸面石膏板(9.5mm) 轻钢次龙骨 轻钢主龙骨 Φ8钢筋吊筋,双向吊点,900-1200 钢筋混凝土板	19mm	8	墙纸墙面(砖墙)	墙纸 墙纸专用胶(墙纸型号指定的专用胶) 满刮白腻子找平两道 1:0.3:2.5水泥石灰砂浆抹面 1:0.3:3水泥石灰砂浆打底 砖墙墙面		17	织物墙面	植物面料 泡沫海绵 柳安九厘板 木龙骨30×40双向、中距400-600 吸音岩棉 1:3水泥砂浆找平层 砖墙	9 20 8-12
2	高晶板吊顶 矿棉板吊顶	暗插式矿棉板 T型龙骨 Φ6钢筋吊筋,双向吊点,900-1200 钢筋混凝土板	15mm	9	墙纸墙面(轻钢龙骨纸面石膏板隔墙)	墙纸 墙纸专用胶(墙纸型号指定的专用胶) 满白刮腻子两道 纸面石膏板 轻钢龙骨	9.5mm	18	三聚氰氨装饰板墙面	三聚氰氨装饰板 细木工板 钢龙骨架 防潮层 1:3水泥砂浆找平层 砖墙	18 8-12
3	木龙骨造型 吊顶乳胶漆面	刷乳胶漆一道 刷抗碱度漆一道 刮腻子粉两遍 5厘夹板两道,错缝 30x40大小龙骨,中距400-600 50x70大小龙骨,中距900-1200 钢筋混凝土板	10mm	10	挂贴抛光砖(砖墙面)	抛光砖 1:1水泥石灰浆(加107胶)粘结层 水泥钉绑18号铜丝加固 1:3水泥砂浆打底 砖墙墙面	12mm	19	大理石(花岗岩)地面	大理石(花岗岩)背面刷胶封闭 撒素水泥面(撒适量清水) 1:3干硬性砂浆结合层 素水泥砂浆结合层 现浇混凝土	8-20 20-25
4	铝扣板吊顶 微孔铝扣板吊顶	特制收边条 铝合金板 配套中龙骨 轻钢主龙骨 Φ6钢筋吊筋,双向吊点,900-1200 钢筋混凝土板	0.8	11	干挂抛光砖墙面	高级抛光砖 不锈钢挂件安装胶封闭 角钢钢架刷红丹防锈漆(三遍) 钢架墙(防盗钢架墙/简易钢架墙) 膨胀螺栓固定预埋件	12mm	20	广场地面	广场砖 撒素水泥面 1:3干硬性砂浆结合层 素水泥结合层 现浇混凝土	
5	埃特板吊顶	钢筋混凝土板 Φ10钢筋吊杆,双向吊点,900-1200 轻钢主龙骨 轻钢次龙骨 埃特板 刮白胶腻子找平二遍 刷抗碱度漆一道 刷乳胶漆一道 喷乳胶漆一道	12	12	贴复合铝板(铝塑板)	室内粘贴: 3mm复合铝板 高级粘结剂 15厘夹板 木(钢)龙骨架 室外干挂: 4mm复合铝板(氟碳) 自攻螺丝 铝方管、钢方管 钢架	3-4	21	实木地板地面	哑光地板漆 硬木长条地板 松木毛地板 木龙骨结构层 1:2.5水泥砂浆找平层 防潮层 现浇混凝土	20mm 18mm
6	墙面乳胶漆(砖墙)	喷乳胶漆一道 刷乳胶漆一道 刷抗碱底漆一道 满刮白腻子找平两道 1:0.3:2.5水泥石灰砂浆抹面 1:0.3:3水泥石灰砂浆打底 砖墙墙面	10-12mm	13	挂贴大理石(花岗岩)墙面	4.大理石、花岗岩背面刷胶封闭 1:2.5水泥砂浆灌缝 3.穿18号铜丝(或Φ04不锈钢挂勾)安装 2.电焊或帮扎Φ6双向钢筋网 深度30mm(间距由板材定)墙体 1.射钉YD62S8(Φ3.7×62)射入墙体	20-25 30-50	22	复合木地板地面	复合地板 专用地板胶垫 1:2.5水泥砂浆找平层 防潮层 现浇混凝土	12mm (不低于)
7	墙面乳胶漆(轻钢龙骨)	轻钢龙骨 纸面石膏板 满刮白腻子找平两道 刷抗碱底漆一道 刷乳胶漆一道 喷乳胶漆一道	12mm	14	干挂大理石(花岗岩)墙面	大理石、花岗岩背面刷胶封闭 钢挂件安装大理石胶封闭(刷防锈漆) 角钢钢架刷红丹防锈漆(三遍) 膨胀螺栓固定预埋件 墙体(含简易钢架墙及防盗钢架墙)	25-30	23	地毯地面	地毯 橡胶海绵地毯衬垫 1:2.5水泥砂浆找平层 防潮层 现浇混凝土	
				15	粘贴大理石(花岗岩)墙面	墙体 木(钢)龙骨 细18mm细木工板基层 大理石、花岗岩背面刷胶封闭	15-20	24	方块地毯地面	方块地毯 1:2.5水泥砂浆找平层 防潮层 现浇混凝土	
				16	玻璃镜面墙面	玻璃镜面 9厘板 木龙骨30x40双向、中距400-600 平铺油毡一道 防潮层 1:3水泥砂浆找平 墙体	9 8-12	25	防静电地板地面	防静电地板块 钢性龙骨支架 1:2.5水泥砂浆找平层 防潮层 现浇混凝土	30-35mm

备注:表中材料无标注的,数据单位均为mm(毫米)。如果此施工工艺与当地室内装修施工、公安防盗要求及验收规范相抵触时,而以当地相关规范为准。
室外 4MM40丝氟碳铝塑板间胶缝5mm
室内 3MM21丝聚脂铝塑板间胶缝3mm
白色铝塑板处打灰色胶缝,其他颜色打黑色胶缝,特殊部位以图示说明为准。



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建华

复核

何

审核

肖

图号

SM-02

WDZC-BYJ-4x6-CT/PC25-WC,CC

接市政电箱，新做户外防水电箱，接线距离预留50米

AL1

Pe=	7.9	kW
kx=	0.8	kW
PJS=	6.32	kW
cosφ=	0.85	kW
Ijs=	12.00	A

iC65N-C25A/3P

自复式欠压过压保护
带隔离功能

距地1.8米暗装
电箱尺寸:(18mm 18位单排420x200x90)

L1	IC65N-C16A/1P	A1	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	男卫筒灯照明(Pe=200W)
L2	IC65N-C16A/1P	A2	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	男卫排气扇(Pe=100W)
L3	IC65N-C16A/1P	A3	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	女卫筒灯照明(Pe=200W)
L1	IC65N-C16A/1P	A4	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	女卫排气扇(Pe=100W)
L2	IC65N-C16A/1P	A5	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	男卫蹲厕感应器 (Pe=100w)
L3	IC65N-C16A/1P	A6	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	男卫小便池感应器 (Pe=100w)
L1	IC65N-C16A/1P	M1	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	女卫蹲厕感应器 (Pe=100w)
L2	IC65N-C16A/1P	M2	BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	烘干机带纸巾盒*2 (Pe=1000w)
L3	IC65N-C16A/1P	M3	BV-3x4 PVC20 WC/SCE	户外照明 (Pe=2000W)
L1	IC65N-C16A/1P		BV-3x6 PVC25 WC/SCE	户外预留电源 (Pe=4000w)
L2	IC65N-C16A/1P		BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	备用
L2	IC65N-C16A/1P		BV-3x2.5 PVC20 WC/SCE	备用

卫生间电气系统图 1:50



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建东

复核

何

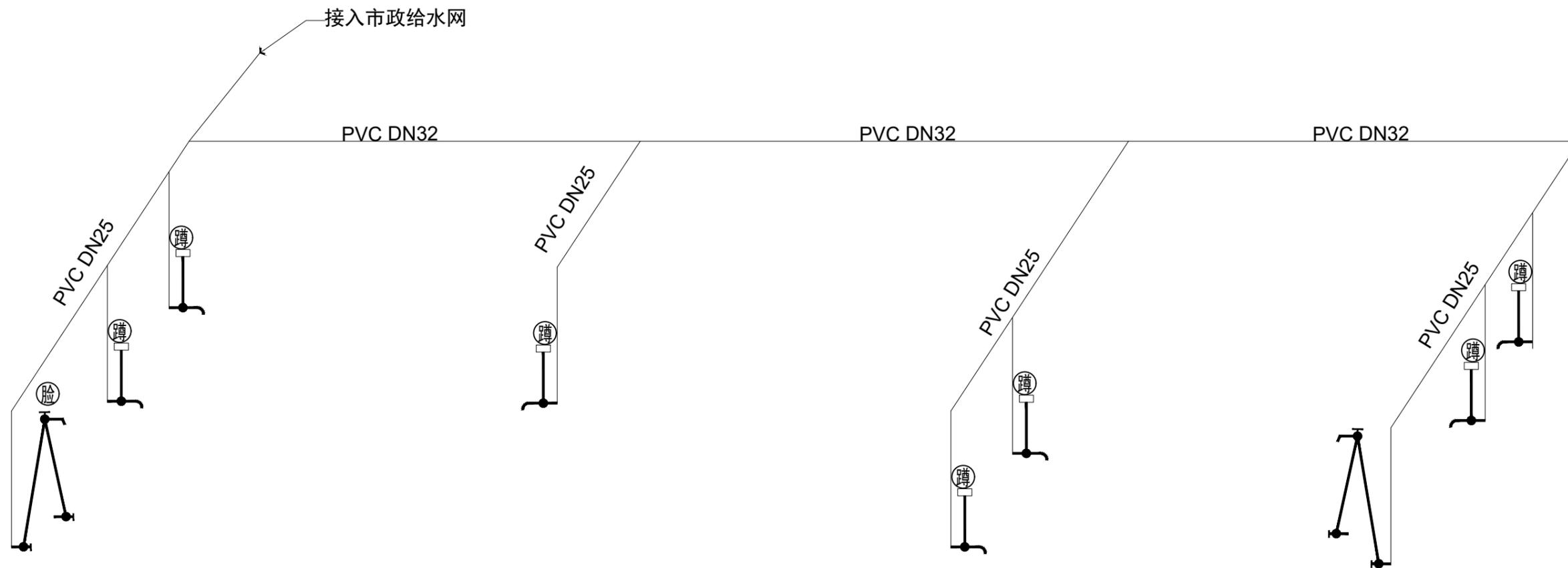
审核

肖

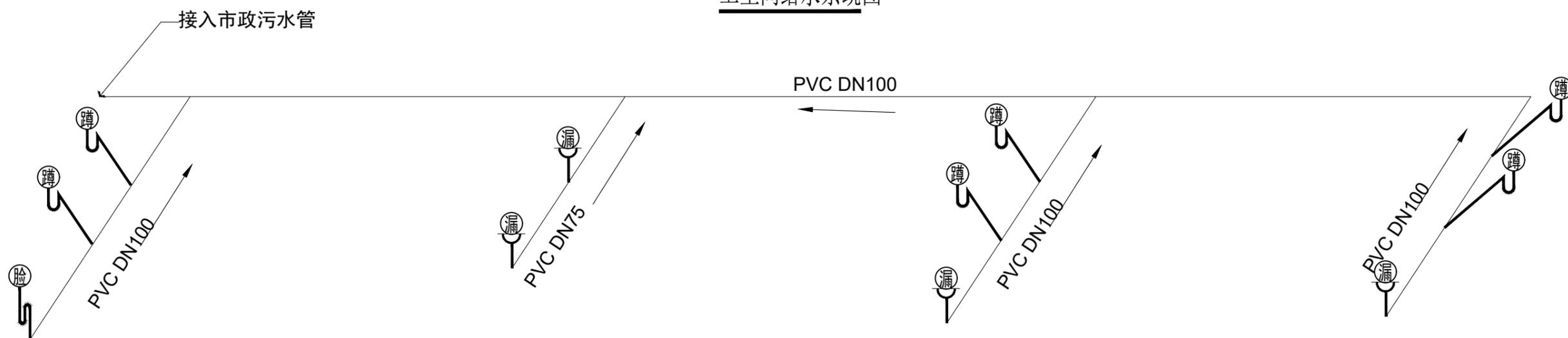
图号

SM-03

专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



卫生间给水系统图



卫生间污水系统图

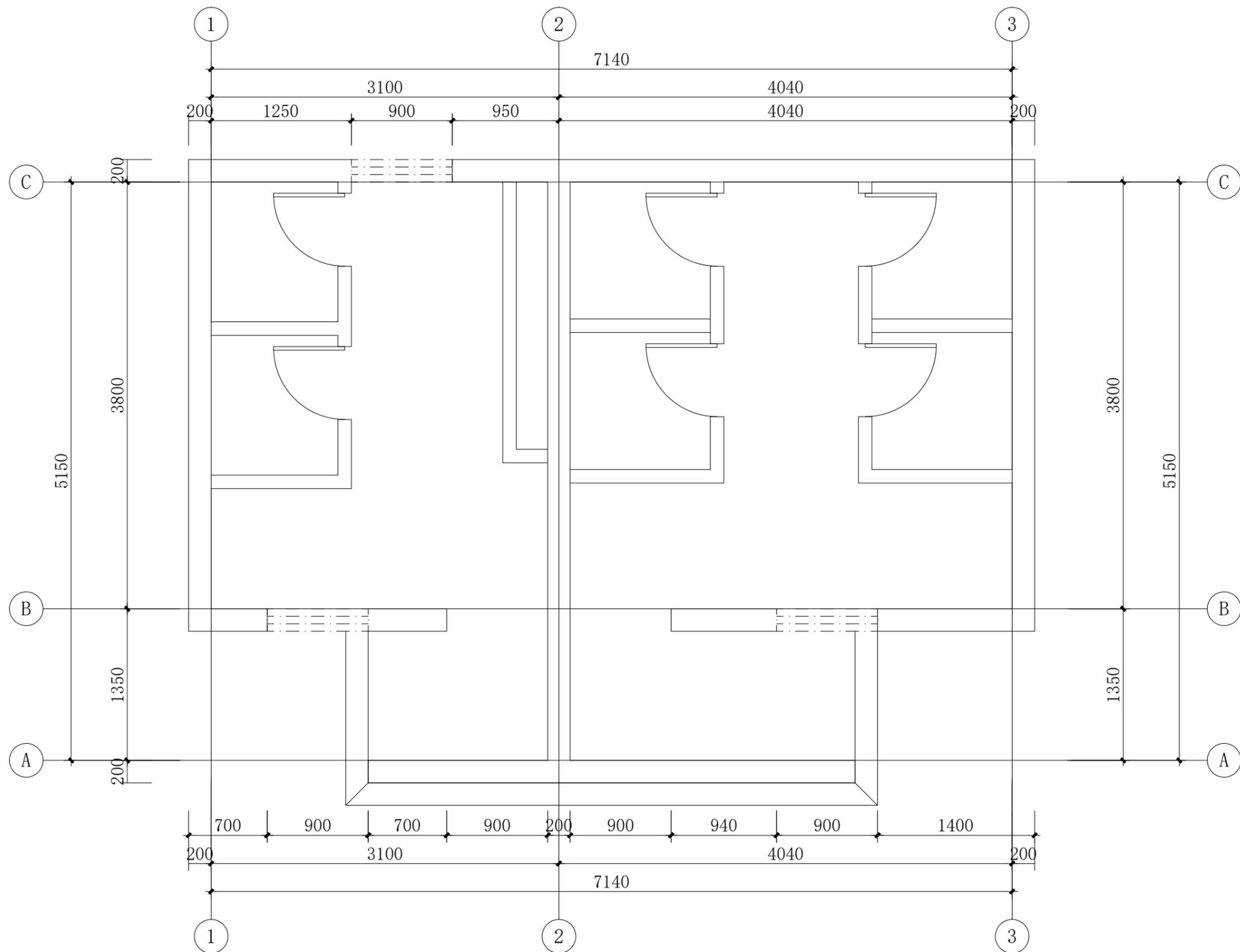


中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建东	何	肖	SM-04

专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



原始结构图

1:40@A3

首层



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建华

复核

何

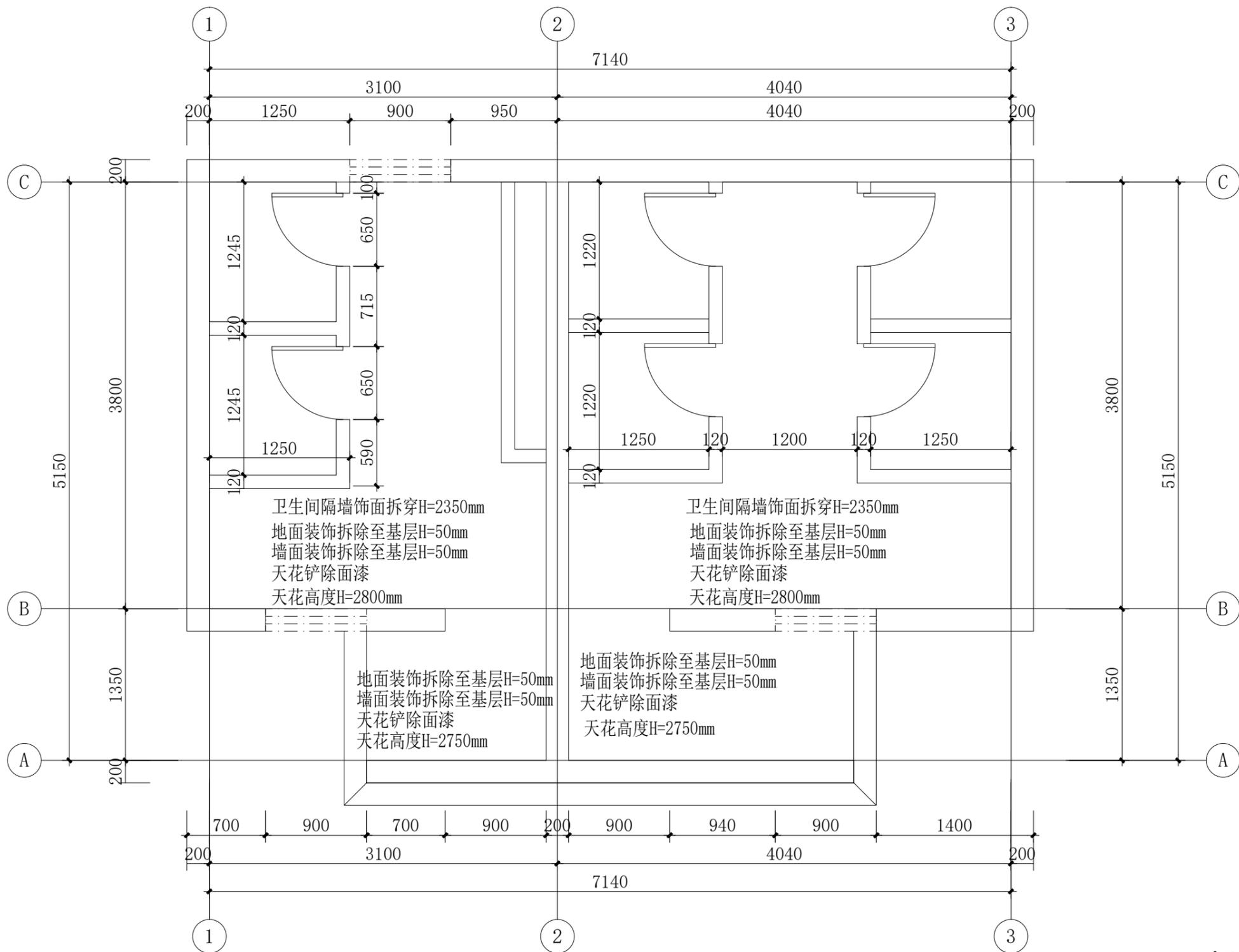
审核

肖

图号

PL-01

专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



拆除墙体图

1:40@A3

首层



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

何柳

审核

肖鸣

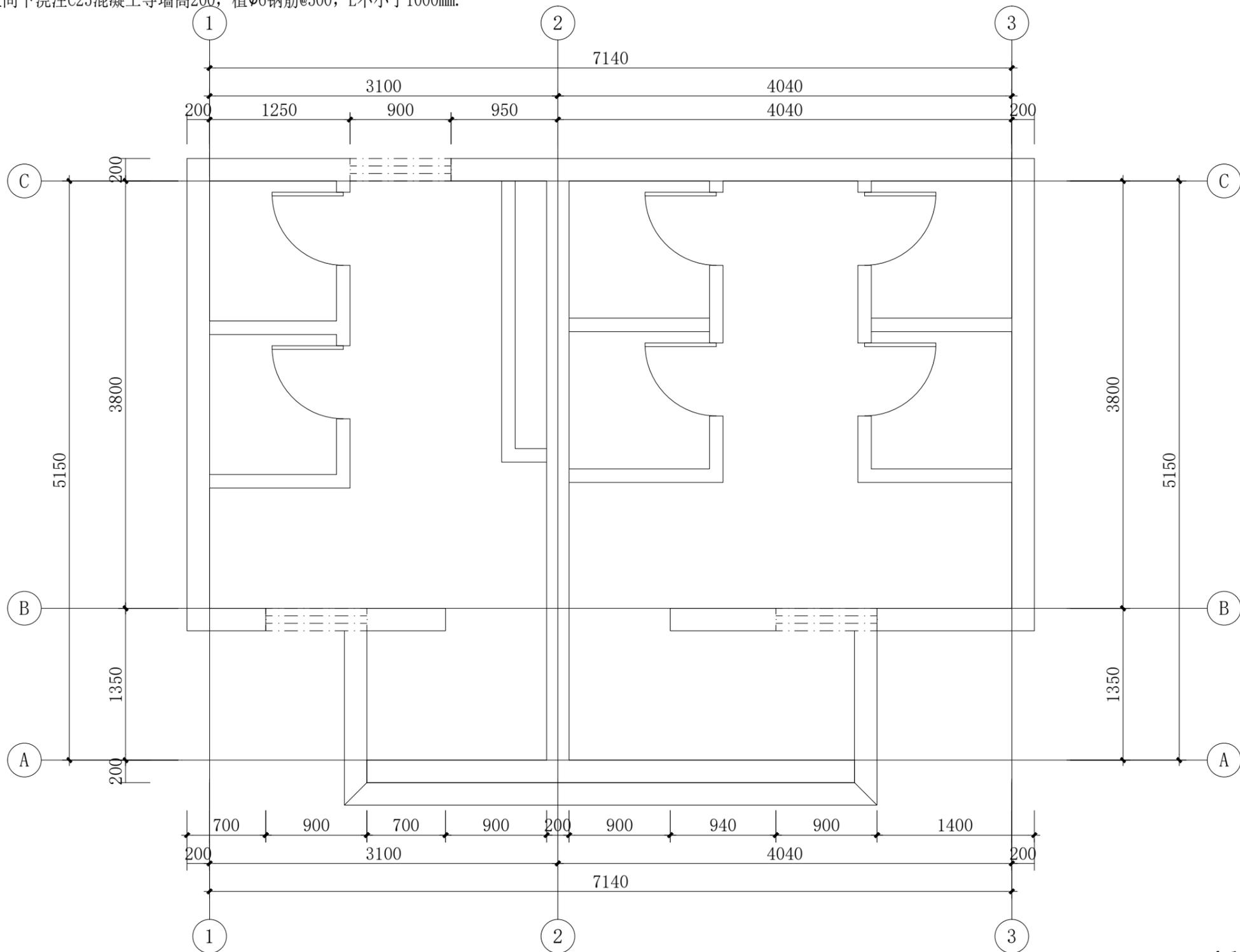
图号

PL-02

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



新建墙体长度超过5m, 构造柱(墙宽*300), 内配412钢筋, 箍筋 $\phi 6@150$, C25砼浇注
 新建墙体高度超过3m, 设置圈梁(墙宽*240), 内配410钢筋, 箍筋 $\phi 6@150$, C25砼浇注
 新建门洞设置过门梁 墙宽*门宽, 内配410钢筋, 箍筋 $\phi 6@150$, C25砼浇注
 砌筑墙体, 卫生间下浇注C25混凝土导墙高200, 植 $\phi 6$ 钢筋 $@500$, L不小于1000mm.



注意: 本项目只新建门窗, 无墙体新建

新建墙体图

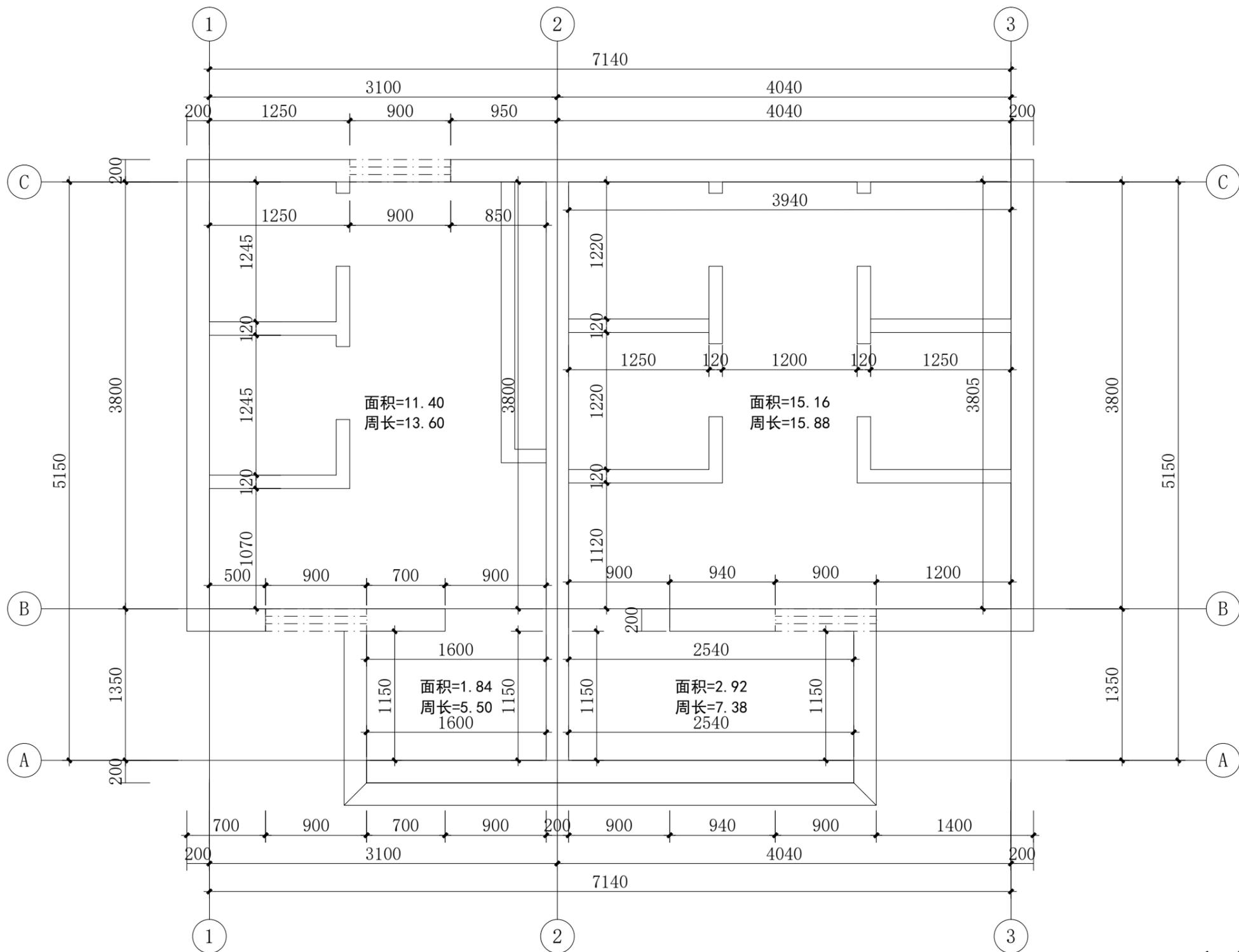
1:40@A3

首层



南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建华	何	肖	PL-03



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建东

复核

何

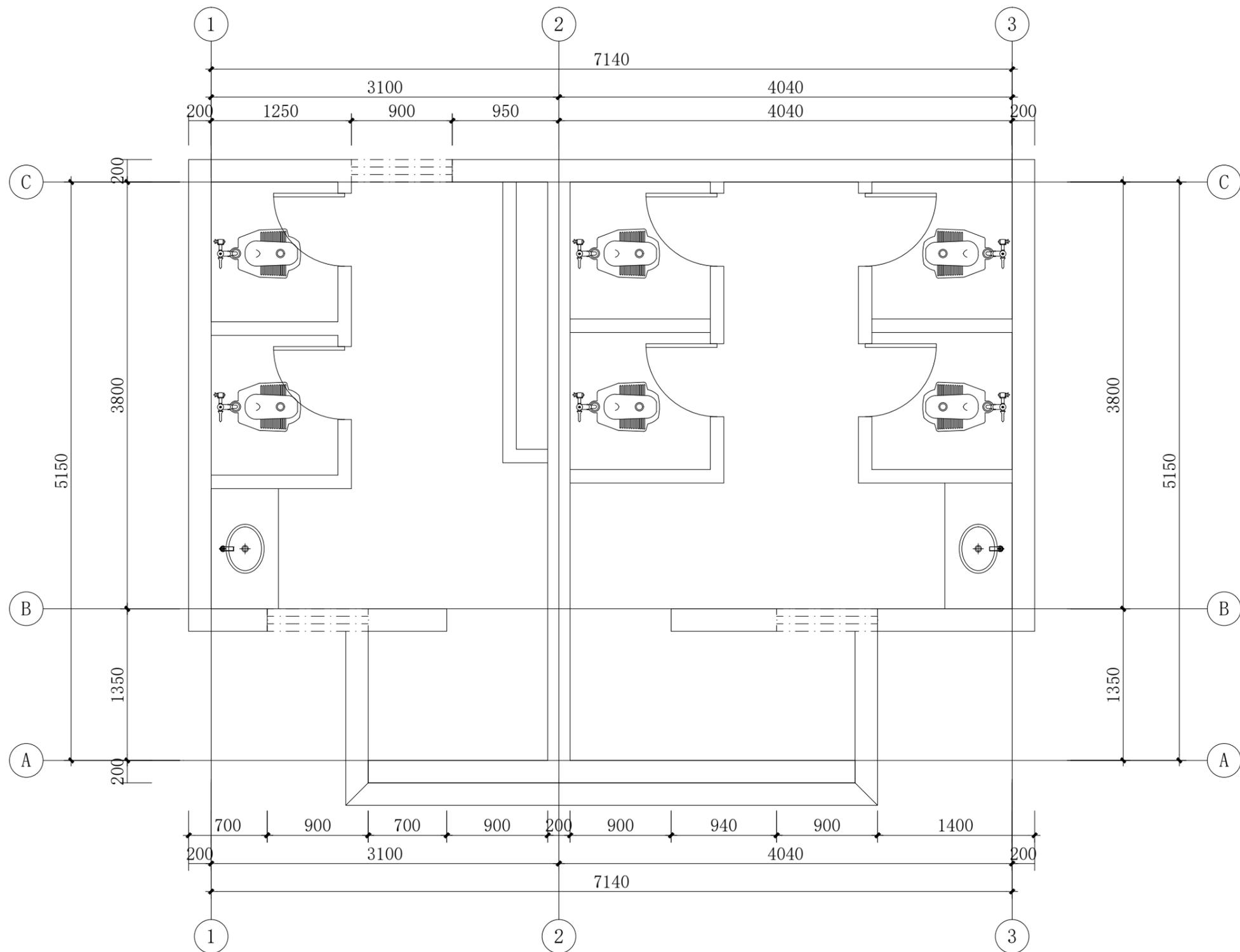
审核

肖

图号

PL-04

专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



平面布置图

1:40@A3

首层



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建东

复核

何

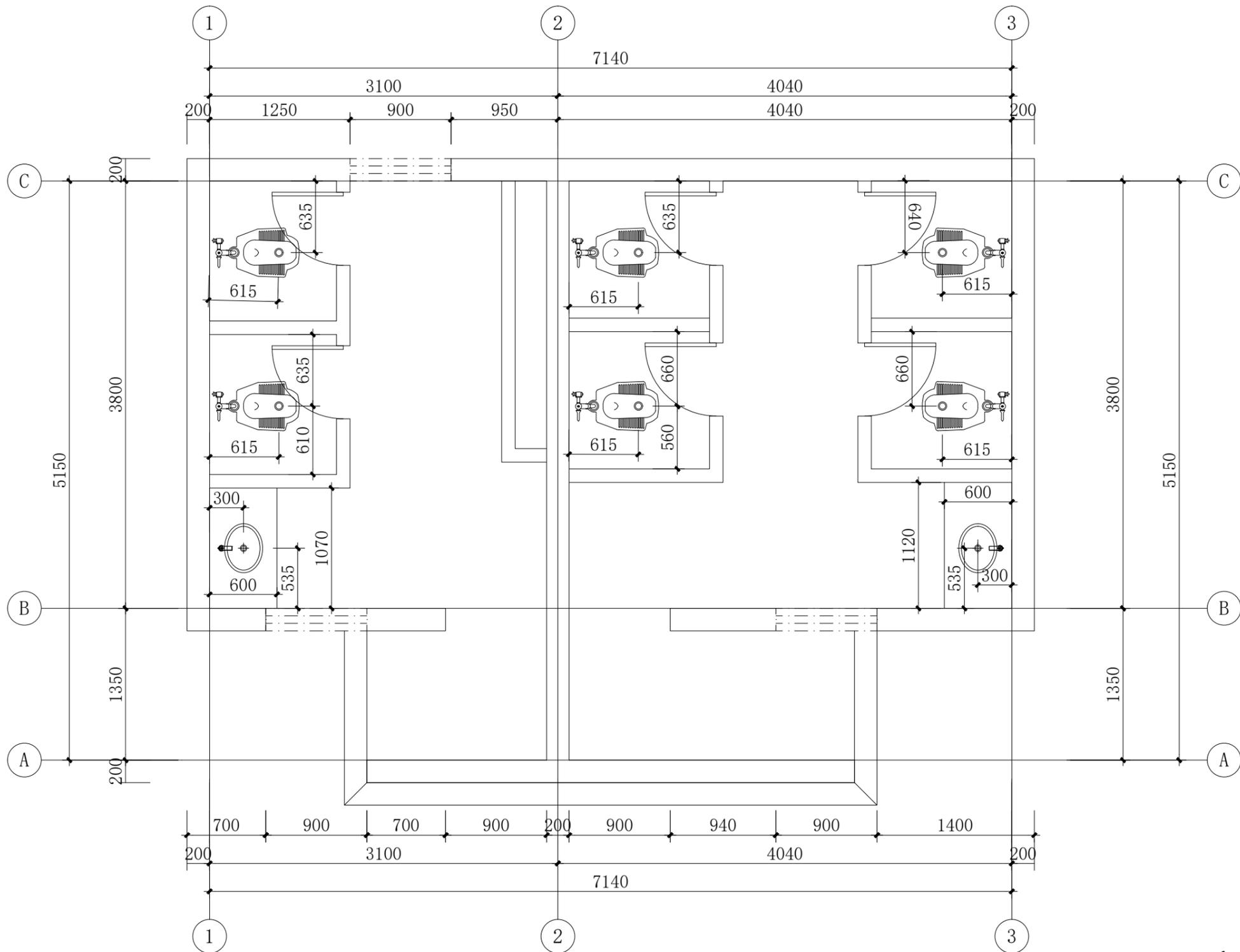
审核

肖

图号

PL-05

安装说明：1. 马桶中心线距侧墙 $\geq 400\text{mm}$ 。
 2. 纸巾架高度距地650mm，距马桶前沿水平距离300mm。
 3. 洁具釉面选择抗菌涂层（如银离子釉）。



