

半钢1000万套半成品区安装立库部分干涉的空调风道及管道吊架改造技术协议

一、概要:

本项目为半钢 1000 万套半成品区风道及吊架改造安装项目; 施工中所需 5#角钢、镀锌板、阻燃闭孔橡塑海绵板, 以及施工所有耗料均由乙方提供;

二、报价说明:

- 1、投标单位应根据现场实际改造情况整理施工预算, 做出投标报价;
- 2、如无设计变更, 无论投标材料量与实际使用量是否存在差异, 合同价格不做调整;
- 3、如甲方提出的设计变更总工程量 (增加部分与缩减部分抵扣后) 价格小于合同价格 3%, 合同价格不变; 大于合同价格 3%, 进行调增;
- 4、设计变更总工程量价格为: 变更工程量预算价 (按投标预算书核定) \times (合同价 \div 投标价);

三、承包方式:

- ◆ 乙方负责提供的施工材料及运输费等;
- ◆ 乙方施工中所需机械、登高作业工具、作业工具等;
- ◆ 所有拆除的物资全部归甲方;

四、施工范围及材料:

4.1、压延区东侧部分干涉风道及吊架改造:

- ◆ 南北向消防风道横托以下的吊架拆除 (6 处), 并在风道现有的横托对面增加一根 5#角钢横托 (6 处), 新增加的风道横托低平与原有的风道横托一平;
- ◆ 压延区东数第一根、第二根、第三根、第四根、第五根空调风道底标高提高到 8.3 米 (目前标高 6.4 米);
- ◆ 5 处空调风道上返弯头现场测绘制作, 弯头安装在厂房北数第一排钢立柱北侧 4 米以内;
- ◆ 改造后的空调风道吊架利用本次拆除的吊架, 缺少的使用挤出区拆除的吊架;

4.2、小角度裁断区部分干涉风道及吊架改造:

- ◆ 东数第五排钢立柱东西向消防风道横托以下的吊架拆除 (立柱东侧 1 处), 并在风道现有的横托对面增加一根 5#角钢横托 (1 处); 东数第二排钢立柱东西向消防风道横托以下的吊架拆除 (立柱西侧 2 处), 并在风道现有的横托对面增加一根 5#角钢横托 (2 处);
- ◆ 小角度裁断区东数第三根空调风道平行移到东数第五排钢立柱西侧 (靠立柱安装);
- ◆ 小角度裁断区东数第二根空调风道平行移到东数第二排钢立柱西侧 (靠立柱安装);
- ◆ 空调支风道与主风道连接处, 现场测绘制作 (2 处);
- ◆ 改造后的空调风道吊架利用本次拆除的吊架, 缺少的使用挤出区拆除吊架;
- ◆ 南数第一排立柱北侧东西向电缆桥架吊架, 待电器改造玩成后, 将多余部分拆除 (11 处);

4.3、内衬层东侧部分干涉风道及吊架改造:

- ◆ 东台空调机组整体风道底标高提高到 7 米 (目前标高 6.25 米);
- ◆ 空调支风道与机组出口风道连接处, 现场测绘制作 (1 处), 弯头安装在厂房东数第四根钢立柱东侧小于 500 毫米;
- ◆ 改造后的空调风道吊架利用本次拆除的吊架;

4.4、挤出区部分干涉风道及吊架改造:

- ◆ 挤出区北墙东西向消防风道横托以下的吊架拆除 (从东墙往西数共 19 处), 现有的消防管道吊架改为斜拉撑 (从东墙往西数共 19 处), 改造后的消防管道吊架确保距墙 1 米以内;
- ◆ 四台空调机、承台、介质管道、风道及所有空中吊架全部拆除, 各种介质管道盲板封堵 (不包括电器的拆除);
- ◆ 挤出区中排钢立柱南侧东西向电缆桥架横托以下吊架, 垂直向北平移至立柱南侧 900 毫米 (19 处);

4.5、主要施工材料 (仅供参考):

- ◆ 主要钢材: 5#角钢 50 米;
- ◆ 0.5mm 镀锌板 (10 m²);

◆ 保温材料：阻燃闭孔橡塑海绵板 30mm (10 m²);

◆ DN65 盲板 8 对;

五、施工工期:

合同生效后 60 天完成;

六、安装技术要求:

6.1、风道安装要求:

◆ 风道用镀锌钢板制作, 镀锌钢板表面无白斑、黑斑;

