

广东省政府采购

公开招标文件

采购计划编号：**440101-2023-06411**

采购项目编号：**GZHY23HJ01A0261**

项目名称：**2023年环境监测及分析仪器购置项目**

采购人：广东省广州生态环境监测中心站

采购代理机构：广东弘烨项目管理有限公司

第一章 投标邀请

广东弘焜项目管理有限公司受广东省广州生态环境监测中心站的委托，采用公开招标方式组织采购2023年环境监测及分析仪器购置项目。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称：2023年环境监测及分析仪器购置项目

采购计划编号：440101-2023-06411

采购项目编号：GZHY23HJ01A0261

采购方式：公开招标

预算金额：9,510,920.00元

2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(全自动蒸馏仪等一批):

采购包预算金额：1,043,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
1-1	环境监测仪器及综合分析装置	全自动蒸馏仪	2.00(台)	详见第二章	160,000.00	否
1-2	环境监测仪器及综合分析装置	空气压缩机	1.00(台)	详见第二章	80,000.00	否
1-3	环境监测仪器及综合分析装置	显微镜	1.00(套)	详见第二章	120,000.00	否
1-4	环境监测仪器及综合分析装置	全自动平行浓缩仪	1.00(台)	详见第二章	200,000.00	否
1-5	环境监测仪器及综合分析装置	水流雷达枪	4.00(台)	详见第二章	140,000.00	否
1-6	环境监测仪器及综合分析装置	降水降尘自动采样器	1.00(台)	详见第二章	35,000.00	否
1-7	环境监测仪器及综合分析装置	水质毒性分析仪	2.00(台)	详见第二章	300,000.00	否
1-8	环境监测仪器及综合分析装置	便携式抽滤泵	1.00(台)	详见第二章	8,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

采购包2(生化培养箱等一批):

采购包预算金额：682,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
2-1	环境监测仪器及综合分析装置	生化培养箱	2.00(台)	详见第二章	30,000.00	否
2-2	环境监测仪器及综合分析装置	石墨加热板	2.00(套)	详见第二章	20,000.00	否
2-3	环境监测仪器及综合分析装置	全自动高锰酸盐指数分析仪	1.00(台)	详见第二章	350,000.00	否
2-4	环境监测仪器及综合分析装置	手持式微型自动气象站	6.00(台)	详见第二章	48,000.00	否
2-5	环境监测仪器及综合分析装置	恒温金属浴、水浴锅	1.00(台)	详见第二章	7,000.00	否
2-6	环境监测仪器及综合分析装置	海洋生物流量计	1.00(台)	详见第二章	14,000.00	否
2-7	环境监测仪器及综合分析装置	液氮罐	1.00(台)	详见第二章	3,000.00	否
2-8	环境监测仪器及综合分析装置	核酸定量仪	1.00(台)	详见第二章	150,000.00	否
2-9	环境监测仪器及综合分析装置	汽车排气分析仪	1.00(套)	详见第二章	60,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

采购包3(水质五参数仪等一批):

采购包预算金额：2,101,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
3-1	环境监测仪器及综合分析装置	水质五参数仪	1.00(套)	详见第二章	120,000.00	否
3-2	环境监测仪器及综合分析装置	高锰酸盐指数分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-3	环境监测仪器及综合分析装置	氨氮分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-4	环境监测仪器及综合分析装置	总磷分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-5	环境监测仪器及综合分析装置	总氮分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-6	环境监测仪器及综合分析装置	生物毒性仪	1.00(套)	详见第二章	410,000.00	否
3-7	环境监测仪器及综合分析装置	重金属铜分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-8	环境监测仪器及综合分析装置	重金属锌分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-9	环境监测仪器及综合分析装置	重金属铅分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-10	环境监测仪器及综合分析装置	重金属镉分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-11	环境监测仪器及综合分析装置	重金属镍分析仪	1.00(套)	详见第二章	130,000.00	否
3-12	环境监测仪器及综合分析装置	氰化物监测仪	1.00(套)	详见第二章	120,000.00	否
3-13	环境监测仪器及综合分析装置	自动校准系统	1.00(套)	详见第二章	30,000.00	否
3-14	环境监测仪器及综合分析装置	数据收集工控机及控制阀	1.00(套)	详见第二章	45,000.00	否
3-15	环境监测仪器及综合分析装置	自动留样器	1.00(台)	详见第二章	50,000.00	否
3-16	环境监测仪器及综合分析装置	试剂冷藏保存箱	4.00(台)	详见第二章	16,000.00	否
3-17	环境监测仪器及综合分析装置	废液处理装置	1.00(套)	详见第二章	60,000.00	否
3-18	环境监测仪器及综合分析装置	水样预处理装置	1.00(套)	详见第二章	80,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

采购包4(电感耦合等离子体质谱仪等一批):

采购包预算金额：2,115,320.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	是否允许进口产品
4-1	环境监测仪器及综合分析仪装置	电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）	1.00(套)	详见第二章	1,941,320.00	否
4-2	环境监测仪器及综合分析仪装置	工控机	2.00(台)	详见第二章	50,000.00	否
4-3	环境监测仪器及综合分析仪装置	VPN	2.00(台)	详见第二章	24,000.00	否
4-4	环境监测仪器及综合分析仪装置	净气型试剂柜	1.00(台)	详见第二章	100,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

采购包5(高纯锗能谱仪一批等):

采购包预算金额：2,545,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	是否允许进口产品
5-1	环境监测仪器及综合分析仪装置	高纯锗能谱仪	1.00(套)	详见第二章	1,800,000.00	是
5-2	环境监测仪器及综合分析仪装置	荧光定量PCR仪	1.00(套)	详见第二章	230,000.00	否
5-3	环境监测仪器及综合分析仪装置	台式高速微量离心机	1.00(套)	详见第二章	15,000.00	否
5-4	环境监测仪器及综合分析仪装置	硅藻消解仪	1.00(套)	详见第二章	320,000.00	否
5-5	环境监测仪器及综合分析仪装置	多光谱监测无人机	1.00(套)	详见第二章	80,000.00	否
5-6	环境监测仪器及综合分析仪装置	荧光分光光度计	1.00(套)	详见第二章	100,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

采购包6(便携式挥发性有机气体分析仪等一批):

采购包预算金额：590,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
6-1	环境监测仪器及综合分析装置	便携式挥发性有机气体分析仪(PID+FID)	2.00(套)	详见第二章	300,000.00	否
6-2	环境监测仪器及综合分析装置	便携式多参数水质快速检测仪	1.00(套)	详见第二章	40,000.00	否
6-3	环境监测仪器及综合分析装置	固相微萃取模块	1.00(套)	详见第二章	250,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

采购包7(全站无线覆盖网络设备):

采购包预算金额：434,600.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量(单位)	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
7-1	环境监测仪器及综合分析装置	全站无线覆盖网络设备(含AC、AP、交换机、光模块等)	1.00(套)	详见第二章	434,600.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同履行至所有设备质保期完为止。

二.投标人的资格要求

1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力：提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
- 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供声明函。
- 3) 履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供声明函。
- 4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供声明函。
- 5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（全自动蒸馏仪等一批）：本项目属于专门面向中小企业采购的项目，中小企业划分标准所属行业：工业（提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业），投标人须提供相关声明函或证明文件。

采购包2（生化培养箱等一批）：本项目属于专门面向小微企业采购的项目，中小企业划分标准所属行业：工业（提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业），投标人须提供相关声明函或证明文件。

采购包3（水质五参数仪等一批）：本项目属于专门面向小微企业采购的项目，中小企业划分标准所属行业：工业（提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业），投标人须提供相关声明函或证明文件。

采购包4（电感耦合等离子体质谱仪等一批）：本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

采购包5（高纯锗能谱仪一批等）：本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

采购包6（便携式挥发性有机气体分析仪等一批）：本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

采购包7（全站无线覆盖网络设备）：本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

3.本项目特定的资格要求：

采购包1（全自动蒸馏仪等一批）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（[http://www.ccgp.gov.cn/](http://www.ccgp.gov.cn)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

采购包2（生化培养箱等一批）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（[http://www.ccgp.gov.cn/](http://www.ccgp.gov.cn)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

采购包3（水质五参数仪等一批）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（[http://www.ccgp.gov.cn/](http://www.ccgp.gov.cn)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

采购包4（电感耦合等离子体质谱仪等一批）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（[http://www.ccgp.gov.cn/](http://www.ccgp.gov.cn)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

采购包5（高纯锗能谱仪一批等）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（[http://www.ccgp.gov.cn/](http://www.ccgp.gov.cn)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

采购包6（便携式挥发性有机气体分析仪等一批）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”(zxgk.court.gov.cn)“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”(zxgk.court.gov.cn)、“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

采购包7（全站无线覆盖网络设备）：

1)供应商未被列入“中国执行信息公开网”(zxgk.court.gov.cn)“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”(zxgk.court.gov.cn)、“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

2)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。

三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

四.提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

五.公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)。

六.本项目联系方式：

1.采购人信息

名称：广东省广州生态环境监测中心站

地址：广州市番禺区大学城中心南大街19号

联系方式：020-32662113

2.采购代理机构信息

名称：广东弘焯项目管理有限公司

地址：广州市越秀区东风中路501-507号东建大厦东部14楼南侧1401-1406房

联系方式：020-83526065

3.项目联系方式

项目联系人：宁工

电话：020-83526065

4.技术支持联系方式

云平台联系方式：020-88696588

采购代理机构：广东弘焯项目管理有限公司

第二章 采购需求

一、项目概况：

说明：

1、本章《用户需求书》中标注有“★”号的条款必须实质性响应，负偏离（不满足要求）将导致投标无效。

2、本章《用户需求书》中标注有“▲”号的条款为重要条款，负偏离（不满足要求）将导致被扣分。

3、本章《采购需求书》中以“◆”标明的货物为本项目的核心产品。

一、项目概况

包组1（包组预算：104.3万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	全自动蒸馏仪	2台	8	16	否		工业
2	空气压缩机	1台	8	8	否		工业
3	显微镜	1套	12	12	否		工业
4	◆全自动平行 浓缩仪	1套	20	20	否	是	工业
5	水流雷达枪	4台	3.5	14	否		工业
6	降水降尘自动 采样器	1台	3.5	3.5	否		工业
7	水质毒性分析 仪	2台	15	30	否		工业
8	便携式抽滤泵	1台	0.8	0.8	否		工业

包组2（包组预算：68.2万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	生化培养箱	2台	1.5	3	否		工业
2	石墨加热板	2套	1	2	否		工业
3	◆全自动高锰 酸盐指数分析 仪	1台	35	35	否	是	工业
4	手持式微型自 动气象站	6台	0.8	4.8	否		工业
5	恒温金属浴、 水浴锅	1台	0.7	0.7	否		工业
6	海洋生物流量 计	1台	1.4	1.4	否		工业
7	液氮罐	1台	0.3	0.3	否		工业
8	核酸定量仪	1台	15	15	否		工业
9	汽车排气分析 仪	1套	6	6	否		工业

包组3（包组预算：210.1万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	水质五参数仪	1套	12	12	否		工业
2	高锰酸盐指数 分析仪	1套	13	13	否		工业
3	氨氮分析仪	1套	13	13	否		工业
4	总磷分析仪	1套	13	13	否		工业
5	总氮分析仪	1套	13	13	否		工业
6	◆生物毒性仪	1套	41	41	否	是	工业
7	重金属铜分析 仪	1套	13	13	否		工业
8	重金属锌分析 仪	1套	13	13	否		工业
9	重金属铅分析 仪	1套	13	13	否		工业
10	重金属镉分析 仪	1套	13	13	否		工业
11	重金属镍分析 仪	1套	13	13	否		工业
12	氰化物监测仪	1套	12	12	否		工业
13	自动校准系统	1套	3	3	否		工业
14	数据收集工控 机及控制阀	1套	4.5	4.5	否		工业
15	自动留样器	1台	5	5	否		工业
16	试剂冷藏保存 箱	4台	0.4	1.6	否		工业
17	废液处理装置	1套	6	6	否		工业
18	水样预处理装 置	1套	8	8	否		工业

包组4（包组预算：211.532万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	◆电感耦合等 离子体质谱仪 (配在线除盐 系统)	1套	194.132	194.132	否	是	工业
2	工控机	2台	2.5	5	否		工业
3	VPN	2台	1.2	2.4	否		工业
4	净气型试剂柜	1台	10	10	否		工业

包组5（包组预算：254.5万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	◆高纯锗能谱 仪	1套	180	180	是	是	工业
2	荧光定量PCR 仪	1套	23	23	否		工业
3	台式高速微量 离心机	1套	1.5	1.5	否		工业
4	硅藻消解仪	1套	32	32	否		工业
5	多光谱监测无 人机	1套	8	8	否		工业
6	荧光分光光度 计	1套	10	10	否		工业

包组6（包组预算：59万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	◆便携式挥发 性有机气体分 析仪（PID+FI D）	2套	15	30	否	是	工业
2	便携式多参数 水质快速检测 仪	1套	4	4	否		工业
3	固相微萃取模 块	1套	25	25	否		工业

包组7（包组预算：43.46万元）：

序号	采购标的	数量	单价限价 (万元)	总价限价 (万元)	是否允许 进口产品 投标	是否属于 核心产品	采购标的 所属行业
1	◆全站无线覆盖网络设备（含AC、AP、交换机、光模块等）	1套	43.46	43.46	否	是	工业

二、技术要求

包组1:

(一) 全自动蒸馏仪

1.技术参数

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
全自动蒸馏仪	2台	主机2台、主机内置水箱2个、内置压缩机制冷系统2套
相关配件	2套	馏出液自锁装置12套、冷凝管固定支架2副、烧瓶置放架3个、蛇形冷凝管18只、500ml烧瓶18只、250ml锥形瓶18只。

2.技术参数要求

2.1 需符合《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法（HJ 503-2009）》、《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法（HJ 484—2009）》以及《水质氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537—2009》等的标准方法要求。

2.2 冷却系统与主机一体化设计的冷却水循环系统，具有内置的压缩机、内置冷却水箱不小于20L。具有内置压缩机制冷和风冷两种循环模式。

2.3 馏出液管路材质的要求：极低渗透性；抗酸、碱、氧化剂和动物油及植物油；可热封、可粘合，可成型。

2.4 至少有6组加热蒸馏单元，采用陶瓷型材远红外辐射加热。加热系统具有全沸和微沸两种操作模式。

2.5 加热启动后，冷态到煮沸的时间 $\leq 15\text{min}$ ；热态到煮沸的时间 $\leq 12\text{min}$ 蒸馏速率具有调节功能，500W加热功率时的馏出液速率至少为7-8ml/min；400W加热功率时的馏出液速率至少为5-6ml/min；300W加热功率时的馏出液速率至2-4ml/min。

2.6 具有防倒吸、防干烧功能。

2.7 可蒸馏终点控制，具有单孔定时、定量控制。

2.8 控制面板为液晶触摸屏；仪器具有短路保护及自动烘干功能。

2.9 主机尺寸 $\leq 960\text{mm} \times 580\text{mm} \times 420\text{mm}$ 。

(二) 空气压缩机

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
空气压缩机	1台	详见技术参数要求。
储气罐	1个	详见技术参数要求。
冷干机	1台	详见技术参数要求。
管道过滤器	1个	详见技术参数要求。

2.技术参数要求

2.1 空气压缩机：采用全无油涡旋式，输出压力 $\geq 0.8\text{Mpa}$ ，输出流速 $\geq 340\text{ L/min}$ ，功率 $\geq 3.5\text{Kw}$ ，噪音 $\leq 50\text{Db}$ ，外形尺寸最长边不超过900mm。

2.2储气罐：不锈钢材质，耐压≥10 bar，容量≤300 L，底部有自动排水装置，符合简单压力容器要求。

2.3 冷干机：空气量处理≥600 L/min，出口空气露点压力下 3-15℃，使用压力0.2-0.98Mpa，外形尺寸最长边不超过600 mm，配置自动排水器。

2.4管道过滤器：空气处理量≥1000 L/min，使用压力0.05-0.98Mpa，可过滤固体物和油分，过滤精度≤0.01μm，过滤率≥99.999%。

★2.5 整体要求：整套设备需可以与原有氮气发生器（型号为PEAK Infinity 5020）配套使用，Infinity 5020用气量要求约为360L/min，整套设备需要为Infinity 5020提供无油无水压缩空气，使氮气发生器供氮气量≥300 L/min。

3.其他要求

免费提供上门安装服务，整套设备免费维护周期≥2年。

（三）显微镜

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
智能生物显微镜	1台	
显微摄像系统	1套	
物镜	6个	
移动图形工作站	1台	
平板控制器	1台	
无油真空泵	2台	

2.技术参数要求

2.1显微镜具有人机工程三目观察筒。

2.2 正像三目头部 (FN 25)，倾斜角 30°，瞳距调节范围：50-70mm

2.3 宽视场10X/25mm视场目镜，高眼点设计，双目屈光度可调标配30°，变角度头15°- 45°，目镜筒360°可旋转。

2.4 分光比分别为：三筒光路 3 档选择：（目视：相机 100:0;20:80;0:100）

2.5 转换器：至少具有编码6孔转换器；配无限远半复消色差物镜。

▲2.6 无限远APO物镜：物镜4X，数值孔径N.A.=0.13,工作距离不小于17.5mm；物镜10X，数值孔径N.A.=0.3,工作距离不小于11.7mm；物镜40X，数值孔径N.A.=0.75,工作距离不小于0.7mm；物镜 100X，数值孔径N.A.=1.3,工作距离不小于0.1mm；物镜20X，数值孔径N.A.=0.45,工作距离不小于0.8mm，物镜60X，数值孔径N.A.=0.8,工作距离不小于0.35mm。

2.7 N.A.0.9/1.25阿贝聚光镜，带相衬插槽。

▲2.8 ECO功能，具有自动识别功能，无人时可自动开启ECO功能。

2.9 柯拉照明系统，内置滤色片，12V/100W卤素灯.轮状式光强度可实时显示。

2.10 IL亮度：主动式光强记忆系统至少具有 10档。

▲2.11 反射3D主体带电动载物台，Z轴电动具有高精度电动线性。

2.12 调焦机构：行程范围：29.5mm，粗调和微调手轮 粗调：17.7mm/转，具有松紧调节环，可微调至少满足0.1mm/转上位。

2.13 多功能照明调节手轮，一键式上下光源切换。

2.14 软件识别镜头倍数，可自动记录任意倍数下拍摄的显微图片。

2.15 摄像系统:至少满足500万像素 2/3英寸彩色高速彩色，成像区域 11.1mm，像素点尺寸 3.45μ×3.45μ，分辨率 2488*2048。

2.16 数据输出：不低于USB3.1；全像素传输速度不小于68帧/秒（2448*2048）。实时显示至少满足：2448 x 2048 @ 69.3fps,1224 x 1024@175.8fps

2.17具有全局快门的图像分析软件（中文）：有图像采集、图像编辑、分割、计算及数据导出、对规则及不规则图形测量、自动拍

照功能、有增益、偏移调整功能。可对所拍图像设定、添加标尺，设定为网格背景等功能。

2.18产品兼容性：显微镜、科学级CMOS传感器相机及图像分析软件必须为同一厂家制造，软件免费升级。

2.19移动图形工作站： \geq core i7及以上CPU， \geq 64G内存， \geq 4G及以上现存独立显卡， \geq 1T固态硬盘， \geq 15.6英寸显示器，正版windows10和office软件。

2.20平板控制器， \geq 8G内存， \geq 256G容量。

2.21无油真空泵，电源为220V/50Hz，流量为50L/min，负压0.08MP，有正压口和负压口。

(四) 全自动平行浓缩仪

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
全自动平行浓缩仪	1套	带三面观察水浴模块、加热模块、震荡模块和集成控制系统
隔膜真空泵	1套	/
循环冷却水机	1套	/
手提式工作站	1台	/
耗材备件	1套	大体积浓缩管3套，大体积浓缩管支架3个；小体积浓缩管2套，小体积浓缩管支架2个；浓缩管适配器1套；密封垫圈3套。（注：满足所有样品位同时工作需要的量为1套。）

2.技术参数要求

2.1适用于水和土壤等环境样品中有机项目分析前处理。样品可同时在真空负压、加热和振荡下进行浓缩，无需外接气源；具有冷凝回流和溶剂回收功能。

2.2样品位 \geq 16，可兼容大小体积浓缩管，大体积浓缩管可一次浓缩至少200ml样品，小体积浓缩管50~100ml，均带0.5ml、1ml刻度的定量尾管；大小体积浓缩管更换方便。

▲2.3样品独立密闭浓缩，可单独控制，不会交叉污染、防回流。

▲2.4盖板采用一体上翻盖设计，操作简便，可实现快速开关密封上盖。

2.5盖板防腐蚀可加热，防止样品冷凝溶剂冷凝回流。

▲2.6浓缩腔体为全透明设计，可视性强，运行时可开LED灯可对样品底部的浓缩状态进行观察，LED灯可随时开关。

2.7浓缩腔体温度可在（室温~80℃）内设置， \geq 8段阶梯温度控制，控制精度1℃。

2.8加热模块不与样品管直接接触，水浴加热，腔体温度均匀。

2.9浓缩腔体水位低于额定值时会自动提醒或报警。

▲2.10真空泵最大抽速 \geq 2.0m³/h，极限真空 \leq 8 mbar。真空泵运行噪音在60 dB以下。

▲2.11真空度控制精度：1-10 mbar，真空度设置精度1 mbar， \geq 8段真空程序阶梯控制。可手动和自动两种方式控制真空。

2.12水平振荡转速范围：0~300rpm或更宽，可样品量随时调整转速；水平振荡偏心率可调范围：0~5mm或更宽。

2.13自动加水排水功能，自动判断加水 and 排水终点；

2.14具有冷凝回流模块，将挥发的部分气态溶剂重新冷凝在样品管壁，提高易挥发物质的回收率。

2.15溶剂回收模块：双级冷凝管，一级冷凝管对废蒸汽进行高效冷凝，二级接在真空泵后降低蒸汽排放。

2.16循环冷却水机：LCD数字显示温度；温度控制范围5℃~35℃，控温精度 \pm 0.5℃；

2.17控制面板：触摸屏进行参数显示及仪器控制，主屏幕可设定温度、震荡、真空度梯度控制程序，温度、真空泵、振荡参数可实时调节；可实时显示当前各模块的参数情况。

2.18满足HJ 805-2016的要求，进行2组空白实验结果低于检出限，6组平行相对标准偏差在 \pm 30%之间，6组基体加标回收率在40%~150%。（重要验收指标）

2.19移动式工作站：core i7及以上 CPU， \geq 4G及以上显存独立显卡， \geq 64G内存， \geq 1T固态硬盘， \geq 4T移动硬盘， \geq 15.6英寸显示器，DVD光驱，正版windows10 操作系统和正版office软件。

