
2019年全省生态环境监测网络与机制建设
资金项目二期

招 标 文 件

招标编号：GBG2022—2022

项目名称：2019年全省生态环境监测网络与机制建设
资金项目二期

招 标 人：铜仁生态环境监测中心

招标代理单位：贵州省招标有限公司

二〇二二年五月

2019年全省生态环境监测网络与机制建设
资金项目二期

招 标 文 件

招标编号：GBG2022—2022

项目名称：2019年全省生态环境监测网络与机制建设
资金项目二期

招 标 人：铜仁生态环境监测中心

招标代理单位：贵州省招标有限公司

二〇二二年五月



总 目 录

- 第一部分 招标公告
- 第二部分 供应商须知
- 第三部分 合同条款及合同格式
- 第四部分 采购清单
- 第五部分 开标、评标和定标
- 第六部分 投标文件格式和资质证明文件

温馨提示：供应商投标特别注意事项

一、参加投标之前，供应商应确认铜仁市公共资源交易诚信库档案是否办理，以免出现铜仁市公共资源交易诚信库档案不能被使用等问题。上述情况有可能导致投标报名信息无法导入铜仁市公共资源交易中心（以下简称“交易中心”）政府采购交易系统。

二、一律不接受纸质投标文件，只接受具备法律效力的电子投标文件。供应商参加投标前，应当到依法设立电子认证服务机构在交易中心设立的办理点，办理 CA 数字证书和电子签章。【上传的电子投标文件不能超过 50MB。】

投标文件份数及电子版要求：

1、加密的电子投标文件壹份（.TRTF 格式，在全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）网指定位置上传）。

2、非加密的电子投标文件（.nTRTF 格式）壹份（针对投标人在全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）网上传了投标文件后，但在开标时其投标文件因系统原因解密失败的情况下使用）。备注：若投标人未按照本目标招标文件要求提供非加密的电子投标文件（.nTRTF 格式），或者格式不正确的，一切后果均由投标人自行承担。

3、如果开标现场因系统原因解密失败，则采用非加密方式进行，要求非加密电子投标文件的内容、数据与上传的加密电子投标文件必须一致，否则该投标文件被否决。

（注：本项目不支持远程不见面开标。投标人须使用工具制作电子投标文件同时生成两个文件，一个是加密投标文件（格式为 TRTF），用于上传到网上（.TRTF 格式，在铜仁市公共资源电子交易系统“上传投标文件”模块上传）；另一个即为不加密.nTRTF 格式文件，此文件请投标单位自行妥善保管，作为开标过程中投标单位的应急备用投标文件。（此非加密投标文件仅在开标过程中技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用。当开标会现场招标代理要求提供时，由投标单位在 30 分钟内将此非加密投标文件通过邮箱发送至代理邮箱。如投标单位提供的非加密投标文件与上传的加密投标文件不一致或无法提供与加密投标文件一致的非加密投标文件时，投标单位自行承担此后果）本项目不要求投标人提供原件核验。

三、本项目不使用远程不见面开标模式参与开标，故招标人特别说明如下：

1、远程开标会议的确认：各投标人应保证，在开标、唱标期间（主持人未宣布开标结束前），保持在开标设备旁，并保证不退出开标大厅，以便对开唱标过



程的异议提出及数据确认等工作。避免由此产生的不利情形。在此，招标人申明：若投标人未在开标过程提出异议或进行数据确认等工作，视为投标人无异议且对开标数据确认。

2、远程开标项目的时间均以国家授时中心发布的时间为准。开标时间：同投标截止时间、开标地点：投标人自行选择任意地点参加远程开标会。

3、本项目招投标文件均用专用招投标工具软件编制，并通过网上招投标平台完成招投标过程。投标人投标文件的编制和递交，应依照招标文件的规定进行。如未按招标文件要求编制、递交电子投标文件，将可能导致废标，其后果由投标人自负。投标人如对正确使用招投标专用工具软件有疑问的，请尽早和软件公司的服务人员联系，他们会根据投标人要求，提供必要的培训和技术支持。

4、投标人通过网上招投标平台递交的电子投标文件为评标依据，投标人须使用工具制作电子投标文件时同时生成两个文件，一个是加密投标文件（格式为 TRTF），用于上传到网上；另一个即为不加密.nTRTF 格式文件，此文件请投标单位自行妥善保管，**作为开标过程中投标单位的应急备用投标文件。（此非加密投标文件仅在开标过程中技术人员确认为非投标人原因导致远程解密失败时使用。当开标会现场招标代理要求提供时，由投标单位在 30 分钟内将此非加密投标文件通过邮箱发送至代理邮箱。如投标单位提供的非加密投标文件与上传的加密投标文件不一致或无法提供与加密投标文件一致的非加密投标文件时，投标单位自行承担此后果）**。开标当日，投标人不必抵达开标现场，仅需在任意地点通过**不见面开标系统**参加开标会议，并根据需要使用**远程不见面开标系统**与现场招标人进行互动交流、澄清、提疑以及文件传送等活动。

5、投标文件递交截止时间前，招标人提前进入**远程不见面开标系统**，播放测试音频，各投标人的授权委托人或法人代表提前进入**远程不见面开标系统**进行**签到操作**（登录不见面开标系统选择投标人身份登录，**根据操作手册进入相应标段的开标会议区并签到。如开标时间截至投标单位未签到成功，则视为投标单位未按文件要求开标时间参与此次项目开标，视为投标人撤回其投标文件，投标文件将会被打回。**）收听观看实时音视频交互效果并及时在讨论组中反馈，未按时加入开标会议区并完成扫码登录操作的或未能在开标会议区内全程参与交互的，视为放弃交互和放弃对开评标全过程提疑的权利，投标人将无法看到解密指令、废标及澄清、唱标、评审结果等实时情况，并承担由此导致的一切后果。



6、投标文件递交截止时间后，招标人将在系统内公布投标人名单并核验投标保证金递交情况，然后通过开标会议区发出投标文件解密的指令，投标人在各自地点按规定时间自行实施远程解密，投标人解密（正常情况下，每个投标人解密自己投标文件时间不到一分钟）限定在主持人开启解密 30 分钟前完成。**因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障或用错、故意不在要求时限内完成解密等自身原因，导致投标文件在规定时间内未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤回其投标文件，投标文件将会被打回，不能参与后续评标；**因招标人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间 或调整开、评标时间（友情提示：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别）。

7、遵守指令、不擅离职守。开标评标过程中，投标单位全程参加开评标会议，积极响应招标人的指令和操作要求，不擅离职守，始终保持通讯顺畅，因投标单位原因导致 15 分钟内无法与管理端建立起联系的，即视为放弃交互的权利，投标单位认可招标人任意处置决定，接受包括终止投标资格在内的任何处理结果。

8、确保设施、设备工况良好。投标单位将负责提前检查电力供应、网络环境和远程开标会议有关设施、设备的稳定性和安全性，因投标单位原因导致无法完成投标或者不能进行现场实时交互的，均由投标单位自行承担一切后果。

9、开评标全过程中，各投标人参与远程交互的授权委托人或法人代表应始终为同一个人，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口抵赖推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

10、为顺利实现本项目开评标的远程交互，建议投标人配置的硬件设施有：高配置电脑、高速稳定的网络、电源（不间断）、CA 锁、音视频设备（话筒、耳麦、高清摄像头、音响）、扫描仪、打印机、传真机、高清视频监控等；建议投标人具备的软件设施有：**IE 浏览器（版本必须为 11 及 11 以上）**，贵州互联互通通用驱动包。为保证交互效果，建议投标人选择封闭安静的地点参与远程交互。因投标人自身软硬件配备不齐全或发生故障等问题而导致在交互过程中出现不稳定或中断等情况的，由投标人自身承担一切后果。



11、**特别提醒：**投标人在开标过程中操作遇到问题时，请及时向软件公司咨询，咨询联系方式为座机：400998000 或 0856-3960513。

四、如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商需使用更正公告后最新发布的电子招标文件来制作电子投标文件，否则投标时将无法正常提交电子投标文件。

五、电子投标文件需在提交投标文件截止时间前完整上传并保存在交易中心政府采购交易系统，且取得成功提示。逾期送达或错误投递方式送达的投标文件交易中心恕不接收。

六、对收取投标保证金的项目，只接受供应商基本账户以银行转账方式交纳投标保证金。由于转账当天不一定能够到账，建议至少提前二个工作日转账并绑定。（也可以缴纳电子保函）

保证金缴纳流程如下：

1. 线上报名获取缴纳随机码

- 登录公共资源电子交易系统（jyzx.trs.gov.cn）
- 进入【业务管理】-【填写投标信息】 搜索或直接找到拟报名项目，点【操作】按钮，进入该项目报名页面。
- 进入报名页面 填写完报名信息后（带*号为必填项），点左上角【保存修改】按钮。
- 报名成功后 在该页面会生成【保证金缴纳随机码】，务必记录留存备用。该随机码一旦生成，即使修改报名信息，也不可更改。

2. 缴纳保证金

- 按照招标文件要求将投标保证金缴纳到交易中心保证金账户，打款账户必须与交易系统中登记的账户信息一致（要求从登记的基本户打款），即与【诚信库管理】-【基本信息】中的 基本户开户银行、基本户开户账号、基本账户名称保持一致。
- 不论何种渠道转款（不可用现金转账），转款备注（用途）栏唯一必填报名时生成获取的【保证金缴纳随机码】；
- 打款账户信息与中心注册不一致、备注栏为空、书写其他（XX 项目保证金之类）、随机码填写错误，均会造成保证金无法匹配进交易系统。

3. 打印回执

-【查询投标保证金缴纳情况】 搜索或直接找到项目查看【缴纳状态】，如支付成功，将显示“已缴纳保证金”。

七、加★号的条款均被视为重要的指标要求。



- 八、投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当按评标委员会的要求，在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，将被作为无效投标处理。
- 九、对可接受分公司投标的项目，分公司投标的，需提供具有法人资格的总公司的营业执照原件扫描件及授权书，**授权书须加盖总公司公章**。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。
- 十、联合体投标的，供应商录入报名投标信息时，须将联合体所有成员单位的全称录入交易中心政府采购交易系统。
- 十一、评标委员会评标时，对供应商部分信息直接取自供应商在交易中心企业库登记的信息，请供应商及时维护、更新企业库的信息，确保其有效性。
- 十二、供应商一旦依法被确认为中标、成交供应商，其投标（响应）文件中的相关内容（主要中标或者成交标的的名称等），将会随中标、成交结果公告一并发布在采购信息发布网上，接受社会监督。
- 十三、（本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准。）

第一部分

招标公告



招标公告

贵州省招标有限公司受采购人的委托，对其所需的 2019 年全省生态环境监测网络与机制建设资金项目二期进行国内公开招标采购。

1、项目名称：2019 年全省生态环境监测网络与机制建设资金项目二期

2、项目编号:GBG2022-2022

3、项目序列号:

4、项目联系人:艾明勇

5、项目联系电话:0851-86819556

6、采购方式:公开招标

7、采购货物或服务情况:（具体要求详见附表）

（1）采购主要内容：应急监测能力建设和实验室等系统改造；

（2）采购数量：

品目 1：应急监测能力建设项目（包含：1、水质多参数分光光度仪 1 套；2、橡皮舟 1 套；3、细菌快速检测仪 1 台；4、便携式测油仪 1 套；5、便携式多参数水质分析仪 3 台；6、便携式浊度分析仪 2 台；7、全自动洗瓶机 1 台；8、便携式颗粒物检测仪 1 台；9、便携式臭氧检测仪 1 台；10、自动烟尘气测试仪 1 套；11、便携式有毒有害气体分析仪 1 套；12、大气采样器 2 套；13、便携式电动采样泵 1 套；14、后勤保障（应急监测服等）20 套）；

品目 2：实验室等系统改造（包含：1、实验室装修系统部分 1 批；2、实验室台柜系统部分 1 批；3、实验室废气处理系统部分 1 批；4、实验室智能化控制系统部分 1 批；5、实验室电气系统部分 1 批；6、实验室给排水系统部分 1 批；7、实验室废水处理系统部分 1 批；）；

品目 3：地级城市环境空气挥发性有机物监测能力建设（包含：1、气相色谱质谱联用仪 1 套；2、挥发性有机物采样及前处理系统（包含大气预浓缩仪、高精度气体稀释仪、自动进样器、自动清罐仪、自动采样器、summa 罐）1 套）；

（3）采购预算:品目 1: 141 万元；品目 2: 300 万元；品目 3: 250 万元；

（4）简要技术要求、服务和安全要求:详见招标文件第四部分采购清单。

（5）交货时间或服务时间: 合同签订后二个月内

（6）交货地点或服务地点:采购人指定地点。

（7）其他事项（如样品提交、现场踏勘等）:无

8、投标供应商资格要求



(1) 一般资格要求

供应商应满足《政府采购法》第二十二条要求，并提供下列材料：

- 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；
- 2、“经审计 2020 年度的财务报告”复印件或“基本开户银行出具的 2021 年资信证明”复印件；
- 3、2022 年 1 月至今任意 1 个月缴纳税收的凭据或证明材料复印件（依法免税的供应商须提供相应证明文件）；
- 4、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式自拟）。
- 5、资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括行业失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为开标时间），并将查询结果打印存档。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。

(2) 特殊资格要求：品目 2 的投标人需具备建设行政主管部门核发的建筑装修装饰专业承包二级及以上资质和安全生产许可证证书。

9. 获取采购文件信息：

(1) 购买招标文件时间：2022 年 5 月 24 日 17 时 00 分至 2022 年 5 月 31 日 17 时 00 分

(2) 购买招标文件地点：全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）

(3) 招标文件获取方式：登录全国公共资源交易平台（贵州省·铜仁市）网上进行报名及下载获取招标文件；

(4) 投标文件售价：0 元人民币（含电子文档）

注：投标人应随时登录贵州省政府采购网或铜仁市公共资源交易中心网（交易平台）查看、处理采购人发出的文件澄清、补充、更正等通知内容，如因投标人未及时上网查询导致的后果，由投标人自己承担。

10. 投标截止时间（北京时间）：2022 年 6 月 15 日 09：30

11. 开标时间（北京时间）：2022 年 6 月 15 日 09：30

12. 开标地点：铜仁市公共服务中心四楼（铜仁市川硐教育园区麒龙国际旁）



提示：本项目是电子开评标，请各位投标人携带 CA 锁前往交易中心投标。

（本项目不支持远程不见面开标）

13. 投标保证金情况

（1）投标保证金额：品目 1:10000 元；品目 2:30000 元；品目 3:20000 元；

（2）投标保证金交纳时间：同投标截止时间

（3）投标保证金交纳方式：投标人可以采用银行转账、电汇或《投标保证金保函》（电子保函）形式缴交，不可以采用现金方式提交。

（4）开户银行及帐号

单位名称：铜仁市公共资源交易中心

开户银行：中国工商银行股份有限公司铜仁九龙支行

帐 号：2408060119200041734

投标保证金交纳方式：采用银行转账、电汇形式提交，具体缴退流程见铜仁市公共资源交易中心网站，点击首页-办事指南-保证金缴退，自行缴纳保证金；或者采用《投标保证金保函》（电子保函）提交，具体操作方式见铜仁市公共资源交易中心首页——办事指南——政府采购——常见问题解答——《投标电子保函申请操作步骤》。

14、采购人名称：铜仁生态环境监测中心

联系地址：铜仁市碧江区金鳞大道环保大楼

项目联系人：胡中华

联系电话： 0856-5221130

15、采购项目需要落实的政府采购政策：无

16、采购代理机构全称： 贵州省招标有限公司

联系地址： 贵阳市观山湖区龙滩坝路迈德国际 A2 栋 15 楼业务二部

项目联系人： 艾明勇

联系电话： 0851-86819556

贵州省招标有限公司

2022 年 5 月 24 日



第二部分

供应商须知



供应商须知

供应商须知前附表

序号	类 别	内 容
1	项目名称	项目名称：2019 年全省生态环境监测网络与机制建设资金项目二期 招标编号:GBG2022-2022
2	采购代理机构名称及地址	采购代理机构名称：贵州省招标有限公司 采购代理机构地址：贵阳市观山湖区龙滩坝路迈德国际 A2 栋 15 楼业务二部
3	投标保证金	1、投标保证金：供应商在投标时，应当按招标文件要求交纳人民币：品目 1:10000 元；品目 2:30000 元；品目 3:20000 元； 2、采用银行转账、电汇形式提交具体缴退流程见铜仁市公共资源交易中心网站，点击首页-办事指南-保证金缴退，自行缴纳保证金；或者采用《投标保证金保函》（电子保函）提交（具体操作方式见铜仁市公共资源交易中心首页——办事指南——政府采购——常见问题解答——《投标电子保函申请操作步骤》） 3、投标保证金有效期：投标有效期截止后 30 天（日历日）内保持有效。 单位名称:铜仁市公共资源交易中心 开户银行：中国工商银行股份有限公司铜仁九龙支行 帐 号：2408060119200041734
4	招标文件澄清	需对招标文件进行澄清的供应商，请于开标时间 15 天前将要求澄清的问题提交，逾期不予受理。
5	投标有效期	自开标之日起 90 天内
6	投标人资格要求	（1）一般资格要求 供应商应满足《政府采购法》第二十二条要求，并提供下列材料： 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 2、“经审计 2020 年度的财务报告”复印件或“基本开户银行出具的 2021 年资信证明”复印件； 3、2022 年 1 月至今任意 1 个月缴纳税收的凭据或证明材料复印件（依法免税的供应商须提供相应证明文件）； 4、参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式自拟）。 5、资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站



		(www.creditchina.gov.cn, 包括行业失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单)、中国政府采购网(政府采购严重违法失信行为记录名单 http://www.ccgp.gov.cn/cr/list)上查询(查询时间为开标时间), 并将查询结果打印存档。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商, 其资格审查不予通过。 (2) 特殊资格要求: 品目 2 的投标人需具备建设行政主管部门核发的建筑装修装饰专业承包二级及以上资质和安全生产许可证证书。
7	投标文件份数	投标文件份数: 中标单位在领取中标通知书时, 提供纸质投标文件正本 1 份, 副本 2 份。(与上传的电子文档完全一致)
8	开标时间、地点	开标时间: 2022 年 6 月 15 日 9:30:00 (北京时间) 开标地点及投标文件递交至: 铜仁市公共服务中心四楼(铜仁市川硐教育园区麒龙国际旁)(具体开标室于当日在铜仁市公共资源交易中心开标区获取)。
9	评标方法	评标采用综合评分法。
10	招标文件的购买	2022 年 5 月 24 日起至 2022 年 5 月 31 日止, 每日 00.00: 00~23: 59 时, 到铜仁市公共资源交易中心网站上购买招标文件。
11	付款方式	设备到达采购方指定地点付款至合同总价的 <u>60</u> %; 设备安装、验收合格后付款至合同总价的 <u>95</u> %; 留 5% 的质量保证金, 质保期结束后, 无质量问题一次性付清。
12	投标报价	① 投标总价应包括但不限于: 设备费、材料费、运保费、装卸费、包装费、保管费、安装费、规费、利润及税金、利息及其它费用。本项目为交钥匙工程, 并按现行国家相关标准一次验收合格。 ② 任何有选择的报价将不予接受 ③ 本次投标报价为服务期内所有费用的全部报价。
13	项目采购预算	品目 1: <u>141</u> 万元; 品目 2: <u>300</u> 万元; 品目 3: <u>250</u> 万元; 投标报价超过项目采购预算的, 作无效投标处理。
14	对仪器设备检定	投标人需承诺, 如我公司中标, 在项目实施过程中, 需按招标人的要求, 对所提供的仪器设备进行检定, 达到合格, 并承担相应的费用。
15	交货期	<u>合同签订后二个月内</u> ;
16	质保期	1 年



17	开标程序	主持人按下列程序进行开标： (1) 宣布开标纪律； (2) 宣布开标人、唱标人、监督人等有关人员姓名； (3) 公布在投标截止时间前上传投标文件的投标人名称； (4) 核验参加开标会议的投标人的法定代表人或委托代理人本人身份证原件，及法定代表人身份证明原件或授权委托书原件； (5) 投标文件解密； (6) 公布投标人名称、项目名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交货期及其他内容，并记录在案； (7) 投标人代表、招标人代表、监督人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认； (8) 开标结束。 本项目是电子开评标，请各位投标人携带 CA 锁前往交易中心投标。（本项目不支持远程不见面开标）
18	履约保证金	合同总金额的 5%。中标人应在收到中标通知书七个工作日内，以银行转账或电汇的方式向招标人提供履约保证金，项目验收完成后七个工作日内退还。（具体以甲乙双方自己确定）
19	中标服务费	中标方须向招标代理机构按如下标准和规定交纳中标服务费： 1. 以中标通知书中确定的中标金额作为收费的计算基数。 2. 招标代理服务费收费标准：黔价房【2011】69 号）文件标准下浮 25% 执行，采用差额定率累进计费方式计算招标代理服务费。
投标人须知前附表中的所有条款为实质性要求，投标供应商必须满足或优于该条款，否则投标按无效投标处理。		



一 总 则

1. 定义

- 1.1 “采购代理机构”系指组织本次招标的贵州省招标有限公司。
- 1.2 “供应商”系指向采购代理机构提交投标文件的投标单位。
- 1.3 “货物”系指招标文件目录中第四部分“技术规格和要求”中的内容。
- 1.4 “服务”系指招标文件规定中标供应商须承担的安装、调试、技术协助、人员培训以及其它类似的服务。
- 1.5 “采购人”系指 铜仁生态环境监测中心。

2. 适用范围

2.1 本招标文件仅适用于本次《2019 年全省生态环境监测网络与机制建设资金项目二期》。

3. 资金来源

- 3.1 采购人已落实。

4. 合格的供应商

4.1 凡实行独立核算、自负盈亏、持有效营业执照的制造厂家、代理公司等单位，均可参加投标。

本项目不接受联合体投标。

- 4.2 供应商应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求：

- 4.2.1 具有独立承担民事责任的能力；
- 4.2.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 4.2.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4.2.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 4.2.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 4.2.6 法律、行政法规规定的其他条件。

5. 供应商同时还应该具备以下条件：

供应商经营范围需包含所投产品范围，所投产品中包含医疗产品的必须提供医疗器械经营许可证（复印件加盖公章）。

6. 投标要求和交货时间

- 6.1 供应商应对采购清单中内容进行投标报价。
- 6.2 交货、安装期及地点
 - 6.2.1 交货及安装工期：合同签订后二个月内；
 - 6.2.2 交货及安装地点： 铜仁生态环境监测中心



7. 投标费用

7.1 供应商自行承担与参加投标有关的全部费用，不论结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

二 招标文件

8. 招标文件的构成

8.1 招标文件是指用以阐明所需货物及服务、招标投标程序、合同条款及相关内容的文件。招标文件由下列部分组成：

第一部分 投标邀请

第二部分 供应商须知

第三部分 合同条款及合同格式

第四部分 采购清单

第五部分 投标文件格式和资质证明文件

8.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和标准等要求。如果供应商没有按照招标文件要求提交全部资料或者所提交的应答文件没有对招标文件在各方面做出实质性响应，是供应商的风险。

9. 招标文件的澄清

9.1 供应商对招标文件如有疑问，可要求澄清。

9.2 需对招标文件进行澄清的供应商，请按投标须知前附表所列时间内将要求澄清的问题以书面形式递交到采购代理机构，逾期不予受理。

9.3 采购人和采购代理机构将对收到要求澄清的问题进行研究，需要回答的问题将以书面形式予以答复，同时发送给每个获得招标文件的供应商。

9.4 澄清文件是招标文件的一部分，对供应商具有约束力。

10. 招标文件的修改

10.1 在投标截止日期前，无论出于何种原因，采购人和采购代理机构可主动或依据供应商要求澄清的问题而对招标文件进行修改，并以公告和书面形式通知所有获得招标文件的供应商。

10.2 为使供应商在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，采购人和采购代理机构可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并以公告及书面形式通知已获得招标文件的每一个供应商。

10.3 被修改的文件是招标文件的一部分，对供应商具有约束力。

三 投标文件的编写

11. 编制要求



11.1. 投标文件中，除规定采用交易中心企业信息库中登记的信息外，其他内容均以电子文件编制。如因不按要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。

11.2. 投标人应使用交易中心提供的投标文件管理软件对投标文件进行合成、电子签名、电子签章及加密打包。所有投标文件不能进行压缩处理。

11.3. 如有对多个子项目投标的，要对每个子项目独立制作电子投标文件。

11.4. 投标人不得将同一个项目或同一个子项目的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

11.5. 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应。

11.6. 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

11.7. 投标文件以及投标人与采购人、交易中心就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

11.8. 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会交易中心，并书面报告本级人民政府财政部门。

11.9. 投标人应承担其资格审查申请文件编制与提交所涉及的一切费用，在任何情况下交易中心对上述费用均不负任何责任。

12. 投标语言及计量单位

12.1 投标文件及供应商与采购人就投标交换的文件和来往信件，应使用中文简化字。

12.2 除在招标文件的要求中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件应包括下列部分：



第一部分：商务部分

(1) 投标函、投标一览表、投标分项报价表、投标保证金

(2) 商务条款偏离表

(3) 投标供应商资格证明文件

1) 企业法人营业执照副本（复印件加盖公章）

2) 参加本次投标前两年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明（承诺证明书原件）

3) 法定代表人授权书（原件）

4) 供应商资格声明

(1) 经审计 2020 年度的财务报告”复印件或“基本开户银行出具的 2021 年资信证明”复印件；

(2) 供应商综合能力和技术能力证明文件

1) 所投项目业绩的对应合同或中标通知书（复印件加盖公章），同时提供近三年（2019 年-2022 年）业绩项目清单（包括项目单位、项目金额、联系人、联系电话等）。

2) 评标办法中涉及的其它必要证明文件供应商认为需加以说明的其它内容

14. 投标文件格式

14.1 供应商应按照招标文件中提供的投标文件格式、要求进行填写和应答。

15. 投标报价和质量保证期

15.1 投标应以人民币报价。

15.2 供应商必须报出采购清单中所有内容的单价及总价，任何有选择的报价将不予接受。

15.3 投标报价表中标明的价格应是固定不变的，供应商不得以任何理由予以变更。

15.4 投标总价应包括但不限于：设备费、材料费、运保费、装卸费、包装费、保管费、安装费、规费、利润及税金、利息及其它费用。本项目为交钥匙工程，并按现行国家相关标准一次验收合格。

15.5 投标报价应按招标文件要求的格式填写。

15.6 投标价格有折扣的，必须在开标一览表中进行说明。

15.7 供应商不得以低于成本的报价竞标，低于成本价的投标将被拒绝。评标时评标委员会认为，供应商投标价或某分项报价明显不合理或低于成本，有可能影响合同货物质量或不能诚信履约的，应要求其在规定的期限内提供书面文件予以说明，并提供相



关证明材料；否则，评标委员会可以拒绝其投标。

15.8 最低报价不能作为中标的保证。

15.9 本招标项目质量保证期：自通过最终验收起 1 年。

16. 证明供应商合格的资格、资信证明文件

16.1 供应商必须具有完成本项目所需的专业设备、较强的技术能力，管理严格，资信良好。

16.2 供应商应当提交的资格、资信证明文件包括但不限于：

16.2.1 投标函(原件)；

16.2.2 企业法人营业执照副本（复印件加盖公章）；

16.2.3 法人代表授权书（原件）；

16.2.4 供应商资格声明（原件）；

16.2.6 经审计2020年度的财务报告”复印件或“基本开户银行出具的2021年资信证明”复印件；；

16.2.7 参加本次投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明（承诺证明书原件）。

16.2.8 提供已完成的所投项目的证明文件(合同或中标通知书,复印件加盖公章),同时提供近三年（2019年-2021年）业绩项目清单（包括项目单位、项目金额、联系人、联系电话等）；

16.2.9 品目3的投标人需具备建设行政主管部门核发的建筑装修装饰专业承包二级及以上资质。（复印件）。

16.2.10 供应商认为有利于证明能够完成本项目工作的其他证明文件。

16.3 供应商提交的资格证明文件应按招标文件要求格式填写或制作。

17. 证明投标货物及服务合格的文件

17.1 供应商应提交招标文件要求提供的货物及服务的合格性证明文件。

17.2 证明与招标文件需求的货物及服务相一致的文件，可以是文字资料、图纸、样品和数据。

17.3 其他有关资料或方案。

18. 投标保证金

18.1 供应商在投标时，应当按招标文件“供应商须知前附表”要求交纳投标保证金。投标保证金可以采用电汇、转账支票或银行汇票等形式交纳（具体方式以交易中心的要求为准）。

18.2 投标保证金是为了保护采购人免遭因供应商的行为而蒙受的损失，采购人在因供应商的行为受到损害时可根据规定没收其投标保证金。

18.3 投标保证金必须在“供应商须知前附表”规定的时间前提交，如投标保证金为银行汇票，可提交汇款凭证复印件，现金支票和转账支票必须提交原件。



18.4 未交投标保证金或投标保证金不符合招标文件要求的投标,将按照无效投标处理。

18.5 未中标供应商的投标保证金,将在中标通知书发出后五个工作日内予以退还。

18.6 中标供应商的投标保证金,在中标供应商签订合同后五个工作日内予以退还。

18.7 发生下列情况之一的,投标保证金将不予退还:

18.7.1 供应商在规定的投标有效期内撤回投标或自行更改其投标;

18.7.2 中标后无正当理由不与采购人签订合同或未按规定提交履约保证金的;

18.7.3 投标文件中提供虚假材料的;

