

建筑设计总说明（一）

一、设计总则及主要设计依据

1.1 总 则

- (1) 图例：以国家制图规范为准。
- (2) 图纸单位，场地总平面图尺寸：m；其他图纸尺寸：mm；标高：m。
- (3) 图中所注标高为建筑完成面标高（除屋面及特殊说明外），结构主体施工时，应扣除建筑装饰面层厚度。
- (4) 施工图中的平、立、剖面图及节点详图等以所注尺寸为准，不能直接以图纸比例量度测试。
- (5) 图纸中幕墙外轮廓尺寸的标注及幕墙的分格均为控制尺寸，具体尺寸应以幕墙专业设计公司图纸为准。
- (6) 所有与工艺、公用设备相关的预留洞、预埋件、管洞等必须与相关的工艺、公用设备工程的图纸密切配合。
- (7) 本施工图设计说明，仅适用于本项目的建筑专业设计。

1.2 主要设计依据

- (1) 用地现状图;
- (2) 建设单位的相关要求、说明及所提供的相关资料。
- (3) 环江毛南族自治县发展和改革委员会关于喀斯特石漠化防治与生态服务提升创新基地可行性研究报告的批复 环发改审批《2024》43号。
- (4) 关于《喀斯特石漠化防治与生态服务、丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台》项目报建的函。
- (5) 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定:

- 《民用建筑通用规范》: GB 55031-2022;
《建筑防火通用规范》: GB 55037-2022;
《建筑设计防火规范》: GB50016-2014(2018版)
《广西壮族自治区公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022
《建筑环境通用规范》: GB 55016-2021
《建筑灭火器配置设计规范》: GB50140-2005;
《建筑与市政工程无障碍通用规范》: GB 55019-2021
《建筑与市政工程防水通用规范》: GB55030-2022
《无障碍设计规范》: GB50763-2012
《民用建筑隔声设计规范》 GB50118-2010

二、项目概况

- 2.1 建筑名称: 喀斯特石漠化防治与生态服务提升创新平台综合实验楼, 建设地点: 广西壮族自治区环江县大才乡进村村木连屯。
- 2.2 总建筑面积: 496.51m^2 ;
- 2.3 设计使用年限: 50年。
- 2.4 建筑层数: 1层, 建筑高度: 7.35米, 采用钢筋混凝土框架结构。
- 2.5 建筑物防火类别: 单层建筑, 建筑耐火等级: 二级;
- 2.6 屋面防水等级: 一级。
- 2.7 抗震设防烈度: 6度。
- 2.8 本工程设计范围仅含工程的建筑、结构、给排水、电气、暖通等五个专业的设计。

三、设计标高及定位放线

- 3.1 本工程室外场地绝对标高见总平面图,设计标高±0.000相对于绝对标高293.45m(黄海高程系),建筑北向角度为 183° 。
- 3.2 建筑定位见总平面图,以现场放线单为准

四、室外工程

- 4.1 建筑外沿周边设散水宽600,做法见11ZJ901-4/5
4.2 室外台阶做法详见11ZJ901-9-15

五、地下水泵房及消防水池防水工程

- 5.1 建地下室防水工程执行《地下工程防水技术规范》(GB50108-2008)、《地下防水工程质量验收规范》(GB50208-2011)和地方的有关规程和规定;
- 5.2 根据地下室使用功能,防水等级为一级。
- 5.3 水泵房侧壁及底板防水混凝土卷材防水做法参11ZJ311 消防水池侧壁和底板防水混凝土卷材防水做法参15ZJ001-池防2
- 5.4 找平层在转角处均抹出圆角,半径($R=40\sim 500$);
- 5.5 水泵房和消防水池底板、外墙、顶板凡有管道穿墙处的防水做法见
- 5.6 地下室整体建筑防水层应连接严密,封闭交圈,在施工过程中应密切注意,严禁存在遗漏部位和损坏防水层,如遇到问题,应及时与设计单位联系解决;

六、水泵房和消防水池外墙体

- 6.1 地下室外墙为钢筋混凝土墙,墙厚详见结施。除钢筋混凝土墙外的一般墙体标注为200厚烧结多孔砖。
- 6.2 混凝土墙上的留洞封堵见结施,砌筑墙预留洞见建施和设备图,每层砌块墙体待各种管道安装结束后再砌筑。

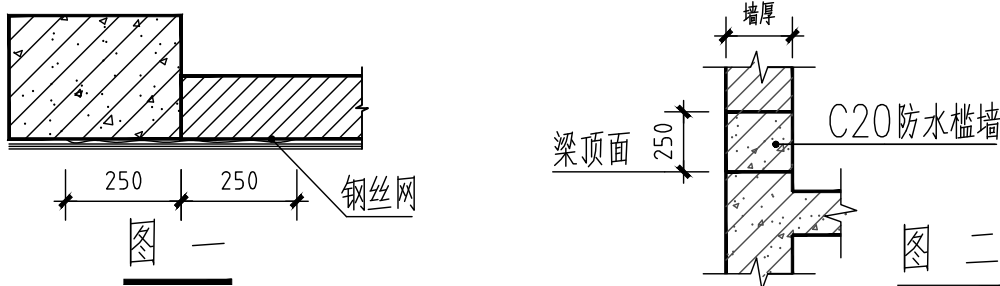
七、墙体工程

- 7.1 本工程除结构主体墙体外均为填充墙,采用墙体材料见下表:

材料名称	导热系数 [W/(m.K)]	使用层数	砌筑部位	墙厚	备注	耐火极限 (h)
烧结空心砌块	0.320	所有层	外墙 卫生间隔墙	200	图中注明的除外	4
烧结空心砌块	0.750	所有层	内隔墙	200	图中注明的除外	4
钢筋砼	1.74	所有层	柱	200	图中注明的除外	8

注: 墙身防潮层以下及花池、地沟、排水沟、踏步等墙体采用水泥砂浆砌筑, 其他墙体采用混合砂浆砌筑。

- 7.2 多孔砖参照《砖墙建筑构造》04J101的技术要求施工。
- 7.3 内填充墙与梁、柱平接处的粉刷及不同材料交接处的粉刷应铺设钢丝网, 孔眼 $9\times 7.5\text{mm}$, 每边铺设宽度不小于250。如图一。
- 7.4 墙身防潮设在架空层地面下0.06m处, 做法见11ZJ901-1/4。下列部位设置防水槛墙: 卫生间四周墙体; 屋面墙体; 凸窗顶面; 建筑图中注明处。防水槛墙采用C20混凝土与梁一次浇筑成活。如图二。



- 7.5 混凝土梁、柱与墙体的拉结筋及做法见结构设计总说明。
- 7.6 门窗洞过梁按结构设计图的要求进行施工。对墙垛小于250，应在结构柱中预留过梁钢筋。突出外墙面的线条，均做滴水线，见11ZJ901-A/25
- 7.7 预埋在梁、柱、墙内的管件、预埋件均应在浇灌混凝土前或砌筑前就位，切勿遗漏。待设备安装完毕后用沥青麻丝将缝紧密堵塞。
- 7.8 砌体墙预留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实；混凝土墙封堵见结构图。
- 7.9 对于多层混合结构承重墙的砌筑见结构图的要求。
- 7.10 电梯基坑防水做法参11ZJ311第39页节点6

八、楼地面工程

- 8.1 楼面做法详室内装修表。
- 8.2 主体施工时,卫生间建筑完成面标高应分别比标准层楼面建筑完成面标高低50mm,一层带残疾人蹲位的卫生间建筑完成面标高分别比标准层楼面建筑完成面标高低10mm。
- 8.3 凡对于穿楼板的管道需设防水套管,待设备安装完后用沥青麻丝将缝紧密填塞,防水施工程序应严格按照有关施工规范的要求。
- 8.4 所有坡道面材同相邻楼地面,均做防滑处理,水泥砂浆面现制现划凹痕,水磨石面内嵌条间距150,地砖面用防滑凸纹砖。

九、屋面工程

- 9.1 本工程的屋面防水等级为一级。
- 9.2 上人平屋面做法见屋23J909—屋A42—A—SI—1。
- 9.3 雨水管未经特殊注明均采用白色硬质 $\phi 110$ UPVC管材。
- 9.4 雨水管及配件安装参见15ZJ201—2/22。
- 9.5 屋面防水必须由有资质的专业防水施工队伍进行施工。

十、门窗工程

- 10.1 本工程外窗及幕墙基本风压值, $w_0=350N/m^2$ 。外窗抗风压等级为4级, 气密性等级为6级, 雨水渗透性等级为4级, 空气隔声性能为 $RW=25dB$ 。
- 10.2 本工程房间外窗采用国标03J603-2, 断桥铝合金Low-E中空玻璃(6+12A+6)窗。其它铝合金门窗的制作安装参照98ZJ641《铝合金门》、98ZJ721《铝合金窗》制作、安装、施工及检验、验收。
- 10.3 铝合金门窗立面尺寸为洞口定位尺寸, 施工尺寸由现场测量, 按饰面材料缝隙尺寸不同, 调整门窗构造尺寸。所有门窗框需在墙面抹灰之前安装完毕。底层窗防盜装置, 应设在室内, 规格、材料由甲方现场确定。
- 10.4 木门、后设横式门扎头, 玻璃门后设胶面弹性门扎头。
- 10.5 依据国家《建筑安全玻璃管理规定》, 需采用安全玻璃的部位, 均采用钢化玻璃。如以下部位: 推拉门、室内隔断、玻璃底边距离最终装饰面小于500mm的落地窗,

CCUB

湖南城市学院设计研究院有限公司

HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

地址：（长沙）湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期7栋
电话：0731-89703209 邮编：410000
网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@vip.163.com

诚信为本 技术领先 服务至上

资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼
设计编号	CYSJ(HZ-2024-42)
出图日期	2026年02月
图 别	建筑施工图
图 号	JS-SA-01
比 例	1:100

图纸名称

建筑设计总说明（一）

职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

出图签章

本图须加盖出图签章，否则一律无效。

建築			鑒通	
結構			給排水	
電氣			工藝	
暖通			白投	

建筑设计总说明（二）

窗台离室内地面高度低于900mm的固定窗玻璃,单片大于或等于 1.5m^2 的玻璃,窗台低于900的室内需加护窗栏杆,做法见11ZJ401-2B/34

10.6 幕墙工程

幕墙采用铝合金隐框玻璃幕墙100系列,中空断热铝合金(5+9+5)LOW-E中空玻璃,安装等技术要求详见图集97J103-1中技术要求。入口玻璃幕墙由专业幕墙厂家设计、安装。

十一、装饰工程

11.1 内墙及天棚构造做法详见建筑装饰构造表,一般粉刷按高级抹灰施工。

11.2 本工程外墙外保温节能构造做法参见中南标10ZJ105外墙保温隔热系统建筑构造(二),保温材料采用无机轻集料保温砂浆

11.3 所有内墙阳角处均做每侧50宽, 2.0米高, 20厚1:2水泥砂浆暗护角。

11.4 有吊顶房间者顶棚及高于吊顶标高100以上墙面可不抹灰。

11.5 各种抹灰、镶贴、涂刷等应先做样，经建设方和设计方认可后方可大面积施工。

十二、油漆

12.1 木门为聚氨酯清漆做法见15ZJ001-涂109/98。其他外露金属构件防锈漆打底,面刷漆,做法见15ZJ001-涂205/102

12.2 所有预埋铁制构件, 均应除锈, 刷防锈漆二道。所有预埋木构件, 均应刷防腐油漆二道。

十三、楼梯栏杆

13.1 楼梯间栏杆做法参详22J403-1-B7/3-7。

13.2 防滑条参见11ZJ401-9/39。室内无窗台或固定窗扇低于900时,须做护栏杆,参见11ZJ401-2B/34。

十四、内装修工程

14.1 内装修工程执行《建筑内部装修设计防火规范》GB50222,楼地面部分执行《建筑地面设计规范》GB50037。

14.2 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。

14.3 凡设有地漏房间应做防水层,图中未注明整个房间做坡度者,均在地漏周围1m范围内做1%坡度坡向地漏。

十五、防火设计及防火构造

5.1 根据现行的防火设计规范,本工程属单层建筑,建筑耐火等级:二级

5.2 建筑地上一层,为1个防火分区,防火分区面积都没有超过2500平米。位于两个安全出口之间的直通疏散走道的房间门至最近安全出口的直接距离不超过40m,位于袋形走道两侧和尽端的门疏散距离不超过22m。

5.3 建筑防火构造

(1)本工程防火隔墙采用200厚页岩烧结多孔砖,耐火极限4小时。每层楼板采用120厚现浇楼盖,耐火极限1.5小时,疏散走道两侧的隔墙燃烧性能为不燃体,耐火极限1小时以上。

(2) 采用开敞式楼梯间。

(4) 防火门疏散门在门的疏散方向安装单向闭门器, 管道井检修门应安装暗藏式插销以防误开。

(5) 玻璃幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙, 用非燃料材料将缝隙严密填实, 具体做法见图纸大样。

