

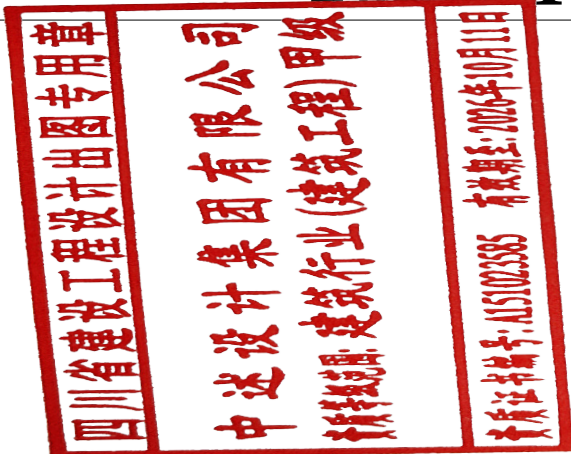
教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

专业 (电气专业)
设计阶段 施工图



建筑工程甲级 A151023585

日期 2025- 11



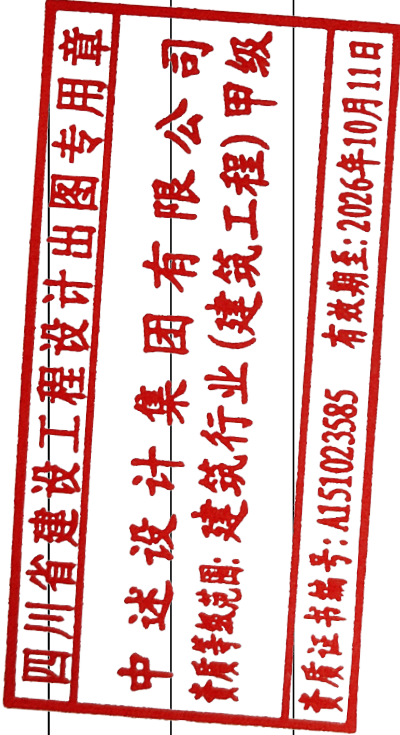
<div><div><div><div><div></div></div></div><div><div>中述设计集团有限公司</div><div>Zhongshu Design Group Co., Ltd.</div><div>2025 年 11 月</div></div></div></div> <th colspan="2">图 纸 目 录</th> <th>工程号 PROJECT NO.</th> <th colspan="2">图 幅</th> <th>图 号 DRAWING NO.</th> <th>1 页 第 1 页</th>			图 纸 目 录		工程号 PROJECT NO.	图 幅		图 号 DRAWING NO.	1 页 第 1 页
建 设 单 位 CLIENT		南 昌 大 学		子 项 号 SUB TITLE NO.	专 业 DISCIPLINE				
项 目 名 称 PROJECT		教育部类器官资源库细胞房装修改造项目		设计阶段 JOB STAGE					
子 项 名 称 SUBTITLE				图 号 DRAWING NO.	DS-00				
序号	图 号	版 次	图 纸 名 称	图 幅	备 注				
1	DS-00	1	图纸目录	A4					
2	DS-01	1	电气设计说明	A2					
3	DS-02	1	电气设计说明	A2					
4	DS-03	1	火灾自动报警系统说明	A2					
5	DS-04	1	电气系统图	A2					
5	DS-05	1	细胞房照明、插座平面图	A2					
6	DS-06	1	细胞房应急照明、紫外线灯具平面图	A2					
7	DS-07	1	细胞房消防、弱电平面图	A2					
8	DS-08	1	屋面细胞室空调配电平面图	A2					
9	QS-01	1	气路布置图	A2					
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									

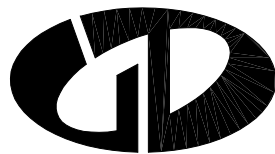
四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司

资质等级范围: 建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日





中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888



建设单位:
CLIENT:
南昌大学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏 铭 NAME

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏 铭

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 夏 铭

校对 CHK'D 廉守邨

设计 DESIGN'D 付至亮

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签 署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 电气

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 电气设计说明

工程号 PROJECT NO. 图 号 DWG. NO. DS-01

比例 SCALE 1: 100 日 期 DATE 2025. 11

电气设计说明

一、工程概况

1. 工程名称: 南昌大学医学科技创新中心5 层细胞房

2. 建设地点: 江西省南昌市·南昌大学

3. 建设单位: 南昌大学前湖校区

二、设计依据

1. 各市政主管部门审批意见以及原有建筑等各专业图纸。

2. 甲方提供的设计任务书及设计要求。

3. 相关专业提供的工程设计资料。

4. 国家现行的主要规范、规程及相关行业标准:

《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 (2018 年版)

《民用建筑电气设计标准》GB 51348-2019

《供配电系统设计规范》GB 50052-2009

《低压配电设计规范》GB 50054-2011

《电力工程电缆设计标准》GB 50217-2018

《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309-2018

《智能建筑设计标准》GB 50314-2015

《综合布线系统工程设计规范》GB 50311-2016

《安全防范工程通用规范》GB 55029-2022

《建筑物防雷设计规范》GB 50057-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012

《细胞培养洁净室设计技术规范》GBT 42398-2023

《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021

《建筑电气与智能化通用规范》GB 55024-2021

《消防设施通用规范》GB55036-2022

《建筑防火通用规范》GB55037-2022

其它有关现行国家标准、行业标准及地方标准。

三、设计范围

1、照明配电系统; 2、接地系统 ; 3、火灾自动报警系统; 4、设备自控、弱电不在本次设计范围。

四、配电系统

1. 0.4/0.23kV 配电系统供电电源, 供电电源由变配电室引来。

2. 用电指标及计量采用低压负荷在变配电房低压柜内计量, 各用电负荷终端配电箱设插卡式电表。

3. 供电方式: 本工程采用放射式与树干式相结合的供电方式。对于单台容量较大的负荷或重要负荷采用放射式供电, 对于照明及空调工艺等一般负荷采用树干式供电。

4. 消防设备在其最末一级配电箱处设置自动切换装置。

5. 配电线路设短路和过负荷保护, 对于突然断电比过负荷造成的损失更大的线路, 该线路的过负荷保护

作用于信号而不切断电路; 用于消防电动机的断路器仅设短路脱扣保护, 过负荷保护只作为报警而不跳闸。

五、设备选择及安装

1. 电气设备及元件应选用符合设计技术要求、具有国家认可资质的厂家生产的优质产品。图中各设备选型仅作为设计参考依据, 建设单位可招标确定设备。除图中注明外, 各设备安装高度指底边距相应楼层建筑地面高度。

2. 各层照明配电箱, 除竖井内明装外, 其他均为暗装, 安装高度为底边距地1.5m。

室内箱、动力箱、控制箱除竖井、机房上明装外, 其他均为暗装, 箱体高度:

600mm 以下, 底距地1.5m; 600~800mm 高, 底距地1.2m;

800~1000mm 高, 底距地1.0m; 1000~1200mm 高, 底距地0.8m;

1200mm 以上, 为落地式安装。电气竖井配电箱操作面应满足开门后>0.8m。

3. 户外配电设备采用户外防水型, 防护等级不低于 IP55。

4. 配电柜、箱、控制箱: 落地式配电柜采用 XL-21 型箱体, 安装于槽钢 (10) 底座或300 混凝土、

砖台基础上。暗装箱体在土建施工时施工单位应预留孔洞。

5. 所有消防设备配电柜、箱、控制箱均应设置明显的消防标志, 应独立安装在符合防火要求的配电间、井

或控制室内; 如果不能满足此安装条件, 应采用内衬岩棉对箱体进行防火保护。

6. 对于有链式连接或进线截面已超过总开关允许最大接线截面的配电箱, 订货时须在箱内增设过渡母排。

7. 电缆桥架穿过防火分区、设备房、电井、楼层时应在安装完毕后, 采用不低于防火隔墙、楼板耐火极限的

不燃材料或防火封堵材料封堵。

8. 各类风机及设备电源出线口的具体位置, 以设备专业图纸为准。

9. 用于敷设消防负荷电缆的桥架和用于敷设非消防负荷电缆的桥架严格分开。

10. 开关、插座和照明灯具靠近可燃物时, 应采取隔热、散热等防火措施。

11. 卤钨灯和额定功率不小于100W 的白炽灯泡的吸顶灯、槽灯、嵌入式灯, 其引入线应采用瓷管、矿棉等

不燃材料作隔热保护。额定功率不小于60W 的白炽灯、卤钨灯、高压钠灯、金属卤化物灯、荧光高压汞灯

(包括电感镇流器) 等, 不应直接安装在可燃物体上或采取其他防火措施。

六、电缆、导线的选型及敷设

1、电缆、导线的选型要求: 1) 为消防设备配电的耐火电缆和矿物绝缘电缆应具有不低于B1 级的难燃

性能且其产烟毒性为t1 级、燃烧滴落物/微粒等级为cl 级。

2) 为非消防设备配电的线缆, 应选择燃烧性能不低于B1 级、产烟毒性为t1 级、燃烧滴落物

/微粒等级为cl 级的电缆和电缆。

3) 综合布线系统的通信电缆和光缆应选择燃烧性能不低于B1 级、产烟毒性为t1 级、燃烧滴落物

/微粒等级为cl 级的通信电缆和光缆。

2. 消防用电设备电缆干线选用矿物绝缘耐火电缆, 支线采用WDZBN-YJV 型低烟无卤耐火

聚烯烃护套耐火电力电缆 或WDZBN-BYJ 低烟无卤阻燃聚烯烃绝缘耐火电线。非消防用电设备配电支线

选用WDZB-YJV 型低烟无卤阻燃电缆或WDZB-BYJ 型低烟无卤阻燃电线。

3. 消防配电线路与其他配电线路分别布置在电缆井的两侧, 且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。

图中电源侧已标注导线和管径的线路, 经T 接或链式连接后未标注的, 其导线和管径与前一级相同。

4. 桥架敷设方式: a. 非消防电缆, 在电气竖井内的桥架采用梯架, 其它采用底部带孔的托盘式桥架。

b. 消防矿物绝缘电缆可直接明敷设在耐火金属支架、梯架上敷设。

c. 消防耐火电缆, 电井中采用有防火保护的封闭的金属槽盒敷设。

d. 消防负荷的工作、备用电源电缆敷设在同一桥架的, 桥架中间应设防火隔板。

5. 消防配电线路在电气竖井外明敷时, 应采用封闭式防火金属线槽或穿金属管保护, 并须在线槽、管外涂防

防火涂料; 穿管暗敷时, 应暗埋在不燃烧体结构内, 保护层厚度不得小于30mm。

6. 电缆进出桥架时, 须穿钢管、金属软管或金属线槽保护, 其水平段敷设高度与桥架等高或贴底敷设,

垂直段视用电箱的明装、暗装分别采取明敷、暗敷。

7. 电缆竖井内桥架及电缆施工完毕后, 电缆竖井应在每层楼板处采用不低于楼板耐火极限的不燃材料或防火

封堵材料封堵; 电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔洞, 其空隙应采用防火封堵材料封堵。

钢管配线施工时应尽量避免将穿线钢管敷设在热力管道上方和液体管道正下方。电缆竖井的井壁应为

耐火极限不低于1h 的不燃烧体。

8. 阻燃型及耐火型电缆阻燃等级图中未标均选用 B 级。

9. 线槽在穿越伸缩缝时应预留20mm~30mm 伸缩间隙采用伸缩节连接, 且线槽伸缩连接板处应采用

编制铜线连接, 跨接截面面积不小于16mm²。

10. 本工程所有明敷于潮湿场所或埋地敷设的金属导管, 应采用管壁厚度不小于2.0mm 的钢导管; 明敷或暗

敷于干燥场所的金属导管应采用管壁厚度不小于1.5mm 的钢导管; 暗敷的塑料导管管壁厚度不应小于2 毫米。

11. 施工单位进行管线施工前, 应根据现场实际情况, 在设计图纸的基础上进行管线综合布置深化设计, 并经设计

院认可后方可施工。所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带的管线应按国家、地方标准图集中有关做法施工。

12. 电力线缆, 控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定: 不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电

缆桥架布线, 电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线; 在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线

缆时, 应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。

13. 导管和电缆槽盒内配电电线的总截面面积不应超过导管或电缆槽盒内截面面积的40%; 电缆槽盒内控制

线缆的总截面面积不应超过电缆槽盒内截面面积的50%。

14. 在隧道、管廊、竖井、夹层等封闭式电缆通道中, 不得布置热力管道和输送可燃气体或可燃液体管道。

15. 室内干燥场所的线缆采用导管布线时: 采用金属导管布线时, 其壁厚不应小于1.5mm;

