**危废三万吨布袋除尘器拆除及制作安装**

**工程招标书**

1. **投标邀请**

鑫广绿环再生资源股份有限公司现对危废三万吨布袋除尘器拆除及制作安装工程招标，特邀请贵公司参加投标。

**1、项目简介：**

1.1项目内容：危废三万吨布袋除尘器拆除及制作安装工程

1.2项目地址：烟台市开发区开封路8号鑫广绿环再生资源股份有限公司厂区

1.3项目明细：（详见附件一开标一览表,附件二技术指标要求）

**2、投标人资质及标的物要求：**

2.1投标人自制应符合国家和地方的相关要求和规定

2.2投标人须具备专业资质，要求证照齐全，具备制作或者出售标的物的资质。

2.3投标人需要具有给危废焚烧处置同行业的经验及案例，至少4个以上成功案例，需附相关供货合同。(如有可能最好原件)

**3、发标与投标信息：**

3.1 发标时间：2022年1月11日（周二）。

3.2 招标人：鑫广绿环再生资源股份有限公司。

3.3 返标截止时间：2022年1月18日12：00。

3.4 返标地点：烟台市开发区开封路8号，鑫广绿环再生资源股份有限公司 审计部 李佳欣收（0535-6977130）邮箱：baojia@lvhuanchina.com

3.5 招标联系人：钟经理（手机18663875734）。

3.6技术答疑部门：杨总（电话18562248781）于经理（电话13583522631）

3.7开标时间：2022年1月18日13：30

3.8开标地点：烟台市开发区开封路8号 鑫广绿环再生资源股份有限公司一楼大会议室。

**二、投标须知**

**1、适用范围：**危废三万吨布袋除尘器拆除及制作安装工程

**2、名称定义：**

2.1招标人：指鑫广绿环再生资源股份有限公司。

2.2投标人：指提交满足所有条件，有资质参加投标的公司单位。

2.3中标人：指获得此项目订单的公司单位。

**3、 投标文件及组成：**

3.1投标人本企业有关证明复印件，如：营业执照、资质证书、安全证书、其它信誉证书等。

3.2开标一览表（见附件一）。

3.3 投标书中需包括技术文件及项目现场施工方案。

**4、投标文件：**

4.1投标文件一式1份。

4.2投标文件将严格保密，投标建议书及对标书全部条款认可的确认信应装在密封的信封内提交，此信应该打印或者钢笔书写。

4.3信封上应该注明：项目名称、投标人公司全称、地址、联系人姓名和联系方式。招标人不接受口头，电话或者通过传真投标。

4.4投标书及报价表须加盖单位公章和法人章，招标人将只接收此招标书中所称实体的投标资料。

4.5投标文件的任何修改和擦除须由投标人签字并记录改动日期。

4.6当投标人提交投标文件时，即表明:投标人已阅读并理解了招标文件，投标报价是根据标书要求制定。投标人如在招标文件中发现任何错误、内容不一致或引起歧义的地方，应立即以书面形式与招标人联系。

4.7招标人可以更改要求或拒绝所有投标。

**5、报价要求：**

5.1投标人报价应包括本招标文件所确定的招标范围和内容，且都应满足国家及地方的法律法规、规范标准和招标人要求。

5.2投标人应根据招标人所需的规格以及执行合同条款所必须发生的费用，对项目进行报价。

5.3投标人应对报价的完整性承担全面责任，投标人须充分考虑报价中包括材料费、运杂费、装卸费、安装、调试、利润、税金（包括3%或者13%的增值税）等全部相关费用（需附计算书）。合同签订后招标人将不接受承包商以任何理由提出的费用追加或增补要求。

5.4投标报价以人民币为单位，并且书写有文字和数字，如果二者数值上不符，以价低内容为准

**6、时间要求**

中标人依据要求交货并完成验收，须在签订合同签收到预付款后的1个月内，完成设备制作，运送至需求方场地暂存，并保证在随时接到需求方安装通知后2日内安排施工人员到场，除保温外的旧设备拆除和新设备安装施工须在20天内完成（如需变动设备基础，可提前做好），逾期造成招标人的相应损失需由中标人承担。

**7、验收要求**

满足现场检验及使用要求。

**8、付款方式**：合同签订后5日内支付首付款，为总价款30%，（其中总价款的20%为合同定金），旧设备拆除和新设备到厂后支付30%，全部工程完工调试验收后支付30%，剩余10%为质保金，自验收之日起1年到期后支付。款项支付方式其中50%以上的款项为银行电子承兑汇票。

**9、合同签订**

9.1中标单位应在接到邀请人通知（电话、邮件、书面等任一形式）后的5天内与招标人签订书面合同。

9.2合同的主要条款原则上包含本招标文件的条件及相关要求，但合同的非主要条款5天内达不成一致的，作废标处理。主要条款的解释按照《合同法》和招标文件内容的解释为准。

