

教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

专业 (暖通专业)

设计阶段 施工图



中述设计集团有限公司

Zhongshu Design Group Co., Ltd.

建筑工程甲级

A151023585

日期

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

<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">备 注</th>			图 纸 目 录		工程号 PROJECT NO.	备 注	
建 设 单 位 CLIENT			南昌大学	专 业 DISCIPLINE	暖通		
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	施工图		
子 项 名 称 SUBTITLE				图 号 DRAWING NO.	NS-00 共 1 页 第 1 页		
序号	图 号	版 次	图 纸 名 称	图 幅	备 注		
1	暖施—00	1	图纸目录	A4			
2	暖施—01	1	洁净空调设计施工说明	A2			
3	暖施—02	1	暖通设备技术参数表	A2			
4	暖施—03	1	洁净空调风系统原理图	A2			
5	暖施—04	1	细胞室微压差表安装平面图	A2			
5	暖施—05	1	细胞室风管综合管道平面图	A2			
6	暖施—06	1	细胞室洁净送风管道平面图	A2			
7	暖施—07	1	细胞室洁净回风管道平面图	A2			
8	暖施—08	1	细胞室洁净新风管道平面图	A2			
9	暖施—09	1	五层细胞室空调冷煤管道平面图	A2			
10	暖施—10	1	屋面细胞室空调冷煤管道平面图	A2			
11	暖施—11	1	五层细胞室空调冷凝水管平面图	A2			
12	暖施—12	1	五层细胞室空调加湿器给水管道平面图	A2			
13	暖施—13	1	细胞室改造区域内多联机及其管道拆除图	A2			
14	暖施—14	1	细胞室改造区域内多联风管拆除图纸	A2			
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



审 核

校 对

设 计

声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 享有技术应予保密。 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 ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

洁净空调设计施工说明

一、工程概况:

1. 本工程为: 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目
2. 层数及高度: 地上5层, 地下1层。一层层高4.4m, 梁下3.7m; 二层层高3.8m, 梁下3.1m; 三层层高3.8m, 梁下3.1m; 四层层高3.8m, 梁下3.1m; 五层层高3.8m, 梁下3.1m。
3. 本工程装修用材使用非金属材料较少, 但实验室设备家具各化学品含量应满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》。

二、设计依据:

1. 《洁净厂房设计规范》; GB 50073—2013
2. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》; GB 55015—2021
3. 《公共建筑节能设计标准》; GB 50189—2015
4. 《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》; GB 50736—2012
5. 《生物安全实验室建筑技术规范》; GB 50346—2011
6. 《建筑设计防火规范》; GB 50016—2014 (2018年版)
7. 《科研建筑设计标准》; JGJ 91—2019
8. 《通风管道技术规程》; JGJ/T 141—2017
9. 《通风与空调工程施工质量验收规范》; GB 50243—2016
10. 《建筑机电工程抗震设计规范》; GB 50981—2014
11. 《建筑环境通用规范》; GB 55016—2021
12. 《建筑与市政工程抗震通用规范》; GB 55002—2021

三、设计参数:

1. 室外设计气象参数: (南昌市)
夏季空气调节室外计算干球温度 35.5℃ 冬季空气调节室外计算干球温度 -1.5℃
夏季空气调节室外计算湿球温度 28.2℃ 冬季空气调节室外计算相对湿度 77%

2. 洁净空调设计室内参数:

房间名称	洁净等级	换气次数 (次/h)	夏季温度 (℃)	相对湿度 (%)	冬季温度 (℃)	相对湿度 (%)
更衣室	N8.5	≥10	24±2	≤65	20±2	/
缓冲间	N8.5	≥10	24±2	≤65	20±2	/
洁净走廊	N8.5	≥10	24±2	≤65	20±2	/
细胞室	N8	≥15	24±2	≤65	20±2	/

1. 冷源采用国际知名品牌组合空调送风方式, 具体参数见空调系统图纸。
2. 净化空调原理: 气流→初效净化→空调→中效净化→风机送风管道→高效净化风口→吹入房间→带走尘埃细菌颗粒→回/排风柱→重复以上过程, 即可达到净化目标。
3. 净化空调原理气流流程: 本实验室采用混合气流类型, 施工安装, 投资经济, 处理效果等方面都是优先选择的气流类型。
4. 净化送风系统划分: 本实验室根据实际工程现场情况, 宜采用分散式净化空调系统, 分散式系统根据单向流实验室与非单向流实验室, 高效空气净化系统与中效空气净化系统, 运行批次或使用时间不同的实验室进行划分。
5. 净化送风系统: 实验区采用特殊的送风口, 送风气流组织, 不但保证良好的空气洁净度, 又能最大限度保证实验人员免受实验中散发出的有害污染, 其余房间采用顶送侧下回, 保证良好的洁净度。
6. 净化空调机组的回风总管安装密闭手动调节阀, 控制送回风量比例, 以达到洁净级别要求。
7. 新风口和排风口采用防雨防虫型, 防止昆虫小动物进入技术夹层, 以保证实验室的洁净度, 新风排风管道带电动密闭调节阀, 来保证室内压力要求。
8. 高效过滤送风口采用侧接铝框有静压箱的送风口, 风口和风管连接挂胶软管连接, 起着防震的效果。
9. 实验室压力控制办法: 调整好手动调节阀开度后, 固定压差值, 锁定送、回、排送风阀, 起着防震的效果。

四、洁净风管

1. 净化空调风管系统镀锌钢板, 法兰用角钢及螺栓采用以下规格:

风管规格(风管长边b)	0<b ≤450	450<b ≤630	630<b ≤1000	1000<b ≤2000	2000<b ≤4000
镀锌钢板规格	0.5mm	0.6mm	0.75mm	1.0mm	1.2mm

风管规格(风管长边b)	b ≤630	630<b ≤1500	1500<b ≤2500	2500<b ≤4000
法兰规格(mm)	25*3	30*3	40*4	50*5
螺栓规格(mm)	M6	M8	M8	M10

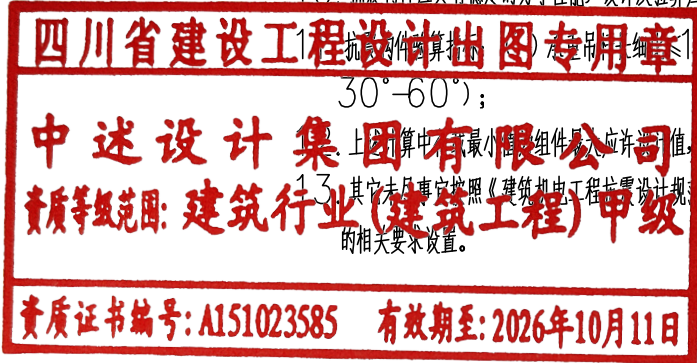
2. 风管与空调机组或风机相连处, 应设置长度为150—250MM 的帆布软接, 接口应严密、牢固。排烟风机柔性接头采用防火人造革或阻燃布。
3. 矩形风管弯管的制作: 一般可采用内弧形或斜线弯管, 当采用其它形式的弯管, 平面边长大于或等于500MM 时, 必须设置弯管导流叶片。
4. 矩形风管边长大于630MM, 保温风管边长大于800MM, 管段长度大于1200MM, 均应采取加固措施, 防止风管变形和振动。
5. 风管支架设置: 风管水平安装, 直径或边长尺寸小于或等于400MM, 间距不应大于4M; 大于400MM, 不应大于3M, 风管垂直, 间距不应大于4M, 单根直管至少应有2个固定点, 风管等超过10KG 的构件以及防火阀等应单独设支、吊架。
6. 净化空调系统的风管风阀及其它配件均应采取镀锌或其它防腐处理 (喷漆或烤漆)。
7. 净化空调系统风管的严密性检验, 1—5 级的系统按高压系统风管的规定执行, 6—9 级的系统按中低压系统风管的规定执行。
8. 空调系统的送、回/排风管道及其配件均需保温, 保温材料为30mm 厚B1 级橡塑保温棉。

