



伯勒-焊接工程管理软件

Bole-Weld Procedure Management software
B-WPMs

软件说明书

杭州伯勒计算机技术有限公司

HANGZHOU BOLE COMPUTER TECHNOLOGY CO., LTD.

2009年03月



1 杭州伯勒计算机技术有限公司

1.1 公司介绍

杭州伯勒计算机技术有限公司是致力于计算机辅助工程领域的专业公司。拥有一支高级技术人才和业务专家组成的专业团队，在计算机辅助工程技术发展的前沿，正以饱满的热情，不断创新、专研的精神，为客户提供优质的产品和服务。

公司致力于能源、动力、环保、科研、制造等应用行业。是客户值得信赖的专业软件产品和技术服务提供商，为用户提供全面解决方案并坚持依靠优质的服务来不断满足用户的需求，让我们的产品和服务符合并不断超越用户的期望，获取更多用户的信任和支持。

公司致力于为行业提供完整的设计领域数字化和管理领域信息化解决方案。立志做强、做专、做细，以行业技术进步和技术领先为己任，满足行业快速增长的技术和服务需求。

公司及产品历史：

2008 年 12 月，开始开发伯勒热风炉设计计算软件 B-HBDs；

2008 年 11 月，与 Bentley、ANSYS、AECSoft 等公司确立代理伙伴关系；

2008 年 3 月，成立杭州伯勒计算机技术有限公司，全面开始锅炉行业工程软件的开发、销售、技术服务；

2007 年 1 月，开始开发伯勒锅炉行业焊接工程管理软件 B-WPMs；

2006 年 12 月，开始开发伯勒锅炉设计专家软件 B-BDEs；

2004 年 5 月，开始开发伯勒锅炉性能设计计算软件 B-BPDs；

2003 年 9 月，开始开发伯勒锅炉与压力容器产品质量管理软件 B-PQMs

2002 年 3 月，开始开发伯勒企业核心业务管理软件 B-BDMs；

1999 年 10 月，开始开发伯勒工业锅炉设计计算软件 B-BDCs；



1.2 软件产品

自主研发的软件产品	代理软件
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 伯勒工业锅炉设计计算软件包 B-BDCs ➢ 伯勒锅炉性能设计计算软件 B-BPDs ➢ 伯勒锅炉设计专家软件 B-BDEs ➢ 伯勒企业核心业务管理软件 B-BDMs ➢ 伯勒锅炉与压力容器产品质量管理软件 B-BQMs ➢ 锅炉行业焊接工程管理软件 B-WPMs ➢ 伯勒热风炉设计计算软件 B-HBDs ➢ 辅助计算工具 B-Tools ➢ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 电厂热平衡设计软件 Thermoflow ➢ 钢结构设计计算 STAAD/CHINA ➢ 管道应力分析 AutoPIPE ➢ 结构应力设计计算 ANSYS ➢ 结构疲劳寿命分析 Fe-Safe ➢ 燃烧及流动场分析 Fluent/CFX ➢ 三维工厂设计 Bentley PSDS ➢ ASME 软件 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 压力容器整体分析设计 COADE PVelite ◆ 压力容器零件分析设计 CodeCalc ◆ 有限元压力容器分析设计软件 FEPIPE ➢ 工程内容管理 Bentley ProjectWise ➢

1.3 咨询服务

杭州伯勒公司拥有多名锅炉行业的资深专家、技术顾问和专业的工程技术团队，具有丰富的锅炉设计、应力分析、流场、疲劳等方面的经验，具备技术咨询、服务的能力。

性能计算	高级计算或分析	设计建模及效果图
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 热力计算 ➢ 烟风阻力计算 ➢ 受压元件强度计算 ➢ 汽水阻力计算 ➢ 水循环计算 ➢ 金属管壁温度计算 ➢ 安全阀排放量计算 ➢ 表面式减温器计算 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 钢结构设计计算 ➢ 结构应力设计计算 ➢ 管道应力分析计算 ➢ 结构疲劳寿命分析 ➢ 燃烧模拟分析 ➢ 通道流动场分析 ➢ 管网流动分析 ➢ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 三维工厂（锅炉）设计 ➢ 三维装配干涉检查 ➢ 复杂结构空间放样 ➢ 三维管道、支吊架设计 ➢ 三维钢结构设计 ➢ 三维模型动态浏览 ➢
工程服务	行业管理咨询	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 产品方案设计及咨询 ➢ 产品详细设计及转让 ➢ 产品测试及优化设计 ➢ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 企业核心业务管理系统 ➢ 锅炉行业焊接工程管理系统 ➢ 企业全面质量管理体系 ➢ 工程内容管理系统 ➢ 	