附件一：

**开标一览表**

**项目名称：**危废三万吨布袋除尘器拆除及制作安装工程

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 投标单位名称 |  | | | | |
| 质量标准 |  | | | | |
| 总报价 | 万元（人民币） | | | | |
| 品名 | 型号 | 单位 | 数量 | 其它要求 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **合计总金额：** | | | | | |
| 完成周期 | 签订合同后的1个月内，需完成设备制作，运送至需求方场地暂存；并保证在随时接到需求方安装通知后2日内安排施工人员到场施工，除保温外的旧设备拆除和新设备安装施工须在20天内完成。 | | | | |
| 付款方式：签订合同后支付30%首付款，旧设备拆除和新设备到厂后支付30%，全部工程完工调试验收后支付30%，剩余10%为质保金，自验收之日起1年到期后支付。款项支付方式其中50%以上的款项为银行电子承兑汇票。 | | | | | |

**备注：1.本页必须加盖公章**

2、此报价包含9%或13%增值税发票（含运费及制作、拆除及安装等全部费用）。

**附件二:**

**布袋除尘器主要技术性能参数**

1. **脉冲袋式除尘器技术参数表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **主要技术参数** | **脉冲袋式除尘器** | **备注** |
| 1 | 除尘器结构形式 | 6室；无旁通 |  |
| 2 | 除尘器数量 | 1台 |  |
| 3 | 进口烟气温度 | ＜200℃ |  |
| 4 | 漏风量 | ≤2% |  |
| 5 | 除尘器阻损 | ≤1500 Pa |  |
| 6 | 除尘器耐压等级 | -6000Pa |  |
| 7 | 清灰空气消耗量 | 4.2Nm³/min |  |
| 8 | 布袋最大耐温 | 280℃ | 瞬时300℃以上 |
| 9 | 出口粉尘含量 | ＜5mg/m³ |  |
| 10 | 布袋数量 | 768条 | **除尘布袋自购** |
| 11 | 布袋规格/材质 | Φ160x6000mm |
| 12 | 布袋面积 | 2300㎡ |
| 13 | 布袋材质 | 100%PTFE+PTFE覆膜 |
| 14 | 滤料重量 | ～800g/㎡ |
| 15 | 袋笼规格 | Φ155x5970mm | **布袋袋笼自购** |
| 16 | 袋笼材质 | 20#+表面有机硅处理 |
| 17 | 纵筋数量级规格 | 16根筋，Φ3.5mm |
| 18 | 袋笼数量 | 768根 |
| 19 | 全过滤风速 | 0.5m/min |  |
| 20 | 灰斗数量 | 6个 |  |
| 21 | 灰斗空气炮数量 | 6个 |  |
| 22 | 出灰口尺寸 | □400×400mm |  |
| 23 | 清灰方式 | 行喷脉冲式，离线清灰 | 在线差压 |
| 24 | 清灰压力 | 0.35-0.45 MPa |  |
| 25 | 脉冲阀数量 | 48只 |  |
| 26 | 脉冲阀规格 | 3.0寸淹没式 |  |

1. **布袋除尘器的技术要求**

袋式除尘器的结构主要包括：灰斗、中箱体、上箱体、清灰机构、滤袋及滤袋框架；电磁脉冲阀应符合 JB/T 5916 和 HJ/T284 的规定。

1. 上箱体

上箱体采用6mm钢板（材质：Q235-B）制作，顶板为单层盖板结构采用6mm钢板（材质：Q235-B），中间夹隔热棉保温，门盖密封采用硅胶发泡条密封。

1. 花板

花板采用8mm（材质：**碳钢**）钢板制作。除尘器花板孔采用纵横直列的矩阵布置方式，花板孔位置准确，与设计值偏差在±0.05mm范围内，确保两孔的中心距偏差在±1.0mm内。花板加强筋的高度不小于80mm，筋板厚度应大于6mm；花板平整、光洁，不应有挠曲、凹凸不平等缺陷，平面度偏差不大于其长度的2‰；花板加工宜达到激光切割精度要求。

