



远东招标
YUAN DONG ZHAO BIAO

实验室仪器及配套专用设备 采购项目

公开招标文件

采购项目编号： FEGD-CT20904

广东远东招标代理有限公司 编制

发布日期：2020年09月

目 录

第一篇 投标邀请书

第二篇 投标人须知

第三篇 合同条款格式

第四篇 用户需求书

第五篇 投标文件格式

附件一： 评标工作大纲

附件二： 中标服务费收费标准

第一篇 投标邀请书

广东远东招标代理有限公司受 广州市增城区疾病预防控制中心的委托，对实验室仪器及配套专用设备采购项目进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商投标。

- 一、采购项目编号： FEGD-CT20904
- 二、采购项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目
- 三、采购预算：950万元
- 四、项目内容及需求：（采购项目技术规格、参数及要求）

1. 采购项目内容及最高限价

采购内容	数量	预算	最高限价	交货完工期
实验室仪器、专用设备采购及配套安装	一批	950万元	950万元	自合同签订后满足施工条件之日起120日历天内

1.1 投标人须对项目的所有内容进行投标，不允许只对其中部分内容进行投标。产品详细技术参数及执行标准、规格等详见招标文件中的第四篇用户需求书。

1.2 本项目适用的扶持性政策

1.2.1 《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）

1.2.2 《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

1.2.3 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

1.2.4 《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）

1.2.5 《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号）

1.2.6 《转发财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（粤财采[2019] 1号）

1.2.7 《关于疫情防控采购便利化的通知》财办库〔2020〕23号

2. 采购项目品目： A021006 试验仪器及装置

3. 项目基本情况介绍：

本次项目为使用财政性资金采购疫情防控相关货物、工程和服务，拟采购实验室仪器及专用设备一批及配套的改造，现通过公开招标的方式面向社会选取供应商承担此次项目的供货。

五、供应商资格：

1. 供应商应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；
2. 具有独立民事责任的法人、其他组织或者自然人，并取得合法工商执照或者其他法人（负责人）证书；
3. 具有相适应且有效的《医疗器械生产许可证》或者《医疗器械经营许可证》或《二类医疗器械

经营备案登记表》（若投标人所投产品纳入医疗器械管理），所投设备具有医疗器械注册证或备案证（适用于纳入医疗器械管理的设备）

4. 具备建筑机电安装工程专业承包资质及建设行政主管部门颁发有效的安全生产许可证。

5. 具备承装、承修、承试电力设施许可证。

6. 本项目接受不超过三家的供应商组成的联合体进行投标；

7. 参加政府采购活动前三年内，供应商没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违约失信行为记录名单。（供应商提供以信用中国网站www.creditchina.gov.cn、中国政府采购网www.ccgp.gov.cn查询结果截图并加盖公章为准，截图时间可以是招标文件开始售卖后的任意一天）

8. 提交缴纳社会保障资金相关证明文件。

9. 存在隶属关系或同属一母公司或法人的企业，仅能由一家企业参与投标。

10. 已办理报名并成功购买本招标文件的供应商。

获取招标文件方式：投标人在（远东电子交易平台<http://gd.bibeinfo.com/>）网上购买招标文件。

【备注】：

1. 已办理报名并成功购买招标文件的供应商参加投标的，不代表通过资格性审查、符合性审查。

2. 本项目招标文件只在远东电子交易平台在线上发售，投标供应商在购买招标文件之前，登陆广东远东招标代理有限公司网站（远东电子交易平台<http://gd.bibeinfo.com/>）进行网上注册（已注册请忽略，直接登录进行报名与购标操作），具体流程操作见网站“下载专区——投标人操作手册”，网上注册相应准备资料如下：加盖公章的有效营业执照副本扫描件、法人姓名与身份证号码。

3. 符合资格的供应商在网上注册成功后方可报名与购买招标文件，购买方式：网上购买，标书款支付方式只接受支付宝付款，不接受现金或其他方式支付。主要操作过程如下：

1) 注册：在远东电子交易平台(<http://gd.bibeinfo.com/>)完成注册（详细可查看下载专区的《投标人操作手册》）；

2) 选择项目：登陆后，在“投标-->查看采购公告(投标人)”中，搜索到需要参与的项目，并选择此项目；

3) 参与确认：选择“登记参与”，选择相应的标段登记资料（请根据供应商资格提交相应的资料扫描件，如有多个请全部压缩成一个文件再上传），提交后请等待审核；

4) 购买招标文件：在登记资料通过审核后，请在“购标、响应文件 -->报名下载招标文件”中选择相应的标段，通过网上支付方式完成支付并下载招标文件。

4. 有关网上注册、报名相关疑问，可致电（代理机构）肖先生，联系方式：020-83642820转810，邮箱：ydzbbemailwork@163.com。】

六、符合资格的供应商应当在2020年9月26日起至2020年10月9日 期间（办公时间内：上午9:00分至

12:00；下午14:30至17:30，法定节假日除外）网上购买招标文件，招标文件售价300元（人民币），售后不退。

七、投标截止时间：2020年10月16日15时00分

八、投标文件递交地点：广州市越秀区越秀北路222号越良大厦11楼1107室

九、开标评标时间：2020年10月16日15时00分

十、开标评标地点：广州市越秀区越秀北路222号越良大厦11楼1107室

十一、本公告期限（5个工作日）自2020年9月26日至2020年10月9日止。

十二、政府采购监督管理部门：广州市增城区财政局。

代理机构联系人：戴小姐

电话：020-83642820转825

传真：020-83642820转822

联系地址：广州市越秀区越秀北路222号越良大厦6楼

邮编：510000

采购人联系人：张先生

电话：020-82740731

传真：020-82751200

联系地址：广州市增城区增江街东桥东路6号

邮编：510300

广东远东招标代理有限公司

2020年9月25日

第二篇 投标人须知

一、投标须知前附表

项目	内容	说明与要求
1	资金来源	财政资金，资金已落实
2	合格的投标人	具体要求见本招标文件第一篇第五点
	关于联合体	本项目接受不超过三家的供应商组成的联合体进行投标
	投标人所投货物必须满足条件	详见第一篇《投标邀请书》中的规定
3	踏勘现场	采购人集中组织一次现场踏勘，踏勘集合时间为2020年10月10日上午10:00分（过时不候），集合地点为广州市增城区疾病预防控制中心（详细地址：广州市增城区增江街东桥东路6号），联系人为张先生，联系电话为：020-82740731。
4	定义	<p>1. 采购人：本项目的采购人是广州市增城区疾病预防控制中心。</p> <p>2. 采购代理机构：系指 广东远东招标代理有限公司。</p> <p>3. 政府采购监督管理部门：本项目的政府采购监督管理部门为广州市增城区财政局政府采购管理办公室。</p>
5	招标文件的澄清	<p>1. 采购人不统一组织答疑会</p> <p>2. 投标人质疑期限：招标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招标代理机构提出质疑</p> <p>3. 采购人澄清、修补或答疑期限：在投标截止日期前15 日</p>
6	投标样板	根据《用户需求书》要求设定；
7	投标报价	本采购项目最高投标限价为：详见第一篇《投标邀请书》中的规定，本项目为交钥匙项目。
8	证明投标人的资格性的证明文件	<p>投标人具有履行合同所需的财务、技术和维护能力的资格证明文件(复印件加盖投标人法人公章)：</p> <p>1. 供应商应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件；</p> <p>2. 具有独立民事责任的法人、其他组织或者自然人，并取得合法工商执照或者其他法人（负责人）证书；</p> <p>3. 具有相适应且有效的《医疗器械生产许可证》或者《医疗器械经营</p>

项目	内容	说明与要求
		<p>许可证》或《二类医疗器械经营备案登记表》（若投标人所投产品纳入医疗器械管理），所投设备具有医疗器械注册证或备案证（适用于纳入医疗器械管理的设备）</p> <p>4. 具备建筑机电安装工程专业承包资质及建设行政主管部门颁发有效的安全生产许可证。</p> <p>5. 具备承装、承修、承试电力设施许可证。</p> <p>6. 本项目接受不超过三家的供应商组成的联合体进行投标；</p> <p>7. 参加政府采购活动前三年内，供应商没有被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违约失信行为记录名单。（供应商提供以信用中国网站 www.creditchina.gov.cn、中国政府采购网 www.ccgp.gov.cn 查询结果截图并加盖公章为准，截图时间可以是招标文件开始售卖后的任意一天）</p> <p>8. 提交缴纳社会保障资金相关证明文件。</p> <p>9. 存在隶属关系或同属一母公司或法人的企业，仅能由一家企业参与投标。</p> <p>10. 已办理报名并成功购买本招标文件的供应商。</p>
9	投标保证金	本次项目不适用
10	投标有效期	递交投标文件截止日后 90 天内有效
11	投标文件份数	<p>1. 投标文件由自查表、商务技术文件、经济文件三部分组成，合编成一本投标文件。</p> <p>2. 唱标信封一份。</p> <p>3. 电子文件一份。</p> <p>投标文件一式六份，其中，一份正本，五份副本。</p> <p>投标文件密封包封为 1 包（内含投标文件正本及副本）</p> <p>唱标信封密封包封为 1 包（内含唱标信封 1 份，投标文件电子文件 1 份）</p>
12	投标文件的递交、接收和密封	详见《投标邀请书》
13	开标时间、地点	详见《投标邀请书》

项目	内容	说明与要求
14	评标委员会	评标委员会成员共5人：其中采购人代表1名；技术、经济等方面的专家4人由广东省财政厅政府采购专家库中随机抽取确定。
15	评标方法	综合评分法
16	信息发布媒体	1. 中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn ）； 2. 广东省政府采购网（ www.gdgpo.gov.cn ）； 3. 广东远东招标代理有限公司（ http://www.gdydzb.com/home ）； 4. 广州市政府采购网（ http://gzg2b.gzfinance.gov.cn ）。
17	履约保证金	本次项目不适用
18	中标服务费	中标服务费由中标人在领取《中标通知书》原件前向采购代理机构一次性支付，按照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发改委办公厅颁布的《国家发改委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）的规定标准（货物类）收取中标服务费。

二、投标须知

（一）总则

- 1 资金来源：详见《投标须知前附表》。
- 2 招标适用范围：本招标文件仅适用于本次投标邀请中所叙述的货物及服务采购。本次招标采用一次报价一次评标定标的方式，投标人的报价必须固定，且只能作一个最有竞争力的报价和方案，否则将作无效投标处理。
- 3 招标适用的法律：本次招标适用的主要法律法规为《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院第658号）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和广东省政府采购相关法规。
- 4 合格的投标人
 - 4.1 符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求，合格投标人的条件详见《投标须知前附表》的“合格的投标人”。
 - 4.2 投标人必须按《中华人民共和国政府采购法》及国家和地方政府采购相关法规的规定进行投标。
 - 4.3 不同的投标人之间有下列情形之一的，不接受作为参与同一采购项目竞争的供应商：
 - 4.3.1 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彼此存在投资与被投资关系的；
 - 4.3.2 为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。
 - 4.4 本项目接受不超过三家的供应商组成的联合体进行投标。
- 5 纪律与保密事项
 - 5.1 投标人不得相互串通投标报价，或以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争原则，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。
 - 5.2 获得本招标文件者，应对文件进行保密，不得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保密的文件和资料。
 - 5.3 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其他资料，被视为保密资料，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。
 - 5.4 除投标人被要求对投标文件进行澄清外，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。
 - 5.5 从递交投标文件截止之日起至授予合同期间，在投标文件的审查、澄清、比较和评价阶段，投标人试图对评标委员会和采购代理机构施加任何影响或对采购人的比较及授予合同的决定产生影响，都

可能导致其投标文件被拒绝。

6 其它说明

6.1 投标费用：不论投标结果如何，投标人应承担自身因投标文件编制、递交及其他参加本招标活动所涉及的一切费用，采购人对上述费用不负任何责任。

6.2 踏勘现场

(1) 投标人应按本《投标须知前附表》所述时间和要求对工程现场及周围环境进行踏勘，投标人应充分重视和仔细地进行这种考察，以便获取那些须投标人自己负责的有关编制投标文件和签署合同所涉及现场所有的资料。一旦中标，这种考察即被认为其结果已在中标文件中得到充分反映。考察现场的费用由投标人自己承担。

(2) 采购人向投标人提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被投标人利用的资料，采购人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

(3) 经采购人允许，投标人可为踏勘目的进入采购人的项目现场。在考察过程中，投标人及其代表必须承担那些进入现场后，由于他们的行为所造成的人身伤害（不管是否致命）、财产损失或损坏，以及其他任何原因造成的损失、损坏或费用，投标人不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。

(二) 招标文件

7 招标文件的构成

7.1 招标文件包括：

- 第一篇 投标邀请书
- 第二篇 投标人须知
- 第三篇 合同条款格式
- 第四篇 用户需求书
- 第五篇 投标文件格式
- 附件一： 评标工作大纲
- 附件二： 中标服务费收费标准

7.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。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，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

7.3 本招标文件使用的词语有如下定义：

- 一、“采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织等。
- 二、“采购代理机构”系指广东远东招标代理有限公司。
- 三、“投标人”系指响应招标、参加投标竞争的具有独立民事责任的法人、其他组织或者自然人，并取得合法工商执照或者其它法人（负责人）证书。
- 四、“中标人”系指由评标委员会评审推荐，经法定程序确定获得本项目中标资格的投标人。
- 五、“评标委员会”系指依法组建，负责本次招标的评标工作机构。
- 六、“甲方”系指在合同条款中指定的采购人。
- 七、“乙方”系指在合同条款中指定的本合同项下提供货物和相关服务的公司或实体。
- 八、“招标文件”系指由采购代理机构发出的本招标文件，包括全部章节和附件。
- 九、“投标文件”系指投标人根据本招标文件向采购代理机构提交的全部文件。
- 十、“书面函件”系统手写、打字或印刷的函件，包括电传、电报和传真。
- 十一、“合同”系统由本次采购所产生的合同或合约文件。
- 十二、“日期”系指公历日。
- 十三、“时间”系指北京时间。
- 十四、“货物”系指投标人须向采购人提供的符合招标文件要求的货物等，其来源地均应为中华人民共和国或与中华人民共和国有官方贸易关系的国家或地区。招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购自主创新、节能、环保产品。投标的货物必须是合法生产的符合国家有关标准要求的全新原厂生产的产品，并满足政府采购招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。所有国内制造的货物必须具备出厂合格证和相关检测报告；所有进口货物必须均为合法正当渠道进口的且具备原产地证明、中国商检证明及合法进货渠道全套单证。在验收货物时，中标供应商必须提供上述全部相关资料及证明文件。
- 十五、“服务”系指与本项目有关的除货物和工程以外的其他政府采购对象，其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务。
- 十六、“实质性响应”系指符合招标文件的所有要求、条款、条件和规定，且没有不利于项目实施质量效果和服务保障的重大偏离或保留。
- 十七、“重大偏离或保留”系指影响到招标文件规定的范围、质量和性能或限制了采购人的权力和投标人义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它投标人的公平竞争地位。
- 十八、政府采购法第二十二条第一款第五项所称重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

7.4 知识产权

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，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。

8 招标文件的澄清

- 8.1 投标人对本招标文件如有技术和商务的疑问，请按投标邀请书中载明的邮政地址以书面形式（包括信函或传真等（应加盖公章），下同）向采购代理机构提出询问，采购代理机构在三个工作日内对供应商提出的询问作出答复。
- 8.2 根据需要，采购代理机构和采购人可组织相关专家在《投标须知前附表》规定的时间和地点召开投标答疑会，解答投标人在此之前以书面或当场提出的对招标文件的澄清要求，随后以书面形式通知本招标文件的所有收受人。答疑或澄清文件作为招标文件的组成部分，如与招标文件的内容不一致的，以答疑或澄清文件的内容为准。
- 8.3 投标人在规定的时间内未对招标文件澄清或提出疑问的，采购代理机构和采购人将视其为无异议。对招标文件中描述有歧意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。
- 8.4 招标过程中的一切修改文件或补充文件一旦确认后与招标文件具有同等法律效力，投标人有责任履行相应的义务。

9 招标文件的修改

- 9.1 在递交投标文件截止日期前的任何时候，无论何故，采购代理机构可主动地或在答复投标人提出澄清的问题，同时经采购人同意后对招标文件进行澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件、资格预审文件、投标邀请书的组成部分。采购代理机构在投标截止时间至少15日前，以书面的形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。
- 9.2 招标文件的修改将以书面函件形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后24小时内应立即以书面形式（应加盖公章）向采购代理机构确认，逾期不提交书面确认的，视为已确认。
- 9.3 为使投标人在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，采购代理机构可酌情推迟本项目递交投标文件截止日期，但应发布公告并书面通知所有购买招标文件的潜在投标人。

（三） 投标文件的编制

10 投标使用的文字及度量衡单位。

- 10.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按招标文件的规定及附件要求的内容和格式，提交完整的投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，所有不完整的投标将被拒绝。
- 10.2 投标文件使用的度量衡单位采用中华人民共和国法定计量单位。
- 10.3 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，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。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。
- 10.4 招标文件中，如标有“★”的条款均为必须完全满足指标，投标人须进行实质性响应，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。
- 10.5 招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。
- 10.6 投标人应对投标内容提供完整的、详细的、清晰的技术说明，如投标人对指定的技术要求建议做任何改动，应在投标文件中清楚地注明；投标人对招标文件的对应要求应当给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。技术参数要求中标注有具体数值要求的，投标人必须在技术规格响应表中标注实际数值，不标注数值者视为不响应。投标人应在投标文件中提供投标产品彩页或相应技术参数的厂家使用说明书复印件作为技术证明文件，否则评标委员会有权视相应技术参数响应不符合招标要求。（如厂家的产品使用说明书为英文版，请同时提供中文版）
- 10.7 投标人响应招标需求应具体、明确，含糊不清、不确切、直接复制招标文件中技术规格或参数要求的，或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。
- 10.8 投标人对招标文件的商务合同不允许实质性偏离，否则将视为不响应。
- 10.9 资格文件视为投标文件不可分割的一部份，投标人应提供相关证件、证明文件的复印件，否则，评标委员会有权不予采信。评审结果确定后，招标代理机构将按照采购人的要求通知评标委员会推荐的第一中标候选人在2个工作日内，按招标文件中所列需要核对原件的资料（标注“○”的文件），包括相关证件、证明文件、合同、中标通知书或验收报告等的原件送采购人核对与投标文件中的复印件是否一致。投标人的相关证件、证明文件、合同和其他文件的原件、复印件没有按招标文件规定提交或提交的原件与复印件不一致的，其投标无效。
- 10.10 投标文件按规定加盖的投标人公章必须为企业投标人公章，且与投标人名称一致，不能以其它业务章或附属机构章代替。需签名之处必须由当事人签字或盖章。

11 投标文件的组成

- 11.1 投标文件由自查表、商务技术文件、经济文件组成，三部分合编成一本文件（格式见第五篇投标文件格式）。

第一节、自查表

第二节、商务技术文件

第三节、经济文件

11.2 唱标信封

- 1) 投标函（从投标文件正本中复印，加盖投标人公章）；
- 2) 投标报价总表（从投标文件正本中复印，该表内容如与正本不一致的，以正本内容为准，加盖投标人公章）；
- 3) 法定代表人\负责人证明书及法人授权证明书（原件）；
- 4) 电子文件（含投标文件经济文件、商务技术文件，电子投标文件采用U盘装载，其中经济部分需用MS office的excel格式提供。）

11.3 投标人编制投标文件必须包括但不限于上述内容。

12 投标报价

- 12.1 本次招标必须对该项目的全部内容进行报价，少报漏报将导致其无效。
- 12.2 投标人投标总价是以投标人可独立完成本项目，并在通过准确核算后，可满足预期实施效果、验收标准和符合自身合法利益的前提下所作出的综合性合理最终含税报价，对在投标文件和合同书中未有明确列述、投标方案设计遗漏失误、市场剧变、汇率、利率因素和不可预见的费用等均视为已完全考虑到并包括在投标总价之内。投标人应自行增加项目正常、合法、安全运行及使用所必需但招标文件没有列明或包含的内容及费用，并在投标文件中加以详细说明，如果投标人在中标并签署合同后，在提供招标范围内的服务工作中出现的任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人将不再支付任何费用。对超出常规、具有特别意义或会引起竞争非议的报价须作出特别说明。
- 12.3 投标报价不是唯一的或不是固定不变的投标文件将被作为非响应性投标而予以拒绝。投标人所报的投标价在合同执行期间是固定不变的，投标人不得以任何理由予以变更。
- 12.4 合同项下，买方需要的服务和附带备品、配件所需的费用，如果投标人是另外单独报价的，评分时计入投标报价总价。确定中标人后，在合同规定的承包范围内中标人不得以任何理由追加设备费用、辅材费用或其他费用。
- 12.5 本次招标实行“最高限价”制度。投标人的投标报价高于最高限价的，该投标人的投标文件将被视为非响应性报价予以废标。
- 12.6 投标人必须以人民币报价，以其它货币标价的投标将予以拒绝。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。

13 证明投标人的合格性的证明文件

- 13.1 根据第13.2款规定，投标人须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。
- 13.2 投标人提供的履行合同的资格证明文件：详见《投标须知前附表》。
- 14 证明货物和服务的合格性并符合招标文件规定的声明文件**
- 15.1 投标人须提交证明其所提供的服务和货物的合格性并符合招标文件规定的声明文件，作为投标文件的一部分。
- 15.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据资料。
- 15.3 为说明第15.1款的规定，投标人应注意本招标文件在《用户需求书》中对服务、技术要求所描述的特征或说明等仅系说明并非进行限制，投标人按行业技术和以往的服务经验，投标人可提出替代方案，但该替代方案应相当于或优于《用户需求书》中的规定，合格优质的完成招标内容和包含的全部实际工序及服务，以使采购人满意。
- 15 投标保证金：无需缴纳**
- 16 投标有效期**
- 16.1 **投标文件应在《投标须知前附表》规定的时间内保持有效。投标有效期比规定时间短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。**
- 16.2 中标人的投标文件作为合同附件，合同失效时同时失效。
- 16.3 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。要求与答复均应为书面形式往来。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。
- 17 投标文件的式样和签署**
- 17.1 投标人应准备投标文件一份正本和《投标须知前附表》规定的副本份数，每一份投标文件均需编上页次，装订成册（不允许使用活页夹），并要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本发现差异，以正本为准。所有投标文件必须封入密封完好的信封或包装，封口加盖投标人公章。
- 17.2 投标文件正本和副本须打印或用不褪色墨水书写，由投标人法定代表人\负责人或其授权代表签字，后者须将“法人授权委托书证明书”以书面形式附在投标文件中。副本文件可由正本文件复印而成。
- 17.3 投标文件须由投标人的合法授权代表正式签署，投标人除可对投标文件的错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。**任何涂改或修正（如有）须由原签署人签字确认，并加盖投标人公章。**
- 17.4 投标文件的[正本]及所有[副本]的**封面及骑缝**均须由投标人加盖投标人公章。
- 17.5 投标文件的封面应注明“采购项目名称、采购编号、投标人名称、投标日期等”。
- 17.6 电子文件用U盘储存，并密封于“唱标信封”内。

17.7 电报、电传、传真的投标概不接受。

（四）投标文件的递交

18 投标文件的密封和标记：

18.1 投标人应将投标文件（不含唱标信封）一起密封在一个不透明的外层封装中。

18.2 唱标信封应单独密封并加盖投标人公章，与投标文件一同提交。

18.3 投标文件密封封装标记：外层密封封装表面应正确标明投标人名称、地址、项目名称、包号（如有）、投标文件名称、并注明投标文件递交截止时间之前不得开封（在封口位置的封条上标注注明），封口位置须加盖投标人公章；

18.4 如果因密封封装未按本款规定密封和标记，导致采购代理机构对投标文件误投、提前拆封或错放的，由投标承担责任。对由此造成提前开封的投标文件，采购代理机构予以拒绝，并退回投标人。

19 投标文件的递交、接收和密封

19.1 投标人代表应按《投标须知前附表》所规定的时间和地点向代理机构递交投标文件。

19.2 投标人应凭以下资料递交投标文件：法定代表人\负责人证明书原件、法定代表人\负责人授权委托书原件（非法投标人应凭法定代表人参加时提供）、投标人授权代表本人身份证原件；

19.3 若出现以下情况，采购人将拒绝接收投标文件：

19.3.1 在投标截止时间后逾期或未在指定地点递交投标文件的；

19.3.2 投标文件未密封的；

19.3.3 在投标截止时，投标人授权代表未凭法定代表人\负责人证明书原件、法定代表人\负责人授权委托书原件（非法定代表人\负责人参加时提供）、本人身份证原件递交投标文件的。

19.4 如投标文件不能在接收标书当天开启时，须按机密件集中封存在指定的地点，并由投标人全体见证密封，开标前再从封标室解封、取出。

19.5 全体投标人应见证封标及标书的解封、取出过程，如投标人不参加见证封标及标书的解封、取出过程，视同认可投标文件的封存的解封、取出过程与结果。

19.6 采购人可按照第7款的规定修改招标文件并酌情延长递交投标文件的截止时间，因此，业已规定的采购代理机构和投标人的一切权利和义务将按延期后的递交投标文件截止时间履行。

20 迟交的投标文件

根据第19款规定，采购代理机构将拒绝任何晚于递交投标文件截止时间交到的投标文件。

21 投标文件的修改和撤回

21.1 投标人可在递交投标文件截止时间前对其递交的投标文件进行修改或撤回，但须在递交投标文件截止时间前向采购代理机构提出修改或撤回的书面通知。

- 21.2 投标人对投标文件的修改或撤回的通知应按第17款和第18款规定进行准备、密封、标注和递送。
- 21.3 递交投标文件截止时间后，投标人不得修改投标文件。
- 21.4 投标人不得在递交投标文件截止时间起至第16款规定的投标有效期期满前撤回其投标文件。
- 21.5 采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

（五）开标、评标与定标

22 开标

- 22.1 采购代理机构在投标人代表自愿出席的情况下，在《投标须知前附表》规定的地点和时间开标，出席代表需登记以示出席。如投标人代表（法定代表人\负责人或其授权代表）不到开标现场，视同认可开标结果。
- 22.2 按照第21款规定，提交了可接受的“撤回”通知的投标文件将不予开封。
- 22.3 递交投标文件截止时间后，监督人员和投标人代表将对所有的投标文件的密封性进行检查。采购代理机构将当众宣读投标人名称、投标报价、折扣声明，以及招标文件规定要宣布的其他内容。若采购代理机构宣读的结果与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经有关监督人员或公证人员当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出异议，则视为投标人确认宣读的结果。
- 22.4 投标文件的投标报价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；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。
- 22.5 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。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。
- 22.6 开标过程由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

23 评标过程的保密性

- 23.1 递交投标文件后，直至向中标人授予合同时止，凡与审查、澄清、评估和比较投标报价的有关资料以及授标意见等，参与评标工作的有关人员均不得向投标人及与评审无关的其他人透露，否则追究有关当事人的法律责任。
- 23.2 在评标过程中，如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面向采购代理机构和采购人施加任何影响，其投标文件将被拒绝。
- 23.3 凡参与评标工作的有关人员均应自觉接受相关政府采购主管部门的监督，不得向他人透露已获得

招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关投标报价的其他情况。

24 评标委员会

- 24.1 采购代理机构依法组建评标委员会。评标委员会成员由采购人的代表和技术、经济等方面的专家组成，成员为 5 名或以上单数，其中，采购人代表 1 名，技术、经济等方面的专家在开标前两个工作日由广东省财政厅政府采购专家库中随机抽取产生。评标委员会的成员在评标过程中必须严格遵守相关招标投标规定。
- 24.2 评标委员会将只对确定为实质上响应招标文件要求的投标，即通过初审的投标进行评价和比较，响应的依据是招标文件本身的内容，而不寻求其它证据。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。
- 24.3 评标委员会依法根据招标文件的规定，进行投标文件的评审、得出评审结果，评标委员会递交评标报告并依法向采购人推荐中标候选人。
- 24.4 所有参加评标人员必须遵守国家、地方政府制定的有关招标投标的法则、规定，遵守有关招标投标招标投标的保密制度；如有违反者，给予行政处分；情节严重，构成犯罪的，由司法机关依法追究其刑事责任。
- 24.5 全体参与评标人员：
 - 24.5.1 必须遵守评标纪律、不得泄密；
 - 24.5.2 必须公正、不得循私；
 - 24.5.3 必须科学、不得草率；
 - 24.5.4 必须客观、不得带有成见；
 - 24.5.5 必须平等、不得强加于人；
 - 24.5.6 必须严谨、不得随意马虎。

25 投标文件的初审

- 25.1 资格性检查：依据法律法规和招标文件的规定，由采购人或采购代理机构负责对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。详见评标工作大纲。
- 25.2 符合性检查：依据招标文件的规定，评审专家负责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。（具体内容详见评标工作大纲）

26 投标文件的澄清

- 26.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标期间，经评标委员会以书面形式提出动议，评标委员会书面发出澄清通知，要求投标人对投标文件含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作出澄清。
- 26.2 投标人应以书面形式进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正的内容属于投标文件的组成部分，

澄清中的承诺性意思表示在投标文件有效期内均对投标人有约束力。除评标委员会对评标中发现算术错误进行修正后要求投标人以澄清形式进行的核实和确认外，澄清不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容，超出部分不作为评标委员会评审的依据。除上述规定的情形之外，评标委员会在评审过程中，不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。除评标委员会主动要求澄清、说明或者纠正外，评标定标期间，任何投标人均不得就与其投标相关的任何问题与评标委员会联系。

26.3 评标委员会成员均应当阅读投标人的澄清，但应独立参考澄清对投标文件进行评审。整个澄清的过程不得存在排斥潜在投标人的现象。

26.4 如果投标文件实质上不响应招标文件的要求，评标委员会将按照符合性审查标准予以拒绝，不接受投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

27 对投标文件的比较和评价

27.1 评标委员会将对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行比较和评价，包括技术、商务的详细评审。（详见评标工作大纲）

28 评标原则及方法

28.1 坚持“公开、公平、公正、科学、择优”的评标原则，严格评审。

28.2 确定中标人的评标准则是：能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准。评标委员会没有义务必须接受最低报价的投标。

28.3 具体评标方法详见评标工作大纲。

29 定标

29.1 采购人确认评标委员会推荐的评标结果后，由采购人对中标候选供应商的资格和履约能力进行再次审查，凡发现中标候选供应商有下列情形之一的，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、排挤其他投标人的；
- (3) 与招标采购单位、其他投标人恶意串通的；
 - 3.1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - 3.2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - 3.3) 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；
 - 3.4) 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；
 - 3.5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (4) 向招标采购单位行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和中标供应商的投标文件订立

合同，或者与采购单位另行订立背离合同实质性内容的协议的；

(6) 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

29.2 投标人有前款(1)至(6)项情形之一的，中标无效。

29.3 采购代理机构在评标结束后将评标推荐意见及招标结果确认书送采购人。采购人依法确定中标供应商。采购代理机构将中标结果在中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)、广东省政府采购网(www.gdgp.gov.cn)、广州市政府采购网(<http://gzg2b.gzfinance.gov.cn>)、广东远东招标代理有限公司(<http://www.gdydzb.com/home>)发布。

30 资格后审

30.1 采购代理机构可应采购人的要求，组织资格后审，对所选择的提交了响应性的综合评分最高的投标人是否有资格能圆满地履行合同作出资格后审确认。

30.2 审查将根据投标人提交的投标文件和资格后审认为其他必要的、合适的资料，包括有关验收报告、业绩合同的真实性，对投标人的财务等进行审查。如发现投标人存在弄虚作假行为，将追究其责任。

30.3 如果审查通过，则将合同授予该投标人；如果审查没有通过，则其投标文件被拒绝。在此情况下，将对下一个综合评分最高的投标人的能力做类似的审查或重新招标。

31 评标委员会和采购人接受或拒绝任何投标或所有投标的权利

31.1 在授予合同前的任何时候，评标委员会和采购人仍保留接受或拒绝任何投标，宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，无需向受影响的投标人承担任何责任。

32 中标通知

32.1 投标文件有效期期满前，采购代理机构将以书面形式通知中标人其投标文件被接受。

32.2 采购代理机构向中标人发出书面通知的同时，采购代理机构通知落选的投标人其投标文件未被接受而不提原因。

32.3 中标通知书是合同的一个组成部分。

32.4 中标人如在收到招标结果通知后15日内不按规定领取中标通知书，则视为自动放弃中标资格，并按招标投标相关法律法规追究其相关责任。

33 废标的认定

33.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

33.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

33.3 投标人的报价均超过了最高限额，采购人不能支付的；

33.4 因重大变故，采购任务取消的。

(六) 授予合同

34 授予合同的准则

34.1 除第30款规定外，采购人将合同授予其投标文件符合招标文件要求，并且能承诺履行合同，对采购人最为有利的投标人。

34.2 采购人依法按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。

35 合同的订立和履行

35.1 采购代理机构通知中标人中标时，将提供招标文件中的合同格式（包括双方之间的有关协议）给中标人。

35.2 中标人在自中标通知书发出之日起30日内，应派授权代表前往《投标须知前附表》注明的地点与采购人按招标文件要求和中标人投标文件承诺签订政府采购合同，合同签订内容不得超出招标文件和中标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

35.3 签订政府采购合同后2个工作日内，采购人应按规定将政府采购合同送财政部门备案。

35.4 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。

35.5 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百分之十。签订补充合同的必须按照35.3条的规定备案。

36 履约保证金

36.1 中标人应按《投标须知前附表》中规定的金额及提交方式提交。

36.2 如果中标人没有按照上述第32.4款规定执行，采购人和采购代理机构将有充分理由取消该中标决定。在此情况下采购人可将中标资格授予下一个综合评分最高的中标人或重新招标。

37 中标服务费

37.1 中标人应在领取《中标通知书》原件时向采购代理机构一次性支付中标服务费，收费标准参照中华人民共和国国家发展和改革委员会颁发的计价格[2002]1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》及国家发改委[2003]857号及发改价格[2011]534号文件中规定的“货物类”计费标准，收费标准详见附件。

37.2 中标人收到中标通知后，须在15日内向采购代理机构缴纳中标服务费用及领取《中标通知书》原件，否则视为放弃中标权利和义务。

37.3 中标服务费只收现金、银行转帐或电汇。

37.4 中标服务费不在投标报价中单列。

38. 采购人在授予合同时变更采购货物和服务数量的权利

38.1 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，可以与供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过相关法律法规规定的幅度，以中标人投标报价的单价进行计算。签订补充合同的必须按照35.3条的规定备案。

39. 发票

39.1 该项目获得中标的中标人在执行合同过程中，向采购人出具的发票必须是由中标人开具，不得以其他单位或个人名义出具。

（七）质疑与回复

40 质疑与回复

40.1 如果投标人对此次采购活动有疑问，可依法向采购代理机构提出质疑。采购人或者采购代理机构应当在收到投标人书面有效质疑的七个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。供应商提出的询问或者质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。政府采购评审专家应当配合采购人或者采购代理机构答复供应商的询问和质疑。

