

福建省产品质量监督抽查实施细则

电线电缆

1 抽样方法

以随机抽样的方式在被抽样生产者、销售者的待销产品中抽取。

随机数一般可使用随机数表等方法产生。

非阻燃电线电缆：每批次产品抽取样品 50 米，其中 30 米作为检验样品，20 米作为备用样品。

圆线同心绞架空导线：每批次产品抽取样品 50 米，其中 30 米作为检验样品，20 米作为备用样品。

阻燃电线电缆：每批次产品抽取样品 $(50+4X)$ 米，其中 $(30+1.5X)$ 米作为检验样品， $(20+2.5X)$ 米作为备用样品。 X 为成束燃烧试验所需样品长度，根据 GB/T 18380.33-2008、GB/T 18380.34-2008、GB/T 18380.35-2008、GB/T 18380.36-2008、GB/T 18380.33-2022、GB/T 18380.34-2022、GB/T 18380.35-2022 和 GB/T 18380.36-2022 标准中的简易计算方法进行计算，计算公式如下：

A 类阻燃： $X=[7000/(3.14 \times D^2/4-s)]$ 取整 $\times 3.5$ 米

B 类阻燃： $X=[3500/(3.14 \times D^2/4-s)]$ 取整 $\times 3.5$ 米

C 类阻燃： $X=[1500/(3.14 \times D^2/4-s)]$ 取整 $\times 3.5$ 米

D 类阻燃： $X=[500/(3.14 \times D^2/4-s)]$ 取整 $\times 3.5$ 米

以上计算公式中， D 为电缆成品外径，单位 mm； s 为所有金属材料的截面积，单位 mm^2 。

2 检验依据

表 1 挤包绝缘电力电缆检验项目

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|---------|---|
| 1 | 绝缘平均厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 2 | 绝缘最薄处厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 3 | 护套最薄处厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 4 | 绝缘偏心度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 5 | 导体电阻 | GB/T 3956-2008 GB/T 12706.1-2020 GB/T 12706.2-2020 GB/T 12706.3-2020 |

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|----------------|--|
| | | GB/T 31840.1-2015 GB/T 31840.2-2015 GB/T 31840.3-2015 |
| 6 | 绝缘老化前抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 7 | 绝缘老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 |
| 8 | 绝缘老化后抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 9 | 绝缘老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 10 | 绝缘老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 11 | 绝缘老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 12 | 绝缘热收缩 | GB/T 2951.13-2008 |
| 13 | 绝缘热延伸 | GB/T 2951.21-2008 |
| 14 | 护套老化前抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 15 | 护套老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 |
| 16 | 护套老化后抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 17 | 护套老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 18 | 护套老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 19 | 护套老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 20 | 护套热失重试验 | GB/T 2951.32-2008 |
| 21 | 电缆的单根阻燃试验 | GB/T 18380.12-2008 GB/T 18380.13-2008 GB/T 18380.12-2022 GB/T 18380.13-2022 |
| 22 | 电缆的成束阻燃试验 | GB/T 18380.33-2008 GB/T 18380.34-2008 GB/T 18380.35-2008 GB/T 18380.36-2008 GB/T 18380.33-2022 GB/T 18380.34-2022 GB/T 18380.35-2022 GB/T 18380.36-2022 |

注：本表格所列检验项目与《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》（2023年版）第2章所列

适用于挤包绝缘电力电缆检验项目一致。

表 2 塑料绝缘控制电缆检验项目

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|----------------|--|
| 1 | 绝缘平均厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 2 | 绝缘最薄处厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 3 | 护套平均厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 4 | 护套最薄处厚度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 5 | 导体电阻 | GB/T 3956-2008 GB/T 3048.4-2007 |
| 6 | 绝缘老化前抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 7 | 绝缘老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 |
| 8 | 绝缘老化后抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 9 | 绝缘老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 10 | 绝缘老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 11 | 绝缘老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 12 | 绝缘热延伸试验 | GB/T 2951.21-2008 |
| 13 | 绝缘收缩试验 | GB/T 2951.13-2008 |
| 14 | 护套老化前抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 15 | 护套老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 |
| 16 | 护套老化后抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 17 | 护套老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 18 | 护套老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 19 | 护套老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 20 | 护套失重试验 | GB/T 2951.32-2008 |
| 21 | 成品电缆单根燃烧试验 | GB/T 19666-2019 |
| 22 | 成品电缆成束燃烧试验 | GB/T 19666-2019 |

