CCI

2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目

园林专业施工图

2026年09月

中外建工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

地址：北京市海淀区车公庄西路甲十九号华通大厦 A 座 374 室

邮编：100044

传真：010-68488021

电话：010-68488021

邮箱：ccidesign @ 126 . com

园 建 施 工 图 设 计 说 明

CONSTRUCTION DESIGE GENERAL NOTE

一 设计依据

1 国家及地方颁发的有关工程建设的各类规范、规定与标准.

2 经过甲方确定的总平面布置图.

3 甲方对乙方的设计委托书.

4 甲方认可的景观规划设计方案及初步设计文件.

二 技术说明及要求

1 本工程总平图、分区平面图绝对标高采用"85黄海高程"标准.部分详图采用相对标高值,±0.00详见各图中附注.

2 本工程设计中除标高以米(m)为单位外,若无特殊说明其余尺寸均以毫米(mm)为单位.

3 本工程设计中所指距地高度均指离开完成面高度.

4 本工程设计中所注材料配合比除注明重量比外,其余均为体积比.

5 本工程各种材料做法标注顺序自上而下.垂直面上是以施工先后次序注写;水平面上是按实际的上下层次注写.

6 所有外装饰材料色彩需报小样,经甲方及设计单位认可后方可施工.大面积施工前,须完成小范围区域,其质量及施工工艺作为后续大面积施工验收标准.

7 地下管线应在绿化施工前铺设.

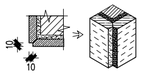
8 铺地材料拼接方式有:密缝(如图一),凹缝,留缝(如图二).若无说明均默认为密缝,且各缝宽不大于2mm.

饰面材料转角拼接方式有:45度斜接(如图三),榫接(如图四),若无说明均默认为45度斜接.

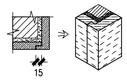


密缝(图一)

留缝(图二)



45°斜接(图三)



榫接(图四)

9 各类设备应在本工程土环施工之前由甲方负责组织相关的设备技术施工图,经本设计单位审核后,厂家或安装单位派专人赴现场配合施工.

10 施工安装必须严格遵守国家颁布的有关标准及各项施工验收规范的规定,并与建筑、结构、绿化、水电、暖通、动力等工种密切配合施工,注意预留孔洞、管线、水池、种植穴、子埋件等.防止错漏返工、影响质量美观.

11 设计选用新型材料产品时,其产品的质量和性能必须经过检测符合国家标准后才能采用,并由生产厂家负责指导施工,以保证施工质量.

三 安全措施

本工程所有的设计均需满足国家及地方现行工程建设规范、规定及标准.

四 硬景部分

1 做法说明:除图纸中另有要求或另有工程做法的详细说明外,均按此工程做法的要求施工.如图纸与现场有任何偏差,施工方应及时通知景观设计师,改变前需得到业主和景观设计师的批准确认.

1.1 广场地面

a 地面垫层应铺设在均匀密实的基土上,耕土和淤泥必须挖除后用素土或灰土分层夯实.当地基土质较差时,可用砖石、卵石或碎砖等夯入土中,以加强基土.对软弱地基的利用或处理,可参照"工业与民用建筑地基基础设计规范"办理.

b 各类地面垫层厚度选定除应考虑地面荷载、压实填土地基夯那模量EO外,对于有腐蚀性介质作用的地面或面层设计质量有较高要求、以及地面面积较大时,均宜采用100厚C15混凝土垫层.

c 各类地面的地基为素土夯实,其垫层下填土的压实系数(土的控制干容重与最大干容重的比值)不小于0.9

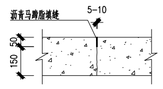
d 所有铺装材料必须完整,无破损、裂缝以及缺角现象.所有同一品种石块必须由同一供货地统一批次供货

e 天然石面材安装前,应进行品种、颜色分类选配后,按设计要求铺贴.材料完成面如有水泥等污染,经清洁后发觉原材料的色彩被漂白或者侵蚀,则必须更换材料

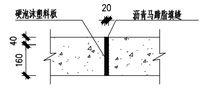
f 铺装依施工放线而定,所有曲线需按方格网放线以保证曲线流畅,自然.定线需以硬质铺装区域中心点位为放线起始点,以尽可能少的切割铺块材料为标准.

g 粘贴:所有板材粘贴时反面应刷表面剂,粘贴砂浆中加粘结剂或采用聚合物砂浆.块料粘贴可采用干拌浆.

h 广场地面铺装需设置伸缩缝,纵向、横向缩缝(如图五)间距不大于6m,缝宽5-10mm,可用分仓施工缝代替.伸缝(如图六)间距为20-30m,缝宽20mm,沥青灌缝.面层铺板材间设缝不大于5mm、并用黑色耐候胶填缝。



缩缝(图五)



伸缝(图六)

1.2 道路、台阶、坡道

a 室外坡道其坡高与坡长之比不宜大于1:10,供轮椅使用的坡道不宜大于1:12.

b 路面横坡:人行道为2-3%;混凝土车行道为1-1.5%,沥青面层为1.5-2%.

c 混凝土路面纵、横向缩缝(如图六)间距5-6m,伸缝(如图七)间距一般为20-30m,缝宽20mm,沥青灌缝.

d 路面宽度、坡度及道牙、排水口等均见单项工程设计处理.

e 台阶或坡道下回填土须分层夯实.

f 台阶或坡道平台与外墙面之间须设变形缝,缝宽30mm.灌建筑嵌缝油膏,深50mm.

g 室外人行道无障碍缘石坡道做法,正面坡的缘石外露高度不大于20,坡度不得大于1:12宽度不得小于1.2m.侧面坡的坡度不得大于1:12.全宽式缘石坡道的坡度不得大于1:20.

1.3 排水沟、井盖

a 砖砌排水沟用MU7.5砖、M5水泥砂浆砌筑.

b 排水沟如遇填土,沟底C15混凝土垫层下应加铺50-70粒径卵石(或碎石)一层夯入土中.

c 排水沟纵向坡度为0.5%;

d 排水沟与勒脚交接处设变形缝,缝宽30mm灌建筑嵌缝油膏,深50mm.

e 每30-40m设变形缝,缝宽30mm灌建筑嵌缝油膏.

f 如井盖位置一半处于硬地上,一半处于软景上,现场需及时通知景观设计师修改平面布局.

1.4 水景

a 做法:在碎石/灰土垫层上做素混凝土垫层,用C25 P6抗渗钢筋混凝土完成水池主体结构后完成饰面层,具体做法见各单项图纸.

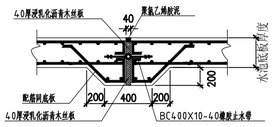
b 本设计地面,景观所涉及水池、水渠均采用P6抗渗混凝土自身防水方式,排水明沟采用内防水层方式

c 大体量水景钢筋混凝土结构每隔30M需设伸缩缝一道,如右图

d 水景给排水、喷泉等管线、电缆及口部需采用隐蔽处理,不得外露

e 所有水池施工时必须配合专业水景公司的图纸预留孔洞、预埋套管.

f 水景施工完成应按相关规程做满水及试水实验,观察和测定渗漏情况,如有质量问题,及时修补.



水池伸缩缝

1.5 基础

a 埋置深度:基础应置于坚实土层之上,凡标高达不到设计要求时应抛垫碎石分层夯实;重要建筑基础应预先构筑.当无特别说明时,基础埋置深度应≥700mm,并在地下水位之上冻土线之下

b 地形变化:当地形变化较大时,基础标高相应变化,长型建筑物如走廊、围墙、栏杆、挡土墙等其条形基础应做成台阶型,其长度及高度比控制在2/1之内

c 地基变化:当发现建筑物、水池、广场处于不同地基情况,如自然土壤和防空洞,地下车库之上时,应通知设计单位设计沉降缝,或加强上部整体刚度

d 基础材料:地面以下砌体所用材料应按图示要求施工并达到下表最低标准

场地情况	砖	混凝土砌块	石材	水泥砂浆
稍潮湿	MU10	MU7.5	MU30	M5
很潮湿	MU10	MU7.5	MU30	M7.5
含水	MU15	MU10	MU40	M10

1.6 其他

a 户外配套设施:坐椅等户外配套设施皆为艺术小品,要求精工细做,成品外观达到高档家具的水平.需特别注意避免机械损伤及污染,外露焊接要注意美观的要求,具体设计详见有关图纸.

b 灌溉给水:采用现在实用的快速取水器,由人工浇灌

c 照明:除特殊灯具外,所有园林和道路照明灯具均按园施及国家有关规范实施.灯具基座完成面需与邻近硬质铺装完成面齐平,道路两侧的灯具基座需贴近道路.灯具基座的混凝土基座需进行美化处理.灯具安装必须与地面成90度直角

2 材料说明

2.1 结构砖一图标未明确时:

一般结构: MU 7.5 潮湿基础: MU10 含水基础: MU15 石料不应采用风化石,水泥标号不低于M5.

2.2 混凝土一图标未明确时

垫层 C15; 一般结构 C15-20; 预制构件 C20-25;自防水水池 C25-30、S6钢筋采用I、II级钢筋双层双向.

2.3 本设计所有砖构筑物均设墙身防潮,做法为20厚1:2水泥砂浆,掺5%防水粉

2.4 在墙面、地面、顶棚上固定各种设备、管线支架、建筑配件以及建筑装修的固定件,凡有条件均应采用钢制膨胀螺栓、塑料胀管、射钉等安装构件以代替在混凝土或砖墙中预埋件等做法,固定构件按其允许荷载、规格等有关技术参数选用

2.5 电焊条选用E4315的手工电弧焊条型号.所有构件的焊缝高度均为8MM焊缝长

2.6 所有金属构件焊接节点应达到相应的强度要求,焊接缝必须经过打磨后,才能按设计需要处理完成面.

2.7 钢结构材料采用Q235(即A3)钢材,钢材要求具有标准强度,伸长率,屈服强度及硫、磷含量的合格保证书,以及碳含量有保证书,符合GB700-88结构钢技术条件,须经过防锈处理后方可使用. 如未作特殊说明,均为热镀锌防锈.

a 除锈:采用钢刷清除构件表面的毛刺,铁锈,油污及附着在构件表面的杂物

b 油漆:采用磷酸酚醛防锈漆打底,酚醛磁漆二度.特色重要金属构件和无特殊说明均采用烤漆工艺.

2.8 所有木件均采用直纹一级木料,其含水率不大于12%,须经过防腐处理后方可使用

a 防腐处理方法一:木料采用强化防腐油涂刷2-3次,强化防腐油配合比97%混合防腐油,3%氯酚(用于地面以下).防腐处理方法二:采用E-51双酚A环氧树脂刷2次(用于地面以上)

b 使用防腐木须达到以下防腐等级要求

室内干燥空间 C1 室内潮湿空间 C2

室外不接触土壤 C3 室外接触土壤或浸泡水中 C4A/B

五 场地标高、地形、排水

1 场地标高

1.2 对于车行道路面标高、剖面图、区域排水系统、路面排水系统道牙顶端标高等,请参照景观园建图纸.施工前,应对照景观竖向图纸核实所有平面图中注明的竖向信息资料.

1.3 路面排水系统,区域排水系统,植物排水系统,植物藏水系统及穿孔排水管线都应与雨水排水系统相连,参照景观给排水图纸与建筑室外给排水图纸.

1.4 以下坡比标准适用于所有场地情况,如有差异,请在竖向施工前通知环境设计师

场地	最小	最大
广场及庭院	1 %	2 %
人行道	1 %	4.9 %
斜坡	5 %	8.33 %(需设扶手)
地面种植	2 %	50%
台阶、坡道及休息平台	0.5 %	0.5 %

1.5 所有地面排水、应从构筑物基座或建筑外平面向外排.

1.6 施工方应与业主协调室内外出入口处的室内外高差

1.7 施工方应对整个设计范围内最终实施的地形、场地、路面及排水的最终效果负责.施工前应细略核实相应的场地标高,并将有疑问及相关矛盾之处提醒设计师注意,以便在施工前解决此类问题

2 地形

2.1 图中所标注的标高为土方沉降后的完成标高

2.2 回填土应确压夯实、密实度达到相关规范的要求.

2.3 种植土的覆土厚度应符合种植的要求.

2.4 建筑物周边有排水过沟时,地形从过沟外侧开始堆填.

3 排水

3.1 采用排水暗沟结合地漏(局部)的排水方式.本工程设计中排水地漏,性水管和集水坑处为最低点,按1%找坡

3.2 硬质地面、软地排水均就近排向收水口,排水方向明确,做到有组织排水,最后排向小区排水系统

3.3 人行景观道路铺装就近以1%的坡度坡向草地,除大部分渗入草地外.其余就近排入雨水口,雨水口就近接入雨水井.

3.4 水铺装下用1:2水泥砂浆1-2%找坡,如无特殊说明,就近排向软土,不得以的情况下排水坡度不小于0.5%.

3.5 地形堆土与窗洞、建筑排水明沟发生冲突时,以保证窗洞、建筑排水明沟等设施正常使用为优先,现场调整.

六 配套设施

成品坐椅、灯具、花钵、围栏、垃圾箱、排水设施、健身设备、儿童游乐设施及其他定型产品,根据景观设计的要求与整个景观区域的风格,征求设计人员与甲方同意后选用.

七 设备工种

1 相关水、电设备应满足安全和功能要求,有相关的质检证明和厂家的使用、保养和维修说明.

2 结构:图中未作特殊说明的结构以结构施工图纸为准.

3 水:景观专业相关给排水图纸详见水施图纸.

4 电:照明系统及相关图纸详见电施图纸.

5 背景音乐配置、室外家具、特色雕塑、特色灯具、特色铁艺栏杆、特色花钵、游戏器材等具体由甲方另行委托专业厂商提供产品一并进行.

八 变更说明

1 施工队应严格按图施工,若有改动,应征得设计方和甲方的共同认可,由设计方出具体设计修改通知或由施工方提出相应的现场变更意见书由设计方及甲方核对,认可后作出变更.

2 甲方、设计方、施工方应加强交流沟通,确保工程质量.

3 各工种施工配合按照国家相关规范进行.

九 备注

1 景观图纸中标明的见结构、水电部分的详见相关结构、水电施工图纸.

2 本说明中未述及的内容如有疑问,应及时与设计方联系,共同协商解决.

3 本套图纸中图纸以说明为准,大样图以详图为准.

4 各项施工图均应按照国家相关标准进行施工,达到国家验收规范的要求.

5 所有重要灯具、设备、物料的选购均应获得甲方和设计方的书面认可后方能进行安装施工.

6 本图纸中所含内容只能在本项图纸所规定之范围内采用施工,不得另做它用.

7 国家现范如与当地规范冲突,以当地规范为准.

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co., ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

景观设计说明

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026. 09	GN-1. 01

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

绿化施工种植与养护说明书

第一章：园林绿化工程施工管理
一、技术规范依据及要求
二、施工的组织和实施

第二章：主要分项工程施工方法（种植细则）
一、种植细则
二、土壤改良
三、成活期的养护

第三章：成品保护及养护的措施

第一章　园林绿化工程施工管理

一、技术规范依据及要求

1.国家及地区有关园林绿化施工及养护的规定和标准：《城市绿地设计规范》GB 50420-2007（2016年版）、《公园设计规范》GB 51192-2016、《园林绿化工程项目规范》GB 55014-2021、《城市道路绿化规划与设计规范》CJJ 75-97、《园林植物栽植技术规程》CJJ/T 218-2014等。

2.城市绿化工程施工及验收规范：《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82-2012。

3.我司的《软质工程施工技术说明》和《软质工程维护要求》，本说明如与之有矛盾处均以《软质工程施工技术说明》和《软质工程维护要求》为准。

4.必须严格按照设计图纸进行施工，若因客观存在条件而必须进行变动，变动前须征得甲方和设计单位的同意后方可继续施工。

若甲方或设计单位对方案有变动时，必须接到书面设计变更通知书后，方可进行变更施工。

二、施工的组织和实施

1－2－1、施工人员的管理

施工公司派技术人员（工程师）到现场组织施工，为施工质量提供有力的保证，同时施工公司将派一名项目负责人在现场协调甲方、监理及其他交叉施工单位的关系，确保工作顺利进行。

1－2－2、在绿化施工过程中，施工公司提供完整的施工装备，适应不同规模的工程运作，确保工程期保质保量完成。

1－2－3、根据工程进度，工程项目负责人及时把信息汇报给施工公司，公司及时作出决定并在第一时间内将所需苗木运抵工地，保证工程的顺利进展。

1－2－4、施工公司收集近期的天气变化情况，安排技术人员进行协调，根据具体情况及时安排好工作（晴雨天可作不同种类的施工）顾全大局，确保苗木顺利成活。

第二章　主要分项工程施工方法（种植细则）

工程施工本着做好现场围护，搞好环境，文明施工。

－、植被绿化工程的对象是有生命的植物材料，因此必须掌握有关植物材料的不同栽植时间，植物的生态习性，植物与土壤的相互关系，以及栽植成活的其它相关原理与技术，才能按照绿化设计进行具体的植物栽植与造景，尽早发挥效果。

2－1－1、施工前准备

（1）、绿化工程必须按照批准的绿化工程设计及有关文件施工，施工人员应掌握设计意图，进行工程准备。施工前施工单位应同设计单位进行设计交底，施工人员应按设计图进行现场核对。

（2）、根据绿化设计要求，选定的种植材料应符合其中产品标准的规定。

（3）、应对施工现场进行调查，主要包括：施工现场的土质情况，标高，以确定所需客土量；施工现场的交通状况；施工现场的供电、供水；对原地上遗留物的保留和处理，如有地下管线，需详细了解地下各种电缆及管线情况，以免施工时造成事故。

2－1－2、定位放线

a、坐标定点法，根据植物配置的容密度，先按一定的比例在设计图及现场分别打好，在图上用尺量出在某方格的纵横坐标尺寸，再按此位置用皮尺量在现场相应的方格内。

b、仪器测放法，用经纬或小平板仪根据原有桩点或建筑物道路将树群或孤植树依照设计图上的位置依次定出位置。

c、目测法，对设计图上没固定点的乔、灌木，如树群、灌木丛等可用上述两方法划出栽植范围，其中每株树的位置和排列可根据设计要求在所定范围内用目测法进行定点，定点时应注意植株的生态要求并注意自然美观。

d、等距弧线法，成弧线栽植的树木放线时，应以弧线的开始末尾的路牙或中心线为准，每隔一定距离分别画出与路牙垂直的直线。在此直线上，按设计要求的树与路牙的距离定点，连接各点成为近道路弧的弧线，在此线上按株距要求定出种植位置。定点后，宜采用白灰打点或打桩，标明树种，坑径，栽植数量（指灌木丛和树群）。

2－1－3、大树之移植施工

（1）选择需迁移的大树，应考虑其生态条件，树种，树龄，生长情况以及移植地点的自然条件地施工条件，确定形状，尺寸，树形，树势及根系的状态。移植树木既应能马上发挥良好的绿化效果，又应有效时间长的保留价值。应选生长正常，没有病虫害，未受机械扭伤的树木。早春为最好移植时间，最好选用假植苗。

（2）大树迁移前的准备工作主要包括大树预掘，大树修剪，编号空向，清理现场，安排运输路线，支柱，捆扎和工具材料的准备。

（3）大树移植：软材包装移植，适用于挖掘圆形土球，胸径20－40cm或稍大一些树。

a、根据胸径确定土球规格，土球直径一般为树木胸径的7－10倍，同时根据树种及当地的土壤条件来确定土球大小。

b、土球的挖掘，挖掘前先铲除树干周围的浮土，然后以树干为中心，比规定的土球规格大3－5cm为直径划圆，并沿着此圆往外挖沟，沟宽60－80cm，深度以土球所需要的高度为止。

树木规格、土球规格、种植树穴规格列表：

树木胸径（cm）	土 球 规 格			树穴规格要求	
	土球直径（cm）	土球高度（cm）	留底直径	树穴直径（cm）	树穴深度（cm）
10－12	胸径8－10倍	60－70	土球直径的1／3	120	100
13－15	胸径7－10倍	70－80	土球直径的1／3	150	120
16－18	胸径7－10倍	80－90	土球直径的1／3	150	130
19－20	胸径6－10倍	85－95	土球直径的1／3	160	130
21－30	胸径6－10倍	100－110	土球直径的1／3	150	150
31－40	胸径4－6倍	100－110	土球直径的1／3	180	150
41－50	胸径4－6倍	110－120	土球直径的1／3	200	150
51－70	胸径3－4倍	120－130	土球直径的1／3	250	160
80－100	胸径3－4倍	130－140	土球直径的1／3	300	180

注：如图纸上无特殊说明，苗木土球规格均以此表为标准。

c、土球的修整，应用锋利的铁锹修整土球，修整遇到较粗的树根时，应用锯或铲将其切断，不得用铁锹硬扎，以防土球松散。当土球修整到1／2深度时，可逐步收底直至土球直径的1／3为止，然后将土球表面修整平滑，下部修成小平底。

d、土球的包装，土球修整后，应立即用绳打上腰箍，其宽度为20cm左右，然后箍包片包将土球包严并用草绳将腰箍捆好，接着要求打花箍，球打好后，将树推倒，用箍包片将底堵严，并用草绳子捆好。若土质较粘重，包装土球时可用遮阴网或草绳包装。

e、树叶保护

所有需要装箱或根部需要包裹的乔木或棕榈科植物，在根部修剪之后应该保持冠部枝叶茂盛。在得到修剪通知的前提下，允许为减少蒸腾作用而将修剪掉一半的树叶。不允许将树冠剪秃。乔木从苗圃挖出的时候不得进行修剪。在气候干燥的条件下，应给植株喷洒指定的抗蒸腾剂。

（4）大树吊运，可用汽车或吊车运树木，运输应先调查行车道情况并做好必要准备，运输中防范危险发生。

a，大树挖运前应根据要求先把树冠略作修剪，并用遮盖物包裹树冠，以减少运输途中的水分散失。

b，特大名贵大树建议用双层勾网包扎土球。

（5）大树定植

a、做好定点放线，挖种植穴的准备工作。

b、用起重机按要求放在定植坑旁。

c、用人力或起重机将迁移来的树木置放种植穴时，应掌握好方向，并在设计师的指导下布置朝向，严格按照设计师设计意图进行布局。使树姿与周围环境相配合并尽量符合原来的朝向。当树木植种方向确定后，在坑内垫一土台并根据需要将土台一定披度，确保大树定植后与地面垂直。大树落地前，应迅速拆去包装薄包等材料，将大树置放土台上调整位置，然后填土压实，如穴深达40cm以上，应在夯实1／2时浇踏足水，等水全部下渗再行填土。为促使大树增生新根，恢复生长，应适当使用植物生长调节剂。

2－1－4、孤植树、树丛林带的施工

（1）选定适宜的方法定位放线，以所定灰点为中心沿四周向下挖坑，坑的大小依土球规格及根系情况而定，带土球的坑应比土球大16－20cm，裸根苗的应保证根系充分舒展，坑的深度应比土球高度深10－20cm。除行道树的坑外，坑的形状一般宜用圆形，且须一致。挖穴时要小心，发现电缆、管道等必须停止操作，及时找有关部门配合解决。乔木种植的树池土层深度及平面有效尺寸要求表如下：

类型	矮木（H约2m）	中木（H约4m）	高木（H约6m）	高木（H约7m）	高木（H>7m）
深度（cm）	70	90	120	150	150
平面尺寸（cmXcm）	80X80	100X100	120X120	150X150	180X180

注：若在屋顶种植，种植土层下还要布置排水层，矮木及中木为15cm厚，高木为20cm厚。（详见树穴排水大样图）

（2）挖穴后，发现瓦砾多或土质差，必须清理瓦砾垃圾、换新土。根据土质情况和植物生长特点施加基肥。

（3）起苗：为保证种植效果，要求所有苗木尽量采用容器苗，大树采用假植苗。苗木要求杆形通直，分叉均匀，树冠完整、匀称；茎体粗壮，无折断折伤，土球完整，无破裂或松散；无病虫害。起苗时间宜选在苗木休眠期，并保证栽植时间与起苗时间紧密配合，做到随起随栽。起苗前1－3天应适当淋水使泥土松软，起苗要保证苗木根系完整，裸根起苗应尽量多保留根系并留宿土。

（4）苗木修剪、运输及假植

种植前，应对苗木进行适度修剪；苗木的装车、运输、卸车等各项工序，应保证树木的树冠，根系，土球的完好，不应折断树枝，擦伤、压伤、黏伤、吊伤树皮或损伤根系。苗木运到现场，若不能及时种植，应进行假植。裸根苗木可平放地面，覆土或盖湿土可事先挖好1.5－1.2M，深0.4的假植沟，将苗木放整齐，排正，周围用土培好。若假植时间过长，则应适量浇水，保质土壤湿润，同时注意防治病虫害。续用土填填满种植沟并使植土均匀，密实地分布在土球的周围。

（5）苗木栽植

以拌有基肥的土为树坑底植土，使穴深与土球高度相符，尽量避免深度不符来回搬动。将苗木土球放到穴内，土球较小的苗木应拆除包装材料再放穴内，土球较低大的苗木，宜先放穴内把生长势好的一面朝外，坚起齐后垫土固定土球，再剪除包装。在接触根部的地方放一层没有拌肥的干净植土。填入好土至树穴的一半时，用木棍将四周的松土插实，然后继续用土填入满种植沟并插实，使种植土均匀密实地分布在土球的周围。淋定根水，立支架，栽植后，应及时淋定根水。

（6）种植形式：a．自然式种植：丛植和群植的苗木种植，除特殊指定规格外，同一品种应在要求规格范围内按（大：中：小=2：5：3）的比例选购苗木，种植时应各种高度穿插种植，形成高低错落的感觉。

b．规则式种植：行列式和行道树的苗木种植，要求高度、冠幅、分枝点、干高统一、整齐。

2－1－5、灌木的施工

（1）定位应以路牙或道路中心线为参照物。绿篱垂直绿化宜开沟种植，沟槽槽的大小依土球规格及根系情况而定。

（2）开沟后，发现石砾多或土质差，必须清除砾垃圾，换新土。根据土质情况和植物生长特点施加基肥，如用堆沤蘑菇肥或木屑，蘑菇肥或木屑。必须用3%的过磷酸钙加上4%的尿素进行堆沤后方可使用。基肥必须与泥土充分拌匀。

（3）灌木类要求：自然状树形、冠幅优美，球状及塔状密实、修剪、土球完整，无破裂或松散，无病虫害。特殊形态需通知设计师一起审核。起苗时间宜选苗木休眠期，并保证栽植时间与起苗时间协调；如果挖掘后不能及时运走栽植，应进行假植。带土球苗木起苗应根据气候及土壤条件决定土球规格，土球应严紧密配合随起随栽。起苗密包装，打紧紧草绳确保土球不松散，底部不漏土，并保证苗木根系完整，裸根起苗应尽量多保留根系并留宿土，苗前1－3天应淋水使泥土松软.

（4）种植时，回填底部植土；以拌有基肥的土为底部植土，在接触根部的地方应铺放一层没有拌肥的干净植土，使沟深与土球高度相符。排放苗木于排放沟内，土球较大的苗木宜先放沟内，把生长姿势好的一面朝外坚齐后垫土固定土球，再剪除包装材料。填土插实填满种植并插实。淋定根水；栽植后，应及时对苗木植物淋定根水。

绿化施工种植及养护说明书

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

绿化施工种植及养护说明书

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	PN-1.01

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

绿化施工种植与养护说明书

第一章：园林绿化工程施工管理
一、技术规范依据及要求
二、施工的组织和实施

第二章：主要分项工程施工方法（种植细则）
一、种植细则
二、土壤改良
三、成活期的养护

第三章：成品保护及养护的措施

2－1－6、花卉的施工。种植土必须为壤土类，采用已通过增施有机肥改良过的黄壤土。种植厚度不得小于500mm，若在屋顶种植，种植土下还须考虑至少100mm厚排水层。

a、地被类：叶色健康，绿篱应修剪，开花应尽保留花朵，并保证袋苗土球完好，不应折树枝，擦伤苗皮或误伤根系。苗木运到现场，若不能及时种植，应进行假植，裸根苗可平放地面，覆土或盖湿；事先挖好宽1.5－2M深0.4M的假植沟，应排放整齐，逐层覆土。带土球苗应尽量集中，将土球垫稳，码严，周围用土培好。若假植时间长，则高水平适量浇水，保持土壤湿润；同时注意防治病虫害。

b、时花类：全部为容器苗（容器以塑料杯为好），而且生长茂盛，株形美观，不空脚。色泽鲜艳，无虫害，颜色均匀。根绝种植时间而所选的时花除特殊需要外，必须是当季开花的品种。种植时花宜以由内高外低的方式进行，忌外围高植株遮挡内围的矮植株。密度以植株间叶片轻搭而不露出土壤为原则。时花普遍要求水份充足，否则有萎蔫、干枯等现象，种植后需作好淋水工作，一般时花每天需浇水3－4次，时花浇水忌用猛烈的水冲淋而应以花洒式水量进行慢浇，以避免冲断花枝花瓣或溅起土壤，并避免在烈日暴晒后立刻浇水，如情况需要必需浇水至泥土和时花枝叶完全湿透。时花更换品种视需要可继续使用同类品种或根据设计师及甲方指定要求。时花更换时应对上阶段时花栽植土进行处理。如酒白灰、喷杀菌药等，力求杀灭上阶段时花叶片、花朵腐烂而滋生的病菌，空出土地进行日晒处理后才能换种新的时花，不能杀药消毒或日晒处理的地方或作换土处理。

2－1－7、铺砌草皮

a、采用的黄壤必须进行改良，以达草皮土壤的颗粒组成标准。土层厚度不得小于250mm，若在屋顶种植，种植土下还须考虑至少100mm厚的排水层。为避免草坪建成后杂草生长而影响草坪统度和景观效果，植草前必须消除杂草。必须将块，石砾，垃圾等杂物全部清出场地外。地面应作起高填低的平整，披度为2.5－3.0％的边缘要低于路面道牙3－5cm。表面平整，平整后撒施基肥。缓披排水，其最低的一端可设雨水口接纳排出的地面水，并经地下管道排走，地形过于平坦的草坪或地下水过高或过多的草坪应等均设置暗管或明沟排水。草坪必须设置自动或人工灌溉系统。（由甲方依据造价确定）

b、铺种草皮。本工程采用已通过增施有机肥改良过的黄壤土上进行马尼拉草皮不留缝铺种，铺种后必须淋透水然后压平。

二、土壤改良

本工程选客土为肥田土，特别是所有树穴及地被种植土应采用肥田土。针对不同土质的土壤改良要求如下：

2－2－1、楼盘普通填土场地及土质瘦瘠的种植区，乔木、灌木树穴以及用于种植地被的40cm厚土层应选用肥田土或进行肥力改良过的疏水性土壤，在土壤中掺入适量鸡粪，泥炭土可改良肥力和疏水性。对沿海人造地，可在混合黑土、红土（土壤厚度为30－60cm）中加入有机质土壤改善（泥炭土等），肥料（鸡粪1kg／平方米，磷肥0.2kg／平方米，石灰1kg／平方米）。

2－2－2、对保湿性差、养分少的土壤，可在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。

2－2－3、排水较差的地方，可在底层铺约20cm厚的珍珠岩，再打入3－4根珍珠岩填充的通风管。

2－2－4、花坛可施用老牛粪肥3kg／平方米，化肥（N：P：K：Mg=10:10:10:1）100－150g／平方米。

2－2－5、草皮铺种区域的土壤应为砂壤土，排水性良好，表面铺30厚的纯净山红土后铺种。商要求、特殊功能草皮应该铺设疏水管。

三、成活期的养护

所选各类植物成活期养护应符合相关地区《园林绿化管养规范》的规定。

2－3－1、养护内容：

（1）园林绿化区内，对所有植物进行浇水、施肥、中耕、除草、病虫害防治，自然灾害防治、因浇水而造成树木歪斜的扶正、垂枝支撑鹅颈等工作。

（2）尽快达到设计要求的景观效果，进行修剪、整形，对老化花草及时更新换代等工作。

2－3－2、工程养护

（1）灌水与排水：针对草坪、花卉、灌木、乔木的不同特性保证充分的灌水量，尤其是对于新栽植物，同时要注意排水效果，尤其是在多雨季节和施工完成后地面出现沉降后要及时改善和修补。（各土质、位置树穴排水做法参考附件《树穴排水大样图》、《树穴排水管道图》）

（2）施肥：针对不同植物的不同时期使用相应的肥料，并保证每年大面积施肥1－2次，冬季可施有机肥，其他时间可施无机肥。

（3）中耕除草：新植林须保证每年2－3次，其他时间按相关国家及地方规范施行。

（4）整型并修剪：依据设计师图纸要求进行。

（5）自然灾害防治：针对沿海地区台风和暴雨季节来临之前，对易倒的植物进行固定，其他内容按相关国家和地方规范进行。

（6）病虫害防治：施工完成后，应定期对植物生长情况及病虫害情况进行检查，及时做好养护工作。

第三章　成品保护及养护的措施

3－1、在工程施工时按标准行道树放木泥桩用横木固定，免风吹或碰击造成的损伤。

3－2、如施工是在冬季进行，苗木反季节种植，主要防寒、防日灼采取如下措施：

3－2－1、防寒：将苗木假植，提前铲根，特别是棕榈类植物；用黑色避光网积温，使苗木在夜晚气温下降后，网内温度下降不会太快；种植后将树身包扎禾草。

3－2－2、防日灼：种植后将植物树身包扎禾草以防止日灼；将树身浇水，淋透，也可防止日灼。

3－2－3、提高成活率：尽可能选用盆苗；大乔木选用泥头大而完整的苗木；在过冬前将苗木全部施加有机肥，使其有充足的养分足够过冬。

3－3、工程完成后，每天安排固定的工人及水车淋水两次，提高成活率。绿化带加装防护网，免遭行人践踏。对所完成的工程自始至终保护，确保工程各部分自始至终符合质量验收规定。

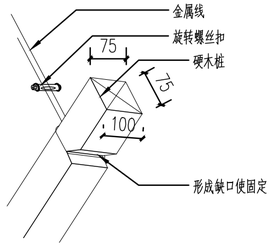
3－4、长期保质草地青绿无杂草，灌木长势良好，绿化环境干净卫生。

3－5、要对植物进行不定期修剪，对不同的植物品种采取不同的修剪方法，包括恰枯枝黄叶、病虫害的枝条、徒长枝等，定期为整形灌木及地被修剪以保持其植株的美观及线条的优美。

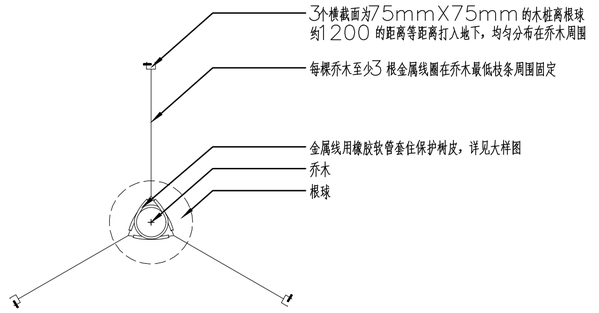
3－6、对草地要进行适时的疏草处理，灌木要定时进行松土。

3－7、为便于生长不良及死亡植物补种，对于大面积灌木种植区，应在适当位置铺设30cm左右青石板汀步，便于养护。

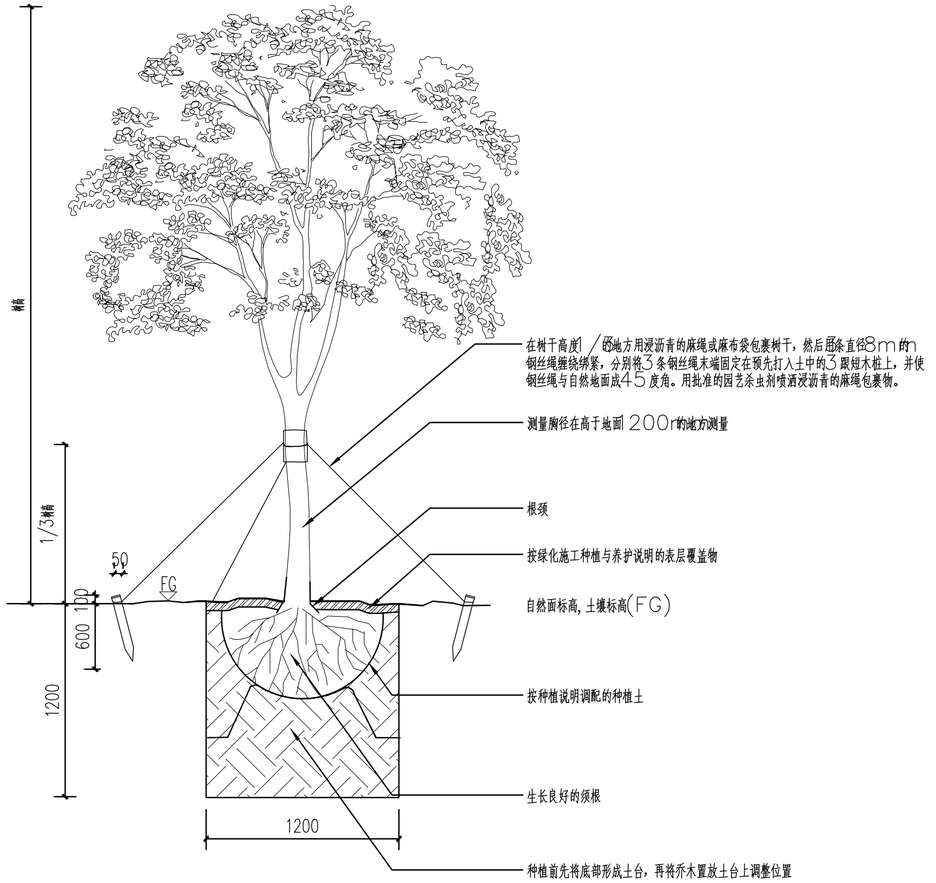
注：其余未说明处均按照我司的《软质工程施工技术说明》和《软质工程维护要求》完成施工。



硬木桩缺口大样图



乔木多重金属线拉索支撑平面图



标准剖面一
大型乔木的支撑大样

绿化施工种植及养护说明书、支撑大样

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局	
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目	
子项名称 PROJECT	园林	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

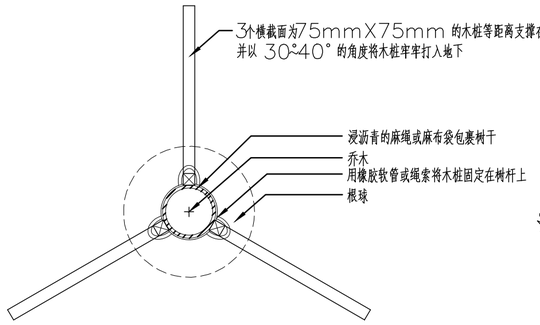
图纸名称 SHEET TITLE

绿化施工种植及养护说明书、支撑大样

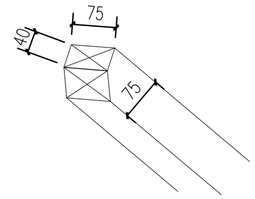
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	PN-1.02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

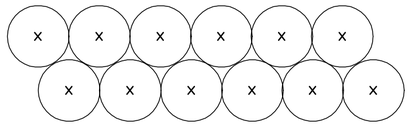


乔木三角架木桩支撑平面图 1:20

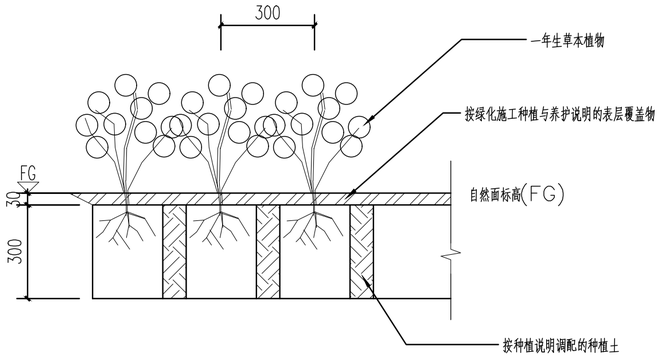


支撑木桩大样图 1:5

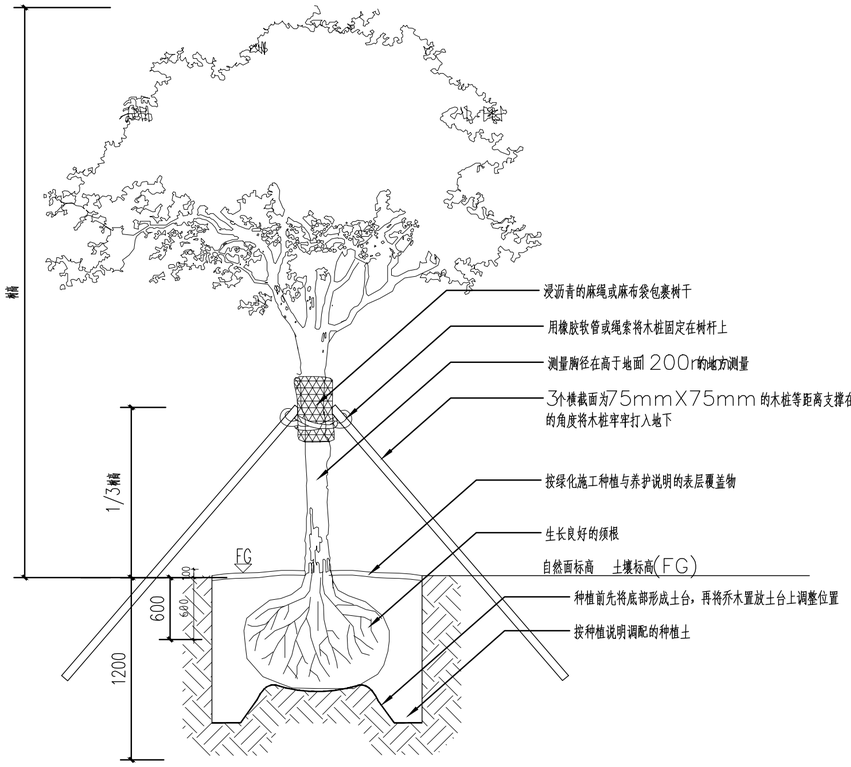
说明：
灌木／地被间距根据平面图所示或种植说明中所示间距。



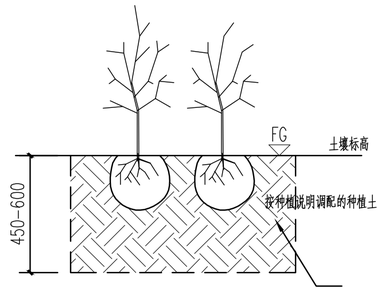
B4 标准平面种植图
双行绿篱式／地被种植



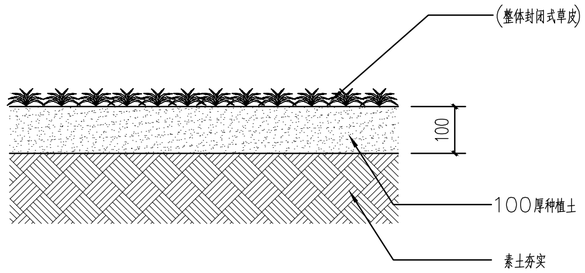
B5 一年生草本植物／地被种植剖面



标准剖面二



A4 标准剖面
双行绿篱式



A5 草皮种植剖面

说明：
1：铺草皮的准备工作，承包人必须做到以下几点：
a)：清除所有残留的草皮和其他一些碎片（如石头等）。
b)：平整场地，使场地标高与场地内的检修孔和其他建筑物标高齐平。
c)：铺300mm厚种植土。
d)：对待用的草皮洒水，保持湿润。
2：草皮在离开苗场前应先用割草机修剪，再养护一段时间。
3：在养护期间必须用专用的草坪机修剪，除了局部用不了草坪机的地方用人工修剪。