家具定位图

1:40@A3

首层

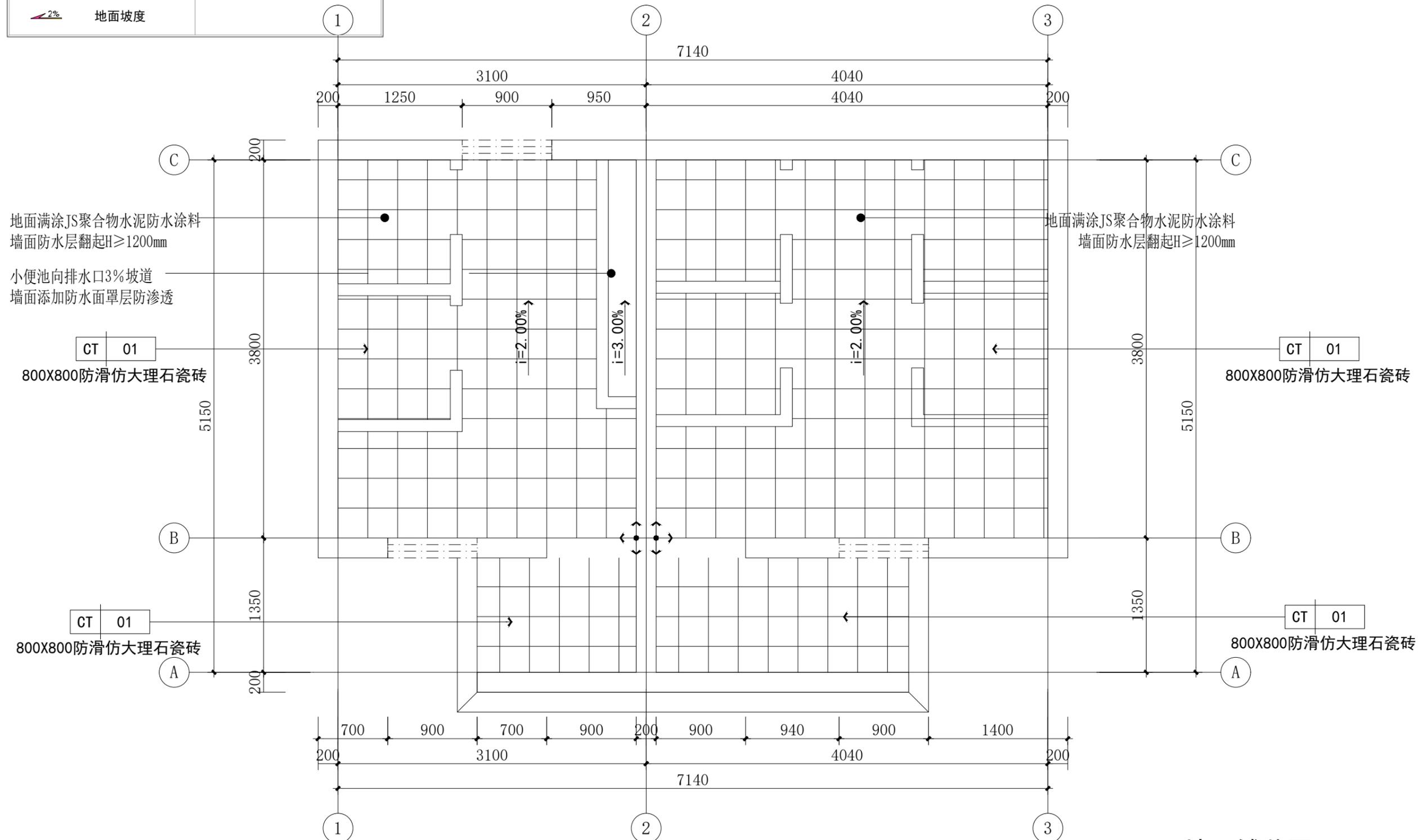


中晟汇创建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建东	何	肖	PL-06

说明：1. 地面坡度2%，选用防滑系数 ≥ 0.6 的瓷砖。
 2. 砖缝宽度 $\geq 2\text{mm}$ ，用防霉勾缝剂填充，避免热胀冷缩开裂。
 3. 防水层验收合格（48小时闭水试验无渗漏）后方可铺砖。



地面铺装图

1:40@A3

首层



中晟汇建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

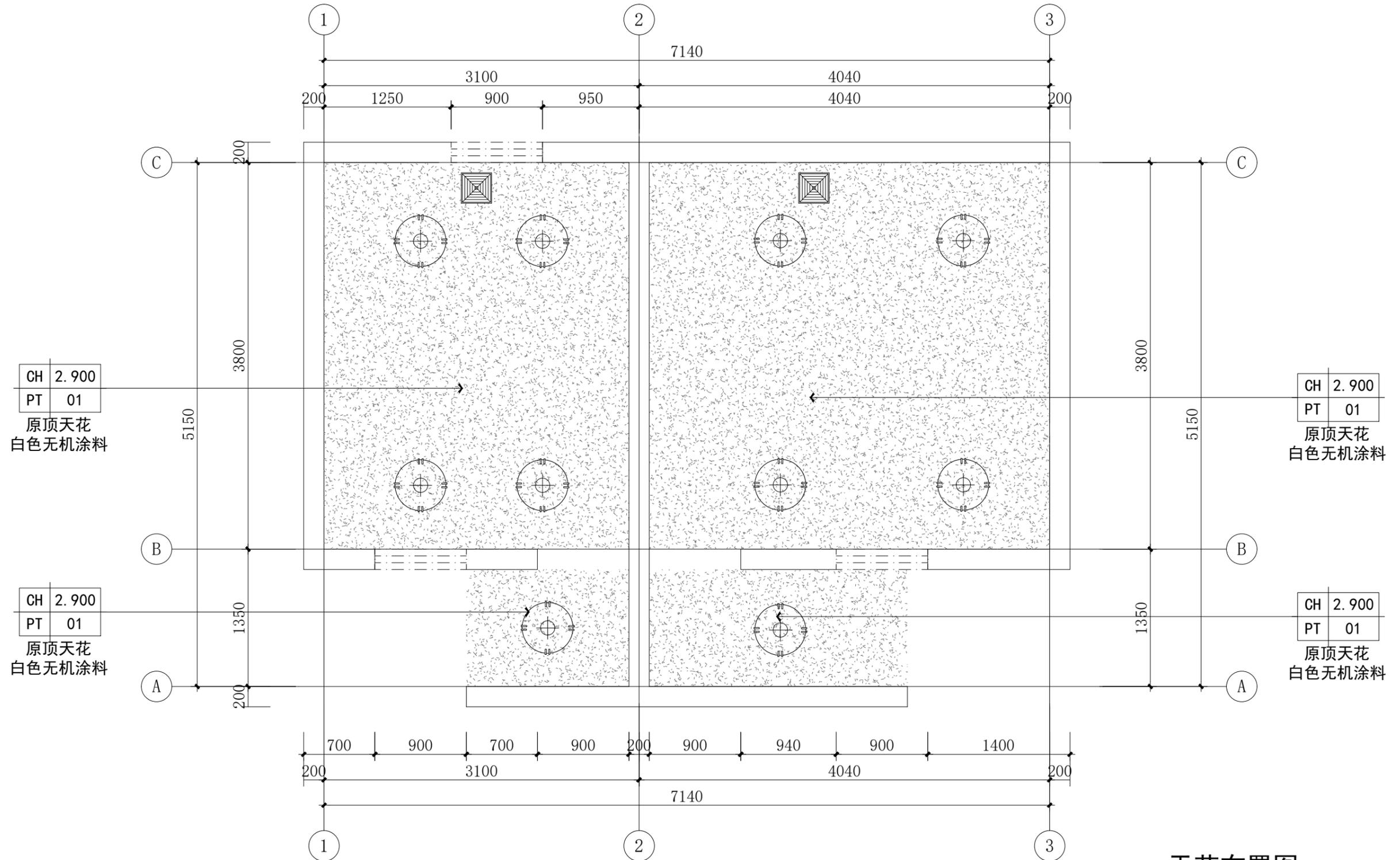
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建华	何	肖	PL-07

