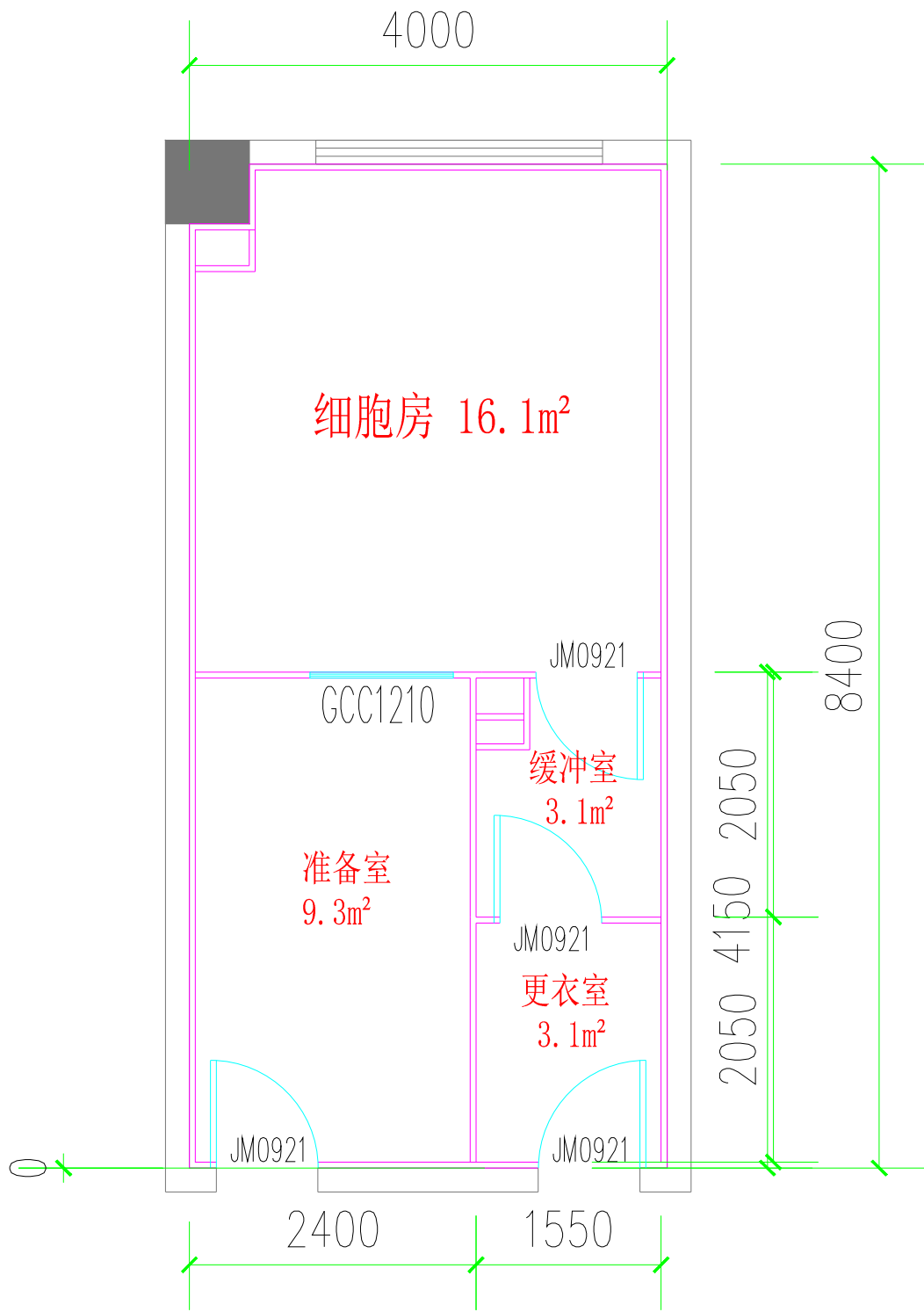
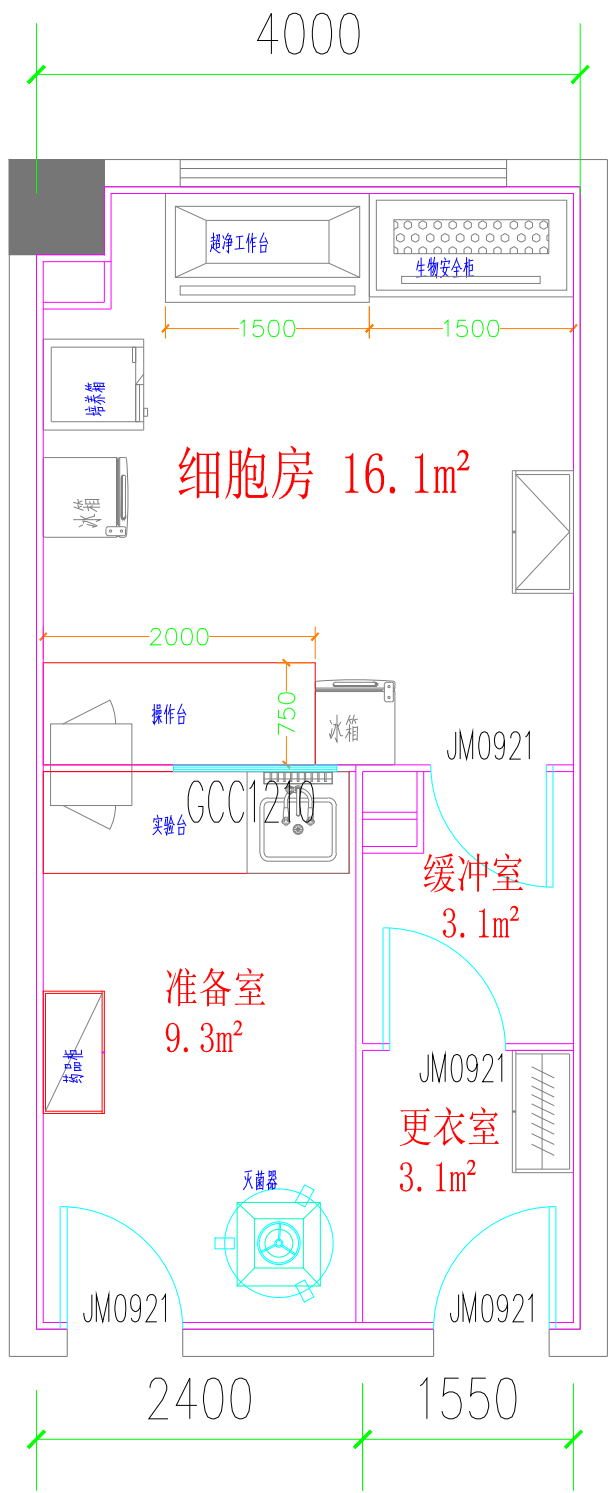


		气		电		水						
		通		暖		保						
建	筑			装								
工 艺 设 计 说 明												
一、设计依据				1、项目名称：珠海科技学院生物实验室装修工程				7) 圆弧、圆角要紧贴彩钢板密封，紧贴缝处打透明白色玻璃胶进行密封。				
1、根据建设方提供任务书及有关文件，基础建筑平面图，按照国家实验室要求				2、建设单位：珠海科技学院				B、顶面				
及特殊使用工艺指标设计。				3、工程位置：广东省珠海市金湾区三灶镇安基东路8号				距地面完成面2800mm高度，采用中字铝吊梁吊装50mm厚单玻镁手工岩棉				
2、专业规范及标准要求:				4、项目概况：细胞检测实验室，总面积约31.6m2，层高4.8m，设计净高				洁净壁板，φ8全丝吊筋，间距1000mm。（高度超1.5M，需加反支撑φ10				
A、国家及行业标准:				2.8m。				加强筋）准备室设置600*600检修口一个				
1)《洁净厂房设计规范》GB50073—2013				5、设计范围：设计区域以图纸为准。工艺设计范围包含设计区域的工艺布局设计、				C、地面				
2)《建筑内部装修设计防火规范》GB50222—2017				墙面、顶面和地面的装饰装修设计、装饰材料的选择、实验家具的布置与选择等。				1) 铺2mm自流平，面层铺贴2.0mm厚同质透心PVC卷材。				
3)《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018版)				五、设备安装								
4)《实验室生物安全通用要求》GB19489—2008				1、重型灯具、水管及有震动的电器、风道等，须另行吊挂在结构顶板上，不得与本吊				2) 踢脚线：PVC成品踢脚线，高度H=100mm。				
5)《洁净室施工及验收规范》GB50591—2010				顶工程的龙骨相连。				2、门窗				
6)《建筑内部装修防火施工及验收规范》GB50354—2005				2、轻型灯具等可吊挂在原有或有附加大、中龙骨上，但必须作加固处理。				A、实验室区域				
7)《建筑装饰装修工程施工质量验收规范》GB50210—2018				3、装饰工程施工中作好与设备工种协调配合工作，在保证装饰效果的前提下，空调				1) 保温彩钢板密闭门：现场制作保温钢板门，厚度50mm。门上带视窗，视窗				
8)《公共建筑节能设计标准》GB50189—2015				风口等位置做到均衡布。				玻璃采用钢化安全玻璃，玻璃厚度不小于5mm，门上带闭门器，应使门能自动柔				
9)《智能建筑设计标准》GB/T 50314—2015				六、实验室各部分装修方案				和的闭合，材质、颜色应与门体相协调。门边加密封条，加强密闭性。				
10)《建筑照明设计标准》GB 50034—2013				1、实验室区域				2) 实验室门框采用铝型材。				
11)《建筑地面设计规范》GB 50037—2013				A、墙面				3) 实验室间观察窗为(5+40+5)mm成品中空玻璃观察窗。				
11)《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346—2011				1) 土建墙围护：在土建墙间距30mm（空气隔热层）的位置安装50U型铝材，				七、实验室家具（此项目不含）				
11)《病原微生物实验室生物安全通用准则》WS233—2017				50mm厚机制玻镁净化洁净壁板，高度H=2800mm。洁净壁板之间				1、不锈钢实验台				
11)《科学实验室建筑设计规范》JGJ91—2019				采用辅助型材拼接，50U型铝材收边固定。				1) 边台径深750mm，长度为异形，需现场实际测量，无柜体。中央台尺寸为				
12) 本图严格按国家有关防火规范的要求，并在建筑防火设计基础上进行，若有新								1200*2000*850。（高度需甲方确认）				
规范出台请按照新规范执行。				2) 隔墙：安装50U型铝材，竖50mm厚机制玻镁洁净壁板，高度				2) 台面采用厚度为1.5mm的优质304不锈钢板，折弯、焊接而成，内衬刨花				
13) 建设单位提出的相关要求。				H=2800mm。洁净壁板之间采用辅助型材拼接，50U型铝材收边固定。				板。				
二、防火等级				3) 回风夹墙/回风立柱：安装50U型铝材，竖50mm厚机制玻镁洁净				3) 主框架采用1.5mm厚304不锈钢经CNC机压成形、焊接制作，表面经拉				
1、本工程所有装饰所用木材均刷三遍防火漆。				壁板，高度H=2800mm。50U型铝材收边固定。				丝处理。				
2、本工程材料采用不小于B1级阻燃材料。				4) 洁净壁板要求接口缝隙小于1mm，缝隙用密封胶密封。彩钢板拼接整齐、美				2、传递窗				
3、原消防系统若影响风管走向及房间净高，需进行局部抬高处理。				观，缝隙均匀，颜色要与地板和天花板协调。				1) 准备室与细胞室之间采用机械传递窗，内径为600*600*600mm。				
三、图纸				5) 阳角：隔断与隔断之间的交汇处必须敷设铝合金外圆弧，固定件每隔500mm								
1、图纸中所示尺寸（标高除外）均以mm为统一单位。				的间隔用拉钉固定，然后盖上外圆弧，外圆弧敷设必须平整密封。				八、其他				
2、图纸中所示标高以mm为单位。				6) 阴角：隔断与吊项、隔断与隔断、隔断与地板之间的交汇处必须敷设铝合金内圆				1、本设计施工图在施工过程中若与施工现场条件不符，施工单位需与设计单位对接。				
3、本工程标高以四层原始楼地面标高H为基准。				弧，固定件每隔500mm间隔用拉钉固定，然后盖上内圆弧，内圆弧敷设必须平整				2、阴影区域不在本次设计范围之内。				
四、工程概况				密封，内圆弧交汇处采用内圆角进行过渡。								
				阶 段	施工图	设 计		绘 图	建设单位	珠海科技学院	比 例	A3@1： 350
				专业负责		校 对		图 号	工程项目	实验室装修工程	日 期	2023年07月05日
				项目负责		审 核		工 程 号	图纸名称	工 艺 设 计 说 明		

