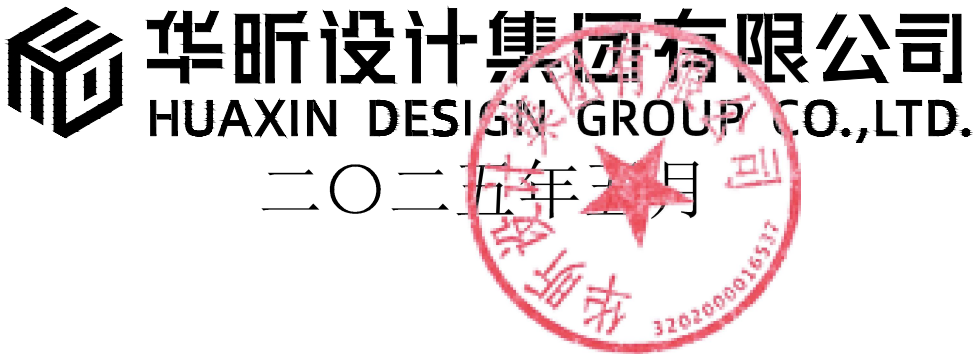
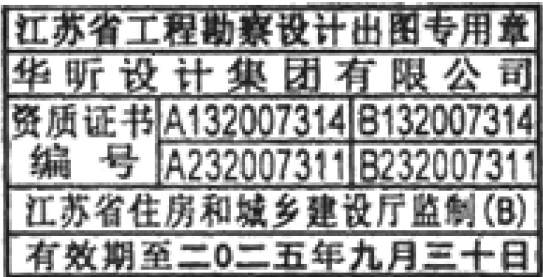


高新区运动场地工程（大门部分）

施 工 图 设 计

第五册 建筑工程
(共五册)



高新区运动场地工程（大门部分）

施工图设计

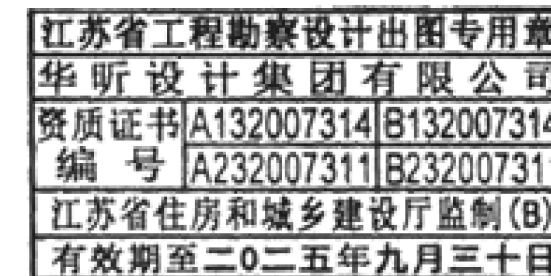
第一册 道路工程

第二册 排水工程

第三册 给水工程

第四册 照明工程

★ 第五册 建筑工程



法定代表人	朱俊平	技术负责人	王杰
项目负责人	陈建兴	专业负责人	冯成云
编制单位	华昕设计集团有限公司		
证书编号	A132007314		
编制日期	二〇二五年五月		



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

图纸目录

建设单位
Client

南通高新区住房和城乡建设局

项目名称
Project Name

高新区运动场地工程（大门部分）

分項名稱
Subitem Name

[illegible][illegible]

建筑设计总说明一

一、设计依据：

- 1、业主对施工图设计的要求及所提供的有关资料；
- 2、国家及地方和本工程设计有关的现行规范及规定：
- 《民用建筑设计统一标准》GB50352—2019
- 《民用建筑通用规范》GB 55031—2022
- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022
- 《建筑设计防火规范》GB50016—2014（2018年版）
- 《建筑防火通用规范》GB 55037—2022
- 《屋面工程技术规范》GB50345—2012
- 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67—2019
- 《江苏省绿色建筑设计标准》DB32/3962—2020，仅江苏地区
- 《江苏省城市规划管理技术规定》（2011年版），仅江苏地区
- 其它与本工程设计相关的国家及地方现行规范及规定

二、工程概况：

建设单位	南通高新区住房和城乡建设局
建设地点	江苏省南通市

建筑类别	公共建筑	建筑层数（主体）	1层	总建筑面积（平方米）	10.66
建筑耐火等级	二级	建筑高度（主体）	3.65m（女儿墙） 3.15m（屋面）	地上建筑面积（平方米）	10.66
建筑地下耐火等级	—	主要结构类型	框架结构	地下建筑面积（平方米）	—
工程设计使用年限	50年	结构设防烈度	6度	建筑占地面积（平方米）	10.66
人防等级	—	地下建筑防水等级	—	计容建筑面积（平方米）	—
		屋面防水等级	一级	不计容面积（平方米）	—

三:标高,坐标及图中标注尺寸：

- 1、本建筑室内±0.000标高根据现场实际情况测量后确定，室内外高差150mm。
- 2、本工程楼层标高系指建筑专业楼地面标注标高。
- 3、建筑准确方位坐标见总图专业平面图。
- 4、本施工图中，标高及总图以米（m）为单位，其余以毫米（mm）为单位。

四、建筑构造要求：

- 1、砌体工程（所用砂浆均为预拌砂浆）
- 非承重墙与其它墙、柱或楼地面连接及门窗过梁构造应符合有关墙体标准图集构造的规定。
- （1）本工程基础墙、内外承重墙所有砌体与砂浆材料、强度标号详结构施工图；除图中另有注明外，填充墙外墙±0.000以上为B06级A3.5蒸压加气混凝土砌块，内隔墙为100、200厚B06级A3.5蒸压加气混凝土砌块，地下室外墙为钢筋混凝土墙，地下室内墙为100、200厚蒸压加气砼砌块。
- 与填土接触的砖外墙为240厚Mu10混凝土灰砂砖实心砌块。
- （2）墙、柱凸角处：凸角用1:2水泥砂浆护角，宽40mm，高2000mm，做成与墙、柱抹灰面相平。
- （3）未注明门脚头尺寸分别为：240墙及120墙为120，200墙为100，100墙为100。
- （4）墙体防潮：室内地坪下60mm处做防水砂浆防潮层，做法为1:2水泥砂浆掺5%防水剂20厚，当室内地面有高差时，应在高差处墙身侧面做防潮层（有地梁时可不设）。
- （5）凡埋入砖墙或混凝土内的木构件表面均做防腐处理；墙上留洞、穿管，其缝隙应用不燃材料填塞密实。
- （6）墙砌体的砌体与构造柱、框架柱的拉结等做法见结构专业图纸。
- （7）梁柱与多孔砖墙、加气块及其它轻质墙体交接处，应在墙面上加钉镀锌钢丝网以防抹灰裂缝，镀锌钢丝网宽度为墙面每边不小于300mm。
- （8）墙体上嵌有箱体时应在其背部用50—70厚的蒸压加气砼防火薄板封堵，并满足墙体相应耐火极限要求。
- （9）每层楼的外墙底部均设置C25素砼导墙，高200。
- （10）砌体外墙防水：
- 各种墙体的砌筑均应确保砂浆饱满，砌体的搭接必须符合砌筑标准。
- 突出墙面的雨篷、腰线、挑檐、挑窗台等下部必须做好滴水线，其上部与外墙面交角处做砼挡水条并粉

- 半径50圆角。
- 外墙找平层均采用防水砂浆防水，并与地下墙体防水层搭接。外墙上所有脚手架洞、栏杆、金属支架与墙面交接处及各种专业管道留洞处，均填补密实密封严密，密封材料与防水层连续。并做好嵌缝处理及面层装饰。
- 外门窗与墙体间的四周缝隙宜采用聚合物水泥防水砂浆填实，外墙防水层应延伸到门窗框，窗洞口上沿的外口做塑料滴水线，外窗台设置不小于10%的外排水坡度。
- 2、门、窗工程：
- （1）门窗立樘位置：外窗立樘除特殊注明外居墙中立樘或详墙身等大样图；外门立樘居墙中；内门单向开门立樘与开启方向墙面平；双向开门立樘居墙中；内窗立樘居墙中；防火门立樘，与门开启方向墙面平。
- （2）凡露明铁件均涂金属防锈漆二道打底，面层一般做法：调和漆二道。
- （3）所有门窗上部过梁、圈梁或连系梁，均需按门窗要求埋设预埋件，或用膨胀螺钉固定。
- （4）建筑工程中的门窗材料、系列及框料色彩均见门窗表及有关说明。
- （5）所有门窗材料及五金配件样品，构件大样必须确定质量符合国家标准图要求，由建筑师检查审定后，建设单位认可方能定货，且在加工门窗前应对所有门窗洞口进行校核。
- （6）门窗立面图为设计的立面分格图，其外包尺寸为门窗洞口尺寸，门窗实际加工尺寸应扣除粉刷厚度，无特殊说明即按四周每边制作门窗25mm空隙考虑时应按实际洞口尺寸留安装缝隙。门窗宜由专业厂家在工厂制作，出厂要有合格证书。
- （7）保温、隔声门窗制作安装应保证其气密性和避免冷桥产生，外门窗其热工性能能满足GB 50189—2015中的有关要求。门窗的空气声计权隔声量30dB，保温、隔音门的启闭力应不大于50N。保温门窗玻璃皆采用双层中空玻璃。
- （8）所有铝合金门窗均按《国标02J603—1》、《国标16J607》的要求制作和安装。同时其选材和安装还应符合《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113—2015及国家发改委行[2003]2116号文件《建筑安全玻璃管理规定》的要求。其中，在安全条件好的情况下，玻璃厚度取6mm.但在以下的情况需使用玻璃时必须使用安全玻璃：
- a. 7层及7层以上建筑的外开窗；b. 面积大于0.9m²的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗；
- c. 幕墙（全玻璃除外）；d. 倾斜装配窗，各类天棚（含天窗、采光顶），吊顶；
- e. 楼梯，阳台，平台走廊的栏板和中庭内栏板；f. 公共建筑的出入口，门厅等部位；
- j. 易遭受撞击，冲击而造成人体伤害的其他部位；h. 所有门玻璃。
- （9）设计如采用玻璃幕墙，其安全性及构造要求应符合《玻璃幕墙工程技术规范》（JGJ102—2003），供应商应具备相应的资质并提供规定的质保文件。
- （10）窗的各项物理性能等级要求：抗风压性能—高层:7级 4.0≤P3<4.5（KPa）多层:6级 3.5≤P3<4.0（KPa），GB/T7106—2019气密性能高层时为7级,多层时为6级；水密性能3级250≤ΔP<350。
- （11）设计中采用安全玻璃的部位，当为中空玻璃时，其内外两片均为安全玻璃。
- （12）门窗尺寸均表示洞口尺寸，门窗加工要按照装修面厚度由承包商予以调整。
- （13）门窗形式、材料、规格：采用铝合金节能门窗,开启形式详见门窗详图。铝合金门、窗用主型材基材壁厚:外门不应小于2.2mm，内门不应小于2.0mm；外窗不应小于1.8mm，内窗不应小于1.4mm。平开窗窗扇>0.6米或净高>1.4米时应有加强牢固窗扇，防止脱落的措施;门窗由专业公司设计制作，由建设单位和设计单位审核后安装。铝合金门窗还应符合《铝合金门窗》GB/T 8478—2020、塑钢门窗应符合《塑料门窗工程技术规程》JGJ103—2008的相关规定。
- （14）根据《建筑与市政工程无障碍通用规范》，无障碍的门需满足下列条件：
- a、除防火门外，门开启所需的力度不应大于25N。
- b、全玻璃门，开启扇左右两侧为玻璃隔断时，门应与玻璃隔断在视觉上显著区分开，玻璃隔断并应采取醒目的防撞提示措施。
- c、防撞提示应横跨玻璃门或隔断，距地面高度应为0.85~1.5m。
- d、连续设置多道门时，两道门之间的距离除去门扇摆动的空间后的净距离不应小于1.5m。
- e、满足无障碍要求的安装有闭门器的门，从闭门器最大受控角度到完全关闭后的10度的闭门时间不应小于3S。
- f、满足无障碍要求的门不应设挡块和门槛，门口有高差时，高差不应大于15mm，并以斜坡过渡，斜面的纵向坡度不应大于1：10。
- 3、屋面工程：
- （1）屋面做法详建筑装修材料做法表。
- （2）屋面工程必须严格按照GB50345—2012《屋面工程技术规范》进行施工、验收。
- （3）伸出屋面的管道、设备或预埋件等，应在防水层施工前安设完毕。屋面防水层完工后，应避免在其上凿孔打洞。
- （4）雨水管、水斗均为UPVC制品，雨水管规格DN110×3.2，雨水口采用87型,内天沟水落口见国标12J201中1/A19,穿女儿墙水落口见国标12J201中A20页。水落管,落水斗见国标12J201中第16页。
- （5）伸出屋面的防水处理应符合下列规定：

- a：设施基座与结构层相连时，防水层应包裹设施基座的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理。
- b：在防水层上放置设施时，设施下部的防水层应做卷材增强层，必要时应在其上浇筑细石混凝土，其厚度不应小于50mm。
- c：需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的人行道应铺设刚性保护层。
- （6）管道穿平屋面做法见国标12J201中第A22页，穿坡屋面做法见国标09J202—1中第18页。
- （7）卷材防水屋面内部排水的水落口周围应做成略低的凹坑，水落管距离墙面不应小于20mm。
- 卷材防水屋面当高跨屋面为无组织排水时,低跨屋面受水冲刷的部位应加铺一层整幅卷材,再铺设300—500mm宽的砂板材加强保护;当有组织排水时,水落管下应加设钢筋混凝土水簸箕。
- （8）400x400屋面承水板做法: 50厚C20混凝土内配φ6@200。
- （9）屋面检修钢爬梯做法参见国标15J401相关节点。
- 4、楼地面工程：
- （1）楼，地面做法详见建筑装修材料做法表。
- （2）楼地面工程应按《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209—2010进行施工及验收。
- （3）平面图中，图中表示地漏，楼地面作1%坡度，坡向地漏。
- （4）厕所间、盥洗间、开水间等有水房间（除注明者外），均比相邻地面完成标高低30~50mm，无障碍卫生间低15，其四周除门洞外墙体设C20细石混凝土翻边，高200。
- （5）当底层地面与柱、墙之间有可能产生不均匀沉降时，应在地面与墙、柱的交接处留20mm宽变形缝，缝中填沥青麻丝，并做密封材料封顶。
- （6）底层地面的垫层层应纵横设置缩缝。纵向缩缝做平缝，缝间不得设置隔离材料，而应彼此紧贴。
- 横向缩缝做10mm宽、1/3垫层厚度深电锯假缝，施工完毕，缝内嵌填1:2水泥砂浆。
- 水泥砂浆和细石砼地面面层的分格缝应与垫层层缩缝对齐，做法一样。
- （7）室外地面混凝土散水，台阶、入口坡道构造设计详见平面图，混凝土散水宽度如无特殊注明时为600。
- （8）室外台阶、平台等均做1%的坡度坡向室外。
- （9）卫生间地漏做法参见国标16J914—1—81；楼面穿管做法参见国标14J914—2—50—C。
- （10）当建筑为无障碍入口时，其室内外高差为10或15MM，高差部位做1:12素砼小斜坡。
- （11）外窗台泛水做法详见国标10J121—（A—6）—2，泛水坡比>5%。
- （12）所有阳台、雨蓬、挑檐下方周边做滴水线。

本工程所有砂浆均采用预拌砂浆，具体选用参下表：

种类	预拌砂浆	传统砂浆
砌筑砂浆	DMM5.0、WWM5.0	M5.0混合砂浆、M5.0水泥砂浆
	DMM7.5、WWM7.5	M7.5混合砂浆、M7.5水泥砂浆
	DMM10、WWM10	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

其他未尽事宜，参照当地实行的《预拌砂浆技术规程》

5、装饰工程：

- （1）做法详见建筑装修材料做法表或有关立、剖面及详图所注。
- （2）装饰工程应按《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210—2018进行施工及验收。
- （3）凡出挑窗台、雨蓬、遮阳板及檐口等下口应做滴水线，要求均匀平直。
- （4）处于一般环境中的室内检修钢梯、平台、栏杆等露明钢件表面除注明者外，均刷环氧防锈底漆一道，中灰色环氧防腐漆二道，环氧清漆二道。
- （5）钢屋架及檩条等屋顶承重构件，除注明者外均刷环氧防锈底漆二道，面刷厚浆型防火涂料，钢梁耐火极限要求达到1.5小时，钢柱耐火极限2.5小时，钢檩条耐火极限要求达到1小时。钢结构楼梯耐火极限达到1小时。
- （6）建筑内部消防栓箱门不应被装饰物遮掩，消防栓箱门四周的装修材料颜色应与消防栓箱门的颜色有明显区别或在消防栓箱门面设置发光标志。

附表一：工程主要装修材料的燃烧性能等级：

- 1、顶棚—B1级（除疏散楼梯间及特别场所外）2、墙面—B1级（除疏散楼梯间及特别场所外）
- 3、地面—B2级（除疏散楼梯间及特别场所外）4、隔断—B2级（除疏散楼梯间及特别场所外）
- 5、疏散楼梯间、厨房、配电间顶棚、墙面、地面均为A级
- 注：特别场所范围详GB50222—2017第4章
- 民用建筑工程所选用的建筑材料、装修材料必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号：A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

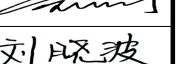
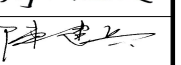
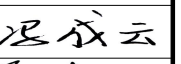
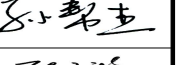
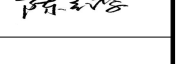
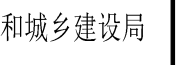
注册师印章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名: 冯成云
注册号: 3200731-033
有效期: 至2026年10月

出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书A132007314 B132007314
编号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

会 签 Confirmed By			
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign		
职 责 Responsibility	姓 名 Full Name	签 署 Signature
审 定 Approved By	刘刚	
审 核 Reviewed by	刘晓波	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	冯成云	
校 对 Checked By	孙帮杰	
设 计 Designed By	陈立鸿	

建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Subitem Name			
图 名 Drawing Title	建筑设计总说明一		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	建筑	设计阶段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	图 号 Drawing No.	A01
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025. 05

建筑设计总说明二

GB50325—2020的有关规定，不得使用国家禁止使用、限制使用的建筑材料；放射性物质、甲醛、氨、苯等有害污染物的释放量应符合国家标准；根据建筑场地土壤氡浓度检测采取相应的建筑物综合防氡措施，并符合国家标准，不得使用建设部门限制、禁止使用的建筑材料。

6、防火构造：

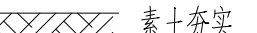
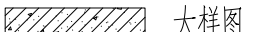
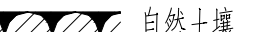
- (1) 电缆井、管道井应每层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作防火分隔(厚度不小于100MM) 电缆井、管道井与房间、走道待相连通的孔洞，其空隙应采用防火封堵材料密封封堵。
- (2) 外墙上下层开口之间应设置高度不小于1.2米的实体墙或挑出宽度不小于1.0米，长度不小于开口宽度的防火挑檐，当室内设置自动喷水灭火系统时上下层之间的实体墙高度不小0.8米。当上下层建筑设置实体墙确有困难时，可设置防火玻璃墙，但高层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于1.00h，多层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于0.50h，外窗的耐火完整性不应低于防火玻璃墙的耐火完整性要求。
- (3) 所有通道上的防火门应能满足：a. 自闭功能；b. 门两侧均能手动开启；c. 双扇或多扇门能顺序关闭；d. 常开的防火门，火灾时能自动关闭并有信号反馈。
- (4) 疏散走道内轻质隔墙耐火极限不小于1 小时。
- (5) 防火卷帘以背火面温升作耐火极限判定条件，其耐火极限不低于3小时，防火卷帘应有防烟性能，与楼板、梁和墙、柱之间的空隙应采用防火材料封堵。穿越防火墙的管线、桥架应用不燃烧材料将其周围空隙填塞密实；穿过防火墙的管道保温材料，应采用不燃烧材料。

五、建筑安全防护：

- (1) 所有平开窗大于600X1400，推拉窗大于900X1500的由厂家核算后确定玻璃类型及厚度。
- (2) 建筑防滑设计应符合《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331—2014 第4节的相关规定。防滑等级Bw级BPN应≥60，Aw级BPN应≥80,Bd级COF应≥0.6，Ad级COF应≥0.7。
- 地面防滑：建筑门厅、室内外地面、公共走道及经常有水、有油污的楼地面，防滑等级都应不低于中高级；建筑坡道、楼梯、室外路步，防滑等级应为高级

工程部位	防滑等级	备注
室外坡道、无障碍步道、楼梯踏步	Aw	设防滑条
建筑出入口平台、室外连廊、厨房、卫生间、阳台	Bw	
室内坡道、楼梯踏步	Ad	设防滑条
室内公共走廊、电梯门厅	Bd	

六、 墙体图例：

材料名称	蒸压加气混凝土砌块	钢筋混凝土墙体
相应图例	 平面图  平面图  素土夯实	
	 大样图  大样图  自然土壤	

注：蒸压加气砌块配套专用砂浆需符合《国标13J104》第A64页相关要求，砌筑砂浆强度等级为M10，抹灰砂浆强度等级为M7.5。

七、其它：

1. 本工程须经相关主管职能部门认可批准后方可实施，否则本工程的全套图纸及相关文件等无效。
2. 本工程面积根据GB/T50353—2013《建筑工程建筑面积计算规范》计算，如与政府部门认可的计算原则有出入，则作相应调整，并须经政府批准。
3. 本工程的外立面装饰工程仅为示意，具体材料及颜色由甲方、设计、监理、施工等看样后确定。
4. 本工程的景观设计应符合本设计总图中消防车道要求，景观设施的设置不应妨碍消防登高面，地下室顶板区域上的消防车道及消防登高场地不得随意更改位置及尺寸。
5. 本工程内装修应符合GB 50222—2017《建筑内部装修设计防火规范》的要求。
6. 本工程施工中若实地放样与图纸有出入，应及时通知设计单位协商解决。
7. 本工程施工过程中各专业应密切配合，若有疑问应及时通知设计单位。
8. 本建筑所使用的内外墙涂料应采用满足GB1858—2020规定的低(无) VOCs的环保绿色涂料，所用建材亦应满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325的要求。
9. 根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021—B.0.1条，本建筑为乙类公共建筑。
10. 本说明涉及无障碍部分未尽之处详见《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019—2021相关要求。

八：本工程设计选用的主要标准图集

室外工程	国标12J003	平屋面建筑构造	国标12J201
工程做法	国标23J909	铝合金门窗	国标02J603—1
防火门窗	国标12J609	楼地面建筑构造	国标12J304

