暖通
给排水
工艺
自控

建筑
结构
电气
通讯

工程编号：　　/ 版本号：第1版 /图册号：建筑专业

韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程

建筑专业初步设计图

多贝建筑设计（西安）有限公司

出图日期： 2025 年 02 月

图 纸 目 录

LIST OF DRAWINGS

序号	图 纸 名 称	图 号	图 幅	备 注
00	图纸目录	建施-00	A2	1：100
01	建筑设计总说明（一）	建施-01	A1	1：100
02	建筑设计总说明（二）	建施-02	A2	1：100
03	建筑设计总说明（三）	建施-03	A2	1：100
04	建筑无障碍设计说明	建施-04	A2	1：100
05	绿色建筑设计专篇	建施-05	A2	1：100
06	一层平面图	建施-06	A2	1：100
07	二层平面图	建施-07	A2	1：100
08	三层平面图	建施-08	A2	1：100
09	四层平面图　1-1剖面图	建施-09	A2	1：100
10	①轴～⑩轴立面图　Ⓐ轴～Ⓗ轴立面图	建施-10	A2	1：100
11	⑩轴～①轴立面图　Ⓗ轴～Ⓐ轴立面图	建施-11	A2	1：100
12	屋顶平面图	建施-12	A2	1：100

02

多贝建筑设计(西安)有限公司
出 图 专 用 章
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(给水工程、排水工程、污水工程、道路工程)专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(送电工程、风力发电)专业乙级；军队工程专项(环境污染防治工程)乙级；农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级。
证书号:A261139841　有效期至2025年12月31日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：宋　赢
注册号：6113984-012
有效期：至2026年8月

编制　　校 核

建筑设计总说明 （一）

一、设计依据：

1、委托设计合同、设计任务书及甲方认可的改造方案；

2、部分子项由于业主方不能提供原设计图纸，施工图根据现场测绘，底图加与建筑物实际尺寸不符，以现场实际尺寸为准；

3、本工程在原有建筑基础上进行改造，装修未改变原有使用功能，未增加原有结构荷载，符合结构安全要求，不涉及建筑保温节能、消防及无障碍设计。

4、手续设计所采用的装修材料、产品、部品应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020的有关规定及国家有关材料、产品、部品的标准规定。

5、室内空气质量应符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883及《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020的有关规定。

6、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021、《既有建筑维护与改造通用规范》GB 55022-2021、《建筑环境通用规范》GB 55016-2021、《湖南省小学建设标准》2021。

7、《宿舍、旅馆建筑项目规范》(2022版)、《宿舍建筑设计规范》(JGJ36-2016)

8、《民用建筑通用规范》(GB55031-2022)、《建筑与市政工程无障碍通用规范》(GB55019-2021)

9、《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)、《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)、

10、《消防设施通用规范》(GB55036-2022)

11、《坡屋面工程技术规范》(GB 50693-2011)、《屋面工程技术规范》(GB 50345-2012)等

二、工程概况：

1、项目名称：韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程

2、项目地址：韶山市

3、建设单位：韶山市实验中学

三、本项目维修改造设计范围：

韶山市实验中学老宿舍楼、运动场维修改造工程设计内容：

1、外墙重新做真石漆

2、楼梯间、室内墙面、顶棚重新做涂料（按实计量，不出图）

3、屋面重新做防水（修补比例按60%计）

4、窗台处应设置排水板和滴水线等排水构造措施，外窗台应向外做5%的坡排水，门窗洞口上端应设置滴水线。

5、增加不锈钢或铁艺栏杆（原有栏板净高1.1m+增加栏杆净高0.2m，总长度为39.78mm）

6、原有铁艺栏杆除锈

四、建筑环境通用及环保设计

（一）设计依据

1、《建筑环境通用规范》GB 55016-2021

2、《中华人民共和国环境保护法》及其配套规定和标准

3、《民用建筑隔声设计标准》GB50118-2010

4、《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020

（二）、建筑声环境

1、民用建筑室内应减少噪声干扰，应采取隔声、吸声、消声、隔振等措施使建筑声环境满足使用功能要求

2、建筑物外部噪声源传播至主要功能房间室内的噪声限值及适用条件应符合下列规定

表2.1.3 主要功能房间室内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值(等效声级 Aeq T，dB)	
	昼间	夜间
睡 眠	40	30
日常生活	40	
阅读、自学、思考	35	
教学、医疗、办公、会议	40	

3、建筑物内部建筑设备传播至主要功能房间室内的噪声限值应符合表2.1.4的规定。

表2.1.4 主要功能房间室内的噪声限值

房间的使用功能	噪声限值(等效声级 Aeq T，dB)
睡 眠	33
日常生活	40
阅读、自学、思考	40
教学、医疗、办公、会议	45
人员密集的公共空间	55

4、主要功能房间室内的Z振级限值应符合表2.1.5的规定；

表2.1.5 主要功能房间室内的Z振级限值

房间的使用功能	Z振级VLz (dB)	
	昼间	夜间
睡 眠	78	75
日常生活	78	

5、各主要功能房间室内还要按《民用建筑隔声设计标准》GB50118-2010第五条学校建筑规定执行；

（三）、建筑光环境

1、对光环境有要求的场所应进行采光和照明设计计算，并应符合本规范规定

2、光环境设计时应综合协调天然采光和人工照明；人员活动场所的光环境应满足视觉要求，其光环境水平应与使用功能相适应。

3、照明设置应符合下列规定：

（1）当下列场所正常照明供电电源失效时，应设置应急照明：

1）工作或活动不可中断的场所，应设置备用照明；2）人员处于潜在危险之中的场所，应设置安全照明；3）人员需有效辨认疏散路径的场所，应设置疏散照明。

（2）在夜间非工作时间值守或巡视的场所，应设置值班照明。

（3）需警戒的场所，应根据警戒范围的要求设置警卫照明。

（4）在可能危及航行安全的建（构）筑物上，应根据国家相关规定设置障碍照明。

（5）对人员可触及的光环境设施，当表面温度高于70℃时，应采取隔离保护措施。

（6）各种场所严禁使用防电击类别为0类的灯具。

（7）采光等级与采光系数标准值应符合表3.2.2-1的规定。

表3.2.2-1 采光等级与采光标准值

采光等级	侧面采光		顶部采光	
	采光系数标准值%	室内天然光照度标准值lx	采光系数标准值%	室内天然光照度标准值lx
Ⅰ	5	750	5	750
Ⅱ	4	600	3	450
Ⅲ	3	450	2	300
Ⅳ	2	300	1	150
Ⅴ	1	150	0.5	75

注：表中所列采光系数标准值适用于我国Ⅲ类光气候区，其他光气候区的采光系数标准值应按本条第2款规定的光气候系数进行修正。

（8）光气候区划应按本规范附录B确定。各光气候区的光气候系数应按表3.2.2-2确定

表3.2.2-2 主光气候系数

光气候区类别	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
光气候系数K	0.85	0.90	1.00	1.10	1.20
室外天然光设计照度值(lx)	18000	16500	15000	13500	12000

本工程属于 Ⅳ 类光气候区

（9）采光设计其他要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第3.2.3~3.2.8条

（10）室内照明设计要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第3.3.1~3.3.12条

（11）室外照明设计要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第3.4.1~3.4.5条

（12）检测与验收要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第3.5.1~3.5.3条

（四）、建筑热工

1、建筑热工设计应与地区气候相适应，本工程属于建筑气候一级区 Ⅲ 类气候区

2、本工程建筑设计时，应按 3A类建筑热工设计区划进行保温、防热、防潮设计。

3、保温设计设计要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第4.2.1~4.2.2条

4、防热设计要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第4.3.1~4.3.3条

5、防潮设计要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第4.4.1~4.4.4条

6、检测与验收要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第4.5.1~4.5.4条

7、本建筑为已建建筑本次不设计节能设计（更换外门为节能门）。

1、工程中所选用的建筑材料和装修材料工程竣工验收时必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020 及《建筑环境通用规范》GB 55016-2021表5.1.2 的规定。

室内环境污染物浓度限值见下表（民用建筑工程室内环境污染物浓度限量表）：

污 染 物	Ⅰ类民用建筑工程	Ⅱ类民用建筑工程
氡(Bq/m³)	≤150	≤150
甲醛(mg/m³)	≤0.07	≤0.08
氨(mg/m³)	≤0.15	≤0.20
苯(mg/m³)	≤0.06	≤0.09
甲苯(mg/m³)	≤0.15	≤0.20
二甲苯(mg/m³)	≤0.20	≤0.20
TVOC (mg/m³)	≤0.45	≤0.50

注：Ⅰ类民用建筑工程：住宅、医院、老年建筑、幼儿园、学校教室等；

Ⅱ类民用建筑工程：办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅、理发店等。

本工程属于 Ⅰ 类民用建筑工程，毒住宅部分属于 __ 类民用建筑工程。

本工程所选用的材料中有害物质含量应符合《室内装饰装修材料有害物质限量》的规定，其放射性应符合《建筑材料放射性核素限量》GB6566 比活度的 A 级要求。工程中所使用的能释放氨的阻燃剂，混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.1%；

测定方法应符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB18588的规定。能释放甲醛的混凝土外加剂，其游离甲醛含量不应大于0.5g，测定方法应符合国家标准《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》附录B的规定。

2、场地土壤氡控制

本项目已建不涉及此项。

3、材料控制

建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021表 5.3.1的规定。

表5.3.1 无机非金属建筑主体材料的放射性限量

测定项目	限 量
内照射指数(IRa)	≤1.0
内照射指数(Iγ)	≤1.0

建筑工程所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于0.10%，氨释放量测定方法应按国家现行有关标准的规定执行。

建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉状粘结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量应分类符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021表5.3.3的规定。

表5.3.1 无机非金属装饰装修材料的放射性限量

测定项目	限 量	
	A类	B类
内照射指数(IRa)	≤1.0	≤1.3
内照射指数(Iγ)	≤1.3	≤1.9

Ⅰ类民用建筑工程室内装饰装修采用的无机非金属装饰装修材料放射性限量应符合本规范5.3.3.3表中A类的规定。

室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂

室内装饰装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等合苯稀释剂和溶剂。

4、检测与验收

检测与验收要求应符合《建筑环境通用规范》GB 55016-2021 第5.4.1~5.4.3条

（五）环保设计措施

1、环保"三同时"原则：环境保护及污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用。

2、废气烟气污染防治：

烟囱排烟经除尘、吸收等净化处理后，向高空排放；商业门面废气、废水不应直排；厨房油烟经排烟道集中向高空排放；废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996二级标准。

3、废水污水污染防治：

采用雨、污分流制；废水、污水经处理达标后，用密封管道接入城市下水道；

废水排放执行《污水综合排放标准》GB8978-2002二级标准。

4、固体废弃物污染防治：

生活垃圾袋装每天由专人收集，密封清运，集中处理；工业废渣妥善分类，临时堆放贮存，其堆场设防水、防渗漏、防扬散等措施，由环保部门统一清运、集中处理。

5、噪声污染防治：

控制噪声源，选用低噪声的工艺和设备；风机、水泵、发电机等动力设备机房采取隔振降噪措施（如吸音墙面及吊顶、隔声门窗等）；施工噪声执行GB12523-2011的标准。

6、建筑用地土壤中氡浓度超限防治：

采取换土或化学方法处理；采取建筑物内地面抗开裂措施，并对基础进行一级防水处理；按《建筑环境通用规范》GB 55016-2021采取综合建筑构造措施。

7、室内环境污染控制：

室内装修选用对人体健康无毒无害的建筑材料；各类建材所含放射性和非放射性污染物不超过国家规定的控

8、生态环境的改善与恢复：

设计充分利用地形地貌，尽量不破坏生态环境及文化历史古迹；建（构）筑物之间保持必要的卫生防护间距；

采用地面绿化系统，提高绿地率和绿化率；因施工过程受到破坏的环境（如水土流失、山体裸露等）均及时

其他有效措施进行补救，恢复或重建良性自然生态系统。

五、注意事项：

1、本工程设计说明与施工图纸互为补充

2、本工程设计图中标高以米为单位，尺寸以毫米为单位。测量数据供参考，如图纸与说明冲突以说明为准。施工时以实际尺寸为准；

3、有关施工质量要求除满足本设计达到外，未尽事宜应严格按国家现行有关规范执行。

4、本次设计系根据房屋现状测绘底图，实际尺寸与图纸不符处，以实际尺寸为准。图中未标注单位的尺寸或数据均以毫米计。

5、后锚固应在混凝土中锚固，并应符合《混凝土结构后锚固技术规程》JGJ145-2013的要求；家具、家电、设备与主体结构的连接，为防止在地震中倾覆、掉落、破碎，造成人员伤害或阻挡人员逃生，需按照图标图集《幼儿园、中小学校家具家电设备抗震连接构造》14G312采取可靠措施

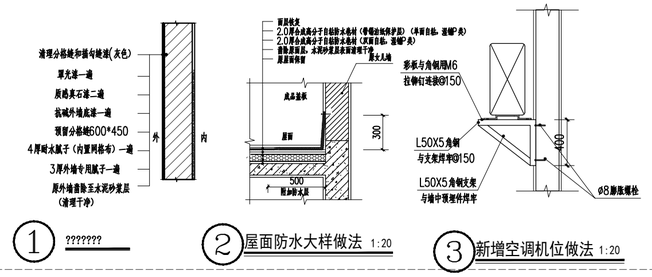
6、拆除工程应符合《建筑拆除工程安全技术规范》JGJ147-2016的规定。

韶山市实验中学一内初班生活楼内外墙项目内容及做法表

名称	维修改造部位	原做法	维修改造做法	施工工艺、工序	工程量
原内部持续修	铁艺栏杆		除锈、喷涂	清理金属面，除锈等级不低于Sa2 或St2级 除锈后刷三合一漆 刮腻子、磨光 调和漆二遍（调和漆颜色、品牌建议方自定）	按实计量
	走廊	涂料	拆除原涂料墙面重新做涂料	日底膨砂粉刷(腻子粉刮白)	按实计量（不出图）
	楼梯间	涂料	拆除原涂料墙面重新做涂料	日底膨砂粉刷(腻子粉刮白)	按实计量（不出图）
	内墙面	涂料	拆除原涂料墙面重新做涂料	日底膨砂粉刷(腻子粉刮白)	按实计量（不出图）
	卫生间、洗漱间墙面	粘贴瓷砖	拆除原墙面瓷砖重新粘贴瓷砖	清理墙面层刷聚合物水泥基(11.5厚二遍+瓷砖胶泥粘贴300*400墙砖	按实计量（不出图）
	粘贴脏洗间墙面	粘贴瓷砖	铲除原墙面面层	清理墙面层刷聚合物水泥基(11.5厚二遍+瓷砖胶泥粘贴300*400墙砖	按实计量（不出图）
	卫生间、洗漱间地面	粘贴防滑地砖	拆除原地面瓷砖重新粘贴防滑地砖	清理墙面层刷聚合物水泥基防水涂料 日第二遍+瓷砖胶泥粘贴300*300防滑地砖	按实计量（不出图）
	顶棚	涂料	拆除原涂料墙面重新做涂料	日底膨砂粉刷(腻子粉刮白)	按实计量（不出图）
	外墙	涂料	整除面层 重新做真石漆	原墙面真石漆具体做法详建施01-01	按实计量
	屋面	屋面	重新做防水	防水屋面具体做法详建施01-02	按实计量

注：1、特殊场所装修应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017-4.0.1~4.0.20条规定。

2、墙面、地面、顶棚装修装修材料燃烧等级应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017-5.1.1~5.1.3条规定。



① ???????