40.2 政府采购法第五十二条规定的供应商应知其权益受到损害之日，是指：

40.2.1 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为采购文件公示期限届满之日起七个工作日内；

40.2.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

40.2.3 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

40.2.4 供应商在法定质疑期内只能一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

40.3 询问或者质疑事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

40.4 投标人有质疑时，应当以书面形式（加盖投标人公章）在质疑有效期限内向采购代理机构交质疑书原件，逾期质疑无效。投标人以电话、传真或电邮形式提交的质疑属于无效质疑。质疑内容不得含有虚假、恶意成分。依据“谁主张谁举证”的原则，质疑者提供的质疑书应当包括下列主要内容：具体的质疑事项、事实依据及相关确凿的证明材料和注明事实的确切来源、投标人名称、联系人及联系电话、质疑时间，质疑书应当署名并由法定代表人\负责人签字盖章并加盖公章。采购代理机构受理书面质疑书原件之日起，在规定的期限内做出答复。对于捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上，将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

40.5 财政部门处理投诉事项采用书面审查的方式，必要时可以进行调查取证或者组织质证。

对财政部门依法进行的调查取证，投诉人和与投诉事项有关的当事人应当如实反映情况，并提供相

关材料。

40.6 投诉人捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的，财政部门应当予以驳回。

财政部门受理投诉后，投诉人书面申请撤回投诉的，财政部门应当终止投诉处理程序。

40.7 财政部门处理投诉事项，需要检验、检测、鉴定、专家评审以及需要投诉人补正材料的，所需时间不计算在投诉处理期限内。

财政部门对投诉事项作出的处理决定，应当在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。

（八）本项目适用的扶持性政策

41. 《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）

42. 《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）

43. 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）

44. 《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）

45. 《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号）

46. 《转发财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（粤财采[2019] 1号）

47. 《关于疫情防控采购便利化的通知》财办库〔2020〕23号

（九）实施政府采购信用担保：适用。

第三篇 合同条款格式

(仅供参考，最终以甲、乙双方签订的合同为准)

实验室仪器及配套专用设备采购项目

采购合同

甲方： 广州市增城区疾病预防控制中心

乙方：

甲 方： 广州市增城区疾病预防控制中心

电 话： 传 真： 地 址：

乙 方：

电 话： 传 真： 地 址：

项目名称： 项目编号：

根据实验室仪器及配套专用设备采购项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《合同法》的相关规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、货物标的、数量

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价(元)	金额(元)
1						
合计总额：				大写：		

合同总额包括乙方设计、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。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

二、合同金额

合同金额为（大写）： （¥_元）人民币。

三、设备质量要求

1. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
2. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合招标文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。
3. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。
4. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。乙方有义务解答甲方工作人员对于使用情况提出的疑问。

四、交货完工期、交货方式及交货地点

1. 交货完工期：合同签订后 天内
2. 交货方式：乙方直接送货至广州市增城区疾病预防控制中心，交货前的一切风险均由乙方承担。
3. 交货地点：甲方指定地点是广州市增城区疾病预防控制中心内。
4. 交货要求

(1) 乙方应提供原装、全新的、符合质量标准的货物，不得以旧货翻新充数，并按有关要求包装及装运。

(2) 中国境内制造的产品必须提供出厂合格证。

(3) 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定供货，乙方必须负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

五、付款方式（以用户需求书中的约定为准）

1. 预付款：合同签订后 15 天内，支付合同价的 50% 作为预付款；

2. 主设备全部到货且清点后，由甲方与乙方双方签定货物清单，支付合同价的 30%（清点货物后，由于货物质量、数量、规格型号、安装、调试问题等导致的无法完成项目由乙方承担一切后果）。

3. 整个项目货物及安装验收合格后，付清全部合同款项。

4. 本项目的每笔款项以人民币方式转账支付，乙方凭以下资料办理支付手续：

4.1 合同；

4.2 验收合格报告（加盖甲方公章，预付款支付时无需提供）；

4.3 乙方开具的正式发票（最后一次支付时出具）。

付款时间为甲方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，如因政府财政支付管理流程导致的支付延期，支付期限自动顺延，甲方不承担责任，乙方不得以此为由拒绝履行合同义务。

六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）为 年（或按厂家承诺提供质保期限），质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可提供终身有偿维修保养服务。

2. 质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期自设备恢复正常运行起重新计算。如有需要按国家有关规定进行检定或校准的仪器设备，第一次的检定或校准的费用，由乙方负责支付。

3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后 2 小时内响应， 12 小时内到达现场， 24 小时内处理完毕。若在 48 小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。否则乙方应赔偿甲方因此受到的全部损失。

七、安装与调试：

1. 乙方必须依照招标文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

2. 原则上实验室的配套装修工作由乙方完成，如乙方无相应的装修资质，必须委托给第三方有资质的公司进行装修。

八、验收：

1. 本项目为实验室整体验收的交钥匙项目，验收严格按照实验室配套安装及设计要求进行。货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
2. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。
3. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。
4. 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范及乙方的投标文件中承诺的内容进行验收，必要时邀请相关的第三方专业人员、机构或参与本次项目的其他投标人参与验收。因产品的质量问题的发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。甲方与乙方认为有需要，可以共同提出或分别提出质量鉴定，广东省质检部门与广州市质检部门的鉴定结论不一致的，以广东省质检部门的鉴定结论为准。产品符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。
6. 乙方应按财政审批的要求，提供有关货物资料，并做好填报申请材料的工作，甲方予以配合；因乙方原因导致财政审批无法按时完成的，乙方自行承担有关的责任。

九、违约责任与赔偿损失

1. 乙方交付的货物不符合招标文件、投标文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价20%的违约金并赔偿甲方因此受到的全部损失。
2. 乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物，从逾期之日起每日按本合同总价3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。
3. 甲方无正当理由拒收货物，到期拒付货物款项的，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。甲方人逾期付款，则每日按本合同总价的0.5%向乙方偿付违约金。
4. 其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理。

十、争议的解决

合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，双方均可提交甲方所在地人民法院解决。

十一、不可抗力：

任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费：

在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、其它

1. 本合同所有附件、招标文件、投标文件、中标通知书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。
2. 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、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。
3. 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。
4. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。
5. 双方对本合同均有保密义务，除司法和行政机关要求外，本合同内容不得向无关第三人透露。

十四、合同生效：

1. 本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。
2. 合同一式五份。甲执三份、乙方执一份，广东远东招标代理有限公司一份。

甲方（盖章）： 广州市增城区疾病预防控制中心 乙方（盖章）：

法人代表：	法人代表：
授权代表：	授权代表：
联系电话：	联系电话：
电子邮件：	电子邮件：
签约日期： 年 月 日	签约日期： 年 月 日

签约地点：增城区 乙方银行账户信息：

开户名称：
 银行帐号：
 开户行：

第四篇 用户需求书

一、招标范围及要求

1. 本次项目为使用财政性资金采购疫情防控相关货物、工程和服务，以满足疫情防控工作需要为首要目标，建立采购“绿色通道”，可不执行政府采购法规定的方式和程序，采购进口物资无需审批。投标人须对项目内的所有内容进行投标，不允许只对其中部分内容进行投标。
2. 本项目为非专门面向中小企业的项目
3. 中标人不得以任何方式转包或分包本项目。
4. 凡涉嫌技术、外观专利等产权侵权纠纷的产品不予以采购。
5. 投标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，买方将有权单方面中止合同的执行，并追究因中标方所提供的未达到所承诺准确率产品而产生的所有损失和责任。
6. 如投标人所提供的产品涉及到节能产品政府采购品目清单中加★的，则必须为列入“节能产品政府采购品目清单”且在有效期内的政府强制采购节能产品，提供《节能产品政府采购品目清单》中投标产品所在清单并对所投产品作出明显标示（如划线、圈记等）。

6. 采购内容：

类别	序号	仪器设备名称	数量	单位	单价最高限价 (万元)	总价最高限价 (万元)
仪器类	1	荧光定量PCR仪【核心产品】	2	台	60	120
	2	多重病原体荧光定量PCR检测系统【核心产品】	1	台	132	132
	3	核酸提取仪（32通量）	2	台	12	24
	4	核酸提取仪（96通量）	2	台	32	64
	5	生物安全柜	2	台	8.8	17.6
	6	生物安全柜	1	台	4.68	4.68
	7	-86℃超低温冰箱	2	台	5.5	11
	8	冷藏冰箱（2-8℃）	4	台	2.15	8.6
	9	冷冻冰箱（-10℃~-25℃）	2	台	2.15	4.3
	10	立式压力蒸气灭菌器	2	台	1.31	2.62
	11	台式高速冷冻离心机	1	台	3.4	3.4
	12	电动单道移液器	12	支	0.58	6.96

	13	手动单道移液器	16	支	0.21	3.36
	14	手动8道移液器	8	支	0.7	5.6
	15	恒温金属浴	1	台	0.48	0.48
	16	UPS电源	1	套	1.4	1.4
专用设备采购及配套设施安装	17	专用设备采购及配套安装	1	批	285	285
实验室配套电力设备采购及安装	18	实验室配套电力设备采购及安装	1	批	255	255

备注：本招标文件中带“★”条款为必须满足关键条件，为废标条件。“▲”条款为重要参数条款，任何负偏离将导致严重扣分。

★由于本项目设备涉及金额大且技术要求复杂，投标人（非制造商）参投的产品如为原装进口产品时，则须在投标文件中提供生产厂家或有效的代理商出具的产品销售授权书以确保供货的及时性及售后服务的专业性。

7. 本次项目适用的行业方面的法律法规及标准（包括但不限于）

- 7.1 《医疗器械监督管理条例》（国务院令第650号）
- 7.2 《医疗器械生产监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第7号）
- 7.3 《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第4号）
- 7.4 《医疗器械标准管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第33号）
- 7.5 《医疗器械召回管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第29号）
- 7.6 国家食品药品监督管理总局关于发布医疗器械生产企业供应商审核指南的通告（2015年第1号）
- 7.7 关于印发医疗器械不良事件监测和再评价管理办法（试行）的通知
- 7.8 国食药监械[2008]766号
- 7.9 《医疗器械经营企业许可证管理办法》（国家食品药品监督管理局令第15号）
- 7.10 《医疗器械说明书、标签和包装标识管理规定》（国家食品药品监督管理局令第15号）

二、招标需求

（一）商务要求

1. 投标人提供的货物必须是定型的成熟产品，已批量生产并经广泛使用验证，并根据使用地区的自然环

境特点相应设有三防措施（防潮、防腐、防锈）。产品为全新的厂家产品，提供货物的相关合格证书，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用，具出厂合格证，按产品要求配备所有附件和完整的使用说明书。

2. 对于影响货物正常使用的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，投标人都应提供并在招标文件中明确列出。

3. 本项目包括设计、生产、送货及相关配套服务等。

4. 投标人必须在招标文件中列表说明所有货物和材料的品牌、产地、参数。

5. 本项目为实验室整体验收的交钥匙项目。本项目报价应包含但不限于以下全部费用，投标人不得再向采购人收取任何费用。主要包含（产品价款、备品备件价、易损件价、专用工具价、相关配件、附件、及零配件价）及其它的所有费用，包含物料购置费、制作费、检验费、保险费用、检测费、检定费、仓储费、运输费、装卸费、安装费、装修费、商检费用、银行费用、人工费用、安装费用（包含设备正常验收使用所需的一切配件费用，且含所有连接到使用终端的线路费用）、税费及一切技术和售后服务费（含相关技术指导与培训费）等所有不可预见的隐含费用（以上费用如涉及多次需求，所有费用都包含在内），此项必须由投标人在报价一览表中注明（如未注明，视同投标人默认上述要求），如涉及软件许可使用或技术指导、人员培训，还应包括软件许可费以及一切技术服务费、人员培训费。

6. 投标人必须确保货物的完整性且必须是全新未使用过的合格货物。

7. 交货完工期要求：自合同签订后满足施工条件之日起120日历天内

8. 实验室配套装修及验收要求

1 本项目为实验室整体验收的交钥匙项目，验收严格按照实验室配套安装及设计要求进行。

9. 设备采购与安装

投标人必须向采购人提供本项目采购的所有硬件的安装和维护服务的全部内容。

对中标人要求：

9.1 必须具有良好信誉和相关实力的技术队伍；

9.2 应本着认真负责态度，组织技术队伍，做好投标的整体方案，并书面提出长期保修、维护、服务以及今后技术支持的措施计划和承诺；

9.3 中标人负责将设备材料货到现场过程中的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。

9.4 各种设备必须提供装箱清单，按装箱清单验收货物。

9.5 货物在现场的保管由中标人负责，直至项目安装、验收完毕。

9.6 货物在系统安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。

9.7 设备至采购人指定的使用现场的包装、保险及发运等环节和费用均由中标人负责

9.8 安装调试在设备到货后5个工作日内开始进行；

9.9 所有设备均须由中标人送货上门并安装调试，用户不再支付任何费用；

9.10 自安装工作一开始，中标人应允许采购单位的工作人员一起参与安装、测试、诊断及解决遇到的问题等各项工作；

10. 硬件测试和验收

中标人应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位、监理单位监督下现场进行测试和验收。

10.1 开箱检验

10.1.1 所有设备、器材在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。

10.2.2 拆箱后，中标人应对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质造册登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由供货商解决，如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。

10.2 系统测试

系统安装完成后，按照系统要求的基本功能逐一测试。

10.2.1 如系统测试中发现设备性能指标或功能上不符合标书和合同时，将被看作性能不合格，设备使用单位有权拒收并要求赔偿；

10.2.2 中标人应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档交付设备使用单位。

10.3 产品验收要求

10.10.1 要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收；

10.10.2 中标人应负责在项目验收时将系统的全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。

10.10.3 如有需要按国家有关规定进行检定或校准的仪器设备，第一次的检定或校准的费用，由乙方负责支付。

11. 安装、测试和验收

11.1 安装要求

中标人必须向采购人提供本项目采购的所有安装和维护服务的全部内容。若本项目采购的产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，中标人有责任和义务在投标文件中提出补充修改方案并征得采购人同意后付诸实施。

对中标人安装、测试要求：

11.1.1 要求中标人必须具有良好信誉和相关实力的技术队伍；

11.1.2 中标人应本着认真负责态度，组织技术队伍，做好投标的整体方案，并书面提出保修、维护、

服务以及今后技术支持的措施计划和承诺；

11.1.3 严格按照双方确定的计划进度保质保量完成工作；

11.1.4 自安装工作一开始，中标人应允许采购单位的工作人员一起参与安装、测试、诊断及解决遇到的问题等各项工作；

11.1.5 项目实施完成后提供可靠的后期维护工作。

11.2. 测试要求

整体必须至少经过如下测试：

11.2.1 安装完成后，按照要求的基本功能逐一测试；

11.2.2 中标人应负责在项目验收时将全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档交付设备使用单位。

12. 售后服务及其他要求（技术参数中有要求的按技术参数中的）：

12.1 售后服务要求

12.1.1 中标人应提供不少于一年的质保期，终身维保。

质保期自设备安装调试完毕并由采购人验收完毕之日起计算，保修费用计入投标总价。服务期内提供免费上门服务（含部件、技术支持服务、人力、上门等），服务期自供需双方代表在最终验收单上签字之日算起。服务期内所有费用已计入总价。

12.1.2 保修期内，所有硬件设备的维修均为免费。维护期内，所有软件系统均需提供1年免费维护服务。且所有设备维修服务均为上门服务，由此产生的费用均不再收取。

12.1.3 中标人采用的设备供应商须开通7×24小时客服电话，保证开机率95%以上，以满足采购人要求，接到报修电话后，2小时内响应，售后服务工程师12小时内上门服务。规定时间内未处理完毕的，中标人提供不低于同等档次货物供用户使用至故障货物能正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。如须增加非中标人的货物和配件，中标人应协助解决。

12.1.4 对设备拥有核心技术，维修备件充足，所有问题现场解决。

12.2. 培训要求

12.2.1 中标人至少必须满足本章要求的培训服务，中标人须提供详细的培训计划。所有培训费用（含培训教材费）及各项支出列入“售后服务和培训价格表”，所有的费用必须分别报价并计入投标总价。

12.2.2 培训内容与课程要求

提供软硬件的安装、配置培训。

中标人必须提供相应的应用软件技术和系统操作等方面的培训。有关应用软件的操作培训课程，培训应该在系统试运行前完成。中标人须在响应文件中提出全面、详细的培训课程以及时间表，并在合同签订后征得采购人同意后实施。

对于所有培训，中标人必须派出具有相应专业资格和实际工作相应的工程师进行培训，中标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

13. 其他要求

13.1 投标人投标时所提供的货物如在实际供货时已经停产（不列入该厂家当时的产品系统），如果未能按原价提供更优质的货物，则按违约处理。

13.2 投标人在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，买方将有权单方面中止合同的执行，并追究因中标方所提供的未达到所承诺准确率产品而产生的所有损失和责任。

13.3 因产品的质量发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。采购人与中标人认为有需要，可以共同提出或分别提出质量鉴定，广东省质检部门与广州市质检部门的鉴定结论不一致的，以广东省质检部门的鉴定结论为准。产品符合质量标准的，鉴定费由采购人承担；产品不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。

13.4 保密要求

13.4.1 中标人须与采购单位签订保密协议书。

13.4.2 中标人不能私自复制或留存、私自开发应用、对外公布数据，或提供数据给第三方使用。中标人须承诺按照国家、省的有关法规文件规定，开展生产工作、履行保密责任，如中标人在项目实施过程中造成数据泄漏或违反其它保密条例的，将追究法律责任。采购人对于知悉中标人的有关合同事宜同样负有保密义务。

14. 付款方式

14.1 预付款：合同签订后 15 天内，支付合同价的 50% 作为预付款；

14.2 主设备全部到货且清点后，由采购人与中标人双方签定货物清单，支付合同价的 30%（清点货物后，由于货物质量、数量、规格型号、安装、调试问题等导致的无法完成项目由中标人承担一切后果）。

14.3 整个项目货物及安装验收合格后，付清全部合同款项。

14.4 本项目的每笔款项以人民币方式转账支付，中标人凭以下资料办理支付手续：

14.4.1 合同；

14.4.2 验收合格报告（加盖采购人公章，预付款支付时无需提供）；

14.4.3 中标人开具的正式发票（最后一次支付时出具）。

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，如因政府财政支付管理流程导致的支付延期，支付期限自动顺延，采购人不承担责任，中标人不得以此为由拒绝履行合同义务。

（二）技术要求

序号1 荧光定量PCR仪技术参数要求

1. 热循环采用珀耳帖效应系统，加热冷却方式为半导体，温控精准度高，使用寿命长；
2. 温度范围：4~100℃；
3. 加热模块：0.2ml ×96孔；
4. 样本通量：1~96样本/单次；
5. 支持耗材：支持0.2ml 的单管、8连管和96孔板；
6. 激发光源：全波长高强度卤钨灯，配备光源时间监测及自我诊断程序；
7. 检测系统为低温CCD成像，可预防高温状态下收集荧光信号时产生的背景噪音信号。实时动态检测，动态显示，96孔同步成像检测仪器支持的所有荧光染料，无逐个扫描的时间差；
8. 荧光通道：不少于5色发射光通道和不少于5色激发光通道；
- ▲9. 单管单次反应可同时检测并区分VIC荧光和TAMRA荧光，可用于基因拷贝数(CNV)检测；
- ▲10. 软件功能：可支持ROX荧光校正去除移液误差和耗材透光度引起的物理误差；
- ▲11. 安装时已校准染料：通道一：FAM, SYBR Green I；通道二：VIC, JOE；通道三：NED, TAMRA, Cy3；通道四：Texas Red, ROX；通道五：Cy5；
12. 检测灵敏度高，低至单拷贝检测/反应体系；
13. 检测精密度高，可区分5000和10000拷贝模板差异，置信度≥99.7%。装机时可一并提供精密度验证报告；
14. 仪器具有宽广的动态范围，>9个对数的线性动态范围；
15. 样本检测的重复性：对高浓度和低浓度核酸样本分别进行重复性检测，CV值<3%；
16. 开放的应用程序界面（API）允许整合第三方系统，如LIMS（实验室综合管理系统）或定制的自动化平台。可选的符合FDA 21 CFR Part 11法规的模块，以便数据的审查记录。
17. 人性化导向式软件界面，支持快捷向导设置/高级设置/模板快速启动三种实验启动方式；
18. 仅简单设置实验循环程序，不设置样本和靶标信息即可启动实验，不影响结果分析；
19. 可进行绝对定量分析，自动建立标准曲线，并给出定量结果；
20. 支持两种相对定量分析方法：相对标准曲线法和比较Ct法；可支持同时分析和比对100块96孔板的数据的相对定量结果，并以单张柱形图展示所有的结果，多板结果一目了然；
21. 支持单孔或多孔基线手动设定；支持阈值线手动设定；
- ▲22. 软件自带原厂研发的多组分算法，可去除多色荧光间的相互干扰，保证多重分析结果的准确性，无需颜色补偿；
23. 数据可导出至 excel或txt或PDF或powerpoint或符合MIQE标准的RDML格式；图片可导出为

powerpoint, jpeg及多种图片格式;

24. 除配备完备的定量PCR分析软件和等位基因分型分析软件外, 还可提供原厂配备的专业引物探针设计软件。该软件除要求除具备市面上同类软件的引物和普通BHQ探针设计功能外, 还特别具备基于原厂技术的探针的设计功能, 能够精确计算寡核苷酸与MGB基团整合后的 T_m 值, 可准确预测引物或者探针自身, 引物与引物之间, 引物和探针之间等的二级结构;

▲25. 可提供原厂配备的基因表达相对定量分析软件, 可同时对不少于3800个数据进行自动的分析、比对、作图, 可提供柱状图, 火山图, 箱式图和聚类图等多种图表展示形式, 用于基因表达, 药物疗效考核等相对定量分析;

26. 可提供原厂配备的基于荧光定量PCR的基因拷贝数 (CNV) 分析软件, 可同时支持100块96孔板的数据的比较、统计学分析和柱状图展示, 并提供同品牌原厂试剂;

27. 仪器的耗材和试剂盒均为开放式; 用户可选择原厂同品牌多款耗材和试剂, 也可选择市场上其他厂家的耗材和试剂。

28. 仪器配置:

28.1 实时荧光定量PCR主机: 1台

28.2 分析软件: 1套

28.3 电脑: 1台

28.4 安装试剂盒: 1套

序号2 多重病原体荧光定量PCR检测系统技术参数要求

1. 能够完成绝对定量、相对定量、基于 MGB 探针的高成功率 SNP 分析和熔解曲线分析, 可以通过微流体芯片平台进行多重病原体检测分析;

2. 仪器具有国家医疗器械证书;

3. 热循环系统: 珀耳帖效应系统;

▲4. 可以支持2种检测分析模块: 标准96孔模块(0.2 mL); 微流体芯片模块(1 μ L);

▲5. 能进行微流体芯片的检测分析, 微流体芯片模块的反应体积仅需1 μ L;

6. 仪器一体化制造, 光学部分和检测部分不可独立拆分;

7. 仪器上样时不需要移动光路系统和检测系统, 保证检测结果的准确性;

▲8. 荧光通道数: 不少于六色荧光, 至少具有六色荧光检测通道, 能同时检测并区分VIC荧光和TAMRA荧光, 最多能检测不少于21种不同的荧光光谱;

9. 反应体系: 1~100 μ L; 最少可到1 μ L;

- ▲10. 反应模式：一台仪器支持标准和快速两种反应模式，标准模式2小时内完成不少于40个循环反应；快速模式1小时内完成不少于40个循环反应；
- ▲11. 光源：激发光源为高能卤钨灯，采用同一光源激发保证激发的一致性；
12. 微流体芯片检测灵敏度：可以检测到1个拷贝；
13. 微流体芯片检测精密度：可以分辨1.5倍拷贝数差异；
- ▲14. 配有光源使用时间监测系统，监测光源的光强变化，光源使用寿命 ≥ 2000 小时；
15. 检测器采用高分辨CCD一次同时成像系统，避免逐孔检测导致的时间误差；
- ▲16. 温控范围：4~100℃；
17. 动态范围：至少9个数量级；
- ▲18. 仪器能检测分析两种内标：阳性内标和ROX内标，在99.7%以上的置信度下可检测到10个拷贝的模板，装机时能做相应验证试验证明；
19. 仪器可检测分析的染料包括：FAM™, SYBR®, SYTO®9 (MeltDoctor™), Fluorescein, SYPRO® Orange, VIC®, JOE™, TET™, HEX™, TAMRA™, NED™, BODIPY® TMR-X, Texas Red®, LIZ™, Alexa Fluor®, Joda-4等；
20. 分析软件包括绝对定量和相对定量分析软件，并有荧光校正软件；
- ▲21. 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；
22. 可提供原厂生产的检测microRNA的试剂盒、SNP检测试剂盒、基因拷贝数变异（CNV）检测试剂盒等，以及相对应的分析软件；
23. 试剂耗材完全开放，支持普通的单管、8联管、96孔板；
24. 配置清单：
- 24.1 微流体芯片荧光定量PCR仪主机1台；
- 24.2 96*0.2ml加热模块1个；
- 24.3 微流体芯片模块1个；
- 24.4 仪器原装标准分析软件1套；
- 24.5 低速台式离心机1台；
- 24.6 装机培训试剂1套；
- 24.7 说明书1套。

序号3 核酸提取仪（32通量）技术参数要求

1. 样品通量：可同时提取1-32份样品；

2. 处理样本体积：常规20u1-1000u1, 支持1ml大体积样本处理；
- ▲3. 配套磁珠法试剂，磁珠回收效率 $\geq 98\%$ （投标文件中提供证明文件）；
4. 操作时间：15-60分钟；
5. 磁棒结构采用整体式磁棒，高斯强度达到4800-5000，保证磁吸效果（投标文件中提供证明文件）；
6. 裂解加热温度：室温-120℃；
7. 洗脱加热温度：室温-120℃；
8. 振荡混合方式：多模式多档速度可调 > 20 档；
- ▲9. 触控式操作，大屏幕全彩显示，中文操作系统，可监控提取全过程；
- ▲10. 操作方式（兼备如下两种模式）：可远程触屏操控；仪器面板按键操作；
11. 可存储组程序 > 100 组，可自由灵活新建、编辑、删除模式程序；
- ▲12. 配套试剂有1测试/条，8测试/板及16测试/板预装提取试剂用于随机少量样本提取，适应不同工作需求，节约试剂耗材（投标文件中提供证明文件）；
13. 污染控制：内置可定时紫外消毒功能；
- ▲14. 所投产品具有一类医疗器械备案凭证（投标文件中提供证明文件）；
15. 所投产品配套提取试剂具有一类医疗器械备案凭证；
16. 生产企业通过ISO13485认证（投标文件中提供证明文件）。

序号4 核酸提取仪（96通量）技术参数要求

1. 样品通量：可同时提取1-96份样品；
2. 处理样本体积：常规20u1-1000u1, 支持1ml大体积样本处理；
- ▲3. 配套磁珠法试剂，磁珠回收效率 $\geq 98\%$ （投标文件中提供证明文件）；
4. 操作时间：15-60分钟；
5. 磁棒结构采用整体式磁棒，高斯强度达到4800-5000，保证磁吸效果（投标文件中提供证明文件）；
6. 裂解加热温度：室温-120℃；
7. 洗脱加热温度：室温-120℃；
8. 振荡混合方式：多模式多档速度可调 > 20 档；
- ▲9. 触控式操作，不小于10.1寸大屏幕全彩显示，中文操作系统，可监控提取全过程；
- ▲10. 操作方式（兼备如下两种模式）：可远程触屏操控；仪器面板按键操作；
11. 可存储组程序 > 100 组，可自由灵活新建、编辑、删除模式程序；
- ▲12. 配套试剂有1测试/条，8测试/板及16测试/板预装提取试剂用于随机少量样本提取，适应不同工作

需求，节约试剂耗材（投标文件中提供证明文件）；

13. 污染控制：内置可定时紫外消毒功能；

▲14. 所投产品具有一类医疗器械备案凭证（投标文件中提供证明文件）；

15. 所投产品配套提取试剂具有一类医疗器械备案凭证；

16. 生产企业通过ISO13485认证（投标文件中提供证明文件）。

序号5 生物安全柜（全外排）技术参数要求

1. 垂直层流负压机型，100%的空气经过过滤后向室外排出；

2. 隔离操作面10℃倾斜设计；

3. 外尺寸：≥W1800*D790*H2050mm、内尺寸：≥W1600*D630*H630mm；

4. 结构：负压环绕的双层箱体，工作区全部采用SUS304不锈钢, 圆弧角内胆一次成型；

▲5. 滑动前窗采用悬挂升降系统，使用大于5mm厚的安全玻璃能任意升降定位

▲6. 前吸入口采用无阻碍回风的设计（投标文件中提供证明文件）；

7. 可卸式圆弧型搁手板；

8. 全中文人机对话界面，轻触按键操作。液晶屏实时显示下降风速、吸入口风速、过滤器使用寿命和堵塞报警、风机运行状况和故障报警、实时监测与显示机组运行时间等参数；

9. 前窗具备开启高度限位声光报警系统与照明控制联动；

10. 具备照明和杀菌系统的安全互锁系统；

11. 工作区配置防溅安全电源插座和各种气管连接接口；

12. 具备风机智能风量自动补偿系统，确保在过滤器阻力增加50%的情况下风机风量变化小于10%；

13. 排风管路采用执行器PDI控制阀门，有效降低外界气流对安全柜的影响；

14. 柜体具防泄漏检测系统，确保柜体在500Pa的条件下无任何泄露（投标文件中提供第三方证明文件）；

15. 具HEPA/ULPA过滤器防泄露检测系统，可扫描过滤器漏过率≤0.01%，不可扫描过滤器漏过率≤0.005%。

▲16. 洁净等级：不低于ISO4、送风和排风过滤器：ULPA过滤器、过滤效率：≥99.9995%，@0.12μm；

17. 下降风速：0.35m/s、流入风速：0.55m/s；

18. 照度：≥900lx；

19. 噪声：≤58~65dB（A）；

20. 保质期：免费保修一年；

21. 在接到维修通知后应在24小时内答复，维修工程师应在5个工作日内达到现场；

22. 产品执行标准：YY0569-2011(GB 4793.1-2007、GB/T 18268.1-2010)；
23. 提供中文使用说明书、维修保养手册及国家技术监督部门的检测报告；
24. 滑动前窗采用悬挂升降系统，移窗系统；

▲25. 排风方向：顶出风；

26. 配置清单

- 26.1 钢板静电喷粉箱体：1个
- 26.2 可变风量送风机组：1组
- 26.3 送风高效过滤器：1只
- 26.4 排风高效过滤器：1只
- 26.5 变频控制系统：1套
- 26.6 微电脑控制系统：1套
- 26.7 声光报警系统：1套
- 26.8 显示面板：1块
- 26.9 不锈钢台面：1块
- 26.10 安全玻璃移门系统：1套
- 26.11 照明灯：1套
- 26.12 紫外灯：1套
- 26.13 万向脚轮和定位支撑脚：1组
- 26.14 备用插座：2只
- 26.15 220V外排风机箱及相关配件：1套

序号6 生物安全柜技术参数要求

1. 垂直层流负压机型。70%的空气经过滤后循环使用，30%的空气经过滤后可向室内排出或接到排风系统。
 2. 隔离操作面10℃倾斜设计，更附合人体工程学运力，使操作者更舒适。
 3. 外尺寸：≤W1500*D795*H2050mm内尺寸：≥W1304*D630*H630mm,。
 4. 结构：负压环绕的双层箱体，确保无污染泄漏。工作区全部采用SUS304不锈钢，，圆弧角内胆一次成型增加自洁功能。
- ▲5. 滑动前窗采用悬挂升降系统，使用大于5mm厚的安全玻璃能任意升降定位、性能可靠、免维护。关闭密封后便于灭菌处理。（投标文件中提供第三方证明文件）

▲6. 前吸入口采用无阻碍回风的技术。（投标文件中提供第三方证明文件）

7. 可卸式圆弧型搁手板，减少作业疲劳，便于搬运。
8. 全中文人机对话界面，轻触按键操作。液晶屏实时显示下降风速、吸入口风速、过滤器使用寿命和堵塞报警、风机运行状况和故障报警、实时监测与显示机组运行时间等参数。
9. 具备前窗开启高度限位声光报警系统与照明控制联动。
10. 具备照明和杀菌系统的安全互锁系统。
11. 工作区配置防溅安全电源插座和各种气管连接接口，便于操作者使用。
12. 具备风机智能风量自动补偿系统，确保在过滤器阻力增加50%的情况下风机风量变化小于10%，提高安全性。
13. 严格的柜体防泄漏检测，确保柜体在500Pa的条件下无任何泄露。
14. 严格的HEPA/ULPA过滤器防泄露检测，确保可扫描过滤器漏过率 $\leq 0.01\%$ ，不可扫描过滤器漏过率 $\leq 0.005\%$ 。

▲15. 洁净等级：不低于IS04、送风和排风过滤器：ULPA过滤器、过滤效率： $\geq 99.9995\%$ ，@0.12 μm 。

16. 下降风速：0.35m/s

流入风速：0.55m/s

17. 照度 $\geq 9001\text{x}$

18. 噪声 $\leq 58-65\text{dB}$ （A）

19. 保质期：免费保修一年

20. 在接到维修通知后应在24小时内答复，维修工程师应在5个工作日内达到现场

21. 产品执行标准：YY0569-2011(GB 4793.1-2007、GB/T 18268.1-2010)

22. 提供中文使用说明书、维修保养手册及国家技术监督部门的检测报告。

▲23. 排风方向：顶出风**序号7 -86℃超低温冰箱技术参数要求**

1. 温度范围：箱内温度介于 $-10^{\circ}\text{C} \sim -86^{\circ}\text{C}$ 任意范围内任意设定，在任意设定温度状态下可正常开、停机。箱内温度均匀度 $\leq \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。
2. 材料：箱体采用结构钢板，防腐喷涂工艺，采用全不锈钢材质内胆，易于清洗。保温层采用VIP真空保温板+无CFC聚氨酯发泡材料。
3. 立式，有效容积： $\geq 340\text{L}$ ，整机高度 $\leq 2\text{M}$ ，整机最大宽度 $\leq 755\text{mm}$ 。
4. 电压：220V/50Hz，宽电压设计，220V $\pm 10\%$ 范围内正常运行；