2 概述

随着企业信息管理的日益丰富,工艺数据的不完善将明显影响到企业信息管理系统的完整性。焊接作为锅炉工艺设计中重要的组成部分,其工艺信息化、资源共享化就显得尤为重要。

焊接工艺管理系统目的在于提高焊接工艺设计的效率,缩短焊接工艺准备周期,促进工艺设计和工艺管理的标准化工作,将最终的焊接工艺文件快速服务与生产部门、质量部门等相关单位,并且为 CAPP、企业业务管理等系统提供基础的工艺数据。

目前许多企业中的工艺评定报告和高于工艺评定报告一倍甚至几倍的焊接工艺规程、热处理卡等重复编制、遗漏等现象时有发生。如果不进行计算机管理,不仅难以解决重复问题,而且新的重复仍不可避免,规程数量也增长迅速,给查询、编制和管理带来不便,伯勒焊接工艺管理系统很好的解决了这个问题。

B-WPMs 包括的主要技术标准有:

- 《蒸汽锅炉安全技术监察规程》 劳部发 [1996] 276 号
- 《热水锅炉安全技术监察规程》 劳锅字 [1991] 8 号
- 《钢制压力容器焊接工艺评定 JB4708-2000》 [2000]国机管 401 号
- 《钢制压力容器焊接规程 JB4708-2000》 [2000]国机管 401 号
- 《钢制压力容器产品焊接试板的力学性能检验 JB4708-2000》 [2000]国机管 401 号
- 《ASME 锅炉及压力容器国际性规范 IX 焊接和钎接评定标准》 2004 版

