

综合楼 建筑施工图 (工程编号:)

[illegible]

HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL
DESIGN INSTITUTE

建筑施工图设计总说明（一）

一、项目概况：

- 工程名称： 综合楼
- 建设地点： 花石镇
- 建设单位： 湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
- 建筑面积： 1838.79㎡
- 建筑基地面积： 319.43㎡
- 设计规模等级： 小型
- 设计使用年限： 50年
- 建筑层数： 5层
- 建筑类别及耐火等级： 多 层；耐火等级为二 级
- 使用功能： 公共建筑
- 所属气候分区： 夏热冬冷地区
- 抗震设防烈度： 6 度
- 主要结构类型： 框架结构

二、设计依据：

- 建设用地红线图
- 湘潭县《建设工程规划许可证》(编号：建字第430321202300011)
- 湘潭县自然资源局对本项目设计条件要求
- 设计合同及建设单位提供的相关资料、说明以及有关技术资料；
- 已报批的初步设计图；
- 现行的国家、行业、湖南省及 湘潭市的设计规范、规程、规定、标准、措施；主要的规范包括但不限于：
 - 《民用建筑通用规范》GB 55031—2022
 - 《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019
 - 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022
 - 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019—2021
 - 《无障碍设计规范》GB 50763—2012
 - 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015—2021
 - 《湖南公共建筑节能设计标准》DBJ43003—2017
 - 《建筑外门窗保温性能分级及检测方法》（GB/T8484—2019）
 - 《建筑设计防火规范》GB 50016—2014（2018年版）
 - 《建筑防火通用规范》GB 55037—2022
 - 《消防设施通用规范》GB 55036—2022
 - 《建筑环境通用规范》GB 55016—2021
 - 《建筑防火封堵应用技术标准》GB 51410—2020
 - 《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—2017
 - 《铝合金门窗工程技术规范》（JGJ 214—2010）
 - 《铝合金门》（GB/T8478—2020）
 - 《建筑玻璃应用技术规程》（JGJ 113—2015）
 - 《建筑安全玻璃管理规定》发改运行[2003]211号
 - 《屋面工程技术规范》（GB 50345—2012）
 - 《屋面工程质量验收规范》（GB 50207—2012）
 - 《墙体材料应用统一技术规范》（GB 50574—2010）
 - 《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353—2013）
 - 《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）
 - 《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251—2017
 - 《办公建筑设计标准》JGJ/T 67—2019
 - 《湘潭市规划管理技术规范》
 - 《湘潭县国土空间规划用途管制技术规范》（试行）
 - 与本工程相关的建筑设计规范

三、基本说明

- 本施工图平面所注各种标高,除特别注明者外,屋面为结构标高,其余为建筑完成面标高。
- 本施工图所注尺寸除标高及总平面图以(m)为单位外,其它均以毫米(mm)为单位。
- 本工程高程为 1985国家 高程,坐标为 2000国家坐标系。
- 本工程设计每一栋单体标高±0.000相当于绝对标高值具体详见总平面图施工图。
- 本施工图设计范围：用地红线以内的建筑物、构筑物及室外工程。（以设计合同为准）
- 二次设计的内容：室内设计、厨房工艺、幕墙、钢结构、室内外园林景观设计、夜景照明、商业广告、二次机电设计、标识标牌、停车划线、燃气等不包括在本施工图内，深化设计详见专业设计图纸、设计任务归属详见合同。
- 图纸修改：局部性的设计修改将以设计变更通知单的形式完成。大量性的设计调整将以新版图纸的形式进行，并在新版编号中将注明版次，以前的版本作废。
- 有关涉及建筑面积指标的更改及新版规范、标准执行后的修改等设计文件必须经第三方审查后方能用于施工。

四、总图关系

- 周边环境及道路情况：

基地位于_____。

基地周边道路：西侧为_____。
- 后退用地红线关系：

基地北侧退_____m；

西侧退_____m。
- 用地主要出入口：

人行主要出入口位于_____上，位置及关系详见平面图；

车行出入口位于_____上，位置及关系详见平面图。
- 场地内交通组织及竖向设计：详见总平面图、室外工程道路、竖向、护坡、挡土墙、硬地铺等详见总施工图。
- 施工场地安排由施工单位进行施工组织设计,各工种室外管线分别根据各工种要求敷设,注意各工种之间的

配合。注意已有的城市各种管线的走向与位置，避免对现有城市管线的损坏。

- 环境、园林景观另详二次设计。

五、建筑主要用材及构造要求

本工程应使用预拌砂浆，禁止现场搅拌砂浆。

（一）墙体工程

- 适用标准与图集：
 - 《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574—2010
 - 《烧结多孔砖和多孔砌块》GB 13544—2011
 - 《预拌砂浆应用技术规程》JGJ T223—2010
 - 《国家建筑标准设计图集《烧结页岩砖、砌块墙体建筑构造》14J105
- 本工程采用的非承重填充墙的烧结页岩多孔砖、烧结页岩多孔砌块，强度等级MU10,抗压强度不低于10.0MPa。强度标准值不低于6.5MPa，密度等级900Kg/m³。
- 墙体砂浆：砌筑砂浆、抹灰中的打底砂浆，其强度等级不应小于砌块强度等级。
- 非承重的外圈墙：采用 200 厚烧结页岩多孔砌块，M5 专用砂浆砌筑。一层墙大部分采用190系列MU10.0混凝土空心砌块并用C20的灌孔混凝土灌实，或采用实心砌块，M10水泥砂浆砌筑。
- 建筑物的内隔墙：采用 200 厚 烧结页岩多孔块，_____M 微水泥砂浆砌筑。
- 分户墙、楼梯间隔墙：采用 200(100) 厚 烧结页岩砌块，_____M 微水泥砂浆砌筑。
- 厨房、卫生间、茶水间、水泵房隔墙： 采用 200 厚 烧结页岩多孔块，_____M 微水泥砂浆砌筑；离地200高度内以C20混凝土浇筑墙基，宽同墙厚。
- 地下室内墙： 采用 200 厚 烧结页岩多孔块，_____M 微水泥砂浆砌筑。
- 无地下室建筑物的内地面以下填充外墙：采用 200 厚 _____实心砌块，_____M 砂浆砌筑。
- 墙体定位如未注明，轴线均与墙中重合,或墙体平柱子一侧。未注明的墙垛均为100。结构柱出50墙垛为混凝土梁。凡钢筋柱边及剪力墙洞口梁尺寸≤100时，应采用砼柱与剪力墙整体浇筑。
- 所有墙体除注明外均应砌至梁底或楼板底，砌块墙顶部按要求用实心砌块以斜砌法处理。砌体墙上的门窗洞口过梁、圈梁、砌体女儿墙压顶及构造柱、砌体墙端部及转角处的构造柱、以及砌体墙内的构造柱与圈梁等设置要求与构造做法详见结构图统一说明。
- 墙体预留洞及封堵：钢筋混凝土墙部分详见结施和设备图；砌块墙预留洞详见建施及设备图；混凝土墙预留的封堵详见结施，其余砌块墙预留洞待管道设备安装后，用C20细石混凝土填实；变形缝处及墙留洞的封堵，应在双端分别增设设备；凡墙上预留有设备箱、柜等与墙体等宽时，在粉刷前加铺一层镀锌钢丝网，周边宽出300，丝径1.0，孔径12x12，用射钉与基层锚固；在门窗洞口边300内砌体应选用实心砌块或C20细石混凝土填实；对加气混凝土外墙门窗洞口应用聚合物水泥砂浆加耐碱纤维网布增强。
- 不同结构材料的交接处应采用每边不少150mm的耐碱玻璃纤维网布或热镀锌电焊网作抗裂增强处理。
- 砌块墙体的拉结、门窗安装及窗台构造、砌块墙体与不同材质的构件连接处的处理以及构造柱、圈梁、过梁的构造要求应按相关技术规范执行。构造柱位置应结合风管位置现场调整。
- 墙身防潮层：在室内地坪下约60处做20厚聚合物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），室内地坪标高变化处应重复搭接，并在有高低差埋土一侧的墙身做20厚聚合物水泥砂浆垂直防潮层，如埋土一侧为室外，还应作防水或防潮处理。
- 竖井内壁砌块缝隙应饱满，随砌随原浆抹平。发电机房烟道采用不锈钢成品保温罩，公共厨房烟道宜内衬镀锌铁皮。
- 石材幕墙、铝板幕墙由专业厂家进行二次设计。并对其安全及质量负责，预埋件由专业厂家设计并由设计院核准。
- 墙体图例：

	墙体材料	钢筋混凝土墙	砌块墙	轻质复合墙板
图例	<1:50			
	≥1:50			

（二）室外装修

- 适用标准：
 - 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210—2018
 - 《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》JGJ/T 110—2017
 - 《抹灰砂浆技术规程》JGJ/T 220—2010
- 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》及外墙节点详图。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。
- 外墙应在找平层中满挂Φ1间距10×10热镀锌钢丝网；抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须粘结牢固。
- 外墙应设分格缝，分格缝宜设置在混凝土梁柱或混凝土墙体部位，不宜设置在砌体部位，分格缝间距不宜超过3m，缝深不应穿透外墙防水层，缝宽宜为10mm，缝中应嵌填密封材料或采用成品分格条。
- 凡贴面砖的外墙,均应采用专用胶粘剂粘贴，并应在现场进行抗拉拔试验，面砖的粘结强度不得小于0.4MPa。外墙饰面砖饰缝应选用耐候密封胶嵌缝。
- 外墙门窗洞口四周宜采用厚度不小于5mm的聚合物水泥防水砂浆做防水增强层。
- 所有室外挑板、阳台底板、管柜顶、窗台、雨棚板、挑檐等均需做滴水线。
- 外墙保温材料及其构造详建筑节能设计说明。
- 建筑装饰装修工程所用材料应符合国家有关建筑装饰装修材料有害物质限量标准的规定。

（三）屋面

- 适用标准与图集：
 - 《屋面工程技术规范》GB 50345—2012
 - 《屋面工程质量验收规范》GB 50207—2012
 - 《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230—2010
 - 《种植屋面工程技术规程》JGJ 155—2013
 - 《坡屋面工程技术规范》GB 50693—2011
- 本工程屋面分为上人屋面和不上人屋面,屋面防水等级(保温)做法详见《建筑构造统一做法表》。
- 基层与突出屋面结构(女儿墙、立墙、天窗壁、变形缝、烟囱、管道、上人孔等)的交接处,以及基层的转角处(水落管、天沟、檐口、墙沟、屋脊等),均应做成圆弧形或钝角。
- 屋面找坡坡向水落口,重力式排水的水落口周围直径500mm范围内坡度不应小于5%。。
- 高层屋面雨水降至低屋面时,若低屋面为普通水泥砂浆面层,应在雨水管下方屋面做一块490X490X30细石混凝土滴水板保护,四周找平,纯水泥浆嵌缝。
- 细石混凝土层与山墙、女儿墙以及突出屋面结构的交接处应留缝兼,并应做柔性密封处理。
- 细石混凝土层应设分格缝,缝内嵌填密封材料；分格缝应设在屋面板的支承端、屋面转折处、防水层与突出屋面结

构的交接处,并与与板缝对齐。

- 采光顶、金属屋面、坡屋面工程应符合相关规程的技术要求。

（四）楼地面

1. 适用标准与图集：

- 《建筑地面设计规范》GB 50037—2013
 - 《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209—2010
 - 《建筑地面工程防水技术规范》JGJ/T331—2014
 - 《国家建筑标准设计图集《楼地面建筑构造》12J304
- 楼地面做法详见《建筑构造统一做法表》。
 - 楼地面各区域建筑完成面标高及结构面标高具体详见各层平面图中的标高表、说明及图示。
 - 厨房、卫生间、阳台、外廊等楼地面结构板降板值分别为详结构图注。
 - 凡室内有用水点且设置地漏的房间地面均应应不小于1%的坡度坡向地漏。
 - 凡大面积细石混凝土地面均沿柱（或6mx6m）纵横用制机做分缝处理，缝宽20，并用密封胶填塞。
 - 楼地面局部结构板降低范围、标高与建筑设计面层有落差时，找坡找平填料均采用细石混凝土填充。
 - 楼地面面层应采用不易碎裂、耐磨、防滑的材料，并满足《建筑地面工程防滑技术规范》JGJ/T331—2014的要求，各部位楼地面防滑等级分别不低于如下等级：
 - 室外及室内潮湿楼地面：坡道、无障碍步道、楼梯踏步Aw级；建筑出口平台、人行道、步行街、室外广场Bw级；小区道路、绿地道路及室内潮湿楼地面Cw级；室外普通地面Dw级；
 - 室内干区楼地面：防滑坡道、踏步等Ad级；室内游泳池、厕所间、建筑出入口等Bd级；大厅、门厅、餐厅、电梯廊、室内平面防滑地面Cd级；室内普通地面Dd级。

（五）室内装修

- 所有材料、构造、施工应遵照《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210—2018执行。
- 室内一般装修详见《室内外装修构造做法表》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标准》GB 50325—2020规定，并在施工前提供样板，经建设单位和设计单位认可后方可施工。另室内装修应符合《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—2017的规定。
- 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单位。二次装修设计须经有关主管部门审批，并应满足消防安全、使用功能、节能等要求，同时不得影响结构安全和损害水、电、暖通等设施。
- 所有抹灰墙面的阳角均须先作水泥砂浆护角，护角宽2000mm，两侧宽80mm，轻钢龙骨石膏墙基板材顶棚阳角处均应先作金属护角，然后再进行面层施工。顶棚的抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须粘结牢固。
- 停车位均应设车轮挡。柱子、墙阳角凸出结构等部位采取防护措施，靠车行道一侧阳角处均应设不小于L50角钢护角（或镀锌钢板护角），高度不小于1m。
- 不同材料的交接处,应在找平层中加设纤维网或金属网,网宽300。水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上；罩面石膏灰不得抹在泥砂浆层上。
- 凡过道、竖井内壁砌块灰缝须饱满，并随砌随原浆抹平。有检修门的管道井内壁应随砌随抹灰。钢筋砼电梯井道不作粉刷。
- 有吊顶的房间，其粉刷或装饰面层应做至吊顶标高以上100mm处。
- 凡木饰面或木材与砌体接触部位均应涂防腐油；凡金属铁件均应先除锈，后涂防锈漆一道，面层再油漆和漆二度。
- 卫生间地面地漏防水封比相应地面标高低20mm，应在该房间最低处；地面、管道周围与找平层间应预留10×7mm凹槽并应嵌填密封胶膏。
- 加气混凝土墙面粉刷前应刷专用的界面剂。
- 所有与外墙或玻璃幕墙相邻的梁、柱、墙及其他构件，贴邻一侧应在幕墙或窗安装前完成构造面层的施工。
- 幼儿园管腔控制1.30m以下室外墙面不应粗糙，室内墙角、窗台、暖气窗、窗口竖边等棱角部位必须做成小圆角。
- 架空地板区域现浇混凝土时应进行提浆抹平压光，保证板面平整。
- 建筑的室内中庭应满足各类型功能场所空间净高的最低要求，地下室、局部夹层、公共走道、建筑避难区、架空层等有人人员正常活动的场所最低处室内净高不应小于2.0m。

（六）门窗、幕墙及建筑玻璃应用

- 门窗、幕墙及建筑玻璃性能、设计、制作和安装应符合下列规范与标准的要求：
 - 《建筑外门窗气密性、水密、抗风压性能检测方法》GB/T 7106—2019
 - 《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检测方法》GB/T 8484—2020
 - 《铝合金门窗工程技术规范》JGJ 214—2010
 - 《铝合金门窗》GB/T 8478-2020
 - 《建筑幕墙》GB/T 21086—2007
 - 《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ 102—2003
 - 《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ 133—2001
 - 《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113—2015
 - 《建筑用硅酮结构密封胶》GB 16776—2005
 - 《建筑安全玻璃管理规定》（发改运行[2003]2116）
 - 《玻璃幕墙光热性能》GB/T 18091—2015
 - 《住房城乡建设部 国家安全生产总局关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》（建标【2015】38号）
 - 广东省标准《铝合金门窗工程设计、施工及验收规范》DBJ 15—30—2002
 - 深圳市人民政府办公厅《深圳市人民政府办公厅进一步加强玻璃幕墙安全防护和管理工作的通知》深府办函【2017】34号
- 门窗和幕墙型材的规格尺寸及玻璃(或石材、金属板)的厚度应由具有设计资质的专业公司计算确定，性能指标应分别符合相关规范的要求。专业公司对门窗、幕墙的安全、质量、性能负责。专业公司的二次设计须经建筑设计单位和审图机构审查确认后方可施工。
- 门窗和幕墙的立面形式、数量、尺寸、色彩、开启方式、型材、玻璃等详见门窗表和门窗幕墙立面图。
- 幕墙开启扇的设置，应满足使用功能和立面效果要求，并应启闭方便，避免设置在梁、柱、隔墙等位置。开启扇的开启角度不宜大于30°，开启距离不宜大于300mm。
- 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，制作时应按下表和除洞口周边预留安装缝兼：

饰面材料	金属板	清水墙	涂 料	面 砖	石 材
预留缝宽(mm)	5	15	20	25	50

- 外门窗及外墙幕墙的风荷载设计值、水密性、空气隔声性等指标必须满足规范要求，由专业设计公司出具图纸，气密性、保温性能、采光性能详见建筑节能设计说明。
- 幕墙：玻璃屋顶3.0mm，框料同时由厂家根据立面规格、风压等因素确定其厚度，框料表面要求光滑平整。
- 门窗立樘位置：外门窗一般居墙中（注明者除外）；内门与开启方向的墙面取平；卫生间的门扇高出楼地面20mm；
- 管道并检修门与外侧墙面取平，并应高出楼地面 200 mm，做C20砼门槛，宽同墙厚。
- 外窗的安装必须牢固可靠，在物体上安装时，严禁用射钉固定。与铝门窗框型材连接用的紧固件应采用不锈钢件，不得采用铝及铝合金抽芯铆钉做门窗构件受力连接紧固件。
- 凡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限位装置，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、推拉窗的扇应有防止从室外侧拆卸的装置。推拉窗用于外墙时，应设置防止窗扇向室外脱落的装置。
- 与门窗相关的金属材料、铝合金型材、五金件、紧固件、密封材料等均应符合有关材料的国家或行业标准的规定。选用材料除不锈钢外，应经防腐处理，不允许与铝合金发生接触腐蚀。门窗由厂家提供样品和构造大样，交甲方与建筑师共同审定。
- 无室外阳台的落地玻璃窗、低窗台窗（窗台高度<0.9m），应在其内侧（或有人活动一侧）设置安全防护栏杆或其它有效安全措施，并须满足有关规范要求。
- 幕墙的设计单位负责其专业设计，并向建筑设计单位提供预埋件的设置要求。幕墙工程应满足防火两侧、窗间墙、窗壁板的防火要求，同时应满足外围护结构的各项物理、力学性能要求。幕墙工程应配合土建、机电、幕墙设备、景观照明工程的各项要求。
- 采光顶随视同玻璃幕墙，由专业公司负责二次专业设计。
- 隐框半隐框幕墙所采用的结构粘结材料必须是中性硅酮结构密封胶。
- 凡防火门窗、防火卷帘均应采用消防部门认可的合格产品。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，常开防火门须安装信号控制关闭和反馈装置。防火卷帘应安装在建筑的承重构件上，卷帘上部如不到顶，上部空间应用与墙体耐火极限相同的防火材料封固。
- 下列部位的玻璃必须使用安全玻璃：
 - 7层及7层以上建筑物外开窗；
 - 面积大于0.9m² 的窗玻璃或玻璃底边离最终装饰面小于500mm的落地窗；
 - 幕墙；
 - 倾斜装配窗、各类天棚（含天窗、采光顶）、吊顶；
 - 观光电梯及其外围护；
 - 室内隔断、浴室围护和屏风；
 - 楼梯、阳台、平台走廊的栏板和中庭内栏板；
 - 用于承受人行走的地面玻璃；
 - 水族馆和游泳池的观察窗、观察孔；
 - 公共建筑物的出入口、门厅等部位；
 - 易遭受撞击、冲击而造成人体伤害的其它部位；
- 玻璃幕墙应采用夹层玻璃、均质钢化玻璃或超白玻璃。采用钢化玻璃应符合国家现行标准《建筑门窗幕墙用钢化玻璃》JG/T 455—2014的规定。
- 新建玻璃幕墙应综合考虑城市景观、周边环境以及建筑性质和使用功能等因素，按照建筑安全、环保和节能等要求，合理控制玻璃幕墙的类型、形状和面积，减少玻璃幕墙安全隐患。
- 新建住宅、党政机关办公楼、医院门诊急诊楼和病房楼、中小学校、托儿所、幼儿园、老年人建筑，不得在二层及以上采用玻璃幕墙。
- 人员密集、流动性大的商业中心、交通枢纽、公共文化体育设施等场所，临近道路、广场及下穿为出入口、人员通行的建筑，严禁采用全玻璃幕墙幕墙。以上建筑在二层及以上安装玻璃幕墙的，应在幕墙下方周边区域合理设置绿化带或防护等缓冲区域，也可采用挑檐、防冲击雨篷等防护设施。
- 新建玻璃幕墙应依据国家法律法规和标准规范，进行方案设计、施工图设计和施工方案的安全技术论证，并在竣工前进行专项验收。
- 建筑物设置玻璃幕墙时应符合下列规定：
 - 在居住建筑、医院、中小学校、幼儿园周边区域以及主干道路口、交通流量大的区域设置玻璃幕墙时，应进行玻璃幕墙反光影响分析。
 - 长时间工作或停留的场所，玻璃幕墙反射光在其窗台面上的连续停留时间不应超过30min。
 - 在驾驶员前进方向垂直角20°、水平角±30°、行车距离100m内，玻璃幕墙对机动车驾驶员不应造成连续有害反射光。
 - 4 具体分析报告经专项设计。