- ▲5. 显示：采用微电脑精确控制系统，LED数码温度显示，可实时显示压缩机运行状态，实时温度、实时电压、环境温度、报警状态等参数信息。显示精度0.1度。
6. 报警：具备高温、低温、开门、断电、过滤网堵塞、系统故障、传感器故障、环温高报警等报警功能，确保箱内物品存放安全；
7. 具密码保护功能，防止随意调整运行参数；
- ▲8. 可设定高低温报警点。
9. 保温层：箱体保温层厚度 $\geq 130\text{mm}$ ，门体保温层厚度 $\geq 120\text{mm}$ ，保温效果好。
10. 门把手：人机工程学设计的助力门把手（下开式），开启轻便；自带暗锁，带挂锁锁孔障。
- ▲11. 开门报警模式：弹卡压合式。
12. 数据记录：配备热敏式温度记录打印机，可随时调阅温度数据。每天记录数据不少于72组。
- ▲13. 可配备液晶触摸屏控制系统。GMS短信通讯系统，掌握运行状态，可向多个指定用户发送接收报警信息；（选配）
14. 可配备同品牌无线智能温度监控系统（选配）
15. 制冷系统：采用优质压缩机，减震机脚设计。
16. 冷凝器：采用30cm*38cm翅片式冷凝器，翅片间距2mm，双侧敞开式侧板，散热效果好；
17. 风机：采用优质风扇电机，冷凝风机及压缩机散热风机可根据环境温度变化及压缩机运行状态智能开停。
18. 完全环保制冷剂。
19. 易清洗冷凝器过滤网设计；万向脚轮，可固定。
20. 密封性能：加厚保温外门，密封效果好，不易结霜。
21. 减压阀设计，避免因负压造成的二次开门困难。
22. 测试孔设计，方便测试箱内温度。测试孔可外接CO₂或LN₂后备系统。
23. 功率： $\leq 1000\text{W}$
24. 具备232/485接入端口，可实现微机联网，远程监控报警功能。
25. 保修：整机免费保修1年，主要部件免费保修3年，终身维修。24小时服务响应。

序号8 冷藏冰箱（2℃~-8℃）技术参数要求

1. 工作条件：环境温度16~32℃，环境湿度：20~80%，电压：220V \pm 10%，频率50 \pm 1Hz；
2. 样式：立式，玻璃门；
3. 有效容积： $\geq 725\text{L}$ ；

4. 外部尺寸（宽*深*高mm）：≥1093*720*1975；
5. 内部尺寸（宽*深*高mm）：≥980*594*1264；
6. 净重（kg）：≥176
7. 箱体材料：冷轧钢板，喷漆；
8. 内胆材料：喷涂铝板；
9. 保温材料：无CFC聚氨酯发泡；
10. 箱内顶部LED照明系统；
11. 压缩机：采用高效压缩机，优质风扇电机；
12. 数码温度屏，显示精度0.1℃，可调阅湿度；
- ▲13. 内置高密度钢丝浸塑搁架，带标签卡；
- ▲14. 风冷式高效冷凝器，翅片式蒸发器，冷藏内置吸风风扇，制冷迅速；具备自然化霜功能，化霜过程中箱内温度仍保持在2~8℃范围内；
- ▲15. 高精度微电脑温度控制系统，内置上部温度、下部温度、控制/报警温度、环境温度、蒸发器温度、冷凝器温度、湿度传感器等传感器，确保运行状态安全稳定，温度传感器置于箱内空气中，实时感应温度变化；
16. 风道式强制冷气循环系统，确保箱体内部温度均匀性。箱内温度波动范围±3℃，可通过设定温度使箱内温度保持在2~8℃范围内；
- ▲17. 报警功能：声音蜂鸣、报警代码3秒/次间隔闪烁，具备远程报警功能。具有高温、低温、传感器故障、开门、断电报警等功能；
- ▲18. 断电报警后，蓄电池可提供不少于48小时显示及报警功能，并为温度记录打印机、USB端口供电；
- ▲19. 选配：温度记录打印机，打印时间间隔1~240分钟可选。系统内时间与北京时间同步。可打印当天及一周内数据，也可打印定义时间段数据；
- ▲20. 标配USB数据导出接口，接入U盘可自动存储当月及上月数据，数据PDF格式。U盘持续连接可自动持续存储温度数据；
- ▲21. 门体加热模式：具备自动加热模式、一直加热模式、关闭模式，实现32℃室温80%湿度条件下无凝露，开门全角度自动关门功能；
22. 门体带锁；
- ▲23. 当控制/报警传感器发生故障时，压缩机能开机5分钟、停机6分钟规律运作，确保物品存储安全；
- ▲24. 冷凝水汇集后可自动蒸发；
25. 箱门开启风扇电机停止运行，箱门关闭风扇电机自动开始运行。
26. 厂家具备医疗器械生产企业许可证（投标文件中提供证书复印件）

27. 厂家具备ISO9001质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）
28. 厂家具备ISO14001环境管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）
29. 厂家具备ISO13485医疗器械质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）
30. 厂家具备OHSAS18001职业健康体系认证（投标文件中提供证书复印件）
31. 售后服务
 - 31.1 验收合格后，整机免费保修一年，压缩机免费保修三年，终身维修；
 - 31.2 接到维修通知后，2小时内响应，48小时内实施维修服务；
 - 31.3 终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务。

序号9 冷冻冰箱（-10℃~-25℃）技术参数要求

1. 工作条件：环境温度16~32℃，环境湿度：20~80%，电压：220V±10%，频率：50±1HZ；
2. 样式：立式，双门；
3. 有效容积（L）：不小于450；
4. 外部尺寸（宽*深*高mm）：≤810*735*1960；
5. 内部尺寸（宽*深*高mm）：上室≥650×570×627、下室≥650×570×627；
6. 箱体材质：箱体采用优质PCM钢板，表面色泽柔和；
7. 内胆材料：内壁为喷涂铝板材质；
- ▲8. 内部结构：上下两室，每室配置至少6个ABS抽屉；
- ▲9. 箱体上下室标配不少于两个测试孔，方便测试箱内温度变化；
10. 箱体配锁，可一锁同时锁住上下室，也可上下室选配外挂锁；
- ▲11. 前后不少于4个万向轮（前面两个万向轮带锁止功能），方便箱体移动安放；
12. 内嵌式门封条，以防尘且方便清洗；
13. 压缩机：采用优质高效压缩机，优质风扇电机；
14. 保温材料：无CFC聚氨酯发泡保温层，环保无污染；
15. 制冷剂：无氟环保制冷剂，稳定可靠，不易燃易爆；
- ▲16. 精确控温：高清晰数码温度显示，上下室温度左右分区独立显示，高精度微电脑温度控制系统，确保箱体内温度保持在-10℃~-25℃范围内，显示精度±0.1℃；
- ▲17. 独立控温：双压缩机双系统，上室、下室可独立控温，系统可靠，丝管式蒸发器，丝管冷凝器，温度稳定，确保箱内温度均匀性；
- ▲18. 声光报警系统：高低温报警、开门报警、断电报警、电池电量低报警、传感器故障报警等多重保障，

全面保障样本安全。开门持续1分钟，指示灯闪烁及蜂鸣报警，门关闭报警消除；

19. 运行保护：具开机延时、停机间隔等保护功能，确保运行可靠；

▲20. 标配USB数据导出接口：接入U盘可自动存储当月及上月数据，数据输出PDF格式，最大存储条数不小于100000条。U盘持续连接可自动持续存储温度数据；

▲21. 选配温度记录打印机：系统可以保留不少于7天的数据供打印，按下打印键可打印设置时间段内的温度；

▲22. 可选配485接口、远程报警接口。

23. 厂家具备医疗器械生产企业许可证（投标文件中提供证书复印件）

24. 厂家具备ISO9001质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）

25. 厂家具备ISO14001环境管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）

26. 厂家具备ISO13485医疗器械质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）

27. 厂家具备OHSAS18001职业健康体系认证（投标文件中提供证书复印件）

28. 售后服务

28.1 验收合格后，整机免费保修一年，压缩机免费保修三年，终身维修；

28.2 接到维修通知后，2小时内响应，48小时内实施维修服务；

28.3 终身免费提供技术服务、技术支持及咨询服务。

序号10 立式压力蒸气灭菌器技术参数要求

1. 容积：不小于50L

2. 工作电源:220V 50Hz

3. 功率：不低于3KW

4. 工作温度：5~126℃

5. 补水压力：≥0.2MPa

6. 不锈钢材质制成；

▲7. 轻启翻盖结构，上盖自动弹起；

▲8. 微电脑程序控制灭菌程序中的加热和计时过程；

9. LED数码管和指示灯，动态显示设备运行状态；

▲10. 电脑板具有PID功能，通过自整定修正加热参数，可以防止冲温，控温精度达到±0.5℃以内；

▲11. 低水位自动补水功能，且有声光报警系统，补完水自动恢复加热；

12. 径向自胀式硅橡胶密封圈；

13. 温度超过设定值2℃，自动停止加热，同时声光报警；
14. 超压到0.17MPa安全阀自动泄放蒸汽。
15. 配置：
 - 15.1 主机：1台
 - 15.2 使用说明书（含合格证）：1本
 - 15.3 专用进水管：1根
 - 15.4 简单压力容器产品质量证明书：1份

序号11 台式高速冷冻离心机技术参数要求

1. 具备微机变频控制系统，液晶显示，具转速和离心力双显示功能；
2. 采用大功率交流变频电机驱动，配置高精度测速系统；
3. 单旋钮设置键，方便快速参数设定；
4. 具有快速程序调用按键，多组程序存储空间和多档加减速度控制，停机无回荡功能；
5. 采用优质压缩机组，制冷加热双回路设计；
6. 内腔采用性能不低于不锈钢304材料；
7. 全自动识别不同转子，并进行限速控制；
8. 转子安装采用膨胀式结构，方便互换；
9. 具故障自动诊断系统；
10. 温度设定范围-20℃~40℃±2℃；
11. 最大相对离心力(max. rcf)：23210×g；
12. 最高转速 (max. speed)：16000r/min；
13. 转子要求超硬铝合金材质，具有密封性能和高温消毒功能；
14. 外形尺寸 Dimension (cm)：≤70×40×40cm；
15. 配置：1.5ml*24支转子1个及96孔酶标板转子1个。

序号12 电动移液器技术参数要求

- ▲1. 功能在选项盘上，操作方便，一目了然：不少于5种功能模式可直接通过选项盘选择；
2. 彩色液晶屏显示，可用不少于9种语言（含中文）快速而简便地编程；
- ▲3. 采用创新导杆设计，操作运动方向与活塞运动方向一致，用户可完全掌控活塞的运动；
- ▲4. 具备弹性吸嘴功能，安装和脱卸吸头用力小，移液重复性高；

- ▲5. 下半支可徒手拆卸，维护方便简单，整个下半支可高温高压灭菌；
- 6. 具备密码保护和维护提醒功能，满足个性化使用需求；
- ▲7. 具备编程功能及固定体积功能，优化实验流程；
- 8. 具备用户调节功能，可根据实际情况调整移液器，如海拔高度、液体属性等，使移液更精准；
- 9. 内置芯片，可读取或添加数据；
- 10. 多道移液器具有通道指示器，确保移液器工作时方向性一致，提高精确度；
- 11. 多道移液器独立通道设计，每个通道可单独拆卸，维护简单灵活；
- 12. 每个模式下自动保存最近不少于10次的设置，操作更简便；
- 13. 具备人性化设计参数选项，如体积限量等，使移液更安全；
- 14. 采用人体工程学设计，重量轻（不高于160g），平衡性好；
- 15. 锂聚合物电池，充电时间短，工作时间长，一次充电可至少加样100块96孔板；灵活的充电选择，可通过充电器或在充电支架上充电；

16. 电动移液器技术参数

量程	颜色	体积	不准确度		不精确度	
单道，可调量程						
0.5-10 μ L	灰色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）	0.5 μ L	$\pm 6.0\%$	$\pm 0.03 \mu$	\pm	± 0.015
		1 μ L	$\pm 2.5\%$	± 0.025	\pm	± 0.018
		5 μ L	$\pm 1.5\%$	± 0.075	\pm	$\pm 0.04 \mu$
		10 μ L	$\pm 1.0\%$	$\pm 0.1 \mu$ L	\pm	$\pm 0.04 \mu$
5-100 μ L	黄色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）	5 μ L	$\pm 4.0\%$	$\pm 0.2 \mu$ L	\pm	$\pm 0.1 \mu$ L
		10 μ L	$\pm 2.0\%$	$\pm 0.2 \mu$ L	\pm	$\pm 0.1 \mu$ L
		50 μ L	$\pm 1.0\%$	$\pm 0.5 \mu$ L	\pm	$\pm 0.15 \mu$
		100 μ L	$\pm 0.6\%$	$\pm 0.8 \mu$ L	\pm	$\pm 0.2 \mu$ L
15-300 μ L	橘黄色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）	15 μ L	$\pm 5.0\%$	$\pm 0.75 \mu$	\pm	$\pm 0.21 \mu$
		30 μ L	$\pm 2.5\%$	$\pm 0.75 \mu$	\pm	$\pm 0.21 \mu$
		150 μ L	$\pm 1.0\%$	$\pm 1.5 \mu$ L	\pm	$\pm 0.45 \mu$
		300 μ L	$\pm 0.6\%$	$\pm 1.8 \mu$ L	\pm	$\pm 0.6 \mu$ L
50-1000 μ L	蓝色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）	50 μ L	$\pm 6.0\%$	$\pm 3 \mu$ L	\pm	$\pm 0.5 \mu$ L
		100 μ L	$\pm 3.0\%$	$\pm 3 \mu$ L	\pm	$\pm 0.6 \mu$ L
		500 μ L	$\pm 1.0\%$	$\pm 5 \mu$ L	\pm	$\pm 1 \mu$ L
		1000 μ L	$\pm 0.6\%$	$\pm 6 \mu$ L	\pm	$\pm 2 \mu$ L
250-5mL	紫色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）	250 μ L	$\pm 4.8\%$	$\pm 12 \mu$ L	\pm	$\pm 3 \mu$ L
		500 μ L	$\pm 3.0\%$	$\pm 15 \mu$ L	\pm	$\pm 3 \mu$ L
		2500 μ L	$\pm 1.2\%$	$\pm 30 \mu$ L	\pm	$\pm 6.25 \mu$
		5000 μ L	$\pm 0.6\%$	$\pm 30 \mu$ L	\pm	$\pm 7.5 \mu$ L
500-10 mL	青绿色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）	500 μ L	$\pm 6.0\%$	$\pm 30 \mu$ L	\pm	$\pm 6 \mu$ L
		1000 μ L	$\pm 3.0\%$	$\pm 30 \mu$ L	\pm	$\pm 6 \mu$ L
		5000 μ L	$\pm 0.8\%$	$\pm 40 \mu$ L	\pm	$\pm 10 \mu$ L
		10000 μ	$\pm 0.6\%$	$\pm 60 \mu$ L	\pm	$\pm 15 \mu$ L

★17. 采购人可在上述六个量程中任选三个量程的电动移液器。

18. 配置清单

- 18.1 移液器：1支
- 18.2 充电器：1个
- 18.3 使用说明书：1份

序号13 手动单道移液器技术参数要求

1. 产品主要特性

- ▲1.1 采用高科技材质，重量轻（不超过80g），操作力小，坚固耐用，耐高温抗腐蚀；
- ▲1.2 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全；
- 1.3 采用人体工程学设计，显著减少手、手臂和肩膀用力，避免手部重复性劳损（RSI）；
- 1.4 下半支可徒手拆卸，便于清洁保养；
- ▲1.5 采用伸缩式弹性吸嘴设计，确保吸头装配的气密性和移液均一性；
- 1.6 不少于四位数字放大体积显示，可精准设置移液体积；
- ▲1.7 体积视窗位置合理（在前面），便于移液观察，可单手设定体积及操作；
- 1.8 具备密度调节窗口，适用于不同密度的液体，通用性更广泛；
- ▲1.9 0.1μ L~10mL 等不少于10种不同量程选择，可全面满足不同使用需求；
- 1.10 颜色标识移液器量程；
- 1.11 具备数据芯片读取功能，可读取数据进行追踪；
- 1.12 多道移液器具备可拆卸的单独通道设计，确保移液精准性，节省维修成本；
- 1.13 多道移液器数字通道标识，保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性。

2. 移液器技术参数

量程	体积	不准确度*1		不精确度*1	
单道移液器，可调量程					
深灰色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配10 μ L 吸头					
0.1-2.5μ L	0.1μ L	±48.0%	±0.048μ L	±12.0%	±0.012μ L
	0.25μ L	±12.0%	±0.03μ L	±6.0%	±0.015μ L
	1.25μ L	±2.5%	±0.031μ L	±1.5%	±0.019μ L
	2.5μ L	±1.4%	±0.035μ L	±0.7%	±0.018μ L
灰色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配20 μ L吸头					
0.5-10μ L	0.5μ L	±8.0%	±0.04μ L	±5.0%	±0.025μ L
	1μ L	±2.5%	±0.025μ L	±1.8%	±0.018μ L
	5μ L	±1.5%	±0.075μ L	±0.8%	±0.04μ L
	10μ L	±1.0%	±0.1μ L	±0.4%	±0.04μ L
浅灰色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配20 μ L L吸头					
2-20μ L	5μ L	±5.0%	±0.1μ L	±1.5%	±0.03μ L
	10μ L	±1.2%	±0.12μ L	±0.6%	±0.06μ L

	20μ L	±1.0%	±0.2μ L	±0.3%	±0.06μ L
黄色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配 200 μ L 吸头					
2-20μ L	2μ L	±5.0%	±0.1μ L	±1.5%	±0.03μ L
	10μ L	±1.2%	±0.12μ L	±0.6%	±0.06μ L
	20μ L	±1.0%	±0.2μ L	±0.3%	±0.06μ L
10-100μ L	10μ L	±3.0%	±0.3μ L	±1.0%	±0.1μ L
	50μ L	±1.0%	±0.5μ L	±0.3%	±0.15μ L
	100μ L	±0.8%	±0.8μ L	±0.2%	±0.2μ L
20-200μ L	20μ L	±2.5%	±0.5μ L	±0.7%	±0.14μ L
	100μ L	±1.0%	±1.0μ L	±0.3%	±0.3μ L
	200μ L	±0.6%	±1.2μ L	±0.2%	±0.4μ L
桔黄色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配300 μ L吸头					
30-300 μ L	30μ L	±2.5%	±0.75μ L	±0.7%	±0.21μ L
	150μ L	±1.0%	±1.5μ L	±0.3%	±0.45μ L
	300μ L	±0.6%	±1.8μ L	±0.2%	±0.6μ L
蓝色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配1,000 μ L吸头					
100-1,000 μ L	100μ L	±3.0%	±3.0μ L	±0.6%	±0.6μ L
	500μ L	±1.0%	±5.0μ L	±0.2%	±1.0μ L
	1,000μ L	±0.6%	±6.0μ L	±0.2%	±2.0μ L
紫色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配5ml吸头					
0.5-5ml	0.5ml	±2.4%	±0.012ml	±0.6%	±0.003ml
	2.5ml	±1.2%	±0.03ml	±0.25%	±0.006ml
	5ml	±0.6%	±0.03ml	±0.15%	±0.008ml
青绿色（可为其他颜色，但各量程的移液器的颜色不可重复）控制按钮，适配10ml吸头					
1-10ml	1ml	±3.0%	±0.03ml	±0.6%	±0.006ml
	5ml	±0.8%	±0.04ml	±0.2%	±0.01ml
	10ml	±0.6%	±0.06ml	±0.15%	±0.015ml

★3. 采购人可在上述六个量程中任选四个量程的移液器。

4. 配置清单

4.1 移液器：1支

4.2 拆枪工具：1套

序号14 手动8道移液器技术参数要求

▲1. 读数框四位数字显示；

2. 整支可高温高压灭菌和紫外线灭菌；

▲3. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性；

▲4. 具备密度调节功能；

5. 采用PerfectPiston™系统的高科技材质，耐高温抗腐蚀；

6. Research plus 活塞系统采用新材质（限20μl 至 10 ml）：PEI 聚醚酰亚胺，耐化学腐蚀；

7. 多道移液器单独活塞设计，每个通道可单独拆卸，可手动调节通道数量，能满足不同耗材的孔距；
8. 配置清单：
 - 8.1 移液器：1支
 - 8.2 使用说明书：1份
 - 8.3 拆枪工具：1套
 - 8.4 操作软件：1个
 - 8.5 盒装吸头（96个吸头/盒）：1盒

序号15 恒温金属浴技术参数要求

1. 控温范围：室温~100℃；
2. 升温时间：≤15min（从20℃升至100℃）；
3. 模块最大温差：40℃±0.3℃；
4. 温度稳定性：100℃≤±0.3℃；
5. 模块温度均匀性：≤±0.3℃；
6. 显示精度：0.1℃；

序号16 UPS电源技术参数要求

1. 输入电压：110~300 VAC
2. 输入频率：40~70Hz
3. 输入功因：≥0.99
4. 输出电压：220*（1±2%）VAC（电池模式下）
5. 输出频率：50Hz±0.2Hz（电池模式下）
6. 输出功因：40℃环境下0.8，30℃环境下0.9
7. 外观尺寸W*D*H：≤190mm * 393mm * 328mm
8. 电池备用时间：3小时
9. 电池充电时间：≤10小时
10. 转换时间：0ms时间切换
11. 输出插座*数量：国标插座10A*4
12. 重量（净重）kg：≥5.0kg
13. 过载能力：105%~150%，47s~25s；150%~200%，25s~300ms；200%以上200ms（输出功因0.8）

14. LED指示灯：负载指示灯、电池供电指示灯、ups运行情况指示灯等
15. 电池放电：当输入电压断电时每4秒1叫，当电池将用尽时每1秒1叫
- 16 运行环境：温度0℃~40℃；湿度 20~90%（无凝露）
17. 配置：
- 17.1 主机：一台
- 17.2 12V100AH电池： 8只
- 17.3 电池柜：1个

序号17 专用设备采购及配套安装技术参数要求

项目概况

1. 广州市增城区疾病预防控制中心九楼改造项目,大楼共9层,实验室区域位于9楼;楼板层高为3.87米,建筑面积约为460平米,实验室为微生物区域。设有P2室、PCR室、HIV初筛、培养室、洁净物品储藏室、灭菌室、洗消室等相关配套。

2. 实验室配套设施内容:实验室专业台柜设备一批,生物安全实验室环境维护结构系统设施一批,废气输出与净化处理系统设备一套,全新风负压系统配套设备一套,实验室环境监控系统一套,舒适性空调8套、原会议室拆除一项,消防烟感改造一项。

(1) 清单内容

微生物实验室专用台柜					
试剂准备					
1	更衣柜	1. 规格: 900*500*1900mm (±3%) 2. 材质: 全钢结构, 上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁.	个	1	
2	试剂柜	1. 规格: 900*450*1900 mm (±3%) 2. 材质: 全钢结构, 上玻璃门下钢质门、钢制层板、上层配两块钢质活动层板下层配一块钢质活动层板	套	1	
3	边台	1. 规格: 2200*750*850 mm (±3%) 2. 材质: 全钢落地结构, 钢制柜体, 采用13mm厚实芯理化板台面, 边缘加厚, 配电	套	1	

4	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	1	
5	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	1	
6	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	1	
样品制备					
1	更衣柜	1. 规格：900*500*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁。	个	1	
2	边台	1. 规格：1510*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
3	边台	1. 规格：2510*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
4	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	1	
5	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	1	
6	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	1	
扩增区					

1	更衣柜	1. 规格：900*500*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁.	个	1	
2	边台	1. 规格：3530*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
3	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	1	
4	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	1	
5	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	1	
分析区					
1	更衣柜	1. 规格：900*500*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁.	个	1	
2	边台	1. 规格：3530*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
3	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	1	
4	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	1	
5	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	1	

灭菌室PCR					
1	边台	1. 规格：1500*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
2	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	1	
3	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	1	
4	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	1	
更衣室、洁净物品储藏、淋浴间					
1	更衣柜	1. 规格：900*500*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁。	个	3	
2	货架	1. 规格：1200*600*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，钢制立柱，配三块钢质活动层板。	个	3	
3	成品淋浴房	1. 规格：R1100*R1100*H2000 mm（±3%） 2. 弧扇形钢化玻璃隔断封闭，配花洒，冷热水龙头等配件	个	1	
试剂室（冰箱）					
1	试剂柜	1. 规格：900*450*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上玻璃门下钢质门、钢制层板、上层配两块钢质活动层板下层配一块钢质活动层板	套	9	

P2					
1	边台	1. 规格：5900*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
2	边台	1. 规格：1900*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
3	转角台	1. 规格：1000*1000*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚	套	1	
4	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	1	
5	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	1	
6	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	1	
7	更衣柜	1. 规格：900*500*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁。	个	1	
培养室、灭菌室					
1	边台	1. 规格：1800*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
2	边台	1. 规格：2170*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	

3	紧急淋浴洗 眼装置	1. 材质：304#不锈钢主体，双头洗眼喷头加厚铜质，内置不锈钢过滤网，PP防水盖材质 2. 不锈钢天花式	个	1	
消洗间					
1	边台	1. 规格：2520*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
2	边台	1. 规格：3000*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
3	器皿柜	1. 规格：900*450*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门框中嵌玻璃，带四块抗倍特冲孔层板，层板可任意调节高度，带一块接溢盆。	个	2	
4	三口水龙头	1. 材质：加厚铜质主体 2. 90° 旋转陶瓷阀芯，高密度PP开关旋钮，360° 旋转鹅颈管。	套	2	
5	滴水架	1. 规格：555*401 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，可拆卸式滴水棒，底部托盘中间设有排水孔。	套	2	
6	PP特大号水槽	1. 规格：800*460*320 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	2	
HIV实验室					
1	边台	1. 规格：5310*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
2	边台	1. 规格：2450*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚	套	1	

		实芯理化板台面，边缘加厚，配电			
3	边台	1. 规格：2200*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
4	边台	1. 规格：4000*750*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，钢制柜体，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚，配电	套	1	
5	转角台	1. 规格：1000*1000*850 mm（±3%） 2. 材质：全钢落地结构，采用13mm厚实芯理化板台面，边缘加厚	套	1	
6	更衣柜	1. 规格：900*500*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上下钢质门、内置两层钢制层板、配不锈钢挂衣通及带锁.	个	1	
7	洗眼器	1. 材质：洗眼喷头加厚铜质并内置不锈钢过滤网，PP材质防水盖。 2. 桌上单口型	套	3	
8	PP大号水槽	1. 规格：550*450*310 mm（±3%） 2. 材质：高密度PP材质，含高密度PP存水弯及阻水盖等附件。	个	3	
9	感应水龙头	1. 材质：304#不锈钢材质 2. 红外感应	套	3	
10	储物柜	1. 规格：900*450*1900 mm（±3%） 2. 材质：全钢结构，上玻璃门下钢质门、钢制层板、上层配两块钢质活动层板下层配一块钢质活动层板	套	2	
公共区域					
1	新做钢化玻璃阳光棚	1. 钢结构支架, 12mm钢化玻璃雨棚2. 8米高	m2	10	

微生物实验室动力配电系统					
1	动力配电箱	1. 功率:11KW 2. 成套配电箱安装 悬挂嵌入式(半周长m以内) 1.5 3. 动力配电箱 半周长1.5m	套	1	
2	动力配电箱	1. 功率:8KW 2. 成套配电箱安装 悬挂嵌入式(半周长m以内) 1.5 3. 动力配电箱 半周长1.5m	套	1	
3	动力配电箱	1. 功率: 20KW 2. 成套配电箱安装 悬挂嵌入式(半周长m以内) 1.5 3. 动力配电箱 半周长1.5m	套	1	
4	动力配电箱	1. 功率: 20.5KW 2. 成套配电箱安装 悬挂嵌入式(半周长m以内) 1.5 3. 动力配电箱 半周长1.5m	套	1	
5	动力配电箱	1. 功率: 28KW 2. 成套配电箱安装 悬挂嵌入式(半周长m以内) 1.5 3. 动力配电箱 半周长1.5m	套	1	
6	动力总电箱	1. 功率: 174.5KW 2. 成套配电箱安装 悬挂嵌入式(半周长m以内) 1.5 3. 动力配电箱 半周长1.5m	套	1	
7	铜芯交联聚烯烃绝缘无卤低烟阻燃电线	1. 名称:配线 2. 配线形式:管内穿线 3. 型号规格:WDZ-BYJ-2.5m ²	m	2000	
8	铜芯交联聚烯烃绝	1. 名称:配线	m	1880	

	缘无卤低烟阻燃电线	2. 配线形式:管内穿线 3. 型号规格:WDZ-BYJ-4m ²			
9	铜芯导体交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃聚烯烃护套电力电缆	1. 型号: 铜芯电缆 2. 规格: WDZ-YJY-5*4 3. 敷设方式: 电缆敷设	m	60	
10	铜芯导体交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃聚烯烃护套电力电缆	1、型号: 铜芯电缆 2. 规格: WDZ-YJY-5*6 3. 敷设方式: 电缆敷设	m	70	
11	铜芯导体交联聚乙烯绝缘无卤低烟阻燃聚烯烃护套电力电缆	1. 型号: 铜芯电缆 2. 规格: WDZ-YJY-5*10 3. 敷设方式: 电缆敷设	m	85	
12	镀锌电线管	【项目特征】 1. 材质:镀锌钢管 2. 规格:JDG20 3. 配置形式及部位:暗配管	m	700	
13	镀锌电线管	【项目特征】 1. 材质:镀锌钢管 2. 规格:JDG25 3. 配置形式及部位:暗配管	m	600	
14	镀锌槽式桥架	1. 名称:镀锌线槽桥架 2. 材质:金属 3. 规格:MR300*100*1.2mm	m	35	
15	安全型五孔插座	1. 单相暗插座 2. 普通插座(~250V 10A, 2+3极)	个	52	
16	单联单控开关	1. 开关及按钮 扳式暗开关(单控) 单联 2. 单联单控开关	个	18	

17	双联单控开关	1. 开关及按钮 扳式暗开关(单控) 双联 2. 双联单控开关	个	3	
18	单联双控开关	1. 开关及按钮 扳式暗开关(单控) 单联 2. 单联双控开关	个	1	
19	延时开关（紫外灯专用）	1. 开关及按钮 密闭开关 5A以下 2. 紫外线灯专用开关	个	4	
20	LED斜边净化平板灯	1. 名称：LED斜边净化平板灯 2. 规格：1200*300/ 48W 3. 安装形式：吸顶式，带洁净型防尘罩	套	20	
21	LED斜边净化平板灯（带应急）	1. 名称：LED斜边净化平板灯（带应急） 2. 规格：1200*300/ 48W 3. 安装形式：吸顶式，带洁净型防尘罩	套	12	
22	LED斜边净化平板灯	1. 名称：LED斜边净化平板灯 2. 规格：600*300/ 24W 3. 安装形式：吸顶式，带洁净型防尘罩	套	6	
23	LED斜边净化平板灯（带应急）	1. 名称：LED斜边净化平板灯（带应急） 2. 规格：600*300/ 24W 3. 安装形式：吸顶式，带洁净型防尘罩	套	10	
24	LED平板灯	1. 规格600*600mm mm（±3%） 2. 成套型灯具安装 吸顶嵌入式 3. 42W(LED平板灯)	套	10	
25	LED平板灯（带应急）	1. 规格600*600mm mm（±3%）	套	2	

		2. 成套型灯具安装 吸顶嵌入式 3. 42W(LED平板灯)(带应急)			
26	防爆灯	1. 防爆灯 吊装 2. 规格：2*18W	套	4	
27	不锈钢医用灭菌灯	1. 名称: 不锈钢医用灭菌灯 2. 型号规格: 1*40W 3. 安装形式: 吸顶式	套	19	
28	不锈钢医用灭菌灯	1. 名称: 不锈钢医用灭菌灯 2. 型号规格1*20W 3. 安装形式: 吸顶式	套	5	
微生物实验室弱电系统					
1	网络线	1. 规格: CAT6 (6类非屏蔽型双绞线) 2. 敷设方式: 管内穿线	m	200	
2	镀锌电线管	【项目特征】 1. 材质: 镀锌钢管 2. 规格: JDG20 3. 配置形式及部位: 暗配管	m	50	
3	单口网络插座	1. 底盒86型 2. 带六类数据模块 3. 规格: RJ45	块	8	
4	人脸、指纹门禁机	1. 规格: 4.3寸高清全彩触摸电容屏 2. 摄像头: 130万双摄像头 3. 人脸识别速度: ≤0.8S 4. 指纹识别速度: ≤1S	台	3	
5	双门磁力锁	1. 通电吸力: 180kg 2. 断电开门	个	3	
6	电源控制器	电锁专用变压器	台	3	
7	单联单控大翘板开关	用作电源开关	块	3	

8	大翘板门铃开关	用作出门按钮	块	3	
9	后备电池	停电后, 提供后备电源3小时	套	3	
10	护套控制线	型号: RVV-2×1.0	m	60	
11	护套控制线	型号: RVV-4×1.0	m	60	
12	镀锌槽式桥架	1. 名称: 镀锌线槽桥架 2. 材质: 金属 3. 规格: MR100*50*1.0	m	56	
13	铁构件制安	1. 一般铁构件 制作 2. 角钢 3. 一般铁构件 安装	kg	50	
14	电话、网络线路调试费	1. 系统调试	项	1	
15	门禁系统调试费	1. 系统调试	项	1	
六、微生物实验室给排水系统					
1	给水闸阀	1. 螺纹阀安装 公称直径(mm以内) 32 2. 不锈钢给水闸阀 DN32mm	个	1	
2	给水管接驳	给水管与原主管接驳, 三通DN32mm	个	1	
3	给水不锈钢软管	1. 螺纹阀安装 公称直径(mm以内) 20 2. 不锈钢波纹软管 DN25mm 1米长	条	14	
4	不锈钢角阀	1. 螺纹阀安装 公称直径(mm以内) 20 2. 不锈钢角阀 DN20mm	个	14	
5	PP-R给水管	1. 管道安装 室内管道 塑料给水管 (热熔接) 公称直径(mm以内) 20 2. PP-R给水管 DN20mm, 1.6P 3. 管道消毒. 冲洗 公称直径(mm以内) 20	m	80	

6	PP-R给水管	1. 管道安装 室内管道 塑料给水管 (热熔接) 公称直径(mm以内) 25 2. PP-R给水管 DN25mm, 1.6P 3. 管道消毒. 冲洗 公称直径(mm以 内) 25	m	25	
7	PP-R给水管	1. 管道安装 室内管道 塑料给水管 (热熔接) 公称直径(mm以内) 32 2. PP-R给水管 DN32mm, 1.6P 3. 管道消毒. 冲洗 公称直径(mm以 内) 32	m	35	
8	洁净地漏	1. 地漏安装 公称直径(mm以内) 50 2. 洁净地漏 DN50	个	1	
9	PVC-U排水管	1. 管道安装 室内管道 塑料排水管 (热熔接) 公称直径(mm以内) 50 2. PVC-U排水管 DN50mm	m	85	
10	PVC-U排水管	1. 管道安装 室内管道 塑料排水管 (热熔接) 公称直径(mm以内) 75 2. PVC-U排水管 DN75mm	m	50	
11	PVC-U排水管	1. 管道安装 室内管道 塑料排水管 (热熔接) 公称直径(mm以内) 110 2. PVC-U排水管 DN110mm	m	65	
12	存水弯(带清扫口)	1. 管道安装 室内管道 塑料给排水 管(热熔接) 公称直径(50mm以内) 2. PVC-U存水弯(带清扫口 DN50mm	个	15	
13	排水管接头	给排水管与原排水孔接驳	项	1	
14	给水附材		项	1	
15	排水附材		项	1	
16	消防烟感移位		项	1	
全新风负压系统配套设备及废气输出系统设备设施					
序号	项目名称	型号规格	单位	数量	品牌

