**福建省福化天辰气体有限公司**

**便携式金属材料分析仪等仪器采购项目**

**公开比选文件**

**比选人：福建省福化天辰气体有限公司**

**二〇一九年三月**

目 录

第一章 比选公告

第二章 比选须知

第三章 参选文件的编制

第四章 评比规则

第五章 参选人选定

第六章 合同授予

第七章 中选后相关履约要求

第八章 其它

附件一：参选报价表

附件二：法人授权书

附件三：承诺函

附件四：合同范本

附件五：回退保证金声明函

附件六：《评分细则表》

附件七：便携式手持金属材料分析仪技术要求

附件八：便携式涂层测厚仪技术要求

附件九：便携式超声波测厚仪技术要求

**第一章 比选公告**

福建省福化天辰气体有限公司便携式金属材料分析仪等仪器采购项目公开比选，现欢迎国内合格参选人对该项目服务进行密封比选。

一、参选人资格要求：

1. 本次要求参选人具有独立法人及一般纳税人资格，并具备相关经营资质。

2.若参选单位是经销商或供应商，必须提供厂家的授权委托书。

3.便携式手持金属材料分析仪要求分析31个标准合金成分元素，操作系统采用工业级别。

4. 本比选项目不接受联合体参选。

5.其他资格要求详见比选文件。

二、参选文件递交：

1.比选文件递交的截止时间：2019年04月08日下午12时00分。

2.提交投标文件的地点为：福州市福清市江阴镇南曹村海通大厦9楼（福化天辰气体有限公司）联系人：周倩、联系电话：17759999367因收件地区偏远，请用顺丰、EMS快递并在**外包装注明参选项目名称、参选单位名称、联系人电话）**

3.逾期送达的或未送达指定地点或投标文件密封不符合规定要求的投标文件，比选人不予受理。

四、本次比选采用综合评分法。

五、参选保证金

1、参选保证金：￥8000.00  大写：人民币捌仟元整。

2、参选保证金应从参选人所在地银行的参选人企业基本账户以电汇或银行转账的形式在比选文件递交截止日2019年04月08日中午12时00分前汇到我司指定的账户，并应在电汇或银行转账单上注明用途：**“便携式金属材料分析仪等仪器采购参选保证金”。**

**参选保证金银行账号**

**开户银行：中国建设银行福州城北支行**

**开户名称：福建省福化天辰气体有限公司**

**帐  号：3505 0189 0007 0000 1679**

说明：**注明用途：“便携式金属材料分析仪等仪器采购参选保证金”**

参选有效期为投标截止期后 30 个日历天，参选保证金有效期与参选有效期一致。

福建省福化天辰气体有限公司承诺本次自主比选不存在任何障碍，保证本公告的内容不存在任何重大遗漏、虚假陈述或严重误导，并对其内容的真实性、完整性和有效性负责。

为了“公开、公平、公正、透明”，引导参选人进行正确参选，特制定本规定文件。

联 系 人： 陈素芳

电 话：13515920301

联系地址：福建省福清市江阴工业集中区

邮 编：350309

福建省福化天辰气体有限公司

2019年03月25日

**第二章 比选须知**

**1、比选范围**

1.1福建省福化天辰气体有限公司便携式金属材料等仪器采购项目。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 |
| 1 | 便携式手持金属材料分析仪 | 详见附件七 | 台 | 1 |
| 2 | 涂层测厚仪 | 详见附件八 | 台 | 1 |
| 3 | 超声波测厚仪 | 详见附件九 | 台 | 1 |

技术要求详见附件五。

**2、定义和解释**

2.1 “比选人”系福建省福化天辰气体有限公司，即业主方。

2.2 “参选人”系指向比选人报名并接受邀请，领取比选文件，且已经提交或准备提交本次参选文件的法人。

2.3 “参选人代表”系指全权代表参选人参加本次投标活动并签署参选文件的人，如果参选人代表不是参选人的法定代表人，须持有《法定代表人授权委托书》详见附件。

**3、比选文件组成**

3.1 比选文件包括下列内容：

比选公告、比选须知、合同书格式、报价单、承诺函、合同范本等。

3.2 比选文件除3.1内容外，比选人在比选期间发出的书面文件和其他修改或补充函件，均是比选文件不可分割的组成部分。

**4、比选文件的澄清**

参选人获取比选文件后，应仔细检查比选文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件3日内向比选人提出。参选人若对招标文件有任何疑问，应在参选截止时间前2日，按参选须知载明的地址以书面形式（包括书面、传真、电子邮件下同）通知到比选人。比选人将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，澄清文件作为比选文件的组成部分，具有约束作用。

