

图 纸 目 录

第 1 页 共 1 页

桂林理工大学 勘察设计院有限责任公司			工 程 名 称	桂林理工大学科研活动中心 及附属工程			设计编号	26（s）-08-5	
							日 期	2026. 05	
序 号	图 别	图 号	图 纸 名 称	张 数			图 幅	备 注	
				新 设 计	利 用				
		旧图	标准						
1	暖施		目 录	1			A4		
2	暖施	第 01 张	暖通设计及施工总说明	1			A2		
3	暖施	第 02 张	空调设计及施工总说明	1			A2		
4	暖施	第 03 张	空调系统图、主要设备表	1			A2		
5	暖施	第 04 张	空调安装大样	1			A3		
6	暖施	第 05 张	一层防排烟及通风平面图	1			A2		
7	暖施	第 06 张	二层防排烟及通风平面图	1			A2		
8	暖施	第 07 张	一层空调平面图	1			A2		
9	暖施	第 08 张	二层空调平面图	1			A2		
本 用 集 工 标 程 准 采 图									

注：本图纸未经审图不得用于施工。

暖通设计及施工总说明 1:100

一、设计依据：

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736—2012)
《建筑设计防火规范》(GB50016—2014) (2018版)
《建筑防排烟系统技术标准》(GB50251—2017)
《消防设施通用规范》(GB55036—2022)
《建筑防火通用规范》(GB55037—2022)
《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002—2021)
《建筑环境通用规范》(GB55016—2021)
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015—2021)
《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014)
《建筑防火封堵应用技术标准》(GB/T51410—2020)
《公共建筑节能设计标准》(GB50189—2019)
《公共建筑节能设计标准》(DBJ/T45—096—2022)
其他国家现行有关规范规定，业主对本工程的使用要求及业主与设计院的有关协商纪要。

二、项目概况：

- 工程名称：桂林理工大学科研活动中心及附属工程。
- 建设单位：桂林理工大学；建设地点：广西桂林市雁山区。
- 建筑层数：地上2层。总建筑面积：698.21m²，占地面积：367.90m²。建筑高度：9.8m。
- 建筑耐火等级：二级。屋面防水等级：I级。

三、设计范围：

 全楼通风、防排烟设计。

四、设计参数

- 室外设计参数：（桂林市）
夏季：通风计算干球温度31.7℃，大气压力986.1hPa,室外平均风速1.6m/s
冬季：通风计算干球温度7.9℃，大气压力1003.0hPa,室外平均风速3.2m/s
- 室内通风设计参数

房间名称	公共卫生间
通风换气次数（次/h）	12

五、通风及防排烟系统：

- 对于自然通风的封闭楼梯间，在楼梯间的外墙上每5层内设置总面积不小于2.0平方米的可开启外窗，且布置间隔不大于3层，并应在最高部位设置面积不小于1.0平方米的可开启外窗。
- 面积大于100平方的房间采用自然排烟，设置自然排烟窗。建筑空间净高小于等于6m的房间，在设计清晰高度以上设置不小于该防烟分区面积2%的可开启外窗为自然排烟窗，不便开启的排烟窗设置手动开启装置。
- 对于公共卫生间、设备用房均设置机械排风系统，卫生间利用门窗自然补风。

六、节能环保设计：

- 所有设备均选用高效率、低能耗的产品。所有设备均选用低噪音产品，产生振动、噪音的非消防设备均采取必要的减振降噪措施。
- 卫生间、机房等房间保持负压，以防止气味污染。

七、抗震设计

- 防排烟风道、事故通风风道及相关设备应采用抗震支吊架。
- 根据现行《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002—2021的要求，抗震设防烈度Ⅴ度及以上地区的各类新建、扩建、改建建筑与市政工程必须进行抗震设防，工程项目的勘察、设计、施工、使用维护等必须执行本规范。建筑的非结构构件及附属机电设备，其自身及与结构主题的连接，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。管道的支吊架安装参照《金属、非金属风管支吊架(含抗震支吊架)》(19K112)。
- 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以及强度，应能将设备承受的地震作用全部传递到建筑结构上。建筑结构中，用以固定建筑附属机电设备预埋件、锚固件的部位，应采取加强措施，以承受附属机电设备传给主体结构的地震作用。
- 重力超过 1.8KN 的设备、所有≥DN65 的空调水管、截面面积≥0.38m²或直径大于 0.7m 的通风管道，吊装时需设置抗震支吊架。抗震支吊架的设置原则为：风管的侧向支撑最大间距 9m，纵向支撑最大间距 18m，抗震支吊架的设计计算根据《建筑机电工程抗震设计规范》(GB50981—2014)第八章及《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB55002—2021)。具体深化设计由专业公司完成。抗震支吊架必须满足《建筑机电设备抗震支吊架通用技术条件》CJ/T476—2015。
- 抗震加固技术方案及力学计算书需由通过国家认证的专业软件完成。

八、施工说明：

- 本工程通风及防排烟系统的安装施工及试运行应遵照国标《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016）、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411—2019）及本设计进行。
- 挡烟垂壁应符合《挡烟垂壁》XF533—2012要求；挡烟垂壁采用不燃材料（如防火布时）制作，其于（200±15）°，（25±5）Pa压差时的漏烟量不应大于25m³/（m²·h）在(620℃±20℃)高温下保持30min其完整性不受破坏且设置永久性标牌。
- 吸顶式换气扇参照产品样本进行安装。
- 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。
- 土建施工时，本专业施工单位应负责与土建施工密切配合，结合本设计图，及时做好预留。预埋工作，认真核对、校正安装所需的土建基础、预埋件和预留孔洞。
- 消防设施上或附近应设置区别于环境的明显标识。说明文字应准确、清楚且易于识别，颜色、符号或标志应规范。手动操作按钮等装置处应采取防止误操作或被损坏的防护措施。系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。
- 消防设施的安装过程应进行质量控制，每道工序结束后应进行质量检查。隐蔽工程在隐蔽前应进行验收；其他工程在施工完成后，应对其安装质量、系统与设备的功能进行检查、测试。工程验收不合格不得投入使用。