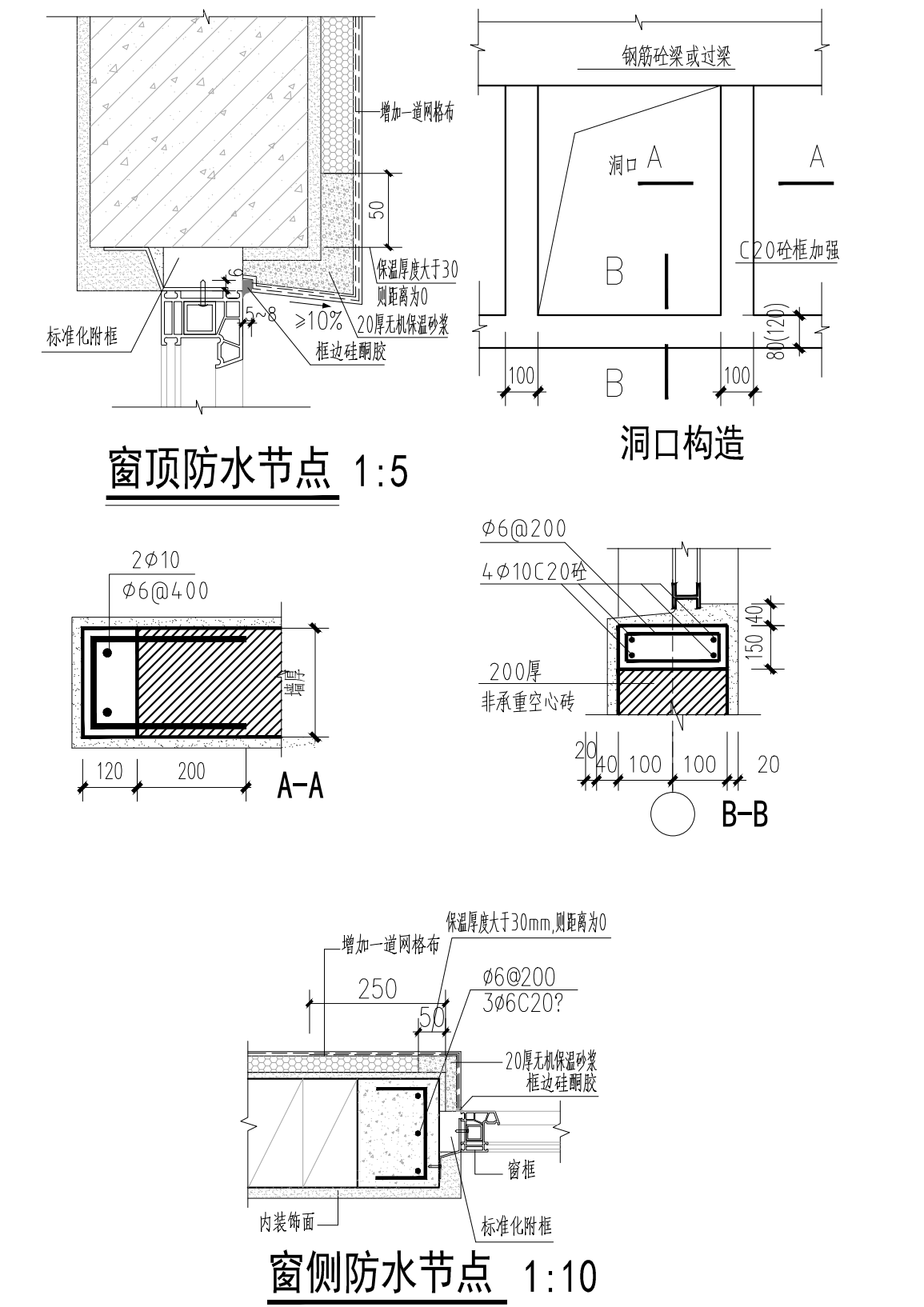
九：建筑装修材料做法表

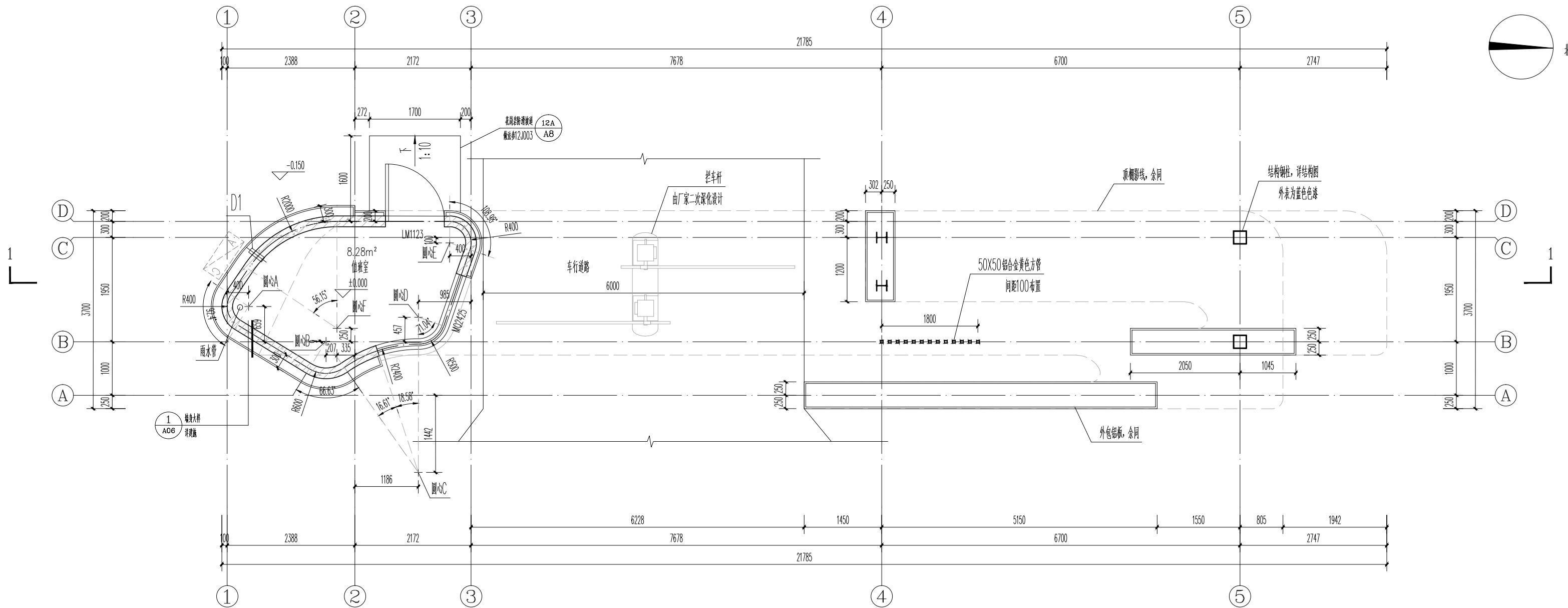
部位	做法	备注
地面	(1) 5~10厚地砖+20厚DS M15砂浆(1:3干硬性水泥砂浆)结合层 (2) 30厚DS M20砂浆(1:2.5水泥砂浆)，表面撒水泥粉 (3) 水泥浆一道(内掺建筑胶)或界面剂一道 (4) C20混凝土垫层80厚 (5) 素土夯实	用于值教室 燃烧等级为A级
屋面	(1) 40厚C20细石砼保护层，内配双向Φ6中距150，钢筋网片绑扎或点焊(设分格缝) (2) 10厚低强度等级砂浆隔离层 (3) 双层3厚SBS改性沥青防水卷材+2厚高聚物改性沥青防水涂料 (4) 20厚1:3水泥砂浆找平层 (5) 60厚挤塑保温板 (6) 钢筋砼屋面板	1，本屋面为一级防水
外墙	(1) 铝板饰面(专业厂家二次设计) (2) 横向、竖向角钢龙骨(专业厂家二次设计) (3) 角钢龙骨焊于墙内预埋伸出的角钢头上或在墙内预埋钢板(砌块类墙体的构造柱及水平加强梁详结构图) (4) 5~7厚专用聚合物抹面砂浆+耐碱涂覆网布+镀锌(网布外侧) (5) 30厚复合保温板 (6) 专用胶粘剂 (7) 1.5厚聚合物水泥防水涂料+8厚聚合物水泥防水砂浆 (8) 专用界面剂用毛处理，不同墙体材料交接处设耐碱玻璃网布增强层，每边不小于150宽 (9) 基层墙体	1，本外墙龙骨由专业厂家设计安装 2，本外墙为一级防水
顶棚	(1) 现浇钢筋混凝土板 (2) 界面剂一道 (3) 5~8厚DP M10砂浆(1:0.5:3水泥石灰膏砂浆)抹平 (4) 2~3厚面层耐水腻子刮平	白色无机纤维喷涂耐潮湿耐洗涂料 燃烧等级为A级

十：地下部分防水做法

部位	做法	备注
内墙	(1) 内墙无机涂料一底两面(燃烧性能等级A级) (2) 3厚耐水腻子分遍找平 (3) 8厚DP M5 砂浆(1:1:6水泥石灰膏砂浆)或粉煤灰膏砂浆打底抹平 (4) 界面剂一道 (5) 基层墙体修补平整清扫干净	燃烧等级为A级
面砖踢脚	(1) 8~10厚地砖150高，素水泥砂浆 (2) 5厚DTA砂浆或瓷砖胶黏剂粘结层 (3) 8~10厚DP/DCA M5砂浆(1:1:6水泥石灰砂浆)打底并划出纹道 (4) 界面剂一道 (5) 基层墙体修补平整清扫干净	燃烧等级为A级

注：室内装修工程应根据室内装修施工图进行施工，如与本装修做法表有冲突，以室内装修图为准；

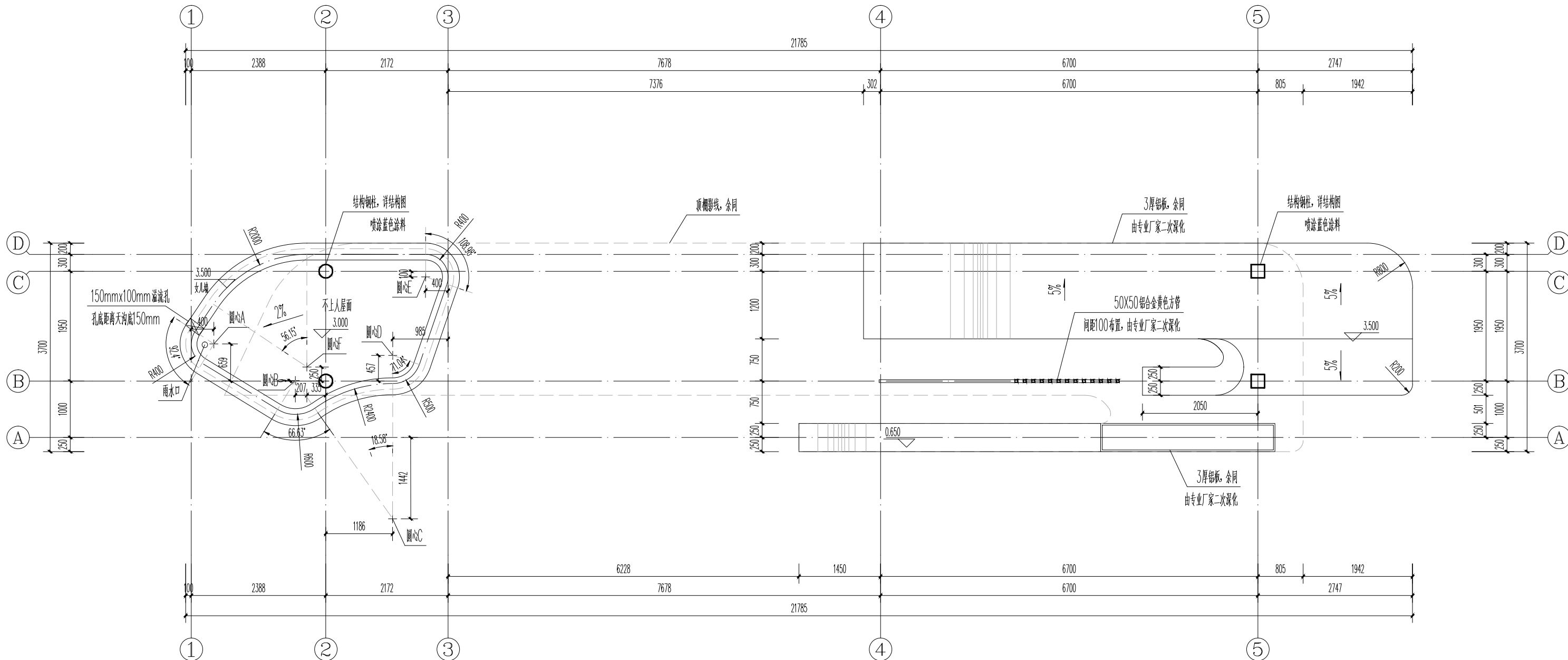




一层平面图 1:50

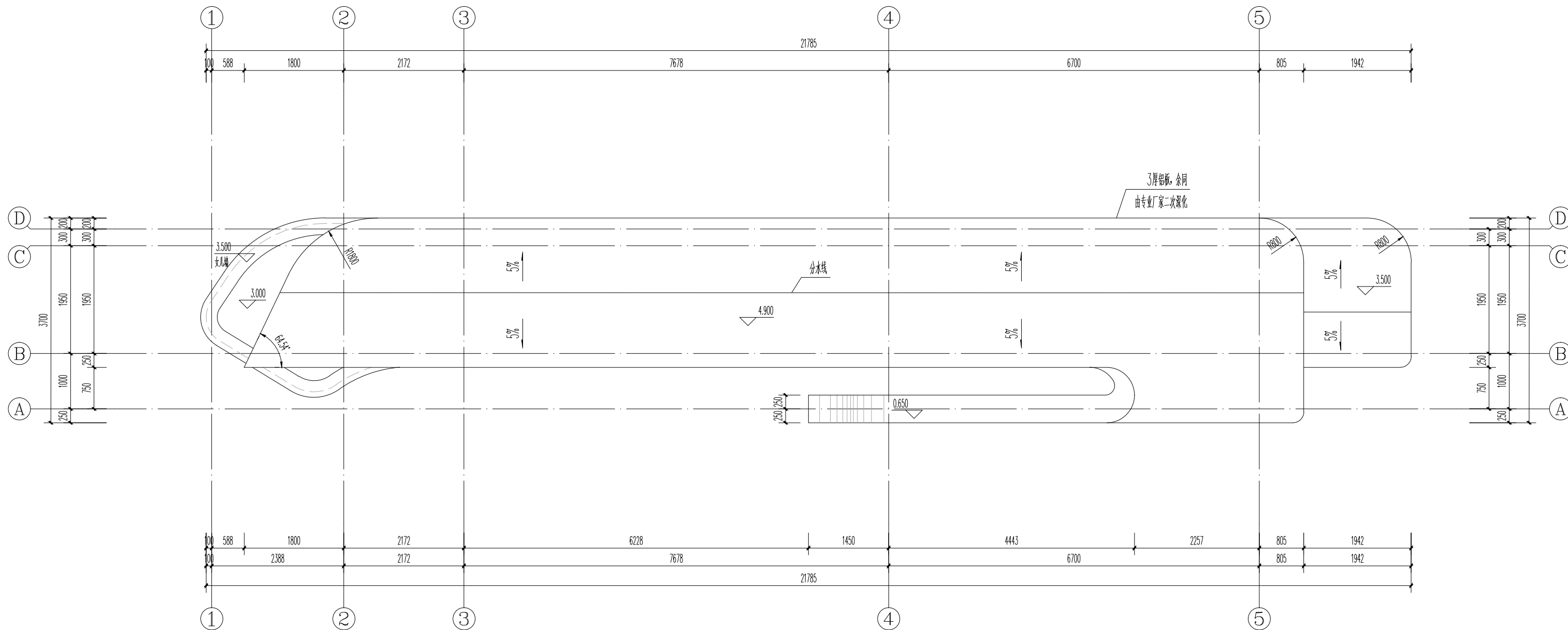
本层建筑面积: 10.66m²
总占地面积: 10.66m²

- 注: 1、本图中线、外轮廓线均按200、粗尺寸及定位线详绘;
2、墙体及柱脚按结构图D1、中100、梁中80PVC管、窗洞洞宽按10°;
3、本工程按自然地形为一个整体分区设计;
4、设备管线等按相关专业图设计;
5、外轮廓线及立面变化属专业厂家二次深化设计, 本图仅供参考。

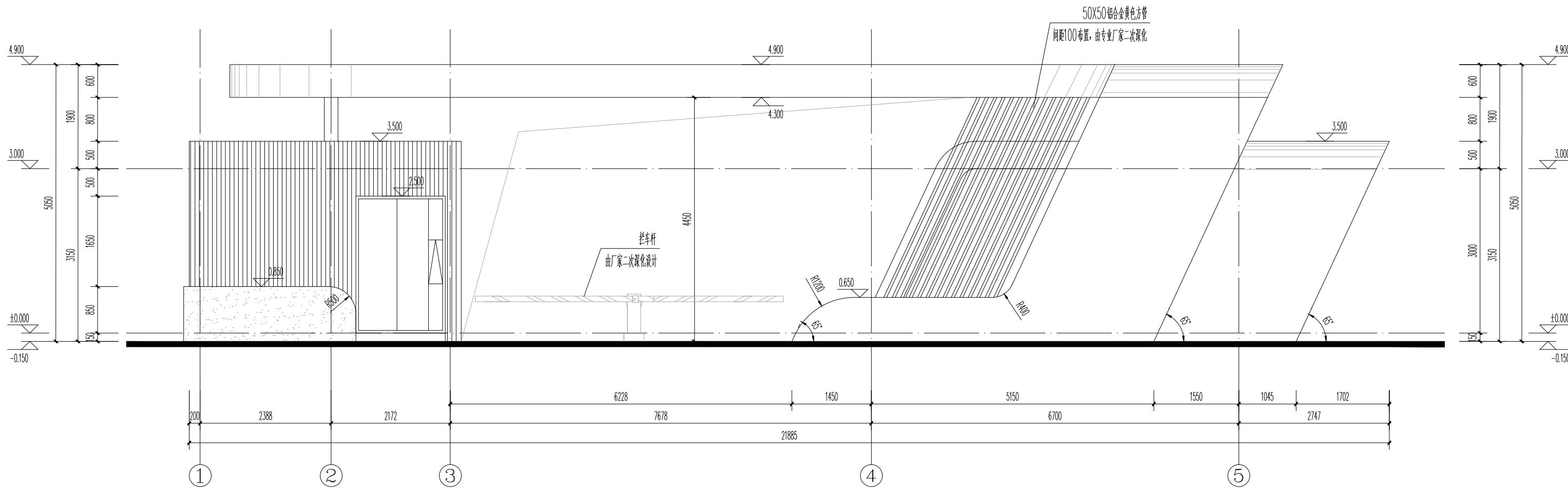


3.500标高 平面图 1:50

会 签		Confirmed By	
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			
设计签署		Design Team Sign	
职责 responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved By	刘刚		
审核 Reviewed By	刘晓波		
项目负责人 Project Chief	陈建兵		
专业负责人 Discipline Chief	冯成云		
校对 Checked By	孙帮杰		
设计 Designed By	陈立鸿		
Client:		南通高新区住房和城乡建设局	
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Subitem Name			
图 名 Drawing Title	一层平面图 3.500标高 平面图		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	建筑	设计阶段 Design Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图号 Drawing No.	A03
版次 Rev.	01	日期 Date	2025.05



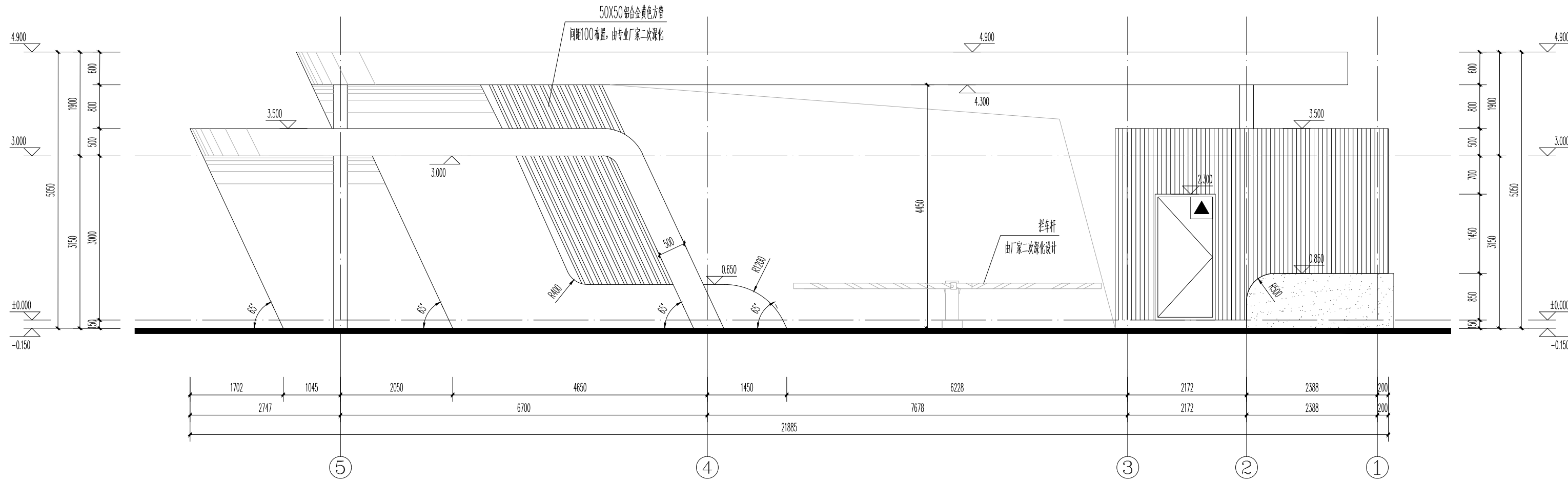
屋顶平面图 1:50



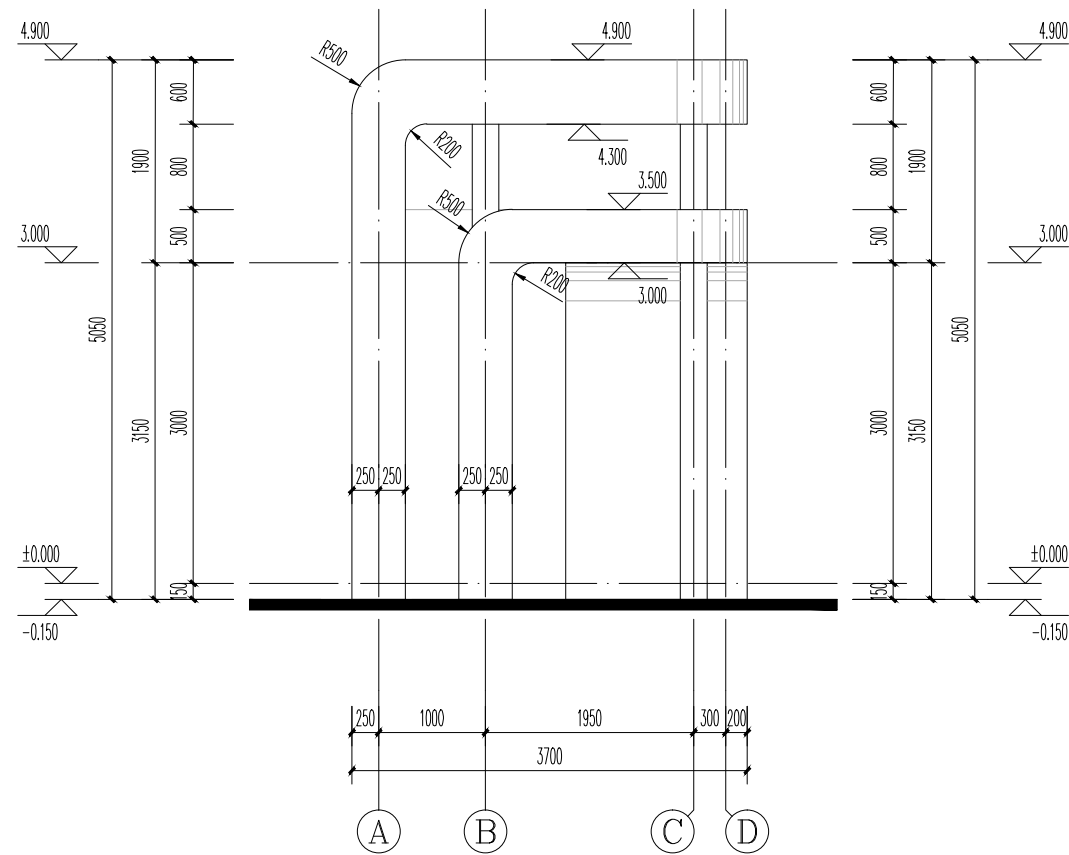
①~⑤轴 立面图 1:50

- 银白色铝板
红色铝板
黄色竖向格栅铝板

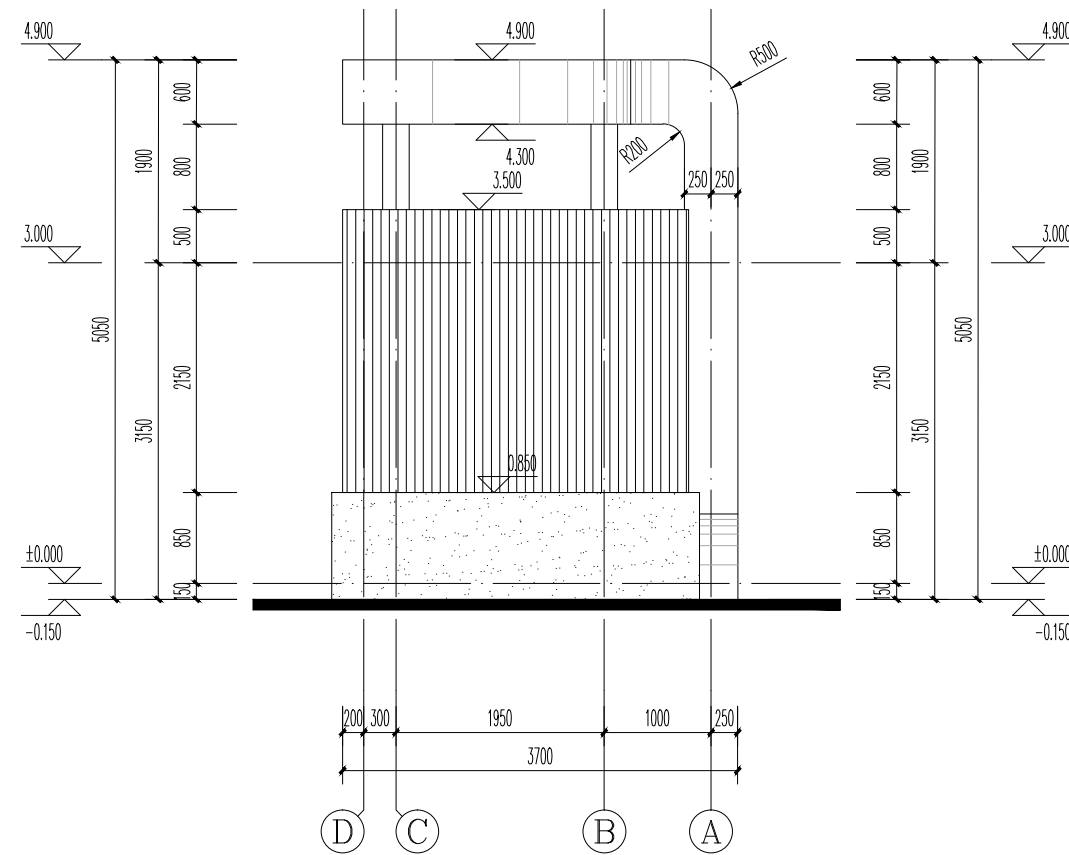
会 签		Confirmed By	
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved By	刘刚		
审核 Reviewed By	刘晓波		
项目负责 Project Chief	陈建兵		
专业负责 Discipline Chief	冯成云		
校对 Checked By	孙帮杰		
设计 Designed By	陈立鸿		
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 SubItem Name			
图 名 Drawing Title	屋顶平面图 1-5轴 立面图		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 SubItem No.	
专业 Discipline	建筑	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图 号 Drawing No.	A04
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025.05



