项目名称：腐蚀与防护工艺实验室项目

货物名称： 烘箱

编制：

校对：

会签：

审核：

批准：

日期：

[第一章 采购货物概况 1](#_Toc29207)

[第一节 使用环境 1](#_Toc5912)

[第二节 采购货物概况 1](#_Toc31785)

[第二章 技术要求 2](#_Toc4335)

[第一节 总则 2](#_Toc1570)

[第三章 供货范围及供货方式 25](#_Toc21441)

[第一节 供货范围 26](#_Toc20694)

[第二节 供货方式 28](#_Toc15591)

[第四章 售中售后服务 29](#_Toc9784)

[第五章 预验收和终验收 31](#_Toc7019)

[第六章 投标技术文件一般要求 34](#_Toc15179)

[第七章 其它要求及说明 36](#_Toc25714)

1. 采购货物概况

## 使用环境

一、项目名称：腐蚀与防护工艺实验室项目实验室用烘箱项目

二、建设地点： 山东省济南市中国重汽工艺实验室

三、使用地点： 山东省济南市中国重汽工艺实验室

四、使用地点区域自然环境：

1.海拔高度：1000m以下。

2.环境温度：室内温度0℃～40℃，室外温度：日均最高温度33℃，日均最低温度－5℃。历史最高温度37℃，历史最低温度－18℃，年平均温度：12.7℃。

3.相对湿度：室内湿度≤90%，室外年平均相对湿度：65%。

4.地震设防裂度：七度。

五、能源环境：

1.电力：交流/三相五线，供电电压380V±10% 供电频率50Hz±2%。

2.给水：市政自来水。

3.压缩空气：0.4～0.6MPa。

## 采购货物概况

一、设备名称： 烘箱 （详见下表）

二、设备数量： 7套 （详见下表）

三、分投分中：不允许。

采购货物主要构成一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 安装地点/服务对象 | 供货方式 | 备注 |
| 1 | 烘箱（溶剂型专用） | 套 | 2 | 山东省济南市中国重汽工艺实验室 | 交钥匙 |  |
| 2 | 烘箱（水性专用） | 套 | 1 | 山东省济南市中国重汽工艺实验室 | 交钥匙 |  |
| 3 | 烘箱（通用） | 套 | 3 | 山东省济南市中国重汽工艺实验室 | 交钥匙 |  |
| 4 | 马弗炉 | 套 | 1 | 山东省济南市中国重汽工艺实验室 | 交钥匙 |  |

备注：① 本表所列采购货物仅为货物的主要构成部分，应配套供货以及招标方所列其它货物和服务，请投标方认真阅读“供货范围”。若有异议，不管是多么微小，都应在投标文件“商务偏离”章节中予以详细说明。

② 本表“供货方式”指：交钥匙方式——包括制造、运输、定点卸货、安装、调试和协助验收以及约定培训等。

1. **技术要求**

## 总则

一、基本要求

1.要求投标方必须在近三年内为国内外厂家提供过同类型设备。投标文件中必须附有与本招标设备相同或相似技术规格、型号的设备的市场销售业绩清单。投标方应保证所供货物（或设备）为中国政府指定或规定的主管部门公布的非淘汰货物（或设备），并尽力提供中国政府指定或规定的主管部门认可的环保型和节能型货物（或设备）。

2.投标方应提出设备运行过程中的要求。

3.投标方积极协助和提供招标方和招标方所委托的工程设计单位有关人员与标的物有关的工程设计资料。

4.投标方所供设备涉及的专利权技术以及知识产权保护其它技术等，应保证招标方不因此受到第三方侵权指控以及实际损失。

5.投标方应满足招标方提出的各项技术要求，并为全新设备。

6.投标方应对招标方采购的设备所涉及的技术、产能等信息负有保密义务。

7.本技术要求，仅对功能、设计、结构、性能、安装和试验等方面，提出了最低和一般性的技术要求；并未对一切技术细节做出规定，未充分引述有关标准和规范的条文。投标方应保证提供的货物是符合本技术标书和国家最新的有关标准、规范的优质产品。若有异议，应在投标文件“技术偏离”中予以详细说明。