一、工艺空调设备					
1	全新风空调机组 AHU-9-01	送风量3300CMH，新风量3300CMH，制冷量47KW，电加热15kw，余压450Pa，含G4初效过滤器。	台	1	热泵型，双表冷设置，带紫外灯装置
2	全新风空调机组 AHU-9-02	送风量1700CMH，新风量1700CMH，制冷量24KW，电加热10kw，余压400Pa，含G4初效过滤器。	台	1	热泵型，双表冷设置，带紫外灯装置
3	环保冷媒充注	符合国家规范的环保冷媒。与空调机组配套	Kg	15	
4	低噪音离心排风机组 EAF-9-01	风量3400m3/h，余压550Pa，功率：2.2kw	台	1	
5	低噪音离心排风机组 EAF-9-02、EAF-9-03	风量1500m3/h，余压750Pa，功率：2.2kw	台	2	
6	低噪音离心排风机组 EAF-9-04	风量2200m3/h，余压500Pa，功率：1.5kw	台	1	
7	低噪音管道排风机 EAF-9-05	风量1700m3/h，余压200Pa	台	1	
8	低噪音管道排风机 EAF-9-06	风量1200m3/h，余压150Pa	台	1	
9	低噪音管道排风机 EAF-9-07	风量900m3/h，余压150Pa	台	1	
10	低噪音管道排风机 EAF-9-08	风量200m3/h，余压50Pa	台	1	
11	高空排放管	不小于3m	套	4	
二、工艺空调风系统					
1	手动风量调节阀	1. 规格：200x200 mm（±3%） 2. 材质：净化专用，内外镀锌，内衬洁净密封胶圈。钢板厚度：阀本体1.2mm	个	6	

2	手动风量调节阀	1. 规格：320x200 mm（±3%） 2. 材质：净化专用，内外镀锌，内衬洁净密封胶圈。钢板厚度：阀本体1.2mm	个	7	
3	手动风量调节阀	1. 规格：500x200 mm（±3%） 2. 材质：净化专用，内外镀锌，内衬洁净密封胶圈。钢板厚度：阀本体1.2mm	个	1	
4	手动风量调节阀	1. 规格：500x250 mm（±3%） 2. 材质：净化专用，内外镀锌，内衬洁净密封胶圈。钢板厚度：阀本体1.2mm	个	1	
5	手动风量调节阀	1. 规格：Φ200mm 2. 材质：PVC材质	个	21	
6	手动风量调节阀	1. 规格：Φ250mm 2. 材质：PVC材质	个	5	
7	止回阀	1. 规格：Φ200 mm 2. 材质：PVC材质	个	10	
8	止回阀	1. 规格：Φ250mm 2. 材质：PVC材质	个	1	
9	电动密闭阀	1. 规格：Φ200mm全套阀件内外镀锌 2. 优质快速执行器，全行程反应时间<3S，反应速度<1S。 3. 材质：钢板厚度：阀本体1.2mm	套	5	
10	电动密闭阀	1. 规格：Φ250mm套阀件内外镀锌 2. 优质快速执行器，全行程反应时间<3S，反应速度<1S。 3. 材质：钢板厚度：阀本体1.2mm	套	7	
11	电动密闭阀	1. 规格：Φ315mm全套阀件内外镀锌 2. 优质快速执行器，全行程反应时间	套	1	

		<p><3S, 反应速度<1S。</p> <p>3. 材质：钢板厚度：阀本体1.2mm</p>			
12	电动密闭阀	<p>1. 规格：500x200 mm（±3%） 全套 阀件内外镀锌</p> <p>2. 优质快速执行器，全行程反应时间 <3S, 反应速度<1S。</p> <p>3. 材质：钢板厚度：阀本体1.2mm</p>	套	1	
13	机械式定风量阀	<p>1. 规格：Φ 250 mm</p> <p>2. 材质：镀锌材质</p>	个	2	
14	电动比例风量调节阀	<p>1. 规格：Φ 200mm全套阀件内外镀锌。</p> <p>2. 优质快速执行器，全行程反应时间 <3S, 反应速度<1S。</p> <p>3. 材质：钢板厚度：阀本体1.2mm</p>	个	7	
15	电动比例风量调节阀	<p>1. 规格：Φ 250mm全套阀件内外镀锌。</p> <p>2. 优质快速执行器，全行程反应时间 <3S, 反应速度<1S。</p> <p>3. 材质：钢板厚度：阀本体1.2mm</p>	个	4	
16	电动比例风量调节阀	<p>1. 规格：Φ 315mm全套阀件内外镀锌。</p> <p>2. 优质快速执行器，全行程反应时间 <3S, 反应速度<1S。 3. 材质：钢板 厚度：阀本体1.2mm</p>	个	1	
17	70度电动防火阀 (常开)	<p>1. 规格：320*200 mm（±3%）</p> <p>2. 材质：1.2mm钢板制作，防腐喷涂， 3C认证。</p>	个	1	
18	70度电动防火阀 (常开)	<p>1. 规格：Φ 250mm</p> <p>2. 材质：1.2mm钢板制作，防腐喷涂， 3C认证。</p>	个	2	
19	70度电动防火阀 (常开)	<p>1. 规格：Φ 315mm</p> <p>2. 材质：1.2mm钢板制作，防腐喷涂， 3C认证。</p>	个	1	

10	70度电动防火阀 (常开)	1. 规格：500x250 mm (±3%) 2. 材质：1.2mm钢板制作，防腐喷涂，3C认证。	个	2	
21	微孔板消声器	1. 规格：320x200x1200 mm (±3%) 2. 材质：净化专用，内外镀锌钢板厚度：本体1.2mm	个	1	
22	消声器	1. 规格：Φ 250mm 2. 材质：PP材质	个	2	
23	微孔板消声器	1. 规格：500x250x1200 mm (±3%) 2. 材质：净化专用，内外镀锌钢板厚度：本体1.2mm	个	1	
24	中效过滤箱（风量 3400m ³ /h）	1. 规格型号：带F8板式过滤器，迎面风速不大于2.5m/s； 尺寸：650x650x1300 mm (±3%)	个	1	
25	中效过滤箱（风量 2200m ³ /h）	1. 规格型号：带F8板式过滤器，迎面风速不大于2.5m/s； 尺寸：650x650x1300 mm (±3%)	个	1	
26	铝合金散流器中效送 风口	1. 规格型号：400*400 mm (±3%) 2. 材质：1.2mm铝合金，带F8中效过滤器	个	6	
27	铝合金散流器中效送 风口	1. 规格型号：600*600 mm (±3%) 2. 材质：1.2mm铝合金，带F8中效过滤器	个	6	
28	铝合金散流器排风口	1. 规格型号：400*400 mm (±3%)	个	8	
29	门铰式铝合金排风百 叶	1. 规格型号：320*400 mm (±3%) 2. 材质：1.2mm铝合金，带阻尼滤网	个	9	
30	门铰式铝合金排风百 叶	1. 规格型号：400*500 mm (±3%) 2. 材质：1.2mm铝合金，带阻尼滤网	个	7	
31	铝合金防雨防虫百叶	1. 规格型号：400*400 mm (±3%)	个	1	
32	铝合金防雨防虫百叶	1. 规格型号：500*500 mm (±3%)	个	1	

33	铝合金防雨防虫百叶	1. 规格型号：700*400 mm (±3%)	个	1	
34	铝合金防雨防虫百叶	1. 规格型号：1200*600 mm (±3%)	个	1	
35	静压箱	1. 规格型号：700*400*300 mm (±3%)	个	0	
36	不锈钢防虫网	1. 规格型号：200x200 mm (±3%)	个	3	
37	PVC圆形风管	1. 材质：PVC 2. 形状：圆形 3. 规格：Φ 200 mm 4. 设计测量厚度：3.5mm	m	76	
38	PVC圆形风管	1. 材质：PVC 2. 形状：圆形 3. 规格：Φ 250mm 4. 设计测量厚度：4.0mm	m	115	
39	PVC圆形风管	1. 材质：PVC 2. 形状：圆形弯头、三通、变径、直通等管件 3. 规格：Φ 315mm 4. 设计测量厚度：5.0mm以下	m	55	
40	PVC方形风管	1. 材质：PVC 2. 形状：方形 3. 设计测量厚度：6.0mm以下	m ²	30	
41	PVC风管支吊架	30*30角铁焊接或螺栓组装固定	个	135	
42	洁净型风管	1. 使用位置：用于长边b≤320风管 2. 材质：镀锌风管，风管厚度 δ =0.6mm 3. 接口形式：法兰 4. 钢板脱脂. 去油 5. 型钢支架（除锈. 刷油两遍）	m ²	41	

43	洁净型风管	1. 使用位置: 用于长边 $320 < b \leq 500$ 风管 2. 材质: 镀锌风管, 风管厚度 $\delta = 0.75\text{mm}$ 3. 接口形式: 法兰 4. 钢板脱脂. 去油 5. 型钢支架 (除锈刷油两遍)	m^2	20	
44	洁净风管橡塑保温	1. 名称: 通风管道保温 2. 材质: B1级橡塑保温板 3. 厚度: $\delta = 25\text{mm}$ 4. 双面保温胶水粘贴	m^2	73	
45	镀锌风管支吊架	30*30角铁焊接或螺栓组装固定	个	25	
46	软接头	帆布软连接	项	1	
47	冷媒铜管	$\varnothing 12.7\text{mm}$, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	180	
48	冷媒铜管	$\varnothing 19.05\text{mm}$, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	180	
49	冷凝水管	1. 输送介质: 冷凝水 2. 材质: PPR管, 穿15mm厚B1级橡塑保温套管 3. 型号规格: DN32 4. 连接方式: 法兰连接 5. 管道清洗: 干燥压缩空气或氮气 6. 管道试压: 充水试验 7. 管道套管形式、材质、规格: 按设计或规范要求	m	40	
50	风管穿外墙保护套管	钢板厚度不小于1.6mm	个	4	
51	室外风管铝板保护		m^2	0	
52	外墙开孔、防水	排风管走外墙至天面	项	1	
53	风机设备吊架	5#角铁制作	套	4	

54	风机设备基础	水泥基础	套	4	
55	空调机组室内设备基础	6. 3#槽钢制作	套	1	
56	空调机组室内设备吊架	6. 3#槽钢制作	套	1	
57	空调机组室外设备基础	水泥条形基础	套	2	
三、净化空调系统动力布线与智能化控制					
1	空调机组动力配电柜	空调机组动力控制柜，功率70KW，控制空调机组及本层所有排风机组	套	1	
2	受控环境控制箱（系统）	控制空调机组，含编程软件、通讯装置(通讯模块、通讯协议、通讯接口)、CPU及扩展模块	套	1	
3	空调机组液晶触摸控制面板	不小于10寸全彩触摸屏（用于控制PCR及P2系统）	套	1	
4	变频器	1. 5kw	台	1	
5	变频器	2. 2kw	台	3	
6	新风温湿度传感器	1. HR: 0~100%RH 2. T: -40~80℃	台	1	
7	房间温湿度传感器	1. HR: 0~100%RH 2. T: -40~80℃	台	5	
8	房间微压差传感器	1. 量程：±50Pa 2. 精度：全量程 ±0.5 % 3. 输入：pt100，四线制。 4. 输出：4~20mA或0~10V 5. 材质：高精度硅压阻式差压芯体 7. 稳定性:0.15%FS/y	台	5	
9	管道静压传感器	1. 量程：0-1000Pa 2. 精度：全量程 ±0.5 % 3. 输入：pt100，四线制。	台	2	

		4. 输出：4~20mA或0~10V 5. 材质：高精度硅压阻式差压芯体 6. 稳定性：0.15%FS/y			
10	排风中效过滤器失效 检测报警装置	可标定(50-500)Pa, 24VAC/DC	套	2	
11	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-3*70+2*35 3. 敷设方式：电缆敷设	m	40	
12	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-5*16mm ² 3. 敷设方式：电缆敷设	m	30	
13	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-5*6 3. 敷设方式：电缆敷设	m	90	
14	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-4*4mm ² 3. 敷设方式：电缆敷设	m	180	
15	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-4*2.5mm ² 3. 敷设方式：电缆敷设	m	120	
16	控制电缆	1. 规格：ZRRVV-2*1mm ² 2. 敷设方式：管内穿线	m	540	
17	屏蔽电缆	1. 规格：ZRRVP-3*1mm ² 2. 敷设方式：管内穿线	m	1020	
18	控制电缆	1. 规格：ZRRVV-4*1mm ² 2. 敷设方式：管内穿线	m	210	
19	六类网络线	1. 规格：CAT6 (6类非屏蔽型双绞线) 2. 敷设方式：管内穿线	m	30	
20	镀锌线管	1. 规格：φ 20 2. 材质：镀锌线管	m	300	

21	镀锌线槽	200x100x1.5mm, 镀锌	m	0	
22	双门互锁装置		套	5	
23	可视免提对讲装置		套	5	
24	挂式电话		套	3	
25	屏蔽电话线		m	90	
26	屏蔽视频线		m	60	
27	程序编程	自控系统工艺程序编制	项	1	

实验室舒适性空调系统					
序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
一 舒适性空调设备部分					
1	分体冷暖天花机	5P	台	1	
2	分体冷暖壁挂机	2P	台	3	
3	分体冷暖壁挂机	1.5P	台	1	
4	分体冷暖壁挂机	1P	台	3	
二 冷媒及管道部分					
1	冷媒铜管	φ 6.35mm, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	127	
2	冷媒铜管	φ 9.52mm, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	85	
3	冷媒铜管	φ 12.7mm, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	63	
4	冷媒铜管	φ 19.05mm, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	21	
5	PVC冷凝水排水管	DN20, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	50	
6	PVC冷凝水排水管	DN25, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	70	
7	PVC冷凝水排水管	DN32, 含保温、扎带、铜管支吊架等辅件	m	52	
8	分体机冷媒充注		套	8	

9	空调内机支吊架	5#镀锌角铁，10厘螺杆制作	套	1	
10	空调外机支架	不锈钢角铁制作	套	8	
三 配电系统部分					
1	舒适空调动力配电箱	舒适空调动力控制柜，功率18KW，控制九层 舒适空调机组	套	1	
2	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-5*10 3. 敷设方式：电缆敷设	m	30	
3	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-5*4 3. 敷设方式：电缆敷设	m	30	
4	电力电缆	1. 型号：铜芯电缆YJY 2. 规格：WDZC-YJY-3*4 3. 敷设方式：电缆敷设	m	210	
5	镀锌线管	1. 规格：φ 20mm 2. 材质：镀锌线管	m	240	

(2) 实验室环境配套工程清单

九楼原会议室拆除					
序号	项目名称	型号规格	单位	数量	备注
一	拆除部分				
1	原有半玻墙体拆除（100mm）	拆除人工	M ²	30	
2	原有砖墙体拆除（180mm）	拆除人工	M ²	50	
3	原有铝扣板天花及铝扣板天花拆除（包括铝扣板的电器）及天花内管线拆除	拆除人工	M ²	360	
4	原有铝扣板天花及铝扣板天花拆除（包括铝扣板的电器）及天花内管线拆除（8楼）	拆除人工	M ²	65	

5	讲台地面铲平（原垫高300mm）	拆除人工	M ²	12	
6	原有门拆除（单开门）	拆除人工	个	3	
7	原有门拆除（双开门）	拆除人工	个	1	
8	卫生间埃特板隔断拆除(包括3个马桶)	拆除人工	M ²	25	
9	讲台	讲台及讲台设施拆除	M ²	12	
10	荣誉摆放架	木质悬架	M ²	10	
11	现场桌子、凳子等杂物清运搬走	1. 规格： 2000*500*850 2. 材质：全木结构	个	50	
12	建渣清运		项	1	

生物安全实验室环境维护结构系统设施					
一	地面部分				
序号	项目名称	型号规格	单位	数量	备注
1	地面水泥砂找平	1. 楼地面C20细石混凝土找平修复 2. 原楼地面上浇注	m ²	12	
2	地面PVC地材部分(卷上墙100mm)	1. 2.0mm厚PVC地板胶，UV耐磨层，耐磨等级P级 2. 聚氨酯胶粘剂粘结 3. 2mm厚108胶水泥腻子批嵌平整 4. 2~3mm厚自流坪 5. 刷水泥浆一道（内掺水重8%108胶）	m ²	300	
3	地面保护层	专用保护材质	m ²	300	
4	金属收口条	1. 材质：镀铜金属圆弧收口条	m	6	
5	门槛大理石铺贴	1. 规格：180*x mm	m	3	

		2. M7. 5#水泥砂浆粘贴			
二	围护结构部分				
1	加气砼砌块隔墙	1. 规格：180mm厚 2. 材质：加气砼砌块	m ²	10	
2	墙面批荡	M7. 5#水泥砂浆双面批荡	m ²	10	
3	刮腻子打底	腻子胶刮底打磨	m ²	20	
4	ICI墙面漆	1. 材质：环保乳胶漆 2. 工艺：三底二面 3. 新砌隔墙面	m ²	20	
5	手工玻镁彩钢板隔墙	1. 规格：50mm厚 2. 材质：手工玻镁板，双面钢板 &=0. 426mm，玻璃胶密闭维护结构处 理。	m ²	520	
6	铝合金U型槽铝	1. 规格. 型号：50系列 2. 材质：铝合金型材	m ²	700	
7	铝合金外圆弧	1. 规格. 型号：50系列 2. 材质：铝合金型材	m	90	
8	铝合金阳角	1. 规格. 型号：50系列 2. 材质：铝合金型材	个	70	
9	铝合金内圆弧	1. 规格. 型号：50系列 2. 材质：铝合金型材	m	1000	
10	铝合金内圆弧底座	1. 规格. 型号：50系列 2. 材质：铝合金型材	m	1000	
11	铝合金阴角	1. 规格. 型号：50系列 2. 材质：铝合金型材	个	230	
12	传递窗	1. 规格：外尺寸600*600*600mm(±3%) 2. 材质：箱体1.0冷轧钢板折弯成型，内胆304#砂光不锈钢 3. 带紫外杀菌灯和机械互锁功能	套	9	

13	传递窗（落地式）	1. 规格：外尺寸1200*700*1780 600*600*600mm(±3%) 2. 材质：箱体1.2/304#砂光不锈钢板，表面自然砂光，内胆304#砂光不锈钢 3. 液槽高效过滤器. 离心风机. 自动吹淋. 电磁互锁	套	9	
14	门禁	1. 规格. 型号：指纹式或读卡式 2. 含门控制器. 进门读卡器. 开门按钮. 磁力锁等	套	3	
15	成品钢质单开门	1. 规格：1000*2100 mm(±3%) 2. 材质：成品钢质门，带双层玻璃视窗 3. 带自动升降密闭条 4. 五金件：铰链. 合页等配件	个	8	
16	成品钢质子母门	1. 规格：1200*2100 mm(±3%) 2. 材质：成品钢质门，带双层玻璃视窗 3. 带自动升降密闭条 4. 五金件：铰链. 合页等配件	个	10	
17	成品钢质双开门	1. 规格：1500*2100 mm(±3%) 2. 材质：成品钢质门，带双层玻璃视窗 3. 带自动升降密闭条 4. 五金件：铰链. 合页等配件	个	1	
18	成品钢质单开门	1. 规格：800*2100 mm(±3%) 2. 材质：成品钢质门 3. 带自动升降密闭条 4. 五金件：铰链. 合页等配件	个	2	

19	设备安全门	1. 规格：1500*2100 mm(±3%) 2. 玻璃品种. 规格. 厚度: 6mm厚的钢化玻璃 3. 50系列铝合金型材收口包边框	樘	1	
20	成品乙级防火子母门	1. 规格：1200*2100 mm(±3%) 2. 材质：成品乙级防火门 3. 五金件：铰链. 合页等配件 4. 配套闭门器	樘	1	
21	铝合金玻璃门（单开门）	1. 规格：1000*2100 mm(±3%) 2. 材质：铝合金玻璃门 3. 五金件：铰链. 合页等配件	樘	1	
22	钢化玻璃洁净视窗	1. 窗类型：固定窗 2. 玻璃品种. 规格. 厚度：50mm厚的双层中空钢化玻璃 3. 50系列铝合金型材收口包边框 4. 嵌缝. 塞口材料品种: 其他详见设计图纸和规范	m2	29	
三	天花部分				
1	手工玻镁彩钢板吊顶	1. 名称：手工玻镁彩钢板吊顶 2. 规格厚度：50mm厚 3. 吊顶形式：上人型U8轻钢龙骨，主龙骨CS60*27，厚度1.2mm。次龙骨CB60*27，厚度1.0mm。 4. 材质：玻镁板，双面钢板 &=0.426mm，安装配套50系列T字铝梁固定件及铝合金型材花栏连接件；玻璃胶密闭维护结构处理。	m2	260	
2	吊顶龙骨	1. 吊顶形式：上人型U8轻钢龙骨，主龙骨CS60*27，厚度1.2mm。次龙骨CB60*27，厚度1.0mm。	m2	260	

3	检修口	1. 规格：600*600 mm(±3%)	个	4	
4	铝扣板吊顶	1. 规格：600*600*0.8 mm(±3%) 2. 面层材料品种. 规格. 品牌. 颜色： 0.8mm厚白色铝扣板 3. 专用收口铝角线	m2	60	
5	吊顶龙骨	1. 吊顶形式：不上人型龙骨 2. 龙骨类型. 材料种类. 规格. 中 距：U型轻钢天棚龙骨 间隔400 平 面，主骨（三八龙骨） 国标	m2	60	

(3) 实验室专用台柜设备技术参数及要求

1. 全钢落地结构实验边台（规格：L×750×850mm）转角台/（规格：L*1000*850mm）/周转台（规格：L*600*850mm）/各部位技术参数要求如下：

1.1 台面部分技术参数要求：

边台、转角柜等实验操作台面选用≥13mm 厚实芯理化板。

为保证台面材料质量以及从环保角度保障实验室人员健康，台面材料必须符合以下技术参数及要求：

1.1.1 台面：选用≥13mm 厚实芯理化板，具备良好的耐化学试剂能力、良好的物理性能。（附 2020 年 1 月 1 日后，第三方检测机构出具的检测报告）。

▲①.耐化学性能要求：符合国家化学建筑材料测试中心检测要求，按照国家标准 GB/T17657-2013“人造板及饰面人造板理化性能试验方法”（表面耐污染性能测定方法室温 24h 测试条件）进行检验，

1. 77%硫酸+65%硝酸、2. 王水、3. 氢氟酸（40%）、4. 磷酸（85%）、5. 高氯酸（90%）、6. 络酸（60%）、7. 氢氧化钾（65%）、8. 硫化钠饱和溶液 等，23 种化学试剂分级检验结果为 5 级（备注：5 级最好）

②甲醛释放量检测（参照 GB 18580-2017）：测试结果符合 E1 级要求，甲醛释放量少于 0.05 毫克每立方米。

▲③物理性能要求：吸水率（不大于 0.3%）、洛氏硬度（大于或等于 116L）、密度（大于或等于 1.5 克每立方厘米）、压缩强度（大于或等于 315MPa）、漆膜强度（9H 无划痕）、光泽度（60 度测试小于或等于 10.2）。

▲④放射性核素：经检测结果符合 GB6566-2010《建筑材料放射性核素限量》标准中 A 类装修材料的技术指标要求。

⑤抗菌性能：铜绿假单胞菌、大肠杆菌，抗菌率大于 99.9%。

⑥氙灯测试：依据 GB/T 16422.2-2014，对送检样品进行氙灯测试，测试时间 1200h，测试后，样

品外观无明显颜色变化；

⑦银离子（强杀菌剂）释放量进行检测，参考依据 JY/T 015-1996 ，测试结果为：未检出；

⑧三聚氰胺迁移量,按照 GB 31604.15-2016 测试方法进行检测,用 95%乙醇在 60 摄氏度浸泡 6 小时,检测结果小于 2.5mg/kg,检测结论为：合格；

▲⑨投标文件中提供符合或优于上诉台面技术参数指标的检测报告复印件。台面验收时，以品牌供应商验收标准为准。

1.2 实验台柜体技术参数要求：

1.2.1 柜身：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，所有工件经模具冲压折弯焊接成型，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

1.2.2 门板：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，内外双层扣合式，门板夹层内填充隔音材料；所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

1.2.3 抽屉：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，内外双层扣合式，门板夹层内填充隔音材料；所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

1.2.4 拉手： 可选与柜门一体成型的内凹的长条扣手；也可选模具成形的不锈钢或铝合金扣手；拉手材质均具有耐、酸碱、防潮防锈，使用寿命长等优点；

1.2.5 导轨：选用 Q235 优质钢材，经冷轧-热轧-再冷轧的工艺，达到洛氏硬度 66-72；表面经电镀处理，5 年内不变色，不褪色。

▲①滑轨耐久性测试可达 60000 次；检测依据参照 EN 15338:200 + A1:2010 条款 6.3.8 的滑轨耐久性测试在载荷 46KG（包含测试抽屉自重）情况下不得对可延伸零件的前端提供支撑，轻柔打开闭合可延伸零件 60000 次。（投标文件中提供需提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；

▲②拉出安全性测试可达 15 次；（包含抽屉自重）以 0.2m/s 的速度将抽屉朝拉出终点挡板拖拉 15 次，拉力在抽屉导轨移动到终端位置还剩 10MM 时停止。测试后，可延伸零件及其部位无变形、损坏、拉托和功能丧失。（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；

▲③中性盐喷雾测试，48 小时，结果达到 7 级；检测依据参照 ISO 9227:2017 人造气氛腐蚀测试—盐雾测试。以中性盐喷雾测试，盐液浓度为 5%氯化钠溶解在 95%的蒸馏水中，48 小时，基于 ISO 10289:2001 的标准，结果达到 7 级。（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；

1.2.6 采用 ≥ 2.0 mm 厚 304# 不锈钢五折式合页，耐腐蚀，使用寿命长，并符合以下性能：

▲①最大承重力不少于 45kg，开合不少于 135000 次，使用寿命长（投标文件中提供符合或优于以上

要求的检验报告彩色扫描件)；

▲②盐雾测试：通过国家级法定检测机构检验根据 GB/T10125-2020, 盐雾测试达 10 级（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）。

1.2.7 可调脚：采用实验室专用高强度尼龙压铸地脚，通 M10×40 螺杆连接组合，承重，防潮，防滑，抑菌，耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体 0-30MM 的高度；

▲投标人所投金属（钢制）实验室家具须通过中国环保产品认证，投标文件中提供认证证书复印件。

1.3 相关配件技术参数要求：

1.3.1 试剂架：

多功组合试剂架，立柱主体采用 1.0mm 厚冷轧钢板，表面环氧树脂粉末喷涂，层板高度可随意调节，配置钢制层板或 10mm 玻璃层板；长方形立柱可根据需要安装电源插座、网络插座、气体考克等设施；

1.3.2 插座：

实验台根据客户需要配置不等数量的国标 220V/10A 二三插或 220V/16A 三插，特殊仪器插座由甲方提供，插座必须通过国家 3C 认证；

1.3.3 PP 水槽（根据设计要求有特大号水盆、大号水盆、中号水盆及小水杯可供选择）：

①产品描述：实验室水槽/杯槽，作为实验室重要的配件，与水龙头搭配，用于实验室器具的盥洗。水槽边沿平整，契合台面。杯槽可用在实验室通风柜中。鉴于实验试剂的酸碱性质，建议使用自带溢水功能的水槽，可防止在实验过程中无人看管时水漫过台面的情况。水槽/杯槽材质为防腐蚀材质。主要搭配 PP 存水器，防止虹吸现象。

②主体参数要求：高密度 PP (HDPP)，新料。表面纹理：槽沿表面处理为皮纹，耐刻刮，与大部分台面面板表面纹理一致。可搭配附件：高密度 PP 去水（包含阻水盖、PP 提笼），PP 下水管等。

③化学性质：水槽材质通过浸泡试验，在常温下将样块浸泡在下列试剂中 24 小时后没有变化。

40% 硫酸、40% 硝酸、40% 盐酸、王水、40% 氢氧化钠、40% 氢氧化钾、10% 硫化钠、99.5% 四氯化碳、99% 氯仿、99% 乙醇乙醚（分析纯）、丙酮（分析纯）、甲苯（分析纯）、1% 高锰酸钾、双氧水（分析纯）、2% 碘酒、2% 红药水、福尔马林（分析纯）、甘醇（分析纯）、1% 硝酸银、1% 酚酞、1% 溴百里香酚兰、1% 甲基橙、10% 硫酸铜等 24 中化学试剂；

④水槽排水不出现漏水事故，连接下水水槽附件-下水管；

1.3.4 水龙头（根据设计要求有三口水龙头、单口水龙头及感应水龙头）：

①主体采用国标 65 铜挤压铜管，阀芯采用陶瓷材质；涂层采用高亮度环氧树脂漆，耐腐蚀，耐热，防紫外线辐射；

②管螺纹精度应符合 GB/T7307.2001 的规定，外螺纹应不低于 B 级精度；

③螺纹表面质量：不应有凹痕、断牙等明显缺陷，表面粗糙度 $Ra \leq 3.2\mu m$ ；

④流量：在动态压力为 0.3MPa±0.02MPa 的水压下，不带附件的情况下，流量≥0.20L/s；

⑤盐雾试验涂：涂层按 GB/T 10125 进行 24h 酸性盐雾试验后，达到 GB/T 6461-1986 标准中 10 级的要求；

⑥水嘴开关寿命试验：水嘴寿命达 2*10⁵ 次后，应符合密封性能要求；

▲⑦为保证实验室水龙头产品使用及质量安全，水龙头需通过 CSA 的认证及中国节水产品认证；（投标文件中提供认证证书彩色扫描件）；

1.3.5 洗眼器：台式洗眼器

①为了避免产品静态漏水，且能满足并超越现代实验室标准压力的承受度，必须采用止逆阀门并配有工业高品质软性 PVC 管外覆不锈钢网软管及铜质洗眼头的桌面抽取式洗眼器，使产品不会因为静态时管内积水而导致阀门生锈老化漏水，更不会因为水压过高而导致软管破裂、漏水。

②主体：加厚铜质；

③洗眼喷头：加厚铜质环氧树脂涂层外加软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱，防止冲伤眼睛；

④防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开；

⑤水流锁定开关：水流开启，水流锁定功能一次完成，方便使用

⑥控水阀：止逆阀，可自动关闭；

⑦供水软管：长度 1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网，外层包裹 PE 管，有效防止生锈，渗漏。

⑧最大耐水压：6 巴。

▲⑨洗眼器产品为实验室重要安全设施，为保证安全性能洗眼器产品需通过 ANSI/ISEA Z358.1-2014 标准检测并获得 ANSI 认证；（投标文件中提供认证证书或检测报告等相关证明文件彩色扫描件）

1.3.6 滴水架：

实验室滴水架，用于悬挂清洗后的试管，底部设有排集水盘收集试管流出的液体，通过排水孔流出。主体与集水盘一体成型，耐腐蚀性能佳。滴水棒可拆卸，并具有锁扣功能，与主板连接后即使与主板存在一定的公差，亦可保证固定。可避免产品悬挂时因为滴水棒出现松动而导致实验器皿（试管等）掉落及破碎。具体性能及参数要求：

①主体材质：PP 材质，单面滴水架，颜色可选黑色或灰色；

②主体的挂拉强度达到 30 kgf 以上；

③符合美国材料与试验协会（ASTM）D638-03 标准，产品的抗拉强度达到 240 kgf/cm² 以上；

④符合美国材料与试验协会（ASTM）D790-03 标准，产品的抗弯强度达到 200 kgf/cm² 以上；

⑤滴水棒承重能力达 60 N 以上；

⑥产品具有实用新型专利技术。

⑦温度范围-15℃-80℃

2. 各类型功能存储柜技术参数要求

2.1 全钢更衣柜（规格：L900×W500×H1800mm±3%）

2.1.1 柜体：全钢结构，上下一体掩门；内置层板，配挂衣通；上部衣柜，下部配鞋；柜身采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，所有工件经模具冲压折弯焊接成型，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

2.1.2 门板：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，内外双层扣合式，门板夹层内填充隔音材料；所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

2.1.3 拉手：可选与柜门一体成型的内凹的长条扣手；也可选模具成形的不锈钢或铝合金扣手；拉手材质均具有耐、酸碱、防潮防锈，使用寿命长等优点；

2.1.4 铰链或合页：采用实验室专用铰链，用于闭门缓冲，减少碰撞噪声及防止夹伤手，开度 105°，表面经电镀镍处理，低噪音，使用寿命长。或者采用 304# 不锈钢合页；

2.1.5 可调脚：专用地脚尼龙压铸不锈钢螺杆，承重，防潮，防锈，防滑，抑菌，耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体 30-50MM 的高度。

2.2 全钢样品柜/试剂柜/标本柜/储物柜（规格：L900×W450×H1800mm±3%）

2.2.1 柜体：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，所有工件经模具冲压折弯焊接成型，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

2.2.2 柜门：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质冲压而成，内外双层扣合式，内填充隔音材料，上柜门内嵌 220×640×4MM 透明钢化玻璃，所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊，构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

2.2.3 活动层板：采用 1.0mm 厚冷轧钢板冲压而成并焊 U 型加强板，表面经酸洗、磷化、静电粉末喷涂处理，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；可根据实际需要调整层板之间的高度；

2.2.4 拉手：可选与柜门一体成型的内凹的长条扣手；也可选模具成形的不锈钢或铝合金扣手；拉手材质均具有耐、酸碱、防潮防锈，使用寿命长等优点；

2.2.5 铰链或合页：采用实验室专用铰链，用于闭门缓冲，减少碰撞噪声及防止夹伤手，开度 105°，表面经电镀镍处理，低噪音，使用寿命长。或者采用 304# 不锈钢合页；

2.2.6 可调脚：专用地脚尼龙压铸不锈钢螺杆，承重，防潮，防锈，防滑，抑菌，耐腐蚀，可根据

室内地坪适当调整柜体 30-50MM 的高度。

2.3 全钢器皿柜（规格：L900×W450×H1800mm±3%）

2.3.1 采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，所有工件经模具冲压折弯焊接成型，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

2.3.2 柜门：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质冲压而成，内外双层扣合式，内填充隔音材料，上下柜门内嵌 220×640×4MM 透明钢化玻璃，所有工件经模具冲压折弯焊接而成，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊，构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能，通透式的设计；