**5、比选文件的修改、补充**

5.1 在参选截止日期前，比选人可主动地或依据参选人要求澄清的问题而修改比选文件，并以书面形式通知所有报名参加比选项目的每一参选人，对方在收到该通知后应立即以书面形式予以确认；参选人未按规定时间予以确认或未按规定时间地点领取书面文件的，视比选通知已收到。

5.2 为使参选人在准备投标文件时有合理的时间考虑比选文件的修改，比选人可酌情推迟参选截止时间和开评时间，并以书面形式通知已获得比选文件的每一参选人。

5.3 比选文件的修改书将构成比选文件的一部分，对参选人具有约束作用。

**6、参选人资格**

6.1 本次要求参选人具有独立法人及一般纳税人资格，并具备相关经营资质。

6.2 若参选单位是经销商或供应商，必须提供厂家的授权委托书.

6.3 便携式手持金属材料分析仪要求采用X射线荧光光谱，分析范围31个标准合金成分元素，采用工业级别操作系统。

6.4 本比选项目不接受联合体参选。

6.5其他资格要求详见比选文件。

**7、比选文件的递交**

7.1比选文件递交的截止时间：2019年 04月 08日12时00分。

7.2提交投标文件的地点为：福州市福清市江阴镇南曹村海通大厦9楼（福化天辰气体有限公司）联系人：周倩，联系电话：17759999367（因收件地区偏远，请用顺丰、EMS快递并在外包装注明参选项目名称、参选单位名称、联系人电话）

7.3逾期送达的或未送达指定地点或投标文件密封不符合规定要求的投标文件，比选人不予受理。

**8、参选保证金**

1、参选保证金：￥8000.00  大写：人民币捌仟元整。

2、参选保证金应从参选人所在地银行的参选人企业基本账户以电汇或银行转账的形式在比选文件递交截止日2019年04月08日中午12时00分前汇到我司指定的账户，并应在电汇或银行转账单上注明用途：**“便携式金属材料分析仪等仪器采购项目参选保证金”**

**参选保证金银行账号**

**开户银行：中国建设银行福州城北支行**

**开户名称：福建省福化天辰气体有限公司**

**帐  号：3505 0189 0007 0000 1679**

说明：注明用途：**“便携式金属材料分析仪等仪器采购项目参选保证金”**

参选有效期为投标截止期后 30 个日历天，参选保证金有效期与参选有效期一致。

第三章 参选文件的编制

**1、参选文件的组成：**

①营业执照、开户许可证。

②参选单位出具业务联系人的授权代表证明（附件二）、法定代表人身份证复印件、被授权人身份证复印件，业务联系人或被授权代表变更时应取得相应的具有法律效力的证明材料。

③有良好资信的证明、参选单位企业概况（企业简介、经营年限）等。

④提供参选报价表。报价单参照（附件一）格式进行报价。如私自修改报价格式按废标处理。

⑤以上①至③项内容合并密封并加盖公章（按顺序摆放）；④项内容单独密封并加盖公章；在密封封面上要有明确的注明表示密封内的项号。

**2、参选书格式**

参选人应按规定制作参选文件并需加盖公司章，按规定填写报价表并需加盖公司章，法定代表人或委托代表人签字，不盖公章按废标处理。

**3、参选报价**

参选人须对参选报价负责，报价为含税价。参选报价应包括比选文件所确定的项目范围内的全部内容，以及为完成上述内容所必须的运输、包装及所需的全部费用。参选人须按照比选人提供的报价函填写，加盖参选人印章，字迹清晰，否则视为无效。