18.7.3 其他在招标文件中规定的不予退还条件。

19. 投标有效期

19.1 以日历天计算,开标后90天为投标有效期。投标有效期比规定短的视为非响应标而予以拒绝。

19.2 特殊情况下,在原投标有效期期满之前,采购人和采购代理机构可征得供应商同意延长投标有效期。供应商可以拒绝采购人的这种要求,但不被没收投标保证金。

20、投标文件的份数和签署(本项目为电子投标,不需提供纸质文件,只有中标单位在领取中标通知书时,需提供纸质投标文件正本1份、副本2份。)

20.1 供应商应按要求,递交投标书正本1份、副本2份。投标文件的正本和副本均需打印或用不褪色墨水书写。每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。一旦正本和副本内容不符,以正本为准。

20.2 除供应商对错处做必要修改外,投标文件不得行间插字、涂改和增删,如有修改错漏处,必须由供应商法定代表人或其授权代表签字或盖章。

20.3 按文本格式提交的文件,必须按文本格式的要求签署(签字或盖章)。否则将被作为非实质性响应文件。

四 投标文件的递交

21. 投标文件的提交

21.1. 投标人应在上传电子投标文件前,在交易中心政府采购交易系统中完成投标报名。

21.2. 交易中心不接受现场纸质、邮寄纸质、电报、电话、传真方式投标。

21.3. 于提交投标文件截止时间前,投标人将投标文件完整上传并保存在铜仁市公共资源交易中心政府采购交易系统,且取得成功提示。时间以交易中心政府采购交易系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准,投标截止时间结束后,系



系统将不允许投标人上传投标文件。如遇网络上传速度较慢情况，投标人也可选择到公共服务中心四楼自助服务区完成上传。

21.4. 上传投标文件时，投标人须使用制作该投标文件的同一业务数字证书进行上传操作。

21.5. 交易中心对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

21.6. 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件：

- (1) 至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传并保存的；
- (2) 投标文件未按要求进行电子签名和电子签章，或电子签名或电子签章不完整的；
- (3) 投标文件损坏或格式不正确的；
- (4) 未使用最新发布的招标文件制作投标文件的。

22. 投标文件的修改或撤回

22.1. 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的投标文件，投标文件一经解密，将不允许修改或撤回。

22.2. 在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

22.3. 在提交投标文件截止时间起至投标有效期终止日前，投标人不能撤销投标文件，否则其投标保证金（如有）将不予退还，且交易中心有权将其撤销行为载入不良信用记录。

23 投标文件的解密

23.1 投标人须在规定的投标解密时间内，使用制作该投标文件的同一业务数字证书对投标文件进行解密，逾期未解密的投标文件作无效投标处理。

五 评标

24. 开标

24.1 招标代理按招标公告规定的时间进行开标，投标人在投标截止时间后一个小时内进行投标文件解密。

24.2 解密时间截止后，交易中心电子开标系统自动提取所有投标文件，获取投标保证金交纳情况（如有），投标文件提交及解密情况。

24.3 电子开标系统自动记录投标保证金交纳情况（如有），投标文件提交及解密情况。因投标人原因造成投标文件未提交成功的、未解密的、无法导入电子开标系统的，投标保证金未交纳的（需交纳投标保证金项目），作无效投标处理。



24.4 招标代理将投标人解密后的投标人名称、投标价格、提交情况、投标保证金交纳情况（如有）和解密情况进行公布，并通过交易中心开标室大屏幕将《开标记录表》公开发布。

25. 评标过程的保密性

25.1 开标后直至授予合同时止，参与评标的有关人员不得泄露有关投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐以及与评标有关的其他情况。

26. 评标委员会的组成

26.1 根据有关法律法规规定组建评标委员会，评标委员会将由贵州省综合评标专家库中专家及采购人代表组成。

27. 投标文件的澄清

27.1 为有助于评标，评标委员会有权向供应商提出质疑，要求供应商在规定的时间内对其投标文件进行澄清。

27.2 投标文件澄清主要是对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，可以书面的形式要求供应商做出必要的澄清、说明或者纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.3 除澄清以外，评标委员会不接受来自供应商的任何询问、说明、更改和文件。

27.4 供应商不在规定的时间内对评标委员会提出的澄清内容进行答复的，按照无效投标处理。

28. 投标文件的初审

28.1 开标后，评标委员会将审查投标文件是否完整，有无计算上的错误，是否提交了投标保证金，文件签署是否合格，是否提交有效的资格证明文件，投标文件是否符合招标文件的要求，从而确定供应商是否具备投标资格。

28.2 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标，应该是与招标文件要求的全部条款、条件和标准相符，没有重大偏离或保留的投标。

所谓重大偏离或保留，是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能；或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中采购人的权利或供应商的义务。纠正这些偏离或保留，将会对其他实质上响应要求的供应商的竞争产生不公正的影响。

28.3 评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。供应商对投标文件内容的真实性承担法律责任。

28.4 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评标委员会将予以拒绝，供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留，从而使其投标成为实质上响应的投



标。

28.5 评标委员会将允许修正投标中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致的或不规则的地方，但这些修正不能影响任何供应商相应的名次排列。

29. 核价原则

29.1 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准。

29.2 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

29.3 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

29.4 单价金额小数点有明显错误的，应以总价为准，并修改单价。

29.5 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

29.6 如开标价格有折扣，开标价格的折扣必须事先说明折扣的范围，否则折扣对所有报价范围有效。

29.7 评标委员会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对供应商具有约束力；如果供应商不接受修正后的价格，则其投标将被拒绝。

30. 投标文件的评估与比较

30.1 评标方法

本项目采用综合评分法进行评标，综合评分法是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素对各投标供应商分别进行综合评审后，以评标总得分最高的前三名供应商作为候选供应商的评标方法。

30.2 评标标准

30.2.1 评标应严格按照招标文件的要求和条件进行。

30.2.2 评标只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较。

30.2.3 采购人按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。

30.2.4 中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排位在中标供应商之后第一位的中标候选人签订政府采购合同，以此类推；或重新组织招标。

31. 无效投标

31.1 供应商所提交的投标文件有下列情况之一的，应当在资格性、符合性检查时按照无效投标处理：

31.1.1 应交未交投标保证金的；

31.1.2 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

31.1.3 提供虚假投标文件材料的；

31.1.4 不具备招标文件中规定资格要求的；

31.1.5 投标报价超过财政预算的；



- 31.1.6对招标文件有重大误解，导致投标工程量有重大误差的投标。
- 31.2 不在规定的时间内对评标委员会提出的澄清内容进行答复的。
- 31.3 不符合法律、行政法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

32. 废标条款

- 32.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
 - 32.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；
 - 32.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
 - 32.1.3 供应商的报价均超过了财政预算，采购人不能支付的；
 - 32.1.4 因重大变故，采购任务取消的；
- 废标后，采购人和采购代理机构应当将废标理由通知所有供应商。

六 合同授予

33. 资格后审

33.1 如果有必要进行资格后审，采购人将对中标候选供应商履行招标文件要求的能力进行审查。

33.2 审查将根据供应商按照规定提交的资格证明文件和采购人认为其它必要的、合适的资料，对供应商履行合同能力等进行审查。审查包括但不限于：评标委员会或采购人按照招标文件要求对供应商投标文件内容的真实性进行实地考察和核实。

33.3 如果审查通过，则将确定投标项目授予该供应商；如果审查没有通过，则通过评标委员会按照工作程序进行复审。没有通过复审，采购人或评标委员会将按评分由高至低的顺序对下一个供应商能力作类似的审查。

34. 中标通知

34.1 中标供应商确定后，将在《贵州省政府采购网》和《贵州省招标投标网》上对中标结果进行公示7个工作日，公示期结束后将以书面形式发出《中标通知书》，《中标通知书》对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

34.2 中标通知书将作为签订合同的依据和内容。

36. 投标供应商的质疑及答复

36.1 质疑及答复将按照《贵州省政府采购供应商质疑与投诉管理暂行办法》（黔财采[2006]41号文）的规定执行。

37. 合同

- 37.1 中标供应商必须按照中标价格与采购人签署采购合同。
- 37.2 合同数量以采购人实际需求数量为准。

38. 签订合同



38.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订采购合同。

38.1.1 所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。

38.1.2 采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的合同。

39. 服务要求

39.1 中标供应商必须在合同货物质量保证期内提供良好的服务。

40. 履约保证金

合同总价的 5%。（具体以甲乙双方自己确定）

41. 腐败和欺诈行为

41.1 “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响公共官员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购人的利益，包括供应商之间串通投标（递交投标书之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

41.2 如果中标供应商在本项目的竞争中有腐败和欺诈行为，则取消中标资格，并按有关规定进行处理。

42. 招标代理服务费

按前附表要求执行。



第三部分

合同条款及合同格式



合同条款

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2“合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3“技术要求”指的是招标文件中第五章技术规格和要求。

1.4“设备”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、货物、仪器仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。

1.5“服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.6“软件”指的是使得系统可以按照特定的方式进行运行或执行特定的操作的指令。

1.7“资料”指卖方在合同项下，向买方提供的所有印刷或打印的文件，通过任何方式（包括声像或文本）和任何媒介向买方提供的各种指令性和信息性的帮助，但不包括口头指导。

1.8“知识产权”指本合同涉及的任何及所有的著作权、商标权、专利权和其它智力成果的和专有的权利和利益。

1.9“买方”系指采购人或购买标的物的单位。

1.10“卖方”系指根据合同约定提供设备及相关服务的投标供应商，即中标商。

1.11“采购人”系指本次买方单位。

1.12“现场”系指合同约定设备将要运至和安装的地点。

1.13“交货”是指卖方按照合同规定，向买方提供设备。

1.14“安装”是指有关设备、 备件、 材料和软件的安装工作，包括按照图纸将零部件放置在适当的位置并连接起来。

1.15“调试”指卖方在完成了安装之后，为准备验收而进行的设备运转测试，详见合同附件的技术要求。



1.16“验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的设备符合合同规定的活动。

1.17“项目现场”指的是设备交付和安装的场所。

1.18“天”指日历天数。

1.19“周”指按中国习惯开始的连续七天。

1.20“年”指连续的 12 个月。

1.21“保证期”是指自合同验收之日起一定时间内，卖方保证所供设备的适当和稳定运行，并负责消除存在的任何缺陷。

2. 技术规范

2.1 提交设备的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏离表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该设备或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

3.2 如果买方在使用该设备或设备的任何一部分时被任何第三方诉称侵犯了该第三方知识产权或任何其它权利，买方应立即通知卖方。卖方应负责处理这一指控并应以卖方的名义自负费用向起诉方提出抗辩。由此可能产生的一切法律责任和经济责任均由卖方承担。买方将尽可能地对卖方抗辩给予协助，由此发生的费用由卖方承担。

3.3 如果买方发现任何第三方在买方被许可的范围内非法使用买方获得的知识产权，买方应毫不延迟地通知卖方。卖方应在收到买方通知后 14 日内采取适当行动以制止非法使用行为；否则，如果买方要求，卖方应授权买方根据中国法律规定对该第三方提起诉讼，并给买方尽可能的协助。

4. 伴随服务

4.1 卖方被要求按照规定，提供下列服务：



4.1.1 实施所供设备的搬运或入库；

4.1.2 实施所供设备的现场安装调试和试运行；

4.1.3 提供设备所需备件和专用工具；

4.1.4 为所供设备提供详细的技术文件；

4.1.5 在双方商定的一定期限内对所供设备提供维修和技术支持，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

4.1.6 由采购人、供应商代表及相关人员（第三方）现场开箱，对开箱时发现的破损，失效期设备或其他不合格包装设备及时更换。

4.2 卖方应提供招标文件规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价应包括在合同价中。

5. 备件

5.1 卖方可能被要求提供下列与备件有关的材料、通知和资料：

5.1.1 买方从卖方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

5.1.2 在备件停止生产的情况下：

5.1.2.1 事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间购买所需的备件；

5.1.2.2 在停止生产后，如果买方要求，免费向买方提供备件的蓝图、图纸和规格。

5.2 卖方应按照招标文件规定提供所需的备件。

6. 包装要求

6.1 除合同另有约定外,卖方提供的全部设备,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保设备安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的设备锈蚀、损坏和丢失均由卖方承担。

6.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

7. 装运标志

7.1 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：



收货人：_____

合同号：_____

装运标志：_____

收货人代号：_____

目的地：_____

设备名称、品目号和箱号：_____

毛重 / 净重：_____

尺寸（长×宽×高以厘米计）：_____

7.2 如果设备单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据设备的特点和运输的不同要求，卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

8. 交货方式

8.1 交货方式如下，具体在合同特殊条款中规定。

8.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将设备运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有设备运抵现场的日期为交货日期。

8.2 卖方应在合同规定的交货期 10 天以前以电报或传真形式将合同号、设备名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用挂号信将详细交货清单一式_____份包括合同号、设备名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、设备总价和备妥待交日期以及对设备在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

8.3 在现场交货条件下，卖方装运的设备不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

9. 装运通知

9.1 在现场交货的设备，在卖方已通知买方设备已备妥待运输后 24 小时之内，卖方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知买方。



9.2 如因卖方延误将上述内容用电报或传真通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

10. 保险

10.1 设备按现场交货方式报价，由卖方办理保险，保险范围包括卖方承诺装运的设备。

11. 付款条件

设备到达采购方指定地点付款至合同总价的 60 %；设备安装、验收合格后付款至合同总价的 95 %；留 5% 的质量保证金，质保期结束后，无质量问题一次性付清。

12. 技术资料

12.1 合同项下技术资料（除合同特殊条款规定外）将以下列方式交付：

合同生效后 7 天之内，卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图提供给买方。

12.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批设备一起发运。

12.3 如果买方确认卖方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，卖方将在收到买方通知后 7 天内将这些资料免费寄给买方。

12. 质量保证

13.1 卖方应保证设备是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

13.2 卖方应保证所提供的设备经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应具有符合质量要求和产品说明书的性能。在设备质量保证期之内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

13.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，或者在质量保证期内，如果设备的数量、质量或规格与合同不符，或证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后最迟 24 小时内应免费维修或更换有缺陷的设备或部件。

13.4 如果卖方在收到通知后 7 天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但



由此引发的风险和费用将由卖方承担。

13.5 除“合同特殊条款”（如果有的话）规定外，合同项下的质量保证期为自通过最终验收起 1 年。

13.6 免费维修与更换缺陷部件的期限为卖方收到买方通知后的 24 小时内。

13. 检验和验收

14.1 在交货前，制造商应对设备的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明设备符合合同规定的检验证书。检验证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造厂家检验的结果和细节应根据情况向买方提供。

14.2 设备运抵现场后，买方应开箱，对设备的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具收到设备证明。如果买方发现设备规格或数量与合同不符，有权向卖方提出索赔。

14.3 买方应在设备运抵现场后 7 日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见并报相关部门备案。

14.4 买方有在设备制造过程中派人员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

14.5 制造厂对所供设备进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知买方。

14.6 如果在合同条款规定的保证期满前，买方发现卖方所提供的设备或其组成部分与合同要求不符，或被证实有缺陷，包括潜在的缺陷，或使用不合适的材料，买方应及时通知卖方，并向卖方提出索赔。

14. 索赔

15.1 如果设备的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在规定的质量保证期内证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

15.2 在根据合同规定的质量保证期和检验期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

15.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费



以及为保护退回设备所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

15.2.2 根据设备低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低设备的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

15.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

15.3 如果在买方发出索赔通知后 7 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 15.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

15.4 如果卖方所提供的服务不符合合同规定，卖方将自负费用，对其进行改进、修正、更换、增补，以使其满足合同的要求。如果这种改进、修正、更换、增补仍不能满足合同的要求，买方将根据合同条款扣除卖方的履约保函。

15. 迟延交货

16.1 卖方应按照合同中买方规定的时间交货和提供服务。

16.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

16.3 在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

17.1 除合同第 18 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交设备或未提供服务交货价的 0.5% 计收。违约金的最高限额为迟交设备或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。



17. 不可抗力

18.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等，以及双方同意的其他不可抗力事件。

18.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。一旦不可抗力事件的影响持续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议，买方也可考虑解除合同。

18.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在 28 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

19.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

19. 仲裁

20.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果友好协商开始后 60 天还不能解决，任何一方均可申请仲裁委员会进行仲裁。

20.2 仲裁裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力，当事人应当履行。当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构的仲裁裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

20.3 仲裁费除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

20.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的合同条款外，合同的其它部分应继续执行。

20. 违约解除合同

21.1 在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

21.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分设备



的；

21.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

21.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

21.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

21.2 在买方根据上述规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以买方同意的方式，购买与未交付的设备类似的设备或服务，卖方应承担买方购买类似设备或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

22.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

22. 转让

23.1 本合同项目不能转让。

23. 合同修改

24.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，确认后签署。

24. 通知

25.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为



准。

25. 标准

26.1 本合同下交付的设备/服务应符合合同附件技术要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合设备/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

26.2 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

27.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

27. 合同生效和其它

28.1 政府招标项目的招标合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府招标项目的招标合同自签订之日起七个工作日内，买方应当将合同副本报同级政府招标监督管理部门备案。合同将在双方签字盖章后开始生效。

28.2 在合同执行期间，卖方应按照买方工程进度要求分批、分量提供设备。

28.3 在供货期间所提供设备发生单价变动时，卖方应及时告知买方，若设备单价降幅在 5%（含 5%）以内时，单价不予调整；若设备单价降幅超过 5%时，设备单价双方另行协商。

28.4 在合同执行期间，卖方提供的设备若在市场上有降价或其他优惠活动时，买方有权享受同样的优惠，卖方不得拒绝。

28.5 买方有权对系统进行部分或全部优化，包括设备、数量、价格等方面的内容。

28.6 合同一式_____份，具有同等法律效力。

本合同条款应按照中华人民共和国现行的法律、法规进行解释。

注：本合同主要条款供中标供应商与采购人在签订合同时参考。

合 同 格 式

合同编号：_____

× × × × × × × × × × （单位名称）

_____（项目名称）_____采购合同

买方：_____

卖方：_____

签署日期：二〇二〇年__月__日



合 同 书

买方：_____

卖方：_____

买方的_____, 经国内公开招标（招标编号：_____）评标委员会评定，_____（以下简称卖方）为中标供应商。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充：

- （1）本合同书
- （2）中标通知书
- （3）合同一般条款
- （4）投标文件（含澄清文件）
- （5）招标文件（含招标文件补充通知）
- （6）其它（买卖双方商定的其他必要文件）

2、供货范围

本合同供货范围：_____

3、合同总价

本合同总价为_____元人民币。

分项价格：_____

4、付款方式

本合同的付款方式为：_____

5、本合同的交货期

交货时间：_____

6、合同的生效

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章生效。



买方：_____ 卖方：_____

(印章)

(印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表(签字)：_____ 授权代表(签字)：_____

地 址：_____ 地 址：_____

邮政编码：_____ 邮政编码：_____

电 话：_____ 电 话：_____

开户银行：_____ 开户银行：_____

帐 号：_____ 帐 号：_____



第四部分

采 购 清 单



采 购 清 单

招标技术规格要求

一、招标项目一览表

品目 1：应急监测能力建设项目清单

序号	货物名称	数量	备注
1	水质多参数分光光度仪	1 套	进口
2	橡皮舟	1 套	
3	细菌快速检测仪	1 台	进口
4	便携式测油仪	1 套	
5	便携式多参数水质分析仪	3 台	进口
6	便携式浊度分析仪	2 台	进口
7	全自动洗瓶机	1 台	
8	便携式颗粒物检测仪	1 台	
9	便携式臭氧检测仪	1 台	
10	自动烟尘气测试仪	1 套	
11	便携式有毒有害气体分析仪	1 套	
12	大气采样器	2 套	
13	便携式电动采样泵	1 套	进口
14	后勤保障（应急监测服等）	20 套	

品目 2：实验室等系统改造项目清单

序号	货物名称	数量	备注
1	实验室装修系统部分	1 批	
2	实验室台柜系统部分	1 批	
3	实验室废气处理系统部分	1 批	
4	实验室智能化控制系统部分	1 批	
5	实验室电气系统部分	1 批	

6	实验室给排水系统部分	1 批	
7	实验室废水处理系统部分	1 批	

品目 3：地级城市环境空气挥发性有机物监测能力建设清单

序号	货物名称	数量	备注
1	气相色谱质谱联用仪	1 套	进口
2	挥发性有机物采样及前处理系统（包含大气预浓缩仪、高精度气体稀释仪、自动进样器、自动清罐仪、自动采样器、summa 罐）	1 套	进口

二、技术参数及要求：

品目 1：应急监测能力建设项目技术参数及要求

一、水质多参数分光光度仪

含便携式分光光度计和数字式消解器。

（一）便携式分光光度计

1. 功能特点

使用 5 号电池为电源，更灵活方便预置 260 多条程序，适用于多种测量场合中文菜单显示 IP67 防护等级，适用于较恶劣的环境兼容多种尺寸的比色瓶背光显示，便于在较暗处和阳光直射下操作。

2. 技术参数

44

测量模式：浓度，吸光度 Abs，透光率%

光源：氙灯

波长范围：340 - 800 nm

波长选择：自动

光谱带宽：5 nm

光度计测量范围：0 ~ 3.0 Abs

光度计准确性：±0.003Abs @ 0.0 ~ 0.5 Abs

光度计线性：< 0.5% (0.5 ~ 2.0 Abs)

波长准确性: $\pm 2 \text{ nm}$

波长重复性: $\pm 0.1 \text{ nm}$

杂散光: $< 0.1\%T@340\text{nm}$, NaNO_2

预置程序: 260 多条

用户自建程序: 50 条

数据储存量: 500 条, 符合 GLP

显示: LCD, 带背光

比色瓶尺寸: 方形-10 x 10 mm, 1 英寸; 圆形-13mm/16mm/1 英寸

主机尺寸: 宽 178 x 长 267 x 高 98mm;

主机重量: 1.5kg

操作温度: $10 \sim 40 \text{ }^\circ\text{C}$, 最大湿度 80%无冷凝

储存温度: $-30 \sim 60\text{ }^\circ\text{C}$, 最大湿度 80%无冷凝

电源: 标配-AA 电池, 4 节 ;

防护等级 IP67

操作语言 多国语言, 含中文

3. 配置

主机 1 台

A, B, C, D 型比色瓶适配器各一个,

45

COD 试剂 (3-150mg/L) 1 套

氨氮试剂 (0.02-2.5mg/L $\text{NH}_3\text{-N}$) 1 套 (水杨酸法)

锰 (0.006-0.700mg/L N) 1 套

锰 (0.1-20mg/L N) 1 套

总磷试剂 (0.06-3.50 PO_4^{3-}) 1 套

AA 电池*4 1 套,

遮光罩 1 张

防尘罩 1 张

1 英寸比色瓶 (10ml) *2 1 套

基础用户手册 1 本

（二）数字式消解器

1. 用途

数字式消解器，可进行COD、TOC、总氮、总磷等水样的消解，消解温度、消解时间可分别在37-165℃、0-480分钟的范围内任意选择。根据用户的需求，可在DRB200的消解器中配置一个或两个独立加热块。

2. 工作条件

2.1 电源：100~240V，50/60Hz（交流）

2.2 温度：10~45℃

2.3 湿度：最大相对湿度90%（非冷凝）

3. 技术性能指标

3.1 加热速度：10 分钟内可从 20℃加热至 150℃

3.2 温度稳定性：±1℃

3.3 已存储程序：COD 程序（150℃，120min）

TOC 程序（105℃，120min）

100℃程序（100℃，30，60，120min）

105℃程序（105℃，30，60，120min）

150℃程序（150℃，30，60，120min）

165℃程序（165℃，30，60，120min）

46

3.4 消解温度：37~165℃，任意选择

3.5 消解时间：0~480min，任意选择，程序完毕后可自动停止加热

3.6 认证：CE、GS 以及 cTUVus

3.7 加热模块：2 个，2 个加热模块可独立工作。

3.8 加热孔：双加热模块：21 个 16mm 样品孔+4 个 20mm 样品孔

4. 配置要求

基本配置：消解器主机

保护盖

说明书

电源线

二、橡皮舟

1. 基本概况

1.1 设备名称：橡皮艇

1.2 数量：1 套

1.3 配备：配备船用发动机

2. 技术参数

1. 规格型号

品名：橡皮艇；外长 $\geq 360\text{cm}$ ；外宽 $\geq 174\text{cm}$ ；舷直径 46cm；颜色：红色；独立气室：3+1 个；承员：5-6 人；总重：72kg；安全载重：650kg 推荐动力：15hp；船体周围有安全拉绳

2. 艇身材质：PVC 复合加网材质，厚度 0.9mm。

经向拉伸强度 80.9KN/m、纬向拉伸强度 66.7KN/m 经向梯形撕裂强度 316N。热空气老化（ $100^{\circ}\text{C} \times 24\text{h}$ ）经向拉伸强度降低率：18%，热空气老化（ $100^{\circ}\text{C} \times 24\text{h}$ ）纬向拉伸强度降低率：18.5%，粘着强度：6.5KN/m，透气性（25kpa，持续 5min）不透气。耐压性：浮囊充气 40kPa，静放 5min 无异常，龙骨充气 40kPa，静放 5min 无异常。

气密性：浮囊在充气 40kPa，静放 120min 时，⁴⁷ 剩余压力 39kPa；龙骨在充气 20kPa，静放 15min 时，剩余压力 20kPa

（★需提供水利部质量检测中心出具的物理性、气密性检验报告扫描件加盖生产厂家公章。）

3. 底板材质：防滑铝合金地板，并由阳极氧化的铝合金纵梁加固。

4. 艇底结构：船底 V 型设计，水阻小。

5. 艇体安全浮力气囊制作工艺：艇身浮力气囊采用热融合双侧热压技术，艇身配件采用高频热压技术，从源头上避免因胶水老化出现的开胶漏气等问题的出现，比普通胶粘的延长 40%的使用寿命。

6. 产品通过中国船级社（CCS）合格评定，具有中国船级社（CCS）出具的检验证书（中国船级社官网网站可查询）。

7. 具有中国质量认证中心出具的 ISO 质量管理体系认证证书，环境管理体系认证证书。

★8. 产品通过水利部质量检测中心出具的检测报告。

★9. 企业通过 ISO 质量管理体系认证、环境管理体系认证。

★10. 具有国防动员委员会认定的省级水上救生设备动员中心资质。

★11. 通过高新技术企业验收认证并取得证书。

★12. 具有橡皮艇研发、生产、销售的知识产权管理体系认证证书。

★13. 企业通过市环境保护局环评报检测，并取得环评报告书。

（所投产品生产场地通过地级市或以上环境保护部门环境保护合格验收，提供环评报告。报告中须体现生产范围包含橡皮艇艇类；有提供得 5 分，无提供或未按要求提供不得分。

（提供相关证书复印件和原件现场核查，不提供原件不得分）

14. 第三方（CNAS、CMA）质量检测报告证书。

船用发动机参数

1. 技术参数：

艏板高度:15 寸，包装体积：0.31m³，冲程：2，排气量(立方厘米)：246cm³，缸径 x 行程：56x50mm，重量：36kg，最大功率(kw/hp)：11kw /15hp，转速(转/分)：4500-5500，缸体：2，齿轮比：27:13(2.08)，操控系统：操舵，供油方式：预混，标准配置油箱：24L，启动系统：手动，倾斜方式：手动，档位：前进 - 空档 - 倒档，点火系统：CDI，冷却系统：水冷，润滑系统：汽油&机油，混合比： 50:1

2 产品证书资质

产品需要提供中国船级社 CCS 认证。

产品具有欧盟 CE 认证。

三、细菌快速检测仪

1. 用途：

主要用于总大肠菌群、大肠杆菌、粪生大肠杆菌等检测。适用于饮用水及其源水、废水、地表水、工业循环水、景观水等，具有快速、便捷、测量结果精确。

2. 工作条件

2.1 电源：12Vdc 或 可选整流器

2.2 环境操作温度：0~40℃

2.3 储存温度：-40~60℃

2.4 温度范围：高于环境温度 5~50℃

2.5 预热时间 2± 1 小时

3. 技术参数：

★3.1 MPN 法培养基灵敏度：<1.1MPN/100 mL

3.2 便携式培养箱：

(1) 温度稳定性：±0.5℃

(2) 预热时间：2±1 小时

★ (3) 容量：42 个 50mm 培养皿

或 40 个直径的 19 mm MPN 管

或 6 个 P/A 瓶

(4) 外部尺寸：30.5 x 30.5 x 25 cm (12 x 12 x 10")

(5) 内部尺寸：20 x 20 x 15 cm (8 x 8 x 6")

(6) 重量：1.8 kg (4 lb)

4. 仪器配置：

49

4.1 标准配置：

(1) 使用手册

(2) 便携式培养箱

(3) 39 孔 MPN 试管架

(4) 检测大肠杆菌的便携式长波紫外灯

(5) 含除氯剂的取样袋 (25 个)

(6) 10mL 灭菌移液管 (50 个)

(7) 吸耳球

(8) 灭菌接种环 (50 个)

(9) 温度计

4.2 其他配件：115/230 伏交流电电源

四、便携式测油仪

1. 采购设备用途

设备原理为紫外分光光度法，用于突发环境污染事件中地表水、地下水、海水中石油类的测定。

2. 技术参数

2.1 功能指标

1) 设备采用一体化、便携式设计方式，萃取器和测量主机全部集成在一个机箱内（需实物照片证明），光学系统设计稳定性好、抗震性能高，可以在监测车行驶状态下工作。测定原理参照《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》（HJ 970-2018）。

