	实 名	签 名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设 计	王释问	

注册章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 金 军
注册号： 3300222-001
有效期： 至2022年06月

预留章

出图章

浙江汉宇设计有限公司
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程）专业乙级（有效期至2024年1月21日）
NO:A233002228
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

电气 暖通 动力

建筑 结构 给排水

会签

目录

工程号	12023042	工程名称	东阳巍山古渊头研学实践基地项目	项目	东阳巍山古渊头研学实践基地项目
工种	建筑	设计阶段	报批图	完成日期	2023.04

序号	图 号	图纸名称	图幅	张数
1	JZ-00	目录	A3	1
2	JZ-01	建筑设计说明一	A1	1
3	JZ-02	建筑设计说明二	A1	1
4	JZ-03	建筑设计说明三 建筑材料做法表 装修做法一览表	A1	1
5	JZ-04	平面图	A1	1
6	JZ-05	剖立面图	A1	1

备注

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡规划编制资质证书 自资规甲字21330084
工程设计资质证书 A233002228
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程）专业乙级

合作单位：

建设单位：
东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

项目：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

审 定	赵钢	
审 核	邵娟平	
项目负责	金军	
项目经理	金军	
专业负责	金军	
校 对	胡瑛	
设 计	王释问	
制 图	王释问	

图名	目录		
工程编号	12023042	设计阶段	报批
专 业	建筑	图 号	JZ-00
子项编号		版 次	
日 期	2023.04	电子档案号	

A3: 420x297

未加盖出图专用章本图无效

会签		
电气	暖通	动力
建筑	结构	给排水

建 筑 设 计 说 明 一

一、设计依据

1.1 建设审批单位对本工程方案设计的批复文件；

1.2 经批准的控规图、规划条件、规划总平面图、地质勘察报告；

1.3 本院与建设单位来往文件、建设单位的意见或设计任务书等；

1.4 本工程主要有关的现行国家建筑设计规范、规程和规定，地方有关规划、消防、交通、环保、节能等规范条例：

1.4.1 《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 《民用建筑通用规范》GB55031-2022

1.4.2 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）（2013年版）

1.4.3 《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）

1.4.4 《消防设施通用规范》GB 55036-2022

1.4.5 《浙江省消防技术规范难点问题操作技术指南（2020版）》浙消〔2020〕166号

1.4.6 《建筑防水工程技术规程》DB33/T1147-2018

1.4.7 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235-2011

1.4.8 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2015

1.4.9 《铝合金门窗工程技术规范》JGJ214-2010

1.4.10 《屋面工程技术规范》GB 50345-2012

1.4.11 《建筑地面设计规范》GB50037-2013

1.4.12 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017

1.4.13 《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》DB33/T1152-2018

1.4.14 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）

1.4.15 《义乌市建筑工程质量通病缺陷防治措施100条》（2022版）

1.4.16 《建筑环境通用规范》 GB55016-2021

1.4.17 《全国民用建筑工程设计技术措施-规划·建筑·景观》（2009年版）

1.4.18 《无障碍设计规范》(GB50763-2012) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55031-2022

1.4.19 《建筑与市政工程防水通用规范》 (GB55030-2022)

1.4.20 其它的国家行业及地方的现行有关规划、消防、交通、环保、节能等规范条例。

二、项目概况

2.1 工程名称：东阳巍山古渊头研学实践基地项目

2.2 工程地点：东阳市巍山镇古渊头村古渊头村； 建设单位：东阳市巍山镇古渊头村民委员会

2.3 本工程仅供古渊头研学实践基地建筑报批，不涉及其它专业设计内容。

2.4 建筑规模：

建筑名称	占地面积	总建筑面积	地上建筑面积	地下建筑面积	建筑层数	规划建筑高度	消防建筑高度	建筑类别	耐火等级
东阳巍山古渊头研学实践基地	288.62	520.45	520.45		2	8.70	8.70	公共建筑	地上二级

2.5 主要结构类型：本工程为结构形式为框架结构，结构安全等级为二级，设计使用年限为5年，抗震设防烈度为6度设防。

2.6 公共建筑节能设计分类：二类；用地概貌为丘陵地带；

2.7 建筑防水等级：屋面防水等级为Ⅰ级；防水层合理使用年限20年。

2.8 建筑工程复杂程度等级为 Ⅱ级；民用建筑工程设计等级二级；建筑防雷类别为三类。

2.9 设计范围：土建相关的建筑、结构、水、电、暖、消防等，不包含生产工艺设计。土建与生产工艺相关内容须经确认无误后方可施工。

三、设计总则

3.1 本工程标高及总平面尺寸以米为单位，其它尺寸以毫米为单位，所有尺寸均以图示标注为准。

3.2 本工程室内水、电、风等管道，务请土建、设备安装单位在施工前仔细对照各专业图中预留洞（或埋件）位置，及时对位配合施工，避免碰撞交叉，严禁事后凿打。

3.3 凡施工及验收规范已对建筑物各部位（如屋面、砌体、地面、门窗等）所用材料、规格、施工及验收要求等有规定者，均按有关现行规范执行。

3.4 设计中采用的标准图、通用图，不论采用其局部节点或全部详图，均应按照该图集的图纸和说明等要求进行施工。

3.5 如发现本工程设计图中有不明或错漏碰缺处，请及时与我院沟通解决，图纸中有未定之处，在施工中应与设计人员联系研究确定，不得随意更改设计。

四、设计标高及建筑物位置

4.1 本工程±0.000相对于绝对标高详平面图；室内外高差详见规划平面图；

4.2 除图中注明外，建筑平、立、剖面所注标高为建筑完成面标高，屋面标高为结构面标高。门顶及窗洞口标高为洞口标高。

4.3 本工程标高及总平面尺寸以米为单位，其它尺寸以毫米为单位。建筑物定位详见规划总平面图。

五、墙体工程

5.1 墙体工程执行《砌体工程施工质量验收规范》GB50203-2011要求，墙体的基础部分、钢筋混凝土墙体、钢筋混凝土构件尺寸详见结构图。

5.2 墙体材料、做法及钢筋混凝土构件尺寸详结施，墙体厚度除注明者外均为200mm。

5.3 凡钢筋砼柱边及剪力墙边门垛尺寸小于100时，应采用砼与柱或剪力墙整体浇筑。图中除注明外的砖墙墙厚均为200或100。

5.4 墙体两种材料交接处，在做饰面前加挂400宽镀锌钢丝网（直径1mm），网眼尺寸15mmx15mm。墙面粉刷层应采用在基层抹灰中部满铺设置加强网等防止开裂的措施。砌筑砂浆应符合相应规范标准的要求，有专用砌筑砂浆要求的砌体应采用专用砌筑砂浆砌筑。

5.5 当烧结页岩多孔砖外墙时，窗台及女儿墙压顶等均做100厚通长现浇混凝土板带，配筋详结施图；

5.6 墙体留洞及封堵:

5.6.1 钢筋混凝土墙上的留洞见结施和设备图，砌筑墙预留洞见建施和设备图，砌筑墙体预留洞过梁见结施说明。

5.6.2 预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见结施，其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实。变形缝处双墙留洞的封堵，应在双墙分别增设套管，套管与穿墙管之间嵌堵岩棉。防火墙上留洞的封堵为岩棉。设备管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边也应采用密封隔声措施。

5.6.3 墙内预埋消火栓、配电箱、接线盒等，当箱体穿透普通墙体时，箱体背面与墙体平，并加一道20厚水泥砂浆抹灰（内设钢丝网），正面箱体与墙面交界处压装饰条。暗装于防火隔墙内的箱体，背面须留100以上的砖墙厚度，并满足防火隔墙的耐火极限要求。如遇防火墙时，不得暗装。

5.6.4 电缆井、管道井的封堵：电缆井、管道井楼板洞口待设备管线安装完毕后，采用同楼层板厚、同楼层板砼标号的混凝土层层封堵。

5.6.5 墙厚不大于150mm且墙体净高大于3m，或墙厚大于150mm且墙体净高大于4m，墙体半高处或门窗洞上应设置沿墙全长贯通的钢筋混凝土圈梁；墙长大于5m或超过层高2倍时，应设置钢筋混凝土构造柱；砌体无约束的端部应增设构造柱，构造柱设置及做法详见结构专业设计说明。

5.6.6 当门窗洞口宽度大于2000时应在洞口两侧设置钢筋混凝土边框；管井的铝合金防雨百叶窗预留洞请与通风专业配合施工，设备机房隔墙在设备就位后砌筑，空调孔需预制并向室外形成倒坡。

5.7 在保温材料施工前，基层墙体不得有灰尘、污垢、油渍及残留灰块等现象。基层表面高凸处应剔平并找平，对蜂窝、麻面、露筋、疏松部分等应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210的有关规定。

六、楼地面工程

6.1 突出墙面的线脚、挑檐等与外墙交接处做成小圆角并向外找坡不小于3%，下部应做滴水线。

6.2 楼地面具体做法详见建施-03《建筑构造做法表》。

6.3 厕所、盥洗室、外廊等有排水要求的房间与相邻房间建筑地面，结构高差不应小于50mm，装饰面层高差不应小于30mm。有防水要求的建筑地面防水层上翻墙体高度不得小于300mm。地面砖宜采用湿铺法粘贴，若采用水泥砂浆干铺方式，地漏排水管在结构层处应设有排水孔，且与相邻房间交界处的饰面砖应湿贴。大型公共厕所间，应增设结构层地漏，卫生间门口应有阻止积水外溢的措施。

6.4 当管道穿过有水房间的楼面时，采用预埋套管，套管与楼板用防水胶泥堵实以防渗漏。浴室宜增设结构层地漏。施工完成后必须分别进行蓄水检验，蓄水高度30mm-50mm，蓄水时间不少于24小时。

6.5 细石混凝土楼地面如果房间面积超过60平方米，则应按施工规范要求设分仓缝。

6.6 凡是有给水设备或有渗水的楼地面现浇板混凝土翻边高出面层200mm，并加刷防水剂二道。并按0.5%坡度向地沟或地漏方向找坡，除另行标明外，做完面层的楼地面高度应比相邻地面低30mm。

6.7 卫生间的排气道、井道四周和楼板四周除门洞外，应做现浇细石混凝土翻边，其高度为200mm。成型后蓄水检查翻边质量，建议翻边与楼板一次成型，若二次成型必须对施工缝凿毛，植筋不小于ø8@200套浆后浇筑。