3. 系统主要功能模块

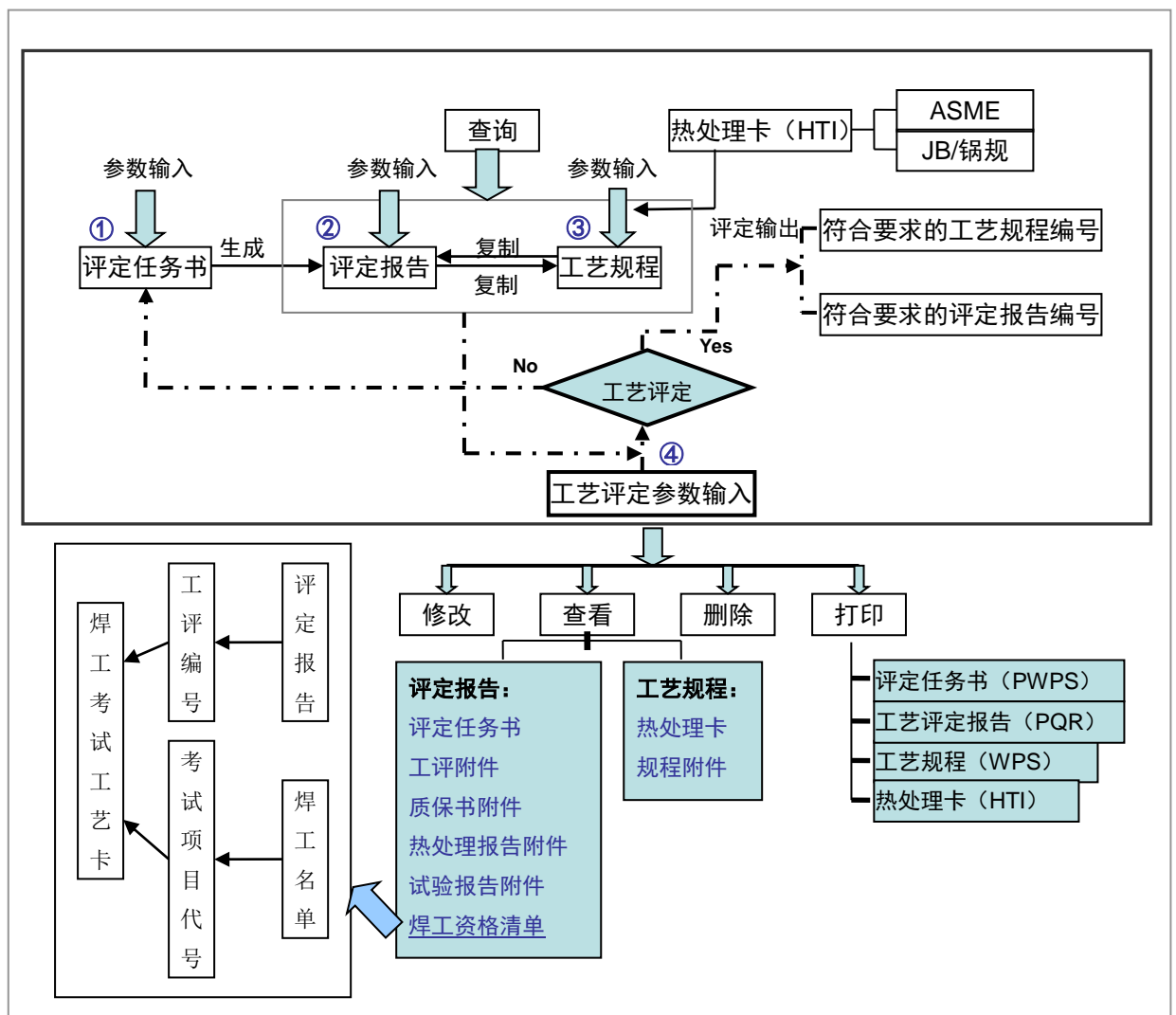
本系统主要实现了下面的一些功能模块:

- 焊接工艺评定任务书的输入与输出 (ASME、JB4708-2000、锅规)
- 焊接工艺评定报告的输入与输出 (ASME、JB4708-2000、锅规)
- 焊接工艺规程 (作业指导书) 的输入与输出 (ASME、JB4708-2000、锅规)
- 焊接工艺评定判定 (JB4708-2000、锅规)



- 焊接热处理卡的输入输出 ((ASME、JB4708-2000、锅规))
- 焊接基础数据库
- 各类焊接辅助计算工具
- 焊工档案管理、培训考试和考试工艺卡输入输出
- 信息和文档管理