五、调试:

- 整项工程安装完毕且对各系统进行全面清扫和运行24 小时及以上达到稳定后, 必须进行下列各项调试工作。
1. 务必使各系统的每个送风口达到设计风量。
2. 按设计图调整各个系统的新风量。
3. 务必把各种设备调整到额定工况下运行。

六、暖通专业抗震设计

1. 设计范围: ≥DN65 的空调水管或重力超过1.8kN 的其它设备, 截面面积≥0.38m² 或直径大于0.7m 的空调风管, 所有防排烟管道、事故通风管道及其设备;
2. 对于重力小于1.8kN 的设备或吊杆长度小于300mm 的悬吊管道可不进行抗震设计;
3. 8 度及以上抗震设防建筑, 设备与结构的连接应直接锚固于结构主体, 否则应设置防滑构件, 由设备厂家根据规范要求计算;
4. 间距要求: 刚性管道 (金属管道) 侧向抗震支吊架间距不得超过12m, 纵向抗震支吊架不得超过24m; 柔性管道 (非金属管道) 侧向抗震支吊架间距不得超过6m, 纵向不得超过12m。风管侧向间距不得超过9m, 纵向抗震支吊架不得超过18m。
5. 风管不应穿越抗震缝。当必须穿越时, 应当在抗震缝两边各设置一个柔性软接头。
6. 风管穿过内墙或楼板时, 应设置套管, 套管与管道间的缝隙应填充柔性耐火材料。
7. 抗震组件/ 构件应能承受任意方向的地震作用。
8. 抗震组件/ 构件应为成品构件, 构造形式应便于安装检验。
9. 抗震组件/ 构件宜采用电镀防腐, 有特殊要求可采用热浸镀锌, 当有绝缘要求是应采用喷塑工艺。
10. 抗震构件应具有稳定的力学性能, 设计及验算应符合构件的应许设计值;
11. 抗震组件/ 构件的承载力应大于或等于其自重, 并满足规范S ≤R。
12. 其它未尽事宜按照《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981—2014 及《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021 的相关要求设置。



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:

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT		
姓 名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李清钊
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏铭
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
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	洁净空调设计施工说明	
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE		日期 DATE
		暖施-01

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 GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.

暖通设备技术参数表

设备编号	设备名称		风机数据								
			送风量（m³/h）	新风量（m³/h）	机外余压（Pa）	风机类型	电机功率 kw（变频）				
AHU-501	洁净空气处理机组		5000	750	600	离心式	4				
AHU-502	洁净空气处理机组		5000	750	600	离心式	4				
制冷制热方式	设备参数				加湿方式		过滤网		风机效率	安装方式	机组结构形式
	制冷量（kw）	制热量（kw）	再热方式	再热量（kw）	加湿类型	加湿量（kg/h）	初效（板式）	中效（袋式）			
直膨式	26.5	31.5	电加热	18（三档1:2:4）	电极加湿	/	C2	Z3	82%	座地	卧式
直膨式	26.5	31.5	电加热	18（三档1:2:4）	电极加湿	/	C2	Z3	82%	座地	卧式

设备编号	设备名称	制冷量 (kw)	制热量 (kw)	额定功率 (kw)	数量 (台)	安装方式	配管管径 (mm)	全年性能系数参数 (APF)	备注
AHU-501外	直膨机室外机	26.5	31.5	7.6	1	座地	φ12.7/φ22.2	4.7	
AHU-502外	直膨机室外机	26.5	31.5	7.6	1	座地	φ12.7/φ22.2	4.7	

注: 此为参考某公司产品冷媒配管道超长衰减修正后的选择, 因此室外机额定制冷量及制热量比室内机大, 施工单位应根据自己投标所选品牌进行修正核实是否修正后能满足室内机需求,各厂家冷媒配管尺寸有差异施工单位应按照自己投标产品厂家的配管规格要求做出相应调整进行施工, 设备基础尺寸也应更具投标产品设备实际尺寸进行调整后施工。

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:

注册执业栏

REGISTERED ARCHITECT

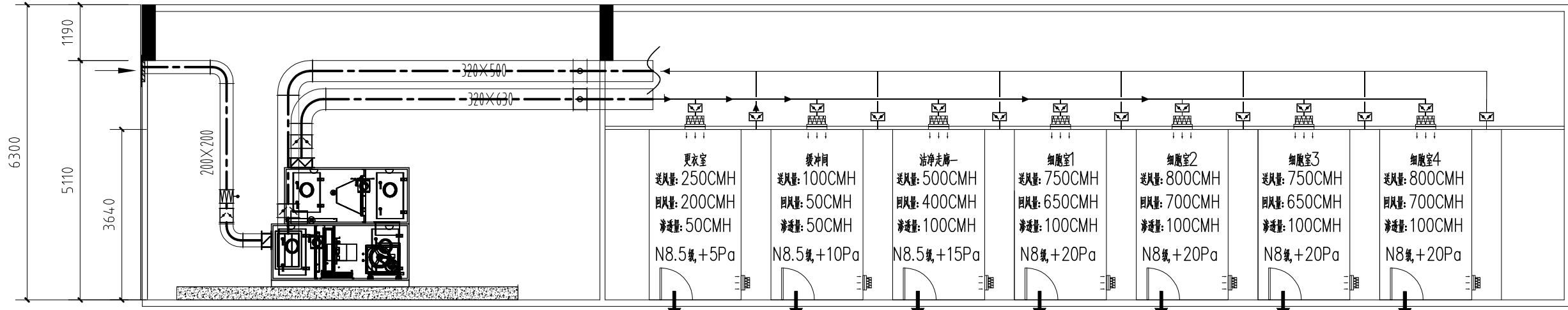
姓 名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	
审定 APPR'D	聂军强	
审核 EXAM'D	项 晔	
校对 CHK'D	马永付	
设计 DESIG'D	夏 铭	
职责 DUTY	姓 名	签 署 SIGNATURE

设计签署

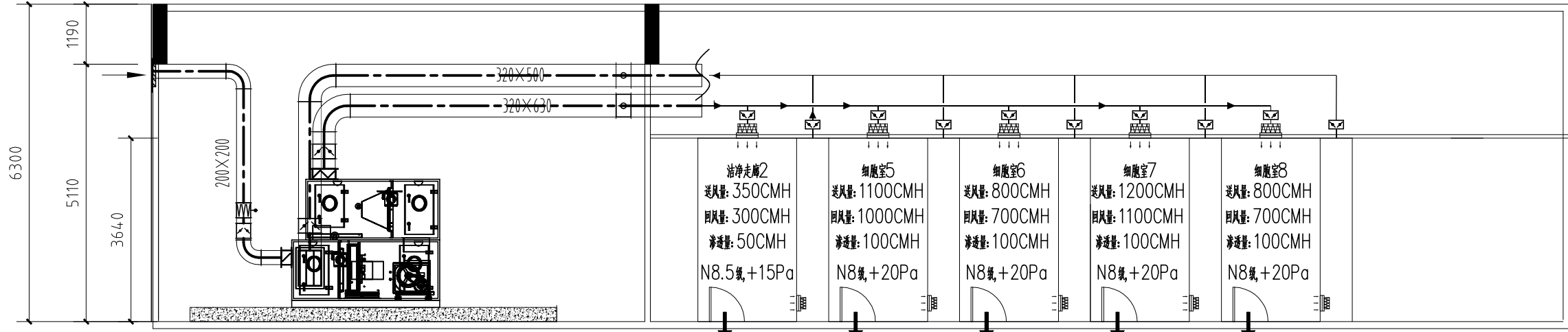
SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业	暖通
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	暖通设备技术参数表		
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.	暖通-02
比 例 SCALE		日 期 DATE	

