



# 建筑设计总说明（一）

<b>一. 设计依据</b>							
1、建设行政主管部门批准的相关文件；							
2、当地自然资源和规划局规划条件；							
3、经项目当地规划部门审批的总平面图、设计方案，建设方设计任务书及相关书面要求。							
4、本工程地质勘察报告等相关基础资料。							
5、本工程设计合同；							
6、国家及地方现行的设计规范、规定、规程							
（1）《建筑防火通用规范》		GB55030-2022					
（2）《建筑设计防火规范》		GB50016-2014（2018版）					
（3）《建筑内部装修设计防火规范》		GB50222-2017					
（4）《建筑地面设计规范》		GB50037-2013					
（5）《屋面工程技术规范》		GB50345-2012					
（6）《建筑玻璃应用技术规程》		JGJ113-2015					
（7）《建筑装饰装修工程质量验收标准》		GB50210-2018					
（8）《建筑节能与可再生能源利用通用规范》		GB55015-2021					
（9）《建筑与市政工程防水通用规范》		GB55030-2022					
（10）《坡屋面建筑构造（一）》		09J202-1					
其他现行的国家和地方有关规范规定标准。							
<b>二. 项目概况</b>							
1. 工程名称：		旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程（洗手间扩建）					
建设地点：		江苏省六合高级中学附属初级中学（棠城路校区）校园内					
建设单位：		江苏省六合高级中学附属初级中学					
2. 建筑单体情况							
建筑名称	建筑层数	一层面积（平方米）	占地面积（平方米）	建筑总面积（平方米）	建筑檐口高度（米）	建筑屋脊高度（米）	建筑消防高度（米）
配电房（10/0.4kV）	一层	55.21	55.21	55.21	3.67	4.40	4.035
3. 建筑工程类别：二类							
抗震设防类别：标准设防		建筑结构形式：混凝土框架结构				抗震设防烈度：七度	
生产火灾危险性类别：戊类洗手间		地上建筑耐火等级：二级				建筑合理使用年限：50年	
4. 建筑防水等级：屋面、外墙防水等级：一级（工程防水类别：甲类，环境类别：II级）							
5. 本图纸仅供代理单位编制清单使用，并指导施工，不可作为规划报审或消防报审图纸使用。							
<b>三. 标高与单位</b>							
1. 本工程设计相对标高±0.000米相当于绝对标高详总图，施工前应对场地标高进行复核，保证场地排水顺畅及与相邻市政道路顺接。							
2. 图中尺寸单位：标高及总图单位以米计，其余均以毫米计。							
3. 各层平面标注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高，门窗洞口标高为结构留洞标高。							
<b>四. 墙柱工程</b>							
1. 墙体材料：本设计图纸中外墙的墙体采用200厚煤矸石烧砖							
2. 砌筑用砂浆强度等级、构造和技术要求详见结构图纸。							
3. 基础、柱及构造柱的平面尺寸与定位详见结构施工图，门窗洞口上方过梁的设置亦见结构图。							
4. 外墙不同墙体交接处，须加铺一层钢丝网（丝径1.0mm，孔径15mm），网宽为300mm，以保证粉刷质量；楼梯间和人流密集通道的填充墙，应采用钢丝网砂浆面层加强，钢丝网规格为10mmx10mm，钢丝直径不小于0.5mm。内墙不同墙体交接处，须加铺玻纤网格布（断裂强度≥75N/50mm，单位面积质量≥130g/平方米），网宽为300mm，以保证粉刷质量；顶层填充墙墙面粉刷时需采取满铺网格布加强措施。墙体的砌筑构造、施工要求等均详见结构总说明。							
5. 所有内外墙除钢筋混凝土墙和有地梁外的砖墙墙身，在地面一层室内标高H-0.06标高处做20厚1:2水泥砂浆掺5%避水浆的防潮层							
6. 所有的窗下墙、挂有配电箱、电表箱、消火栓等较重设备的洞口下，均须加100厚C20细石砼压顶，内配2φ6纵筋、φ6@200拉筋，纵筋两端入墙200。							
7. ±0.000m以下墙体材料做法：混凝土标准砖，强度：MU20，砌筑砂浆为mb10专用砂浆，采用预拌砂浆，							
8. 预留井道的洞口位置及尺寸，详见通风专业的施工图，水井检查口位置详给排水专业施工图。							
9. 管井、留洞及封堵：							
（1）预留洞的封堵：砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土密封填实。管井、电井及留洞楼板的封堵：待设备安装完毕后，用C20细石混凝土每层封堵密实。							
（2）电井、管道井采用1:2水泥砂浆随砌随抹光，各管井均做200高门框，厚度同检修门所在位置处的墙厚。							
（3）凡采用砌体砌筑各类烟道、风道时，应确保砂浆饱满，其内侧采用1:2水泥砂浆随砌随抹光，做到光滑、平整、密实。							
（4）电表箱等洞深与墙厚相同时，背面均做钢板网粉刷，四边大于空洞边200以保证墙体粉刷质量							

（5）.设备专业预留洞口，砖墙上留洞详建施图及相关设备专业图纸。宽度大于300mm的预留洞口应设钢筋混凝土过梁，并且伸入每边墙体的长度不应小于250mm，小于200的洞口后凿不注。施工时土建与设备安装工种应密切配合，做好预留、预埋。钢筋砼墙上留洞封堵详结施图，砖墙上留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实。					
10. 施工洞、脚手眼等后填洞口补砌时，应将接茬处表面清理干净，浇水湿润，并填实砂浆。外墙等防水墙面的洞口应采用防水微膨砂浆分次堵砌，迎水面表面采用1：3防水砂浆粉刷。					
11. 砌筑用砂浆强度等级、构造和技术要求详见结构图纸。					
12. 砌筑砂浆、抹面砂浆及地面砂浆应选用预拌砂浆，预拌砂浆的性能应满足地方相关工程建设强制性标准的要求。预拌砂浆与传统砂浆的对应关系详下表：					
品种	预拌砂浆	传统砂浆	品种	预拌砂浆	传统砂浆
砌筑砂浆	DMM5.0	M5混合砂浆/M5水泥砂浆	抹灰砂浆	DPM5.0	1:1.6混合砂浆
	DMM7.5	M7.5混合砂浆/M7.5水泥砂浆		DPM10	1:1.4混合砂浆
	DMM10	M10混合砂浆/M10水泥砂浆		DPM15	1:3水泥砂浆
	DMM15	M15混合砂浆/M15水泥砂浆		DPM20	1:2水泥砂浆/1:2.5水泥砂浆
	DMM20	M20混合砂浆/M20水泥砂浆	地面砂浆	DSM15	1:3水泥砂浆
			DSM20	1:2水泥砂浆	

## 五. 楼地面工程

- 本工程楼面做法按工程做法说明施工；深基础回填要求两侧同时进行，地面垫层下回填土较深时宜用砂质粘土和混合料隔层回填夯实，每层厚300夯实系数不小于0.94
- 楼地面混凝土板内的预埋件、水电管线及孔洞预留等在施工时各专业应密切配合，不得事后敲凿；板内预埋管径不得超过板厚的三分之一、并应沿管线设置钢筋网加强，安装完后应做好防漏防渗处理。
- 有坡的地面楼面注意按照设计图纸向地漏或排水沟找坡，具体坡向详见建筑及设备施工图。
- 除注明外，门外踏步、坡道、混凝土垫层厚度做法同相邻室内地面。
- 所有用房楼地面面层应采用防滑、耐磨、不易起尘的块材面层或水泥类整体面层。
- 电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞，其空隙应采用防火封堵材料封堵。

## 六. 防水设计

- 本工程中砌体外墙应在室外地面以上、位于室内地面垫层处设置连续的水平防潮层；室内相邻地面有高差时，应在高差处墙身迎水（潮）面增设水泥基涂膜防潮层。
- 防水工程施工必须由专业施工队按国家标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022及《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012施工验收（注：《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012，其3.0.6、3.0.12、5.1.7、7.2.12已废止）。
- 位于外墙的配电间内侧均采用防水砂浆粉刷。
- 所有防水工程均执行现行国家标准《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022.各部位构造做法可参照相关国标及省标建筑标准图集设防施工。
- 屋面工程防水设计工作年限不低于20年，工程使用的防水材料应满足耐久性要求，卷材防水层应满足接缝剥离强度和搭接缝不透水性要求。

<b>（一）坡屋面</b>		
1. 本工程屋面防水等级为一级，三道防水设防。防水层采用3.0厚合成树脂胎沥青瓦+2.0厚聚合物水泥防水涂料+3.0厚SBS改性沥青防水卷材		
做法见工程做法说明；构造做法参见国标图集《坡屋面建筑构造（一）》09J202-1（第P1~P4、P20~P25）相关内容；四周贴至泛水高度，并且不小于250高。穿板面管道或泛水以下外墙穿管，安装后须严格用细石砼填实封严，管根四周加嵌防水密封材料，与防水层闭合。屋面构造做法详见材料做法表。		
3. 屋面排水方式采用自由落水方式。		
4. 屋面防水工程必须由有相应资质的专业施工队按国家施工验收标准，以及《屋面工程技术规范》GB50345-2012施工。		
5. 平屋面找坡坡向排水沟或雨水口，在雨水口部坡度加大成积水区，雨水口杯标高比找平层低10~15mm，雨水口周围用细石混凝土做成半径500mm、坡度≥5%的杯形坡。并应先用防水涂料或密封材料涂封，其厚度为2~5mm，水落口杯与基层接触处应留宽20mm、深20mm的凹槽，以便嵌填密封材料。雨水口位置及坡度详屋面平面。		
6. 各类屋面找平层、刚性整浇层均设分格缝。分格缝间距3m×3m，缝宽15-20mm，清洁干燥后，用与密封材料相匹配的基层处理剂涂刷，待其表面干燥后立即嵌填防水油膏，密封材料的底层应填背衬泡沫棒，分隔缝上口粘贴不小于200宽的卷材保护层。		
7. 保温层应在女儿墙根部内侧留置30mm的通风缝，耐候密封胶嵌缝。		
8. 屋面防水工程施工必须由专业施工队按照《屋面工程技术规范》GB50345-2012及《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012施工。		

## 七. 门窗工程

- 本工程除图纸中注明外门窗均为铝合金门窗,做法参见16J607建筑节能门窗。
- 根据《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015,外门窗气密性不低于6级,建筑幕墙气密性不低于3级,水密性能不低于3级,抗风压性能不低于3级。抗结露因子不低于《建筑外门窗保温性能等级分级及检测办法》GB/T8484-2020规定的7级。
- 门窗立樘安装位置见图纸设计及详图标注。当图纸无特别注明时，外窗无护栏者立樘居墙中；护栏在外侧者立樘内侧距内墙面50mm；护栏在内侧者立樘外侧距外墙50mm平开立立樘与开启方向平，弹簧门立樘居墙中；木门塑料门后设磁性门磁，玻璃门后设胶面弹性门磁。
- 门窗立面及大样均表示洞口尺寸，门窗加工尺寸需经生产厂家现场复核后，在施工时予以调整。
- 室内外高差处如设门坎宜采用细石砼浇筑，设备管道检修门其下槛高度应大于等于200mm。门应安装暗藏式插销或门锁以防误开。
- 外门窗框与墙体洞口之间的间隙，为防止渗水应注入发泡材料，外口用密封胶填实。

不得量取图框尺寸施工。如有任何不详事宜，请在施工前与设计师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。版本号：第一次出图为空白，第一次修改为A，第二次修改为B。DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

注释：NOTES:

出图章：PERMISSION STAMP

执业资格章：PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

**江苏东方建筑设计有限公司**  
JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469  
公司地址：Company Add.  
江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号  
办公室电话：Office Tel  
86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAW		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY		
专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER/ASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT  
江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE  
旭光路校区篮球排球场安装护栏改造工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE  
洗手间扩建

图名 DWG TITLE  
建筑设计总说明（一）

工程编号 PROJECT NO	修改版本 REV	图纸编号 DWG NO
出图日期 DATE		
2025.07		建施-01

# 建筑设计总说明（二）

- 防火门、窗及配件小五金等均须符合指定耐火极限，并提交国家鉴定证明，其构造配件等均须与检验报告相符并由当地消防部门认可。防火墙和公共走廊上疏散用的平开防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器。常开防火门须安装门手动控制关闭和反馈装置。
- 门窗预埋在地或柱内的木、铁构件，应做防腐、防锈处理。当窗固定在砌体墙上时，应在固定位置设置砼块，加强锚固强度。
- 门窗选料、颜色、玻璃、五金件由施工单位提供样品，经与设计单位、设计单位三方协商一致后方可订货。
- 各类门窗必须按照当地风压情况和抗震设防烈度要求，进行强度及安全性指标核算后，才能制作安装。
- 铝合金推拉门、推拉窗的扇应有防止从室外拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。
- 门窗玻璃的选用遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》发改运[2003]2116号及地方主管部门的有关规定，对于面积大于0.9M<sup>2</sup>的窗玻璃，玻璃底边离最终装修面小于900mm的落地窗玻璃选用安全（中空）玻璃，安全中空玻璃应双面钢化，安全玻璃最大许用面积需符合下表：

品种	公称厚度 (mm)	最大许用面积 (平方米)	品种	公称厚度 (mm)	最大许用面积 (平方米)
钢化玻璃	6	3.0	夹层玻璃	6.38 6.76 7.52	3.0
	8	4.0		8.38 8.76 9.52	5.0
	10	5.0		10.38 10.76 11.52	7.0
	12	6.0		12.38 12.76 13.52	8.0
- 水电管道井防火门2100高，距地200。
- 全玻璃门施工时门上应做防撞标志，全玻璃门均为安全玻璃。
- 生产场所可开启的窗均应装有易于清洁的防虫窗纱，窗纱由用户自理。

## 九. 防火设计

- 本工程消洗境地上一层；建筑高度为4.035米；建筑耐火等级：地上二级；建筑用途：食堂厨房后场。  
厨房消洗间、火灾危险类别：根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）表3.1.1生产的火灾危险性分类类类消洗间。
- 本工程与周边建筑的间距不得小于《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）表5.2.2民用建筑之间的防火间距的规定。
- 消防通道设置要求：消防车道净宽≥4m，消防回车场不小于12x12，最大坡度小于8%。
- 平面布置和防火分区：
  - 扩建消洗间与建筑一层空间为单独一个防火分区
- 安全疏散：
  - 扩建消洗间与建筑一层空间设置2个直通室外的疏散出口。
- 灭火救援设施：
  - 扩建消洗间与建筑一层空间为有外窗的一层建筑，可不设置消防救援窗。
- 建筑构造：
  - 配电房

	防火墙	非承重外墙	柱	梁	屋面承重构件	吊顶
耐火等级	二级	二级	二级	二级	二级	二级
耐火极限	不燃性3.00	不燃性1.00	不燃性2.50	不燃性1.50	不燃性1.00	难燃性0.25
材 料	煤矸石烧结砖	煤矸石烧结砖	钢筋混凝土	钢筋混凝土	钢筋混凝土	未吊顶
  - 甲级防火门耐火极限1.5h，乙级防火门耐火极限1.0h，丙级耐火极限0.5h。
  - 本工程所采用的消防产品的质量、建筑构件和建筑材料的防火性能应保证符合国家标准或行业标准，且为符合市场准入规则的合格产品。
  - 其他构造要求：
    - 所有砌砖墙（除说明外）均砌至梁底或者板底
    - 管道穿过隔墙、楼板是应采用不燃材料将其周围的缝隙填塞密实。

