

中央政府采购

招标文件

项目编号：0612-1741C2080180

项目名称：暨南大学大气环境移动监测及模拟平台（大型
走航监测车）采购

委托单位：暨南大学

招标机构：广东省机电设备招标有限公司

2017年7月

温馨提示

一、报名：

- 1、对于**政府采购项目**，潜在投标人须按招标文件及公告要求报名（招标文件可在**招标公告发布的网站**（[中国政府采购网](http://www.ccgp.gov.cn/)（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、[广东省政府采购网](http://www.gdgpo.gov.cn/)（<http://www.gdgpo.gov.cn/>）、[广东省机电设备招标有限公司网站](http://www.chinaguangdongbidding.com/index)（<http://www.chinaguangdongbidding.com/index>））上**自行下载**）。
- 2、对于**国际招标及自筹资金项目**，潜在投标人可按公告要求报名及购买招标文件。
- 3、潜在投标人报名及购买招标文件时间：公告期间的**上午 9:00—11:45，下午 2:00—5:00（北京时间，节假日除外）**。
- 4、如潜在投标人未能亲自到我司报名及购买招标文件，可按公告要求将标书费电汇至我司账号并将凭证扫描发至我司邮箱（gmetb3@163.com）；我司在收到标书费付款凭证后，会将招标文件电子版发至投标人指定邮箱。
- 5、对于下午四点前成功购买招标文件的投标人，我司会将招标文件电子版在当日发送到投标人的指定邮箱（**建议提供 QQ 邮箱**）；超过下午四点购买招标文件的，招标文件电子版将会在第二日上午 11 点前发送到投标人的指定邮箱（**建议提供 QQ 邮箱**）。
- 6、报名及购买招标文件地点：广东省机电设备招标有限公司 11 楼前台（详细地址：广州市环市中路 316 号金鹰大厦 11 楼）。
- 7、**公告期间，供应商必须在广东省政府采购网（<http://www.gdgpo.gov.cn/>）完成用户注册（供应商）。**

二、投标/报价：

- 1、为避免因迟到而失去投标/报价资格，请投标人/报价人**适当提前到达开标现场**。
- 2、投标/报价文件应按顺序**编制页码**。
- 3、请仔细检查投标/报价文件是否已按采购文件要求**盖章、签字、签署日期**。
- 4、请正确填写《开标/报价一览表》。多子包项目请仔细检查子包号，子包号与子包名称必须对应。
- 5、单独提交的**开标信封**内容至少应包括：**开标一览表、投标保证金凭证**（对于**支票、汇票等**必须原件才能兑现的凭证，**必须提供原件**；对于**电汇、银行进帐等**不须原件就能兑现的凭证，必须提供银行支付凭证**复印件**）、**退投标保证金说明函原件**。

三、投标/报价保证金及中标/成交服务费：

- 1、投标/报价供应商请**注意区分**投标保证金及中标/成交服务费**收款帐号**的区别，务必将保证金按采购文件的要求存入指定的**保证金专用账户**，中标/成交服务费存入中标/成交通知书中指定的**服务费账户**。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。
- 2、投标/报价保证金必须于投标/报价文件递交截止时间前到达广东省机电设备招标有限公司账户（收款人名称、开户行及账号见招标文件）。由于转账当天不一定能够到账，为避免因投标/报价保证金未到账而导致投标/报价被拒绝，建议**至少提前 2 个工作日转账**。
- 3、未中标投标人的投标保证金退款程序：在**中标通知书发出后的五个工作日内**按规定程序无息退还。
- 4、中标人的投标保证金退款程序：在**收到**中标供应商提交的**合同原件或复印件后五个工作日内**无息退还。
- 5、采用**非电汇方式**递交投标保证金的投标人，须凭**保证金收据原件**到广东省机电设备招标有限公司办理退款手续。

四、其他：

- 1、如招标文件有澄清、修改或者延期的，我司会在相关媒体上发布公告，并**以电子邮件的形式**通知所有报名及购买招标文件的供应商。
- 2、如投标/报价产品属于许可证管理范围内的，须提交相应的许可证复印件。
- 3、如投标/报价供应商以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件的，须提供总公司的营业执照副本复印件及总公司针对本项目投标/报价的授权书原件。
- 4、以联合体形式投标/报价的，请提交《联合体共同投标协议书》。
- 5、投标/报价供应商为中型、小型、微型企业的，请提交《中小企业声明函》。
- 6、为了提高政府采购效率，节约社会交易成本与时间，本司希望购买了采购文件而决定不参加本次投标/报价的供应商，在投标/报价文件递交截止时间的 3 日前，按《投标/报价邀请函》中的联系方式，以书面形式告知招标代理机构。对您的支持与配合，谨此致谢。
- 7、因场地有限，本公司无法提供停车位，不便之处敬请谅解。

（本提示内容非采购文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以采购文件为准）

目 录

第一章投标邀请	5
第二章投标人须知	8
一、 定义.....	8
二、 一般要求.....	8
三、 质疑与投诉.....	9
四、 投标文件.....	10
第三章采购人需求	14
一、 项目概况.....	14
二、 总体要求.....	14
三、 招标范围及规格要求.....	15
四、 商务要求.....	38
第四章开标、评标和定标	41
一、 开标.....	41
二、 评标.....	41
三、 评标程序.....	42
四、 项目废标处理.....	49
五、 定标.....	50
六、 签约.....	50
第五章合同格式	52
第六章投标文件格式	52

第一章 投标邀请

广东省机电设备招标有限公司（以下简称“采购代理机构”）受暨南大学（以下简称“采购人”）的委托，就以下政府采购项目进行公开招标，邀请合格的国内投标人参加投标。有关事项如下：

一、 招标项目简介

- （一） 项目名称：暨南大学大气环境移动监测及模拟平台（大型走航监测车）采购
- （二） 项目编号：0612-1741C2080180
- （三） 项目类别：货物类
- （四） 最高限价：见第三章采购人需求。
- （五） 采购内容及用途：见第三章采购人需求。

本项目已按照国家和省有关规定履行项目审批手续并获得批准，采购项目的资金来源已落实，项目的招标方式和范围已经财政部门批准。

- （六） 交货期：见第三章采购人需求。

二、 投标人资格要求

参加本项目投标的投标人除应具备《政府采购法》第二十二条供应商资格条件外，还必须符合下列要求：

子包 1:

- 1、 投标人必须是中华人民共和国注册的具有独立民事责任能力的法人（包括企、事业法人），其营业范围包含车辆销售（报名时提供营业执照复印件并加盖投标人公章）。
- 2、 投标人必须具备半挂车生产资质或获得具备半挂车资质企业授权（报名时提供资质文件或授权书原件以及授权单位的资质证明复印件并加盖授权单位及投标人公章）。
- 3、 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”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截止日当天在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。

子包 2、3、4:

- 1、 投标人必须是中华人民共和国注册的具有独立民事责任能力的法人（包括企、事业法人）。
- 2、 投标人未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”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截止日当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料）。

三、 ★本项目不接受联合体投标。

四、 ★采购代理机构只接受已报名供应商的投标。

五、 报名及购买招标文件的时间、地点、方式及招标文件售价

（一） 报名及购买招标文件时间：2017年7月19日至2017年8月9日上午9:00—12:00，下午2:00—5:00（北京时间，节假日除外）。

（二） 报名及购买招标文件地点：广东省机电设备招标有限公司11楼前台（广州市环市中路316号金鹰大厦11楼）。

（三） 招标文件售价：人民币150元/套，标书售后不退，国内邮购须另加50元人民币，**现场购买招标文件只接受POS机刷卡（不接受现金）。**

（四） 登记获取招标文件时提供报名资料如下：①投标人营业执照复印件（加盖投标人公章）；
②子包1投标人具有的半挂车生产资质证明文件复印件（加盖投标人公章），或获得具备半挂车资质企业授权的授权书原件以及授权单位的资质证明文件复印件（加盖授权单位及投标人公章）。

六、 递交投标文件时间、投标截止及开标时间、开标地点

（一） 递交投标文件时间：2017年8月10日上午09:00~09:30

（二） 投标截止及开标时间：2017年8月10日上午09:30

（三） 开标地点：广东省机电设备招标有限公司11楼会议室（广州市环市中路316号金鹰大厦11楼）

七、 采购信息发布及结果公告网站

中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、广东省机电设备招标有限公司网站（<http://www.chinaguangdongbidding.com/index>）及其他相关媒体。

八、 采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式

（一） 采购人

采购人名称：暨南大学

（二） 采购代理机构联系方式

名称：广东省机电设备招标有限公司

地址：广州市环市中路316号金鹰大厦10-11楼 邮编：510060

采购项目联系人：赵工、黄工、罗小姐

电 话：(020)83541837、83545523、83542319

传真：(020)83541719

E-mail: gmetb3@163.com

九、 标书费汇款账号（请务必按要求格式填写汇款单）：

户 名：广东省机电设备招标有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司广州第一支行

账 号：3602000109000326441

用途（或备注）：0612-1741C2080180/子包号 标书费

（注：以上账户仅用于接收投标人缴纳的标书费）

广东省机电设备招标有限公司

2017年7月19日

第二章 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、条款和采购人需求等。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是投标人的风险，并可能导致其投标无效或被拒绝。

一、 定义

- (一) 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。
- (二) 采购代理机构：采购代理机构是依法设立、从事采购代理业务并提供相关服务的社会中介组织。
- (三) 投标人：是响应招标、参加投标竞争的法人或者其他组织。
- (四) 采购合同：是指由采购人和供应商签订的规定双方权利和义务的协议。

二、 一般要求

(一) 投标的费用

1. 不论投标的结果如何，投标人应承担所有与编写和提交投标文件有关的费用。
2. 采购代理机构按国家发展计划委员会颁发的[2002]1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》规定的标准费率的80%向中标供应商收取招标代理服务费，具体标准如下：

费率类别 中标金额（万元人民币）	招标费率
100 以下部分	1.5%×80%
100-500 部分	1.1%×80%
500-1000 部分	0.8%×80%
1000-5000 部分	0.5%×80%
5000-10000 部分	0.25%×80%
10000-100000 部分	0.05%×80%
100000 以上部分	0.01%×80%

(二) 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，于开标前15天在相关媒体上发布公告，并通知所有报名及购买招标文件的供应商，报名及购买招标文件的供应商在收到澄清或修改通知后应按要求以书面形式予以确认，该澄清或修改的内容为招标文件的组成部分；已报名购买招标文件的供应商如有异议，必须于投标截止时间三日前书面向采购代理机构提出。采购代理机构将拒绝没有对澄清修改文件予以书面确认的供应商的投标。

2. 根据采购的具体情况，采购代理机构可延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在规定的投标截止时间三日前，将变更时间在相关媒体上发布公告，并通知所有报名及购买招标文件的供应商。

3. 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。

（三） 知识产权

1. 投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

2. 投标报价应包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。

（四） 纪律与保密事项

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。

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。

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。

4. 获得本招标文件者，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途，若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密文件和资料。

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。

（五） 关于关联企业

法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一项目包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

（六） 关于中小微企业投标

中小微企业投标是指符合《中小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小微企业投标应提供《中小微企业声明函》；提供其他中小微企业制造的货物的，应同时提供制造商的《中小微企业声明函（制造商）》。

三、 质疑与投诉

（一） 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购人或

采购代理机构应及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。

（二） 供应商认为采购文件的内容损害其权益的，可以在采购文件公示期间或者自期满之日起7个工作日内以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。

（三） 供应商认为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7个工作日内，以书面形式向采购人或采购代理机构提出质疑，逾期质疑无效。

（四） 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，应当由法定代表人或者主要负责人签字盖章并加盖公章。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。

（五） 质疑供应商对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向采购人的同级政府采购监督管理部门提起投诉。

四、 投标文件

（一） 投标文件的构成

1. 投标文件由商务部分、技术部分等构成。商务部分、技术部分须按照第六章的要求装订成册。
2. 投标文件应装订牢固不可拆卸（如：胶订），如因装订不牢固导致的任何损失由投标人承担。
3. 投标文件数量：**正本 1 份，副本 7 份，WORD 格式电子文档 1 份（电子文档要求 U 盘或刻录光盘，WORD 格式，不留密码，无病毒，不压缩，与投标文件正本一起密封提交）。**
4. 所有投标文件（除特殊规格的图纸等外）应按 A4 规格制作。

（二） 投标文件的编写

1. 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，报同级财政部门处理。

2. 招标文件中，**凡标有“★”的地方均为须实质响应条款，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。**

3. 除在招标文件另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

4. 投标文件报价的编写要求

（1） 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。

- (2) 投标文件报价包含货物的（含相关配件、附件、安装、材料）价款、税费、运输费、装卸费、配送、加工、保险费用及其技术和售后服务费等等一切有关费用，如涉及软件许可使用或技术指导、人员培训的，还应包括软件许可费以及一切技术服务费、人员培训费，投标人不得再向采购人收取任何费用。
- (3) 投标人漏报的单价或每单价报价中漏报、少报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。
- (4) 根据《科学研究和教学用品免征进口税收规定》，采购人可享受其教学用仪器设备的进口货物免征进口关税和进口环节增值税、消费税待遇。若投标人所报货物设备（含零部件或制作材料）原产地为中华人民共和国境外地区而须进口的应专项单列报价，**投标总价应不包括进口关税和进口环节增值税、消费税的免税价(包括交货给采购人验收合格后交付使用及与货物设备进口有关的一切费用)**。投标人可按国家外汇主管机构公布的外汇汇率牌价折算为人民币报价，并在投标文件中注明汇率折算标准及其换算方法。
- (5) 中标供应商不得以本项目中标通知书办理进口批文。
- (6) 只允许投标人有一个投标方案，否则将被视为无效投标。
- (7) 开标时，投标文件中开标一览表的总报价与投标文件中明细表的报价不一致的，以开标一览表的总报价为准。
- (8) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

5. 投标文件以及投标人与招标人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。

6. 投标文件须编页码。

（三）投标文件的签署形式

1. 投标文件正本必须打印，并按要求签字、盖章，副本可以是投标文件正本复印，正本与副本不符，以正本为准。
2. 投标文件一般不得涂改和增删，如有涂改和增删之处，必须加盖公章或由法定代表人签字或授权代表签字。

（四）投标文件的装订、标记和密封

1. 投标人编制的投标文件应按招标文件的要求装订成册，正本、副本分别封装完好，在封口处必须加盖公章或由法定代表人签字或授权代表签字。
2. 正本单独封装，副本全部一起封装。封套表面标明“正本”或“副本”字样，在每一封套上按以下顺序标明如下字样：