声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 享有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供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 ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



AHU-501 风系统原理图



AHU-502 风系统原理图

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:

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓名 FULL NAME	签署 SIGNATURE
设计签署		
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 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	洁净空调风系统原理图	
工 程 号 PROJECT NO.	图 号 DWG. NO.	暖通-03
比 例 SCALE	日 期 DATE	

声明: 本作品著作权属中国设计集团有限公司, 所含信息、专有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得转载、复制、提供或泄漏给任何第三方。



NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇


商业步行街负二层1046号


电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888


建设单位:
CLIENT:


注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓名:	项 晔	NAME	
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项晔	
审定 APPR'D	聂军强	聂军强	
审核 EXAM'D	项 晔	项晔	
校对 CHK'D	马永付	马永付	
设计 DESIG'D	夏 铭	夏铭	
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	暖通
工程名称 PROJECT	教育部仪器资源库细胞房装修改造项目		
子项名称 SUB ITEM			
图 名 TITLE	细胞室微压差表安装平面图		
工程 号 PROJECT NO.	图 号 DWG. NO.		暖通-04
比 例 SCALE	日 期 DATE		

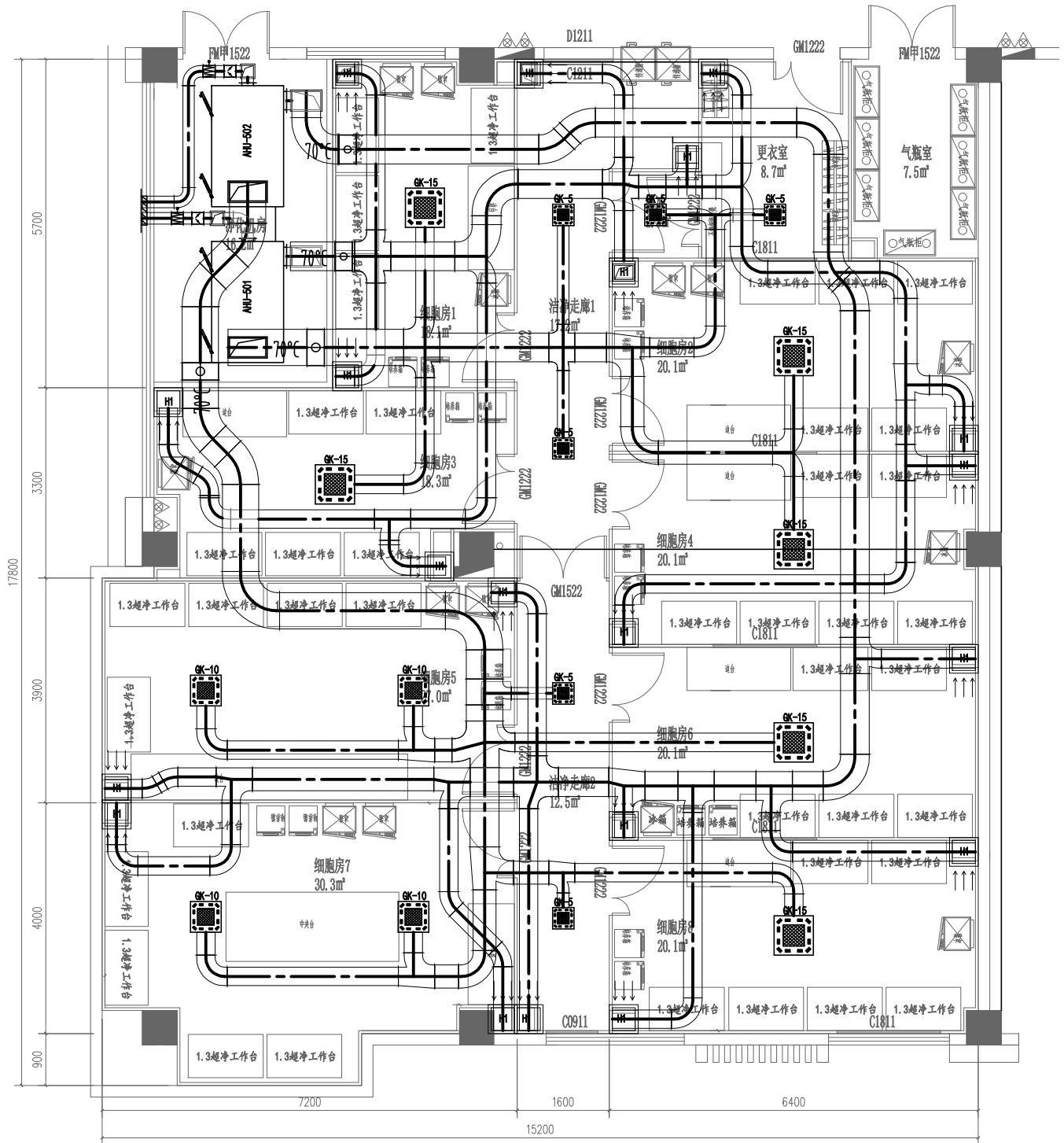
声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 享有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、传播或泄露给任何第三方。
CLAIM: This work belongs to the property of Zhongshu Design Group Co., Ltd. Information and proprietary know-how contained therein are confidential, and shall not be copied, duplicated, changed or altered, submitted or disclosed to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