⑤~①轴 立面图 1:50

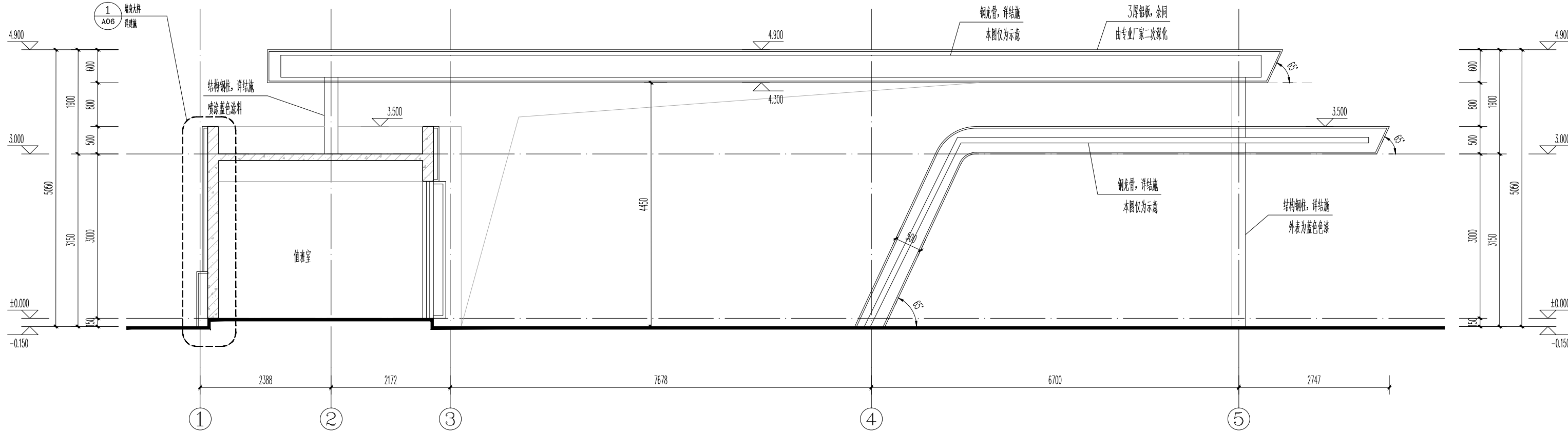


①~④轴 立面图 1:50

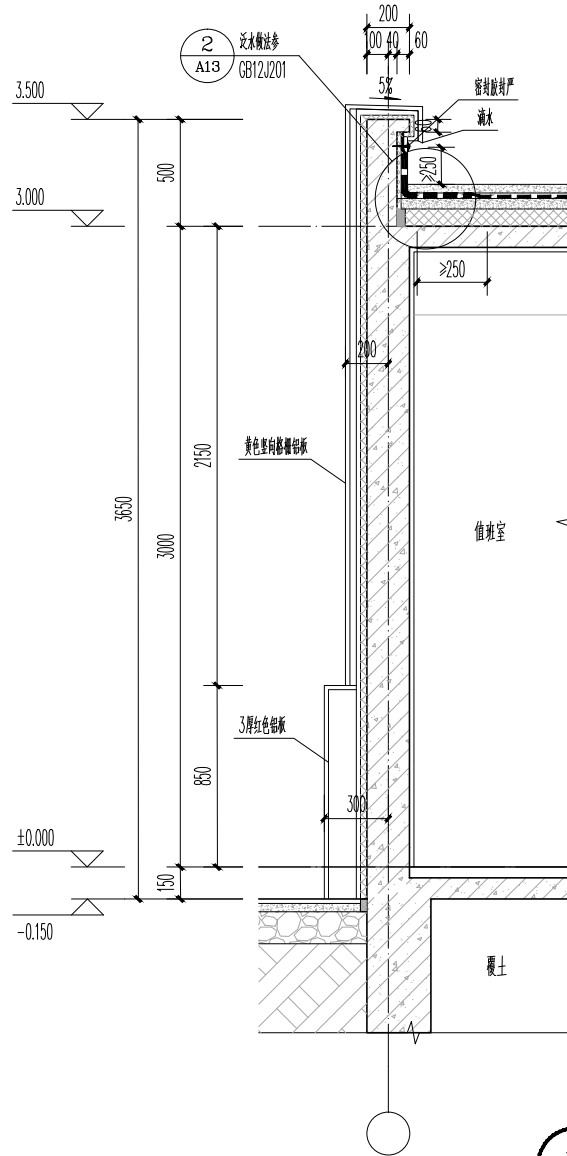


④~①轴 立面图 1:50

会 签		Confirmed By	
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			
设计签署		Design Team Sign	
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved By	刘刚		
审核 Reviewed By	刘晓波		
项目负责 Project Chief	陈建兵		
专业负责 Discipline Chief	冯成云		
校对 Checked By	孙帮杰		
设计 Designed By	陈立鸿		
Client:		南通高新区住房和城乡建设局	
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 SubItem Name			
图 名 Drawing Title	1-5轴 立面图 A-D轴 立面图、D-A轴 立面图		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 SubItem No.	
专业 Discipline	建筑	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图 号 Drawing No.	A05
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025.05



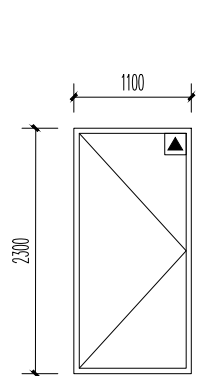
1-1剖面图 1:50



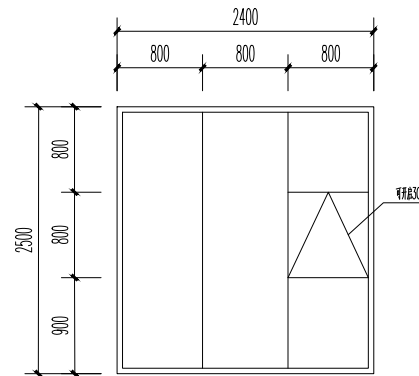
1 墙身大样 1:25

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	备注
门	LM1123	1100X2300	1	断桥铝合金窗-6中透型OW-E+12A+6 救援窗
	MQ1	2400X2500	1	断桥铝合金窗-6中透型OW-E+12A+6 上悬窗 飘窗



LM1123 1:50

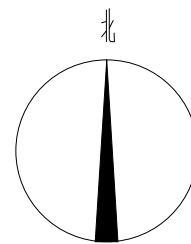
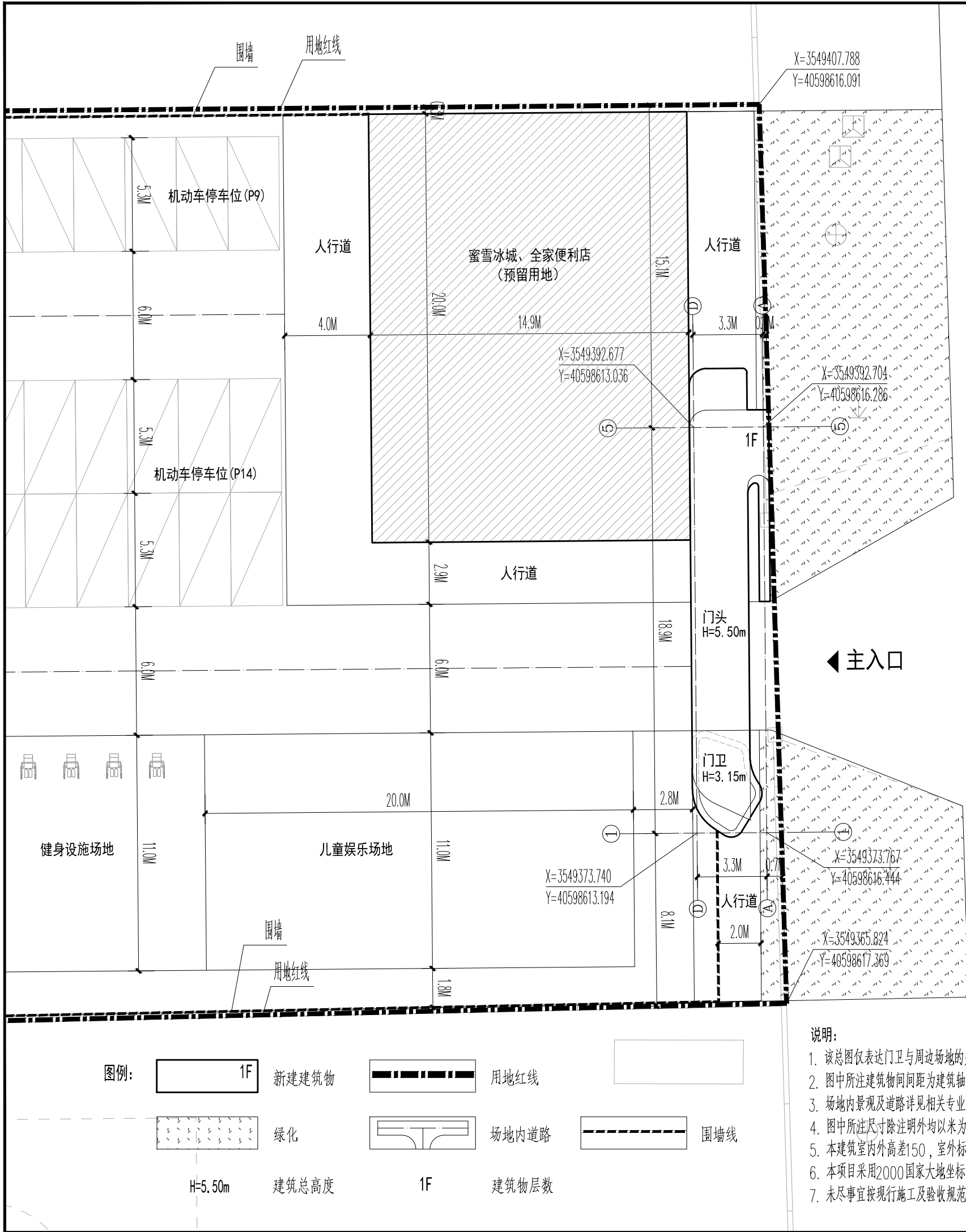


MQ2425 1:50

门窗说明:

- 铝合金门窗由专业厂家二次深化,门窗玻璃及型材需满足国家相应规范,铝合金的型材壁厚应不小于1.8mm,门窗的型材壁厚应不小于2.2mm,所需门窗号根据图集相应选取。
- 所有门窗为断桥铝合金窗-6中透型OW-E+12A+6
- 门窗洞口尺寸现场实测为准,门窗用普通玻璃按其最大许用面积配置玻璃厚度,详见《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015
- 门窗洞口如位于墙中时,两侧墙体每隔600mm入200x100预制混凝土块,以便安装门窗。
- 所有平开窗大≦600X1400的由厂家核算后确定。
- 离地高度900以内的固定窗采用安全玻璃。
- 建筑外窗的气密性为>6级,水密性为>3级,抗风压>6级,外窗的隔声性能>30dB。
- 外窗开启扇采用的型材五金件,附件和紧固件的材料及性能应符合相关标准的要求并具有足够的强度,在其使用期间严禁发生变形脱落等现象。
- 门窗宜由专业厂家在工厂制作,出厂要有合格证书,应选择由有关部门批准的具备专业设计、生产、施工资质的单位设计、制作、安装。
- 消防救援窗玻璃应易于破碎的安全玻璃,并应设置可在室外易于识别的明显标志,位置详见平面和立面。

会 签 Confirmed By			
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved By	刘刚		
审核 Reviewed By	刘晓波		
项目负责人 Project Chief	陈建兵		
专业负责人 Discipline Chief	冯成云		
校对 Checked By	孙帮杰		
设计 Designed By	陈立鸿		
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程(大门部分)		
分项名称 Subitem Name			
图名 Drawing Title	1-1剖面图、墙身大样 门窗表、门窗大样		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	建筑	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图号 Drawing No.	A06
版次 Rev.	01	日期 Date	2025.05



金

洲

路

华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号：A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：冯成云
注册号：3200731-033
有效期：至2026年10月

出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书 A132007314 B132007314
编号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	刘晓波	刘晓波
项目负责 Project Chief	陈建兵	陈建兵
专业负责 Discipline Chief	冯成云	冯成云
校对 Checked By	孙帮杰	孙帮杰
设计 Designed By	陈立鸿	陈立鸿

建设单位 Client 南通高新区住房和城乡建设局

项目名称 Project Name 高新区运动场地工程（大门部分）

分项名称 Subitem Name

图名 Drawing Title 总平面定位图

项目编号 Project No. NTR25005-03 分项编号 Subitem No.

专业 Discipline 建筑 设计阶段 Stage 施工图

比例 Scale 1:200 图号 Drawing No. ZT01

版次 Rev. 01 日期 Date 2025.05

建设单位
Client

项目名称
Project Name

分項名稱
Subitem Name

出图盖章区

江苏省工程勘察设计出图专用章		
华昕设计集团有限公司		
资质证书	A132007314	B132007314
编号	A232007311	B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)		
有效期至二〇二五年九月三十日		

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名：黃成卓

注册号: 3200731-S023

有效期：至2028年05月



结构设计总说明 (混凝土结构部分)

1. 本单体梁板柱混凝土等级均为C30，钢筋均采用HRB400。工程采用的混凝土、砂浆均为预拌混凝土及预拌砂浆。
2. 本工程抗震设防类别为丙类，抗震设防烈度6度，设计地震分组为第二组，场地类别：III类；混凝土部分采用剪力墙结构，抗震等级为三级。基本风压：0.45 KN/m²；基本雪压：0.30 KN/m²（100年）；
- 对抗震等级为一、二、三级的框架梁及框架柱和斜撑构件（含梯段）其纵向受力钢筋采用普通钢筋时，其屈服比、伸长率等应满足GB50011—2010第3.9.2.2.2条要求，或采用牌号带“E”的钢筋。
3. 环境类别

基础及地面以下与水或土壤接触的墙、柱、梁、板	屋面，有水及上部结构构件	地下室内部构件及上部结构构件
二a类		一类

混凝土裂缝控制等级为三级

4. 本工程钢筋混凝土构件最外层钢筋保护层厚度详按22G101—1第57页要求。
5. 梁、柱构造及施工要求：

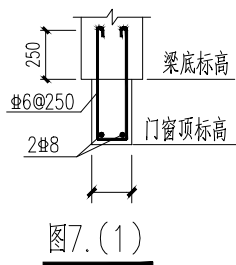
- 1）箍筋：梁、柱箍筋应封闭，并作135°弯钩，详见图集（11G329—1）第16页。
- 2）附加纵筋和拉筋：当梁腹板高度hw≥450mm时（包括上翻梁），梁侧附加纵向构造钢筋及拉筋，详见图集（22G101—1）第97页。附加纵向构造钢筋拉筋除注明外，均按表 6.3.2选用，拉筋间距为非加密区箍筋间距的两倍，当设有多排拉筋时，上下两排竖向错开布设。
- 所有梁侧配置抗扭腰筋的梁（图中以大写字母 N 标示，例如 N2Φ12）均为有抗扭要求的梁，相应全部纵筋（含腰筋）在支座内均应满足锚固长度要求，图集（22G101—1）第97页。
- 3）挑梁构造详见图集（22G101—1）第99页。
- 4）当梁的跨度大于4米时，梁的跨中应按相关施工规范起拱。

6. 楼板、屋面板的构造及施工要求：

- 1）楼板配筋图中所注负筋长度为负筋伸出支座边的净长。
- 2）现浇板除注明外，所有楼面现浇板负筋的架立筋均为Φ6@200。
- 3）除具体施工图中有特别规定者外，现浇钢筋混凝土楼面板的施工应符合以下要求：
- （1）板的底部钢筋伸入支座长度应≥5d，且应伸入到支座中心线。
- （2）当板底与梁底平时，板的下部钢筋伸入梁内须弯折后置于梁的下部纵向钢筋之上。

7. 砌体与混凝土柱、墙的连接及圈梁、过梁、构造柱的要求

- 1）砌体填充墙应沿墙体高度方向设水平拉筋，拉筋与框架柱（包括构造柱）、剪力墙的拉结作法详见图集苏G02—2019第65页，遇有门窗洞口时，伸至洞口边。楼梯间和人流通道的填充墙，尚应采用钢丝网砂浆面层加强。
- 2）后砌隔墙顶与楼、屋盖梁底或板底的连结做法，详见图集苏G02—2019第65页。（注意填充墙长≤5m与墙长>5m时的构造区别）
- 3）门、窗框要求：
- 轻质墙体门窗洞口边除施工图中注明外应按有关标准和图集规定要求设钢筋混凝土或金属抱框（采用金属抱框时应与建筑专业协调）。当采用钢筋混凝土门框时，其混凝土强度等级为 C20。（除施工图已注明外，可按见图集《12G614—1》第 17 页构造）
- 4）门窗过梁：若框架梁未做到门窗洞顶，洞顶过梁设置如下：
- （1）当门窗洞顶距楼面梁底小于300mm时，从梁底吊混凝土过梁板，配筋见“图7.（1）”范围=洞宽+250x2。
- （2）当门窗洞顶距楼面梁底不小于300mm时，洞宽不大于1.5m设90厚过墙板，板底配3Φ8，Φ6@200，每边搁置300。洞宽大于1.5m且不大于3.0m，则在门窗洞顶设过梁GL1：200X200，内配4Φ12，每边搁置300（顶层600）；



结构设计总说明 (钢结构部分)

1. 本工程荷载设计基准期为 50 年。
2. 钢框架抗震等级：4级。
3. 屋面活载： 0.50KN/m²
4. 刚架柱，梁材质采用Q355B 钢；
- 屋盖系统的支撑，刚性系杆，拉条采用Q235B。
5. 预埋件均采用现行国家标准钢材型号Q355B。
6. 高强螺栓：应采用符合现行国家标准《钢结构用高强度大六角头螺栓 大六角螺母 垫圈技术条件》（GB/T1228—2006）中规定的 10.9 级摩擦型高强螺栓。
7. 本设计所标明的对接焊缝及熔透焊缝均要求与母材等强，焊缝质量应符合《建筑钢结构焊接技术规程》（JGJ81—2002）规定，抗震设计时，框架柱的拼接接头应采用坡口全熔透一级焊缝。
- 其余坡口全熔透二级焊缝标准，角焊缝为三级焊缝标准，并按规定进行外观及内部缺陷检查。
8. 高强螺栓连接处，构件接触面应进行表面处理喷砂（丸），摩擦面的抗滑移系数0.40。
9. 防腐涂料
- 钢结构除锈等级为Sa2½级（非常彻底），除锈干净后，刷环氧富锌底漆2遍，干膜厚度70μm，采用环氧云铁中间漆1遍，干膜厚度不小于70μm，最后丙烯酸聚氨酯面漆3遍，干膜厚度110μm；干漆膜总厚度不小于250μm。防腐使用年限≥10年。
10. 耐火等级为 二级 ；与耐火等级对应的构件耐火极限如下：
- 钢柱、柱间支撑的耐火极限为： 2.5h
- 钢梁、吊车梁的耐火极限为： 1.5h
- 钢楼梯的耐火极限为： 无
- 屋面承重构件、屋面水平支撑、系杆耐火极限为： 1.5h
11. 施工所用的钢结构防火涂料应根据上述各构件耐火极限选择与涂刷。
- 耐火极限>1.5h时选用： 厚涂型（非膨胀型） 钢结构防火涂料；
- 耐火极限≤1.5h时选用： 薄涂型（膨胀型） 钢结构防火涂料。
12. 防火涂料要求：
- 注：（1）膨胀型钢结构防火涂料性能：粘结强度≥0.15Mpa；抗性：L/100涂层不起层、脱落； 抗振性：挠曲L/200涂层不起层、脱落；耐水性≥24h；冻融循环性≥1.5次。膨胀型涂料应通过公安部消防产品按GB 14907标准的3C 认证。等效热阻（m²·℃/W）：≥0.20；厚度（mm）：2.5。
- （2）非膨胀型钢结构防火涂料性能：粘结强度≥0.04Mpa；抗压强度≥0.3Mpa，密度≤500kg/m；非膨胀防火涂料的比热容为1000J/kg·℃。，热传导系数（W/m·℃）≤0.1，耐水性≥24h；冻融循环性≥15次。非膨胀型防火涂料不应含有石棉和玻璃纤维等有害物质，不宜采用溶剂类产品。等效热阻（m²·℃/W）：≥0.20；厚度（mm）：20.0。
13. 钢梁跨度>8m时，起拱值未注明时应按L/600起拱。
14. 图例：普通螺栓孔 ，安装螺栓孔 ，高强螺栓孔 。

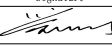
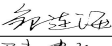
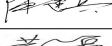
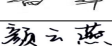
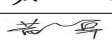
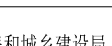
危险性较大的分部分项工程设计专篇

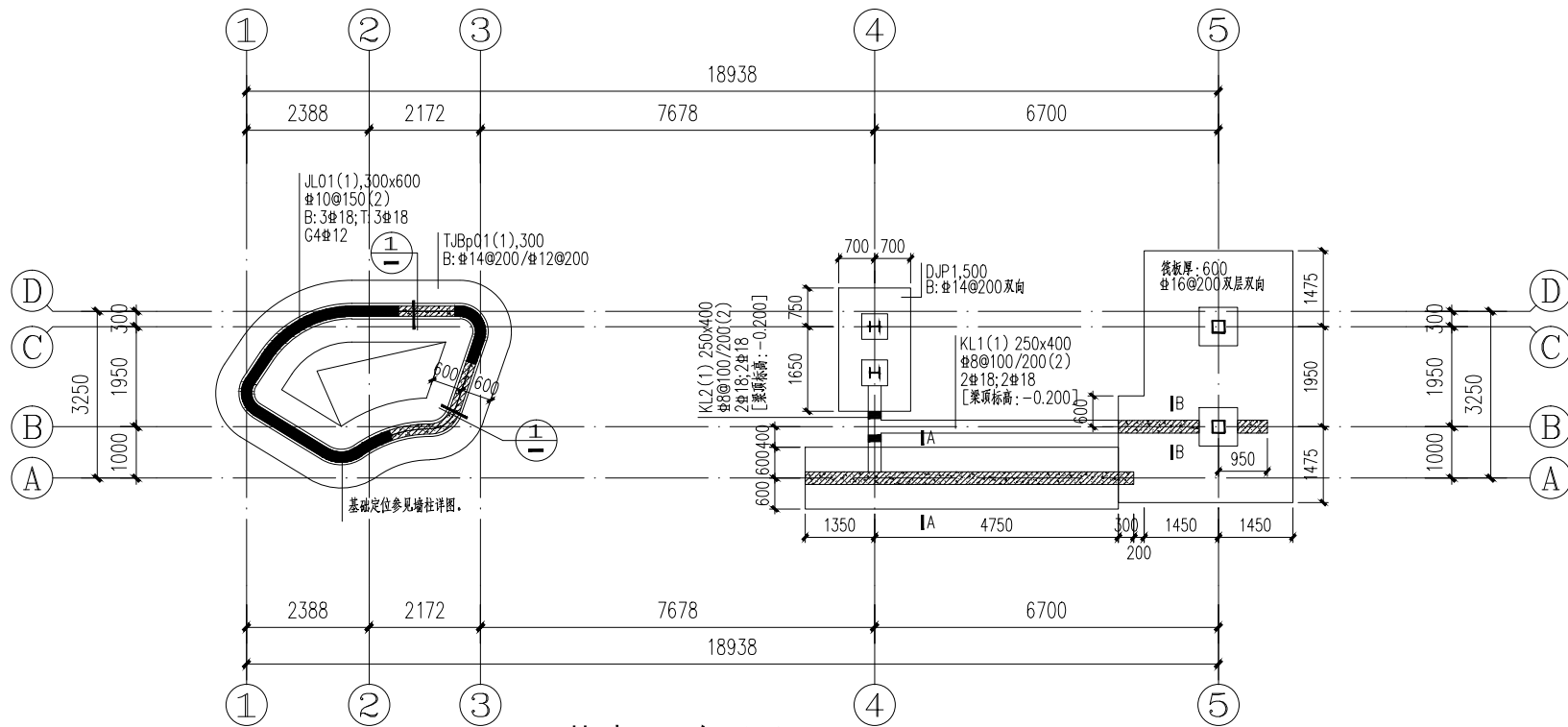
一、项目所属危险性工程概况：（下表勾选项为设计阶段初步确认涉及的危大工程）

★注：建设、监理及施工单位尚应根据工程实际采取的施工工艺考虑模板支撑、吊装及器械装拆、脚手架、拆除暗挖工程及新技术新工艺等是否为危大工程并采取相应措施。

危大工程 （专项施工方案）		
其他	（一）建筑幕墙安装工程。	✓
	（二）钢结构、网架和索膜结构安装工程。	✓

 华昕设计集团有限公司 HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.
国家工程设计证书编号：A132007314 National Architectural Design License No.A132007314
注册师印章 Certified Engineer
中华人民共和国一级注册结构工程师
姓 名：黄 成 卓 注册号：3200731-S023 有效期：至2028年05月
出图专用章 Seal Of Issuing
江苏省工程勘察设计出图专用章 华昕设计集团有限公司 资质证书A132007314 B132007314 编 号 A232007311 B232007311 江苏省住房和城乡建设厅监制(B) 有效期至二〇二五年九月三十日

