

# 普通实验室通风及净化空调自控设计说明

### 一、设计依据:

- 1、《智能建筑设计标准》 GB/T50314-2006
- 2、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50736-2012)
- 3、《工业建筑供暖通风与空气调节设计规范》(GB50019-2015)；
- 4、《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)
- 5、《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)
- 6、《工业设备及管道绝热工程设计规范》(GB50264-2013)
- 7、《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)；
- 8、《工业金属管道设计规范》(GB50316-2000 (2008版))
- 9、《工业设备及管道绝热工程施工规范》(GB50126-2008)
- 10、《智能建筑工程应用技术规程》DG/TJ 08-2050-2008
- 11、《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16-2008

## 二、工程概况及设计范围

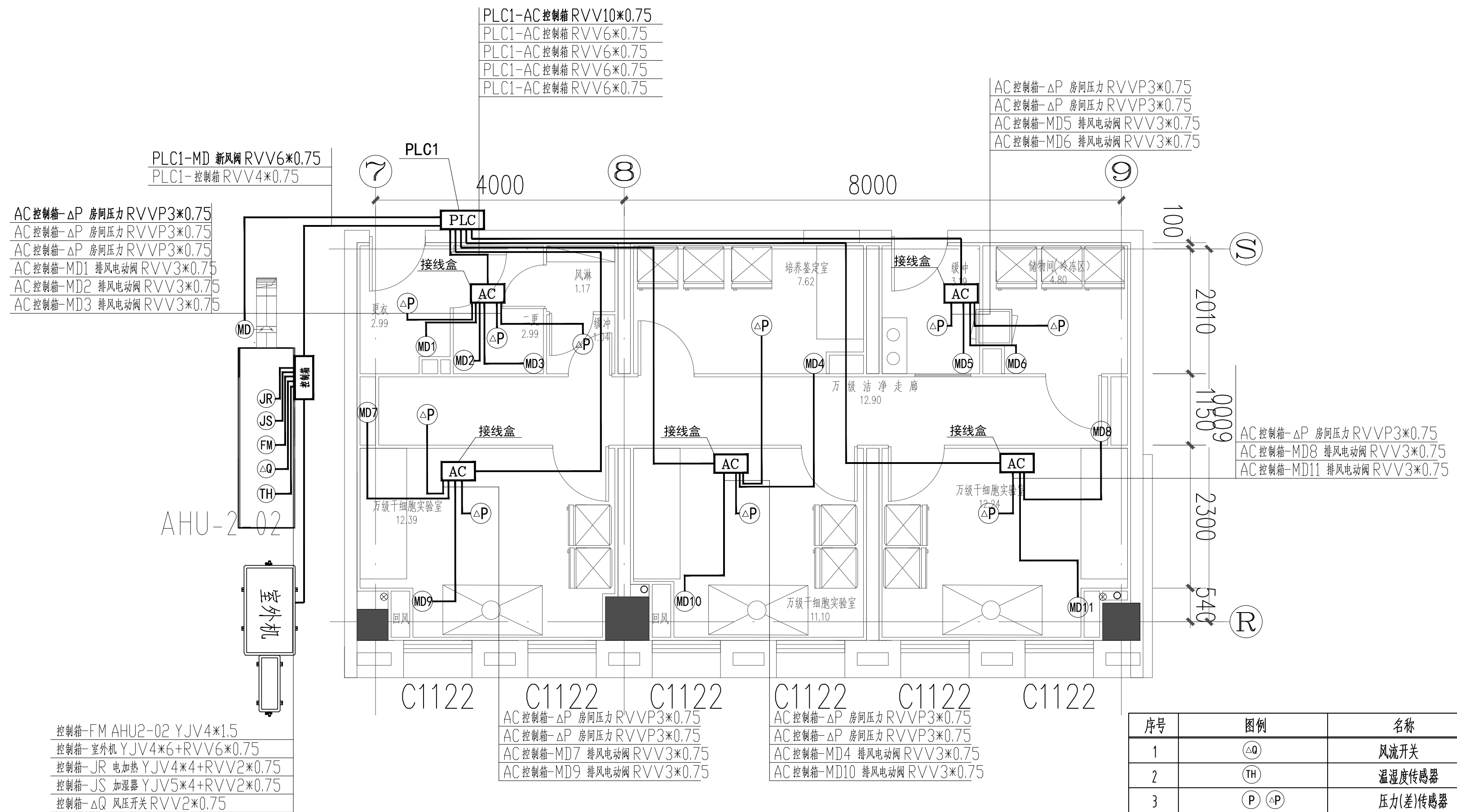
- 1、工程概况：本工程为医学院特殊环境实验室工程。

### 三、控制说明

- 1.1 风机与新风阀连锁，开启顺序为：先启动送风机，同时开启新风电动密闭阀，关机顺序相反。
- 1.2 风机频率根据送风压力与设定值比较进行变频调节。
- 1.3 在通风柜面板上操作，根据使用状态，独立开启或关闭通风柜上电动阀门。
- 1.4 根据送风温度与设定值比较进行调节室外机及电加热的开度，表冷阀温度回路调节与电加热自动调节互锁。
- 1.5 根据送风湿度与设定值比较进行调节加湿器的开度。
- 1.6 表冷阀、电加热、加湿器与风流开关连锁。
- 1.7 排风机组一备一用。当一台风机出现故障时，另一台风机自动运行，相应的电动阀门动作。