（七）防水工程


1. 防水工程设计依据：

- 《建筑与市政工程防水通用规范》GB 55030—2022
- 《地下工程防水技术规范》GB 50108—2008
- 《地下防水工程质量验收规范》GB 50208—2011
- 《屋面工程技术规范》GB 50345—2012
- 《屋面工程质量验收规范》GB 50207—2012
- 《建筑外墙防水工程技术规程》JGJ/T 235—2011
- 《倒置式屋面工程技术规程》JGJ 230—2010
- 《种植屋面工程技术规程》JGJ 155—2013
- 《坡屋面工程技术规范》GB 50693—2011
- 《住宅室内防水防水工程技术规范》JGJ 298—2013

2. 防水工程应满足下列总体要求：

- 凡防水材料均应采用非石油型，凡防水卷材应采用冷粘贴工艺施工。
- 外窗使用防水材料的燃烧性能等级不应低于B2级。
- 防水混凝土的强度等级不应低于C25，受中等及以上腐蚀性介质的地下工程，防水混凝土强度等级不应低于C35。
- 防水施工不得在雨、雪、雾等气候条件施工。
- 防水工程必须由经当地主管部门批准具有相应资质的施工单位施工。
- 工程所使用的防水材料，应有产品的合格证书和性能检测报告，材料的品种、规格、性能等应符合现行国家标准的产品，尚应满足安全及环保的要求。

签章

 湖南兴元建筑勘察设计有限公司 HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE 设计证书乙级编号:A243002059	项目负责人	孙 庭	孙 庭	建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社	图纸名称	建筑施工图设计总说明（一）	工程编号	-
	专业负责人	周荣国	周荣国	档案编号					
	审定/程雅璐	校对/杨爱民	设计/胡志鹏	项目名称	综合楼	图 别	建施		
	审核/孙庭	设计/孙庭	设计/孙庭	比 例	1:100	日 期	2023.11	图 号	JS-SM-01

建筑施工图设计总说明（二）

3. 地下工程防水
- 3.1 地下工程迎水面主体结构应采用防水混凝土，其设计抗渗等级为P8，混凝土厚度详结施且不应小于250mm。
- 3.2 防水等级及设防标准：工程防水类别为（Ⅲ/Ⅲ/丙）类；使用环境类别为（Ⅲ/Ⅲ/Ⅱ）类，防水等级为___级。
- 3.3 附加防水层位置 and 材料：附加防水层设在迎水面，防水材料 and 构造做法详见《建筑构造统一做法表》。
- 3.4 地下工程种植顶板防水等级为一级。种植土与周边自然土体不相连且高于周边地坪时，应按种植屋面要求设计。
- 3.5 地下工程种植顶板结构找坡，坡度宜为1%~2%，顶板防水层应与侧壁闭合。

- 3.6 设防高度应比室外地坪高出500mm，附加防水层必须设保护层。所有穿墙管的管颈须预埋防水穿墙套管。所有节点、拐角处应有防水加强层。施工单位必须做出具体详节点详图并保证工程质量，严格遵循国家或行业的标准规范由专业人员操作施工，应编制施工方案和操作说明，严格进行质量控制和检查。
- 3.7 基础至结构底板以上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。
- 3.8 地下室顶板覆土中的积水应排至周边土体或建筑排水系统。

4. 屋面工程防水
- 4.1 防水等级及设防标准：工程防水类别为（Ⅱ/Ⅲ/丙）类；使用环境类别为（Ⅲ/Ⅲ/Ⅱ）类，防水等级为___级。
- 4.2 防水做法为(3/2/1) 道设防，第一道防水材料为____高聚物改性沥青防水卷材第二、三题为____高聚物改性沥青防水卷材种植屋面上层为耐根穿刺防水层。

- 4.3 设防要求：按__正规式屋面做法。所有防水材料的四周均卷至屋面完成面或种植土以上300mm，屋面竖井、女儿墙阴阳转角处、天沟、檐沟应附加一层防水材料。
- 4.4 凡穿屋面的管道或泛水以上的外墙穿管，等安装完后应采用细石砼封严，管根周围应嵌填防水胶与防水层闭合。须检查核实后再做防水材料，避免做防水材料后凿洞。屋面找坡按向雨水口，在雨水口即坡度加大成积水区，雨水口位置及坡向详见屋面平面图。
- 4.5 平屋面结构找坡≥3%；建筑材料找坡时，应采用低吸水率的材料，坡度≥2%，倒置式屋面坡度不宜小于3%。
- 4.6 天沟、檐沟纵向坡度不应小于1%，沟底纵向坡度不应小于5‰，沟底水落差不得超过200mm。防水层下应设厚度大于2mm 厚涂膜增强层，保护层应采用聚合物水泥防水砂浆。当天沟外檐板高于屋面板时，应设置溢水口。天沟、檐沟排水不得流经变形缝和防火墙。变形缝泛水处的防水层应设附加层，防水层应粘贴或涂刷至变形缝挡墙顶部。高低跨变形缝在缝上泛水处，应采用有足够变形能力的材料和构造作密封处理。
- 4.7 屋面上的设施基座与结构层相连时，防水层应在基座设施基座的上部，并在地脚螺栓周围做密封处理；在防水层上设置设施时，设施下部的防水层应做卷材增强层，必要时应在其上浇筑细石混凝土，其厚度不应小于50mm；需经常维护的设施周围和屋面出入口至设施之间的行人道应设刚性保护层。
- 4.8 屋面天沟和封闭阳台外幕墙等处处的工程防水等级应与建筑屋面防水等级一致。
- 4.9 非外露防水材料暴露使用时应有保护层。
- 4.10 混凝土结构屋面防水卷材采用水泥基材料搭接粘帖时，防水层长边不应大于45m。
- 4.11 屋面种植土、铺地、台阶、绿化景观、小品等见景观设计，其施工应与土建造工协调进行。

5. 室内工程（厨房、卫生间、浴室、茶水间、阳台）防水
- 5.1 防水等级及设防标准：工程防水类别为（Ⅰ）类；使用环境类别为（Ⅲ/Ⅲ/Ⅱ）类，防水等级为___级。地面防水做法为(2/1) 道设防；第一道防水材料为__5mm 厚____高聚合物水泥防水砂浆第二道防水材料为__2mm 厚____高聚物水泥卷材（位于墙根部防水材料为__mm 厚____高聚合物水泥防水砂浆
- 5.2 室内需防水设防的区域，应不跨越变形缝及结构易开裂和难于防水处理的部位。楼、地面的防水层在门口处应水平延展，且向外延展的长度不应小于500mm，向两侧展展的宽度不应小于200mm。
- 5.3 厨、浴、厕、厨房四周墙体根部应浇筑同墙宽的C25 细石混凝土，高出地面不应小于200mm。地面防水层应上翻，高度不小于200mm，与墙面防水层搭接高度不应小于100mm。
- 5.4 下压式卫生间应在结构板面上及地面饰面层下各设一道防水层，下防水层宜采用柔性防水涂料，填充层采用吸水率低的材料，上防水层采用聚合物水泥砂浆或聚合物防水涂料，并应在沉箱底部设置泄排水漏。
- 5.5 排水防水层应与地面防水层相连接。
- 5.6 地面与墙体转角和交角处作涂剂附加增强层，每边宽度不小于150mm，涂膜增强层厚度宜不小于2mm。
- 5.7 墙面防水层设防高度：卫生间不应小于1.80m。浴厕应至顶棚底，厨房应不低于1.20m。
- 5.8 有防水设防的功能房间，除应设置防水层的墙面外，其余部分墙面和顶棚均应设置防潮层。
- 5.9 阳台地面防水层应按卫生间要求设计，墙面应按外墙面防水层要求进行设计。

6. 外墙工程防水
- 6.1 防水等级及设防标准：工程防水类别为（Ⅲ/Ⅲ/丙）类；使用环境类别为（Ⅲ/Ⅲ/Ⅱ）类，防水等级为___级。防水做法为(2/1) 道设防；第一道防水材料为__5 mm 厚____高聚合物水泥防水砂浆第二题为____高聚物改性沥青防水卷材第二道防水材料为__1.5 mm 厚____高聚物改性沥青防水卷材
- 6.2 外墙采用两道防时，应设置一道防水砂浆及一道防水涂料。
- 6.3 外墙防水材料采用聚合物水泥防水涂料、聚合物水泥砂浆。
- 6.4 设外保温层外墙、公共建筑等防水有特殊要求的外墙找平层抹灰前应满挂金属网。
- 6.5 外墙相关构造层之间应粘帖牢固，并宜进行界面处理。
- 6.6 外墙应设分格缝，宜设于混凝土梁柱或混凝土墙体部分，间距不宜超过3m，缝深不应穿透外墙防水层，缝宽宜为10mm，缝中嵌填密封材料或采用成品分格条。
- 6.7 突出墙面的腰线、檐板、窗楣板、窗台应做不小于5%（深圳地区10%）的向外排水坡，下部应做滴水，与墙面交角处应做成直径为50mm 圆弧。
- 6.8 窗台处应设置排水坡和滴水线等排水构造措施，排水坡度不应小于5%。
- 6.9 雨棚应设置排水，坡度不小于1%，且外口下沿应做滴水线。雨棚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。
- 6.10 穿过外墙的空调、通风、设备及其他洞口，应内高外低，坡度不应小于5%，或采取其他防水侧漏的措施。
- 6.11 穿过外墙的管道宜采用套管，套管应内高外低，内侧管口比外侧管口应高出20mm 以上（广东地区10%），套管周边应作防水密封处理。
- 6.12 女儿墙压顶应向内找坡，坡度不小于5%。
- 6.13 深渡5mm 的凹槽，并嵌填密封材料并抹聚合物水泥防水砂浆保护。
- 6.14 外墙变形缝部位应采取防水加强措施。当采用卷材卷材附加层措施时，卷材两端应满粘于墙体，满粘宽度不应小于150mm，并应钉压固定，卷材收头应用密封材料密封。
- 门窗洞口四周宜用厚度不小于5mm 的聚合物水泥防水砂浆做防水增强层。门窗框周边应留出宽度7~10mm、

7. 水池防水
- 7.1 防水等级及设防标准：工程防水类别为（Ⅲ/Ⅲ/丙）类；使用环境类别为（Ⅲ/Ⅲ/Ⅱ）类，防水等级为___级。防水层材料：地面第一道防水材料为__1 mm 厚____水泥基渗透结晶型防水涂料第二道防水材料

- 为__6 mm 厚____高聚合物水泥防水砂浆；顶板面为__mm 厚____水泥基渗透结晶型防水涂料
- 7.2 水池防水设计应振器功能、环境、腐蚀情况提出设防要求，选择合适的耐水、耐腐、耐久、耐用的环保材料。
- 7.3 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P8。
- 7.4 水池应连续浇筑，不设置施工缝；水池内壁交接处做成八字倒角，倒角边长不应少于200mm。
- 7.5 生活水池内防水应采用经卫生防疫部门检验合格的无毒、防腐、防霉、易清洗的防水涂料。水池内防水做法详见室内外装修构造做法表。

- （八）电梯、自动扶梯、自动人行道（本工程未设置）
1. 适用标准与图集：
- (1) 《电梯制造与安装安全规范 第1部分：乘客电梯和载货电梯》GB/T 7588.1—2020
- (2) 《消防电梯制造与安装安全规范》GB/T 26465—2021
- (3) 《电梯工程施工质量验收规范》GB 50310—2002
- (4) 国家建筑标准设计图集《电梯自动扶梯自动人行道》13J404
2. 本工程未采用电梯、自动扶梯、自动人行道。
3. 高层公共建筑和高层非住宅类居住建筑的电梯台数不应少于2台。
4. 本施工图仅提供电梯底坑、井道、门洞及机房尺寸，其余有关井道预埋件、机房留洞等详细设计由电梯生产厂家提供施工详图。
5. 电梯井道为砖墙时应按结构要求设置构造柱，在电梯预埋件位置应设置圈梁，在厂家提供位置后按结施做法。
6. 用砌块砌筑的电梯井道，宜采用普通混凝土实心砌块。
7. 凡电梯底坑地面下有人能到达的空间时，井道底坑的底面至少应按5000N/m² 荷载设计，且其上部的电梯对重（或平衡重）需设有直达基础的安全锚或安全钩。
8. 服务于残疾人的无障碍电梯应按照《无障碍设计规范》及《建筑与市政工程无障碍通用规范》的要求配备所有设施。
9. 消防电梯轿厢内应设专用电话，并应在首层设供消防队员专用的消防按钮。消防电梯轿厢的内装修应采用不燃烧材料。电梯轿厢的内装修由精装修设计，电梯门套形式及控制板位置待甲方提供电梯品牌资料后按要求配置。
10. 本工程当相邻两层地坎间的距离大于11m 时，其间应设井道安全门，宽度与高度尺寸不小于350X1800。
11. 候梯厅可能出现地面水时，电梯门洞地面向候梯厅做反坡20mm。
12. 电梯楼层的耐火板限不应低于1.00h，耐火完整性不应低于2.00h，并应符合现行国家标准《电梯层门耐火试验完整性、隔热性和热通量测定法》GB/T27903 规定的完整性和隔热性要求。
13. 应采用节能运行功能的电梯。两台及以上电梯集中布置时，应采用群控措施。
14. 电梯井道和机房与有安静要求的用房贴邻布置时，应采用隔振、隔声措施。
15. 电梯机房应采取隔热、通风、防尘等措施，不应直接将机房顶板作为水箱底板，不应在机房内直接穿越水管或蒸汽管。
16. 自动扶梯、自动人行道应应符合下列规定：
- 16.1 应具备空载暂停或低速运转功能。
- 16.2 出入口梯通道的宽度应≥2.5m。
- 16.3 位于中庭时，临空部位应采取防止人员坠落措施。
- 16.4 两梯（道）相邻平行或交叉设置，当扶手带中心线与平行墙面或楼板（梁）开口边缘完成面之间的水平投影距离、两梯（道）扶手带中心线的水平距离小于0.5m 时，应在产生的锐角口前部1.0m 处范围内，设置具有防夹、防剪的保护设施或采取其他防止建筑障碍物伤害人员的措施。
- 16.5 踏步或传送带上空，垂直净高应≥2.3m。

- （九）无障碍设计
1. 设计依据：
- (1) 《无障碍设计规范》（GB 50763—2012）
- (2) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019—2021）

2. 一般规定：
- 2.1 城市开放空间、建筑场地、建筑内部及其之间应提供连贯的无障碍通行流线。
- 2.2 无障碍通行流线上的标识物、坡道板、座椅、灯柱、隔离墩、地灯和地面布线（线槽）等设施均不应妨碍行动障碍者的独立通行。固定在无障碍通道、轮椅坡道、楼梯的墙或柱面上的物体，突出部分>0.10m 且底部距地面高度<2.0m 时，其底部距地面高度应≤0.6m，且应保证有有效通行净宽。
- 2.3 无障碍通行流线在临近地形险要地段处应设置安全防护设施，必要时应同时设置安全警示线，详室外工程或景观专项设计施工图。
- 2.4 无障碍通行设施及无障碍服务设施的地面应坚固、平整、防滑、不积水。
- 2.5 通往无障碍服务设施的通道应为无障碍通道。
- 2.6 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应≥0.9m。
- 2.7 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从外面打开（选用的无障碍门应含此功能）。
- 2.8 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求助呼叫装置。
- 2.9 无障碍服务设施内安装的部件应符合下列规定：应安装牢固；安全抓杆直径应为0.30m~0.40m，内侧与墙面的净距离应>0.40m；低位挂衣钩、低位毛巾架、低位搁物架距地面高度应≤1.20m。
- 2.10 无障碍坐便器应符合下列规定：
- a. 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_形抓杆；
- b. 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，长度应≥0.7m；
- c. 无障碍坐便器另一侧设置的_形安全抓杆，其水平部分距坐便器的上沿高度应为250mm~350mm，水平部分长度应≥0.7m；其竖向部分设置在坐便器前部150mm~250mm，竖向部分顶部距地面高度应为1.40m~1.60m；
- d. 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；
- e. 取纸器应设在坐便器的侧前方；
- f. 在坐便器附近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。

