江苏省交通技师学院德技数融实践基地

暖通施工图

图纸目录
DRAWING CONTENTS

序号 NO.	图号 SHEET NO.	图名 DESCRIPTION	修正 REVISION	图幅 SHEET	备注 REMARK
001	00-01	目录	•	A2	
002	00-02	设计说明	•	A2	
003	00-03	安装大样图(一)	•	A2	
004	00-04	安装大样图(二)	•	A2	
005	00-05	外机安装示意图	•	A2	
006	00-06	设备参数表	•	A2	
007	00-07	空调风口平面布置图	•	A2	
008	00-08	空调冷凝管平面连接图	•	A2	

REVISION DATES
修正日期

序号 NO.	图号 SHEET NO.	图名 DESCRIPTION	修正 REVISION	图幅 SHEET	备注 REMARK

REVISION DATES
修正日期

PL PLAN 目录
Scale 1:130 (A2)

注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准。
本图内容未经设计院书面许可，不得用于其他地方。

江苏龙腾工程设计股份有限公司
设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

签署栏		
方案		
项目负责人	赵曜	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院德技教融实践基地项目
子项名称	
图名	目录
项目编号	QT20260828-01 专业 暖通
图纸编号	00-01 阶段 施工图
版次	第1版 日期 2026.08

设 计 与 施 工 说 明

一　工程概况

江苏省交通技师学院10#综合楼项目机电工程，室内总面积约970㎡

二　设计依据

《采暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2016)

《通风与空调工程施工质量验收规范》 GB50243-2016

《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018年版）

根据装饰设计师提供的平面及顶面的技术要求

三　空调设计资料

气侯分区:夏热等冷地区		
冬季通风室外计算温度	℃	2.4
夏季通风室外计算温度	℃	31.2
冬季空气调节室外计算温度	℃	-4.1
冬季空气调节室外计算相对湿度	%	76
夏季空气调节室外计算干球温度	℃	34.8
夏季空气调节室外计算湿球温度	℃	28.1
冬季室外平均风速	m/s	2.4
冬季室外最多风向的平均风速	m/s	3.5
冬季室外最多风向		ENE
夏季室外平均风速	m/s	2.6
夏季室外最多风向的平均风速	m/s	3.0
夏季室外最多风向		SSE
冬季室外大气压力	hPa	1025.5
夏季室外大气压力	hPa	1004.3

四　通风空调系统

1.　本工程大厅空调冷负荷末端每平米约400W。功能室空调冷负荷款端约每平米300W

2.　本工程用全氟机空调。

五、空调冷煤管、冷凝水管;风管

1.空调冷剂管采用脱氧亚磷无缝铜管或同等材料，空调冷剂管管径须根据室内外机间距和弯头等实际条件由空调器生产商最终核实确定，保准空调机之正常运行，其实际出力之衰减小于5%。

2.空调冷剂管除与室内外机连接处外，应避免在中间房间内出现接头。

3.空调冷凝水管采用加厚防火型PVC管。

4.冷凝水水平管始端设扫除口.

5.管道支吊架的最大跨距不应超过下表给出的数值

	空调冷煤管	PVC管
支架间最大间距（m）	1	1.5

6.管道活动支吊托架的具体形式和具体位置由安装单位根据现场情况确定，做法参见省标苏N9901-1。

7.管道的支吊托架必须设置于保温层的外部。

8. 空调风管及新、排风管

风管采用单面彩钢保温风道，其厚度规定如下：

矩形风管大边长度(mm)	钢板厚度(mm)
长度小于等于320	厚度等于0.5
长度小于等于630，大于320	厚度等于0.6
长度小于等于1000，大于630	厚度等于0.8
长度大于1000	厚度等于1.0

空调风管、新风管使用B1级橡塑保温棉

所有结露风险的设备水管管道须全部安装保温材料，以免温差造成冷凝水产生。

9. 吊支架

风管吊支架参照T616施工，可在楼板上打膨胀螺栓（结构可焊在压行钢板上），较重的配件如防火阀、消声器等需单独设吊点，吊点间距如下:

风管大边/直径	吊点间距
〈 400mm	3.5M
>= 400mm	2.5M
垂直风管	4.0M

公称直径（mm）	最大跨距（m）	公称直径（mm）	最大跨距（m）
15-25	2.0	250	8.0
32-50	3.0	300	8.5
65-80	4.0	350	9.0
100	4.5	400	9.5
125	5.0	450	10.0
150	6.0	500	11.0
200	7.0	600	12.0

10. 动力电源线

动力电源系统由电气专业负责，参照相关规范与标准执行，电气专业将动力线（缆）穿管敷设至机组1米以内，线头放长1.5-2米左右，由本专业接驳至空调设备，接驳段用金属波纹管保护。

六　气密性试验条件

1.　冷媒管系统　　正压28kgf/cm，负压-760mmHg，24小时不发生泄漏

2.　冷凝水系统　　灌水试验通畅不回流

七　施工验收标准

本工程按《通风与空调工程施工质量验收规范》，《制冷设备安装工程施工验收规范》

八 本次不包含消防设计

九 空调新风由甲方自理

PL　PLAN　设计说明

Scale　1:130 (A2)

注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准。
本图内容未经设计院方案许可，不得用于其他地方。

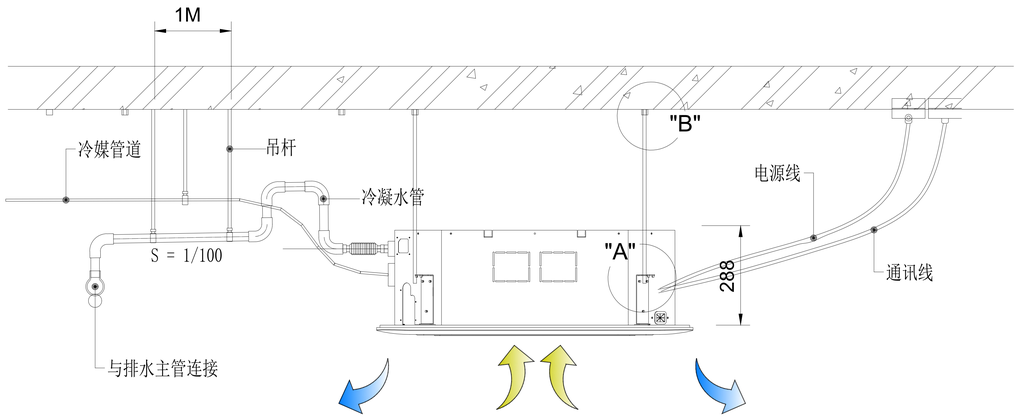
江苏九鼎工程设计股份有限公司

设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

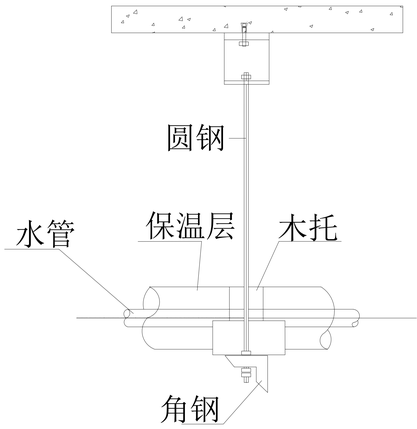
签　署　栏		
方　案		
项目负责人	赵曜	
专业负责人	徐正宏	
制　图	蓝青	
设　计	蓝青	
校　核	刘春燕	
审　核	徐正宏	
审　定		
批　准	袁华安	