 高效送风口, 额定风量500m³/h, 配手动风量调节阀, 接口尺寸200×200。

 高效送风口, 额定风量1000m³/h, 配手动风量调节阀, 接口尺寸320×200。

 高效送风口, 额定风量1500m³/h, 配手动风量调节阀, 接口尺寸320×250。

 回风柱, 内空尺寸400×400, 加装单层百叶回风口350×400, 安装高度: 100mm, 立管加装手动风量调节阀320×250。



细胞室风管综合管道平面图

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

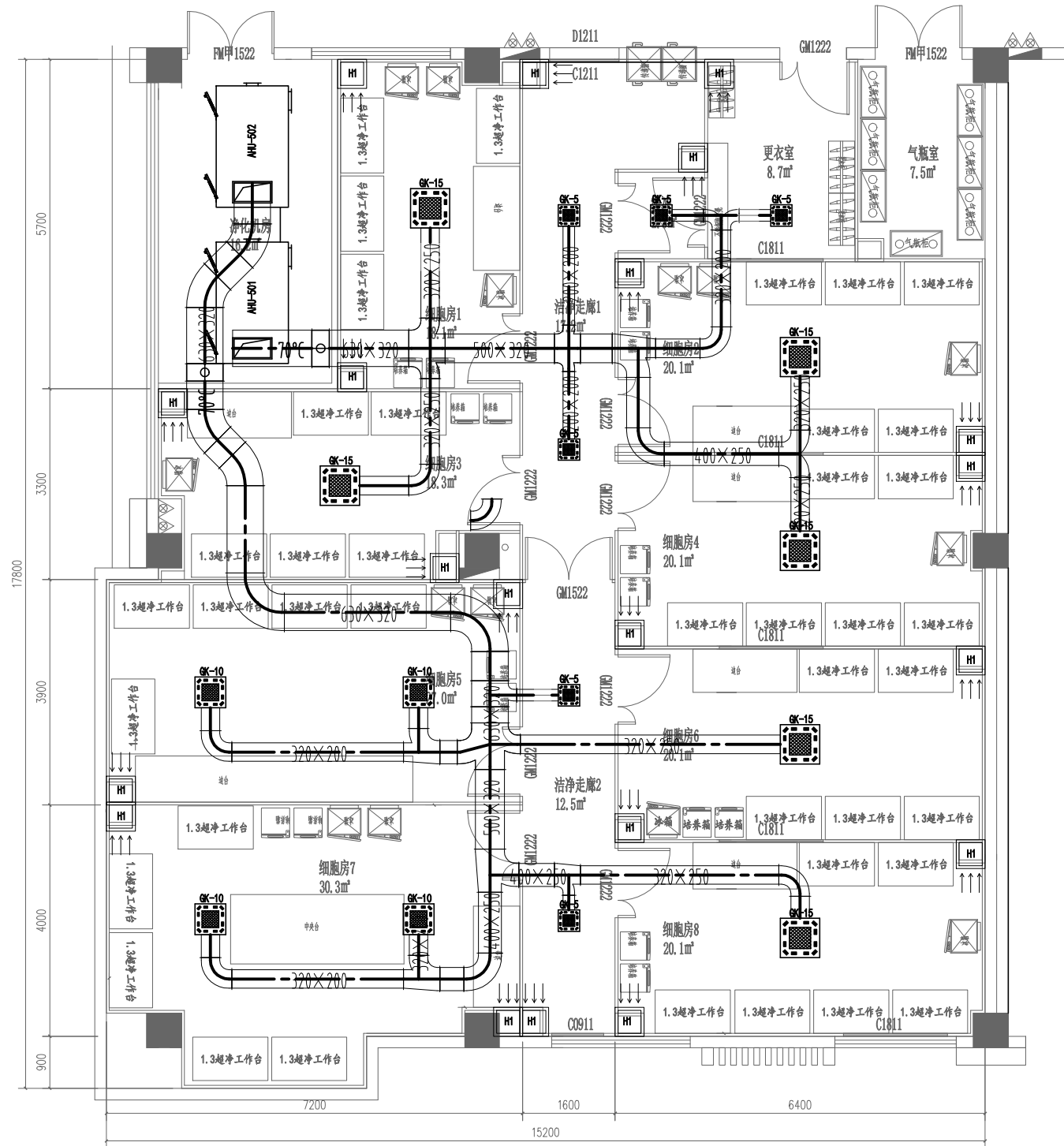
商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:
CLIENT:

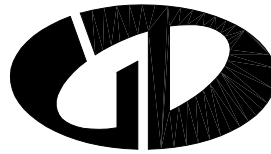
注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓 名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	
审定 APPR'D	聂军强	
审核 EXAM'D	项 晔	
校对 CHK'D	马永付	
设计 DESIG'D	夏 铭	
职责 DUTY	姓 名	签 署 SIGNATURE
设 计 签 署		SIGNATURE
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 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	细胞室风管综合管道平面图	
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE		日 期 DATE

声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 享有技术应予保密。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 ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



细胞室洁净送风管道平面图

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

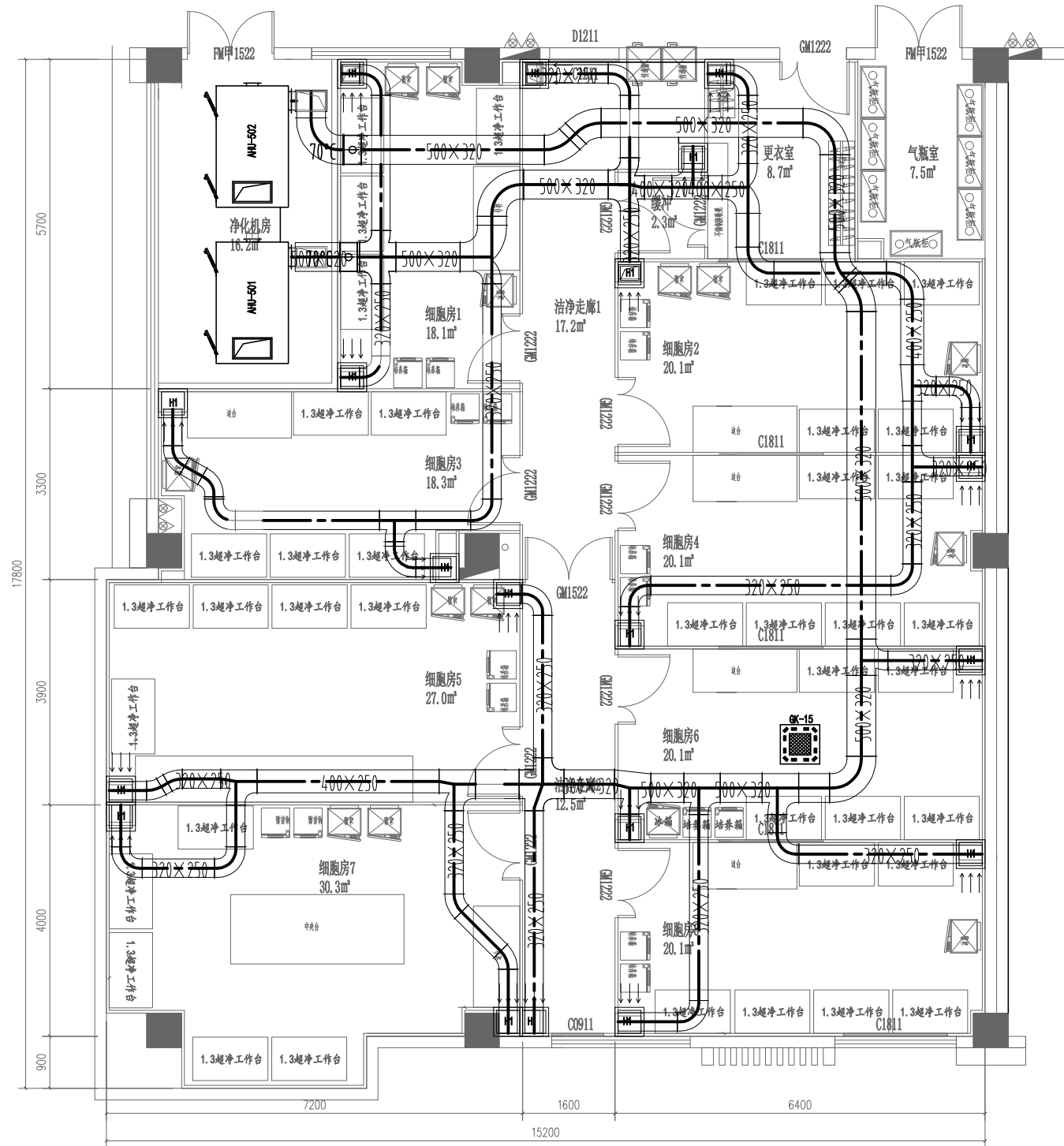
地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:
CLIENT:

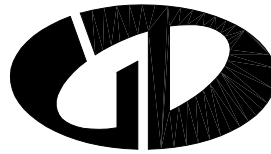
注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓名 FULL NAME	签署 SIGNATURE
设计签署		SIGNATURE
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE
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	细胞室洁净送风管道平面图	
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE		日期 DATE
		暖通-06

