



# 上海电缆研究所电工材料及特种线缆质检中心

QUALITY SUPERVISION AND TEST CENTER FOR ELECTRICAL MATERIALS AND  
SPECIAL WIRE AND CABLE OF SHANGHAI ELECTRIC CABLE RESEARCH INSTITUTE

## 检验报告

## Test Report

第 1 页 共 3 页

Page 1, total 3pages

试样名称 Name of specimen	铝合金芯铝绞线 Aluminium conductors , Aluminum-alloy reinforced						
型号规格 Type and size	ACAR-442.7mm <sup>2</sup>		状态描述 Status describing	绞线 Stranded wires			
检验类别 Kind of test	委托检验 Customer-ordered test		检验编号 Test No.	MT2010-0924			
委托单位 Consignor	杭州益瑞电线电缆有限公司 Hangzhou Easy Electric Wire and Cable Co.,Ltd.		地 址 Address	杭州市余杭区五常西溪软件园C508 C508 Room, No168 Wuchang Xixi Software Park, Hangzhou, CHINA			
生产单位 Producer	杭州益瑞电线电缆有限公司 Hangzhou Easy Electric Wire and Cable Co.,Ltd.		到样日期 Date of commission	2010年8月25日 August 25, 2010			
取样方式 Mode of sampling	自送 Sample delivered by customer	送样人 Deliver	刘先文 Liu XianWen	邮政编码 Zip code	311100	电话号码 Tel.	0571-86160530
检验依据 Test standard	IEC 61089-1991 《Round Wire Concentric Lay Overhead Electrical Stranded Conductors》						
检验日期 Test date	2010年8月25日至2010年9月14日 From August 25, 2010 to September 14, 2010						
检验结论 Test result and conclusion	来样所测八项性能符合 IEC 61089-1991 《Round Wire Concentric Lay Overhead Electrical Stranded Conductors》 标准的要求。 The eight properties of the test specimen meet with the requirements of IEC 61089-1991 《Round Wire Concentric Lay Overhead Electrical Stranded Conductors》 .						
备 注 Remarks							
编 写 Test preparing 日期 Test Date	秦山 2010.9.14		审 核 Check-up 日期 Date	陈申福 2010.9.15		批 准 Approval 日期 Date	刘旌平 2010.9.15

试样型号和规格: Type and size: ACAR-442.7mm <sup>2</sup>			检验编号: Test No: MT2010-0924		
序号 No	检验项目 Item of test	单位 Unit	标准要求 Standard specification	检验结果 Test result	单项判断 The single item judge
1	结构尺寸 Structure size				
1.1	铝线根数 Number of Al wires	根 No.	18	18	√
1.2	铝合金线根数 Number of Al-alloy wires	根 No.	19	19	√
1.3	铝线直径 Al wire diameter	mm	3.90±0.039	3.87	√
1.4	铝合金线直径 Al-alloy wire diameter	mm	3.90±0.039	3.90	√
1.5	导线直径 Conductor diameter	mm	27.3±0.27	27.2	√
2	表面质量 (目测) Surface quality (visual inspection)	/	表面不应有肉眼可见的缺陷, 明显的压痕以及与良好商品不相称的任何缺陷。 The conductor shall be clean and free of imperfections not consistent good commercial practice.	通过 Pass	√
3	绞制 Lay				
3.1	绞向 Direction of lay	/	相邻层绞向应相反, 最外层绞向应右向。 Adjacent wire layers shall be stranded with reverse lay directions, the direction of lay of the external layer shall be right-hand.	相反, 右向 reverse, right-hand	√
3.2	节径比 Lay Ratio	/	任何层的节径比应不大于其紧邻内层的节径比。 Lay ratio of every layer, should not more than the close inner one.	通过 Pass	√
3.2.1	铝合金芯 Lay ratio of Al-alloy wire				
3.2.1.1	6 根层 6 wires layer	/	10~16	15.8	√
3.2.1.2	12 根层 12 wires layer	/	10~16	13.8	√
3.2.2	铝线 Lay ratio of Al wires	/	10~14	11.0	√

注: "√"表示该项目合格, "×"表示该项目不合格。  
Note: "√" mean that item qualified, "×" mean that item unqualified.

SPECIAL TEST REPORT  
 材料及...  
 报告专...  
 EMT

试样型号和规格: Type and size: ACAR-442.7mm <sup>2</sup>			检验编号: Test No: MT2010-0924		
序号 No	检验项目 Item of test	单位 Unit	标准要求 Standard specification	检验结果 Test result	单项判断 The single item judge
4	铝合金线性能 (绞后) Properties of Al-alloy wires(stranded)				
4.1	表面质量 (目测) Surface quality (visual inspection)	/	表面光洁, 不得有与良好的工业品不相符的任何缺陷 Smooth surface, May not have good industrial inconsistent with any defects	通过 Pass	✓
4.2	抗拉强度 Tension strength	MPa	≥300	326	✓
4.3	伸长率(250mm 标距) Elongation(250mm bench marks)	%	≥3.0	4.0	✓
4.4	20℃时直流电阻率 Resistivity at 20℃	$\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	≤0.032840	0.032157	✓
4.5	卷绕 (1d, 8 圈) Warp test (1d,8turns)	/	不断裂 No fracture	未断裂 No fracture	✓
5	铝线性能 (绞后) The properties of aluminum wire (stranded)				
5.1	表面质量 (目测) Surface quality (visual inspection)	/	表面光洁, 不得有与良好的工业品不相符的任何缺陷 Smooth surface, May not have good industrial inconsistent with any defects	通过 Pass	✓
5.2	抗拉强度 Tensile strength	MPa	≥156	187	✓
5.3	20℃时直流电阻率 DC Resistance at 20℃	$\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	≤0.028264	0.027881	✓
5.4	卷绕 (1d, 8 圈) Warp test (1d,8turns)	/	不断裂 No fracture	未断裂 No fracture	✓
6	单位长度质量 Mass per unit length	kg/km	1261±25.2	1243.4	✓
7	防腐油脂单位重量 Mass of grease	kg/km	≥43	44.8	✓
8	油脂滴点 Grease dropping point temperature	℃	≥200	200	✓

注:“√”表示该项目合格,“×”表示该项目不合格。

Note:“√” mean that item qualified, “×” mean that item unqualified.