2.3.3 孔板：采用 4mm 厚 Compact 冲孔活动层板，可根据器皿孔径大小冲孔；

2.3.4 接水托盘：304#不锈钢板 1.0mm 折弯成型，托盘用于接盛残水，利于柜体保持清洁干燥；

2.3.5 拉手：可选铝合金长条铝扣手，或与柜门一体成型的内凹的长条暗扣手；也可选模具成形的不锈钢或铝合金 D 型拉手；均具有耐、酸碱、防潮防锈，使用寿命长等优点。

2.3.6 铰链或合页：采用实验室专用铰链，用于闭门缓冲，减少碰撞噪声及防止夹伤手，开度 105°，表面经电镀镍处理，低噪音，使用寿命长。或者采用 304#不锈钢合页；

2.3.7 可调脚：专用地脚尼龙压铸不锈钢螺杆，承重，防潮，防锈，防滑，抑菌，耐腐蚀，可根据室内地坪适当调整柜体 30-50MM 的高度。

2.4 PP 抽风试剂柜（规格：900*450*1800 mm±3%）

柜体采用 8mm 厚 PP（聚乙烯）板材，上部为玻璃 PP 门，下部为 PP 门，上下两层各带一块 PP 固定层板，具有卓越的耐腐蚀性，经同色焊条无缝焊接处理，保证柜体之坚固及密封性，视窗采用 5mm 钢化玻璃及有机玻璃制作，顶部开设有管径 90~110mm 的抽气口；

2.5 晾干架（规格：1200*600*1800 mm±3%）

材质：304 不锈钢结构，钢制立柱，配四块钢质层板

2.6 货架（规格：1200*600*1800 mm±3%）

2.6.1 框架：以 1.0mm 厚优质冷轧钢板材质冲压成高强度方钢为框架，采用特制连接件连接，表面环氧树脂粉末静电喷涂工艺；

2.6.2 层板：采用 1.0mm 厚优质冷轧钢板经防腐处理后环氧树脂粉体喷塑，层板高度可随意调节。底面采用钢架承重托梁，高度可调，每层可承重 150kg。

2.7 毒品柜（规格：590*460*890）

2.7.1 柜体和门板均由双层 1mm 冷轧钢板通过折边焊接构造整体成型，柜体表面无焊缝，两层钢板之间相隔净尺寸不小于 38mm，形成良好的防火绝缘层；

2.7.2 每台产品配置双层镀锌钢板制作的层板，承载面采用独有的波浪形加固设计，单块层板的承载量不小于 200kg。层板上配置 PP 材质托盘，防止试剂倾倒泄漏；

2.7.3 独有的防溢式层板防止意外泄漏的化学品四溢，层板可以依据用户需求任意调节，增加空间使用率，每隔 6.5cm；

2.7.4 柜体左右两侧设置通风装置有效降低挥发性物质浓度，预防火灾产生；

2.7.5 环氧树脂粉末涂料静电喷涂处理，柜体内外表面光亮，喷涂均匀，无锈点，无毛刺；

2.7.6 托盘：配备 PP 聚丙烯防泄漏托盘；

2.7.7 锁具：

①柜内不存放易制爆试剂，选配平板锁加一把安全挂锁，实现双人双锁管理。

②柜内存放易制爆试剂，配备 B 级机械钥匙锁及高保密性电子密码锁，实现双人双锁管理。机械锁符合公安部针对易制爆危化品储存柜的 GA/T 73 相关要求，通过专业检测认证。

2.8 配置静电泄放装置，将静电荷导入大地，降低静电火花造成火灾风险；

2.9 连续的琴式铰链使得柜门平稳闭合开启；醒目的标签可以在能见度较低的光线下辨识，提供了额外的安全保障；

2.10 采用手动双开门设计，为确保安全柜防火性能，双开门的门缝不得大于 3mm，且门缝上下大小一致，左右门的高度必须一致。

(4) 全新风负压系统技术参数要求

1. 室外设计参数

广东省广州市气候条件：

夏季空调室外计算干球温度：34.2℃

夏季空调室外计算湿球温度：27.8℃

冬季空调室外计算干球温度：5.2℃

最冷月月平均室外计算相对湿度：72%

2. 室内设计参数

2.1 室内设计参数

室内设计参数表									
房间名称	面积 (m2)	洁净度	换气次数 (n/h)	相对室外压差 (Pa)	夏季室内参数		冬季室内参数		备注
					温度 (℃)	相对湿度 (%)	温度 (℃)	相对湿度 (%)	
普通全新风空气处理机组AHU-9-01									
气锁	3.42	---	15	10	26~28	<65	18~20	---	

试剂准备室	10.92	---	15	20	26~28	<65	18~20	---	
气锁	3.57	---	15	10	26~28	<65	18~20	---	
标本制备室	17.92	---	15	-5	26~28	<65	18~20	---	
气锁	4.72	---	15	10	26~28	<65	18~20	---	
核酸扩增室	10.97	---	15	-15	26~28	<65	18~20	---	
气锁	3.9	---	15	10	26~28	<65	18~20	---	
产物分析室	8.78	---	15	-25	26~28	<65	18~20	---	
普通全新风空气处理机组AHU-9-02									
气锁	4.14	---	15	-10	26~28	<65	18~20	---	
P2室	30.32	---	15	-20	26~28	<65	18~20	---	

说明：以上净化级别要求在空态或静态条件下检测。

应建设单位要求，PCR、P2系统不做净化。

应建设单位要求，B2生物安全柜外排风。

2.2 换气次数

PCR系统及P2系统换气次数，≥15次/小时。

2.3 照度设计

主实验室的照度不小于350流明，辅助功能间照度不小于200流明。

3. 实验室环境系统技术要求

3.1 受控室气流组织

3.1.1 气流组织是建立和实现实验室环境条件、保证试验样品安全最重要的保障措施。因此，气流组织设计的规范化与合理性显得尤为重要。

3.1.2 洁净实验室必需采用顶送风，下回风形式回风。

3.1.3 所有的送风口、回风口均需独立可调、可控。

3.1.4 系统总风量可调、可控。

3.2 实验室人流、物流组织

3.2.1 实验室的人流与物流组织也是保证实验室实验人员和样品安全的重要措施之一。因此也需要严格控制人流、物流的走向。

3.2.2 所用试验样品、实验洁具、污物均必需通过传递窗传递，而不能通过辅助功能间传递。

3.3 压力梯度技术要求

3.3.1 压力梯度是最重要的保障措施之一。同时，不同实验室也必须保持一定压力梯度，以有效避免被邻室污染或污染邻室。

3.3.2 压力梯度实现方式

①所有功能间的压力梯度采用系统自动调节（而不是人为调节或人为设定）的控制方式，即在实验室回、排风支管上安装微电脑比例积分风量调节阀，恒定实验室压力梯度并有效防止因门开启而造成的污染，并且主实验室的排风支管安装电动密闭阀。

②气锁与主实验室间的门必需设置电子互锁装置，以保持实验室气流组织与压力梯度的平衡与稳定。

3.4 空调风系统技术要求

3.4.1. 由于PCR、P2系统有严格的环境温湿度控制要求，并且全年全天候运行，故其冷热源不应和大楼办公区冷源共用，应设置独立的冷热源。

3.4.2 在本项目中，工艺空调机组放置于本层空调机房。

3.5 空调控制系统设计

3.5.1 空调控制系统必需采用一键式启停、全自动运行、系统运行全过程监控的控制模式，实现故障预警和故障分析功能。

3.5.2 实验室环境监控系统采用彩色触控屏（系统）和环境参数控制器（终端）2者相结合的控制方式，缺一不可。

3.5.3 控制系统采用标准通讯协议，具备至少2个通讯端口，具备系统运报表生成功能并预留系统运行报表储存和打印功能。

3.5.4 由于工艺空调机组自身配备的控制系统不能调节外部环境（即实验室环境），因此，其控制系统严禁采用机组自身配置的控制系统来作为实验室环境控制系统。

3.5.5 空调控制系统的控制模式是由安装在实验室里的温湿度变送器实时采集实验室环境数据，并反馈给控制系统CPU，CPU根据室内外环境参数状态自动控制空调机组的制冷、加热。

3.5.6 实验室压差与温、湿度控制均应采用专业且性能匹配高精度传感器。

3.5.7 实验室杀菌

实验室采用紫外线杀菌灯消毒，工作前后各开启杀菌灯半小时，达到灭菌效果。紫外线杀菌灯的控制开关采用延时开关，设置在主实验室门外，并与门互锁。

3.5.8 工艺空调系统须实现自动控制，严禁手动控制，须配置人机操作界面，便于直观、实时地检测实验室运行状态。空调控制系统必需采用一键式启停、全自动运行、系统运行全过程监控的控制模式，实现故障预警和故障分析功能。

3.5.9 工艺空调系统实验室环境自净稳定性时间须满足规范要求，初始投入使用自净时间不超过40min，运行稳定后，自净时间不大于20min。

3.6 PCR、P2系统实验室环境参数技术指标

3.6.1 实验室内两点在任意瞬间的两个值之差 $t \leq 2^{\circ}\text{C}$, $U \leq 10\%RH$.

3.6.2 同一点任一个30分钟周期内的波动值 $t \leq 2^{\circ}\text{C}$ $U \leq 5\%RH$ 。

3.6.3 同一点24小时任两个30分钟周期内波动值 $\Delta t \leq 1.5^{\circ}\text{C}$ $\Delta U \leq 5.0\%RH$ 。

3.6.4 首次启动温湿度平衡时间 $t \leq 40\text{min}$ ，停机12小时温湿度平衡时间 $t \leq 30\text{min}$ 。

3.7 环境参数检测方式与检测内容

3.7.1 PCR、P2系统实验室的环境参数检测方式采用连续测试方式。每2分钟同时记录5个探头的一组检测数据。

3.7.2 精确度检测：在24小时内某一测试点任一组10分钟内的平均值与标准值最大偏差。

3.7.3 波动度检测：

①30min 周期稳定性(波动度)： 24小时内，某一测试点在任一30分钟周期内的平均值间的极差最大值。

②24小时内稳定性(波动度)：在24小时内任两个30分钟周期平均值之极差。

3.7.4 均匀性检测：任两个测试点在任一瞬间10分钟平均值间极差的最大值。

4. 空调系统设备与材料参数要求

4.1 工艺空调机组技术参数要求

4.1.1 空调机组采用组合式工艺空调机组。

4.1.2 组合式工艺空调机组功能段具体配置如下：

部件	风机	初效过滤器	中效过滤器	表冷	电加热	接水盘
说明	空调专用双进风 低噪音风机	G4板式初效 过滤器	F8板式初效 过滤器	铝箔	PTC电加热	不锈钢接 水盘

4.1.3 组合式工艺空调机组技术参数：

空调机组设备技术参数及配置要求

①所有机组的风机均需要按照最高效率进行选型。

②全新风空调系统主要设备材料技术、质量要求

a. 循环机组由进风段、风机段、均流段、初校过滤段（G4板式）、表冷段、加热段/出风段等组成。

b. 设备制造商必须同时取得ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、GB/T28001职业健康安全体系认证（须在投标书提供证书复印件）；

▲③制造商获得TUV认证，同时洁净手术室空调机组、组合式空调机组均通过CRAA国家产品认证，提供国家空调设备质量监督检验中心依据EN1886标准出具的检测报告以保证产品安全性能及质量，否则视为无效（投标文件中提供证书复印件）；

④箱体要求采用铝合金框架结构，保证机组的刚度和强度，机体在运转时不变形。在±1000pa条件下，机组变形量≤0.9mm/m；且同时机组箱体机械强度不低于D1级；（投标文件中提供基于欧标EN1886-2007检验依据的国家级质量监督检验中心检验报告加盖制造商公章的复印件为证）；

▲⑤面板要求采用双面保温箱板结构保温层厚度不小于50mm，内充填聚氨脂发泡保温（密度≥48kg/m³）。外板采用彩色镀锌钢板，内板采用锌铝板或304#不锈钢板。外壁板厚度≥0.6mm，内壁板厚度≥0.5mm。传热系数不大于0.75w/(m²*K)，机组热绝缘性能保证应不低于T2级。空调制造商须通过根据国家标准GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》检测箱板燃烧性能不低于B1级的检测，合格（投标文件中提供国家第三方检测报告）；

⑥机组应具有良好的防冷桥措施及密封性能。保证在运转时框架外壁及外面板不结露、机组的冷桥因子不低于TB1级且机组在静压1500Pa条件下，机组的最大漏风率不大于0.5%。（投标文件中提供具体的防冷桥措施、冷桥因子依据EN1886-2007标准检测的国家第三方检测报告，漏风率依据GB/T19569-2004标准检测的国家第三方检测报告）；

⑦电机要求：采用优质三相异步电机。要求防护等级IP55，F级绝缘。应在连续运行的所有方面，符合IEC 34或相当级别的标准要求，可在≤40℃，相对湿度≤90%的环境下连续操作；风机及传动装置应具有良好的接地措施以避免静电累积；

⑧过滤器要求采用“初效”过滤方案，过滤器安装于出风侧的正压段；初效过滤采用铝合金框架板式过滤器（G4），过滤材料无纺布；过滤器槽架要求采用框架单元，密封良好，拆装方便。机组在+400pa的条件下过滤器旁通漏风率≤0.005%；在-400pa条件下过滤器旁通漏风率≤0.105%（投标文件中提供依据欧标EN1886-2007检验依据的国家级质量监督检验中心检验报告的复印件为证）；

⑨机组加热采用PTC电加热器，表面温度<65℃，无火灾隐患，含高温保护开关。

▲⑩空调机组表冷器滑槽、接水盘底板材质均为SUS304不锈钢，厚度δ≥1.0mm。凝结水盘底部需带厚度不小于25mm的聚氨脂发泡材料进行保温，确保在环境温度不超过40℃，相对湿度不超过95%的条件下机组箱体面板外表面不结露，凝结水盘为相应功能段整体发泡下沉式结构底盘结构。医用净化机组采用的专用水盘具有杀菌功能，对大肠杆菌和金黄色葡萄球菌的抗菌率达到99.9%以上（投标文件中提供第三方权威检测机构出具的检测报告为证）；

▲⑪所投品牌具有内冷式双冷源新风机组控制软件的著作权（投标单位须提供证书复印件）；

⑫机组配紫外线杀菌灯。紫外线可有效杀灭驻留于机组内表面的各类细菌。

4.1.4 全新风空调自控系统

①整体要求：采用多功能控制器、温、湿度传感器，压差开关、风阀执行器等对系统的风量及温湿度进行控制。

②新风机组与对应的排风机组实现联动启停功能。

③控制系统能实现根据系统阻力变化自动变频恒定系统风量的功能。

④空调控制系统的控制必需满足机房地本地控制和液晶控制面板远程控制的功能需求。

⑤远程室内空调控制面板应可以实现以下的控制功能：

- a. 机组启、停。
- b. 温度的设定。
- c. 室内温、湿度的显示。
- d. 机组启、停指示。
- e. 机组运行指示。

4.2 环境参数面板

4.2.1 PCR系统、P2系统设置空调10寸机组液晶触摸控制面板，用于直观显示房实验室的温度、湿度、压差、时间等数据。

4.2.2 环境参数控制器显示器分辨率为：温度0.1℃，湿度0.2%RH。

4.2.3 功能：压力、温度、湿度、时间显示及控制与调节功能；故障显示与报警等功能。

4.2.4 电源：AC24V±10%。

4.2.5 通讯方式：1× RS485接口，半双工通信。

4.2.6 输出方式：数字量输出(标准 MODBUS)。

4.3 各类阀门参数要求

4.3.1 防火阀

①防火阀材质：钢制，净化专用，内外镀锌。

②防火阀的气密程度须与其相连的风管相同。

③防火阀的外框须配有与相连的风管接驳的法兰，而防火阀的内横切面的面积不能小于其相连的风管。

④除特别标明外，所有防火阀的易熔片的操作温度应为70℃，并须安排设置在防火阀的气流向的上方位置。

4.3.2 手动风量调节阀

①净化系统上的风量调节阀，应为净化专用，内外镀锌，内衬洁净密封胶圈。

②风阀采用镀锌钢板制作，经脱脂、去油后，再次内外镀锌。

③所有调节阀在任何操作状态下，不能产生震动或声响。

④所有调节阀的调节位置应清楚及永久标识。控制杆应与调节阀位置一致；

4.4 微孔消声器技术参数要求

- 4.4.1 对于工艺空调系统上安装的消声器均需采用微穿孔板式消声器，填充料不允许使用玻璃纤维及其制品。
- 4.4.2 消声器的风阻力不应超过设计的额定值，而噪音消减量应等于或大于其管道系统的要求。
- 4.4.3 消声器须在系统压差1KPa的情况下不会有任何变形现象产生。
- 4.4.4 消声器内外壳采用优质镀锌钢板制作，外壳厚度不小于1.2mm；内衬镀锌穿孔板厚度不小于1.0mm，穿孔孔径和穿孔率应符合设计要求。
- 4.4.5 所选用的消声材料应符合设计规定的防火、防腐、防潮及卫生要求；填充的消声材料应按规定密度均匀铺设，有防止下沉的措施，覆面层应均匀拉紧并有保护措施；

4.5 净化管道技术参数要求

- 4.5.1 空调风系统系统送、回风管均采用优质镀锌钢板，按国家标准并根据现场情况下料、制作、脱脂、密封、吊装而成。
- 4.5.2 风管必需在洁净环境条件下加工制作。风管制作前，镀锌钢板必需经过脱脂、去油，并刷环保防青漆两遍。
- 4.5.3 风管设计壁厚：风管最大边长 ≤ 1000 mm的风管，板材厚度 δ 为1.0 mm，风管最大边长 ≤ 500 mm的风管，板材厚度 δ 为0.75mm，风管最大边长 ≤ 320 mm的风管，板材厚度 δ 为0.6mm。
- 4.5.4 接口形式：实芯铆钉铆接，不得咬口制作。
- 4.5.5 风管连接：所有风管均采用角铁法兰连接。风管最大边长 < 630 mm的风管，法兰采用3#角铁，风管最大边长 < 1250 mm的风管，法兰采用4#角铁，按规范焊制而成，同时需作好防腐防锈处理。
- 4.5.6 密封方式：采用中性硅胶和5mm的密封棉密封处理。

(5) 通风设备及配套设施技术参数及要求

1. 通风系统概况

1.1 本设计对PCR系统、P2系统、HIV系统、B2生物安全柜、消洗间、更衣淋浴间、洁物储藏间和试剂室、灭菌室和培养室及技术夹层进行排风系统设计，按实际需求配置排风系统。

1.2 PCR系统及P2系统的废气采用采用F8中效过滤装置处理后高空排放。

B2生物安全柜的排风经设备本身的高效过滤器处理后经消声器、排风机组高空排放。

其余系统为直排系统。

2. 通风系统设计参数

2.1 风管风速：

2.1.1 排风风管支管内风速6-9m/s，干管内风速8-12m/s。

2.1.2 送风风管支管内风速 4-6m/s，干管内风速 6-8m/s。

3. 通风系统运行设计要求

3.1 风速、风量稳定、噪声低($\leq 60\text{dB}$)，符合国家相关标准；

3.2 PCR 系统、P2 系统、B2 生物安全柜的排风设置变频装置，并与 PCR 系统、P2 系统的空调系统连锁控制。

4. 通风系统设计技术要求

4.1 设计标准及规范

《科学实验建筑设计规范》(JGJ91-2019)

《检验检测实验室设计与建设技术要求》GBT 32146.1-2015

《简明通风设计手册》(GB50194-2002)

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-1993

《公共建筑节能设计标准》(GB50189-2015)

《通风与空调工程质量检验评定标准》(GBJ304-2002)

《工业企业噪声控制设计标准》、《城市区域环境噪声标准》

《环境空气质量标准》GB3095-1996

《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996

4.2 排风系统设计技术要求

4.2.1 排风风系统设计

①排风风系统设计应根据建筑平面、楼层因素、废气各类及使用要求，并综合技术、经济、管理等因素等因素进行合理设计。PCR 系统、P2 系统、B2 生物安全柜排风系统走外墙上楼顶，其余排风系统采用直排系统。

②排风管道采用耐腐蚀的 PVC 管道及板材。其中：

PVC 风管需为原料制作，不得采用再生料制成的 PVC 风管。圆形管道必需采用一次成型的型材，方形管道采用同等材质的 PVC 焊条现场焊接制作安装。

③排风系统风管设计壁厚：风管最大边长 $\geq 630\text{mm}$ 的风管，板材厚度 $\delta \geq 6\text{mm}$ ，风管最大边长 $< 630\text{mm}$ 的风管，板材厚度 $\delta \geq 5\text{mm}$ 。法兰厚度 $\geq 8\text{mm}$ 。

④排风系统所有风管采用承插焊接方式连接，以保证系统气密性；

⑤风管的外径或外边长尺寸的允许偏差为 3mm，圆形风管的任意正交两直径之差不应大于 5mm；矩形风管的兩对角线之差不应大于 5mm；

⑥矩形风管的边长大于 630mm，且管段长度大于 1250mm 时，应加固。加固筋的分布应均匀、整齐。

⑦法兰应与风管焊接成一整体，应设置加强三角板，三角板与风管轴线成平行，且距离不得大于

200mm且不少于1个。法兰管口平面度的允许偏差为3mm；螺孔的排列应均匀，至管壁的距离应一致，允许偏差为2mm。

4.2.2 排风系统节能与低碳环保

排风系统的节能与低碳设计，不得以增加系统投资成本为代价，必需通过设计技术、工艺流程和控制系统等技术性手段实现。

4.3 通风控制系统技术要求

4.3.1 自动化控制系统组成

整个控制系统应由两部分组成：软件部分与硬件部分。

①硬件部分

通风控制系统由变频控制回路与工频控制回路组成，二者应互为备份。当变频控制回路出现故障，控制系统能自动切换到工频控制系统，从而保证通风系统在任何时候、任何情况下都能正常运行。

②配置

变频控制系统配置包括且不应限于：压差传感器、风速传感器，变频器，CPU，信号转换器，模拟量输出模块，模拟量输入模块，数字量输入扩展模块，数字量输出扩展模块，控制箱等；工频控制系统配置包括且不应限于：空气开关，交流接触器，中间继电器，漏电保护，热保护等。

③软件部份

标准通讯接口、标准通讯协议、控制编程软件。

4.3.2 排风系统控制

①PCR排风系统、P2排风系统、B2生物安全柜排风系统均采用变频控制方案。即系统通过模拟量与开关量相结合的方式，相辅相成并以此作为变频控制信号；鉴于风管施工工艺和技术的差别造成风管静压值不稳定性，禁止采用单一静压控制方式。

②每台变频风机配置一台变频器控制排风系统流量。

③每个变频排风系统配置一台静压传感器，检测系统静压值，以此作为变频控制目标。同时，系统应配置开关量检测系统，并作为变频控制信号，以修正静压值测量误差，达到系统风量精确调节与控制。

4.3.3 适用范围

实验室排风系统根据需求设置变频控制。

4.3.4 配置要求

每套变频排风系统配置一套管道静压传感器、一台静压控制器、一台变频器。

4.3.5 技术要求

①自动调节风机的转速以保证测量点的静压稳定不变。

②直接测量并数字显示当前管道内的静压值。

③方便的键盘操作及功能显示屏。

4.4 通风系统材料设备技术要求

4.4.1 排风系统风机选型设计

①风机选型：

实验室排风风机应采用优质低噪音离心风机，且应能够完全满足系统功能和克服现场大气环境的影响，并具备以下特点：

a. 离心风机外壳及叶轮采用一体成型。

b. 离心风机马达：采用优质电机，马达电源：3相、380V、50Hz、IP55、F级绝缘；

c. 传动组：优质高张力型皮带及含锥套免敲击皮带轮；

d. 轴承组：优质高张力型皮带及含锥套免敲击皮带轮；

e. 转子动平衡：符合 JB/T 9101 规范之 2.5mm/s 等级；

f. 离心风机机组震动：符合 JB/T 8689 规范之 4.5mm/s 等级；

g. 离心风机出厂需要有性能曲线检测、轴马力计算书；

▲h. 获得 AMCA 认证并提供相应的证书以及 CQC 颁发的（投标文件中提供中国节能产品认证证书）

▲i. 提供国家 CNEX 防爆认证；（投标文件中提供符合或优于要求的有资质的第三方检测机构出具的检验报告彩色扫描件并加盖投标人公章）；

▲j. 明示效率（节能评价）不小于 83；（投标文件中提供符合或优于要求的有资质的第三方检测机构出具的检验报告彩色扫描件并加盖投标人公章）；

②整体设计须考虑便于检修，须设置检修门，采用负压真空循环散热形式；

4.4.2 中效处理设备

PCR 排风系统、P2 排风系统的废气处理采用 F8 中效过滤处理。要求中效过滤装置的迎面风速不大于 2.5m/s，采用整体一体化高效过滤装置。

(6) 微生物实验室环境维保结构技术要求

1. 微生物实验室围护结构材料参数要求

1.1 所有洁净区域的隔断全部采用手工玻镁彩钢板，以满足规范、消防、保温及管线安装要求。

1.2 手工玻镁板墙体及吊顶施工工艺应符合《生物安全实验室建筑技术规范》GB50346-2011、《实验室生物安全通用要求》GB19489-2008、《微生物和生物医学实验室生物安全通用技术》WS233-2002、《实验动物 环境与设施》GB14925-2010 及国内通用技术要求。

1.3 手工玻镁彩钢板隔断和顶板全部采用选用 $\delta = 50\text{mm}$ 的优质耐火玻镁板材料。其中彩钢板为双面钢板，钢板厚度 $\delta = 0.426\text{mm}$ 。上下双面为净化钢板；灰白，双面覆膜；上下两面各 5mm 玻镁面板；玻镁芯材盒子中间由 11 条 10-12mm 玻镁龙骨框架；四周 0.68-0.72mm 龙骨架封；

1.4 镀层重量：AZ40g/m²；力学性能：Y.P 312-330（屈服）；T.S 387-391（抗拉）；E.L25-27；涂层性能：涂层厚度 19/6-10/6 μm；光泽 LUSTER 41-42；涂层弯曲 COATBENDING；铅笔硬度 PENCILHARDNESS 3H；方向冲击力 IMPACT 9J。

1.5 板材要求表面平整性好，不产尘不积尘，整体视觉平面感均匀；其隔音量≥28dB（A），传热系数为 2.5w/m².c，耐火时间≥1 小时。

1.6 玻镁板安装型材选用净化专用型材。过渡圆弧均采用电泳铝合金专用圆弧型材，使整个实验区域无积尘死角，满足实验室净化的要求。

2. 门、窗材料参数要求

2.1 门结构要求：

2.1.1 结构和设计达到双面完全平滑连接；

2.1.2 门扇设计观察视窗；

2.1.3 门框三边使用密封胶条和门底自动升降密封条，保证门体系统的气密性；

2.2 门材料要求：

2.2.1 门体和门框的厚度：50mm。

2.2.2 门框材料：1.0mm 厚优质冷轧钢板材质，所有工件经模具冲压折弯焊接成型，焊接部分打磨、抛光处理平滑过渡，焊点无毛刺及假焊；构造表面经酸洗、磷化、环氧树脂粉末静电喷涂，经高温固化后自然冷却，增强涂层的附着力及防潮防锈性能；

2.2.3 门页材料：2mm 厚 304#不锈钢材质。

2.2.4 门体夹芯材料：纸蜂窝材质。

2.3 固定洁净视窗

2.3.1 采用双层中空玻璃视窗，玻璃厚度为：5+38A+5mm 厚中空钢化玻璃；

2.3.2 中空夹层抽真空后，底部窗框内置干燥剂，防止潮湿空气造成玻璃起雾；

2.3.3 中空玻璃固定视窗总体厚度：50mm；

2.4 彩钢板隔断必需采用双层中空钢化玻璃洁净观察窗设计，以确保实验室的可参观性、安全性。

3. PVC 塑胶地板参数要求

3.1 选用防静电 PVC 地板胶，防火等级为 B1 级，厚度不低于 2.0mm，耐磨层厚度为 0.35mm 厚以上；折曲度：机械方向 0.05%，截线方向-0.1%；色牢度：>6；防滑系数：Class DS；燃烧性能：Bf1-S1；且防酸、防碱、防腐蚀、耐磨、不脱色，达到标准实验室要求等级。地板胶为无缝隙焊接铺贴达到无缝、防滑、防腐蚀的规范要求。

3.2 地板胶安装前必须做水泥自流平，自流平厚不得≤4mm，平整度不得≥2mm，以保证地板胶安装平整。

3.3 PVC地板胶铺贴均要卷上墙面100mm高。并做好收边收口处理，整洁美观。

▲3.3.1 厚度2.0mm，非代工生产，多层复合结构，密实底，非网状玻璃纤维强化层，尺寸稳定性<0.4%，残余凹陷<0.10mm，环保水性油墨印刷技术，色牢度数≥6级，0.3mm耐磨层，高强耐磨，耐磨度达到T级，动态耐磨系数达到DS，防滑等级R9，抗鞋跟印，耐污能力EN423抗11项化学试剂，不含回收料，不含邻苯类增塑剂39项，采用环保无害DOTP非邻苯类增塑剂；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件）

▲3.3.2 通过室内空气安全认证 Floorscore 和 Green label 认证，TVOC释放量小于10ug/m³，不含甲醛及重金属，通过EN743-3可溶性重金属检测19项，（铝，镉，砷，钡，硼，镉，三价铬，六价铬，钴，铜，铅，锰，汞，镍，硒，锶，锡，有机锡，锌）；（投标文件中需提供符合要求的检验报告彩色扫描件）

▲3.3.3 提供有害物质VOC GB18586-2001检测报告，氯乙烯单体可溶性重金属，铅、镉未检出；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件）

▲3.3.4 防火：通过燃烧有害烟毒性测试GB862基本防火等级B1级测试；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件并加盖厂家公章）

▲3.3.5 苯含量检测，测试结果为N.D.（测试方法：有机溶剂萃取，GC/MS检测）；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件并加盖厂家公章）

PVC地面施工工艺要求

1) PVC地板安装时对地面的验收标准

a. 表面坚固、平整、干燥、清洁及无油迹；

b. 地面基层表面必须坚硬、密实，不得有起砂、麻面、裂缝等缺陷；

c. 坚固：地面基层表面硬度必须大于1.2mpa，不能出现空壳、开裂、跑砂的现象；

d. 对地基的空鼓裂缝要求在下列的标准面积内不得多于两处：长度300mm、面积400cm²；

e. 平整：地面必须保证连续2m²范围内高低落差不大于2.0~3.5mm；

f. 地面必须干燥，即地面含水率（地面基层内残余水分）要求低于3%（反应法测量）；如果地表含水率高于3%，但必须马上施工的话，应进行防水层施工处理后方可铺设橡胶地板；首层地面必须做防潮隔离层；

g. 清洁无油漆：地板铺设前必须保证地面干净整洁，以保证地板的粘结效果。

2) 自流平施工及验收

地坪检测

a. 使用温湿度计测量温湿度，室内及地表温度以15℃为宜，自流平铺设工程不能在5℃以下，30℃以上进行，适合施工的空气湿度范围：20~75%；

- b. 使用含水率测试仪测量地坪的含水率，地坪基层含水率应小于 3%；
- c. 使用硬度测试仪器测量地坪表面硬度不低于 1.2mpa，地坪基层强度不应低于 C20 的混凝土强度；
- d. 使用水准仪测得连续 2 m² 范围内高低落差不大于 2.0~3.5mm。

地坪预处理

a. 使用大功率的地坪打磨机对地坪表面进行打磨处理，清除地表的油脂、胶水、油漆等残留物，磨平有凸起、起砂和空鼓的地表部分；

- b. 使用大功率工业吸尘器对地表进行清洁除尘；
- c. 使用适当的填充料填平裂缝，对于过大的裂缝应使用加强筋补强；

使用界面处理剂打底

a. 按照地坪基层的性质使用合适的界面处理剂，按 1:1 的比例兑水稀释后用羊毛滚筒均匀地涂敷在地面；

- b. 对于地坪基层直接作为底层铺设地板时，应做防水层，防止返潮和流体静压；
 - c. 地坪基层处理应保证界面处理剂无漏涂，无积液并且待底涂充分干燥后才能进行自流平的施工
- #### 自流平搅拌

- a. 自流平应采用国际知名品牌产品；
- b. 将自流平粉剂按照严格的比例倒入盛有清水的搅拌桶中，倾倒粉剂的过程应同时进行搅拌；
- c. 使用大功率 (>750W)、低转速 (<600rpm) 的电钻对自流平进行搅拌；
- d. 自流平水泥浆应搅拌均匀、无结块，将其放置 3min (熟化过程) 后，再搅拌片刻即可；
- e. 自流平粉剂和清水比例应严格按照自流平粉剂的厂家指引和说明进行配比。

自流平铺设

- a. 将搅拌好的自流平水泥浆倒在施工地坪上，如施工 4mm 以上厚度，应使用专用齿刮板涂敷；
- b. 涂敷完毕后，应让穿上专用钉鞋的工人进入工地使用自流平放气滚筒对自流平进行放气处理；
- c. 施工完毕后应立即封闭场地，5 小时内禁止行人，12 小时后可进行精细打磨抛光处理，待 24 小时后 (冬季施工应等待 48 小时)，自流平完全干燥后方可进行地板铺设。

验收标准

a. 平整：水泥砂浆地面必须保证连续 2 m² 范围内高低落差不大于 5mm，自流平完成后连续 2 m² 范围内高低落差不大于 2.0~3.5mm。

b. PVC 地板厚度不低于 2 mm，地板颜色由中标人在设计优化时由招标人确定；

c. PVC 地板之间的拼接采用无缝连接。要求拼接处平滑均匀、整齐，表面应平整、洁净，粘贴牢固，无空鼓，周边顺直；

d. PVC 地板与墙面连接拐角处设置内部支撑，圆角半径为 50mm，连接要求平滑顺直，与实验室隔墙面

齐平。

e. PVC 地板要求地面平整度高，应在水泥砂浆找平的基础上，再用自流平水泥平整地面，厚度不宜低于 2mm，待地面表层彻底干透后，才可粘贴地板胶

f. 粘贴地板胶的胶水应采用优质双组分聚氨酯粘合剂。

(7) 微生物实验室配套电气设施技术参数要求

1. 微生物实验室配电应满足如下规范

1.1 GB 50054-2011《低压配电设计规范》

1.2 GB 50312-2016《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》

2. 微生物实验室至少应设置：区域总电箱、净化空调总电箱、动力电箱。

3. 所有电箱的设计均应满足洁净室负荷，并考虑特殊仪器接地。

4. 工作电流不超过 15A 的实验室单相设备和三相设备主要通过插座提供电源，实验室四周墙壁和实验台台面根据仪器用电需求设单相 16A 和三相 16A 五孔万能插座，以适应不同仪器设备的需要。工作电流超过 15A 的实验室单相设备和三相设备采用独立回路供电，根据需要实验台上可设开关盒以便于操作。插座均采用安全型插座。

