

建筑工程施工图设计总说明

一、工程概况

1.1、总体概况:

- 1、工程名称: 皇图岭镇中心小学教学楼改造项目
- 2、建设地点: 皇图岭镇中心小学校内
- 3、项目概况: 该房屋于上世纪80年代建成, 建筑层数为4层, 一层至四层为教室, 层高为3.6米, 建筑面积为:1558.12平方米。
- 4、本次建筑修缮的主要内容: 1. 墙面改造: 外墙面刷真石漆, 内墙面重新粉刷; 2. 地面改造: 一楼地面贴瓷砖, 二楼、三楼、四楼地面改为PVC地面; 3. 附属设施: 更换门窗、整改线路、完善消防等相关设施。

二、设计依据

- 1、建设方与我公司签订的设计合同和有关的设计要求。
- 2、建设方提供的原始资料。
- 3、现场照片及测绘地形图。
- 4、国家及地方颁布的其它现行相关建筑工程设计规范、法律、法规。

规范名称	规范版本及编号
《中华人民共和国消防法》	2008年10月28日修订
《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》	2013年版
《建设工程消防监督管理规定》	2012年7月17日公安部119号令修订版
《关于加强超大型城市综合体消防安全工作的指导意见》	公测〔2016〕113号
《建筑制图标准》	GB/T50104—2010
《房屋建筑制图统一标准》	GB/T50001—2017
《民用建筑设计统一标准》	GB 50352—2019
《建筑工程设计文件编制深度的规定》	2016年版
《建筑设计防火规范》	GB 50016—2014(2018年版)
《无障碍设计规范》	GB 50763—2012
《建筑内部装修设计防火规范》	GB 50222—2017
《屋面工程技术规范》	GB 50345—2012
《建筑地面设计规范》	GB 50037—2013
《墙体材料应用统一技术规范》	GB 50574—2010
《民用建筑工程室内环境污染控制标准》	GB 50325—2020
《防火门》	GB 12955—2015
《防火窗》	GB 16809—2008
《防火卷帘》	GB 14102—2005
《建筑门窗气密、水密、抗风压性能检测方法》	GB/T 7106—2019
《建筑采光设计标准》	GB 50033—2013
《建筑外窗采光性能分级及检测方法》	GB/T 11976—2015
《建筑门窗空气声隔声性能分级及检测方法》	GB/T 8485—2008
《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》	GB/T 8484—2020
《预拌砂浆》	GB/T 25181—2019
《人民密集场所消防安全管理》	GA654—2006
《建筑材料制品燃烧性能分级》	GB 8624—2012
《建筑安全玻璃管理规定》	(发改运行〔2003〕2116号)
《中小学设计规范》	GB50099—2011
《湖南省公共建筑节能设计标准》	DBJ 43/003—2017
《中华人民共和国文物保护法》	2017 年修订
《中华人民共和国文物保护法实施条例》	(发改运行〔2003〕国务院令第377号)
《湖南省文物保护条例》	2005 年
《古建筑木结构维护与加固技术标准》	GB/T 50165—2020
《砌体结构设计规范》	GB 50003—2011
《木结构设计规范》	GB 50005—2017
《古建筑修建工程质量检验评定标准》	CJJ 70—96
《近现代文物建筑保护工程设计文件编制规范》	WW/T0078—2017
《近现代历史建筑结构安全性评估导则》	WW/T0048—2014
《文物保护工程设计文件编制深度要求（试行）》	(办保函〔2003〕375号)
其他相关法令、法规、规范及标准	

三、设计范围及分工

- 1、本施工图设计范围包括: 建筑、电气专业设计, 图纸设计深度依据《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)。其余相关设计由甲方另行委托有相关资质的专业公司设计。各机构对各自承担的设计负责并符合线型的国家和地方相关规范要求, 本设计与其相关的图纸部分仅为参考示意, 但不得超出被设计中的有关荷载、消防等规定。
- 2、外门窗、金属结构雨篷、轻钢结构屋架设计图纸仅表示其形式、分格、颜色、材料要求等, 待招标准订货后, 由有资质的供应商做出设计详图, 经建设单位和设计单位认可后方可施工。
- 3、室内二次精装修设计不在本次设计范围内, 由业主另行委托。精装设计不应降低建筑消防及耐火等级, 并不应突破建筑设计荷载, 且所有二次装修均应满足相关规范要求。
- 4、景观及建筑亮化设计不在本次设计范围内。景观设计的外墙土厚度不应超过本设计覆土厚度。
- 5、本项目不涉及结构改造及原有消防布局改造, 仅对装修进行提质改造。

