重整反应器蝶簧规格及使用工况参数要求

1、乙方应根据甲方所提供的设备工况、工作条件及参数，进行针对性的设计，以提供适用的“高温预紧碟簧”。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 设备位号 | 数量 | 型号 | 材料 | 使用载荷(KN) | 螺母扭矩（N.m） |
| 碟簧 | 32-R-101 | 120 | M36 | H13 | 207 | 2200 |
| 碟簧 | 32-R-102 | 340 | M45 | H13 | 360 | 5000 |
| 碟簧 | 32-R-103 | 400 | M48 | H13 | 360 | 5400 |
| 碟簧 | 32-R-104 | 160 | M58 | H13 | 536 | 7000 |

注：螺母扭矩为液压扳手工作扭矩去掉消耗（自身损耗、螺栓螺纹损耗）后的作用力。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 使用部位 | 操作条件 | 备注 |
| 1 | 32-R-101 | 温度:545℃,操作压力:0.48MPa。螺栓材质：SA193-B16/SA194-4 ；垫片：金属缠绕垫；连续操作；法兰材质：SA182-F22；法兰等级：ASME B16.47 B CL300(PN50) FN RF | 每个螺栓两个 |
| 2 | 32-R-102 | 温度:545℃,操作压力:0.44MPa。螺栓材质：SA193-B16/SA194-4 ；垫片：金属缠绕垫；连续操作；法兰材质：SA182-F22；法兰等级：ASME B16.47 B CL300(PN50) FN RF | 每个螺栓两个 |
| 3 | 32-R-103 | 温度:545℃,操作压力:0.39MPa。螺栓材质：SA193-B16/SA194-4 ；垫片：金属缠绕垫；连续操作；法兰材质：SA182-F22；法兰等级：ASME B16.47 B CL300(PN50) FN RF | 每个螺栓两个 |
| 4 | 32-R-104 | 温度:545℃,操作压力:0.35MPa。螺栓材质：SA193-B16/SA194-4 ；垫片：金属缠绕垫；连续操作；法兰材质：SA182-F22；法兰等级：ASME B16.47 B CL300(PN50) FN RF | 每个螺栓两个 |

|  |  |
| --- | --- |
| 0Cr17Ni7Al | **化学成份：**锰 Mn：≤1.00 硫 S ：≤0.030 磷 P ：≤0.035 铬 Cr：16.00～18.00 镍 Ni：6.50～7.75 铜 Cu：≤0.50**力学性能：**抗拉强度 σb (MPa)：固溶,≤1030; 565℃时效,≥1140; 510℃时效,≥1230条件屈服强度 σ0.2 (MPa)：固溶,≤380;565℃时效,≥960;510℃时效,≥1030伸长率 δ5 (%)：[固溶](http://baike.baidu.com/view/4210705.htm%22%20%5Ct%20%22_blank),≥20;565℃时效,≥5;510℃时效,≥4断面收缩率 ψ (%)：565℃时效,≥25;510℃时效,≥10硬度 ：固溶,≤229HB;565℃时效,≥363HB;510℃时效,≥388HB**热处理：1.**固溶,1000～1100℃快冷。**2.**565℃时效,经固溶处理后, 760±15℃保持90min,在1h内冷却到15℃以下,保持30min,再加热到565±10℃保持90min,空冷。 **3.**510℃时效,经固溶处理后,955±10℃保持10min,空冷到室温在24h以内冷却到-73±6℃,保持8h,再加热到510±10℃保持60min,空冷。 |

**2、技术要求**

2.1 本案所要求之蝶簧为桓预紧力作用，乙方应确保在一个使用周期内螺栓预紧力不会因温度、压力等的变化而变化，从而确保所有加装蝶形弹簧的螺栓无泄漏；

2.2 乙方所供蝶形弹簧应符合GB/T 1972-2005或DIN2092/2093-2006标准。