（五）水流雷达枪

1.产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	4台	
仪器携带箱	4个	

2.技术参数要求

2.1基本要求

2.1.1仪器基于多普勒原理，可手持式操作，在户外可通过非接触式测量方法测量河流的流速。仪器重量不超过5KG

2.2参数要求

2.2.1测速范围：0.30~20.00 m/s

2.2.2测速精度：±0.1m/s，±1%FS

2.2.3测速频率：24GHz

2.2.4电波束波束角：12°

2.2.5.最大测程：100m

2.2.6垂直角自动测量进行补偿，水平角补偿手动输入进行手动补偿

2.2.7测速历时：0.1-99.9秒，计时精度：1秒

2.2.8数据记录：10个流速数据

2.2.9防水等级：IP67或IP68

2.2.10可充电电池或碱性电池，连续正常工作2小时以上

2.2.11显示内容：显示瞬时流速、平均流速、测量历时。

（六）降水降尘自动采样器

1.产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
小型冰箱	1台	
采样瓶	8个	

2.技术参数要求

2.1基本要求

2.1.1 满足《降雨自动采样器技术要求及检测方法》（HJ/T 174-2005）的技术要求。

2.1.2仪器具有自动采集降水和采集降尘的功能。

2.1.3仪器外部机壳为不锈钢材质，集雨漏斗和降水收集器的材质为聚乙烯或聚四氟乙烯

2.1.4仪器配备液晶显示屏，可查看日期、采样瓶位置、降水次数、每次降水起止时间、降雨量等参数。

2.1.5具有按天采样的采样模式，根据下雨的自然日保存样品，一天采一个样品，最多可以保存连续8天的雨水。

2.1.6自动记录降水日期、降水起止时间、降水次数、降水量等数据，掉电时数据不会丢失。

2.1.7配有联机标准雨量计，雨量数据可直接传输到仪器中保存并随时查看。

2.1.8仪器内部配有冰箱（3-5℃）制冷保存样品。

2.1.9配有圆柱形降尘缸和降尘支架

2.2技术参数

▲2.2.1采用翻斗式标准雨量计，精度：0.1mm；误差：降雨量≤10mm时，±0.4mm；降雨量>10mm时，±4%

2.2.2采样瓶材质为聚乙烯或聚四氟乙烯，采样瓶数量不少于8个，每个采样瓶容量不少于500mL

2.2.3感雨传感器部分具有自动控温加热功能，可避免露水、大雾、霜降等环境因素造成对降雨的误判；

2.2.4降水收集器离支撑面高度（采样高度）大于1.2m。

2.2.5降水收集器直径：φ300mm±2mm。

（七）水质毒性分析仪

1.产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	2台	/
专用试剂	2套	不少于300次检测次数
检测池	300个	/
移液枪及配套枪头	2套	200μL，不少于300次检测次数
移液枪及配套枪头	2套	1mL，不少于300次检测次数

2.技术参数要求

2.1基本要求

2.1.1仪器方便携带，适用于地表水、地下水、自来水、工业废水等户外野外现场快速测量，仪器重量不超过10kg。

2.1.2发光细菌：费氏弧菌、明亮发光杆菌、青海弧菌，菌种符合GB/T 15441-1995、ISO11348的要求。

2.1.3测量模式：发光菌法

▲2.1.4显示测量结果：发光值、抑制率

2.1.5检测波长：300nm~650nm

2.1.6相对发光强度（RLU）：0-10000

2.1.7仪器内置电池组，在外部断电或无供电情况下，可支撑连续工作8个小时以上。

2.1.8仪器有显示屏，检测人员可以直接在现场操作和查看数据。

2.1.9具备历史数据存储、查询功能。

注：水流雷达枪、降水降尘自动采样器、水质毒性分析仪其他要求如下：

（一）技术服务要求

1.响应时间：在接到用户电话或书面通知后2小时内给予答复，紧急问题应在48小时内抵达现场，为用户提供备机一台，保证用户在仪器故障而又无法当天完成维修的情况下能够用备机顺利完成工作。

2.技术服务的范围及内容：卖方(仪器制造商授权的技术人员)须到买方提供的现场免费进行安装调试，进行操作试验，直至运行正常，确保仪器技术指标验收合格，并对用户实验室仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

（二）质量保证

1.设备的安装调试：

1.1设备全部交货后，中标方在不超过5个工作日内对仪器进行安装调试。

1.2 中标方必须向采购方提供设备安装所需的用户操作使用说明书、材料及技术资料、详细的操作指南、产品说明书、产品合格证书、维修手册、售后服务指南（外文资料必须有相对的中文资料，包括纸质和电子文件）。

1.3 降水降尘自动采样器在采购方指定地方提供安装和拆卸服务,所拆卸的仪器运输至采购方指定地方。

2.设备质保期自设备完成验收之日起执行。对仪器提供3年的质保期保修服务，在质保期内，如果仪器运行不正常，中标方应免费更换仪器和提供技术服务。并提供终身收费维修服务。

3.因设备的质量问题而发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。设备符合质量标准的，鉴定费用由采购方承担；设备不符合质量标准的，鉴定费用由中标方承担。

（八）便携式抽滤泵

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
手拉盖1个	1个	
电源线	1条	
PE塑料瓶	6个	

2.技术参数要求

- 2.1采用一体化设计，整机重不超过4kg，方便携带；
- 2.2 采样流量（空载） $\geq 12\text{L}/\text{min}$ ；
- 2.3负载能力 $\leq -70\text{kpa}$ ；
- 2.4自带大容量锂电池，续航时间 $\geq 15\text{h}$ ；
- 2.5可使用直径100mm/47mm 的 $0.45\mu\text{m}$ 孔径微孔滤膜。

包组2：

（一）生化培养箱

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
生化培养箱	2台	

2.技术参数要求

2.1温度

温度控制需采用新的微电脑智能控制系统，LCD液晶屏显示温度。

控温范围：0-60℃

基本误差： $\pm 1^\circ\text{C}$

温度均匀性： $\pm 0.5^\circ\text{C}$

▲温度波动性： $\pm 1^\circ\text{C}$ （测试点20.0℃）；必须检定合格。

2.2箱体结构

2.2.1外形尺寸（长×宽×高）：大约66cm×71cm×169cm $\pm 1\text{cm}$ ；

2.2.2工作体积： $\geq 300\text{L}$ ；

2.2.3培养箱门为复门设计，内门为钢化玻璃，可直接观察工作室培养物情况，外门采用磁性门封，密封性好；且外箱体整体避光。

▲2.2.4工作室采用镜面不锈钢板制成，搁板可随意调节高度和自由装配，至少配5块搁板。

2.2.5工作室内存配有电源插座和照明装置；并装有风机形成强制对流。

2.3安全性

▲装有漏电保护器及辅助温控器，确保在主温控失去控制的情况下，产品还能够正常工作(针对加热)。

（二）石墨加热板

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
石墨电热板	2台	

2.技术参数要求

2.1温度

控温范围：室温-400℃；

测温精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ；

温度稳定度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；

加热功率：4kw。

2.2时间

时间设置范围：1min-24h。

2.3加热面材料及尺寸

▲加热面材料：玻璃陶瓷，需耐高温不生锈。

加热面尺寸：500mm×400mm±1cm。

2.4安全性

2.4.1具有热警显示，加热台面表面温度超过50°C时，警示灯能警示；

2.4.2控制方式采用分体设计，人员操作控制器时远离加热面。

(三) 全自动高锰酸盐指数分析仪

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
全自动高锰酸盐指数分析仪	1台	主机、消解通道、滴定通道、样品盘等1套。
一年常用耗材配件	1批	石英样品杯80个；磁力搅拌子80个；透明试剂瓶6；棕色试剂瓶3个；纯水桶废液管路6条；进样管路12条等。
仪器控制工作站	1台	配正版中文操作软件。
图文输出设备	1台	带网络打印、双面激光打印及扫描功能。

2.技术参数要求

2.1满足《GB 11892-1989 水质 高锰酸盐指数的测定》、《GB/T5750.7-2006生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》等标准的要求；同时满足酸性法、碱性法同时测量设计，可在仪器操作界面自主选择。

▲2.2测量范围：0~7.0mg/L（不稀释，取样量100mL）；

2.3测定速度： $\leq 3\text{min}/\text{样品}$ （连续测定）；滴定液分辨率： $\leq 0.02\text{mL}$ ；

▲2.4高精度机械臂，自动抓取样品并完成所有试剂的添加及最终滴定，至少4通道同时进行，具备夹持成功自动判断功能；

2.5恒温滴定温控范围：40-100°C，可自行设定滴定温度；

2.6样品盘：不少于50位样品通道，并具有可独立取放的样品通道盘；

▲2.7消解通道：不少于12个有效通道沸水浴模式，满足至少12个样品同时消解；

2.8滴定通道：不少于4个通道；

2.9安全性

▲2.9.1多重水位监测，低于水位预警值时能自动补水，补给系统缺水时系统预警提示并停止后续检测；

2.9.2试剂液位辅助监测，低于预警值系统自动报警提示并停止测定；

2.9.3样品消解采用沸水浴方式，消解结束自动停止水浴加热；

2.9.4具备漏电防护、加热过温防护、电源EMI防护、漏液防护等安全防护设计。

2.10验收指标

2.10.1空白样品的测定值应小于0.5mg/L；

2.10.2准确度：测定0-2.0mg/L、2.0-5.0mg/L、5.0-7.0mg/L范围内的有证标准样品，测定值应在允许范围内，越接近真值越好；

2.10.2精密密度：样品含量 $\leq 3.0\text{mg/L}$ 的标准样品，平行测定7次， $\text{RSD} \leq 3\%$ 。

2.11仪器控制工作站： ≥ 8 核，CPU i7及以上， $\geq 64\text{G}$ 内存，1T固态硬盘， $\geq 4\text{T}$ 硬盘， $\geq \text{RTX3050}$ 显卡，24寸显示器，DVD光驱，配正版windows和office软件。

2.12图文输出设备：带网络打印、双面打印及扫描功能。

(四) 手持式微型自动气象站

1. 产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	6台	

2. 技术参数要求

2.1 基本要求

2.1.1 仪器方便单人可以握住操作，仪器重量不超过5kg，适用于户外测量。

2.1.2 仪器可同时实现风速、风向、温度、湿度、气压5个气象参数的现场监测。

2.1.3 配有显示屏，现场可以直接读取风速、风向、温度、湿度、气压5个气象参数数据。

2.1.4 仪器使用充电电池或碱性电池，满足长时间监测要求。

2.1.5 采用超声波原理同时测量风速与风向。

2.2 技术参数

测量参数	测量范围	准确度	分辨率
风速	0-30m/s	±3%	0.1 m/s
风向	0-360度	±3度	1度
温度	0-80℃	±0.3℃	0.1℃
湿度	0-100%	±3%	0.1%
气压	50-102kPa	±0.1kPa	0.1kPa

(五) 恒温金属浴、水浴锅

1. 产品详细配置

配置	数量/单位	备注
恒温金属浴	1台	
0.2ml金属浴加热块	1块	
0.5ml金属浴加热块	1块	
1.5/2ml金属浴加热块	1块	
水浴锅	1台	

2. 技术参数要求

2.1 恒温金属浴

(1) 温控范围：室温-120℃

(2) 带计时和控制功能

(3) LED数字显示

(4) 过热保护

(5) 配0.2ml、0.5ml、1.5/2ml加热模块

2.2 水浴锅

水浴锅温控范围室温-100℃；

控温精度 $\leq \pm 1^\circ\text{C}$ ；

双列4孔，容积约14L；

具备定时、防干烧、磁力搅拌功能

(六) 海洋生物流量计

1. 产品详细配置

配置	数量/单位	备注
水平流量计	1个	
垂直流量计	1个	

2.技术参数要求

2.1适用于GB17378.7生物拖网；

2.2采用5位机械式计数器；

2.2叶轮直径75mm；

2.3连接方式：用于水平拖网的为单点或两点连接，用于垂直拖网的为三点连接。

（七）液氮罐

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
3L液氮罐	1个	
6L液氮罐	1个	
圆提桶	12个	

2.技术参数要求

2.1容积：3L、6L各一个；

2.2口径：50mm；

2.3静态保存期：≥30/60天；

2.4静态蒸发率：≤0.12L/天；

2.5配件：圆提桶12个、锁盖2个及保温套2个。

（八）核酸定量仪

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
电源适配器	1套	
比色皿	1对	
移动数据处理平台	1台	

2.技术参数要求

2.1可进行微量样品和常量样品的吸光度、浓度、纯度测量，配有微量样品台和比色皿池；

2.2样品量：微量样品台≤0.3μL，常规比色皿池≥5μL~3mL；

2.3▲微量样品台：检测下限dsDNA≤1ng/μl，BSA≤0.03mg/ml，光度范围≥0.02~330A；

2.4▲比色皿池：检测范围dsDNA≥0.1~130 ng/μl，BSA≥0.003~3.7mg/ml，光度范围≥0~2.6A，具备电动滑盖和温度控制功能；

2.5▲光程：包含0.67mm和0.07mm，固定光程，终身无需校正；

2.6光源：长寿命脉冲氙闪灯，≥109次闪烁，≥10年单独质保；

2.7检测器：不低于4096像素CMOS阵列检测器；

2.8波长：范围≥200~900nm，精度≤±0.75nm，重复性≤±0.2nm，分辨率≤1.5nm；

2.9吸光度：准确度≤1.75% (0.7A吸光率在280nm)，重复性≤0.002 A (0-0.3A, 280nm)，CV≤1% (0.3-1.7A, 280nm)；

2.10内置方法：至少包含核酸、荧光染料、基因芯片、蛋白质（可自建标准曲线）、全波长、OD600、动力学；

2.11测光方式：至少包含Abs、T%、浓度，全波长扫描，比率，多波长扫描，动力学、 Δ ABS x因子/分钟；

2.12开机无需预热， ≤ 4.0 秒即可完成全波长测量；

2.13仪器控制与操作：自带 ≥ 7 寸控制平板，全触控操作，可连接安卓、Windows或苹果等多系统手机或电脑控制；

2.14数据输出方式和存储：内置 ≥ 32 GB存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法，具有WLAN、HDMI、Ethernet和USB等多种接口；

2.15▲采用样品压缩法原理，封闭式检测，无样品挥发影响，自带 ≥ 2800 rpm低速涡旋混匀器，可在测量前混匀样品；

2.16可识别的污染物数量 ≥ 8 种，至少包括Tris、苯酚、EDTA、Trizol、硫氰酸胍、RIPA、NDSB、纸屑，可进行气泡和样品台污染的识别；

2.17移动数据处理平台：不低于12代i7CPU， ≥ 14 寸屏幕， ≥ 1 TB固态硬盘， ≥ 32 G内存，独显，无线鼠标，便携包。

（九）汽车排气分析仪

1.产品详细配置

序号	配置组件名称	数量（套、台）	备注
1	汽车排气分析仪	1	

2、技术要求

2.1 汽车排气分析仪技术要求

2.1.1 产品应符合中华人民共和国国家标准GB18285-2018 《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》附录A(规范性附录)双怠速法附件AA（规范性附件）双怠速法排放测试仪器技术条件的有关要求。用于测量机动车汽油发动机排放废气中的HC、CO、CO₂、O₂和NO气体的浓度，并根据上述参数的测量结果计算显示过量空气系数 λ 值。排气中碳氢化合物（HC）的体积分数值用正己烷当量表示。

2.1.2 HC、CO、CO₂和NO组份检测采用不分光红外线法，O₂采用电化学电池法。

2.1.3 汽车排气分析仪主机

2.1.3.1 产品性能、指标应满足表2要求。

表2 测量项目及指标要求

测量项目	测量范围)	示值误差	分辨力
HC	$0-9999 \times 10^{-6}$	$\pm 4 \times 10^{-6}$ 或 $\pm 3\%$	1×10^{-6}
CO	$0-14 \times 10^{-2}$	$\pm 0.02 \times 10^{-2}$ 或 $\pm 3\%$	0.01×10^{-2}
CO ₂	$0-18 \times 10^{-2}$	$\pm 0.3 \times 10^{-2}$ 或 $\pm 3\%$	0.1×10^{-2}
O ₂	$0-25 \times 10^{-2}$	$\pm 0.1 \times 10^{-2}$ 或 $\pm 5\%$	0.02×10^{-2}
NO	$0-5000 \times 10^{-6}$	$\pm 25 \times 10^{-6}$ 或 $\pm 4\%$	1×10^{-6}
过量空气系数	0.5-2.5		0.1
机油温度	30-150℃	$\pm 2^\circ\text{C}$	
	其他	$\pm 5^\circ\text{C}$	
转速	≤ 1000 r/min	± 10 r/min	
	> 1000 r/min	测量值的 $\pm 1\%$	

响应时间：上升时间（从0上升到90%时）HC、CO、CO₂不大于8s；NO不大于12s；O₂不大于12s。

重复性：对同一标准气体进行20次连续测量，示值的测量标准差不超过上表示值误差规定的1/3。

2.1.3.2 自动调零，计算、显示过量空气系数。

2.1.3.3 配备标准RS-232数据通讯接口。

2.1.3.4 配备通用转速适配器、油温测量传感器。

2.1.3.5 仪器使用环境满足：温度0-40℃；相对湿度20%-85%。

2.1.3.6 电源：AC220V ±10 % / 50 Hz ±1%。

2.1.3.7 满足通用、怠速、双怠速法检测方法的要求。

2.1.3.8 具有常规（STD）和法规（OM）测量模式。

2.1.3.9 具有多燃料（含汽油/LNG/LPG）测试功能。

2.1.3.10 主机汽车排气分析仪产品，其通讯协议应符合《广州市复测、监督性抽检机动车安全技术测仪器设备通信接口规范》（附件 1）等规范性文件要求。在仪器质保期内，如果国家或行业发布通用的排气检测仪器设备通信接口规范，则供应商应免费给予升级，以确保这些检测仪器符合相关标准规范。

2.1.3.11 需配备零标准气体、低浓度标准气体、高浓度标准气体，气体浓度如下：

零标准气体：O₂=20.8%；

HC<1×10⁻⁶THC；

CO<1×10⁻⁶；

CO₂<2×10⁻⁶；

NO<1×10⁻⁶；

其余为N₂。

低浓度标准气体：C₃H₈=50×10⁻⁶；

CO=0.5%；

CO₂=12.0%；

NO=300×10⁻⁶；

其余为N₂。

高浓度标准气体：C₃H₈=200×10⁻⁶；

CO=2.0%；

CO₂=16.0%；

NO=3000×10⁻⁶；

其余为N₂。

包组3：

（一）普通技术要求

1、支持语言：所有技术信息必须提供中文版，尤其是控制单元的所有显示必须支持GB 2312-80国际标准中文字符集。（应提供有效的证明）。

2、电力：所有设备的运行交流电压必须为：220(±10%)V，单相，交流频率为50~60Hz。所有设备的电源插头必须为中国制式A9120-9085-1。

3、环境：除非特别指出，所有设备能够在温度（5~35℃）、相对湿度（最大90%）和尘土(0~40mg/m³)的环境下正常运行。

4、安全性：除非特别指出，所有设备的噪音指数必须不得超过55分贝。

（二）总体技术要求

1、本项目应遵循广东省生态环境监测网络建设项目总体建设规范要求，实现与全省生态环境监测物联网互联互通。

2、本项目应符合广东省生态环境监测网络数据共建、共享规范要求，全部数据需接入广州市、广东省、中国环境监测总站生态环境数据管理平台，形成以生态环境大数据支撑平台为基准的数据统一出口与入口，形成统一的接口与数据服务。

3、本项目应符合广东省生态环境监测统一中控管理要求，支持联网的设备（支持232、485接口和网络接口等）或业务系统应接入监测中心统一中控系统，实现设备、系统分布式接入与综合管控。

4、供应商所提供的设备必须是未使用过的全新产品，供应商需随设备装箱提供制造厂的设备检验、测试报告、设备检验合格

证书、质量保证书和保修书等证明文件。

5、供应商必须确保设备及所有配套件的完整性和可靠性。对于招标文件没有列出，而对该设备的正常运行和维护必不可少的部件、配件等，投标人有责任给予补充；供应商所提供的非自制的设备投标时须提供原厂家针对此项目的盖章技术偏离表。

6、投标价包含更新设备及保留原有氟化物、VOC监测设备的全部集成费用。

★7、要求投标人应熟悉广州市地表水质自动监测的基本信息，具有熟练掌握在线监测仪器及数据接口维修、维护能力，具有分析仪器、通讯技术、计算机技术及软件开发的综合能力。投标人必须开放传输协议，可读取仪器状态参数和监测数据，并公开关键试剂配方。

★8、投标人的数据采集软件必须符合国家和省自动监测数据传输规范，具备自动和手动自动加数据标识功能，并可通过广州市数据管理平台对水站仪器进行远程质控。

9、从化街口水站面积只有40平方米，需要专门设计体积较小的机柜和采用体积较小的仪器才能安装，要求投标人中标后需提供改造方案及图纸经甲方同意后才可开始建设。

10、所提供的任何设备必须是全新的、成套的和完整的，必须直接来源于原厂家并有原厂家的质量合格证明、用户手册和原厂保修证明文件（供货时厂家必须提供相关确认文件）。

11、一旦投标人中标后，不得转包项目，如发现转包，采购人有权终止合同，所造成的损失由中标人负责。

四、商务要求

（三）仪器基本功能（五参数除外）

1、具有时间设置功能，可根据需要任意设定监测频次。

2、具有仪器故障自动报警、异常值自动报警及试剂余量预警和报警功能。

3、具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能及自动清洗功能。

4、具有仪器状态（如测量、空闲、故障、维护等）的本地和远程显示功能，应具备仪器测试过程日志记录并上传（清洗检测池、排废液、读取样品值、加热反应、抽取显色剂、抽取还原液、加热消解等），每一个步骤、节点均有体现和留痕，对数据产出过程的关键节点应有记录，应满足数据溯源的要求，不能只简单显示开始和结束等节点信息，满足管理需求和后期维护运营的便利性。

5、具有双向数据传输功能，输出信号采用4-20mA、RS-485/232、TCP或MODBUS标准接口，并提供标准协议。

6、控制系统、监测单元及留样单元分开独立，并单独配置机柜，不接受一体化微型模式和一体机模式。具有标样核查，自动校准功能。每台仪器配置独立质控模块（一对一原则），可通过系统实现自动加标回收测试功能。

7、系统应具有良好的扩展性和兼容性（可扩展包括重金属、VOC、生物毒性、流量等监测项目），根据水质实际情况可切换监测参数，达到水站扩项监测的功能。

（四）仪器设备技术参数

1、水质五参数仪

由控制器（含多通道变送器）、水温、pH、浊度、溶解氧、电导率6个模块组成，各模块性能要求如下：

1、控制器（含多通道变送器）：

电源 220~230V（±10%），50Hz，中国制式电源插头

信号输出 RS-485/232或MODBUS或4~20mA，独立I/O量

传感器输入口 ≥5个

智能电极模式 所有测量电极（或传感器）集中在同一数字化模块上工作，

需要时，部分参数测量电极能与控制器分离进行独立测量。

要求提供实物图片等证明材料。

2、水温：

测量方法 温度传感器法

量程 满足0.0~60.0℃

读数分辨率 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$

准确度 $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$

MTBF $\geq 720\text{h/次}$

测量周期 连续测量

3、pH:

测量方法 电极法，带温度补偿

量程 PH 0.00~14.00

读数分辨率 $\leq 0.01\text{Ph}$

响应时间 $T_{90} \leq 20\text{s}$

重复性/精密度 $\pm 0.1\text{pH}$

漂移 (pH=9) $\pm 0.1\text{pH}$

漂移 (pH=7) $\pm 0.1\text{pH}$

漂移 (pH=4) $\pm 0.1\text{pH}$

温度补偿精度 $\pm 0.1\text{pH}$

MTBF $\geq 720\text{h/次}$

实际水样比对试验 $\pm 0.1\text{pH}$

测量周期 连续测量

4、浊度:

测量方法 分光光度法/光散射法/电极法

量程 0~1000NTU，可调

读数分辨率 $\leq 1\text{ NTU}$

响应时间 $T_{90} \leq 20\text{s}$

准确度 $\leq \pm 5\%$

零点漂移 $\pm 3\%$

量程漂移 $\pm 5\%$

线性误差 $\pm 5\%$

MTBF $\geq 720\text{h/次}$

实际水样比对试验：浊度 $\leq 30\text{NTU}$ ；浊度 $\geq 1000\text{NTU}$ 不考核

$30\text{NTU} < \text{浊度} \leq 50\text{NTU} \quad \pm 30\%$

$50\text{NTU} < \text{浊度} < 1000\text{NTU} \quad \pm 20\%$

测量周期 连续测量

5、溶解氧:

分析方法 荧光法/电极法，带温度补偿

量程 满足0~15.0mg/L

读数分辨率 $\leq 0.1\text{ mg/L}$

响应时间 $T_{90} \leq 30\text{s}$ （以在样水中传感器拿到现场空气环境中溶解氧显示值达到饱和溶解氧值90%的时间为准；同时溶解氧显示值稳定后，与同一环境条件下的饱和溶解氧值的误差 $\leq \pm 0.3\text{mg/L}$ ）

准确度 比对差 $\leq \pm 0.3\text{mg/L}$

零点漂移 $\pm 0.3\text{mg/L}$

量程漂移 $\pm 0.3\text{mg/L}$

响应时间 (T90) $\leq 120\text{s}$

温度补偿精度 $\pm 0.3\text{mg/L}$

MTBF $\geq 720\text{h/次}$

实际水样比对 $\pm 0.3\text{mg/L}$

测量周期 连续测量

测量方法 电极法，带温度补偿

量程 $0\sim 1000\mu\text{S/cm}$ ，可调

读数分辨率 $\leq 1\mu\text{S/cm}$

响应时间 $T_{90}\leq 20\text{s}$

重复性误差 $\pm 1\%$

零点漂移 $\pm 1\%$

温度补偿精度 $\pm 1\%$

MTBF $\geq 720\text{h/次}$

实际水样比对试验 $\pm 10\%$

测量周期 连续测量

电导率：

2、高锰酸盐指数分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 具有异常信息记录、上传功能，如零部件故障、超量程报警、超标报警等信息。
- (4) 具有自动清洗功能。
- ▲(5) 比色装置具备温度补偿功能，具有光源温度检测单元，以帮助校正由于温度变化导致的测量误差，提高测量的准确性。（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）
- (6) 具有定期自动校准功能。
- (7) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (8) 具有双向数据传输功能。
- (9) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (10) 带自动进样稀释功能，一次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 1.0\%$ ，二次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 2.0\%$ 。
- (11) 可存至少3年以上的测量数据。
- (12) 具备背景光补偿装置，具有背景光路光检单元，可有效地校正机器测量中的温漂和消除因器件特性产生的系统误差；还抑制了输出光强随时间漂移的影响以及器件特性分布误差，提高测量准确度和重复性。

2、性能要求

分析方法 高锰酸钾氧化法/分光光度法

检测范围 0~20mg/L，可调

准确度 $\pm 10\%$

▲重复性/精密度 $\pm 5\%$

检出限 $\leq 0.5\text{mg/L}$

多点线性核查:

零点示值误差 $\pm 1.0\text{mg/L}$

其他点示值误差 $\pm 10\%$

线性相关系数 ≥ 0.995

实际水样比对 HJ915-2017规定

加标回收率测试 80%~120%

检测周期 $\leq 60\text{min}$

3、氨氮分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 具有异常信息记录、上传功能，如零部件故障、超量程报警、超标报警等信息。
- (4) 具有自动清洗功能。
- ▲(5) 比色装置具备温度补偿功能，具有光源温度检测单元，以帮助校正由于温度变化导致的测量误差，提高测量的准确性。（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）。
- (6) 具有定期自动校准功能。
- (7) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (8) 具有双向数据传输功能。
- (9) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (10) 带自动进样稀释功能，一次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 1.0\%$ ，二次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 2.0\%$ 。（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）。
- (11) 可存至少3年以上的测量数据。
- (12) 具备背景光补偿装置，具有背景光路光检单元，可有效地校正机器测量中的温漂和消除因器件特性产生的系统误差；还抑制了输出光强随时间漂移的影响以及器件特性分布误差，提高测量准确度和重复性（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）。
- (13) 废液排放：可实现自动废液（清洗液与分析反应液）分离排放。要求投标人须在投标文件中提供实物图片等证明材料说明。

2、性能要求

- (1) 测量原理：水杨酸分光光度法或纳氏试剂比色法
- (2) 量程：0.00-10.00 mg/L；可调。
- (3) 其他要求：具有浊度及色度校正功能，氨氮液体试剂35℃条件下保质期40天以上。
- (4) 性能指标：
 - 准确度 $\pm 10.0\%$
 - 重复性/ 精密度 $\pm 5.0\%$
 - 检出限 $\leq 0.05\text{mg/L}$
 - 多点线性核查：
 - 零点示值误差 $\pm 0.2\text{mg/L}$
 - 其他点示值误差 $\pm 10\%$
 - 线性相关系数 ≥ 0.995
 - 加标回收率测试 80%~120%
 - 实际水样比对 HJ915-2017规定
 - 检测周期 $\leq 60\text{min}$

4、总磷分析仪

1、功能要求

具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。

具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。

具有异常信息记录、上传功能，如零部件故障、超量程报警、超标报警等信息。

具有自动清洗功能。

▲(5) 比色装置具备温度补偿功能，具有光源温度检测单元，以帮助校正由于温度变化导致的测量误差，提高测量的准确性。（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）

(6) 具有定期自动校准功能。

(7) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。

(8) 具有双向数据传输功能。

(9) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。

(10) 带自动进样稀释功能，一次稀释额外引入的进样误差控制在±1.0%，二次稀释额外引入的进样误差控制在±2.0%。

(11) 可存至少3年以上的测量数据。

▲(12) 具备背景光补偿装置，具有背景光路光检单元，可有效地校正机器测量中的温漂和消除因器件特性产生的系统误差；还抑制了输出光强随时间漂移的影响以及器件特性分布误差，提高测量准确度和重复性（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）。

2、性能要求

(1) 具有浊度及色度校正功能。

(2) 性能指标

分析方法 钼酸铵分光光度法

检测范围 0-2mg/L

重复性/ 精密度 ±10%

准确度 ±10%

检出限 ≤0.01mg/L

MTBF ≥720h/次

加标回收率测试 80%~120%

零点漂移 ±5%

量程漂移 ±10%

检测周期 ≤60min

线性相关系数 ≥0.995

实际水样比对 HJ915-2017规定

5、总氮分析仪

1、功能要求

(1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。

(2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。

(3) 具有异常信息记录、上传功能，如零部件故障、超量程报警、超标报警

等信息。

(4) 具有自动清洗功能。

▲(5) 比色装置具备温度补偿功能, 具有光源温度检测单元, 以帮助校正由于温度变化导致的测量误差, 提高测量的准确性。(需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效)。

(6) 具有定期自动校准功能。

(7) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出, 接受远程控制功能。

(8) 具有双向数据传输功能。

(9) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口, 并提供标准协议。

(10) 带自动进样稀释功能, 一次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 1.0\%$, 二次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 2.0\%$ 。

(11) 可存至少3年以上的测量数据。

▲(12) 具备背景光补偿装置, 具有背景光路光检单元, 可有效地校正机器测量中的温漂和消除因器件特性产生的系统误差; 还抑制了输出光强随时间漂移的影响以及器件特性分布误差, 提高测量准确度和重复性(需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效)。

(13) 废液排放: 可实现自动废液(清洗液与分析反应液)分离排放。要求投标人须在投标文件中提供实物图片等证明材料说明。

(14) 消解装置: 具有消解装置, 要求有防止消解液泄露后防护排放阀及部件的结构设计; 要求投标人须在投标文件中提供实物图片等证明材料说明。

2、性能要求

(1) 参考标准: 国标HJ/T 103-2003 《总磷水质自动分析仪技术要求》及国家标准 GB/T 11893- 89 《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》

(2) 测量原理: 紫外分光光度法

(3) 量程: 0.00-10.00 mg/L; 可调。

(4) 其他要求: 具有浊度及色度校正功能。

(5) 性能指标:

零点漂移 $\pm 5\%$

量程漂移 $\pm 10\%$

重复性/ 精密度 $\pm 10\%$

准确度 $\pm 10\%$

检出限 $\leq 0.1\text{mg/L}$

MTBF $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 ≥ 0.995

加标回收率测试 80%~120%

检测周期 $\leq 60\text{min}$

实际水样比对 HJ915-2017规定

6、生物毒性仪

1、功能要求

- (1) 毒性范围：>5000种（含重金属、农药、除草剂、洗涤剂）；
- ▲(2) 仪器可使用包括费氏弧菌、明亮杆菌和青海弧菌等多种菌种。
- (3) 7吋及以上彩色大屏显示，可图形化显示历史数据，显示测量过程，测试过程中显示参比初始光值、参比终止光值、测量初始光值、测量终止光值、修正系数、抑制率等信息，便于判定仪器工作状态。
- (4) 双菌液池设计，一用一备；
- ▲(5) 具有毒性验证功能，发生毒性时仪器可重复测量、或重复测量+阴性测试、或重复测量+阴性+阳性，三种方式以验证是否存在毒性，以免误报；要求投标人须在投标文件中提供实物图片等证明材料说明。
- (6) 具有1万条以上数据储存量，存储不少于1年的原始数据和运行日志，断电不丢失数据，存满后自动覆盖最早数据；
- (7) 反应槽具有防积水功能和自动清洗功能，保证测试过程的准确性；
- (8) 具有在线测量功能、离线测量功能、阴性测试功能、阳性测试功能，并可设定每种方式的测量周期；
- (9) 采用无机械传动的磁力搅拌对菌种、测试水样、标准样品等进行充分混合；
- (10) 可输入配置的菌液量、可输入配置的硫酸锌量，并显示菌液使用时间和剩余量，提醒用户及时更换菌液。

2、性能要求

- (1) 测定原理：费希尔弧菌发光细菌法
- (2) 温控：<0.1℃
- (3) 参比通道菌液发光强度（RL0）：≥20000
- (4) 阴性质控抑制率：≤8%
- ▲(5) 阳性质控抑制率：≥80%（有第三方检验报告或发明专利证明）
- (6) 定量精度：<0.5uL
- (7) 混合比偏差：<1%
- (8) 测量重复性：<3%
- (9) 接触反应时间：≤5min，可在5min-60min内随意设置
- (10) 维护周期：≥10天
- (11) 信号输出：Modbus协议、RS 485；0-20mA

7、重金属铜分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 试剂消耗量低。
- (4) 具有自动清洗功能。
- (5) 具有定期自动校准功能。
- (6) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (7) 具有双向数据传输功能。
- (8) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (9) 可存至少3年以上的测量数据。
- ▲ (10) 具有去除色度、浊度和其他组分的测定干扰，保证测量的便捷性和可靠性；（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证）。

2、性能要求

测量原理：阳极溶出伏安法

测量范围 0-5mg/L

准确度 $\pm 10\%$

重复性/精密度 $\leq 5\%$

零点漂移 $\pm 5\%$

量程漂移 $\pm 10\%$

检出限 $\leq 0.001\text{mg/L}$

测量时间 $\leq 30\text{min}$

平均无故障运行时间 $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 0.995

加标回收率测试 80%~120%

实际水样比对试验 $\leq 10\%$

8、重金属锌分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 试剂消耗量低。
- (4) 具有自动清洗功能。
- (5) 具有定期自动校准功能。
- (6) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (7) 具有双向数据传输功能。
- (8) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (9) 可存至少3年以上的测量数据。

▲ (10) 具有去除色度、浊度和其他组分的测定干扰，保证测量的便捷性和可靠性；（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证）。

2、性能要求

测量原理：阳极溶出伏安法

量程：0.01 -5.00mg/L；可调

准确度 $\pm 10\%$

重复性/精密度 $\leq 5\%$

零点漂移 $\pm 5\%$

量程漂移 $\pm 10\%$

检出限 $\leq 0.0001\text{mg/L}$

测量时间 $\leq 30\text{min}$

平均无故障运行时间 $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 0.995

加标回收率测试 80%~120%

实际水样比对试验 $\leq 10\%$

9、重金属铅分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 试剂消耗量低。
- (4) 具有自动清洗功能。
- (5) 具有定期自动校准功能。
- (6) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (7) 具有双向数据传输功能。
- (8) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (9) 可存至少3年以上的测量数据。

2、性能要求

测量原理：阳极溶出伏安法

量程：0.005-1.000 mg/L；可调

准确度 $\pm 10\%$

重复性/精密度 $\leq 5\%$

零点漂移 $\pm 5\%$

量程漂移 $\pm 10\%$

检出限 $\leq 0.001\text{mg/L}$

测量时间 $\leq 30\text{min}$

平均无故障运行时间 $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 0.995

加标回收率测试 80%~120%

实际水样比对试验 $\leq 10\%$

10、重金属镉分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 试剂消耗量低。
- (4) 具有自动清洗功能。
- (5) 具有定期自动校准功能。
- (6) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (7) 具有双向数据传输功能。
- (8) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (9) 可存至少3年以上的测量数据。

2、性能要求

测量原理：阳极溶出伏安法

量程：0.001 -0.1000 mg/L；可调

准确度 $\pm 10\%$

重复性/精密度 $\leq 5\%$

零点漂移 $\pm 5\%$

量程漂移 $\pm 10\%$

检出限 $\leq 0.0001\text{mg/L}$

测量时间 $\leq 30\text{min}$

平均无故障运行时间 $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 0.995

加标回收率测试 80%~120%

实际水样比对试验 $\leq 10\%$

11、重金属镍分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 试剂消耗量低。
- (4) 具有自动清洗功能。
- (5) 具有定期自动校准功能。
- (6) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (7) 具有双向数据传输功能。
- (8) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (9) 可存至少3年以上的测量数据。

2、性能要求

测量原理：分光光度法或阳极溶出伏安法

量程：0.005 -1.000 mg/L；可调

准确度 $\pm 10\%$

重复性/精密度 $\leq 5\%$

零点漂移 $\pm 5\%$

量程漂移 $\pm 10\%$

检出限 $\leq 0.0001\text{mg/L}$

测量时间 $\leq 30\text{min}$

平均无故障运行时间 $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 0.995

加标回收率测试 80%~120%

实际水样比对试验 $\leq 10\%$

12、氰化物分析仪

1、功能要求

- (1) 具有仪器基本参数贮存、显示、断电保护与自动恢复功能。
- (2) 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次。
- (3) 具有异常信息记录、上传功能，如零部件故障、超量程报警、超标报警等信息。
- (4) 具有自动清洗功能。
- (5) 具有定期自动校准功能。
- (6) 具备仪器运行状态信息及详细的日志输出，接受远程控制功能。
- (7) 具有双向数据传输功能。
- (8) 输出信号采用4-20mA和RS-485/232或MODBUS标准接口，并提供标准协议。
- (9) 可存至少3年以上的测量数据。
- (10) 采用“氰化氢蒸馏”、“氰化氢冷凝”、“氰化氢吸收”、“气液路混合”、“尾气吸收”和“测试及清洗流程”等技术，保证氰的回收率、测量的稳定性以及仪器操作的安全性。
- (11) 测量废液和清洗废液分开存放，并在安全方面做了严格的防护措施，产品安全可靠。
- (12) 比色装置具备温度补偿功能，具有光源温度检测单元，以帮助校正由于温度变化导致的测量误差，提高测量的准确性。（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）
- (13) 带自动进样稀释功能，一次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 1.0\%$ ，二次稀释额外引入的进样误差控制在 $\pm 2.0\%$ 。（需提供加盖制造商公章的相应的材料佐证该技术合法有效）。
- ▲(14) 具备背景光补偿装置，具有背景光路光检单元，可有效地校正机器测量中的温漂和消除因器件特性产生的系统误差；还抑制了输出光强随时间漂移的影响以及器件特性分布误差，提高测量准确度和重复性。

2、性能要求

测量原理：“异烟酸-巴比妥酸”分光光度法

量程:0 -1 mg/L; 可调

准确度 $\pm 10\%$

重复性/精密度 $\leq 5\%$

零点漂移 $\pm 5\%$

测量范围漂移 $\pm 5\%$

▲检出限 $\leq 0.002\text{mg/L}$

测量时间 $\leq 40\text{min}$

平均无故障运行时间 $\geq 720\text{h/次}$

线性相关系数 ≥ 0.995

加标回收率测试 80%~120%

实际水样比对试验 $\leq 10\%$

13、自动校准系统

- 1、水质自动在线监测站需具有完善的质量控制手段，包括平行样分析、标样核查、质控样分析等，保证了自动分析数据的准确性、可靠性。具备按照设定周期或远程发送命令实现对仪器标样、自动配样、自动核查、自动加标回收率、平行样品自动测试等质控措施。
- 2、自动分析仪能够将流程日志、工作状态传输给控制系统及中心管理系统，实现自动分析数据的“真实性”、“溯源性”；自动化质控手段贯穿整个检测过程。
- 3、在整个检测过程可根据需要在样瓶配置中穿插质控样，须为高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮分析仪器各配备自动质控装置，系统可全自动的实现质控。
- 4、质控装置要求：
 - 4.1具备自动测试平行样品、加标回收样品、标样和密码样品，实现重复性、准确性的自动核查功能。
 - 4.2校准：具备自动实现加标量和加标混样体积校准的功能。
 - 4.3自动报警：具备故障自动报警功能。
 - ▲4.4加标量、加标定容误差：误差在±3%以内。
 - 4.5可预设配标浓度点（含空白）不少于5个。
 - 4.6分别有纯水、标准贮备液和样水的计量控制，供液计量泵为蠕动泵或注射泵。
 - 4.7计量泵有自动（体积定量）校准功能。

14、数据收集工控机及控制阀

1、控制单元

子站系统的控制单元包含控制柜，中央控制单元，通讯控制单元，继电器驱动单元，数据采集单元和数据存储单元。能实现采水、配水、清洗、反冲洗等控制；能采集并存储分析仪器的输出信号；能与智能仪器通讯；能将现场的控制器工作状态，智能仪器的参数设置等信息传递给现场或远程的监控系统，实现现场、远程监视和控制以及参数设置和数据下载等功能。控制单元对仪器本身具备自动校准功能，通过系统与仪器的通讯，实现远程自动校准系统应具有断电、断水或设备故障时的安全保护性操作，自动启动和自动恢复功能。

（1）采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存；

（2）采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；

（3）能够实时采集数据及视频信息并传输至广州市、广东省、中国环境监测总站数据中心平台；

（4）断电后能自动保存历史数据和参数设置。

2、数据传输与通讯

采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求；

具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能。

指标名称 性能指标

CPU ≥2.4GHz

内存 ≥2GB

硬盘容量 ≥1TGB

显示器 ≥12英寸

通讯接口 RS232/485 COM口，不小于8个;网口不少于2个。

接口扩展模块 视站点仪器设备配置与集成情况选择如下接口模块（RS232接口模块、USB接口、RJ45接口、AD转换模块、ADAM）。

3、现场控制软件：

现场监控软件需严格执行国家、广东省的数据传输协议，并需具备以下功能：

（1）具有断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自动恢复系统；

（2）具备自动采集数据功能，包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等，采集的数据应自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至中心平台；

（3）具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；

（4）具备对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能；

（5）具备对留样单元的自动留样、自动排样的控制功能；

（6）具备参数设置功能，能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警（超标）上下限等参数进行设置；

（7）具备各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能；

（8）具有监测数据查询、导出、自动备份功能，可分类查询水质周期数据、质控数据（平行双样、空白测试数据、标样核查数据、加标回收率数据等）及其对应的仪器、系统日志流程信息。

（9）控制系统运行设置功能：基站控制系统接受本地和远程设置常规数据、异常数据及超标数据自动识别的多种智能运行模式，有效判别异常数据和超标数据；对未检出指标一旦有检出后系统自动判别超标数据并进入应急监测，周期缩短加密测试，由系统设备自动完成，并具备全流程质控系统。投标人需提供基站软件及平台管理软件截图等证明文件以证明其基础功能已经成熟。

（10）应满足《地表水自动监测系统通信协议技术要求（试行）》和《地表水数据传输规范》中要求的系统数据标记，如电源故障、取水故障、仪器故障、仪器通讯故障、现场启动测试等。

（11）具备单独为各仪器监测运行周期进行设置的功能；

（12）具备异常数据判别功能，并实施相关设置的质控操作。具备自动实现加标量、标液浓度和定容体积设置的功能，并将加标量、标液浓度和定容体积信息保存并上传至平台。

（13）控制系统单元应具备对监测仪器功能管理，如传感器校正、标样核查、仪器日志、校准功能、量程切换、自动报警、零点漂移、量程漂移等自动质控功能等。投标人需提供基站软件及平台管理软件截图等证明文件以证明其基础功能已经成熟。

4、控制电磁阀及专用机柜

配套提供控制所有需自动控制设备的电磁阀，提供配套的专用机柜。

15、自动留样器

1、功能要求:

(1) $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ 低温低温冷藏

(2) 自动循环, 留样后自动排空的功能

▲(3) 留样瓶密封功能, 上下密封阀, 底部放水无残留

(4) 配置门禁系统

(5) 缺水样报警

(6) 留样瓶12个, 可独立取出, 易清洗, 容量: 500ML

(7) 一路RS485通信, 一路无源脉冲输出。一路无源脉冲输入, 一路4-20mA输入。

2、性能要求

(1) 采样方式

标准采样: 单次采样放到一瓶中。1-12瓶任意设置。

混合采样: N次采样放到一瓶中。N可以在1-100次任意设置。

(2) 采样量:

5~500ml任意设定, 增量1毫升。

(3) 启动事件

立即启动: 无任何等待事件。

定点启动: 等待到设置的时间开始启动程序。

脉冲启动: 等待脉冲事件后开始启动程序。我们是无源脉冲

4-20mA启动: 等待4-20mA事件后开始启动程序。

RS485启动: 等待RS485命令事件后开始启动程序。

(4) 满瓶后可设置是否停机。

(5) 可设置外控泵, 每次采样前自动打开外控泵。

(6) 采样记录和开关门记录可查询, 以存储5000条以上数据, 采用循环更新的方式。内容有采样时间, 是否成功, 是否无水, 以及开门记录。

(7) 故障报警, 有命令报警和无源脉冲输出报警, 当仪器发生故障后会通过两种方式通知报警

▲(8) 门禁系统: 常闭型电控门锁, 断电门关闭, 只有用钥匙才能打开。

上电时可用门禁卡开启, 开关门有记录, 自动保存开关门记录并可在远程监控平台调用时上传。(9) 软件密码锁: 输入密码方可改动程序, 可以保护仪器内设置的程序不被修改。

16、试剂冷藏保存箱

(1) 在不影响试剂溶解性的情况下, 分析仪器运行时所用的化学试剂处于 $4\pm 2^{\circ}\text{C}$ 低温保存;

(2) 温度: 0-20°C可调;