8.本技术要求所使用的标准、规范等，如与投标方所执行的标准、规范不一致时，应按高于本技术要求所列的标准、规范执行，并在投标文件“技术偏离”中予以说明。

9.投标方认为所供货物必需由招标方配备、解决或提供的其它要求，如设备基础隔振和减振设施、软化水、洁净气源等，均应在投标文件中予以充分说明。

10.投标方可以根据自身经验以及对招标文件的理解，写明买方招标设备（或材料）应进行的优于招标文件要求的其它方案或建议意见；投标方的这些努力，买方表示感谢，并将有助于投标方优先胜出；即使有建议意见或建议方案，仍应依据招标文件要求，编写符合要求的投标文件。建议方案或建议意见，应以单独篇章或文件，予以说明。

11.投标时提供的内容必须进行详细说明。在投标时提供设备主要部件、外购件明细表、易损件备品备件清单和相应特殊维修工具明细等，要考虑这些部件在中国使用的可行性。并提供关键部件的质保周期和响应时间清单。

12.在本标书中没有提及到的部分，所有供应商必须保证设备各部分功能齐全并便于使用，这部分价格应该包含在报价中，而不得另行加价。

13.本招标文件中所有加注“\*”的条款为否决项，不允许出现偏离。

二、执行标准

1.招标方此处所列标准仅为涉及的主要标准，而且不保证其为最新版执行标准；投标方应当在投标文件中认真予以填写、补充和修改完善。

2.投标方需要执行的标准，应当采用所供货物（或生产线）通过买方组织的最终验收之日已经开始执行的最新标准。

3.采购货物（或生产线）的产品质量、技术标准如在招投标文件中无相应说明，则按中华人民共和国有关部门颁发的最新的国标或专业（部）标准执行及相应的国际标准。

4.采购货物（或生产线）没有国家或专业（部）标准的，按企业标准执行时，卖方应在合同签署之前，将所涉及的企业标准提供给买方确认。

5.采购货物（或生产线）如果采用国际标准，其执行标准由投标方提供、招标方确认。

6.采购货物（或生产线）所涉及的标准不统一时，原则上按照最严格标准执行。

7.涉及的主要标准表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 标准编号 | 备注 |
| 1 | 劳动安全和劳动卫生管理 | GB7691-87 |  |
| 2 | 有限空间作业安全技术要求 | GB12942-91 |  |
| 3 | 安全电压 | GB3805-83 |  |
| 4 | 工业企业生产过程中噪声控制规范 | GBJ87-85 |  |
| 5 | 工业企业设计卫生标准 | GBZ1-2010 |  |
| 6 | 机械设备防护罩要求 | GB8196-2003 |  |
| 7 | 《挥发性有机物排放标准》 | （DB37/ 2801.1－2016） |  |
| 8 | 《涂装作业安全规程 粉末静电喷涂工艺安全》 | GB15607 | 需满足最新版本 |
| 9 | 中国重型汽车集团有限公司企业标准 《设备设施颜色标识》 | Q-ZZ 30070 | 设备颜色按照“中国重型汽车集团有限公司企业标准 |

1. 项目总体描述

**1.总体描述**

招标方购买7套烘箱，详见采购货物主要构成一览表，能够满足实验室溶剂型涂料、水性涂料以及胶蜡等材料的测试要求。投标方应向招标方提供烘箱的技术资料，并负责项目设计、制造、运输、存储、安装调试、培训及售后服务、全过程项目管理等工作，为交钥匙工程。