收件人：广东省机电设备招标有限公司

项目名称：暨南大学大气环境移动监测及模拟平台（大型走航监测车）采购

项目编号：0612-1741C2080180

投标子包：

投标人名称：

投标人地址、联系人、电话及传真号码

在规定的开标时间 2017 年 月 日 午 :30 之前不得启封

3. 开标一览表复印件、投标保证金、退投标保证金说明函放入开标信封内，在信封上应标明项目编号、投标人名称以及“开标一览表”字样。

4. 采购代理机构对不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

（五）投标文件的递交

1. 所有投标文件应在投标截止时间前送达采购代理机构开标地点。

2. 采购代理机构将拒绝以下情况的投标文件：

(1) 未封装完好的；

(2) 投标截止时间以后送达的。

3. 采购代理机构不接受电报、电话、传真方式投标。

4. 采购代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失不承担责任。

（六）投标文件的修改与撤回

1. 投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标代理机构。补充、修改的内容为投标文件的一部分，与原投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2. 投标人补充、修改投标文件的书面材料（应有授权代表签字或加盖公章），须密封送达采购代理机构，同时应在封套上标明“补充、修改投标文件”和招标项目编号。

3. 撤回投标应以书面形式通知采购代理机构，并有法定代表人或投标授权代表的签字和加盖公章。

4. 在投标截止时间之后，采购代理机构不接受投标人对投标文件做任何修改及撤回。

（七）投标有效期

自投标截止之日后 90 天。在特殊情况下，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进行，同时，投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝上

述要求，但其投标将会被拒绝并无息退还投标保证金；同意延期的投标人其权利与义务相应延至新的截止期。

（八）投标保证金

1. 投标人应交纳投标保证金：

子包1：人民币39,000.00元。

子包2：人民币44,000.00元。

子包3：人民币25,000.00元。

子包4：人民币12,000.00元。

2. 投标保证金应为人民币，可采用银行转账（建议方式）、支票、银行汇票或采购代理机构认为可以接受的方式，在投标时与开标一览表装入同一单独信封密封提交（对于支票、汇票等必须原件才能兑现的方式，必须提供原件。对于电汇、银行进帐等不须原件就能兑现的方式，允许用银行支付凭证复印件代替）。应同时符合下列规定（**请务必按要求格式填写汇款单**）：

（1）采用银行转账方式的，应在投标截止时间之前到达采购代理机构保证金账户；

户名：广东省机电设备招标有限公司

银行：中国建设银行股份有限公司广东省分行

账号：44001863201053050240

用途：0612-1741C2080180/子包号 投标保证金

（注：以上账户仅用于接收投标人缴纳的投标保证金。未注明项目编号的会影响保证金的退还。）

3. 对于中标供应商，投标保证金将保持全部的约束力，直到中标供应商与采购人签订了合同。

4. 采购代理机构在中标通知书发出后的五个工作日内按采购代理机构规定程序无息退还未中标投标人的投标保证金。采购代理机构收到中标供应商提交的合同后五个工作日内无息退还其投标保证金。

5. 采用非电汇方式交投标保证金的投标人，须凭保证金收据到采购代理机构办理手续。

6. 若有下列情况之一，投标人或中标供应商的投标保证金不予退还：

（1）截标后至投标文件有效期内，投标人撤回投标的；

（2）投标人提供虚假材料的；

（3）投标人采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

（4）中标供应商未按规定交付履约保证金或被通知签约后拒绝签约；

（5）中标供应商未按规定与采购人签订采购合同的；

（6）中标供应商未按招标文件要求向招标代理机构交纳招标代理服务费的。

（九）招标文件的解释权

本招标文件由广东省机电设备招标有限公司负责解释。

第三章 采购人需求

一、项目概况

本项目是对暨南大学环境与气候研究院设备进行国内公开招标，采购内容为：

子包 1：移动环境空气监测及模拟平台 1 套。

子包 2：大气颗粒物监测激光雷达 1 套，大气环境数据总集成平台 1 套。

子包 3：大气环境挥发性有机物在线监测系统 1 套。

子包 4：移动式双环境光化学模拟系统 1 套。

本项目总财政预算为人民币 600 万元，其中：子包 1 为 125 万元，子包 2 为 220 万元，子包 3 为 195 万元，子包 4 为 60 万元。

二、总体要求

1、投标人可以对一个子包投标，也可以对多个子包投标，但子包是投标的最小单位，投标人必须对子包内所有设备、备品备件、专用工具和伴随服务投标，并对该子包提交投标分项报价表。

2、投标人所投设备及材料应是原厂原装、全新的产品，并符合下列要求：国家标准、行业标准以及该产品的出厂标准。

3、投标人应对投标设备列明其品牌、型号、制造商名称、产地、技术参数、功能介绍和使用说明。

4、伴随服务（费用包含在各子包投标总价内）：全部设备的技术设计、运输、安装调试、人员培训、售后服务、含税等费用。

5、凡标有“★”的地方为关键的商务、技术指标要求，必须完全满足这些要求，未达到这些指标要求的将导致投标无效。标“▲”号的为比较重要的商务、技术指标，未达到这些指标要求的将被严重扣分，但不会导致废标。

★6、单台、单项或同一厂家生产的设备总价在 10 万元人民币以上（含 10 万元）的，若投标人不是制造商，须提供制造商或制造商指定的代理商（经销商）出具的合法授权文件。若该授权文件为制造商指定的代理商（经销商）出具的，还必须提供制造商对制造商指定的代理商（经销商）出具的合法代理证明。

★7、本项目只允许采购本国产品（本国产品是指不需要通过中国海关报关验放已在中国境内且产自关境内的产品），气质联用仪除外。

8、本项目要求中如出现工艺、材料或参照的品牌仅为方便描述而没有限制性，供应商可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准必须优于或相当于本用户需求书的标准。

★9、投标总价低于本项目预算价 80%的，投标人须提供详细的成本分析报告（包含各项进货成本、

生产成本明细、项目实施成本、税费、利润、安装成本等等的详细说明)及相关佐证材料。如未提供成本分析报告或评审委员会认为其成本分析报告不合理的，则按无效投标处理。

三、招标范围及规格要求

(一) 招标范围

子包 1:

序号	仪器名称	数量
1	移动环境空气监测及模拟平台	1 套

子包 2:

序号	仪器名称	数量
1	大气颗粒物监测激光雷达	1 套
2	大气环境数据总集成平台	1 套

子包 3:

序号	仪器名称	数量
1	大气环境挥发性有机物在线监测系统	1 套

子包 4:

序号	仪器名称	数量
1	移动式双环境光化学模拟系统	1 套

(二) 技术参数要求

子包 1:

移动环境空气监测及模拟平台 1 套

1、总则:

1.1 范围:

本技术要求适用于 2017 年暨南大学环境与气候研究院的移动环境空气监测及模拟平台的研发、采购、上牌、使用和维护的全过程。

1.2 执行标准:

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款，凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- GB 1589-2016 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值
- GB 4785 汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定
- GB7258-2014 机动车运行安全技术条件
- GB 9744 载重汽车轮胎
- GB 11567.1 汽车和挂车侧面防护要求
- GB 11567.2 汽车和挂车后面防护要求
- GB 12676 汽车制动系统结构、性能和试验方法
- GB/T3730.3 汽车和挂车的术语及其定义车辆尺寸
- GB/T4606 道路车辆半挂车牵引座 50 号牵引销的基本尺寸和安装、互换件尺寸
- GB/T4607 道路车辆半挂车牵引座 90 号牵引销的基本尺寸和安装、互换件尺寸
- GB/T 5053.1 汽车和挂车间 24N 型电连接器
- GB/T 12676 汽车制动系统结构、性能和试验方法
- GB/T13872-2002 货运挂车产品质量检查试验规程
- GB/T 17350-2009 专用汽车和专用挂车术语、代号和编制方法
- GB/T20070 道路车辆牵引车与半挂车之间机械连接互换性
- HJ/T201 环境标志产品技术要求 水性涂料
- HJ/T220 环境标志产品技术要求_胶粘剂
- JT/T475 挂车车轴
- JT/T476 挂车支承装置
- QC/T 252 专用汽车定型试验规程
- QC/T453-2002 厢式运输车

1.3 使用环境：

- 1) 环境温：-20℃ ~50℃
- 2) 海拔高度：≤3000m
- 3) 相对湿度：≤90%

2、技术参数及供货范围：

2.1 技术参数：

环境监测车参数：

序号	名称	单位	具体参数
1	额定装载质量	kg	≥10000
2	整车备质量	kg	≤25000
3	最大总质量	kg	35000
★4	外型尺寸（长×宽×高）（mm）		13700×2500×3950

序号	名称	单位	具体参数
5	轴数（悬挂型式）		2轴（空气悬挂）
6	前悬	mm	1200
7	轴距	mm	8500+1310
8	前回转半径	mm	≤1800
9	轮胎规格		11.00R20 16PR
10	胎数数量	个	10=8+2（备胎）
11	支撑系统	套	1套，前后各2个支腿，24V，单个支腿支撑能力≥10000kg 正常工作，一键找平 应急使用，可手动支撑
12	制动系统		双管路控制，双功能分泵
13	牵引销及型式		90#装配式
14	车厢外板与内饰		车厢采用电解板外蒙皮，普通工作舱内饰采用防火板，光化学模拟舱内采用镜面不锈钢板
15	车厢骨架与壁厚		车厢采用优质方管骨架，内部采用隔热层
▲16	高低温及相对湿度控制		采用外接市电，2小时内可使光化学模拟舱温度至-10℃～40℃范围内的任意温度，温控精度为±2℃；相对湿度为30-80%（精度±5%）
17	随车电力系统		配主用功率30KVA柴油发电机组，UPS电源10KVA 电源控制系统，带防水型航空插头，市电优先功能，充电系统，外接市电或发电机供电时自动为蓄电池供电，蓄电池可给液压支腿和液压尾板供电
18	液压尾板		内藏式液压尾板，举升能力≥1000kg，24V
19	空调系统		前仪器及会商舱、后仪器舱采用空调制冷，制冷均匀。

3、技术要求：

3.1 基本要求：

3.1.1 车辆应符合上述标准的规定，并按订货双方确认的初步设计图样及技术文件制造。

3.1.2 车辆型号与定义符合 GB/T 17350-2009。

3.1.3 车辆厢体部分符合 QC/T453-2002 厢式运输车技术条件。

★3.1.4 车辆安全设施符合 GB7258-2014 机动车运行安全技术条件。

3.2 整车：

★3.2.1 整车外廓尺寸符合 GB 1589-2016 汽车、挂车及汽车列车外廓尺寸、轴荷及质量限值。

3.2.2 整车配置符合上述参数表和双方最终的订货协议。

3.2.3 与牵引车的联接符合 GB/T20070 道路车辆牵引车与半挂车之间机械连接互换性。

3.2.4 与牵引车的电气联接装置符合 GB/T 5053.1 汽车和挂车间 24N 型电连接器。

3.2.5 外部照明和信号装置符合 GB 4785 汽车及挂车外部照明和信号装置的安装规定。

3.2.6 车辆制动符合 GB/T 12676 汽车制动系统结构、性能和试验方法，制动软管符合 GB 16897 的规定。

3.2.7 与牵引车制动管的联接器应符合 GB7361 的规定。

3.2.8 半挂车的焊接应符合 JB/T 5943 的规定。

3.3 厢体：

▲3.3.1 厢体内饰及粘结剂符合 HJ/T220 环境标志产品技术要求_胶粘剂、HJ/T201HJ/T 201-2005 环境标志产品技术要求 水性涂料的要求；

▲3.3.1 厢体与车架采用整体焊接结构，车厢骨架采用优质方管焊接而成，车厢的外蒙皮采用汽车车身专用电解钢板制作，外观平整，在长度方向，一米内最高和最低处相差不得超过 1mm，并且不多于 2 处。

▲3.3.2 厢体内部设有隔热保温棉，隔热系数小于 0.020W/mK。

3.3.3 厢体内部的内饰材料，前仪器及会商舱、后仪器舱两处采用防火板，光化学模拟舱采用 0.8mm 的镜面不锈钢板，厢体天花和侧壁内饰相同处理；

3.3.4 厢内地板，在车架上铺钢板，钢板之上铺木板，然后再铺耐磨、防静电型地胶板；

3.3.5 厢内采用高低板结构，厢体内部总长为 13400mm，前高后低，前后高差不超过 400mm；前部厢体内长为 4650mm，其作为后部厢体长度；

3.3.6 厢体按功能分区布局，从前至后分为：辅助仪器舱、前仪器及会商舱、光化学模拟舱、后仪器舱四个功能区；

3.3.7 辅助仪器舱设有电源控制箱、静音发电机、空调外机；

▲3.3.8 前仪器及会商舱设有折叠桌板、激光雷达及其升降平台、该舱右侧设有侧扩箱，侧扩尺寸为 3000×1000（mm），侧扩箱高度为 1700mm，侧扩处安装环境空气质量在线监测系统，驻车时将侧扩机构扩出，该处可用于临时会商之用，侧扩处的前部，设有卷帘装置，会商时可以将卷帘拉上以降低噪

音，并在侧扩舱有一小侧门方便操作人员对环境空气质量在线监测系统进行操作及维护；前仪器及会商舱的左侧有入口大门，并在大门下部有不锈钢抽拉梯；前仪器及会商舱与光化学模拟舱完全隔断，但在隔断墙上设有观察窗，以便观察光化学模拟舱情况，观窗玻璃采用双层结构；

3.3.9 前仪器及会商舱左前布置的激光雷达，安装平台需具备整体升降的功能，升降高度为 350mm；

3.3.10 光化学模拟舱具备良好的保温性能，隔热系数小于 0.020W/mK，光化学模拟舱内饰采用 304 镜面不锈钢板；

▲3.3.11 光化学模拟舱内温度可控制在-10℃~40℃范围内的任意温度，温控精度为±2℃，该舱的制冷和加热系统采用外接电源供电，车停稳后再启动系统，行车时该系统不工作。

3.3.12 光化学模拟舱与后仪器舱设有平开门，平开门密封良好，在门上设有双层玻璃的观察窗，从后仪器舱可以观察到光化学模拟舱情况；

★3.3.13 光化学模拟舱为下凹结构，以保证顶部烟雾箱收回后，车顶整体水平，顶部烟雾箱设有可滑动的遮盖，不工作时可将烟雾箱遮盖，光化学模拟舱内高≥2400mm；

3.3.14 尾部为后仪器舱，在厢体两侧，设有二三电源插，电源插间隔为 1 米，电源插头下部离箱底 200mm；

3.3.15 在厢体的两侧，设有隐藏式固定环，用于固定设备，每边固定环设有上下两排，下排固定环下边离箱底 350mm，上排固定环距下排固定环的间距为 1000mm；

3.3.16 该处厢顶左右两侧，各设有四氟乙烯的气体采样管，采样管设有 3/8 的气管接头，接头间距为 1000mm，在采样管尾部设有抽风机，便于气体流动及采样；同时两侧各配备一个颗粒物采样管安装所需的垂直采样管及套管法兰，确保不漏水；

