

1000 MW机组高温再热器入口集箱刚性吊架断裂原因分析 【上架时间： 2023-03-30】



1000 MW机组高温再热器入口集箱刚性吊架断裂原因分析

作者	:	作者	:	陈盛广
分类	:	论文		
价格	:	¥ 0.00		

[下载](#)

详细信息

【标题】 1000 MW机组高温再热器入口集箱刚性吊架断裂原因分析

【Title】 Fracture analysis of rigid hanger for inlet header of high temperature reheater of 1000 MW unit

【摘要】 针对某超超临界1000 MW机组高温再热器入口集箱刚性吊架螺纹吊杆断裂问题，对螺纹吊杆进行了宏观分析、成分检测、硬度检测、室温拉伸性能测试、金相组织分析、断口形貌分析。结果表明：螺纹吊杆断面附近存在明显颈缩现象，整个断面上均存在蠕变孔洞，蠕变孔洞长大、聚集并形成蠕变裂纹。温度测点安装后测量结果表明，炉顶大包内实测温度大幅超过了原设计值，在实测温度下轴向应力计算值超标，在高温和高应力作用下，螺纹吊杆在应力集中的牙根部位发生蠕变断裂。

【Abstract】 Aiming at the fracture problem of the threaded rod of the inlet header of the high temperature reheater of an ultra supercritical 1000 MW unit, macroscopic analysis, composition inspection, hardness inspection, room temperature tensile property test, metallographic structure analysis and fracture morphology analysis were carried out on the threaded rod. The test results show that there is an obvious necking phenomenon near the cross section of the threaded rod, there are creep cavities on the whole fracture surface, the creep cavities grow up, aggregate and form creep cracks. After the installation of temperature measuring points, the measured temperature in the roof enclosure exceeded the original design value by a large margin, and the calculated value of the axial stress of the threaded rod exceeded the standard at the measured temperature, under the action of high temperature and high stress, creep fracture of the threaded rod occurs at the root of the tooth where the stress is concentrated.

【关键词】 高温再热器入口集箱；刚性吊架；螺纹吊杆；蠕变断裂

【Keywords】 inlet header of high temperature reheater; rigid hanger; threaded rod; creep fracture

【作者】

陈盛广：西安热工研究院有限公司

【来源】 2022年中国电机工程学会年会论文集

所属合集

© All Rights Reserved by 中国电机工程学会 版权声明

[>2022年中国电机工程学会年会](#) > [2022年中国电机工程学会年会论文集](#)

访问信息

【浏览数： 13】

【收藏数： 0】

【购买数： 0】

【下载数： 0】