电	气
给	排
水	
暖	通
环	保
建	筑
装	饰



结构平面布置图



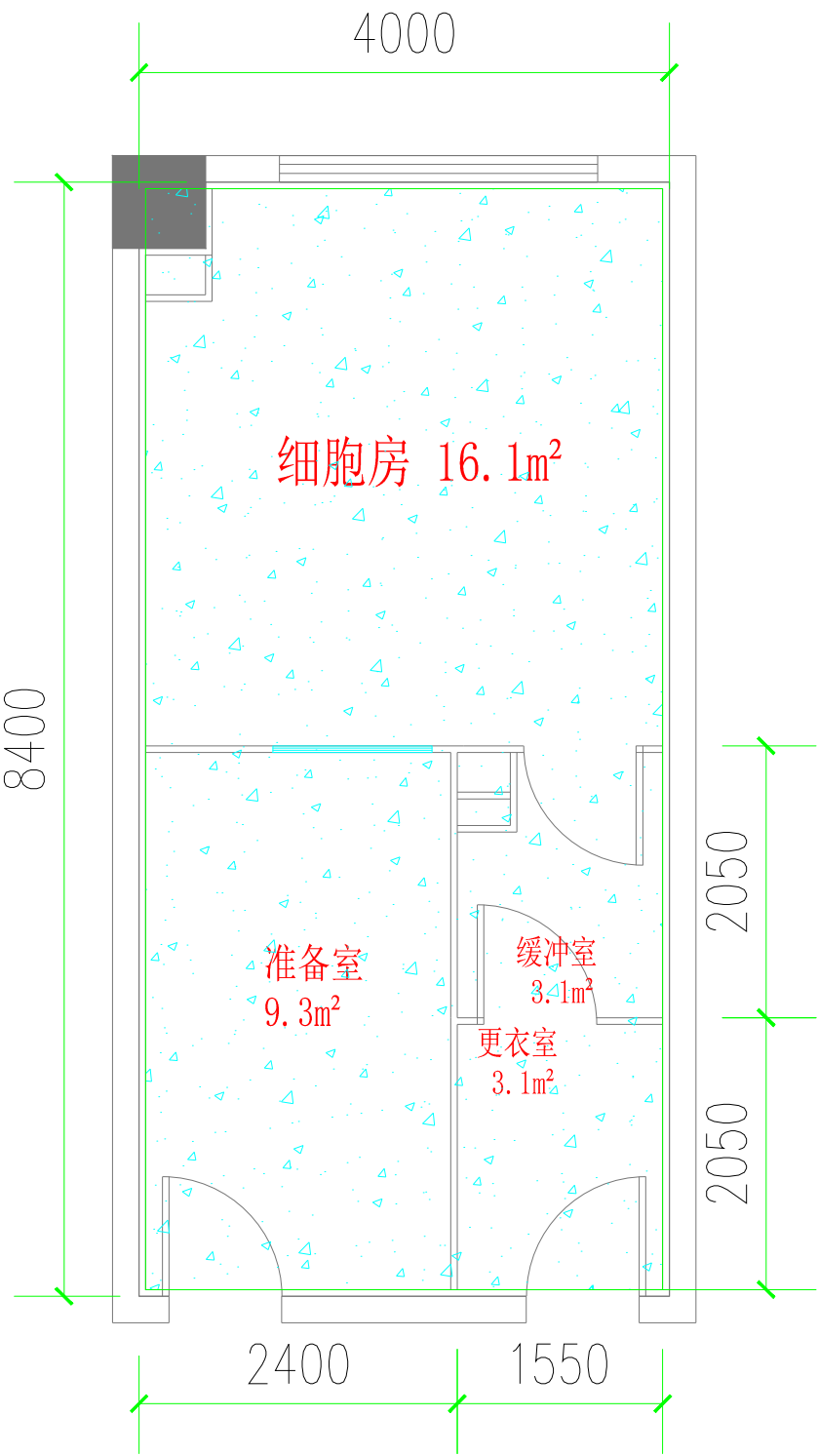
设备平面布置图

说明：1、原有空间内设备需要拆除；
2、土建墙需要开门洞；

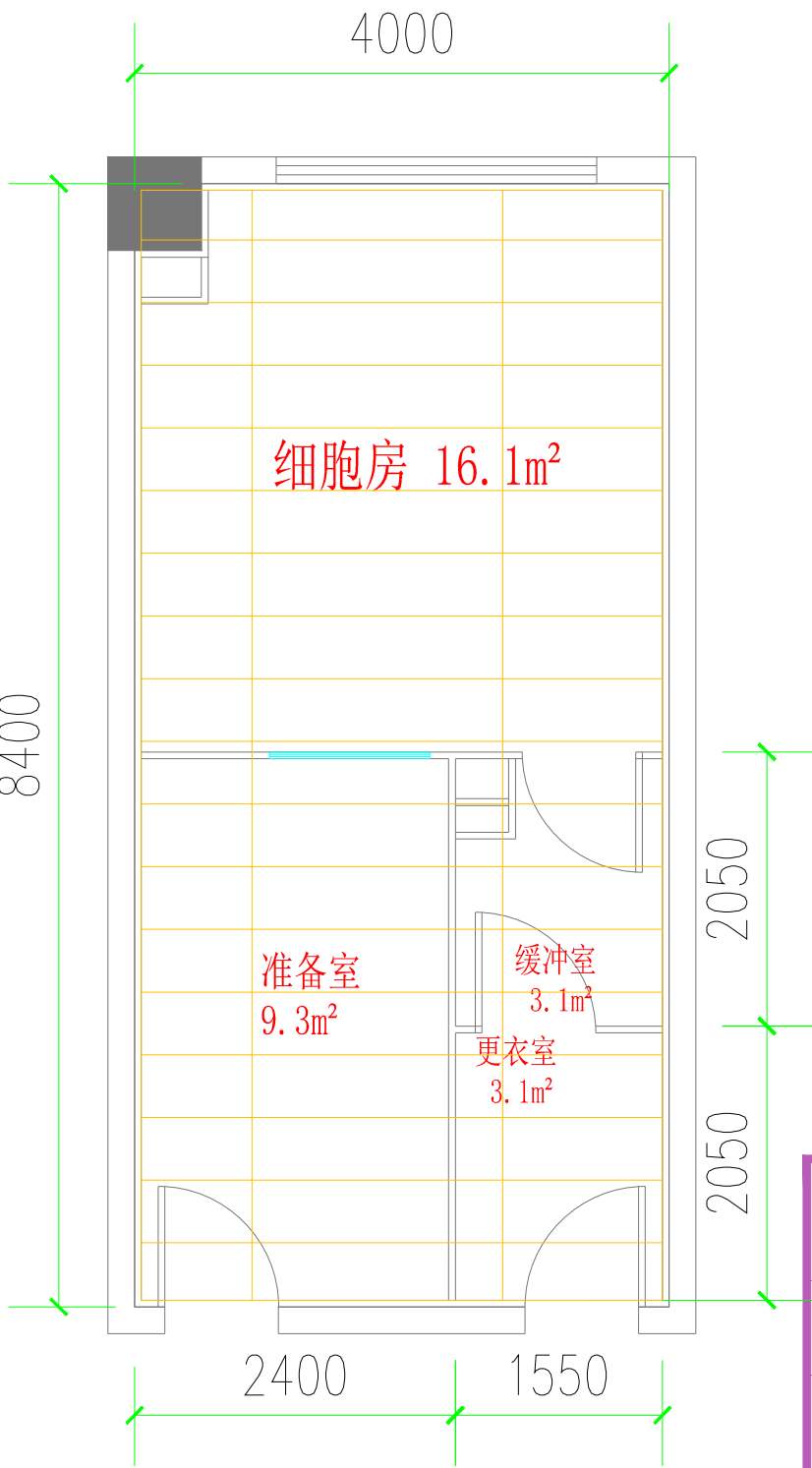
序号	图例	名称
1		名称：机制玻镁彩钢板隔墙，H2.8M 规格：50系列，面板厚0.476mm
2		名称：密闭观察窗（现场制作） 规格：规格以平面图为准
3		名称：密闭单开门 规格：规格以平面图为准，900*2100

阶段	施工图	设计		绘图		建设单位	珠海科技学院	比例	A3@1: 350
专业负责		校对		图号	3F-JG-01	工程项目	实验室装修工程	日期	2023年07月05日
项目负责		审核		工程号		图纸名称	平面布置图		

电	气
给	排
水	
暖	通
环	保
建	筑
装	饰



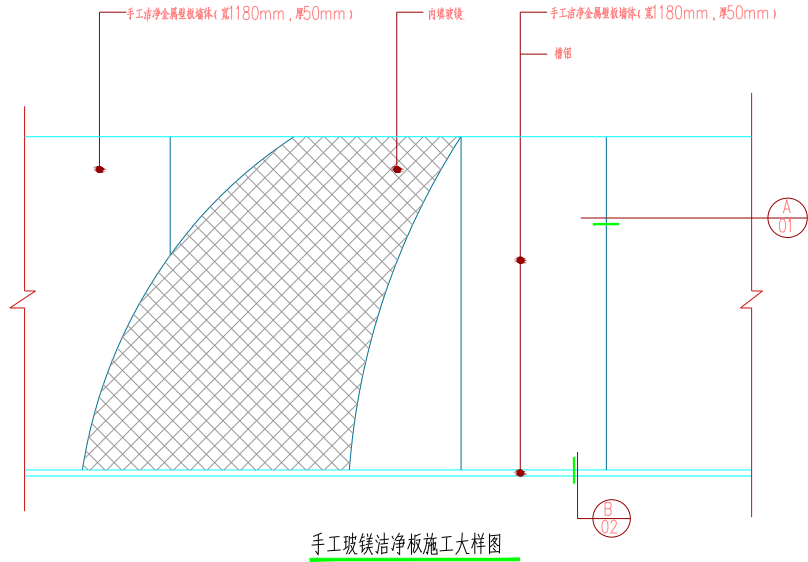
地板平面布置图



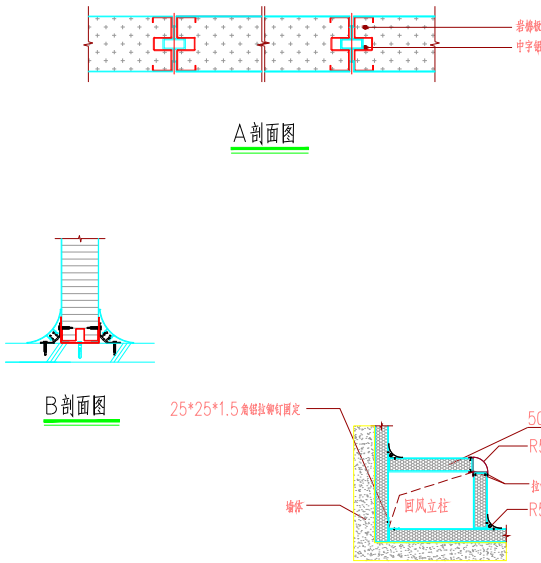
地板与天花平面布置图

序号	图例	名称
1		名称: PVC同质透芯卷材地板 规格: 2mmt (地面与墙板上墙100mm)
2		名称: 手工玻镁彩钢板天花, H2.8M 规格: 50系列, 面板厚0.476mm
3		

