

宝鸡钛业股份有限公司熔炼防护罩维修采购公告

(采购编号: SBB2023039)

- 一、项目名称: 宝鸡钛业股份有限公司关于熔炼防护罩维修采购公告
- 二、采购项目内容、规模及概况: 熔炼防护罩维修 36 件
- 三、资金来源信息: 自筹资金
- 四、监督部门名称: 宝钛集团有限公司纪委综合室
- 五、供应商的资格能力要求: 供应商为中华人民共和国境内注册的法人, 为具有独立签订合同的
权利和良好履行合同的能力, 制造商或维修商, 具有相应资质和业绩。
- 六、本项目不允许联合体响应。
- 七、公告内容:

(一) 采购内容: 熔炼防护罩维修 36 件

(二) 技术要求: 见附件 1。

(三) 报名及采购文件获取方式:

(1) 报名及采购文件工本费缴纳时间: 自 2023 年 5 月 11 日 8 时 00 分 00 秒至 2023 年 5 月 15 日 8 时 00 分 00 秒, 收到汇款并在报名截止日后 1 个工作日, 以电子邮件形式统一发售采购文件。

(2) 采购文件售价: 500 元/份, 售后不退 (报名单位从基本帐户汇款至宝鸡钛业股份有限公司并备注: 采购编号、名称的采购文件工本费)。汇款帐号: 2603021909022104788; 开户行: 工行宝鸡高新大道支行。

(3) 报名信息 (以下信息以电子邮件发送, 发送后需电话确认):

A. 采购名称及采购编号、供应商名称、联系人及联系方式请标注在邮件正文;

B. 公司简介及业绩 (电子版) 以附件形式发送。 (不接受超大附件)

C. 供应商银行基本账户信息及开票信息。

(4) 报名联系人: 刘女士 电话 & 传真: 0917—3382130 电子邮箱: sbb@baoti.com

(5) 技术洽谈联系人: 肖书强 电话 0917-3258095

(三) 未尽事宜联系宝鸡钛业股份有限公司资产设备部 刘女士

八、响应文件递交截止时间: 2023 年 5 月 24 日 14 时 00 分 00 秒

递交方式: 纸质文件递交

邮寄地址: 陕西省宝鸡市渭滨区高新大道 88 号宝钛办公楼 15 楼资产设备部。

九、实施会时间及地点:

实施会时间: 2023 年 5 月 24 日 14 时 00 分 00 秒

实施会地点: 宝钛办公楼 15 楼会议室



采购项目负责人: 肖书强 (签字)

采购单位: 宝鸡钛业股份有限公司资产设备部

资产设备部

附件 1:

技术要求

一、工作要求

- 1、维修工作严格遵守安全、质量、环保、防火防盗等要求。
- 2、维修单位能够克服困难，确保不耽搁生产基本原则。
- 3、维修单位严格按照熔铸厂既定和其他要求进行制作维修。
- 4、维修单位有任何部位变动或不符，需及时通知熔铸厂，经确认后方可执行。
- 5、维修单位具备不断提升维修工艺、提高维修质量、节约维修成本等的的能力。
- 6、维修单位必须及时维修熔炼防护罩，每次 EB 炉更换时保证至少有两套可用（除生产另有安排，一般更换周期约 1~2 周）。
- 7、维修单位自备工辅具和易损件。并符合熔铸厂要求：尺寸材质合格、禁止氩弧焊、禁止使用高密度金属件等，自行入柜并上锁。
- 8、维修单位应具备框架校形专业知识和能力，能够不断完善优化维修工艺，积极校形节约成本。
- 9、维修单位应自备裁剪、切割、打磨、清理、吹扫（空压机系统）、吊索、工装等设备或设施。
- 10、维修单位负责维修场地、设备设施的使用维护保养及门禁管理。
- 11、维修单位负责现场存放备件辅材等的库管和趋零告知，和自备物品的保管。
- 12、维修单位使用新钢件应提前告知熔铸厂并征得同意。
- 13、熔铸厂仅提供起吊天车、主电源引入作业区域（分厂场地作业时）。维修单位应严格遵守吊转运操作规程，不得斜拉歪吊等违规操作；除必要配电箱外，不得私拉电线。分厂外场地作业的由维修单位全权负责，并确保吊转运顺利。
- 14、维修单位应完善防火预案和措施，作业区域内禁止吸烟，动火应保证在安全区域，氧气、乙炔使用得当，电源使用得当，且维修单位有作业场地救灾救援的责任，若造成火灾、火险后果自负。
- 15、维修单位负责作业区域现场卫生，每天清理、现场规整。各钢件按大小分类妥放，破损工具、焊条、焊渣、非钛垃圾自行处理，钛类飞溅物归桶，旧钛板、不锈钢板分开堆放整齐，并做好规划和防火等措施。
- 16、维修单位积极配合熔炼防护罩异常故障原因排查和整改，服从分厂或项目管理部门处罚。
- 17、维修单位按甲方要求配合废旧物资处理。
- 18、维修单位负责及时将旧防护罩拉走维修、新防护罩转至甲方指定位置。
- 19、未尽事项参照设备（备件）临时修理委托管理制度（SQMP10017）。

二、制作维修要求

1、基本件参数:

名称	图号	规格	材质
组装总图	064236/图 1	3620*2100*1315	16Mn
主体框架	064493/图 2	3620*2100*1315	16Mn
上盖(大)	064496/图 3	2100*1380	16Mn
上盖(中)	064495/图 4	2100*920	16Mn
上盖(小)	064494/图 5	2100*895	16Mn
销子垫片	图 6	见图 6	纯钛
纯钛板		2m*1m*1mm	纯钛
不锈钢板		2.4m*1.2m*1mm	1Cr18Ni9Ti
钛丝		≤ $\varnothing$ 3mm 长≥50mm	纯钛
限位槽钢	图 8	200 槽钢	Q235A 碳素钢

