附件1:

**广东省人民医院液氧站低温液体储槽抽真空项目需求书**

**一、设备现状：**

1. 医院两台5M3低温液体储槽（制造商：四川空分集团有限公司制造），由于使用年限时间极长，真空度易衰减，绝热性能降低，为保证达到压力容器规范的真空度，减少蒸发排气量。为消除安全隐患，按照固定式压力容器管理相关规定，需对低温液体储槽的绝热夹层进行真空度恢复。

**二、维修内容：**

低温液体储槽真空度修复：

1.抽真空专用设备运入场及调试。

2.更换安装储罐夹层真空阀门。

3.对储槽夹层的防爆口及所有密封点进行检查。

4.对储槽夹层真空检漏，以排除可能存在的漏点。

5.采取强抽的工艺，对储槽24小时不间断对夹层抽真空（根据抽空情况采取相应措施），做好抽真空记录，定期分期抽真空质量。当真空抽到约3Pa后停留一段时间，在24小时内其漏率不大于4.9×10-3Pa，若无明显反复继续抽至＜1Pa即封结。

6.对操作系统阀门进行检查。

**三、项目服务需求量统计表：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 规格 | 单位 | 参考数量 |
| 低温液体储槽操作系统阀门检漏 | DN40、DN25、DN15、DN10 | 台 | 2 |
| 低温液体储槽抽真空修复 | 5M3 | 台 | 2 |
| 辅助材料（真空泵油） |  | 桶 | 2 |

**四、维修地点：**广州市越秀区中山二路广东省人民医院液氧站现场。

**五、施工工期;**

低温液体储槽抽真空技术服务施工周期10天，在保证质量的前提下力争提前。

**六、医院配合的部分：**

1、负责提供水、电、气。

2、负责提供现场夜间的照明设施。

3、派出联络人，对抽真空工作进行协调。

**七、承包方人员职责**：

1、负责维修（抽真空）工作所需的真空泵专用工具、材料。

2、维修人员严格遵守贵方的各项管理制度，尤其是消防安全，凡需动火一定要提前办理动火手续。

**八、质量保证：**

1、低温液体储槽维修完毕后的质量保质期为验收合格后12月内。

2、在包修期内，若低温液体储槽在使用过程中发生质量问题（因乙方维修而引起的），在4小时内提出处理意见或解决方法。

**九、**报价是在低温液体储槽内筒和外筒完好无损的情况下的维修价格；如内筒和外筒有泄漏费用另计。

**十、参考标准**

1、GB150-2011《钢制压力容器》

2、TSQ21-2016 《固定式压力容器安全技术监察规程》

3、GB/T 18442-2011《固定式真空绝热深冷压力容器》

附件2：

**项目费用参考表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程名称 | 规格 | 单位 | 数量 | 单价  （元） | 金额  （元） |
| 低温液体储槽操作系统阀门检漏 | DN40、DN25、DN15、DN10 | 台 | 2 |  |  |
| 低温液体储槽抽真空修复 | 5M3 | 台 | 2 |  |  |
| 低温液体储槽辅助材料（真空泵油） |  | 桶 | 2 |  |  |
| 小 计（元） | | | | |  |
| 税 费 | | | | |  |
| 合 计（元） | | | | |  |

1、以上报价已含税费、加班费、保险费等一切费用；

2、质保期 1 年， 备货期： 天，施工工期： 天。

**附件3**： **项目报价总表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **项目名称** | **资质**  **是否符合** | **总价(万元)** | **质保期** | **总工期**  **(货期+施工期)** | **公司业绩** | **备注** |
|  |  |  |  |  |  |  |

报价单位（名称+盖章）

报价日期：2024年 月 日

报价联系人：

联系人电话：