6.8 管道穿楼板处，应设置金属或塑料套管。安装在楼板内的套管，其顶部高出装饰地面20mm；安装在卫生间内的套管，其顶部应高出装饰地面50mm，底部应与楼板底面相平。有防水要求的楼板中的预埋套管中间宜增设止水环。穿过楼板的套管与管道之间缝隙应用阻燃密实材料和防水油膏填实，且端面光滑。管道的接口不得设在套管内。

6.9 找平层、防水层、面层施工前，基层应清扫、冲洗干净，并应与下一层结合牢固，无空鼓、裂纹；面层不应有裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷。

6.10 整体面层施工时，墙面与地面交接处宜做成半径为10mm的小圆角。

6.11 整体面层的抹平应在水泥初凝前完成，压光应在水泥终凝前完成。并应根据不同的气候条件，及时养护，养护时间不应少于7天。

6.12 凡各种竖向管井壁上的检查门,门洞底面标高均应高出楼地面300mm，消防控制室、消防水泵房和变配电房等设有门槛的设备用房门槛高度为200mm,门槛为C25混凝土门槛。

七、门窗工程

7.1 门窗玻璃的选用应遵照《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[2009]J255号及地方主管部门的有关规定。提供到工程现场的门窗产品必须符合国家现行的规范并满足设计要求，应提供出厂合格证明，门窗安装前应进行相关性能的见证检测。

7.2 建筑外门窗抗风压性能分级为3级，外窗气密性不低于6级，水密性能不低于3级，保温性能分级为4级，隔声性能分级为3级。遮阳系数不大于0.45，可见光透视比符合设计要求、中空玻璃露点<-40℃。提供到工程现场的门窗产品必须符合国家现行的规范并满足设计要求，应提供出厂合格证明。

7.3 门窗所注尺寸为洞口尺寸，承建商加工前应到现场复核尺寸、樘数，调整尺寸扣除不同粉刷厚度，方可制作安装。

7.4 所有门窗均应采用合格产品。门窗型号、数量、洞口尺寸等详见门窗表，门窗应由具有专业资质的单位负责现场核实所有门窗洞口尺寸、数量后，再行深化设计、加工制造。门窗的构造、玻璃厚度等应根据工程项目的使用要求、国家规范进行设计确定，严禁在施工现场制作门窗。

7.5 门窗安装位置除注明外均为居墙中，防火门、入户门，木门均与开启方向侧墙面平。凡属卫生间门安装时门扇下沿离地30，立樘高度详门窗表。

7.6 图中未经注明，窗为90系列断桥隔热铝合金平开窗，玻璃采（12+12A+12+12A+12Low-E）中空玻璃（除注明之外），窗框面积占整窗面积比≤20%，窗框颜色详见效果图。门的型材截面主要受力部位最小实测壁厚≥2.2厚，窗的型材截面主要受力部位最小实测壁厚≥1.8厚，铝合金门窗型材截面厚度由承建商按相关规范计算确定，门窗采用不锈钢配件橡胶密封条。

7.7 铝合金门窗、木门、百叶的构造节点、各类指标、规格及安装的要求应分别符合现行《铝合金门窗》、《木门窗》、《百叶窗》的图集要求。

7.8 门窗选料、颜色、玻璃见门窗表附注，或根据效果图与建设方单位协商解决，门窗小五金配件，构造大样，安装要求按相关图集由厂家提供。

7.9 安全玻璃使用范围：门玻璃、7层及7层以上建筑物外开窗，建筑物的出入口，门厅等部位易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的部位、移门玻璃、在可能产生拥挤和儿童集中的公共场所、玻璃底边距地面小于900mm的落地窗和单块面积大于0.9平方米的窗玻璃，均采用钢化玻璃。天窗及倾斜安装的铝合金窗采用钢化夹胶玻璃。

7.10 外窗台距离室内地面高度小于900时，必须采用安全玻璃并加设可靠的防护栏杆。防护高度由楼地面起计算不应低于0.9m。低窗台，凸窗等下部有能上人站立的宽窗台面时，贴窗护栏或固定窗的防护高度应从窗台面起计算。落地的玻璃门或窗，应在其玻璃上设视线高度设醒目标志。

7.11 铝合金门、窗框不得与水泥砂浆直接接触。外门窗框与墙洞口之间的缝隙，在清理干净、干燥后，应采用泡沫塑料棒衬缝，后用弹性高效保温材料，如现场发泡聚氨酯等填充。发泡剂应连续施打、一次成型、充填饱满。溢出门窗框外的发泡剂应在结膜前塞入缝隙内，防止发泡剂外膜破损，并采用耐候防火密封胶嵌缝，不得采用普通水泥砂浆等填缝，要特别重视下框处的填充质量。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，并应嵌填密封保温材料。

7.12 施打密封胶应在基层干净干燥后实施，采用中性硅酮密封胶。外墙铝合金门窗框与墙体连接处应双面打胶，严禁在涂料面层上打密封胶。

7.13 为增强窗台防渗水，在外窗四边侧第一道抹灰的外表面刷一道1.5mm厚JS涂料（Ⅱ型）防水层。窗台板构造：内窗台要高于外窗台20mm左右，或窗台板设置≥5%的外排水坡度；门窗上眉的外口应设置滴水线窗，鹰嘴坡度≥20%；滴水槽宽、深应≥10mm。

7.14 门窗窗框安装应采用镀锌铁片连接固定，镀锌铁片厚度不应小于1.5mm。固定点间距：连接件距框边角的距离不应大于180mm，连接件之间的间距不应大于500mm。严禁用长脚膨胀螺栓穿透型材固定门窗框。

7.15 平开铝合金门窗采用不锈钢铰链、门锁、滑撑；推拉铝合金门窗用不锈钢带轴承滑轮，并加设门窗扇不脱落的纤维装置，平开或推拉均采用橡胶密封条以便更换，铝合金百叶的固定配件采用不锈钢。铝合金推拉门、推拉窗的门窗扇应有防止从室外侧拆卸的装置。

7.16 门窗予埋在墙或柱内的木构件，应做防腐处理。凡露明铁件，应做防锈处理。

7.17 防火门及防火卷帘:

7.17.1 防火门由公安消防部门批准的厂家提供，并按有关规范及验收标准进行施工。

7.17.2 防火门应设闭门器，双扇平开防火门安装闭门器和顺序器，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。

7.17.3 公共部位的木门内外油本色透明漆；防火门刷2厚防火漆，颜色以甲方提供的色卡为准。

7.17.4 特级防火卷帘应安装在建筑的承重墙构件上，两侧安装启闭装置。应满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.5.3条的相关规定。

7.18 若业主不采用本设计选定的标准图集内门门窗而另行选购时，承包商应根据业主要求选定门樘用料，并按本设计的门洞尺寸在砌墙时立好门樘，当地面要进行二次装修时，门扇高度应预留二次装修地面所需的构造尺寸。

八、外装修工程

8.1 外装修设计和做法见建筑立面图及外墙做法说明，饰面层采用面砖时需采取加固措施，防止面砖脱落。

8.2 外装修选用的各项材料其材质、规格、颜色等，均由施工单位提供样板，经建设和设计单位确认后进行封样，并据此验收。

8.3 凡女儿墙,挑檐翻口,雨篷翻口,走廊栏板墙等顶面粉刷均应向内侧做不小于5%的坡度。

8.4 在雨篷、挑板、檐口、阳台、无遮阳板的窗上口及挑出较多的装饰线脚前端的粉刷均应作出滴水线。

8.5 窗后面可见的墙、梁、柱等部位应采用与窗玻璃颜色深色涂料饰面。

8.6 多层建筑外墙采用饰面砖（快材）装饰时，应选用专用粘结剂和勾缝剂。

8.7 变形缝部位应增设合成高分子防水卷材附加层，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；卷材收头应用密封材料密封。

8.8 采用涂料、块材饰面的建筑外墙应设置必要的分格缝（或不大于2层设置腰线），水平分格缝按楼层设置（间距不宜大于6m，且宜与门、窗框两边线对齐），竖向分格缝按建筑物墙面面积不超过30平方米设置。分格缝大样图见节点详图。

8.9 外墙铝板采用3厚铝板，颜色同效果图。详见专业图纸。

8.10 幕墙详见具有幕墙资质的专业厂家依据建筑设计图进行详细设计的幕墙施工图，不包含在本次设计当中。制作和安装应符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102及《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ133-2001的要求，提出对结构预埋件的要求，经设计单位审查及有关部门审批后方可进行制作、安装、施工。

九、内装修工程

9.1 内装修做法应符合下列规范和图集的规定:

9.1.1 《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017 《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018

9.1.2 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020

9.2 楼地面构造交接处和地坪高度变化处，除图中另有注明者外，均位于齐平门扇开启面处。凡不同饰面的材料，均在门扇位置分界。

9.3 本设计除业主特殊要求外均为一般内装修，详见室内外装修做法及一览表。若业主另有内装修的要求，可委托进行二次装修设计。

9.4 本工程选用的木材、石材、胶粘剂、涂料、防水剂、防潮剂等装修材料，必须符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》内的要求。

9.5 灯饰、回风口、检查口、喷淋头、烟感、监视器等过程的施工及安装必须与平顶协调配合。吊顶板必须等吊顶内各专业管线及通风管道安装调试后再安装。

9.6 凡内墙阳角均用金属网建筑阳角做护角措施，其高度至门洞顶或顶棚底，施工中执行现行《金属网建筑阳角技术规程》。

9.7 室内粉刷墙面的阳角及门窗大头角均加1:2水泥砂浆护角线，高度2100，宽度50。

9.8 内墙阴角及墙面与顶棚交换处除图中注明外，均用粉刷做出小圆角。

9.9 对于不做窗台板的窗台，在窗台处均用1:2水泥砂浆粉刷。

9.10 内墙砌体与钢筋混凝土柱、梁交接处抹灰砂浆中埋入钢丝网。

9.11 配电箱、消火栓、水表箱等留通洞处的背面均做钢板网粉刷，钢板网规格为0.8mm（厚）x9mm（网眼宽）x25mm（网眼长）x300mm（宽），可用的钢板网覆盖洞口四周不小于300mm。配电箱、消火栓、水表箱等嵌入墙体时应在其背部采用不燃材料封堵，并满足墙体相应耐火极限的要求。

9.12 内装修选用的各项材料，均由施工单位制作样板和选样，经设计院、业主及监理共同确认后进行封样，并据此进行验收。

9.13 室内装修工程应满足原建筑设计相应部位构配件的燃烧性能和耐火极限的要求，不得破坏原主体结构、水电等设备设施，不得减少或改变原疏散安全出口数量、位置，不得改变原疏散门的宽度，开启方向；不得改变原疏散长度等；同时应符合《建筑内部装修设计防火规范》的相关要求和规定。