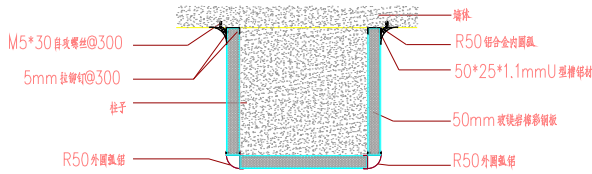
阶段	施工图	设计		绘图		建设单位	珠海科技学院	比例	A3@1: 350
专业负责		校对		图号	3F-JG-02	工程项目	实验室装修工程	日期	2023年07月05日
项目负责		审核		工程号		图纸名称	地板与天花平面布置图		



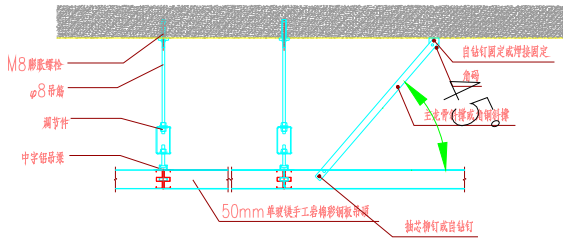
手工玻镁洁净板施工大样图



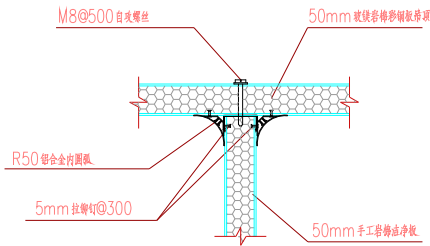
回风立柱节点



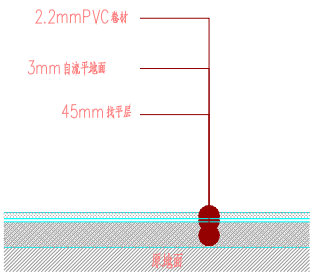
包柱详图 1:100



彩钢吊顶连接节点详图 1:100

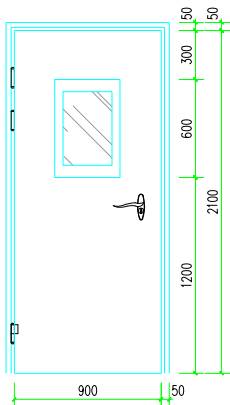


吊顶与隔断连接节点

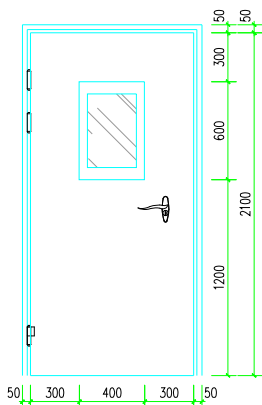


PVC地面大样图

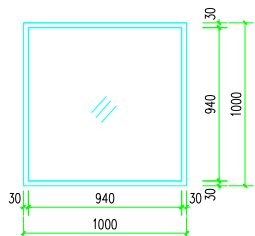
门 窗 表							
类型	门窗编号	名 称	开启方式	洞口尺寸		数量	备 注
				宽	高		
门	JM1021	彩钢板门	平开	1000	2100		
	JM0921	彩钢板门	平开	900	2100		
	JM1521	彩钢板门	平开	1500	2100		
	M1221	设备门		1200	2100		
窗	GCC1510	观察窗	窗扇	1500	1000		
	GCC1210	观察窗	窗扇	1200	1000		
	GCC1010	观察窗	可拆卸	1000	1000		



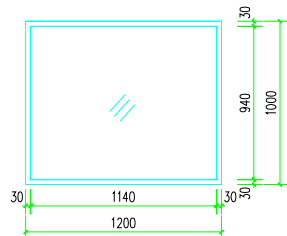
JM0921 1:20



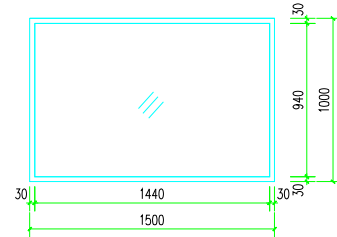
JM1021 1:20



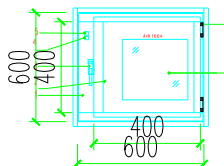
C1010可拆卸观察窗 1:20



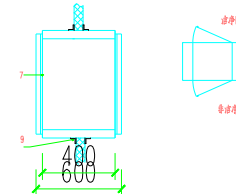
C1210 1:20



C1510 1:20



传递窗大样图



序号	数量	备注
1 窗扇	1	窗扇材料, 规格不限
2 门框	2	
3 拉手	2	拉手材料
4 门扇密封胶条	2	门扇密封胶条, 规格不限
5 窗扇密封胶条	2	窗扇密封胶条, 规格不限
6 窗框	4	
7 窗扇	2	窗扇材料, 规格不限
8 窗框	2	窗框材料, 规格不限
9 窗扇	2	窗扇材料, 规格不限