声明: 本作品权益属自中述设计集团有限公司。所含信息, 享有技术应予保密。未经本公司书面许可, 不得修改、复制、提供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 ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



细胞室洁净回风管道平面图

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

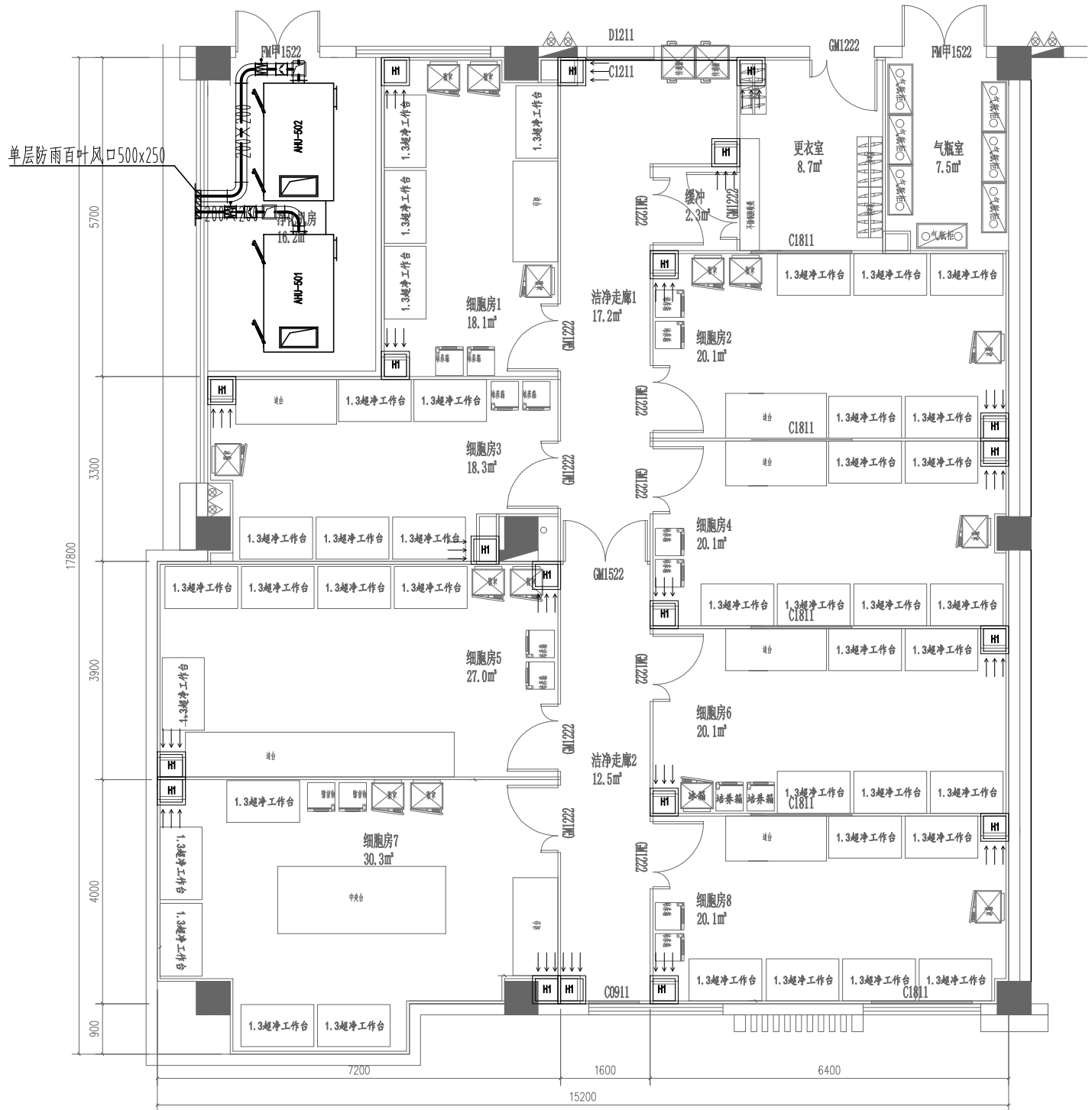
地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:
CLIENT:

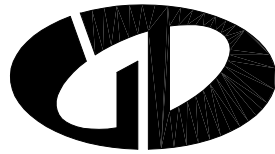
注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓名 FULL NAME	签署 SIGNATURE
设计签署		SIGNATURE
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 DISCIPLINE
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	细胞室洁净回风管道平面图	
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE		日期 DATE
		暖通-07

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、制作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 ZHONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



细胞室洁净新风管道平面图

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

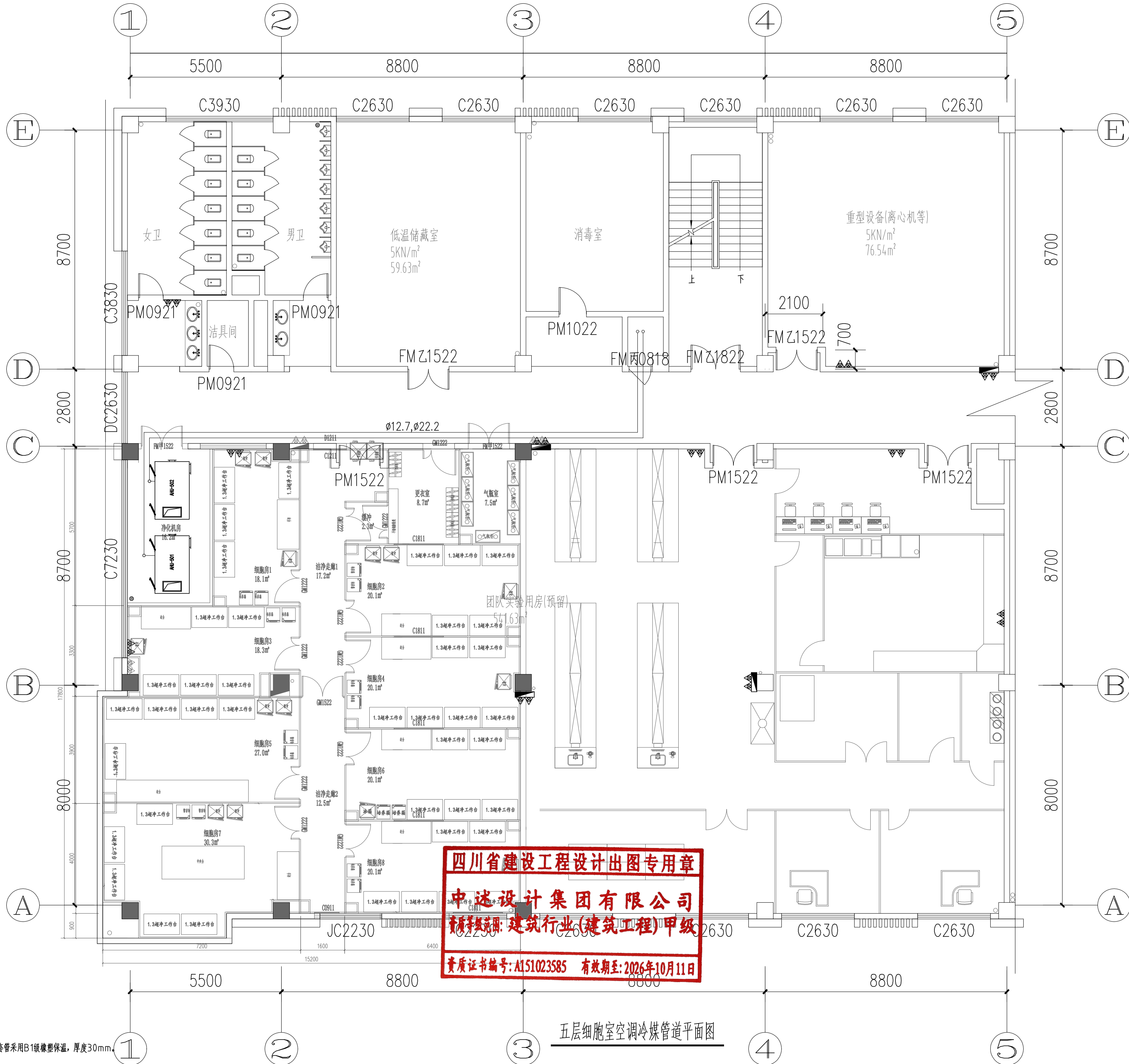
地址: 中国·宜宾市屏山县屏山镇
岷江大道中段9号丹山碧水
商业步行街负二层1046号