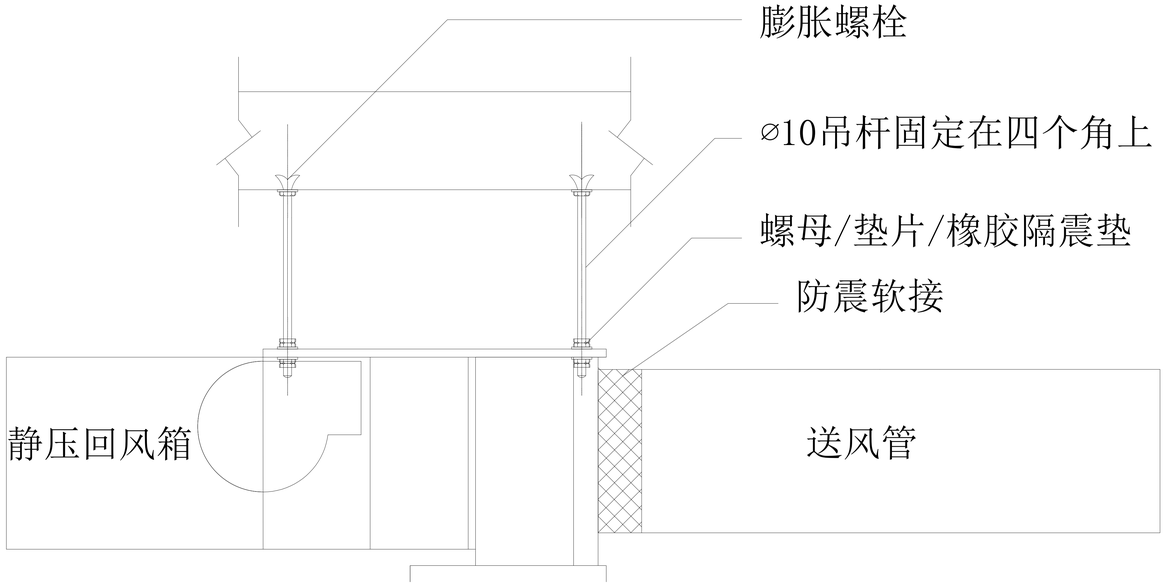
会　签　栏			
方　案		暖　通	
建　筑		构　件	
结　构		电　力	
给排水		景　观	
电　气		内　装	

建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院调技教融实践基地项目
子项名称	
图　名	设计说明
项目编号	GT20260828-01
专　业	暖通
图纸编号	00-02
阶　段	施工图
版　次	第1版
日　期	2026.08

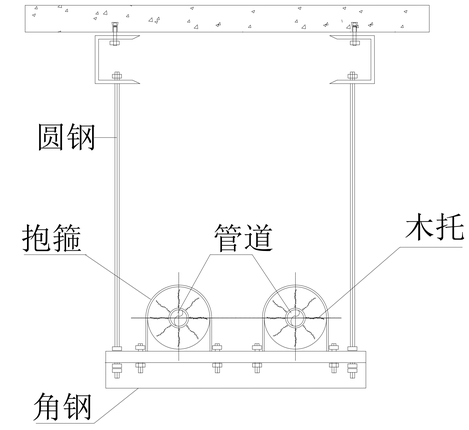


嵌入式空调吊装大样图

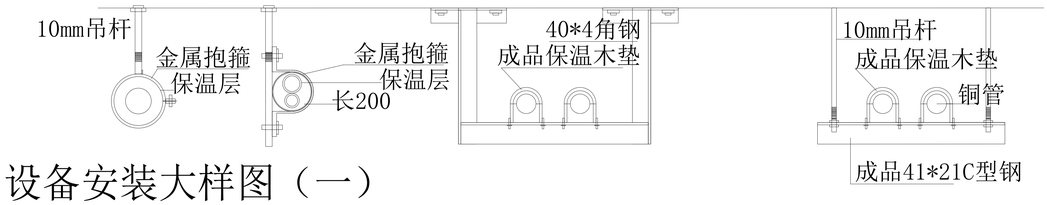




风管式空调吊装大样图



空调铜管/冷冻水管安装管示意图



PL PLAN 设备安装大样图（一）
Scale 1:130 (A2)

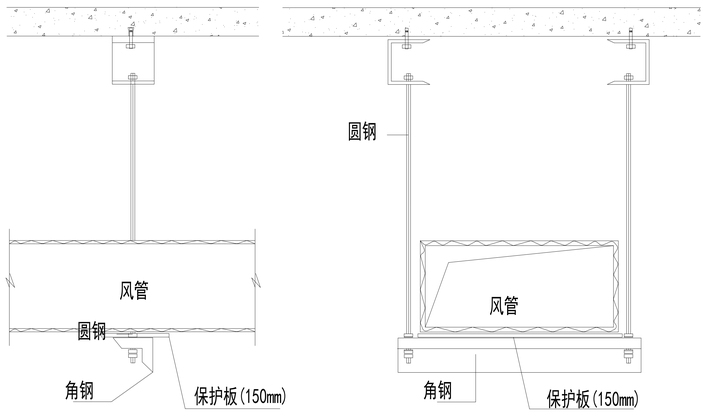
注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准。
本图内容未经设计院书面许可，不得用于其他地方。