**4、特别说明**

4.1参选人需承担所有与比选有关的费用，比选人在任何情况

不负担上述费用。

4.2参选收到比选文件后，如有疑问需要澄清，请以书面形式在规定时间内报比选人汇总。

4.3参选人对比选人提供的比选文件所做出的推论、解释和结论，比选人概不负责。参选人由于对比选文件的任何推论和误解以及比选对有关问题的口头解释所造成的后果，均由参选人负责。

第四章 评选规则

**1、评审方法和标准：**

本项目评标采用综合评估法。比选小组根据以下评选办法和标准，对通过资格及实质响应性审查的各合格参选人的参选文件进行评审、比较并评分，然后计算出各合格参选人的综合得分，并按各合格参选人的综合得分从高到低依次进行排序，最后综合得分最高者为中标人。若综合得分相同，其中总报价得分高的参选人将被排序在前，若总报价得分仍相同则由比选委员会随机抽取确定。

1.1评分细则表详见《附件六》；

**2、以下情况作废标处理：**

2.1对比选文件提出的实质性要求和条件，参选文件未能在实质上响应的。

2.2参选文件存在重大偏差的。

2.3未按规定格式要求编制参选文件的。

2.4参选人未通过质询的。

2.5违反规定影响开选评选工作或采取其他方式对比选人施加影响的。

第五章 参选人选定

1、比选人将在投标截至日期后另行组织比选会，参选人选定工作在比选人有关部门监督下，由比选人依法组建的商务评选委员会负责。

2、比选人会根据报价为主，其他综合资质条件为辅选定中选人。

3、参选人串标、相互勾结故意压低标价以排挤竞争对手的公平竞争的，其竞买无效。

第六章 合同授予

1、比选人将把合同授予中选人；在授予前，仍需进行资格审查。

2、中选人确定后，比选将通知中选人，并将中选结果公示在比选人集团公司网（www.fjpec.com.cn）及权属企业(www.fjfhtc.com)网站。

3、中选通知对比选人和参选人具有法律效力。中选单位需在比选人通知中选后10个工作日内与比选人签订合同。若因中选单位原因未在规定的时间和地点与比选人签署合同，比选人有权单方取消中选单位的资格。同时，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中选单位的全部责任。

4、中选人签署合同后必须履行合同要求。若因中选单位原因未在规定的时间内完成部分内务用品交货等相关工作，则比选人有权单方面取消中选单位的资格。并取消参选人三年内在比选人的业务中的参选资格，由此给比选人造成的损失，比选人有权追究中标单位的全部责任。

5、比选文件与合同附件作为签定合同的条款，比选文件合同条款中没有规定的内容，比选人、参选人认为有必要进行补充，可另行商定解决。

第七章 其它

1、参选人的参选文件无论其是否中选，均不退回。

2、比选人郑重承诺：参选人所提交的参选文件及相关资料不向第三方泄露。

3、本比选文件的解释权归福建省福化天辰气体有限公司。

4、比选联系人：陈素芳

5、联系电话：13515920301

附件一：

**参选报价单**

福建省福化天辰气体有限公司：

便携式金属材料分析仪等仪器采购比选文件我公司已阅知并完全同意，承诺此次报价真实、有效。同时承诺，中选后认真履行中标义务，提供符合要求的产品及相应服务。现将本公司有关报价及规格参数说明如下附表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） |
| 1 | 便携式手持金属材料分析仪 | 详见附件七 | 台 | 1 |  |
| 2 | 涂层测厚仪 | 详见附件八 | 台 | 1 |  |
| 3 | 超声波测厚仪 | 详见附件九 | 台 | 1 |  |
| 合计：**（不含税价+税率%）**  ￥0.00 （大写：） | | | | | |

**注：1.以上报价含人工费、安装费、运费及培训费等所有费用。**

**2.本报价单约定价格为不含税价格，不含税价格不因国家税率变化而变化，在合同履行期间，如遇国家的税率调整，则税价合计的价格相应调整，以开具发票的时间为准。**

参选方（盖章）：

年 月 日

附件二：

**法定代表人授权委托书**

致：福建省福化天辰气体有限公司

本授权书声明:注册于 (公司住所)的 （公司名称)的法定代表人 (法定代表人姓名)代表本公司授权 （代理人的姓名）为公司的合法代理人，就福建省福化天辰气体有限公司便携式金属材料分析仪等仪器采购项目的意向比选方申请登记、比选竞价，销售合同的签订，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字生效，特此声明。

