



2009000369Z (2009)信认监认字(电)第号

报告编号
Reference No

CT10-2855-2

检 验 报 告

Test Report

2010.11.11

样 品 名 称 铜芯乙丙橡皮绝缘氯磺化聚乙烯橡皮护套风力发电用耐
Name of sample 寒耐扭曲软电缆

样 品 型 号 FDEH-40
Type of sample

委 托 方 浙江正泰电缆有限公司
Consigner

试 验 类 型 型式试验
Kind of test



国家电线电缆质量监督检验中心

CHINA NATIONAL CENTRE FOR QUALITY
SUPERVISION AND TEST OF ELECTRIC WIRE AND CABLE

TZ-007

地址：上海市军工路1000号

电话：021-65494605

传真：021-65490171

报告查询网址：www.ticw.com.cn

电子信箱：ewec@ticw.com.cn

邮编：200093



国家电线电缆质量监督检验中心

2009000369Z

(2009)国认监认字(电)第13号

检 验 报 告

共 5 页 第 1 页

试验类型		型式试验		报告编号	CT10-2855-2			
样品名称		铜芯乙丙橡皮绝缘氯磺化聚乙烯橡皮护套风力发电用耐寒耐扭曲软电缆						
委托方	名称	浙江正泰电缆有限公司						
	地址	浙江省嘉兴市大桥南湖工业区江南路1号						
	电话号码	0573-83777777-7602	邮政编码	314006	单位编号	314221-1		
生产单位	名称	浙江正泰电缆有限公司						
	地址	浙江省嘉兴市大桥南湖工业区江南路1号						
	电话号码	0573-83777777-7602	邮政编码	314006	单位编号	314221-1		
样品描述	型号规格	FDEH-40 0.6/1 1×150						
	接收状态	正常		来样方式	送样			
	抽样人	/		联系人	/			
	抽样日期	/		收样日期	2010年8月12日			
检验日期		2010年8月12日 至 2010年11月9日						
检验依据		TICW 1-2009/A1: 2009 额定电压1.8/3kV及以下风力发电用耐扭曲软电缆 (国家电线电缆质量监督检验中心技术规范)						
检验结论		样品进行了TICW 1-2009/A1: 2009标准要求的全部项目检验, 经检验该样品符合TICW 1-2009/A1: 2009的标准要求。						
备 注		/						
主 检	姓 名	范玉军	审 核	姓 名	朱永华	专 姓 章 批 准 签 名	姓 名	毛阿兴
	签 名			签 名			签 名	
	日 期	2010-11-09		日 期	2010.11.10		日 期	2010.11.11



样品型号 和规格		FDEH-40 0.6/1 1×150		报告编号	CT10-2855-2	
序号	检 验 项 目	单 位	技 术 要 求	检 验 结 果		单 项 评 定
1	受检绝缘线芯标志 结构尺寸			白		N
1.1	导体材料		铜	铜		P
	导体单丝直径	mm	最大0.51	0.51		P
1.2	绝缘平均厚度	mm	最小2.0	2.8		P
	绝缘最薄处厚度	mm	最小1.70	2.50		P
1.3	护套平均厚度	mm	最小3.2	3.2		P
	护套最薄处厚度	mm	最小2.62	2.93		P
1.4	电缆外径	mm	最小25.2	28.7		P
		mm	最大31.4			
2	标志 成品电缆表面标志		应有制造厂名、 产品型号规格 及额定电压的 连续标志，标 志应字迹清楚、 容易辨认、耐 擦。	符合		P
	标志间距离	mm	最大500	300		P
3	电性能试验					
3.1	导体直流电阻(20℃)	Ω/km	最大0.129	0.120		P
3.2	绝缘电阻(20℃)	MΩ·km	最小100	1950		P
3.3	绝缘电阻(90℃)	MΩ·km	最小0.10	54		P
3.4	4h 电压试验(4U ₀ , 4h)		不击穿	未击穿		P
4	绝缘物理机械性能					
4.1	老化前抗张强度	N/mm ²	最小4.2	8.2		P
	老化前断裂伸长率	%	最小200	380		P
4.2	空气箱老化试验(135℃, 7d)					