**2．烘箱的技术要求：**

**烘箱（水性专用）**

（1）技术要求

温度范围：0-300℃

温度波动度：±0.8℃

温度偏差：±2.5℃@150

换气量：不小于60

升温速度：不小于4度/分钟  
程序升温：梯度不少于9个

（2）其他要求：

强制对流，进入内腔的外部空气需经过预热，水平送风；

内部有效容积空间不小于110L，不大于150L，满足样品容量和尺寸要求；

单段程序运行时长不小于999分钟；

具备定时功能：延时开启、延时关闭和依赖于温度的延时关闭；

风扇速度可调 (0-100%)；

排气孔大小可调；

温度安全装置满足class2级（DIN 12880）。

国内有服务团队，响应时间不超过24小时

**烘箱（溶剂型专用）**

（1）技术要求

温度范围：0-300℃

温度波动度：±0.8℃

温度偏差：±2.5℃@150

换气量：不小于400

净化能力：Class F6  
安全功能：适用于油性涂料固化

（2）其他要求：

内部有效容积空间不小于110L，不大于150L，满足样品容量和尺寸要求；

安装占地面积不大于0.6m2,满足台面空间要求；

符合EN 1539高温下释放危险化合物的箱体设计规范，适用于高温下有燃烧和爆炸风险的化学品；

配置适用于涂料长期老化附件，满足样品和箱体的匹配；

配置空气过滤器，避免粉尘和化学品混合物在高温下发生复合型爆炸，数量不少于5块，解决正常实验室环境下两年以上过滤需求；

电气部分须做合乎规范的绝缘处理，避免箱体本身成为风险点；

须有符合规范的设计，避免箱体内部高温在开门取放样品过程中成为风险源；

层架承重能力需满足要求；

内部气流经有效约束，避免不受约束的大气流影响样品长期可靠性；

国内有服务团队，响应时间不超过24小时；

**烘箱（通用）**

（1）技术要求

控温范围：RT+10~200℃

分辨率：0.1℃

波动度：±0.5℃

电源电压：220V 50HZ

容积: 不小于120L

（2）其他要求：

内胆采用不锈钢材质，内胆四角半圆弧过渡，便于工作室的清洁工作。

采用自然对流循环方式，无噪音，避免试验过程中样品的挥发。

采用具有超温偏差保护、数字显示的微电脑P.I.D温度控制器，带有定时功能，控温精确可靠。

独立限温报警系统，超过限制温度即自动中断，保证实验安全运行不发生意外。

可配打印机或RS485接口，用于连接打印机或计算机，能记录温度参数的变化状况。

**马弗炉**

（1）技术要求

最高温度：1000℃

容积：16L

电源：380V/50HZ

输入功率（W）：8KW

加热元件: 电炉丝

外形尺寸W×D×H(mm)：570×810×740

炉膛尺寸W×D×H(mm)：250×400×160

（2）其他要求

微电脑程序控制温度，时间及升温速度快慢等程序，以极快的速度进行各种烧结试验。

具有过温保护器，门开关控制器，箱体表面冷却风扇和电阻炉异常报警功能（①加热器故障，②温度传感器故障，③内存内容异常，④超温异常），并声光报警提示操作者，保证电阻炉安全运行不发生意外。

设有过流、过压、过热等多种安全保护措施，确保电炉安全使用。

选用陶瓷纤维板作为隔热保温材料，具有隔热效果好，箱壳表面温度低等特点。

**3.仪器调试**

由投标方进行仪器开机调试，调试过程中对招标方人员培训讲解。

**供货范围及供货方式**

## 供货范围

一、主要货物一般供货范围界定

1.供货范围包括本技术标书“采购货物概况” 所列及所要求的设备。

2.供货范围包括为保证设备正常安装、调试和验收完成及以前所必需的整套配件、附件及材料、油料、控制软件及程序或指令等。

如果终验收完成后，投标方有需要收回的配件、附件、材料、油料等，应当在投标文件的技术偏离条款中，予以详细说明；否则视同包括在供货范围之内。

3.供货范围包括货物维护维修所必需的专用工具。

4.供货范围包括设备为达到产品标准以及环保、消防和劳动安全卫生等国家法律、法规和标准、规范要求而必须配备但标书未明确提出的除尘系统、通风系统、近距离照明系统以及劳动安全防护设施（不包括人体防护用品）等使用现场配套的设备、材料等。

如投标方难以提供或无优势提供以及属于选用配置的，则应当在投标文件的技术偏离条款中，予以详细说明并注明投标报价未包含该部分的货值。

5.供货范围包括为保证设备自身正常运行所必需的、满足使用地点环境条件的通风、冷却、降温等必需设施。

6.以“交钥匙”方式采购的设备，在满足技术标书本节上述要求之外，供货范围还包括如下界定（货物）：

6.1 招标方只提设备所需的厂房以及砼基础；只提供符合本技术标书中“采购货物概况”和“使用环境”章节所列明品质的电力、自来水、压缩空气、蒸汽、天然气管线至系统接口，公用动力接口与投标方设备之间的铺线由投标方铺设实施。