采用塑料导管暗敷布线时, 应选用不低于中型的导管。

16 室内潮湿场所的线缆明敷时, 应采用防潮防腐材料制造的导管或电缆桥架; 当采取金属导管或电缆桥架时,

应采取防潮防腐措施, 且金属导管壁厚不应小于2.0mm; 当采用可弯曲金属导管时, 应选用防水重型的导管。

17 建筑物底层及地面层以下外墙内的线缆采用导管暗敷布线时, 采用金属导管布线时, 其壁厚不应小于2.0mm;

采用可弯曲金属导管布线时, 应选用防水重型的导管; 采用塑料导管布线时, 应选用中型的导管。

18 线缆采用导管暗敷布线时, 不应穿过设备基础; 当穿过建筑物外墙时, 应采取防水措施。

19 火灾自动报警系统的电源和联动线路应采用金属导管或金属槽盒保护。

20 民用建筑内电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设不应采用裸露带电导体布线; 其敷设方式应符合下列规定:

21 除民用建筑和变电所外, 其他建筑内低压裸露带电导体距地面的高度无遮挡的裸露带电导体至地面距离

不应小于3.5m; 采用防护等级不低于IP2X 的网孔遮挡时, 裸露带电导体至地面距离不应小于1.5m。

网孔遮挡与裸露带电导体的间距, 不应小于100mm。

22 电气及智能化竖井的位置和数量应根据建筑物高度、建筑物变形缝位置、防火分区、系统要求、供电回路

半径等因素确定, 不应与电梯井、其他专业管道井共用同一竖井; 不应毗邻热烟道、热力管道及其他散热量大

的场所。

七、接地及安全

1. 本工程采用TN-S 接地系统, 总进线电缆在入户处PE 线与接地装置连接做重复接地。

2. 局部等电位联结: 在设备房、消防控制室等处设局部等电位联结, 各局部等电位联结极明装, 底距地0.5m。

3. 弱电系统引入端设过电压保护装置。各防雷、接地装置做法见15D500~5 图集有关内容。

4. 凡正常不带电, 而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地。

5. 室内及洁净区的所有设备、管道、构架等主要金属物, 就近与电气设备的保护接地装置进行可靠电气连接。

电气竖井内的接地干线每层与引下线柱的柱上预埋铁块作等电位联结。

6、金属线槽。桥架应接地可靠, 且不得作为其他设备接续导体, 线槽全长不应少于2 处与接地保护干线相连接。

全长大于30m 时, 应每隔20m~30m 增加与接地保护干线的连接点; 线槽的起始端和终端端均应可靠接地。

7. 防静电接地系统应分别按不同要求设置接地连接端子。在一个房间内应设置等电位的接地网格或闭合的接地

铜排网, 在防静电接地系统各个连接部位之间电阻值应小于0.1Ω。

8. 接地系统采用综合接地方式时接地电阻值应小于或等于1Ω; 选择分散接地方式时, 各种功能接地系统的接

地体必须远离防雷接地系统的接地体, 两者应保持20m 以上的间距。洁净厂房的防雷接地系统设计应符合现行

国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 的有关规定。

八、节能环保措施

1. 合理选用节能型、环保且经国家认证的电气设备, 电力变压器、电动机、交流接触器和照明产品的能效水平

应高于能效限定值或能效等级3 级的要求。

九、其它

1. 凡与施工有关而又未说明之处, 参见国家、地方标准图集。

2. 本工程所选设备、材料, 必须具有国家级检测中心的检测合格证书; 必须满足与产品相关的国家标准;

供应产品、消防产品应具有入网许可证。

3. 为设计方便, 所选设备型号仅供参考, 招标所确定的设备规格、性能等技术指标, 不应低于设计图纸的要求。

所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

4. 根据国务院颁发的《建设工程质量管理条例》(第279 号令), 建设方、施工单位要做到:

a. 本设计文件需报县级以上人民政府建设行政主管部门或其他有关部门、施工图审图部门审查批准后,

方可使用。

b. 建设方应提供电源等市政原始资料, 原始资料必须真实、准确、齐全。

c. 由各单位采购的设备、材料, 应保证符合设计文件及合同的要求。

d. 施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工, 不能自行修改工程设计。施工单位在施工过程中

发现设计文件和图纸有差错的, 应当及时提出意见和建议。

e. 建设工程竣工验收时, 必须具备设计单位签署的质量合格文件。

5. 本次二次精装电气设计需由设计院负责审核与其他系统接口的协调事宜。

6. 所有LP+N 带漏电微断延时时需同时断开N 线。

7. 未明确技术要求参照《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022 执行

8. 本工程选用国家标准设计图集如下:

19DX101-1 《建筑电气常用数据》

15D500-15D505 (2016 年合订本) 《防雷与接地》

12D101-5 《110kV 及以下电缆敷设》

16D707-1 《建筑电气设施抗震要求》

14X505-1 《火灾自动报警系统设计规范》图示

19D702-7 《应急照明设计与安装》

16D303-2 《常用风机控制电路图》

16D303-3 《常用水泵控制电路图》

注: 所有导线截面均按最小截面取值。

常用导线		常用铜线	
型号	规格	型号	规格
SC	穿管敷设时铜芯导线	CC	穿管敷设时铜芯导线
JDG	穿管敷设时铜芯导线 (厚度>1.6mm)	PC	穿管敷设时铜芯导线
PC	穿管敷设时铜芯导线	WC	穿管敷设时
CP	穿管敷设时铜芯导线	SCE	穿管敷设时
MT	穿管敷设时铜芯导线	CE	穿管敷设时
CT	穿管敷设时铜芯导线	WS	穿管敷设时
MR	穿管敷设时铜芯导线		

四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司

建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号: A151023585

有效期至: 2026年10月11日

照明灯具主要技术参数表				
序号	规格	名称	型号及规格	备注
1	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
2	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
3	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
4	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
5	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
6	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
7	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
8	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
9	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
10	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
11	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
12	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
13	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W
14	LED筒灯	LED筒灯	LED筒灯	直径150mm, 功率15W

电气抗震设计说明

一、设计依据：

- 《建筑抗震设计规范》GB50011—2010
- 《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014
- 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021
- 抗震设防烈度为6度。电气设备安装须考虑抗震设计。

二、抗震设计范围：

- 内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽；
- 火灾自动报警及联动控制系统等重要系统。
- 应急电源、重要设备的抗震措施。

三、对重要系统的抗震措施：

- 本工程应急照明采用蓄电池做为备用电源，从而保证了地震时正常人流疏散所需的照度要求。
- 地震时应保证火灾自动报警系统及联动控制系统正常工作，具体措施如下：
(1) 消防室给火灾自动报警系统及联动控制系统的电源采用两路交流电源供电，一用一备，并设置直流备用电源，从而保证电源的安全性。
(2) 其导线采用铜导线或电缆，穿管时选用弹性和延性较好的管材，尽量避免穿越抗震缝，当必须穿越时需采取相关抗震措施，比如抗震缝处设置柔性管接头。
- 应急广播系统预置地震广播模式。
- 地震时应保证通信设备电源的供给、通信设备正常工作
- 电梯和相关机械、控制器的连接、支承应满足水平地震作用及地震相对位移的要求；垂直电梯具有地震探测功能，并能够自动就近平层并停运。
- 建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主体的连接，应进行抗震设防。
- 建筑附属机电设备不应设置在可能导致使其功能障碍等二次灾害的部位；设防地震下需要连续工作的附属设备，应设置在建筑结构地震反应较小的部位。
- 管道、电缆、通风管和设备的洞口设置，应减少对主要承重结构构件的削弱；洞口边缘应有补强措施。管道和设备与建筑结构的连接，应具有足够的变形能力，以满足相对位移的需要。
- 建筑附属机电设备的基座或支架，以及相关连接件和锚固件应具有足够的刚度和强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。
- 隔震设计应根据预期的竖向承载力、水平向减震和位移控制要求，选择适当的隔震装置、抗风装置以及必要的消能装置、限位装置组成结构的隔震层。
- 隔震装置应进行竖向承载力的验算，隔震支座应进行罕遇地震下水平位移的验算
- 隔震建筑应具有足够的抗倾覆能力，高层建筑尚应进行罕遇地震下整体倾覆承载力验算。
- 隔震层以上结构的总水平地震作用，不得低于6度设防非隔震结构的总水平地震作用；各楼层的水平地震剪力应符合《建筑与市政工程抗震通用规范》4.2.3条的规定。
- 隔震层以上结构的抗震措施，应根据隔震后上部结构地震作用的降低幅度确定。
- 直接支承隔震装置的支墩、支柱及相连构件，应采用隔震结构罕遇地震下的作用效应组合进行承载力验算。
- 隔震层以下、地面以上的结构，在罕遇地震下的层间位移角不应大于表5.1.8的限值要求。

下部结构类型	[5.1.8]
钢筋混凝土梁+预应力混凝土板结构	1/100
钢筋混凝土梁+钢板-混凝土板结构	1/200
钢筋混凝土梁+钢板-混凝土板结构	1/250

四、应急电源、重要设备的抗震措施：

- 变压器安装就位后应焊接牢固，并设置防止其移动和倾倒的限位器；与其有关的连接管道应采用柔性连接。
- 电力电容器应固定在支架上，其引线采用软导体。
- 对通信柜、保证抗震时需持续工作的配电柜（箱）其安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求；其柜内元器件之间采用软连接，接线处应做防震处理。
- 设在水平操作面上的消防、安防设备应采取防止滑动措施。

