**郑州豫能热电有限公司#1#2机组电袋除尘器布袋清灰项目**

**技术规范书**

**一.投标文件制作提醒**

**1.投标供应商请结合本项目谈判采购公告及澄清公告要求制作响应文件。**

**2.本项目各投标单位在系统下载的谈判采购文件（其中包括谈判采购公告、第四章 合同条款、第五章 质量及技术需求等）所有在本技术规范书中涉及的条款均已本技术规范书为准。**

3.本技术规范使用于最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未具体引述有关标准和规范的条文，投标方应保证提供符合本规范书和最新工业标准的优质产品。

4.合同有效期：本合同自合同签订之日起两年内有效。

**二、质量要求**

2.1.质量标准：布袋本身平均阻力至少下降80%（以现场测试数据为准要求清灰前与清灰后布袋本身阻力下降达80%）

2.2.施工步骤：打开除尘器顶盖--拆卸喷吹管—拆下需清洗布袋-水洗清灰—回装布袋-回装喷吹管打扫现场-进行荧光粉检漏-对破损滤袋进行更换-关闭除尘器顶盖-工完场清

2.3.布袋清灰工作跟据电袋除尘器停运后，投标方和招标共同到现场确认清洗范围及清洗布袋数量。

2.4.检漏所用荧光粉应为荧光染色碳酸钙，任何纯有机荧光染料将不被接受。需采用平均粒径为2.72um的专用超细检漏粉。90%集中在1~6μm之间，16%分布在0.79~1μm之间，荧光粉在220℃以下不会褪色，附着在布袋表面不需要清除，可做预喷涂粉使用。

三、**投标方工作内容**

1.负责布袋除尘器喷吹气管、U型管卡等部件的拆除和安装。

2.负责除尘器需清洗的布袋的袋笼、拆除和安装，抽取笼骨时，应避免损坏布袋。3.负责将需清灰布袋拉运至厂外水洗布袋。

4.清灰结束后需进行的各种试验、检验、调试、缺陷消除、项目竣工验收等工作。5.布袋清灰结束后应进行荧光粉查漏实验并提交荧光查漏报告。

6.该项目使用的脚手架、防腐材料、荧光粉均等由投标方负责。

7.项目压差验收以经招标方认可的具有相关资质的第三方检测机构检测结果为依据，检测费用由投标方负责。

8.滤袋规格及参数

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 滤袋材料 |  | 30%PPS超细+20%PPS  +50%PTFE/PTFE |
| 2 | 滤袋比重 | g/cm³ | 680 |
| 3 | 滤袋单位面积 | m² | 3.605 |
| 4 | 滤袋尺寸规格 | mm | ￠135\*8500 |
| 5 | 袋笼材料 |  | Q235 |

1. 负责检查布袋喷吹电磁阀，并且更换破损的电磁阀。检查清理电袋除尘器电磁阀箱过滤器滤杯。

10.负责在布袋水洗安装完毕后，将灰斗内积灰全部清理干净，并对灰斗进行检漏和焊缝漏点修复工作，承诺将积灰运送到指定的堆放场所，做到100%覆盖。11.负责对所有净烟室焊缝漏点进行检查，并做到净烟室及烟道漏点修复工作。

12.负责检查处理电袋除尘器压缩空气气源管漏点。

**四、工程验收的质量标准：**

1、在施工期间报价方服从询价方质检对施工全过程的质量监督管理。

2、验收前施工单位应组织对所完成的工程量进行自检，发现质量不合格应及时进行整改。所发生的费用报价方自负。

3、清灰过程中不能对道路和环境造成污染，不发生环境保护事件。如果发生漏灰等污染情况报价方必须第一时间响应处理突发情况。清灰过程中所造成的环保责任由投标方自行承担。