日期
签字
专业
日期
签字
专业

说明：1. 此项目无吊顶项目，原顶高度H=2900mm

天花设备点位统计

序号	样式	名称	数量	单位
1		吸顶灯 38W 5500K	10	个
2	☒	300*300墙面换气扇	2	个



天花布置图

1:40@A3

首层



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

何柳

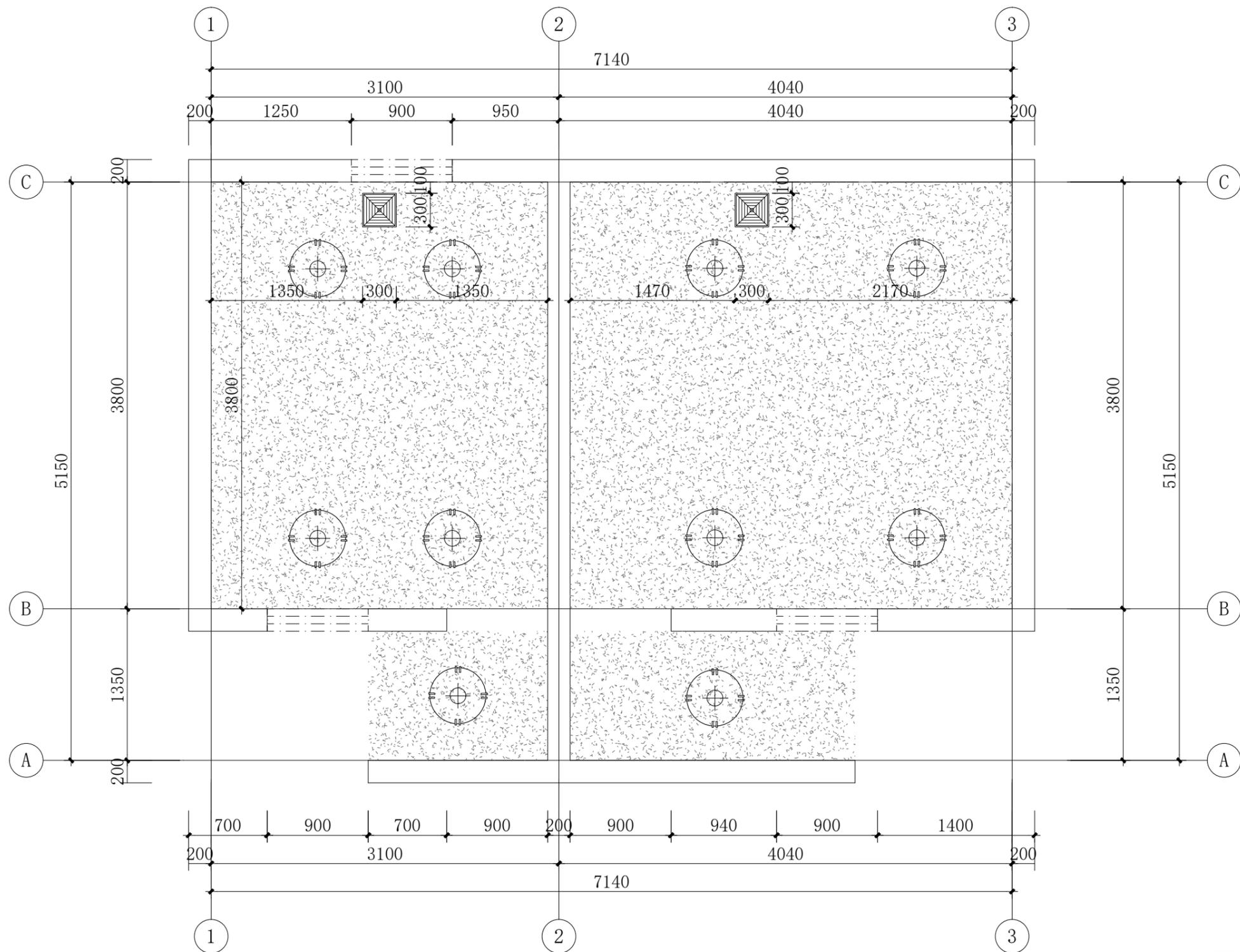
审核

肖为

图号

PL-08

专业	签字	日期	专业	签字	日期



天花尺寸图

1:40@A3

首层



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

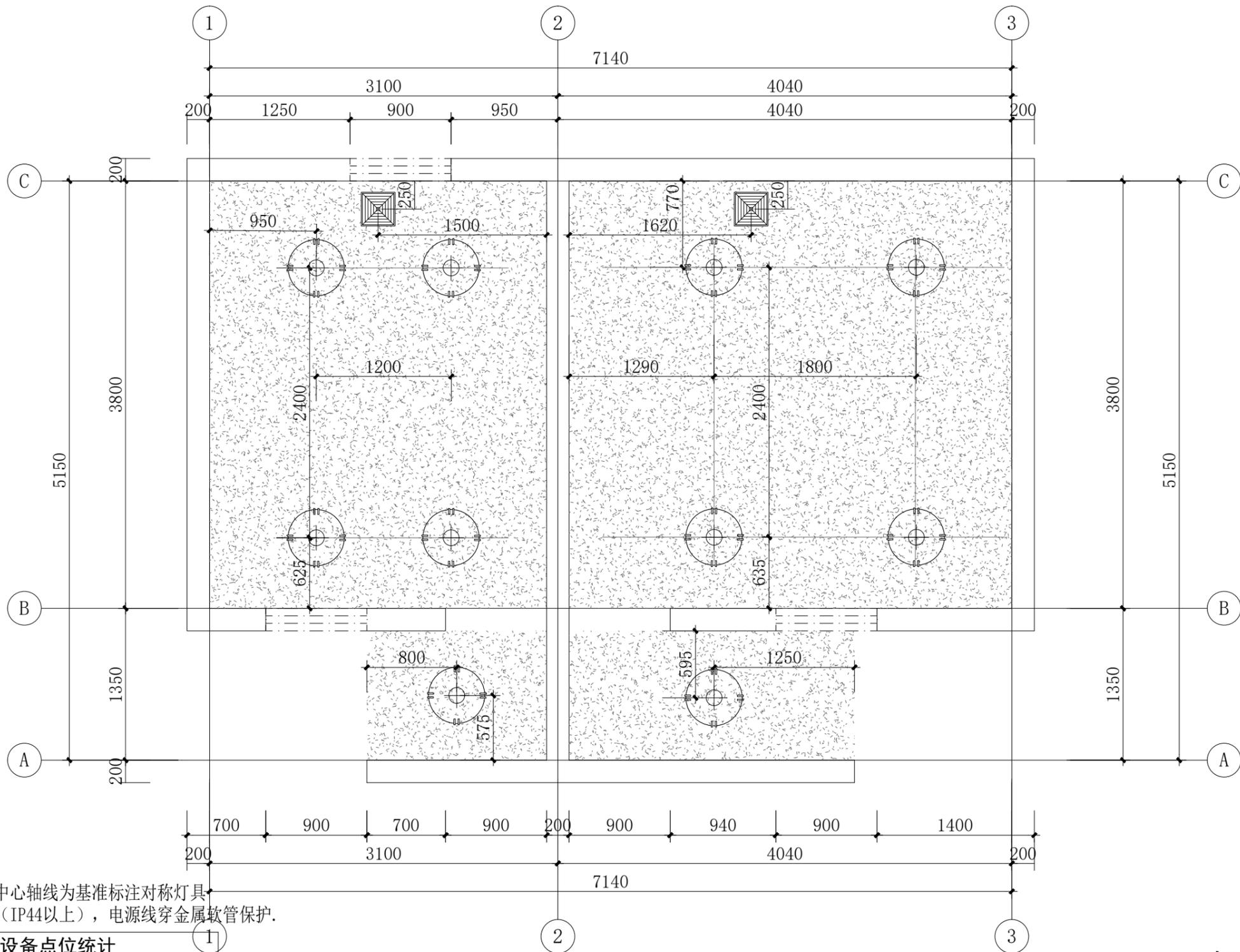
何柳

审核

肖鸣

图号

PL-09



说明：1. 以空间中心轴线为基准标注对称灯具
2. 防水防潮灯具（IP44以上），电源线穿金属软管保护。

天花设备点位统计

序号	样式	名称	数量	单位
1		吸顶灯 38W 5500K	10	个
2	☒	300*300墙面换气扇	2	个

灯具定位图

1:40@A3

首层



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

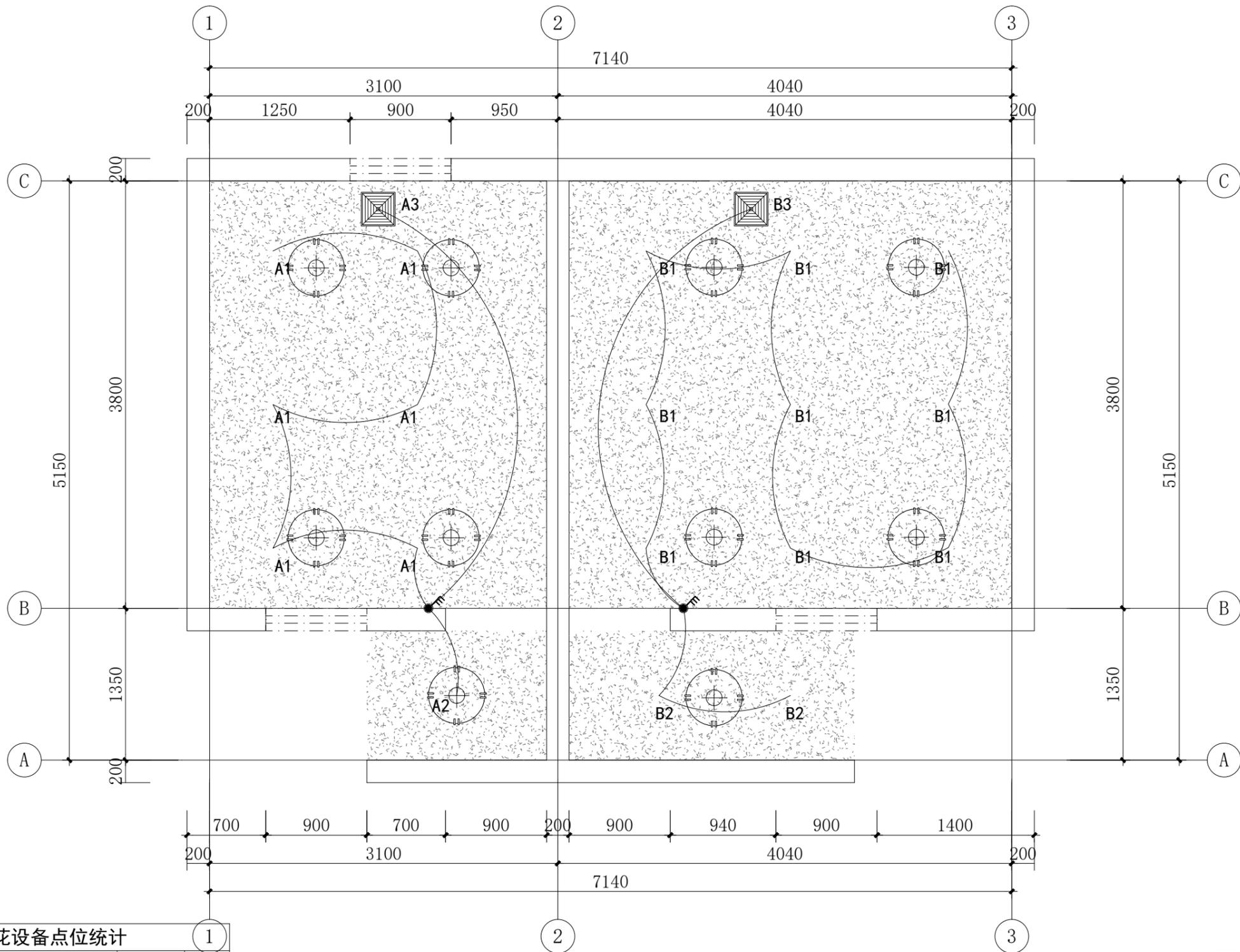
何柳

审核

肖鸣

图号

PL-10



天花设备点位统计				
序号	样式	名称	数量	单位
1		吸顶灯 38W 5500K	10	个
2	☒	300*300墙面换气扇	2	个

开关连线图

1:40@A3

首层



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

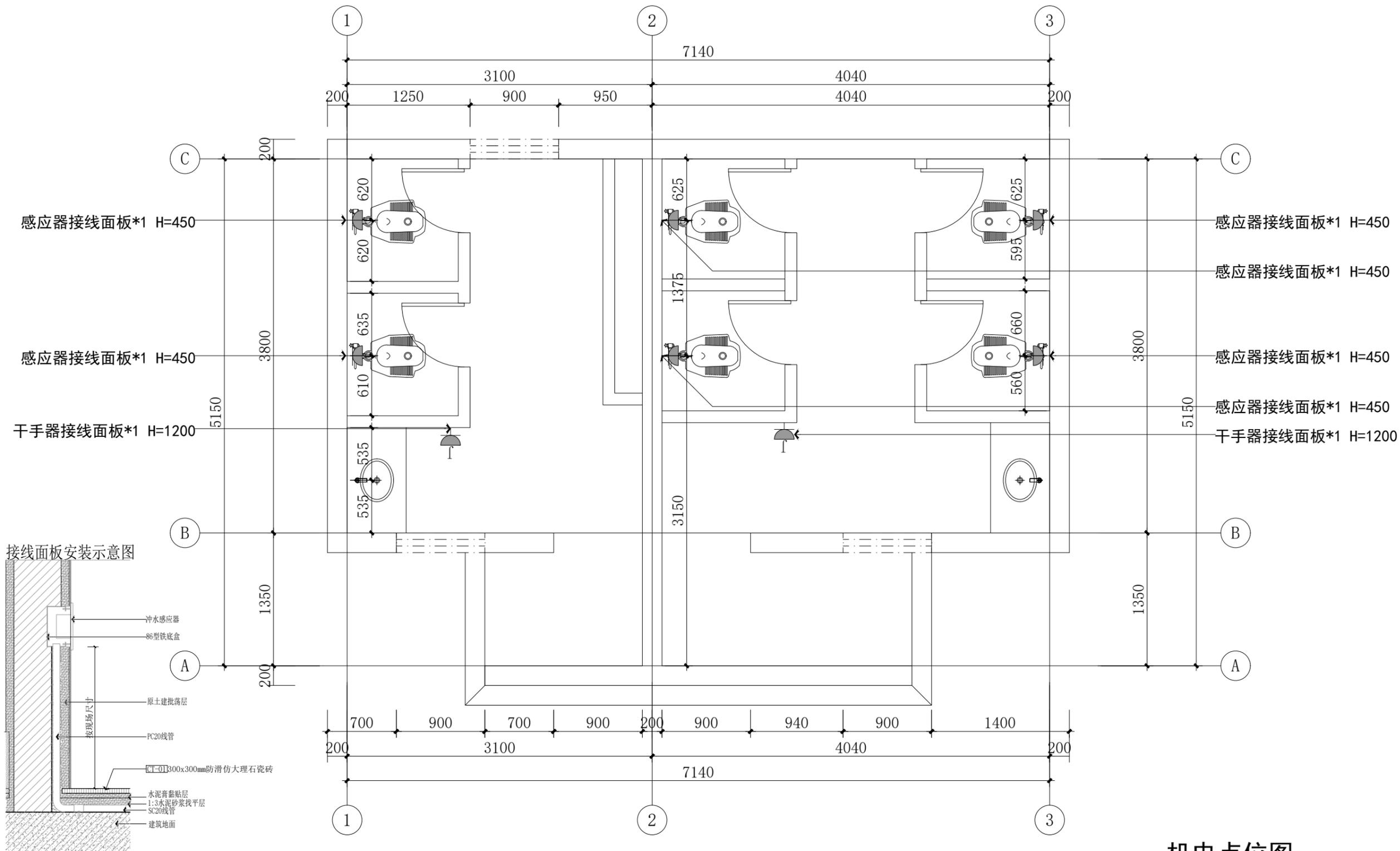
何柳

审核

肖鸣

图号

PL-11



机电点位图

1:40@A3

首层



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

何柳

审核

肖为

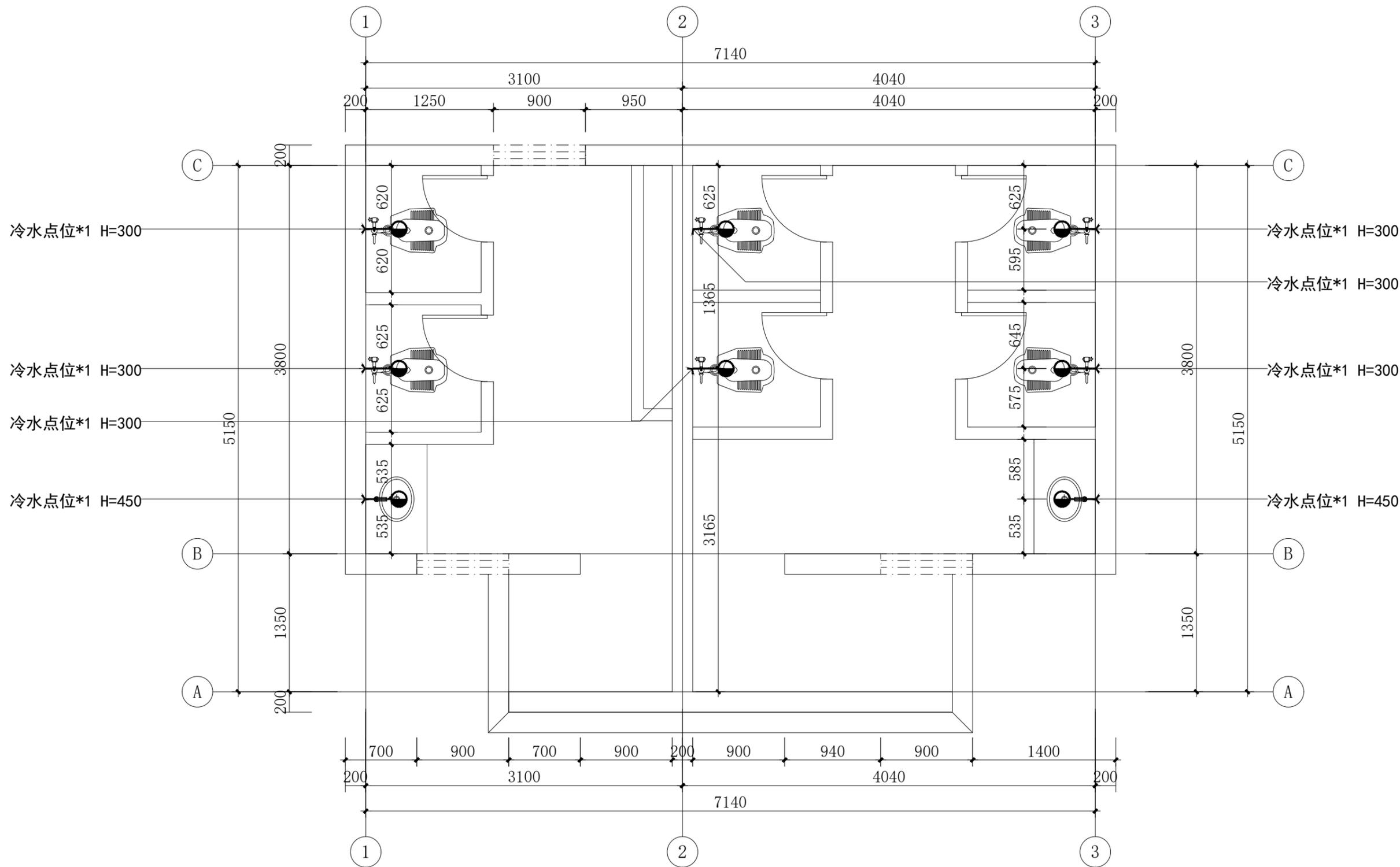
图号

PL-12

日期
签字
专业
日期
签字
专业

给水点位统计

序号	样式	名称	数量	单位
1	●	冷水点位	7	个
2	●	马桶单冷点位	1	个



给水点位图

1:40@A3

首层



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

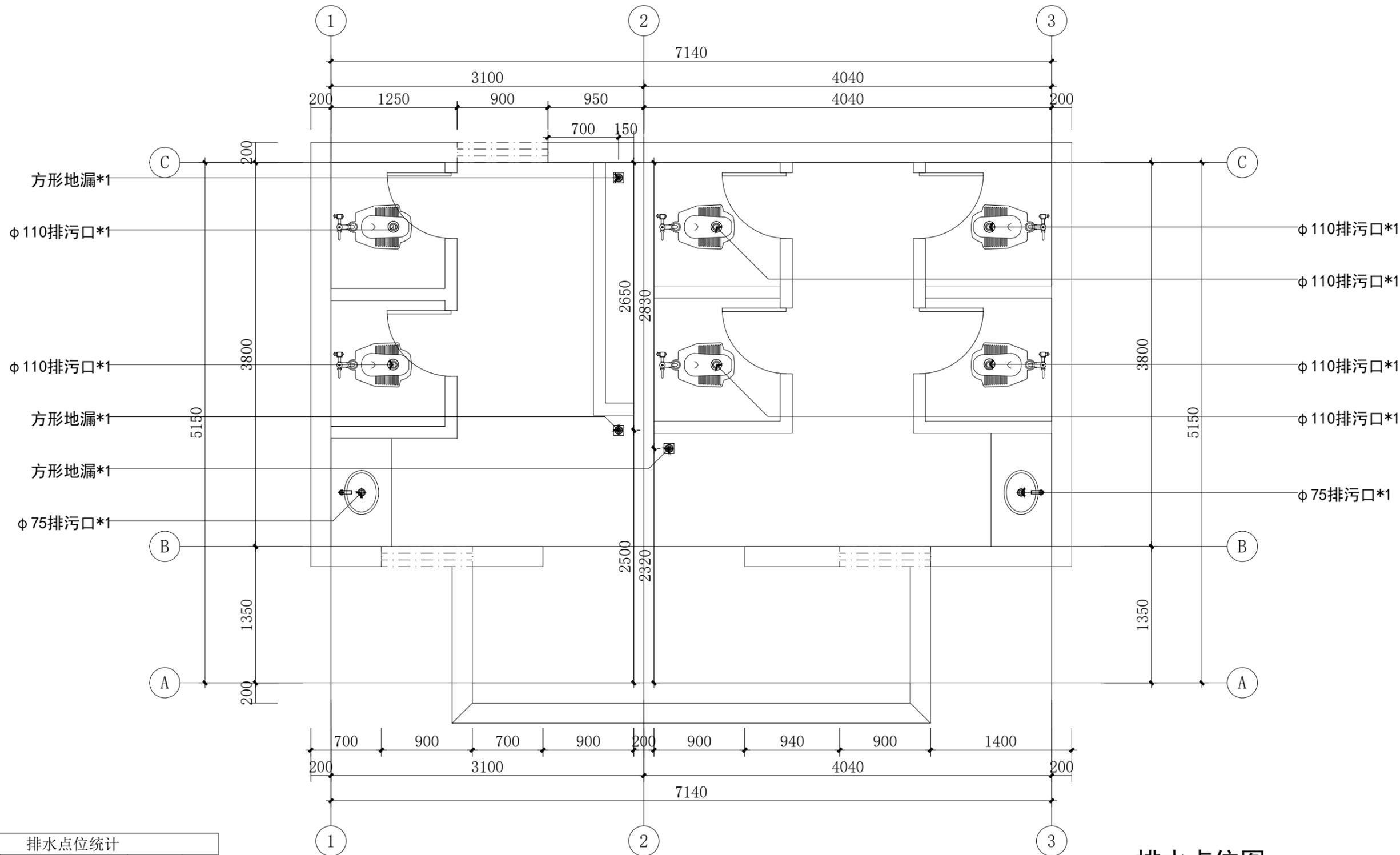
何柳

审核

肖为

图号

PL-13



排水点位统计

序号	样式	名称	数量	单位
1	⊙	φ75排污口	2	个
2	⊗	φ110排污口	6	个
3	⊕	方形地漏	3	个

排水点位图

1:40@A3

首层



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建华

复核

何

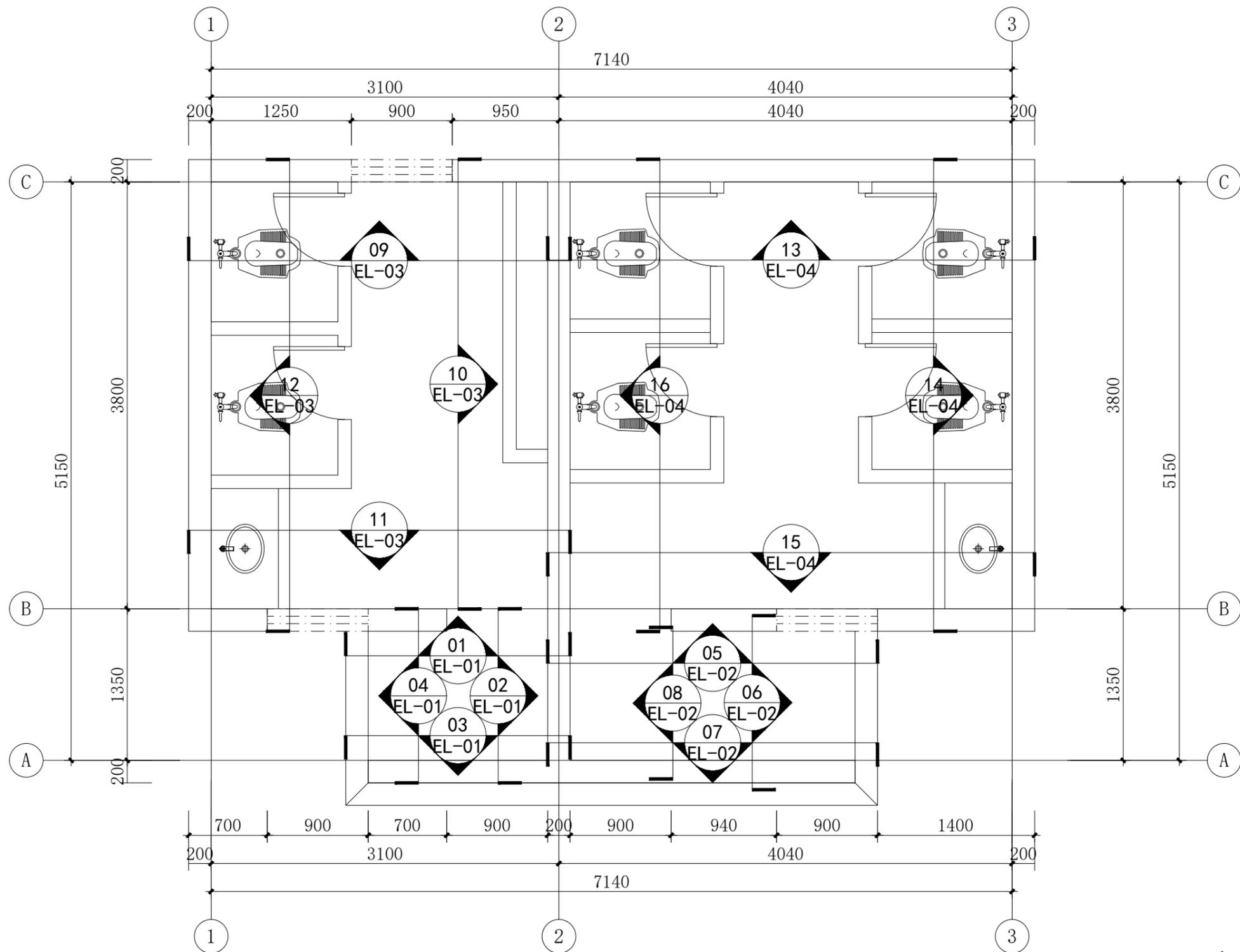
审核

肖

图号

PL-14

专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



立面索引图

1:40@A3

首层

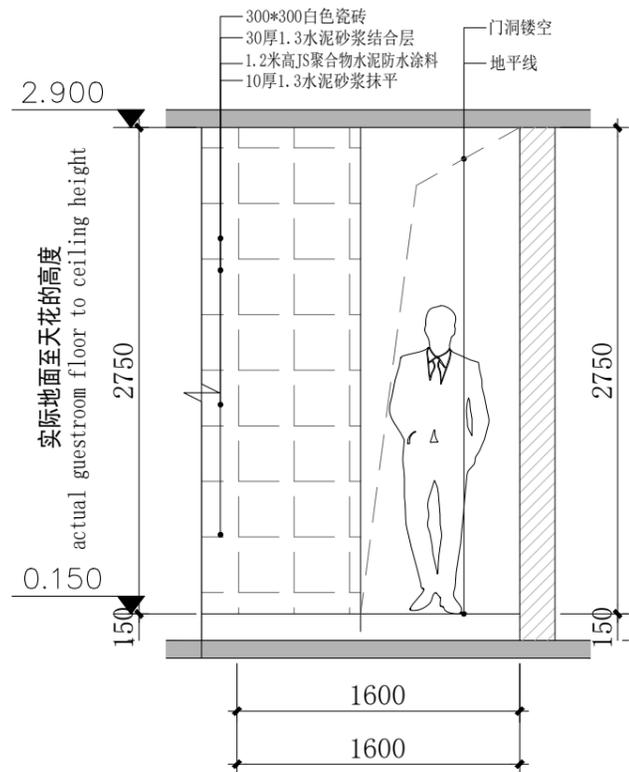


中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何娜	何娜	王建东	何娜	肖鸣	PL-15

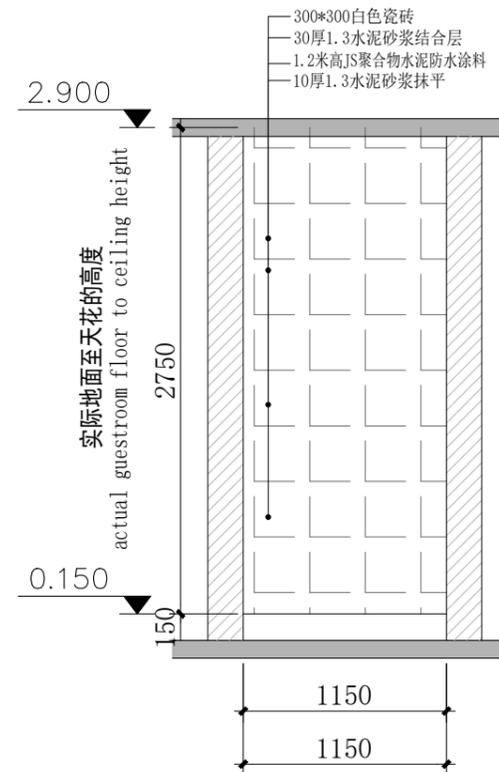
专业	签字	日期
专业	签字	日期



01
-
1:40
PLAN

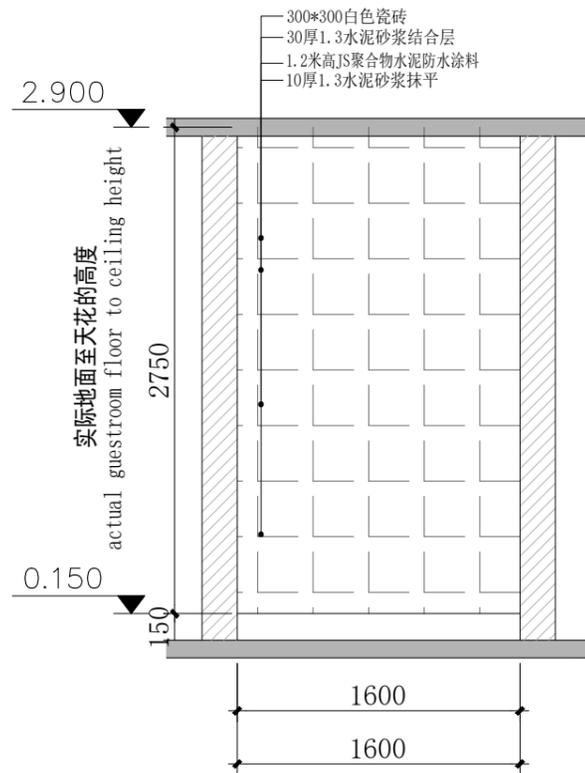
过道1立面图

实际地面至天花的高度
actual guestroom floor to ceiling height



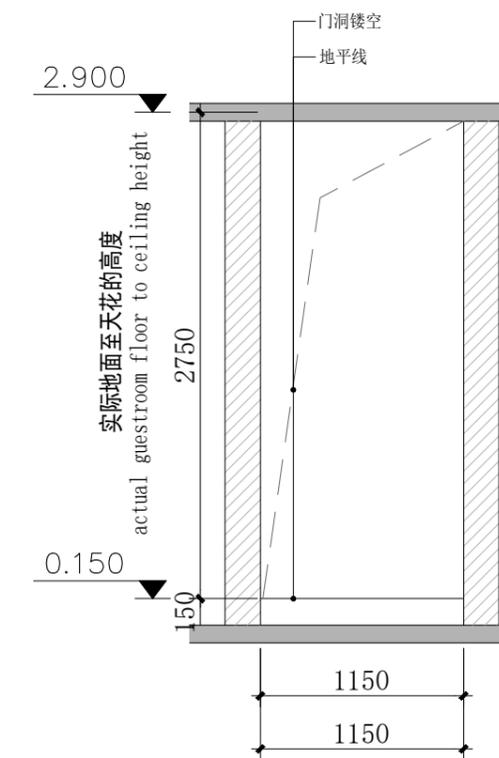
02
-
1:40
PLAN

过道1立面图



03
-
1:40
PLAN

过道1立面图



04
-
1:40
PLAN

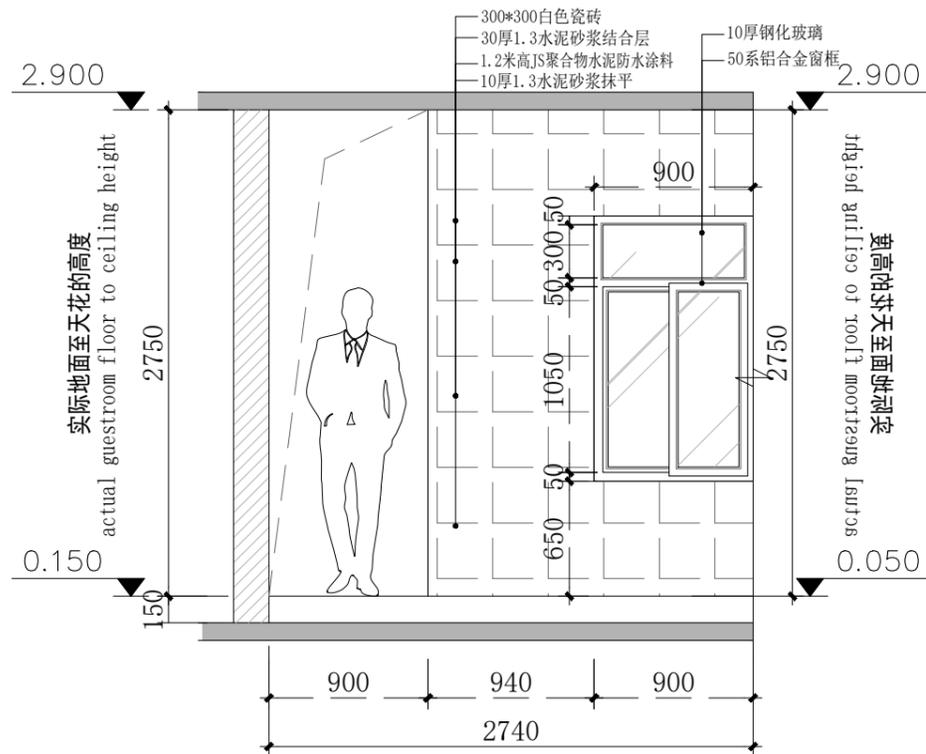
过道1立面图



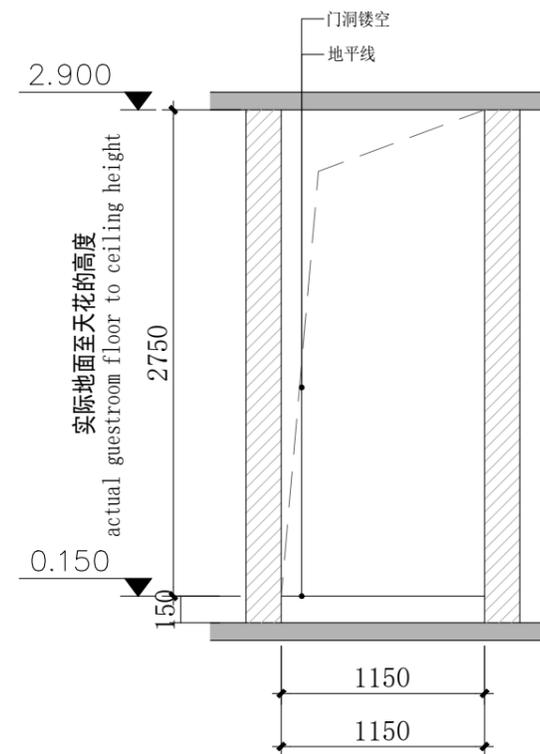
中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

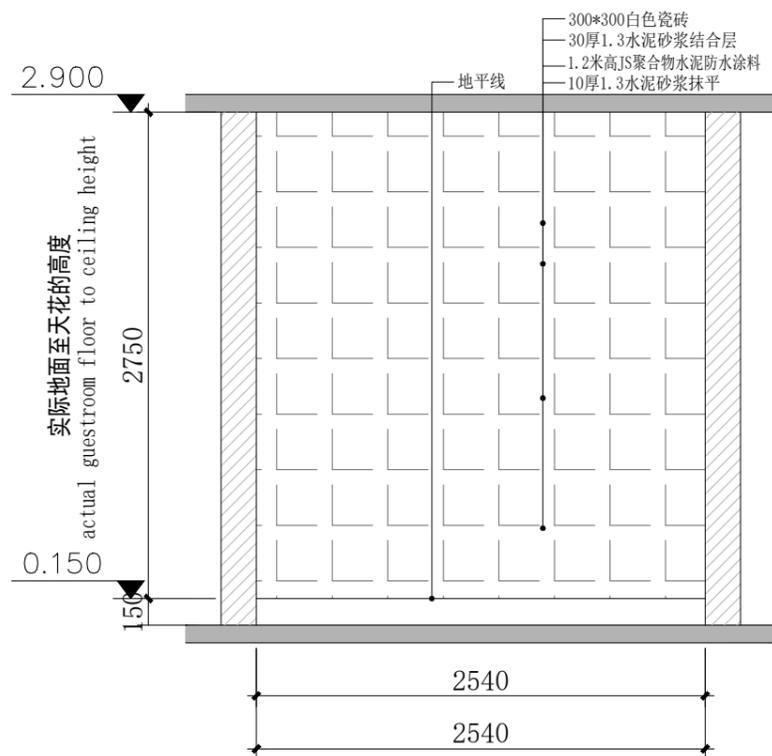
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建华	何	肖	EL-01



