



(2013)国认监认字(089)号

报告编号: 2013 委检 191-17
Report No.: _____

检 验 报 告

TEST REPORT

(副本)

产品名称: 铜包铝排
Name of products: _____

型号规格: 10mm×40mm
Type Specification: _____

委托单位: 北京科技大学;
Consign Unit: 烟台孚信达双金属股份有限公司

检验类别: 委托试验
Kind of test: _____

国家电控配电设备质量监督检验中心

China National Center for Quality Supervision and Test of
Electrical Control and Distribution Equipment (CCDT)

天津天传电控设备检测有限公司

Tianjin Tianchuan Electrical Equipment Inspection Co., Ltd.

国家电控配电设备质量监督检验中心
检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 1 页

产品名称	铜包铝排		商标	/	
型号规格	10mm×40mm				
主要技术数据	母排规格: 10mm×40mm。				
检验类别	委托试验				
委托单位	北京科技大学; 烟台孚信达双金属股份有限公司				
委托单位地址	北京市海淀区学院路 30 号; 烟台市牟平区武五路 575 号				
生产单位	烟台孚信达双金属股份有限公司				
生产单位地址	烟台市牟平区武五路 575 号				
抽样地点	/	抽样者	/	送样者	刘新华
抽样数量	/	抽样基数	/	生产日期	/
抽样日期	/ 年 / 月 / 日		到样日期	2013 年 08 月 01 日	
样品编号	2013WF043		委托书编号	/	
样品状态	正常		样品数量	6 根	
检验依据	GB/T 7251.2-2006《低压成套开关设备和控制设备 第二部分: 对母线干线系统的特殊要求》; GB/T 9327-2008《额定电压 35kV 及以下电力电缆导体用压接式和机械式连接金具》; 技术条件。				
检验日期	2013 年 06 月 24 日 至 2013 年 09 月 15 日				
检验结论	试品经 1 项试验验证, 其检测结果符合检验依据的要求, 委托试验合格。 签发日期: 2013 年 09 月 15 日				
备注	GB/T 7251.2-2006《低压成套开关设备和控制设备 第二部分: 对母线干线系统的特殊要求》, 检验项目见第 2 页。				

编制: 产林

审核: 牟平

批准: 刘辉

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 3 页

热 循 环	试品编号: 2013WF043	
	试验日期: 2013 年 06 月 24 日~09 月 15 日	
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件		
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66)		校准有效期至: 2014 年 01 月 14 日
数字电压表 (4G-562)		校准有效期至: 2014 年 03 月 06 日
一、试验数据:		
		环境温度: 29℃ 湿度: 50% RH
1. 基准导体平衡温度和电流		
基准导体平衡温度 (℃)	平衡温度电流 (A)	
130.6	1120	
二. 结论: 实测		
试验: 戴宇飞 王鹏		审核: 王鹏

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 4 页

热循环 (短路试验)		试品编号: 2013WF043				
		试验日期: 2013 年 06 月 24 日~09 月 15 日				
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件						
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66) 数字电压表 (4G-562)				校准有效期至: 2014 年 01 月 14 日 校准有效期至: 2014 年 03 月 06 日		
一、试验数据:						
						环境温度: 29℃ 湿度: 50% RH
1. 短路前后各连接金具电阻						
试验项目	连接金具电阻 (mΩ/m)					
	1	2	3	4	5	6
短路前	61.89	61.87	61.88	61.93	61.94	61.85
短路后	62.01	61.97	61.98	61.99	62.02	62.01
2. 短路温升值						
试验电流 (kA)	持续时间 (s)	试验后温升值 (k)				
		允许值		实测值		
37.5	3	≥180		217		
二、结论: 合格。						
试验: 戴宇飞 王鹏				审核: 王鹏		