江苏龙禹工程设计股份有限公司
设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

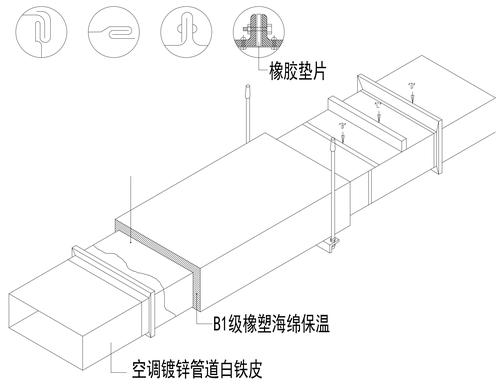
签署栏		
方案		
项目负责人	赵曜	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

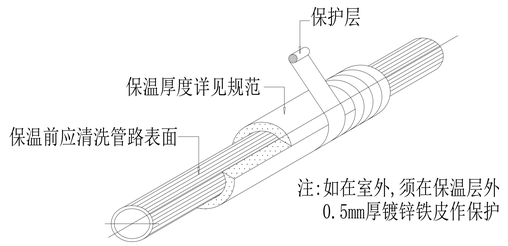
建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院德技教融实践基地项目
子项名称	
图名	安装大样图(一)
项目编号	QT20260828-01
专业	暖通
图纸编号	00-03
阶段	施工图
版次	第1版
日期	2026.08



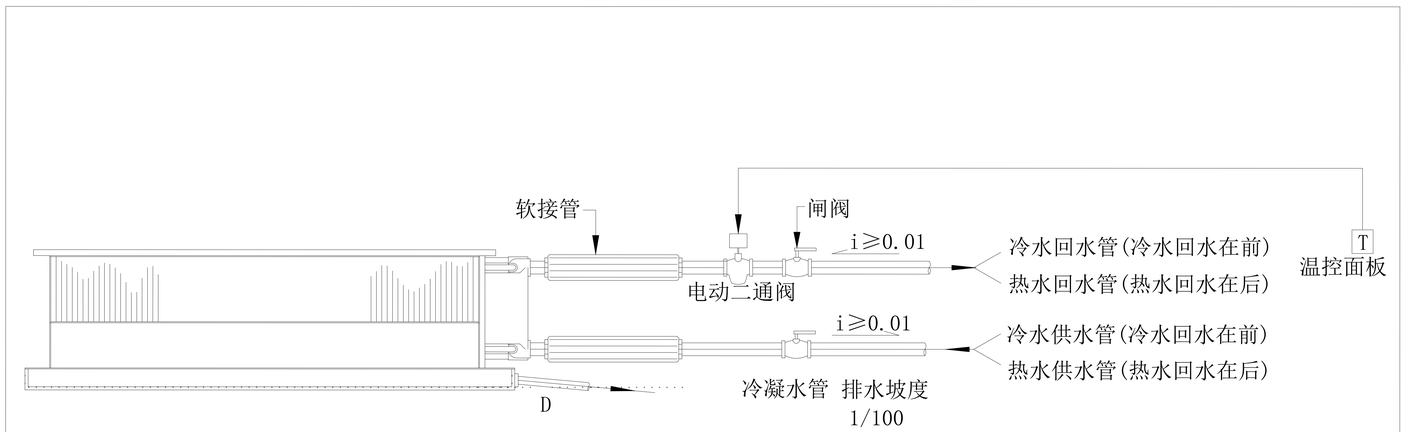
风管吊架详图



风管保温施工详图



水管、铜管保温大样图



风机盘管接管大样图

图例

图 例	名 称	图 例	名 称
	嵌入式空调	RAG.	空调回风口
	薄型风管天井式室内机	SAG.	空调条形出风口
	风机盘管		
	斜流增压风机		
	离心通风机		
	送风管		
	回风管		
	空调出风散流器		
	排风口		