9.14 顶层抹灰砂浆中宜掺入抗裂纤维，现浇板的板底（顶棚）应采用粉刷直接批腻子的做法（厨房、卫生间等湿度较大的房间不宜采用）。室内粉刷宜采用喷涂石膏砂浆。提倡采用预拌砂浆技术。

十、屋面工程

10.1 屋面工程执行《屋面工程技术规范》GB50345-2012；《屋面工程质量验收规范》GB50207-2012;

10.2 本工程的为倒置式屋面，屋面防水等级为Ⅰ级，防水卷材合理使用年限不应小于20年。

10.3 屋面构造做法详见室内外装修做法及一览表，节点索引详见屋面平面图，露台、雨篷等详见各层平面图及有关详图。

10.4 屋面排水组织详见屋面平面图，檐沟、天沟的纵向坡度不应小于1%，平屋面采用结构找坡不应小于3%，排水雨水管请与给排水专业施工图核对无误后方可施工。

10.5 穿板面管道或泛水以下穿墙管，安装后严格用细石混凝土封严，管根四周加嵌防水胶与防水层结合。

10.6 基层与突出屋面结构（女儿墙，墙，变形缝，管道，檐口）等转角处水泥砂浆粉刷均应做成半径为150mm的圆弧，圆弧应用套版成形，确保顺直一致，在屋面与突出屋面的连接处泛水部要较屋面多铺一层卷材附加层。

10.7 凡穿屋面管先预埋止水钢套管，管道穿屋面等屋面留洞孔位置须检查核实后再做防水层，避免做防水层后凿洞；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, 雨水口周围使用细石混凝土做成半径为本500mm坡度>5%的杯形坡.雨水口位置及坡向详见屋面平面图。

10.8 高屋面雨水排至低屋面时应在雨水管下方屋面加设石材水簸箕，四周找平，纯水泥浆擦缝。

10.9 保温层应在女儿墙根部内侧留置30mm宽的通长缝隙。

10.10 铺设屋面防水卷材的找平层应设分格缝，分格缝纵横间距不大于6m，缝宽为20mm。找平层档采用水泥砂浆时，应用1:2.5水泥砂浆，当采用细石砼时，其强度不应低于C25

10.11 屋面落水口，出屋面管道、井（烟）道等部位，与刚性保护层交接处应留20mm×20mm凹槽，嵌填密封材料，并做附加防水卷材增强处理，其高度不应小于250mm，上口用管箍或压条，将卷材上口压紧，并用密封材料封严。

10.12 出屋面管道根部直径50mm范围内，找平层应抹成高度不小于30mm的圆锥台。伸出屋面井（烟）道及上屋面楼梯间周边应同屋面结构一起整浇一道高出建筑屋面150mm的钢筋混凝土防渗圈，具体上翻高度详节点大样。

10.13 檐沟、屋面泛水及阴阳角部位均应设置防水附加层，附加层上翻或长度一般不小于300，所有外露卷材和涂膜表面（檐沟、泛水、刚性防水层、分格缝等部位）均涂刷材性相容、粘结力强、耐风化的浅色涂料做保护层（自带保护的卷材除外），施工前还应对卷材、涂料与下列材料的相容性进行确认：A：基层处理剂 B：胶黏剂 C：密封材料与接缝基材。

10.14 屋面变形缝施工时应采用卷材粘贴封盖。变形缝两侧（或一侧）泛水矮墙宜与屋面结构一起整浇，泛水高度不应小于250mm，上部填放衬垫材料，并用卷材封盖，顶部加扣混凝土或装饰盖板。

	实名	签名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设计	王释问	

注册章：中华人民共和国一级注册建筑师 姓名：金军 注册号：3300222-001 有效期：至2022年06月

预留章

出图章：浙江汉宇设计有限公司 ★NO:A233002228 浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡规划编制资质证书 自资规甲字21330084 工程设计资质证书 A233002228 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程）专业乙级

合作单位：

建设单位：东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：东阳巍山古渊头研学实践基地项目

项目：东阳巍山古渊头研学实践基地项目

审定	赵钢	[签名]
审核	邵娟平	[签名]
项目负责	金军	[签名]
项目经理	金军	[签名]
专业负责	金军	[签名]
校对	胡瑛	[签名]
设计	王释问	[签名]
制图	王释问	[签名]

图名：建筑设计说明一

工程编号	I2023042	设计阶段	报批
专业	建筑	图号	JZ-01
子项编号		版次	
日期	2023.04	电子档案号	

A1: 841x594

未加盖出图专用章本图无效

建 筑 设 计 说 明 二

会签		
电气	暖通	动力
建筑	结构	给排水

十一、防水防潮措施

11.1 本分项屋面、外墙、卫生间都需进行防水设计，详见建筑构造做法表，施工时必须严格按技术规程施工。

11.2 墙身防潮：室内地面下约60mm处做6mm厚聚合物防水水泥砂浆的墙身防潮层（在此标高为钢筋混凝土构造，或下为砌石构造时可不做），室内地面标高变化处防潮层应重叠搭接500mm，并在有高低差埋土一侧的墙身做6mm厚聚合物防水水泥砂浆（干粉类）防潮层，如埋土一侧为室外，还应做一道防潮层。当覆土层较厚时需做同墙厚的钢筋混凝土墙，高度根据覆土实际厚度另定。

11.3 楼地面防水处理：有积水房间和部位（如卫生间、厨房、浴室、阳台等），其楼地面完成面标高应比相邻房楼地面低15mm（住宅厨房除外），并在浇注砼梁时在四周做200高同标号现浇砼翻边（1.5厚聚合物防水涂料（Ⅱ型）防水层四周上翻300），厨房、卫生间墙面防水层采用1.2厚聚合物防水涂料（Ⅱ型）防水层到顶，卫生间顶棚防水层采用1.5厚聚合物防水涂料（Ⅱ型）一道；当厨房布置在无用水房间的下层时，顶棚应设置1.5厚聚合物防水涂料（Ⅱ型）防潮层；地漏周围1m范围内做排水，排水坡向地漏做出不小于0.5%的坡度。

11.4 凡室外有积水的部位（如雨篷、空调机搁板等），沿各部位板面以上的外墙下部均应设同墙宽200高C20混凝土翻边，阳台、露台楼板面上设防水涂层，除注明者外，防水涂层均采用1.5厚聚合物防水涂料（Ⅱ型）。

11.5 外墙墙面防水采用聚合物水泥砂浆防水层，门窗外侧金属框与防水层及饰面层接缝处应留7X5（宽X深）的凹槽，并嵌填高弹性密封材料。穿过外墙防水层的管道、螺钉、构件等宜预埋，后埋时应在墙体与埋件间预留凹槽，并嵌填密封材料。

11.6 在外墙面梁下与砌体相交之水平灰缝处，应涂刷防水层一道。防水涂膜厚度1.5mm，宽度30mm。

11.7 挑檐、女儿墙压顶、雨棚、腰线等外墙挑板和突出部位的排水坡度不应小于5%，阳台排水坡度不应小于1%，下口均设置10X7塑料滴水条。

11.8 卫生间墙面涂刷的防水材料应采用与饰面砖粘结材料相容的材料或综合措施，防止空鼓开裂。

11.9 建筑外墙应进行整体防水设计，执行《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235设计要求。

11.10 当内、外墙饰面层采用涂料时，应选用水性涂料（严禁使用溶剂型涂料）。建筑外墙饰面层应采用弹性腻子和弹性涂料。

11.11 建筑外墙防水层应设置在找平层和保温层之间，防水层宜采用聚合物水泥防水砂浆或普通防水砂浆。变形缝部位应增设合成高分子防水卷材附加层，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；卷材收头应用密封材料密封。

11.12 地下室防水工程

（1）本工程地下室基础板及外围护墙均采用钢筋混凝土自防水，防水等级为一级，顶板防水等级为一级。钢筋混凝土结构体系设计混凝土抗渗等级为P6，具体做法详结施说明。施工做法及质量标准应严格按照浙江省工程建设标准《建筑防水工程技术规程》（DB33/T 1147-2018）执行，凡穿过地下室外围护墙的电缆管，上下水管等管线均应在所在位置预埋柔性防水穿墙导管，做法详国标《防水套管S312》图集，管间缝隙迎水面必须用沥青麻丝填实，油膏封缝20厚，内面用橡胶条法兰盘短管螺栓锚固。防水做法参照《建筑防水构造（二）》2008浙J57。

（2）凡防水材料均应采用非焦油型；凡防水卷材宜采用冷粘贴工艺施工。

（3）附加防水层位置和材料：附加防水层设在迎水面（即外防水），当无法作迎水面设防时，才允许将附加防水层设在背水面（即内防水）。防水材料和构造做法详见防水做法表。

（4）设防高度应比室外地坪高出500mm，附加防水层必须设保护层。所有穿地下室外墙的管道，必须预埋防水穿墙套管。桩头、变形缝、施工缝等特殊部位的防水做法详见国家建筑标准设计图集《地下建筑防水构造》（02J301）中相关的节点详图。

（5）地下室顶板设防：临空的地下室顶板，防水做法参照种植屋面，排水坡度为0.3%~0.5%，顶板防水层应与侧壁闭合，顶板防水等级为一级。

（6）防水工程施工必须由专业施工队按国家施工验收标准施工。

（7）水池防水设防：结构防水混凝土采用补偿收缩混凝土，抗渗等级为P6；水池应连续浇灌，不设施工缝；水池内壁交接处做成八字倒角，倒角边长不应少于200mm。

十二、无障碍设计范围及主要设施

12.1 无障碍设计执行《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021，《无障碍设计规范》GB50763-2012，

12.1.1 本工程在一层G轴侧设置一个无障碍坡道出入口，各层均设置一个无障碍卫生间，具体详见建施平面图。

12.2 本工程电梯为无障碍电梯。无障碍电梯的候梯厅应符合下列规定：1.电梯门前应设直径不小于1.50m的轮椅回转空间，公共建筑的候梯厅深度不应小于1.80m；2.呼叫按钮的中心距地面高度应为0.85m-1.10m，且距内转角处侧墙距离不应小于400mm，按钮应设置盲文标志；3.呼叫按钮前应设置提示盲道；4.应设置电梯运行显示装置和抵达音响。

12.3 本工程轿厢内设施应满足无障碍要求。

12.4 无障碍电梯的电梯门应符合下列要求：1.应为水平滑动式门；2.新建和扩建建筑的电梯门开启后的通行净宽不应小于900mm，既有建筑改造活改建的电梯门开启后的通行净宽不应小于800mm。3.完全开启时间应保持不小于3s。