注：本表格所列检验项目与《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》（2023年版）第2章所列

适用于塑料绝缘控制电缆检验项目一致。

表 3 架空绝缘电缆检验项目

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|----------------|--------------------------------------|
| 1 | 绝缘平均厚度 | GB/T 2951.1-1997 |
| 2 | 绝缘最薄处厚度 | GB/T 2951.1-1997 |
| 3 | 导体电阻 | GB/T 3048.4-2007 |
| 4 | 绝缘老化前抗张强度 | GB/T 2951.1-1997 |
| 5 | 绝缘老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.1-1997 |
| 6 | 绝缘老化后抗张强度 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 |
| 7 | 绝缘老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 |
| 8 | 绝缘老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 |
| 9 | 绝缘老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 |
| 10 | 绝缘收缩试验 | GB/T 2951.3-1997 |
| 11 | 绝缘热延伸试验 | GB/T 2951.5-1997 |
| 12 | 燃烧性能 | GB/T 18380.1-2001 |

注：本表格所列检验项目与《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》（2023年版）第2章所列适用于架空绝缘电缆检验项目一致。

表 4 聚氯乙烯绝缘电缆电线检验项目

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|---------|---------------------------------------|
| 1 | 绝缘平均厚度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 5023.2-2008 |
| 2 | 绝缘最薄处厚度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 5023.2-2008 |
| 3 | 护套平均厚度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 5023.2-2008 |

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|----------------|--|
| 4 | 护套最薄处厚度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 5023.2-2008 |
| 5 | 导体电阻 | GB/T 3956-2008 GB/T 5023.2-2008 |
| 6 | 绝缘老化前抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 7 | 绝缘老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 |
| 8 | 绝缘老化后抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 9 | 绝缘老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 10 | 绝缘老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 11 | 绝缘老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 12 | 绝缘失重试验 | GB/T 2951.32-2008 |
| 13 | 护套老化前抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 |
| 14 | 护套老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 |
| 15 | 护套老化后抗张强度 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 16 | 护套老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 17 | 护套老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 18 | 护套老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 19 | 护套失重试验 | GB/T 2951.32-2008 |
| 20 | 曲挠试验 | GB/T 5023.2-2008 |
| 21 | 不延燃试验 | GB/T 18380.12-2008 GB/T 18380.22-2008 |
| 22 | 电缆的成束燃烧 | GB/T 19666-2019 |
| 23 | 电缆的耐火性能 | GB/T 19216.21-2003 |

注：本表格所列检验项目与《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》（2023年版）第2章所列

适用于聚氯乙烯绝缘电缆电线检验项目一致。

表5 橡皮绝缘电缆检验项目

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|----------------|--|
| 1 | 绝缘平均厚度 | GB/T 5013.2-2008 GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 2 | 绝缘最薄处厚度 | GB/T 5013.2-2008 GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 3 | 护套平均厚度 | GB/T 5013.2-2008 GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 4 | 护套最薄处厚度 | GB/T 5013.2-2008 GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 5 | 导体电阻 | GB/T 3956-2008 GB/T 5013.2-2008 |
| 6 | 绝缘老化前抗张强度 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 7 | 绝缘老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 8 | 绝缘老化后抗张强度 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 9 | 绝缘老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 10 | 绝缘老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 11 | 绝缘老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 12 | 绝缘热延伸试验 | GB/T 2951.5-1997 GB/T 2951.21-2008 |
| 13 | 耐臭氧试验 | GB/T 2951.5-1997 GB/T 2951.21-2008 |
| 14 | 护套老化前抗张强度 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|----------------|--|
| 15 | 护套老化前断裂伸长率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.11-2008 |
| 16 | 护套老化后抗张强度 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 17 | 护套老化前后抗张强度变化率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 18 | 护套老化后断裂伸长率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 19 | 护套老化前后断裂伸长率变化率 | GB/T 2951.1-1997 GB/T 2951.2-1997 GB/T 2951.11-2008 GB/T 2951.12-2008 |
| 20 | 护套热延伸试验 | GB/T 2951.5-1997; GB/T 2951.21-2008 |

注：《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》（2023年版）未涉及橡皮绝缘电缆产品。

表6 圆线同心绞架空导线检验项目

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|----|---------------|-----------------|
| 1 | 组成绞线的各类单线根数 | GB/T 1179-2017 |
| 2 | 组成绞线的各类单线直径 | GB/T4909.2-2009 |
| 3 | 表面情况 | GB/T 1179-2017 |
| 4 | 绞向 | GB/T 1179-2017 |
| 5 | 节径比 | GB/T 1179-2017 |
| 6 | 绞线均匀紧密性（绞合质量） | GB/T 1179-2017 |
| 7 | 截面积 | GB/T 1179-2017 |
| 8 | 外径 | GB/T 1179-2017 |
| 9 | 单位长度质量 | GB/T 1179-2017 |
| 10 | 硬铝线单线性能 | |