PL

PLAN 设备安装大样图（二）

Scale 1:130 (A2)

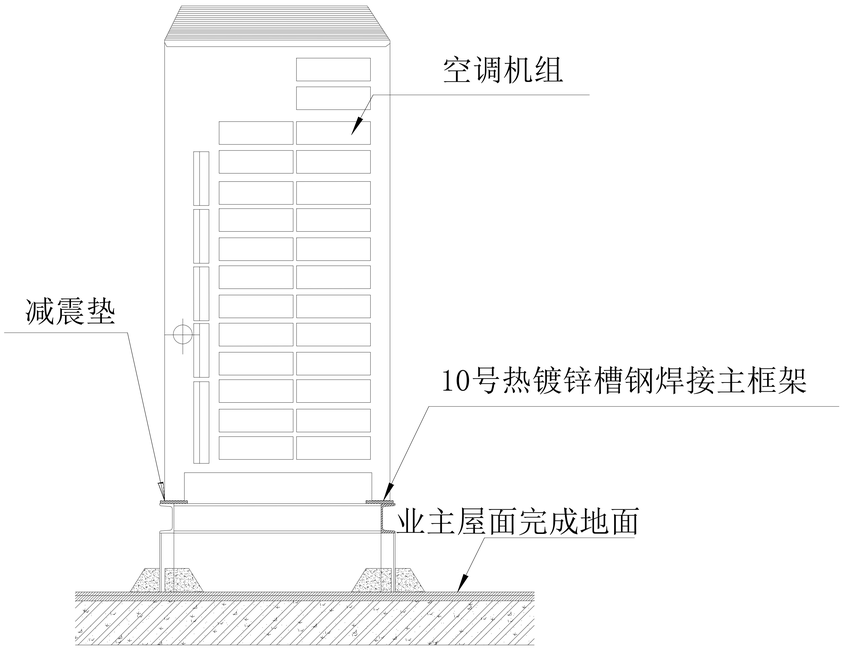
注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准，
本图内容未经设计院书面许可，不得用于其他地方。

江苏九禾工程设计股份有限公司
设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

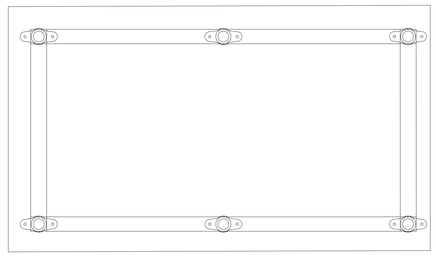
签署栏		
方案		
项目负责人	赵耀	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

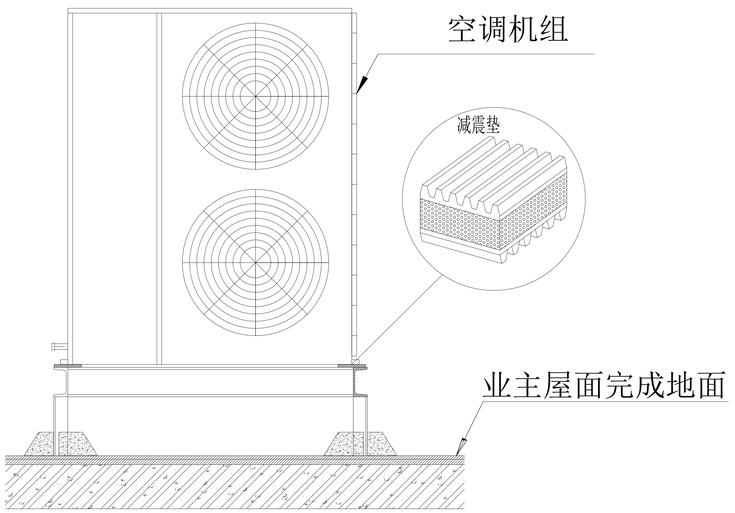
建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院调技教融实践基地项目
子项名称	
图名	安装大样图(二)
项目编号	QT2026028-01
专业	暖通
图纸编号	00-04
阶段	施工图
版次	第1版
日期	2026.08