九、绿建说明（暖通）：

绿色建筑目标星级：基本级。

控制线均达标：

- 本工程外遮阳、太阳能设施、空调室外机位、外墙花池等外部设施与建筑主体结构统一设计、施工，并应具备安装、检修与维护条件。（安全耐久4.1.3）
- 本工程建筑内部的非结构件、设备及附属设施等连接牢固并能适应主体结构变形。（安全耐久4.1.4）

使用耐腐蚀、抗老化、耐久性能好的管材、管线、管件。活动配件选用长寿命产品，并考虑部品组合的同寿命性；不同使用寿命的部品组合时，采用便于分别拆换、更新和升级的构造。（安全耐久4.2.7）

- 本工程采取措施避免卫生间区域的空气和污染物串通到其他空间；防止卫生间的排气倒灌。（健康舒适5.1.2）
- 本建筑具有保障室内热环境的措施。主要功能房间具有现场独立控制的热环境调节装置。（健康舒适5.1.6，健康舒适5.1.8）

其它未详尽部分详见建筑7绿色建筑设计专篇（一）至（四）。

十、其它：

- 为保证施工质量，本工程的施工人员与土建、水电、安装等工种人员密切配合，对土建留洞、基础、预埋件及各种管线的安装位置等充分作好安装前后的相互协调。
- 本工程的风管、空调水管在现场条件允许的情况下,尽量往高处安装,以提高建筑实际使用净高。
- 施工时,暖通图纸应与建筑等相关专业图纸配合施工,以防止预留孔洞、预埋管线、预埋件遗漏。
- 凡未说明之处，应遵守设计图纸中的“注”内容。凡未注明部分，应严格遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016及现行国家相关规定执行。
- 本套图纸中主要设备表内的器材数量仅供参考，施工时应以施工单位的实际统计数量为准。

图例

图 例	名 称
	吸顶式排气扇
	单层防雨百叶风口
	挡烟垂壁

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

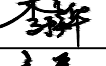
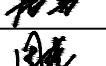
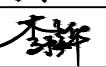
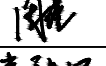
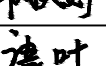
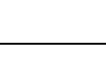
附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	
	唐 勇	
专业负责人	周 瑾	
审定人	李豫华	
审核人	周 瑾	
校对人	韦秋好	
设计人	唐 叶	

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心及附属工程

图名：

暖通设计及施工总说明

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 1 张	共 8 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

空调设计及施工总说明 1:100

一、设计依据:

- 1.《消防设施通用规范》(GB 55036—2022)
- 2.《建筑防火通用规范》(GB 55037—2022)
- 3.《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) (2018版)
- 4.《建筑防排烟系统技术标准》(GB 50251—2017)
- 5.《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB 50736—2012)
- 6.《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002—2021)
- 7.《建筑环境通用规范》(GB 55016—2021)
- 8.《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB 55015—2021)
- 9.《建筑机电工程抗震设计规范》(GB 50981—2014)
- 10.《民用建筑通用规范》(GB55031—2022)
- 11.《公共建筑节能设计标准》(GB50189—2019)
- 12.《绿色建筑评价标准》GB/T 50378—2019 (2024版)
- 13.其他国家现行有关规范规定，业主对本工程的使用要求及建筑装饰提供的条件图。

二、项目概况:

- 1、工程名称: 桂林理工大学科研活动中心及附属工程设计服务。
- 2、建设单位: 桂林理工大学; 建设地点: 广西桂林市雁山区。
- 3、建筑层数: 地上2层。总建筑面积: 698.21m², 占地面积: 367.90m²。建筑高度: 9.6m。
- 4、建筑耐火等级: 二级。屋面防水等级: I 级。

三、设计范围:

本施工图设计内容包括1~4楼的空调设计。

四、设计参数

- 1、室外设计参数: (参考桂林市)

夏季		冬季	
空气调节室外计算干球温度 (°C)	34.2	空气调节室外计算温度 (°C)	1.1
空气调节室外计算湿球温度 (°C)	27.3	空气调节室外计算相对湿度 (%)	74
通风室外计算温度 (°C)	31.7	通风室外计算温度 (°C)	7.9
室外平均风速 (m/s)	1.6	室外平均风速 (m/s)	3.2
大气压力 (hPa)	986.1	大气压力 (hPa)	1003.0

2、空调室内计算参数

房间名称	夏季			冬季			新风量 M3/h·人
	干球温度(°C)	相对湿度%	风速 m/s	干球温度(°C)	相对湿度%	风速 m/s	
地质资源室	26	40~60	≤0.25	20	≥30	≤0.2	30
综合实验室	26	40~60	≤0.25	20	≥30	≤0.2	30
研究员办公室	26	40~60	≤0.25	20	≥30	≤0.2	30
实验室准备室	26	40~50	≤0.25	20	≥30	≤0.2	30

五、空调系统

- 1、本项目空调采用直流变频多联式空调系统, 其中空调设计冷负荷78.2KW, 采用3台直流变频多联空调系统(详见设备表)。空调室内机组采用风管式室内机+ 环形出风嵌入式机型, 室内机吊装楼板上。

室外机设在一层室外空地, 设备采用混凝土底座, 设备周围应保留必要的通风和检修位置, 室外冷煤管设在线槽内。

- 2、环形出风嵌入式室内机暗装在吊顶内, 气流组织采用下送或侧送下回方式。
- 3、室内机线控器安装在对应房间内, 空调末端可现场调节。

六、施工安装

1、室内机室外机安装:

- (1) 室内机安装执行设备随机附带的安装说明书要求, 吊杆采用Φ10圆钢, 并保证有一定的长度调节余地。当吊顶不可拆时, 室内机接管侧下面的吊顶上应预留一个尺寸不小于450X450的检修口。
- (2) 室外机安装在钢筋混凝土基础上。室外机之间、室外机与建筑物之间应按设备厂家技术资料相间500mm的规定尺寸进行处理。
- (3) 室内机及室外机安装均应符合图集26K506。

2、冷煤管配管

(1) 冷煤配管应严格遵守配管三原则: 即干燥、清洁、气密性。干燥首先是安装前钢管内禁止有水分进入, 配管后要吹净和真空干燥。清洁一是施工时应注意管内清理; 二是焊接时采用氩气置换焊, 最后是吹净。气密一是保证焊接质量和喇叭口连接质量; 二是最后的气密性试验。气密性一是保证焊接质量和喇叭口连接质量; 二是最后的气密性试验。

(2) 冷煤管采用空调用去磷无缝紫铜管, 并应符合国标GB/T1527—1997。

(3) 冷煤管应采用难燃B1 闭孔结构柔性橡塑绝热材料保温($\lambda \leq 0.033W/(m.K)$)。保温材料厚度参考厂家资料, 并不低于下表保温厚度

铜 管 管 径	φ6.35	φ9.53~φ28.6	φ34.92
保温材料厚度(mm)	15	20	20
冷凝水管保温材料厚度(mm)	15		

(4) 冷煤管由室外接入室内的墙体开洞处应做好防水防渗处理。

(5) 制冷铜管道系统的各接头、端管、配管变径接头应采用设备厂家规定的接头规格。无盖铜管不允许搬入施工现场, 未连接的管口必须封口。

(6) 步骤: 支架制作安装→按图纸要求配管→焊接→吹污→检漏→保温→真空干燥。

3、布线工作: 控制线全部采用屏蔽双绞线, 穿套管安装, 并单独敷设, 禁止将控制线和冷煤管、电源线等捆扎在一起, 当电源线与控制线平行走时, 应保持在300mm以上的距离以防干扰。

4、绝热工作: 绝热工作须按设计要求选材施工, 在冷煤管施工时一定要把保温套管穿好, 留出焊接口处, 最后处理焊口。施工时绝对禁止绝热层断段现象, 保温套管搭接处一定要用胶带捆扎好。保温管道与金属支架间应垫以不小于保温层厚度的垫木, 以免产生结露, 垫木应做防腐处理。

5、风管系统安装:

(1) 消防排烟风管采用镀锌钢板制作, 其厚度按下表选用:

类别 风管直径D或大边长尺寸b	圆形风管	矩形风管	
		中、低压系统	高压系统
D(b)≤320	0.5	0.5	0.6
320<D(b)≤450	0.6	0.6	0.75
450<D(b)≤630	0.6	0.6	0.75
630<D(b)≤1000	0.75	0.75	1.0
1000<D(b)≤1250	1.0	1.0	1.2
1250<D(b)≤2000	1.2	1.2	1.5

注: 1) 低压系统: P≤500Pa; 中压系统: 500Pa<P≤1500Pa; 高压系统: P>1500Pa; 本表通风系统按中、低压系统设计。

2) 本表也适用一般钢板厚度。

(2) 矩形风管边长大于630mm, 保温风管大于800mm 均应采用加固措施, 加固方法可根据需要采用楞筋、立筋、角钢、扁钢、加固筋及管内支架等。

(3) 对高、中压系统的拼接缝合, 接管连接处均需采用密封胶或密封胶带进行密封, 以防止渗漏。

(4) 通风风管用角钢法兰连接时, 法兰间用厚4.0mm 的8510密封胶条作垫片, 排烟风管或排风兼作排烟的风管用厚为4.0mm 硅纤胶垫作垫片。

(5) 安装完毕的风管必须通过工艺性和检测或验证, 其强度和严密性要求应符合设计要求或相关规范要求。并形成监理工程师签证认可的漏光或漏风量检测记录。

(6) 风管支、吊架间距, 水平安装时, 直径或边长≤400mm 间距不大于4m ; >400mm, 间距不大于3m ; 垂直安装时, 间距不大于4m。风管支、吊架形式用料规格详见国标 19K112。

6、冷凝水管安装:

(1) 冷凝水管采用给水UPVC, 凝结水水平干管设计坡度不小于1%, 坡向水流方向; 本工程凝结水排水去向为: 空调板, 凝结水应就近排掉; 空调的凝结水接管管径按到货机组所带的实际管径配。

(2) 安装带有冷凝水提升器的室内机, 排水升程不能超过生产厂安装说明书标出的高度, 排水升程管距室内机的距离应小于300mm。电气工程完成后应进行注水。试验, 检查提升泵能否正常工作, 各接口有否漏水。自然排水和提升排水不能混在同一排水系统中。

(3) 冷凝水管水平干管始端应设置扫接口。

七、节能说明:

1、空调冷负荷按逐项逐时冷负荷计算。

2、空调能效比应满足 GB 55015—2021 表 3.2.14 条规定。房间空气调节器能效限值:

额定制冷量 (CC)	热泵型房间空调器全年性能系数 (APF)	单冷型房间空气调节器制冷季节能效比 (SEER)
CC≤4500W	4.00	5.00
4500W<CC≤7100W	3.50	4.40
7100W<CC≤14000W	3.30	4.00

3、采用多联式空调(热泵) 机组时, 空调能效比应满足 GB 55015—2021 表 3.2.12—2 条规定。

名义制冷量CC (KW)	全年性能系数APF					
	严寒A、B区	严寒C区	温和地区	寒冷地区	夏热冬冷地区	夏热冬暖地区
CC≤14	3.6	4.0	4.0	4.2	4.4	4.4
14<CC≤28	3.5	3.9	3.9	4.1	4.3	4.3
28<CC≤50	3.4	3.9	3.9	4.0	4.2	4.2
50<CC≤68	3.3	3.5	3.5	3.8	4.0	4.0
CC>68	3.2	3.5	3.5	3.5	3.8	3.8

