

建筑设计说明

一、设计依据

1. 本工程的建设主管单位及建设规划管理部门对方案设计的批复

2. 设计文件集 (含设计任务书, 有关会议纪要)。

3. 国家、国家部委及地方有关规范、规程、规定、标准及条例。
- 总图制图标准 GB/T 50103—2010

房屋建筑制图统一标准 GB/T 50001—2010

建筑制图标准 GB/T 50104—2010

民用建筑设计通则 GB 50352—2005

屋面工程技术规范 GB 50345—2012

城市道路和建筑物无障碍设计规范 JGJ50—2001

中小学建筑设计规范 GB J99—2003

建筑设计防火规范 GB 50016—2014

公共建筑节能设计标准 GB 50189—2005

建筑内部装修设计防火规范 GB 50222—95

民用建筑工程室内环境污染控制规范 50325—2010

二、项目概况

1. 工程名称: 某市某职业学校教学楼B区
2. 建设地点: 某市光岳路以东, 湖南路以北
3. 建设单位: 某职业学校
4. 使用功能: 教学楼

三、工程技术经济指标

本工程设计建筑子项主要特征				
项目名称	某职业学校教学楼B区			
建筑性质	公建			
设计合理使用年限	50	结构类型	框架	
建筑耐火等级	二级	抗震设防烈度	七度	

建筑面积及分配					
总建筑面积 (m ²)	地上建筑面积 (m ²)	地下建筑面积 (m ²)		建筑层数	
		地下储藏室建筑面积	地下车库建筑面积	地上	地下
13995	13995	无	无	5	0
				18.45	

四、标高及单位

1. 本工程所注各种标高, 除注明者外, 其余均为建筑完成面标高。
2. 本工程标高以米为单位, 总平面图尺寸以米为单位, 其余尺寸以毫米为单位。
3. 本工程采用某市独立坐标系及1956年黄海高程系。
4. 本子项工程▽±0.000标高相当于绝对标高▼±35.000。

五、建筑主要用材及构造要求

(一) 墙体

1. 外墙: 除钢筋砼墙柱外, 采用240厚A5.0加气混凝土砌块, Mb5专用配套砂浆砌筑。
2. 内墙: 除钢筋砼墙柱外, 采用240和120厚A5.0加气混凝土砌块, Mb5专用配套砂浆砌筑。
3. 加气砼砌块填充的技术细则必须满足国家《加气混凝土砌块墙体构造》(L06J125)、《砌体工程施工质量验收规范》(GB50203—2011)的要求。
4. 凡不同墙体交接处以及墙体中嵌有设备箱、柜等同墙体等宽时, 粉刷前在交接处及箱体背面加铺钉一层0.8厚9×25孔钢丝网, 周边宽出400。
5. 凡钢筋砼柱边及剪力墙边门垛尺寸小于等于100时, 应采用砼与柱或剪力墙整体浇筑。
6. 在门窗周边200 mm内砌体应选用实心块或砂浆填充的空心块砌筑。
7. 钢筋混凝土结构墙、柱尺寸见结构施工图。

(二) 楼地面

1. 楼地面做法详见《建筑做法表》。
2. 楼地面结构板降低值分别为: 卫生间90, 其它均为40。

(三) 屋面

本工程屋面为不上人屋面, 屋面防水保温做法详见《建筑做法表》。

(四) 室外装修

本工程外立面装修用材及色彩详见立面图, 构造做法详见《建筑构造统一做法表》。装修所用材料应在施工前提供样板, 经建设单位和设计单位认可后方可施工。

(五) 室内装修

1. 室内一般装修详见《建筑做法表》及有关节点详图。装修所用材料应采用对人体健康无毒无害的环保型材料, 同时符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》(GB50325—2010)规定, 并应在施工前提供样板, 经建设单位和设计单位认可后方可施工。
2. 楼电梯间、门厅等公共空间均一次装修到位, 室内精装修另详二次装修设计图, 并由建设单位另行委托设计。二次装修设计须经有关主管部门审批, 并应满足消防安全要求, 同时不得影响结构安全和给排水、电、暖通等设施。