## 十. 室外工程

- 本工程放线水平基准点坐标和竖向高程见总平面图定位图，基础施工前应对水平坐标与基地（周边道路）高程，如实际情况与图纸标注不一致，应及时通知设计人员进行调整。
- 室外场地布置、景观设计、竖向设计及与城市道路连接等景观设计，屋面（广场）绿化覆土设计深度应与结构专业协调综合考虑局部荷载问题。

## 十二 装修工程

- 建筑外装修选用的材料、材质、规格、颜色等详见立面图注，做法详见工程做法说明；外装修材料应由施工单位提供样板，经与设计单位、设计单位三方协商取得一致后方全面施工（带有艺术效果部位应先做试样）。
- 室内装修选用的材料必须符合《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 的要求，并且不低于原建筑设计的防火要求。建筑内外墙装饰涂料的有害物质限量应符合《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB18582-2020的第5.1条中表1及第5.2条中表2的规定。
- 凡檐口、雨篷、阳台、腰线、窗台、窗顶出挑、女儿墙压顶及其它挑出墙面部分，均做滴水线。嵌10X8槽铝（塑料线条）。
- 门窗框与其洞口周边应采用弹性连接，缝隙采用弹性浆料（发泡填充剂）封堵严密，窗台处窗框与窗洞口底边应留足距离以满足窗台向外找坡要求，避免雨水倒灌；面漆种类及颜色待定。
- 内墙抹灰墙面阳角、门窗旁角均做护角，做法为15厚1:2.5水泥砂浆每边粉50宽。
- 外露金属管道及制品（煤气管除外）均除锈后防锈漆打底喷调和漆两度，颜色同相邻墙面；屋面避雷装置除锈后防锈漆打底刷银粉漆两度；外立面雨水管等及其配件，外喷与相邻墙面颜色相近的调和漆两度。

## 十三. 建筑设备及设施

- 本工程中所涉及的建筑构配件和设备，设计时只标注技术参数和要求，具体品牌或厂家由建设单位定。
- 本工程中的灯具、电器面板、卫生洁具、成品隔断等影响外观的设备部件，须经建设单位和设计单位确认样品后方可订货安装。
- 配电箱、消火栓箱等箱体隔墙留洞的大小和位置应与水电、暖通及结构各工种结合确认后施工。

## 十四. 其它事项

- 本施工图须经工程所在地政府相关部门批准及施工图审查通过后方可用于正式施工；施工单位应事先熟悉图纸，并经设计单位专业设计人员进行技术交底后方能开工；遇图纸不明不详或专业矛盾之处，应提前与设计单位联系不得自行变更；建筑物放线后须经当地规划管理部门和设计单位验线后方可继续施工。
- 本施工图如需修改，应履行相关手续；修改后的施工图如与原图纸发生较大变化，须重新报送施工图审查通过后方可交付施工。
- 本工程设计所采用的标准图、通用图，不论是采用局部节点或全部详图，均应按照所标注图集的相关内容和说明施工。
- 本工程所用材料、构件质量、施工顺序、分部及竣工验收等，均应严格执行 GB50300-2013 《建筑工程施工质量验收统一标准》等国家和地方现行的各项施工质量验收规范。
- 本工程如因房间使用功能变动或装修需要，需要局部调整本设计时，须会同原设计人员妥善解决。
- 施工中应严格按照国家现行的施工操作规程及有关工程验收规范办理，各部分分项施工质量均应符合现行建筑安装工程验收规范质量标准。

不得量取图框尺寸施工。如有任何不事宜，请在施工前与设计师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。  
版本号：第一次出图空白，第二次修改为A，第三次修改为B。  
DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

注释： NOTES:

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.

设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏建筑科学研究院

中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职 责 RESPONSIBILITY	实 名 NAME TYPED	签 名 SIGNATURE
制 图 DRAWING		
设 计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校 对 CHECKED		
审 核 APPROVED		
批 准 AUDITED		

图 纸 会 签

专 业 DISCIPLINE	实 名 NAME TYPED	签 名 SIGNATURE
建 筑 ARCHITECTURE		
结 构 STRUCTURE		
给 排 水 WATER/ASTE WATER		
电 气 ELECTRIC		
暖 通 HVAC		
景 观 LANDSCAPE		
智 能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图 名 DWG TITLE

建筑设计总说明（二）

工程编号 PROJECT NO

2025.07

修改版本 REV

图纸编号 DWG NO

建施-02

# 工程做法表

项 目	构造做法(从上至下)	使用部位(备注)
防潮层	20厚1:2水泥砂浆掺5%避水浆,位置一般在室内-0.06m标高外,所有非混凝土的内外墙,在一层室内所有有高差的房间四周内墙下部两道水平防潮层间的迎水面做垂直防潮层	低于室内地面0.06米处
地面	防潮砖地面(有防水层)	1、规格暂定300×300,实施时由施工单位提供样品及表面纹理分隔和颜色供建设方选样定 2、地面防滑性能不应低于《建筑地面工程防滑技术规程》JGJ/T 331规定的Bw级要求 3、与外部地面均以坡面相接 4、防滑、耐污、耐腐蚀、易清洁 5、材料相关性能参数要求要求无污染,属环保材料
踢脚	磁砖踢脚	同内墙面做法
屋面	铝镁锰板屋面坡屋面(双层压型金属板复合保温屋面)	见图纸1/7,节点1做法
外墙	无保温层真石漆饰面	真石漆做法: 1)、喷罩面漆喷涂一遍; 2)、喷涂中层真石漆两遍; 3)、水性封底漆一道; 4)、批刮腻子两遍; 5)、基层
	文化石饰面	1、颜色由建设方选样定

项 目	构造做法(从上至下)	使用部位(备注)
内墙	瓷砖墙面(燃烧性能A级)	1、釉面砖留缝2mm,同色美缝剂擦缝 2、8厚300×600釉面砖,错(粘贴前先将釉面砖浸2个小时以上) 3、4厚强力胶粉泥粘层,揉挤压实 4、1.5厚聚合物水泥基复合防水涂料防潮层至上层板底 5、9厚1:3水泥砂浆分层抹平 6、刷界面处理剂一道 7、基层墙体
坡道台阶	烧毛花岗岩防滑坡道	1、30厚烧毛花岗岩石板(防滑)铺面,干石灰粗砂扫缝后洒水封缝 2、撒素水泥面(洒适量清水) 3、30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层 4、素水泥浆一道(内掺建筑胶) 5、100厚C25细石混凝土基层找坡 6、铲除现状花岗岩地面
油漆	调和漆	1、调和漆二度 2、刮腻子 3、防锈漆一度
	清漆	1、磨退出壳 2、清漆四度 3、刷油色 4、刷底油一度 5、满刮腻子 6、润油粉一度
其他	细石混凝土散水	1、60厚C20细石混凝土面层,撒1:1水泥沙子压实赶光 2、150厚粒径10~40卵石(砾石)M2.5混合砂浆 3、素土夯实,向外坡3%~5%

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不事宜,请在施工前与设计院商榷。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。版本号:第一次出图空白,第一次修改为A,第二次修改为B。

出图章: PERMISSION STAMP

执业资格章: PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.

设计证书甲级编号: A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院

中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY 实名 NAME TYPED 签名 SIGNATURE

制图 DRAWN

设计 DESIGNED

专业负责人 DISCIPLINE CHARGE

项目负责人 PROJECT MANAGER

校对 CHECKED

审核 APPROVED

批准 AUDITED

图 纸 会 签

DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE 实名 NAME TYPED 签名 SIGNATURE

建筑 ARCHITECTURE

结构 STRUCTURE

给排水 WATERWASTE WATER

电气 ELECTRIC

暖通 HVAC

景观 LANDSCAPE

智能 INTELLIGENCE

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图 名 DWG TITLE

工程做法表

工程编号 PROJECT NO

出图日期 DATE

2025. 06

修改版本 REV

图纸编号 DWG NO

建施-03

# 防水设计专篇（一）

## 1、设计依据

现行有关建筑设计规范、法规、规程、图集和规定，主要包括但不限于：

- 1.1 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
- 1.2 《屋面工程技术规范》GB50345-2012
- 1.3 《坡屋面工程技术规范》GB50693-2011
- 1.4 《地下防水工程技术规范》GB50108-2008
- 1.5 《江苏省建筑防水工程技术规程》DGJ32/TJ 212-2016
- 1.6 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011

## 2、工程防水设计工作年限

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| 2.1 地下工程防水设计工作年限：          | 不低于工程结构设计工作年限 |
| 2.2 屋面工程防水设计工作年限：          | 不低于20年        |
| 2.3 室内工程防水设计工作年限：          | 不低于25年        |
| 2.4 非侵蚀性介质蓄水工程内壁防水层设计工作年限： | 不低于10年        |

## 3、材料工程要求

- 3.1 工程使用的防水材料应满足耐久性要求，卷材防水层应满足接缝剥离强度和搭接缝不透水性要求。
- 3.2 防水材料影响环境的物质和有害物质限量应满足要求，有害物质限量可参考国家现行标准《建筑胶粘剂有害物质限量》GB 30982、《建筑防水材料有害物质试验方法》GB/T 41078 及《建筑防水涂料有害物质限量》JC 1066等标准的规定。
- 3.3 外露使用防水材料的燃烧性能等级不应低于B2级。
- 3.4 防水混凝土的施工配合比应通过试验确定，其强度等级不应低于C25，试配混凝土的抗渗等级应比设计要求提高0.2MPa。
- 3.5 防水混凝土应采取以下减少开裂的技术措施（包括但不限于）：1) 采用优化级配和高品质的骨料、2) 调整水泥及其他胶凝材料种类、细度及用量3) 使用外加剂、4) 控制水胶比（用水量）等配合比设计、5) 合理配筋、6) 控制结构厚度、7) 优化浇筑振捣工艺、8) 减少结构内外温差及加强养护等。
- 3.6 防水材料耐水性测试试验应按不低于 23℃×14d 的条件进行，试验后不应出现裂纹、分层、起泡和破碎等现象。当用于地下工程时，浸水试验条件不应低于 23℃×7d，防水卷材吸水率不应大于 4%；防水涂料与基层的粘结强度浸水后保持率不应小于 80%，非固相橡胶沥青防水涂料应为内聚破坏。
- 3.7 沥青类材料的热老化测试试验应按不低于 70℃×14d 的条件进行，高分子类材料的热老化测试试验应按不低于 80℃×14d 的条件进行，试验后材料的低温柔性或低温弯折性温度升高不应超过热老化前标准值 2℃。
- 3.8 外露使用防水材料的人工气候加速老化试验应采用氙弧灯进行，340nm波长处的累计辐照能量不应小于 5040kJ/（平方米×纳米），外露单层使用防水卷材的累计辐照能量应小于 10080kJ/（平方米×纳米），试验后材料不应出现开裂、分层、起泡、粘结和孔洞等现象。
- 3.9 防水卷材热老化试验条件不应低于 70℃ ×7d，浸水试验条件不应低于 23℃×7d，其接缝剥离强度应符合下表的规定。当合成高分子类防水卷材短边采用胶带对接或焊接搭接时，也应满足接缝剥离强度指标要求。

防水卷材接缝剥离强度

防水卷材类型	搭接工艺	接缝剥离强度(N/mm)		
		无处理时	热老化	浸水
聚合物改性沥青类防水卷材	热熔	≥1.5	≥1.2	≥1.2
	自粘、胶粘	≥1.0	≥0.8	≥0.8
合成高分子类防水卷材及塑料防水板	热熔	≥3.0 或卷材破坏		
	自粘、胶粘	≥1.0	≥0.8	≥0.8
	胶带	≥0.6	≥0.5	≥0.5

- 3.10 防水卷材热老化试验条件不应低于 70℃ ×7d，浸水试验条件不应低于 23℃×7d，其搭接缝不透水性应符合下表的规定。

防水卷材搭接缝不透水性

防水卷材类型	搭接工艺	搭接缝不透水性		
		无处理时	热老化	浸水
聚合物改性沥青类防水卷材	热熔	0.2MPa, 30min不透水		
	自粘、胶粘			
合成高分子类防水卷材及塑料防水板	热熔			
	自粘、胶粘、胶带			

- 3.11 耐根穿刺防水材料应按现行国家标准《种植屋面用耐根穿刺 防水卷材》GB/T 35468 规定的方法进行耐根穿刺性能评价及通过试验。
- 3.12 长期处于腐蚀性环境中的防水卷材或防水涂料，应采用现行国家标准《建筑防水卷材试验方法第 16 部分 高分子防水卷材耐化学液体(包括水)》GB/T328.16 《建筑防水涂料试验方法》GB/T 16777 等相关标准中耐酸、碱、盐试验方法进行试验，并通过腐蚀性介质耐久性试验。
- 3.13 卷材防水层最小厚度应符合下表的规定。

卷材防水层最小厚度			
防水卷材类型	卷材防水层最小厚度 (mm)		
聚合物改性沥青类防水卷材	热熔法施工聚合物改性防水卷材	3.0	
	热沥青粘附和胶粘法施工聚合物改性防水卷材	3.0	
	预铺反粘防水卷材（聚酯胎类）	4.0	
	自粘聚合物改性防水卷材（含湿铺）	聚酯胎类	3.0
		无胎类及高分子膜基	1.5
合成高分子类防水卷材	均质型、带纤维背衬型、织物内增强型	1.2	
	双面复合型	主体片材芯材0.5	
	预铺反粘防水卷材	塑料类	1.2
		橡胶类	1.5
	塑料防水板	1.2	

- 3.14 涂料防水层最小厚度应符合下表的规定。当热熔施工橡胶沥青类防水涂料与防水卷材配套使用作为一道防水层时，其厚度不应小于1.5mm。

涂料防水层最小厚度		
防水涂料类型	涂料防水层最小厚度 (mm)	
反应型高分子类防水涂料	1.5	
聚合物乳液类防水涂料	1.5	
水性聚合物沥青类防水涂料	1.5	
热熔施工橡胶沥青类防水涂料	2.0	

- 3.15 外涂型水泥基渗透结晶型防水材料的性能应符合现行国家标准《水泥基渗透结晶型防水材料》GB 18445的规定，防水层的厚度不应小于1.0mm，用量不应小于1.5kg/平方米。

- 3.16 聚合物水泥防水砂浆与聚合物水泥防水涂料的性能指标应符合下表的规定。试验方法可与照现行行业标准《聚合物水泥防水砂浆》JC/T 984和《聚合物水泥防水涂料》JC/T 2090。掺入外加剂、防水剂的预拌防水砂浆的抗渗压力和粘结强度的试验方法可按照聚合物水泥防水砂浆执行。

聚合物水泥防水砂浆与聚合物水泥防水涂料的性能指标		
项目	性能指标	
	防水砂浆	防水涂料
砂浆试件抗渗压力(7d, MPa)	≥1.0	
粘结强度(7d, MPa)	≥1.0	≥0.7
抗冻性(25次)	无开裂、无剥落	
吸水率(%)	≤4.0	-