② 屋面防水大样做法 1:20

③ 新增空调机位做法 1:20

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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。

建设单位 韶山市实验中学

项目名称 韶山市实验中学一内初班生活楼内外墙项目

绘制或改造工程

图纸名称 建筑设计总说明（一）

工程号		图 号	建施-01
专业负责人	陈一	比 例	初步设计图
审 定	徐春王	日 期	2025.12
审 核	杨琴	校 对	陈一
设 计	刘柳晓		

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章 建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(道路工程、桥梁工程、隧道工程)专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(送变电工程)甲级；石油化工行业(石油及化工产品储运工程)乙级；冶金行业(有色金属冶炼工程)乙级；机电安装工程专业承包贰级；建筑装饰工程专业贰级；建筑幕墙工程专业乙级；建筑工程甲级(环境污染防治工程)乙级；建筑行业(人防工程)甲级乙级。证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：宋赢 注册号：6113984-012 有效期：至2026年8月 项目负责人

审查意见 Review Stamp

出图章 Stamp

出图章 Registration Stamp

建筑设计总说明 （二）

6、室内防排水：

6.1、屋面和外墙的内表面在设计的室内温度、湿度条件下不出现结露，当内表面温度低于室内空气的露点温度时做保温处理。

6.2、各种防水卷材及涂料必须选用符合国家标准及性能的产品，施工时必须严格按照防水施工操作规程及有关材料说明书施工。

6.3、防水排施：有水房间墙面：（除门洞外）设200 高同楼板标号，且不小于C20 素砼反边，宽度同墙厚。

6.4、防水材料：不得使用溶剂型防水涂料，长期浸水部位，不使用通水溶胶防水材料。

- 防水层不得渗漏，蓄水方法：在防水层完成后进行蓄水试验，楼地面蓄水高度≤20，蓄水时间≤24h；独立水容器满池蓄水，时间≤24h。
- 检验数量：每一自然间或每一独立水容器逐一检验。
- 涂膜防水层：变性沥青聚氨酯/聚合物乳液型/聚合物水泥（≥1.5mm ）/水乳型沥青、非固化涂膜（≥2.0mm ）等水性或反应型防水涂料。
- 防水卷材 自粘聚合物改性沥青防水卷材（无胎体≥1.5mm，聚酯胎≥2.0mm ）/聚乙烯丙纶复合防水卷材（卷材≥0.7，芯材≥0.5，胶结料≥1.3 ）。
- 防水砂浆：掺水泥用量5% 的防水剂防水砂浆（≥20mm ）/涂刷型聚合物水泥防水砂浆（≥3mm ）/掺压型聚合物水泥防水砂浆（≥15mm ）。
- 防水砼：硅酸盐、普通硅酸盐水泥C30 砼、抗渗等级P6 、壁厚200mm 。
- 密封材料：丙烯酸、聚氨酯或硅酮建筑密封胶。
- 防水附加层：有防水要求处，在接板与墙体、桩管、附墙支架洞口的周围上翻边等交接部位做高度不小于100mm 、半径100mm 圆弧形泛水，再涂刷基层处理剂或界面处理剂，回角处设防水附加层。
- 防潮层：掺水泥用量5% 的防水剂（15~20mm ）/涂刷型聚合物水泥（2~3mm ）/掺压型聚合物水泥（10~15mm ）防水砂浆；聚氨酯/聚合物乳液型/聚合物水泥（1.0~1.2mm ）/水乳型沥青（1.0~1.5mm ）防水涂料；自粘聚合物改性沥青（无胎体≥1.5mm，聚酯胎≥2.0mm ）/聚乙烯丙纶复合（卷材≥0.7，芯材≥0.5，胶结料≥1.3 ）防水卷材。

6.5、防水材料使用部位：

- 顶棚 防潮（Ⅲ型）；
- 内墙 防潮（Ⅲ型），涂膜垂直厚度1.2mm；
- 楼地面 防水（Ⅱ型）无地下室地面采用聚氨酯、聚合物乳液、水泥型沥青防水涂料和防水卷材（Ⅱ型）；
- 地漏、大便器、排水立管穿楼板管道根部，使用丙烯酸酯建筑密封胶或聚氨酯建筑密封胶嵌填；管根部、桩管与穿墙管洞隙及长期浸水部位，使用硅酮建筑密封胶（F类）嵌填；阴阳转角、施工缝、后浇带、穿墙孔洞四周等处加强建筑防水（加做防水涂膜或加强玻璃纤布二层，每边超出不小于300mm 宽）。

6.6、设备间、卫生间等有水房间：防水参11ZJ103 第13.页（砌体为烧结页岩多孔砖），防水材料采用2.0 厚聚氨酯防水涂料。有防水要求的楼地面附加防水层完成后，应进行24h 蓄水试验。

- 卫生间、盥洗楼地面防水，墙面、顶棚防潮；门口设高差或门槛防止积水外溢。
- 卫生间、盥洗、厨房、水泵房墙体采用烧结页岩多孔砖砌筑，内墙抹平刮腻面各层抹灰采用防水砂浆，浴验、排水管道涂防水材料；楼（地）面与墙体交接处、转角处采用环保防水材料覆盖。
- 水泵房、厕卫、洗衣房、开水间等有水房间楼板四周除门洞外的圈墙下脚，做与楼板同强度砼翻边，高于楼层面200mm 、宽度同墙厚，与楼地面砼同时浇筑，振捣密实；楼地面与做防水，防水材料上翻250mm 高。
- 卫生间、盥洗、厨房等有水房间的墙面、顶棚防潮，同时与保温、装修装饰基层；墙面与墙面交接缝高度垂直距离10X10mm 三维嵌缝材。
- 卫生间淋浴区有水溅到墙面，楼地面防水层沿墙上翻至H+1.8m ，其余部分H+0.25m ；设配水点封闭用白墙面设防水层，高度同楼地面面层1.2m 。
- 贴面砖的墙的内保温表面采用聚合物改性砂浆抹灰基层粘贴，并表面做特制纸带；表内设于底层或靠外墙、靠卫生间的壁柜内侧应设防潮层。
- 住宅卫生间、盥洗、浴室楼地面设防水层，防水层在门口处水平延展，向外延展长度500mm ，两侧延展宽度200mm 。
- 卫生间楼板、楼面及层设防，四阳角做倒角加防水层，做成小圆角；回填料选用轻骨料砼，不得采用轻质材料；防水附加层施工前，先将基层清理干净，接板与墙体、桩管、气道安装洞口砼翻边等交接部位做高度120mm 、半径100mm 圆弧泛水，再涂刷基层处理剂或界面处理剂。
- 整管穿楼地面处，洞口封堵支设模板，孔洞四边留毛、洗水溢洞，高于原设计强度一个等级的防渗砼分两次浇灌、捣实，且养护14d。浇筑前制表骨，采用止水节施工法，外加止水圈，超出楼面完成面50 ，并与制筋砼整浇，桩管比管壁大两个规格，同管均匀，桩管口、同楼采用遇水膨胀止水材料或防水密封材料（弹性阻胀）密封，管根四周设阻水砼50mm 高，做法参11J930 第N13 和C 。根据增加增加防水层，防水层沿桩管上翻超过桩管上口250mm，避免破坏防水层。
- 住宅卫洗采用同层排水，在楼地面暗敷时，不直接敷在楼（地）面结构层、找平层内，敷设在楼地面垫层或填充层内的给水管道外径不大于25mm ，管材为塑料、金属与塑料复合管，不采用卡夜或卡环接头，中途不设连接配件，两端接口明露。
- 厨卫、外墙、阳台消防水管表排面采取不吸水、易冲洗、防滑面层材料，门口设阻止积水外溢的门槛或高差，低于相邻楼面30 /20mm （无障碍为15 ），设洞未设门 ，放向集水坑。地漏、排水沟、地漏或排水沟、集水坑周围500mm 范围内找坡5% ，确保分最低处，安装标高比相邻楼面低6mm 以上，保证排水畅通。
- 沿楼地面敷设管道进入有水房间处，沿墙墙外侧抬高至防水层上民高度上再穿墙墙进入。
- 成品排烟道：采用防止水层防渗的定型产品，由专业厂家制作安装，参16J9161-A-C-33 。

d、接板管洞周边设与接板同强度砼防水50mm 、宽120mm 高，与接板一起浇筑，坚固安装完毕后，用C20 细石砼填缝，周边做30X30mm 倒角，进行同次灌浆；与接面相交处做200mm 宽250mm 高防水层1.5mm 厚；并壁外墙面挂钢丝网抹灰（网孔12.7X12.7mm，丝径0.9mm，伸入墙内200mm /150mm ）。

b、通变形缝处风墙留洞封堵在圈性大的墙上用C20 细石砼填实，另一墙做柔性材料封堵。

c、上人屋面的烟道、排气道屋顶风帽的出口，高出屋面面层2m，帽面尺寸根据具数确定，厨房排气道接口直径150mm，排气道接口部位安装支管接口配件，卫生间排气道接口直径80mm 。

6.7、排水

- 有排水要求的楼（地）面面层找坡0.5~1% ，以地漏为中心、周围500 范围内的地漏/坑（最低标高处）方向找坡5% ，门口处楼（地）面标高低于相邻无防水要求房间的楼（地）面20mm 。
- 装水表管井内设排水地漏，详水施专业图。

7、室外防水：

屋面、地面、外墙、外窗承联防止雨水和冰雪融化水侵入室内的措施。

7.1、防水排施：

- 凸出外墙的水平遮阳板、面罩、空调板、阳台/结构连板、水平（装饰线脚）等构件与墙基交接处墙体做混凝土反边，高度200mm 且至少高于实际完成面50mm，找坡5% 。
- 水平结构（构件）面设1% 排水坡向地漏，各部位防水层与外墙面交接部位做圆弧泛水，防水层连续，外侧下沿做滴水线，防水层沿外凸下翻至滴水线。
- 地下车库凸出外墙的风井、采光顶等设砼泛水线脚，底面设滴水；
- 排水管道、地漏、出入口、窗井、风井、自然采光通风顶等，采取排水、地面排水坡、截水等防倒灌方法。
- 凸出外墙的面罩、空调板、结构连板等水平结构（构件）设1% 排水坡，水平装饰件设3% 排水坡，各部位防水层与外墙面交接部位做圆弧泛水，防水层连续，外侧下沿做滴水线。防水层沿外凸下翻至滴水线，参11ZJ901 。
- 雨台、阳台、平台、架空层等处板面做完整排水，向落水口找坡1% ，周边置槽；防水油膏嵌牢，防水层沿外墙翻起高度不小于150mm ，比相邻室内地面低不小于50mm ；外墙同室内相交的主墙根部（除门洞外）设200mm 高同楼板标号素混凝土反边，宽度同墙厚。

7.2、防水材料：

- 防水砂浆：1:2.5 水泥砂浆掺水泥用量5% 的防水剂/聚合物防水砂浆。
- 接缝密封：改性石油沥青密封材料；落水口周边官槽填塞密封材料；

8、屋面防水：

本工程屋面防水等级：Ⅰ级，屋面三道设防。

8.1、坡度：柔空隔热（正置式）、正置式平屋面建筑找坡 3% ，建筑构造找坡至2% 。

- 屋面为建筑钢筋时，凡找坡层、找平层、保护层施工时需采一控制材料的坚重及厚度，勿超重；屋面排水见屋顶平面图。

8.2、防水材料：

- 正置式平屋面：自粘性高聚物改性沥青防水卷材（无胎体1.5mm ）两道。

- 坡屋面：自粘性高聚物改性沥青防水卷材（无胎体1.5mm ）。
- 防水层伸延面基层出屋面管道等施工完毕后，再行施工；卷材端部，收头用金属压条钉压固定，用密封材料封严。涂膜直接涂刷至压顶下，涂膜收头用防水涂料多遍涂刷。

8.3、附加层：

- 檐沟、天沟与屋面交接处、屋面平面与立面交接处、水落口、伸出屋面管道根部、变形缝屋面的图用角处、排水沟等部位，设卷材或涂膜附加层，宽度不小于300mm 。
- 卷材基层与女儿墙、钢筋砼墙、山墙、变形缝、烟道、设备管井等交接处和基层转角处，找平层做成圆弧或R50mm ，防水附加层铺设搭接300mm 宽。
- 屋面找平层分格缝等部位设卷材空铺附加层，宽度不小于100mm 。
- 附加层最小厚度：合成高分子卷材1.2mm ；高聚物改性沥青防水卷材（聚酯胎）3.0mm ；合成高分子、聚合物水泥防水涂料1.5mm ；高聚物改性沥青防水涂料2.0mm 。