(六) 门窗和幕墙

1. 门窗和幕墙的立面形式、数量、尺寸、色彩、开启方式、型材、玻璃及五金配件等详见门窗和幕墙立面大样图。
2. 本工程所注门窗和幕墙的尺寸均为洞口尺寸, 立面为外视立面, 制作时应扣除洞口周边预留安装缝隙。
3. 本工程外门窗选用深灰色断桥铝合金, 玻璃选用无色中空玻璃。铝合金门窗设计、制作必须由具有符合国家标准的专业厂家承担, 确保铝合金门窗在本地气象条件下达到抗风、抗震、抗渗和防变形的要求, 优质五金配件由厂家提供样品及构造大样, 由建设单位和设计单位共同审定。

4. 建筑物的外窗及阳台门的气密性等级不应低于现行国家标准《建筑外窗气密性分级及检测方法》(GB 7107)规定的4级。
5. 门窗立樘位置: 外门窗立樘位置见墙身节点图, 未注明者居墙中。平开门立樘与开启方向墙面平, 除特别注明外, 门垛净尺寸均为120宽。卫生间的门扇高出楼地面完成面20; 管道井检修门做300高C20砼门槛, 宽同墙厚。
6. 外墙门窗与外墙接缝处必须用聚合物水泥砂浆封严; 凡推拉窗均应加设防窗扇脱落的限位装置。
7. 主体工程完成后, 门窗制作安装时厂家应对门窗洞口尺寸进行复核后再下料制作门窗, 保证工程质量。
8. 防火卷帘应安装在钢筋混凝土楼板、梁、柱等承重构件上, 如无这类可靠承重构件, 应厂家提供有关牢固构件支承。卷帘上部如不到顶, 上面空间应用耐火极限为3小时的防火分隔材料封闭。
9. 凡防火门窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的合格产品。
10. 玻璃门窗和玻璃幕墙的设计、制作和安装应符合《建筑玻璃应用技术规范》(JGJ113—2009)和《玻璃幕墙工程技术规范》(JGJ102—2003)的规定; 金属幕墙和石材幕墙的设计、制作和安装应符合《金属与石材幕墙工程技术规范》(JGJ133—2001)的要求。
11. 安全玻璃的使用范围应遵照《建筑安全玻璃管理规定》(发改行[20032116]号)执行。以下部位的玻璃材料必须使用安全玻璃: 单块玻璃面积大于1.5平米的窗, 玻璃或玻璃底边离最终装修面小于500的低台窗, 底层门厅出入口。
12. 铝合金窗、玻璃幕墙、石材幕墙必须另由相应资质的公司设计制作。

(七) 防水工程

1. 屋面防水

1) 防水等级为Ⅱ级, 防水耐用年限为15年。

2) 防水层次为二道防水设防, 防水材料为3+3厚SBS改性沥青防水卷材。

3) 设防要求: 所有防水材料的四周均卷至屋面泛水高度(约300高); 屋面竖井、女儿墙阴阳转角处应附加一层防水材料。

4) 凡穿屋面的管道或泛水以上的外墙穿管, 等安装完后采用细石砼封严, 管根部应嵌填防水胶与防水层闭合。

5) 雨篷、空调板、飘窗顶板采用1:3防水水泥砂浆做刚性防水处理。
2. 卫生间、开敞式外廊防水

1) 设防标准: 《建筑防水工程技术规程》表4.4.1做法1级。

2) 防水材料: 卫生间、开敞式外廊采用1.5厚聚氨酯涂料防水。

3) 防水层次: 卫生间、开敞式外廊为一道柔性设防。

4) 设防要求: 坡向地漏的坡度应≥1%; 卫生间隔墙根部加300高C20砼墙基, 同墙厚; 卫生间内墙面在吊顶标高以下应全部做防水, 卫生间楼面标高比楼层标高低20。凡管道穿过此类房间时须预埋套管, 高出地面30, 管根嵌防水胶, 卫生间、厨房、阳台楼面防水层四周沿墙刷高300。
3. 外墙防水

