

余杭经济技术开发区医疗器械试验间设 备采购项目

招 标 文 件

(项目编号：ZJWH-2019-003)

采购人：杭州余杭经济技术开发区管理委员会

采购代理机构：浙江文华建设项目管理有限公司

2019年6月

目 录

| | |
|------------------|----|
| 投标人注意事项..... | 2 |
| 第一部分 招标公告..... | 3 |
| 第二部分 投标人须知..... | 7 |
| 第三部分 采购需求..... | 24 |
| 第四部分 合同样本..... | 67 |
| 第五部分 投标文件格式..... | 72 |

投标人注意事项

一、如遇投标截止时间推迟、采购需求变动等，采购代理机构将会在网上发布更正公告（通知），请投标人及时关注原招标信息发布媒介！

二、开标时间（投标截止时间）以“北京时间”为准，投标人应当在开标时间前到达开标室并递交投标文件，否则投标文件将被拒绝接收。

第一部分 招标公告

根据《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》等规定，经杭州市余杭区财政局余财采临确[2019]3355号确认书批准，现就杭州余杭经济技术开发区管理委员会的余杭经济技术开发区医疗器械试验间设备采购项目进行公开招标采购。欢迎符合要求并有能力完成本项目的投标人前来投标。

一、项目名称及编号：余杭经济技术开发区医疗器械试验间设备采购项目（ZJWH-2019-003）。

二、采购组织类型：分散采购委托代理

三、采购方式：公开招标

四、采购内容

本项目采购内容为医疗器械试验间设备的采购、运输、安装、调试、培训和相关维护等，具体要求详见本招标文件“第三部分 采购需求”。

预算金额（或最高限价）：2200 万元。

五、合格投标人的资格要求

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商应当具备的条件和浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定。

2、未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3、本项目不接受联合体参加报名投标。

六、公告期限：自公告发布之日起5个工作日。

七、投标报名

1、报名与获取招标文件时间：

2019年 月 日至2019年 月 日（双休日及法定节假日除外）

时间：上午：8：30-11：30，下午：14：00-17：00

依据《浙江省财政厅、省监察厅关于进一步规范政府采购活动的若干意见（浙财采监字〔2007〕2号）》规定，招标文件获取截止时间之后有潜在投标人提出要求获取

招标文件的，采购代理机构允许其获取。

2、报名形式：本项目采用现场报名，注意：本项目中标供应商须在合同签订以前完成浙江省政府采购正式供应商注册入库工作。

注意：本项目中标供应商须在合同签订以前完成浙江省政府采购正式供应商注册入库工作。

3、报名与获取招标文件地点：杭州市余杭区南苑街道世纪大道 168 号理想国际大厦 9 楼。

联系人：范工 联系电话：0571-86164889 。

招标文件获取方式：网上自行下载电子版招标文件，但仍需现场报名，招标文件工本费每套人民币 300 元，售后不退。

八、领取招标文件时应提供以下资料（均须加盖公章）：

1、营业执照（或事业单位法人登记证书或其他工商等登记证明材料）的原件及复印件（符合浙财采监【2013】24 号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定的，按相关规定提供相应资料）；

2、法定代表人授权委托书原件；

3、授权代表有效身份证件及有效社保缴纳证明原件及复印件；

4、组织机构代码证、社保登记证（或供应商一年内缴纳过的社保缴纳花名册的证明材料）、税务登记证原件及复印件；

注：持“五证合一”新版营业执照的投标人不要求提供组织机构代码证、社保登记证、税务登记证；持“三证合一”新版营业执照的投标人不要求提供组织机构代码证、税务登记证；个体工商户不要求提供组织机构代码证，持“两证整合”新版营业执照的个体工商户不要求提供税务登记证。**报名需法人代表或其授权委托人本人前来。**

本项目投标人的资格仍需接受采购人或者采购代理机构审查，并在必要时要求提供原件备查。

九、投标截止时间与地点（逾期送达或未密封将予以拒收）：

2019 年 月 日 09:30

杭州市公共资源交易中心余杭分中心 号开标室

十、开标时间与地点（投标人代表携带本人有效身份证件出席开标会议）：

2019 年 月 日 09:30

杭州市公共资源交易中心余杭分中心 号开标室

十一、质疑和投诉:

1、质疑事项:

(1)、投标人如认为招标公告信息使自身的合法权益受到损害的,应于自招标公告发布之日起七个工作日内以书面形式向采购代理机构提出质疑。

(2)、投标人如认为招标文件使自身的合法权益受到损害的,应于自获取招标文件之日起七个工作日内(招标文件获取截止时间之后获取的,应于自招标文件获取截止时间之日起七个工作日内),且应当在投标响应截止时间之前以书面形式向采购代理机构提出,否则,采购代理机构可不予接受。

(3)、投标人如认为采购过程使自身的合法权益受到损害的,应于自各采购程序环节结束之日起七个工作日内,以书面形式向采购代理机构提出质疑。

(4)、投标人如认为中标结果使自身的合法权益受到损害的,应于自中标结果公告期限(公告期限为1个工作日)届满之日起七个工作日内,以书面形式向采购代理机构提出质疑。

2、质疑受理地点:杭州市余杭区南苑街道世纪大道168号理想国际大厦9楼。

3、投标人提出质疑应当提交质疑函的和必要的证明材料,«政府采购供应商质疑函范本»下载地址 :<http://gks.mof.gov.cn/>,质疑函应当包括下列内容:

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;
- (二) 质疑项目的名称、编号;
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (四) 事实依据;
- (五) 必要的法律依据;
- (六) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的,应当由本人签字;投标人为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

质疑受理地点:杭州市余杭区南苑街道世纪大道168号理想国际大厦9楼。

4、提出质疑的供应商应当是参与本项招标活动的投标人,在法定质疑期内应一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

5、根据《政府采购质疑和投诉办法》第三十七条的规定,投诉人在全国范围12个月内三次以上投诉查无实据的,由财政部门列入不良行为记录名单。

6、投诉事项:投标人对采购代理机构的质疑答复不满意或者采购代理机构未在规

定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门余杭区财政局采购监管科投诉，联系电话为 0571-89180113。

十二、联系方式：

1、采购人

采购人名称：杭州余杭经济技术开发区管理委员会

地址：浙江省杭州市余杭区临平超峰东路 2 号

项目联系人姓名：戚承杰，电话：0571-89275006，传真：0571-89275006

2、采购代理机构

采购代理机构名称：浙江文华建设项目管理有限公司

地址：杭州市余杭区南苑街道世纪大道 168 号理想国际大厦 9 楼

项目联系人姓名：范浩，电话：0571-86164889，传真：0571-86164889

投标报名、供应商注册、中标通知书发放、保证金退付、合同鉴证咨询电话：
0571-86164889。

3、同级政府采购监督管理部门

同级政府采购监督管理部门：杭州市余杭区财政局

地址：杭州市余杭区临平东湖中路 236 号余杭财税大楼

联系人：杜国强，联系电话：0571-89180113，传真：0571-89180113

第二部分 投标人须知

前附表

| 序号 | 名 目 | 内 容 |
|----|---------------|---|
| 1 | 项目名称 | 余杭经济技术开发区医疗器械试验间设备采购项目 |
| 2 | 项目编号 | ZJWH-2019-003 |
| 3 | 投标有效期 | 投标文件递交后 60 天内有效 |
| 4 | 投标文件份数 | 报价文件：正本一份、副本五份 商务技术文件：正本一份、副本五份 投标文件份数不符合要求的，视其投标无效。 |
| 5 | 评标方法 | 综合评分法 |
| 6 | 支持中小企业 | <p>相关资格认定要求：按照《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）相关规定，根据具体品目确定相应标准。符合上述条件的中小微型企业应按照采购文件“第五部分 投标文件格式”的格式要求提供《中小企业声明函》、《承诺书》及相关资料。符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（按照“第五部分 投标文件格式”）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《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）的规定，响应人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证明文件的，视同为小型和微型企业。</p> <p>价格扣除：根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，对于非专门面向此类企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>小型、微型企业与大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除。联合体各</p> |

| | | |
|----|--------|--|
| | | 方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。 |
| 7 | 企业信用融资 | 根据《余杭区政府采购支持中小企业信用融资暂行办法》（余财采〔2015〕1号）的规定，凡已在浙江政府采购网上注册入库，并取得余杭区政府采购合同的区内中小企业供应商，均可申请政府采购信用融资，相关信息请在余杭区公共资源交易网（ http://www.yhggzy.com.cn/ ）“余杭区中小企业信用融资”模块进行查询。 |
| 8 | 信用信息事项 | 信用信息查询渠道及截止时间： 项目评审组织人员将通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）渠道查询投标人 投标截止时间前 的信用记录。 |
| | | 信用信息查询记录和证据留存的具体方式： 项目评审组织人员现场查询投标人的信用记录，查询结果与采购文件一起存档。 |
| | | 信用信息的使用规则： 经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人的投标文件将被拒绝。 |
| 9 | 节能环保要求 | 根据财政部、国家发改委最新一期“节能产品政府采购清单的通知”（以下简称“节能清单”），本项目如需采购节能清单中的政府强制采购的节能产品，投标人所投的相应产品须为列入最新一期节能产品政府采购清单的产品。（注：在最新一期节能清单发布之后开展的政府采购活动，执行最新一期节能清单。在此之前已经开展但尚未进入评审环节的政府采购活动，执行上期或最新一期节能清单。） |
| 10 | | 1）、本项目将在开评标过程中现场公布商务技术得分、综合得分及排名； 2）、如项目评标完成前，投标人授权代表已离开开标现场，则投标人不得以未公开得分情况及排名为由提起质疑、投诉。 |
| 11 | 原件提交 | 本项目如要求提交原件的，请各投标人根据评分细则、投标文件组成等要求在开标前提供相关原件，原件不提供或者原件与复印件不一致，对应评分项不得分或投标无效。 |
| 12 | 现场踏勘 | 由投标人自行踏勘。 |
| 13 | 进口产品 | 本项目采购清单中序号1、序号2的采购内容经财政部门批准，允许采购进口产品，同时允许潜在国产的同类产品参与投标。 |

| | |
|----|--|
| 14 | 1)、本项目预算公开,总预算价为 2200 万元。 2)、本项目投标报价超过预算价的(即投标报价>预算价),其投标视为无效。 3)、 报价是中标的一个重要因素,但不是中标的唯一依据。 |
|----|--|

第一节 投标人须知之通用条款

一、总则

1、适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为。

2、定义

2.1、“招标采购单位”系指组织本次招标的采购代理机构（浙江文华建设项目管理有限公司）以及本项目采购人。

2.2、“投标人”系指向招标采购单位递交投标文件的单位。

2.3、“书面形式”包括信函、传真、电报等。

3、采购方式：公开招标。

4、投标委托：投标人代表应当是投标人的在职正式职工，请携带本人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书。授权委托书必须按照“第五部分投标文件格式”填写，如有不符授权无效，可能会导致投标无效。

5、投标费用：投标人需自行承担涉及投标的一切费用。

6、特别说明：

6.1、投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

6.2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

6.3、投标人如果以联合体形式参加投标的，必须遵守“关于印发《余杭区政府集中采购公开招标项目联合投标规则》的通知（余公资〔2015〕1号）”文件相关规定，文件下载地址：

http://www.yhggzy.com.cn/web_news/WebNewsView.aspx?ViewID=308&ID=4645。

6.4、持“五证合一”新版营业执照的投标人不要求提供组织机构代码证、社保登记证、税务登记证；持“三证合一”新版营业执照的投标人不要求提供组织机构代码证、税务登记证；个体工商户不要求提供组织机构代码证，持“两证整合”新版营业执照的个体工商户不要求提供税务登记证。

6.5、投标人须对所投产品、方案、技术、服务等拥有合法的占有和处置权，并对涉及项目的所有内容可能侵权行为指控负责，保证不伤害采购人的利益。在法律范围内，如果出现文字、图片、商标和技术等侵权行为而造成的纠纷和产生的一切费用，采购人概不负责，由此给采购人造成损失的，供应商应承担相应后果，并负责赔偿。

供应商为执行本项目合同而提供的技术资料等归采购人所有。

6.6、本招标文件中所指的有效身份证件指的是：居民户口簿、居民身份证、临时居民身份证、护照、港澳同胞回乡证、港澳居民来往内地通行证、台湾居民来往大陆通行证、外国人居留证、外国人出入境证、驾驶证、市民卡，有期限规定的证件在有效期内方为有效。

二、招标文件

7、招标文件的澄清与修改

7.1、投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须以书面形式要求招标采购单位澄清。招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，应当在采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有报名的投标人。

7.2、采购代理机构必须以书面形式答复投标人要求澄清的问题，并将不包含问题来源的答复书面通知所有前来报名的投标人。

7.3、招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

7.4、招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

三、投标文件的编制

8、投标文件的语言及计量

8.1、投标文件以及投标人与招标采购单位就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

8.2、投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则外文资料不予认可。翻译的中文资料与外文资料不符的，均不予认可。翻译严重错误的，将视同提供虚假资料。

8.3、投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

8.4、投标文件中优惠条件事项不能包括采购项目本身所包括涉及的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。

9、投标文件组成详见“第二节 投标人须知之专用条款”中相关条款。

10、 投标有效期

10.1、投标文件递交后 60 天内有效。

10.2、在原定投标有效期之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。

11、 投标文件的编制

11.1、投标文件标识不清、编写不完整、编排混乱导致投标文件被误拆、误读、漏读或者查找不到相关内容的，责任由投标人自行承担。

11.2、全套投标文件应无涂改和行间插字，除非这些删改是根据招标采购单位要求进行，或者是投标人造成的必须修改的错误。所修改处须加盖投标人公章或者法定代表人签字或授权代表签字，否则，修改处不予认可。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。

11.3、投标文件提倡采用 A4 幅面双面打印，并按顺序统一编目编码装订成册。

11.4、投标人所递交的投标文件均必须采用胶订形式，不得采用活页装订方式（卡条、抽杆夹、订书机及其他胶装以外装订形式均视为活页装订），否则，其投标将被视作无效。

12、 投标文件的签署和份数

12.1、投标人应按商务、技术文件、报价文件正本各一份，副本各五份分别编制并单独装订成册，商务、技术文件可合并装订（但须明显区分）。投标文件封面上应注明“商务/技术文件/报价文件、正本/副本、项目名称、项目编号”等字样，同时必须加盖单位公章。一旦正本和副本有差异，以正本为准。

12.2、投标文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，投标文件正本除“第二部分 投标人须知”中规定的可提供复印件外均提供原件。副本为本正的复印件。

12.3、投标文件须由投标人在规定位置加盖单位公章、法定代表人或授权代表签署，投标人应写全称。

四、 投标文件的递交

13、 投标文件的包装和递交

13.1、投标文件须密封包装并加盖投标人公章，**报价文件必须单独密封包装**，除报价文件之外其他投标文件中不得出现投标报价（招标文件另有规定的除外）。

13.2、投标文件外层包装封面上应注明“商务/技术文件/报价文件、项目名称、

项目编号、投标人名称及开标时启封”等字样，并加盖投标人公章。可参考“第五部分 投标文件格式”。

13.3、招标采购单位将拒绝未通过报名的投标人的投标文件。

13.4、未按规定密封或未按规定标记的投标文件，一经发现将被拒绝，由此造成投标文件被误投或提前拆封的风险由投标人承担。

13.5、投标人在投标截止时间前将投标文件送至招标采购单位指定地点。

13.6、投标文件一经拆封不予退回（法律法规另有规定的除外）。

14、递交投标文件的截止时间

14.1、所有投标文件必须按招标文件规定的投标截止时间之前送至招标采购单位指定地点。

14.2、招标采购单位将拒绝在投标截止时间后递交的投标文件。

15、投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间之前，经开标工作人员确认后，可以对已提交的投标文件进行修改或撤回。修改后重新递交的投标文件应当按本招标文件的要求签署、盖章和密封。投标截止时间后，投标人不得撤回、修改投标文件。

五、 开标

16、开标准备

采购代理机构将在规定的时间和地点进行开标，投标人的法定代表人或其授权代表应准时参加开标会议并签到，主动出示本人的有效身份证件由采购代理机构验证确认，否则视同未派代表参加开标大会，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

17、开标程序：

17.1、参加开标大会的投标人应签署不存在影响公平竞争的《政府采购活动现场确认声明书》。未参加开标大会，但被确定为中标供应商的，应补签《政府采购活动现场确认声明书》。

17.2、开标时，由投标人代表检查各投标文件的密封情况，确认无误后，工作人员当众拆封商务技术文件并清点投标文件正本、副本数量，符合招标文件要求的送评标室评审；不符合要求的，视其投标无效，并由投标人代表签字确认；

17.3、商务技术评分结束后，开报价文件，由投标人代表检查各报价文件的密封情况。确认无误后，工作人员当众拆封报价文件，并清点报价文件正、副本数量，若报价文件数量不符合要求的，视其投标无效，并由投标人代表签字确认。符合要求的报价文件，工作人员进行唱标，唱标内容为报价文件正本中“开标一览表”内容并作

记录，由授权代表当场校核及勘误并签字确认，授权代表未到场确认或拒绝签字的，不影响评标过程。

17.4、开标会结束。

六、资格审查

18、资格审查

18.1、开标结束后，采购人或采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

18.2、投标人未按照招标文件要求提供资格条件相应的有效资格证明材料的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求，其投标无效。

七、评标

19、组建评标委员会

项目评标委员会根据相关规定由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数应当为5人及以上单数。

20、评标的方式

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

21、评标程序

21.1、本项目评标一般将按以下程序进行：投标文件符合性审查、澄清有关问题、投标文件技术与商务部分的比较与评审、报价文件的比较与评审、推荐中标投标人和编写评标报告等。

21.2、投标文件符合性审查：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。符合性审查不合格的投标人，投标文件初审结论不合格。投标文件初审结论合格的投标人进入评标后续程序。

21.3、投标文件的澄清。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由投标人授权代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人代表未到场或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。

21.4、比较与评审。按招标文件中规定的评标方法和标准，对资格性检查和符合性审查合格的投标文件进行商务、技术、价格比较和评审。

21.5、推荐中标候选人。根据评标情况，推荐中标候选人。

22、错误修正

投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部公布第 87 号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》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。

23、评标方法和评标原则

23.1、综合评分法：是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

使用综合评分法的采购项目，提供的全部核心产品均为相同品牌的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。

23.2、评标原则：评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

24、评标过程的监控

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标无效。

25、无效投标的情形

25.1、资格性审查无效投标的情形

- (1)、被拒绝的投标文件；
- (2)、未通过报名的；
- (3)、未按规定交纳投标保证金；
- (4)、投标文件份数不符合要求；

(5)、资格证明文件不全，或者不符合招标文件标明的资格要求（参见招标公告之“五、合格投标人的资格要求”）；

(6)、信用审查不通过的；

25.2、符合性审查及其他无效投标的情形

(1)、投标文件封面、开标一览表、投标响应函、授权委托书，任意一项未加盖单位公章；

(2)、开标一览表或投标响应函无法定代表人（或授权代表）签字；

(3)、提供虚假证明材料；

(4)、加“▲”的分项报价表中“品名”、“数量”与采购清单不一致或有缺项的；

(5)、投标文件中对于采购需求中的实质性内容的响应表述不清或不响应，评标委员会不能确认为有效；

(6)、投标文件组成中带“▲”资料提供不全的；

(7)、投标技术方案不明确或存在备选（替代）投标方案；

(8)、未按照招标文件标明的币种报价；

(9)、报价超出最高限价，或者超出采购预算金额，采购人不能支付；

(10)、投标报价具有选择性；

(11)、报价文件之外其他投标文件中出现投标报价的(招标文件另有规定的除外)；

(12)、投标人拒绝按招标文件规定的修正原则对投标文件进行修改的；

(13)、投标人串通投标的；

(14)、本项目如需采购节能清单中的政府强制采购的节能产品的，所投产品不在节能产品政府采购清单中的；

(15)、投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

(16)、投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(17)、不符合法律、法规等相关规定或投标文件有招标采购单位不能接受的附加条件；