- 3.17 当聚合物水泥防水砂浆防水层用于地下工程使用时，其厚度不应小于6.0mm，当掺外加剂、防水剂的砂浆防水层用于地下工程使用时的，其厚度不应小于18.0mm。

- 3.18 非结构粘粘用建筑密封胶质量损失率，硅酮不应大于8%，改性硅酮不应大于5%，聚氨酯不应大于7%，聚硫不应大于5%。

- 3.19 橡胶止水带、橡胶密封垫和遇水膨胀橡胶制品的性能应符合现行国家标准《高分子防水材料 第2部分：止水带》GB/T 18173.2、《高分子防水材料 第3部分：遇水膨胀橡胶》GB/T 18173.3和《高分子防水材料 第4部分：盾构法隧道管片用橡胶密封垫》GB/T 18173.4的规定。

- 3.20 天然钠基膨润土防水毯的单位面积干重不应小于5.0kg/平方米，且天然钠基膨润土防水毯的耐久性指标应符合以下规定：1) 膨胀指数≥24 (mL/2g)、2) 膨润土耐久性 (0.1%CaCl2溶液, 7d) ≥20 (mL/2g)。

- 3.21 屋面压型金属板的厚度应由结构设计确定，且应符合下列规定：1) 压型铝合金面板的公称厚度不应小于0.9mm、2) 压型钢板面板的公称厚度不应小于0.6mm、3) 压型不锈钢面板的公称厚度不应小于0.5mm。

- 3.22 相邻材料间及其施工工艺不应产生有害的物理和化学作用。不同材料之间、材料与基层之间应具备材性和施工工艺的相容性，即在施工和使用过程中不得产生有害的化学反应，后道工序不得破坏已完成的防水层。

- 3.23 当附加防水层采用防水涂料时，应设置胎体增强材料；结构变形缝设置的橡胶止水带应满足结构允许的最大变形量；穿墙管设置防水套管时，防水套管与穿墙管之间应密封。

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜，请在施工前与设计工程师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。版本号：第一次出图为空白，第一次修改为A，第二次修改为B。

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

## 江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院

中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY		
专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATERWASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT  
江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE  
旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE  
消洗间扩建

图名 DWG TITLE  
防水设计专篇（一）

工程编号 PROJECT NO		
出图日期 DATE	修改版本 REV	图纸编号 DWG NO
2025.06		建施-04

# 防水设计专篇（二）

## 4、明挖法地下工程防水

- 4.1 明挖法地下建筑工程（现浇混凝土结构）防水混凝土的最低抗渗等级应符合下列规定：当防水等级为一、二级时，防水混凝土的抗渗等级不应低于P8，当防水等级为三级时，防水混凝土的抗渗等级不应低于P6。
- 4.2 基底至结构底板以上500mm范围及结构顶板以上不小于500mm范围的回填层压实系数不应小于0.94。
- 4.3 附建式全地下或半地下工程的防水设防范围应高出室外地坪，其超出的高度不应小于300mm。
- 4.4 主体结构防水做法应符合下表的规定。

防水等级	防水做法	防水混凝土	主体结构防水做法		
			外防水层		
			防水卷材	防水涂料	水泥基防水涂料
一级	不应少于3道	为1道，应选	不少于2道；防水卷材或防水涂料不应少于2道		
二级	不应少于2道	为1道，应选	不少于1道；任选		
三级	不应少于1道	为1道，应选	-		

## 5、屋面工程防水

- 5.1 当设备放置在屋面防水层上时，应设附加层。天沟、檐沟、天窗、雨水管和伸出屋面的管井管道等部位泛水处的防水层应设附加层或进行多重防水处理。屋面雨水天沟、檐沟不应跨越变形缝，屋面变形缝泛水处的防水层应设附加层，防水层应铺贴或涂刷至变形缝挡墙顶面。高低跨变形缝在立墙泛水处，应采用有足够变形能力的材料和构造作密封处理。
- 5.2 混凝土结构屋面防水卷材采用水泥基材料搭接粘结时，防水层长边不应大于4.5m。
- 5.3 屋面工程的防水做法应符合下表的规定

平屋面工程防水做法			瓦屋面工程防水做法				
防水等级	防水做法	防水层		防水等级	防水做法	防水层	
		防水卷材	防水涂料			屋面瓦	防水卷材
一级	不应少于3道	卷材防水层不应少于1道		一级	不应少于3道	为1道，应选	卷材防水层不应少于1道
二级	不应少于2道	卷材防水层不应少于1道		二级	不应少于2道	为1道，应选	卷材防水层不应少于1道
三级	不应少于1道	任选		三级	不应少于1道	为1道，应选	-

## 6、建筑外墙工程防水

- 6.1 门窗框与墙体间连接处的缝隙应采用防水密封材料（硅酮耐候密封胶）嵌填和密封。门窗洞口上楣应设置滴水线。门窗性能和安装质量应满足水密性要求。窗台处应设置排水板（排水板用铝合金材料制作时，板厚不应小于1.5mm，用不锈钢或热镀锌钢板制作时，板厚不应小于1mm）和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5%。外墙防水层应延伸至门窗框，防水层与门窗框间应预留凹槽，并应嵌填密封材料。
- 6.2 雨篷与外墙交接处的防水层应连续，且防水层应沿外口下翻至滴水线。开敞式外廊和阳台的楼面应通过雨水立管接入排水系统，水落口周边应留槽嵌填密封材料。阳台外口下沿应做滴水线。当阳台（开敞式外廊）下沿采用水泥砂浆时，滴水线可做成滴水槽或者鹰嘴；当阳台（开敞式外廊）下沿采用石（块）材面砖饰面时可在阳台下沿底边铺贴出滴水线。
- 6.3 外墙变形缝、穿墙管道、预埋件等节点防水做法应符合下列规定：1) 变形缝部位应采取防水加强措施。当采用增设卷材附加层措施时，卷材两端应满粘于墙体，满粘的宽度不应小于150mm，并应钉压固定，卷材收头应采用密封材料密封；2) 穿墙管道应采取避免雨水流入措施和内外防水密封措施；3) 外墙预埋件和预制部件四周应采用防水密封材料连续封闭。
- 6.4 装配式混凝土结构外墙接缝以及门窗框与墙体连接处应采用密封材料、止水材料和专用防水配件等进行密封。
- 6.5 防水等级为一级的框架填充或砌体结构外墙，应设置2道及以上防水层。防水等级为二级的框架填充或砌体结构外墙，应设置1道及以上防水层。当采用2道防水时，应设置1道防水砂浆，及1道防水涂料或其他防水材料。防水等级为一级的现浇混凝土外墙、装配式混凝土外墙板应设置1道及以上防水层。封闭式幕墙应达到一级防水要求。

## 7、建筑室内工程防水

- 7.1 有防水要求的楼地面应设排水坡，并应坡向地漏或排水设施，排水坡度不应小于0.5%。过门石防水做法参见苏J59-2021第115页。
- 7.2 用水空间与非用水空间楼地面交接处应有防止水流入非用水房间的措施（该措施包括（但不限于）用水房间标高低于非用水房间、设置过门石并用防水砂浆粘贴、防水层向非用水房间延展等）。淋浴区墙面防水层翻起高度不应小于200mm，且不低于淋浴喷头高度。盥洗池盆等用水处墙面防水层翻起高度不应小于1200mm。墙面其他部位泛水翻起高度不应小于250mm。
- 7.3 建筑室内工程的地漏的管道根部应采取密封防水措施。穿过楼板或墙体的管道套管与管道间应采用防水密封材料嵌填压实。穿过楼板的防水套管应高出装饰层完成面，且高度不应小于20mm。
- 7.4 室内楼地面防水做法应符合下表的规定。

防水等级	防水做法	室内楼地面防水做法		
		防水层		
		防水卷材	防水涂料	水泥基防水涂料
一级	不应少于2道	防水涂料或防水卷材不应少于1道		
二级	不应少于1道	任选		

## 8、蓄水类工程防水

- 8.1 处于非侵蚀性介质环境的混凝土结构蓄水类工程，其防水混凝土的强度等级不应低于C25。当蓄水类工程为地下结构时，其顶板厚度不应小于250mm。
- 8.2 处于非侵蚀性介质环境的混凝土结构蓄水类工程，其防水混凝土的设计抗渗等级、最小厚度、允许裂缝宽度、最小钢筋保护层厚度应符合下表的规定。

防水等级	设计抗渗等级	顶板最小厚度（mm）	底板及侧墙最小厚度（mm）	最大允许裂缝宽度（mm）	最小钢筋保护层厚度（mm）
一级	≥P8	250	300	0.20	35
二级、三级	≥P6	200	250	0.20	30
- 8.3 混凝土结构蓄水类工程的管件穿墙部位应设置防水套管，套管直径应大于管道直径50mm，套管与管道之间的空隙应密封，端口周边应填塞密封胶。地下水池通向地面的各种孔口应采取防倒灌措施，孔口高出室外地坪高程不应小于300mm。
- 8.4 需设置防渗层的景观水体，防渗层应采用黏土、柔性防水材料或天然钠基膨润土防水毯等材料铺设，且不应少于1道。
- 8.5 需同时防范有害物质的防渗衬层，当采用黏土作为1道防渗衬层时，应符合下列规定：1) 饱和渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；2) 当单独采用黏土作为防渗衬层时，黏土厚度不应小于2m；3) 当采用黏土与人工合成材料的复合防渗衬层时，黏土厚度不应小于0.75m。

## 9、其他事项

- 9.1 防水施工前应依据设计文件编制防水专项施工方案。雨天、雪天或五级及以上大风环境下，不应进行露天防水施工。
- 9.2 铺贴防水卷材或涂刷防水涂料的阴阳角部位应做成圆弧状或进行倒角处理。
- 9.3 防水卷材最小搭接宽度应符合下表的规定。

防水卷材最小搭接宽度（mm）		
防水卷材类型	搭接方式	搭接宽度
聚合物改性沥青类防水卷材	热熔法、热沥青	≥100
	自粘搭接（含湿铺）	≥80
合成高分子类防水卷材	胶粘剂、粘结料	≥100
	胶粘带、自粘胶	≥80
合成高分子类防水卷材	单缝焊	≥60，有效焊接宽度不应小于25
	双缝焊	≥80，有效焊接宽度 $10 \times 2 + \text{空腔宽}$
	塑料防水板双缝焊	≥100，有效焊接宽度 $10 \times 2 + \text{空腔宽}$
- 9.4 管件穿越有防水要求的结构时应设置套管，套管止水环与套管应满焊。穿管后应将套管与管道之间的缝隙填塞密实，端口周边应填塞密封胶。
- 9.5 穿结构管道、埋设件等应在防水层施工前埋设完成。中埋式止水带应固定牢固、位置准确，中心线应与截面中心线重合。
- 9.6 桩头应涂刷外涂型水泥基渗透结晶型防水材料，涂刷层与大面积防水层的搭接宽度不应小于300mm。防水层应在桩头根部进行密封处理。
- 9.7 有防水要求的地下结构墙体应采用穿墙防水对拉螺杆套具。
- 9.8 外墙防水层施工前，应确保基层平整（立面垂直度和表面平整度允许偏差不应大于3mm）、坚实、牢固。
- 9.9 蓄水类工程的混凝土底板、顶板均应连续浇筑。蓄水类工程的混凝土墙板应分层交圈、连续浇筑。

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不事宜，请在施工前与设计师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。版本号：第一次出图为空白，第一次修改为A，第二次修改为B。

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

## 江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号  
办公室电话 Office Tel  
86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATERWASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

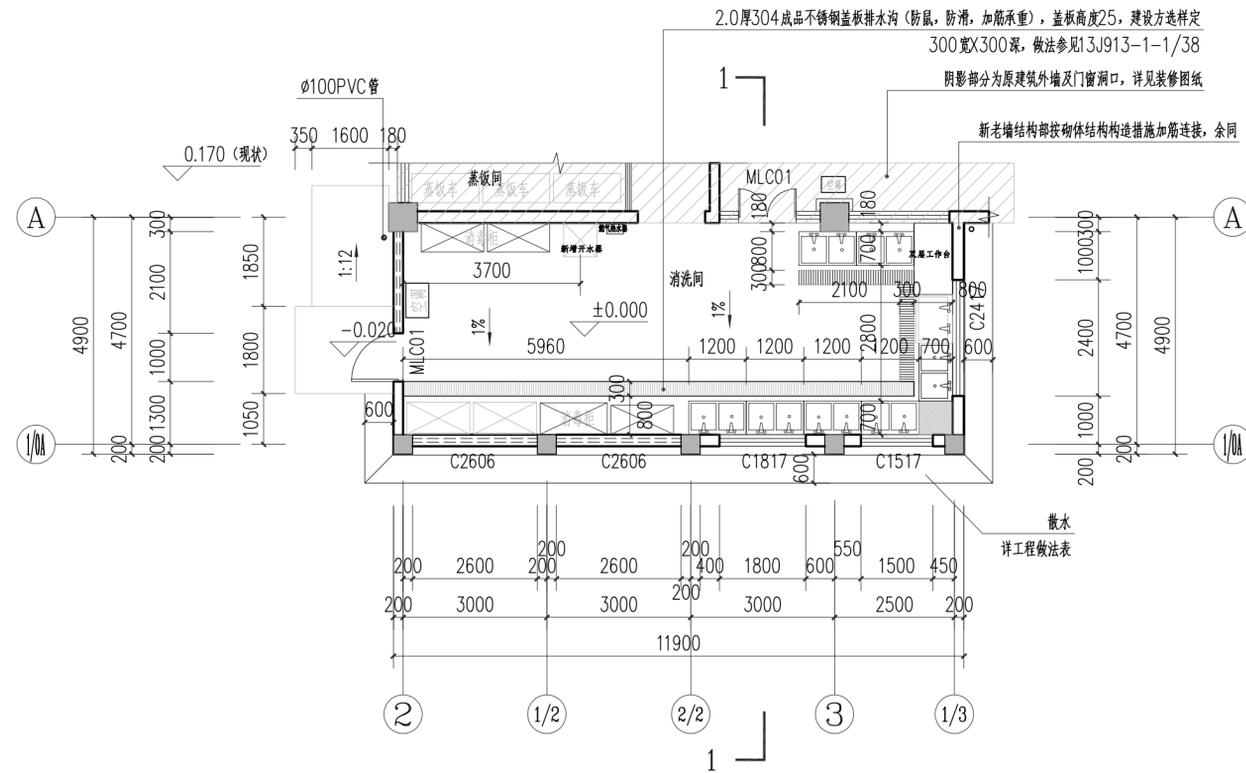
建设单位 CLIENT  
江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE  
旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE  
消洗间扩建