意向比选方（盖章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人身份证号码：

代理人姓名： 性别： 年龄： 职务：

身份证号码：

联系方式：

附件三：

**承诺函**

致：福建省福化天辰气体有限公司

我方对福建省福化天辰气体有限公司便携式金属材料分析仪等仪器采购项目比选文件表示完全响应，遵照公告的要求，特此确认并承诺：

1、我方确认，我方已仔细阅读并研究了贵方的公告及其附件，我方完全熟悉其中的要求、条款和条件，并充分了解比选情况。

2、我方确认：我方完全同意比选文件制定的交易规则。接受比选文件中所制定的评分标准。

3、我方承诺：我方为投标所提供的材料均为真实、合法、完整。

4、我方保证：我方确认，我方完全接受比选文件及附件合同的全部条款。自收到该项目中标通知次日起5个工作日内，我方将与福建省福化天辰气体有限公司签订便携式金属材料分析仪等仪器采购项目采购合同，并在要求的时间内为我公司提供所购商品等。特此承诺。

意向参选方（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

地 址：

联系人：

电 话：

年 月 日

附件四：合同范本

**便携式金属材料分析仪等仪器采购合同**

合同编号：

甲方：福建省福化天辰气体有限公司 签订地点：

乙方： 签订日期：

根据甲方采购项目需求，经双方友好协商，就甲方向乙方采购本合同第1条所列产品相关事宜，依据《中华人民共和国合同法》及其他相关法律法规规定，双方签订如下合同：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 单价（元） |
| 1 | 便携式手持金属材料分析仪 | 详见附件七 | 台 | 1 |  |
| 2 | 涂层测厚仪 | 详见附件八 | 台 | 1 |  |
| 3 | 超声波测厚仪 | 详见附件九 | 台 | 1 |  |
| 合计：（不含税价+税率%）￥0.00 （大写） | | | | | |

1. 合同标的和合同价格

**上述金额包含了乙方提供本合同约定的产品及相应服务（如有）的全部不含税价格，不含税价格不因国家税率变化而变化，在合同履行期间，如遇国家的税率调整，则税价合计的价格相应调整，以开具发票的时间为准。除非另有约定，甲方不再承担其他费用。**

2、交货：

2.1交货方式： 由乙方负责将货物运输到交货地点 ，并完成安装。

2.2交货地点：运送到 福州市福清市江阴镇（以甲方提供的送货清单和地址明细为准）

2.3交货时间：**合同签订后60天内。**

2.4乙方提供产品安装及调试服务，并承担运输过程中发生的一切费用。在产品交付给甲方之前，相关的毁损、灭失等风险均由乙方自行承担。

3、付款方式与条件

3.1 设备到货验收合格后，甲方在收到以下列明的单据和文件后20个工作日内向乙方指定账户支付合同总价60%的货款，合计金额为￥0.00元（大写：元整）。

1. 甲方收到乙方开具的合同总价全额增值税专用发票（不含税价+税率%）。
2. 制造厂家出具的设备质量合格证书等相关证书。
3. 甲方已收讫设备的验收凭证。

3.2 设备试车考核合格后，甲方在收到以下列明的单据后20个工作日内向乙方指定账户支付合同总价30%的货款，合计金额为￥0.00元（大写：元整）。

1. 甲方签发的设备试车考核已合格的验收文件或设备到货验收合格后六个月内，二者以先到为准。

3.3质保金

质保期（设备保证期）为设备到货验收合格后12个月或甲方提供的质量保证期到期文件，以先到为准。质保期满后，甲方在收到单据后20个工作日内向乙方指定账户支付合同总价10%的货款，合计金额为￥0.00元（大写：元整）。

4、质量要求和技术标准

4.1乙方所提供的产品必须是原厂原包装（含货物质量合格证书）产品，质量必须符合国家标准或行业标准以及原厂出厂标准（以说明书为准），且乙方所提供的产品的技术参数必须与官方网站中所列设备的技术参数一致，如产品不符合本合同中约定的要求，甲方有权拒绝接受。

