

额定电压 0.6 / 1kV 及以下
风机用塑料绝缘控制电缆及电力电缆

目 次

前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 技术要求.....	2
4 成品电缆试验要求.....	17
5 检验规则和试验方法.....	18
6 交货长度.....	20
7 电缆包装、运输和贮存.....	20
表 1 电缆型号、名称.....	3
图 1 非铠装电缆型号表示方法.....	4
图 2 铠装电缆型号表示方法.....	4
表 2 电缆规格.....	5
表 3 450/750V 控制电缆线芯的标识.....	7
表 4 450/750V 动力电缆线芯的标识.....	8
表 5 450/750V 控制电缆规格参数表.....	9
表 6 450/750V 电力电缆规格参数表.....	12
表 7 铠装电力电缆规格参数表.....	16
表 8 塑料电缆电性能试验要求.....	17
表 9 检验项目和方法.....	19
表 10 出厂随机文件.....	21

额定电压 0.6 / 1kV 及以下风机用塑料绝缘控制电缆及电力电缆

1 范围

本标准规定了额定电压为450/750V, 0.6/1kV, 风力发电用塑料绝缘耐寒阻燃软电缆选用的技术要求, 检验规则、标志、包装、运输和贮存的要求。

本标准适用于交流标称电压450/750V, 0.6/1kV, 风力发电机组电控柜内, 柜外机舱部分, 塔底固定敷设部分控制回路使用的控制电缆, 供电系统和接地系统使用的通用电力电缆, 风力发电用塑料绝缘耐寒阻燃软电缆的订货和验收。

本标准适用范围为国内外陆地、沿海及海上区域, 常温、高温、低温、高海拔等兆瓦机型。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件, 其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 191-2008 包装储运图示标志(ISO 780-1997, MOD)

GB/T 728-2010 锡锭

GB/T 2423.18-2012 环境试验 第2部分: 试验方法 试验Kb: 盐雾, 交变(氯化钠溶液) (IEC 60068-2-52:1996, IDT)

GB/T 2900.10-2013 电工术语电缆(IEC 60050-461-2008, IDT)

GB/T 2951.11-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法第11部分: 通用试验方法-厚度和外形尺寸测量-机械性能试验(IEC 60811-1-1-2001, IDT)

GB/T 2951.12-2008 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第12部分: 通用试验方法-热老化试验方法(IEC 60811-401-2012, IDT)

GB/T 2951.14-2008 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第14部分: 通用试验方法-低温试验(IEC 60811-504-2012, IEC 60811-505-2012, IEC 60811-506-2012, IDT)

GB/T 2951.21-2008 电缆绝缘和护套材料通用试验方法第21部分: 通用试验方法-耐臭氧试验-热延伸试验-浸矿物油试验(IEC 60811-403-2012, IEC 60811-404-2012, IEC 60811-507-2012, IDT)

GB/T 2951.31-2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第31部分: 聚氯乙烯混合料专用试验方法-高温压力试验-抗开裂试验(IEC 60811-406-2012, IEC 60811-508-2012, IDT)

GB/T 3048.4-2007 电线电缆电性能试验方法 第4部分: 导体直流电阻试验

GB/T 3048.5-2007 电线电缆电性能试验方法 第5部分: 绝缘电阻试验

GB/T 3048.8-2007 电线电缆电性能试验方法 第8部分: 交流电压试验

GB/T 3048.9-2007 电线电缆电性能试验方法 第9部分 绝缘线芯火花试验

GB/T 3048.10-2007 电线电缆电性能试验方法 第10部分挤出护套火花试验

GB/T 3048.13-2007 电线电缆电性能试验方法 第13部分: 冲击电压试验

GB/T 3956-2008 电缆的导体(IEC 60228:2004, IDT)