4、空调风管保温材料热阻>0.81(m·K/W)。空调水系统管道保温材料厚度满足《公共建筑节能设计标准》的相关要求。

5、冷热源及输配系统能耗计量。

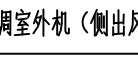
6、区分房间朝向, 细分空调区域, 对系统进行分区控制。

7、空调末端可现场调节。

八、其它:

- 1、为保证施工质量, 本工程的施工人员与土建、水电、安装等工种人员密切配合, 对土建留洞、基础、预埋件及各种管线的安装位置等充分作好安装前后的相互协调。
- 2、本工程的风管、空调水管在现场条件允许的情况下, 尽量往高处安装, 以提高建筑实际使用净高。
- 3、施工时, 暖通图纸应与建筑等相关专业图纸配合施工, 以防止预留孔洞、预埋管线、预埋件遗漏。
- 4、凡未说明之处, 应遵守设计图纸中的“注”内容。凡未注明部分, 应严格遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243—2016及现行国家相关规定执行。
- 5、本套图纸中主要设备表内的器材数量仅供参考, 施工时应以施工单位的实际统计数量为准。

图例

图 例	名 称	图 例	名 称
	空调室外机 (侧出风)		空调分枝管 (FQ01A-FQ01B)
	空调室内机 (环形出风嵌入式)		空调冷煤管
	空调室内机 (壁挂式)		空调冷凝水管

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

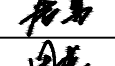
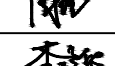
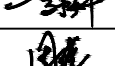
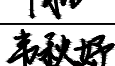
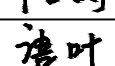
附 注:

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章:

项目负责人	李豫华	
	唐 勇	
专业负责人	周 瑾	
审定人	李豫华	
审核人	周 瑾	
校对人	韦秋好	
设计人	唐 叶	

建设单位:

桂林理工大学

项目名称:

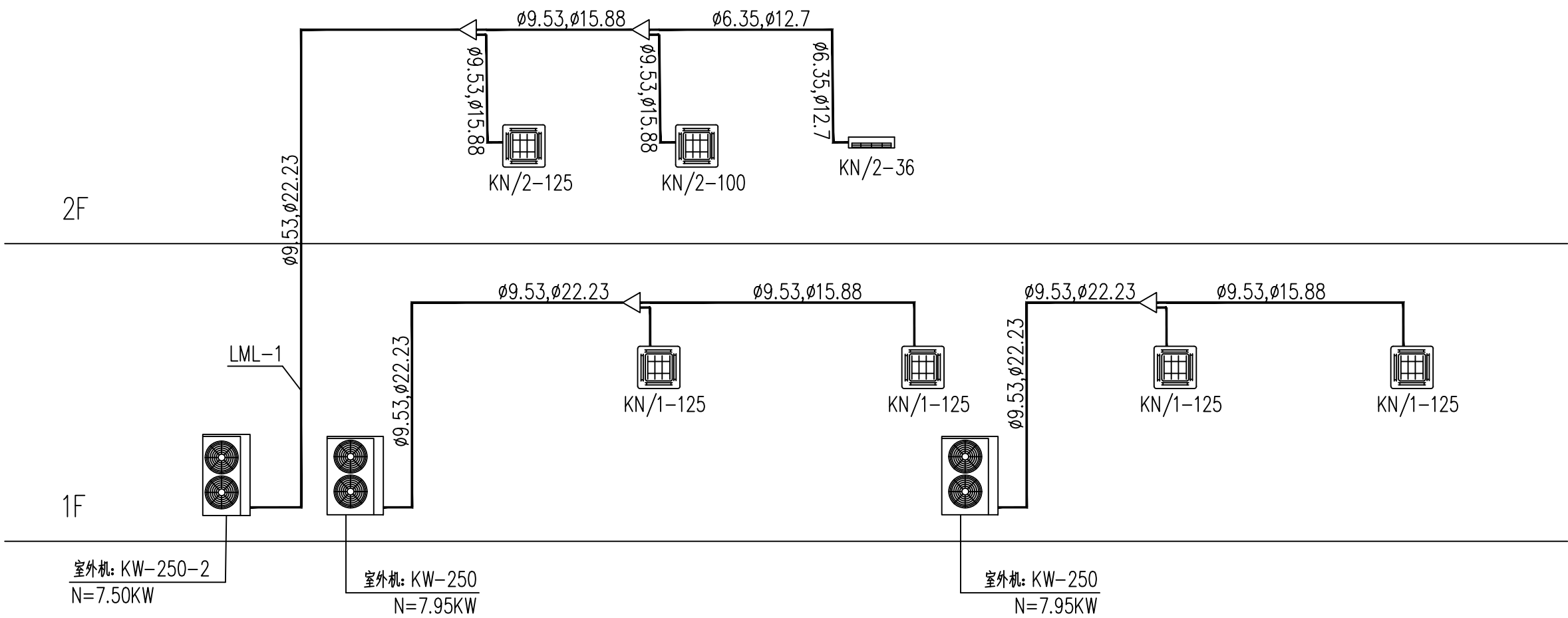
桂林理工大学科研活动中心及附属工程

图名:

空调设计及施工总说明

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 2 张	共 8 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。