阶 段

施工图

设 计

绘 图

建设单位

珠海科技学院

比 例

A3@1: 350

专业负责

校 对

图 号

3F-JG-03

工程项目

实验室装修工程

日 期

2023年07月05日

项目负责

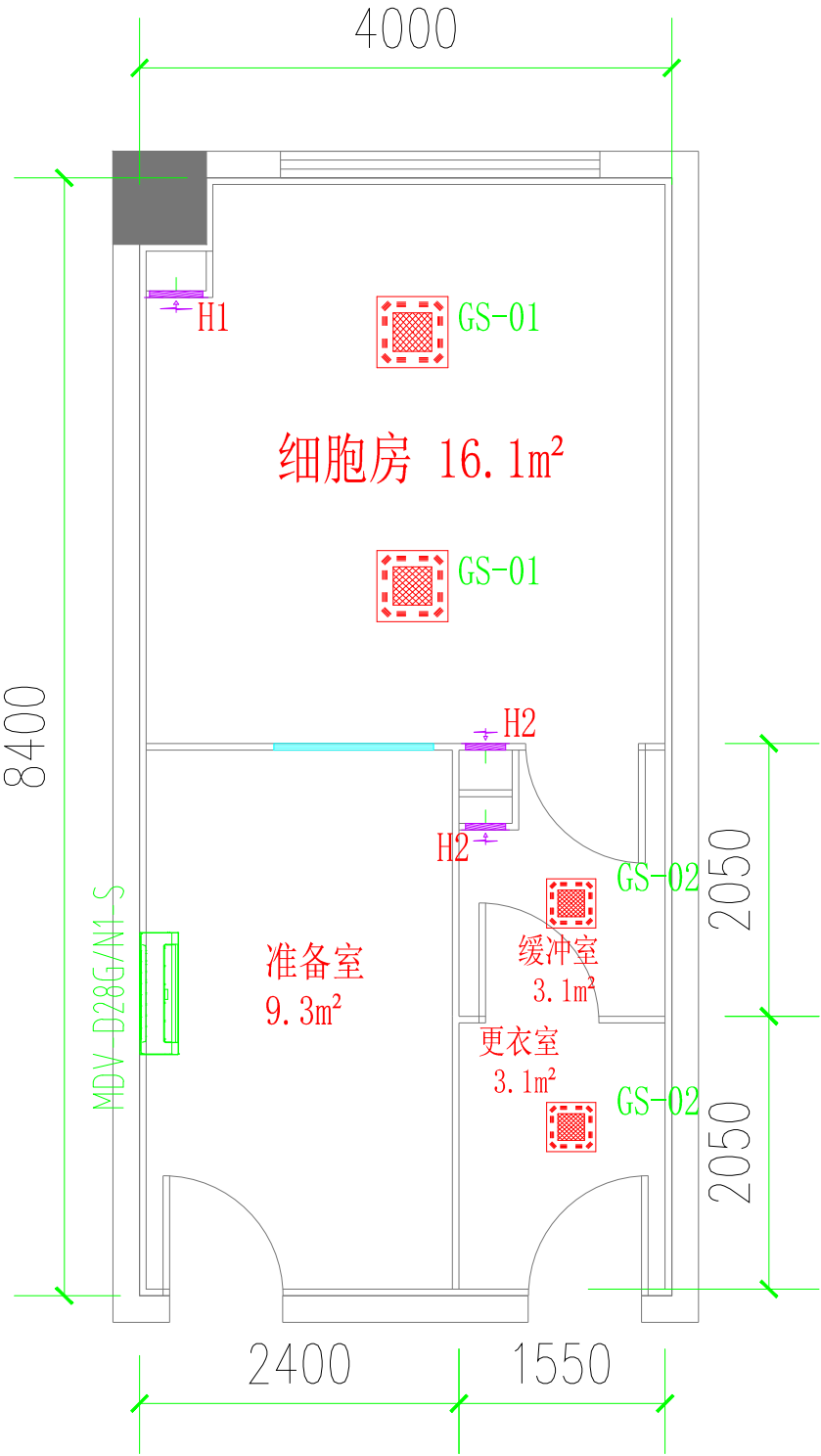
审 核

工 程 号

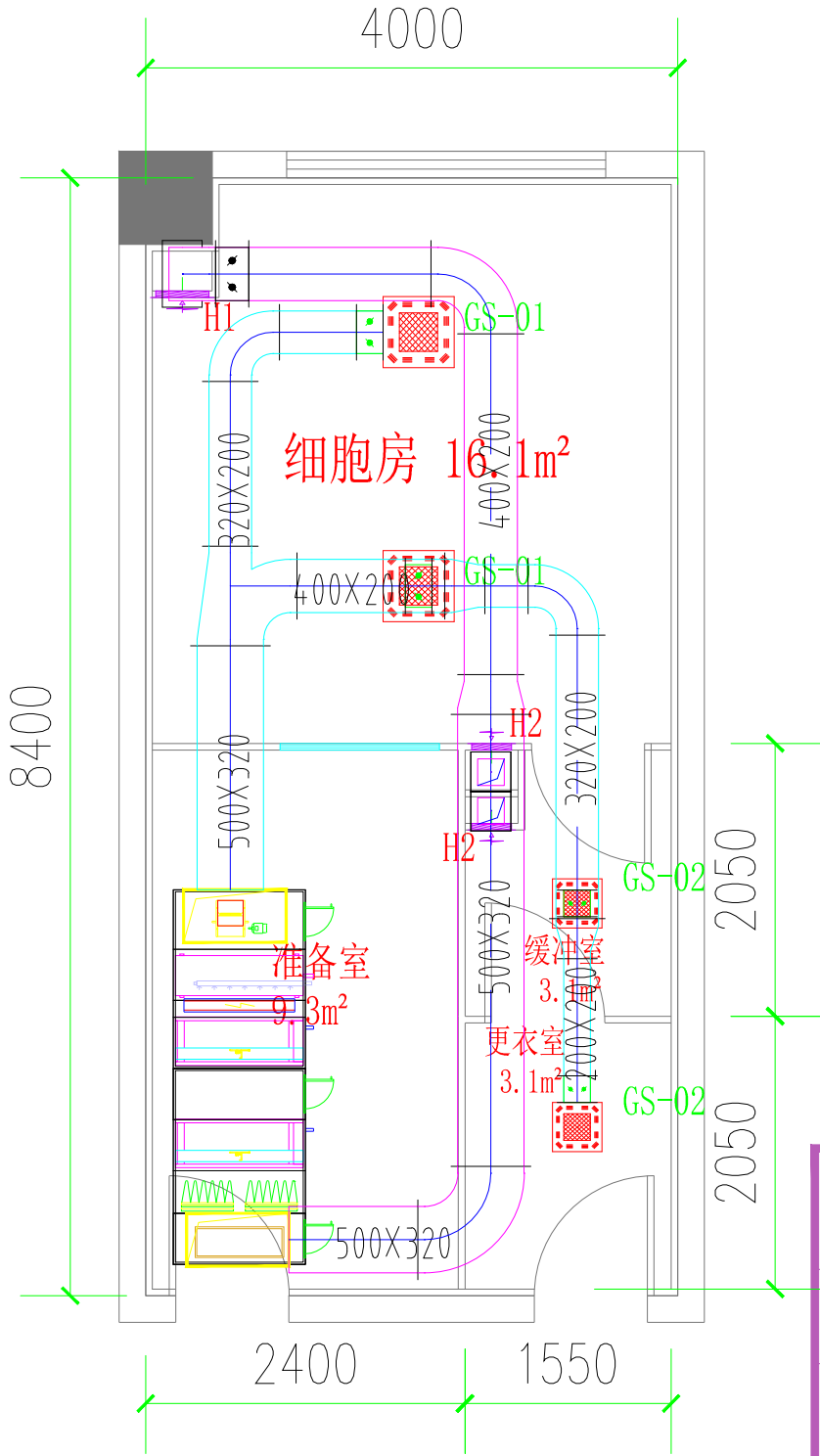
图纸名称

施工大样图

电	气
给	排
水	
暖	通
环	保
建	筑
装	饰



风口平面布置图

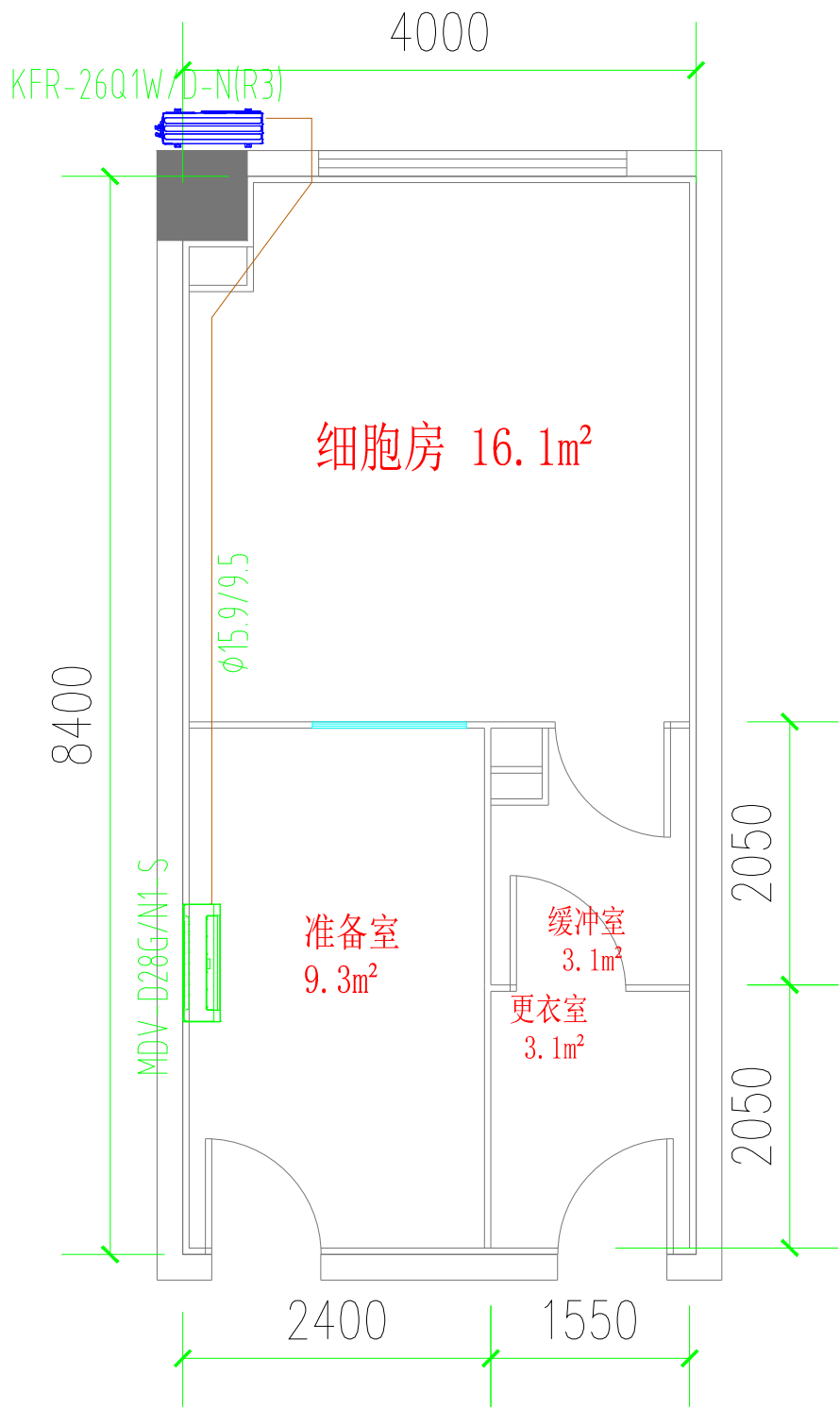


送回风管平面布置图

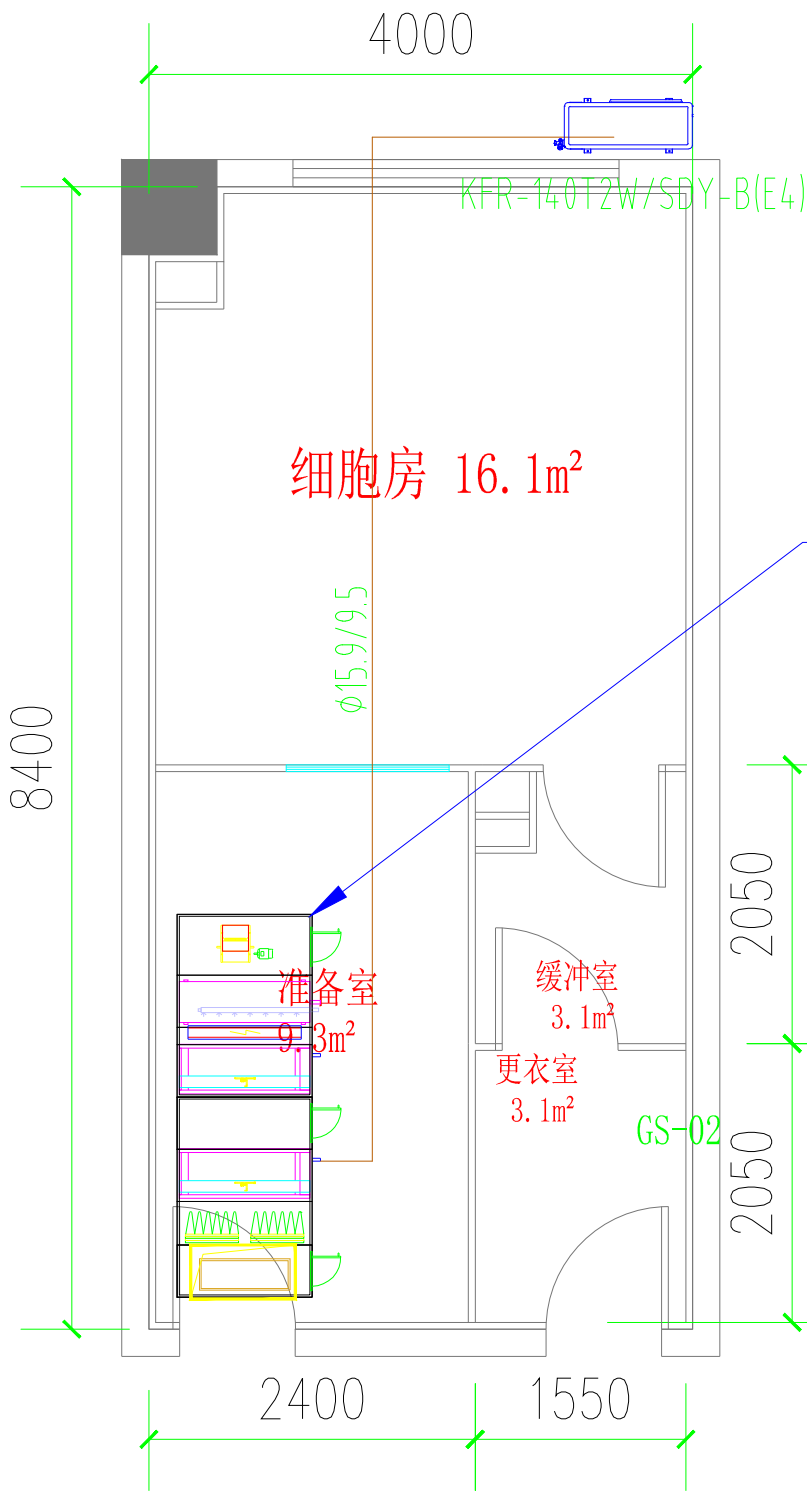
序号	图例	名称
1	GS-01	名称: 高效送风口 规格: 风量1000CMH
2	GS-02	名称: 高效送风口 规格: 风量500CMH
3	H1	名称: 门铰式回风百叶 规格: 400*500
	H2	名称: 门铰式回风百叶 规格: 300*400

阶段	施工图	设计		绘图		建设单位	珠海科技学院	比例	A3@1: 350
专业负责		校对		图号	3F-NT-01	工程项目	实验室装修工程	日期	2023年07月05日
项目负责		审核		工程号		图纸名称	风口及送回风管平面布置图		

