**附件1：NJTECH2018-SZ012项目需求**

**包一 中空纤维纺丝机（定制，1套）**

**一、功能要求：**

能满足科研及实验室使用的完整的中空纤维纺丝机。

**二、技术指标要求：**

1、纺丝线速度：0-60 m/min，要求PLC控制。

2、溶解温度：室温~80°C。

3、凝固温度：50°C以下。

4、整机功率：12KW。

5、占地面积：约5000×1500mm ，系统需方便拆装成几个部分。

**三、基本配置及要求：**

1、计量泵：齿轮计量泵。伺服调速系统，触摸屏数据给定，稳定工作流量：1ml/r,带独立温控（室温~80°C）。

2、芯液泵：高精度恒流泵，触摸键数据给定，提供流量稳定、可调的芯液（0.1-50ml/min）。

3、喷丝头：1.05mm/1.6mm，1个；喷丝头距水面1~300mm，高度通过凝胶溢流调节，也可以通过上下移动喷丝头调节高度。

4、溶解釜：5L，带有搅拌，保温层，视镜，进排气接口，油加热及温控系统。

6、脱泡釜：5L，有保温层，视镜，进排气接口，油加热及温控系统。

7、过滤器：300目2个。

8、凝固浴槽：1个，带导轮，斜槽式，夹层结构，具有加热管加热，温控（~50°C），配导丝轮，尺寸：580×300×850（mm）。

5、水洗槽：1个，带导轮，夹层结构，具有加热管加热，温控（~50°C），尺寸：1500×300×850（mm），要加多个导轮以延长停留时间。

6、卷绕轮及绕丝槽：1个，PVC卷绕轮1个，八卦式不锈钢卷绕轮1个。卷绕轮直径：382mm（卷绕轮周长1.2米），尺寸：1100×450×750（mm）。

7、凝固浴槽和水洗槽之间须有纤维导出和导入轮子。

8、设备（包括泵座、计量泵、芯液罐、凝固浴槽、卷绕机、水洗槽）材质均采用耐腐蚀的特殊钢材（SUS304）。喷丝头材质630钢，溶解釜和纺丝罐内胆为316不锈钢，其他为SUS304；过滤器材质为316不锈钢。

9、所有温控、电机速度控制、流量均为PLC控制。

10、电控系统功能：

10.1、触摸屏给定、PLC控制，不锈钢材质；

10.2、计量泵转速控制及速度显示；

10.3、凝胶槽、水洗槽的温度控制、测量显示；

10.4、系统线速度控制及显示。

**四、其他要求：**

**1、无论采购文件是否提及，供应商所递交的响应文件中所有内容均应是真实有效的；供应商所提供的产品或者服务，必须满足国家相关强制性规定要求（如CCC认证、计量器具生产许可证、医疗器械注册证、电器电子产品有害物质限制使用标识等），否则将视为不合格供应商，其响应文件无效。同时，由于供货商违反国家相关强制性规定给采购人造成的损失由供货商承担。**

**2、供货期：**合同签订后3个月内，交货后30日内完成安装、调试、验收等工作。

**3、质保期：**质保期1年，质保期从验收合格后当日起计算。质保期结束前，须对货物进行一次免费的全面校正和维护保养，并保证性能达到货物出厂标准。

**4、售后服务：**要求生产厂商在中国大陆设立有固定维修站，并配备专业维修工程师，能提供及时、有效的售后服务。卖方终身提供免费的应用咨询及技术帮助。如仪器设备出现问题，卖方要在4小时内响应，提供电话指导、远程诊断、故障排除等服务，并保证能在48小时内上门维修。质保期内不得收取任何形式的上门费、人工费及材料费；质保期外上门费及人工费免除，材料费按市场同等价格收取。卖方提供终身免费技术支持，软件版本免费升级、更新、维护。

**5、技术培训：**卖方提供不少于两天的现场技术培训，包括使用操作、维护保养等。

**6、验收方式：**按货物技术指标及配件清单逐一验收。

**分包一：评标办法和定标原则**

投标文件满足招标采购文件全部实质性要求（有下划线或★部分）的投标供应商满足3家时，评标采用综合评分法。采用综合评分法的,总分为100分，投标文件满足招标文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为中标候选人。具体评审标准如下：