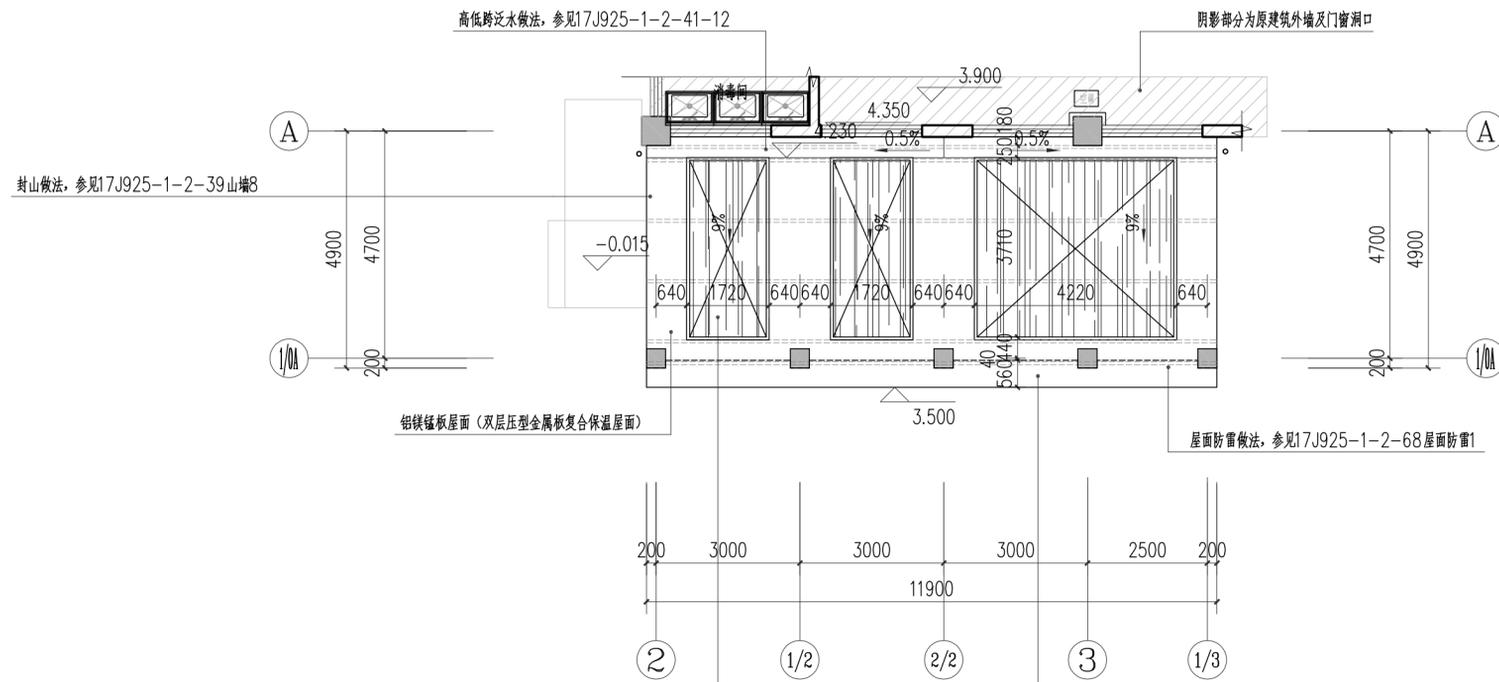
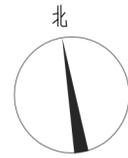
图名 DWG TITLE  
防水设计专篇（二）

工程编号 PROJECT NO	修改版本 REV	图纸编号 DWG NO
2025.06		建施-05



消洗间扩建一层平面图 1:100

扩建建筑面积: 55.21平方米



消洗间扩建屋顶平面 1:100

2.0厚CX26-210-840采光板构造波形(FRP)采光板(单面剖JV、阻燃耐候型, 单层)  
构造参见17J925-1-1-20屋C3 (FRP)  
高出屋面250; 节点参见17J925-1-2-75屋C3, 15J207-1-3-12-1,3

檐口做法参见17J925-1-2-36檐1  
檐口下侧外墙封板改为单层压型金属板外墙

注:

- 1、厨房地面应采用防滑地面材料, 并应以1%坡度向地沟排水;
- 2、地沟及其盖板、门窗等应有防虫鼠进入的措施;
- 3、排水沟净空高度至少不小于300, 每段排水沟的最低处设沉渣池, 排水口设于池侧壁, 且至少高出池底100;
- 4、不锈钢盖板选择2.0厚304不锈钢制作;
- 5、室内墙面、隔断及各种工作台、水池等设施的表面应采用无毒、无污染、光滑和易清洁的材料;
- 6、厨具布置仅为示意图, 详细布置以专业厨具供应商布置方案为准;

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜, 请在施工前与设计方商洽。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。  
版本号: 第一次出图空白, 第一次修改为A, 第二次修改为B。

出图章: PERMISSION STAMP

执业资格章: PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号: A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER/WASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图名 DWG TITLE

消洗间扩建一层平面图  
消洗间扩建屋顶平面

工程编号 PROJECT NO

2025.06

出图日期 DATE

修改版本 REV

2025.06

图纸编号 DWG NO

建施-06

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜，请在施工前与设计院沟通。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。  
版本号：第一次出图空白，第一次修改为A，第二次修改为B。

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号  
办公室电话 Office Tel  
86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATERWASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图名 DWG TITLE

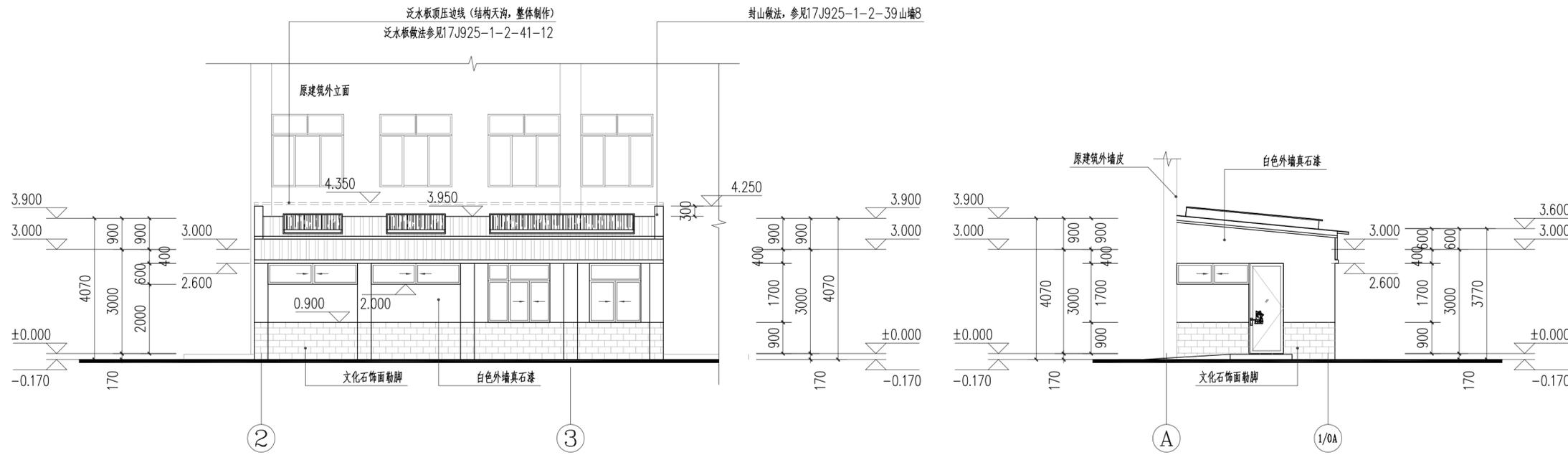
立面图, 1-1剖面图

工程编号 PROJECT NO

2025.06

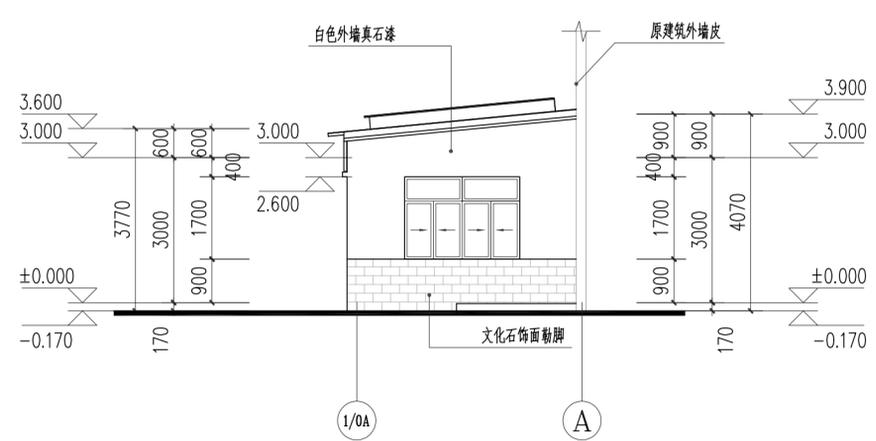
修改版本 REV

建施-07

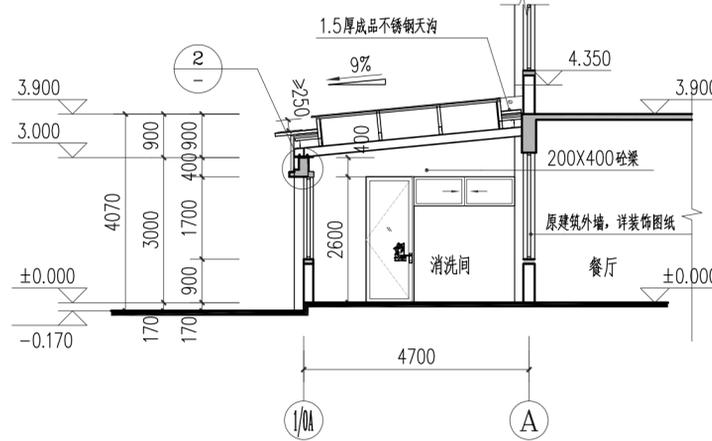


②-③轴立面图 1:100

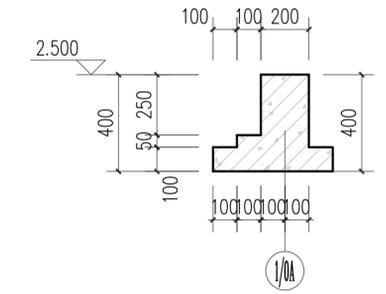
①-A轴立面图 1:100



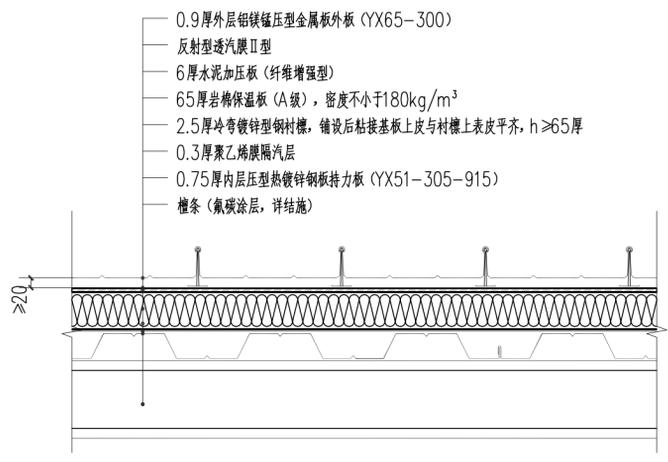
1/0A-A轴立面图 1:100



1-1剖面图 1:100



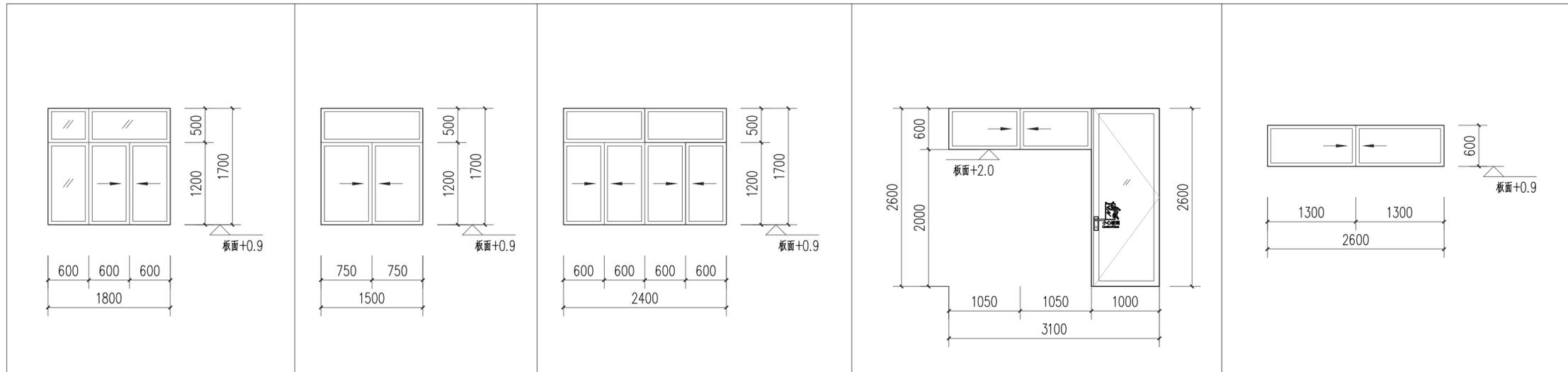
② 1:20



① 铝镁锰板屋面 (双层压型金属板复合保温屋面) 1:100

说明：1、钢梁及檩条布置详见结施图；  
2、屋面压型金属板围护系统属于专项技术，应由专业配套厂家进行深化详图设计，在满足建筑设计功能要求的前提下应包括如下内容：  
：压型金属板排版布置图、节点构造、泛水板和包角板尺寸、衬檩形式及其固定、配件材料规格等；铝镁锰外板的颜色选择样定；  
屋面采用0.9厚外层铝镁锰压型金属板外板（YX65-300），氟碳涂层，270°固定支架滑动连接；  
内板彩0.75厚内层压型热镀锌钢板持力板（YX51-305-915），搭接；  
3、反射型透汽膜，选用II型，面密度≥50g/m<sup>2</sup>，不透水性应不小于2.0m水柱/2h不渗漏，与檩条、端梁方向垂直铺设，搭接宽度不小于100，用专用胶带粘牢；物理性能指标应符合《透汽防水垫层》（JC/T 2291-2014）标准要求；  
4、岩棉保温层密度不小于180kg/m<sup>3</sup>，65厚，在60kPa压缩强度下压缩比≤10%，导热系数≤0.040W/(m·K)，板缝应嵌紧，不得留缝，宜多层错缝，用有套管的固定螺钉固定在持力钢板上；  
5、隔汽层，水蒸气透过量≤25g/(m<sup>2</sup>·24h)，搭接宽度不小于100，用专用胶带粘接；  
6、抗风性能要求参见17J925-1-6第5.4条，防雷设计应满足《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的规定，利用屋面的压型金属板作为接闪器，板间的连接应为持久的电气贯通，可采用焊接、卷边压接、螺钉或螺栓连接；  
7、固定件相关要求参见17J925-1-13第6.11条；密封胶相关要求参见17J925-1-15第6.13条；

## 门窗表 (一)



编号	C1817	编号	C1517	编号	C2417	编号	MLC01	编号	C2606
门窗类型	铝合金推拉窗	门窗类型	铝合金推拉窗	门窗类型	铝合金推拉窗	门窗类型	铝合金推拉窗	门窗类型	铝合金推拉窗
洞口尺寸(宽×高)	1800×1700	洞口尺寸(宽×高)	1500×1700	洞口尺寸(宽×高)	2400×1700	洞口尺寸(宽×高)	2400×1700	洞口尺寸(宽×高)	2600×600
数量	1	数量	1	数量	1	数量	1	数量	2
备注		备注		备注		备注		备注	