空调系统图 1:100

空调主要设备表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
一、室内机					
1	壁挂式室内机	KN/2-36，制冷量：3.6kw，制热量：4.0kw，制冷额定功率：0.025kw，电源：220V/50HZ，噪音：内机38/35/31dB（A）	台	1	配线控器
2	环形出风嵌入式室内机	KN/2-100，制冷量：10.0kw，制热量：11.2kw，制冷额定功率：0.1kw，电源：220V/50HZ，噪音：内机41/37/23dB（A）	台	1	配线控器
3	环形出风嵌入式室内机	KN/2-125，制冷量：12.5kw，制热量：14.0kw，制冷额定功率：0.16kw，电源：220V/50HZ，噪音：内机44/39/33dB（A）	台	1	配线控器
4	环形出风嵌入式室内机	KN/1-125，制冷量：12.5kw，制热量：14.0kw，制冷额定功率：0.019kw，电源：220V/50HZ，噪音：内机40/36/33dB（A）	台	4	配线控器
二、室外机					
5	直流变频多联机室外机	KW/2-250，制冷量：24.3kw，制热量：26.0kw，制冷功率：7.50kw，制热功率：6.60kw，电源：380V/50HZ，质量：153kg，APF：5.0	台	1	服务区域：二层
6	直流变频多联机室外机	KW/1-250，制冷量：25.0kw，制热量：28.0kw，制冷功率：7.95kw，制热功率：7.80kw，电源：380V/50HZ，质量：122kg，APF：4.4	台	2	服务区域：一层

通风主要设备表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	吸顶式排气扇	BPT-400，风量：400m³/h，功率：40W，风压：220Pa，噪音：45db（A），接管直径： $\phi 150$	个	4	带止回阀
2	吸顶式排气扇	BPT-300，风量：300m³/h，功率：35W，风压：220Pa，噪音：45db（A），接管直径： $\phi 100$	个	6	带止回阀
3	单层防雨百叶风口	300*300	个	4	
4	风管		m2	按实计	

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	
	唐 勇	
专业负责人	周 瑾	
审定人	李豫华	
审核人	周 瑾	
校对人	韦秋好	
设计人	唐 叶	

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

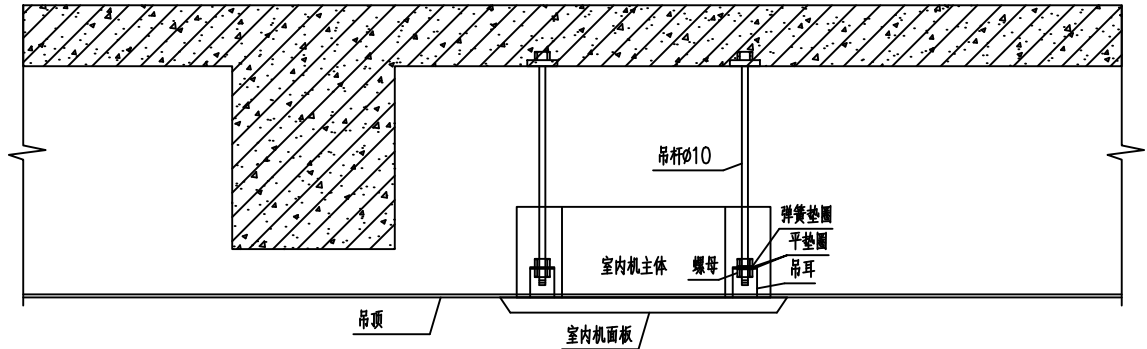
桂林理工大学科研活动中心及附属工程

图名：
空调系统图、主要设备表

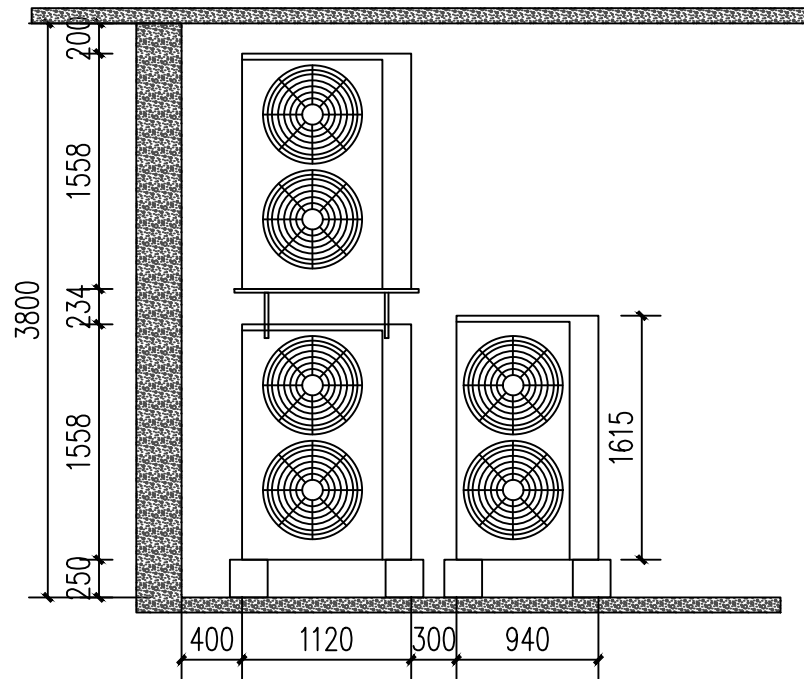
设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 3 张	共 8 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