▲3.3.17 厢体的尾部设有内置式液压升降尾板，尾板承载能力大于 1000kg；

▲3.3.18 后仪器舱配有设备移动架，移动架便于固定和移动设备，设备和移动架间采用快速固定方式；

3.3.19 后尾门下部设有抽拉梯，便于人员上下，双开门上有观察窗，观察尺寸为 400X600（mm）；

3.3.20 后仪器舱的一周，设有高纯氮气、高纯氦气的集中供气管路，钢管采用不锈钢管制作，应采用材质符合 ASTM A269 SS316L 要求的无缝不锈钢管，经光亮退火、内外抛光、超声波清洗、真空包装，母材符合 BA 级的高纯管道，管道的内表面处理值要小于 0.37um；

3.3.21 除光化学模拟舱的灯具外，应为前后仪器舱配备车厢内的防爆型节能照明灯具，满足工作要求；前后仪器舱应配套摄像头，监控车内人员的工作情况；

▲3.3.22 为保证车厢内工作人员的健康以及各类监测仪器的正常运行，需严格进行车厢厢体的绿色选材及控制好加工制作工艺，确保用料符合相关的环保要求，车厢内的空气质量应符合 GBT

27630-2011 乘用车内空气质量评价指南的要求。

3.4 车顶：

3.4.1 车顶有折叠式不锈钢扶手，扶手高 1000mm，行车时扶手可以折叠于车顶，便于车辆行驶，车顶左、右、后三面需有扶手；

3.4.2 车顶铺一层花纹铝板，便于工作人员在上行走；

3.4.3 车顶有足够的强度和刚性，可以同时承受 5 人在其上工作；

3.4.4 车顶烟雾箱上部设有可滑动的盖子，可将收缩后的烟雾箱遮盖住；

3.4.5 车厢的前部设有不锈钢爬梯，工作人员可以通过爬梯上至车顶；

3.4.6 车厢顶部，人员行走的地方，铺一层防滑铝板；

3.4.7 车厢顶部四角应安装有防水型 LED 照明灯和视频监控、记录设备，能在夜间对车体周边给予照明，同时全天候监控记录车外机周边人员活动情况。

3.5 车架：

3.5.1 车辆车架采用双梁工字大梁结构，大梁采用 Q345B 材料制作，大梁宽 140mm，大梁前高 240mm，后部高 450mm；上面板厚度 16mm，中间腹板 6mm，采用自动焊焊接而成；

3.5.2 车架大横梁采用 6mm 折弯 C 型梁制作，C 型梁中间开 3 个减重孔，后部的大横梁高度较大梁高度小 50mm，前部的大横梁高度较大梁高度小 30mm，牵引板处的横梁与大梁等高；

3.5.3 大横梁间距在 1000~1200mm 之间，大横梁之间设有小横梁，小横梁采用 6mm 折弯板制作或用 6#槽钢型材制作，横梁之间的间距不超过 550mm；

3.5.4 边梁采用 4mm 板折弯而成，也可用型材制作，梁边高度为 80~100mm，边梁平直；

3.6 支腿：

▲3.6.1 在车辆的前后共设有四个液压升降支腿，单个支腿的支撑能力 \geq 10000kg；

3.6.2 支腿采用 24V 蓄电池供电；

▲3.6.3 正常工作时，支腿具备一键找平功能，可实现一键操作，应急使用时，支腿可采用手动支撑和回收支腿；

3.7 电力系统：

▲3.7.1 随车配有主用功率 30KVA 的柴油发电机组，柴油机组需静音处理，距离机组 1 米处机组噪音不高于 75 分贝；

▲3.7.2 机组尾气需进行净化处理，使黑烟及颗粒物去除效果达 95%；

3.7.3 配有 10KVA 的 UPS 电源（配备蓄电池）；

UPS 电源要求：

额定容量：10KVA；

输入电压：176—276VacV；频率：46.5-55Hz；

输出电压：220(1±3%)VAC，频率：与输入同步（市电模式）；50(1±0.5%)Hz（电池模式）；

输出波形：正弦波；

转换时间：零中断，超载能力：105%~130%10min, 130%以上 1min；

通讯界面：RS-232 + Intelligent Slot；

操作环境温度：0℃~40℃

操作环境湿度：20%~90%

3.7.4 配有外接电源接口和电源选择开关，可灵活选择“发电”和“市电”供电模式；

3.7.5 配有充电系统，工作时可自动为蓄电池充电；

3.7.6 液压支腿和液压尾板与UPS电源共用蓄电池；

▲3.7.7 整车设有避雷网和避雷针；

3.7.8 配有接地桩，停车时避雷网和车上电力系统可靠接地。

4、商务及其他要求：

4.1 中标方负责为采购人办理该移动环境空气监测及模拟平台车身的车辆及号牌登记等，登记车主应为“暨南大学”，最终需悬挂“粤A”的“挂”字号牌，并提前告知办理车辆登记所需的资料清单及相关手续；采购人仅负责提供与车辆及号牌登记手续办理所需的相关证明材料。

4.2 中标人在签订合同三年内，应有义务配合采购人指定的其他仪器供应商的工程技术人员，按照各类仪器的安装调试技术规范的要求进行设备的调试及试运行，为仪器正常运行提供必要的用电、用气等工作条件，并为人员的安装调试工作提供便利。

▲4.3 车架及车厢的生产时间应控制在中标后 60 个日历日内，预留 30 个日历日进行车内各类设备进行上车安装、调试，总体不超过 90 个日历日内需交付采购人使用（可先使用临时牌照上路，新车型发布公告、车辆登记及号牌办理的时间不计算在此要求）。

★4.4 车辆的各类详细的设计、施工图纸或变更的资料，应在进行生产前由采购人及中标人的授权代表签字确认，并以此作为验收依据之一；中标人负有对相关技术资料的保密责任和义务，不得对任何无关的第三方透露本项目的技术机密。

4.5 车架及车厢的质保期一年，自验收之日起计算；中标人需承诺在签订合同三年内，为采购人提供必要的车辆维护、保养服务（人为故意损坏或交通事故造成的损坏不在此范围内，但中标人需有义务以成本价提供车辆的修理、修复，费用另议）。

子包 2:

大气颗粒物监测激光雷达 1 套

一、车载大气颗粒物监测激光雷达

1、用途:

- 1.1 探测大气气溶胶（飘尘）垂直分布和时空演变特征
- 1.2 探测云垂直分布、时空演变特征
- 1.3 进行云层 3D 扫描，探测云底高随时间变化
- 1.4 探测大气边界层的结构和时空演变特征
- 1.5 探测颗粒物质量浓度（如 PM_{10} ）的时空演变特征
- 1.6 大气水平能见度及斜视程能见度
- 1.7 实现非球形粒子与球形粒子的区分探测, 识别沙尘、烟尘等非球形粒子（扬沙、沙尘暴监测）
- 1.8 城市边界大气剖面扫描，探测污染输送动态监测，区别局地污染与外部输送
- 1.9 区域污染物快速溯源，进行污染应急预警监测
- 1.10 探测污染源烟羽形态及变化趋势

2、性能指标

▲2.1 时间分辨率：投标产品时间分辨率要求不大于 5s，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查；需现场提供视频演示验证。

▲2.2 空间分辨率：投标产品空间分辨率要求在 5m/7.5m/15m 可选，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；需现场提供视频演示验证。

2.3 探测盲区：不大于 75m，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查；

2.4 最大探测高度：不小于 20km，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查；

3、发射单元

3.1 发射激光束的波长：532 nm 单波长；

▲3.2 脉冲能量：10 μ J~1000 μ J，手动连续可调，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；需现场提供视频演示验证。

3.3 脉冲频率：2kHz/2.5kHz，可调；

3.4 激光器：Nd: YAG 激光器；

3.5 泵浦方式：固体激光二极管泵浦；

3.6 激光器使用寿命大于 16000 小时，提供所投产品激光器原厂包含测试时间曲线的检测报告复印

件加盖投标人公章, 开标时原件备查;

4、接收单元

4.1 接收望远镜: 透射式同轴光学系统, 具有防干扰功能; 提供自主知识产权专利证明文件复印件或专利详细内容复印件;

4.2 望远镜口径不小于 180mm, 提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查;

4.3 双通道探测 (532nm 垂直通道、532nm 平行通道)。

5、数据采集单元

5.1 探测器: 高灵敏度、低噪声光电倍增管;

5.2 其他: 原始数据记录方式为二进制文件, 便于存储分析与二次开发。文件头标注了记录完整详细观测数据信息, 包括观测时间、经纬度、海拔、方位角、垂直角度、行驶速度、探测波长、偏振状态、工作频率、探测器工作电压、采集卡采集数据长度等;

5.3 系统能够全自动的运行采集并存储原始数据, 能够远程控制, 全天 24 小时无人值守观测。

6、高能扫描功能模块。

▲6.1 扫描模块与雷达主机可分离, 以保证雷达主机始终处于合适的工作环境条件中以避免雷达主机暴露在恶劣天气条件下影响长期稳定性, 提供自主知识产权专利证明文件复印件或专利详细内容复印件;

▲6.2 扫描单周期内扫描与垂直探测可多次交替连续进行, 扫描一周 (水平 360°) 采集数据量不小于 180 条, 每条数据不少于 10000 个脉冲, 扫描一周时间少于 30min, 提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查。需现场提供视频演示验证。

▲6.3 扫描模块具有自动除尘、除湿、除雨雪功能, 提供自主知识产权专利证明文件复印件或具有授权专利号的专利详细内容复印件;

6.4 扫描角度: 水平扫描 $0\sim 360^{\circ}$, 垂直扫描 $0\sim 270^{\circ}$, 提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查;

★6.5 扫描安全性: 水平/垂直单周扫描无线缆拖拽, 不在线缆缠绕问题;

6.6 旋转速度: $1\sim 30^{\circ}/s$ 可调, 提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查;

6.7 角度分辨率优于 0.1° , 提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查。

7、走航功能模块

▲7.1 投标产品具备走航功能, 雷达置于车内, 车辆行驶速度在不低于 80km/h 情况下, 单条数据采集距离尺度不大于 100 米, 以保证采集数据具有较高的时间和空间分辨能力, 提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章, 开标时原件备查;

▲7.2 机动性要求：投标产品在车载驻点扫描观测时无需将雷达整体移至车体外，保证走航车驻点观测和走航观测模式无缝快速切换；需现场提供视频演示验证。

★7.3 走航数据显示：能够在三维地理信息系统（GIS）上实时显示航测轨迹组成的伪彩图数据墙并获取单条数据信息；

8、GIS 模块

8.1 地图加载：高精度矢量图和卫星图任意切换，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；

8.2 支持图形缩放以及视角转换，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；

8.3 支持手动添加和清除地理要素标注；

8.4 支持地图测距；

8.5 支持手动接入指定的地图文件，进行离线显示；

▲8.6 支持 GIS 地图上同时加载水平扫描、垂直扫描、锥形扫描和走航图像，提供第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；需现场提供视频演示验证。

★8.7 支持鼠标点击雷达图像实时获取相应点位雷达反演颗粒物浓度值；

9、车载测控软件

9.1 整体要求

9.1.1 软件可进行工作方式选择：垂直观测、走航观测、锥形扫描、水平扫描、剖面扫描；

9.1.2 通过软件直接控制激光雷达、扫描振镜的启停；

9.1.3 通过软件对激光器进行自动预热；

9.1.4 软件界面上可显现雷达所处环境温度和湿度；

9.1.5 软件可直接监控激光器工作状态，工作状态包括：通信状态、控制模式、工作电流、工作温度、工作频率；

9.1.6 软件可直接监控数据采集单元工作状态，工作状态包括：通信状态、采样频率；

9.1.7 软件可直接监控扫描模块工作状态，工作状态包括：通信状态、水平角度、垂直角度、旋转速度；

9.1.8 软件可直接监控 UPS 工作状态，工作状态包括：通信状态、供电模式；

9.1.9 软件可直接获取激光雷达地理位置信息，包括经纬度、方位角等信息；

9.1.10 支持软件脱机运行，导入、管理原始数据，进行伪彩图、廓线图和曲线图的查看。

9.2 数据产品

9.2.1 回波信号、信噪比：以伪彩图的方式呈现，可鼠标点击伪彩图不同区域，查看特定时间点的

回波信号、信噪比变化曲线图。支持数据查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的伪彩图、廓线图和曲线图。

9.2.2 消光系数、退偏振比：以伪彩图的方式呈现，可鼠标点击伪彩图不同区域，查看特定时间点的消光、退偏廓线图和特定高度的消光和退偏变化曲线图。支持数据查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的伪彩图、廓线图和曲线图。能够结合 GIS 地理信息进行三维展示。

9.2.3 光学厚度：以曲线图的方式呈现不同时间点的光学厚度监测数据。支持数据查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的曲线图。

9.2.4 边界层：实时自动绘制边界层高度。支持数据查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的边界层信息。

9.2.5 云信息：在消光系数伪彩图中标识云底、云高、云峰等信息。支持数据查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的云信息。

9.2.6 能见度：通过曲线图的方式呈现不同时间点的能见度信息。支持数据查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的曲线图。

9.2.7 污染物自动判别：以伪彩图的形式实现污染物的识别判断。支持历史查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的伪彩图。

9.2.8 颗粒物质量浓度时空分布：结合近地面颗粒物质量浓度数据，反演颗粒物（PM10）质量浓度时空分布图。支持历史查询，可以定义时间区间，查询不同时间段的曲线图。

二、车载可视化系统

▲1、分辨率：不小于 200 万像素，提供国家级部门第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；

2、成像器件：CMOS；

3、镜头：配置不低于 4.7-94mm（20 倍光学变焦，16 倍数字变焦）；

4、最低照度：不小于彩色：0.05Lux @ (F1.6, AGC ON) 黑白：0.01Lux @(F1.6, AGC ON)；

5、电子快门：1/1-1/30000 秒；

6、控制接口：RS-485；

7、图像传输接口：RJ45；

8、旋转角度：水平 0~360°，垂直 -60° ~90°；

9、日夜转换，宽动态，背光补偿；

▲10、镜头具有自动除尘、除雨雪功能，提供国家级部门第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查；

▲11、具有夜间红外功能，提高夜间拍照清晰度，提供国家级部门第三方检测报告复印件加盖投标人公章，开标时原件备查。

三、气象五参数仪

1、风速

1.1 测量范围：0-75m/s

1.2 分辨率：0.1m/s

1.3 精度：±0.3m/s 或±3% (0-35 m/s)或±5% (>35 m/s)

2、风向

2.1 测量范围：0-359.9°

2.2 分辨率：0.1°

2.3 精度：<3°

3、环境温度

3.1 测量范围：-50+60℃

3.2 分辨率：0.1℃

3.3 精度：±0.2℃ (-20+50℃)或±0.5℃ (>-30℃)

4、环境湿度

4.1 测量范围：0-100%RH

4.2 分辨率：0.1%RH

4.3 精度：±2% RH

5、气压

5.1 测量范围：300-1200hpa

5.2 分辨率：0.1hpa

5.3 精度：±0.5hpa

四、上车配套减震装置

▲1、配备专用仪器固定底座，底部放置减震装置，仪器与车体侧壁链接处放置防震抗冲击装置。使得大气颗粒物激光雷达车载安装时具备多维减震功能，保证产品在走航观测时的光路可靠性和抗振性，提供自主知识产权专利证明文件复印件或专利详细内容复印件。

