

2.4858镍基合金抗腐蚀抗氧化特征

产品名称	2.4858镍基合金抗腐蚀抗氧化特征
公司名称	上海钜备金属材料有限公司
价格	260.00/千克
规格参数	规格:10-300 密度:8.14 产地:上海
公司地址	上海市松江区泗泾工业区九干路243号
联系电话	021-67898366 17321273906

产品详情

2.4858合金对应牌号

W.Nr.2.4858 NiCr21Mo (德国)

2.4858合金是一种加入了Cu、Mo、Ti和Cr的铁镍基合金，具有良好的抗Cl腐蚀、抗氧化、抗点蚀及抗中性及还原性的酸和碱的能力，被广泛应用于航空航天、化工设备、原油、天然气生产设备及运输管道等腐蚀性较强的环境中。

2.4858合金化学元素

2.4858物理性能：

825合金密度：8.14g/cm³，

熔点：1370-1400℃，

磁性：无2.4858热处理：900-1150℃之间保温1-2小时，快速空冷或水冷。2.4858机械性能：抗拉强度： σ_b 586Mpa，屈服强度 σ_s 241Mpa；延伸率： δ 30%，硬度；HB135-200

2.4858工艺性能与要求：

- 1、合金加热环境含有硫、磷、铅或其他低熔点金属，Nicrofer 6023/6023H 合金将变脆。杂质来源于做标记的油漆、粉笔、润滑油、水、燃料等。燃料的硫含量要低，如液化气和天然气的杂质含量要低于0.1%，城市煤气的硫含量要低于0.25g/m³，石油气的硫含量低于0.5%是理想的。
- 2、合金合适的热加工温度为1150-900，冷却方式可以是水淬或快速空冷。
- 3、采用钨电极惰性气体保护焊、等离子弧焊、手工亚弧焊、金属极惰性气体保护焊、熔化极惰性气体保护焊，其中脉冲电弧焊是选方案。

固处理对2.4858合金钢管组织和性能的影响

1) 随着固温度的升高，2.4858合金晶粒长大，晶粒度级数呈下降趋势。2.4858合金在不同固温度下的晶粒生长速度有所不同，当固温度超过1000 后，晶粒长大迅速，并伴生退火孪晶。在950 固时，晶粒长大缓慢，当950 固时间小于30min时，基体出现混晶组织。在950 固60 min后，混晶状态得以改善，基体基本为等轴晶，平均晶粒度为7级，满足石油化工加氢装置钢管的晶粒度要求。

2) 随着固温度的升高和保温时间的延长，2.4858合金抗拉强度和屈服强度均有不同程度的下降，在950 固时，虽然抗拉强度和屈服强度有所下降，但下降速率没有1000 和1050 固时明显，仍然具有较高的抗拉强度和屈服强度。2.4858合金伸长率随着固温度的升高和保温时间的延长，总体呈上升趋势，但是在950 固时，随着保温时间的延长，伸长率先下降后上升，在950 固60min后，伸长率较原始试样有所提高，此时材料的综合力学性能较好，材料拉伸性能符合ASME SB423标准要求。

3.2.4858合金的晶间腐蚀速率呈现先下降后平稳的趋势。在950 固60min后，腐蚀速率基本稳定在0.12mm/y左右，符合石油化工加氢装置晶间腐蚀速率小于0.3mm/y的要求，后续随着固温度的升高，基体内析出物无明显变化，晶间腐蚀速率也没有明显差异。因此，为满足石油化工加氢装置2.4858合金钢管晶粒度、力学性能和耐晶间腐蚀性能的要求，确定2.4858合金固处理工艺为950 固60 min。
