

附件：本科实验室安全适应性改造技术参数及评分

一、本项目技术需求：

品目编号	产品名称	数量	单位	备注
1	通风橱	2	台	
2	实验室通风系统	3	套	
3	万向通风罩	60	个	
4	二氧化硫气体处理装置	1	套	

品目编号 1、通风橱 2 套（12 项参数；#号：2 项；非#号：10 项）总分 9

分。

- #1、材质:全钢结构
- 2、尺寸 $\geq 1800*850*2350\text{mm}$;
- 3、结构：三段组合式柜体，上部柜体（排烟柜），中间（操作台面），下部底柜（内含单侧独立抽气式贮存柜及另侧独立水、电、气体管线系统容纳柜设计）；
- #4、柜体主框架：1.6mm厚电解钢,表面经环氧树脂高压静电喷涂；或者全部采用抗强酸碱、耐化学药品、耐冲击磁白色优质阻燃A级PP板(聚丙烯)材质制作，厚度8MM，整体折弯焊接，同色同质焊条熔焊修饰处理，表面无锐角。
- 5、主框架整体具有抗强酸、化学药品，耐冲击，不腐蚀等特点；
- 6、柜体:采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚电解板材料；
- 7、门铰：采用 $\geq 110^\circ$ 静音式铰链；
- 8、内侧隔板：采用 $\geq 5\text{mm}$ PP板(聚丙烯)材质，其构造设计对爆炸有释压作用；
- 9、导流板： $\geq 5\text{mm}$ PP板(聚丙烯)材质，更有效排放不同密度气体；
- 10、视窗： $\geq 5\text{mm}$ 厚防爆安全胶合玻璃，其配重可使门停于任意位置(氢氟酸对玻璃具腐蚀作用)；
- 11、集气风罩：采用高分子塑胶材质模塑一体成型锥形缩口耐酸碱集气罩；
- 12、台面：采用 $\geq 12.7\text{mm}$ 厚实芯理化板台面。

品目编号 2、实验室通风系统 3 套（9 项参数；#号：3 项；非#号：6 项）总

分 9 分。

- #1、管道：PP材质， $\geq 6\text{mm}$ 厚；
- #2、玻璃钢离心风机： $\geq 7.5\text{KW}$ ，风量 $\geq 10000\text{ m}^3/\text{h}$ ；压力 $\geq 1450\text{pa}$ ，转速 $\geq 1450\text{r}/\text{min}$ ；
- 3、喷淋塔：
 - #3.1. 风量 $\geq 15000\text{ m}^3/\text{h}$ ；
 - 3.2. 喷淋塔 $\geq \text{Ø}1500*\text{H}4500$ ；
 - 3.3. 进出风口 $\geq 600\text{mm}$ ，两层喷淋，一层除雾，总计三层填料；
 - 3.4. 检修口外径 $\geq 585\text{mm}$ ，有四个检修口均布安装，检修口配透明PVC视窗，总计三层格栅板，格栅板每块 $\geq 500*500\text{mm}$ ，格栅板下方PP板做米字架加强支撑；
 - 3.5. 防腐化工泵 $\geq 1.5\text{KW}$ ，流量 $\geq 16\text{m}^3/\text{h}$ ，泵体电机为铸造件，下方为PP防腐件组成；
 - 3.6. 喷淋塔塔身厚度 $\geq 8\text{mm}$ ，底板水箱 $\geq 10\text{mm}$ ，三层空心球填料，每层厚度 ≥ 550 ，塔身材

料为抗紫外线材料；

3.7. 喷头 ≥ 25 螺旋喷头，每层装6个，喷头喷水展开为直径 $\geq 900\text{mm}$ 。

品目编号 3、万向通风罩 60 个（9 项参数；#号：3 项；非#号：6 项）总分 9 分。

#1、关节：高密度PP材质，可360度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗；

2、关节及密封圈：高密度橡胶；

#3、关节连接杆：304不锈钢；

4、关节松紧旋钮：高密度PP材质，内嵌不锈钢推力轴承，与关节连接杆锁合；

5、气流调节阀：调节阀挡风板设在罩口与管连接处，调节精度高，调节钮在罩口侧壁，操作方便；

#6、拱形罩口：PP材质、PC材质，全透明；

7、伸缩导管： $\geq 75\text{mm}$ PVC/PP；

8、独有360旋转装置，以固定架为中心最大活动半径 $\geq 1600\text{mm}$ ；

9、固定底座：非粘接而成，模具注塑一体成型。

品目编号 4、二氧化硫气体处理装置 1 套（20 项参数；#号：2 项；非#号：18 项）总分 13 分。

1、管道：PP材质， $\geq 6\text{mm}$ 厚；

2、玻璃钢离心风机： $\geq 2.2\text{KW}$ ，风量 $\geq 5000\text{m}^3/\text{h}$ ；压力 $\geq 500\text{ pa}$ ，转速 $\geq 1450\text{ r/min}$ ；

3、喷淋塔：

3.1. 风量 $\geq 5000\text{ m}^3/\text{h}$ ；

3.2. 喷淋塔直径 $\geq \varnothing 800 \times H3200$ ；

3.3. 进出风口 $\geq 250\text{mm}$ ，两层喷淋，一层除雾，总计三层填料；

3.4检修口外径 $\geq 400\text{mm}$ ，有四个检修口均布安装，检修口配透明PVC视窗，总计三层格栅板，格栅板每块 $\geq 500 \times 500\text{mm}$ ，格栅板下方PP板做米字架加强支撑；