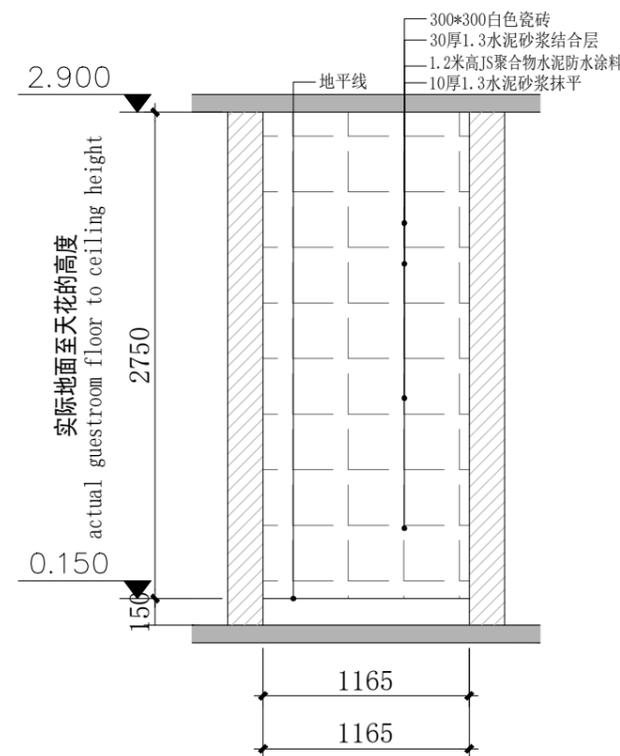
05 过道2立面图
1:40 PLAN



06 过道2立面图
1:40 PLAN



07 过道2立面图
1:40 PLAN



08 过道2立面图
1:40 PLAN



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何娜

专业负责人

何娜

设计

王建华

复核

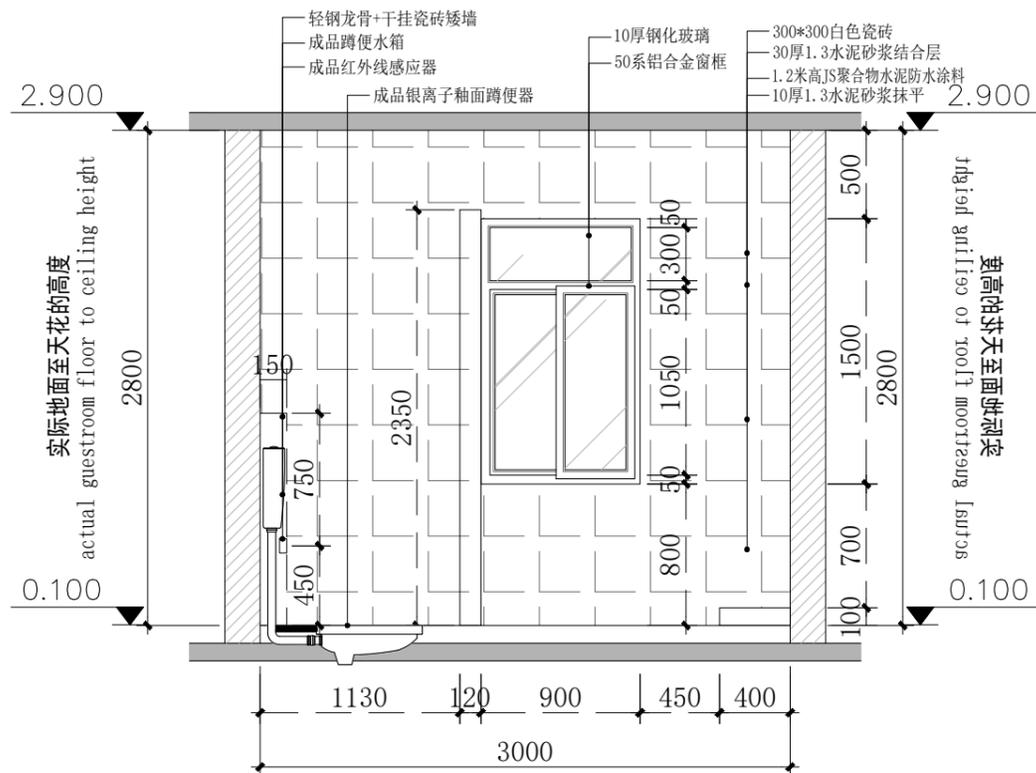
何娜

审核

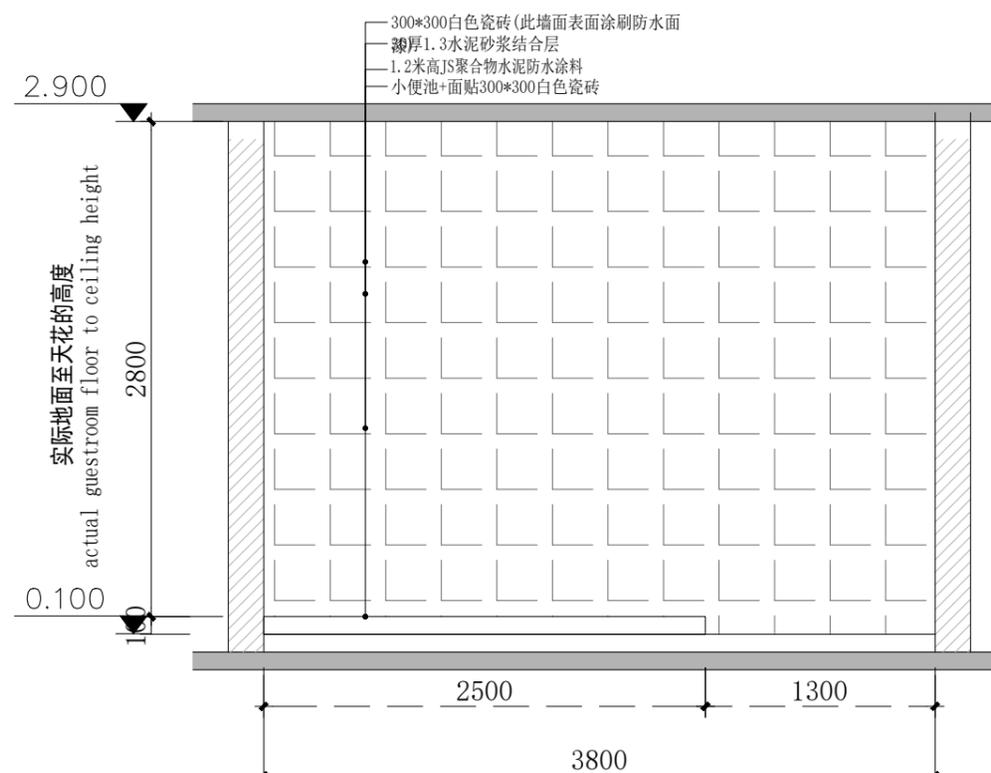
肖鸣

图号

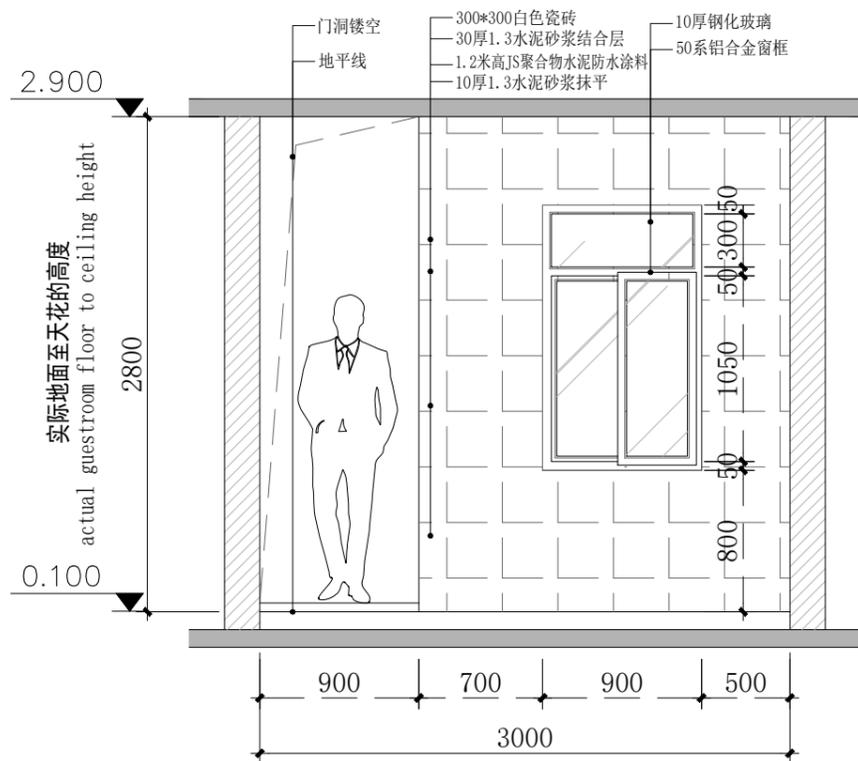
EL-02



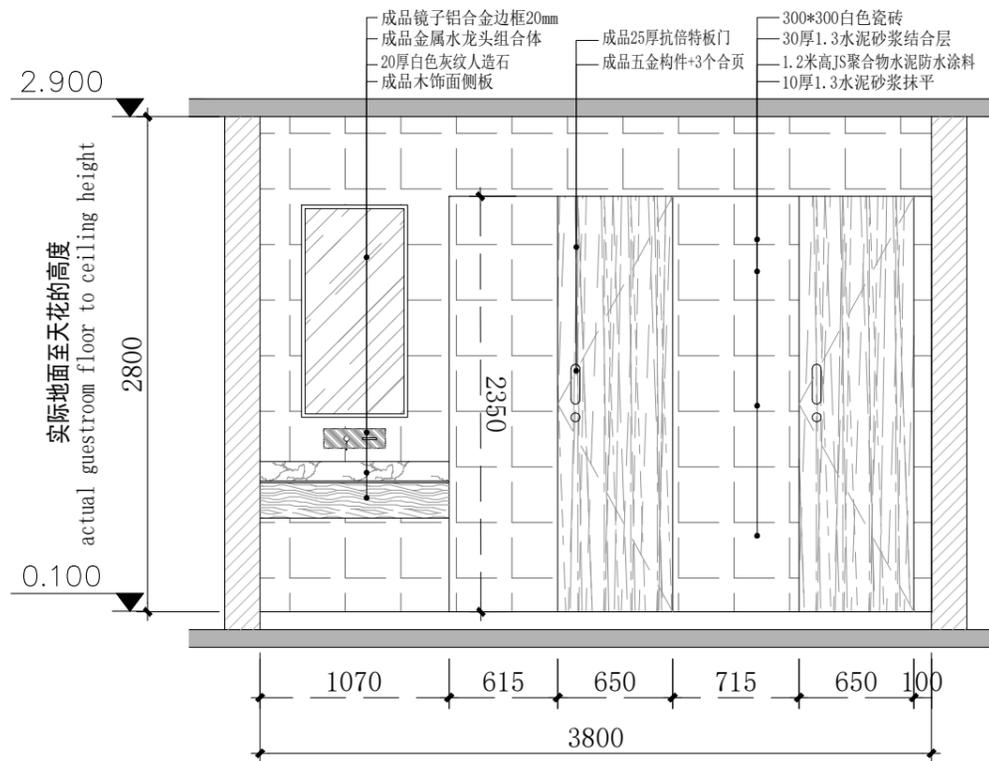
09 男卫生间立面图
1:40 PLAN



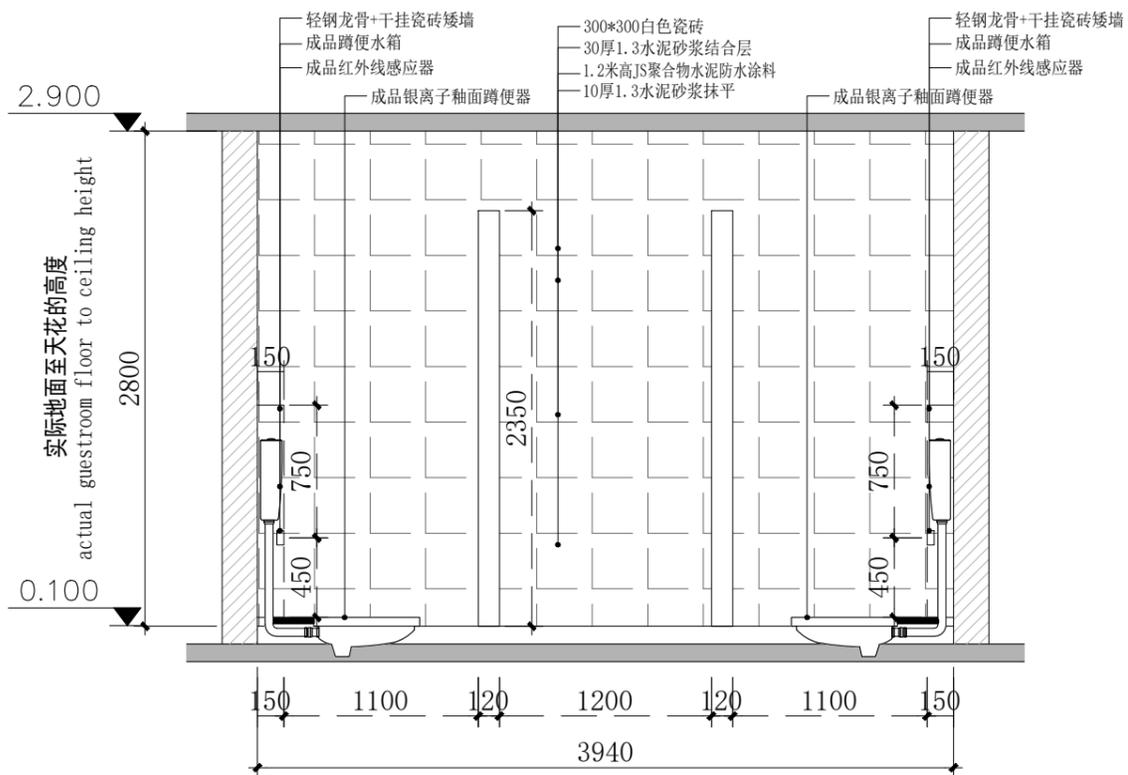
10 男卫生间立面图
1:40 PLAN



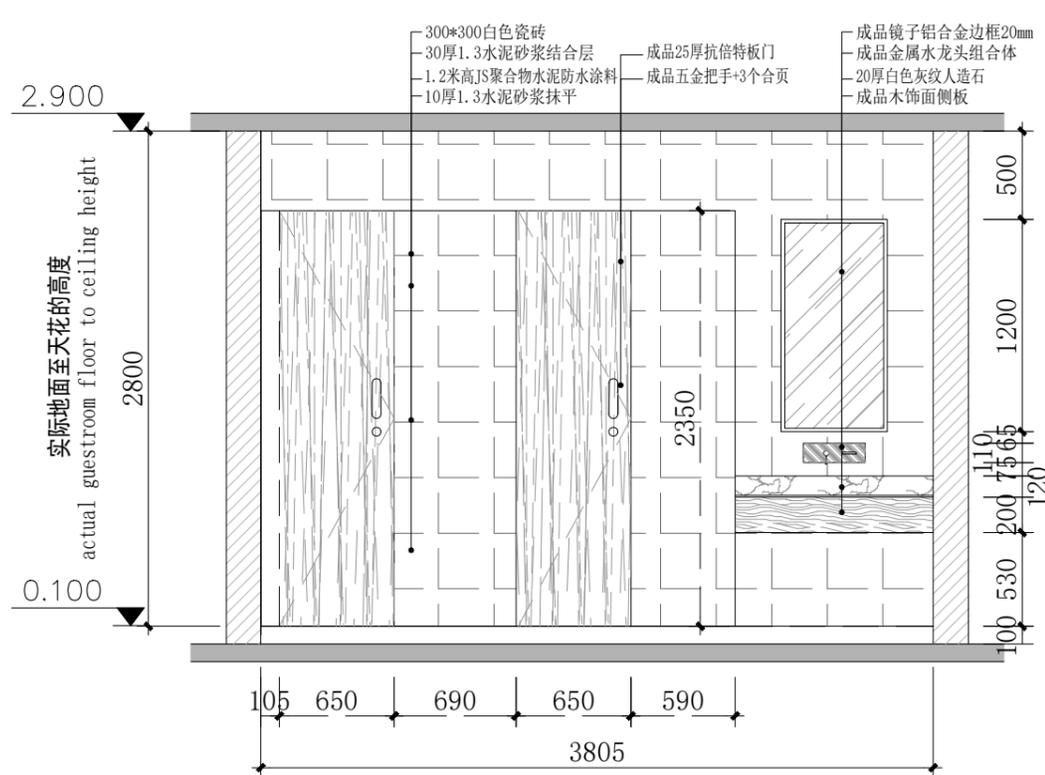
11 男卫生间立面图
1:40 PLAN



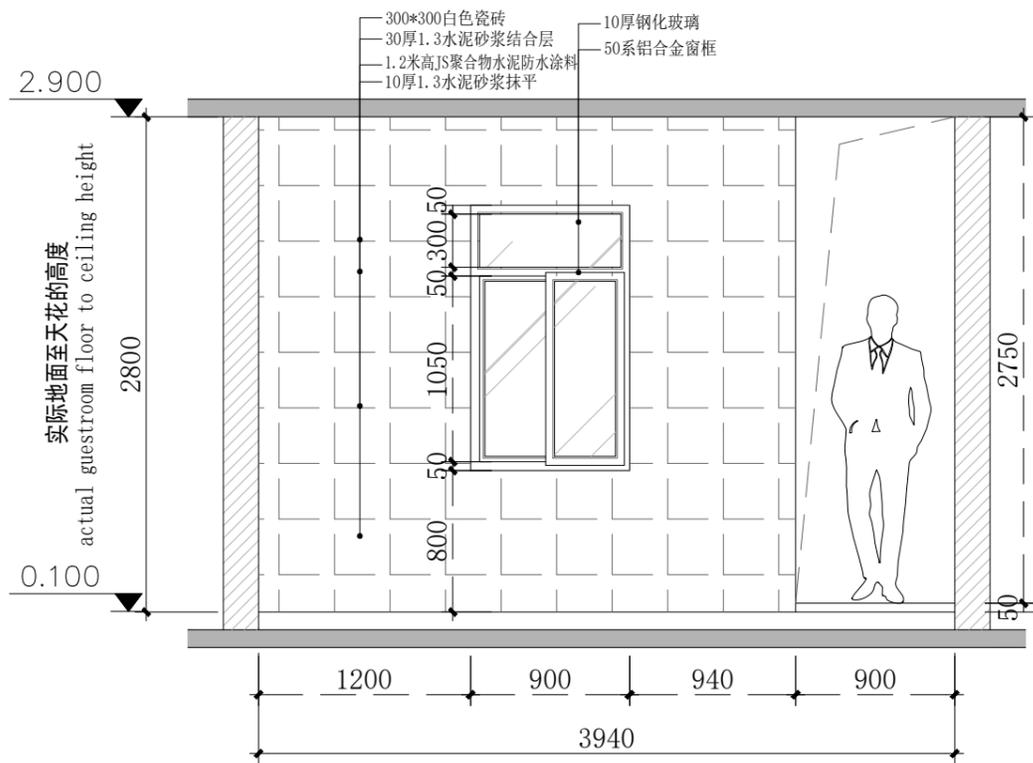
12 男卫生间立面图
1:40 PLAN



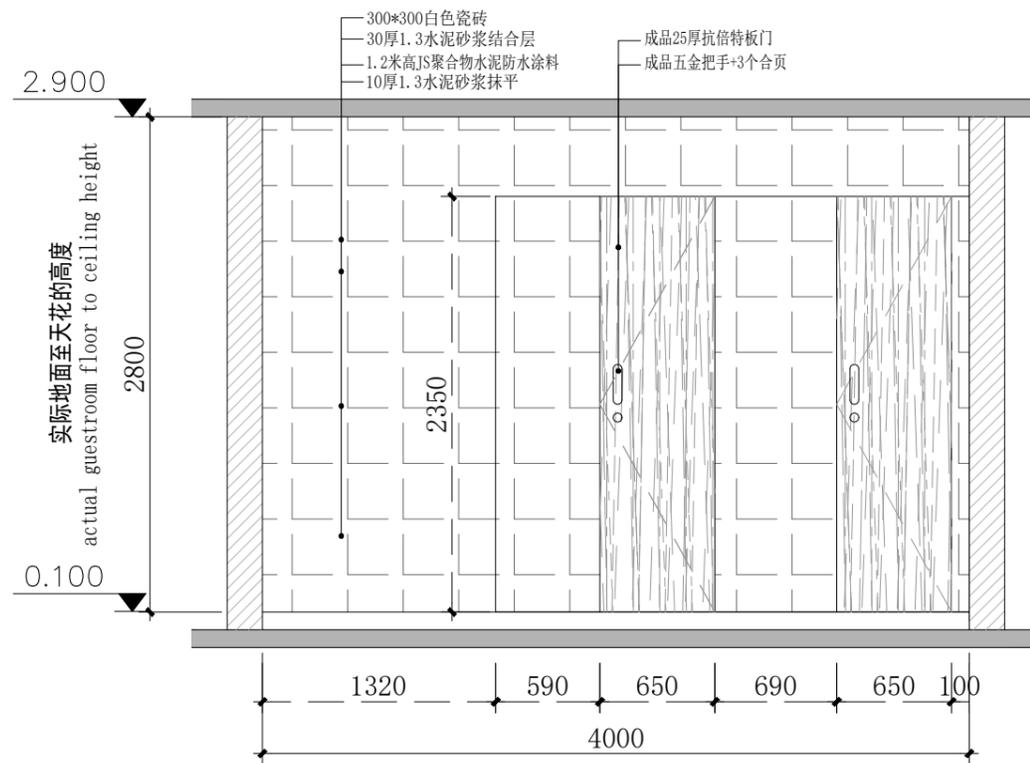
13 女卫生间立面图
1:40 PLAN



14 女卫生间立面图
1:40 PLAN

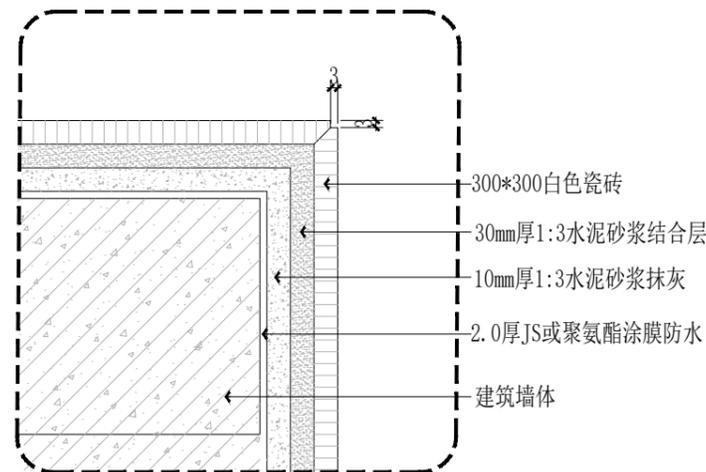


15 女卫生间立面图
1:40 PLAN

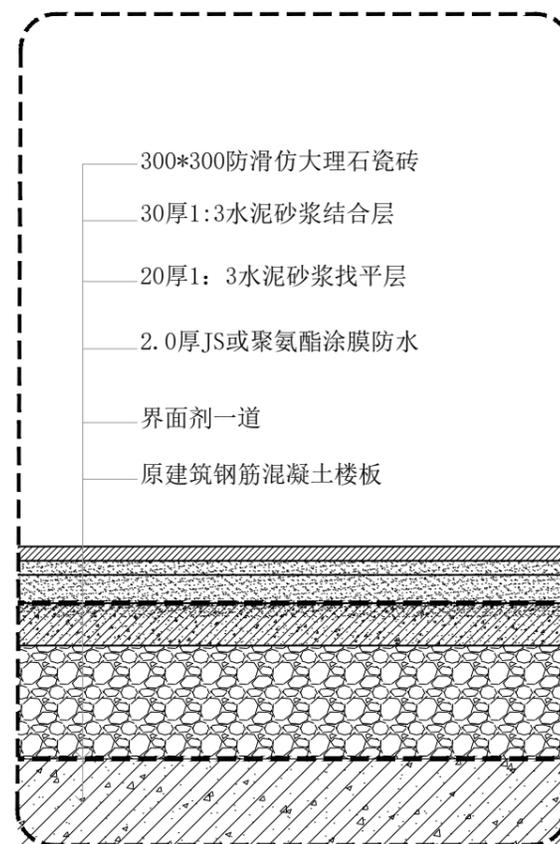


16 女卫生间立面图
1:40 PLAN

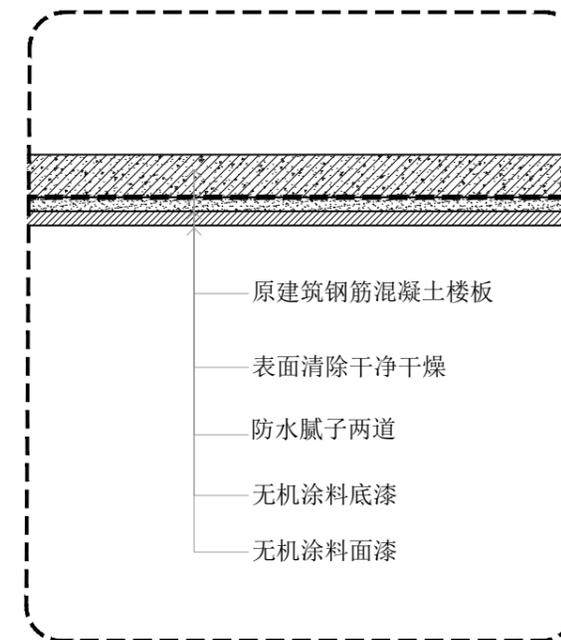




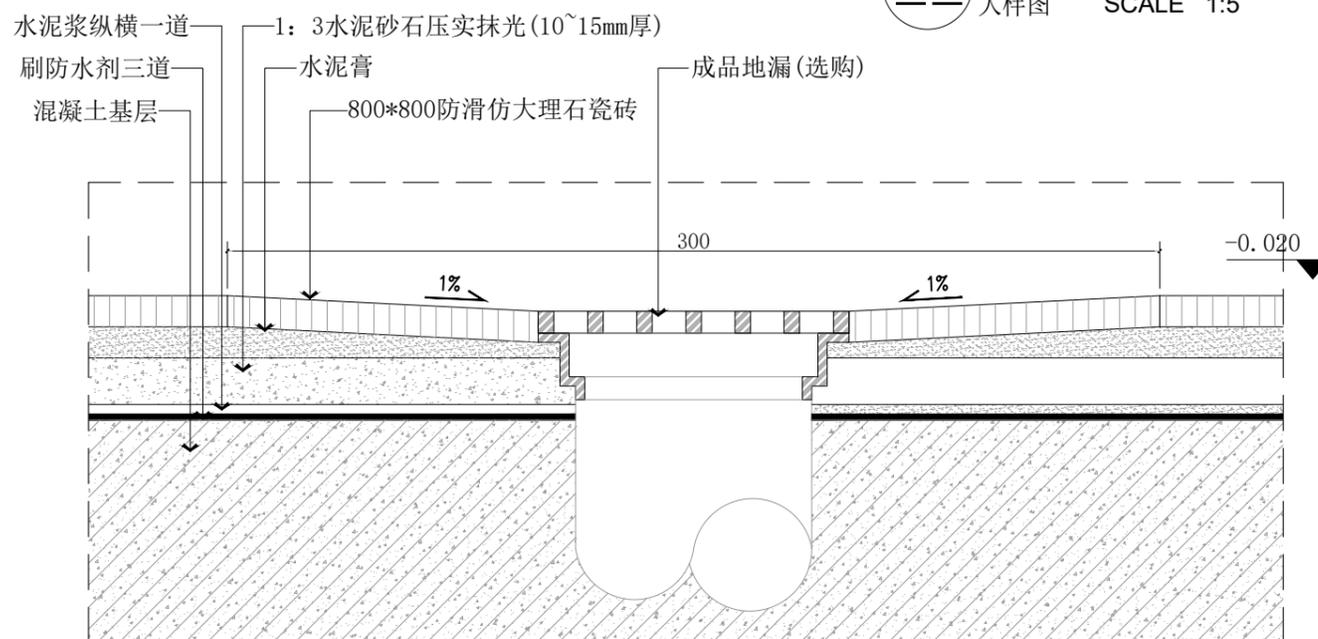
A 墙面瓷砖节点图
大样图 SCALE 1:3



B 地面铺设节点图
大样图 SCALE 1:5



C 天花乳胶漆节点图
大样图 SCALE 1:3



D 地漏剖面节点图
大样图 SCALE 1:5



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建东

复核

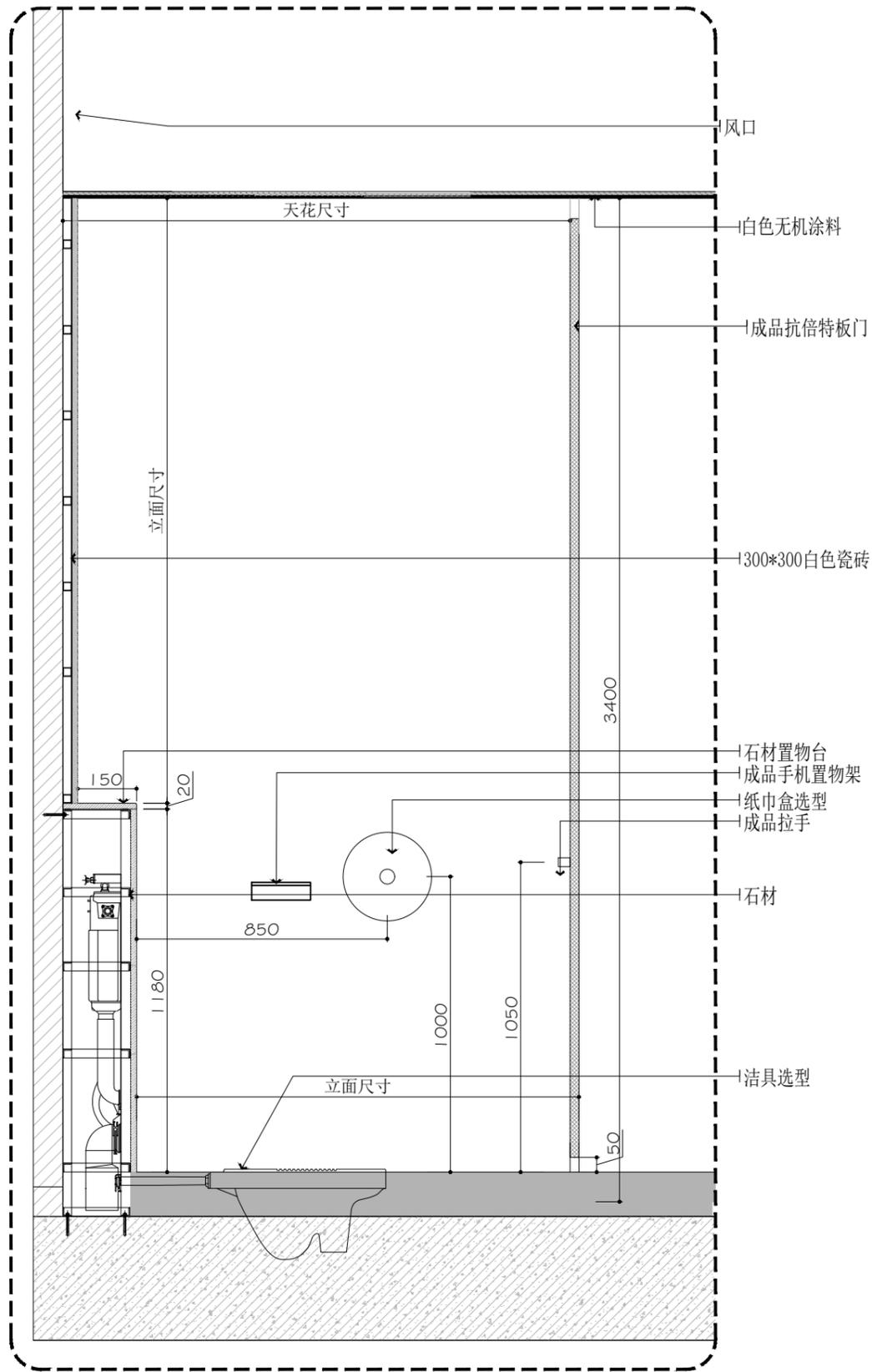
何

审核

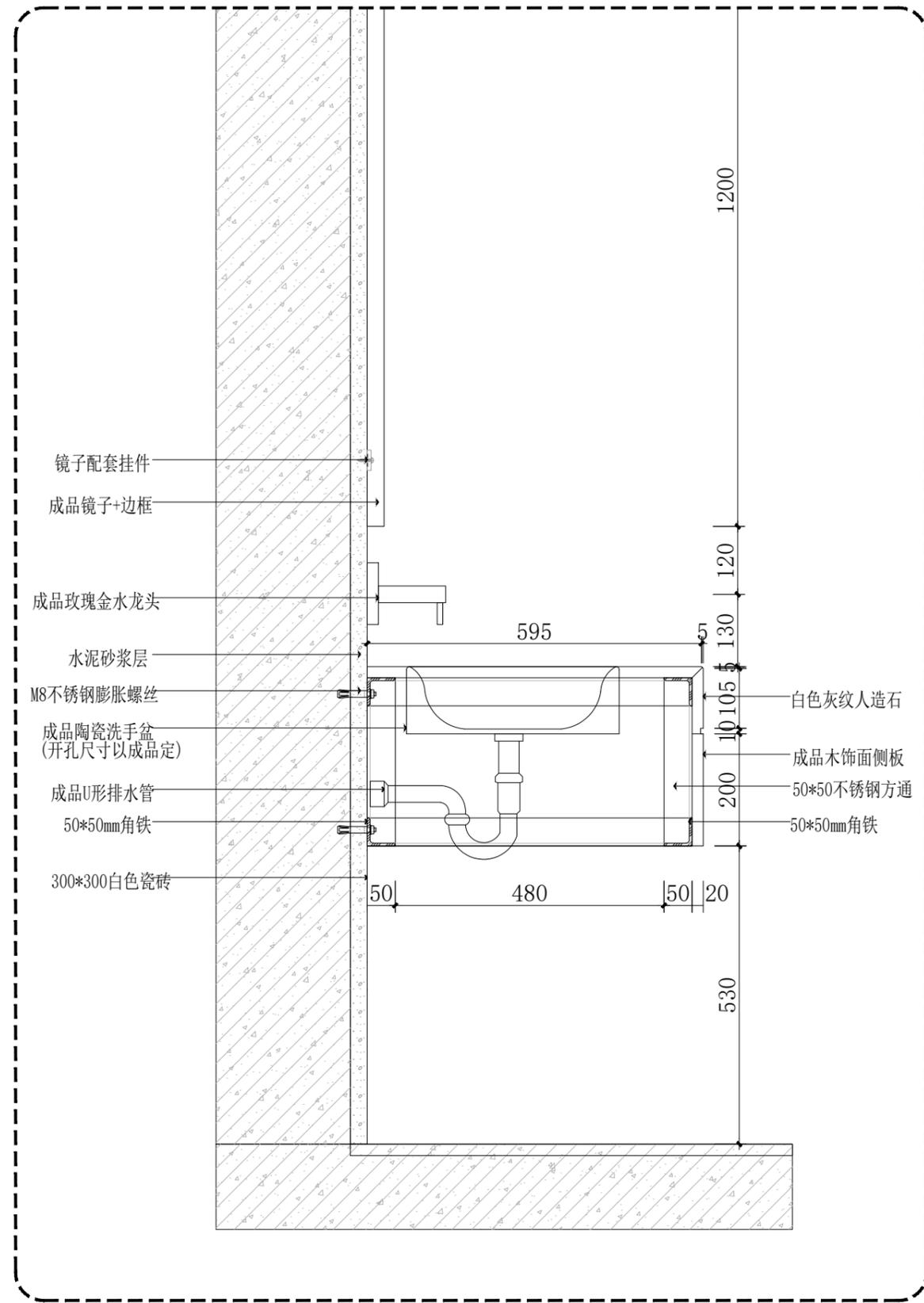
肖

图号

D-01



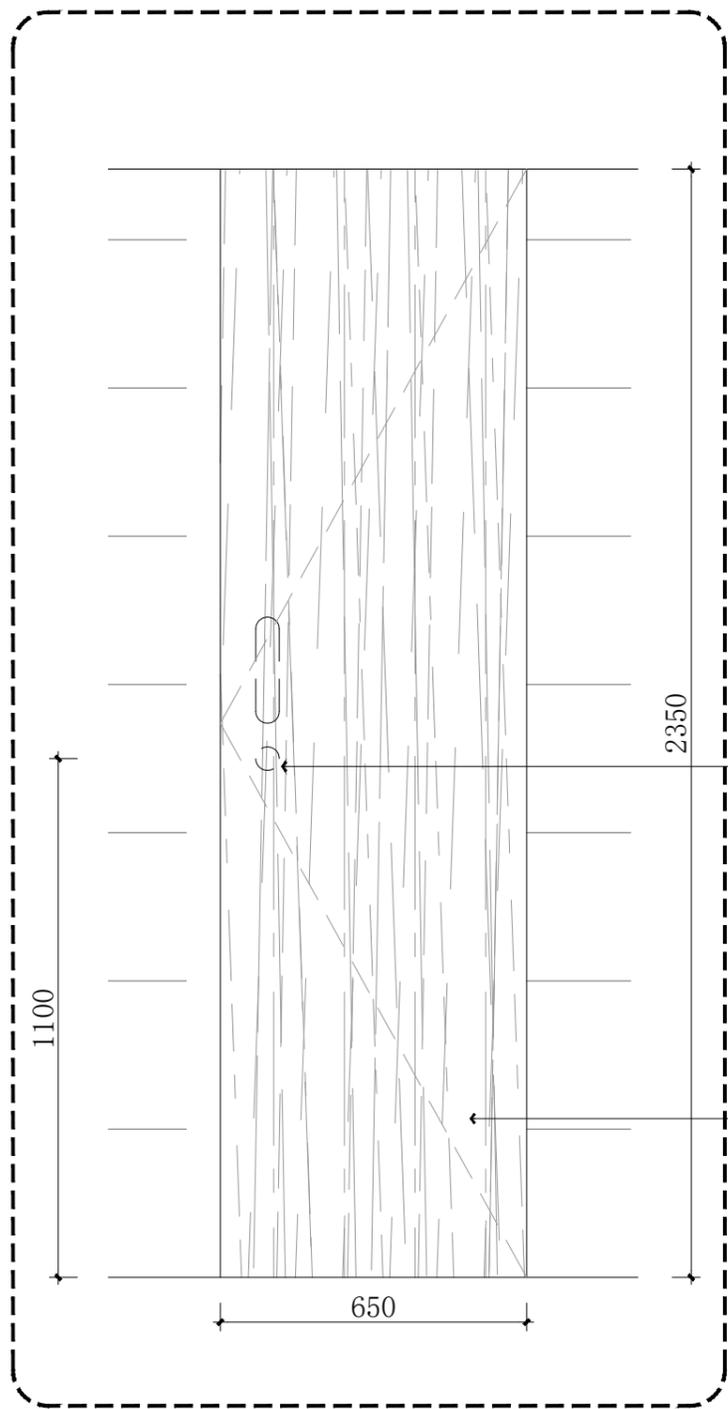
A 蹲厕剖面节点图
 大样图 SCALE 1:20



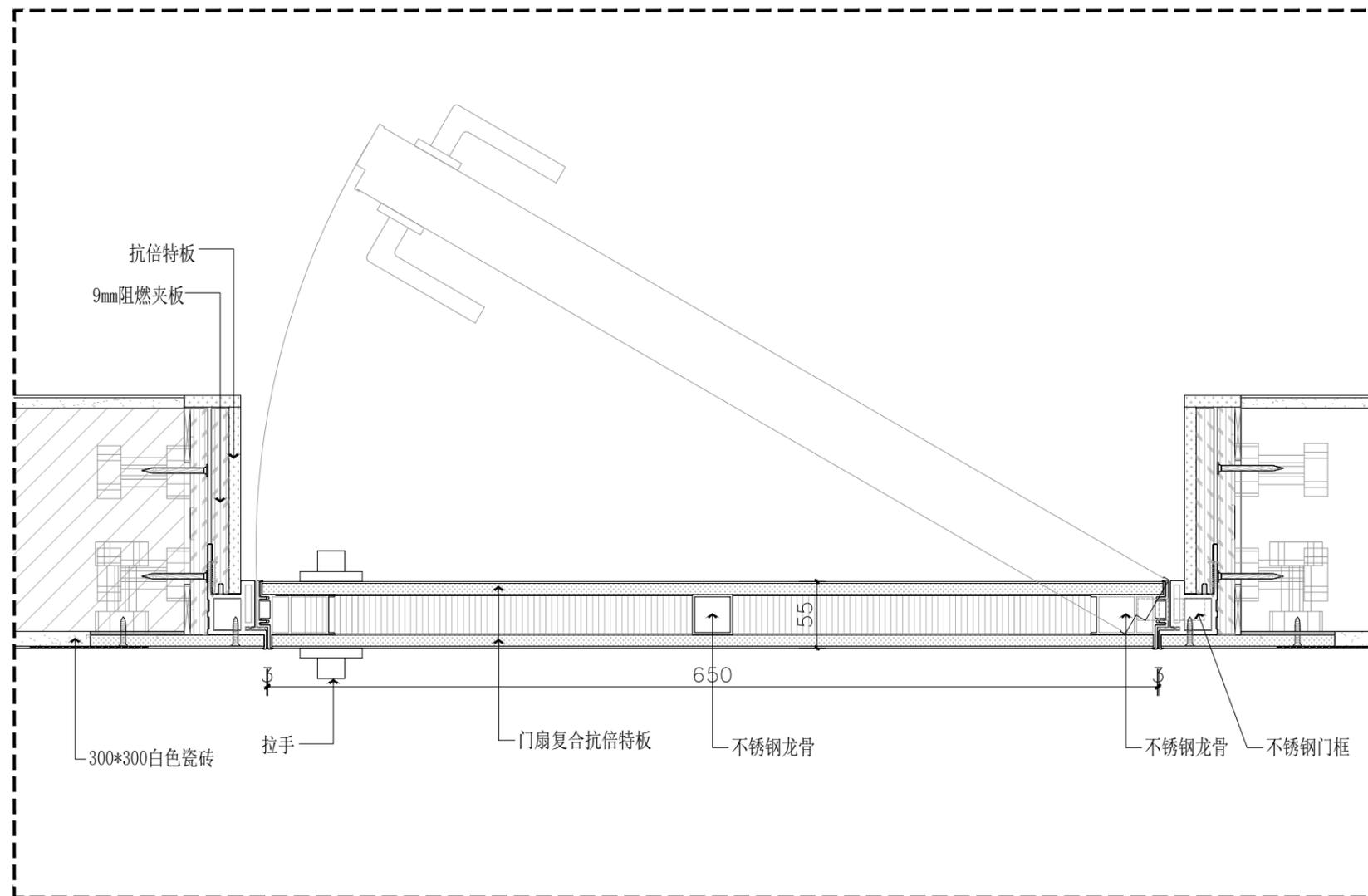
B 洗手台剖面节点图
 大样图 SCALE 1:20



专业	签字	日期
专业	签字	日期
专业	签字	日期



A 隔断门立面图
 --- 大样图 SCALE 1:20



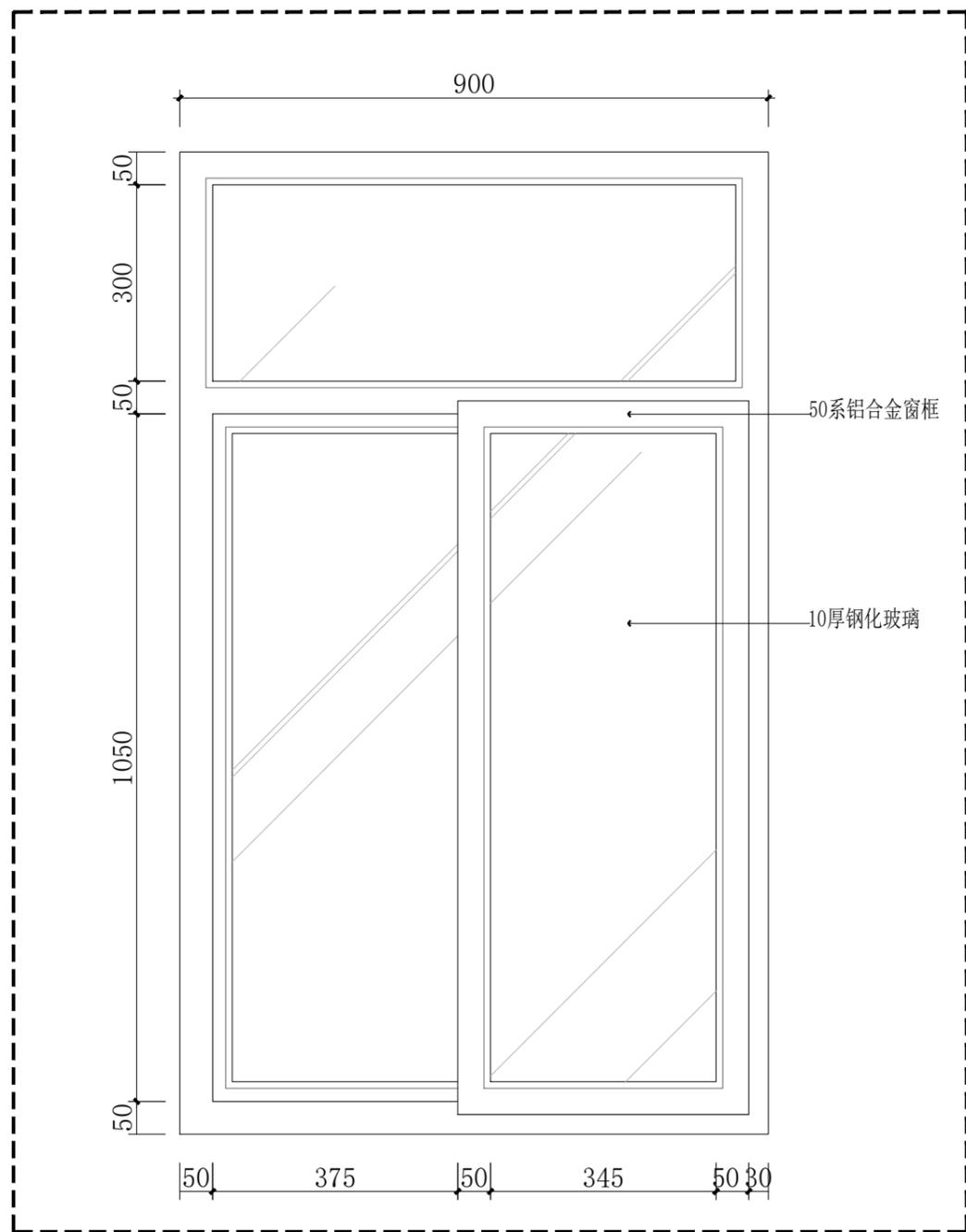
B 隔断门剖面节点图
 --- 大样图 SCALE 1:5



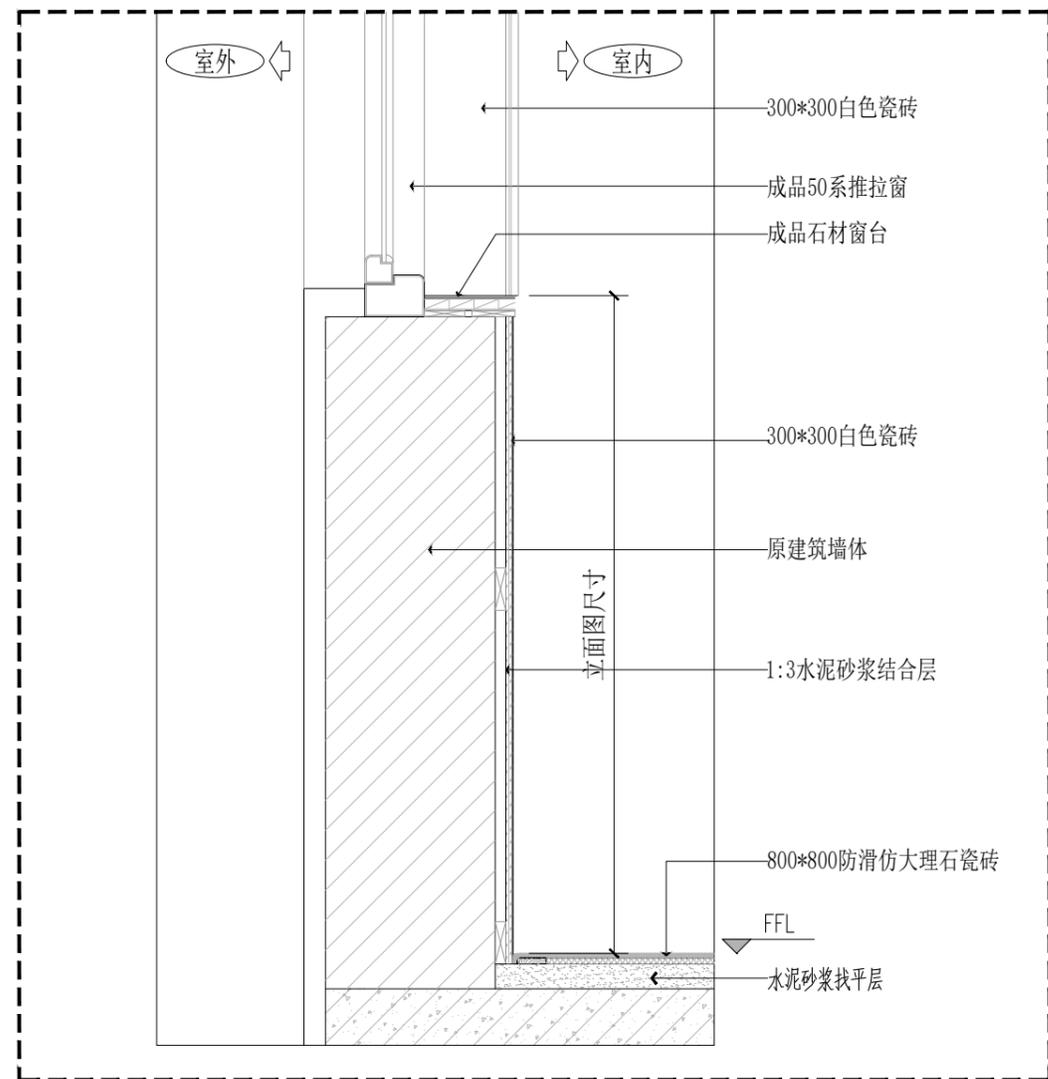
中晟汇创建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	何	王建东	何	肖	D-03