电	气
给	排
水	
暖	通
环	保
建	筑
装	饰



空调平面布置图



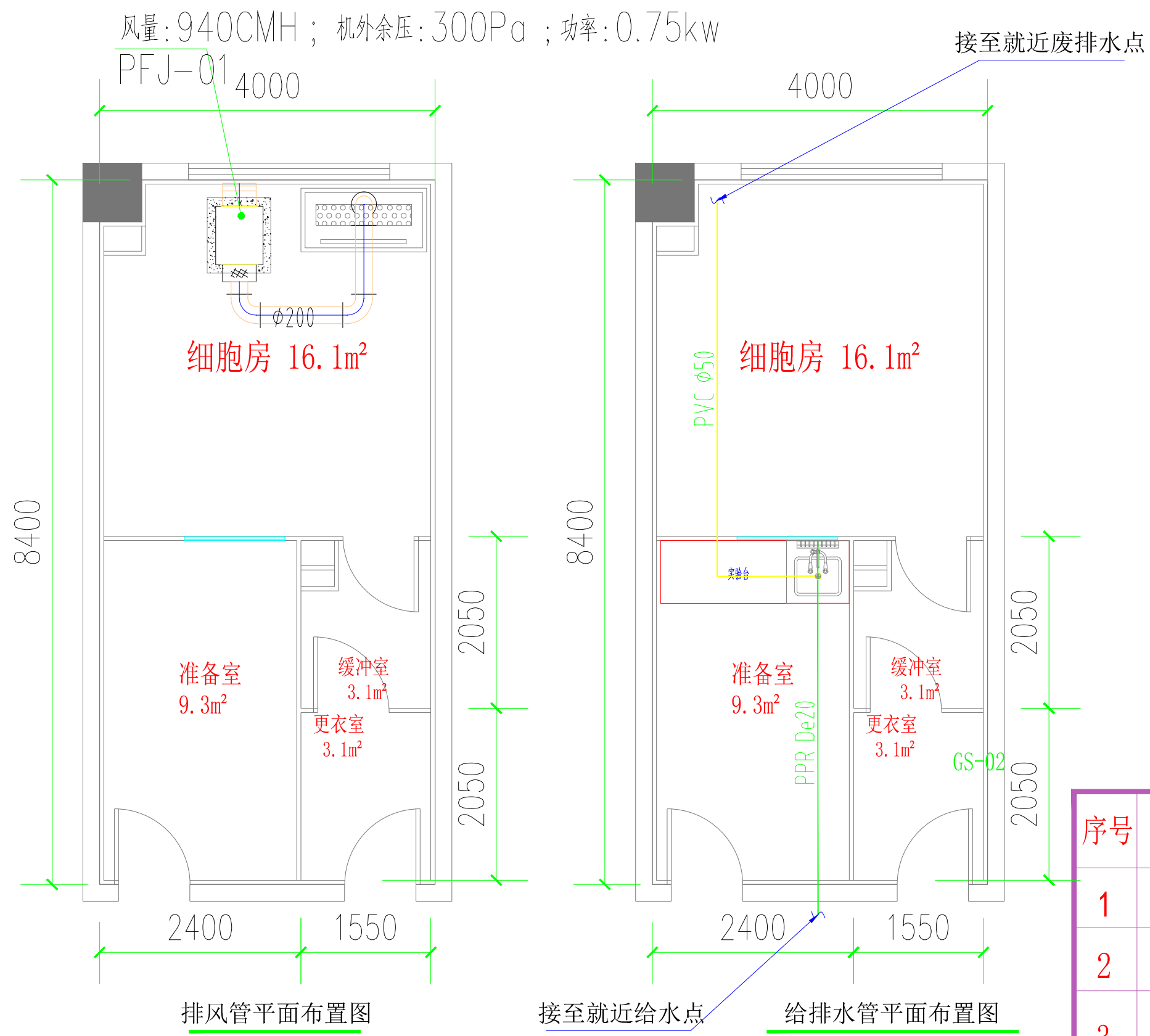
空调铜管平面布置图

(1) 直膨式组合机组AHU-1
(2) 送风量:2000CMH;制冷量:12.4kw;加湿量:4kg/h;加热量:4kw;
加湿功率:3.7kw;风机功率:2.2kw;机外余压:500Pa;

序号	图例	名称
1	—	名称: 紫铜管 规格: 12.7/6.4与15.9/9.5
2		
3		

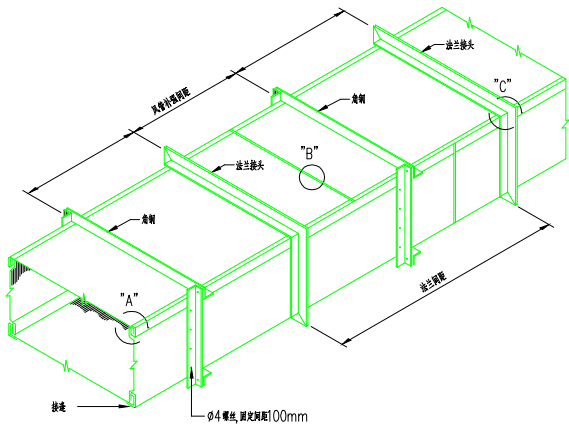
阶段	施工图	设计		绘图		建设单位	珠海科技学院	比例	A3@1: 350
专业负责		校对		图号	3F-NT-02	工程项目	实验室装修工程	日期	2023年07月05日
项目负责		审核		工程号		图纸名称	空调铜管平面布置图		

建筑	筑	暖通	电气
装饰	饰	环保	给排水

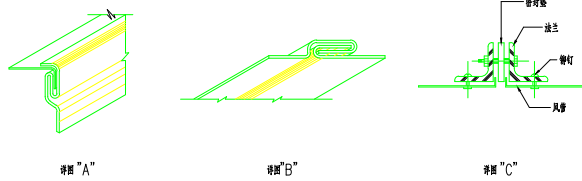


序号	图例	名称
1		名称: PPR给水管 规格: De20
2		名称: PVC排水管 规格: De50
3		

阶 段	施 工 图	设 计		绘 图		建设单位	珠海科技学院	比 例	A3@1: 350
专业负责		校 对		图 号	3F-NT-03	工程项目	实验室装修工程		
项目负责		审 核		工 程 号		图纸名称	给排水管平面布置图	日 期	2023年07月05

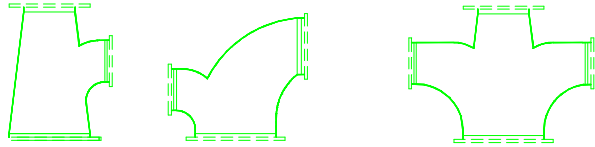


矩形风管制作详图



风管长度尺寸 b(mm)	板料厚度	法兰规格	法兰间距	法兰螺栓				螺 杆		后盖规格
				规格	间距		杆径	间距		
					>100板净长	<100板净长				
b<320	0.5	25x3	3000	M6	<80	<120	<150	Φ8	3000	25x3
320<b<450	0.5	25x3	3000	M6	<80	<120	<150	Φ8	2500	25x3
450<b<630	0.6	25x3	3000	M6	<80	<120	<150	Φ8	2500	25x3
630<b<1000	0.75	30x3	2250	M8	<80	<120	<150	Φ8	2500	30x3
1000<b<1500	1.00	30x3	2250	M8	<80	<120	<150	Φ10	2500	30x3
1500<b<2000	1.00	40x4	1500	M8	<80	<120	<150	Φ10	2500	40x4
2000以上	1.20	50x5	1500	M10	<80	<120	<150	Φ10	2500	50x5

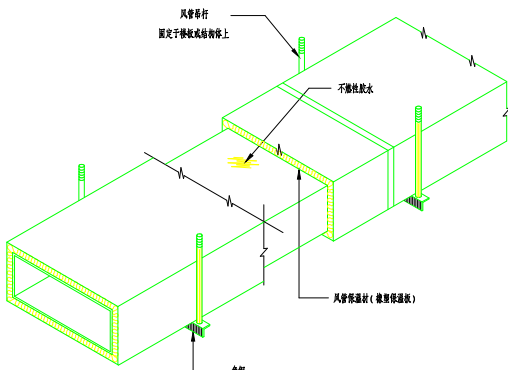
风管接头



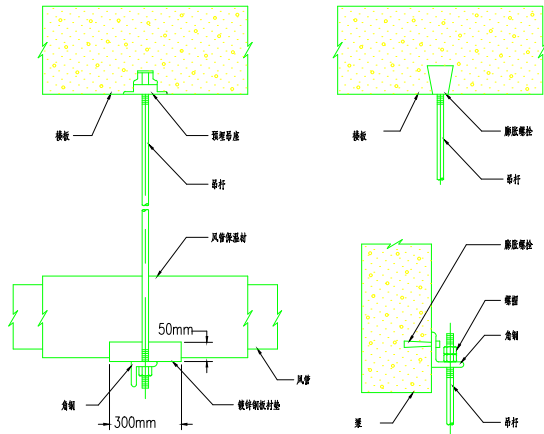
分叉三通 (A)

分叉四通 (B)

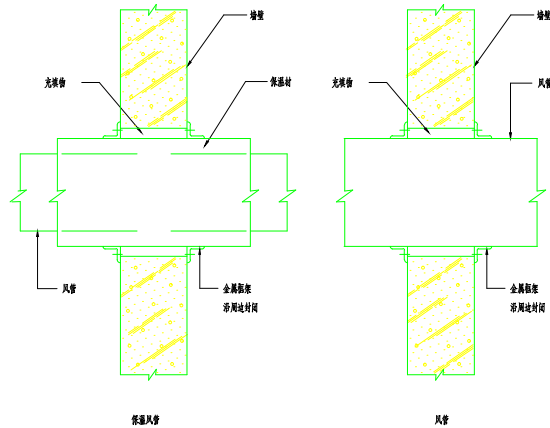
分支管接合



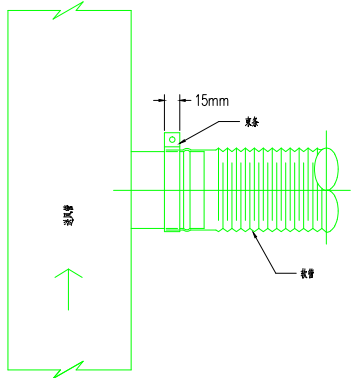
风管外保温详图



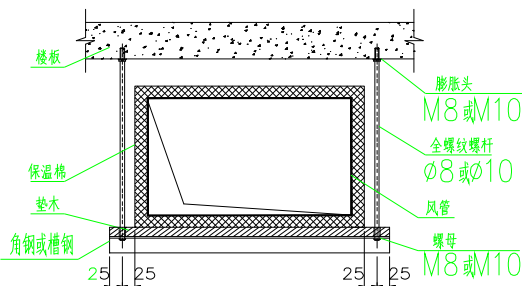
风管吊架



风管穿墙



软管接合



楼板下风管支架的安装

注：详见《金属、非金属风管支吊架》08K132。

钢板风管板料厚度					
风管直径或 边长尺寸b (mm)	低压、高压 系统风管	板料厚度 (mm)			
		中压系统风管	高压系统风管	超高压系统风管	超超高压系统风管
b<320	0.5	0.5	0.5	0.75	2.0
320<b<450	0.5	0.6	0.6	0.75	2.0
450<b<630	0.6	0.75	0.75	1.0	3.0
630<b<1000	0.75	0.75	0.75	1.0	4.0
1000<b<1500	1.0	1.0	1.0	1.2	5.0
1500<b<2000	1.0	1.2	1.2	1.5	按设计表
2000<b<4000	1.2	按设计表	按设计表	按设计表	按设计表

输送空气介质	非镀锌钢板风管防腐油漆			
	油漆类别及遍数			
	内表面	不保温	外表面	保温
不含尘、温度<70℃	涂刷防锈底漆 2遍	涂刷防锈底漆 1遍 喷涂面漆 2遍	涂刷防锈底漆 2遍	
不含尘、温度>70℃	涂刷防锈漆 2遍	涂刷防锈漆 2遍	涂刷防锈漆 2遍	
含 尘	涂刷防锈底漆 1遍	涂刷防锈底漆 1遍 喷涂面漆 2遍	涂刷防锈底漆 2遍	
含腐蚀性介质	涂刷耐酸底漆 2遍 涂刷耐酸面漆 2遍	涂刷耐酸底漆 2遍 喷涂耐酸面漆 2遍	涂刷耐酸底漆 2遍	
洁净系统高效过滤器前	喷涂 醇酸类底漆 2遍 喷涂 醇酸类面漆 2遍	喷涂 醇酸类底漆 1遍 喷涂 醇酸类面漆 2遍	喷涂 醇酸类底漆 1遍 喷涂 醇酸类面漆 2遍	

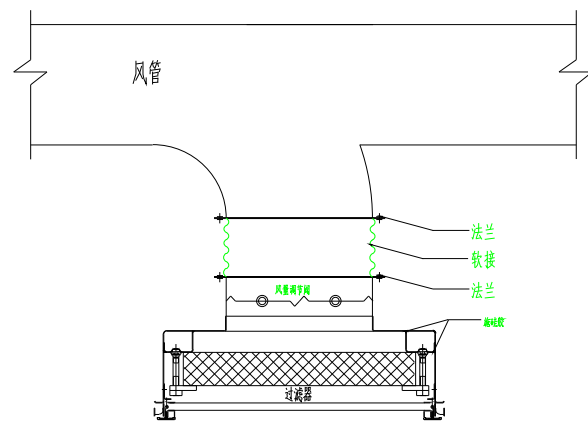
注：风管系统按其工作压力划分为低压系统<500Pa，中压系统>500Pa~1500Pa，高压系统>1500Pa。