| 序号 | 检验项目 | 检验方法 |
|------|----------------------|-----------------|
| 10.1 | 抗拉强度（绞后单线按绞前 95% 考核） | GB/T17048-2017 |
| 10.2 | 20℃时直流电阻率 | GB/T17048-2017 |
| 10.3 | 卷绕 | GB/T17048-2017 |
| 11 | 铝合金线单线性能 | |
| 11.1 | 抗拉强度（绞后单线按绞前 95% 考核） | GB/T 23308-2009 |
| 11.2 | 伸长率 | GB/T 23308-2009 |
| 11.3 | 20℃时的电阻率 | GB/T 23308-2009 |
| 11.4 | 卷绕 | GB/T 23308-2009 |
| 12 | 铝包钢线单线性能 | |
| 12.1 | 最小铝层厚度 | GB/T 17937-2009 |
| 12.2 | 抗拉强度（绞后单线按绞前 95% 考核） | GB/T 17937-2009 |
| 12.3 | 1% 伸长时的应力 | GB/T 17937-2009 |
| 12.4 | 断裂后伸长率 | GB/T 17937-2009 |
| 12.5 | 20℃时的电阻率 | GB/T 17937-2009 |
| 12.6 | 扭转 | GB/T 17937-2009 |
| 13 | 镀锌钢线单线性能 | |
| 13.1 | 抗拉强度（绞后单线按绞前 95% 考核） | GB/T3428-2012 |
| 13.2 | 1% 伸长时的应力 | GB/T3428-2012 |
| 13.3 | 伸长率 | GB/T3428-2012 |
| 13.4 | 扭转 | GB/T3428-2012 |
| 13.5 | 镀锌层质量 | GB/T3428-2012 |
| 13.6 | 镀锌层附着性（4d~5d） | GB/T3428-2012 |
| 13.7 | 卷绕 | GB/T3428-2012 |
| 13.8 | 镀锌层连续性 | GB/T3428-2012 |

注：《电线电缆产品质量国家监督抽查实施细则》（2023 年版）未涉及圆线同心绞架空导线产品。

执行企业标准、团体标准、地方标准的产品，检验项目参照上述内容执行。

凡是注日期的文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版不适用于本细则。凡是不注日期的文件，其最新版本适用于本细则。

3 判定规则

3.1 依据标准

GB/T 1179-2017 圆线同心绞架空导线

GB/T 5013.1-2008 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第 1 部分：一般要求

GB/T 5013.2-2008 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第 2 部分：试验方法

GB/T 5013.4-2008 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第 4 部分：软线和软电缆

GB/T 5013.6-2008 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘电缆 第 6 部分：电焊机电缆

GB/T 5023.1-2008 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 1 部分：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 5023.4-2008 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 4 部分：固定布线用护套电缆

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 9330-2020 塑料绝缘控制电缆

GB/T 12527-2008 额定电压 1kV 及以下架空绝缘电缆

GB/T 14049-2008 额定电压 10kV 架空绝缘电缆

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

GB/T 12706.2-2020 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 2 部分：额定电压 6kV ($U_m=7.2kV$) 到 30kV ($U_m=36kV$) 电缆

GB/T 12706.3-2020 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 3 部分：额定电压 35kV ($U_m=40.5kV$) 电缆

GB/T 31840.1-2015 额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆 第 1 部分：额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 和 3kV ($U_m=3.6kV$) 电缆

GB/T 31840.2-2015 额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆 第 2 部分：额定电压 6kV ($U_m=7.2kV$) 到 30kV ($U_m=36kV$) 电缆

GB/T 31840.3-2015 额定电压 1kV ($U_m=1.2kV$) 到 35kV ($U_m=40.5kV$) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆
第 3 部分：额定电压 35kV ($U_m=40.5kV$) 电缆

GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆或光缆通则

JB/T 8734.1-2016 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线 第 1 部分：一般规定

JB/T 8734.2-2016 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线 第 2 部分：固定布线用电缆电线

JB/T 8734.3-2016 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线 第 3 部分：连接用软电线和软电缆

JB/T 8734.4-2016 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线 第 4 部分：安装用电线

JB/T 8734.5-2016 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线和软线 第 5 部分：屏蔽电线

JB/T 8735.1-2016 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆 第 1 部分：一般规定

JB/T 8735.2-2016 额定电压 450/750V 及以下橡皮绝缘软线和软电缆 第 2 部分：通用橡套软电缆

现行有效的企业标准、团体标准、地方标准及产品明示质量要求

3.2 判定原则

经检验，检验项目全部合格，判定为被抽查产品所检项目未发现不合格；检验项目中任一项或一项以上不合格，判定为被抽查产品不合格。

若被检产品明示的质量要求高于本细则中检验项目依据的标准要求时，应按被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于本细则中检验项目依据的强制性标准要求时，应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求低于或包含本细则中检验项目依据的推荐性标准要求时，应以被检产品明示的质量要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本细则中检验项目依据的强制性标准要求时，应按照强制性标准要求判定。

若被检产品明示的质量要求缺少本细则中检验项目依据的推荐性标准要求时，该项目不参与判定。