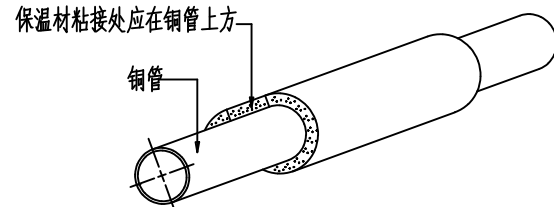
注：本图纸未经审图不得用于施工。



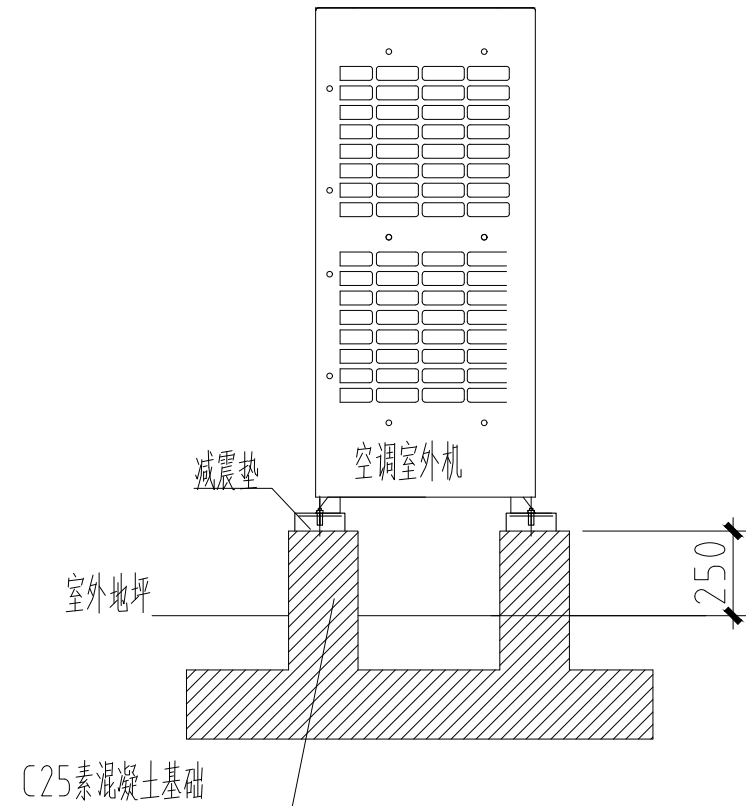
嵌入式室内机安装示意图



空调室外机安装示意图



管道绝热结构示图



室外机安装大样图

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875

岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号

桂林理工大学科技园教八楼二楼

电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	周 瑾	周 瑾
审定人	李豫华	李豫华
审核人	周 瑾	周 瑾
校对入	韦秋好	韦秋好
设计人	唐 叶	唐 叶

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心及附属工程

图名：

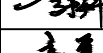
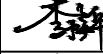
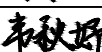
空调安装大样

设计阶段	施工图	出图日期	2026.05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 4 张	共 8 张
版 次	第 一 版		

空调安装大样

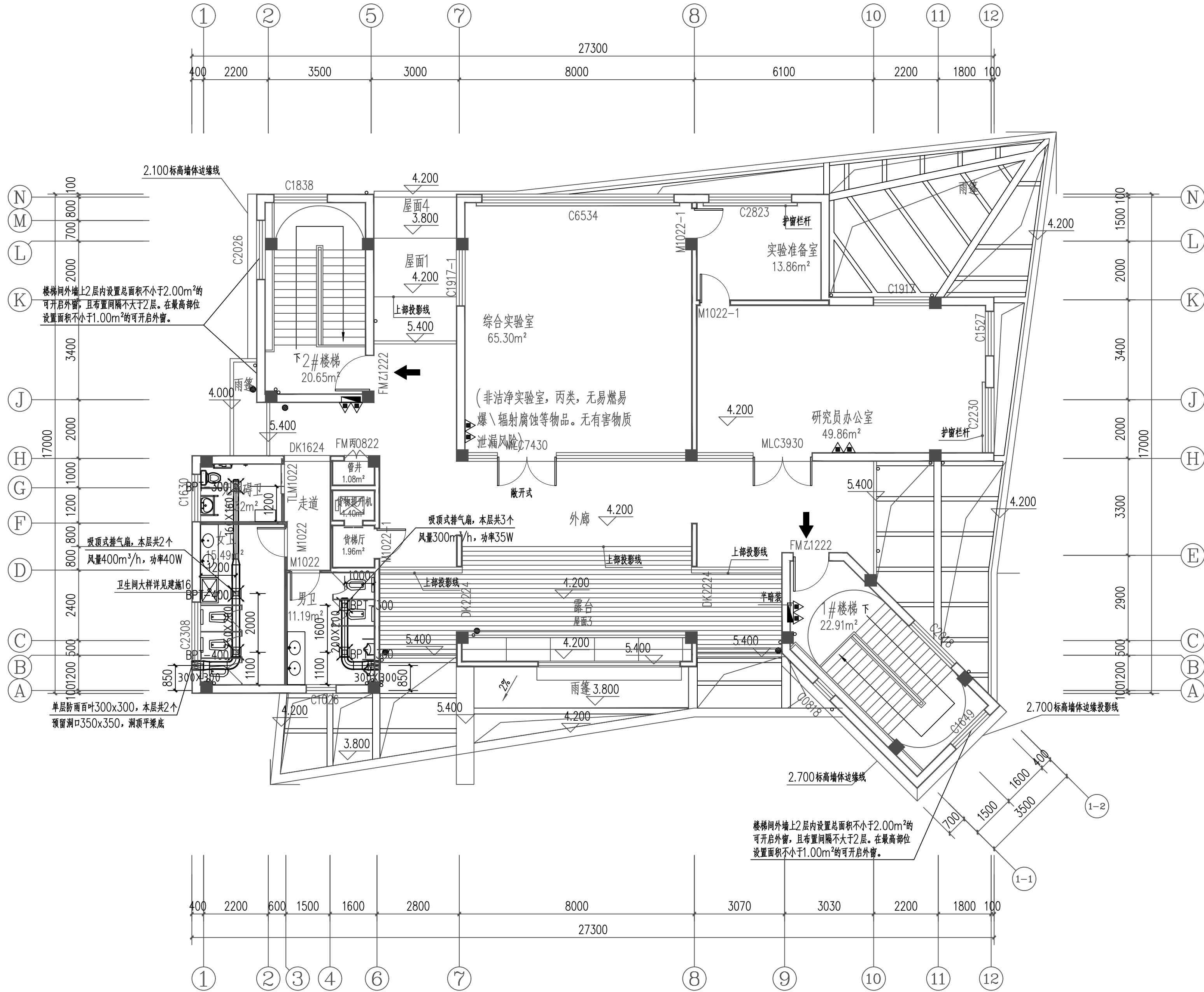
注：本图纸未经审图不得用于施工。

[illegible]