**1、价格分（30分）**

满足招标文件全部实质性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)×30

**2、投标产品技术指标、性能及质量评价（60分）**

（1）技术指标（18分）：全部满足技术指标要求的得14分，负偏离一项减2分，正偏离一项加2分（评委会认为超出指标有意义），最高得分为18分。有三项以上负偏离本项不得分。

（2）性能评价（40分）：由评委根据投标产品的配置合理性、可靠性、先进性等进行**酌情**横向比较评分，优28－40分，良好13－27分，一般1－12分。

（3）质量反馈（2分）：根据提供的用户书面评价及意见反馈情况，**评价为优的每份得1分，最高2分**。

**3、投标产品品牌、生产者(制造商)业绩及资质评价（5分）**

（1）投标产品品牌情况（2分）

对投标产品的品牌进行横向比较，**酌情**评分1-2分。

（2）经营业绩情况（2分）

根据投标人所投产品近两年来销售额度相当的同类产品合同份数，**每提供1份得1分，最高2分**。

（3）制造商取得的管理及质量论证资质情况（1分）

取得有效期内的质量管理、环保论证等证书，**得1分，否则不得分**。

**4、售后服务及培训(5分)**

（1）质量保证期（2分）：在满足招标文件要求的前提下，每增加1年得1分，最多得2分。

（2）技术支持与培训（2分）：根据投标文件的响应情况，**酌情**给1-2分。

（3）维修站与维修响应时间（1分）：根据投标文件的响应，**酌情**给分。

**包二 空气压缩机系统（定制，1套）**

**一、功能要求：**

空气压缩机系统用来提供国家膜中心中试车间1000平米内所有装置设备的压缩空气供应。空气压缩机系统需保证占地面积小、空压机系统噪音小。

**二、技术指标要求：**

★1、空压机性能：直联风冷变频螺杆式一体机（冷干机、过滤器内置），气量≥5.65Nm3/min(在7barg排气压力时），功率≤30KW，噪音≤69dB，排气温升（排气温度-进气环境温度）≤11℃，高效变频电机防护要求不低于IP55。空压机组满足GB19153-2009 1级能效。内置式冷干机采用R134a环保冷媒。

★2、压缩空气标准：压力露点≤7℃，油含量≤0.01ppm，粉尘颗粒≤0.01um。

3、储气罐要求：材质-碳钢，容积1m³，耐压10bar。

4、压缩空气管路：管路颜色和现场吊顶颜色一致，管路材质：铝合金管符合国家标准，10年质保，管路排布便于检修且美观。

5、控制系统：内置顺序控制器可多机联控；Modbus RS-485通讯接口；控制面板防护要求不低于NEMA12/IP54。

★6、空压机放置地点为指定的2\*1.1平米长方形区域，不得超出此范围。

**三、基本配置要求：**

1、变频螺杆式空压一体机一台。

2、储气罐一个。

3、现场排布的空压机管线一组。

**四、其他要求：**

**1、无论采购文件是否提及，供应商所递交的响应文件中所有内容均应是真实有效的；供应商所提供的产品或者服务，必须满足国家相关强制性规定要求（如CCC认证、计量器具生产许可证、医疗器械注册证、电器电子产品有害物质限制使用标识等），否则将视为不合格供应商，其响应文件无效。同时，由于供货商违反国家相关强制性规定给采购人造成的损失由供货商承担。**

**2、本项目为非标定制，必须勘察现场，集中勘察现场联系人：**

|  |  |
| --- | --- |
| **联系人** | **琚晓晖（13913031228）** |
| **勘察时间** | **2018年5月18日上午9:00-12:00下午14:00-16:00** |
| **勘察地点** | **南京工业大学江浦校区材料化学工程国家重点实验室（笃行楼对面）** |

**未勘察现场的供货商不得投标！**

3、本项目为交钥匙工程，在设备验收合格前，中标单位需负责所有的材料、安装和调试等。

4、中标供应商提供整套系统相关图纸，便于以后维修。对用户操作员及技术人员提供原理、操作、维修保养等全方位的培训，确保能够独立对系统进行操作和日常维修保养，以及常见故障处理等。空压机系统及管线排布便于维修检查，不得有无法检修的死角。