(6) 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,不得任意变更或取消消防设施。

(7) 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。

十四、无障碍设计说明

14.1 建筑入口处设无障碍坡道,设置无障碍专用厕位。残疾人通行有门槛高差变化的,高差控制在10mm,以斜坡过渡

14.2 供轮椅通行的门扇,根据无障碍要求,应安装横执把手和关门拉手,在门扇的下方应安装高0.35m的护门板。

14.3其他未注明处按其残规规范要求执行。

十五、其他

15.1 与施工图等效文件: 施工图交底纪要, 工程洽谈记录, 设计签发的施工图变更。

15.2 如施工中发现材料做法厚度与材料做法表中不一致,可在设计方认可的条件下,对其中垫层或混凝土找坡层厚度作适当增减。

15.3 本图纸应结合各有关专业图纸一起阅读, 图纸中未尽事宜应按有关的现行规范、规程及有效的常规施工方法施工。

15.4 选用的标准图集11ZJ、15ZJ系列中南标准集、国标图集。

15.5 本项目属于城乡规划范围外,根据《绿色建筑标准》DBJ/T

45-049-2022, 不做绿建设计。

室外装修表

编号	设计部位	作 法	采用标准图集代号 及 编 号	备 注
1	主楼外墙面	真石漆	23J909-外墙10D-F1-1	位置及颜色详见立面图
2	屋面		23J909-屋A41-F1-1	
3	室外踏步	花岗岩台阶	11ZJ901-15/9	芝麻灰
4	室外坡道	地砖坡道	11ZJ901-14/20	芝麻灰(设置金属防滑条)
5	散水	散水宽度按平面	散水11ZJ901-4/5	

室内装修做法表

编号	房间名	内墙	顶棚	踢脚, 墙裙	楼, 地面
1	门厅	15ZJ001—内墙25 面砖墙面	15ZJ001—顶1 高级内墙涂料	15ZJ001—踢13 面砖踢脚 H=150	底层防潮层做法见 15ZJ001地105 面层做淡黄色玻化砖800×800 15ZJ001楼202
2	光谱仪器室 水同位素仪器室 流动注射仪器室 专业仪器设备 标本存贮室	15ZJ001—内墙1 高级内墙涂料	15ZJ001—顶1 高级内墙涂料	15ZJ001—踢13 面砖踢脚 H=150	面层做淡黄色玻化砖800×800 15ZJ001楼202
3	门厅、走道 数据集成分析与可视化室	15ZJ001—内墙1 高级内墙涂料	矿棉吸音板 600*600 15ZJ001—棚12	15ZJ001—踢13 面砖踢脚 H=1500	面层做淡黄色玻化砖800×800 15ZJ001楼202
4	卫生间	高级白瓷砖到顶 600×600 15ZJ001内墙25	铝合金方形板吊顶 500×500 15ZJ001棚17	同内墙面	防滑地砖 灰色300×300 15ZJ001楼202
5	电井	15ZJ001—内墙6 水泥砂浆	15ZJ001—顶3 水泥砂浆	15ZJ001—踢1 水泥砂浆	15ZJ001—地101 楼101 水泥砂浆楼地面
所有一层房间地面做防潮参15ZJ001地105, 然后在防潮地面上做水泥砂浆或者面砖等其他面层。需做吊顶等二次装修的部位, 在基层做完后, 做二次装修, 甲方自理, 楼梯栏杆应预埋铁件到位, 不锈钢栏杆及扶手详杂项做法表。米黄色面砖踢脚的面砖 规格为150*150面砖。					

CCUB

HUMAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
地址：（长沙）湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期C7栋
电话：0731-89703209 邮编：410000
网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@vip.163.com

诚信为本 技术领先 服务至上
资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼
设计编号	CYSJ(HZ-2024-42)
出图日期	2026年02月
图 别	建筑施工图
图 号	JS-SA-02
比 例	1:100

图纸名称

建筑设计总说明（二）

职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

出图签章

本图须加盖出图签章，否则一律无效。

建筑节能设计说明

一、工程概况	6.《广西壮族自治区公共建筑节能65%设计标准》DBJ/T45-096-2019	四、外围护结构构造及热工性能参数详见下表。
1.工程名称: 喀斯特石漠化防治与生态修复、丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台,喀斯特石漠化防治与生态服务平台——综合实验楼	7.《广西建筑节能重点推广技术目录》2013	
2.建设单位: 中国科学院亚热带农业生态研究所	三、节能措施	五、设备节能详见设备设计文件。
3.建设地点: 广西—柳州—河海	4.所在气候区: 夏热冬暖A区	(-) 建筑总平面布置
5.建筑朝向: 北偏183°	6.使用功能:	1.朝向: 北偏183°
7.建筑层数: 地上 2 层地下 - 层	8.建筑高度: 地上 6.3 m地下 - m	2.自然通风: 该平面布局留有足够自然风入口和出口,建筑居室外空气流畅。
9.总建筑面积: 497	3.遮阳:	七、遮阳:
二、设计依据	(-) 外围护结构主要节能措施	(-) 外围护结构主要节能措施
1.《民用建筑热工设计规范》(GB 50176-93)	1.屋面: (1)顶层设有隔热层上人屋面 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(带表皮) (计算厚度为80厚,设计厚度为100厚); ρ=0.030.	七、本项目采用广西建筑节能重点推广的新技术有:
2.《公共建筑节能设计标准》(GB 50189-2015)		1、新型墙体材料及隔热保温技术
3.《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》(GB/T 7106-2008)	2.外墙: 玻化微珠保温砂浆(设计厚度为30厚); 太阳能辐射吸收系数ρ=0.75.	墙体墙体部分采用腔体空心砌块 外墙保温采用内保温,屋面、外墙保温材料采用挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(带表皮)及玻化微珠保温砂浆。
4.《建筑幕墙》(GB/T 21086-2007)	3.外门窗: 1、普通铝合金+Low-E中空玻璃(下框); k=3.0,SHGC=0.35;	2、节能门窗技术: 普通铝合金+Low-E中空玻璃(下框); k=3.00,SHGC=0.35,气密性: 6级
5.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)		
		八、本项目节能产品的抽样送检项目及数量应按《建筑节能工程施工质量验收规范》(GB 50411-2007)规定执行。

外围护结构构造及热工性能参数表

部位	构造层	密度	厚度	导热系数	蓄热系数	热阻	热惰 性指标	修正系数	燃烧性能	热惰 性指标	传热系数
		kg/m3	mm	W/(m·k)	W/(m·k)	m²·k/W					W/(m²·k)
屋顶: 平屋面屋顶构造	水泥砂浆	1800.0	25	0.930	11.370	0.027	0.306	1.00	A级	3.164	0.37
	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料(带表皮)	35.0	80	0.030	0.340	2.222	0.907	1.20	B1级		
	1C5.0轻集料混凝土(ρ=700)	700.0	30	0.180	3.100	0.111	0.517	1.00	A级		
	钢筋混凝土	2500.0	120	1.740	17.200	0.069	1.186	1.00	A级		
	石灰砂浆	1600.0	20	0.810	10.070	0.025	0.249	1.10	A级		
外墙: 烧结空心砌块	水泥砂浆	1800.0	5	0.930	11.370	0.005	0.061	1.00	A级	3.886	0.91
	烧结空心砌块	1009.0	200	0.320	5.550	0.500	3.469	1.25	A级		
	玻化微珠保温砂浆	350.0	30	0.080	0.950	0.300	0.356	1.25	A级		
	水泥砂浆	1800.0	5	0.930	11.370	0.005	0.061	1.00	A级		
热桥梁、柱:	水泥砂浆	1800.0	5	0.930	11.370	0.005	0.061	1.00	A级	2.394	1.72
	钢筋混凝土	2500.0	200	1.740	17.200	0.115	1.977	1.00	A级		
	玻化微珠保温砂浆	350.0	30	0.080	0.950	0.300	0.356	1.25	A级		
热桥板:	水泥砂浆	1800.0	5	0.930	11.370	0.005	0.061	1.00	A级	1.247	4.27
	钢筋混凝土	2500.0	120	1.740	17.200	0.069	1.186	1.00	A级		

注:1、挤塑聚苯乙烯泡沫塑料燃烧性能 A 级,密度≥35.0kg/m³,蓄热系数=0.340w,体积吸水率≤1.5%,抗压强度≥150kpa,导热系数λ=0.030(w/m.k)。2、玻化微珠保温砂浆 燃烧性能 A 级,密度≤350.0kg/m³,蓄热系数=0.950w,体积吸水率≤10%,抗压强度≥0.5MPa导热系数λ=0.080(w/m.k)。3、外窗: 普通铝合金+Low-E中空玻璃(下框),传热系数3.00w/(m².k),遮阳系数0.35,玻璃可见光透射比0.80。

外窗构造表

外窗	朝向	窗类型	玻璃品种及厚度 (mm)	窗墙比	玻璃自身 遮阳系数	综合 遮阳系数	传热系数	气密性	可见光透射比
	东	普通铝合金	Low-E中空玻璃(下框)	0.27	0.50	0.40	3.00	六级	0.80
	南	普通铝合金	Low-E中空玻璃(下框)	0.07	0.50	0.40	3.00	六级	0.80
	西	普通铝合金	Low-E中空玻璃(下框)	0.21	0.50	0.40	3.00	六级	0.80
	北	普通铝合金	Low-E中空玻璃(下框)	0.07	0.50	0.40	3.00	六级	0.80
数据来源									

建筑节能设计指标一览表

设计日期	2026. 01			气候区域	夏热冬暖A区	
采用软件	节能设计BECS2025			软件版本	20240909	
建筑面积	497			建筑外表面积	1054. 15	
建筑体积	2280. 22			建筑体型系数	0. 46	
设计建筑窗墙比				屋顶透明部分与屋顶总面积之比M	M的限值	
立面1-南	立面2-北	立面3-东	立面4-西			
0. 07	0. 07	0. 27	021	—	≤20%	
围护结构部位		设计建筑		参照建筑		是否符合标准
		传热系数K W/(m² • K)	太阳得热系数 SHGC	传热系数K W/(m² • K)	太阳得热系数SHGC	规定限值
屋顶透明部分		—	—	2. 5	0. 25	—
立面1外窗（南向）		3. 00	0. 34	4. 00	0. 40	符合
立面2外窗（北向）		3. 00	0. 34	4. 00	0. 40	符合
立面3外窗（东向）		3. 00	0. 34	3. 00	0. 35	符合
立面4外窗（西向）		3. 00	0. 34	3. 00	0. 35	符合
屋面		0. 37		0. 40		符合
外墙（包括非透光幕墙）		0. 91		1. 50		符合
底面接触室外空气的架空或外挑楼板		—		1. 50		符合
主要功能房间的外窗（包括透光幕墙）应设置可开启窗扇或通风换气装置。		有可开启窗扇		有可开启窗扇或通风换气装置。		符合
规定性指标判断结论		设计建筑的规定性指标 <u>符合</u> 标准限值				
权衡判断基本要求判定		围护结构传热系数基础要求K[W/(m² . K)]			设计建筑是否满足基本要求	
		屋面		K≤0. 40	—	
		外墙（包括非透光幕墙）		≤1. 5	—	
		外窗（包括透光幕墙）		≤4. 0	—	
		太阳得热系数SHGC		窗墙比<0. 4, SHGC无要求	—	
		围护结构是否满足基本要求		—		
权衡计算结果		设计建筑 (KWh/m²)		参照建筑 (KWh/m²)		
全年空调总耗电量		—		—		
全年供暖空调总耗电量		—		—		
权衡判断结论		设计建筑的热工性能 <u>—</u>				
注：括号内填写朝向。当建筑不规则或为异性建筑时候, 应填写所有外立面的朝向。						



HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
地址: (长沙) 湖南省长沙市高新区尖山路18号中电软件园二期C7栋
电话: 0731-89703209 邮编: 410000
网址: http://www.cysjy.net 邮箱: cysjy@ip.163.com

诚信为本 技术领先 服务至上
资质等级: 甲级 证书编号: A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称 喀斯特石漠化防治与生态服务提升

创新平台综合实验楼

设计编号 CYSJ(HZ-2024-42)

出图日期 2026年02月

图 别 建筑施工图

图 号 JS-SA-03

比 例 1:100

图纸名称

建筑节能设计说明专篇

职 责 姓 名 签 字

项目负责人 曹文

专业负责人 龚珍

设 计 姚兰

校 对 龚珍

审 核 曹文

审 定 文盛宇

执业签章

出图签章

本图须加盖出图签章,否则一律无效。

建筑工程防水设计说明专篇（一）

一、设计依据:

- 1、《工程设计合同书》编号:
- 2、建设单位提供的用地红线、坐标图、现场地形图、项目周边道路及市政管线等资料。
- 3、民用建筑内除为满足使用功能所设的附属库房外，不设生产车间和其他库房。
- 4、甲、乙双方在设计过程中商议的技术措施及来往函件。
- 5、国家现行有关规范、规定、规程、标准、措施，包括但不限于:
- 6、其他国家和地方的现行设计规范、规定及标准。
- 7、地下室或未直接靠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。

二、项目工程概况

- 1、建筑名称：喀斯特石漠化防治与生态服务提升创新平台综合实验楼，建设地点：广西壮族自治区环江县大才乡同进村木连屯。
- 2、总建筑面积: 496.51m²;
- 3、建筑类别为民用建筑。
- 4、建筑层数: 1层,建筑高度: 7.35米，采用钢筋混凝土框架结构，无地下室。
- 5、项目地区年降水量为1388.7毫米，外墙构造做法详见构造做法表。
- 6、设计范围: 包括屋面工程、外墙工程、室内工程防水。。
- 7、工程防水设计原则: 遵循因地制宜、以防为主、防排结合、综合治理的原则。
- 8、工程防水设计工作年限: (1)地下工程防水设计工作年限与主体结构设计工作年限一致; (2)屋面工程防水设计工作年限为20年; (3)室内工程防水设计工作年限为25年; (4)非侵蚀性介质蓄水类工程内壁防水设计工作年限为10年。
- 9、防水等级:

部位	工程防水类别	防水使用环境类别	工程防水等级
地下工程	<input checked="" type="checkbox"/> 甲类 <input type="checkbox"/> 乙类 <input type="checkbox"/> 丙类	<input checked="" type="checkbox"/> Ⅰ类 <input type="checkbox"/> Ⅱ类	<input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级
屋面工程	<input checked="" type="checkbox"/> 甲类 <input type="checkbox"/> 乙类 <input type="checkbox"/> 丙类	<input checked="" type="checkbox"/> Ⅰ类 <input type="checkbox"/> Ⅱ类 <input type="checkbox"/> Ⅲ类	<input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级
外墙工程	<input checked="" type="checkbox"/> 甲类 <input type="checkbox"/> 乙类	<input checked="" type="checkbox"/> Ⅰ类 <input type="checkbox"/> Ⅱ类 <input type="checkbox"/> Ⅲ类	<input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级
室内工程	<input checked="" type="checkbox"/> 甲类	<input checked="" type="checkbox"/> Ⅰ类 <input type="checkbox"/> Ⅱ类 <input type="checkbox"/> Ⅲ类	<input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级
蓄水工程	<input checked="" type="checkbox"/> 甲类 <input type="checkbox"/> 乙类 <input type="checkbox"/> 丙类	<input checked="" type="checkbox"/> Ⅰ类 <input type="checkbox"/> Ⅱ类 <input type="checkbox"/> Ⅲ类	<input checked="" type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/> 三级

10、屋面防水工程做法:

屋面类型	防水等级	外设防水层	防水层数
平屋面	<input checked="" type="checkbox"/> 一级	<input checked="" type="checkbox"/> 防水卷材 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料	3道
	<input type="checkbox"/> 二级	<input checked="" type="checkbox"/> 防水卷材 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料	2道
	<input type="checkbox"/> 三级	<input type="checkbox"/> 防水卷材 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料	1道

注：屋面天沟和封闭阳台外露顶板等处的工程防水等级应与建筑屋面防水等级一致

；屋面应设置独立的雨水收集或排水系统

11、外墙防水工程做法:

外墙类型	防水等级	外设防水层	防水层数
框架填充或砌体结构外墙	<input checked="" type="checkbox"/> 一级	<input checked="" type="checkbox"/> 防水砂浆 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料 <input type="checkbox"/> 其他材料	2道
	<input type="checkbox"/> 二级	<input checked="" type="checkbox"/> 防水砂浆 <input type="checkbox"/> 防水涂料 <input type="checkbox"/> 其他材料	1道
外墙类型	<input type="checkbox"/> 三级	无要求	—
外墙类型	防水等级	外设防水层	防水层数
现浇混凝土或装配式混凝土	<input checked="" type="checkbox"/> 一级	<input type="checkbox"/> 防水砂浆 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料 <input type="checkbox"/> 其他材料	1道
	<input type="checkbox"/> 二级	无要求	—
	<input type="checkbox"/> 三级	无要求	—

- 注：1、封闭式幕墙应达到一级防水要求。2、建筑外墙防水应根据工程所在地区的工程防水使用环境类别进行整体防水设计
- 。建筑外墙门窗洞口、雨篷、阳台、女儿墙、室外挑板、变形缝、穿墙套管和预埋件等节点应采取防水构造措施，并应根据工程防水等级设置墙防水层。

11、室内防水工程做法:

室内部位	防水等级	防水层	防水层数
楼地面	<input checked="" type="checkbox"/> 一级	<input type="checkbox"/> 防水卷材 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料 <input checked="" type="checkbox"/> 泥基材料	2道
	<input type="checkbox"/> 二级	<input type="checkbox"/> 防水卷材 <input checked="" type="checkbox"/> 防水涂料 <input type="checkbox"/> 泥基材料	1道
室内部位	防水等级	防水层	防水层数
室内墙面	<input checked="" type="checkbox"/> 一级	<input type="checkbox"/> 防水卷材 <input type="checkbox"/> 防水涂料 <input checked="" type="checkbox"/> 泥基材料	1道
	<input type="checkbox"/> 二级	<input type="checkbox"/> 防水卷材 <input type="checkbox"/> 防水涂料 <input checked="" type="checkbox"/> 泥基材料	1道

三、工程防水基本要求:

1、工程防水设计要求:

- (1)混凝土屋面板、塑料排水板、不具备防水功能的装饰瓦和不搭接瓦、注浆加固构造层不应作为防水层。
- (2)种植屋面和地下建（构）筑物种植顶板工程防水等级应为一级，并应至少设置一道具有耐根穿刺性能的防水层，且该防水层应设保护层。
- (3)相邻材料间及其施工工艺不应产生有害的物理和化学作用。
- (4)地下工程迎水面主体结构应采用防水混凝土，防水混凝土应满足抗渗等级要求；寒冷地区抗冻设防段防水混凝土抗渗等级不应低于P10。防水混凝土结构厚度不应小于250mm，其裂缝宽度不应大于结构允许限值，并不应贯通。
- (5)受中等及以上腐蚀性介质作用的地下工程防水混凝土等级不应低于C35，其抗渗等级不应低于P8；迎水面主体结构应采用耐腐蚀性防水混凝土，外设防水层应满足耐腐蚀性要求。
- (6)排水设施应具备汇集、流径、排放等功能；地下工程集水坑和排水沟应做防水处理，排水沟的纵坡度不应小于0.2%。
- (7)防水节点构造设计要求：附加防水层采用防水涂料时，应设胎体增强材料；结构变形缝设置的橡胶止水带应满足结构允许的最大变形量；穿墙管设置防水套管时，防水套管与穿墙管之间应密封。

2、工程防水材料要求:

- (1)防水材料的耐久性应与工程防水设计工作年限相适应，材料性能应与工程使用环境条件相适应；防水材料影响环境的物质和有害物质限量应满足要求，每道防水层厚度应满足防水设防的最小厚度要求；外露使用防水材料的燃烧性能等级不应低于B2级。
- (2)防水混凝土：施工配合比应通过试验确定，其强度等级不应低于C25，试配混凝土的抗渗等级应比设计要求提高0.2MPa；防水混凝土应采取减少开裂的技术措施，除满足抗压、抗渗和抗裂要求外，还需满足工程所处环境和工作条件的耐久性要求。
- (3)防水卷材和防水涂料:

- 卷材防水层最小厚度

防水卷材类型			最小厚度 (mm)
聚合物改性沥青类防水卷材	热熔法施工聚合物改性沥青防水卷材		3.0
	热沥青粘结和胶粘剂法施工聚合物改性防水卷材		3.0
	预铺反贴防水卷材（聚酯胎类）		4.0
	自粘聚合物改性防水卷材（含湿铺）	聚酯胎类	3.0
		无胎类及高分子膜基	1.5
防水卷材类型			最小厚度 (mm)
合成高分子类防水卷材	均质型、带纤维背衬型、织物内增强型		1.2
	双面复合型		主体片材芯材0.5
	预铺反贴防水卷材	塑料类	
		橡胶型	1.5
	塑料防水板		1.2

- 反应型高分子类防水涂料、聚合物乳液类防水涂料和水性聚合物沥青类防水涂料等涂料防水层最小厚度不应小于1.5mm，热熔施工橡胶沥青类防水涂料防水层最小厚度不应小于2.0mm；当热熔施工橡胶沥青类防水涂料与卷材配套使用作为一道防水层时，其厚度不应小于1.5mm。
- 耐根穿刺防水材料应通过耐根穿刺试验；长期处于腐蚀环境中的防水卷材或防水涂料，应通过腐蚀性介质耐久试验。
- 防水材料耐水性测试试验、沥青类和高分子类材料热老化测试试验，外露使用防水材料的人工气候加速老化试验、防水卷材接缝剥离强度及防水卷材搭接缝不透水性需分别满足《建筑与市政工程防水通用规范》3.3.1条、3.3.2条、3.3.3条、3.3.4条、3.3.5条相关要求。

(4)水泥基防水材料:

- 外涂型水泥基渗透结晶型防水材料的性能应符合现行国家标准《水泥基渗透结晶型防水涂料》GB18445的规定，防水层的厚度不应小于1.0mm，用量不应小于1.5Kg/m²。
- 地下工程使用的聚合物水泥砂浆防水层厚度不应小于6.0mm，掺外加剂、防水剂的砂浆防水层厚度不应小于18.0mm；聚合物水泥砂浆与聚合物水泥防水浆料的性能指标应符合《建筑与市政工程防水通用规范》3.4.2条规定。

(5)密封材料: 非结构粘结用建筑密封胶质量损失率，硅酮不应大于8%，改性硅酮不应大于5%，聚氨酯不应大于7%，聚硫不应大于5%。

(6)屋面压型金属板材料: 其厚度应由结构设计确定，且应符合以下规定：压型铝合金属面板的公称厚度不应小于0.9mm；压型钢板金属面板的公称厚度不用小于0.6mm；压型不锈钢金属面板的公称厚度不应小于0.5mm。

3、工程防水施工要求:

- (1)防水施工前应确认基层验收合格，基层质量应达到防水材料施工要求；防水工程施工单位应根据设计文件编制防水专项施工方案。
- (2)雨天、雪天或五级以上大风环境下，不应进行露天防水施工。
- (3)防水材料及配套辅助材料进场时应提供产品合格证、质量检验报告、使用说明书、进场复验报告。防水卷材进场复验报告应包含无处理时卷材接缝剥离强度和搭接缝不透水性检测结果。
- (4)防水混凝土运输与浇筑过程中严禁加水，浇筑完成后应及时进行保湿养护，其养护期不少于14天；后浇带部位的混凝土施工前，交界面应做粗糙处理，并应清除积水和杂物。

(5)防水卷材最小搭接宽度要求:

- 聚合物改性沥青类防水卷材：采用热熔法、热沥青搭接方式时，其搭接宽度不小于100mm；采用自粘搭接（含湿铺）时，其搭接宽度不小于80mm。
- 合成高分子类防水卷材：采用胶粘性、粘结料搭接方式时，其搭接宽度不小于100mm；采用胶粘带、自粘胶搭接时，其搭接宽度不小于80mm。采用单缝焊接方式时，其搭接宽度不小于60mm，有效焊接宽度不小于25mm,采用双缝焊接方式时，其搭接宽度不小于80mm，有效焊接宽度不小于（10x2+ 空腔宽）mm；塑料防水板双缝焊接搭接宽度不小于100mm，其有效焊接宽度不小于（10x2+ 空腔宽）mm。

(6)防水卷材施工要求:

- 卷材铺贴应平整顺直，不应有起鼓、张口、翘边等现象，卷材收头应固定密封，单层卷材搭接不应超过3层。
- 单层相邻两幅卷材短边搭接错缝距离不应小于500mm。卷材双层铺贴时，上下两层和相邻两幅卷材的接缝应错开至少1/3幅宽，且不应互相垂直铺贴。


(7)防水涂料施工要求: 涂布应均匀，厚度应符合设计要求，且不应起鼓，接槎宽度不应小于100mm；当遇降雨时，未完全固化的涂膜应覆盖保护；当设置胎体时，胎体应铺贴平整，涂料应浸透胎体，且胎体不应外露。

(8)管件穿越有防水要求的结构时应设置套管，套管止水环与套管应满焊。穿管后应将套管与管道之间的缝隙填塞密实，端部口周边应填塞密封胶。

(9)中埋式止水带应固定牢固、位置准确，中心线应与截面中心线重合。浇筑和振捣混凝土不应造成止水带移位、脱落，并应对临时外露止水带采取保护措施。

(10)穿结构管道、埋设件等应在防水层施工前埋设完成。防水层施工完成后应采取成品保护措施，待防水层验收合格后，方可进行下一道工序施工。

CCUB



HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

湖南城市学院设计研究院有限公司

地址：（长沙）湖南省长沙市高新区尖山路18号中电软件园二期7栋

电话：0731-89703209 邮编：410000

网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@ip.163.com

诚信为本 技术领先 服务至上

资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称

喀斯特石漠化防治与生态服务提升创新平台综合实验楼

设计编号

CYSJ (HZ-2024-42)

出图日期

2026年02月

图 别

建筑施工图

图 号


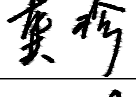
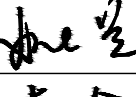
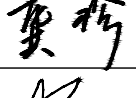