2) 为确保仪器的抗振性和防水性，需提供安全防护箱的防水等级和抗振等级检测报告（第三方报告可溯源）。

3) 具备水样体积自动测量功能：设备采用非接触式方式自动测量、读取水样体积，体积测量误差 $<2\%$ （提供计量证书证明、，广口瓶直接上机萃取。

4) 仪器一键式全自动操作：水样体积测量并输入、加试剂、萃取、分离、转移、测量全部自动完成，各步骤之间不需人工干预：仪器自动测量并导入水样体积后，通过精密注射器（提供计量证书证明）注入萃取剂，自动进行萃取，自动转移萃取液，自动通过硅酸镁柱吸附动植物油，自动转移入比色皿。（需提供实物照片证明）。

5) 具备硅酸镁装置切换功能：设备可自动切换另一硅酸镁装置使用。（提供实物安装照片证明）。

6) 多通阀与注射泵相结合（提供原厂盖章的多通阀 1000 万次切换寿命证明报告）。

7) 具备自动清洗功能：样品分析结束后自动清洗全流程管路，防止不同样浓度样品之间的干扰。

8) 具备废液自动分离功能：设备集成有废液回收装置，废正己烷试剂自动进入指定

废液缸，废水自动进入另一指定废液缸，两者完全分离。（提供实物安装照片证明）。

9) 具备自动分析、计算功能：配置工作站及专用分析软件（10.5 英寸触控显示屏、英特尔酷睿处理器、内存 4GB, 存储 64GB、，集扫描、分析、计算于一体（提供软件著作权证书证明）。

10) 具备数据传输功能：配置数据上传接口，可将数据传输至省级应急监测指挥调度系统。

11) 分析效率高：设备在 8 分钟内即可完成单个样品的全流程分析测定（含仪器自动清洗时间）。

12) 交直流两用：内置锂电池，可野外监测应急使用，亦可使用 220 伏交流电。

13) 便携式外箱尺寸 ≤ 420 （L） $\times 280$ （B） $\times 600$ （H）mm，整套仪器重量 ≤ 30 kg。

3. 仪器主要技术参数

3.1 测量项目：自动测量水中石油类，自动过硅酸镁柱。

3.2 可自动测量样品，试剂注射、萃取、分离、测量、清洗自动完成。

3.3 分离方式：萃取、分离管、隔水膜三次分离。

3.4 用棕色广口瓶现场采样，直接上机萃取，自动测量、读取水样体积。

3.5 操作方式：嵌入式工业触屏电脑。

3.6 远程监控：可用手机远程操作仪器，监控、调取数据。

51

3.7 采 样 瓶：棕色广口瓶，样品不转移。

3.8 萃 取 器：棕色广口瓶直接萃取。

3.9 水样体积：0-1000 毫升（任意）。

3.10 体积量取：为避免交叉污染，须采用非接触式体积量取方式，不可使用探针式液位测量等其他接触式测量方式，误差 $<2\%$, 具有计量证书。

3.11 体积输入：仪器自动读取（可适用于任何采样瓶）。

3.12 萃取试剂：正己烷。

3.13 试剂计量：精密注射器，具有计量证书。

3.14 操作方式：嵌入式工业触屏电脑。

3.15 剩余电量：独立显示剩余电量

3.15 校正方法：标准曲线。

3.16 线性：>0.9999。

3.17 测量范围：0-60mg/L（超量程可自动稀释）。

3.18 分辨率：0.001mg/L。

3.19 检出限：0.005mg/L。

2.20 重现性：RSD<2%。

2.21 准确度：±2%。

2.22 测量波长：225nm。

2.23 测量时间：小于 8 分钟一个水样。

2.24 分析软件：具有校正、分析、计算等功能，需提供软件著作权证书（原件备查）。

4. 仪器配置要求

4.1 全自动便携式紫外测油仪主机一套。

五、便携式多参数水质分析仪(3 台)

1. 技术性能指标

1.1 提供多国语言，其中包括中文

★1.2 显示：可同时显示如下 3 个电极的测量读数

52

(1) pH 电极：pH、mV、温度

(2) 电导率电极：电导率、盐度、总溶解固体、温度

(3) 溶解氧电极：溶解氧、压力、温度

(4) LBOD 电极：溶解氧、压力、温度

(5) ORP 氧化还原电位：mV、温度

(6) 钠离子选择性电极：mg/L、温度

(7) 氨离子选择性电极：mg/L、温度

(8) 铵根离子选择性电极：mg/L、温度

(9) 氟离子选择性电极: mg/L、温度

(10) 硝酸根离子选择性电极: mg/L、温度

(11) 氯离子选择性电极: mg/L、温度

★1.3 数据内存: 100,000 组数据

★1.4 数据存储: 在“按下即读”模式和间隔测量模式时可自动存储。在“连续测量”模式时需手动存储。

1.5 数据传输: 通过 USB 接口连接到至 PC 或 USB 存储设备。

1.6 温度校正: 关闭、自动和手动 (取决于特定参数)

★1.7 外壳防护等级: IP67 (安装了电池盒后)

1.8 尺寸: 22 x 9.7 x 6.3 厘米

1.9 重量: 570g

2 电极技术性能指标

2.1 温度

量程: $-10.0 \sim 110.0^{\circ}\text{C}$, 分辨率: 0.1°C , 准确度: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$

2.2 pH 电极

量程: $0 \sim 14$ (除标准凝胶电极 PHC101), $2 \sim 14$ (标准凝胶电极), 分辨率: $0.1/0.01/0.001$ 可选, 精度: pH 超纯电极 0.01, pH 电极 0.02

2.3 ORP/氧化还原电位

53

量程: $-1200 \sim +1200 \text{ mV}$

2.4 电导率电极

电导率:

量程: $0.01 \mu\text{S}/\text{cm} \sim 200.0 \text{ mS}/\text{cm}$

分辨率: $0.01 \mu\text{S}/\text{cm}$ (最大 $0.05 \mu\text{S}/\text{cm}$)

电阻率:

量程: $2.5 \sim 49 \text{ 欧姆} \cdot \text{厘米}$

分辨率: $0.1 \text{ 欧姆} \cdot \text{厘米}$ (最大 $0.05 \text{ 欧姆} \cdot \text{厘米}$)

盐度:

量程：0~42g/kg 或‰

分辨率：0.01ppt

总溶解性固体：

量程：0.0~50.0g/L

分辨率：0.1 mg/L

2.5 溶解氧

量程：0.05 - 20.0 mg/L

1 - 200% 饱和度

分辨率：0.01 mg/L

溶解氧的准确度：在 0.1 - 8 mg/L 时，为 ± 0.1 mg/L

大于 8.0 mg/L 时，为 ± 0.2 mg/L

六、便携式浊度分析仪

一、技术性能指标：

1. 符合标准：满足 USEPA 方法 180.1 的要求
2. 认证：CE 认证
3. 光源：钨灯
4. 检测器：硅光电检测器
5. 测量范围：0~1000 NTU
6. 准确度：读数的 $\pm 2\%$ +杂散光
7. 可重复性：读数的 $\pm 1\%$ 或者 0.01NTU，取大者
8. 分辨率：在最低测量范围时为 0.01NTU
9. 杂散光： <0.02 NTU
10. 具有信号平均功能
11. 双检测器光学系统，可消除色度、光波动、杂散光等的干扰
12. 具有多种语言选择，其中包括了中文

13. 具有屏幕在线帮助指引功能，使校准、验证等更简单
14. USB 数据传输，无需软件进行数据下载
15. 创新的 RST（快速沉淀浊度）模式，即使样品发生快速沉淀，仍然能读出正确的浊度值。
16. 仪器防护等级：IP67

二、配置要求

便携式浊度仪主机，6 个样品池、装在密封小瓶中的 StablCal 一级标准液、10NTU 的一级验证标准液、硅油、4 节碱性电池、用户手册

七、全自动洗瓶机

1、用途

对实验室常用容量瓶、移液管、试管、三角瓶、锥形瓶、烧杯、量筒、广口瓶以及小口径盛放瓶等进行清洗、消毒、烘干等清洗全自动处理，清洗数据可记录、追溯、查询等

2、技术要求

2.1 运行环境

2.1.1 电源：220V，50Hz ；最大功率：10KW，加热功率：5kw

2.1.2 环境温度：5℃～32℃

2.1.3 相对湿度：≤85%

55

2.2 仪器结构

2.2.1 外壳材质，304 不锈钢；内腔材质，316L 不锈钢；

★2.2.2 清洗内腔容积≥223L，内腔压模成型，清洗内腔无焊点，双层能同时清洗≥250ml 容量瓶，单次清洗 2ml 色谱进样瓶不少于 600 个，25ml 容量瓶不少于 264 位，100ml 容量瓶不少于 128 位，4 桶 6kg 清洗剂存储仓，外部尺寸范围(长*宽*高：1015*760*1265mm±20mm)。

2.3 控制系统

★2.3.1 控制系统为微电脑芯片控制技术（非 PLC 控制），7 寸及以上触摸屏，内置 30 种标准清洗程序和 120 种自定义程序，可建立多个快捷方式，方便客户 “一

键运行”；具有三级权限管理和指纹识别权限管理系统，SD 卡存储审计追踪系统功能；

2.3.2 屏幕在运行时自动休眠保护和人工唤醒，进水量实时显示，清洗程序、清洗阶段、时间、温度柱状图变化、管道压力数据等参数。

2.3.3 仪器能全程自动记录清洗全过程中每一个电器部件的运行状态

2.4 循环系统

★2.4.1 双循环泵软启动设计，循环量 0-600L/min，可在程序中根据需求变频调节；主循环泵仅为清洗篮架供水，副循环泵为上下喷淋臂供水，避免单泵设计供水不均一或分压的弊端；配有管道压力传感器实时监测管道水压和喷臂转速传感器实时监控清洗内腔；（提供管道压力实时数值和喷淋臂转速监控数据显示照片及双循环泵照片）。

2.5 管路系统

2.5.1 清洗篮架识别技术，篮架装配情况在面板上实时显示。

2.5.2 仪器应采用背部供水方式为清洗篮架供水，篮架采用 FL-EXCH 模块设计，可自由互换，每 1/2 模块可以自由互换，灵活使用。

2.6 安全保护系统

2.6.1 电子安全锁，采用 EULA 电动开门和自动锁门技术，内腔高温时禁止开门保护，延时启动功能，清洗完成后可自动开门余温再次烘干，可设置开门温度限制，例如设置 50 度，则温度大于 50 度时按电子开门，机器不开门并提示温度过高。

2.6.2 水加热过温保护，热空气加热过温保护，水泵过温保护，风机过温保护，漏水实时监测保护，机器具有停水自恢复功能；程序断电后自动记忆，清洗剂缺液自动显示提醒。

2.6.3 具有多层过滤系统：多层过滤保护杂物进入管路造成堵塞，杂物有专用收集系统；

2.7 干燥系统

2.7.1 管道式压缩风机 HEPA 烘干系统，压缩管路最高真空压力 110mbar，热风循环量不低于 110m³/h，干燥空气通过注射清洗栏架直达器皿内部，可彻底干燥玻璃

器皿的内部和外部，温度可调（室温-120℃），干燥时间（0-300 分钟）；

2.7.2 具有双重喷淋热交换系统，采用 EU-W 节水冷凝技术，进行蒸汽冷凝和冷却水自动排放，蒸汽冷凝器采用高品质不锈钢材料，能够在循环结束前冷却玻璃器皿。

三、配置

3.1 洗瓶机主机一台

3.2 上层清洗托架一套，

3.3 下层清洗托架一套，

3.4 清洗模块 6 个（可根据实际清洗物品选择模块规格）

3.5 纯净水桶一个

3.6 清洗剂 2 桶

四、验收及质量

★4.1 产品通过欧盟 CE 认证，制造商通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001 认证。

★4.2 清洗温度最高为 95℃，符合 EN ISO15883 标准，参照制药领域 FDA 和 GMP 对清洁验证的要求，器皿内部漂洗水与原纯水差值 TOC<500ppb, 电导率<2us/cm, 阴离子浓度<0.002mg/L, 清洗后的痕量分析实验结果，颗粒物残留≤0.000003%，提供关于清洗效果的实验报告。（提供洁净度报告和颗粒物残留证明材料）

五、售后服务和货期

57

5.1 设备安装，调试和货期

仪器到达用户所在地后，在接到用户通知后一周内进行安装调试，直至通过验收。一起的安装调试及现场培训需在 10 个工作日内完成。

5.2 保修期

投标单位需提供生产厂家针对此项目出具的售后服务承诺书，提供整机质保 12 个月，电器系统质保三年，循环喷淋水泵质保八年，质保期自一起验收签字之日起算。

5.3 维修响应时间

卖方对用户的服务要求应在 4 小时内响应；需要在现场进行维修的，应在 2 个工作日内到达仪器现场，一般问题应在 48 小时内解决，重大问题或其他无法迅速解决的问题应在

一周内解决或提出明确解决方案。

5.4 货期：合同生效后 30 天内

八、便携式颗粒物检测仪

一、执行标准：

《LD 98-1996 空气中粉尘浓度的光散射式测定法》

《JJG 846-2015 粉尘浓度测量仪》

二、性能特点：

- ★1、仪器使用多通道传感器，可直读环境空气 PM2.5、PM10 的质量浓度；
- 2、仪器可直读环境温度、湿度、大气压；
- 3、可监测一段时间内的颗粒物的平均质量浓度；
- 4、手持式设计，携带方便；
- 5、触摸式彩色显示屏，操作方便；
- 6、内置热敏打印机，方便数据打印；
- ★7、内置大容量锂电池，可便携使用，快速布置采样工作；
- 8、电池电量实时显示，低电量提示充电功能；
- 9、可 USB 导出数据。
- 10、内置电子标签，可与仪器出入库管理平台软件配合实现仪器智能化管理

三、主要技术参数

主要参数	参数范围	分辨率	准确度
PM2.5 PM10	(0~1000) ug/m3	0.1ug/m3	≤100 μ g/m3 时，准确度不超过 ±15 μ g/m3 >100 μ g/m3 时，准确度不超过 ±15.0%
温 度	(-20~70) °C	0.1°C	不超过±3°C
湿 度	(0~100) %RH	0.1%RH	不超过±5%RH
大 气 压	(50~130) kPa	0.1kPa	不超过±500Pa
打 印 机	内置热敏打印机		
报警输出	蜂鸣器		
数据存储	5000 组数据		
外型尺寸(长×宽×高)	240mm×110mm×55mm		
主机重量	约 0.5kg		
功 耗	<1W		

工作电源	DC8.4V 1A
------	-----------

四、配置

主机 1 台、充电器 1 套、热敏打印纸 1 卷、三脚支架。

九、便携式臭氧检测仪

1 执行标准

1.1 HJ 590-2010 环境空气 臭氧的测定 紫外光度法；

1.2 JJG 1077-2012 臭氧气体分析仪检定规程；

2 主要特点

2.1 仪器体积小、重量轻，内置锂电池，可在无交流电情况下连续工作 48 小时；

2.2 创新采用 UV-LED 作为紫外光源，无需预热，功耗低、寿命长；

2.3 仪器检出限低，实现 nmol/mol 级检测，检测范围宽，量程可扩展至 1000nmol/mol；

2.4 响应速度快、稳定性好。内置自适应滤波算法，响应快速；无任何运动部件，温度、压强、湿度实时补偿，在不同的环境条件下均能获得稳定准确的结果；

2.5 支持手动测量/定时测量模式，同时满足便携式测量/在线测量的需求；

2.6 具备物联网功能内置物联网卡，支持远程数据传输，手机 APP 可远程监测查看实时数据；

2.7 支持多线程操作和蓝牙打印。测量过程中进行查询、打印和 U 盘导出数据等操作，可不中断测量；配置蓝牙打印机，可实时快速打印；

2.8 维护量小，颗粒物过滤器 7 天更换一次，洗涤器半年更换一次，无需其他维护。

59

3 技术参数：

主要参数	参数范围	分辨率	准确度
量程	(0~500) nmol/mol，可扩展到 1000nmol/mol	0.1nmol/mol	1nmol/mol
最低检出限	≤1nmol/mol		
示值误差	≤±6%FS		
重复性	≤1%		
4h 零点漂移	≤±2nmol/mol		
4h 量程漂移	≤±4nmol/mol		
响应时间	≤20s		

流量	1L/min
工作温度	5℃~40℃
数据输出	2 个 USB 口（通过 USB 转接口可实现 RS232/RS485 输出），标准 4~20mA 输出
主机重量	约 5.0kg
工作电源	AC (220±22)V，50Hz
锂电池容量	25.2V 13.2Ah（工作时间不小于 48h）
功 耗	<10W

4 标准配置

- 4.1 主机；
- 4.2 便携式蓝牙打印机；
- 4.3 锂电池充电器；
- 4.4 空气过滤器；
- 4.5 三脚支架；
- 4.6 外部 232 信号线；
- 4.7 U 盘/16G

十、自动烟尘气测试仪

1 设备用途：

- 1.1 高负载、低噪声、大流量采样泵，流量 0-110L/min；
- 1.2 具有 CO 对 SO₂ 的自动修正功能，满足标准 HJ57-2017 要求；⁶⁰
- 1.3 采样工业级嵌入式控制器设计，抗静电能力强，内置大容量数据存储；
- 1.4 采用 LCD 显示屏，适合环境温度（-20-70）度；
- 1.5 丰富的人机接口，具备 RS232，USB 等接口，支持数据通讯，U 盘数据转存输出；
- 1.6 防尘防水工业键盘，键盘采用特殊防尘防水材料，操作方便；
- ★1.7 配置 SO₂ 高、低双量程切换测量（以形式批准证书或者计量器具许可证为准，提供影印件）；
- 1.8 气体传感器修正补偿技术，烟气测量具有气体交叉干扰自动修正算法，最大限度地避免交叉干扰测量结果的影响，保证测量精度；

1.9 多效粉尘过滤功能，烟尘烟气采样气路均使用高级粉尘过滤器，极大的降低了流量传感器和采样泵系统的故障率；

★1.10 过滤系统采用透明窗设计，易观察，易更换；

1.11 仪器可选配阻容法含湿量测量方式；

1.12 主机内置充电锂电池，可以给主机供电；同时：主机具有 24V 直流电压输出接口，可以直接给烟尘采样管供电；保证在采样流量 40L/min，可以连续供电不低于四个小时；现场无需连接 220V 交流电压；

1.13 防倒吸功能，可防止采样结束后滤筒中采集烟尘被倒吸出来，保证采样数据的准确性；

1.14 预留物联网智能功能端口，实现仪器的智能云连接；

1.15 仪器具有故障与系统密闭性自动检测与报警功能，方便用户维护及使用；

1.16 内置电子标签，可与仪器出入库管理平台软件配合实现仪器智能化管理。

2 技术参数：

烟尘采样技术指标			
主要参数	参数范围	分辨率	准确度
采样流量	(0~110)L/min	0.1L/min	不超过±2.5%FS
烟气动压	(0~2000) Pa	1 Pa	不超过±1%FS
烟气静压	(-30~+30) kPa	0.01 kPa	不超过±1%FS
流量计前压力	(-30~0) kPa	0.01 kPa	不超过±1%FS ₆₁
流量计前温度	(-55~125) °C	0.1 °C	不超过±2.5 °C
大气压	(50~130) kPa	0.01 kPa	不超过±500Pa
烟气温度	(0~500) °C	0.1 °C	不超过±3 °C
流速	(5~45) m/s	0.1 m/s	不超过±5%
干、湿球温度	(0~100) °C	0.1 °C	不超过±1.5%
大气压	(50~130) kPa	0.01kPa	不超过±500Pa
最大采样体积	9999.9L	0.1L	
等速跟踪响应时间	不超过 20s		

采样泵负载能力	≥60 L/min （阻力为 20kPa 时）		
数据存储能力	>1000 组		
仪器噪声	80dB (A)		
功 耗	<200W		
工作电源	内置锂电池（22. 2V/16. 5Ah）		
烟气采样技术指标			
O2	(0～30)%	0. 1%	示值误差：<±5% 重复性：≤2. 0 % 响应时间：≤90s 稳定性：1 小时内 示值变化≤5%
SO2 低	(0～286)mg/m3	1mg/m3	
SO2 高	(0～5700)mg/m3	1mg/m3	
NO	(0～1300)mg/m3	1mg/m3	
NO2	(0～200)mg/m3	1mg/m3	
CO	(0～5000)mg/m3	1mg/m3	

3 附件清单

- 3.1 主机 1 台；
- 3.2 主机箱 1 个；
- 3.3 烟尘多功能采样管 1 支；
- 3.4 含湿量检测器 1 支；
- 3.5 便携式蓝牙打印机 1 台；
- 3.6 烟气取样器 1 支；
- 3.7 气水分离器 1 个；
- 3.8 交叉干扰报告 1 份；
- 3.9 附件箱 1 个；
- 3.10 各种硅橡胶管和产品说明书；

十一、便携式有毒有害气体分析仪

- 用途：符合《环境空气 氯气等有毒有害气体的应急监测 电化学传感器法》（HJ872-2017）应急情况下采用定性和半定量监测有毒有害气体。
- 配置：便携式主机、防爆手操器、电源适配器、探针以及其他随机备品备件、使用说

说明书等；

3、技术参数：

- ★1. 仪器取得防爆认证，一体化设计可应用于防爆场所，防爆标志不低于Ex ib IIB T4 Gb；
- 2. 仪器具备同时安装不少于20种有毒有害气体传感器，现场无需更换传感器；
- ★3. 支持危险源和敏感地点信息录入，现场快速查询周边应急资源库；
- ★4. 自动显示所测气体的化学性质、紧急处理方式、急救措施、可能的干扰气体等信息；
- 5. 危险气体自动预警并提示处置措施，数据报表自动生成；
- 6. 可加载离线地图，保证无网络环境下也可以使用；
- 7. 可选配激光颗粒物检测单元，实时检测颗粒物浓度；
- 8. 蓄电池供电，持续供电时间 $\geq 8h$ 。
- ★9. 国家强制检定的检测单元（CO，H₂S，SO₂，CO₂，O₂，CH₄，NO）须提供计量器型式批准证书。
- 10. 气体检测技术指标要求：

传感器名称	化学式	参数范围	分辨率
氢 气	H ₂	(0~1000) ppm	0.1ppm
氯 气	Cl ₂	(0~50) ppm	0.01ppm
二氧化碳	CO ₂	(0~5000) ppm	1ppm
二氧化氯	ClO ₂	(0~20) ppm	0.01ppm
氯化氢	HCL	(0~30) ppm	0.01ppm
氟化氢	HF	(0~10) ppm	0.01ppm
氰化氢	HCN	(0~30) ppm	0.01ppm
磷化氢	PH ₃	(0~5/20) ppm	0.01ppm
砷化氢	AsH ₃	(0~1) ppm	0.01ppm
甲 烷	CH ₄	(0~100) %LEL	1%LEL
环氧乙烷	C ₂ H ₄ O	(0~20) ppm	0.01ppm
甲 醛	HCHO	(0~10) ppm	0.01ppm
光 气	COCL ₂	(0~1) ppm	0.01ppm
硫 醇	TBM	(0~10) ppm	0.01ppm
四氢噻吩	THT	(0~12) ppm	0.01ppm
可燃气体	LEL	(0~100) %LEL	1%LEL

PID 检测器	VOC	(0~2000) ppm	100ppb
---------	-----	--------------	--------

11. 技术服务要求:

10.1 产品生产厂家须每季度两次售后巡检维修服务，如有问题 3 小时内到达现场解决。

配备日常所需产品备品备件。

10.2 仪器安装验收：供应商派技术人员到用户的实验室现场安装、调试仪器，同时在现场对用户进行不限制人数的现场操作培训。同时为了保证用户尽快提升操作水平，产品生产厂家须提供一次使用人员的集中培训；

★10.3 须提供仪器生产厂家出具针对本项目的壹年免费质保的售后服务承诺书原件。

十二、大气采样器

1. 执行标准

1.1 GB/T 39193-2020 环境空气 颗粒物质量浓度测定 重量法

1.2 GB 50325-2020 民用建筑工程室内环境污染控制标准

1.3 HJ 93-2013 环境空气颗粒物(PM10 和 PM2.5)采样器技术要求及检测方法

1.4 HJ/T 374-2007 总悬浮颗粒物采样器技术要求及检测方法

1.5 HJ/T 375-2007 环境空气采样器技术要求及检测方法

1.6 HJ 618-2011 环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法

1.7 JJG 943-2011 总悬浮颗粒物采样器

64

1.8 JJG 956-2013 大气采样器

2. 主要特点

2.1 大气采样流量需要在 (0-1.0L/min) ；

2.2 采用引风式环境温度检测模块，大幅减小环境温度测量误差，进一步提高流量准确度。

2.3 自动计算累计采样体积，并同时根据气压、温度换算参比采样体积 (25℃) 101.325kPa 参比状态的体积，出厂默认、或标况采样体积。

2.4 精密芯泵，耐腐蚀，超低噪音，连续运转免维护，负载能力大，使用寿命长，适应各种工况，具有过载保护功能。

2.5 高效防倒吸干燥器设计，有效防止误操作导致的吸收液倒吸，增强仪器安全性。

- ★2.6 需要提供环保部环境监测仪器质量监督检验中心的测试报告。
- 2.7 预留蓝牙模块接口，可连接便携式蓝牙打印机轻松掌握实时数据。
- 2.8 提供 USB 接口，可将采样数据文件导出，同时支持升级仪器主板程序。
- 2.9 预留物联网模块端口，可拓展联网功能，实现采样过程、采样数据的溯源。
- ★2.10 茶色恒温箱盖设计，对采样进行二级避光。
- 2.11 外观采用 L-Ergo 设计，样式新颖，独特密封结构有效防雨，防雪，更适合野外作业。
- 2.12 宽温高亮 TC-OLED 显示屏，适用于高寒地区，通俗软件显示界面，实现良好人机交互。
- 2.13 内置高性能锂电池，可在无交流电时长时间使用。
- ★2.14 设备为按键式设计，使用寿命长，操作方便。
- 2.15 内置电子标签，可与仪器出入库管理平台软件配合实现仪器智能化管理。

3. 技术指标

主机技术指标			
主要参数	参数范围	分辨率	准确度
颗粒物采样流量	(80~120、L/min，工作点流量为 100 L/min	0.1L/min	不超过±2%
大气采样流量	A 路(0~1.0)L/min; B 路(0~1.0)L/min	0.01L/min	不超过±2%
采样时间	99h59min 内任意设置	1min	20min 计时误差不超过±1s
流量计前温度	(-55~125)℃	0.1℃	不超过±2.5℃
流量计前压力	(-20~0) kPa	0.01kPa	不超过±2.5%
流量重复性	/	/	不超过 2%
流量稳定性	/	/	不超过 5%
恒温/防冻温度控制	(15~30)℃	0.1℃	不超过±2℃
大气压	(50~130) kPa	0.01kPa	不超过±500Pa
负载能力	100L/min 流量时，可克服阻力 9kPa		
数据存储	9999 组		
仪器噪音	≤62dB(A)		
外型尺寸（长×宽×高、	380mm×186mm×254mm		
主机重量	约 5.0kg		
工作电源	AC(220±22)V，50Hz		

功耗	<120W
采样头技术指标	
主要参数	参数范围
TSP 采集粒度	<100 μ m
PM2.5 切割特性	Da50=(2.5±0.2) μ m σ g=1.2±0.1
PM10 切割特性	Da50=(10±0.5) μ m σ g=1.5±0.1
入口速度	0.3m/s
进气口尺寸偏差	不超过±2%
有效滤膜直径	Φ80mm
连接头	M20×1.5

4. 仪器配置

- 1、主机 1 台。
- 2、TSP/PM10/ PM2.5 采样头各 1 个。
- 3、三脚支架 1 个。
- 4、防倒吸干燥筒。

十三、便携式电动采样泵

1、总体要求：

设备为便携式现场采样设备，可实现微洗井及低流速采样，设备便于携带，可以在低至 100ml/min 的流速下长时间稳定工作，使用 12V 直流电源供电，适用于野外采样。

2、技术参数

66

★2.1 控制系统旋钮设计，流量流速调节均通过流速控制器调节。

2.2 采样深度：45m

2.3 泵头外径：1.8 英寸，可用于 2 寸标准监测井采样。

★2.4 流量：适用于微洗井低流量采样方法，最大流量不大于 4.2L/min，最小流速可调节至 100ml/min 以下，符合 VOC 采样要求；流速可调。

★2.5 电源：12V 直流电源，可使用汽车蓄电池或其他小型蓄电池，现场使用无需使用发电机或直流转交流设备供电。

2.6 长度：14.5cm

2.7 排水管道：依据需求不同规格可选，可使用 1/2 英寸外径管道采样

2.8 电缆长度：45m

2.9 电缆材质：聚亚安酯

2.10 水位计电源：9V

2.11 电缆长度：100 米

2.12 报警：声光报警

★2.13 水位测量：具有灵敏度调节旋钮，依据现场地下水电导率不同调节灵敏度，准确测定地下水水位

2.14 卷尺材质：线性中密度聚乙烯

2.15 水位精度：0.1MM

2.16 水位计具有锁止装置，防止水位尺探头损坏

★2.17 水质多参数，具独有的 Purgescan™ 水样分析技术，现场连续测量、储存并显示读数，包括：PH，ORP（氧化还原电位），温度，电导率和 DO（溶氧）。