4.在清灰过程中，因报价方施工过失所造成的布袋及袋笼破损及损坏、丢失及其他原因，报价方应无条件照价赔偿补齐布袋。

5.投标方提供施工所需要的工器具、消耗性材料、人员防护用品。

6.投标方提供施工用电、用水、用气（汽）。

7.投标方承诺检修（施工）场地周边100%围挡，各种物料堆放100%覆盖。

8.投标方所提供的检漏用荧光粉需经招标方认可的具有相关资质的第三方检测机构检测结果为合格入厂使用依据，检测费用由投标方负责。

9.水洗布袋所使用水的水质标准: pH值：6.0～9.0 电导率：≤500μS/cm

硬度≤300mg/L（以CaCO3计） 建议余氯小于1mg/L （水中不得含有油）

10.清洗所用的化学清洗剂建议pH值：5.0～9.0

**五．技术要求**

1.本项目严禁使用空气炮清灰、振打清灰、粉刷布袋清灰等方式进行，应通过水洗方式进行。

2.布袋拆除前进行检查做好标记，如拆除前发现布袋及袋笼已经损坏由招标方标方负责提供布袋，投标方负责安装，但因布袋破损未进行清灰的此部分费用扣除。

3.布袋拆卸过程中避免粉尘、灰块进入布袋内部，拆装过程避免损伤布袋。不能有杂物落入除尘器内部，如有落入应及时取出。

4.布袋拆卸过程中，严禁野蛮操作，避免笼骨的损伤和变形。

5.清理干净花板上的积灰和杂物及花板孔圆柱面及其上下边缘的尖角毛刺，保证花板孔边缘光滑。

6.布袋拆卸完成后，需折叠好放入包装袋内，为转运清灰做准备。

7.布袋清洗工作投标方需返回自己工厂进行，招标方不提供水源及清洗场地。

8.清灰过程中不得破坏布袋表面的过滤结构，防止布袋后续使用中阻力升高过快。

9.布袋清灰过程中不得损伤布袋强度，防止布袋使用寿命缩短。

10.布袋清灰后表面要干净见本色，以保证清灰后的布袋具有良好的透气性能。

11.安装前检查布袋外观无破洞、无污染、袋口无变形。

12.安装布袋过程中要使布袋和花板孔尽量少接触，以免划伤布袋表面。布袋全部放入后，将袋口部位折弯成肾形（尽量不要使其变形太大，以免簧片产生不可逆变形），把弧形一侧的袋口凹槽卡在花板上，按住弧形一侧，去除变形力让布袋自行回弹。如凹槽与花板贴合不严，用橡胶棒、软木棒轻敲布袋内口凸起部分使其贴合严密，以确保不漏风。

13.每一条布袋安装时布袋纵向缝纫缝必须背离烟气进入的方向。

14.安装袋笼前应检查袋笼所有的焊点均应焊接牢固，不允许有脱焊、虚焊和漏焊。袋笼表面应平滑光洁，不允许有焊疤、凹凸不平和毛刺。

15.安装袋笼时，将袋笼垂直缓慢从布袋中放入，不要用力摩擦，袋笼分节处固定销衔接必须牢固可靠。

16.安装人员不能携带香烟、火机、钥匙、手机等其它物件进入现场，以免掉入布袋中。

17.回装时喷吹管喷口必须正对布袋中心口，不得有偏移、歪曲现象，且喷吹管两端须紧固牢靠，不得有晃动。

18.布袋安装结束后，投标方需进行荧光粉检漏（荧光粉由投标方提供），投标方所提供荧光粉需由荧光粉生产厂家出厂合格证等质量证明并加盖荧光粉生产厂家公章。

19.投标方对检测出的漏点进行消除。配合对清灰后的布袋进行预涂灰工作。

20.检漏所用荧光粉型号为:Eric-ADP-1、ZDDP-P17或KDP-3AO，荧光粉到厂后投标方需提供荧光粉生产厂家加盖公章的产品出厂证明合格证及相关授权书。

