**陕西未来能源化工有限公司**

**金鸡滩煤矿高效智能换热器技术规格书**

编 制：

审 核：

机 电 科：

分管副总：

分管矿长：

矿 长：

**陕西未来能源化工有限公司**

**2019年4月**

**1 总则**

1.1 本技术规格书的使用范围仅限于陕西未来能源化工有限公司金鸡滩煤矿高效智能换热器设备。

1.2 本技术规格书提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节作出规定，也未充分引述有关标准和规范的条文。供方应提供符合本技术规格书和有关标准的优质产品。

1.3 供方应仔细阅读本技术规格书中制定的全部条款，可提供比本技术规格书中规定性能更好的设备和材料，以便用户选择。正常生产所必需的零部件无论在技术规格书中是否加以说明，均应全部提供。

1.4 在本技术规格书确定之后，业主有权提出因标准或规程规范发生变化而产生的一些补充要求，具体项目由供需双方共同商定。

1.5 本技术规格书所使用的标准如与供方所执行的标准不一致时，取较高标准执行。

**2 使用环境条件**

2.1 环境温度：

户内最高温度：+40℃

户内最低温度：-30℃

2.2 安装现场地震烈度：7度耐受地震能力(承受三相正弦波，水平和垂直加速度同时作用)

水平：0.5g

垂直：0.125g

安全系数：1.67

2.3 户内环境湿度(相对湿度)

最大相对湿度：95％

平均相对湿度：55%

2.4 海拔高度：1200m

2.5 防污等级：Ⅲ级

**3 采购设备明细及技术参数**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **换热量** |
| 1 | 高效智能换热器 | 2 | ≥74㎡ |
| 2 | 高效智能换热器 | 2 | ≥42㎡ |
| 3 | 高效智能换热器 | 2 | ≥18㎡ |

3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | | **波节管汽水换热器** | |
| 壳程材质 | Q345R | 形 式 | 卧式 |
| 管程材质 | T2 | 数 量 | 2台 |
|  |  | 换热面积 | ≥74㎡ |
| **技术要求：**  (1)换热器采用高效节能型立式波接管汽水换热器,承压1.6MPa，耐高温，换热器换热管采用紫铜材质（T2），换热器壳体（本体、封头、管板等）采用碳钢材质（Q345R/16MnⅢ）；换热器应在买方提供的设计条件下能达到换热能力，换热器应具有构造合理、传热效率高、不易结垢、体积小特点，同时保证换热器使用寿命长。  (2)供应商需对标的物的使用工况了解清楚，根据提供的技术要求进行深化设计（含设备本体、设备支架、配套设施、设备基础的设计），并满足一切使用的要求。  (3)制造厂家必须严格按照招标文件要求及相关国家规范、标准要求进行生产，如有设计变更，则按照变更后的图纸进行生产。厂家在生产前应根据图纸再次核对技术参数并现场实地复核（包括安装位置、开口位置及数量、接管管径等），  (4)汽水换热器的设计、制造、安装、验收和使用须执行《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016)和《压力容器》GB150-2011，并按要求委托有相应等级压力容器设计、制造资质的单位进行设计和制造，须符合《管壳式换热器》GB151要求标准。  (5)组焊完成后应以管壳式汽水换热器设计压力的1.25倍进行水压试验。试验合格后，排除内部积水，吹干水渍，对法兰进行临时封堵，防止杂物进入。  (6)对接焊缝进行X射线探伤检测，采用抽查，抽查长度为每条焊缝长度的20%且不小于250mm，焊缝交叉部位应100%检测，并计入检测比例，符合《压力容器无损检验检测》JB4730标准，二级为合格。 | | | |