4.2乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。在质量保证期（质量保证期自货物验收合格之日起计算 1 年）内，乙方应当对其交付的产品承担质量保证责任并提供产品维保服务，所需费用由乙方承担。

4.3除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按甲方要求的标准采取保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

4.4乙方不按本合同约定交付产品所产生的任何费用由乙方自己承担。

5、安装调试、技术服务、人员培训及技术资料

5.1乙方为甲方提供下列服务（具体以在□内打“√”为准）

□安装调试：乙方应在产品到货后 2 日内安装完毕，并提请甲方进行调试验收；

□技术服务： ；

□人员培训： ；

□技术资料： 。

5.2除第5.1款约定外，乙方还应根据甲方要求为甲方工作人员以及使用人员进行必要的现场免费技术培训，使甲方人员及使用人员能独立使用该产品，完成日常操作。

6、验收

6.1货物的货到验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

6.2乙方对一次开箱不合格（产品有质量故障）的产品予以换新，承担一切与之有关的费用，第二次开箱不合格取消合同。

6.3对于安装质量，按行业通行标准、厂方出厂标准；两者要求不一致的，适用对产品更为严格的标准。

6.4调试验收结果经甲方确认后，双方代表必须按规定的验收交接单上的项目对照本合同填好验收结果并签名盖章。

6.5 产品无需安装调试的，到货开箱验收合格视为产品验收合格；产品需安装调试的，调试验收合格视为产品验收合格。但无论采取何种验收方式，均不免除乙方按照本合同约定应承担的质量保证责任。

7、质量保证

除本合同另有约定外，本合同产品售。后服务按厂家标准提供有关质量保证和售后服务的承诺执行，国家有规定的按国家规定执行。

8、违约责任

8.1乙方逾期交货的，每日按照合同总额的 5 ‰向甲方支付违约金，逾期超过 7 日的，甲方还有权解除合同，并要求乙方一次性支付合同总额 10 %的违约金。乙方部分交货、交货不合格的，均按照逾期交货处理。

8.2 乙方交付的产品经甲方验收不合格的，应根据甲方要求进行修理、更换或采取其他补救措施。累计 2 次验收不合格的，甲方还有权解除合同、拒绝支付任何费用。

8.3 一方的违约行为给对方造成的损失超过本合同约定的违约金数额的，超出部分，违约方应予以赔偿。

9、通知

双方重要文件往来应当以书面形式（含传真、电子邮件等）进行。如以特快专递方式送达至本合同所列地址，则：双方地址在同一个地市级行政区域内的，自特快专递寄出之日起算第3日即视为已有效送达（有证据证明对方已经提前签收除外）；双方地址不在同一个地市级行政区域内的，自特快专递寄出之日起算第5日即视为已有效送达（有证据证明对方已经提前签收除外）；双方应主动做好信函接收工作，无论信函是否被拒收、无人签收、他人签收等，均不影响有效送达的认定。如送达地址变更，变更方应第一时间通知另一方，否则，通知方按对方变更前地址寄出的，仍然视为有效送达，地址变更方对此无异议。

10、除在签订页加盖双方公章外，本合同还应以公章骑缝方式签订。本合同一式伍份，经双方签订后生效，甲方执肆份、乙方执壹份，具有同等效力。

甲方：福建省福化天辰气体有限公司 乙方：

联系地址：福清江阴工业集中区 联系地址：

邮编： 邮编：

传真：0591-86552027 传真：

电子邮箱： 电子邮箱：

委托代理人： 委托代理人：

电话： 电话：

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

附件五：回退保证金声明函

**回退保证金声明函**

致：福建省福化天辰气体有限公司

我方为福建省福化天辰气体有限公司**便携式手持金属材料分析仪等仪器采购**项目所提交的参选保证金￥8000.00元（大写：人民币捌仟元整）已于 年 月 日以银行主动划账方式划入你方账户。