附 注:			
专业会签			
专 业	签 名	日 期	
建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
出图章:			
注册执业章:			
项目负责人	李豫华		
	唐 勇		
专业负责人	周 瑾		
审定人	李豫华		
审核人	周 瑾		
校对人	韦秋好		
设计人	唐 叶		
建设单位: 桂林理工大学			
项目名称: 桂林理工大学科研活动中心及附属工程			
图名: 一层防排烟及通风平面图			
设计阶段	施工图	出图日期	2026.05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (S) -08-5	第 5 张	共 8 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注: 本图纸未经审图不得用于施工。



二层防排烟及通风平面图 1:100

设计单位:

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址: 桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话: 0773-5896846 传真: 0773-5896846

附注:

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章:

注册执业章：

项目负责人	李豫华	
	唐 勇	
专业负责人	周 瑾	
审定人	李豫华	
审核人	周 瑾	
校对入	韦秋好	
设计人	唐 叶	

建设单位:

桂林理工大学

项目名称:

桂林理工大学科研活动中心及附属工程

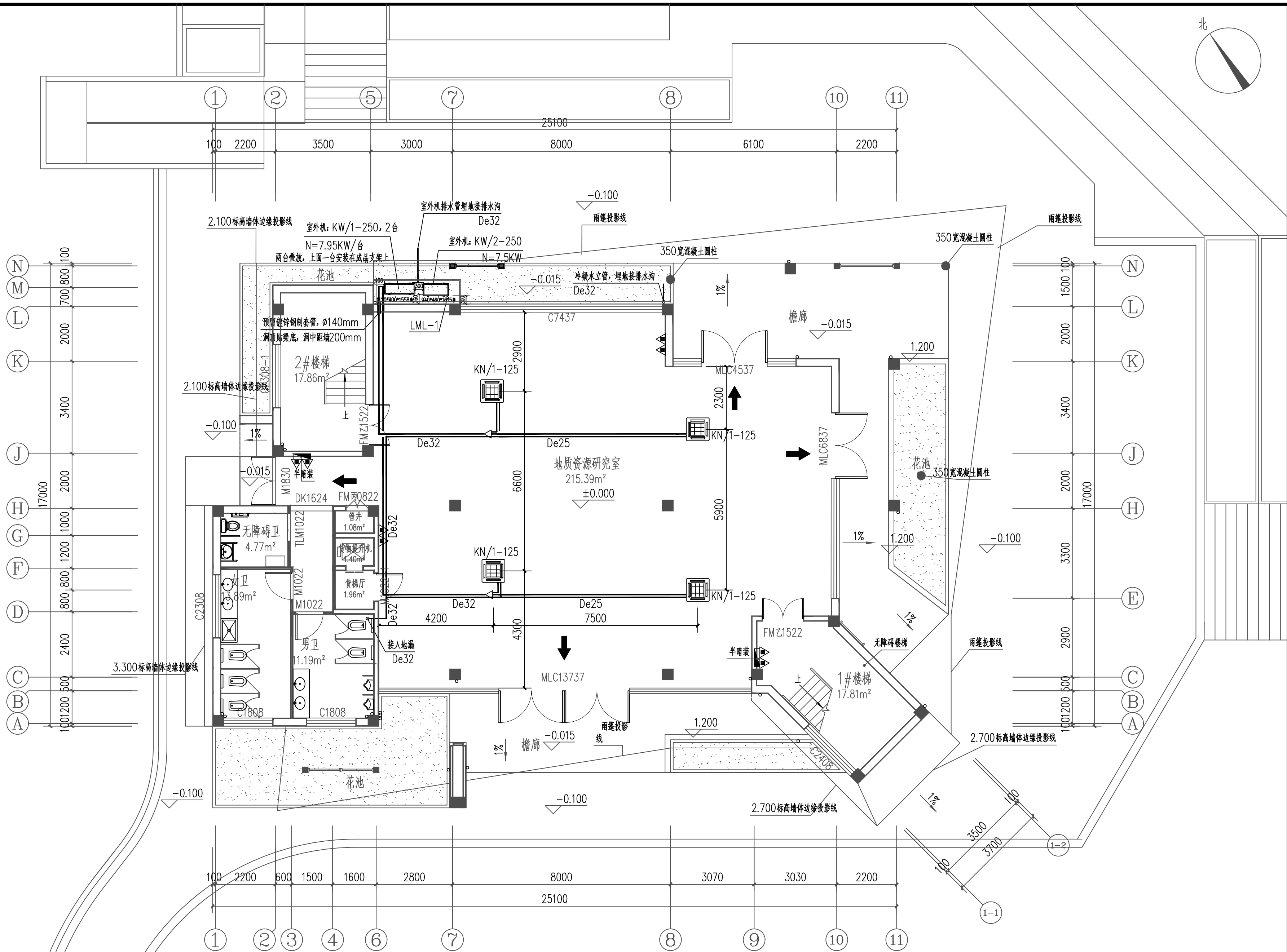
图名:

二层防排烟及通风平面图

设计阶段	施工图	出图日期	2026.05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 6 张	共 8 张
版 次	第 一 版		