普通钢板风管基本技术要求

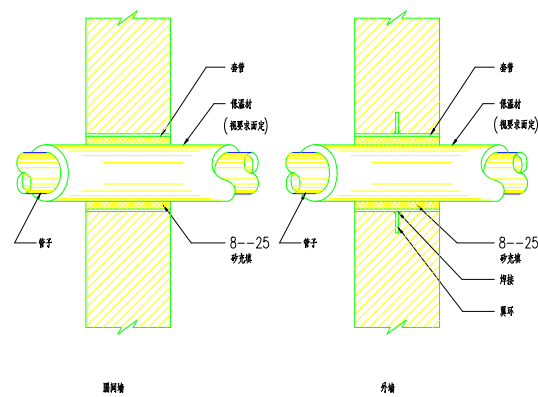
金属圆形风管法兰及螺栓规格			
圆形风管直径 (mm)	法兰规格 (mm)		螺栓 规格
	螺栓	垫圈	
D<140	20X4	—	M6
140<D<280	25X4	—	M6
280<D<630	—	25X3	M8
630<D<1250	—	30X4	M8
1250<D<2000	—	40X4	M8

金属矩形风管法兰及螺栓规格			
矩形风管直径 (mm)	法兰规格 (mm)		螺栓 规格
	螺栓	垫圈	
b<630	25X3	—	M6
630<b<1500	30X3	—	M8
1500<b<2500	40X4	—	M8
2500<b<4000	50X5	—	M10

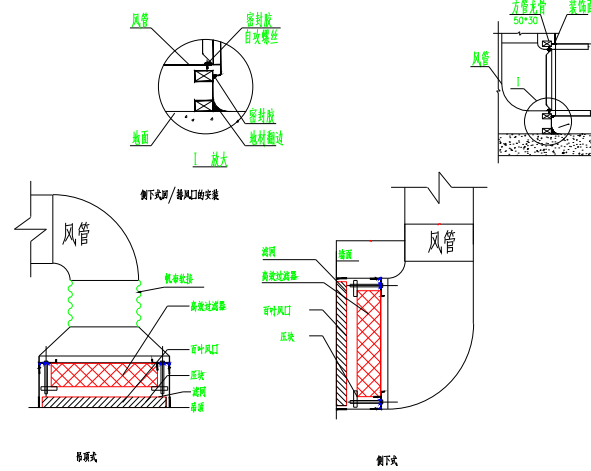
风管法兰的连接垫料		
输送空气性质	垫 料 材 质	厚 度 (mm)
一般空调通风系统	密封胶圈	3
	软橡胶板	3
	闭孔海绵橡胶板	4~5
温度高于70℃的 空气或燃气	耐热橡胶板	6
含有腐蚀性介质 的气体	耐热橡胶板	3
	软聚乙烯板	3
含尘空气	橡胶板	5
净化系统的洁净 空气	橡胶板	5
	闭孔海绵橡胶板	5



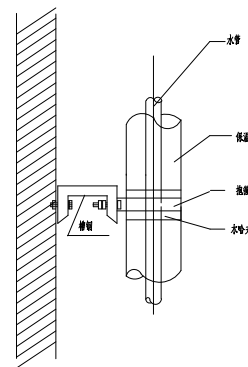
高效(中效)风口安装



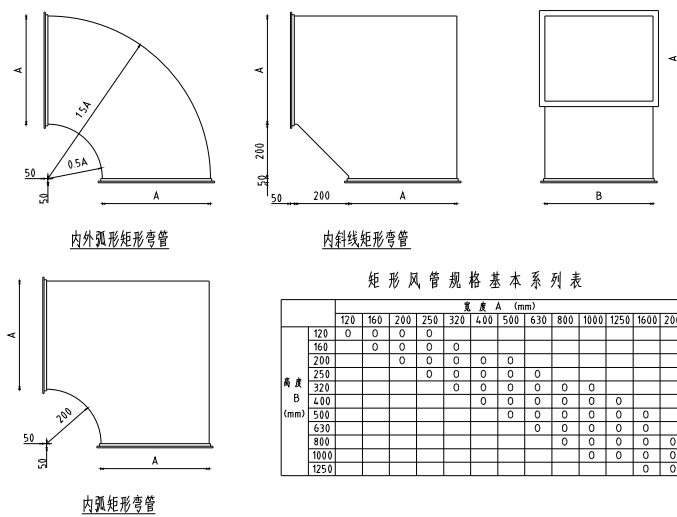
水管穿墙详图



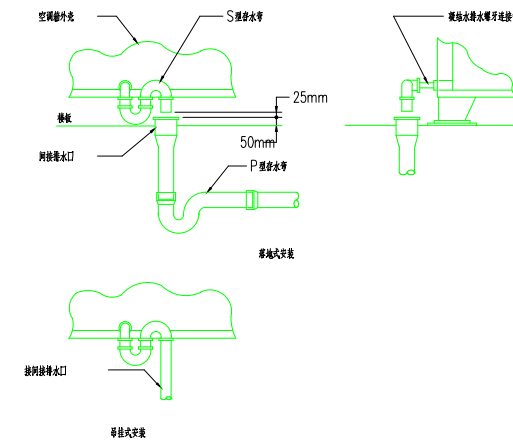
高效风口安装及风口安装节点



水管立管支架详图



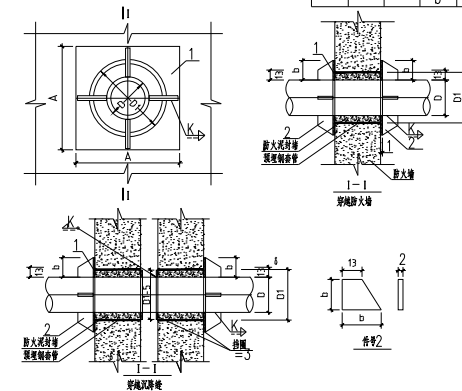
矩形风管规格系列及弯管



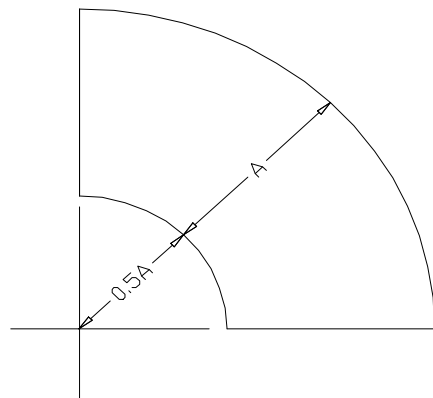
空调箱排水

公称直径 DN			50	65	100	125	150	200
材料 D			59	76	108	133	159	219
额定耐压 D1			1.33	1.59	2.19	2.73	3.25	
零件			材料规格					
序号	名称	件数	序号					
1	钢板	2	1	6	6	6	6	8
			A	240	270	300	330	350
2	垫铁	8	2	6	8	6	8	6
			b	80	80	90	90	90

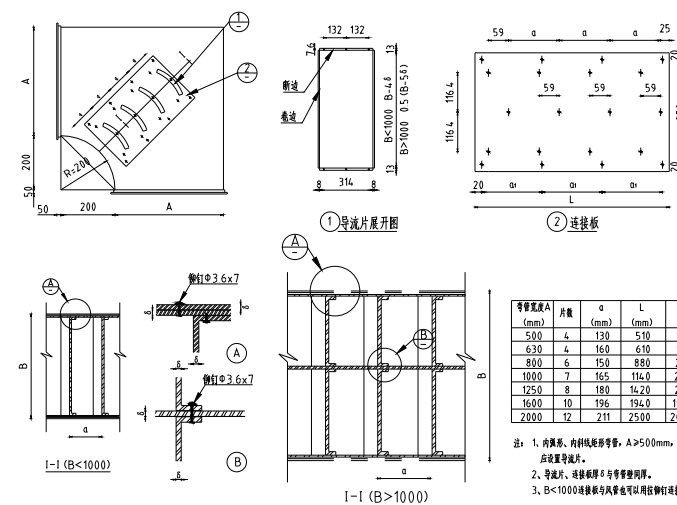
材料表 (mm)