A 窗户立面图
 大样图 SCALE 1:10



B 窗台剖面节点图
 大样图 SCALE 1:10



中晟汇创建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建东

复核

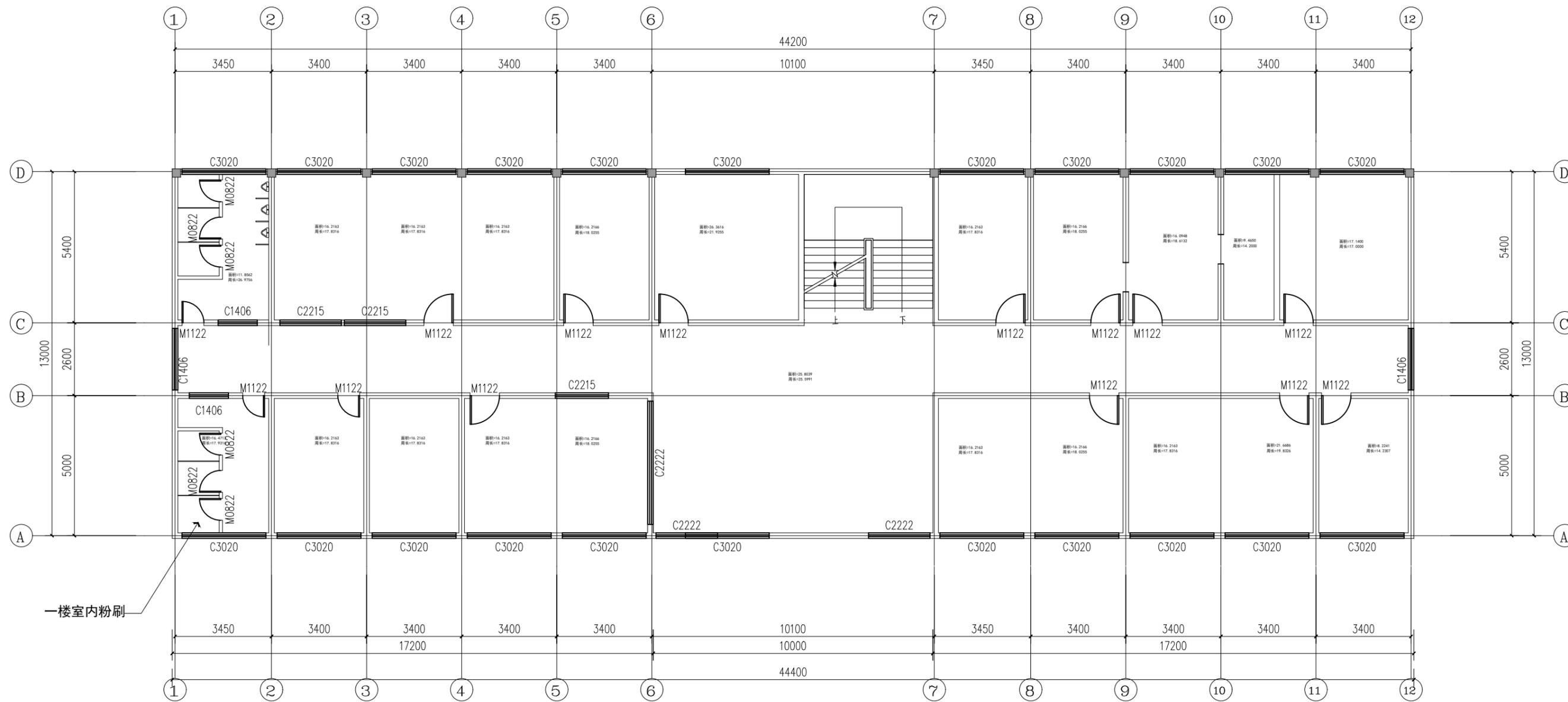
何

审核

肖

图号

D-04



南塘卫生院一层平面图

面积=586.0800
 周长=115.2000
 层高=3.000



中晟汇创建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何

专业负责人

何

设计

王建东

复核

何

审核

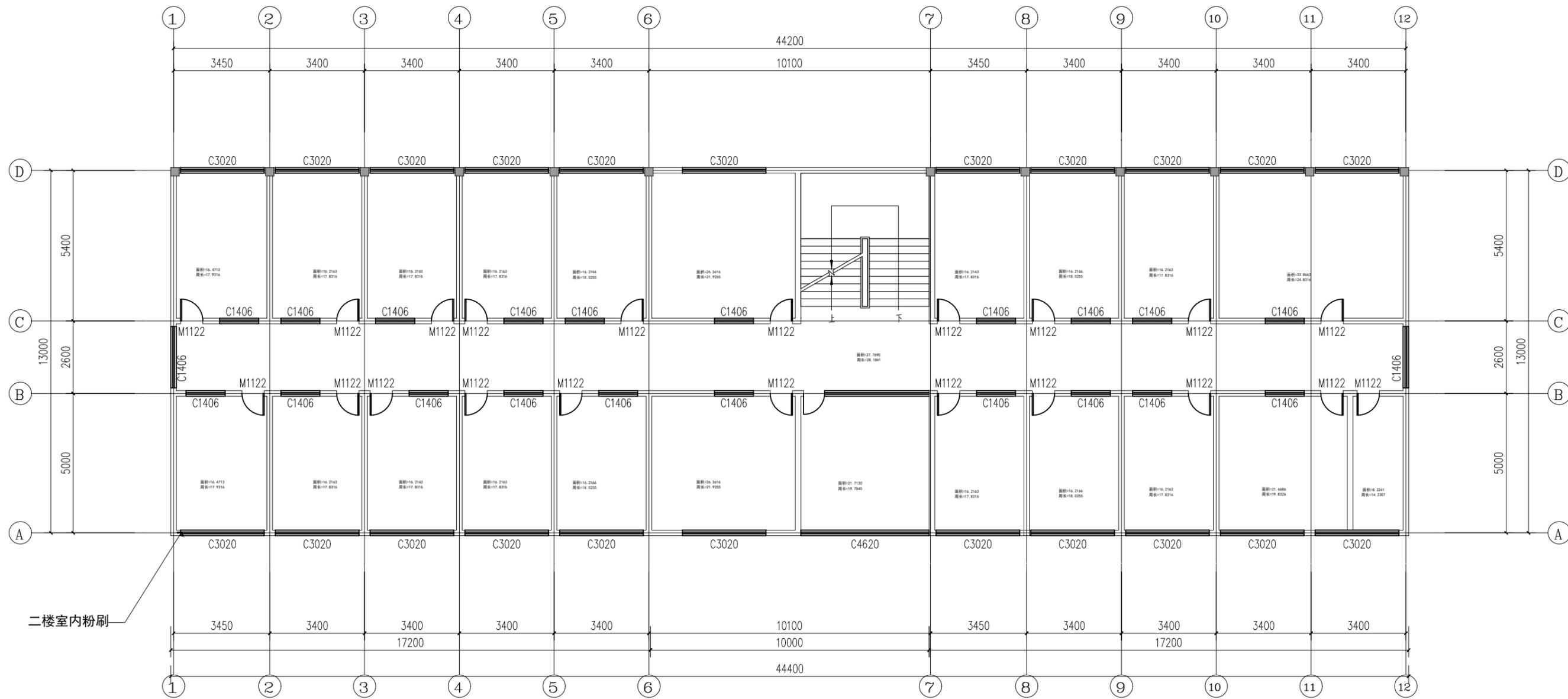
肖

图号

JS-02

专业	签字	日期
专业	签字	日期

层高=3.000



二层平面图

面积=586.0800
周长=115.2000
层高=3.000



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何娜

专业负责人

何娜

设计

王建东

复核

何娜

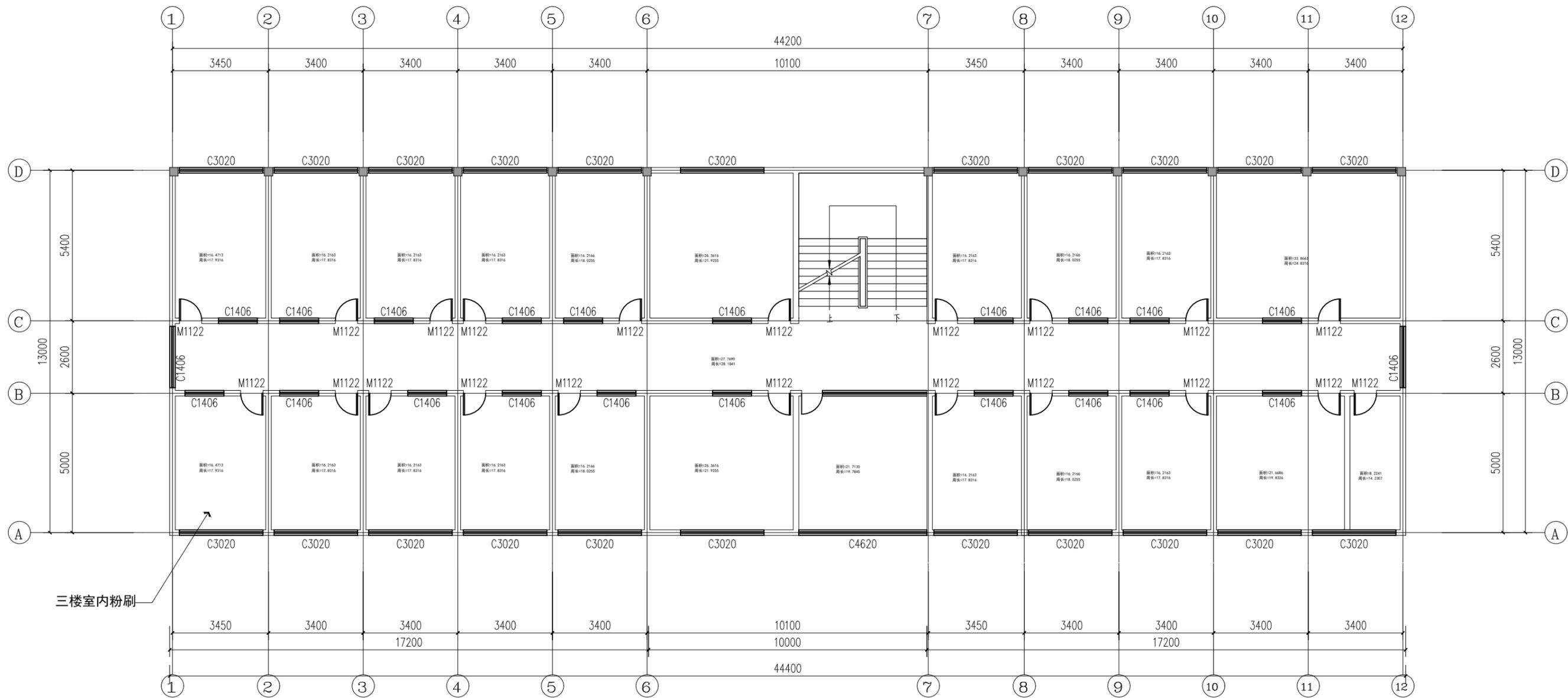
审核

肖芳

图号

JS-03

层高=3.000



三层平面图

面积=586.0800
周长=115.2000
层高=3.000



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

项目负责人

何柳

专业负责人

何柳

设计

王建东

复核

何柳

审核

肖鸣

图号

JS-04

建筑工程

日期
签字
专业
日期
签字
专业

中晟汇创 建设发展有限公司 Zhongsheng huichuang construction and development co. LTD		图 纸 目 录		本表共 1 页 第 1 页	
		工程名称	南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目	专业类别	建筑
		设计阶段		初步设计	
		建设单位	陆丰市南塘镇人民政府	工程编号	
序号	图 号	图 纸 名 称	图 幅	备 注	
0	LN-01	图纸目录	A3		
1	LN-02	设计说明	A3		
2	LP-01	装修材料做法表	A3		
3	LP-02	主要工程量表	A3		
4	LP-03	总平面图	A3		
5	LP-04	图书馆平面图	A3		
6	LP-05	图书馆天花平面图	A3		
7	LP-06	插座平面图	A3		
8	LP-07	开关控制图	A3		
9	LP-08	图书馆立面图	A3		
10	LP-09	图书馆立面图	A3		
11	LP-10	外立面图	A3		
12	LP-11	大样图	A3		
13	LP-12	圩镇无障碍设施示意图	A3		
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					

9、建筑内的配电箱、控制面板、接线盒、开关、插座的不宜直接安装在低于

B1级的装修材料上；用于顶棚和墙面装修的木质类板材，当内部含有电器、电线等物体时，应采用不低于B1级的材料。

10、本工程设计中选用的装饰材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》的规定并均需先做样板或选用样品，经建设单位和设计单位同意后方可订货施工。

11、本说明未尽事宜，应遵照国家现行施工操作规程及验收规范等进行施工。并与结构、水道、电气、动力、空调等专业施工图密切配合施工。

五、一般装修做法：

1、装饰石材

a. 石材的色泽及纹理要均匀顺序、线条平直、石面平整。施工队需于订料前提交 150 毫米大小大理石样品说明质量，色彩，磨光度和纹理，批准的样品应作为本工程的所有大理石材料的标准。

b. 所有石材样品均须标出材料代号、名称、产地，施工单位需按现场实际尺寸绘制材料铺砌图，将石料加工成所需要的样板尺寸和厚度，按细则照说明加工切割，见光位需研磨打滑。

2、地砖、墙面砖

a. 原基层地面、楼面或墙面要符合设计要求，基层面应平整，无明显凹凸不平；依设计放线，按板块尺寸打出墨线，形成双格网。

b. 施工时应按有关国家规范严格控制砖块间行列偏差；粘贴前试拼标号，避免色差及纹路凌乱，保证视觉效果，施工应做到规范要求的饰面平整，垂直度水平度好，缝线笔直，接缝严密，无污染及反锈反碱并无空鼓等现象。

六、专业要求

1、消防系统：消防栓及喷淋系统由消防给水专业设计，明露件位置应根据吊顶平面适当调整并符合国家规定的有关规范。

2、空调系统：本工程空调系统设为每间客房独立分体空调，安装位置详建施图。可根据综合吊顶平面图调整，冷凝管及排水管应通顺隐蔽。

3、强弱电系统：开关、插座、烟感、报警器明露件的样式、颜色应与内装饰协调统一并排列整齐，达到国家标准要求。

4、电视监控系统应合理地布置，由专业公司按国家各类规范进行施工。

5、工程施工必须严格按照中华人民共和国现有的施工验收规范执行，各工种相互协调配合。

七、注意事项：

1、由于房间内主次梁高度、空调管网及消防管网的关系，吊顶高度及造型可能与现场现状有冲突，必要时，由设计师根据现场情况适当调整。

2、所有材料需先由施工单位提供样板，经甲方、监理公司、设计单位认可，方可大宗采购，以免造成损失。

3、本设计图中除所给固定家具外，其它活动家具由甲方自理，但需注意活动家具与装修工程配套及整体性。

4、如甲方或施工单位提出修改材料或施工图纸，须经设计单位认可签字。

5、本设计所选材料需符合国家相关质量检测标准，并向甲方及监理公司提供证明。

6、如图纸中所注尺寸与现状有误差或矛盾之处请与设计单位协商解决。

7、本工程砂浆均采用预拌水泥砂浆。

8、工程使用的所有装饰材料均为环保材料，需满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》[GB50325-2020]

部位	顶棚	墙面	地面	隔断	窗帘	固定家具	其他
等级	A	A	A/B1	B1	B1	B2	B2

注：1、疏散楼梯间和前室的顶棚、墙面和地面均采用A级装修材料。
2、PVC地板提交燃烧性能等级达到B1级的检测报告

3、木作工程

a. 所有木材必须经过烘干或自然干燥后才能使用，且选用木材必须没有虫蛀、松散、腐节或其它缺点，并且不会翘曲，胶合板表面必须保持清洁，有用铁钉等打进去的表面需填抹油灰，所有夹板表面都应做面层装饰。

b. 一般用木材作骨架的部分，应确保所有框架的牢固并允许其他服务设施通过，如冷气管，消防管以及电气管槽等。如骨架有任何震动摆动或移动，应对骨架适当加固。

c. 所有木工制品必须作防火、防潮处理，埋入结构部分作防腐处理，胶合板表面涂覆一级饰面型防火涂料，并符合国家有关规定；木制品装饰材料经防火处理后达到的燃烧性能等级为B1级。

d. 所有木制家具及木地板需做防白蚁处理。（木制家具需先做防火处理）

4、五金器具

a. 所有五金器具、五金配件应与装修设计风格相宜。

b. 主要的五金器具为不锈钢或多层镀镍，必须防止生锈沾污，完成安装后需对五金零件进行处理，且用油擦清洗磨光；所有钥匙必须清楚地贴上标签及写上房号。

5、装配玻璃

a. 镜面玻璃要求质量好不变形。固定镜时用大量双面贴棉，玻璃边角位要磨滑，玻璃必须完全清晰通透。

b. 安装玻璃应准确切割成适当的尺寸，注意在装过程中不要把框架弄潮湿。安装槽要清洁；没有任何灰尘和其他有害物质，所有螺丝或其他固定设备都不能在槽中突出来；密封胶在完工时要清洁、平滑；交付验收前必须清洗玻璃才可验收完工。

6、油漆工程

a. 油漆施工前施工方应提供色板给甲方或设计单位认可后方可施工；在整个油漆和待干过程中要保持其表面干净和没有尘埃，需保护好刚油好的表面涂层不受损坏。

b. 上油之前要保证所有表面的裂缝和有损部分已完全修整好，才进行油漆；上漆时避免过多油漆厚度不均匀，特别是边缘、角上和接合处。每一道漆之间要完全干透后用幼砂纸打磨后才涂下一道。

7、卫生间防水：

a. 卫生间红砖砌块隔墙根部加 150 高 C15 混凝土基带，宽度与上部墙体同。

b. 地面涂刷高分子防水涂料 2mm 厚，四周刷高 至顶高内墙刷911防水材料二道。

c. 凡有水房间，楼面找坡不少于 1%，坡向地漏或排水口；凡管道穿越房间，须预埋套管高出地面30；预留洞边做混凝土坎边，高 100。

8、照明灯具及电气设备、线路的高温部位，当靠近非A级装修材料或构件时，应采取隔热、散热等防火保护措施，与窗帘、帷幕、幕布、软包等装饰材料的距离不应小于500mm；灯具应采用不低于B1级的材料。

一 工程概况

- 项目名称：南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目
- 建设地点：陆丰市南塘镇
- 建设单位：陆丰市南塘镇人民政府
- 项目概况：

二 设计依据

1、设计合同及建设单位提供的设计要求和意见

- 设计合同、设计委托书或设计任务书
- 设计要求（历次相关会议纪要及往来文件）
- 主管部门的审批文件编号：

- 城市规划局提供的用地红线图及相关设计条件。
- 国家及地方有关城市规划建筑设计的各项法令、法规、规范、规定及规程。
- 工程建设标准强制性条文：房屋建筑部分(2018年版)

- 《民用建筑设计统一标准》 GB50352-2019
《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2010(2013年版)
《无障碍设计规范》 GB 50763-2012
《办公建筑设计规范》 JGJ67-2006
《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ 113-2015
《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014(2018版)
《建筑内部装修设计防火规范》 GB50222-2017
《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300)-2013
《室内装饰装修材料有害物质限量 10 项强制性国家标准》
《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》(GB18580-2017)
《室内装饰装修材料溶剂型木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2009)
《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》(GB18582-2008)
《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》(GB18583-2008)
《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》(GB18584-2001)
《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》 (JGJ/T436-2018)
《建筑装饰装修工程质量验收标准》 (GB 50210-2018)
《建筑地面设计规范》 (GB 50037-2013)
《建筑玻璃应用技术规程》 (JGJ113-2015)
《建筑防排烟系统技术标准》 (GB51251-2017)

三、设计范围：

四、本工程设计通则：

- 本工程设计图中标高以米为单位，尺寸以毫米为单位。
- 本工程设计图中所注各楼层标高为结构设计标高(可用+表示)，加楼面装饰厚度后为各楼层建筑设计标高。
- 本工程各部位选用装饰材料的燃烧性能等级



南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

设计说明

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	LN-01 王	LN-02

装修材料及做法表

编号	名称	材料及做法
屋一	上人屋面	<ul style="list-style-type: none"> 防滑地砖 4-5 厚(氧化砖) 40 厚 C25 普通细石混凝土 40 厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料保温层 1.2 厚合成高分子卷材防水层 聚氨酯防水涂料一道 1:3 水泥砂浆找平层 15 厚, 阴阳角处理加一道 1:8 水泥珍珠岩找坡层从 20 厚(1=2%) 钢筋混凝土屋面板
屋二	非上人屋面	<ul style="list-style-type: none"> 防水瓦 1:2.5 水泥砂浆找平层 1:8 水泥珍珠岩找坡层 30 厚 7 厚聚合物水泥砂浆防水层 1:3 水泥砂浆找平层 20 厚, 阴阳角处理加一道 钢筋混凝土屋面板
地面一	绿地地面	<ul style="list-style-type: none"> 50 厚成基草皮 200 厚种植土 素土夯实
地面二	广场地面	<ul style="list-style-type: none"> 铺花岗岩, 水泥砂浆勾缝 撒素水泥面(洒适量清水) 25 厚 1:3 干硬性水泥砂浆 50 厚 C15 混凝土 150 厚级配砂石垫层压实 素土夯实
地面三	铺光地砖地面	<ul style="list-style-type: none"> 8-10 厚铺光地砖, 素水泥砂浆 撒素水泥面(洒适量清水) 20 厚 1:3 干硬性水泥砂浆找平 素水泥砂浆结合层一道 80 厚 C10 细石混凝土垫层 钢筋混凝土板(自防水), 抗渗等级=0.8MPa
楼面一	大理石楼面	<ul style="list-style-type: none"> 铺 20 厚大理石(花岗岩)带水泥砂浆垫层 1:2 水泥石子砂浆 撒素水泥面, 洒适量清水 30 厚 1:4 干硬性水泥砂浆结合层 素水泥砂浆结合层一道 钢筋混凝土板
楼面二	实木企口板地面	<ul style="list-style-type: none"> 油漆 铺 16 厚实木企口板(木地板背面刷一层 XY401 胶漆剂与水泥楼面基层) 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 素水泥砂浆结合层一道 钢筋混凝土板
楼面三	地铺地面	<ul style="list-style-type: none"> 8-10 厚铺光地砖, 素水泥砂浆 撒素水泥面(洒适量清水) 30 厚 1:3 干硬性水泥砂浆找平 素水泥砂浆结合层一道 钢筋混凝土板
楼面四	防滑地砖地面	<ul style="list-style-type: none"> 8-10 厚防滑地砖, 素水泥砂浆 5 厚聚合物水泥砂浆垫层 2.0 厚聚氨酯防水涂料, 四周墙地刷高 300, 阴阳角处理加一道 15 厚 1:3 干硬性水泥砂浆找平, 沿墙跟做小八字角。 30 厚 C20 细石混凝土找坡, 坡向地面。 钢筋混凝土板
楼面五	防滑地砖地面	<ul style="list-style-type: none"> 8-10 厚防滑地砖, 素水泥砂浆, 阴阳角和踏步处加防滑条 撒素水泥面(洒适量清水) 20 厚 1:3 干硬性水泥砂浆找平 素水泥砂浆结合层一道 钢筋混凝土板

编号	名称	材料及做法
<p>外墙: 填充墙与钢筋混凝土梁, 在交接处外墙加铺钢丝网 300, 当基层为钢筋混凝土时先刷一道 YJ-302 界面处理剂。</p>		
外墙一	面砖墙面	<ul style="list-style-type: none"> 钢筋混凝土或砌体(钢筋混凝土梁与砌体连接处用 300 宽 1 镀锌铁丝网片增强, 射钉固定, 注意锚固) 12 厚专用水性防水砂浆 1.0 厚聚合物水泥基防水涂料 5 厚聚合物水泥砂浆 8-10 厚面砖墙面
外墙二	磨光花岗岩	<ul style="list-style-type: none"> 喷涂界面剂 7 厚聚合物水泥基防水涂料 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层(加 5% 防水剂)
外墙三	湿挂大理石	<ul style="list-style-type: none"> 每块水泥砂浆 由板背面预埋穿墙孔 18 并 8 铁丝与双向钢筋网固定, 安装 20 厚花岗岩(大理石)板 钢筋混凝土梁(2.5 水泥砂浆找平层)与预埋钢筋网 电焊 6 双向钢筋网, 间距按板尺寸, 并与预埋钢筋网连接 1 厚聚合物水泥基防水涂料, 预埋钢筋外用密封胶封实 20 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层(加 5% 防水剂)与预埋钢筋网 10x8 四错 每块预埋钢筋 6 钢筋长 150 (间距按板尺寸)
<p>内墙: 加气混凝土墙体须先刷一道界面剂, 钢筋混凝土墙体用 1:3 水泥砂浆 3-5% 的聚合物水泥砂浆一道。</p>		
内墙一	湿挂大理石墙面	<ul style="list-style-type: none"> 每块水泥砂浆 由板背面预埋穿墙孔 18 并 8 铁丝与双向钢筋网固定, 安装 20 厚花岗岩(大理石)板 钢筋混凝土梁(2.5 水泥砂浆找平层)与预埋钢筋网 电焊 6 双向钢筋网, 间距按板尺寸, 并与预埋钢筋网连接 每块预埋钢筋 6 钢筋长 150, 双向间距按板尺寸 堵缝
内墙二	釉面砖(一)墙面	<ul style="list-style-type: none"> 8-10 厚釉面砖, 白水泥砂浆 3-4 厚 1:1 水泥砂浆加水重 20% 的 801 胶浆 15 厚 1:3 水泥砂浆, 刷素水泥砂浆一道。 堵缝
内墙三	釉面砖(二)墙面	<ul style="list-style-type: none"> 8-10 厚釉面砖, 白水泥砂浆 5 厚聚合物水泥砂浆找平 刷素水泥浆一道, 2.0 厚聚氨酯防水涂料 15 厚 1:3 水泥砂浆, 刷素水泥砂浆一道。 刷 801 胶浆水泥浆一道, 配合比为 801 胶: 水=1:4 堵缝
内墙四	乳胶漆墙面	<ul style="list-style-type: none"> 乳胶漆面层二道二遍 墙面满刷腻子找平 腻子找平每遍 8 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 12 厚 1:3 水泥砂浆打底 堵缝
内墙五	木材面油漆墙面	<ul style="list-style-type: none"> 木基层清理、除尘、打磨等 刮腻子、磨光 底漆一道 漆二道 清漆二道
内墙六	瓷磚墙面	<ul style="list-style-type: none"> 10 厚专用瓷磚粘结剂, 白水泥砂浆 水泥砂浆结合层 12 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 刷素水泥浆一道
内墙七	大理石墙面	<ul style="list-style-type: none"> 每块水泥砂浆 安装 20 厚大理石(花岗岩)板 20 厚 1:2 水泥砂浆找平层 刷素水泥浆一道

编号	名称	材料及做法
屋面三	硬木屋面	<ul style="list-style-type: none"> 油漆 铺 18 厚硬木厚板(在墙脚板背面用有机溶剂处理 18 厚硬木厚板) 12 厚 1:2.5 水泥砂浆找平层 刷素水泥浆一道
天棚一	乳胶漆天棚	<ul style="list-style-type: none"> 钢筋混凝土板底 刷素水泥浆一道(内掺水重 3-5% 的 801 胶) 乳胶漆面层二遍, 刮腻子找平
天棚二	轻钢龙骨石膏板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 刷涂料(乳胶漆)二遍二遍 满刷刮腻子找平 石膏板二遍 50x50 小龙骨中距 450, 找平后 50x50 方吊钩中距 12 厚纸面石膏板 36x4 角钢长 40, 中 距 900, 焊接 8 钢筋每根 50x70 大木龙骨
天棚三	真石漆天棚	<ul style="list-style-type: none"> 墙体基层处理 刷水腻子层, 涂刷 2 遍腻子厚 0.8mm 底漆封固层 真石漆主料层 罩光面漆层
天棚四	轻钢龙骨矿棉吸音板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 挂 18 厚轻钢龙骨矿棉吸音板 轻钢龙骨(上人吊顶须用 8 号角钢) 8 号角钢, 双向中距 900, 与角钢焊接 12 厚纸面石膏板 36x4 角钢长 40
天棚五	轻钢龙骨石膏板吊顶	<ul style="list-style-type: none"> 挂 0.8-1 厚石膏板 轻钢龙骨(上人吊顶须用 8 号角钢) 8 号角钢, 双向中距 900, 与角钢焊接 12 厚纸面石膏板 36x4 角钢长 40
散水一	混凝土散水	<ul style="list-style-type: none"> 60 厚 C15 混凝土垫层 1:1 水泥砂浆压实找平, 与墙体连接处, 嵌斜砖及 6 未设缝, 密封胶嵌缝 100 厚 C10 素混凝土 素土夯实, 向外找坡 4%
散水二	水泥砂浆散水	<ul style="list-style-type: none"> 1:2.5 水泥砂浆 15 厚找平 40 厚 C15 混凝土, 与墙体连接处, 嵌斜砖及 6 未设缝, 密封胶嵌缝 100 厚 C10 素混凝土 素土夯实, 向外找坡 4%
水池	涂料水池	<ul style="list-style-type: none"> 无毒耐霉防污专业涂料, 五道。(仅生活水池适用) 5 厚聚合物水泥砂浆 15 厚纤维砂浆 素水泥浆一道, 加适量聚合物(聚丙乳液) 钢筋混凝土底板(自防水)
台阶	花岗岩台阶	98ZJ901
外墙	真石漆	<ul style="list-style-type: none"> 墙体基层处理 刷水腻子层, 涂刷 2 遍腻子厚 0.8mm 底漆封固层 分格线条, 涂刷分格线条 真石漆主料层 罩光面漆层

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

主要工程量表

1	党群服务中心屋面防水	254	m2	拆除原有屋面防水并新做屋面防水
2	图书馆屋面防水	140	m2	拆除原有屋面防水并新做屋面防水
3	圩镇无障碍设施	1	项	以实际工程量为准



