1 支管座更换清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.9MPa中压蒸汽管道支管座更换清单 | | | | | |
| 序号 | 规格型号 | 材质 | 数量 | 详细内容 | 备注 |
| 1 | 500×25 | 15CrMoG | 50 | 中压蒸汽外管导淋支管座，GB/T19326-2022，主管∅508×20，每个支管座更换包含：支管座1个、接管100mm2个、阀门DN25-600 2个 |  |
| 2 | 500×50 | 15CrMoG | 6 | 中压蒸汽总管旁路支管座更换，仅更换支管座 |  |
| 3 | 250×25 | 15CrMoG | 46 | 单炉中压蒸汽总管旁路支管座2个、旁路管道33.7×4.5 2米、DN25阀门2个更换 |  |
| 4 | 250×50 | 15CrMoG | 66 | 单炉中压蒸汽总管放空管及电动阀旁路仅更换支管座 |  |
| 5 | 500×15 | 15CrMoG | 15 | 中压蒸汽总管引压管仅更换支管座 |  |
| 6 | 300×15 | 15CrMoG | 46 | PI001表引压管仅更换支管座 |  |
| 7 | 250×15 | 15CrMoG | 24 | PG005表引压管仅更换支管座 |  |
| 8 | 300×50 | 15CrMoG | 46 | TI005表支管座、变径（DN50\DN40）仅更换支管座 |  |
| 9 | 200×15 | 15CrMoG | 92 | PI006/ PI007表引压管仅更换支管座 |  |
| 10 | 100×25 | 15CrMoG | 50 | 灰锁充压管放空导淋支管座、C/D/E轴中压蒸汽导淋支管座更换，每个支管座含1个支管座、DN25短接100mm 2个、DN25阀门2个 |  |
| 合计 | | | 441 |  |  |
| 1.5MPa低压蒸汽管道支管座更换清单 | | | | | |
| 序号 | 规格型号 | 材质 | 数量 | 详细内容 | 备注 |
| 1 | 700×25 | 15CrMoG | 8 | 疏水集液包仅更换支管座 |  |
| 2 | 500×25 | 15CrMoG | 22 | 疏水集液包仅更换支管座 |  |
| 合计 | | | 30 |  |  |

