



船体外板水火成型工艺参数预报系统

一、 项目名称:

船体外板水火成型工艺参数预报系统

二、 产品或技术简介

大连理工大学和大连新船重工共同开发的“船体外板水火成型工艺参数预报系统”的微机版本，它是迄今为止国内船体外板水火加工领域尚无先例的最先进的计算机工艺参数预报专家系统，是一套可以称为“弯板专家”的计算机软件工具。

本系统是一套完整的帆型和鞍型外板展开、加工综合集成系统，它采用了独创的高精度外板展开模块，在完成曲型外板展开计算后自动进入焰道计算模块，为钢料加工车间提供一套全面而准确的加工信息和数据。

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”的工程数据库（PJT）基于Microsoft Access数据引擎，包含了船舶产品的基本数据拓扑关系，可以为其它平台上的用户提供一个超平台通讯环境。

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”提供了一个与其它操作系统平台相连的数据接口。通过该接口，可以将其他操作系统如VMS平台上的外板数据文件拷贝过来，再通过导入功能导入到本系统上。也可以将微机平台上的原始数据导出，拷贝到其它的操作平台，达到资源共享的目的。

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”于1997年开始已应用于大连新船重工有限责任公司的40多艘船舶产品的生产中，2001年又应用于大连造船重工有限责任公司的051舰生产建造。通过长期工程应用的验证，该系统软件具有极高的可靠性。

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”提供了一个较为完整的帮助系统。通过该帮助系统，用户或使用人员大致可以了解“船体外板水火成型工艺参数预报系统”的功能、如何使用系统、如何使用帮助等操作。用户可以随时得到相关帮助信息。

三、 应用范围和技术水平

应用于国内中型、大型造船厂的外板加工。“船体外板水火成型工艺参数预报系统”于1997年10月正式在大连新船重工投产使用。1997年12月18日，中国船舶工业总公司科技局组织该项目的鉴定评审专家鉴定为“国际领先”。

四、 生产条件

能进行船体外板加工的生产条件。

五、 成本估算

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”可应用于船体外板除样箱板以外的帆型和鞍型参数预报。经统计，船体双曲度外板中有70%左右的板需水火加工成型，而应用本系统预报结果加工钢板一次成型率达80%以上，大大提高了外板加工效率和质量。

六、 投资规模

七、 市场效益

八、 提供技术程度（明确小试、中试或产业化）

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”可产业化发展。

九、 合作方式与转移程度（若该项目已部分转化，请明确转让区域及时间，如不保密，请公开应用实例）

到2004年末，“船体外板水火成型工艺参数预报系统”已经应用于大连船舶重工有限责任公司（原大连新船重工有限责任公司）建造的40余艘出口船上：

- 5.2万吨多用途船6号至9号船（船东：挪威）
- 11万吨成品油轮 I, II, III共三种型号1号至8号船（船东：希腊，丹麦）
- 15万吨散货船6号和7号船（船东：COSCO）
- 15万吨原油船2号和3号船（船东：挪威）
- 6.15万吨原油船1号和4号船（船东：希腊）
- VLCC1号和5号船（船东：伊朗）等

系统推广企业:

- 大连船舶重工有限责任公司 (原大连造船重工有限责任公司)
- 渤海船舶重工有限责任公司
- 新世纪造船股份有限公司

十、成果产生时间及知识产权情况 (知识产权系与某企业共享还是自主知识产权)

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”是在中国船舶工业总公司的支持下,由大连理工大学与大连船舶重工有限责任公司(原大连新船重工有限责任公司)合作开发成功的,该软件系统于1997年10月正式在大连新船重工投产使用。1997年12月18日,中国船舶工业总公司科技局组织该项目的鉴定评审专家鉴定为“国际领先”。

“船体外板水火成型工艺参数预报系统”获奖:

1999年:

- 中国船舶工业总公司科技进步一等奖
- 大连市科技进步一等奖

2000年:

- 国家科技进步二等奖
- 大连市应用软件成果一等奖

十一、联系人及联系方式 (电话最好为手机、E-mail)

项目负责人: 船舶工程学院 刘玉君

移动电话: 13904288243

Email: yjliu@dlut.edu.cn

 关闭

处长信箱 | 科技处办公室 | 综合科 | 开发部 | 科研科 | 技术转移中心 | 专利中心

Copyright © 2000-2004 大连理工大学科技处 联系我们 联系管理员: 86961228

地址: 大连市凌工路2号 大连理工大学主楼 邮编: 116023 FAX: 84691725