注：“单项评定”符号含义：P：检验结果符合要求；F：检验结果不符合要求；N：检验结果不要求判定。“/”表示不要求检测。

样品型号 和规格		FDEH-40 0.6/1 1×150		报告编号	CT10-2855-2	
2009000369Z (2009)国认监认字(093)号						
序号	检 验 项 目	单 位	技 术 要 求	检 验 结 果		单 项 评 定
	老化前后抗张强度变化率	%	最大±30	4		P
	老化前后断裂伸长率变化率	%	最大±30	0		P
4.3	热延伸试验 (250℃, 15min, 0.20N/mm ²)					
	—负荷下伸长率	%	最大 175	13		P
	—冷却后永久变形率	%	最大 15	0		P
4.4	耐臭氧试验 (25℃, 0.025~0.030%, 24h)		无裂纹	无裂纹		P
5	护套物理机械性能					
5.1	老化前抗张强度	N/mm ²	最小10.0	11.5		P
	老化前断裂伸长率	%	最小250	320		P
5.2	空气箱老化试验 (120℃, 7d)					
	老化前后抗张强度变化率	%	最大-30	8		P
	老化前后断裂伸长率变化率	%	最大-40	-25		P
5.3	浸油试验 (100℃, 24h)					
	浸油前后抗张强度变化率	%	最大-40	-21		P
	浸油前后断裂伸长率变化率	%	最大-40	-31		P
5.4	热延伸试验 (200℃, 15min, 0.20N/mm ²)					
	—负荷下伸长率	%	最大 175	18		P
	—冷却后永久变形率	%	最大 15	0		P
5.5	抗撕试验					
	—抗撕强度	N/mm	最小 5.0	5.3		P
5.6	低温拉伸试验 (-40℃, 4h)					
	—伸长率	%	最小 30	90		P
5.7	低温冲击试验 (-40℃, 4h)		无裂纹	无裂纹		P
6	成品电缆低温弯曲试验 (-40℃, 180°)		无裂纹	无裂纹		P

注：“单项评定”符号含义：P：检验结果符合要求；F：检验结果不符合要求；N：检验结果不要求判定。“/”表示不要求检测。

样品型号 和规格		FDEH-40 0.6/1 1×150		报告编号	CT10-2855-2	
2009000369Z (2009)国认监认字(093)号						
序号	检 验 项 目	单 位	技 术 要 求	检 验 结 果		单 项 评 定
7	护套人工气候老化试验					
	42天老化后与老化前对比					
	-抗张强度变化率	%	最大±30	17		P
	-伸长率变化率	%	最大±30	-13		P
	42天老化后与21天老化后对比					
	-抗张强度变化率	%	最大±15	12		P
	-伸长率变化率	%	最大±15	0		P
8	耐盐雾试验(336h)					
	绝缘抗张强度变化率	%	最大±30	-1		P
	绝缘断裂伸长率变化率	%	最大±30	-8		P
	护套抗张强度变化率	%	最大±30	-5		P
	护套断裂伸长率变化率	%	最大±30	-13		P
9	负重试验(2250N/7d)					
	--护套、绝缘表面		无裂纹	无裂纹		P
	--导体直流电阻(20℃)	Ω/km	最大0.129	0.122		P
10	常温下的扭转试验 在室温环境下,将12m长的电缆悬挂在可旋转的转轮上,电缆下部固定,扭转状态如下:转轮先顺时针扭转1440°后再逆时针扭转相同角度使电缆恢复到原始状态,此后逆时针扭转1440°后再顺时针扭转相同角度使电缆恢复到初始状态,此为一个周期,共10000个周期。		扭后外观应无开裂或鼓包现象,且浸在水中经受1.5kV电压15min不击穿。	通过		P
11	低温下的扭转试验 在-40℃环境下,将12m长的电缆悬挂在可旋转的转轮上,电缆下部固定,扭转状态如下:转轮先顺时针扭转1440°后再逆时针扭转相同角度使电缆恢复到原始状态,此后逆时针扭转1440°后再顺时针扭转相同角度使电缆恢复到初始状态,此为一个周期,共2000个周期。		扭后外观应无开裂或鼓包现象,且浸在水中经受1.5kV电压15min不击穿。	通过		P

注：“单项评定”符号含义：P：检验结果符合要求；F：检验结果不符合要求；N：检验结果不要求判定。“/”表示不要求检测。

样品型号 和规格	FDEH-40 0.6/1 1×150		报告编号	CT10-2855-2	
2009000369Z (2009)国认监认字(093)号					
序号	检 验 项 目	单 位	技 术 要 求	检 验 结 果	单 项 评 定
12	电缆单根垂直燃烧试验 ——上支架下缘与炭化部分 起点间距离 ——燃烧向下延伸至上支架 下缘距离	mm	大于 50	355	P
		mm	不大于 540	490	P
以下空白					

注：“单项评定”符号含义：P：检验结果符合要求；F：检验结果不符合要求；N：检验结果不要求判定。“/”表示不要求检测。