6.2 供货范围包括设备正常运行所必需的全套连线设备、材料等。如货物端联接法兰外端面之内的、电气系统接口压线板（插座等）之内的设备、材料、联接螺栓、垫片等。

6.3 供货范围包括设备正常运行、使用所需要的过桥、护栏、防护网、盖板等辅助设施。

6.4 供货范围包括招标文件中无明确具体要求而投标方认为必须具备的其它货物。但是，在投标文件报价明细中，该部分货物单独报价（该报价含运杂费及税费等其它费用，而且不再作为其它报价涉及的其它费用的计算基数）。

二、备品备件、易损件和专用耗材供货范围

1.备品备件、易损件和专用耗材是招标方为保证设备质保期之后正常运行一年所自备自用的备品备件、易损件和专用耗材。质保期之内正常需要的备品备件、易损件和专用耗材全部包括在供货范围之内而不属于本条款界定的范围。

2.供货范围包括易损件和专用耗材的制造图纸及其技术要求等资料。

三、技术资料供货范围

技术资料供货范围包括：

1.在合同签订后 30 个日历日内，提供设备、电气及相关的设计、制作所需的纸质及电子版资料；电子版文件应当能够使用常用版本软件可以阅读甚至使用，进口货物、设备应有中外文对照。

2.在预验收前，提供设备各部分的功能描述文件、图片、影像、操作手册、实验标准方法、操作视频等资料（进口、设备应有中外文对照）。

3.在终验收前，提供为保证设备后续正常运行所需的工装、吊（挂）具明细及其图纸、具体技术要求等资料（如果供货范围包含该部分实物）。

4.在终验收前，提供确定的维修所需要且招标方可以自行采购的外购件、外协件、电气元件及主要原材料的供货厂家明细表。

5.在终验收后的第一笔货款支付日之前，提供包括设备的备品备件、易损件和专用耗材的图纸及技术参数、技术要求等资料。

6.在终验收后的第一笔货款支付日之前，提供关于采购货物的操作维护手册、保养维修手册、安全注意事项等的使用说明书、仪器仪表检定和使用维修说明书、合格证、产品样本等技术资料（含图片和影像等资料）；对于进口设备，应有中外文资料说明。

7.在终验收后的第一笔货款支付日之前，提供关于采购设备的电气资料（包括接线图、原理图、布线图、梯形图等）、液压（气动）原理图和系统图、安装基础图、维修图等有关的资料（含图片和影像等资料）；非标准货物还应当提供设计总图、全线布置图等详细资料；对于进口设备，应有中外文资料说明。