五、导体选择及线路敷设：

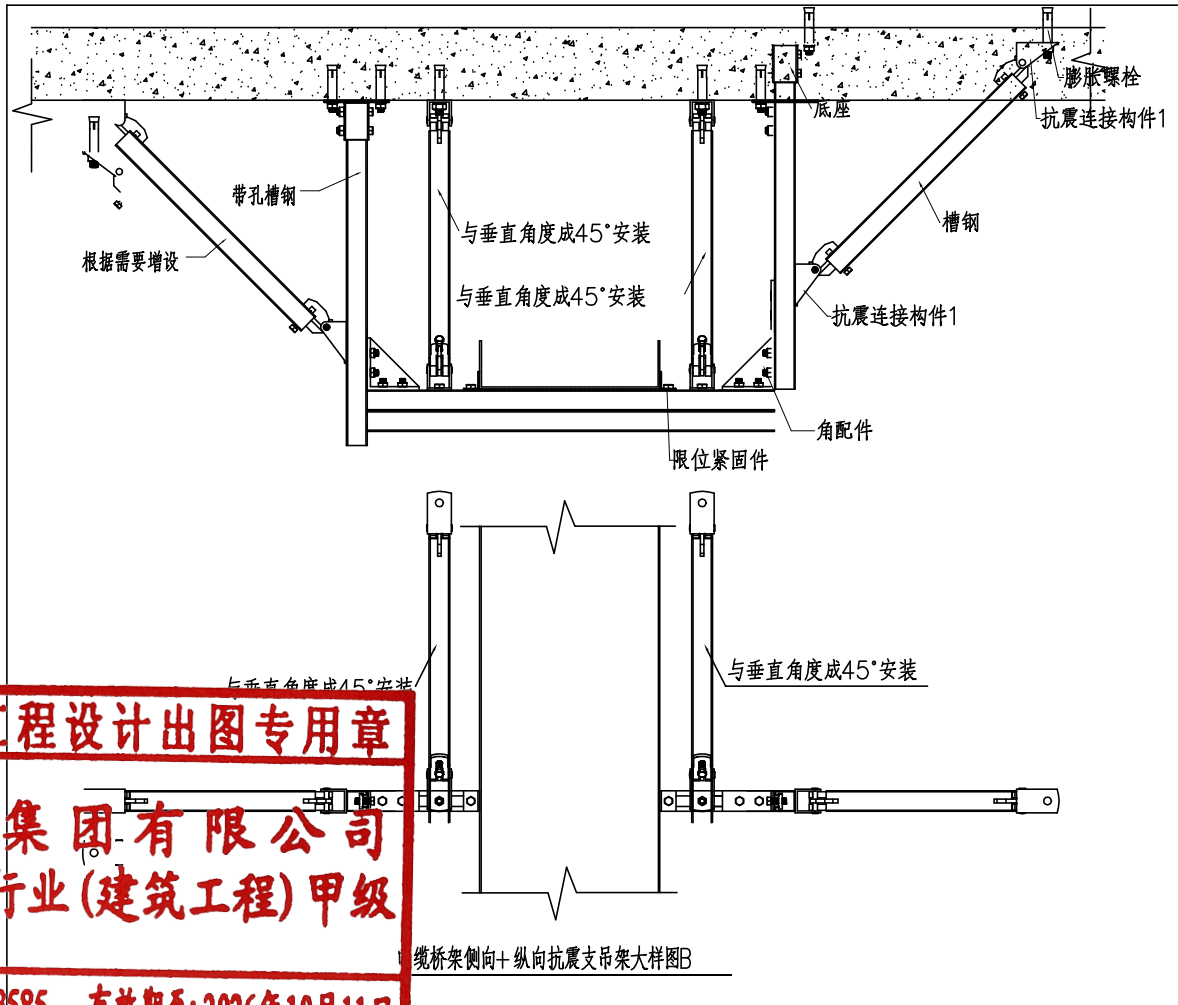
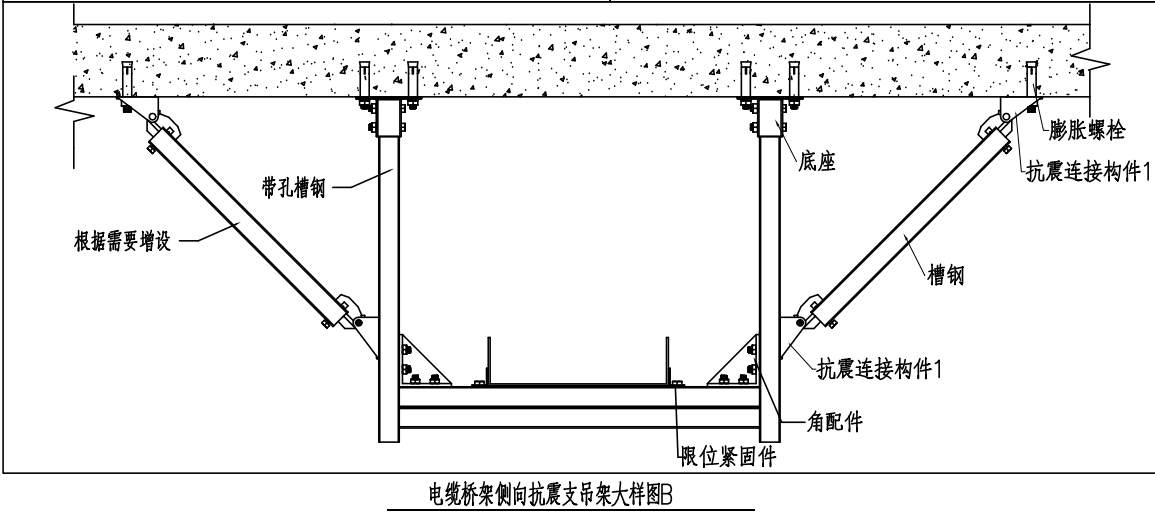
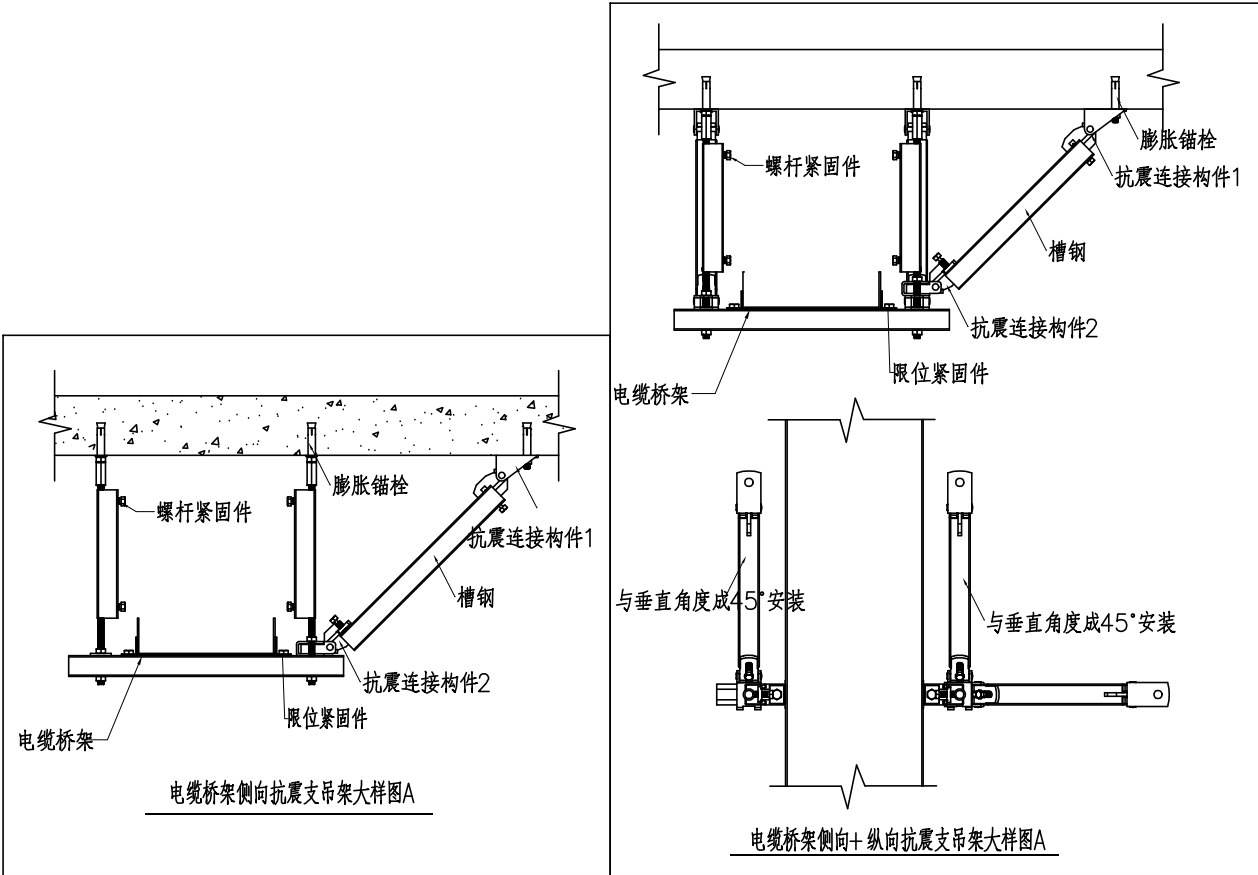
- 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的电缆在引进、引出和转弯处，应在长度上留有余量；接地线应采取防止地震时各切断的措施。
- 引入建筑物的电气管路敷设在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施；进户并贴邻建筑物设置时，电缆应在井中留有余量；
- 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封。
- 穿越抗震缝的电缆桥架、电缆槽盒、母线槽在抗震缝两侧应设置伸缩节。

六、内径不小于60mm的电气配管及重力不小于150N/m的电缆桥架、电缆槽盒及母线槽抗震支架设计

- 对于重要电力设施应按建筑设防等级提高一度设计，但在8度以上时不再提高；
- 抗震支吊架初设间距应满足《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.3条要求，并满足表8.2.3规定；
- 计算：水平地震力综合系数按《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.2.4要求计算，当计算结果不足0.5时取0.5，超过0.5按实际计算值；
- 抗震节点布置：根据《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014第8.3.3章节要求设置。
- 抗震支架的安装详见右侧大样。

七、验收

- 根据实际施工的节点位置、安装形式完成竣工验收图纸；
- 应对所有抗震节点编制节点编号或识别代码，并提供相对应的力学计算与验算结果。



四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司

资质等级：建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号：A151023585 有效期至：2026年10月11日

备注：以上图示仅供施工单位参考，具体应综合考虑设备、管道荷载及抗震规范规定由有资质的专业单位深化、落实。



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位：

CLIENT:

南昌大学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏铭 NAME

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏铭

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 夏铭

校对 CHK'D 廉守邨

设计 DESIGN'D 付至亮

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

子项名称 SUB ITEM

图名 TITLE 电气抗震设计说明

工程号 PROJECT NO. 图号 DWG. NO. DS-02

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

一、建筑概况：详见电气施工图设计说明。
二、设计依据
2.1、建筑、结构、给排水及通风专业提供给本专业的工程设计资料；
2.2、当地行政主管部门对本工程方案审批意见和用地条件函；
2.3、国家现行主要设计规范、标准规范；
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）；
《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013；《消防设备电源监控系统》GB28184-2011；
《消防联动控制系统》GB16806-2006；《消防控制室通用技术要求》GB25506-2010；
《民用建筑电气设计标准》GB51348-2019；《建筑防火通用规范》GB55037-2022；
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343-2012；《消防设施通用规范》GB 55036-2022；
2.4、未尽事宜，参见国家或地方相关法律、法规、强制性条文、国家及各行业设计规范、规程、行业条例及项目所在地规定和标准。
三、设计范围

本工程设计包括建筑红线内的以下系统：
火灾自动报警及联动控制系统，消防应急广播系统，消防专用电话系统，消防应急照明和疏散指示系统，消防设备电源监控系统，防火门监控系统，电气火灾监控系统等。

四、消防电源

4.1、本工程消防控制室、火灾自动报警及联动控制装置、各种消防用电设备按二级负荷供电要求供电，消防负荷供电电缆火灾时持续供电时间为3h。
4.2、本工程采用一路10kV市政电源作主电源，另地下室设柴油发电机房内设一台常用功率1200kW柴油发电机组作为应急备用电源。消防设备由二路电源供电，在最末一级配电箱/或分区配电间/处自动切换；当任何一个电源发生故障时，另一个电源可以承担所有二级负荷。
4.3、柴油发电机组在普通情况下，当市电停电时手动启动，保证对二级负荷和保障负荷供电；在消防状态且市电停电时，各柴油发电机组应立即紧急自启动，并能在30s内供电，保证对消防负荷供电。
4.4、为了进一步保障供电可靠性，消防控制室、主要业务和计算机系统用电、安防系统用电、电子信息设备机房用电设置UPS不间断电源装置作为备用电源。

五、火灾自动报警系统及联动控制系统

5.1、本工程火灾自动报警形式为集中报警系统。

5.2、消防控制室

（1）本项目消防控制室位于一层。消防控制室内设置的消防设备包括火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、消防应急照明和疏散指示系统控制装置、消防电源监控器等设备或具有相应功能的组合设备。
（2）消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置应能显示《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013附录A规定的建筑物内设置的全部消防系统及相关设备的动态信息和附录B规定的消防安全管理信息，并应为远程监控系统预留接口，同时应具有传输《火灾自动报警系统设计规范》GB50116-2013附录A和附录B规定的有关信息的功能。消防控制室应设用于火灾报警的外线电话。
（3）消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。
（4）消防控制室的显示与控制，信息记录，信息传输，还应符合《消防控制室通用技术要求》GB25506-2010的有关规定。消防控制室应预留向上级消防监控中心报警的通信接口。

5.3、火灾自动报警系统

（1）采用两线总线制。各火灾报警控制器之间可互相通信并显示。
（2）火灾自动报警系统采用树形总线设计，任一台火灾报警控制器所连接的火灾探测器、手动火灾灶总数不应超过3200点，每一总线回路连接设备总数不超过200点，且应留不少于额定容量10%的余量。其中火灾报警控制器（联动型）所控制的各类模块总数不应超过1600点，每一联动总线回路连接设备总数不超过100点，且应留不少于额定容量10%的余量。
（3）系统总线上应设置短路隔离器，每只总线短路隔离器保护的火灾探测器、手动火灾报警按钮和模块等消防设备的总数不应超过32点；总线穿越防火分区时,应在穿越处设置总线短路隔离器。
（4）探测器、手动报警按钮设置：地下车库、设备房等处按规范要求设置相应的感烟、感温探测器。每个防火分区至少设置一个手动火灾报警按钮，从一个防火分区内的任何位置到最邻近的一个手动火灾报警按钮的步行距离不大于30米，当按下按钮时，报警至消防控制室。手动火灾报警按钮设置在公共活动场所的出入口处。

5.4、消防应急照明和疏散指示系统的联动控制设计

（1）集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由火灾自动报警控制器或消防联动控制器启动位于消防控制室的应急照明控制器实现。
（2）集中电源集中控制型消防应急照明和疏散指示系统，应由消防联动控制器联动应急照明集中电源和应急照明分配电装置实现。
（3）当确认火灾后，由发生火灾的报警区域开始，顺序启动全楼疏散通道的消防应急照明和疏散指示系统，系统全部投入应急状态的启动时间不应大于5s。