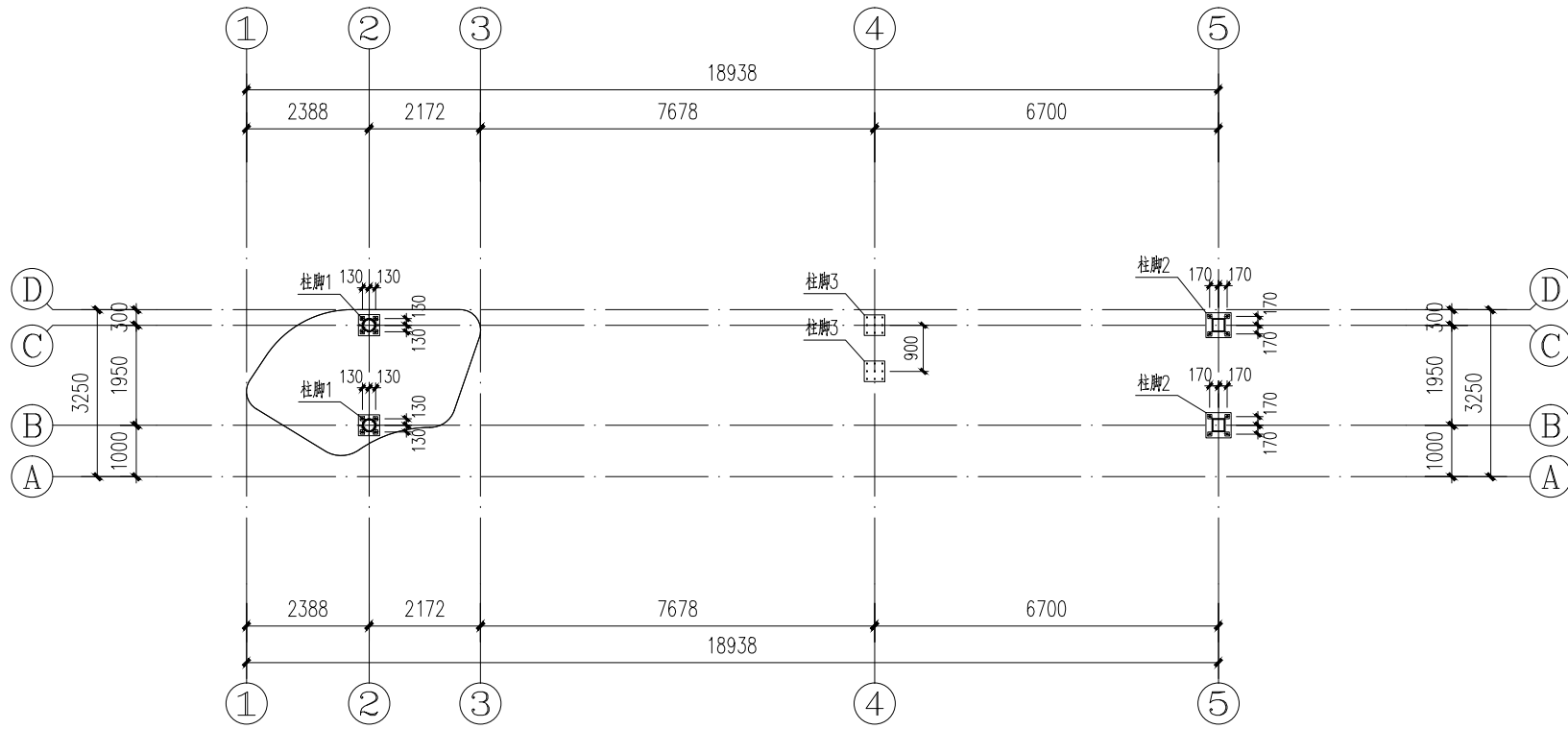
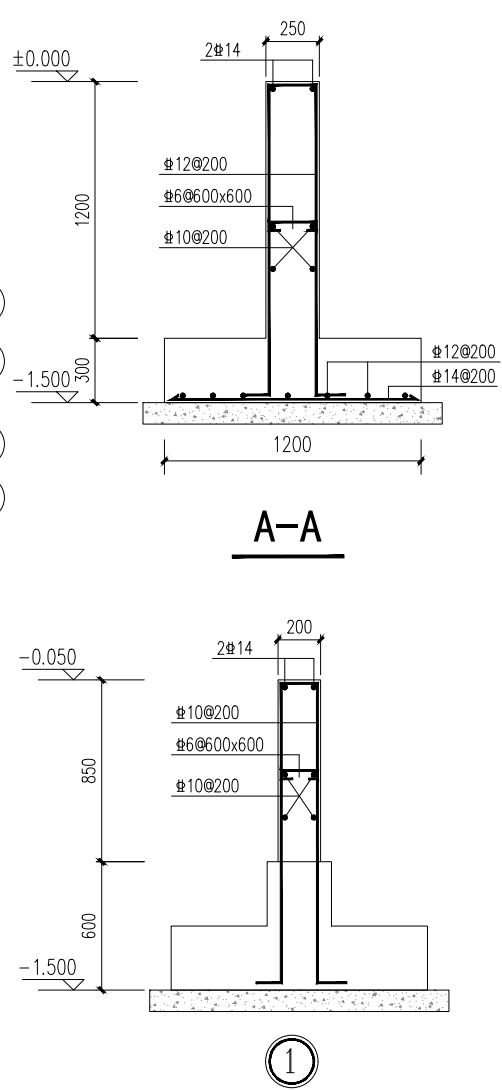
会 签		Confirmed By	
专业 Discipline	签 署 Signature	专业 Discipline	签 署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签 署 Signature	
审 定 Approved By	刘刚		
审 核 Reviewed By	邹连海		
项目负责 Project Chief	陈建兵		
专业负责 Discipline Chief	黄成卓		
校 对 Checked By	颜云燕		
设 计 Designed By	黄成卓		
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Subitem Name			
图 名 Drawing Title	结构设计总说明 危险性较大的分部分项工程设计专篇		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	结构	设计阶段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	图 号 Drawing No.	S01
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025. 05



基础平面布置图

说明:

- 1) 本图中所注标高均为相对标高。
本工程±0.000对应的1985国家基准高程由现场确定。
- 2) 未注明基础基底标高均为-1.500米,且进入持力层不小于100。
- 3) 基础持力层为粉质粘土夹粉土层,承载力特征值 $\geq 80\text{kPa}$ 。
局部位置未至该土层处必须挖至该土层后,用C15素混凝土垫至设计标高后方可进行基础施工。
- 4) 基础设计等级为丙级,混凝土强度等级C30。
- 5) 基础平法配筋详见图集“22G101-3”。
- 6) 基础下均设100厚C15素混凝土垫层,垫层相对于基础外边挑出100mm。
- 7) 砼墙、柱上所开孔洞,必须根据各专业要求进行预留或预埋套管,严禁后凿孔洞;
预埋时须避开纵筋位置,若避开则孔洞四周按结构施工总说明的要求进行加强;



柱脚预埋螺栓平面图



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号: A132007314
National Architectural Design License No. A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名: 黄成卓

注册号: 3200731-S023

有效期: 至2028年05月

出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章

华昕设计集团有限公司

资质证书 A132007314 B132007314

编号 A232007311 B232007311

江苏省住房和城乡建设厅监制(B)

有效期至二〇二五年九月三十日

会签 Confirmed By

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	邹连海	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	黄成卓	
校对 Checked By	颜云燕	
设计 Designed By	黄成卓	

建设单位
Client
南通高新区住房和城乡建设局

项目名称
Project Name
高新区运动场地工程(大门部分)

分项名称
Subitem Name

图名
Drawing Title
基础平面布置图
柱脚预埋螺栓平面图

项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	结构	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	图号 Drawing No.	S02
版次 Rev.	01	日期 Date	2025.05



国家工程设计证书编号: A132007314
National Architectural Design License No. A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名：黃成卓

注册号：3200731-S023

有效期：至2028年05月

出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章

华昕设计集团有限公司

密质证书 A132007314 B132007314

编号	A232007311	B232007311
----	------------	------------

江苏省住房和城乡建设厅监制(印)

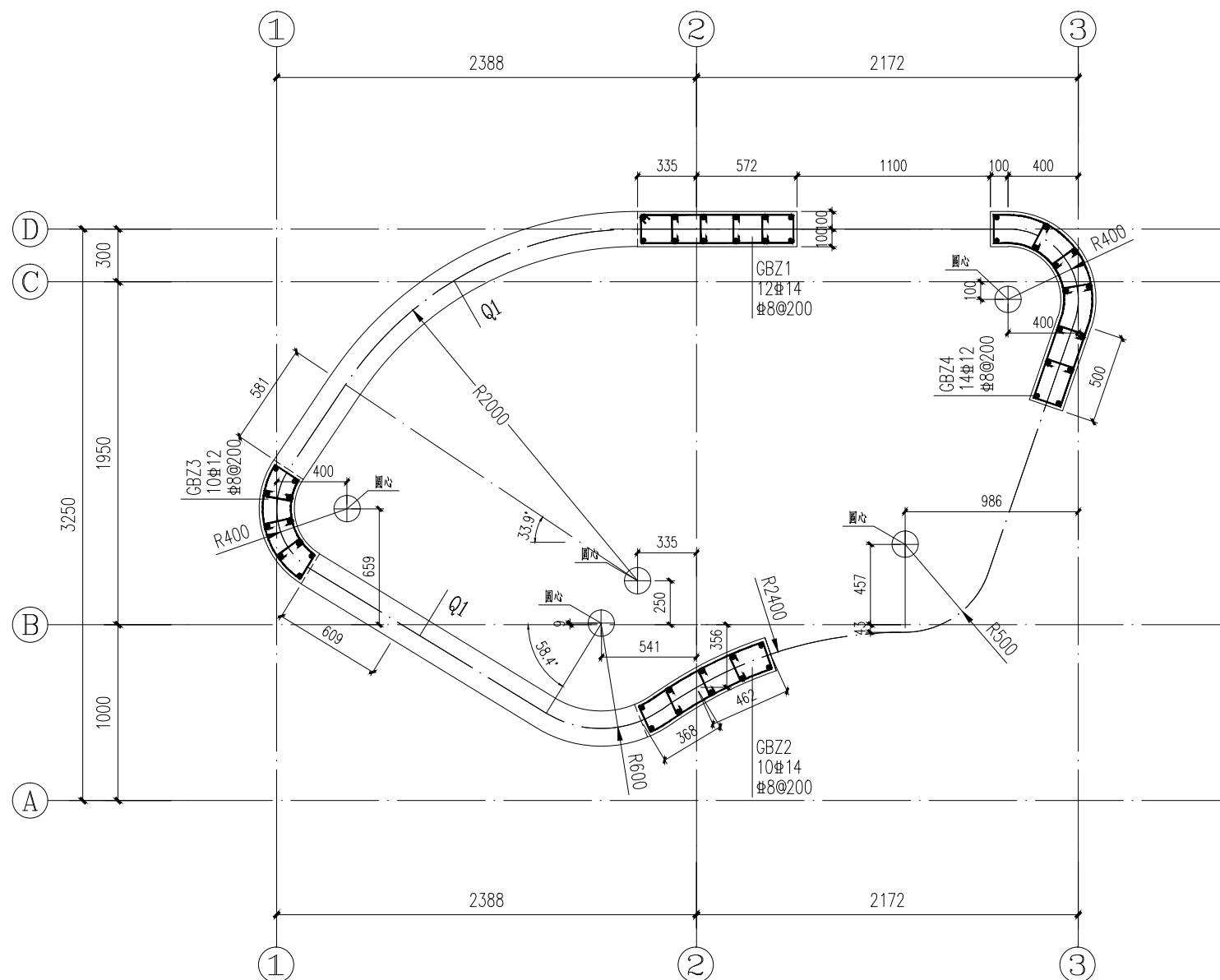
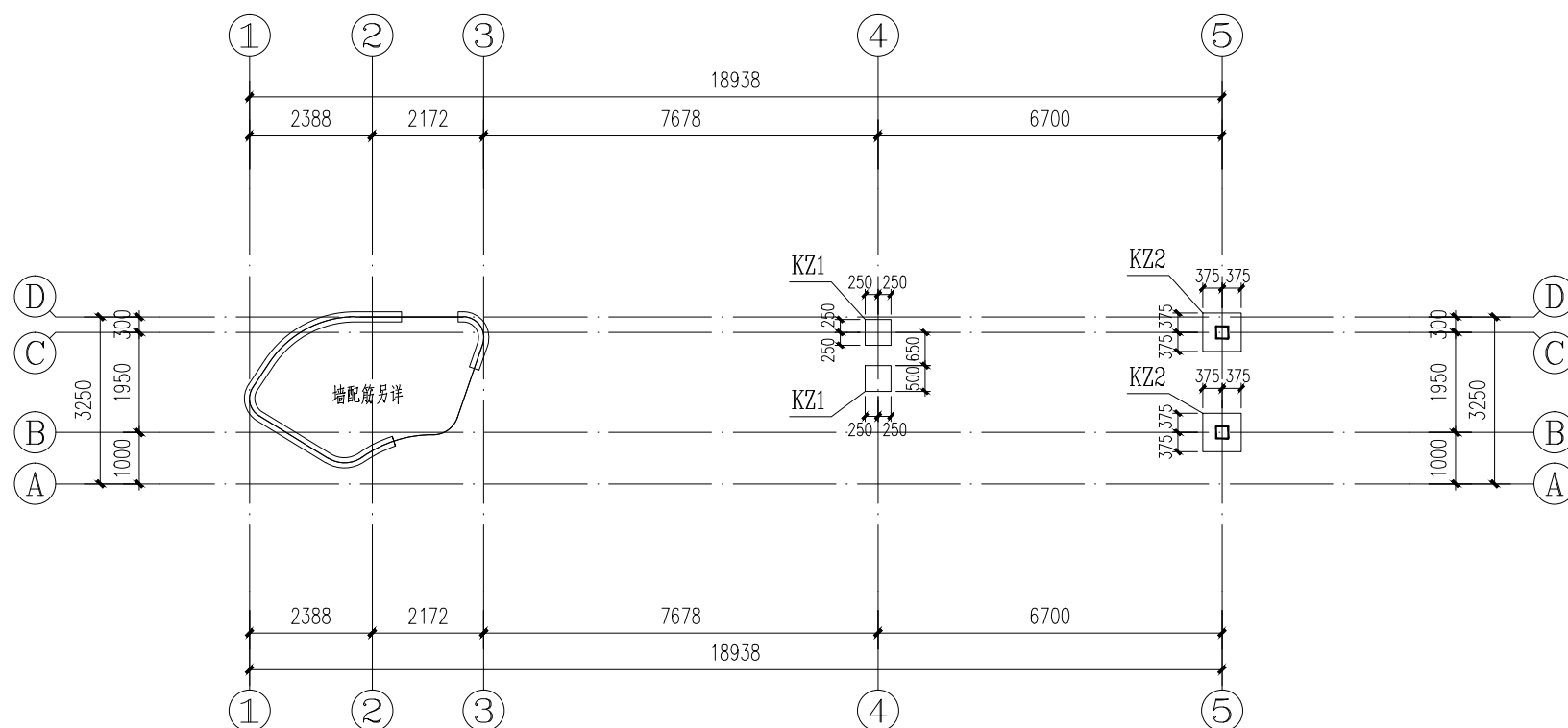
有效期至二〇二五年九月三十日

注：1. 本图中，未注明偏位的剪力墙均居轴线中。图中未注明的墙均为Q1(200厚)。

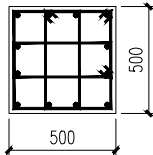
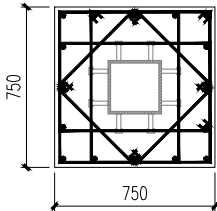
2. 标高表中所述楼层标高及层高系指一般结构楼面标高及楼层高，在柱施工过程中，尚须根据结构平面局部抬高或降低的楼面标高，确定墙、柱纵向钢筋的连接位置。

3. 墙水平钢筋遇边缘构件时，应在边缘构件内贯通。

4. 砌墙、柱上所开孔洞，必须根据各专业要求进行预留或预埋套管，严禁后凿孔洞；预埋时须避开纵筋位置。若避开则孔洞四周按结构施工总说明的要求进行加强。



墙柱详图

截面		
编号	KZ1	KZ2
标高	基础顶~-0.200	基础顶~-0.200
纵筋	12 Φ 18	12 Φ 25
箍筋	Φ 10@100	Φ 12@100

墙身编号	墙 厚	竖向分布筋(两排)	水平分布筋(两排)	拉 筋	备 注
Q1	200	Φ10@200	Φ8@200	Φ6@600	

会 签		Confirmed By	
专 业 Discipline	签 署 Signature	专 业 Discipline	签 署 Signature
建 筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结 构 Structure		暖 通 Hvac	
电 气 Electricity			

设计签署		Design Team Sign
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	邹连海	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	黄成卓	
校对 Checked By	颜云燕	
设计 Designed By	黄成卓	

建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局
----------------	---------------

项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）
----------------------	-----------------

分項名稱 Subitem Name	
----------------------	--

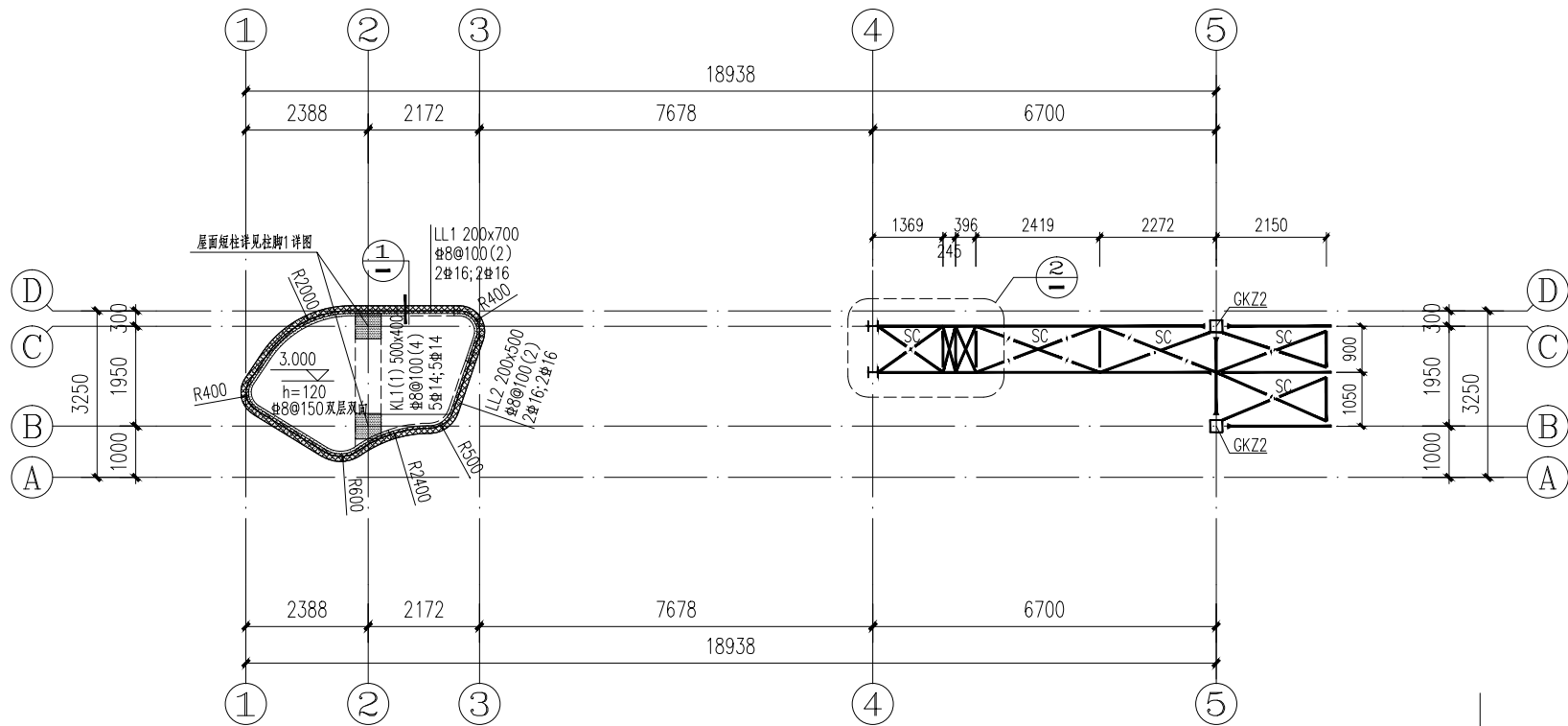
图名	墙柱平面图
Drawing Title	墙柱详图

项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项目编号 Subitem No.	
---------------------	-------------	----------------------	--

专业 Discipline	结构	设计阶段 Stage	施工图
------------------	----	---------------	-----

比例 Scale	1:100	图号 Drawing No.	S03
-------------	-------	-------------------	-----

版次	01	日期	2025.05
----	----	----	---------



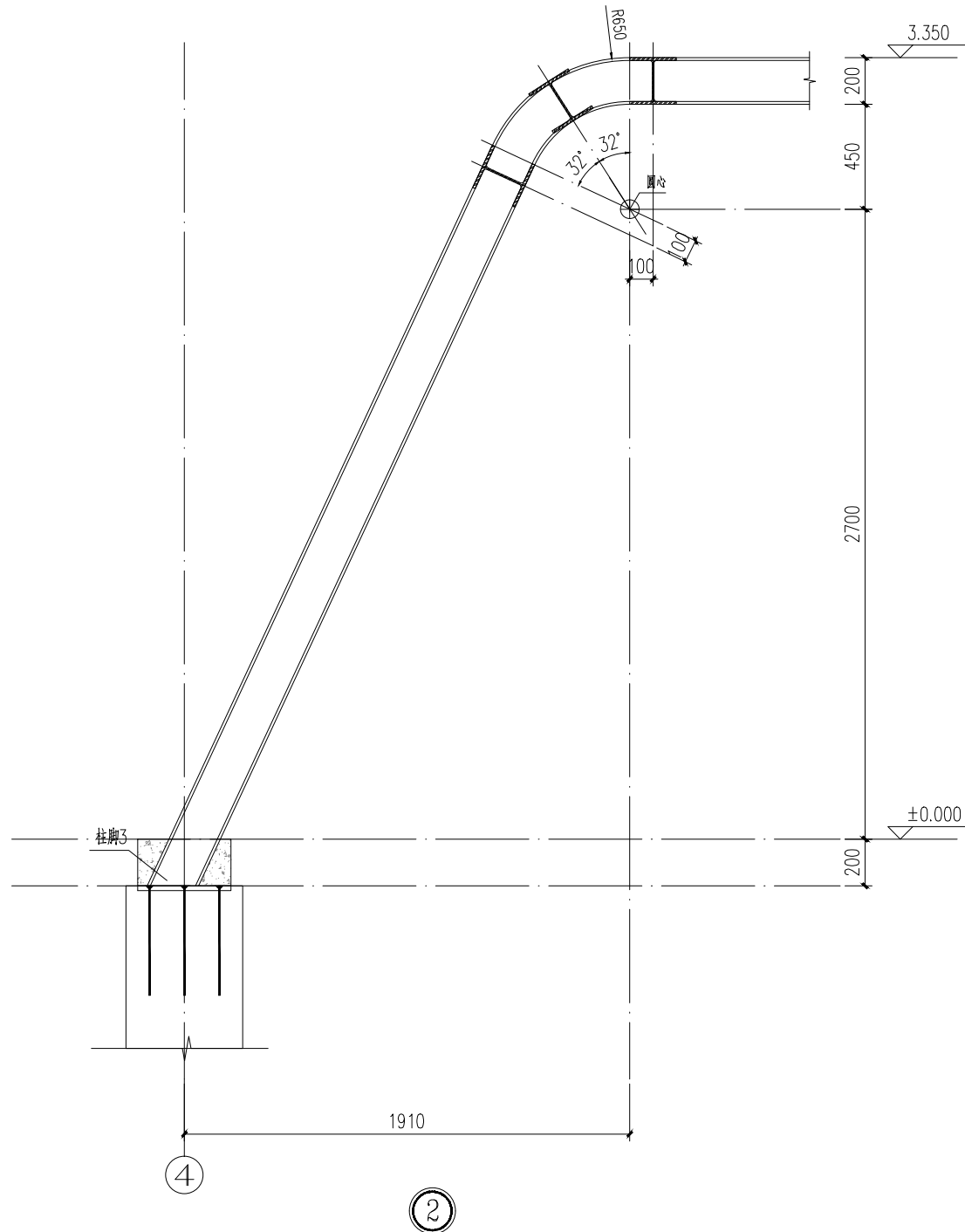
3. 350标高结构平面图

说明:

- 本图中单线条所示之构件, H型钢、工字钢, 以形心线为准; 角钢, 槽钢以肢背为准。
- 未注明钢梁顶标高均为: 3.350; 未注明的钢梁均为: GL1。
- “”表示刚接, “”表示铰接。
- 钢梁跨度>8m时, 起拱值未注明时应按L/600起拱。

截面表

构件编号	名称	截面	备注1
GKZ1	钢柱	φ250x10	圆形钢柱(Q355B)
GKZ2	钢柱	□250x250x12x12	方形钢柱(Q355B)
GL1	钢梁	HW200x200x8x12	热轧H型钢(Q355B)
GL2	钢梁	HN396x199x7x11	热轧H型钢(Q355B)



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号: A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名: 黄成卓
注册号: 3200731-S023
有效期至: 至2028年05月

出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书A132007314 B132007314
编号A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

会签 Confirmed By

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	邹连海	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	黄成卓	
校对 Checked By	颜云燕	
设计 Designed By	黄成卓	

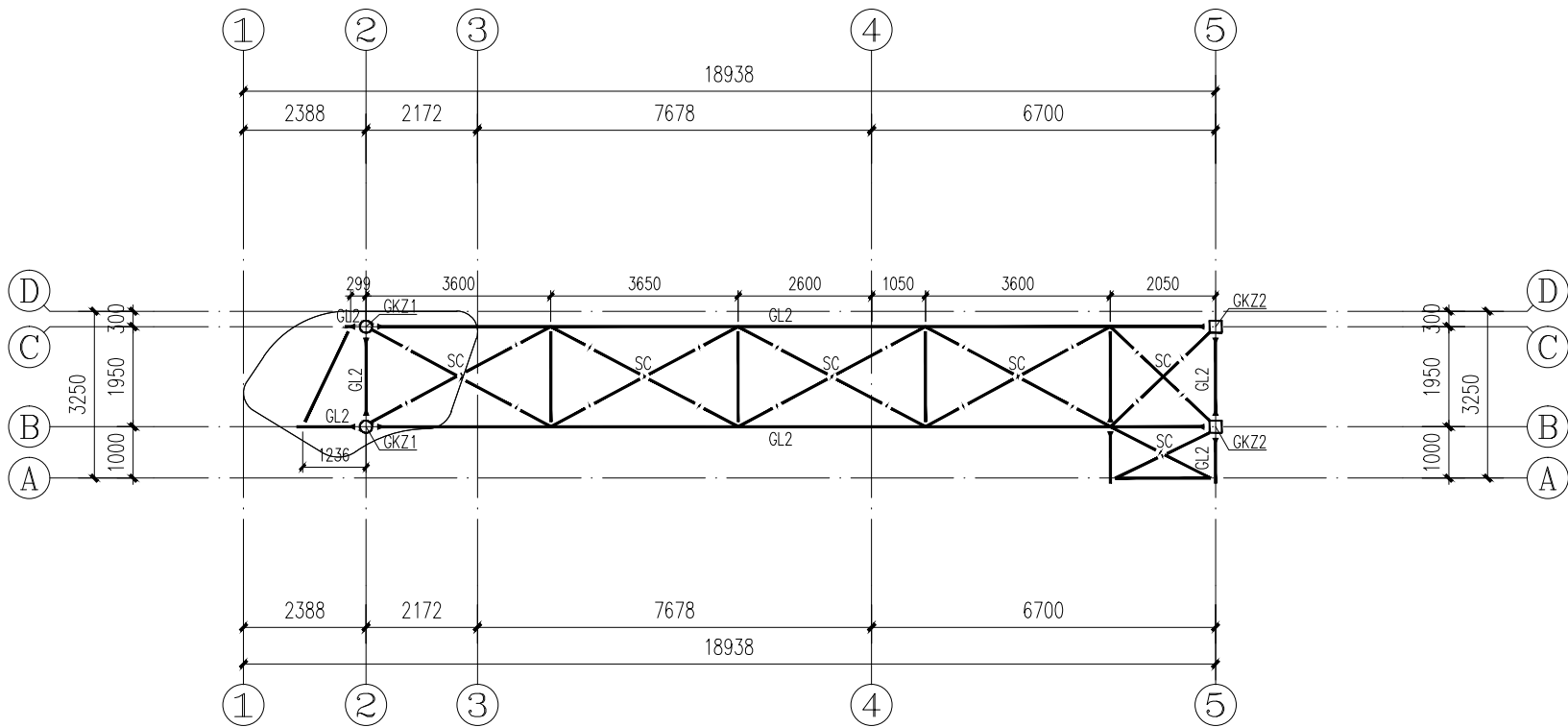
建设单位 Client 南通高新区住房和城乡建设局

项目名称 Project Name 高新区运动场地工程(大门部分)

分项名称 Subitem Name

图名 Drawing Title 3. 350标高结构平面图

项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	结构	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	图号 Drawing No.	S04
版次 Rev.	01	日期 Date	2025.05



屋顶结构平面图

说明:

- 本图中单线条所示之构件,H型钢、工字钢,以形心线为准;角钢,槽钢以肢背为准。
- 未注明钢梁顶标高均为: 4.800;未注明的钢梁均为: GL1。
- ””表示刚接, ””表示铰接。
- 钢梁跨度>8m时,起拱值未注明时应按L/600起拱。

截 面 表			
构件编号	名 称	截 面	备 注1
GKZ1	钢柱	ø250x10	圆形钢柱(Q355B)
GKZ2	钢柱	□250x250x12x12	方形钢柱(Q355B)
GL1	钢梁	HW200x200x8x12	热轧H型钢(Q355B)
GL2	钢梁	HN396x199x7x11	热轧H型钢(Q355B)



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号: A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓 名: 黄 成 卓
注册号: 3200731-S023
有效期: 至2028年05月



出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书A132007314 B132007314
编 号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

会 签 Confirmed By

专业 Discipline	签 署 Signature	专业 Discipline	签 署 Signature
建 筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结 构 Structure		暖 通 Hvac	
电 气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职 责 Responsibility	姓 名 Full Name	签 署 Signature
审 定 Approved By	刘刚	
审 核 Reviewed By	邹连海	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	黄成卓	
校 对 Checked By	颜云燕	
设 计 Designed By	黄成卓	

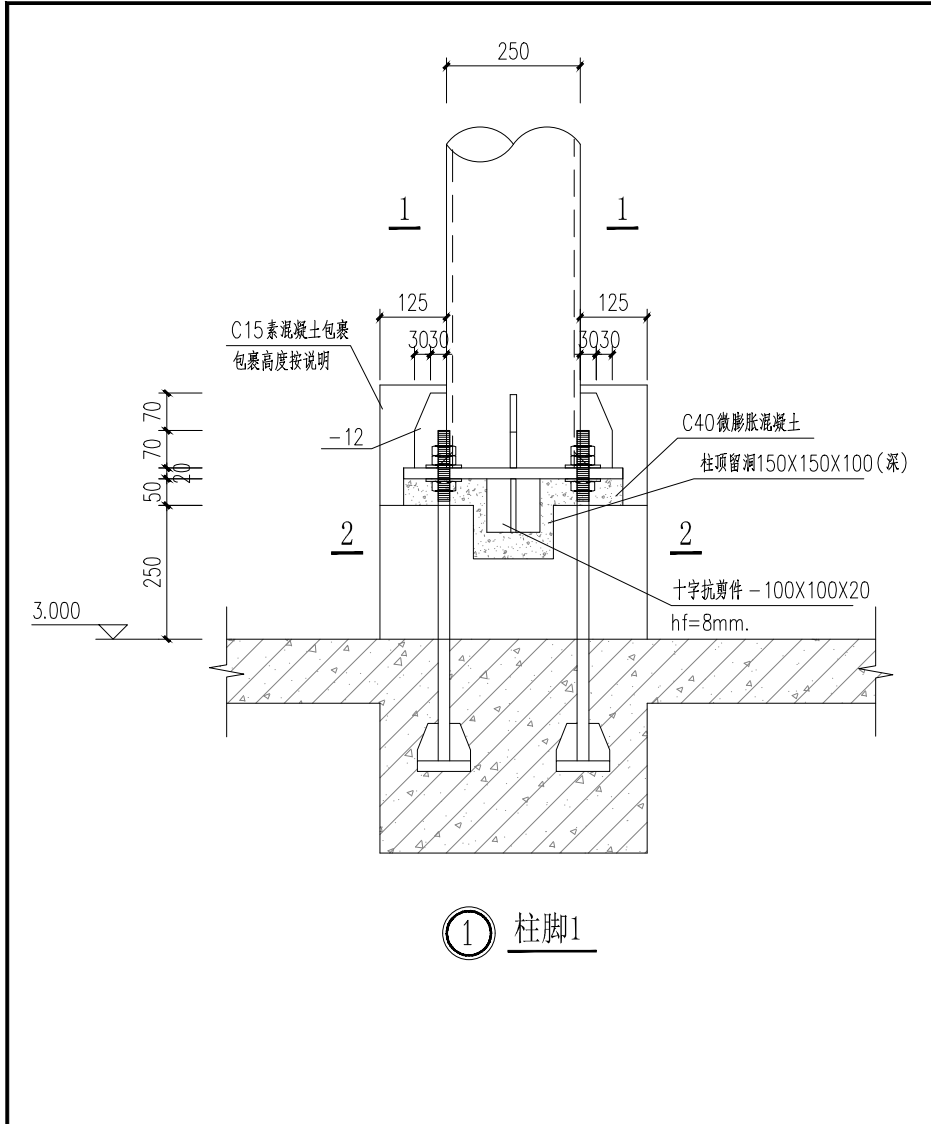
建设单位 Client 南通高新区住房和城乡建设局

项目名称 Project Name 高新区运动场地工程（大门部分）

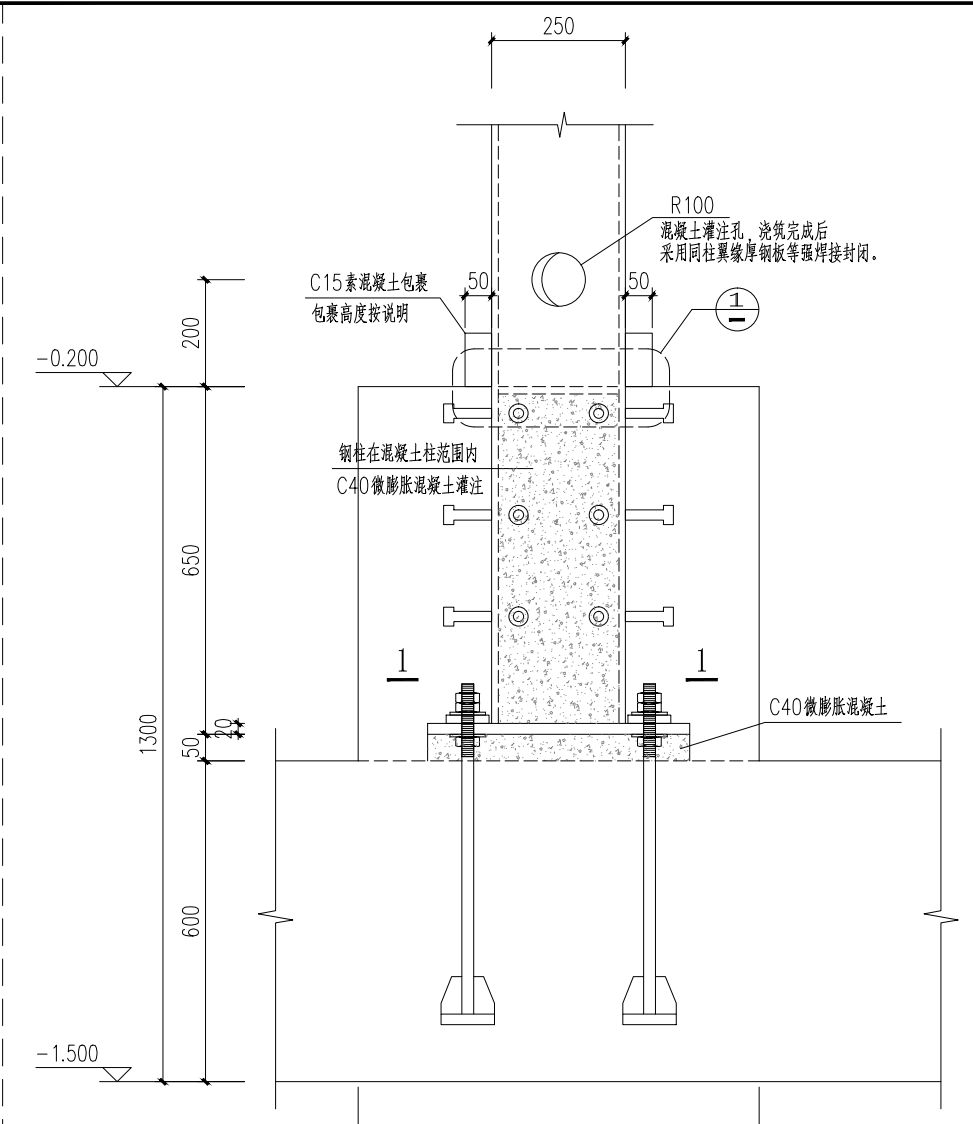
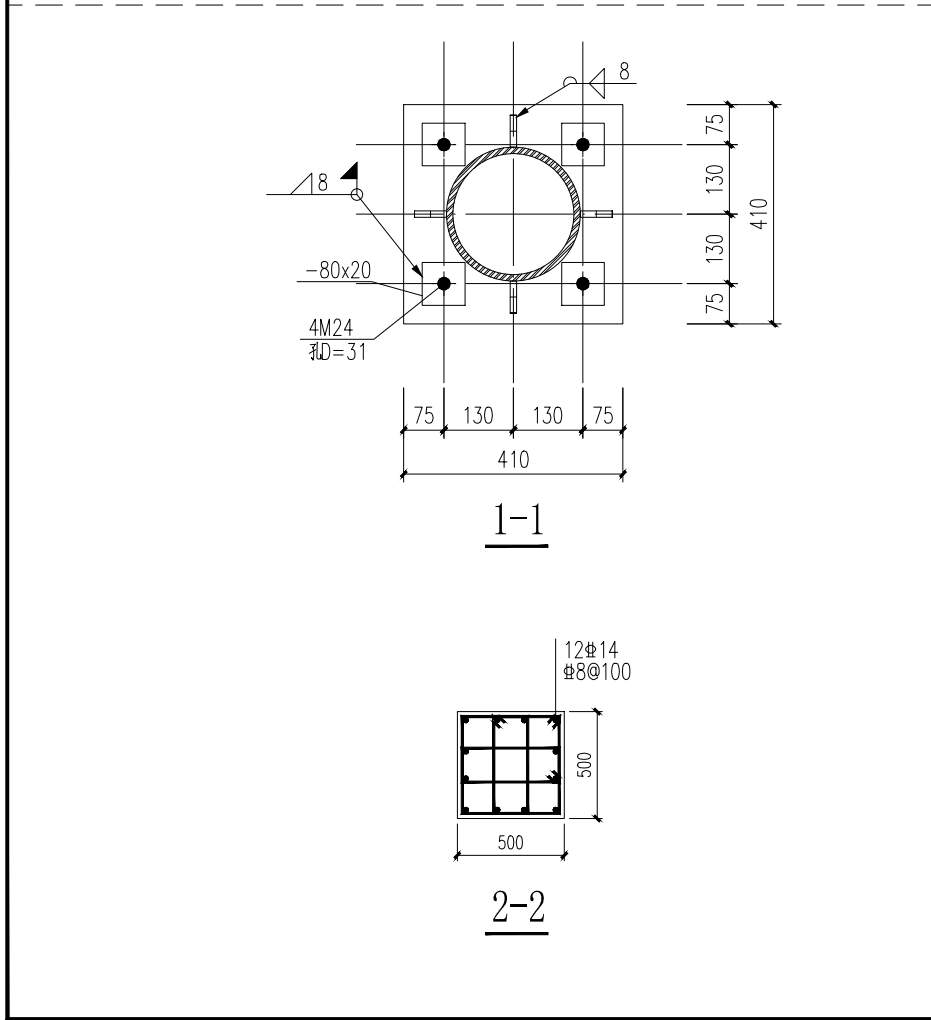
分项名称 Subitem Name

图 名 Drawing Title 屋顶结构平面图

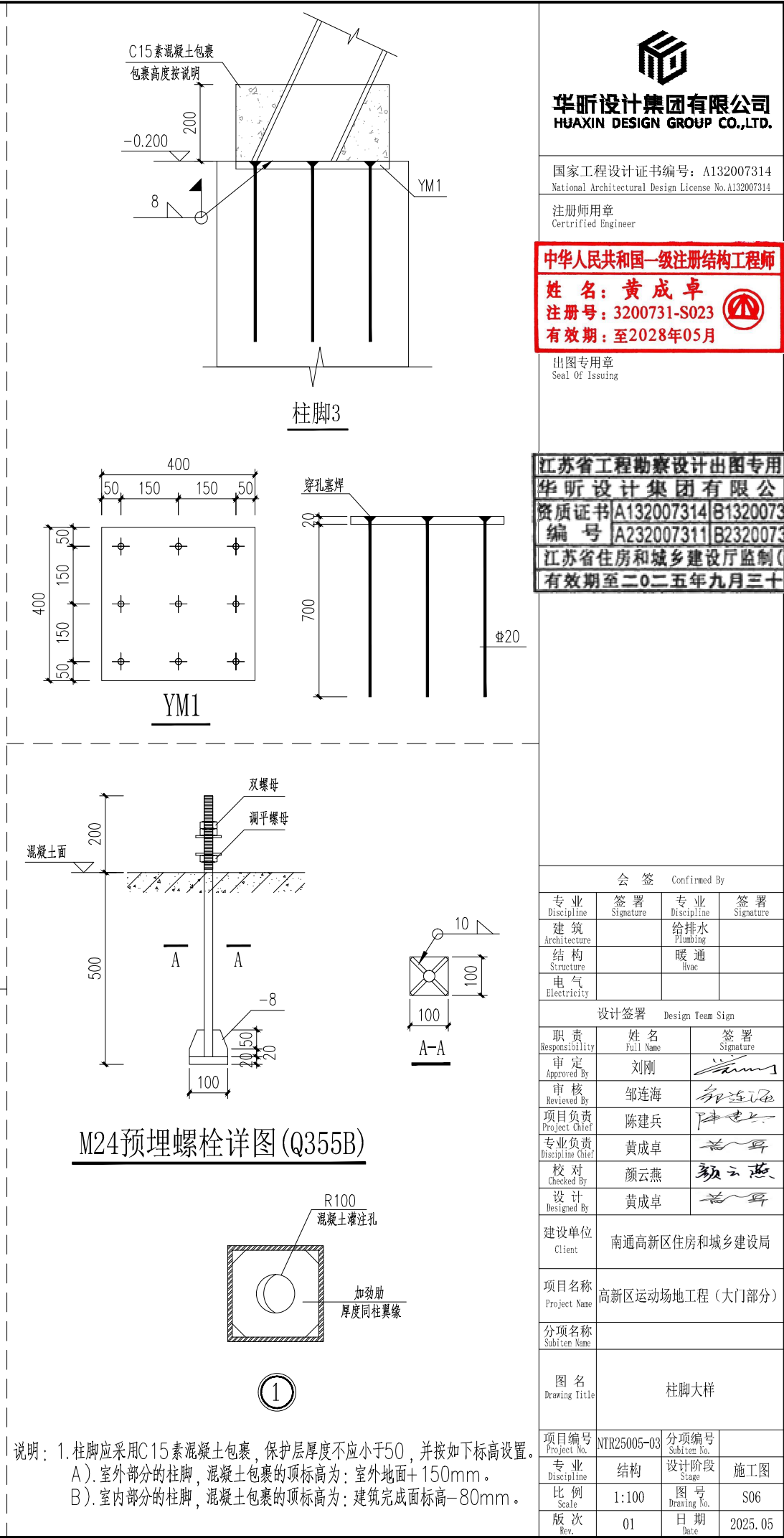
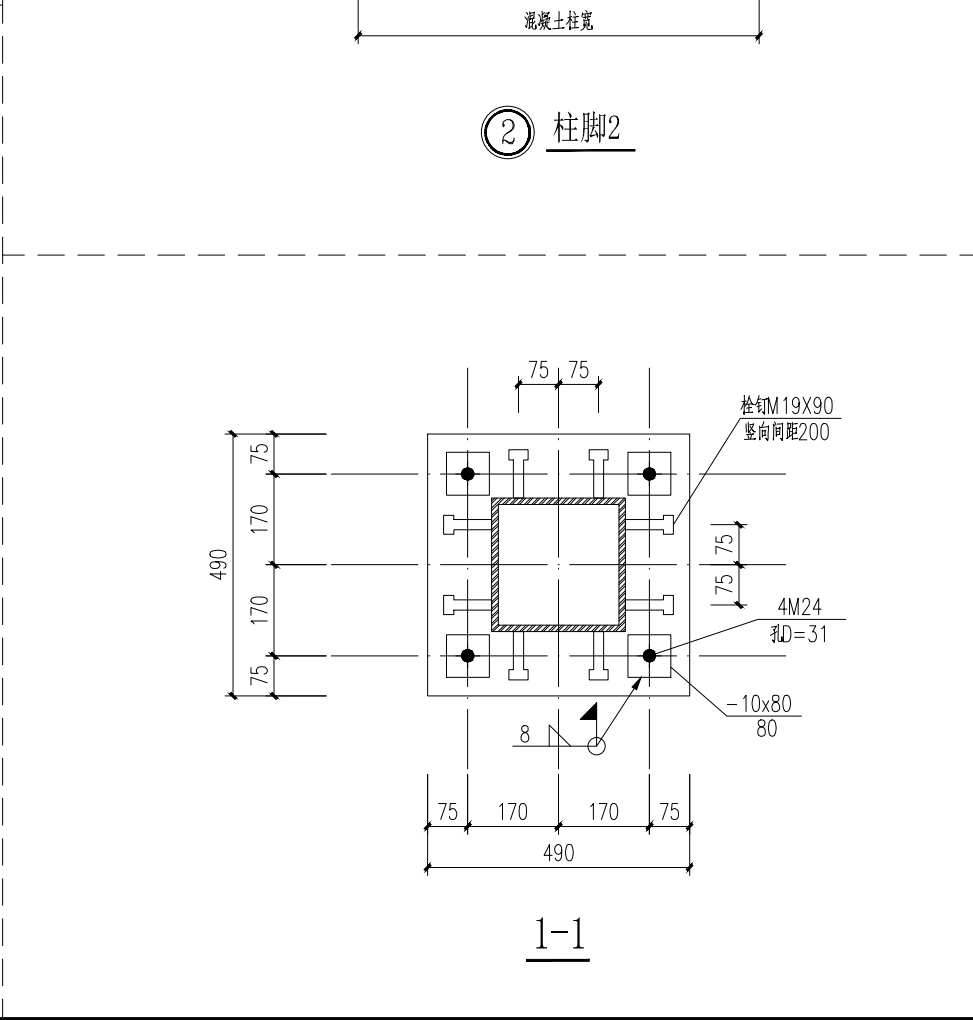
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专 业 Discipline	结构	设计阶段 Stage	施工图
比 例 Scale	1:100	图 号 Drawing No.	S05
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025.05



