

# 水运工程计算机软件鉴定意见

软件名称： 丰海 PJ-10 码头排架综合分析软件

申报单位： 丰海技术咨询服务(上海)有限公司

组织鉴定单位： 中国工程建设标准化协会水运专业委员会

鉴定日期： 2012 年 9 月 4 日

中华人民共和国交通运输部制

软件名称	丰海 PJ-10 码头排架综合分析软件
软件类别	港口工程设计类
开发单位	丰海技术咨询服务(上海)有限公司
软件测试单位	上海浦东软件园测试中心
软 件 技 术 说 明	<p>《丰海 PJ-10 码头排架综合分析软件》是根据交通运输部颁布的《高桩码头设计与施工规范》(JTS167-1-2010)、《港口工程荷载规范》(JTS 144-1-2010) 及《水运工程混凝土结构设计规范 JTS 151-2011》等最新现行行业规范, 针对高桩梁板式码头工程设计的需要而开发的一套设计计算软件。</p> <p>本软件可以进行结构自重、码头面活荷载、船舶荷载、波浪水流力、轨道梁反力等标准荷载的前处理计算; 可以进行荷载作用效应标准值和作用效应组合计算, 并可以一次计算中完成叠合梁的施工期和使用期叠合计算; 可根据计算结果进行横梁配筋计算、桩基承载力验算、预应力桩抗裂验算、钢管桩强度验算、灌注桩配筋计算等后处理计算。此外, 本软件还提供了计算结果的快速查询功能, 并能自动绘制横梁的弯矩、剪力、轴力等包络图, 能输出完整的计算报告书。</p>

软件测试报告	<p>“上海浦东软件园评测中心”于2011年3月18日至2011年3月25日，根据中华人民共和国国家标准 GB/T25000.51-2010《软件工程 软件产品质量要求和评价 (SQuaRE) 商业现货 (COTS) 软件产品的质量要求和测试细则》和 SPTC-TP01-3.0《SPTC 软件产品登记测试规范》，对丰海技术咨询服务（上海）有限公司开发的“丰海 GDL-10 宽支座轨道梁计算软件 V1.0”进行了软件产品登记测试。该软件是一个辅助计算软件，软件可以对码头排架的相关参数进行编辑，可以对荷载作用效应标准值、作用效应组合等进行计算，还可以查询计算结果并生成计算报告书。该软件主要功能包括：文件操作、数据输入、组合信息、计算结果、报告书。经过测试表明：该软件可以安装成功，主要功能可以实现，测试过程中运行基本稳定，软件界面比较规范，中文符合性较好，用户文档描述比较完整，具有较好的易用性、可维护性、安全性和可扩展性。基本符合软件产品登记测试规范的要求。</p>
软件编制依据和原理	<p>本软件是依据交通运输部颁布的《高桩码头设计与施工规范》(JTS 167-1-2010);《港口工程荷载规范》(JTS 144-1-2010);《水运工程混凝土结构设计规范》(JTS 151-2011);《港口工程桩基规范》(JTJ 254-98);《水运工程抗震设计规范》(JTS 146-2012);《海港水文规范》(JTJ 213-98)等现行行业规范，采用平面杆系有限元法编写荷载效应标准值计算程序，按照规范进行组合值计算和强度计算，采用 XML 技术输出计算报告书。</p>

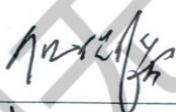
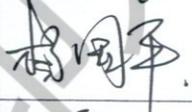
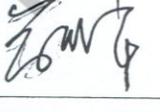
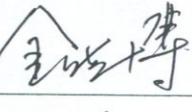
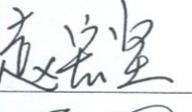
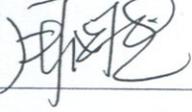
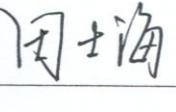
本软件主要用于高桩梁板式码头、高桩平台等工程的设计计算，高桩梁板式码头是常见的码头结构型式，沿江、沿海及内河上的大型码头在自然条件适合的情况下越来越多的采用这种结构形式。本软件就是针对高桩梁板式码头排架结构设计需要，采用平面杆系有限元法自主开发的专业软件，计算模型和方法符合规范要求。

在工程设计中使用本软件进行码头排架计算，可以提高码头工程设计的自动化程度，加快设计进度，提高设计质量，设计院所或相关业务单位在工程设计咨询的全过程：包过规划、工程可行性研究、初步设计、施工图设计和方案投标设计等均可使用本软件进行计算分析。

本软件作为港口工程设计行业第一个商业化的排架计算软件，除了基本的计算功能，首次采用了荷载自动计算、包络图绘制、计算报告书输出等功能，与设计院所自编的计算软件相比具有明显优势。经过多项工程实例应用和验证，软件计算结果准确可靠，使用方便，具有良好的社会效益和经济效益，可在水运工程领域推广应用。