5.12、其他联动控制设计

（1）火灾确认后，消防联动控制器联动分阶段切断火灾区域及相关区域的非消防电源。
（2）消防控制室火灾确认后，消防联动控制器联动自动打开涉及疏散的电动栏杆等，开启相关区域安全技术防范系统的摄像机监视火灾现场。
（3）消防控制室火灾确认后，消防联动控制器联动打开疏散通道上由门禁系统控制的门和庭院电动大门，以及打开停车场出入口挡杆。

六、消防应急广播及消防通信系统系统

6.1、火灾警报和消防应急广播系统的联动控制设计

（1）火灾自动报警系统应设置火灾声光警报器,并在确认火灾后启动建筑内的所有火灾声光警报器。同一建筑内设置多个火灾声警报器时,火灾自动报警系统应能同时启动和停止所有火灾声警报器工作。
（2）火灾声、光警报器的设置应满足人员及时接受火警信号的要求，每个报警区域内的火灾警报器的声压级应高于背景噪声15dB，且不应低于60dB；在确认火灾后，系统应能启动所有火灾声、光警报器；系统应同时启动、停止所有火灾声警报器工作；具有语音提示功能的火灾声警报器应具有语音同步的功能。
（3）火灾声警报器单次发出火灾警报时间宜在10s～20s之间,消防应急广播的单次语音播放时间为10s～30s；消防应急广播与火灾声警报器分时交替工作，采取1次火灾声警报器播放、1次消防应急广播播放的交替工作方式循环播放。
（4）消防应急广播系统的联动控制信号应由消防联动控制器发出。当确认火灾后,应同时向全楼进行广播。
（5）消防应急广播与普通广播或背景音乐广播合用，并具有强制切入消防应急广播的功能。
（6）火灾用扬声器应采用阻燃型。
（7）在消防控制室应能手动或按照预设控制逻辑联动控制选择广播分区,启动或停止应急广播系统,并能监听消防应急广播。在通过传声器进行应急广播时,自动对广播内容进行录音。消防控制室内应能显示消防应急广播的广播分区的工作状态。消防应急广播和普通广播或背景音乐广播合用时，应有强制切入消防应急广播的功能。、

6.2、消防专用电话通信系统

（1）消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。
（2）在消防水泵房、发电机房、配电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、灭火控制系统操作装置处或控制室、消防电梯机房、消防电梯轿厢及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房设置消防专用电话分机。消防专用电话分机应固定在明显且便于使用的部位，应有区别于普通电话的标志。
（3）消防电话分机与消防对讲电话中心为点对点敷设方式，消防电话插孔信号线可上下并接至消防控制室。
（4）消防控制室、消防站值班室应设置直接报警的外线电话。

九、消防管线敷设及设备安装

9.1、管线选择及敷设

（1）火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路、报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路采用阻燃耐火电线电缆。
（2）火灾自动报警系统线缆具体选型及穿管规格，详见火灾自动报警系统图。
（3）火灾自动报警系统线路暗敷设时，采用JDG管保护，建筑底板暗敷设线路穿SC管，并应敷设在非燃烧体的结构层内，且保护层厚度不宜小于30mm；线路明敷设时，采用金属管、可挠/金属/电气导管或金属封闭线槽保护，并刷防火涂料。
（4）不同电压等级、不同电流类别的线缆不应穿入同一保护管内，当合用同一线槽时，线槽内应有隔板分隔。相同用途的导线颜色应一致。火灾自动报警系统中控制与显示类设备的主电源应直接与消防电源连接，不应使用电源插头。火灾自动报警系统设备的防护等级应满足在设置场所环境条件下正常工作的要求。
（5）采用穿管水平敷设时，除报警总线外，不同防火分区的线路不应穿入同一根管内。
（6）从接线盒、线槽等处引到探测器底座盒、控制设备盒、扬声器箱的线路均应加金属保护管保护。金属管表面应刷防火涂料。

（7）所有穿过建筑物伸缩缝、沉降缝、后浇带等的管线应按《建筑电气安装工程图集》中有关作法施工。
（8）参照国家建筑标准设计图集、设备安装说明书及有关电气施工规程和规范进行施工，焊接钢管均采 用热镀锌处理。线缆配管及敷设方法参见管线表。
（9）火灾自动报警系统应单独布线，相同用途的导线颜色应一致，且系统内不同电压等级、不同电流类别的线路应敷设在不同线管内或同一线槽的不同槽孔内。
（10）火灾自动报警系统的供电线路、消防联动控制线路应采用阻燃性能不低于B2级的耐火电线电缆，报警总线、消防应急广播和消防专用电话等传输线路应采用阻燃性能不低于B2级的铜芯电线电缆。

9.2、安装方式及高度

（1）烟、温探测器吸顶安装，其位置因素综合考虑，可做适当调整，但应符合规范要求。
（2）探测器与灯具的水平净距应大于0.3m；与送风口边的水平净距应大于15m；与多孔送风顶棚孔口或条形送风口的水平净距应大于0.5m；与嵌入式扬声器的净距应大于0.1m；与自动喷头的净距应大于0.3m；与墙或其他遮挡物的距离应大于0.5m。探测器的布置应满足《火灾自动报警系统设计规范》条文 6.2.1-6.2.19的要求。
（3）手动火灾报警按钮明装距地15米；警铃、挂墙式扬声器明装距地2.3米消防专用电话分机插座、电话插孔墙上暗装，距地15米。
（4）消防广播有吊顶区域宜选择吸顶嵌入式安装（配防火底罩），无吊顶区域吸顶安装。
（5）消防栓按钮，水流指示器，信号阀，喷淋系统压力开关，水喷雾系统压力开关，电磁阀，防排烟排烟火阀见水施、通施图。
（6）控制模块集中于模块箱（金属箱体外刷防火涂料）内，模块箱明装，消防竖井及专用设备房内底边距地15米；地下室等场所底边距地2.3米安装。
（7）未集中设置的模块附近应有尺寸不小于100mm×100mm的标志。
（8）模块严禁设置在配电(控制)柜/箱/内。本报警区域的模块不应控制其他报警区域的设备。

十、系统防雷、接地

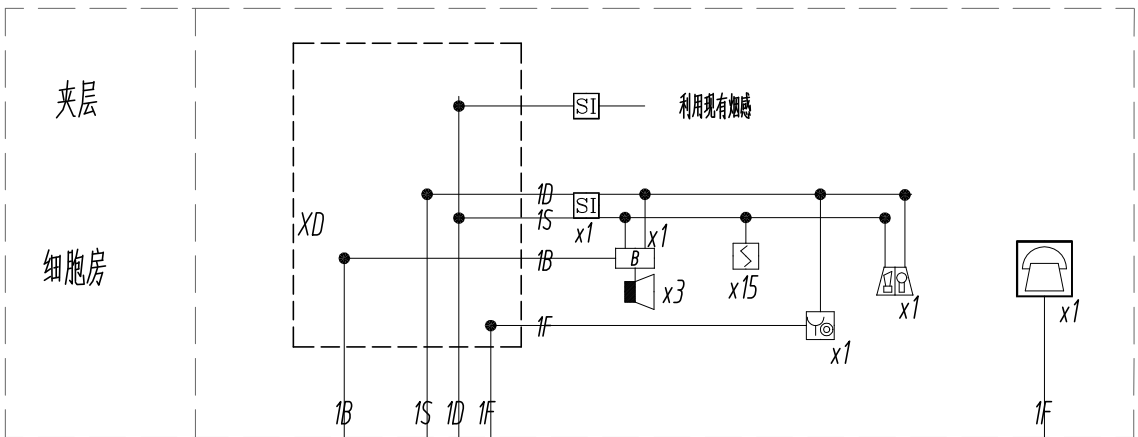
10.1、系统采用共用接地装置，接地电阻不大于1Ω。
10.2、在消防控制室设置专用接地板，用专用接地干线引至接地体。专用接地干线应采用铜芯绝缘导线,其线 芯截面面积不应小于25mm2。专用接地干线穿硬质塑料管埋设至接地体。
10.3、由消防控制室接地板引至各消防电子设备的专用接地线应选用铜芯绝缘导线，其线芯截面面积不应小于4mm2。
10.4、消防控制室接地板与建筑接地体之间，应采用线芯截面面积不小于25mm2的铜芯绝缘导线连接。
10.5、消防控制室内的电气和电气设备的金属外壳、机柜、机架和金属管、槽等,应采用等电位连接。
10.6、火灾自动报警及消防联动控制系统的防雷与接地应符合下列规定：
（1）火灾报警控制系统的报警主机、联动控制盘、火警广播、对讲通信等系统的信号传输线缆宜在线路进出建筑物LPZ0A或LPZ0B与LPZ1边界处设置适配的信号线路浪涌保护器。
（2）消防控制中心与本地区或城市“119”报警指挥中心之间联网的进出线路端口应装设适配的信号线路浪涌保护器。
（3）消防控制室内所有的机架（壳）、金属线槽、安全保护接地、浪涌保护器接地端均应就近接至等电位连接网络。
（4）区域报警控制器的金属机架（壳）、金属线槽（或钢管）、电气竖井内的接地干线、接线箱的保护接地 端等，应就近接至等电位接地端子板。
（6）火灾自动报警及联动控制系统的接地应采用共用接地系统。接地干线应采用铜芯绝缘线，并宜穿管敷设 接至本楼层或就近的等电位接地端子板。

十一、其它

11.1、本设计文件需具备具有县级以上人民政府建设行政主管部门或其他部门、施工图审图机构审查批准并且经由建设、施工、设计、监理四方参与的技术交底后方可施工。
11.2、消防管线复杂，需在土建施工时做好管线预埋及孔洞预留。图中给出的管线走向安装视现场实际情况可适当调整。
11.3、本设计所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。各重要或关键设备确定厂家后，应进行由建设、施工、设计、监理四方参与的技术交底。
11.4、火灾自动报警系统设备应选择符合国家有关标准和有关准入制度的产品。系统中各类设备之间的接口和通讯协议的兼容性应满足国家有关标准的要求。
11.5、凡与本工程有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集施工，或与设计院协商解决。
11.6、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工，在施工阶段若发现设计文件有差错之处，应及时提出，不得擅自修改工程设计。
11.7、本工程涉及消防设备必须具备国家消防电子产品质量监督检验中心出具的产品型式检验报告。

11.8、国家标准图集

《建筑物防雷设施安装》15D501；《等电位联结安装》15D502；
《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》15D503；《接地装置安装》14D504；《电缆桥架安装》04D701-3；《电缆敷设》
D101-1~7（2013年合订本）；《常用风机控制电路图》16D303-2；《火灾自动报警系统设计规范图示》14X505-1。



四川省建设工程设计出图专用章

中迷设计集团有限公司

资质等级范围 建筑行业(建筑工程)甲级

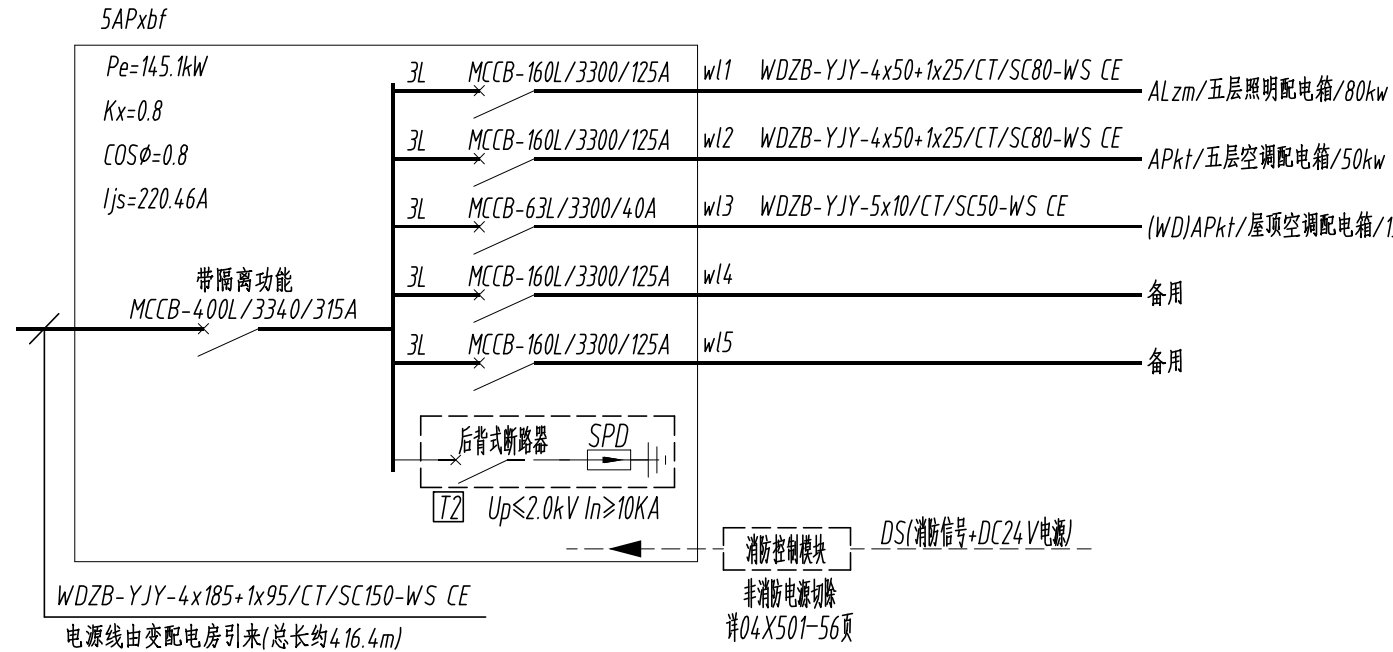
资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日

火灾自动报警及联动控制系统图

注：1.系统图中所标数量如与平面不符时应以平面为准

2.弱电设备的配线箱、接线箱、金属线槽等采用
BVR-10mm2导线连接至最近的等电位接地装置。

声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、脱敏或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONGSHU DESIGN GROUP CO., LTD.