植物种植支撑标准大样

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

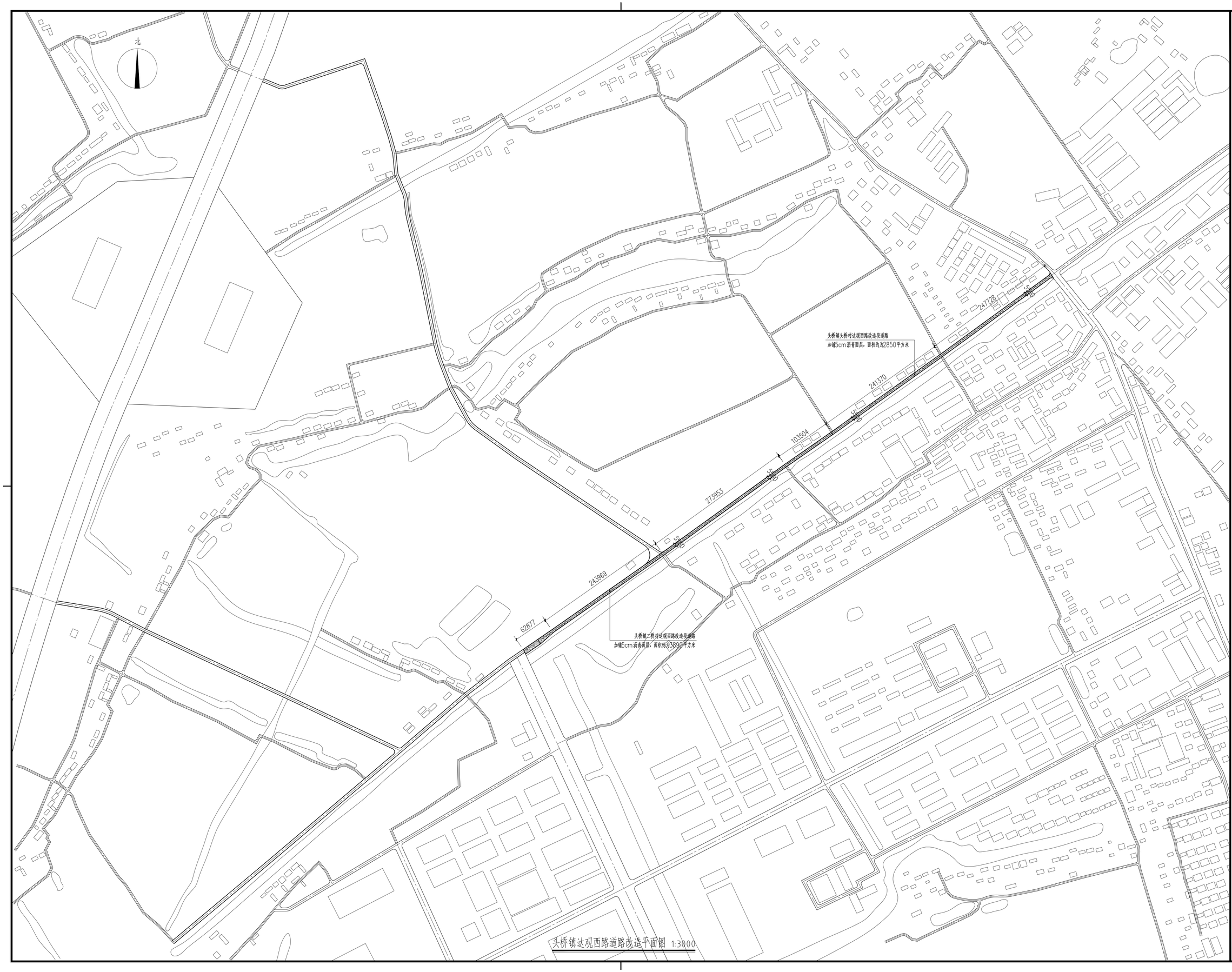
图纸名称 SHEET TITLE

植物种植支撑标准大样

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	PN-1.03

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



头桥镇达观西路道路改造平面图 1:3000

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雷梅	

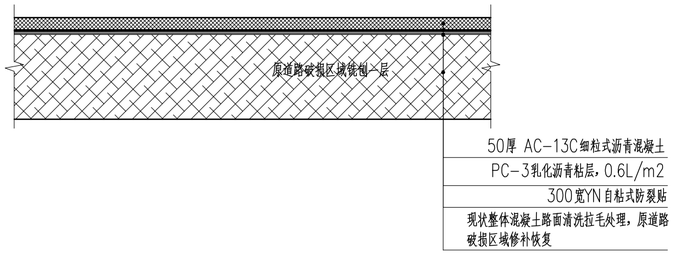
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

二桥村、头桥村改造平面图

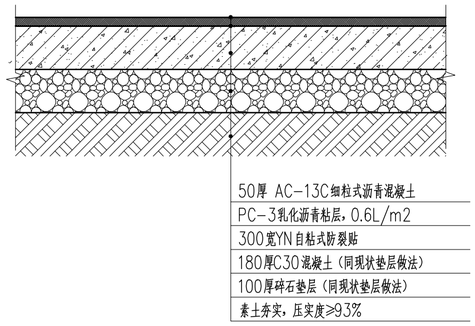
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-01

会 签 CONFIRMATION		
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



① 原道路加铺沥青大样（原路面混凝土保留较完整）

1:20



② 原道路加铺、新建沥青大样（严重病害段以及增补部分）

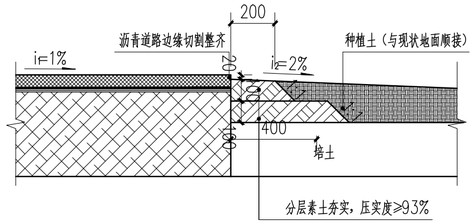
1:20

说明：1、根据现场原混凝土路破损情况采用不同的加铺方法；

2、沥青混合料技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）中对应的各项要求.

3、沥青面层下面设置沥青封层，封层采用沥青单层表面处治，根据《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表6.5.5选用MS-2型矿料级配，

4、粘层的选用，粘层沥青采用乳化沥青（PC-3），用量为0.6L/m2。

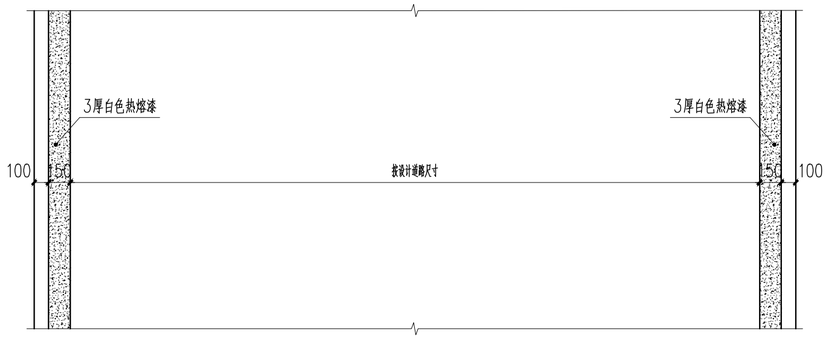


③ 道路土路肩大样图

1:20

说明:

1、混凝土道路土路肩同做法。



④ 沥青道路划线大样图

1:30

说明:

1、只针对沥青道路划线使用。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-1.01

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

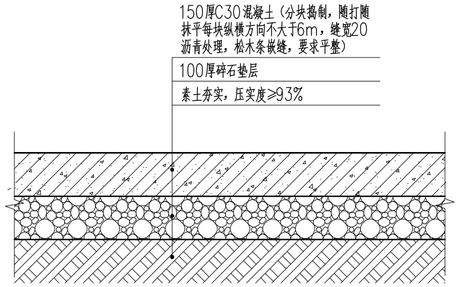
图纸名称 SHEET TITLE

头桥镇九圣村改造平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-02

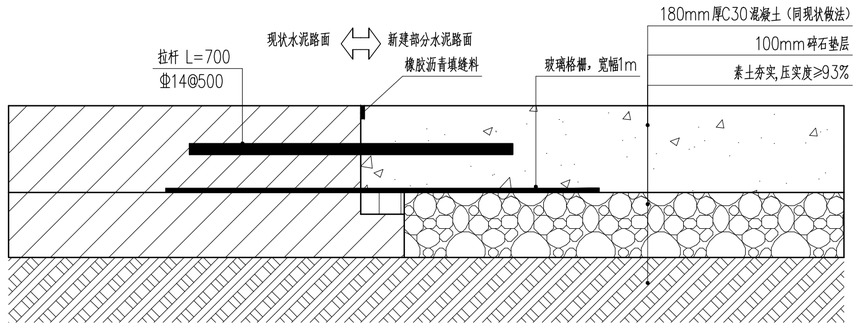
会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



① 新建农村水泥路大样图

1:20



② 新旧路面设计图

1:10

说明:

1、本图尺寸以mm为单位.

2、完成面与现状同高程.

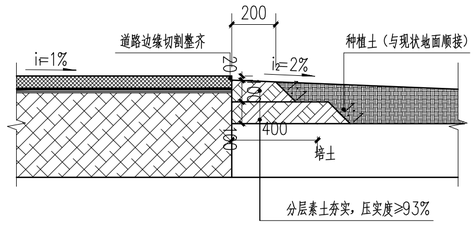
3、拉杆植筋工艺流程:

孔位定位--钻孔--清孔--配胶--注胶--植筋--检查验收

植筋应按规范规程操作.

4、施工时将现状基层修整整乎呈台阶状,新建基层与现状基层搭接处理.

5、若最终为沥青路面,做法详见1和2.



③ 道路土路肩大样图

1:20

说明:

1、混凝土道路土路肩同做法.

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERTIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-2.01

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

北

沿膜路沿线单侧栽植平樱100株

515711

现状沿青路面

现状围墙：外墙刷白出新

现状沿青路面

现状沿青路面

济福路沿线两侧栽植晚樱120株

沿膜路南侧围栏更换为青砖围栏
围栏更换总长度约为550米

种福州路改造段道路，加铺5cm沿青面层

现状沿青路面

新建单檐铝合金六角亭
亭内配置一套石桌石凳，购成品

现状围墙：外墙刷白出新
总面积约为450平方米

新建装饰门头1个

新建1.5米宽彩色沿青步道

50厚100*200红色/黄色透水砖铺装
铺装面积约为6平方米

现状围墙：外墙刷白出新

沿河栽植垂柳15株

荒地复绿，种植草皮面积约为800m2

新增桥栏杆，两座桥共计总长约35米

新建生态停车场
总面积约为300平方米

种福州路改造段道路，加铺5cm沿青面层
种福州路改造段总面积约为3300平方米

新增室外智能快递柜1套

新增桥栏杆

新增桥栏杆

新建装饰门头1个

新建公厕

便民服务点改造提升

荒地复绿，种植草皮面积约为
3000m2

沿线定装休闲椅共6套
，购成品

新建1.5米宽彩色沿青步道
总面积约为700平方米

现状围墙

改造内容：建筑内部装修：墙面刷白，面积约为300平米；原地面贴砖面积约为100平米，规格为：800*800*10灰色瓷砖；窗门窗按原尺寸更换为成品铝合金门窗，包括：C1215共4扇，M1529共1扇，C0914共2扇，M1029共1扇，西侧偏房（M0821，C1042，C0608各1扇），批量据场实际尺寸成品购买

原想木栏杆被损部位更换
更换总长度约为280米

济福G组河塘清淤

河塘清淤清杂

河塘清淤清杂

济福G组改造段道路
加铺5cm沿青面层

河塘清淤清杂

济福G组、6组北
清淤清杂总面积约为
1200平方米

原排水渠盖板更换出新
预制混凝土盖板，成品购买，约5块

济福G组道路单侧新增青砖围栏

济福G组改造段道路
加铺5cm沿青面层，济福G组
改造段总面积约为2000平方米

济福G组道路扩宽1m，拓宽段长度为200
米，拓宽段总面积约为200平方米
并加铺5cm沿青面层

济福G组道路单侧新增青砖围栏
总长度约为200米

济福G组排水渠修复出新、清淤清杂

济福G组路口新增青砖围栏
道路两侧绿化人工修剪

河塘清淤清杂

济福G组道路单侧新增青砖围栏
总长度约为300米
道路两侧绿化人工修剪

济福G组道路单侧新增青砖围栏
道路两侧绿化人工修剪

河塘清淤清杂

河塘清淤清杂

河塘清淤清杂

太平闸东路改造段道路
加铺5cm沿青面层

太平闸东路改造段道路
加铺5cm沿青面层，太平闸东路改
造段总面积约为3600平方米

太平闸东路改造段道路
三角栽块撒瓜子片，新增隔青桩631500，共计28株

太平闸东路改造段道路
加铺5cm沿青面层

种福州路改造段道路，加铺5cm沿青面层

福成村改造平面图 1:1500

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

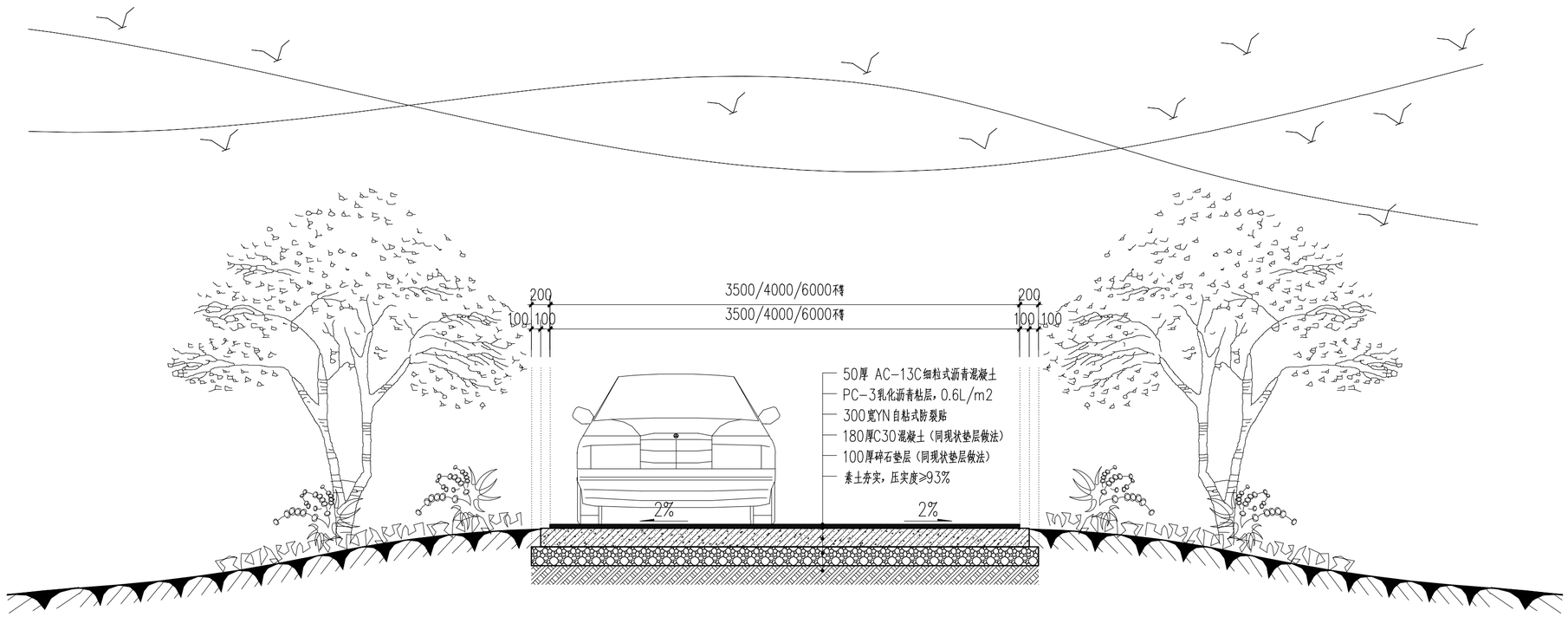
图纸名称 SHEET TITLE

福成村改造平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-03

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



道路剖面大样图 1:40

说明:
1、纵横向缩缝间距不大于6m，可用分仓施工缝代替。
2、横向每四格应设伸缩缝一道。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

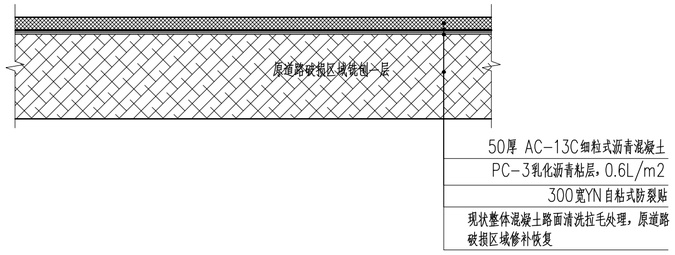
图纸名称 SHEET TITLE

道路剖面大样图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.01

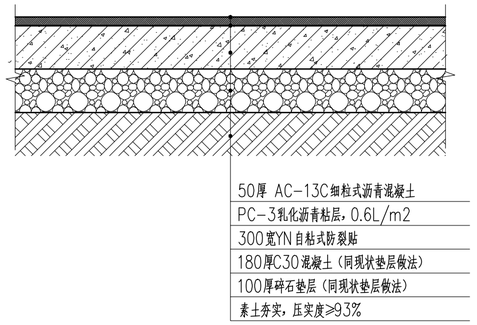
会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 原道路加铺沥青大样（原路面混凝土保留较完整）

1:20



2 原道路加铺、新建沥青大样（严重病害段以及增补部分）

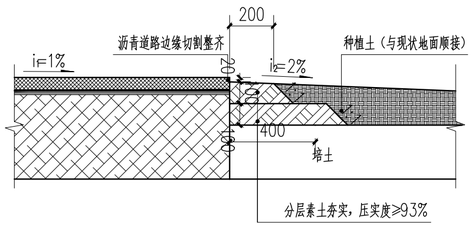
1:20

说明：1、根据现场原混凝土路破损情况采用不同的加铺方法；

2、沥青混合料技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTGF40-2004）中对应的各项要求.

3、沥青面层下面设置沥青封层，封层采用沥青单层表面处治，根据《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表6.5.5选用MS-2型矿料级配，

4、粘层的选用，粘层沥青采用乳化沥青（PC-3），用量为0.6L/m2。

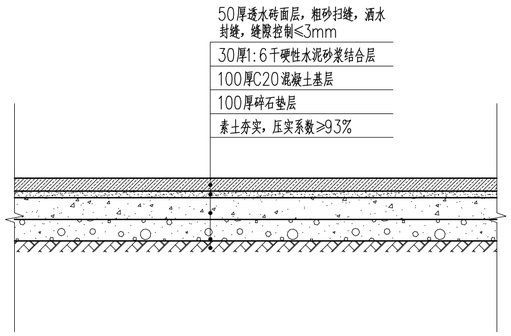


3 道路土路肩大样图

1:20

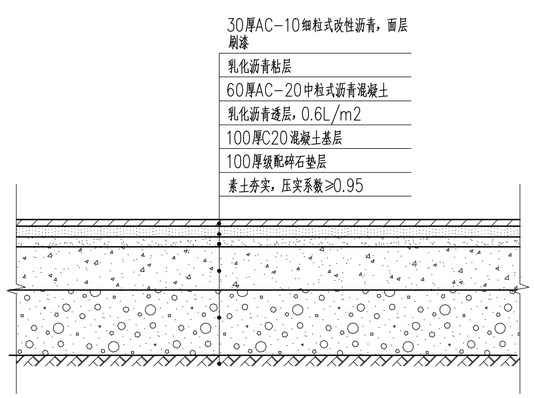
说明：

1 、混凝土道路土路肩同做法.



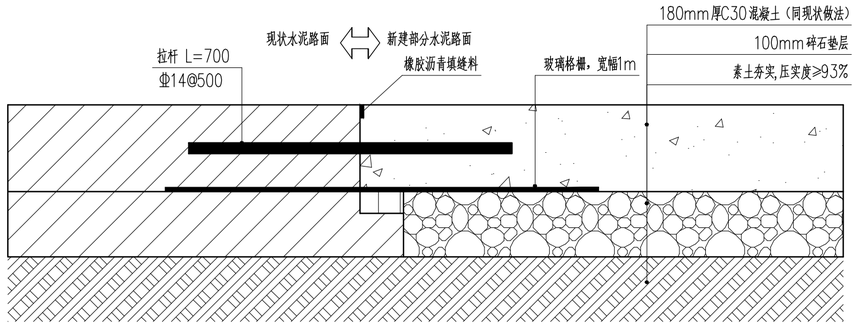
4 透水砖面层做法（行人）

1:20



6 新建彩色沥青步道做法

1:20



5 新旧路面设计图

1:10

说明：

1 、本图尺寸以mm 为单位.

2、完成面与现状同高程.

3、拉杆植筋工艺流程：

孔位定位--钻孔--清孔--配胶--注胶--植筋--检查验收

植筋应按规范规程操作.

4、施工时将现状基层修整整平呈台阶状，新建基层与现状基层搭接处理.

5、若最终为沥青路面，做法详见1和2.

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

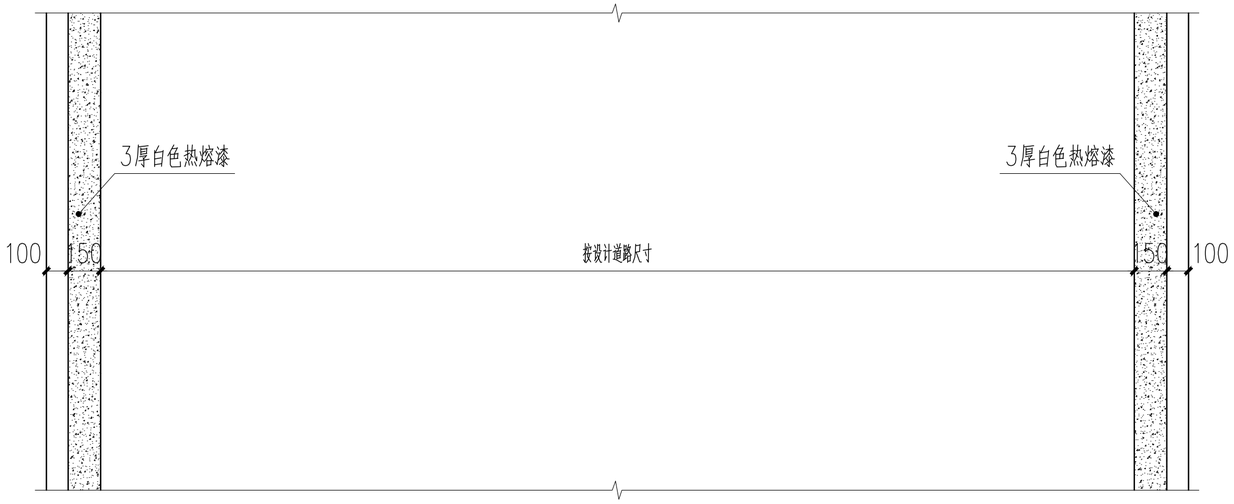
图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法（一）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

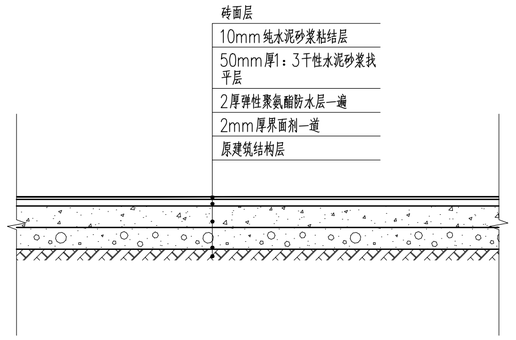


2 沥青道路划线大样图

1:30

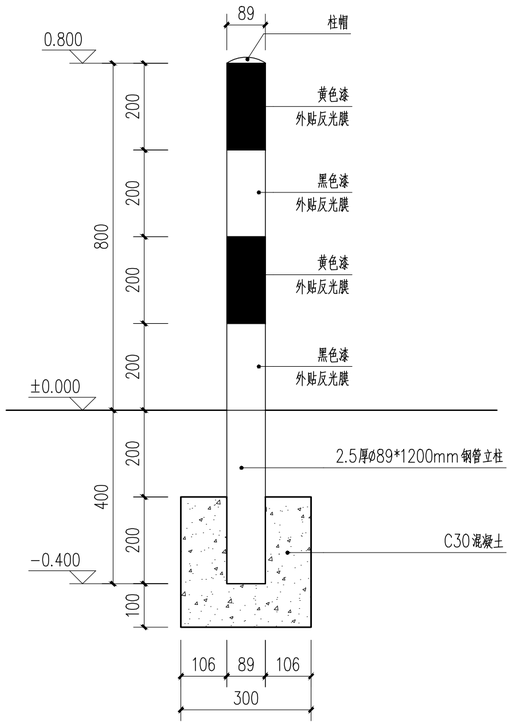
说明:

1、只针对沥青道路划线使用。

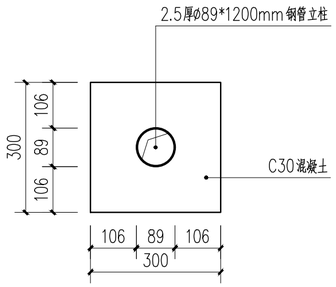


1 室内贴砖做法

1:20



隔离桩立面图 1:10



隔离桩平面图 1:10

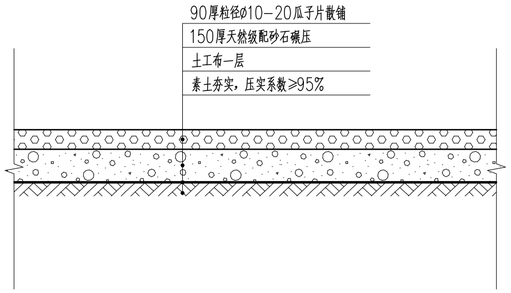
附注:

1.图中所示尺寸除钢筋以毫米计。

2.立柱钢管采用热浸镀锌处理，镀锌350g/m2。

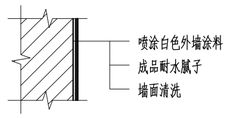
3.隔离桩柱按@1500布设，间距可根据路侧实际情况进行适当调整。

4.柱身由上往下每隔20cm贴黄黑相间反光膜。



3 碎石散铺做法

1:20



外墙刷白做法详图 1:20

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

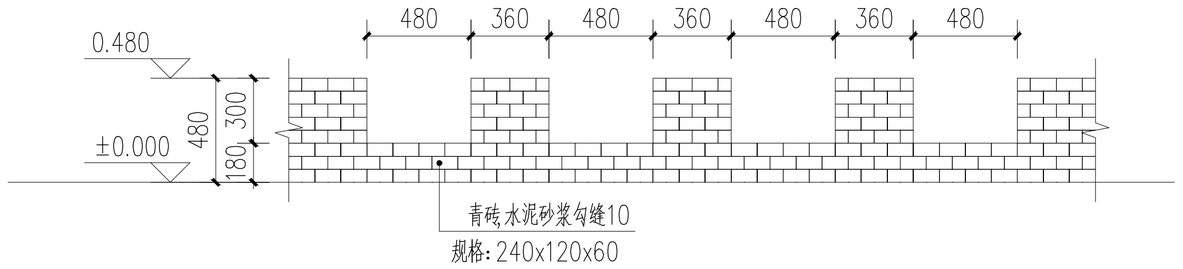
图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法（二）

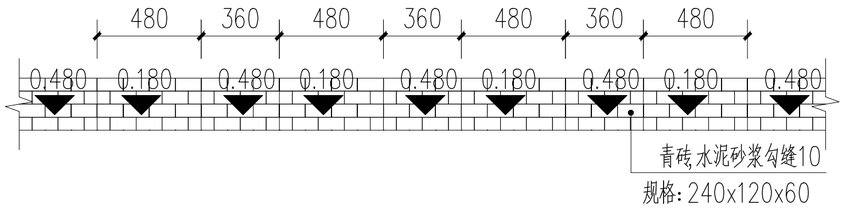
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.03

会 签 CONFIRMATION

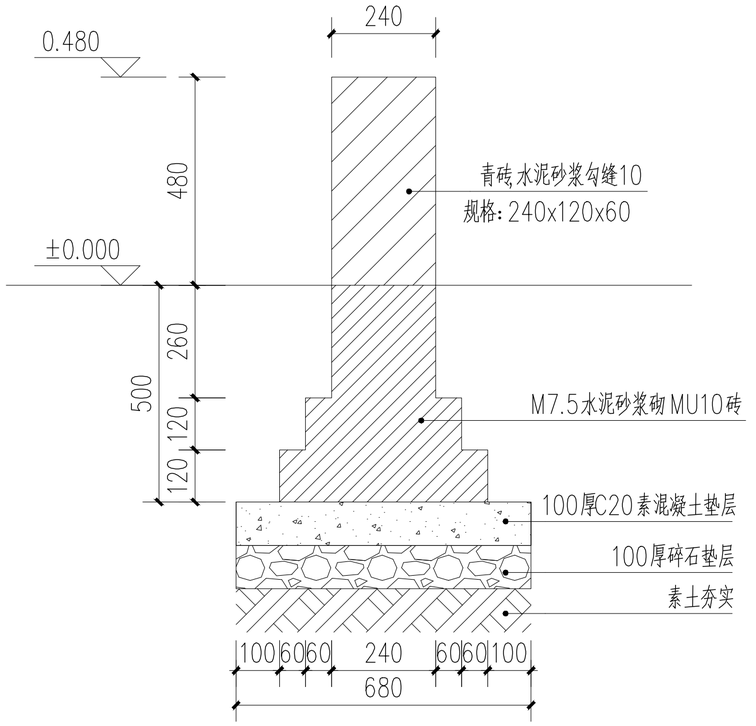
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



青砖围栏立面图（标准段）1:20



青砖围栏平面图（标准段）1:20



青砖围栏剖面图 1:10

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

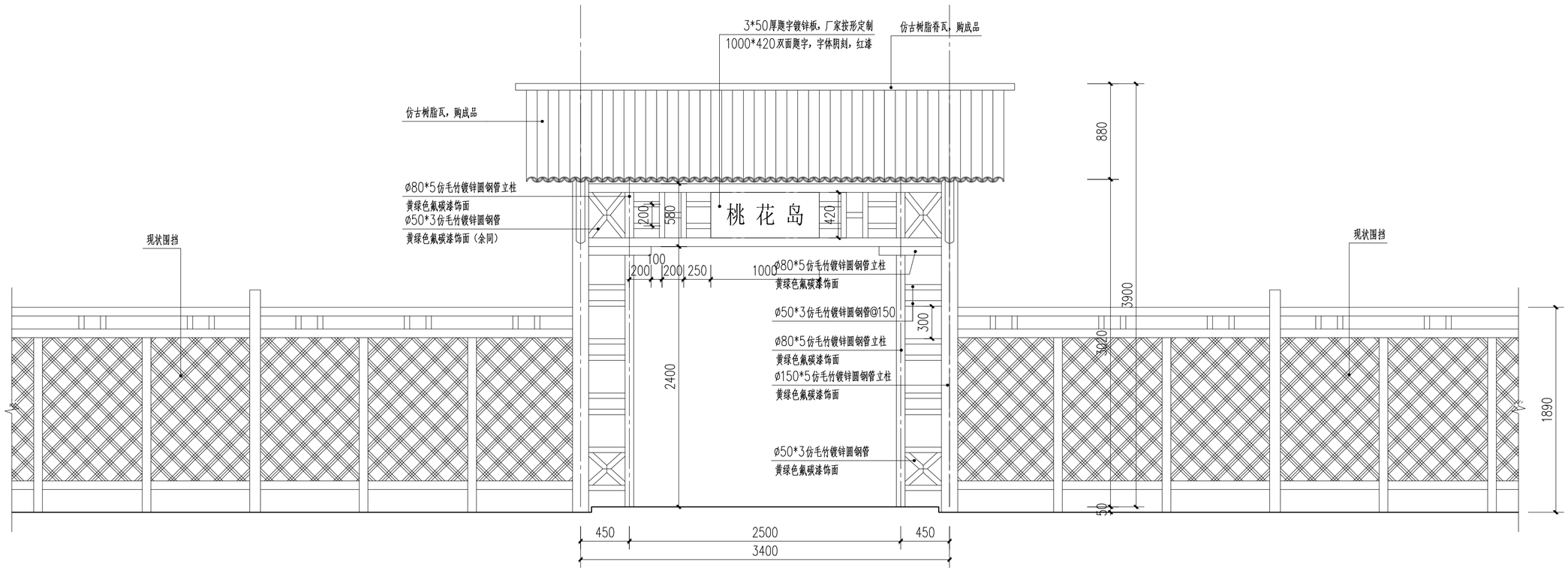
图纸名称 SHEET TITLE

青砖围栏大样图

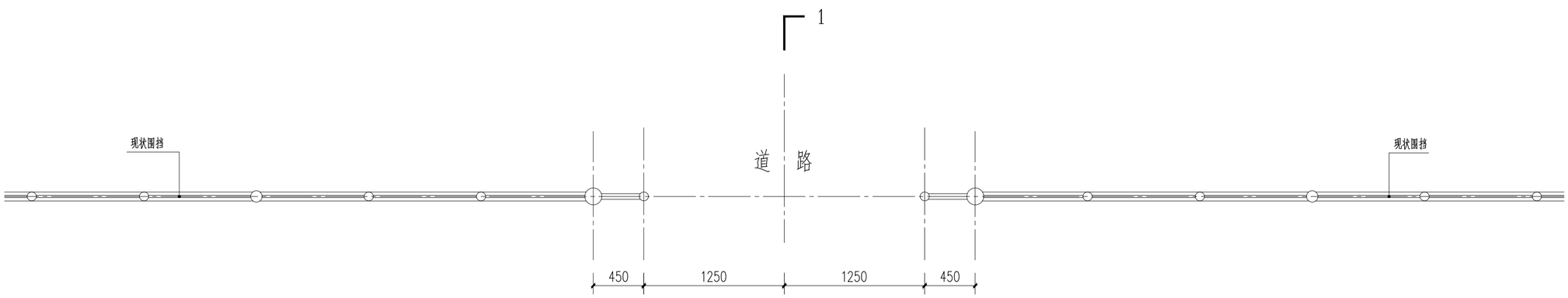
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.04

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



装饰门头立面图 1:30



装饰门头平面图 1:30

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局	
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目	
子项名称 PROJECT	园林	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

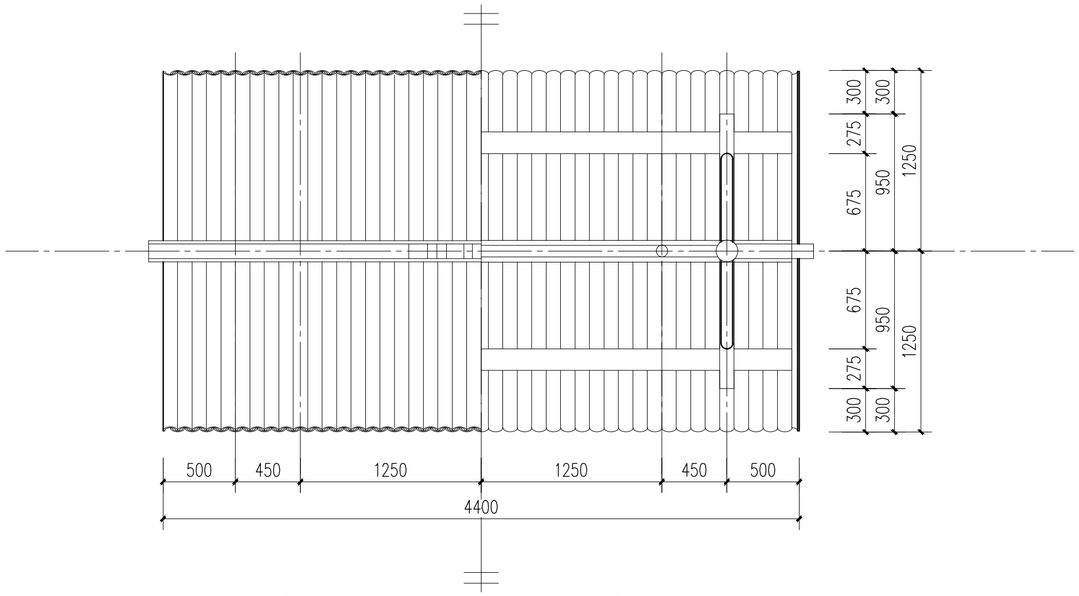
图纸名称 SHEET TITLE

装饰门头详图（一）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.05

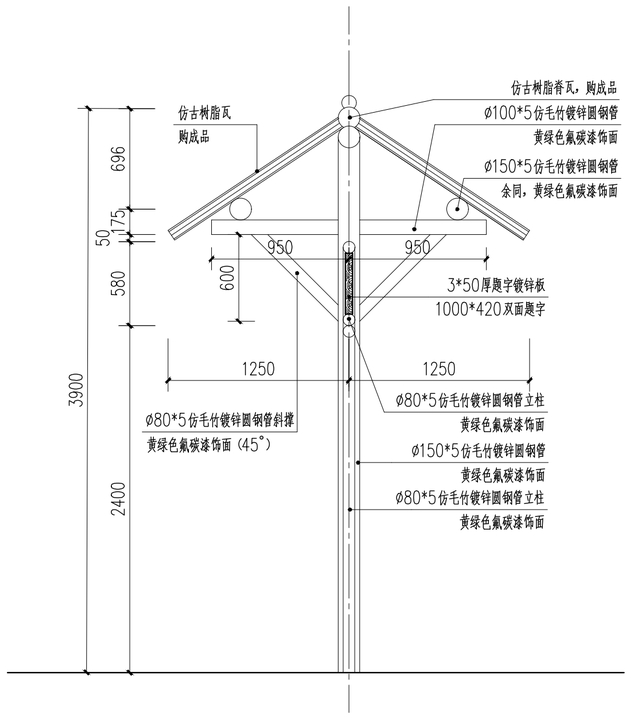
会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

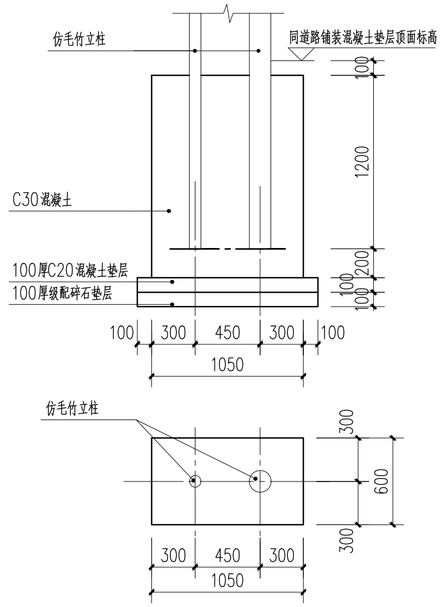


装饰门头屋顶平面图 1:30

装饰门头屋顶仰视图 1:30



装饰门头1-1剖面图 1:30



装饰门头立柱基础 1:30

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

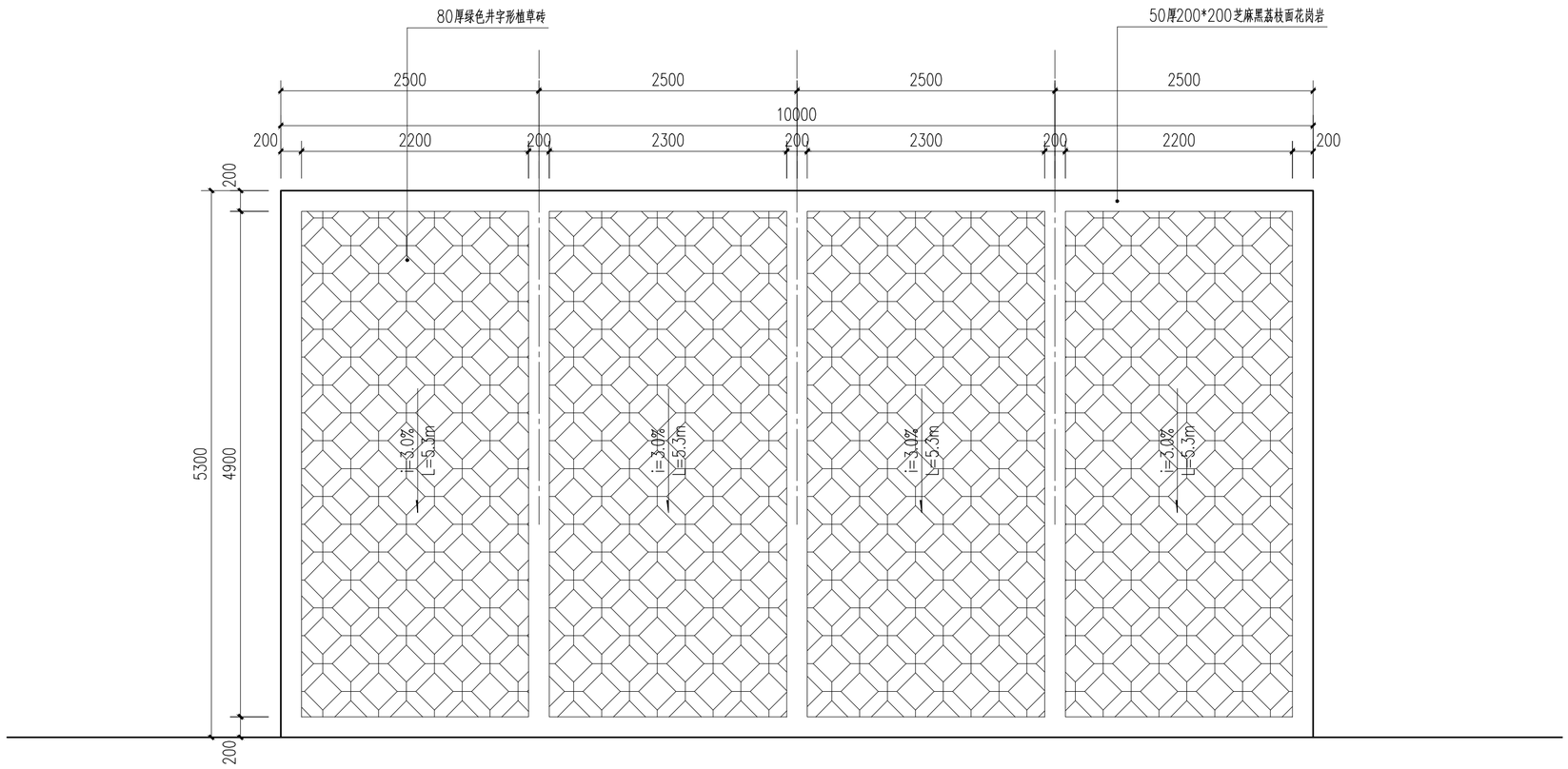
图纸名称 SHEET TITLE

装饰门头详图（二）

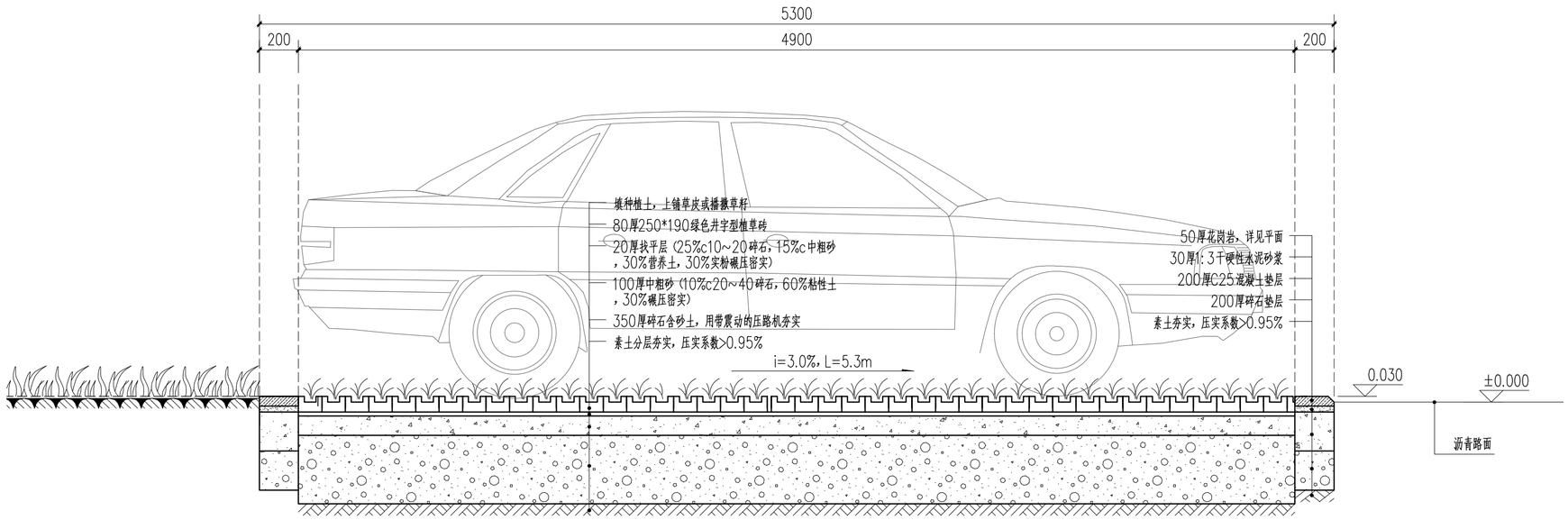
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.06