5、供货期：为合同签订后8周内。

6、付款方式：预付款30%，货到安装完成、验收合格后付清全款。

7、质保期：验收合格后1年。

**包三** **通风橱（13套、含实验台一批）**

**一、概述**：

根据科研实验室环境实际情况、保障师生的身体健康安全，特要求参加投标供应商需要做到不能低于以下标准和技术要求：

1、在实验过程中要对有毒有害气体控制在通风橱内操作，防止有害气体造成对人体的危害，使其不扩散并能够按所设计的通风橱导流排风系统有效地排出到指定位置，确保环境不受污染。

2、钢制品采用冷扎钢板材料、木制品对甲醛释放必须达到国家强制标准要求。

**二、技术指标要求：**

★**参加投标供应商需勘察现场，投标文件中须提供完整的设计方案（平面图、三维图、单件图）**。

**（一）、通风橱技术要求：**

必须符合GB24802-2009《实验室家具通用技术条件》国家规范要求、(**投标供应商须提供由省市级检测机构出具的全钢通风橱《检验报告》**)

1、规格： 特制2300\*850\*2350mm, 特制2500\*1500\*2350mm，

特制1300\*1500\*2350mm， 1500\*850\*2350mm

2、通风橱为全钢结构，通风橱的性能必须符合国际安全标准EN14175-3或ASHRAE 110-1995的测试，或符合国家机械工业局JB/T6412-1999的测试，并保证安装后测试数据与出厂前整机测试数据相符，金属家具采用的标准：GB/T3325《金属家具通用技术条件》、GB10357《家具力学性能试验标准》，

3、通风橱气密性能：调节门在工作开启高度＞800mm(自下通板上方向上)，面风速保持 0.5m/s情况下，实际排风量应在不得大于计算排风量的5%。

4、通风橱的性能及要求：

4.1、**特殊说明**：本项目特制通风橱技术要求**：**由于对实验室条件、环境温度< 80%、仪器设备的安装和其它设备联合使用，要求通风橱内部可操作空间必须满足特制通风橱的尺寸，钢化玻璃视窗移门不允许中间带有立柱，通风橱右侧或者后方预留直径约 10cm 的圆孔用于通讯线穿过、在使用低温循环浴，通风橱左侧预留两个 10cm的圆孔用于油管穿过、须做到实验室接地电阻要求，电源：380V/50Hz 三相电源，每台特制通风橱 配防爆斜插星型专用插座2套， 电压波动<±5%，电功率 4800W，强制做到漏电保护，另装配插座 4 只220V 标准插座10A-16A，操作台面高度＜700mm，带补风装置，釆用BYC-50LSD型、配置分子双过滤系统防腐蚀陶瓷纤维内衬板和导流板陶瓷台面，可视警示标贴防紫外线室内环境监测室内温湿度显示饱和检测端口过滤器饱和监测风机失灵报警优质荧光灯等。

4.2、面风速均匀度：通风橱的面风速应分布均匀，在调节门全开（开启高度自下通板上方向上 0.80m），面风速 0.5m/s 情况下，在调节门开启面积内，上下左右平均划分区格(每格长宽各在 0.3m 内)，于各区格中心点处测量，所测得的面风速，其最大值、最小值与算术平均值的偏差应小于15%。

4.3、通风橱内部工作区的照明度达到600Lux。

5、钢材表面处理 (所有钢制柜体、框架及支架依本规定办理)：

5.1、预处理：按照标准工序进行脱脂、水洗、酸洗、水洗中和、磷化、水洗等过程。

5.2、喷涂：环氧树酯粉末静电喷涂，在高温烘箱内固定成光滑表面。金属表面抗一定的化学物质，颜色可根据标准色卡由用户统一选择。

5.3、环氧树酯粉末喷涂膜厚平均值平面65um及以上，麻面105um及以上，现场检测厚度。

5.4、表面处理性能要求应符合百方格附着力试验及样品检测要求。

**（二）、通风柜结构要求**：

1、上柜结构要求：

1.1、通风橱所有钢板均采用冷扎钢板材料，红外切割、数控机械拆弯，酸洗磷化水清洗烘干焊接打磨，喷涂环氧树脂精工细作而成，双层结构的夹层空间厚度不得低于100mm，以便容纳公用系统管线，为了不影响实验室良好的环境、通风橱需采用补新风系统，补入的新风直接送入通风橱内腔。