(3) 制冷方式: 压缩机制冷。

(4) 试剂保质体积必须能够满足一周仪器测定的需要, 并能可放进专用机柜内。

17、废液处理装置

- (1) 处理工艺：沉淀、调节、过滤、吸附工艺流程，要求提供实例图片等证明材料；
- (2) 臭氧发生器：采用PEM膜质子交换低压电解纯水；
- (3) 具有pH值设定和加药量预设值功能；
- ▲(4) 安装方式，收集子站内pH、总磷、氨氮等分析仪器的外排废液，经无害化处理后出水标准达到地表水Ⅲ类标准限值（GB3838-2002）；
- (5) 可将某些重金属离子Pb、Hg等氧化沉淀达到分离的目的；另外可降低生化耗氧量（BOD）和化学耗氧量（COD）、去除亚硝酸盐和脱色、除臭等；
- (6) 工作静音，后期无需投药和专供氧气源。只需定期加注蒸馏水，一次加注1~1.5L，可以运行时长大于1个月；
- (7) 液体输送管路采用透明PTFE材质，处理室采用透明PP材质，达到废液全过程可视化，耐腐蚀。便于清洗后观察效果。
- (8) 占地面积：<0.5m²；
- (9) 废液处理能力：≥50L/h。

18、水样预处理装置

(1) 主要构成：整机一体化结构，智能控制系统，可独立运行，包含五参数流通室、样品沉沙池、精密预处理单元、自动清洗装置、预处理器独立控制与显示器，功能备份单元，故障追踪显示单元等（要求投标人须在投标文件中提供实例图片等证明材料）；

(2) 预处理器的电器控制操作部分和液路工作部分，分属不同腔体。

(3) 运行模式：具有独立运行模式、定时运行模式、事件运行模式供用户选择使用。其中定时运行模式有连续/间隔2种方式，间隔时间有2~24小时供选择设定。能够满足水质五参数仪和硝酸盐氮测定仪连续测量（可获得1分钟均值和1小时均值）和间隔测量（可每小时获得1次即时测量信号）2种工作模式，以及能够满足其它水质分析仪每2小时完成1次监测分析任务。

(4) 通过其内部运行环境及状态的监控诊断，设备显示器能自动精确显示故障发生的位置、构件名称等信息；

(5) 设备主要制动构件（如电磁阀、泵等）及其运行控制都具有备份设计，当设备在既定工作程序过程中发生故障或即将发生故障时，可通过设备控制系统（软件）自动中止故障构件的工作，并自动启动备用构件，保障监测系统继续正常运行；

(6) 水样过滤处理配置要求

①过滤器材质要求：非化学介质，耐腐蚀（不受化学反应和电化学反应影响），除了过滤其中固体颗粒外，不得对样品污染物含量有影响；

②（单个）过滤器规格：过滤面积 $\geq 350\text{cm}^2$ ；

③过滤器数量：标配2个，至少配有 $20\mu\text{m}$ 、 $50\mu\text{m}$ 、 $63\mu\text{m}$ 三种规格孔径的滤膜（滤芯），最多不超过5个。（要求投标人须在投标文件中提供实例图片说明）

(7) 样水杯主要技术功能

①蠕动泵或柱塞泵精确供样，有液位监控（要求投标人须在投标文件中提供实例图片等证明材料）

②单个样水杯供样能力 $\geq 1000\text{ml/次}$ ；

③有样品均化处理。

(8) 自动清洗技术

▲①过滤器清洗：覆盖从样水杯至过滤器的水样输送管路和腔室；清洗介质为自来水；样水杯超声波清洗，过滤器自动微压脉冲清洗，脉冲频率1次/[10s~20s]；清洗压力 $\leq 0.3\text{MPa}$ ；清洗频次=2次/监测周期（采样前与排空后），清洗时间 $\leq 6\text{min/次}$ ；

②沉砂池及其输入输出管路清洗：覆盖从采样泵至沉砂池的水样输送管路和腔室，采用全排空技术，可有效防止藻类的生长和泥沙淤积堵塞，保持子站系统管路内的清洁。清洗介质为自来水、药剂（杀菌剂、分散剂，不能影响水样的代表性）；清洗压力 $0.5\sim 0.6\text{MPa}$ ；自来水清洗频次=2次/监测周期（采样前与排空后），清洗时间 $\leq 8\text{min/次}$ ；药剂清洗频次=1次/监测周期（排空后），清洗时间 $\leq 3\text{min/次}$ 。

自动清洗技术的响应要求投标人须在投标文件中提供实例图片等证明材料。

(五) 其他

1、需根据站房面积和仪器及冷藏箱的体积制造合适尺寸的机架。

2、需配置并更换整个水站的采水系统、纯水系统、进出水管道、阀门等、站房铭牌、仪器铭牌、监测原理介绍图、排气扇、防雷模块，配置空气压缩泵1台、视频监控系统1套、挂式自动干粉灭火器2个、温湿度计1个。更换整个站房的电线及照明。

(1) 采水单元

采水单元包括水泵、管路、供电及安装结构部分，采用双管双泵方式，一用一备。采水单元向系统提供可靠、有效的样品水，必须能够自动连续地与整个系统同步工作。采水管路的安装必须保证安全可靠。采水泵和管路必须选用合适材质以避免对水样产生污染。采水管路必须安装保温材料，减少环境温度对水样温度的影响。投标人必须提供采水设计方案，并对水中泥沙、藻类的生长提出相应解决措施，确保取水的代表性。具体要求：

1) 采样头应在水面下0.5-1.0米浮动，并与水体底部有足够的距离（枯水期>1米），以保证不受水体底部泥沙的影响。

2) 采用潜水泵或自吸泵提水，若采用自吸泵提水应考虑停电再启动的自动恢复功能。所选水泵扬程应满足当地实际需要。同时应保证采水管路不受环境、温度而影响水温、水质。

3) 采水装置应有清洗反吹系统，防止藻类的生成，避免影响水质；取水口防堵塞措施；通过流量或压力显示取水状态并能报警；管路材质为内外抛光的不锈钢管路或不与被测物有任何反应、吸附的其它管路，管路安装前应清洗干净，有合理的留路设计，便于拆卸清洗，并配备足够的活动接头。

4) 采水系统能采用连续或间歇方式工作，能够根据监测要求现场或远程设置监测频次；水压水量满足分析单元的需要，并且适当考虑将来增加分析项目的可能。

(2) 纯水系统

超纯水机或者超纯水制水系统，满足自动化制水与需求，出水量： $\geq 8\text{L/h}$ ；电阻率：大于10兆欧。

(3) 空气压缩泵

含附属设备，电机功率 $\geq 0.5\text{KW}$ ，排气量 $\geq 80\text{L/min}$ ，转速 $\geq 1400\text{R.P.M}$ ，气缸数1个，使用压力 $\geq 5\text{Kg/cm}^2$ ，最大压力 $\geq 8\text{Kg/cm}^2$ ，气路有除水装置。

(4) 视频监控系统

3个摄像头，200万以上像素，可同时监控采水口、站房门口及站房内三个点，配 $\geq 2\text{T}$ 数据刻录硬盘， ≥ 18 寸显示器。

(5) 更换整个站房的电线及照明。

(六) 其他技术要求

1、中标方负责安装、调试、比对、试运行、验收等工作及费用；

2、中标方负责将监测仪器实时监测数据接入水站数据采集工控机，并向甲方提供相关的通信协议，保证通过工控机能控制监测设备（包括自动留样器）。

3、提供6人3日的现场培训。

4、所有仪器及设备提供自验收后算起的一年的质保期。质保期内，如仪器损坏超过72小时需提供同等水平的备机使用。

5.监测/分析仪器需提供一年的试剂及耗材。

包组4:

(一) 电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
电感耦合等离子体质谱仪	1套	包括：自动进样器、主机、真空泵、控制软件等。
在线除盐系统	1套	包括：自动进样器、主机、ICPMS接口、控制软件等。
循环冷却水系统	1台	
ICPMS耗材	1批	采样锥1个、截取锥1个、超级锥（如有）1个、矩管中心管、采样锥垫片5个、进样泵管36支、废液管36支、调试溶液、进样毛细管2套等。
除盐系统耗材	1批	海水富集柱子 2根、痕量金属去除柱 2根、进样针 3根、瓶5个等。
固定工作站	1套	控制软件至少5个使用安装控制账号。
移动式工作站	1套	

2.技术参数要求

2.1仪器工作环境

2.1.1工作环境温度：15~30℃；

2.1.2工作环境湿度：<80%

2.1.3电源：200~240V，50HZ

2.2仪器硬件要求

2.2.1雾化器：高效同心雾化器。

2.2.2雾化室：小体积、低记忆效应旋流型雾化室或双通道石英雾室。

2.2.3炬管：石英材质炬管，可拆卸和安装简单方便。

2.2.4二次放电消除技术：无需屏蔽圈并能保证正常分析的灵敏度，如有屏蔽圈设计，需要提供配置20个屏蔽圈。

2.2.5高基体进样装置：可以采用全自动在线气体稀释或耐高盐提取嵌片，使用锥口嵌片的设计时，需要配置20套全规格的嵌片。

2.2.6接口：截取锥孔径 $\geq 0.45\text{mm}$ ，采样锥 $\geq 0.9\text{mm}$ 。

▲2.2.7离子透镜系统：实现离中性离子和光子的有效分离。无需对离子偏转透镜和提取透镜系统进行清洗维护。

★2.2.8碰撞反应池：四极杆或八极杆设计，可加入氦气通过碰撞技术消除干扰。

▲2.2.8.1碰撞反应池可以实现在线离子强度的控制，实现离子稀释功能，在不改变其他仪器条件（如氦气流速、等离子体功率等）的情况下，浓度相差10万倍的元素（如1000ppm钠和10ppb铅）混合溶液在一次分析中两者的强度相差不超过5%。

▲2.2.9质量分析器：分析的质量范围至少在2~258amu，越宽越好。

2.2.10 检测器：计数范围不得少于9个数量级。

▲2.2.11真空系统：要求从大气压开始抽至可工作的真空度的时间小于10分钟，真空度最高可稳定达到 $1.33 \times 10^{-8}\text{mbar}$ 。

2.2.12蠕动泵：多通道蠕动泵，蠕动泵应由计算机控制，泵速0~100rpm连续可调。

2.2.13进样系统：可实现样品气体稀释，稀释倍数大于100倍，可直接分析固含量超过3%样品，最大可达25%以上的样品。

2.2.14自动进样器：180位或以上。

2.2.15 在线除盐系统

2.2.15.1主要功能：将未稀释的海水或其它高基质样品进行除盐处理、去除干扰基体，并对超痕量金属进行富集提高元素的检出限和灵敏度。

2.2.15.2除盐色谱柱：适用于0~3.0%含盐量的样品直接分析，可富集的元素包括Pb、Cd、Mn、Cu、Zn、V、Co、Ni、Fe、Cr等。

▲2.2.15.3色谱柱使用寿命：不间断（中途不得活化）分析5000个样品以上。

2.2.15.4泵：流速范围0.1~9.99mL/min。

▲2.2.15.5二元泵：全PEEK流路，兼容强酸强碱。由三套二元泵组成的输液系统，可同时输送梯度的流动相和除盐缓冲溶液。

耐压≥25Mpa；在5Mpa泵压下，流量精度≤±0.1%。

2.2.15.6同一套软件可完成除盐/富集、形态分析、自动稀释、氢化物分析四种模式，包含信号采集和数据处理。包含色谱工作站软件，可实时采集并显示色谱图，采集完成后可自动进行峰面积和浓度的计算。

2.2.15.7自动稀释功能：可对样品进行自动稀释后，送入ICPMS进行多元素分析。最高稀释倍数可达20倍。

2.2.15.8除盐/富集模式：单个样品可在3分钟内完成。

★2.2.15.9与ICPMS联机接口：保证本系统与ICPMS的联机使用顺畅，包括但不限于流路接口、通讯接口和软件接口等。

2.2.16固定工作站：core i7以上CPU；≥64G内存；≥1T固态硬盘，≥4T硬盘，外加≥4T移动硬盘，≥24英寸显示器，DVD光驱，正版windows操作软件和正版office软件；配激光自动双面打印图文输出系统。

2.2.17移动式工作站：core i7及以上CPU，≥4G及以上显存独立显卡，≥64G内存，≥1T固态硬盘，≥1T硬盘，≥15.6英寸显示器，DVD光驱，正版windows10操作系统和正版office软件。

2.3 性能指标

2.3.1电感耦合等离子体质谱仪（未说明情况下，均为标准模式下完成）

2.3.1.1灵敏度：低质量数：Li(7)或Be(9)≥50 Mcps/ppm；中质量数：Y(89)或In(115)≥100 Mcps/ppm；高质量数：Tl(205)或U(238)≥80 cps/ppm。

2.3.1.2检测限：Li(7)/Be(9):≤0.5 ppt；Y(89)/In(115):≤0.2 ppt；Tl(205)/U(238):≤0.2 ppt。

2.3.1.3氧化物(CeO+/Ce+): ≤2.5 %。

2.3.1.4双电荷离子(Ce2+/Ce+):≤3.0 %。

2.3.1.5短期稳定性(RSD): ≤2.5 % (20 min)。

2.3.1.6长期稳定性(RSD): ≤3 % (2 hrs)。

▲2.3.1.7背景噪音：Be9<0.5cps。

2.3.1.8海水直接测试能力：能满足HY/T 147.1-2013的要求，在3%以上盐分的海水样品中，直接进样测定（20个样品，不包括质控），内标回收率需要在85%-110%之间，Cr、Cu、Cd、Pb、Ni、Zn的加标回收率需要在85%-110%，曲线中间浓度点回测相对偏差小于10%。（重要验收指标之一，不满足将作为退货处理的依据。）

▲2.3.1.9可升级为微塑料的筛选工具：可以检测碳微粒的粒径和数量，作为微塑料表征的补充技术。（提供应用资料作为证明材料。）

▲2.3.1.10记忆效应：10ppm或以上的银、钨、铋溶液进样后，用0.5%或更低浓度的硝酸溶液进样冲洗，10分钟内银的响应值可降至100cps以内。

2.3.2在线除盐富集系统

2.3.2.1质控样指标：需要完成有证海水水质控样的测定，结果合格，以确保仪器性能适用于海水重金属分析。

（二）工控机

1、产品配置

工控机：

配置	数量/单位	备注
主机	2台	

2、技术参数要求

2.1 工控机

2.1.1 工控机用于安装机动车排气路抽检测操作系统，实现检测现场由工控机直接读取检测仪器输出的检测数据结果，并进行数据管理。

2.1.2 产品主要技术指标如下：

技术指标	指标要求
CPU	优于十六核、3.6G
硬盘	双硬盘（固态：1个；机械：4个）
内存	优于32G
网卡	≥2个10/100/1000M自适应网络适配器
USB2.0端口	≥10个
USB3.0端口	≥2个
串口	≥8个
并口	≥1个
显示输出	≥4个

（三）VPN

1 产品详细配置

配置	数量/单位	备注
VPN	2台	

2 技术参数

- (1) Flash/内存：18M/128M;
- (2) Wireless运行频率2.4G,
- (3) 可支持50.000个联机数，双向转发速率：200Mbps，VPN效能100Mbps，带机量：30~80台
- (4) 具备1~4个百兆WAN+1~4个百兆LAN端口，同时具备2个USB无线界面和2个Wireless天线·具备Psec VPN隧道20个，PPTP VPN用户数10个，同时支持IPSec、PPTP、侠诺QVM Smartlink等多种VPN协定。
- (5) 结合了弹性IP管理、智能SmdetQos、强效防火墙、Dynamic DNS动态功能变量名称服务、USB Samba与FTP服务器、IPv6认证等功能。

（四）净气型试剂柜

1. 产品详细配置

配置	数量/单位	备注
净气型试剂柜（净气型储药柜）	1台	

2 技术参数

- 2.1 主要用途：存放易制毒化学试剂。
- 2.2 柜体材质为PP（聚丙烯）或其他耐酸碱、耐腐蚀材质，或经其他防腐蚀处理。
- 2.2. 主柜体尺寸（宽*深*高）不小于700*400*1700（mm）。柜体内部具有活动式隔板（托盘），可调整间隔高度，最少可分4层。
- 2.3. 具有专业过滤吸附模块，对柜内存放的化学试剂挥发的气体进行吸附、过滤。
- 2.4. 过滤吸附模块中的吸附耗材无须更换、补充，或者更换、补充周期至少超过2年1次。
- 2.5. 能实时对柜体内气体浓度进行监测，检测到气体浓度出现异常时启动强制排风并报警。

包组5:

（一）高纯锗能谱仪

1. 产品详细配置

配置	数量/单位	备注
手持式一体化电制冷高纯锗谱仪	1台	
双电池及充电设备	1套	
数据处理终端：移动式终端、平板式终端	各1套	
中文谱学软件	1款	支持多台操作电脑
必要附件和配件	1套	
Am-241检验源（豁免）	1枚	
Cs-137检验源（豁免）	1枚	
中文版仪器（软件）使用说明书	1套	
便携式高纯锗谱仪运输箱	1个	
超低本底铅室	1件	

2.技术参数要求

2.1 手持式一体化电制冷高纯锗谱仪

2.1.1 晶体类型、尺寸：P型同轴高纯锗，直径不小于65mm、厚度不小于50mm。

★2.1.2 相对探测效率：≥40%。

2.1.3 能量范围：40keV-3MeV。

★2.1.4 能量分辨率FWHM为：对122keV峰（Co-57）：≤1.2keV；对1.332MeV峰（Co-60）：≤2.30keV。

▲2.1.5 峰康比>60: 1。

2.1.6 峰形参数：FW0.1M/FWHM ≤1.9。

▲2.1.7 制冷方式：电制冷，可在探测器不完全回温状态下启动制冷。

2.1.8 制冷时间：<8小时（从室温到工作温度）。

2.1.9 集高纯锗探测器、数字化谱仪、电制冷装置、键盘、屏幕、软件、存储器于一体，可以独立完成现场刻度/参数设置/测量/分析/存储等一切工作，支持单手操作。

2.1.10 内置X-γ剂量率探测器，测量范围0.05mR/h到100R/h。

2.1.11 内置控制系统及大面积触摸式液晶显示，无需外接计算机或其他控制设备。

2.1.12 内置GPS、Wifi和蓝牙等模块，可实现以太连接，也可用手机、平板电脑、笔记本电脑实现远程控制。

2.1.13 内置大容量存储器，可进行更换，存储能力>100000谱图。

2.1.14 自带实体按键，可在穿着防护服及手套的情况下方便操作。

2.1.15 双电池设计，可支持热插拔更换。

2.1.16 支持低频噪声抑制。

2.1.17 转换增益道数：≥16K。

2.1.18 数字稳谱自动校准：具有连续实时探测器稳定功能，可不断校准仪器。

2.1.19 控制系统内置分析引擎，直接液晶屏输出分析结果，无需外接计算机进行分析。

2.1.20 屏幕可显示当前剂量率，当检测并识别到辐射时，屏幕的实时识别区域将显示识别结果。

2.1.21 增量的核素识别与报警，仪器测量值有0.05μSv/h增量时，能识别核素并报警。

2.1.22 可设置报警阈值，提供音频和振动报警。

2.1.23 通讯支持：配备IEEE 802.11a/b/g/e/i/h/j标准和IEEE 802.11n无线、有线以太网、USB、蓝牙等通讯方式，可通过智能手机或平板电脑（Android、iOS和Windows PC）实现远程控制。

2.1.24 符合《高纯锗γ能谱分析通用方法》（GB/T 11713-2015）、《土壤中放射性核素的γ能谱分析方法》（GB/T 11743-2013）等国家标准中对仪器的基本要求。

2.1.25 适用于环境温度：-20℃~50℃。

2.1.26 适用于相对湿度：长期工作至少满足95%RH（35℃）以下（无冷凝）。

2.1.27 三种供电方式：市电交流供电（220V 50Hz），锂电池供电，车载直流供电。

2.1.28 提供不同供电方式相应的国标插头或转换插头。

2.1.29 防护等级：达到或优于IP65。

2.1.30 重量：<8kg。

▲2.1.31 设备体积：外形尺寸不大于长40cm×宽16cm×高25cm。

2.2 电池及充电设备

2.2.1 电池数量：4块；电池类型：高性能锂离子电池，工作时间：在无需外接扩展电池的情况下不小于8小时（25℃环境温度）。

2.2.2 电池符合空运要求，可作为随身行李带上飞机。

2.2.3 电池预期寿命大于5年，并提供5年质保保证。

2.2.4 充电设备包括给一体化电制冷高纯锗谱仪供电电源适配器，以及给电池单独充电的充电设备。

2.3 数据处理终端：笔记本终端、平板式终端

2.3.1 移动式终端，配置至少Intel i7 第五代处理器，≥16G运行内存，≥1TB固态硬盘及≥17.3英寸显示屏，显示屏需为可触摸式显示屏。

2.3.2 平板型终端，配置至少Intel i7 第五代处理器，≥8G运行内存，≥256GB硬盘及≥11英寸显示屏。

2.3.3 移动式终端与平板型必须安装正版Windows操作系统或政府版操作系统，安装中文谱学软件，且安装必备的正版办公软件。

2.4 中文谱学软件

▲2.4.1 提供64位中文解谱软件，与Windows操作系统、政府版操作系统兼容，全中文界面，涵盖谱获取、控制、刻度、分析、报告与质保程序；一次安装即可实现所有功能并免费提供升级。

2.4.2 至少五种分析引擎。

2.4.3 自动计算峰面积、自动扣除本底，重叠峰解谱，可设置报警阈值，提供音频和振动报警。

2.4.4 内置超过175种核素库，可对核素库进行编辑。

2.4.5 中文谱学软件必须与一体化电制冷高纯锗谱仪能配套使用。

2.5 检验源

2.5.1 Am-241与Cs-137检验源均为点源，密封完好。

2.5.2 两枚检验源均为豁免源，需提供中国法定授权的计量检定部门的计量检定合格证书。

3.其他要求

3.1 技术文件

3.1.1 系统和附件的装箱清单。

3.1.2 仪器装配图和电路原理图。

3.1.3 仪器探测器内部结构尺寸图。

3.1.4 硬件接口、软件协议或库函数的说明文件，数据格式的说明文件。

4.超低本底铅室技术参数要求

4.1 铅当量≥150mm。

▲4.2 在正常放射性环境下50keV至3MeV-范围内保证值小于1.3cps 提供厂家测试的本底报告(40%P型)。

4.3 符合《高纯锗γ能谱分析通用方法》（GB/T 11713-2015）、《土壤中放射性核素的γ能谱分析方法》（GB/T 11743-2013）等国家标准中对仪器的基本要求。

★4.4 能正确安装上述一体化电制冷高纯锗谱仪，使探头能够居中朝上置于超低本底铅室内腔，探头距铅室顶部高度不低于80mm。

4.5 提供合适的铅塞，使屏蔽铅室能够为一体化电制冷高纯锗谱仪提供完整4π立体角的150mm铅当量屏蔽。

4.6 铅室设计有降本底设计的氮气接入口。

4.7 铅室开启方式采用压杆顶开门式。

5.其他技术要求

5.1设备到达现场后，仪器制造商授权的技术人员在标的提供的地点按供货范围清单开箱、安装、调试，并提供原厂出具的一体化电制冷高纯锗谱仪的首次销售证明。

5.2设备的安装、调试结束后，需经过试运转考核无故障，关键技术参数由国际或国内权威计量部门刻度合格。

5.3无论在质量保证期内还是质量保证期满后，一旦发生故障，而采购人无法自行排除时，在接到采购人通知后，中标方应立即派人前往采购人工地处理并及时提供备品、备件。

(二) 荧光定量PCR仪

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
原装分析软件	1套	
安装试剂盒	1套	
移动工作平台	1台	

2.技术参数要求

2.1热循环系统：帕耳帖效应系统；

2.2▲光学系统：高亮度白光半导体光源(工作寿命>5年)，检测器为CMOS；

2.3模块规格：96孔0.2ml；

2.4▲荧光通道数：≥4色激发光通道和4色检测光通道，安装时已校准染料：FAM™，SYBR® Green I, VIC®, JUN, ROX™ and Cy5 dyes，被动参照染料，软件支持Rox荧光校正去除移液误差；