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



生态停车位平面图（标准段）1:40



生态停车位剖面做法 1:20

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

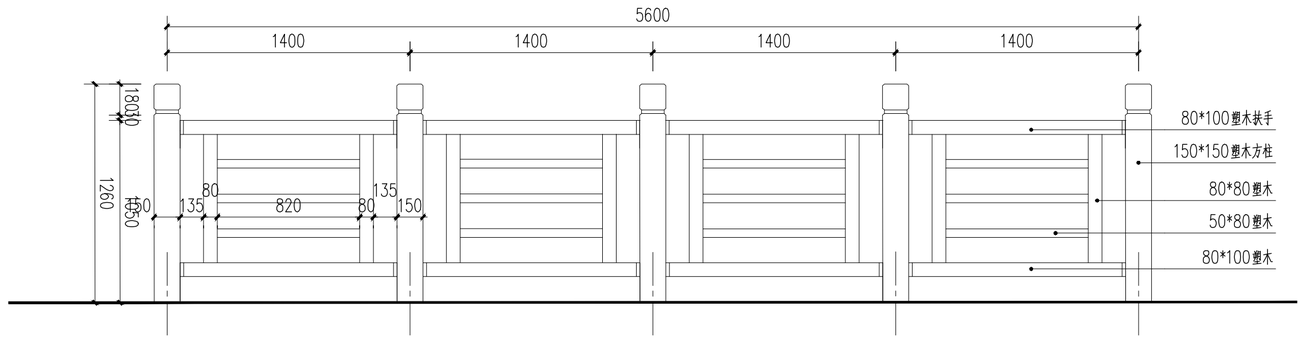
图纸名称 SHEET TITLE

生态停车位做法

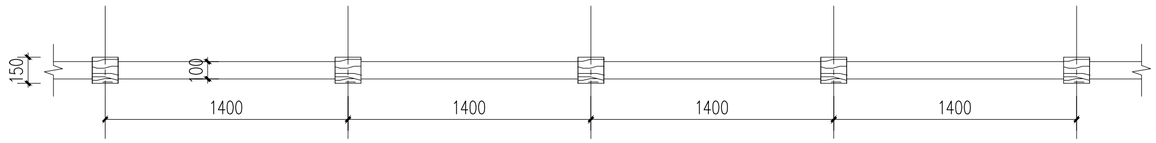
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.07

会　签 CONFIRMATION

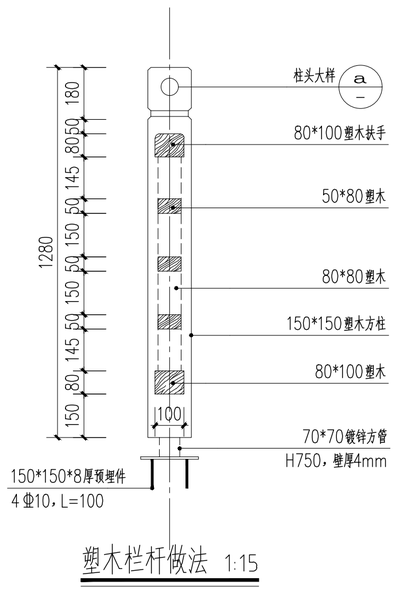
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



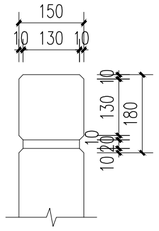
塑木栏杆立面（标准段）1:25

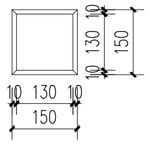


塑木栏杆平面（标准段）1:25



塑木栏杆做法 1:15





ⓐ 柱头大样 1:10

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

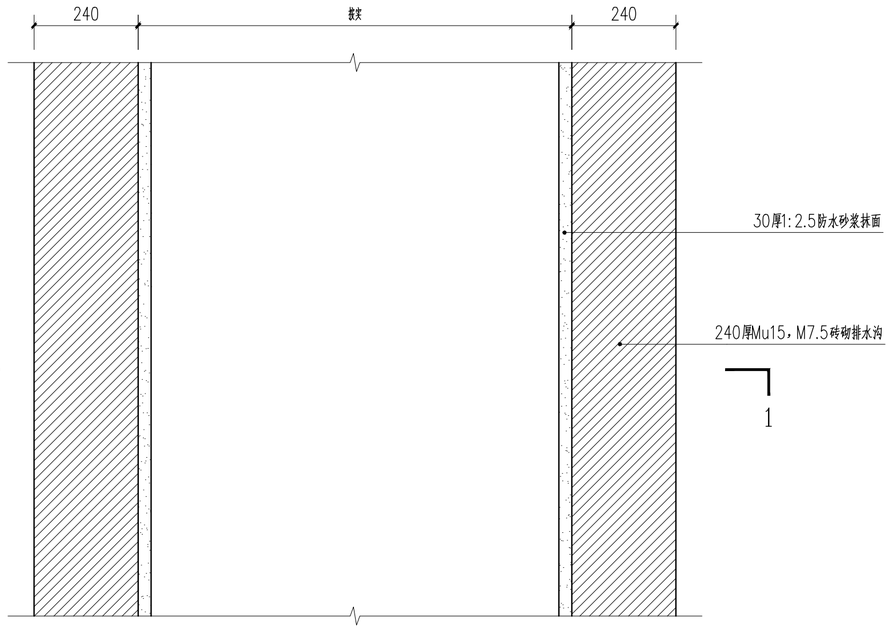
图纸名称 SHEET TITLE

塑木栏杆大样图

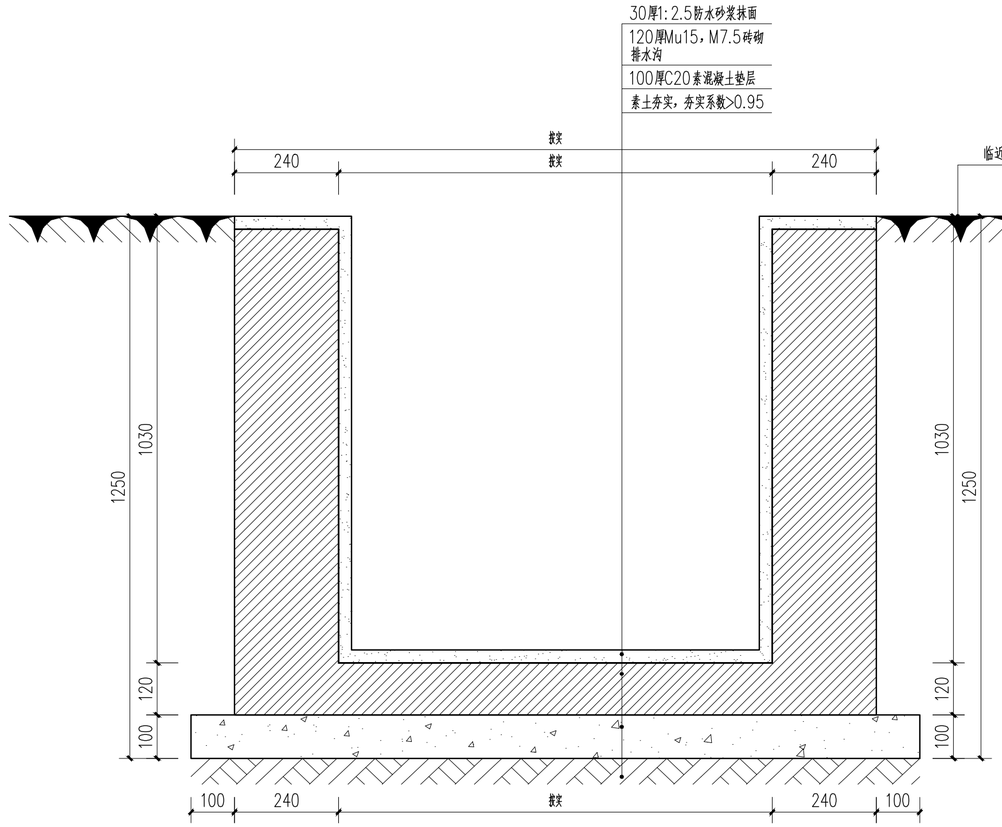
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.08

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



砖砌排水沟 1:10



1—1 1:10

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

排水沟大样图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.09

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

植 物 配 置 清 单

序号	品　种	图例	规　格			数量	单位	备　注
			高度（cm）	蓬径（cm）	胸Φ/地径D（cm）			
1	碧桃	碧桃A	180-200	180-200	5-6	15	株	造型优美，冠形饱满
2	早樱	早樱B	300-350	200-250	5-6	100	株	造型优美，冠形饱满，分枝点≥1.5m
3	晚樱	日本晚樱B	300-350	200-250	5-6	120	株	造型优美，冠形饱满，分枝点≥1.5m
4	草坪					3800	平方	狗牙根草皮 满铺，不露土
5								
绿化养护期一年，三级养护								

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

济福5组、6组、6组北植物配置清单

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-3.10

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



头桥镇红平村改造平面图 1:3000

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局	
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目	
子项名称 PROJECT	园林	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

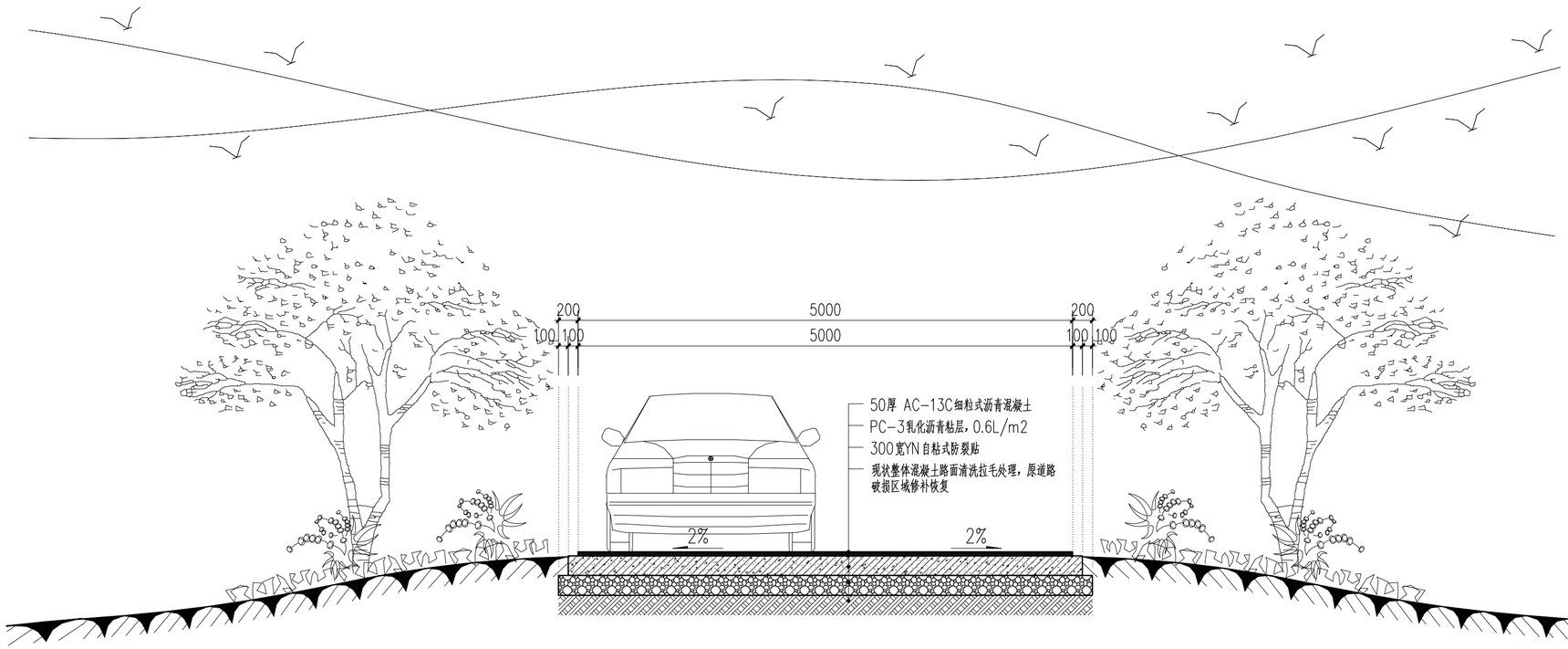
设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称
SHEET TITLE

头桥镇红平村改造平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-04

会 签 CONFIRMATION		
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



道路剖面大样图 1:40

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

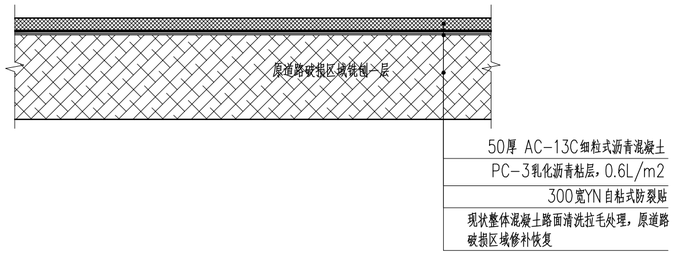
图纸名称 SHEET TITLE

道路剖面大样图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-4.01

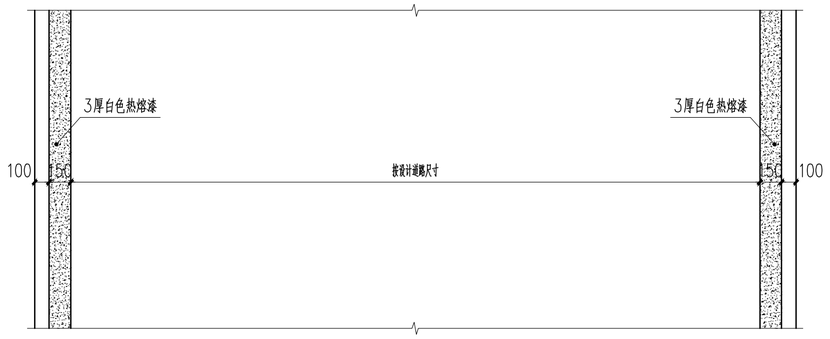
会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



① 原道路加铺沥青大样（原路面混凝土保留较完整）

1:20

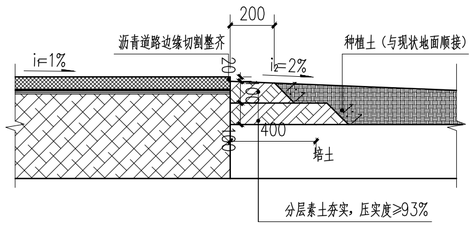


② 沥青道路划线大样图

1:30

说明:

1 、只针对沥青道路划线使用。



③ 道路土路肩大样图

1:20

说明:

1 、混凝土道路土路肩同做法。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

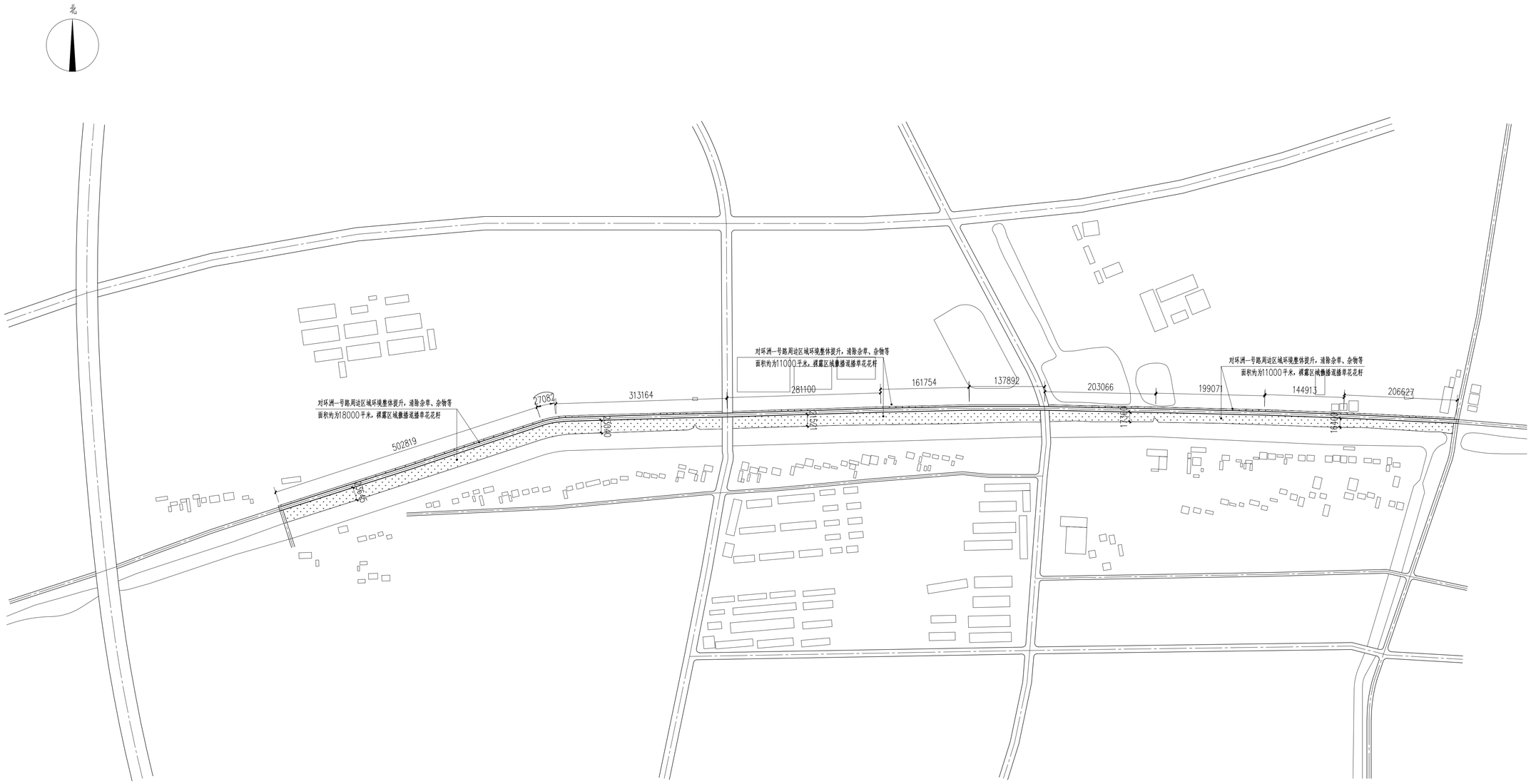
图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-4.02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



头桥镇南华村道路改造平面图 1:4000

植物配置清单

序号	品种	规格			数量	单位	备注
		高度（cm）	蓬径（cm）	胸Φ/地径D（cm）			
1	撒播草花花籽				5000	平方	撒播花籽，品种参考：波斯菊、百日草、美丽月见草、松果菊、金鸡菊等
绿化养护期一年，三级养护							

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

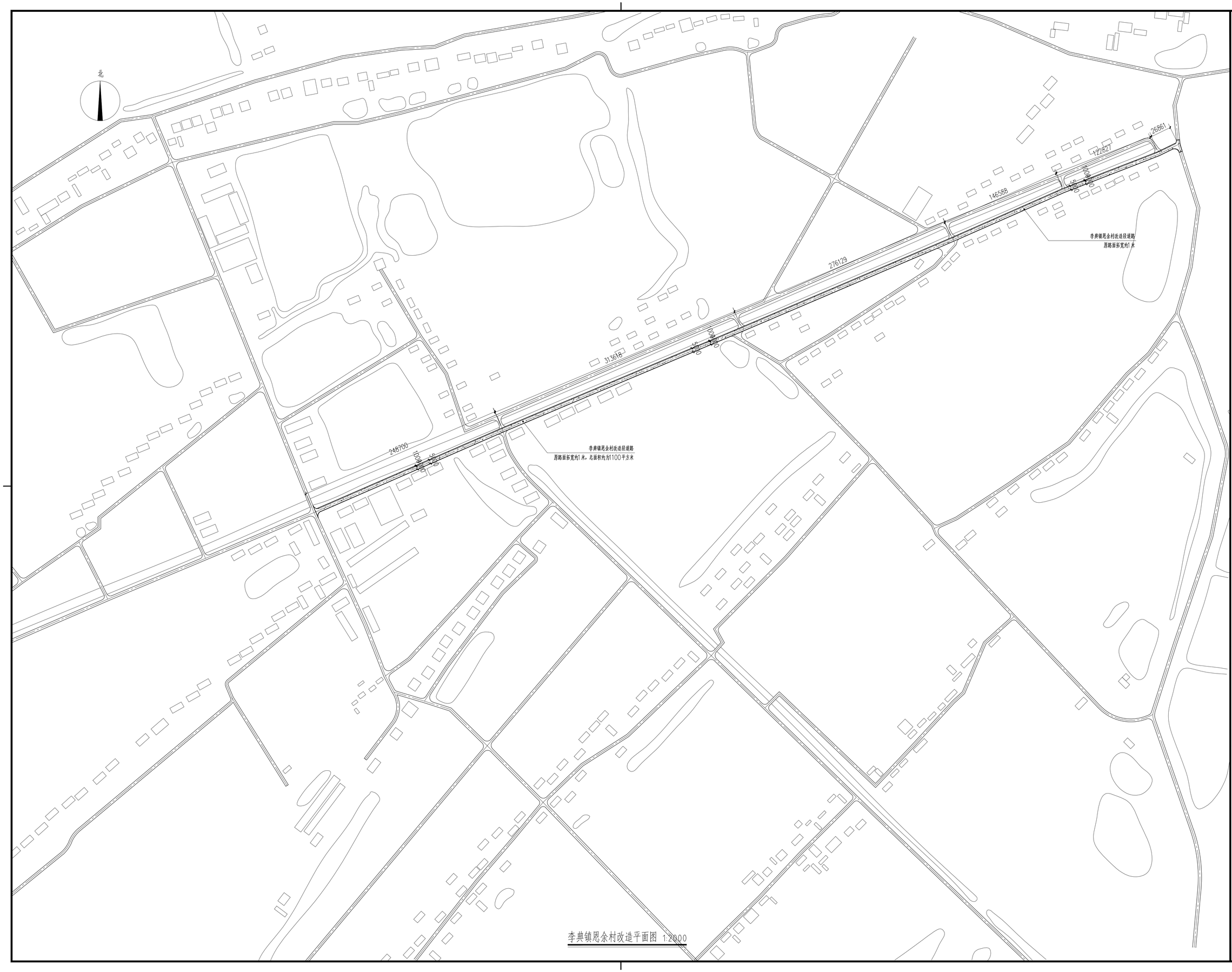
图纸名称 SHEET TITLE

头桥镇南华村改造平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-05

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



李典镇恩余村改造平面图 1:2000

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雷梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

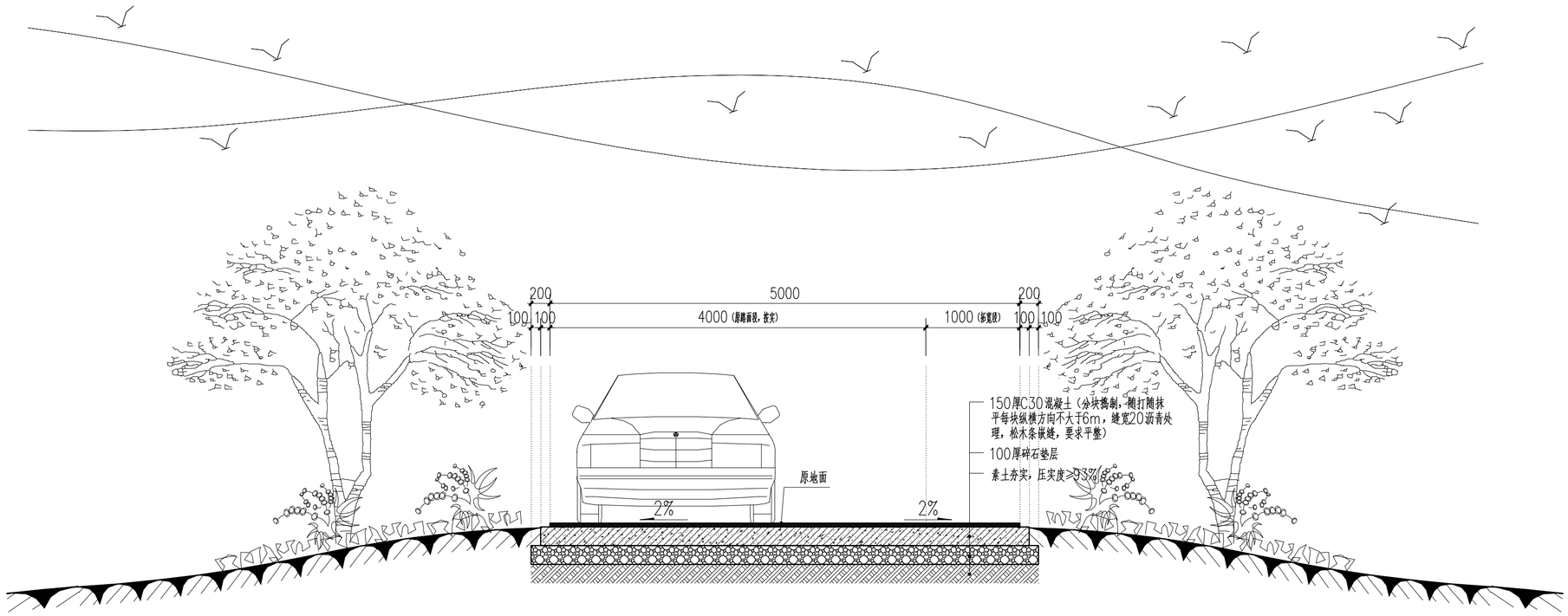
图纸名称 SHEET TITLE

李典镇恩余村改造平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-06

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



道路剖面大样图 1:40

说明:
1、纵横向缩缝间距不大于6m，可用分仓施工缝代替。
2、横向每四格应设伸缩缝一道。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

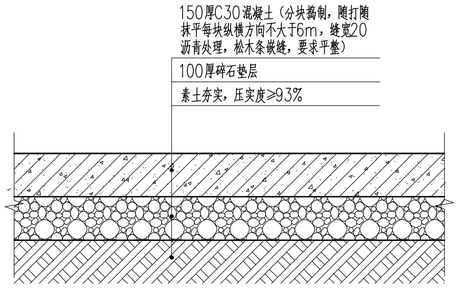
图纸名称 SHEET TITLE

道路剖面大样图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-6.01

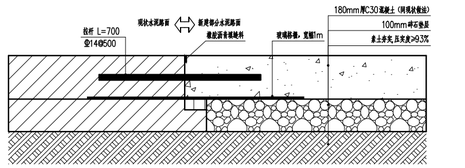
会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



① 新建农村水泥路大样图

1:20



② 新旧路面设计图

1:10

说明

1、本图尺寸以mm为单位。

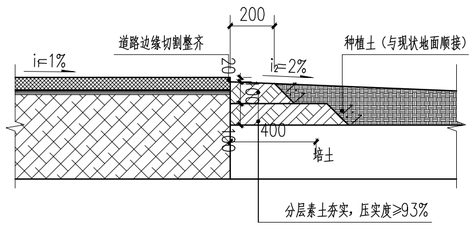
2、完成部分现状网格板。

3、新种植第二艺术照：

先挖支沟——钻孔——排水——刷浆——注浆——植筋——铺装做法根据实际现况现场调整。

4、施工时将现况基层参数做平立合阶处，新建基层与现状基层移缝处理。

5、参建地方新型路面，做法详见 R2 和2。



③ 道路土路肩大样图

1:20

说明:

1、混凝土道路土路肩同做法。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

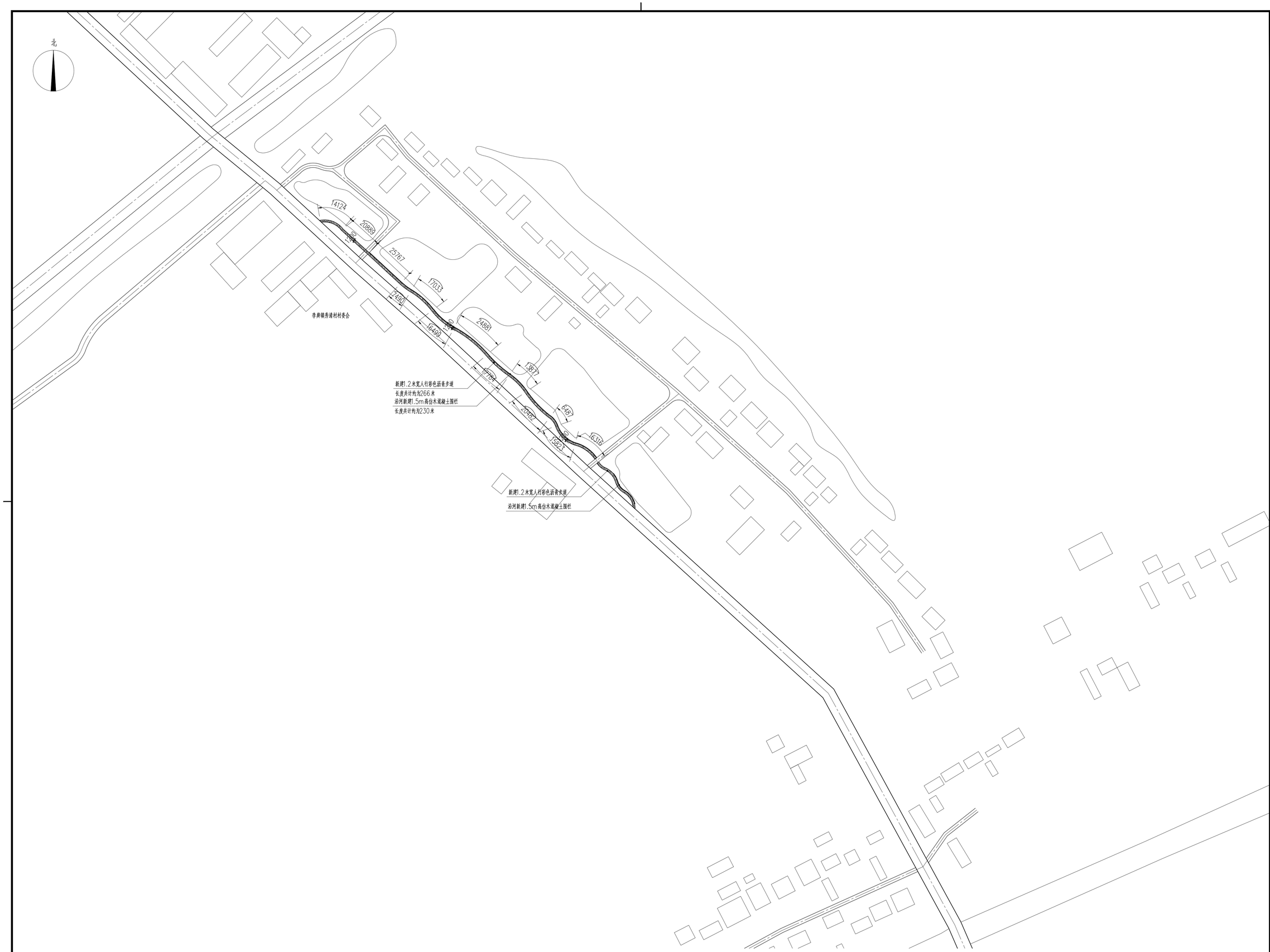
图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-6.02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



李典镇秀清村改造平面图 1:1000

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局	
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目	
子项名称 PROJECT	园林	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

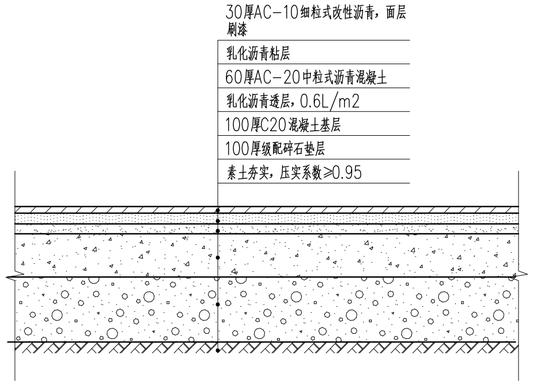
设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雷梅	
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

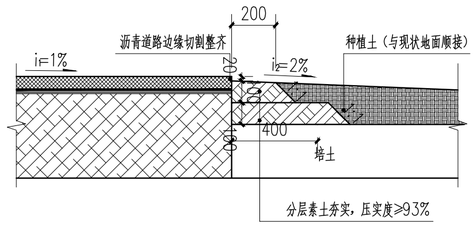
李典镇秀清村改造平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-07

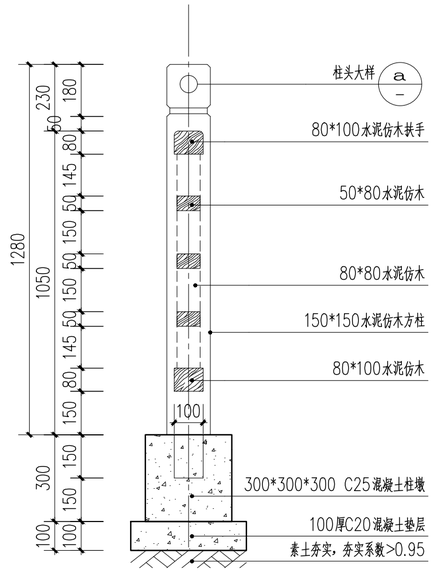
会 签 CONFIRMATION		
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



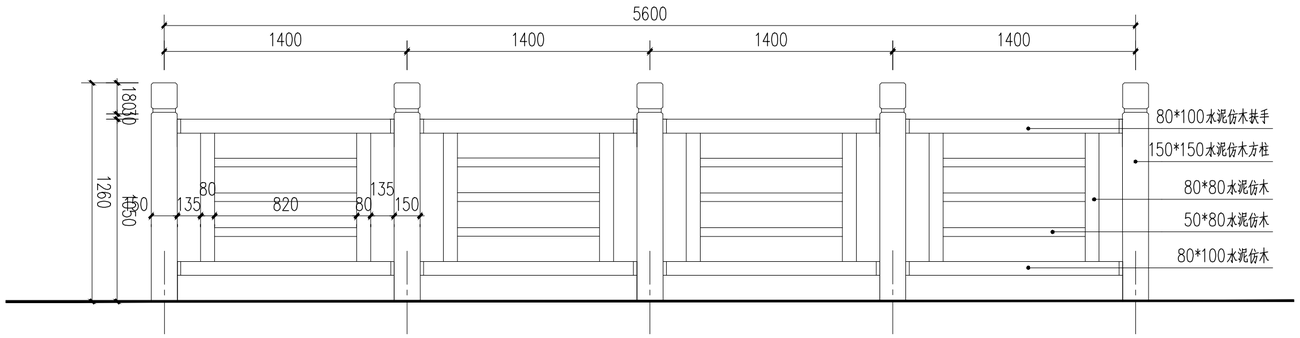
1 新建彩色沥青步道做法 1:20



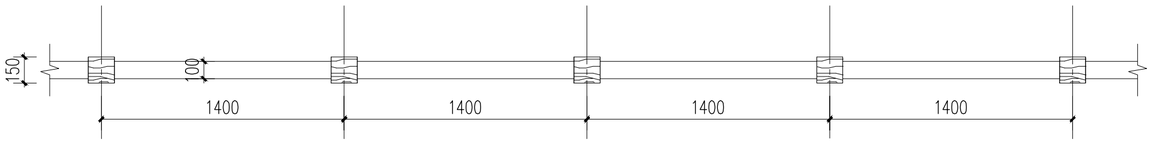
2 道路土路肩大样图 1:20



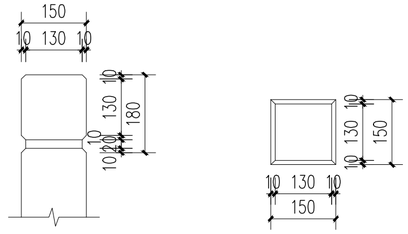
水泥仿木栏杆做法 1:15



水泥仿木栏杆立面（标准段）1:25



水泥仿木栏杆平面（标准段）1:25



a 柱头大样 1:10

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

道路与栏杆做法

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-7.01

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



李典镇新坝村改造平面图 1:4000

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

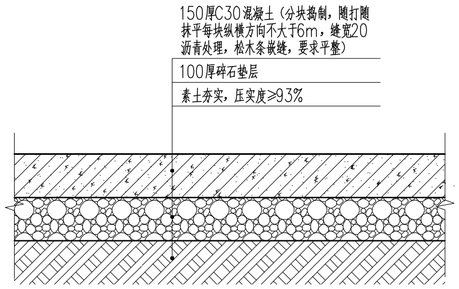
设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雷梅	
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

李典镇新坝村改造平面图

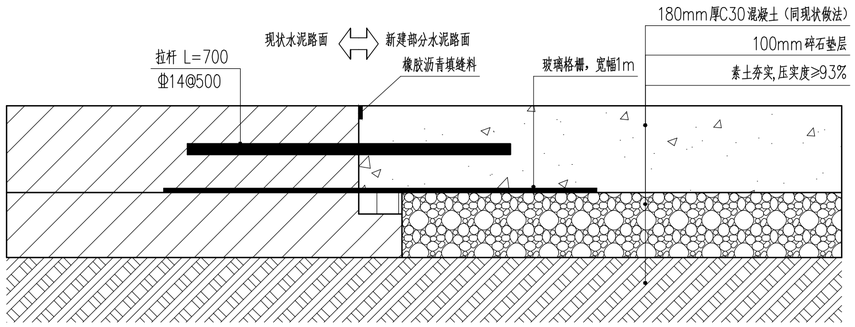
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LP-09

会 签 CONFIRMATION		
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 新建农村水泥路大样图

1:20



2 新旧路面设计图

1:10

说明:

1、本图尺寸以mm为单位.

2、完成面与现状同高程.

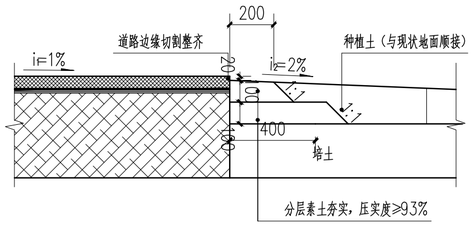
3、拉杆植筋工艺流程:

孔位定位--钻孔--清孔--配胶--注胶--植筋--检查验收

植筋应按规范规程操作.

4、施工时将现状基层修整整平呈台阶状,新建基层与现状基层搭接处理.

5、若最终为沥青路面,做法详见1和2.



3 道路土路肩大样图

1:20

说明:

1、混凝土道路土路肩同做法.