1.2、公用系统出口与控制阀采用隐藏式管道连接，通风橱两侧内衬板应具可拆式维修门以方便管道维修,维修门应具备气密式密封件。

1.3、通风橱通过拆除里面维修门板，或者正面左右操作面板等两种方式，可以对双层框架内公用设备进行安装维修。

1.4、内衬板、导流板及排气夹层：

1.4.1、内衬板及导流板：采用5mm厚实验室专用通风橱陶瓷纤维板。耐＞300度极限高温、抗酸碱腐蚀、阻燃、自动熄火，内外材质一致，表面光滑而且内外均为白色，所有导流板均应为可重复拆装式，以方便排气夹层内的清洁，且拆装时不需借助特殊工具。

1.4.2、导流板固定座：阻燃的一体成型，不仅有加固导流板的功能且便于加装合成架，每个固定座均能荷重100公斤以上。

1.4.3、背部导流板上应设计有蒸馏架固定座，以方便蒸馏架的安装与拆缷，避免因安装蒸馏架而于内衬板或台面上钻孔。

1.4.4、除有特别说明外，通风橱工作区深度(自下通风板内缘起量至导流板前缘)应不小于0.7米；另外，通风橱工作区高度(自台面板至顶板)应不小于1.1米（量测范围为下通风板内缘起量至工作区深度的2/3范围内向上的空间）。

1.5、下通风板：

1.5.1、下通风板两侧应具可移动或掀盖式穿线孔设计，以方便电源插头通过衔接至柜外插座，穿线孔大小应足以通过插头。

1.5.2、装饰封板：当在通风柜与吊顶之间有空隙时，须使用装饰封板遮盖，封板的颜色应与底柜相近，不得在现场直接以其它材料加工制作装饰封板。

1.6、调节门：

1.6.1、除有特别说明外，通风橱采用连杆传动皮带齿轮单片式垂直调节门。

1.6.2、调节门最高开启高度0.8m，材质为6mm钢化玻璃贴防爆膜，并有明显警示标记。

1.6.3、移动调节门时施力不应过重，一般应低于2.5公斤，调节门的操作需能平顺的上下移动及保持水平不斜翘，当施力停止时能稳定的停留在行程中的任一位置。

1.6.4、调节门导轨材质采用聚氯乙烯，或其它更佳的耐蚀材料，调节门框材质采用铝合金经Epoxy喷涂或编号304不锈钢，氯化聚氯乙烯，或其它更加的耐蚀材料，调节门框需为四面包夹式设计，以确保安全。

1.6.5、调节门把手应采用弧形设计以保证气流顺畅。

1.7、照明装置：

1.7.1、照明灯具为21W\*2 T5节能灯管、6400K 应安装于通风柜上部外侧，对通风柜内提供照明。

1.7.2、照明灯具下方应使用厚5mm及以上的钢化玻璃与通风柜内部隔离，以避免灯具与柜内气体接触。

1.7.3、灯罩应为全罩式，其上并具散热孔设计。

1.7.4、照明灯具设计应能于工作台面(距地面914mm左右处)上至少提供足够平均照度。

1.8、电气设备：

1.8.1、通风橱应设有一适当空间以安装由隔离盖板保护的接线盒。

1.8.2、除有特别说明外，于正面左右操作面板上各装设2组(即共4组)电源插座。

1.8.3、除有特别说明外，所有电源插座均采用通过3C认证的多功能220V，10A-16A插座。

1.8.4、控制面板：采用触摸式控制面板，集成照明开关、风机开关、紧急排风开关。

1.9、通风橱台面板：

采用一体成型、厚度不低于25mm实验室陶瓷台面，具有防腐蚀性、抗菌性、防潮、耐高温、抗撞击，可耐温度为＞1100℃，模具一体成型叠状边内部操作不低于5mm，四周翘边部分有效阻水，防止有害液体溢出台面，所有杯槽开孔均于叠状镶嵌台面平行并予以妥善密封，以保持防水密封性。

2、下柜结构：

2.1、下柜采用组合全钢落地式结构，钢板均采用冷扎钢板材料红外切割、数控机械拆弯，酸洗磷化水清洗烘干焊接打磨，喷涂环氧树脂而成。柜体一般深度为550mm，底柜设计须对台面支撑适当补强，高度为750mm。底柜后方应具备容易拆装的背板，可用手方便地拆卸下来以检修管路系统。