8.4、防水卷材接缝采用搭接缝，宽度不小于100mm 。

8.5、正置式屋面保温材料性能要求：

- 导热系数不大于0.08W /（m.K ）。
- 使用寿命应满足设计要求。
- 压缩强度或抗压强度不小于150kPa 。
- 体积吸水率不大于3% ，严格控制含水率，及时找平和防水 避免受潮，保持材料干燥。
- 对于屋顶基层采用耐火极限不小于1h 的不燃烧体的建筑，其屋顶保温材料的燃烧性能不低于B2 级；其他情况，保温材料的燃烧性能不低于B1 级。

8.6、女儿墙：多层采用砌体，高层采用现浇钢筋砼。

8.7、屋面构造做法：

● 水泥瓦双面水泥件参15ZJ201 。	● 大瓦屋顶参15J201 。	● 无保温防水平屋面做法参12J201 。
● 侧翼式平屋面做法参15ZJ201 。	● 坡屋面做法参15J201 。	● 种植顶板做法参15J201 。
● 架空通风隔热（侧翼）屋面做法参12ZJ201 。		● 停车屋面做法参12J201 。
● 导光管做法参12J201 。	● 防水层收头做法参12J201 。	● 有保温层女儿墙做法参12J201 。
● 虹吸排水做法参12J201 。	● 雨水管做法参12J201 。	● 玻璃采光顶做法参12J201 。
● 可开启采光顶做法参12J201 。	● 矩形可开启玻璃采光顶做法参12J201 。	● 电动采光天窗顶天窗做法参12J201 。
● 电动窗型排烟天窗做法参12J201 。	● 屋面检修孔做法参12J201 。	● 烟道上回式风帽做法参12J201 。
● 避雷带、针做法参12J201 。	● 拉锁座做法参12J201 。	

8.8、屋面构造层做法要求：

- 找平层：要求抹平、压光。
- 保护层：厚度不小于40mm， 内配Ø6@200， 双层双向钢筋网，在分格缝处断开，分隔缝宽30mm 。与山墙、女儿墙以及突出屋面结构的交接处留缝，缝宽30mm ；细石砼屋面、找平层纵横设缝，间距≤6000mm 以内，保护层、找平层分格缝做法参11ZJ201 。
- 分格缝：找平层当采用水泥砂浆时，其强度不小于M10 ；当采用细石混凝土时不小于C20 。找平层及饰面层设分格缝，缝的纵横间距按房间尺寸设置，小于6m ，缝宽20mm 。缝深方该层厚度，嵌满高弹性实材料，分格缝留置在支承墙处，也用聚位处，与女儿墙100mm 、交接处女儿墙上留20mm 。缝隙嵌填密实材料，配筋细石砼嵌在板支承端处。屋面转折处、防水层与突出屋面结构交接处留置分格缝外，板块中还留分格缝，缝的纵横间距不小于6m ，缝宽为砼厚度的2 /3，缝中嵌填合成高分子密封材料。无配筋时缝间距最大为2000mm 。屋面的找平层、细石砼层、面层的分格缝均需上、下对齐；以上留缝处理均图防水密封材料材填密实，这水从缝设卷材或涂膜防水层。
- 8.9、窑顶板或正水坑管道：严控洞口尺寸，预埋金属套管或采用模腹胶防水砼分次填实，嵌填高弹性材材料，防加防水层，每边300mm 宽。
- 8.10、女儿墙内侧纵向排水：坡度1% ，沿纵向设伸缩缝，同距由计算确定。
- 8.11、排水管：排水按排坡屋顶平面图，为外排水，雨水斗。水落管采用白色UPVC 承压塑料管，颜色同外墙面，公称内径100mm； 水落口周围500mm 直径范围内坡度为5% ，并密封处理；排水沟雕坡由建筑找坡1% 。排水沟采用玻璃钢铁皮子。
- 8.12、管材：外排水可采用UPVC 管、玻璃钢管、金属管；内排水可采用钢铁管、镀锌钢管，穿室内雨水管安装完毕后做盛水试验确保不漏外排水幅度，内排水水压试验不漏为止。水落口中心距墙得大几填内径500mm 。
- 8.13、水落口：每一工水面积内的屋面一般设两个水落口。部分采用两个水落口确有困难的，采用一个水落口加溢流口方式，靠近水落口。溢流口底高出此处屋面完成面150mm ，挑出墙面50mm ；水落口周围：天沟、檐沟排水坡向长度不宜大于12m 。平屋面板筑工水面积不大于200m ²时其确定；雨水管接口处按有关技术规定施工，安装完后保做滴水试验。
- 8.14、泛水：高于屋面完成面250mm 。砼女儿墙泛水材料应直接用专用压条固定防封。
- 8.15、水箱笼：高层面往低屋面排水时，在雨水管下端的低屋面上设砼水箱笼，尺寸不小于300X300mm ；高层面往低屋面无组织排水处，低屋面在受水冲刷处附加防水材一层和40mm 厚、300mm 宽C20 细石砼保护层。
- 8.16、屋面风罩：反罩壁过水处，设过水孔250mm （宽）X150mm （高），洞底平屋面板；或Ø150mm 钢制备管（管底平建筑完成面，由内向外找坡1% ，用防水材料将缝隙封填密实）。
- 8.17、屋面设施、设备：设备自管基座下的防水层需增设加强层；重型设备基座与结构层相连，防水层包裹设施基座的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理；轻型设备基座在防水层上放置设备基座，下铺防水层增设附加防水层并在其上浇筑细石砼，其厚度大于50mm， 参11ZJ201 。
- 8.18、伸出屋面件（附）通风管道周边同屋面板一起整浇钢筋砼防水洞，上翻至H+0.7m 。
- 8.19、变形缝：泛水处的防水层下增设附加防水层，附加层在平面和立面的宽度不小于250mm， 防水层铺贴或涂刷至泛水墙的顶部。

a、变形缝宽W ≤100mm 铝合金盖板做法：

● 外墙变形缝做法参11ZJ111 。	● 内墙及顶棚变形缝做法参11ZJ111 。	
● 楼面与墙面交接变形缝做法参11ZJ111 。	● 屋面变形缝变形缝做法参11ZJ111 。	

b、变形缝宽100<W ≤250mm 铝合金盖板做法：

● 外墙变形缝做法参11ZJ111 。	● 内墙及顶棚变形缝做法参11ZJ111 。	
● 楼面与墙面交接变形缝做法参11ZJ111 。	● 屋面变形缝变形缝做法参11ZJ111 。	● 导顶变形缝做法参11ZJ111 。

九、建筑设备、设施工程

厨、卫洁具设施：

1、厨房设施：除潮湿及上下水立管处须安装到位外，其它电器插件台、洗菜盆、置洗池、灶等均由专业厨具公司二次设计、安装，本图仅做为示意。

2、卫生间设施：给排水立管等均安装到位，洁具及给排水支管由二次装修确定，无外留的卫生间设防旧法的机械通风措施。

3、灯具、送回风口等影响美观的器具须建设单位与设计单位确认样品后，方可施置加工、安装。

4、卫生洁具、成品隔断：

- 公共卫生间每个厕位设坚固、耐腐蚀挂钩；无障碍卫生间内设呼叫按钮。
- 公共卫生间墙面采用光滑易清洁的面砖；地面防滑、防潮面砖；采用防臭、性能可靠、故障率低、维修方便的洁具。
- 扶梯与扶梯间或与其他部位的临空部位大于110mm 时，应设置防坠落安全措施。
- 门及隔板：厕位间隔板及门下沿与地面空隙高度为0.1m~0.15m ；上沿距地面的高度不小于1.8m，门及隔板采用防潮、防划、防霉、防变材料；门锁显示=有人"=无人"标志、升降台灯；独立小便器站位隔板高0.8m ，隔板距地高度0.6m ；
- 公厕放标志，方向和距离参示牌由专业单位深化设计。

十、室外装修工程

1、外墙涂料工程

所有装饰材料应提供样板经建设单位、监理单位和设计单位同意实施小面积施工后给予确定才能进行大面积施工。

1、外墙涂料颜色、分格缝详立面图标注；做法详外墙建筑构造做法表。

2、所有外墙立管定期与相应外墙材质颜色相同的油漆修饰。

3、天沟、面罩底板等外挑厕面层均为腻子涂料面漆，详15ZJ001-P87~P89

2、其他

5.1、室外楼梯栏板采用玻璃栏板，参国标15J403-1 ，B47 页的C6 型；踏步踏漫参11ZJ401-7/39 ；当扶手水平长度大于0.5m 时，栏杆净高不低于1100mm ；楼梯井宽度大于或等于0.20m 时，楼梯栏杆应采取不易攀登的构造，扶手栏杆垂直杆件净空不应大于0.11m ，以防儿童坠落。商业外廊栏板采用玻璃栏板，参国标15J403-1 ，D59 页的PC12 型。

5.2、油漆工程：所有木门刷浅黄色调合漆一底二度，外露金属构件先防锈处理，再刷铝粉漆二遍。

5.3、保温详墙身节点大样及节能设计说明。

5.4、首层及层面楼梯间出口等有高差处须有坡脚步的地方小于600mm 高差的采用两阶，大于600mm 采用钢筋混凝土踏步板，每面详平面图查引标注。

5.5、所有室外踏步、平台、坡道、门斤、铺面网地面垫层以下的填土按《建筑地面设计规范》GB50037-2013 第5.0.3 条及表5.0.4 要求施工，选用砂土、粉土、粘性土及其它有效材料，不得使用过湿土、淤泥、腐植土、冻土、膨胀土及有机物含量大于8% 的土。填料的质量和施工要求，按现行国家标准《土方与爆破工程施工及验收规范》执行且压实系数不小于0.9 。

5.6、建筑物外沿周边设置水落600 ，做法见11ZJ901-4/5 。环建筑物海沟做法详11ZJ901-3/7 ，详见一层平面图，盖板见11ZJ901-B/8， 盖板混凝土盖板。

十一、室内装修工程

建筑室内装饰装修工程施工中，严禁违反设计文件擅自改动建筑主体、承重结构或主要使用功能；严禁未经设计确认和有关部门批准擅自拆改水、电、暖、燃气、通讯等配表设施。

1、装修材料及相关规定：

1.1、装修材料 选用符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的产品；装修材料的放射性限量、游离甲醛含量或游离甲醛释放量、氡的释放量、氨浓度外观测定并小于既定值。

1.2、室内不得使用国家、省市禁止、限制使用的建筑材料及制品。

1.3、类民用建筑室内装修采用的无机非金属装修材料必须为A 类，采用的人造木板必须达到E1 级。

1.4、室内装修中使用的木地板及木质材料严禁采用防腐、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

1.5、所有装饰材料、品种、规格、颜色均由专业厂家提供样板，确认后进行材料验收。

1.6、内装饰构造详=建筑材料装修做法=，几二次装修部位面层可不做或从俭，选用各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经确认后进行材料验收。

1.7、墙裙参见二次装修图纸（由建设单位另行确定）。二次装修必须经相关部门批准，满足消防安全要求，同时不能危及建筑物结构安全和损害水、电系统。

1.8、厂房内部各部位装修材料的燃烧性能等级，不应低于《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 的要求规定。

十二、防火设计及防火构造

13.1 防火类别：根据《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018 版)，建筑属于低于24 米的多层公共建筑，地上建筑耐火等级二级。

13.2 防火分区：总建筑面积666.88m2，1~4 层各为2个防火分区，首层防火分区面积为416.72m2，未超过2500m2 限值。

13.3 疏散宽度：本工程为四层建筑，一~四层设置有两部疏散楼梯，总疏散宽度为5.70m，1 层：防火分区的楼梯间疏散宽度分别为2.58m ；设计疏散宽度均能满足计算疏散宽度要求。

13.4 疏散距离：各层室内最远疏散点到达安全出口的距离为14.70m，均满足满足规范直通疏散走道的房间疏散门至最 近安全出口的直线距离不超过35 米的要求。

13.5 建筑防火构造

（1）本工程防火隔墙、内走道两侧墙体均采用200 厚页岩多孔砖，耐火极限5 小时。

（2）装修及材料必须符合《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222 ）等有关规范的防火要求，不得任意改变或取消消防设施。

（3）所有管道穿过防火墙时，应用不低于防火墙耐火极限的不燃材料将缝隙紧密填实。

（4）严格按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005） 配置灭火器，数量及位置详见给排水施工图。

（5）建筑外墙上下层开口之间设置高度1.2 米的窗裙墙。

（6）每个防火分区设置间个及以上消防装饰窗口，窗口净空尺寸大于1 米x1 米，且间距不大于20 米，处贴易于识别的消防救援标识，满足消防规范要求。

（7）建筑外墙面材料、装饰木构件等燃烧性能不应低于B 级。

十三、绿色建筑技术、可再生能源利用

1、本项目为工业建筑，根据省级《湖南省绿色建筑发展条例》绿色建筑应创对民用建筑，对工业建筑不作要求，故本项目仅采取保建措施，不另外进行绿色建筑设计。

2、场地内无排放超标的污染源，项目采取以下措施，保证场地内无超标污染源：

2.1、污、废水主要为生活废水等。室内排水采用污、废水合流制，室外排水采用雨、污水分流制排水系统。小区雨过道路有完善的地下排水管道，允许本工程污水管道和雨水管道接入。生活污水经化粪池消化处理，再经一出污水处理设施集中处理，达到一级标准后排入市政排水管网。地埋式垃圾转运站冲洗和排水排氣，排水经过地漏处理后排入室外污水管网，避免垃圾渗液对场地的二次污染。