1) 防水材料: 聚合物抗裂水泥砂浆。

2) 设防要求: 外墙砌体填充墙及门窗洞口四周应严格按照有关规范规定砌筑施工。安装在外墙上的构配件、各类孔洞、管道、螺栓等均应预埋, 预埋件位于砌块墙体时应在预埋件四周嵌以聚合物水泥砂浆。外墙檐部满挂镀锌钢丝网, 网眼12×12, 钢钉中距300。双向找平层的强度等级不应低于M7.5, 与墙体基面的抗拉粘结强度不宜低于0.4 MP, 外墙变形缝必须作防水处理。
4. 墙体防潮(砌体墙)

在室内地面以下标高—0.06处做防潮层, 防潮层做法为20厚1:2水泥砂浆加3%防水剂(有钢筋混凝土圈梁者除外)。
5. 外墙面、门窗、卫生间管道与楼面接缝、屋面刚性防水层、地下室防水节点等处的密封胶采用聚氨酯密封胶。散水、楼地面、坡道、室外台阶的混凝土分格缝为沥青胶泥嵌缝。

(八) 防火设计

1. 建筑周边设环形消防车道, 消防间距满足规范要求, 耐火等级为2级。
2. 所有填充砌体墙均砌至梁底或板底, 并不应与结构梁或楼板底留有缝隙。
3. 所有管道井(除风井外)待管道安装后, 在楼板处用后浇板作防火分隔, 后浇板防火性能不低于楼板。强弱电管井楼板孔洞缝采用防火封堵材料封堵。
4. 管道穿过隔墙、楼板时, 应采用不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实。
5. 防火门的选用应符合防火规范的要求, 防火门的制作和安装应符合《防火门》(GB 12955—2008)规范的有关规定。
6. 各防火分区、设备用房、电梯机房、楼梯间等均采用不燃烧材料的防火分隔; 防火墙的耐火极限不低于3h。
7. 幕墙、幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙, 均采用防火封堵材料封堵。窗槛墙高度不小于800高。
8. 保温材料采用阻燃型聚苯板和挤塑聚苯板, 保温材料的燃烧性能等级不低于B2级。

(九) 节能设计

1. 本工程节能设计依据国家、省市现行的相关建筑节能设计规范及法律法规设计。
2. 本工程所属地区建筑气候分区为寒冷地区, 执行《公共建筑节能设计标准》(GB50189—2005)。
3. 本工程建筑专业的节能设计涉及如下方面:

1) 总平面规划中的朝向、间距、自然通风和绿化。

2) 单体设计中的形体、自然采光通风、围护结构的保温隔热及其热工性能指标。
4. 具体节能设计措施及围护结构的各项热工性能指标另详各栋的《建筑节能设计说明专篇》及热工计算报告书。
5. 本工程外墙外保温选用ZL胶粉聚苯颗粒粘贴聚苯板体系, 冷桥扶25厚胶粉聚苯颗粒保温浆料, 有关阳台、勒脚、窗口、阳台、雨篷、女儿墙、管道穿墙、外墙变形缝等与保温层相关构造节点均参见《公共建筑保温构造详图》(L06J113)的B体系构造节点详图。

6. 围护结构各部位保温隔热及其传热系数满足节能要求措施见各住宅楼建筑节能设计说明专篇。

(十) 环保及室内环境污染控制设计

1. 环境保护及污染防治设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时使用环保“三同时”原则。
2. 总体规划已专设基地污染物出口。
3. 各种污染物(如废气烟气、废水污水、垃圾、噪声、油污、各类建筑材料所含放射性和非放射性污染物等)均须采取有效措施控制和防治并达标。
4. 尽量采用可回收再利用的建筑材料, 不使用焦油类、石棉类产品和材料。
5. 建筑设计已充分利用地形地貌, 减少输出土方量, 保护周边原有的生态环境。
6. 因施工过程受到破坏的环境(如水土流失、山体裸露等)均应及时采取绿化, 恢复植被及其他有效措施进行补救, 恢复或重建良好的自然生态系统。
7. 环保及控污具体设计另详《环保及室内环境污染控制设计说明》专篇。

(十一) 无障碍设计

1. 设计依据: 《城市道路和建筑物无障碍设计规程》(JGJ50—2001)。
2. 设计范围及主要设施:

1) 建筑入口。入口平台及门: 入口设无障碍坡道和扶手; 门采用平开门。平台与入口门厅高差为15 mm, 并以斜坡过渡。

2) 入口门厅宽2000, 安视线观察玻璃, 装横执把手和关门拉手, 在门把手一侧的墙面留有不小于0.5 m的墙面宽度, 供轮椅回旋。门下方应安装高0.35 m的护门板, 门厅外门不应采用力度大的弹簧门。