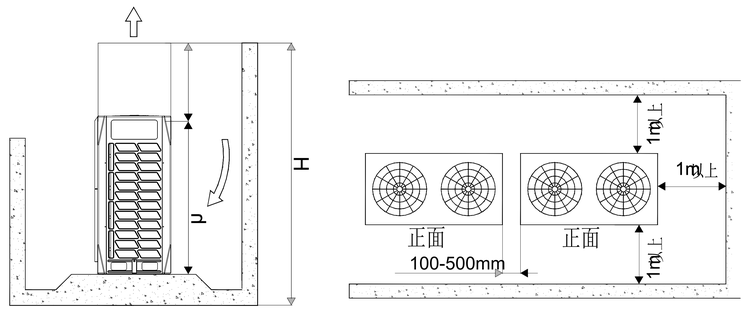
侧出风室外机立面图



空调外机俯视图示意



侧出风室外机立面图



室外机低于周围障碍物时加装导风罩

PL PLAN 外机安装示意图

Scale 1:130 (A2)

注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准。
本图内容未经设计院书面许可，不得用于其他地方。

江苏九鼎工程设计股份有限公司

设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

签署栏		
方案		
项目负责人	赵耀	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院调技教融实践基地项目
子项名称	外机安装示意图
图名	
项目编号	QT20260828-01
专业	暖通
图纸编号	00-05
阶段	施工图
版次	第1版
日期	2026.08

设备参数表							
编号	型号	制冷量（KW）	数量（台）	最大制冷功率（KW）	最大制热功率(KW)	电压(V)	备注
1	KFR-72T2W/BD-GC(1)IV	7200	1	2.20	2.2+2	220	内机供电
2	KFR-35T2W/BD-GC(1)IV：	3500	1	1.1	1.1+1.2	220	内机供电
3	KFR-120T2W/BDN8-GC(2)	12000	1	3.67	3.67+2.5	220	外机供电
4	RFD-72QW/G2-2S	7200	6	2.2	2.2+2.0	220	内机供电
5	RFD-120QW/G2-2S	12000	4	3.67	3.67+2.5	380	外机供电
6	RFD-72QW/G2-2S	7200	1	2.2	2.2+2.0	220	内机供电（设备利旧）
7	RFD-120QW/G2-2S	12000	7	3.67	3.67+2.5	380	外机供电（设备利旧）

PL PLAN 设备参数表

Scale 1:130 (A2)