水管穿越防火墙及沉降缝制作示意图



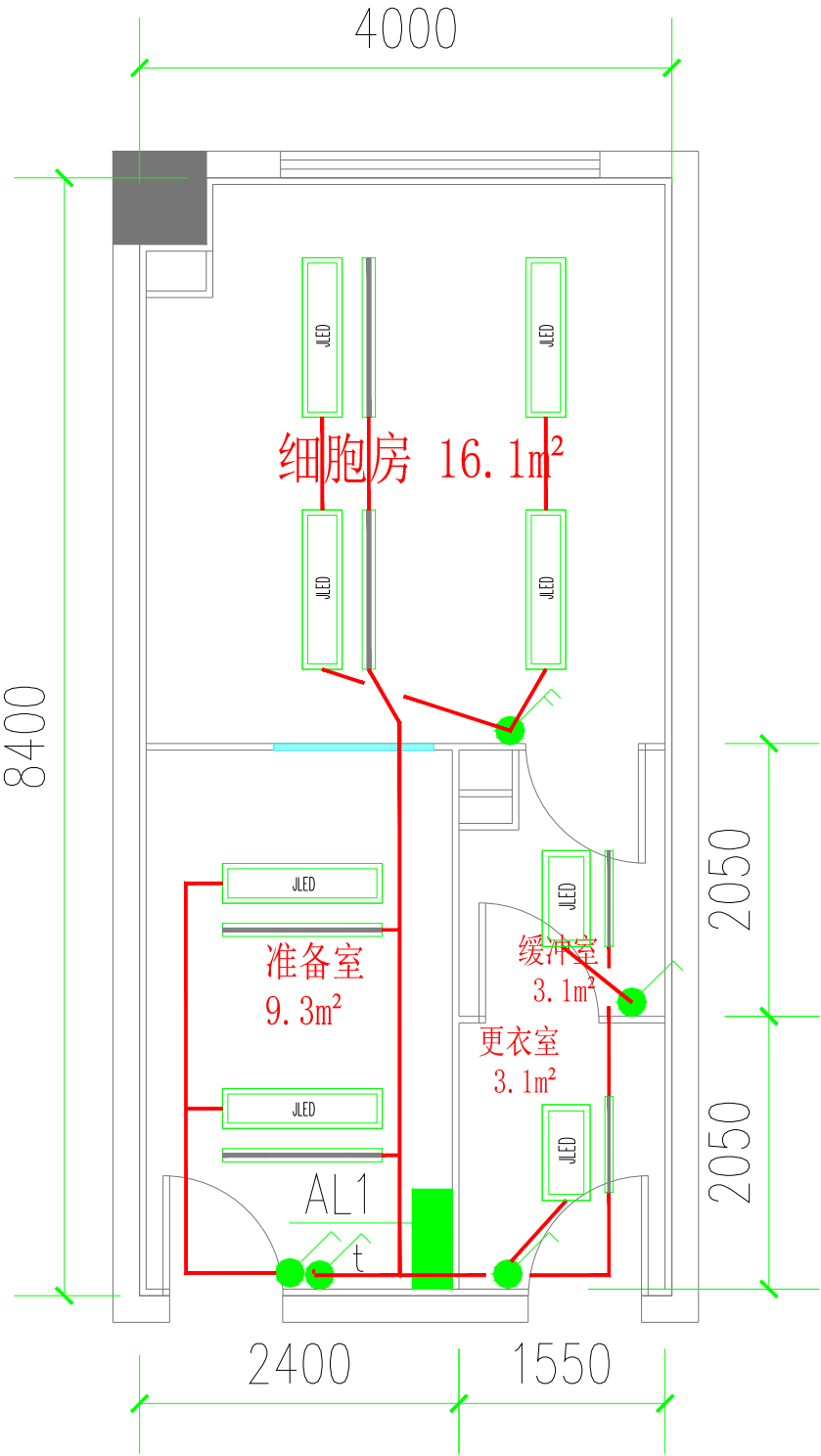
矩形风管的标准弯头



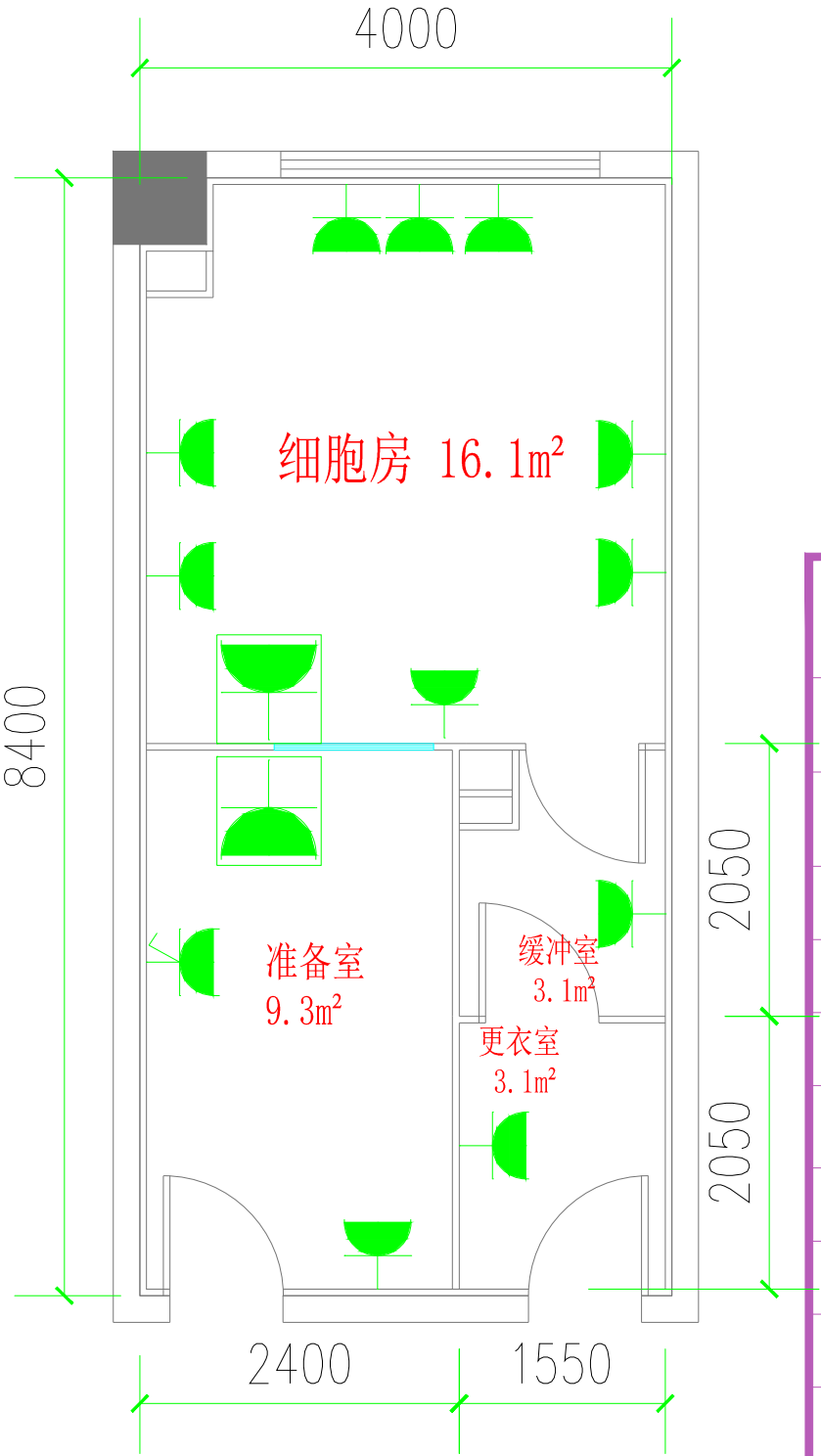
矩形弯头倒流叶片

阶 段	施 工 图	设 计		绘 图		建设单位	珠海科技学院	比 例	A3@1: 350
专业负责		校 对		图 号	3F-NT-06	工程项目	实验室装修工程	日 期	
项目负责		审 核		工 程 号		图纸名称	大样图(三)		2023年07月05日

电	气
给	排
水	
暖	通
环	保
建	筑
装	饰



灯具平面布置图

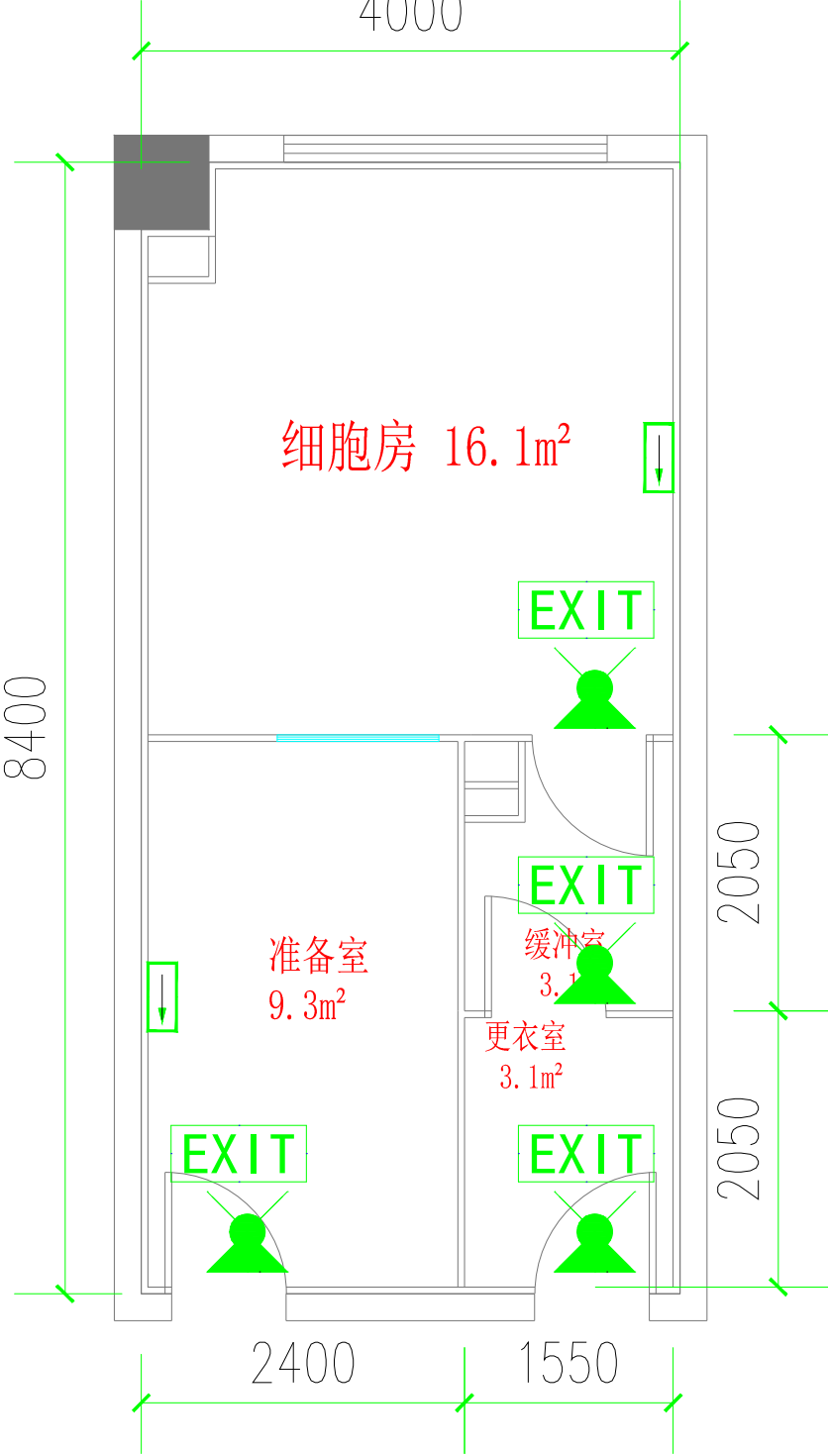


插座平面布置图

序号	图例	名称
1		名称: LED洁净灯 规格: 1200*300 48W
2		名称: LED洁净灯 规格: 24W
3		名称: 紫外线杀菌灯 规格: 40W
4		名称: 紫外线杀菌灯 规格: 20W
5		86系列 250V/10A
6		86系列 250V/16A
7		桌面塔式插座250V/10A

阶段	施工图	设计		绘图		建设单位	珠海科技学院	比例	A3@1: 350
专业负责		校对		图号	3F-DQ-01	工程项目	实验室装修工程	日期	2023年07月05日
项目负责		审核		工程号		图纸名称	灯具与插座平面布置图		

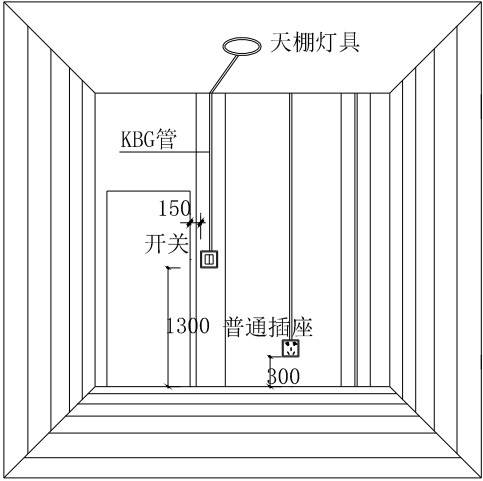
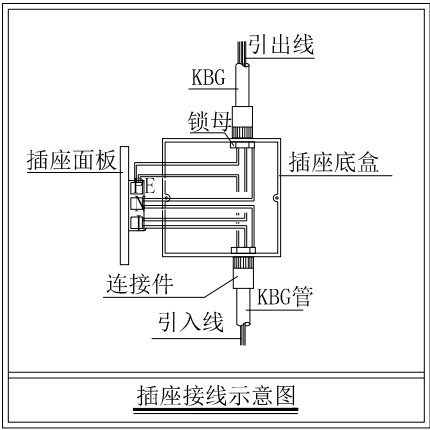
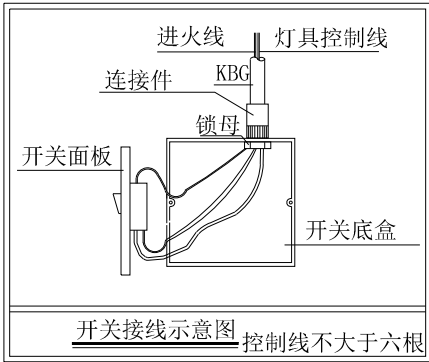
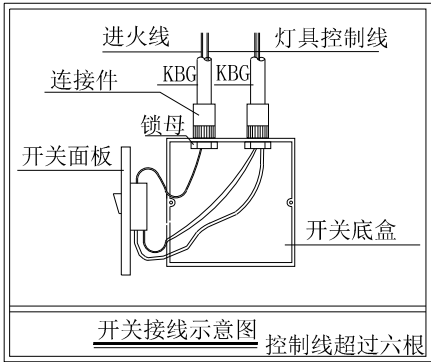
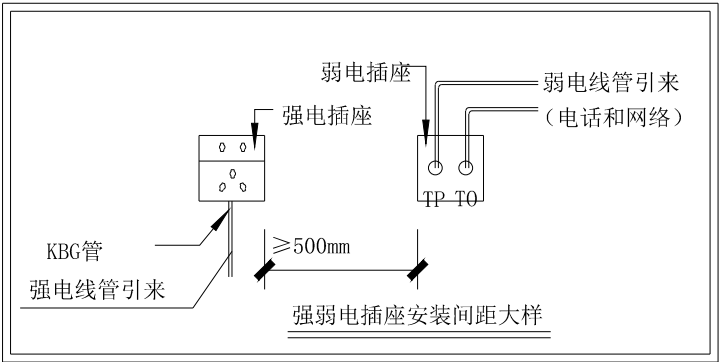
电	气				
给	排				
水					
暖	通				
环	保				
建	筑				
装	饰				