3.1 焊接工艺管理



B-WPMs 流程图



杭州伯勒计算机技术有限公司 HangZhou BoLe Computer Technical Co.,Ltd.		焊接工艺评定编号 PRQ No.	666																																										
焊接工艺评定记录 Procedure Qualification Record(PQR)		日期 Date	2006-11-23																																										
		焊接工艺规程编号 WPSNo.	66																																										
		版本号 Revision No.	33																																										
焊接方法 WELDING PROCESS (ES): <input checked="" type="checkbox"/> GTAW <input checked="" type="checkbox"/> SMAW <input checked="" type="checkbox"/> SAW <input checked="" type="checkbox"/> GMAW <input type="checkbox"/> ESW 自动化等级 TYPE (S): <input checked="" type="checkbox"/> 全自动 Automatic <input checked="" type="checkbox"/> 手工 Manual <input type="checkbox"/> 机械 Machine <input type="checkbox"/> 半自动 Semi-automatic																																													
1. 接头 Joint (QW-402) 编号: 1404-2006 名称: 单面手弧焊 Y 形对接焊缝 		2. 母材 Base Metal (QW-403) 2.1 材料牌号 Material Spec. 66 和 To 66 2.2 型号和等级 Type or Grade 3 和 To 3 2.3 类别号 P-No. 3 和 To 3 组别号 Group No. 3 和 To 3 2.4 厚度 Thickness 533.0 mm 2.5 直径 Diameter Φ mm 2.6 其他 Other																																											
3. 焊材 Filler Metals (QW-404) <table border="1"> <thead> <tr> <th>焊接方法</th> <th>SMAW</th> <th>SAW</th> <th>GMAW</th> <th>GTAW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1 标准号 Specification No.(SFA)</td> <td>5.1</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> </tr> <tr> <td>3.2 AWS型号 AWS No. (Class)</td> <td>无 None</td> <td>N.A</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> </tr> <tr> <td>3.3 F-No. /A-No.</td> <td>1/2</td> <td>2/4</td> <td>3/2</td> <td>2/2</td> </tr> <tr> <td>3.4 填充焊材尺寸 Size of Filler Metal</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> <td>Φ0.0/</td> <td>无 None</td> </tr> <tr> <td>3.5 熔敷焊缝金属厚度 Deposited Weld Metal</td> <td>33.0</td> <td>33.0</td> <td>22.0</td> <td>33.0</td> </tr> <tr> <td>3.6 焊丝型号 Electrode Class</td> <td>N.A</td> <td>无 None</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> </tr> <tr> <td>3.7 焊剂型号 Flux Class</td> <td>N.A</td> <td>无 None</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> </tr> </tbody> </table>						焊接方法	SMAW	SAW	GMAW	GTAW	3.1 标准号 Specification No.(SFA)	5.1	无 None	无 None	无 None	3.2 AWS型号 AWS No. (Class)	无 None	N.A	无 None	无 None	3.3 F-No. /A-No.	1/2	2/4	3/2	2/2	3.4 填充焊材尺寸 Size of Filler Metal	无 None	无 None	Φ0.0/	无 None	3.5 熔敷焊缝金属厚度 Deposited Weld Metal	33.0	33.0	22.0	33.0	3.6 焊丝型号 Electrode Class	N.A	无 None	N.A	N.A	3.7 焊剂型号 Flux Class	N.A	无 None	N.A	N.A
焊接方法	SMAW	SAW	GMAW	GTAW																																									
3.1 标准号 Specification No.(SFA)	5.1	无 None	无 None	无 None																																									
3.2 AWS型号 AWS No. (Class)	无 None	N.A	无 None	无 None																																									
3.3 F-No. /A-No.	1/2	2/4	3/2	2/2																																									
3.4 填充焊材尺寸 Size of Filler Metal	无 None	无 None	Φ0.0/	无 None																																									
3.5 熔敷焊缝金属厚度 Deposited Weld Metal	33.0	33.0	22.0	33.0																																									
3.6 焊丝型号 Electrode Class	N.A	无 None	N.A	N.A																																									
3.7 焊剂型号 Flux Class	N.A	无 None	N.A	N.A																																									
3.19 熔嘴或非熔嘴 N.A N.A N.A N.A 3.20 丝极或板极 N.A N.A N.A N.A																																													
4. 焊接位置 POSITIONS (QW-405) 4.1 焊接位置 Position(s) of Groove 4.2 焊接方向 Welding Progression <input type="radio"/> Up 向上 <input type="radio"/> Down 向下 <input checked="" type="radio"/> ALL 均有		5. 预热 PREHEAT (QW-406) 5.1 预热温度 Preheat Temp. Min. 3-3 °C 5.2 预热时间 Preheat Time Min 5.3 最大层间温度 Inter-pass Temp. Max. °C 5.4 保持方式 Preheat Maintenance 无 None																																											
6. 焊后热处理 PWHT (QW-407) 6.13 其他 Other																																													