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

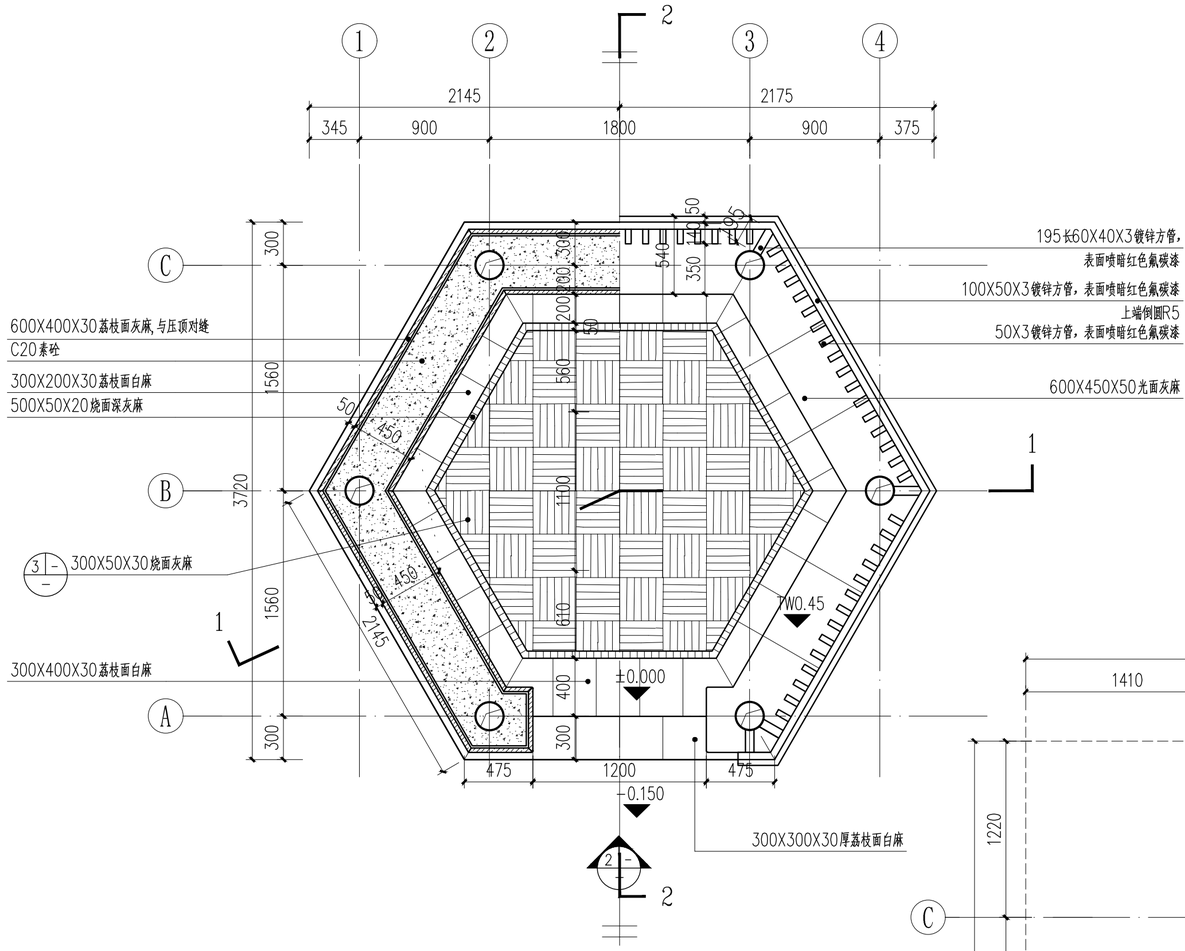
图纸名称 SHEET TITLE

铺装做法

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-9.01

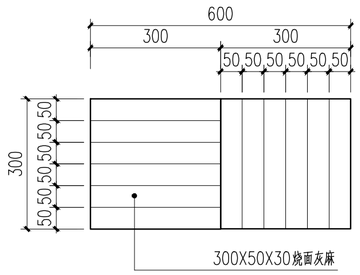
会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



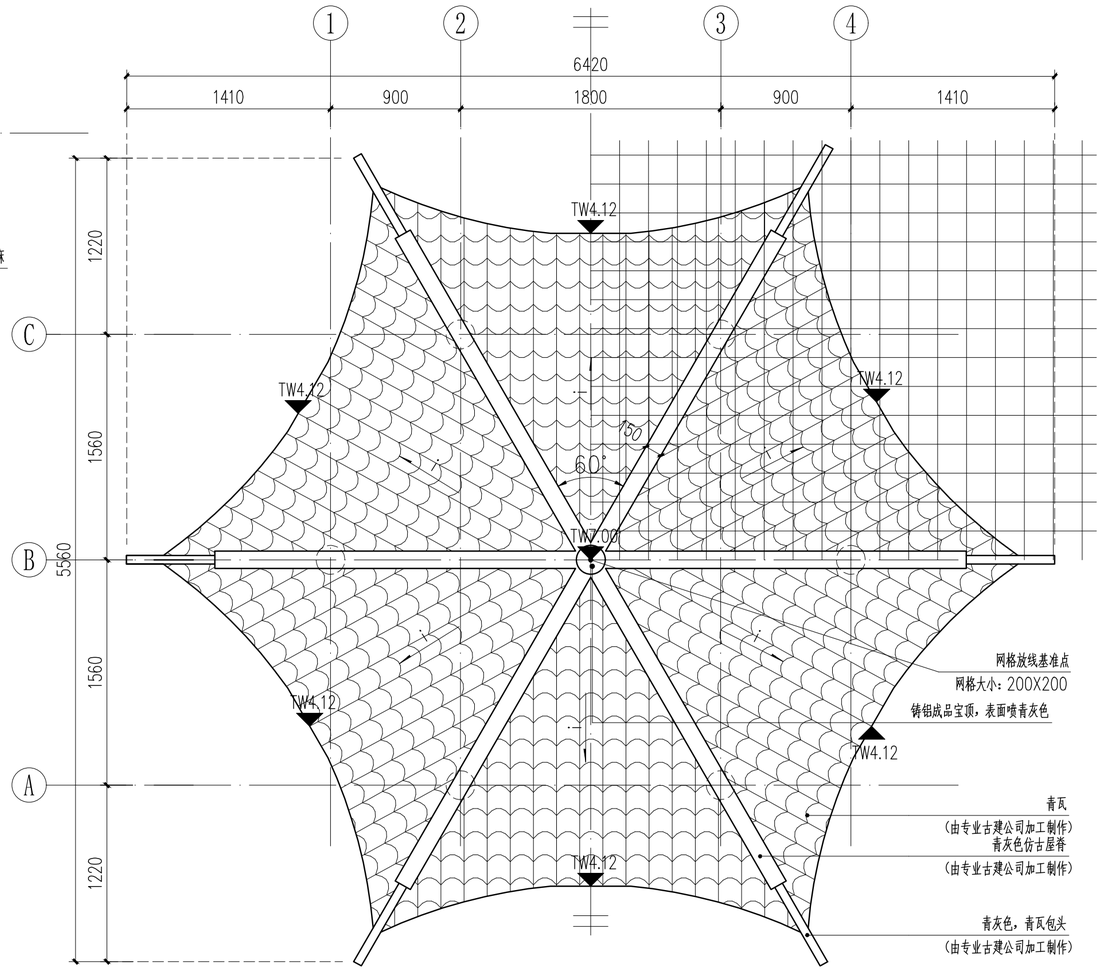
1 六角亭底平面图

SCALE 1:30



3 铺装大样

SCALE 1:10



2 六角亭顶平面图

SCALE 1:30

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

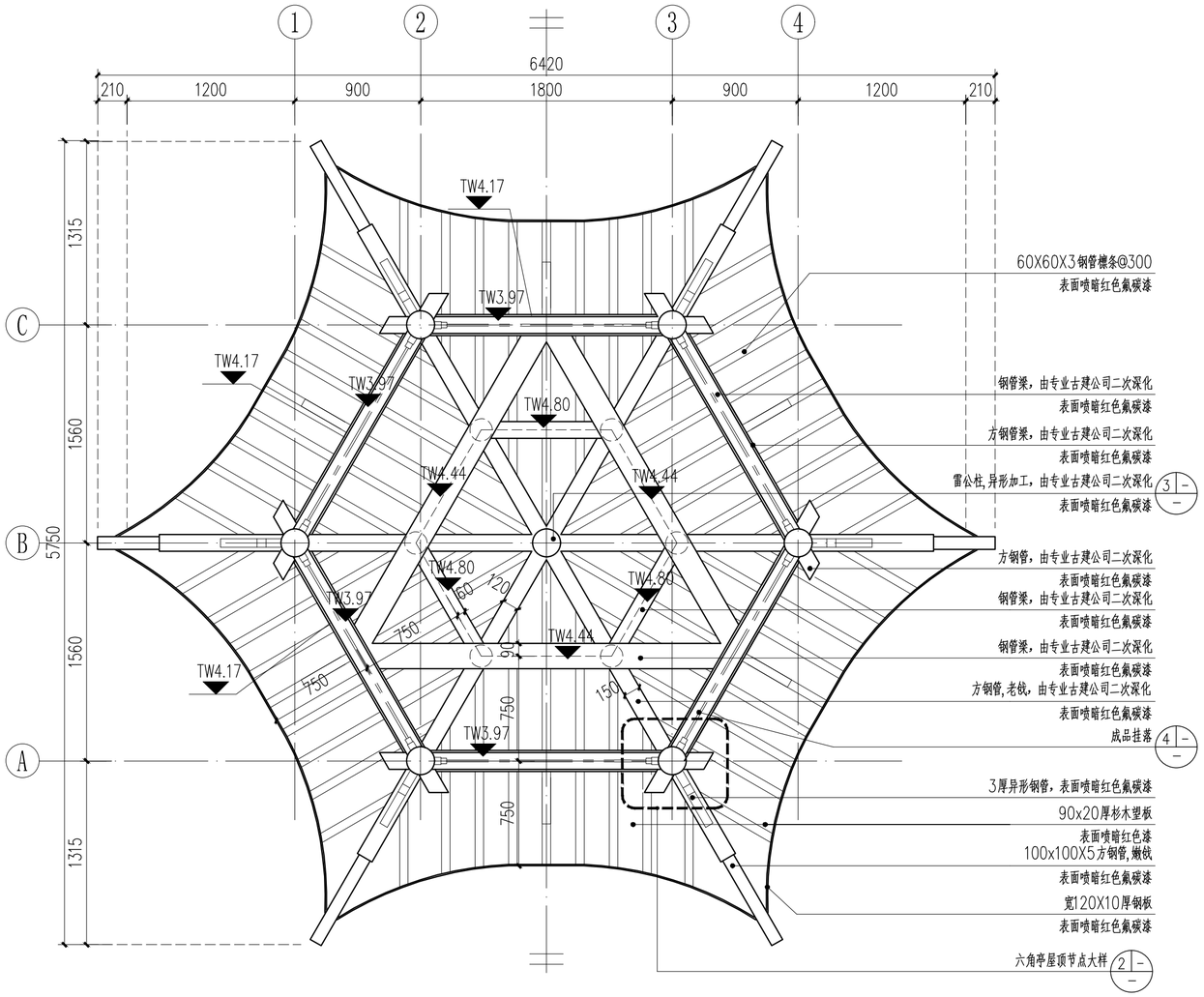
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（一）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.01

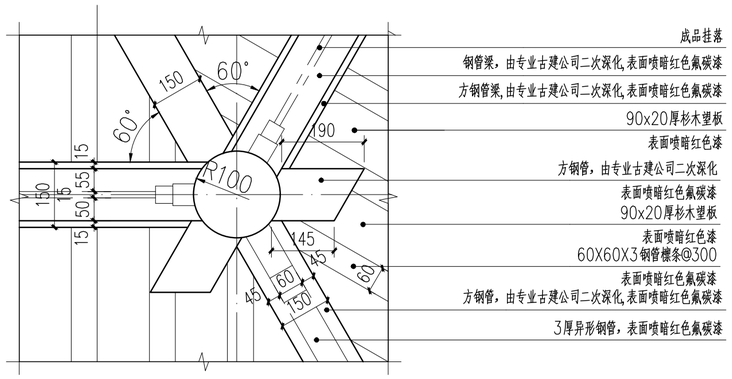
会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



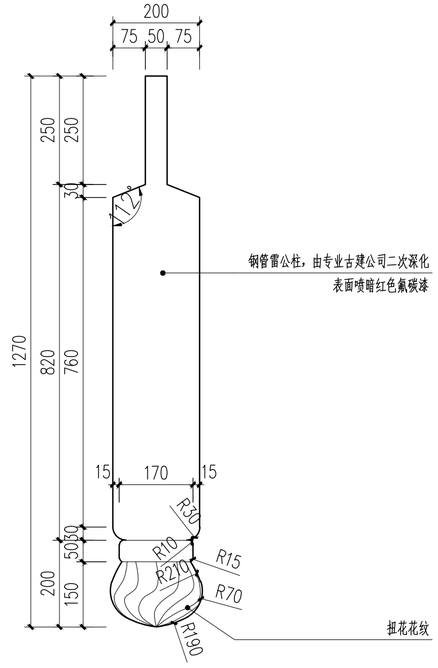
1 六角亭屋顶仰视平面图

SCALE 1:30



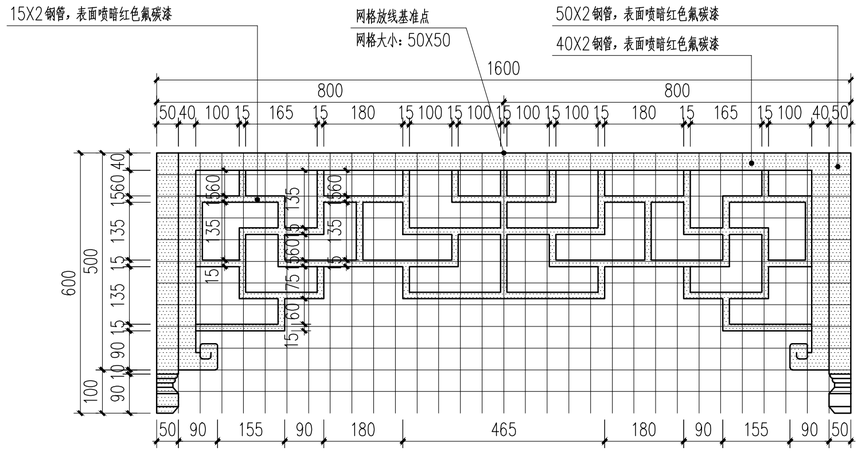
2 六角亭屋顶节点大样

SCALE 1:10



3 雷公柱详图

SCALE 1:10



4 成品定制挂落大样

SCALE 1:10

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

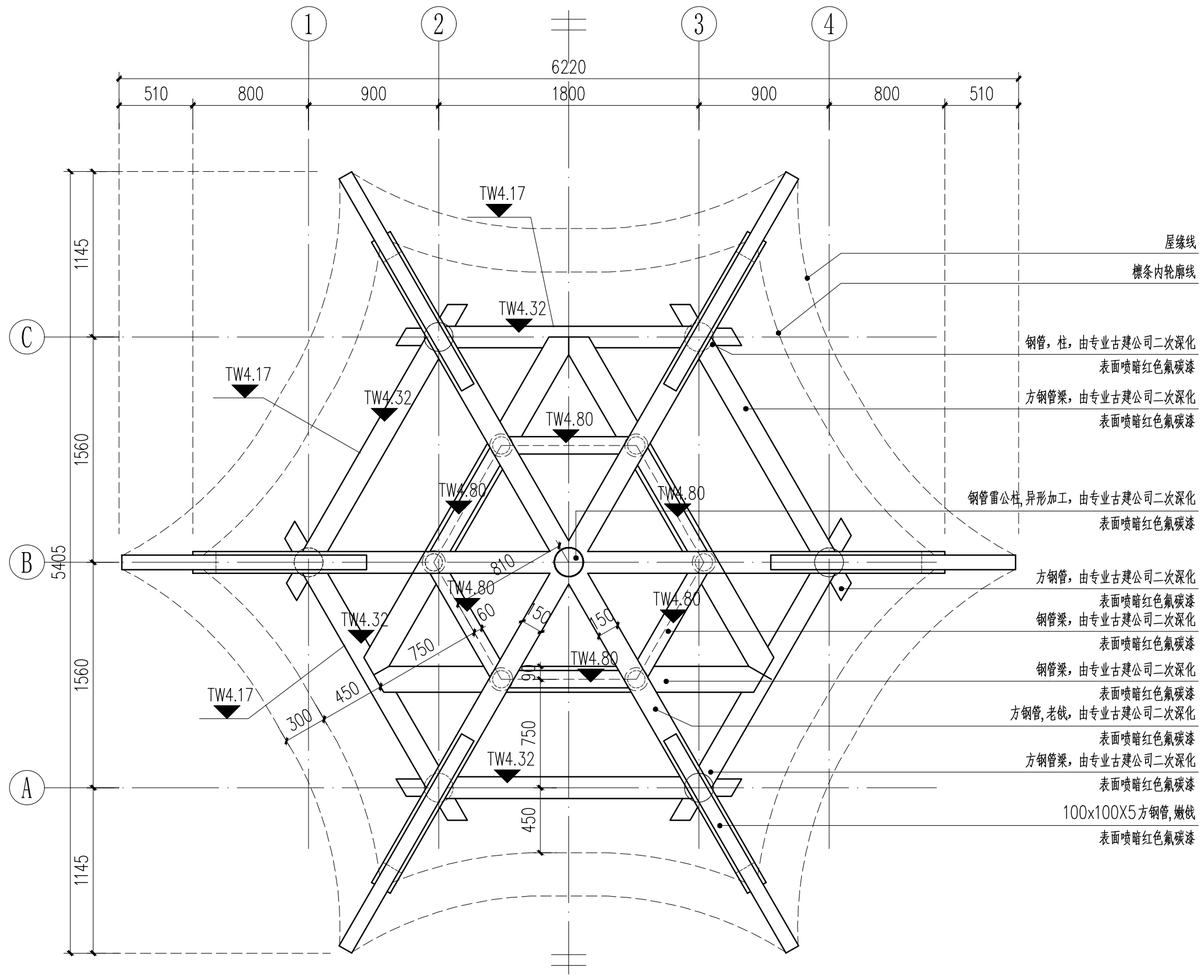
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（二）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.02

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 六角亭屋顶顶视骨架平面图

SCALE 1:30

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

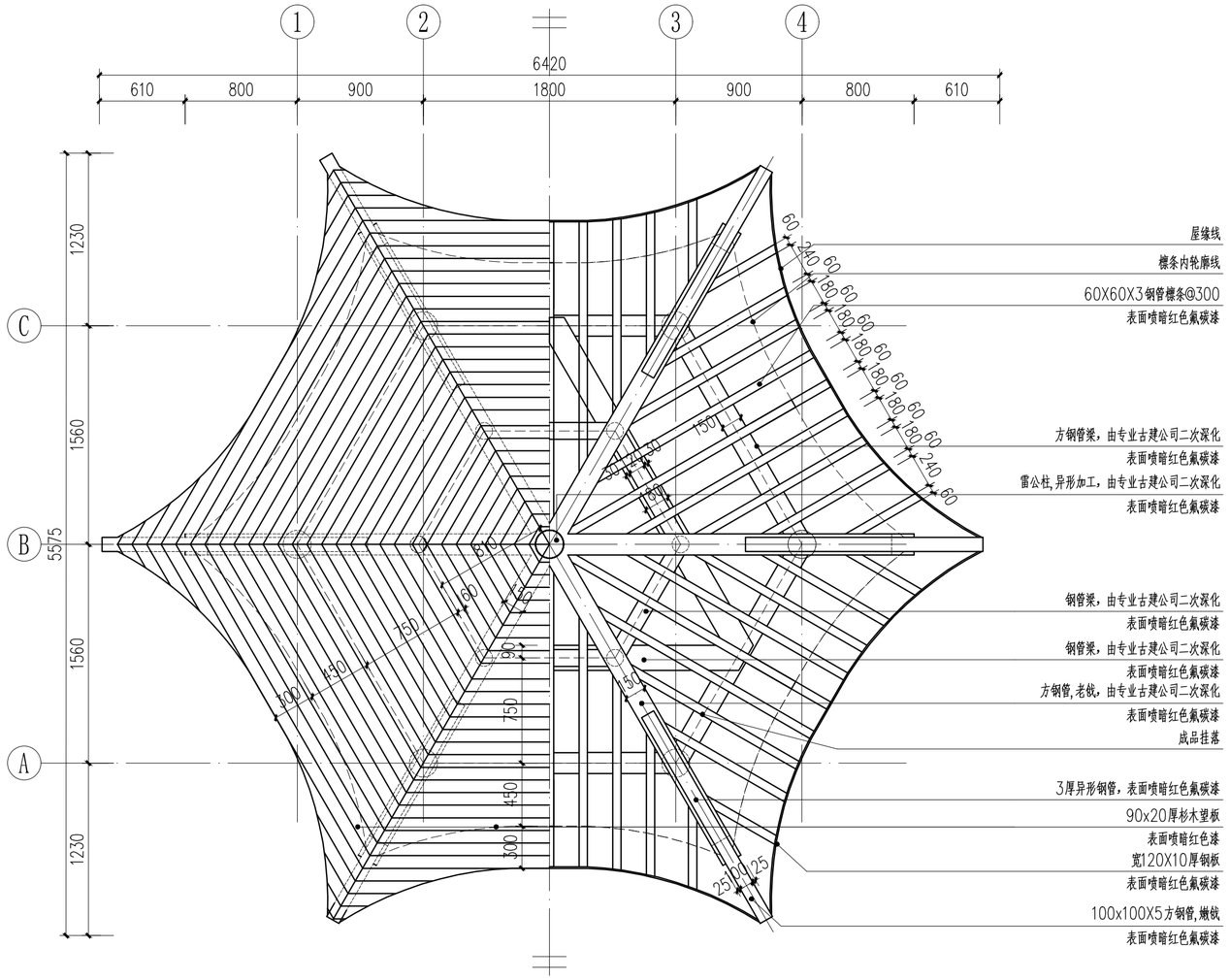
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（三）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.03

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 六角亭屋顶屋面及龙骨布置平面图

SCALE 1:30

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

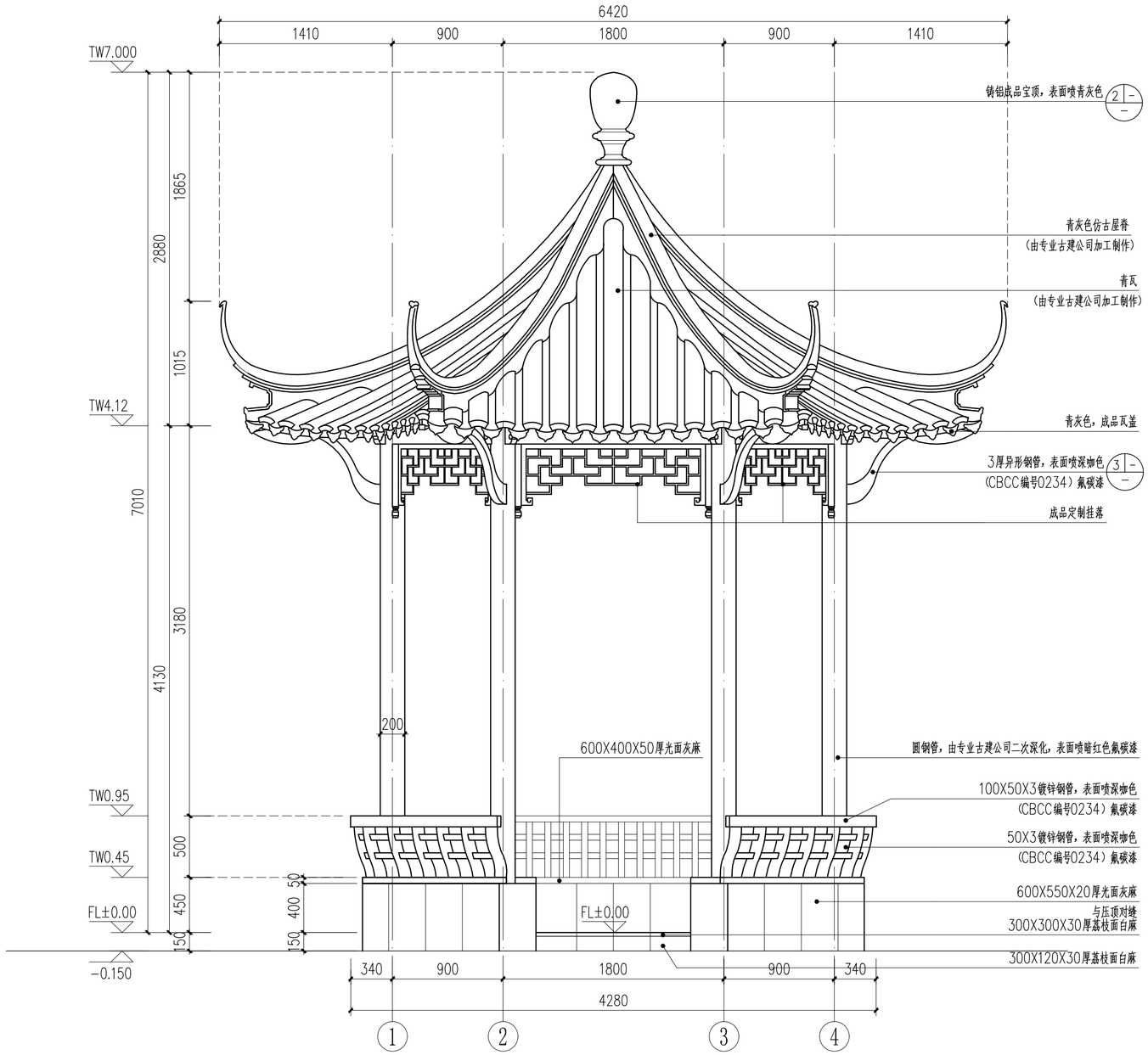
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（四）

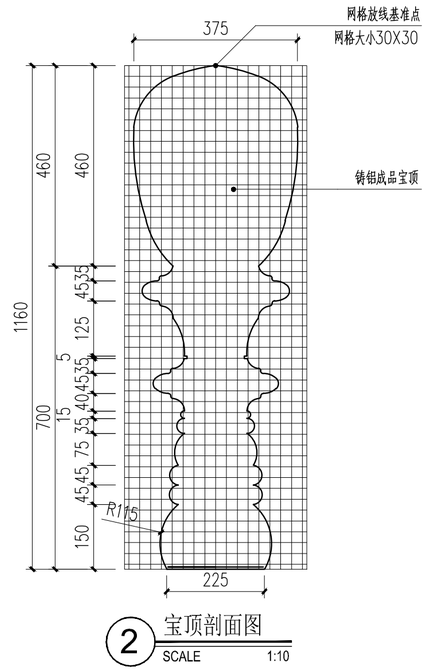
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.04

会 签 CONFIRMATION

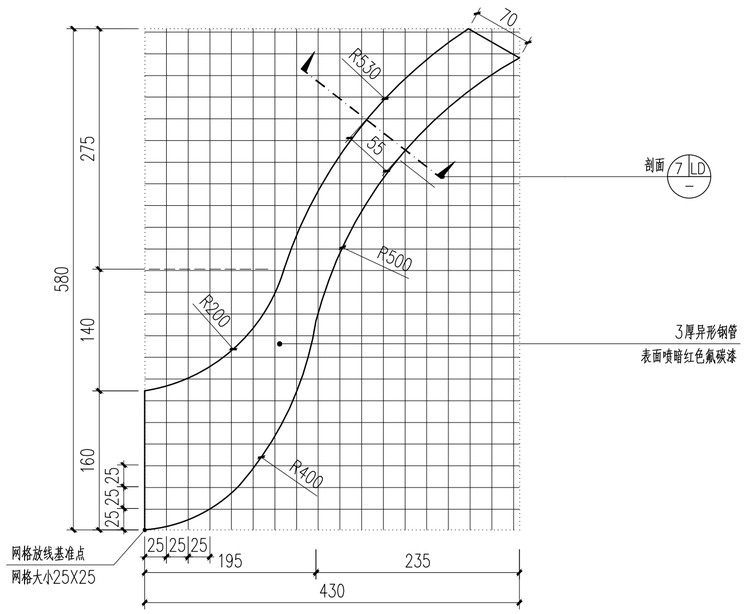
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 六角亭立面图
SCALE 1:30



2 宝顶剖面图
SCALE 1:10



3 异形钢管详图一
SCALE 1:5

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局	
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目	
子项名称 PROJECT	园林	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

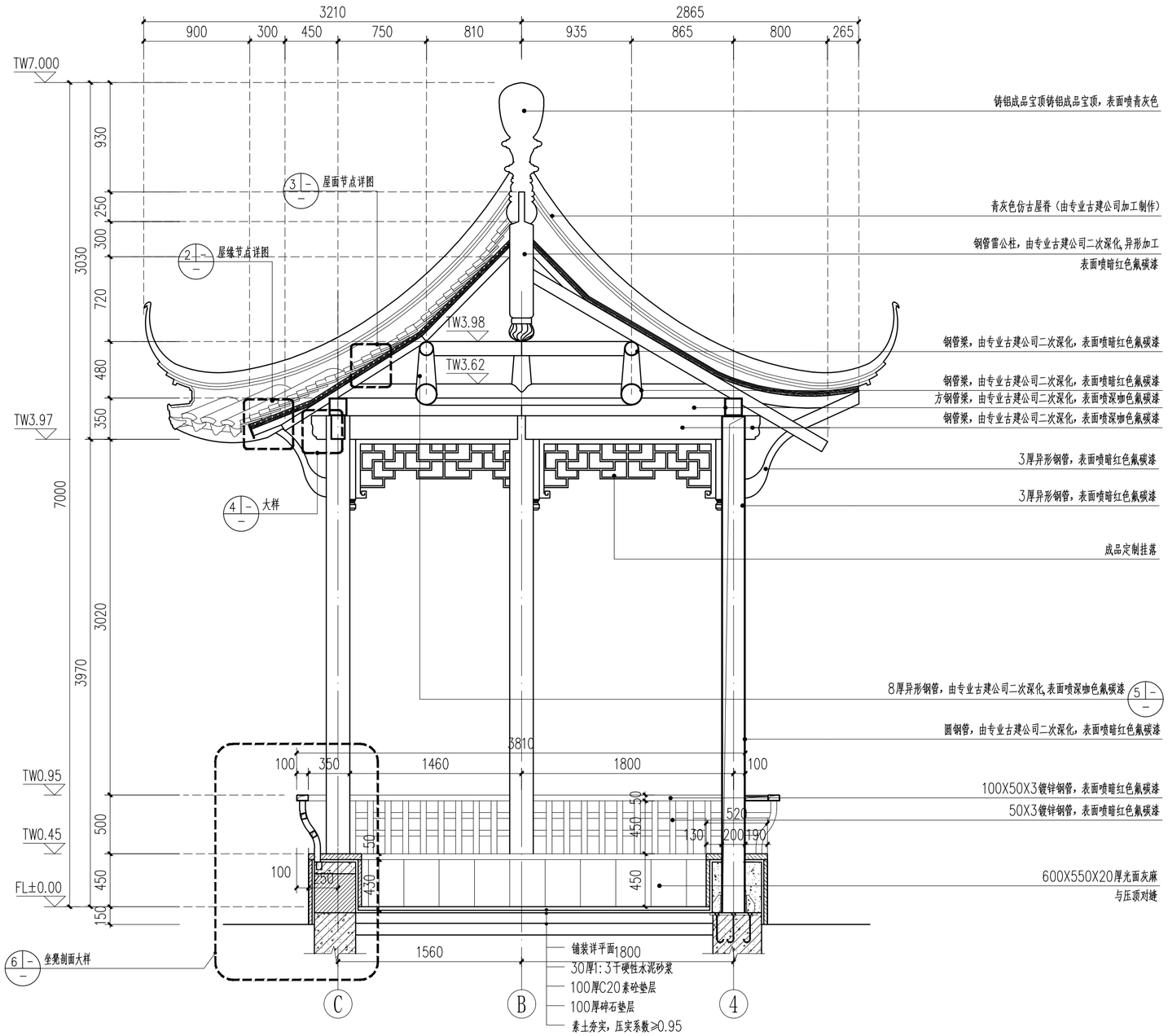
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（五）

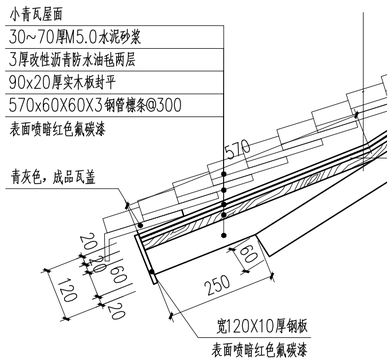
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026. 09	LD-10. 05

会 签 CONFIRMATION

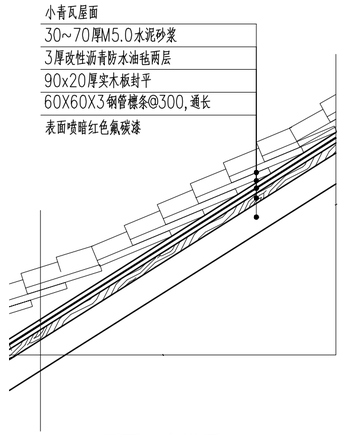
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



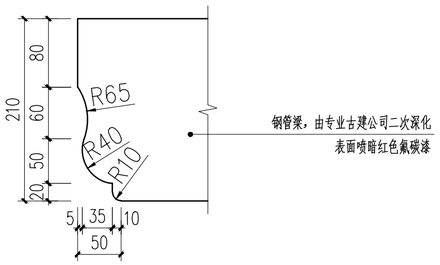
1 六角亭1-1剖面图
SCALE 1:30



2 屋缘节点详图
SCALE 1:10



3 屋面节点详图
SCALE 1:10



4 大样
SCALE 1:5

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局	
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目	
子项名称 PROJECT	园林	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

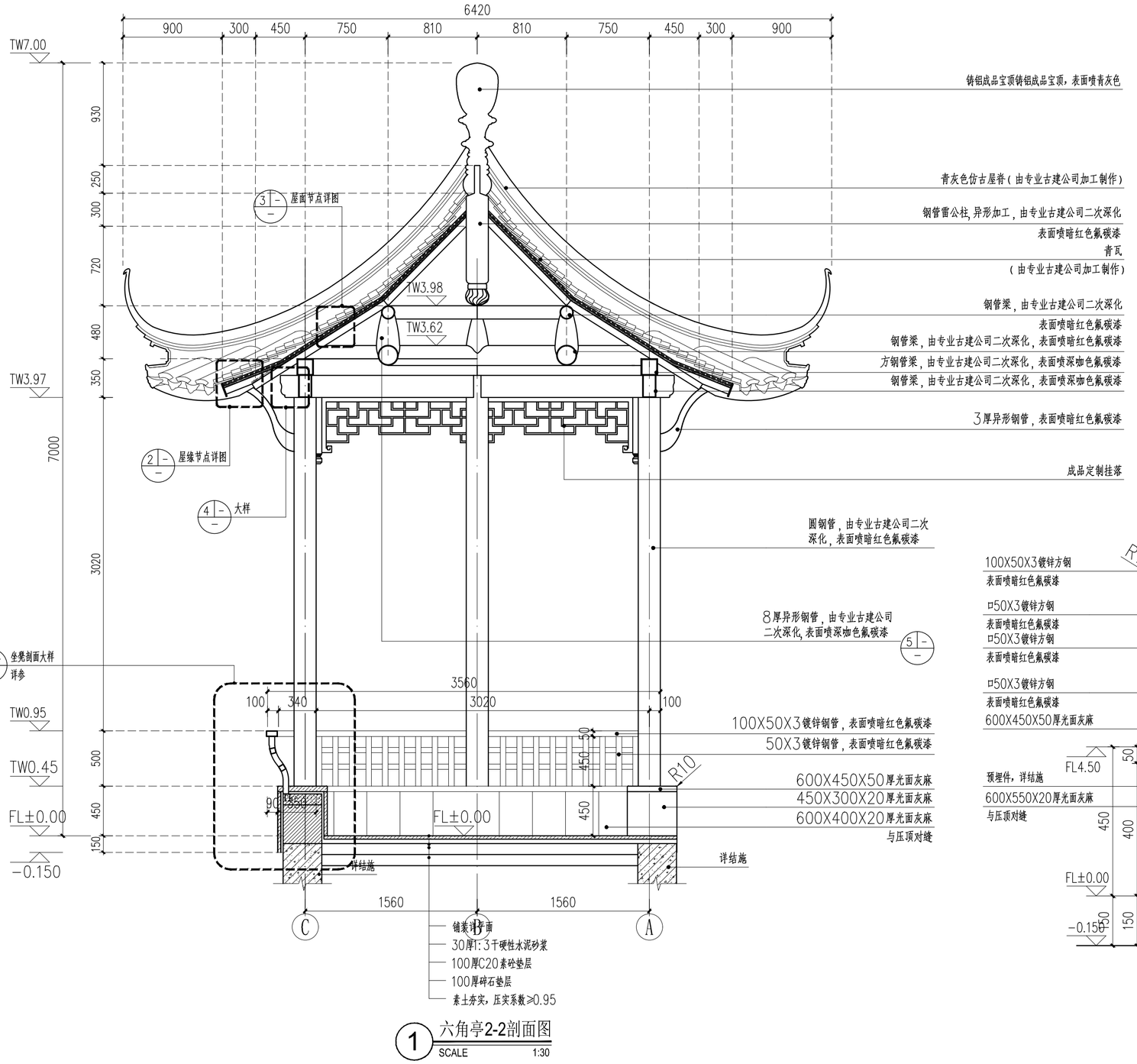
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（六）

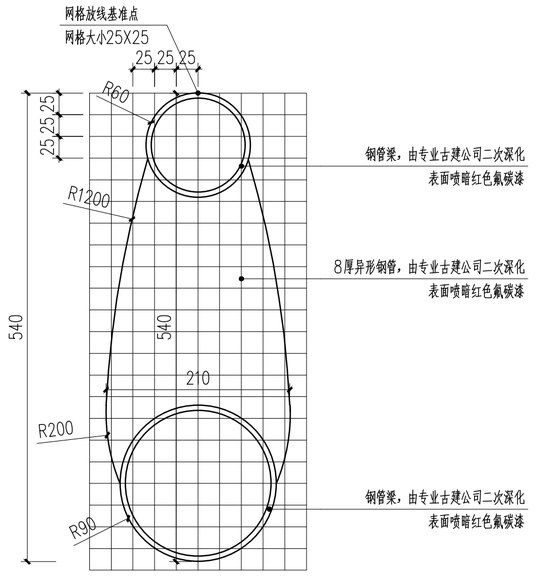
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.06

会　签 CONFIRMATION

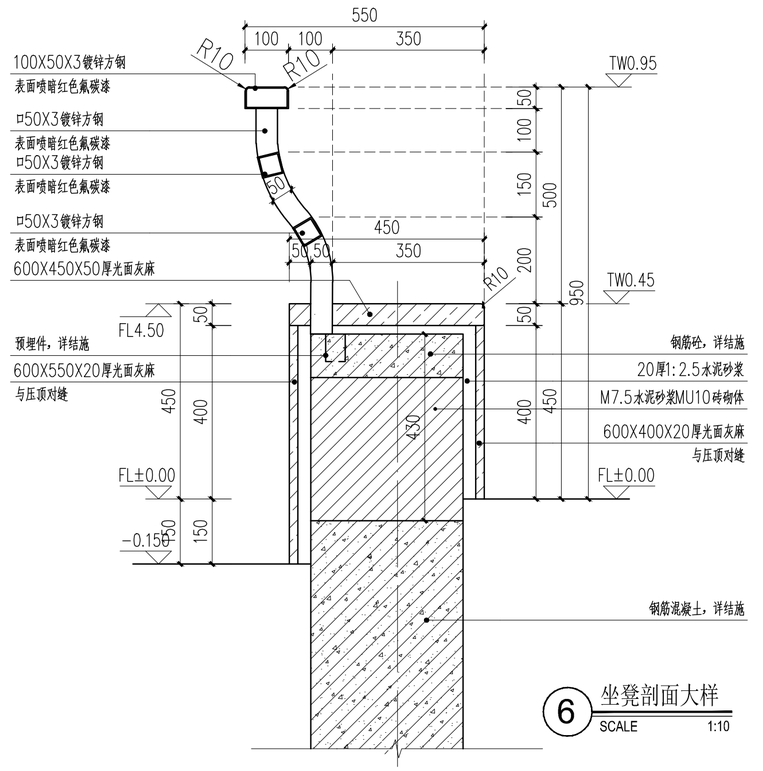
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 六角亭2-2剖面图
SCALE 1:30



5 异形钢管详图二
SCALE 1:5



6 坐凳剖面大样
SCALE 1:10

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

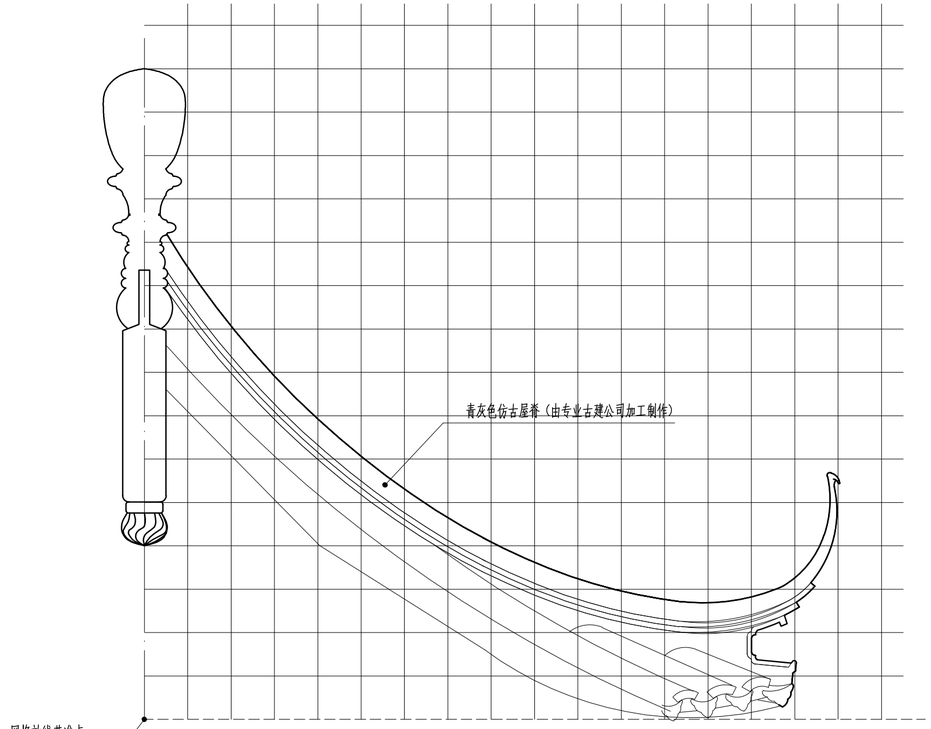
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（七）

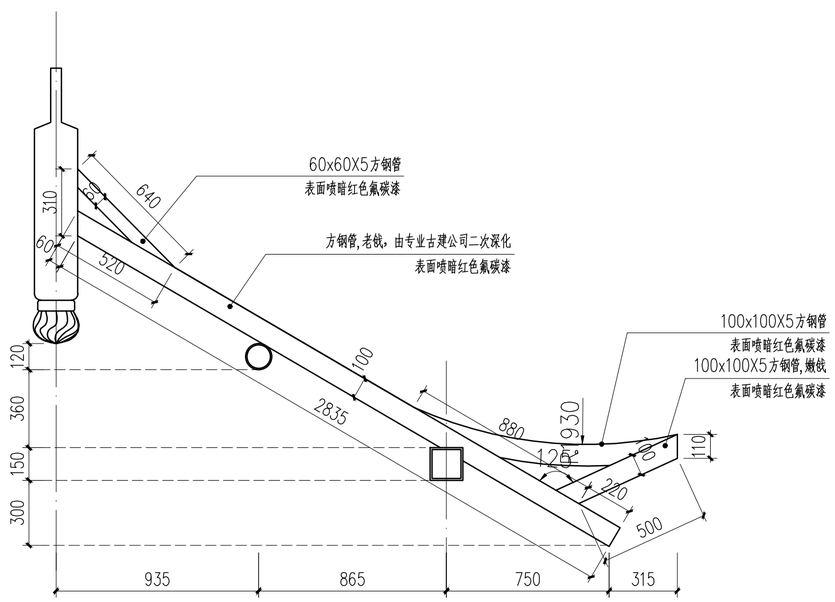
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.07

会 签 CONFIRMATION

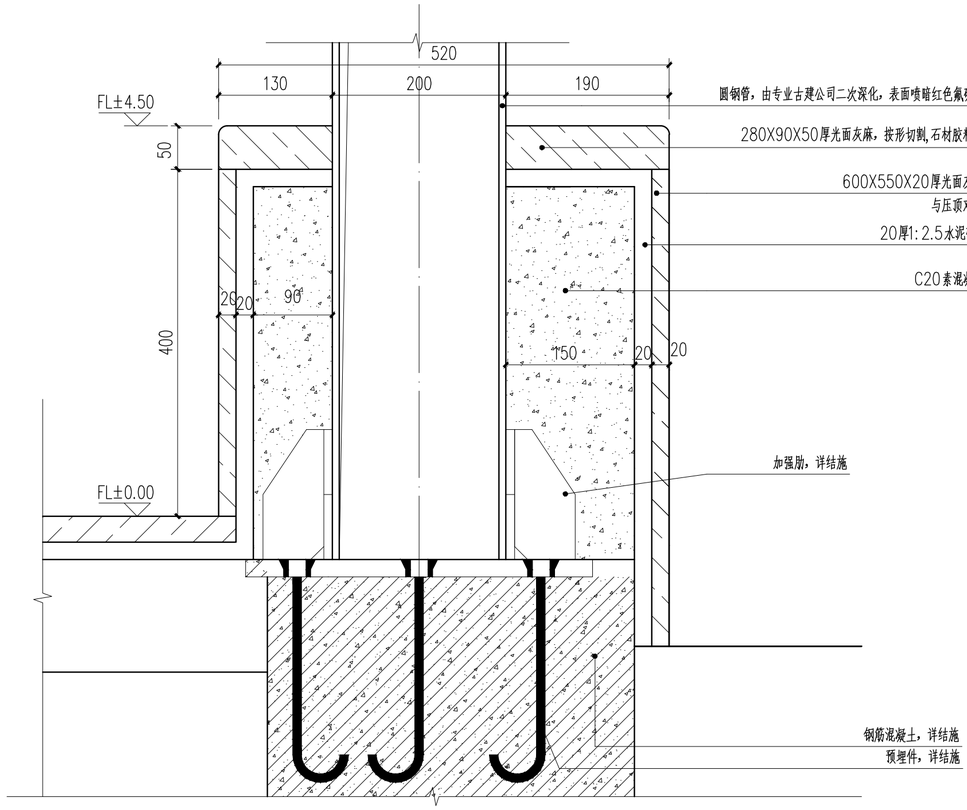
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		



1 屋脊大样详图
SCALE 1:20



2 饿角大样详图
SCALE 1:20



3 柱剖面详图
SCALE 1:5

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目
子项名称 PROJECT	园林
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

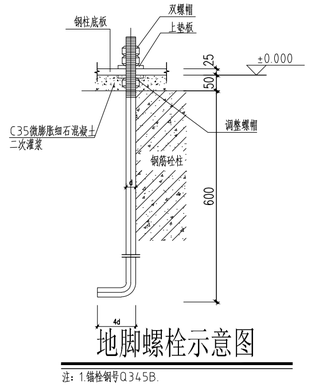
图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（八）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026.09	LD-10.08

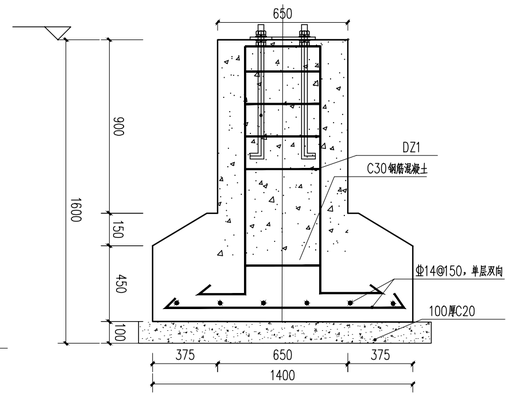
会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

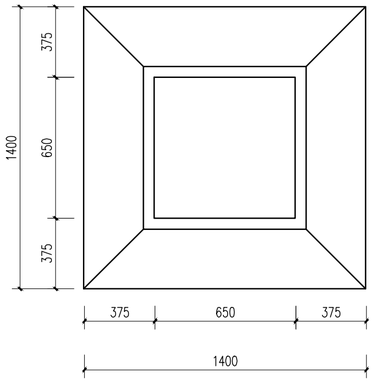


地脚螺栓示意图

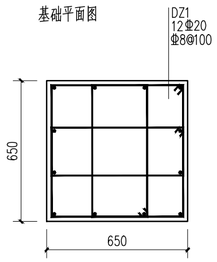
注：1.锚栓钢号Q345B.