▲2、投标人所投产品须在国内具有至少 2 款激光雷达走航车改装应用案例，同时投标人必须提供本项目详细的设备上车改装方案，投标方中标后经业主同意改装设计后方可进行改装。

说明：

1、以上带▲的条款为重要技术要求，该条款的响应需按照要求提供相应的证明文件和视频演示，不提供或不按条款要求提供的、或提供的材料或视频无法真实有效说明该条款，将被视为未响应或负偏离。

2、以上带★条款为必须满足的技术要求，若不满足将导致废标。投标人必须针对该条款提供详细的技术说明文件，说明文件包含产品的设计原理和技术方案。

3、投标人须针对带▲和★的条款做出技术承诺，若中标后提供的产品不满足条款，采购人将保留中止合同及诉讼的权利，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由中标人承担。

大气环境数据总集成平台 1 套

一、硬件要求

1、提供高性能服务器一套：

配置		详细要求
软件环境	操作系统	Windows Server 2008 R2 企业版（2套）（平台+数据库）
	数据库	Microsoft SQL Server 2008 R2（1套）
硬件环境	CPU	2.4GHZ、10核以上（2个）
	内存	64Gb 以上
	硬盘	4Tb 以上
	阵列卡	阵列 2G 缓存
	电源	不间断电源:1、内置蓄电池，对单台服务器半载功率情况下，持续供电>1小时；2、输入电压：110-300VAC；3、输出电压：220VAC；4、额定容量：2400W；5、产品尺寸：430*420*87毫米 6、重量：≤21千克
	光驱	支持
	导轨	根据需要
网络环境		100M/1000M 高速网络； 外网固定 IP

2、提供工控机一套，提供尺寸不低于 42 英寸液晶电视一套。

二、平台功能要求

1、平台功能总体要求：

1.1. 集成平台系统应能接入仪器本身自带软件数据库内的数据及相关信息。

1.2. 软件系统可同时管理多种大气分析设备，实现对超级站图像和数据的存储、统计、显示，提供基于网页的系统分析结果，并进行展示。

1.3. 对超级站中已有的各仪器数据进行集成、演示，并参与污染过程特征分析。

1.4. 利用在线设备及其他相关仪器的实时数据进行小时级在线污染特征分析，并自动生成分析报告，报告中应包含必要的图表、文字描述，分析结果可提供下载。

1.5. 根据实时监测结果识别超级站周边颗粒物和 VOCs 的来源，计算重点排放源对颗粒物和 VOCs 的贡献。

1.6. 基于实测数据建立臭氧生成与前体物 VOCs 和 NO_x 的关系曲线（EKMA 曲线），并根据实时数据动态更新，通过此曲线为制定控制对策提供依据。

1.7. 软件平台可通过网络进行远程登录访问、查询。

★1.8. 本项目要求平台能实现对移动车载空气质量六参数、雷达、VOC 等设备数据的实时采集、存储、展示和网络化远程传送，能实现平台在固定点实验室对车载设备数据的远程接收、模块化分析和结果展示，并可通过网络开放远程登录访问和查询端口。

2、空气质量现状实时展示系统：

2.1. 实时获取一定区域内高空风场、温度场、云（雨/雪）信息、海浪及高空气压场信息，通过切换方式实现高空风场、温度场、云（雨/雪）信息、海浪及高空气压场等信息的叠加效果。

2.2. 针对获取到的一定区域内高空风场、温度场、云（雨/雪）信息、海浪及高空气压场信息，可切换不同高度进行显示，同时可展示（或切换）不同时间段的高空场信息。

2.3. 实时获取一定区域内环境空气站和环境超级站站点的常规污染信息，包括但不限于 AQI、首要污染物、PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃等监测参数的实时监测结果。

▲2.4. 针对大气环境超级站监测结果，能够实时展示超级站颗粒物化学组分时间序列图、颗粒物化学重构饼图、VOCs 化学组分时间序列图、VOCs 组分占比时间序列图及气溶胶激光雷达反演结果。

3、数据管理系统：

3.1. 数据系统需要具备实时数据导入功能并现场导入数据演示。

3.2. 同时获取仪器的实时状态，对处于异常状态的仪器具有报警提醒功能。

3.3. 软件系统实时采集仪器监测数据，储存于数据库中。仪器的监测数据均可查询，数据结果可提供下载。

▲3.4 软件系统能够存储激光雷达原始信号数据，通过原始数据计算并建立质控算法来识别激光雷

达的有效区域，避免无效数据对图像判读带来影响。

▲3.5. 针对挥发性有机物监测数据，建立基于 VOCs 浓度、化学组成及活性的数据质控方法，并能进行自动审核，审核方法不少于 4 类。

4、数据展示系统：

4.1. 风速风向、气温、压强、相对湿度、大气辐射等数据集中展示，绘制气象数据时间序列图。

4.2. TSP、PM_{2.5}、PM₁₀、PM₁、NO₂、O₃、SO₂、CO 等数据集中展示，绘制常规污染物时间序列图。

4.3. 在线离子浓度、黑炭、OC/EC 等数据集中展示，污染物化学组成时间序列图。

4.4. 激光雷达监测参数及污染物物理光学参数绘制时间序列图，集中展示，物理光学参数包括但不限于：消光系数、散射系数、吸收系数、能见度、AOD 数据。

4.5. 对挥发性有机物监测数据进行统计，自动对 VOCs 种类进行归类，绘制 VOCs 化学组分的时间序列图和组分饼图。

5、大气颗粒物污染特征和来源在线分析系统：

5.1. 基于超级站颗粒物监测数据，自动绘制 PM₁、PM_{2.5}、PM₁₀ 时间序列图，结合 PM_{2.5} 质量浓度重构 PM_{2.5} 化学组成；

5.2. 自动对 PM₁₀、PM_{2.5} 和 PM₁ 质量浓度及化学组成数据进行统计分析，说明大气颗粒物污染的浓度水平、变化趋势和化学组成特征。结合气象参数进行综合分析，识别对颗粒物重污染过程起关键作用的影响因素；

5.3. 结合气象和常规监测数据进行颗粒物二次污染成因分析，绘制硫氧化率、氮氧化率和二次有机碳时间序列图。针对气象及污染物浓度进行多相关性矩阵分析。

5.4. 通过示踪物及比值等方法识别颗粒物中各组分的来源。

▲5.5. 基于超级站颗粒物化学组分监测数据，自动进行 PM_{2.5} 来源解析，计算各类源的贡献率，并展示一段时间内 PM_{2.5} 平均来源贡献饼图。用于源解析的组分和解析因子个数均可由用户自定义选择。并且通过其他监测数据验证在源解析结果。

6、光化学在线污染特征分析系统：

6.1. 自动对 VOCs 和主要光化学反应产物监测数据进行统计分析，说明主要光化学污染物的浓度水平、变化趋势和 VOCs 的化学组成等特征。

6.2. 自动对多种光化学污染因子和气象参数进行综合分析，识别影响光化学污染程度的主要因素；建立臭氧及前体物间消耗关系时间序列图。

6.3. 利用至少 3 种方法计算臭氧前体物的光化学消耗量，并建立消耗量与 O₃ 之间的关系。

6.4. 利用示踪物及比值等方法识别 VOCs 各组分来源。

▲6.5. 基于实测数据快速建立臭氧生成速率与前体物 VOCs 和 NO_x 的关系曲线（EKMA 曲线），响应速度小于 20s，并根据实时数据动态更新，通过此曲线为制定控制对策提供依据。

▲6.6. 自动计算 VOCs 对 PM_{2.5} 和人体健康的影响，筛选出对 PM_{2.5} 和人体健康影响的关键组分。

▲6.7. 基于超级站 VOCs 组分在线监测数据，自动实现 VOCs 总浓度及关键组分的在线来源解析。计算各类源的贡献率，并展示一段时间内 VOCs 总浓度及关键组分的平均来源贡献饼图。用于源解析的组分和解析因子个数均可由用户自定义选择，并利用两种以上方法对解析结果进行验证。

7、气溶胶物理特征分析系统：

7.1. 提供以下图形产品：激光雷达消光系数和退偏振比图，近地面污染物数据时间序列图及常规气象参数时间序列图。

7.2. 运用超级站激光雷达原始信号绘制雷达伪彩图，根据现场导入数据通过平台内嵌的算法（至少两种算法）绘图，且雷达算法参数可调，平台能够展示气溶胶激光雷达应用产品，包括但不限于：边界层高度、原始信号（各通道）、退偏振比、消光系数、云底高度、气溶胶光学厚度、颗粒物质量浓度（PM₁₀、PM_{2.5}）等。

7.3. 可加载风廓线雷达数据，激光雷达反演的颗粒物浓度结合风廓线监测数据计算通量。

7.4. 后向轨迹趋势模拟，对长时间轨迹聚类，将轨迹模拟结果叠加在地理信息软件系统上。

8、统计分析系统：

数据统计分析提供统计数据下载及图形产品。图形产品包括但不限于频率直方图、日历图、污染趋势图、时间序列图、风玫瑰图、多因子相关性分析图。

9、综合分析系统：

▲9.1. 根据颗粒物污染分析及预报业务特定要求，制定相关专题图像、数据表及其他相关分析功能，包括但不限于：天气形势、卫星影像、后向轨迹、来源解析、污染物化学组成、污染程度分析图。可以根据时间序列实时显示对应时间的分析结果。

▲9.2. 针对光化学污染分析及预报业务特定要求，制定光化学图像、数据分析功能，包括但不限于：天气形势、卫星影像、VOCs 化学组成、物质浓度活性评估、来源解析、前向/后向轨迹、污染程度分析图。可以根据时间序列实时显示对应时间的分析结果。

10、报告评估系统：

10.1. 系统自动生成日报、月报。针对重污染过程、颗粒物污染、臭氧污染、VOCs 污染、雷达观测数据提供报告。报告除图片输出外还应包含文字化描述。

10.2. 内容包括但不限于空气质量情况分析、臭氧及颗粒物污染特征分析、气象因素分析、颗粒物及 VOCs 化学组成分析、颗粒物物理性质分析、VOCs 活性评估及气团老化分析、颗粒物及挥发性有机物

来源解析、臭氧生成机理分析等。

▲10.3. 动态模板配置功能，通过系统运行时对数据展示、数据分析、报告进行图形可视化立即生效配置，所以分析算法可进行随意组合，以适应灵活多变的实际应用场景，配置完成后系统立即生效。

10.4. 编辑报告，导出成 PDF 文件。

说明：

1、以上带▲的条款为重要技术要求，该条款的响应需在招标现场进行软件平台的网页版现场演示，针对加▲的内容必须逐一演示，未提供软件演示、软件演示的内容无法真实有效说明该条款的、只提供 PPT 或图片的将被视为未响应或负偏离。

2、以上带★条款为必须满足的技术要求，若不满足将导致废标。投标人必须针对该条款提供详细的技术说明文件，说明文件包含产品的设计原理和技术方案。

3、投标人须针对带▲和★的条款做出技术承诺，若中标后提供的产品不满足条款，采购人将保留中止合同及诉讼的权利，由此所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由中标人承担。

子包 3：

大气环境挥发性有机物在线监测系统 1 套

一、主要配置：

- 1) 超低温预浓缩自动进样校准一体机；
- 2) 氢空一体机；
- 3) 气相色谱-质谱联用仪（配套分子涡轮泵）（该设备允许采购进口产品）；
- 4) 高真空采样罐净化系统；
- 5) 车载减震系统；
- 6) 一年耗材和安装附件，包括但不限于下表所列清单：

耗材清单：

序号	名称	规格型号	单位	标准数量
1	小过滤膜 φ6mm		张	10
2	大过滤膜 φ47mm	特氟龙	张	50
3	连接件	10 个/盒	盒	1
4	灯丝		个	4
5	1/8 英寸铜螺帽（含卡套）	20 个/包	包	1
6	聚四氟乙烯直通 1/4 英寸转 1/16 英寸		个	4
7	1/4 英寸不锈钢螺帽（含卡套）		个	2

序号	名称	规格型号	单位	标准数量
8	除 CO ₂ 管		根	20
9	色谱空柱 Deactivated-0.32mm		米	5
10	PFA 气管 1/8 英寸*1.59mm		米	2
11	PFA 气管 1/16 英寸*0.75mm		米	1
12	铜螺柱		个	2
13	十二通阀石墨螺帽及卡套	5 套/包	包	1
14	十二通阀不锈钢卡套 1/16 英寸	10 套/包	包	1
15	Vespel 卡套 0.53mm	10 个/盒	盒	1
16	Vespel 卡套 0.25mm 长型	10 个/盒	盒	1
17	Vespel 卡套 0.25mm 短型	10 个/盒	盒	1
18	石墨卡套 0.32mm	10 个/盒	盒	1
19	载气除烃装置（氮气）	NP2	套	1
20	载气除烃装置（氢气）	HP2	套	1

安装附件：

序号	名称	规格型号	单位	数量
1	采样头		个	1
2	连接件		个	6
3	外置采样组件		个	1
4	产品说明书及测试报告		套	1
5	铜管 1/8 英寸（50 英尺/卷）		卷	1
6	无线网卡(含 4G 卡)		个	1
7	无线键盘鼠标		套	1
8	中性硅酮结构胶(硬)		瓶	4
9	PFA 气管 1/4 英寸		米	25
10	PFA 气管 1/8 英寸*1.59mm		米	5
11	三芯国标电源线 2.5m（90 度 弯）		根	1
12	色谱空柱 Deactivated-0.32mm		米	9
13	聚四氟乙烯直通 1/4 英寸转 1/8 英寸		个	3
14	1/4 英寸不锈钢螺帽（含卡套）		个	2
15	全铜氮气阀（分压表 1.6MPa）		个	1
16	全铜氮气阀（分压表 0.4MPa）		个	1
17	GCMS 触发线		根	1
18	十二通阀石墨螺帽及卡套	5 套/包	包	1
19	F4 管 φ6×8		米	10
20	F4 管 φ4×6		米	10
21	接线板 (AG106W2X1.5C3K10-495)	横装	个	1
22	把手		个	4
23	螺丝	M6*30	套	8
24	机箱钥匙		套	4
25	电源开关钥匙		套	1
26	传输线护套		个	1

序号	名称	规格型号	单位	数量
27	色谱空柱 Deactivated-0.32mm		米	9
28	载气除烃装置（氮气）	NP2	套	1
29	载气除烃装置（氦气）	HP2	套	1

二、主要技术性能指标：

1、超低温预浓缩自动进样校准一体机

超低温预浓缩自动进样校准一体机由包括在线低温冷阱在内的捕集装置、高性能 GC-FID/MS 联用仪、工控机和混合标气自动校准仪等构成。

★1.1 样品采集采用液氮或者空管等效超低温冷冻捕集技术，制冷温度可达-150 度以下，从室温制冷至-150℃时长≤30 分钟；经冷冻捕集的样品中的 VOCs 被瞬间加热气化后进入气相色谱系统，经色谱柱分离后用质谱 MS 和火焰离子检测器 FID 分别进行检测，从而获取不同的挥发性有机组分的成分谱。