2.2、所有底柜正面应为平装嵌入式结构设计，如各端面板(如门板)，上/侧/底部柜体边框以及垂直支柱都必须在同一水平面不可有突出，所有钣金的表面接缝均应满焊，焊接处均应打磨平整以保持为连续的平滑表面。

2.3、踢脚板除正面凹入部分外，两侧需与柜体钢板一体成型，不得以小料拼接烧焊制作，以确保整体承重能力。

2.4、所有双开门型式底柜两片门间无中央垂直支柱阻挡。底柜内的两侧的前部和后部有层板支柱，支柱上有隔板调节孔，层板宽度与底柜内宽度相当，不得于两侧有各超过3mm的间隙；采用双门底柜，柜内可以存放试剂、工具物件等。

2.5、每个底柜单元应配备4个调节脚,以支撑柜体及调节水平，柜体离地板距离应不少于10mm以隔离地面潮气。

2.6、门板：

2.6.1、门板20mm (±5%)厚，双层结构，内外面均经环氧树酯粉末静电喷涂，夹层内具消音材料。

2.6.2、门板铰链以不锈钢螺丝与门板及底柜相固定，可拆卸，非焊接结构。

2.6.3、门板配置门扣组及橡胶缓冲装置。

2.6.4、门板能开关顺畅达不小于110度。

2.7、可调式层板（单层）：

2.7.1、层板两侧及前后端应向下折边后再反折，边缘不割手。

2.7.2、层板上下调节间距每格约15mm。

3、通风橱配件：

3.1、各通风橱配置水、气配件，每种水、气都必须在通风柜外的正面左右操作面板上配置远程控制阀，以及在柜内侧壁上设置水、气出口阀或考克，其出口接头应为锯齿多节状以确保软管衔接时的紧密。

3.2、曝露于柜内的水、气出口金属部件表面均应以耐蚀环氧树酯粉末静电喷涂。

3.3、所有水、气阀件把手上均应有符合DIN EN 13792或当地标准的指示色标牌。

3.4、所有水、气配件管道，包含阀件及椄头材质均采用紫铜和304不锈钢材质，下水管采用PPR管。

3.5、提供完整的水气配件以及其必要的安装附件。

3.6、所有通风柜内部的连接装置都需隐藏布置和抗腐蚀，禁止有外露的非编号304不锈钢螺钉等金属部件。

3.7、内维修门密封条：聚丙烯或橡胶密封条以确保通风柜内维修门的密封性，避免污染外泄。

4、底柜五金及配件：

4.1、铰链采用304不锈钢合页铰链开启180度自如与柜体水平角度，

4.2、门扣组：模具一体成型，ABS工程塑料材质，内置ABS材质伸缩滚轮止动门扣组。

4.3、层板支撑扣：模具成型组合扣。

4.4、踢脚线装饰板：约4寸（100mm）高，黑色或灰色聚氯乙烯材质或其它更佳耐蚀材料。

4.5插座：除有特别说明者外，所有电源插座均采用通过3C认证的多功能220V， 10A插座。

4.6、每台通风橱配有写字板，可存放笔记本电脑等，收放自如，使用方便。

**（三）、实验台技术要求：**

必须符合GB24802-2009《实验室家具通用技术条件》国家规范要求、(投标供应商须提供由省市级检测机构出具的**钢木实验台《检验报告》**)

1、钢木实验台：中央台、仪器台、边台、吊柜、试剂架等**。**

2、结构：口字型钢框架工艺制做，上下配装四根横樑凹柜镶嵌式箱体结构。

3、材质、工艺技术性能：

3.1、框架：采用60\*40\*2mm优质钢型材，精工焊接打磨，经酸洗 、磷化、电泳后，表面环氧树脂高压静电粉沫喷涂，高温固化处理。具有强固美观承载力强（每延长米承载力≥300㎏），耐腐蚀等特点。

3.2、台面：实芯理化板台面材料相关技术参数及要求：

3.2.1、台面采用实验室专用的理化板，厚19.0mm。需提供生产厂家出具的授权书原件和针对本项目的质量承诺书原件；板材背面必须具有不擦洗（磨灭）的企业防伪标识，必须提供原材料进口证明；台面要求具有防腐蚀、耐酸碱、耐高温、防水、耐磨、抗污染等优点，周边加厚处理，既有螺丝固定，又用胶水高压黏结，操作面前缘上边经圆滑处理，美观且光滑不伤手。台面板材要求整张板，少拼接。

