半钢1000万套EF排抽真空管路改造不锈钢技术协议

一、项目名称：

半钢1000万套EF排抽真空管路改造

二、改造数量：

一条Ф133主管道及60根支管更换为不锈钢管。

三、材料提供要求：

1、乙方负责提供304材质DN125PN40不锈钢法兰11件及其使用的石墨不锈钢缠绕垫11件.

2、乙方负责焊接安装以及焊条、氧气、乙炔等消耗辅材等

3、甲方负责提供钢管、三通、弯头等管材。

4、所有阀门使用原来阀门，支管DN25阀门使用原来法兰。

四、施工范围及工程量

1、1000万套EF排抽真空管路改造，管路全部更换不锈钢管。主要工程如下：

1.1安装EF排硫化机动力水主管路Ф133\*5不锈钢管约100米，主管包括焊接DN125法兰11件(乙方提供，接阀门10件接盲板1件)。焊接Ф133\*5弯头11件、三通3件。使用相应规格焊条焊接。

1.2主管接30支Ф48\*4不锈钢支管，每支Ф48\*4不锈钢支管约2米，包括使用弯管机弯管2处、异径三通1件、40-32异径接头1件。

1.3 每支48管接2支Ф32\*3不锈钢管共约7米到机台。包括Ф32弯头2件、使用弯管机弯管3处、法兰6件。可使用弯管机弯管处不使用弯头。使用相应规格焊条焊接。

1. 4旧管路拆除分割，分类送到指定地点。

五、工期

管路要求停产期间完成，开产前做好试漏工作。停产之前必须做好主管架设及支管预制工作。停产时焊接阀门及机台接头工作。停产预计10月1日国庆节停三天，要按照停产2天和3天分别制定施工方案。提前2天通知停产时间，国庆或春节具体停产时间根据公司要求待定。如果国庆节不停产，春节停产改造有差价，招标时提前确定。在合同中明确。报价2年有效,合同价格不做更改。

六、安装技术要求

1. 管道焊接施工按照压力管道施工标准。严格按照原管路及现场要求加工制作。
2. 支架制作安装要坚固牢靠，不得歪斜，高度一致，管道工作压力2.1Mpa ，水温高于常温。
3. 全部焊缝坡口采用V坡口，不锈钢管氩弧焊打底焊接，焊接前必须将坡口表面边缘油、污、锈进行清理干净。切割管内不留铁削焊渣。
4. 对口焊缝内壁要齐平，焊缝符合压力管道焊接要求，安装时点固焊与正式焊接所用焊条必须材料相同。不锈钢管道焊接采用不锈钢管专用焊条，氩弧打底焊接。
5. 管道安装中相关变更现场确定。
6. 完工后进行管路吹扫清脏、管道内不允许有焊渣等杂质，供水试压。
7. 施工过程及焊口外观检查符合质量标准,竣工投入使用1周后无泄漏，视为合格。进行验收，质保1年，质保期内出现问题24小时内修复。

七、双方义务

1、甲方义务

1.1 甲方提供施工用电，但不提供现场配电箱和电缆。

1.2 提供钢管、三通、弯头等材料。

2、乙方义务

2.**1乙方负责提供304材质DN125PN40不锈钢法兰11件及其使用的石墨不锈钢缠绕垫11件**.负责管路制作、安装，局部碍事管路、电缆的更改处理。

2.2 负责施工用氧气、乙炔、氩气、焊丝、焊条、不锈钢焊条、油漆等。

2.3 负责自带安装用的脚手架、电气焊工具、切割打磨除锈工具材料等。

2.4负责施工材料的搬运作业。负责对施工现场下方影响施工的可移动物料进行搬移。

2.5负责施工现场安全警戒围堵，施工前要准备灭火器、盛水的水桶、防火布、登高带、安全帽等安全防护用品。

2.6 每日下班前要对现场进行清理。施工所剩余料按甲方要求进行处置。

八、乙方施工要求：

1、施工手续办理

1.1乙方负责提供施工人员白底电子版照片及人员入场清单，甲方按清单办理人员入场手续。材料进场后第一时间填报材料验收单，报甲方负责人现场验收并提供材料材质单，经验收合格后方可用于现场施工。

1.2乙方负责提供施工人员意外伤害保险证明，特种作业人员需持有有效的特种设备作业证。

1.3乙方需在开工前办理《浦林成山外协人员施工作业许可证》，并提交相应审批材料如营业执照、安全协议等。《浦林成山外协人员施工作业许可证》办理完成后方可在厂区进行施工作业。

2、施工过程管理

2.1、乙方应根据每一工段具体施工难度制定施工进度计划并提交甲方，严格按照进度计划进行施工。

2.2、乙方应满足我方动火、登高、吊装、用电要求，每日施工前需开具相应施工证方可进行施工作业。

2.3、乙方应在甲方指定的区域内堆放物料并制作物品存放牌（按甲方标准）放置在醒目位置，各种材料摆放规整、有序。

2.4、乙方施工区域应放置标准围挡（按甲方标准）进行施工隔离并制作施工标识牌（按甲方标准）放置在醒目位置，防止非施工人员入内发生安全事故，乙方应每天清理施工区域的卫生。

2.5、甲方有重要事项（参观、检查等）要求乙方停工时，乙方需按要求执行。

2.6、乙方人员应在本施工单位的工作区域内进行施工作业，未经许可不得到其他区域游动或拍照。

2.7、在施工过程中，乙方应及时通知甲方做必要的工序或隐蔽验收。

2.8、乙方需做好现场原有设施及已完成施工的保护。在项目正式验收合格移交甲方前，乙方负有全部的管护责任。

2.9、乙方在作业过程中如需动用公司设备设施的必须经主管部门同意后方可使用。乙方在施工中严禁动用甲方的消防设施，乙方需自行准备。

2.10、乙方进入施工现场严格遵守现场的各项规章制度，做到安全、文明施工。

2.11、 乙方在施工过程中严格执行质量评定标准，因质量返工所造成的经济损失由乙方自负。

2.12、所有本项目产生施工垃圾按甲方要求执行，施工现场垃圾时有时清，施工现场保证卫生清洁；工程完工后，现场卫生应通知甲方现场检查。

2.13、施工过程中造成甲方经济损失的，需照价赔偿。

**相关部门意见及签字**

半钢1000万套EF排抽真空管路改造不锈钢技术协议

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 部门 | 意见及签字 | 部门 | 意见及签字 |
| 山东公司 | | | |
| 硫化及试验保障处 |  |  |  |
| 设备处 |  | 设备动力部 |
| 副总经理 |  | | |
| 总经理 |  | | |
| 上市公司 | | | |
| 设备工程部 |  | | |