四、设计标高

- 1、本工程所用的水平定位系统和高程定位系统详总图。
- 2、除注明外, 各层标注标高为完成面标高（建筑面标高），屋顶板标高为结构面标高，建筑面标高与结构面标高系详建施图。
- 3、本工程标高单位为米（m），其他尺寸单位为毫米（mm）。
- 4、景观及建筑亮化设计由相关专业设计单位另行设计, 不在本次设计范围内。景观设计的外墙土厚度不应超过本设计覆土厚度。

五、地下室工程

- 1、本项目不涉及地下室工程内容。

六、墙体工程

- 1、墙体工程执行《墙体材料应用统一技术规范》GB50574—2010。
- 2、墙体防水应按《建筑外墙防水工程技术规程》 JGJ/T 235—2011 执行。
- 3、本项目为改造项目, 坚持对原有建筑体进行加固原则, 不破坏原有墙体围护结构;
- 4、各种墙体及材料相关性能须满足有关规范及本说明的要求。
- 5、混凝土柱（墙）与填充墙的拉结筋及做法见结构设计。
- 6、门窗洞过梁, 按结构设计图施工, 外墙窗台线及突出外墙面的线条均应做滴水线, 做法详 11ZJ901(附22)。
- 7、预埋在柱、梁、墙内的管件, 预埋件均应在浇筑前或砌筑前就位, 切勿遗漏, 待设备安装完毕后用沥青麻丝将缝隙填实。
- 8、墙身防潮层: 在室内地面下约60mm处做20厚 DWM15/P6 预拌砂浆。（在此标高为钢筋混凝土构造时可不做），当室内地墙有高差变化时, 该防潮层应重查, 并在高低处埋土一侧墙身做20厚 DWM15/P6 预拌砂浆防潮层, 若埋土侧为室外, 应刷1.5厚聚氨酯防水涂料。
- 9、墙体留洞及封堵:
 - (1) 钢筋混凝土上的留洞详见结构图和设备图。
 - (2) 砌筑墙留洞见建筑和设备图, 预留洞过梁见结构说明。
 - (3) 混凝土墙留洞的封堵见结构说明, 其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后, 用C15细石混凝土填充, 变形缝处的留洞应增设管, 套管与穿墙管之间用 沥青麻丝及油膏 嵌堵, 防火墙上留洞的封堵为超细玻璃棉。
 - (4) 墙体设备箱柜嵌入穿透墙壁或留有墙体厚度无法达到该墙体对应位置的耐火极限要求时, 待箱柜固定洞中后, 箱柜背面洞口衬防火板, 钉钢板网再做内墙粉刷。根据该墙体的耐火极限确定防火板厚度。

七、屋面工程

- 1、屋面工程设计执行《屋面工程技术规范》GB50345—2012、《倒置式屋面工程技术规程》 JGJ 230—2010。
- 2、屋面防水等级: 本工程的屋面防水等级为Ⅰ级。
- 3、屋面做法详材料构造做法表, 具体详屋顶平面索引及屋面节点详图。露台、雨篷等见各层平面及有关详图。
- 4、屋面排水组织见屋顶平面图, 内排水雨水管见给排水施工图, 屋面雨水斗图中未注明的做法详 15ZJ201, 雨水管材质及管径详见给排水施工图。
- 7、屋面防水层施工时, 应先做好节点, 附加层或屋面排水比较集中部位（屋面与落水连接处, 檐口、天沟、檐沟、屋面转角处、板端缝等）的处理, 由屋面最低标高处向上铺贴。铺贴天沟、檐沟卷材时, 宜顺天沟、檐沟方向, 搭接缝应顺流水方向, 并应减少搭接。
- 5、其他
 - (1)、屋面卷材防水在女儿墙转角处作半径为 150 mm 的圆弧, 且增设一道防水增强层。
 - (2)、女儿墙压顶须找 5% 坡, 排向屋面。
 - (3)、水泥砂浆等刚性保护层与女儿墙、楼梯间出屋面、烟囱、塔楼等墙面交接处应留缝, 缝宽 30 mm, 并用改性沥青油膏嵌填。水泥砂浆面层分格面积为 1 m², 细石混凝土面层分格缝间距为 5 m, 块体材料面层分格缝间距为 5 m; 缝宽 20 mm, 并用 改性沥青油膏 嵌填。
 - (4)、防水层遇女儿墙或侧墙时沿墙面翻起高度应高于建筑屋面完成面 250 mm。泛水做法详图中索引。
 - (5)、屋面砌体与现浇结构相交处及泛水收口处均加钉金属网增强防裂能力。
 - (6)、特种屋面, 如钢结构金属屋面、采光屋面、入口金属及玻璃雨篷等应委托具有相应设计和施工资质的单位另行设计, 但设计图纸应征得建筑设计单位确认。
 - (7)、屋面排水坡度应按《屋面工程技术规范》GB50345—2012 执行。
 - 8、屋面节点构造表