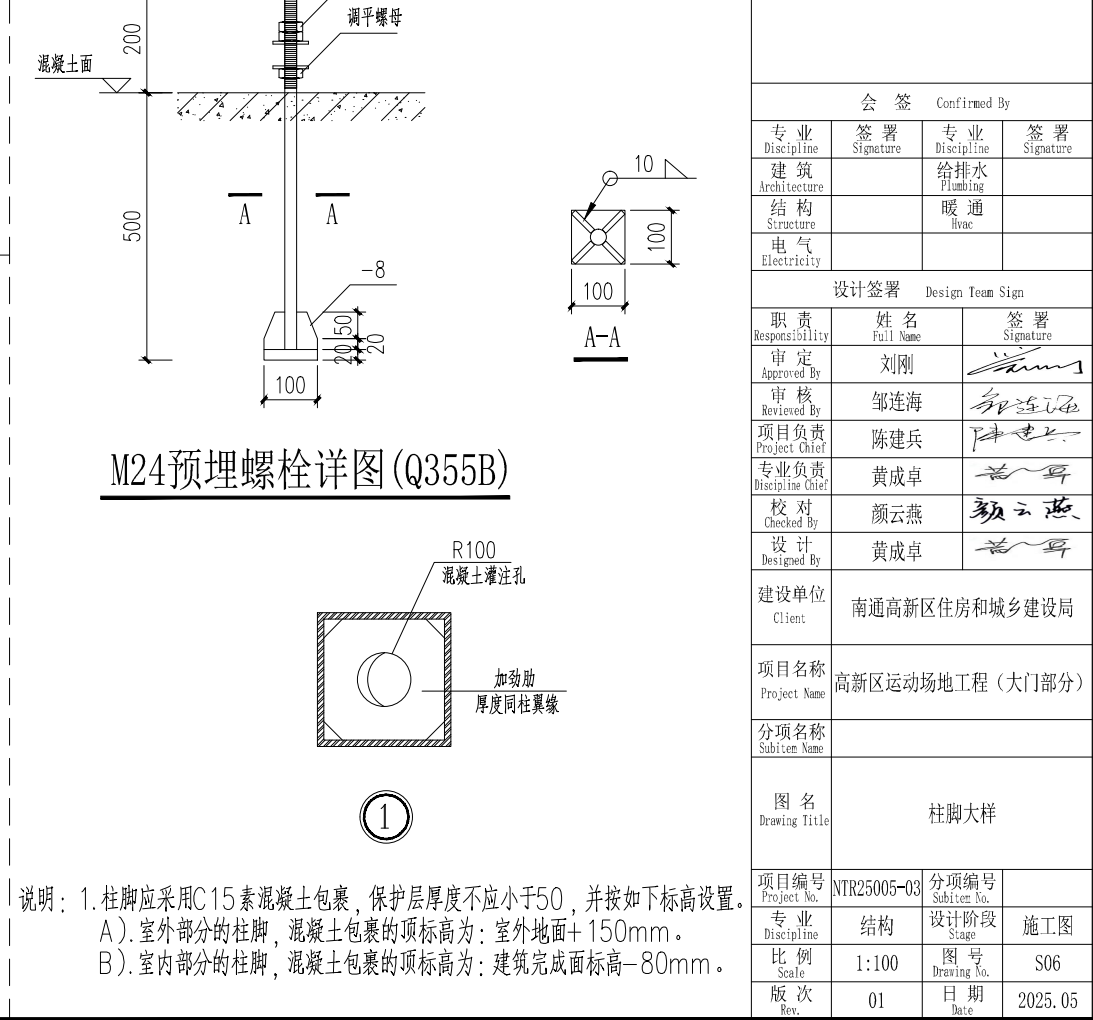
① 柱脚1



② 柱脚2



柱脚3



会 签 Confirmed By			
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign		
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	邹连海	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	黄成卓	
校对 Checked By	颜云燕	
设计 Designed By	黄成卓	

建设单位 Client 南通高新区住房和城乡建设局

项目名称 Project Name 高新区运动场地工程(大门部分)

分项名称 Subitem Name

图 名 Drawing Title 柱脚大样

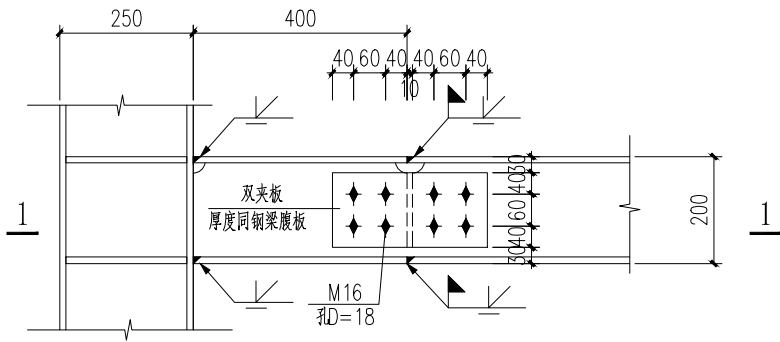
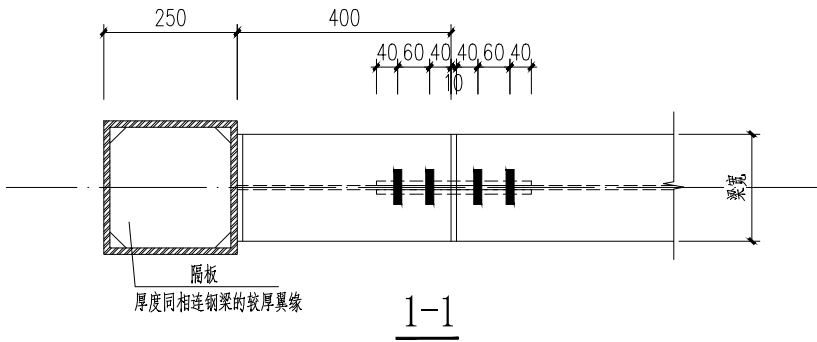
项目编号 Project No. NTR25005-03 分项编号 Subitem No.

专业 Discipline 结构 设计阶段 Stage 施工图

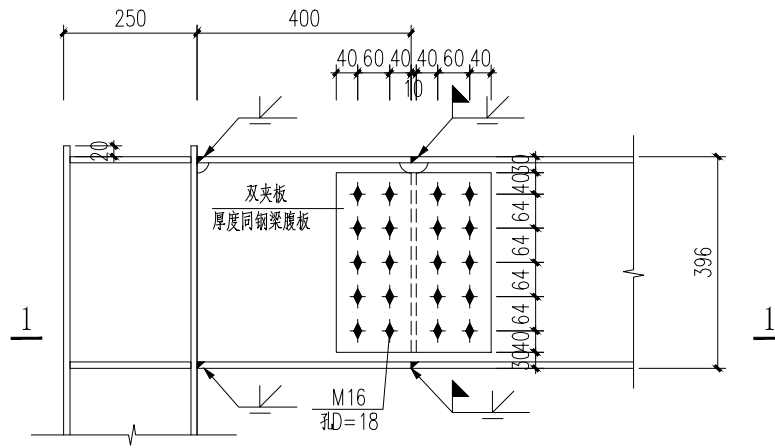
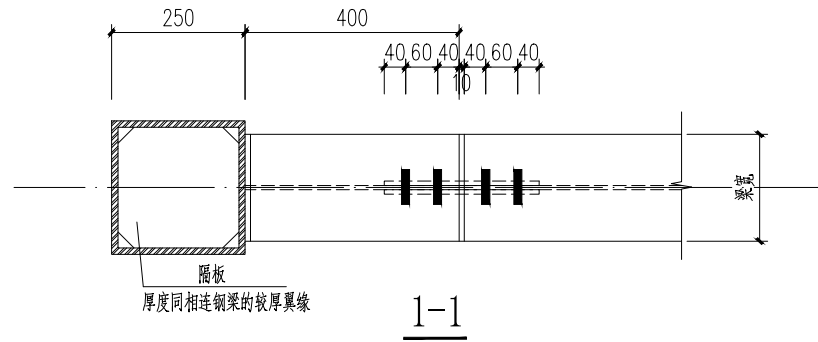
比例 Scale 1:100 图号 Drawing No. S06

版次 Rev. 01 日期 Date 2025.05

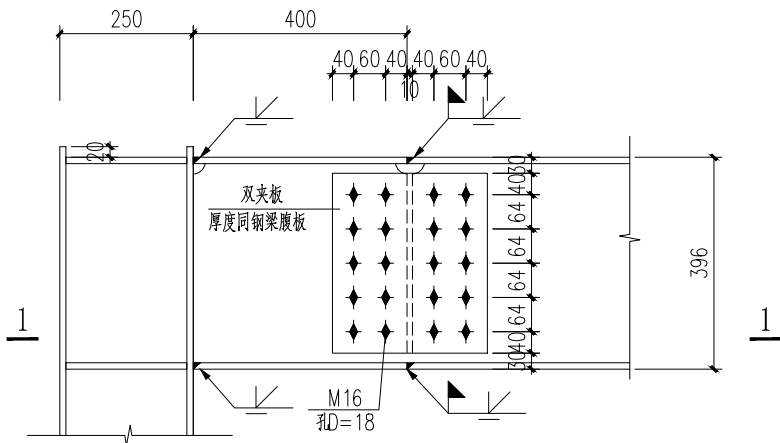
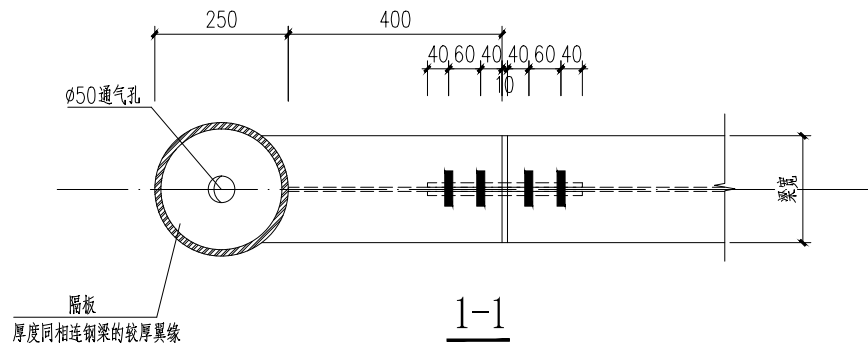
说明: 1. 柱脚应采用C15素混凝土包裹, 保护层厚度不应小于50, 并按如下标高设置。
A). 室外部分的柱脚, 混凝土包裹的顶标高为: 室外地面+150mm。
B). 室内部分的柱脚, 混凝土包裹的顶标高为: 建筑完成面标高-80mm。



GL1与方钢柱刚接大样



GL2与方钢柱刚接大样



GL2与圆柱刚接大样



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号: A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名: 黄成卓

注册号: 3200731-S023

有效期: 至2028年05月



出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章

华昕设计集团有限公司

资质证书 A132007314 B132007314

编号 A232007311 B232007311

江苏省住房和城乡建设厅监制(B)

有效期至二〇二五年九月三十日

会 签 Confirmed By

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	邹连海	
项目负责人 Project Chief	陈建兵	
专业负责人 Discipline Chief	黄成卓	
校对 Checked By	颜云燕	
设计 Designed By		

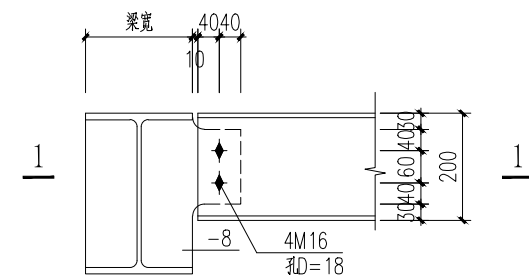
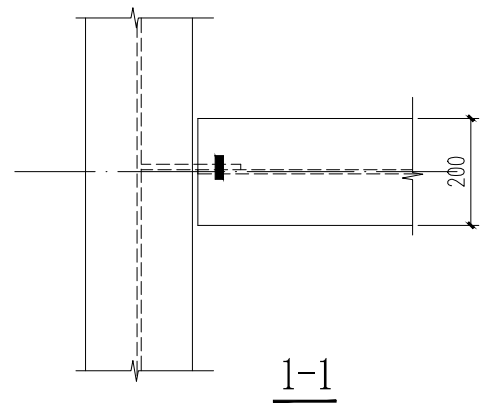
建设单位 Client 南通高新区住房和城乡建设局

项目名称 Project Name 高新区运动场地工程(大门部分)

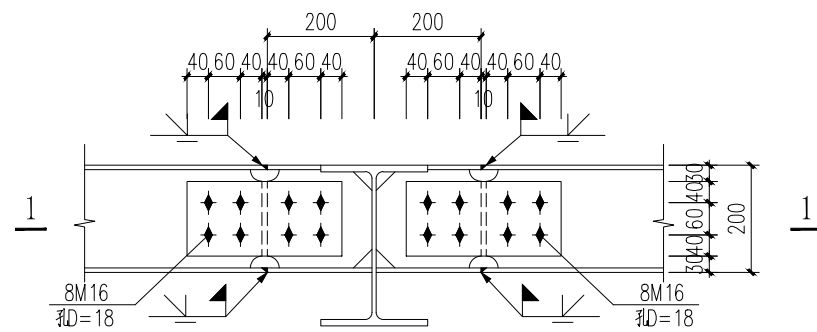
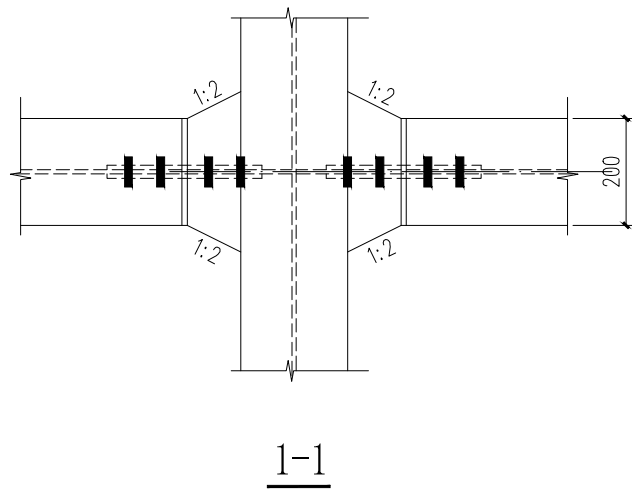
分项名称 Subitem Name

图 名 Drawing Title 钢结构详图1

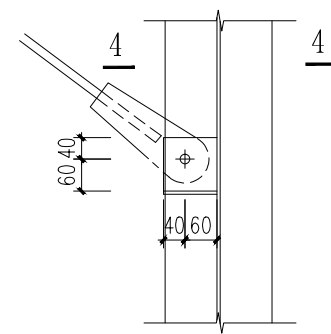
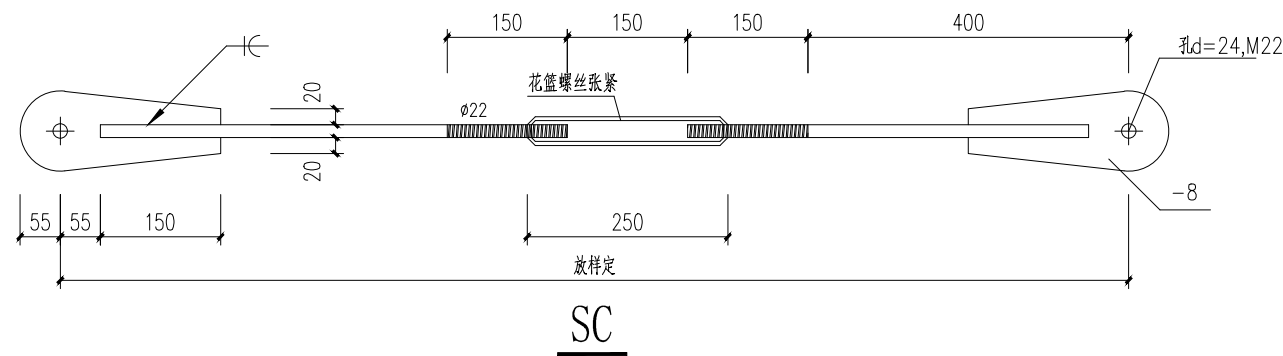
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	结构	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	图 号 Drawing No.	S07
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025.05



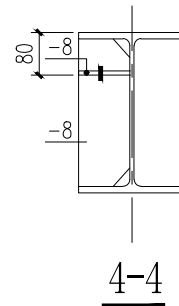
H200梁铰接大样



H200梁刚接大样



SC连接大样



4-4



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号: A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

注册师用章
Certified Engineer

中华人民共和国一级注册结构工程师

姓名: 黄成卓

注册号: 3200731-S023

有效期: 至2028年05月



出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书 A132007314 B132007314
编号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

会 签 Confirmed By

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature
审定 Approved By	刘刚	
审核 Reviewed By	邹连海	
项目负责 Project Chief	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	黄成卓	
校对 Checked By	颜云燕	
设计 Designed By	黄成卓	

建设单位 Client 南通高新区住房和城乡建设局

项目名称 Project Name 高新区运动场地工程 (大门部分)

分项名称 Subitem Name

图 名 Drawing Title 钢结构详图2

项目编号 Project No. NTR25005-03 分项编号 Subitem No.

专业 Discipline 结构 设计阶段 Stage 施工图

比例 Scale 1:100 图 号 Drawing No. S08

版 次 Rev. 01 日期 Date 2025.05



建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）
分项名称 Subitem Name	

[illegible]

给排水设计施工说明

一、设计说明

(一)、设计依据

- 1.《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 2.《消防设施通用规范》GB55036-2022
- 3.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)
- 4.《建筑给水排水与节水通用规范》(GB55020-2021)
- 5.《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002-2021)
- 6.《建筑环境通用规范》(GB55016-2021)
- 7.《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)
- 8.《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 2018年版
- 9.《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
- 10.《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981-2014)
- 11.《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)
- 12.《轻便消防水龙》(XF180-2016)
- 13.建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书。

(二)、工程概况

- 1.本工程位于江苏省南通市，本单体为单层公共建筑，建筑消防高度3.15m，室内外高150mm，建筑占地面积：10.66m²，建筑总面积10.66m²，建筑层数(地上)：1层。
- 2.建筑防火等级：二级。

(三)、设计范围

- 1.雨水系统及灭火器配置。
- 2.室外管线详见室外管道施工图。

(四)、图示尺寸

- 1.本工程中除标高以米计外，其余均以毫米计。
- 2.给排水为管中心标高，排水管均为管内底标高。
- 3.塑料管对应的管道外径见附表。

(五)、消防系统

- 1.本建筑室外消防水量15L/s，火灾延续时间为2h，室外消防用水由市政供给给水管网供给。
- 2.本建筑按照轻危险级A类火灾设置磷酸铵盐干粉灭火器，每个点设置2具，每具3KG。

灭火器设置在灭火器箱内，铭牌应朝外。独立灭火器箱做法参照图集07S207-P100。

(六)、雨水系统

- 1.南通地区暴雨强度公式： $i= \frac{9.972(1+1.004lgT_w)}{(t+12.0)^{0.687}} \quad (L/s.hm^2)$ 。
- 2.屋面排水为重力排水，雨水斗采用87雨水斗。雨水设计重现期一般建筑屋面为5年，重要公共建筑屋面为10年，地下下沉广场为50年。本工程屋面雨水设计重现期按照5年,设计降雨历时5min，径流系数取1。
- 3.本工程雨水管道系统采用外落水的形式，具体布置与水施配合安装。

二、施工说明：

(一)、阀门及附件：

- 1.阀门：生活冷热水系统阀门所有DN50及以下阀门采用铜质截止阀或球阀,大于DN50管道采用明杆闸阀,球墨铸铁阀体。
- 2.附件：带水封的地漏水封深度不得小于50mm；地面清扫口采用铜制品，清扫口表面与地面平；管道所用的管件均应与管道材质相兼容和匹配；立管及横管上的管道伸缩装置，应由管道供货商提出安装间距和伸缩装置形式。

(二)、管材及接口、阀门：

管道名称	管材	接口	备注
器具给水管(阀后)	PP-R(S5)冷水管	热熔连接	(PN10)
生活冷水管	衬塑钢管	DN≤50, 丝扣; DN>50, 沟槽	(PN10)
排水管	UPVC排水管	胶接	胶接
雨水管	UPVC排水管	胶接	胶接

(三)、卫生洁具：

- 1.卫生洁具安装应遵循全国通用给排水标准图集09S304。
- 2.卫生洁具和配件均应选用节水型产品，水箱式大便器的容量不得大于5L，且分两档。卫生间内洗手盆均采用感应式水嘴，小便器均采用感应式冲洗阀。
- 3.本工程洁具由建设方自选，施工时应根据所确定卫生洁具预留洞应及，进行给排水管道的预留安装，以免返工。
- 4.无存水弯的卫生器具必须在排水口以下设置存水弯，存水弯的水封深度不得小于50mm。

(四)、管道敷设：

- 1.给水立管穿楼板时，应设套管。安装在楼板内的套管，其顶部应高出装饰地面20mm；安装在卫生间及厨房内的套管，其顶部高出装饰地面50mm，底部与楼板底面相平；

- 3.管道穿钢筋混凝土墙和楼板、梁时，应根据图中所注管道标高、位置配合土建工种预留孔洞或预埋套管；管道穿屋面、地下室外墙、水池壁时，应预埋刚性防水套管。所有生活给水管及消防管道穿越伸缩缝时应设置金属波纹管。
- 4.管道坡度：
 - 1)排水横支管坡度按标准坡度安装(0.026)。
 - 2)给水管按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。
- 5.管道支架：
 - 1)管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。
 - 2)钢管水平安装支架间距,按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(02版)之规定施工。
 - 3)建筑层高不超过4.0m时，立管每层装一个固定管卡，安装高度距地面1.5m。如建筑层高超过4.0m，宜每2.0m垂直距离设置一个固定管卡。
 - 4)立管底部的弯转处应设支墩或采取牢固的固定装置。
- 6.排水管上的吊钩或卡箍应固定在承重结构上，固定件间距：横管不得大于2m，立管不得大于3m。层高小于或等于4m，立管中部可安一个固定件。
- 7.排水立管检查口距地面或楼板面1.00m。
- 8.管道连接：
 - 1)污水横管与横管的连接，不得采用正三通和正四通。
 - 2)污水立管偏置时，应采用乙字管或2个45°弯头。
 - 3)污水立管与横管及排出管连接时采用2个45°弯头，且立管底部弯管处应设支墩。

(五)、保温及刷漆：

- 1.管道及设备保温应在管道系统完成强度试压合格及除锈防腐处理完成后进行。
 - 1)室外明露或半明露部位(包括地下室坡道起坡线10m范围内)的生活管道均采用柔性泡沫橡塑保温,室外明露保温层厚度50mm，半明露区域保温层厚度40mm，外包0.5mm铝箔。
- 2.管道和设备等在涂刷底漆前，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)埋地钢管或埋地钢塑复合管按三油二布防腐(防腐厚度≥4.0mm):"刷冷底子油一遍，一道沥青(厚度≥1.5mm) 玻璃布一层，一道沥青(厚度1.0-1.5mm)，玻璃布一层，一道沥青(厚度1.0-1.5mm)，聚氨酯工业薄膜一层。"
 - 2)给水管外壳刷淡色调或漆或银粉漆二道，其中给水管道外壳刷蓝色环色标；热水供水管道外壳刷黄色环色标、热水回水管道外壳刷棕色环色标；中水管道、雨水回用和海水利用管道外壳刷淡绿色环色标；排水管道应为黄棕色环；以上管道同时设同色箭头标识。(直供、加压)分区供(热)水管刷分区管线文字标识。
- 3)管道支架均先刷防锈漆二道后，再刷灰色调和漆二道。各类管道的安装均应以方便维护为原则。

(六)、管道试压：

- 1.室内生活给水管试验压力应为给水管工作压力1.5倍，且不得小于1.0MPa。试验方法按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。
- 2.雨水斗进行密封性试验，应对所有雨水斗进行封堵，并向屋顶或天沟灌水，水位应淹没雨水斗并保持1h后，雨水斗周围屋面应无渗漏现象。雨水管道进行灌水 and 通水试验
- 2.生活排水管道应做灌水试验，隐蔽或埋地的排水管道必须在隐蔽前做灌水试验，其灌水高度应不低于底层卫生器具的上边缘或底层地面高度。灌水15min水面下降后，再灌满观察5min，液面不降，管道及接口无渗漏为合格。排水主立管及水平干管管道均应做通球试验，通球球径不应小于管径的2/3。

(七)、管道冲洗：

- 1.给排水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗，并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。

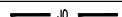
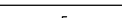
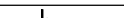
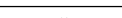
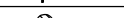
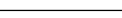
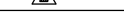
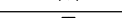
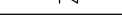
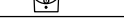
(八)、其它：

- 1.施工说明与图纸均有效，若有矛盾，业主及施工单位应及时提出，并以设计单位解释为准。
- 2.施工中应与土建和其它专业公司密切合作，合理安排施工进度，及时预留孔洞及预埋套管，以防碰撞和返工。
- 3.除本设计说明外，施工中还应遵守下列规范、规程：
 - 《建筑给水排水及采暖工程施工及质量验收规范》GB50242-2002
 - 《给水排水构筑物施工及验收规范》GB50141-2008
- 4.抗震支撑设计说明：本项目地区为7度地区，本工程按《建筑与市政工程抗震通用规范》《建筑机电工程抗震设计规范》《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》《钢结构设计标准》中的要求进行抗震设计如下:为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，应对机电管线系统进行抗震加固。本项目对直径≥DN65的管道设置抗震支吊架，且此项目抗震支吊架产品需通过FM认证、与混凝土、钢结构、木结构等须采取可靠的锚固形式，具体深化设计由专业公司完成。抗震支吊架的设置原则为：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,柔性管道上述参数减半；(为保证抗震系统的整体安全性，对长度低于300mm的吊杆，也建议进行适当的补强)；最终间距根据现场实际情况在深化设计阶段确定。所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015。