★2.18 用户依现场情况，可自行设定间隔时间和稳定范围，设定成功后，洗井时仪器可自动记录数据并对比，且可判定样品是否稳定，并在稳定后发出报警信号储存读数。

2.19 透明的模块化的流通槽能有效排放气泡，在低流量洗井时，无死角设计用于流量分配和搅拌来提供快速响应

2.20 安卓无线技术连接，使用手机或 pad 下载免费软件，即可轻松操作。

2.21 便携箱存储，系统重量不大于 9kg，测量计重量不大于 1kg

2.22 操作温度：-5 至 50℃

★2.23 流通槽容量：大于 100ml

2.24 传感器性能技术规格

2.24.1 温度：-5 至 50℃，±0.1℃，分辨率 0.01℃

2.24.2 DO：0 至 50mg/L

a) 范围为 0-20mg/L 时，精度为 0.1；

b) 范围为 20-30mg/L 时，精度为 0.15，分辨率 0.01mg/L；

c) 范围为 30-50mg/L 时，精度 5%，分辨率 0.1mg/L。

2.24.3 电导率：0 至 275ms/cm

- a) 范围为 0-100 ms/cm 时，精度为读数的±1%，分辨率 4 位；
- b) 范围为 100-275 ms/cm 时，精度为读数的±2%，分辨率 4 位。

2.24.4 PH：0 至 14 单位，±0.1 单位，分辨率 0.01 单位

2.24.5 ORP：-999 至 999mV，20mV，分辨率 1mV

3、配置清单

3.1 便携式直流潜水泵，150 英尺电缆	1 台
3.2 水质五参数检测仪	1 台
3.3 水位计	1 台
3.4 PE 采样管	100 米
3.5 可充电电池 (12V/60AH)	1 台

4、质保期及售后

4.1 质保期：设备验收完成后 12 个月

4.2 提供不少于 4 人，不低于 8 小时培训，质保期内非人为故障我公司免费负责技术服务。

十四、后勤保障应急监测服装

应急监测服装：应急监测服符合应急监测要求，品牌经营多年，顾客满意度高。标准尺码从 S 到 XXL 可选（含衣服、裤子、背心、鞋等）。标准尺码从 S 到 XXL 可选。装备套餐包括：帐篷（1）、雨棚（1）等。

68

品目 2：实验室等系统改造项目技术参数及要求及报价清单

第一部分 重要产品技术参数要求

一、有机、无机前处理实验室台面

1. 板材厚度 $\geq 13\text{mm}$ 实芯理化板。

★2. 耐化学试剂检测依据参照 GB/T17657-2013 测试，检测内容包含硫酸 98%，硝酸 65%，磷酸 85%，盐酸 37%，氢氧化钠 40%，过氧化氢 30%，丙酮等化学物，测试结果为 5 级，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

★3. 物理性能：按国家标准 GB/T17657-2013 人造板及饰面人造板理化性能试验办法进行检测，满足或优于以下物理性能：投标时须提供相应的检测报告证明文件。

3.1 表面耐高温性能为：试件表面无裂纹；

3.2 表面耐水蒸气性能 5 级，表面耐香烟灼烧性能 5 级，表面耐干热性能 5 级，表面耐湿热性能 5 级，无明显变化；

3.3 满足 24h 吸水率： $\leq 0.1\%$ ；

3.4 尺寸稳定性：横向和纵向均需一致，且均 $\leq 0.15\%$ ；

3.5 漆膜硬度 $>9\text{H}$ ；

3.6 抗大直径球冲击，落差 $\geq 1.8\text{m}$ ，压痕直径 $\leq 5.5\text{mm}$ ；

4. 甲醛：由中国化学建筑材料中心参照 GB17657-2013 4.60 进行检测，检测结果为“未检出”，即 $<0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

5. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

6. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

二、常规实验室台面

1. 板材厚度 $\geq 13\text{mm}$ 实芯理化板。

★ 2. 抗酸碱性能要求（附检测报告）：符合国家化学建筑材料测试中心标准检测要求，按照 GB/T17657-2013 “人造板及饰面人造板理化性能试验方法”⁶⁹进行检验，98%硫酸、65%硝酸、37%盐酸、99%乙酸、85%磷酸、48%氢氟酸、37%甲醛溶液、四氧化碳 等累计须要超过 50 项 化学试剂检测，板材检验结果均无明显变化。

★3. 抗菌性能要求：检测结果及报告需符 SGS 国际通用标准，按照 JIS Z 2801:2010 测试方法进行检测；

3.1 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 ATCC 33591，抗菌活性值 4.1；

3.2 金黄色葡萄球菌 ATCC 6538P，抗菌活性值 5.4；

3.3 肺炎克雷伯氏菌 ATCC 4352，抗菌活性值 6.1；

3.4 肠沙门氏菌肠亚种 ATCC 14028，抗菌活性值 5.9；

3.5 大肠杆菌 ATCC 8739，抗菌活性值 4.5；

3.6 溶血性链球菌 32210，抗菌活性值 5.2；

- 3.7 单增李斯特菌 54001，抗菌活性值 3.4；
- 3.8 海氏肠球菌 ATCC 10541，抗菌活性值 5.5；
4. 抑制微生物生长测试：根据 JIS 2911-2010 抗真菌性能测试方法，对以下霉菌测试，结果评定为“0”，备注：材料不含微生物生长的营养源；
- 4.1 黑曲霉 ATCC 6275、嗜松青霉 ATCC 11797、宛氏拟青霉 AS 3 4253、绿色木霉 ATCC 9645、球毛壳 ATCC 6205。
5. 表面杀菌/抑菌剂残留 符合国家标准：甲胺磷、克佰威、乙酰甲氨基磷、辛硫磷、氯氰菊酯、百菌清、腐霉利 均未检出；（检测依据 GB2763-2014）。
6. 三聚氰胺的特殊转移：用 3%醋酸在 60 摄氏度浸泡 6 小时，检测结果小于 2.0 (mg/kg)，检测结论为：合格；（检测方法：EN 13130-1:2004 & DD CEN/TS 13130-27:2005）。
7. 光泽度要求（表面在几何角度 60 度下测试，经测光仪检测值小于或等于 12.3 度）。
8. 环保性能要求，检测结果需符合以下技术指标。可溶性重金属 (mg/m²) 检验：镉、汞、六价铬、一溴联苯、二溴联苯、六溴联苯、七溴联苯、一溴二苯醚、二溴二苯醚 等均未检出。
9. 物理性能要求：密度大于 1.45g/cm³，表面耐干热性能、表面耐湿热性能、表面耐龟裂性能 均无明显变化，绝缘电阻率 1.4 x 10¹² 欧姆。
10. 物理性能检测值：拉伸断裂强度 94.5MPa，洛氏硬度 (M) 114，色牢度 大于 4 级。
11. 甲醛释放量达到 E1 级标准，小于 0.06 毫克每立方米空气。
12. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。
13. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

70

三、柜体结构要求

1. 柜体采用 ≥1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，喷涂厚度 ≥75 μm。所用钢板金属喷漆涂层硬度、冲击强度、耐腐蚀、附着力等理化性能满足 GB/T 3325-2008《金属家具通用技术条件》标准要求。
2. 侧板采用 1.0mm 厚冷轧钢板焊接制作，表面喷涂环氧树脂粉末处理，可固定铰链、滑轨及层板挂钩，前后设有排孔可上下调整层板。
3. 柜门及抽屉：门板采用 ≥1.0mm 厚冷轧钢板冲折焊接制作，表面酸洗磷化再经环氧树脂静电粉末喷涂，结构稳定，不变形，门面板内侧设防缓冲减震装置。结构为双层中空加筋加泡沫。
4. 导轨：三节静音导轨
5. 拉手：钢制一体折弯拉手

6. 合页：≥2.0mm 厚 304 不锈钢合页，防腐蚀，无噪音，强度好，不断折，柜门开启角度可达 180 度。

7. 高低调整脚：采用 M10 螺丝压模成型，底衬防水黑色 PVC 六角套环，保证可以在柜门打开的情况下，进行钢柜体的水平调节。

四、PP 试剂柜

1. 规格：≥900×450×2000mm（W×D×H），通风口：直径≥110。

2. 外壳：采用≥8mmPP（聚丙烯）板材，经过同色同质焊条焊接而成具有耐强酸、强碱与抗腐蚀的特性。

3. 柜体：柜体采用一体成型、无缝焊技术，极大的加强了柜体的结构性，有效的降低了柜体因热胀冷缩而引起的变形；与传统拼装式对比，整理稳固性明显。

4. 层板：采用 8mm 厚优质纯料 PP(聚丙烯)板制作经过同色同质焊条一体焊接 四周有立边，立边整体焊接成型，整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。层板反面均焊接加强筋，增强层板自身承重，四周立边可获得一定程度防溢效果，上柜带梯形，含两块层板，带锁。

5. 视窗：采用 5mm 钢化玻璃制作，相比普通玻璃提升 2~3 倍的极冷极热性能，提高 3~5 倍的强度。

6. 门把手：耐酸碱 PP 桥式把手，耐腐蚀性能强。

7. 门合页：耐酸碱 PP 材质，耐腐蚀性能强。

8. 带通风口的 PP 药品柜根据现场使用要求进行提供。

五、防酸碱中水盆、大水盆

1. 选用≥7mm 厚高密度聚丙烯原包 PP 原料，高压一体注塑成型，耐强酸强碱及有机溶液，化学稳定性良好，不易被化学试剂侵蚀；热力稳定性好，在不受外强力作用下，处于零下 35°~零上≥150°均不变形。

2. 水槽配有防溢水结构，溢水管与 PP 水槽高压一体注塑成型，溢水管上端为进水口，位于水槽主体上边缘 30mm 处，下端为排水口，避免积存水溢出水槽台面。

3. 水槽配有 PP 防虹吸结构，有效阻止臭气溢出，并阻止异物直排，具有缓存排水功能便于清洁沉淀物质。

4. 水槽下水口设在靠近水槽后壁，提高空间利用率。使水槽下方可利用置物空间增加一倍以上。

5. 水槽表面为皮纹设计，厚重大气且防滑防刮伤以延长使用寿命。

★6. 耐液体化学试剂, 按标准参照 GB/T11547-2008 进行检测，检测内容包括：硝酸溶液 40%，盐酸溶液 37%，氢氧化钠 NaOH 溶液 40%，双氧水 30%，碘酒 2%，硝酸银溶液 1%，

硝酸溶液 40%，氢氧化钾 KOH 溶液 40%，四氯化碳，乙醇 95%，丙酮，高锰酸钾 KMnO_4 1%，甲醛 37%，红药水 2%，硫酸铜溶液 10%，硫化钠溶液 10%，二硫化碳 99%，丁酮 99%，次氯酸钠 10%。在室温 22℃ 浸泡 24h 后表面无变化，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

7. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

8. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

六、防酸碱冷热水龙头

1. 主体材质为加厚 H63 铜管，直管管径 26mm，整体高度 585mm，臂管管径 22mm，鹅颈管径 19mm，可 360° 旋转，鹅颈出水嘴距离台面 450mm，距离鹅颈主管 160mm，双柄间距 245mm，双柄出水嘴距离台面 113mm，进水接管长度 60mm，为加厚 H65 铜管，壁厚大于 2.5mm，固定底座直径 55mm，底座锁母与台面中间添加齿形止退垫，使连接后不易松动稳定性强，与台面安装牢固。

★2. 涂层使用高亮度环氧树脂涂层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射，表面污染试剂停留 24 小时后无明显变化，达到 GB/T17657-2013 进行检测标准的技术要求。经过试剂检验：无水乙醇尿素水溶液 6%；甲醛 37%；30%硫酸；15%盐酸；5%盐酸；20%磷酸；10%柠檬酸；28%氨水；硝酸银饱和溶液；5%重铬酸钾；10%硫酸铜溶液；13%次氯酸钠溶液；10%高锰酸钾溶液；30%过氧化氢；0.1%甲酚红乙醇溶液；10%氢氧化钠；氯化钠饱和液；5%蔗糖溶液；5%氯苯化钠溶液；5%磷酸氢二钠溶液；10%硫酸；10%氯化铁溶液；1%硝酸银溶液；10%氯化镁溶液；检验结果为 5 级，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

3. 开关旋钮：通过环保 Rohs 认证（提供此认证证书），材质 PP，符合人体工学设计，启闭方式为平面式，开关标识清晰醒目，装配好的开关旋钮应平稳轻便无卡阻，与阀杆连接后不易松动稳定性强。

72

4. 水龙头开关寿命：采用高精度陶瓷阀芯，可 90° 旋转，启闭寿命经过 50 万次寿命试验后，阀芯上游及阀芯下游在水压 1.6MPa，保压时间 60s，无永久性变形，通道过水无渗漏，密封性能符合 GB18145-2014 国家标准，静态最大耐压 10pa，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

5. 水咀四通与上控水阀，用 200T 四拉液压机、模具一体热冲成形，密度高，强度大。

6. 为达到实验用水清洁要求，水龙头进水口配有过滤网，防止杂质进入阀芯，有效延长水龙头使用寿命。

7. 投标人须提供实验室水龙头 CE 认证证书。

8. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

9. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

七、防酸碱滴水架

1. 尺寸：（长×宽×高） $\geq 630 \times 450 \times 110\text{mm}$
2. PP 材质，具有优越的耐候性与抗菌腐蚀性；整体不霉变，滴水棒就位后不易脱落。
3. 72 个插孔位，配备 80 个滴水棒，包含 60 个标准滴水棒（直径 15mm）和 20 个细小滴水棒（直径 6mm），细小滴水棒可连接在标准滴水棒上，适用于更长玻璃器皿。
4. 滴水棒安装仰角 40° ，器皿放置稳固。
5. 配套安装固定套件，支架底部设有无缝排水孔，排水管可连接至积液槽排液口，倾斜的设计能够迅速排走液体。
6. 性能测试：本体挂拉强度，万能试验机测试要求 30kgf 以上；抗拉强度：ASTM D638-03，测试要求 240kgf/cm² 以上，抗弯强度：ASTM D790-03 测试要求 200 以上，承重测试（N）：实验室方法测试要求 50N 以上，投标时须提供相应的检测报告证明文件。
7. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。
8. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

八、防酸碱桌上洗眼器

1. 主体：加厚铜质，高度 240mm。
2. 涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热，防紫外线辐射。
3. 洗眼头：模注一体成型，软性橡胶并带有缓冲滤网，出水经缓压处理呈泡沫柱状，可持续均匀柔和，去除水中杂质，避免水束冲伤眼睛流量 11.4 升/分钟并维持冲洗至少 15 分钟。
4. 防尘盖：PP 材质，设置防尘盖，使用时自动被水冲开。
5. 开关：采用杠杆结构，铜质按压阀通过塑料手柄操作，水流在 1 秒钟内快速启动，启闭方便。
6. 控水阀：止逆阀，其阀门可自动关闭。
7. 软管：供水软管长度 1.4 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈，磨损，划手。
8. 水压：最大耐水压 7 巴。
9. 使用介质：生活水，进水温度：常温，出水温度：常温。

73

九、大型排风柜(1800mm)、常规排风柜(1500mm)

1. 通风柜满足 ANSI/ASHRAE 110-2016 标准。
2. 规格：1800W\1500W×900D×2350Hmm，
3. 主体结构：双层全钢，外层为钢板，内层为抗腐蚀内衬材料。两层之间为全钢框架、全钢固定件和公用设备管道、配件等。上柜前框为可拆卸结构，更换移门玻璃、检

修照明装置等无需整体拆卸，前框立柱面板能任意拆卸组合或增加相应水电气配件功能。

4. 台面前挡板：采用氟化物涂层，其余钢制部分采用环氧树脂涂层。

★5. 移门：使用厚度 $\geq 6\text{mm}$ 的双层夹膜防爆安全玻璃，移门最大开启高度 $\geq 700\text{mm}$ ，滑轨为专用型材。移门的关闭有橡胶缓冲装置，移门拉手和移门同宽，为减小进风阻力，使气流顺畅进入通风柜内，移门拉手使用专用型材经环氧树脂喷涂的金属材料制成。参照 JG/T222-2007《实验室变风量排风柜》标准进行检测，开启移门的力量不大于 23N，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

6. 平衡系统经过相关检测机构 50000 次强制检测，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

7. 移门采用无金属材料外漏的同步皮带，耐腐蚀、易维护、性能稳定，避免金属材料产品长期使用在实验室恶劣环境中造成的腐蚀。

8. 多功能安装板：通风柜具有可拓展功能区，位于通风柜正面两侧，多功能安装板，坚固且方便摘取，可随时根据客户需求添加水、电、气等功能拓展。

9. 集风罩：PP 材质。

10. 通风柜照明：两个荧光灯管，照度 $\geq 500\text{Lu}$ ，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

11. 底柜柜体：柜体采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 冷轧钢板。每个柜体为完整独立的落地型全钢制柜体设计。

12. 其它配件：配置独立漏电保护装置并有保护罩，配置 4 组 220V/10A 自闭式防水三孔电源插座，可匹配各种仪器插头。

13. 噪声测试，参照 JG/T222-2007《实验室变风量排风柜》标准进行检测，检测结果：通风柜得噪声小于 55dB，投标时须提供相应的检测报告证明文件。⁷⁴

14. 阻力：通风柜的阻力小于 70Pa。参照 JG/T222-2007《实验室变风量排风柜》标准进行检测，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

★15. 性能要求测试，参照 ANSI/ASHRAE 110-2016《实验室排风柜性能测试方法》标准执行，通风柜的平均面风速应为 0.5m/s 的 $\pm 15\%$ 以内；流动视觉—局部视觉：须无烟雾溢出，烟雾且排尽；流动视觉—大体积视觉：须无烟雾溢出，烟雾且排尽；示踪气体浓度：浓度控制等级小于 0.05ppm；外沿扫描浓度：浓度控制等级小 0.05ppm；视窗移动浓度：浓度控制等级小于 0.05ppm，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

16. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

17. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

十、排风柜台面

1. 采用 $\geq 25\text{mm}$ 一次成型碟型陶瓷台面。
2. 陶瓷台面经高温长时间煅烧而成，釉面和坯体结合后不脱落、不脱层，耐磨、耐强腐蚀。
3. 工艺及安全性能：坯体要求一体实芯黑色胚体，通风柜碟形台面阻水边的厚度至少为 $(7\pm 1)\text{mm}$ ，阻水边要求一体成型（非后期黏贴），容量不小于 $5\text{L}/\text{m}^2$ 。
- ★4. 化学性能要求，参照 GB/T17657-2013 标准，检测内容中应至少包含有：98%硫酸、65%硝酸、王水、3%双氧水、10%苯酚、二氧六环、二甲苯、亚硝酸钠、一氯化碳、30%过氧化氢、92#汽油、升华硫、丙三醇、氢氧化钙饱和液、醋酸丁脂等化学试剂的测试，检测结果须为表面无明显变化，投标时须提供相应的检测报告证明文件。
5. 工艺性能要求：一体实芯黑色坯体一体烧制釉面，其产品表面无空洞、无气泡、无杂色、无断裂、无脱层、无釉面碎屑，黑色坯体不易染色。
- ★6. 抗落球冲击性检测，参照 GB/T26696-2011 之标准对其“抗落球冲击”测试，测试报告结果无裂纹和破损 $\geq 325\text{g}$ 钢球，落差 $\geq 600\text{mm}$ 。投标时须提供相应的检测报告证明文件。
7. 破坏载荷/承载测试：将 $\geq 500\text{KG}$ 均匀分布在 $650\text{mm}\times 650\text{mm}$ 的样品上面，保持 ≥ 48 小时，测试结果为无任何破损，投标时须提供相应的检测报告证明文件。
8. 耐高温：在高温条件下，检测结果耐高温温度 $\geq 1550^\circ\text{C}$ ，投标时须提供相应的检测报告证明文件。
9. 抗急冷急热性，参照 JC/T 872-2000(2017) 标准，检测报告结果为无裂隙，投标时须提供相应的检测报告证明文件。
10. 环保性能，参照 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》之标准，“放射性核素检”检测报告结果必须符合：外照射指数 ≤ 0.7 ，⁷⁵投标时须提供相应的检测报告证明文件。
11. 抗菌性要求，参照 JC/T897-201 标准进行检测，检测结果为肺炎克雷伯氏菌抗菌率 $\geq 99\%$ ，投标时须提供相应的检测报告证明文件。
12. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。
13. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

十一、货架

1. 材质： $\geq 0.8\text{mm}$ 冷轧钢板制作，全钢落地结构。
2. 结构：多层可活动层板（4 层）。
3. 喷涂：外表使用环氧树脂材料进行喷涂。
4. 尺寸： $L\times 600\text{mm}\times 2000\text{mm}$ 。

十二、多功能立柱

1. 功能柱：优质冷轧钢板，带检修门，可拆卸。
2. 钢制水电管道功能立柱：功能立柱应为本体与面板组合可拆装式设计，其组装螺丝不可外露；
3. 功能立柱应有足够的内部空间及必要的开孔，以便通过及容纳实验台需要的公用管线及相关配件，管线槽内的强电/弱电/水/气等应具各自独立的区隔。
4. 功能立柱尺寸为 300mm×150mm, 高度配合现场吊顶高度调整, 配备可方便启闭的检修门。

十三、实验万向罩

1. 高密度 PP 材料，可 360 度旋转调节方向，易拆卸、重组及清洗关节密封圈；
2. 三节活动臂，罩口可多角度调整旋转，低压降和低噪音；
3. 手动调节外部阀门旋钮，控制进入的气流量；
4. 伸缩圆形导管：直径 75mm；
5. 风量可在 110~240m³/h 范围内调节。

十四、成品机制门

1. 门扇饰面板：龙骨门框结构外加 $\geq 0.6\text{mm}$ 钢材。
2. 高温粉末喷涂镀铝锌彩涂板；柔韧性高，延伸率高达 38%。铝修边加强保护四周转角位置。
3. 门框料：6063-T5 铝合金材质，门框厚度 1.5-2.0mm。双包套门框带防撞胶条。
4. 门扇料：60 地面与墙体采用 $R\geq 50\text{mm}$ 的圆弧连接。具有安全无毒，耐污染、耐化学药品的效果。地面连接缝采用专用焊条无缝连接。
5. 颜色可定制，63-T5 铝合金材质，门框厚度 40-50mm。
6. 合页：铝合页，SUS304 不锈钢轴套，尼龙套，静音耐磨。
7. 芯材填充物：铝蜂窝：中心为铝制六边形，蜂窝无可燃物质，阻燃、防水、防潮、无有毒气体释放，属于铝合金复合板，在热胀冷缩情况下不会引起结构变形。双层钢化中空玻璃，有效提高隔音效果。高清防污，5mm 厚度，全方位无死角与门体平整度一致，易清洁，不积尘，符合 GMP 及公共场所洁净要求。
8. 镜体：防挂扣防撞，圆弧设计执手锁。
9. 门锁：采用四周圆角设计。防撞、防夹执手可用手肘开门。
10. 门底密封调节：双簧片设计，静音，气密性能好。

76

十五、PVC 同质透芯地面

1. 地板厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ 。

2. 表面：PUR 处理。
3. 单位面积重量：430kg/m。
4. 残留凹陷度：≤0.1mm。
5. 颜色牢固性：≥6 级。
6. 焊接强度：≥700N/50mm³。
7. 吸音率：≤3 分贝。
8. 防火等级：不低于 B1 级。
9. 防滑等级：DS 级。
10. 抗化学腐蚀性能：0 级无污染。
11. 柔韧性：≥20mm。
12. 抗静电性能：<2KV。

13. 不含可能致癌或影响内分泌或者会在体内积聚进而对身体造成损害的危险物质如重金属、有危险的增塑剂邻苯类等有毒有害无物质，且确保产品不会释放甲醛等有害气体，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

十六、玻璃钢离心风机

1. 玻璃钢离心风机外壳及叶轮材质：耐酸碱的乙烯基脂树脂和无碱玻璃纤维材料，机壳连接螺栓采用与废气无接触外接式固定，风机采用双底座减震处理措施。

★2. 玻璃钢离心风产品具有：中国节能产品认证、CE 认证、投标时提供相应的证书复印件加盖制造厂商鲜章。

★3. 风机依据 CB19761-2020 的标准达到二级能效，并具备第三方风机性能检测报告及在国家能效网备案，投标人投标时须提供国家能效网的截图证明。

4. 风机叶轮为悬臂闭式后倾离心式结构。
5. 轴封：采用填料（机油毡）填充式轴封。
6. 传动方式：皮带传动或直联式传动。
7. 外壳及叶轮材质：耐酸碱乙烯基脂树脂和无碱玻璃纤维材料。
8. 轴心材质：45#钢；机架材质：防锈。
9. 所有紧固件或螺丝与废气分离防止腐蚀，外部裸漏部分需采用帽套结构。
10. 皮带：优质高张力型皮带。
11. 皮带轮：美式含锥套免敲击拆装式。
12. 轴承座：机油冷却式。

13. 配套电机：电机需符合 GB_18613-2012 电动机能效限定值及能效等级中所规定的 IE2 能效标准，电源 380V、3 相、50HZ、IP55、F 级绝缘、B 级升温考核；

14. 风机底部配置减振台及排水清理装置（PVC 排水孔）；风机的转子要便于检查清理。

15. 转子动平衡等级：符合 JB/T 9101 规范之 2.5mm/s 等级。

16. 机组震动等级：符合 JB/T 8689 规范之 4.5mm/s 等级。

17. 防震要求：隔振效率应 $\geq 85\%$ 。

18. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

19. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

十七、废水处理装置

1. 处理水量：1000L/天。

2. 处理后水质标准：达到《GB8978-1996 污水综合排放标准》。

3. 电压：220V。

4. 控制模式：全自动控制，同时可手动操作。

5. 处理工艺：“集水箱→pH 调节→混凝沉降及污泥过滤→臭氧氧化→铁曝气光催化有机废水降解装置→复合过滤→新型膜滤→紫外消毒→达标排放”。

6. 主机壳体材质为钣金喷塑；设备拐角均为圆弧包边设计，确保人员误触安全；各功能机柜采用模块化组件设计；每个模块组件底板带万向轮可以移动和位置锁定。

7. 主机尺寸： $\geq 1500*800*1800\text{mm}$ 。

8. 水质运行检测指标：包括物理指标和化学指标。

9. 通过在线 pH 仪表控制加药泵的运行和停止，具有迟滞量设置功能，通过液位传感器控制增压泵、加药泵的运行和停止，配置 pH 调节装置，通过传感器在线监控水质，根据需要添加相应药剂，完成水质酸碱度控制，同时系统具有根据 pH 值自动调整加药速度的功能，以确保 pH 调节效率和效果。

78

10. 配置混凝沉降装置及污泥过滤装置，通过加入螯合能力更强、更环保的新型混凝剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体及悬浮物等污染物。

11. 配置臭氧氧化装置，主要用于降解有机污染物、除色、除味等。

★12. 配置铁曝气-光催化有机废水降解装置，以进一步去除废水中的有机污染物，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

13. 配置复合过滤装置，用于去除水中的悬浮物、胶体、重金属等杂质及细菌、病毒等污染物。

14. 配置新型膜滤装置，用于去除溶解的有机污染物及其他残余污染物。

15. 配置紫外消毒装置，有效杀灭水中的大肠杆菌及致病菌等病原性微生物等。

16. 设备系统具备全能自动启停功能，无需定时开关机，用户单位实验室额外工作加

班，设备正常运行。

17. 设备系统具备自动保护运行能力，以确保设备系统元器件的可靠性及寿命。

18. 此设备需要具备处理化学实验室污水处理功能，为确保了装置的适用性，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

★19. 该设备为环保设备，需具备国家环保产品质量监督检验中心出具的产品检验检测报告以确保设备的适用性以及安全性能，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

20. 系统采用先进的智能组件和 CAN 总线技术，设备需具备实验室综合废水处理系统软件及相关软件测试报告，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

21. 全自动 PLC 控制系统，LED 全中文操作页面，能够实时显示仪器的运行状态信息，需具备综合废水处理系统控制管理平台软件及相关软件测试报告，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

22. 清洗及校正功能：具有自动和手动两种方法进行清洗和设备校正。设备需要具备综合废水处理系统自清洗及校正软件，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

23. 报警功能：具有系统故障、断电、试剂存量不足、无水、数值超标异常等情况下的自动报警功能。

24. 远程控制功能：远程监控：可兼容 WIFI、手机卡、网线。

25. 多种全自动应急操作方式，实现多种控制模式，保证系统正常运行，设备需要具备综合废水处理系统安全控制管理平台软件，投标时须提供相应的检测报告证明文件。

26. 设有停水、停电、过载等非正常状态自动保护、自动识别故障报警及处理功能。

27. 开机自检、缺水保护报警、高低压自动停机、停电自动复位，保护并处理。

28. 需有溢流功能，以确保突发情况时不影响正常实验。

29. 设备需具有排气功能。

79

30. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

31. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

第二部分 配套系统要求

一、通风部分系统技术要求

（一）工艺要求

1. 通风管路：通风管路的布置要求做到“短、平、顺、直”，材质要考虑到防腐蚀的要求，排风管道表面光滑、美观、布中心及连接整齐，关键节点内设导流板。

2. 通风设备：通风设备的风量、风压和材质等要满足使用要求，并留有一定余量；

3. 通风系统：通风系统整体采用变风量控制系统，实验室房间要考虑整体通风换气，实验室排风系统采用楼顶排放方式；排风风管通过爬外墙上屋顶，新风采用机械补自然

风，补风口要远离废气排风口。

4. 通风系统应预留远期规划的通风柜、万向排风罩、原子吸收罩安装接口。

(二) 技术指标

1. 支管路内风速 6~8m/s，干管路内风速 8~12m/s；

2. 通风集气设备设计风量：

3. 通风系统使用终端噪声小于 60 分贝。

4. 通风系统同时使用系数设计为：0.8。

5. 排风系统需采取有效的补风措施，并保持实验室内的适当负压（5~10）Pa，确保实验室内的气流不外泄到走廊，且补风不能影响室内温度。

(三) 风管路要求

1. 排风风管采用聚丙烯（PVC）管材，风管具有防腐等性能，且内壁光滑，外形美观，圆管厚度≥3mm，方管厚度≥5mm。支、吊架圆管采用 A3 钢抱箍风管，方管采用经防锈处理的吊杆紧固角钢来支撑风管；圆管厚度≥3mm，方管厚度≥5mm。新风系统管材采用镀锌钢板材料制作，新风管道包 20mm 厚保温棉。