电话: 0831-3501888 TEL: 0831-3501888

建设单位:
CLIENT:

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓名 FULL NAME	签署 SIGNATURE
设计签署		
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 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	细胞室洁净新风管道平面图	
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE		日期 DATE

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.



注: 冷媒铜管φ12.7x1.0mm,φ22.2x1.0mm, 保温套管采用B1级橡塑保温, 厚度30mm。



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:

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 项 晔 NAME

注册证书号码: CN171300432 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-CN005 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖 李清颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 项 晔 项晔

审定 APPR'D 聂军强 聂军强

审核 EXAM'D 项 晔 项晔

校对 CHK'D 马永付 马永付

设计 DESIG'D 夏 铭 夏铭

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 暖 施 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

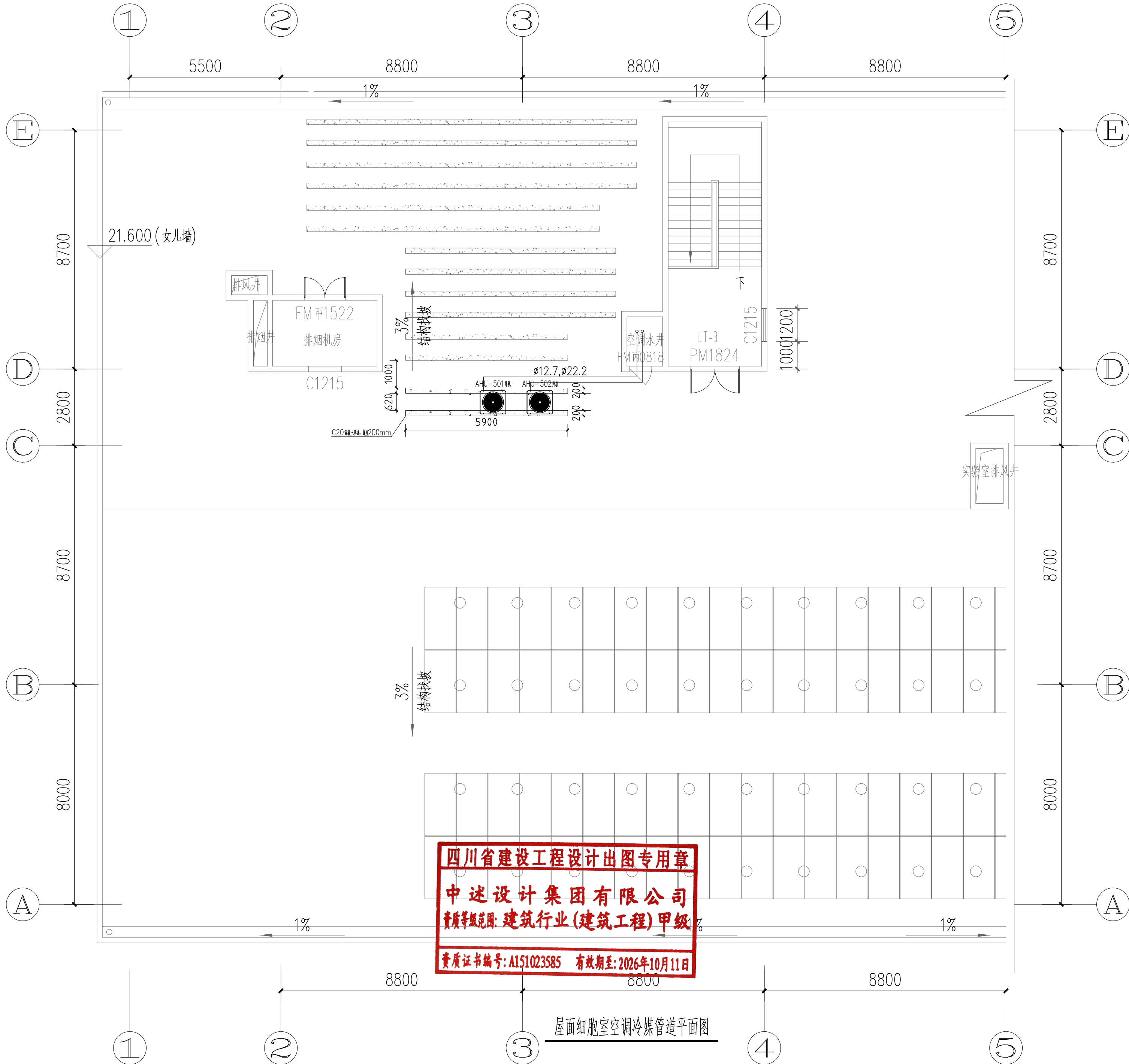
图 名 TITLE 五层细胞室空调冷媒管道平面图


工程号 PROJECT NO.

图 号 DWG. NO. 暖施-09

比 例 SCALE 日 期 DATE

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、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 DESIGN GROUP CO., LTD.





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:

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓名 FULL NAME	签署 SIGNATURE

设计签署

设计阶段
JOB STAGE

施工图

专 业
DISCIPLINE

暖通

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

屋面细胞室空调冷媒管道平面图

工 程 号
PROJECT NO.