适  
用  
范  
围

### 鉴定专家组名单

编号	姓名	单 位	职称/职务	签 名
1	仇伯强	中国工程建设标准化协会 水运专业委员会	常务副主任委员/ 教高	
2	杨国平	中交水运规划设计院有限公司	处长/教高	
3	俞武华	中交第二航务工程勘察设计院 有限公司	副总工/高工	
4	金晓博	中交第三航务工程勘察设计院 有限公司	处长/教高	
5	赵宏坚	中交第四航务工程勘察设计院 有限公司	高工	
6	周国然	中交上海港湾工程设计研究院 有限公司	院长/教高	
7	田士海	北京金交信息通信导航设计院	副所长/高工	

鉴定专家组

专  
家  
组  
鉴  
定  
意  
见

鉴定意见:

受交通运输部水运局委托,2012年9月4日,中国工程建设标准化协会水运专业委员会在上海组织召开了《丰海 PJ-10 码头排架综合分析软件 V1.0》鉴定会。鉴定专家组听取了申报单位的汇报以及实例演示,审阅了有关技术资料,经质询和讨论,形成鉴定意见如下:

一、申报单位提供的鉴定文件材料齐全、完整,数据真实可信,符合软件鉴定要求。

二、该软件是依据交通运输部颁布的《高桩码头设计与施工规范》(JTS167-1-2010)、《水运工程抗震设计规范》(JTS 146-2012)、《港口工程荷载规范》(JTS 144-1-2010)及《水运工程混凝土结构设计规范》(JTS 151-2011)等现行行业规范,针对高桩梁板式码头排架结构,采用平面杆系有限元法自主开发的专业软件,计算模型和方法符合规范要求。

三、软件主要功能包括:荷载计算、荷载作用效应和作用效应组合计算、横梁配筋计算、桩基受力计算。软件可实现计算结果的快速查询功能,能够自动绘制横梁的弯矩、剪力、轴力等包络图,能够输出完整的计算报告书。

四、该软件已经通过“上海市浦东软件园评测中心”的测试,主要功能可以实现,测试过程中运行平稳,响应速度正常,软件界面比较规范,中文符合性较好,用户文档描述比较完整,具有较好的易用性、可维护性、安全性和可扩展性。

五、经过多项工程实例应用和验证,该软件计算结果准确可靠,使用方便。

六、该成果具有良好的社会效益和经济效益,可在水运工程领域推广应用。

建议:

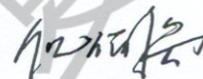
- 1.注意跟踪标准规范的制修订动态,及时更新软件。
- 2.增加叠合横梁情况的计算功能。

结论:

通过

不通过

专家组组长(签字):



2012年 9 月 4 日

组织  
鉴定  
单位  
意见

同意鉴定。

主管领导签字：



(盖单位公章)



2012年10月17日

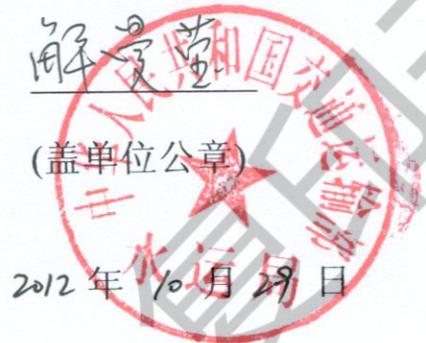
主管  
部门  
审核  
意见

同意

主管领导签字：



(盖单位公章)



2012年10月17日

九、

## TPWD 土坡稳定计算系统测试报告

受交通部水运司委托，专家测试组于 2003 年 9 月 23 日在上海对由丰海技术咨询服务有限公司（上海）有限公司开发的“TPWD 土坡稳定计算系统”进行了测试。测试组成员名单另附。本次测试采用抽测的方式进行。测试内容包括土坡基本图形的生成、数据录入、圆弧滑动稳定计算；将内力组合结果与手工计算对比；从数据录入到计算结果完成和后处理图形表达的全过程。

### 1. 测试依据

- 1.1 《港口工程地基规范 JTJ 250-98》
- 1.2 《水运工程抗震设计规范 JTJ 225-98》

### 2. 测试计划

详见附件一

### 3. 测试环境

- 3.1 硬件：CPU PIII 1G；内存：256Mb；硬盘：可用空间 10Gb
- 3.2 软件：WINDOWS2000 Professional

### 4. 测试方法：黑盒法。

### 5. 各测试的结果详见附件二。

### 6. 测试结论

按照测试计划，经过 3 个算例的测试，系统所采用的算法符合现行港工规范的规定，计算结果和手工计算结果进行对比，结果基本吻合，计算精度满足工程的要求。系统使用方便，界面友好，数据输入能即时显示图形，具有一定的错误检查功能。计算书内容较完整。

### 7. 软件的改进方向

进一步改善作图环境。

测试组组长：

陆东汉

测试组副组长：

黄传志

2003 年 9 月 23 日