- 1.8 房间立柱排风电动阀根据房间压差调节，保证房间压差。
- 1.9 自动控制设备启停，采一键启停模式，当在触摸屏上按系统启动键时，所有电控设备联动启动；当按系统停止键时，所有电控设备联动关闭。
- 2.0 空调机各状态参数可以在触摸屏上显示或设定，显示参数需包括：室内温湿度当前值及设定值、室内压差值、送排风机运行状态、压缩机、电加热、加湿器输出等。设定参数包括：室内压差设定值、送排风机启停控制等。当机组有任何不正常状态时，系统均认为故障，产生报警。

<div></div> <div>南京中艺建筑设计院股份有限公司</div> <div>NANJING ZHONGYI ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE CO., LTD.</div> <div>资质等级: 建筑工程甲级 送电工程、变电工程丙级</div> <div>证书编号: A132015936 证书编号: A232015933</div> <div>单位地址: 南京市秦淮区菱角市66号南京国家领军人才创业园8栋B座</div>	<div>版权所有 / COPYRIGHT RESERVED</div> <div>1. 签章不全, 图纸无效。</div> <div>2. 图纸内容版权为本公司所有, 未经同意不得转印、修改等其它用途。</div> <div>3. 不得量取图纸尺寸施工, 如有任何不事宜, 请在施工前与设计师会商。</div>	<div>注册师 / REGISTRARCH</div>	<div>会签 / CONSIGNATURE:</div> <table><tr><td>建 筑</td><td></td></tr><tr><td>结 构</td><td></td></tr><tr><td>给排水</td><td></td></tr><tr><td>暖 通</td><td></td></tr><tr><td>电 气</td><td></td></tr></table>	建 筑		结 构		给排水		暖 通		电 气		<table><tr><th colspan="4">图 纸 签 名</th></tr><tr><th colspan="4">DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY</th></tr><tr><td>批 准</td><td>徐卫新</td><td>校 对</td><td>王庆庆</td></tr><tr><td>项目负责</td><td>冯青</td><td>专业负责</td><td>孙青</td></tr><tr><td>审 定</td><td>王庆庆</td><td>设 计</td><td>孙青</td></tr><tr><td>审 核</td><td>王庆庆</td><td>绘 制</td><td>孙青</td></tr></table>	图 纸 签 名				DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY				批 准	徐卫新	校 对	王庆庆	项目负责	冯青	专业负责	孙青	审 定	王庆庆	设 计	孙青	审 核	王庆庆	绘 制	孙青	<table><tr><td>业 主 / CLIENT</td><td>江南大学</td><td>工程名称</td><td colspan="3">医学院特殊环境实验室工程</td></tr><tr><td rowspan="5">图 名 / DRG TITLE</td><td rowspan="5">自控设计说明</td><td>子项名称</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>设计编号</td><td>ZY-B-2017005G</td><td>专业</td><td>自控</td></tr><tr><td>版 号</td><td></td><td>阶段</td><td>施工图</td></tr><tr><td>日 期</td><td>2017.05.08</td><td>图号</td><td>自控-01</td></tr></table>	业 主 / CLIENT	江南大学	工程名称	医学院特殊环境实验室工程			图 名 / DRG TITLE	自控设计说明	子项名称				设计编号	ZY-B-2017005G	专业	自控	版 号		阶段	施工图	日 期	2017.05.08	图号	自控-01
	建 筑																																																														
	结 构																																																														
	给排水																																																														
	暖 通																																																														
电 气																																																															
图 纸 签 名																																																															
DISCIPLINE JOINTLY SIGNED BY																																																															
批 准	徐卫新	校 对	王庆庆																																																												
项目负责	冯青	专业负责	孙青																																																												
审 定	王庆庆	设 计	孙青																																																												
审 核	王庆庆	绘 制	孙青																																																												
业 主 / CLIENT	江南大学	工程名称	医学院特殊环境实验室工程																																																												
图 名 / DRG TITLE	自控设计说明	子项名称																																																													
		设计编号	ZY-B-2017005G	专业	自控																																																										
		版 号		阶段	施工图																																																										
		日 期	2017.05.08	图号	自控-01																																																										



序号	图例	名称	备注
1		风流开关	
2		温湿度传感器	
3	 	压力(差)传感器	
4		加湿器	
5		电加热	
6		送风机	
7		电动风阀	
8		表冷阀	
9	 	PLC控制柜	
10		接线盒	
11		PC线管 φ20	

版权所有 / COPYRIGHT RESERVED

注册师/REGLARCHI

业 主 / CLIENT