12.5 建筑入口、入口平台及门：除平坡出入口外，无障碍出入口的门前应设置平台；在门完全开启的状态下，平台的净深度不应小于1.50m；无障碍出入口的上方应设置雨蓬。

12.6 满足无障碍要求的门应可以被清晰辨认，并应保证方便开关和安全通过；2.在无障碍通道上不应使用旋转门；3.满足无障碍要求的门不应设挡块和门槛，门口有高差时，高度不应大于15mm，并应以斜面过渡，斜面的纵向坡度不应大于1:10。4.满足无障碍要求的手动门应符合下列规定：（1）新建和扩建建筑的门开启后的通行净宽不应小于900mm，既有建筑改造或改建的门开启后的通行净宽不应小于800mm；（2）平开门的门扇外侧和里侧均应设置扶手，扶手应保证单手握拳操作，操作部分距地面高度应为0.85m-1.00m；（3）除防火门外，门开启所需的力度不应大于25N。

12.7 轮椅坡道的提升高度不大于150mm；2.轮椅坡道的通行净宽不应小于1.20m；3.轮椅坡道的起点、终点和休息平台的通行净宽不应小于坡道的通行净宽，水平长度不应小于1.50m，门扇开启和物体不应占用此范围空间。4.轮椅坡道的高度大于300mm且纵向坡度大于1:20时，应在两侧设置扶手，坡道与休息平台的扶手应保持连贯；5.设置扶手的轮椅坡道的临空侧应采取安全阻挡措施。

12.8 通往无障碍服务设施的通道应为无障碍通道。

12.9 具有内部使用空间的无障碍服务设施的入口和室内空间应方便乘轮椅者进入和使用，内部应设轮椅回转空间，轮椅需要通行的区域通行净宽不应小于900mm。

12.10 具有内部使用空间的无障碍服务设施的门在紧急情况下应能从外面打开。

12.11 具有内部使用空间的无障碍服务设施应设置易于识别和使用的救助呼叫装置。

12.12 无障碍服务设施的地面应坚固、平整、防滑、不积水。

12.13 无障碍服务设施内提供使用者操控的照明、设备、设施的开关和调控面板应易于识别，距地面高度应为0.85-1.10m。

12.14 无障碍服务设施内安装的部件应符合下列规定：1.应安装牢固；2.安全抓杆直径应为30mm-40mm，内侧与墙面的净距离不应小于40mm；3.低位挂衣钩、低位毛巾架、低位搁物架距地面高度不应大于1.20m。

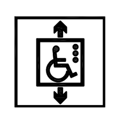
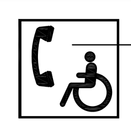
12.15 无障碍坐便器应符合下列规定：1.无障碍坐便器两侧应设置安全抓杆，轮椅接近坐便器一侧应设置可垂直或水平90°旋转的水平抓杆，另一侧应设置L形抓杆；2.轮椅接近无障碍坐便器一侧设置的可垂直或水平90°旋转的水平安全抓杆距坐便器的上沿高度应为250mm-350mm，长度不应小于700mm；3.无障碍坐便器另一侧设置的L形安全抓杆，其水平部分距坐便器的上沿高度应为250mm-350mm，水平部分长度不应小于700mm；其竖向部分应设置在坐便器前端150mm-250mm，竖向部分顶部距地面高度应为1.40m-1.60m；4.坐便器水箱控制装置应位于易于触及的位置，应可自动操作或单手操作；5.取纸器应设在坐便器的侧前方；6.在坐便器附件应设置救助呼叫装置，并应满足坐在坐便器上和跌倒在地面的人均能够使用。

12.16 无障碍小便器应符合下列规定：1.小便器下口距地面高度不应大于400mm；2.应在小便器两侧设置长度为550mm的水平安全抓杆，距地面高度应为900mm；应在小便器上部设置支撑安全抓杆，距地面高度应为1.20m。

12.17 无障碍洗手盆应符合下列规定：1.台面距地面高度不应大于800mm，水嘴中心距侧墙不应小于550mm，其下部应留出不小于宽750mm、高650mm、距地面高度250mm范围内进深不小于450mm、其他部分进深不小于250mm的容膝容脚空间；2.应在洗手盆上方安装镜子，镜子反光面的底端距地面的高度不应大于1.00m；3.出水龙头应采用杠杆式水龙头活感应式自动出水方式。

12.18 在建筑物中设置相应的无障碍标识系统。无障碍标志牌应沿行人通行路径布置，构成标识引导系统；无障碍标志牌的布置应与其他交通标志牌相协调。

12.19 图中无障碍设施设施标志图例详下表

说明	无障碍标志	轮椅坡道	无障碍通道	无障碍电梯	无障碍机动车停车车位	无障碍厕所	低位电话
标志							

衬底为蓝色 标识为白色（余同）

十三、建筑节能主要措施如下：（具体参数详见建筑节能专篇及计算书）

13.1 屋面保温采用165厚（计算132厚）B1级挤塑聚苯板（XPS），保温层上方设有50厚C25细石混凝土保护层。

13.2 采用70系列平开隔热铝合金窗，玻璃采用（12+12A+12+12A+12Low-E）透明中空玻璃，其铝合金门窗框材料应符合《铝合金门窗》的要求。

13.3 外墙墙体采用200厚矩形孔页岩多孔砖。外侧采用20厚岩棉板，内侧使用35厚无机轻集料保温砂浆Ⅰ型。

13.4 外挑楼板保温钢筋混凝土下部采用20厚岩棉板，上部采用40厚DS高强保温自流平砂浆。

13.5 涂料外墙应设置必要的温度分隔缝，水平缝按楼层设置，竖向缝按建筑物墙面面积不超过30平方米设置，并应采用柔性防水材料密封处理，防止墙面渗漏。外墙外保温找平层应采用防水砂浆，找平层表面应拉毛，并应采取措施防止表面产生浮浆；找平层养护时间不得少于抗裂砂浆面层中的网格布应埋入砂浆中间，略偏向表面。

十四、消防设计

14.1 建筑分类和耐火等级：

14.1.1 概况：研学实践基地为多层民用建筑，地上耐火等级为二级。

14.1.2 本项目的使用功能：一层为办公、展示处和接待，二层为办公。

14.2 总平面布局和消防设施布置：

14.2.1 防火间距：本地块东南北三侧周均为现状道路，北侧均为空地。建筑间及与周边地块建筑防火间距均满足防火规范要求，详见总平面图。

14.2.2 灭火救援设施：本地块设2个出入口，通向东侧和南侧现状道路。

14.2.3 消防设施：本工程公共部位设置室内消火栓、干粉灭火器、消防应急照明及疏散指示标志，具体详见设备专业图纸。

14.3 防火、防烟分区和建筑构造：

14.3.1 防火、防烟分区：

a）此栋建筑地上每个自然层为一个防火分区。

b）地上考虑自然排烟。

14.4 安全疏散：

a）一层展厅、接待中心直通室外，室内最远点距安全出口的距离及疏散宽度满足规范要求。

b）商住楼二层为办公，设一部疏散楼梯直通室外，每部楼梯的疏散宽度均不小于1.10米。户内任一点到直通疏散走道的户门的直线距离不大于规范规定的22米，已满足规范要求。

14.5 建筑构造：

a）建筑构件的燃烧性能及耐火极限：按照《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）表5.1.2中的要求设计。

b）消防车道不得设置妨碍登高消防车操作的障碍物，如树木、架空管线等。消防车道荷载考虑，满足消防车通行要求。详见总平面专业的相关说明。

c）所有消防救援窗口应注明在外侧设置明显标识。

d）疏散走道、楼梯间的防火门应具有自行关闭的功能。双扇防火门应具有按顺序关闭功能。常开的防火门，当发生火灾时，应具有自行关闭和信号反馈功能。防火门向疏散方向开启，并在关闭后应能从任何一侧手动开启。

e）窗槛墙、窗间墙距离均满足规范要求，具体详各层平面图、立面图、剖面图及节点大样图；隔墙应砌至梁板底部，且不留有缝隙。

f）电缆井、管道井等的井壁应为耐火极限不低于1.00h的不燃烧体。待管道安装完毕后，用同层楼板相同标号及厚度的混凝土层层封堵。

g）金属承重构件均作防火处理，喷涂防火漆使其达到耐火极限要求；

h）隔墙上嵌有消火栓、配电箱、接线盒等箱体处，应设防火板封堵，刷防火漆，并满足该墙体的相应耐火极限要求。

j）本工程屋面保温材料采用燃烧性能为B1级的材料，外墙保温材料采用燃烧性能为A级的材料。

14.6 防排烟设计：

考虑自然排烟。

十五、绿色建筑设计

15.1 本项目按照绿色一星级建设，详见建筑节能设计专篇和节能设计表。

十六、环保及室内环境污染控制设计

16.1 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。

16.2 总体规划采取了有利于环保和控污的措施。

16.3 各种污染物（如废气烟气、废水污水、垃圾、工业废渣、噪声、油污、建筑材料所含放射性和非放射性污染物等）均采取有效措施控制和防治并达标。

16.4 工程所使用各种建筑材料（无机非金属建筑主体材料和装修材料、人造木板及饰面人造木板、涂料、胶粘剂、水性处理剂及其他材料）的各类放射性和非放射性限量均应满足《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020的要求。

16.5 工程采用人造木板及饰面人造木板中甲醛含量应符合现行国家标准《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》GB18580的规定，达到E1级别。

16.6 工程材料中氨的释放量应符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB 18588的规定。

16.7 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，建筑及装饰材料应符合环保型要求。

16.8 建筑设计充分利用地形地貌，尽量不破坏原有的生态环境。

16.9 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。

十七、安全防范、隔声与减震措施，污染物处理与排放、及其他防护措施：

17.1 安全防范：依据《安全防范工程技术规范》GB50348-2018中第5.2.2规定，本工程防范类型为基本型，安全防范工程的设计，遵从人防、物防、技防有机结合的原则，在设计物防、技防时考虑人防的功能与作用。结合建筑中消防控制中心设置监控中心。基本型的安全防护应满足依据《安全防范工程技术规范》GB50348-2018中关于基本型安防工程设计的相关要求。

17.2 隔声减震：应满足《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019中第7.4条的相关规定。

17.3 污染物处理与排放：应符合《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019中8.1项的规定与要求，实现雨水与生活污水分流的原则排出，并遵循其他国家及地方有关规定，具体设计详见给排水专业。