◆ 风道法兰连接处采用胶条密封, 确保不漏风;

◆ 风道安装要求横平竖直, 外观整齐美观; 风道开口接风口处, 开口规整、平齐; 风口短管规整、无变形, 与风管连接严密, 无漏风;

6.2、支架、吊架安装要求:

所有管道、风道支架、吊架与厂房钢结构连接, 全部采用螺栓连接;

6.5、保温要求:

◆ 闭孔阻燃橡塑海绵保温板 (30mm): 密度: 45kg/m³; 导热系数 $\leq 0.043\text{W}/(\text{m}\cdot\text{k})$; 使用温度 $\leq 85^\circ\text{C}$; 吸水率 $\leq 4\%$; 耐火等级: B1 级;

◆ 橡塑海绵板安装平整平整, 接缝处涂专用海绵胶, 接缝表面采用 30mm 的海绵专用胶条粘贴, 避免接缝处产生冷凝水;

七、施工管理:

7.1、施工现场:

施工现场应保持整洁, 不得出现杂物乱堆、垃圾乱丢现象, 施工垃圾要及时清理;

7.2、施工人员安全:

◆ 施工人员的作业现场必须有明显的范围标志;

◆ 所用的施工工具、材料、设备均不得占道, 要保持公司内和车间内道路、通道畅通整洁; 因施工形成的坑、壕、绊脚物等必须采取可靠的安全措施防止事故发生;

◆ 在作业过程中需动用公司设备、设施的必须经主管部门同意后方可使用;

◆ 特种作业人员在现场作业时, 必须持有有效的特种作业操作证;

- ◆ 必须遵守施工规范，遵守安全技术操作规程；
- ◆ 施工人员须自觉接受 EHS 管理部和主管部门的安全监督检查，不符合安全要求必须停工整改学习；

八、竣工验收：

8.1、申请竣工验收条件：

- ◆ 质保期一年（自设备验收合格之日起计算）。
- ◆ 乙方完成本次招标所有项目的安装，且投入运行后未发现因安装质量问题导致设备故障；
- ◆ 施工单位自检质量合格；
- ◆ 施工质量事故报告、施工安全事故报告；

8.2、具备以上条件，施工单位提交竣工验收申请报告，甲方在接到验收申请报告后 15 日内进行检查验收；

8.3、对甲方在验收中发现的问题，施工单位应在 15 日内完成整改，再次提出验收申请，甲方在收到申请 7 日内进行复验；

九、违约责任：


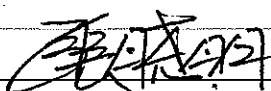
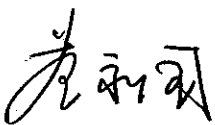
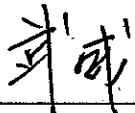
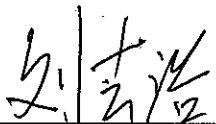
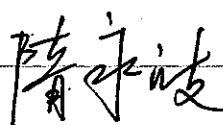
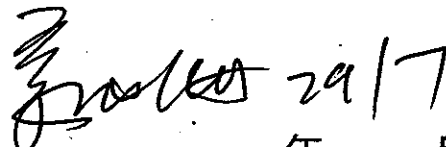
9.1、质量违约：

- ◆ 如在项目验收时发现施工质量不合格，施工单位整改后仍达不到合同要求，甲方将对此项目降价接收，根据质量违约情况降低合同价格 5%—20%；

9.2、施工进度违约：

- ◆ 因甲方施工现场不具备安装条件或因生产影响施工，工期顺延；因甲方付款拖期，工期顺延；
- ◆ 除不可抗力外，因乙方原因逾期竣工，将承担合同金额 1‰/天的违约金；至合同金额 5%为违约金上限，如违约金已达到上限仍未竣工，甲方有权停止乙方施工，解除合同，委托监理公司统计乙方已完成的施工质量合格的工程量，进行结算；如甲方因此与乙方解除合同，乙方承担合同金额 20%的违约金，并且甲方有权追诉乙方逾期竣工给甲方造成的其他损失；

相关部门审核、审批意见

部门	意见及签字
项目负责人	 2022年7月27日
设备工程部	 2022年7月27日
机动维修处	 2022年7月27日
半成品保障处	 2022年7月27日
设备处	 2022年7月27日
设备动力部	 2022年7月27日
副总裁	 2022年7月27日