注意：不得量取图纸尺寸施工，以标注尺寸为准。
本图内容未经设计院书面许可，不得用于其他地方。

江苏九鼎工程设计配介有限公司

设计证书编号A132005378、A232005375

规划证书编号自资规甲字23320780

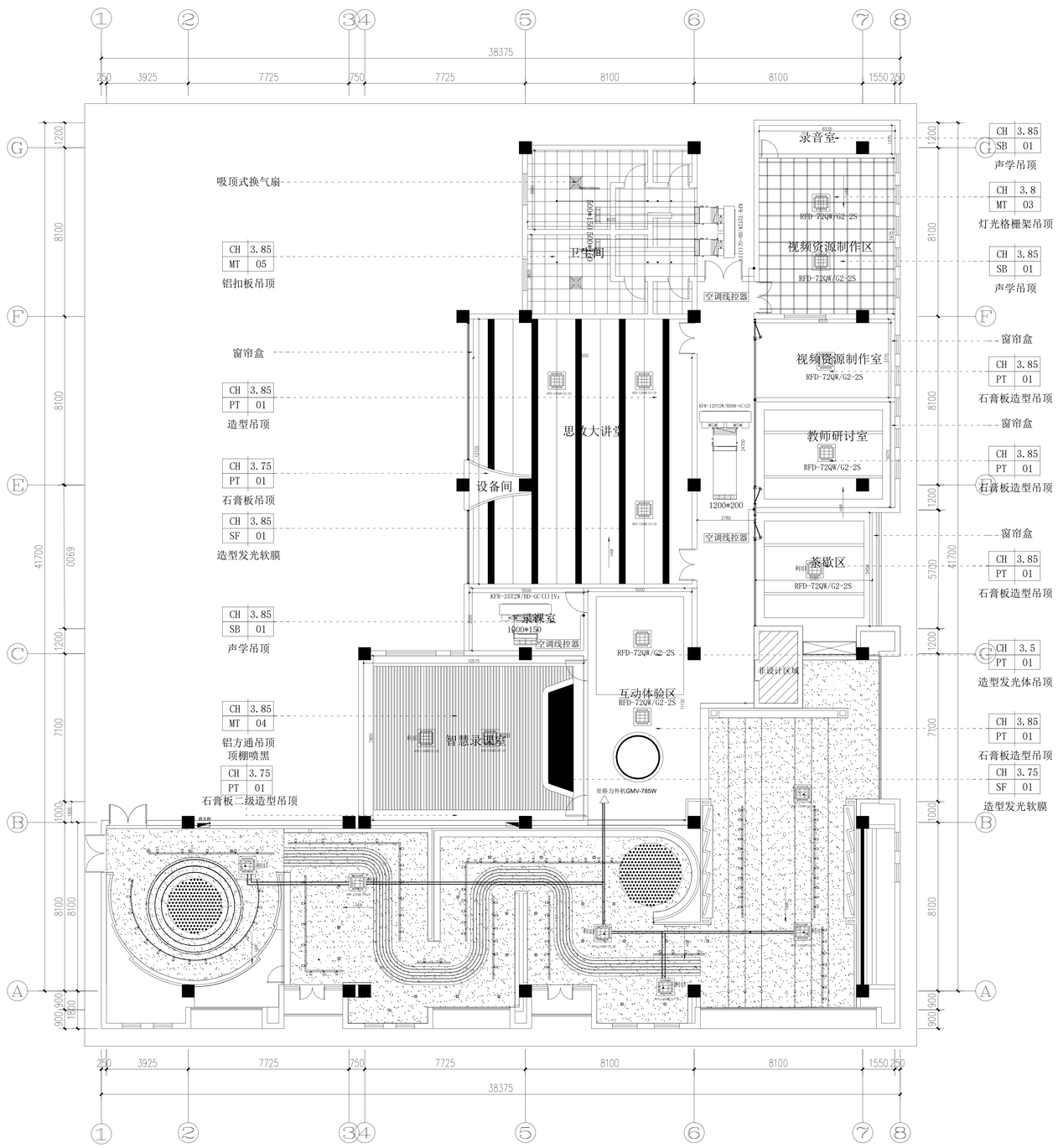
勘察证书编号B232005375

签署栏		
方案		
项目负责人	赵曜	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院调技教融实践基地项目
子项名称	
图名	设备参数表

项目编号	GT20260828-01	专业	暖通
图纸编号	00-06	阶段	施工图
版次	第1版	日期	2026.08



PL

PLAN 空调风口平面布置图

Scale 1:130 (A2)