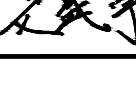
JS-SA-04

比 例

1:100

图纸名称

建筑工程防水设计说明专篇（一）

职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

出图签章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效。

门窗表

类型	设计编号	洞口尺寸(mm)	数量	图集名称	备注
门	FM甲1022	1000X2200	1		钢制甲级防火门
	FM乙1022	1000X2200	2		钢制乙级防火门
	M1022	1000X2200	3		铝合金门
	M1022'	100X2200	1		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	M1222	1200X2200	6		钢制丙级防火门
	M1222'	1200X2200	1		钢制丙级防火门
	M1524	1500X2400	2		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	M1524'	1500X2400	1		铝合金普通中空玻璃(6+12+6)
	TLM1022	1000X2200	1		夹板门
幕墙	ZDM2422	2400X2200	1		铝合金中空玻璃(6+12+6)夹胶玻璃折叠门
	MQ4230	4200X3000	1		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6) 门无障碍门
普通窗	MQ5730	5700X3000	1		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	C1525	1500X2500	8		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	C1825	1800X2500	6		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	C1025	1000X2500	4		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	C5706	5700X060	1		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
防火门	C4206	4200X600	1		铝合金普通LOW-E中空玻璃(6+12+6)
	FM乙0722	700X2200	1		钢制乙级防火门

注：1. 窗台高度以楼层标准高度计算，窗台低于900的窗户均设不锈钢护窗，做法详见幕墙断面大样。

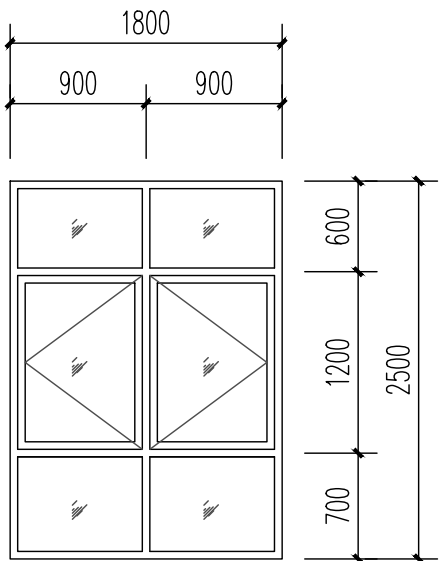
2. 门窗洞口尺寸、材料、型号、做法见门窗表，施工尺寸现场测量，按饰面材料缝隙尺寸调整门窗尺寸，门窗框须在墙体抹灰之前安装完毕。

3. 窗户立面分隔仅供参考，施工时请专业厂家根据门窗尺寸，进行具体设计、定制、安装。

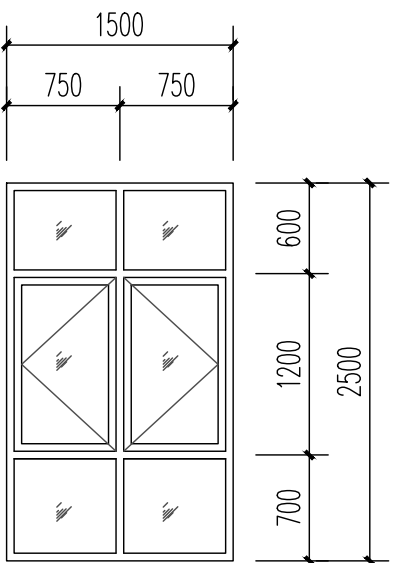
4. 所有门窗玻璃均应使用符合JGJ113—2009中表6.1.2—1最大许用面积规定的玻璃或安全玻璃。本设计中的门窗凡超出标准门窗洞口尺寸的均应按国标02J603—1的构造要求增加横向或竖向拼樘料。

5. 外窗气密性等级为6级，水密性等级为4级。

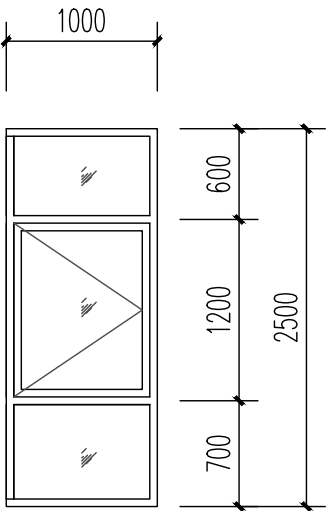
6. 所有门窗玻璃均应使用符合JGJ113—2015中表6.1.2—1最大许用面积规定的玻璃或安全玻璃。本设计中的门窗凡超出标准门窗洞口尺寸的均应按国标02J603—1的构造要求增加横向或竖向拼樘料。