部 位	构造做法	部 位	构造做法
雨落口及配件	W15ZJ201(附16)	屋面内天沟	W15ZJ201(附16)(附36)
穿女儿墙雨落口	W15ZJ201(附22)(附36)	屋面出入口	W15ZJ201(附16)(附37)
内排水雨落口	W15ZJ201(附2)	透气管、排气道	W15ZJ203(附1)(附35)
山墙泛水	W15ZJ201(附15)(附36)	排气管出屋面	W15ZJ203(附25)(附40)
女儿墙泛水	W15ZJ201(附12)(附15)(附18)(附36)	屋面分格缝	W15ZJ201(附2)
女儿墙避震支架	W15ZJ201(附31)	楼梯	W15ZJ401(附16)
屋面变形缝	W11ZJ111(附67)(附47)(附39)	钢爬梯	W11ZJ201(附36)
混凝土雨棚	W15ZJ201(附21)	夹空隔热层	W15ZJ201(附15)
设备基础	W15ZJ201(附3)(附41)	屋面检修口	W15ZJ401(附17)(附37)
水落架	W15ZJ201(附16)	反梁过水口	W15ZJ201(附36)(附41)

说明: 屋面做法表仅适用于平屋面, 坡屋面及特殊屋面相关做法另行详绘

八、楼地面工程

- 1、本项目为改造项目, 地面构造详建施图纸。
- 2、楼地面工程执行《建筑地面设计规范》GB50037—2013。楼地面防水做法应符合《建筑室内防水工程技术规程》CECS 196 :2006。
- 3、地面基层、垫层、面层施工应符合《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209—2010。

九、门窗及幕墙工程

9.1、门窗工程

- 1、门窗玻璃的选用应遵照《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113—2015 和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行〔2003〕2116号及地方主管部门的有关规定, 门窗规格和选型见门窗表。
- 2、门窗表中的外形尺寸及门窗立面图的尺寸, 未注明的均为洞口尺寸, 门窗的加工尺寸应核对现场洞口实际尺寸, 并按照装修面厚度由承包商予以调整。
- 3、门窗的开启方向详平面图纸, 除了图纸另有说明者外, 窗立樘墙中, 门均以开启方向的墙体粉刷面取平, 弹簧门居墙中。门洞设计所要求的尺寸, 为粉刷或饰面完工后尺寸。
- 4、内门除注明者外, 其余均距墙面 120 mm, 门窗过梁做法详结构图。管井检修门居中。
- 5、门窗型材大小、分格、玻璃颜色见门窗表、门窗大样及立面图。
- 6、门窗安装、固定应符合《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018。
- 7、防火门窗、卷帘门等特种门窗均应选择政府有关主管部门确认的工厂生产之成品。应符合现行国家标准《防火门》GB12955—2015、《防火窗》 GB16809—2008 和《防火卷帘》GB14102—2005 的规定, 由生产厂商根据国家有关规定和标准做出设计详图, 供建设单位和设计单位确认后方能生产, 并应有出厂合格证书及检测报告。
- 8、凡外墙临空窗台低于800mm时, 应做护栏, 高度从建筑完成面起1100mm, 但低窗台的窗台完成面宽度大于等于220mm时, 且高度低于或等于450mm, 护栏高度应从窗台面算起。
- 9、玻璃的选用应符合《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ 113—2015 和《建筑安全玻璃管理规定》发改运行〔2003〕2116号 及地方主管部门对玻璃安全使用的要求。建筑物下列部位使用玻璃材料时, 必须使用安全玻璃:
 - (1) 7层及7层以上建筑物外开窗;
 - (2) 面积大于1.5m²的窗玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500mm的落地窗;
 - (3) 幕墙（全玻幕除外）;
 - (4) 倾斜装配窗、各类天棚（含天窗、采光顶）、吊顶; 屋面玻璃或雨篷玻璃必须使用夹层玻璃或夹层中空玻璃, 其胶片厚度不应小于0.76mm。其他应符合《建筑玻璃应用技术规程》 JGJ 113—2015第 8.2条 的相关规定。
 - (5) 观光电梯及其围护;
 - (6) 室内隔断、浴室围护和屏风;
 - (7) 楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内栏板;
 - (8) 用于承受行人行走的地面板;
 - (9) 公共建筑物的出入口、门厅等部位;
 - (10) 易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其他部位。