1. 中箱体

中箱体采用6mm钢板（材质：Q235-B）制作。箱体隔仓板采用压型板结构制造，箱体内不得有大量死角；应确保箱体强度、密封性。

除尘器中箱体及其它部分必须保证能承受负压**6000pa**的情况下正常运行，除尘器漏风率≤2%。

1. 灰斗/输灰系统

灰斗采用钢板6mm钢板（材质：Q235-B）制作每个灰斗的斜壁与水平面夹角≥60度；灰斗出灰口手动插板阀，规格为□400×400mm。

每个灰斗设置一个检修门。尺寸500\*500，除尘器每个灰斗设空气炮一个，要求空气炮的布置能够有效防止粉料在灰斗内结拱。

每个灰斗内部龟甲网+胶泥防腐厚度30mm，防止结露腐蚀,

每个灰斗设置物位计一台，物位计为旋阻式物位计。物位计的安装高度要求位置合理，易于检修。

每个灰斗设置灰温热电偶一只，用于测量灰温。

每个灰斗下料口配套400\*400电动卸灰阀。

每两个灰斗下料配套一台FU-320刮板或螺旋输送机。

1. 滤袋

滤袋材质为PTFE+PTFE覆膜，规格为Φ160×6000mm，克重为≥800g/㎡。

1. 袋笼

采用圆型结构，袋笼的纵筋和反撑环分布均匀，反撑环的间距≤180mm，有足够的强度和刚度，能承受滤袋在过滤及清灰状态中的气体压力，保证在13000Pa负压下运行1小时后塑性变形小于3mm（纵筋直径≥Φ3.5mm，加强反撑环Φ4mm）。袋口加保护套。

袋笼材料采用20#碳钢，制作时使用袋笼生产线一次成型，保证袋笼的直线度和扭曲度，滤袋框架碰焊后光滑、无毛刺，并且有足够的强度不脱焊，无脱焊、虚焊和漏焊现象。

袋笼采用有机硅喷涂技术，镀层要求牢固、耐磨、耐腐。

1. 烟气进风管路

烟气进风管路采用6mm钢板（材质：Q235-B）。

除尘器采用压缩空气脉冲清灰，脉冲阀使用寿命不小于100万次。能够提供良好的清灰性能，能承受足够的气源压力（0.4～0.6MPa），并且保证脉冲阀在正常工作条件下严密不漏气，淹没式脉冲阀宜水平布置于稳压气包上，其输出口中心应与阀体中心重合，不得偏移和歪斜，输出口应与阀座平行。

1. 除尘器外保温设备保温采用100mm岩棉（50mm×2，错缝敷设），所有的保温设备及管道保证环境在温度为25℃时，保温层外表面温度不超过50℃。保温层外护板对平面的设备采用0.5mm厚彩色压型钢板，保证具有足够的机械强度，在自重、振动、风雪等附加载荷的作用下不致破坏。
2. 反吹系统

除尘器的清灰采用压缩空气低压脉冲清灰。

清灰系统应设计合理，检修方便，脉冲阀动作灵活可靠；在设备出厂前，对清灰系统等主要部件进行预组装，以保证质量。

清灰用的喷吹管采用无缝管Ф89×5.0mm，靠近气包方向的1米喷吹管及与脉冲阀连接的一段，采用316L不锈钢管，借助校直机进行直线度校正。要求喷吹管借助支架固定在上箱体中，并设置定位销，方便每次拆装后的准确复位。喷吹管的设计应便于局部布袋的更换，拆卸方便。

气包采用φ325×8mm无缝管加工，脉冲阀安装、检修方便。

储气罐和分气包上压力表、排污阀，压缩空气储气罐至分气包上的管路应分别设置减压阀。

1. 其它
2. 要求袋笼下边缘距布袋灰斗上边缘距离大于1.0m。
3. 设计合理的进风导流装置将箱体、过滤室和系统的阻力降至最小并尽可能地减少进风系统中的灰尘沉降现象，避免滤袋的晃动、碰撞、磨擦，延长系统的使用寿命。
4. 除尘器的外形尺寸、基础尺寸必须满足需方的要求。承包方负责进行尺寸和基础设计、施工。
5. 除尘器制作时考虑耐高温，正常运行温度为200±10℃，短时间能够承受300℃以上高温，虑到烟气有一定的酸性，除尘器内部（所有烟气接触面）中箱体及隔舱板需进行除锈并涂刷有机硅耐高温耐酸油漆。
6. 在除尘器系统上所采用的电机应按IEC34和GB相关标准生产制造及定货，选用国内外知名厂家生产的可靠产品，电机型式与它所驱动的设备、运行条件、使用环境和维修要求相适应。对于所有阀门电机，其堵转电流不超过电机额定电流的8倍。电气控制系统可利用原控制箱或新增，与项目整体DCS系统进行连接控制；
7. 除尘器满足日运转时间：24h/d，年运转时间：8000h，连续工作时间≥330d/y，设计使用寿命：>5年。
8. 其他要求
9. 该项目为总包式，承包方应根据需求方的技术要求和现场实际情况，负责土建、设备加工、旧设备拆除、新设备安装及其附属爬梯、清灰设备的安装；
10. 承包方需要有危废焚烧同行业4个以上成功案例，附合同；
11. 承包方须在合同签订或收到预付款后的1个月内，完成设备制作，运送至需求方场地暂存，并保证在随时接到需求方安装通知后2日内安排施工人员到场，除保温外的旧设备拆除和新设备安装施工须在20天内完成（如需变动设备基础，可提前做好）。