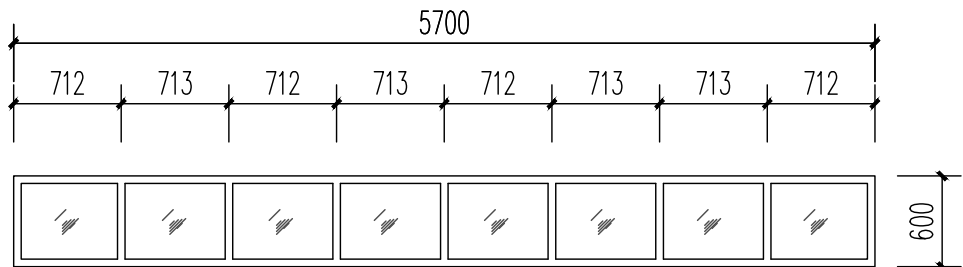
C1825 1:50



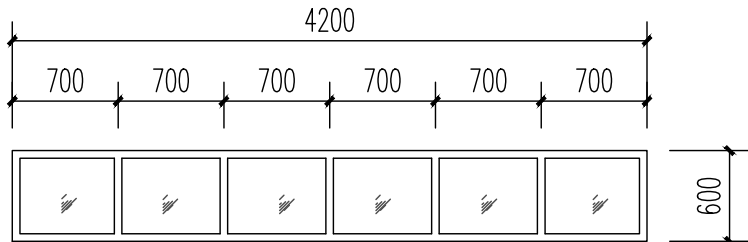
C1525 1:50



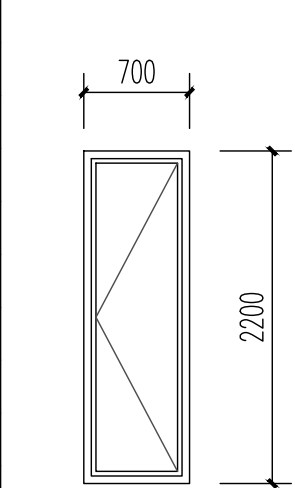
C1025 1:50



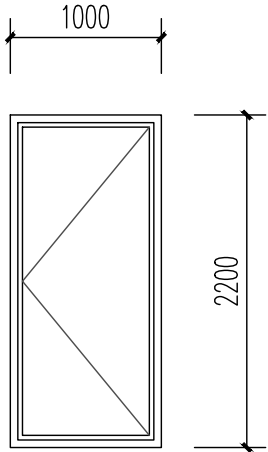
C5706 1:50



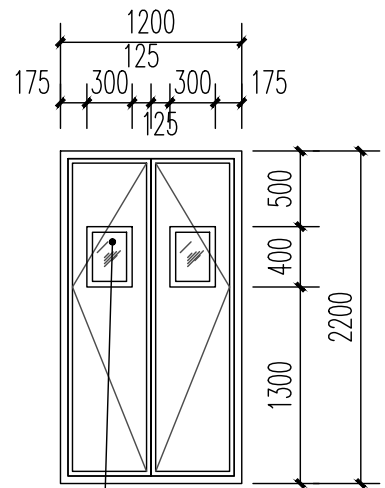
C4206 1:50



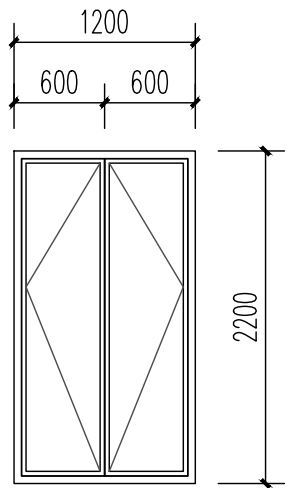
FM乙0722 1:50



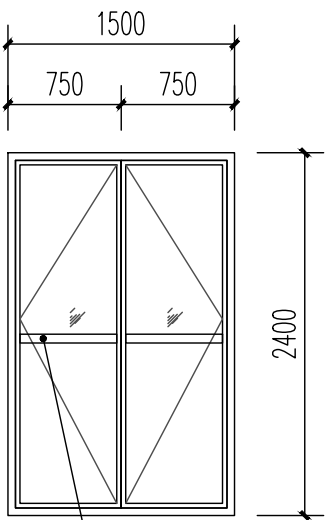
FM甲1022, FM乙1022
M1022, M1022' 1:50



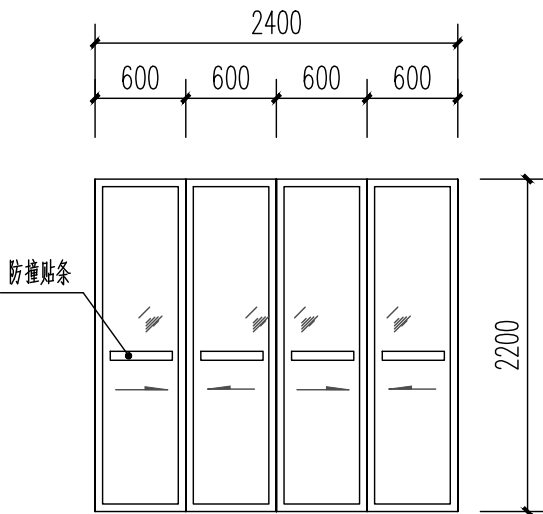
M1222 1:50



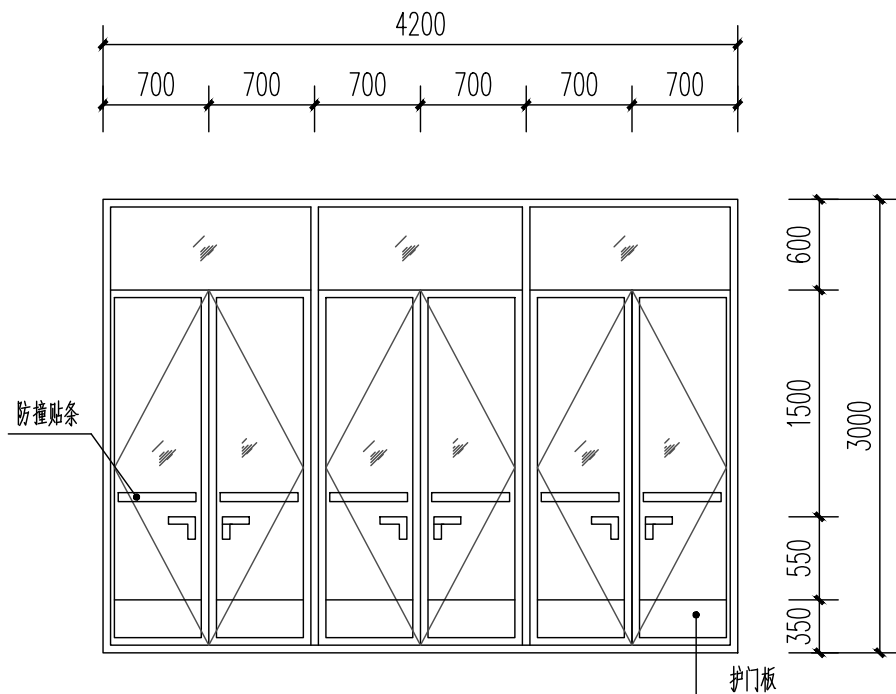
M1222' 1:50



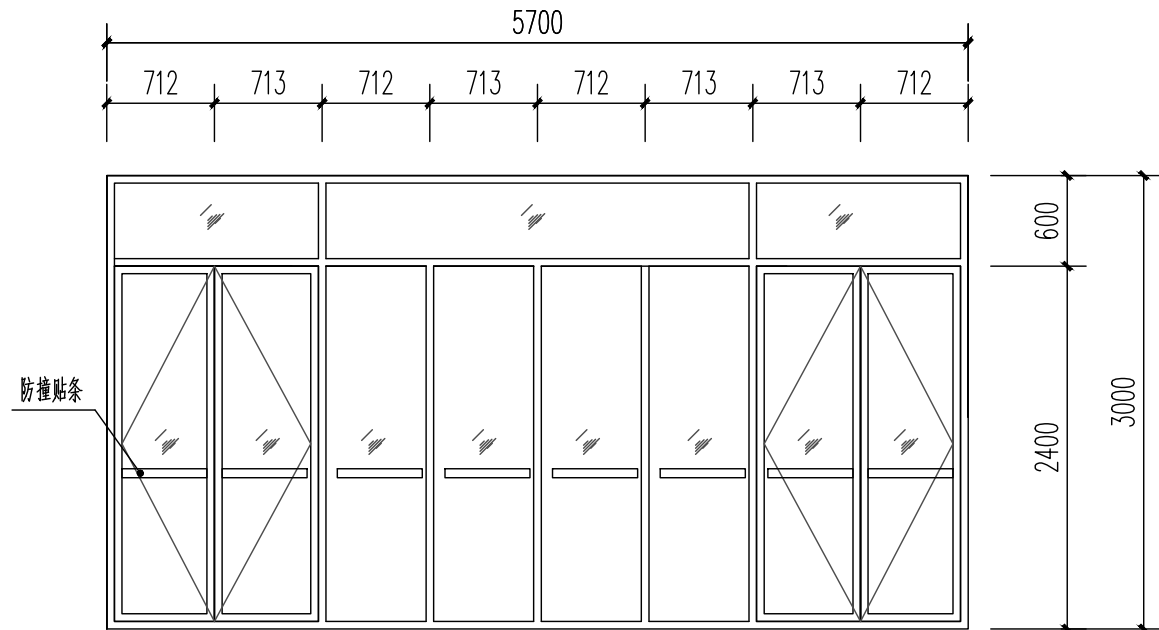
M1524 1:50



ZDM2422 1:50

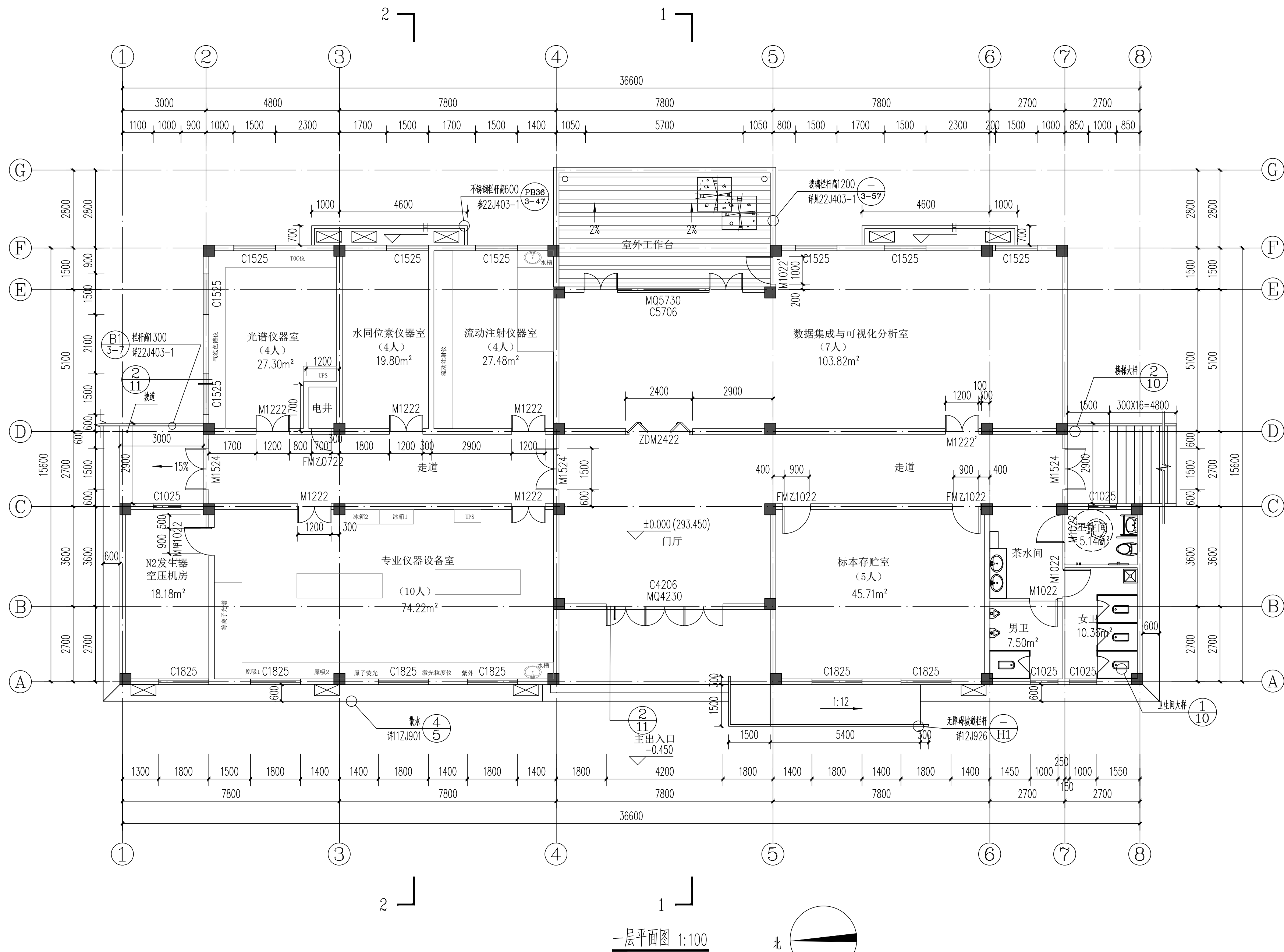


MQ4230 1:50



MQ5730 1:50

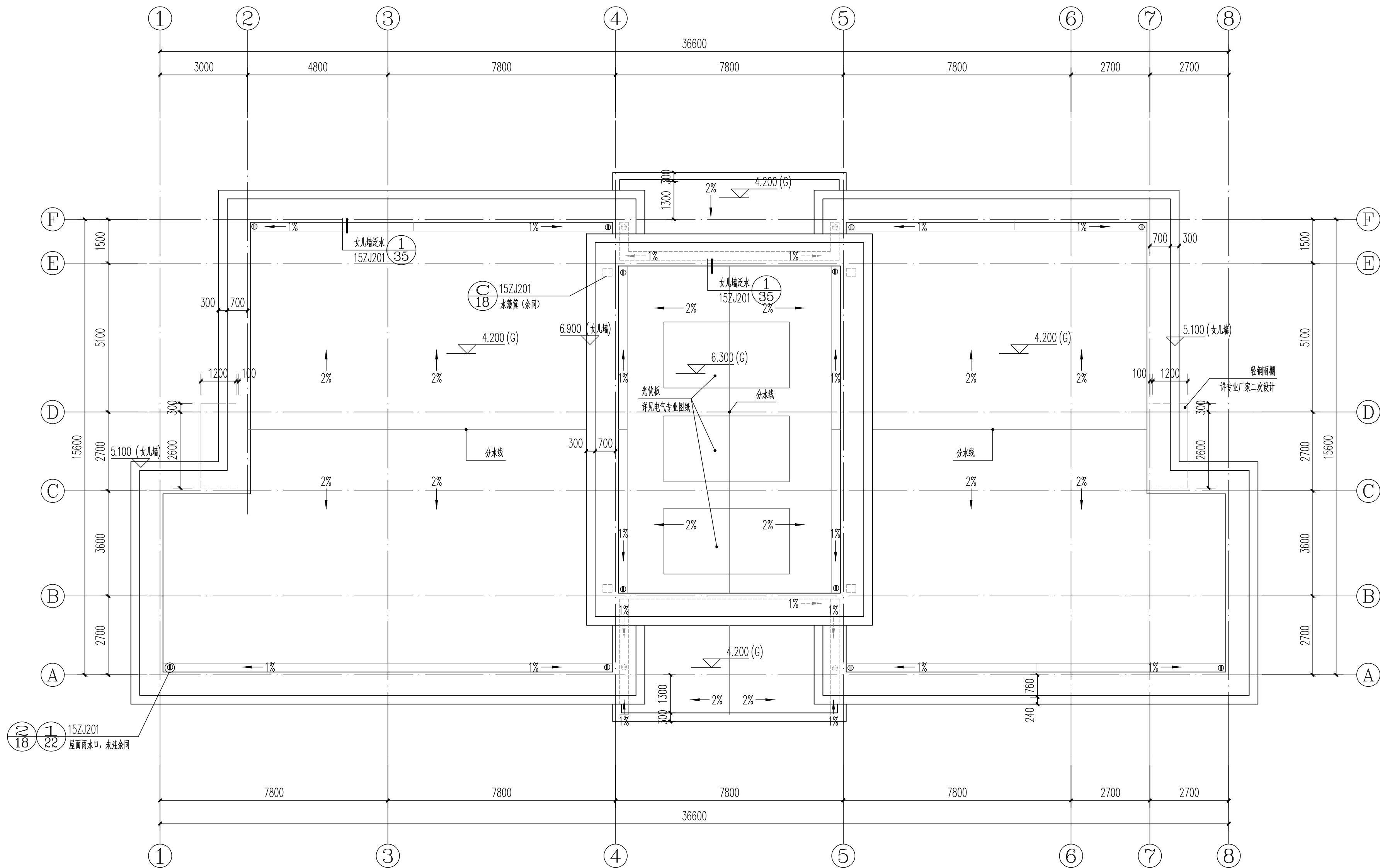
建筑						
结构						
电气						
暖通						



建筑面积: 496.51m²
计容面积: 584.67m² (中间部分计容面积按双倍计算)。
空调预留孔 $\phi 80$, 高度均为3.000
本建筑物中实验室均为非易燃易爆实验室

<div><div></div><div><div>湖南城市学院设计研究院有限公司 HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD</div><div>地址：（长沙）湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期7栋 电话：0731-89703209 邮编：410000 网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@vip.163.com</div></div><div>诚信为本 技术领先 服务至上 资质等级：甲级 证书编号：A143001172</div></div>		
建设单位		
中国科学院亚热带农业生态研究所		
项目名称		
喀斯特石漠化防治与生态服务、 丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台		
子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务研究平台	
设计编号	CYSJ(HZ-2024-42)	
出图日期	2026年01月	
图 别	建筑施工图	
图 号	JS-SA-08	
比 例	1:100	
图纸名称		
一层平面图		
职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	
执业签章		
出图签章		
本图须加盖出图签章, 否则一律无效。		

良莠		腹透	
拮据		给排水	
电气		工艺	
预报		目视	



屋顶平面图 1:100



湖南城市学院设计研究院有限公司
HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO., LTD

地址：（长沙）湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期C7栋
电话：0731-89703209 邮编：410000
网址：<http://www.cysjy.net> 邮箱：cysjy@vip.163.com

诚信为本 技术领先 服务至上
资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼
设计编号	CYSJ (HZ-2024-42)
出图日期	2026年02月
图 别	建筑施工图
图 号	JS-SA-09
比 例	1:100