5. 插座配线采用 WDZC-BYJ -4mm² 铜导线穿 ϕ 20 镀锌线管或 100*50 金属线槽吊顶内或夹墙内敷设。

6. 本工程所有电箱配电回路均设有 30mA 漏电断路器作为安全保护，动作时间不大于 0.1S。

7. 微生物实验室给排水技术要求

7.1 本文所述给排水工程仅指以大楼原给排水管网为基础，洁净实验室用水点与原设计给排水管网的接驳要求；

7.2 洗手盆的给排水按常规设计与施工即可。

7.3 洁净空调机房必需设置专业地漏。地漏的水封高度不得小于 50 毫米；清扫口在排水管 DN \leq 100 时，采用等同排水管管径清扫口。

7.4 所有净化空调机组应另配置不锈钢凝结水箱，并作保温。

7.5 凝结水排水系统采用镀锌钢管或热水管，并加保温。

(8) 实验室舒适空调技术参数及要求

1. 本项目舒适空调系统要求分体空调。

2. 要求 HIV 初筛、半污染区、HIV 清洁区、消洗间、更衣、洁净物品储藏间、试剂室、培养室分别配置分体空调。

3. 各实验室的舒适空调配置要求满足实验室的舒适、噪音需求。

4. 要求可实现自动摆风功能，根据制冷、制热模式自动提供最佳送风角度。

5. 要求实现最大角度送风。

6. 要求采用静音技术，实现静音功能。
7. 要求制冷、制热能力高效。

序号18 实验室配套电力设备采购及安装技术参数要求

项目概况

1. 广州市增城区疾病预防控制中心大楼共9层，九楼将改造成微生物实验室，建筑面积约为460平方米，设有P2室、PCR室、HIV初筛、培养室、洁净物品储藏室、灭菌室、洗消室等相关配套，该实验室用电最大值需求约103kVA，而现有160kVA的专变已满足不了我中心的总体电力需求。

2. 电力设施改造配套内容：将原有专变增容为400kVA干变、敷设高压电缆进配电房，配置新的高压、低压配电柜、配置稳压器（确保3、7、8、9楼层的实验室电力稳定，每层1个，共4个）、新置400kW的发电机、楼层主线路改造，满足实验室检验设备的电力需求，并达到环保电房要求，同时具备30秒内市发电转换，确保电力正常供应。安装稳压器，保证输出电压正常和稳定，确保检验设备正常工作。通过电力改造，消除原有电力设备和电力线路的残旧和安全隐患，确保大楼正常运作。

(1) 高压成套配电柜

1. 标准的适用和执行

★高压设备制造商必须持有国家授权的法定检测机构出具的有效期内本厂同类型产品的型式试验报告；投标时须提供相关证明文件。

除本标书特殊规定外，投标方所提供的设备均按规定的标准和规程的最新版本进行设计、制造、试验和安装。如果这些标准内容有矛盾时，应按最高标准的条款执行。主要引用标准如下：

IEC 298	1kV以上52kV及以下交流金属封闭开关设备和控制设备
GB 311.1	高压输变电设备的绝缘配合
GB 311.2	绝缘配合 第2部分：高压输变电设备的绝缘配合使用导则
GB 3906	3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备
GB 4208	外壳防护等级（IP代码）
GB/T 26164.1	电业安全工作规程 第1部分：热力和机械
GB 50150	电气装置安装工程电气设备交接试验标准
GB 50171	电气安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范
DL/T 403	12kV~40.5kV高压真空断路器订货技术条件
DL/T 404	3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备
DL/T 593	高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

SD 318 高压开关柜闭锁装置技术条件

Q/CSG 10007-2004 电力设备预防性试验规程

Q/CSG 10012-2005 中国南方电网城市配电网技术导则

Q/CSG 10703-2009 110kV及以下配电网装备技术导则

2. 技术要求

2.1 配电柜技术参数

序号	名称		单位	技术参数	
1	额定电压		kV	12	
2	额定频率		Hz	50	
3	额定电流		A	630	1250
4	额定短时耐受电流(有效值)		kA	25	31.5
5	额定短路持续时间		s	4	
6	额定峰值耐受电流		kA	63	80
7	接地开关4s短时耐受电流		kA	25	31.5
8	额定电流开断次数		次	≥10000	
9	额定短路电流开断次数		次	≥30	
10	额定短路关合电流		kA	63	80
11	三相不同期时间		ms	≤2	
12	机械寿命	真空断路器	次	≥10000	
		接地开关	次	≥2000	
13	额定绝缘水平		单位	技术参数	
	额定短时工频耐受电压 (有效值)	隔离断口间	kV	48	
		开关断口	kV	48	
		相间、相对地	kV	42	
	额定雷电冲击耐受电压 (峰值)	隔离断口间	kV	85	
		开关断口	kV	85	
相间、相对地		kV	75		
14	温升限值		K	按GB/T 11022规定	
15	操作机构		—	手动及电动	
16	操作及控制电压		V	DC110等	

序号	名称	单位	技术参数
17	柜内绝缘件爬电比距	mm/kV	≥20(按12kV计算)
18	外壳防护等级		IP4X
19	合闸过程中触头接触后的弹跳时间	ms	2

2.2 设计和结构要求

2.2.1 开关柜结构型式为全金属封闭式，应符合GB 3906规定要求，结构设计应使其能安全地进行运行、检查、维护、操作，并能安全地进行核相、连接电缆的接地检查、电缆故障的定位、连接电缆或其它装置的电压试验，以及消除危险的静电电荷。

2.2.2 母线系统应采用铜质母线，接合处应有防止电场集中和局部放电的措施。

2.2.3 开关柜之间的母线室应使用柜与柜间设接地金属隔板隔开，母线由绝缘套管中穿过，且其孔口密封的型式，应使用绝缘材料将裸露带电部分完全包裹。开关柜内的母线隔室与断路器隔室应使用接地金属隔板隔开。柜内所用环氧树脂绝缘材料应满足吸水率（23℃×10天）不大于0.2%，吸水率（100℃×60天）不大于0.2%。

2.2.4 金属铠装移开式开关柜小车导电臂应加装绝缘护套。新增金属铠装移开式开关柜保证在操作时应在关门状态下由试验位置移动到工作位置。

2.2.5 开关柜面板应有清晰、可靠的开关（含隔离开关、断路器、接地开关）位置指示，开关断开、合上、接地位置的指示器应清晰易见并有标志表示，颜色符合要求。开关柜所有仪器仪表和状态指示器的指示、标识除采用必要的电气符号外，必须同时附带中文指示标识。

2.2.6 外壳

开关柜外壳应该是金属材料（壳体2mm敷铝锌板，门2mm 冷轧钢板）。触头活门挡板可以是绝缘材料的。

2.2.7 盖板和门

盖板和门由金属材料制作。盖板和门关闭后，应具有与外壳相同的防护等级。盖板和门不得使用网状的金属编织物、拉制的金属网或类似的材料。

日常工作和/或日常维护需要触及的隔室，应装有盖板或门，而且应是不需要工具就可打开或移开，并且具备下列特征：

——联锁控制的可触及隔室：

这些隔室应装有联锁装置，只有隔室内可触及的主回路部件在不带电并接地时，或都在隔离位置且相应的活门已关闭时才可能打开隔室。

——程序控制的可触及隔室：

这些隔室应设有锁定措施，例如挂锁。

2.2.8 隔板或活门

如果可移开部件处于接地位置、试验位置、隔离位置或移开位置中的任一位置时，其隔板或活门应提供与外壳相同的防护等级。

2.2.9 电缆接头至电缆引入处（孔或固定箍）距离 $\geq 650\text{mm}$ ，柜内裸导体相对地、相间空气间隙必须大于 125mm （不能满足时可采用复合绝缘），柜内套管、支持绝缘件采用阻燃材料。

2.2.10 电力电缆隔室与电缆沟连接处应设置防止小动物进入的措施。

2.2.11 在电缆不能与开关设备断开时，那些与电缆连接的部件应能按照电缆标准要求，耐受规定的电缆试验电压。

2.2.12 断路器采用真空断路器，配一体化弹簧操作机构或永磁机构。

2.2.13 断路器应能在 $85\sim 110\%$ 额定操作电压范围内能可靠合闸；在 $65\sim 120\%$ （DC）或 $85\sim 120\%$ （AC）额定操作电压的范围内应可靠分闸，电压低于 30% 额定操作电压不应分闸。

2.2.14 断路器以及接地开关操作孔应有联锁装置，联锁装置应保障“五防”正确，

2.2.15 外壳接地

每台开关柜的底架上均应设置可靠的适合于规定故障条件的接地端子，该端子应有一紧固螺钉或螺栓用来连接接地导体。紧固螺钉或螺栓的直径应不小于 12mm 。接地连接点应标以规定的“保护接地”符号。和接地系统连接的设备的金属外壳部分可以看作是接地导体。

2.3 综合继电保护装置及电能质量测量装置

2.3.1 综合继电保护装置

微机综合保护装置应采用标准化、模块化设计，不同型号保护装置的附件应具有灵活的互换性，具备完善的保护、控制（开关就地及遥控合闸、分闸等操作）、测量（各种电气量的测量、记录和显示）、遥信信号采集和通讯功能，可以与监控计算机及通信网络组成完善的电力监控系统。

2.3.2 微机保护装置总的要求

10kV高压开关柜设备微机继电保护装置，以遥测、遥信为主，高压不设遥控，以避免人为的操作故障。

高压柜微机保护装置必须按被保护设备的类型选择匹配的型号以满足现场使用的功能要求。

高压柜应采用微机保护监控装置（综合继保），该装置应具备以下功能：

1) 通过该装置可以设置各种继电保护参数。

2) 能够实现对高压开关柜设备的继电保护功能：

进线柜必须具有速断、过流、接地、低电压等保护功能。

母联柜必须具有速断、过流等保护功能。

变压器出线柜必须具有速断、过流、温度、接地等保护功能。

普通馈线柜必须具有速断、过流、接地等保护功能。

电动机出线柜必须具有速断、过流、接地、低电压及温度等保护功能。

3) 测量功能：必须具有电流、电压、频率、功率、功率因数等测量功能。

4) 监视及控制功能：为了充分采集真空断路器的分合闸状态、断路器的手车位置状态、接地刀的分合状态、弹簧储能状态、设备故障跳闸状态、跳闸回路断线状态、主备电源备自投联锁及遥控分合等功能要求综合继保装置至少具有可自定义的10路开关量输入和8路继电器输出，并均支持逻辑编程功能。进线、母联综合继保装置必须能够通过内部编程实现电源备自投功能、电气联锁功能等。

5) 中文显示功能：本体窗口为全汉字图形化大屏幕液晶显示，同时显示信息在5行或以上，显示信息可由用户通过专用调试软件组态和修改，要求配备专用中文调试整定软件。

6) 用于变压器和电动机回路的微机综合保护装置要求配置温度检测接口，用于检测变压器线圈和电动机轴承温度，温度检测接口可以接入Pt100、Ni100或Ni120类型的RTD（热电偶），监测到的温度能够送到微机保护内部用于显示和保护，并且可以通过通讯网络上传至监控系统。当实测温度高于设定的温度时，保护发信或跳闸。

7) 具有两个或以上通讯接口，装置前面板通讯接口为调试用便携计算机输入端口，后面RS485通讯端口用于组网通讯。

8) 具有开放的通讯协议，采用Modbus规约。

9) 微机保护装置应具有故障录波功能，录波的起动可设置为保护动作，开关量变位及其它通过逻辑编程形成的控制变量。录波文件应包含所有模拟量和数字量且录记录故障前时间可设，保护装置能保存的录波数据容量不应少于 8次（每次的录波时间不少于2S）。此容量不变可调整相应的每次录波时间和次数。微机保护装置应具有SOE事件记录功能，所有SOE事件（包保护动作，开关输入量变位事件）不但能通过通信上传至后台监控主机，而且能通过保护装置显示面版进行查询，保护装置能保存256个以上的SOE事件。

10) 具有断路器累计分断电流值，跳闸次数统计功能。

11) 保护应有完善地自检监测功能，当保护装置故障或损坏时，保护应被闭锁，保护监测装置同时发出告警信号。

(2) 10kV干式电力变压器技术要求

1. 总则

1.1 适用于 10kV 干式电力变压器，它提出了设备的功能设计、结构、性能、安装和试验等方面的

技术要求。

1.2 招标人在本规范书中提出了最低限度的技术要求，并未规定所有的技术要求和适用的标准，未对一切技术细则作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文，投标人应提供一套满足本规范书和现行有关标准要求的高质量产品及其相应服务。

1.3 如果投标人没有以书面形式对本规范书的条款提出异议，则意味着投标人提供的设备（或系统）完全满足本规范书的要求。如有异议，应在投标书中以“对规范书的意见和与规范书的差异”为标题的专门章节加以详细描述。

1.4 本设备技术规范书经需供双方确认后作为订货合同的技术附件，与合同正文具有同等的法律效力。

1.5 投标人所提供的组件或附件如需向第三方外购时，投标人应对质量负责，并提供相应的出厂和验收证明及相关技术文件。

1.6 投标人应有有效质量保证体系。

1.7 投标人须执行现行国家标准和行业标准。应遵循的主要现行标准如下。本技术规范出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，投标人应使用下列标准最新版本的技术规范。

GB 6450	干式电力变压器
GB 10228	干式电力变压器技术参数和要求
GB 1094. 1	电力变压器 第1部分 总则
GB 1094. 2	电力变压器 第2部分 温升
GB 1094. 3	电力变压器 第3部分 绝缘水平和绝缘试验
GB 1094. 5	电力变压器 第5部分 承受短路的能力
GB4208	外壳防护等级(IP代码)
GB 3096	城市区域环境噪声标准
GB1094. 4	电力变压器 分接和联结方法
GB/T17211	干式电力变压器负载导则
IEC 60905	干式电力变压器负载导则
GB1208	电流互感器
GB311. 1	高压输变电设备的绝缘配合
GB311. 7	高压输变电设备的绝缘配合使用导则
GB50150	直流电阻测量标准
GBJ148	电力装置安装项目电力变压器验收规范
DL/T596	电力设备预防性试验规程

IEC606	电力变压器使用导则
GBT6434	高压架空线路和发电厂、变电所环境污区分级及外绝缘选择标准
GB5582	高压电力设备外绝缘防污等级
GB763	交流高压电器在长期工作时的发热
GB2706	高压电器动热稳定
GB16847	保护用电流互感器瞬时特性技术条件
GB2900	电工名词术语
GB5273	变压器、高压电器和套管的接线端子
GB7328	变压器和电抗器的声级测定
GB7449	电力变压器和电抗器的雷电冲击和操作冲击试验导则
GB156	标准电压
GB20052	三相变压器能效限定值及能效等级
Q/CSG11624-2008	配电变压器能效限定值及节能评价导则

2. 技术参数及要求

2.1 技术参数

2.1.1 系统电压： 10kV

2.1.2 高压侧额定电压： 10kV ； 高压侧最高电压： 12 kV ； 低压侧额定电压： 0.4 kV

2.1.3 额定频率： 50Hz

绕组电压等级 (kV)	额定雷电冲击耐受电压 (峰值), kV	短时 (1min) 工频耐受电压 (有效值), kV
10	75	35
0.4	—	5

2.1.4 变压器为 SCB型真空浇注环氧树脂绝缘干式电力变压器。变压器变比： $10.5 \pm 2 \times$

2.5%/0.4 kV

2.1.5 联接组标号： Dyn11

2.1.6 噪声水平： 小于 55dB

2.1.7 调压方式和调压开关： 采用无载调压方式。

2.1.8 绝缘耐热等级 (高压 / 低压绕组)： F/F 级

2.1.9 温升极限 (绕组)： 最高温升 100K 。

2.1.10 冷却方式： AN/FN 。须提供配套的一体化温控器及冷却风扇。

2.1.11 过负荷的能力：允许在负荷为 120 %额定容量下持续运行 2 小时。

2.2 设备结构型式

2.2.1 绕组结构型式：树脂绝缘真空浇注。变压器加保护外壳后，不应降容，并保证温升不超标(变压器外壳采用组合式)，而且满足“五防”联锁安全要求。保护外壳的门应高、低压侧分别设置并加标志，外壳采用铝合金材料(防护等级为IP20)外壳需冲压带有散热孔，高/低压侧均为双开门设计，带门保护跳闸开关，并要求重量轻、安装拆卸方便、通风良好。

2.2.2 绕组材料：高压绕组采用优质（无氧）铜质材料作导体，真空环氧树脂浇筑作绝缘，树脂不带填料。高压绕组采用铜导线绕制，低压绕组采用铜箔绕制。

2.2.3 绕组应能承受短路、过载和过电压而不发生局部过热，并应消除绕组中的电场集中，局部放电水平应满足有关标准。绕组电阻的不平衡率相应不大于4%，线应不大于2%。

2.2.4 投标人应提供变压器的短路试验报告及变压器承受短路能力的计算验证报告。

2.2.5 变压器运行在任何分接位置上，应能持续承受2s时间的外部短路耐热能力的电流，并且其绕组温度应不超过350℃(铜)或国家标准。

2.2.6 铁芯材料：低损耗的高导磁优质晶粒取向冷轧钢片。

2.2.7 温控装置要求：三相绕组温度巡检和最大值显示，历史最高温度记录；手动/自动启停风机；超温报警，超高温跳闸；带RS422/RS485计算机接口输出。温控装置应装在变压器外壳的一侧。

2.2.8 配装风冷装置的变压器，其风扇应由热保护装置自动控制，且选用低噪声的辐流风扇。

2.2.9 使用寿命：30年。

2.2.10 变压器铭牌应采用不锈钢材料制作，并应固定在明显可见位置。铭牌上所标志的项目内容应中文标注清晰且牢固。铭牌上必须标志的项目应符合国家标准GB 6450-86的规定。

2.2.11 原材料及零配件要求

投标人应对变压器产品的原材料及零配件质量向招标人负责，并注明主要原材料及零配件（硅钢片、分接开关、铜线/铜箔、环氧树脂、温控器等）的生产厂家、型号、标准等。

2.2.12 变压器底座需配置基础槽钢，并采用“阻尼弹簧+防震垫”配合的减震方式。

2.2.13 变压器高低压侧铜排、连接杆需加冷缩式绝缘外套，变压器高低压侧接线端子、连接片需加绝缘护套。

2.2.14 投标人在投标时应提供以下文件

▲设备制造商必须持有国家授权的法定检测机构出具的有效期内本厂同类型产品（SCB型）的型式试验报告；

2.3 试验

应按照国家标准和行业标准规定的项目、方法进行试验，并且各项试验结果应符合本技术标准条件的要求。

2.3.1 型式试验项目（提供型式试验鉴定报告），按照国家标准要求。

2.3.2 出厂试验项目，按照国家标准要求。

2.3.3 特殊试验项目：按照国家标准要求。

2.4 性能

2.4.1 温升：变压器在周围温升40℃及额定负载下连续运转，变压器温升不超过100K。

2.4.2 变压器额定容量kVA：变压器在全容量之最低分接头位置满载运转时，各绕组之温升不超过6.5.1节之规定。额定kVA之计算以二次侧电压为准。该电压之维持由升高一次侧电压额定值为准，以补偿因变压器调整率而产生之压降。

2.4.3 短路标准：变压器耐受短路能力应符合国标或IEC之标准规定。

2.4.4 超载标准：变压器能耐受超过铭牌额定值之负载，其限制条件，除符合国标或IEC相关条款内之规定外，还应该满足下表一的时间。所有电流通过部份，如套管、引出线或接点等，均符合此项超载规定之充分的容量。

表一：变压器可承受过载时间表

负载	100%（自冷）	140%（风冷）	200%	250%
时间	无时限性	无时限性	180秒	60秒

2.4.5 本体除有高温报警、超温跳闸外，还必须有开门跳闸功能及四个门加装电磁锁。

2.4.6 变压器出厂时在低压侧三相铜排上预留三条小铜排，方便挂接地线。

(3) 低压配电柜技术要求

1. 主要技术要求

1.1 低压配电柜规格及主要技术参数：

1.1.1 额定电压：AC380V

1.1.2 额定绝缘电压：AC660V

1.1.3 额定频率：50Hz

1.1.4 母线系统采用三相五线制

1.1.5 水平母线（主母线）：额定电流≥2000A，（以设计图为准）

1.1.6 垂直母线（支母线）：按出线开关电流大小配置

1.1.7 辅助回路电压：AC220V

1.1.8 电气间隙：≥8mm，爬电距离：≥12.5mm。

1.1.9 设备内电器元件的电器间隙和爬电距离应符合各自相关标准中规定的距离，而且在正常使用条件下也应保持此距离。

1.1.10 功能单元处于分离位置时，它的主电路插接件裸露带电部件与垂直母线或静触头的隔离距离应不小于20mm。即使在机械操作试验后也应保持此距离。

1.1.11 温升：按IEC947-1的有关规定。

1.1.12 防护等级：符合IEC529，外壳IP30-IP40。

1.1.13 外型尺寸：制造商定型产品，满足设计图纸的安装位置要求。

1.1.14 低压配电柜内电气元器件选用元器件参数不低于设计要求。

1.2 低压配电柜的技术参数除应满足应遵循的主要标准外，还应满足以下要求：

1.2.1 额定电压：0.38kV

1.2.2 额定电流：1000A~6300A

1.2.3 额定短路开断电流：50kA-100kA

1.2.4 额定短时耐受电流：50kA-100kA

1.2.5 额定峰值耐受电流：105kA-220kA

1.2.6 无功电容补偿柜主回路额定短时耐受电流： $I_{cw}=30kA$

1.2.7 无功电容补偿柜主母额定线峰值耐受电流：73.5kA

1.2.8 工频耐压：2500V/5s

1.2.9 要求低压柜内安装的电流互感器的准确度级别均为0.5级或以上。

2. 主要采用规范与标准

★设备制造商必须持有3C认证；投标时须提供相关证明文件

中标人所提供的设备应符合相应的国家技术标准和国际电工委员会（IEC）技术规范最新版本的要求，还应满足本招标文件中的技术要求。

其中主要技术规范如下：

GB7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第一部分：型式试验和部分型式试验成套设备；

JB/T9661 低压抽出式成套开关设备；

JB/T9663 低压无功功率自动补偿控制器；

GB/T15576 低压无功功率静态补偿装置总技术条件；

DL/T842 低压并联电容器装置使用技术条件；

JB5877 低压固定封闭式成套开关设备；

GB/T4208 外壳防护等级（IP代码）；

GB2682 电工成套装置中的指示灯和按钮的颜色

- GB2681 电工成套装置中的导线颜色
- 1GB/T14048.1 低压开关设备和控制设备 总则 (eqv IEC 947-1:1988)
- GB14048.3 低压开关设备和控制设备 低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组合电器
- GB14048.4 低压开关设备和控制设备 低压机电式接触器和电动机起动器
- DL /T597 低压无功功率自动补偿控制器使用技术条件；
- GB5585.2 电工用铜、铝及其母线 第二部分：铜母线
- GB/T4026 电气设备接线端子和特定导线线端的识别及应用字母数字的通则
- JB/T3085 电力传动控制装置的产品包装与运输规程

3. 配电柜结构及性能

- 3.1 配电柜全部柜架及内层隔板应采用高质量敷铝锌钢板，钢板厚度不小于2mm。
- 3.2 配电柜四周门板、侧板采用优质钢板组成并作静电喷涂。
- 3.3 配电柜体在装配后应有足够的机械强度，以保证元件安装后及操作时无摇晃、不变形；所有框架零件均应免维护。
- 3.4 防护等级最小要求IP30，排风口应有拦网，以防昆虫入内；
- 3.5 低压配电柜柜内零部件尺寸、隔室尺寸，均实行模数化。
- 3.6 母线室应能方便地装设母线。
- 3.7 成套设备应取得3C认证并提供相应证书。
- 3.8 配电柜的进出线方式按照供电局用户工程的典型设计方式。
- 3.9 配电柜的外形尺寸允许在图纸的基础上有小许变化，但每列柜总长度不能超过图纸原长度。
- 3.10 配电柜前后需配置检验合格的整块绝缘胶垫（一排配电柜一整块，不容许接驳）。
- 3.11 抽出式组件要求插入抽出灵活，并且接触良好，符合防爆要求。
- 3.12 抽屉功能单元应与开关的操作机构进行机械连锁，防止带负荷进行抽出操作。
- 3.13 低压配电装置的连线均应有明显的相别标记。
- 3.14 抽屉型低压开关柜主母线为铜排，相线、N 线与地线(PE 线)的关系见下表2。低压开关柜的防护等级为IP3X、全部主母线及引下排和一次连接排加套热缩绝缘套管；相序、相色应符合国家有关标准。

表2 抽屉型低压开关柜主母排线

系统接线方式	相线 (A、B、C)	N 线	PE线
TN-S系统	相线	等于相线	等于 1/2 相线

- 3.15 每个进线柜在断路器前安装低压避雷器。
- 3.16 出线柜加装出线电缆支架，开关露操作手柄，且有对应全部开关编号；主开关露全部面板，加边框；出线柜底板出线孔应考虑解决涡流问题。各种信号灯、指示灯必须采用新型节能灯（不含氙灯）；

如：半导体或液晶发光管。

3.17 配备就地操作按钮，预留远方控制端子，并带远方、就地控制转换开关；带操作次数计数器；就地控制时，所有框架断路器均带预储能，远方控制时，要求直接合闸，自保持。

3.18 二次回路用微型断路器作主开关，指示、取样电源部分在主开关负载侧取。每个进线柜二次室各带1只空气开关。

3.19 所配用的电能计量装置应满足DL/T 448《电能计量装置技术管理规程》的规定。电能计量应采用多功能电子表并有专用的电流互感器，精度为0.2S级。

3.20 计量室除配备图纸要求的表计外，预留配网自动化装置终端的采样接口；采样接口暂时短接。配电柜所有仪表的接线端子应采取绝缘保护措施。

3.21 柜体要求：柜体外壳应使用2mm的敷铝锌钢板，其柜内、外表面颜色及柜体的尺寸应按设计图纸的要求。

3.22 通道要求：所有二次电缆通道必须与一次线路隔离，严禁控制电缆与一次线路混放；配电柜二次室之间要求有二次电缆通道（通道截面积不小于 $5 \times 5 \text{cm}^2$ ）；配电柜的二次室与配网自动化终端设备之间要求有二次电缆通道，通道须位于二次室顶部，接口截面积不小于 $20 \times 6 \text{cm}^2$ ；配电柜的二次室与电缆室之间要求有二次电缆通道（通道截面积不小于 $4 \times 4 \text{cm}^2$ ）。

3.23 元件、母排安装位置及绝缘一定要保证操作人员安全。低压配电装置的连线均应有明显的相别标记。

3.24 自动化要求：进线柜断路器要求可以实现就地/远方电动操控。就地/远方开关要求提供一对常开、一对常闭接点；接点引线至二次室端子排。遥控回路中间继电器容量应满足自动化的要求。隔离开关加装辅助接点，并引到端子室。

3.25 考虑电力监控功能，各进出线回路应具备电能计量和通讯功能。

4. 低压开关设备的主要技术要求

为保证供电稳定性，要求低压柜内关键元器件采用优质品牌，详细技术要求如下：

4.1 低压智能框架断路器

4.1.1 额定绝缘电压：800V

4.1.2 额定电压：0.4kV

4.1.3 额定冲击耐受电压：8kV

4.1.4 壳架等级额定电流：1000A；2000A；3200A；4000A；6300A

4.1.5 频率：50Hz

4.1.6 断路器额定电流：630A~6300A

4.1.7 安装方式：抽屉式

4.1.8 极数：三极或四极

4.1.9 分励、合闸线圈、弹簧储能电动机：AC220V

4.1.10 带液晶显示功能的智能控制器

4.1.11 额定运行短路分断能力大于等于50kA

4.1.12 额定短时(1s)耐受电流大于等于50kA

4.1.13 脱扣器：智能可调电子式脱扣器

4.1.14 框架式断路器控制单元功能包括：可调整长延时保护(调整范围：0.4~1In)、可调整瞬时脱扣保护、可调整短延时保护(调整范围：1.25~12In)，在短延时保护和瞬时保护要求具有可关断功能以适用区域选择性联锁。

4.1.15 断路器应为模块化结构设计、方便断路器功能的扩充而无需改变断路器结构和低压开关柜结构。

4.1.16 为提高备品备件利用率，降低备品备件库存，力求提高框架式断路器的附件(辅助开关，分励线圈，失压线圈等)全系列通用性。

4.1.17 具有故障诊断功能。

4.2 低压智能塑壳断路器：

4.2.1 额定绝缘电压：660V

4.2.2 额定电压：0.38kV

4.2.3 额定冲击耐压：8kV

4.2.4 壳架等级额定电流：63A、100A、225（250）A、400A、630A

4.2.5 频率：50Hz

4.2.6 断路器额定电流：63A、100A、225（250）A、400A、630A

4.2.7 安装方式：固定式，抽屉式；插入式

4.2.8 极数：三极或四极

4.2.9 额定运行短路分断能力：35kA

4.2.10 脱扣器：全系列采用电磁式脱扣器，

4.2.11 为满足用电设备的可能变化，断路器应可以现场更换。

5. 智能测量仪表

5.1 具有三相三线制和三相四线制自动切换功能，且有有功电能和无功电能脉冲输出，电能精度误差±0.01（须有第三方检测、检验报告）。

5.2 测量数据要求：电压±0.1，电流±0.003，频率±0.02，功能因素±0.002。

5.3 继电器输出：继电器输出可编程遥控/报警输出，可编程报警电量，开关输入、模拟输入或者遥

控方式。

5.4 遥测开关：遥测开关输入量，无源干结点输入，可编程关联报警输出。

5.5 应提供开放性接口及RS485通讯协议，符合国际标准的通信规约MODBUS-RTU。

(4) 母线槽技术要求

1. 规范及标准

母线槽制造、试验和验收除了应满足本技术规格书的要求外，还应符合但不限于如下标准：

1.1 国标GB7251.1《低压成套开关设备和控制设备第一部分：型式试验或部分型式试验成套设备》

1.2 国标GB7251.2《低压成套开关设备和控制设备第二部分：对母线干线系统（母线槽）的特殊要求》

1.3 机械部行业标准JB/T9662《密集绝缘干线系统（密集绝缘母线）》

1.4 国际电工委员会标准IEC-439（等同与GB7251）

1.5 国际工程机械协会NEMABU1.1《母线槽安装、维护标准》

1.6 ISO9002、ISO9000或ISO14000质量体系的标准

2. 型式试验要求

产品应有国家权威机构出具有效的型式试验报告，产品通过的型式试验项目如下：机械负载试验、温升试验、短路强度试验、保护电路连续性试验、额定峰值耐受电流试验、额定短时耐受电流试验、防护等级耐受试验、介电强度试验、绝缘强度试验或冲击电压耐受试验、验证电阻和电抗、验证电气间隙和爬电距离

3. 母线槽工作环境条件

3.1 环境温度：-5℃至+50℃

3.2 相对湿度：日平均值不超过95%，月平均值不超过90%（25℃），相对湿度应符合GB7251.1-1997及GB7251.2-1997标准

3.3 海拔高度：小于1000米

3.4 额定工作电压：交流400V及以下

3.5 额定频率：50Hz

3.6 额定电流：500A-5000A

4. 母线槽的技术要求

全封闭式配电母线槽应设计合理，品质及性能必须优质、稳定和可靠。具有阻抗低、散热好、电压降低、阻燃、防火阻隔、防溅水、耐机械冲击、防暴的性能，并应有国内或国外成功运行的实例证明。

5. 母线槽主要材质的要求

5.1 导体为高导电率的铜板，铜的纯度必须 $\geq 99.95\%$ ，铜板表面要求全长镀锡或镀锡，接头处必须镀银。

5.2 绝缘材料应达到B级或以上的绝缘等级，能耐受120 C或以上高温。保证在高温场合的长绝缘寿命与可靠性。

5.3 密集型母线槽的防护等级：变压器出线不低于IP40，低压柜出线为IP40或以上。

5.4 采用运行三相四线电气制式的母线，A B C N四芯均为铜芯，并且等截面；PE线用铜排单独接地或经母线槽外壳接地。

5.5 外壳侧面应采用优质镀锌无缝钢板或优质铝合金，加强抗外力冲击能力，抗拉伸强度不低于230MPa，并具有低的磁滞涡流损耗特性。

5.6 母线槽外壳应完全密封以免机械损伤和灰尘进入。

5.7 外壳需经过良好的防腐蚀处理。

5.8 电磁兼容性应符合EN50081的要求。

6. 母线槽结构的要求

6.1 母线槽采用密集型“三明治结构”。

6.2 除插接口处，其它部分母线排之间没有缝隙。

6.3 母线槽内的连续空间应采用隔板封闭，防止火灾发生时浓烟及气体通过母线槽散播。母线槽穿墙和地板时，不会形成“烟囱效应”的燃烧途径。母线槽绝缘材料应通过阻燃测试。

6.4 母线槽的连接性能应可靠，保证具有尽量小的接触电阻；母线槽的连接操作应当满足快速连接的要求，应使用单螺栓进行连接，并且应有力矩控制措施。

6.5 全封闭式母线槽应具有优良的封闭性能，能够耐受较恶劣的环境污染。在产品寿命期内，母线槽内部应当保持清洁，无灰尘等积聚物，母线槽外部严禁使用遮雨棚等类似雨伞的附件来增加母线槽的防护等级。

7. 产品的性能要求

7.1 整体接地系统，杜绝可能情况下人身伤害事故发生的可能。

7.2 母线槽应选择具有50%容量的整个外壳或PE排作接地导体。应保证足够的安全性，要为接地故障提供可靠的接地路径，为地线短路提供最短的路径。当发生高容量的接地故障，可有效地接地和保护整个系统。

7.3 高导电效率，电阻消耗小，阻抗及电压降不得超过技术参数表所列数值。

7.4 高性能的短路防护，整个系统应能承受15~75kA持续时间1秒的短路电流。

7.5 动稳定性和耐压：母线槽的过短路电流能力应满足设计要求；所有母线部件，如直线段、弯头、法兰等都应满足3500V耐压要求。

7.6 温升：母线槽内各点的温升应当均匀，任何导体包括连接头的温升应当不超过70℃。

8. 环境保护要求

8.1 主要绝缘材料在火灾时不能放出有毒气体。

8.2 主要技术参数

序号	内容	单位	规格及参数	备注
1	载流量	A	500A~5000A	
2	额定绝缘电压	V	660	
3	绝缘电阻		1MΩ	线对线
4	绝缘测试电压	V	3500V	所有出厂产品作3500V耐压测试
5	短路额定电流t=1s	KA	≥15-100	
6	额定负荷状态下汇流排温升	℃	≤55	-
7	额定负荷状态下外壳温升	℃	≤50	-
8	汇流排与变压器、发电机控制柜的连接方式	-	软连接	-
9	汇流排与开关柜的连接方式	-	盘接头，必要时采用转接箱连接	-
10	主要绝缘材料	-	国内优质材料	