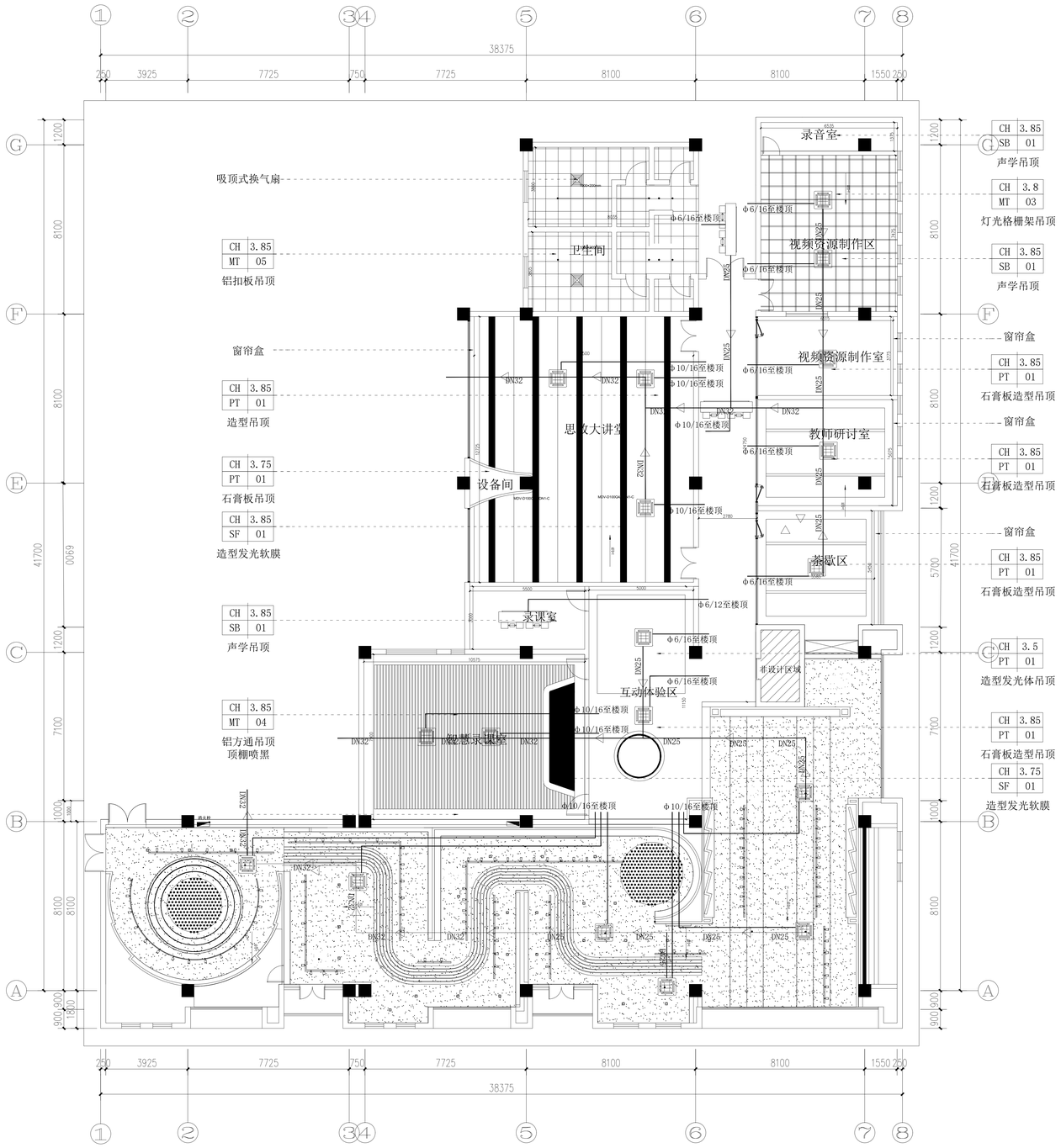
注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准。
本图内容未经设计院方案许可，不得用于其他地方。

江苏龙腾工程设计股份有限公司
设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

签署栏		
方案		
项目负责人	赵曜	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院德技教融实践基地项目
子项名称	
图名	空调风口平面布置图
项目编号	QT20260828-01 专业 暖通
图纸编号	00-07 阶段 施工图
版次	第1版 日期 2026.08



PL

PLAN 空调冷凝管平面连接图

Scale 1:130 (A2)

注意：不得量架图纸尺寸施工，以标注尺寸为准，
本图内容未经设计院书面许可，不得用于其他地方。

江苏优埃工程设计股份有限公司
设计证书编号A132005378、A232005375
规划证书编号自资规甲字23320780
勘察证书编号B232005375

签署栏		
方案		
项目负责人	赵曜	
专业负责人	徐正宏	
制图	蓝青	
设计	蓝青	
校核	刘春燕	
审核	徐正宏	
审定		
批准	袁华安	

会签栏			
方案		暖通	
建筑		构件	
结构		电力	
给排水		景观	
电气		内装	

建设单位	江苏省交通技师学院
工程名称	江苏省交通技师学院港技教融实践基地项目
子项名称	
图名	空调冷凝管平面连接图
项目编号	GT20260828-01
专业	暖通
图纸编号	00-08
阶段	施工图
版次	第1版
日期	2026.08