▲1.2 监测对象：不少于 90 种臭氧前驱物及光化学活性物质；时间分辨率为 1 小时。

1.3 监测方法：预浓缩在线气相色谱/质谱法 GC/FID/MS；监测方法需满足美国环保署推荐的 T0-15、T0-17 和环保部 HJ 759-2015 等测量方法要求。

1.4 采样方法：可直接进样也可以与苏玛罐和采样袋连接进样。

▲1.5 采样系统：包含自动采样器及其配件，具有空气干燥控制器，流量控制器及免维护隔膜泵，管壁采用全聚四氟乙烯（Teflon）材料。

▲1.6 分析周期：24 小时全自动采样，分析周期小于等于 60min；每天能自动校准所有目标化合物，每个样品能自动插入内标进行校准。

▲1.7 最低检出限（3 倍信噪比方法）：C2-C5 碳氢化合物：≤0.005 ppb（1-戊烯）；C6-C12 碳氢化合物：≤0.005ppb（甲苯）、≤0.01ppb（正壬烷）、1,3-丁二烯或者丁烯≤0.15ppb、苯≤0.01ppb；卤代烃类挥发性有机物：≤0.01ppb（1,2-二氯丙烷）；含氧（氮）类挥发性有机物：≤0.03ppb（丙酮）、≤0.03ppb（甲基叔丁基醚）；其他≤0.2ppb。

1.8 线性相关性(R²)：能保证不少于 80%的目标化合物≥0.999。

▲1.9 保留时间漂移：≤2%（24 小时）。

▲1.10 重复性和稳定性：连续 7 次以上测定同一浓度目标化合物的标准气体，不少于 90%的目标化合物 RSD≤10%；连续 7 次以上测定同一浓度内标化合物，其 RSD≤5%。

▲1.11 兼具内标源和外标源，具备每日定时自动对所有目标化合物进行特定浓度校准功能，且具有每小时自动对仪器进行内标校准功能，无需人工进行标气稀释操作；

1.12 自动校准系统性能：

- (1) 稀释比率：1/50~1/500；
- (2) 流量测量精度：±1%满刻度；
- (3) 流量控制重复性：±1%满刻度；
- (4) 流量控制线性度：±1%满刻度。

▲1.13 具有单点或多点自动校准和检查仪器灵敏度是否稳定的自动校准功能，用户可根据时间提前进行校准点的设定，灵活应用。软件可自动根据校准结果判断数据是否有效。

1.13 数据分析系统：

工控机最低配置：CPU：Celeron M1.5GHz；内存：2GB；硬盘：1TB；显示器：工控一体化 22 寸液晶屏；主板带 8 个 COM 端口；按采购方需求提供终生免费升级服务；

▲1.14 软件：控制程序在 Windows 2000/XP 及 Win7 等工作环境下操作；可以通过通讯协议与数据采集器联机，以采集监测数据；所有温度、时间、气体流量、压力及自动取样器等功能，皆能由主机电脑来控制；主机屏幕实时显示侦测器讯号；可存储 20 组以上采样参数设置文件，方便操作；控制系统具密码保护设计；系统可完成采样、分析、标定校准的全程自动化控制；流量温度监控系统，实时在线监控样品采样流量和系统温度；直观显示系统的状态。

1.15 具备数据传输功能，可以通过无线或有线方式传输到车载数据采集中心平台。要求提供传输方式和通讯协议。

1.16 功耗：220V（DC），≤2000 瓦（含峰值）。

2、氢空一体机：

- 2.1 氢气纯度：99.999%；
- 2.2 氢气流量：0—300 ml/min；
- 2.3 空气流量：0—2000 ml/min；
- 2.4 氢气压力：0—0.4 MPa；
- 2.5 工作原理：优选无碱液电解

3、气相色谱-质谱联用仪：（该设备允许采购进口产品）

3.1 气相色谱部分：

- 3.1.1 分析系统柱箱温度控制范围：室温+8℃~450℃；
- 3.1.2 控温稳定性：≤±0.01℃/℃；

- 3.1.3 控温偏差： $\leq \pm 1\%$ ；
- 3.1.4 柱箱程序升温：15 阶 16 平台；
- 3.1.5 升温速率：0.1℃/min~150℃/min 连续可调；
- 3.1.6 保留时间重现性： $< 0.008\%$ 或 $< 0.0008\text{min}$ ；
- 3.1.7 色谱柱系统：毛细管柱；
- 3.1.8 气体流量控制：全部电子压力控制（EPC）；

3.2 数字压力传感器：

- 3.2.1 初级真空度：测量范围（0~300）kPa，分辨率为 0.1kPa；
- ▲3.2.2 高级真空度：测量范围（0~100）kPa，最小分辨率达到 0.01Pa；**
- 3.2.3 仪器噪音：低于 65 dB(A)；
- 3.2.4 最大运行时间： ≥ 999.99 分钟；
- 3.2.5 FID 氢火焰检测器，自动电子压力控制；
- 3.2.6 检出限： $< 1.5\text{pgC/s}$ 十二烷；
- 3.2.7 进样器：分流/无分流毛细柱进样；
- 3.2.8 毛细柱和质谱连接接口温控：50~350℃
- 3.2.9 质谱系统最大采样频率： ≥ 100 Hz
- 3.2.10 载气压力控制：0~970kPa 程序控制；（1~140psi）；
- 3.2.11 压力控制精度：0.01kPa（0.001psi）；
- 3.2.12 载气流量控制：氮气 0~200mL/min（氮气等所有载气）；
- 3.2.13 高精度全电子控制单元：具有恒流，恒压，程序增加流速，程序升压、恒线速度等操作模式

的电子气路控制。

3.3 质谱部分：

▲3.3.1 离子化方式：EI；电子能量：10~200eV；发射电流：5~250uA；灯丝：双灯丝方式；离子源温度：100~260℃；

▲3.3.2 质量分析器：石英镀金双曲面四极杆；质量范围：1.5~1060Da；分辨率：2M（FWHM）或单位质量分辨；质量稳定性： $\pm 0.1\text{amu}/48$ 小时；

▲3.3.3 检测分析部：-5kV 转换打拿极，带有 OD lens 的电子倍增器；检测器：三轴 HED-电子倍增检测器，长效高能电子倍增器动态范围，动态范围： 8×10^6 ；

★3.3.4 真空系统：高性能涡轮分子泵，抽速 250L/s 以上；

3.3.5 扫描：具有全扫描/选择离子检测同时采集功能；最大扫描速度： $> 15000\text{u}/\text{sec}$ ；全扫描灵敏

度：1pg 八氟萘（OFN），信/噪比 \geq 1500：1。

4、高真空采样罐净化系统

4.1 可同时清洗 4 个 3L、6L 或 15L 苏码罐；

▲4.2 系统内置真空涡旋泵代替一般的初级真空泵和高级真空泵，使仪器体积更小，抽气流量达到 100L/min；可以直接从大气压抽真空到 50mtorr 以下；

4.3 采用直流加热带加热，每支直流加热带加热功率为 250W；

4.4 系统所有管路接头均使用 316L 不锈钢材质或聚四氟材质，并进行特殊处理，有效减少吸附；

4.5 系统采用微电脑控制，整个清洗流程自动完成，清洗完成后有蜂鸣器提示，方便用户使用。

子包 4：

移动式双环境光化学模拟系统 1 套

一、移动式双环境光化学烟雾箱系统：

1、用途：用于研究光化学烟雾污染成因机理、污染特征及反应模式的环境模拟系统。

2、内容：

2.1 移动式双环境光化学烟雾箱系统分为室内型和室外型两种各一套。

★2.2 工作内容包括：移动式双环境光化学烟雾箱系统的整体设计工程、烟雾箱反应器设计与密封系统工程、光照系统安装控制工程、Teflon 反应器的扰流安装工程、配气系统、采样测试系统、自动化控制系统、烟雾箱体与原结构衔接工程、箱体内部压力检测、数据记录显示系统以及箱体内部与外部通道工程、烟雾箱现场调试；烟雾箱反应器内的污染物的净化处理达标排放措施及装置；还包括协调车辆生产厂家优化空气净化方案、空气调节相关参数、整体移动监测车的防雷避雷措施以及内部结构布置更加合理。

2.3 数量：2 套（室内型和室外型两种各一套）

3、工作条件：

3.1 电源：220V，50 Hz；

3.2 温度：-10~40℃；（室外型烟雾箱不适用）

3.3 湿度：30~80%；（室外型烟雾箱不适用）

4、主要技术参数

★4.1 选材：反应器采用耐高、低温，耐化学腐蚀、高绝缘、不粘性且透光率 \geq 85%材料。耐大气老化性，耐辐照性能，长期暴露于大气中，表面及性能保持不变

★4.2 扰流装置：确保反应器的本底安全、均匀、密闭（不能与大气环境相通）；

▲4.3 反应器选材耐大气老化性，耐辐照性能，长期暴露于大气中，表面及性能保持不变。

▲4.4 反应器内部材料均进行钝化处理；

▲4.5 反应器设置内部与外部的连接两通：Φ6mm 和 Φ8mm 各四个（预留两个升级空间）；

★4.6 移动式双环境光化学烟雾箱采用模块化组装方式结构，须具备进行现场组装、调试、运行；

4.7 移动式双环境光化学烟雾箱选材强度高且密度低的合金材料，匹配专用连接件美观耐用。

★4.8 移动式双环境光化学烟雾箱内部空间：8 立方米；

室内型：Φ2000×2550(直径×高；单位：mm)；室外型：2000×2000×2000(长×宽×高；单位：mm)

★4.9 反应器内部确保密闭性，漏气量≤3‰（保证舱内 24 小时恒定）；

▲4.10 反应器内部设置压力传感器做到实时监测压力变化；

▲4.11 反应器须设置单向安全阀、电磁阀、指针式压力表保证压力稳定；

★4.12 黑光灯，180 盏，单一波长，365 nm；分 6 组独立控制（室外型烟雾箱不适用）；

★4.13 氙灯，2 盏（（室外型烟雾箱不适用），共计 6 kw, 全波长，更接近太阳光；每盏独立控制，须配置高硼硅玻璃（每个氙灯两片）及安装支架。

★4.14 空气净化装置（40L/min）技术指标：

O₃, S₀₂, H₂S, C₀S, CH, NO_X<1 ppb;

C₀ <5 ppb;

O₂: 20.8%±0.3 %;

C₀2: 350 ppm;

露点-51℃ (-60 F, 34 ppm);

PM<1 cm⁻³（每毫升内 pm 颗粒物少于一颗）;

▲5、成套性配置要求：

5.1 移动式双环境光化学烟雾箱系统 1 套（室外型和室内型各 1 台）

5.2 进样接头 4 只（Φ6mm），采样接头 4 只（Φ8mm）

5.3 扰流装置 1 套

5.4 温、湿度检测器 1 套

5.5 压力传感器 1 套

5.6 光照系统

5.7 自动控制系统-PC

要求：

1、触摸屏：采用进口 10 寸 16.7M 色高效能人机界面，可通过 wifi 远程连接 PC 或手机进行实时监控与操作，可通过 U 盘保存历史数据（存储数据空间 \geq 16GB）

2、PLC:内置高速运算 CPU（基本指令执行时间 \leq 0.15 μ s）、以太网通讯、SD 卡版本升级、可扩展相应功能模块

3、通讯：采用工业千兆交换机以太网通讯，可扩展上位机 PC 实时动画监控与控制。

5.8 空气净化装置

5.9 自动化配气系统

二、移动式双环境光化学烟雾箱系统自动化配气系统

★1、用途：控制进样流量及对反应器的温度、湿度、压力、扰流装置的集成自动化控制。

2、数量：2 套

3、工作条件：

3.1 电源：220V，50 Hz；

3.2 工作环境温度：15~35℃；

3.3 工作环境湿度：25~50%；

4、主要技术参数

4.1. 主机：

★4.1.1 进气系统四条主气路：一条反应气体气路（20L）、一条为加湿气路（20 L）、一条为雾化器气路（20 L）、一条为备用气路（500ML）；反应气体气路包含 5 条子气路，分别为 4 条气体钢瓶气路（500ML），1 条零空气气路（40L）；

▲4.1.2 采样系统包含 5 条气路：一条为颗粒物采样气路；气体采样气路包含 4 条子气路，控制精度 \leq 1‰；

▲4.1.3 所有气体经过压力、流量的控制通入反应器，污染物经取样口取样分析；

▲4.1.4 由计算机控制气体流量和进样切换，监视压力和压差、温度变化，并进行温度、湿度、气体流量、压力等数据和曲线的保存和打印；

▲4.1.5 温度可根据模拟环境要求设定并调节：-10~40℃；精度 \pm 2℃；

▲4.1.6 湿度可根据模拟环境要求设定并调节：30~80%；精度 \pm 5%。

四、商务要求

(一) 交货方式

1、交货时间：

子包 1：车架及车厢的生产时间应控制在中标后 60 天内，预留 30 天进行车内各类设备进行上车安装、调试，总体不超过 90 天内需交付采购人使用。

子包 2：签定合同后 60 天内完成交货（不含所采购的进口设备的到货、申报、清关等时间，但中标方需承诺提供同型号的气相色谱-质谱联用仪备用设备，协助进行其他仪器的联合调试，待本次采购的设备到货后由中标方负责免费将备用设备更换为采购设备）。

子包 3：签定合同后 30 天内完成交货。

子包 4：与子包 1 同步，需由子包 4 的中标方负责，在中标后 60 天内将所有待安装的设备、辅材等安全运至子包 1 的中标方处，并独立负责在不超过 90 天内完成安装、调试后，统一交付采购人使用，子包 1 的中标方提供必要的配合。

2、交货地点：广州暨南大学校内用户指定地点。

★(二) 付款条件

1、在所有合同货物（含零部件、配件、随机工具、技术文件等）交货、安装、调试完毕并验收合格后，中标人开具合同全额完税正式发票；

2、验收合格后，采购人于验收合格后的 15 个工作日一次性支付全部货款（若属国库支付项目，按财政部相关规定支付）；中标人须在采购人合同签订前交纳本项目总金额的 5% 作为质量和售后服务保证金，若设备无重大质量问题，质保金在验收合格满一年后的十五个工作日内由采购人无息退还给中标人。

3、付款时间为采购人向政府采购支付部门提出支付申请的时间（不含政府财政支付部门审查的时间）。

(三) 售后服务

1、中标方须提供一年或以上的原厂免费上门全质保服务，软件终身免费升级，质保期自双方在验收报告签字之日起计算。质保期内，中标人负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，招标方不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。

2、质保期内，中标人在接到招标人货物故障或问题告知后，4 小时内进行电话响应排除故障，若电话中无法解决，24 小时内到达现场排除故障。如果需要更换配件的，更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类更高档次的替代品，并且必须征得招标人管理人员同意。因货物故障停用的时间，保

