**大庆油田电力工程技术服务公司**

**脱硫系统大小头内壁修复项目**

技 术 协 议

**甲 方：大庆油田电力工程技术服务公司**

**签 字：**

**乙 方：齐齐哈尔众工科技有限公司**

**签 字：**

**2017年03月18日**

大庆油田电力工程技术服务公司脱硫系统大小头内壁修复项目

技 术 协 议

甲方：大庆油田电力工程技术服务公司

乙方：齐齐哈尔众工科技有限公司

 甲乙双方就大庆油田电力工程技术服务公司“脱硫系统大小头内壁修复”项目事宜及所涉及的技术问题进行了协商，甲乙双方达成共识，形成以下协议条款：

1． 本协议书的使用范围，仅限于大庆油田电力工程技术服务公司“脱硫系统大小头内壁修复”项目方面。

2． 乙方保证100%满足甲方提供的技术要求及技术指标，并保证其技术先进、性能可靠、系统完整。

3． 签定合同之后，在不影响整体技术方案、价款等的前提下，可进行一定范围、程度的修改。甲方保留对本协议书提出补充要求和修改的权力，乙方应允诺予以配合。如提出修改，应由公司机动处出具书面修改意见，具体项目和条件由甲、乙双方商定。

a) 本协议书作为维修合同的技术附件，与合同有同样的法律效力，合同生效时同时生效。

b) 本协议书所使用的标准符合现行国家或行业标准。

**一、基本情况：**

 1、概述

大庆油田电力工程技术服务公司脱硫系统大小头内壁，在使用过程中出现橡胶内衬破损导致的金属外套腐蚀，产生漏点。经乙方现场检测，大小头底圈处内衬与金属外套破损严重，此外其它破损点位置共计35处。现委托齐齐哈尔众工科技有限公司进行修复。

 2、设备参数

 （1）材质：45#钢外套，内壁衬胶。

 （2）重量：500kg。

 （3）数量：共一件。

 （4）工作介质：含硫，腐蚀性强。

 3、原工件损伤情况

 （1）内壁原内衬底圈内径处严重损坏。

 （2）内壁内衬其它破损点位置共计35处。

 （3）外套3处产生漏点。

 4、修复位置详情

 （1）修复内壁原橡胶内衬底圈内径严重损坏处。

 （2）修复内壁内衬其它破损点位置共计35处。

 （3）修复外套产生漏点位置3处。

 5、修复前尺寸：

 （1）总长度：约800mm。

 （2）大头内径：约Φ1100mm。

 （3）小头内径：约Φ600mm。

 （4）底圈内径内衬磨损尺寸：宽60mm，周长1000mm。

 （5）其它破损点位：最大破损处尺寸：长70mm×宽40mm×深18mm。

 最小破损处尺寸：长60mm×宽20mm×深12mm。

 其它破损点位共计35处。

**二、修复内容：**

 1、以高分子材料修复内壁原内衬底圈内径严重损坏处。

 2、以高分子材料修复内壁内衬其它破损点位置共计35处。

 3、制造高分子材料防漏带修复底圈焊点泄漏3处，防止继续泄漏。

**三、修复工艺及流程：**

 1、工件入厂，吊装至工位。测量工件整体尺寸，数据记录。

 2、全面清理内壁内衬破损位置，检查破损程度。

 3、测量破损位置尺寸。

 4、根据内衬的基材选定修复底层、工作层的高分子涂装材料，根据焊点泄漏处基体选择制作高分子防漏带的材料，所选的材料要具备不低于原内衬材料的耐腐蚀和耐磨性能。配备涂装材料，准备工具。

 5、采用选定的底层、工作层材料分层对破损位置进行底层、工作层人工涂装，涂装表面平整。涂装均匀，控制涂装速度，保证涂层固化后内部密度基本一致。涂装过程严格控制环境清洁度，避免灰尘等杂质进入刷涂处，保证材料的附着力。

 6、采用选定的高分子材料，在金属外表漏点处用高分子材料作一条防漏带，堵死漏点。

 7、各涂装位置自然固化，固化工程中保证环境清洁。

 8、外壁填补位置固化后，对外壁需要喷涂的位置进行喷砂处理。

 9、对外壁部分需喷涂位置进行喷涂复新。

10、完工后检测各涂装位置，避免涂装不均匀，涂层脱落等现象。

**四、质量要求：**

 1、质量保证期正常使用1年。

 2、在质量保证期内修复位置出现的质量问题有乙方负责处理。

 3、保证涂装材料与基体结合强度，保证在质保期内无脱落现象；保证涂装部位的耐腐蚀性能、耐磨性能满足正常工作要求。

**五、修复工期：**

 乙方修复人员到达甲方工作现场后 个工作日完成，如遇非乙方因素造成时间延误，由乙方与甲方协调顺延工期。

1. **付款与验收：**

 1、验收地点为 方场地，甲方组织相关人员验收。

 2、甲方验收合格后须在 个工作日内付清全部款项。

1. **技术资料及参考标准：**

 甲方提供技术资料：

 脱硫系统大小头内壁修复的技术要求。

**八、其它事项：**

 1、修复地点：乙方车间。

 2、以上内容经双方共同确认，签字后生效。

 本协议一式六份，甲方四份，乙方两份。可作为商务合同的附件，具有相同的法律效力。

*以下无正文*

甲方:大庆油田电力工程技术服务公司

代表（签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：20\_\_年\_\_月\_\_日

乙方：齐齐哈尔众工科技有限公司

代表（签字）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 日期：20\_\_年\_\_月\_\_日