(18)、根据招标文件、相关法律法规等要求，评标委员会认为应当作无效投标处理的其他情况。

26、废标

根据《中华人民共和国政府采购法》第三十六条等条款之规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

(一)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；

- (二) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (三) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (四) 因重大变故，采购任务取消的。

第一款按照有关法律法规，除作为废标外可经批准后继续按原采购方式进行或采取其它采购方式。废标后，招标采购单位将就废标理由通知所有投标人。

27、评标内容的保密

27.1、凡属于审查、澄清、评价和比较投标的所有资料，不应向投标人或与评标无关的其他人泄露。

27.2、在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及确定中标单位过程中，投标人对采购代理机构和评标委员会施加影响的违规行为，都将导致其不被推荐为中标候选人。

八、定标

28、推荐中标单位

28.1、**综合评分法：**评标委员会将根据招标文件和有关规定，履行评标工作职责，以评标原则和评标办法为标准，全面衡量各投标人对招标文件的响应情况后，对实质上响应招标要求的投标人，以招标文件规定的打分方法对各投标人进行综合评审，按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。按顺序推荐中标候选人。

28.2、评标结果报经批准，最终确定中标单位。

29、定标

29.1、招标采购单位将在中标供应商确定之日起2个工作日内，将中标公告发布于以下网站：

浙江政府采购网(<http://www.zjzfcg.gov.cn>)；

杭州市余杭区公共资源交易网(<http://www.yhggzy.com.cn>)；

杭州余杭政府门户网站(<http://www.yuhang.gov.cn>)；

对于未中标单位，将不再另行通知，招标采购单位无义务解释未中标原因。

29.2、中标公告发布后，招标采购单位将以书面形式发出中标通知书，中标通知书一经发出即发生法律效力。中标通知书将作为签订合同的依据。

九、合同签订及其他

30、签订合同

30.1、采购人与中标单位应当在中标通知书发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

30.2、招标文件、中标单位的投标文件、澄清文件及中标通知书等，均为签订合同的依据。

30.3、中标单位不遵守招标文件或投标文件的要约、承诺，擅自修改报价或在接到中标通知书规定时间内借故拖延、拒签合同者，招标采购单位有权取消该单位的中标资格，与下一中标候选人签订合同或重新组织招标。

30.4、采购人与中标单位签订合同并经浙江文华建设项目管理有限公司鉴证后生效。

31、合同备案

政府采购合同一式多份。

32、履约保证金、质量保证金

32.1、履约保证金、质量保证金根据不同采购人的采购需求而定。

32.2、履约保证金、质量保证金均由采购人收取。

33、验收

货物类：根据余财采〔2012〕2号《关于进一步加强政府采购验收工作的意见》的通知，对于单次采购金额在 30 万元（含）以上的货物类采购项目进行验收。对不按招标文件、投标承诺及政府采购合同要求供货的供应商，将依据《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》等相关法律法规的规定，由相关部门对其进行处罚。

34、质疑与投诉

34.1、投标人如认为招标公告信息使自身的合法权益受到损害的，应于自招标公告发布之日起七个工作日内以书面形式向采购代理机构提出质疑。

34.2、投标人如认为招标文件使自身的合法权益受到损害的，应于自获取招标文件之日起七个工作日内（招标文件获取截止时间之后获取的，应于自招标文件获取截止时间之日起七个工作日内），且应当在投标响应截止时间之前以书面形式向采购代理机构提出，否则，采购代理机构可不予接受。

34.3、投标人如认为采购过程使自身的合法权益受到损害的，应于自各采购程序环节结束之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

34.4、投标人如认为中标结果使自身的合法权益受到损害的，应于自中标结果公告期限（公告期限为 1 个工作日）届满之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

34.5、投标人对采购代理机构的质疑答复不满意或者采购代理机构未在规定时间内

内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门余杭区财政局采购监管科投诉，联系电话为 0571-89180113。

第二节 投标人须知之专用条款

35、投标文件组成（加“▲”的资料为必须提供，否则将视为无效标处理）

部分格式可参考“第五部分 投标文件格式”，未提供参考格式的由投标人根据相关要求自行编制。投标文件一般应当包括以下主要内容：报价文件和技术文件、商务文件。

注意：投标文件封面、开标一览表、投标响应函、授权委托书须加盖单位公章，开标一览表、投标响应函须经法定代表人（或授权代表）签字，否则视为无效投标。

35.1、报价文件(单独密封)，应包括以下内容：

▲（1）、开标一览表；

▲（2）、分项报价表；

（3）、投标人认为需要提供的与本项目有关的其他文件和说明。

投标报价注意事项：

（1）、投标报价应包括设备费、现场踏看、材料费、保管费、安装调试费、系统集成费、培训、货物验收、税收、售后服务、采购需求中未提到但在实际采购和安装过程中需要配置的各种设备、材料及其他费用等须由投标人支付的所有费用。

（2）、投标报价应是唯一的，招标采购单位将拒绝有选择的报价。

35.2、技术文件应包括以下内容：

（1）、目录

（2）、评分响应表；

▲（3）、所投产品具体配置表、技术参数、指标及配置的详细说明：

注：设备的技术指标情况:所投设备的完整配置方案、技术文档等，详细列明投标设备的所有技术指标，明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置。任何含糊不清的表述对评标结果的影响将是投标人的责任。

（4）、技术偏离表：投标人**必须针对招标文件要求的技术参数**逐个做出响应；

▲（5）、采购需求实质性内容响应表（格式见第五部分 投标文件格式）；

（6）、对应技术分评分细则提供相关证明资料，并根据要求盖章、提供原件；

（7）代理证明（或制造商出具的授权书）

(8)、投标人认为需要提供的与本项目有关的其他文件和说明。

35.3、商务文件应包括以下内容：

(1)、目录；

(2)、评分响应表；

▲(3)、营业执照（或事业单位法人登记证书或其他工商等登记证明材料）复印件；

▲(4)、组织机构代码证、社保登记证（或供应商一年内缴纳过的社保缴纳花名册）、税务登记证复印件。（持“五证合一”新版营业执照的投标人不要求提供组织机构代码证、社保登记证、税务登记证；持“三证合一”新版营业执照的投标人不要求提供组织机构代码证、税务登记证；个体工商户不要求提供组织机构代码证，持“两证整合”新版营业执照的个体工商户不要求提供税务登记证。）

▲(5)、金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业独立参加政府采购活动时还须提供：总公司（总机构）授权原件或房产证(复印件)或其他有效财产证明材料(复印件)；

▲(6)、符合特定资格条件（如果项目要求）的有关证明材料（复印件）；

▲(7)、投标响应函（必须按照第五部分 投标文件格式）；

▲(8)、法定代表人授权委托书原件、法定代表人及授权代表的身份证正反面复印件（必须按照第五部分 投标文件格式，如法定代表人直接参加投标并对相应文件签字的，只需提供其身份证正反面复印件）；

▲(9)、无失信行为承诺书（必须按照第五部分 投标文件格式）；

(10)、中小企业声明函、承诺书（中小企业证明函及承诺书必须按照第五部分投标文件格式填写）、营业执照副本复印件、企业上年度财务报表（企业利润表、企业资产负债表）、企业上年度从业人员证明材料（1-12月份社会保险基本结算表或社会保险费年度结算申报表、或其他证明材料）、其他能证明其为中小企业的证明材料；

(11)、对应商务分评分细则提供相关证明资料，并根据要求盖章、提供原件；

(12)、投标人认为需要提供的与本项目有关的其他文件和说明。

36、评标办法及评分标准：

36.1、总则

本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选人资格按评标得分由高到低顺序排列，得分相同的，按投标报价由低到

高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。排名第一的投标人为第一中标候选人。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

投标人评标综合得分=价格分+(技术、商务分)

36.2、评标内容及标准

36.2.1、价格分（30分）

投标价格的合理性：分析投标价格是否合理，投标价格范围是否完整，有否重大错漏项。投标价格分计算方法：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，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)×价格权值×100（精确到小数点后二位）。

36.2.2、技术、商务分（70分）

（1）、技术、商务分的计算：

技术、商务分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总数的算术平均分计算，计算公式为：

技术、商务分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

（2）、评分细则如下：

技术分（55分）：

| 序号 | 评分细则内容 | 分值(分) |
|----|--|-------|
| 1 | 6m直径&3.0m高度静区@10m测距，NSA承诺值，中轴线测试法优于±3.0dB的得2分，偏轴线测试法优于±3.0dB得1分，否则不得分。 | 0-2分 |
| 2 | 6m直径&3.0m高度静区@10m测距，sVSWR承诺值，中轴线测试法优于±5.0dB的得2分，偏轴线测试法优于±5.0dB得1分，否则不得分。 | 0-2分 |
| 3 | 提供达到以上NSA和sVSWR指标的已建成五年以上同类型10m法电波暗室测试报告主要页原件（要求同类型10m法电波暗室为静区大小完全一致、屏蔽内尺寸长宽高偏差在1.0m以内、吸波材料选型/布局与投标完全一致，测试报告主要页指盖章签字页、显示电波暗室品牌/尺寸/吸波材料品牌/型号/布局页、NSA/sVSWR测试曲线页），NSA达到得1.5分、sVSWR达到得1.5分，否则不得分。 | 0-3分 |
| 4 | 全自动滑动门采用无需门前地坑的特殊设计门槛，得1分，否则不得分。 | 0-1分 |
| 5 | 墙面及顶部尖劈采用所有墙面全铺并统一高度，得1分，否则不得分。 | 0-1分 |

| | | |
|----|---|-------|
| 6 | 因杭州地区湿度较大，吸波材料采用完全防潮材质，并提供IEC68-2-3和同等级第三方测试报告 原件 作为佐证文件，得2分，否则不得分。 | 0-2分 |
| 7 | 整体平面布局设计方案的专业性、合理性和便利性程度，根据提供的设计图纸，效果图进行打分。 | 0-3分 |
| 8 | 全自动滑动门净开尺寸>3.6m×3.6m（W×H），与暗室主体衔接部分尖劈完整不切割，得1分，否则不得分。 | 0-1分 |
| 9 | 投标产品的技术指标及功能响应程度进行打分。（基本满足招标文件参数要求得12分，正负偏离每一项各加减2分，最高不超过±12分。） | 0-24分 |
| 10 | 安装实施方案：实施计划安排、各阶段工作划分与衔接明确、任务设计和方案合理可行程度，进行打分。 | 1-4分 |
| 11 | 安装质量保证措施：根据投标人的项目负责人具有3m暗室或更大暗室直接负责经验、项目工程人员数量和3m暗室或更大暗室安装经验及资历、质量目标明确程度、质量保证措施和体系合理先进并具有详细的实施内容的程度，进行打分。需要提相应的证明文件、资质证书和用户单位的联系方式。 | 1-4分 |
| 12 | 供应商售后服务：包括对售后服务能力、服务承诺、供货周期、服务标准，人员配备，服务网点等，横向进行比较。 | 1-2分 |
| 13 | 技术培训：是否为招标方免费进行技术培训的服务，包括培训人数及培训时间、培训地点进行打分。 | 1-2分 |
| 14 | 维修保养：对经常使用易损，需经常维护的部件，如转台、升降塔等关键件，维护能力的优异性，进行打分。 | 1-2分 |
| 15 | 保修：免费维保期内发生各类故障的保修范围，故障响应修复时间、响应方式、零配件和维修备品备件的供应保障措施，服务网点等进行打分。 | 1-2分 |

商务分（15分）：

| 序号 | 评分细则内容 | 分值(分) |
|----|---|-------|
| 1 | 自2016年1月1日起至今，投标人或其代理品牌具有YY0505检验资质的检验机构标准3m（包括3m预兼容）或5m或10m法电波暗室项目工程的案例。每个案例得2分，没有不得分；最高得8分。需要提供相应的证明文件（能显示项目内容的合同主要页面或中标通知书）和用户单位YY0505检验资质证明文件、联系人、联系电话。 | 0-8分 |
| 2 | 投标人所投品牌原厂商综合实力：包括品牌知名度、生产研发历史和资质能力（质量认证体系、专业证书等）和履约能力 | 1-3分 |

| | | |
|---|---|------|
| | 等情况进行打分。 | |
| 3 | 商务部分偏离情况，基本满足招标文件参数要求得1分，正负偏离每一项酌情加减分，最高不超过±1分。 | 0-2分 |
| 4 | 投标文件质量（包括投标文件的装订质量、完整性及对采购文件的响应情况等）。 | 1-2分 |

37、解释权

专用条款与通用条款有矛盾之处，以专用条款为准。凡涉及本次招标文件的解释权属于采购人与浙江文华建设项目管理有限公司。

第三部分 采购需求

采购需求中带“●”条款为实质性内容，投标人须在投标文件中提供《采购需求实质性内容响应表》（格式见第五部分 投标文件），投标人须对带“●”标记的条款作出实质性响应。

一、采购内容一览表

| 序号 | 货物名称 | 数量 | 交货期 | 目的地 |
|----|-------------------------|-----|---|----------------------------------|
| 1 | 3m 法电波暗室及其配套屏蔽室及全套技术资料 | 1 套 | 中标方与招标方签订合同之日起 15 天内完成冻结设计，冻结设计确认后 8 个月内完成备货安装验收交货。 | 采购人指定地点（浙江省医疗器械检验研究院余杭经济技术开发区院区） |
| 2 | 10m 法电波暗室及其配套屏蔽室及全套技术资料 | 1 套 | | |

二、招标技术要求

（一）10m 法电波暗室及其配套屏蔽室技术指标

1. 暗室屏蔽室性能指标要求

1.1. ●屏蔽效能 SE

测试频率范围为 10kHz~40GHz，按照 EN50147-1 和 GB12190 最新标准的规定进行测试，屏蔽性能满足以下要求：

| 频率 | 衰减量 | 场源 |
|--------|---------|-----|
| 14kHz | ≥80 dB | 磁场 |
| 100kHz | ≥ 90 dB | 磁场 |
| 150kHz | ≥ 90 dB | 磁场 |
| 15MHz | ≥100 dB | 磁场 |
| 450MHz | ≥100 dB | 平面波 |
| 950MHz | ≥100 dB | 平面波 |
| 10GHz | ≥100 dB | 微波 |

| | | |
|--|---------------|----|
| 18GHz | ≥ 100 dB | 微波 |
| 40GHz | ≥ 100 dB | 微波 |
| 注：屏蔽功放室、屏蔽控制室和其他屏蔽室的 SE 到 18GHz，屏蔽传导室的 SE 到 40GHz，同时提供主要谐振频率点。 | | |

1.2. 归一化场地衰减 NSA

(1) 频率范围：30MHz~1GHz，按照 CISPR16-1-4:2010 和 ANSI C63.4 标准规定。

(2) 针对 6m 直径大转台区域，在 10m 测试距离，直径 6m，高度 3.0m 的静区内，采用单轴和偏轴双轴兼容测试法，归一化场地衰减与理论值偏差优于 ± 3.5 dB。

(3) 针对 2m 直径小转台区域，在 3m 和 10m 测试距离，直径 2m，高度 2.5m 的静区内，归一化场地衰减与理论值偏差优于 ± 3.5 dB。

(4) 大转台中心必须在电波暗室的中轴线上，不接受静区中心偏离电波暗室中轴线设计；小转台中心位置由投标人推荐，且大小转台静区中心必须位于转台中心。

1.3. 场均匀性 FU

(1) 频率范围：26MHz~18GHz

(2) 按照 IEC61000-4-3 和 EN61000-4-3 标准最新版本要求，在 6m 转台之上 0.8m~2.3m 范围内 3.0m*1.5m（窗口法测试）的垂直平面，每 16 个测试点中 75%的点场地均匀性在 0~+6dB 之间。（测试验收须覆盖 3.0m*1.5m 区域）。

1.4. 场地电压驻波比 sVSWR

(1) 频率范围：1G~18GHz

(2) 按照 CISPR16-1-4:2010 标准规定，测试距离 3m，测试直径 2m，高度 2.5m 的静区驻波比 ≤ 5.5 dB。（适用于 2m 转台）。测试距离 10m，测试直径 6m，高度 3.0m 的静区驻波比 ≤ 6.0 dB。（适用于 6m 转台）。

(3) 要求验收测试发射天线为全向天线，测试接收天线为 LPDA 天线（此接收天线要求使用招标人自有天线进行场地校正）。

(4) 大转台中心必须在电波暗室的中轴线上，不接受静区中心偏离电波暗室中轴线；小转台中心位置由投标人推荐，且大小转台静区中心必须位于转台中心。

1.5. 背景噪声

(1) 频率范围：30MHz~40GHz

(2) 在无 EUT 的情况下，测试电平应比推荐使用 CISPR 22 (GB 4824) 中 1 组 B 类和 FCC Part15 所规定的限值的电平至少低 10dB（峰值）。进行该项测试时，电波暗室内没有 EUT，但是转台连续转动、天线塔上下升降、照明、整改系统（需要时）等全部打开。

1.6. 空气质量测试

电波暗室内空气氨、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物等的含量，达到 GB50325 标准中 I 类民

用建筑工程的要求。

1.7. ●绝缘耐压、绝缘阻抗测试

绝缘耐压、绝缘阻抗项目应符合 CNAS CL16-2006 中的要求（CNAS CL16 有最新要求的，应按最新要求执行）。

1.8. ●检测须由中标方指定第三方检测机构进行测试，检测费用由中标方出，包含在投标总价内，相关手续也由投标方办理，检测项目汇总如下：

(1) 归一化场地衰减 NSA:

- 6m 直径大转台区域：10m 测距，6m 直径、3m 高度静区，第一轴，1 套；
- 6m 直径大转台区域：10m 测距，6m 直径、3m 高度静区，第二轴，1 套；
- 2m 直径小转台区域：3m 测距，2m 直径、2.5m 高度静区，测试轴线投标人根据所投标电波暗室性能特性自行确认，1 套；
- 2m 直径大转台区域：10m 测距，2m 直径、2.5m 高度静区，测试轴线投标人根据所投标电波暗室性能特性自行确认，1 套。

(2) 场地均匀性 FU：6m 直径大转台区域，3m 测距，距地 0.8m~2.3m 高度，3.0m*1.5m（窗口法测试）的垂直平面，1 套。

(3) 场地电压驻波比 sVSWR:

- 6m 直径大转台区域：10m 测距，6m 直径、3m 高度静区，单轴，1 套，地面吸波材料由投标人在进行场地性能验收时免费提供，验收完毕并合格后，可由投标人进行回收；
- 2m 直径小转台区域：3m 测距，2m 直径、2.5m 高度静区，测试轴线投标人根据所投标电波暗室性能特性自行确认，1 套。