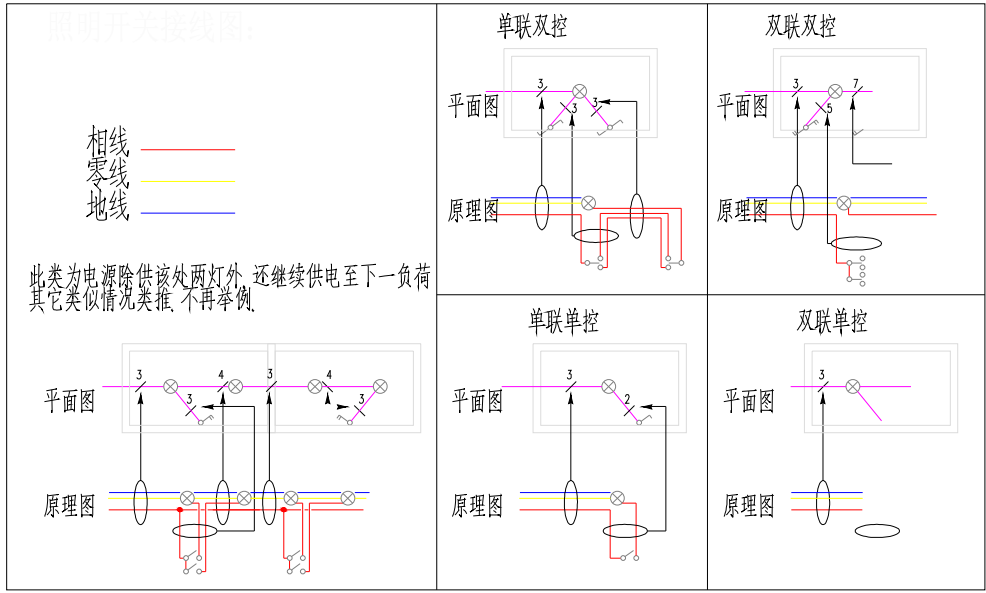
安全出口平面布置图

序号	图例	名称
1		名称：双头应急灯 规格：8W, A型应急照明灯具
2		名称：安全出口标志灯 规格：1W, A型应急照明灯具
3		名称：方向标志灯（单向） 规格：1W, A型应急照明灯具
4		

阶段	施工图	设计		绘图		建设单位	珠海科技学院	比例	A3@1: 350
专业负责		校对		图号	3F-DQ-02	工程项目	实验室装修工程	日期	2023年07月05日
项目负责		审核		工程号		图纸名称	安全出口平面布置图		

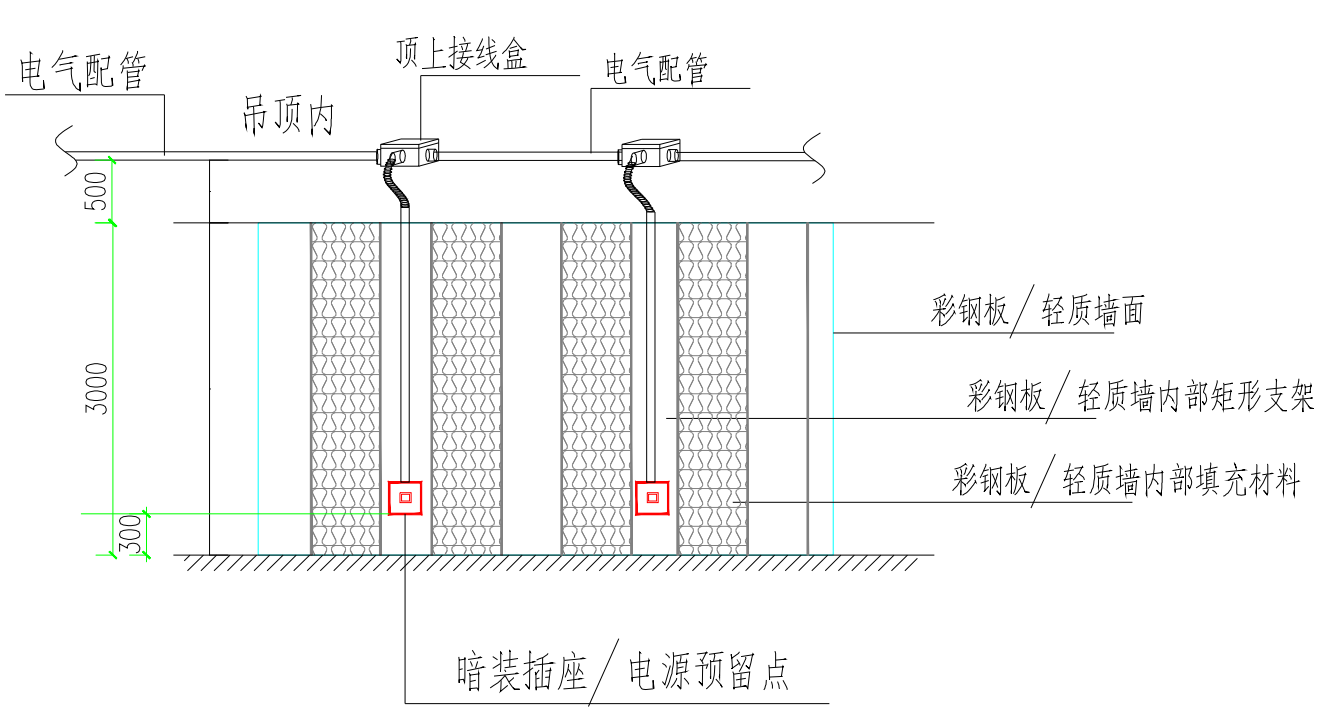


开关插座安装示意

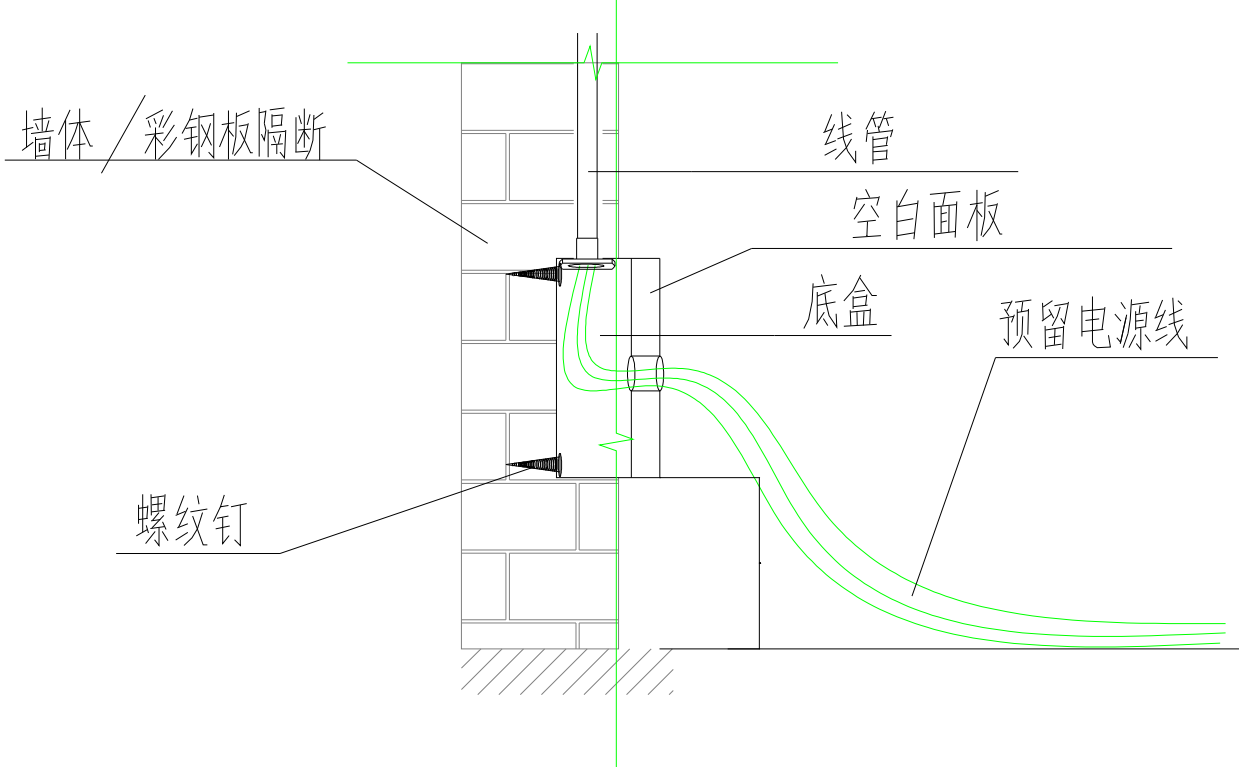


阶 段	施工图	设 计		绘 图		建设单位	珠海科技学院	比 例	A3@1: 350
专业负责		校 对		图 号	3F-DQ-04	工程项目	实验室装修工程	日 期	2023年07月05日
项目负责		审 核		工 程 号		图纸名称	大样图（一）		

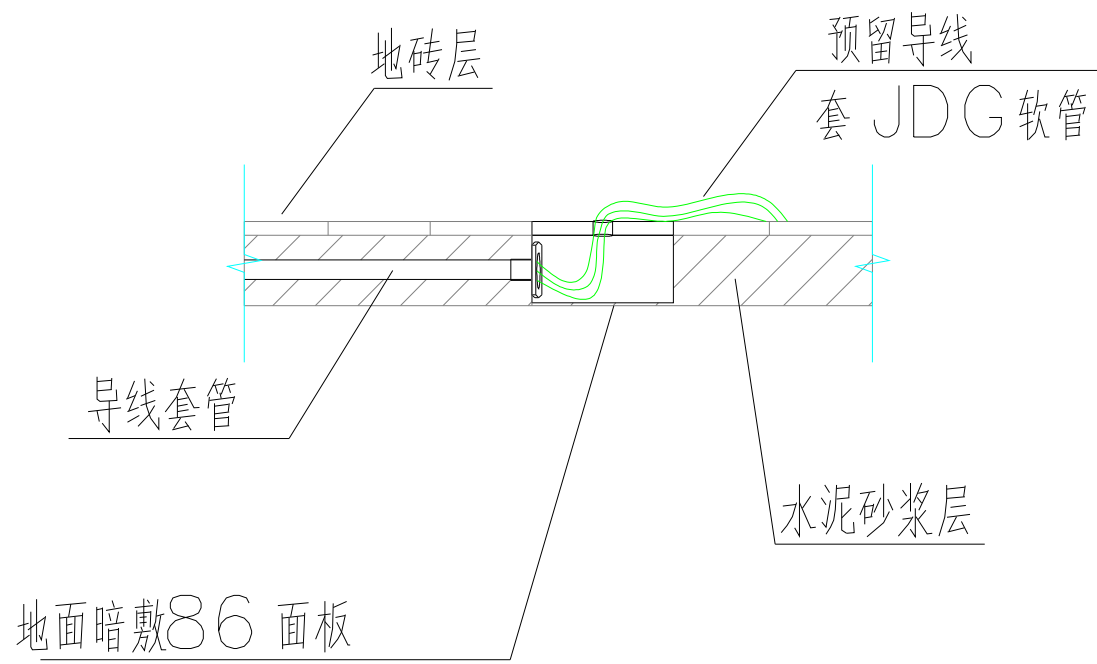
电	气				
给	排				
水					
通	保				
暖	环				
建	筑				
装	饰				



立墙隔断内布线



台柜内布线



地面内布线

	阶 段	施工图	设 计		绘 图		建设单位	珠海科技学院	比 例	A3@1: 350
	专业负责		校 对		图 号	3F-DQ-04	工程项目	实验室装修工程	日 期	2023年07月05日
	项目负责		审 核		工 程 号		图纸名称	大样图(二)		