(十二) 构件防锈防腐

1. 凡露明铁件均应刷防锈漆两道, 调合漆罩面。金属栏杆扶手(不锈钢和铝合金除外)刷防锈漆及底漆各一道, 磁漆两道, 颜色另详。
2. 凡与砼或砌块接触的木材表面、预埋木砖均满涂防腐剂。

建 筑 做 法 一 览 表						
类 别	图集代号	编 号	名 称	使用位置	厚 度	备 注
散水	L06J002	散 1	细石混凝土散水	宽 900		
地面		地 17	磨光花岗石防潮地面	用于入口门厅	430	
		地 15	地面砖防水地面	用于卫生间	420	地砖规格, 色彩与甲方共同商定
		地 15	地面砖防潮地面	其它地面	420	第 3 项改为大于 350 克丙纶布防水层
楼面	L06J002	楼面 17	地砖防水楼面	300×300×8 用于卫生间	70	
		楼面 1	水泥砂浆楼面	电梯机房	20	
		楼面 15	地砖楼面	用于其它地面	40	地砖规格, 色彩与甲方共同商定
走廊墙裙	L06J002					
外墙	L06J002	外墙 14	面砖外墙		24	用于不做保温的外墙面
		外墙 25	贴砌聚苯板复合保温面砖外墙			保温层采用40厚聚苯板
屋面	L06J002	屋面 15	水泥砂浆平屋面	用于室外平台	105	第 3 项选 b、去掉第 6 项, 第 7 项选 c
		屋面 15	水泥砂浆平屋面		155	第 3 项选 b、第 6 项为 60 厚挤塑聚苯板, 第 7 项选 c
踢脚	L06J002	踢 3	水泥砂浆踢脚	用于机房	22	高为150
		踢 2	面砖踢脚	面面砖楼和地面	25	
内墙	L06J002	内墙 30	面砖防水内墙	200×300 内墙釉面砖, 用于盥洗间和卫生间	25	
		内墙 3	混和砂浆抹面内墙	用于其他房间	20	
顶棚	L06J002	棚 4	混和砂浆抹面顶棚	外刷乳胶漆, 涂料品种与甲方共同商	14	用于走廊
		棚 10	装饰石膏板吊顶			
油漆	L06J002	涂 1	木材质底漆	木质配件表面		
		涂 12	金属面底漆	金属配件表面		
落水管	L01J202	P34	UPVC 落水管	位置详屋面平面图		Φ100, 白色
卫生间四周防水翻沿高度为180 mm, 宽度为120 mm, 抗渗混凝土, 遇门洞口时断开						

(十三) 其他

1. 道路、绿化、水体、园林小品等应按规范进行无障碍设计, 由甲方另行委托景观设计时统一考虑。
2. 本施工图应与各专业设计图密切配合施工, 注意预留孔洞、预埋件, 不得随意割凿。水池、水箱的做法见水施。
3. 信报箱选择不锈钢成品信报箱, 置于入口门厅内或甲方另行确定位置。
4. 内、外装修材料的规格尺寸及颜色等均应在施工前提供样板, 经建设单位和设计单位认可后, 方可施工。
5. 本施工图未尽事宜, 除应严格按照有关规范标准进行施工外, 各方应及时沟通, 共同协商, 妥善解决。
6. 本工程施工及验收均应严格执行国家和地方现行的有关施工及验收规范。

选用标准图集

建筑做法说明	L06J002	卫生间配件及洗池	L96J003	屋面	L01J202
木门	L92J601	室外配件	L03J004	多层住宅楼梯	L04J403
墙身	L96J101	室内装修	L96J901		
铝合金门窗	L03J602	地下室防水	L03J401		

 某市规划建筑设计院 资质证书编号 150132 注册师印章编号	某职业学校教学楼B区	审 定		专业负责人		图 号	2010—193-2
	某职业学校教学楼	院 审		复 核		专 业	结 施
		所 审		设 计		日 期	2010.12
		项目负责人		绘 图		第 01张	共 09 张