(4) 环境背景噪声，30M~40GHz，1 套。

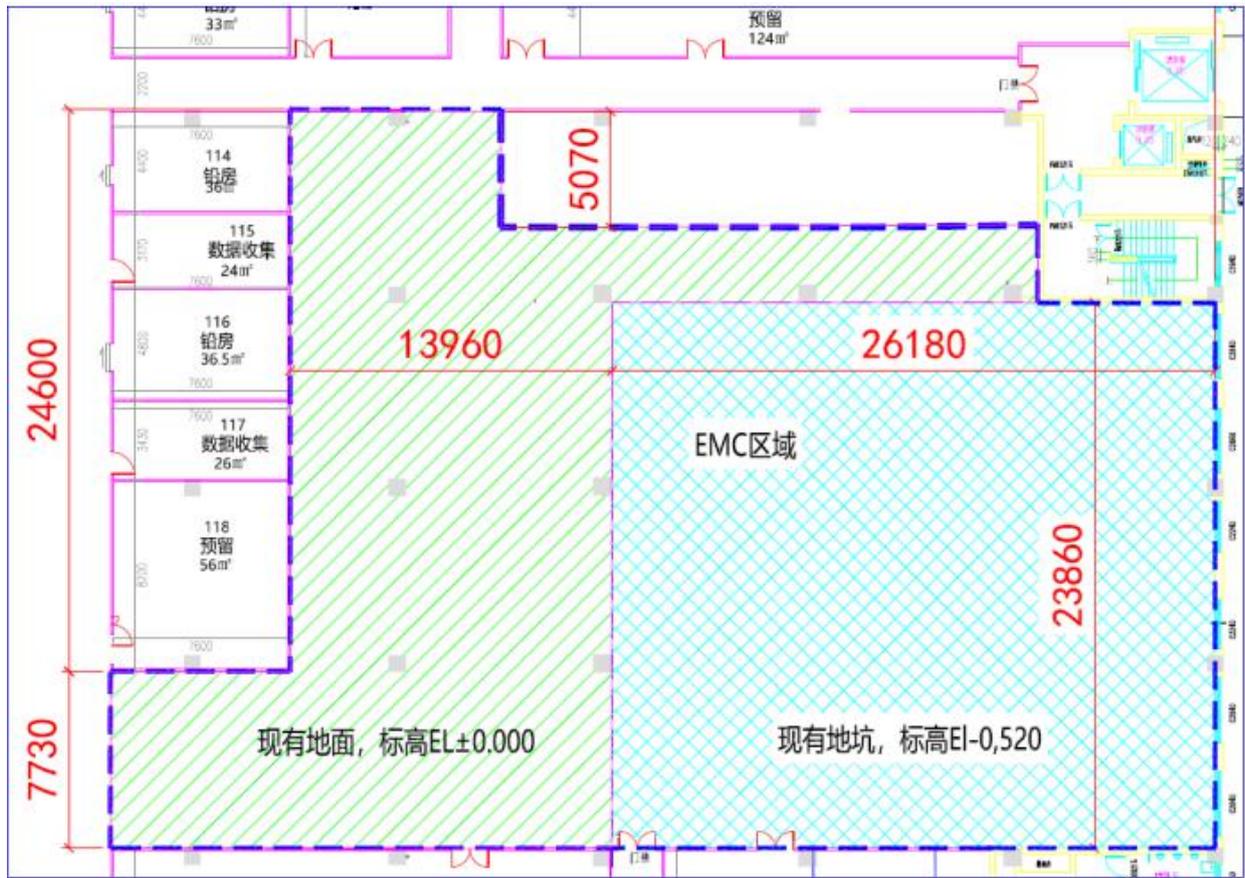
(5) 空气质量检测，1 套。

(6) 绝缘耐压、绝缘阻抗测试，1 套。2、总体规划与设计

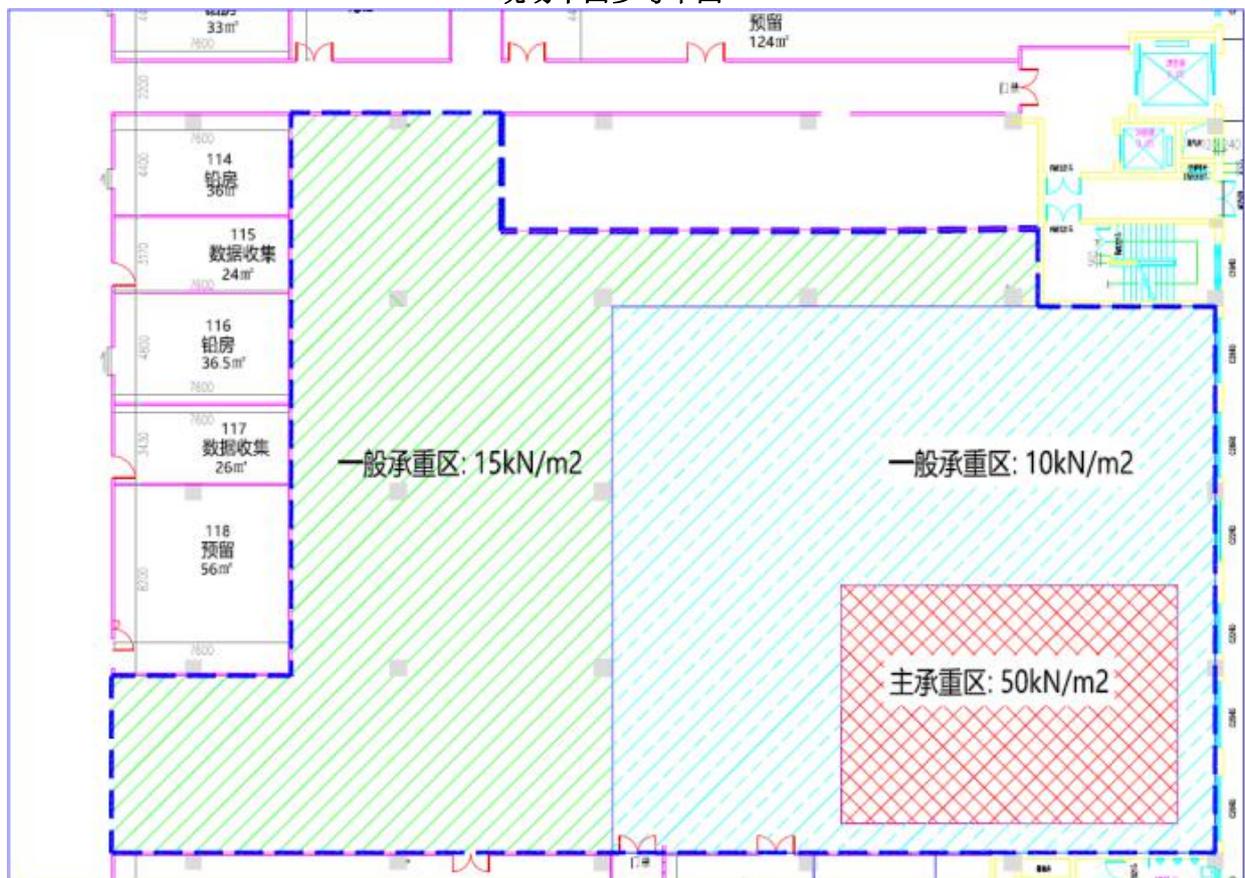
(1) 母体建筑现状与建设要求

母体建筑场地中暗室屏蔽室修建区域情况简述如下：

- 使用空间有高度不同两部分组成，总平面面积约为 40.14m×23.86m（L×W），组成如下：
 - ◇ 26.18m×23.86m（L×W），净高度为 12m，其中：
 - 17.28m×13.09m（L×W）区域为母体建筑承重加强区域（红色阴影标识），承重约为 50kN/m²；
 - 其余部分为普通承重区域，承重约为 10kN/m²；
 - 地坑标高为-0.52m。
 - ◇ 其余部分为净高 4.0m，承重约为 15kN/m²，地面标高为±0。
- 高度为地面到最低梁底，误差不大于 0.1m；
- 在下图蓝色虚线框体部分，为暗室屏蔽室修建区域，红色阴影为主承重区，**详细尺寸标准可参看另附母体建筑现场 CAD 图纸。**



现场平面参考草图



现场平面承重区域分布参考图

(2) 建设要求

整体 EMC 实验室布局和设计由投标人进行实地考察后推荐，不得浪费有限空间，尽量紧凑、美观、实用，具体要求如下：

- 尽可能充分利用和节约场地，并充分考虑暗室屏蔽室整体结构对母体空间的影响；
- 充分考虑 10m 法电波暗室大型全自动滑动屏蔽门移动方向、位置与母体建筑的匹配性，以方便大型被测试件（EUT）的进出，同时结合母体建筑不同承重区域的特点进行暗室屏蔽室的布局设计；
- 充分考虑 10m 法电波暗室与 3m 法电波暗室的测试功能分配，以到达最佳的利用率与匹配性；
- 根据测试项目和功能的需求，考虑暗室屏蔽室与其他非屏蔽 EMC 实验室测试区域之间的布局的合理性和整体搭配，要求整体 EMC 实验室测试区域根据各个不同测试项目和流程顺序，布局合理、方便测试与实际使用；
- 充分考虑非屏蔽的其他功能区域，如整改室、洽谈室和货物存放区域等，其设计与安排的便利性，以及与 EMC 实验室测试区域的整体搭配合理性，所有设计的各个功能区域，包括 EMC 实验室测试区域和其他功能区域，要注意对总体空间设计的合理布局和节省；
- 充分考虑已建成的母体建筑与暗室屏蔽室配套的土建设施（地坑系统表面处理、承重处理、线缆、通风通道和防潮防水等用于暗室屏蔽室结构需求的设施）的匹配性、合理性、使用便利性和安全性；
- 充分考虑与 EMC 实验室配套的空调主管道、配电系统、水气通道的设计和位置等方面的合理性与便利性，以达到整体实验室总体效果的一致性；
- 充分考虑暗室屏蔽室与 EMC 测试系统的结合、空间分配和测试利用率的合理设计与布局，要充分考虑线缆布局对功率放大器衰减的影响，尽量减小线衰和各种布局对功率放大器和高频辐射发射信号源和接收机衰减的影响，尤其是 10m 法电波暗室与 3m 法电波暗室的控制室和功放室的位置问题，另外，还需充分考虑如何设计使抗扰度测试中测试切换时更加便利同时不影响测试性能；
- 要求整体 EMC 实验室布局美观、大方，同时考虑客户参观和实验室人员行走空间、通道和路线的合理性，并且要考虑到针对不同客户测试隔离保密性的问题。

3、10m 法电波暗室主要配置技术指标

为了保障电波暗室的长期使用性能，本项目中的屏蔽门、转台、天线塔、控制器、滤波器、CCTV 监控系统、音频系统、通风波导、铁氧体、吸波材料、高架地板必须采用招标方认可的产品。屏蔽钢板可采用投标人的国内工厂产品，但必须采用国外先进加工工艺和生产设备生产。

投标方在投标文件中必须注明转台、天线塔及控制器、屏蔽钢板、屏蔽门、吸波尖劈、铁氧体、通风波导、滤波器、CCTV 监控系统、音频系统、高架地板等部件和材料的制造商、产地。如中标方提供的产品与招投标文件所描述的不符，经过断定招标人有权终止合同或对中标方处以总合同价

赔偿 200%的罚款并更换招标人认可的品牌。

3.1. 主体结构

(1) 电波暗室采用独立支撑，用以承受所有的屏蔽材料和安装设施重量（包括吸波材料等），不得借用招标人的外部建筑结构。

(2) 屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的双层镀锌钢板构成，双面 20um 均匀镀锌(国内大型钢厂生产，275g/m² 及其以上规格)，并提供检测报告。每块钢板尺寸不小于 1.1 m×3.0m，经两次折弯完成。

(3) 屏蔽钢板防锈、耐腐蚀性好，需提供证明或报告，并注明原产国名、厂家及产品型号。

(4) 钢板拼接处应采用屏蔽衬垫，保证优异的射频屏蔽和电接触。

(5) 屏蔽体的底部在建造时应经过防潮处理，抗震烈度 7 级以上。

(6) 屏蔽体应采用单点接地方式接地。

(7) 安装完吸收体后屏蔽体的顶部和四周应不发生明显的变形。

(8) 屏蔽体外表面光洁平整，内表面有内折弯结构，方便安装铁氧体的安装龙骨。

(9) 电波暗室屏蔽体应安装有防 X 射线的铅板，厚度≥2mm，具体要求如下：

- 投标人必须在投标文件中对采购方所需铅屏蔽防护需求进行理论计算，并得出合理铅屏蔽方案结论；
- 所有的铅板均需做特别设计安装在铁氧体下（包括屏蔽门），不可裸露在屏蔽体外部或其他部位，要求四面墙和顶部全铺；
- 所有的通风波导、穿墙板等对外接口必须进行铅屏蔽防护处理；
- 铅屏蔽的安装方式与设计必须在投标文件中详细说明。
- 满足 GB 18871—2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》和 GBZ/T 180-2006《医用 x 射线 CT 机房的辐射屏蔽规范》的要求，并最终通过国家环保部门的验收，出具第三方测试报告。

3.2. 屏蔽滑动门的要求

3.2.1. 全自动电动/气动滑动门

(1) 门的尺寸不小于 3.6m×3.6m(W×H)，配置自动升降门槛，承重不小于 6 吨。

(2) 门外安装测试状态指示灯。

(3) 安装互锁开关，用于测试系统的互锁装置。

(4) 簧片必须是通过螺钉固定在门框上，并配置专用工具进行维护，优选拥有簧片技术专利的产品。

(5) 簧片不能用胶粘在门框上，以防日久脱落。

(6) 表面要用烤漆工艺，防止门生锈，确保美观。

(7) 自动升降门槛需配有超载检测系统，一旦进出设备超过门槛载荷，就会产生报警。

(8) 安装有开关计数装置，以便了解次数后进行维护。

(9) 配有气压检测装置，以便了解电波暗室内外压差。

(10) 屏蔽性能达到 **1.1 条款要求**，优选满足性能指标、工艺简单、售后维护成本低的产品。

(11) 屏蔽门开启/关闭时有明显的警示标记。

3.2.2 人员进出门

(1) 半自动旋转门，通道净尺寸不小于 1.2 m×2.0m(W×H)。

(2) 在断电/断气情况下，可以从电波暗室内外手动打开。

3.3. 波导窗

(1) 波导窗安装须满足下进风，上出风的原则，在高架地板下进风，确保电波暗室内温度均匀，无明显梯度。

(2) 顶部波导窗应安装在照明灯的上方，以便照明灯的热量散发。

(3) 波导窗需配有法兰盘并向外凸出，以便于与将来空调管道连接。

(4) 波导窗设计频率范围为 10kHz 至 40GHz, 屏蔽效能达到要求。

(5) 波导窗配有法兰盘，方便与空调管道连接。

(6) 投标人应根据电波暗室体积及换风次数配置合适数量的通风波导，暗室通风换气次数 3 次/小时；空气流速约为 3m/s 要求；投标方必须按照实际情况进行核算，据此计算波导窗数量，提出具体设计方案，保证布局合理、流速均匀。

(7) 波导窗数量以满足招标人技术要求为准。

3.4. 吸波材料的要求

(1) 必须使用复合型吸波材料，即铁氧体加吸波尖劈，其吸收特性需满足 10m 法电波暗室场地性能要求。请详细列出吸波材料的尺寸、规格、包括铺设面积和高度等参数。

(2) 吸收材料采用机械结构挂装的安装方式，所采用的材料必须为环保材料，不对环境造成污染，方案中必须明确说明吸收材料的安装方式及优点。

(3) 吸波材料必须选用国际知名的进口品牌产品，需说明使用的吸波材料的规格，并提供由第三方出具的吸波性能检测报告。

(4) 铁氧体厚安装方式为错位安装，错位安装要求铁氧体安装间隙不大于 0.1mm。若使用螺钉锚固方式，必须使用不产生反射的塑料螺帽，电波暗室墙上不可出现金属反射面或反射点。

(5) 要求电波暗室四侧墙面与顶面敷设复合型吸波材料，即铁氧体加吸波尖劈材料。铁氧体和吸波尖劈材料的敷设面积应满铺于四侧墙面及顶面面积，以满足 10m 法电波暗室 EMC 测试标准要求。

(6) 地面配置可移动型吸波材料（包括吸波材料运送车，车下带轮子，便于推出暗室），满足场地均匀性(FU)的测试要求，要求移动方便，质量可靠且牢固耐用。还应铺设地面用于满足场地电压驻波比(3m 测试距离，2m 静区，高 2.5m 和 10m 测试距离，6m 静区，高度 3m)的吸波材料(10m 测距时的地面吸波材料由投标人免费提供进行场地性能测试，测试完毕并合格后，可以由投标人回收)。

(7) 吸波尖劈材料不应出现下垂、变形等现象，性能保证期限十年。

(8) 吸波材料应满足以下防火标准任何一条：

- MIT Lincoln Laboratory specification MS-8-21 (Tests I, II, and III)
- NRL Report 8093 (Tests 1, 2, and 3)
- UL 94-5VA and UL 94-5VB
- UL 94 HBF
- DIN 4102 Class B-2

(9) 吸波材料需在 26MHz~40GHz 的宽带频率范围内提供良好的吸波作用,在使用环境相对湿度 95%,吸波材料物理性能和电性能不变化,并提供第三方测试报告。

(10) 可以安全地承受 200V/m 的连续场强与瞬间场强 600 V/m。吸波材料必须是完全环保型、无异味,吸波材料的安装方式不对暗室内空气质量造成污染。

(11) 吸波材料之上需覆盖白色反光板,以美化内部环境和增加亮度。为了保持整个电波暗室吸波材料防火一致性,白帽优选有防静电、防尘、防火功能的材料。

(12) 吸波材料上安装**中标人指定机构标志图形**。

(13) 门口吸波材料应安装防护板,防止意外碰撞。

3.5. 转台

(1) 一套电驱动 6m 直径、承重至少 6000kg 的金属转台和 1 套 2m 直径、承重至少 1000kg 的固定式转台。

(2) 大小转台放置位置需与招标方协商确定,应满足招标方实际测试需要。

(3) 转台电动控制,光纤传送控制信号。

(4) 转台中间设置接口板,所有被测设备供电、校准用的射频线、测试用的信号线连接器应安装在转台中心的接口板上,以减小测量误差。

(5) 应保证金属转台与金属反射面的水平及电连续性。

(6) 转台自身完全屏蔽密封,内部安装有电源滤波器,辐射骚扰小于 GB 4824 中 B 类设备 限值下 10dB,可承受 200 V /m 场强。

● (7) 金属转台安装后台面应与地板平齐,与电波暗室的反射面应通过接触环和电刷连接(电刷要求质保 5 年,并留有供 10 年使用的备品备件)。

(8) 转台控制系统应能分别控制大小两个转台,且控制系统可靠性强能方便更新固件。

(9) 转台技术参数：

| 大转台/小转台技术参数 | |
|-------------|----------------------|
| 直径： | 6.0 m/2.0m |
| 最大承重： | 不小于 6000kg/1000kg |
| 最大角度： | 不小于 400° (0° ~400°) |
| 精确度： | ± 1° |
| 最大转速： | 0.5~2.0 rpm |