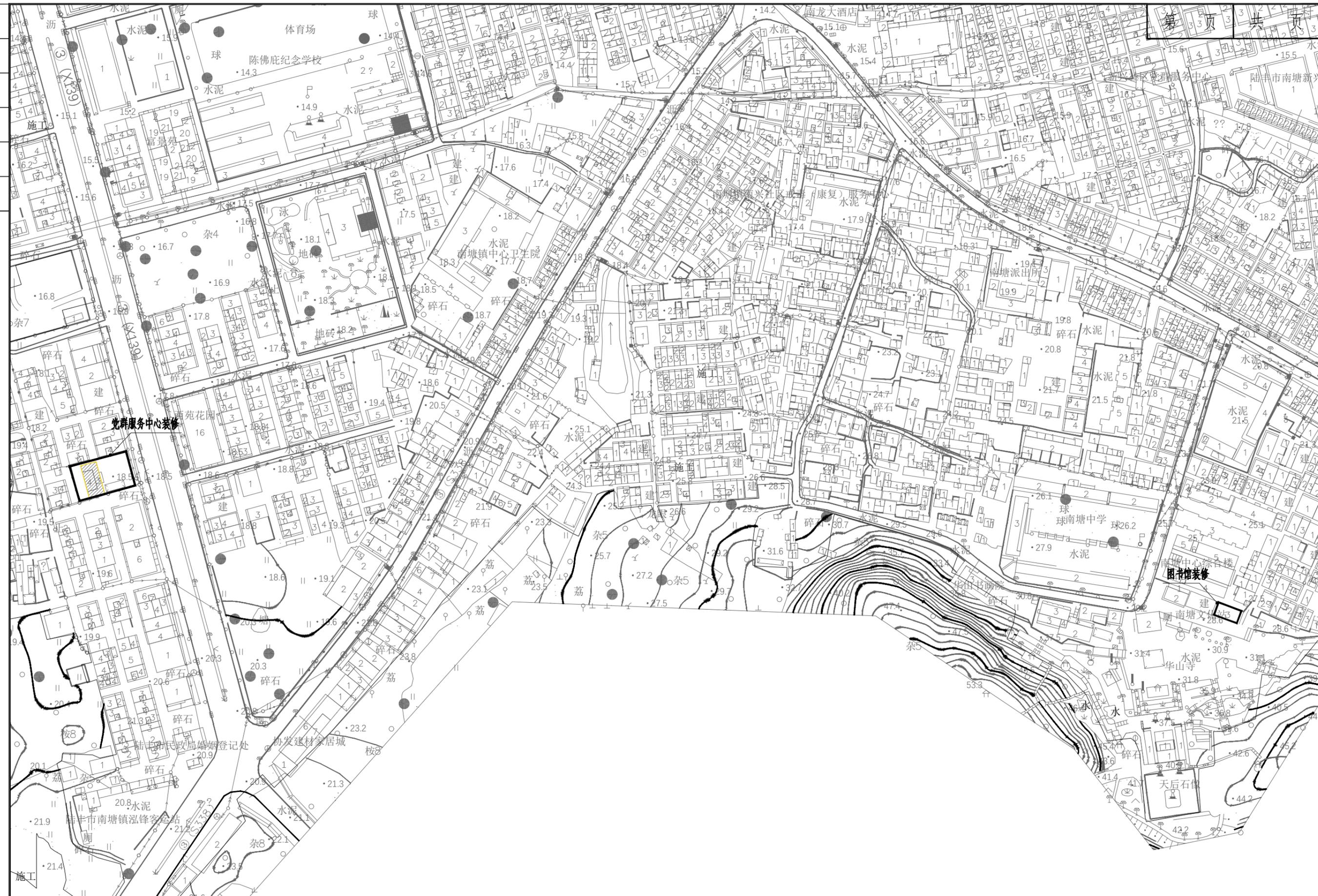
中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

主要工程量表

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何柳	肖鸣	肖鸣	何柳	LN-01 王建平	LP-02

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



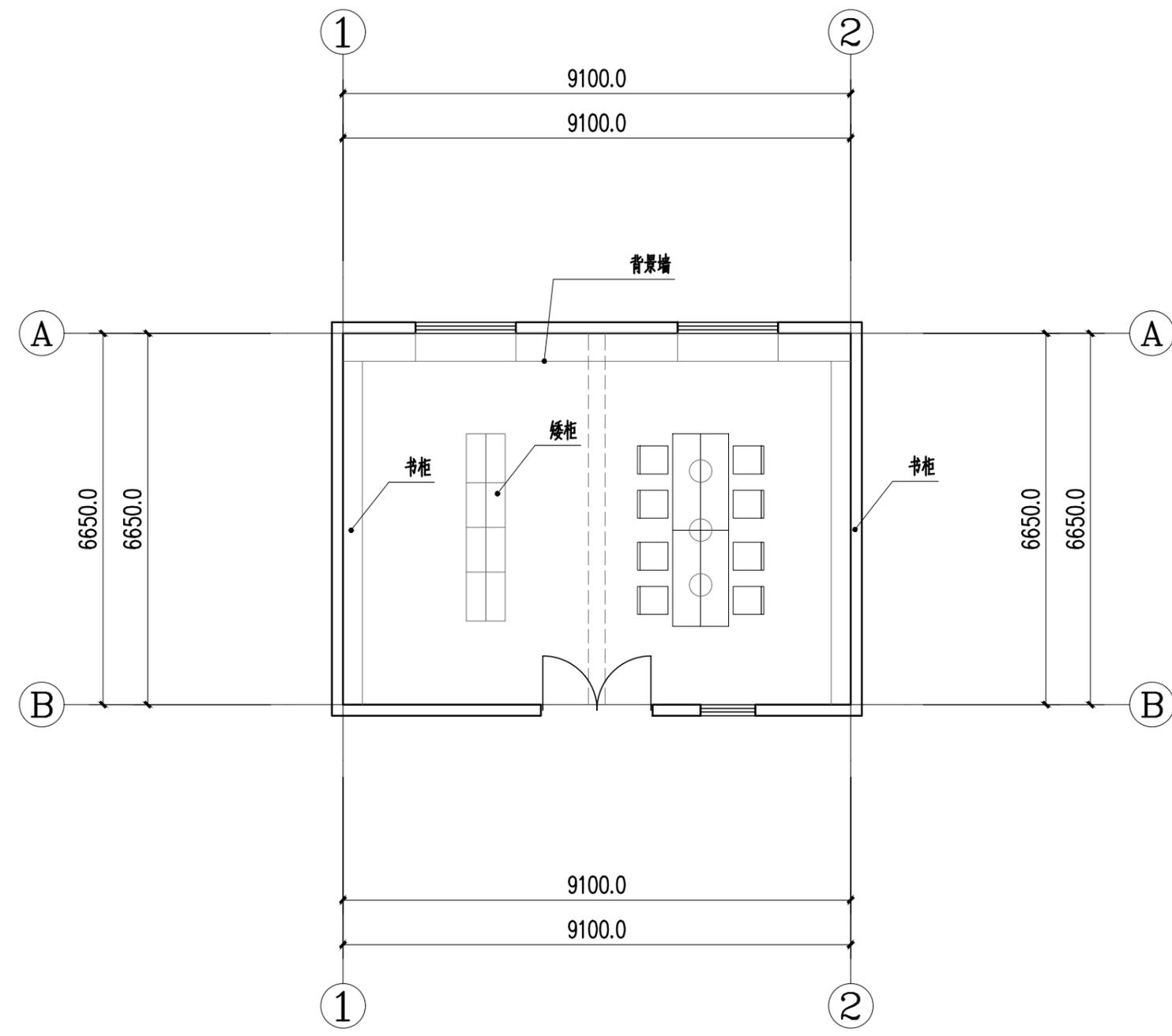
中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

总平面图

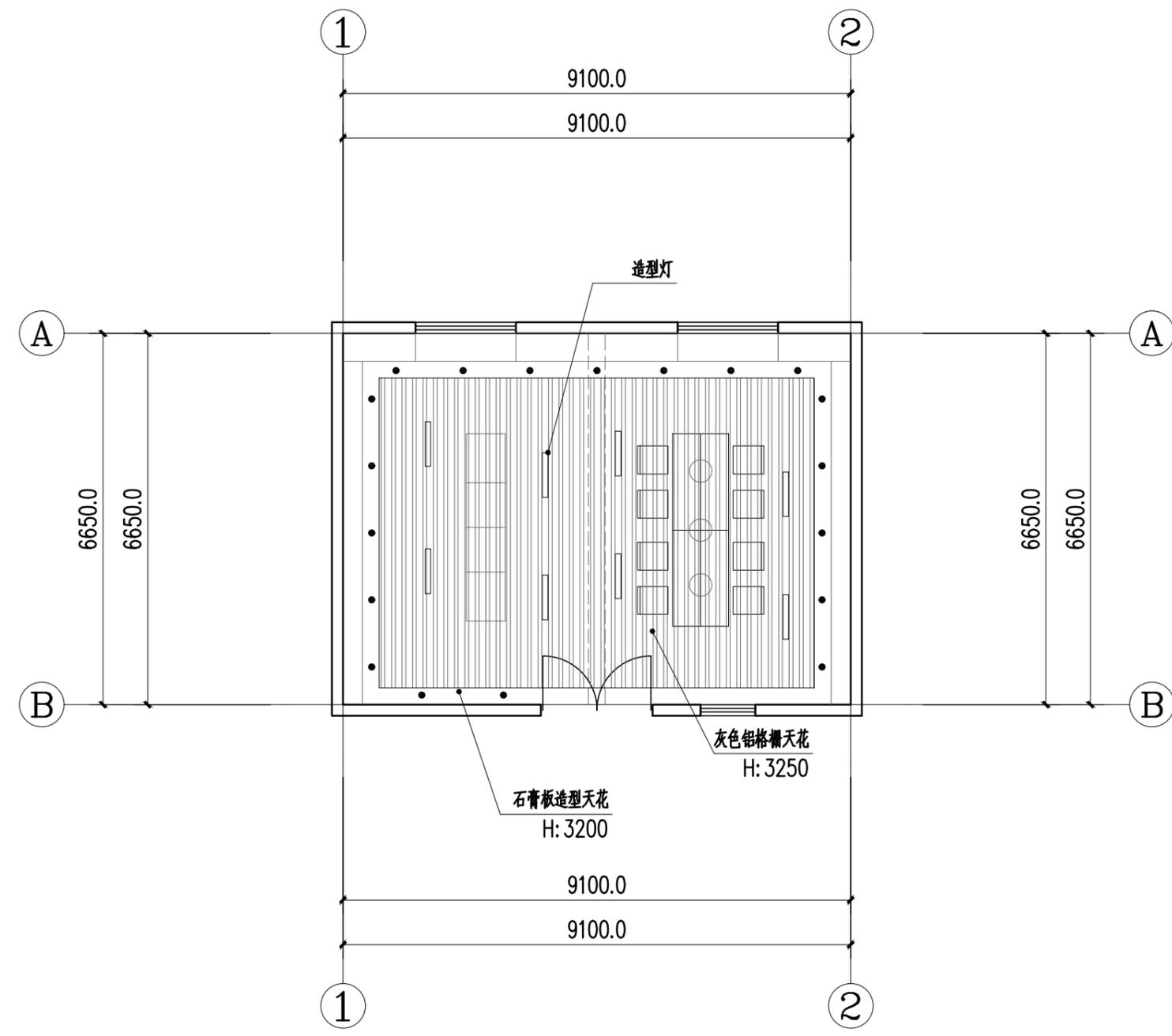
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	LP-03

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



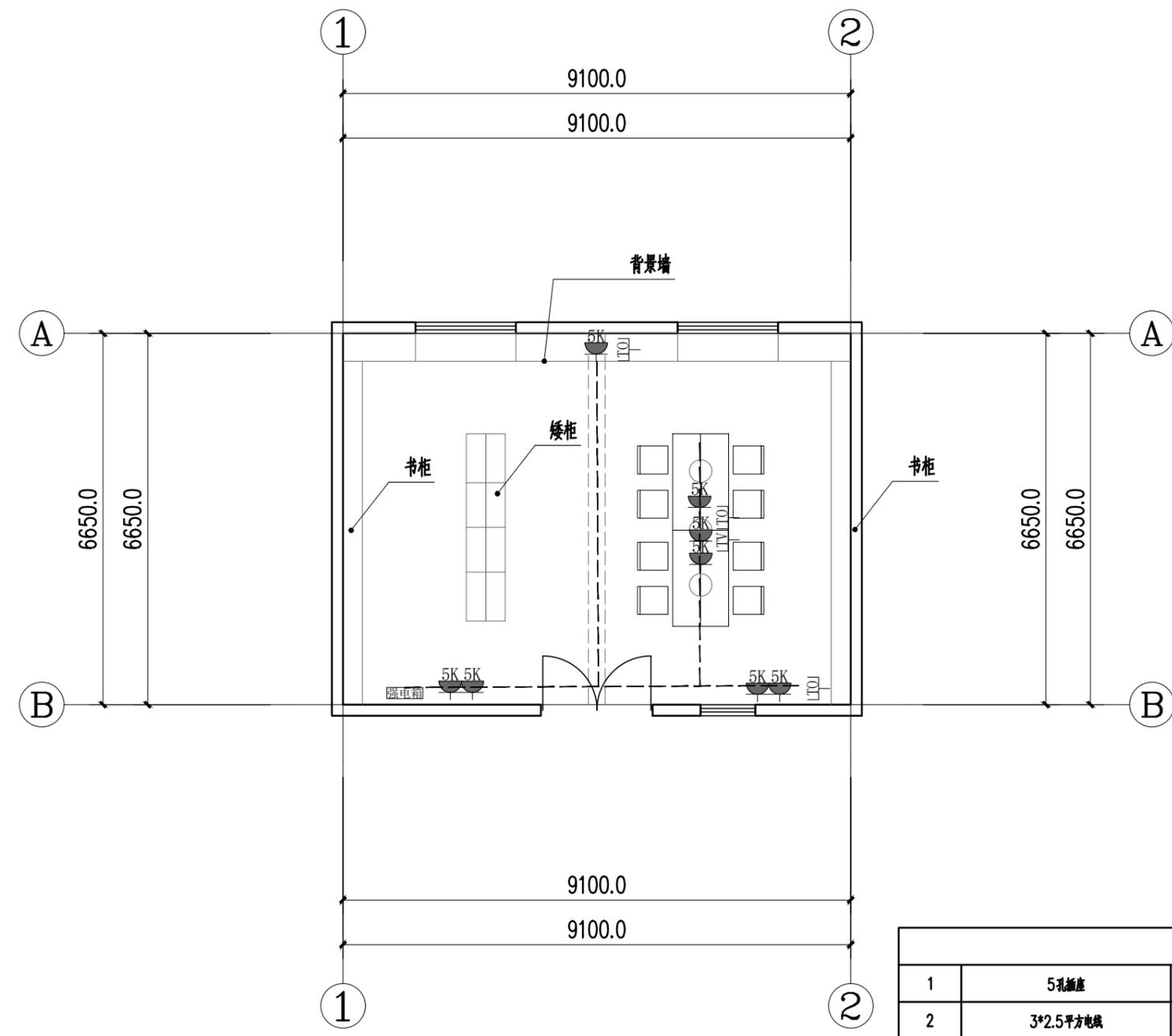
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	LP-04

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



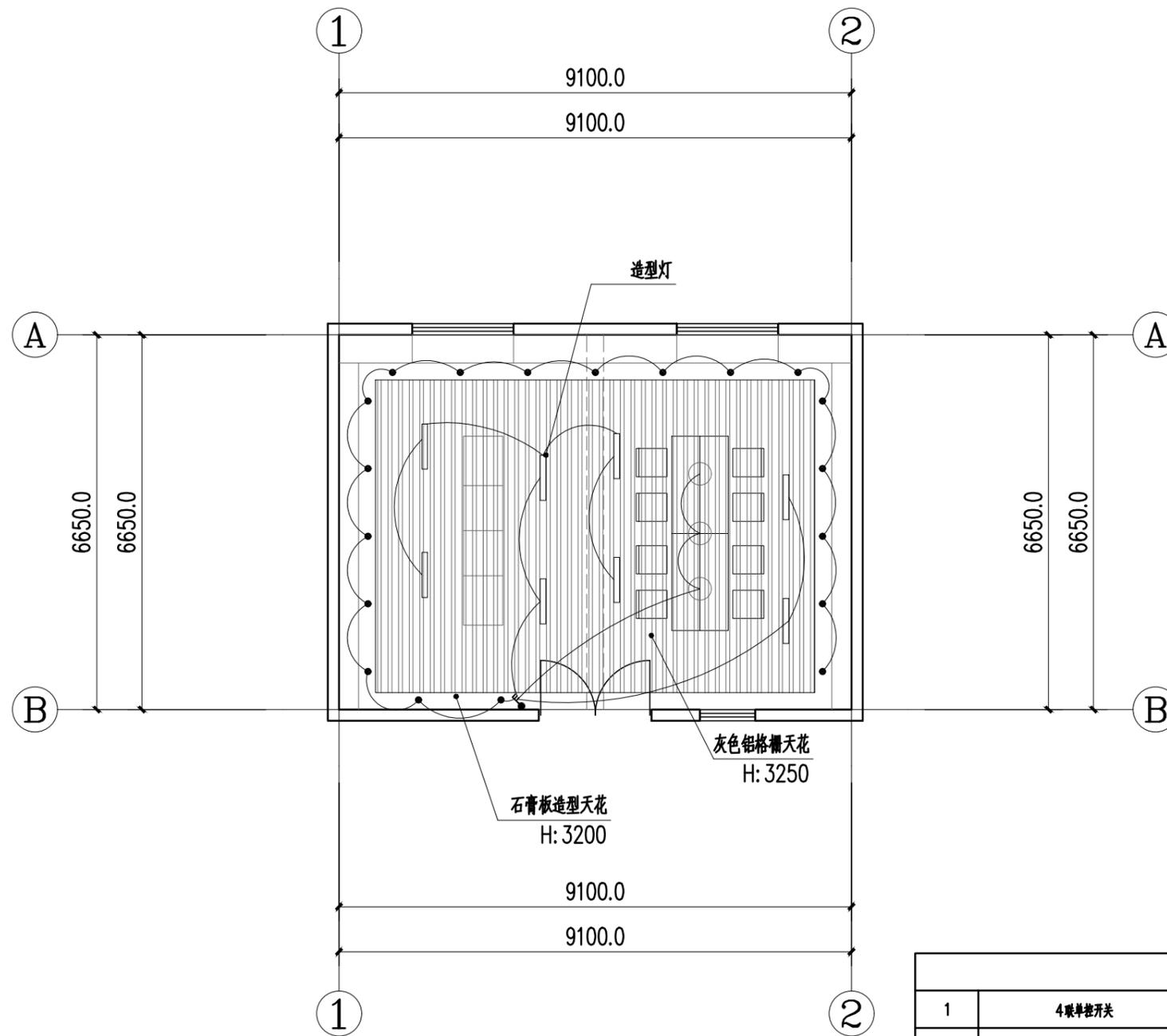
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	LP-05

专业	日期
签字	
专业	日期
签字	



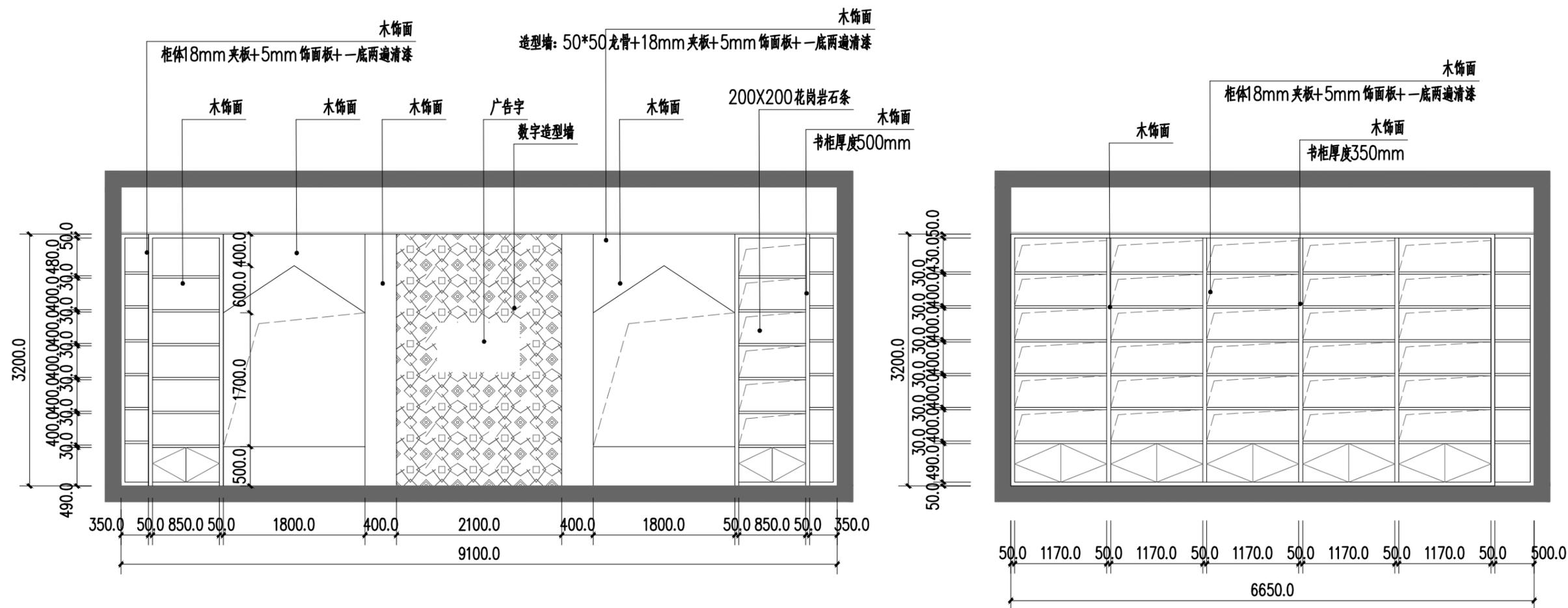
1	5孔插座	8	个	
2	3*2.5平方电线	50	m	PVC20线管, 以实际工程量为准
3	网络插座	4	个	
4	超五类网络线	50	m	以实际工程量为准

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



1	4联单控开关	1	个	
2	3*2.5平方电线	100	m	PVC20线管, 以实际工程量为准
3	15W筒灯	19	套	
4	30W方形造型灯	8	套	

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



中晟汇建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

图书馆立面图

项目负责人

何

专业负责人

肖

设计

肖

复核

何

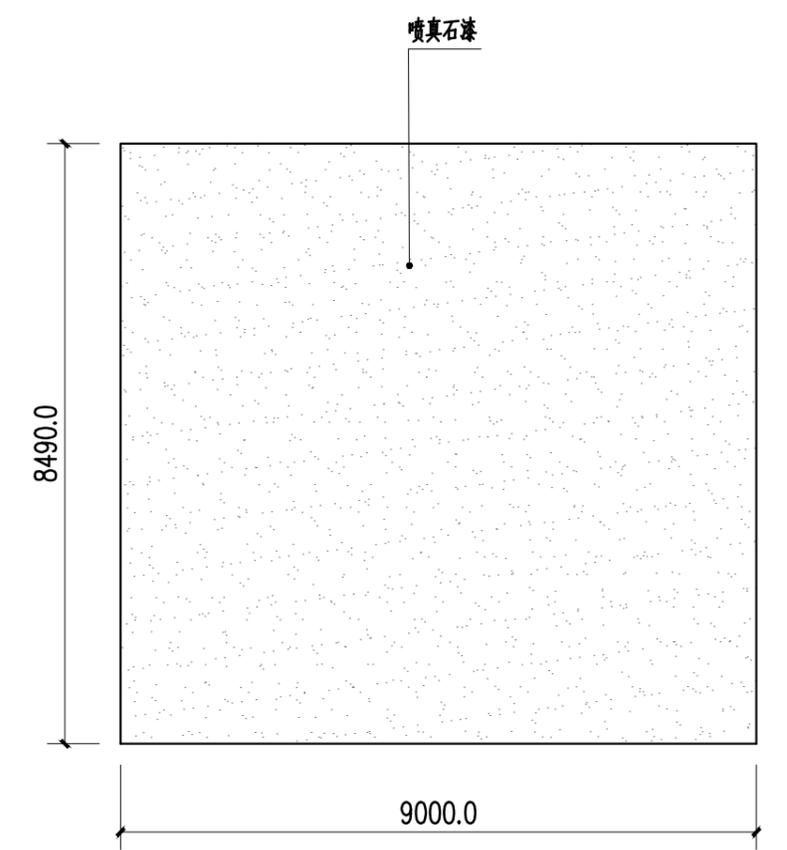
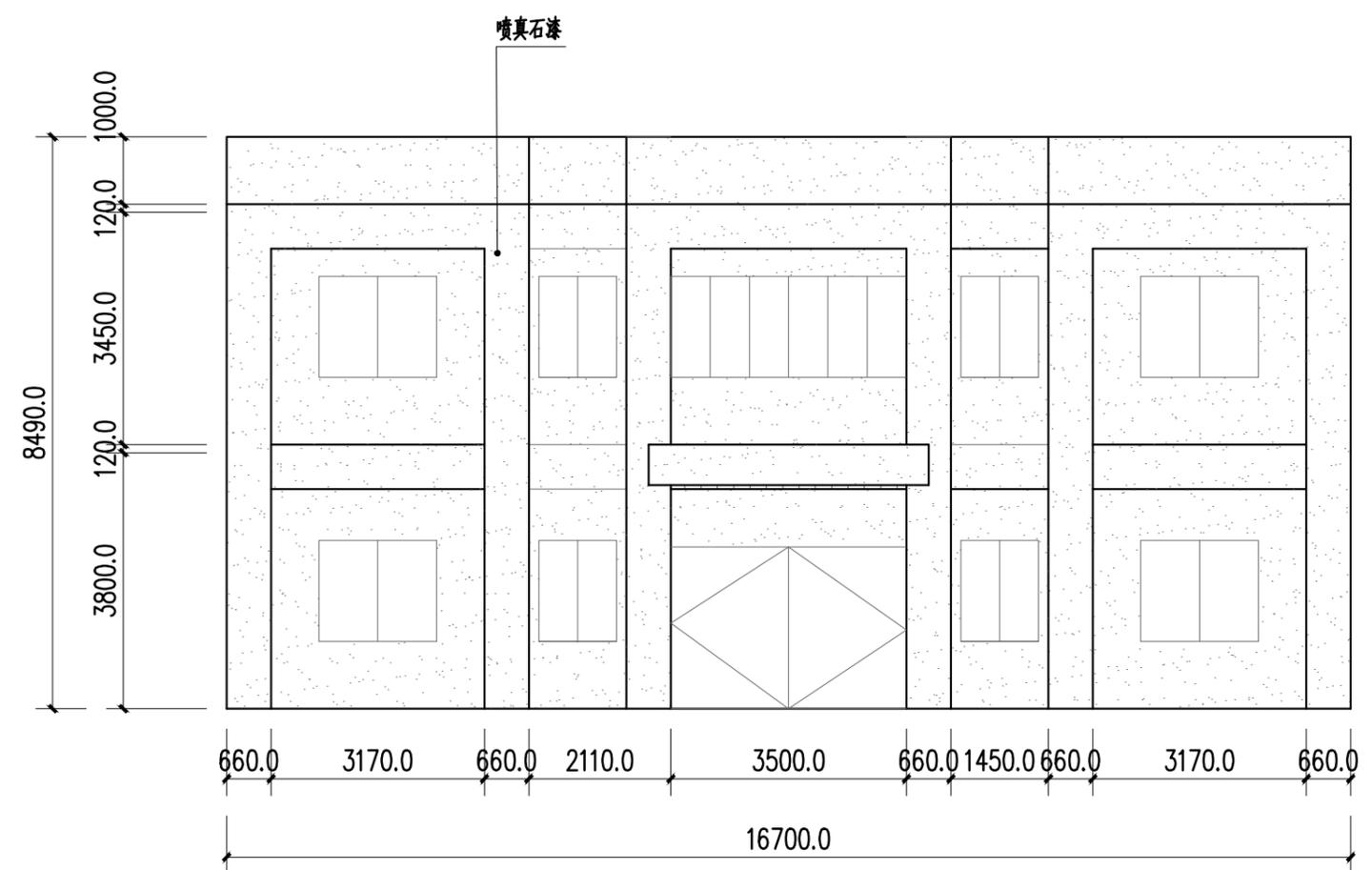
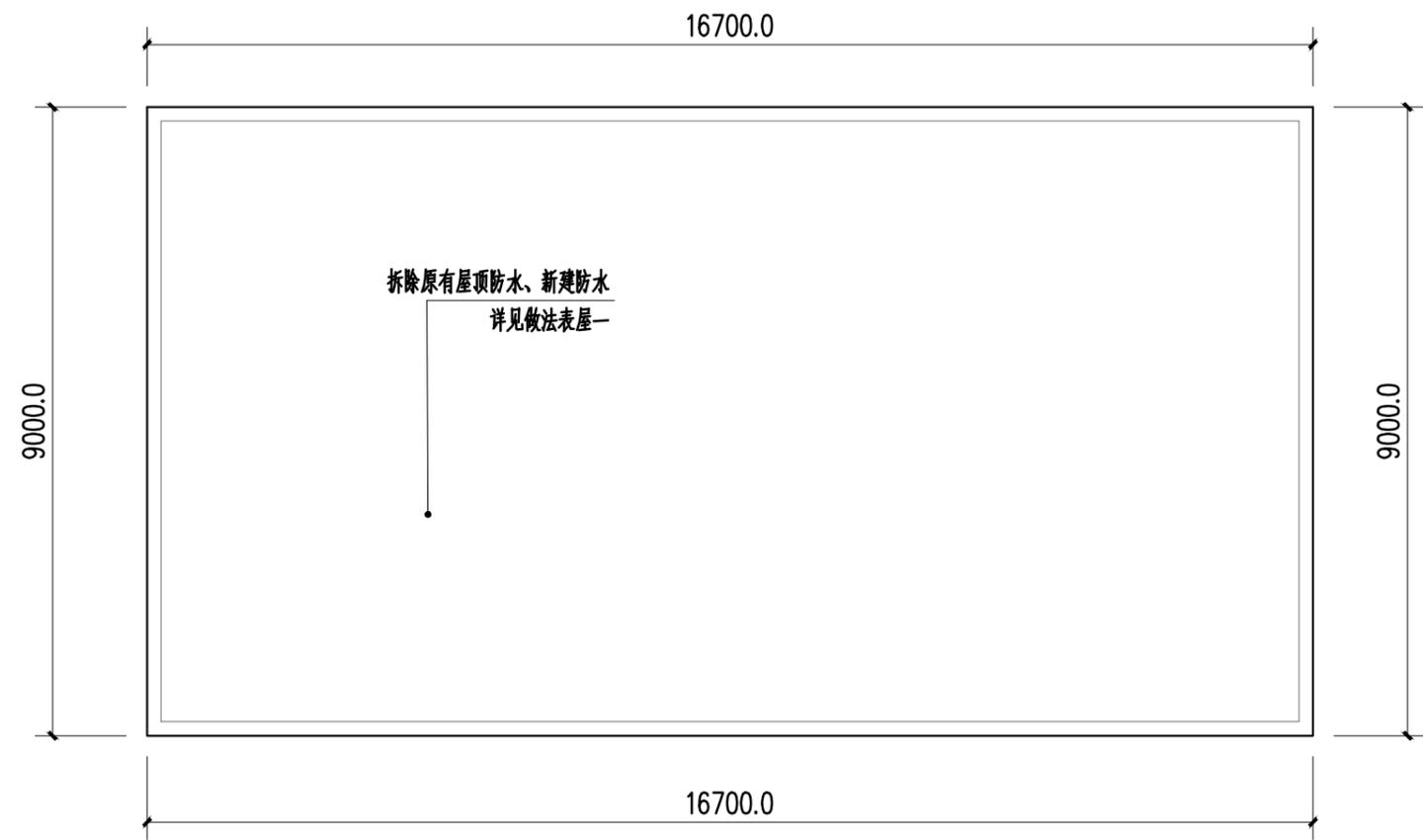
审核

王

图号

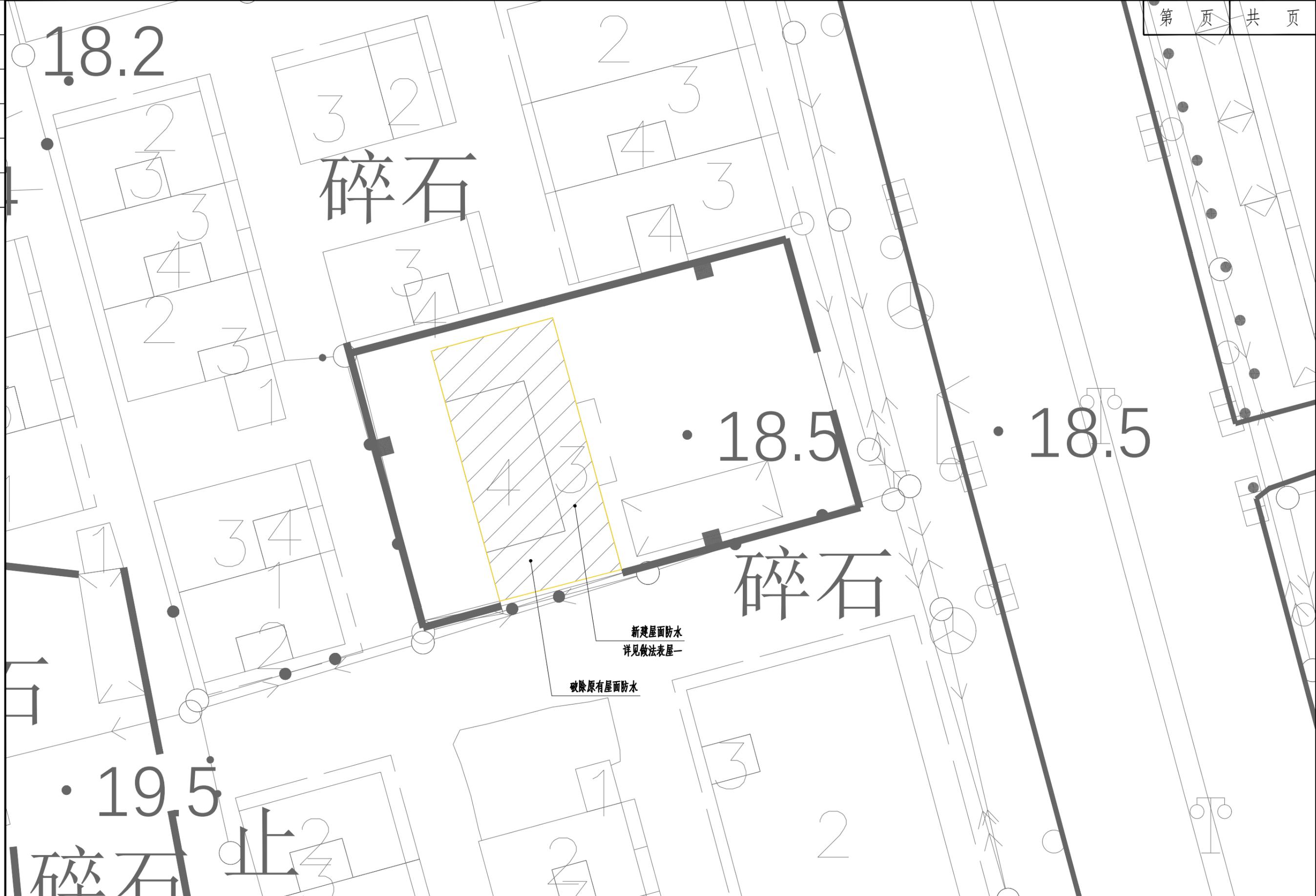
LP-08

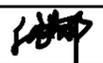
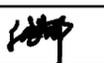
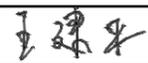
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何柳	肖鸣	肖鸣	何柳	王建平	LP-10