2.5反应体积：10-100uL；温度范围：4-99.9℃；

2.6▲高分辨溶解曲线分辨率≤0.015℃，最低可分辨1.5倍拷贝数差异；

2.7支持标准和快速运行模式，≤40分钟即可完成qPCR反应；

2.8仪器一体化制造，仪器上样时不需要移动光路系统和检测系统；

2.9▲数据同时采集：所有反应孔同时采集荧光数据，不同孔之间不存在时间差；

2.10仪器为全通道荧光信号收集，支持不设置靶标报告荧光即刻启动实验，结果分析正常；

2.11内置互动触摸屏，单机运行模式，可连接或不连接电脑，直接定义运行程序，并储存数据结果；

2.12动态范围：10个对数的线性动态范围；

2.13检测灵敏度：单拷贝检测/反应体系；

2.14仪器具有断电后一小时之内恢复来电实验自动恢复的功能；

2.15▲配备原版引物探针设计软件：用于定量PCR实验的引物和探针的设计；

2.16基于荧光定量PCR的Non-coding RNA、microRNA分析，蛋白表达分析，基因拷贝数（CNV）分析功能，可以提供同品牌原厂试剂和专门分析软件；

2.17移动工作平台：不低于12代i7CPU，≥14寸屏幕，≥1TB固态硬盘，≥32G内存，独显，无线鼠标，便携包。

(三) 台式高速微量离心机

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
24×1.5/2.0ml转头带防生物污染密封盖	1个	
双排管18×2.0/0.5mL 转头带螺旋盖	1个	
10×5.0ml转头带防生物污染密封盖	1个	
PCR 4×8联管转头带防生物污染密封盖	1个	
0.2 mL PCR 管适配器	1包	
防生物污染密封盖	1个	
说明书	1份	

2.技术参数要求

2.1最高转速≥13300rpm，最大离心力≥17000×g；

2.2▲配套适用于离心5.0ml、2.0ml、0.5 mL、0.2 mL PCR 管转头，配套有双排管转头，无需适配器，可同时离心0.5/2.0ml离心管；防生物污染转头，通过CMAR第三方严格检测，透明转头盖；

2.3加速/减速速率≤11/12秒；

2.4时间设置：定时离心1~99min，1分钟递增；

2.5具备定时离心和连续运行离心模式；

2.6机体及转头采用坚固、耐腐蚀材料制造，方便清洁及灭菌处理；

2.7转头可高温灭菌；

2.8运行噪声≤56dBA。

（四）硅藻消解仪

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
微波消解萃取/萃取仪主机	1台	含彩色触摸屏控制器
全罐温度控制系统	1套	
全罐压力控制系统	1套	
全塑不含金属材质整套高压消解转子	1套	(含全塑转子支架,40个内罐,40个外罐,40个内塞,40个盖子等)

2.技术参数要求

2.1▲微波谐振腔体容积≥70L，同时处理反应罐≥40个，样品消解罐体积≥62ml。样品消解罐和盖子的材料：PTFE-TFM；保护外罐材质：复合石英纤维PEEK材料，不吸收任何溶剂和气体，永远不会发生形变。

2.2腔体内具有旋转的微波散射器不断搅拌微波，以保证腔体内能量分布均匀和微波能量分布优化。

2.3工业双磁控管设计，微波输出功率≥1900W。

2.4▲一体浇铸成型的全不锈钢腔体，腔体门体和主机外壳均采用不锈钢材质，满功率工作时，微波泄漏量≤0.05mW/cm²。(按照IEC国际标准检测方法)

2.5微波门体为双层全不锈钢材质，不得采用塑料和玻璃等材质，有效防爆和防微波泄露作用。门体具有自动平移泄压功能，遇到意外事故可自动迅速向外平移，同时门体的7重连锁保护终止微波同时报警。解除隐患后能自动恢复原状。门体可自吸式关闭，避免关门不严微波泄漏。

2.6▲自吸式安全门+电子温控门锁：全自动自吸式安全门，关闭门体时会产生自吸力自动关门，确保安全。仪器具备电子温控门锁功能，操作人员可以自行设定温度值，高于设定值时无法轻易打开门体。

2.7大尺寸高分辨率彩色触摸式智能控制终端，图标式菜单，一键操作智能消解。

2.8可随时修改正在运行的方法参数，修改后无需停止方法自动识别修改内容。具有智能程序升温、梯度升温功能，升温速度和时间软件设定，实时精确显示反应罐内的温度曲线和温度功率曲线。

2.9全自动消解罐识别系统，根据用户消解样品的数量和消解罐类型，全自动调节微波输出功率大小。

2.10全罐红外温度控制系统，两个在消解罐底部安装的传感器可透过TFM材料实现对样品消解溶液的非接触直接测量，同时监控所有样品罐的反应温度，样品控温精度： $\leq 1^{\circ}\text{C}$ 。

2.11全自动过温保护，当消解罐内温度高于设定温度时，全自动识别并自动切断微波输出，当消解温度回归正常时，自动识别并启动。

2.12非接触式全罐压力控制系统，当消解罐内压力发生意外时，能自动切断微波功率输出，停止加热反应。当压力回到正常时，能自动启动微波输出功率，确保消解实验继续正常运行。

2.13全塑不含金属材质消解转子，保证转子在微波工作腔内的工作安全，避免酸气腐蚀。每个消解罐均具有弹性泄压主动保护技术，泄压后不影响样品继续消解，泄压过程无任何消耗件。

2.14样品消解罐最高耐压 $\geq 150\text{bar}$ ；样品消解罐最高耐温 $\geq 330^{\circ}\text{C}$ 。

2.15转子所有部件不吸收水分，消解后转子支持原位普通风冷，强制风冷或水冷三种冷却方式。

（五）多光谱监测无人机

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
多光谱版无人机 +三电一管+RTK模块	1套	
三电一管	1套	
4G模块安装套件	1套	
4G 模块（TD-LTE 无线数据终端）（无人机和遥控器安装）	2套	
无人机机身险（保进水）	1年	
无人机100万第三者责任险	1年	
安装及上门培训服务	2天	
配套二、三维可见光模型和多光谱重建软件测绘版（正版，自动更新，永久使用）	1套	

2.技术参数要求

2.1具备多光谱成像功能的航测无人机。负载融合可见光相机与多光谱相机，可同时拍摄真彩色图像及多光谱窄带图像,实时观测可见光和植被指数，可将拍摄的图像通过生成二维、三维模型，多光谱指数地图。

2.2可见光相机CMOS $\geq 4/3$ 英寸，有效像素 ≥ 2000 万，单像元尺寸 $\geq 3.3\mu\text{m}$ ，支持机械快门，最短连续拍照间隔可达0.7秒，通过RTK模块可达厘米级免像控测绘精度。

2.3巡航时间 ≥ 43 分钟（含RTK）。单架次可完成2平方公里的正射测绘任务。相机出厂时已做内参标定，每张照片的XMP信息中均写入准确内参。

2.4具有实时仿地功能。通过鱼眼摄像头，在飞行过程中实时重构前方200米的三维地形，实时调整飞行高度达到与地表保持恒定高度，保证航测作业时的重叠度与精度，无需二次仿地即可完成山林、果园航测。

2.5具有三向智能摆拍功能。以“井字”方式飞行，通过云台的智能摆动，达到五向飞行的倾斜摄影效果。在测区边缘只拍摄与测区重建相关的照片，精简拍照数量，提升后处理效率。

2.6多光谱相机。至少包含4个单色模组（绿光，红光，红边和近红外）、C M O S $\geq 1/2.8$ 、有效像素 ≥ 500 万，（波长：绿（G）560nm ± 16 nm；红（R）650 nm ± 16 nm；红边（RE）730 nm ± 16 nm；近红外（NIR）860 nm ± 26 nm）。

2.7光强传感器。顶部集成多光谱光强传感器，可捕捉太阳辐照度并记录于影像文件中。无需在飞行前再进行白板标定，保证

不同飞机在不同时刻拍摄同一植被时，能获得相同的NDVI指数，支持反射率辐射校正板，配合辐射校正功能，能获取单波段反射率值。

2.8分屏显示。支持可见光和植被指数(NDVI/GNDVI/NDRE)live view分屏显示。

2.9图传稳定：不少于2路发射天线，不少于4路接收天线；最远图传距离15公里；支持4G增强图传。

2.10全向感知：机身配备鱼眼镜头，可实现无盲区全向感知。

2.11智能返航模式：自动规划最优返航路径。

2.12支持APAS 5.0，无人机自动绕障前行，保证安全作业。

2.13便携遥控器，配备1000尼特高亮屏，内置阵列麦克风，可配合喊话器使用，续航3小时，1.5小时充满内置电池，支持MINI HDMI及屏幕录制，全功能Type-C接口，可以接显示器、鼠标键盘等。

2.14可拆卸式RTK模块，重量不大于20g，支持网络RTK、自定义网络RTK及D-RTK2移动站。

2.15无人机和遥控器支持4G增强图传。

2.16遥控器内置APP支持“航点飞行”、“建图航拍”、“倾斜摄影”、“航带飞行”等多种作业模式。

2.17PSDK：开放PSDK，最大载重支持不小于130g。

2.18▲配套二、三维可见光模型和多光谱重建软件测绘版（正版，自动更新，永久使用）

（六）荧光分光光度计

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
电源电缆	1套	
石英四通荧光比色皿（10mm）	2个	
熔丝（1A）	2只	
熔丝（5A）	2只	
专用数据处理软件包	1套	
436nm波长激发滤光片	1块	
图文输出设备	1台	

2.技术参数要求

2.1光源：150W高品质氙灯；

2.2光学形式：精密窄带超低背景干涉滤光片；

2.3测量模式：波长扫描、时间扫描、定量分析；

2.4发射：光栅型单色器；

2.5带宽:激发标配10nm，发射10nm；

2.6分辨率：≤10nm；

2.7激发滤光片：具备436nm波长；

2.8▲发射波长：200-900nm；

2.9波长精度：发射单色器：±1nm；

2.10波长重复性：发射单色器：≤0.5nm；

2.11▲扫描速度：多档切换选择：高速≥48000nm/min,精细15nm/min；

2.12时间扫描：可任意设定，最高为60000秒；

2.13增益：17档切换选择；

2.14检测灵敏度：优于1×10⁻¹⁰g/ml（硫酸奎宁标准溶液）；

2.15▲信噪比：蒸馏水的喇曼峰S / N > 150；

2.16稳定性：优于1.5%/10min；

2.17测量线性（r）：≥0.995；

2.18响应时间：0.1-4s，6档切换选择；

2.19连续扫描测定：1-4阶导数光谱，计算峰面积；波峰检索，图谱运算，图谱窗口处理；图谱保存及调出，图谱打印输出；

2.20定量测定：样品定量分析，时间扫描，绘制标准曲线（1~3次），浓度直读，自动背景扣除，定量分析打印输出；

2.21图文输出设备：激光彩色，自动双面打印、自动双面复印、自动双面扫描。

包组6：

（一）便携式挥发性有机气体分析仪（PID+FID）

1.产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	2台	

2.技术参数要求

2.1基本要求

2.1.1满足泄漏和敞开液面排放的挥发性有机物检测技术导则（HJ 733-2014）的技术要求。

2.1.2仪器配备FID检测器和PID检测器。

▲2.1.3仪器必须具有防爆安全性并通过防爆安全检验认证。

2.1.4仪器配备显示屏，可以实时显示测量浓度值，通过主机上的按键可以对仪器进行启动点火、浓度校准、背景值扣除、信息查看等操作。

▲2.1.5 氢气气源采用以下三种方式之一：

（1）小型储氢合金瓶，可使用氢气发生器供气储存，氢气发生器原料为纯净水，每台仪器需提供一个氢气发生器和三个储氢合金瓶。

（2）仪器内部内置氢气发生器，无需反复拆装，以纯净水为原料，即产即用。

（3）内置固态金属氢化物储氢瓶，使用外部氢气瓶供气储存

2.2参数要求

序号	指标项	功能及参数要求
(1)	▲准确度	FID：读数的±10%或±0.1ppm，取大值，从1.0ppm到10000ppm；PID：读数的±20%或±0.5ppm，取大值，从0.5ppm到2000ppm
(2)	动态范围	FID：0~10000ppm甲烷；PID：0.5~2000ppm异丁烯
(3)	最低检出限	FID：0.5ppm甲烷；PID：0.5ppm异丁烯
(4)	探头采样的响应时间	FID：使用10,000ppm甲烷，少于10秒内达到最终值的90% PID：使用500ppm异丁烯，少于10秒内达到最终值的90%
(5)	连续工作时间	电池：充电电池，充满可连接工作时间≥5小时。
(6)	重量	分析仪主机<5 kg

（二）便携式多参数水质快速检测仪

1.产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	
便携式消解器主机	1台	
专用试剂包及测试管	1套	不少于50次，项目至少包括氨氮、总磷、总氮、COD、铜、铬、镍、氰化物、氟化物、硫化物

2.技术参数要求

2.1基本要求

2.1.1仪器适用于现场监测的要求，适用于野外监测场合，体积小，方便携带，主机重量不超过2kg，满足移动需求。

2.1.2仪器预置曲线不少于10条，可直接用于分析氨氮、总磷、总氮、COD、铜、铬、镍、氰化物、氟化物、硫化物等水质参数。

2.1.3仪器使用碱性电池或可充电电池，可连续工作时间 ≥ 2 小时，满足长时间外出监测要求。

2.1.4主机可存储至少300组数据。

▲2.1.5仪器配套专门预制试剂，快速直接测量。

2.1.6配便携式消解器，可进行COD、总磷、总氮等水样的消解。体积小，方便携带，重量不超过3kg，满足移动需求。

2.2主机具体技术参数

2.2.1测量模式：浓度(mg/L)、吸光度(Abs)

2.2.2波长范围：340-800nm

2.2.3相对误差： $\leq 8\%$

2.3便携式消解器具体技术参数

2.3.1消解温度设定范围：37-165 $^{\circ}\text{C}$ ，任意设置

2.3.2消解时间设定时间：0-480分钟，程序完毕后可自动停止加热

2.3.3温度稳定性： $\pm 2^{\circ}\text{C}$

2.3.4加热速度：20分钟内可从20 $^{\circ}\text{C}$ 加热至150 $^{\circ}\text{C}$

2.3.5可内置消解程序，一键启动消解流程

(三) 固相微萃取模块

1.产品配置

配置	数量/单位	备注
主机	1台	

2.技术参数要求

2.1基本要求

▲2.1.1固相微萃取模块能匹配谱育3500B型便携式气相色谱-质谱联用仪或Mars-400Plus型便携式气相色谱-质谱联用仪使用。样品经过固相微萃取模块进行前处理后，能使用以上指定型号的便携式气相色谱-质谱联用仪完成样品分析

2.1.2仪器可在野外使用，适用于现场应急监测，主机重量不超过10kg。

2.1.3集成样品加热搅拌模块与纤维老化模块，可通过一台仪器完成整个固相微萃取前处理过程。

2.2参数要求

2.2.1样品池温度：40 $^{\circ}\text{C}$ ~90 $^{\circ}\text{C}$ 。

2.2.2搅拌速率：300 rpm~1500 rpm。

2.2.3老化腔温度：50 $^{\circ}\text{C}$ ~280 $^{\circ}\text{C}$ 。

2.2.4支持储存2种以上工作方法，并可通过仪器内置显示屏设置样品温度、平衡时间、搅拌速度等参数。

2.3验收指标

2.3.1使用石英砂作为基质，添加滴滴伊，制作0.2mg/kg的标准土壤，经过固相微萃取模块进行前处理后，使用以上指定型号的便携式气相色谱-质谱联用仪检测，滴滴伊特征离子峰的信噪比高于10: 1。

包组7：全站无线覆盖网络设备（含AC、AP、交换机、光模块等）

（1）产品详细配置

配置	数量/单位	备注
室内AP	94个	
高密AP	2个	
无线控制器	1台	
汇聚交换机	1台	
万兆光纤模块	22个	
安装调试	1项	

（2）技术参数要求

（一）室内AP

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
室内AP	94个	

2.技术参数要求

2.1

设备名称	设备技术指标
------	--------

AI智能感知AP	<p>最高支持802.11ax协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议；</p> <p>整机采用三射频设计，Radio1最大传输速率≥370Mbps，Radio2最大传输速率≥1200Mbps，Radio3最大传输速率≥300Mbps，整机最大传输速率≥1.8Gbps；</p> <p>千兆以太网口≥1个；</p> <p>内置智能天线；</p> <p>支持802.3at标准的PoE供电和本地电源适配器供电两种方式，满负荷工作功耗≤20W；</p> <p>▲支持采用独立射频芯片模拟成无线入网终端对无线网络提供的服务进行检测，包括网络接入、DHCP、网关、DNS、网络地址等阶段的时延和质量检测，并以时光轴的方式进行展示具体时间点的检测情况（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>▲支持自定义配置网络质量指标阈值，包括网络地址、接入时间、DHCP请求时间、DNS解析平均时延、网关平均时延、网络丢包率等（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持显示每个802.11干扰源的详细情况，包括BSSID、SSID、厂商、信号强度等信息，以方便对干扰源进行处理；</p> <p>▲支持WIPS/防钓鱼WIFI，要求采用独立射频（非用户连接射频）对非法接入点进行实时检测、告警及反制，过程中不影响用户正常网络接入（提供截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持监控内部员工接入非信任无线网络的行为并产生告警日志，支持设置只针对内部员工进行反制，避免错误反制非内部员工引发不必要的纠纷；</p> <p>▲无线AP支持联动安全策略，通过安全策略可以实现对疑似感染病毒或已感染病毒的无线客户端进行识别、监控与隔离等多种方式的处理（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持基于特征和协议的射频优化，有效提升无线部署中高密度接入、流媒体传输等场景中的应用加速能力和质量保障效果；</p> <p>支持将FitAP切换成网关模式（非FatAP模式），支持PPPoE拨号、静态IP、DHCP三种上网方式；</p> <p>支持逃生模式，AP与管理端连接中断后，原有用户在线、新用户正常接入，业务不中断。</p>
-----------------	--

2.2 与已使用中的wifi信锐（SUNDRAY）控制器兼容

（二）高密AP

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
高密AP	2个	

2.技术参数要求

设备名称	设备技术指标
三射频超高密11ax无线AP	<p>支持802.11ax协议，兼容802.11a/b/g/n/ac协议，支持2.4G和5G同时工作；</p> <p>支持2.4G频段2*2条流及5G(1)2*2条流,5G(2)4*4条流；2.4G最大传输速率≥0.5Gbps，5G最大传输速率≥6Gbps，整机最大传输速率≥6.5Gbps；</p> <p>支持千兆以太网口≥1个，2.5G上行电口1个，需另提供1个RJ-45Console管理口；</p> <p>支持USB接口≥1个；</p> <p>支持802.3at标准的PoE供电和本地电源适配器供电两种方式，满负荷工作功耗≤25W；</p> <p>单射频接入人数≥512，整机最大接入人数≥1500；</p> <p>支持虚拟AP技术，单射频SSID数量≥16，整机≥40，支持基于SSID的接入用户数限制；</p> <p>支持Wi-Fi报文进行侦听捕获并实时镜像到本地分析设备供网络管理员进行故障排查、优化分析；</p> <p>支持802.11h动态频率选择(DFS)、信道自动扫描功能，自动规避干扰；</p> <p>支持无线带宽平均分配，让不同协商速率的终端占用相等的无线信道时间，防止低速终端拉低网络整体速率；</p> <p>通过基于特征和协议的射频优化，有效提升无线部署中高密度接入、流媒体传输等场景中的应用加速能力和质量保障效果，包括但不限于多用户时间公平调度、混合接入公平、干扰过滤、终端速率管控、频谱导航、组播增强、广播优化、逐包功率控制和智能带宽保障等手段；</p> <p>▲无线AP支持联动安全策略，通过安全策略可以实现对疑似感染病毒或已感染病毒的无线客户端进行识别、监控与隔离等多种方式的处理（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持将在内网进行ARP扫描、IP扫描、端口扫描达到阈值后的终端执行告警或自动拉入动态黑名单；</p> <p>▲支持FitAP切换成网关模式（非FatAP模式），支持PPPoE拨号、静态IP、DHCP三种上网方式（提供功能配置截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持逃生模式，AP与控制器连接中断后，原有用户在线、新用户正常接入，业务不中断。</p>

2.2 与已使用中的wifi信锐（SUNDRAY）控制器兼容。

（三）无线控制器

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
无线控制器	1台	
AP授权数	94个	

2.技术参数要求

2.1

设备名称	设备技术指标（通用指标）
	<p>千兆以太网口数≥ 5个，RJ-45Console管理口≥ 1个；</p> <p>具备USB接口数≥ 2个，以用于外界硬件设备；</p> <p>单台设备最大可支持管理AP数≥ 1024；</p> <p>▲内置硬盘，硬盘大小$\geq 128\text{GB}$（提供官网截图以及官网链接，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持802.11a、802.11b、802.11g、802.11n、802.11ac、802.11acwave2、802.11e、802.11h、802.11i、802.11k、802.11v等无线协议；</p> <p>支持802.1x、Portal、MAC地址认证、CA证书认证、WAPI、802.1XWEP等内网认证；</p> <p>支持二维码审核认证、短信认证、APP认证、临时访客账号等外网认证方式；</p> <p>支持关联RADIUS、微软AD域、LDAP、数据库（Oracle、MySQL、MS-SQL）、Portal2.0、AS等外置认证服务器，实现802.1x、Portal等第三方认证；</p> <p>▲支持对接移动OA平台进行用户认证，包括阿里钉钉、微信企业号、口袋助理等主流平台，实现同步组织架构实现不同部门人员分配不同的上网权限策略，同时可以直接通过APP或轻应用即可自助管理账号密码（提供功能截图证明及第三方权威检测报告，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>▲支持生物特征识别认证，包括人脸识别认证、指纹识别认证以进一步保证内部网络的接入安全（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>支持portal认证页面信息推送，可根据不同的用户属性推送不同认证页面；</p> <p>支持Portal认证页面自定义，包括页面展示信息、页面标题、文字描述、免责声明等信息，内置5种以上推送模板，支持实时预览模板效果，倒计时形式强制用户观看一定时间页面展示才允许认证上网；</p> <p>▲支持应用识别，能识别不低于4500种的网络应用，能识别邮件、游戏、P2P流媒体、WEB流媒体、金融交易、办公OA、移动终端应用等主流应用（提供功能截图证明及第三方权威检测报告，并加盖生产制造商公章）；</p> <p>▲支持上网行为审计，可审计用户访问的URL、网络应用类型、非加密的邮件正文及其附件内容、WebBBS发帖内容、微博内容、FTP上传和下载的文件名、TELNET执行的命令等（提供</p>

无线控制器

功能截图证明及第三方权威检测报告，并加盖生产制造商公章）；

▲支持本地转发模式下的应用识别和行为审计，能够在本地转发模式下支持用户上网行为审计，并可与本地公安网监平台对接，将审计数据上传至公安的网监平台（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；

支持802.11i、AES、TKIP、PAP、CHAP、MS-CHAP、EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-MSCHAPv2、EAP-MD5等多种加密手段；