2. 风管必须通过工艺性的检测或验证，其强度和严密性要求应符合设计或下列规定：

3. 风管的强度应能满足在 1.5 倍工作压力下接缝处无开裂；

4. 矩形风管的允许漏风量应符合以下规定：

5. 低压系统风管 $QL \leq 0.1056P^{0.65}$ ；

6. 中压系统风管 $QM \leq 0.0352P^{0.65}$ 。

7. 排风系统中风管的塑料板厚度如下：

风管尺寸（最大边）(mm)	聚氯乙烯板厚度 ⁸⁰ (mm)
0~320	3.0
320~500	4.0
500~800	5.0
800~1250	6.0
1250~2000	8.0

8. 防火阀，当风管通过防火墙或地面上时需要装防火阀。均安装钢制防火阀，阀体表面要求喷涂环氧树脂防腐材料。平时常开，当火灾报警动作后，风管内的温度升到至 70℃时，防火阀易熔片熔断，防火阀关闭，防止火灾蔓延。防火阀要求设置复位手柄，以防防火阀易熔片以外断裂、关闭而影响实验工作和对工作人员身体健康造成威胁。

9. 就整个管道安装而言，施工方应对所有支架负责，一方面保证管道承重，另一方

面保证建筑结构强度。

10. 所有风管或是设备都要有相应的支吊架，系统运行时不能有震动，施工时安装必须的消声装置，确保整个空间的噪音满足要求。

11. 管支架间距不得超过 2 米。

12. 阻抗复合性消声器；

13. 外壳采用有机玻璃钢制作，内衬消音纤维片。

14. 接方式：法兰连接或承插连接；

15. 性能：可有效降低噪声 5~10 分贝

二、VAV、风机变频控制系统技术要求

（1）相关标准及规范

1. 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168—2018）；

2. 《低压配电设计规范》（GB50054-2011）；

3. 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）；

4. 《自动化仪表工程施工及验收规范》（GB50093-2013）；

5. 《电气装置安装工程接地施工及验收规范》（GB50169-2006）；

6. 《实验室变风量排风柜》JG/T222-2007；

7. 《实验室排风柜性能测试方法变风量系统性能测试》ASHRAE 110-2016；

（2）通风柜变风量控制系统技术方案

1. 通风柜的操作面开启区域，平均面风速达到： $0.5\text{M/S} \pm 15\%$ ，符合国家标准《JG/T222-2007》要求。

2. 面风速控制系统持续地监测通风柜实际排风量，根据视窗高度计算出视窗开口面积对应的排风量，当排风管道压力变化或视窗高度发生变化时，系统快速反应，且响应及稳定时间为 $\leq 3\text{S}$ 。

3. 每个通风柜的顶部的变风量排风阀，应选用快速反应蝶阀，还应考虑到防腐、气密性及结构强度要求，所用的阀门应为模压一体成型 PPS 材质蝶阀，带硅胶气密环确保高气密性，带文丘里效应流量检测段精确测量排风量；为保证系统长期稳定和抗化学物质腐蚀，阀体内不能有电子元器件、电线及金属等易腐蚀部件。

4. 系统采用位移与管道实测风量和需求风量对比双路控制方式，直接测量并在彩色液晶显示屏上显示当前平均面风速及风阀开度状态，当前柜体温度，视窗实际高度(数字显示实际高度，如 40CM，可直接明了地了解 VAV 系统当前状况，不能用百分比或其他显示方式代替)，人体感应状态，系统状态，延时关机状态，自动视窗控制状态等。

5. 自动调节风量以恒定不同状态下的安全面风速。
6. 不安全的条件下，声音及数字显示报警，有报警消音按钮，可消除报警声音。
7. 有人、无人操作状态下，面风速自动切换。
8. 通风柜门全关闭时维持最小排风量，1500MM 通风柜为 300CMH。
9. 通风柜视窗超限高/面风速超限报警。
10. 通风柜内温度超限报警。
11. 延时自动关机，可在操作者离开后按设定时间排风后自动关闭系统，安全方便节能。
12. 通风柜不使用时阀门全部关闭。
13. 控制模块支持 Modbus 通用网络协议，并可与楼宇智能集中监控系统对接。
14. 具有全彩色液晶显示面板，整体屏幕不小于 4.3 寸电阻全监控面板（全屏可切换界面），有显示及直接操作功能。显示界面可在主界面、用户参数界面、系统参数界面之间切换，所有参数（包含实时平均面风速值、阀门开度、温度等）均可就地设置，液晶显示屏应有调整相应指示，且进入参数界面应设置密码保护，避免误操作。所有按钮均为独立按钮，方便清洁，可靠性高。可设置系统启停、照明控制、紧急排风、排风延时自动关机、报警消音等独立按钮用于快速直接操作功能。
15. 控制器支持 Modbus 通用网络协议，所有数据上传至集中监控统一监控管理。
16. 变风量蝶阀需采用优质品牌的产品，应是针对化学实验室的特殊要求设计的快速变风量调节阀。变风量阀应具有快速反应能力，气密性高，采用 PPS 材质，具备高度防腐、防火等众多特性。直径 250mm 或 315mm，模压一体成型确保高强度及耐用性，带文丘里效应测量段，精确测量风量。
17. 执行器驱动方式：高速电动执行器全行程 ≤ 2.5 秒。
18. 执行器控制模块自带反馈微处理器实现高稳定性。
19. 轴杆与阀体连接处采用低阻尼材料自润滑联接，最大限度减小执行器阻力。
20. 为了提高更强的防腐能力，与废气接触部分不允许有任何金属部件。阀体防腐符合 GB/T 11547-2008 耐化学试剂性能的测定，外观无可见变化，投标时提供满足参数的“阀体防腐蚀要求”合格检测报告的佐证材料。
21. 轴杆与蝶叶模压一体成型设计，以保证高耐腐蚀性；阀叶带硅胶密封圈，保证气密性。
- ★22. 阀体防火阻燃等级为 UL94 V-0 级。投标时提供满足参数的“阀体阻燃等级要求”合格检测报告的佐证材料。
23. 阀体防火阻燃符合 GB 8624-2012 建筑材料及制品燃烧性能分级的 B1 等级。

投标时提供满足参数的“阀体防火阻燃等级要求”合格检测报告的佐证材料。

24. 连接方式：同时具有法兰连接或直插式连接，方便现场管道对接施工。

★25. 阀体风量控制符合 JG/T436-2014《建筑通风风量调节阀》在指定阀前静压范围内，输出风量与设定风量平均偏差检测精度 $\pm 8\%$ 以内。投标时提供满足参数的“阀体风量控制要求”合格检测报告的佐证材料。

26. 为保证通风柜的平均面风速准确，不能使用单点的面风速传感器测量值代表平均面风速的测量方式，必须采用管道实测风量和需求风量对比从而计算平均面风速。

27. 传感器应有基准校核，不会因为温度变化或长期使用发生漂移，避免定期校核，从而降低维护的复杂性。

28. 流量检测装置安装在管道内，传感器安装在风管外用气管连接，且高于检测装置位置防止液体倒，实际测量通风柜排风量，量程 100-2000CMH；精度 $\pm 1\%FS$ 。

(3) 排风机组变频控制系统技术方案

1. 排风机变频控制采用定静压控制方法。

2. 静压控制由管道静压传感器、静压控制器、变频器、监控面板及控制电箱共同组成。

3. 控制器配置 Modbus 通用网络协议及工业以太网通用网络协议，并可与智能化集中监控管理系统对接。

4. 每套控制系统配置一个 10 寸监控面板（带 RJ45 接口支持以太网通讯协议）

5. 液晶界面演示：至少具有多项自定义指标的输入输出显示和控制功能，包括排风机组管道静压压力值、设定值、排风机运行状态、排风机变频反馈、排风机运行频率、报警信息、系统时间等；并指出该参数的具体位置。

6. 实时监测排风机组管道静压，自动调节风机的转速以保证测量点的静压稳定不变。在排风终端不变化的状态下，频率波动 $<0.5\text{Hz}$ ；变化时调整时间 <4 秒。

7. 直接测量并数字显示或上传当前管道内的静压值。

8. 实时监测排风机运行状态和变频反馈；不正常情况下，声光报警。

9. 根据预先设定好的程序，自动控制排风机启停。

10. 传感器直接安装在排风管道的总管道上。

11. 采用正弦波 PWM 控制方式的变频器，低速额定转矩输出，超静音稳定运行。内置 PID 功能可以方便地实现 PID 闭环控制，也可以采用数字化可编程方式运行，通过 RS-485 计算机网络接口及监控运行软件，可方便实现计算机的联网运行。

12. 修改变频器的功能参数，控制变频器启动停止，监视其运行状态，实现实时保护，高可靠运行，并显示简明的故障诊断信息，帮助用户确定故障原因，节能运行，可以最

大限度地提高电机功率因数和电机效率。

13. 投标人投标时提供制造厂商的参数确认证明函原件加盖公章。

14. 投标人投标时提供制造厂商的“售后服务承诺函”原件加盖公章。

三、实验室给排水系统技术要求

(一) 给水要求

- 1. 实验室给水由大楼原有供水立管加压供水，干管出水后由减压阀供水，阀后压力为 0.30MPa。
- 2. 室内生活给水管道，横管安装时宜有 0.002~0.005 的坡度向泄水装置。
- 3. 生活给水管道上的阀门，DN≤50 时用截止阀，DN>50 时用闸阀或蝶阀。
- 4. 室内生活给水管材选用：一律选用热水管管材，PP-R 给水管（管材压力等级：1.6 MPa）；采用热熔焊接连接；
- 5. 管道试验压力：市政供水管网和户内给水支管，试验压力本工程为 0.60 MPa。
- 6. 管道支架及管道补偿要求：
- 7. 一尽量利用管道自然转弯补偿管道伸缩；直线管段（热水横干管，立管）较长时，每隔 30m 设金属波纹管伸缩器，补偿管道热胀冷缩。
- 8. 给水主管安装管卡时，层高 H≤5 米每层设一个；层高 H>5 米时每层设两个。
- 9. 塑料管及复合管支架最大间距应符合下表：

管径（mm）	12	14	16	18	20	25	32	40	50
立管	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.6
水平管	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0

(二) 排水工程

- 1. 实验水盆排水管与排水横管垂直连接，应采用 90 度斜三通。
- 2. 当构造内无存水弯的卫生器具与生活污水管道或其他可能产生有害气体的排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯。存水弯的水封深度不得小于 50mm 。严禁采用活动机械密封替代水封。
- 3. 实验室和卫生间的排水立管应分别设置。
- 4. 室内排水管（含接室外第一个检查井的出户管）管材采用：硬质聚氯乙烯（UPVC）管；污水排水管采用：硬质聚氯乙烯（UPVC）管。
- 5. 室外排水管材采用：硬质聚氯乙烯（UPVC）管。
- 6. 排水管接口形式：高密度聚乙烯管采用承接式热熔连接方式。
- 7. 排水管穿越承重墙板或基础时，应预留孔洞，孔洞尺寸见下表：

管径	50~75	75~100	125~150	200~300
孔洞尺寸（毫米）	100	200	300	400

四、实验室电气系统技术要求

（一）设计及施工要求

1. 供电系统高效、灵活、稳定、易控；电气设计有可靠的安全性，电线、电缆具有足够的绝缘距离、绝缘强度、负荷能力、热稳定与动稳定裕度。
2. 电气系统有很好的经济性，在满足供电功能和确保安全的前提下，尽可能减少浪费，最大限度地减少电能消耗。
3. 本工程的电气采用分布式供电系统，采用放射式与树干式相结合的供电方式，最大限度减少电线的长度和损耗。
4. 选用低耗节能灯具。均衡负荷，节约用电，降低施工、运行和维护费用，提高电能的利用率，以取得节能的经济效益。
5. 大功率仪器单独设置单独回路，设自动保护开关，微电子仪器与大功率电器不共接一条线路；
6. 电气设计便于施工、维护和管理，设计选用的设备、元件和材料做到有多家公司可以生产销售的，以便降低不必要费用的产生；设备的运输、安装和维护做到方便，不需要大型设备和专用工具和技术特别高的人员，易损部件和材料应尽量少并且能方便快捷地更换，尽量减少停电时间和维护费用。

（二）施工范围

85

1. 实验室室内插座用电施工；实验室室内设备用电施工；实验室区域配电柜配电系统；实验室电力电缆施工；实验室桥架施工；实验室空调、通风配电系统；公共照明及插座配电系统。

（三）施工内容

1. 实验室电线选用 ZR-YJV 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜芯电力电缆。
2. 电压级数：配电系统电源引自楼层配电箱，电压等级为 220/380V。
3. 配电回路：房间配电箱由楼层配电总箱引至，插座由房间配电箱提供回路，照明由楼层照明总箱提供回路。
4. 配电方式：照明及一般用电设备采用放射式配电方式。
5. 漏电开关：漏电断路器：单相漏电断路器均采用两极，三相漏电断路器均采用四

极，漏电断路器动作电流不大于 30mA，动作时间无延迟。

6. 除注明外，各设备安装作如下规定：

7. 嵌墙或挂墙的照明、动力配电箱下沿距地 1.5m 安装。

8. 墙壁开关下沿距地 1.3m 安装，距门框 0.2m 安装。

（四）电气系统材质说明

1. 功能：小型配电箱是组装低压终端电器，用于楼宇照明、配电和动力的专用箱体，额定电压：400V AC；额定电流：160A；防护等级：IP40；绝缘等级：II

2. 深蓝色透明塑料门配透明底箱，零排（N）和地排（PE）由 6×9mm² 的黄铜做成，接线方便且耐用，散热好零排和地排端子标示清晰，预留敲落孔，配套附件齐全，开门结构可实现左右随意更换，180° 大角度开门，安装架可在箱体外完成模数化终端电器的安装和接线，最后移至底箱中，多排结构箱体的安装导轨间距为 125mm，导轨的安装深度为 55-70mm。

3. 断路器要求该产品空气开关绝缘电压为 600V 至 800V，额定电流为 10A 至 3200A，用来分配电能和保护线路以及电源设备免受过载、短路、欠电压等故障的技术，具有体积小，分离高，飞狐短等特点。可以垂直安装，亦可水平安装，符合 GB140148.2 标准要求。

（五）微型开关功能：

1. 短路保护、过载保护、控制、隔离；符合标准：GB10963/IEC60898；额定电压：230/400VAC；额定电流：6-63A；分断能力：6000A；脱口特性：C/D；极数：1P-4P；限流等级：3；机械寿命：200000 次

2. 塑壳开关、万能式断路器具有完善的配电功能，拥有 15A-2000A 的 3、4 极选择，分断能力可高达 50KA。

3. 用于分配电能和保护线路，电源及用电设备免受过载和短路的危险，有很好的供电可靠性与连续性。

4. 产品符合 GB140148.2 规定。该系列开关涵盖配电、接地故障、电动机的完善保护形式，拥有固定式、插入式等多种灵活安装方式。

（六）电线、电缆

1. 电线、电缆使用的是 6~35kV，VZR-YJV 阻燃型交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套铜芯电力电缆及 ZR-BV 铜芯聚氯乙烯绝缘阻燃电线。

2. 具有优异的电气性能、机械性能、耐热老化性、耐环境应力和耐化学腐蚀的能力，

不受敷设落差限制等特点。

3. 适用于额定电压(U0/U) 3.6/6kV~26/35kV 的输配电线路中, 供输配电能用。

电缆被燃烧时能将火焰的蔓延控制在一定范围内, 因此可以避免电线电缆着火延燃而造成的重大灾害, 提高电缆整条线路的防火水平。

五、实验室废水处理系统技术要求

(一) 相关标准及规范

1. 《室外排水设计规范》(GB50101-2014)
2. 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)
3. 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)
4. 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB T 31962-2015)
5. 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)
6. 《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)
7. 《中华人民共和国环境保护法》
8. 《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2003)

(二) 施工内容及范围

1. 包括处理工艺的选择、污水处理设备和管材及电气控制系统施工。
2. 只对污水废水处理主体部分进行施工, 达到使用要求。

(三) 污水处理工艺选择原则

1. 通过本工程的建设达到保护环境、保护水资源、改善生活环境的目的。
2. 充分发挥建设项目的社会效益、环境效益和经济效益。 87
3. 严格执行国家的相关规定, 确保各项水质指标达到规定的水质标准。
4. 选择的处理工艺、主要设备、设计标准和数据等, 应最大限度地满足使用的需要, 以保证废水处理设备功能的实现。

(四) 污水处理流程及原理

1. 污水处理主体工艺采用“混凝 + 臭氧氧化 + 微电解 + 复合吸附过滤 + 新型膜滤 + 紫外光氧化消毒”工艺。

2. 实验室实验废水排至收集箱, 收集箱水位至设定液位后, 系统自动启动, 开始处理。通过泵将水抽入混凝沉降装置, 在混凝池进行 pH 值调节, 然后加重金属捕捉剂和助凝剂去除重金属、胶体污染物及其他悬浮物, 上清液溢流至臭氧氧化池进行臭氧氧化, 降解有机污染除色、除臭等, 然后进入催化微电解装置继续降解 COD, 之后经泵进入浅层

介质罐去除悬浮物，经多功能处理系统除臭、除色及残余有机物、重金属、无机盐等，然后经新型膜滤装置去除溶解有机物及残余污染物，最后经紫外光消毒去除微生物，确保出水水质达标排放。

3. 收集装置：除了起废水收集和水质均衡的作用，同时废水首先互相中和，减少 pH 调节所需酸、碱的量，更环保。

4. pH 调节：去除水中酸、碱污染物，同时保证后续处理的效果。

5. 混凝装置：通过加入螯合能力更强、更环保的新型重金属螯合剂及助凝剂，高效去除重金属、胶体及悬浮物等污染物。

6. 臭氧氧化装置：利用臭氧氧化的高级氧化处理技术，主要用于水的消毒、去除水中酚、氰等污染物质，水的脱色、除去水中铁、锰等金属离子，除异味和臭味。具有反应迅速、流程简单、没有二次污染等优势。

7. 催化微电解：属于高级氧化处理技术。采用新型催化微电解填料，可高效去除 COD、降低色度、提高可生化性，处理效果稳定，可避免运行过程中的填料钝化、板结等现象，对洗涤废水效果明显。

8. 浅层介质过滤：去除水中的细小颗粒、悬浮物、胶体、有机物等杂质及农药、锰、细菌、病毒等污染物。

9. 多功能处理：对异味、微生物、胶体及色素、重金属离子、小分子有机污染物等有较明显的吸附去除作用。

10. 新型膜滤装置：去除溶解的有机污染物及其他残余污染物。
紫外光氧化消毒：降解有机物，同时具有广谱杀菌作用，几乎对所有微生物、细菌、病毒和藻类生物都起作用，具有杀菌快、灭菌率高、安全环保、无二次污染等优势。

第三部分 清单明细

汇总表						
分项	序号	名称	数量	单位	单价（元）	总价（元）
	1	实验室装修系统部分	1	项		
	2	实验室台柜系统部分	1	项		
	3	实验室废气处理系统部分	1	项		

实验室专项部分	4	实验室智能化控制系统部分	1	项			
	5	实验室电气系统部分	1	项			
	6	实验室给排水系统部分	1	项			
	7	实验室废水处理系统部分	1	项			
合计（大写）							
实验室装修系统部分清单							
序号	名称	规格（长×宽×高 mm）	数量	单位	投标单价	投标总价	投标品牌
负一层							
	拆除						
1	墙面瓷粉铲除	/	51	m²			
2	拆除墙体	1、拆除原有 200mm 厚度砖砌墙体。	2.52	m²			
	隔墙						
1	防盗单开门	1、规格：900*2100mm。 2、门扇：≥0.8mm 冷轧钢板+蜂窝纸填充。	1	樘		89	
2	防盗单开门套	1、规格：900*2100mm。 2、门框料：≥1.5mm 冷轧钢板。	1	套			
3	成品机制子母门	1、规格：1200*2100mm。 2、门扇饰面板：龙骨门框结构外加≥0.6mm 钢材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	套			
4	机制子母门门套	1、规格：1200*2100mm。 2、门框料：铝合金材质，门框厚度1.5-2.0mm。双包套门	1	套			

		框带防撞胶条。					
5	轻质砖墙	1、厚度：200mm 2、材质：泡沫混凝土砌块砖。	13.8	m ²			
6	新建墙体双面挂网抹灰清光	1、新建墙体双面挂网并抹灰清光，防止墙体开裂、开层脱落。 2、水泥砂浆。 3、网格布。	27.6	m ²			
7	墙面扇灰	1、先用腻子修补墙、柱表面，将墙面不平整的地方修平，再扇灰，然后打磨，连续3遍。	69	m ²			
8	墙面乳胶漆	1、滚涂乳胶漆，第一遍干透后，再次滚涂。	69	m ²			
9	回填	砂石回填，厚度300mm	8.1	m ²			
10	找平清光	C25混凝土砂浆找平，厚度80mm	8.1	m ²			
11	一级楼梯	砖砌结构，水泥清光	1.2	m			
地面							
1	涂膜防水	/	25.68	m ²			
2	防酸碱瓷砖	地面、上墙1.2m	25.68	m ²			
十二层						90	
1	吊顶拆除	/	370	m ²			
2	门拆除	/	14	樘			
3	拆除墙体	拆除原有200mm厚度砖砌墙体。	99.66	m ²			
4	拆除墙体	石膏板隔墙拆除	13.98	m ²			
5	墙面瓷粉铲除	/	774.16	m ²			
6	渣土搬运下楼	人工从十二层搬运至一层。	1	项			
7	渣土清运	装车运输及渣土倒放。	1	项			
隔墙							

1	轻钢龙骨隔墙	1、厚度：120mm。 2、国标 75*40*0.5mm 地龙骨。 3、国标 75*50*0.5mm 竖龙骨。 4、12mm 木工板。 5、9mm 石膏板。	75.24	m ²			
2	墙面扇灰	先用腻子修补墙、柱表面，将墙面不平整的地方修平，再扇灰，然后打磨，连续 3 遍。	774.16	m ²			
3	墙面乳胶漆	滚涂乳胶漆，第一遍干透后，再次滚涂。	774.16	m ²			
门窗							
1	成品机制单开门带视窗	1、规格：900*2100mm。 2、门扇饰面板：龙骨门框结构外加≥0.6mm 钢材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	6	樘			
2	成品机制单开门门套	1、规格：900*2100mm。 2、门框料：铝合金材质，门框厚度 1.5-2.0mm。双包套门框带防撞胶条。	6	套			
3	拉手	304#不锈钢。	6	套			
4	配锁	铜芯锁。	6	套		91	
5	门碰	304#不锈钢	6	套			
6	地弹簧钢化玻璃门	1、12mm 钢化玻璃。 2、规格：1500*2100	2	套			
7	地弹簧钢化玻璃门门套	1、12mm 木工板。 2、304#不锈钢。 3、规格：1500*2100	2	套			
8	固定视窗钢化玻璃	10mm 钢化玻璃。	10.08	m ²			
9	视窗木工基础	12mm 厚木工基础	28.8	m			
10	视窗不锈钢包边	0.8mm 厚黑色不锈钢包边	28.8	m			
11	门窗安装辅材	泡沫胶、结构胶、美纹纸、自攻螺丝、膨胀螺	1	项			

		丝、钉子等。					
12	窗帘盒	15 厚细木工板饰面， (展开尺寸 200+200) 15mm 生态板、封边	56.8	m			
13	遮光窗帘	遮光窗帘	90.88	m ²			
天花							
1	铝扣吊顶 吊杆	国标 Φ8mm 吊杆。	355	m ²			
2	铝扣吊顶 主龙骨 (含 5% 损耗)	国标足 1.0mm 厚 38 主 龙骨。	372.75	m ²			
3	铝扣吊顶 副龙骨 (含 5% 损耗)	国标足 0.5mm 厚三角龙 骨。	372.75	m ²			
4	铝扣板 (含 5% 损耗及其 他辅料)	1、尺寸：600*600mm。 2、材质：铝制+环氧树 脂喷涂。 3、厚度：国标足 0.8mm。 4、辅料：38 吊件、三 角龙骨吊件、螺母、收 边角。	372.75	m ²			
5	造型吊顶 (基础骨 架)	1、38 主骨： 38*12*1.0mm。 2、50 副骨： 50*19*0.6mm。	14	m ²			
6	造型吊顶 (造型骨 架)	30*50mm 木方条。	14	m ²		92	
7	造型吊顶 (吊顶基 础)	12mm 木工板。	14	m ²			
8	造型吊顶 (饰面 层)	9mm 石膏板。	14	m ²			
9	造型吊顶 (扇灰)	刮腻子，干透后打磨， 连续三遍。	14	m ²			
10	造型吊顶 (乳胶 漆)	滚涂乳胶漆，第一遍干 透后，再次滚涂。	14	m ²			
地面							

1	地面修复	墙体拆除区域混凝土砂浆 2 次修补找平	1	项			
2	自流平	地面清洁+自流平（自流平专用水泥）+上胶。	355	m ²			
3	PVC 同质透芯地面	厚度 2.0mm 板；无缝，焊成一体，耐腐蚀易清洁。	355	m ²			
4	铝合金踢脚线	1、规格：H=80mm。 2、1.2mm 铝合金踢脚线、表面阳极氧化处理。 3、阴角、阳角、堵头。	346	m			
十三层							
	拆除						
1	吊顶拆除	/	425	m ²			
2	门拆除	/	17	樘			
3	拆除墙体	拆除原有 200mm 厚度砖砌墙体。	46.53	m ²			
4	拆除墙体	石膏板隔墙拆除	4.2	m ²			
5	墙面瓷粉铲除	/	659.76	m ²			
6	地胶拆除	/	411	m ²			
7	渣土搬运下楼	人工从十三层搬运至一层。	1	项			
8	渣土清运	装车运输及渣土倒放。	1	项			
	隔墙						
1	轻钢龙骨隔墙	1、厚度：120mm。 2、国标 75*40*0.5mm 地龙骨。 3、国标 75*50*0.5mm 竖龙骨。 4、12mm 木工板。 5、9mm 石膏板。	3.78	m ²		93	
2	墙面扇灰	先用腻子修补墙、柱表面，将墙面不平整的地方修平，再扇灰，然后打磨，连续 3 遍。	659.76	m ²			
3	墙面乳胶漆	滚涂乳胶漆，第一遍干透后，再次滚涂。	659.76	m ²			
	门窗						

1	地弹簧钢化玻璃门	1、12mm 钢化玻璃。 2、规格：1500*2100	2	套			
2	地弹簧钢化玻璃门套	1、12mm 木工板。 2、304#不锈钢。 3、规格：1500*2100	2	套			
3	固定视窗钢化玻璃	10mm 钢化玻璃。	4.2	m ²			
4	视窗木工基础	12mm 厚木工基础	11.8	m			
5	视窗不锈钢包边	0.8mm 厚黑色不锈钢包边	11.8	m			
6	门窗安装辅材	泡沫胶、结构胶、美纹纸、自攻螺丝、膨胀螺丝、钉子等。	1	项			
7	窗帘盒	15 厚细木工板饰面， (展开尺寸 200+200) 15mm 生态板、封边	64.4	m			
8	遮光窗帘	遮光窗帘	103.04	m ²			
天花							
1	铝扣吊顶吊杆	国标 Φ 8mm 吊杆。	412	m ²			
2	铝扣吊顶主龙骨 (含 5% 损耗)	国标足 1.0mm 厚 38 主龙骨。	432.6	m ²			
3	铝扣吊顶副龙骨 (含 5% 损耗)	国标足 0.5mm 厚三角龙骨。	432.6	m ²		94	
4	铝扣板 (含 5% 损耗及其他辅料)	1、尺寸：600*600mm。 2、材质：铝制+环氧树脂喷涂。 3、厚度：国标足 0.8mm。 4、辅料：38 吊件、三角龙骨吊件、螺母、收边角。	432.6	m ²			
5	造型吊顶 (基础骨架)	1、38 主骨： 38*12*1.0mm。 2、50 副骨： 50*19*0.6mm。	14	m ²			
6	造型吊顶 (造型骨架)	30*50mm 木方条。	14	m ²			

7	造型吊顶 (吊顶基础)	12mm 木工板。	14	m ²			
8	造型吊顶 (饰面层)	9mm 石膏板。	14	m ²			
9	造型吊顶 (扇灰)	刮腻子, 干透后打磨, 连续三遍。	14	m ²			
10	造型吊顶 (乳胶漆)	滚涂乳胶漆, 第一遍干 透后, 再次滚涂。	14	m ²			
地面							
1	自流平	地面清洁+自流平(自 流平专用水泥)+上胶。	411	m ²			
2	PVC 同质 透芯地面	厚度 2.0mm 板; 无缝, 焊成一体, 耐腐蚀易清 洁。	411	m ²			
3	铝合金踢 脚线	1、规格: H=80mm。 2、1.2mm 铝合金踢脚 线、表面阳极氧化处 理。 3、阴角、阳角、堵头。	342	m			
本项小计							