8.本条款所列的技术资料、图片、影像等，投标方应各提供3套，其中1套为电子版光（软）盘；每份技术文件应装有目录清单。

9.本条款所列要求，如招标方认为投标方提供的资料不能满足要求时，有权要求投标方免费补充或增加。

## 供货方式

一、供货地点：本项目建设地点。

二、供货时间

1.以交钥匙方式供货的，按照以下时间要求（安装调试工期超过10个日历日的，投标方应当随标书提供详细的工期计划）：

1.1 自合同签定生效之日起，需保证150个日历日之内交货至供货地点，交货后30个日历日安装调试并完成验收。

三、质保期及质保要求

1.全部供货范围内的设备、材料、零配件和工器具等，除合同特别约定外，其质保期均自终验收签字生效之日起 12 个月。

投标货物或涉及的关键总成和零件，如果有更长时间质保期，允许更改并说明，此将有利于投标方。

设计使用寿命短于质保期的易损件除外，但属于易损件的，应当有明确说明。

2.质保期之内，如果设备出现设备、总成、关键零部件或者多处一般零部件的更换或维修行为，则质保期自更换或维修行为结束、设备重新正常运行使用之日起重新计算。

3.质保期之内，如果软件出现bug，则质保期自更换或维修行为结束、软件重新正常运行使用之日起重新计算。

4.质保期内免费提供软硬件更新服务。质保期内因货物本身缺陷造成的各种故障，投标方应负责免费维修和服务。

5.质保期终止之日起12个月内重复出现的质保期之内出现的故障，仍属质保

范围而且应当免费。

四、包装

1.所提供设备的包装，应遵照国家标准和有关包装、包皮的技术条件，或按照最好的商业惯例进行包装。

2.包装应能满足所需要采取的运输方式（船运、汽运或铁路运输）、多次吊装卸装、卸货以及长期露天堆放要求，应能防止雨淋、受潮、生锈、腐蚀、受振、受磁以及机械和化学因素等引起的损坏。

3.所提供设备的包装，应能防止其一般性被窃或受外力破坏；一般不得采用有大缝隙的板条包装。

4.应对包装件做必要的加固和固定，以防止运输可能造成的损坏。

5.每个包装件应有装箱单，并至少标明名称、型号规格、数量、净重和毛重、投标方（或供货商）名称和制造日期等相关内容。

6.每个包装箱应有明显标志，并具有中文书写的合同号、装运标志、发货和到货地点名称、发货人和收货人名称、设备名称和项目号、箱号和外型尺寸等内容。

7.应按照不同的装运要求在包装箱上标明“小心轻放”、“箭头向上”、“防潮”、“防磁”、“不准平放”等标志，以及其它适用的国标通用标志。

8.包装箱应连续编号，不应出现重复编号。

9.在不受到外界破坏情况下，包装应保证自交货日起一年内货物（或设备）完好无损。

五、运输

1.应负责将设备运到目的地，并必须做到设备在任何运输过程中不受损坏和遗失。

2.同批设备应统一包装、编号运输。

3.一般情况下，经由铁路、公路运输的包装件尺寸和重量不应超过国家所规定的尺寸限制。特殊情况应予以说明。

4.在每批设备发出后，应立即通知招标方；通知中应指明：合同号、货运单号、件数、重量和设备发出日期等相关内容。

5.设备运抵交货地点后，应负责货物（或设备）的卸货、搬运、保管等事宜；或按照合同约定。

1. **售中售后服务**

一、技术及培训服务

1.应负责对买方1名技术、维修和操作人员提供不少于2个日历日的免费的、卖方生产制造现场的设备理论、技术和操作、维修等方面的技术指导和培训。受训人员要达到能熟练掌握各岗位的基本操作技能，具备独立操作和维修设备的能力，确保生产线正常运行。

2.应负责在买方货物（或生产线）使用现场，不少于8个学时的现场培训，并接受买方有关人员的技术咨询。

3.应免费提供一定数量的培训资料。

4.应按要求免费积极协助和提供买方以及买方所委托的工程设计单位有关人员所需要的、与货物（或生产线）有关的工程设计资料、技术咨询等。

5.若卖方提供货物（或生产线）涉及到外购外协货物、而且该货物的技术质量等较为关键时，卖方应能保证得到配套厂家的技术支持，并免费为买方提供技术服务。

6.负责制定对买方人员在运行、维修和试验等方面的培训计划，并有专人负责实施培训计划，负责指导买方受培训人员正确理解设计和制造意图，认识设备的特点和特性，掌握在运行、维修和使用管理中应遵守的规则等方面的综合知识。受训人员要达到能熟练掌握各岗位的基本操作技能，具备独立操作和维修设备的能力，确保生产线正常运行。

7.项目实施全过程中所涉及到的有关的投标方技术人员应按工程进度进行现场技术指导。试生产期间有关投标方技术人员应及时进行免费服务。

二、安装调试及验收服务

1.指导安装调试或负责安装调试以及协助验收，投标方均应在投标文件中明确其收费额或免费约定，否则视同免费；安装调试及验收服务均应按照合同约定或协议、通知及时组织并完成。因投标方原因造成的延期，所发生的费用全部由投标方承担。