三.节水节能设计说明：

- 1、充分利用市政管网压力。
- 2、卫生洁具采用节水型卫生洁具及配件，坐便器冲流水箱容积不大于5L。
- 3、各用水点设计工作压力均不超过0.20MPa。
- 4、入户处设置单独水表。

图 例

名 称	图 例	名 称	图 例
给 水 管		热水水管	
排 水 管		热回水管	
废 水 管		检 查 口	
雨 水 管		地 漏	
凝结水管		天 火 器	
闸 阀		倒流防止器	
截 止 阀		污水盆	
止 回 阀		坐便器	
水 表		自闭式冲洗阀小便器	
自动排气阀		立式洗脸盆	
冲淋式洗眼器		真空破坏器	

套用图纸

	标准图集名称	图集编号		标准图集名称	图集编号
	淋浴器安装	09S304-124		《卫生设备安装》	09S304
	感应水嘴(交流电)洗脸盆	09S304-53		《小型潜水排污泵选用及安装》	08S305
	紧急冲淋洗眼器	09S304-18		《管道和设备保温、防结露及电伴热》	16S401
	《矩形给水箱》	12S101		《管道支架及吊架》	03S402
	《二次供水消毒设备选用与安装》	14S104		《铜制管道零件》	02S403
	《常用小型仪表及特种阀门选用安装》	01SS105		《防水套管》	02S404
	《倒流防止器选用及安装》	12S108-1		《给水塑料管安装》	11S405-1~4
	《变频调速供水设备选用与安装》	16S111		《建筑排水管道安装-塑料管道》	19S406
	《热泵热水系统选用及安装》	22S127		《建筑给水薄壁不锈钢管道安装》	22S407-2
	《太阳能集中热水系统选用与安装》	15S128		《建筑给水复合金属管道安装》	23S411
	《建筑排水设备附件选用安装》	04S301		《室内消防栓安装》	15S202
	《雨水斗选用及安装》	09S302			

注：1、标准图由施工单位自备；安装时除参照国标图外，还应遵照具体的产品装配、使用说明书的要求施工。

塑料管规格对照表

公称直径	DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	75	80	100	150
给水塑料管外径	De(mm)	20	25	32	40	50	63	75	-	90	110	160
排水塑料管外径	De(mm)	-	-	-	40	50	50	-	75	-	110	160



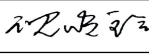
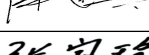
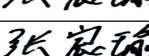
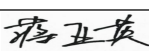
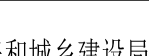
华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

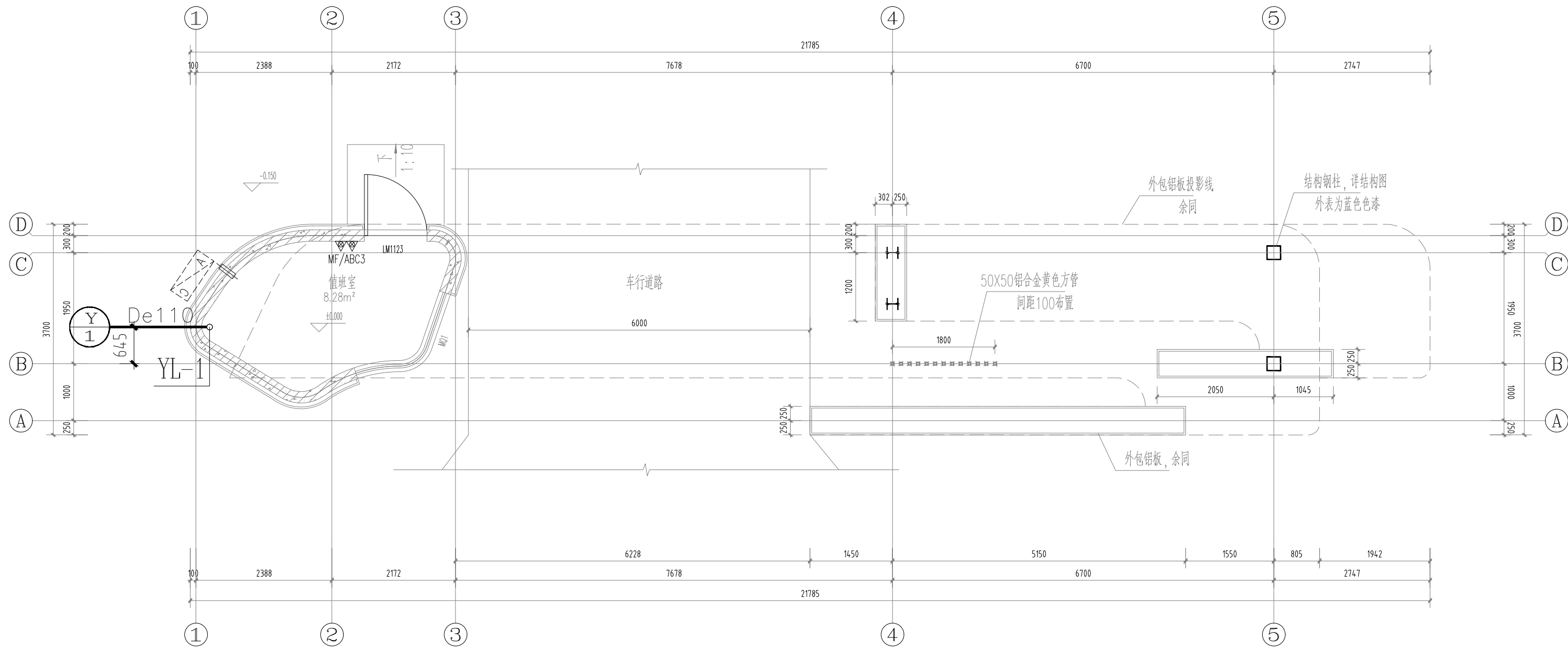
国家工程设计证书编号：A132007314
National Architectural Design License No.A132007314

注册师印章
Certified Engineer

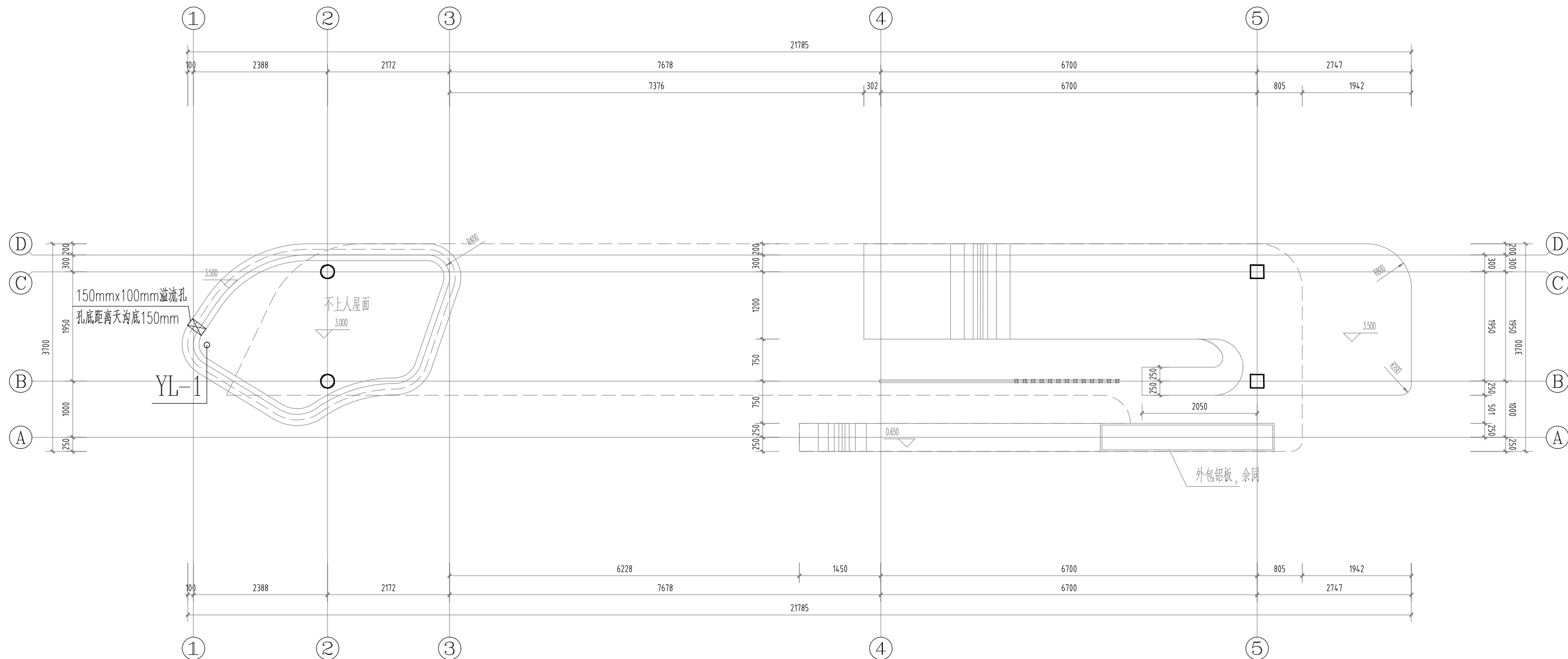
出图专用章
Seal Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书A132007314 B132007314
编 号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

会 签		Confirmed By	
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Hvac	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved By	沈晓铃		
审核 Reviewed By	戴 惠		
项目负责 Project Chief	陈建兵		
专业负责 Discipline Chief	张宸瑜		
校对 Checked By	张宸瑜		
设计 Designed By	蒋亚英		
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Subitem Name			
图 名 Drawing Title	给排水设计总说明		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Subitem No.	
专业 Discipline	给排水	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:100	图 号 Drawing No.	WD01
版 次 Rev.	01	日 期 Date	2025. 05



一层给排水平面图 1:50



3.500标高给排水平面图 1:50

会 签 Confirmed By			
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heat	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved by	沈晓铃	沈晓铃	
审核 Reviewed by	戴 惠	戴 惠	
项目负责人 Project Chief	陈建兵	陈建兵	
专业负责人 Discipline Chief	张宸瑜	张宸瑜	
校对 Checked by	张宸瑜	张宸瑜	
设计 Designed by	蒋亚英	蒋亚英	
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Sub Item Name			
图 名 Drawing Title	一层给排水平面图 3.500标高给排水平面图		
项目编号 Project No.	WTB25005-03	分项编号 SubItem No.	
专业 Discipline	给排水	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图 号 Drawing No.	WD02
版次 Rev.	01	日 期 Date	2025.05

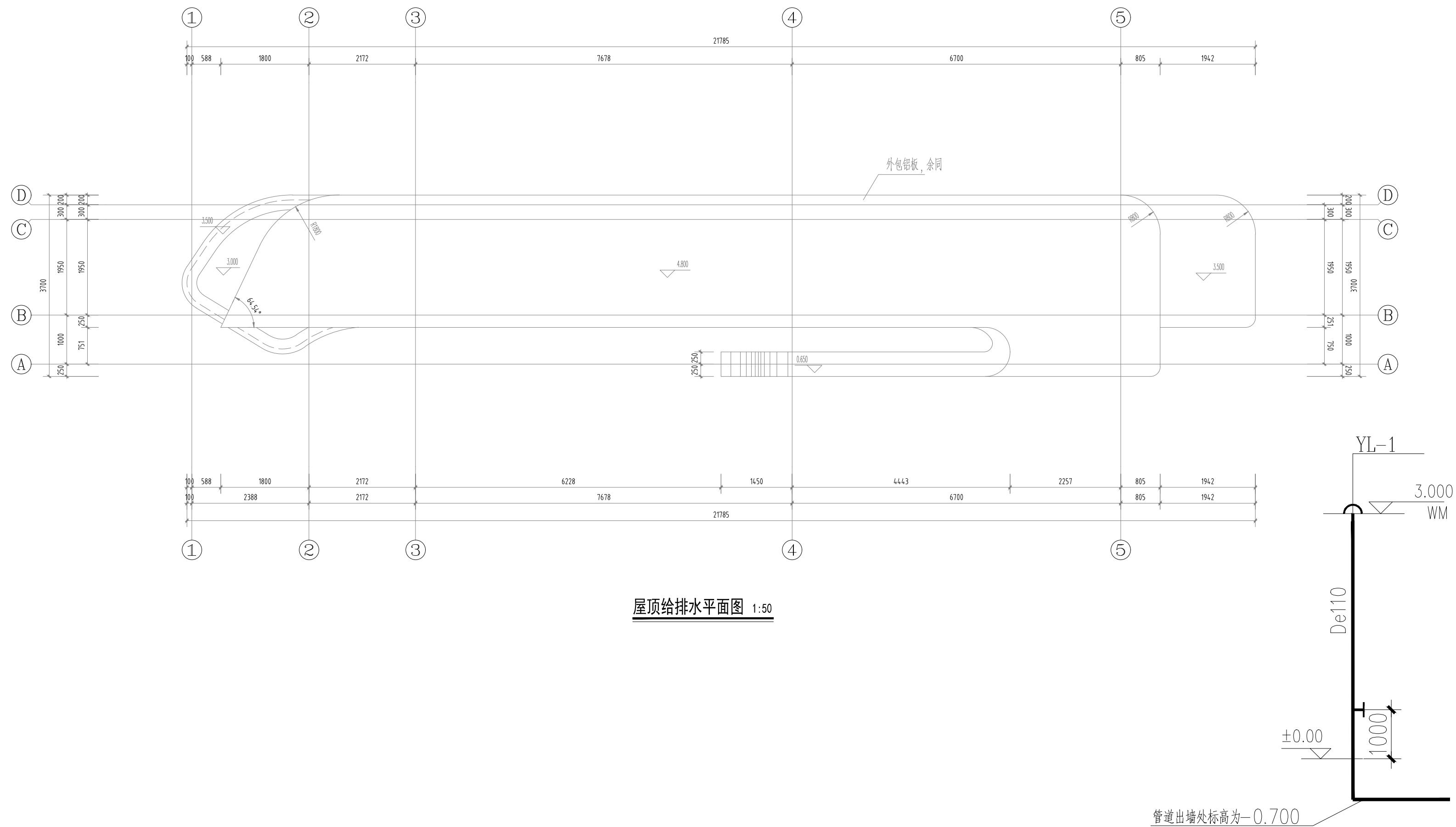


国家工程设计证书编号: A132007314
ational Architectural Design License No. A132007314

注册师用章
Certified Engineer

图专用章
al Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书 A132007314 B132007314
编号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日



注：底层排水方向见平面

会 签		Confirmed By	
专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职务 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved by	沈晓铃	沈晓铃	
审核 Reviewed by	戴 惠	戴 惠	
项目负责人 Project Manager	陈建兵	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	张旋瑜	张旋瑜	
校对 Checked by	张旋瑜	张旋瑜	
设计 Designed by	蒋亚英	蒋亚英	
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Sub Item Name			
图 名 Drawing Title	屋顶给排水平面图		
项目编号 Project No.	NTR25005-Q3	分项编号 Sub Item No.	
专业 Discipline	给排水	设计阶段 Design Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图号 Drawing No.	WD03
版次 Version	01	日期 Date	2025.05



建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）
分项名称 Subitem Name	

[illegible]

电气抗震设计说明

一、设计依据：

- 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)。
- 《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)。
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021)，第1.0.2条：抗震设防烈度6度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。
- 《建筑机电设备抗震支架通用技术条件》(CJ/T 476-2015)。
- 本项目抗震设防烈度为7度。

二、管线设计范围：

- 悬吊管道中重力大于1.8kN 的设备或吊杆计算长度大于300mm 的吊杆悬挂管道。
- 内径不小于60mm 的电气配管以及重力不小于150N/m 的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽。
- 对于重力小于等于1.8KN 的设备或吊杆长度小于等于300mm 的悬吊管道可不进行抗震设计。

三、管线设计要求：

- 每段水平直管道应在两端设置侧向抗震支吊架；当两个侧向抗震支吊架间距大于12米时，中间增设抗震支吊架；每段水平直管道应至少设置一个纵向抗震支吊架，当两个纵向抗震支吊架距离大于24米时，应按本规范8.2.3条规定间距依次增设抗震支吊架。

- 垂直桥架应在转弯进入首层电井处及顶端各设置一个四向抗震支架。

四、设备安装：

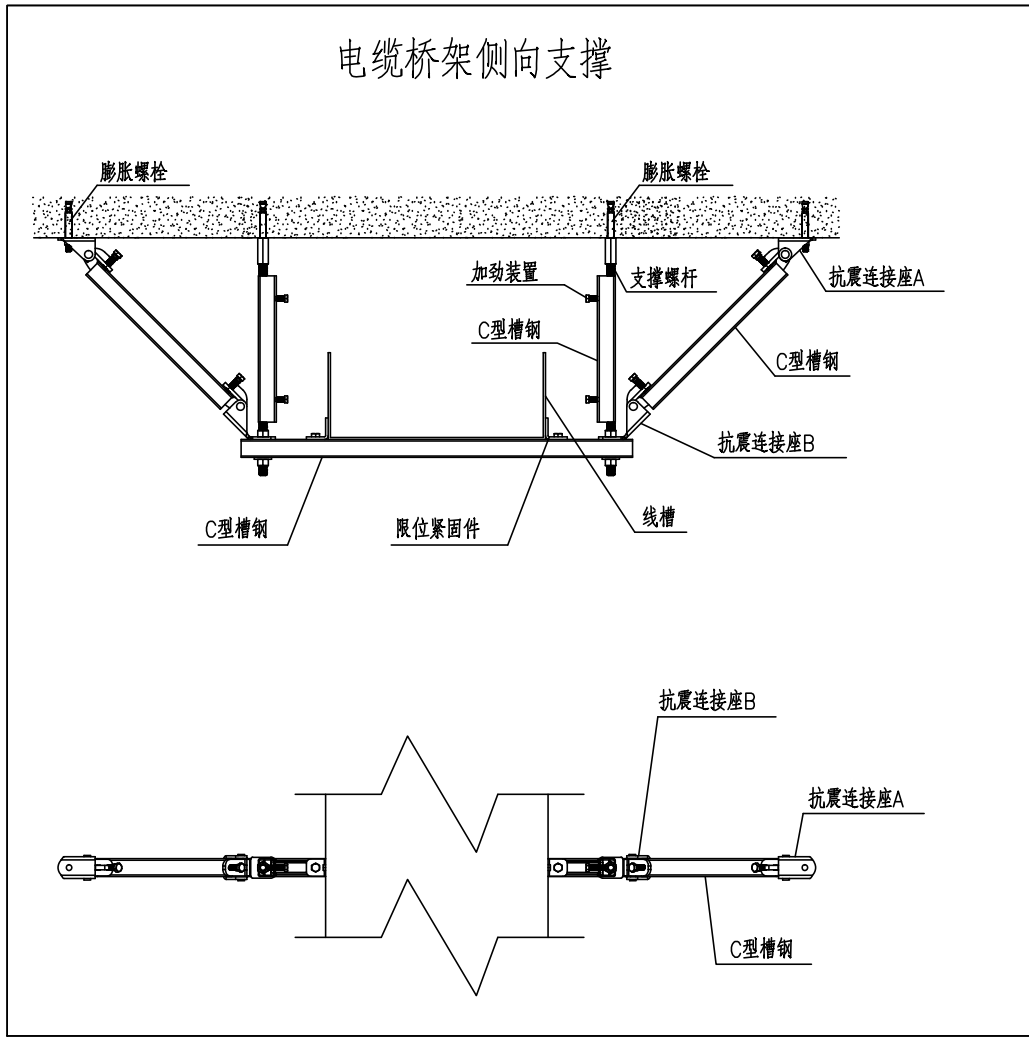
- 柴油发电机组应设置震动隔离装置；与外部管道应采用柔性连接；设备与基础之间、设备与减震装置之间的地脚螺栓应能承受水平地震力和垂直地震力。
- 变压器安装就位后应焊接牢固；变压器的支承面宜适当加宽，并设置防止其移动和倾斜的限位器；应对接入和接出的柔性导体留有位移的空间。
- 蓄电池应安装在抗震架上；蓄电池间连线应采用柔性导体连接，端电池宜采用电缆作为引出线，蓄电池安装重心较高时，应采取防止倾倒措施。
- 电力电容器应固定在支架上，其引线宜采用软导体，当采用硬导线连接时，应装设伸缩节装置。
- 配电箱（柜）、通信设备的安装应符合下列规定：
 - 配电箱（柜）、通信设备的安装螺栓及焊接强度应满足抗震要求。
 - 靠墙安装的配电箱、通信设备机柜底部安装应牢固，当底部安装螺栓或焊接强度不够时，应将顶部与墙壁进行连接。
 - 当配电箱柜、通信设备等非靠墙落地安装时，根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。
 - 壁式安装的配电箱与墙壁之间应采用金属膨胀螺栓连接。
 - 配电箱（柜）、通信设备机柜内的元器件应考虑与支撑结构间的相互作用，元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。
 - 配电箱（柜）面上的仪表应与柜体组装牢固。
 - 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施；安装在吊顶上的灯具，应考虑地震时吊顶与楼板的相对位移。
- 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。
- 建筑附属机电设备不应设置在可能致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
- 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应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。

五、导体选择与线路敷设

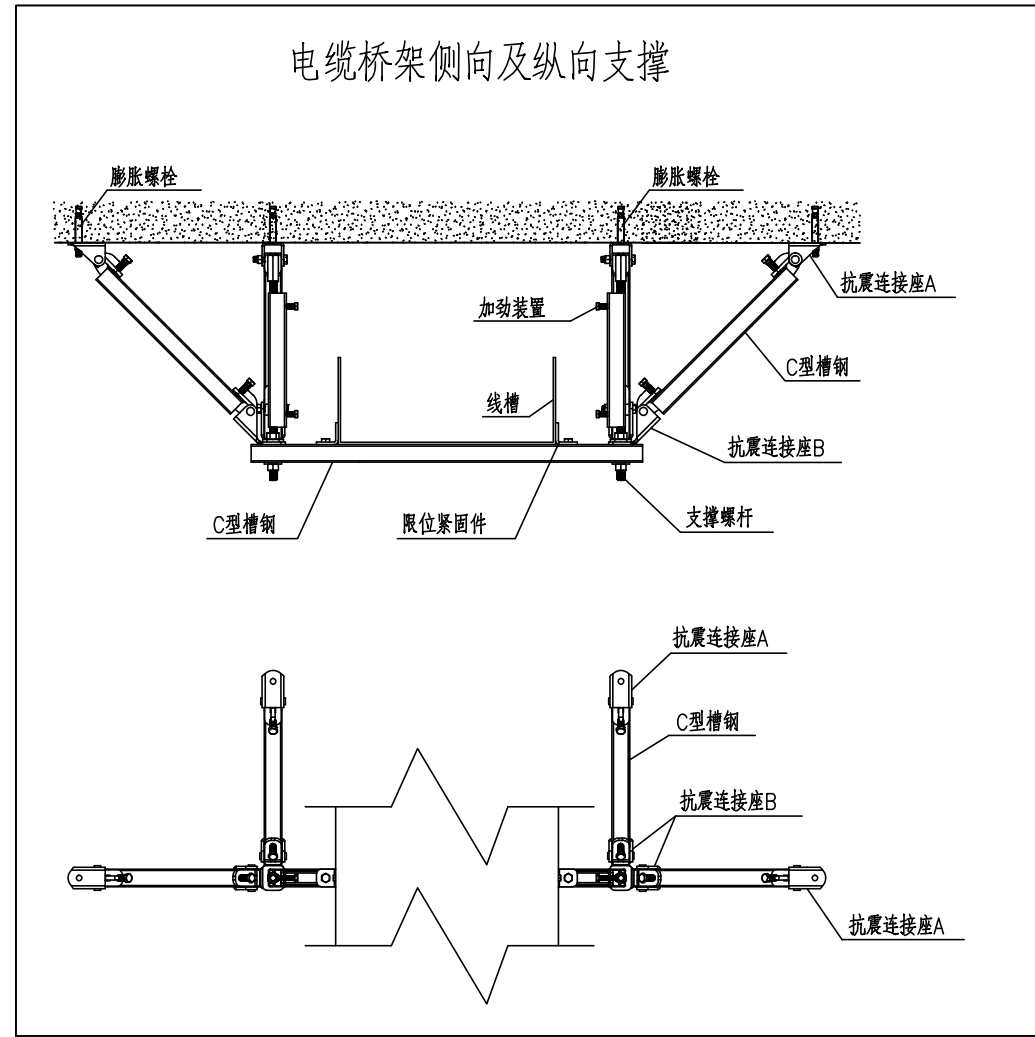
- 电缆桥架、槽盒内敷设的电缆在引进引出和转弯处，应在长度上留有余量。
- 接地线应采取防止地震时被切断的措施。
- 电缆穿管敷设时采用弹性和延性较好的管材。
- 引入建筑物的电气管路在进口处应采用挠性线管或采用其它措施；电缆井毗邻建筑物时，电缆应在井中留有余量；金护套管与引入管之间的间隙采用柔性防腐、防水材料密封。
- 电气管路不宜穿越抗震缝，当必需穿越时应按《建筑机电工程抗震设计规范》第7.5.4条要求采取措施。
- 电气线路采用导管。桥架或槽盒敷设时，使用刚性托架或支架安装时，不宜使用吊架，当必须使用时，应安装横向往复吊架；穿越防火分区时，缝隙采用柔性防火封堵材料封堵，并应在贯穿部位附近采用抗震支撑；金属导管、刚性塑料导管的直线段部位每隔30米设置伸缩节。
- 配电装置至用电设备间连线宜采用软连接；当采用穿金属导管、刚性塑料管、电缆桥架或槽盒敷设时，进口处转为挠性管过渡。
- 组成抗震支吊架的所有构件应购置成品构件。抗震支吊架系统工厂预制件应包括锚固体、加固吊杆、抗震连接构件及抗震斜撑组成。现场为装配式安装。抗震支吊架所有产品需满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476-2015,并具有国家建筑材料中心的检测报告。为确保安装连接可靠性，抗震支架系统使用的连接扣件必须是一体式连接扣件，不得使用螺栓和弹簧螺母的组合方式，使用的成品支吊架系统应具备耐久测试和抗冲击测试认证报告，抗震支吊系统使用的C型槽钢的镀锌层厚度≥20微米；连接扣件的镀锌层厚度必须≥13微米，并提供相关盐雾腐蚀测试报告。