支持国家标准IPSecVPN协议，实现跨互联网加密传输，并可实现与支持标准IPSecVPN协议的设备进行点对点对接通信；

▲支持在网络环境中，切断病毒传播的路径，防止主机感染病毒之后横向传播给内网中的其他主机，通过策略可实现隔离不同区域的用户、设置黑白名单，对访问源进行差异化拦截或放通、针对一些高风险或通用性服务，可以设置黑白名单对访问源无差别地进行拦截或放通（提供实际功能截图证明，并加盖生产制造商公章，实际功能效果支持现场测试）；

▲支持网络应用智能缓存，自动将无线网络中首次下载的APP，缓存到本地服务器（包括控制器内置硬盘、AP外置U盘或者外挂服务器），实现缓存加速（提供功能截图证明，并加盖生产制造商公章）；

支持查看AP设备的CPU和内存占用率，支持统计每一个AP在一段时间内的接入用户数和上网流量及趋势变化，并可根据用户数、流量查看繁忙AP和空闲APTOPN排行；

支持静态路由、策略路由、地址转换功能，同时作为出口部署时，可支持路由网关功能，支持静态IP、DHCP、PPPoE拨号三种上网方式接入互联网；

支持移动APP运维，通过手机APP即可进行无线状态查看、无线网络管理、告警通知等；

支持管理员分权分级，不同的管理员拥有不同的管理权限，包括精细的页面修改查看权限和接入点管辖权限以及是否允许登陆数据中心等，方便网络的维护管理；

支持SNMPv1/v2/v3，SNMPTraps，支持MIB库；

▲为了保障无线网络安全建设，本次所投标产品生产厂家需要具备公安部颁发关于《网络安全审计》相关的销售许可证，提供证书复印件加盖生产制造业公章

为保证设备扩展性，要求设备生产制造商软件开发能力达到CMMI五级，提供相应证书复印件，并加盖生产制造商公章；

2.2 与已使用中的wifi信锐（SUNDRAY）控制器兼容。

（四）汇聚交换机

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
汇聚交换机	1台	

2.技术参数要求

2.1

设备名称	设备技术指标
12光12电万兆交换机	<p>万兆SFP+光口≥ 12个，千兆电口≥ 12个；</p> <p>交换性能$\geq 1.28\text{Tbps}/12.8\text{Tbps}$，包转发率$\geq 480\text{Mpps}$，若存在双参数，以生产制造商官网最小参数为准；</p> <p>支持双交流电源1+1冗余；</p> <p>支持IEEE802.3az标准的EEE节能技术：当EEE使能时，大幅度减小端口在该阶段的功耗，达到节能目的；</p> <p>支持MAC地址$\geq 32\text{K}$，支持MAC地址自动学习、源MAC地址过滤、接口MAC地址学习个数限制；</p> <p>支持基于端口或堆叠口的ACL策略、基于源目IP/MAC地址的ACL策略、基于协议的ACL策略、基于时间的ACL策略；</p> <p>▲支持M-LAG技术，跨设备链路聚合（非堆叠技术实现），要求配对的设备有独立的控制平面，要求提供具有CMA和CNAS认证章的第三方权威机构测试报告复印件加盖原厂盖章；</p> <p>支持Qos特性，通过多种调度模式（例如：轮询模式、严格优先模式等）实现流量基于报文或端口的优先级；</p> <p>支持DHCP Snooping，可将交换机端口设置为信任端口或非信任端口，非信任端口也可设置白名单响应DHCP报文；</p> <p>支持STP、RSTP、MSTP防环协议；</p> <p>支持IGMPv1/v2/v3 Snooping组播协议；</p> <p>支持终端IP-MAC绑定，当IP+MAC不对应时，可以将终端加入黑名单实现断开终端流量；</p> <p>▲支持终端类型库，基于指纹自动识别PC、路由器、摄像头设备、无线AP等；要求提供具有CMA和CNAS认证章的第三方权威机构测试报告复印件加盖原厂公章；</p> <p>支持端口保护、隔离，并有效防止DOS、ARP攻击，支持对CPU的保护功能；</p> <p>支持禁止通过内网PC端进行私接随身WiFi共享；</p> <p>▲支持在交换机上创建东西向安全策略，实现全网安全风险拦截；要求提供具有CMA和CNAS认证章的第三方权威机构测试报告复印件加盖原厂公章；</p> <p>为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求交换机IK防护测试级别至少达到IK06；</p> <p>▲为满足网络安全建设需求，交换机生产厂家需要具备公安部颁发关于《交换机安全访问控制系统》的销售许可证。提供销售许可证加盖制造商公章。</p>

2.2 与已使用中的wifi信锐（SUNDRAY）控制器兼容。

（五）汇聚交换机

1.产品详细配置

配置	数量/单位	备注
万兆光纤模块	12个	

2.技术参数要求

2.1 12个多模万兆SFP+光纤模块，与设备汇聚交换机兼容

（3）其他技术要求

本包组为扩容设备，需要提供相应的安装调试服务，包括设备间的连接线路的安装，无线AP及设备的安装及上架，各设备的调试，新设备与原有wifi设备的兼容性测试，统一管理测试。

三、商务要求

（一）标的提供的时间

包组1、包组2、包组6、包组7：

合同签订后45个自然日内完成供货。

包组3：

合同签订后60个自然日内完成站房更新改造、供货、安装调试并投入试运行。

包组4、包组5：

合同签订后120个自然日内完成供货。

（二）合同履行期限（所有包组均适用）

合同履行至所有设备质保期完为止。

（三）标的提供的地点（所有包组均适用）

广州市内采购人指定地点。

（四）采购资金支付（所有包组均适用）

1期：合同签订并收发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款；

2期：仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款；

3期：仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。

（五）验收要求

1.验收时间及方式（所有包组均适用）：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。

2.验收标准：

包组1：

（1）显微镜、水流雷达枪、水质毒性分析仪验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收

包组2：

（1）生化培养箱、海洋生物流量计、核酸定量仪、手持式微型自动气象站、汽车排气分析仪验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。

包组3:

(1) 验收时,完成站房更新改造及仪器性能测试、比对和试运行,技术指标满足招标文件和合同的要求。(2) 单、证齐全:应有产品合格证(或质量证明)、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。(3) 产品质量:应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。(4) 产品所有技术性能规格及参数:应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。(5) 产品为全新未使用过的原厂合格正品(包括零部件),表面无划损、无任何缺陷隐患。(6) 提供监测仪器的说明书及操作规程(纸质版和电子版)。(7) 不满足验收标准的,应免费更换产品直至通过验收。

包组4:

(1) 电感耦合等离子体质谱仪(配在线除盐系统)验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。(2) 单、证齐全:应有产品合格证(或质量证明)、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。(3) 产品质量:应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。(4) 产品所有技术性能规格及参数:应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。(5) 产品为全新未使用过的原厂合格正品(包括零部件),表面无划损、无任何缺陷隐患。(6) 不满足验收标准的,应免费更换产品直至通过验收。

包组5:

(1) 高纯锗能谱仪、荧光定量PCR仪、台式高速微量离心机、硅藻消解仪、荧光分光光度计验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。(2) 单、证齐全:应有产品合格证(或质量证明)、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。(3) 产品质量:应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。(4) 产品所有技术性能规格及参数:应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。(5) 产品为全新未使用过的原厂合格正品(包括零部件),表面无划损、无任何缺陷隐患。(6) 不满足验收标准的,应免费更换产品直至通过验收。

包组6:

(1) 便携式挥发性有机气体分析仪(PID+FID)、便携式多参数水质快速检测仪、固相萃取模块验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。(2) 单、证齐全:应有产品合格证(或质量证明)、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。(3) 产品质量:应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。(4) 产品所有技术性能规格及参数:应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。(5) 产品为全新未使用过的原厂合格正品(包括零部件),表面无划损、无任何缺陷隐患。(6) 不满足验收标准的,应免费更换产品直至通过验收。

包组7:

(1) 单、证齐全:应有产品合格证(或质量证明)、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。(2) 产品质量:应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。(3) 产品所有技术性能规格及参数:应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。(4) 产品为全新未使用过的原厂合格正品(包括零部件),表面无划损、无任何缺陷隐患。(5) 不满足验收标准的,应免费更换产品直至通过验收。

3.验收费用(所有包组均适用):设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。

(六) 其他要求

1.培训要求

包组1、包组2、包组5、包组6、包组7:

中标人须到采购人使用现场提供运行、维护、故障排查与解决的技术培训,确保设备使用者能正常操作设备。

包组3:

中标人须到采购人使用现场提供6人3日关于开展运行、维护、故障排查与解决的技术培训,确保设备使用者能正常操作设备。

包组4:

仪器安装调试时中标人给采购人提供免费现场培训。中标方提供6个免费省外培训名额(包括交通、住宿、餐饮和培训费等),要求使买方达到能独立、熟练操作仪器,培训时间应不少于4天。

2.保密要求（包组3）

监测数据只允许传送至采购人水站数据收集工控机及采购人指定的网址，不得另设传输地址。如出现涉密事件，将根据国家法律法规进行处理，并根据合同处于罚款。

3.质量保证

3.1 设备质保期自设备完成验收之日起执行。对仪器至少提供以下表格要求的质保期保修服务，在质保期内，如果仪器运行不正常，中标方应免费更换仪器和提供技术服务。并提供终身收费维修服务。

3.2 因设备的质量问题而发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。设备符合质量标准的，鉴定费用由采购人承担；设备不符合质量标准的，鉴定费用由中标人承担。

设备质保期要求：

包组号	序号	设备名称	提供的质保期（年）
1	1	全自动蒸馏仪	≥1
	2	空气压缩机	≥2
	3	显微镜	≥2
	4	全自动平行浓缩仪	≥2
	5	水流雷达枪	≥3
	6	降水降尘自动采样器	≥3
	7	水质毒性分析仪	≥3
	8	便携式抽滤泵	≥1
2	1	生化培养箱	≥1
	2	石墨加热板	≥1
	3	全自动高锰酸盐指数分析仪	≥1
	4	手持式微型自动气象站	≥3
	5	恒温金属浴、水浴锅	≥1
	6	海洋生物流量计	≥1
	7	液氮罐	≥1
	8	核酸定量仪	≥1
	9	汽车排气分析仪	≥1
3	1	水质五参数仪	≥1
	2	高锰酸盐指数分析仪	≥1
	3	氨氮分析仪	≥1
	4	总磷分析仪	≥1
	5	总氮分析仪	≥1
	6	生物毒性仪	≥1
	7	重金属铜分析仪	≥1
	8	重金属锌分析仪	≥1
	9	重金属铅分析仪	≥1
	10	重金属镉分析仪	≥1
	11	重金属镍分析仪	≥1
	12	氰化物监测仪	≥1
	13	自动校准系统	≥1

	14	数据收集工控机及控制阀	≥1
	15	自动留样器	≥1
	16	试剂冷藏保存箱	≥1
	17	废液处理装置	≥1
	18	水样预处理装置	≥1
4	1	电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）	≥1
	2	工控机	≥1
	3	VPN	≥1
	4	净气型试剂柜	≥3
5	1	高纯锗能谱仪	≥1
	2	荧光定量PCR仪	≥1
	3	台式高速微量离心机	≥1
	4	硅藻消解仪	≥1
	5	多光谱监测无人机	≥1
	6	荧光分光光度计	≥1
6	1	便携式挥发性有机气体分析仪（PID+FID）	≥3
	2	便携式多参数水质快速检测仪	≥3
	3	固相微萃取模块	≥3
7	1	全站无线覆盖网络设备（含AC、AP、交换机、光模块等）	≥1

注：如采购需求“技术要求”中单台设备质保期与上述质保期不一致的，以更有利于采购人的原则执行。

采购包1（全自动蒸馏仪等一批）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后45个自然日内完成供货。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%,合同签订并开发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%,仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%,仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）显微镜、水流雷达枪、水质毒性分析仪验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	技术要求
1		环境监测仪器及综合分析装置	全自动蒸馏仪	台	2.00	80,000.00	160,000.00	工业	详见附表一
2		环境监测仪器及综合分析装置	空气压缩机	台	1.00	80,000.00	80,000.00	工业	详见附表二
3		环境监测仪器及综合分析装置	显微镜	套	1.00	120,000.00	120,000.00	工业	详见附表三
4	△	环境监测仪器及综合分析装置	全自动平行浓缩仪	台	1.00	200,000.00	200,000.00	工业	详见附表四
5		环境监测仪器及综合分析装置	水流雷达枪	台	4.00	35,000.00	140,000.00	工业	详见附表五
6		环境监测仪器及综合分析装置	降水降尘自动采样器	台	1.00	35,000.00	35,000.00	工业	详见附表六
7		环境监测仪器及综合分析装置	水质毒性分析仪	台	2.00	150,000.00	300,000.00	工业	详见附表七
8		环境监测仪器及综合分析装置	便携式抽滤泵	台	1.00	8,000.00	8,000.00	工业	详见附表八

附表一：全自动蒸馏仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表二：空气压缩机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表三：显微镜

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表四：全自动平行浓缩仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表五：水流雷达枪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表六：降水降尘自动采样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表七：水质毒性分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表八：便携式抽滤泵

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

采购包2（生化培养箱等一批）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后45个自然日内完成供货。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%,合同签订并收发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%,仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%,设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）生化培养箱、海洋生物流量计、核酸定量仪、手持式微型自动气象站、汽车排气分析仪验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 ("△")	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单 价(元)	分项预算总 价(元)	所属行业	技术要求
1		环境监测仪器及综合分析装置	生化培养箱	台	2.00	15,000.00	30,000.00	工业	详见附表一
2		环境监测仪器及综合分析装置	石墨加热板	套	2.00	10,000.00	20,000.00	工业	详见附表二
3	△	环境监测仪器及综合分析装置	全自动高锰酸盐指数分析仪	台	1.00	350,000.00	350,000.00	工业	详见附表三
4		环境监测仪器及综合分析装置	手持式微型自动气象站	台	6.00	8,000.00	48,000.00	工业	详见附表四
5		环境监测仪器及综合分析装置	恒温金属浴、水浴锅	台	1.00	7,000.00	7,000.00	工业	详见附表五
6		环境监测仪器及综合分析装置	海洋生物流量计	台	1.00	14,000.00	14,000.00	工业	详见附表六
7		环境监测仪器及综合分析装置	液氮罐	台	1.00	3,000.00	3,000.00	工业	详见附表七
8		环境监测仪器及综合分析装置	核酸定量仪	台	1.00	150,000.00	150,000.00	工业	详见附表八
9		环境监测仪器及综合分析装置	汽车排气分析仪	套	1.00	60,000.00	60,000.00	工业	详见附表九

附表一：生化培养箱

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表二：石墨加热板

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表三：全自动高锰酸盐指数分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表四：手持式微型自动气象站

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表五：恒温金属浴、水浴锅

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表六：海洋生物流量计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表七：液氮罐

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表八：核酸定量仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表九：汽车排气分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

采购包3（水质五参数仪等一批）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后60个自然日内完成站房更新改造、供货、安装调试并投入试运行。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%，合同签订并开发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%，仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%，仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）验收时，完成站房更新改造及仪器性能测试、比对和试运行，技术指标满足招标文件和合同的要求。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）提供监测仪器的说明书及操作规程（纸质版和电子版）。（7）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	品目名称	标的名称	单 位	数 量	分项预算单 价（元）	分项预算总 价（元）	所属行业	技术要求
----	-----------------	------	------	--------	--------	---------------	---------------	------	------

1		环境监测仪器及综合分析装置	水质五参数仪	套	1.00	120,000.00	120,000.00	工业	详见附表一
2		环境监测仪器及综合分析装置	高锰酸盐指数分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表二
3		环境监测仪器及综合分析装置	氨氮分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表三
4		环境监测仪器及综合分析装置	总磷分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表四
5		环境监测仪器及综合分析装置	总氮分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表五
6	△	环境监测仪器及综合分析装置	生物毒性仪	套	1.00	410,000.00	410,000.00	工业	详见附表六
7		环境监测仪器及综合分析装置	重金属铜分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表七
8		环境监测仪器及综合分析装置	重金属锌分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表八
9		环境监测仪器及综合分析装置	重金属铅分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表九
10		环境监测仪器及综合分析装置	重金属镉分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表一十
11		环境监测仪器及综合分析装置	重金属镍分析仪	套	1.00	130,000.00	130,000.00	工业	详见附表一十一
12		环境监测仪器及综合分析装置	氰化物监测仪	套	1.00	120,000.00	120,000.00	工业	详见附表一十二
13		环境监测仪器及综合分析装置	自动校准系统	套	1.00	30,000.00	30,000.00	工业	详见附表一十三
14		环境监测仪器及综合分析装置	数据收集工控机及控制阀	套	1.00	45,000.00	45,000.00	工业	详见附表一十四

15	环境监测仪器及综合分析装置	自动留样器	台	1.00	50,000.00	50,000.00	工业	详见附表一十五
16	环境监测仪器及综合分析装置	试剂冷藏保存箱	台	4.00	4,000.00	16,000.00	工业	详见附表一十六
17	环境监测仪器及综合分析装置	废液处理装置	套	1.00	60,000.00	60,000.00	工业	详见附表一十七
18	环境监测仪器及综合分析装置	水样预处理装置	套	1.00	80,000.00	80,000.00	工业	详见附表一十八

附表一：水质五参数仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表二：高锰酸盐指数分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表三：氨氮分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表四：总磷分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表五：总氮分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表六：生物毒性仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表七：重金属铜分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表八：重金属锌分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表九：重金属铅分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表一十：重金属镉分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表一十一：重金属镍分析仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表一十二：氰化物监测仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表一十三：自动校准系统

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表一十四：数据收集工控机及控制阀

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表一十五：自动留样器

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表一十六：试剂冷藏保存箱

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表一十七：废液处理装置

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表一十八：水样预处理装置

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

采购包4（电感耦合等离子体质谱仪等一批）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后120个自然日内完成供货。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%,合同签订并开发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%,仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%,仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	△	环境监测仪器及综合分析装置	电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）	套	1.00	1,941,320.00	1,941,320.00	工业	详见附表一
2		环境监测仪器及综合分析装置	工控机	台	2.00	25,000.00	50,000.00	工业	详见附表二
3		环境监测仪器及综合分析装置	VPN	台	2.00	12,000.00	24,000.00	工业	详见附表三
4		环境监测仪器及综合分析装置	净气型试剂柜	台	1.00	100,000.00	100,000.00	工业	详见附表四

附表一：电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表二：工控机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表三：VPN

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表四：净气型试剂柜

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

采购包5（高纯锗能谱仪一批等）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后120个自然日内完成供货。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%,合同签订并开发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%,仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%,设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）高纯锗能谱仪、荧光定量PCR仪、台式高速微量离心机、硅藻消解仪、荧光分光光度计验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	技术要求
1	△	环境监测仪器及综合分析装置	高纯锗能谱仪	套	1.00	1,800,000.00	1,800,000.00	工业	详见附表一
2		环境监测仪器及综合分析装置	荧光定量PCR仪	套	1.00	230,000.00	230,000.00	工业	详见附表二
3		环境监测仪器及综合分析装置	台式高速微量离心机	套	1.00	15,000.00	15,000.00	工业	详见附表三
4		环境监测仪器及综合分析装置	硅藻消解仪	套	1.00	320,000.00	320,000.00	工业	详见附表四
5		环境监测仪器及综合分析装置	多光谱监测无人机	套	1.00	80,000.00	80,000.00	工业	详见附表五
6		环境监测仪器及综合分析装置	荧光分光光度计	套	1.00	100,000.00	100,000.00	工业	详见附表六

附表一：高纯锗能谱仪 进口产品

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表二：荧光定量PCR仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表三：台式高速微量离心机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表四：硅藻消解仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表五：多光谱监测无人机

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

附表六：荧光分光光度计

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。	

采购包6（便携式挥发性有机气体分析仪等一批）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后45个自然日内完成供货。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%,合同签订并收发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%,仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%,仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）便携式挥发性有机气体分析仪（PID+FID）、便携式多参数水质快速检测仪、固相微萃取模块验收时应通过政府依法设置的法定计量机构检定/校准合格。（2）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（3）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（4）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（5）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（6）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求（“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价（元）	分项预算总价（元）	所属行业	技术要求
1	△	环境监测仪器及综合分析装置	便携式挥发性有机气体分析仪（PID+FID）	套	200	150,000.00	300,000.00	工业	详见附表一
2		环境监测仪器及综合分析装置	便携式多参数水质快速检测仪	套	100	40,000.00	40,000.00	工业	详见附表二
3		环境监测仪器及综合分析装置	固相微萃取模块	套	100	250,000.00	250,000.00	工业	详见附表三

附表一：便携式挥发性有机气体分析仪（PID+FID）

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表二：便携式多参数水质快速检测仪

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

附表三：固相微萃取模块

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

采购包7（全站无线覆盖网络设备）

1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后45个自然日内完成供货。
标的提供的地点	广州市内采购人指定地点。
付款方式	1期：支付比例50%,合同签订并收发票后，采购方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款。 2期：支付比例40%,仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额40%的货款。 3期：支付比例10%,仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，采购方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。
验收要求	1期：1.验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由中标方提出验收申请，由采购方7个工作日内启动验收。2.验收标准：（1）单、证齐全：应有产品合格证（或质量证明）、使用说明、保修证明、发票和其它应具有的单证。（2）产品质量：应符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准、行业标准。（3）产品所有技术性能规格及参数：应符合招标文件和合同所要求的技术标准及生产厂商公开的宣传资料和生产厂商官方网站宣传内容的标准要求。（4）产品为全新未使用过的原厂合格正品（包括零部件），表面无划损、无任何缺陷隐患。（5）不满足验收标准的，应免费更换产品直至通过验收。3.验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由中标方承担。
履约保证金	不收取
其他	其他要求，详见“项目概况”。

2.技术标准与要求

序号	核心产品要求 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 (元)	分项预算总价 (元)	所属行业	技术要求
1	△	环境监测仪器及综合分析装置	全站无线覆盖网络设备 (含AC、AP、交换机、光模块等)	套	1.00	434,600.00	434,600.00	工业	详见附表一

附表一：全站无线覆盖网络设备 (含AC、AP、交换机、光模块等)

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	详见“项目概况”。
说明		打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。 打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广东弘焯项目管理有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指广东省广州生态环境监测中心站，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得国家工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。

序号	条款名称	内容及要求
----	------	-------

1	采购包情况	本项目共7个采购包
2	开标方式	远程电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法 采购包4：综合评分法 采购包5：综合评分法 采购包6：综合评分法 采购包7：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价 采购包2：总价 采购包3：总价 采购包4：总价 采购包5：总价 采购包6：总价 采购包7：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	采购包1：保证金人民币：0.00元整。 采购包2：保证金人民币：0.00元整。 采购包3：保证金人民币：0.00元整。 采购包4：保证金人民币：0.00元整。 采购包5：保证金人民币：0.00元整。 采购包6：保证金人民币：0.00元整。 采购包7：保证金人民币：0.00元整。 开户单位：无 开户账号：无 开户银行：无 支票提交方式：无 汇票、本票提交方式：无 投标保证金有效期:与投标有效期一致。 投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/), 申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。