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 5 页

热循环 (电阻比率)							试品编号: 2013WF043 试验日期: 2013年06月24日~09月15日						
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件													
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66) 数字电压表 (4G-562)							校准有效期至: 2014年01月14日 校准有效期至: 2014年03月06日						
一、试验数据: 热循环开始前测量一次各连接金具及基准导体的电阻; 250次热循环后, 每隔 75 次测量一次电阻, 算出各连接金具的电阻比率如下:													
试验次序	连接金具电阻 R (mΩ/m)						基准导体电阻 Rt (mΩ/m)	电阻比率 k					
	1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
初始	60.91	60.4	60.59	60.58	60.99	60.63	87.745	0.725	0.719	0.721	0.721	0.726	0.72
第一次	63.96	63.4 2	63.6 2	63.6 1	64.0 4	63.6 6	89.861	0.712	0.706	0.708	0.708	0.713	0.71
第二次	64.6	64.0 6	64.2 6	64.2 4	64.6 8	64.2 9	90.041	0.717	0.711	0.714	0.713	0.718	0.71
第三次	65.2 4	64.6 9	64.8 9	64.8 8	65.3 2	64.9 3	90.22	0.723	0.717	0.719	0.719	0.724	0.72
第四次	65.8 8	65.3 3	65.5 3	65.5 1	65.9 6	65.5 7	90.4	0.729	0.723	0.725	0.725	0.73	0.73
第五次	66.5 2	65.9 6	66.1 7	66.1 5	66.6	66.2 0	90.58	0.734	0.728	0.73	0.73	0.735	0.73
第六次	67.1 5	66.5 9	66.8	66.7 9	67.2 5	66.8 4	90.759	0.74	0.734	0.736	0.736	0.741	0.74
第七次	67.7 9	67.2 3	67.4 4	67.4 2	67.8 9	67.4 8	90.939	0.745	0.739	0.742	0.741	0.746	0.74
第八次	68.4 3	67.8 6	68.0 8	68.0 6	68.5 3	68.1 1	91.119	0.751	0.745	0.747	0.747	0.752	0.75
第九次	69.0 7	68.5	68.7 1	68.6 9	69.1 7	68.7 5	91.299	0.757	0.75	0.753	0.752	0.758	0.75
第十次	69.7 1	69.1 3	69.3 5	69.3 3	69.8 1	69.3 9	91.478	0.762	0.756	0.758	0.758	0.763	0.76
第十一次	70.3 5	69.7 7	69.9 8	69.9 7	70.4 5	70.0 2	91.658	0.768	0.761	0.764	0.763	0.769	0.76
二、结论: 实测。													
试验: 戴宇飞 王鹏							审核: 王鹏						

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 6 页

热 循 环 (离散度)		试品编号: 2013WF043	
		试验日期: 2013 年 06 月 24 日~09 月 15 日	
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件			
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66)		校准有效期至: 2014 年 01 月 14 日	
数字电压表 (4G-562)		校准有效期至: 2014 年 03 月 06 日	
一、试验数据:			
		环境温度: 29℃ 湿度: 50% RH	
初始离散度和平均离散度测量结果如下:			
初始离散度		平均离散度	
允许值	实测值	允许值	实测值
≤0.3	0.006	≤0.3	0.006
二、结论: 合格。			
试验: 戴宇飞 王鹏		审核: 王鹏	

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 7 页

热循环 (电阻比率变化量)		试品编号: 2013WF043				
		试验日期: 2013年06月24日~09月15日				
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件						
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66) 数字电压表 (4G-562)			校准有效期至: 2014年01月14日 校准有效期至: 2014年03月06日			
一、试验数据:						
						环境温度: 29℃ 湿度: 50% RH
电阻比率变化量测量结果如下:						
电阻比率变化量						
允许值	各连接金具实测值					
	1	2	3	4	5	6
≤0.15	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.08
二、结论: 合格。						
试验: 戴宇飞 王鹏				审核: 王鹏		

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 8 页

热循环 (电阻比率比值)		试品编号: 2013WF043					
		试验日期: 2013 年 06 月 24 日~09 月 15 日					
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件							
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66)				校准有效期至: 2014 年 01 月 14 日			
数字电压表 (4G-562)				校准有效期至: 2014 年 03 月 06 日			
一、试验数据:							
环境温度: 29℃ 湿度: 50% RH							
第 250 次热循环后每 75 次热循环测量一次电阻, 共 11 次, 各次电阻比率与初始测量的电阻比率之比为各次电阻比率比值, 测量结果如下:							
测量次序	电阻比率比值						
	允许值	实测值					
		1	2	3	4	5	6
第一次	≤2.0	0.982	0.982	0.982	0.982	0.982	0.982
第二次	≤2.0	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
第三次	≤2.0	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998
第四次	≤2.0	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005
第五次	≤2.0	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013	1.013
第六次	≤2.0	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021	1.021
第七次	≤2.0	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029	1.029
第八次	≤2.0	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036
第九次	≤2.0	1.044	1.044	1.044	1.044	1.044	1.044
第十次	≤2.0	1.052	1.052	1.052	1.052	1.052	1.052
第十一次	≤2.0	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059
二、结论: 合格。							
试验: 戴宇飞 王鹏				审核: 王鹏			

国家电控配电设备质量监督检验中心 检验报告

报告编号: 2013 委检 191-17

共 9 页 第 9 页

热循环 (连接金具最高温度)		试品编号: 2013WF043					
		试验日期: 2013年06月24日~09月15日					
试验依据: GB/T 9327-2008 6、GB/T 7251.2-2006 8.2.1、技术条件							
试验设备名称、编号: 回路电阻测试仪 (3B-N66) 数字电压表 (4G-562)				校准有效期至: 2014年01月14日 校准有效期至: 2014年03月06日			
一、试验数据:							
环境温度: 29℃ 湿度: 50% RH							
试验中要求各连接金具最高温度不得大于基准导体的温度, 其测量结果如下:							
测试内容	各连接金具实测值						基准导体
	1	2	3	4	5	6	
最高温度 (℃)	127.3	128.6	129.7	129.4	129.1	128.3	130.6
二、结论: 合格。							
试验: 戴宇飞 王鹏				审核: 王鹏			

样品照片