3.2.2台面材料能耐以下几种但不限于如下几种至少32项的实验室常用化学试剂浓度且在室温24h测试条件下加盖和不加盖玻片进行测试，且试验测试结果均通过“国家化学建筑材料测试中心”抽样检测，板材背面有不可磨灭的商标防伪商标。以下试剂参照GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”（表面耐污染性能测定-方法2中室温24H测试条件）进行检验，试验结果为最优等级：5级（无明显变化）：汽油、乙醚、盐酸（37%）、硝酸（65%）、磷酸（85%）、氢氧化钠（40%）、硫酸（98%）、乙酸（99%）、甲酸、氢氟酸（48%）、双氧水（3%）、四氯化碳、硫化钠饱和液、乙醇、高锰酸钾、丙酮、甲苯、二甲苯、甲醛、三氯甲烷、碘酒、王水、硝酸银饱和液、硫酸铜、重铬酸钾清洗溶液、正己烷、天那水、重铬酸、氨水（28%）、铬酸、同比例70%硝酸硫酸混合液。采用以上试剂测试后板材均无明显变化，达到5级标准。

3.2.3、台面材料要有“国家化学建筑材料测试中心”物理性能抽样检测，测试项不少于20项。以下参照GB/T 7911-2013“热固性树脂浸渍纸高压装饰层积板”进行检测，其中不限于如下几种：耐沸水（2H）达1级标准，表面耐磨性能r≥1100、耐污染性能达1级标准、耐香烟灼烧性达2标标准、耐湿热性能达1级标准、耐刮划性（金刚石划痕法）灰6N或以上；耐水蒸气性能达1级标准、抗拉强度达≥110MPa、弯曲强度达≥130MPa 抗拉达≥12200等项目均符合。

3.2.4、台面材料需通过“国家人造板及木竹制品质量监督检验中心”甲醛释放量检测，且甲醛释放量≤0.02。

3.2.5台面材料必须通过“中国绿色环保材料标志授权使用证书”。

★**台面材料厂家需有 “FSC国际森林管理体系证书”、“greenguard 认证”，以上材料须提供原台面板材厂家对本项目的授权书和售后服务承诺书，《检验报告》扫描件加盖公章）**

3.3、柜体及门板、抽屉、层板：均采用国家E1级标准18mm厚三聚氰胺双饰面板，板材断面以2mm厚PVC封边条作热熔胶防水封边处理。箱体板采用“三合一”组件连接，可多次拆卸组装无损伤，利于搬迁和内部管线检修。

3.4、门、抽：配一字型铝合金拉手两端带堵头，铰链、导轨；采用自闭式铰链与柜体水平角度小于30度时，柜门自动关闭。

3.5、插座盒：均采用特制铝合金及固定件，插座采用知名国际品牌，线缆采用4平方国标电缆，带阻燃PVC护套管。

4、试剂架：钢玻结构钢支架为1.2MM钢板红外切割、数码拆弯，酸洗磷化水清洗烘干焊接打磨，喷涂环氧树脂而成，层板为12MM钢化玻璃四周磨圆边，挡杆为Ф12MM碳纤维材料永不腐蚀变色。

**（四）、吊柜主要技术参数和要求：**

箱体及门板采用国家E1级标准18MM厚三聚氰胺双饰面板，板材断面以2mm厚PVC封边条作热熔胶防水封边处理；铰链：自闭式铰链与柜体水平角度小于30度时，柜门自动关闭。

**（五）、合成架要求：**

采用Ф12MM碳纤维材料永不腐蚀变色，PP支撑杆及304不锈钢固定旋件。

**（六）、水盆水嘴主要技术参数和要求：**

主体采用加厚铜质，高亮度环氧树脂涂层、耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射，陶瓷阀芯90°旋转，使用寿命开关50万次。

**（七）、洗眼器主要技术参数和要求：**

主体加厚铜质，洗眼喷头增强尼龙外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，防尘盖PP材质，使用时自动被水冲开，水流锁定开关，水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用，控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭，供水软管长度1500MM，软性PVC管外加尼龙网，最大耐水压6巴。