**六．招标方的责任**

1.负责对投标方人员进行安全培训，并经考试合格后方可进入工作岗位。

### 2、有权对投标方工作质量及安全进行考核。

3、指导投标方，对工作进度、质量及安全工作进行监督检查。

4、按合同约定向投标方支付费用。

5.负责检修工作票的办理。

6.负责对投标方相关人员进行安全培训及安全注意事项交代，并引导投标方办理进出厂区所需的相关临时证件。

7.安排专人在工作现场进行安全和质量监督，并配合投标方解决施工过程中的交叉作业等需要协调处理的各方关系。

8.负责组织相关试运及验收工作。

**七．投标方责任**

1.负责按招标方要求提供合格的劳务人员，并能胜任询价方安排的工作任务。

2.严格执行招标方对工作进度、质量、安全的要求，负责对招标方要求的相应工人数量进行调配，服从招标方的安排。

3.加强对员工的管理，教育遵纪守法，加强安全、防火、防盗意识。

4.对招标方提出更换不能胜任工作人员的要求必须给予配合。

5.投标方必须按要求为所用人员提供必要的劳动防护用品（包括安全帽、口罩、工作服、劳保手套、劳保鞋、安全带等）。

6.检修期间必须严格遵守业主关于新冠肺炎防疫要求，佩带个人防护用品，出现身体异常情况必须及时上报询价方。

7.投标方必须按要求无条件完成询价方标段内的配合工作。

8.在工作中必须做好成品保护，由于投标方原因造成保温损坏、设备卫生污染等,由投标方负责,费用由投标方承担。

9.投标方在施工过程中严格按照工艺施工，不得造成环境污染，由此产生的考核投标方承担全部责任。

10.投标方提供施工所需要的工器具、消耗性材料、人员防护用品。

11.投标方提供施工用电、用水、用气（汽）。

12.投标方承诺检修（施工）场地周边100%围挡，各种物料堆放100%覆盖。

13.负责提供清灰所需的工机具（如清灰机、电源线、等）、消耗性材料（包括：清灰剂、劳保用品等）。

14.负责组织充足健康的施工人员对工程进行施工，并优质高效的完成工作范围内的所有工作。

15.负责按工程要求进行施工，在施工前编制详细的施工方案、工程工期进度表等，并经招标方审核批准后方可进行施工作业

16.负责提供涉及该工程的特种作业人员相关证件等。

17.施工作业时须对相关设备做好保护措施，若因投标方原因造成本设备或其它相邻设备损坏的，由投标方负全责

18.投标方施工人员进入施工现场应服从招标方的协调和指挥。

19.工程结束后，若有过程验收资料，须移交至招标方，并在试运期结束验收合格后办理工程竣工验收单。

20.布袋清灰所需的汽车吊、运输车辆等均有投标方负责。

**八．人员要求及条件**

1、用工身体条件：

所用人员年龄必须在男53岁以下，身体健康，并出具职业防护资质的医院的体检报告。

2、用工技术条件

所用人员必须懂得电力生产过程及安全规程，并熟知现场的危险点和预防措施。所用人员必须经过安全教育考试合格后方可进入现场。

**九、项目价款及报价**

1.电袋除尘器袋区布袋清灰工作，要求报价方按照清洗单条布袋报价（单条/单价）

2.本合同为单价合同，本项目清洗单条布袋（单条/单价）价格为：**¥ 元,（人民币大写：，含%增值税）。**报价包括报价方配置的工器具、仪器仪表、常用机械设备、材料、劳务、管理、税金、保险（指对报价方的设备、财产及雇佣人员的保险费）、政策性文件规定及项目包含的所有风险、责任等。

**十.对投标方施工的考核要求**

考核细则见下表：

（1）检修管理考核标准

| 序号 | 考核项目 | 考核标准 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 不按询价方要求设立现场组织管理机构 | 2000元 |  |
| 2 | 不服询价方管理部门的指挥 | 1000元/次 |  |
| 3 | 需专业资质的作业项目，报价方工作人员无证上岗或虚假资质。 | 1000元/人.次 | 一经发现，立即停工 |
| 4 | 管理人员、技术人员不到位（未履行职责）。 | 300元/人.天 |  |
| 5 | 报价方未经同意更换管理人员或主要工作人员。 | 1000元/人 |  |
| 6 | 报价方运行工作因资源投入或管理不善等原因未及时完成、延误工作的考核。 | 2000元/次 |  |
| 7 | 报价方不按要求报送询价方要求的各类维修计划、施工组织设计、记录报表等。 | 200元/次 |  |
| 8 | 报价方有关负责人不如实汇报工作情况，或隐瞒事实真相。 | 2000元/次 |  |
| 9 | 报价方因自备工器具或消耗性材料的准备不足导致运工作延误。 | 2000元/次 |  |
| 13 | 报价方使用随机备件、备品备件出现人为损坏或浪费。 | 按甲方购买价的100%扣罚 | 若影响工作，则加重考核 |
| 14 | 报价方因自备工器具或消耗性材料的准备不足导致检修延误。 | 1000元/次 |  |
| 15 | 借用业主工器具损坏的。 | 报价方能修复的处罚200元/项，损坏严重的按100%的购买价赔偿。 | 若影响工作，则加重考核 |

（2）安全工作考核标准

| 序号 | 考核项目 | 考核标准 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 报价方工作人员未经入厂安全教育和考试合格上岗。 | 1000元/人 |  |
| 2 | 报价方不落实业主或询价方提出的反事故措施、安全预防性演习、安全整改通知。 | 2000元/项 |  |
| 3 | 发生管辖范围内（含生产现场、生活区域和运输车辆等）的火灾事故。 | 按火灾的损失程度考核，不低于2000元/次，最高按有关法律法规执行。 |  |
| 4 | 发生生产人身死亡事故和特大、重大伤亡事故 。 | 按有关法律法规和事故调查的有关规定处罚。甲方可终止合同。 |  |
| 5 | 发生人身轻伤事故。 | 2000元/人，群伤3000元/人。 |  |
| 6 | 在厂区范围内发生一般责任交通事故。 | 1000-5000元/次 |  |
| 7 | 发生安全事故不及时汇报，或隐瞒事实真相。 | 1000-5000元/次（事故责任另计）。 |  |
| 8 | 对工作票把关不严，或由此造成不良后果。 | 开工不先办理工作票按500元/次考核，不合格工作票按100元/张，发生事故按性质考核。 |  |
| 9 | 报价方不发放或发放不合格安全工器具、劳动防护用品 | 500元/人 |  |
| 12 | 报价方人员习惯性违章. | 200元/人.次 |  |

（3）文明生产考核标准

| 序号 | 考核项目 | 考核标准 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 报价方工作人员行为不文明，破坏文明生产形象 | 1000元/人次 |  |
| 2 | 报价方人员不按照规定着装。 | 100元/人次 |  |
| 3 | 生产区域不整洁，卫生不合格。 | 100元/处 |  |
| 4 | 建筑物、设备造成二次污染。 | 500元/处，并负责恢复 |  |
| 5 | 未做到作业现场物件放置定置化管理，或造成道路堵塞的。 | 200元/处 |  |
| 6 | 损坏或丢弃设备标示牌。 | 照价赔偿 |  |
| 7 | 因管理不善造成污染事件 | 按照环保执法机关处罚标准执行 |  |
| 8 | 机动车辆的驾驶和停放不符合厂内交通规定。 | 按业主方交通管理规定处罚。 |  |