3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | | **波节管汽水换热器** | |
| 壳程材质 | Q345R | 形 式 | 立式 |
| 管程材质 | T2 | 数 量 | 2台 |
|  |  | 换热面积 | ≥42㎡ |
| 技术要求：  (1)换热器采用高效节能型立式波接管汽水换热器,承压1.6MPa，耐高温，换热器换热管采用紫铜材质（T2），换热器壳体（本体、封头、管板等）采用碳钢材质（Q345R/16MnⅢ）；换热器应在买方提供的设计条件下能达到换热能力，换热器应具有构造合理、传热效率高、不易结垢、体积小特点，同时保证换热器使用寿命长。  (2)供应商需对标的物的使用工况了解清楚，根据提供的技术要求进行深化设计（含设备本体、设备支架、配套设施、设备基础的设计），并满足一切使用的要求。  (3)制造厂家必须严格按照招标文件要求及相关国家规范、标准要求进行生产，如有设计变更，则按照变更后的图纸进行生产。厂家在生产前应根据图纸再次核对技术参数并现场实地复核（包括安装位置、开口位置及数量、接管管径等），  (4)汽水换热器的设计、制造、安装、验收和使用须执行《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016)和《压力容器》GB150-2011，并按要求委托有相应等级压力容器设计、制造资质的单位进行设计和制造，须符合《管壳式换热器》GB151要求标准。  (5)组焊完成后应以管壳式汽水换热器设计压力的1.25倍进行水压试验。试验合格后，排除内部积水，吹干水渍，对法兰进行临时封堵，防止杂物进入。  (6)对接焊缝进行X射线探伤检测，采用抽查，抽查长度为每条焊缝长度的20%且不小于250mm，焊缝交叉部位应100%检测，并计入检测比例，符合《压力容器无损检验检测》JB4730标准，二级为合格。 | | | |

3.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **设备名称** | | **容积式换热器** | |
| 壳程材质 | Q345R | 形 式 | 立式 |
| 管程材质 | T2 | 数 量 | 2台 |
|  |  | 换热面积 | ≥18㎡ |
| **技术要求：**  (1)换热器采用高效节能型立式容积式换热器,承压1.6MPa，换热器换热管采用紫铜材质（T2），换热器壳体（本体、封头、管板等）采用碳钢材质（Q345R/16MnⅢ）；换热器应在买方提供的设计条件下能达到换热能力，换热器应具有构造合理、传热效率高、不易结垢、体积小特点，同时保证换热器使用寿命长。  (2)供应商需对标的物的使用工况了解清楚，根据提供的技术要求进行深化设计（含设备本体、设备支架、配套设施、设备基础的设计），并满足一切使用的要求。  (3)制造厂家必须严格按照招标文件要求及相关国家规范、标准要求进行生产，如有设计变更，则按照变更后的图纸进行生产。厂家在生产前应根据图纸再次核对技术参数并现场实地复核（包括安装位置、开口位置及数量、接管管径等），  (4)汽水换热器的设计、制造、安装、验收和使用须执行《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG 21-2016)和《压力容器》GB150-2011，并按要求委托有相应等级压力容器设计、制造资质的单位进行设计和制造，须符合《管壳式换热器》GB151要求标准。  (5)组焊完成后应以管壳式汽水换热器设计压力的1.25倍进行水压试验。试验合格后，排除内部积水，吹干水渍，对法兰进行临时封堵，防止杂物进入。  (6)对接焊缝进行X射线探伤检测，采用抽查，抽查长度为每条焊缝长度的20%且不小于250mm，焊缝交叉部位应100%检测，并计入检测比例，符合《压力容器无损检验检测》JB4730标准，二级为合格。 | | | |

**4 供货要求**

4.1 一般要求

4.1.1提供相应设备的生产许可证、产品合格证、使用说明书等。

4.1.2 保证提供设备为性能安全可靠、技术先进成熟的全新产品，且设备的技术经济性能符合本技术规范的要求。 。

4.2 供货期

2019年7月31日前，在金鸡滩煤矿制定位置落地交货。

4.3 验收方式

4.3.1 生产过程中，可安排人员去厂家进行生产加工过程的检验。

4.3.2 产品到达用户指定地点后， 由用户组织对设备进行验收。

**5 质量保证及售后服务**

5.1质保期：整机一年，易损件除外。

质保期内因产品质量所产生的问题由供货方负责免费保修，质保期满后，供货方为该产品提供终身技术服务，并确保备品、配件及时提供。

5.2 性能、质量保证

产品具有完善的质量保证体系。质量保证体系符合煤矿安全规程的要求。

5.3 技术培训及指导

为使设备能正常安装、调试、运行、维护及检修，**供货单位负责旧设备拆除和新设备的安装调试**。

5.4 售后服务

5.4.1故障问题响应时间：2小时内做出响应。

5.4.2出现产品质量、技术问题时，重大问题 4小时、一般问题2小时内做出答复，如需到达现场技术服务，时间为供方接到需方通知后24小时达到现场。

**6 包装和运输**

6.1 所有设备及附件都有固定铭牌，铭牌不易损坏，标志醒目、整齐、美观。

6.2 对设备进行妥善的油漆或其他有效的防锈防腐处理。

6.3 货物运输至需方指定地点。

**7 未尽事宜，双方协商解决。**