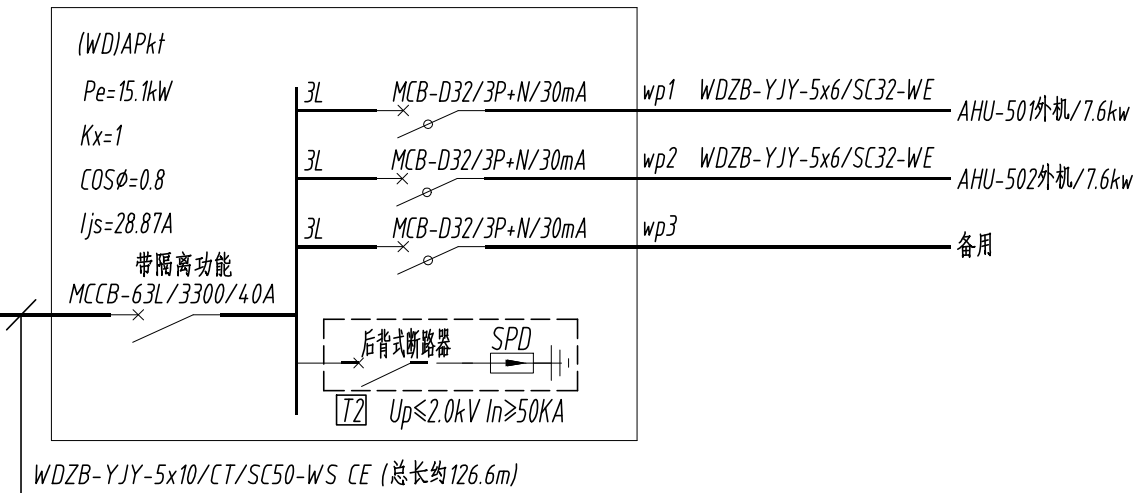


细胞房总配电箱系统图

备注: 配电箱位于五层机房508室内

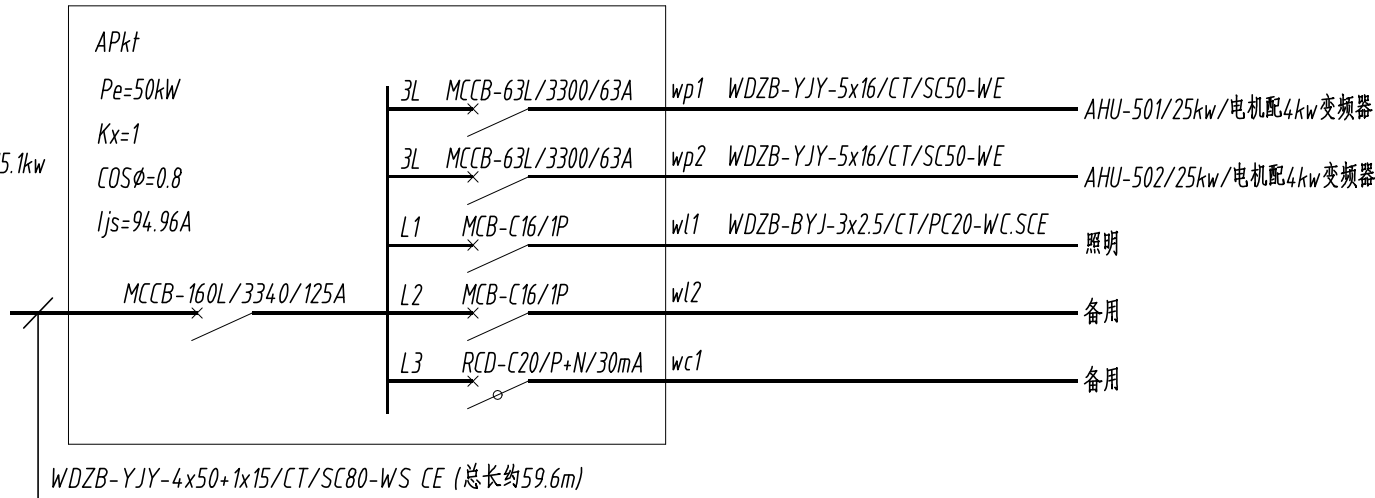


细胞房照明配电系统图

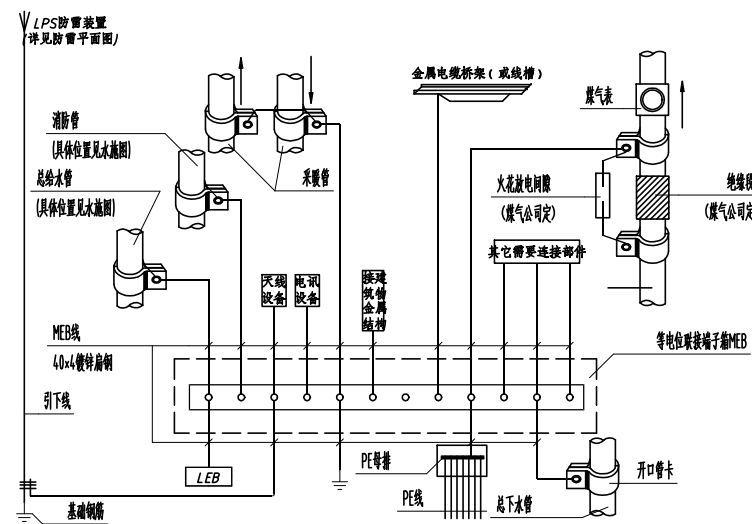


细胞房屋顶空调配电系统图

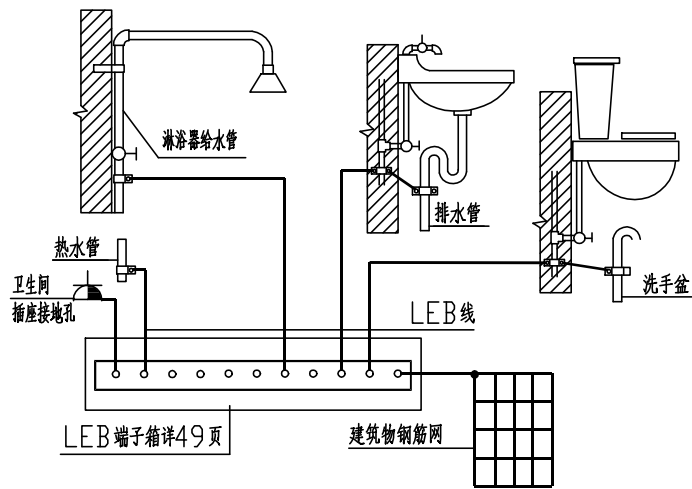
备注: 配电箱防护等级: 54



细胞房室内空调配电系统图



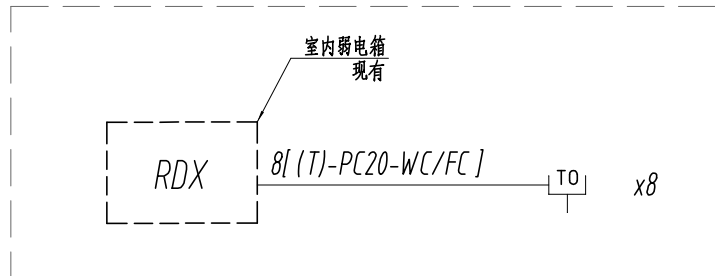
总等电位联结系统示意图



卫生间局部等电位联结示意图

注: 1、局部等电位联结应包括卫生间内金属给、排水管、金属浴盆、金属采暖管以及建筑物钢筋网, 可不包括金属地漏、扶手、浴巾架、肥皂盒等孤立物。
2、地面内钢筋网宜与总等电位联结连接, 当端头有涂层或保护层时, 端内或柱内钢筋网也应与总等电位联结连接。
3、示例中LEB端子箱采用J2C-50A/30mm在卫生间内或墙内穿FPC管暗装。
4、相关做法参见《等电位联结安装》(05D542)第18、19页。

四川省建设工程设计出图专用章
中述设计集团有限公司
资质等级范围: 建筑行业(建筑工程)甲级
资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日



综合布线系统图

- 网线 (T): 四对非屏蔽双绞线
- 网线电话线共管敷设 (T) 穿PC20管
- 网络插座 距地30cm壁挂

消防平面线型说明			
名称	代号	图例	线路型号规格及穿管敷设方式
信号二总线	S	——	WDZBN-RYJS-2x15 JDG20-CC WC
24V电源线	D	----	WDZBN-BYJ-2x2.5 JDG20-CC WC
信号二总线 +24V电源线	S+D	——SD——	(WDZBN-RYJS-2x15+WDZBN-BYJ-2x2.5)JDG20 CC WC
消防电话线	F	——F——	WDZBN-RYJS-2x15 JDG20-FC WC
火灾报警广播线	GB	——BC——	WDZBN-RYJS-2x15 JDG20-CC WC
消防电源监控线	XD	——XD——	(WDZBN-RYS-2x15+WDZBN-BYJ-2x2.5)JDG20 CC WC
消防风机联动控制线	XK	——K——	WDZBN-KYJY-4x1.5 MR JDG25 WC
防火门监控线	FM	——FM——	WDZBN-RYS-2x1.5 JDG20-CC WC
防火门监控线 +电源线	FM+DY	——FM+DY——	(WDZBN-RYS-2x15+WDZBN-BYJ-2x2.5)JDG25 CC WC
火灾报警总线	HK	——	WDZBN-RYS-2x15 JDG20-CC WC
消防模块控制线	C	——C——	WDZBN-BYJ-2X10+WDZBN-BYJ-2X1.0 JDG20-FC,WC
消防模块监控线	M	——M——	WDZBN-BYJ-2x1.0 JDG20-FC,WC
消防模块控制线 +监控线	C+4M	——C+4M——	WDZBN-BYJ-10X1.0+WDZBN-BYJ-2X1.0 JDG25-FC,WC
应急照明箱通信线	YJ	——YJ——	WDZBN-RYJS-2x1.5mm2-JDG20