图纸名称

屋顶平面图

职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

出图签章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效。

暖通	给排水	电气	工艺	自控
建筑	结构	电气	暖通	给排水
暖通	给排水	电气	工艺	自控
建筑	结构	电气	暖通	给排水



CCUB

HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

湖南城市学院设计研究院有限公司

地址：(长沙) 湖南省长沙市高新区尖山路18号中电软件园二期7栋

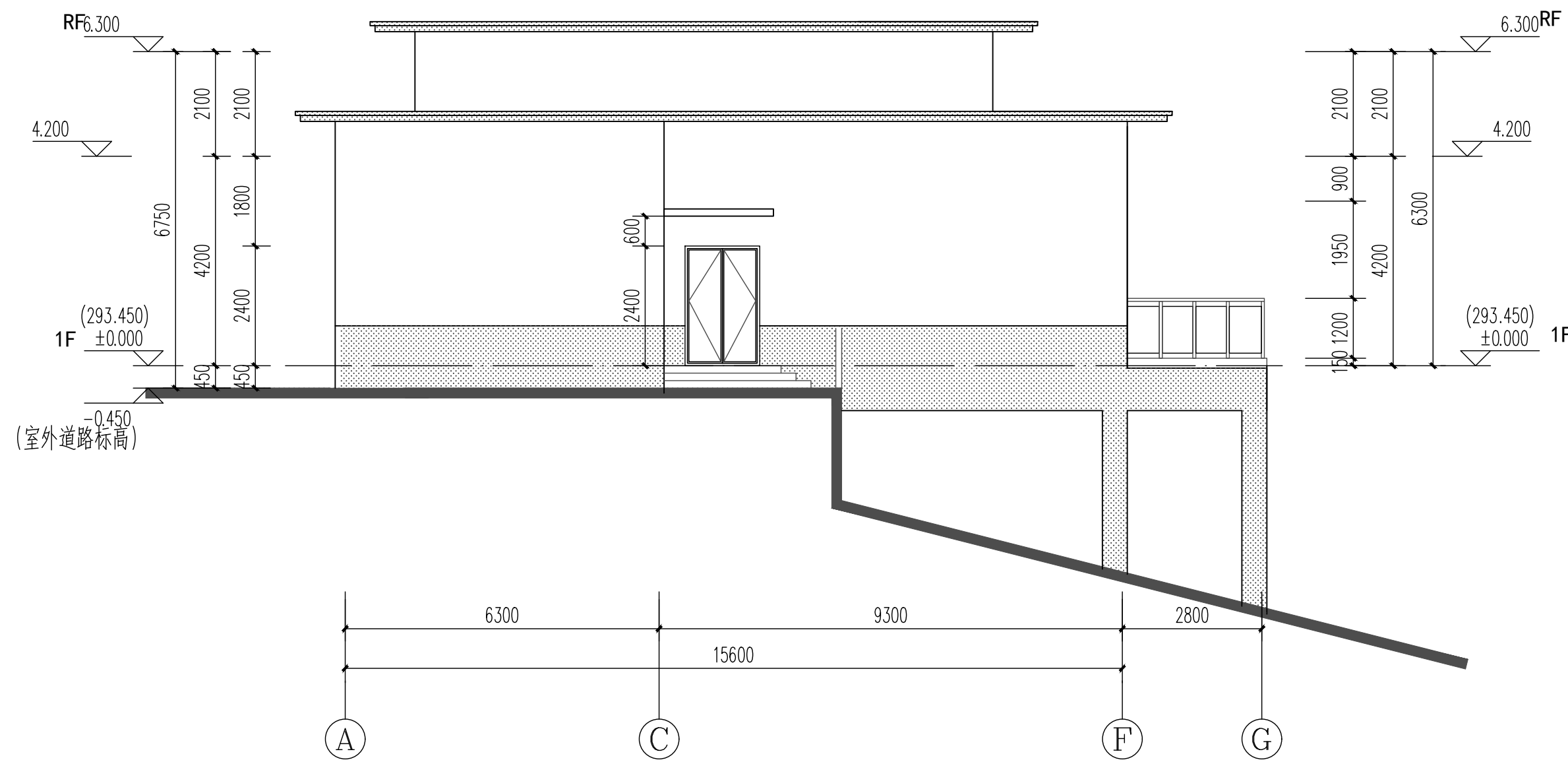
电话：0731-89703209 邮编：410000

网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@ip.163.com

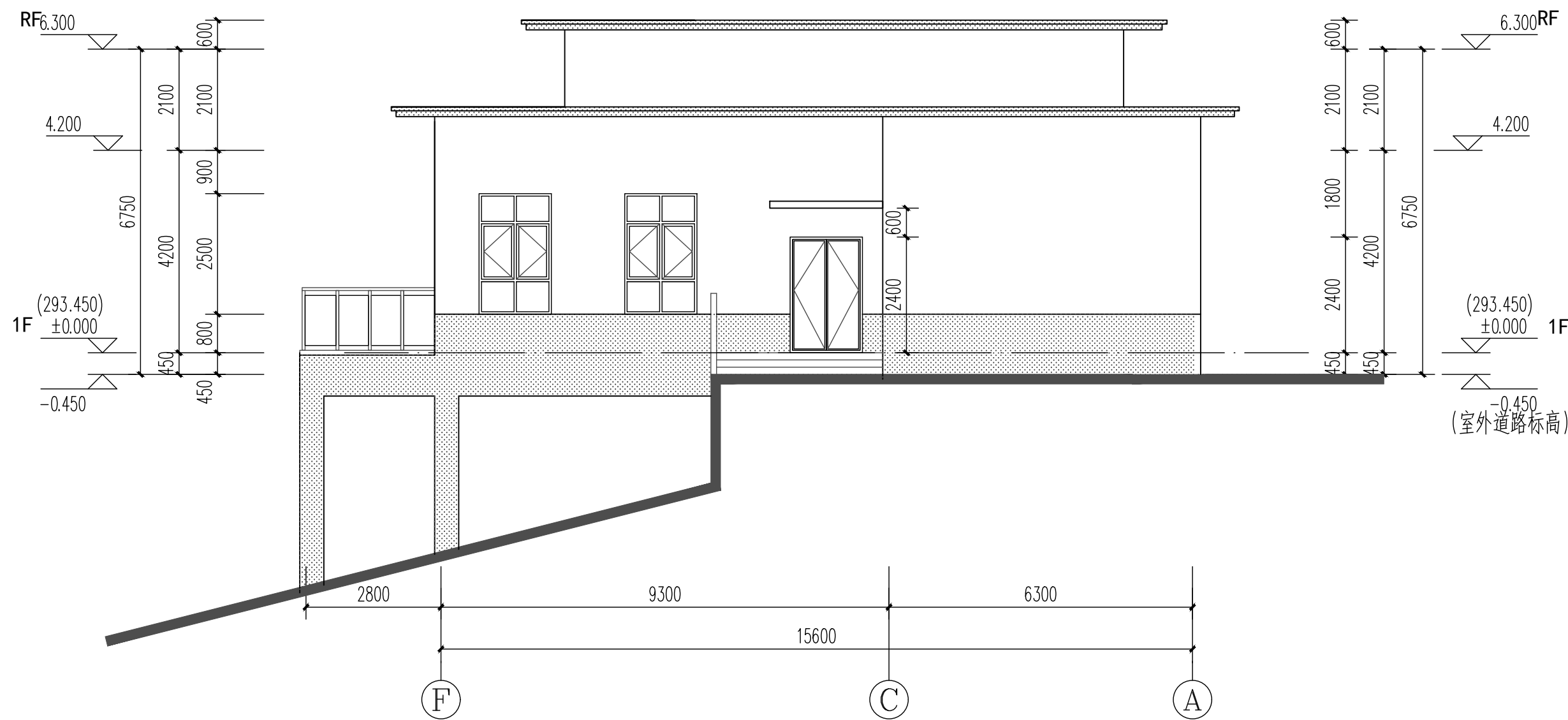
诚信为本 技术领先 服务至上

资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建筑			暖通	
结构			给排水	
电气			工艺	
暖通			自控	



①—⑥轴立面图 1:100



⑦—④轴立面图 1:100



湖南城市学院设计研究院有限公司

HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
地址: (长沙) 湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期C7栋
电话: 0731-89703209 邮编: 410000
网址: <http://www.cysjy.net> 邮箱: cysjy@vip.163.com

诚信为本 技术领先 服务至上
资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼
设计编号	CYSJ (HZ-2024-42)
出图日期	2026年02月
图 别	建筑施工图
图 号	JS-SA-11
比 例	1:100

图纸名称

①-⑥轴立面图

⑦—①轴立面图

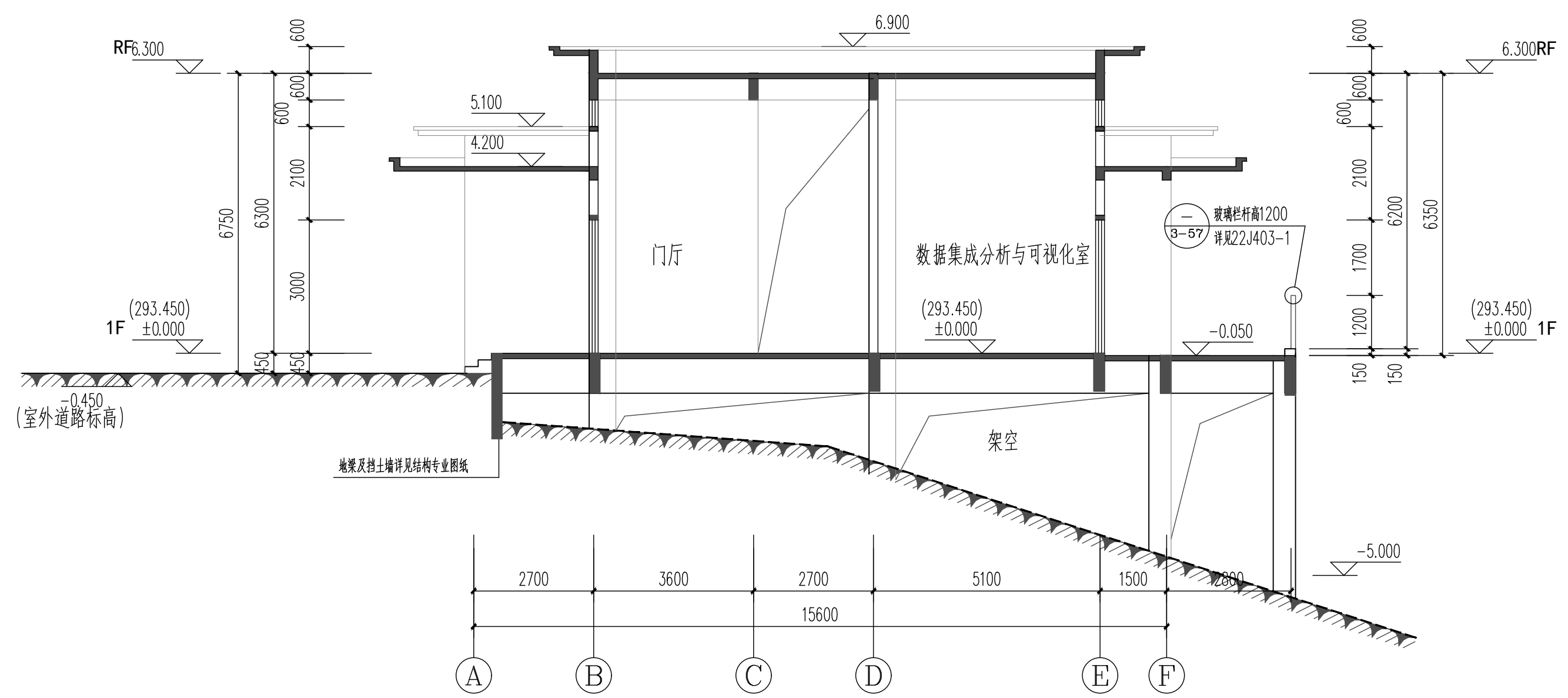
职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