3.5. 防腐化工泵 $\geq 0.75\text{KW}$ ，流量 $\geq 12\text{m}^3/\text{h}$ ，泵体电机为铸造件，下方为PP防腐件组成；

3.6. 喷淋塔塔身厚度 $\geq 8\text{mm}$ ，底板水箱 $\geq 8\text{mm}$ ，三层空心球填料，每层厚度 $\geq 550\text{mm}$ ，塔身材料为抗紫外线材料，喷头 ≥ 25 螺旋喷头，每层装5个，喷头喷水展开为直径 $\geq 900\text{mm}$ 。

4、气体监测一体机：

4.1. 整机屏幕 ≥ 65 吋，LED液晶屏，显示比例16:9，物理解析度：3840*2160。

4.2. 亮度： $\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$ ；对比度： $\geq 3000:1$ ；屏幕显示灰度分辨等级 ≥ 256 灰阶，保证画面显示效果细腻；

4.3. 前置输入接口：前置具备3路双系统智能USB3.0接口和HDMI输入接口，且接口具有中文标识；

4.4. 输出接口：AV输出、同轴、RJ45输出、耳机输出、HDMI输出；

4.5. 触控技术与触摸性能：免驱、免校正红外触摸技术，即插即用，20点触控；支持2mm极细笔书写；

#4.6. 触摸一体机前面框设计有相应的吸附书写笔的凹槽，至少能吸附2支书写笔

4.7具有电容智能触控快捷键，以实现常用系统快捷菜单和电子白板软件快捷菜单；平时不用时一键隐藏，不影响和占用屏幕的实际尺寸大小，整机触摸区域无图标按键，不占用屏幕面积，防止误碰，操作简单快捷；

- 4.8. 物理按键：前面板具有常用的菜单、节目源、音量+、音量-、主页、返回、电源等7大功能按键，且按键旁丝印中文标识，便于老师操作；
- 4.9. 一体机安卓系统支持安卓8.0，安卓系统CPU处理器： ≥ 4 核64位处理器，存储内存 ≥ 16 GByte，运行内存DDR ≥ 2 GByte，保证安卓下程序运行速度；
- 4.10. 具有一键除雾功能，针对气候环境潮湿的区域可快速消除屏幕结雾；
- 4.11. 终端处理器：采用双核处理器及以上；内存： ≥ 4 G DDR4；硬盘： ≥ 128 SSD固态硬盘。
- #4.12. 终端采用模块化方案，与一体机采用标准80针ops接口连接，模块化终端支持独立使用。独立使用时，除标准OPS接口外，无任何外露元器件。

评分标准：

序号	评分因素及权重	分值	评审依据	说明
1	报价 40%	40 分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 =（评标基准价/投标报价） $\times$ 价格权值 $\times 100$ 。	
2	技术响应情况 40%	40 分	1. 根据投标人的投标文件完全符合招标文件技术参数要求没有负偏离的得 40 分； 2、技术参数要求中带#号项共计 10 项，每有一项不满足扣 2 分，共计 20 分； 3、技术参数要求中非#项共计 40 项，每有一项不满足扣 0.5 分，共计 20 分。 最终计算结果四舍五入后取小数点后两位。	
3	履约能力 5%	5 分	投标人 2017 年 1 月 1 日（含 1 日）以来，每有一项类似项目业绩得 1 分，本项最多 5 分。[说明：每一项类似业绩需提供项目的中标通知书和合同复印件、采购方联系人及电话，所有复印件须加盖投标人公章，未提供不得分。]	
4	售后服务方案 7%	7 分	售后服务方案（响应时间、人员配备、后期服务质量保证、维修服务的零配件供应、人员技术培训）进行综合评比。完全满足招标文件售后服务要求的得 5 分，在此基础上每有一项优于招标文件要求的加 1 分，每一项加 1 分，最高加 2 分，不满足招标售后服务要求的不得分。	
5	企业信誉 5%	5 分	投标人或投标产品，产品质量、企业管理和技术能力的有效证明文件（国家行业管理机构的有效证书或文件，需提供复印件）为准，每有一个证书得 1 分（已经作为资格条件的认证不再评分），最多得 5 分。（注：以上均需提供证书复印件并加盖投标人公章，证书必须在有效期内，不提供不得分）。	

序号	评分因素及权重	分值	评审依据	说明
6	节能环保 2%	2 分	1、根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》财库〔2019〕9 号,《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕18 号,《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19 号的法律精神,依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品每提供一个得 0.5 分,最高不超过 1 分。(强制采购产品除外) 注:(1)节能产品认证应依据国家相关标准的最新版本,依据国家能效标准中二级能效(水效)指标。 (2)《节能产品政府采购品目清单》中产品认证标准发生变更的,依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。 (3)以《节能产品政府采购品目清单》中的“★”标注的为政府强制采购产品,属于强制采购产品品目内的产品,必须提供认证证书。 2、提供符合国家无线局域网安全标准(GB 15629. 11/1102)并通过国家产品认证的产品,每提供一个得 0.5 分,最高不超过 1 分。	强制节能产品除外
7	投标文件的规范性 1%	1 分	投标文件制作规范,没有细微偏差,完全响应招标文件的得 1 分;有细微偏差每一小项扣 0.5 分,直至该项分值扣完为止。	