(5) 10kV及以下电力电缆技术要求

1. 10KV高压电力电缆的基本要求

1.1 10KV交联电缆制造商应选用国内著名品牌大型制造商，产品质量优质可靠。8.7/15kV交联聚乙烯绝缘电力电缆的技术参数须符合GB/T12706.2-2008的要求。

1.2 选用导体

1.2.1 电缆导体的铜材应符合GB3953的规定；

1.2.2 长期运行温度90℃，短路温度250℃（持续5s）；

1.2.3 导体表面应光洁无油污，无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐角，以及凸起或断裂的单线。

1.3 选用绝缘

1.3.1 应按GB12705.2和GB12706.3的规定选择绝缘材料；

1.3.2 标准绝缘厚度应GB12706.2和GB12706.3的规定，绝缘厚度的平均值应不小于规定的标准值，绝缘最薄点的厚度不应小于规定标准值的90%（0.1mm），导体和绝缘外面的任何隔离层或半导体屏蔽层的厚度不包括在绝缘厚度内；

1.3.3 绝缘线芯的识别标志应符合GB6995.5的规定；

1.3.4 聚乙烯绝缘材料XLPE，其在导体上的绝缘性能。

1.4 选用护套

1.4.1 非金属外护套除应符合GB12706.2和GB12706.3的规定外，氧指数应大于30；

1.4.2 电缆护套材料标准厚度应符合GB2952的规定。

1.5 电缆填充物

1.5.1 电缆的填充物应用阻燃材料，并符合GB12706.1的规定。

1.6 电缆屏蔽

1.6.1 电缆应接GB12706.1的规定考虑屏蔽措施。

1.6.2 电缆的标志应符合GB12706.1的规定。

1.6.3 电缆应妥善包装在符合GB4005规定的电缆盘上。电缆端头应可靠密封，伸出盘外的端口应钉保护罩，伸出长度不少于300mm。

1.6.4 电缆长度的误差为0~+5%。

1.7 电缆试验

1.7.1 电缆应按照有关国家标准和行业标准规定的项目、方法进行试验，并且各项试验结果应符合招标文件的要求。

1.7.2 例行试验。

①导体直流电阻试验应GB3957和GB12706.1的规定，多芯电缆的导体直流电阻试验应在成盘电缆的所有导体上进行；

②局部放电试验应在成盘电缆上进行。多芯电缆的所绝缘芯线均应进行试验，局部放电量应符合GB12706.1的规定；

1.7.3 电流电压试验应在成盘电缆上进行，试验电压如下：

a) $(U_0) > 3.6\text{kV}$ 的电缆，试验电压为 $2.5 U_0$ ，持续 5min；

b) $(U_0) \leq 3.6\text{kV}$ 的电缆，试验电压为 $2.5 U_0 + 2\text{kV}$ ，持续 5min；

1.7.4 对于阻燃耐火电缆应进行单根燃烧试验和成束燃烧试验，其结果应符合GB12666的规定；

1.7.5 当火焰温度为1000℃时，耐火型电缆应可持续通电90min；

1.7.6 所有试验均要求提供试验报告。

1.7.7 所有投标电缆均应是符合GB12706.1规定通过了型式试验的产品。

1.8 出厂试验项目

1.8.1 电缆耐压试验；

1.8.2 电缆绝缘试验；

1.8.3 电缆阻燃试验。

2. 低压电力电缆的基本要求

2.1 低压电力电缆制造商应选用国内著名品牌大型制造商，产品质量优质可靠。

2.2 选用导体

2.2.1 电缆导体的铜材应符合GB3953的规定；

2.2.2 长期运行温度90℃，短路温度250℃（持续5s）；

2.2.3 导体表面应光洁无油污，无损伤屏蔽及绝缘的毛刺、锐角，以及凸起或断裂的单线。

2.3 选用绝缘

2.3.1 应按GB12705.2和GB12706.3的规定选择绝缘材料；

2.3.2 标准绝缘厚度应GB12706.2和GB12706.3的规定，绝缘厚度的平均值应不小于规定的标准值，绝缘最薄点的厚度不应小于规定标准值的90%（0.1mm），导体和绝缘外面的任何隔离层或半导体屏蔽层的厚度不包括在绝缘厚度内；

2.3.3 绝缘线芯的识别标志应符合GB6995.5的规定；

2.3.4 阻燃交联聚乙烯绝缘材料ZRYJV，其在导体上的绝缘性能。

2.4 选用护套

2.4.1 非金属外护套除应符合GB12706.2和GB12706.3的规定外，氧指数应大于30；

2.4.2 电缆护套材料标准厚度应符合GB2952的规定。

2.5 电缆填充物

2.5.1 电缆的填充物应用阻燃材料，并GB12706.1的规定。

2.6 电缆屏蔽

2.6.1 电缆应接GB12706.1的规定考虑屏蔽措施。

2.6.2 电缆的标志应符合GB12706.1的规定。

2.6.3 电缆应妥善包装在符合GB4005规定的电缆盘上。电缆端头应可靠密封，伸出盘外的端口应钉保护罩，伸出长度不少于300mm。

2.6.4 电缆长度的误差为0~+5%。

2.7 电缆试验

2.7.1 电缆应按照有关国家标准和行业标准规定的项目、方法进行试验，并且各项试验结果应符合招标文件的要求。

2.7.2 例行试验。

①导体直流电阻试验应符合GB3957和GB12706.1的规定，多芯电缆的导体直流电阻试验应在成盘电缆的所有导体上进行；

②对于阻燃耐火电缆应进行单根燃烧试验和成束燃烧试验，其结果应符合GB12666的规定；

③当火焰温度为1000℃时，耐火型电缆应可持续通电90min；

④所有试验均要求提供试验报告。

⑤所有投标电缆均应是根据GB12706.1规定通过了型式试验的产品。

(6) 稳压器技术要求

1. 输入电压：380V+20% (315V-456V)

2. 输出电压：380V

3. 稳压精度： 380V+1-3%内可设定
4. 相数： 3相四线
5. 频率： 50HZ-60HZ
6. 效率： 》 95%
7. 反应速度<1秒-3秒（输入电压变化10%时）
8. 绝缘电阻： 20M
9. 抗电强度： 2500V/60S
10. 散热方式： 风冷、自然冷却
11. 环境温度： -20℃至+45℃
12. 负载温升+65℃
13. 噪音： ≤40dB
14. 波形失真： 无附近加波形失真
15. 过载能力： 超150%小于15秒， 200%小于5秒
16. 面板显示： 输入电压、输出电压、输出电流
17. 工作方式： 自动稳压，长期连续工作无人值守
18. 旁路功能： 机器故障时，市电/稳压可切换

(7) 柴油发电机技术要求

机组技术参数

输出容量 (kVA)	: 500/550		
输出功率	: 400/440		
功率因数	: 0.8 (滞后)		
频率 (Hz)	: 50		
输出电压	: 400/230		
最大 (长行/备用) 输出电流 (A)	: 721.7/793.9		
机组尺寸 (长x宽x高) (mm)	: 3400x1250x1970		
机组净重 (kg)	: 3650		
发动机技术参数			
型号	: /	额定转速 (RPM)	: 1500
气缸数	: 6	最大输出功率 (kw)	: 504
气缸排列方式	: L	燃油规格、等级	#0 (轻柴油)
缸径/行程 (mm)	: 159/159	燃油消耗量 (L/H)	107/121
气缸总容积 (L)	: 18.9	润滑油规格、等级	: API-CD级以上
压缩比	: 14.5:1	润滑油总容量 (°C)	: 50
进气方式	: 涡轮增压	最高润滑油温度 (°C)	121
调速方式	: 电子调速	最大机油消耗量 (L/H)	0.48
节温器调节温度范围 (°C)	: 82-93	排烟最高温度 (°C)	538/557

允许最大背压 (KPa)	: 10	进气阻力 (kPa)	: 2.49
冷却方式	: 闭式循环水冷	进气量 (L/S)	: 532/579
冷却液容量 (L仅发动机)	: 30	排气量 (L/S)	: 1434/1604
最高冷却液温度 (°C)	: 100/104		
发电机技术参数			
型号	: /	励磁方式	: 无刷自励式 (PMG可选)
电压调整范围	: $\geq \pm 5\%$	稳态电压调整率	: $\leq \pm 1.0\%$
温升	: H	电压控制方式	: AVR
绝缘等级	: H	过载能力	: 1.5倍2分钟
防护等级	: IP23	短路能力	: 3倍10分钟
效率	: 93.9%	冷却方式	自冷式
电话干扰系数	: THF<2%, TIF<50	转子型式	凸极式

(8) 电力设备工程量清单

(一) 电力设备工程量清单				
序号	项目名称	要求	单位	数量
	强电设备			
1	混凝土电杆	1. 混凝土电杆拆除	根	2
2	杆上变配电设备	1. 杆上变配电设备拆除 2. 变压器拆除 3. 避雷器拆除 4. 跌落式熔断器拆除 5. 瓷横担拆除 6. 导线拆除	套	1
3	低压开关柜	1. 低压开关柜拆除	台	9
4	电力电缆	1. 铜芯电力电缆敷设 2. 规格: ZRYJV22-8.7/15kV-3×70mm ²	m	30
5	电力电缆头	1. 10kV以下户内铜芯电力电缆终端头制作、安装 2. 户内冷缩式电缆终端头 3. 7/15kV-3×70mm ²	套	1
6	电力电缆头	1. 10kV以下冷缩式铜芯电力电缆中间头制作、安装 2. 户外冷缩式电缆中间头 3. 7/15kV-3×70mm ²	个	1
7	高压电缆桥架	1. 高压电缆桥架 2. 钢制槽式桥架安装 3. CT-300*200	m	12

8	高压成套配电柜	1. 高压成套配进线柜G01 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
9	高压成套配电柜	1. 高压成套配计量柜G02 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
10	高压成套配电柜	1. 高压成套配出线柜G03 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
11	干式变压器	1. 名称:干式变压器 2. 电压(kV):10kV 3. 规格:带IP20保护罩 4. 电力变压器系统调试	台	1
12	电力电缆	1. 铜芯电力电缆敷设 2. 规格: ZRYJV22-8.7/15kV-3×70mm ²	m	15
13	电力电缆头	1. 10kV以下户内铜芯电力电缆终端头制作、安装 2. 户内冷缩式电缆终端头 3. 7/15kV-3×70mm ²	套	2
14	低压开关柜	1. 低压开关柜进线柜P01 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
15	低压开关柜	1. 低压开关柜进线柜P02 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
16	低压开关柜	1. 低压开关柜进线柜P03 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
17	低压开关柜	1. 低压开关柜进线柜P04 2. 送配电装置系统调试 3. 接地装置调试	台	1
18	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格: ZRVV-185mm ²	m	120
19	电力电缆头	1. 1kV以下户内冷缩式铜芯电力电缆终端头制作、安装 2. 户内冷缩式电缆终端头 3. 1*185mm ²	个	2

	低压设备			
1	稳压器配电柜	1. 名称：交流稳压器 2. 功率：100KVA 3. 交流稳压器安装 4. 稳压器调试	台	2
2	交流稳压器	1. 名称：交流稳压器 2. 功率：200KVA 3. 交流稳压器安装 4. 稳压器调试	台	2
3	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 停车场配电箱	台	1
4	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 档案室配电箱	台	1
5	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 一楼冷库配电箱	台	1
6	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 三楼总配电箱	台	1
7	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 四楼总配电箱	台	1
8	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 五楼总配电箱	台	1
9	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 六楼总配电箱	台	1
10	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 九楼总配电箱	台	1
11	配电箱	1. 成套配电箱 2. 成套配电箱安装 3. 十楼配电箱	台	1

12	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*120+1*70 4. 1WN1至一楼停车场配电箱	m	18
13	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*70+1*50 4. 1WN1-1至一楼档案室配电箱	m	18
14	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 1WN2至一楼冷库配电箱	m	30
15	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 1WN3至三楼配电箱稳压器	m	43.75
16	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 稳压器至三楼配电箱	m	29.375
17	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 1WN4至四楼配电箱	m	53.75
18	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 1WN5至五楼配电箱	m	59.375
19	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 2WN1至六楼配电箱	m	65
20	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 2WN2至七楼配电箱稳压器	m	43.75
21	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 稳压器至七楼配电箱	m	51.875
22	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 2WN3至八楼配电箱稳压器	m	43.75

23	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 稳压器至八楼配电箱	m	57.5
24	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*120+1*70 4. 2WN4至九楼配电箱稳压器	m	43.75
25	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*120+1*70 4. 稳压器至九楼配电箱	m	63.125
26	电力电缆	1. 电力电缆 2. 铜芯电力电缆敷设 3. 规格：ZRYJV-4*95+1*50 4. 2WN成至十楼配电箱	m	87.5
27	街码配线	1. 街码配线 2. 角钢街码安装	m	50
28	线槽	1. 金属线槽 2. 金属线槽安装 3. 规格：CT300*200mm	m	85
29	空调器	1. 空调器 2. 分体式室内空调器安装 3. 立式3匹	台	3
30	柴油发电机组	1. 柴油发电机组 2. 柴油发电机组安装 3. 容量：400KW 4. 品牌：康明斯	台	1
31	发电机室环保配套	1. 发电机室环保配套 2. 噪音、污水、废气处理	项	1
32	明装电缆保护管拆除	1. 明装电缆保护管拆除 2. 电力电缆拆除	m	40.5
	电房配套			
1	配电箱	1. 名称：电房配电箱 2. 型号：XM 3. 其他满足设计图纸及规范要求	台	1
2	控制箱	1. 名称：电房环境控制箱 2. 型号：含温湿控器、插座、驱鼠器 3. 其他满足设计图纸及规范要求	台	4

3	线槽	1. 难燃线槽安装 2. PVC线槽50*25	m	81.6
4	配线	1. 线槽配线 2. ZRBVV-2.5	m	244.8
5	配线	1. 线槽配线 2. ZRBVV-10	m	48.96
6	红外线灯	1. 名称:红外线灯 2. 规格:220V-250W 3. 其他满足设计图纸及规范要求	套	8
7	双头应急灯	1. 名称:双头应急灯 2. 规格:220V-2×10W 3. 其他满足设计图纸及规范要求	套	4
8	节能灯	1. 名称:单支光管 2. 规格:220V-1X40W 3. 其他满足设计图纸及规范要求	套	16
9	照明开关	1. 名称:单联单控开关 2. 规格:220V 3. 其他满足设计图纸及规范要求	个	8
10	插座	1. 名称:二三极明装插座 2. 规格:220V 3. 其他满足设计图纸及规范要求	个	8
11	特种门	1. 不锈钢电房门安装 2. 规格1200*2500mm 3. 数量1扇	m ²	6
12	特种门	1. 不锈钢电房门安装 2. 规格1500*2500mm 3. 数量1扇	m ²	3.75
13	特种门	1. 不锈钢电房门安装 2. 规格1800*2500mm 3. 数量1扇	m ²	4.5
14	特种门	1. 不锈钢电房门安装 2. 规格2000*2500mm 3. 数量1扇	m ²	5
15	独立安全挡板	1. 挡鼠板 2. 8mm硬塑板 600×1200mm	m ²	1.44
16	独立安全挡板	1. 挡鼠板 2. 8mm硬塑板 600×1500mm	m ²	0.9
17	独立安全挡板	1. 挡鼠板 2. 8mm硬塑板 600×1800mm	m ²	1.08
18	独立安全挡板	1. 挡鼠板 2. 8mm硬塑板 600×2000mm	m ²	1.2

19	轴流通风机	1. 轴流通风机安装 2. Φ 500轴流风机	台	5
20	金属百叶窗	1. 不锈钢百叶窗安装 2. 规格1000*1000mm 3. 数量1个	套	4
21	接地极	1. 接地极制作、安装 2. 角钢接地极L50*5*2500 mm竖土	根	16
22	接地母线	1. 户内接地母线敷设 2. 规格 Φ 16mm镀锌圆钢	m	74.808
23	接地母线	1. 户内接地母线敷设 2. 规格：镀锌扁铁50*5mm	m	74.808
24	灭火器	1. 灭火器具放置箱安装 2. 灭火器具安装ABC-4KG*2	组	4
25	工具箱	1. 高压室维修工具箱 2. 维修用品	个	4
26	绝缘垫	1. 绝缘垫铺设 2. 绝缘垫厚5mm	m ²	12
27	安健环标识	1. 安健环标识安装 2. 按南网标准	项	1
28	接地网	Φ 18mm圆钢	项	1

(二) 电力环境配套工程量清单

序号	项目名称	要求	单位	数量
	室外管沟			
1	1层2列排管转角井	1. 2层3列排管行车转角井 2. 规格(mm): 2440*1390*1350+740*1390*1350 3. 挖土机挖土自卸汽车运土, 运距1km内 4. 现浇混凝土墙体厚度240 5. 现浇钢筋混凝土井圈 6. 现浇混凝土模板 6. 镀锌角钢井框2440*1390 7. 3mmC型钢包边预制钢筋砼 1150*300*150盖板7片	座	2

2	1层2列排管直线井	1. 2层3列排管行车转角井 2. 规格(mm)：2440*1390*1350 3. 挖土机挖土自卸汽车运土, 运距1km内 4. 现浇混凝土墙体厚度240 5. 现浇钢筋混凝土井圈 6. 现浇混凝土模板 6. 镀锌角钢井框2440*1390 7. 3mmC型钢包边预制钢筋砼1150*300*150(mm) 盖板7片	座	1
3	1层2列排管	1. 管沟土方开挖 2. 垫层C15混凝土 3. 电缆保护管敷设 4. 回填石屑 5. 修复原地面	m	8
4	打洞(孔)	1. 机械钻孔 2. 孔径 ϕ 200mm 3. 电源电缆至高压室	个	4
	高压室			
1	电缆沟、地沟	1. 砌砖电缆沟 2. 水泥石灰砂浆抹灰15+5mm 3. 电缆沟压顶 4. 电缆沟钢筋 5. 压顶模板	m	4.3
2	实心砖柱	1. 实心砖柱240*300mm 2. 水泥砂浆抹灰	m ³	0.3456
3	零星钢构件	1. 电柜基础槽钢制作安装 2. #10镀锌槽钢	t	0.086
4	铺砂、盖保护板(砖)	1. 电缆沟移动盖板安装 2. 预制混凝土电缆沟盖板 3. 规格：840*415*100mm	块	12
5	矩形梁	1. 现浇建筑物混凝土单梁 2. 现浇混凝土模板制作、安装	m ³	0.516
6	回填方	1. 高压室地面回填 2. 回填石屑	m ³	10.3845
7	平板	1. 现浇建筑物混凝土地面 2. C20商品砼100厚	m ³	1.4835
8	零星砌砖	1. 砖砌台阶 2. 水泥砂浆抹面	m ³	1.44
9	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉天棚面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	14.835

10	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉墙面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	69.75
11	自流坪楼地面	1. 楼地面水泥砂浆找平层 2. 环氧地坪漆地面1mm厚	m ²	14.835
	变压器室			
1	实心砖墙	1. 实心砖墙	m ³	3.8304
2	墙面一般抹灰	1. 墙面一般抹灰	m ²	31.92
3	电缆沟、地沟	1. 砌砖电缆沟 2. 水泥石灰砂浆抹灰15+5mm 3. 电缆沟压顶 4. 电缆沟钢筋 5. 压顶模板	m	4
4	铺砂、盖保护板(砖)	1. 电缆沟移动盖板安装 2. 预制成品电缆沟盖板 840*415*100mm	块	12
5	设备基础	1. 变压器基础1台 2. 规格2000*1400*900mm 3. 现浇混凝土C25 4. 模板制作	m ³	2.268
6	回填方	1. 高压室地面回填 2. 回填石屑	m ³	7.714
7	混凝土地面	1. 现浇建筑物混凝土地面 2. C20商品砼100厚	m ³	1.102
8	零星砌砖	1. 砖砌台阶 2. 水泥砂浆抹面	m ³	0.39
9	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉天棚面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	11.02
10	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉墙面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	71.32
11	自流坪楼地面	1. 楼地面水泥砂浆找平层 2. 环氧地坪漆地面1mm厚	m ²	11.02
	低压室			
1	实心砖墙	1. 实心砖墙	m ³	14.3184
2	墙面一般抹灰	1. 墙面一般抹灰	m ²	119.32

3	电缆沟、地沟	1. 砌砖电缆沟 2. 水泥石灰砂浆抹灰15+5mm 3. 电缆沟压顶 4. 电缆沟钢筋 5. 压顶模板	m	6.4
4	实心砖柱	1. 实心砖柱240*300mm 2. 水泥砂浆抹灰	m ³	0.4608
5	零星钢构件	1. 电柜基础槽钢制作安装 2. #10镀锌槽钢	t	0.128
7	铺砂、盖保护板(砖)	1. 电缆沟移动盖板安装 2. 预制成品电缆沟盖板 840*415*100mm	块	18
8	矩形梁	1. 现浇建筑物混凝土单梁 2. 现浇混凝土模板制作、安装	m ³	0.768
9	回填方	1. 高压室地面回填 2. 回填石屑	m ³	11.84
10	平板	1. 现浇建筑物混凝土地面 2. C20商品砼100厚	m ³	2.368
11	零星砌砖	1. 砖砌台阶 2. 水泥砂浆抹面	m ³	0.48
12	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉天棚面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	23.68
13	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉墙面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	107.55
14	自流坪楼地面	1. 楼地面水泥砂浆找平层 2. 环氧地坪漆地面1mm厚	m ²	23.68
	发电机室			
1	实心砖墙	1. 实心砖墙	m ³	3.3744
2	墙面一般抹灰	1. 墙面一般抹灰	m ²	28.12
3	回填方	1. 地面回填 2. 回填石屑	m ³	9.25
4	平板	1. 现浇建筑物混凝土地面 2. C20商品砼100厚	m ³	1.85
5	零星砌砖	1. 砖砌台阶 2. 水泥砂浆抹面	m ³	0.48
6	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉天棚面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	18.5
7	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉墙面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	94.95

8	自流坪楼地面	1. 楼地面水泥砂浆找平层 2. 环氧地坪漆地面1mm厚	m ²	18.5
	隔层配电室			
1	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉天棚面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	19.2
2	抹灰面油漆	1. 成品腻子粉墙面 满刮2遍 2. 防虫漆2遍	m ²	52.8
3	自流坪楼地面	1. 楼地面水泥砂浆找平层 2. 环氧地坪漆地面1mm厚	m ²	19.2
	楼层间			
1	打洞(孔)	1. 机械钻孔 2. 孔径φ 200mm 3. 楼层间	个	12

第五篇 投标文件格式

目 录

一、自查表

二、商务部分文件

1. 投标函(格式见附表2.1)
2. 资格声明书(格式见附表2.2.1)
3. 法定代表人证明书(格式见附表2.2.2)
4. 法定代表人授权书（若投标人代表非法定代表人时适用）(格式见附表2.2.3)
5. 投标人的相关资格证明资料复印件（加盖投标人法人公章），其中包括：
 - A. 证明投标人的合格性的证明文件，详见《投标须知前附表》8条款内容及招标公告中供应商资格条件要求；
 - B. 其他资格证明资料，（《第四篇 用户需求书》的有关要求，或《评分标准和细则》“评分因素”中商务评分内容的证明文件）；
6. 投标人的所投产品资格证明资料复印件（加盖投标人法人公章）
7. 投标人基本情况表(见附表2.3.1)
8. 2019年投标人财务状况表（见附表2.3.2）
9. 中标服务费承诺书(见附表2.4)
10. 项目管理架构（见附表2.5）
11. 供货渠道与合作机构情况表（见附表2.6）
12. 商务条款响应表格式(见附表2.7)
 - 12.1 实质性商务条款（“★”项）响应表
 - 12.2 一般商务条款响应表
13. 各项声明函（落实政府采购政策时所需）（见附表2.8）（如有）
 - 13.1 中小企业声明函格式(见附表2.8-1)（如有）
 - 13.2 监狱企业的证明文件格(见附表2.8-2)（如有）
 - 13.3 残疾人福利性单位的声明函及证明文件(见附表2.8-3)（如有）
 - 13.4 节能产品或环境保护标志产品(见附表2.8-4)（如有）
14. 投标人认为完成本项目所需的其他证明文件(见附表2.9)
15. 公平竞争承诺书(见附表2.10)
16. 政府采购履约担保函(见附表2.11)（如有）
17. 联合体协议（见附表2.132）

三、技术部分文件

1. 实验室设备安装方案（见附表3.1）
2. 项目实施方案及技术保障方案（见附表3.2）
3. 进度计划及控制措施（见附表3.3）

4. 提供服务的能力及承诺（见附表3.4）
5. 采购人配合的条件（见附表3.5）
6. 技术规格偏离表（见附表3.6）
 - 6.1 （1）实质性响应技术条款（“★”项）响应表格式
 - 6.2 （2）一般技术条款（包含“▲”项）响应表格式
7. 制造商授权函（如有）（见附表3.7）

四、价格部分文件

1. 投标报价总表（见附表4.1）
2. 分项报价明细表（见附表4.2）

唱标信封另单独封装，按以下顺序装订：

- 1) 投标函（从投标文件正本中复印，加盖投标人法人公章）；
- 2) 投标报价总表（从投标文件正本中复印，加盖投标人法人公章）；
- 3) 法定代表人证明书及法定代表人授权书（复印件）（原件单独递交无须密封，在递交投标文件时单独递交）；
- 4) 电子文件（含投标文件经济文件、商务技术文件，电子投标文件采用CD-R光盘或U盘装载，其中经济部分需用MS office的excel格式提供。）

附件：投标文件封面格式：

（正/副本）

实验室仪器、专用设备采购及配套项目 投标文件

采购项目编号： FEGD-CT20904

投标人：

投标人地址：

联系人：

联系电话：

电子邮箱：

投标日期： 2020年 月

一、自查表

1. 资格性/符合性自查表

评审内容		采购文件要求	自查结论	证明资料
资格性 检查	投标函	按对应格式文件填写、签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	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	见投标文件第()页
	准入条件(关于资格的声明)	能独立承担民事责任，具有从事本项目的经营范围和能力。提供《营业执照》副本复印件、招标公告要求的资质资格证明复印件加盖公章（见《投标须知前附表》）。	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	其他要求	按投标资料清单中规定提供“必须提交”的文件资料	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
在参与政府采购活动中未有违法违规行并受过处罚		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页	
符合性 审查	报价人的 合格性	在经营范围内报价	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
		交货期	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	商务要求	实质性响应招标文件中“★”号参数的商务要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	技术要求	实质性响应招标文件中“★”号参数的技术要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	报价要求	报价方案是唯一确定	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页
	其它	实质性响应招标文件中规定的其它情况	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第()页

注：以上材料将作为投标人合格性和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，对缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！在对应的□打“√”。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期： 年 月 日

2. 技术商务评分索引表

序号	评审内容
1	商务合同条款的响应性详见投标文件____页
2	所投设备的技术参数符合性详见投标文件____页
3	多重病原体荧光定量PCR检测系统的性能描述详见投标文件____页
4	实验室安装方案、进度计划及控制措施详见投标文件____页
5	提供服务的能力及承诺详见投标文件____页

【备注】如因投标人在投标文件中的页码标注错误而导致评审专家漏看，所产生的一切后果由投标人自行负责。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人名称（签章）：

日期： 年 月 日

3. 要求提供的证明文件索引表

序号	内容	页码
核酸提取仪（32通量）		
1	▲3. 配套磁珠法试剂，磁珠回收效率≥98%（投标文件中提供证明文件）；	详见投标文件__页
2	5. 磁棒结构采用整体式磁棒，高斯强度达到4800-5000，保证磁吸效果（投标文件中提供证明文件）；	详见投标文件__页
3	▲12. 配套试剂有1测试/条，8测试/板及16测试/板预装提取试剂用于随机少量样本提取，适应不同工作需求，节约试剂耗材（投标文件中提供证明文件）；	详见投标文件__页
4	▲14. 所投产品具有一类医疗器械备案凭证（投标文件中提供证明文件）；	详见投标文件__页
5	16. 生产企业通过ISO13485认证（投标文件中提供证明文件）。	详见投标文件__页
序号4 核酸提取仪（96通量）		
1	▲3. 配套磁珠法试剂，磁珠回收效率≥98%（投标文件中提供证明文件）；	详见投标文件__页
2	5. 磁棒结构采用整体式磁棒，高斯强度达到4800-5000，保证磁吸效果（投标文件中提供证明文件）	详见投标文件__页
3	▲12. 配套试剂有1测试/条，8测试/板及16测试/板预装提取试剂用于随机少量样本提取，适应不同工作需求，节约试剂耗材（投标文件中提供证明文件）	详见投标文件__页
4	▲14. 所投产品具有一类医疗器械备案凭证（投标文件中提供证明文件）	详见投标文件__页
5	16. 生产企业通过ISO13485认证（投标文件中提供证明文件）	详见投标文件__页
序号5 生物安全柜（全外排）		
1	▲6. 前吸入口采用无阻碍回风的设计（投标文件中提供证明文件）	详见投标文件__页

2	14. 柜体具防泄漏检测系统，确保柜体在500Pa的条件下无任何泄露（投标文件中提供第三方证明文件）	详见投标文件__页
序号6 生物安全柜		
1	▲5. 滑动前窗采用悬挂升降系统，使用大于5mm厚的安全玻璃能任意升降定位、性能可靠、免维护。关闭密封后便于灭菌处理。（投标文件中提供第三方证明文件）	详见投标文件__页
2	▲6. 前吸入口采用无阻碍回风的技术。（投标文件中提供第三方证明文件）	详见投标文件__页
序号8 冷藏冰箱（2℃~8℃）		
1	26. 厂家具备医疗器械生产企业许可证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
2	27. 厂家具备ISO9001质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
3	28. 厂家具备ISO14001环境管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
4	29. 厂家具备ISO13485医疗器械质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
5	30. 厂家具备OHSAS18001职业健康体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
序号9 冷冻冰箱（-10℃~-25℃）		
1	23. 厂家具备医疗器械生产企业许可证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
2	24. 厂家具备ISO9001质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
3	25. 厂家具备ISO14001环境管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
4	26. 厂家具备ISO13485医疗器械质量管理体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
5	27. 厂家具备OHSAS18001职业健康体系认证（投标文件中提供证书复印件）	详见投标文件__页
(3) 实验室专用台柜设备		

1	1.1.1 台面：选用≥13mm 厚实芯理化板，具备良好的耐化学试剂能力、良好的物理性能。（附 2020 年 1 月 1 日后，第三方检测机构出具的检测报告）。	详见投标文件__页
2	▲①滑轨耐久性测试可达 60000 次；检测依据参照 EN 15338:200 + A1:2010 条款 6.3.8 的滑轨耐久性测试在载荷 46KG(包含测试抽屉自重)情况下不得对可延伸零件的前端提供支撑，轻柔打开闭合可延伸零件 60000 次。（投标文件中提供需提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；	详见投标文件__页
3	▲②拉出安全性测试可达 15 次；（包含抽屉自重）以 0.2m/s 的速度将抽屉朝拉出终点挡板拖拉 15 次，拉力在抽屉导轨移动到终端位置还剩 10MM 时停止。测试后，可延伸零件及其部位无变形、损坏、拉托和功能丧失。（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；	详见投标文件__页
4	▲③中性盐喷雾测试，48 小时，结果达到 7 级；检测依据参照 ISO 9227:2017 人造气氛腐蚀测试—盐雾测试。以中性盐喷雾测试，盐液浓度为 5%氯化钠溶解在 95%的蒸馏水中，48 小时，基于 ISO 10289:2001 的标准，结果达到 7 级。（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；	详见投标文件__页
5	▲①最大承重力不少于 45kg，开合不少于 135000 次，使用寿命长（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）；	详见投标文件__页
6	▲②盐雾测试：通过国家级法定检测机构检验根据 GB/T10125-2020, 盐雾测试达 10 级（投标文件中提供符合或优于以上要求的检验报告彩色扫描件）。	详见投标文件__页
7	▲投标人所投金属（钢制）实验室家具须通过中国环保产品认证，投标文件中提供认证证书复印件，。	详见投标文件__页
8	▲⑦为保证实验室水龙头产品使用及质量安全，水龙头需通过 CSA 的认证及中国节水产品认证；（投标文件中提供认证证书彩色扫描件）；	详见投标文件__页
9	▲⑨洗眼器产品为实验室重要安全设施，为保证安全性能洗眼器产品需通过 ANSI/ISEA Z358.1-2014 标准检测并获得 ANSI 认证；（投标文件中提供认证证书或检测报告等相关证明文件彩色扫描件）	详见投标文件__页
10	▲③制造商获得TUV认证，同时洁净手术室空调机组、组合式空调机组均通过CRAA国家产品认证，提供国家空调设备质量监督检验中心依据	详见投标文件__页

	EN1886标准出具的检测报告以保证产品安全性能及质量，否则视为无效（投标文件中提供证书复印件）；	
11	④箱体要求采用铝合金框架结构，保证机组的刚度和强度，机体在运转时不变形。在±1000pa条件下，机组变形量≤0.9mm/m；且同时机组箱体机械强度不低于D1级；（投标文件中提供基于欧标EN1886-2007检验依据的国家级质量监督检验中心检验报告加盖制造商公章的复印件为证）；	详见投标文件__页
12	▲⑤面板要求采用双面保温箱板结构保温层厚度不小于50mm，内充填聚氨酯发泡保温（密度≥48kg/m ³ ）。外板采用彩色镀锌钢板，内板采用镀锌铝板或304#不锈钢板。外壁板厚度≥0.6mm，内壁板厚度≥0.5mm。传热系数不大于0.75w/(m ² *K)，机组热绝缘性能保证应不低于 T2 级。空调制造商须通过根据国家标准GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》检测箱板燃烧性能不低于B1级的检测，合格（投标文件中提供国家第三方检测报告）；	详见投标文件__页
13	⑥机组应具有良好的防冷桥措施及密封性能。保证在运转时框架外壁及外面板不结露、机组的冷桥因子不低于TB1级且机组在静压1500Pa条件下，机组的最大漏风率不大于0.5%。（投标文件中提供具体的防冷桥措施、冷桥因子依据EN1886-2007标准检测的国家第三方检测报告，漏风率依据GB/T19569-2004标准检测的国家第三方检测报告）；	详见投标文件__页
14	⑧过滤器要求采用“初效”过滤方案，过滤器安装于出风侧的正压段；初效过滤采用铝合金框架板式过滤器（G4），过滤材料无纺布；过滤器槽架要求采用框架单元，密封良好，拆装方便。机组在+400pa的条件下过滤器旁通漏风率≤0.005%；在-400pa条件下过滤器旁通漏风率≤0.105%（投标文件中提供依据欧标EN1886-2007检验依据的国家级质量监督检验中心检验报告的复印件为证）；	详见投标文件__页
15	⑨机组加热采用PTC电加热器，表面温度<65℃，无火灾隐患，含高温保护开关。	详见投标文件__页
16	▲⑩空调机组表冷器滑槽、接水盘底板材质均为SUS304不锈钢，厚度δ≥1.0mm。凝结水盘底部需带厚度不小于25mm的聚氨酯发泡材料进行保温，确保在环境温度不超过40℃，相对湿度不超过95%的条件下机组箱体面板外表面不结露，凝结水盘为相应功能段整体发泡下沉式结构底盘结构。医用净化机组采用的专用水盘具有杀菌功能，对大肠杆菌和金黄色	详见投标文件__页