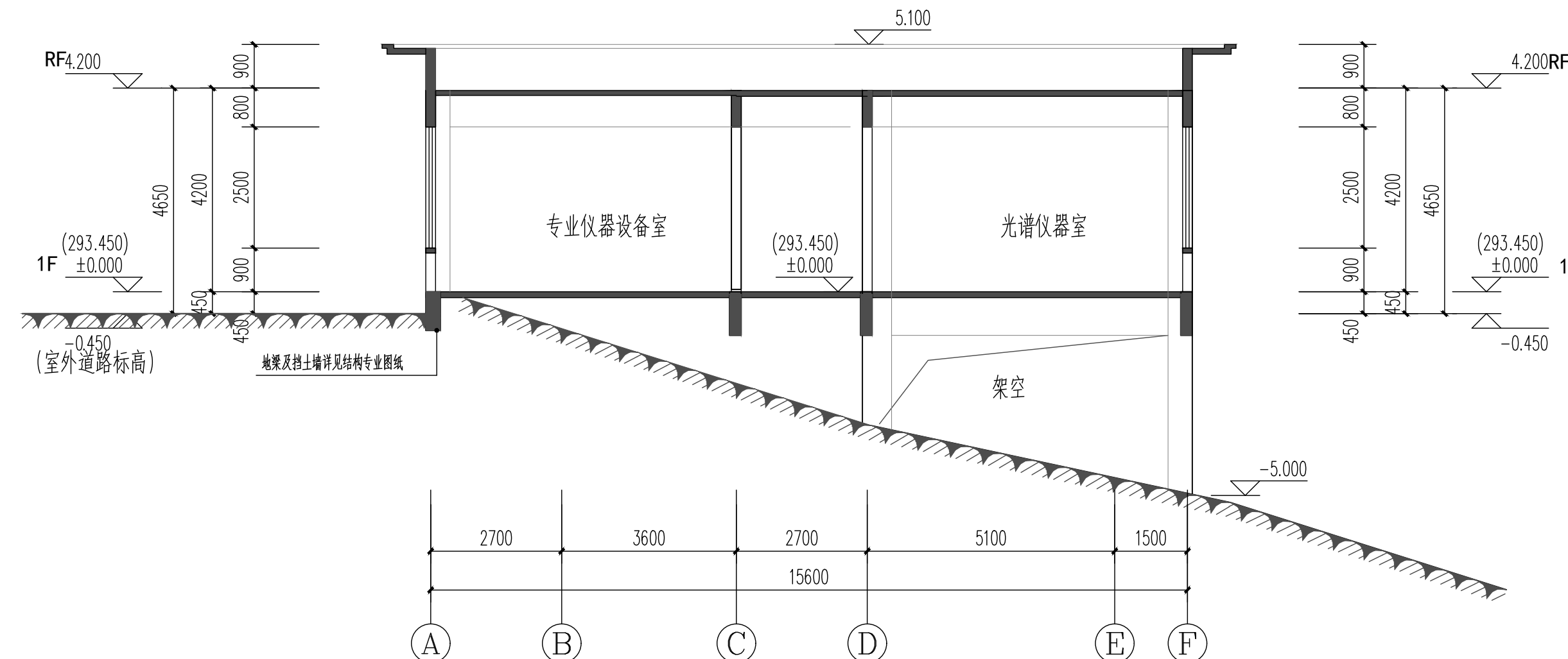
出图签章

本图须加盖出图签章, 否则一律无效。

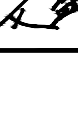
建築			鑒通	
結構			給排水	
電氣			工藝	
暖通			白投	



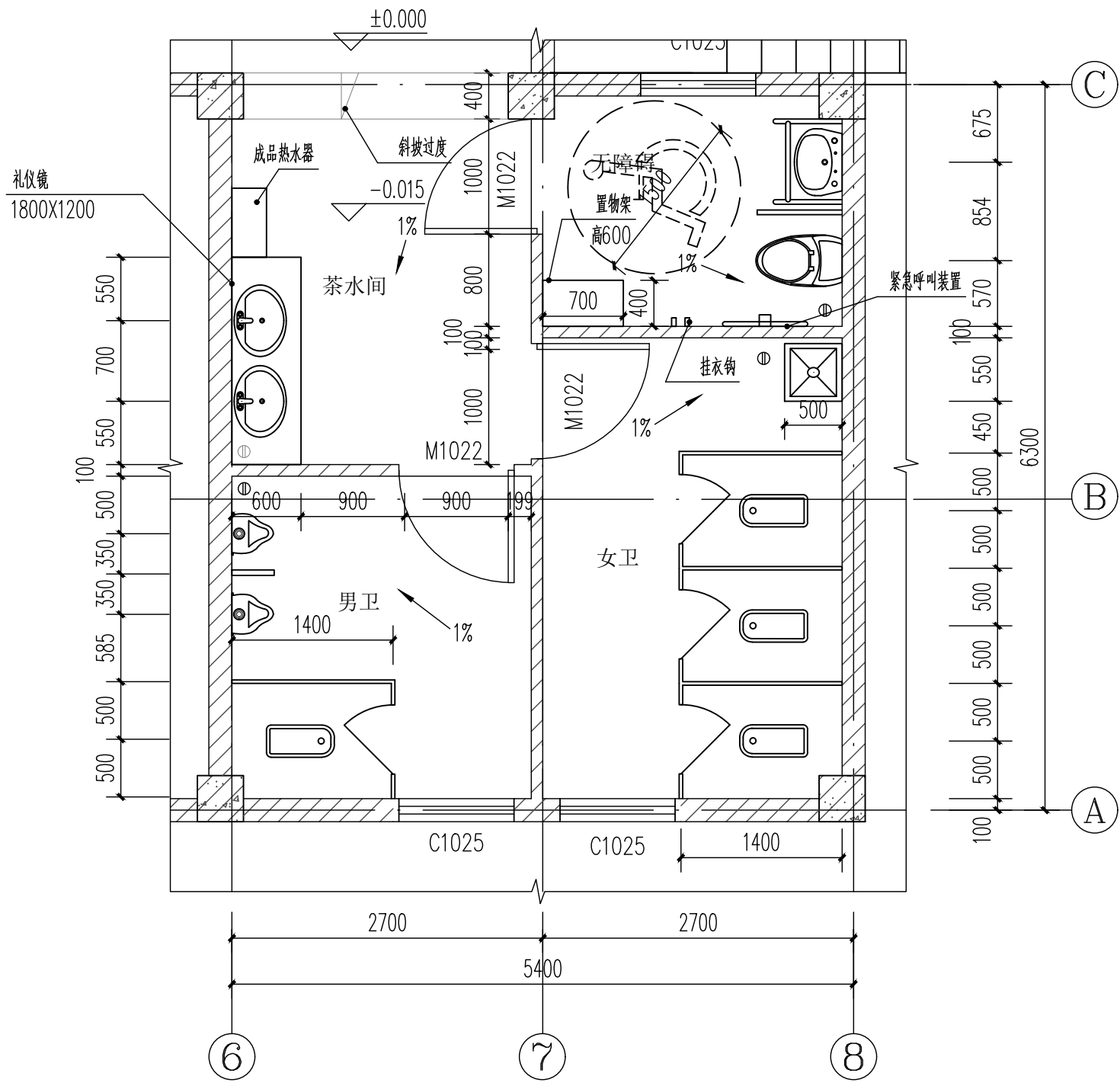
1—1 剖面图 1:100



2-2 剖面图 1:100

<div><div>CCUB</div><div></div></div> <div><div>湖南城市学院设计研究院有限公司</div><div>HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD</div><div>地址：（长沙）湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期C7栋</div><div>电话：0731-89703209 邮编：410000</div><div>网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@vip.163.com</div></div> <div>诚信为本 技术领先 服务至上</div> <div>资质等级：甲级 证书编号：A143001172</div>		
建设单位		
中国科学院亚热带农业生态研究所		
项目名称		
喀斯特石漠化防治与生态服务、 丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台		
子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼	
设计编号	CYSJ(HZ-2024-42)	
出图日期	2026年02月	
图 别	建筑施工图	
图 号	JS-SA-12	
比 例	1:100	
图纸名称		
1-1剖面图 2-2剖面图		
职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	
执业签章		
出图签章		
本图须加盖出图签章，否则一律无效。		

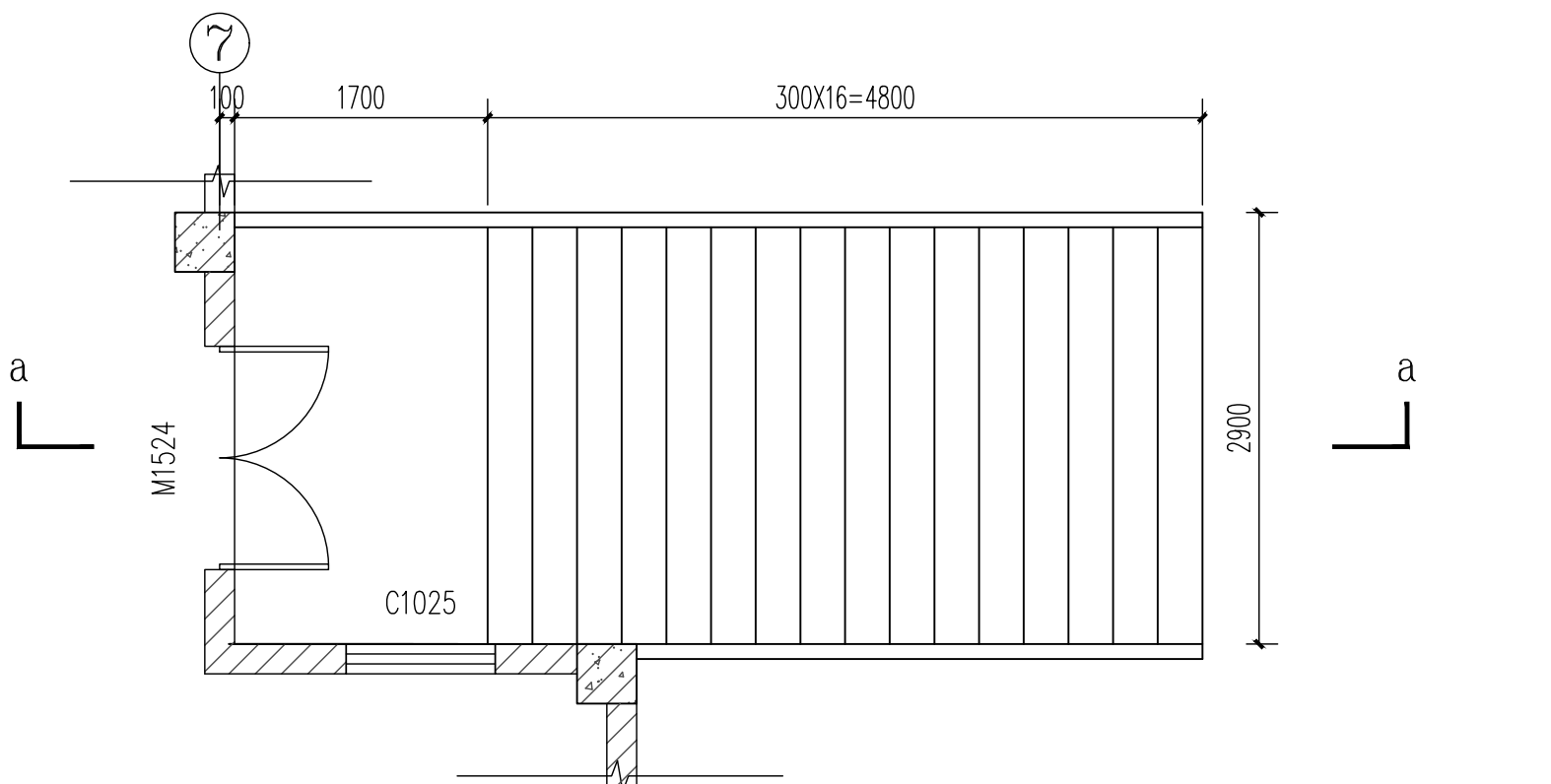
暖通	给排水	工艺	自控
建筑	结构	电气	弱电



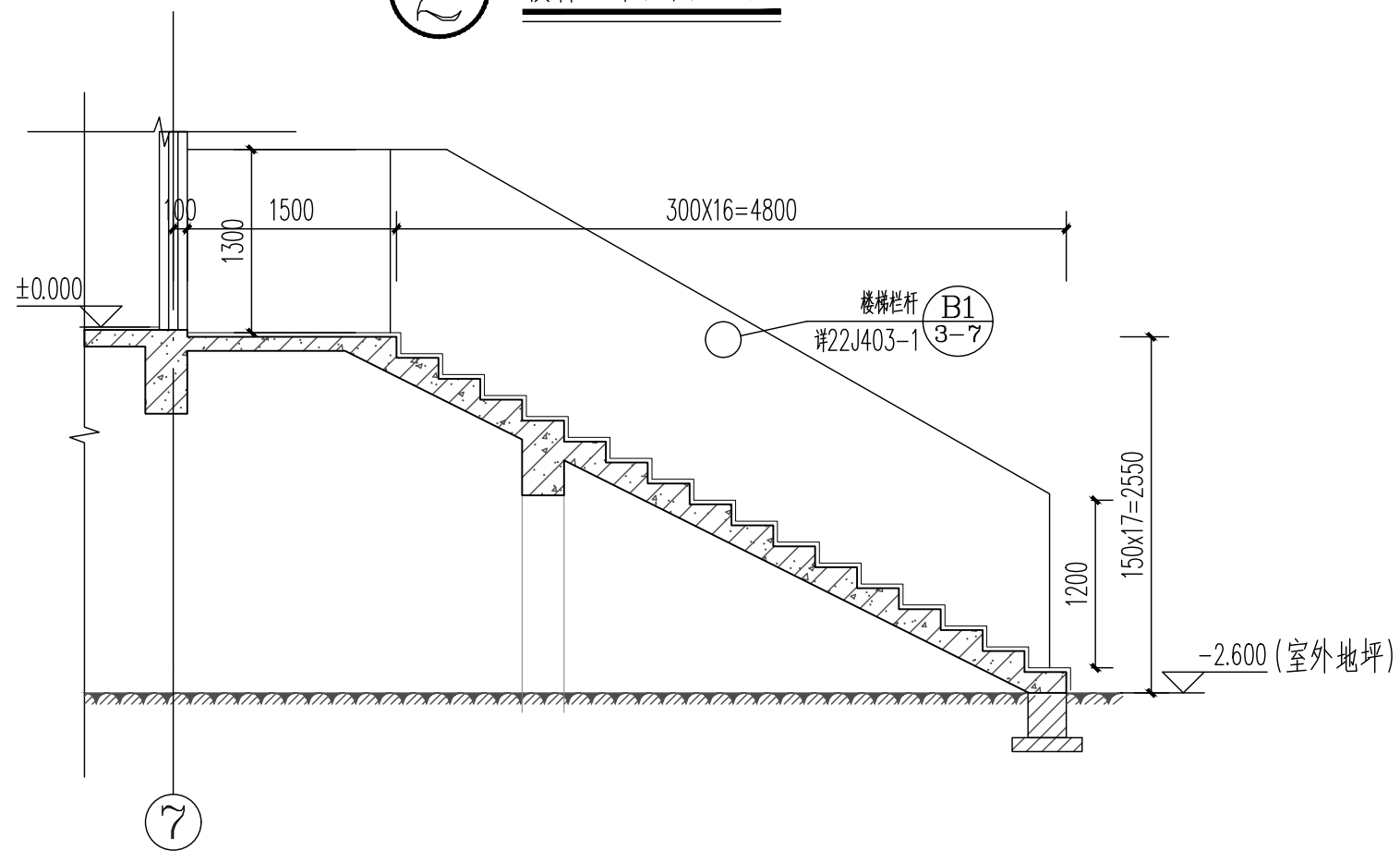
1 卫生间大样图 1:50

注:

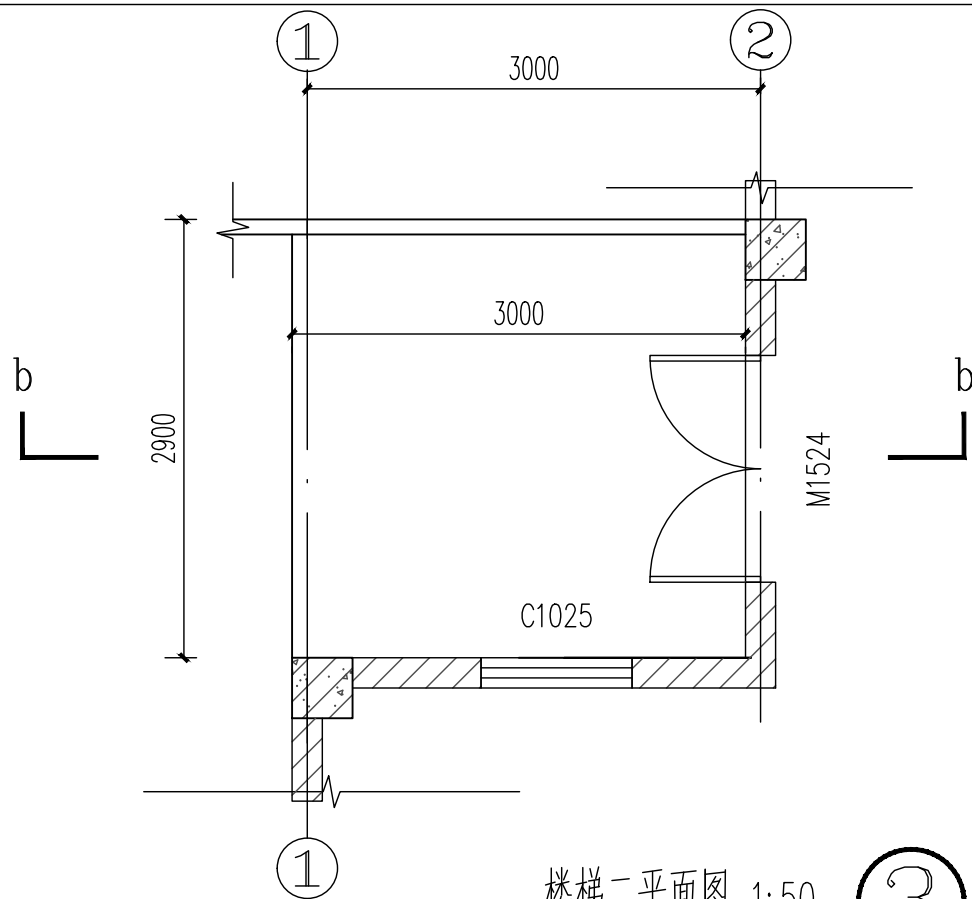
- 1、卫生间内大便器、洗脸盆均为成品，洗脸台台面距地高850mm。
- 2、卫生间排水坡度为1%，均坡向地漏，地漏位置详水施。
- 3、普通卫生间内外高差15mm，地面应防滑、不积水。
- 4、无障碍抓杆详见12J926-J16-1、J17-2、3