7. 气体 GAS (QW-408) <table border="1"> <thead> <tr> <th>气体</th> <th>混合比 (%)</th> <th>流量 (L/Min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.1 保护气 Shielding</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> </tr> <tr> <td>7.2 尾部保护气 Trailing</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> </tr> <tr> <td>7.3 背面保护气 Backing</td> <td>无 None</td> <td>无 None</td> </tr> <tr> <td>7.4 其他 Other</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						气体	混合比 (%)	流量 (L/Min)	7.1 保护气 Shielding	无 None	无 None	7.2 尾部保护气 Trailing	无 None	无 None	7.3 背面保护气 Backing	无 None	无 None	7.4 其他 Other																											
气体	混合比 (%)	流量 (L/Min)																																											
7.1 保护气 Shielding	无 None	无 None																																											
7.2 尾部保护气 Trailing	无 None	无 None																																											
7.3 背面保护气 Backing	无 None	无 None																																											
7.4 其他 Other																																													
8. 电特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409) 8.1 GMAW 金属过渡模式 Mode of Metal Transfer for GMAW N.A 8.2 钨极尺寸和类型 Tungsten Electrode Size and Type ---																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>焊层</th> <th>焊材直径</th> <th>焊接方法</th> <th>电流极性</th> <th>电流安培 (A)</th> <th>电压 (V)</th> <th>焊速 (m/h)</th> <th>焊接设备</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>GMAW</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>EGW</td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		焊层	焊材直径	焊接方法	电流极性	电流安培 (A)	电压 (V)	焊速 (m/h)	焊接设备	1		GMAW		-	-	-		2		EGW		-	-	-																					
焊层	焊材直径	焊接方法	电流极性	电流安培 (A)	电压 (V)	焊速 (m/h)	焊接设备																																						
1		GMAW		-	-	-																																							
2		EGW		-	-	-																																							
9. 施焊技术 TECHNIQUE (QW-410) <table border="1"> <thead> <tr> <th>焊接方法</th> <th>SMAW</th> <th>SAW</th> <th>GMAW</th> <th>GTAW</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.1 无摆动焊或摆动焊 String or Weave Bead</td> <td>均可</td> <td>均可</td> <td>均可</td> <td>均可</td> </tr> <tr> <td>9.2 单丝焊或多丝焊 Multiple or Single Electrodes</td> <td>N.A</td> <td>多丝焊</td> <td>多丝焊</td> <td>多丝焊</td> </tr> <tr> <td>9.3 闭室焊或室外焊 Closed to Out Chamber</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>室外</td> </tr> <tr> <td>9.4 多道焊为单道焊 (每侧) Multiple or Single Pass (per side)</td> <td>单道焊</td> <td>单道焊</td> <td>多道焊</td> <td>多道焊</td> </tr> <tr> <td>9.5 摆动宽度 String Width</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> </tr> <tr> <td>9.6 两端驻留时间 Stay Time</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> </tr> <tr> <td>9.7 摆动频率</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> <td>N.A</td> </tr> </tbody> </table>						焊接方法	SMAW	SAW	GMAW	GTAW	9.1 无摆动焊或摆动焊 String or Weave Bead	均可	均可	均可	均可	9.2 单丝焊或多丝焊 Multiple or Single Electrodes	N.A	多丝焊	多丝焊	多丝焊	9.3 闭室焊或室外焊 Closed to Out Chamber	N.A	N.A	N.A	室外	9.4 多道焊为单道焊 (每侧) Multiple or Single Pass (per side)	单道焊	单道焊	多道焊	多道焊	9.5 摆动宽度 String Width	N.A	N.A	N.A	N.A	9.6 两端驻留时间 Stay Time	N.A	N.A	N.A	N.A	9.7 摆动频率	N.A	N.A	N.A	N.A
焊接方法	SMAW	SAW	GMAW	GTAW																																									
9.1 无摆动焊或摆动焊 String or Weave Bead	均可	均可	均可	均可																																									
9.2 单丝焊或多丝焊 Multiple or Single Electrodes	N.A	多丝焊	多丝焊	多丝焊																																									
9.3 闭室焊或室外焊 Closed to Out Chamber	N.A	N.A	N.A	室外																																									
9.4 多道焊为单道焊 (每侧) Multiple or Single Pass (per side)	单道焊	单道焊	多道焊	多道焊																																									
9.5 摆动宽度 String Width	N.A	N.A	N.A	N.A																																									
9.6 两端驻留时间 Stay Time	N.A	N.A	N.A	N.A																																									
9.7 摆动频率	N.A	N.A	N.A	N.A																																									