● (10) 大转台除配置中心开口板外，需配置偏心开口板以及配套线缆可旋转特别设计，方便大型设备的检测。

3.6. 天线塔

- (1) 天线塔应合理设计，在天线升到顶部时，不应有倾倒的危险。
- (2) 天线塔应能满足天线按 IEC61000-4-3 规定在 1-4 米范围升降和极化的要求。
- (3) 要有可装各种型号天线的转接口。
- (4) 天线塔工作时，干扰水平低于 GB 4824 中 B 类设备辐射干扰水平至少 10dB，并可承受 200V/m 场强。
- (5) 使用传动带带动天线升降。
- (6) 使用电动控制，控制线为光纤。
- (7) 天线塔能够电动或气动转换极化方向。
- (8) 天线塔必须配备传动所需的静音气泵或静音电机。
- (9) 必须满足以下指标

| 天线塔的技术参数: | |
|-----------|--------------------------------------|
| 最大扫描高度: | 不小于 4.0 m |
| 天线塔总高度: | 不大于 4.6 m |
| 材料: | PVC 或 GFK |
| 底座: | 不小于 1.0 x 1.0m 或整块板不小于 0.9 x 1.2m |
| 天线最大承重: | 不小于 11 kg |
| 速度: | 3cm/秒 至 15cm/秒 可调 |
| 位置精确度: | 不小于 ± 1cm |
| 极化角度: | 0~ 90° |
| 温度范围: | -5℃~ + 40℃ |

● (10) 天线塔数量总计两套，其中一套天线塔必须有俯仰角功能 (Bore-sight)，满足美国版 FCC 和 ANSI C63.4 要求。

线塔。

- (11) 控制器有显示窗，可以显示天线高度、转台角度。
- (12) 控制器具有通过软件控制和手动控制的功能。
- (13) 方便安装在标准 19 寸机柜里面。

3.8. 高架地板和反射地面的要求

(1) 反射地面采用不小于 4mm 厚特种优质钢板，钢板要求耐磨、耐划伤、可清洗，钢板铺设必须平整紧密，钢板间隙须小于 0.2mm；应满足 ANSI C 63.4 最新标准要求。

(2) 高架地板高度不小于 500mm；使用两面带镀锌钢板模块和可调金属支撑腿组成，高架地板模块

厚度大于 30mm，具有良好的导电性。

(3) 高架地板总体承重 $\geq 6000\text{kg}$ ，即：6 吨物体以 15km/m 在高架地板上运动时，地板不会因承重产生任何变形。

(4) 高架地板高度根据转台高度确定，转台应与电波暗室反射面平齐；高架地板及反射地面必须保证平整，反射地面钢板间必须保证优异的电接触，并保证与屏蔽墙体及转台间的电接触。

(5) 配置可调支架，便于线缆走线。

(6) 转台区域地下的空间尺寸应便于维护操作。

3.9. 接口板与接头

电波暗室墙面接口板（AP 板）与地面接口板（CP 板）的数量与位置不少于下列要求：

| 接口板 | 位置 | 规格（不小于） | 接头类型及数量 |
|-----|-----------------|---------------------|--|
| AP1 | 暗室-控制室 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 6*FSMA, 1*网线滤波器及电话线滤波器, 2*6 通路光纤接口, 大口径波导管 |
| AP2 | 暗室-功放室 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*6 通路光纤接口, 大口径波导管 |
| AP3 | 控制室-功放室 | 400*400mm | 4*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 大口径波导管 |
| AP4 | 暗室预留口 | 400*400mm | 4*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 1*网线滤波器及电话线滤波器, 20 线的信号滤波器, 大口径波导管, 供水及供气接口等 |
| CP1 | 6m 转台中心 | $\Phi 500\text{mm}$ | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座, 2*网线及电话线, 水源、气源接口 |
| CP2 | 距离 6m 转台 3m 附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |
| CP3 | 距离 6m 转台 10m 附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |
| CP4 | 6m 转台附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |
| CP5 | 2m 转台中心 | $\Phi 200\text{mm}$ | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座, 2*网线及电话线, 水源、气源接口 |
| CP6 | 距离 2m 转台 3m 附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |
| CP7 | 距离 2m 转台 10m 附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |
| CP8 | 2m 转台附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |

注：投标方需承诺提供用户所需要的接头、插座，其他特殊的接口方式以及开口板尺寸位置等可以根据用户实际情况作相应增加或改变，具体可在协调会上确定。

3.10. 线缆和线缆通道

(1) 线缆通道采用金属或 PVC 材料，安装在半电波暗室内的高架地板下方。

(2) 供电系统和测试系统线缆通道独立设置。

(3) 为保证今后电波暗室能力升级，线缆通道铺设及安装必须提供足够的升级空间。

3.11. 配电及照明

(1) 电波暗室配置自动升降照明灯，电波暗室照明亮度要求达离地面 80cm 高的桌面 250Lux，且照明灯具不应产生骚扰发射。

(2) 在电波暗室的门上方安装紧急照明灯，用以在断电或者照明手段丧失的情况下指明出口。紧急照明灯应用蓄电池供电且可自动完成充/放电转换。

(3) 应急开关安装在易接近部位，应急开关切断时可保留照明电源。

(4) 电气安装线缆置于地板下面或吸波材料后面。

(5) 配电装置包括各种必须的安全措施，如断路保护开关，安装必须符合国家规范要求。

3.12. 电源滤波器的要求

(1) 电源滤波器需得到 UL 的安全认证，满足 UL1283 标准。按 MIL-STD-220A 的负载条件，在 14kHz-40GHz 频率范围内的最小插入损耗 100dB，其插入损耗的测试符合 CISPR publication 17 或 MIL-STD 220A 标准要求。

(2) 控制室和电波暗室要使用不同的供电系统，不同的电源滤波器，防止控制室中的干扰信号通过电源线传入电波暗室内影响测试结果。

(3) 滤波器(EUT 使用)配置数量如下（需要根据被测物用电情况确定）：

- 三相 380V 200A，1 路，供三相样品。
- 单相 220V 100A，1 路，供大电流单相样品。
- 单相 220V 32A，1 路，供普通电流单相样品。
- 直流 1000V、100A，1 路，供直流样品。
- 定位仪器、照明、监控系统等不与样品共用电源滤波器。

3.13. 信号滤波器

(1) 由于信号传输要求，电波暗室需要引进网络信号滤波器和控制信号滤波器，信号滤波器应使用进口产品。

(2) 电波暗室配置 1000M 的高速网线光电转换器以及电话滤波器各 1 套。

3.14. 音视频监视系统 (CCTV&Intercom)

(1) 电波暗室配置数字 CCTV 系统 3 套，2 套为全景高性能彩色摄像机，固定在电波暗室墙面上，1 套为可移动的近景彩色摄像机（须配备三脚架，以便能清楚监测 EUT 的工作情况，该三脚架须对测试结果无影响）。

(2) CCTV 系统包括云台，电源，摄像头，光电转换器，数字图象处理器和高性能服务器；

(3) 监控器应选择至少 55 寸以上 LCD 显示屏，可切换不同摄像头且内容可以在硬盘上储存，以便调用重要测试录像。

(4) CCTV 服务器需提供以太网接口，可连接至局域网。

(5) 数字 CCTV 系统可以通过软件控制电波暗室内云台上下，左右移动，并可以控制摄像头调整摄像头变焦。

(6) CCTV 系统摄像头光学变焦能力不得低于 36 倍。

- (7) 系统骚扰水平低于 GB 4824 中 B 类辐射干扰限值 10dB。
- (8) 摄像机在 10kHz 至 40GHz 频率范围能承受场强 200V/m 以上，并正常工作。
- (9) 视频及控制信号采用光纤传输。
- (10) 所有设备安装完毕后不影响屏蔽效能。
- (11) 视频监视系统要求

| 项目 | 指标 |
|------|--------------------------------|
| 颜色制式 | PAL or NTSC |
| 分辨率 | 1080P 高清 |
| 有效像素 | 70 万以上 |
| 抗扰度 | 200V/m (10KHz 到 40GHz) |
| 色度范围 | F1.6 ~ 28 |
| 变焦 | 远程控制，光学变焦不小于 36 倍，数字变焦不低于 16 倍 |
| 白平衡 | 自动 |
| 光圈 | 自动 |
| 聚焦控制 | 远程控制 |

(12) 电波暗室提供 1 套音频通讯和监控系统，电波暗室内、外可以通信，并且可以抗 200V/m 干扰，电子干扰低于 CISPR22 限值 10dB。信号通信光纤传输到电波暗室，提供 Mic 和听筒。

3.15. 防火报警系统

- (1) 电波暗室内需安装烟雾报警系统，供应商必须提供空气采样烟雾报警系统，即烟雾粒子电子分析模块必须在电波暗室外部，不接受烟感分析电路在电波暗室内部并加装滤波器的解决方案。
- (2) 报警装置不能产生电子噪音、并可承受 200V/m 连续场强和 600V/m 瞬态场强。
- (3) 所有设备安装完毕后不影响屏蔽效能。
- (4) 控制面板应提供输出信号端口；支持报警系统接入大楼或区域消防系统。
- (5) 必须符合杭州市有关消防安全标准要求。

3.17. 气液通道系统

考虑到有些产品需要进入或排除气体或液体，故要求投标人采用管道系统，设计和配置一套高架地板下气体、液体流通通道。要求在电波暗室转台中心的开口板上设计气体阀门和液体出入口，方便测试，为防止漏水危害，必须要带有漏水警报装置。

4、控制屏蔽室技术要求

- 4.1. 控制室 CR 尺寸不小于 9m (长) x 4m (宽) x 4.0m (高)。
- 4.2. 屏蔽室均采用自支撑结构，屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的双层镀锌钢板构成，双面 20um 均匀镀锌 (国内大型钢厂生产，275g/m² 及其以上规格)，每块钢板尺寸不小于 1.1×3.0m，

经两次折弯完成。屏蔽性能必须满足条款 1.1. 的要求。

4.3. 屏蔽门：1 套手动门，通道净尺寸均不得小于 1.2×2.0m（W×H）。其他要求同电波暗室屏蔽门。

4.4. 高架地面上须防静电地板贴面，高架地板承重 1000kg/m²，高度约 20-30cm。

4.5. 电源滤波器：

- (1) 单相 220V 32A，1 路，供仪器设备。
- (2) 单相 220V 32A，1 路，预留用 EUT 测试。
- (3) 配电照明等不与样品共用电源滤波器。

4.6. 通风波导窗设计频率范围 10kHz-18GHz，数量以满足使用单位技术要求为准，控制室采用上进上出的通风换气方式，换气次数 5 次/小时。其他要求同电波暗室。

4.7. 控制室墙面接口板及接头的配置：

| 接口板 | 位置 | 规格（不小于） | 接头类型及数量 |
|-----|---------|-----------|----------------------------------|
| AP3 | 控制室—功放室 | 400*400mm | 4*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 大口径波导管 |

注：投标方需承诺提供用户所需要的接头、插座，其他特殊的接口方式以及开口板尺寸位置等根据用户实际情况作相应增加或改变。

4.8. 信号滤波器

应配置 1000M 的网线光电转换器、电话滤波器各 1 套。

4.9. 配电与照明：

- (1) 每个配套屏蔽室室内都应配置配电箱，安装符合国家规范要求。
- (2) PVC 线缆槽，截面尺寸 150mm x 100mm，沿四面墙体安装，高度 1.2m。安装于屏蔽墙体上，安装方式应保证屏蔽室整体性能指标。
- (3) 控制室照明亮度不小于 250lux，并配有紧急出口照明灯，断电后照明时间大于 2 小时。
- (4) 线缆布设和电源插座布放将根据使用方要求进行。

4.10. 活动斜坡

屏蔽室门口应配有半自动可升降斜坡，方便设备进出。活动斜坡应金属材质，承重 500 公斤以上。斜坡边缘应经过打磨，不能有毛刺、锐利棱角。

4.11. 内装修

屏蔽室内部要做精装修，以创造优异的办公环境，要求至少达到如下：

- 墙面：优质双面铝塑板或发泡板；
- 顶面：铝合金微孔喷塑铝扣板；
- 地面：防静电高架地板；
- 踢脚线：全木踢脚线或不锈钢踢脚线。

5、功放屏蔽室技术要求

- 5.1 功放室 AR 尺寸不小于 3.5m（长）x 3.5m（宽）x 4.0m（高）。
- 5.2 屏蔽室均采用自支撑结构，屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的双层镀锌钢板构成，双面 20um 均匀镀锌(国内大型钢厂生产，275g/m²及其以上规格)，每块钢板尺寸不小于 1.1×3.0m，经两次折弯完成。屏蔽性能必须满足 1.1 条款要求。
- 5.3 屏蔽门：门通道净尺寸不小于 1.2×2.0m（W×H）外，其他要求同电波暗室屏蔽门。
- 5.4 地面铺设防静电地板贴面，高架地板承重 1000kg/m²，高度约 20-30cm。
- 5.5 电源滤波器
- (1) 三相 380V 32A，1 路，供功率放大器。
 - (2) 配电照明等不与样品共用电源滤波器。
- 5.6 通风波导窗设计频率范围 10kHz-18GHz，数量以满足使用单位技术要求为准，功放室采用上进上出的通风换气方式，换气次数不小于 5 次/小时。其他要求同电波暗室。
- 5.8 配电与照明：
- (1) 每个配套屏蔽室室内都应配置配电箱，安装符合国家规范要求。
 - (2) PVC 线缆槽，截面尺寸 150mm x 100mm，沿四面墙体安装，高度 1.2m。安装于屏蔽墙体上，安装方式应保证屏蔽室整体性能指标。
 - (3) 线缆布设和电源插座布放将根据使用方要求进行。

6、独立屏蔽室技术要求

6.1. 屏蔽室尺寸：

- (1) 传导屏蔽室尺寸不小于 8m（长）x 4.0m（宽）x 4.0m（高）。
- (2) 抗扰屏蔽室尺寸不小于 4.5m（长）x 4.0m（宽）x 4.0m（高）。
- (3) 静电屏蔽室尺寸不小于 5.5m（长）x 4.0m（宽）x 4.0m（高）。
- (4) 瞬态屏蔽室尺寸不小于 5.5m（长）x 4.0m（宽）x 4.0m（高）。

6.2. 屏蔽室均采用自支撑结构，屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的双层镀锌钢板构成，双面 20um 均匀镀锌(国内大型钢厂生产，275g/m²及其以上规格)，每块钢板尺寸不小于 1.1×3.0m，经两次折弯完成。其中传导屏蔽室因考虑后续可能升级成为电波暗室，故，外部钢构要求与电波暗室采用同等强度等级的配置。屏蔽性能必须满足 1.1 条款要求。

6.3. 屏蔽门

- (1) 传导屏蔽室应配备一个高承重半自动屏蔽门，门的通道净尺寸不小于 1.5×2.0m（W×H），方便后续升级为电波暗室。
- (2) 其他屏蔽室应配备一个手动门，门的通道净尺寸均不得小于 1.2×2.0m（W×H）。
- (3) 其他要求同电波暗室屏蔽门。
- (4) 每套门前均配置 1 套半自动可升降坡道系统。

6.4. 高架地面上须铺设 2mm 厚度钢板，材质与特性与电波暗室反射地面相同，高架地板承重 1000kg/m²，高度约 20-30cm。

6.5. 在传导屏蔽室墙面配置 1 套满足 CISPR11/14-1 等要求的 CE 垂直接地面，具体要求设计冻结会议时确认。

6.6. 电源滤波器

| 位置 | 特性 | 数量 |
|------------------|---|----|
| 屏蔽室(所有屏蔽室配置要求一致) | 三相电源: 32A 380V 50Hz /60Hz | 1 |
| | 单相电源: 32A 220V 50Hz/60Hz 照明、监控等不与样品共用电源滤波器 | 2 |

6.7. 通风波导窗设计频率范围 10kHz-18GHz，数量以满足使用单位技术要求为准，屏蔽室采用上进上出的通风换气方式，换气次数 5 次/小时，传导屏蔽室截止频率要求达到 40GHz。其他要求同电波暗室。

6.8. 屏蔽室墙面接口板及接头的配置:

| 接口板 | 位置 | 规格（不小于） | 接头类型及数量 |
|-----|------------------|-----------|---|
| - | 屏蔽室（所有屏蔽室配置要求一致） | 400*400mm | 4*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 1*网线滤波器及电话线滤波器, 1*通路光纤接口, 2*FSMA 接口, 大口径波导管 |

注：投标方需承诺提供用户所需要的接头、插座，其他特殊的接口方式以及开口板尺寸位置等可以根据用户实际情况作相应增加或改变。

6.9. 信号滤波器

在传导屏蔽室和抗扰屏蔽室都应配置 1000M 的网线光电转换器和电话滤波器各 1 套。

6.10. 配电与照明:

(1) 每个配套屏蔽室室内都应配置配电箱，安装符合国家规范要求。

(2) PVC 线缆槽，截面尺寸 150mm x 100mm，沿四面墙体安装，高度 1.2m。安装于屏蔽墙体上，安装方式应保证屏蔽室整体性能指标。

(3) 照明亮度不小于 300lux，并配有紧急出口照明灯，断电后照明时间大于 2 小时。

(4) 应配备无干扰 LED 照明灯，照明亮度不小于 300lux。

(5) 线缆布设和电源插座布放将根据使用方要求进行。

6.11. 内装修

所有屏蔽室内部要做精装修，以创造优异的办公环境，要求至少达到如下：

- 墙面：优质双面铝塑板或发泡板；
- 顶面：铝合金微孔喷塑铝扣板；
- 地面：防静电高架地板；
- 踢脚线：全木踢脚线或不锈钢踢脚线。

(二) 3m 法电波暗室及其配套屏蔽室技术指标

1、暗室屏蔽室性能指标要求

1.1. ●屏蔽效能 SE

测试频率范围 10kHz~40GHz，按照 EN50147-1 和 GB12190 最新标准的规定进行测试，屏蔽性能满足以下要求：屏蔽性能满足以下要求：

| 频率 | 衰减量 | 场源 |
|----------------------------------|---------|-----|
| 14kHz | ≥80 dB | 磁场 |
| 100kHz | ≥ 90 dB | 磁场 |
| 150kHz | ≥ 90 dB | 磁场 |
| 15MHz | ≥100 dB | 磁场 |
| 450MHz | ≥100 dB | 平面波 |
| 950MHz | ≥100 dB | 平面波 |
| 10GHz | ≥100 dB | 微波 |
| 18GHz | ≥100 dB | 微波 |
| 40GHz | ≥100 dB | 微波 |
| 注：屏蔽控制室的 SE 到 18GHz，同时提供主要谐振频率点。 | | |

1.2. ●归一化场地衰减 NSA

(1) 频率范围：30MHz~1GHz

(2) 按照 CISPR16-1-4:2010 和 ANSI C63.4 标准规定，在 3m 测试距离，直径 2m，高度 2.5m 的静区内，归一化场地衰减与理论值偏差优于±3.5dB。

(3) 转台中心必须在电波暗室的中轴线上，不接受静区中心偏离电波暗室中轴线，且静区中心必须位于转台中心。

1.3 ●自由空间归一化场地衰减 FSNSA

(1) 频率范围：30MHz~1GHz

(2) 按照 CISPR16-1-4:2010 和 ANSI C63.4 标准规定，在 3m 测试距离，直径 1.5m，高度 1.5m 的静区内，自由空间归一化场地衰减与理论值偏差优于±3.5dB。

(3) 转台中心必须在电波暗室的中轴线上，不接受静区中心偏离电波暗室中轴线，且静区中心必须位于转台中心。

1.4. ●场均匀性 FU

(1) 频率范围：26MHz~18GHz

(2) 按照 IEC61000-4-3 和 EN61000-4-3 标准最新版本要求，在 2m 转台之上 0.8m-2.3m 范围内 1.5m*1.5m 的垂直平面，16 个测试点中 75%的点场地均匀性在 0~+6dB 之间。