17.4 其他防护措施：

17.4.1 外窗窗台距楼、地面的净高低于0.90m时，应有防护栏杆，除图中注明外按图集2001浙J43。

17.4.2 公共出入口台阶高度超过0.45m并侧面临空时，应设置防护设施，防护设施净高不应低于1.1m。

17.4.3 未注明的临空护栏高度时，其阳台、外廊、室内回廊、内天井及上人屋面临空处防护栏杆高度h应符合下列规定

1）栏杆应以坚固、耐久的材料制作。

2）上人屋面和临开敞中庭的栏杆高度不应小于1.2m，其余临空处栏杆高度不应低于1.1m。

3）栏杆高度应从所在楼地面或屋面至栏杆扶手顶面垂直高度计算，当底面有宽度大于或等于0.22m，且高度低于或等于0.45m的可踏部位时，应从可踏部位顶面起算。

17.4.4 所有金属栏杆、玻璃栏杆等做法须经厂家和设计单位商定后方可施工，栏杆应能承受现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB5009及其他国家现行相关标准规定的水平和竖向荷载；所有护栏金属型材壁厚度应满足规范要求。

17.4.5 **上人屋面、外廊、楼梯、平台、阳台、露台、室内回廊、内天井、台阶等临空部位必须设防护栏杆，栏杆顶部的水平荷载应取1.5kN/m，竖向荷载应取1.2kM/m，水平荷载和竖向荷载应分别考虑；水平荷载和竖向荷载应进行荷载检测。栏板和栏杆距楼面、地面或屋面0.1m高度范围内不应临空。**

17.4.6 位于阳台平台下部的公共出入口，应采取防止物体坠落伤人的安全措施。放置花盆处必须采取防坠落措施。

17.4.7 坡道均应有防滑措施，公共建筑中经常有大量人员走动或残疾人、老年人、儿童活动及轮椅等的地面面层应进行防滑、耐磨处理并不易起尘。

十八、 构件防腐与油漆涂料工程

18.1 室内装修所采用做法详见装修构造做法表。

18.2 室内外露明金属件的油漆为刷防锈漆二道后再做同室内外部位相同颜色的清漆。

18.3 预埋木砖及贴邻墙体的木质面均作防腐处理。

18.4 凡对油漆颜色有特殊要求的管道详见各设备专业施工说明。

18.5 选用与外墙色调相同或最接近的色调的产品或按图纸注明的要求施工。

18.6 本工程选用的油漆，涂料及其他饰面材料均应由建设单位与设计单位共同看样选色后再订货施工。工程选用的油漆，涂料及饰面材料应为绿色环保产品。

18.7 各项油漆均由施工单位制作样板，经确认后进行封样，并据此进行验收。

十九、 建筑设备、设施工程

19.1 灯具、送回风口等影响美观的器具须经建设单位与设计单位确认样品后，方可批量加工、安装。

19.2 建筑设备在施工前需先订货，经设计院核实后方可采购、并依据厂家提供的数据修改图纸，经审查合格后方可施工或厂家依据施工图提供相适应的设备订货前厂家提供数据需设计单位复核。

二十、 室外工程

20.1 室外平台、室外散水、台阶、花池、坡道、明沟散水坡等做法，未注明者详见景观设计图纸。

20.2 地面回填土前必须清除垃圾、积水、淤泥杂物、分层回填好土夯实。

20.3 建筑及室外场地布置、道路宽度、坡度等均详见总平面图及竖向设计图。

二十一、其它施工中注意事项

21.1 雨水沟、管井及盖板、道路铺地、绿化覆土等室外工程详市政工程施工图。

21.2 本工程室内水、电、风等管道，务请土建、设备安装单位在施工前仔细对照各专业图中预留空洞或埋件位置，及时对位配合施工，避免碰撞交叉，严禁事后凿打。

21.3 室外散水宽800，做法详大样或图集，台阶和散水在主体完工后再施工。

21.4 凡外墙通窗与垂直内墙交接处，缝隙应用岩棉板严密封堵。

21.5 所有管道需待设备安装完成后方可砌墙，管道井内侧用20厚1:3水泥砂浆随砌随抹平，管道安装后用防火板封堵。

21.6 外墙出挑部位均应做鹰嘴滴水线或滴水槽线。

21.7 各楼梯踏步板均采用防滑凹槽，所有楼梯梯段靠梯井侧均做30高挡水线。

21.8 雨水管皆为ø110，外排管采用国标PVC管，内排管采用热镀锌管，檐沟落水处加铅丝球罩，管壁距墙面不应小于20，排水口底部端头距散水坡面不大于200。

21.9 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，本图所标注的各种留洞与预埋件应与各工种密切配合后确认无误方可施工。

21.10 各节点大样中C20混凝土翻口需与底部现浇混凝土结构层同时浇注。

21.11 混凝土板和墙的底层抹灰应采用水泥砂浆或水泥混合砂浆；顶层抹灰砂浆中宜掺入抗裂纤维。现浇板的板底宜采用批腻子等免粉刷措施。

21.12 墙体砌筑、粉刷和外墙保温系统在大面积施工前应做样板墙，样板引路，加强质量控制。宜设置一拐角两面墙体（设置在专用样板场地或在楼层一套间内），墙长×高=3m×2.8m。一面墙设置1个1.2m×1.2m窗洞口。样板墙内容：

21.12.1 展示构造柱成型、填充墙组砌、窗台、窗过梁洞口等施工内容。

21.12.2 展示墙体粉刷、外墙保温系统、外窗安装、水电安装和防渗漏做法等。

21.13 在安装太阳能集热器的建筑部位，应设置防止太阳能集热器损坏后部件坠落伤人的安全防护措施。

21.14 变形缝、雨水管、冷凝管、排水管的应与该部位的墙面颜色相同。室外消防管保温防冻处理措施详见水施。

21.15 所有电梯门口同墙宽做15或20mm高反坡，以防止水倒灌。

21.16 同层排水工程中，水封设置应符合下列规定：1.构造内无水封的卫生器具及地漏，与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水连接时，应在卫生间器具及地漏的排水口以下设置存水弯；2.水封深度不得小于50mm；3.不得采用活动机械密封代替水封。

	实名	签名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设计	王释问	

注册章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：金军
注册号：3300222-001
有效期：至2022年06月

预留章

出图章

浙江汉宇设计有限公司 ★NO:A233002228 浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡规划编制资质证书 自资规甲字21330084 工程设计资质证书 A233002228 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程）专业乙级

合作单位：

建设单位：东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：东阳巍山古渊头研学实践基地项目

项目：东阳巍山古渊头研学实践基地项目

审定	赵钢	
审核	邵娟平	
项目负责	金军	
项目经理	金军	
专业负责	金军	
校对	胡瑛	
设计	王释问	
制图	王释问	

图名	建筑设计说明二		
工程编号	I2023042	设计阶段	报批
专业	建筑	图号	JZ-02
子项编号		版次	
日期	2023.04	电子档案号	

A1: 841x594

未加盖出图专用章本图无效

电气	暖通	动力
建筑	结构	给排水
会签		

建筑设计说明三

21.17 同层排水部位的地面和局部墙面应有防水构造。墙体支架、楼板支架与设施的安装及管线敷设不应破坏防水层。

21.18 本工程质量要求一律按国家现行相关施工安装技术质量验收规范执行，隐蔽工程需作记录，分阶段各工程质量验收应经质检部门及建设、设计、监理各方签字认可备查。

21.19 本设计图应与有关各专业图纸密切配合施工，在未得设计单位同意时，不得任意修改设计图，如遇特殊情况，应及时通知设计单位共同协商解决。

21.20 如发现本工程设计图中有不明或错漏碰缺处，请及时与我院沟通解决，图纸中有未定之处，在施工中应与设计人员联系研究确定，不得随意更改设计。

21.21 **本工程在施工过程中，应注意国家和地方的各种政策和规定，严格执行环保要求，符合扬尘、噪声等要求，并符合国家级和地方的环评、职业健康等有关要求。**

建筑材料做法表

名称	编号	构造做法	备注
楼地面	楼-1 抛釉砖楼面 保温楼面	1）10厚抛釉砖（通体）面层，干水泥擦缝（800x800）（二次装修实施）	
		2）30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉（二次装修实施）	
		3）水泥浆一道（内掺建筑胶）	
		4）40厚DS高强保温自流平砂浆	
		5）水泥浆一道（内掺建筑胶）	
		6）钢筋混凝土结构层,表面清扫干净	
	楼-2 防滑地砖楼面 保温楼面	1）10厚防滑地面砖（600x600），干水泥擦缝（二次装修实施）	防水施工前地面清洗干净；楼面的防水层在门口处水平向外延展500，两侧向外延展200防水基层阴阳角部位倒角；阴阳角、管根处设300宽玻纤布附加防水层，墙面和地面各50宽
		2）30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉（二次装修实施）	
		3）1.5厚聚合物（JS）防水涂料II型（掺细沙）防水层，周边上翻300	
		4）最薄处20厚细石混凝土找坡1%坡向地漏，抹平	
		5）40厚DS高强保温自流平砂浆	
		6）水泥浆一道（内掺建筑胶）	
		7）钢筋混凝土结构层,表面清扫干净	
	楼-3 花岗岩楼面	1）20厚浅灰色花岗岩面层，干水泥擦缝（两侧设150宽中国黑装饰线）	
		2）30厚1:3干硬性水泥砂浆结合层，表面撒水泥粉	
		3）钢筋混凝土结构层	
	楼-4 设备平台楼面 无保温楼面	1）最薄处20厚1:2.5水泥砂浆找平层兼找坡，分层抹平(水泥砂浆燃烧性能等级A级)	空调机位 设备平台 雨棚
		2）1.5厚聚合物水泥（JS）防水涂料I型，侧墙上翻300；	
		3）钢筋混凝土结构层,捣实压光，表面清扫干净	
外墙	外-1 真石漆外墙 （从外到里）	1）喷刷主层涂料，涂饰真石漆反射隔热涂料面层二遍	真石漆反射隔热涂料 (0.4<a'≤0.5;K≤0.7) 排风井出地面部分
		2）弹性防水底涂，柔性防水腻子（清理基层、填补缝隙）	
		3）9厚聚合物水泥防水砂浆（干粉类）	
		4）烧结页岩多孔砖或砼墙柱（刷界面剂一道）	
	外-2 真石漆外墙 有保温 （从外到里）	1）喷刷主层涂料，涂饰真石漆反射隔热涂料面层二遍	真石漆反射隔热涂料 (0.4<a'≤0.5;K≤0.7) 抗裂砂浆锚栓数量每平米不应少于5个,锚栓打入结构墙受力层（单个锚栓抗拉承载力不应小于0.3KN）；
		2）弹性防水底涂，柔性防水腻子（清理基层、填补缝隙）	
		3）5厚抗裂砂浆（分二次粉刷，中间满铺耐碱网格布一道+锚固件）	
		4）25厚无机轻集料保温砂浆II型	
		5）3厚界面砂浆一道	
		6）9厚聚合物水泥防水砂浆（干粉类）	
		7）烧结页岩多孔砖或砼墙柱（刷界面剂一道）	
	外-3 干挂铝板外墙 有保温 （从外到里）	1）干挂铝板饰面（详二次深化设计）	外侧采用锚栓固定于基层，每平米不应少于5个,锚栓打入结构墙受力层（单个锚栓抗拉承载力不应小于0.3KN）；
		2）防水透气膜一道	
		3）30厚岩棉板（燃烧性能等级为A级），盘型铆钉5-8个/m²	
		4）3厚胶黏剂	
		5）3厚界面砂浆一道	
		6）9厚聚合物水泥防水砂浆（干粉类）	
		7）烧结页岩多孔砖或砼墙柱（刷界面剂一道）	
内墙	内-1 抛光面层 无保温	1）白色腻子抛光(燃烧性能等级A级)	
		2）2厚面层耐水腻子分遍刮平	
		3）6厚1:2.5水泥砂浆找平层	
		4）9厚1:3水泥砂浆打底扫毛	
		5）砖墙或砼墙柱（刷界面剂一道）	
	内-2 抛光面层 有保温	1）白色腻子抛光(燃烧性能等级A级)	抗裂砂浆锚栓数量每平米不应少于5个,锚栓打入结构墙受力层（单个锚栓抗拉承载力不应小于0.3KN）；
		2）2厚面层耐水腻子分遍刮平	
		3）5厚抗裂砂浆（复合热镀锌电焊网，螺栓锚固）	
		4）35厚无机轻集料保温砂浆I型	
		5）3厚界面砂浆一道	
		6）砖墙或砼墙柱（刷界面剂一道）	
墙裙	裙-1 彩色釉面砖墙面 无保温有防水	1）彩色釉面砖（300X600），干水泥擦缝	
		2）4厚强力胶粉泥粘结层，揉挤压实	
		3）1.2厚聚合物（JS）防水涂料II型（掺细沙）至顶	
		4）9厚1:3水泥砂浆打底扫毛分层压实抹平	
		5）砖墙或砼墙柱（刷界面剂一道）	