回退保证金时请按下列方式回退至我方账户。若因我方提供的下列内容不全、内容错误导致参选保证金未能及时回退或回退过程中发生错误，其责任和损失由我方全部承担。

单位全称：

开户银行：

开户账号：

意向参选方（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

地 址：

联系人：

电 话：

公司名称（盖章）

年 月 日

注：意向参选方指定的收款账户须为意向参选方本单位账户。比选方向参选方回退保证金为无息退还。

附件六：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **便携式金属材料分析仪等仪器采购评分细则表** | | | | | | | | | | | | | |
| 会议时间： 年 月 日 时 | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 评分类别 | 单项评分标准 | 满分值 | 评分标准 | 供应商得分情况 | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 商务评分 | 业绩 | 5 | 近4年内（自2016年算起）同类项目成交实例，每提供单份金额在50万元以上的合同（提供含包括合同总价、成交日期、合同关键页、开具发票的复印件及付款证明），每提供一份完整的合同即得1分。直至得满分5分为止。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 资质 | 5 | 参选企业获得省级诚信企业称号，需提供荣誉证书复印件。AAAAA得5分，AAAA得4分，AAA得3分，AA得2分，A得1分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总报价 | 60 | 根据各合格参选单位的报价情况，比选小组将按下列方法计算各合格参选人的报价部分得分，计算分数时四舍五入取小数点后2位数：PF=60-<(S1-S0)/S0>\*60 注：1、PF为报价部分得分。2、评估基准价S0 =进入报价部分评分的各投标人报价评标价的最低价。3、S1为进入报价部分评分的各投标人的报价评标价。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 技术评分 | 设备配置 | 10 | 根据设备配置，如分析范围，自带标准数据库，校准方式的优越性，显示屏，操作方式评出优、良、差，优得8—10分；良得5-7分；差得0-4分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 服务质量 | 5 | 服务多样性，并能提供理论和实践等各个层级系统化培训的选择，培训内容科学合理。评出优、良、差，优得4-5分；良得2-3分；差得0-1分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 操作系统 | 5 | 提供的产品操作系统先进、可靠、稳定，并可升级。评出优、良、差，优得4-5分；良得2-3分；差得0-1分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 外观 | 5 | 外观款式美观，评出优、良、差，优得4-5分；良得2-3分；差得0-1分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 供货周期 | 5 | 根据比选人提供的供货周期排名，周期最短的为第一名，得5分，第二名的得3分，第三名的得2分，其余得1分。 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |

附件七：**便携式手持金属材料分析仪技术要求**

便携式手持金属材料分析仪用于金属材料中的合金元素，并鉴别所测金属对应的国内/外牌号，必须具备以下最低要求：

1. **通用功能**：采用X射线荧光光谱，可快速、准确、完全无损地测量并鉴别出各种高低合金钢、不锈钢、工具钢、铬/钼钢、镍合金、钴合金、镍/钴耐热合金、钛合金、铝镁合金的牌号和近似合金成分；
2. ★**激发源：**采用微型X射线管，阳极靶采用Ag材质，最大电压不得小于45Kv，电流100uA；
3. ★**分析范围**：31个标准合金成分元素（Sb, Sn, Pd, Ag, Mo, Nb, Zr, Se, Bi, Pb, Ta, Hf, Re, W, Zn, Cu, Ni, Co, Fe, Mn, Cr, V, Ti，Cd，Ru，Mg，Al，Si，P，S，Au）；
4. **记录功能：**将被测样品实物照片与检测数据一一对应同时储存；
5. ★**操作系统：**采用工业级别操作系统，不使用Windows，Android、Linux等商业级别系统，以避免死机及感染计算机病毒；
6. **数据库**：预装多基体标准合金库，合金库中至少包括300种以上合金牌号，用户也可自己编辑、修改、添加合金牌号，可根据需求定制；
7. ★**软件：**随机配备驱动程序，包含同步操作软件，以实现电脑对机器的实时控制，减轻操作人员的工作负担、以实现电脑联网后可远程操控设备进行设备设置、设备系统更新或系统修复等操作；
8. **数据下载：**通过蓝牙、USB口等进行数据上传、下载，可编辑、输出检测报告，检测报告需要包括两种格式：可更改的EXCEL文档格式和数据不可更改的独立报告格式；
9. **数据存储：**10000个以上测量数据及其X-Ray谱图，设备不可以具有存储扩展功能，保证数据不会外流(数据保密性)，篡改；
10. ★**校准方式**：配备标样，可随时随地实现仪器自校准；
11. **辐射安全：**具有断电或故障时自动关闭功能。快门打开时仪器四周有红色LED警示；
12. ★**电源****：**交、直流两用；可用充电锂电池供电或用交流适配器供电；电池充电器110V-240V/ AC,50/60Hz；两块可充电锂电池，单块电池容量≥7.8Ah；
13. **环境温度适应性**：使用温度-10℃~50℃；
14. ★**显示：**至少3.7寸固定角度VGA彩色高分辨率触摸屏显示器，中文操作界面；
15. **操作方式：**触屏、物理键盘等多种操作模式。（最少两种操作方式以应对其中一种故障）；
16. **设备保修期：**到货后1年；
17. **附件要求：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 快门防尘片 | 片 | 2 |
| 3 | 1.25Cr,0.5Mo Alloy Standard 合金标样 | 块 | 1 |
| 4 | 铝合金 Al 6061 Check sample标样 | 块 | 1 |
| 5 | 锂电池 | 块 | 2 |
| 6 | 随机资料 | 份 | 2 |