修期相应顺延。

3、质保期内对故障的报修，如中标人未能做到上款的服务承诺，招标人可采取必要的补救措施，但其风险和费用由中标人承担，招标人根据合同规定对中标人行使的其它权力不受影响。

4、质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由中标人负责免费更换及维修。保修期满后，中标人负责终身维修，只收取材料费，不收维护和人工费用。维修响应时间为接到报修后 24 小时内。

五、其它要求

1、本项目为包运送、包安装、包验收的总包服务，投标人所投货物必须达到有关技术指标、技术要求，投标总报价包括完成本项目的成本、利润、运费、税金等全部费用。卖方提供的物品必须是全新，表面无划伤、无碰撞并且是符合中华人民共和国国家行业标准。

2、中标人应保证，招标人在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，不受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉，否则由中标人承担一切责任。

3、货物的安装、调试、验收等工作应按照有关国际、国家有关标准和规范及投标人中标时所提供的技术要求进行，同时提供设备的出厂检验报告和质量合格证书。

4、货到并开箱验收合格后，中标人应及时派出具有丰富工作经验的技术人员到现场对货物按照招标人指定的安装位置进行规范安装。

5、招标人为中标人的技术人员进场安装设备提供便利，如免费提供安装水电。

6、在货物安装完毕后，由招标人和中标人双方依据国家和行业的有关规定和承诺，共同对安装、组装、调试正常的货物进行验收，并出具验收报告。

7、违约责任：因产品的质量问题的发生争议，由广东省或广州市商检部门进行质量鉴定。物品符合质量标准的，鉴定费由买方承担；物品不符合质量标准的，鉴定费由卖方承担。卖方未能交付产品或产品不符合合同规定的则向买方支付合同总价 5%的违约金。买方无正当理由拒收物品，拒付货款的，买方向卖方偿付合同总价 5%的违约金。另外卖方逾期交付物品或工期延长，则每日按合同总价 3%向买方偿付违约金，但如果超期 15 天以上则买方有权终止合同。如买方逾期付款则每日按合同总价 3%向卖方支付违约金。如双方发生争议协商不成则在合同签订所在地人民法院起诉。

第四章 开标、评标和定标

一、 开标

(一) 采购代理机构按招标公告规定的时间和地点公开开标，开标由采购代理机构主持，采购人、投标人和有关方面代表参加。评标委员会专家成员不参加开标大会。

(二) 开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由采购人委托的公证机构检查并公证。经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣读投标人名称和《开标一览表》内容。未宣读的投标价格、价格折扣和招标文件允许提供的备选投标方案等实质内容，评标时不予承认。

(三) 如开标记录表上内容与投标文件不一致时，投标人法定代表人或其委托代理人须当场提出。开标记录表由记录人、唱标人、投标法定代表人或其委托代理人和有关人员签字确认。

(四) 参加开标会是投标人的权利，如果投标人不参加开标，视同其放弃了这项权利，认可唱标结果。

二、 评标

(一) 本次招标依法组建评标委员会。评标委员会由采购人的代表和从政府采购专家库随机抽取的专家组成，其中专家人数不少于评委会成员总数的三分之二。评委会将本着公平、公正、科学、择优的原则，严格按照法律法规和招标文件的要求推荐评审结果。

(二) 评审专家有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购人、采购代理机构和政府采购监管部门也可以要求该评审专家回避：

1. 本人、配偶或直系亲属 3 年内曾在参加该采购项目的供应商中任职（包括一般工作）或担任顾问，或与参加该采购项目的供应商发生过法律纠纷；
2. 任职单位与采购人或参加该采购项目供应商存在行政隶属关系；
3. 曾经参加过该采购项目的进口产品或采购文件、采购需求、采购方式的论证和咨询服务工作；
4. 是参加该采购项目供应商的上级主管部门、控股或参股单位的工作人员，或与该供应商存在其他经济利益关系；
5. 评审委员会成员之间具有配偶、近亲属关系；
6. 同一单位的评审专家在同一项目评审委员会成员中超过两名；
7. 其他可能影响评审工作公正性情形。

(三) 本次评标采用综合评分法。评标以招标文件规定的条件为依据。评分比重如下：

评分项目	技术评分	商务评分	价格评分
权重	45%	20%	35%
分值	45	20	35

(四) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。投标文件的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；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

三、 评标程序

(一) 投标文件资格、符合性审查

1. 评标委员会将根据评审细则的规定，对各投标文件进行资格、符合性审查。

审查项目	要求
资格性审查	与投标邀请中“二、投标人资格要求”一致
不能通过资格性审查的投标人，不需进行以下内容的审查	
符合性审查	1. 投标人按招标文件要求交纳投标保证金。
	2. 投标文件完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
	3. 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书，按对应格式文件签署、盖章(原件)。
	4. 投标有效期满足招标文件要求。
	5. 投标文件符合招标文件带“★”要求的内容；
	6. 投标总价未超过本项目采购预算。
	7. 投标方案或投标报价唯一
	8. 投标文件没有采购人不能接受的条件。
	9. 不属于法律、法规、规章规定无效投标的其他情形

2. 评标委员会认为，投标人的报价明显不合理或者明显低于其他投标报价，有可能影响商品质量和不能诚信履约的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，投标无效。
3. 评标委员会进行资格、符合性审查时发现供应商有实质性不响应招标文件的，由采购代理机构工作人员现场电话告知该供应商并说明理由。
4. 被评标委员会确定为投标文件无效的，其投标文件即被视为不能通过资格、符合性审查，不参与技术、商务和价格的评审

（二） 投标文件的澄清

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

2. 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

（三） 技术评定

1. 由评委对所有有效投标文件的技术响应方案进行审核和分析，填写《技术评分表》。技术评分满分 45 分，考虑下列因素：

子包 1:

序号	内容	具体标准	分值
1	技术指标响应程度 (35 分)	根据投标货物技术指标与招标文件要求技术指标的响应程度进行横向比较及判定：“▲”号指标为重要技术要求（25 分），低于要求的负偏离将被严重扣分；	良好：18-25 分
			一般：11-17 分
			较差：0-10 分
		其余条款为一般性技术要求（10 分），根据各投标人的响应程度进行横向比较及判定	良好：8-10 分
			一般：5-7 分
			较差：0-4 分
2	车架制作工艺、车厢功能分区、辅助设备、设施的安装等整体技术方案合理性 (10 分)	根据各投标人的实际技术方案进行横向比较和综合判定	良好：8-10 分
			一般：5-7 分
			较差：0-4 分
合计			45 分

子包 2:

序号	内容	评分内容	具体标准	分值
1	大气颗粒物监测激光雷达	产品技术性能和功能 (20分)	【带▲的条款为重要技术要求，该条款的响应需按照要求提供相应的证明文件和视频演示，不提供或不按条款要求提供的、或提供的材料或视频无法真实有效说明该条款，将被视为未响应或负偏离】 以下各项根据投标人对技术要求的实质响应程度进行横向比较和评分。	良好：16-20分
				一般：10-15分
				较差：0-9分
		产品取得的资质 (3分)	(1)提供车载或走航观测激光雷达专利证书复印件，原件备查。每个证书得1分，满分2分；	2分
			(2)提供车载或走航观测激光雷达软件著作权证书复印件，原件备查。每个证书得1分，满分1分；	1分
产品配置及备品配件 (2分)	【本投标只认可车载或走航观测激光雷达相关的专利或著作权证书，未注明车载或走航字样的激光雷达专利将不被认可】	/		
	根据各投标人提供产品的配置及备品配件说明情况，从质量性能和完整性方面，由评委在0~2分之间进行评分，未提供任何说明情况的本项不得分。	0-2分		
2	大气环境综合分析系统	系统技术性能和功能 (18分)	【带▲的条款为重要技术要求，该条款的响应需在招标现场进行软件平台的网页版现场演示，针对加▲的内容必须逐一演示，未提供软件演示、软件演示的内容无法真实有效说明该条款的、只提供PPT或图片的将被视为未响应或负偏离。】 以下各项根据投标人对技术要求的实质响应程度进行横向比较及评分。	良好：14-18分
				一般：8-13分
		系统的成熟性和合理性 (2分)	根据各投标人提供软件系统的功能说明情况，从系统设计的成熟性和合理性方面，由评委在0~2分之间进行评分，未提供任何说明情况的本项不得分。	0-2分
合 计				45分

子包 3:

评审项目	内容	分值
技术条件 (45分)	产品配置及技术指标响应程度	根据投标货物技术指标与招标文件要求技术指标的响应程度进行横向比较及判定：“▲”号指标为重要技术要求(30分)，低于要求的负偏离将被严重扣分；
		良好：22-30分
		一般：15-21分
		较差：0-14分
		其余条款为一般性技术要求(10分)，根据各投标人的响应程度进行横向比较及判定
		良好：8-10分
		一般：5-7分

			较差：0-4分
	技术服务的能力及经验	对投标人为所投产品提供仪器运维等技术服务能力及经验进行评估，以近两年签订的所投产品的运行维护服务合同等业绩计算，每提供1个证明材料，得0.5分，满分5分。（需提供中标通知书原件或合同原件备查）	0-5分
合计			45分

子包4:

序号	内容	具体标准	分值
1	技术指标响应程度 (40分)	根据投标货物技术指标与招标文件要求技术指标的响应程度进行横向比较及判定：“▲”号指标为重要技术要求（30分），低于要求的负偏离将被严重扣分；	良好：22-30分
			一般：15-21分
			较差：0-14分
		其余条款为一般性技术要求（10分），根据各投标人的响应程度进行横向比较及判定	良好：8-10分
			一般：5-7分
			较差：0-4分
2	备品备件的提供情况 (5分)	根据各投标人的实际响应情况综合判定	提供备用设备：3-5分
			提供若干易损易坏备件的：1-2分
			不提供的：0分
合计			45分

2. 将每一个评委的评分汇总，去掉一个最高分和一个最低分，将其余评分进行算术平均，得出该投标人的技术评分。

（四）商务评定

1. 由评委对所有有效投标文件的商务响应进行审核和评价，填写《商务评分表》，商务评分满分20分，考虑下列因素：

子包1:

序号	内容	具体标准	分值
1	投标人企业实力及财务状况	横向比较各投标人的企业实力、财务状况、企业信用	良好：2分
			一般：1分
			较差：0分
2	认证证书	质量管理体系认证范围含半挂车生产、改装的	投标人自身具有：3分
			经具有认证的生产企业授权：2分
			未提供：0分
3	投标人类似项目的经验和成功案例	以近三年投标人的半挂车或监测车改装类的相关业绩考核：每提供1个	5分

		案例得 1 分，满分 5 分。（需提供中标通知书或合同复印件，加盖投标人公章，原件备查）		
4	车辆上牌方案	横向比较各投标人提供的车辆上牌方案的合理性及可操作性	良好：2 分 一般：1 分 较差：0 分	2 分
5	售后服务内容、仪器设备安装、调试计划及质量保证方案	横向比较各投标人提供的售后服务内容、仪器设备安装、调试计划及质量保证方案的合理性及可操作性	良好：3-5 分 一般：1-3 分 较差：1-0 分	5 分
6	车辆应急维修响应的及时性和便捷性	横向比较，以投标人的注册地、办事处或专业售后服务点所在地与采购人使用单位所在地（暨南大学番禺校区）的距离计算（以百度地图查找及截屏为准）	50 公里以内的：3 分 大于 50 公里小于 100 公里：2 分 大于 100 公里小于 300 公里：1 分 300 公里以上的：0 分	3 分
合计				20 分

子包 2:

序号	评审事项	评审标准	分值
1	投标人资质	具有银行资信 AAA 证书和省级或以上重合同守信用资质，得 1 分，提供在有效期内证书复印件（加盖投标人公章），否则不得分。 横向比较投标人取得的质量、环境、信息安全、信息技术服务管理体系认证证书，每提供一个得 0.5 分，最多得 2 分。提供在有效期内证书复印件（加盖投标人公章）。	3 分
2	售后服务方案	横向比较投标人免费提供的服务内容和期限：在满足招标文件基本要求的基础上，投标人可根据自身情况，承诺售后服务条款，本项得 0~2 分。	2 分
3	售后服务网点的设置	横向比较投标人售后服务网点的设置：提供在广东省的售后服务网点的情况说明，根据网点的数量、经营时间长短得 0~2 分。须提供售后服务机构的营业执照或办公场所租赁合同和付款流水，若售后服务机构为投标人母公司或子公司，则需提供投标人与其关联关系证明。	2 分
4	项目实施和售后人员配备	横向比较投标人对本项目实施和售后人员的配备：提供为本项目配备的项目实施和售后人员的清单，根据人员的在职时间、文凭和专业程度得 0~2 分。须提供人员的聘用合同、近三个月缴纳社保的证明文件、学历和资格证书复印件。	2 分

序号	评审事项	评审标准	分值
5	投标人业绩情况	1、横向比较自 2014 年以来同品牌大气颗粒物激光雷达移动监测车的国内市场销售和改装业绩，参与竞争者中业绩最好的得满分 3 分，余者按业绩相对比例予以评分。（注：①业绩以成交合同的数量计，投标人须提供该业绩的中标公告（截取并打印相关网站中标公告，并提供下载网页网址）、中标通知书、采购合同复印件，上述三份材料缺一不可、原件备查；②改装业绩需提供改装车辆的网上公告截图、已成型车辆的外观和内部图片；③每份业绩必须是激光雷达移动监测车（含车辆和车改）整套系统的业绩，只有激光雷达的业绩将不被认可。）	3 分
		2、横向比较自 2014 年以来取得同品牌大气综合分析系统的国内市场销售业绩，参与竞争者中业绩最好的得满分 3 分，余者按业绩相对比例予以评分。（注：业绩以成交合同的数量计，投标人须提供该业绩的中标公告（截取并打印相关网站中标公告，并提供下载网页网址）、中标通知书、采购合同复印件，上述三份材料缺一不可、原件备查。）	3 分
6	投标人应用和分析能力	1、横向比较同品牌车载大气颗粒物激光雷达的国内应用案例，参与竞争者中提供案例最多的得满分 3 分，余者按业绩相对比例予以评分。（注：①每份案例必须含扫描和走航结果分析，只含其中一个结果的不计入案例数量。②每份案例必须提供直接用户的车载大气颗粒物激光雷达应用证明材料（盖用户公章的原件复印件）③每个用户的案例只有一份有效。）	3 分
		2、横向比较投标人承担过国家级及以上大气安保项目服务的案例，参与竞争者中提供案例最多的得满分 2 分，余者按业绩相对比例予以评分。（注：需同时提供承担过国家级及以上大气安保项目服务的证明文件和相应数据分析报告。）	2 分
合 计			20 分

子包 3:

评审项目		内容	分值
商务条件 (20分)	销售业绩	以近两年投标人所投产品的销售业绩计算，每销售 3 套得 1 分，满分 5 分。(需提供中标通知书原件或合同原件备查)	5 分
	投标人的综合实力对比	获得质量、环境、安全管理体系认证证书得 3 分，一证 1 分，总共 3 分（原件备查）。	3 分
		获得高新技术企业认证得 2 分；	2 分
		具有中国国家专利的得 1 分，不具有的得 0 分； 有其他国家专利的，得 2 分，不具有的得 0 分。 总分 3 分。	3 分