名称	编号	构造做法	备注
墙裙	裙-2 彩色釉面砖墙面 有保温有防水	1）彩色釉面砖（300X600），干水泥擦缝	抗裂砂浆锚栓数量每平米不应少于5个,锚栓打入结构墙受力层（单个锚栓抗拉承载力不应小于0.3KN）； 卫生间靠外墙部分保温砂浆厚度35厚；
		2）4厚强力胶粉泥粘结层，揉挤压实	
		3）1.2厚聚合物（JS）防水涂料II型（掺细沙）至顶	
		4）5厚抗裂砂浆（复合热镀锌电焊网，螺栓锚固）	
		5）35厚无机轻集料保温砂浆I型	
		6）3厚界面砂浆一道	
		7）9厚1:3水泥砂浆打底扫毛分层压实抹平	
		8）砖墙或砼墙柱（刷界面剂一道）	
顶棚	棚-1 抛光顶棚	1）白色腻子抛光(燃烧性能等级A级)	
		2）2厚面层耐水腻子刮平	
		3）3厚底基防裂腻子分遍找平	
		4）刷素水泥浆一道甩毛（内掺建筑胶）	
		5）钢筋混凝土结构层	
	棚-2 铝合金方板吊顶 有保温	1）铝合金方板600X600与配套专用龙骨固定	架空楼板吊顶做法 卫生间吊顶做法 吊顶高度2900
		2）与铝合金方板配套的专用下层副龙骨联结，间距≤900	
		3）与安装型式配套的专用上层主龙骨，间距≤1200用吊件与钢筋吊杆联结后找平	
		4）10号镀锌低碳钢丝吊杆，双向中距≤1200，吊杆上部与板底预留吊环(勾)固定	
		5）1.5厚聚合物（JS）防水涂料II型防水层	
		6）20厚岩棉板，盘型锚钉5-8个/m²	
		7）胶黏剂	
		8）现浇钢筋混凝土板底预埋ø10钢筋吊环（勾），双向中距≤1200	
	棚-3 架空保温顶棚 无保温	1）白色外墙无机涂料一底二面（燃烧性能A级）	适用于上部是空调房间的架空楼板；
		2）满刮外墙腻子二遍，打磨平整	
		3）20厚岩棉板,盘型锚钉5-8个/m²	
		4）胶黏剂	
		5）现浇钢筋混凝土梁板	
屋面	屋-1 平屋面	1）50厚C25细石混凝土随捣随抹（内配双向ø6@200双向钢筋网）	
		每隔6mx6m设分仓缝（聚氨脂胶泥填缝）	
		2）10厚低标号水泥砂浆隔离层	
		3）165厚B1级挤塑聚苯板保温层（节能计算厚度132）	
		4）3厚聚酯胎自粘改性沥青防水卷材	
		5）1.5厚聚氨酯防水涂料,四周上翻500（四周上翻时增加一道附加层）	
		6）20厚1:3水泥砂浆找平	
		7）现浇钢筋混凝土屋面板（结构找坡3%）	
		8）1.5厚聚氨酯防水涂料,四周上翻500（四周上翻时增加一道附加层）	
檐沟	外檐沟	1）浅色铝基反光涂料	外檐沟
		2）3厚聚酯胎自粘改性沥青防水卷材	
		3）1.5厚聚氨酯防水涂料附加层，伸入屋面300mm	
		4）1:3水泥砂浆找平层兼找坡(坡度1%),最薄处15厚	
		(厚度大于20，分两次抹捣)	
		5）钢筋混凝土结构层	
踢脚	踢-1 花岗岩踢脚 无保温 （100高）	1）15厚浅灰色花岗岩（满涂除污剂），稀水泥浆擦缝（二次装修实施）	
		2）8厚1：2水泥砂浆粘结层（内掺建筑胶）	
		3）9厚1:3水泥砂浆打底扫毛	
		4）砖墙或砼墙柱（聚合物水泥浆一道）	

名称	编号	构造做法	备注
踢脚	踢-2 花岗岩踢脚 有保温 （100高）	1）15厚浅灰色花岗岩（满涂除污剂），稀水泥浆擦缝（二次装修实施）	
		2）4厚强力胶粉泥粘结层，揉挤压实	
		3）5厚抗裂砂浆（复合热镀锌电焊网，螺栓锚固）	
		4）35厚无机轻集料保温砂浆I型	
		5）3厚界面砂浆一道	
		6）砖墙或砼墙柱（刷界面剂一道）	
	踢-3 抛釉砖踢脚 无保温 （100高）	1）15厚浅灰色花岗岩（满涂除污剂），稀水泥浆擦缝（二次装修实施）	
		2）8厚1：2水泥砂浆粘结层（内掺建筑胶）	
		3）9厚1:3水泥砂浆打底扫毛	
		4）砖墙或砼墙柱（聚合物水泥浆一道）	
	踢-4 抛釉砖踢脚 有保温 （100高）	1）15厚浅灰色花岗岩（满涂除污剂），稀水泥浆擦缝（二次装修实施）	
		2）4厚强力胶粉泥粘结层，揉挤压实	
		3）5厚抗裂砂浆（复合热镀锌电焊网，螺栓锚固）	
		4）35厚无机轻集料保温砂浆I型	
		5）3厚界面砂浆一道	
		6）砖墙或砼墙柱（刷界面剂一道）	
油漆	漆-1 调和漆	1）调和漆底油1度，面层2度	用于木质构件
		2）满刮腻子、磨光	
		3）木基层清理、除污、打磨	
	漆-2 调和漆	1）涂饰调和漆两遍	用于室内金属构件（不锈钢和铝合金除外）
		2）满刮腻子、磨光	
		3）刷防锈漆一遍	
		4）清理基层，除锈等级不低于Sa2.5级	
	漆-3 氟碳喷涂漆	1）氟碳金属面漆	用于室内金属构件（不锈钢和铝合金除外）
		2）氟碳金属底漆	
		3）刷专用防锈漆	
		4）清理基层，除锈等级不低于Sa2.5级	

备注

1、本工程内部装修应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017的规定，本工程建筑内部各部位装修材料的燃烧性能等级，不应低于内部各部位装修的燃烧性能等级表的规定。

2.抗裂层的耐碱网布外层应采用锚栓锚固于基层墙体，锚栓的数量每平方米不应少于5个，锚栓深入受力基层有效深度不应小于45mm,且单个锚栓抗拉承载力不应小于0.3KN。

3.屋面聚合物水泥（JS）防水涂料性能需满足《聚合物水泥防水涂料》GB/T 23445-2009表1的性能要求。聚合物水泥防水涂料性能需满足《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T235-2011表4.2.3的性能要求。

4.单组分聚氨酯防水涂料性能需满足《聚氨酯防水涂料》GB/T 19250-2013中第5条中的性能要求。

5.无机轻集料保温砂浆I型、II型性能需满足《无机轻集料砂浆保温系统应用技术规程》（DB33T1054-2016）的技术要求。

6、合成高分子防水卷材性能需满足《屋面合成高分子防水卷材施工工艺标准》的技术。

7.保温材料需进行锚固件加固时：锚固件的安装应在网格布埋填后进行。应使用冲击钻钻孔，在基层内的锚固深度不小于25mm，钻孔深度根据使用的保温层厚度采用相应长度的钻头钻孔深度比锚固件长10~15mm

8.保温楼地面需满足《居住建筑楼板保温设计构造》的技术要求。

9.需满足DB33/T 1159-2018《抹灰石膏应用技术规程》的技术要求。

保温材料的性能应符合下列规定:1）导热系数不应大于0.080W/(m·K)；
2）使用寿命应满足设计要求；
3）压缩强度或抗压强度不应小于150kPa；
4）体积吸水率不应大于3%；
5）对于屋顶基层保温材料的燃烧性能不应低于B1级。