注: 1、干线线型详系统图。



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

南昌大学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏 铭 NAME

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏 铭

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 夏 铭

校对 CHK'D 廉守邨

设计 DESIGN'D 付至亮

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 电气

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 电气系统图

工 程 号 PROJECT NO. 图 号 DWG. NO. DS-04

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.11



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

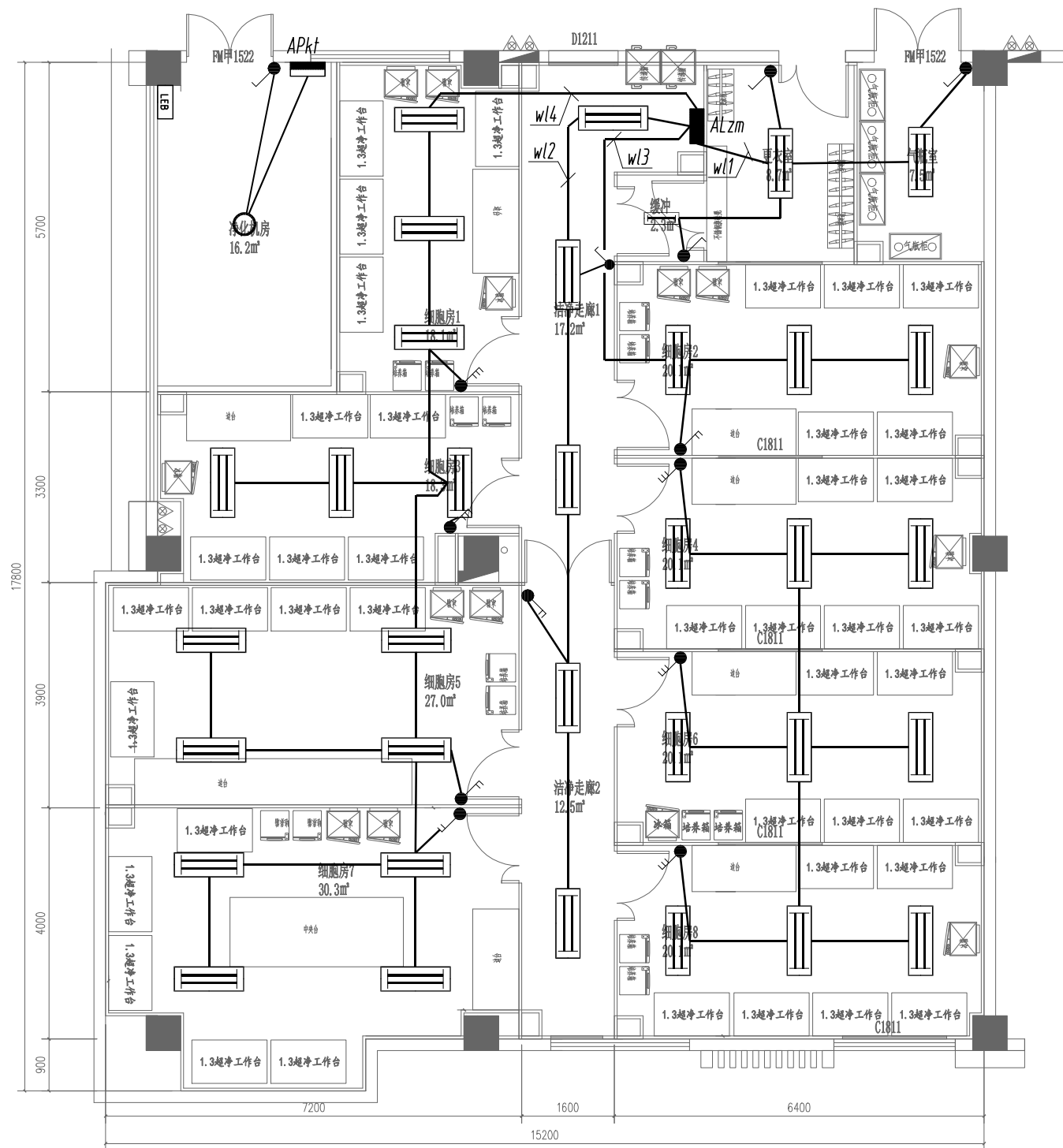
LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

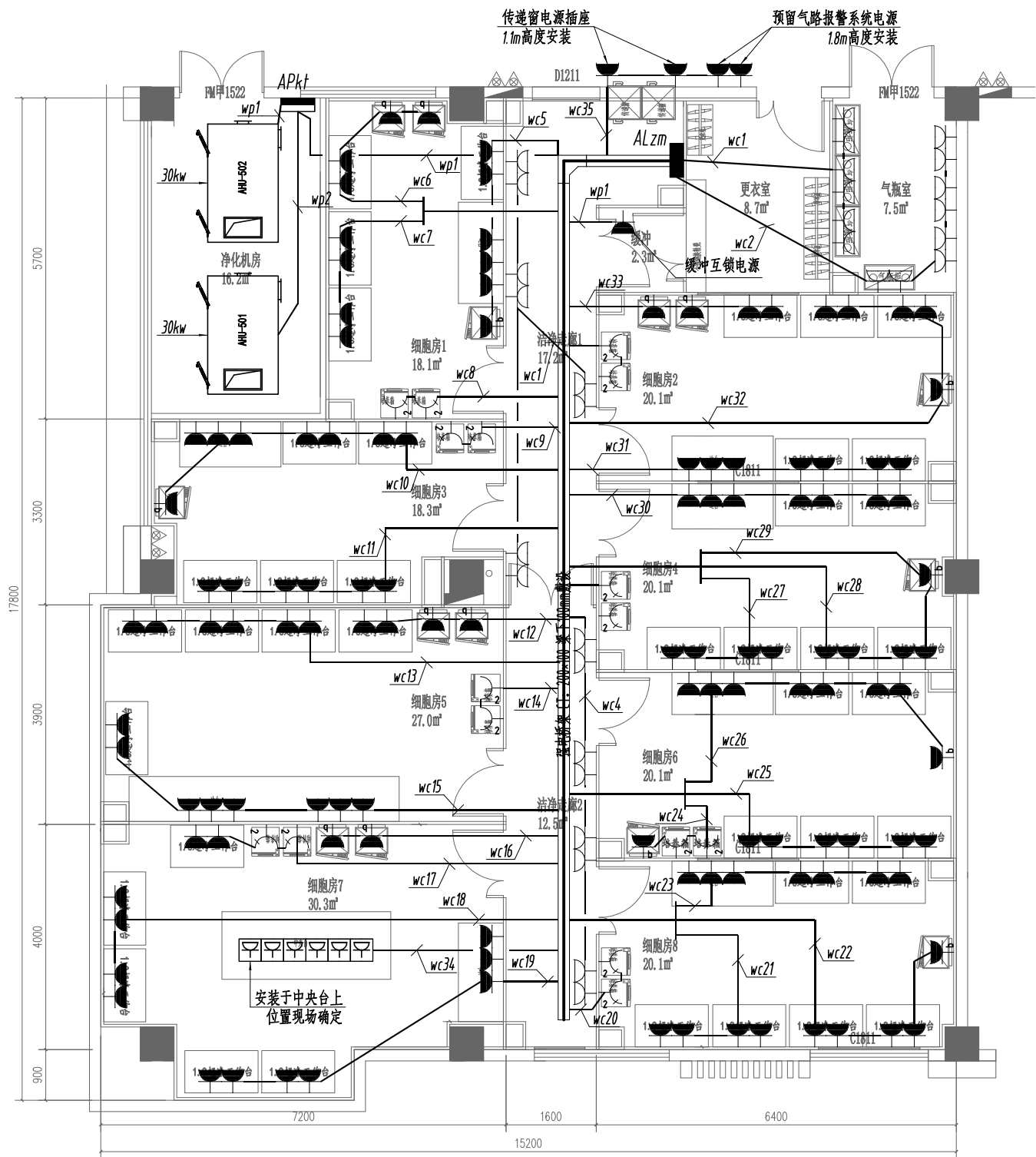
岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888



细胞房照明平面图



细胞房插座平面图

四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司

资质等级: 建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日

建设单位:
CLIENT:
南昌大学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏 铭

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏 铭

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 夏 铭

校对 CHK'D 廉守邨

设计 DESIG'D 付至亮

职责 DUTY 姓名 签署

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 电气

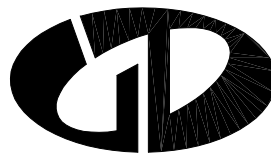
工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 细胞房照明、插座平面图

工程号 PROJECT NO. 图 号 DS-05

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.11



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

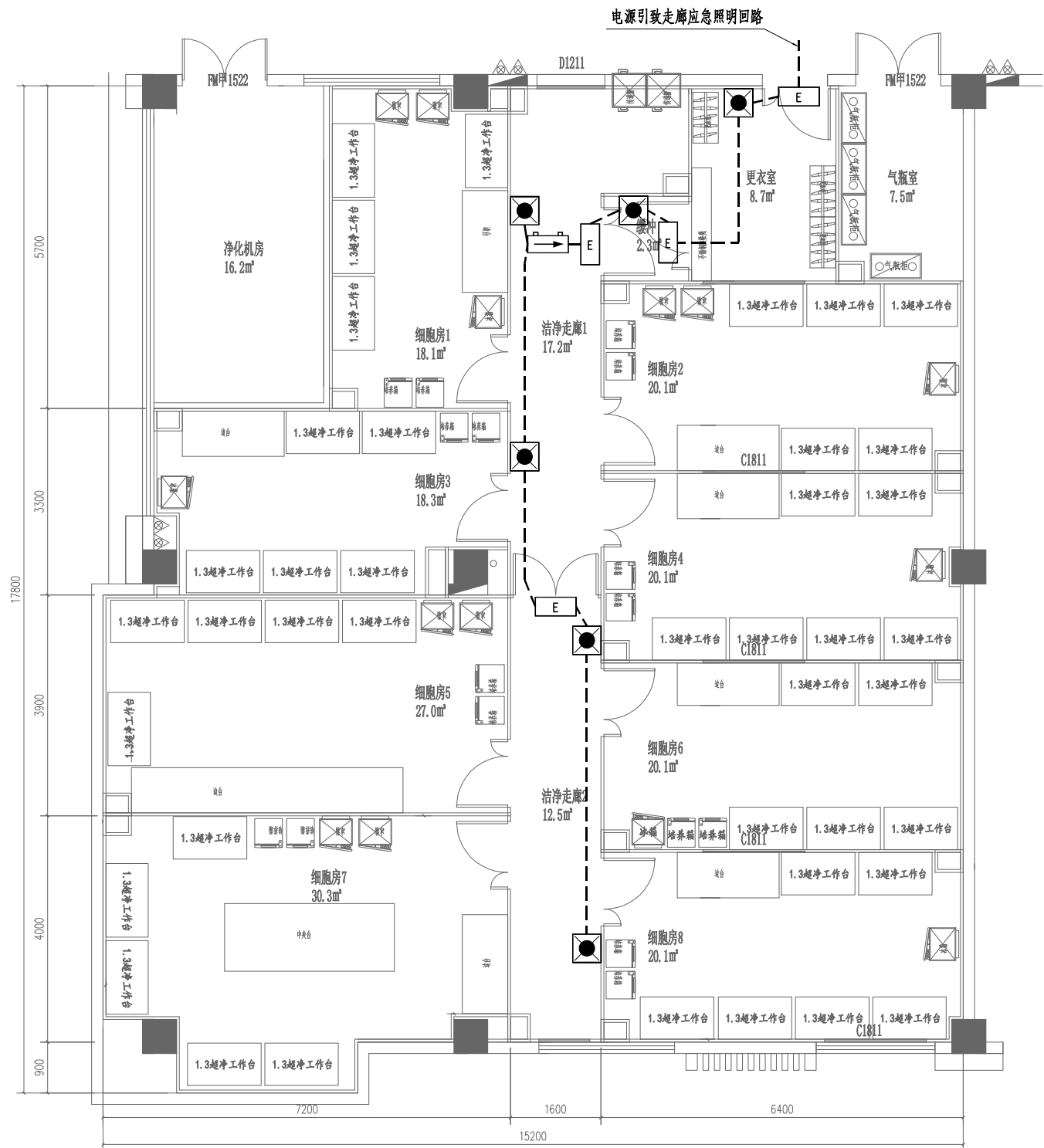
国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