2.2、厨房废物：厨房废物主要为生活垃圾，沿人行道路和道旁主入口设置可回收和不同回收分类垃圾箱。餐饮收集后送至垃圾站，再送长沙市生活垃圾卫生填埋场。

3、无污染控制：公共建筑采用玻璃幕墙时，可见光反射比不大于0.2 ，避免对周边交通产生光污染。

4、无障碍设计：场地内人行道道、场地内人行道道与场地外人行道道的连接处、建筑入口等位置，设无障碍设施，具体设计如下：

4.1、对地块内道路、公共绿地、公共服务设施等进行无障碍设计。公共绿地的入口、道路、设施的地面设计平缓防滑，有高差时设有残疾人坡道和扶手；绿地内的台阶、坡道和其他无障碍设施位置均设有提示盲道。

4.2、依照旅游宾馆轮椅坡道和扶手；设计无障碍车位，在无障碍设施题目的地方居挂轮椅标志，告知残疾人可以通行和使用。

4.3、建筑入口处设置无障碍坡道，设置电梯的建筑的至少有一台为无障碍电梯。

5、非机动车停车设施：设计便捷的排放方便非机动车出入，非机动车位位置详见总图。

6、建筑围护结构节能设计详见建筑节能设计说明。

7、外窗可开启与通风开口面积：居住用外窗全部采用可开启面积较大的平开窗。推拉窗窗型，并加大外窗可开启扇，可使建筑获得良好的自然通风效果。建筑外窗可开启面积占外窗面积的比例不低于30% ；住宅陆宝、起居室（厅）窗户可开启面积占该房间地板面积的比例不低于1 /12 ，厨房外窗可开启面积占比不低于10% ，且不小于0.6m ²；其余建筑外窗可开启面积占该房间地板面积的比例不低于5% ；玻璃幕墙的可开启扇占透明部分总面积的比例大于5% 。

8、不采用国家和项目所在地区禁止或限制使用的建筑材料及制品和施工工艺，选用本地区推荐、限制、淘汰的建筑材料目录。

9、建筑遮阳舒适、尽量避免使用大量玻璃幕墙件，住宅建筑装修造价低于建筑工程总造价的2% （公共建筑为0.5% ）。

10、设计采用南北朝向且建筑结构方正，未选用国家标准《建筑抗震设计规范》GB50011-2010 中特定的特殊不规则和严重不规则的建筑形体。

11、室外环境及隔声设计：

11.1、空调室外机设置在专用设备平台上，不对室内产生干扰。

11.2、建筑围护结构采用LOW-E 中空玻璃窗和隔声围护结构。可有效减轻室外各类噪声对室内声环境的影响。

11.3、主要功能房间的室内噪声级应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016-2021 中有关规定。

12、围护结构防结露及隔热设计：

12.1、建筑平面布局合理，将给排水设备、变配电设备等噪声源设置在地下室，远离对噪声要求较高的卧室和起居室等场所。

12.2、各房间室内噪声级及外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《建筑环境通用规范》GB55016-2021 、《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010 中有关规定，构件及相邻房间之间的空气声隔声性能达到《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010 中隔断标准限值和高要求标准限值的平均值。

13、围护结构防结露及隔热设计：建筑围护结构的保温采用防潮措施和热桥断离、热桥性、热桥接板等主要部位的保温隔热，确保建筑围护结构热桥部位的内表面温度，在冬季不得低于室内空气露点温度的0.1 ℃；在自然通风条件下，建筑的屋顶和东、西外墙内表面的最高温度的最大值均低于室外计算温度，满足《民用建筑热工设计规范》GB50189-2015 的要求。保温、防热及防潮设计满足《建筑环境通用规范》GB55016-2021 相关规定。

14、建筑采用设计满足《建筑环境通用规范》GB55016-2021 、《建筑采光设计标准》GB50033-2013 的相关规定。

15、楼梯与窗墙比设计：合理控制窗墙比，在保证室内采光和通风需求的前提下尽可能降低外窗的面积，尤其是东西向外窗；建筑楼间距有利于居住建筑的自然采光。

16、屋面、地面、外墙、外窗能防止雨水和冰雪融化水侵入室内；屋面和外墙的内表面在设计的室内温度、湿度条件下不出现结露。

17、建筑抗震源头减震实施原则及建筑材料的使用：

17.1、建筑施工现场建筑垃圾的品置控制应满足：a. 砖混结构不超过400t/ 万平方米；b. 现浇混凝土结构不超过300t/ 万平方米；c. 装配式建筑不超过200 t/ 万平方米。

17.2、总平面图复向设计合理，达到土石方工程平衡，尽量减少土石方外运。

17.3、接地面预留孔洞和通气管道、管线坚井、烟道、垃圾道等位置、尺寸及做法标注详细；填充墙、承重砌体墙、装饰装修和机电安装要求的墙体预留洞的位置、尺寸与标高等准确无误，尽量减少施工过程产生的建筑垃圾。

17.4、施工现场500Km 以内生产的建材重量占建筑材料总重量的比例达到60% 以上。

17.5、在保证安全前不下，合理使用可再用建材和可循环材料，质量之和占建筑材料总质量比例不小于10% 。

17.6、在保使用性能和安全前提下，至少使用一种以废弃物为原料生产的建筑材料，占同类材比例不小于30% 。

17.7、建筑砂浆采用预拌砂浆，现浇砼采用预拌砼。

多贝建筑设计(西安)有限公司
出 图 专 用 章
证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：宋 高
注册号：6113984-012
有效期：至2026年8月

审查专用章 Review Stamp	
出图章 Stamp	
出图章 Registration Stamp	
多贝建筑设计（西安）有限公司	
说明 本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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。	
建设单位	韶山市实验中学
项目名称	韶山市实验中学教学楼工程
图纸名称	建筑设计总说明（二）
工程号	图号 建施-02
建筑专业负责人	宋高
项目负责人	宋高
专业负责人	陈一
审定	徐春王
审核	杨琴
校对	陈一
设计	刘郁晓

建筑设计总说明 （三）

十四、海绵城市设计：

1、我们海绵城市理念，因地制宜保留原始地形地貌，合理设置绿色雨水基础设施（雨水花园、下凹式绿地、屋顶绿化、植被浅沟、雨水截留设施、雨水湿地、雨水强地、景观水体、多功能调蓄设施等），打造海绵模式，在适应环境变化和应对雨水带来的自然灾害提供良好"弹性"，下雨时吸水，蓄水、渗水、净水，需要时释放并加以利用，以建筑、道路、绿地、广场、水系等利用做载体，各专业统筹配合，通过渗、滞、蓄、净、排、用等技术，构件合理利用系统。

2、设计措施：透水铺装（除机动车道路外其他硬地铺装中透水铺装面积比达到50%）、下凹绿地、植草沟、水池、植被、雨水收集等有调蓄水功能的绿地、水体面积总和占绿地面积比达到30%。

3、海绵城市系统设计详给排水专业施工图。

十五、建筑内有危险品场所的规定：

1、底层商业网点严禁布置存放和使用易甲、乙类火灾危险性物品的商店、车间和仓库，以及产生噪声、振动和污染环境卫生的商店、车间和服务设施。

2、住宅建筑内不布置易产生油烟的餐饮店，当住宅底层商业网点布置有产生刺激性气味或噪声的配套用房，做隔气、消音处理。不布置产生噪声、振动和污染环境卫生的设施。

3、民用建筑内除方满足使用设的附属库房外，不设生产车间和其他库房。

4、建筑内不设经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、作坊和储藏间。

5、公共建筑商业区内不能引入含有喷漆工艺的汽车维修店，不得引入涉及有毒、有害、易燃易爆物质的项目。

6、大型和中型商场内连续排列的餐饮店铺的灶台不应面向公共走道，并应设置机械排烟通风设施。

7、地下室或未直接毫外墙的厨房内不得使用燃气等有明火的设施，且不得设置明火加工间。

8、其他易燃、易爆、化学危险物品及不符合社会公共安全管理规定的物品、设施等均不得布置在建筑内。

十六、施工注意事项：

1、本设计所选用的标准图，施工时务必对照该标准图相应的设计说明或要求进行施工。

2、施工单位施工前务必充分熟悉图纸，合理安排施工顺序，特别是土建与安装密切配合施工。如发现各工种设计图纸矛盾或施工实际情况与图纸不符时应与设计人员取得联系，确定解决方案，不得任意更改图纸或擅自施工。施工中途的重大修改，均首先取得设计变更依据，按照设计单位提供修改设计图纸或设计变更单进行施工。

3、本工程所有二次深化设计子项，诸如玻璃及石材幕墙、室内精装修、玻璃雨篷、轻钢结构、型钢或铝合金门窗等，均由甲方另行委托具有相应设计资质的单位设计提供（部分项目需要另行报审）。所承担施工的单位也必须具有相应资质，并及时配合土建施工做好预埋，不得事后打凿结构影响主体安全。

4、凡给排水、电气、空调、动力等设备管道，如穿过钢筋混凝土梁板、预制构件、墙身者均需准确预留孔洞或预埋套管，不宜临时开凿，且应用非燃烧体件、墙身者均需准确预留施工。

5、本工程有关建筑装饰材料其规格、型号、材质、颜色、图案的选定均由建设单位先确定厂家并提供样品，由设计单位协同建设单位及有关名方审定后方可批量定货付诸施工。

十七、危险性工程规定：

1、施工单位在施工前先充分熟悉图纸，经设计单位各专业技术交底后方可施工。尽可能将施工问题在施工开始解决，避免边施工边纠正。如对图纸有疑问时，及时与设计人联系解决。未经同意不得擅自变更设计。图中未尽事宜，均按国家现行施工质量验收规范办理。

2、根据中华人民共和国住房和城乡建设部令第37号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，本工程有可能存在的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，具体详细构设计总说明。

3、施工单位应编制危大工程专项施工方案，超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证，并加强全过程管控，确保施工安全。

十八、其他说明

1、室外、室内、架空层绿化及地下室顶板绿化、水体、园林小品、道路、护坡、挡土墙等环境景观设计由建设单位另行委托设计。

2、土建施工过程中，相关单位应与装修、水、电、空调、通风、煤气等工种密切配合，若发现有矛盾，应及时与设计单位协商解决。如发现各工种设计图纸矛盾或施工实际情况与图纸不符时应与设计人员取得联系，确定解决方案，不得任意更改图纸或擅自施工。施工中途的重大修改，均首先取得设计变更依据，按照设计单位提供修改设计图纸或设计变更单进行施工。

3、凡要安装设备的地方，待设备到货后，应与设计图纸核对，相符后才可施工；若不相符，应通知设计做相应修改。

4、凡大面积如石混凝土面层均设柱（或6mx6m）纵横用划线作分缝处理，缝深20mm。

5、凡有管道、井道穿越下室顶板、女儿墙处，安装完毕后均应随即用建筑密封胶作装缝处理。

6、凡风道、烟道、竖井内壁砌筑灰缝须饱满并随砌随原浆抹平。有检修门的管道井内壁作水泥混合砂浆粉刷。钢筋混凝土电梯井道不作粉刷。

7、凡水、电、空调、暖、动力等设备管道，如需穿钢筋混凝土梁板、预制构件、墙身者均应准确预留孔洞或预埋套管，不宜临时开凿，且应用非燃烧体材料将缝隙填实，并借切配合各专业图纸施工。

8、两种材料的墙体交接处，应做装饰面材质在做饰面前加钉金属网或在施工中加贴玻璃丝网格布，搭接长度不小于600，防止裂缝。

9、图中所选用标准图中有对结构工种的预埋件、预留洞，如楼梯、平台钢栏杆，门窗、建筑配件等出现标注不清等问题应与各工种密切配合后，确认无误方可施工。预埋木砖及贴砖墙体的木质面均做防腐处理，露明铁件均做防锈处理。

10、大型和中型商场内连续排列的商铺的隔墙、吊顶等装修材料和构造，不得降低建筑设计对建筑构造及配件的耐火极限要求，并不得随意增加荷载。

11、使用清洁能源，选用可循环、可回用和可再生的"3R"建材；室内装修选用对人体健康无毒无害的建材；各类建材所含放射性和非放射性污染物不超过国家规定的控制指标，并应符合《建筑材料放射性核素限量》（GB6566-2001）的要求。

12、建筑内部的变形缝两侧的基层应采用A级材料，表面装饰应采用不低于A级的装修材料，做缝膏应采用防火填缝胶。变形缝内采用A级保温材料封堵。

16、此类建筑施工图说明中未涉及者，都应按现行施工及验收规范施工。本施工图消防设计和无障碍设计详专篇设计说明。

17、设计文件版本号说明

17.1、设计文件版次用阿拉伯数字1、2、3----表示。

17.2、发生设计变更时，旧版次设计文件中被对应修改的内容自设计变更文件发布之日起自动作废。

17.3、某图号图纸整体更换新版本时，相同图号的旧版本图纸自动作废。

17.4、施工前务必确认图纸及变更单版本为当前最新版本，禁止采用过期版本图纸施工。

18、凡本工程图纸中遇有与总说明不符之处以总说明为准，总说明与工程构造做法表内容不符之处以工程做法表为准。

19、施工单位在施工前先充分熟悉图纸，经设计院院各专业技术交底后方可施工，尽可能将施工问题在施工开始解决，避免边施工边纠正。如对图纸有疑问时，及时与设计人联系解决，未经同意不得擅自变更设计。图中未尽事宜，均按国家现行施工质量验收规范为准。

20、本设计文件需报当地建设行政主管部门及施工图审查批准通过后，方可作为施工依据。

21、本工程选用图集：

中南图集号	图 集 名 称	国标图集号	图 集 名 称
15ZJ001	建筑构造用料做法	08JG31	建筑隔声与吸声构造
13ZJ002	建筑节能构造用料做法	13J502-1	内装修—墙面装修
11ZJ103	蒸压加气混凝土砌块墙体建筑构造	12J502-2	内装修—室内吊顶
11ZJ111	变形缝建筑构造	13J502-3	内装修—楼（地）面装修
15ZJ203	种植屋面	16J502-4	内装修—细部构造
15ZJ201	平屋面	11J508	建筑玻璃应用构造
13ZJ301	建筑无障碍设施	13J404	电梯、自动扶梯、自动人行道
11ZJ501	内墙装修及配件	14J105	烧结页岩砖、砌块墙体建筑构造
15ZJ512	卫生间和厨房	14J206	种植屋面建筑构造
11ZJ901	室外装修及配件	15J101	砖墙建筑构造（烧结多空砖与普通砖、蒸压砖）
12J609	防火门窗	15J401	钢梯
12J926	无障碍设计	16J509	铝合金护栏
12ZG313	钢筋混凝土过梁	16J607	建筑节能门窗
		16J914-1	公用建筑卫生间
		17J908-2	公共建筑节能构造—夏热冬冷和夏热冬暖地区
		15J403-1	楼梯栏杆（阳台栏杆、栏板）

