

连钢研发的“免涂装耐候桥梁钢开发及控制技术”通过科技成果评价

2021年4月7日，湖南华菱涟源钢铁有限公司研发的“免涂装耐候桥梁钢开发及控制技术”科技项目，通过中国腐蚀与防护学会在北京组织召开科技成果评价会，并举行“高品质耐腐蚀钢及绿色应用协同创新中心”揭牌仪式。中国工程院院士、国家2011钢铁共性技术协同创新中心主任毛新平，中铁物贸集团有限公司党委书记、董事长马元林教授级高工，中国腐蚀与防护学会常务副理事长、北京科技大学李晓刚教授，中铁大桥勘测设计院党委副书记、纪委书记张跃进高工，北京科技大学新材料技术研究院副院长董超芳教授，国网智能电网研究院电工新材料研究所所长陈新教授级高工，中国铁道科学研究院集团有限公司王涛研究员，中交公路规划设计院有限公司刘波教授级高工，中国钢研科技集团江社明教授级高工等知名专家出席会议与仪式，湖南华菱涟源钢铁有限公司党委书记、执行董事肖尊湖，副总经理李光辉及销售部、技术中心有关人员参加。



科技成果评价委员会组长由中国工程院院士、国家2011钢铁共性技术协同创新中心主任毛新平担任，副组长由中铁物贸集团有限公司马元林教授级高工，中国腐蚀与防护学会李晓刚教授担任。评价委员会由相关方面知名专家9人组成。项目完成单位华菱涟钢副总经理李光辉

简要汇报了自主研发的 Q345qENH、Q500qENH 免涂装耐候桥梁钢应用于拉林铁路藏木大桥等大型工程、市政工程应用情况，余强博士代表课题组分别从研发背景、技术成果、创新点及推广应用前景四个方面进行了汇报。“免涂装耐候桥梁钢开发及控制技术”旨在于研发微合金耐候钢并实现其免涂装使用，结合低成本微合金耐候钢工艺，生产具有钢企竞争发展的新产品。根据材料强韧化、腐蚀机理，从材料的实际服役环境条件出发，采用全新的合金成分设计理念，优化耐腐蚀、焊接性设计，将强韧化、耐蚀性和可焊接性作为关键指标开展系列创新研发工作。通过 Ni、Cu、Cr 等合金元素调控解决其在耐候耐蚀钢轧制过程中的质量控制难题，从材料成分设计、炼钢工艺、轧制工艺、腐蚀性能和焊接工艺四个方面出发，研究系统性强，成果显著。

评价委员会专家听取研究成果汇报，审查相关评价材料，通过质询答辩，一致认为，该成果技术应用领域广泛、创新性强，关键技术具有自主知识产权，重点解决了免涂装桥梁钢高强、高韧、低屈强比、易焊接、高耐候性能之间存在的匹配矛盾，对我国免涂装耐候桥梁钢的发展具有推动作用，整体技术达到国际先进水平。同意通过科技成果评价，并建议进一步扩大在相关行业的推广应用。



“高品质耐蚀钢及绿色应用协同创新中心”分别由湖南华菱涟源钢铁有限公司、中铁物贸集团有限公司、中国铁道科学研究院集团有限公司、北京科技大学新材料技术研究院四家单位组成。中国工程院院士毛新平，中铁物贸集团有限公司党委书记、董事长马元林，湖南华菱涟

源钢铁有限公司党委书记、执行董事肖尊湖，北京科技大学李晓刚教授共同为“协同创新中心”揭牌。毛新平、马元林、肖尊湖分别发表了讲话。毛新平对钢铁行业的大环境进行了分析，并提出建设性的建议，他指出应该尽早绘制全国、甚至世界范围的腐蚀地图，并针对不同的腐蚀环境开发相应的高性能、高品质耐蚀钢种；马元林重点分析了中国当前铁路、桥梁等基础设施建设的发展概况，指明了发展高性能耐蚀钢的重要性和必要性；肖尊湖非常感谢合作单位及各位专家对华菱涟钢改革发展的大力支持和鼎力相助，并结合钢铁行业背景，介绍了公司的发展现状，通过与国内外的几大钢铁公司的比较分析，指出了公司的优势、阶段发展瓶颈以及未来发展愿景。会议上大家一致同意在“碳达峰、碳中和”的新格局下，协同创新中心应运而生，将围绕着钢铁材料的“高强度、高寿化”主题持续开展低碳绿色的研发、应用、推广工作，为国家绿色发展贡献钢铁力量。