- 注: 1、所有门窗制作安装前需现场校核尺寸及数量后方可下料, 内门窗建议预留洞口, 由装修实施安装。  
 2、所有防火门都具有自动关闭功能。  
 3、所有外门窗的气密性不低于《建筑幕墙、门窗通用技术条件》(GB/T 31433-2015)中规定的6级, 抗风压性能不低于4级, 水密性不低于4级。  
 4、门窗玻璃的选用遵照《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]2116号文及有关规定。  
 5、门窗立面均表示洞口尺寸, 门窗加工尺寸要按照装修厚度由承建商予以调整。  
 6、本工程外门窗选用构造应符合绿色设计专篇门窗热工性能的要求。门窗数量施工中分层测量统计后核准确定。所有外窗均加设防蚊虫纱窗, 材质和样式建设方选定。  
 7、凡有下列情况者玻璃采用安全玻璃:  
 a) 所有门玻璃及无框门窗玻璃  
 b) 窗单块玻璃面积大于1.5m<sup>2</sup>  
 c) 玻璃底边离最终装修面层小于500mm的落地窗  
 d) 楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内栏板  
 e) 公共建筑物的出入口、门厅等部位  
 f) 易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位  
 凡须做钢化玻璃的中空玻璃应双面钢化。  
 8、门窗构件按规定与主体结构的防雷系统连接。  
 9、门窗五金及密封胶材料由专业厂家提供样品, 经设计师认可后采用。

## 门窗工程专项说明

- 建筑外门窗的物理性能应满足《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106-2019的要求。按照《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015性能要求, 气密性分级为6级, 水密性分级为4级, 抗风压分级为4级, 保温性能分级为6级, 保温性能按照《建筑外门窗保温性能检测方法》GB/T 8484-2020执行, 隔声性能按照《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》GB/T 8485-2008分级为2级。
- 本工程外门窗均采用断桥铝合金多腔型材框面积25%[6+12A+6], 应对玻璃间隔条接缝处做密封处理, 间隔条应使用3A分子筛, 不得使用氯化钙、氧化钙类干燥剂。隔热条可视面在长度方向上应标明品牌、规格等相关信息。外窗均设纱窗, 立面尺寸为洞口尺寸, 施工尺寸由现场测量, 分格及开启形式以及框料颜色选择定, 技术要求及断面构造(包括风压要求、避雷等)由专业生产厂家根据国家技术规范确定, 建设方要求配齐五金零配件, 经设计人员认可后再开始制作。内门窗除注明外均采用普通铝合金双层中空钢化玻璃, 防火门窗按专业厂家及规范要求确定, 并需为经消防部门认证产品。
- 铝合金门窗应执行《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214-2010和《铝合金门窗》GB/T 8478-2020有关规定。铝合金外窗采用金属型材(多腔密封)。一般无特殊说明铝合金外窗壁厚不小于2.2毫米, 内窗壁厚不小于2.0毫米, 铝合金外窗壁厚不小于1.8毫米, 内窗壁厚不小于1.4毫米, 应符合《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214-2010第4.12.4条的规定。
- 用于防火墙上的防火门、疏散走道、楼梯的防火门应配置闭门器, 双扇及多扇防火门应具备按顺序关闭的功能。常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。防火门内外两侧应能手动开启。防火门窗选用图集《防火门窗》<12J609>。
- 本工程门窗表上所注尺寸均为洞口尺寸, 加工制作时需实地复测门窗洞口尺寸及门窗樘数、种类, 并应扣除不同厚度的粉刷面层或贴面厚度后再下料制作, 一般情况下铝合金窗高宽各扣50, 铝门高扣除25, 宽扣除50, 无框全玻门视实际情况实地放样而定, 下料尺寸均在现场实测确定。
- 所有门后均安装止门器, 所有窗台面内口须高出外口20。
- 门窗预埋埋入墙或柱内的木、铁构件, 应做防腐、防锈处理。
- 当窗固定在非承重墙上时, 应在固定位置设置垫块, 加强锚固强度。
- 安装在易于受到人体或物体碰撞部位的玻璃, 如落地窗, 玻璃门, 玻璃隔断等, 应采取保护措施。保护措施应视易发生碰撞的建筑玻璃所处部位不同, 分别采取警示(在视线高度设醒目标志)或防撞设施(设置栏杆)等。
- 外窗开启扇应设纱窗, 窗纱径向不低于18目。
- 门窗洞口的节能构造措施可参照外墙外保温建筑构造10J121。
- 门窗必须由专业厂家进行二次设计, 负责提供安装详图, 并配套提供五金配件。预埋件位置视产品而定, 但每边不得少于3个。
- 内门窗样式以室内设计图纸或建设方意见为准。防火门窗等级以本图为准, 样式以室内设计或建设方意见为准。
- 当门窗架≤300且靠墙构件时, 门窗架应用混凝土现浇。

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜, 请在施工前与设计师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。版本号: 第一次出图为空白, 第一次修改为A, 第二次修改为B。

出图章: PERMISSION STAMP

执业资格章: PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

### 江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号: A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

### 图纸会签

DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATERWASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT  
江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE  
旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE  
消洗间扩建

图名 DWG TITLE  
门窗表 (一)  
门窗工程专项说明

工程编号 PROJECT NO	修改版本 REV	图纸编号 DWG NO
2025.06		建施-08



# 结构设计总说明

1.1 工程概况：  
本工程为工程名称：旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程（清洗间扩建）。  
采用柱下钢筋混凝土独立基础，主体结构为钢筋混凝土框架结构，  
屋面为轻钢结构结构，层高为3.300米（室外地坪至檐口）。

《建筑结构可靠度设计统一标准》	(GB50068-2001)
《建筑抗震设防分类标准》	(GB50223-2008)
《建筑结构荷载规范》	(GB50009-2012)
《混凝土结构设计规范》	(GB50010-2010)
《建筑抗震设计规范》	(GB50011-2010)
《建筑地基基础设计规范》	(GB50007-2011)
《建筑桩基技术规范》	(JGJ94-2008)
《建筑基桩检测技术规范》	(JGJ 106-2014)
《混凝土结构工程施工质量验收规范》	(GB50204-2002)
《预应力混凝土管桩基础技术规范》	(DGJ 32/TJ109-2010)
《住宅工程质量通病控制标准》	(DGJ32/J16-2014)

本工程按现行国家设计标准进行设计,施工时除遵守本说明及各设计图纸说明外尚应严格执行现行国家及工程所在地区的有关规范、规程和法规。

- 3.1 建筑结构安全等级：二级。 设计使用年限：50年。
- 3.2 建筑抗震设防类别：乙类。 抗震等级：框架二级
- 3.3 地基基础设计等级：丙级。
- 3.4 建筑物耐火等级：二级。

- 4.1 基本风压：Wo=0.40kN/m<sup>2</sup>。 地面粗糙度类别：B类。
- 4.2 基本雪压：So=0.65kN/m<sup>2</sup>。
- 4.3 抗震设防烈度：7度(0.10g)，设计地震分组第一组。  
场地类别：Ⅲ类,特征周期：0.45S。  
结构抗震验算烈度：7度；结构抗震构造烈度：7度。

1) 本工程根据南京建力测绘勘察院提供的《岩土工程勘察报告》(项目编号xxxx)进行设计。

- 6.1 结构整体分析：中国建筑科学研究院PKPM-SATWE 多层，2025版。
- 6.2 基础计算：土木工程地基基础计算机辅助设计系统JCCAD。

不上人屋面	0.5				
-------	-----	--	--	--	--

- 8.1 施工时应人工降低地下水水位至施工面以下500mm，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。非自然放坡开挖时，基坑护壁应做专门设计。
- 8.2 机械挖土时应按照有关规范要求进行，坑底应保留200厚的土层进行人工开挖。
- 8.3 开挖基槽时，不应扰动土的原状结构，如经扰动应挖除扰动部分，根据土的压缩性选用级配良好的粘性土分层夯实，每层厚度不大于200mm，压实系数不小于0.97
- 8.4 基坑回填土及位于设备基础、地面、散水、踏步、坡道等基础之下的回填土，必须分层夯实，每层厚度不大于200，干容重不小于16kN/m<sup>3</sup>，压实系数不小于0.94。
- 8.5 基础施工前应进行验槽，如发现土质与地质报告不符合时，须会同勘察、施工、设计、建设监理单位共同协商研究处理。
- 8.6 基坑开挖完毕后应立即用素混凝土垫层封闭。除注明者外混凝土基础底板下设100厚C15素混凝土垫层，每边宽出基础边100。
- 8.7 地下室底板与周边外墙、水池壁应一次整体浇筑至底板面300mm以上。周边外墙壁按图一所示设置水平施工缝。除施工后浇带外，不得在墙内留任何竖向施工缝。

- 8.8 管道穿地下室外墙时均应预埋套管。单根给排水管除图中注明外按《地下建筑防水构造》(02J301)采用刚性防水套管。
- 8.9 基础大体积砼施工时，应合理选择砂级配比，宜选用水化热低的水泥，掺入适当的粉煤灰和外加剂，控制水泥用量，采用蓄热法养护。
- 8.10 地下室顶板混凝土浇筑完毕，侧壁防水层施工完成后，应尽早进行回填并按要求分层夯实。
- 8.11 底层内隔墙、非承重墙（高度不大于4米），设计无要求时可直接砌筑在混凝土墙面上详图三。
- 8.12 本工程基础独立基础，基础设计说明详见基础平面图。
- 8.13 沉降及基坑回填观测  
本工程采用三等水准测量进行沉降观测。采用暗埋式沉降观测点，埋设要求见图二十一，观测点位置详见结构平面图，观测中心点的标高为+0.30。  
沉降观测应由专业勘测单位承担。沉降观测在浇筑基础时开始，然后每施工一层应观测一次；施工完成后一年内每隔三至六个月观测一次，以后每隔六至十二个月观测一次，直至沉降稳定。沉降观测标准可采用连续两次半年沉降量不超过2mm。

## 9.主要结构材料

9.1 混凝土强度等级如下表（采用预拌混凝土）：

	建筑物	楼层	标高(m)	构件	强度等级	抗渗等级
	其它	详见各建筑物平面图上楼层表				
			承台、基础梁		C30	—
			梁、板、柱		C30	—
		构造构件	构造柱、圈梁、过梁、压顶梁	C25	—	

- 注1：挡墙、地下室底板、侧板、顶板、水池及后浇带混凝土均采用补偿收缩混凝土,视具体情况可掺抗裂纤维或抗裂防渗剂。
- 注2：柱混凝土强度等级高于梁板时，梁柱节点处混凝土按以下原则处理：以混凝土强度等级5N/mm<sup>2</sup>为一级，凡柱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起浇筑；否则节点处混凝土按柱混凝土强度等级单独浇筑如图四，在节点混凝土初凝前浇筑梁板混凝土并加强混凝土的振捣和养护。

- 1) 钢筋采用HPB300级(Φ)、HRB335级(Φ)和HRB400级(Φ)。
- HRB335和HRB400钢筋的外观标记区别不明显，应严格管理以防混用。
- 2) 预埋件钢板采用Q235-B板。
- 3) 吊钩、吊环均采用HPB300级钢筋，不得采用冷加工钢筋。
- 4) 抗震等级为一、二、三级的框架和斜撑构件(含梯段)，纵向普通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%。
- 5) 钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率。
- 6) 未经设计允许，不得自行进行钢筋代换。
- 9.3 焊条：HPB300钢筋采用E43XX型，HRB335钢筋采用E50XX型，HRB400钢筋采用E55XX型，钢筋与型钢焊接随钢定焊条。
- 9.4 防锈：凡外露钢铁件必须在防锈后涂防锈油漆、面漆两道，并经常注意维护。
- 9.5 非承重墙体：
  - 1) 墻0.00以下与土壤接触或处于潮湿环境的墙体采用240mm厚MU15混凝土标准砖，M7.5水泥砂浆砌筑。
  - 2) 墻0.00以上外墙采用200mm厚MU10级混凝土，容重小于13.0kN<sup>3</sup>/m，内墙采用200mm厚MU10级混凝土多孔砖，容重小于13kN<sup>3</sup>/m,均采用M7.5混合砂浆砌筑。
  - 3) 砂浆采用预拌。
  - 4) 人流通道及楼梯间墙体加钢丝网粉刷。

- 10.1 结构混凝土环境类别及耐久性要求  
本工程结构的设计使用年限为50年。室内构件环境作用等级一类。地下室底板、地梁、水池侧壁、外墙、顶板(暴露室外或有覆土时)、外露构件(如雨篷)环境作用等级为二a类。混凝土耐久性参数与腐蚀性粒子测定方法满足《混凝土耐久性设计规范》附录D要求。

- 10.2 结构混凝土耐久性的基本要求如下表：  
受力钢筋混凝土保护层厚度(箍筋外缘边至混凝土表面的距离)(mm)不应小于钢筋的公称直径，且应符合下表的规定。

结构混凝土耐久性的基本要求：

环境类别	最大水灰比	最小保护层厚度(mm)	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(Kg/m <sup>3</sup> 或%)
—	0.60	板、墙 15 梁、柱 20	0.30	无限制
二a	0.55	板、墙 20 梁、柱 25	0.20	3.0

- 1、一类环境中使用年限低于100年的墙、板，当骨料最大公称粒径不大于15mm时，保护层最小厚度可降为15mm，但最大水灰比不应大于0.55。
- 2、直接接触土体浇筑的构件，砼保护层厚度不应小于70；有垫层时，保护层厚度为40mm。
- 3、处于流动水中或同时受水中泥沙冲刷的构件，其保护层厚度易增加10~20mm。
- 4、预制构件的保护层厚度可比表中规定减少5mm。
- 5、当胶凝材料中粉煤灰和矿渣等掺量小于20%时，表中水灰比低于0.45的，可适当增加。
- 6、在一类环境中室内砼结构构件，如考虑建筑饰面的有利作用，保护层最小厚度可适当减小，但减小幅度不应超过10mm，在任何情况下，板、墙等面形构件的最外层钢筋保护层厚度不应小于10mm。梁、柱等条形构件最外层钢筋保护层厚度不应小于15mm。
- 7、当保护层厚度大于50时，应对保护层采取有效防护措施(设φ4@150钢筋网片)，钢筋网片保护层厚度不小于25mm。
- 8、水、土中防水混凝土结构构件与水、土接触的一侧保护层厚50。地上墙柱伸入土中时可加大截面尺寸未加保护层。地下室外墙外侧竖筋保护层50，水平分布筋置其内侧。
- 10、梁、板中预埋管的混凝土保护层层应不小于30。
- 10.3 纵向受拉钢筋最小锚固及搭接长度：详见国标11G101-1。
- 10.4 钢筋的连接：
  - 1) 钢筋的连接可分为两类：绑扎搭接；机械连接或焊接。机械连接和焊接接头的类型及质量应符合国家现行有关标准的规定。受力钢筋的接头宜设置在受力较小处，在同一根钢筋上宜少设接头。
  - 2) 梁中、柱中、墙中纵筋直径≥28mm时不宜采用绑扎搭接接头，优先选用机械连接。
  - 3) 本工程所有构件内受力钢筋接头形式按《平法图集》(11G101-1)要求确定，未明确者，凡钢筋直径大于等于22mm时均应采用等强对接焊或机械连接(I级)，否则可采用搭接接头或闪光对焊。
  - 4) 同一构件中相邻纵向受力钢筋的绑扎接头宜相互错开。钢筋绑扎搭接接头连接区段的长度为1.3倍搭接长度，凡搭接接头中点位于该连接区段长度内的搭接接头均属于同一连接区段。位于同一连接区段内的受拉钢筋搭接接头面积百分率为：对梁、板、墙类构件，不宜>25%，不应>50%；对柱类构件，不宜>50%。
- 5) 纵向钢筋机械连接接头宜相互错开。
- 接头性能等级应符合(JGJ107-2003)中I级或II级要求；接头连接区段的长度为35d(d为被连接钢筋中的较大直径)。同一连接区段内有接头的受力钢筋截面面积占受力钢筋总截面面积的百分率应符合：纵向受拉钢筋II级接头面积百分率不应大于50%，I级接头的接头百分率不受限制；纵向受压钢筋的接头面积百分率不受限制。
- 6) 纵向钢筋的焊接接头宜相互错开。
- 焊接接头连接区段的长度为35d(d为纵向受力钢筋的较大直径)且不小于500mm，凡接头中点位于该连接区段长度范围内的焊接接头均属于同一连接区段。同一连接区段内纵向受拉钢筋接头面积百分率不应大于50%；纵向受压钢筋的接头面积百分率不受限制。
- 7) 各类构件的钢筋连接接头的位置及构造按图集11G101-1和06G901-1确定。