审查专用章
Review Stamp

出图章
Stamp

成图章
Registration Stamp

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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。

建设单位 都山市实验中学

工程名称 都山市实验中学新校区建设项目工程

多贝建筑设计(西安)有限公司
出 图 专 用 章
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程、排水工程、给水工程、道路工程)专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级；环境工程专项(水污染防治工程)乙级；农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级。
证书号:A261139841 有效期至2025年12月31日

图纸名称

建筑设计总说明（三）

工程号		图 号	建施-03
日 期		比 例	1:100
设计阶段	初步设计图	出图日期	2022.12
项目负责人	宋赢	校 对	陈一
专业负责人	陈一		
审 定	徐春王		
审 核	杨琴		
校 对	陈一		
设 计	刘郁晚		

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：宋 赢
注册号：6113984-012
有效期：至2026年8月

建筑无障碍设计说明

建筑总说明中无小方格选择但与本建筑内容相关者，或在小方格内有"√"符号者，均为本工程所选用的做法。

一、设计依据：

1、《无障碍设计规范》GB50763-2012

2、《老年人照料设施建筑设计标准》(JGJ450-2018)

3、《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021

4、《特教学校无障碍设计规范》

5、《残疾人综合服务设施无障碍标准》

6、国家现行的有关规范、标准及地方规程。

7、《无障碍建设指南》

二、建筑物无障碍实施范围：

1.建筑基地(人行通路、停车车位)

2.建筑入口、入口平台及门

3.水平与垂直交通

4.公共厕所

四、建筑物无障碍设计

4.1 建筑入口

4.1.1 建筑入口为无障碍入口时，入口室外地面坡度不应大于1：20；

4.1.2 公共建筑与高层、中高层居住建筑入口设台阶时，应设轮椅坡道和扶手；

4.1.3 建筑入口在门完全开启的状态下，轮椅通行平台最小宽度应符合下表规定：

建筑类型	入口平台 最小宽度(M)	建筑类型	入口平台 最小宽度(M)
1. 大、中型公共建筑	>2.00	4. 乡、镇居无障碍住宅、公寓建筑	>1.50
2. 小型公共建筑	>1.50	5. 无障碍宿舍建筑	>1.50
3. 中、高层居住建筑、公寓建筑	>2.00		

4.1.4 无障碍出入口的上方设置雨篷，详平面设计。

4.1.5 设置出入口闸机时，至少有一台开启后的通行宽度不应小于0.9m，或者在紧邻闸机处设置供轮椅者通行的出入口，通行净宽度不应小于0.9m。

4.2 轮椅坡道

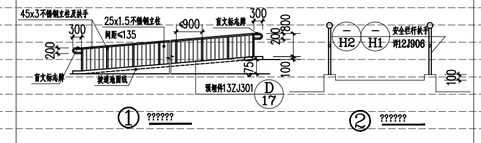
4.2.1 供轮椅坡道行驶坡度设计成直线形、直角形或折返形，不宜设计成弧形；

4.2.2 轮椅坡道净宽度不应小于1.2 米，横坡不应大于1:50，纵坡不应大于1:12，当高差不大于0.15m 时纵坡不应大于1:10 ；每段坡道的提升高度不应大于0.75米，米，参考做法详见大样图①。

4.2.3 轮椅坡道的高度大于300mm 且纵向坡度大于1:20 时，应在两侧设扶手，坡度与休息平台的扶手应保持连贯。

4.2.4 轮椅坡道的起点、终点和休息平台的通行宽度不应小于坡道的通行宽度，水平长度不应小于1.5m，门扇开启和物体不应占用此范围空间。

4.2.5 设置扶手的轮椅坡道的凌空侧应采取安全阻挡措施，在扶手栏杆下端宜设高度为100mm 的坡道安全挡台；


45x3不锈钢立柱及扶手
25x1.5不锈钢立柱
间距≤135
900
室外标高
300
200
800
安全栏杆扶手
详12J906
H2
H1
200
475
100
100
室外标高线
坡道端面线
坡道平面
坡道剖面
坡道剖面
坡道剖

绿色建筑设计专篇

一、设计依据

1、《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019

2、《绿色建筑评价标准技术细则2019》

3、《南通市绿色建筑工程设计导则(试行)》(2023版)

4、《南通市公共建筑节能设计标准》DBJ 43/003-2017

5、《办公建筑设计标准》GB 50189-2015

6、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

7、《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021

8、《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010

9、《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016

10、其他现行相关国家及地方建筑设计规范、规程和规定

二、建筑项目主要指标表

建筑项目主要指标表

项目名称	地块位置	建筑耐火等级	抗震设防烈度	绿色建筑应用比例	建筑目标
都山中学初中毕业班专用教学楼及地下室	海安市都山中	二级		80%	二星级

三、评价标准（依据《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019）

绿色建筑评价指标									
评价指标	控制项基础分值	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新加分项满分值	合计	达标情况
预评估分值	400	100	100	70	200	100	100		
基本级	400	0	0	0	0	0	0	40	控制项
★	400	≥30	≥30	≥21	≥60	≥30	100	≥60	
★★	400	≥30	≥30	≥21	≥60	≥30		≥70	
★★★	400	≥30	≥30	≥21	≥60	≥30		≥85	

四、绿色建筑达标情况判定表：

安全耐久		条文分值	自评得分	
控制项				备注
4.1.1	场地应进行评估，不应选在地质灾害危险性较大、易发生洪涝灾害的区域；场地应无危险性污染源，并满足国家或当地有关卫生防护要求；对覆盖原有建筑物的场地，应进行拆除物处理，并满足建筑施工、运营安全要求。		达标	建筑场地应进行地质灾害危险性评估，并采取有效防治措施；场地应无放射性污染，并满足国家卫生防护要求；覆盖原有建筑物的场地，应完成拆除物处理。
4.1.2	建筑应根据当地气候、朝向、日照条件等，合理确定建筑体型、组合方式、窗墙比、遮阳、门窗、幕墙及外保温等围护结构的保温性能，满足节能设计要求。		达标	项目应根据《DB50中建筑节能设计》，在确定设计前满足其节能设计要求。
4.1.3	外墙、屋面、太阳能设施、空调室外机位、外墙装饰等外观设施应与建筑主体结构统一设计、施工，并采取安全可靠、耐久可维护措施。		达标	外墙设计与建筑主体结构统一设计、施工。屋面三种做法满足要求，室外机位置预留合理位置，且设置一体化设计。
4.1.4	建筑内部结构应具有适应使用功能变化和满足多样化使用要求的灵活性，应满足未来一定时间内建筑功能调整的要求。		达标	建筑楼层、单间布局均具灵活性，可满足使用功能调整要求。建筑内部结构可根据使用需求进行灵活调整，满足未来一定时间内建筑功能变化的要求。
4.1.5	建筑外门窗不应设置平槛，其余人员经常通行的地面应满足无障碍通行要求。		达标	本项目出入口平槛高度均满足《无障碍设计规范》GB 50763的规定。
4.1.6	卫生间、餐厅的地面应设置防水层，墙面、顶棚应设置防潮层。		达标	本项目应设置卫生间、餐厅。
4.1.7	走廊、楼梯、电梯厅等公共空间应满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。		达标	本项目主要公共区域、电梯厅等均满足紧急疏散、应急救护等要求，且应保持畅通。
4.1.8	应具有安全防护功能设施和警示标识系统。		达标	按照《安全标志及其使用导则》和国家有关规范要求，设置标识系统。
评分项				
4.2.1	采用适于性能化设计的建筑设计方法明显提高建筑性能。	10	0	不满足得分要求。
4.2.2	采取预防人员安全伤害护栏措施。	15	15	采取预防人员安全伤害护栏措施。
4.2.3	采用具有安全防护功能的产品或部件。	10	10	采用具有安全防护功能的产品或部件。
4.2.4	室外地面或楼梯面采取防滑措施。	10	10	室外地面和楼梯面采取防滑措施。
4.2.5	采取人车分流措施，且步行和自行车交通系统、电动车应相隔离。	8	0	不满足得分要求。
4.2.6	采取室内建筑无障碍措施。	18	0	不满足得分要求。
4.2.7	采取室内建筑噪声控制措施。	10	5	使用隔音板、隔音垫、吸声性能好的吊顶、窗帘、等等。
4.2.8	提高建筑结构耐久性。	10	0	不满足得分要求。
4.2.9	合理采用耐久性好、易维护性能响影响建筑耐久。	9	0	不满足得分要求。
小计		100	40	

健康舒适		条文分值	自评得分	
控制项				备注
5.1.1	室内空气中氡、甲醛、苯、氨、氡及其他有毒物、有害物质浓度必须符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883和相关规定。		达标	本项目室内空气中氡、甲醛、苯、氨、氡及其他有毒物、有害物质浓度必须符合现行国家标准《室内空气质量标准》GB/T 18883和相关规定。室内外新风取风口、卫生间排风口、厨房上部设置，卫生间排风采用管道集中排风。
5.1.2	应采取措施避免厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气污染物影响其他区域；厨房上部设置、卫生间排风采用管道集中排风。		达标	应采取措施防止厨房、餐厅、打印复印室、卫生间、地下车库等区域的空气污染物影响其他区域。
5.1.3	给水排水系统的设置应符合下列规定： 1 生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749规定； 2 应就饮水点、取水管龙头实施防止微生物生长措施，且生活饮用水输水管道应采用不少于1.0； 3 应使用地埋自动喷灌系统，且其水质要求不高于50mm。 4 中水输水管道和水池应设置明确、清晰的永久标识。		达标	生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749规定，水质要求不高于50mm。
5.1.4	主要冷热源和空调末端产品应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的规定要求； 2 外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的规定要求。		达标	主要冷热源和空调末端产品、外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的规定要求。
5.1.5	建筑照明应符合下列规定： 1 照明能效应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的规定； 2 人员长期停留的场所应采用符合现行国家标准《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T 20145规定的无频闪光源照明产品。 3 选用LED照明产品的光源应采用能够满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。		达标	本项目建筑照明设计符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的规定；人员长期停留的场所应采用无频闪光源照明产品。LED照明产品的光源应采用能够满足现行国家标准《LED室内照明应用技术要求》GB/T 31831的规定。
5.1.6	应采取措施保障室内卫生环境。采用集中空调的公共建筑应设置新风系统，新风量应满足现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736的规定；采用自然通风的建筑应采取措施保证新风量。应具有保障室内卫生环境的措施或预留条件。		达标	项目应符合现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736的规定；采用自然通风的建筑应采取措施保证新风量。
5.1.7	围护结构施工应能满足下列规定： 1）在室内设计温度、湿度条件下，围护结构表面温度不得结露； 2）保温材料性能、厚度、外墙面不开裂产生冷桥； 3）屋面和外墙隔热性能满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的要求。		达标	围护结构施工应能满足现行国家标准《民用建筑热工设计规范》GB 50176的要求。
5.1.8	主要冷热源和风系统等设备主控制参数可监测并留置。		达标	主要冷热源和风系统等设备主控制参数可监测并留置。
5.1.9	地下车库应设置分区风机变频控制，满足现行国家标准。		达标	应设置地下车库。
评分项				
5.2.1	控制室内主要空气污染物浓度。	12	12	室内主要空气污染物浓度满足要求。
5.2.2	使用绿色建材比例满足现行绿色产品评价标准中对有害物质要求。	8	0	不满足得分要求。
5.2.3	设置水、食品卫生设施、厨房油烟、采暖空调系统用水、游泳池等特殊用途用水的水质应满足现行国家标准的要求。	8	8	应满足现行国家标准的要求。
5.2.4	改善饮用水品质，应采取提高饮用水水质的措施满足卫生要求。	9	9	满足得分要求。
5.2.5	所有给水设备管道、设备、设施应定期维护、清洗消毒处理。	8	8	所有给水设备管道、设备、设施应定期维护、清洗消毒处理。
5.2.6	采取措施确保生活饮用水管道不被二次污染。	8	8	主要冷热源和空调末端产品应满足现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118中的规定要求。
5.2.7	主要冷热源和外围护结构隔声性能良好。	10	0	第1款不得分，第2款未工程无此保评估。
5.2.8	充分利用天然光。	12	6	至少60%面积区域(地下室、地下车库及其他不适合采光的区域除外)的室内光照水平不低于4h/d。有明光控制措施。
5.2.9	具有良好的室内热湿环境。	8	8	主要冷热源和空调末端等设备按GB/T 19210-2003《空调通风系统清洗规范》的要求定期清洗。
5.2.10	优化建筑空间和平面布局，改善自然采光效果。	8	7	地下室、半地下室、地下车库、设备机房、楼梯等非长期工作场所不设置自然采光。
5.2.11	设置可调节遮阳措施，改善室内热环境。	9	0	不满足得分要求。
小计		100	66	
生活便利		条文分值	自评得分	
控制项				备注
6.1.1	建筑、室外场地、小区道路、消防车道满足现行国家标准《无障碍设计规范》GB50763的规定要求。		达标	无障碍设计符合《无障碍设计规范》GB50763的规定要求。
6.1.2	场地入行出入口500m内应设有公共交通站点或班车通车公共交通站点的步行距离不小于。		达标	本项目场地交通便捷。
6.1.3	停车场应具有电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并满足相关国家现行有关标准。		达标	合理设置电动汽车充电设施或具备充电设施的安装条件，并满足相关国家现行有关标准。
6.1.4	自行车停车场所应合理设办理，方便出入。		达标	自行车停车场所应合理设办理，不得占人行道或消防通道。
6.1.5	建筑设备管理系统应具有自动监控管理功能。		达标	本条满足要求。
6.1.6	建筑应设置信息网络系统。		达标	本项目设置信息网络系统。
评分项				
6.2.1	场地与办公类建筑通勤距离较短。	8	8	本条可得满分。
6.2.2	建筑室内外公共区域满足无障碍设计要求。	8	6	建筑室内外公共区域满足无障碍设计要求。
6.2.3	建筑使用公共建筑。	10	5	满足本项1）2）5）条要求。
6.2.4	城市绿地、广场及公共运动场地等开敞空间，步行可至。	5	0	不满足得分要求。
6.2.5	合理设置便利商场和邮局。	10	5	满足本项1、4条要求。
6.2.6	设置分类、分级用能自动远传计量系统。且设置能源管理系统实现对建筑能耗的监测、数据分析和管理。	8	0	不满足得分要求。
6.2.7	使用PM10 、PM2.5 、CO2浓度传感器监测系统。且具有分别显示一种污染物浓度和实时显示等功能。	5	5	满足得分要求。
6.2.8	设置用水远程计量系统，实现自动抄表系统。	7	3	设置用水量远程计量系统，能分类、分级记录、统计分析各种用水数据。
6.2.9	具有智能化服务系统。	9	0	不满足得分要求。
6.2.10	规定交通种类、节点、节能、绿化和排污指标，应达 要求，实施能源管理措施和报告。且有效实施。	暂不参与本条评	暂不参与本条评	暂不参与本条评。
6.2.11	建筑平均日用水量满足现行国家标准《民用建筑节水设 计标准》 GB 50555中节水用水定额的要求。	暂不参与本条评	暂不参与本条评	暂不参与本条评。
6.2.12	定期对建筑运营能耗进行评估，并根据结果进行运行优化。	暂不参与本条评	暂不参与本条评	暂不参与本条评。
6.2.13	建立绿色教育宣传中空间和机制，倡导绿色生活理念和行动。	暂不参与本条评	暂不参与本条评	暂不参与本条评。
小计		70	32	