10	投标文件要求	<p>一、电子投标文件（必须提供）：</p> <p>（1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至云平台项目采购系统）。</p> <p>（2）非加密电子版文件 U 盘(或光盘) 1 份，加密的电子投标文件与非加密的电子投标文件必须完全一致。</p> <p>非加密电子版投标文件使用情形：当无法使用 CA 证书在云平台项目采购系统进行电子投标文件开标解密时，供应商须在代理机构指引下启用非加密电子版投标文件。</p> <p>二、纸质投标文件（代理机构自行选择）：（3）纸质投标文件正本1份，纸质投标文件副本1份。纸质投标文件应与电子投标文件一致（递交的纸质文件需密封完好，注明“正本”和“副本”字样，正本和副本分别封装。如果正本与副本不符，应以正本为准。）。纸质投标文件使用情形：当项目采购系统出现故障，无法使用电子投标文件评标时，代理机构可根据云平台发布的通知指引，根据实际情况使用纸质投标文件评标。</p> <p>在电子投标文件能正常使用的情况下，不得因供应商未提交纸质投标文件而认定供应商投标无效。</p>
11	中标候选人推荐家数	<p>采购包1： 2家</p> <p>采购包2： 2家</p> <p>采购包3： 2家</p> <p>采购包4： 2家</p> <p>采购包5： 2家</p> <p>采购包6： 2家</p> <p>采购包7： 2家</p>
12	中标供应商数量	<p>采购包1： 1家</p> <p>采购包2： 1家</p> <p>采购包3： 1家</p> <p>采购包4： 1家</p> <p>采购包5： 1家</p> <p>采购包6： 1家</p> <p>采购包7： 1家</p>
13	有效供应商家数	<p>采购包1： 3家</p> <p>采购包2： 3家</p> <p>采购包3： 3家</p> <p>采购包4： 3家</p> <p>采购包5： 3家</p> <p>采购包6： 3家</p> <p>采购包7： 3家</p> <p>此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数，当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。</p>
14	项目兼投兼中规则	<p>兼投不兼中：本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。</p>
15	中标供应商确定方式	<p>采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标（成交）人。</p>

16	代理服务费	收取。采购机构代理服务收费标准：本项目招标代理服务费率收取：包组1：壹万捌仟伍佰陆拾捌元整；包组2：壹万贰仟贰佰柒拾陆元整；包组3：叁万贰仟伍佰叁拾叁元整；包组4：叁万贰仟柒佰贰拾贰元整；包组5：叁万捌仟叁佰玖拾肆元整；包组6：玖千元整。包组7：捌仟元整。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	纸质投标/响应文件快递注意事项，（1）纸质投标/响应文件及非加密电子版投标/响应文件U盘可快递或现场送达。快递过程中如出现损坏或丢失或无法在截止时间前送达开标地点的，采购代理机构概不负责，建议提前一个工作日送达。（2）投标/响应文件寄出后，须按格式准确填写后发送至采购代理机构邮箱（E-mail: guangdonghy@163.com），邮件标题及正文：项目编号后四位+单位名称+快递投标/响应文件（正文格式内容包括：项目名称、项目编号、采购包号、供应商名称、联系人、联系电话、物流公司名称、物流单号）+寄出日期，快递封面贴上投标/响应文件封面内容。
19	开标解密时长	说明：具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留 采购包2：面向中小企业，采购包专门预留 采购包3：面向中小企业，采购包专门预留 采购包4：非专门面向中小企业 采购包5：非专门面向中小企业 采购包6：非专门面向中小企业 采购包7：非专门面向中小企业

三、说明

1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容（包括变更、补充、澄清以及修改等，且均为招标文件的组成部分），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.进口产品

若本项目允许采购进口产品，供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品，如供应商所投产品为进口产品，其响应将被认定为响应无效。

4.投标的费用

不论投标结果如何，投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

5.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

5.1 联合体各方均应当满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用

成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4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。

5.5联合体各方均应满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第二十二条，联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

5.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：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，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：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，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

7.关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业划分见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，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《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》所列条件。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》，并对声明的真实性负责。

8.纪律与保密事项

8.1投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

9.语言文字以及度量衡单位

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

10.现场踏勘（如有）

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

11.关于分支机构投标

对接受分支机构投标的项目，分支机构投标的，须提供分支机构的营业执照（执业许可证）扫描件及总公司（总所）出具给分支机构的授权书，授权书须加盖总公司（总所）公章。总公司（总所）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（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。（保险类项目则为：本项目只接受保险分公司或中心支公司以上的保险机构投标；分公司或中心支公司的保险机构投标的，还须提供分公司或中心支公司的保险机构的营业执照。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。）

四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

五、投标要求

1.投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

2.投标文件的制作

2.1投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。由于本项目采用电子化投标，请充分考虑设备、网络环境、人员对系统熟悉度等因素，合理安排投标文件制作、提交时间，建议至少提前一天完成制作、提交工作。

2.2投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1)投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格

式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2)投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4 投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6 招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7 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（如：报折扣、报优惠率等），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。

2.8 投标文件以及投标人与采购人、代理机构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。

2.9 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，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

3.投标文件的提交

3.1 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购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，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2 代理机构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。

3.3 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

(1) 至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

(2) 投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

(3) 投标文件损坏或格式不正确的。

4.投标文件的修改、撤回与撤销

4.1 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电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2 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。

5.投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

6.投标保证金

本项目不收取投标保证金

7.投标有效期

7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2 出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

8.样品（演示）

8.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

9.除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

9.1投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；

9.2不符合招标文件中规定的资格要求；

9.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；

9.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

9.5有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

六、开标、评标和定标

1.开标

1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

1.2开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

（1）经检查数字证书无效的；

（2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；

（3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是通过投标客户端同时加密生成的）。

2.评审（详见第四章）

3.定标

3.1中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)上以公告的形式发布中标结果，中标公告的公告期限为1个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

3.2中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

3.3项目废标处理：

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条及招标文件的约定，本项目或分包下列情况出现将作废标处理：

(1) 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）。

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。

(3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的。

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

对废标的采购项目，评标委员会应出具采购文件是否存在不合理条款的论证意见。

3.4终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、上发布终止公告，终止公告的公告期限为1个工作日。

七、询问、质疑与投诉

1.询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

2.质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

(1)对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容：

(1)质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；

(2)质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(3)认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；

(4)提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑

事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下：

质疑联系人：宁工

电话：020-83526065

传真：020-83526065

邮箱：guangdonghy@163.com

地址：广州市越秀区东风中路501-507号东建大厦东部14楼南侧1401-1406房

邮编：510030

3. 投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：广州市财政局政府采购监管处

地址：广州市天河区华利路61号1506室

电话：020-38923544

邮编：510030

传真：020-38923544

八、合同签订和履行

1. 合同签订

1.1 采购人应当自《中标通知书》发出之日起二十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订合同。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。超过30天尚未完成政府采购合同签订的政府采购项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2 采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.4 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

2. 合同的履行

2.1 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

2.3 有融资要求的中标供应商可根据自身情况，在广东省政府采购网上自行选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

第四章 评标

一、评标要求

1. 评标方法

采购包1(全自动蒸馏仪等一批): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包2(生化培养箱等一批): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包3(水质五参数仪等一批): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包4(电感耦合等离子体质谱仪等一批): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包5(高纯锗能谱仪一批等): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包6(便携式挥发性有机气体分析仪等一批): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包7(全站无线覆盖网络设备): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

2. 评标原则

2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2 具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3 合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为5人及以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由广东弘焯项目管理有限公司统一对外发布。

(2) 对广东弘焯项目管理有限公司或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 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。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

4. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

4.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

4.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

4.5 不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出；

4.7投标人上传的电子投标文件使用该项目其他投标人的数字证书加密的或加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明：在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效。同时，项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

5.投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

6.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。（下浮率报价为：设 $M = (1 - \text{下浮率})$ ，第二中标候选人的 M 值高于第一中标候选人 M 值 20%以上的，只推荐 1 名中标候选人。）。第一中标候选人无正当理由不得随意放弃中标资格。中标候选人放弃中标资格的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

7.价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

(1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

(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。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。

(5) 若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但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，投标人不确认的，其投标无效。

二.政府采购政策落实

1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

3.价格扣除相关要求

采购包1（全自动蒸馏仪等一批）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包2（生化培养箱等一批）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包3（水质五参数仪等一批）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包4（电感耦合等离子体质谱仪等一批）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包5（高纯锗能谱仪一批等）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包6（便携式挥发性有机气体分析仪等一批）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包7（全站无线覆盖网络设备）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

（3）投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。采购代理机构应在评标报告中以书面形式解释其排除的具体原因

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。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（全自动蒸馏仪等一批）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库（2022）3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	本采购包专门面向中小企业采购	本项目属于专门面向中小企业采购的项目，中小企业划分标准所属行业：工业（提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业），投标人须提供相关声明函或证明文件。

采购包2（生化培养箱等一批）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	本采购包专门面向中小企业采购	本项目属于专门面向小微企业采购的项目，中小企业划分标准所属行业：工业（提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业），投标人须提供相关声明函或证明文件。

采购包3（水质五参数仪等一批）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	本采购包专门面向中小企业采购	本项目属于专门面向小微企业采购的项目，中小企业划分标准所属行业：工业（提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造，监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业），投标人须提供相关声明函或证明文件。

采购包4（电感耦合等离子体质谱仪等一批）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

采购包5（高纯锗能谱仪一批等）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

采购包6（便携式挥发性有机气体分析仪等一批）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（ zxgk.court.gov.cn ）、“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

采购包7（全站无线覆盖网络设备）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函。
3	履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供声明函。
4	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	（重大违法记录是指供应商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，根据财库〔2022〕3号文，“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定），提供声明函。
6	信用记录	供应商未被列入“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）“失信被执行人”记录名单；未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“重大税收违法失信主体”记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“中国执行信息公开网”（zxgk.court.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目投标，提供声明函；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目投标，提供声明函。
8	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目不属于专门面向中小企业采购的项目。

表二符合性审查表：

采购包1（全自动蒸馏仪等一批）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	用户需求书★号条款	满足招标文件的要求。
8	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包2（生化培养箱等一批）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书 注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包3（水质五参数仪等一批）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书 注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	用户需求书★号条款	满足招标文件的要求。
8	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包4（电感耦合等离子体质谱仪等一批）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书 注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	用户需求书★号条款	满足招标文件的要求。
8	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包5（高纯锗能谱仪一批等）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书 注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	用户需求书★号条款	满足招标文件的要求。
8	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包6（便携式挥发性有机气体分析仪等一批）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书 注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

采购包7（全站无线覆盖网络设备）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章。
2	法定代表人证明书及法定代表人授权书 注：法定代表人投标的只须提供法定代表人证明书	按对应格式文件签署、盖章。
3	报价要求	投标报价是固定价且是唯一的，投标报价未超出采购预算或最高限价。
4	报价要求	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，评标委员会有权要求投标人在规定时间内提供书面说明或提供相关证明材料，否则视为无效投标。
5	投标文件的完整性	投标文件内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	投标有效期	投标截止日起90天。
7	其他	未出现法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形。

2.投标文件澄清

2.1对于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，评标委员会可在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正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。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

3.详细评审

采购包1(全自动蒸馏仪等一批):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分	
技术部分	设备一般性技术参数响应程度 (12.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; ）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得12分；有1个技术参数或性能要求不满足得10分；有2-3个技术参数或性能要求不满足得8分；有4-5个技术参数或性能要求不满足得6分；有6-7个技术参数或性能要求不满足得4分；有8-9个技术参数或性能要求不满足得2分；有10个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
	设备重要技术参数响应程度 (20.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得20分；“▲”号的参数每负偏离一项扣2分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。
	技术可靠性 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; ）	投标产品的技术可靠性（根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价） 1.所投产品整机工艺精良，关键部件匹配性高，技术性能可靠性高，得4分； 2.所投产品整机工艺较好，关键部件匹配性好，技术性能可靠性好，得2分； 3.所投产品整机工艺粗糙，关键部件基本不匹配，技术性能不可靠，得0分。
	安装、调试和验收方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分： 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求，保障措施详细、合理可行，得5分； 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求，保障措施较详细、较合理，得3分； 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求，有保障措施但不全，得2分； 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求，保障措施不合理或无的，不得分。

	培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; ）	为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求，提供的培训方案科学，合理，得4分； 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求，提供的培训方案较科学，较合理，得2分； 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。
商务部分	同类业绩 (5.0分)	投标人自2020年1月以来具有同类项目经验，每提供一项得1分，本项最高5分。【注：同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标（成交）通知书的复印件及使用单位的验收证明，项目时间以中标（成交）通知书时间为准；验收证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】
	客户满意度 (5.0分)	投标人销售本包组中相同设备或同类型设备，收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的，每一项得1分，本项最高得5分，不提供不得分。【注：须提供设备使用单位的评价证明及销售证明（销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件；评价证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】
	服务便利性 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2小时内（含2小时）到现场处理，得5分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时（含3小时不含2小时）到现场处理，得3分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时（含5小时不含3小时）到现场处理，得1分； 其他不符合以上情况的，得0分。【注:需提供售后服务点的证明材料（常设机构的产权证明（或租赁合同或营业执照）复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况，并对时间做出响应），否则均不得分。】
	投标人综合能力 (5.0分)	1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的，得3分； 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的，得2分。注：提供有效期内的证书复印件，并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn/ ）对体系证书的信息查询截图作为评审依据，未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。
	售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包2(生化培养箱等一批):

评审因素	评审标准
------	------

分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分	
技术部分	设备一般性技术参数响应程度 (12.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; ）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得12分；有1个技术参数或性能要求不满足得10分；有2-3个技术参数或性能要求不满足得8分；有4-5个技术参数或性能要求不满足得6分；有6-7个技术参数或性能要求不满足得4分；有8-9个技术参数或性能要求不满足得2分；有10个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
	设备重要技术参数响应程度 (21.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得21分；“▲”号的参数每负偏离一项扣1.75分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。
	技术可靠性 (3.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.5; 3.0; ）	投标产品的技术可靠性（根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价） 1.所投产品整机工艺精良，关键部件匹配性高，技术性能可靠性高，得3分； 2.所投产品整机工艺较好，关键部件匹配性好，技术性能可靠性好，得1.5分； 3.所投产品整机工艺粗糙，关键部件基本不匹配，技术性能不可靠，得0分。
	安装、调试和验收方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分： 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求，保障措施详细、合理可行，得5分； 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求，保障措施较详细、较合理，得3分； 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求，有保障措施但不全，得2分； 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求，保障措施不合理或无的，不得分。
	培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; ）	为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求，提供的培训方案科学，合理，得4分； 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求，提供的培训方案较科学，较合理，得2分； 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。
同类业绩 (5.0分)	投标人自2020年1月以来具有同类项目经验，每提供一项得1分，本项最高5分。【注：同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标（成交）通知书的复印件及使用单位的验收证明，项目时间以中标（成交）通知书时间为准；验收证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】	
客户满意度 (5.0分)	投标人销售本包组中相同设备或同类型设备，收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的，每一项得1分，本项最高得5分，不提供不得分。【注：须提供设备使用单位的评价证明及销售证明（销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件；评价证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】	

商务部分	服务便利性 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2小时内（含2小时）到现场处理，得5分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时（含3小时不含2小时）到现场处理，得3分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时（含5小时不含3小时）到现场处理，得1分； 其他不符合以上情况的，得0分。【注：需提供售后服务点的证明材料（常设机构的产权证明（或租赁合同或营业执照）复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况，并对时间做出响应），否则均不得分。】
	投标人综合能力 (5.0分)	1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的，得3分； 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的，得2分。注：提供有效期内的证书复印件，并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn/ ）对体系证书的信息查询截图作为评审依据，未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。
	售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包3(水质五参数仪等一批):

评审因素	评审标准
分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分
设备一般性技术参数响应程度 (14.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; 14.0; ）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得14分； 有1个技术参数或性能要求不满足得12分； 有2-3个技术参数或性能要求不满足得10分； 有4-5个技术参数或性能要求不满足得8分； 有6-7个技术参数或性能要求不满足得6分； 有8-9个技术参数或性能要求不满足得4分； 有10-11个技术参数或性能要求不满足得2分； 有12个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
设备重要技术参数响应程度 (19.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得19分；“▲”号的参数每负偏离一项扣1分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。

技术部分	<p>技术可靠性 (3.0分), (等次分值选择: 0.0; 1.5; 3.0;)</p>	<p>投标产品的技术可靠性(根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价) 1.所投产品整机工艺精良, 关键部件匹配性高, 技术性能可靠性高, 得3分; 2.所投产品整机工艺较好, 关键部件匹配性好, 技术性能可靠性好, 得1.5分; 3.所投产品整机工艺粗糙, 关键部件基本不匹配, 技术性能不可靠, 得0分。</p>
	<p>安装、调试和验收方案 (5.0分), (等次分值选择: 0.0; 2.0; 3.0; 5.0;)</p>	<p>根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分: 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求, 保障措施详细、合理可行, 得5分; 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求, 保障措施较详细、较合理, 得3分; 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求, 有保障措施但不全, 得2分; 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求, 保障措施不合理或无的, 不得分。</p>
	<p>培训方案 (4.0分), (等次分值选择: 0.0; 2.0; 4.0;)</p>	<p>为采购方提供中文操作手册并培训操作人员, 其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求, 提供的培训方案科学, 合理, 得4分; 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员, 其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求, 提供的培训方案较科学, 较合理, 得2分; 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。</p>
商务部分	<p>同类业绩 (5.0分)</p>	<p>投标人自2020年1月以来具有同类项目经验, 每提供一项得1分, 本项最高5分。【注: 同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标(成交)通知书的复印件及使用单位的验收证明, 项目时间以中标(成交)通知书时间为准; 验收证明格式自拟, 须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】</p>
	<p>客户满意度 (5.0分)</p>	<p>投标人销售本包组中相同设备或同类型设备, 收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的, 每一项得1分, 本项最高得5分, 不提供不得分。【注: 须提供设备使用单位的评价证明及销售证明(销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件; 评价证明格式自拟, 须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】</p>
	<p>服务便利性 (5.0分), (等次分值选择: 0.0; 1.0; 3.0; 5.0;)</p>	<p>设有或承诺设置售后服务点, 并有售后人员, 保证售后人员在收到采购人通知后2小时内(含2小时)到现场处理, 得5分; 设有或承诺设置售后服务点, 并有售后人员, 保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时(含3小时不含2小时)到现场处理, 得3分; 设有或承诺设置售后服务点, 并有售后人员, 保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时(含5小时不含3小时)到现场处理, 得1分; 其他不符合以上情况的, 得0分。【注: 需提供售后服务点的证明材料(常设机构的产权证明(或租赁合同或营业执照)复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况, 并对时间做出响应), 否则均不得分。】</p>
	<p>投标人综合能力 (5.0分)</p>	<p>1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的, 得3分; 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的, 得2分。注: 提供有效期内的证书复印件, 并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/)对体系证书的信息查询截图作为评审依据, 未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。</p>

	售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包4(电感耦合等离子体质谱仪等一批):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分	
技术部分	设备一般性技术参数响应程度 (14.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; 14.0; ）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得14分；有1个技术参数或性能要求不满足得12分；有2-3个技术参数或性能要求不满足得10分；有4-5个技术参数或性能要求不满足得8分；有6-7个技术参数或性能要求不满足得6分；有8-9个技术参数或性能要求不满足得4分；有10-11个技术参数或性能要求不满足得2分；有12个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
	设备重要技术参数响应程度 (18.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得18分；“▲”号的参数每负偏离一项扣2分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。
	技术可靠性 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; ）	投标产品的技术可靠性（根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价） 1.所投产品整机工艺精良，关键部件匹配性高，技术性能可靠性高，得4分； 2.所投产品整机工艺较好，关键部件匹配性好，技术性能可靠性好，得2分； 3.所投产品整机工艺粗糙，关键部件基本不匹配，技术性能不可靠，得0分。
	安装、调试和验收方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分： 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求，保障措施详细、合理可行，得5分； 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求，保障措施较详细、较合理，得3分； 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求，有保障措施但不全，得2分； 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求，保障措施不合理或无的，不得分。

	培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; ）	为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求，提供的培训方案科学，合理，得4分； 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求，提供的培训方案较科学，较合理，得2分； 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。
商务部分	同类业绩 (5.0分)	投标人自2020年1月以来具有同类项目经验，每提供一项得1分，本项最高5分。【注：同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标（成交）通知书的复印件及使用单位的验收证明，项目时间以中标（成交）通知书时间为准；验收证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】
	客户满意度 (5.0分)	投标人销售本包组中相同设备或同类型设备，收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的，每一项得1分，本项最高得5分，不提供不得分。【注：须提供设备使用单位的评价证明及销售证明（销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件；评价证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】
	服务便利性 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2小时内（含2小时）到现场处理，得5分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时（含3小时不含2小时）到现场处理，得3分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时（含5小时不含3小时）到现场处理，得1分； 其他不符合以上情况的，得0分。【注：需提供售后服务点的证明材料（常设机构的产权证明（或租赁合同或营业执照）复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况，并对时间做出响应），否则均不得分。】
	投标人综合能力 (5.0分)	1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的，得3分； 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的，得2分。注：提供有效期内的证书复印件，并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn/ ）对体系证书的信息查询截图作为评审依据，未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。
	售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包5(高纯锗能谱仪一批等):

评审因素	评审标准
------	------

分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分	
技术部分	设备一般性技术参数响应程度 (14.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; 14.0;）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得14分；有1个技术参数或性能要求不满足得12分；有2-3个技术参数或性能要求不满足得10分；有4-5个技术参数或性能要求不满足得8分；有6-7个技术参数或性能要求不满足得6分；有8-9个技术参数或性能要求不满足得4分；有10-11个技术参数或性能要求不满足得2分；有12个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
	设备重要技术参数响应程度 (18.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得18分；“▲”号的参数每负偏离一项扣1分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。
	技术可靠性 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0;）	投标产品的技术可靠性（根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价） 1.所投产品整机工艺精良，关键部件匹配性高，技术性能可靠性高，得4分； 2.所投产品整机工艺较好，关键部件匹配性好，技术性能可靠性好，得2分； 3.所投产品整机工艺粗糙，关键部件基本不匹配，技术性能不可靠，得0分。
	安装、调试和验收方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 3.0; 5.0;）	根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分： 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求，保障措施详细、合理可行，得5分； 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求，保障措施较详细、较合理，得3分； 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求，有保障措施但不全，得2分； 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求，保障措施不合理或无的，不得分。
	培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0;）	为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求，提供的培训方案科学，合理，得4分； 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求，提供的培训方案较科学，较合理，得2分； 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。
同类业绩 (5.0分)	投标人自2020年1月以来具有同类项目经验，每提供一项得1分，本项最高5分。【注：同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标（成交）通知书的复印件及使用单位的验收证明，项目时间以中标（成交）通知书时间为准；验收证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】	
客户满意度 (5.0分)	投标人销售本包组中相同设备或同类型设备，收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的，每一项得1分，本项最高得5分，不提供不得分。【注：须提供设备使用单位的评价证明及销售证明（销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件；评价证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】	

商务部分	服务便利性 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2小时内（含2小时）到现场处理，得5分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时（含3小时不含2小时）到现场处理，得3分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时（含5小时不含3小时）到现场处理，得1分； 其他不符合以上情况的，得0分。【注：需提供售后服务点的证明材料（常设机构的产权证明（或租赁合同或营业执照）复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况，并对时间做出响应），否则均不得分。】
	投标人综合能力 (5.0分)	1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的，得3分； 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的，得2分。注：提供有效期内的证书复印件，并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台（ http://cx.cnca.cn/ ）对体系证书的信息查询截图作为评审依据，未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。
	售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包6(便携式挥发性有机气体分析仪等一批):

评审因素	评审标准
分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分
设备一般性技术参数响应程度 (12.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; ）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得12分； 有1个技术参数或性能要求不满足得10分； 有2-3个技术参数或性能要求不满足得8分； 有4-5个技术参数或性能要求不满足得6分； 有6-7个技术参数或性能要求不满足得4分； 有8-9个技术参数或性能要求不满足得2分； 有10个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
设备重要技术参数响应程度 (20.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得20分；“▲”号的参数每负偏离一项扣4分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。

