



合肥通用机械研究院

Hefei General Machinery Research Institute

[网站首页](#) | [院况简介](#) | [组织机构](#) | [工程中心](#) | [学会协会](#) | [标准化委员会](#) | [学术期刊](#) | [院庆专题](#) | [网站地图](#) | [新闻动态](#) | [通知公告](#) | [产品研发](#) | [工程业绩](#) | [科研成果](#) | [博士后工作站](#) | [院属全资控股企业](#) | [学习实践活动专题](#)

2009年6月24日 星期三

重要公告: [2009年专业技术职务考评汇总表](#) [2009年财务人员招聘公告](#) [关于我院开通维普中文科技期刊](#)

快速通道

科研成果



院长信箱



资料下载



专业介绍

科研成果

- [院科研成果综述](#)
- [部分科研成果简介](#)
- [相关政策](#)

超高压水射流爬壁除锈成套设备

对舰船和大型罐槽装备的钢质表面防腐涂装前必须要进行表面预处理，即涂装前彻底清除其表面的附着物、浮锈和氧化层，是保证防腐涂层与金属基体紧密结合从而确保防腐处理工作质量的不可缺少而又非常棘手的步骤。长期以来，我国的除锈工艺主要采用的是使用砂轮或铁锤等人工除锈和使用压缩空气进行操作的干喷砂除锈。两者的共同缺点是人工操作，劳动强度太大，对环境的污染也非常严重。从二十世纪九十年代开始，随着水射流技术的发展，我国的相关行业开始试用高压水射流设备，希望能够找到一个除锈的新工艺。

经过几年的研究，由合肥通用机械研究院研制完成了国家科技部院所基金课题——超高压水射流爬壁除锈成套设备的研制。该设备主要包括：超高压大功率主泵机组、爬壁除锈机器人平面清洗器、真空吸附与抽干系统以及控制系统等四部分。

项目的技术关键及成果：

1. 功能完善的成套设备；
2. 超高压大功率泵机组长期可靠运行；
3. 真空吸附和抽吸解决锈屑、废水回收和即除即干防止除锈表面返锈；
4. 200MPa超高压旋转密封；
5. 重量轻、功能全，能可靠运行的爬壁除锈机器人；
6. 耐磨损、长寿命的超高压组合式宝石喷嘴；
7. 除锈、爬壁、吸附与抽干功能参数的匹配组合。

2004年12月，项目研制的样机在合肥市通过了由安徽省科技厅主持召开的鉴定会，鉴定委员会成员经过现场考察，一致认为本产品填补了国内空白，符合中国国情，清洗效率达到了国外同类同档产品九十年代末期先进水平，机组的推广应用可以替代传统的干喷砂除锈工艺，减轻其对环境的粉尘、矿渣等等污染，经济效益和社会效益显著，具有良好的推广前景。



[网站首页](#) | [新闻动态](#) | [院长致辞](#) | [院况简介](#) | [组织机构](#) | [股份制企业](#) | [网站地图](#) | [联系我们](#)

合肥通用机械研究院©版权所有 2006-2007 地址: 合肥长江西路888号 电话: +86-0551-5335666 传真: +86-0551-5312185
网址: <http://www.hgmri.com> 电子信箱: gmricyd@mail.hf.ah.cn 技术支持: 华尔网络 备案序号: 皖ICP备05011731号 网站管理入口