1.5. 场地电压驻波比 sVSWR

(1) 频率范围：1G~18GHz。

(2) 按照 CISPR16-1-4:2010 标准规定，测试距离 3m，测试直径 2m，高度 2.5m 的静区驻波比 ≤ 5.5 dB。

(3) 要求验收测试发射天线为全向天线，测试接收天线为 LPDA 天线（此接收天线要求使用招标人自有天线进行场地校正）。

(4) 转台中心必须在电波暗室的中轴线上，不接受静区中心偏离电波暗室中轴线，且静区中心必须位于转台中心。

1.6. 汽车电子测试桌区域性能（长线法-LWM）

在汽车电子 CISPR25 测试桌区域，根据最新版 CISPR/D/400/CD (draft CISPR25 Ed. 4.0) 标准，在频率范围 150k~1GHz 范围内，采用 Modelled long wire antenna method (LWM) 长线法，超过 90% 的实际测试点与模型理论值相比误差均不大于 ± 6 dB。

1.7. 背景噪声

(1) 民用产品频率范围：30MHz~40GHz，在无 EUT 的情况下，测试电平应比推荐使用 CISPR 22 (GB 4824) 中 1 组 B 类和 FCC Part15 所规定的限值的电平至少低 10dB（峰值）。进行该项测试时，电波暗室内没有 EUT，汽车电子测试桌不在电波暗室内，但是转台连续转动、天线塔上下升降、音视频监控系统和照明等全部打开。

(2) 汽车电子产品 ABN 应在 150k~6GHz 频率范围内，比最新版的 CISPR25 Level 5 规定的限值至少低 6dB。进行该项测试时，电波暗室内没有 EUT，汽车电子 CISPR25 测试桌放在电波暗室内，转台和天线塔停止工作，但是照明和音视频架空系统等其他设备全部打开。

1.8. 空气质量测试

电波暗室内空气 中氨、甲醛、苯、氨、总挥发性有机物等的含量，达到 GB50325 标准中 I 类民用建筑工程的要求。

1.9. 绝缘耐压、绝缘阻抗测试

绝缘耐压、绝缘阻抗项目应符合 CNAS CL16-2006 中的要求（CNAS CL16 有最新要求的，应按最新要求执行）。

1.10. 检测须由中标方指定第三方检测机构进行测试，检测费用由中标方出，包含在投标总价内，相关手续也由投标方办理，检测项目如下：

(1) 归一化场地衰减 NSA：转台区域，3m 测距，2m 直径、2.5m 高度静区，1 套。

(2) 自由空间归一化场地衰减 FSNSA：转台区域，3m 测距，1.5m 直径、1.5m 高度静区，1 套。

(3) 场地均匀性 FU：转台区域，3m 测距，距地 0.8m~2.3m 高度，1.5m*1.5m（窗口法测试）的垂直平面，1 套。

(4) 场地电压驻波比 sVSWR：转台区域，3m 测距，2m 直径、2.5m 高度静区，1 套。

(5) 环境背景噪声：

➤ 3m 测距，根据 CISPR22 Class B 和 FCC Part15，30M~40GHz，1 套；

➤ 1m 测距，根据 CISPR25 Level15，150k~6GHz，1 套。

- (6) 空气质量检测，1 套。
- (7) 绝缘耐压、绝缘阻抗测试，1 套。

2、3m 法电波暗室配置及技术要求

2.1. 电波暗室规划尺寸图：请查看 10m 法电波暗室布局要求。

2.2. 主体结构

(1) 电波暗室采用独立支撑，用以承受所有的屏蔽材料和安装设施重量（包括吸波材料等），不得借用招标人的外部建筑结构。

(2) 电波暗室结构设计满足抗震设防烈度 7 度要求。

(3) 屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的单层镀锌钢板构成，双面 20um 均匀镀锌，并提供检测报告。每块钢板尺寸不小于 1.1 m×3.0m，经两次折弯完成。

(4) 屏蔽钢板防锈、耐腐蚀性好，需提供证明或报告，并注明原产国名、厂家及产品型号。

(5) 钢板拼接处应采用屏蔽衬垫，保证优异的射频屏蔽和电接触。

(6) 屏蔽体的底部在建造时应经过防潮处理。

(7) 屏蔽体应采用单点接地方式接地。

(8) 安装完吸收体后屏蔽体的顶部和四周应不发生明显的变形。

(9) 屏蔽体外表面光洁平整，内表面有内折弯结构，方便安装铁氧体的安装龙骨。

2.3. 屏蔽门的要求

(1) 电动/气动旋转门，门的尺寸不小于 1.5m×2.0m(W×H)，配置半自动升降门槛，承重不小于 1 吨。

(2) 门外安装测试状态指示灯。

(3) 安装互锁开关，用于测试系统的互锁装置。

(4) 在紧急情况下，可以从电波暗室内外手动打开。

(5) 簧片必须是通过螺钉固定在门框上，并配置专用工具进行维护。

(6) 簧片不能用胶粘在门框上，以防日久脱落。

(7) 屏蔽门表面要用烤漆工艺，防止门生锈，确保美观。

(8) 屏蔽性能达到第三条的要求，优选满足性能指标、工艺简单、售后维护成本低的产品。

2.4. 波导窗

(1) 波导窗安装须满足换风需求，确保暗室内温度均匀，无明显梯度。

(2) 顶部波导窗应安装在照明灯的上方，以便照明灯的热量散发。

(3) 波导窗需配有法兰盘并向外凸出，以便于与将来空调管道连接。

(4) 波导窗设计频率范围为 10kHz 至 40GHz，屏蔽效能达到要求。

(5) 投标人应根据电波暗室体积及换风次数配置合适数量的通风波导，电波暗室通风换气次数 3 次/小时；空气流速约为 3m/s 要求；投标方必须按照实际情况进行核算，据此计算波导窗数量，提出具体设计方案，保证布局合理、流速均匀。

(6) 波导窗数量以满足使用单位技术要求为准。

2.5. 吸波材料的要求

(1) 电波暗室墙面和顶部满铺复合型吸波材料，即铁氧体加吸波尖劈材料，其吸收特性需满足 3m 法电波暗室场地性能要求和无线类产品的杂散测试要求。请详细列出吸波材料规格等参数。

(2) 吸波材料必须采用机械结构挂装的安装方式，所采用的材料必须为环保材料，不对环境造成污染，方案中必须明确说明吸波材料的安装方式及优点。

(3) 吸波材料必须选用国际知名的进口品牌产品，需说明电波暗室内使用的吸波材料的规格。

(4) 铁氧体安装方式为错位安装，错位安装要求铁氧体安装间隙不大于 0.1mm。若使用螺钉锚固方式，必须使用不产生反射的塑料螺帽，电波暗室墙上不可出现金属反射面或反射点。

(5) 地面配置可移动型吸波材料（包括吸波材料运送车，车下带轮子，便于推出暗室），满足场地均匀性（FU）的测试要求，要求移动方便，质量可靠且牢固耐用。

(6) 要求电波暗室墙面与顶面敷设复合型吸波材料，即铁氧体加吸波尖劈材料。铁氧体和吸波尖劈材料的敷设面积应满铺于墙面及顶部，并且所有墙面和顶部统一高度，以满足 3m 法电波暗室 EMC 测试标准和无线类产品的杂散测试要求。

(7) 投标人应承诺在不改变墙面材料设计和布置的情况下，仅增加地面吸波材料即可满足杂散测试的自由空间归一化场地衰减（FSNSA）优于 $\pm 4.0\text{dB}$ （按照 ETSI300328 最新标准中 TR 102 273-2 描述规定，在 3m 测试距离，直径 1.5m，高度 1.5m 的静区）的要求。如果实际实施过程中，不能满足该要求，使用方有权向投标人提出索赔要求。如果投标人承诺验收时包括 FSNSA，则测试时所需的地面吸波材料由投标人负责免费提供，由此产生的相关费用，如搬运和校准等费用，必须包括在报价中。

(8) 吸波尖劈材料不应出现下垂、变形等现象，性能保证期限十年。

(9) 吸波材料应满足以下防火标准任何一条：

- MIT Lincoln Laboratory specification MS-8-21 (Tests I, II, and III)
- NRL Report 8093 (Tests 1, 2, and 3)
- UL 94-5VA and UL 94-5VB
- UL 94 HBF
- DIN 4102 Class B-2

(10) 吸波材料需在 26MHz~40GHz 的宽带频率范围内提供良好的吸波作用，在使用环境相对湿度 95%，吸波材料物理性能和电性能不变化，并提供测试报告。

(11) 吸波材料可以安全地承受 200V/m 的连续场强与瞬间场强 600 V/m。吸波材料必须是完全环保型、无异味，吸波材料的安装方式不对暗室内空气质量造成污染。

(12) 吸波材料之上需覆盖白色反光板，以美化内部环境和增加亮度。为了保持整个暗室吸波材料防火一致性，白帽优选有防静电、防尘、防火功能的材料。

(13) 吸波材料上安装我院的 LOGO。

(14) 门口吸波材料应安装防护板，防止意外碰撞。

2.6. 转台

- (1) 一套 2m 直径，承重至少 1000kg 的电动转台，转台的台面为不锈钢材料。
- (2) 转台电动控制，光纤传送控制信号。
- (3) 转台中间设置接口板，所有被测设备供电、校准用的射频线、测试用的信号线连接器应安装在转台中心的接口板上，以减小测量误差。
- (4) 应保证金属转台与金属反射面的水平及电连续性。
- (5) 转台自身完全屏蔽密封，内部安装有电源滤波器，辐射骚扰小于 GB 4824 中 B 类设备 限值下 10dB，可承受 200 V /m 场强。
- (6) 金属转台安装后台面应与地板平齐，与暗室的反射面应通过接触环和电刷连接（电刷要求质保 5 年，并留有供 10 年使用的备品备件）。
- (7) 转台技术参数：

| 转台技术参数 | |
|--------|--------------------|
| 直径： | 2.0m |
| 最大承重： | 不小于 1000kg |
| 最大角度： | 不小于 400°（0° ~400°） |
| 精确度： | ± 1° |
| 最大转速： | 0.5~2.0 rpm |

2.7. 天线塔

- (1) 天线塔应合理设计，在天线升到顶部时，不应有倾倒的危险。
- (2) 天线塔应能满足天线按 IEC61000-4-3 规定在 1-4 米范围升降和极化的要求。
- (3) 天线塔应具有倾角功能，满足 FCC 的测试要求。
- (4) 要有可装各种型号天线的转接口。
- (5) 天线塔工作时，干扰水平低于 GB 4824 中 B 类设备辐射干扰水平至少 10dB，并可承受 200 V /m 场强。
- (6) 使用传动带带动天线升降。
- (7) 使用电动控制，控制线为光纤。
- (8) 天线塔能够电动或气动转换极化方向。
- (9) 天线塔必须配备传动所需的静音气泵或静音电机。
- (10) 必须满足以下指标

| 天线塔的技术参数： | |
|-----------|-----------|
| 最大扫描高度： | 不小于 4.0 m |
| 天线塔总高度： | 不大于 5.0 m |
| 材料： | PVC 或 GFK |

| | |
|---------|-------------------------------------|
| 底座: | 不小于 1.0 x 1.0m 或整块板不小于 0.8 x1.2m |
| 天线最大承重: | 不小于 11kg |
| 速度: | 3cm/秒 至 15 cm/秒 可调 |
| 位置精确度: | 不小于± 1 cm |
| 极化角度: | 0~ 90° |
| 温度范围: | -5℃- + 40℃ |

2.8. 控制器

(1) 控制器接口为 IEEE—GPIB 或 USB，可在控制室（和现场）控制转台与天线杆，干扰水平低于 GB 4824 中 B 类设备辐射干扰限值 10 dB 以上。

(2) 控制器提供光纤连接到转台、天线塔。

(3) 控制器有显示窗，可以显示天线高度、转台角度。

(4) 控制器具有通过软件控制和手动控制的功能。

(5) 方便安装在标准 19 寸机柜里面。

2.9. 高架地板和反射地面的要求

(1) 反射地面采用不小于 2mm 厚特种优质钢板，，钢板要求耐磨、耐划伤、可清洗，钢板铺设必须平整紧密，钢板间隙须小于 0.2mm；应满足 ANSI C 63.4 最新标准要求。

(2) 高架地板高度不小于 500mm；使用两面带镀锌钢板模块和可调金属支撑腿组成，高架地板模块厚度大于 30mm，具有良好的导电性。

(3) 高架地板区域承重 1000kg，地板不会因承重产生任何变形。

(4) 高架地板高度根据转台高度确定，转台应与电波暗室反射面平齐；高架地板及反射地面必须保证平整，反射地面钢板间必须保证优异的电接触，并保证与屏蔽墙体及转台间的电接触。

(5) 配置可调支架，便于线缆走线。

(6) 转台区域地下的空间尺寸应便于维护操作。

2.10. 接口板与接头

电波暗室墙面接口板（AP 板）与地面接口板（CP 板）的数量与位置不少于下列要求：

| 接口板 | 位置 | 规格（不小于） | 接头类型及数量 |
|-----|---------|-----------|---|
| AP1 | 暗室—控制室 | 400*400mm | 12*50 Ohm N, 16*FSMA, 1*6 通路光纤接口, 大口径波导管 |
| AP2 | 暗室-功放室 | 400*400mm | 12*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 1*6 通路光纤接口, 大口径波导管 |
| AP3 | 暗室-暗室外侧 | 400*400mm | 12*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*网线及电话线, 1*6 通路光纤接口, 4*气路, 大口径波导管 |
| AP4 | 控制室-功放室 | 400*400mm | 8*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 1*6 通路光纤接口, 大口径波导管 |
| CP1 | 2m 转台中心 | Φ 200mm | 6*50 Ohm N, 4*FSMA, 3*相应电源插座, 2*网线及电话线, 4*气路 |

| | | | |
|-----|----------|-----------|--|
| CP2 | 转台附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |
| CP3 | 转台 3m 附近 | 400*400mm | 6*50 Ohm N, 6*50 Ohm BNC, 4*FSMA, 2*相应电源插座 |

注：投标方需承诺提供用户所需要的接头、插座，其他特殊的接口方式以及开口板尺寸位置等可以根据用户实际情况作相应增加或改变。

2.11. 线缆和线缆通道

- (1) 线缆通道采用金属或 PVC 材料，安装在电波暗室内的高架地板下方。
- (2) 供电系统和测试系统线缆通道独立设置。
- (3) 为保证今后电波暗室能力升级，线缆通道铺设及安装必须提供足够的升级空间。

2.12. 配电及照明

- (1) 电波暗室配置自动升降照明灯，电波暗室照明亮度要求达离地面 80cm 高的桌面 250Lux，且照明灯具不应产生骚扰发射。
- (2) 在电波暗室的门上方安装紧急照明灯，用以在断电或者照明手段丧失的情况下指明出口。紧急照明灯应用蓄电池供电且可自动完成充/放电转换。
- (3) 应急开关安装在易接近部位，应急开关切断时可保留照明电源。
- (4) 电气安装线缆置于地板下面或吸波材料后面。
- (5) 配电装置包括各种必须的安全措施，如断路保护开关，安装必须符合国家规范要求。

2.13. 电源滤波器的要求

- (1) 电源滤波器按 MIL-STD-220A 的负载条件，在 14kHz-40GHz 频率范围内的最小插入损耗 100dB，其插入损耗的测试符合 CISPR publication 17 或 MIL-STD 220 A 标准要求。
- (2) 控制室和电波暗室要使用不同的供电系统，不同的电源滤波器，防止控制室中的干扰信号通过电源线传入电波暗室内影响测试结果。
- (3) 滤波器(EUT 使用)配置数量如下（需要根据被测物用电情况确定）：
 - 三相 380V 32A，1 路，供三相样品。
 - 单相 220V 32A，2 路，供普通电流单相样品。
 - 定位仪器、照明系统、监控系统不与样品共用电源滤波器。

2.14. 信号滤波器

- (1) 由于信号传输要求，电波暗室需要引进网络信号滤波器和控制信号滤波器，信号滤波器应使用进口产品。
- (2) 电波暗室配置 1000M 的网线光电转换器以及电话滤波器各 1 套。

2.15. 音视频监视系统 (CCTV&Intercom)

- (1) 电波暗室配置数字 CCTV 系统 3 套，一套为全景高性能彩色摄像机，固定在电波暗室墙面上，两套为可移动的近景彩色摄像机（须配备三脚架，以便能清楚监测 EUT 的工作情况，该三脚架须对测试结果无影响）。
- (2) CCTV 系统包括云台，电源，摄像头，光电转换器，数字图象处理器和高性能服务器。

(3) 监控器应选择 55 寸以上 LCD 显示屏，可切换不同摄像头且内容可以在硬盘上储存，以便调用重要测试录像。

(4) CCTV 服务器需提供以太网接口，可连接至局域网。

(5) 数字 CCTV 系统可以通过软件控制暗室内云台上下，左右移动，并可以控制摄像头调整摄像头变焦。

(6) CCTV 系统摄像头光学变焦能力不得低于 36 倍。

(7) 系统骚扰水平低于 GB 4824 中 B 类辐射干扰限值 10dB。

(8) 摄像机在 10kHz 至 40GHz 频率范围能承受场强 200V/m 以上，并正常工作。

(9) 视频及控制信号采用光纤传输。

(10) 所有设备安装完毕后不影响屏蔽效能。

(11) 视频监视系统要求

| 项目 | 指标 |
|------|--------------------------------|
| 颜色制式 | PAL or NTSC |
| 分辨率 | 1080P 高清 |
| 有效像素 | 70 万以上 |
| 抗扰度 | 200V/m (10KHz 到 40GHz) |
| 色度范围 | F1.6 - 28 |
| 变焦 | 远程控制，光学变焦不小于 36 倍，数字变焦不低于 16 倍 |
| 白平衡 | 自动 |
| 光圈 | 自动 |
| 聚焦控制 | 远程控制 |

(12) 电波暗室提供一套音频系统，电波暗室内、外可以通信，并且可以抗 200V/m 干扰，电子干扰低于 CISPR22 限值 10dB。信号通信光纤传输到电波暗室，提供 Mic 和听筒。

2.16. 防火报警系统

(1) 安装烟雾报警系统，投标人必须提供空气采样烟雾报警系统，即烟雾粒子电子分析模块必须在电波暗室外部，不接受烟感分析电路在电波暗室内部并加装滤波器的解决方案。

(2) 报警装置不能产生电子噪音、并可承受 200V/m 连续场强和 600V/m 瞬态场强。

(3) 所有设备安装完毕后不影响屏蔽效能。

(4) 控制面板应提供输出信号端口；支持报警系统接入大楼或区域消防系统。

(5) 必须符合杭州市有关消防安全标准要求。

2.17. 气液通道系统

考虑到有些产品需要进入或排除气体或液体，故要求投标人采用管道系统，设计和配置一套高架地板下气体、液体流通通道，为防止漏水危害，必须要带有漏水警报装置。

2.18. 汽车电子接地系统

满足CISPR25最新版本的接地测试系统，最终设计和要求在设计冻结时确认，基本要求如下：

- 数量：1套
- 测试桌面积 $\geq 3.0\text{m}^2$ ，宽度 $\geq 1.50\text{m}$ ；
- 接地金属平面表面电阻 $\leq 0.1\text{m}\Omega$ ；
- 对地电阻 $\leq 2.5\text{m}\Omega$ ；
- 搭接间隔 $\leq 0.3\text{m}$ ；
- 金属搭接条长宽比 $\leq 7:1$ 。