装修做法一览表

层次	房间 \ 部位	楼地面	踢脚	内墙	顶棚	备注
1F	展示处、会议室、接待室、办公室	楼-1	踢-3/4	内-1/2	棚-1	
	卫生间、无障碍卫生间	楼-2	裙-1/2	内-1/2	棚-2	吊顶底距地2.9米，墙裙高度为3.0米
	楼梯间	楼-3	踢-1/2	内-2	棚-1	
2-5F	楼梯间	楼-3	踢-1/2	内-2	棚-1	
	卫生间、无障碍卫生间	楼-2	裙-1/2	内-1/2	棚-3	吊顶底距地2.6米，墙裙高度为2.7米
	办公室、会议室、办公区、储藏室	楼-1	踢-3/4	内-1/2	棚-1	

备注：1、所有室内窗台皆采用1.8厚浅灰色人造石窗台板,具体以装修设计为准。
2、走道与各功能用房交接处门下楼地面均设门槛石。
3、所有面层做法应以装修设计面层做法为准。

	实名	签名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设计	王释问	

注册章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：金军
注册号：3300222-001
有效期：至2022年06月

预留章

出图章

浙江汉宇设计有限公司
★NO:A233002228
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡规划编制资质证书 自资规甲字21330084
工程设计资质证书 A233002228
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程） 专业甲级
建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级
市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程） 专业乙级

合作单位：

建设单位：
东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

项目：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

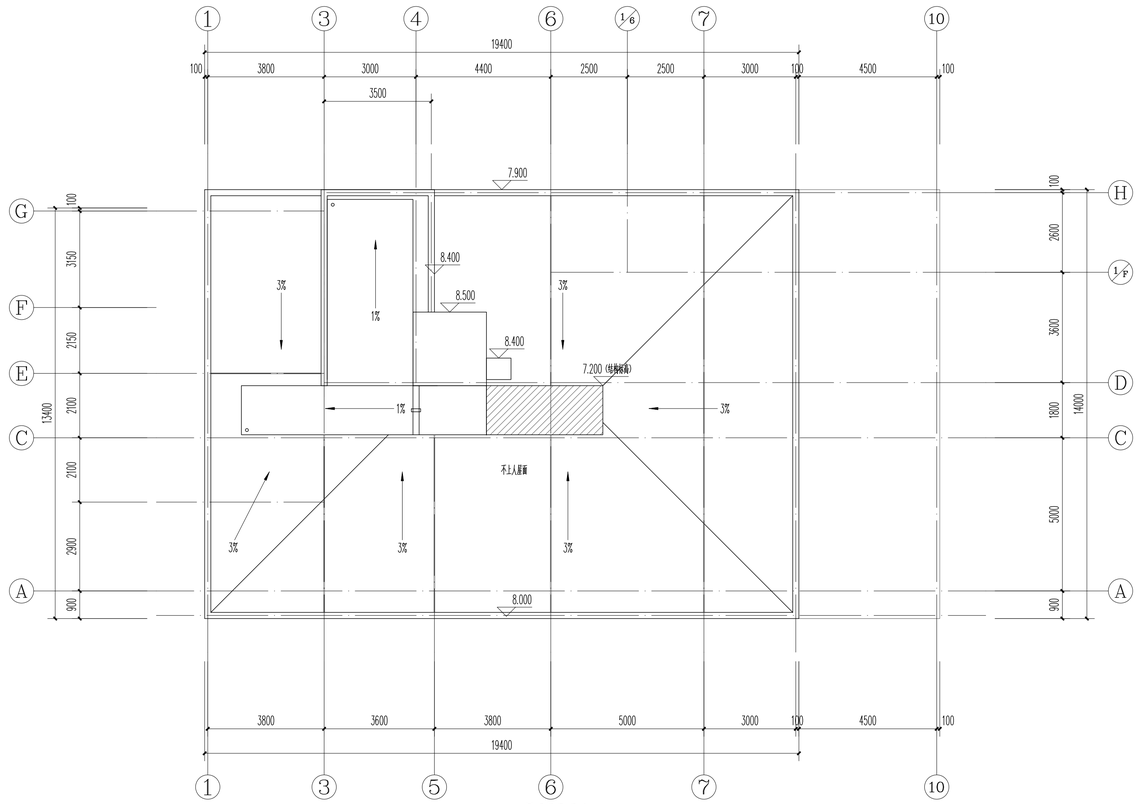
审定	赵钢	
审核	邵娟平	
项目负责	金军	
项目经理	金军	
专业负责	金军	
校对	胡瑛	
设计	王释问	
制图	王释问	

图名：建筑设计说明三 建筑材料做法表 装修做法一览表

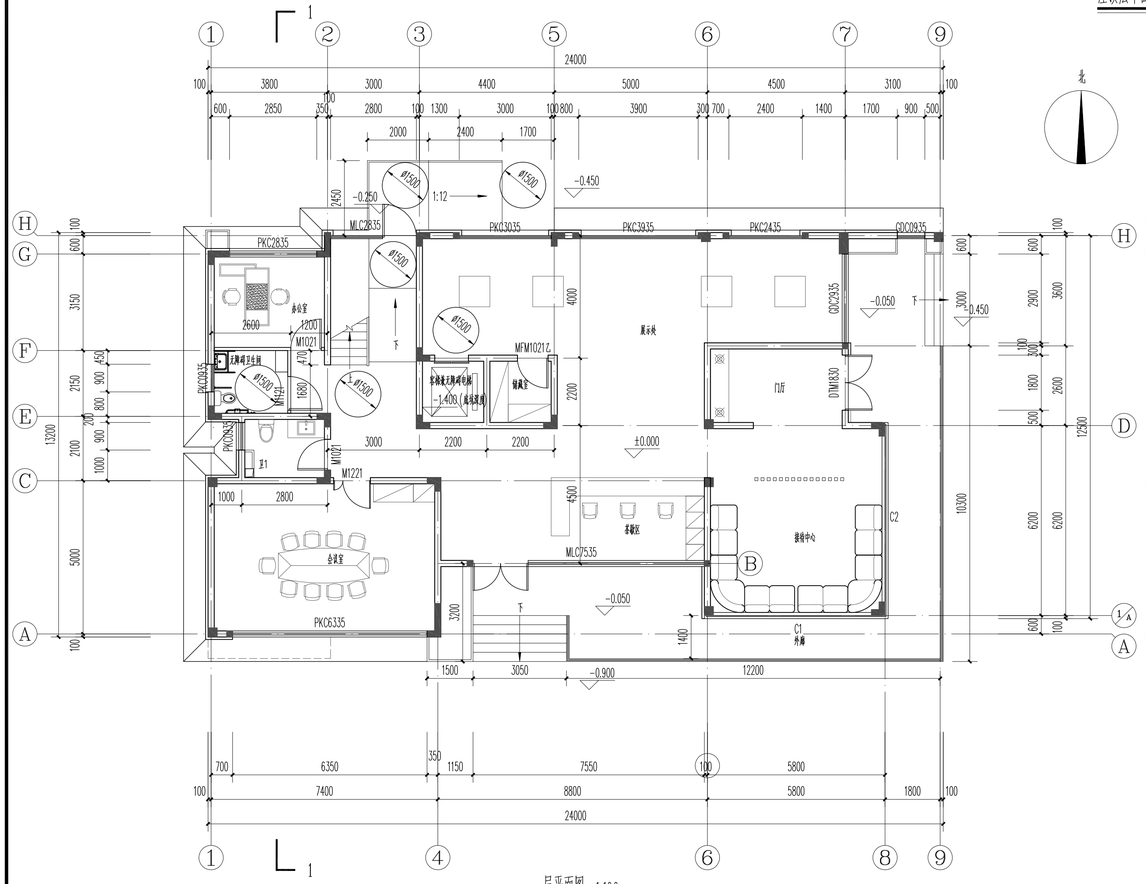
工程编号	I2023042	设计阶段	报批
专业	建筑	图号	JZ-03
子项编号		版次	
日期	2023.04	电子档案号	

未加盖出图专用章本图无效

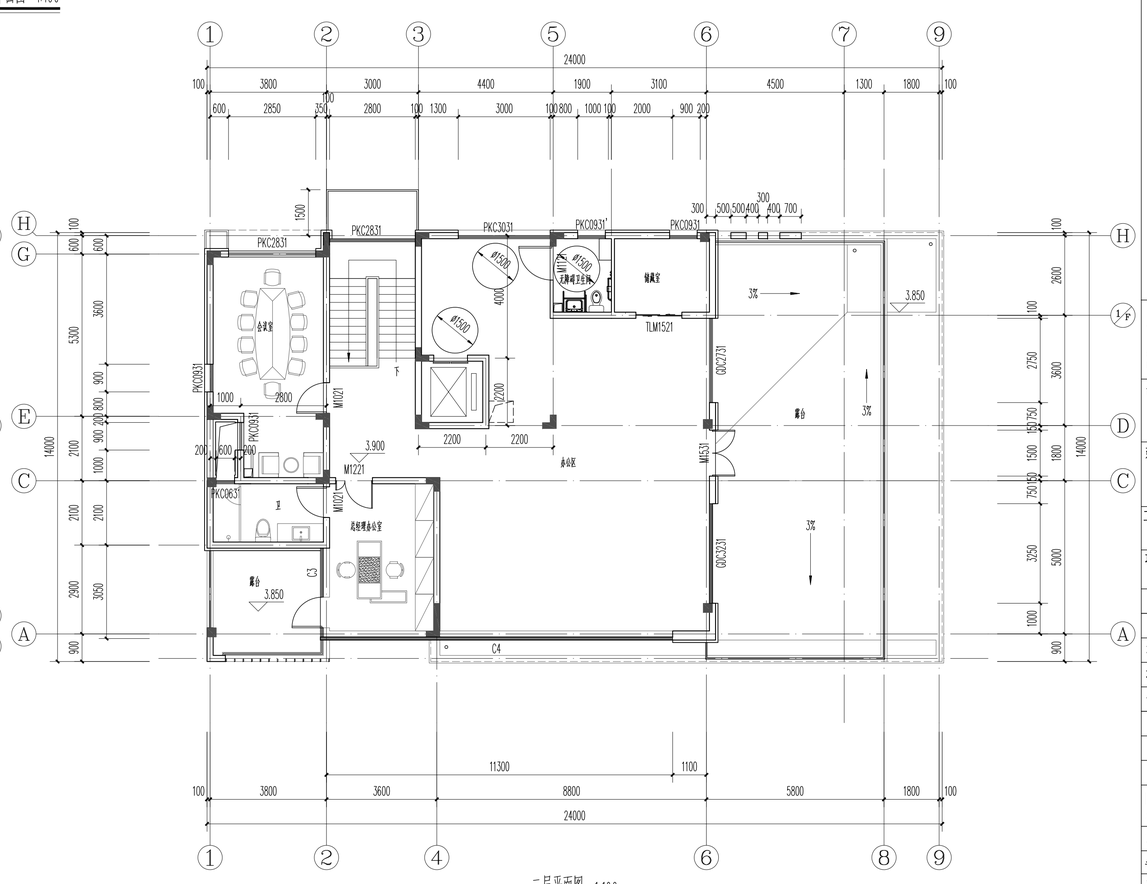
A1: 841x594



屋顶层平面图 1:100



一层平面图 1:100



二层平面图 1:100

	实名	签名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设 计	王释闳	

注册章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 金 军
注册号： 3300222-001
有效期： 至2022年06月