**（八）、排风罩及管道技术参数和要求**：

1、通风系统采用异型管道：8mm厚全PP阻燃材质，每1.2米必须制作法兰边以增加管道强度在排风运行时管道不变形风速流畅无异响，

2、高温及防爆实验室集气罩采用1.2mm厚304#不锈钢材料、所有风管均采用1.2mm镀锌钢板材料制作法兰边对接安装。

3、风机控制箱及电源线：配套风机、线缆。

**三、供货清单数量：**

1、全钢通风柜：13台； 2、中央台：4组； 3、试剂架：17米；

4、吊柜：24米； 5、合成架：13套； 6、水盆水嘴：9套；

7、洗眼器：7套； 8、电源盒：26只； 9、边台：25米；

10、滳水架：9套； 11、遥控水阀+水嘴+杯槽：15套；

12、遥控气阀+气嘴+气体管路：17套； 13、仪器台：1组

14、电动风阀：15只； 15、PP风管：70米； 16、隔断墙：56平方米；

17、天平台：3组； 18、电缆线+电源控制箱：6套；

19、电源线：215米； 20、全钢仪器台：2组；

21、气体考克：5套； 22：附件材料：1项。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **设备规格型号尺寸数量材质结构** | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 外形尺寸 | 数量 | 单位 | 材质结构 |
| 1 | 特制全钢通风橱 | 2500\*1500\*2350 | 1 | 台 | 1、全钢结构：均采用冷扎钢板红外切割、数控机床析弯、焊接打磨精工制作，喷涂前酸洗磷化、水清洗烘干，钢板厚度1.2mm；  2、采用一体成型、厚度不低于25mm陶瓷台面，具有防腐蚀性、抗菌性、防潮、耐高温、抗撞击，可耐温度为1300℃，模具一体成型叠状边内部操作不低于5mm，四周翘边部分有效阻水，防止有害液体溢出台面，所有杯槽开孔均于叠状镶嵌台面平行并予以妥善密封，以保持防水密封性，内衬板、导流板采用陶瓷纤维板。  3、照明灯具为30W\*2 T5节能灯管、6400K 应安装于通风柜上部外侧,对通风柜内提供照明；  4、标准通风柜配4个电源插座，均采用通过3C认证的多功能220V， 10A-16A插座；  5、采用触摸式控制面板，集成照明开关、风机开关、紧急排风开关；  6、底柜后方应具备容易拆装的背板,用手简单方便地拆卸、以检修管路系统。  7、门板20mm (±5%)厚,双层结构，内外面均经环氧树酯粉末静电喷涂，夹层内具消音材料；  8、带可调式层板（单层）；  9、带书写记录板；  10、铰链及三节承重自闭轨道：铰链采用180度304不锈钢合页铰链，即与柜体水平角度开启自如。水、气出口金属部件表面均应以耐蚀环氧树酯粉末静电喷涂。  11、通风柜为内循环带补风系统，新风经过管道至通风柜柜内，经通风柜内腔排出。龙头采用分离式水阀。  12、下水管采用PPR管，特制通风橱详细说明参考技术要求。 |
| 2 | 特制全钢通风橱 | 1300\*1500\*2350 | 1 | 台 |
| 3 | 特制全钢通风橱 | 2300\*850\*2350 | 1 | 台 |
| 4 | 全钢通风橱 | 1500\*850\*2350 | 10 | 台 |
| 5 | 中央台 | 4800\*1500\*850 | 2 | 组 | 钢木结构：口字型钢框架工艺制做，上下配装四根横樑凹柜镶嵌式箱体结构，1、台面材料要求：采用国际知名品牌耐蚀实芯理化板，厚度19mm，边缘做R圆边制作； 2、框架：采用60\*40\*2mm优质钢型材；3、柜体及门板采用国家标准E**1**级、18MM厚三聚氰胺双饰面板，板材断面以2mm厚PVC封边条作热熔胶防水封边处理。 |
| 6 | 中央台 | 4350\*1500\*850 | 2 | 组 |
| 7 | 试剂架 | L\*400\*750 | 17 | 米 | 钢玻结构，钢支架为1.2MM钢板切割喷涂环氧树脂而成，层板为12MM钢化玻璃四周磨圆边，挡杆为Ф12mm MM碳纤维材质永不腐蚀铝合金材质，插座盒：均采用特制铝合金及固定件，线缆采用4平方国标电缆，带阻燃PVC护套管。 |
| 8 | 边台 | L\*750\*850 | 25 | 米 | 制作工艺，材质同中央台 |