- 10.5 梁、柱构造要求：
  - 1) 梁、柱箍筋和拉筋弯钩构造要求见11G101-1。
  - 2) 框架梁的构造要求见11G101-1。  
斜梁、折梁弯折处钢筋构造见图五。
  - 3) 梁侧面纵向构造筋、拉筋和梁上开洞要求：
    - a、当hw>450时，在梁的两侧面应沿高度配置纵向构造钢筋，纵向构造钢筋间距a<200.当梁宽b<350时拉筋直径为6mm,当梁宽b>350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两排拉筋竖向错开设置，见图六。图中未注明时详图六附表。
    - b、梁上开洞应尽可能设置在拉力、剪力较小的跨中1/3L区段内，见图七。洞口补强筋距洞边50处设置,间隔50。

- 10.6 楼板、屋面板的配筋表示方法见图2，未注明跨度内的板钢筋参照前一跨度内的配筋。楼板、屋面板的构造要求：
  - 1) 双向板(或异形板)钢筋的放置，板底短向钢筋放于下层，长向在上；现浇板施工时，应采取措保证钢筋位置。折板钢筋锚固要求见图八。
  - 2) 当钢筋长度不够时，楼板、屋面板上部钢筋应在跨中部搭接，下部钢筋应在支座处搭接；基础底板下部钢筋应在跨中部搭接，上部钢筋应在支座处搭接。
  - 3) 各板角负筋纵横向必须重叠设置成网格状。板角及挑檐附加构造详04G101-4。
  - 4) 全部单向板、双向板内分布钢筋，除注明者外，见下表。

板厚(mm)	≤90	90~130	130~160	160~200	200~250
分布钢筋	Φ6@200	Φ8@250	Φ8@200	Φ10@250	Φ10@200
  - 5) 板上砌隔墙时，除图中注明者外，板内底部加强筋：当板跨L≤1500时2Φ14；当板跨1500<L<2500时3Φ14；当板跨L≥2500时3Φ16。锚入两端支座。
  - 6) 板内钢筋如通洞口，当D≤300时，钢筋绕过洞口不需截断(D为洞口宽度或直径)；当D>300时，钢筋于洞口处截断并弯折锚固，于洞边增设加强钢筋(见具体施工图)。
  - 7) 跨度大于3.6m的板施工时应按规范要求起拱。
  - 8) 管道井内钢筋在预留洞口处不得切断，待管道安装后用高一級混凝土浇筑。板内负筋锚入梁内或混凝土墙内长度不得小于La。
  - 9) 板内埋设管线时，所铺设管线应放在板底钢筋之上、板面钢筋之下。管底补强及管上方无结构用钢筋网时按图九加强。

- 10) 对设备预留洞及预埋件须与安装单位配合，如有疑问可与设计单位联系。未经设计人员同意，不得随意打洞、剔凿。
- 11) 每层卫生间、厨房、阳台均比正常楼面结构标高降低40mm。
- 10.7 剪力墙构造要求：
  - 1) 剪力墙身水平钢筋、竖向钢筋构造见国标11G101-1及本工程剪力墙详图。
  - 2) 剪力墙连梁(LL)、暗梁(AL)、边框架(BKL)配筋构造见国标11G101-1。
  - 3) 剪力墙、连梁洞口补强构造要求见11G101-1。
  - 4) 墙体上，下门窗洞边配筋构造见图十一(详图中注明者除外)。
  - 5) 当门窗洞顶与连梁梁底标高有高差时，除注明者外，过梁断面及配筋示意图见图十一。
  - 6) 剪力墙水平分布筋应作为连梁腰筋在梁高范围内拉通连续配置。
  - 7) 混凝土墙及剪力墙：水平、竖向均为双排筋，水平筋在外侧。
  - 8) 所有管道不得穿入剪力墙暗柱内。

- 1) 后浇带位置详各层结构平面图。
- 2) 后浇带做法见图十二。沉降后浇带用超前止水做法，早期收缩后浇带用一般做法。
- 3) 后浇带混凝土浇筑时间由设计确定。当设计未注明时，早期收缩后浇带应在两侧混凝土龄期达到60天后，且宜在较冷天气或比原浇筑时的温度低时浇筑；作为调节沉降的后浇带，则应在沉降相对稳定后浇筑，并得到设计人员认可。
- 4) 后浇带封闭前，将接缝处混凝土表面杂物清除，刷纯水泥浆两遍后用抗渗等级相同且设计强度等级提高一级的补偿收缩混凝土及时浇筑密实。应加强养护，地下室后浇带养护时间不应少于28d。
- 10.9 其它要求：
  - 1) 混凝土结构施工前应对预留孔、预埋件、楼梯栏杆和阳台栏杆等位置与各专业图纸加以校对，并与设备及各工种应密切配合施工。
  - 2) 设备基础必须待设备到货后，经校对尺寸无误后方可施工。
  - 3) 材料代用时应经详细换算；对承重结构材料的代换，应征得设计单位同意。
  - 4) 悬挑构件需待混凝土达设计强度的100%后，方可拆除底模。
  - 5) 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。
  - 6) 当梁的跨度大于4米时，跨中应按0.2%起拱。
  - 7) 后砌填充墙、隔墙：应在主体结构施工完毕后由顶层向下逐层砌筑。
  - 8) 地下室顶板、底板采用双层双向钢筋时，在上下钢筋间每隔1米设骑马凳型支撑钢筋。钢筋直径：Φ12(板厚<300)，Φ16(300<板厚)。
  - 9) 地下室墙体外回填土应待本层结构砼达到设计强度后方可回填。

- 11.1 卫生间、开水间等墙底部及出屋面前墙，女儿墙底部应做现浇钢筋混凝土翻边如图十三。
- 11.2 与后砌隔墙连接的钢筋混凝土墙、柱，应按建筑施工图在墙柱相应位置预留窗台板、过梁、圈梁钢筋；每隔500高预留2Φ6拉结筋，拉结筋沿墙体全长贯通布置。
- 11.3 与圈、过梁连接的钢筋混凝土墙柱，应于圈、过梁纵向钢筋处预留插筋，锚入墙柱内不小于35d，伸出墙柱外不小于700，后与圈、过梁钢筋搭接。
- 11.4 当砌体填充墙长度大于5米时墙中部应设构造柱GZ，单片墙端应设置构造柱GZ；当门窗洞口的尺寸大于等于2米时洞口两边应增设构造柱GZ。墙高超过4米、内墙(加气混凝土砌块)墙体半高设置一道与砼柱墙连接且沿墙长贯通的钢筋砼水平系梁。系梁构造详见《建筑结构常用节点图集》，单片墙端部及砖砌电梯井四角应设构造柱。构造柱与隔墙间拉结筋2Φ6@500，伸入隔墙1000，纵横相交隔墙在相交处应设2Φ6@500拉结筋，伸入每边隔墙不小于500。
- 11.5 墙与墙交接处、外墙转角处、不同墙体材料交接处应设置构造柱。  
墙高超过4米时(轻质砌块隔墙任何墙高)墙体半高或门顶窗底处宜设与柱连接且沿墙全长贯通的钢筋混凝土水平系梁，见图十五。楼梯间非承重隔墙两端必须与框架柱或构造柱连接，沿高每隔500设2Φ6拉结筋贯通隔墙全长，锚入柱内35d。
- 11.6 当系梁为门洞切断时，应在洞口设置一道不小于被切断的系梁断面和配筋的钢筋混凝土附加系梁，其配筋尚应满足梁要求，其搭接长度应不小于1000；当两系梁高差不大于500时，系梁也可沿洞口垂直折弯与过梁连成框架，见图十六。
- 11.7 门框要求：  
轻质墙体门洞边除施工图中注明外，应设置钢筋混凝土边框；当采用钢筋混凝土门框时，其混凝土强度等级为C25，见图十七。

- 11.8 门窗要求：  
墙体上门窗洞口应设置钢筋混凝土过梁，见图十八附表。当洞口上方有承重梁通过且沿墙底标高与门窗洞顶距离过近、放不下过梁时，可直接在梁下挂板,见图十八。
- 11.9 对于外露的现浇钢筋混凝土女儿墙、挂板、栏板、檐口等构件，当其水平直线长度超过12m时，应设置诱导缝，诱导缝间距≤12m，见图十九。砌体女儿墙构造柱和压顶做法见图二十。
- 11.10 砌体工程的顶层和底层沿墙体的纵向应设置通长现浇钢筋混凝土窗台梁，高度为120mm,宽度同墙厚，纵筋为4Φ10，箍筋Φ6@200；其它层在窗台标高处，应设置通长现浇钢筋混凝土板带，板带的厚度为60mm，纵向配筋为3Φ8分布筋Φ6@300；混凝土强度等级为C25。

不得量取图框尺寸施工。如有任何不详细事宜，请在施工前与设计师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。版本号：第一次出图空白，第一次修改为A，第二次修改为B。DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

注释： NOTES:

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司  
JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书号/甲级编号: A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAW		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
收核 CHECK		
审批 APPROVED		
批准 ADMITTED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER/ASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

清洗间扩建

图名 DWG TITLE

结构施工说明(一)

工程编号 PROJECT NO

出图日期 DATE

2025. 07

修改版本 REV

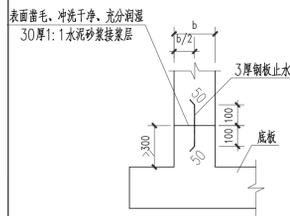
图纸编号 DWG NO

《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》

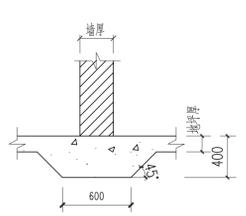
- (现浇混凝土框架、剪力墙、框支剪力墙结构) (22G101-1)
- (现浇混凝土板式楼梯) (22G101-2)
- (筏形基础) (22G101-3)
- (现浇混凝土楼面与屋面板) (22G101-2)
- (箱形基础和地下室结构) (22G101-3)
- (独基、条基、桩基承台) (22G101-3)

电气避雷引下线位置见有关电气平面图。做为引下线的纵向钢筋(至少两根对角向筋),必须从上到下焊成通路,焊接长度不小于100mm,其下端按电要求就近与基础内底部钢筋焊接,焊接长度不小于100mm,其上端须露出柱顶或混凝土墙顶150mm,与屋顶避雷带连接。基础钢筋应与楼、梁、柱钢筋连成通路作为避雷使用。做法须配合电气图纸施工。

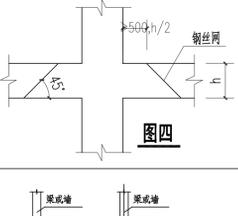
- 15.2 重点分部工程及重点部位须按有关验收标准要求组织验收后方可进行下道工序施工。
- 15.3 电梯定货应符合本工程图纸要求,预留孔洞及预埋件应符合本要求。主体施工前建设单位应提供由电梯供货方出具的电梯安装图及电梯荷载。
- 15.4 幕墙(包括建筑外墙玻璃门窗、石材干挂幕墙、商标、广告牌等)必须在上部结构施工前,请有资质的单位进行设计。幕墙设计单位必须与上部结构设计单位配合,提供支点的反力供上部结构验算。主体结构施工时,宜做好幕墙预埋件的埋设。
- 15.5 本套结构施工图纸标高均为米(m);尺寸为毫米(mm)。
- 15.6 凡本总说明与具体施工图有矛盾之处,应以具体施工图为准。



