

当前位置: [科技部门户](#) > [新闻中心](#) > [科技动态](#) > [国内外科技动态](#)

【字体: [大](#) | [中](#) | [小](#)】

欧盟利用软件提升孪晶诱发塑性钢的特性

日期: 2018年02月05日 来源: 科技部

2018年1月, 欧盟科研创新总司发布了一项科研成果——利用软件提升孪晶诱发塑性钢的特性。

孪晶诱发塑性钢(TWIP)深受汽车制造商的青睐,因为它是一种含锰量较高的钢材,具有优秀的机械性能、较高的强度以及很好的延展性。欧盟第七框架计划中的“欧盟煤炭和钢铁研究基金”通过“TWIP4EU”项目拨付了82.5万欧元资助此项研究。德国的弗劳恩霍夫材料力学研究所具体承担了“TWIP4EU”项目。

“TWIP4EU”项目分为三个主要步骤:首先,项目组对孪晶诱发塑性钢钢材进行了广泛的实验分析,获得大量的实验数据;其次,利用这些数据开发出可以描述孪晶诱发塑性钢成型行为的仿真模型,并用软件代码表达出来;其三,通过比较成型行为实验所得的数据确定软件模型运行的精确度和准确性。

现在仿真模型已经具备商业化的条件,利用这个仿真模型可以精确地描述孪晶诱发塑性钢的成型行为,这一成果可以帮助汽车制造业节约钢铁资源、实现轻量化设计、提高汽车安全性。目前,该仿真模型已经植入两个商业化数据包,成功地设计并生产出了性能卓越的TWIP钢成分。项目组对TWIP钢的市场化前景充满信心。

打印本页

关闭窗口



版权所有: 中华人民共和国科学技术部
 地址: 北京市复兴路乙15号 | 邮编: 100862 | 地理位置图 | ICP备案序号: 京ICP备05022684