实验室台柜系统部分清单							
序号	名称	规格(长×宽×高 mm)	数量	单位	投标 单价	投标总价 ⁹⁵	投标品 牌
负一层							
危废暂存室							
1	货架	1、规格: (长×宽× 高) 1500*600*2000mm。 2、材质: 全钢结构、 采用≥1.0mm 冷轧钢 板。 3、具体参数详见招标 文件“技术指标要求”	3	台			
十二层							
准备							

室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	5.5	m			
2	转角台柜体	1、规格：（长×宽×高）1000*1000*850mm。 2、材质：全钢结构。	1	台			
3	防酸碱中水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高）550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管2条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
5	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
6	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质， 高度240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个		96	
红外测油室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	5.5	m			
2	防酸碱中水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高）550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道	1	个			

		3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”					
3	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
5	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质，高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
6	实验排风柜	1、含 1350*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高度）： 1500*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	台			
标准物质制备室						97	
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1.4	m			

2	防酸碱中 水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
3	防酸碱冷 热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱滴 水架	1、尺寸：（长×宽× 高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
5	防酸碱桌 上型洗眼 器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
6	实验排风 柜	1、含 1350*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高 度）： 1500*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台		98	
接 样/ 制 样 室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽× 高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	9.6	m			
2	转角台柜 体	1、规格：（长×宽× 高）1000*1000*850mm。	1	台			

		2、材质：全钢结构。					
3	防酸碱中水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
5	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
6	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
外出设备室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1.5	m		99	
2	货架	1、规格：（长×宽×高）1500*600*2000mm。 2、材质：全钢结构、 采用≥1.0mm 冷轧钢板。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	10	台			
洗涤室							

1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	7.9	m			
2	防酸碱大 水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 800×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
3	防酸碱冷 热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
4	防酸碱滴 水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	6	个			
5	防酸碱桌 上型洗眼 器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
6	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷 白色 PP(聚丙烯)板材。	3	台		100	
前 处 理 室 二							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	7.5	m			
2	防酸碱中 水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道	1	个			

		3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”					
3	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
5	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质，高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
6	PP 试剂柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台			
7	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。	1	台			
耗材室						101	
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1.5	m			
2	货架	1、规格：（长×宽×高）1500*600*2000mm。 2、材质：全钢结构、采用≥1.0mm 冷轧钢板。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	12	台			

十三层							
洗涤室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	5.1	m			
2	防酸碱大水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高）800×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
3	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
5	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个		102	
6	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。	3	台			
纯水室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	3.8	m			

2	防酸碱中水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
3	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	纯水龙头		1	个			
5	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
6	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
化学分析室一							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	10.5	m		103	
2	防酸碱大水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 800×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
3	防酸碱中水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 550×450×310mm。 2、含：水盆下水管道	2	个			

		3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”					
4	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	4	个			
5	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	6	个			
6	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质，高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	4	个			
7	中央台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*1500*850mm。 2、材质：全钢结构。	14.6	m			
8	中央台试剂架	1、规格：（长×宽）L*400mm。 2、材质：铝玻材质、厚度 12mm。	13.1	m			
9	实验排风柜	1、含 1350*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高度）： 1500*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	4	台		104	
10	PP 试剂柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	台			

11	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。	2	台			
有机前处理室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	5.3	m			
2	防酸碱大 水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 800×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
3	防酸碱冷 热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱滴 水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个		105	
5	防酸碱桌 上型洗眼 器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
6	实验排风 柜	1、含 1350*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高 度）：	3	台			

		1500*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”					
7	PP 试剂柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台			
8	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。	1	台			
9	实验万向罩	1、关节：高密度 PP（HDPP）。 2、密封圈：高密度橡胶。 3、连接杆：304 不锈钢。 4、旋钮：高密度 PP（HDPP），内嵌不锈钢轴承，锁合连接杆。 5、风门：通过旋钮手动调节，控制气流流量。	2	个			
无机前处理室						106	
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	7.6	m			
2	转角台柜体	1、规格：（长×宽×高）1000*1000*850mm。 2、材质：全钢结构。	1	台			

3	防酸碱大水盆	1、水槽重量：4.4KG， 尺寸：（长×宽×高） 800×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
4	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
5	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
6	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质， 高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	个			
7	实验排风柜	1、含 1350*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高度）： 1500*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	3	台		107	
8	PP 试剂柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷 白色 PP(聚丙烯)板材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台			
9	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷 白色 PP(聚丙烯)板材。	4	台			
化学							

分析室二							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	9.1	m			
2	转角台柜体	1、规格：（长×宽×高）1000*1000*850mm。 2、材质：全钢结构。	2	台			
3	中央台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*1500*850mm。 2、材质：全钢结构。	6	m			
4	中央台试剂架	1、规格：（长×宽）L*400mm。 2、材质：铝玻材质、厚度 12mm。	3	m			
5	防酸碱大水盆	1、水槽重量：4.4KG，尺寸：（长×宽×高）800×450×310mm。 2、含：水盆下水管道 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			
6	防酸碱冷热水龙头	1、规格：三口型。 2、材质：铜质陶芯。 3、含：编制软管 2 条 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个		108	
7	防酸碱滴水架	1、尺寸：（长×宽×高）630×450×110mm。 2、材质：PP 结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	4	个			
8	防酸碱桌上型洗眼器	1、材质：加厚铜质，高度 240mm。 2、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	个			

9	实验大型排风柜	1、含 1650*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高度）： 1800*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台			
10	实验大型排风柜	1、含 1650*800*25mm 陶瓷台面。 2、含 1 个 PP 集气罩。 3、含 1 个闸阀。 4、含 1 套电控盒。 5、规格：整体尺寸（W 宽度×D 深度×H 高度）： 1800*900*2350mm。 6、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台			
11	实验专用双面通风橱	1、规格：（长×宽×高）1500*1500mm*H。 2、柜体：采用 1、0MM 厚优质冷轧钢。 3、四周柜体采用钢化玻璃结果。 4、集气罩尺寸：Φ315。 5、面风速： 0.3m/s-0.5m/s。	2	台		109	
12	器皿柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。	2	台			
13	实验万向罩	1、关节：高密度 PP（HDPP）。 2、密封圈：高密度橡胶。 3、连接杆：304 不锈钢。 4、旋钮：高密度 PP（HDPP），内嵌不锈钢轴承，锁合连接杆。	4	个			

		5、风门：通过旋钮手动调节，控制气流流量。					
天平室							
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	m			
2	天平台	1. 规格：（长×宽×高）900*600*850mm。 2. 材质：全钢结构 3. 60mm 大理石台面	3	台			
药品室							
1	PP 试剂柜	1、规格：（长×宽×高）900*450*2000mm。 2、材质：采用 8mm 瓷白色 PP(聚丙烯)板材。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	3	台			
比色室						110	
1	边台柜体	1、规格：（长×宽×高）L*750*850mm。 2、材质：全钢结构。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	9.5	m			
2	转角台柜体	1、规格：（长×宽×高）1000*1000*850mm。 2、材质：全钢结构。	1	台			
高温室							
1	高温矮台	1、规格：（长×宽×高）L*700*500mm。 2、材质：全钢结构。	12	m			

		3、含 30mm 厚黑色大理石台面 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”					
其他							
1	台面多功能插座	1. 名称:多功能插座 2. 规格:五孔 3. 86 型 4. 10A	96	个			
2	台面多功能插座	1. 名称:多功能插座 2. 规格:三孔 3. 86 型 4. 16A	96	个			
3	边台专用多功能盒	1. 部位:桌面型 2. 材料种类、规格:铝合金材质	96	个			
4	紧急喷淋	1、材质: SS304 。 2、表面处理: 精细抛光 / 高亮度环氧树脂涂层。 3、使用功能: 喷淋 + 洗眼 (可同时使用, 也可分开使用)。 4、开关球阀: 两片式快开球阀, 洗眼阀为 G ½304 不锈钢球阀, 冲洗阀为 1 寸不锈钢球阀, 开启时间 1 秒内开启, 保证水流流畅。球阀开关灵活到位, 无卡阻, 操作方便, 启闭迅速, 密封可靠。 5、冲淋喷头: 旋压式卷边工艺设计, 直径 250mm。 6、洗眼喷头: 自带双流量调节阀, 模注一体成型, 并带有缓冲滤网, 既可以去除水中杂质, 也可以避免水束冲伤眼睛。流量调节装置带有节压阀门, 可适用	2	套		111	

		于不同压力场所。 7、管道直径：38mm。					
5	中央台多功能立柱	1、规格：（长×宽×高）300*150*Lmm。 2、材质：全钢结构+环氧树脂喷涂。 3、采用优质冷轧钢板，带检修门，可拆卸。	4	根			
6	边台台面	1、规格：（长×宽）L*750mm。 2、材质：13mm 实芯理化板（普通）。	53	m			
7	边台台面	1、规格：（长×宽）L*750mm。 2、材质：13mm 实芯理化板。	40	m		112	
8	中央台台面	1、规格：（长×宽×高）L*1500mm。 2、材质：13mm 实芯理化板。	20.6	m			
9	转角台台面	1、规格：（长×宽）L*1000。 2、材质：13mm 实芯理化板（普通）。	3	张			
10	转角台台面	1、规格：（长×宽）L*1000。 2、材质：13mm 实芯理化板。	3	张			
11	实验凳	材质：玻璃钢	57	张			

本项小计			
------	--	--	--

实验室废气处理系统部分清单							
序号	名称	规格（长×宽×高 mm）	数量	单位	投标单价	投标总价	投标品牌
TF-02 系统							
1	TF-2 玻璃钢离心风机	1、功率：7.5KW。 2、处理风量：7500m³/h。 3、转速：1450。 4、机外余压：1800pa。 5、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	1	台			
2	风机二级减震器	/	1	台			
3	风机基础	1、尺寸：1800*1500*80mm。 2、材质：Ⅱ区砂、石作集料，与水 1：3 混合浇。	1	台			
4	化学高效过滤器箱	1、规格：3000*1500*1500mm。 2、材质：pp 材质。 3、含活性炭 120kg。 4、双层过滤结构。 5、厚度：8mm。	1	台			
5	立式喷淋塔基础	1、尺寸：2500*2500*80mm。 2、材质：Ⅱ区砂、石作集料，与水 1：3 混合浇。	1	台			
6	立式喷淋塔设备	1、规格：Φ2000mm。 2、材质：pp 材质。 3、含电机、抽水泵。 4、含微型蓄水池。 5、含水位测定装置。 3、厚度：10mm。	1	台	113		
7	止回阀	1、规格：Φ600mm。 2、材质：pp 材质。	1	个			
8	风机进风口软连接	1、材质：pvc 结构。 2、尺寸：Φ600mm。	1	个			
9	墙体开孔及修复	含 5 个墙体开孔及修复。	1	项			

10	系统调试、试运行	1、风机风管对接调试。 2、变频控制系统调试。 3、阀体开关调试。	1	项			
11	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：方管。 3、厚度：8mm。	75	m ²			
12	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 250mm。 3、厚度：6mm。	5	m			
13	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 600mm。 3、厚度：6mm。	23	m			
14	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 250mm。 3、厚度：6mm。	3	个			
15	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 600mm。 3、厚度：6mm。	4	个			
16	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 250\400*250mm。 3、厚度：8mm。	1	个			
17	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 250\400*320mm。 3、厚度：8mm。	1	个			
18	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：700*400\Φ 600mm。 3、厚度：8mm。	1	个	114		
TF-03 系统							
1	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：方管。 3、厚度：8mm。	51	m ²			
2	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 110mm。 3、厚度：6mm。	6	m			
3	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 160mm。 3、厚度：6mm。	3	m			
4	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ 250mm。 3、厚度：6mm。	5	m			

5	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ315mm。 3、厚度：6mm。	6	m			
6	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ110\Φ110\Φ160mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
7	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ160\Φ160\Φ110mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
8	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ250\Φ250\Φ315mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
9	变径	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ110\Φ160mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
10	变径	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ160\Φ250mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
11	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ110mm。 3、厚度：6mm。	5	个			
12	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ160mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
13	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ250mm。 3、厚度：6mm。	3	个	115		
14	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ315mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
15	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ160\400*320mm。 3、厚度：8mm。	1	个			
16	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ315\400*250mm。 3、厚度：8mm。	1	个			

17	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：1000*400\ φ 950mm。 3、厚度：8mm。	1	个			
TF-04 号系统							
1	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：方管。 3、厚度：8mm。	50	m			
2	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 110mm。 3、厚度：6mm。	3	m			
3	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 160mm。 3、厚度：6mm。	2	m			
4	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 250mm。 3、厚度：6mm。	6	m			
5	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 315mm。 3、厚度：6mm。	1	m			
6	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 110\ φ 110\ φ 160mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
7	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 250\ φ 250\ φ 315mm。 3、厚度：6mm。	1	个			
8	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 110mm。 3、厚度：6mm。	2	个	116		
9	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 250mm。 3、厚度：6mm。	7	个			
10	天圆地方	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：φ 315\ 400*320mm。 3、厚度：8mm。	1	个			
十二楼药瓶室							
1	轴流风机	1、处理风量：1000-3000m ³ /h。 2、功率：0.37kw。 3、全压 385-185pa 。	1	台			

2	轴流风机	1、处理风量：630-1900m ³ /h。 2、全压 270-140。 3、3.0F 0.18kw 。	1	台			
3	化学高效过滤器箱	1、规格：700*300mm。 2、材质：pp 材质。 3、含活性炭 120kg。 4、双层过滤结构。 5、厚度：8mm。	1	台			
4	手动阀	1、规格：Φ110mm。 2、材质：pp 材质。	13	个			
5	风机进风口软连接	1、材质：pvc 结构。 2、尺寸：Φ280mm。	2	个			
6	排风百叶	1、规格：300*300mm。 2、材质：铝合金材质。	3	个			
7	墙体开孔及修复	含 2 个墙体开孔及修复。	1	项			
8	系统调试、试运行	1、风机风管对接调试。 2、变频控制系统调试。 3、阀体开关调试。 4、中控连接调试。	1	项			
9	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ110mm。 3、厚度：6mm。	10	m			
10	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ160mm。 3、厚度：6mm。	2	m			
11	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ250mm。 3、厚度：6mm。	2	m			
12	风管	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ315mm。 3、厚度：6mm。	5	m			
13	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ110\Φ110\Φ160mm。 3、厚度：6mm。	3	个			
14	三通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸：Φ315\Φ315\Φ250mm。 3、厚度：6mm。	1	个			

15	四通	1、材质：PP 结构。 2、尺寸： $\phi 250 \setminus \phi 250 \setminus \phi 110 \setminus \phi 110 \text{mm}$ 。 3、厚度：6mm。	2	个			
16	变径	1、材质：PP 结构。 2、尺寸： $\phi 160 \setminus \phi 250 \text{mm}$ 。 3、厚度：6mm。	2	个			
17	变径	1、材质：PP 结构。 2、尺寸： $\phi 250 \setminus \phi 315 \text{mm}$ 。 3、厚度：6mm。	1	个			
18	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸： $\phi 110 \text{mm}$ 。 3、厚度：6mm。	10	个			
19	弯头	1、材质：PP 结构。 2、尺寸： $\phi 250 \text{mm}$ 。 3、厚度：6mm。	2	个			
其他							
1	辅助材料	焊条、钢架、法兰、螺丝钉、直接、PPU 型管卡。	1	套			
2	直排换气系统	1、含：换气扇 2 套 1、规格：600*600 2、含：管道布置 3、含：电源连接	1	项			
3	设备吊装（100 吨吊机）费	1、吊装楼层高度：17 楼面。 2、风机设备：1 台。 3、喷淋塔：1 台。 4、活性碳箱：1 台。 5、布袋除尘设备：台。 6、风管。	1	项	118		
本项小计							

实验室智能化控制系统部分清单

序号	名称	规格（长×宽×高 mm）	数量	单位	投标 单价	投标 总价	投标品牌
	通风柜智能控制系统						
	-自适应控制						
	-自动视窗控制						

1	显示面板	1、具有全彩色液晶显示面板。 2、整体屏幕不小于 4.3 寸。 3、电阻全监控面板（全屏可切换界面），有显示及直接操作功能。 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	17	套			
2	控制器及电源	1、面风速设定、控制及报警；紧急排风；风机、照明自动控制；门高显示及超限报警；温度显示及超限报警；485 通信接口 输入：220VAC，输出 24VDC，电源防水 IP65，控制器支持 Modbus 通用网络协议 2、所有数据上传至集中监控系统统一监控管理	17	套			
3	PPS 变风量蝶阀	1、直径 ϕ 250mm。 2、模压一体成型确保高强度及耐用性，PPS 材质高耐腐蚀性。 3、带气密环，带流量检测段精确测量排风量。 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	17	套			
4	变风量风阀执行器	1、风阀快速执行器；模拟量控制。 2、全程时间 2.5S3。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	17	套		119	
5	流量传感器	1、量程 100-2000M3/h；精度 $\pm 1\%$ FS 2、流量检测装置安装在管道内，传感器安装在风管外用气管连接，且高于检测装置位置防止液体倒流，实际测量通风柜排风量。	17	套			
6	位移传感器	1、量程 1100mm 精度 ± 1 mm 0、6mm 包塑不锈钢拉索，自动校准。 2、控制系统必须采用视窗位移传感器以确保控制系	17	套			

		统动作可靠性。					
7	区域存在传感器	1、幕帘式，红外感应，无人时自动将面风速控制在0、3m/s，安全节能。 2、安装在通风柜上方，采用幕帘式红外感应。	17	套			
8	综合布线	智控线缆采购及敷设,控制电缆头的制作与安装;含桥架、线管、主材及辅材、动力电缆敷设及对接,显示面板、执行器、阀体接线引入房间控制箱。	17	套			
桌上型通风柜							
1	显示面板	1、具有全彩色液晶显示面板。 2、整体屏幕不小于4.3寸。 3、电阻全监控面板（全屏可切换界面），有显示及直接操作功能。 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	套			
2	控制器及电源	1、面风速设定、控制及报警；紧急排风；风机、照明自动控制；门高显示及超限报警；温度显示及超限报警；485通信接口。 输入：220VAC，输出24VDC，电源防水IP65，控制器支持Modbus通用网络协议。 2、所有数据上传至集中监控统一监控管理。	2	套		120	
3	PP变风量蝶阀	1、直径 $\Phi 315\text{mm}$ 。 2、模压一体成型确保高强度及耐用性，PPS材质高耐腐蚀性。 3、带气密环，带流量检测段精确测量排风量。 4、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	套			

4	变风量风阀执行器	1、风阀快速执行器；模拟量控制。 2、全程时间 2.5S3。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”	2	套			
5	流量传感器	1、量程 100-2000M3/h；精度±1%FS 2、流量检测装置安装在管道内，传感器安装在风管外用气管连接，且高于检测装置位置防止液体倒流，实际测量通风柜排风量。	2	套			
6	位移传感器	1、量程 1100mm 精度±1mm 0、6mm 包塑不锈钢拉索，自动校准。 2、控制系统必须采用视窗位移传感器以确保控制系统动作可靠性。 3、详见。	4	套			
7	区域存在传感器	1、幕帘式，红外感应，无人时自动将面风速控制在 0.3m/s，安全节能。 2、安装在通风柜上方，采用幕帘式红外感应。 3、详见。	4	套			
8	综合布线	智控线缆采购及敷设，控制电缆头的制作与安装；含桥架、线管、主材及辅材、动力电缆敷设及对接，显示面板、执行器、阀体接线引入房间控制箱。	2	套		121	
开关量排风控制 （万向罩、原子吸收罩、药品柜等）							
1	控制开关	1、启停排风设备控制，联锁启停风机。	3	套			
2	开关型风阀阀体	1、安装在风管上，符合管道尺寸（排风）。	3	套			
3	开关型风阀执行器	1、安装在电动阀阀体上，开关量。 2、3 线制 2 位控制（排风）。	3	套			

4	综合布线	自控线缆采购及敷设,控制电缆头的制作与安装;含桥架、线管、主材及辅材、动力电缆敷设及对接,启停开关、阀体、执行器接线后引入房间控制箱。	3	套			
排风控制系统							
1	控制箱	1、变频控制箱,国标定制,冷轧钢板喷涂,(室内箱)。 2、主要元气件;远控,变频调节风机,连锁启停,符合《低压配电设计规范》的相关规范。 3、含箱体及箱内的断路器、交流接触器、保险、插座、指示灯、切换开关、行程开关、风扇、维修灯、滤波器、辅线、主线、线码、标识、线针线叉、线槽、导轨、端子、字牌、电箱底板配线人工。	1	套			
2	监控面板	1、10 寸人机界面,带 RJ45 接口支持以太网通信协议,就地监控排风机组所有状态,如:风机频率、运行状况等机组数据采集(密码保护);含界面设计及编程。 2、详见。	1	套			
3	控制器	1、排风机组控制器,含控制器 CPU 及相关输入输出及通信等扩展模块。 2、详见。	1	套		122	
4	网络交换机	1、工业以太网,ISO 及 TCP/IP 协议,5 口。	1	套			
5	排风机变频系统	1、380V,7.5KW,可编程。 2、详见。	1	套			
6	管道静压传感器	1、可实时测量风管管道静压,并以此作为控制信号完成风机变频调节 2、0-1000Pa,4-20mA,24VDC。	1	套			

7	工频控制	1、交流接触器直接启停控制风机。 2、含电箱及总断路器增容、分断路器、交流接触器、电箱接线、IO 点位、控制器及触摸屏程序对接、电箱配电对接等。	1	套			
8	喷淋水泵控制	1、喷淋水泵联动启停控制。 2、含电箱及总断路器增容、分断路器、交流接触器、电箱接线、IO 点位、控制器及触摸屏程序对接、电箱配电对接等。	1	套			
9	综合布线	自控线缆采购及敷设,控制电缆头的制作与安装;含桥架、线管、主材及辅材、动力电缆敷设及对接,排风机组、喷淋塔、散热风机、加水泵、变频器智能加药接线后引入控制箱。	1	项			
本项小计							

实验室电气系统部分清单

序号	名称	规格（长×宽×高 mm）	数量	单位	投标单价	投标总价	投标品牌
负一层强电						123	
1	配线	1. 名称:电气配线 2. 规格:ZR-BV 2.5mm ² 3. 材质:铜芯	50	m			
2	荧光灯	1. 名称:LED 扣板灯带电池 2. 规格:600*600	2	套			
3	照明开关	1. 名称:一联开关 2. 规格:220V—10A	2	个			
4	接线盒	1. 名称:接线盒 2. 材质:86 型	5	个			
5	配管	1. 名称:配管 2. 材质:PVC 线管 3. 规格:DN25	25	m			

6	凿（压）槽	墙面穿线管开槽及修补 （插座面板与开关面板 开孔）	20	m			
十一层强电							
1	配电箱	动力配电箱 QA 1. 悬挂嵌入式配电箱安 装 1. 成套配电箱安装 2. 端子板接线 3. 焊、压接线端子 4. 盘柜配线	2	套			
2	电力电缆	1. 名称: 电力电缆 2. 型号: ZR-YJV 3. 规格: 5*10 4. 材质: 铜芯	60	m			
3	配线	1. 名称: 电气配线 2. 规格: ZR-BV 2.5mm ² 3. 材质: 铜芯	500	m			
4	配线	1. 名称: 电气配线 2. 规格: ZR-BV 4mm ² 3. 材质: 铜芯	700	m			
5	荧光灯	1. 名称: LED 扣板灯 2. 规格: 600*600	15	套			
6	荧光灯	1. 名称: LED 扣板灯带电 池 2. 规格: 600*600	6	套			
7	装饰灯	1. 名称: 筒灯 2. 规格: 12w	8	套		124	
8	装饰灯	1. 名称: 筒灯带电池 2. 规格: 12w	2	套			
9	接线盒	1. 名称: 灯头盒 2. 材质: 86 型	31	个			
10	照明开关	1. 名称: 一联开关 2. 规格: 220V—10A	7	个			
11	照明开关	1. 名称: 双联单控开关 2. 规格: 220V—10A	2	个			
12	接线盒	1. 名称: 接线盒 2. 材质: 86 型	50	个			
13	插座	1. 名称: 插座 2. 规格: 10A 220V	8	个			
14	插座	1. 名称: 插座 2. 规格: 16A 220V	3	个			

15	配管	1. 名称:配管 2. 材质:PVC 线管 3. 规格:DN25	400	m			
16	桥架	1. 名称:桥架 2. 规格:200*100	30	m			
17	凿 (压) 槽	墙面穿线管开槽及修补 (插座面板与开关面板 开孔)	220	m			
十二层强电							
1	配电箱	动力配电箱 QA 1. 悬挂嵌入式配电箱安 装 1. 成套配电箱安装 2. 端子板接线 3. 焊、压接线端子 4. 盘柜配线	5	套			
2	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV 3. 规格:5*16 4. 材质:铜芯	16	m			
3	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV 3. 规格:5*10 4. 材质:铜芯	75	m			
4	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV 3. 规格:5*6 4. 材质:铜芯	32	m			
5	配线	1. 名称:电气配线 2. 规格:ZR-BV 2.5mm ² 3. 材质:铜芯	860	m		125	
6	配线	1. 名称:电气配线 2. 规格:ZR-BV 4mm ² 3. 材质:铜芯	120 0	m			
7	荧光灯	1. 名称:LED 扣板灯 2. 规格:600*600	24	套			
8	荧光灯	1. 名称:LED 扣板灯带电 池 2. 规格:600*600	12	套			
9	装饰灯	1. 名称:筒灯 2. 规格:12w	8	套			
10	装饰灯	1. 名称:筒灯带电池 2. 规格:12w	2	套			

11	接线盒	1. 名称:灯头盒 2. 材质:86 型	46	个			
12	照明开关	1. 名称:一联开关 2. 规格:220V—10A	13	个			
13	照明开关	1. 名称:双联单控开关 2. 规格:220V—10A	4	个			
14	照明开关	1. 名称:时控开关 2. 规格:220V—10A	1	个			
15	接线盒	1. 名称:接线盒 2. 材质:86 型	80	个			
16	插座	1. 名称:插座 2. 规格:10A 220V	24	个			
17	插座	1. 名称:插座 2. 规格:16A 220V	10	个			
18	配管	1. 名称:配管 2. 材质:PVC 线管 3. 规格:DN25	700	m			
19	桥架	1. 名称:桥架 2. 规格:200*100	30	m			
20	凿 (压) 槽	墙面穿线管开槽及修补 (插座面板与开关面板 开孔)	580	m			
十三层强电							
1	配电箱	动力配电箱 QA 1. 悬挂嵌入式配电箱安 装 1. 成套配电箱安装 2. 端子板接线 3. 焊、压接线端子 4. 盘柜配线	7	套		126	
2	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV 3. 规格:5*16 4. 材质:铜芯	50	m			
3	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV 3. 规格:5*10 4. 材质:铜芯	65	m			
4	电力电缆	1. 名称:电力电缆 2. 型号:ZR-YJV 3. 规格:5*6 4. 材质:铜芯	60	m			

5	配线	1. 名称:电气配线 2. 规格:ZR-BV 2.5mm ² 3. 材质:铜芯	950	m			
6	配线	1. 名称:电气配线 2. 规格:ZR-BV 4mm ² 3. 材质:铜芯	1500	m			
7	荧光灯	1. 名称:LED 扣板灯 2. 规格:600*600	24	套			
8	荧光灯	1. 名称:LED 扣板灯带电池 2. 规格:600*600	15	套			
9	装饰灯	1. 名称:筒灯 2. 规格:12w	8	套			
10	装饰灯	1. 名称:筒灯带电池 2. 规格:12w	2	套			
11	接线盒	1. 名称:灯头盒 2. 材质:86 型	49	个			
12	照明开关	1. 名称:双联开关 2. 规格:220V—10A	9	个			
13	照明开关	1. 名称:时控开关 2. 规格:220V—10A	1	个			
14	照明开关	1. 名称:双联单控开关 2. 规格:220V—10A	8	个			
15	接线盒	1. 名称:接线盒 2. 材质:86 型	90	个			
16	插座	1. 名称:插座 2. 规格:10A 220V	2	个			
17	插座	1. 名称:插座 2. 规格:16A 220V	24	个		127	
18	配管	1. 名称:配管 2. 材质:PVC 线管 3. 规格:DN25	750	m			
19	桥架	1. 名称:桥架 2. 规格:200*100	30	m			
20	凿（压）槽	墙面穿线管开槽及修补 （插座面板与开关面板开孔）	580	m			
视频监控部分							
1	TVOC 感应探头	/	1	套			
2	200 万红外半球型摄像	1、最大图像尺寸 2MP 1920 (H)*1080 (V)	12	台			