3、控制室技术要求

3.1. 控制室 CR 尺寸不小于 4.0m（长）x 3.0m（宽）x 4.0m（高）。

3.2. 屏蔽室均采用自支撑结构，屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的单层镀锌钢板构成，双面 20 μm 均匀镀锌，每块钢板尺寸不小于 1.1 \times 3.0m，经两次折弯完成。屏蔽性能必须 1.1 条款的要求。 3.3. 屏蔽门：1 套手动门，通道净尺寸均不得小于 1.2 \times 2.0m（W \times H）。其他要求同电波暗室屏蔽门。

3.4. 电源滤波器

- (1) 单相 220V 16A，1 路，供仪器设备。
- (2) 配电照明等不与样品共用电源滤波器。

3.5. 通风波导窗设计频率范围 10kHz-18GHz，数量以满足使用单位技术要求为准，屏蔽室采用上进上出的通风换气方式，换气次数 5 次/小时。其他要求同电波暗室。

3.6. 控制室墙面板及接头的配置：

| 接口板 | 位置 | 规格（不小于） | 接头类型及数量 |
|-----|---------|-----------|----------------------------------|
| AP3 | 控制室—功放室 | 400*400mm | 4*50 Ohm N, 4*50 Ohm BNC, 大口径波导管 |

注：投标方需承诺提供用户所需要的接头、插座，其他特殊的接口方式以及开口板尺寸位置等可以根据用户实际情况作相应增加或改变。

3.7. 信号滤波器

应配置 1000M 的网线光电转换器和电话滤波器各 1 套。

3.8. 高架地面上须防静电地板贴面，高架地板承重 1000kg/m²，高度约 20-30cm。

3.9. 配电与照明：

- (1) 每个配套屏蔽室室内都应配置配电箱，安装符合国家规范要求。
- (2) PVC 线缆槽，截面尺寸 150mm x 100mm，沿四面墙体安装，高度 1.2m。安装于屏蔽墙体上，安装方式应保证屏蔽室整体性能指标。
- (3) 控制室照明亮度不小于 250lux，并配有紧急出口照明灯，断电后照明时间大于 2 小时。
- (4) 线缆布设和电源插座布放将根据使用方要求进行。

3.9. 内装修

屏蔽室内部要做精装修，以创造优异的办公环境，要求至少达到如下：

- 墙面：优质双面铝塑板或发泡板；
- 顶面：铝合金微孔喷塑铝扣板；
- 地面：防静电高架地板；
- 踢脚线：全木踢脚线或不锈钢踢脚线。

4、功放屏蔽室技术要求

4.1. 功放室 AR 尺寸不小于 2.0m（长）x 3.0m（宽）x 4.0m（高）。

4.2. 屏蔽室均采用自支撑结构，屏蔽体应采用拼装结构，由不小于 2mm 厚度的单层镀锌钢板构成，双面 20um 均匀镀锌，每块钢板尺寸不小于 1.1×3.0m，经两次折弯完成。屏蔽性能必须满足 1.1 条款要求。

4.3. 屏蔽门：1 套手动门，通道净尺寸均不得小于 1.2×2.0m（W×H）。其他要求同电波暗室屏蔽门。

4.4. 电源滤波器

（1）三相 380V 32A，1 路，供功率放大器。

（2）配电照明等电源滤波器由供应商自行考虑增加。

4.5. 通风波导窗设计频率范围 10kHz-18GHz，数量以满足使用单位技术要求为准，屏蔽室采用上进上出的通风换气方式，换气次数 5 次/小时。其他要求同电波暗室。

4.6. 高架地面上须防静电地板贴面，高架地板承重 1000kg/m²，高度约 20-30cm。

4.7. 配电与照明：

（1）每个配套屏蔽室室内都应配置配电箱，安装符合国家规范要求。

（2）PVC 线缆槽，截面尺寸 150mm x 100mm，沿四面墙体安装，高度 1.2m。安装于屏蔽墙体上，安装方式应保证屏蔽室整体性能指标。

（3）功放室照明亮度不小于 250lux，并配有紧急出口照明灯，断电后照明时间大于 2 小时。

（4）线缆布设和电源插座布放将根据使用方要求进行。

（三）EMC 实验室配套外围设施技术指标

1、配套土建和装修工程

1.1. 场地情况和工作范围说明

（1）10m 法电波暗室技术要求中“2、总体规划与设计”的“现场平面参考布局草图”中，蓝色虚线为 EMC 区域与其他区域分界线。

（2）分界线以外（含分界线）的所有装修工程由招标人负责。

(3) 分界线以内部分所有地面、墙面、屋面装修工程由投标人规划及实施。

1.2. 地面处理工程

(1) 现在标高为±0 区域为屏蔽室安装区域，采用 50mm 细石混凝土找平，内配防裂钢筋网 Φ6@200mm。找平后平整度满足不大于 5mm/5m，共计约 160m²；其他区域找平后施工环氧自流坪，共计约 400m²。

(2) 现有标高为-0.52m 区域为电波暗室与配套屏蔽室安装区域，采用 50mm 细石混凝土找平，内配防裂钢筋网 Φ6@200mm。地面找平后完成面标高到根据投标各自高架地板高度设计的合适高度，保证高架地板平面与外部±0 平面在同一平面上，找平后平整度满足不大于 5mm/5m；电波暗室和配套屏蔽室建设区域以外公共区域，采用轻质混凝土回填至±0，找平后施工环氧自流坪；电波暗室和配套屏蔽室内屏蔽体和基坑之间缝隙，采用黑色大理石踢脚线美观和防漏水处理；地坑四周适当位置安装楼板底楼，并在地下室安装排水管道，引致地下室排水系统。

1.3. 多功能测试房间

为了满足瞬态抗扰度等非屏蔽区域测试需求，将建设1套定制化非屏蔽多功能测试房间，此套房间要求如下：

(1) 房间尺寸≥15m×4m×3m (L×W×H)，最终尺寸根据投标人必须根据招标人要求结合现场状况进行免费调整。

(2) 墙面采用轻钢龙骨+双面硅钙板作为主体结构，表面美巢腻子配合多乐士墙面涂料处理，顶部采用矿棉板吊顶。

(3) 地面全部铺设≥2mm 厚钢板，钢板材质、特性以及建成后性能指标要求与电波暗室反射地面完全一致。

(4) 玻璃双开门 1 套，尺寸≥1.25m×2.0m (W×H)，配套铝合金窗，11 m×1.2m (L×H)，要求选择市面优质高端品牌，具体位置和设计由招标人在最终项目冻结时与投标人确认。

(5) 配电及照明：采用 EMC 实验室专用环形配电槽设计，上面按需配置电源插座（三相、单相、直流等）；整体定制化照明灯，要求建成后距地 1.0m 高度，亮度≥300Lux。

1.4. 公共区域配电和照明

(1) 公共区域约 400m²，顶部采用矿棉板吊顶，最终尺寸根据投标人必须根据招标人要求结合现场状况进行免费调整。

(2) 根据整体 EMC 实验室布局，对于配电的电源插座，三相、单相、直流等，按需配置在合适位置或区域，具体设计根据招标人要求结合现场状况，在设计冻结时和投标人确认，投标人应在满足使用要求的前提下免费调整。

(3) 根据整体 EMC 实验室布局，采用定制化照明灯系统，建成以后距地 1.0m 高度，亮度≥300Lux，因公共区域高度超过 11m，所以要充分考虑如何处理照明灯安装和设计的安全、美观以及维护的便利性，具体设计根据招标人要求结合现场状况，在设计冻结时和投标人确认，投标人应在满足使用要求的前提下免费调整。

1.5. 外部给排水系统

因电波暗室为了满足医疗器械类产品测试的特殊要求，将配置气液通道系统，针对液体通道系统，在电波暗室外部，需要由投标人设计和提供给排水系统，具体要求如下：

(1) 给水部分：从指定给水连接位置连接至电波暗室波导管的所有工作，其中包括但不限于：给水管道、给水阀、弯头、波导管连接等。

(2) 排水部分：从电波暗室排水波导管至指定排水井的所有工作，其中包括但不限于：排水管道、排水阀、弯头、波导管连接、排水泵等。

1.6. 单点接地系统

(1) 投标人应完成外部接地工程，要求采用单点接地的模式，综合地网设计，已达到更好的接地效果，并且接地电阻 $\leq 1\Omega$ ，具体施工位置由投标人现场考察，与招标人及房屋业主方协商后确认。

(2) 总计配置 3 套独立的单点接地系统，分别用于：

- 10m 电波暗室、3m 电波暗室和配套屏蔽室，1 套
- 独立屏蔽室，1 套
- 瞬态抗扰测试房间，1 套

(3) 权威机构第三方验收测试，根据CNAS-CL01-A008：2018标准最新版本要求进行接地电阻测试，并出具测试报告。

1.7. 压缩空气系统

在设备间内提供高静音无油压缩机，并安装压缩空气管道连接至电波暗室及屏蔽室需要使用压缩气体位置，配置整套管道、阀门、气压调节器等，压缩空气压力 $\geq 0.8\text{MPa}$ ，需要完全满足EMC实验室所有硬件设备的用气要求（不包括EUT用气）。

2、配套商用空调系统技术要求

2.1 涵盖区域

本次项目空调系统覆盖区域包括10m法电波暗室及配套控制室和功放室、3m法电波暗室及配套控制室和功放室、所有独立屏蔽室、多功能测试房间和其他EMC实验室范围内的公共区域。

2.2. 空调系统配置和技术参数要求

- (1) 必须使用专业管道商用空调系统。
- (2) 保持温度在 $25^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、相对相对湿度 $45\% \pm 15\%$ 。
- (3) 必须配置新风系统。
- (4) 在满足各个房间或者区域风速要求的前提下，空调整体对内噪声满足国家环境和人员操作要求。
- (5) 由于功放室有较大热量排出，所以功放室须配置独立的空调系统，以实现冬季制冷的要求，并考虑恰当措施及时排除设备发热量。
- (6) 其他各房间应实现独立的温度控制，公共区域所有空调均可以独立控制。
- (7) 满足暗室屏蔽室内无任何因温差导致冷凝水的要求（包括暗室屏蔽室通风波导窗部位的特别处理）。

(8) 满足外部空调管道不产生任何冷凝水导致对暗室屏蔽室屏蔽体产生影响的要求。

(9) 满足外部空调管道、空调主机设计走管和位置合理性和美观性的要求。

(10) 因考虑到空调系统维护维修的复杂性与自身的稳定性，招标人推荐使用大金、三菱、艾默生等国际著名品牌空调。

3、配套外部专业 EMC 测试专用电源系统技术要求

(1) 采用定制化 EMC 专用电源主机，满足 EMC 测试需求，与电源滤波器阻抗匹配一致，无任何谐波干扰，如出现任何因电源主机或匹配之间出现的干扰，投标人应免费整改到能正常无干扰使用为止。

(3) 所有配电配件，包括空开、配电箱、线缆和其他配件等，必须使用市场知名品牌，保证整体配置和性能的优质。

(2) 招标人将仅根据投标人要求，配置由总电源处单独一路配电箱引致暗室屏蔽室母体建筑指定部位（在暗室屏蔽室区域 10m 范围内），其余由配电箱至暗室屏蔽室外部所有配电均由投标人负责，包括：

- 外部电源配电箱位置和配电量大小的指定和建议。
- 由外部配电箱至暗室屏蔽室（包括配套空调系统）的所有稳压电源、变频电源、直流电源、漏电保护装置和隔离变压器（如需要）、线缆等的设计、采购、安装和施工，以及调试，均由投标人负责。

(3) 电源主机性能要求输入电压变化范围 $\pm 15\%$ ；输出电压稳定度（regulation） $\pm 1\%$ ，谐波畸变/失真 $\leq 2\%$ ，数量和容量配置不少于如下：

- 三相稳压隔离电源，200kVA，1 套
- 三相稳压隔离电源，70kVA，1 套
- 直流电源，10kVA，1 套
- 变频电源，容量 10kVA，单相输出 0-300V 可调 6 套
- 变频电源，容量 30kVA，单相输出 0-300V 可调 1 套
-

注：以上 EMC 实验室配套外围设施均为最低规格要求，具体配置、规格和数量等技术参数，以设计冻结时招标方要求为准。

（四）暗室屏蔽室配套测试配件技术指标

| 序号 | 测试项目 | 名称 | 技术规格要求 | 数量 |
|----|---------------|---------|---|----|
| 1 | 辐射发射测试系统 (RE) | 台式高频测试桌 | 满足最新 CISPR22/CISPR16-1-4 和 CISPR32 要求，如下： | 1 |

| | | | | |
|---|----------------|---------|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：低反射率泡沫 2、尺寸$\geq 1.5\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 3、承重$\geq 100\text{Kg}$ 4、耐温$\geq 100^\circ\text{C}$ 5、介电常数≤ 1.3 | |
| | | 台式低频测试桌 | 满足最新 CISPR11 要求，如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：木桌 2、尺寸$\geq 1.5\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 3、承重$\geq 100\text{Kg}$ 4、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 5、桌面型待测物专用 | 1 |
| | | 落地式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的辐射测试桌，主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、承重$\geq 200\text{kg}$ 4、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 测试木板 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的辐射测试桌，主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 0.1\text{m} \times 0.1\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、承重$\geq 50\text{kg}$ 4、落地式待测物专用 | 5 |
| | | 操作台 | 主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸$\geq 1.5\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | 主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度$\geq 40\text{kg}/\text{m}^3$) 3、五星钢制脚架 | 2 |
| 2 | 辐射抗扰度测试系统 (RS) | 台式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的传导辐射测试桌，主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.6\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 3、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 4、承重$\geq 200\text{kg}$ 5、下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高围栏 6、采用非金属静音滚轮，可以固定 7、桌面型待测物专用 | 1 |
| | | 落地式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的传导辐射测试桌，主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、承重$\geq 200\text{kg}$ 4、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 操作台 | 主要配置和规格如下： <ul style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 | 1 |

| | | | | |
|---|----------------|--------|--|---|
| | | | 2、尺寸 $\geq 1.5m \times 1.0m \times 0.8m$ (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | |
| | | 座椅 | 主要配置和规格如下： 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度 $\geq 40kg/m^3$) 3、五星钢制脚架 | 2 |
| 3 | 辐射传导测试系统 (CE) | 台式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的传导辐射测试桌，主要配置和规格如下： 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸 $\geq 1.5m \times 1.0m \times 0.4m$ (L×W×H) 3、面板厚 $\geq 50mm$ 4、承重 $\geq 200kg$ 5、采用非金属静音滚轮，可以固定 6、桌面型待测物专用 | 1 |
| | | 落地式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的传导辐射测试桌，主要配置和规格如下： 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸 $\geq 1.0m \times 1.0m \times 0.1m$ (L×W×H) 3、面板厚 $\geq 50mm$ 4、承重 $\geq 200kg$ 5、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 操作台 | 主要配置和规格如下： 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸 $\geq 1.5m \times 1.0m \times 0.8m$ (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | 主要配置和规格如下： 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度 $\geq 40kg/m^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 4 | 传导抗扰度测试系统 (CS) | 台式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的传导抗扰度测试桌，主要配置和规格如下： 1、测试桌，1 套： ➤ 材质：木质 ➤ 尺寸 $\geq 2.0m \times 1.0m \times 0.8m$ (L×W×H) ➤ 承重 $\geq 200kg$ ➤ 面板厚 $\geq 50mm$ ➤ 下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高围栏 ➤ 采用非金属静音滚轮，可以固定 2、水平耦合板，1 套： ➤ 尺寸： $2.0m \times 1.0m$ (L×W) ➤ 厚度 $\geq 1.0mm$ ➤ 铝板或 304 钢板 ➤ 短边需要预留 2 个接地桩，可固定在桌面 3、接地带，各 2 条： ➤ 尺寸： $1.2m \times 0.2mm$ (L×W) ➤ 尺寸： $0.5m \times 0.2mm$ (L×W) ➤ 铜带或铝带 | 1 |

| | | | | |
|---|-------------------|--------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ➤ 带 8mm 孔径接线耳 | |
| | | 测试木板 | 根据 YY0505 标准最新版本要求传导抗扰度测试，主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 0.1m \times 0.1m \times 0.1m$ (L×W×H) 3、承重$\geq 50kg$ 4、落地式待测物专用 | 2 |
| | | 落地式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的脉冲群抗扰度测试桌，主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选轻质高承重材料 2、尺寸$\geq 1.0m \times 1.0m \times 0.1m$ (L×W×H) 3、四周配有把手，方便移动 4、面板厚$\geq 50mm$ 5、承重$\geq 200kg$ 6、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 操作台 | 主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸$\geq 1.5m \times 1.0m \times 0.8m$ (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | 主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度$\geq 40kg/m^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 5 | 骚扰功率测试系统 (RFP) | 台式测试桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的骚扰功率测试桌，主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.0m \times 1.0m \times 0.8m$ (L×W×H) 3、面板厚$\geq 50mm$ 4、承重$\geq 200kg$ 5、下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高围栏 6、采用非金属静音滚轮，可以固定 7、桌面型待测物专用 | 2 |
| | | 操作台 | 主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸$\geq 1.5m \times 1.0m \times 0.8m$ (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | 主要配置和规格如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度$\geq 40kg/m^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 6 | 静电放电抗扰度测试系统 (ESD) | 测试环境 | 根据 IEC61000-4-2 标准的静电测试 (ESD) 环境，主要配置和规格包括如下： <ol style="list-style-type: none"> 1、测试桌，1 套： <ul style="list-style-type: none"> ➤ 材质：木质 ➤ 尺寸$\geq 1.6m \times 0.8m \times 0.8m$ (L×W×H) | 1 |

| | | | | |
|---|------------------|-------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 含福马轮子后高度 0.8m ➢ 承重≥200kg 2、台式设备垂直耦合板及支架，1套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 尺寸≥0.5m × 0.5m (L×W) ➢ 厚度≥0.65mm ➢ 铝板或 304 钢板 ➢ 支架高度 10cm ➢ 垂直耦合板一角需开 8mm 直径圆孔 3、落地式设备垂直耦合板及支架，1套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 尺寸≥0.5m × 0.5m (L×W) ➢ 厚度≥0.65mm ➢ 铝板或 304 钢板 ➢ 支架高度 0m ~ 1.5m 可调(落地式) ➢ 垂直耦合板一角需开 8mm 直径圆孔 4、水平耦合板，1套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 尺寸≥1.6m×0.8m (L×W) ➢ 厚度≥0.5mm ➢ 黄铜板 ➢ 短边需要预留 2 个接地桩，铜板可固定在桌面 5、绝缘垫，1套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 尺寸≥1.6m×0.6m (L×W) ➢ 厚度≥(0.5±0.05) mm ➢ 浅色 PVC 材质 5、接地带及放电刷，1套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 接地带 2 条 ➢ 放电刷 1 条 ➢ 接地带和放电刷两端末尾各带一个 470kΩ 电阻，耐 30kV 高压，长度 2.5m，带 8mm 孔径接线耳 ➢ 配 470kΩ 电阻 10 个 7、水平和垂直耦合板非金属放电夹具，1套 | |
| | | 测试附件 | <p>金属接地块，用于接地线接地：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：不锈钢、实心 2、尺寸≥15cm×10cm×10cm (L×W×D) 3、连接：上配有方便线缆连接的紧固蝴蝶螺栓（尺寸客户指定） | 4 |
| | | | <p>抽湿机&加湿器一体机，主要配置和规格如下</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、除湿量≥98L/D 2、加湿量≥72L/D 3、微电脑液晶自动控制 4、适用面积≥10m²~80m² 5、功率≥1800W 6、自动除霜 7、1-24 小时任意设定定时关机 8、带空气过滤隔尘网 | 1 |
| 7 | 电快速瞬变脉冲群测试 (EFT) | 台式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的脉冲群抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测试桌，1套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 材质：木质 ➢ 尺寸≥2.0m×1.0m×0.8m (L×W×H) ➢ 承重≥200kg | 1 |