2.若投标方提供的设备涉及到外购外协货物、而且该货物的技术质量等较为关键时，应保证能得到供应商的技术支持，并免费为招标方提供安装使用现场的指导与培训。

3.根据设备的要求，调试及验收可分空载和负载两个阶段进行；招标方将积极协助投标方达到设备的各项技术指标和性能要求。投标方在招标方现场进行的货物的安装、调试和试运行，招标方有权参与，投标方应无条件向招标方提供现场记录和试运行数据及报告。

4.在投标方所提供设备需要得到招标方建设项目所在地政府或行业主管部门的查验、试验、验收时，投标方应当免费完成或协助招标方完成所需要的工作、材料和服务等。协助完成的，应当在投标文件报价内容中予以说明，否则视同免费。

5.投标方应当向招标方提供货物试验、验收的有关标准、规范和方法，同时提供货物涉及并使用的软件合法性证明。

6.服务缺陷视同货物缺陷和履约延期。

三、售后服务

1.投标方提供的设备涉及的所有售后服务均由投标方负责。如果发生问题并且收到通知，投标方应当在2小时内予以答复。

2.如发现所提供的设备存在问题，需要投标方解决或配合解决时：在质保期之内，应在接到通知后 48 小时内派有关人员到达现场；在质保期之外，应在接到通知后 72 小时内派有关人员到达现场。

3.投标方派往招标方使用现场的人员，应具有较高的业务素质；现场解决问题时，不得无故拖延或推迟，应为招标方提供最佳的服务。

四、其它服务

1.若投标方所提供设备有需要进口的，投标方一般应自行、自费办理；必要时，买卖双方共同办理。

2.除招标文件、投标文件、答疑文件、技术协议、合同等约定之外，投标方应免费负责必要的或强制性的设备的检验、试验、化验等直接费用。

3.本章节条款所列“免费”，并非指定不可收费，而是指招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书和合同等范围之外，投标方不可另行收取的费用。

4.设备调试用备件、易损件，由投标方负责准备并免费提供。

5.投标方必须长期以最优惠的价格确保备件、易损件的供应。

6.投标方负责免费对招标方工程技术人员培训，往返交通费、住宿费招标方负责自理，投标方负责当地交通及工作餐。

7.质保期内，投标方有义务免费处理解决该项目中由于投标方原因造成的设备出现的问题。

1. **预验收和终验收**

一、验收的一般约定

1.验收标准一般以技术协议书和合同规定验收。

2.如果验收过程中，发现招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件等与技术协议书、合同存在差异，原则上以涉及条款中对招标方最有利条款为验收依据。

二、检验

1.国产货物的检验由买卖双方按照合同要求或在制造现场进行。

2.进口货物的检验，投标方需要按照下述要求进行：

2.1进口货物发货前，应对货物的质量、型号、规格、性能和数量/重量作精密、全面的检验，并出具证明书，证明所供货物符合合同规定。

2.2应依据合同规定的要求，提供买卖双方达成一致的货物的验收标准和装箱单，作为招标方检验的依据。

2.3进口货物到达目的地后，招标方有权申请中国商品检验检疫局进行检验，如发现货物的品质及规格与合同或发票不符，除招标方的责任外，招标方有权在货物到达卸货目的地后180个日历日内，根据中国商品检验检疫局出具的证明书向投标方提出索赔，因索赔所发生的一切费用(包括检验检疫费等)均由投标方承担。

三、验收基本条件

验收一般分预验收和终验收两部分。预验收一般在投标方现场进行，终验收在安装调试完成及试运行后的招标方现场进行。但是所有的项目，包括不能预验收的项目和预验收通过的项目都在终验收时重新检验，最终只以终验收为准。