	机	2、感光面尺寸 1/2.7" CMOS 3、最低照度 彩色:0.002Lux (F1.6, AGC ON), 黑 白:0.001Lux (F1.6, AGC ON), 0Lux (红外开启) 3、 4、镜头焦距 2.8mm、 3.6mm、6mm 5、镜头视角 水平:111.4° ;垂直:58.9° 6、红外灯补光距离 30m					
3	防爆摄像头	/	1	台			
4	16 口 POE 汇聚交换机	1 . 业务接口: 16 千兆电 (RJ45) ; 2 . 交换容量≥32Gbps、 包转发率≥15Mpps 3 . POE 标准: 支持 IEEE802.3AF、 IEEE802.3AT 标准 4 . POE 功率: POE 整机最大功率 142W, 单端口最大功率 30W	1	台			
5	64 路硬盘录像机	1、视频转发: 转发能力 400Mbps 2、网络视频输入: 64 路, 接入能力 400Mbps 3、录像方式: 支持手动录像、计划录像、移动侦测、IO 告警联动触发的录像 4、磁盘数量 16 盘位	1	台		128	
6	东芝 6TB 监控级 (SMR) 硬盘	6000G/5900RPM/64M/6Gb /SATA3.0	2	块			
7	32 寸监控显示器	工业监控专用显示器, 4k 分辨率, 7*24 小时工作模式	2	台			
8	支架	钢制	2	套			

9	管理工作站 (管理 pc)	1、CPU 类型：英特尔 I5 处理器 2、内存：≥8GB DDR3， 硬盘：256GSSD+2TB，3.5" 7200rpm，SATA III 3、显卡内存 2GB 独立显存，22 寸显示器+有线键鼠	1	台			
10	监控操作台	1、框架 1.5mm, 前后门 0.8 2、立梁托盘 2.0mm，灰白套色 3、喷漆喷塑，防腐防锈，尺寸规格 1200*900*750	1	台			
11	PDU	8 位 10A PDU 插座	1	个			
12	六类网线	6 类网线	3500	米			
13	高清信号线	HDMI 输出输入线	2	根			
14	配线架	6 类	1	个			
15	理线架	6 类	1	个			
16	其他辅材及配件	国标	1	项			
本项小计							

129

实验室给排水系统部分清单

序号	名称	规格（长×宽×高 mm）	数量	单位	投标单价	投标总价	投标品牌
负一层给水							
1	塑料管	1. 安装部位：室内 2. 介质：给水 3. 材质、规格：PPR DN20 4. 连接形式：电熔连接 5. 压力试验及吹、洗设计要求：满足设计要求	5	m			

2	螺纹阀门	1. 类型:三角阀 2. 规格、压力等级:DN20 3. 连接形式:螺纹	1	个			
负一层排水							
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:UPVC 塑料管 DN110 4. 连接形式:粘接 5. 阻火圈设计要求:符合设计要求	25	m			
2	开孔 (打洞)	1. 名称:开孔开槽及修复 2. 洞尺寸:1. 人工打孔开槽 砖结构(洞口截面 300×300mm 以内) 3. 堵洞眼 每个洞口填堵体积(0.01m3)以内	5	个			
十一层给水							
1	水表	1. 安装部位(室内外):室内 2. 型号、规格:DN32 3. 连接形式:螺纹	1	组			
2	螺纹阀门	1. 类型:闸阀 2. 规格、压力等级:DN32 3. 连接形式:螺纹	1	个			
3	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR DN25 4. 连接形式:电熔连接	12	m		130	
4	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR DN20 4. 连接形式:电熔连接	11	m			
5	螺纹阀门	1. 类型:三角阀 2. 规格、压力等级:DN20 3. 连接形式:螺纹	2	个			
6	软接头 (软管)	1. 名称:高压软管 2. 规格:1 米	2	个			

7	其他成品 卫生器具	1. 名称:热水宝 2. 规格、类型:5L	2	组			
十一层排水							
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:UPVC 塑料管 DN50 4. 连接形式:粘接 5. 阻火圈设计要求:符合 设计要求	8	m			
2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:UPVC 塑料管 DN110 4. 连接形式:粘接 5. 阻火圈设计要求:符合 设计要求 7. 压力试验及吹、洗设计 要求:符合设计要求	28	m			
3	给、排水 附(配)件	1. 材质:不锈钢 2. 名称:地漏 3. 型号、规格:DN50	2	个			
4	开孔(打 洞)	1. 名称:开孔开槽及修复 2. 洞尺寸:1. 人工打孔开 槽 砖结构(洞口截面 300 ×300mm 以内) 3. 堵洞眼 每个洞口填堵 体积(0.01m ³)以内	10	个		131	
十二层给水							
1	水表	1. 安装部位(室内外):室 内 2. 型号、规格:DN32 3. 连接形式:螺纹	1	组			

2	螺纹阀门	1. 类型: 闸阀 2. 规格、压力等级: DN32 3. 连接形式: 螺纹	1	个			
3	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 给水 3. 材质、规格: PPR DN25 4. 连接形式: 电熔连接 5. 压力试验及吹、洗设计要求: 满足设计要求	60	m			
4	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 给水 3. 材质、规格: PPR DN20 4. 连接形式: 电熔连接	35	m			
5	螺纹阀门	1. 类型: 三角阀 2. 规格、压力等级: DN20 3. 连接形式: 螺纹	7	个			
6	软接头 (软管)	1. 名称: 高压软管 2. 规格: 1 米	7	个			
7	其他成品 卫生器具	1. 名称: 热水宝 2. 规格、类型: 5L	7	组			
十二层排水							132
1	塑料管	1. 安装部位: 室内 2. 介质: 排水 3. 材质、规格: UPVC 塑料管 DN50 4. 连接形式: 粘接	30	m			

2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:UPVC 塑料管 DN110 4. 连接形式:粘接	44	m			
3	给、排水附(配)件	1. 材质:不锈钢 2. 名称:地漏 3. 型号、规格:DN50	7	个			
4	开孔(打洞)	1. 名称:开孔开槽及修复 2. 洞尺寸:1. 人工打孔开槽 砖结构(洞口截面 300×300mm 以内) 3. 堵洞眼 每个洞口填堵体积(0.01m ³)以内	10	个			
十三层给水							
1	水表	1. 安装部位(室内外):室内 2. 型号、规格:DN32 3. 连接形式:螺纹	1	组			
2	螺纹阀门	1. 类型:闸阀 2. 规格、压力等级:DN32 3. 连接形式:螺纹	1	个		133	
3	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR DN25 4. 连接形式:电熔连接	110	m			

4	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:给水 3. 材质、规格:PPR DN20 4. 连接形式:电熔连接	55	m			
5	螺纹阀门	1. 类型:三角阀 2. 规格、压力等级:DN20 3. 连接形式:螺纹	9	个			
6	软接头 (软管)	1. 名称:高压软管 2. 规格:1 米	8	个			
7	其他成品 卫生器具	1. 名称:热水宝 2. 规格、类型:5L	10	组			
十三层排水							134
1	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:UPVC 塑料管 DN50 4. 连接形式:粘接	50	m			

2	塑料管	1. 安装部位:室内 2. 介质:排水 3. 材质、规格:UPVC 塑料管 DN110 4. 连接形式:粘接	70	m			
3	给、排水附(配)件	1. 材质:不锈钢 2. 名称:地漏 3. 型号、规格:DN50	9	个			
4	开孔(打洞)	1. 名称:开孔开槽及修复 2. 洞尺寸:1. 人工打孔开槽 砖结构(洞口截面 300×300mm 以内) 3. 堵洞眼 每个洞口填堵体积(0.01m ³)以内	20	个			
本项小计							

实验室废水处理系统部分清单

序号	名称	规格(长×宽×高 mm)	数量	单位	综合单价(元)	总价(元)	投标品牌
1	废水处理系统 1T	1、实验室综合废水收集及预沉淀装置 1 台;(含:防腐提升泵 4 台;加药系统 3 套;全自动加药混凝气浮搅拌调节装置 1 套;搅拌机 1 台;电动阀 1 台;絮凝助凝沉淀反应处理装置 1 套;超声波连杆控制器 6 套;污泥泵 1 台;污泥干化器 1 台;清洗泵 1 台;重金属捕捉器 1 套;定时自动反冲洗器 2 套;高低电位差微电解处理系统 1 套;电化学氧化还原系统 1 套;光催化氧化反应处理系统 1 套;两级有机生物活性吸附处理系统 1 套;复合式消毒处理装置	1	套		135	

		1 套；新型生物反应装置 1 套；终端深度综合处理装置 1 套；终端酸碱中和调节系统 1 套；同层排水管道输送泵 1 套； PLC 全自动智能控制系统 1 套；人机界面操作系统 1 套；PH/ORP 变送器 3 套；压力表 1 块；压力差表 1 块；流量计 2 个。 2、此设备为一种化学实验室污水处理设备，主要用于化学实验室综合废水的处理，为确保了装置的适用性，需提供相关证明材料及技术资信证明。 3、具体参数详见招标文件“技术指标要求”					
2	综合布线及辅材	/	1	项			
3	泡沫夹心板隔墙	1、厚度：50mm	41.6	m ²			
4	钢制框架	现场施工焊接	41.6	m ²			
5	铁皮门	1、规格：900*2100mm	1	套			
6	铁皮门	1、规格：1500*2100mm	1	套			
7	安装调试	/	1	项			
8	设备基础	/	1	项			
9	安装辅材	1、电控柜：配套电气元器件电线、进出管道阀门等。 2、机房电路、电灯、电表、排气扇、防盗门等。	1	项		136	
本项小计							

品目 3：地级城市环境空气挥发性有机物监测能力建设技术参数要求

一、气相色谱-质谱联用仪技术参数

仪器用途说明

用于气体、液体和固体样品中微量或痕量挥发性和半挥发性有机物的定性和定量分析，

可用于有机物的确认

工作环境条件

- 1 工作电压：220V±5%，50Hz
- 2 温度：18-26℃（最佳环境）；15-31℃（操作环境）
- 3 相对湿度：40-80%

（一）气相色谱部分

1. 系统性能指标

- 1.1 保留时间重现性：<0.0008min
- 1.2 峰面积重现性：<0.7% RSD

2. 柱温箱

- 2.2 操作温度范围：室温以上 3℃到 450℃
- 2.3 带液氮冷却的操作温度范围：-100℃到 450℃
- 2.4 温度控制精度：0.1℃
- 2.5 程序升温：不低于 24 阶 / 25 平台

★2.6 最高升温速率：不低于 125℃ / min

2.7 柱温箱冷却时间：从 450℃降温至 50℃，小于 4min（室温 22° C）

2.8 温度稳定性：0.01℃/1℃

3. 电子压力控制器

- 3.1 压力范围：0~1050kPa
- 3.2 全程压力控制精度：0.001psi
- 3.3 最大分流比：不低于 10000:1

4. 分流不分流进样口：进样口即时联接模块设计，可实现 2 分钟内快速更换进样口模块，最高操作温度：400℃。

137

4.1 快速维护进样口系统，无需任何工具即可快速维护进样口，更换隔垫及衬管。

4.2 兼容大体积进样功能，最大进样量可达 50μL。

4.3 进样口及色谱柱支持一键检漏，检测系统是否存在漏气。

4.4 支持即时连接锁扣，免工具即可完成色谱柱的连接。

4.5 仪器状态计数器，自动记录进样次数并可根据自主设定的进样次数阈值进行自动提醒，包括进样口隔垫、衬管、色谱柱切割维护、进样口清洁、色谱柱更换、镀金密封垫更换、预柱更换、载气过滤器更换、分流过滤器更换的进样次数。

5. 检测器：检测器采用模块化设计，可实现 2 分钟内快速更换检测器

5.1 火焰离子检测器（FID）

5.1.1 最高操作温度：450℃，增量为 0.1℃

5.1.2 最低检测限：1.2 pgC/s

5.1.3 灵敏度: 0.03 库仑/gC

5.1.4 线性范围: 10^7

6. 中心切割套件

6.1 全自动压力控制;

6.2 具有自动中心切割功能, 将不同的样品切割到 FID 和质谱端。

(二) 质谱部分

1 离子源

1.1 无线式组装离子源, 一体化设计, 推斥极、离子盒、源透镜和 RF 透镜必须整合在单一的套筒内, 以方便日常维护快速拆卸离子源。

1.2 无镀层的惰性材料, 离子源独立加热控制, 温度可到 350°C ; 减少维护, 增加运行时间。

1.3 必须具备除源加热器之外的独立透镜加热器。独立的透镜加热器必须能给透镜和弯曲的离子光学通道额外提供加热, 以减少复杂基质对透镜的污染, 延长维护周期。

1.5 精确调节的灯丝发射电流最大可到 $350\mu\text{A}$ 。

1.6 可调的气质接口温度最高 400°C , 可有效的将化合物, 包括高沸点化合物从 GC 传递到质谱仪。

1.7 一体化的、同方向、并有灯丝透镜保护的双灯丝组件设计, 有效调节发射电流, 灯丝具有透镜保护, 不受样品电离时的污染, 提高灯丝使用寿命。双灯丝既可用于 EI 模式又可用于 CI 模式。

2 “S” 型弯曲的离子光学通道:

2.1 在离子源和四极杆之间必须配备 S 型弯曲的离子轨道。

2.2 S 型离子通道必须采用离轴式光学设计以提升低浓度检测定量。S 型离子通道同时能够保护主四极杆不受污染。

138

2.3 S 型离子通道与离子源通过 RF 透镜直接接触, 在仪器实际使用中, RF 透镜与 S 型离子通道通过四个保护鞘相联, 同时加载电压, 避免 S 型离子通道受到污染。

3 四极杆质量分析器

3.1 全金属钼主四极杆, 惰性, 均一无镀层设计, 可打磨可清洗。

3.2 质量范围: $1.2 - 1100\text{ u}$

3.3 无需独立进行加热

3.4 分辨率: 全质量范围内单位质量分辨

3.5 扫描速度: 20000 u/s

3.6 采集速率

3.6.1 SIM 模式, 采集速率 $\geq 240\text{ scans/sec}$

3.6.2 全扫描模式 (扫描范围 $\geq 125\text{u}$), 采集速率 $\geq 97\text{ scans/sec}$

3.7 灵敏度（使用 He 气做载气）：

3.7.1 EI 全扫描, 1pg/μL 八氟萘 进样 1μL, 扫描范围 50-300u, S/N $\geq$ 3000:1 (mass 272, RMS)。

3.7.2 仪器检出限 (IDL) $\leq$ 2fg (10 fg OFN 八次连续不分流进样, 监测 m/z 272 离子的峰面积, 置信区间为 99%)。

4 检测器系统：新一代离散型电子倍增器和静电计, 最大线性输出电流 68 μA, 提供宽达 9 个数量级的线性动态范围。

5 真空系统： 空气冷却的高真空大抽速分子涡轮泵

5.1 分子涡轮泵抽速为 300L/s (He)

5.2 前级机械泵抽速为 3.3 m³/h

6 仪器控制

6.1 具有棒状、轮廓及和单位质量数扫描模式采集数据。

6.2 提供全扫描、选择离子扫描和全扫描/选择离子扫描交替扫描 (>100 组)。

6.3 可对每段扫描的扫描速度、扫描范围、离子极性、棒状图或轮廓图的采集、发射电流、检测器增益, 指定调谐文件进行控制。

6.4 必须支持如下扫描模式：全扫 (FS), 特征离子扫描 (SIM), 定时-选择离子扫描 (t-SIM), 可进行全扫描, 选择离子扫描, 全扫/选择离子扫描同时进行 (Full Scan/SIM), 定时-选择离子扫描 (t-SIM), 全扫/定时-选择离子扫描同时进行 (FS/t-SIM)。

★6.5 具有 AutoSIM 和 t-SIM 功能（即根据全扫描自动生成 SIM 定量离子和保留时间的方法, 并根据每个分析物的保留时间自动分配以该化合物保留时间为中心的 SIM 片段采集方法）

6.6 在 Full Scan/SIM 模式下, 仪器控制能够把所有采集数据放在单一文件下, 并且可以通过数据处理软件分开浏览。

139

6.7 智能调谐模式, 可以自动根据仪器状态自动选择调谐模式, 且自带仪器调谐诊断工具。

6.8 仪器调谐包含定制化的灵敏度阈值, 根据灵敏度自动选择调谐类型。

6.9 数据处理系统：智能/自动/手动调谐, 数据采集, 数据检索, 分析结果报告, 定量分析及谱库检索功能。

6.10 谱库：NIST20 谱库。

7 数据处理软件

7.1 同一软件可以双向连接（仪器控制和数据采集）气相色谱和气质联用仪。

7.2 仪器方法, 处理方法统一包含在序列里, 无需单独建立仪器方法和处理方法文件夹, 方便数据备份以及快速引用。

7.3 在查看正在运行或已运行完成的样品队列时, 无需打开色谱文件, 即可通过缩略图查看样品色谱图。

★7.4 图形化功能：在查看数据时，可直接将数据转化为直观的图形（如折线图、棒状图、饼图、气泡图等）进行查看，也可将图形置于报告中。数据的图形形式（如折线图、棒状图、饼图、气泡图等）可以直接复制粘贴到微软的 Office 系列软件中，而不是通过屏幕截图的方式粘贴。

7.5 数据查询：通过查询功能可用于搜索符合一个或多个条件的进样，用户只需选择或输入样品的特定参数，软件就可以快速列出符合条件的所有样品。支持十个以上的参数组合查找，以及模糊查找与动态查找。

7.6 一键诊断功能，迅速查看异常信息。

7.7 一键维护功能。可对进样口，气相检测器一键降温

7.8 可同时发送多个序列，并可预设每个序列的自动运行时间，并可指定序列发生错误时运行特定的仪器方法。

7.9 在序列运行时可随时停止序列，并可选择立即停止或运行完当前样品或运行完当前序列后停止。

7.10 已采集的样品可通过更改样品的状态重新进行采集，无需新建一个样品。

技术服务：

- 1、仪器在安装、调试通过后，主机提供一年的免费保修期。
- 2、免费提供现场培训，人数不限。培训内容包括仪器的基本原理、操作应用及仪器的使用保养知识，直到用户能正常使用和维护仪器。
- 3、免费提供仪器使用手册、培训教材、应用文章等。

配置要求：

1、气相色谱仪主机	1 套
2、分流不分流进样口模块	1 套
3、FID 检测器	1 套
4、质谱仪（含：液氮制冷柱温箱）	1 套
5、中心切割装置	1 套
6、进样口隔垫	50 个
7、分流衬管	5 个
8、不分流衬管	5 个
9、过衬管密封圈	5 个
10、柱螺帽	5 个
11、传输线螺帽	5 个
12、石墨垫	10 个
13、色谱柱	1 根

- | | |
|---|-------|
| 14、全中文质谱软件 | 1 套 |
| 15、NIST 库 | 1 套 |
| 16、10 μL 液体进样针 | 2 根 |
| 17、2mL 样品瓶（带盖） | 200 个 |
| 18、电脑打印机及气源（国内采购：戴尔或联想、正版操作系统：Windows 10，64 位专业版/企业版操作系统；处理器：3.0 GHz Intel Core i5（酷睿四核）或以上配置；内存：16G；硬盘：1TB 或以上；DVD-ROM 光驱 1 套、后面板至少 5 个以上 USB 接口）1 套 | |

二、挥发性有机物采样及前处理系统（包含大气预浓缩仪、高精度气体稀释仪、自动进样器、自动清罐仪、自动采样器、summa 罐）

1、设备主要用途及工作条件

1.1 主要用于环境空气、工业场所空气、职业卫生、应急监测、室内环境等气体样品中 VOC 的采样、预处理以及 VOCs 标气和高浓度样品的稀释配置等。

1.2 工作条件

1.2.1 工作电源：AC 220V $\pm$ 10%，50Hz。

1.2.2 工作温度：0~40℃。

1.2.3 相对湿度： $\leq$ 90%。

2、技术性能与要求

★2.1 该系统应能符合《HJ759-2015 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》、《HJ1078-2019 固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采样-预浓缩/气相色谱-质谱法》、《2019 年地级及以上城市环境空气挥发性有机物监测方案》以及美国环保局（EPA）TO-14 和（EPA）TO-15 中样品分析前处理及标样配制等相关要求，可以较好地应用于大气中挥发性有机化合物的检测。

141

2.2 预浓缩仪可对采样罐或气袋采集的空气样品进行浓缩处理和进样；稀释系统具有标准样品及内标配制、样品稀释等功能。空气样品在经过浓缩前处理的过程中能有效消除空气中 CO₂、O₂、H₂O、N₂等的干扰。

★2.3 预浓缩仪、自动进样器、高精度静态稀释仪、自动清罐仪、自动采样器、SUMMA 罐要求同一品牌，保证系统兼容性及更好的售后服务。（需提供证明材料：含操作人员的现场使用图片，品牌官网 6 件产品介绍页面对应链接和截图，近 2 年内的中标记录（需体现中标产品品牌和型号），三者缺一不可，并加盖厂家或中国总代理的公章）

3 技术参数

3.1 预浓缩仪

3.1.1 能与各类气相色谱或气质联机正常连接使用。

3.1.2 可用于采样罐、采样气袋、采样瓶等多种采样装置的进样及浓缩。

3.1.3 可处理碳十二以下的极性（醛、醇、酯、酮、醚）和非极性、硫化合物、氮化合物等挥发性有机物（可以分析(EPA) T014、(EPA) T015、《HJ759-2015 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》、《HJ1078-2019 固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采样-预浓缩/气相色谱-质谱法》、2019 年 VOCs 监测方案所规定的所有化合物）。

3.1.4 有自动检漏功能，每个样品测试前进行泄漏检测，防止因流路泄漏造成的数据错误。

3.1.5 同电脑连接采用稳定灵活的通讯模式，避免出现 USB 转串口通讯不稳定造成的测试序列中途中断，从而需要重新启动系统，导致测试数据错误而出现的样品无效、浪费测试时间等问题。（需提供证明材料：软件通讯设置界面、仪器通讯接口照片及必要的说明资料，并加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.1.6 采用液氮冷冻方式的一体化三级冷阱，第一级为除水阱：-190℃~250℃，第二级为 Tenax 冷阱：-190℃~250℃，第三级为冷冻聚焦：-190℃~250℃，其中前两级冷阱升温速率可达到 350℃/min，第三级冷阱升温速率≥10000℃/min。

★3.1.7 超低温温度控制技术，低温可控制温度变量在±2℃之内，保证稳定性和精确度。（需提供软件设置截图，体现温度变量，并加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.1.8 采用高精度比例阀流量控制技术，保证进样体积的精确。（需提供证明材料：仪器实物图照片，彩色打印，并加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.1.9 进样压力范围：7psia-30psia，在此压力范围内可实现 3L 及以上采样罐（含 3L、3.2L），进样 200ml 以上。

3.1.10 进样范围 4-2000 ml，样品浓度低于 1ppb 时，可实现重现性 <3% RSD。

★3.1.11 内部样品流路以及接口必须经过惰性化处理，以分析硫化物及醛酮类化合物，惰性涂覆技术经过严格的惰性测试，需提供惰性涂覆的测试报告。

3.1.12 电路板与液氮阀有效隔开，并且电路板在液氮阀的上方，防止¹⁴²冷凝水直接滴落在电路板上或者仪器机箱内湿度过高导致的电路板的损坏，从而确保仪器长期稳定运行。

（提供仪器内部图片，要求一张图片中体现电路板和液氮阀，并标注液氮阀和电路板的位置，需加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.1.13 液氮阀与定量装置有效隔开，防止液氮阀温度变化过大，对定量装置定量稳定性的影响。（提供仪器内部图片，要求一张图片中体现液氮阀和定量装置，并标注液氮阀和定量装置的位置，需加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.1.14 所有样品经过的管路和接头均有保温措施，以防止吸附和污染。

3.1.15 增浓倍数 1000 倍以上。

3.1.16 能与采样罐快速连结。可以单独使用也可以与自动进样器连用。

3.1.17 控制软件内置《HJ759-2015 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法》、《HJ1078-2019 固定污染源废气 甲硫醇等 8 种含硫有机化合物的测定 气袋采

样-预浓缩/气相色谱-质谱法》、国际（EPA）TO-14 和（EPA）TO-15 标准分析方法及硫化物标准分析方法。

3.2 自动进样器

3.2.1 16 位自动进样器，能与预浓缩仪联用自动分析采样罐或采样气袋内的样品，兼容市售各品牌采样罐和采样瓶。

3.2.2 所有的管线都要求经过惰性化处理，以消除残留。

★3.2.3 塔式设计，非工作的放样平台可收拢，节约宝贵实验室空间。（提供平台工作和收拢时的图片各一张，并加盖仪器厂家或者国内总代理公章）

3.2.4 仪器设计进样管线与 SUMMA 罐连接处不受力，防止接口因受力过大而出现漏气问题。（提供 SUMMA 罐连接进样管线后的图片，能够体现进样管线不受力，并加盖仪器厂家或者国内总代理公章）

3.2.5 开启罐体阀门前预先自动检漏，防止因泄漏造成的检测数据错误。（需提供仪器软件自动检漏截图，并加盖仪器厂家或者国内总代理公章）

3.2.6 全部操作由计算机软件控制。

3.2.7 分析过后在软件控制下反向冲洗每条线路。

3.2.8 所有管线及电磁阀均可加热，控制温度变量在 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 之内。

3.3 高精度静态稀释仪

★3.3.1 仪器设计需从根本上杜绝标准使用气稀释对样品加压稀释交叉污染的问题，从而杜绝环境空气中常年未检出的组分因为系统污染出现的检出而溯源样品作废的情况。（提供证明材料，明确标注标准使用气稀释管路出口和环境空气样品稀释管路出口，证明两者完全分开，需加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.3.2 稀释倍数不低于 10000 倍，能将 ppm 级标气配制成 ppb 级标气；一级稀释 200 倍以上仍然有好的重现性，从而避免因多次稀释带来的误差放大的问题¹⁴³

3.3.3 所有管线、流路和阀区等经过惰性化处理，保证样品稀释过程中的稳定性。

★3.3.4 气体流路具有加热功能，防止流路的吸附，软件界面显示加热温度，保证气体稀释的稳定性。（提供证明材料：软件界面截屏体现加热温度，加盖仪器厂家或者国内总代理公章。）

3.3.5 使用高精度质量流量控制器和压力传感器作为稀释控制单元，由电脑编程控制，比单一的压力传感器压差计算，稀释准确性更高。

3.3.6 同电脑连接采用稳定灵活的通讯模式，避免出现 USB 转串口通讯不稳定造成的稀释中断，从而稀释失败。（提供仪器通讯接口图片，并标注通讯方式，加盖仪器厂家或者国内总代理公章）

3.3.7 配置 6 个流路通道，4 路标气流路、1 路样品稀释流路、1 路标气稀释气流路，可实现将内标气、PAMS 标气、TO15 标气、醛酮标气或者硫化物等标气混合稀释。

3.3.8 具备样品直接稀释功能,可实现对常压样品自动稀释,单次稀释倍数能达到 100 倍。

3.3.9 自动读取采样罐初始压力,并可以设定采样罐的最终压力自动计算稀释比例、完成稀释。从高浓度的标准气自动生成标准使用气,自动计算稀释因子。

★3.3.10 采用静态配制气体方式,稀释过程不允许标气排放到环境空气内。

3.3.11 仪器具有自动检漏功能,有效防止漏气导致的稀释失败,避免浪费标气和加压样品时导致样品报废等情况。(提供证明材料:仪器软件自动检漏截屏,加盖仪器厂家或者国内总代理公章。)

3.4 自动清罐仪

3.4.1 可同时全加热清洗至少 8 个 6L 采样罐,加热温度室温+10℃-250℃。

★3.4.2 使用无油双泵:前级泵为无油分子隔膜泵,高真空泵为分子涡轮泵。(需提供软件流程界面截图和仪器实物照片(一张图片体现仪器型号和两台无油泵),并加盖仪器厂家或国内总代理商的公章)

3.4.3 配有增湿装置,可进行加湿清洗。

3.4.4 最大真空度 $\leq 5\text{mtorr}$ 。

3.4.5 充气/排气多次循环,清洗罐内残存的 VOC。

3.4.6 清洗过程自动检漏,防止因泄漏造成的清洗不彻底。(提供仪器软件自动检漏截图,并加盖仪器厂家或者国内总代理公章)

3.4.7 全部操作由计算机控制完成,直观的图示化操作软件,可以实时显示动态流路变化。

3.4.8 同电脑连接采用稳定灵活的通讯模式,避免出现 USB 转串口通讯不稳定造成的清洗过程中断,从而需要重新启动系统,使 SUMMA 罐清洗不彻底或者浪费清洗时间。

3.5 自动采样器

★3.5.1 集流量控制器,校准流量计,真空压力计、过滤器和计时器于一身。需提供证明材料:手机 APP 软件的相应界面截屏和技术原理示意图。投标现场需携带样机和手机 APP 软件,以备查验。同时提供手机 APP 演示软件(要求提交电子版情况下)

3.5.2 具有采样罐采样前自动检漏功能,减少了手工检漏读秒的麻烦和误判的问题。

3.5.3 配备便携箱,各模块和随机赠送工具至于箱内,携带方便。

★3.5.4 完整的质控功能:采样罐压力检测,压力判断,流量校准,连续流量记录、连续压力记录等功能。需提供证明材料:手机 APP 软件的相应界面截屏。投标现场需携带样机和手机 APP 软件,以备查验。同时提供手机 APP 演示软件(要求提交电子版情况下)

3.5.5 本地或通过自带 Wifi 直接连接手机(APP),电脑(软件)设置。质控数据和报告可通过手机 APP 或电脑软件下载。

3.5.6 可以控制启停,又可以宽范围内调整流量。无需更换硬件,即可实现 1 小时-24 小时任意时间段的恒流采样切换,比如:60 分钟,90 分钟,120 分钟等时段的恒流采样。需提供证明材料:手机 APP 软件的相应界面截屏。投标现场需携带手机 APP 软件,以备