| | | | | |
|---|--------------|--------|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ➢ 面板厚≥50mm ➢ 下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高围栏 ➢ 采用非金属静音滚轮，可以固定 <p>2、水平耦合板，1套：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 尺寸≥2.0m×1.0m (L×W) ➢ 厚度≥1.0mm ➢ 铝板或 304 钢板 ➢ 短边需要预留 2 个接地桩，可固定在桌面 <p>3、接地带，各 2 条：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 接地带 1 尺寸≥1.2m × 0.2mm (L×W) ➢ 接地带 2 尺寸≥0.5m × 0.2mm (L×W) ➢ 铜带或铝带 ➢ 带 8mm 孔径接线耳 <p>4、参考接地平板，1 套：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 尺寸≥4.0m×3.0m (L×W) ➢ 厚度≥0.65mm ➢ 铝板或 304 钢板 <p>5、参考接地平面，1 套</p> | |
| | | 测试木板 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的电快速脉冲群测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸≥0.1m×0.1m×0.1m (L×W×H) 3、承重≥50kg 4、落地式待测物专用 5、作为参考标准尺寸（设备与 10cm 木板距离） | 1 |
| | | 落地式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的脉冲群抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选轻质高承重材料 2、尺寸≥1.0m×1.0m×0.1m (L×W×H) 3、四周配有把手，方便移动 4、面板厚≥50mm 5、承重≥200kg 6、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 操作台 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸：1.5m×1.0m×0.8m (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度≥40kg/m³) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 8 | 雷击浪涌 (Surge) | 台式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的雷击浪涌抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测试桌，1 套： <ul style="list-style-type: none"> ➢ 材质：木质 ➢ 尺寸≥1.6m×0.8m×0.8m (L×W×H) ➢ 承重≥200kg ➢ 面板厚≥50mm ➢ 下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高 | 1 |

| | | | | |
|---|-----------------|--------|--|---|
| | | | <p>围栏</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 采用非金属静音滚轮，可以固定 <p>2、接地带，各 2 条：</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 接地带 1 尺寸$\geq 1.2\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) ➢ 接地带 2 尺寸$\geq 0.5\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) ➢ 铜带或铝带 ➢ 带 8mm 孔径接线耳 | |
| | | 测试木板 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的辐射雷击浪涌测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 0.1\text{m} \times 0.1\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、承重$\geq 50\text{kg}$ 4、用于放置辅助设备 | 1 |
| | | 落地式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的雷击浪涌抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 4、承重$\geq 200\text{kg}$ 5、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 操作台 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸：1.5m×1.0m×0.8m (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度$\geq 40\text{kg}/\text{m}^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 9 | 谐波&闪烁测试系统 (H&F) | 台式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的雷击浪涌抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测试桌，1 套： 2、材质：木质 3、尺寸$\geq 1.6\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 4、承重$\geq 200\text{kg}$ 5、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 6、下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高围栏 7、采用非金属静音滚轮，可以固定 8、接地带，各 2 条： 9、接地带 1 尺寸$\geq 1.2\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) 10、接地带 2 尺寸$\geq 0.5\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) 11、铜带或铝带 12、带 8mm 孔径接线耳 | 1 |
| | | 落地式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的谐波和闪烁测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 4、承重$\geq 200\text{kg}$ 5、落地式待测物专用 | 1 |

| | | | | |
|----|--------------------|--------|--|---|
| | | 操作台 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸：1.5m×1.0m×0.8m (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度$\geq 40\text{kg/m}^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 10 | 电压暂降抗扰度测试系统 (DIPS) | 台式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的雷击浪涌抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测试桌，1 套： 2、材质：木质 3、尺寸$\geq 1.6\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 4、承重$\geq 200\text{kg}$ 5、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 6、下面做一层储物隔板，双面均有 10CM 左右高围栏 7、采用非金属静音滚轮，可以固定 8、接地带，各 2 条： 9、接地带 1 尺寸$\geq 1.2\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) 10、接地带 2 尺寸$\geq 0.5\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) 11、铜带或铝带 12、带 8mm 孔径接线耳 | 1 |
| | | 落地式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的电压暂降抗扰度测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸$\geq 1.0\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.1\text{m}$ (L×W×H) 3、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 4、承重$\geq 200\text{kg}$ 5、落地式待测物专用 | 1 |
| | | 操作台 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸：1.5m×1.0m×0.8m (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | <p>主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度$\geq 40\text{kg/m}^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 11 | 工频磁场抗扰度测试系统 (MFP) | 台式测试桌 | <p>根据 YY0505 标准最新版本要求的工频磁场测试桌，主要配置和规格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测试桌，1 套： 2、材质：木质 3、尺寸$\geq 0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 4、承重$\geq 50\text{kg}$ 5、面板厚$\geq 50\text{mm}$ 6、定制化 E 字型设计，内部带上下支撑结构 7、两个桌脚固定、另一个可拆卸，方便磁场线圈安装和拆卸 | 1 |

| | | | | |
|----|--------------|--------|--|---|
| | | | 8、采用非金属静音滚轮，可以固定 9、接地带，各2条： 10、接地带1尺寸 $\geq 1.2\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) 11、接地带2尺寸 $\geq 0.5\text{m} \times 0.2\text{mm}$ (L×W) 12、铜带或铝带 13、带8mm孔径接线耳 | |
| | | 测试小木桌 | 根据 YY0505 标准最新版本要求的辐射测试桌，主要配置和规格如下： 1、材质：木质，优选橡木 2、尺寸 $\geq 0.1\text{m} \times 0.1\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 3、承重 $\geq 100\text{kg}$ 4、放在磁场线圈中间测试时使用 5、具体尺寸可根据工频磁场匹配线圈大小进行调整 | 1 |
| | | 操作台 | 主要配置和规格如下： 1、材质：优质 E1 级三聚氰胺板台面 2、尺寸： $1.5\text{m} \times 1.0\text{m} \times 0.8\text{m}$ (L×W×H) 3、桌底配置三层带抽屉柜子 4、桌面配置电脑、电源线穿线开口 5、桌底配置多孔位电源排插 | 1 |
| | | 座椅 | 主要配置和规格如下： 1、材质：优质网布面料 2、优质东亚 PU 发泡海绵(海绵密度 $\geq 40\text{kg/m}^3$) 3、五星钢制脚架 | 1 |
| 12 | 所有重型的 EUT 搬运 | 叉车 | 应配置起重至少500kg的知名品牌 | 1 |
| 13 | 报告编辑 | 黑白打印机 | 参考型号P1108 | 2 |
| | | 彩色打印机 | 参考型号M254nw | 1 |
| 14 | 环境监测 | 温湿度表 | 参考型号testo 622 | 5 |
| 15 | 测试辅助 | 万用表 | 参考型号Fluke 17B+ | 5 |
| 16 | 工具套件 | 电动工具套件 | 博世等品牌 | 3 |
| | | 工具套件 | 博世等品牌 | 5 |

注：以上为最低规格要求，具体配置、规格和数量等技术参数，以设计冻结时招标方要求为准。

（五）投标技术文件要求

1、投标人必须按规定要求提供投标货物的详细、完整的技术资料，以方便招标人评标。投标文件所有条款必须真实，评标委员会有权拒绝不真实的任何投标文件。

2、投标人必须提供的所有技术文件、资料、图样都应使用中或英文，字迹清楚、内容完整，

采用 ISO 标准或相应的国际标准化组织标准或其他先进国际标准规定的通用图形和符号。

3、投标人在投标时应提供完整的货物设计、制造、安装、调试、验收的有关标准、技术规范。招标人有权保护投标人的知识产权，对提供的以上技术文件资料负责保密。

4、投标人在投标时应提供完整的产品主要技术文件，其中包括产品的主要性能、技术参数、适用范围以及外形图样、重量、安装尺寸以及系统说明等。

5、报价中必须列出所有部件的名称及型号、数量、规格等；技术方案中必须有整体规划和设计，需明确注明售后服务、保修期、现场安装、工程进度等。

6、投标人应按照使用方的场地大小及要求进行现场实验室布局安排。

（六）设备质量标准及技术服务要求

1、投标人所投设备的制造标准、安装标准及技术规范等有关资料必须符合国家规定的有关标准、规范要求。优先考虑拥有技术专利的暗室供应商，如屏蔽体、吸波材料等安装技术专利等。

2、暗室制造商应有自己的工程安装队，提供由第三方劳动服务机构出具的不少于 15 人的劳务年限。投标时应提供本项目不少于 5 人的安装投入人员表，且至少超过 5 年的工作证明文件。

3、投标人能长期提供良好的技术及备品备件的优惠供应。投标供应商应在中国有注册并拥有售后服务机构，要有专业人员服务，提供终身维修保养服务。**暗室的售后服务须由电波暗室制造商来保证。**投标供应商在国内有维修工程师和暗室、屏蔽室的备件仓库。优先考虑具有直接技术授权售后服务授权的暗室供应商，需提供原厂的技术授权或售后服务能力认可文件。

3、投标人在投标文件中详细对质量保证及售后服务方案做出承诺，提供原厂质量保证或保修承诺，并加盖投标人有效公章。

4、投标人应承诺中标后提供设备制造厂商的出厂检验报告、合格证书、原产地证书。

5、安装：中标供应商的技术人员负责现场安装调试，性能指标经验收合格后（附验收报告），由招标方签字确认。

6、技术服务条件：

（1）整个系统验收交付使用后质量保证期为 12 个月，关键部件的质量保证期见下表，日期以暗室验收完毕移交日起计。**暗室的技术要求和整体质量须由国外电波暗室制造商来保证。**如果中标供应商提供的质量保证期或者维护时间大于此要求，则以中标供应商提供的承诺为准。保证期间内，任何有缺损部件免费维护，包括无法修复部件的重新更换。技术性能指标保证无变化。安装性能指标保证没有变化。

| 部 件 名 称 | 时 间 |
|------------|------|
| 屏蔽体 | 10 年 |
| 吸波材料 | 10 年 |
| 转台、天线塔及控制器 | 2 年 |

| | |
|---------|------|
| CCTV 系统 | 2 年 |
| 滤波器 | 2 年 |
| 屏蔽门 | 10 年 |
| 照明灯 | 1 年 |
| 空调系统 | 3 年 |
| 电源系统 | 3 年 |
| 其他 | 1 年 |

(2) 在验收合格后 3 年内提供每年 2 次的免费维护保养服务，并提供具体的维保计划。

(3) 所有设备如无特别指明售后服务要求，需现场服务，售后服务及技术支持人员必须 24 小时之内到达现场；需要更换设备或配件的必须在 10 天之内修复（从提出现场服务要求开始算起），3 天内不能修复的须提供备用设备。

7、质量要求：

(1) 投标人所投设备要有产地、品牌、型号标志及相应的技术规格、性能保证。

(2) 投标人所投设备必须是原制造厂商、正规渠道的设备，必须保证提供原产、正宗品牌设备，不得用伪劣设备替代；如出现上述质量问题采购人有权退货；如造成损失的，采购人可要求中标供应商给予赔偿。

8、工期要求：

(1) 工期：合同签订冻结设计后 8 个月。

(2) 设计变更和工程量增加，经招标方同意现场签字确认为准，可顺延工期。

9、包装要求：按行业要求严格包装，并且适用于海运及长途运输。

10、运输方式：中标方应选择安全可靠的运输方式运抵招标人指定地点。为便于设备引进，该标书下的货物要考虑整体打包，从海关一批进口方案。

（七）接口配合要求

1、投标方与土建方接口：

和 3m 法电波暗室建造有关的所有土建工程，由投标方负责完成，但是实施方案应征得业主方认可。

2、投标方与电磁兼容（EMC）测试设备生产商接口：

(1) 投标方提供所有的电源线滤波器、接口板。

(2) 地面接口板安装在电波暗室和屏蔽室的地板上。

(3) 投标方提供所有的线缆通道，包括 EMC 测试设备线缆用通道。

(4) EMC 测试设备生产商提供互锁系统，投标方提供门开关以控制互锁系统。

(5) 供应商将与 EMC 测试设备生产商密切合作，以达到用户的满意。

（八）设备验收标准与要求

●1、中标方应提供设备的有效检验文件及供货清单，经买方认可后，与合同的性能指标一起作为系统验收标准。买方对系统验收合格后，双方共同签署验收合格证书。验收中发现系统达不到验收标准或合同规定的性能指标，卖方必须更换相关零部件，甚至于更换设备。并且赔偿由此给用户造成的损失。

●2、验收合格条件：运行结果及使用效果符合招标要求及国家相关标准；在进行测试和验收运行过程中发生的故障和发现的问题已被排除，并得到采购人的认可；所有合同中规定的设备、备品备件和资料都已提交并得到接受；测试验收，由第三方测试机构完成SE/ NSA/FU/Svswr/AN/FSNSA/耐压/绝缘电阻/接地电阻测试的测试验收，检测要求参见本标书中二、招标技术要求的相关内容。空气质量应符合GB50325《民用建筑工程室内环境污染控制规范（附条文说明）》（2013年版）中I类民用建筑工程要求（以第三方的检测报告为准）。如有测试不通过，则增加的测试费用也全部由投标公司承担。**收到空调、电源等制造商原厂质保（证）修承诺函。**

●3、验收费用 [含第三方校准（检测）产生一切费用（含检测费用，检测人员的餐旅费等）] 由中标方承担。

●4、如制造商委托其境内代理商负责其实施本项目，应在投标文件中注明，并出具授权书及担保书（如成交后中标人无法履行合同义务时，由制造商按合同要求履行相应义务）。

（九）、工作范围

根据采购文件，各供应商须按国家有关标准及规范完成下列工作：

1、完成设备的供应、安装、调试、检验、测试工作，并在采购人的配合下通过验收；提供各种数据资料；直至通过验收；

2、包括所有设备内部接管、接线并留出用于连接的连接件和电源接线。即提供的设备安装到相关位置后，接好相关电源即可进行调试和正式运转。在整个安装过程中，中标人应派工程技术人员在现场对设备进行正确安装及连接；

3、调试及试运行中，中标人应派遣有实践经验的技术人员与本次设备的最终用户一起进行设备的调试及试运行工作。因设备自身质量问题或安装出现差错，中标人应全权负责消除差错直到采购人满意。在调试期间中标人应在现场负责测试和调试，以检测其设计、制造、运行效果等。并提供所有测试和调试所需的工具、材料、仪器，一切费用由中标人负责。所用仪器、仪表应经检验合格并在有效期内；

4、对采购人的操作人员及维修人员进行技术培训；

5、质保期内设备的维保、维修及所需随机备品备件（易损件）、专用工具（如有）；

6、售后服务的措施及承诺等。

以上工作内容的费用均包含在投标总价。

三、商务要求

1. 质保期

(1) 保修期内在正常使用情况下，中标人对质量问题或故障负责并提供免费维保，涉及零配件维修及更换的一切费用由供应商负担。

(2) 保修期过后只收取配件费用，提供常用配件、维修配件清单及优惠价。每年保质期内故障率不得超过14天，如开机率达不到要求，每超过一天质保期相应延长10天。

(3) 在质保期内的工作应包括对所有材料设备的定期常规检查、调整等。质保期内因设备本身缺陷造成各种故障应由卖方免费技术服务和维修。

(4) 投标人须在投标文件中对所投设备保修的内容和时限做出明确承诺。

1.1. 装修部分：缺陷责任期自实际竣工日期起**计算2年**。

1.2. 投标商在投标文件中说明在保质期内提供的服务计划。

2. 付款方式

2.1.

1、合同生效后，买方向卖方支付合同总价 40% 的预付款；

2、货物全部运到买方指定地点后，经招标方确认数量、型号、品牌、原产地等信息无误后，支付20%的货款。

3、屏蔽效能测试合格后，30个工作日内凭用户方签字确认的屏蔽性能测试完成证明文件，采购人向中标人支付合同总价20%的款项。

4、安装验收合格1周之内，支付合同15%的验收款；

5、全部货物安装完成，货物安全无故障正常运行一年后，支付合同5%的质保款。

3. 售后服务

3.1. **在验收后3年内提供每年2次的免费维护保养服务。标书明确维护保养服务内容。**

3.2. 所有设备如无特别指明售后服务要求，需现场服务，售后服务及技术支持人员必须24 小时之内到达现场；需要更换设备或配件的必须在10 天之内修复（从提出现场服务要求开始算起），3 天内不能修复的须提供备用设备。

3.1 在设备整个使用期内，卖方应确保设备的正常使用。在接到用户维修要求后应立即作出回应，并在24小时内派员到达买方现场实施维修。零配件在该设备停产后仍需保证十年的供应。

3.2. 投标商应在投标文件中应详细说明其服务计划及收费标准，提供常用配件及消耗品的价格清单，提供维修点的分布情况。

4. 技术支持

5. 质量保证

- 5.1 中标人保证提供的产品是全新的、从未使用过的、采用优质材质制造，符合合同规定的质量、规格、性能，并按照相关国家及专业标准检验的合格产品。
- 5.2 中标人保证提供的产品符合国家相关标准。
- 5.3 中标人保证提供的产品符合提供的本合同的产品技术规格要求。
- 5.4 在项目投入正常运行前的一切工作，包括招标文件已提到和招标文件未提到的但因此项目按要求应该包括的所有工作内容由中标人完成，其费用已含在合同总价中，不得增加。
- 5.5 中标人负责修理和更换任何由于材料设备自身的质量问题造成的损坏及故障。修理完毕，中标人需一式两份报告给招标人，包括故障原因，解决措施，完成修理所需时间及恢复正常运行日期。
- 5.6 在合同规定的质量保证期内，如果发现质量或规格与合同规定不符合，或证明有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，中标人应无条件进行修复、更换，直至招标人满意，并且招标人保留向中标人提出索赔的权利。

6. 到货验收及技术培训

投标方须对业主方的技术人员及操作人员进行培训。投标人须在投标文件中提供详细的培训计划，包括培训内容、培训时间、培训费用等。

负责培训的人员应具备同类产品 5 年以上的从业经验。

技术培训费用、现场验收产生费用应包含在投标总价中。

- 6.1 中标人应派员在所供材料设备到现场时，进行到货验收。若发现任何损坏及质量问题，中标人应负责更换，并妥善处理直至招标人满意。此工作所发生费用应由乙方自行承担
- 6.2 招标人提供现场的存放场地，保管责任由中标人负责。
- 6.3 中标人应对招标人工作人员提供操作及维修培训，直到能完全掌握操作、基本维护技术为止。培训的费用由中标人承担。提供培训方案，对培训方式、地点、人员及费用（包含在投标总价中）投标商应在投标文件中详细说明。

7. 安装调试

- 7.1. 安装地点：采购人指定地点（浙江省医疗器械检验研究院余杭经济技术开发区院区）
- 7.2. 安装完成时间：投标商在投标文件中提出正常完成安装调试的时间期限，如在规定的时间内由于卖方的原因不能完成安装和调试，投标方应承担由此给用户造成的损失
- 7.3. 安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准。
- 7.4. 安装过程中发生的费用由卖方负责。
- 7.5. 投标商应在投标文件中提供其安装调试过程中采购人需配合的内容。