GB/T 4909.2-2009 裸电线试验方法 第2部分: 尺寸测量

GB/T 4910-2009 镀锡圆铜线

GB/T 5023.1-2008 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 一般要求

GB/T 5023.2-2008 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第2部分 试验方法
GB/T 5023.3-2008 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第3部分 固定布线用无护套电缆
GB/T 5023.5-2008 额定电压450/750V及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第5部分 软电缆(软线)
GB/T 6995.1-2008 电线电缆识别标志方法 第1部分：一般规定
GB/T 6995.2-2008 电线电缆识别标志方法 第2部分 标准颜色
GB/T 6995.3-2008 电线电缆识别标志方法 第3部分：电线电缆识别标志
GB/T 6995.5-2008 电线电缆识别标志方法 第5部分：电力电缆绝缘线芯识别标志
GB/T 9330-2020 塑料绝缘控制电缆 第3部分：交联聚乙烯绝缘控制电缆
GB/T 12706.1-2020 额定电压1kV ($U_m=1.2kV$) 到35kV ($U_m=40.5kV$) 挤包绝缘电力电缆及附件第1部分
额定电压1kV ($U_m=1.2kV$) 和3kV ($U_m=3.6kV$) 电缆 (IEC 60502-1-2009, MOD)
GB/T 13384-2008 机电产品包装通用技术要求
GB/T 18380.12-2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验第12部分：单根绝缘电线电缆火焰垂直
蔓延试验1kW预混合型火焰试验方法 (IEC 60332-1-2-2004, IDT)
GB/T 18380.34-2008 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验 第34部分垂直安装的成束电线电缆火
焰垂直蔓延试验 B类 (IEC 60332-3-23-2000, IDT)
GB/T 19142-2008 出口商品包装 通则
GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则
JB/T 8137-2013 电线电缆交货盘
JB/T 10696.7-2007 电线电缆机械和理化性能试验方法 第7部分：抗撕试验

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 额定电压 U_0/U 为：450/750V，0.6/1kV。

U_0 表示任一主绝缘导体与“地”（电缆的金属护层或周围介质）之间的电压有效值； U 为多芯电缆或单芯电缆任意两相导体之间的电压有效值。

3.1.2 导体在正常使用时的长期允许工作温度不低于 90℃。

3.1.3 绝缘、护套材料使用塑料混合物。

塑料混合物是指它的特定组分是聚氯乙烯或交联聚乙烯的一种共聚物经适当选择、匹配和加工后制成的材料。

3.1.4 电缆允许的弯曲半径

电缆允许弯曲半径如下：

- 软结构电缆，弯曲半径不应小于电缆外径的6倍；
- 聚氯乙烯绝缘无铠装电缆，弯曲半径不应小于电缆外径的6倍；
- 铠装电缆和金属带屏蔽电缆，弯曲半径不应小于电缆外径的12倍；

3.1.5 电缆适应的最低环境温度为：耐寒型：-40℃。

3.1.6 电缆工作环境要求

- a) 存储温度范围：-40℃~+50℃。

- b) 安装温度范围：-25℃～+50℃。
- c) 工作温度范围：-40℃～+90℃。
- d) 相对湿度要求：温度范围为（65±2）℃，相对湿度≤（93±3）%。
- e) 海拔要求：≤4000m。
- f) 盐雾环境：适用于沿海及海上。

3.1.7 电缆的阻燃性：单根、成束阻燃性能符合 GB/T 18380 系列标准规定；成束阻燃性能不低于 ZB 类。

3.1.8 电缆的使用寿命： 25 年。

3.2 代号、电缆型号和表示方法

3.2.1 代号（GB/T 9330,GB/T 5023.1 附录 B，GB/T 12706）

连接用软电缆(软线)/软导体	R
双绞型.....	S
控制电缆.....	K
阻燃B类.....	(ZB) 默认，省略
铜导体.....	(T) 默认，省略
铝导体.....	L
导体镀锡.....	X
金属屏蔽.....	P
聚氯乙烯绝缘.....	V
交联聚乙烯绝缘.....	YJ
聚氯乙烯护套.....	V
双钢带铠装.....	2
聚氯乙烯外护套.....	2

3.2.2 电缆型号、名称

本标准规定的450/750V，0.6/1kV塑料绝缘电缆的型号和名称见表1。

表 1 电缆型号、名称

型号	额定电压	名称
RV/RV-X/ RVP/RVP-X	450/750V	(镀锡) 铜芯聚氯乙烯绝缘、(屏蔽) 软导线 (动力)
RVV/RVV-X /RVVP/RVVP-X		(镀锡) 铜芯聚氯乙烯绝缘、聚氯乙烯护套 (屏蔽) 软电缆 (动力电缆)
K-RV/K-RV-X/ K-RVP/K-RVP-X		(镀锡) 铜芯聚氯乙烯绝缘、(双绞) (屏蔽) 软导线 (控制)
K-RVV/ K-RVV-X K-RVVP/ K-RVVP-X/ K-RVVSP-X		(镀锡) 铜芯聚氯乙烯绝缘、聚氯乙烯护套 (屏蔽) 软电缆 (控制电缆)
K-YJV22/K-YJVP22/ K-YJVP22-X	450/750V	(镀锡) 铜芯聚氯乙烯绝缘、聚氯乙烯护套 (屏蔽) 双钢带铠装聚氯乙烯外护套电缆 (控制电缆)
YJV22/YJVP22/YJVP22-X /YJLV22/YJLVP22	0.6/1kV	(镀锡) 铜芯或铝芯交联聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套 (屏蔽) 双钢带铠装聚氯乙烯外护套电缆 (动力电缆)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/195111232143011341>