买卖双方按照合同约定执行了合同，同时设备完成了试运行并经检验合格，则具备验收条件。

1.预验收一般条件

1.1投标方已经按照“供货范围”要求提供了预验收资料，并且资料齐全、完整和有效。

1.2设备应完整且所有的零部件应该安装牢固，外观无损伤，所有的焊缝饱满、无残渣等缺陷。

1.3一般情况下，所有的管路和线缆等，接头应完全正确、可靠地联接；应排列有序（正确、牢固、整齐），有必要的防护，无皱褶、收缩和裂缝等不良现象。

1.4设备的电路系统内工作正常、可靠。

1.5使用的压力容器、电气等应具备合格证（如果有压力容器）。

1.6设备的外观质量无破损，为全新设备。

1.7设备标牌完整、清晰、明确。

1.8地线联接和地极符合国际（ISO/IEC）标准规范。

1.9设备的安全要求符合中国最新的相关法律、法规、标准和规范以及合同要求。

2.终验收一般条件

2.1经过预验收而且没有出现新的质量问题，或者满足预验收条款。

2.2设备安装调试完毕，并至少经过了验收要求的负荷试运行。

2.3设备正常运行时，噪声等环境影响因素满足国家和当地环保主管部门规定，安全措施落实、有效。

2.4计量仪器、仪表配套合理，采用中国的法定计量单位，计量准确、灵敏可靠。保证设计指标和仪器说明书的参数的实现。

2.5试运行期间或之后无维修、调整等行为（特殊情况除外）。

2.6设备质量、技术性能等，达到签定的技术协议书和合同规定的终验收标准。

3.终验收基本要求

3.1允许情况下，一般先连续空运转 24 小时，然后再进行负荷运行（无需进行空载运行的除外）。

3.2负荷运行时，应连续运行 7 天，每天连续运行 16 小时。

3.3出现下列问题之一，视作验收失败：

3.3.1在整个验收过程中发生关键零部件损坏或重大故障；

3.3.2一般性故障超过 3 次；

3.3.3所有出现的维修调整，单次时间超过 50 分钟；所有维修调整时间的总和超过总运行时间的 3 %；

3.3.4更换的零部件货值超过总货值的 2 %；

3.4累计负载运行实际性能达到合同规定；

3.5终验收内容包括以下内容：

3.5.1终验收在买方车间进行，验收内容包括但不限于设备资料、培训、设备配置、生产节拍、工期、重复定位精度。

3.5.2卖方在终验收时需提交一份预验收时发现的缺陷和设备故障确认完成整改的汇总表，列入终验收报告。

3.5.3存在影响节拍、装配质量、安全的缺陷，卖方应及时整改，整改合格后验收和移交。当由于买方原因影响终验收进度时，则移交日期相应顺延。

3.6终验收原则上要求一次完成。若一次验收不成功，最多允许两次；如果出现第三次验收失败，重新作价或退货；

3.7终验收通过后买卖双方共同签署终验收报告，并移交、核对全部供货范围内物品。

1. **投标技术文件一般要求**

一、技术文件一般内容要求

1.投标方应认真阅读招标文件和本技术标书，并按要求编写投标技术文件。

2.投标技术文件至少应对投标设备的功能用途、技术性能、质量标准、技术参数等作出详细说明。

3.投标技术文件至少应根据投标设备的关键设备、总成、零部件或系统作出优越性说明。

4.投标技术文件至少应按照招标文件要求（或投标方建议）列明备品备件、易损件和专用耗材明细。

5.投标方应当而且必须分别说明所列备品备件、易损件和专用耗材的使用寿命（以有效工作小时数说明）。

6.投标的设备，应当根据其配置和备品备件、易损件、专用耗材情况，尽可能详细且分类填入下表：

6.1投标设备配置一览表：

投标货物配置一览表 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 制造商 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

6.2备品备件、易损件和专用耗材明细表：

备品备件、易损件和专用耗材明细表 单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 | 单价 | 总价 | 制造商 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

6.3“一览表”和“明细表”仅作为投标方编制投标技术文件的一般格式。其中序号编写应当便于招标方了解分类或分项货物之间的所属关系，如1、1.1、1.2。

6.4应当尽可能将设备的配置列全、列细，这将有助于投标方胜出。

6.5单价与总价之间、总价与分类小计价之间、分类小计价与合计价之间数据应当齐全而且准确。

6.6本条款表格中的制造商，应当为全称或公认的简称。

二、技术文件中设备报价格式要求

1.设备配置一览表合计价以及备品备件、易损件和专用耗材明细表合计价应当在投标总报价内对应重现而且应当数据准确。其中，质保期之内需要的备品备件、易损件和专用耗材，需要在配置一览表内单独分类列出并计入设备配置一览表合计价。