| 9 | 仪器台 | 5000\*900\*850 | 1 | 组 |  |
| 10 | 吊柜 | L\*300\*600 | 24 | 米 | 1、柜体及门板采用国家标准E**1**级18MM厚三聚氰胺双饰面板，板材断面以2mm厚PVC封边条作热熔胶防水封边处理；  2、铰链及三节承重自闭轨道：铰链采110度自闭式，即与柜体水平角度小于15度时，柜门自动关闭。 |
| 11 | 合成架 | Ф12mm | 13 | 套 | 碳纤维材质，PP支撑杆及固定旋件 |
| 12 | 水盆+水嘴 | 800\*400\*320 | 9 | 套 | 主体采用加厚铜质，高亮度环氧树脂涂层、耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射，陶瓷阀芯90°旋转，使用寿命开关50万次。 |
| 13 | 洗眼器 |  | 7 | 只 | 主体加厚铜质，洗眼喷头增强尼龙外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛，防尘盖PP材质，使用时自动被水冲开，水流锁定开关，水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用，控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭，供水软管长度1500MM，软性PVC管外加尼龙网，最大耐水压6巴。 |
| 14 | 滴水架 | 550\*700\*120 | 9 | 套 | PP材质 |
| 15 | 遥控水阀+水嘴+杯槽 |  | 15 | 套 | 采用陶瓷阀芯，全铜和紫铜管材质，PP杯槽 |
| 16 | 遥控气阀+气嘴+气体管 |  | 17 | 套 | 采用陶瓷阀芯，全铜和紫铜管材质 |
| 17 | 气体考克 |  | 5 | 套 | 采用陶瓷阀芯，全铜和紫铜管材质 |
| 18 | 电动风阀 | Ф315 | 15 | 只 |  |
| 19 | PP风管 | 800\*700 | 95 | m | 8mm厚全PP阻燃材质、含弯头、变径、45度三通等 |
| 20 | 隔断墙+门 | 8000\*4000\*100 | 56 | ㎡ | 采用手工板10cm洁净板材料，双面均采用0.5mm彩卷中间夹层采用阻燃聚氨酯材料、包括所有线槽配件、采取严格密封措施，含3扇门及门套及墙壁电源。 |
| 21 | 电缆线+电源控制箱 | RVV4+1\*6㎡ | 150 | 米 | 含6套控制箱、空开，交流接触器等 |
| 22 | 天平台 | 900\*600\*800 | 3 | 组 | 全钢结构，5cm大理石台面，可调水平，10万级，含电源插座各2只。 |
| 23 | 电插座 | 200\*80\*80 | 52 | 组 | 采用铝合金材质，两端带堵头，每组配2只五眼多功能实验室专用插座。 |
| 24 | 电源线 | RVV3\*4㎡ | 215 | 米 |  |
| 25 | 全钢仪器台 | 2500\*1500\*850 | 1 | 组 | 全钢材质、下柜凹凸满柜体配抽屉，采用1.2mm厚冷轧钢板制作，台面采用19mm厚陶瓷板材料 |
| 26 | 全钢仪器台 | 2300\*850\*850 | 1 | 组 |
| 27 | 附件材料 |  | 1 | 项 | 含风管吊装材料，角铁，抱箍等五金材料，线等 |

**四、商务条款：**

1、质保期和售后服务：从设备验收合格之日算起，需维持三年的产品的质保期和售后服务。在保修期内产品如有质量问题，卖方为买方提供免费维修及更换配件。设备故障报修的响应时间为2小时，若电话中无法解决，4小时内到达现场进行维护。

2、供货期和工程期：从中标公示之日算起，25日内将货物送至采购人指定地点，并将设备安装调试运行至正常运行的最佳运行状态。

***参与投标供应商在投标前须到采购方项目地点进行现场勘察，勘察时间定于2018年5月 17日上午9；00-12:00，下午：14：00-16：00，地点： 南京工业大学江浦校区新学科办公楼119室，勘查联系人及联系方式：刘阳18260038595。未勘察现场的供货商不得投标！***