资源节约		条文分值	自评得分	
控制项				备注
7.1.1	应结合场地自然条件和使用功能要求，对建筑朝向、平面布局、空间尺度、围护结构等进行节能论证，且应符合国家现行节能设计、且应符合国家现行有关节能设计的要求。		达标	本项目节能设计符合国家现行有关节能要求。
7.1.2	应采取措施降低部分负荷、部分空间使用下的能耗，空调系统能耗。		达标	本项目满足要求。
7.1.3	应根据建筑空间功能要求设计定温度，合理降低室内设置空间的温度要求标准。		达标	本项目室内设置空间无特殊要求，本项可直接通过。
7.1.4	主要冷热源和动力设备应按不高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的能效。 应采用能效比高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的照明设备。		达标	主要冷热源和动力设备应按不高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的能效。 应采用能效比高于现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034规定的照明设备。
7.1.5	冷热源、输配系统和照明等各种设备的运行能耗应独立分项计量。		达标	冷热源、输配系统和照明等各种设备的运行能耗应独立分项计量。
7.1.6	应设有能源管理系统，实现对能耗数据的采集、传输、存储、处理、分析、展示等功能。		达标	应设有能源管理系统，实现对能耗数据的采集、传输、存储、处理、分析、展示等功能。
7.1.7	应制定合理的用电方案，使用时间分布均衡。		达标	满足要求。
7.1.8	不应采用淘汰的、低效的、不合格的用电设备。		达标	项目应采用淘汰的、低效的、不合格的用电设备。
7.1.9	建筑应根据室内外环境、应采用自然通风。		达标	建筑应根据室内外环境、应采用自然通风。
7.1.10	应用绿色建筑材料。		达标	500km以内生产的建筑材料重量占建筑材料总重量的比例达到60%。根据建筑工程设计说明，建筑物主要结构材料为钢筋混凝土，建筑物主要结构材料重量占建筑材料总重量的比例达到60%。
评分项				
7.2.1	节能性利用比。	20	8	项目能源种类0.62，可得8分。
7.2.2	合理开发利用地下空间。	12	0	不满足得分要求。
7.2.3	采用高效人电卡系统。地下停车系统照明卡能节立式。	8	8	地面停车占地面积为其总建筑用地面积的比率小于8%。
7.2.4	优化建筑群户外热电工程。	15	10	围护结构施工组合应满足现行国家现行节能设计标准或建筑热工设计规范的要求的10%。
7.2.5	根据空调系统冷、热源形式和电子现行国家标准《办公建筑节能设计标准》GB50189和现行国家标准能源效率分析的要求。	10	10	空调系统能源效率分析应满足要求。
7.2.6	采取有效措施降低照明系统的功率密度。	5	5	项目采用合理方式。本条可直接得分。
7.2.7	采用节能型电气设备及节能控制措施。	10	8	注重节能型电气设备及节能控制措施。
7.2.8	采取能源回收利用措施。	10	0	不满足得分要求。
7.2.9	结合当地气候和自然资源条件合理利用可再生能源。	10	0	不满足得分要求。
7.2.10	使用集成和未使用智能化主控系。	15	8	本项目主要系统均采取智能化主控系。
7.2.11	绿色建筑应采用节水型系统和设备，采用无蒸发损失型冷却塔设备。	12	10	绿色建筑应采用节水型系统和设备，采用无蒸发损失型冷却塔设备。
7.2.12	结合雨水综合利用设施管理要求，实现雨水收集利用。雨水收集量应不低于雨水设计总量的60%。且采用集中雨水收集利用。	8	8	本项目设计雨水收集。本条可直接得分。
7.2.13	使用可再生能源。	15	5	项目采用合理方式。本条得二级可直接得分。
7.2.14	建筑所在区域实施土地工项与容积率工程一体化设计及施工。	8	8	建筑所在区域实施土地工项与容积率工程一体化设计及施工。
7.2.15	合理采用建筑结构材料节能性。	10	5	400MPa级及以上钢筋等级钢筋比例达到85%。
7.2.16	建筑垃圾处理工业化方式生产。	8	0	不满足得分要求。
7.2.17	使用可再循环材料、可再利用材料及利用比例。	12	3	使用可再循环材料、可再利用材料及利用比例达到10%。
7.2.18	使用耐久性好。	12	12	耐久性好比例达到80%。
小计		200	108	
环境宜居		条文分值	自评得分	
控制项				备注
8.1.1	建筑规划布局应满足日照标准，且不得降低周边建筑物日照标准。		达标	本项目建筑规划布局合理，日照满足要求。
8.1.2	室外条件满足国家现行有关标准的要求。		达标	室外条件满足国家现行有关标准的要求。
8.1.3	建筑规划选择合适的主导风向，合理布置排风口位置，且应远离、避开、种植区域建土壤改善和植被覆盖的区域。种植区域建土壤改善和植被覆盖的区域。		达标	建筑规划选择合适的主导风向，合理布置排风口位置，且应远离、避开、种植区域建土壤改善和植被覆盖的区域。种植区域建土壤改善和植被覆盖的区域。
8.1.4	场地噪声应按现行国家标准《声环境质量标准》GB3096的要求。		达标	满足要求。
8.1.5	建筑内外电磁场强度应符合现行国家标准《电磁辐射防护规定》的要求。		达标	满足要求。
8.1.6	场地内不应有放射性污染。		达标	建筑场地内不存在放射性污染。
8.1.7	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点均设置醒目标识，并应与周围景观协调。		达标	生活垃圾应分类收集，垃圾容器和收集点均设置醒目标识，并应与周围景观协调。
评分项				
8.2.1	充分保护或修复场地生态环境，合理布局建筑总图。	10	0	不满足得分要求。
8.2.2	规划场地生态种植面积达标。	10	0	不满足得分要求。
8.2.3	充分利用场地空间设置绿化用地。	16	16	建筑物占地面积，满足要求要求。
8.2.4	室外硬地区位置布局合理。	9	0	不满足得分要求。
8.2.5	利用场地空间设置绿色用地生态通道设施。	15	0	不满足得分要求。
8.2.6	场地内环境噪声应符合现行国家标准《声环境质量标准》GB3096的要求。	10	10	场地噪声符合于或等于2类声环境功能区的要求。
8.2.7	建筑总图设计避免产生光污染。	10	10	本项目总图设计避免产生光污染。
8.2.8	场地内环境应不低于室外日光、室内自然采光和室内自然通风。	10	10	场地内环境应不低于室外日光、室内自然采光和室内自然通风。
8.2.9	采取措施降低热岛强度。	10	0	不满足得分要求。
小计		100	46	

提高与创新		条文分值	自评得分	
一般规定				
9.1.1	绿色建筑评价应以单栋建筑或建筑群为对象进行评价。		达标	满足要求要求。
9.1.2	建筑与场地评价分为分项评分之和，当部分大于100分时，应取为100分。		达标	满足要求要求。
加分项				
9.2.1	采用能源站一多栋场或区域能源站实施系统性能。	30	0	不满足得分要求。
9.2.2	采用可变速压差性能调风机控制，照明智控技术场地调风文化。	20	0	不满足得分要求。
9.2.3	场地建筑选用场地可行建筑。或充分利用现有可使用场地建筑。	8	0	不满足得分要求。
9.2.4	场地容积率不低于3.0。	5	0	不满足得分要求。
9.2.5	应用建筑信息模型(BIM)技术。	10	0	不满足得分要求。
9.2.6	项目应采用建筑新材和装配式建筑。	15	0	不满足得分要求。
9.2.7	进行建筑性能设计部分标。采取建筑群或单体建筑日照和能源设计。	12	12	满足得分要求。
9.2.8	按照绿色施工相关要求进行施工和管理。	暂不参与本条评	暂不参与本条评	暂不参与本条评。
9.2.9	应用建筑工程其他新技术和新产品。	20	0	不满足得分要求。
9.2.10	采取下列措施，得分点场地、物业安全性能、物业及 好可行、经济及社会效果良好的措施，并有明显创新。	40	0	不满足得分要求。
小计		160	12	

五、结论

分项统计表

评价指标	控制项基础分值	安全耐久	健康舒适	生活便利	资源节约	环境宜居	提高与创新加分项满分值
预评估分	400	100	100	70	200	100	100
评分项得分	400	40	66	32	108	46	12
总得分	70.40						
绿色建筑评价等级	□基本级 □一星级 ☑二星级 □三星级						

结论：本项目设计阶段控制项全部达标，通过计算本建筑得分为70.40分，达到建筑设计二星级标准要求。

多贝建筑设计(西安)有限公司
出图专用章
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(给水工程、排水工程、桥梁工程、隧道工程)专业乙级；风景园林工程专项(二级)；电力行业(送电工程、变电工程)；市政工程专项(环境卫生工程)乙级；农林行业(农业综合开发土地工程)专业乙级。
证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名：宋 赢
注册号：6113984-012
有效期：至2026年8月

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明
本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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。

建设单位 都山市实验中学

项目名称 都山市实验中学初中部教学楼及地下室工程

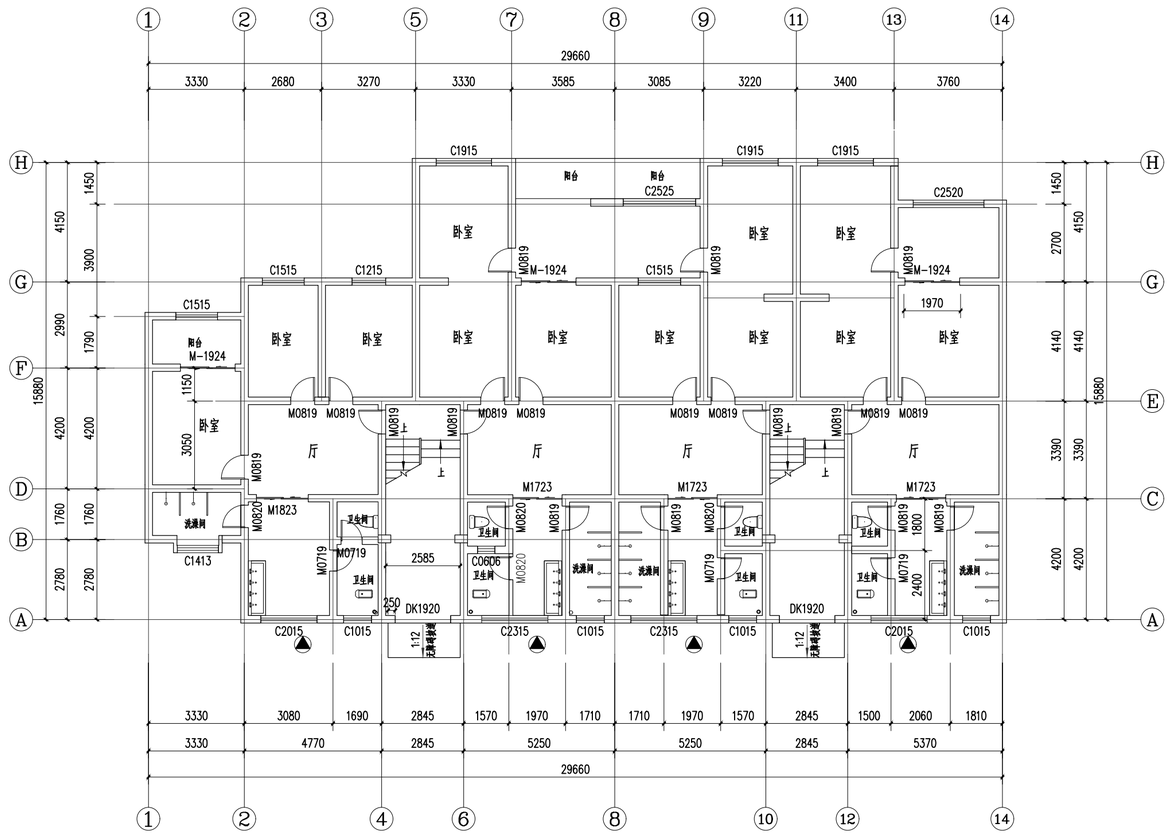
图纸名称 绿色建筑设计专篇

工程号		图 号	建施-05
专业负责人	陈一	比 例	初步设计阶段
审 定	徐春王	日 期	2023.12
审 核	杨琴	项目负责人	陈一
校 对	陈一	专业负责人	陈一
设 计	刘柳晓	审 定	徐春王
		审 核	杨琴
		校 对	陈一
		设 计	刘柳晓