2 楼梯一平面图 1:50

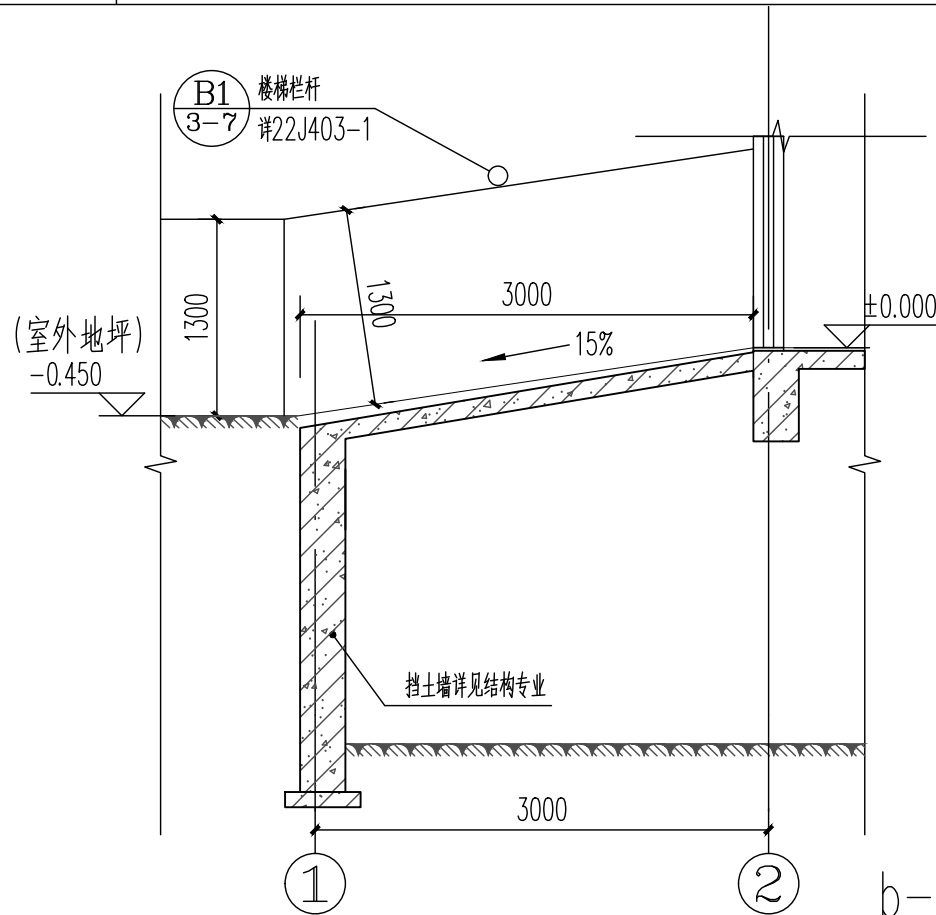


a-a剖面图 1:50



楼梯二平面图 1:50

3



b-b剖面图 1:50

CCUB 

湖南城市学院设计研究院有限公司
HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD
地址：(长沙) 湖南省长沙市高新开发区尖山路18号中电软件园二期7栋
电话：0731-89703209 邮编：410000
网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjy@ip.163.com


诚信为本 技术领先 服务至上
资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位
中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称
喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼
设计编号	CYSJ(HZ-2024-42)
出图日期	2026年02月
图 别	建筑施工图
图 号	JS-SA-13
比 例	1:100

图纸名称
卫生间大样图
楼梯大样图

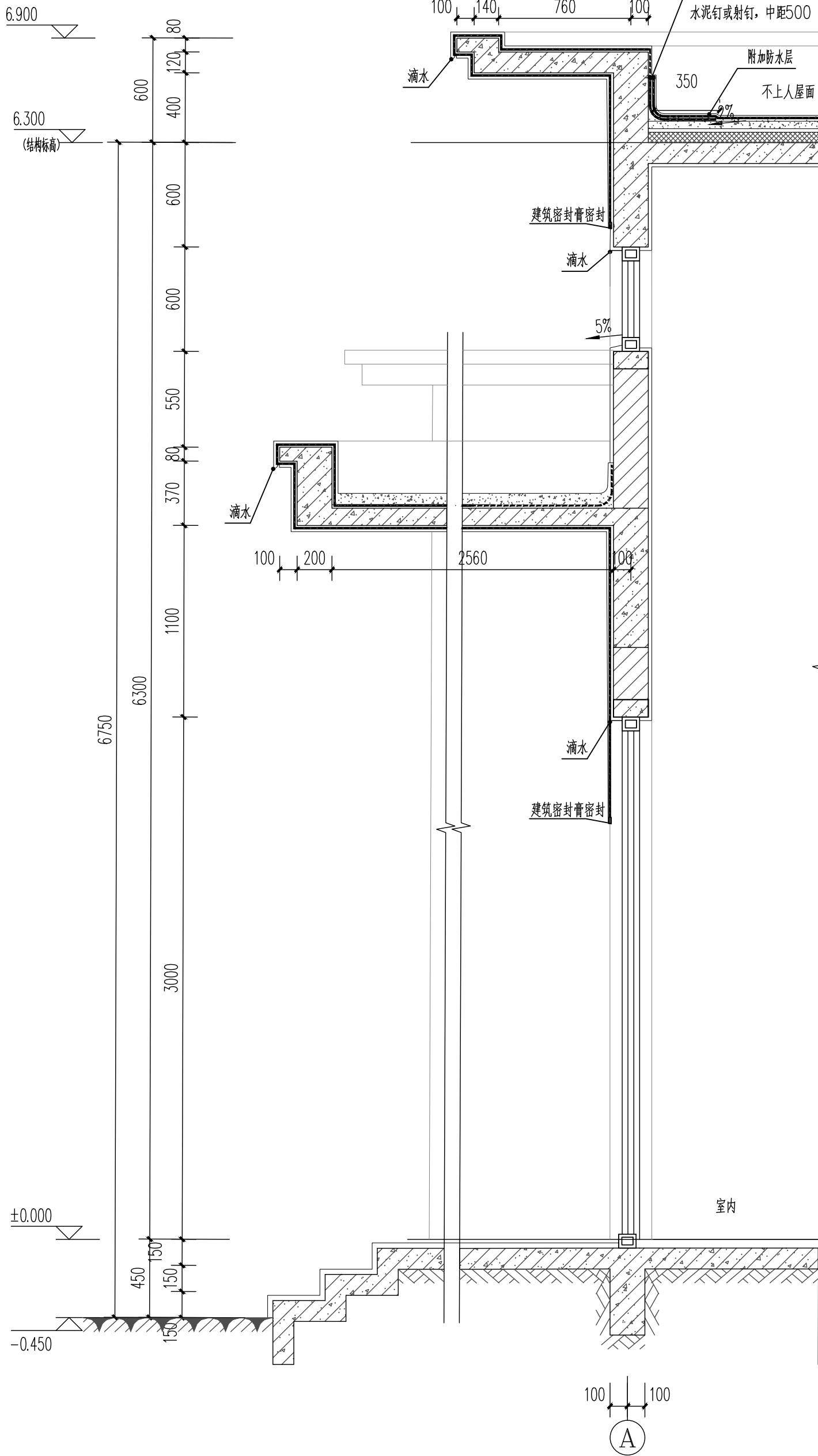
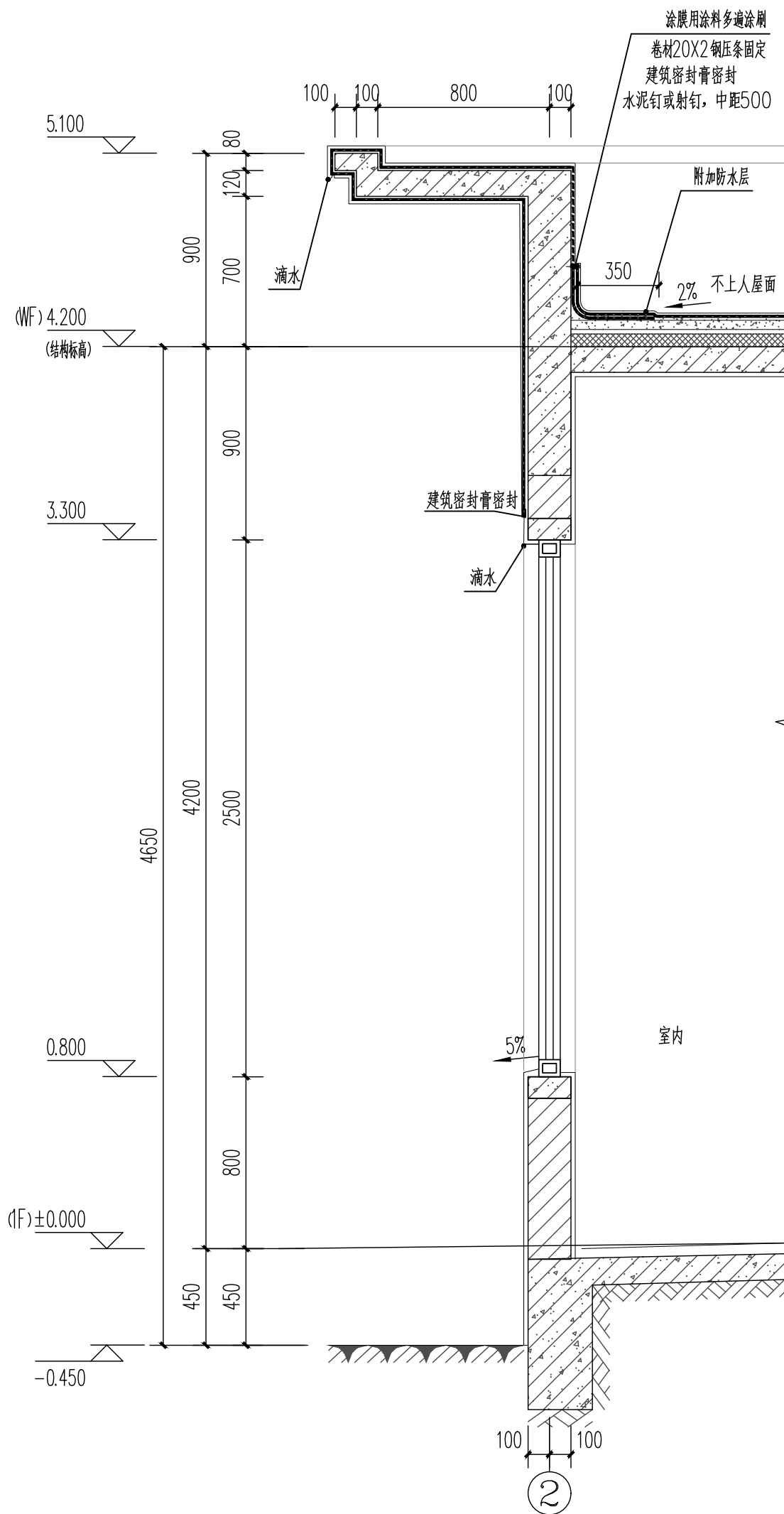
职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

出图签章

本图须加盖出图签章，否则一律无效。

良莠		腹透	
拮据		给排水	
电气		工艺	
预报		目视	



CYUW

HUNAN CITY UNIVERSITY DESIGN AND RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD

湖南城市学院设计研究院有限公司

地址：（长沙）湖南省长沙市高新区尖山路18号中电软件园二期7栋
电话：0731-89703209 邮箱：410000
网址：http://www.cysjy.net 邮箱：cysjywip_163.com

诚信为本 技术领先 服务至上

资质等级：甲级 证书编号：A143001172

建设单位

中国科学院亚热带农业生态研究所

项目名称

喀斯特石漠化防治与生态服务、
丘陵区农林牧耦合生态过程观测研究平台

子项名称	喀斯特石漠化防治与生态服务提升 创新平台综合实验楼
设计编号	CYSJ(HZ-2024-42)
出图日期	2026年02月
图 别	建筑施工图
图 号	JS-SA-14
比 例	1:100

图纸名称

墙身大详图

职 责	姓 名	签 字
项目负责人	曹文	
专业负责人	龚珍	
设 计	姚兰	
校 对	龚珍	
审 核	曹文	
审 定	文盛宇	

执业签章

出图签章

本图须加盖出图印章，否则一律无效。