	提供会计事务所出具的 2014-2015 年财务审计报告。提供齐全得 2 分，不提供或不提供完整的 0 分。相关证明文件扫描加盖公章签字。	2 分
	所投产品具有制造计量器具许可证的得 2 分，不具有的得 0 分。（原件备查）	2 分
	所投产品具有中国环境保护产品认证证书的得 2 分，不具有的得 0 分。（原件备查）	2 分
	所投主要产品参与国家重大项目得 1 分。	1 分
合计		20 分

子包 4:

序号	内容	具体标准		分值
1	投标人企业实力及财务状况	横向比较各投标人的企业实力、财务状况、企业信用	良好：2 分 一般：1-2 分 较差：0 分	2 分
2	投标人认证证书	质量管理体系认证证书	具有：1 分 未提供：0 分	1 分
		环境管理体系认证证书	具有：1 分 未提供：0 分	1 分
3	投标人类似项目成功案例	相关业绩考核	良好：3-5 分 一般：1-2 分 较差：0 分	5 分
4	售后安装、调试及培训内容计划方案	根据实际情况打分	能在甲方指定时间提供安装、调试和培训并提供相关方案及承诺的：3-5 分 在甲方可接受时间范围内的：1-3 分 无售后安装、调试和培训计划：0 分	5 分
5	售后服务体系	是否具有专业团队、应急响应、技术支持等, 根据投标人实际情况打分	人员配备实力强、应急响应程度高、全部满足符合且优于服务要求的：2-3 分 人员配备一般、应急响应程度等基本符合服务要求的：1-2 分 人员配备和应急响应程度较低的：0-1 分	3 分
6	售后服务方案包括但不限于质量保证期内、外服务承诺	售后服务方案的完整性、合理性等；质量保证期内、外的售后维修和服务计划与招	完整性好、合理性高：2-3 分 完整、合理性，响应程度一般：1-2 分	3 分

序号	内容	具体标准		分值
		标文件要求的响应情况。	完整、合理性不足，响应程度较低：0-1分	
合计				20分

2. 将每一个评委的评分汇总，去掉一个最高分和一个最低分，将其余评分进行算术平均，得出该投标人的商务评分。

（五） 价格评定

1. 价格核准：评委对有效投标人的详细报价进行复核，看其是否有计算错误或供货范围上的错误，修正错误的原则参见本章的第二条第（四）点。

2. 小微企业投标的，对小型和微型企业提供的产品和服务的金额给予 6%的价格扣除。小型和微型企业（投标人）提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业，不享受价格扣除；中型企业（投标人）提供小型和微型企业制造的货物的，视同为中型企业，不享受价格扣除；小型和微型企业投标的货物，只有部分是小型和微型企业制造的（本企业制造，或者其他小型、微型企业制造），只有小型和微型企业制造的货物才享受价格扣除。无法认定的，不享受价格扣除。

3. 价格评分：满分为 35 分。价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求（通过资格性审查和符合性审查）且投标价格最低的评标价（指修正及价格扣除后报价，下同）为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

评标基准价 = 实质性响应招标文件要求的投标中的最低投标总价

$$\text{投标人价格得分} = \frac{\text{评标基准价}}{\text{投标总价}} \times \text{满分}$$

（六） 综合评分的计算和中标供应商推荐

1. 综合评分 = 技术评分 + 商务评分 + 价格评分；

加分情况：投标产品中含节能产品时，在评分标准中应给予总分 3%*B 的加分；含环境标志产品时，在评分标准中应给予总分 3%*C 的加分（其中 B 为节能产品报价占总报价比重，C 为环境标志产品占总报价比重）。

2. 各项得分按四舍五入原则精确到小数点后两位。将综合评分由高到低顺序排列。综合评分相同的，按评标价由低到高顺序排列；综合评分相同，且评标价相同的，按技术评分由高到低顺序排列。综合评分相同，且评标价和技术评分均相同的，名次由评委会抽签决定。评委会按上述排列向采购人推荐第一名为中标候选供应商，其余依次替补。

四、 项目废标处理

根据《政府采购法》第三十六条规定，下列情况出现将作废标处理：

- （一）符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的（说明：如果多个投标人所投产品全部是同一品牌同一型号的，只作为一个供应商计算。同一品牌不同型号的产品由多家供应商参加竞争，作为不同的供应商计算）；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （四）因重大变故，采购任务取消的。

五、 定标

- （一）计分结束后，评标委员会将综合总得分由高到低的排名顺序推荐第一名投标人为中标候选人。由招标代理机构负责整理《评标报告》，全体评委审核《评标报告》并签字确认。
- （二）采购人根据评标委员会的推荐意见和有关法规确定中标供应商。
- （三）凡发现中标供应商有下列行为之一的，将移交政府采购监督管理部门依法处理：
 - 1. 提供虚假材料谋取中标的；
 - 2. 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
 - 3. 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
 - 4. 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
 - 5. 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
 - 6. 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
 - 7. 有法律、法规规定的其他损害招标人利益和社会公共利益情形的。
- （四）第一名供应商放弃或被取消资格的，经采购人确认后，可顺序选择候补中标供应商。
- （五）采购结果确认后，采购代理机构将中标结果在相关媒体进行公告。不在中标名单之列者为落标人，采购代理机构不再以其它方式另行通知。
- （六）中标结果公告后，采购代理机构以书面形式向中标供应商发出《通知函》。
- （七）中标供应商到采购代理机构领取《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。
- （八）中标供应商放弃中标的，应当依法承担法律责任。

六、 签约

- （一）采购人应当自《中标通知书》发出之日起五个工作日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订书面合同。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。
- （二）采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应

商私下订立背离合同实质性内容的协议。

第五章 合同格式（国产设备）

暨南大学政府采购项目

货物采购合同书

项目名称：*****采购

采购编号：*****（请填招标项目编号）

合同编号：*****（请填招标项目-子项目编号）

签约地点：广州市，暨南大学

根据*****公司*****采购项目(编号:*****)包**的招标结果及招、投标文件,经暨南大学(以下简称甲方)与中标人*****公司(以下简称乙方)双方协商一致,就甲方向乙方购买*****及相关服务事宜,签订本合同,共同遵守如下条款:

一、合同标的

1. 本合同标的为*****1套。
2. 货物名称、品牌型号、产地、数量单位、单价总价(单位:人民币)等见下表,配置清单见附件1,技术参数及售后服务详见附件2。

序号	货物名称	品牌/制造商	型号	产地	数量	单位	单价(¥)	总价(¥)	备注
1	***** **	*****	*****	广州	1	台	*0.00	*0.00	
合计:人民币*元整(¥*0.00元)									

二、合同金额

1. 合同总价为人民币*元整(¥*0.00元)。
2. 合同金额包含但不限于乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。
3. 除本合同明确约定的费用外,甲方无需支付本合同项下任何额外费用。

三、货物质量标准

1. 制造商对其产品应具有合法的知识产权,保证甲方对产品的使用不侵犯任何第三方的合法权益。
2. 乙方提供的货物为全新的、未使用过的原厂原包装产品(含零部件、配件、随机工具、技术文件等),具出厂合格证,序列号、包装箱号与出厂批号一致,可追索查阅,进货渠道合法。
3. 合同货物必须包装外观完好、无破损,货物洁净完好、无划痕、无凹陷、无褪色、无锈迹。
4. 乙方提供的货物必须符合投标文件的技术指标、中华人民共和国国家相关标准及行业标准。
5. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明。
6. 因货物的质量问题发生争议,由广东省或广州市商检部门进行质量鉴定。货物符合质量标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由乙方承担。

四、交货

1. 交货时间:合同签订后*天内完成交货及安装、调试达验收合格标准。
2. 交货及安装地点:暨南大学校内甲方指定地点。
3. 乙方应将合同货物的产品序列号、用户手册、技术资料(包括设备说明书、使用手册和其它相关技术资料)及配件、随机工具等一并交付给甲方。

五、安装调试和培训

1. 安装调试:由乙方负责免费现场安装、调试、正常启动。
2. 培训:乙方负责免费对甲方至少2名人员进行合同货物现场操作、运行、维护、修理的培训,提供培训方案及必需的培训资料,含完整的仪器操作和维护手册等。
3. 乙方按投标文件中的培训方案提供免费培训。

六、验收

1. 乙方完成安装调试，甲方试运行正常后，乙方向甲方提交书面验收通知，甲方使用单位或货物管理部门组织验收。

2. 乙方应在验收前，向甲方提供按本合同的技术规格、技术规范的要求进行的测试与验收方案，验收以招投标文件、合同技术规格、产品相应的技术说明为标准。

3. 验收未能通过的，乙方负责 3 日内完成整改。若整改后仍未能合格的，甲方有权单方终止本合同。因乙方整改原因导致逾期完成安装调试验收通过的，由乙方承担相应责任。

4. 验收合格后双方共同签署《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》，验收合格日期以最后的签字日为准。甲方验收合格的结果仅视为货物在外观、数量、型号、规格上符合约定的证明，检验合格文件的签署不使甲方丧失因质量问题而向乙方索赔和求偿的权利，同时不免除乙方对于货物质量缺陷或瑕疵负有的相应责任。

七、付款

1. 全部货物安装、调试、验收合格后，乙方按国家有关财税规定向甲方开具全额完税销售发票，甲方于十个工作日内一次性付清合同货款。

2. 若属国库支付项目的，其支付时间按财政部相关规定执行。

八、售后服务

1. 本合同货物乙方提供**原厂免费上门全质保*年**，软件终身免费升级，质保期自甲乙双方在《暨南大学物资采购质量验收表》或《暨南大学大型精密仪器设备大宗物资采购验收报告》签字之日起计算。质保期内，乙方负责对其提供的货物上门进行硬件维修、软件维护和升级等免费服务，甲方不再支付任何费用，但人为因素或自然灾害造成的损坏除外。

2. 质保期内，乙方在接到甲方系统故障或问题告知后，4 小时内进行电话响应排除故障，若电话中无法解决，24 小时内到达现场排除故障。如果需要更换配件的，更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类更高档次的替代品，并且必须征得甲方管理人员同意。因货物故障停用的时间，保修期相应顺延。

3. 保修期内对故障的报修，如乙方未能做到上款的服务承诺，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权利不受影响。

4. 质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。乙方负责终身维修，只收取材料费，不收维护和人工费用。

九、履约保证金/质量保证金

1. 乙方在本合同签订前须向甲方提交履约保证金，履约保证金金额为合同总金额的 5%，即人民币*元整（¥*.00 元）。

2. 履约保证金在货到验收合格后自动转为质量保证金。

3. 质量保证金在货物验收合格满一年后，乙方提交经甲方使用单位签章确认无质量问题的退款申请，甲方于收到乙方退款申请之日起十个工作日内一次性无息退还。

4. 履约保证金（质量保证金）提交形式：支票或汇票。

收款人：暨南大学

开户行：广州工行暨南大学支行

帐号：3602015819100000858

用途：（填招标编号及包组号）履约保证金（质量保证金）

办理地址：暨南大学行政办公楼 227 室

十、保密

1. 未经甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方为本合同提供的条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与本合同无关的任何第三方，不得将其用于履行本合同之外的其它用途。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同所必需的范围。

2. 除了合同本身之外，上款所列举的任何物件均是甲方的财产。如果甲方有要求，乙方在完成合同后应将这些物件及全部自制件还给甲方。

十一、知识产权

1. 乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该货物或货物的任何一部分时，如受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉，由乙方承担一切责任。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

十二、产权与风险转移

1. 货物的产权在货物通过验收，合格交付甲方使用前均归属于乙方。

2. 因货物验收不合格甲方拒收，或双方已解除合同，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

3. 产权和风险的转移，不影响因乙方履行义务不符合约定导致甲方要求其承担违约责任的权利。

十三、违约责任

1. 乙方未能交付物品，则向甲方支付合同总额 5% 的违约金，已收取甲方预付款的退还货款。

2. 乙方交付的物品不符合合同规定的，甲方有权拒收，按乙方未能交付物品处置。

3. 甲方无正当理由拒收物品或拒付货款的，则向乙方支付合同总额 5% 的违约金，已收乙方物品的退还物品。

4. 乙方逾期交付物品，则每日按合同总额 3% 向甲方偿付违约金，违约金总额不超过合同总金额的 5%。逾期交付超过 15 天，甲方有权终止合同，按乙方未能交付物品处置。

5. 甲方无正当理由逾期付款，则每日按合同总额 3% 向乙方偿付违约金。违约金总额不超过合同总金额的 5%。逾期付款超过 15 天，乙方有权终止合同，甲方向乙方支付合同总额 5% 的违约金，已收乙方物品的退还物品。若属于财政拨款等非因甲方原因导致付款延迟或出现其他不符合约定的情形，甲方不承担任何责任。

十四、争端的解决

1. 凡与本合同有关而引起的一切争议，甲乙双方通过友好协商解决或提交相关财政部门调解，如协商或调解不成，任何一方可以向广州仲裁委员会申请仲裁裁决，仲裁裁决是终局的，对双方均具有约束力。

2. 在进行仲裁期间，除提交仲裁机构的事项外，合同其他部分应继续履行。

十五、合同解除和终止

甲乙双方各自完成合同规定的责任和义务，合同自然终止。

十六、其它

1. 本合同乙方在任何情况下都不得全部或部分转让其应履行的合同义务，乙方不得将本合同分包给他人。

2. 本项目招标文件、投标文件、中标通知书及本合同之附件等均为本合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。合同相关文件的解释顺序如下：1) 合同书（协议书）及其附件；2) 中标通知书；3) 投标文件；4) 招标文件；5) 其它相关文件。

3. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、合同修改书、往来信函等）均为本合同的有效组成部分，其生效日期为双方签字盖章或确认之日期。

4. 本合同壹式捌份，甲方执陆份，乙方执贰份。

5. 合同经双方授权代表签字、盖章后生效，生效日以最后一个签字日为准。

6. 本合同合计**页 A4 纸张，缺页之合同为无效合同。

7. 一方在本合同履行过程中向对方发出或者提供的所有通知、文件、文书、资料等，均以本合同所列明的地址送达。一方如果迁址、变更电话，应当书面通知对方，未履行书面通知义务的，一方按原地址邮寄相关材料或通知相关信息即视为已履行送达义务。当面交付上述材料的，在交付之时视为送达；以邮寄方式交付的，寄出、发出或者投邮后即视为送达。

8. 未详尽之处双方协商解决。

甲方：暨南大学

甲方使用单位：（××学院/系/所）

代表人：

日期： 年 月 日

地址：广州市黄埔大道西 601 号

邮政编码：510632

电话：020-8522****

传真：020-8522****

开户行：广州工行暨南大学支行

帐号：3602015819100000858

乙方：***公司**

代表人：

日期： 年 月 日

地址：*****

邮政编码：

电话：

传真：

开户行：*****

账号：*****

附件 1：配置清单

序号	货物名称	制造商	型号规格	详细配置	数量	备注
1						
2						

附件 2：技术参数及售后服务（合同书中其他部分与本附件不一致的以本附件为准）

货物名称	技术规格及售后服务
1	
1.1	
1.2	
1.3	
1.4	
1.5	
...	