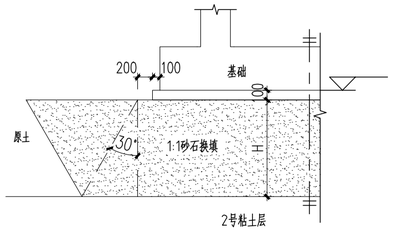


基础立面图

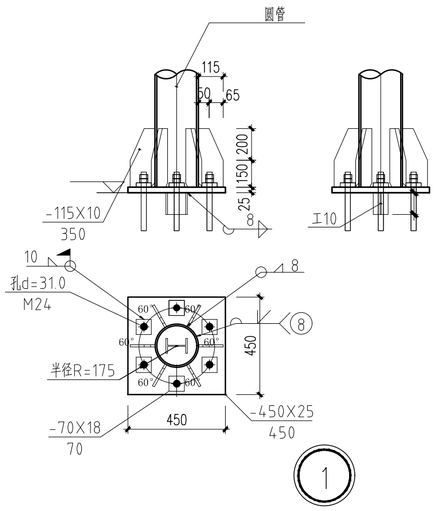


基础平面图





换填垫层示意



基础必须进入老土层，且基础埋深不小于1.5米，地基承载力特征值f?ak?为100kpa。

基础设计说明：

1、本工程基础施工前需提交正式勘探报告，并经设计院复核满足要求时方能施工。

2、本工程抗震设防烈度为7度(0.15g)，场地类别暂定为Ⅲ类，抗震设防类别为丙类，基础设计等级为丙级。

3、本工程±0.000标高相当于假设高程“0”点，采用天然基础，基础形式为柱下条形基础或独立基础。

如未达到持力层须在基础以下可采用三七灰土、级配砂石、压实性较好的黏土分层夯实,压实系数不小于0.97,换填材料及场地的土质条件进行现场试验，确定换填垫层压实效果和施工质量控制标准。回（换）填垫层的施工质量检验应分层进行，每层厚度不超过250mm，并应在每层的压实系数符合设计要求后铺填上层。压实后回填土天然地基承载力不小于100kpa。

如承载力不足或遇软土，应由设计院出具地基处理方案后方可施工基础。

基础及圈梁采用C30混凝土，垫层采用100厚C15素混凝土，

砖墙采用MU20混凝土实心砖，M10水泥砂浆砌筑。

基础插筋同柱筋。应先平整场地至室外设计标高后，方可进行基础施工。地下水位在自然地面下1.0m左右，地下水对钢筋砼基础微腐蚀性。

4、基槽(坑)超深部位处理：超深≤500mm时，将基础垫层加厚；超深>500mm时，基坑底部采用C15素砼回填，其它区域采用级配碎石分层夯实，每层厚≤250mm，夯实系数≥0.97，垫层底面每边超出基础底边≥0.4H(H为垫层厚度)，垫层顶面每边超出基础底边≥300mm，放坡按当地经验确定。

5、基坑开挖前，应委托有关相应资质的单位做好降水的设计，并按设计要求做好施工组织设计，采取措施进行降水，直至基础施工完成。基础施工过程中需对现场及周边的邻近建筑及地下管网进行保护，必要时采取相应的措施，以减少对邻近建筑及现有管网的影响。

6、基槽须经设计，勘察，建设单位验收合格后方可进行下道工序。与设计不符时，应及时与设计单位联系。

7、基础开挖期间注意做好基坑支护，土方开挖完成后应立即对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并立即进行地下结构施工；基坑周边超载不得超过设计荷载。

8、回填土要求：先清除基坑杂物，再在基础两侧分层回填夯实且两侧同时回填，压实系数≥0.94。

9、独立基础配筋构造参见22G101-3。利用基础及柱筋作为防雷接地装置时，施工时配合景观专业做好焊接、预埋工作。 土建单位需配合根据景观专业做好钢结构预埋件工作。

10、涂装：（根据建筑功能和使用环境选择底漆和面漆）钢结构涂装前构件表面应进行喷砂或抛射除锈，除锈质量等级应不低于Sa2.5级。除注明外涂层干漆膜总厚度:室内为125μm；室外为150μm。要求防腐年限不得小于15年。

11、防火措施：根据建筑物耐火等级和构件耐火时限选用防火涂料。

10、本图未说明处，均应按《建筑地基基础设计规范》(GB50007-2011)、《建筑地基处理技术规范》(JGJ79-2012)及《地基基础工程施工质量验收规范》(GB50202-2012)执行。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	扬州市广陵区农业农村局		
工程号 PROJ. NO.	YZZS-202611号	子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	2026年广陵区市级宜居宜业和美乡村片区建设项目		
子项名称 PROJECT	园林		
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图		

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	黄 韬	
专业负责人 ARCH. CHIEF	黄 韬	
设计制图人 DESIGN	章鸣逸	
校对 PROOF	周雪梅	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

钢六角亭详图（九）

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
见图	2026. 09	LD-10. 09

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

中外建工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

工 程 名 称 XXXXXX　　子 项 名 称 公共厕所（新建）

工 程 编 号 XXXX　　建 设 单 位 XXX

图纸目录

中外建工程设计与顾问有限公司 建筑防火设计自审专用章

建 筑 专 业

图 号	图 纸 名 称	图 号	图 纸 名 称
建施-01	建筑设计说明、用料做法表		
建施-02	一层平面图、屋顶平面图、1轴~2轴立面图、1轴~2轴立面图、2轴~1轴立面图、A轴~B轴立面图、B轴~A轴立面图、1-1剖面图、门窗表、门窗详图		

专业负责人				
更改及作废记录	图 号	内 容 摘 要	经 办 人	日 期

工 程 主 持 人 _____　　日 期 2026 年 06 月

建 筑 设 计 施 工 说 明

■ 总 述

一、工程概况

1. 工程名称：XXXXXX－公共厕所（新建）
2. 建设单位：XXXXX
3. 建设地点：　头桥镇
4. 建筑工程等级：　二　级
5. 设计使用年限：50　年
6. 耐火等级：　二　级。
7. 建筑结构类型：框架结构
8. 建筑物抗震设防烈度：　7　度
9. 建筑功能：地上为　公共厕所（新建）
10. 总建筑面积：21.84　m^2
11. 建筑基底面积：28.08　m^2
12. 建筑层数：地上　1　层
13. 建筑高度：　3.65　m
14. 设计标高：本项目采用1985　国家高程系统，本子项的定位坐标和相对标高±0.00相对于绝对标高见总平面图。

二、设计范围

1. 本工程的施工图设计包括　建筑、结构、电气、给排水　专业的内容。
2. 本建筑施工图仅承担一般室内装修设计，精装修及特殊装修另行委托设计。
3. 本建筑施工图含总平面布置图，主要表示建筑定位及室内外高差，其他详见总施图。景观设计须另行委托。

三、设计依据

1. 相关文件
   (1) 建设单位提供的设计要求。
   (2) 建设单位设计委托合同书。
2. 相关主要规范、规定
   (1)《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016　年版)
   (2)《民用建筑设计统一标准》GB50352－2019
   (3)《建筑设计防火规范》GB50016－2014(2018版)
   (4)《屋面工程技术规范》(GB50345－2012)

四、标注说明

1. 建筑总平面所注尺寸及图纸标高以米为单位，其余均以毫米为单位。
2. 图中所注的标高除注明外，均为建筑完成面标高
3. 尺寸均以标注的数字为准，不得在图中量取

五、本说明未提及的各项材料规格、材质、施工及验收等要求，均应遵照国家标准GB各项工程施工及验收规范进行。

六、当门窗(含采光屋顶、防火门窗、人防门)、幕墙(玻璃、金属及石材)、电梯、特殊钢结构等建筑部件另行委托设计、制作和安装时，生产厂家必须具有国家认定的相应资质。其产品的名项性能指标应符合相关技术规范的要求。还应及时提供与结构主体有关的预埋件和预留洞口的尺寸、位置、误差范围，并配合施工。厂家在制作前应复核土建施工后的相关尺寸，以确保安装无误。

七、施工前请认真阅读本工程各专业的施工图文件，并组织施工图技术交底。施工中如遇图纸问题，应及时与设计单位协商处理。未经设计单位认可，不得任意变更设计图纸及使用环境。

八、根据《建筑工程质量管理条例》第二章第十一条的规定，建设单位应将本工程的施工图设计文件报有关主管部门审查，未经审查批准，不得使用。

九、未尽事宜应严格按国家及当地有关现行验收规范、规定要求进行施工。

■ 建 筑 防 水、防 潮

一、依据规范
《屋面工程技术规范》　GB 50345－2012　《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030－2022

二、屋面防水
屋面防水等级为　一　级，3　道设防. 工程防水类别：甲类。　具体见工程做法。

三、其他防水
1、相关楼地面防水层详见工程做法

■ 环 保 设 计

一、依据规范《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325－2020，以及相关建筑设计规范的有关规定。

二、本工程采取的环保措施
1. 建筑材料及装修材料均应选用“环保型”产品
2. 有噪声影响的房间均采取吸声、隔声处理。
3. 有射线危害的房间均采取防护设施。
4. 废弃物的运输与处理均符合有关规程

■ 砌 体

一、钢筋混凝土墙体的位置、厚度、构造详见结施图。

二、砌筑墙体
1. 本工程墙体材料：±0.00 以上外墙除注明外为 100mm/200mm厚蒸压灰砂砖
2. 墙身防潮
（1）水平防潮层：底层室内地面以下60毫米处做20厚1:2防水水泥砂浆防潮层（加3－5% 防水剂）。
（2）当室内墙身两侧地面有高差时，在邻土的一侧做竖向防潮层(用料同上)，以保证防潮层的连续性。
（3）当防潮层部位遇有钢筋混凝土基础梁或圈梁时，可不另做防潮层。
3. 砌体配筋及其与钢筋混凝土墙、柱的连接构造详见结施图。
4. 过梁
(1) 根据非承重墙上洞口宽度及该处的墙体厚度，按照荷载级别选用，详见结构施工图
(2) 当洞口宽度≥2400，以及位于钢筋混凝土柱或墙边的现浇过梁，详见结构施工图
5. 墙身留洞：钢筋混凝土构件上的留洞见结施图。建施图仅标示300mm ×300mm 以上的预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石砼填实。
6. 构造柱见建筑抗震构造详图苏G01－2003　，柱边砖垛＜300 处与柱同浇。
7. 填充墙砌块砌筑方法及构造做法均应遵照《非承重砼小型空心砌块墙体技术规程》或国标03J104　《蒸压加气砼砌块建筑构造》的各项要求执行。
8. 顶层门窗洞口过梁宜结合圈梁通长布置，若采用单独过梁时，过梁伸入两端墙内每边不少于600mm　，且应在过梁上的水平灰缝内设置2~3 道不小于2Φ6@300　通长焊接钢筋网片。
9. 顶层及女儿墙砌筑砂浆的强度等级不应小于M7.5，粉刷砂浆中宜掺入抗裂纤维或采用预拌砂浆。
10. 混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块等轻质墙体，当墙长于5m时，应增设间距不大于5m构造柱；每层墙高的中部应增设高度为120mm，与墙体同宽的混凝土腰梁，砌体无约束的端部必须增设构造柱，预留的门窗洞口应采取钢筋混凝土框加强。
11. 洞口宽度大于2m时，两边应设构造柱。入户门垛尺寸不小于100　，户内门垛尺寸不小于 50　，且洞口采用钢筋混凝土框门套。
12. 顶层墙面粉刷应采取满布镀锌钢丝网。
13. 本工程所用砂浆为预拌砂浆，预拌砂浆应满足《预拌砂浆应用技术规程》JGJ/T223及江苏省《预拌砂浆技术规程》TJ196－2015等规范、标准。

预拌砂浆与传统砂浆对应关系：

种类	预拌砂浆	传统砂浆
砌筑砂浆	DMM5.0　WMM5.0	M5.0混合砂浆 M5.0水泥砂浆
	DMM7.5　WMM7.5	M7.5混合砂浆 M7.5水泥砂浆
	DMM10　WMM10	M10混合砂浆 M10水泥砂浆
抹灰砂浆	DPM5.0　WPM5.0	1:1:6混合砂浆
	DPM10　WPM10	1:1:4混合砂浆
	DPM15　WPM15	1:3水泥砂浆
地面砂浆	DSM20　WSM20	1:2水泥砂浆

■ 门窗、玻璃幕墙

一、依据规范
1.《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113－2015
2.《建筑安全玻璃管理规定》(发改运行[2003]2116　号文)。

二、非标准门窗、玻璃幕墙立面见门窗大样图，该图仅表示门窗的洞口尺寸、分樘示意、开启扇位置及形式。据此，生产厂家应结合建筑功能、当地气候及环境条件，确定门窗的抗风压、水密性、气密性、隔声、隔热、防火、玻璃厚度、安全玻璃使用部位及防玻璃炸裂等技术要求，按照相应规范负责设计、制作与安装。

三门窗玻璃设计：

1、安全玻璃厚度的选择应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113－2015第7章的规定。

2、必须使用安全玻璃的门窗：
a、无框玻璃门且厚度不小于12；　b、有框玻璃门；　c、面积大于1.5m2的窗玻璃；　d、沿街单块玻璃大于1.0m2；　e、7层及以上建筑物外开窗；
f、玻璃底边离最终装饰面小于500的落地窗；　g、与水平面夹角不大于75度的倾斜窗，包括天窗、采光顶在内的顶棚；　k、单块玻璃的最大使用面积按规范

3、活动门玻璃、固定门玻璃和落地窗玻璃的选用应符合下列规定：
3.1、有框玻璃应使用《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113－2015第7章规定的安全玻璃；
3.2、无框玻璃隔断应使用公称厚度不小于12mm的钢化玻璃；

4、室内玻璃隔断应使用安全玻璃，且最大使用面积应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113－2015第7章规定；

5、人群集中的公共场所和运动场中装配的室内隔断玻璃应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113－2015第7章的规定；

6、室内栏板用玻璃应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113－2015第7章的规定；

7、室外栏板玻璃除应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113－2015第7章的规定外，尚应进行玻璃抗风压设计，对有抗震设计要求的地区，尚应考虑地震作用的组合效应。

8、幕墙窗、门和玻璃隔断等易发生碰撞的建筑玻璃依据其所处的具体部位，可采取在视线高度设置醒目标志或设置护栏等防碰撞措施，碰撞后可能发生高处人体或玻璃坠落的，应采取可靠护栏。

四、门窗安装
1. 门窗立樘：单向开启木门（窗）框与门开启方向墙面平齐，双向开启或平移门（窗）的门窗的门窗框居墙厚中心。
2. 防火门及防火卷帘及防火材料应用消防部门认可的材料。防火墙和公共出入口疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门应安装闭门器和顺序器
3. 设计图所示门窗尺寸为洞口尺寸，门窗加工尺寸应考虑粉刷厚度要求，所有门窗尺寸、数量均请施工单位核实后方能定货制作。平面图中未标注门垛尺寸者应为100 半砖或至柱边。
4. 门窗、幕墙的大面积玻璃厚度、框料壁厚应由专业厂家根据门窗的规格、风压等计算确定，且应符合以下要求：
(1) 组合门窗拼樘料必须进行抗风压变形验算。拼樘料应左右或上下贯通并直接锚入洞口墙体上。拼樘料与门窗之间的拼接应为插接，插接深度不小于10
(2) 铝合金窗的型材壁厚不得小于1.4mm，门的型材壁厚不得小于2mm 。
(3) 塑钢门窗型材必须选用与其相匹配的热镀锌增强型钢，型钢壁厚应满足规范和设计要求，窗用增强型钢最小壁厚不应小于1.5mm，门用增强型钢最小壁厚不应小于2.0mm，　组合窗用拼樘管增强型钢最小壁厚不应小于2.0mm 。
(4) 选用五金配件的型号、规格和性能应符合国家现行标准和有关规定要求，并与门窗相匹配。平开门窗扇的铰链或撑杆等应选用不锈钢或铜等金属材料
5. 门窗安装时必须安全可靠，在砖砌体上安装时，严禁用射钉固定.塑钢门窗。
6. 推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置；推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。
7. 防火门内外两侧应能手动开启,不包括户门。

五、框料为　铝合金　，玻璃为　单玻　。

■ 屋面工程

一、防水等级一级，不上人屋面，防水构造详建筑构造用料做法表。

二、坡屋面采用结构找坡，天沟、檐沟水泥砂浆找坡不小于1%，坡向雨水口。

三、屋面找平层及刚性保护层应设分隔缝，纵横间距4m，缝中钢筋应断开，缝宽　嵌填密封材料，找平层与垂直面交角处及基层转角处抹成圆弧。

四、防水收头、泛水详《坡屋面建筑构造》00J202－1　屋面所用防水、保温隔热材料应采用经有效检测认证的合格产品，施工施工现场应进行取样复试并提出试验报告，严禁使用不合格材料。

■ 其他

一、外墙贴面砖时必须严格执行《外墙饰面砖工程施工及验收规程》JGJ126－2000　、《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ110－2008　、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210　－2000 的有关规定。

二、所有预埋木砖及木门窗等木制品与墙体接触部分，均需涂刷两道环保型防腐剂。

三、室内为混合砂浆粉刷时，墙、柱和门洞口的阳角，应用1 厚环氧涂料饰面每侧宽度>50。

四、屋面水落口：外落水管砌筑在外墙之外。

五、土建、水电暖等设备施工时应密切配合：配电箱、管线、埋件及洞口应预埋预留，避免遗漏。不得对砌体、主体结构进行破坏性开凿。

六、本建筑物所用材料及施工要求除注明外应符合现行建筑安装工程施工及验收规范的质量标准。

七、所有涉及色彩的装修材料，施工单位均应先提供样品小样，待甲方及设计人员认可后方可施工。

■ 图 集

本工程节点做法不详处应按以下图集施工：
（1）《工程做法》23J909

用 料 做 法 表

类别	编号	名称	做法	使用部位
墙基防潮		防水砂浆防潮层	（1）20厚1：2水泥砂浆掺5%减水浆，	若有钢筋混凝土圈梁
			位置—般在—0.06m标高处	可不另设防潮层
屋面	瓦屋面一	小青瓦屋面（无保温层）	参见23J909－屋31G/5－51	坡屋面
			（1）小青瓦	
			（2）1:1:4水泥白灰砂浆加水泥重的3%麻刀防裂，最薄处20	
			（3）30厚DM M15砂浆，满铺钢丝网，	
			用18号镀锌钢丝绑扎并与屋面板预埋的Φ10钢筋头绑扎	
			（4）1.5厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（N类，单面粘）	
			（5）1.5厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（N类，单面粘）	
			（6）15厚DS M15砂浆找平层	
			（7）钢筋混凝土屋面板，预埋Φ10钢筋头双向间距900，伸出屋面防水层30	
外墙	外墙一	涂料墙面（无保温层）	合成树脂乳液外墙（无保温） 参见23J909－外墙9D/6－12	详见立面图所注
			（1）薄型涂料（平涂）面层，参见23J909－外墙1/6－23	
			（2）5厚聚合物抗裂砂浆压入两层耐碱玻纤网格布+5厚聚合物	
			抗裂防水砂浆膨胀螺钉固定，网格布（5X5重量160g/M）	
			与砂加气混凝土砌块搭接宽度不应小于150mm	
			（3）2.0厚聚合物水泥防水浆料（II型），表面拉毛处理	
			（4）10厚M15掺加防水剂防水砂浆防水层兼找平层	
			（5）根据基层墙体材料，刷相应的界面处理剂	
			（6）240厚B06级砂加气混凝土砌块	
内墙	内墙一	陶瓷砖防水墙面（燃烧性能等级A）	参见23J909－墙8D1/7－13	卫生间等墙面有防水要求的房间
			（1）5~10厚陶瓷墙砖（粘贴前墙砖先分浸湿），白水泥擦缝	300x600釉面砖
			（2）4厚强力胶粉粘结层，揉挤压实	墙裙高度1.8m
			（3）1.5厚JS－II防水涂料，1.5kg/m^2（整个墙面满铺兼防潮层）	
			（4）8厚DP（DCA）M20砂浆垫层压实抹平，挂金属网（将水泥砂浆压入网孔）	
			（5）6厚DP（DCA）M5砂浆罩面	
			（6）根据墙面材质，对应界面剂—道用毛	
			（7）用修补砂浆局部修补墙面，DP砂浆勾实接缝并拉毛，接缝处粘贴耐碱玻纤网格布	
内墙	内墙二	涂料防水墙面（燃烧性能等级A）	参见23J909－内4D/7－7	卫生间等墙面有防水要求的房间
			（1）乳胶漆面层，参见23J909－内涂2/7－49	1.8m以上部位
			（2）3厚耐水腻子分遍找平	
			（3）1.5厚JS－II防水涂料，1.5kg/m^2（整个墙面满铺兼防潮层）	
			（4）8厚DP（DCA）M20砂浆垫层压实抹平，挂金属网（将水泥砂浆压入网孔）	
			（5）6厚DP（DCA）M5砂浆罩面	
			（6）根据墙面材质，对应界面剂—道用毛	
			（7）用修补砂浆局部修补墙面，DP砂浆勾实接缝并拉毛，接缝处粘贴耐碱玻纤网格布	
地面	地面一	防滑地砖地面（有防水层）（燃烧性能等级A）	参见23J909－地2D24/3－53	卫生间等地面有防水要求的房间
			（1）5~10厚防滑地砖铺面，DTG砂浆擦缝	过门石防水做法参见
			（2）5厚DTA砂浆结合层　（3）20厚DS M20砂浆找平层	23YX－J001－1/N9
			（4）2.0厚聚合物水泥防水浆料（II型）+1.5厚聚合物水泥防水浆料（II型）复合防水，墙根高处上翻300	600x600防滑地砖
			（5）最薄处30厚C20细石混凝土找坡层，向地漏找1%坡，随打随抹平。	
			地漏四周及管根部用DS M15砂浆抹小八字角	
			（6）界面剂一道　（7）80厚C20混凝土垫层	
			（8）150厚碎石夯入土中（9）素土夯实（密实度不小于0.94）	
顶棚	顶棚一	铝合金方板吊顶（有防潮层）（燃烧性能等级A）	参见23J909－棚8/8－15	卫生间等顶棚有防水要求的房间
			（1）现浇钢筋混凝土楼板，板内预留Φ8钢筋吊环（勾），双向中距<1200	
			（2）1.5厚聚合物防水涂料（II型）	
			（3）Φ6钢筋吊杆，双向中距<1200，吊杆上部与板底预留吊环（勾）固定	
			（4）与安装型式配套的专用上层龙骨，间距<1200用吊件与钢筋吊杆联结后找平	
			（5）与铝合金方板配套的专用下层副龙骨联结，间距<600	
			（6）铝合金方板600X600与专用龙骨固定	
坡道	坡道一	细石混凝土坡道	参见23J909－坡4/1－14	一层沿建筑外墙设置
			（1）50厚C20细石混凝土面层，随捣随抹或粗麻面	
			（2）80厚C20混凝土	
			（3）300厚粒径10~40碎石灌DM M5砂浆	
			（4）素土夯实（密实度不小于0.94）	
油漆	漆1	氯磺清漆	做法参国标23J909第九部分内木10/9－15	用于木制表面
			具体样式、做法等详见装修图纸（须满足相关规范要求）	
	漆2	氯磺磁漆	做法参国标23J909第九部分钢涂8－2/9－8	用于金属表面
			具体样式、做法等详见装修图纸（须满足相关规范要求）	

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co., ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

中外建工程设计与顾问有限公司 建筑防火设计 自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT　XXX
工程号 PROJ. NO.　XXXX　子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT　XXXXXX
子项名称 PROJECT　公共厕所（新建）
设计阶段 DESIGN STAGE　施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE
建筑设计说明、用料做法表

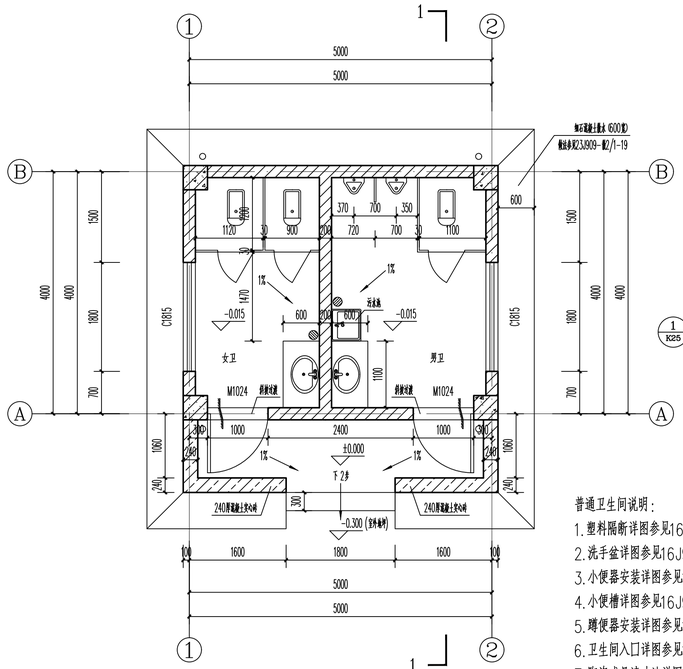
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	建施－01

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

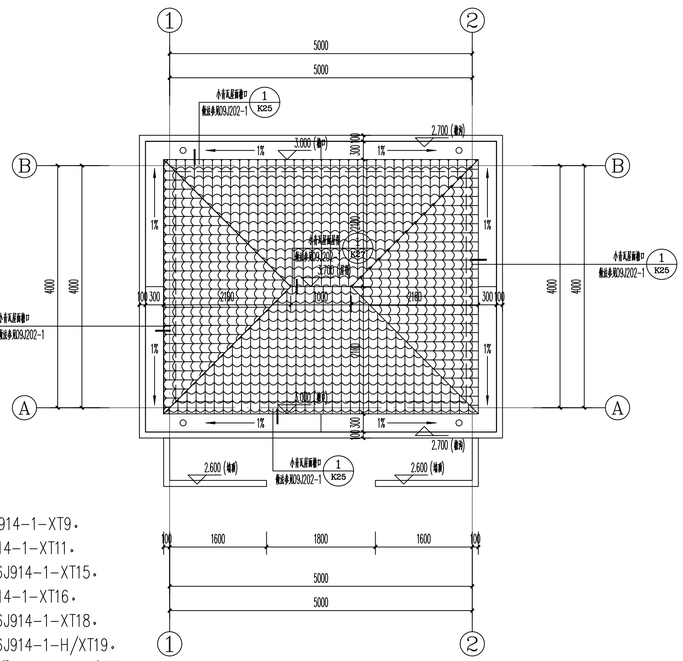
图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。



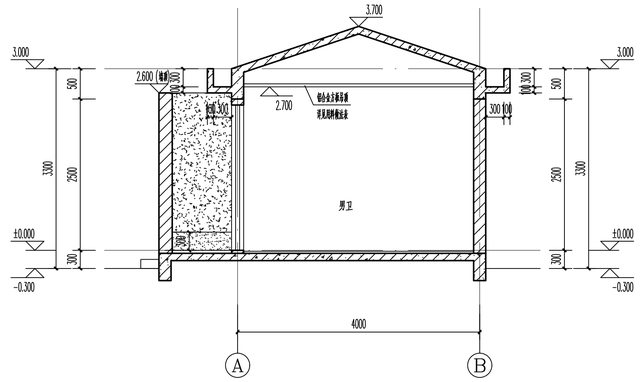
一层平面图 1:50

普通卫生间说明：

1. 塑料隔断详图参见16J914-1-XT9。
2. 洗手盆详图参见16J914-1-XT11。
3. 小便器安装详图参见16J914-1-XT15。
4. 小便槽详图参见16J914-1-XT16。
5. 蹲便器安装详图参见16J914-1-XT18。
6. 卫生间入口详图参见16J914-1-H/XT19。
7. 陶瓷成品清洁池详图参见16J914-1-4/XT24。
8. 化妆镜详图参见16J914-1-XT25。
9. 卫生间门下部距地留设30mm的缝隙。



屋顶平面图 1:50



1-1剖面图 1:50

门 窗 表

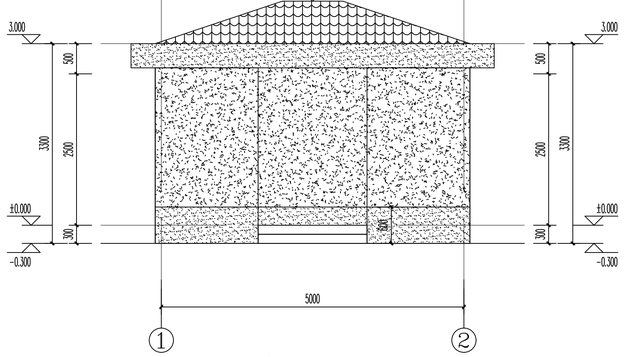
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	M1024	1000X2400	2	参见16J607	木门，下部距地留设30mm的缝隙
普通窗	C1815	1800X1500	2	参见16J607	普通铝合金窗框，6mm厚普通磨砂单层玻璃
门窗说明	1.铝合金门窗型材料选用参见参见16J607，铝合金门窗设计标准(铝合金门窗工程技术规范)JGJ214-2010。 2.本次设计主要外窗选用深灰色普通铝合金型材，窗框截面宽度：推拉窗不小于90mm，平开窗不小于60mm。 3.门窗玻璃选用6mm厚普通透明单层玻璃；超过1.9平方的6mm厚玻璃需使用钢化玻璃；3~4平方的玻璃确定使用8mm厚钢化玻璃。 4.门窗尺寸表示洞口尺寸，实际门窗制作尺寸应按装修面的不同饰面加饰饰面厚度后即为门窗的实际制作尺寸。 5.外门窗立面图及门窗详图仅为开启示意，所有门窗须由专业厂家根据立面设计制作安装，立面设计须经业主及设计单位认可。 6.门窗由专业厂家设计安装，玻璃及型材用料经计算后确定厚度（经甲方和设计单位认可后，方可施工）。 7.为避免不必要的损失，门窗加工待主体工程结束，核对洞口无误后方可进行。 8.卫生间外窗采用磨砂玻璃，靠近外走廊的窗户均采用磨砂玻璃。 9.上悬窗开启角度为30度。				

图例：

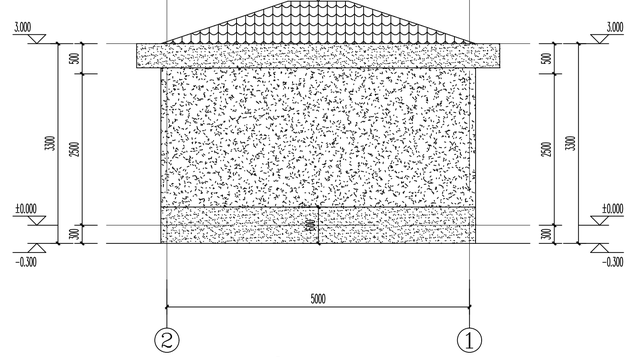
推拉门窗

固定门窗

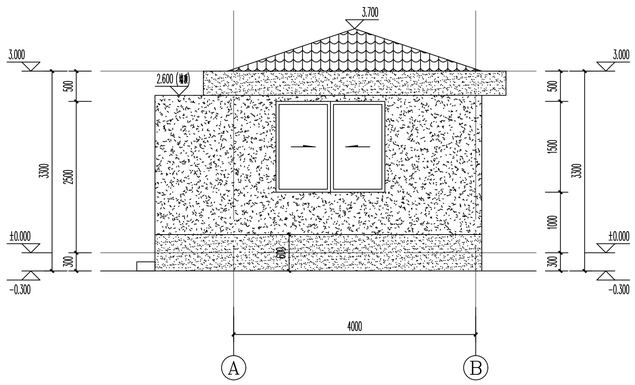
平开门窗



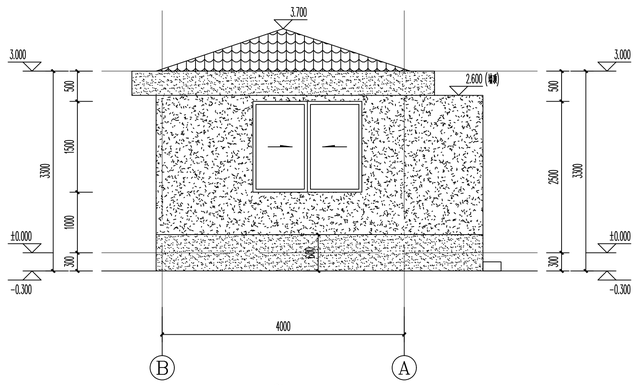
1轴~2轴立面图 1:50



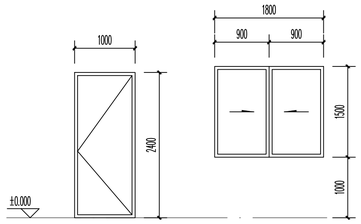
2轴~1轴立面图 1:50



A轴~B轴立面图 1:50



B轴~A轴立面图 1:50



M1024 1:50　　C1815 1:50

室外及室内潮湿地面工程防滑性能要求：

工程部位	防滑等级
坡道、无障碍步道等	Aw
楼梯踏步等	
公交、地铁站台等	
建筑出口平台	Bw
人行道、步行街、室外广场、停车场等	
人行道支干道、小区道路、绿地道路及室内潮湿地面（潮湿内套间、菜市场、餐饮操作间、潮湿生产车间等）	Cw
室外普通地面	Dw
注：Aw、Bw、Cw、Dw分别表示潮湿地面防滑安全程度为高级、中高级、中级、低级。对主要由老人、儿童、残疾人使用的建筑、潮湿地面以及易使人滑倒的地面，其防滑等级应提高一级。	

室内干态地面工程防滑性能要求：

工程部位	防滑等级
站台、踏步及防滑坡道等	Ad
室内游泳池、厕浴室、建筑出入口等	Bd
大厅、候机厅、候车厅、走廊、餐厅、通道、生产车间、电梯廊、门厅、室内平面防滑地面等（含工业、商业建筑）	Cd
室内普通地面	Dd
注：1、Ad、Bd、Cd、Dd分别表示干态地面防滑安全程度方高级、中高级、中级、低级。 2、对主要由老人、儿童、残疾人使用的建筑、潮湿地面以及易使人滑倒的地面，其防滑等级应提高一级。	

图例（具体以甲方认可的效果图为准）：

乳白色涂料　灰色涂料　小青瓦

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

中外建工程设计与顾问有限公司 建筑防火设计 自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT：xxx

工程号 PROJ. NO.：xxxx　子项号 PROJ. NO.

