

某电厂中压给水管道振动测量诊断及处理 【上架时间： 2023-03-30】



某电厂中压给水管道振动测量诊断及处理

作者	:	作者	:	王必宁
分类	:	论文		
价格	:	¥ 0.00		

下载

详细信息

【标题】 某电厂中压给水管道振动测量诊断及处理

【Title】 VIBRATION MEASUREMENT DIAGNOSIS AND ELIMINATION OF MEDIUM PRESSURE FEED WATER PIPING IN A POWER PLANT

【摘要】 某650MW发电机组的中压给水管道系统存在明显的低频高幅振动，对管道振动现象进行了测量和分析，阐述了中压给水管道振动产生的原因，提出了管道隔振方法。经分析，管系的水平方向缺少约束装置和阻尼装置，管道系统设计的水平设计刚度严重偏低，另外管道支吊架状态异常也会加剧管道振动。在动态分析（固有频率计算和模态计算）的基础上确定了管道隔振技术方案，隔振效果良好，且管系应力合格，振动治理达到预期效果。

【Abstract】 There is obvious vibration in the medium pressure feed water piping of a 650MW nuclear power unit. Through on-site investigation, measurement and analysis, this paper expounds the causes and mechanism of vibration in the medium pressure feed water piping, the influencing factors of vibration and the technical method of piping vibration isolation. It is considered that the main cause of piping vibration is the lack of rigid constraints and damping in the horizontal direction of pipeline system, and the horizontal stiffness of pipeline system design is low. In addition, abnormal state of piping supports and hangers will also aggravate piping vibration. Based on the modal analysis and stress calculation of pipe system, the technical scheme of pipeline vibration isolation is formulated. After implementation, the pipeline vibration isolation effect is good, the vibration is significantly reduced, and the stress of pipe system is qualified. Vibration of Piping elimination achieving the desired result.

【关键词】 管道振动 振动治理 管道隔振 模态分析 应力计算 管系刚度

【Keywords】 Piping vibration; Vibration treatment; Piping vibration isolation; Modal analysis; Stress calculation; pipe system stiffness

【作者】

王必宁：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

访问信息

【浏览数： 4】

【收藏数： 0】

【购买数： 0】

【下载数： 0】