2 热电中低压压力管道清单

| 序号 | 管道名称（登记单元） | 起点 | 止点 | 管道材质 | 公称直径（mm） | 公称壁厚（mm） | 需检测量 | 预计需返修数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 抽汽系统管道 | #1汽轮机1抽气口 | 4.9MPa外送电动门前 | 15CrMoG | 325 | 13 | 129 | 90 | 抽汽系统需检测焊口数量在972道焊左右。根据2024年返修经验，差不多有70%的焊缝不合格需要返修。 |
| 2 | #2汽轮机1抽气口 | 1抽母管 | 15CrMoG | 325 | 13 | 73 | 51 |
| 3 | #1汽轮机回热抽气口 | 回热抽气母管 | 20G | 325 | 13 | 34 | 24 |
| 4 | #2汽轮机回热抽气口 | 回热抽汽母管 | 20G | 325 | 13 | 30 | 21 |
| 5 | #3汽轮机回热抽气口 | 回热抽气母管 | 20G | 325 | 13 | 33 | 23 |
| 6 | 高压加热器回热母管 | 高压加热器回热母管 | 20G | 480 | 20 | 42 | 29 |
| 7 | 回热抽气母管 | #1-#4高加 | 20G | 273 | 11 | 24 | 17 |
| 8 | #1、#2减温减压器出口电动阀后 | 4.9MPa蒸汽母管 | 15CrMoG | 377 | 14 | 34 | 24 |
| 9 | 4.9MPa蒸汽母管 | #3、#4减温减压器进口电动阀前 | 15CrMoG | 325 | 13 | 30 | 21 |
| 10 | #1汽轮机2抽气口 | #1减温器出口电动阀前 | 20G | 480 | 12 | 64 | 45 |
| 11 | #1减温器出口电动阀后 | 0.5MPa蒸汽外送管网电动阀前 | 20G | 480 | 12 | 64 | 45 |
| 12 | #2汽轮机2抽气口 | #2减温器出口电动阀前 | 20G | 480 | 12 | 67 | 47 |
| 13 | #2减温器出口电动阀后 | 0.5MPa蒸汽母管 | 20G | 480 | 12 | 16 | 11 |
| 14 | #3汽轮机工业抽汽口 | #3减温器进口电动阀后 | 20G | 570 | 12.5 | 74 | 52 |
| 15 | #3减温器出口电动阀前 | 1.5MPa蒸汽管网外送电动阀前 | 20G | 530 | 17 | 52 | 36 |
| 16 | #4减温减压器出口电动阀前 | #3减温器后管道 | 20G | 530 | 17 | 14 | 10 |
| 17 | #3减温减压器出口电动阀前 | 至1.5外网 | 20G | 530 | 17 | 20 | 14 |
| 18 | 1号汽轮机1抽汽母管 | 安全阀放空末端 | 15CrMoG | 219 | 9 | 20 | 14 |
| 19 | 2号汽轮机1抽汽母管 | 安全阀放空末端 | 15CrMoG | 219 | 9 | 19 | 13 |
| 20 | 1号汽轮机2抽汽母管 | 安全阀放空末端 | 20# | 325 | 7.5 | 10 | 7 |
| 21 | 2号汽轮机2抽汽母管 | 安全阀放空末端 | 20# | 325 | 7.5 | 10 | 7 |
| 22 | 3号汽轮机工业抽气母管 | 安全阀放空末端 | 20G | 377 | 12 | 8 | 6 |
| 23 | #1-#4高加 | 至室外 | 20# | 114 | 4 | 39 | 27 |
| 24 | #1、#2减温减压器安全阀 | 至室外 | 15CrMoG | 377 | 14 | 17 | 12 |
| 25 | #3、#4减温减压器安全阀 | 至室外 | 20# | 219 | 6.5 | 35 | 25 |
| 26 | #3减温器出口电动阀后 | 至除氧器加热蒸汽母管 | 20# | 377 | 12 | 4 | 3 |
| 27 | 0.5MPa蒸汽母管 | 暖风器蒸汽母管 | 20# | 426 | 10 | 10 | 7 |
| 1 | 轴封系统管道 | #1-#2汽轮机新蒸汽 | #1-#2汽轮机前汽封 | 12CrMo1VG | 48 | 2.8 | 10 | 7 | 轴封系统需检测焊口量在320道左右，根据2024年检修经验，有70%左右的焊缝不合格需要返修。 |
| 2 | #1-#2均压箱 | #1-#2汽轮机前汽封 | 12CrMo1VG | 219 | 8 | 29 | 20 |
| 3 | #1-#2汽轮机高压调门、自动主汽门门杆漏气 | #1-#2汽轮机均压箱 | 12CrMo1VG | 219 | 8 | 8 | 6 |
| 4 | #1-#2汽轮机轴封及门杆 | #1-#2汽轮机轴加 | 20#/12CrMo1VG | 48 | 3.5 | 32 | 22 |
| 5 | #1-#2汽轮机低压轴封 | #1-#2汽轮机2抽管道 | 12CrMo1VG | 114 | 5 | 20 | 14 |
| 6 | #1-#2汽轮机高压轴封 | #1-#2汽轮机回热抽气 | 12CrMo1VG | 89 | 5 | 8 | 6 |
| 7 | #3汽轮机均压箱 | #3汽轮机前汽封 | 12CrMo1VG | 219 | 8 | 29 | 20 |
| 8 | #3汽轮机高压调门、自动主汽门门杆漏气 | #3汽轮机均压箱 | 12CrMo1VG | 219 | 8 | 4 | 3 |
| 9 | 1.5MPa蒸汽 | #1-#3汽轮机均压箱 | 20# | 57 | 3.5 | 84 | 59 |
| 10 | #3汽轮机轴封及门杆 | #3汽轮机轴加 | 20#/12CrMo1VG | 108 | 4.5 | 76 | 53 |
| 11 | #3汽轮机新蒸汽 | #3汽轮机前汽封 | 12CrMo1VG | 76 | 3.5 | 17 | 12 |
| 12 | #3汽轮机前轴封 | #3汽轮机高加回热抽气 | 12CrMo1VG | 89 | 5 | 14 | 10 |