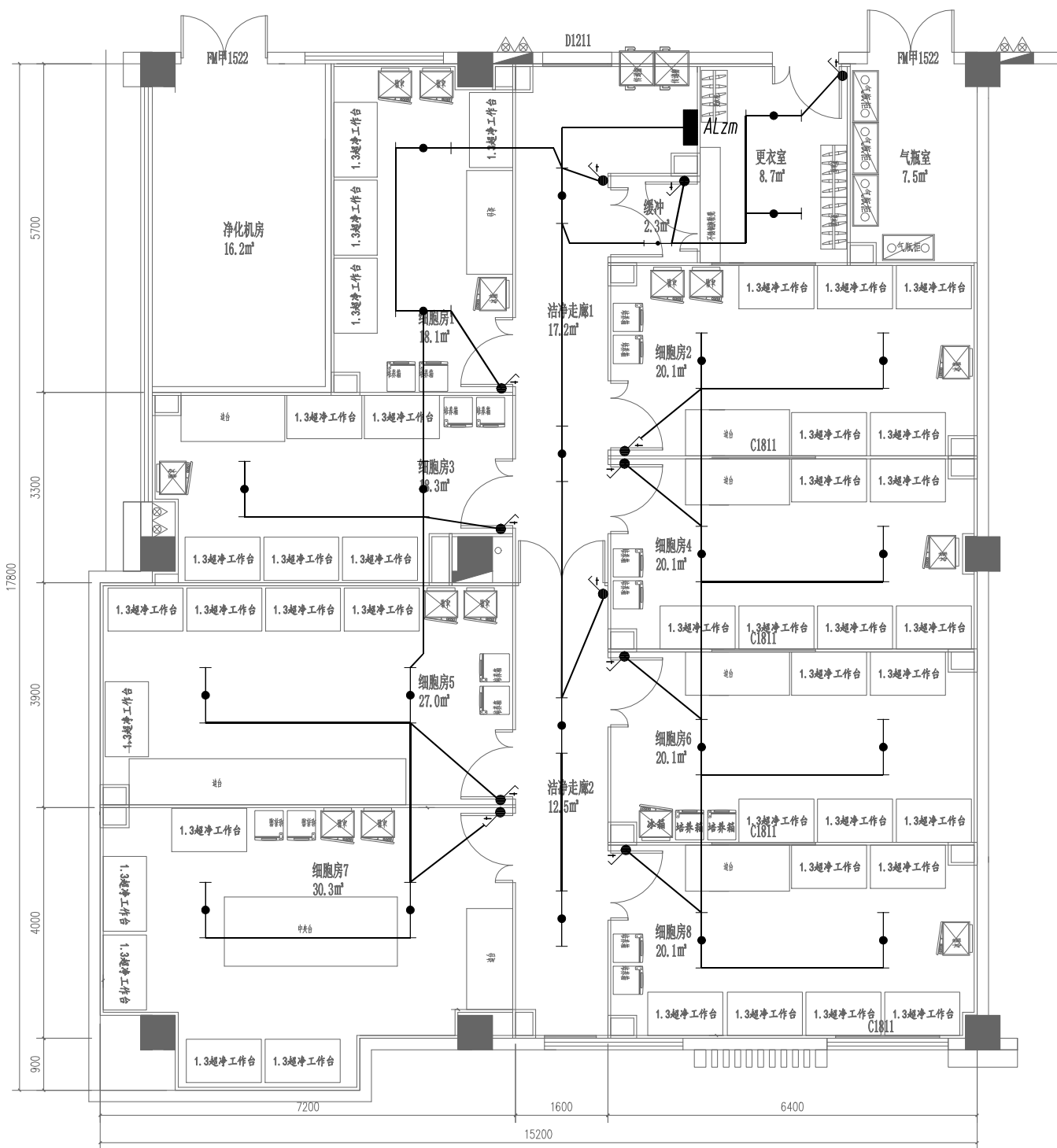
LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888



细胞房应急照明平面图



细胞房紫外线灯具平面图

设备图例及表型表					
序号	图形符号	名称	型号及规格	规格	安装方式
1		A型疏散出口、安全出口消防应急标志灯具	J-BLJC-10EII0.3W-11B1A / A型LED, 1x1W (COSφ>0.9)	门框上方0.2m挂装	个
2		A型消防应急标志灯具-单向	J-BLJC-2LREII0.3W-11S1QA / A型LED, 1x1W (COSφ>0.9)	底距地0.5m挂装/底距地2.6m吊装	个
3		A型消防应急标志灯具-双向	J-BLJC-2LREII0.3W-11S1QA / A型LED, 1x1W (COSφ>0.9)	底距地0.5m挂装/底距地2.6m吊装	个
4		A型消防应急照明灯具	J-ZFJC-E6W-17Z6A / A型LED, 1x6W (COSφ>0.9)	底距地5.0m挂装	个
5		A型消防应急照明灯具	J-ZFJC-E5W-17Z6A / A型LED, 1x5W (COSφ>0.9)	底距地2.6m挂装	个

注: 1、当消防应急标志灯具吊装时为双面灯具。
2、人员密集场所的疏散出口、安全出口附近采用多信息复合标志灯具。
3、灯具在室外或地面上设置时, 防护等级不应低于IP67。

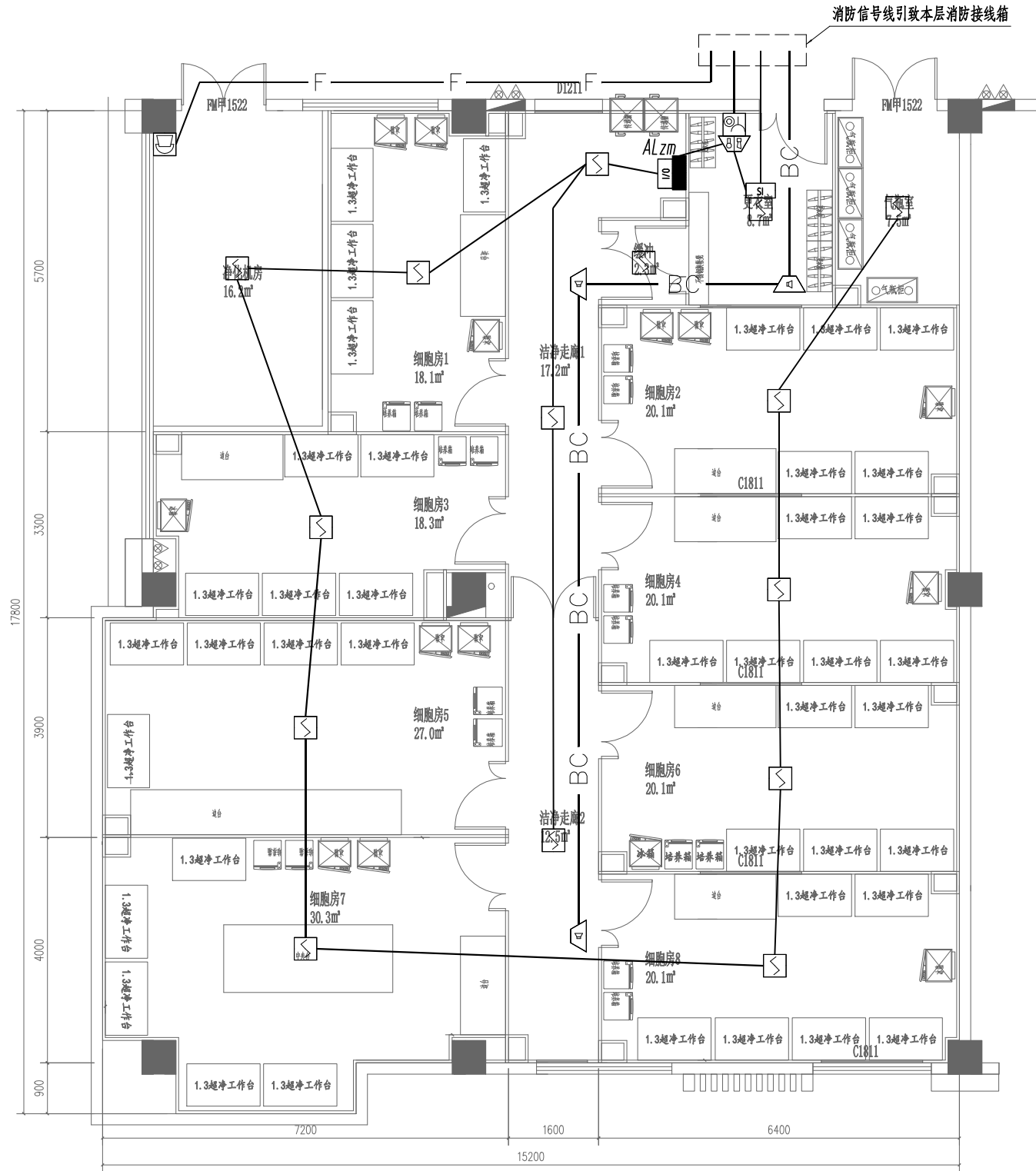
四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司
资质等级范围: 建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日

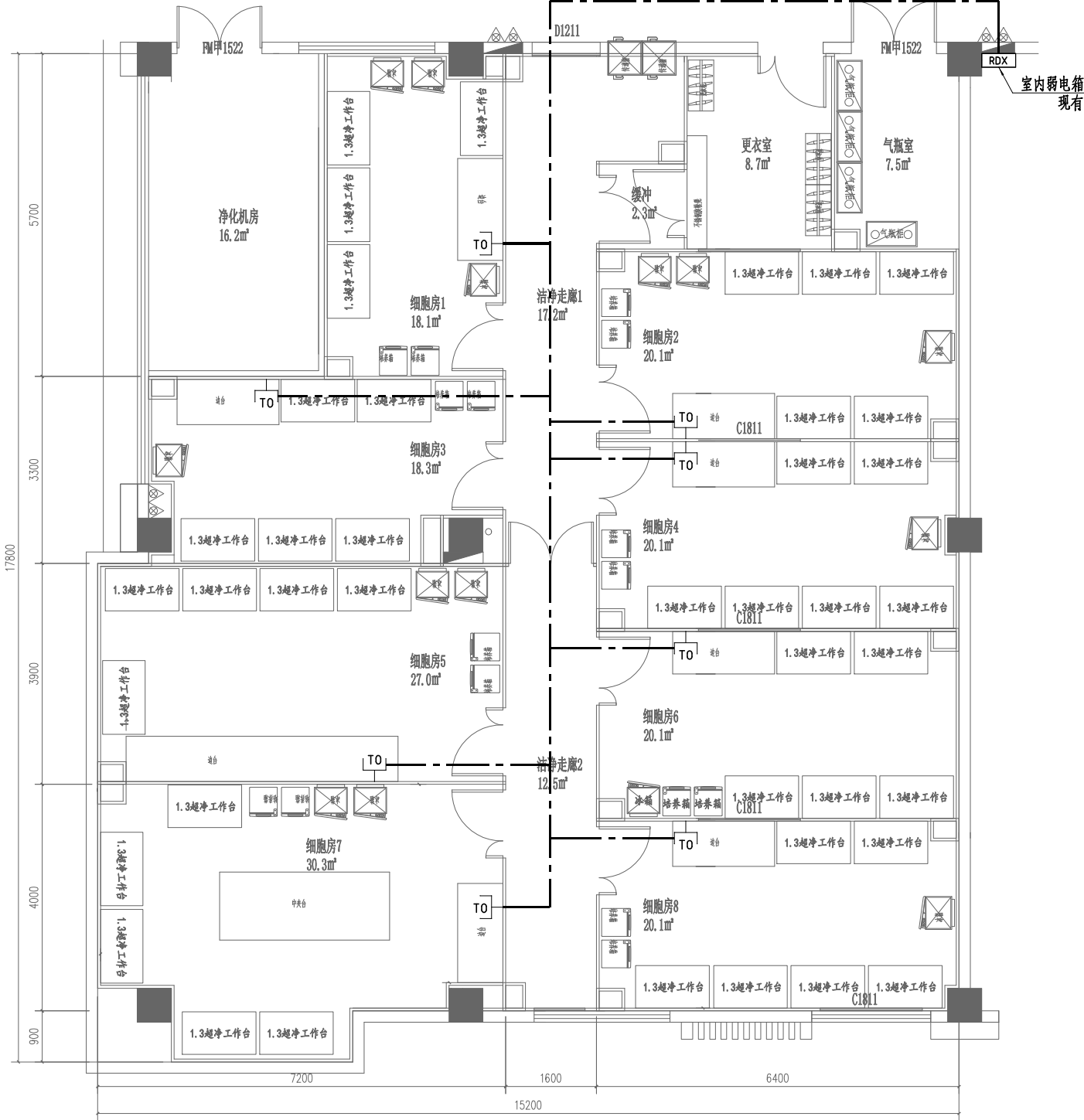
注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	夏 铭	NAME	
注册证书号码:	REGISTRATION CERTIFICATE NO.		
注册印章号码:	REGISTRATION STAMP NO.		
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	夏 铭	夏 铭	
审定 APPR'D	聂军强	聂军强	
审核 EXAM'D	夏 铭	夏 铭	
校对 CHK'D	廉守邨	廉守邨	
设计 DESIGN	付至亮	付至亮	
职责 DUTY	姓 名	签 署	
		FULL NAME SIGNATURE	
设计 签署		SIGNATURE	
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业	电气
		DISCIPLINE	
工程名称 PROJECT	教育部类器官资源库细胞房装修改造项目		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	细胞房应急照明、紫外线灯具平面图		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	DS-06
比 例 SCALE	1: 100	日 期 DATE	2025. 11