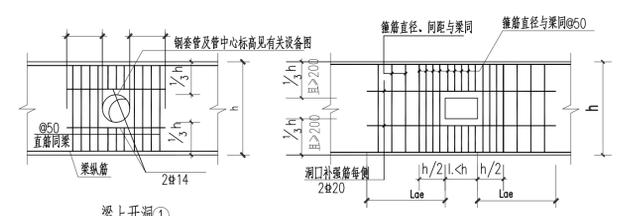
图一 地下室外墙施工缝大样



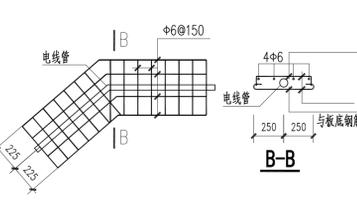
图三 隔墙基础



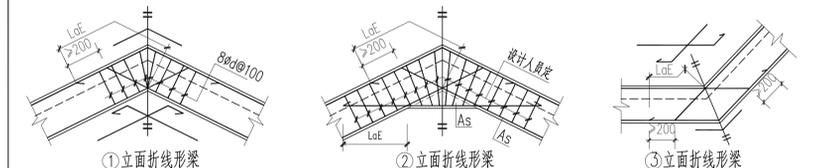
图四



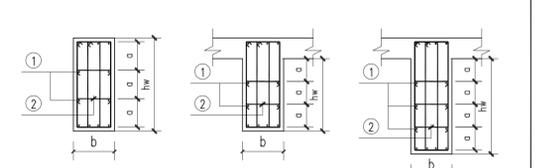
图七 梁侧面开洞补强



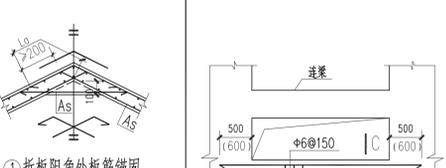
图九 预埋管线补强及防开裂措施



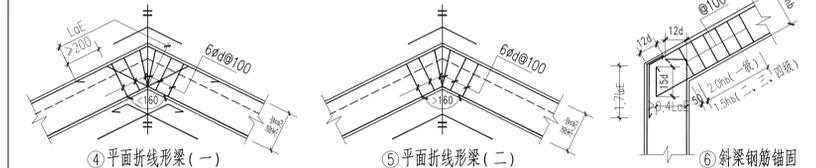
图五 斜梁、折梁配筋构造



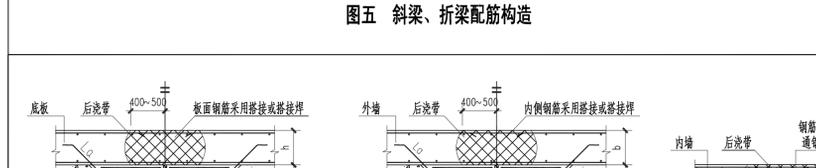
图六 梁侧面纵向构造筋和拉筋



图八 楼板配筋构造



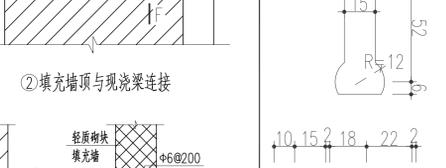
图十一



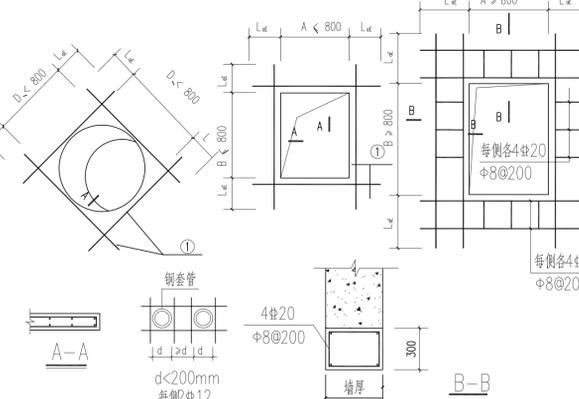
图十二 后浇带大样



图十五



图二十一、暗埋式沉降观测点



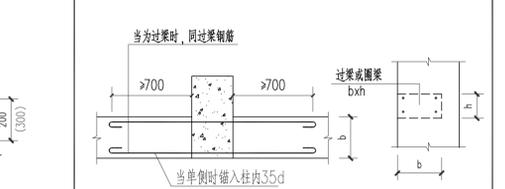
A;B;D	一般混凝土墙	抗震墙	设有套管墙
300<A;B;D<500	2Φ16	3Φ16	2Φ16
500<A;B;D<800	2Φ20	3Φ20	3Φ18

注:当A;B;D小于300时,墙内钢筋不切断而绕过洞边

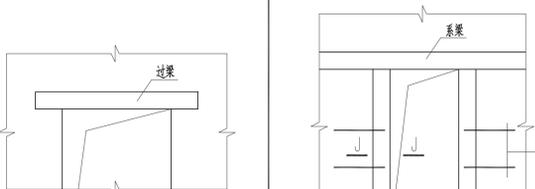
图二十三、剪力墙中补强钢筋详图(图中已注明的除外)



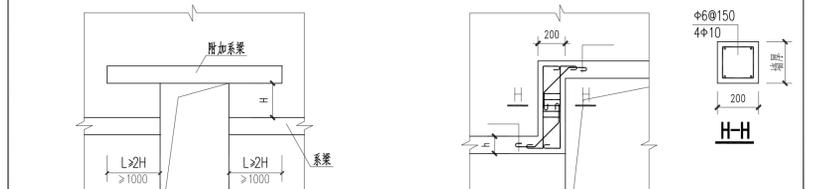
图十三



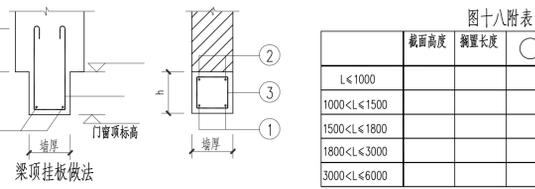
图十四



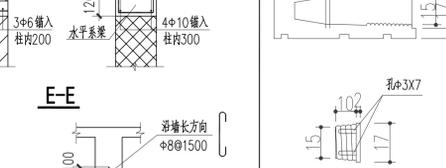
图十七



图十六



图十八



图十九



图二十



图二十二

图十八附表

截面高度	截面长度	配筋
L<1000		
1000<L<1500		
1500<L<1800		
1800<L<3000		
3000<L<6000		

注:当过梁上作用有墙体以外的其他荷载时应另行计算。

不得量取图纸尺寸施工,如有任何不祥事宜,请在施工前与设计院沟通。本图设计内容未经设计师许可不得在其他地方使用。版本号:第一次出图空白,第二次修改为A,第三次修改为B。DO NOT SCALE ANY DRAWINGS. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF THE DESIGNER AND MAY NOT BE USED WITHOUT HIS PERMISSION. REPORT ANY DISCREPANCIES TO THE DESIGNER PRIOR TO PROCEEDING WITH WORK.

注释: NOTES:

出图章: PERMISSION STAMP

执业资格章: PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司  
JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书号: A232003469

公司地址: Company Add.  
江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号  
办公室电话: Office Tel  
86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
制图 DRAWING		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 ADULTED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	姓名 NAME	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER/SEWER/WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT  
江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE  
旭光路校区篮球排球安装护栏改造工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE  
洗手间扩建

图名 DWG TITLE  
结构施工说明(二)

工程编号 PROJECT NO.  
2025.07

日期 DATE  
2025.07

修改版本 REV  
修改版本

图纸编号 DWG NO.  
图纸编号

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜，请在施工前与设计  
师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。  
版本号：第一次出图空白，第一次修改为A，第二次修改为B。

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL  
DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号  
办公室电话 Office Tel  
86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签  
DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER/WASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图名 DWG TITLE

消洗间扩建基础、柱及梁布置图

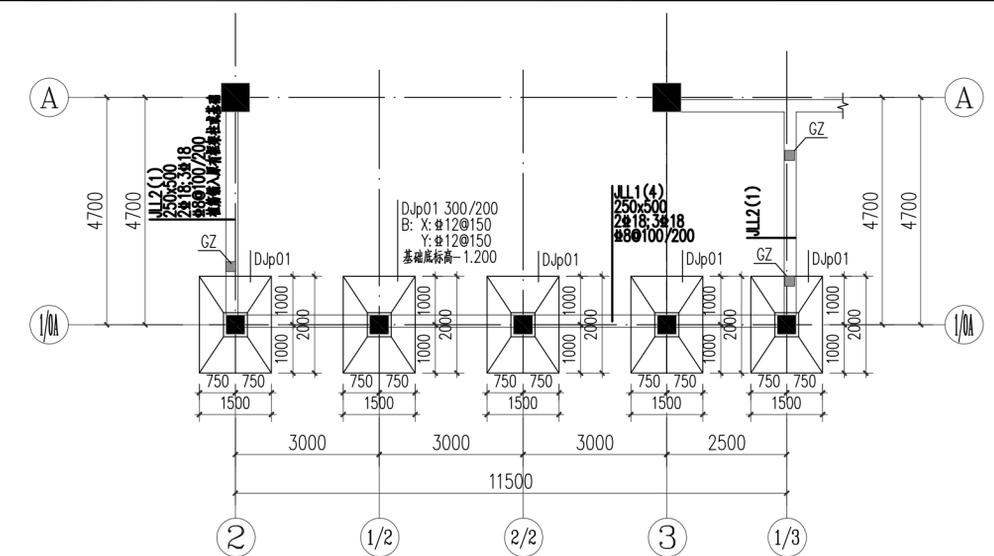
工程编号 PROJECT NO

出图日期 DATE

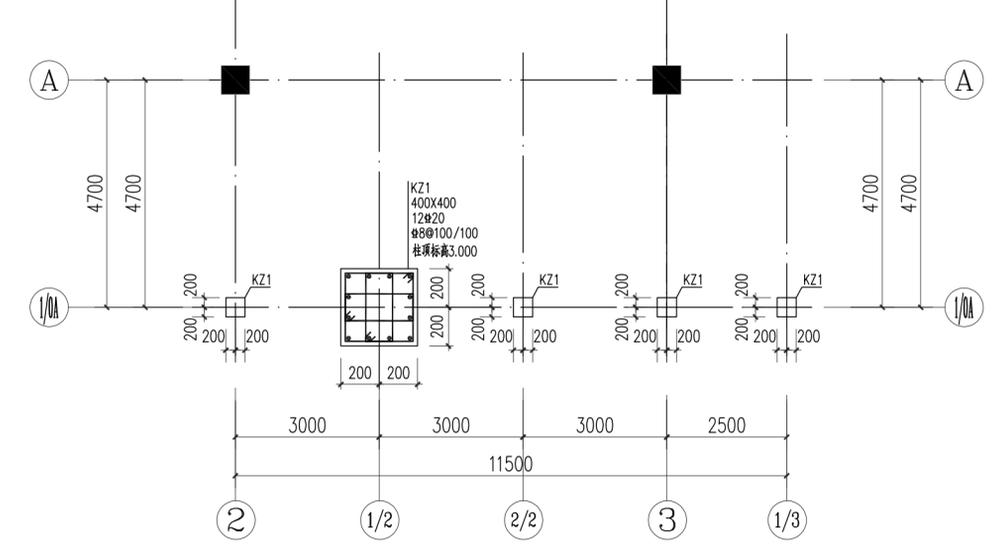
2025. 07

修改版本 REV

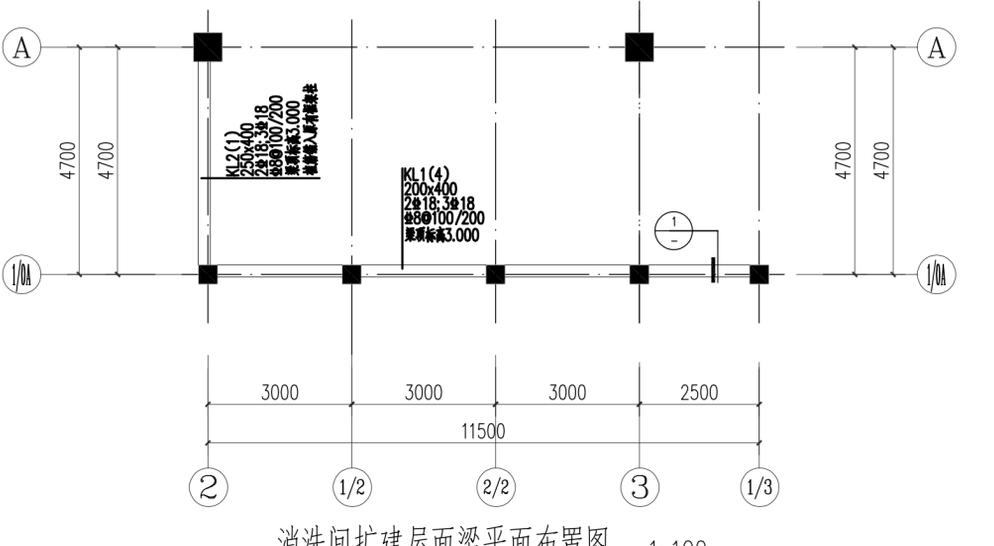
结施-03



消洗间扩建基础平面布置图 1:100



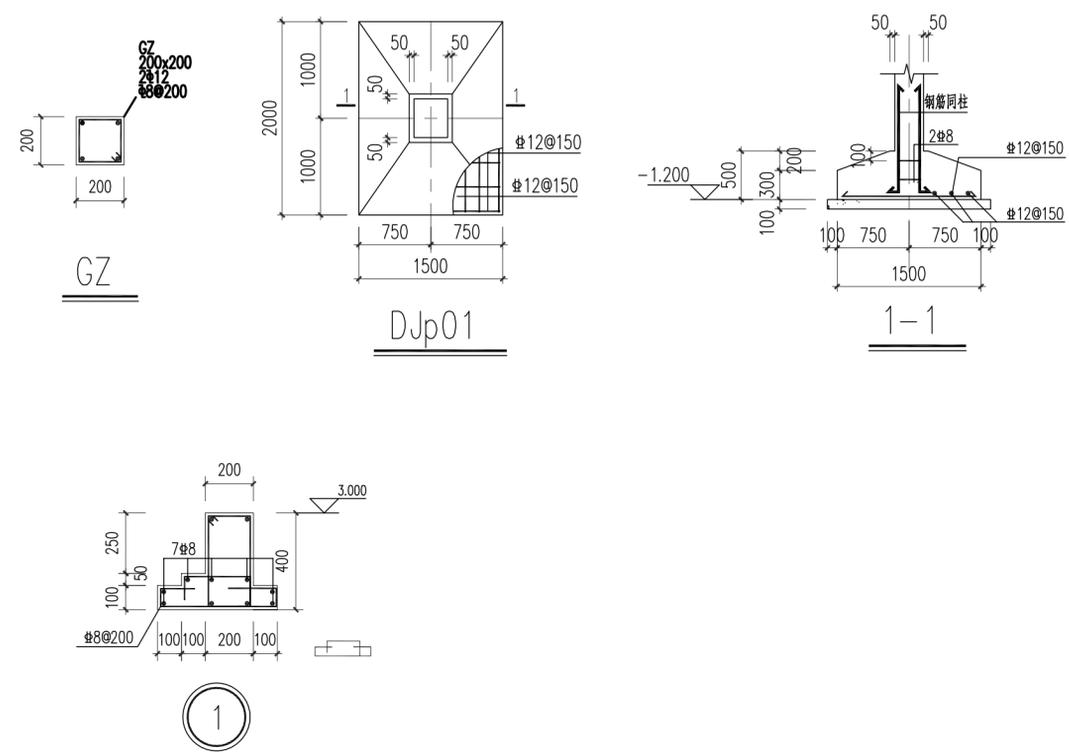
消洗间扩建柱平面布置图 1:100



消洗间扩建屋面梁平面布置图 1:100

说明:

- 本工程根据甲方提供的岩土工程勘察报告进行设计。  
持力层为①层素填土层，承载力特征值为 $F_{ak}=80Kpa$ ，基础埋置深度为-1.200m，本工程正负0.000同原有建筑地坪标高。
- 基槽开挖时必须将上部杂填土全部挖除，施工时应采取措施防止扰动持力层地基土。  
若采用机械挖土，在设计基底标高以上应保留300厚土层，由人工进行挖除。施工及质量检验按照《建筑地基处理技术规范》(JGJ 79-2012)有关要求执行。超深部分用C15毛石砼回填至设计标高。
- 施工基础时要采取有效措施降低地下水，并做好地表水排水工作，防止地表水流入基槽。
- 基坑开挖后必须经地质勘察单位、业主、质监部门、监理单位及设计院等单位进行验槽，符合要求后方可浇筑混凝土垫层。
- 锚栓预埋位置见相应结构图，基础施工时应同上部结构相配合，确保锚栓位置的埋设准确性。
- 基础材料：基础垫层为C15素混凝土，其它基础砼构件均采用C30混凝土。钢筋：HRB400(Ⅱ)级钢筋。  
基础钢筋保护层厚度为40mm，基础梁钢筋保护层35mm。
- 短柱插筋锚入基础内 $L_{aE}$ 且打拐平直段 $C \geq 150mm$ 。短柱施工时应注意与钢柱底板方向一致性。
- 地梁JLL底标高均为-1.200
- 未尽事宜应按现行有关规范，规定执行。