10. 拉力试验 Tensile Test (QW-150) 报告号 <table border="1"> <thead> <tr> <th>试样号</th> <th>宽 [mm]</th> <th>厚 [mm]</th> <th>面积 [mm²]</th> <th>极限总载荷 [N]</th> <th>极限单位应力 [MPa]</th> <th>破坏性质和位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						试样号	宽 [mm]	厚 [mm]	面积 [mm ²]	极限总载荷 [N]	极限单位应力 [MPa]	破坏性质和位置																																	
试样号	宽 [mm]	厚 [mm]	面积 [mm ²]	极限总载荷 [N]	极限单位应力 [MPa]	破坏性质和位置																																							
11. 导引弯曲试验 Guided-Bend Test (QW-160) 报告号 33 <table border="1"> <thead> <tr> <th>试样号</th> <th>类型和图号</th> <th>结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>33</td> <td>/</td> <td>合格</td> </tr> </tbody> </table>						试样号	类型和图号	结果	33	/	合格																																		
试样号	类型和图号	结果																																											
33	/	合格																																											
12. 韧性试验 Toughness Test (QW-170) 报告号 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">试样号</th> <th rowspan="2">缺口位置</th> <th rowspan="2">试样尺寸</th> <th rowspan="2">试验温度 [°C]</th> <th colspan="3">冲击吸收功</th> <th rowspan="2">落锤试验 [Y/N]</th> </tr> <tr> <th>冲击值 [J]</th> <th>剪切面 [%]</th> <th>毫米寸 Mils</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						试样号	缺口位置	试样尺寸	试验温度 [°C]	冲击吸收功			落锤试验 [Y/N]	冲击值 [J]	剪切面 [%]	毫米寸 Mils																													
试样号	缺口位置	试样尺寸	试验温度 [°C]	冲击吸收功						落锤试验 [Y/N]																																			
				冲击值 [J]	剪切面 [%]	毫米寸 Mils																																							
13. 角焊缝试验 Fillet-Weld Test (QW-180) 报告号 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>13.1 试验结果</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13.2 熔透母材</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13.3 金相试验</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						13.1 试验结果		13.2 熔透母材		13.3 金相试验																																			
13.1 试验结果																																													
13.2 熔透母材																																													
13.3 金相试验																																													
14. 无损探伤试验 Nondestructive Tests <table border="1"> <thead> <tr> <th>试样号</th> <th>检查项目</th> <th>检查比例</th> <th>结果</th> <th>报告号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						试样号	检查项目	检查比例	结果	报告号																																			
试样号	检查项目	检查比例	结果	报告号																																									
15. 其他试验 Other Test 报告号 <table border="1"> <tbody> <tr> <td>15.1 宏观试验</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.2 微观试验</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.3 熔敷金属成分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15.4 其他</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						15.1 宏观试验		15.2 微观试验		15.3 熔敷金属成分		15.4 其他																																	
15.1 宏观试验																																													
15.2 微观试验																																													
15.3 熔敷金属成分																																													
15.4 其他																																													
焊工姓名 Welder's Name _____ 工号 Clock No _____ 钢印号 Stamp No _____ 试验室编号 Laboratory Test No. --- 试验执行人 Tests conducted by --- 兹证明本报告所述均属正确，并且试验是根据 ASME 规范第 IX 卷的要求进行试件的准备、焊接和试验。 We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>签名 Sign</th> <th>制定 Prepared</th> <th>校对 Checked</th> <th>审核 Reviewed</th> <th>Q.A. 批准 Approved</th> <th>A.I. 认可 Accepted</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>日期 Date</td> <td>2006-11-06</td> <td>2006-11-06</td> <td>2006-11-06</td> <td>2006-11-06</td> <td>2006-11-06</td> </tr> </tbody> </table>						签名 Sign	制定 Prepared	校对 Checked	审核 Reviewed	Q.A. 批准 Approved	A.I. 认可 Accepted	日期 Date	2006-11-06	2006-11-06	2006-11-06	2006-11-06	2006-11-06																												
签名 Sign	制定 Prepared	校对 Checked	审核 Reviewed	Q.A. 批准 Approved	A.I. 认可 Accepted																																								
日期 Date	2006-11-06	2006-11-06	2006-11-06	2006-11-06	2006-11-06																																								

