

## 水运工程计算机软件鉴定意见

软件名称： 丰海 DT-10 高桩三维刚性墩台计算软件

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 DT-10 高桩三维刚性墩台计算软件
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

《丰海 DT-10 高桩三维刚性墩台计算软件》是码头结构设计计算系列软件之一,它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》等现行行业规范,针对高桩三维刚性墩台的设计而开发的一套计算软件。本软件假定墩式码头上部墩体为刚性桩台,按空间结构进行计算,采用可视化的界面录入数据,可进行碰桩验算、永久荷载、波浪水流力、水平地震惯性力等荷载标准值计算、荷载作用效应标准值计算和作用效用组合计算,并具有绘制结构计算简图、荷载图、作用效应分布图以及输出计算报告书等功能。

软件测试报告

“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 DT-10 高桩三维刚性墩台计算软件 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，软件可以对码头墩台承载能力进行计算，并可查看计算结果、输出计算报告书。该软件主要功能包括：文件、数据输入、计算约束值、计算、计算结果、输出等。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。

软件编制依据和原理

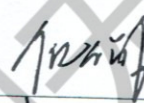
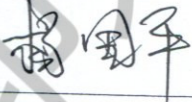
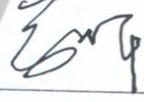
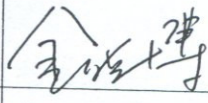
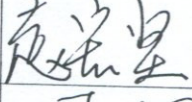
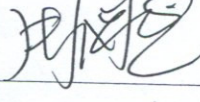
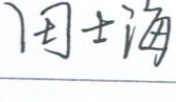
本软件是依据交通运输部颁布的《高桩码头设计与施工规范》(JTS 167-1-2010);《港口工程荷载规范》(JTS 144-1-2010);《水运工程混凝土结构设计规范》(JTS 151-2011);《港口工程桩基规范》(JTJ254-98);《水运工程抗震设计规范》(JTS 146-2012);《港口工程灌注桩设计与施工》(JTJ 248-2001);《海港水文规范》(JTJ213-98)等现行行业规范，采用空间杆系有限元法编写荷载效应标准值计算程序，按照规范进行荷载值计算、组合值计算和结构验算。墩台结构 3D 模型，采用 OpenGL 技术绘制。

适用范围

高桩墩台在港口工程中是一种常见的结构，常用于墩式码头、浮码头、高桩码头等结构中。如：油码头的工作平台、系缆墩、靠船墩、浮码头的撑杆墩、工作桥的桥墩以及高桩梁板式码头的过渡段等结构。一般情况下，墩台上部结构的刚度比较大，所以工程上常常将上部结构简化成绝对刚性，而基桩被当作一种弹性的空间杆系来考虑。本软件根据现行行业规范，采用有限元方法用嵌固点法和  $m$  法按空间杆系计算结构内力和效应设计值，采用可视化的界面录入数据，可进行碰桩验算、永久荷载、波浪水流力、水平地震惯性力等荷载标准值计算、荷载作用效应标准值计算和作用效用组合计算，并具有绘制结构计算简图、荷载图、作用效应分布图以及输出计算报告书等功能。

本软件作为港口工程设计行业第一个商业化的墩台计算软件，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。

### 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

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 DT-10 高桩三维刚性墩台计算软件 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)、《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)、《水运工程抗震设计规范》(JTS 146-2012)等现行行业规范,采用空间杆系有限元法自主开发的专业软件,适用于高桩刚性墩台的设计和验算,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、荷载效应计算、作用效应组合、桩基受力计算、碰桩验算等。软件可实现墩台结构 3D 模型显示,能够自动绘制桩的弯矩、剪力、轴力等包络图,计算结果的快速查询功能,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:

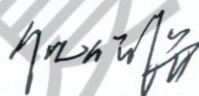
注意跟踪标准规范的制修订动态,及时更新软件。

结论:

通过

不通过

专家组组长(签字):



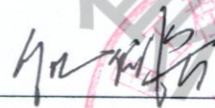
2012年 9 月 4 日

专  
家  
组  
鉴  
定  
意  
见

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

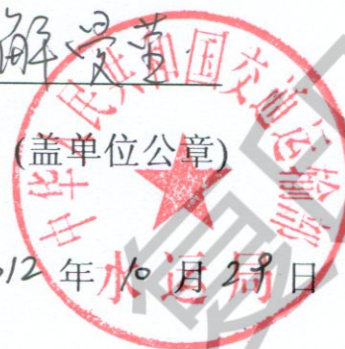
主管  
部门  
审核  
意见

同意

主管领导签字：



(盖单位公章)



2012年水运局日