- 2.11 无障碍小便器应符合下列规定：
- a. 小便器下口距地面高度应≤0.4m；
- b. 应在小便器两侧设置距高度0.55m 的水平安全抓杆，距地面高度应为0.9m；应在小便器上部设置支撑安全抓杆，距地面高度应为1.20m。
- 2.12 无障碍洗手盆应符合下列规定：
- a. 台面距地面高度应≤0.8m，水嘴中心距侧墙应≥0.55m，其下部应留出不小于宽0.75m、高0.65m、距地面高度0.25m 范围内进深≥0.45m、其他部分进深≥0.25m 的容膝净空间；
- b. 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应≤1.0m；
- c. 出水龙头应采用杠杆式水龙头或感应式自动出水方式。
- 2.13 无障碍淋浴间应符合下列规定：
- a. 内部空间应方便轮椅者进出和使用；
- b. 淋浴间前应设便于乘轮椅者通行和转动的净空间；
- c. 淋浴间坐台应安装牢固，高度应为0.4m~0.45m，深度应为0.4m~0.5m，宽度应为0.5m~0.55m；
- d. 应设置_形安全抓杆，其水平部分距地面高度应为0.7m~0.75m，长度应≥0.7m，其垂直部分应设置在淋浴间坐台前端，顶部距地面高度应为1.40m~1.60m；
- e. 控制淋浴的开关距地面高度不应大于1.00m；应设置一个手持的喷头，其支架高度距地面高度应≤1.20m，淋浴软管长度应≥1.50m。
- 2.14 无障碍浴盆间应符合下列规定：
- a. 浴盆侧面应设不小于1.5m X0.8m 的净空间，和浴盆平行的一边的长度应≥1.50m；
- b. 浴盆距地面高度应≤0.45m；在浴盆一端设置方便进入和使用的坐台；
- c. 应沿浴盆长边和洗浴台旁设置安全抓杆。
- 2.15 无障碍厨房应符合下列规定：
- a. 厨房设施和电器应方便轮椅者靠近和使用；
- b. 操作台面距地面高度应为0.7m~0.85m，其下部应留出不小于宽0.75m、高0.65m、距地面高度0.25m 范围内进深≥0.45m、其他部分进深≥0.25m 的容膝净空间；
- c. 水嘴应与工作台底部的操作空间隔开。
3. 无障碍通行设施设计要求：
- 3.1 无障碍通道设计要求：
- a. 无障碍通道上有地面高差时，应设置轮椅坡道或缘石坡道。
- b. 无障碍通道的通行净宽≥1.2m，人员密集的公共场所的通行净宽≥1.8m。
- c. 无障碍通道上的门洞、各类检票口、结算口等应满足轮椅通行或设轮椅通道，通行净宽≥0.9m。
- d. 无障碍通道上的井道、算子孔洞的宽度或直径应≤13mm，安装时应使条状孔洞垂直于通行方向。
- e. 自动扶梯、楼梯的下部和其他室内外低矮空间可以进入时，应在净高≤2.00m 处采取安全阻挡措施。
- 3.2 轮椅坡道设计要求：
- a. 横向坡度≤1：50，纵向坡度≤1：12，每段坡道的提升高度≤0.75m；当坡段起止点高差≤0.15m 时，纵向坡度≤1：10。
- b. 提升高度>0.3m 且纵向坡度>1：20 时，两侧应设扶手，坡道与休息平台的扶手应保持连贯。临空侧应采取安全阻挡措施。
- c. 坡道通行宽度≥1.2m，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>1.5m，门扇开启和物体拖入时不应占用此范围。
- 3.3 无障碍出入口设计要求：
- a. 设置平坡出入口时，地面坡度≤1：20。
- b. 除平坡出入口外，无障碍出入口门前应设置净宽≥1.5m 的平台，门扇完全开启时不应占用此范围。无障碍出入口上方应设置雨篷。
- c. 设置入口闸机时，至少有一台开启后的通行净宽≥0.9m，或紧邻闸机处设置通行净宽≥0.9m 的轮椅出入口。
- 3.4 无障碍门设计要求：
- a. 应可以被清晰辨认并应保证方便开关和安全通过。
- b. 内外地面高差应≤15mm 并以斜面过渡，斜面纵向坡度≤1：10。
- c. 手动门开启后可通行净宽≥0.9m。
- d. 平开门的门扇内侧和外侧均应有扶手，可单手操作推握，操作距地高度0.85m~1.0m；推拉门、平开门应在门把手一侧留有≥0.4m 的墙面宽度；除了防火门外，手动门开启所需的力应≤25N。
- e. 自动门开启后的通行净宽≥1.0m；当设置手动启闭装置时，可操作部件距地高度应为0.85m~1.0m。
- f. 全玻璃门应符合下列规定：应选用安全玻璃或采取防护措施，并采取醒目的防撞提示措施；开启扇左右两侧为玻璃隔断时，门应与玻璃隔断在视觉上显著区分开，玻璃隔断应采取醒目的防撞提示措施；防撞提示应横跨玻璃门或隔断，距地面高度应为0.85m~1.50m 之间。
- g. 两扇门之间的距离除去门扇摆动空间后的净间距应≥1.5m。
- h. 安装闭门器时，从闭门器最大受控角度到完全关闭前10°的闭门时间应≥3s。
- i. 可双向开启时，应在可视高度安装钢化玻璃观察窗，透视部分的下沿距地高度≤0.85m。
- 3.5 无障碍电梯：客梯兼无障碍电梯。
- a. 公共建筑内设有电梯时，至少应设置1 部无障碍电梯。
- b. 候梯厅：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>400mm，应设置盲文标志；呼叫按钮应提示盲道。
- c. 轿厢：满足轮椅使用时，深度≥1.4m，宽度≥1.1m；同时满足轮椅者和容纳担架的轿厢：宽轿厢深度>1.50m，宽度>1.60m；窄轿厢深度≥2.10m，宽度>1.10m；
- d. 电梯门：应为水平滑动式门，开启后通行净宽≥0.9m，完全开启时应保持≥3s。
- 3.6 无障碍楼梯和台阶：
- a. 三级及三级以上的台阶和楼梯应在两侧设置扶手。
- b. 距踏步起点和终点250mm~300mm 处应设置提示盲道，盲道的长度应与梯段的宽度相对应。
- c. 上行和下的行第一阶段踏步应在颜色或材质上与平台有明显区别。
- d. 不应采用无面层和直角形突缘的踏步；踏步防滑条、警示条等附着物均不应突出路面。
- 3.7 无障碍扶手设计要求：
- a. 单层扶手高度应为0.85m~0.90m；
- b. 当设置双层扶手时，上层高度应为0.85m~0.90m，下层扶手高度应为0.65m~0.70m。

- b. 无障碍楼梯、台阶、轮椅坡道的扶手应在全长范围内保持连贯，起点和终点处应水平延伸长度≥0.30mm，末端应向墙面或向下延伸≥0.10m。
- c. 扶手应与背景有明显的颜色或亮度对比。扶手应固定且安装牢固，形状和截面尺寸应易于抓握，截面的内侧边缘与墙面的净距离≥0.40m。
- 3.8 无障碍机动车停车位：
- a. 无障碍机动车停车位的地面应设置停车线、轮椅通道线和无障碍标志，并应设置引导标识。
- b. 无障碍机动车停车位按总停车位1%且至少一个设置，本项目无障碍机动车停车位数量和位置详见总图。
- 3.9 缘石坡道设计要求：
- a. 各种路口、出入口和人行道横道处，有高差时应设置缘石坡道连接过渡。缘石坡道的坡口与车行道之间应无高差
- b. 缘石坡道顶端处应留有过渡空间，过渡空间的宽度应≥0.90m。
- c. 缘石坡道上下坡处不应设置雨水篦子。设置阻车桩时，阻车桩的净间距应≥0.90m。
- d. 本项目缘石坡道的设置详见景观专项设计图。

- 3.10 盲道设计要求：
- a. 盲道的铺设应避开障碍，任何设施不得占用盲道。
- b. 选用的盲道应与相邻人行道铺面的颜色或材质形成差异。
- c. 需要安全警示和提示处应设置提示盲道，其长度应与需要安全警示和提示的范围相对应。行进盲道的起点、终点、转弯处，应设置提示盲道，其宽度应≥0.30m，且不应小于行进盲道的宽度。
- d. 本项目应在建筑的无障碍出入口的台阶、无障碍电梯厅、无障碍楼梯、及室外无障碍通行路径上的相应部位设置盲道，详各层平面图、电梯和楼梯大样图、景观专项设计图。
4. 无障碍服务设施设计要求：
- 4.1 本项目的无障碍厕所详大样图。
- 4.2 本项目的无障碍需进行二次专项设计。
- 4.3 轮椅席位：
- a. 观众席、设轮椅席位。满足《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019—2021）3.5.4.2条规定。
- b. 每个轮椅席位净尺寸：深度>1.3m，宽度>0.8m。
- c. 每个轮椅席位旁或邻近的靠座处应设置陪护席位。
- d. 轮椅席位地面坡度≤1：50。
- 4.4 低位服务设施：
- a. 本项目在各类公众服务台处设置低位服务台，做法详室内精装修专项设计
- b. 本项目（有/无）设置的饮水机、自动取款机、自动售票机、自动贩卖机，每个区域的不同类型设施应至少有一台为低位服务设施。做法详室内精装修专项设计
- c. 低位服务设施前应留有轮椅回转空间。

5. 无障碍信息交流设施：
- 5.1 无障碍标识应纳入室内外环境的标识系统，应连续并清楚地指明无障碍设施的设置和方向。
- 5.2 无障碍标志的安装位置和高度应保证从站立和座位的视觉角度都能够看见，并且不应被其他任何物品遮挡。
- 5.3 无障碍设施处均应设置无障碍标识。
- 5.4 对需要安全警示处，应同时提供包括视觉标识和听觉标识的警示标识。
- 5.5 语音信息密集的公共场所和以声音为主要传播手段的公共服务应提供大字信息的辅助服务。
- 5.6 在以视觉信息为主的公共服务中，应提供听觉信息的辅助服务。
- 5.7 本项目无障碍标识系统中的各类无障碍标志、无障碍标志牌及其做法和布置形式、盲人触摸台和触摸牌，详室内装修图。

（十）构件防锈防腐

1. 凡属钢铁构件均应除锈，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，颜色异样。
2. 凡与砖或砌块接触的木材表面、预埋木砖均满涂防腐剂。

（十一）隔声、减振设计

1. 隔声减振设计应符合《民用建筑隔声设计规范》GB 50118—2010的要求。做法可参照图集《建筑隔声与吸声构造》08J931。
2. 办公楼板的计权标准化撞击声压级不应大于65dB，综合楼板的计权标准化撞击声压级不应大于75dB，做法详见《室内装饰装修做法表》/二次装修设计。
3. 办公楼空气声计权隔声量，楼板不应小于50dB，办公室与其它房间的隔墙不应小于45dB，办公室与有噪声的房间隔墙不应小于50dB。
4. 水、暖、电、气管线穿过楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。管道井、水泵房、风机房应采取有效的隔声措施，水泵、风机应采取减振措施。
5. 设备、机房等有与隔声要求的房间相邻布置时，墙体、楼板、设备基础等均采用隔声减振措施。受条件限制，当电梯与卧室、起居室、客房、病房紧邻布置时，电梯加设有效的隔声和减振措施或在井道壁外侧加设隔声和减振墙板。

（十二）安全防护

1. 雨篷、栏杆、门窗、幕墙等构配件之耐久年限应根据国家相关行业规定要求执行。
2. 凡住宅公共出入口位于阳台、平台、外廊下方时，均需设置安全防坠落雨篷，伸出宽度不小于1000mm。
3. 栏杆、护栏的安全设计技术要求需满足《民用建筑设计统一标准》GB 50352—2019及《建筑防护栏杆技术标准》JGJ/T 470—2019的规定要求。并满足下列要求：
- a. 不锈钢立柱的壁厚不应小于2.0mm，不锈钢单立柱的厚度不应小于8.0mm，不锈钢双立柱的厚度不应小于6.0mm，不锈钢管扶手的壁厚不应小于1.5mm；
- b. 镀锌钢立柱的壁厚不应小于3.0mm，镀锌钢单立柱的厚度不应小于8.0mm，镀锌钢双立柱的厚度不应小于6.0mm，镀锌钢管扶手的壁厚不应小于2.0mm；
- c. 铝合金立柱的壁厚不应小于3.0mm，铝合金单立柱的厚度不应小于10.0mm，铝合金双立柱的厚度不应小于8.0mm，铝合金管扶手的壁厚不应小于2.0mm。
- d. 防护栏杆必须采用防止幼儿攀登和穿过的构造，当采用垂直杆件做栏杆时，幼儿园的栏杆垂直杆件净距离不应大于0.09m 且大于0.03m；其他建筑的栏杆垂直杆件净距离不应大于0.11m 且大于0.03m。
- e. 玻璃栏板采用两边支承时，玻璃嵌入量不应小于15mm；采用四边支承时，玻璃嵌入量不应小于12mm。

签章	<div><div>湖南兴元建筑勘察设计院有限公司 HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE 设计证书乙级编号:A243002059</div></div>										项目负责人		孙庭	建设单位	湘潭县花石镇马树村股份经济合作社		图纸名称		建筑施工图设计总说明（二）		工程编号		-						
											专业负责人		周荣国								档案编号								
											审 定	程雅璐	校 对								杨爱民	项目名称		综合楼		图 别		建施	
											审 核	孙庭	设 计								胡志鹏								
						比 例		1:100	日 期	2023.11	图 号	JS-SM-02																	

建筑施工图设计总说明（三）

- f. 楼梯和平台栏杆栏板承受的活荷载的标准值：中小学校、宿舍等建筑各临空部位的防护栏杆最薄弱处承受的最小水平推力不应小于1.5kN/m；其他民用与工业建筑栏杆顶部的水平荷载取值为1.0kN/m。
4. 人流密集场所凡有台阶高差处，均应设置相应防护措施及标识。凡室外场地、架空层、楼梯坡道出入口上方等高差>0.7m的部位均应设置不小1.1m的护栏。上人屋面和交通、商业、旅馆、医院、学校等建筑临开敞中庭的栏杆高度≥1.2m。如底面有宽度>0.22m且高度≤0.45m的可踏部位，应按可踏部位顶面至扶手顶面的垂直高度计算。
5. 托儿所、幼儿园的外廊、室内回廊、内天井、阳台、上人屋面、平台、看台及室外楼梯等临空处应设置防护栏杆，栏杆应以坚固、耐久的材料制作。防护栏杆的高度应从可踏部位顶部算起净高≥1.3m。防护栏杆必须采用防止幼儿攀登和穿过的构造，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净距离不应大于0.09m。
6. 需设置护栏的楼面、屋面，如存在设备基础、管线、变形缝构造或找坡等情况，应保证从最高点算起栏杆或女儿墙的净高不应低于上述标准。如施工现场发现无法满足时应及时联系设计解决。
7. 楼梯、阳台、平台、走道和中庭等临空部位的玻璃栏板应采用夹层玻璃
8. 公共场所的临空且下部有人员活动部位的栏杆（栏板），在地面上0.10m高度范围内不应留空。
9. 少年儿童专用活动场所的栏杆应采取防止攀登措施，当采用垂直杆件做栏杆时，其杆件净间距≤0.11m。
- 10.公共楼梯应至少于单侧设置扶手，梯段净宽达到3股人流的宽度时应设两侧扶手。
- 11.公共楼梯正对（向上、向下）梯段设置的楼梯门距踏步边缘距离不应小于0.6m。
12. 楼梯每个梯段的踏步高度、宽度应一致，相邻梯段踏步高度差不应大于0.01m，且踏步面应采取防滑措施。
- 13.当少年儿童专用活动场所的公共楼梯净宽大于0.20m时，应采取防止少年儿童坠落措施。
14. 幕墙、门窗、栏杆、扶手、女儿墙等处均应按构造要求在结构施工时预留、预埋，如有遗漏应采用化学螺栓。
15. 建筑采光顶采用玻璃时，向室内一侧应采用夹层玻璃；建筑雨篷采用玻璃时，应采用夹层玻璃。
16. 地板玻璃应采用夹层玻璃，点支承地板玻璃应采用钢化夹层玻璃。钢化玻璃应进行均质处理。
17. 开向公共走道的窗扇开启不应影响人员通行，其底面距走道地面的高度不应小于2.0m。外开窗应采取防风措施。
18. 应具有安全防护的警示和引导标识系统。幕墙窗、玻璃门、玻璃隔断等易受到人体或物体碰撞的部位，应设置护栏或在视线高度设醒目标志。
19. 机动车库基地出入口应设置减速安全设施，做法详国标图集17J927-1第3-10页的一号橡胶减速带。
20. 吊顶与主体结构的吊挂应采取安全构造措施。重量大于3kg的物体以及有振动的设备应直接吊挂在建筑承重结构上。
21. 面板为脆性材料的吊顶，应采取坠落措施。玻璃吊顶应采用安全玻璃。
22. 设置永久马道的，马道应单独吊挂在建筑承重结构上。
23. 吊顶系统不应吊挂在吊顶内的设备管线或设施上。

七、环保及室内环境污染控制设计

1. 设计依据:
- (1)《中华人民共和国环境保护法》
- (2)《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号-1998,2017修订版）
- (3)《建筑环境通用规范》GB 55016-2021
- (4)《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020
- (5)《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010
- (6)《污水综合排放标准》GB 8978-1996
- (7)《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996
- (8)《声环境质量标准》GB 3096-2008
2. 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。
3. 总体规划:
- 3.1 污染源置于水源的下游及主导风向的下风侧，且与居住区有足够的卫生防护距离并采取绿化隔离。
- 3.2 优化规划布局减少噪声、空气等对小区环境影响，合理安排商场、垃圾站等公共设施布局。
- 3.3 停车场、冷却塔、发电机房、风机房等配套设施的规划布局应减少造成对住户的影响。
4. 废水污水处理防治：
- 采用雨、污分流制，有利于污水处理和雨水回收再利用；废水、污水经处理达标后，用密封管道排入城市下水道；废水排放执行国家及地方相关标准。
5. 废气烟气污染防治：
- 柴油发电机房的排烟经净化处理达标后排至屋顶上空；烟囱排烟经除尘、吸收等净化处理后，向高空排放；厨房油烟经排烟道集中向高空排放或经专业处理后排放；废气排放执行国家及地方相关标准。
6. 固体废弃物污染防治：
- 建筑废弃物的处理应符合国家及地方标准。生活垃圾袋装每天由专人收集，密封清运，集中处理；医疗废物集中收运集中处理；工业废渣妥善分类，临时堆放贮存，其堆放防水、防渗漏、防扬散等措施，由环保部门统一清运，集中处理。
7. 噪声污染防治：
- 主干道与住宅之间设置绿化隔离带；主干道两侧建筑宜采用隔声降噪窗；控制噪声源，选用低噪声的工艺设备；风机、水泵、发电机等动力设备机房，按规定采取隔振降噪措施（如吸音墙面、吸音吊顶、隔声门窗等）；冷却塔冷却塔置于隐蔽僻静处，减少对周围环境的影响。
8. 光污染防治：
- 玻璃幕墙的玻璃可见光反射率在建筑20米以下不大于0.16，在建筑20米以上不大于0.3（深圳为0.2）。
9. 建设用地土壤中氡浓度超标防治：
- 设计前应具有建筑工程所在城市区域土壤中氡浓度或土壤表面析出率相应的调查报告。建筑场区土壤中氡浓度或土壤析出率应具有提供相应的检测报告。
- 当民用建筑工程场地土壤氡浓度测定结果大于20000Bq/m³且小于30000Bq/m³，或土壤表面氡析出率大于0.05Bq/(m²·s)且小于0.10Bq/(m²·s)时？应采取建筑物底层地面抗开裂措施。
- 当民用建筑工程场地土壤氡浓度测定结果不小于30000Bq/m³且小于50000Bq/m³，或土壤表面氡析出率不小于0.10Bq/(m²·s)且小于0.30Bq/(m²·s)时？除采取建筑物底层地面抗开裂措施外还必须按现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108中的一级防水要求，对基础进行处理。
- 当民用建筑工程场地土壤中氡浓度平均值不小于50000Bq/m³或土壤表面氡析出率平均值不小于0.30Bq/(m²·s)时，应采取建筑物综合防氡措施。
- 当类民用建筑工程场地土壤中氡浓度或土壤表面析出率超标，且土壤中的钍、铀、钍的內照射指数或外照射指数也超标时，工程场地土壤不得作为回填土使用，或另择其他场地建设。