技术部分	技术可靠性 (4.0分), (等次分值选择: 0.0; 2.0; 4.0;)	投标产品的技术可靠性(根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价) 1.所投产品整机工艺精良, 关键部件匹配性高, 技术性能可靠性高, 得4分; 2.所投产品整机工艺较好, 关键部件匹配性好, 技术性能可靠性好, 得2分; 3.所投产品整机工艺粗糙, 关键部件基本不匹配, 技术性能不可靠, 得0分。
	安装、调试和验收方案 (5.0分), (等次分值选择: 0.0; 2.0; 3.0; 5.0;)	根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分: 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求, 保障措施详细、合理可行, 得5分; 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求, 保障措施较详细、较合理, 得3分; 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求, 有保障措施但不全, 得2分; 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求, 保障措施不合理或无的, 不得分。
	培训方案 (4.0分), (等次分值选择: 0.0; 2.0; 4.0;)	为采购方提供中文操作手册并培训操作人员, 其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求, 提供的培训方案科学, 合理, 得4分; 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员, 其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求, 提供的培训方案较科学, 较合理, 得2分; 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。
商务部分	同类业绩 (5.0分)	投标人自2020年1月以来具有同类项目经验, 每提供一项得1分, 本项最高5分。【注: 同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标(成交)通知书的复印件及使用单位的验收证明, 项目时间以中标(成交)通知书时间为准; 验收证明格式自拟, 须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】
	客户满意度 (5.0分)	投标人销售本包组中相同设备或同类型设备, 收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的, 每一项得1分, 本项最高得5分, 不提供不得分。【注: 须提供设备使用单位的评价证明及销售证明(销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件; 评价证明格式自拟, 须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】
	服务便利性 (5.0分), (等次分值选择: 0.0; 1.0; 3.0; 5.0;)	设有或承诺设置售后服务点, 并有售后人员, 保证售后人员在收到采购人通知后2小时内(含2小时)到现场处理, 得5分; 设有或承诺设置售后服务点, 并有售后人员, 保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时(含3小时不含2小时)到现场处理, 得3分; 设有或承诺设置售后服务点, 并有售后人员, 保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时(含5小时不含3小时)到现场处理, 得1分; 其他不符合以上情况的, 得0分。【注: 需提供售后服务点的证明材料(常设机构的产权证明(或租赁合同或营业执照)复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况, 并对时间做出响应), 否则均不得分。】
	投标人综合能力 (5.0分)	1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的, 得3分; 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的, 得2分。注: 提供有效期内的证书复印件, 并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台(http://cx.cnca.cn/)对体系证书的信息查询截图作为评审依据, 未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。

	售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

采购包7(全站无线覆盖网络设备):

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分25.0分 技术部分45.0分 报价得分30.0分	
技术部分	设备一般性技术参数响应程度 (14.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; 6.0; 8.0; 10.0; 12.0; 14.0; ）	根据投标人的“★”、“▲”以外的其他技术参数响应情况，对照《用户需求书》要求进行评审。完全响应或优于招标文件要求得14分；有1个技术参数或性能要求不满足得12分；有2-3个技术参数或性能要求不满足得10分；有4-5个技术参数或性能要求不满足得8分；有6-7个技术参数或性能要求不满足得6分；有8-9个技术参数或性能要求不满足得4分；有10-11个技术参数或性能要求不满足得2分；有12个或以上技术参数或性能要求不满足不得分。
	设备重要技术参数响应程度 (19.0分)	完全响应招标需求的标注“▲”的设备重要技术参数，得19分；“▲”号的参数每负偏离一项扣1分，扣完本项分值为止。注：对于“▲”技术条款，投标人须提供投标产品的“彩页”或“使用说明书”或相关证明材料等，否则视该条款为“负偏离”。证明文件如为英文版，请同时提供中文版。
	技术可靠性 (3.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.5; 3.0; ）	投标产品的技术可靠性（根据各投标人所投产品的配置稳定性、可靠性等进行评价） 1.所投产品整机工艺精良，关键部件匹配性高，技术性能可靠性高，得3分； 2.所投产品整机工艺较好，关键部件匹配性好，技术性能可靠性好，得1.5分； 3.所投产品整机工艺粗糙，关键部件基本不匹配，技术性能不可靠，得0分。
	安装、调试和验收方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 3.0; 5.0; ）	根据投标人的安装、调试和验收方案进行评分： 1、设备安装、调试和验收方案完全满足用户需求，保障措施详细、合理可行，得5分； 2、设备安装、调试和验收方案基本满足用户需求，保障措施较详细、较合理，得3分； 3、设备安装、调试和验收方案有部分偏离用户需求，有保障措施但不全，得2分； 4、设备安装、调试和验收方案部分偏离用户需求，保障措施不合理或无的，不得分。

	<p>培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 2.0; 4.0; ）</p>	<p>为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等完全满足用户需求的要求，提供的培训方案科学，合理，得4分； 为采购方提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养、产品故障排除等较满足用户需求的要求，提供的培训方案较科学，较合理，得2分； 提供的培训方案不合理或不提供培训方案不得分。</p>
商务部分	<p>同类业绩 (5.0分)</p>	<p>投标人自2020年1月以来具有同类项目经验，每提供一项得1分，本项最高5分。【注：同类项目为销售同类型环境监测分析设备或实验室分析设备的项目。提供合同、中标（成交）通知书的复印件及使用单位的验收证明，项目时间以中标（成交）通知书时间为准；验收证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】</p>
	<p>客户满意度 (5.0分)</p>	<p>投标人销售本包组中相同设备或同类型设备，收到客户“满意”或“非常满意”或相当于类似评价的，每一项得1分，本项最高得5分，不提供不得分。【注：须提供设备使用单位的评价证明及销售证明（销售证明是指有效的合同或协议或发票其中之一的复印件；评价证明格式自拟，须加盖客户单位公章。无或不按要求提供不得分。】</p>
	<p>服务便利性 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）</p>	<p>设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2小时内（含2小时）到现场处理，得5分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后2-3小时（含3小时不含2小时）到现场处理，得3分； 设有或承诺设置售后服务点，并有售后人员，保证售后人员在收到采购人通知后3-5小时（含5小时不含3小时）到现场处理，得1分； 其他不符合以上情况的，得0分。【注：需提供售后服务点的证明材料（常设机构的产权证明（或租赁合同或营业执照）复印件或提供设置常设机构的承诺函及选址情况，并对时间做出响应），否则均不得分。】</p>
	<p>投标人综合能力 (5.0分)</p>	<p>1、具有ISO9001质量管理体系认证证书的，得3分； 2、具有ISO14001环境管理体系认证证书的，得2分。注：提供有效期内的证书复印件，并须同时提供在全国认证认可信息公共服务平台（http://cx.cnca.cn/）对体系证书的信息查询截图作为评审依据，未按上述要求提供证明材料或证书已失效或撤销或暂停的不得分。</p>
	<p>售后服务方案 (5.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 3.0; 5.0; ）</p>	<p>根据投标人售后服务（质保服务、技术维护、升级服务、服务响应等）进行评分： 1、售后服务方案详细、合理可行，切合实际，完全满足采购要求，得5分； 2、售后服务方案较详细，合理性、可行性较好，较为切合实际，满足采购要求，得3分； 3、售后服务方案较详细，合理性、可行性一般，基本满足采购要求，得1分； 4、不符合上述要求或售后服务方案欠缺或无的，不得分。</p>
<p>投标报价</p>	<p>投标报价得分 (30.0分)</p>	<p>投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>

4.汇总、排序

采购包1:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委

会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。

采购包2:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。

采购包3:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。

采购包4:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。

采购包5:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以

此类推。

采购包6:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。

采购包7:

1.评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。2.本项目兼投不兼中。供应商可自行选择包组报价，但不能同时中标，只能中一个包组。如供应商所投包组综合得分排名均为第一，则按该供应商《关于包组优先选择顺序的承诺函》中的选择顺序确定中标包组，其未选包组由该包组综合得分排名第二的成交候选人顺序递补，以此类推。

5.中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

6.其他无效投标的情形:

(1)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。

(2)投标文件提供虚假材料的。

(3)投标人以他人名义投标、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。

(4)投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5)投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6)法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

广东省政府采购 合 同 书

项目名称：_____

需方（甲方）：_____

供方（乙方）：_____

签订时间：_____

签订地点：_____

甲 方：广东省广州生态环境监测中心站
电 话：020-32662113
传 真：/
地 址：广东省广州市番禺区大学城中心南大街19号
乙 方：
电 话：
传 真：
地 址：

一、合同设备

乙方负责向甲方供应下表中所列货物。

序号	货物名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	单位	数量	单价(元)
1					
2					
3					

二、合同总价

总价为：人民币_____（大写），即¥____元，该合同总金额包括但不限于：货物出厂价、运至合同指定地点的材料费（包含辅助、配套材料）、人工费、机械费、检定/校准/检测费、包装费、运杂费（包括装卸车费）、安装费、调试费、培训费、保险费、缺陷修复费、技术资料费、风险费、利润、各种税费、政策性文件规定费用等一切费用。本合同执行期间合同金额不超过项目采购

预算金额。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

三、交货时间：

包组1、包组2、包组6、包组7：合同签订后45个自然日内完成供货。

包组3：合同签订后60个自然日内完成站房更新改造、供货、安装调试并投入试运行。

包组4、包组5：合同签订后120个自然日内完成供货。

四、交货地点：广州市内甲方指定地点。

五、付款方式：

1期：合同签订并收发票后，甲方于5个工作日内开始办理支付合同总金额50%的货款；

2期：仪器设备全部送至甲方现场，经清点签收并收到发票后，甲方于5个工作日内支付合同总额40%的货款；

3期：仪器设备安装调试完毕、验收合格并收到发票后，甲方于5个工作日内支付合同总额10%的货款。

六、货物质量要求

1. 货物必须是制造商原装、全新、未曾使用过的产品，其质量、规格及技术特征符合国家标准、规范及招标文件的要求。

2. 产品包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐剂及防碰撞的措施。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

3. 包装要求应按《快递包装政府采购需求标准》和《商品包装政府采购需求标准》的要求。

七、货物的验收：

1. 验收时间及方式：产品安装、调试完毕，监测仪器试运行正常后，由乙方提出验收申请，由甲方7个工作日内启动验收。

2. 验收标准：详见《采购需求》各包组具体要求。

3. 验收费用：设备检定/校准所产生的费用以及验收所产生的所有费用由乙方承担。

八、其他要求：

（一）培训要求

包组1、包组2、包组5、包组6、包组7：

乙方须到甲方使用现场提供运行、维护、故障排查与解决的技术培训，确保设备使用者能正常操作设备。

包组3：

乙方须到甲方使用现场提供6人3日关于开展运行、维护、故障排查与解决的技术培训，确保设备使用者能正常操作设备。

包组4：

仪器安装调试时乙方给甲方提供免费现场培训。乙方提供6个免费省外培训名额（包括交通、住宿、餐饮和培训费等），要求使甲方使达到能独立、熟练操作仪器，培训时间应不少于4天。

（二）保密要求（包组3）

监测数据只允许传送至甲方车站数据收集工控机及甲方指定的网址，不得另设传输地址。如出现涉密事件，将根据国家法律法规进行处理，并根据合同处于罚款。

（三）质量保证

1. 设备质保期自设备完成验收之日起执行。对仪器至少提供以下表格要求的质保期保修服务，在质保期内，如果仪器运行不正常，乙方应免费更换仪器和提供技术服务。并提供终身收费维修服务。

2. 因设备的质量问题而发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。设备符合质量标准的，鉴定费用由甲方承担；设备不符合质量标准的，鉴定费用由乙方承担。

3. 设备质保期要求：

包组号	序号	设备名称	提供的质保期（年）
	1	全自动蒸馏仪	≥1
	2	空气压缩机	≥2
	3	显微镜	≥2

1	4	全自动平行浓缩仪	≥2
	5	水流雷达枪	≥3
	6	降水降尘自动采样器	≥3
	7	水质毒性分析仪	≥3
	8	便携式抽滤泵	≥1
2	1	生化培养箱	≥1
	2	石墨加热板	≥1
	3	全自动高锰酸盐指数分析仪	≥1
	4	手持式微型自动气象站	≥3
	5	恒温金属浴、水浴锅	≥1
	6	海洋生物流量计	≥1
	7	液氮罐	≥1
	8	核酸定量仪	≥1
	9	汽车排气分析仪	≥1
3	1	水质五参数仪	≥1
	2	高锰酸盐指数分析仪	≥1
	3	氨氮分析仪	≥1
	4	总磷分析仪	≥1
	5	总氮分析仪	≥1
	6	生物毒性仪	≥1
	7	重金属铜分析仪	≥1
	8	重金属锌分析仪	≥1
	9	重金属铅分析仪	≥1
	10	重金属镉分析仪	≥1
	11	重金属镍分析仪	≥1
	12	氰化物监测仪	≥1
	13	自动校准系统	≥1
	14	数据收集工控机及控制阀	≥1
	15	自动留样器	≥1
	16	试剂冷藏保存箱	≥1
	17	废液处理装置	≥1
	18	水样预处理装置	≥1
4	1	电感耦合等离子体质谱仪（配在线除盐系统）	≥1
	2	工控机	≥1
	3	VPN	≥1
	4	净气型试剂柜	≥3
5	1	高纯锗能谱仪	≥1
	2	荧光定量PCR仪	≥1
	3	台式高速微量离心机	≥1
	4	硅藻消解仪	≥1
	5	多光谱监测无人机	≥1

	6	荧光分光光度计	≥1
6	1	便携式挥发性有机气体分析仪（PID+FID）	≥3
	2	便携式多参数水质快速检测仪	≥3
	3	固相微萃取模块	≥3
7	1	全站无线覆盖网络设备（含AC、AP、交换机、光模块等）	≥1

九、技术服务

- 乙方应于验收后向用户提供验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的软、硬件技术资料。
- 技术文件：包括验收报告、技术文档、完整的软、硬件技术资料。（包括各表的用途、关系及字段说明等）。

十、不可抗力

- 不可抗力指战争、严重火灾、洪水、台风、地震等或其它双方认定的不可抗力事件。
- 签约双方中任何一方由于不可抗力影响合同执行时，发生不可抗力一方应尽快将事故通知另一方。在此情况下，乙方仍然有责任采取必要的措施加速供货，双方应通过友好协商尽快解决本合同的执行问题。

十一、索赔

- 如有异议，甲方有权根据有关政府部门的检验结果向乙方提出索赔。
- 在合同执行期间，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
 - 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用。
 - 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额甲乙双方商定降低货物的价格。
 - 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷的部分，乙方应承担一切费用和风险并负有甲方所发生的一切直接费用。同时，相应延长质量保证期。
- 如果在甲方发出索赔通知后30天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。甲方将从合同款项中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

十二、违约与处罚

- 乙方若不能在合同规定期限内交货（不可抗力除外），按每天3‰货款总额赔偿给甲方，误期超过完工时间30天的，甲方解除合同或是决定继续履行合同，若继续履行合同的乙方按照每天0.5%货款总额赔偿甲方损失，直至交货为止；解除合同的乙方在接到甲方通知后5个工作日内退回所收货款，同时支付货款总额的20%赔偿甲方损失，每推迟1天赔偿金额增加货款总额的0.5%；违约处罚不设上限。
- 乙方交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收并解除合同，乙方除向甲方退还预付款外，还应支付合同金额的5%的违约金，并根据《中华人民共和国民法典》赔偿甲方所受损失。
- 乙方保证本合同项下货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应按合同总价百分之五向甲方支付的违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。
- 乙方充分了解并知悉本合同项下货物类别，并承诺不因任何原因（包括且不限于进出口贸易政策或关税的变更等）全面履行合同义务，否则承担违约责任。

十三、合同解除

如果一方严重违反合同，并在收到对方违约通知书后在30天内仍未能改正违约的，另一方可立即解除本合同。

十四、法律诉讼

签约双方在履约中发生争执和分歧，双方应通过友好协商解决，若经协商不能达成协议时，则由合同签订地或甲方所在地人民法院提起诉讼。受理期间，双方应继续执行合同其余部分。

十五、其它

- 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

投标文件封面

(项目名称)

投标文件封面

(正本/副本)

采购计划编号：**440101-2023-06411**

采购项目编号：**GZHY23HJ01A0261**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年月日

投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、实质性响应一览表
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、承诺函
- 十、中小企业声明函
- 十一、监狱企业
- 十二、残疾人福利性单位声明函
- 十三、联合体共同投标协议书
- 十四、投标人业绩情况表
- 十五、技术和服务要求响应表
- 十六、商务条件响应表
- 十七、履约进度计划表
- 十八、各类证明材料
- 十九、采购代理服务费支付承诺书
- 二十、需要采购人提供的附加条件
- 二十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十二、附件

格式一：

投标函

致：广东弘烨项目管理有限公司

你方组织的“2023年环境监测及分析仪器购置项目”项目的招标[采购项目编号为：GZHY23HJ01A0261]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的“2023年环境监测及分析仪器购置项目”项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

(一) 按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

(二) 本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

(三) 我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

(四) 我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

(五) 我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

(六) 我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

(七) 我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物或服务时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

(八) 我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

(九) 我方与其他投标人不存在法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

(十) 我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

(十一) 我方未被列入法院失信被执行人名单中。

(十二) 我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

(1) 我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：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。

(2) 我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

(十三) 我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

(十四) 所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地 址： _____ 邮政编码： _____

电 话： _____

传 真： _____

代表姓名： _____ 职 务： _____

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章： _____

投标人名称（盖章）： _____

日期： 年 月 日

格式二：

开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式三：

分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：_____

日期： 年 月 日

格式四：

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环境标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环境标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环境标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环境标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式五：

实质性响应一览表

序号	实质性响应条款	投标人响应情况	差异
1			
2			
3			
4			
...			
...			

说明：

- 1.实质性响应条款一览表后续内容请根据第二章采购需求★号条款详细列举
- 2.本表所列条款必须一一予以响应，“投标人响应情况”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
- 3.请投标人认真填写本表内容，如填写错误将可能导致投标无效。

格式六：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

_____ 现任我单位 _____ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： _____

附：代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

注册号码： _____ 企业类型： _____

经营范围： _____

投标人名称（盖章）： _____

地址： _____

法定代表人（签字或盖章）： _____

职务： _____

日期： 年 月 日

格式七：

法定代表人授权书格式

（对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司，可以提供投标分支机构负责人授权书）

法定代表人授权书

致：广东弘焯项目管理有限公司

本授权书声明：_____是注册于（国家或地区）的（投标人名称）的法定代表人，现任_____职务，有效证件号码：_____。现授权（姓名、职务）作为我公司的全权代理人，就“2023年环境监测及分析仪器购置项目”项目采购[采购项目编号为GZHY23HJ01A0261]的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，特此声明。

投标人（盖章）：_____

地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

职务：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

职务：_____

日期： 年 月 日

格式八：

提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

提供以下相关证照的扫描件之一：**1.**企业法人提供企业法人营业执照；**2.**事业法人提供事业法人登记证；**3.**其他组织提供其他组织的营业执照或执业许可证；**4.**自然人提供居民身份证等；

格式九：

（对于采购需求写明“提供承诺”的条款，供应商可参照以下格式提供承诺）

承诺函

致：广东省广州生态环境监测中心站

对于_____项目（项目编号：_____），我方郑重承诺如下：

如中标/成交，我方承诺严格落实采购文件以下条款：（建议逐条复制采购文件相关条款原文）

（一）星号条款

1.

2.

3.

.....

（二）三角号条款

1.

2.

3.

.....

（三）非星号、非三角号条款

1.

2.

3.

.....

特此承诺。

供应商名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

格式十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

中小企业声明函（所投产品制造商为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（货物）

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。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

1：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

2：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。在实际操作中，投标人希望获得中小企业扶持政策支持，应从制造商处获得充分、准确的信息。对相关制造商信息了解不充分，或者不能确定相关信息真实、准确的，不建议出具《中小企业声明函》。

中小企业声明函（承建本项目工程为中小企业或者承接本项目服务为中小企业时提交本函，所属行业应符合采购文件中明确的本项目所属行业）

中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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；承建（承接）企业为（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；承建（承接）企业为（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。

企业名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

1：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。

2：投标人应当自行核实是否属于小微企业，并认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。

温馨提示：根据《广州市财政局 广州市工业和信息化局转发广东省财政厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省地方金融监督管理局关于印发《广东省政府采购促进中小企业发展实施细则（试行）》的通知》的精神，投标人需根据以下要求对其出具的《中小企业声明函》的信息进行完善和规范。

（一）对于已纳入统计部门统计范围的企业，所属行业、从业人员、营业收入、资产总额、规模类型应与统计部门报表保持一致。

（二）对于未纳入统计部门统计范围的企业，应对照《国民经济行业分类》确定所属行业，当企业从事两种以上的经济活动时，则按照主要活动确定其所属行业；从业人数可以社会保险参保人数为准；营业收入、资产总额可以第三方出具的报告为准。

（三）对于采购文件确实允许非独立法人参与采购活动的，应按其所属集团公司合并财务报表数据情况予以填报。以联合体形式参加或者合同分包的，需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息。

（四）《中小企业声明函》真实性由其出具的供应商负责。《中小企业声明函》中相关企业[制造商、承建（承接）企业]所属行业应当与采购标的的所属行业相一致。如为货物采购项目，《中小企业声明函》应当充分、准确反映货物制造商的信息。

（五）对于专门面向中小企业预留份额的采购项目或者采购包，《中小企业声明函》由采购人、采购代理机构在资格审查阶段审查；对于不专门面向中小企业采购的采购项目或者采购包，以及接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，《中小企业声明函》由评审委员会在评审过程中审查。

（六）经调查发现供应商提供《中小企业声明函》内容与实际不符的，政府采购监管部门有权根据《中小企业声明函》与实际情况的差异视情形认定其是否属于虚假材料谋取中标。

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

监狱企业

提供由监狱管理局、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。

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

残疾人福利性单位声明函

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。

单位名称（盖章）：_____

日期： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与采购人签订政府采购合同。

二、联合体内部有关事项约定如下：

1.（甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2.联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3.如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目_____部分，（乙公司全称）负责本项目_____部分。

4.如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5.联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额_____%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本采购包响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本采购包响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议正本一式_____份，随投标文件装订_____份，送采购人_____份，联合体成员各一份；副本一式_____份，联合体成员各执_____份。

甲公司全称：____（盖章）_____，乙公司全称：____（盖章）_____，.....公司全称：____（盖章）_____，
_____年___月___日，_____年___月___日，_____年___月___日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十四：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十五：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十六：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
.....						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。

2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述或照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者 的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十七:

(以下格式文件由供应商根据需要选用)

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签定合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

格式十八：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

各类证明材料

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式十九：

采购代理服务费支付承诺书

致：广东弘焯项目管理有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的2023年环境监测及分析仪器购置项目招标中获中标（采购项目编号：GZHY23HJ01A0261），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广东弘焯项目管理有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）：_____

投标人法定地址：_____

投标人授权代表（签字或盖章）：_____

电话：_____

传真：_____

承诺日期：_____

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

格式二十二：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

政府采购投标（响应）担保函

编号：【】号

（采购人）：

鉴于_____（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为_____的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币_____元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自__年__月__日起生效，有效期至开标日后的90天内。

三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

四、保证责任的终止

- 1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。
- 2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。
- 3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：_____（公章）_____

联系人：_____

联系电话：_____

____年__月__日