注：本图纸未经审图不得用于施工。

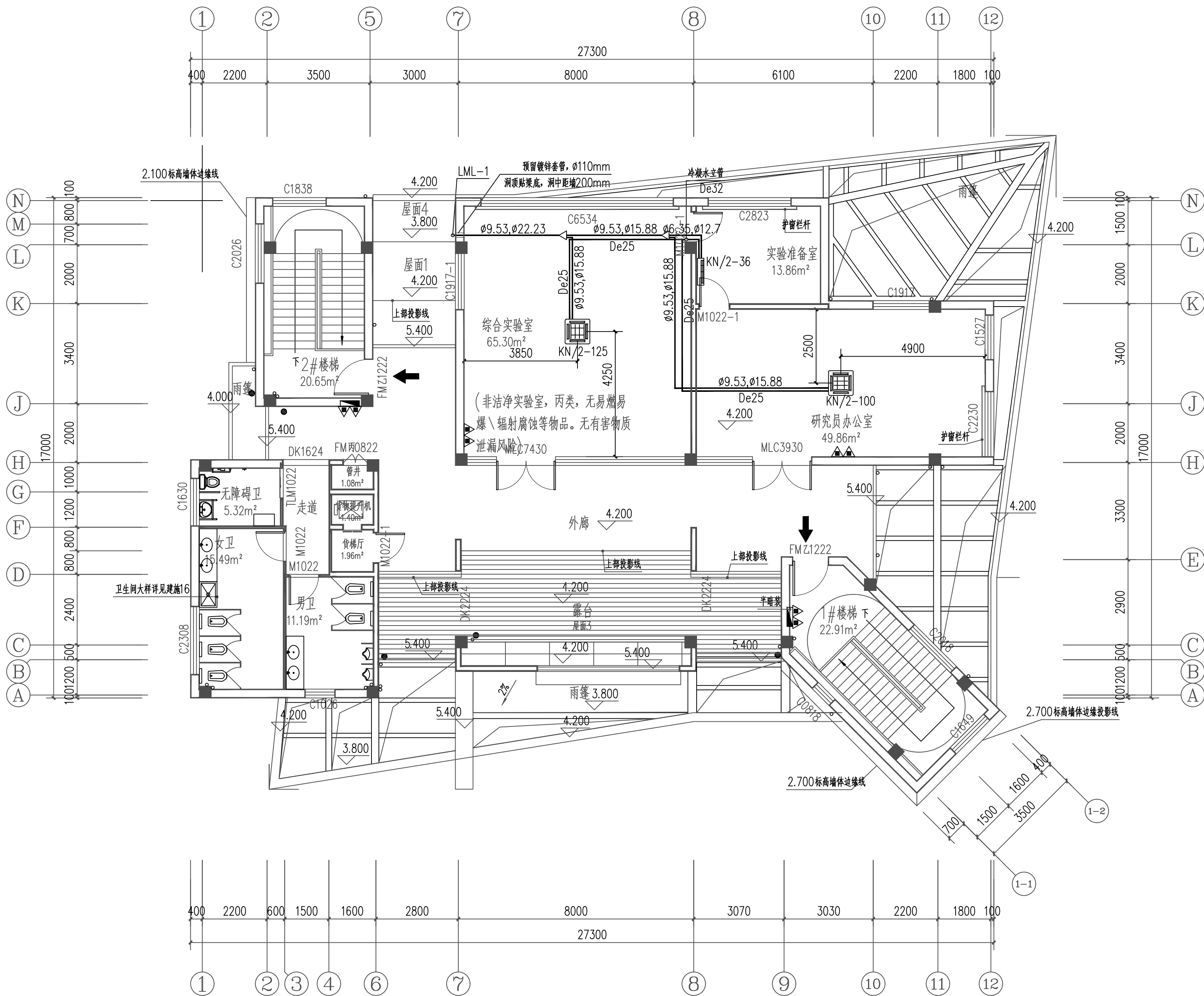
注：本图纸未经审图不得用于施工。



设计单位：			
桂林理工大学勘察设计有限责任公司			
建筑工程乙级 编号:A245003875 岩土工程勘察甲级 编号:B245003875			
地址：桂林市七星区建干路12号 桂林理工大学科技园教八楼二楼 电话：0773-5896846 传真：0773-5896846			
附 注：			
专业会签			
专 业	签 名	日 期	
建 筑			
结 构			
给 排 水			
电 气			
暖 通			
出图章：			
注册执业章：			
项目负责人	李豫华	李豫华	
	唐 勇	唐 勇	
专业负责人	周 瑾	周 瑾	
审定人	李豫华	李豫华	
审核人	周 瑾	周 瑾	
校对	韦秋好	韦秋好	
设计人	唐 叶	唐 叶	
建设单位：			
桂林理工大学			
项目名称：			
桂林理工大学科研活动中心及附属工程			
图名：			
一层空调平面图			
设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	暖通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 7 张	共 8 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审图不得用于施工。

注：本图纸未经审图不得用于施工。



二层空调平面图 1:100

设计单位：

桂林理工大学勘察设计有限责任公司

建筑工程乙级 编号:A245003875
岩土工程勘察甲级 编号:B245003875

地址：桂林市七星区建干路12号
桂林理工大学科技园教八楼二楼
电话：0773-5896846 传真：0773-5896846

附 注：

专业会签

专 业	签 名	日 期
建 筑		
结 构		
给 排 水		
电 气		
暖 通		

出图章：

注册执业章：

项目负责人	李豫华	李豫华
	唐 勇	唐 勇
专业负责人	周 瑾	周 瑾
审定人	李豫华	李豫华
审核人	周 瑾	周 瑾
校对入	韦秋好	韦秋好
设计人	唐 叶	唐 叶

建设单位：

桂林理工大学

项目名称：

桂林理工大学科研活动中心及附属工程

图名：

二层空调平面图

设计阶段	施工图	出图日期	2026. 05
专 业	暖 通	比 例	1:100
设计编号	26 (s) -08-5	第 8 张	共 8 张
版 次		第 一 版	

注：本图纸未经审图不得用于施工。