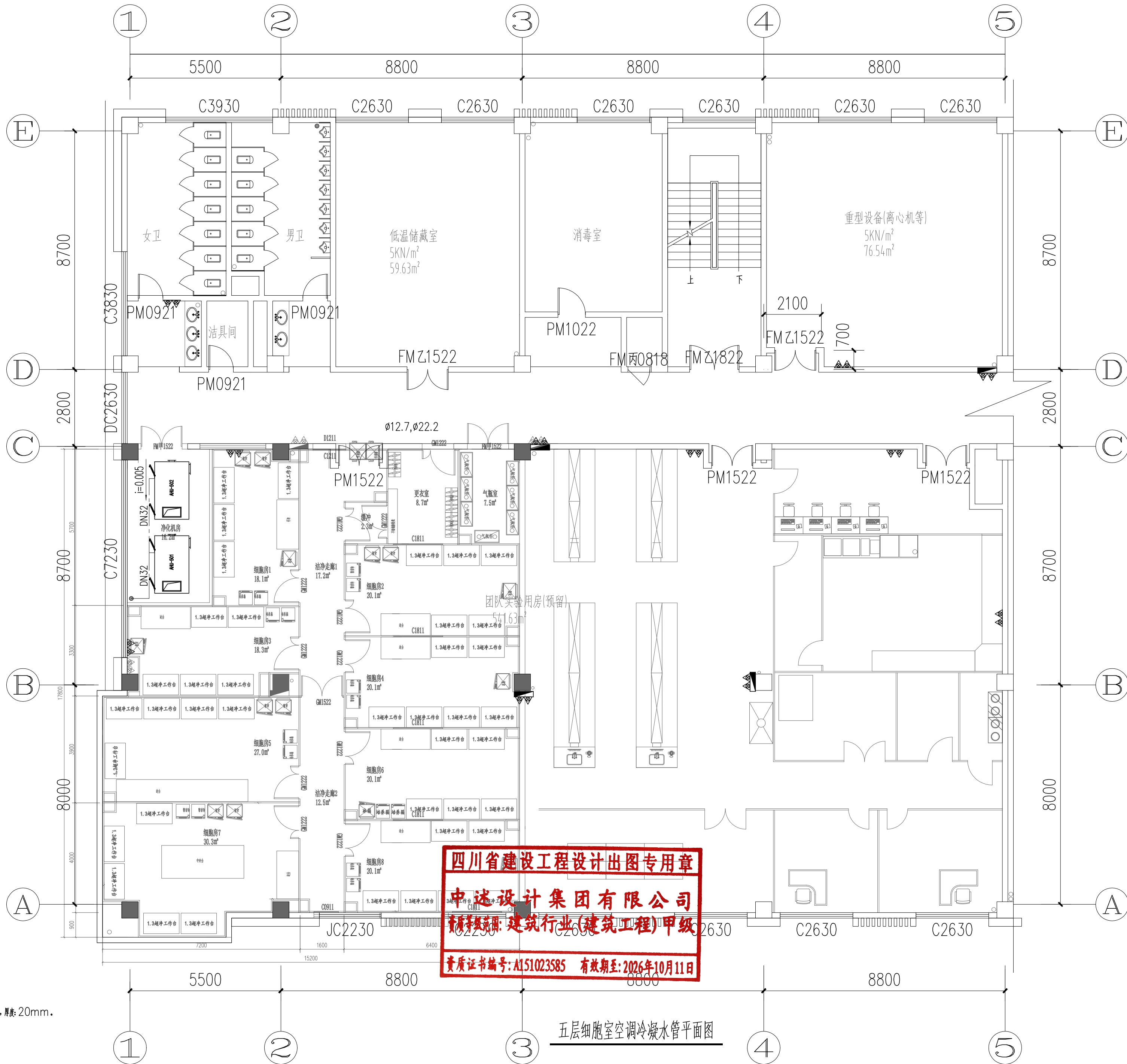
图 号
DWG. NO.

暖通-10

比 例
SCALE

日 期
DATE

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 ZICONG GENERAL INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND RESEARCH.



1. 空调冷凝水管采用PVC-U材质, B1级橡塑保温套, 厚度: 20mm.

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

建设单位:			
CLIENT:			
注册执业栏			
REGISTERED ARCHITECT			NAME
姓 名:	项 晔		
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人	李诗颖	李诗颖	
PROJECT CAPTAIN			
专业负责人	项 晔	项晔	
MAIN ENGINEER			
审定	聂军强	聂军强	
APPR'D			
审核	项 晔	项晔	
EXAM'D			
校对	马永付	马永付	
CHK'D			
设计	夏 铭	夏铭	
DESIG'D			
职责	姓 名	签 署	
DUTY	FULL NAME	SIGNATURE	
设计签署		SIGNATURE	
设计阶段	施工图	专 业	暖通
JOB STAGE		DISCIPLINE	
工程名称	教育部类器官资源库细胞房装修改造项目		
PROJECT			
子项名称			
SUB ITEM			
图 名	五层细胞室空调冷凝水管平面图		
TITLE			
工程号	图 号	暖通-11	
PROJECT NO.	DWG. NO.		
比 例	日 期		
SCALE	DATE		



NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN

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

加湿器取消给水取消

建设单位:
CLIENT:

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT	
姓 名:	项 晔	NAME	
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.	
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.	
项目负责人 PROJECT CHAIRMAN	李诗颖	李诗颖	
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项晔	
审定 APP'R'D	聂军强	聂军强	
审核 EXAM'D	项 晔	项晔	
校对 CHK'D	马永付	马永付	
设计 DESIG'D	夏 铭	夏铭	
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	暖通
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	五层细胞室空调加湿器给水管道平面图		
工程号 PROJECT NO.	图 号 DWG. NO.	暖通-12	
比例 SCALE	日 期 DATE		

四川省建设工程设计出图专用章

中迷设计集团有限公司

新办章范围: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

五层细胞室空调加湿器给水管平面图

注:

1. 加湿器取消, PPR 给水管不做。

声 明：本作品著作权归百中设计集团有限公司。所含信息、专有技术应予保护。未经本公司书面许可，不得修改、复制、提供或转给任何第三方。

CLAUSE: 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 prior written permission of ZIGONG GENERAL. INSTI-

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、制作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 ZHONG 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

