

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 310乙字钢轧制变形及生产工艺研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

### 310乙字钢轧制变形及生产工艺研究

关键词: 乙字钢 孔型 轧制变形 轧机 生产工艺

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式: 新工艺

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 内蒙古科技大学

成果摘要:

310乙字钢系主要用于制作铁路货车和油罐车底大梁的材料, 铁路车辆生产中所需的310乙字型钢梁, 单重62.14kg/m, 每年有20000吨市场空缺, 该种断面非常适合包钢轨梁厂的生产设备生产。该品种精度要求极高、轧制难度大, 但效益很好, 属高附加值产品。从技术角度讲, 310乙字钢变形复杂、生产技术难度大、孔型设计要求高, 就乙字钢轧制变形而言, 国内外在这方面的研究还未曾见过报道。该项目在分析研究了轧制规程、孔型尺寸等各种工艺因素的基础上, 采用ANSYS有限元模拟计算结合实验室模拟, 分析了310乙字钢在950轧机各孔型轧制变形区内平面应力状态下的金属变形, 建立了变形模型, 研究了310乙字钢在各孔型中孔型尺寸、轧制规程对轧件变形的影响, 为科学、合理地制定310乙字钢孔型系统和生产工艺提供了可靠的科学依据。根据计算机数值分析和实验室模拟的结果, 提出了蝶式孔型系统及相关孔型设计参数, 并且开坯机带有立压孔, 合理地确定了各孔长腿、短腿的压下系数, 有效地减少了长腿的压下量和过充满, 减少了轧件的弯曲和扭转, 成功地实现了大规模工业生产。所生产的产品符合国家标准GB8604-88(YB/T5182—93)。随机检验的力学工艺性能: 平均屈服强度391MPa、-40℃冲击平均178MPa均符合标准。2000年~2003年四年间, 为包钢创造8215.62万元的经济效益。

成果完成人: 吴章忠;陈林;王秉毅;徐列平;孙秉云

完整信息

#### 行业资讯

- 管道环氧粉末静电喷涂内涂层...
- 加氢处理新工艺生产抗析气变...
- 超级电容器电极用多孔炭材料...
- 丙烯酸酯共聚乳液水泥砂浆的...
- 库勒勒香梨排管式冷库节能技...
- 高温蒸汽管线反射膜保温技术...
- 应用SuperIV型塔盘、压缩机注...
- 非临氢重整异构化催化剂在清...
- 利用含钴尾渣生产电积钴新工艺
- 引进PTA生产线机械密封系统的...

#### 成果交流

#### 推荐成果

- [新型稀土功能材料](#) 04-23
- [低温风洞](#) 04-23
- [大型构件机器缝合复合材料的研制](#) 04-23
- [异型三维编织增减纱理论研究](#) 04-23
- [飞机炭刹车盘粘粘修复技术研究](#) 04-23
- [直升飞机起动用高能密封免...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场预应力混凝...](#) 04-23
- [天津滨海国际机场30000立方米...](#) 04-23
- [高性能高分子多层复合材料](#) 04-23

Google提供的广告