工程名称 PROJECT：xxxxxx

子项名称 PROJECT：公共厕所（新建）

设计阶段 DESIGN STAGE：施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE：一层平面图、屋顶平面图、1轴~2轴立面图、2轴~1轴立面图、A轴~B轴立面图、B轴~A轴立面图、1-1剖面图、门窗表、门窗详图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	建施-02

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

结构施工图设计总说明(一)

注：总说明条文导前带复选框"□"表示该条文为可选项，打"√"表示本工程选用，打"×"表示本工程不选用。其它均为必选项。

1. 设计总则

1.1 图中计量单位(除注明外)：长度单位为毫米(mm)；标高单位为米(m)；角度单位为度(°)。

1.2 施工时一律根据图中标注尺寸施工，不得测量图纸的尺寸施工。施工单位在施工前须核对图中尺寸，包括与其他各专业图纸之间的核对。遇有图纸和实际情况存在差异时，须及时通知设计人。

1.3 结构施工前，应认真阅读勘察、建筑、结构、给排水、电气、采暖通风等相关专业的设计文件，了解相关设备安装的要求。有疑问或各专业之间不一致时，应与本公司有关设计人员联系，待协调一致后再施工。

1.4 本工程图纸中未明确的内容应按现行国家相关规范、规程、标准及图集执行，并与设计单位联系确认。

1.5 本工程应遵循建筑图中注明的功能使用，未经技术鉴定或设计许可，不得改变结构的用途和使用环境。房屋结构在正常使用情况下，在设计工作年限内，应正常进行定期检查与维护。

1.6 本工程施工图是根据22G101《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》系列图集进行绘制。除设计人根据本工程具体情况对22G101系列图集有局部更改和补充外，构造详图均应按图集要求施工。

1.7 承包商和施工单位在施工前应全面理解22G101《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》系列图集的所有内容，审阅设计图纸并及时进行施工图会审工作。施工中出现难以确定的问题时应及时与设计人协商解决。

1.8 本套图纸必须在施工图审查批准后，方可用于施工。

1.9 施工前应进行图纸会审交底，当现场情况与设计图纸不符时，应及时通知设计单位，严禁擅自处理。本说明应与具体施工图配套使用。凡工程图中与本说明相冲突的内容，应与本公司有关设计人员联系，待协调一致后再执行。

1.10 本工程结构设计分析中未考虑冬、夏季或雨季施工措施；也未考虑特殊施工荷载。如施工单位有特殊要求，应书面提交相关荷载工况条件，经设计单位书面确认方可实施。

1.11 基础施工过程中若有异常情况或与设计文件、地勘报告不符时，应及时与本公司、地勘单位等有关单位联系，会同协商解决。

2. 工程概况

2.1 项目名称：XXXXXX。

2.2 建设地点：XX 省 XX 市 XX 区(县)。

2.3 本工程主要建筑功能 公共厕所，总建筑面积：详见建筑图 ^{2}。

本项目由 1 个子项组成，项目概况详见表2.3。

表 2.3 项目概况

子项名称	层数		房屋平面尺寸		室内外高差(m)	室外地面至檐口总高度	基础型式	结构嵌固部位	±0.000相当于1985国家高程基准(m)
	地下	地上	长(m)	宽(m)					
公共厕所	0	1	见建筑图	见建筑图	0.30m	3.000m	筏板基础	基础顶	

注：本工程绝对标高采用的高程系统为 1985国家高程基准。

3. 设计依据

3.1 本工程所遵循的现行国家规范、规程和标准

《工程结构通用规范》	GB 55001-2021	《建筑基桩检测技术规范》	JGJ106-2014
《建筑与市政工程抗震通用规范》	GB 55002-2021	《高层建筑混凝土结构技术规程》	JGJ3-2010
《建筑与市政地基基础通用规范》	GB 55003-2021	《高层建筑筏形与箱形基础技术规范》	JGJ6-2011
《组合结构通用规范》	GB 55004-2021	《高层民用建筑钢结构技术规程》	JGJ99-2015
《钢结构通用规范》	GB 55006-2021	《组合结构设计规范》	JGJ138-2016
《砌体结构通用规范》	GB 55007-2021	《混凝土外加剂应用技术规范》	GB50119-2013
《混凝土结构通用规范》	GB 55008-2021	《建筑工程抗浮技术标准》	JGJ476-2019
《工程结构可靠性设计统一标准》	GB50153-2008	《建筑边坡工程技术规范》	GB50330-2013
《建筑结构可靠性设计统一标准》	GB50068-2018	《钢筋焊接及验收规程》	JGJ18-2012
《建筑工程抗震设防分类标准》	GB50223-2008	《钢筋机械连接技术规程》	JGJ107-2016
《建筑结构荷载规范》	GB50009-2012	《钢结构设计标准》	GB50017-2017
《混凝土结构设计标准》	GB/T 50010-2010	《建筑设计防火规范》	GB 50016-2014(2018版)
《建筑抗震设计标准》	GB/T 50011-2010	《建筑变形测量规范》	JGJ8-2016
《建筑地基基础设计规范》	GB50007-2011	《建筑地基处理技术规范》	JGJ79-2012
《砌体结构设计规范》	GB50003-2011	《人民防空地下室设计规范》	GB50038-2005
《混凝土异形柱结构技术规程》	JGJ149-2017	《钢骨混凝土结构技术规程》	YB 9082-2006
《地下工程防水技术规范》	GB50108-2008		
《建筑桩基技术规范》	JGJ94-2008		

3.2 选用的国家标准图集

《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》	22G101-1		
《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》	22G101-2		
《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)》	22G101-3		
《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》	18G901-1		
《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》	18G901-2		
《混凝土结构施工钢筋排布规则与构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础)》	18G901-3		
《建筑物抗震构造详图》	20G329-1	《混凝土异形柱结构构造》	20G331-1
《砌体填充墙结构构造》	22G614-1	《钢筋混凝土灌注桩》	22G813
《钢筋混凝土过梁(2013合订本)》	G322-1~4		

3.3 地方规范、规程、图集

《房屋建筑工程抗震构造设计》	苏G02-2019
《住宅工程质量通病控制标准》	DGJ32/J16-2014
《江苏省住宅设计标准》	DGJ32/J26-2017
《绿色建筑设计标准》	DB32/3962-2020

3.4 岩土工程勘察报告

报告名称：；

☒ 3.5 本工程超限高层建筑工程抗震设防专项审查报告

报告名称：；编号：；编制单位：；

☒ 3.6 建设单位提出与结构有关的符合国家标准法规的设计任务书。

4. 结构设计主要技术指标

4.1 结构设计标准

设计基准期	设计工作年限	建筑结构安全等级	结构重要性系数	建筑防火		地下工程防水等级	人防地下室	防常规武器抗力级别	防核武器抗力级别
				耐火等级					
					地上二级				
50年	50年	二级	1.0						

注 地下工程中种植顶板、配电间、人员长时间活动的场所(如地下商业、办公、食堂等)防水等级为一级。

4.2 抗震设防有关参数

抗震设防类别	抗震设防烈度	计算地震作用设防烈度	设计基本地震加速度	水平地震影响系数最大值	场地类别	设计地震分组	特征周期	结构阻尼比
标准设防类	7度	7度	0.10g	0.12	Ⅱ类	第一组	0.55s	0.05

4.3 本场地地基土层地震液化程度判定：轻微液化。

4.4 结构抗震等级见表 4.4，施工单位按构造措施对应的抗震等级进行施工。

表 4.4 结构抗震等级

子项名称	结构体系	确定抗震措施设防烈度	确定抗震构造措施设防烈度	抗震等级(计算措施)		抗震等级(构造措施)	
				框架	剪力墙	框架	剪力墙
公共厕所	框架结构	7度	7度	二级		二级	

注：1. 当构件的抗震等级原位注明时，以原位注明为准。

5. 结构设计采用的计算软件

5.1 结构整体计算：中国建研院PKPM系列软件-SATWE 版本号：V1.5。

5.2 基础计算：中国建研院PKPM系列软件-SATWE 版本号：V1.5。

5.3 其它软件：理正结构设计系列软件 7.0 网络版。

6. 主要荷载(作用)取值

6.1 活荷载标准值见表6.1.1。

表6.1.1 楼面活荷载标准值(kN/m²)

不上人屋面
0.5

注 1、地下室顶板在面层及板底粉刷未施工时允许施工荷载为 5.0kN/m²。当有临时堆积荷载以及有重型车辆通过时，施工组织设计中应按实际荷载验算并采取相应措施。
2、屋面板、挑檐、雨篷、空调板施工或检修集中荷载(人和小工具的自重)允许值为 1.0kN。
3、所有楼板临空处按建筑图要求设置防护栏杆，栏杆顶部水平荷载允许值为1.0kN/m。
食堂、厨房、电影院、车站、礼堂、展览馆或体育场栏杆顶部竖向荷载允许值为1.2kN/m。
中小学校栏杆顶部水平荷载允许值为1.5kN/m，竖向荷载允许值为1.2kN/m。
4、建施图中注明的轻质隔墙，其面密度不得大于 1.2kN/m²。
5、室外覆土容重取18kN/m³。
6、室外消防通道及消防登高面区域允许停留消防车外，其余区域不得通过和停留消防车。
7、消防车通过区域按 30 t消防车、覆土及垫层厚度确定等效均布荷载。

6.2 风荷载

6.2.1 风压取值见表 6.2.1。

表 6.2.1 风压取值

类 别	基本风压(kN/m²)	备 注
位移计算	0.40	按50年一遇考虑
承载力计算	0.40	按50年一遇考虑
舒适度计算	0.25	按10年一遇考虑

注：1、对风荷载比较敏感的高层建筑，承载力设计时按基本风压的1.1倍采用。
2、高层混凝土建筑结构满足风振舒适度的要求。

6.2.2 地面粗糙度类别：B 类。

6.3 雪荷载

6.3.1 基本雪压：S_0= 0.35 kN/m²(按重现期50年采用)。

7. 主要混凝土结构材料

设计中采用的各种材料，必须具有出厂质量证明书或试验报告单，并在进场后按现行国家有关标准的规定进行检验和试验，检验和试验合格后方可在工程中使用。

7.1 钢筋

7.1.1 钢筋

普通钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率，钢筋强度设计值见表 7.1.1。

表 7.1.1：钢筋强度设计值

牌号	钢筋符号	抗拉强度设计值 fy	抗压强度设计值 f'y
HPB300	Φ	270N/mm²	270N/mm²
HRB400	Φ	360N/mm²	360N/mm²
HRB500	Φ	435N/mm²	435N/mm²

表 7.1.2：普通钢筋及预应力筋在最大力下的总伸长率限值

	普通钢筋				预应力筋
钢筋品种	HPB300	HRB400、HRBF400、HRB500、HRBF500	RRB400		
δ_{gt}(%)	10.0	7.5	5.0		4/4.5

抗震等级为一、二、三、四级的框架和斜撑构件(含框架柱、剪力墙端柱、与框架柱及剪力墙端柱相连之框架梁、框支梁、框支柱、板柱-抗震墙的柱、斜撑及梯段、梯梁、梯柱等)，其纵向受力钢筋应采用带"E"抗震钢筋，钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与屈服强度标准值的比值不应大于1.3；且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。普通钢筋及预应力筋在最大力下的总伸长率限值见表 7.1.2。对轴心受压构件，采用HTRB500箍时，抗压强度设计值 f'y取400N/mm²。

7.1.2 承受动荷载的吊环、吊钩均采用 HPB300级钢筋或Q235B圆钢，严禁采用冷加工钢筋。 并符合《混凝土结构设计规范》第9.7.6条中相关规定。钢筋直径小于 30mm的采用冷弯或冷冲成型。

7.1.3 受力预埋件的锚筋应采用HPB300级或HRB400级钢筋，严禁采用冷加工钢筋；钢筋与型钢焊接以钢筋牌号确定焊条型号。

7.1.4 钢筋机械连接接头的选用应满足《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016的要求。

7.1.5 本工程施工过程中如遇钢筋代换的问题，可采用等同强度和标准的钢筋进行代换，需由设计单位出图变更通知后方可实施，不得自行代换。

7.2 预埋钢板及型钢

7.2.1 预埋件钢板除图纸注明外，采用Q235B结构钢；其它主要承重结构型钢采用 Q355B。

7.2.2 钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比值不应大于0.85，钢材应有明显的屈服台阶，且伸长率应大于20%；钢材应有良好的焊接性能和合格的冲击韧性。结构钢材质应符合《碳素结构钢》(GB700)和《低合金高强度结构钢》(GB/T1591)的有关力学和化学参数的要求。当钢板厚度40mm及以上时，均应具有Z15级性能保证，具体要求详单项设计。

7.2.3 所有钢筋混凝土构件均应按各专业要求，如建筑吊顶、门窗、栏杆、管道支架等设置预埋件，施工单位应将需要的预埋件留全。

7.2.4 预埋件表面应除锈，除锈方法采用 手工除锈，除锈等级为St3。预埋件外露部分除锈后，应涂 2 道防腐底漆、2 道面漆，干漆膜总厚度室内不小于125μm，室外不小于150μm。面漆颜色由建筑专业确定。并应注意经常维护。

7.3 焊条：

7.3.1 钢筋焊接焊条的选用及焊接质量应满足《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012的要求。

7.3.2 焊条选用要求见表 7.3.2。(当不同强度的钢材连接时，采用与低强度钢材相适应的焊接材料。)

表 7.3.2：焊条型号选用表

钢筋种类	帮条焊搭接焊	坡口焊、熔槽帮条焊、预埋件穿孔塞焊	钢筋与钢板或型钢搭接焊
HPB300	E4303	E4303	E4303
HRB400	E5003	E5503	E5003
HRB500	E5503	E6003	

7.3.3 细晶粒热轧带肋钢筋以及直径大于28mm的带肋钢筋，其焊接应经试验确定；余热处理钢筋不宜焊接。

7.4 混凝土

7.4.1 混凝土强度等级见表 7.4.1。

表 7.4.1混凝土强度等级

项目名称	结构部位	混凝土强度等级	混凝土设计抗渗等级
结构主体	底板，承台，独立基础和基础梁	C30	P8
	地下室外墙	C30	P8
	水箱、水池侧墙及相连柱，底板	C30	P8
	地下室顶板的梁、板	C30	室外：P8
	所有层的墙，柱(以平面为准)	C30	
	其它层的梁，板(以平面为准)	C30	
其它	楼梯	随楼层板	
	基础垫层	C15	
	圈梁、构造柱、现浇过梁	C25	
	标准构件	按标准图要求	
	后浇带	采用高一级的膨胀混凝土	

注：1、本工程采用的混凝土为预拌混凝土。 2、混凝土结构裂缝控制等级除图中注明外为三级。
3、防水混凝土拌合物在运输后如出现离析，必须进行二次搅拌。当坍落度损失后不能满足施工要求时，应加入原水胶比的水泥浆或掺加同品种的减水剂进行搅拌，严禁直接加水。

7.4.2 混凝土耐久性

1)各类环境的混凝土结构均应满足表 7.4.2的要求。

表 7.4.2混凝土耐久性基本要求

环境等级	最大水胶比	最低强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m³)
一	0.60	C20	0.30	不限制
二a	0.55	C25	0.20	3.0
二b	0.50(0.55)	C30(C25)	0.15	
三a	0.45(0.50)	C35(C30)	0.15	
三b	0.40	C40	0.10	

注：1、氯离子含量系指其占胶凝材料总量的百分比；
2、预应力构件混凝土中的最大氯离子含量为0.06%；其最低混凝土强度等级宜按表中的规定提高两个等级；
3、素混凝土构件的水胶比及最低混凝土强度等级的要求可适当放松；
4、处于严寒和寒冷地区二b、三a类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的有关参数；
5、当使用非碱活性骨料时，对混凝土中的碱含量可不作限制。

2)混凝土原材料选用应符合《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T 50476-2019附录 B的要求。

3)对于地下部分，地下水和场地土对钢筋和混凝土具有腐蚀性的地区，混凝土结构的耐久性要求还应符合有关规范、标准的规定。

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	XXXXXXXXXX
工程号 PROJ. NO.	XXXXX
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	XXXXXXX
子项名称 PROJECT	公共厕所
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE：结构施工图设计总说明(一)

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	结施-01

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

结 构 施 工 图 设 计 总 说 明（二）

7.4.3 后浇带（包括地下室及上部结构）、膨胀加强带采用膨胀混凝土，掺膨胀剂混凝土的性能要求详见表7.4.3。
膨胀剂掺量应按供货单位推荐掺量、使用要求、施工条件、混凝土原材料等因素通过试验确定。

表 7.4.3 掺膨胀剂补偿收缩混凝土的性能要求

用 途	限制膨胀率(%)	
	水中14d	水中14天转空气中28d
用于补偿混凝土收缩	≥0.015	≥-0.030
用于后浇带、膨胀加强带	≥0.025	≥-0.020

7.4.4 混凝土结构在设计使用年限内，尚应遵循下列规定：
1）建立定期检测、维修制度；2）设计中可变更的混凝土构件应按规定更换；3）构件表面的防护层，应按照规定维护或更换；
4）结构出现可见的耐久性缺陷时，应及时进行处理。

7.5 砌体：本工程采用的砌体材料见表 7.5。

表 7.5：砌体材料

部位 / 材料	±0.00以上填充墙、自承重墙	
	外墙	内墙
块材及强度等级	200mm厚蒸压灰砂砖	200mm厚蒸压灰砂砖
块材容重(kg/m³)	≤700	≤700
砂浆及强度等级	Ma5.0配套专用砂浆	Ma5.0配套专用砂浆

注：1、本工程采用的砂浆均为预拌砂浆；当混凝土砌块采用专用砂浆时应符合《墙体材料应用统一技术规范》GB50574-2010第2.2条要求。
2、括号内砂浆等级用于顶层。
3、本工程砌体施工质量控制等级为B级。
4、加气混凝土砌块的砌筑构造，应满足国标图集《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》13J104的要求。
5、加气混凝土砌块的出釜停放期不应小于45天，混凝土小型空心砌块及轻集料混凝土小型空心砌块的龄期不应小于28天。

8. 地基基础与地下工程

8.1 场地的工程地质条件和水文条件

8.1.1 本场地土层分布及基础设计参数见勘察报告。

8.1.2 工程地质和水文条件见表 8.1.1。

表 8.1.1：工程水文条件

场地自然地面（85 高程）	地下水类型		常年稳定水位	枯水位	地下水腐蚀性		场地土腐蚀性	场地标准冻深
	上层滞水	承压水			长期浸水	干湿交替		
					对钢筋：微腐蚀性 对混凝土：微腐蚀性	对钢筋：微腐蚀性 对混凝土：微腐蚀性		

8.2 地基、基础形式

8.2.1 各子项基础设计等级：

表 8.2.1 基础设计等级

子项名称	地基基础设计等级	备注
公共厕所		

☒8.2.2 天然地基：
本工程采用天然地基，基础形式为_____，持力层为_____，地基承载力特征值为_____kPa。

☑8.2.4 地基处理：
本工程需进行地基处理，地基处理方法为 换填处理，基础形式为 筏板基础，基底标高为-1.20，基础底地基土层为 见基础图，
地基处理的技术参数详见地基处理或基础图纸中说明。

☒8.3 抗浮设计

8.3.1 本工程抗浮设计依据同地质勘察报告。

8.3.2 本工程抗浮设计参数见表8.3.2。

表 8.3.2 抗浮设计参数

子项名称	抗浮设计等级	施工期间抗浮稳定安全系数	使用期间抗浮稳定安全系数	施工期间抗浮设防水位（绝对标高）	使用期间抗浮设防水位（绝对标高）	抗浮构件及措施耐久性年限	抗浮结构及构件设计重要性系数

8.3.3 未经技术鉴定和设计许可，不得改变抗浮结构、构件及抗浮设施的使用条件、性能及用途。

8.3.4 抗浮工程施工要求见JGJ476-2019第3章；检验验收要求见JGJ476-2019第9章；监测要求见JGJ476-2019第10章。

8.3.5 本工程抗浮设计考虑顶板覆土压重，覆土容重取16kN/m³，施工应满足该要求。

8.3.6 永久性抗浮构件耐久性措施应符合JGJ476-2019第7.1.10条要求。

8.3.7 抗拔桩：
本工程根据抗浮稳定性验算需采用抗拔桩，抗拔桩采用_____，抗拔桩的技术参数详见桩基图中说明。

8.3.8 抗浮治理除采取上述抗浮措施外，其它防治措施见JGJ476-2019相关条文。

8.4 基坑开挖、验槽及回填

8.4.1 基础施工前应进行测量放线，对建筑群体中的相关建筑按总平面图进行综合放线，若有问题应及时通知设计进行协商解决。

8.4.2 应由承包商根据相关图纸负责土方开挖，开挖顺序应与施工降水、基础施工相协调。

8.4.3 开挖基坑时应注意边坡稳定，定期观测其对周围道路、市政设施和建筑物有无不利影响；基坑软深、非自然放坡开挖时，应由具备相应资质的单位做好基坑支护设计，施工单位应按照设计图纸完成基坑支护工程及降水措施，必须考虑降水对临近建筑、构筑物及地下管线等造成的影响。

8.4.4 基坑开挖时，不应扰动土的原状结构；如经扰动，应挖除扰动部分，用级配碎石进行回填处理，回填碎石应分层夯实，压实系数应满足规范要求。机械开挖时，应在基坑底留不小于 300mm 厚的土层，用人工开挖；且应做好基坑排水，防止水浸泡地基土层。避免机械开挖对桩的损坏及对原状土的扰动。

8.4.5 基坑土方开挖应严格按设计要求进行，不得超挖。基坑周边堆载不得超过设计规定。土方开挖、验槽完成后应立即施工垫层，对基坑进行封闭，防止水浸和暴露，并应及时进行地下结构施工。

8.4.6 基槽（坑）开挖设计标高后，应通知勘察、设计、监理和业主等有关单位共同进行基槽（坑）检验。基槽检验可用触探或其他方法，当发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。验槽合格后方可继续施工。

8.4.7 地基处理工程的检验要求详见地基处理设计图或基础设计图中说明；桩基工程的检验要求详见桩基设计图中说明。

8.4.8 地下室四周、基础或承台四周以及地面、散水、踏步、设备基础之下的回填土须采用素粘土或2:8灰土，不得采用淤泥质土、耕土及建筑垃圾等回填。回填土应分层夯实，每层厚约为300mm，压实系数应满足规范要求，并符合下列要求：
1）本工程地下室外墙四周的回填土工作，需待主体结构施工至地面以上且建筑防水施工完成后，及时进行外侧壁回填土工作。
2）在基础或承台和地下室外墙与基坑侧壁间隙回填土前，应排除积水，清除虚土和建筑垃圾，分层均衡对称夯实。
3）施工时应防止损伤防水层。

8.5 基坑降水

8.5.1 基础或地下室施工期地下水位标高应降至基础或底板以下500mm，场地降水时应连续监测，承包商应采取可靠措施防止因降水对周围建筑物、道路等设施产生不利影响。

8.5.2 为严防地下室及基础上浮，应做好整个施工期排降水工作。施工单位负责提供降水设施的安装和使用，在地下水位超过施工期控制水位或地面降水较大时及时实施降水和排水工作。地下水的降水方案应由与包括设计方在内的有关各方共同协商决定。

8.5.3 施工单位应采取切实有效的措施，确保施工期间地下室的抗浮安全。采用超前止水时，应采取措施确保底板安全。
停止降水的时间要求：1）地下室顶板上的覆土和道路施工结束； 2）场地排水系统已能正常排水； 3）主体结构施工至5层以上或施工结束。
停止降水应征得设计单位同意。

8.6 基础及地下室施工一般要求

8.6.1 相邻子项基础底面标高不同时，底面标高较低的子项应先施工，否则应采取能保证地基稳定的安全措施。

8.6.2 地下室底板及外墙的施工：既要保证其强度和抗渗等级，又要防止能引起渗、漏水的裂缝，为此要设法降低混凝土的水化热，防止混凝土收缩裂缝的出现。混凝土的配置宜采用低热矿渣硅酸盐水泥，宜采用中砂，砂石材料、混凝土的坍落度等必须符合有关标准。同时要加强覆盖、浇水等养护工作，以尽量减少混凝土内部水分的挥发及内外温差，养护时间≥14天。应采取有效措施使混凝土表面与内部温差控制在25℃以内，大体积混凝土施工过程中，必须请有资质的单位进行温控测量，温控方案需结构工程师的书面认可。

8.6.3 梁板式筏形基础平板、平板式筏形基础平板的贯通钢筋的连接区域分别详见国标图集22G101-3第 2-32页、第 2-35页
基础主梁、基础次梁的贯通钢筋的连接区域分别详见国标图集 22G101-3第 2-23页、第 2-29页。

8.6.4 竖向构件纵向钢筋在基础中的构造按图集22G101-3第2-8~10页。

8.6.5 其它未详处应满足《建筑地基基础工程施工质量验收标准》GB 50202-2018等相关规范、规程的规定和要求。

9. 混凝土结构构造要求

9.1 混凝土保护层厚度

（1）混凝土构件最外层钢筋保护层厚度详见表 9.1。

表 9.1：混凝土构件最外层钢筋保护层厚度（mm）

部位 / 构件名称	独立基础、条形基础、筏板基础梁、承台梁、防水板				墙体				柱、梁				楼板			
	底部	与水、土接触的顶面或侧面	室内 梁	室内 板	与水、土接触面	露天	室内	水池内侧	与水、土接触面	露天	室内	水池内侧	与水、土接触面	露天	室内	水池内侧
环境类别	二a类	二a类	一类	一类	二a类	二a类	一类	二b类	二a类	二a类	一类	二b类	二a类	二a类	一类	二b类
保护层厚度（mm）	50	20	20	15	20	20	15	50	25	25	20	35	20	20	15	25

注：1、未注明构件耐久性的环境类别按22G101-1第2-1页的表进行选取；混凝土保护层的最小厚度按22G101-1第2-1页的表进行控制。
2、保护层厚度应从最外层钢筋（含箍筋、拉筋、分布筋、构造筋）外缘起算。
3、混凝土强度等级不大于 C25时，表中保护层厚度数值应增加 5mm。
4、基础梁及基础底板下部钢筋保护层厚度从垫层顶面算起且不应小于50mm，无垫层时为 70mm。
桩承台下部钢筋底面有垫层时保护层厚度为 50mm，无垫层时为 70mm，尚不小于桩头嵌入承台内的长度。
5、地下室外墙外侧及水池壁竖向保护层厚度为 50mm。
6、构件中纵向受力钢筋的保护层厚度不应小于钢筋的公称直径；纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度应同时满足建筑防火的耐火极限要求。
7、地上二a类（如厨、卫间）构件表面有可靠的防护层时，混凝土保护层厚度可适当减小，但不应小于一类环境下的数值 。
8、当钢筋采用机械连接时，机械连接套筒的保护层厚度应满足受力钢筋最小保护层厚度的要求，且不得小于15mm。
9、埋铜的混凝土保护层厚度，梁≥100mm，柱≥200mm。

（2） 梁、板中预埋管的混凝土保护层厚度应≥30mm。

（3）各构件中可以采用不低于相应混凝土构件强度等级的素混凝土垫块来控制主筋的保护层厚度。

（4）人防地下室墙、板、梁、柱钢筋的混凝土保护层厚度详见人防说明。

（5）支承防火墙的梁及与其有支承关系的梁、防火墙顶部梁均应采用厚度为30mm的水泥砂浆抹面，防火墙的位置详建施各层平面。

9.2 钢筋的锚固和连接

9.2.1 钢筋连接可采用绑扎搭接、机械连接及焊接，机械连接接头和焊接接头的类型及质量应符合《钢筋机械连接技术规程》JGJ 107-2016和《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18-2012的规定；机械连接采用等强直螺纹机械连接。

9.2.2 图中特别注明的框支梁、吊柱、框支柱、拱拉杆等轴心受拉或偏心受拉的构件（图中注明为"PL"的构件），其纵向受力钢筋不得采用绑扎搭接。

9.2.3 框支柱纵筋连接采用机械连接。其他情况当机械连接较为经济时优先采用机械连接。

9.2.4 柱、墙、梁、基础的钢筋连接形式、接头位置及接头面积百分率的要求详见国标图集22G101-1及22G101-3相关节点。

9.2.5 钢筋的锚固和连接要求详见国标图集22G101-1第2-2~6页。拉筋弯钩构造采用同时勾住纵筋和箍筋。

9.2.6 独立承台不得设钢筋接头。悬臂梁钢筋不允许有接头或搭接。

9.2.7 受力钢筋接头的位置应相互错开，位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率：
机械连接接头、焊接接头时不应大于50%；绑扎搭接接头的梁、板类构件，不宜大于25%；对剪力墙边缘构件、柱类构件，不宜大于50%；
一、二级抗震剪力墙的底部加强部位之外的分布筋可以在同一截面连接，搭接长度不应小于1.2LaE。

9.2.8 在梁、柱、斜撑、墙暗柱内纵向受力钢筋箍搭接长度范围内应配置箍筋，箍筋的直径不应小于搭接钢筋较大直径的1/4，对于梁、框架柱、立柱、剪力墙端柱，箍筋间距应≤5d（搭接钢筋较小直径）且≤100mm，对于剪力墙约束边缘构件阴影部分、构造边缘构件、扶壁柱及非边缘暗柱，箍筋间距应≤100mm，绑扎搭接长度范围内箍筋设置要求详见国标图集22G101-1第2-4页和2-21页。
1）对于梁、柱类矩形构件，当钢筋搭接长度范围内原设计箍筋间距不满足上述要求时，可在原箍筋之间增设一道附加箍筋，直径≥d/6（搭接钢筋直径大于22时用≥8），仅设外箍；梁侧面纵向钢筋分跨锚固，不在跨中搭接。
2）对于边缘构件、异形柱等多肢构件，当钢筋搭接长度范围内原设计箍筋间距不满足上述要求时，可在原箍筋之间增设一道附加箍筋，直径≥d/6（搭接钢筋直径大于22时用≥8），各肢分开设置，见图9.2.8。

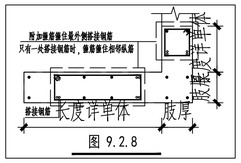


图 9.2.8

9.2.9 二次结构纵筋的锚固和搭接要求除图纸中注明外见图集22G614-1。

9.2.10 图中未特别注明时，钢筋连接方式如下：
1）框架柱和剪力墙边缘构件中直径12（含12）以上纵筋连接采用电渣压力焊。
2）筏形基础中直径20（含20）以上钢筋连接采用滚压直螺纹。
3）剪力墙中直径16（含16）以上竖向分布筋连接采用电渣压力焊。
4）梁中直径20（含20）以上纵筋连接采用滚压直螺纹，下部纵筋同规格时贯穿中间支座。
5）其它情况钢筋连接均采用绑扎搭接。

9.3 柱

9.3.1 框架柱的纵向钢筋和箍筋构造要求详见国标图集22G101-1第2-8~18页。

9.3.2 梁上起柱和墙上起柱的纵向钢筋及箍筋构造要求详见国标图集22G101-1第2-12页。

9.3.3 转换柱的纵向钢筋构造要求详见国标图集22G101-1第2-47页，箍筋构造同相同抗震等级的框架柱。

9.3.4 柱子混凝土强度等级高于楼层梁板时，梁柱节点处的混凝土按以下原则处理：
1）以混凝土强度等级 5N/mm²(C5)为一级，几柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不超过一级者，梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。
2）柱子混凝土强度等级高于梁板混凝土强度等级不大于二级，而柱子四边皆有现浇框架梁者，梁柱节点处的混凝土可随梁板一同浇筑。
3）不符合上面两条规定时，梁柱节点处的混凝土应按柱子混凝土强度等级单独浇筑，此时，应先浇筑柱的高等级混凝土，然后在砼初凝前再浇筑梁板的低等级混凝土。也可以同时浇筑，但应特别注意，不应使低等级混凝土扩散到高等级混凝土的结构部位中去，以确保高强混凝土结构质量，做法详见图9.3.4，加强混凝土的振捣和养护。

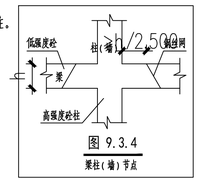


图 9.3.4
梁柱（墙）节点

9.3.5 柱的纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。柱内严禁预留孔洞和接线盒。

9.3.6 所有柱箍筋和拉筋弯钩构造按22G101-1第2-7页要求；拉筋同时钩住纵筋和箍筋。

9.3.7 异形柱的配筋构造详见国标图集 20G331-1第 12~22页。

9.4 墙

9.4.1 剪力墙施工图采用平面整体表示方法，制图规则按照22G101-1中列表注写方式。

9.4.2 剪力墙身水平钢筋、竖向钢筋、边缘构件、连梁、洞口补强等构造做法除图中注明者外，详国标图集22G101-1第2-19~32页。

9.4.3 剪力墙混凝土强度等级高于楼层梁板时，梁墙节点处的混凝土按9.3.4条原则处理。

9.4.4 除图中注明者外，剪力墙墙身均为双层双向配筋，且竖向分布钢筋在内侧，水平分布钢筋在外侧。本工程剪力墙水平分布钢筋计入约束边缘构件体积配箍率的计算。

9.4.5 剪力墙暗柱及端柱内纵向钢筋连接、锚固，以及箍筋、拉筋弯钩要求同矩形框架柱。

9.4.6 连梁（LLxx及Lkxx）腰筋设置要求：
图中未特别注明处，剪力墙水平分布筋应作为连梁的腰筋在连梁范围内拉通连续配置；当连梁腰筋大于剪力墙水平分布筋时，施工图中另有注出，且该腰筋锚入支座的长度均须满足：≥LaE，且不小于600；构造详见22G101-1第2-27~28页。

9.4.7 拉筋直径和间距详见具体标注，拉筋采用矩形双向布置，做法详见国标图集22G101-1第2-23页。

9.4.8 钢筋混凝土墙预埋最大尺寸不超过150mm的木砖或接线盒时要求钢筋绕过木砖或接线盒，不得割断钢筋。

9.4.9 剪力墙约束边缘构件构造做法详见国标图集22G101-1第2-24~26页。

9.4.10 剪力墙开洞口补强钢筋构造按图集22G101-1第2-32页执行，每侧补强钢筋不小于2⌀12且不小于同向被切断纵向钢筋总面积的50%。
当洞口尺寸不大于100mm时，不设加强钢筋，剪力墙分布筋遇洞口绕过即可。具体构造如图 9.4.10及表 9.4.10所示。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	XXXXXXXXXX
工程号 PROJ. NO.	XXXXX　子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	XXXXXXX
子项名称 PROJECT	公共厕所
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE

结构施工图设计总说明(二)

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	结施-02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效
图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

结构施工图设计总说明(三)

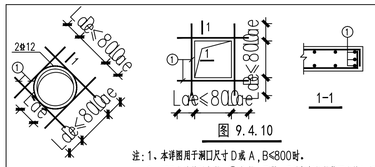


图 9.4.10

注：1、本详图用于洞口尺寸D或A,B<800时。
2、洞口每边的附加筋(①号筋)不得小于被切断钢筋截面积的1/2。

表 9.4.10：剪力墙洞口附加筋（①号筋）

A,B,D	一般混凝土墙	剪力墙	有套管墙
150<A,B,D<300	2Φ12	2Φ12	2Φ12
300<A,B,D<500	2Φ16	3Φ16	2Φ16
500<A,B,D<800	2Φ20	3Φ20	3Φ18
注：当A,B,D≤150时，墙内钢筋绕过洞边，不切断。			

9.5 框架梁和非框架梁

9.5.1 钢筋混凝土梁施工图采用平面整体表示方法，构造要求详见国标图集22G101-1第2-33~49页。

9.5.2 梁内纵筋不应与箍筋、拉筋及预埋件等焊接。梁内采用拉筋复合箍时，拉筋应紧靠纵向钢筋并勾住箍筋。

9.5.3 异形柱框架梁及框架节点构造做法详见国标图集 20G331-1第23~29页。

9.5.4 井字梁的配筋构造要求详见国标图集22G101-1第2-49页，十字梁配筋构造同井字梁。

9.5.5 次梁编号为"L"时，表示次梁梁端不充分利用钢筋的抗拉强度；次梁编号为"Lg"时，表示次梁梁端充分利用钢筋的抗拉强度。

9.5.6 主次梁相交处，主梁箍筋应贯通设置，在次梁两侧的主梁中应设置附加箍筋或吊筋，附加箍筋或吊筋的直径和数量详见梁配筋图，构造做法详见国标图集22G101-1第2-39页。

9.5.7 次梁底标高与主梁相同时，次梁下部钢筋应置于主梁下部钢筋之上，做法见图 9.5.7。

9.5.8 次梁底标高低于主梁时，应设置吊筋，做法见图 9.5.8；除图中注明外，吊筋为 2Φ20。

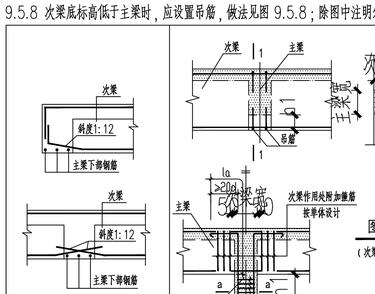


图 9.5.7

图 9.5.8
（次梁截面高于主梁）

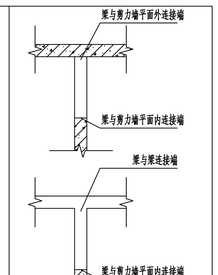


图 9.5.10

9.5.9 梁侧面纵向构造钢筋和拉筋要求：当梁腹板高度 hw≥450mm时在梁的两侧面应沿高度配置纵向构造钢筋，钢筋间距 a≤200 mm。并应设置拉筋，当梁宽 ≤350mm时，拉筋直径为 6mm，当梁宽 >350mm时，拉筋直径为 8mm，拉筋间距为非加密区箍筋间距的两倍，当设有多排拉筋时，上下排拉筋错开设置。图中已有说明按图施工，当图中未注明时，做法详见图 9.5.9及表9.5.9所示。当连梁两端均为暗柱，无墙体水平筋通过时，连梁侧面钢筋也按此要求布置。

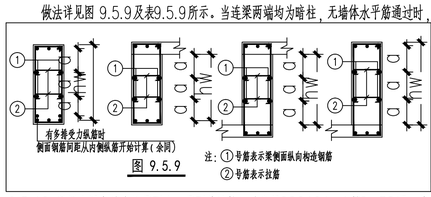


图 9.5.9

表 9.5.9：梁侧面纵向构造筋选用表

hw \ b	b≤200	200<b≤250	250<b≤300	300<b≤350
hw=450	2x2Φ8	2Φ12	2Φ14	2X2Φ10
450<hw≤500	2x2Φ8	2X2Φ10	2X2Φ10	2X2Φ12
500<hw≤550	2X2Φ10	2X2Φ10	2X2Φ12	2X2Φ12
550<hw≤600	2X2Φ10	2X2Φ10	2X2Φ12	2X2Φ12
600<hw≤650	2X2Φ10	2X2Φ12	2X2Φ12	2X2Φ12
650<hw≤700	2X3Φ8	2X3Φ10	2X3Φ10	2X3Φ12

9.5.10 混凝土梁与剪力墙平面内、平面外连接构造详见22G101-1第2-38页，其中构造（一）适用于墙厚不大于250，构造（二）适用于墙厚大于250,单体指定者除外。当框架梁一端与梁连接时，构造详见22G101-1第2-39页。梁与剪力墙连接方式见图9.5.10。

9.5.11 梁跨度≥4m、悬臂梁跨度≥2m时,应按施工规范起拱，起拱时不得削弱梁截面高度。

9.5.12 水平折梁、竖向折梁钢筋构造详见22G101-1第2-42页"水平折梁钢筋构造"、"竖向折梁钢筋构造（一）"。附加箍筋及范围设计未注明时取每侧4Φ8@100。

9.5.13 梁上预留洞按结构模板图施工，施工时需配合各专业图纸，如有矛盾，需及时和我院联系，当梁上洞口尺寸>50mm时按图9.5.13设置加强筋，有抗震要求的梁，图中a改为aE。梁上开洞应尽可能设置在拉力、剪力较小的跨中1/3区段内，且应避开框架梁箍筋加密区。

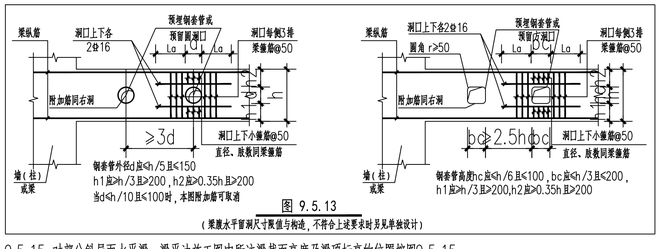


图 9.5.13
（梁腹水平留洞尺寸限值与构造，不符合上述要求时另见单独设计）

9.5.15 对部分斜屋面水平梁，梁平法施工图中所注梁截面高度及梁顶标高的位置按图9.5.15。

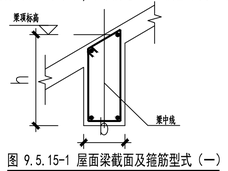


图 9.5.15-1 屋面梁截面及箍筋型式（一）

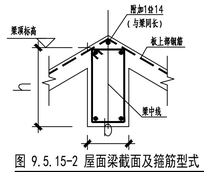


图 9.5.15-2 屋面梁截面及箍筋型式（二）

9.5.16 框架和框架剪力墙结构中，梁中线与柱中线之间偏心距>该方向柱截面宽度的1/4时,应按图集 苏G02-2019 中第 31页在框架梁上水梁上水平加腋，且应满足22G101-1第2-36页要求。加腋大小 详见表9.5.16。

注：1. 表中 √ 表示梁不设加腋。
2. 表中柱边长系指框架梁宽度方向的柱边长。

表9.5.16：框架梁水平加腋宽度 bx对应表

梁宽 / 柱边长	200	250	300	350	400	450
400	√	√	√	√	√	√
450	50	√	√	√	√	√
500	50	√	√	√	√	√
550	75	50	√	√	√	√
600	100	50	√	√	√	√
700	–	100	50	√	√	√
800	–	150	100	50	√	√
900	–	200	150	100	50	√
1000	–	250	150	100	50	50
1400	–	450	400	350	300	250
1600	–	550	500	450	400	350

9.6 现浇楼板及屋面板

9.6.1 现浇钢筋混凝土板施工图采用平面整体表示方法，板构造做法除图中注明者外，详见国标图集22G101-1第 2-50~67页。本图中所讲的板跨度均指板支座（梁或墙）中心距离。

9.6.2 相邻板支座负筋相同且板面标高相同或满足图9.6.10左图要求时,负筋须拉通,不得在支座处分别锚固。

9.6.3 梁板结构板底部的长向钢筋应置于短向钢筋之上；支座处的长向负筋应置于短向负筋之下。施工中应采取措施确保钢筋位置准确；短边跨度大于4m的板施工时按规范要求起拱，起拱时不得削弱楼板的截面高度。

9.6.4 当板底与梁底齐平时，板的下筋在梁边附近按1:6的坡度弯折后伸入梁内并置于梁下部纵筋之上。

9.6.5 混凝土板中的管线、设备孔洞及预埋件均需按设备图所示位置及大小预留,不得事后凿洞或自行留洞。楼板开洞后洞口加筋构造要求详见国标图集22G101-1第2-62、63页。现浇板的暗梁和加强筋位置不应预埋管或预留洞。
屋面、卫生间、厨房、水沟等排水位置,均需按建筑平面图所示坡度施工。

9.6.6 现浇板通长配筋时，板底筋在支座处锚固（伸至梁中心线且不小于5d，图中另行注明者除外），板面筋在跨中 1/3跨长范围内搭接，搭接接头面积百分率不宜大于 25%，当确有必要增大搭接接头面积百分率时，不应大于 50%。

9.6.7 现浇板短跨跨度大于4000mm时，板面无筋区域应设置 Φ6@200双向钢筋网，与支座负钢筋搭接 150。

9.6.8 后浇设备管井处，板钢筋不应截断，待设备管道安装完成后，应采用不低于板强度等级的微膨胀混凝土浇筑完成。

9.6.9 单向板支座负筋的分布筋，除平面图中另有注明者外应同时满足表 9.6.9的要求和不小于受力主筋的15%，分布筋最大间距为250mm。双向板（长边与短边长度之比不大于2的板）支座负筋的分布筋为Φ6@250。当板面有通长受力钢筋时，不另设分布筋。

表9.6.9：现浇板分布钢筋　（注：当分布钢筋小于受力钢筋的15%时，按受力钢筋的15%配置分布钢筋）

板厚(mm)	h≤90	h=100	100<h≤120	h=130~140	h=150~160	h=170~180	h=190~220	h=230~250	h=260~290	h=300~350	h=400
分布筋	Φ6@200	Φ6@180	Φ6@150	Φ6@130	Φ8@200	Φ8@180	Φ8@150	Φ10@200	Φ10@180	Φ10@150	Φ12@180

9.6.10 梁两侧板面有高差时构造做法，详见图 9.6.10所示。

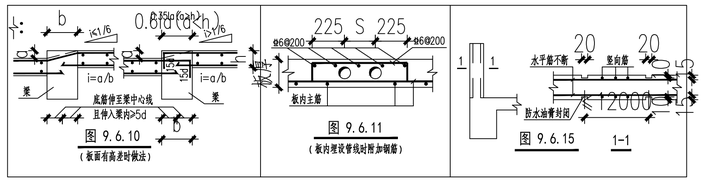


图 9.6.10
（板面有高差时做法）

图 9.6.11
（板内埋设管线时附加钢筋）

图 9.6.15

9.6.11 现浇板内埋管线时，管线应布置在上下两层钢筋之间，且管线的保护层厚度应 ≥30mm。如埋设管线处无上层钢筋，应附加钢筋网，如图 9.6.11所示。

9.6.12 图中未注明的屋面折板做法，见22G101-1第2-54页。

9.6.13 图中未注明的悬挑板阳角构造做法，见22G101-1第2-64页，放射筋中点间距同悬挑板。

9.6.14 图中未注明的悬挑板阴角构造做法见22G101-1第2-65页。

9.6.15 对于外露的现浇钢筋混凝土挂板、栏板、檐口、女儿墙等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置诱导缝；诱导缝间距≤12m。

9.6.16 板上下铁之间采用几字型钢筋支架（同该部位最大受力钢筋，支腿及中间段长度不小于300），间距1000钢筋矩形布置。

9.6.17 本图纸中Φ6钢筋采用实际直径为6.5mm的HRB400钢筋。

9.7 后浇带

9.7.1后浇带有沉降后浇带、收缩后浇带，具体位置详见基础图及各层结构平面图，

1）沉降后浇带：主要用于减小施工期间地基不均匀沉降对结构的不利影响，同时也兼作收缩后浇带。

2）早期收缩后浇带：主要用于减小施工期间混凝土初期收缩及温度应力。
后浇带做法详见本套说明中"结构通用构造设计标准"中的第4/5、5/5页。

9.7.2 后浇带内当采用中埋式止水带时，应确保位置准确、固定牢靠。后浇带混凝土施工前，应对后浇带部位的止水带予以保护，严防落入杂物及损伤止水带。

9.8 施工缝

9.8.1 施工缝的留设位置应在混凝土浇筑之前确定，施工缝宜设在结构受剪力较小且便于施工的位置。受力复杂的结构构件或有防水抗渗要求的结构构件，施工缝留设位置应经设计单位确认。
地下室外墙、地下室坡道连通口施工缝具体做法及要求详见"结构通用构造设计标准"中的第4/5、5/5页。