- 7.6. 合同设备安装结束且工作情况良好，相关的配套工程工作也基本结束，此时在招标人同意后，将执行调试工作。
- 7.7. 中标人应派遣有实践经验的工程技术人员进行合同设备的调试工作。如在此阶段，因设备自身质量问题或安装出现差错，中标人应全权负责消除差错直到招标人满意，并按合同条款中规定执行。
- 7.8. 在调试期间中标人应在现场负责测试和调试，以检测其设计、制造、运行效果等。并提供所有测试和调试所需的工具、材料、仪器和劳务人员，一切费用由中标人负责。所用仪器、仪表应经检定合格并在有效期内。中标人须将测试和调试方法及记录表格在安装结束前2个星期提交给招标人，请招标人认可后方可执行。部分或全部测试需根据实际情况在安装期内或后进行。
8. 验收
- 8.1 供货方应提供设备的有效检验文件，经买方认可后，与设备性能指标、合同内容一起作为设备验收标准。买方对设备验收合格后，双方共同签署验收合格证书并加盖公章。验收中发现设备达不到验收标准或合同规定的性能指标，卖方必须更换设备。并且赔偿由此给用户造成的损失。
- 8.2 验收合格条件：运行结果及使用效果符合招标要求及国家相关标准；在进行测试和验收运行过程中发生的故障和发现的问题已被排除，并得到采购人的认可；所有合同中规定的设备、备品备件和资料都已提交并得到接受。
- 8.3 设备如为计量检测仪器，中标方必须安装调试后3个月内完成由采购人指定的校准机构完成第三方校准（检测），并提供第三方校准（检测）报告。验收费用 [含第三方校准（检测）产生一切费用（含检测费用，检测人员的餐旅费等）] 由中标方承担。
- 8.4 验收标准：应与产品原始样本技术数据及标书技术文件一致，符合国家有关技术规范和技术标准。
- 8.5 验收费用由产品投标商负担
9. 交货
- 9.1. 冻结设计期限：中标方与招标方签订合同之日起15天内。
- 9.2. 交付使用期：冻结设计确认后8个月内。
- 9.3. 设计变更和工程量增加，经招标方同意现场签字确认为准，可顺延工期。
- 9.4●** 交货期：根据采购人指定之日起 8 个月内。
- 9.5 交货地点：采购人指定地点（浙江省医疗器械检验研究院余杭经济技术开发区院区）
10. 施工要求
- 10.1. 本合同签订前中标人已完成对设计提供的设备资料及现场的确认。
- 10.2. 设备在施工过程中，招标人有权对中标人不符合国家规范要求的施工工艺、方法等要求整改直至达到国家有关专业评定标准。
- 10.3. 中标人的责任：
- (1) 提供详细施工组织设计和施工进度安排，并经采购人确认。
- (2) 负责技术交底工作。

- (3) 设备材料货到现场后，负责卸货。
- (4) 施工要符合有关规范、布局合理、牢固、安全、美观。
- (5) 所有穿墙孔、穿砼板孔，不得乱打，不得打断内部钢筋。确实需要开孔，须得到招标人同意。
- (6) 安装施工中的所有费用（包括楼板、墙板打孔、安装后修补等）应包括在合同总价中。
- (7) 施工的范围不仅是乙方供应的本系统内部，还包括本系统和外部系统的连接。
- (8) 所有施工必须符合国家有关标准和规范。
- (9) 中标人承担施工过程中的所有费用。
- (10) 中标人负责修复本系统造成的建筑物和装修的损坏。
- (11) 负责将验收资料正式移交给招标人，正式移交工作应以书面形式完成。
- (12) 负责施工期间本方人员的安全。
- (13) 负责正式投入使用前的成品保护措施，并在招标人指定的时间负责解除保护措施。
- (14) 中标人应完成除上述工作外的由本项目配合完成的其他工作。

11. 技术资料

11.1. 中标人应向招标人随设备提供全套设备技术资料，费用已包括在投标价格之内。

- (1) 设备安装图，提供对设备使用场地、设备操作间及电源的要求；
- (2) 操作手册；
- (3) 维修手册（如有软件，还应包括软件检修程序手册）；
- (4) 安装和验收报告；
- (5) 随机附件、零配件、备品备件和消耗品目录。
- (6) 制造厂的设备生产许可证明和设备合格证书；
- (7) 制造厂出具的产品国家有关部门质量认证证书；
- (8) 招标人认为有必要提供的其他技术资料；
- (9) 成品出厂应有制造厂名（商标）、厂址及合格标志。

12. 报价方式

12.1. 所有投标价格为含税到用户人民币价：包含材料费、设备、人工费、制作、机械费、运输保险费、卸货费、保管费、施工费、技术服务与培训费、安装调试费、试运行费用、验收费、培训费、质保期内的维修保养费、安全文明施工(含环境保护、文明施工、安全施工、临时设施)、规费、税金（按国家规定）、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等所有费用。

12.2. 质保期后的维保费单独报价（不包括在投标价中），选购件单独分项报价（不包括在投标价中）。

12.3. 本项目所有提供的材料设备清单仅供本次招标报价使用，投标人须按照图纸和材料设备清单以及本项目技术要求综合考虑，工程内容不得少于招标文件规定的内容，并据此进行报价，中标价即为本项目合同价格。如招标文件中没有明确说明，但在整体设备安装和运行时不可缺少，则其亦应包括在招标范围内，如投标人在投标文件中未作解释，则招标人认为由中标人免费提供。

第四部分 合同样本

项目名称：_____ 合同编号：_____

甲方（买方）：_____

乙方（卖方）：_____

根据《中华人民共和国合同法》等法规、本次采购的采购文件、采购补充文件、投标文件、投标中的承诺及招标结果（招标编号：_____；确认书号：_____），买卖双方就****的采购及伴随服务达成如下合同条款：

一、货物内容及合同价格

金额单价：元

| 序号 | 名称 | 产地 | 品牌 | 规格型号 | 数量 | 单价 | 总价 |
|---------------|----|----|----|------|----|----|--------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 合同总价为（大写）：人民币 | | | | | | 元整 | 小写：¥ 元 |

1.1 合同价格为货物到达甲方指定地点价格，包含进口税、增值税等一切税费、货物费、运杂费、保险费、装卸落地费、保管费、备品备件专用工具、货物仓储费、二次搬运费、安装水电费、安装人员食宿交通、安装调试费、备品备件专用工具费（若有）、检测验收费（有关法律法规规定的货物进场、材料和成品抽检、最终检测及验收费）及质保期内维护保养等所有费用等。实行固定单价包干。

1.2 甲方因实际需要调整供货数量时，合同总金额按结算时实际货物验收单数量为准。

二、技术资料

- 乙方必须在设备安装验收过程中向甲方提供使用设备的详细操作和维修手册（维修手册包括设备图纸），软件的合法使用证书、软件备份，如有维修密码的必须免费开放。否则验收一律不予通过。
- 乙方必须按照甲方的模板提供设备的快速操作手册，并负责安置在设备醒目位置。
- 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

三、知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

四、产权担保

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于甲方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

五、转包或分包

1. 本合同范围的货物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；
2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货物全部或部分分包给他人供应；
3. 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，并追究乙方的违约责任。

六、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：签订合同后____周内，交货期按甲方收到并验收合格为准。
2. 交货方式：乙方负责送货上门安装调试
3. 交货地点：杭州余杭经济技术开发区五洲路 28 号

七、货款支付

付款方式：_____

八、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

九、质量保证及售后服务

1. 上述的货物免费保修期为____年（由谈判文件决定，保修期自甲方验收报告签署日起计），超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。凡故障设备在维修过程中，乙方均应免费提供备用机服务。（无论是否在保修期内）
2. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供最新生产的符合国家技术规格和质量标准的出厂原装合格产品。如发生所供商品与合同不符，甲方（使用方）有权拒收或退货，由此产生的一切责任和后果由乙方承担。
3. 乙方提供的货物在保修期内发生故障，乙方应负责免费维修。
4. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在__24__小时内到达甲方现场。
5. 在保修期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。
6. 设备安装后若不能满足临床需求，甲方有权要求退货，并赔偿甲方损失。具体金额根据所耽误的设备使用时间，甲乙双方友好协商解决。
7. 保修期之内若一年内经过三次维修仍有故障的按以下方式处理：
 - 1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。
 - 2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。
 - 3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。
8. 一年之内，若甲方验收或维修时发现所采购设备存在严重缺陷，如机器为返修机、主要零部件发生故障，甲方有权要求退货或者更换机器。

十、货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。
2. 使用说明书、维修手册，质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。
4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

十一、调试和验收

1. 乙方在货物到货前 5 天将货物名称、规格、数量、包装箱件数、每件包装箱的尺码、毛重及对货物的卸车（卸车由乙方负责）、贮存的特殊要求通知甲方，以便接货。
2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，设备清单应随货物交甲方。
3. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。
4. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员和维修工程师，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。乙方需在安装后 15 天内完成调试和培训，甲方需在一个月內完成最终验收。
5. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告，费用由乙方支付。
6. 若设备在国家强制检定计量器具目录内，应由乙方承担设备首次计量工作，并提供计量检定证书。
7. 若设备属于甲方质控范围内，应由乙方做首次质控，并出具质控合格的报告。
8. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告，验收费用由乙方负责。
9. 培训要求：仪器安装完毕后乙方负责做好设备的维修、操作、使用培训，有相关记录交给甲方医学工程部存档；在机器旁挂简易操作手册，否则验收不予通过，有使用和维修培训计划的请写明。

十二、违约赔偿

除不可抗力外，如乙方发生不能按期交货或提供服务，甲方发生中途退货等情况，应及时以书面形式通知对方。甲乙双方应本着友好的态度进行协商，妥善解决。如协商无效，按下列规定支付违约金。

1. 逾期交货

乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付货款中扣除。整机中的零部件逾期交货的若影响整机的正常工作，按整机逾期交货计算罚金。最高限度为迟交货合同总价的百分之五十，如违约金达到最高限额时乙方仍不能交货，甲方可考虑终止合同，并不得参与第二次的招标活动。

2. 乙方不能交货

乙方不能交货，应向甲方偿付违约金。违约金额按不能交货部分货款总值的 50%来计算。

3. 经甲乙双方协商同意延期交货和经双方友好协商同意退货的不在此例。

4. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收货款总值的百分之五违约金。
5. 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。
6. 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

十三、不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。
2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十四、仲裁

1. 凡有关本合同或执行本合同中发生的争端，甲乙双方应通过友好协商，妥善解决。如通过协商仍不能解决时，可向杭州仲裁机构申请调解或仲裁。
2. 仲裁费用除仲裁机构另有裁决外，由败诉方承担。
3. 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其他部分应继续执行。

十五、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

十六、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。
2. 本合同未尽事宜，以招标文件为准，并遵照《合同法》有关条文执行。
3. 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲方执三份，乙方执一份。

十七、合同附件：

1. 设备（器械）的配置清单(以招标文件为主)
2. 保修期过后主要零部件的供应价格
3. 合同附加条款

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

地址：

地址：

法定（授权）代表人：

签字日期： 年 月 日

开户行：

开户帐号：

法定（授权）代表人：

签字日期： 年 月 日

二、分项报价表

项目编号：

| 序号 | 品名 | 品牌、型号、规格等 | 单位 | 数量 | 单价 | 金额 |
|---------------|--------------------------------|-----------|----|----|----|----|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 安装调试费、税收及其它费用 | | | | | | |
| 合计： | 大写：人民币 元整 | | | | | |
| | 小写：¥ | | | | | |

备注：

- 1、针对本项目的采购清单一一对应填写，“品名”、“数量”与采购清单不一致或有缺项的，视作无效。
- 2、分项报价表中合计总价应与开标一览表中的相应报价相一致，不一致时，以开标一览表报价为准。
- 3、此表在不改变格式内容时，可自行制作。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

三、评分对应表

项目编号：

| 序号 | 评审内容 | 评分标准 | 页码 |
|-------|------|------|-----------|
| 一 | 技术分 | | |
| 1 | | | 详见技术文件第几页 |
| 2 | | | |
| | | | |
| 二 | 商务分 | | |
| | | | 详见商务文件第几页 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

注：评分对应表主要用于作为专家评分的一个参考及查阅依据。

四、所投产品具体配置表

项目编号：

| 序号 | 品名 | 数量 | 品牌 | 规格型号 | 性能及指标 | 产地 |
|-----|----|----|----|------|-------|-----|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| ... | | | | | | ... |

备注：投标文件中必须明确主要产品的品牌、规格型号、性能指标等内容。可附投标产品介绍图文资料。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

五、技术偏离表

项目编号：

| 序号 | 内 容 | 招标文件 规范要求 | 投标文件 对应规范 | 偏离情况 |
|----|-----|--------------|--------------|------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

备注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

六、采购需求实质性内容响应表

项目编号：

| 序号 | 实质性条款 | 招标文件要求 | 投标承诺或说明 | 满足情况 |
|----|-------|--------|---------|------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| | | | | |

填表说明：

1、“实质性条款”详见“第三部分 采购需求”中带“●”条款，本表中所列条款仅供参考；

2、投标人应根据投标承诺或说明、对照招标文件要求在“满足情况”栏注明“满足”或“不满足”；

3、本项目“第三部分 采购需求”中所有带“●”条款，投标人必须作出实质性响应。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

七、项目组人员情况安排表

项目编号：

| 拟任分工 | 姓名 | 学历 | 本单位工作时间 | 专业工龄 | 获得的专业技术资格证或技术培训登记证 | 履 历 | 联系电话/手机 |
|------------|----|----|---------|------|--------------------|-----|---------|
| 项目负责 人 | | | | | | | |
| 供货人员 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 安装调试 人员 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 培训人员 | | | | | | | |
| 售后服务 人员 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 其他人员 | | | | | | | |

备注：提供上述人员履历，学历、资质证书的复印件（加盖单位公章）和近3个月的社保缴纳证明（须加盖当地社保部门公章）。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

八、代理证明（或制造商出具的授权书）

附：制造商出具的授权书参考格式：

致：杭州余杭经济技术开发区管理委员会：

我们（制造商名称）是按（国家或地区的名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（贸易公司地址）的（贸易公司名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方在中华人民共和国办理贵方（项目编号）招标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担采购文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予（贸易公司名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（贸易公司名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我方于____年____月____日签署本文件，（贸易公司名称）于____年____月____日接受此件，以此为证。

| | |
|----------------|----------------|
| 贸易公司名称：_____ | 制造商名称：_____ |
| 签字人职务和部门：_____ | 签字人职务和部门：_____ |
| 签字人姓名：_____ | 签字人姓名：_____ |
| 签字人签名：_____ | 签字人签名：_____ |
| 贸易公司盖章：_____ | 制造商盖章：_____ |

九、距采购人最近或者能为本项目提供最优服务的网点情况表

项目编号：

| | | | |
|--------|--|------------|--|
| 服务网点名称 | | | |
| 地址 | | | |
| 注册资本金 | | 其中：投标人出资比例 | |
| 员工总人数 | | 其中：技术人员数 | |
| 经营期限 | | | |
| 售后服务协议 | | | |
| 售后服务内容 | | | |
| 工作业绩 | | | |
| 服务承诺 | | | |
| 业务咨询电话 | | 传 真 | |
| 负责人 | | 联系电话 | |

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

十、投标响应函

杭州余杭经济技术开发区管理委员会：

_____ (投标人全称) 授权 _____ (全权代表姓名) _____ (职务、职称) 为全权代表，参加贵方组织 _____ 项目 (项目编号： _____) 采购的有关活动，并对此项目进行投标。全部投标文件，包括报价文件正本一份、副本五份，商务/技术文件正本一份、副本五份，以及其他要求投标人提交的全部文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条中规定的参加政府采购活动的投标人应当具备的条件：

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

2、本投标有效期自投标文件合格递交之日起 60 日。

3、如我方中标，本投标文件至本项目合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定履行合同责任和义务。

4、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金将不被退还。

5、我方完全理解贵方不一定要接受最低价的投标。

6、我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，配合招标采购单位进行评标、验收等与本次采购相关工作。

7、我方在投标之前已经与贵方进行了充分的沟通，完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。并保证遵守采购文件中的有关规定。

8、我方已详细审查全部招标文件，包括更正通知 (如有的话) 以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对于招标文件、采购过程、采购结果有依法进行询问、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

9、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，供应商有

下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （一）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （三）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （四）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （五）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

供应商有前款第（一）至（五）项情形之一的，中标、成交无效。

法定代表人或授权代表（签字）： _____

投标人（公章）： _____

联系人： _____ 邮政编码： _____

联系地址： _____

联系电话： _____ 传真号码： _____

日 期： _____年 ____月 ____日

十一、授权委托书

杭州余杭经济技术开发区管理委员会：

兹委派我公司_____先生/女士（其在本公司的职务是：_____，联系电话：_____，手机：_____，传真：_____，身份证号：_____）代表我公司全权处理_____项目（项目编号：_____）的一切事项，若中标则全权代表本公司签订合同，并负责处理合同履行等事宜。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

特此告知。

法定代表人（签字）：

授权代表（签字）：

职务：

职务：

身份证号码：

身份证号码：

（法定代表人、授权代表的身份证正反面复印件附后。）

投标人（公章）：

授权委托日期：20 年 月 日

十二、总公司（总机构）授权书

杭州余杭经济技术开发区管理委员会：

_____（区域性分支机构）具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同的能力，因此我公司授权_____（区域性分支机构）参加_____项目（项目编号_____）的投标，若中标则由_____（区域性分支机构）签订合同，并负责处理合同履行等事宜。且本公司就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

授权单位：

授权单位盖章：

授权单位法定代表人（签字）：

日期： 年 月 日

十三、无失信行为承诺书

杭州余杭经济技术开发区管理委员会：

本公司承诺：在本项目采购和执行期间，本公司、公司法定代表人及项目负责人不在国家相关行政主管部门公布的不良信用记录名单中，愿意接受社会各界监督。若本公司、公司法定代表人及项目负责人在此期间被列入失信被执行人等失信行为记录名单，自愿依法接受取消投标资格、记入信用档案、取消中标资格、没收投标保证金等有关处理，给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任，并愿意承担相关法律责任。

法定代表人（签字或盖章）：

投标人（公章）：

日期：20 年 月 日

十四、类似项目实施业绩一览表

| 项目名称 | 项目类型 | 简要描述 | 项目金额 (万元) | 合同签订 时间 | 项目单位 联系人及电话 |
|------|------|------|--------------|------------|----------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

备注：以合同签订时间为准，须提供合同复印件和用户单位 YY0505 检验资质证明文件，加盖公章。

投标人（公章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期：20 年 月 日

十五、中小企业证明材料

注：符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供提供《残疾人福利性单位声明函》（附后）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《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）的规定，投标人提供由**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证明文件的，视同为小型和微型企业。

（一）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_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

(二) 中小企业资格确认意见书

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的通知》（工信部联企业（2011）300号）规定的划分标准，兹确认_____公司为_____行业的_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

省（市、县、区）中小企业局或经济和信息化委员会

(三) 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期： 年 月 日

十六、投标文件外层包装封面（格式供参考）

1、报价文件外层包装封面

报价文件
(唱标时启封)

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称（盖章）：_____

在 年 月 日 时 分之前不得启封

2、商务/技术文件外层包装封面

商务/技术文件
(开标时启封)

项目名称：_____

项目编号：_____

投标人名称（盖章）：_____

在 年 月 日 时 分之前不得启封

十七、投标文件封面（格式供参考）

1、报价文件封面

正本/副本

报价文件

项目名称： _____

项目编号： _____

投标人名称（盖章）： _____

法定代表人或授权代表签字： _____

2、商务/技术文件封面

正本/副本

商务/技术文件

项目名称： _____

项目编号： _____

投标人名称（盖章）： _____

法定代表人或授权代表签字： _____