**福海创石油化工有限公司原料适应性技改项目**

**1.5MTA沸腾床渣油加氢装置**

**自紧式法兰垫片采购技术要求**

1. **总则**

1.1本文件规定了产品的采购与供货基本要求，但不仅限于此。

1.2卖方必须具备所采购垫片的测绘数据。

1.3卖方必须严格依据本询价文件的技术条件，完成产品的采购、制造、试验、检验及运输，并对产品的质量与性能承担全部责任。

1.4 本文件作为采购合同的重要组成部分，经买卖双方代表签署后生效，与商务合同具有同等法律效力。

1. **基础数据**
2. 规范性引用文件

1）ASME BPVC SECTION Ⅷ《锅炉和压力容器规范第Ⅷ章》

2）ASTM A638 《高温用沉淀硬化铁基超级耐热合金棒材、锻件和锻坯》

3）ASTM A484 《不锈钢棒材、钢坯及锻件通用要求》

4）ASTM A705 《时效硬化不锈和耐热钢锻件》

5）ASTM A788 《钢锻件通用要求》

6）NB/T 47013 《承压设备无损检测》

7）GB/T 223.5 《钢铁及合金化学分析方法》

8）GB/T 228.1 《金属材料室温拉伸试验方法》

9）GB/T 232 《金属材料 弯曲试验方法》

10）GB/T 10561 《钢中非金属夹杂物显微评定方法》

11）GB/T 231.1 《金属布式硬度试验》

1. 项目技术参数

本次密封环物资主要为买方装置现场替代国外卡兰品牌金属密封环使用。替代的国外自紧式卡兰品牌为GTLOK、TECHLOK、GRAYLOC品牌。密封环材料均为ASTM A638 Grade660（GR.660)，成品密封环表面应涂覆MoS2或氟碳涂层。

1. **供货范围**
2. 供货清单见下表所示（表中规格及数量仅供参考，具体以合同为准）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 物料名称 | 规格 | 材料 | 数量 | 单位 | 备注 |
| 1 | Grayloc垫片 | 1GR5 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 2 | Grayloc垫片 | 1GR7 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 3 | Grayloc垫片 | GR11 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 4 | Grayloc垫片 | GR25 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 5 | Grayloc垫片 | GR14 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 6 | Grayloc垫片 | GR34 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 7 | Grayloc垫片 | GR13 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 8 | Grayloc垫片 | GR31 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 9 | Grayloc垫片 | H67 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 10 | Grayloc垫片 | GR52 | A638 Gr.660 | 5 | 件 |  |
| 11 | Grayloc垫片 | GR23 | A638 Gr.660 | 5 | 件 |  |
| 12 | Grayloc垫片 | P87 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 13 | Grayloc垫片 | GR46 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 14 | Grayloc垫片 | M72 | A638 Gr.660 | 7 | 件 |  |
| 15 | Grayloc垫片 | GR27 | A638 Gr.660 | 15 | 件 |  |
| 16 | Grayloc垫片 | GR4 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 17 | Grayloc垫片 | H82 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 18 | Grayloc垫片 | GR14孔板 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 19 | Grayloc垫片 | GR23孔板 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 20 | Grayloc垫片 | GR31孔板 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 21 | Grayloc垫片 | GR52孔板 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 22 | Grayloc垫片 | GR67孔板 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 23 | Grayloc垫片 | GR82孔板 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 24 | GTLOK垫片 | X10H82 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 25 | GTLOK垫片 | P102 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 26 | GTLOK垫片 | GT/220 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 27 | GTLOK垫片 | GT/56 | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 28 | GTLOK垫片 | GT/76 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 29 | GTLOK垫片 | GT/34 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 30 | GTLOK垫片 | GT/27 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 31 | GTLOK垫片 | GT/64 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 32 | GTLOK垫片 | GT/46 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 33 | GTLOK垫片 | GT/23 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 34 | GTLOK垫片 | GT/13 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 35 | GTLOK垫片 | 94 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 36 | GTLOK垫片 | GT/7 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 37 | TECHLOK垫片 | H16"in/106  | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 38 | TECHLOK垫片 | 6in/27 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 39 | TECHLOK垫片 | H10in/67 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 40 | TECHLOK垫片 | 6in/34  | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 41 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.14# | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 42 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.72# | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 43 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.27# | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 44 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.11# | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 45 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.56# | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 46 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.5# | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 47 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.23# | A638 Gr.660 | 3 | 件 |  |
| 48 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.31# | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 49 | 兰石植源垫片 | LS-LOC.52# | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 50 | 成都植源垫片 | DN800 | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 51 | 成都植源垫片 | 14＃ | A638 Gr.660 | 2 | 件 |  |
| 合计 | 139 |  |  |

注：供货的密封环必须保证能匹配对应的进口品牌（GTLOK、TECHLOK、GRAYLOC）卡兰和国产品牌（兰石植源、成都植源）卡兰使用，并且安装后应有良好的密封性能。