Review Stamp

Stamp

Registration Stamp



一层平面图 1:100

▲ 消防救援窗口

本层建筑面积：416.72m²

总建筑面积：1666.88m²

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

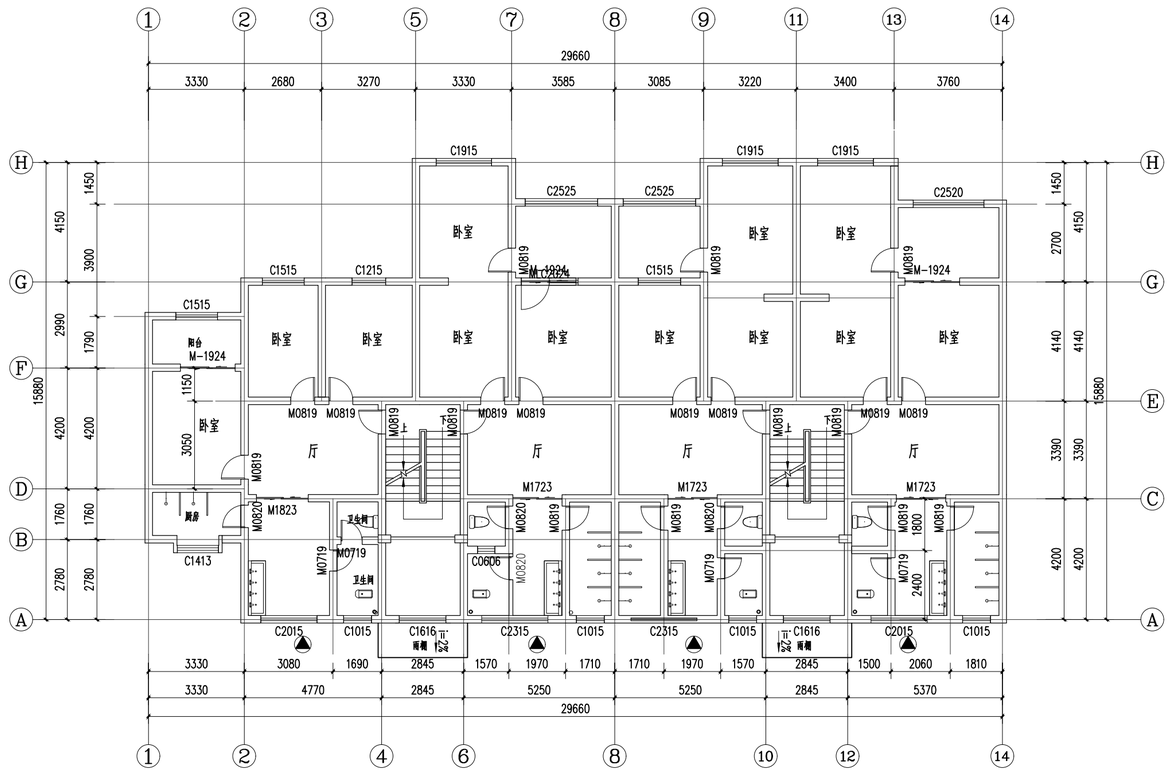
本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）有限公司所有，不得用于本工程以外范围。

本图纸需手续齐全方可用于施工。

建设单位	韶山市实验中学
项目名称	韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程
子项名称	
图纸名称	一层平面图
工程编号 Pjt .No.	图号 Dwg. No. 建施-06
专业 Dept.	阶段 Stage 初步设计图
比例 Scale 1:100	日期 Date 2025. 2
项目负责人 Item.Prin	宋赢
专业负责人 Dept.	陈一
审定 Approved	徐春王
审核 Examined	杨琴
校对 Checked	陈一
设计 Designed	刘郁境

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程)乙级、园林工程、防水工程、道路工程专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级；军民工程专项(体育场馆工程)乙级；农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级。
证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名 宋赢
注册号：6113984-012
有效期至2026年8月



二层平面图 1:100

▲ 消防救援窗口

本层建筑面积：416.72m²

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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.

建设单位	韶山市实验中学
项目名称	韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程
子项名称	
图纸名称	二层平面图

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章

建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程)乙级、风景园林工程专项乙级、人防工程专项乙级、结构专业乙级；电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级；通信工程专项(移动通信工程)乙级；建筑行业(体育场馆)专业乙级.

证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

工程号 Pjt .No.		图号 Dwg. No.	建施-07
专业 Dept.		阶段 Stage	初步设计图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025. 2

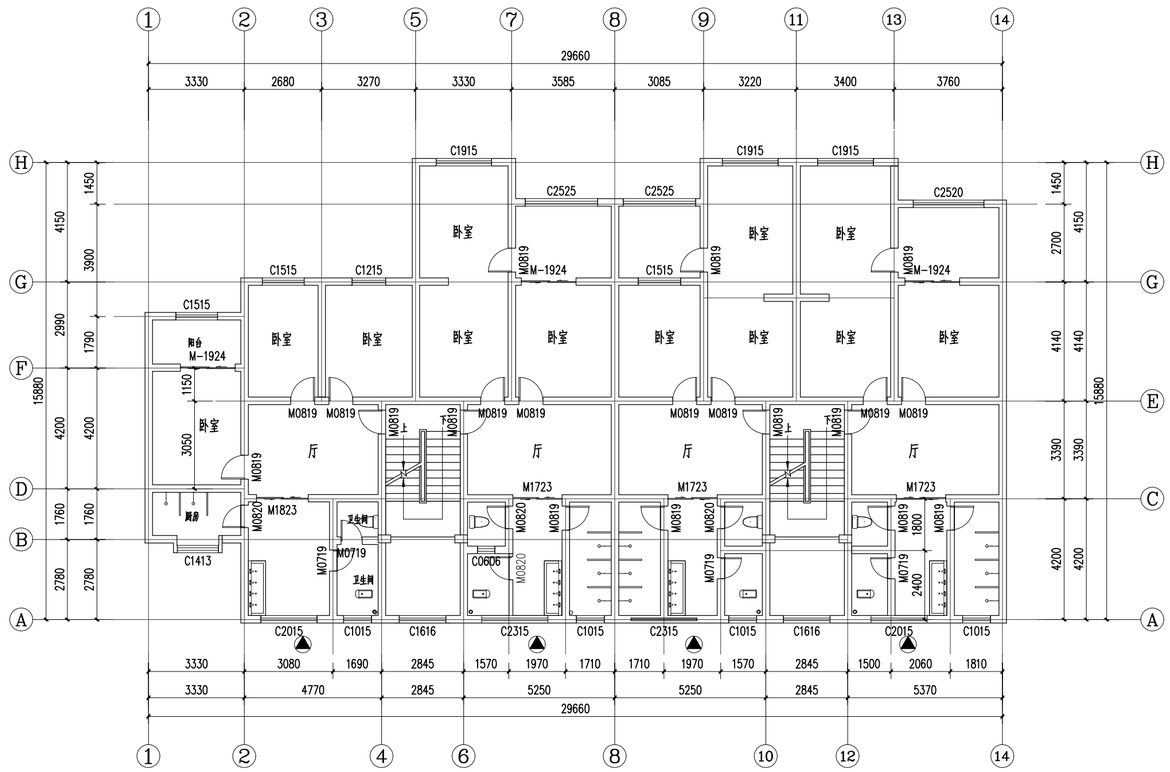
中华人民共和国一级注册建筑师

姓名：宋赢

注册号：6113984-012

有效期至2026年8月

项目负责人 Item.Prin	宋赢	宋赢
专业负责人 Prof	陈一	陈一
审定 Approved	徐春王	徐春王
审核 Examined	杨琴	杨琴
校对 Checked	陈一	陈一
设计 Designed	刘郁境	刘郁境



三层平面图 1:100

▲ 消防救援窗口

本层建筑面积：416.72m²

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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。

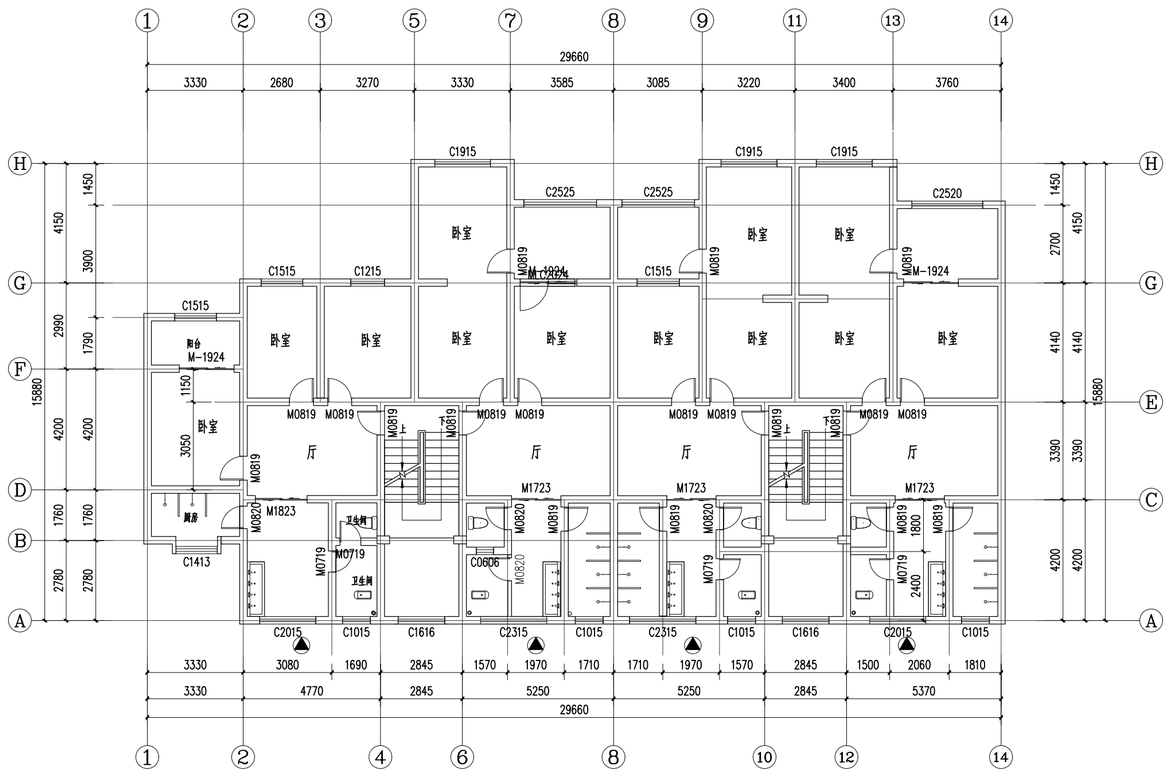
建设单位	韶山市实验中学
项目名称	韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程
子项名称	
图纸名称	三层平面图

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程)乙级、园林工程、防水工程、道路工程专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级；环境工程专项(水污染防治工程)乙级；农林行业(林业调查规划工程)专业乙级。
证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

工程号 Pjt .No.		图号 Dwg. No.	建施-08
专业 Dept.		阶段 Stage	初步设计图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025. 2

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：宋赢
注册号：6113984-012
有效期至2026年8月

项目负责人 Item.Prin	宋赢	宋赢
专业负责人 Prof	陈一	陈一
审定 Approved	徐春王	徐春王
审核 Examined	杨琴	杨琴
校对 Checked	陈一	陈一
设计 Designed	刘郁境	刘郁境



四层平面图 1:100

消防救援窗口

本层建筑面积：416.72m²

1-1剖面图 1:100

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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。

建设单位	韶山市实验中学
项目名称	韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程
子项名称	
图纸名称	
工程号 Pjt .No.	
图号 Dwg. No.	建施-09
专业 Dept.	
阶段 Stage	初步设计图
比例 Scale	1:100
日期 Date	2025. 2
项目负责人 Item.Prin	宋赢
专业负责人 Dept.Prin	陈一
审定 Approved	徐春王
审核 Examined	杨琴
校对 Checked	陈一
设计 Designed	刘郁境

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章

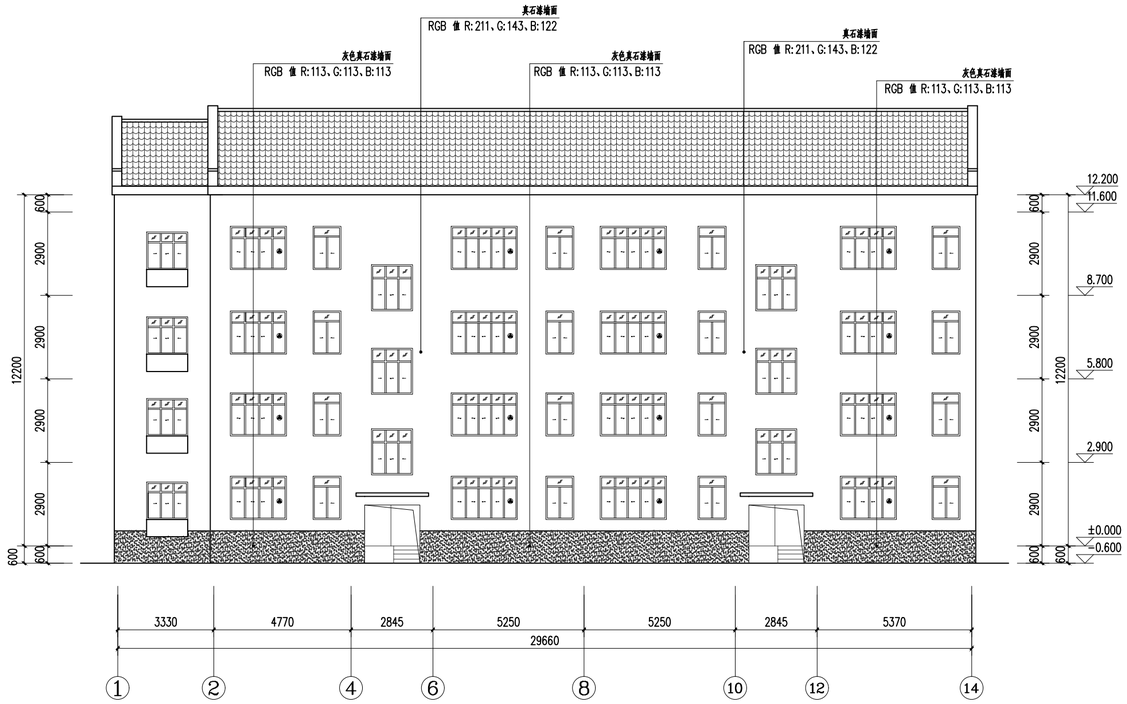
建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(道路工程)乙级、风景园林工程专项乙级；人防工程专项乙级；电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级；环境工程专项(水污染防治工程)乙级；市政行业(给水工程、排水工程)专业乙级；建筑行业(体育场馆工程)乙级；建筑行业(体育场馆工程)专业乙级。证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