10. 用油贮油设备及设施污染防治：
- 10.1 防渗透：地面铺水泥或其他防渗材料；
- 10.2 防溢漏：设备设施周围设围堵墙，出入口设门槛；
- 10.3 防雨漏：顶部设顶盖，禁止露天堆放；
- 10.4 油污收集：地面设收集沟和集油池，地面水总出口处设隔油池，及时收集、清理并用密封桶收集 and 贮存。
- 10.5 油污处理：残油、废油定期交由取得环保部门认证资格的单位进行收集和处理，严禁直接向水体或雨、污水管。
11. 室内环境污染控制：
- 11.1 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；
- 11.2 工程竣工验收时，室内空气污染物浓度限量应满足《建筑环境通用规范》（GB 55016-2021）5.1.2的规定，详附表一：

附表一 民用建筑工程室内环境污染物浓度限量		
污染物	I类民用建筑工程	II类民用建筑工程
氡(Bq/m ³)	≤150	≤150
甲醛(mg/m ³)	≤0.07	≤0.08
氨(mg/m ³)	≤0.15	≤0.20
苯(mg/m ³)	≤0.06	≤0.09
甲苯(mg/m ³)	≤0.15	≤0.20
二甲苯(mg/m ³)	≤0.20	≤0.20
TVOC(mg/m ³) ³	≤0.45	≤0.50

注：1. I类民用建筑包括住宅、居住功能公寓、医院、老年人照料房屋设施、幼儿园、学校教室、学生宿舍等；

2. II类民用建筑包括办公楼、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、餐厅等。

3. 本工程属于_II类民用建筑工程。

11.3 建材供应商应提供建材中有毒物质含量的检测报告；

11.4 施工单位在室内装修过程中，不得使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等稀释剂、溶剂，不得采用有机溶剂清洗施工用具；

11.5 幼儿园、学校教室、学生宿舍、老年人照料房屋设施室内装饰装修验收时，室内空气中苯、甲醛、氨、苯、甲苯、二甲苯、TVOC的抽检量不得少于房间总数的50%，且不得少于20间。当房间总数不大于20间时，应应全数检测。

11.6 尽量采用可回收利用的建筑材料，不使用焦油类产品和材料；按国家规范执行。

12. 生态环境的改善与恢复原则:
- 12.1 规划设计充分利用地形地貌，尽量不破坏生态环境；
- 12.2 建（构）物之间保持必要的卫生防护间距；
- 12.3 采用地面绿化、空中绿化、屋顶花园等立体绿化系统，提高绿地率和绿化率；
- 12.4 因施工过程受到破坏的环境（如水土流失、山体裸露等）均及时采取恢复植被及其它有效措施进行补救，恢复或重建良性自然生态系统；
- 12.5 在建设过程中逐项落实环评报告书的各项环保措施和水土保持措施。
13. 施工要求：施工方需在施工过程中严格执行国家及地方相关的环保政策，需考虑建筑物生命周期因素。

八、其他专篇说明

建筑防火、建筑节能设计等说明另详专篇说明。

建筑垃圾减量相关内容 另详 建筑垃圾源头减量方案专篇。（施工现场500km以内生产的建筑材料质量占建筑材料总质量的比例应达到70%以上的要求）

乔木、构筑物 and 建筑日照投影的遮阴面积之和占红线范围内户外活动场地面积的比例对于普通居住和公共建筑应达到20%。当地的乡土植物占场地全部植物种类的比例达到70%以上，采用乔、灌、草结合的复层绿化且每100m²的绿地配植不少于3株的乔木。

九、特别注意事项

1. 本图纸与国家或当地规范标准发生矛盾时，应以规范标准的规定为准，并请与设计院协商解决。
2. 本工程施工中各专业图纸必须对照使用，做好预留预埋，如发现有矛盾处，请建与设计院联系解决。
3. 本图纸以所标注尺寸为准，如有疑问请与设计院联系解决。图中与本说明不符者，以本说明为准。
4. 本施工图未尽事宜，除应严格按照国家、行业和地方现行规范标准执行外，各方应及时沟通，共同协商，妥善解决。
5. 本工程施工及验收中，各相关单位必须严格执行国家、行业和地方现行的有关施工、验收规范以及保障工程质量、生产安全和环境保护的法律法规、规程、规定。
6. 本施工图涉及的电梯、幕墙、金属装饰架、玻璃雨蓬、厨房等需其它专业公司配合设计的内容，建设单位应在土建施工前提出有关技术要求，我院依此进行后续调整，施工方应以最终图纸为准进行施工。
7. 所有由其它专业公司进行的后续设计必须以本施工图及配套计算书为依据，并满足使用功能、安全、消防、节能等要求，同时不得影响结构安全和损害水、电、暖通等设施。
8. 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。
- 9 凡需安装设备处，待设备到货后，应与设计图纸核对后方可施工。如与图纸不相符，应经有关各方协商后进行调整。
10. 所有后续修改内容必须按国家、地方相关规定报政府主管部门及施工图审查机构审批，通过后方可施工。
11. 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。
12. 土建施工过程中，应与水、电、空调、通风、煤气、等工种密切配合，做好预留预埋。若发现有矛盾，应与设计单位协商解决。
13. 凡大面积砌石混凝土面层均设挂（或6m×6m）纵横网制作分缝处理，缝宽20。
14. 玻璃幕墙、金属装饰架、玻璃雨蓬的专业厂家应在土建施工前提出有关技术要求（预留与预埋等）以配合土建施工。
15. 凡风道、烟道、竖井内壁和灰缝须饱满，并随砌随原浆抹平。有检修门的管道井内壁应作水泥砂浆粉刷。钢筋混凝土电梯井道不作粉刷。
16. 凡结构梁之间需填平处，均采用容重不大于8kN/m³的轻质材料。
17. 空调及通风管道穿过非承重墙时，如果是设备房隔墙，应待设备安装后再砌墙，其他隔墙按建筑图表示留洞或查阅机电图纸确定留洞，留洞部位应按结构总说明要求加强。
18. 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，严禁附设在民用建筑内。

十、施工安全操作和防护

1. 本项目施工，需严格按照国家、行业及地方相关施工规程进行，并切实做好相关的安全防护。
2. 本工程设计应根据不同的部位、材料、做法的情况，严格执行有关的施工规范与安全手册。如图纸要求与施工条件矛盾时，需及时与设计单位联系。
3. 本工程涉及施工安全的重要部位：基础施工时，应注意与相邻建筑的相互影响，了解临近地下构筑物及各项地下

- 设施的位置和标高，确保施工安全；结构施工应严格按现行行业标准《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33-2012、《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005等的有关规定外，尚应根据该工程特点编制安全施工技术措施。
- 外脚手架应慎重选型、经设计计算和试验验收，并应制作操作流程，严控使用荷载。施工难点在坡屋顶的造型。
4. 本工程涉及施工安全的关键环节：全过程防高空坠物及坠落，注意用电安全，注意施工期间防雷。
5. 本项目留置洞口、坑、井防护：对较小的洞口采用临时砌死或用定型盖板盖严；较大的洞口可采用预埋于混凝土板内的钢筋构成防护网，上面满铺脚手板；边长在1.5米以上的洞口，张挂安全平网并在四周设防护栏杆。施工，需严格按照国家、行业及地方相关施工规程进行，并切实做好相关的安全防护。

十二、建筑消防设计说明

（一）、项目概况

1. 工程名称： 综合楼
2. 建设地点： 花石镇
3. 建设单位： 湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
4. 建筑面积： 1838.79m²
5. 建筑基地面积： 319.43 m²
6. 设计规模等级： 小型
7. 设计使用年限： 50年
8. 建筑层数：5层 建筑高度m（室内地坪至屋面）
9. 建筑类别及耐火等级： 多层 耐火等级为 级
10. 使用功能： 公共建筑
11. 所属气候分区： 夏热冬冷地区
12. 抗震设防烈度： 6 度
13. 主要结构类型： 框架结构

（二）、设计依据

- (1) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）
- (2) 《民用建筑统一标准》（GB50352-2019）
- (3) 《工程建设标准强制性条文（房屋建筑部分）》2013版
- (4) 《办公建筑设计标准》 JGJ/T67-2019
- (5) 《湖南公共建筑节能设计标准》DBJ43003-2017
- (6) 《消防设施通用规范》GB 55036-2022
- (7) 《建筑防火封堵应用技术标准》GB 51410-2020
- (8) 《建筑防排烟系统技术标准》（GB51251-2017）
- (9) 《建筑防火通用规范》GB 55037-2022
- (10) 现行的国家和地方其他规范及规程

（三）、总平面布置

1. 防火间距：本建筑与周边其他建筑防火间距均能满足规范要求，详见总平面图。
2. 消防车道：建筑物按规范要求设消防车道，消防车道最窄处宽4m，消防车转弯半径为6m；消防车坡度：i≤10%。
3. 消防车道与本工程之间，不应设置妨碍登高消防车操作的树木、架空管线，消防车道上空4.0m以下范围内不应有碍物。
4. 在穿过建筑物或进入建筑物内院的消防车道路两侧，无影响消防车通行或人员安全疏散的设施。

（四）、建筑平面布置

1. 1F~2F为办公区域，3F~5F为居住区域。

（五）、防火分区

- 1、一~二层划分为1个防火分区，防火分区分面积为697.85m²；三~五层划分为一个防火分区，防火分区分面积为1109.22m²；本工程防火分区分符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014《2018年版》第5.3.1条的规定。

（六）、安全疏散

- 1、一、二层设有两部疏散楼梯，三~五层有一部疏散楼梯和一部消防电梯。首层直接对外或直通至室外门厅疏散楼梯间小15米，建筑内任一点至最近安全出口的直线距离满足规范要求。
- 2、建筑疏散楼梯的宽度按《建筑设计防火规范》GB50016-2014《2018年版》第5.5.18条要求的计算满足疏散人数宽度要求及规范。

（七）、建筑防火构造

1. 水平及上下相邻套房之间，以及及楼梯间窗口之间的防火分隔均满足规范要求。
2. 电缆井、管道井待管道设备安装完后在每层楼板处用不低于同层楼板的耐火极限的钢筋混凝土做防火分隔。
- 电缆井、管道井与房间走道连接处的孔洞。
3. 防火墙和防火隔墙均砌至混凝土梁板底；穿过防火墙、隔墙的管道，应采用不燃烧材料将其周围的缝隙填塞密实，穿过防火墙的管道保温材料应用不燃烧材料。其空隙应采用不燃烧材料填塞密实。支撑防火墙的梁及与之相连的结构柱、墙、粉刷层厚度不得小于30mm。
4. 防火墙和公共走道上疏散用的平开防火门设闭门器，双扇平开防火门应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。
5. 对楼梯间及前室所开的门均为乙级防火门，防火墙及设备用房开均为甲级防火门，配电间、微机房所开门均为能在火灾时自动关闭的甲级防火门，管道井所开门为丙级防火门。
6. 凡防火门、窗、防火卷帘等均应采用消防部门认可的产品；
7. 防火门、窗的性能应符合《防火门》（GB12955-2008）、《防火窗》（GN16809-2008）的要求。
8. 所有木装修均须先在板背及龙骨上按要求涂刷防火涂料，阻燃性能等级应达到相应建筑内部材料的燃烧性能等级。
9. 外廊的金属结构承重构件应涂防火涂料做保护层，耐火极限为：耐火等级一级时，柱≥3h，梁≥2.0h，楼板、屋面≥1.5h；耐火等级二级时，柱≥2.5h，梁≥1.5h，楼板、屋面≥1.0h。

10. 建筑物出入口、外墙出入口上方设宽度≥1.0m的不燃烧体雨篷（防火挑檐），当采用钢结构时，钢结构部分的耐火极限要求钢柱为3.0小时，钢梁为2.0小时，再喷涂薄型防火面漆满足防火要求。
11. 消火栓等设备箱、柜埋墙要求：不能埋入防火墙；嵌入楼梯间、设备房墙体时，其箱体背后应采用≥100厚砌体封闭；埋入走道隔墙且保留墙体不能满足耐火极限要求时，应在箱体背面加设涂有防火涂料的6厚钢板，钢板耐火极限≥1.0h。
12. 所有空调机房的隔墙全部暂封到吊顶高度，待空调风管安装完成后后再封到楼板底。
13. 所有管道穿墙处，待管道安装完后，均采用非燃烧性材料做防火分隔。
14. 二次装修的防火要求详甲方另行委托的二次装修设计单位的设计文件。


（八）、消防救援窗口

1. 本工程四面均设置可供消防救援人员进入的窗口，窗口的净高度和净宽度均不小于1.0m，下沿距室内地面不大于1.2m，间距均小于20m，设置位置与消防车道相对应并设置了在室外易于识别的明显标志。

（九）、消防给水、电气消防

1. 消防给水、电气消防部分详消防设计说明书

签章

	湖南兴元建筑勘察设计院有限公司				项目负责人		孙庭	孙庭	建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社	图纸名称	建筑施工图设计总说明（三）	工程编号	-
	HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE				专业负责人		周荣国	周荣国						
	审定		程雅璐	校对	杨爱民									
	审核		孙庭	设计	胡志鹏									
设计证书乙级编号:A243002059								项目名称		综合楼	图别	建施	档案编号	
								比例		1:100	日期	2023.11	图号	JS-SM-03

建筑构造统一做法表（一）

用 料 做 法	用 料 做 法	用 料 做 法	用 料 做 法	用 料 做 法	用 料 做 法	用 料 做 法
一、地面做法	地7：地砖防水地面（适用于厨、厕等用水房间） (楼地面防水层在门口处应水平延展,且向外延展长度不应小于500mm，向两侧延展宽度不应小于200mm) 1. 8~10厚铺地砖地面，专用瓷砖胶剂粘接，专用嵌缝胶嵌缝 2. 15厚(最薄处)聚合物水泥砂浆保护层兼找坡层,坡向地漏或(/) 2.0厚聚合物水泥防水涂料(Ⅱ型Ⅲ型) 5.0厚聚合物水泥防水砂浆 或(/) 2.0厚湿铺防水卷材(高分子膜) 5.0厚聚合物水泥防水砂浆 (大型公共厨房和卫生间地面) 4. 20厚C20细石混凝土随捣随抹光 5. 100厚C15混凝土垫层 6. 素土夯实 压实系数≥93%	楼5：地砖防水楼面（适用于厨、厕、阳台等用水房间） (适用于厨、厕、阳台等用水房间) 1. 8~10厚铺防滑地砖地面，专用瓷砖胶剂粘接，专用嵌缝胶嵌缝 2. 15厚(最薄处)聚合物水泥砂浆保护层兼找坡层,坡向地漏或(/) 2.0厚聚合物水泥防水涂料(Ⅱ型Ⅲ型) 5.0厚聚合物水泥防水砂浆 或(/) 2.0厚湿铺防水卷材(高分子膜) 5.0厚聚合物水泥防水砂浆 (大型公共厨房和卫生间地面) 3. 15厚C20细石混凝土随捣随抹光 4. 现浇钢筋混凝土板 楼6：地砖防水楼面(下沉式)(一级防水) (适用于厨、厕等用水房间) 1. 8~10厚防滑地砖地面，专用瓷砖胶剂粘接，专用嵌缝胶嵌缝 2. 15厚(最薄处)聚合物水泥砂浆保护层兼找坡层,坡向地漏 3. 防水层：四周反起300mm 2.0厚聚合物水泥防水涂料(Ⅱ型Ⅲ型) 4. 15厚M15水泥砂浆找平层 5. 250~300厚1: 3: 6水泥陶粒混凝土填充层 6. 15厚(最薄处) C20细石混凝土向地面找坡，坡向地漏 7. 5.0厚聚合物水泥防水砂浆 四周上翻超过地面完成面300mm 8. 现浇钢筋混凝土沉基坑，捣抹抹光 注：下沉式卫生间应于沉箱底板内增设侧排地漏 楼7：大理石（花岗石）楼面 1. 2厚大理石（花岗石）铺实拍平,水泥浆擦缝 2. 30厚M15地面砂浆(干硬性)结合层 3. 素水泥浆一道 4. 现浇钢筋混凝土板 (石材安装前应作防腐背涂处理) 楼8：强化复合木地板楼面 1. 8厚强化复合木地板(专用粘剂满粘粘贴) 2. 3~5厚聚乙烯泡沫塑料垫层 3. 建筑胶水泥腻子刮平 4. 20厚M15地面砂浆找平 3. 素水泥浆一道 5. 现浇钢筋混凝土板 楼9：隔声楼面 1. 饰面层，按设计 2. 20厚M15地面砂浆 3. 40厚C20细石混凝土，配双向φ 4@150钢筋网 4. 5厚隔声毡（搭接100） 5. 钢筋砼楼板，板面随浇筑抹平	五、内墙做法 两种不同材料的交界缝(含墙面埋设管线开槽)处应采用聚合物水泥砂浆粘贴每边不小于150mm的耐碱玻纤网或热镀锌电焊网（丝径0.9mm,孔径12.7X12.7mm）；蒸汽加气混凝土砌块（板材）内墙应先采用专用修补材料修补、配套专用界面剂进行基地处理后，方可进行下道工序。非承重砌块抹面砂浆应用专用配套砂浆。 内1：涂料墙面 1. 喷（刷）涂料饰面 2. 满刮2~3厚柔性腻子腻子分层找平 3. 20厚M10抹灰砂浆找平 4. 配套专用界面处理剂 5. 墙体基层 燃烧性能：各部位涂料燃烧性能等级均为A级。 内2：贴面砖墙面 1. 贴釉面砖，专用瓷砖粘结剂粘帖,白水泥擦缝 2. 15厚M10抹灰砂浆找平 3. 配套专用界面处理剂 4. 墙体基层 内3：贴面砖防水墙面（适用于卫生间、厨房） 1. 贴釉面砖，白水泥擦缝，采用陶瓷专用粘剂粘帖 2. 防水层兼防潮层满墙：3厚聚合物水泥防水涂料 3. 15厚M15聚合物水泥防水砂浆找平层 4. 配套专用界面处理剂 5. 墙体基层 内5：防腐、防菌墙面 1. 刷防腐、防菌涂料(详专业厂商) 2. 15厚M15聚合物水泥砂浆找平层 3. 配套专用界面处理剂 4. 墙体基层 内7：穿孔金属板吸声墙面 1. 铺贴穿孔金属饰面板，自攻螺钉固定 2. 玻璃丝布一层绷紧固定于龙骨表面 3. 40厚岩棉（或玻璃棉）毡，用建筑胶粘剂粘帖于龙骨档内 4. 50x50xQ.7轻钢龙骨用膨胀螺栓与墙面固定，双向中距600 5. 1.5厚聚氨酯防水涂料 6. 配套专用界面处理剂 7. 墙体基层 内8：保温墙面 1. 保温层：10厚水性节能环保装饰一体涂料(Ⅰ型) 2. 20厚水泥砂浆 3. 墙体基层	棚4：轻钢龙骨纸面石膏板吊顶 1. φ12膨胀螺栓固定@L36X4角钢长40 2. φ8钢筋吊杆,双向中距900~1200，与角钢焊接 3. 轻钢龙骨标准骨架：主龙骨中距900~1000，次龙骨中距450，横撑龙骨中距900(上人吊顶须验算龙骨断面) 4. 9厚纸面石膏板，自攻螺丝拧紧，孔眼用腻子填平(次龙骨中距>450时，应采用12厚纸面石膏板) 5. 刷配套防潮涂料一道 6. 表面装饰另选 棚5：轻钢龙骨矿棉吸音板吊顶 1. φ12膨胀螺栓固定@L36X4角钢长40 2. φ8钢筋吊杆,双向中距900~1200，与角钢焊接 3. 轻钢龙骨标准骨架：主龙骨中距900~1000，次龙骨中距450，横撑龙骨中距900(上人吊顶须验算龙骨断面) 4. 挂15厚轻钢龙骨矿棉吸音板 七、屋面做法 （防水材料均采用不含焦油型） 注：1.当建筑屋面和外墙外保温系统均采用B1、B2级保温材料时，屋面与外墙之间应采用宽度不小于500mm的不燃材料设置防火隔离带。保温材料的导热系数不应大于0.08W/(m·K)；体积吸水率不应大于3%；抗压强度不应小于150kPa。 2. 坡屋面：当屋面坡度大于100%以及大风和抗震设防烈度7度以上的地区，应采取加强瓦材固定等防止瓦材下滑的措施。 3. 严寒和寒冷地区的坡屋面檐口应采取防水雪融垫的安全措施。 4. 坡屋面瓦的种类较多、特点不同，屋面坡度对其安全性影响较大，应请厂家或专业公司提供可靠的构造做法和节点详图。 屋1：一级防水（正置式）有隔热层上人平屋面 1. 50厚C25配筋细石砼，双向配筋φ4@100, @4000设缝，缝宽10，聚氨酯密封胶嵌缝 2. 满铺1 厚聚乙烯薄膜一层 3. 15厚 1:2.5水泥砂浆保护层 4. 防水层三道：四周沿墙上翻300 3.0厚自粘聚合物改性沥青防水卷材(PY类) 3.0厚自粘聚合物改性沥青防水卷材(PY类双面贴) 2.0厚高聚物改性沥青防水涂料 5. 15厚 1:2.5水泥砂浆保护层 6. 保温层： 80厚挤塑聚苯乙烯泡沫塑料板(XPS)保温层 7.15厚 1:2.5水泥砂浆找平层 8. LC5.0轻骨料混凝土最薄处30mm厚，找坡2% 9. 现浇钢筋混凝土屋面 屋2：一级防水 无隔热层不上人平屋面 1. 25厚M20水泥砂浆找平层 2. 满铺1 厚聚乙烯薄膜一层 3. 15厚 1:2.5水泥砂浆保护层 4. 防水层三道：四周沿墙上翻300 3.0厚自粘聚合物改性沥青防水卷材(PY类) 3.0厚自粘聚合物改性沥青防水卷材(PY类双面贴) 2.0厚高聚物改性沥青防水涂料 5. C25细石混凝土找坡兼找平层，最薄处为20 坡度2%~3%，随浇随抹平 9. 现浇钢筋混凝土屋面	九、散水做法 注：单项工程如有湿陷性黄土地基的处理及防冻胀要求，应依据有关规范另行处理。 散1：混凝土散水 1. 60厚C15混凝土，面上加5厚M25地面砂浆随打随抹光，与墙体连接处，转折处及每10m设缝，密封胶嵌缝 2. 150厚三七灰土，宽出面层100 3. 素土夯实，向外找坡3~5% 散2：水泥砂浆散水 1. 20厚M20地面砂浆抹面压光 2. 素水泥浆一道（内掺建筑胶） 3. 60厚C15混凝土 4. 150厚三七灰土，宽出面层100 4. 素土夯实，向外找坡3~5% 十、坡道台阶做法 坡1：水泥砂浆防滑坡道（台阶） 1. 20厚M20地面砂浆抹面，15宽水泥金刚砂防滑条，中距150，凸出坡面5mm 2. 素水泥浆一道 3. 80（人行）或100（小型汽车）厚C15混凝土 4. 300厚三七灰土分两步夯实，宽出面层300 5. 素土夯实(按度按工程设计) 坡2：混凝土坡道 1. 100厚C20混凝土随捣随抹成粗麻面 2. 300厚三七灰土分两步夯实，宽出面层300 2. 素土夯实（按度按单项工程设计） 坡3：细石混凝土坡道（汽车坡道） 1. 50厚C20细石砼面层，表面压出防滑条（转弯处由外径向内径找坡） 2. 结构板	十二、水池做法 底板及内侧壁 1. 均匀涂刷 901瓷釉防腐防菌防水涂料 2. 15厚水泥砂浆找平保护层 3. 6厚聚合物水泥防水砂浆 4. 1.0厚水泥基结晶渗透防水涂料(1.5kg/m ²) 5. 钢筋砼池壁(底板)自防水，抗渗等级≥P8 外侧壁 3~5厚聚合物水泥砂浆粉刷外侧池壁顶板面 1. 6厚聚合物水泥防水砂浆，随手抹光 2. 1.0厚水泥基渗透结晶型防水涂料(1.5kg/m ²) 3. 钢筋砼池壁(底板)自防水，抗渗等级≥P8 十三、油漆 漆1：木材面调和漆 1. 涂饰第二遍调和漆 2. 涂饰调和漆、磨平 2. 底油一道 3. 满刮二遍腻子、磨平 4. 木基层清理—局部腻子、磨平 漆2：木材面清漆（高级油漆） 1. 清漆3~5道 2. 二遍漆片、磨平、拼色 3. 满刮二遍腻子、磨平（颜色按设计） 4. 润粉等 5. 木基层清理、除污、打磨等 十四、饰面层二次装修定的毛坯地面、楼面及内墙面做法 毛坯地 1. 15厚聚合物水泥砂浆找平 2. 100厚C10砼垫层 3. 素土夯实 压实系数≥93% 毛坯楼1： 1. 20厚M20地面砂浆找平 2. 钢筋砼楼板 毛坯楼2：（防水） 1. 15厚(最薄处)聚合物水泥砂浆保护层兼找坡层,坡向地漏 2. 2.0厚聚合物水泥防水涂料(Ⅱ型) 5.0厚聚合物水泥防水砂浆 3. 15厚C20细石混凝土随捣随抹光 4. 现浇钢筋砼楼板 毛坯楼1： 1. 8厚M15抹灰砂浆抹光 2. 12厚M15抹灰砂浆打底找平 3. 配套专用界面处理剂 4. 墙体基层 毛坯墙2：（防水） 1. 防水层兼防潮层满墙：3厚聚合物水泥防水砂浆 2. 15厚M15聚合物水泥防水砂浆找平层 3. 墙体基层 说明： 1. 工程全部采用预拌砂浆，执行标准《预拌砂浆》GB/T 25181—2010；WM Mx—湿拌砂浆；DM Mx—干混砂浆（×为砂浆的强度等级） 2. 地面及散水做法，单项工程如有湿陷性黄土地基的处理或地面防冻胀要求时，应按照《湿陷性黄土地区建筑规范》GB50025、《建筑设计规范》GB50037等有关规范的规定做相应处理。 3. 本表内尺寸，未注明单位者均为毫米（mm）。