附件八：**便携式涂层测厚仪技术要求**

用于测量金属表面的非磁性覆盖层（如漆料、涂漆、珐琅、搪瓷、塑料和阳极化处理等）及非磁性的有色金属覆盖层(如:铬、锌、铝、铜、锡、银等)，必须具备以下最低要求：

1、 采用磁性和涡流两种测厚方法；

2、 具有两种测量方式：连续测量方式和单次测量方式；

3、 具有两种工作方式：直接方式(DIRECT)和成组方式(A-B)；

4、 ★设有五个统计量：平均值、最大值、最小值、测试次数、标准偏差；

5、 ★可采用单点校准和两点校准两种校准方法；并可用基本校准法对测头的系统误差进行修正；

6、 ★具有存贮功能：可存贮495 个测量值；

7、 具有删除功能：对测量中出现的单个可疑数据进行删除，也可删除存贮区内的所有数据；

8、 可设置限界：对限界外的测量值能自动报警；

9、 具有电源欠压指示功能；

10、 操作过程有蜂鸣声提示；

11、 具有错误提示功能，通过屏显或蜂鸣声进行错误提示；

12、 设有两种关机方式：手动关机方式和自动关机方式；

13、 设备保修期：到货后1年

14、 需至少配备3个探头，技术参数要求：

序号 项目 探头1 探头2 探头3

1) 测量范围(um) 0~1250 0~10000 10-200

2) 低限分辨力(um) 0.1 10 1

3) 示值误差(um) ±[3%H+1] ±[3%H+10] ±[3%H+1]

附件九：**便携式超声波测厚仪技术要求**

便携式超声波测厚仪用于测量各种钢板、生产设备中各种管道和压力容器的厚度，必须具备以下最低要求：

1. ★显示: 128×64 \*CD 带\*ED 背光调节
2. 测量范围: 0.75mm~300.0mm (0.03inch~11.8 inch)
3. 声速范围: 1000m/s~9999m/s (0.039~0.394in/μs
4. ★显示分辨率: 0.01mm
5. ★测量精度：

10.0mm 以下：± 0.05mm(显示分辨率0.01mm)；± 0.1mm(显示分辨率0.1mm)

10.0mm 以上：± 0.05mm(显示分辨率0.01mm)；± (1％H＋0.1) mm(显示分辨率0.1mm)

高温探头± (1% H+0.1) mm

管材±0.1mm

1. ★测量单位： 公制/英制
2. ★供电电源: 5号干电池两节，正常工作时间100小时（不开背光灯）
3. 外形尺寸：150mm×74mm×32mm
4. 重量：238 g
5. ★测量速度：20次/秒
6. ★数据存储：500组数据；5个文件（每个文件100组数据）
7. 设备保修期：到货后1年
8. 标准配置:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 主机 | 台 | 1 |
| 2 | 标准探头（5MHz） | 只 | 1 |
| 3 | 耦合剂 | 瓶 | 1 |
| 4 | ABS 仪器箱 | 只 | 1 |
| 5 | AA(5号)尺寸碱性电池 | 块 | 2 |
| 6 | 随机资料 | 份 | 2 |