

额定电压1.8/3kV 及以下风力发电用耐扭曲软电缆

1 执行标准

本产品按TICW/ 01-2009《额定电压1.8/3kV 及以下风力发电用耐扭曲软电缆》标准生产。

2 适用范围

本产品主要适用于机舱内部、机舱与塔架上部、塔架下部至塔底箱变处。

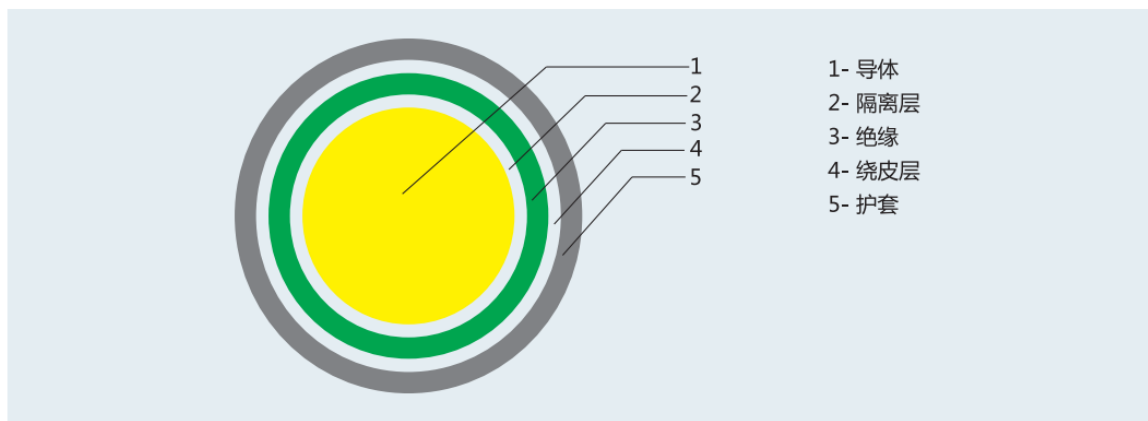
3 产品特点

风能电缆具有良好的耐低温和耐磨性，以及耐疲劳性、耐气候老化性能、耐微生物性能，对油品、化学品具有极好的耐腐蚀性。近年来，随着煤炭、石油等传统能源价格迅速上涨，我国加大了清洁能源的推广和建设力度，国家也出台了《可再生能源法》、节能减排等多项政策和法规，风力发电市场呈现迅猛增长的态势。随着风力发电的迅速发展，能够满足风电特殊环境要求的耐扭、耐寒、耐盐、耐油、耐紫外线等特点的风力发电电缆也成为未来几年的发展重点之一。

4 产品名称

型号	额定电压	芯数	标称截面 mm ²	名称	型号说明
FDEF-25	450/750V		1.5~400	铜芯乙丙橡胶绝缘氯丁橡胶护套风力发电用（耐寒）耐扭曲软电缆	FD 风力发电用电缆系列代号 ZC 阻燃C类 (T)省略omitted 铜导体 E 乙丙橡胶绝缘或其他相当的合成弹性体绝缘 G 硅橡胶橡皮或其相当混合物绝缘 U 聚氨酯弹性体护套 H 氯磺化聚乙烯橡皮或其他相当的合成弹性体护套 F 氯丁橡皮或其他相当的合成弹性体护套 S 热塑性弹性体护套 适应的最低环境温度: -55 -55℃ (耐严寒型) -40 -40℃ (耐寒型) -25 -25℃
FDEH-40	0.6/1kV	单芯	1.5~400	铜芯乙丙橡胶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	
FDEU-55	1.8/3kV		10~400	铜芯乙丙橡胶绝缘聚氨酯弹性体护套风力发电用耐寒（耐严寒）耐扭曲软电缆	

5 产品结构图



6 产品主要技术参数

6.1 使用特性

工频额定电压 U_0/U 为0.45/0.75~1.8/3kV；

- 电缆导体的长期允许最高工作温度：
电压等级450/750V为70℃，电压等级0.6/1kV、1.8/3kV为90℃；
- 短路时(最长持续时间不超过5S)电缆导体的最高温度不超过：
电压等级450/750V为140℃，电压等级0.6/1kV、1.8/3kV为150℃；
- 电缆适应的最低环境温度，普通型：-25℃，耐寒型：-40℃、耐严寒型：-55℃；
- 抗扭转性能满足TICW/ 01-2009标准,通过正、反各四转为一次、扭转角度为360°，经过10000次的抗扭转试验。

6.2 主要技术参数

6.2.1 成品电缆的导体直流电阻应符合GB/T3956中规定的第5种铜或镀锡铜导体。

6.2.2 成品电缆的绝缘电阻应符合下表规定

额定电压	电缆规格	20℃绝缘电阻 MΩ·km	工作温度下绝缘电阻 MΩ·km
450/750V 0.6/1kV	35mm ² 及以下	150	0.15
	50~150 mm ²	100	0.10
	185~400 mm ²	80	0.08
1.8/3kV	35mm ² 及以下	250	0.25
	50~150 mm ²	200	0.20
	185~400 mm ²	150	0.15

6.2.3 成品电缆耐压试验符合下表规定

成品电缆应能经受下表规定的工频耐压试验5分钟不击穿。

额定电压	试验电压 kV
450/750V	2.5
0.6/1kV	3.5
1.8/3kV	6.5

7 产品包装

7.1 交货长度

7.1.1 除双方协议，一般电缆的交货长度:成圈为100米；成盘应大于100米。

7.1.2 长度的计量误差应不超过±0.5%。

7.1.3 根据双方协议，允许以任何长度的产品交货。

7.2 标志 Marking成品电缆(电线)的表面应有制造厂名、型号、电压等级等连续标志，标志应符合GB/T 6995的规定。

7.3 包装

7.3.1 产品应成圈或成盘包装，成盘包装的交货盘按JB/T 8137的规定。

7.3.2 每圈或每盘上应附有标签标明。

生产厂名；

产品型号、规格、单位为mm²；

额定电压，单位为V(或kV)；

长度，单位为m

制造日期，年 月 日；

标准编号。