签章

	湖南兴元建筑勘察设计院有限公司		项目负责人	孙 庭	设计	建设单位	湘潭县花石镇马坡村股份经济合作社	图纸名称	建筑构造统一做法表（一）	工程编号	-
	HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE		专业负责人	周荣国	审核	设计单位	湖南兴元建筑勘察设计院有限公司	档案编号			
	设计证书乙级编号:A243002059		审定/程租源	校对/杨爱民	审核/孙庭	项目名称	综合楼	图 别	建施		
			审核/孙庭	设计/胡志鹏	设计/孙庭	比 例	1:100	日 期	2023.11	图 号	JS-SM-04

建筑构造统一做法表(二)

本表使用方法：列表标明各部位、各房间所选用本表做法的编号，示例：

室内装修做法选用表					
位置	房间名称	楼/地面	内 墙	顶 棚	踢 脚
		编号	编号	编号	编号
一~二层	政务大厅	地5	内8	棚1	踢1
	卫生间	楼6	内3	棚3	踢2
	办公室	地5	内8	棚1	踢1
	楼梯间	楼4	内1	棚2	踢2
	会议室	地5	内8	棚1	踢1
三~五层	卧室	毛坯楼	内1	棚2	踢1
	厨房	毛坯楼2	内3	棚3	踢2
	餐厅、客厅	毛坯楼	内1	棚2	踢1
	卫生间	毛坯楼2	内3	棚3	踢2
	阳台	毛坯楼2	内3		踢2

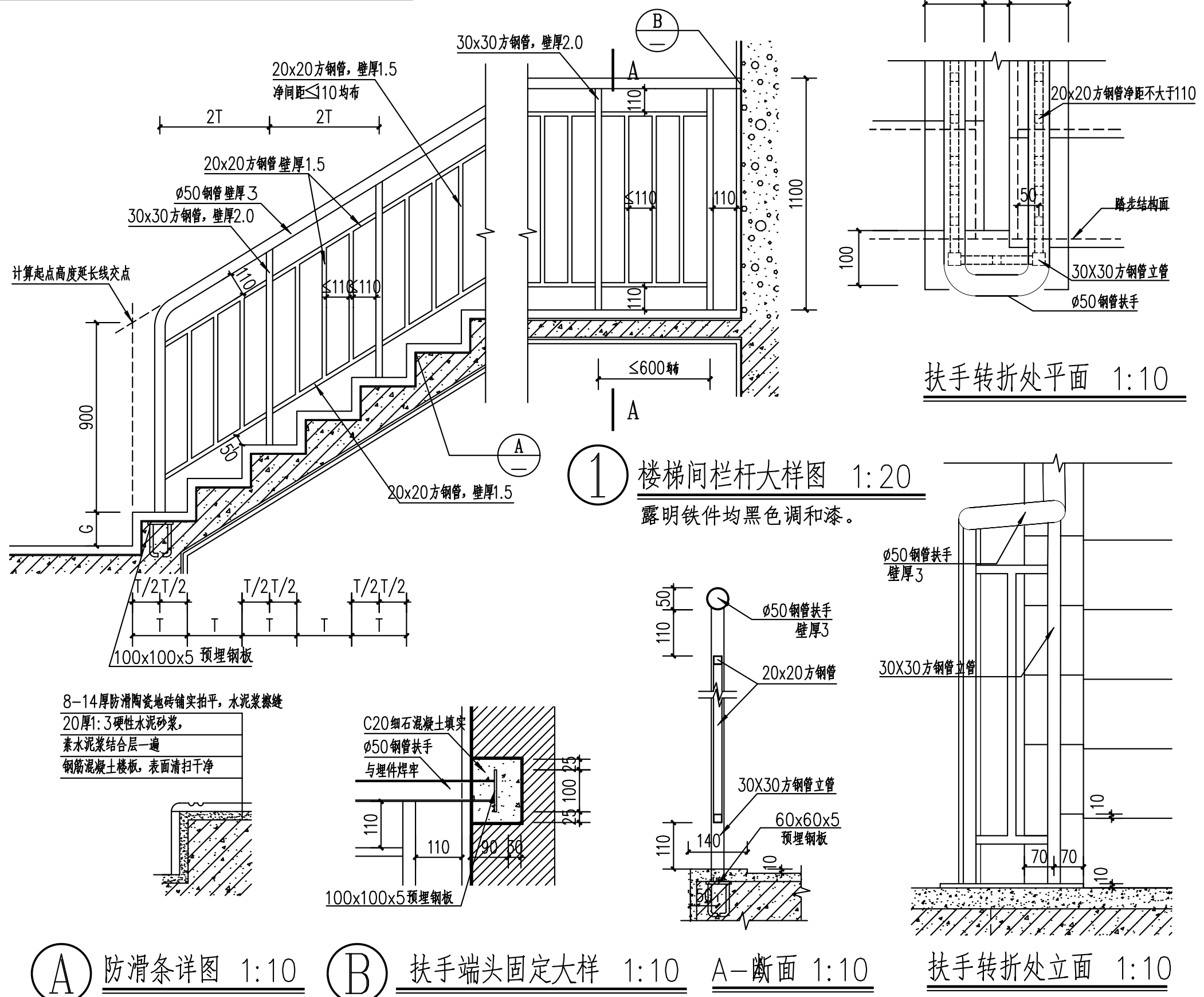
外 装 修 做 法 选 用 表			
位 置		编号	
屋面	上人屋面	屋1	
	不上人屋面	屋2	
外墙	屋顶	外2	
	主楼	外1	
台阶			
坡道		坡1	

砂浆标准对比表

	GB/T25181-2010		传统砂浆
	预拌砂浆		
抹灰砂浆	湿拌砂浆	干拌砂浆	
	WP M5.0	DP M5.0	1:1:6水泥混合砂浆
	WP M10	DP M10	1:1:4水泥混合砂浆
	WP M15	DP M15	1:3水泥砂浆
	WP M20	DP M20	1:2、1:2.5水泥砂浆 1:1:2水泥混合砂浆
砌筑砂浆	WM M5.0	DM M5.0	M5混合砂浆、M5水泥砂浆
	WM M7.5	DM M7.5	M7.5混合砂浆、M7.5水泥砂浆
	WM M10	DM M10	M10混合砂浆、M10水泥砂浆
	WM M15	DM M15	M15水泥砂浆
	WM M20	DM M20	M20水泥砂浆
地面砂浆	WS M20	DS M20	1:2水泥砂浆
	WS M15	DS M15	1:3水泥砂浆

各部位燃烧性能等级表			
部位	地面	楼面	天花板
燃烧性能等级	A级	A级	A级

通用构造大样图



签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNAN XINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人	孙庭	专业负责人	周荣国
审定	程雅璐	校核	杨爱民
审核	孙庭	设计	胡志鹏

建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

图纸名称	建筑构造统一做法表(二)	工程编号	-
档案编号		图 别	建施
比 例	1:100	日 期	2023.11
图 号	JS-SM-05		

建筑无障碍设计专篇

一、设计依据

- 1.《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB55019-2021
- 2.《无障碍设计规范》GB 50763-2012
- 3.国家及地方现行相关规范, 规程

二、设计范围

1. 本项目设计范围包括项目红线范围内的供无障碍使用的建筑场地，出入口，建筑内部空间、相关功能用房及水平及竖向交通、无障碍设施及设备。

三、一般规定

- 1.项目考虑了城市开敞空间、建筑绿地、建筑内部及其之间设置适宜的无障碍通行流线,具体详见单体的。
- 2.无障碍通行流线上的标识物、垃圾桶、座椅、灯柱、隔离墩、地灯和地面有纹(线槽)等设施均不妨碍行动障碍者的独立通行。固定在无障碍通道、轮椅坡道、楼梯的墙或柱面上的物体,突出部分大于100mm且底面距地面高度小于2.00m时,其底面距地面高度不大于600mm,且保证有通行净宽。
- 3.无障碍通行流线在临近地形险要地段外设置了安全防护设施,必要时同时设置安全警示线。
- 4.无障碍通行设施的地面采用坚固平整、防滑、不积水地面做法,具体详见单体设计。

四、无障碍通道

1. 无障碍通道上有地面高差时, 设置了轮椅坡道或缘石坡道, 缘石坡道采用无高差衔接做法参见 13ZJ301 第 9 页做法, 面层材料详见单体设计。
2. 无障碍通道的通行净宽不小于 1.20m, 人员密集的公共场所的通行净宽不小于 1.80m, 具体详见单项设计。
3. 无障碍通道上的门洞口应满足轮椅通行, 各类检票口、结算口等应设轮椅通道, 通行净宽不小于 900mm。
4. 无障碍通道上有井盖、子时, 井盖、子孔洞的宽度或直径不大于 13mm, 条状孔洞垂直于通行方向。
5. 自动扶梯、楼梯的下部和其他室内外低矮空间可以进入时, 在净高不大于 2.00m 处采取安全阻挡措施, 本项目考虑设置限行栏杆做法。

五、轮椅坡道

1. 轮椅坡道的坡度和坡段提升高度应符合下列规定:
 - (1) 横向坡度不大于1:50, 纵向坡度不大于1:12; 当条件受限且坡段起止点的高差不大于150mm 纵向坡度不大于1:10, 每段坡道的提升高度不大于750mm, 具体详见单体设计。
2. 轮椅坡道的通行净宽不小于1.20m。
3. 轮椅坡道的起点、终点和休息平台的通行净宽不小于坡道的通行净宽, 水平长度不小于1.50m, 门扇开启和物体不占用此范围空间。
4. 轮椅坡道的高度大于300mm 且纵向坡度大于1:20 时, 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设不低于50mm 的安全挡台, 挡台及无障碍栏杆做法详见13ZJ301第17页。

六、无障碍出入口

1. 本项目采用地面坡度不大于1:20的平坡出入口/
2. 除平坡出入口外, 无障碍出入口的门前设置平台; 在门完全开启的状态下, 平台的净深度不小于1.50m; 无障碍出入口的上方设置雨篷。
3. 设置出入口闸机时: 至少有一台开启后的通行净宽不应小于900mm, 或者在紧邻闸机处设置供乘轮椅者通行的出入口, 通行净宽不小于900mm。

七、无障碍门

1. 满足无障碍要求的门可以被清晰辨认, 并保证方便开关和安全通过, 在无障碍通道上未采用旋转门。
2. 满足无障碍要求的门未设挡块和门槛, 门口有高差时高度不大于15mm, 并以斜面过渡, 斜面的纵向坡度不大于1:10。
3. 满足无障碍要求的手动门符合下列规定:
 - (1) 新建和扩建建筑的门开启后的通行净宽不小于900mm / 改造或改建的门开启后的通行净宽不小于800mm;
 - (2) 平开门的门扇外侧和内侧均设置扶手, 扶手保证单手握拳操作, 操作点距地面高度为0.85m~1.00m;
 - (3) 除防火门外, 门开启所需的力度不应大于25N。
4. 满足无障碍要求的自动门符合下列规定:
 - (1) 开启后的通行净宽不小于1.00m;
 - (2) 当设置手动启闭装置时, 可操作部件的中心距地面高度为0.85m~1.00m。
4. 满足无障碍要求的全玻璃门符合下列规定:
 - (1) 选用安全玻璃或采取防护措施, 采取醒目的防撞提示措施;
 - (2) 开启后左右两侧为玻璃隔断时, 门与玻璃隔断在视觉上显著区分开, 玻璃隔断采取醒目的防撞提示措施;
 - (3) 防撞提示横跨玻璃门或隔断, 距地面高度为0.85m~1.50m之间。
5. 连续设置多道门时, 两道门之间的距离除去门扇摆动的空间后的净间距不小于1.50m。
6. 满足无障碍要求的安装有闭门器的门, 从闭门器最大受控角度到完全关闭前0度的闭门时间不应小于3s。
7. 满足无障碍要求的双向开启的门在可视高度部分安装了观察窗, 视窗部分的下沿距地面高度不大于850mm。

八、无障碍电梯

1. 无障碍电梯的候梯厅符合下列规定:
- (1) 电梯门前设置直径不小于1.50m的轮椅回转空间, 公共建筑的候梯厅深度不小于1.80m;
 - (2) 呼叫按钮的中心距地面高度为0.85m~1.10m, 且距内转角处侧墙距离不小于400mm, 按钮设置盲文标志。
 - (3) 呼叫按钮前设置提示盲道, 设置电梯运行显示装置和抵达音响。
 - (4) 无障碍电梯的轿厢规格应依据建筑类型和使用要求选用。满足乘轮椅者使用的最小轿厢规格, 深度不小于1.40m 宽度不小于1.10m。同时满足乘轮椅者使用和容纳担架的轿厢, 如采用宽轿厢, 深度不小于1.50m, 宽度不小于1.60m; 如采用深轿厢, 深度不小于2.10m, 宽度不小于1.10m。轿厢内部设施满足无障碍要求。

- (5) 电梯门为水平滑动式门,新建和扩建建筑的电梯门开启后的通行净宽不小于900mm/既有建筑改造及改建的电梯门开启后的通行净宽不小于800;完全开启时间应保持不小于3s。
- 2.本项目为居住建筑,每个单元设有一部无障碍电梯。
- 3.升降平台符合下列规定:
- (1) 速度不小于1.2m,宽度不小于900mm,设扶手、安全挡板和呼叫控制按钮,呼叫控制按钮的高度符合本规范2.6.1条规定
- (2) 采用防止误入的安全防护措施。
- (3) 设送装置设置可靠的安全防护装置。