2.投标技术文件中，如未按照要求编写、或者存在漏项和缺项，将有可能造成对投标方不必要的误解；必要时，漏项和缺项涉及的费用，将有可能以其它投标方中，相同或相似项目的最高价，计入投标方的投标总报价之内，作为评标的依据之一。

3.如果投标总报价与其它价格出现错误或不一致，将有可能导致废标。

4.投标总报价为自合同签定生效至合同无异议执行完毕涉及的招标方需要支付的全部费用。如投标方认为本招标及投标设备涉及专门的设计，应当列明设计费。

5.备品备件、易损件和专用耗材，招标方将可能与投标方按照投标价格另行签署供货合同。

6.要求投标总报价、分项报价、明细报价之间应当具有相互间对应关系以及填报分项和明细报价，仅为便于评标而不妨碍投标人以最合适的形式签署合同。

三、验收标准及内容要求

除招标文件明确的验收标准或内容之外，投标方应当在投标文件中提供预验收（必要时）和终验收的标准以及规程；在合同签定之前，经投标方和招标方双方洽谈确认并签署，以作为验收标准执行。

# 其它要求及说明

一、要求

为保证本技术标书所列采购设备的质量以及先进性、可靠性、经济性和实用性，要求投标方在投标文件中，至少应具备以下资格证明文件或资料：

1.投标方应是独立法人或得到法人授权的机构。应当在投标文件中提供法人营业执照（复印件）、税务登记证以及组织机构代码证（国外供应商参考该要求提供有效证明文件），并保证其真实性和有效性。

2.投标方应当是通过有关资格认证的法人。应当在投标文件中提供有效期内的资格认证证书，如：ISO9001、VDA6.1、QS9000等。

3.国产设备应附有采购设备涉及的由“中国质量认证中心”颁发的《中国国家强制性产品认证证书》（CCC证书）。

4.应附有其它与投标单位、采购货物有关的荣誉证书或资料。

5.必须附有投标货物涉及产品要求的、国家或行业管理规定要求的、或者投标方认为能够体现其投标货物合法性及先进性的最高级别的证明材料（投标货物不涉及的除外）：

5.1国家相关机构颁发的有效期之内所必需的《生产许可证》。

5.2产品（或技术）鉴定报告/证书、专利证书或专利许可证书、新技术成果证书等。

5.3产品相关检验、试验报告，如：型式试验检验报告、安全试验检验报告、电弧效应试验报告、噪声检测报告等

5.4其它能够证明所供设备的质量水平、技术水平、安全性水平、节能性水平、环保性水平等相关的其它证明文件或资料、报告等。

5.5该类报告或证明材料对于投标方胜出乃至中标极为重要！

6.必须附有与本采购设备相同或相似技术规格、型号的而且已经正常使用或通过验收的近三年以上的设备的市场销售业绩清单，清单中应具备：招标方单位名称、销售设备的规格型号、数量、（交货）时间、联系人和联系电话（非移动通信号码）等条目内容；投标方应当保证其业绩的真实性，否则将影响投标或中标资格。

二、说明

1.投标方可以根据自身的技术、经验等优势以及对招标文件和本技术标书的理解，写明对招标方所采购设备的优化方案或建议意见。投标方的这些努力，招标方表示感谢，并将有助于投标方优先胜出。

2.即使有建议意见或建议方案，仍应依据招标文件和本技术标书要求，编写符合要求的投标文件。建议方案或建议意见，应以单独篇章或文件，予以说明。

3.请投标方仔细阅读“采购货物概况”章节内说明，针对允许分投分中的设备，招标方有权利选择其中优秀设备或服务，作为投标方合同供货范围中的指定选用设备或服务（替代投标方分投而未中标部分）。

4.招标文件、投标文件、答疑文件、技术交流文件、技术协议书等，在采购过程全部为有效文件，如有差异，以对招标方最有利的条款为准。

5.为避免歧异，本技术标书涉及招投标环节的条款，均将潜在的卖方称为投标方、将买方称为招标方；定标后合同签署环节以及后续的合同执行环节条款，招标方称为买方、投标方中的中标方称为卖方。

**技术部分答疑人： 王震18653039669**