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
					LP-11



日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

道路工程

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

图 纸 目 录

序号	图 号	图 名	图 幅	备 注
1	DL-01	目录	A3	
2	DL-02	设计说明	A3	
3	DL-03	工程量表	A3	
4	DL-04	总平面图	A3	
5	DL-05	平面图(一)	A3	
6	DL-06	平面图(二)	A3	
7	DL-07	平面图(三)	A3	
8	DL-08	平面图(四)	A3	
9	DL-09	大样图	A3	
10	DL-10	大样图	A3	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
说明				

道路工程设计说明

一、设计依据

- 1、《陆丰市城市总体规划(2017-2035)》;
- 2、4、《市政公用工程设计文件编制深度规定》建质（2013）57号;
- 5、《城市道路工程设计规范》（CJJ37-2012）;
- 6、《城镇道路养护技术规范》（CJJ36-2016）;
- 7、《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011 - 2021）;
- 8、《无障碍设计规范》（GB50763-2012）;
- 9、《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）;
- 10、《城市道路路基设计规范》（CJJ194-2013）;
- 11、《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）;
- 12、《沥青路面施工及验收规范》（GB50092-96）;
- 13、《城市道路路基工程施工及验收规范》（CJJ44-91）;
- 14、《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）;
- 15、《无障碍设施施工验收及维护规范》（GB50642-2011）;
- 16、《室外排水设计标准》（GB50014-2021）;
- 17、《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）;
- 18、《道路交通信号灯》（GB14887-2011）;
- 19、《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）;
- 20、《工程建设标准强制性条文》（城市建设部分）;
- 21、其他现行的相关规范、技术标准。

二、设计范围和主要设计内容

建设规模及主要内容：包括铺设沥青及广场铺设花岗岩。

三、道路平面设计

本项目改造道路为城市次干路，按城市次干路标准进行设计，行车速度为 30km/h，道路平面设计拟合原道路线型，不做调整。

（一）道路纵断面设计

本次改造中纵断面统一进行拉坡设计，由于本项目为既有道路改造，对既有道路路面结构局进行病害处理后再按设计标高统一摊铺沥青，摊铺厚度按 9cm 控制。

（二）道路横断面设计

（1）道路横断面

道路为双向两车道，两侧有人行道。

（三）道路横坡

机动车道横坡采用双向 1.5%横坡，坡向人行道；人行道采用 1.0%坡向机动车道。

（四）超高与加宽

当圆曲线半径小于 300m 时，机动车道最大超高按 2%控制；当圆曲线半径小于 250m 时，对圆曲线进行加宽。

（五）路基设计

本项目现状道路运营多年，尽管路基以下存在一定厚度的软土地基，但经过多年的固结，沉降已基本稳定，因此施工中应不可能不扰动地基。对于机动车道需要加宽的路基段，对 80cm 的路床范围进行换填，换填采用为压实效果更好的砂砾材料，换填材料的压实标准如下。

路基必须做到密实、均匀、稳定。路槽底面土基应保持中湿状态，土基设计回弹模量值不小于 30Mpa，不能满足上述条件时，应采取处理措施。

表 2 路基填料强度、粒径及压实度要求

项目分类		路面底以下深度 (cm)	填料最小强度 (CBR)(%)	压实度 (重型) (%)	填料最大粒径 (cm)
填方路基	上路床	0~30	6	≥94	10
	下路床	30~80	4	≥94	10
	上路堤	80~150	3	≥92	15
	下路堤	150 以下	2	≥91	15

（六）交叉口设计

根据《城市道路交通工程项目规范》（GB 55011 - 2021）《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）的规定，平面交叉口的选型可根据表 3 选用。

表 3 平面交叉口选型

平面交叉口类型	选型	
	推荐形式	可选形式
主干路-主干路	交通信号控制, 进口道展宽交叉口	-
主干路-次干路	交通信号控制, 进口道展宽交叉口	-
主干路-支路	干路中心隔离封闭、支路只准右转通行的交叉口	交通信号控制, 进口道展宽交叉口
次干路-次干路	交通信号控制, 进口道展宽交叉口	-
次干路-支路	减速让行或停车让行标志管制交叉口	交通信号控制, 进口道展宽交叉口/ 干路中心隔离封闭、支路只准右转通行的交叉口
支路-支路	减速让行或停车让行标志管制交叉口/ 全无管制交叉口	环形交叉口/ 交通信号控制, 进口道不展宽交叉口

(七) 路面结构设计

1、旧水泥路病害处理设计

采用根据本项目的病害特点, 对水泥路面常见的几类类型病害具体处理方法如下:

(1) 破碎板处理

对于裂缝将板块分成三块或三块以上的破碎板, 采用换板处理。先将旧板破碎, 运走, 清扫基层, 然后重新浇筑 C35 混凝土面板 (弯拉强度不低于 4.5MPa)。开挖后若发现基层松散, 则基层采用 C15 素混凝土进行处理, 基层裂缝进行灌缝封缝, 然后采用 C35 混凝土面板 (弯拉强度不低于 4.5MPa) 对路面结构进行恢复。对于新换板与旧板之间应设拉杆和传力杆, 拉杆采用 HRB400 Φ 16 螺纹钢, 间距 70cm, 长度 80cm, 传力杆采用 HPB300 Φ 30 圆钢, 间距 30cm, 长度 40cm, 采用植筋方式设置。

植筋工艺流程: 钻孔 \rightarrow 清理钻孔 \rightarrow 灌胶 \rightarrow 插入锚筋。

1) 植筋施工要点:

①钻孔: 孔深与锚筋埋设深度相同, 孔径比锚筋大 3~6mm, 孔道应顺直。

②清理钻孔: 孔道先用硬鬃毛刷清理, 再以高压干燥空气吹去孔底灰尘、碎片和水分, 孔内应保持干燥。

③灌胶: 将植筋胶由孔底灌注至孔深 2/3 处, 待插入锚筋后, 胶即充满整个孔洞。

④插入锚筋: 插入锚筋应在灌胶后立即进行, 锚筋插入前应清除插入部分的表面污物, 并

按顺时针方向边转边插直到孔底, 孔口多余的胶应清除。污物应先以钢刷清除, 再用丙酮擦净, 并予拭干。

⑤在胶液干固之前, 避免扰动锚固钢筋和在孔位附近有明水。

植筋施工应严格按《植筋锚固技术暂行规定》和设计要求进行。

2) 凿除旧板

①凿除时从板块破碎最严重的部位开始, 为避免换板施工时对相邻板块产生破坏, 破板凿除前应在破碎板周围提前切缝, 并人工用风镐凿出缓冲槽。

②凿除时应避免损坏原路面拉杆、传力杆, 边角及拉杆、传力杆周围的混凝土应人工用风镐凿除。

③为便于清除废渣, 宜将混凝土碎块成 30~50cm 尺寸大小。

3) 水泥混凝土浇筑

①混凝土摊铺时, 宜采用先边缘后中间采用“扣锹”法进行施工。

②在混凝土振捣过程中一要连续, 二要振捣密实, 三要采用插入振捣和平面振捣相结合的方式。

③抹面过程中, 禁止在混凝土面洒水和撒水泥, 同时混凝土表面不得提浆过多

④当混凝土强度达到设计强度 25~30%, 在相邻及混凝土板块接缝处, 用切缝机切至 1/4 板厚深的缝。清除缝内杂质, 灌接缝材料。

⑤宜采用养护剂进行养护。养生至少 3d 方可开放交通。

(2) 断角板、接缝啃边处理

按破裂面的大小确定切割范围, 作补块处理。

(3) 断缝板处理

根据其损坏程度, 分别采用灌缝、局部修补、整板更换的方法。对裂缝宽度小于 3mm 的板块, 采用环氧树脂灌缝; 对贯穿全厚宽度大于 3mm 小于 15mm 的中等裂缝, 采用条带罩面修补; 对宽度大于 15mm 的严重裂缝采取整板凿除, 重新浇筑新的混凝土板块, 可渗入快速修补剂, 使强度更高、粘结更强、并减少养护期。

(4) 接缝病害处理

如现有路面出现填缝料散失、老化、脱落等情况, 对原有纵、横缝填缝料进行清缝, 重新灌注沥青玛蹄脂, 确保填缝料饱满、密实、粘接牢固。

(5) 错台处理

由于基层强度不足或渗水软化，以及路基不均匀沉降，造成混凝土板严重错台，采用磨平法或填平法进行处理。

(6) 脱空板注浆

- 1、布孔:每块混凝土板布注浆孔 5 个，4 个角各一孔，板中央布一孔。
- 2、钻孔:用钻机成孔,钻孔孔径 $\varnothing=50\text{mm}$ ，钻孔深度一般为板底脱空区域下方不小于 5cm，本次按钻至板底 7cm 计量，现场实际施工时如发现脱空现象严重，则应钻至脱空区域下方不小于 5cm 处。
- 3、下注浆管:注浆管直径应略小于孔径，注浆管下至孔底部,并通过压力软管与注浆泵相连。
- 4、注浆:先对四个角孔进行注浆，施工完毕后再对中间孔进行注浆。每平米注浆为 0.07m³
- 5、清洗:注浆完毕,用清水将灌浆泵及压力浆管清洗干净,并注意工作面的清洗。
- 6、封孔:按回填细骨料配方，将注浆孔回填密实封孔。
- 7、压浆完成后，养生 3~7 天才能开通行车。
- 8、灌缝:压浆处理的路面板接缝应及时清缝并用填缝料密封堵水。

2、加铺结构设计

(1) 设计标准

- ①自然区划：IV7 区；
- ②道路等级：城市次干道；设计速度 30km/h。
- ③设计年限：15 年；
- ④标准轴载：BZZ-100；
- ⑤交通等级：中交通；

(2) 加铺结构

根据现状人行道及两侧商铺的标高，通过分析，本项目机动车道沥青混凝土的加铺原则如下：

①既有路面为水泥路面，车辆较多，路面整体状况一般，对路面进行换板或注浆等病害处治后选择在既有水泥面板上加铺两层沥青混凝土：4cm 厚 SBS 细粒式改性沥青混凝土面层 GAC-13C+5cm 厚中粒式改性沥青混凝土 GAC-16C。

表 4 加铺总厚度 H<10cm

SBS 细粒式改性沥青混凝土 GAC-13C	4cm
洒粘层油 0.55 升/平方米	

中粒式沥改性青混凝土 GAC-16C	5cm
洒粘层油 0.55 升/平方米/稀浆封层	
既有路面铣刨	2cm
合计	9cm

3、人行道及无障碍设计

(1) 人行道结构

根据道路的特点、周边用地的开发情况、结合道路等级、设计要求以及项目具体情况，设计采用仿石砖人行道路面结构。现场无人行道，本次打破既有水泥地坪上铺设石粉和混凝土基层基层后再铺人行道砖。

人行道结构为：

- 3cm 厚仿石砖（陶瓷 PC 砖）
- 2cm 厚 M7.5 水泥砂浆
- 10cm 厚 C20 混凝土基层
- 10cm 厚石粉

(2) 盲道

- A、行进盲道宜在距围墙、花台、绿化带 0.25~0.5 m 处设置。
- B、行进盲道宜在距树池边缘右侧（面向机动车前进方向）0.25~0.5m 处设置；如无树池，行进盲道与路缘石上沿在同一水平面时，距路缘石不应小于 0.5m，行进盲道比路缘石上沿低时，距路缘石不应小于 0.25m；盲道应避免非机动车停放的位置。
- C、提示盲道应设在每段台阶与坡道的起点与终点 0.25~0.5m 处、公交站台距路缘石 0.25~0.5m 处。其长度应与坡道、梯道的宽度以及公交车站的长度相对应。

D、盲道铺设应连续，应避免树木(穴)、电线杆、拉线等障碍物，其他设施不得占用盲道。当盲道行进方向遇到井盖时，应采取以下其中一种方式进行处理：

- ①绕开井盖接顺盲道。根据井位所占人行道路面的实际情况，采取不同的方案。



图 7 盲道绕开井盖（一）

②当井盖与路面平顺、无高差时，可采用热熔涂料涂装覆盖井盖，使盲道接顺。热熔涂料宽度与提示盲道砖的宽度相同。

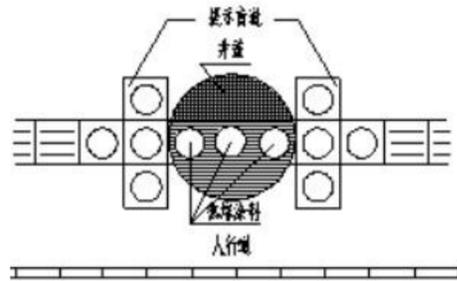


图 8 盲道绕开井盖（二）

3) 车止石

A、为防止车辆驶入人行道范围，缘石坡道处应设置车止石。

B、车止石设置应当满足交通管理要求，不应妨碍行人通行安全，且不应妨碍无障碍通行，做到设置规范、整齐、美观，降低对道路景观的不良影响。

C、车止石高度不应低于 400mm，间距应控制在 0.8~1.5m。

4) 缘石坡道

A、人行道的各种路口、各种出入口位置，以及人行横道两端必须设置缘石坡道。缘石坡道的坡口与车行道之间宜没有高差，当有高差时高出车行道的地面不应大于 0.01m。

B、在直线段人行道较宽时设置缘石坡道时，可采用扇形单面坡或三面坡；在人行道较窄时设置缘石坡道时，应采用全宽式坡道；在道路转角处和直线段设置缘石坡道时，应采用全宽式坡道。

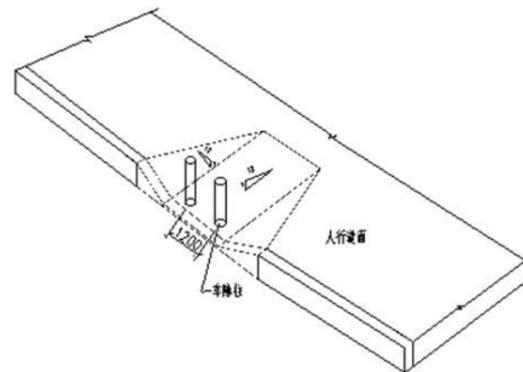


图 8 直线段人行道较宽时缘石坡道

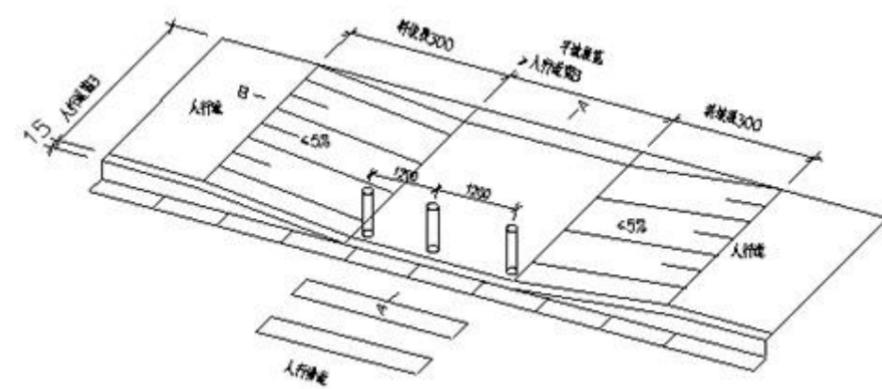


图 10 直线段人行道较窄时缘石坡道

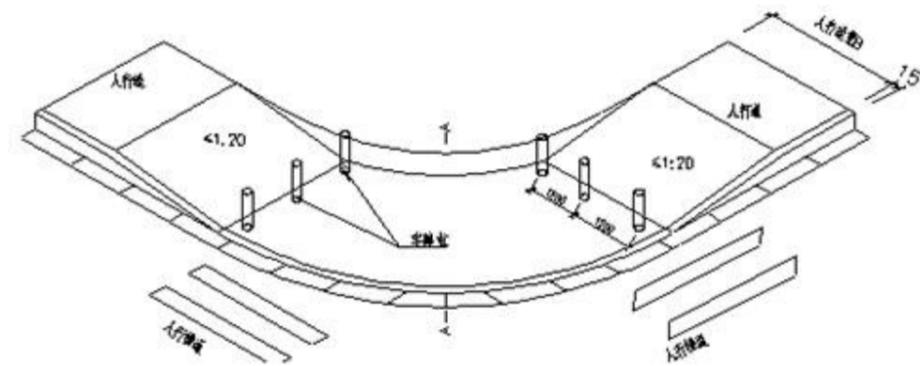


图 11 交叉口处缘石坡道

四、路面施工材料及技术要求

(一) 水泥路面材料施工要求

1、水泥

可采用旋窑道路硅酸盐水泥，也可采用旋窑硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥，所选用的水泥抗折、抗压强度的应符合下表的要求，水泥进场时每批量应附有化学成分、物理、力学指标合格的检验证明，水泥的化学成分、物理性能等路用品质要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG/T F30-2014)的规定。

表 5 水泥各龄期的抗折强度、抗压强度表（重交通）

测试项目	指 标	
龄期 (d)	3	28
抗压强度(Mpa), \geq	22.0	52.5
抗折强度 (Mpa), \geq	4.0	7.0

水泥宜选用散装水泥，散装水泥的夏季出厂温度：不宜高于 65℃，混凝土搅拌时的水泥温

度：不宜高于 60℃，且不宜低于 10℃。

水泥初凝时间不早于 1.5h，终凝时间不迟于 10h。

2、粉煤灰及其他掺合料

混凝土路面在掺用粉煤灰时，应掺用质量指标符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）规定的电收尘 I、II 级干排或磨细粉煤灰，不得使用 III 级粉煤灰。

3、粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，级别不低于 II 级。并应符合下表《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的规定。

表 6 碎石技术指标表

项目	技术要求	项目	技术要求
碎石压碎指标 (%)	<15	硫化物及硫酸盐 (按 SO3 质量计%)	<1.0
坚固性 (按质量损失计%)	<8	表观密度	>2500kg/m ³
含泥量 (按质量计%)	<1.0	空隙率	<47%
泥块含量 (按质量计%)	<0.2	碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.1%
有机物含量 (比色法)	合格		

4、细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂或混合砂，并应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的规定。

表 7 细集料技术指标表

项目	要求	项目	技术要求
针片状颗粒含量 (按质量计%)	<15	松散堆积密度	>1350kg/m ³
机制砂单粒级最大压碎指标 (%)	<25	有机物含量(比色法)	合格
氯化物 (氯离子质量计%)	<0.02	硫化物及硫酸盐 (按 SO3 质量计%)	<0.5
坚固性 (按质量损失计%)	<8	轻物质(按质量计%)	<1.0
云母 (按质量计%)	<2.0	机制砂母岩抗压强度	火成岩不应小于 100Mpa; 变质岩不应小于 80Mpa; 水成岩不应小于 60Mpa

天然砂、机制砂含泥量 (按质量计%)	<2.0	表观密度	>2500kg/m ³
天然砂、机制砂泥块含量 (按质量计%)	<1.0	松散堆积密度	>1350kg/m ³
机制砂 MB 值<1.4 或合格石粉含量 (按质量计%)	<5.0	空隙率	<47%
机制砂 MB 值≥1.4 或不合格石粉含量 (按质量计%)	<3.0	碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.1%

5、其他材料

所用其他材料参照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）规范及部颁其他相关规范、规定的技术要求。

6、普通水泥混凝土配合比设计

弯拉强度：路面板的 28d 设计弯拉强度标准值不得低于 4.5Mpa.

轨道摊铺机、小型机具摊铺的路面塌落度及最大单位用水量，应满足《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的规定。

7、耐久性

路面混凝土含气量宜符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的规定。

表 8 路面混凝土含气量及允许偏差 (%)

最大公称粒径 (mm)	无抗冻性要求
19.0	4.0±1.0
26.5	3.5±1.0
31.5	3.5±1.0

路面混凝土满足耐久性要求的最大水灰（胶）比和最小单位水泥用量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的规定。最大单位水泥用量不宜大于 400kg/m³；掺粉煤灰时，最大单位胶材总量不宜大于 420kg/m³。

表 9 混凝土满足耐久性要求的最大水灰（胶）比和最小单位水泥用量

公路技术等级		高速公路、一级公路
最大水灰（胶）比		0.44
最小单位水泥用量 (kg/m ³)	42.5 级	300
	32.5 级	310

掺粉煤灰时最小单位水泥用量 kg/m ³	42.5 级	260
	32.5 级	280

注：①水灰（胶）比计算以砂石料的自然风干状态计（砂含水量≤1.0%；石子含水量≤0.5%）。

（二）沥青砼加铺材料施工要求

1、沥青混合料组成设计技术指标要求

沥青混合料的技术指标采用马歇尔技术标准。技术标准应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）技术要求，AC 类沥青混合料应符合其他等级道路的实验指标。AC 类沥青路面技术指标符合下表要求。

表 10 AC 类沥青路面技术指标

项目	目标值	测试方法
平整度	IPI<2.0m/km、σ<1.0m	T0933,T0932
抗滑度	横向力系数≥54，构造深度≥0.55	T0965，T0961，T0963
高温稳定性	动稳定性：沥青砼≥1000（2800） （次/mm）	T0719
水稳定性	冻融劈裂强度比≥75%，浸水马歇尔实验残留稳定度≥80%	T0709,T0729
抗裂性能	低温极限破坏应变：普通（改性） 沥青砼μξ≥2000（2500）	T0715

2、沥青混合料矿料级配及配合比设计

沥青面层混合料的配合比设计，应遵循《城镇道路路面设计规范》（CJJ169-2012）中关于热拌沥青混合料配合比设计的目标配合比、生产配合比及试拌试铺验证的三个阶段，确定矿料级配及最佳沥青用量。

表 11 沥青混合料级配组成

名称	通过下列方孔筛（mm）的重量百分率（%）												
	31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13C				100	90-100	68-85	38-68	24-40	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8
AC-20C		100	90-100	78-92	62-80	50-72	26-45	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7

3、沥青混凝土路面材料要求

（1）沥青

基质沥青采用 70 号 A 级道路石油沥青，沥青的性能和指标满足表 17 中 70 号 A 级的规定。

根据本工程区的气候、分区及交通等使用要求，行车道上面层采用 SBS 改性沥青，行车道下面层采用 A 级道路石油沥青，沥青标号为 70 号，其各项指标应符合下表要求。

表 12 SBS 改性沥青技术要求

检验项目	单位	技术要求
针入度（25℃，100g，5s）	0.1mm	50~70
针入度指标 PI	/	-0.2~+1.0
延度（5cm/min，5℃）不小于	cm	30
软化点（TR&B）不小于	℃	60
运动粘度（135℃）不大于	Pa·s	3
闪点不小于	℃	230
溶解度不小于	%	99
离析，软化点差不大于	℃	2.5
弹性恢复（25℃）不小于	%	75
RTFOT 试验 后		
质量损失不大于	%	±1.0
针入度比（25℃）不小于	%	65
延度（5cm/min，5℃）不小于	cm	20

表 13 70 号 A 级道路石油沥青技术要求

检 验 项 目	70 号 A 级	
针入度（25，100g，5s）（0.1mm）	60~80	
延度（5cm/min，15℃）不小于	100	
软化点（环球法）（℃）不小于	45~46	
溶解度（三氯乙烯）（%）不小于	99.5	
针入指数 PI	-1.5~+1.0	
薄膜加热试验 163℃，5h	质量损失（%）大于	±0.8
	针入度比（%）不小于	61
	延度（10℃）（cm）不小于	6
闪点（COC）（℃）不小于	260	
含蜡量（蒸馏法）（%）不大于	2.2	
密度（15℃）（g/cm ³ ）不小于	实测记录	

动力粘度（绝对粘度，60℃）（Pa.s）不小于	160~180
SHRP 性能等级	PG64-22

粘层油采用 PC-3 喷洒型乳化沥青，乳化沥青的性能和指标满足表 18 中 PC-3 的规定。

表 14 道路用乳化沥青技术要求

试验项目	单位	品种代号		试验方法
		阳离子		
		喷洒用		
		PC-3		
破乳速度	—	快裂或中裂		T0658
粒子电荷	—	阳离子（+）		T0653
筛上残留物（1.18mm 筛），大于	%	0.1		T0652
粘度	恩格拉粘度计 E25	—	1~6	T0622
	道路标准粘度计 C25.3	S	8~20	T0621
蒸发残留物	残留分含量，<	%	50	T0651
	溶解度，<	%		T0607
	针入度（25℃）	0.1mm	45~150	T0604
	延度（15℃）<	cm	40	T0605
与粗集料的粘附性，裹附面积，<	—	2/3		T0654
与粗、细粒式集料搅拌试验	—	—		T0659
水泥搅拌试验的筛上剩余，>	%	—		T0657
常温贮存稳定性：				
1d，>	%	1		T0655
5d，>		5		

(2) 粗集料

1) 集料应按要求尺寸轧碎的坚固、强韧、持久的石料,表面应粗糙有棱角、尽量接近立方体形状,应具有较高的压碎值、磨耗值和较高的磨光值,并与沥青具有良好的粘附性,应满足表 15 的要求(见下表),试验方法请参照《公路工程集料试验规程》(JTG E42—2005)进行,应对每批来料进行检验。

表 15 沥青表面层粗集料质量技术要求

指 标	快速路、主干路	其他等级路
石料压碎值	不大于%	26
洛杉矶磨耗损失	不大于%	28

指 标	城市主干路	其他等级道路
表观相对密度	不小于 t/m ³	2.5
吸水率	不大于%	3.0
对沥青的粘附性	不小于	4 级
坚固性	不大于%	12
针片状颗粒含量	不大于%	15
水洗法<0.075mm 颗粒含量	不大于%	1
软石含量	不大于%	5
石料磨光值	不小于 BPN	42
具有一个破碎面的颗粒	不大于%	100
具有两个或两个以上的破碎面的颗粒	不大于%	90

2) 集料的粒径规格应满足《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40--2004)表 4.8.3 的要求。

3) 沥青路面上面层所用的改性沥青混凝土粗集料岩石采用辉绿岩。

4) 为保证粗集料规格、棱角、控制针片状含量,应采用反击式破碎工艺生产。宜选择大石料场加工,统一砸石机型号和规格,统一的筛分设备的型号和筛孔尺寸。

(3) 细集料

1) 细集料可采用机制砂、天然砂,为保证与沥青有良好的粘结能力,宜采用优质石料破碎的机制砂,细集料颗粒通常应有棱角,为改进和易性和压实性,可采用部分天然砂,但天然砂在矿料中的比例不宜超过机制砂的用量。

2) 细集料表面应洁净,不得含有粘土和其它有壳物质。石屑中小于 0.075mm 的部分与沥青的粘附性较差,备料时应注意按规范控制其含量。细集料的质量技术要求应满足表 20 的要求。

表 16 沥青面层用细集料质量技术要求

指 标	城市主干路	其他等级道路
视密度	不小于 t/m ³	2.5
坚固性 (>0.3mm 部分)	不大于%	12
砂当量	不小于%	60
塑性指数	%	
粗糙度	s	

3) 通过 2mm 筛孔的混合集料部分为天然砂或用适宜作粗集料的石料轧碎而成的细料,或者是两者的混合料。当按适当比例与其他的集料、填充料混合时,合成的混合料应符合规定的级配要求。

(4) 矿粉

宜采用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉,其质量应符合表 17 的要求。

表 17 沥青混合料用矿粉质量技术要求

指 标	快速路、城市主干路要求	其他等级道路要求
视密度 不小于 t/m	2.5	2.45
含水量 不大于%	1	1
粒度范围 <0.6mm	100	100
<0.15mm	90-100	90-100
<0.075mm	75-100	75-100
外观	无团粒，不结块	
亲水系数 不大于%	<1	<1
塑性指数 不大于%	<4	<4

(5) 粘层、稀浆封层

粘层采用喷洒型阳离子乳化沥青 PC-3，粘层沥青技术要求见《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004) 中表 4.3.2 规定。

稀浆封层应选择坚硬、粗糙、耐磨、洁净的集料，其通过 4.75mm 合成矿料的砂当量不低于 50%。稀浆封层集料配型选用 ES-2 型，采用单层沥青表面处治，采用 70 号 A 级道路石油沥青作结合料，厚度 5mm，其集料规格和用量应严格满足《公路沥青路面施工技术规范》(JTGF40-2004) 中表 6.5.5 及 6.5.6 规定，其混合料配合比根据试验确定。

表 18 沥青下封层、粘层及透层油规格用量表

名称	沥青种类和用量	集料规格和用量
下封层	70 号 A 级道路石油沥青 (1.0~1.2kg/m ²)	S12 7~9(m ³ /1000m ²)
粘层	乳化沥青 PC-3 (0.3~0.6L/m ²)	/

(三) 防裂贴材料施工要求

防裂贴宽度采用 50cm，其技术指标应满足表 23 规定。

表 19 防裂贴技术性能

性能		技术要求
厚度 (mm)		≥2
拉力 (N/50mm)		≥1200
延伸率 (%)		≥20
抗穿孔性		不透水
软化点 (°C)		85~110
耐热度	保护膜 (°C)	≤130°C 明显收缩及变形

	增强层 (°C)	≤180°C 无明显收缩及变形
低温柔韧度 (°C)		≥-10°C 无裂纹
不透水性	压力 (MPa)	≥0.3
	保持时间 (min)	≥30
粘附性 (N/mm)		≥4.0 或粘合面不断裂
高温抗剪 (MPa, 50°C)		≥1.2

五、施工注意事项

(一) 沥青路面施工注意事项

1、粗集料应具有一定的硬度和强度、洁净、干燥、无风化、无有害杂质，且针片状含量低、颗粒形状接近立方体；细集料可以采用砂和石屑，有适当的颗粒组成，并与改性沥青有较好的粘附性；粗集料各规格按料仓堆放，禁止不同规格混淆堆放；

2、外加纤维稳定剂干燥，不结成团；

3、沥青路面加铺前，代建、监理、施工单位对加铺段进行全面检查，避免病害未处理彻底就进行沥青面层摊铺；

4、沥青施工期间应严格注意保护既有不改造的设施，如防撞墙、已涂装完毕的桥墩等；

5、沥青路面摊铺前检查原路面清理干净，粘层油洒布均匀，乳化沥青未破乳不准摊铺；

6、开放交通

(1) 热拌沥青混合料路面应待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50°C 后，方可开放交通。需要提早开放交通时，可洒水冷却降低混合料温度。

(2) 保护铺筑好的沥青面层。严格控制后续工序对沥青路面造成污染，禁止在沥青层上堆放施工产生的土或杂物，严禁在沥青路面上制作水泥砂浆，必须现场拌和砂浆的，在垫板上操作。

(3) 加强沥青混凝土路面摊铺后的检查，确保成品质量。沥青路面完工后要全线进行试水，发现积水位置，及时处理。第一场大雨后，要进行路面巡查，发现雨水收水不及时位置，加设收水井。

(二) 新建水泥路面施工注意事项

1、路面结构施工前，应先对路基进行验收，对达不到设计要求的必须进行补强；各结构层施工前，必须对其下层顶面进行检测，验收合格后方可进行上一结构层的施工。

2、路面原材料是保证面板强度的基础，所以水泥混凝土路面原材料必须合格。水泥作为混

凝土的胶结材料，必须采用政府颁发的准用证的产品，并做复试检测，合格后方可使用。碎石作为骨料必须有一定强度，应对其压碎值、针片状含量、含泥量、级配作检测。黄沙作为骨料空隙的填充料应采用中粒砂，含泥量应符合规范要求。