九、无障碍楼梯和台阶

1. 视觉障碍者主要使用的楼梯和台阶符合下列规定:
 - (1) 距踏步起点和终点250mm~300mm处设置了提示盲道。提示盲道的长度与梯段的宽度相对应,上行和下行的第一级踏步在颜色或材质上与平台有明显区别;未采用无踢面和直角形突缘的踏步;踏步防滑条、提示条等附着物不突出路面;
 - (2) 行动障碍者和视觉障碍者主要使用的三级及三级以上的台阶和楼梯在两侧设置扶手。
 - (3) 满足无障碍要求的单层扶手的高度为850mm~900mm,设置双层扶手时,上层扶手高度为850mm~900mm,高度为650mm~700mm,做法详见单体建筑详图索引
 - (4) 行动障碍者和视觉障碍者主要使用的楼梯和台阶,轮椅坡道的扶手起点和终点处水平延伸,延伸长度不小于300mm;扶手末端向墙面或向下延伸,延伸长度不小于100mm。
 - (5) 扶手应固定且安装牢固,形状和截面尺寸易于抓握,截面的内侧边缘与墙面的净间距不小于40mm。
 - (6) 扶手与背景有明显的颜色或亮度对比。

十、无障碍机动车停车位

1. 本项目在通行方便的地方共设计有无障碍机动车停车位4个。车位做法详见17J927—1第4—1页，具体位置详见地下室及总图单项设计施工图，其地面坡度不应大于1:50。
2. 无障碍机动车停车位一侧，设置宽度不小于1.2m轮椅通道，轮椅通道与其所服务停车位无高差，局部和人行通道有高差处设置了无高差缘石坡道，且与无障碍坡道衔接。
3. 无障碍机动车停车位的地面设置停车位线、轮椅通道线和无障碍标志，并设置引导标识。
4. 无障碍小汽（客）车上客区和落客区的尺寸不小于2.40m×7.00m，和人行通道有高差处设置缘石坡道，且与无障碍坡道衔接。

十一、无障碍缘石坡道及盲道

1. 各种路口、出入口和人行横道处,有高差时设置了缘石坡道,缘石坡道的坡口与车行道之间无高差,缘石坡道距坡道下口路缘石250mm~300mm处设置提示盲道,提示盲道的长度与缘石坡道的宽度相对应。
2. 本项目场地周边缘石坡道做法参见13ZJ301第9页做法,缘石坡道顶端处留有过渡空间,过渡空间的宽度不大于900mm,缘石坡道上下坡处不设置雨水口,设置阻车桩时,阻车桩间距不大于900mm。
3. 盲道的铺设保证视觉障碍者安全行走和辨认方便,盲道铺设遇开降障碍,任何设施均不占用盲道。
4. 需要安全警示和提示处设置了提示盲道,其长度与安全警示的范围对应,人行盲道的起点、终点、转弯处设置提示盲道,其宽度不小于300mm,且不小于盲道宽度;盲道与相邻人行道路面颜色和材质形成差异。

十二、无障碍服务设施

1. 通往无障碍服务设施的通道为无障碍通道, 具有内部使用空间的无障碍服务设施的入口和室内空间方便轮椅者进入和使用, 内部设轮椅回转空间, 轮椅需要通行的净宽不小于900mm。
2. 具有内部使用空间的无障碍服务设施的门在紧急情况下均能从外面打开, 具有内部使用空间的无障碍服务设施设置了易于识别和使用的救助呼叫装置, 无障碍服务设施内供使用者操控的照明、设备、设施的开关和调控面板易于识别, 距地面高度为0.85m~1.10m
3. 无障碍服务设施的地面采用坚固、平整、防滑、不积水的地面做法, 具体详见单体设计说明。
4. 无障碍服务设施内安装的部件符合下列规定:
 - (1) 安装牢固; 安全抓杆直径为30mm~40mm, 内侧与墙面的净距离不小于40mm;
 - (2) 低位挂衣钩、低位毛巾架、低位搁物架距地面高度不大于1.20m。
5. 无障碍坐便器安全抓杆做法详见13ZJ301第65页大样做法
6. 无障碍坐便器水箱控制装置位于易于触及的位置, 可自动操作或单手操作; 取纸器设在坐便器的侧前方; 在坐便器附近设置救助呼叫装置, 并满足坐在坐便器上和跌倒在地面的人均能够使用。
7. 无障碍小便器两侧设置长度为550mm水平抓杆, 安全抓杆做法参见13ZJ301第63页大样做法
8. 无障碍洗手盆符合下列规定:

台面距地面高度不大于800mm, 水龙头中心距侧墙不小于550mm, 其下部留出不小于宽750mm, 高650mm, 距地面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, 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大于1.00m, 出水龙头采用杠杆式水龙头或感应式自动出水方式。
9. 无障碍淋浴间符合下列规定:
 - (1) 内部空间方便轮椅者进出和使用, 淋浴间前设置便于轮椅者通行和转动的空间, 淋浴间坐台安装牢固, 高度为400mm~450mm, 宽度为500mm~550mm。
 - (2) 设置1形安全抓杆, 其水平部分距地面高度为700mm~750mm, 长度不小于700mm, 其垂直部分设置在淋浴间坐台顶部距地面高度为1.40m~1.60m
 - (3) 控制淋浴的开关距地面高度不大于1.00m; 设置一个手持的喷头, 其支架高度距地面高度不大于1.20m, 淋浴软管长度不小于1.50m。
10. 无障碍盆浴间符合下列规定:
 - (1) 在浴盆一端设置方便进入和使用的坐台, 沿浴盆长边和洗浴坐台旁边设置安全抓杆, 浴盆侧面1500mm800mm的净空间, 和浴盆

- 平行的一边的长度不小于1.50m； 浴盆距地面高度不大于450mm，
11. 无障碍厨房符合下列规定：
- (1) 厨房设施和电器应方便轮椅使用者靠近和使用，操作台面距地面高度为700mm~850mm，其下部留出不少于宽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；水槽与工作台面底部的操作空间隔开。
12. 满足无障碍要求的公共卫生间(厕所)符合下列规定：
- (1) 女卫生间(厕所) 设置无障碍座位和无障碍洗手盆；男卫生间(厕所) 设置无障碍座位、无障碍小便器和无障碍洗手盆；内部留有直径不小于1.50m 的轮椅回转空间
13. 无障碍座位符合下列规定：
- (1) 方便乘轮椅者到达和进出，尺寸不小于 1.80m×1.50m，如采用向内开启的平开门，在开启后座位内留有直径不小于1.50m 的轮椅回转空间，并采用门外可紧急开启的门窗；设置了无障碍坐便器。
14. 无障碍座位应符合下列规定（具体位置详见单体平面）：
- (1) 位置应靠近公共卫生间(厕所)，面积不应小于4 平方米，内部应留有直径不小于1.50m 的轮椅回转空间，内部应设置无障碍坐便器、三层扶手、无障碍洗手盆、多功能台、低位挂衣钩和救助呼叫装置，应设水平滑开门式或对外开启的平开门。
15. 满足无障碍要求的公共浴室应符合下列规定：
- (1) 应设置至少1 个无障碍淋浴间或盆浴间和1 个无障碍洗手盆，无障碍淋浴间的短边宽度不应小于1.50m，淋浴间前应设一块不小于1500mm×800mm 的净空间，和淋浴间入口平行的一边的长度不应小于1.50m，淋浴间入口处设置活动门帘。
16. 无障碍更衣室应符合下列规定：
- (1) 乘轮椅者使用的储物柜前应设直径不小于1.50m 的轮椅回转空间，轮椅者使用的座椅的高度应400mm~450mm。
17. 应满足十二点无障碍服务设施要求。

18. 无障碍住房内人员活动应保证轮椅进出，内部设有轮椅回转空间，主要人员活动空间应设置救助呼叫装置。
19. 无障碍客房和无障碍住房客房内应设置无障碍卫生间，该卫生间满足轮椅进出及回转空间要求，设置无障碍坐便器及无障碍洗手盆，无障碍淋浴或盆浴，低位挂衣钩，低位毛巾架低位储物架及救助呼叫装置，应设水平滑动式门或对外开闭的平开门。
20. 无障碍客房和无障碍住房设置厨房时应为无障碍厨房。乘轮椅者上下桌用的右侧通道宽度不应小于1.2m。
21. 无障碍住房窗户可开启扇的启闭手柄或启闭开关距地面高度应为 0.85m~1.00m，手动开关窗户操作所需的力矩不应大于25N。
22. 无障碍住房的门架和无障碍客房的门架应同时满足听觉障碍者、视觉障碍者和言语障碍者使用。
23. 无障碍坐席，设在便于疏散，视线不受遮挡位置且与其他功能空间顺畅衔接，具体位置详见单休，该席位应符合下列规定：
 - (1) 每个轮椅席位的净尺寸宽度不应小于1.30m，宽度不应小于800mm；
 - (2) 在轮椅席位旁或邻近的座席处应设置1:1的陪护席位； 轮椅席位的地面坡度不应大于1:50。
24. 为公众提供服务的各类服务台均应设置低位服务设施，包括问询台、接待处、业务台、收银台、借阅台、行李托运台等，低位服务设施前宜留有轮椅回转空间，低位服务设施的上表面距地面高度应为700mm~850mm，台面的下部宜留出小于宽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。

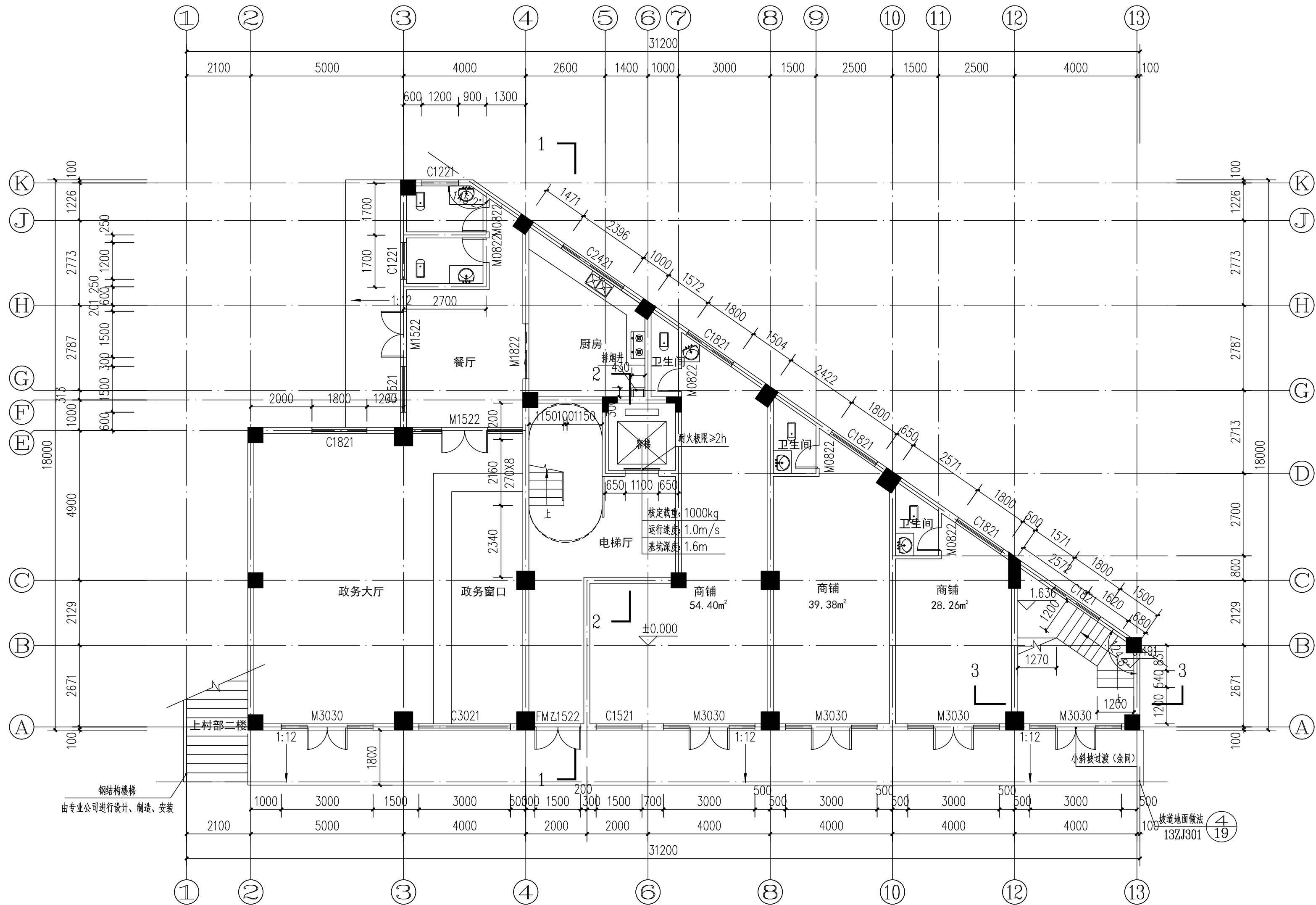
十三、无障碍信息交流设施

1. 无障碍标识应纳入室内室外环境的标识系统，应连续并清楚地指明无障碍设施的位置和方向。
2. 无障碍标志的安装位置和高度应保证从站立和座位的视觉角度都能够看见，并且不应被其他任何物品遮挡。
3. 无障碍设施外均应设置无障碍标识。
4. 对需要安全警示处，应同时提供包括视觉标识和听觉标识的警示标识。
5. 语音信息密集的公共场所和以声音为主要传播手段的公共服务应提供文字信息的辅助服务。
6. 在以视觉信息为主的公共场所中，应提供听觉信息的辅助服务。
7. 过街音响提示装置应保证视障者的通行安全，且有利于辨别方向。

十四、其他

1. 施工时必须严格遵守国家颁发的有关法规及各项施工验收规范的规定。
2. 本设计所选用产品及材料必须满足国家各项有关标准规范要求, 必须是经法定部门鉴定合格准用的产品, 具有书面检测报告, 准许证明等资料。
3. 本施工图中内容未经设计单位和相关监理机构、工程师签字盖章同意, 其他任何单位不得对图纸内容进行更改, 否则对所改动之内容应承担相关的法律责任。
4. 以上未尽事宜在施工中应严格按照国家现行的施工质量验收规范和施工操作规范办理。

签章	<div><div>湖南兴元建筑勘察设计院有限公司</div><div>HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE</div><div>设计证书乙级编号:A243002059</div></div>	项目负责人		孙庭	设计	建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社	图纸名称	建筑无障碍设计专篇	工程编号	-
		专业负责人		周荣国	校核	档案编号					
		审 定	程雅璐	校 对	图 别	建 筑					
		审 核	孙庭	设 计	图 号	JS-SM-08					
		项目名称		综合楼	比 例	1:100	日 期			2023.11	



一层平面图 1:100

S=319.43M²

签章



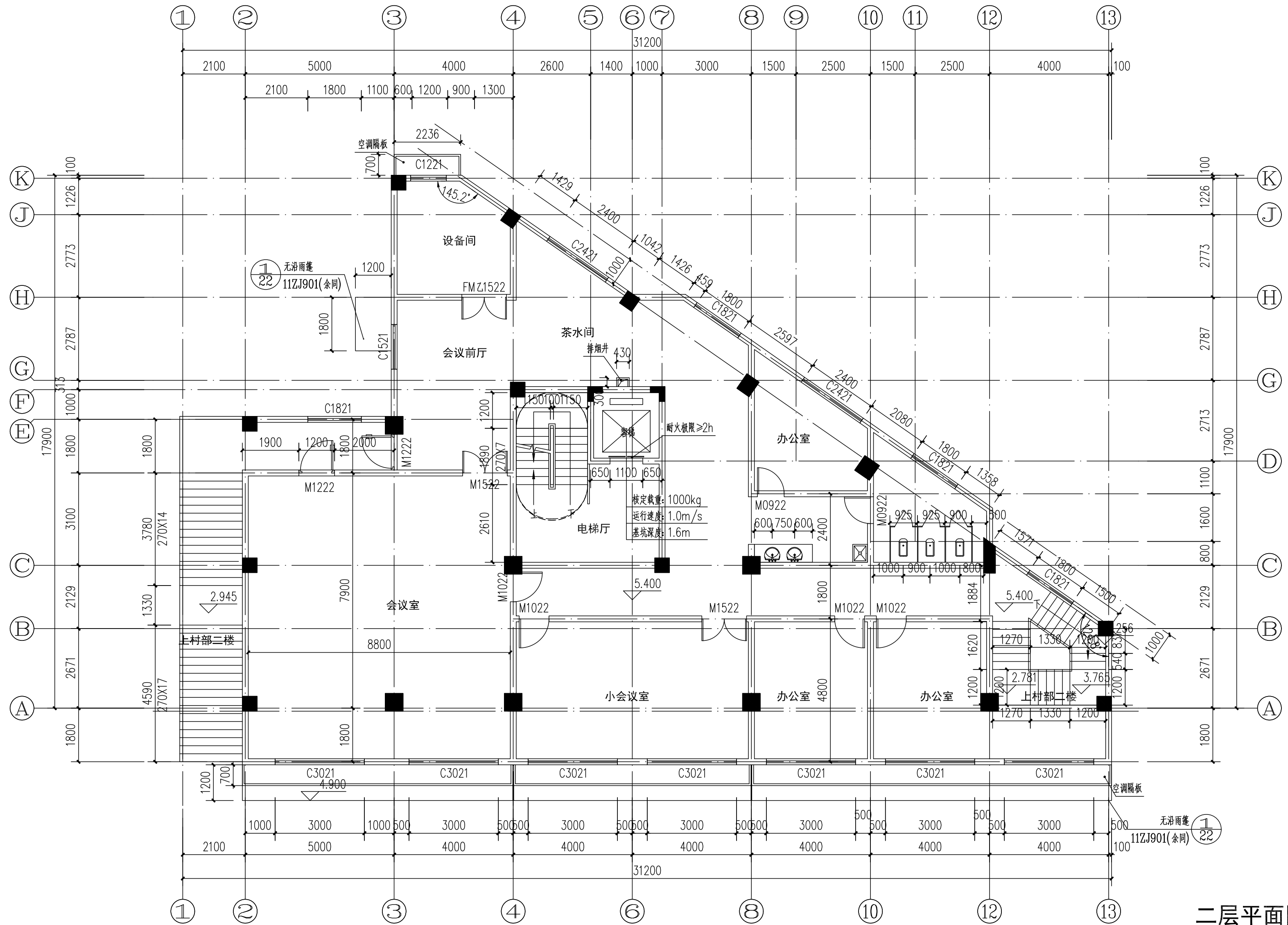
湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人	孙庭	专业负责人	周荣国
审定	程雅璐	校对	杨爱民
审核	孙庭	设计	胡志鹏