焊接工艺评定报告 PQR



杭州伯勒计算机技术有限公司 HangZhou Bole Computer Technical Co.,Ltd.		热处理工艺卡 HEAT TREATMENT INSTRUCTION (HTI)			
编号HTI No.	<input type="text"/>	热处理类别 HTI Type	<input type="text" value="请选择"/>	生产令号Job No.	<input type="text"/>
产品名称 Prod. Name	<input type="text"/>	产品图号 Prod. Dwg. No	<input type="text"/>	部(组)件名称 Assembly Name	<input type="text"/>
部(组)件图号 Ass. Dwg. No.	<input type="text"/>	车间Workshop	<input type="text"/>	主体材料牌号Master Designation	<input type="text"/>
尺寸Dimension	<input type="text"/>	数量Number	<input type="text"/>	总重Total Weight (Kg)	<input type="text"/>
热处理规范 Heat Treatment Procedure					
装炉技术要求 Technical Requirement for Charge					
			描述 [+层] [-层] 1. <input type="text"/>		
热处理工程师编制Prepared by HT Engineer		主热处理工程师校对Checked by Senior HT Engineer		授权检验师认可Accepted by A. I	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

热处理工艺卡

3.2 焊工信息管理

1. 焊工档案管理
2. 焊工培训考试题库
3. 焊工考试工艺卡

3.3 基础库

- 焊接 CTT 图查询



可以查询常用钢材的组织图和性能图。

- 焊接材料样本
焊条、焊丝的成份、机械性能、使用条件和要求及生产厂家咨询。
- 钢材化学成分及机械性能
国内外常用钢材的力学性能及化学成分，记录 2000 份，开放式系统，可以扩充和修改。
- 国内外钢材牌号对照
不同国内外标准的钢材牌号对照查询，400 多记录，开放式系统。
- 焊接标准库
可查询有关的焊接行业标准。
- 厂家信息

3.4 焊接辅助工具

- 碳当量计算
- T8/5 计算
- 热裂纹预测
- 再热裂纹敏感性
- 最低预热温度
- PCM 碳当量计算
- 接头强度计算

3.5 信息及文档管理模块

- 信息管理
系统用户之间信息（附件）的传递。
- 文档管理
共享文档的分类管理（上传、下载）。

3.6 系统管理

- 用户管理
- 权限管理



- 参数设置

4.技术特点

本系统与同类产品相比，更体现锅炉工艺设计、制造企业特色，同时结合企业的具体要求等，体现“量身定做”。

全中文、窗口化的工作环境，界面友好，设计严谨，易学易用。

采用面向对象技术和三层（客户层、应用层和数据库服务层）（B/S）体系结构，利用 JSP 和 Java 作为平台开发语言，采用 J2EE 平台，后台采用流行关系型数据库，从而保证了整个系统的先进性、稳定性、安全性、扩展性和易维护性。

实现了焊接工艺评定报告、工艺规程、热处理卡、焊工信息、基础信息库等的在线编制、查询、浏览、打印和删除等基本功能，使焊接工艺评定报告在 Internet 或 Intranet 上得以共享。

5.系统运行环境及适用范围

- 系统运行环境：

硬件环境：目前普通的微机系统，内存 256MB 以上，占用硬盘容量 50MB，对硬件无其它特殊要求；

软件环境：Windows 2000/2003/XP 等中文版操作系统，IE5.0 及以上浏览器；

- 适用范围：

本系统适用于各类大中小型锅炉及压力容器生产企业。

6.在线试用

焊接工程管理系统试用网址：<http://www.bolewpms.cn/login.jsp>



杭州伯勒计算机技术有限公司

HANGZHOU BOLE COMPUTER TECHNOLOGY CO., LTD.

杭州市 下城区 文晖路 42 号 现代置业大厦 西楼 406 室

Tel: 0571- 8526 0997 0571-5655 1277 0571-5655 1276

Fax: 0571-8526 0995 Zip: 310004

E-mail: boilerjs@vip.163.com

Web: www.boilersoftware.com