	葡萄球菌的抗菌率达到99.9%以上（投标文件中提供第三方权威检测机构出具的检测报告为证）；	
17	▲⑩所投品牌具有内冷式双冷源新风机组控制软件的著作权（投标单位须提供证书复印件）；	详见投标文件__页
18	▲h. 获得 AMCA 认证并提供相应的证书以及 CQC 颁发的（投标文件中提供中国节能产品认证证书）	详见投标文件__页
19	▲i. 提供国家 CNEX 防爆认证；（投标文件中提供符合或优于要求的有资质的第三方检测机构出具的检验报告彩色扫描件并加盖投标人公章）；	详见投标文件__页
20	▲j. 明示效率（节能评价值）不小于 83；（投标文件中提供符合或优于要求的有资质的第三方检测机构出具的检验报告彩色扫描件并加盖投标人公章）；	详见投标文件__页
21	▲3.3.1 厚度 2.0mm，非代工生产，多层复合结构，密实底，非网状玻璃纤维强化层，尺寸稳定性<0.4%，残余凹陷<0.10mm，环保水性油墨印刷技术，色牢度数≥6 级，0.3mm 耐磨层，高强耐摩，耐磨度达到 T 级，动态耐摩系数达到 DS, 防滑等级 R9, 抗鞋跟印，耐污能力 EN423 抗 11 项化学试剂，不含回收料，不含邻苯类增塑剂 39 项，采用环保无害 DOTP 非邻苯类增塑剂；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件）	详见投标文件__页
22	▲3.3.2 通过室内空气安全认证 Floorscore 和 Green label 认证，TVOC 释放量小于 10ug/m3，不含甲醛及重金属，通过 EN743-3 可溶性重金属检测 19 项，（铝，锑，砷，钡，硼，镉，三价铬，六价铬，钴，铜，铅，锰，汞，镍，硒，锶，锡，有机锡，锌）；（投标文件中需提供符合要求的检验报告彩色扫描件）	详见投标文件__页
23	▲3.3.3 提供有害物质 VOC GB18586-2001 检测报告，氯乙烯单体可溶性重金属，铅、镉未检出；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件）	详见投标文件__页
24	▲3.3.4 防火：通过燃烧有害烟毒性测试 GB862 基本防火等级 B1 级测试；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件并加盖厂家公章）	详见投标文件__页
25	▲3.3.5 苯含量检测，测试结果为 N. D.（测试方法：有机溶剂萃取，GC/MS 检测）；（投标文件中提供符合要求的检验报告彩色扫描件并加盖厂家公章）	详见投标文件__页

序号18 实验室配套电力设备采购及安装		
(3) 低压配电柜		
1	设备制造商必须持有3C认证；投标时须提供相关证明文件	详见投标文件__页

【备注】如因投标人在投标文件中的页码标注错误而导致评审专家漏看，所产生的一切后果由投标人自行负责。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人名称（签章）：

日期： 年 月 日

二、商务部分文件

附表2.1 投标函格式

投标函

致：广州市增城区疾病预防控制中心/（广东远东招标代理有限公司）

根据贵方“实验室仪器及配套专用设备采购项目”（采购编号： FEGD-CT20904 ）的投标邀请，我方（投标人名称）作为投标人正式授权____（授权代表全名，职务）代表我方进行有关本次投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，已按招标文件的要求密封封装。包括但不限于如下内容：

- （1）唱标信封【1份】（按招标文件要求的内容编制，含电子文件【1份】）；
- （2）投标文件【含自检表、经济文件和商务技术文件，正本1份，副本5份】。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

- （一）我方决定参加采购编号为 FEGD-CT20904 项目的投标；
- （二）本项目的投标报价（详见投标报价表）；
- （三）本投标文件的有效期自递交投标文件截止日后90天有效，如中标，有效期延至合同终止日为止；
- （四）我方已仔细阅读并研究了招标文件的所有内容包括修正文、答疑纪要、澄清补充通知（如有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我们完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，我方同意放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权力；
- （五）我方明白并愿意在规定的递交投标文件截止时间和日期之后，投标有效期之内不得撤回投标；
- （六）我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息；
- （七）我方完全服从和尊重评标委员会所作的评定结果，我方理解贵方不一定接受最低报价或任何贵方可能收到的报价；
- （八）我方如果中标，将保证履行招标文件以及答疑纪要、澄清补充通知等招标文件修改书（如有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务；其中投标货物交货（完工）期为： ；投标货物质量保证期为： 。

（九）所有与本投标有关的函件请发往下列地址：

地 址：	_____	邮 政 编 码：	_____
电 话：	_____	代 表 姓 名：	_____
传 真：	_____	职 务：	_____
开 户 银 行：	_____	帐 号：	_____

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）： _____

日期： 年 月 日

附表2.2.1 投标人资格声明书格式

资格声明书

致：广州市增城区疾病预防控制中心/ 广东远东招标代理有限公司

为响应你方组织的“实验室仪器及配套专用设备采购项目”的招标[采购编号为： FEGD-CT20904]，我方愿参与投标。

我方作为 (投标人名称) 是在法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，提交所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我方理解你方可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应你方的要求提交。

我方在参加本次投标前 3 年内，在经营活动及参与招标投标活动中没有重大违法活动及涉嫌违规行为，并没有因而被有关部门警告或处分的记录。

投标人： _____ (加盖法人公章)

法定地址： _____

邮 编： _____.

授权代表（亲笔签字）： _____ 签字人姓名（印刷体） _____.

电 话： _____

传 真： _____.

附表2.2.2 法定代表人证明书格式

法定代表人/负责人资格证明书

致： 广州市增城区疾病预防控制中心/ 广东远东招标代理有限公司

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

签发日期： _____ 单位： _____ （加盖法人公章）

附： 代表人性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____

联系电话： _____

营业执照号码： _____ 经济性质： _____

主营（产）： _____

兼营（产）： _____

说明： 1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

(为避免废标，请投标人务必提供下列附件)

法人身份证复印件正面

法人身份证复印件反面

附表2.2.3 法定代表人授权书格式（有被授权人时适用）

法定代表人授权书格式

致：广州市增城区疾病预防控制中心/ 广东远东招标代理有限公司

兹授权_____同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：

_____。

授权单位： (加盖法人公章) 法定代表人 (签名亲笔或盖私章)

有效期限：至 年 月 日 签发日期：

附：代理人性别： 年龄： 职务： 身份证号码：

联系电话：

营业执照号码： 经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

进口物品经营许可证号码：

主营：

兼营：

说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

4. 授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。

5. 有效期限：与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。

6. 投标签字代表为法定代表人，则本表不适用。

授权代表身份证复印件正面

授权代表身份证复印件反面

附表2.3 证明投标人的合格性的证明文件格式

附表2.3.1 投标人基本情况表格式

投标人基本情况表

单位名称		电话		法定代表人		职务	
地址		传真		被授权人		职务	
一、单位 简历及 隶属关系				单位优势及特长			
二、单位 概况	职工总数	人	上一年 主要经济 指标	营业额		实现利润	
	流动资金	万元		主要项目	1.		
	固定资产 (万元)	原值： 净值：			2.		
	占地面积	M ²			3.		
四、其它	近3年完成及正在执行的合同中发生的由于投标人违约或部份违约而引起诉讼和受到索赔的案件具体情况及结果（须如实填写，若对此进行隐瞒，尔后又被采购人或采购代理机构发现，或被它人举证成立，其投标资格将被取消）。			如有名称变更（非因该单位出现了与资格预审（如果经此程序）时的营业性质的根本改变以至不再满足本次招标的要求），说明原名称因何种原因变更为现名称，并提供由工商管理部门出具的变更证明文件。			

注：1) 文字描述：单位性质、发展历程、经营规模及服务理念、主营产品、技术力量等。

2) 图片描述：经营场所、主要或关键产品介绍、生产场所及工艺流程等。

3) 如投标人此表数据有虚假，一经查实，自行承担相关责任。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字： _____

投标人名称（加盖法人公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表2.3.2 2019年投标人财务状况表格式

2019年投标人财务状况表

年 度	总资产（元）	净资产（元）	年营业额（元）	年净利润（元）
2019				

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字：

投标人名称（加盖法人公章）：

日期： 年 月 日

附表2.4 中标服务费承诺书格式

中标服务费承诺书

致：广东远东招标代理有限公司

我单位在贵司代理的_____（采购编号： FEGD-CT20904 ）招标中若获中标，我们保证在领取中标通知书原件的同时按招标文件的规定，以电汇、现金或经贵公司认可的一种方式，向贵公司即广东远东招标代理有限公司指定的银行帐号，一次性支付中标服务费（详见本招标文件投标人须知第37款）。

特此承诺。

投标人名称： _____（加盖法人公章）

地址： _____

电话： _____

传真： _____

邮箱： _____

邮编： _____

法定代表人或其授权代表（亲笔签字）： _____

承诺日期： _____

附表2.5 项目管理架构格式

项目管理架构

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/手机
总负责人						
其他主要 技术人员						
	...					

注：投标人应提供上述人员在投标单位购买社保或缴纳个人所得税的证明文件。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字： _____

投标人名称（加盖法人公章）： _____

日期： 年 月 日

附表2.6 供货渠道与合作机构情况表格式

供货渠道与合作机构情况表

分项	基本情况	联系人/联系电话/传真
华南地区或 广东省总代理或中国总 代理或生产厂家	单位名称： 地 址： 销售负责人：	姓名： 电话： 传真：
关键设备 合法来源渠道 (1)	产品名称： 制造/供应商： 生产地： 经销总代理： 销售负责人： 产品介绍和报价的权威网站： 产品合法来源验证查询专线： 售后服务管理验证查询专线：	姓名： 电话： 传真：
关键设备 合法来源渠道 (2)	产品名称： 制造/供应商： 生产地： 经销总代理： 销售负责人： 产品介绍和报价的权威网站： 产品合法来源验证查询专线： 售后服务管理验证查询专线：	姓名： 电话： 传真：
设在广东省内的 售后服务机构情况	机构名称： 地 址： 负 责 人： 服务机构性质：企业自有 / 委托代理	姓名： 电话： 传真：

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字： _____

投标人名称（加盖法人公章）： _____

日期： 年 月 日

附表2.7 商务条款响应表格式

(1) 实质性商务条款（“★”项）响应表格式

实质性商务条款（“★”项）响应表

投标人名称：_____

采购编号： FEGD-CT20904

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

序号	实质性响应条款要求	是否 响应	偏离说明
1	本次项目招标文件中所有的实质性商务条款（“★”项）均完全响应，无任何偏离，	是	无偏离

说明：1. 投标人必须对应招标文件的商务条款要求带“★”号的内容逐条响应或以“本次项目招标文件中所有的实质性商务条款（“★”项）均完全响应，无任何偏离，”进行表述。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

(2) 一般商务条款响应表格式

一般商务条款响应表

投标人名称： _____

采购编号： FEGD-CT20904

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

序号	一般商务条款要求	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受招标文件中所有的合同条款及商务条款要求		
2	完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程和服务要求		
3	完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求和责任义务		
4	可提供制造商出具的供货来源证明 或供货渠道与品质的合法性证明		
5	投标有效期：投标有效期为自递交投标文件起至确定正式中标人止不少于 <u>90</u> 天，有效期将延至本项目《政府采购合同》执行期满日为止。		
6	报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务		
7	所提供的报价不高于产品制造商权威网站目前的报价水平和广东省现市场零售价		
8	主要关键设备均为近 <u>6</u> 个月内原厂生产的非淘汰类全新产品		
9	在广东地区有良好的、可靠的后续技术支持、有注册的或工商登记的售后服务机构，或本项目的技术支持合作方		
10	同意接受合同范本所述的各项条款		
11	同意按本项目要求缴付相关款项		
12	同意采购方以任何形式对我方投标文件内容的真实性和有效性进行审查、验证		
13	其它商务条款偏离说明：		

注： 1. 对于上述要求，如投标人完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对空白或打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2. 本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字： _____

投标人名称（加盖法人公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表2.8 各项声明函（落实政府采购政策时所需）**附表2.8-1 中小企业声明函格式（如有）****中小企业声明函**

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. 本公司参加实验室仪器及配套专用设备采购项目(项目编号： FEGD-CT20904)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。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期： 年 月 日

【说明】如为小、微型企业生产的产品，必须同时提供生产企业出具的《中小企业声明函》，只有在双小微的情形下（投标人和生产厂家均为小、微企业并全部出示《中小企业声明函》方可享受此项政策）

附件：（中型、小型、微型）企业划分的说明依据

根据《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）的有关规定提供

附表2.8-2监狱企业的证明文件（如有）

说明：监狱企业参加政府采购活动时，应当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

附表2.8-3 残疾人福利性单位的声明函及证明文件（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），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：

附表2.8-4 节能产品或环境保护标志产品（如有）

类别	投标产品 (规格型号)	制造商	认证证书编号	清单
节能产品				第__期清单
				第__期清单
环保标志 产品				第__期清单
				第__期清单
说明				

注：“节能产品、环保标志产品”是属于国家行业主管部门颁布的清单目录中的产品，须填写认证证书编号，并在“清单”栏中填写属于“第__期清单”的产品（产品被列入多期清单的，以最新一期为准），同时提供有效期内的证书复印件以及下述文件（均为复印件，加盖投标人公章）：

1. 属于“节能产品政府采购清单”中品目的产品，提供“节能产品政府采购清单（第__期）”中投标产品所在清单页并加盖投标人公章，节能清单在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、国家发展改革委网站（<http://hzs.ndrc.gov.cn/>）和中国质量认证中心网站（<http://www.cqc.com.cn/>）上发布；

2. 属于“环境标志产品政府采购清单”中品目的产品，提供最新“环境标志产品政府采购清单”中投标产品所在清单页并加盖投标人公章，清单在中华人民共和国财政部网站（<http://www.mof.gov.cn>）、中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）、中华人民共和国环境保护部网站（<http://www.zhb.gov.cn>）、中国绿色采购网（<http://www.cgpn.org/>）上发布。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期： 年 月 日

附表2.9 投标人认为完成本项目所需的其他证明文件

投标货物生产厂家在有效期内ISO9001质量体系认证证书、ISO14001环境体系认证证书等（如有）（请粘贴相关证书复印件）

（格式自定）

附表2.10 公平竞争承诺书

公平竞争承诺书

本公司郑重承诺：本公司保证所提交的相关资质文件和证明材料的真实性，有良好的历史诚信记录，并将依法参与 _____项目的公平竞争，不以任何不正当行为谋取不当利益，否则承担相应的法律责任。

（公司名称，加盖公章）

时间： 年 月 日

附表2.11 政府采购履约担保函（如有）

政府采购履约担保函

（备注：本格式适用于中标后采取履约担保函的形式缴纳履约保证金）

（采购人）：

鉴于你方与（以下简称‘供应商’）于年月日签定项目编号为_____的
《_____）政府采购合同》（以下简称‘主合同’），且依据该合同的约定，
供应商应在年月日前向你方缴纳履约保证金，且可以履约担保函的形式缴纳履约保证金。应供应商的申请，
我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的%数额为元（大写），币种为。（即主合同履约保证金金额）

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。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

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书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

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。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，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，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

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）

年 月 日

附表2.12 联合体投标协议（本次项目允许不超过三家供应商组成的联合体）

联合体投标协议（联合体投标适用）

致： 广州市增城区疾病预防控制中心/ 广东远东招标代理有限公司

现就贵单位_____项目（项目编号：_____）的投标有关事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、由_____牵头，_____参加，组成联合体共同进行本招标项目的投标工作。

二、_____为本次投标的主体单位，联合体以主体单位的名义参加投标，并授权该主体单位代表联合体对外签署一切法律文书及相关合同等，其行为均代表了联合体各方的真实意愿和合法利益，联合体内任何一方均愿意独立为联合体承担全额缔约过失责任和理赔义务。

三、主体方_____负责_____等工作。

四、参加方_____负责_____等工作，具体工作范围、内容以合同为准。

六、各方的责任、权利、义务，在获取成交资格后经各方协商后报采购人同意另行签订协议或合同。

七、各方不得再以自己名义在本项目中单独投标。联合投标的项目责任人不能作为其它联合体或单独投标单位的项目组成员。因发生上述问题导致联合体投标成为废标，联合体的其他成员可追究违约行为。

八、本协议在投标有效期内生效，如获中标资格，则延续至项目完成之日。

主办方：	参加方（1）：
公章：	公章：
法定代表人（签章）：	法定代表人（签章）：
地址：	地址：
邮编：	邮编：
电话：	电话：
签订日期： 年 月 日	

注：1. 联合投标时必须签署并在投标文件内提交本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章，不得分别签署协议书；

三、技术部分文件

[说明] 投标人应按照招标文件要求，根据“用户需求书”内容作出全面响应。编制和提交的内容应包括但不限于以下各项。对必须满足的内容，必须完全满足。对响应有差异的，则说明差异的内容。

- 附表3.1 实验室安装方案
- 附表3.2 项目实施方案及技术保障方案
- 附表3.3 进度计划及控制措施
- 附表3.4 提供服务的能力及承诺
- 附表3.5 采购人配合的条件
- 附表3.6 技术规格偏离表

附表3.1 实验室设备安装方案**实验室设备安装方案**

投标人应提供,但不限于以下内容(格式自拟):

- (1) 详细的安装方案及说明。
- (2) 深化安装设计图纸
- (3) 其他与安装方案有关的资料。

投标人法定代表人(或法定代表人授权代表)签字: _____

投标人名称(加盖法人公章): _____

日期: _____年____月____日

附表3.2 项目实施方案及技术保障**项目实施方案及技术保障方案**

投标人应提供,但不限于以下内容(格式自拟):

- (1) 技术说明
- (2) 本部分内容是投标人根据招标技术需求对其投标技术方案的详细描述,主要包括货物说明一览表(附件1.1-1)及各项货物详细技术性能文件、检验报告(如有需要)等。
- (3) 设备/项目供货安装调试方案。
- (4) 制造商出具的产品中文说明书、彩页、照片等。
- (5) 本项目质量总目标、分项质量目标、实现质量目标的内容、措施、办法、执行人及质量奖罚说明。
- (6) 招标文件第四篇用户需求书中要求的其他资料。

投标人法定代表人(或法定代表人授权代表)签字: _____

投标人名称(加盖法人公章): _____

日期: _____年____月____日

附件 货物说明一览表

序号	货物名称	主要规格	数量	交货期	备注

注： 各项货物详细技术性能应另页描述。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字： _____

投标人名称（加盖法人公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表3.3 进度计划及控制措施格式

进度计划及控制措施

投标人应提供,但不限于以下内容(格式自拟):

- (1) 安装设计图纸的确认办法;
- (2) 设备/项目供货安装调试方案;
- (3) 时间进度表
- (4) 在可能发生的突发情况下保证进度的应对措施

投标人法定代表人(或法定代表人授权代表)签字: _____

投标人名称(加盖法人公章): _____

日期: _____年____月____日

附表3.4 服务的能力及承诺

服务的能力及承诺

1. 售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据招标需求的要求（格式自定）；
2. 免费保修期；
3. 应急维修时间安排；
4. 驻地服务机构的设置、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）；
5. 维护保养的安排；
6. 维修服务收费标准；
7. 主要零配件及易耗品价格；
8. 制造商的技术支持；
9. 售后服务机构证明材料；
10. 其它服务承诺；
11. 培训计划及人员安排。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表3.5 采购人配合的条件

采购人配合的条件

为配合本项目计划进度时间表所进行的各阶段工作，投标人必须列明需要采购人配合的工作内容和具体要求。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表3.5 技术规格偏离表格式

(1) 实质性响应技术条款（“★”项）响应表格式

实质性响应技术条款（“★”项）响应表

投标人名称：_____

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

项目编号： FEGD-CT20904

序号	招标规格/要求	投标实际参数 (投标人应按投标货物/服务实际数据填写，不能照抄招标要求)	是否偏离（无偏离/ 正偏离/负偏离）	偏离简述
1	本次项目招标文件中所有实质性响应技术条款（“★”项）均完全响应，无任何偏离		无偏离	
...				

注：1. 投标人必须对应招标文件“第四篇用户需求书”的“★”项内容逐条响应或以“本次项目招标文件中所有实质性响应技术条款（“★”项）均完全响应，无任何偏离”进行表述。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。打“★”项为不可负偏离(劣于)的重要项。

2. 投标人响应采购需求应具体、明确；含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

(2) 一般技术条款（包含“▲”项）响应表格式

一般技术条款（包含“▲”项）响应表

投标人名称：_____

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

项目编号： FEGD-CT20904

序号	招标规格/要求	投标实际参数 (投标人应按投标货物/服务实际数据填写，不能照抄招标要求)	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

注：1. 投标人必须对应招标文件“第四篇用户需求书”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标要求。

2. 投标人响应采购需求应具体、明确；含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（加盖法人公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表3.7 制造商授权函（如有）

制造商授权函（参考格式）

致：广州市增城区疾病预防控制中心（采购人）

广东远东招标代理有限公司（采购代理机构）

_____（投标人）参加贵方项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目（项目编号： FEGD-CT20904 ）的投标，选用我厂（公司）生产的_____（品牌）产品，我厂（公司）保证产品均属原装、全新的正品，我厂（公司）将承担对这些产品质量的保证，并为其提供技术支持。

我厂（公司）承诺免费提供_____年的产品售后及技术服务。并提供< 填写服务承诺及供货保障的相关内容 >。

序号	产品	型号规格	数量	产地	详细配置说明
1					
.....					

注：1. 出具此证明的制造商包括原制造商或其办事处。

2. 出具所投货物制造商营业执照复印件

制造商（盖章）：

地址：

授权代表：（签字）

日期：

四、经济部分文件

附表4.1 投标报价总表格式

投标报价总表

[货币单位：人民币元]

投标人名称： _____

采购编号： FEGD-CT20904

项目名称： 实验室仪器及配套专用设备采购项目

序号	项目名称	投标总价（元）	交货完工期 （天）	备注
			自合同签订 后满足施工 条件之日起 120日历天内	
备注：详细内容见《分项报价明细表》。				

注： 1. 投标人须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。

2. 所有价格均应以人民币报价，金额单位为元。

3. 此表是投标文件的必要文件，是投标文件的组成部分，还应另附一份并与优惠声明（若有）封装在一个信封中，作为唱标之用。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）亲笔签字：

投标人名称（加盖法人公章）：

日期： 年 月 日

附表4.2 分项报价明细表格式

分项报价明细表

[货币单位：人民币元]

投标人名称： _____

采购编号： FEGD-CT20904

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

序号	名称	内容	数量	材料产地	单价	总价	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
总 价							

注：1. 上述各项的详细分项报价，按上述内容可另页描述。

2. 详细分项报价必须提供相应的品牌、规格型号、产地、单价、数量、小计、合计等详细信息。

投标人：（法人公章）

法定代表人或其授权代表（亲笔签名）：

日期： 年 月 日

附件一：评标工作大纲

一、评标原则和目的

- 1.1 “实验室仪器及配套专用设备采购项目”（采购编号： FEGD-CT20904 ）的招标依照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）及国家和地方政府关于采购的有关规定进行。评标必须遵循公开、公平、公正、诚实信用的原则。评标按照招标文件规定的内容进行，采取综合评标办法，避免纯技术或纯经济的倾向。
- 1.2 本办法的评标对象是指投标人按照招标文件要求提供的有效投标文件，包括投标人应评标委员会要求对原投标文件作出的正式书面澄清文件。

二、评标程序

（一）对投标人的资格性检查（由招标代理机构负责）

评标过程应在开标后立即开始。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。应进行以下审核：

1. 投标函
2. 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书
3. 营业执照副本复印件（加盖公章）
4. 招标公告要求的资质资格证明复印件（加盖公章）

（二）对投标人的符合性检查（由评审专家组负责）

符合性检查是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。应进行以下审核：

1. 投标报价不超过最高限价
2. 报价方案是唯一确定
3. 实质性响应招标文件中“★”号参数的商务要求
4. 实质性响应招标文件中“★”号参数的技术要求
5. 交货完工期自合同签订后满足施工条件之日起 120 日历天内
6. 无招标文件规定的投标无效情况

有下列情况之一的，投标无效：

- （1）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。。

- （三） 以上资格性检查、符合性检查中带部分有不合格分项的投标文件，将作废标处理。经评标委员会确认的无效投标文件，采购人和采购代理机构将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤消其不符合要求的差异，使之成为具有符合性的投标文件。

(四) 开标之后首先由采购代理机构工作人员就投标人的投标文件进行资格性检查，资格性检查通过的投标人将由负责评标委员会进行符合性检查，经评标委员会确认具有有效投标文件的投标人不足三家时将重新组织招标。

(五) 现场澄清：按招标文件第二篇。

(六) 细微偏差修正

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

2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

(七) 评标委员会根据《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）、《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号）的有关规定，对通过资格性检查和符合性检查的投标文件进行相对应的审核工作(如需要)。

(八) 得分统计及推荐中标候选人名单

1. 评标委员会按照采购文件确定的评审标准、程序和方法，对投标文件进行评审，提出书面评标报告。

2. 采用综合评分法，按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评标委员会各成员分别首先就各个投标人的技术状况、商务状况及其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出其商务评分和技术评分，所有评委各投标人的商务得分和技术得分应为各评委的评分除以评委人数，得出平均得分，将各投标人的商务得分、技术得分和价格得分相加得出其综合得分。

3. 投标人的最终评标得分=商务得分+技术得分+价格得分, 评分统计的结果数据须经评委验算审核并签名确认。

4. 评标委员会按评审后综合评分由高到低顺序排列。综合评分相同的投标人，所投产品符合《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号或《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号）规定的投标人排序优先。如条件相等，则评标价格低的投标人排序优先。综合得分相同且评标价相同的，则技术部分评分得分高的优先。综合评分相同，且评标价和技术评分及政策性扶持条件（关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号或《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库〔2004〕185号））均相同的，名次由评委会投票决定。评委会按上述排列向采购人推荐综合总得分第一名为中标候选供应商，第二名为第二中标候选供应

商。第一中标候选人不得随意放弃中标资格。

5. 提供相同品牌产品（仅限核心产品）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，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。

（九）编制评标报告。

评标委员会根据评标结果撰写评标报告。评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

1. 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
2. 购买招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单；
3. 评标方法和标准；
4. 开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
5. 评标结果和中标候选供应商排序表；
6. 评标委员会的授标建议。

资格性检查表：

采购编号： FEGD-CT20904

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

	审查内容	投标人名称	投标人 1	投标人2	投标人3	投标人4	备注
资格性检查	投标函						
	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书						
	营业执照副本复印件（加盖公章）						
	招标公告要求的资质资格证明复印件（加盖公章）						
注：符合要求的打“√”，不符合要求的打“×”							

采购代理机构工作人员签名：

采购代理机构监督员签名：

日期：

符合性检查表：

采购编号： FEGD-CT20904

项目名称：实验室仪器及配套专用设备采购项目

	审查内容	投标人名称	投标人 1	投标人2	投标人3	投标人4	备注
符合性检查	投标报价不超过最高限价						
	报价方案是唯一确定						
	实质性响应招标文件中“★”号参数的商务要求						
	实质性响应招标文件中“★”号参数的技术要求						
	交货完工期为自合同签订后满足施工条件之日起 120 日历天内						
	无招标文件规定的投标无效情况						
注：符合要求的打“√”，不符合要求的打“×”							

评委签名：

日期：

附件 1.1 《评分标准和细则》

一、分因素及分值

1、评委考核打分的评分因素及分值:总分 100 分

序号	评分因素	分值
1	商务	10分
2	技术	60分
3	价格	30分
总 分		100分

二、评分因素分值的具体分配:

(一) 商务部分评分标准 (总分: 10 分)

序号	评审内容	分值	评分档次及依据
1	商务合同条款的响应性	5	完全响应得5分; 部分响应或不响应得0分
2	投标文件的制作情况	5	投标人制作的投标文件中提供的所投产品的资料完整 (生产厂家或有效的代理商对产品的参数及功能说明、配置清单、宣传图片资料)、目录及内容清晰, 得5分; 资料不完整或目录及内容不清晰得0分。

备注: 仅对资格性和符合性审查合格的投标文件进行评分; 评分小数点保留至0.1。

(二) 技术部分评分标准 (总分: 60 分)

序号	评审内容	分值	评分档次及依据
1	根据所投设备的技术参数符合性进行评审	40	1. 用户需求书中的标注“▲”的技术参数一项不满足或负偏离扣2分, 扣完为止。 2. 用户需求书中的一般技术参数一项不满足或负偏离扣1分, 扣完为止。 【备注】不按招标文件要求提供相应证明文件的, 按不满足处理。
2	根据多重病原体荧光定量PCR检测系统的性能进行评审	10	1. 仪器的精密度非常高, 使用仪器验证反应板, 可分辨最多至10000 个 RNaseP 模板拷贝; 软件可设置向导/高级设置/快速启动、

			<p>自动标准曲线建立、相对标准曲线、基因分型、数据和反应板读取、移液反应/反应体系设计、导出至 excel, powerpoint, jpeg、远程监控和Email通知、高级分析选项及每孔手动基线设定; 数据准确、重现性好: 得10分;</p> <p>2. 仪器的精密度高, 使用仪器验证反应板, 可分辨最多至8000 个 RNaseP 模板拷贝; 软件可设置向导/高级设置/快速启动、相对标准曲线、基因分型、数据和反应板读取、移液反应/反应体系设计、导出至 excel, powerpoint, jpeg、远程监控和Email通知、高级分析选项及每孔手动基线设定; 数据准确、重现性好: 得6分;</p> <p>3. 仪器的精密度一般, 使用仪器验证反应板, 可分辨最多至6000 个 RNaseP 模板拷贝; 软件可设置向导/高级设置/快速启动、基因分型、数据和反应板读取、移液反应/反应体系设计、导出至 excel, powerpoint, jpeg、远程监控和Email通知、高级分析选项及每孔手动基线设定; 数据准确性、重现性一般: 得3分;</p> <p>4. 仪器的精密度一般, 使用仪器验证反应板, 可分辨最多至5000 个 RNaseP 模板拷贝; 软件可设置向导/高级设置/快速启动、基因分型、数据和反应板读取、移液反应/反应体系设计、导出至 excel, powerpoint, jpeg、远程监控和Email通知、高级分析选项; 数据准确性、重现性一般: 得1分</p> <p>5. 未提供上述说明的不得分。</p>
3	实验室安装方案、进度计划及控制措施	5	<p>1. 实验室安装方案详细合理, 能给出详细的方案及说明; 实验室空间利用率非常高, 实施进度计划及控制措施(包括措施方案详细、合理可行、针对性等) 详细、合理, 可</p>

			<p>行性高、针对性强,完全符合并优于本次项目的实际需求:得5分;</p> <p>2. 实验室安装方案基本详细合理,实验室空间利用率一般,能给出方案及说明,但不够详细合理;实施进度计划及控制措施(包括措施方案详细、合理可行、针对性等)基本详细、基本合理,可行性高、针对性强,基本符合本次项目的实际需求:得3分;</p> <p>3. 实验室安装方案基本详细,但不够合理,实验室空间利用率较低,未能给出详细的方案及说明,实施进度计划及控制措施(包括措施方案详细、合理可行、针对性等)不够详细、不够合理,可行性低、针对性弱,基本符合本次项目的实际需求但无法确保本次项目的实施进度要求:得1分;</p> <p>4. 未提供安方案的不得分。</p>
4	<p>投标人提供服务的能力及承诺进行评审</p>	5	<p>根据投标人的服务能力方案进行评审:应包含驻地服务机构、驻地技术保障能力售后保障、突发事件处置方案等方面:</p> <p>1. 完全满足采购人要求,项目总体服务方案完整程度高、安排合理可行,服务计划详细具体,得5分;</p> <p>2. 基本满足采购人要求,项目总体服务方案的完整合理,服务计划基本具体,得3分;</p> <p>3. 基本满足采购人要求,项目总体服务方案的完整性、合理性和实施计划不够具体,得1分;</p> <p>4. 不满足采购人要求或者没有提供方案,不得分。</p>

备注: 仅对资格性和符合性审查合格的投标文件进行评分; 评分小数点保留至0.1;

3. 价格分值: 30分

本项目的价格分采用低价优先法计算,即通过本项目资格性检查与符合性检查且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分,即30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: **投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30**

备注:

1). 价格修正: 投标人的投标报价中经评标委员会确定为供货范围(包括货物、工程和服务)缺漏项, 而进行调整的, 调整价为该项目在其他有效投标中的最高报价。

2). 评标委员会将按照上述修正错误的方法调整该投标人的投标文件中的投标报价, 调整后的价格对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的投标价格, 则其投标将被拒绝。

3). 落实的政府采购政策

3.1) 根据财政部、工业和信息化部印发的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)的规定, 对小型和微型企业产品的价格给予8%的扣除, 用扣除后的价格参与评审; 投标产品中仅有部分小型和微型企业产品的, 则此部分按所投小型和微型企业产品的价格予以扣除。

3.2) 《政府采购促进中小企业发展暂行办法》所称中小企业(含中型、小型、微型企业, 下同)应当同时符合以下条件:

3.2.1) 符合中小企业划分标准;

3.2.2) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务, 或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

中小企业划分标准以《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)规定的划分标准为准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的, 视同为中型企业。

3.3) 参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》, 如投标人为非制造商, 其代理产品的制造商也应同时提交《中小企业声明函》, 否则评审时不能享受相应的价格扣除。

3.4) 监狱企业产品价格扣除

3.4.1) 监狱企业视同小型、微型企业, 按上述3.1)、3.2)条款享受评审中价格扣除。

3.4.2) 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。

3.4.3) 监狱企业参加政府采购活动时, 应当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, 否则不予认可。

3.5) 残疾人福利性单位产品价格扣除

3.5.1) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，按上述 3.1)、3.2) 条款享受评审中价格扣除。

3.5.2) 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会印发的《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，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

3.5.3) . 投标人同时为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位任两种或以上情况的，评审中只享受一次价格扣除，不重复进行价格扣除。

3.6) 根据《转发财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（粤财采[2019] 1号）的规定，对节能产品、环境标志产品的价格给予1%的扣除，用扣除后的价格参与评审；投标产品中仅有部分节能产品、环境标志产品的，则此部分按所投节能产品、环境标志产品的价格予以扣除。

附件二：中标服务费收费标准

中标服务费收费标准
（国家计委文件“计价格[2002]1980号文”附件）

中标 金额（万元）	招标类型		
	货物采购	服务采购	工程采购
100以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
1000000以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：1、采购代理机构服务收费按差额定率累进法计算；