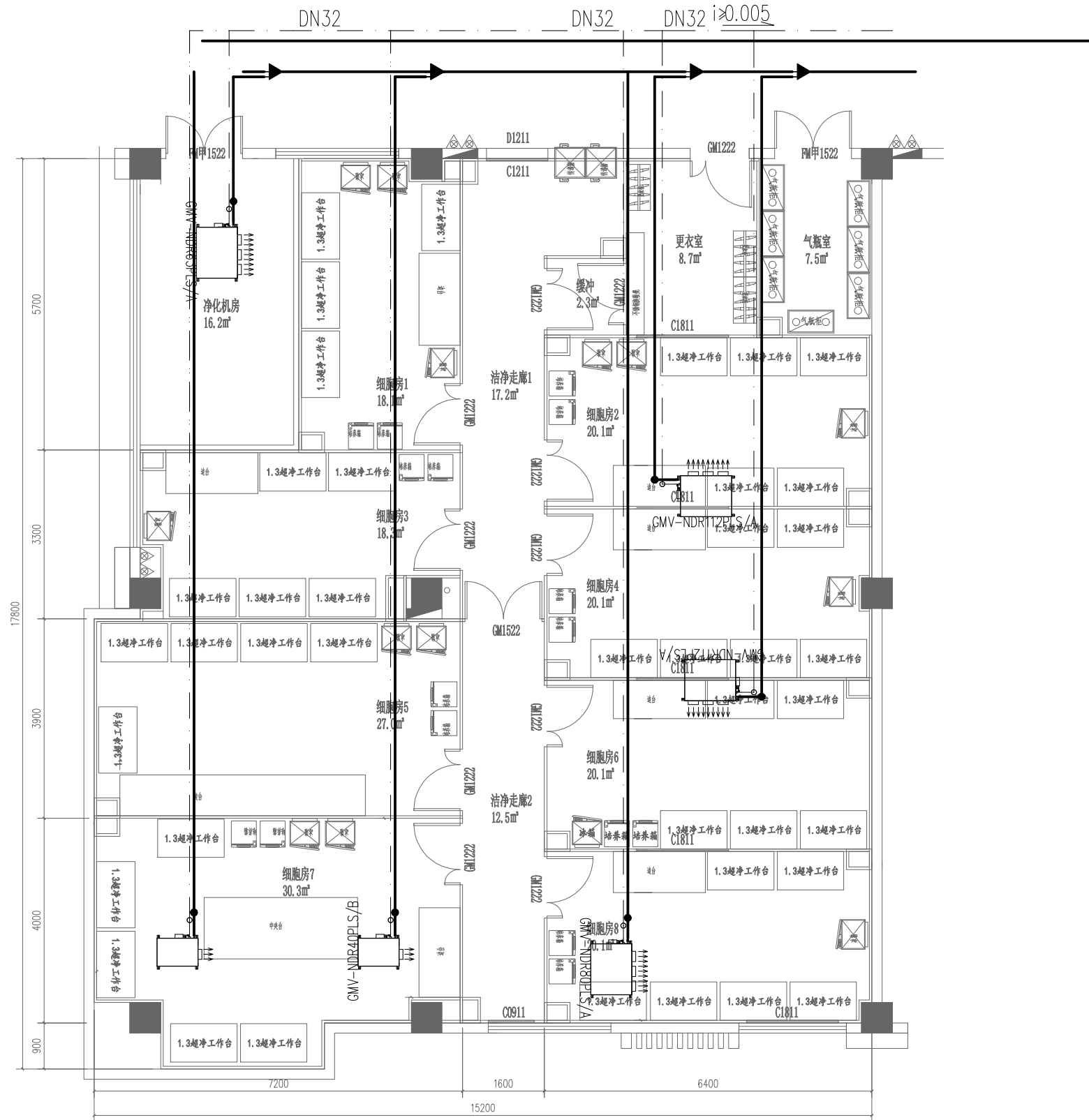
LICENSE No A151023585

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:

注册执业栏		REGISTERED ARCHITECT
姓名:	项 晔	NAME
注册证书号码:	CN171300432	REGISTRATION CERTIFICATE NO.
注册印章号码:	5102358-CN005	REGISTRATION STAMP NO.
项目负责人 PROJECT CAPTAIN	李诗颖	李诗颖
专业负责人 MAIN ENGINEER	项 晔	项 晔
审定 APPR'D	聂军强	聂军强
审核 EXAM'D	项 晔	项 晔
校对 CHK'D	马永付	马永付
设计 DESIG'D	夏 铭	夏 铭
职责 DUTY	姓名 FULL NAME	签署 SIGNATURE
设计签署		
设计阶段 JOB STAGE	施工图	专 业 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	细胞室改造区域内多联机及其管道拆除图	
工 程 号 PROJECT NO.		图 号 DWG. NO.
比 例 SCALE		日 期 DATE

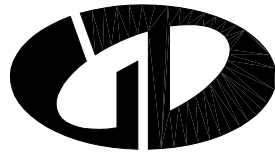


细胞室改造区域内多联机及其管道拆除图

注:
1. 冷媒管拆除至改造区域外走廊分枝管处, 分枝管接口处重新钎焊封堵保温, 冷凝水管拆除至走廊三通处用堵头封堵保温。

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

声明: 本作品著作权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 ZHONG 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:

注册执业栏 REGISTERED ARCHITECT

姓名: 项 晔 NAME

注册证书号码: CN171300432 REGISTRATION CERTIFICATE NO.

注册印章号码: 5102358-CN005 REGISTRATION STAMP NO.

项目负责人 PROJECT CAPTAIN 李诗颖

专业负责人 MAIN ENGINEER 项 晔

审定 APPR'D 聂军强

审核 EXAM'D 项 晔

校对 CHK'D 马永付

设计 DESIG'D 夏 铭

职责 DUTY 姓名 签署

设计签署 SIGNATURE

设计阶段 JOB STAGE 施工图 专业 暖通

工程名称 PROJECT 教育部类器官资源库细胞房装修改造项目

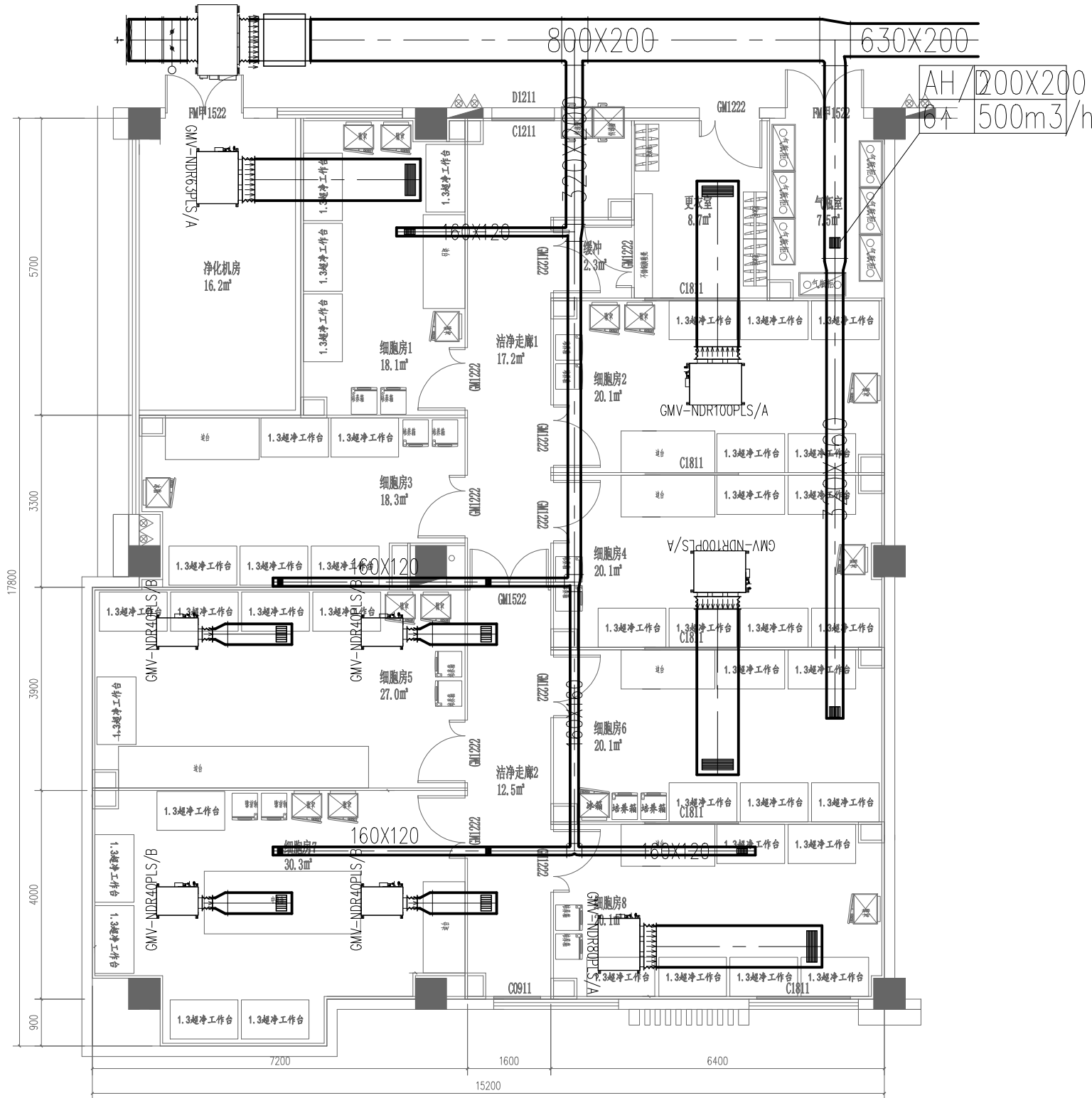
子项名称 SUB ITEM

图 名 TITLE 细胞室改造区域内多联风管拆除图纸

工程号 PROJECT NO.

图 号 DWG. NO. 暖通-14

比例 SCALE 日期 DATE



细胞室改造区域内多联风管拆除图纸

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:
1. 新风管支管拆至三通接口处, 接口处采用镀锌钢板盲板封堵然后贴30mm厚B1级橡塑保温。