3 全厂不合格焊缝处理模拟量

| 管道材质 | 公称直径 | 壁厚mm | 数量 | 技术要求 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 碳钢、珞钼钢 | DN50 | 3 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN50 | 5 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN80 | 3 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN80 | 5 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN100 | 5 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN100 | 6 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN100 | 8 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN150 | 6 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN150 | 8 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN150 | 10 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN200 | 7 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN200 | 9 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN200 | 13 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN250 | 7 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN250 | 9 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN250 | 13 | 10 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN300 | 8 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN300 | 11 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN300 | 15 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN350 | 9 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN350 | 12 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN350 | 18 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN400 | 10 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN400 | 14 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN400 | 20 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN450 | 11 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN450 | 16 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN450 | 22 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN500 | 12 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN500 | 17 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN500 | 22 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN600 | 12 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN600 | 17 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN600 | 22 | 5 | 打磨、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| 不锈钢 | DN50 | 3 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN50 | 5 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN80 | 3 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN80 | 5 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN100 | 5 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN100 | 6 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN100 | 8 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN150 | 6 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN150 | 8 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN150 | 10 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN200 | 7 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN200 | 9 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN200 | 13 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN250 | 7 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN250 | 9 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN250 | 13 | 10 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN300 | 8 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN300 | 11 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN300 | 15 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN350 | 9 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN350 | 12 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN350 | 18 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN400 | 10 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN400 | 14 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN400 | 20 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN450 | 11 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN450 | 16 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN450 | 22 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN500 | 12 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN500 | 17 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN500 | 22 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN600 | 12 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN600 | 17 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| DN600 | 22 | 5 | 打磨、充氩、氩弧焊打底，手工焊填充 |
| 热处理 | / | / | 200 |  |
| 备注：焊缝返修的耗材、焊材、工器具等均由乙方提供 | | | | |

4阀门检修项目清单

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 阀门  类型 | 阀门名称 | 规格型号 | 阀门  通径 | 介质 | 单位 | 数  量 | 检修  类别 |
| 1 | 调节阀 | 1.5MPa蒸汽开关阀 | CL300/DN250 | DN250 | 蒸汽 | 台 | 1 | 阀门更换 |
| 2 | 调节阀 | 1.5MPaG过热蒸汽主管压力调节阀 | CL300/DN150 | DN150 | 蒸汽 | 台 | 1 | 阀门  更换 |
| 3 | 调节阀 | 0.5MPa蒸汽开关阀 | CL150/DN450 | DN450 | 蒸汽 | 台 | 1 | 阀门  更换 |
| 4 | 调节阀 | 0.5MPaG低压蒸汽主管压力调节阀 | CL150/DN200 | DN200 | 蒸汽 | 台 | 1 | 阀门  更换 |
| 5 | 调节阀 | 4.9MPaG过热蒸汽主管压力调节阀 | CL600/DN100 | DN100 | 蒸汽 | 台 | 1 | 阀门  更换 |
| 6 | 闸阀 | #1、#2双减出口电动隔离阀 | Z962Y-P54 100V | DN350 | 蒸汽 | 台 | 2 | 阀门  更换 |
| 7 | 闸阀 | #3、#4双减入口电动隔离阀 | Z962Y-P54 100V | DN300 | 蒸汽 | 台 | 2 | 阀门  更换 |
| 8 | 闸阀 | #1A、#2A、#3A主汽电动隔离阀 | Z962Y-P54 200V | DN300 | 蒸汽 | 台 | 3 | 阀门移位 |
| 9 | 安全阀 | #1、#2双减安全阀 | CA48Y-100I | DN350 | 蒸汽 | 台 | 2 | 阀门  检修 |
| 10 | 安全阀 | #3、#4双减安全阀 | A49H-40 | DN250 | 蒸汽 | 台 | 2 | 阀门  更换 |
| 11 | 膨胀节 | #1、#2、#3汽轮机凝汽器循环水回水管增加金属膨胀节 | DN1000\*700 | DN1000 | 水 | 台 | 6 | 焊接  新增 |
| 12 | 蝶阀 | #3机B侧循环水进水二次阀/#2机A侧循环水进水二次阀 | D941-16 | DN1000 | 水 | 台 | 2 | 阀门  更换 |
| 13 | 闸阀 | 4.9MPa至气化A/B/C系列手动一次阀 | Z54Y-64 | DN500 | 蒸汽 | 台 | 3 | 阀门  更换 |
| 14 | 补偿器 | 9.8MPa蒸汽补偿器 | BTH98.1 | DN275 | 蒸汽 | 台 | 6 | 更换填料 |
| 15 | 补偿器 | 4.9MPa蒸汽补偿器 | BTH55 | DN600 | 蒸汽 | 台 | 8 | 更换填料 |
| **合计** | | | | | | **台** | **41** |  |