10、门窗附框

- (1) 门窗附框型材宜采用非金属节能型附框型材, 并应符合相关标准规定及《建筑门窗附框工程技术规程》（试行）的要求。
- (2) 附框与结构洞口连接时, 连接点距与附框端部小于150mm, 中间间隔不大于500mm。附框安装应在结构洞口粉刷前完成, 安装完毕后采用防水砂浆填充。
- (3) 窗框与附框链接采用窗框专用固定片固定, 其安装间距不应大于500mm, 与窗框端头距离不应大于150mm, 窗框与附框缝隙采用聚氨酯发泡剂填充。窗框与外墙粉刷面间勾缝采用中性密封胶, 内墙打胶收口。
- (4) 门窗附框或窗框的安装定位, 应以建筑轴线定位, 不符合要求的门窗洞口应及时处理, 或由设计单位予以安装变更通知。
- 11、门窗订货应区分正反向, 门的开启应参看按建筑施工图, 窗的开启应参看建筑详图及幕墙专业图纸。

9.2、幕墙工程

- 1、本项目未涉及幕墙工程内容。

十、内外装修工程

10.1、内装修工程

详构造做法表

10.2、外装修工程

- 1、本项目未涉外装修工程内容。

十一、油漆涂料工程

- 1、本项目不涉及该项内容。

十二、楼梯、栏杆工程

- 1、所有钢栏杆设计应符合《建筑钢结构防火技术规范》GB51249—2017的有关规定。
- 2、外廊、内天井及上人屋面等临空处栏杆净高: 临空高度在24m以下不应低于1200mm; 24m及24m以上不应低于1200mm, 上人屋面的栏杆高度不应小于1.2 m。栏杆应设防攀登措施, 垂直杆件间净距不应大于110mm。栏杆高度应从楼地面或屋面（完成面）至栏杆扶手顶面垂直高度计算, 如底部有宽度大于或等于220mm, 且高度低于或等于450mm的可踏部位, 应从可踏部位顶面（完成面）起计算。 栏杆离楼面或屋面100mm高度内不宜留空。护窗栏杆有效高度居住建筑900mm。阳台、外走廊栏杆大样详图纸。
- 3、楼梯扶手: 扶手高度自踏步前缘线量起≥900mm, 靠梯井一侧水平栏杆≥500mm或为其他水平栏杆时, 其高度≥1050mm, 栏杆净距≤110mm。如无特殊要求栏杆大样详11ZJ401(附1)。