9.8.2 施工缝的处理：

1）在已硬化的混凝土表面上（要求混凝土强度达到1.2N/mm²以后）继续浇筑混凝土前，应清除垃圾、水泥薄膜、表面松动的砂石和松软的混凝土层，同时还应将表面凿毛，用水冲洗干净并充分湿润，一般湿润时间不少于24h，残留在混凝土表面的积水应清除。浇筑前，宜在已硬化的混凝土表面涂刷界面剂后进行浇筑。

2）柱、墙水平缝水泥砂浆接浆层厚度不应大于30mm，接浆层水泥砂浆应与混凝土浆夜成分相同。

3）施工缝附近的钢筋如需恢复设计位置时，勿松动和损坏已浇筑的混凝土。钢筋上的油污、水泥浆及浮锈等杂物也应清除。

4）应避免直接靠近施工缝已终凝的混凝土边缘堆料（下料）或机械振动，但应对施工缝处新浇筑的混凝土加强振捣，使其结合密实。

9.9 膨胀带

9.9.1 带两侧布置Φ5mm密孔钢丝网，以此将带内外混凝土分开，钢丝网垂直布置于上下层（或内外层）钢筋之间，并用钢筋加固。

9.9.2 带内采用设计强度等级比相邻非加强带混凝土等级高一级的砼进行浇筑，膨胀剂掺量应按供货单位推荐掺量、使用要求、施工条件、混凝土原材料等因素通过试验确定。

10. 非结构构件的构造要求

10.1 填充墙的厚度、平面位置、门窗洞口尺寸及定位均见建筑图，未经设计人员同意，不得随意增加或移位。
填充墙墙顶应与框架梁或楼板应密切结合。填充墙墙体材料详见第7.5条，未经设计认可，不得随意更改填充墙墙体材料。

10.2 所有建筑幕墙均应严格按照《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102等现行国家（行业）有关规范或标准设计和施工，承担幕墙设计和施工的单位必须具有相应的资质。幕墙设计完成后，应由结构设计人复核与幕墙相连的结构主体的安全性，经设计人确认无误后方可施工。幕墙本身及幕墙与主体结构之间连接件的安全性由幕墙设计和施工单位负责。

10.3 楼梯栏杆、幕墙、建筑立面线角的预埋配件按建筑施工图的要求设置；设备基础连接件、预留孔洞、预埋套管、电气管线以及避雷接地等均应配合电气、给排水、暖通等专业施工图纸或图集施工。混凝土浇筑前有关施工安装单位应互相配合核对相关图纸,以免遗漏或差错。所有埋件均需提前预埋。

10.4 其余做法详见本套说明中"结构通用构造设计标准"中的第1/5、2/5、3/5页。

11. 混凝土结构施工要求

11.1 承担本工程建筑结构施工的单位应具备相应的资质。

11.2 结构施工应严格按照与本工程有关的国家现行施工验收规范、规程的规定进行施工和验收，主要依据如下规范和规程：

1	《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300-2013	4	《钢结构工程施工质量验收标准》GB 50205-2020
2	《建筑地基基础工程施工质量验收标准》 GB 50202-2018	5	《砌体工程施工质量验收规范》 GB 50203-2011
3	《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015	6	《混凝土结构工程施工规范》 GB 50666-2011

施工过程中，还应做好隐蔽工程的检查和验收记录。

11.3 施工前，施工单位应根据工程特点和施工条件，按有关规定编制施工组织设计和施工方案。

11.4 施工期间不得超负荷堆放建材和施工垃圾，特别注意梁、板上集中荷载对结构受力和变形的不利影响。

11.5 结构图中预留孔、洞、槽、管，预埋件及防雷做法等应与各专业图纸仔细核对尺寸及位置，无误、无漏后方能施工，不得后凿或后做。若结构图纸与相关专业图纸不符，应及时通知设计人员处理。尤其要注意电气专业防雷引下线及预埋件，并确保形成通路，施工时应做标记，采用焊接接头。建筑物的防雷接地要求详见电施图。

11.6 后浇带浇筑完毕后应采取措施加以保护，防止钢筋锈蚀。严禁混凝土结构部分长时间处于露天环境中。

11.7 在施工安装过程中，应采取有效措施保证结构的稳定性，确保施工安全。其中应特别注意：
（1）悬挑构件需待混凝土设计强度到 100%方可拆除底模。
（2）托墙转换梁需等转换层梁板及上层剪力墙混凝土强度达到100%后方可拆除梁底模板及支撑。
（3）底板及各层后浇带两侧须作好可靠支撑；支撑在后浇带封闭并达设计强度后方可拆除。
（4）应有可靠措施保证支座，尤其是阳台、雨蓬、檐口等悬挑板负筋位置的准确，严禁踩踏下沉。

11.8 当梁与柱斜交时，梁的纵向钢筋应放样下料，满足钢筋锚固长度的要求。

11.9 当钢筋或钢构件采用焊接时，在工程开工正式焊接之前，参与该项施焊的焊工应进行现场条件下的焊接工艺试验，并经试验合格后方可正式施焊。试验结果应符合质量检验与验收时的要求。凡施焊的各种钢筋、钢板均应有质量证明书，焊条、焊剂应有产品合格证。焊工需持有合格证方能上岗。

11.10 现浇板施工要求：1）混凝土水灰比≤0.5；2）专人负责养护不少于二周；
3）应采取有效措施保证板厚及板负筋不被踩下；4）楼面施工荷载≤1.5kN/m²，并防止集中堆载。

11.11 对于板类、墙类构件，当采用两种规格的钢筋时，表示方法含义如下：
如采用 Φ10/12@100，表示 Φ10与 Φ12钢筋间隔放置，同一规格之间的钢筋间距为 200，两种规格之间的钢筋间距为100。

11.12 所有外露铁件均应涂刷防锈底漆，面漆材料及颜色按建筑要求施工。

11.13 以上要求未尽之处，请按现行有关施工验收规范要求执行。

12. 沉降观测要求

12.1 本工程应进行施工和使用阶段的沉降观测。

12.2 沉降观测应由有相应资质的测量单位承担。

12.3 测量单位应根据变形类型、测量目的，任务要求以及测区条件进行具体施测方案设计，报甲方、监理、总包、设计单位审核通过后及时实施。沉降观测点的布置应全面反映建筑及地基变形特征。

12.4 沉降观测的周期和观测时间应符合《建筑变形测量规范》JGJ8-2016 第5.5.5条的要求，施工单位应充分配合此工作，并负责沉降观测点的埋置和保护工作。

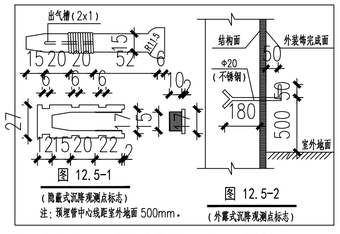


图 12.5-1
（隐蔽式沉降观测点标志）
注：预埋管中心线距室外地面 500mm。

图 12.5-2
（外露式沉降观测点标志）

12.5 沉降观测点布置在墙柱平面图中，沉降观测点标志构造见图12.5-1及12.5-2，可根据需要选择隐蔽式标志或外露式标志。

12.6 基准点的布设与测量按《建筑变形测量规范》JGJ8-2016的要求执行。沉降观测资料按JGJ8-2016的相关要求进行整理并提供图表。如发现异常情况应立即通知设计单位进行处理。

12.7 未尽之处均按现行标准《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）执行。

13. 超长及大体积混凝土结构措施

13.1 设置后浇带或膨胀带，位置及作法详见结构平面图。

13.2 混凝土配合比应按高性能混凝土设计。对商品混凝土材料及施工的要求：
1）水泥宜采用低水化热的、且符合现行国家标准《中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥、低热矿渣硅酸盐水泥》GB200规定的水泥。
2）骨料：细骨料宜采用水洗中砂，含泥量不应大于2.5%，泥块含量不应大于1%；
粗骨料宜采用碎石或乱石，含泥量不应大于1%；粒径不宜大于30mm。
3）混凝土拌合物入泵坍落度宜控制在（180±20）mm。
4）混凝土的设计强度等级可采用60d龄期的强度。

13.3 地下混凝土的浇筑及养护应满足《地下工程防水技术规范》GB50108-2008、《地下防水工程质量验收规范》GB50208-2011等相关规范、规程的规定和要求。

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	XXXXXXXXXX
工程号 PROJ. NO.	XXXXX　子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	XXXXXXX
子项名称 PROJECT	公共厕所
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE：结构施工图设计总说明(三)

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	结施-03

会签 CONFIRMATION		
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

结构施工图设计总说明(四)

13.4 混凝土的振捣必须密实，不得漏捣、欠捣和过振。地下室底板、顶板应在混凝土初凝后、终结前采取两次压面(减小混凝土硬化后裂缝)，成型后立即覆盖塑料薄膜，上覆麻包或草包等保温材料，并保持混凝土面湿养护不得少于14天，当混凝土表面干燥，要及时浇水，应保持混凝土处于湿润状态；地下室墙板，应采用保湿较好的胶合板支模，混凝土浇筑前，应将模板浇水湿透，浇筑完成后，应在顶部设水管慢淋养护，带模板养护不得少于7天，拆模后应立即用麻包片贴墙并喷水养护，保湿养护不少于14天；冬季施工不能浇水，进行保湿养护不少于14天。厚底板应进行温控测量，使混凝土内外温差不大于25℃，必要时采取保温措施。

13.5 顶板及外墙板应及时进行防水层的施工，并尽快进行土体回填，以利于保温保湿，避免温度变化时对结构产生的不利影响。

13.6 补偿收缩混凝土及膨胀混凝土中所用的外加剂应符合《混凝土外加剂应用技术规范》GB50119-2013的有关规定，水泥、砂、石、掺和料均应符合国家现行的有关标准的规定，施工应符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB50204-2015的规定。

13.7 后浇带混凝土浇灌前，必须将后浇带中的杂物清除干净，结合面凿毛，充分预湿，然后浇筑填充用的膨胀混凝土，成型后立即覆盖，并保湿养护不少于14天(冬季施工不能浇水)。后浇带混凝土浇筑时的环境温度应低于其两侧混凝土浇筑时的温度，应尽可能低温合拢，其合拢温度不宜大于10℃。

13.8 大体积混凝土的原材料、配合比、制备、运输、施工等要求应符合现行国家标准《大体积混凝土施工规范》GB50496中的规定。

14. 其它

14.1 地下室顶板及屋面等结构施工完成后，应及时进行建筑保温等做法的施工，以避免混凝土产生温差裂缝。

14.2 工程施工前，施工单位及监理单位应仔细阅读各专业设计图纸，建设单位应组织相关单位施工图会审，由设计单位向施工单位和监理单位说明设计意图、解释设计文件，并对施工单位及监理单位提出的图纸疑问进行解答。

14.3 本工程结构施工必须配合建筑及各设备专业施工图、设备厂家图纸一道施工，各专业间图纸有矛盾时及时反馈给设计院处理。

14.4 管道井在管道安装完毕后需每层封堵时，封堵板板厚及配筋见平面图。

14.5 水池水箱施工前应与给排水施工图相互校核后，穿墙水管应按给排水标准图集 S312正确选定预埋防水套管，水池水箱的池壁、池底板应按选定的抗渗等级混凝土一次浇筑完成。

14.6 设备基础待业主定货后再设计施工。置于地下室的大型设备的安装检修，预先由设计与建设单位商定施工安装方案，以备结构设计考虑。

14.7 与电梯有关的预留孔洞、预埋件、电梯门洞处牛腿等的布置，坑底标高，缓冲墩的设置，井道尺寸等，混凝土结构施工要求施工单位应仔细核对建筑、结构及电梯厂家的施工图，确认无误后方可施工。施工时应加强井道四周墙体垂直度的校核，应使偏差控制在允许范围之内。电梯机房顶部预留电梯吊钩做法除图中注明者外，可按图 14.8。

14.8 凡未特殊注明的非受力铁件连接焊缝面均采用 6mm 满焊，但焊缝高度不大于焊件的厚度或直径。

14.9 设在建筑物屋顶上的共用天线应采取防止因地震导致设备或其部件损坏后坠落伤人的安全防护措施。

14.10 施工中除满足本施工图的各项要求外，还要严格遵循相关勘察、施工及验收规范。

14.11 未及事宜皆遵守现行国家有关标准、规范、图集。

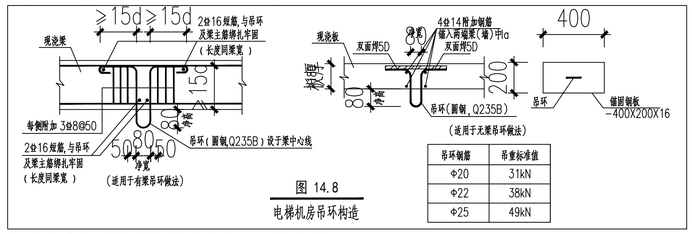


图 14.8
电梯机房吊环构造

吊环钢筋	吊重标准值
Φ20	31kN
Φ22	38kN
Φ25	49kN

15. 设计存在危险性较大的分部分项工程的提示

15.1 本工程设计中涉及危大工程的重点部位和环节：

☑ 15.1.1 开挖深度超过3m（含3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
或开挖深度虽未超过3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☑ 15.1.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度5m及以上，或搭设跨度10m及以上，或施工总荷载（荷载效应基本组合的设计值，以下简称设计值）10kN/m 及以上，或集中线荷载（设计值）15kN/m 及以上，或高度大于支撑水平投影宽度且相对独立无联系构件的混凝土模板支撑工程。

☐ 15.1.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系。

☐ 15.1.4 建筑幕墙安装工程。

☐ 15.1.5 钢结构、网架和索膜结构安装工程。

☐ 15.1.6 人工挖孔桩工程。

☐ 15.1.7 装配式建筑混凝土预制构件安装工程。

☐ 15.1.8 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

15.2 本工程中属于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，应组织专家论证。

☐ 15.2.1 开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。

☐ 15.2.2 混凝土模板支撑工程：搭设高度8m及以上，或搭设跨度18m及以上，或施工总荷载（设计值）15kN/m 及以上，或集中线荷载（设计值）20kN/m 及以上。

☐ 15.2.3 承重支撑体系：用于钢结构安装等满堂支撑体系，承受单点集中荷载7kN及以上。

☐ 15.2.4 施工高度50m及以上的建筑幕墙安装工程。

☐ 15.2.5 跨度36m及以上的钢结构安装工程，或跨度60m及以上的网架和索膜结构安装工程。

☐ 15.2.6 开挖深度16m及以上的人工挖孔桩工程。

☐ 15.2.7 采用新技术、新工艺、新材料、新设备可能影响工程施工安全，尚无国家、行业及地方技术标准的分部分项工程。

15.3 保障工程周边环境安全和工程施工安全的意见：

15.3.1 施工单位应做好施工噪音、扬尘及其它污染物排放（丢弃）控制工作。

15.3.2 开工前必须对施工现场周边环境进行安全评估，做好基坑侧壁土体支形、周围可能的地下管线、道路、已建建筑、地下水位等的监测工作。

15.3.3 对于设计中未能预知的其它各类工具式模板工程、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、脚手架工程、拆除工程等存在危险性较大的分部分项工程，施工单位应补充完善。

15.3.4 根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》对危大工程的重点部位和环节进行全面分析设计，保障现场工程施工安全工作。

施工单位在投标时应补充完善危大工程清单并明确相应的安全管理措施。

施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案，必要时进行施工模拟分析。

部位	构造柱（装配式结构构造柱应根据厂家排版专门深化）
说明	1、填充墙、女儿墙应按结构平面图所示位置及编号设置钢筋混凝土构造柱，除图中注明外，砌体填充墙无约束的的端部、砌体填充内外墙交接处、宽度大于2m的门窗洞口，墙长大于 5m时或层高 2倍时的墙中部、砖砌电梯井四角和楼梯间四角应设置构造柱，构造柱同墙宽，截面高度为200mm，内配4Φ12，箍筋为Φ6@200。 2、除图中注明外，砌体阳台栏板、女儿墙设间距按不大于2.0m的构造柱，构造柱同墙宽、高度除注明外均为200mm，内配4Φ12，箍筋为Φ6@200，构造柱内纵筋伸入压顶内 31d，构造柱应与压顶整浇。 3、构造柱柱纵筋应预留，预留纵筋采用预埋式，纵筋锚入混凝土内 la，中间楼层构造柱上下对齐时预埋纵筋贯穿梁高或板厚；预留在混凝土外长度均为 600作为搭接长度。 4、构造柱钢筋绑完后，应先砌墙，在构造柱处留出马牙槎，再浇构造柱混凝土；浇筑构造柱前，应将柱根处杂物清理干净，并用压力水冲洗，然后才能浇筑混凝土；马牙搓做法参照国标图集《22G614-1》第23页。
图例	4Φ10 Φ6@200 200 ≥200 ①　4Φ10 Φ6@200 150 ≥200 ②　填充墙构造柱通用节点
部位	门窗框柱及过梁一（装配式结构门窗框柱应根据厂家排版专门深化）
说明	1、除烧结普通砖、烧结多孔砖及烧结空心砖外，门窗洞口边应设置现浇钢筋混凝土门、窗加强框（洞边已设构造柱时除外），其混凝土强度等级为C25，门、窗框柱做法见图2.0；门框柱高度从楼地面至门过梁，窗框柱高度从窗台梁（窗台板带）至窗过梁，无过梁处至结构梁；门框柱下端预留纵筋形式及锚入、留出长度同构造柱，上端锚入过梁内15d；窗框柱纵筋锚入窗过梁和窗台梁（板带内）15d；当门、窗框柱上部为结构梁时，预留纵筋方式同构造柱。但采用烧结普通砖、烧结多孔砖及烧结空心砖等砌体材料时，若预留的门窗洞口宽度大于1.5m，也应按上述要求设置钢筋混凝土加强框。 混凝土小型空心砌块、烧结页岩多孔砖等轻质墙体当门、窗洞口宽度不大于2.1m时，除施工图中注明外，门、窗洞口边应隔皮设置固定门窗的预制混凝土块（洞边已设构造柱时除外），混凝土块的设置方式见图2.1，当门、窗洞口宽度大于2.1m时，也应按图2.0要求设置钢筋混凝土加强框。 2、当填充墙上门窗洞口设置钢筋混凝土过梁及门、窗框时，过梁与门窗框柱一起浇筑，过梁搁置长度取250；当门窗洞口如单独设置过梁时，过梁搁置长度取250；过梁断面及配筋详表2.1； 3、遇长大窗（lo>3500）未至梁底时在梁下设吊梁吊柱，做法见图2.3. 4、当梁底与门窗洞口顶距离ho不大于300mm时，改用下挂板代替过梁，做法见图2.2； 5、当过梁的一端或两端为柱或剪力墙时，在过梁位置预留钢筋；预留钢筋采用预埋式，伸出混凝土外1.6la用作搭接。当门洞尺寸不大于1000时过梁预留钢筋的长度应满足一次构造要求，不设搭接。
图例	过梁、基梁 2 2 门、窗框柱 图 2.0　Φ6@200 250 ho 2Φ10 D 墙宽 图 2.2 门窗侧墙厚 2Φ10 150 Φ6@400 墙厚 ≥100 100 <200 （门窗洞墙为100厚时） 图 B 门窗侧墙厚 2Φ10 150 Φ6@400 墙厚 （门窗过无墙垛及墙垛小于等于100时） 200< L<300 图 C 100 200 Φ6@400 墙厚 图 D （门窗过无墙垛及墙垛小于等于100时） 200< L<300 图 A 2-2 (图A~D) 过梁 2a 2a 门、窗处 图 2.1 混凝土块隔皮设置 同墙厚 墙体 图 G 墙厚b 墙体 混凝土块隔皮设置 （门窗过无墙垛及墙垛小于等于100时） L<墙厚b 图 E 2a-2a (图~G) Φ6@200 h 墙厚 未设②号箍时选用 ② Φ6@200 ① 墙厚 墙体 墙厚b 混凝土块隔皮设置 （门窗过无墙垛及墙垛小于等于100时） L<墙厚b 图 F

表 2.1 过梁表

洞 宽(lo)	h	①号箍	②号箍
lo<1000	100	2Φ10	
1000<lo<1500	120	2Φ12	
1500<lo<2000	150	2Φ14	2Φ8
2000<lo<2500	180	2Φ14	2Φ10
2500<lo<3000	210	2Φ16	2Φ10
3000<lo<3500	240	2Φ16	2Φ10
3500<lo<4200	300	2Φ18	2Φ12

注：本表适用于墙厚不大于200mm的情况，其它墙厚见单体设计。

部位	窗台梁、板带、水平系梁（圈梁）
说明	1、砌体工程的顶层和底层应设置C25通长现浇钢筋混凝土窗台梁，高度120mm，纵向配筋4Φ10，箍筋Φ6@200；其他楼层在窗台标高处应设置通长C25现浇钢筋混凝土窗台板带，板带厚度60mm，纵向钢筋3Φ8，横向分布钢筋为Φ6@300； 2、窗台梁、窗台板带端部遇柱或剪力墙时，两端柱或抗震墙内预留等量等直径钢筋；预留钢筋采用预埋式，锚入混凝土长度15d，伸出混凝土外300mm用作搭接。 3、当3.0m≤墙高≤6m（墙厚≤120的砌体填充墙高度超过 2.5m）或墙高大于层高的2倍时的所有墙体应在墙体半高处设置沿墙长贯通的钢筋混凝土水平系梁，水平系梁宽度同墙厚，高度 120mm，配筋见图 3.1，应在柱或剪力墙中 预留系梁纵筋，预留纵筋同窗台梁。 4、砖砌女儿墙：顶部无梁、板的砌体墙，应设置墙顶压顶，除图中注明外压顶截面高度为120mm、与墙体同宽（建筑详图压顶宽度与墙宽不同时，按建筑详图），配筋为 4Φ8、Φ6@200。 5、砖砌电梯井壁墙内应设置圈梁，圈梁标高位置见电梯土建施工图，圈梁截面与配筋见图 3.2。 6、本说明中第3条所述的腰梁、系梁，尚应结合第1条中的窗台梁、板带及过梁合并设置，其截面尺寸及配筋取其大值，具体做法可参见国标图集22G614-1第23、24页。
图例	板底梁 板底柱 填充墙 1/2墙高或按界线 水平系梁 填充墙 板底柱 3000≤lo≤6000 墙长 图 3.1 填充墙水平系梁　水平系梁 填充墙 Φ6@200 4Φ8 墙宽 120 1-1　2Φ12 Φ6@200 3Φ14 墙厚 150 图 3.2
部位	门窗框柱及过梁二
图例	2Φ14短筋与吊柱主筋绑扎（长度同梁宽） 15d 梁面标高 每侧附加三根 楼层箍筋Φ6@50 吊柱 Φ6@150 填充墙荷载标准值≤5.5kN/m 按结构荷载本说明附图 4.2 每侧附加 3Φ6@50 600 ho 1-1 Φ6@200 2Φ14短筋（做法同上） 15d laE 吊梁 窗台 通长窗户 梁面标高 ≤600 梁底标高 ≤4000 ≤4000 200 200 图 2.3　吊梁上部筋（于跨中部按 1.2la）Φ6@200 吊梁下部筋（于支座部按 1.2la）200 2Φ14 Φ6@150 2Φ14 200 200 2-2

注：1、吊柱纵向钢筋不设连接接头，如确需连接，不得采用绑扎搭接接头。
2、吊柱设计配筋需根据单体工程的实际情况，对吊柱强度、裂缝宽度复核计算后选用相应的钢筋及吊柱纵向受力下梁内附加钢筋。
3、吊柱计算时，应同时考虑风荷载的影响及吊柱嵌固端的加强措施。

表 2.2 通长大窗过梁表

	吊梁跨度l	梁高h	配筋
适用范围	2.0m	250mm	上筋：2Φ14；下筋2Φ14
	3.0m	300mm	上筋：2Φ14；下筋3Φ14
	4.0m	350mm	上筋：2Φ14；下筋3Φ16

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

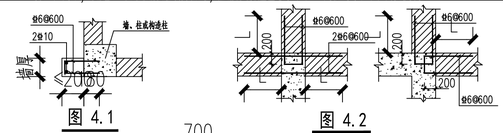
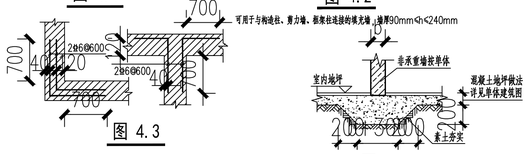
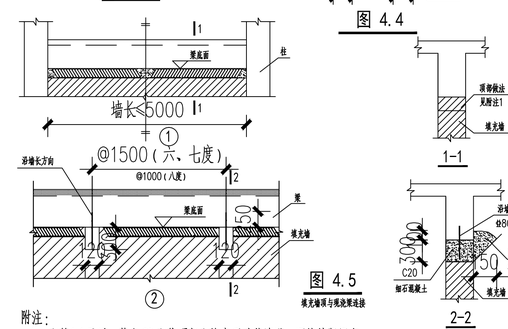
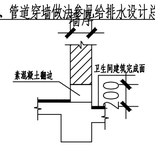
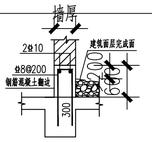
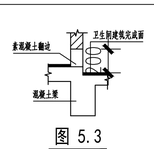
版号	日期	改版记录	修改人

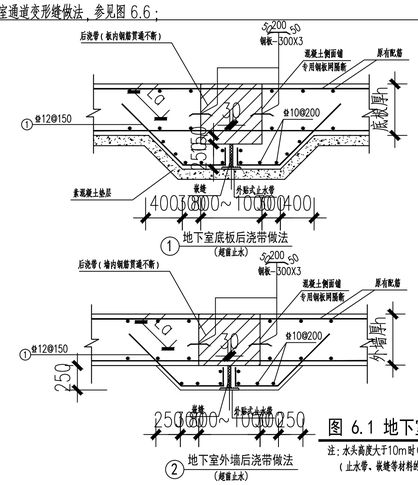
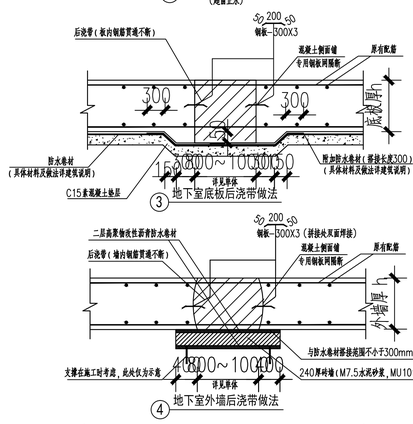
建设单位 CLIENT	XXXXXXXXXX
工程号 PROJ. NO.	XXXXX　子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	XXXXXX
子项名称 PROJECT	公共厕所
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
设计签字 SIGNATURE	
审核人 CHECKED	
专业负责人 ARCH. CHIEF	
设计制图人 DESIGN	
校对 PROOF	
验证签字 VERIFICATION	
审定人 VERIFY	
项目负责人 MANAGER	
图纸名称 SHEET TITLE	结构施工图设计总说明(四)
比例 SCALE	1:100
日期 DATE	2026.06
图号 DRAWING NO.	结施-04
会　签 CONFIRMATION	
建筑专业 ARCH.	
结构专业 STRU.	
给排水专业 PLUM.	
暖通专业 MECH.	
电气专业 ELEC.	

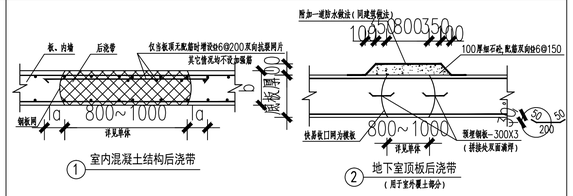
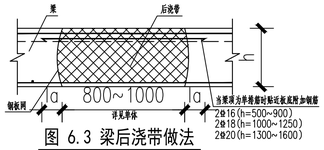
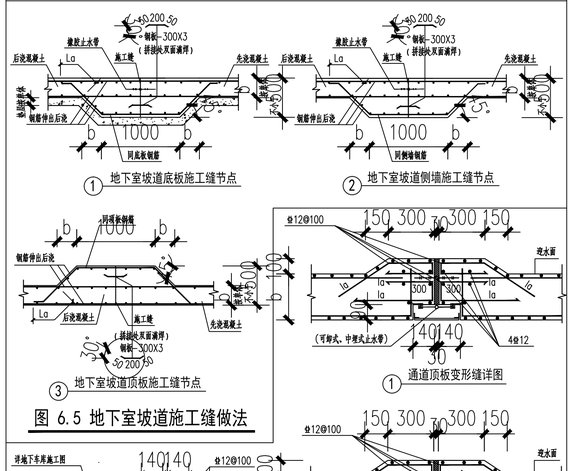
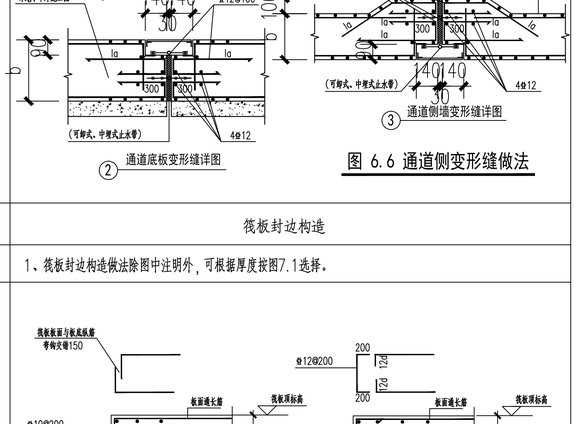
签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

结 构 施 工 图 设 计 总 说 明（五）

部位	填充墙构造要求
说明	1、填充墙的材料、厚度、平面位置、门窗洞口尺寸及定位应严格按照建筑施工图的要求，未经设计同意不得变更。 2、当构造柱、框架柱、剪力墙边有填充小墙肢且不能砌筑时，可按图 4.1要求施工(洞口高度范围)； 3、当填充墙与构造柱、剪力墙或框架柱相连时，沿构造柱、剪力墙、框架柱全高，每隔 600mm（或小于且最相近 600的砌体整皮数距离）设置 2Φ6拉结筋(墙厚>240mm设3Φ6)拉结筋伸入填充墙内的长度(L)，按以下原则确定： (1)非抗震及6度设防时L取墙长的1/5和 700的较大值，见图 4.2； (2)7度及以上地区拉结筋沿墙全长贯通； (3)墙长≤1.5m时，拉结筋沿墙全长贯通，并于末端设置直钩(10d)； (4)遇到门窗洞口时，伸至洞边，并于洞边设置直钩(10d)； (5)楼梯间隔墙拉筋通长设置；楼梯间和人流通道和顶层的填充墙，尚应采用一目钢丝网片(Φ1*@25)砂浆面层加强(墙面两侧)。 4、所有填充墙纵横交接及转角处均应错缝搭砌，无构造柱处用钢筋拉结如图 4.3； 5、填充墙与柱、抗震墙及梁相接处沿缝钉 300宽(缝两边各150)钢丝网片后进行墙面粉刷； 6、当底层填充墙(墙厚≤120mm时)下无基础梁或结构梁板时，填充墙可直接砌置在加厚的混凝土地面上，可按图4.4设置。以上均要求基础下为老土，或为经过分层压实的素填土。 7、填充墙砌至板、梁底附近后，应待砌体沉实后再用斜砌砌法把下部砌体与上部板、梁间用砌块逐块敲紧填实，做法参图 4.5。构造柱顶采用干硬性混凝土捻实。 8、砌体阳台栏板、砌体女儿墙沿墙高每 300mm设置 2Φ6通长钢筋，锚入砼柱墙内不小于 200mm。 9、人防区域内非承重砌体墙连接构造同时应满足国标图集 07FG01第 71页的要求。 10、拉结筋与框架柱或剪力墙也可采用预留预埋件的方式，预埋件与拉结筋焊接，做法见图集22G614-1第 14页；若施工中采用后植筋方式，应按图集22G614-1第 6页 7.4条执行。  图 4.1 图 4.2  图 4.3 图 4.4  图 4.5 填充墙顶与梁底连接 附注： 1、砌筑14天后，节点①砌体顶部砌块应用砂浆填满，逐块敲紧压实。 2、节点①仅用于填充墙长≤5m时，填充墙顶与现浇梁的连接。 3、节点②仅用于填充墙长>5m但不超过层高的 2倍时，填充墙顶与现浇梁的连接。
部位	其他防水节点
说明	1、卫生间的楼板四周应做防水翻边(门洞口除外)，做法见图 5.1； 室外露台、屋面(包括出入口雨棚)与填充墙体交接位置应做防水翻边，做法见图 5.2，门洞口处翻边高度详建施； 2、雨棚、空调隔板、外墙大线角、出屋面楼梯、砌体女儿墙在外墙根部需做素混凝土翻边，翻边高度详建施； 3、卫生间降板梁缺口做法，参见图 5.3； 4、管道穿墙做法参见给排水设计总说明；
图例	 图 5.1  图 5.2  图 5.3

部位	后浇带、施工缝做法(一)
说明	1、施工后浇带在新浇筑混凝土前，应将接缝处已有混凝土表面杂物清除，刷纯水泥浆两遍后，用比设计强度等级提高一级(5MPa)的微膨胀混凝土及时浇筑密实； 2、设置施工后浇带的构件，后浇带上原有钢筋不应切断； 3、后浇带混凝土的浇筑时间：a.伸缩后浇带：应在其两侧混凝土龄期达到60天后封闭； b.沉降后浇带：待两侧混凝土龄期达到60天且主体封顶沉降稳定后封闭，且需设计认可确认后方可封闭。 4、设置施工后浇带的结构，后浇带两侧结构的支承措施应按单体工程的施工方案确定； 5、后浇带混凝土应加强养护，上部结构后浇带养护时间不应少于 28天； 6、后浇带外露的钢筋可采用水泥浆保护。后浇带两侧采用钢筋支架将钢丝网或单层钢板网隔断固定； 7、后浇带封闭应尽可能选择气温较低(或低于原浇筑时的温度)的时间进行，但不得低于5℃。 严禁地下室在外无保温，内无采暖的情况下封闭后浇带越冬。 8、地下室后浇带做法如图 6.1节点①、②。 9、内墙、板后浇带处做法参见图 6.2. 10、梁后浇带处做法参见图 6.3. 11、地下室外墙施工缝浇灌混凝土前，应将其表面浮浆及杂物清除干净，刷标号为 42.5级纯水泥浆，并及时浇灌混凝土，地下室外墙施工缝做法，参见图 6.4； 12、地下室坡道施工缝做法参图 6.5节点①~③; 13、地下室通道变形缝做法，参见图 6.6；
图例	 图 6.1 地下室后浇带 注：水头高度大于10m时①号钢筋需另行设计。(止水带、钢板等材料的规格、型号详建筑图)  图 6.4 外墙施工缝做法(非人防区)

部位	后浇带、施工缝做法(二)
图例	 图 6.2 板、内墙后浇带做法  图 6.3 梁后浇带做法  图 6.5 地下室坡道施工缝做法  图 6.6 通道侧变形缝做法
部位	筏板封边构造
说明	1、筏板封边构造做法除图中注明外，可根据厚度按图7.1选择。
图例	 图 7.1 筏板封边大样 注：图中仅表达通长钢筋构造，附加钢筋(非通长钢筋)构造详见2G101-3 第93页相应节点。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	XXXXXXXXXX
工程号 PROJ. NO.	XXXXX 子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	XXXXXXX
子项名称 PROJECT	公共厕所
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
设计签字 SIGNATURE	
审核人 CHECKED	
专业负责人 ARCH. CHIEF	
设计制图人 DESIGN	
校对 PROOF	
验证签字 VERIFICATION	
审定人 VERIFY	
项目负责人 MANAGER	
图纸名称 SHEET TITLE	结构施工图设计总说明(五)

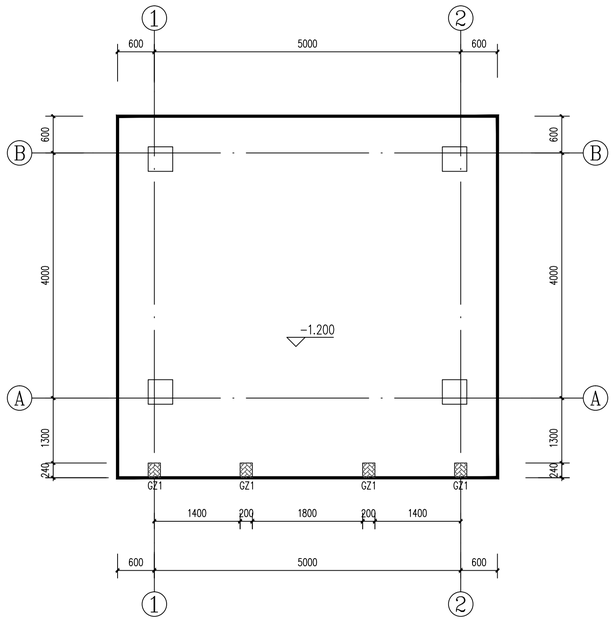
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	结施-05

会 签 CONFIRMATION

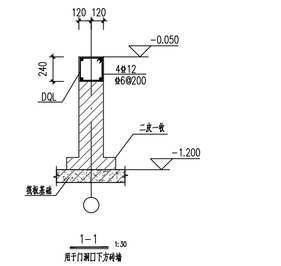
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

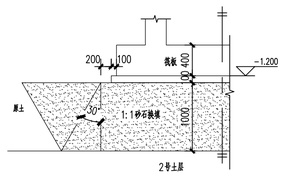
签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。



基础平面布置图 1:50

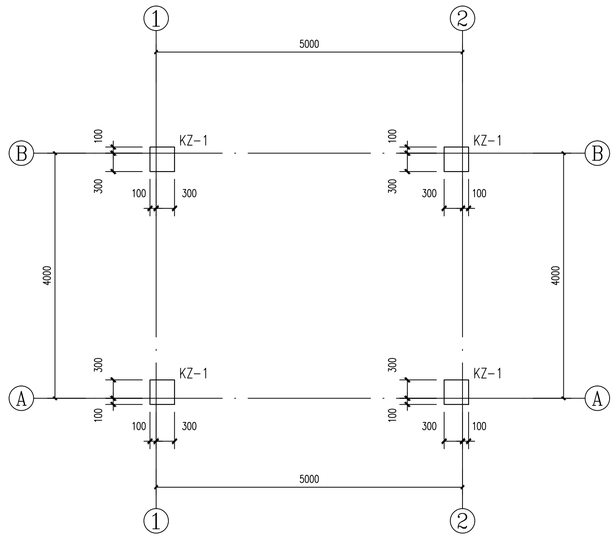




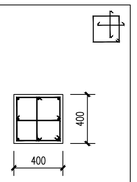
换填垫层示意

基础设计说明

1. 本工程基础依据扬州市东方工程勘察有限公司提供的岩土工程勘察报告江苏国际医械博展中心及医械制造项目项目岩土工程勘察报告作为参考，基础施工前需提交正式勘察报告，并经设计院发核准见签字处方可施工。
2. 本工程采用天然基础，筏板板底标高为-1.200m，采用1:1砂石换填至-1.300m，换填厚度不小于1.0米，应分层夯实，每层厚度不超过250mm，压实系数不小于0.97，换填材料及场地的土质条件进行现场试验，确定换填垫层压实效果和施工质量控制标准，压实换填后的地基承载力特征值fak不小于60kpa。
3. 基础底板混凝土强度等级：C30,未注底板厚度 h=400，垫层为C15素混凝土，每边扩出筏板边100mm。
4. 未注明筏板配筋为Φ12@180双层双向（图中未画出）。
5. 为抗放坡采用 90°直壁时，根据土质情况确定采用素混凝土护，其砖胎膜厚度根据大护及规场定。
6. 施工前应复核各专业板配上坑井位置，尺寸，预埋管线等，若有出入及时联系设计处理。
7. 应建筑先后后浇，施工阶段应采取有效措施保证建筑物水平问题定。
8. 基坑开挖前根据设计要求进行监测，实施场态设计和信息化施工。
9. 其它未尽事宜详见国标图集 22G101-3及结构设计总说明。

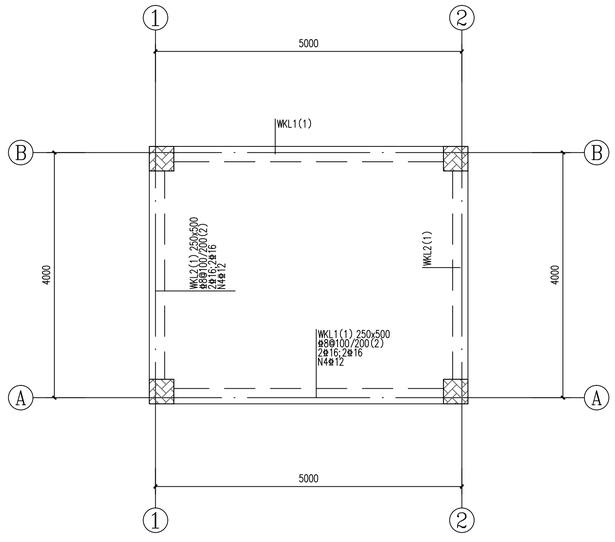


柱平法施工图 1:50

截面	
名称	KZ-1
标高	基础顶~3.000
纵筋	8Φ16
箍筋	Φ8@100

柱设计说明

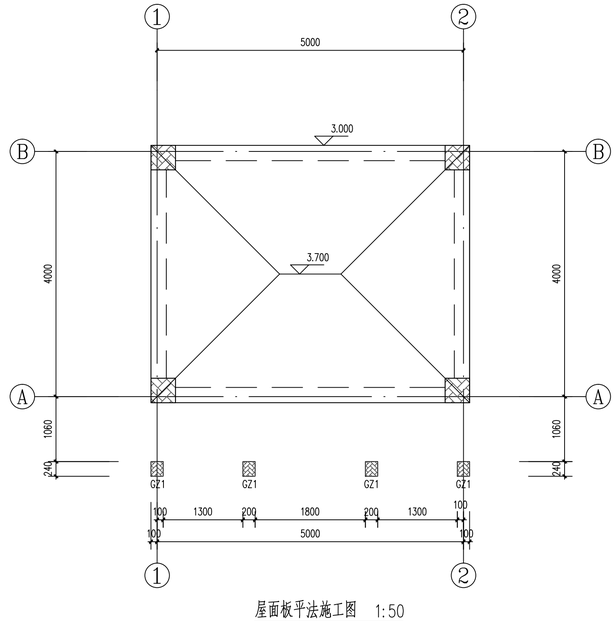
1. 本图需配合模板图施工。未定位的柱截面中心沿轴线居中布置。
2. 图中：KZ*—框架柱，本图应与国标图集（22G101-1）配合使用。
3. 柱混凝土强度等级为C30，抗震等级详见结构设计总说明，平面有注时均以原位标注为准。
4. 未注柱顶标高同所在位置梁（板）顶标高，若作为上翻梁支座时，柱顶标高同上翻梁梁顶标高。
5. 其它未尽事宜详见图集 22G101-1及结构设计总说明。