建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

图纸名称	一层平面图
比例	1:100
日期	2024.06

工程编号	
档案编号	
图别	建施
图号	01



二层平面图 1:100

S=378.42M²

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

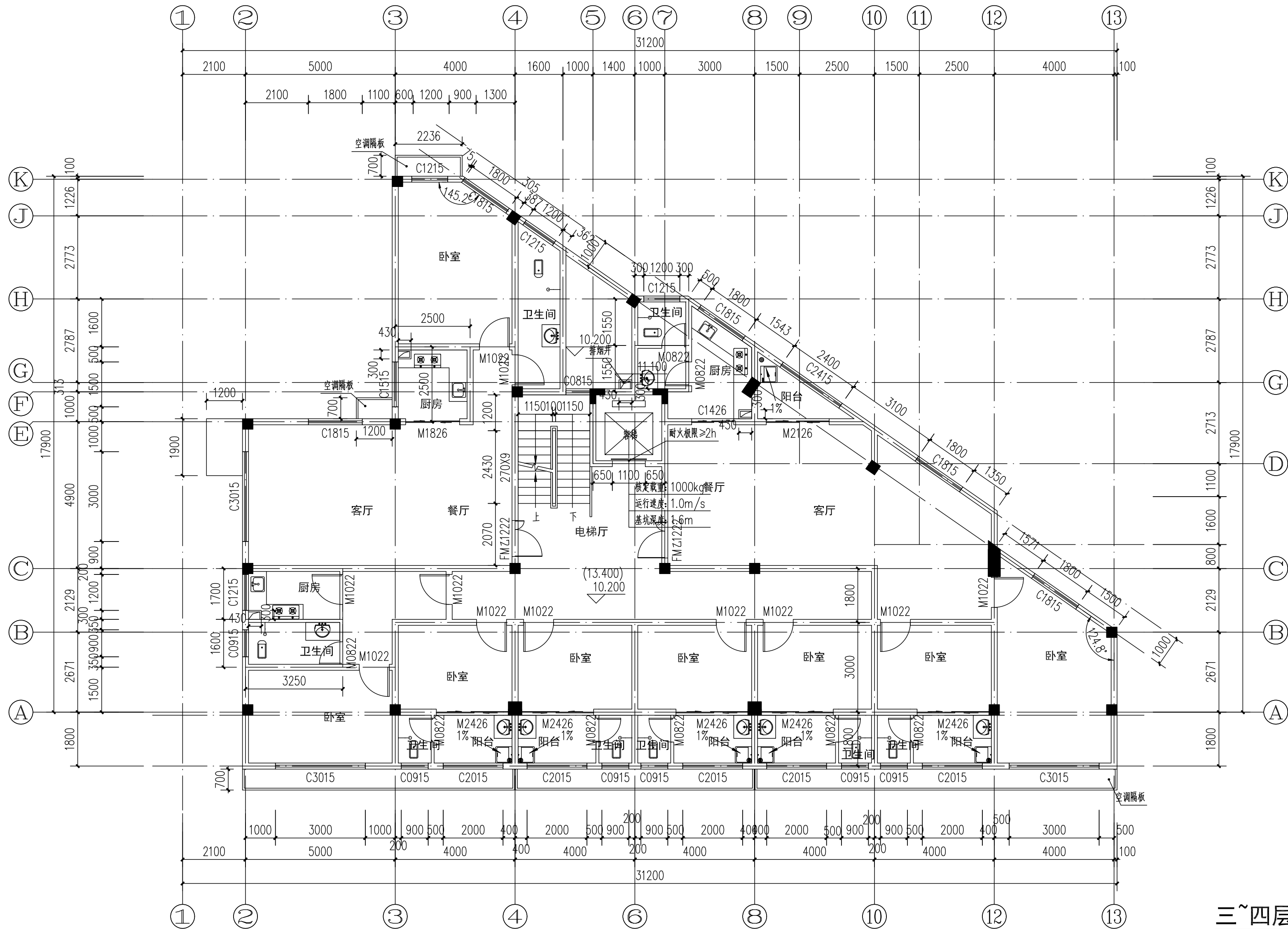
项目负责人		孙庭	孙庭
专业负责人		周荣国	周荣国
审定	程雅璐	程雅璐	校对
审核	孙庭	孙庭	设计

建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

工程编号	
档案编号	
图别	建施
图号	02

图纸名称 二层平面图

比例 1:100 日期 2024.06



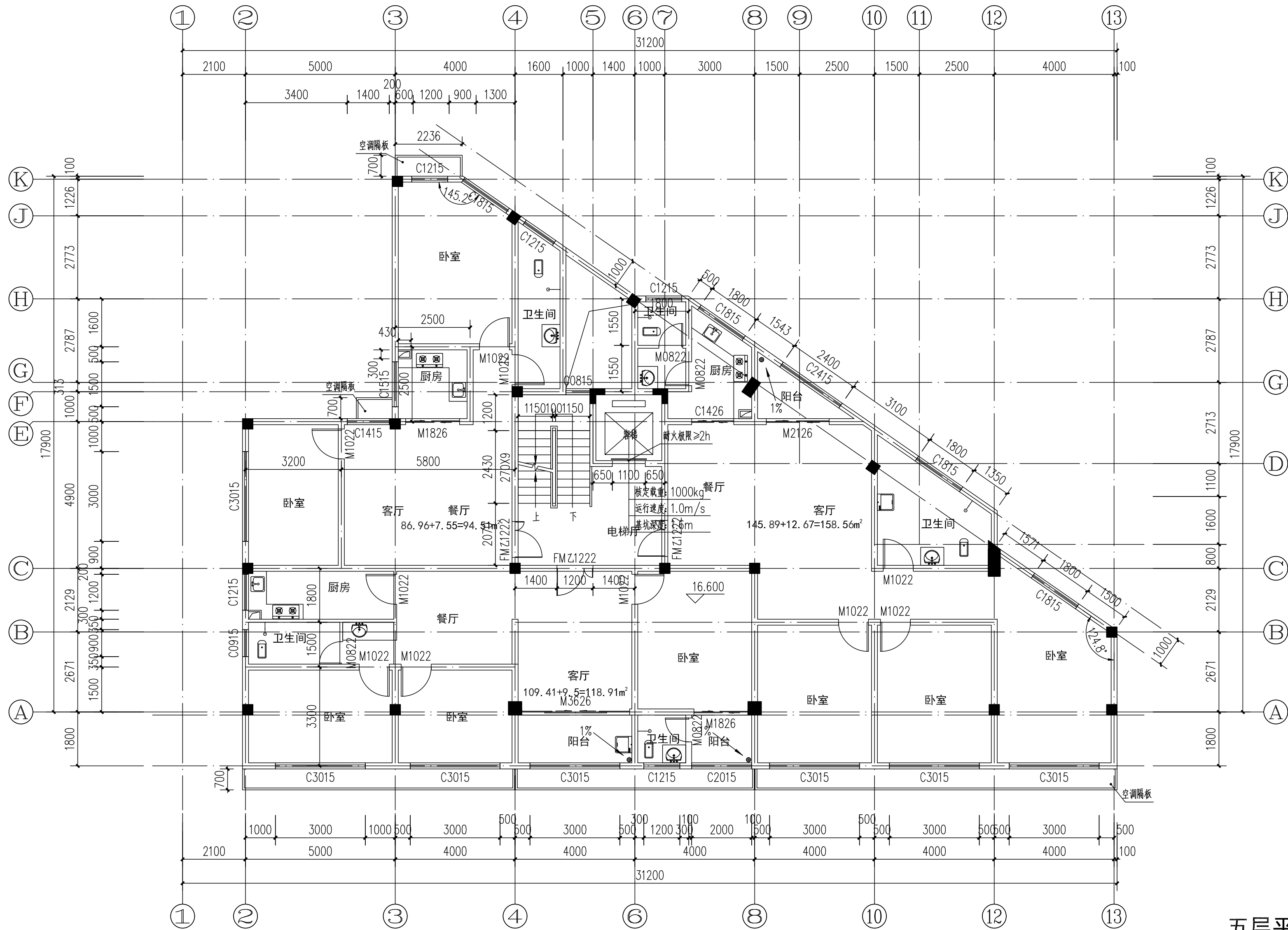
三~四层平面图 1:100
S=369.74M²

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人				孙庭	孙庭	建设单位	湘潭县花石镇马垅村 股份经济合作社	图纸名称	三~四层平面图	工程编号		
专业负责人				周荣国	周荣国					档案编号		
审 定	程雅璐	程雅璐	校 对	杨爱民	项目 名称	综合楼	比 例	1:100	日 期	2024.06	图 别	建施
审 核	孙庭	孙庭	设 计	胡志鹏							图 号	03



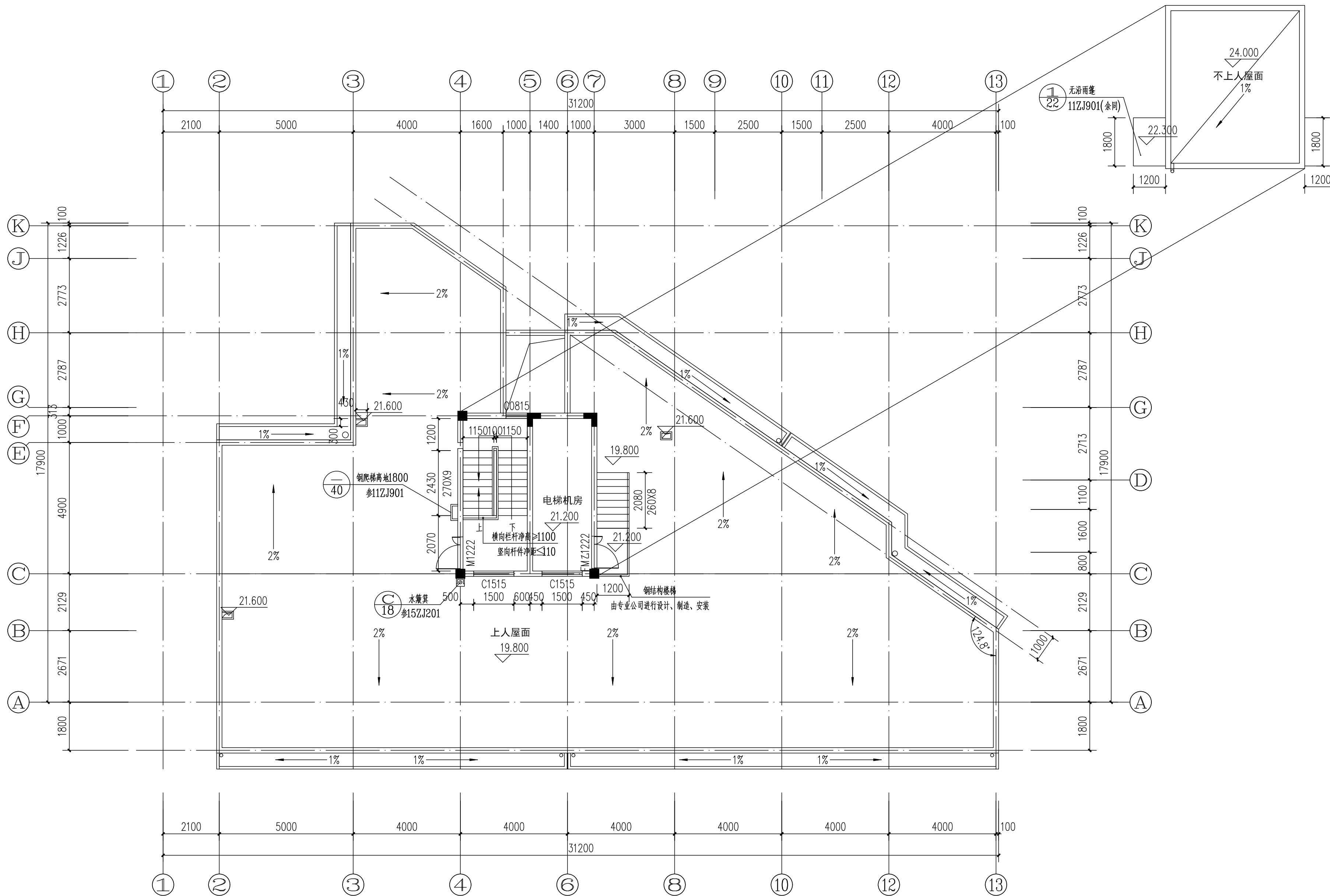
五层平面图 1:100
S=369.74M²

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人		孙庭	建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社	工程编号	
专业负责人		周荣国	项目名称	综合楼	档案编号	
审定	程雅璐	校对	杨爱民		图别	建施
审核	孙庭	设计	胡志鹏		图号	04



屋顶平面图 1:100

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNAN XINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号: A243002059

项目负责人		孙庭	孙庭
专业负责人		周荣国	周荣国
审定	程雅璐	程雅璐	校对
审核	孙庭	孙庭	设计

建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

图纸名称	屋顶平面图
比例	1:100
日期	2024.06

工程编号	
档案编号	
图别	建施
图号	05



1-13轴立面图 1:100

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人		孙庭	孙庭
专业负责人		周荣国	周荣国
审定	程雅璐	程雅璐	校对
审核	孙庭	孙庭	设计

建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

图纸名称	1-13轴立面图
比例	1:100
日期	2024.06

工程编号	
档案编号	
图别	建施
图号	06



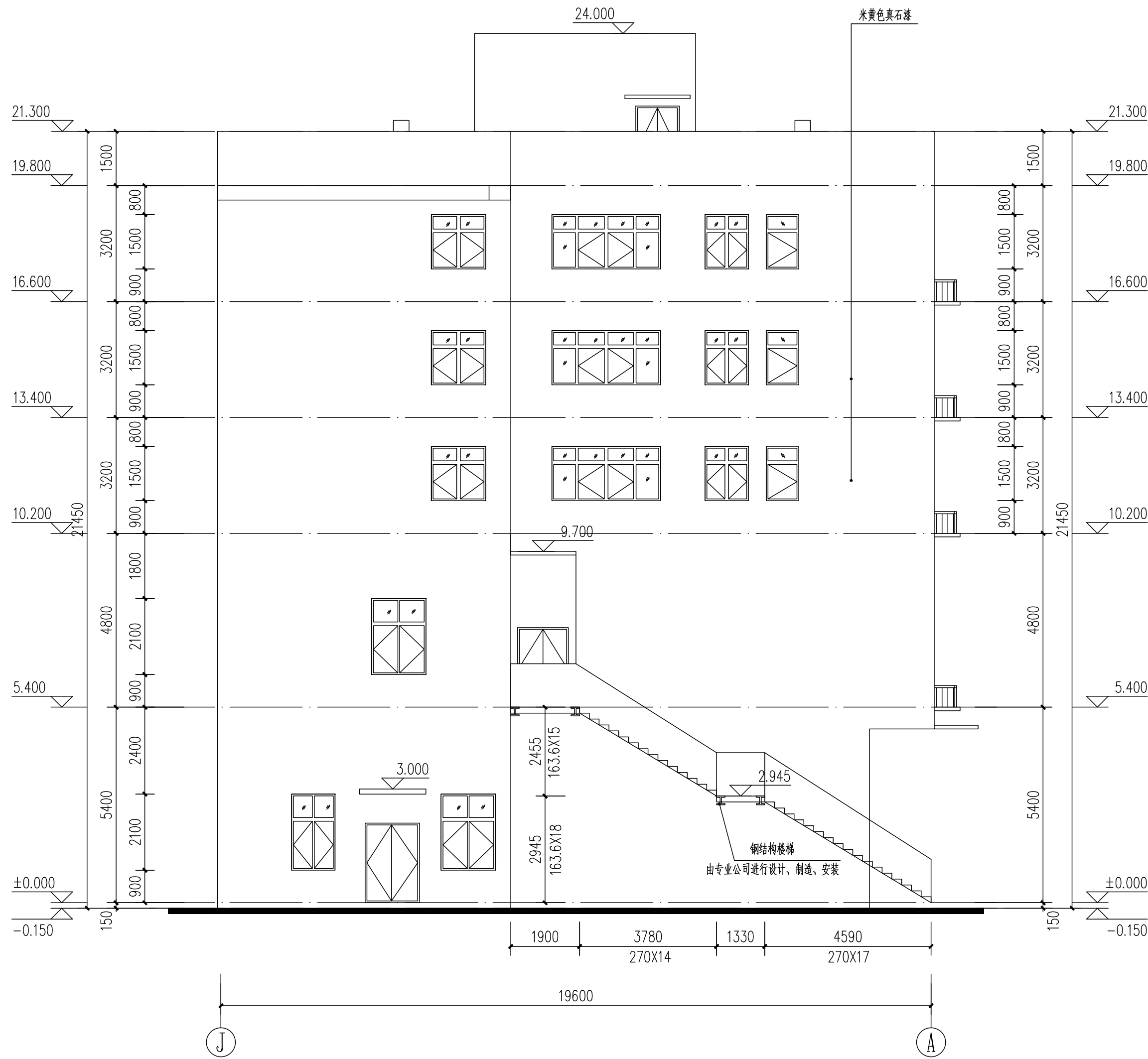
13-1轴立面图 1:100

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人		孙庭	孙庭	建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社	图纸名称	13-1轴立面图	工程编号	
专业负责人		周荣国	周荣国	项目名称	综合楼	比例	1:100	日期	2024.06
审定	程雅璐	程雅璐	校对	杨爱民		图别	建施	图号	07
审核	孙庭	孙庭	设计	胡志鹏					



J-A轴立面图1:100

签章



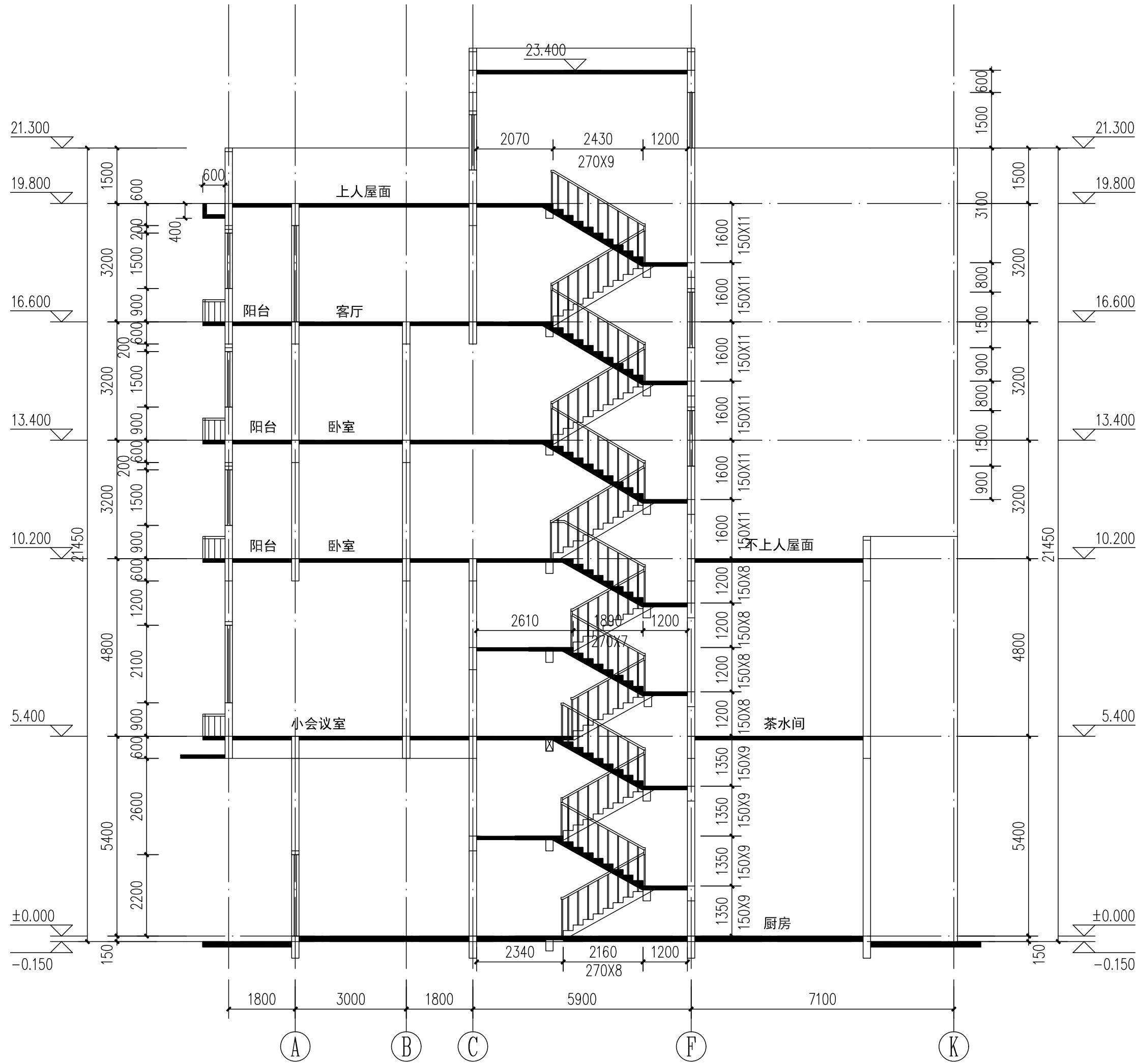
湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人		孙庭	孙庭
专业负责人		周荣国	周荣国
审定	程雅璐	程雅璐	校对
审核	孙庭	孙庭	设计