十三、电梯工程

- 1、本项目未涉及该项内容。

十四、无障碍设计

- 1、本项目为改造项目, 未涉及该项内容。

十五、建筑消防设计

- 1、本项目为改造项目, 仅对建筑外立面及内部装饰装修进行翻新, 内部功能布局均未进行改造。

十六、建筑隔声设计

- 1、本项目为改造项目, 仅对建筑外立面及内部装饰装修进行改造, 不改变原有的墙体及楼版, 不涉及该项内容。

十七、建筑安全防护

- 1、本工程建筑防护栏杆执行《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470—2019 的相关要求。
- 2、底层外窗和阳台门、下沿低于2.0m且紧邻走廊或共用上人屋面的窗和门, 应采用防护措施。
- 3、所有外窗台低于900mm高的临空窗户均在内侧设置防护栏杆, 栏杆净高900mm, 做法详节点详图。
- 4、临空栏杆安全措施:
 - (1) 材料应满足《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470—2019 的相关要求, 不锈钢立柱壁厚不应小于2.0mm; 铝合金立柱壁厚不应小于3.0mm; 扶手壁厚不应小于2.0mm; 镀锌钢管立柱壁厚不应小于3.0mm。栏杆安装完成后, 栏杆顶部的水平荷载不小于1.0KN/M。
 - (2) 焊接应符合国家规范技术要求, 焊缝应满焊, 质量等级不低于二级, 焊缝应保持均匀, 应挫平磨光, 不应有裂纹和过火的现象。
 - (3) 垂直杆件的净距不大于110mm, 栏杆必须采取防坠少年儿童攀爬的构造, 栏杆聚楼地面或屋面100mm高度内不得留空。
 - (4) 玻璃栏板应采用16.76mm厚钢化加胶玻璃, 其胶片厚度为0.76mm。
 - (5) 栏杆应以坚固、耐久的材料制作, 并能承受规范规定的水平荷载, 所有栏杆的杆件、扶手之间、栏杆的竖向构件根部、扶手两端和墙、柱、梁等均应锚接牢固。
- 5、楼梯栏杆扶手高度
 - (1) 室内楼梯扶手高度自踏步前缘线量起不小于900mm, 靠楼梯井一侧水平扶手长度超过500mm时, 其高度不应小于1050mm。
 - (2) 建筑室外楼梯扶手高度大于等于1100mm。
 - (3) 楼梯栏杆高度均指施工完成后的净高度, 自踏步前缘线量起。
- 6、设置在阳台、外廊等开敞空间直接下部的出入口（含坡道入口、架空层入口、物管及托幼、商铺出入口等）上方应设置防坠落雨棚。
- 7、阳台部分有可放置花盆的部位（包括外装饰的造型线脚等）应设置防其坠落的安全措施。
- 8、台阶高度超过700mm并侧面临空时或室外临空高度大于700mm时, 应设置防护栏杆, 栏杆要求同上。
- 9、坡道总高度超过700mm时, 应在临空面采取防护措施, 无障碍坡道高度超过300mm, 且坡度大于1:20时, 应在两侧设扶手。

十八、绿色建筑设计

- 1、本项目为修缮改造项目, 未涉及该项内容。

十九、装配式建筑设计

- 1、本项目为修缮改造项目, 未涉及该项内容。

二十、BIM设计

- 1、本项目为修缮改造项目, 未涉及该项内容。

二十一、建筑节能设计

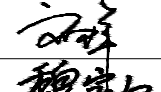
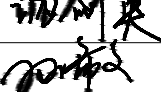
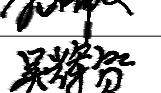
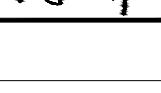
- 1、本项目为修缮改造项目, 未涉及该项内容。

二十二、人防设计

- 1、本项目为修缮改造项目, 未涉及该项内容。

二十三、垃圾分类

- 1、本项目为修缮改造项目, 未涉及该项内容。

■ 会 签 Joint Check up			
总图		给排水	
建筑		暖通	
结构		电气	
■ 备 注 Notes			
★本图纸的版权, 属中外建华诚工程技术集团有限公司所有, 不得用于本工程以外范围。 ★本图纸需手续齐全方可用于施工。			
■ 设计阶段 Design Stage			
方案	初设	交通	园林
			地震
人防	消防	报建	招标
			施工
			●
■ 平面示 意 Plane Diagram			
■ 单位出图章 Company Seal			
 中外建华诚工程技术集团有限公司 HCCI Engineering Technology Group Co., Ltd. 建筑工程专业甲级A111000085 市政行业专业甲级A111000085 风景园林专项甲级A111000085 城乡规划编制甲级[建]城规编(141029)			
■ 签 署 Signature			
项目负责人 Item.Prin	刘 群		
专业负责人 Chief	魏宝江		
审 定 Approved	沈剑英		
审 核 Examined	孙希文		
校 对 Checked	吴辉贤		
设 计 Designed	周文举		
■ 建设单位 Owner			
教县皇图岭镇中学			
■ 工程名称 Project			
皇图岭镇中心小学教学楼改造项目			
■ 子项名称 Sub Item			
丽天教学楼			
■ 图纸名称 Title			
建筑施工图设计总说明			
工程号 Proj. No.		图 号 Dwg. No.	SW-01
专 业 Dept.	建筑	日 期 Date	2026 年 05月
比 例 Scale			