1. 供货范围：

1）采购清单中规定的所有产品（应以合同约定为准）；

2）材质证明书、检验报告等随货技术资料；

3）现场卡兰安装指导服务；

1. **材料要求**
2. 密封环材质：ASTM A638 Grade660（GR.660)，MOS2 或氟碳。
3. 密封环毛坯材料必须锻制成型，不允许使用钢板、铸件制作，锻件的锻造比不得小于3.0。
4. 密封环A638 Gr.660材料技术要求：
5. A638 Gr.660锻件应按ASTM A638标准进行熔炼分析、力学性能试验、工艺性能试验并符合相应要求。
6. 锻件需进行固溶+沉淀硬化处理，热处理制度按国家标准执行。
7. 锻件应提供钢厂的钢材质量合格证书原件，证书内容须包含：按标准执行的全部试验结果、交货热处理状态、固溶温度及冷却方式、原始热处理曲线图与报告、附加试验结果等。
8. 密封环锻件逐件进行硬度检查，硬度值应不大于35HRC，硬度值应记录在质量证明书中。
9. 锻件应逐件进行100% UT检测，检测按照 NB/T47013.3执行，Ⅰ级合格。
10. 锻件应逐件进行全表面100% PT检测，检测按照 NB/T47013.5执行，Ⅰ级合格。
11. **制造技术要求**

1. 卖方必须对密封环的原材料进行复验，复验结果应符合ASTM A638标准要求，否则判定为不合格。复验合格的原材料方可投入生产，不合格的原材料应判废处理，重新采购新的原材料生产制造。复验内容及要求如下：

1）原材料应按同一炉批号复验材料的力学性能，按GB/T 228.1执行。

2）原材料应按同一炉批号复验材料的化学成分，按GB/T 223.5执行。

3）原材料到厂后需优先逐件进行100% UT检测，检测按照NB/T47013.3执行，Ⅰ级合格。如因尺寸限制无法进行UT检测，则应进行100% PT检测，检测按照NB/T47013.5执行，Ⅰ级合格。

2. 机加完成后应对机加工全表面进行100% PT检测，PT检测按照NB/T47013.5执行，Ⅰ级合格。

3. 密封环本体的表面缺陷应机加法或者研磨法去除，不允许焊补。

4. 密封环的密封面区域不得有任何表面缺陷，包括毛刺、划伤或其他降低连接可靠性的缺陷。

5. 密封环的尺寸、公差和粗糙度应满足施工图纸以及相应标准、规范及规定的要求。

6. 密封环机加工完毕，应全表面涂覆MoS2或氟碳涂层。

7. 卖方供货密封环必须保证能匹配对应的进口品牌（WIRELOC、TECHLOK、GRAYLOC）卡兰使用，并且安装后应有良好的密封性能。

1. **产品标记**

应通过钢印、模板喷绘、压制或刻印方法施加标记，但做标记时不应造成零件的变形。所有密封环应标记下述几项内容：

-制造厂标志或名称

-材料等级及类型

-对应的何种国外卡兰品牌

-公称直径或环号

-材料炉批号

1. **包装发运要求**

1. 密封环的标记必须清楚易识别，且不易擦除。

2. 所有包装应适合运输，防潮、防震、防锈、防野蛮装卸以及符合盲盖、密封环产品的要求。包装材料由卖方负责，卖方应正确地包装和贮运，以防止其在运输过程中的损坏。在装运之前，必须处于完全干燥、没有湿气或外部杂物的状态；其中包装木箱适合长途运输，以保护产品安全。

3. 包装时，密封环的密封面应进行可靠的保护，以免造成损伤。

4. 每个包装箱均应标记箱号，且均应有装箱单，装箱单格式优先执行买方相关文件规定（如有）。装箱单至少应写明订货单位、合同号、收货人、货物名称、规格、材质及数量。箱单应能与箱号一一对应。发货前，卖方应提交装箱单供买方审查。

5. 匹配的各品牌密封环应按品牌类型分开装箱。

6. 包装物由卖方提供并负责包装，不计费，不回收。

7. 由卖方承担运输责任，运输过程中发生的盲盖、密封环的损坏由卖方负责。

**八、售后服务**

1. 买方在物资安装前一周通知卖方，卖方应及时安排专业技术人员到达业主装置现场进行现场安装指导、培训。培训对象包括但不限于业主技术人员、保运人员、施工队。

2. 卖方提供的产品必须符合买方技术协议和标准的规定。若卖方产品有任意一项不符合技术协议和标准的规定，则产品视为不合格，不合格产品进行退货处理，卖方应根据不合格产品的数量和规格，必须补齐相同数量和规格的合格产品。买方保留向卖方就不合格产品导致的额外费用进行索赔的权利。

3. 在质保期内，卖方对买方由于质量问题提出的技术服务要求，接到通知后24小时内作出响应和答复，在尽可能短(最迟48小时内)的时间内派有经验的技术人员到达现场处理。