不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜，请在施工前与设计院商洽。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。  
版本号：第一次出图空白，第一次修改为A，第二次修改为B。

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签 DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER/WASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图名 DWG TITLE

消洗间扩建屋面布置图

工程编号 PROJECT NO

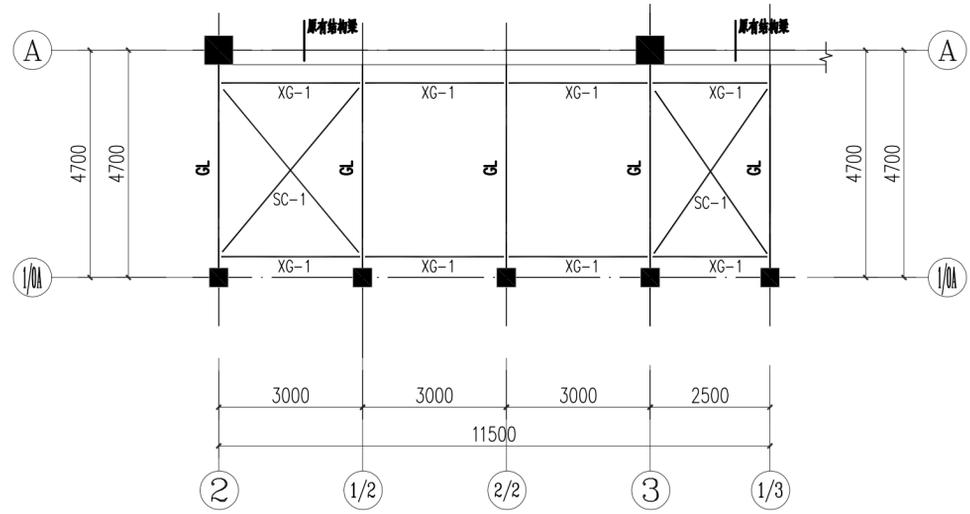
出图日期 DATE

2025. 07

修改版本 REV

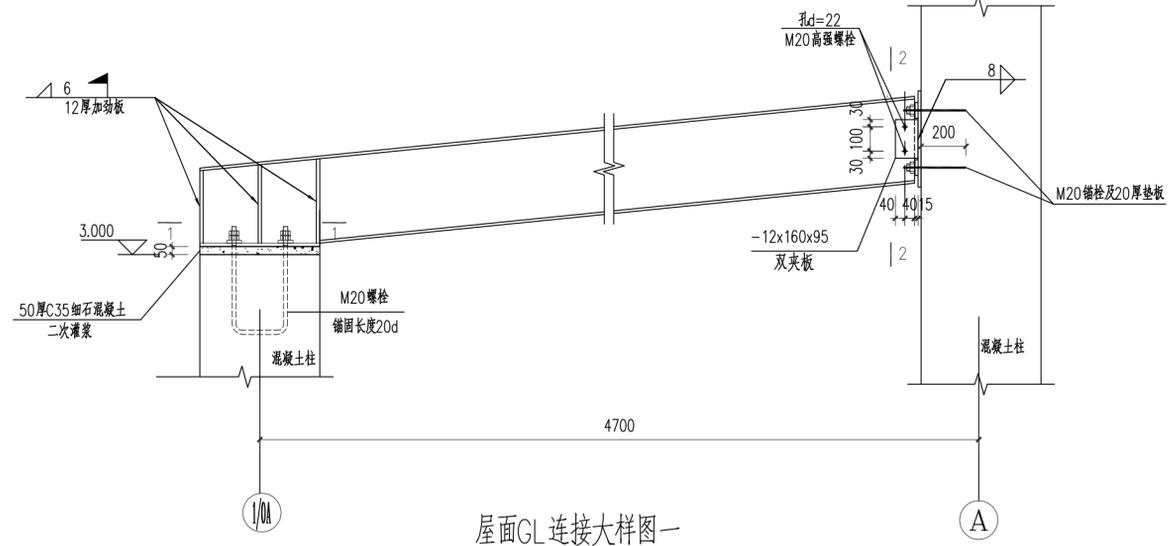
图纸编号 DWG NO

结施-04



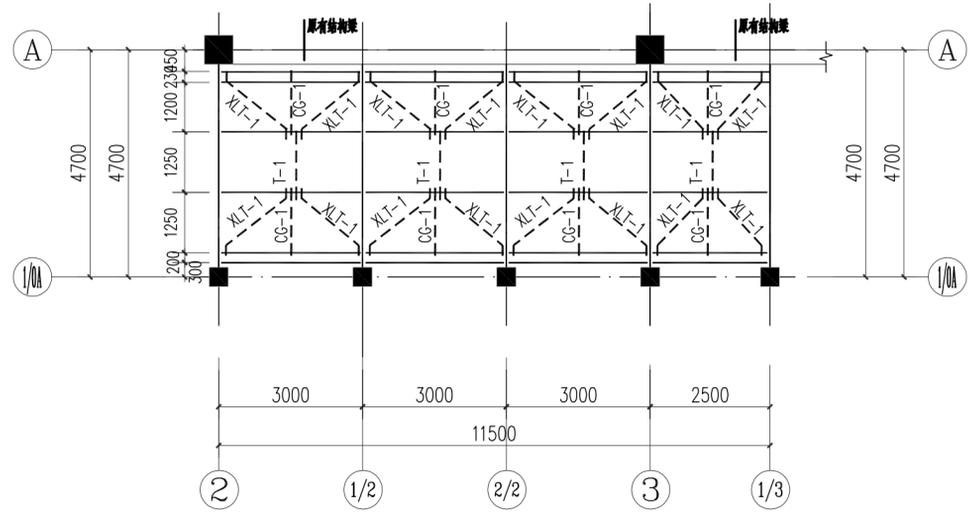
消洗间扩建钢架支撑平面布置图 1:100

说明：1、本图中所示钢梁采用Q355B，钢梁截面为HW400X200X6X13，  
2、其它钢构件均采用Q235B级钢。  
3、未注明焊缝高度为6mm，且为满焊。



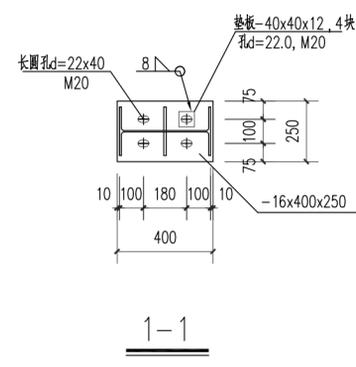
屋面GL连接大样图一

说明：1、图中未注明的角焊缝最小焊缝尺寸为8mm，一律满焊。

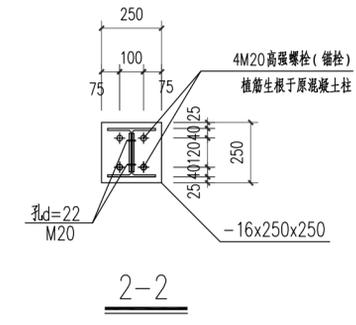


消洗间扩建屋面拉条、隅撑平面布置图 1:100

说明：1、拉条采用Q355B，拉条截面为C180X70X20X2.0，拉条间距见建筑。  
2、拉条等其余材料采用Q235B。  
3、焊条E43，E50型。  
4、连接螺栓为C级（Q345B）。  
5、拉条、撑杆端部螺母下均设-50x50x5垫板。  
6、拉条详图中未注明的孔洞均为中13.0。  
7、隅撑材料采用Q235B。



1-1



2-2

不得量取图纸尺寸施工。如有任何不详细事宜，请在施工前与设计  
师会商。本图设计内容未经设计师许可不得在其它地方使用。  
版本号：第一次出图空白，第一次修改为A，第二次修改为B。

出图章： PERMISSION STAMP

执业资格章： PRACTICE QUALIFICATION AFFIX

江苏东方建筑设计有限公司

JIANGSU ORIENTAL ARCHITECTURAL  
DESIGN CO. LTD.  
设计证书甲级编号：A232003469

公司地址 Company Add.

江苏省建筑科学研究院  
中国·江苏省南京市北京西路12号

办公室电话 Office Tel

86 (25) 83278527, 86 (25) 83278528 (Fax)

职责 RESPONSIBILITY	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
制图 DRAWN		
设计 DESIGNED		
专业负责人 DISCIPLINE CHARGE		
项目负责人 PROJECT MANAGER		
校对 CHECKED		
审核 APPROVED		
批准 AUDITED		

图纸会签  
DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY

专业 DISCIPLINE	实名 NAME TYPED	签名 SIGNATURE
建筑 ARCHITECTURE		
结构 STRUCTURE		
给排水 WATER&WASTE WATER		
电气 ELECTRIC		
暖通 HVAC		
景观 LANDSCAPE		
智能 INTELLIGENCE		

建设单位 CLIENT

江苏省六合高级中学附属初级中学

项目名称 PROJECT TITLE

旭光路校区篮球排球场安装护栏改造等工程

子项名称 SUBPROJECT TITLE

消洗间扩建

图名 DWG TITLE

消洗间扩建屋面节点大样

工程编号 PROJECT NO

出图日期 DATE

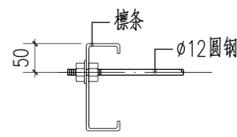
2025. 07

修改版本 REV

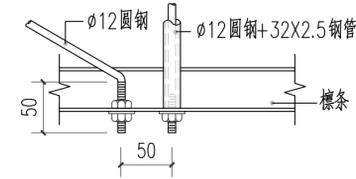
2025. 07

图纸编号 DWG NO

结施-05



拉条连接详图(一)



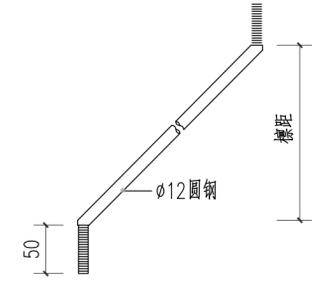
拉条连接详图(二)



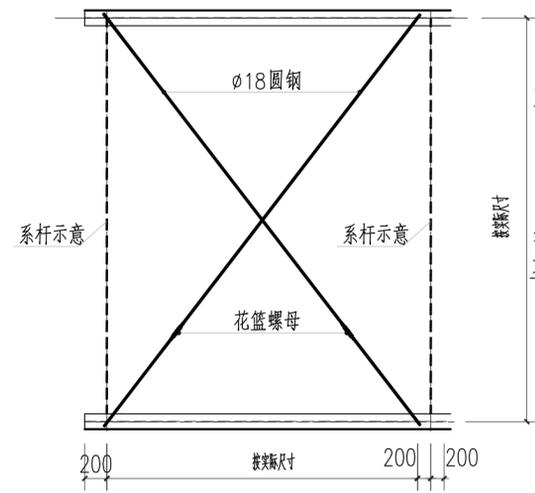
T-1



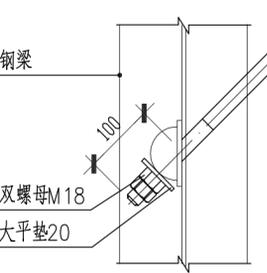
CG-1



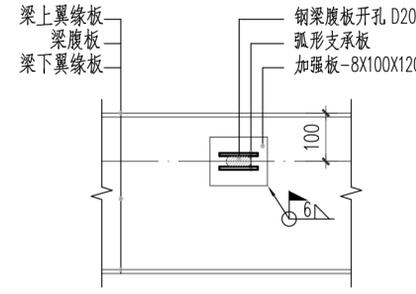
XLT-1



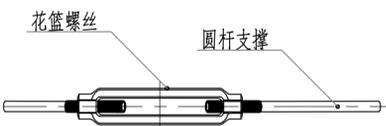
SC-1



圆钢支撑连接详图



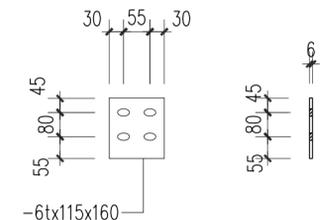
圆钢支撑梁上开孔



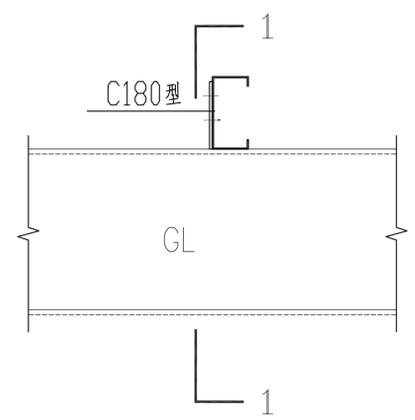
圆杆支撑张紧装置

附表：

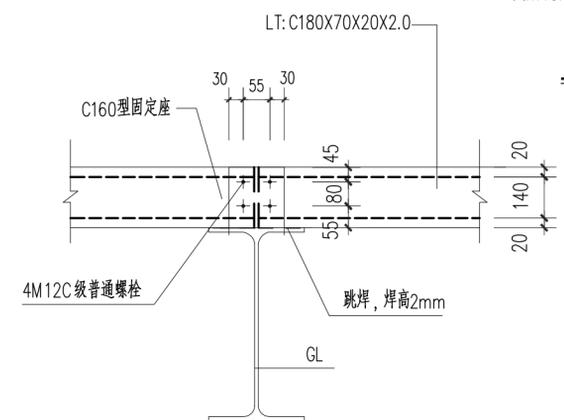
编号	截面尺寸	材料类型	材料类型
CG-1	12+32x2.5	圆钢+焊接圆钢管	Q235
T-1, XLT-1	12	圆钢	Q235
SC-1	18	圆钢	Q235
XG-1	108x3.0	圆钢管	Q235



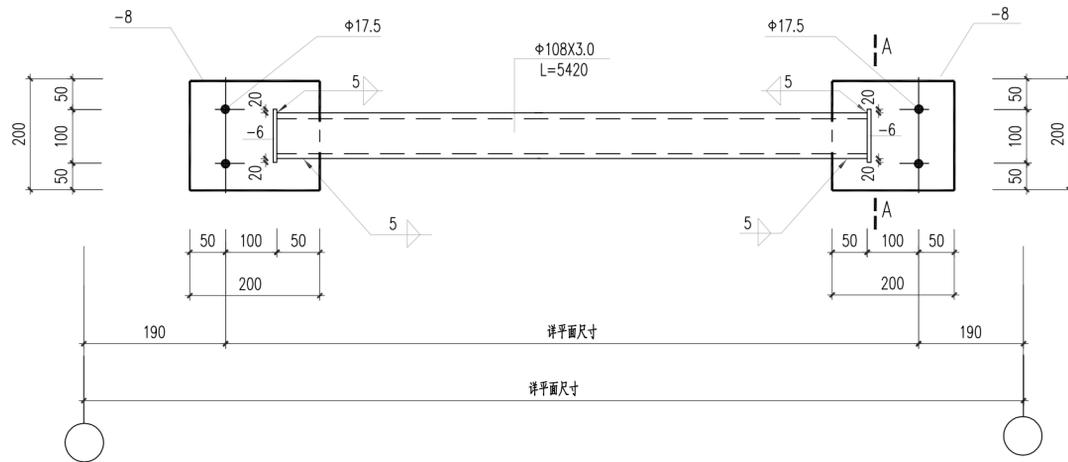
固定座大样



檩条接头大样



1-1



XG-1