- 电气专业安装示意图如右所示(具体由设中标单位另行委托深化设计确定)

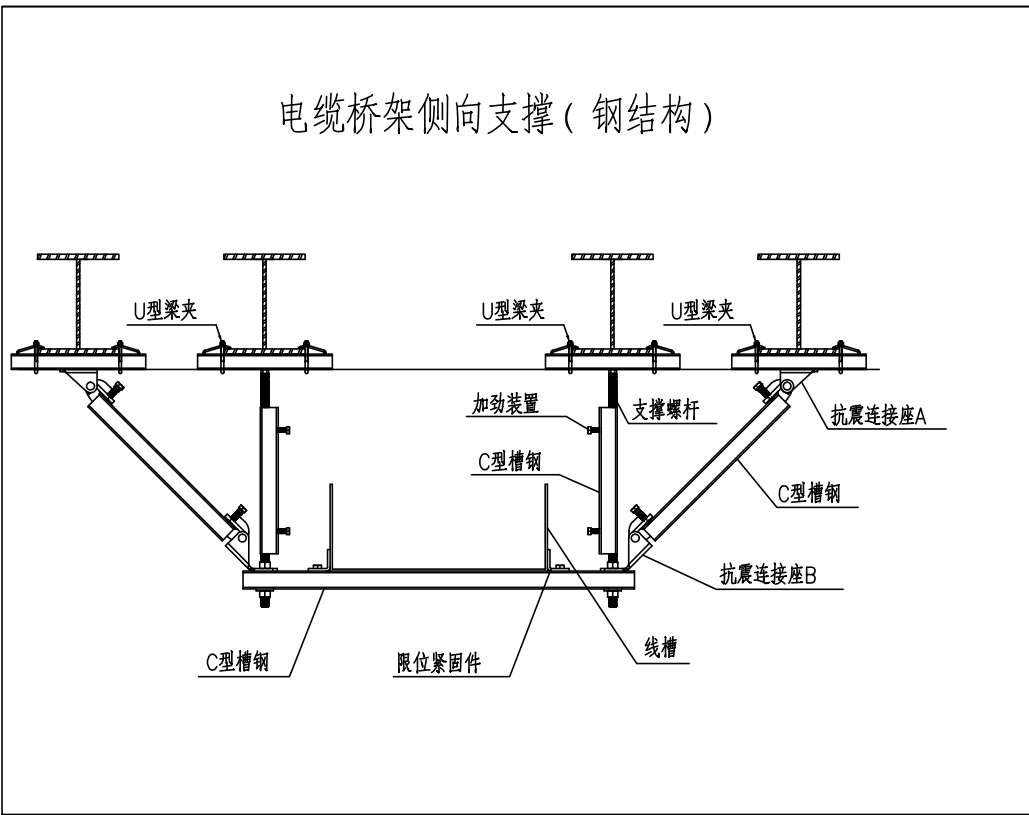
电缆桥架侧向支撑



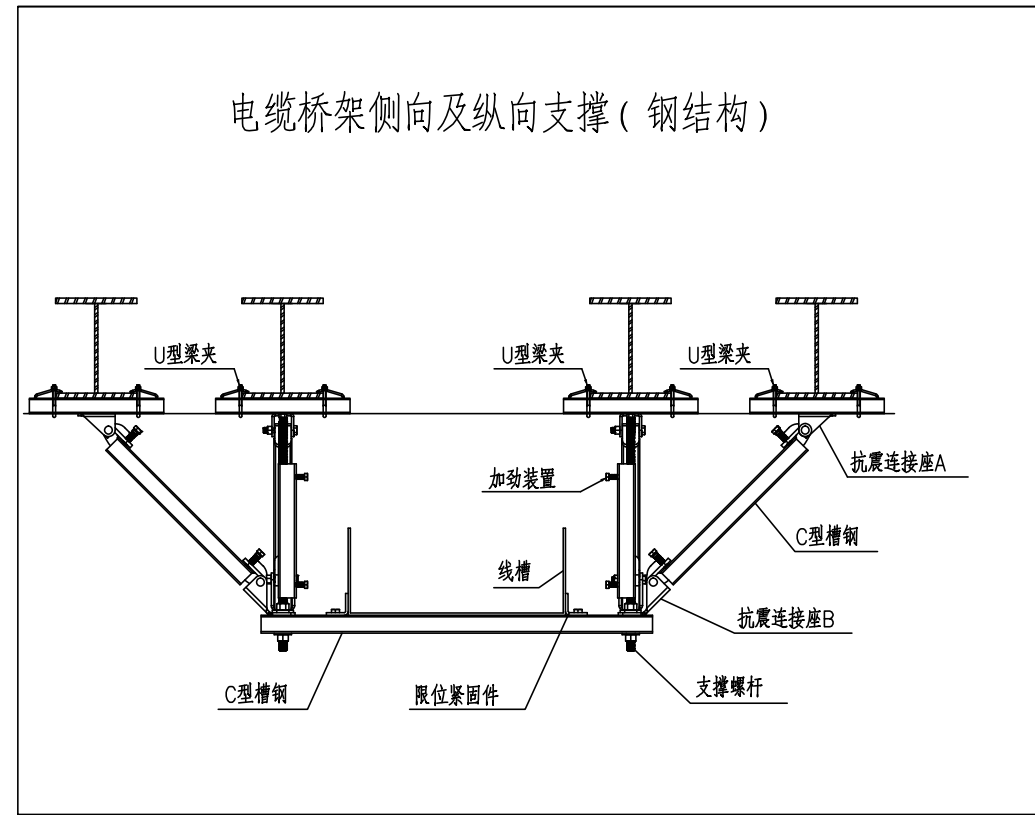
电缆桥架侧向及纵向支撑



电缆桥架侧向支撑（钢结构）



电缆桥架侧向及纵向支撑（钢结构）



会 签 Confirmed By

专业 Discipline	签署 Signature	专业 Discipline	签署 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			

设计签署 Design Team Sign

职 责 Responsibility	姓 名 Full Name	签 署 Signature
审 定 Approved By	徐锡军	徐锡军
审 核 Reviewed By	黄平岳	黄平岳

项目负责 Project Chief	陈建兵	陈建兵
专业负责 Discipline Chief	颜海峰	颜海峰

校 对 Checked By	游基伟	游基伟
设 计 Designed By	颜海峰	颜海峰

建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局
----------------	---------------

项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）
----------------------	-----------------

分项名称 Subitem Name	
----------------------	--

Project No.	NYR25005-03	Subitem No.	
专业 Discipline	电气	设计阶段 Stage	施工图
比例 Scale		图 号 Drawing No.	E-02
版 次	01	日 期	2025.03

江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（电气）

一、项目名称：南通高新区住房和城乡建设局高新区运动场地工程（大门部分）。

二、项目概况：

所在 城市	气候 分区	建筑 性质	单体总建筑 面积（m2）	停车场建筑 面积（m2）	建筑高度 （m）	建筑 层数	结构 形式	绿色建筑 等级目标	空调供暖 类型	节能 水平	利用可再生 能源种类
江苏南通	☒ 夏热冬冷 ☐ 寒冷	公共建筑	10.66	—	3.15	—	框架	—	☒ 分散 ☐ 集中	☐ 75% ☒ 72%	☐ 太阳能光热 ☐ 太阳能光伏 ☐ 地源热泵 ☒ 无

注：停车场建筑面积为地上、地下自行车库和汽车库建筑面积总和。

三、设计依据：

1. 江苏省《绿色建筑评价标准》DB32/ 3962—2020
2. 《绿色建筑评价标准》GB/T 50378—2019
3. 《公共建筑节能设计标准》GB 50189—2015
4. 《建筑照明设计标准》GB/T 50034—2024
5. 江苏省《公共建筑节能监测系统技术规范》DGJ 32/TJ 111—2010
6. 《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T 51368—2019
7. 江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J 87—2009
8. 《民用建筑太阳能热水系统应用技术标准》GB 50364—2018（第5.7节）
9. 江苏省《35kV及以下客户端变电所建设标准》DB32/T 3748—2020（第8.2节）
10. 《民用建筑电气设计标准》GB 51348—2019
11. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015—2021
12. 《建筑环境通用规范》GB55016—2021
13. 《江苏省民用建筑施工图绿色设计文件编制深度规定》（2021年修订版）
14. 国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

四、照明节能设计：

1. 本工程的照明采用高效光源、高效灯具。照明节能指标及措施：

主要房间 或场所	照明功率密度（W/m²）		对应照度（Lx）		光源 类型	光源功率 （W）	光通量 （lm）	色温 （K）	一般显色 指数Ra	特殊显色 指数Ri	镇流器 型式	镇流器 损耗(W)	灯具 型式	灯具 效率	统一眩光 值（UGR）	照度均匀 度(Uo)	照明控制 方式
	目标值	设计值	标准值	设计值													
值班室	4.5	3.0	200	201.21	LED	12	1440	4000	≥80	>0	驱动器	—	保护罩	>75%	19	0.60	就地控制

2. 照明采用LED光源时，其光输出波形的波动深度应符合现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831—2015的有关规定。

3. 人员长期停留的场所照明产品应符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145—2006规定的无危险类要求。

4. 本工程所采用灯具功率因数均要求大于0.9。照明产品满足下列现行国家标准的节能评价值要求：

- ☒ 《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》GB17896
- ☒ 《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》GB19043
- ☒ 《普通照明用自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》GB19044
- ☒ 《单端荧光灯能效限定值及节能评价值》GB19415
- ☒ 《高压钠灯能效限定值及能效等级》GB19573
- ☒ 《高压钠灯用镇流器能效限定值及节能评价值》GB19574
- ☒ 《室内照明用LED产品能效限定值及能效等级》GB30255

5. 走廊、楼梯间 的照明系统采用 分区控制，并根据场所活动特点采用（定时、感应）等节能控制措施；

采光区域的照明控制独立于其他区域的照明控制。

建筑的走廊、楼梯间、门厅、电梯厅能够根据照明需求进行节能控制；大型公共建筑的公用照明区域应采取分区、分组及调节照度的节能控制措施。

有天然采光的场所，其照明应根据采光状况和建筑使用条件采取分区、分组、按照度或按时段调节的节能控制措施。

6. 室内照明设计应根据建筑使用功能和视觉作业要求确定照明水平、照明方式和照明种类。

（1）灯具选择应满足场所环境的要求，并应符合下列规定：

- a.存在爆炸性危险的场所所采用的灯具应有防爆保护措施；
- b.有中毒要求的场所应采用洁净灯具，并应满足由净场所的有关规定；
- c.有腐蚀性气体的场所采用的灯具应满足防腐蚀要求。

（2）光环境要求较高的场所，照度水平应符合下列规定：

- a.连续长时间视觉作业的场所，其照度均匀度不应低于0.6；
- b.对光特别敏感的展品展厅的照度不应大于50 lx，年曝光量不应大于50klx·h；对光敏感的展品展厅的照度不应大于150 lx，年曝光量不应大于360klx·h。

（3）长时间视觉作业的场所，统一眩光UGR不应高于19。

（4）长时间工作或停留的房间或场所，照明光源的颜色特性应符合下列规定：

- a.同类产品的色容差不应大于5SDCM；
- b.一般显色指数(Ra)不应低于80；
- c.特殊显色指数(R9)不应小于0。

（5）儿童及青少年长时间学习或活动的场所应选用无危险类（RG0）灯具；其他人员长时间工作或停留的场所应选用无危险类（RG0）或1类危险（RG1）灯具或满足灯具标记的视看距离要求的2类危险（RG2）的灯具。

（6）各场所选用光源和灯具的閃爍指数（P_{st}^{LM}）不应大于1；儿童及青少年长时间学习或活动的场所选用光源和灯具的頻閃效应可视度（SVM）不应大于1.0。

（7）对辨色要求高的场所，照明光源的一般显色指数（Ra）不应低于90。

（8）对光敏感及特别敏感的展品或藏品的存放区域，使用光源的紫外线相对含量应小于20μW/m。

（9）各场所设置的疏散照明、安全标识牌光度和对比度应满足消防安全的要求。

（10）备用照明的照度标准值应符合下列规定：

- a.正常照明失效可能危及生命安全，需继续正常工作的医疗场所，备用照明应维持正常照明的照度；
- b.高危险性体育项目场地备用照明的照度不应低于该场所一般照明照度标准值的50%；
- c.除另有规定外，其他场所备用照明的照度值不应低于该场所一般照明照度标准值的10%。

（11）安全照明的照度标准值应符合下列规定：

- a.正常照明失效可能使患者处于潜在生命危险中的专用医疗场所，安全照明的照度应为正常照明的照度值；
- b.大型活动场地及观众席安全照明的平均水平照度值不应小于20 lx；
- c.除另有规定外，其他场所安全照明的照度值不应低于该场所一般照明照度标准值的10%，且不应低于15 lx。

五、供配电系统节能设计：

1. 变压器选用 14 型及以上节能环保型、低损耗、低噪音，接线组别为Dyn11的干式变压器；变压器自带温控器和强迫通风装置。

变压器（需满足《电力变压器能效限定值及能效等级》GB20052—2020 2级能效要求）参数表：

变压器 电压等级	变压器 容量	电工铜带				非晶合金				能效等级	短路阻抗 %
		空载损耗 (W)	负载损耗(W)			空载损耗 (W)	负载损耗(W)				
			B(100℃)	F(120℃)	H(145℃)		B(100℃)	F(120℃)	H(145℃)		
10	315	600	2945	3125	3355	235	2945	3125	3355	2级	4.0
10	400	665	3375	3590	3850	265	3375	3590	3850	2级	
10	500	790	4130	4390	4705	305	4130	4390	4705	2级	
10	630	885	5050	5365	5760	350	5050	5365	5760	2级	6.0
10	800	1035	5895	6265	6715	410	5895	6265	6715	2级	

2. 变压器低压侧设置低压无功补偿装置，要求补偿后高压电源进线处功率因数不小于0.95。（低压电源进线处设置无功补偿装置，要求补偿后功率因数不小于0.9）。

无功补偿装置具有过零自动投切功能，并有抑制谐波和抑制谐波的功能；分相补偿容量不小于总补偿容量的40%。

3. 电动机采用高效节能产品，其能效限定值及能效等级在额定输出功率下的实测效率不应低于《电动机能效限定值及能效等级》GB18613—2020表1~表6中2级的规定。风机效率不应低于现行国家标准《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761规定的通风机能效等级的2级。水泵效率不应低于现行国家标准《清水离心泵能效限定值及节能评价值》GB 19762规定的节能评价值。

4. 风机、水泵节能控制要求：——

电梯节能控制要求：——

自动扶梯与自动人行步道节能控制要求：——

——

5. 交流接触器应满足《交流接触器能效限定值及能效等级》GB21518—2008 2级节能评价值要求，照明产品的能效水平：不低于能效等级2级。

6. 停车场设置 —— 车位为电动汽车充电车位，电动汽车充电车位中 —— 车位建设充电设施。

7. 安装在走廊、疏散通道等通行空间的配电箱（柜）均不得凸出通行方向安装。

8. 本工程 ☐ 设置 ☒ 未设置 空气质量监测装置，在 —— —— 设置室内空气质量监测装置，实时监测

—— —— 等，并在 —— —— 设置公告屏，实时公告监测数据。

六、电能计量及能耗监测系统

1. 按功能区域或楼层设置电能计量，对照明和插座、室外景观照明、空调用电、动力用电、特殊用电进行分项计量。

2. 电能计量表计的精度不低于1.0级，电流互感器的精度不低于0.5级。

3. 本工程 ☒ 未设置能耗监测系统。

☐ 设置能耗监测系统，对电、水、燃气等分类和分项能耗数据进行实时采集，并实时上传至上一级数据中心。计量装置具有数据通信功能。水、燃气等计量表计由相关专业设置，详见能耗监测系统图。

七、可再生能源利用：

1. 本项目可再生能源利用装置主要设计参数：

1）本项目 ☐ 有 ☒ 无 太阳能热水系统，使用 —— 辅助热源，供热量 —— m3/d，占建筑生活热水总量的 —— %。

2）本项目 ☐ 有 ☒ 无 地源热泵空调系统，承担采暖空调负荷的比例为 —— %。

3）本工程 ☐ 有 ☒ 无 太阳能光伏系统，其总功率为建筑物变压器总装机容量 —— %。

太阳能光伏系统应符合《建筑光伏系统应用技术标准》GB/T51368—2019、江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J87—2009的要求。

4）本项目 ☐ 有 ☒ 无 热电厂蒸汽、余热废热利用系统，承担空调负荷的比例为 —— %。

2. 太阳能光伏发电系统为低压并网光伏系统，系统应有计量装置、防逆流和防孤岛效应保护。所带负载为 —— 。

3. 光伏方阵设在 —— ，面积为 —— 。

4. 太阳能光伏设施应与建筑主体结构同步设计、同步施工，并应具备安装、检修与维护条件。

5. 安装光伏组件的部位应有安全防护措施，在人员有可能接触光伏发电系统的位置应设置防触电警示标识。

6. 光伏汇流箱的设置应符合下列规定：1.应设置警示标识；2.应具有隔离保护措施；3.设置在室外的箱体应采用金属箱体，并具有防水、防腐、防锈及防晒等措施，其防护等级不低于IP65；4.输入回路应具备防逆流及过流保护。

7. 太阳能系统与物件及其安装安全，应符合下列规定：

- 1）应满足结构、电气及防火安全的要求；
- 2）由太阳能集热器或光伏电池板构成的围护结构构件，应满足相应围护结构构件的安全性及功能性要求；
- 3）安装太阳能系统的建筑，应设置安装和运行维护的安全防护措施，以及防止太阳能集热器或光伏电池板损坏后部件坠落伤人的安全防护设施。
8. 太阳能系统应对下列参数进行监测和计量：

1）太阳能热利用系统的辅助热源供热量、集热系统进出口水温、集热系统循环水流量、太阳总辐照量，以及按使用功能分类的下列参数：

- a)太阳能热水系统的供水温度、供热量；
- b)太阳能供暖空调系统的供热量及供冷量、室外温度、代表性房间室内温度。

2）太阳能光伏发电系统的发电量、光伏组件背板表面温度、室外温度、太阳总辐照量。

9. 太阳能热利用系统应根据不同地区气候条件、使用环境和集热系统类型采取防冻、防结露、防过热、防热水渗漏、防雷、防雹、抗风、抗震和保证电气安全等技术措施。

10. 太阳能热利用系统中的太阳能集热器设计使用寿命应高于15年。太阳能光伏发电系统中的光伏组件设计使用寿命应高于25年，系统中多晶硅、单晶硅、薄膜电池组件自系统运行之日起，一年内的衰减率应分别低于2.5%、3%、5%，之后每年衰减应低于0.7%。

11. 系统装机容量为 —— kW，年发电总量为 —— kWh。

12. 太阳能光伏发电系统设计时，应根据光伏组件在设计安装条件下光伏电池最高工作温度设计其安装方式，保证系统安全稳定运行。

13. 太阳能光伏发电系统的运行与维护应满足：（1）、建筑的运行与维护应建立节能管理制度及设备系统节能运行操作规程。（2）、太阳能集热系统停止运行时，应采取有效措施防止太阳能集热系统过热。（3）、对供热供热系统，应根据实际冷热负荷变化制定调节供热量的运行方案及操作规程。对可再生能源与常规能源结合的复合式能源系统，应根据实际运行状况制定实现全年可再生能源优先利用的运行方案及操作规程。（4）、建筑节能及相关设备与系统维护应符合下列规定：Ⅰ 应按节能要求对热风能量回收装置、过滤器、换热表面等影响设备及系统能效的设备和部件定期进行检查和清洗；Ⅱ 应对设备及管道绝热设施定期进行维护和检查；Ⅲ 应对自动控制系统的传感器、变送器、调节器和执行器等基本元件进行日常维护保养，并应按工况变化调整控制模式和设定参数。（5）太阳能集热系统检查和维护，应符合下列规定：Ⅰ 太阳能集热系统冬季运行前，应检查防冻措施；并应在暴雨、台风等灾害性气候到来之前进行防护检查及过后的检查维修；Ⅱ 雷雨季节到来之前应对太阳能集热系统防雷设施的安全性进行检查；Ⅲ 每年应对集热器检查至少一次，集热器及光伏组件表面应保持清洁。

（备注：太阳能光伏系统由建设单位专项委托深化设计，应专项评审）

八、其它绿色设计要求：

1. 景观照明应设置平时、一般节日及重大节日多种控制模式。合理设置夜景照明运行时段，及时关闭部分或全部夜景照明。广告照明和非重要景观建筑的内置光照明。景观照明设计采取有效措施限制光污染，并满足现行国家标准《室外照明灯具光限制规范》GB/T35626、现行行业标准《城市夜景照明设计规范》JGJ/T163、《市容环卫工程项目规范》GB 55013—2021和《建筑环境通用规范》GB 55016—2021第3.4.1~3.4.5条的规定。

2. 本工程设置 ——

等智能化系统。智能化系统设计应符合 ——

—— 等标准要求。

3. 本工程 ☒ 未设置建筑设备管理系统。

☐ 设置建筑设备管理系统。建筑设备管理系统功能及设计要求：具有自动监控管理功能。

4. 智能化系统由建设单位专项委托设计，详见智能化专项图纸，并应专项评审。



华昕设计集团有限公司
HUAXIN DESIGN GROUP CO.,LTD.

国家工程设计证书编号：A232007311
National Architectural Design License No.A232007311

注册师用章

Certified Engineer

出图专用章

Seal of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书[A132007314][B132007314]
编号[A232007311][B232007311]
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日

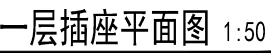
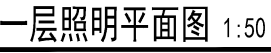


国家工程设计证书编号: A132007314

注册师用章
Certified Engineer

图专用章
al Of Issuing

江苏省工程勘察设计出图专用章
华昕设计集团有限公司
资质证书 A132007314 B132007314
编号 A232007311 B232007311
江苏省住房和城乡建设厅监制(B)
有效期至二〇二五年九月三十日



会 签		Confirmed by	
专业 Discipline	专业 Signature	专业 Discipline	专业 Signature
建筑 Architecture		给排水 Plumbing	
结构 Structure		暖通 Heating	
电气 Electricity			
设计签署 Design Team Sign			
职责 Responsibility	姓名 Full Name	签署 Signature	
审定 Approved by	徐锡军	徐锡军	
审核 Reviewed by	黄平岳	黄平岳	
项目负责 Project Manager	陈建兵	陈建兵	
专业负责 Discipline Chief	顾海峰	顾海峰	
校对 Checked by	游基伟	游基伟	
设计 Designed by	顾海峰	顾海峰	
建设单位 Client	南通高新区住房和城乡建设局		
项目名称 Project Name	高新区运动场地工程（大门部分）		
分项名称 Sub-item Name			
图名 Drawing Title	一层照明平面图 一层插座平面图		
项目编号 Project No.	NTR25005-03	分项编号 Sub-item No.	
专业名称 Discipline	电气工程	设计阶段 Design Stage	施工图
比例 Scale	1:50	图号 Drawing No.	E-05
版次 Version	01	日期 Date	2025.05

版次 Rev.	01	日期 Date	2025.05
------------	----	------------	---------