查验。同时提供手机 APP 演示软件（要求提交电子版情况下）

3.5.7 具有防水，防尘功能，适合户外使用。

3.5.8 采样器流路经过熔融硅惰性化处理，减少吸附。

3.6 SUMMA 罐

3.6.1 不锈钢罐，内壁经过惰性化处理，能采集并存储不稳定的硫、氮化合物和极性（醛、醇、酯、酮、醚）、非极性化合物。

3.6.2 与所有的采样仪、清罐仪、稀释仪，预浓缩仪系统都兼容。

3.6.3 SUMMA 罐和阀门均使用 316L 不锈钢材质，能承受严苛的户外使用环境。

3.6.4 耐压值 $> 40\text{psi}$ 。

3.6.5 气密性好：以氮气加压至 30psi ，测量记录最初压力，然后关闭采样罐阀门，24h 后打开阀门，测试记录其压力，罐内压力在放置 24h 后应不会降低超过 1psi 。以真空泵抽真空可达到 50mtorr 的真空度。

3.7 基本配置

3.7.1 预浓缩仪 1 套；

3.7.2 自动进样器 1 套；

3.7.3 高精度静态稀释仪 1 套；

3.7.4 自动清罐仪 1 套；

3.7.5 自动采样器 2 套；

3.7.6 SUMMA 罐（6L）2 个，SUMMA 罐（3L）15 个；

3.7.7 内标气 1 瓶；

3.7.8 Linde 标气（T0 15）1 瓶；

3.7.9 采样器加热箱、液氮罐等辅助配件等。

第五部分

开标、评标和定标

一、开标

（一）交易中心按招标公告规定的时间进行开标，投标人在投标截止时间后一个小时内进行投标文件解密。

（二）解密时间截止后，交易中心电子开标系统自动提取所有投标文件，获取投标保证金交纳情况（如有），投标文件提交及解密情况。

（三）电子开标系统自动记录投标保证金交纳情况（如有），投标文件提交及解密情况。因投标人原因造成投标文件未提交成功的、未解密的、无法导入电子开标系统的，投标保证金未交纳的（需交纳投标保证金项目），作无效投标处理。

（四）招标代理单位将投标人解密后的投标人名称、投标价格、提交情况、投标保证金交纳情况（如有）和解密情况进行公布，并通过交易中心开标室大屏幕将《开标记录表》公开发布。

二、评标委员会

（一）本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人的代表和从贵州省综合评标专家库随机抽取的专家组成，如采购人不派代表评审，则评标委员会全部由专家组成。评标委员会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件设定的程序和规则推荐评审结果，任何单位和个人不得非法干预或者影响评标过程和结果。

（二）评标委员会成员发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系之一的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评标委员会成员与参加采购活动的供应商利害关系之一的，应当要求其回避：

1. 参加采购活动前三年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；
2. 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
3. 任职单位与采购人或参加该采购项目供应商存在行政隶属关系；
4. 曾经参加过该采购项目的进口产品或采购文件、采购需求、采购方式的论证和咨询服务工作；
5. 是参加该采购项目供应商的上级主管部门、控股或参股单位的工作人员，或与该供应商存在其他经济利益关系；

6. 法律、法规、规章规定应当回避以及其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系

(三) 评标委员会判断投标文件的有效性、合格性和响应情况, 仅依据投标人所提交一切文件的真实表述, 不受与本项目无直接关联的外部信息、传言而影响自身的专业判断。

(四) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价, 并对评价意见承担个人责任。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的, 应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由, 否则视为同意评标报告。

三、评标方法

(一) 本次评标采用综合评分法

(二) 投标文件差异修正原则

投标文件报价出现前后不一致的, 按照下列规定修正:

1. 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的, 以开标一览表(报价表)为准;
2. 大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的, 以开标一览表的总价为准, 并修改单价;
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的, 以单价金额计算结果为准;
5. 投标文件描述内容与原始材料引述内容不一致的, 以原始材料内容为准;
6. 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的, 以中文文本为准;
7. 评标委员会认定为表述不清晰或无法确定的报价均不予修正。

同时出现两种(含)以上不一致的, 按照前款规定的顺序修正。修正后的报价须经投标人确认后产生约束力, 投标人确认应当以书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人或其授权的代表签字; 投标人不确认的, 其投标无效。

(三) 投标文件的澄清

1. 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容, 评标委员会应当书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。

2. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式, 由其授权的代表签字, 并不得超

出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3. 评标委员会成员均应当阅读供应商的澄清,但应独立参考澄清对投标文件进行评审,整个澄清的过程不得存在排斥潜在供应商的现象。

4. 如果投标文件实质上不响应招标文件的各项要求，评标委员会将按照招标文件要求予以拒绝，不接受供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

5. 除上述规定的情形之外，评标委员会在评审过程中，不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。

四、评标程序

（一）资格审查

1. 项目开标结束后，采购人或者交易中心应当依法对投标人的资格进行审查，出现不符合下列情形之一时，作无效投标处理。《资格审查表》如下：

序号	资格审查内容
1	满足以下所有要求：投标文件提交成功、解密成功、能正常导入电子开标系统，投标保证金完成交纳（如有）
2	符合《政府采购法》第二十二条所规定的条件；分公司投标的，必须由具有法人资格的总公司授权。根据以下信息进行评审：1. 《投标人资格声明函》及其附件；2. 评审时“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）查询的信用记录情况（对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动，如查询结果显示“没查到您要的信息”，视为没有上述三类不良信用记录。）

2. 采购人或者招标代理单位以“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）为查询渠道,对各供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。同时对信用信息查询记录和证据截图存档。

3. 资格审查环节中如采购人或者招标代理单位认定供应商不合格，采购人或者招标代理单位需签署书面意见，并当场书面或电话告知供应商，供应商可在限定的时间内以书面或语音方式进行澄清，采购人或者招标代理单位不再接受其他外部材料。

4. 不通过资格审查或投标无效的，不作符合性审查。

（二）符合性审查

1. 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，出现不符合下列情形之一时，作无效投标处理。《符合性审查表》如下：

序号	符合性审查内容
1	投标报价确定且不高于最高限价
2	有盖章、签署要求的已按要求盖章、签署
3	未发现属无效投标的其他情形（见表末说明）
4	符合政府采购法第二十二条规定条件

说明：以下为属无效投标的其他情形。

(1)除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，同时参加本项目或同一子项目投标的；

(2)评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；

(3)投标文件提供虚假材料的；

(4)投标人以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

(5)投标人对采购人、交易中心、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的；

(6)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(7)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3. 对不通过符合性审查或被认定其投标无效的，评标委员会需签署书面意见，并当场书面或电话告知供应商，供应商可在限定的时间内以书面或电话方式进行澄清，评标委员会不再接受其他外部材料。

4. 不通过资格审查、符合性审查或投标无效的，不进入技术、商务和价格等的评分程序。

说明：政府采购法第二十二条规定如下：

供应商参加政府采购活动应当具备下列条件：

- (一)具有独立承担民事责任的能力；
- (二)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (三)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (四)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (五)参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (六)法律、行政法规规定的其他条件。

(三) 评分标准细则

1. 价格核准：评标委员会成员对有效投标人的详细报价进行复核，看其是否有计算错误或供货范围上的错误，修正错误的原则参见本章的第三条第（二）点。

2. 评标委员会成员对享受政府采购相关政策的供应商进行价格扣除：

(1) 在政府采购活动中，供应商提供的货物符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。

其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

对于非专门面向中小企业采购的项目，凡符合要求的有效投标人，按照以下比例给予

相应的价格扣除：

序号	情形	价格扣除比例	计算公式
1	非联合体供应商 (供应商须为小型、微型企业)	对小型和微型企业产品的价格扣除 <u>6</u> %	评标价=总投标报价—小型和微型企业产品的价格× <u>6</u> %
2	联合体各方均为小型、微型企业	对小型和微型企业产品的价格扣除 <u>6</u> % (不再享受序号3的价格折扣)	
3	联合体一方为小型、微型企业且小型、微型企业协议合同金额占联合体协议合同总金额30%以上的	对联合体总金额扣除 <u>2</u> %	评标价=总投标报价×(1- <u>2</u> %)

(2) 监狱企业视同小微企业，监狱企业报价的提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，不再提供《中小企业声明函》。

(3) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

4. 根据黔财采〔2014〕15号文件规定，对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份（新疆维吾尔自治区、西藏自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、内蒙古自治区、云南、贵州、青海）生产制造的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分或价格扣除，即采用综合评分法或性价比法进行评审的，在总得分基础上加3分；采用最低评标价法进行评审的，对其产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%加以确定，如实行分品目采购的，可以以品目为单位计算。

5. 根据财库〔2019〕18号及财库〔2019〕19号文件规定所提供的投标主产品属于《节能产品政府采购品名清单》和《环境标志产品政府采购品名清单》，享受政策性加分或价格扣除，即在总得分基础上，每一项加0.3分，如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加0.5分，最高不得超过2分；采用最低评标价法进行评审的，对其产品的价格给予6%的扣除。

(6) 以上政府采购相关政策，投标人不重复享受，以能享受最高优惠政策（即扣除后的价格）参与评审。

评分标准

品目1评分办法

项目 \ 细则	分值细则	分值
价格 30 分	1. 经初审合格的投标文件，其投标报价作为有效报价 2. 依据各有效供应商的投标报价进行计算。 投标报价得分=（评标基准价÷投标报价）×30 分 评标基准价：①依据各有效投标供应商中最低的投标报价为评标基准价。 ②对小型和微型企业(含监狱企业)产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。	30 分
技术评分（满分 40 分）	①完全对招标文件技术规格及参数要求全部响应的得 40 分；技术规格及参数要求中带★的实质性内容项如有一项缺项或不满足要求的，每项扣 2 分，超过 5 项（不含 5 项）带★实质性内容缺项或不满足要求，技术部分得 0 分；非★号条款缺项或不满足要求的，每项扣 1 分，扣完为止。	40 分

整体性能及配置评价（满分10分）	评委根据所有设备的整体性能及配置的综合情况进行打分，1-10分；未提供所投设备品牌的不得分。	10分
项目负责人（满分4分）	项目负责人持有高级职称得4分，中级职称得1分；（提供近三个月社保证明）	4分
企业综合实力评分（满分5分）	管理体系：投标人具备质量管理体系认证、环境管理体系认证及职业健康安全管理体系认证证书得5分，缺项或不提供不得分。	5分
售后服务（满分5分）	对投标人提供的售后服务方案、服务响应体系、服务响应时间、服务响应方式、服务承诺、技术服务人员素质、备品备件及耗材供应方案、免费的人员培训及方案等进行评分。 评委根据所提供的售后服务方案完整性进行打分，1-5分；未提供售后服务方案的为0分。	5分
技术培训（满分3分）	评委根据所提供培训计划进行打分：1-3分；未提供技术培训的为0分。（需提供相关技术培训方案）	3分
投标产品类似业绩评价（满分3分）	投标人类似业绩评价：2019年至今类似业绩，（需提供相关的合同或中标通知书复印件，业绩列表中需提供项目单位联系人及电话，现场备查）。类似业绩是指：仪器设备类采购项目，提供1个得3分。	3分
政策性加分（5分）	1. 投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），在总得分基础上，每一项加0.3分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加0.5分，最高不得超过2分（须提供证明材料）。 2. 对原产地在少数民族自治州和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除（享受的省份包括：贵州省、云南省、青海省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区及西藏自治区），及采用综合评分法或性价比进行评审的，在总得分的基础上加3分。投标主产品按照不得低于本项目预算金额50%加以确认。（提供证明材料）	5分

品目2评分办法

评分项	评分标准	分值
价格分（35分）	1. 经初审合格的投标文件，其投标报价作为有效报价 2. 依据各有效供应商的投标报价进行计算。 投标报价得分=（评标基准价÷投标报价）×35分 评标基准价： ①依据各有效投标供应商中最低的投标报价为评标基准价。 ② 小型和微型企业(含监狱企业)产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。	35分

产品参数要求 (40 分)	重要产品 技术指标 要求条款	一、重要产品技术指标要求 按招标文件技术参数要求，带★技术参数要求一项不满足扣3分，有6项不满足，本项为0分；其它技术参数一项不满足扣1分，扣完为止。带★技术参数要求中要求提供相关检测报告或证书作为证明材料的必须提供，不能提供或提供的报告不能满足招标文件技术参数要求的视为负偏离。 注：1.所提供的检测报告或证书均需复印件加盖生产厂家公章。2.若经查证为伪造资料的，按虚假应标处理，取消其投标资格 3.现场评标专家根据提供的证明材料逐条排查，不满足视为偏离。	40 分
商务分（25 分）	类似业绩	提供 2019 年至今同类项目业绩，每提供一份得 1.5 分，最高得 6 分。 注：①同类项目内容至少包含实验室台柜、实验室装饰、实验室废气处理系统（如提供的材料不能反映项目内容，可提供该项目的业主证明）。②业绩须提供中标通知书或合同或项目验收证明文件（附采购清单）的复印件，否则不得分。	6 分
	实施方案 产品效果 展示	投标人需提供实施方案（含施工方案与技术措施、质量保证措施、施工总进度及保证措施、施工安全措施、文明施工措施等），专家根据各投标人实施方案综合对比评分，1-5 分。缺项为 0 分； 二、展示 投标人根据招标平面图，将实验家具、装修、室内暖通管道制作成 3D 全景动态效果图，并配有对材质及工艺的配音讲解。专家根据各投标人提供资料对比评分，1-3 分；缺项为 0 分； 注：1、用 U 盘形式递交、 中标单位此效果图作为验收参考依据。	8 分
	投标人综 合实力	1.投标人需全部提供： ISO 9001：2015 质量管理体系认证证书、ISO 14001：2015 环境管理体系认证证书、ISO45001:2018 职业健康安全管理体系认证证书的得 3 分；其他情况不得分。 注：①证书认证范围须包含实验室设备或实验室设施等相关内容，未提供或提供的认证范围不符合要求的不得分；	3 分
	人员配置	1. 提供技术负责人具有给水排水工程专业中级职称的得 2 分，（须提供证书及 2022 年以来任意 3 个月的社保缴纳证明材料，复印件加盖投标单位公章） 2. 施工员、安全员、质量员、配置齐全且具有上岗证；得 3 分。（须提供证书及 2022 年以来任意 3 个月的社保缴纳证明材料，复印件加盖投标单位公章，缺项不得分。）	5 分
	售后服务 方案	售后服务方案（包括售后服务承诺、服务要求、响应时间、维保、突发事件处理及应急方案等情况） 进行综合评审，评委根据所提供的售后服务方案完整性进行打分，1-3 分，无方案的得 0 分；	3 分

政策性加分	1. 投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分（须提供证明材料）。 2. 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除（享受的省份包括：贵州省、云南省、青海省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区及西藏自治区），及采用综合评分法或性价比进行评审的，在总得分的基础上加 3 分。投标主产品按照不得低于本项目预算金额 50%加以确认。（须提供证明材料）	5 分
-------	---	-----

品目3评分办法

项目	细则	分值细则	分值
价格 30 分	1. 经初审合格的投标文件，其投标报价作为有效报价 2. 依据各有效供应商的投标报价进行计算。 投标报价得分=（评标基准价÷投标报价）×30 分 评标基准价：①依据各有效投标供应商中最低的投标报价为评标基准价。 ②对小型和微型企业(含监狱企业)产品的价格给予 <u>6%</u> 的扣除，用扣除后的价格参与评审。		30 分
技术评分（满分 50 分）	①完全对招标文件技术规格及参数要求全部响应的得 50 分；技术规格及参数要求中带★的实质性内容项如有一项缺项或不满足要求的，每项扣 3 分，超过 3 项（不含 3 项）带★实质性内容缺项或不满足要求，技术部分得 0 分；非★号条款缺项或不满足要求的，每项扣 1 分，扣完为止。		50 分
整体性能及配置评价(满分 7 分)	评委根据所有设备的整体性能及配置的综合情况进行打分，1-7 分；未提供所投设备品牌的不得分。		7 分
技术培训（满分 5 分）	评委根据所提供培训计划进行打分：1-5 分；未提供技术培训的为 0 分。（需提供相关技术培训方案）		5 分
售后服务（满分 5 分）	对投标人提供的售后服务方案、服务响应体系、服务响应时间、服务响应方式、服务承诺、技术服务人员素质、备品备件及耗材供应方案、免费的人员培训及方案等进行评分。 评委根据所提供的售后服务方案完整性进行打分，1-5 分；未提供售后服务方案的为 0 分。		5 分
投标产品类似业绩评价（满分 3 分）	投标人类似业绩评价： 2019 年至今类似业绩，（需提供相关的合同或中标通知书复印件，业绩列表中需提供项目单位联系人及电话，现场备查）。 类似业绩是指：仪器设备类项目，每提供 1 份得 1 分，最多得 3 分。		3 分
政策性加分（5 分）	1. 投标产品属于“节能产品清单”或“环保产品清单”有效期内中的产品（强制采购产品除外），在总得分基础上，每一项加 0.3 分；如投标产品同时属于“节能产品清单”和“环保产品清单”两个清单中产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过		5 分

	2分（须提供证明材料）。 2. 对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除（享受的省份包括：贵州省、云南省、青海省、内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区及西藏自治区），及采用综合评分法或性价比进行评审的，在总得分的基础上加3分。投标主产品按照不得低于本项目预算金额50%加以确认。（提供证明材料）	
--	--	--

（四）中标候选人推荐

评标委员会按照最终得分由高至低的次序排列，并根据投标人须知前附表规定的中标候选人数量，将排序在前的投标人推荐为中标候选人；

五、项目废标处理

根据《政府采购法》第三十六条规定，本项目或子项目下列情况出现将作废标处理：

（一）符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的（说明：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算）；

（二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（三）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

（四）因重大变故，采购任务取消的。

六、定标

（一）招标代理单位应当在评标结束后2个工作日内将评标报告送采购人，采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

第一中标候选人放弃中标或被依法认定中标无效的，采购人可以按顺序选择第二中标候选人或者重新招标。

（二）采购结果确认后，交易中心将中标结果在采购信息发布网站上进行公告。不在

中标名单之列者即为落标人，交易中心不再以其它方式另行通知。

（三）中标结果公告后，中标人须向交易中心领取招标通知书，《中标通知书》将作

为授予合同资格的唯一合法依据。

（四）中标人放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

（五）凡发现中标人有下列行为之一的，将移交政府采购监督管理部门依法处理。

1. 提供虚假材料谋取中标的；
2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
3. 与采购人、其他供应商或者交易中心工作人员恶意串通的；
4. 向采购人、交易中心工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
5. 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
6. 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
7. 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的。

七、签约

（一）采购人应当自《中标通知书》发出之日起三十日（第二章采购需求有相应约定的从其约定）内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

（二）采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

（三）中标供应商签订合同后须将合同扫描件上传至铜仁市公共资源交易中心交易系统供应商端采购业务——合同公示——新增合同公示，搜索本项目，上传签订后的合同扫描件。

第六部分

投标文件格式和资质证明文件

投标文件

招标编号：GBG2022—2022

项目名称：

供应商名称：

法定代表人：

投标日期：

投标文件目录

第一部分：商务部分

- 一、投标函(原件)
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、企业法人营业执照副本；
- 五、投标人资格证书；
- 六、法人代表授权书（原件）；
- 七、供应商资格声明（原件）；
- 八、参加本次投标前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明（承诺证明书原件）；
- 九、企业业绩清单、所投设备使用业绩合同或中标通知书（复印件加盖公章）；
- 十、供应商是法人的，应提供经审计的2020年度财务报告或基本开户银行出具的资信证明。新成立未满一年，可以提供银行出具的资信证明；
- 十一、供应商认为有利于证明能够完成本项目工作的其他证明文件。
- 十二、商务条款偏离表

第二部分：技术及服务部分

- 一、设备选型及主要技术参数和性能的详细说明；
- 二、技术培训计划及售后服务承诺；
- 三、对照招标文件技术要求，逐条说明所提供设备和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应；或申明与技术规格条文的偏离和例外；
- 四、技术规格偏离表；
- 五、投标设备符合招标文件规定的其他相关证明文件：
 - 1、投标主要设备的国家相关产品认证证书；
 - 2、投标产品正式发布的彩色样本；
 - 3、供应商认为需要加以说明的其他内容。

第一部分：商务部分

一、投标函(格式)：

致：(采购代理机构)

(供应商全称)授权(供应商代表姓名、职务)为我方代表，参加《(项目名称)》(项目编号：)招标的有关活动，并对此项目进行投标，据此函，作如下承诺：

1、同意在本项目招标文件中规定的开标日起90天内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

2、供应商(供应商)承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- (1)具有独立承担民事责任的能力；
- (2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5)参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6)招标文件中规定的其他资质条件。

3、按照投标须知规定的要求，上传全部投标文件。

4、在招标文件规定的开标时间前提交人民币_____元(¥_____元)投标保证金。

5、已详细审阅全部招标文件(包括招标文件澄清文件)，理解供应商须知的所有条款。中标后由本企业自行施工和管理，且保证合同所明确的管理人员月到岗时间不低于法定工作日三分之二，一旦发现挂靠资质、违法分包或业主单位规定的管理人员到岗率不满足要求的行为，立即接受清场。

6、保证按招标文件要求，提供与投标报价金额相等的合同货物及服务。

7、承诺接受招标文件的全部合同、合同条款；严格执行所签订的合同、合同内容；并承担合同、合同规定的责任和义务。

8、承诺完全满足和响应招标文件中的各项商务和技术要求。

9、完全理解贵方“最低报价不能作为中标的保证”的规定。

供应商(供应商)名称及公章：_____

供应商(供应商)地址：_____

电话：_____

传真：_____

法人代表签字：_____

供应商(供应商)代表签字：_____

供应商(供应商)代表联系电话：_____

日 期：_____

二、开标一览表

供应商名称（盖章）：

招标文件编号：

招标项目名称及品目号：

投标总价：	（人民币大写）	¥：
交货期：		
备注：		

供应商法人代表或授权代表签字：

注：1. 投标总报价包含运输、安装等所有税费。

2. 如投标人报价低于最高限价60%的，必须在《实质性响应条款一览表》内说明报价理由。

二〇二二年 月 日

三、分项报价表

投标分项报价表

招标项目名称及品目号：

招标编号：
币)

货币单位：元（人民

序号	分项名称	规格型号	制造厂家及 原产地	单位	数量	单价	总价	备注
合计								

注：1.如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。
2.投标人需按采购清单，完整列出全部分项报价，如果不完整列出全部分项报价，
将视为没有实质性响应招标文件。

供应商名称：_____（加盖公章）

供应商法定代表人或授权代表签字：_____

日期：_____

质量保证期内备品备件和易耗品清单及报价表

招标编号：

货币单位：元（人民币）

序号	名称	规格型号	制造厂家及 原产地	单位	数量	单价	总价	备注
...								

注：此价格应包含在投标总价内。
供应商名称：_____（加盖公章）
供应商法定代表人或授权代表签字：_____
日期：_____

设备专用工具和维修工具清单及报价表

招标编号：
币)

货币单位：元（人民

序号	设备名称	原产地	到施工现场单价	数量	总 计
...					
合计金额					

注：此价格应包含在投标总价内。

供应商名称：_____（加盖公章）

供应商法定代表人或授权代表签字：_____

日期：_____

施工、安装及伴随服务报价表

招标编号：

货币单位：元（人民币）

序号	项目名称		费用	备注
1	安装费			
2	设备安装机具费			
4	安装辅助材料费			
5	安 装 调 试 费	安装费		
		调试费		
		验收费		
		保证期内维护		
6	保险费			
7	内陆运保费			
8	其它费用			如有，列出明细
9	合计			

供应商名称：_____（加盖公章）

供应商法定代表人或授权代表签字：_____

日期：_____

技术培训及服务报价表

招标编号：
币)

货币单位：元（人民

序号	项目名称	拟培训人数	拟派出人数	天数	地点	单价	总价	备注
1	技术培训							
1.1	现场培训							
1.2	厂家培训							
2	设计联络							
...	...							
3								
...	...							
合计								

供应商名称：_____（加盖公章）

供应商法定代表人或授权代表签字：_____

日期：_____

四、企业法人营业执照副本（复印件加盖公章）；

五、相关认证证书（如有）

六、法人代表人授权书（格式）；

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于_____（供应商住址）的_____（供应商名称）法定代表人 _____（法人代表姓名、职务）代表本公司授权本公司_____（供应商代表姓名、职务）为本公司的合法供应商代表，就贵方组织的_____《_____》（项目编号：_____）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

供应商（供应商）名称及公章：_____

法人代表签字：_____

供应商（供应商）代表签字：_____

授权日期：_____

七、供应商资格声明；

供应商资格声明

铜仁生态环境监测中心：

关于贵方年月日发布关于“2019年全省生态环境监测网络与机制建设资金项目二期”（项目编号：GBG2022-2022）的采购公告，我方愿意参加投标，并声明截至开标日：

我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条所规定的条件，并已清楚招标文件的要求及有关文件规定。

（一）具有独立承担民事责任的能力提供以下相关证照的原件扫描件（见附件）之一：1.企业法人营业执照；2.事业法人登记证；3.其他组织的营业执照或执业许可证；4.居民身份证等；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

本次招标采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我方承担。

特此声明！

企业名称（盖章）：

日期：

说明：1. 本格式文件内容不得擅自删改。

2. 分公司投标的，以上《投标人资格声明函》及附件由总公司提供，必须由分公司和具有法人资格的总公司同时加盖公章或电子签章。

3. 提供以上要求（一）至（六）的佐证材料，如下：（此项目为电子开评标，以下资格性审查材料除制作于标书内外，请另外提供一份复印件加盖公章供开标结束后采购人或者交易中心审查）

（一）具有独立承担民事责任的能力：提供法人或其他组织的营业执照等

证明文件，或自然人身份证明；法定代表人身份证或委托代理人持授权委托书及代理人身份证；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：

具体要求：供应商是法人的，应提供经审计的2020年度财务报告或基本开户银行出具的资信证明。新成立未满一年，可以提供银行出具的资信证明。

（三）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力：

具体要求：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

（四）具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：

具体要求：如提供依法缴纳税收和社会保障资金的有效证明材料，近一年内任意三个月及以上的证明材料；或者无拖欠税收、免税等证明、免缴纳社保证明等

（五）参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

无重大违法记录的声明函

致：铜仁生态环境监测中心

_____（供应商全称），参加贵单位组织的项目名称为：_____项目（项目编号：GBG2022-2022）的政府采购活动，在此郑重声明：我单位在参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

企业名称（盖章）：

日期：

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

八、企业业绩清单、所投设备使用业绩和对应合同或中标通知书（复印件加盖公章）；

九、供应商认为有利于证明能够完成本项目工作的其他证明文件；

十、商务条款偏离表

商务条款偏离表

招标编号：

序号	招标文件条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	说明

注：投标供应商将任何不同于招标文件的商务条款列于“偏离表”中，同时在“偏离表”中注明其他条款无偏离；若所有条款均无偏离也应在“偏离表”中注明所有条款均无偏离。

供应商名称：_____（加盖公章）

法定代表人或授权代表签字：_____

日期：_____

第二部分：技术部分

- 一、设备选型及主要技术因子和性能的详细说明；
- 二、技术培训计划及售后服务承诺；
- 三、对照招标文件技术规格，逐条说明所提供设备和服务已对采购人的技术规格做出了实质性的响应；或申明与技术规格条文的偏离和例外；
- 四、技术规格偏离表；

技术规格偏离表

招标编号：

序号	设备名称	招标文件条款号	招标规格	投标规格	偏离	说明

注：1. 投标人必须按招标参数的格式描述投标参数，并在偏离情况栏标明“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”，关键的指标请填写厂家资料查阅页码。

2. 投标参数应与厂家的产品资料一致，不一致的以厂家资料为准。

供应商名称：_____（加盖公章）

法定代表人或授权代表签字：_____

日期：_____

五、投标设备符合招标文件规定的其他相关证明文件：

- 1、投标主要设备的国家相关产品认证证书；
- 2、投标产品正式发布的彩色样本；
- 3、供应商认为需要加以说明的其他内容。

售后服务人员配置表

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称/资格	专业	经验 年限	担任 职务
1								
2								
3								
...								

填报要求：

1. 上表列出的人员，需附其资格证书的复印件。
2. 提供上述人员在本单位服务的外部证明材料，如投标截止日之前六个月以内的代缴个税税单或参加社会保险的《投保单》或《社会保险参保人员证明》等。

中小企业声明函（货物）（如有）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定本公司（联合体参加（单位名称的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称属于（采购文件中明确的所属行业）行业制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称属于（采购文件中明确的所属行业）行业制造商为（企业名称），从业人员人营业收入为万元资产总额为万元属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
-

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

（注：从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。）

企业名称（盖章）：日期：

残疾人福利性单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供货物、服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。法

定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人名称（盖公章）：

日期：年月日

注：（1）根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：①安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；②依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；③为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；④通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；⑤提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。（2）在采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

少数民族地区单位声明函（如有）

本单位郑重声明，根据[黔财采（2014）15号]文件规定，对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份（新疆维吾尔自治区、西藏自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、内蒙古自治区、云南、贵州、青海）生产制造的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除，本单位符合条件的少数民族地区，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：年月日

节能产品、环境标志产品政府采购适用政策情况表（如有）

节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
	节能产品金额合计			
	比重（节能产品金额/投标总价）			%
	节能产品证明材料见《技术文件》第至页。			
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
	环境标志产品金额合计			
	比重（环境标志产品金额/投标总价）			%
	环境标志产品证明材料见《技术文件》第至页。			

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的《节能产品政府采购清单》中的产品；环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购清单》中的产品。请提供《清单》中相关内容页（并对相关内容作圈记）。
3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果不一致，可能导致该项的得分为0分。