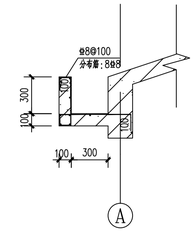
梁平法施工图 1:50

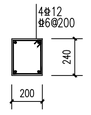
梁设计说明

1. 图中：KL*—框架梁、L*—次梁与国标图集（22G101-1）配合使用。
2. 梁砼强度等级详见总说明，抗震等级详见结构设计总说明，平面有注时均以原位标注为准。
3. 未注梁顶标高 Hs为Xm，梁配筋图中标注的（±*.*）表示比结构层楼面标高高 *.*。（-*.*）表示比结构层楼面标高低 *.*，梁交位详见相应层楼板模板图，偏导相同的梁长度可不一样，以平面为准。
4. 与框架柱现侧位（层梁、屋面合带）相连的框架梁，无论编号是否是WKL*，其构造均应按22G101-1第2-14及2-34页要求施工。
5. 通长筋与支座筋直径不同时，按搭接处理，搭接长度通长 LE，做法详见22G101-1第2-33~34页。
6. 次梁（L*）做法详见22G101-1（光合相同钢筋抗肢度）。
7. 不得入支座的梁下部纵筋断点做法详见国标图集22G101-1第2-41页。
8. 其它未尽事宜详见图集 22G101-1及结构设计总说明。



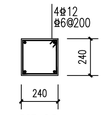
屋面板平法施工图 1:50





GZ1

GZ1家标高为2.600m



YDQL

用于找墙顶标通长设置

本层现浇板编号 板厚 配筋明细表

板编号	板厚	板面配筋	板底通长配筋
WB1	h=120	X&Y: Φ8@150	X&Y: Φ8@150

注：1、本表仅用于所示平面图；图中未注明板厚及配筋的板编号均为"WB1"。
2、"⟷"表示板面与相邻跨拉通制筋。

板配筋说明

1. 未注明板厚标高(±)均同本层结构标高（详层高表），未注明的板厚h=120mm。
2. 节点详图点与建筑图纸仔细核对，确保一致无误方可施工。
3. 板预留孔洞详建施图，修板开洞做法见国标图集22G101-1第110、111页的相关页次。
4. 本结构图点与建筑及设备专业图纸配合使用，如有不符，应与设计单位协商解决。
5. 其它未尽事宜详见图集 22G101-1及结构设计总说明。

设计单位

中 外 建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	XXX	
工程号 PROJ. NO.	XXXX	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	XXXXXX	
子项名称 PROJECT	公共厕所（新建）	
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	
设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称
SHEET TITLE

基础平面布置图、柱平法施工图、
梁平法施工图、屋面板平法施工图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	结施-06

会　签
CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

电气设计说明

一、设计依据

1.国家和地方的有关设计规范、标准：

《低压配电设计规范》GB50054－2011　　《建筑照明设计标准》GB50034－2013

《供配电系统设计规范》GB50052－2009　　《建筑物防雷设计规范》GB50057－2010

《建筑设计防火规范》GB50016－2014(2018版)

《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》GB50601－2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343－2012

《民用建筑电气设计标准》GB51348－2019

2.其它现行有关国家及地方的现行规程、规范及标准。

3.建设单位提供的设计任务书及设计要求；

4.相关专业提供的工程设计资料；

5.各市政主管部门对初步设计的审批意见；

二、设计范围

1.本工程设计包括以下电气系统：

1）室外220/380V配电系统；

三、220/380V配电系统

1.负荷分类：本工程用电均为三级负荷。

2.供电方式：由现场原有86电源接线盒就近引至。

四、照明系统

1.本建筑的照明应选用节能光源、节能附件，灯具选用绿色环保材料。

2.卫生间及其他潮湿场所采用防潮型节能灯具。设计中所选用荧光灯具均采用高品质、节能型、高显色

3.照明、插座均由不同的支路供电；插座回路均设漏电断路器,且其动作时间均为瞬时。

五、设备安装

1.荧光灯管，灯具效率大于75%，并配以高功率因数的电子镇流器，要求荧光灯、节能灯$Cos\varphi \geqslant 0.95$。

2.图中所选用的的电源插座均采用安全型。

3.开关、插座和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

卤钨灯和额定功率不小于100W的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯，其引入线应采用瓷管、矿棉等不燃材料作隔热保护。

额定功率不小于60W的白炽灯、卤钨灯、高压纳灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯(包括电感镇流器)等，不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

六、线缆选择及敷设

1.室外低压电源进线选用YJV－0.6/1kV交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套铜芯电力电缆穿钢管引入，进线保护管应采用壁厚大于2.5mm热镀锌焊接钢管(SC)。

2.普通低压出线电缆选用YJV(BV)电力电缆(电线)，有可燃物的闷顶和封闭吊顶内明敷的配电线路，应采用热镀锌金属导管(壁厚不小于1.5mm)或金属槽盒布线。

3.混凝土现浇板内部分的管线应根据结构情况，避免重叠，并防止管线外露。暗敷的普通配电管其保护管的覆盖层不应小于15mm。消防设备线缆保护导管暗敷时不应小于30mm。敷设在钢筋混凝土现浇板内的线缆保护导管最大外径不应大于楼板厚度的1/3,敷设在垫层的线缆保护导管最大外径不应大于垫层厚度的1/2。建筑内的潮湿场所配电线路布线宜采用管壁厚度不应小于2.0mm的中型以上塑料导管或金属导管。明敷或敷设在干燥场所的金属导管采用管壁厚度不应1.5mm电线管。暗敷于墙内或混凝土内的刚性塑料导管应采用燃烧性能等级B2级、壁厚1.8mm及以上的导管。明敷时应采用燃烧性能等级B1级、壁厚1.6mm及以上的导管。明敷的金属导管应作防腐、防潮处理。

4.除注明外,图中线路均为$BV－3X2.5mm^2$敷设在楼面现浇板内、垫层或墙内。

专用接地线(PE线)采用绿/黄双色线并与馈电电线同穿一根保护管敷设。

5.设计图纸中线路穿管及敷设方式标注：

SC－热镀锌焊接钢管(壁厚大于2.5mm)；

P－PVC塑料管(阻燃型及中型以上制品)；JDG－紧定式扣壁热镀锌钢管(壁厚大于1.5mm)；

WC－墙内暗设；FC－地面及地坪内暗设；CC－顶板内暗设；ACC－吊顶内暗设；

WE－沿墙明敷；CE－沿顶板明敷；CLC－沿柱内暗敷；

CT－电缆金属托盘敷设；MR－金属槽盒敷设。

PVC、JDG管管径选择：BV－2.5mm2：2~4根P20；其余P25。

6.所有强弱电电缆室外埋深均为地坪以下0.8m，强弱电缆间平行间距不应小于500mm。

7.金属导管严禁对口熔焊连接,镀锌和壁厚小于等于2mm的钢导管不得套管熔焊连接。

8.所有线路长度超过30m时需加过路盒，管线过伸缩、沉降缝时应设补偿等措施。

9.电缆敷设采用的导管和槽盒,应从内部封堵，电缆防火封堵的材料，应按耐火等级要求，采用防火胶泥、耐火隔板、填料阻火包或防火帽。

10.电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中；确需穿越或敷设时，应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。

七、建筑物防雷、接地系统及安全措施

本工程防雷与接地系统主体已在土建工程中完成，本次装饰工程中仅作补充与完善，凡正常不带电、绝缘破坏时可能带电的变配电设备及用电设备的金属外壳、穿线钢管、电缆金属外皮、支架等均应与接地系统可靠连接，施工完成后，应实测接地电阻值，不得大于1欧姆。并确保不会因为装饰施工破坏原有接地系统，施工结束时确保接地是一个完整的系统。

八、设计文件统一要求

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，或与设计院协商解决。

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、消防产品、防雷产品等应具有入网许可证。

室内用配电设备的防护等级：潮湿场所不应低于IP54，其他场所不宜低于IP40，室外配电设备的防护等级不应低于IP55。

3.根据国务院签发的《建设工程质量管理条例》：

1）本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门审查批准后，方可用于施工。

2）建设方应提供电源、电信、电视等市政原始资料，原始资料应真实、准确、齐全。

3）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。

4）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。

九、本工程引用的国家建筑标准设计图集：

D500~D505《防雷与接地》(上、下册)

D800－1~8《民用建筑工程电气施工图设计与施工》(上、中、下册)

19DX101－1《建筑电气常用数据》

设计单位

中外建工程设计与顾问有限公司

China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

建筑防火设计自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT

工程号 PROJ.NO. XXXX　子项号 PROJ.NO.

工程名称 PROJECT

子项名称 PROJECT　公共厕所（新建）

设计阶段 DESIGN STAGE　施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	刘 明	刘明
专业负责人 ARCH. CHIEF	刘 明	刘明
设计制图人 DESIGN	张 标	张标
校对 PROOF	臧 浩	臧浩

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	葛永昌
项目负责人 MANAGER	葛永昌	葛永昌

图纸名称 SHEET TITLE

电气设计说明

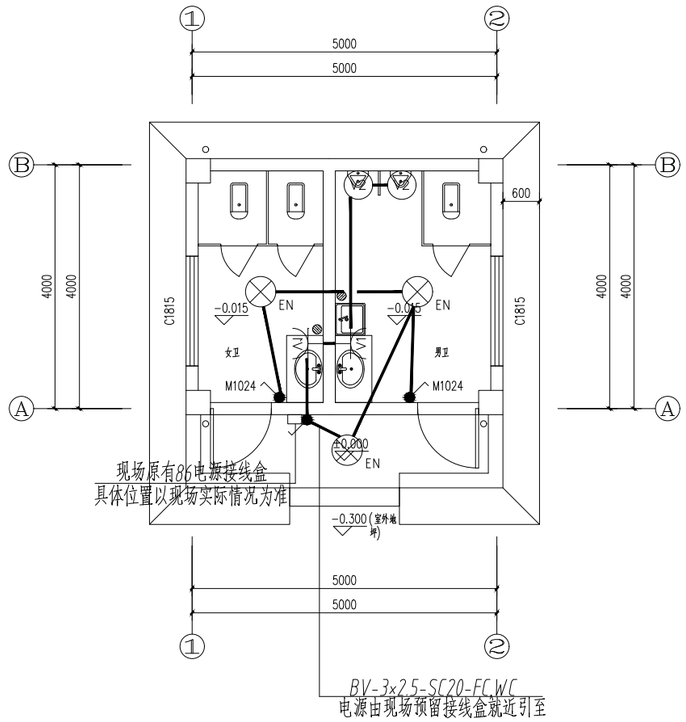
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:50	2026.05	电施－01

会 签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.	孔 伟	孔伟
结构专业 STRU.	孙 飞	孙飞
给排水专业 PLUM.	卢 颖	卢颖
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。



主要材料表

序号	名　称	图形符号	参照代号	型号及规格	单位	备　注
01	防潮灯	EN	EA	1*18W~55W 三基色 IP54	套	吸顶安装
02	带指示灯单联单控开关		S	10A 250V 86系列	只	暗装距地1.0米
03	双联单控开关		S	10A 250V 86系列	只	暗装距地1.3米
04	洗面盆感应龙头电源插座	V1	XD	10A 250V 86系列	只	暗装距地0.6米
05	小便器感应阀电源接线盒	V2	XD	86系列	只	暗装距地1.2米
06	呼叫声光报警装置			甲定(内置变压器AC220V/DC24V)		壁装距门框上方0.1m(门外侧)
07	高位紧急报警按钮+低位紧急报警按钮(含呼叫拉绳)				只	嵌墙安装距楼地面0.5m(低位紧急报警按钮) 嵌墙安装距楼地面1.0m(高位紧急报警按钮)

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

建筑防火设计自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT

工程号 PROJ. NO.	子项号 PROJ. NO.

工程名称 PROJECT

子项名称 PROJECT：公共厕所（新建）

设计阶段 DESIGN STAGE：施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED	刘　明	
专业负责人 ARCH. CHIEF	刘　明	
设计制图人 DESIGN	张　标	
校对 PROOF	臧　浩	

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY	葛永昌	
项目负责人 MANAGER	葛永昌	

图纸名称 SHEET TITLE

主要材料表、电气平面图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:50	2026.05	电施-02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.	孔　伟	
结构专业 STRU.	孙　飞	
给排水专业 PLUM.	卢　颖	
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。

给排水设计说明

一 工程概况和设计范围

1.本建筑为公共厕所，单层民用建筑。

2.本设计为单体设计，设计范围：本建筑内的冷水、排水和消防设计。底层平面图中的管线设计至室外1.5米；室外给排水构筑物等在总图上确定。

二 设计依据

1.建筑和有关专业提供的条件图和相关资料。

2.业主提供的设计任务书、设计要求及本工程周边部分市政管线接口资料。

3.国家及地方现行的有关给水、排水、消防和卫生等设计规范、规程、标准：

《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019

《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002

《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015

《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014

《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/J 173-2014

《民用建筑节水设计标准》GB50555-2010

《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021

4.其他有关现行的给水、排水、消防和卫生等设计规范、规程、标准

三 生活给水系统

1.供水水源：本工程给水从市政给水管引入，接至室外环状管网，水压0.22MPa，另见总图。

2.本单体最高日冷水用水量约 - m3/d，最大时用水量约 - m3/h。

3.不同使用单元、厨房等均分别设置冷水水表，水表选用具有远传功能的数字水表。

4.室内生活给水由市政管网直接供给。当用水点的压力大于0.2MPa时，在给水支管上设可调式减压阀，具体详见给水系统图。

5.卫生间内给水支管采用暗装(遇剪力墙、框架柱除外)，其余给水管均采用明装，卫生洁具接管安装见国标09S304。

6.暗敷给水支管必须经水压试验，检查无渗漏后再进行粉墙暗埋，给水管道系统在验收前应进行通水冲洗，冲洗水流速大于2m/s直埋暗管封蔽后应在墙面或地面标明暗管的位置和走向，空心砌块墙体须预留暗装管槽，管道施工完后应用混凝土浇铸注补墙。

7.生活饮用水管道应按照《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022要求严格进行冲洗、消毒，经质量技术监督部门资质认定的水质监测机构检验合格后，方可投入使用。

8.管道冲洗：用加压泵往管道加压进行冲洗，冲洗水流速度为1.8m/s，从直观末端放水，直至无杂质，水色透明，直至出水口出浊度、色度与入水口处冲洗水浊度、色度相同为止；

9.管道消毒：给水系统管道通水后，将管道内的水放空，和配水点与配水件连接后，进行管道消毒，按含氯20-30mg/L的浓度向水中加入漂白粉，充满管道侵泡24小时，然后放水用饮用水冲洗。直至水质管理部门取样化验合格为止。

四 排水系统

1.本工程采用雨污水分流，根据甲方要求室外设置化粪池，室内污废水重力自流接入化粪池后排入室外污水管。

五 消防系统

（一）概述

1.根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版），本工程不设置室内消火栓系统。

（二）灭火器配置

本建筑每个设置点放2具MF/ABC4磷酸铵盐干粉灭火器。本项目灭火器配置表：

火灾类别及危险等级	单具配置灭火级别	灭火器型号	最大保护距离（m）
A类轻危险级	2A	MF/ABC4	25

六 卫生洁具

1.卫生洁具的形式由建设单位在施工前确定并提供样品，施工时应根据建设单位指定的卫生洁具进行给水排水管道的预留安装。安装详国标09S304。

2.公共场所卫生间洗手盆应采用感应式或延时自闭式水嘴。

蹲式大便器、小便器应配套采用延时自闭式冲洗阀、感应式冲洗阀或脚踏冲洗阀。

3.卫生洁具的用水效率等级不应低于 2 级。

4.卫生洁具选用节水型，采用的卫生器具、水嘴、淋浴器等应符合《节水型生活用水器具》CJ 164的规定。

七 管材及接口

1.给水支管　　PP-R冷水管（S5系列），管件热熔连接；

给水干管和立管　　内衬塑钢塑复合管（冷水型），卡压连接。

2.排水管　　UPVC排水管，承插胶接；

溢流管、泄水管、压力废水管　　内外壁热镀锌钢管，丝扣连接（阀门处法兰连接）；

3.雨水管　　UPVC承压塑料管，热熔连接；

塑料管的负压承受能力≥80KPa，承压力等级不小于1.0MPa。

位于建筑外立面的明露的雨水立管采用防紫外线型，喷涂与建筑同色的面漆。

八 阀门及附件

(一) 阀门：

1.给水管DN≤50采用铜截止阀，DN＞50采用铜芯闸阀。阀门工作压力为1.0MPa.

(二) 止回阀：

1.止回阀的工作压力与同位置的阀门一致。

九 管道敷设、安装

1.压力管道通过穿越伸缩缝、沉降缝、变形缝处加设金属波纹管。

2.管道穿过梁、墙壁和楼板，应设置金属或塑料套管。安装在楼板内的套管，其顶部高出装饰地面20mm，安装在卫生间或厨房等易积水房间内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部与楼板底面相平。套管与管道之间缝隙应用不燃密实材料填实，端面应光滑。

UPVC排水塑料管穿楼板处也可预埋专用防水套管，做法见国标10S406-P36、37。

管道穿屋面时应设刚性防水套管（铸铁管和非金属管用B型，钢管用A型）；

管道的接口不得设在套管内。套管做法详见国标02S404和10S406。

3.暗装管道的墙槽、沟槽应在土建施工时预留。

4.阀门及配件需安装可拆卸的法兰或螺纹活接头，并安装在方便维修、拆卸的位置。

5.给排水管道在安装过程中，如遇有与其他管道或梁柱相碰的，可根据现场情况做适当调整。原则是有压让无压，小管让大管，管道施工应严格遵守有关给排水施工验收规范。

6.给水塑料管道按《建筑给水塑料管安装》11S405-1~4设置管道伸缩补偿装置。

7.给水管、消防管按0.002~0.005的坡度，坡向泄水装置。

8.排水出户管及坡度均按标准坡度敷设：dn75 i=0.015;dn110 i=0.012;dn160 i=0.007;

通气横管以0.01的上升坡度坡向通气立管。图中未注明的室内生活排水管道坡度均为0.026。

9.排水横管与横管，横管与立管的连接，应采用45°或90°斜三通；排水立管与出墙横管的连接，应采用大弧度90°弯头。

10.明装的≥DN100mm的排水塑料管，在穿越楼板、防火墙、管道井墙处，应设置阻火圈。

11.地漏、清扫口、排水通气帽的安装详见国标04S301。

12.与室外连接管道，应尽可能待建筑物充分沉降后再行施工。

13.塑料给水管与卫生设备连接处，采用带铜内丝牙的配件，该配件应按有关规程牢固固定。在未与设备连接前，临时用“外方管堵”堵口，以便用户日后接管。

14.埋地压力管道直径大于DN100时，应在弯头、三通和堵头等位置设置钢筋混凝土支墩。

15.城镇给水排水和燃气热力工程中，管道穿过建（构）筑物的墙体或基础时，应符合下列规定：

1.在穿管的墙体或基础上应设置套管，穿管与套管之间的间隙应用柔性防腐、防水材料密封。

2.当穿越的管道与墙体或基础嵌固时，应在穿越的管道上就近设置柔性连接装置。

十 水压试验及竣工验收：

1.施工单位应对所承担的给水、排水、消防等管道和设备安装进行全面的试验，以符合设计及国家有关规定。

2.各种压力管道安装完毕，必须进行水压试验。试验标准：PP-R冷水管、钢塑复合管：试验压力1.0MPa。

3.试压合格冲洗结束后，消防给水管道还需按GB500974-2014有关要求进行严密性试验。

4.排水管安装后应做灌水试验，暗装或埋地排水管隐蔽前必须做灌水试验，满水15min后，再灌满延续5min，液面不下降为合格。

5.排水主立管及水平横干管均应做通球试验，通球球径不小于排水管道管径的2/3，通球率必须达到100%。

十一 管道冲洗及消毒

1.给水系统管道在交付使用前必须冲洗，冲洗工作完成后，再以浓度20~30mg/L游离氯的水灌满整个管道，并在管内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，并经卫生监测部门取样检查，达到国家现行标准《生活饮用水卫生标准》GB5749-2022后，方可投入使用。

2.消火栓系统按《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014要求冲洗。

十二 防腐及油漆

1.所有的明装及埋地铸铁管、钢管均应做防腐处理。在涂刷底漆前，应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。

（1）明装金属管道刷与内饰颜色一致的调和漆二道。

（2）埋地金属管道防腐采用“三油两布”做法，即从金属管道表面起，依次为冷底子油、沥青涂层、加强包扎层、

（3）管道支架除锈后刷樟丹二道，灰色调和漆二道。

（4）给水、排水、中水、雨水回用及海水利用管道应有不同的标识，并应符合下列规定：

给水管道应为蓝色环；热水供水管道应为黄色环，热水回水管道应为棕色环；中水管道、雨水回用和海水利用管道应为浅绿色环；排水管道应为黄棕色环。

十三 管道保温

1.消防水箱、气压罐等设备采用50mm厚离心玻璃棉板保温，外包0.5mm厚铝合金薄板做保护层。水箱检修孔盖板应密封，外部应采取保温措施。

2.室外架空、地下室出入口处、进风口处等与室外空气直接接触的给水和消防管道采用离心玻璃棉管壳保温，保温层厚度50mm。

3.管道井内的生活给水管道，采用闭孔橡塑海绵管壳保温，保温厚度为40mm。管道井内水表宜采用耐低温型湿式水表或者干式水表，并设橡塑海绵保温套，厚度大于40mm。

4.室内生活冷水箱防结露保温材料采用20mm厚闭孔橡塑海绵板。

5.所有热水管道做绝热保温。保温材料采用闭孔橡塑海绵管壳。保温层厚度(mm)应大于下表要求：

管径	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
保温	32	32	32	32	32	36	36	40	40	40	45	

6.保温材料的技术指标及防火性能应符合国标要求，并满足：

1)闭孔橡塑海绵的特性为：耐火等级为B1级，密度40-80kg/m3，导热系数≥0.037w/m.k（平均温度20℃时），要求其湿阻因子μ≥7000，氧指数≥34%，真空吸水率≤10%。

易要求其粘结用的胶水必须为与之配套的具有同等理化性能的胶水。保温层外采用铝箔胶带缠绕保护。

2)离心玻璃棉管壳导热系数λ≤0.0377W/m.k（平均温度20℃时），容重：48Kg/m3。外包0.5mm铝合金薄板做保护层。

7.在管托支座上的保温须符合国标图集16S401要求，排气阀应设置专用保温套。阀门等配件须采用与对应管道同厚度的保温材料包裹。

8.穿过防火墙两侧1米范围的的管道保温材料，采用离心玻璃棉管壳。

9.保温的具体施工参照16S401。所有保温工程应在试压合格及除锈防腐处理后进行。

10.给水管道附属构筑物（阀门井、水表井等）宜采用内衬保温材料的双层保温井盖，井壁周围回填土采用炉渣等保温材料。

十四 其他

1.图中尺寸单位：标高以m计，其余均以mm计。

2.图中管道设计标高：压力流管道为管中，重力流管道为管内底。

3.图中标高为相对标高±0.000与建筑专业相同。

4.本工程中给排水管线的具体走向应根据现场实际情况酌情调整。

5.本设计所涉及的管道、设备、器材均应按国家有关规定和厂家要求进行安装、调试、维护、检修。

6.室外埋地管、阀、井、化粪池等的位置、管径、压力等参数，均以室外工程图为准。

本工程埋地阀门处按苏S01-2021钢砖砌圆形阀门井，图中不再示出

7.电梯机房等小屋面、裙房屋面外排雨水布置见建筑专业图纸，本图不再示出。

8.水泵、设备等基础螺栓孔位置，以到货的实际尺寸为准。基础由供货商设计，但基础混凝土不低于C20。

9.位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座，室外检查井井盖应有防盗防坠落措施.检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。

10.本设计文件中选用的材料、构配件、设备，其规格、型号、性能等技术指标，其质量要求必须符合国家规定的标准。建筑生活给水应保障其卫生安全，必须按现行国家标准《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准》GB/T17219。

11.图中未详尽之处，请按国家和当地现行给排水施工与验收规范进行施工和验收。

主要材料表

序号	名　称	型号　规格	单位	数量	备　注
1	给水管	DN20-DN65	米	实统	见设计说明
2	排水管	DN50-DN200	米	实统	U-PVC材质
3	洗脸盆	甲方自定	套	实统	参见09S304-49
4	坐便器	甲方自定（一次用水量≤5L）	套	实统	参见09S304-66
5	小便器	甲方自定	套	实统	参见09S304-97
6	蹲便器	甲方自定	套	实统	参见09S304-87
7	污水盆	甲方自定	套	实统	参见09S304-24
8	截止阀	DN20~DN80	个	实统	PP-R材质
9	闸阀	DN70/DN150	个	实统	材质与管材配套
10	止回阀	DN150	个	实统	材质与管材配套
11	蝶阀	DN100	个	实统	材质与管材配套
12	消防水龙箱	700x550x160	个	实统	参见15S202-P51
13	手提式灭火器	MF/ABC3	个	实统	磷酸铵盐干粉式

抗震设计说明

1、设计依据：

《建筑抗震设计规范》 GB50011-2010

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014

2、设计范围：

2.1、悬吊管道中重力超过1.8kN的设备；

2.2、管径大于等于DN65的消防、喷淋、给水等管道系统。

3、管线抗震支撑系统：

3.1、新建工程刚性管道侧向抗震支撑最大设计间距12米，纵向抗震支撑最大设计间距24米；柔性管道和燃油燃气管道上述参数减半；改建、扩建工程管道上述参数减半。

3.3、管道两端设置侧向抗震支撑，抗震支撑间距超过最大设计间距时，应在中间增设抗震支撑。

3.4、水平管线在转弯处0.6m范围内须设置侧向抗震支撑。

3.5、门型抗震斜撑必须至少由一个侧向支撑或两个纵向支撑组成。

3.6、抗震支撑最终间距应根据具体深化设计及现场实际情况综合确定。

3.7、安装角度：侧向及纵向抗震支撑安装角度45°，当安装角度夜变时吊架安装间距需进行调整。

3.8、支撑材质：采用碳钢材质，表面镀热镀锌处理。

3.9、室内自动喷水灭火系统和气体灭火系统等消防系统还应按相关施工及验收规范的要求设置防晃支架，其管段设置抗震支架与防晃支架重合处，可只设抗震支承；

4、设备抗震支撑系统

4.1、已设防震基础的机器设备，如水泵等，需设置限位器，以防止机器设备地震时产生过量的移动，甚至倾覆而扭坏管道。

4.2、未设防震基础的机器设备，如水箱等必须与主体结构连接牢固，以防止地震时机器设备在地面上滑动或倾覆，破坏其使用功能或扭坏其连接管道。

5、安装质量及验收：

5.1、抗震支撑45°安装时，其承压荷载符合设计要求。

5.2、安装位置应正确，埋设应平整牢固。

5.3、抗震构件连接必须与建筑结构体连接固定。

5.4、所有构件安装必须符合设计荷载要求。

5.5、抗震构件的所有紧固件必须达到预定扭矩（紧固定位螺栓必须拧断螺栓头）。

5.6、抗震构件为专用成品构件，安装时不能以任何非抗震专用构件形式替换。

5.7、所选择的抗震构件应采用镀锌防腐处理。

5.8、抗震构件需具有稳定的力学性能。

5.9、抗震系统安装必须依照图纸设计要求进行施工，不得大于最大设计间距。

5.10、现场与设计不符时，经设计单位同意，根据现场实际情况进行适当调整，并要满足设计说明要求。

6、其它：

6.1、管道不应穿过抗震缝。当给水管道必须穿越抗震缝时宜靠近建筑物的下部穿越，且应在抗震缝两边各装一个柔性管接头或在通过抗震缝处安装“门”形弯头或设伸缩节；

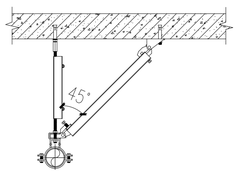
6.2、各系统由业主选择专业公司设计，深化方案报设计院审核。

使用标准图集目录

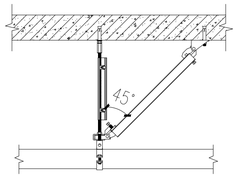
1	《室内管道支架及吊架》	03S402	9	《建筑排水设备附件选用及安装》	04S301
2	《常用小型仪表及特种阀门选用安装》	01SS105	10	《整体式玻璃钢化粪池选用及安装》	苏S12-2016
3	《钢制管件》	02S403	11	《雨水斗选用及安装》	09S302
4	《防水套管》	02S404	12	《室内消火栓安装》	15S202
5	《管道和设备保温、防结露及电伴热》	16S401	13	《矩形给水箱》	12S101
6	《建筑给水聚烯烃塑料管道安装》	11S405-2	14	《消防水泵接合器安装》	99(03) S203
7	《卫生设备安装》	09S304	15	《给水排水图集》	苏S01-2021
8	《建筑排水塑料管道安装》	10S406			

图　例

生活给水管	J	减压阀	（左侧为高压端）
消防水龙给水管	XH	水龙头	平面 系统
污水管	W	角阀	系统
洗脸盆		延时自闭冲洗阀	系统
坐便器		感应式冲洗阀	系统
小便器		水表	
蹲便器		室内消防卷盘	
污水盆		手提式灭火器	磷酸铵盐干粉式
截止阀		通气帽	系统 系统
闸阀		地漏	平面 系统
普通止回阀		立管检查口	系统
蝶阀		伸缩节	系统
自动排气阀	平面 系统	清扫口	平面 系统
水表		存水弯	系统 系统



单管侧向抗震支撑



单管纵向抗震支撑

1、建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。

2、管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。

3、建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。

其余未说明处参《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co., ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

中外建工程设计与顾问有限公司 建筑防火设计 自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	--
工程号 PROJ. NO.	-
子项号 PROJ. NO.	
工程名称 PROJECT	--
子项名称 PROJECT	公共厕所（新建）
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE

给排水设计说明（一）

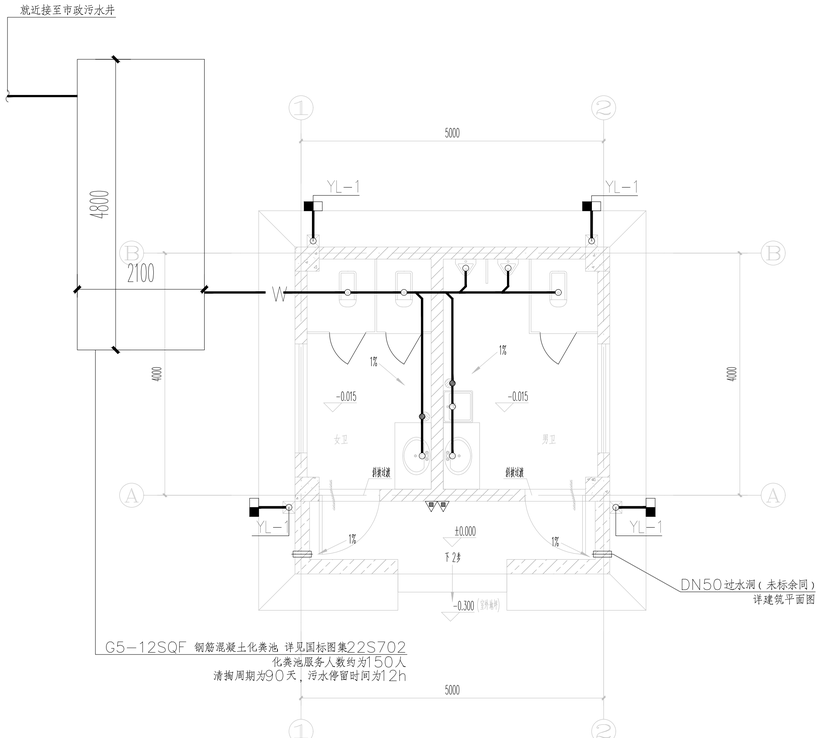
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.05	水施-01

会　签 CONFIRMATION

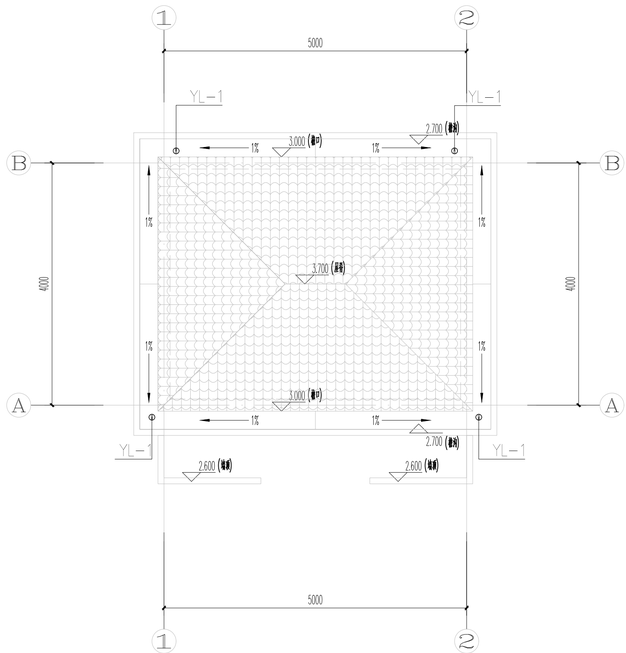
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

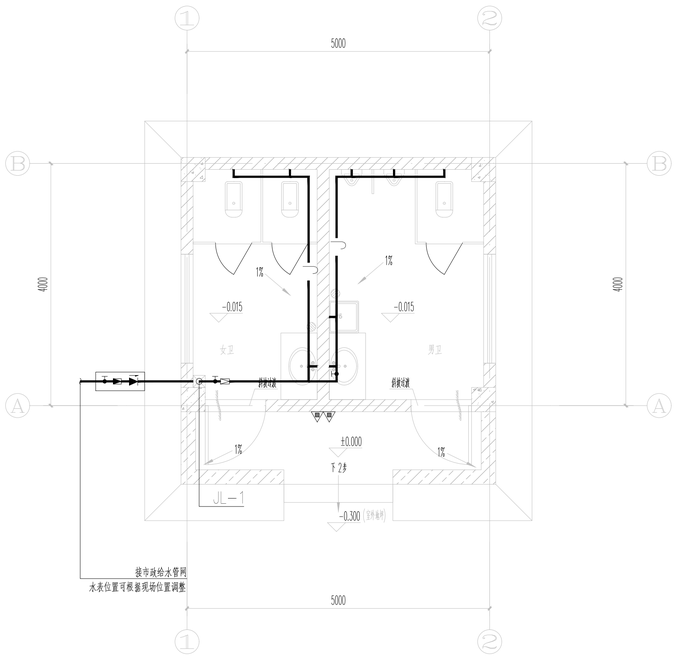
图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。



一层排水平面图 1:50



屋顶平面图 1:50



一层给水平面图 1:50

卫生器具系统图例表以及配水点距地面高度及管径

序号	系统图例	卫生器具名称	给水栓龙口安装高度	管径(mm)	参考国标图集	留孔洞尺寸	洞中心距墙参考尺寸(mm)
1		洗脸盆	550(mm)	DN15	09S304	φ150	150
2		小便器	1230(mm)	DN15	09S304-106	φ250	350
3		污水盆	1000(mm)	DN15	09S304-24	φ150	150
4		普通地漏/带洗衣机排水插口地漏 清扫口				φ200	图示
5		坐箱式坐便器	250(mm)	DN15	09S304-72	φ250	350
6		自闭阀式蹲便器	1000(mm)	DN15	09S304-87	φ250	350
7		淋浴器	1150(mm)	DN15	09S304-125		150

(一).卫生器具安装详见:
卫生器具安装详见09S304。
(二).给排水管穿剪力墙及梁须预留钢套管.未注明热水管管径为DN15。
(三).洗涤盆及脸盆排水存水弯均设在地坪以上。
(四).卫生器具水嘴应具有出流防溅功能，公用卫生间洗手盆应采用感应式水嘴。
(五).此图经政府部门批准后方可施工。

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质 证书编号：A111006705

签章区

中外建工程设计与顾问有限公司 建筑防火设计 自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT xxx

工程号 PROJ. NO. xxxx　子项号 PROJ. NO.

工程名称 PROJECT xxxxxx

子项名称 PROJECT

设计阶段 DESIGN STAGE 施工图

设计签字 SIGNATURE

审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		

验证签字 VERIFICATION

审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE

公共厕所平面图

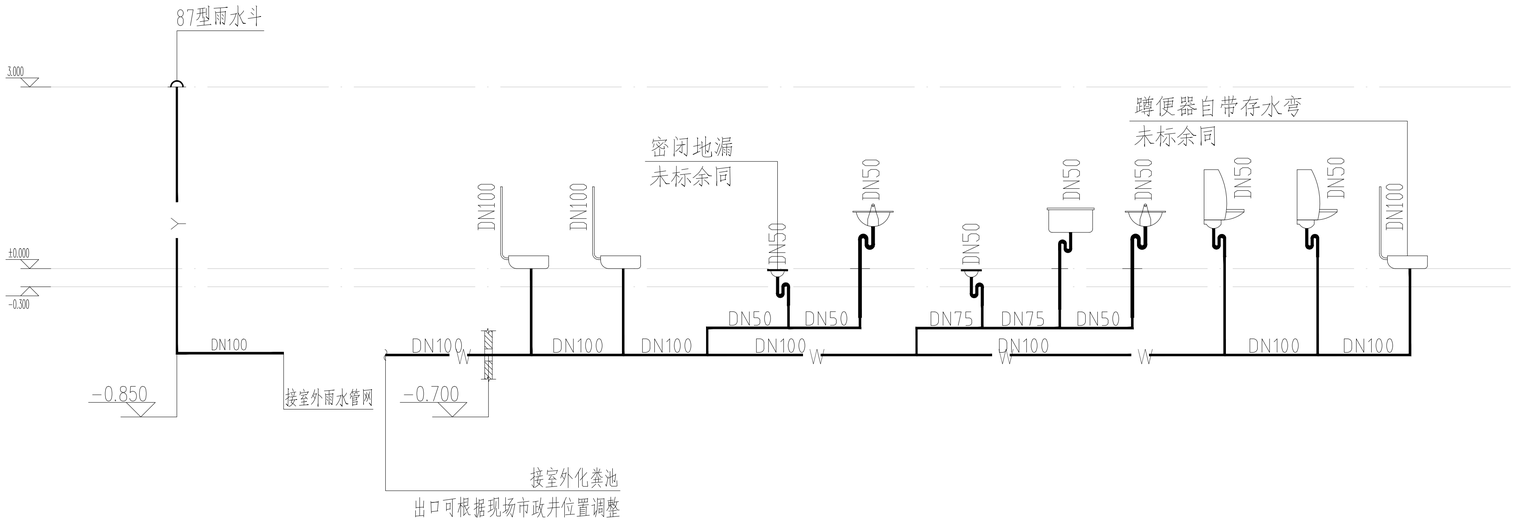
比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	水施- 02

会　签 CONFIRMATION

建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

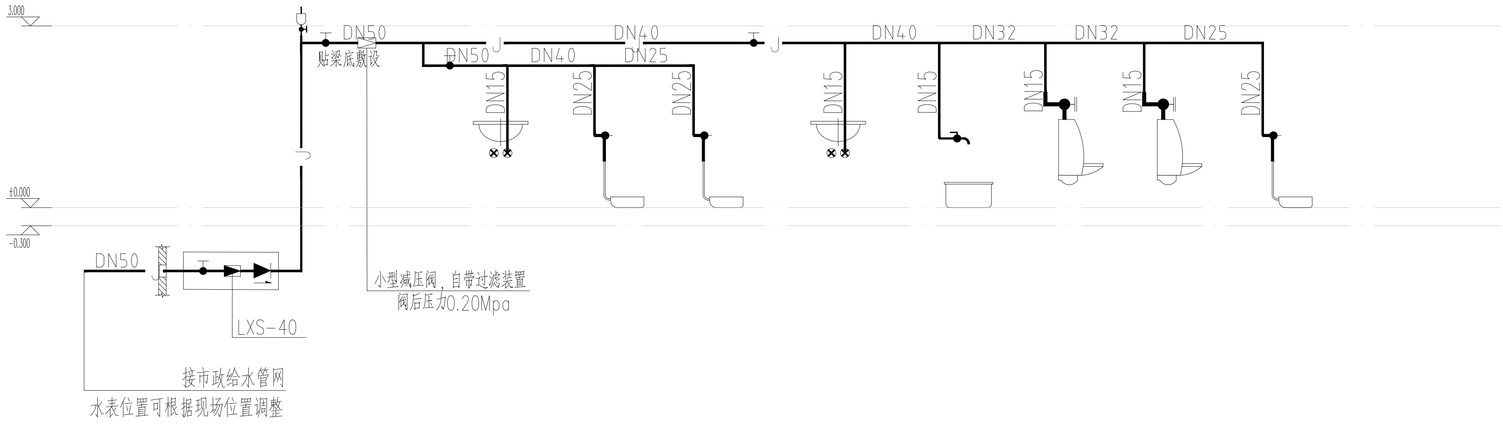
签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。



排水系统原理图

注：排水管道横管与横管、横管与立管的连接应采用45°或90°斜三（四）通，不得采用正三（四）通。
检查口安装高度距地面1.0m。
本工程蹲便器自带存水弯，不经常排水的场所设置地漏时，应采用密闭地漏，水封深度≥50mm。



给水系统原理图

注：卫生器具和配件应采用节水型产品，公共卫生间宜采用延时自闭式或感应式水嘴或冲洗阀
蹲便器应配套采用延时自闭式冲洗阀、感应式冲洗阀或脚踏冲洗阀，小便器应配套采用延时自闭式冲洗阀
给水设施交付使用前应清洗和消毒。

设计单位

中外建
工程设计与顾问有限公司
China International Engineering Design & Consulting Co.,ltd

设计甲级资质　证书编号：A111006705

签章区

中外建工程设计与顾问有限公司 建筑防火设计 自审专用章

版号	日期	改版记录	修改人

建设单位 CLIENT	XXX	
工程号 PROJ. NO.	XXXX	子项号 PROJ. NO.
工程名称 PROJECT	XXXXXX	
子项名称 PROJECT		
设计阶段 DESIGN STAGE	施工图	

设计签字 SIGNATURE		
审核人 CHECKED		
专业负责人 ARCH. CHIEF		
设计制图人 DESIGN		
校对 PROOF		
验证签字 VERIFICATION		
审定人 VERIFY		
项目负责人 MANAGER		

图纸名称 SHEET TITLE

给排水系统图

比例 SCALE	日期 DATE	图号 DRAWING NO.
1:100	2026.06	水施- 03

会签 CONFIRMATION		
建筑专业 ARCH.		
结构专业 STRU.		
给排水专业 PLUM.		
暖通专业 MECH.		
电气专业 ELEC.		

签章不全，图纸无效

图纸内容版权为本公司所有，未经同意不得转印、修改等其它用途。