附件 3：中标通知书复印件

附件 4：履约/质量保证金转账凭证复印件

第六章 投标文件格式

目 录

第六章投标文件格式	58
1. 自查表.....	60
2. 报价表.....	63
3. 投标函.....	66
4. 资格证明文件.....	67
5. 财务报表.....	75
6. 同类项目业绩介绍.....	75
7. 采购需求实质性响应条款一览表	76
8. 一般商务条款偏离表.....	77
9. 实施计划.....	78
10. 投标人认为有必要说明的其他资料	80
11. 投标产品资料.....	80
12. 产品适用政府采购政策情况表	81
13. 中标服务费支付承诺书格式	82
14. 唱标信封（独立封装）	83
15. 退投标保证金说明.....	83
16. 声明函.....	84

广东省政府采购

投标文件

(正本/副本)

采购项目名称：

采购项目编号：

投标人名称：

日期：年月日

1. 自查表

1.1 资格性/符合性自查表

评审内容	采购文件要求 (详见《资格性和符合性审查表》各项)	自查结论	证明资料
资格性审查	1. 具备《政府采购法》第二十二条所规定的条件。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	2. 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”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。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	3. 中华人民共和国注册的具有独立民事责任能力的法人(包括企、事业法人)。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
符合性审查	1. 投标人按招标文件要求交纳投标保证金。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	2. 投标文件完整,无重大错漏,并按要求签署、盖章。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	3. 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书,按对应格式文件签署、盖章(原件)。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	4. 投标有效期满足招标文件要求。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	5. 投标文件符合招标文件带“★”要求的内容;	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	6. 投标总价未超过本项目采购预算。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	7. 投标方案或投标报价唯一	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	8. 投标文件没有采购人不能接受的条件。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页
	9. 不属于法律、法规、规章规定无效投标的其他情形	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见报价文件第()页

注：以上材料将作为投标人有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供，对资格性和符合性证明文件的任何缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！

1.1.1 “★”条款自查表

序号	“★”条款要求	证明文件（如有）
1	本项目不接受联合体投标	见投标文件（）页
2		见投标文件（）页
3		见投标文件（）页
4		见投标文件（）页
5		见投标文件（）页
6		见投标文件（）页
7		见投标文件（）页

注：1. 本表应列出所有★号条款的响应情况，请投标人自行填写。

2. 此表内容必须与投标文件中所介绍的内容一致。

1.2 技术评审自查表

序号	评审分项	内容	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标人应根据《技术评审表》的各项内容填写此表。

1.3 商务评审自查表

序号	评审分项	内容	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页

序号	评审分项	内容	证明文件（如有）
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
8			见投标文件（）页
9			见投标文件（）页
...			

注：投标人应根据《商务评审表》的各项内容填写此表。

2. 报价表

2.1 开标一览表

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

[货币单位：人民币元]

序号	投标内容	投标保证金	投标总价	交货时间	备注
1			小写： 大写：		

投 标 人（单位公章）：

日期：2017 年 月 日

注：

- 1、填写此表时不得改变表格的形式；如有其他特殊说明事项，可在“备注”栏内明确表述。
- 2、为方便开标，此表除应附入投标文件外，此表复印件还应与投标保证金一同装在单独的信封内密封提交。

2.2 投标分项报价表

项目编号：

序号	投标产品名称	品牌	型号规格	产地/生产厂家	数量	单价（元）	分项价格（元）	备注
1	一体化平板车车辆底盘							
2	走航观测方舱							
3	辅助设备（含侧扩仪器舱）							
4	大气颗粒物监测激光雷达（含可视化模块）							
5	VOCs 在线测量设备							
6	在线动态校准系统							
7	气质联用仪							
8	车厢内外的光化学烟雾箱							
9	移动大气超级站总成系统软硬件							
10	外场监测数据采集系统的软硬件							
11	外场监测数据分析系统的软硬件							
12	外场监测数据传送系统的软							

序号	投标产品名称	品牌	型号规格	产地/生产厂家	数量	单价（元）	分项价格（元）	备注
	硬件							
13	外场监测数据展示系统的软硬件							
投标总价			小写： 大写：					
保修期内的服务项目								
其他								
备注								

说明：投标人在此表中漏报、少报的费用，均视为已隐含在投标总价中，招标人无须再向投标人支付投标总价之外的任何费用。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

注：1、所有分项价格应按本招标文件的规定要求填写，均为含税价。

2、本表之投标总价应为各分项价格之和，并须与《开标一览表》之投标总价相一致。

3、选购件价项不包括在本报价表内，应另附表分项单报。

4、所有产品应填写生产厂家并配有中文名称。

5、属于《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）中规定的中小企业产品的，需在本表中详细列明。

3. 投标函

投 标 函

致：广东省机电设备招标有限公司

我方审阅了贵方的（项目名称）项目编号：（项目编号/子包号）的招标文件的全部内容，现提交我方的投标文件。

我方（投标人全称）授权（授权代表姓名）（职务、职称）为授权代表，参加贵方组织的项目招标的有关活动，并对进行投标。

签字代表在此声明并同意

1. 我方愿意遵守招标公司招标文件中的各项规定，提供符合“用户需求”所要求的全部内容，投标总价为人民币元。
2. 我方同意本投标自投标截止日起 90 天内有效。如果我方的投标被接受，则直至合同终止时止，本投标始终有效。
3. 我方在参与投标前已仔细研究了招标文件和所有相关资料，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也没有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利。
4. 我方声明投标文件及所提供的一切资料均真实无误及有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何其它数据或信息。
5. 我理解，最低报价不能成为中标的唯一理由。
6. 我方如果中标，保证履行投标文件中承诺的全部责任和义务，切实履行《合同》中的全部条款并按照招标文件的要求向贵公司足额缴纳招标代理服务费。
7. 我方保证，招标人在中华人民共和国境内使用我方投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，如有第三方向招标人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任由我方承担。我方的投标报价已包含所有应向所有权人支付的专利权、商标权或其它知识产权的一切相关费用。
8. 我方在近 3 年在招标代理的经营活动中没有违法行为
9. 所有有关本次投标的函电请寄：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

投标人（法人公章）： 授权代表姓名（签字）：

日 期：

备注：本投标函内容不得擅自删改。

4. 资格证明文件

4.1 营业执照副本（复印件）

4.2 法定代表人证明书

（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：。

提示：请将法定代表人身份证复印件（正反面）粘贴在此处，并加盖公章。

投标人（盖章）：

地 址：

法定代表人（签字或签章）：

职 务：

4.4 对合同条款的应答

(两种情况请选择一种应答，在上打“√”)

合同条款全部满足

1、不同意的合同条款（请列出修改意见）

2、其余合同条款全部满足。

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

4.5 联合体共同投标协议书（资格要求为“本项目不接受联合体投标”时不可选）

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. 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项目响应，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项目响应。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）
法定代表人：（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章） 法定代表人（签字或盖章）
年 月 日 年 月 日 年 月 日

注：1. 联合投标时需签本协议，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。

4.5 资格性审查要求的其他资质证明文件

1.
2.
3.

4.6 名称变更

投标人如果有名称变更的，应提供由工商管理部门出具的变更证明文件。

4.7 中小企业声明函（投标人认为其为小型或微型企业的应提交本函，并明确企业类型，并提供最近年度经审计的财务报表，否则评审时不能享受相应的价格扣除）

中小微企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加（采购人）的（采购项目）采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司属于行业，有从业人员人，最近一年营业收入为元。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

4.8 中小企业声明函（制造商为小型或微型企业的应提交本函，并明确企业类型）

中小微企业声明函（制造商）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准：第四条第_____项_____行业，本公司（此处填写营业收入或从业人员的具体数据），为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（单位公章）：

日期：2017年 月 日

4.9 投标人获得认证或企业信誉证书一览表

序号	证书名称	发证单位	证书等级	证书有效期	证明文件
1					见投标文件（）页
2					见投标文件（）页
3					见投标文件（）页
4					见投标文件（）页
5					见投标文件（）页
6					见投标文件（）页
7					见投标文件（）页
...					

要求：请提供本表所列的证书资料。

5. **财务报表**

投标人提交 2015、2016 年度的经独立会计师事务所出具的审计报告及经审计的财务报表（财务报表包含资产负债表、利润表及现金流量表等）。

6. **同类项目业绩介绍**

序号	项目名称	项目地址	合同总价	完成时间	项目单位联系人电话	证明文件
1						见投标文件（）页
2						见投标文件（）页
3						见投标文件（）页
4						见投标文件（）页
5						见投标文件（）页
...						

注：根据评审表的要求提交相应资料。

7. 采购需求实质性响应条款一览表

序号	招标文件要求	投标文件响应	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述	证明文件（如有）
1					见投标文件（）页
2					见投标文件（）页
3					见投标文件（）页
4					见投标文件（）页
5					见投标文件（）页
6					见投标文件（）页
7					见投标文件（）页
8					见投标文件（）页
...					

注：

1. 本表所列条款必须一一予以响应，“投标文件响应”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
2. 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。
3. 本表应列出所有★号条款的响应情况，请投标人自行填写。

8. 一般商务条款偏离表

序号	招标文件 条目号	招标文件要求	投标文件响应	是否偏离 (优于/无 偏离/负偏 离)	说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...					

注：1、投标人必须将全部非“★”商务条款参数按顺序填写

2、请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况，如无偏离则不需列明。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

9. 实施计划

9.1 技术方案

9.1.1 一般技术参数响应表

序号	招标文件 条目号	招标文件要求	投标文件响应	是否偏离 (优于/无 偏离/负偏 离)	说明
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...					

注：1、投标人必须将全部非“★”技术条款参数按顺序填写

2、请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况，如无偏离则不需列明。

9.1.2 设备技术特点说明及详细方案（如有）

9.1.3 项目整体验收计划（如有）

9.1.4 投标人认为必要说明的其他内容（如有）

9.2 服务承诺

序号	主要内容(包括但不限于以下内 容)	投标文件响应	证明文件（如有）
1	质保期限长短		见投标文件（）页
2	服务响应时间		见投标文件（）页
3	技术保障能力		见投标文件（）页
4	维护运行的技术指导能力		见投标文件（）页
5	提供服务的便利性		见投标文件（）页
...			

注：投标人自行编制

9.3 项目人员安排

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话
总负责人						
其他主要技术人员						
	...					

注：根据评审表的要求提交相应资料。

9.4 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		

9.5 售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据《用户需求书》的要求（格式自定）

1. 免费保修期；
2. 应急维修时间安排；
3. 维修地点、地址、联系电话及技术服务人员（包括厂商认证工程师等人员）；
4. 维修服务收费标准；
5. 制造商的技术支持；
6. 其它服务承诺；
7. 培训计划。

9.6 其它重要事项说明及承诺（如有，请扼要叙述）

10. 投标人认为有必要说明的其他资料

11. 投标产品资料

序号	主要内容(包括但不限于以下内容)	投标文件响应	证明文件(如有)
1	投标产品技术说明(如有)		见投标文件()页
2	投标产品经权威检测机构检测的性能报告(如有)		见投标文件()页
3	投标产品获得的相关的荣誉证书及相关质量证书(如有)		见投标文件()页
4	投标产品用户一览表(如有)		见投标文件()页
5	其他须提交文件(如有)		见投标文件()页
...			

12. 产品适用政府采购政策情况表

中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： () 小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。 () 小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业产品金额合计			
环境标志产品	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商/开发商	认证证书编号	使用价值量占总金额比重（累计 %）
节能产品				

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《分项报价表》一致。
2. 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”。
3. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果不一致，可能导致该项的得分为0分。
4. “环境标志产品、节能产品”是属于国家行业主管颁布的清单目录中的产品，须填写认证证书编号，节能产品提供最新一期“节能产品政府采购清单”中投标产品所在清单页及认证证书，环境标志产品提供最新一期“环境标志产品政府采购清单”中投标产品所在清单页及认证证书，上述文件均加盖投标人公章。

13. 中标服务费支付承诺书格式

中标服务费支付承诺书

致：广东省机电设备招标有限公司

我们在贵司组织的 项目招标中获中标（标书编号：）。我们保证在招标文件规定时间内，以支票、汇票、电汇或现金形式向贵司，即广东省机电设备招标有限公司(地址：中国广州市环市中路 316 号金鹰大厦 10-11 楼，开户银行：中国工商银行股份有限公司广州第一支行，帐号：3602000109000326441，收款单位：广东省机电设备招标有限公司)缴交中标服务费人民币(金额)。

我方如违约，愿凭贵司开出的违约通知，按上述承诺金额的 200%在买方付给卖方的中标金额中扣缴。

特此承诺！

投标人名称和地址：

电话： 传真：

投标人名称（签章）：

投标人法定代表人或授权代表签字：

日期： 年 月 日

注：投标人请注意区分投标保证金及中标服务费收款帐号的区别，务必将保证金按招标文件的要求存入指定的保证金专用账户，中标服务费存入中标通知书中指定的服务费账户。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。

14. 唱标信封（独立封装）

将下列内容单独密封装入“唱标信封”。

- 14.1 《开标一览表》(从投标文件正本中复印并盖章)
- 14.2 退投标保证金说明（原件）
- 14.3 交付投标保证金的银行回单复印件

15. 退投标保证金说明

（以电汇、银行汇票的方式交保证金的，为使投标保证金得以顺利退还，请投标人仔细阅读以下表中说明并执行）

◆按照要求填写及签章，提交原件一式两份（一份放入唱标信封，一份装订在投标文件正本中）。

致：广东省机电设备招标有限公司

我方参与贵公司_____项目[项目编号：]的投标。所提交的投标保证金为人民币元，请贵公司退还时划到以下帐户：

收款单位	收款单位名称			
	收款单位地址			
	邮 编			
	联 系 人		联系电话	
	开 户 银 行			
	帐 号			

投标人名称（签章）：

投标人法定代表人或授权代表签字：

日期： 年 月 日

注：

- 1. 为确保投标保证金退回顺畅，请投标人仔细阅读表中说明并执行。
- 2. 如投标人的投标保证金由其他单位代缴的，代缴单位在缴交投标保证金的同时应提交盖有代缴单位公章的证明(原件)。

16. 声明函

广东省机电设备招标有限公司：

关于贵公司年月日发布的项目（项目编号：）的采购公告，本公司（企业）愿意参加投标，并声明：
本公司（企业）具备《政府采购法》第二十二条供应商资格条件，且未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”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。具有履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力；在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

本公司并承诺在本次招标采购活动中，如有违法、违规、弄虚作假、与他人围标串标等行为，所造成的损失、不良后果及法律责任，一律由我公司（企业）承担。

特此声明！

企业名称（单位盖章）：

日期：