序号	图型符号	名称	规格、型号	安装说明	备注
1		总线隔离器	JBF4.171	吸顶或消防端子箱内安装	
2		感烟探测器	JTY-GD-JBF5100	吸顶安装	
3		手动报警按钮	JBF5121-P	距地 1.5米安装	模块随设备附近安装
4		声光报警器	JBF5176A	距地 2.4米安装	模块随设备附近安装
5		消防专用电话	HY5716B	距地 1.5米安装	
6		消火栓按钮	JBF5123	消火栓箱内 1.5米安装	
7		消防广播	GRT-SP2201(暗装)/GRT-SP2101(明装)	吸顶安装/距地 2.4米壁装	
8		输入输出模块	JBF514.1A	随设备或消防端子箱内安装	消防风机为输入输出和4个输入模块
9		输入模块	JBF5131A	随设备或消防端子箱内安装	
10		消防广播模块	JBF514.3A	随设备或消防端子箱内安装	



细胞房消防平面图

备注: 吊顶内利用原有烟感报警

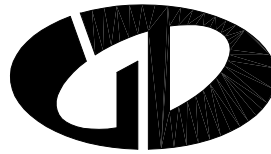


细胞房弱电平面图

四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司
资质等级: 建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏 铭 NAME

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏 铭

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 夏 铭

校对 CHK'D 廉守邨

设计 DESIG'D 付至亮

职责 DUTY 姓名 签署

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 电气

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

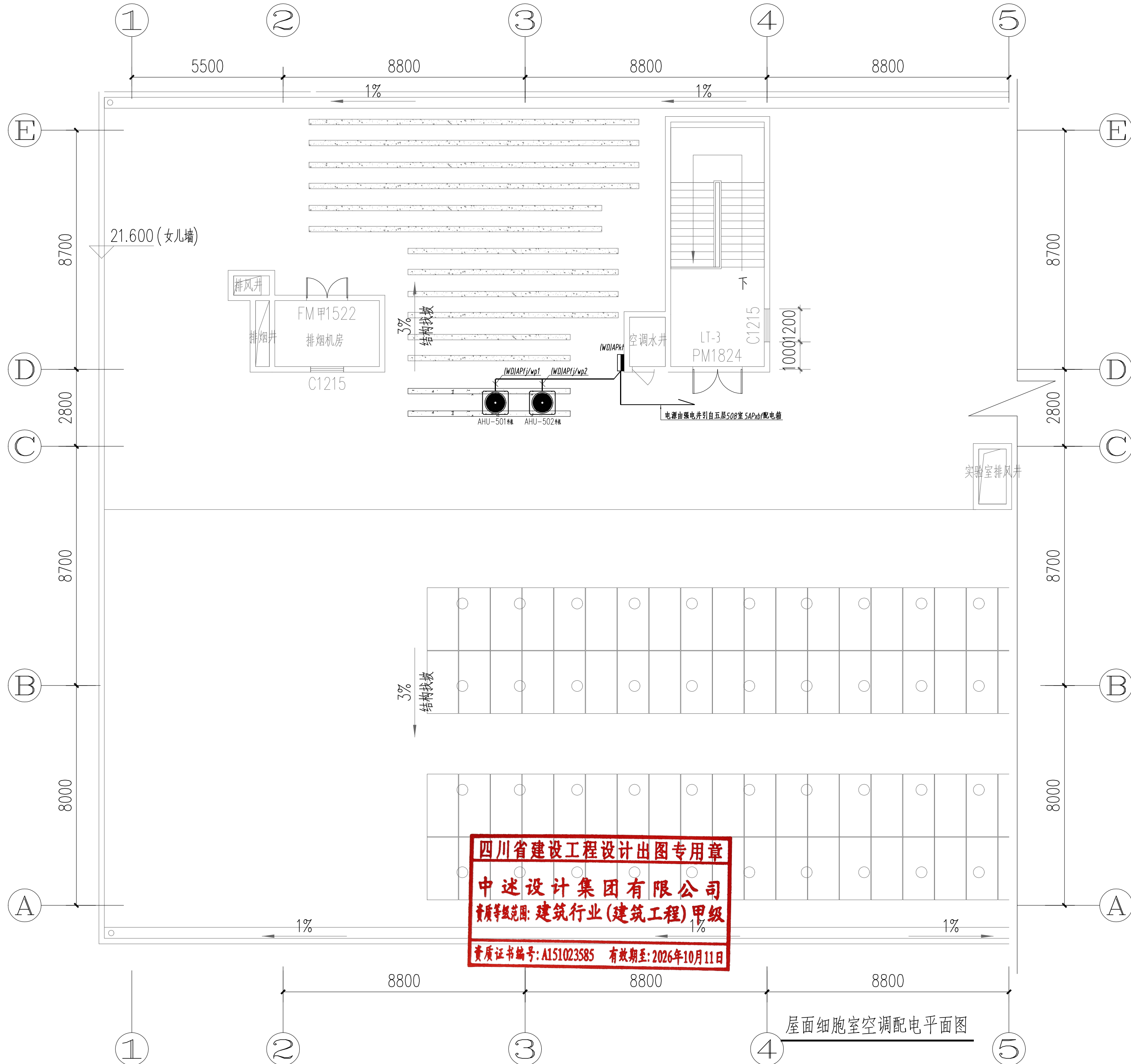
子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 细胞房消防、弱电平面图

工程号 PROJECT NO. 图 号 DS-07

比例 SCALE 1:100 日期 DATE 2025.11

声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、传播或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONGSHU GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



中述设计集团有限公司
Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:
CLIENT:

南昌大学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏 铭 NAME

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏 铭 夏 铭

审定 APPR'D 聂军强 聂军强

审核 EXAM'D 夏 铭 夏 铭

校对 CHK'D 廉守邨 廉守邨

设计 DESIG'D 付至亮 付至亮

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

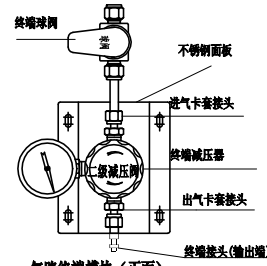
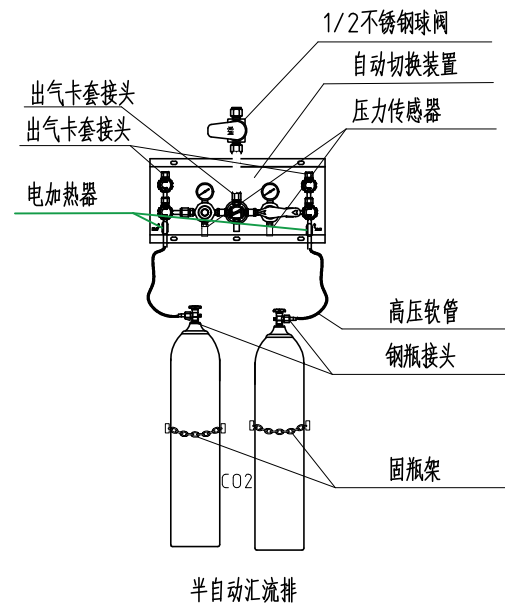
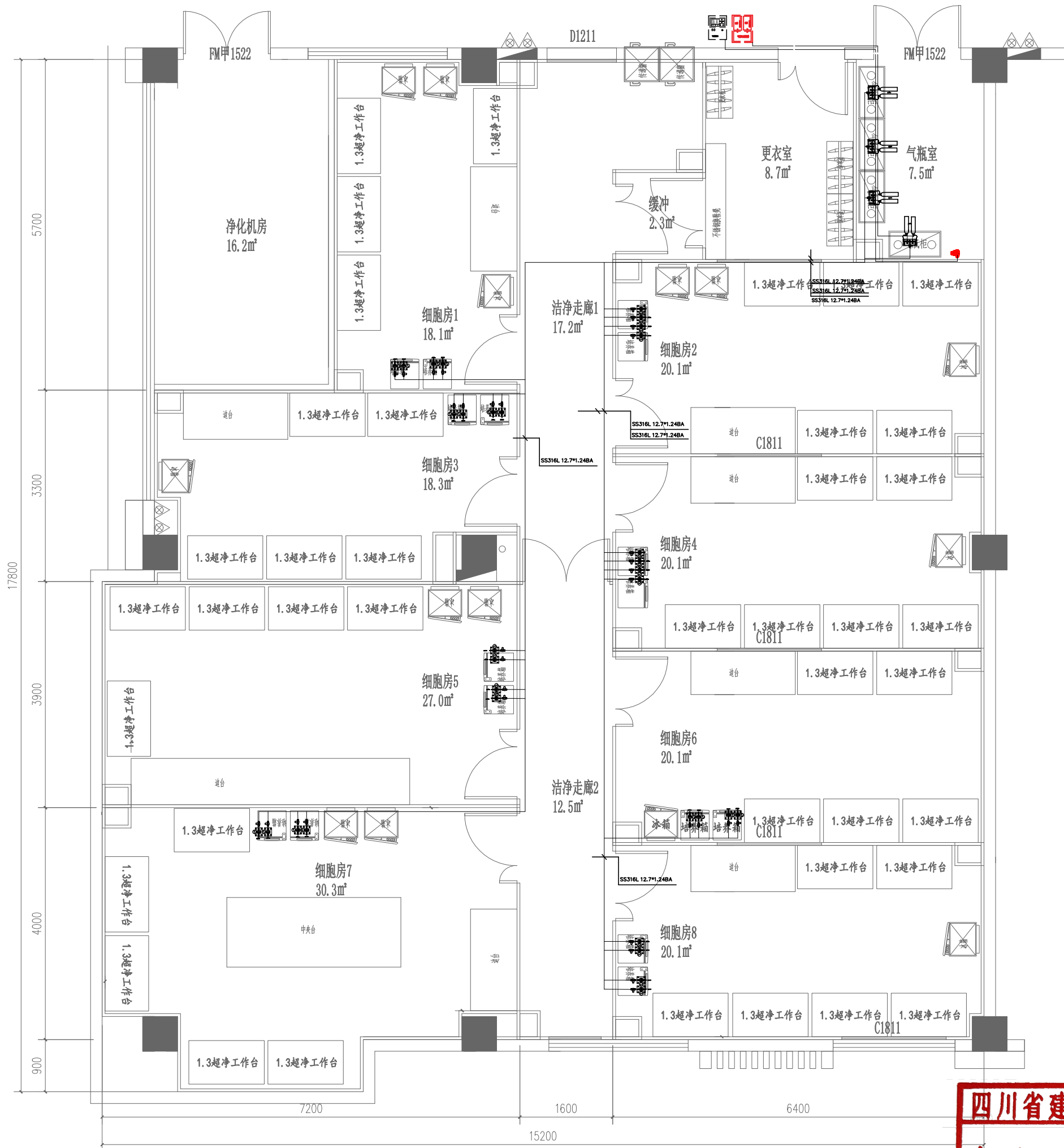
子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 屋面细胞室空调配电平面图

工 程 号 PROJECT NO. 图 号 DWG. NO. DS-08

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025.11

声明: 本作品著作权属中述设计集团有限公司。所含信息, 专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、脱机或泄漏给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to any third party without the prior written permission of ZHONGSHU DESIGN GROUP CO., LTD.



气体安装大样图



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

国家甲级工程资质证书编号: A151023585

NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

LICENSE No A151023585

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇

岷江大道中段9号丹山碧水

商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:

CLIENT:

南昌大学

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 夏 铭 NAME

注册证书号码: REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 夏 铭

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 夏 铭

校对 CHK'D 廉守邺

设计 DESIG'D 付至亮

职责 DUTY 姓名 FULL NAME 签署 SIGNATURE

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专 业 DISCIPLINE 电气

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 气路布置图

工 程 号 PROJECT NO. 图 号 DWG. NO. QS-01

比 例 SCALE 1:100 日 期 DATE 2025. 11

四川省建设工程设计出图专用章

中述设计集团有限公司

资质等级: 建筑行业(建筑工程)甲级

资质证书编号: A151023585 有效期至: 2026年10月11日