2、维修工艺

2.1 拆解校形

- 1) 每轮次退下的旧罩及时拆解校形，拆解滞留时间小于一周，校形作业周期不长于一周。
- 2) 拆解使用火割、切割等方式不得损伤钢件本体，并提前做好防火措施。
- 3) 拆解后各钢件附着的飞溅物必须清理干净，火割、焊点打磨。
- 4) 维修单位自制校形工装，可采取冷校、热校或其它校形方法。

- 5) 维修单位负责对钢架各处及时加固(修复、补焊等)。
- 6) 各上盖校形平整度 $\leq 10\text{mm}$, 弯扭严重的平整度 $\leq 20\text{mm}$ 。
- 7) 主体框架的上梁因长期使用上弓的, 校形后平整度 $\leq 10\text{mm}$, 特别是上梁中部高度极限尺寸 < 1340 ; 主体框架各面校形后各尺寸与图纸尺寸不符合度 $\leq 10\text{mm}$ 。
- 8) 主体框架冷床端“门幅”, 校形范围 $1900\sim 1910\text{mm}$ (图纸尺寸 1900mm)。
- 9) 维修单位负责制作进料限制 200×800 槽钢, 及时清理和加固, 详见图8, 焊接位置见在实物。
- 10) 经熔铸厂同意可对钢架或维修形式进行改进。

2.2 铺设防护板(钛板和不锈钢板)

- 1) 所铺设防护板均布满钢件, 与外轮廓尺寸一致。
- 2) 所涉开口(或孔), 指在铺板后应去掉个别部分作为进料口或观察口, 范围应沿钢件所在部位内沿轮廓。
- 3) 板子因拼接在受热变性等有翘边的可能性时, 翘边长度 $\leq 50\text{mm}$ 。
- 4) 框架主体内三面铺设一层不锈钢板(材质: $1\text{Cr}18\text{Ni}9\text{Ti}$, 或根据具体特殊需要选择材质)。不锈钢板不得伸出框架上下边沿, 且下边沿不得短于钢梁底边 30mm 。
- 开口: 根据框架主体 064493/图2 结构, 在相应位置开口 620×550 、 500×850 、 450×525 、 800×575 、 870×695 (垂直进料时可不开)各一。
- 5) 根据各上盖结构各铺设双层钛板(材质: $\text{TA}2$), 钛板平整, 与钢梁外沿平齐。
- 开口: a. 在上盖(小)064494/图5 开出一个观察口 550×750 。(垂直进料时再开一个 350×315 孔)。
- b. 在上盖(大)064496/图3 开两个观察口 440×410 、 350×220 各一。
- 6) 根据各钢件销孔位置给防护板(钛板和不锈钢板)开(扩/钻)孔, 开孔直径 $\leq 18\text{mm}$, 包括孔偏差重新扩孔;
- a. 上盖孔位不得遗漏;
- b. 框架孔位因主体框架不规则, 遗漏数 ≤ 5 个, 且任2个遗漏孔不得相邻。
- 7) 使用纯钛材质的钛丝、垫片和销子(材质均 $\text{TA}2/\text{TA}1$)详见图6, 上盖销子钛板组装示意图见图7, 每批次提供材质报告、尺寸合格方可使用:
- a. 钛丝直径 $\geq \phi 3\text{mm}$, 每销所用长度 $\geq 50\text{mm}$;
- b. 销子为一体式, 有效长度 $\leq 32\text{mm}$, 下端头 $\geq 20\text{mm}$;
- c. 垫片厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。并且穿钛丝处的上垫片内径与销子直径差 $\leq 1.5\text{mm}$, 新件此配合偏差 $\leq 0.6\text{mm}$ 。下部挂板子垫片内径 $\leq 15\text{mm}$, 外径 $\leq 30\text{mm}$ 。

钛板连接禁止使用旧销子、垫片。旧销子和垫片只可用在不锈钢板连接处, 且附着飞溅物等未清理干净禁止使用、外形缺损或尺寸不符的禁止使用。钛丝不得用旧件。

8) 防护板观察孔等的开设使用修剪(建议裁剪或切割)方法至与钢件外轮廓尺寸一致, 若动火(火割/电焊)其部位必须打磨干净, 不得残留氧化物等。

2.3 组装

- 1) 按照熔炼防护罩组装总图(见 064236/图1)进行组装。
 - 2) 每个上盖窄边两侧两头与主体牢靠焊接四个点, 有效焊缝长度不短于 100mm 且焊接牢靠, 保证能承受每轮次飞溅物的负重不脱焊。
 - 3) 上盖之间、小盖和主体框架上梁均分焊接三片拉筋(共三组九片), 拉筋厚度不小于 20mm , 宽度不小于 100mm , 长度约 150mm , 且垂直满焊, 焊接牢靠, 保证每轮次使用后不脱焊。
 - 4) 其他部位修复或加固。
 - 5) 制作维修的熔炼防护罩应能保证在熔炼 45m 铸锭后(约9炉)各上盖不塌陷且形变量 $\leq 50\text{mm}$, 各组装时的焊点不脱焊。
 - 6) 对钢件动火(火割、焊接)部位进行打磨清理, 不得残留氧化物等。
 - 7) 组装完成后再次对钢件和钛板进行清理, 特别是夹缝不得残留异物(特别是焊渣、焊条、钛渣等影响产品质量重大隐患异物)。
- 制作完成后以文字或图片形式告知熔铸厂检验, 对问题项积极整改, 妥善存放或转运。