预留章

出图章

浙江汉宇设计有限公司
NO:A233002228
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

会签	
建筑	
结构	
给排水	
电气	
暖通	
动力	

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡规划编制资质证书 甲级 证书编号：A233002228
设计资质证书 工程设计资质证书 建筑行业（建筑工程）专业甲级 市政行业（道路工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 市政行业（给排水工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 市政行业（桥梁工程）乙级 市政行业（燃气工程）乙级 专业乙级

合作单位：

建设单位：
东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

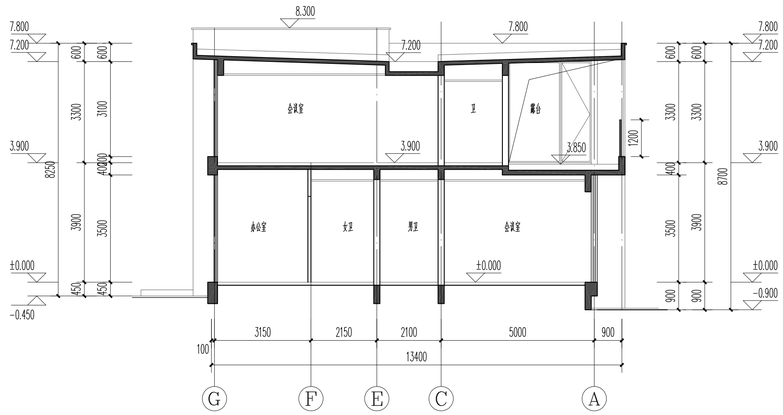
项目：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

审 定	赵钢	
审 核	邵炳平	
项目负责	金军	
项目经理	金军	
专业负责	金军	
校 对	胡瑛	
设 计	王释闳	
制 图	王释闳	

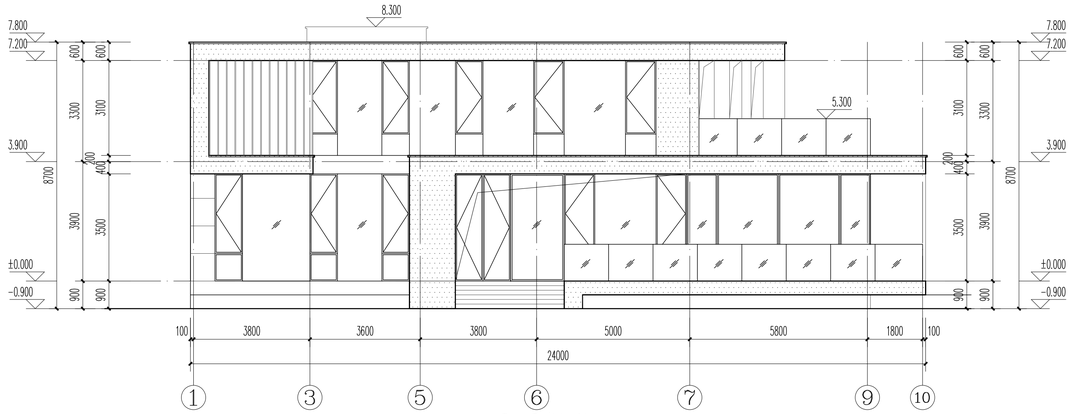
图名	平面图		
工程编号	12023042	设计阶段	报批
专 业	建筑	图 号	JZ-04
子项编号		版 次	
日 期	2023.04	电子档案号	

A1: 841x594

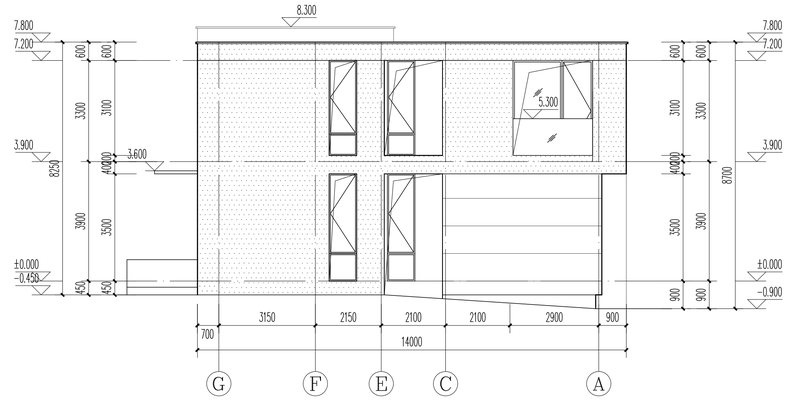
未加盖出图专用章本图无效



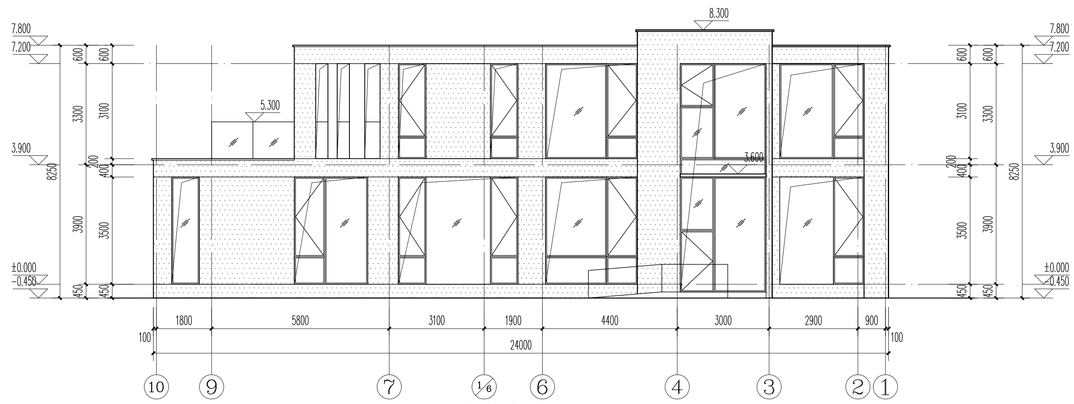
1-1剖面图 1:100



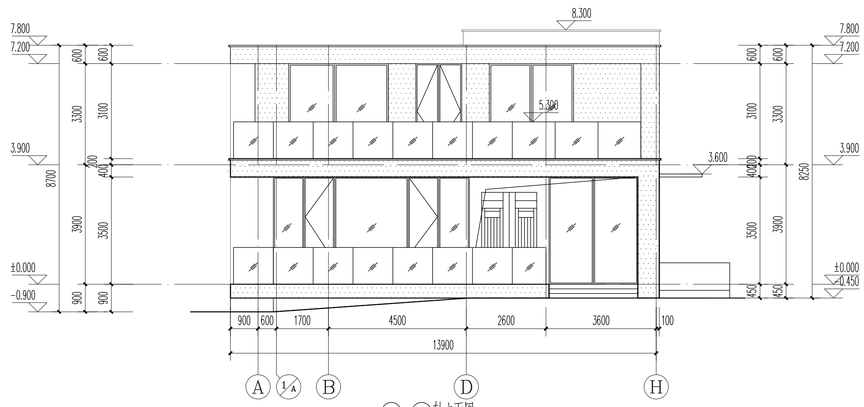
1-10轴立面图 1:100



G-A轴立面图 1:100



10-1轴立面图 1:100



A-H轴立面图 1:100

	实 名	签 名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设 计	王释问	

注册章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 金 军
注册号： 3300222-001
有效期： 至2022年06月

预留章

出图章

浙江汉宇设计有限公司
NO:A233002228
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

备注

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡建设编制资质证书 工程设计资质证书 市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级
自资规甲字21330004 A233002228 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级
市政行业（城镇燃气工程、道路工程） 专业乙级

合作单位：

建设单位：
东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

项目：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

审 定	赵钢	
审 核	邵炳平	
项目负责	金军	
项目经理	金军	
专业负责	金军	
校 对	胡瑛	
设 计	王释问	王释问
制 图	王释问	王释问

图名	剖立面图		
工程编号	12023042	设计阶段	报批
专 业	建筑	图 号	JZ-05
子项编号		版 次	
日 期	2023.04	电子档案号	

未加盖出图专用章本图无效

会签	建筑	结构	给排水	电气	暖通	动力

A1: 841x594

东阳巍山古渊头研学实践基地项目

总平面图 1:500

	实 名	签 名
项目负责人	金军	
专业负责人	金军	
设 计	王释问	

注册章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 金 军
注册号： 3300222-001
有效期： 至2022年06月

预留章

出图章

浙江汉宇设计有限公司
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级；风景园林工程设计专项甲级；市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程）专业乙级（有效期至2024年1月21日）
NO:A233002228
浙江省住房和城乡建设厅监制

审图章

竣工章

会签：电气 暖通 动力；建筑 结构 给排水

1、主要经济技术指标汇总表

序号	项目	单位	数值
1	用地面积	m²	336.00
2	建筑基底面积	m²	288.62
3	地上建筑面积	m²	520.45
4	总建筑面积	m²	520.45

注:本图尺寸单位为米。用地面积、用地界线以实际勘测为准。

备注

浙江汉宇设计有限公司
ZHEJIANG HANYU DESIGN CO., LTD
城乡规划编制资质证书 自资规甲字21330084
工程设计资质证书 A233002228
市政行业（给水工程、排水工程、道路工程）专业甲级 建筑行业（建筑工程）甲级 风景园林工程设计专项甲级 市政行业（城镇燃气工程、桥梁工程）专业乙级

合作单位：

建设单位：
东阳市巍山镇古渊头村民委员会

工程名称：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

项目：
东阳巍山古渊头研学实践基地项目

审 定	赵钢	
审 核	邵娟平	
项目负责	金军	
项目经理	金军	
专业负责	金军	
校 对	胡瑛	
设 计	王释问	
制 图	王释问	

图名	总平面图		
工程编号	I2023042	设计阶段	报批
专 业	建筑	图 号	ZP-00
子项编号		版 次	
日 期	2023.04	电子档案号	

A3: 420x297

BYA0Y1G0202O

未加盖出图专用章本图无效