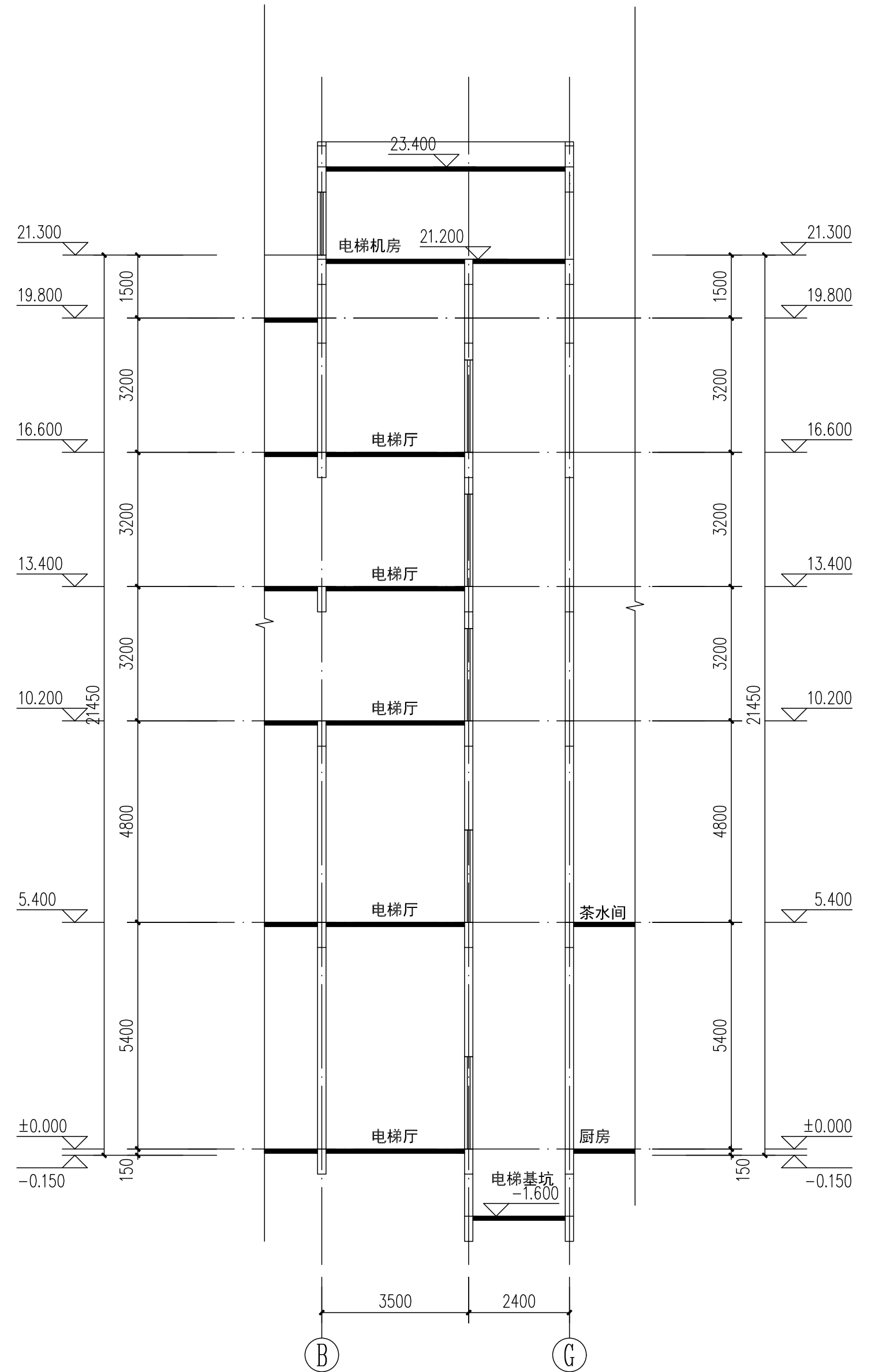
建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

图纸名称	J-A轴立面图
比例	1:100
日期	2024.06

工程编号	
档案编号	
图别	建施
图号	08



1-1剖面图 1:100



2-2剖面图 1:100

签章

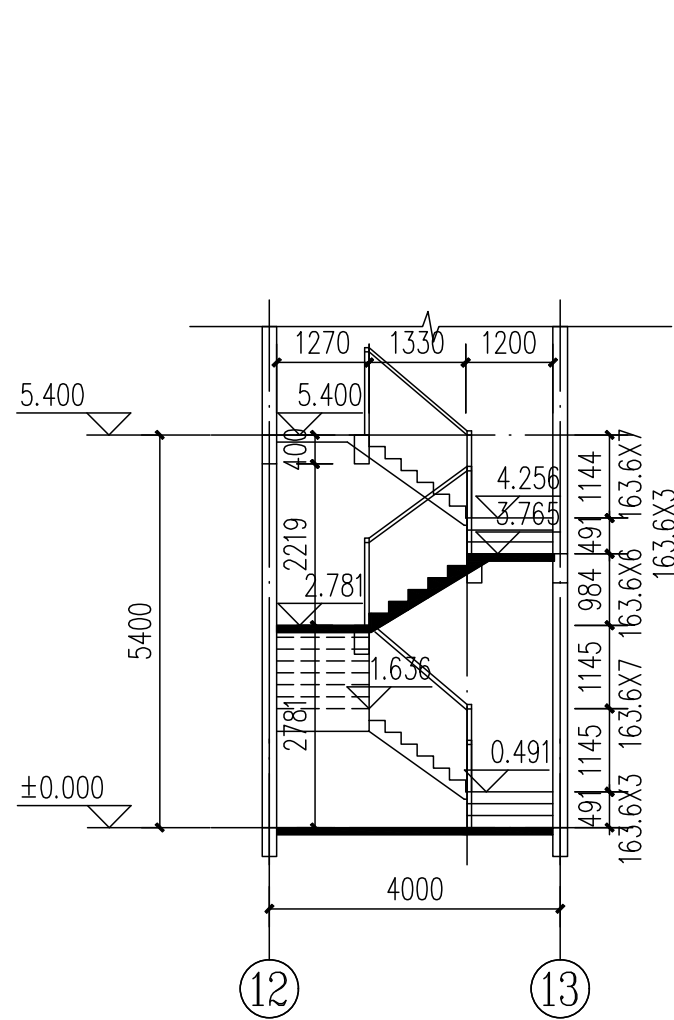


湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

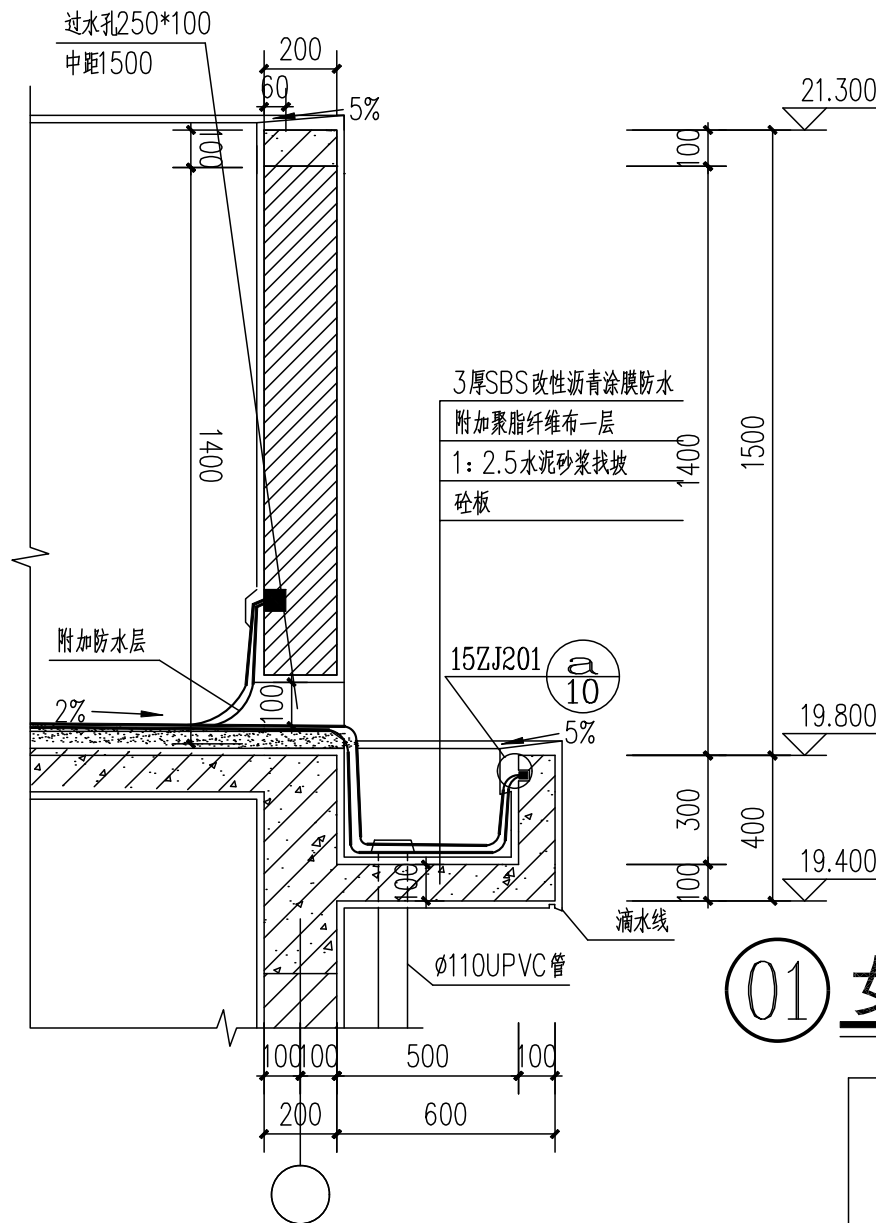
项目负责人		孙庭	孙庭
专业负责人		周荣国	周荣国
审定	程雅璐	程雅璐	校对
审核	孙庭	孙庭	设计

建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社
项目名称	综合楼

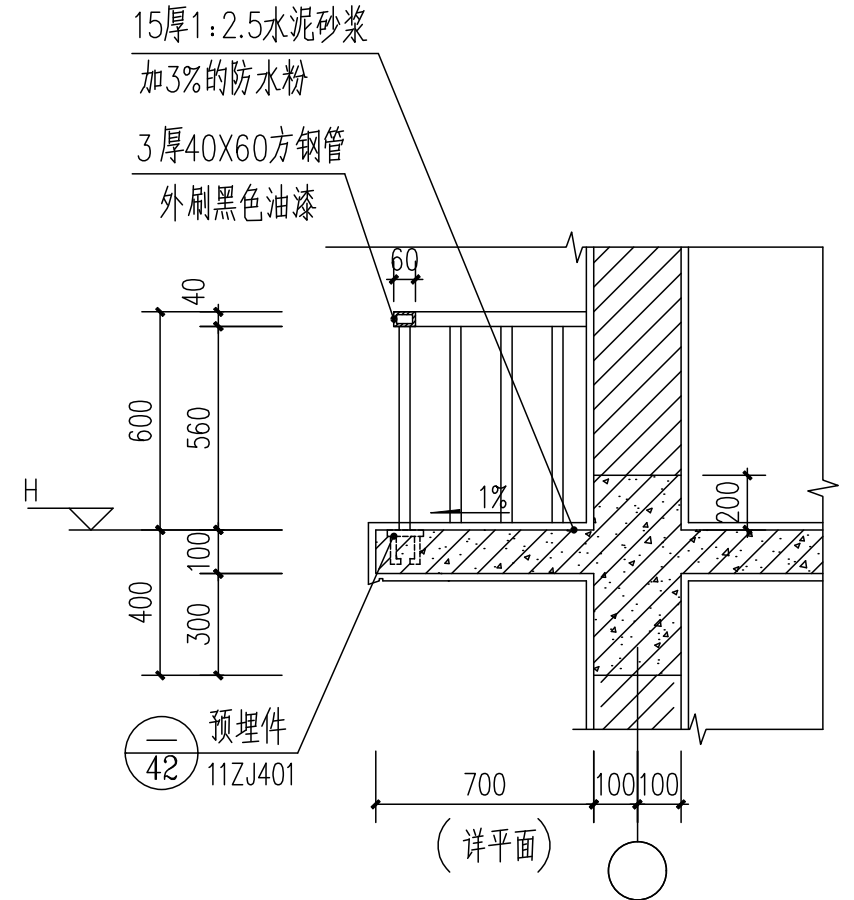
图纸名称	1-1剖面图 2-2剖面图	工程编号	
比例	1:100	档案编号	
日期	2024.06	图别	建施
图号	09		



3-3剖面图 1:100



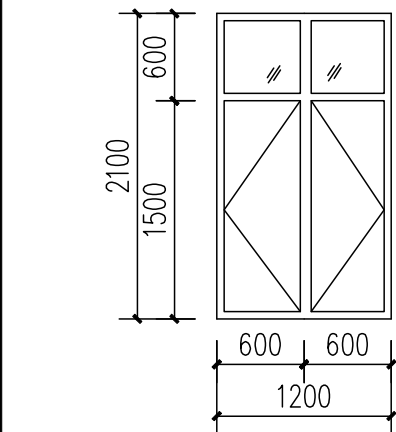
01 女儿墙外天沟大样图 1:20



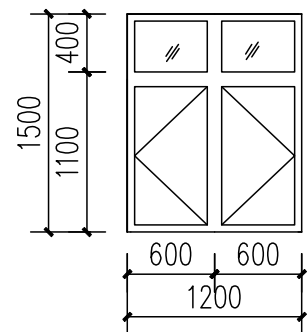
02 空调搁板大样 1:25

门窗表

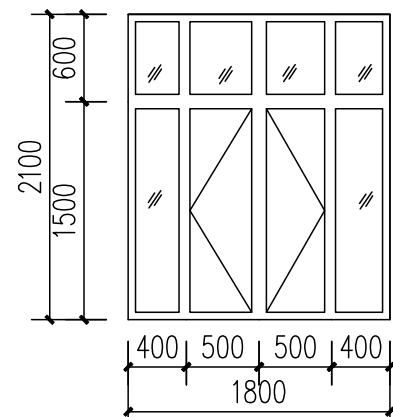
类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
普通门	FM Z1222	1200X2200	8	乙级防火门	
	FM Z1522	1500X2200	2	乙级防火门	
	M0822	800X2200	25	成品木门	
	M0922	900X2200	2	成品木门	
	M1022	1000X2200	36	成品木门	
	M1222	1200X2200	3	成品木门	
	M1426	1400X2600	3	玻璃推拉门	
	M1522	1500X2200	4	成品木门	
	M1822	1800X2200	1	成品木门	
	M1826	1800X2600	4	玻璃推拉门	
	M2126	2100X2600	3	玻璃推拉门	
	M2426	2400X2600	10	玻璃推拉门	
	M3626	3600X2600	1	玻璃推拉门	
	M3030	3000X3000	5	玻璃门	
普通窗	C0815	800X1500	4	隔热金属型材 6mm中玻Low-E+12mm空气+6mm中玻	
	C0915	900X1500	13		
	C1215	1200X1500	13		
	C1221	1200X2100	3		
	C1415	1400X1500	1		
	C1515	1500X1500	5		
	C1521	1500X2100	3		
	C1815	1800X1500	14		
	C1821	1800X2100	9		
	C2015	2000X1500	11		
	C2415	2400X1500	3		
	C2421	2400X2100	3		
	C3015	3000X1500	13		
	C3021	3000X2100	8		



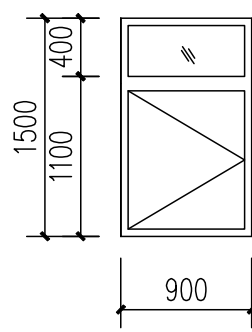
C1221



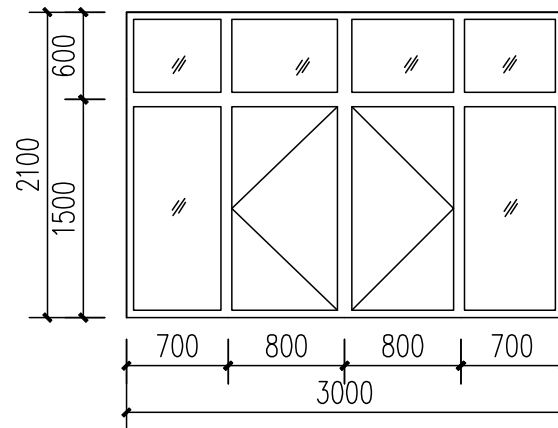
C1215



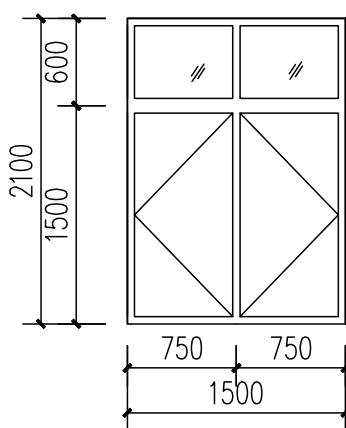
C1821



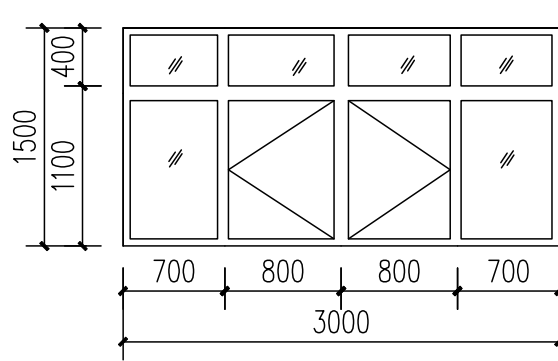
C0915



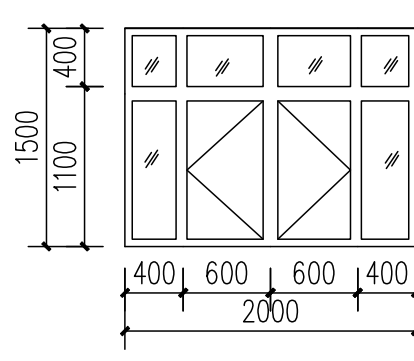
C3021



C1521



C3015



C2015

签章



湖南兴元建筑勘察设计有限公司
HUNANXINGYUAN ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书乙级编号:A243002059

项目负责人	孙庭	建设单位	湘潭县花石镇马垅村股份经济合作社	工程编号	
专业负责人	周荣国	项目名称	综合楼	档案编号	
审定	程雅璐	校对	杨爱民	图别	建施
审核	孙庭	设计	胡志鹏	比例	1:100
				日期	2024.06
				图号	10