3、浇筑混凝土之前除了常规的模板检查外，特别要注意板厚和模板与基层之间的缝隙填充情况。模板厚度建议采用与面板等厚，这样立模后对厚度不足的地方一目了然，可及时采取措施。模板与基层之间的缝隙应提前半天用细石混凝土充填，确保浇筑时不漏浆，不出现蜂窝、脱空等现象。在浇筑前基层应清扫干净，并洒水充分湿润，确保基层与面板之间胶结良好。

4、混凝土振捣施工控制：漏振、欠振会使混凝土不密实，甚至出现空洞，而过振会造成混凝土表面砂浆过多，将来表面薄层砂浆在温差作用下易开裂，在行车荷载作用下形成层状剥落并造成面板厚度变薄。所以，既不能漏振、欠振，也不能过振，具体做法是先用插入式振捣器均匀振捣一遍，以混凝土不再沉陷和不冒气泡为宜，然后用平板式振捣器匀速振一遍即可。

5、做好各结构层平整度的控制。平整度控制好坏将直接影响行车舒适度。严格按设计标高支立，两头拉线控制，相邻模板高差要小于 1mm，且支护牢固；平板式振捣器振捣完成后采用三轴整平机整平，整平过程中对缺料的地方及时补料，经过三轴整平机 4~6 遍反复整平后，面板表面的平整度基本满足规范要求；采用人工精平，用 6m 铝合金直尺由两个工人在两侧将尺靠牢模板顶面对拉，面板平整度能达到 2mm 以内。

6、加强胀缝、缩缝控制施工控制，胀缝失效或传力杆不水平，会使面板先在胀缝处出现病害，所以，施工胀缝时传力杆一头必须能滑动，传力杆应用专门的托架托起，并保持水平，浇筑时应有专人看管。此外胀缝设置位置严格按设计图纸执行，原则上在道路变坡点必须设置胀缝。缩缝施工的关键是掌握合理的切割时间，在温差较大的春秋尤其要掌握好时间，哪怕是半夜，也要派工人准时割缝，以免出现断板。

（三）盲道铺装注意事项

1、人行道铺装必须首先对盲道进行放线，优化盲人行走路径，尽可能减少盲道绕行，并保证盲人行走的两侧保留足够安全距离。

2、人行盲道遇到井盖类障碍物，采取降低井盖，加设装饰井盖上面铺设盲道的办法解决，装饰井盖上盲道和人行道盲道对接直顺。

3、人行盲道遇到路灯杆、树木等无法迁改障碍物时，在障碍物前后 0.5 米处加铺双排提示盲道，采用单排提示盲道砖绕行，确保盲道通行空间范围内不存在障碍物。

4、人行道成弧线形路线时，盲道宜与人行道走向一致，不宜采取两条盲道直线相交不设过

渡段的办法。

（四）人行道砖铺装注意事项

1、人行道铺装必须从车行道一侧往外进行有序的铺砌，铺砌要平整美观。

2、在已做好人行道稳定层上面每米按照设计的斜度进行通线，要求顺直。

3、路口修边要按照每个路口的实际情况进行通线，然后根据每个路口的不同斜度进行铺砌修边。

4、填缝要用干净的细砂多次涂抹，要确保砖与砖之间的缝隙填满，然后打扫干净。

5、人行道外边线压条 2 种形式：如道路属于路堤结构时，人行道不受外来污染，人行道外边线应设置与人行道齐平的压条；如道路属于路堑，或人行道外侧有可能污染人行道的污染源，需在外边设置高出人行道 10cm 的小侧石。

6、人行道外边线尽量与道路红线外用地接顺。对于道路外侧狭长红线外用地，可直接拓宽人行道方式满铺；若外侧红线外用地较大或不适用人行道砖铺砌，可采用绿化遮挡。

（五）黏贴防裂贴注意事项

1、施工前接缝处水泥混凝土路面必须清洁、干燥。基面潮湿及雨、雪天不得施工。

2、将防裂贴裁割成 50cm 宽，封缝的接头部位以斜切口搭接，应做到无缝隙。

3、防裂贴黏贴时应平整密贴，防止褶皱发生。

4、防裂贴黏贴后，必须用砂包或橡胶轮胎压路机将防裂贴压密实，以防在加铺新路面雨水进入防裂贴粘合面。如果预计摊铺沥青混凝土之前要下大雨，应在“防裂贴”二侧用密封胶加以密封。

5、气温低于 5℃ 时不宜施工。

6、沥青混凝土摊铺时车辆不得在防裂贴上就地碾转掉头。

7、当摊铺底层沥青混凝土时，可能会出现少量滑移，应及时修补，不会影响工程质量。

8、摊铺沥青混凝土的总厚度不应小于 6cm。

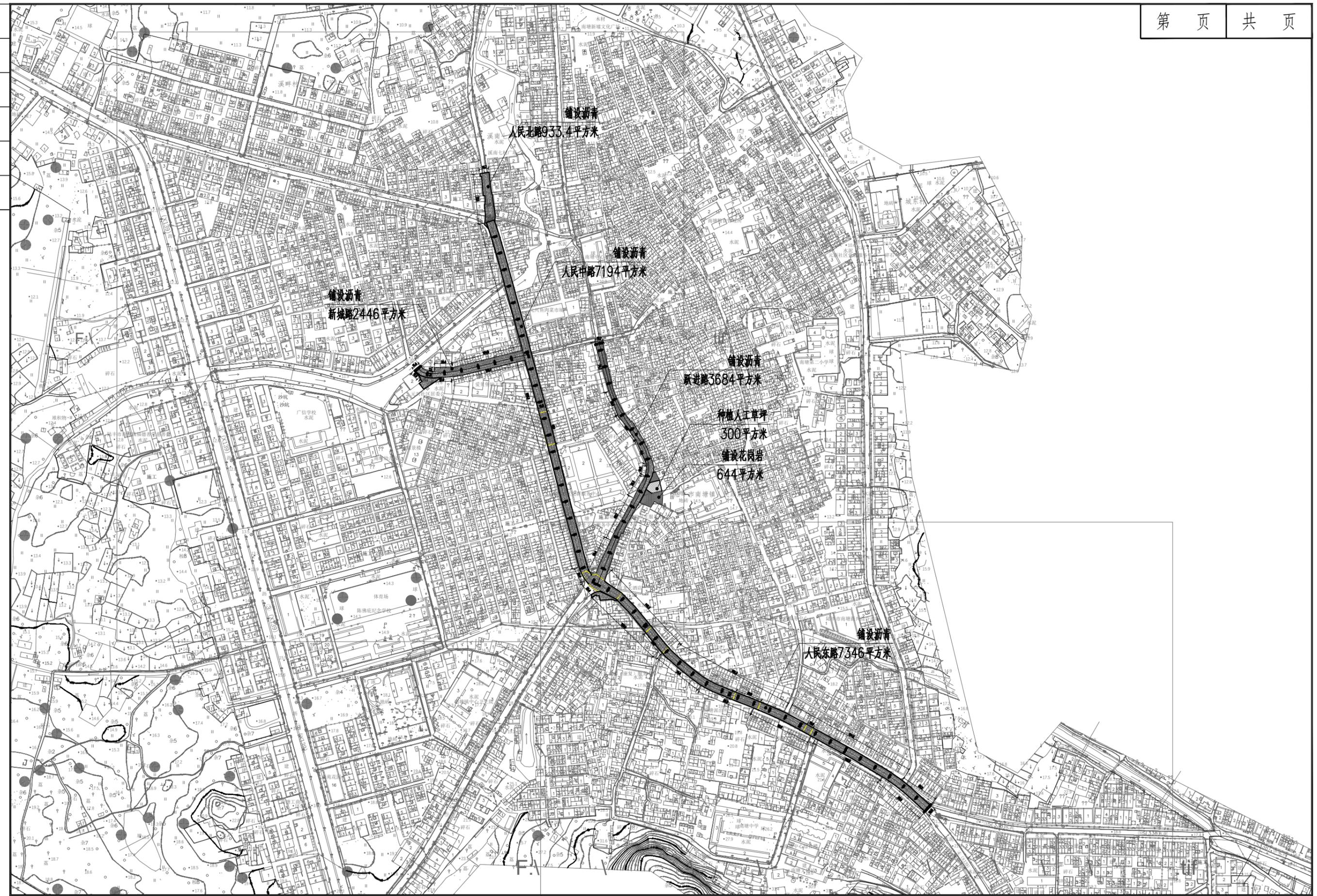
9、当黏贴防裂贴的部位邻边高差大于 1cm 或坑洞较多时，需将该部位找平后再黏贴，防止黏贴在凹陷处的防裂贴的受到重力后破坏。找平材料可用环氧砂浆或用沥青混合料找平。

10、防裂贴正确铺设后，应紧密结合上面层的施工，避免受潮和雨淋；铺设抗裂贴后，可按热沥青混合料的施工规范，撒布乳化沥青等粘层油，为防止车辆或摊铺机粘结抗裂贴，可在抗裂贴上撒些细粒碎石或混合料。

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

道路工程量				
序号	项目名称	工程量	单位	备注
1	沥青路面1	6130	m ²	跃进路、新城路
1	沥青路面2	7346	m ²	人民东路
1	沥青路面3	8127.4	m ²	人民中路、人民北路
2	破除原有破损混凝土	2555	m ²	
3	新建混凝土路面	2555	m ²	
4	种植人工草坪	300	m ²	
5	铺设花岗岩	644	m ²	破除原有破损花岗岩地面
6	铺设路缘石	62	m	

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

总平面图

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	DL-03

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

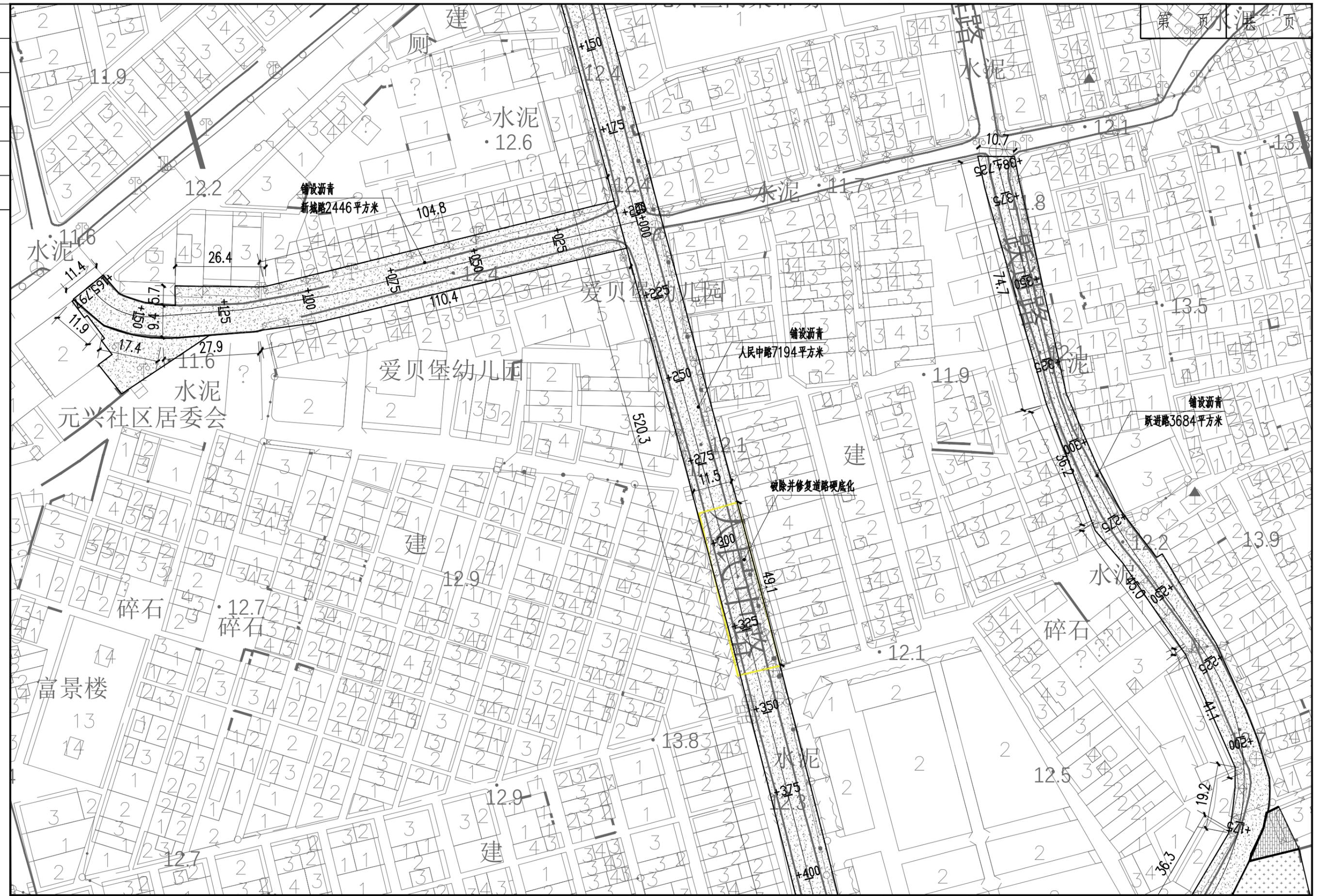


南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

平面图(一)

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	DL-04

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



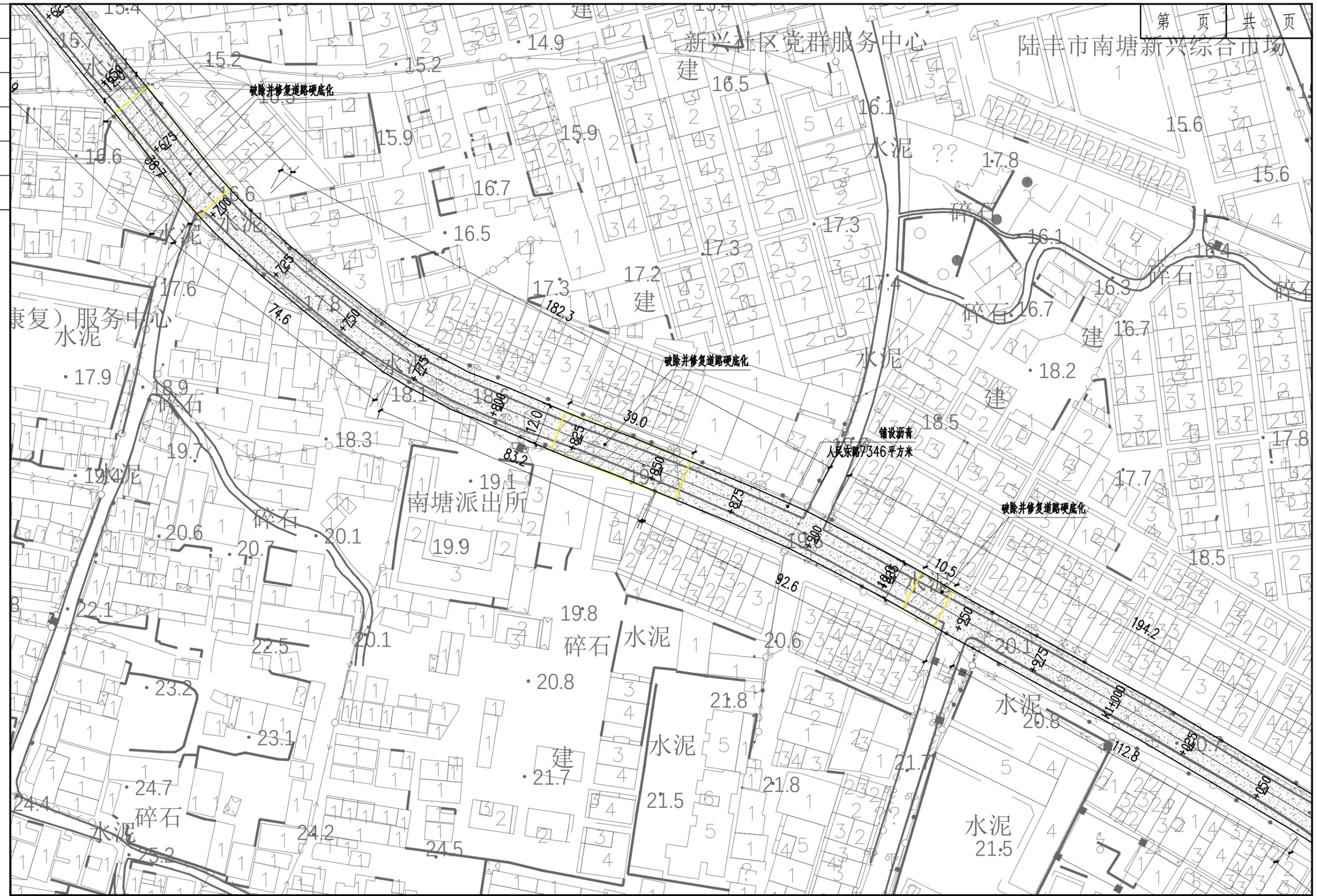
项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	DL-05

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王建军	DL-06

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	

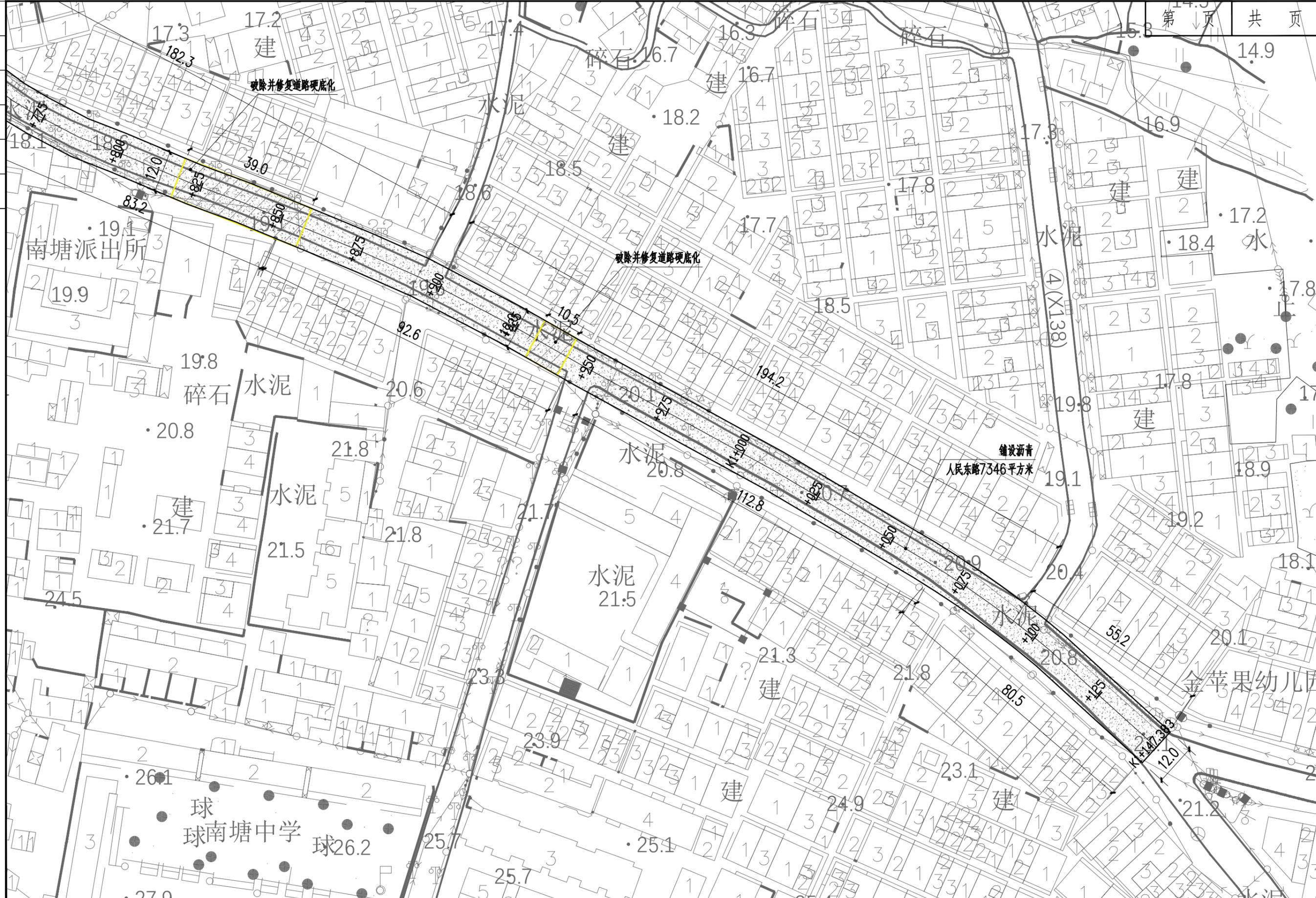


南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

平面图(四)

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
陈	肖	肖	陈	王	DL-07

日期		第 页	共 页
签字			
专业			
日期			
签字			
专业			



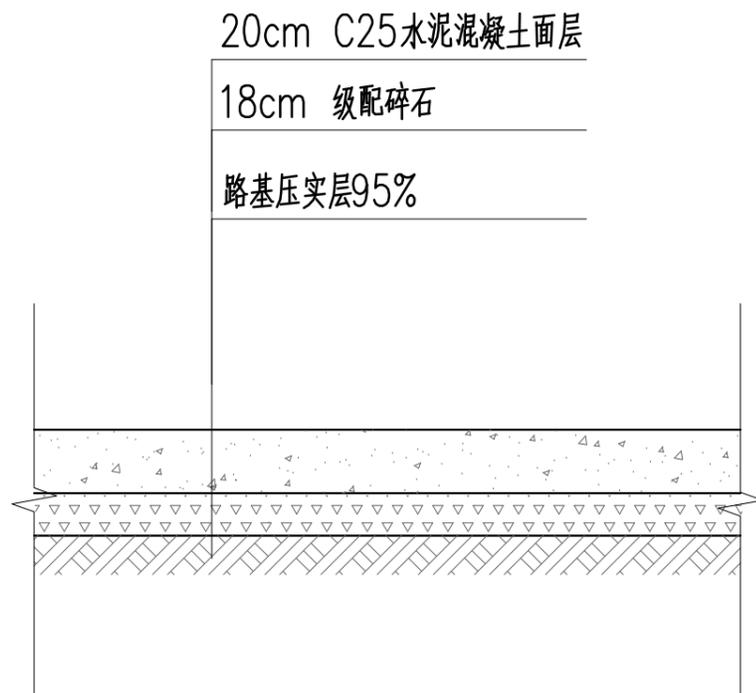

 中晟汇建设发展有限公司
 Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

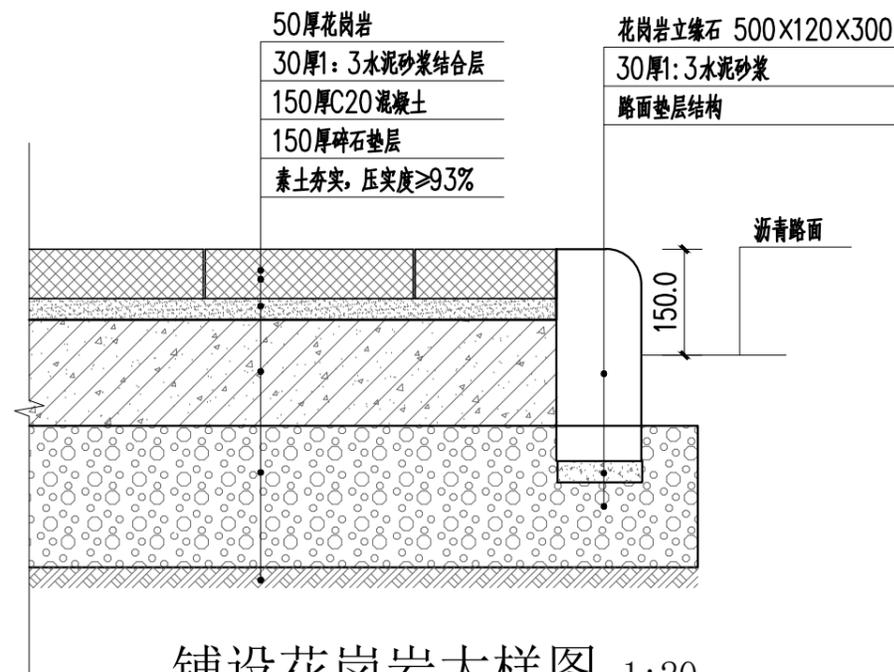
平面图(四)

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
沈	肖	肖	沈	王	DL-08

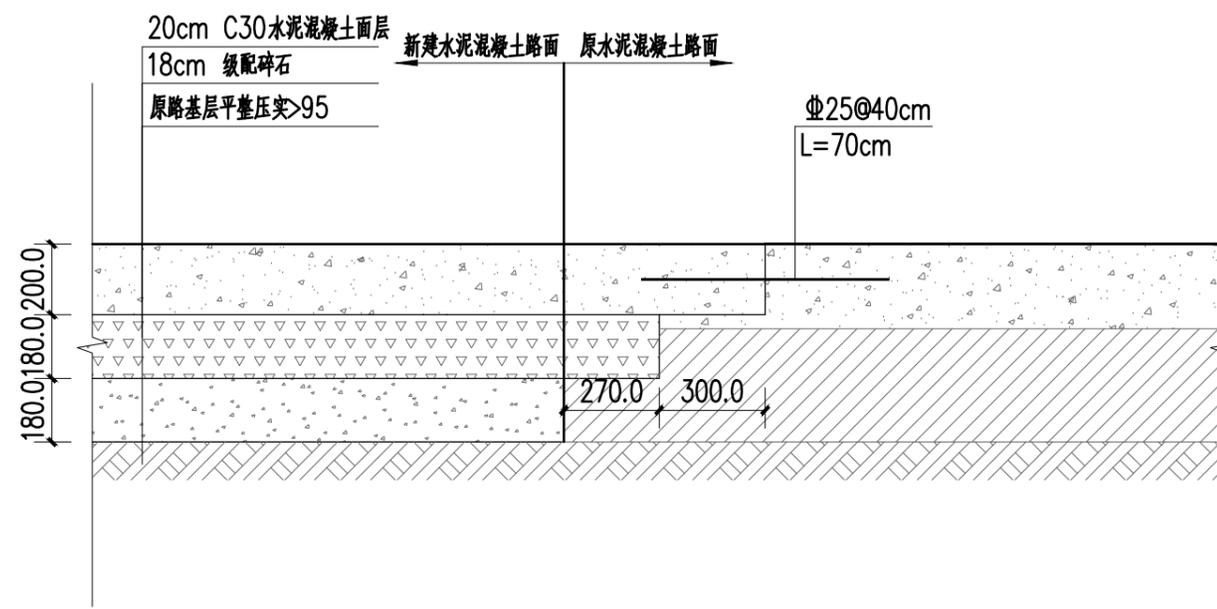
日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



破损路面结构大样图 1:30



铺设花岗岩大样图 1:20



1:20



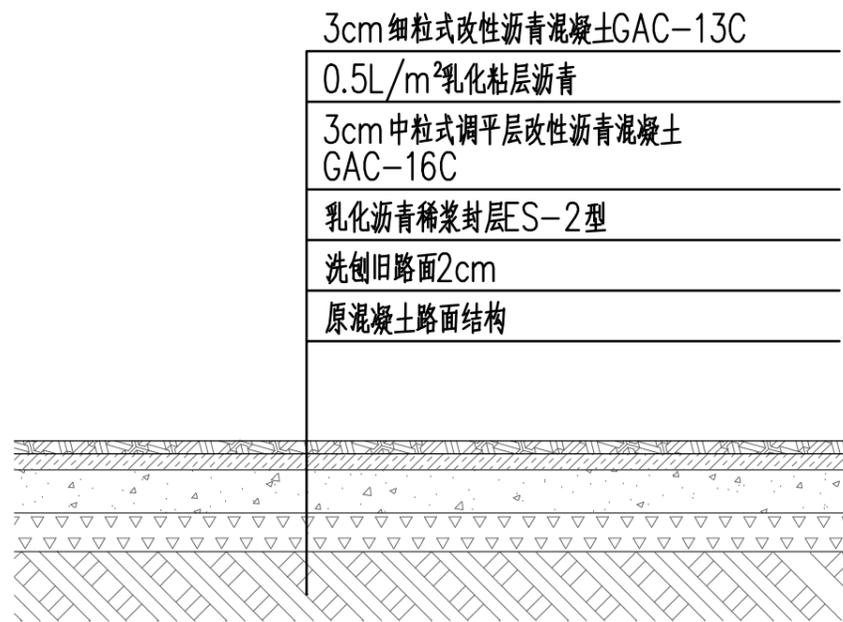
中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

大样图

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王建平	DL-09

日期	
签字	
专业	
日期	
签字	
专业	



新建沥青路面1大样图 1:20

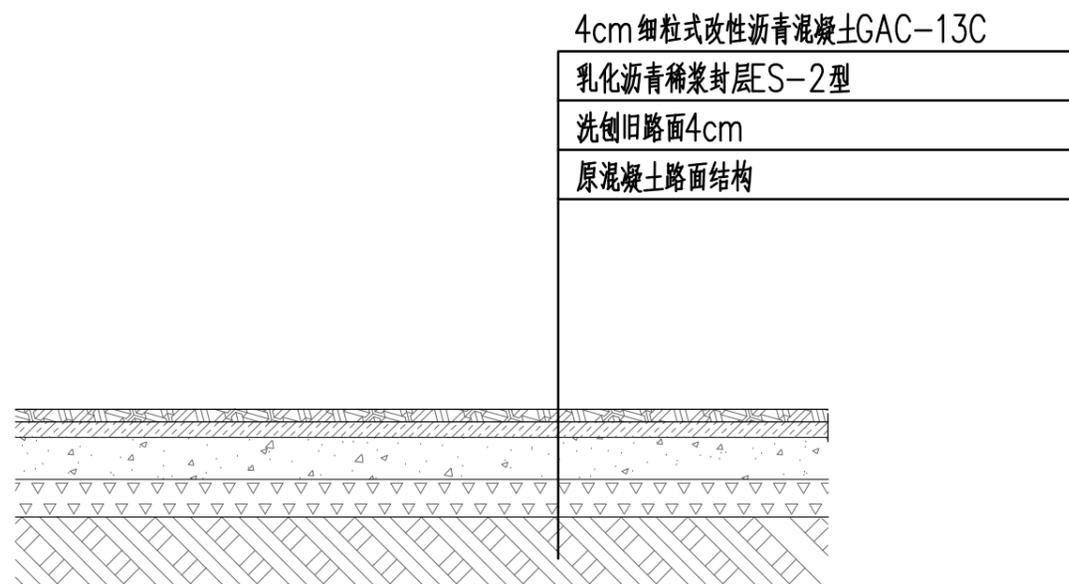
K0+000+K0+385

K0+000+K0+166



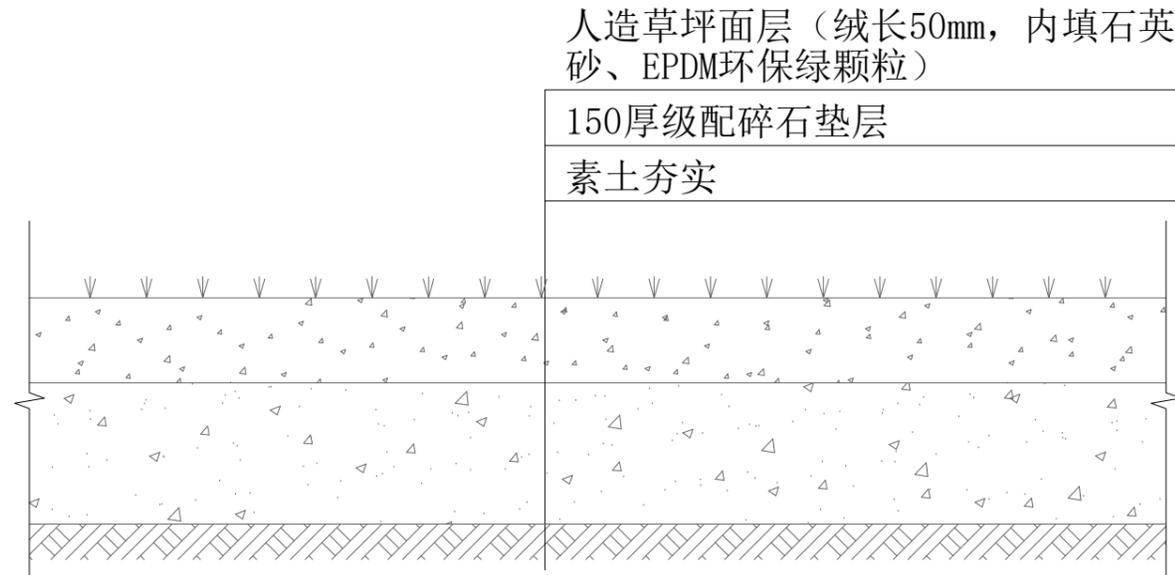
新建沥青路面2大样图 1:20

K0+550+K1+147



新建沥青路面3大样图 1:20

K0+000+K0+550



1:10



中晟汇创建设发展有限公司
Zhongsheng huichuang construction and development co. Ltd

南塘镇圩镇基础设施建设和民生实事项目

大样图

项目负责人	专业负责人	设计	复核	审核	图号
何	肖	肖	何	王	DL-10