实验室暖通设计施工说明（三）

四、系统调试：

1.所有空调通风，防排烟设备均应进行单机试运转及调试，并应符合有关规范的要求。

2.空调系统应进行联合试运转，达到风量平衡，水量平衡，各房间温湿度符合设计要求。

3.防排烟系统试运转与调试应达到有关消防规范的规定。

五、消声隔振：

1.风机设弹簧减振吊架，冷水机组按产品说明要求进行减振设施安装，空调机座与基础同垫50mm厚(2层)橡胶隔振垫，冷冻水泵设隔振基础，参照产品说明书要求或具体详国标98S102。

2.风机、排烟风机、空调机新风机进出口设一段200mm长的不燃金属柔性软管，冷冻水系统的冷水机组、水泵、空调机等设备的冷冻水管进出口设可曲绕橡胶接头。

六、未尽事宜按《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）、《建筑给水排水及供热工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)《通风与空调工程施工规范》（GB50738-2011）、《建筑节能工程施工质量验收规范》（GB50411-2019）等有关施工质量验收规范执行。

排烟计算书

序号	排烟风机编号（排烟系统）	净高(m)	本工程系统计算排烟量（m^3/h）		本工程系统设计排烟量（m^3/h）	风机排烟量（m^3/h）	风管主管尺寸（mm）	风管主管风速(m/s)	排烟口个数	补风方式	备注
			最大任意两个相邻防烟分区排烟量之和	最大防烟分区排烟量							
1	(SEF-03-01)	2.8/2.9	(1500+13000)=28000	15000	28000×1.2=33600	34000	1300×700	8.55	详见平面图	本工程房间均小于500m2	-

空调通风图例

图样	名称	型号参数	安装位置	备注
PAU-xxx	变频直膨净化新风预处理空调机组	PAU-xxx，详见空调主要设备表	座地/吊装	
AHU-xxx	变频直膨净化循环空调机组	AHU-xxx，详见空调主要设备表	座地/吊装	
MAU-xxx	变频直膨净化全新风空调机组	MAU-xxx，参数见空调主要设备表	座地/吊装	
XF-xxx	多联式新风机	XF-xxx，参数见空调主要设备表	座地/吊装	
	分体空调	参数见空调主要设备表	导轨悬装	
	单层百叶风口	尺寸详见图纸或设备表	导质	
	方形散流器	面板尺寸详见图纸	导质	
	防雨百叶	百叶尺寸详见图纸	外墙	
	静音管道式风机	参数详见主要设备表	吊顶夹层	
	低噪音管道离心风机	参数详见主要设备表	吊顶夹层	
	双层微穿孔消声弯头（90°）	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
70℃	70℃防火阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	双层微穿孔消声器	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	软接头	先麻帆里	风管系统	
	电动密闭调节阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	矩形定风量调节器	按风量 来自矩形定风量调节器风量1566m3/h 156 1KG 气密式结构，压差范围50-1000pa，不受位置影响，风量控制精度高，外带可视查验位显示流量	风管系统	
	电动风阀风量调节阀	详见空调主要设备表	风管系统	
	手动风量调节阀（连续可调）	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	止回阀	与所在位置的风管尺寸相同	风管系统	
	压力无关型变风量蝶阀	风量范围	风管系统	
280℃	280℃电动常闭防火阀			
280℃	280℃常开带烟感防火阀			
WYJ	内嵌式微型压差计	-30pa~+30pa	齐吊墙上	底部距地2.2m
	PP万向抽气罩	可360°皮旋转，风量250m3/h，，接管ø110，自带调节阀，		
	层子板收罩	整体采用 SUS304不锈钢结构，风量：400m3/h，自带调节阀，接管ø160		

图样	名称	型号参数
	多联空调室外机	
L1	空调冷水/热水供水管	
L2	空调冷水/热水回水管	
n	空调冷凝水管	
JS	加湿给水管	
LM	空调冷媒管	

	暖通空调编号	
1	SF	送风
2	RA	回风
3	XF	新风
4	PF	排风
5	PY	排烟
	自控装置及传感器	
1	VFD	变频器
2	T	温度传感器
3	P	静压变送器
4	V	速度变送器
5	H	相对湿度传感器
6	TD	露点传感器
7	ΔP	压差计

7层洁净区洁净空调风口图例

高效送风箱680X680X400（1500m^3/h） 含610X610X90（H13）高效过滤器,散流板 接风管尺寸为320x250mm		300X300单层百叶回风口带咤龙网，代号h1 风口吊顶安装，接风管尺寸为：320x120mm	
高效送风箱574X574X400（1000m^3/h） 含484X484X90（H13）高效过滤器,散流板 接风管尺寸为320x200mm		400X800单层百叶回风口带咤龙网，代号h2 底边距地0.1m安装，	
高效送风箱370X370X400（500m^3/h） 含320X320X90（H13）高效过滤器,散流板 接风管尺寸为200x200mm		300X800单层百叶回风口带咤龙网，代号h3 底边距地0.1m安装，	
		下排风箱500x570x350，代号GP3	
		含低距离效过滤器484x484x90，实际风量1000m3/h，初阻力小于100pa 下部离地0.15m，接风管尺寸为：320x160mm，主管安装调节阀	

修改记录：

福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司

证书编号：A135003677　A235003674

资质范围：建筑工程甲级　机械行业甲级
电子工程甲级　轻钢结构甲级
工程咨询甲级　市政工程乙级
城乡规划丙级　变电工程丙级

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

图纸专用章

福建省工程勘察设计图纸专用章
福建省机电沿海建筑设计研究院有限公司
资质 范围：建筑工程
等级：甲级 证号：A135003677
有效期至：2030年02月14日

注册执业章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓　名：王建平
注册号：3500367-006
有效期：至2026年12月22日

注册执业章

建设单位：

福建省产品质量检验研究院

工程名称：

国家加工食品质量检验检测中心（福州）武夷山基地装修改造设计
实验功能区

职　责	姓　名	签　名
审　定	俞亮	
项目负责人	王建平	
项目经理	许晓燕	
专业负责人	林群	
审　核	俞亮	
校　对	林群	
设　计	郑祖耀	

图名：

实验室暖通设计施工说明（三）

工程编号	2026-03	版　别	1.00
图　别	装暖施	图　号	03
日　期	2026 年05月　日		

专业签名：工艺 图总 专业 签名：动力 通暖 专业 签名：电气 水排给 专业 签名：结构 筑建 专业