中华人民共和国一级注册建筑师

姓名：宋赢

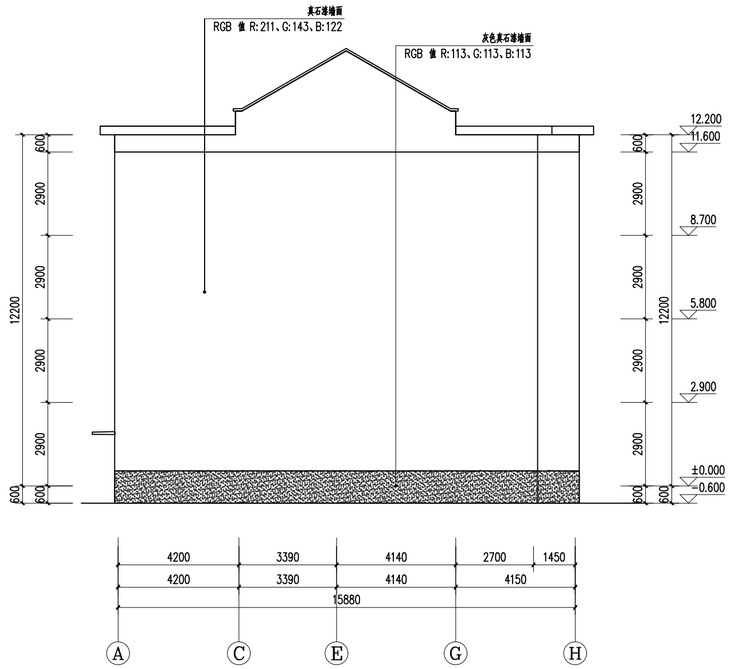
注册号：6113984-012

有效期：至2026年8月



①轴~⑭轴立面图 1:100

消防救援窗口



Ⓐ轴~Ⓗ轴立面图 1:100

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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.

建设单位 韶山市实验中学

项目名称 韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程

子项名称

图纸名称 ①轴~⑭轴立面图 Ⓐ轴~Ⓗ轴立面图

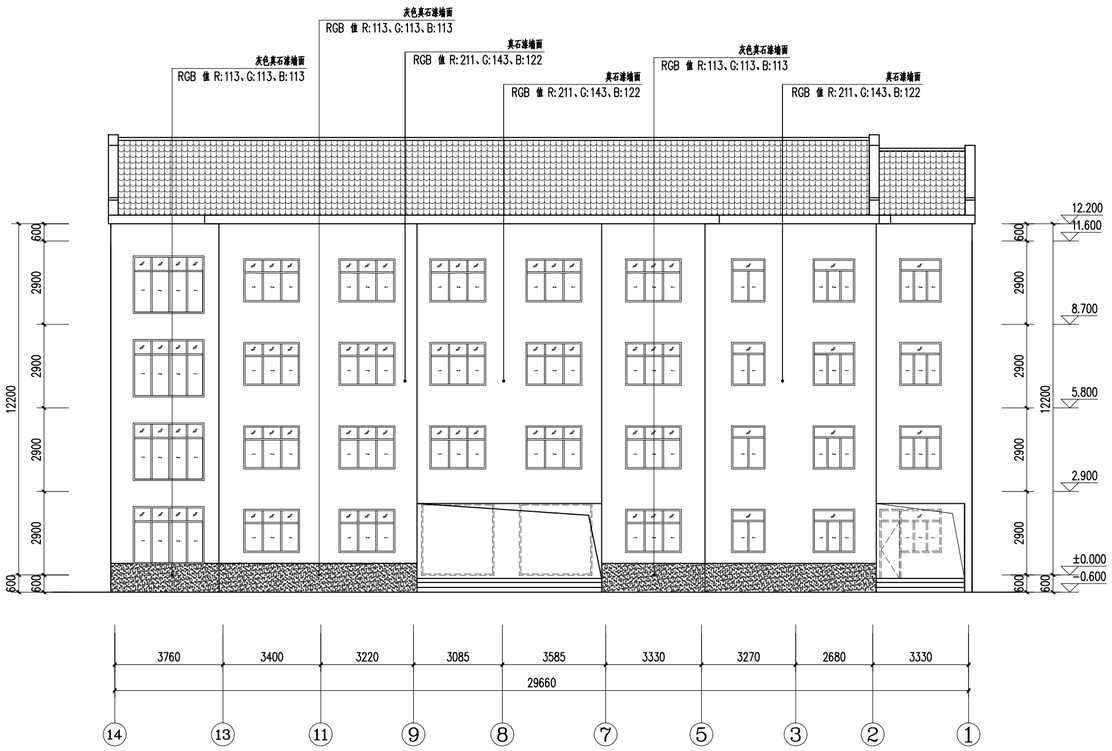
多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章

建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程、道路工程)专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(输变电工程、新能源发电工程)专业乙级；环境工程专项(水污染防治工程)乙级；农林行业(农业综合开发生态工程)专业乙级。证书号:A261139841 有效期至2025年12月31日

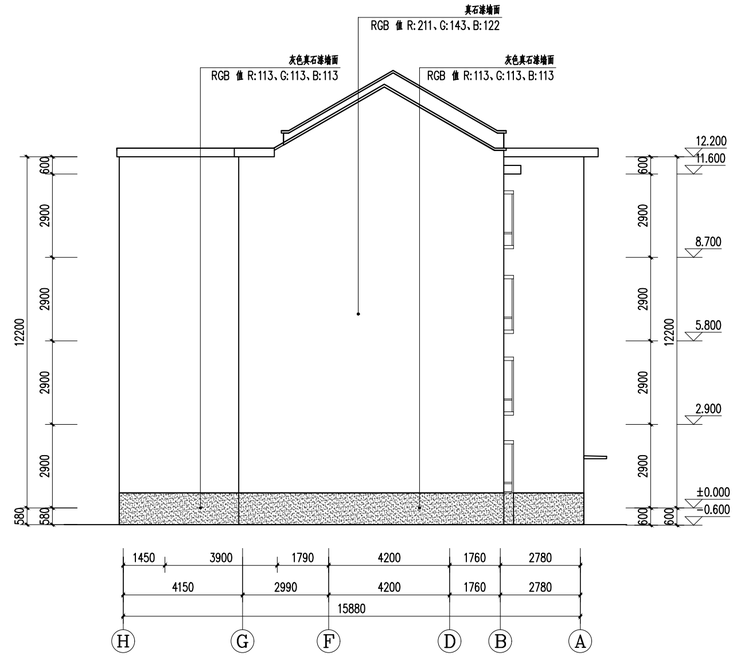
工程号 Pjt .No.		图号 Dwg. No.	建施-10
专业 Dept.		阶段 Stage	初步设计图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025. 2

中华人民共和国一级注册建筑师 姓名 宋赢 注册号：6113984-012 有效期至2026年8月

项目负责人 Item.Prin	宋赢	宋赢
专业负责人 Dept.	陈一	陈一
审定 Approved	徐春王	徐春王
审核 Examined	杨琴	杨琴
校对 Checked	陈一	陈一
设计 Designed	刘郁境	刘郁境



⑭轴~①轴立面图 1:100



Ⓗ轴~Ⓐ轴立面图 1:100

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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.

建设单位	韶山市实验中学
项目名称	韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程
子项名称	
图纸名称	⑭轴~①轴立面图 Ⓗ轴~Ⓐ轴立面图

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章

建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程、隧道工程、给水工程、排水工程)专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(输变电工程-变电站)专业乙级；环境工程专项(环境污染防治工程)乙级；水利行业(水土保持生态建设工程)专业乙级。

证书号：A261139841 有效期至2025年12月31日

Pjt .No.		Dwg. No.	建施-11
专 业 Dept.		阶 段 Stage	初步设计图
比 例 Scale	1:100	日 期 Date	2025. 2

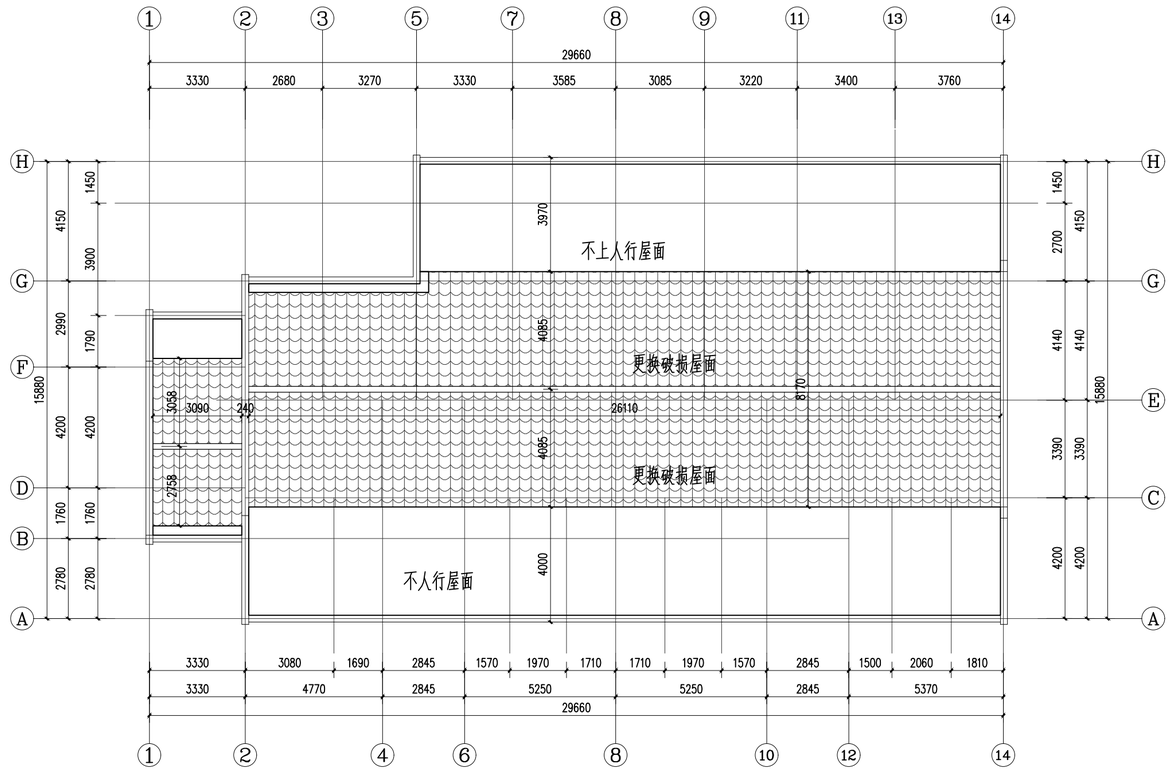
中华人民共和国一级注册建筑师

姓 名 宋 赢

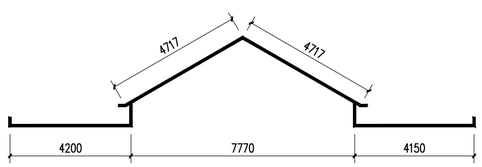
注册号：6113984-012

有效期至2026年8月

项目负责人 Item.Prin	宋赢	宋赢
专业负责人 Dept.	陈一	陈一
审 定 Approved	徐春王	徐春王
审 核 Examined	杨琴	杨琴
校 对 Checked	陈一	陈一
设 计 Designed	刘郁境	刘郁境



屋顶平面图 1:100



屋顶层断面示意图 1:100

注:

1、屋面改造不改变屋面雨排水组织和构造，更换落水管，采用Φ110URVC白色水管，位置在原落水位置，不作变动。

多贝建筑设计（西安）有限公司

说明

本图纸的版权，属多贝建筑设计（西安）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.

建设单位 韶山市实验中学

项目名称 韶山市实验中学老宿舍楼维修改造工程

子项名称

多贝建筑设计(西安)有限公司 出图专用章

建筑行业(建筑工程)乙级、市政行业(桥梁工程、道路工程、给水工程、排水工程)专业乙级；风景园林工程专项乙级；电力行业(送电工程、变电工程)专业乙级；环境工程专项(水污染防治工程)乙级；农林行业(农业综合开发土地工程)专业乙级。证书号:A261139641 有效期至2025年12月31日

工程号 Pjt .No.		图号 Dwg. No.	建施-12
专业 Dept.		阶段 Stage	初步设计图
比例 Scale	1:100	日期 Date	2025. 2

中华人民共和国一级注册建筑师 姓名 宋赢 注册号：6113984-012 有效期至2026年8月

项目负责人 Item.Prin	宋赢	宋赢
专业负责人 Proder	陈一	陈一
审定 Approved	徐春王	徐春王
审核 Examined	杨琴	杨琴
校对 Checked	陈一	陈一
设计 Designed	刘郁绕	刘郁绕