ICS 29.060.20
CCS K 13

T/CS

团　　体　　标　　准

T/CS 475—2026

高压电力电缆通用技术要求

General technical requirements for high-voltage power cables

2026-08-28 发布　　2026-08-28 实施

中国商品学会　发布

目　　次

前言 III
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 分类与命名 1
4.1 分类 1
4.2 代号 2
4.3 型号 2
4.4 规格 3
5 技术要求 3
5.1 电性能 3
5.2 物理性能 4
5.3 导体 6
5.4 绝缘 6
5.5 屏蔽 6
5.6 金属铠装 7
5.7 工作条件 8
5.8 成品电缆标志 8
6 试验类别和条件 8
6.1 试验类别及代号 9
6.2 试验条件 9
7 试验项目和方法 9
7.1 电缆例行试验（R） 9
7.2 电缆抽样试验（S） 9
7.3 型式试验（T） 10
8 检验规则 11
8.1 检验批 11
8.2 送样数量及方法 11
8.3 检验分类 11
8.4 出厂检验 11
8.5 型式检验 11
9 标志、包装、运输和贮存 12
9.1 标志 12
9.2 包装 12
9.3 运输 12

9.4 贮存 12

前　言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河北恒源线缆有限公司提出。

本文件由中国商品学会归口。

本文件起草单位：河北恒源线缆有限公司、卓倍电缆有限公司、众鑫电缆有限公司、国核电力规划设计研究院重庆有限公司、江苏汉兴电缆有限公司、国网山东省电力公司济宁供电公司、中翔光电科技有限公司、河北盛通电缆有限公司、重庆神舟电缆集团股份有限公司、惠州市登高达电业有限公司、泰丰线缆有限公司、重庆市南方阻燃电线电缆有限公司、江苏驰利电缆有限公司、河北安通电线电缆有限公司、江苏浦漕科技股份有限公司、江苏华远电缆有限公司、朝宁电缆有限公司、新疆智慧疆能线缆有限公司、中缆（河北）检验检测技术有限公司、广东通宝电线电缆有限公司、江苏星耀电缆有限公司、福建日日红电线电缆有限公司、锐洋集团西北电缆有限公司、东北塑力电缆有限公司、锐洋集团东北电缆有限公司。

本文件主要起草人：史亚南、李林、蔡美君、时勇、粟增德、孟苏、赵书昊、程杨、王合韦、王寒涛、陈豪、刘明胜、赵静、杨福明、芮宝云、王旭巍、杨是梁、张永仲、曹磊、刘耀波、马宏媛、林晓绸、周鸿涛、王树东、张英辉、徐晖博、张宇萌。

高压电力电缆通用技术要求

1 范围

本文件规定了高压电力电缆的产品分类与命名、技术要求、试验类别和条件、试验项目和要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于额定电压1 kV (Um=1.2 kV)及以上高压电力电缆的设计、制造和检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2828 计数抽样检验程序

GB/T 2951 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法

GB/T 3048.10 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 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

GB/T 6995.3 电线电缆识别标志方法 第3部分：电线电缆识别标志

GB/T 11017.1-2024 额定电压66 kV（U_m=72.5 kV）和110 kV（U_m=126 kV）交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第1部分：试验方法和要求

GB/T 11017.2-2024 额定电压66 kV（U_m=72.5 kV）和110 kV（U_m=126 kV）交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第2部分：电缆

GB/T 12706 额定电压1 kV（U_m=1.2 kV）到35kV（U_m=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附件

GB/T 12706.2-2020 额定电压1 kV（U_m=1.2 kV）到35 kV（U_m=40.5 kV）挤包绝缘电力电缆及附 第2部分：额定电压6 kV（U_m=7.2 kV）到30 kV（U_m=36 kV）电缆

GB/T 16927.1 高电压试验技术 第1部分：一般定义及试验要求

JB/T 8137 电线电缆交货盘

JB/T 8996 高压电缆选择导则

JB/T 10181.11 电缆载流量计算 第11部分：载流量公式(100 %负荷因数)和损耗计算一般规定

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 分类与命名

4.1 分类

4.1.1 按电压等级

1 kV以上的电缆统称为“高压电缆”,具体细分：

a) 中压(MV)：1 kV～35 kV，用于城市配电网、大型工厂内部供电；

b) 高压(HV)：66 kV～220 kV，用于主干电网输电；

c) 超高压(EHV)：330 kV～750 kV，用于长距离、大容量输电；
d) 特高压(UHV)：1000 kV及以上（交流）或±800 kV及以上（直流），用于跨区域超远距离输电。

4.1.2 按芯数

按照芯数分类，具体如下：
a) 单芯电缆：适用于特殊场景，如长距离输电、分相敷设或直流系统，可减少涡流损耗；
b) 三芯电缆：用于三相交流系统，可传输三相电并简化结构。

4.1.3 按特殊性能

按照特殊性能分类，具体如下：
a) 阻燃电缆：具有阻止或延缓火焰蔓延的性能，适用于有防火要求的场所；
b) 耐火电缆：在火焰燃烧情况下能保持一定时间的正常运行，用于消防等重要供电回路。

4.2 代号

产品代号及符号对照，如表1所示。

表 1 产品代号及符号对照表

代号（中文）	符号
交联聚乙烯绝缘	YJ
铜导体	T（省略）
铝导体	L
铅套	Q
皱纹铝套	LW
平铝套	LP
皱纹铜套	TW
平铜套	TP
铜丝屏蔽	S
金属塑料复合护套	A
聚氯乙烯外护套	02
聚乙烯外护套（非阻燃）、聚乙烯为基材的阻燃护套、无卤低烟阻燃护套	03
无卤低烟	WD
阻燃A类	ZA
阻燃B类	ZB
阻燃C类	ZC
纵向阻水结构	Z

4.3 型号

型号依次由阻燃特性代号（若有）、绝缘、导体、金属屏蔽、金属套、非金属外护套或通用外护层以及阻水结构（若有）代号构成，如图1所示（以ZBYJLW02为例）。典型的电缆型号和名称见表2，其余型号和名称可根据代号规定合理组合。

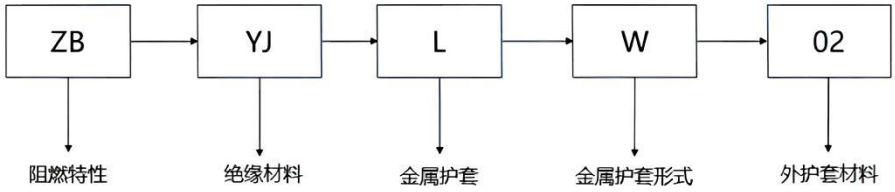


图 1 型号的组成逻辑图

表 2 具体示例表

铜芯	铝芯	组合名称
YJLW02	YJLLW02	交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯护套电力电缆
YJLW03	YJLLW03	交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯护套电力电缆
YJLP03	YJLLP03	交联聚乙烯绝缘平铝套聚乙烯护套电力电缆
ZB-YJLW02	ZB-YJLLW02	交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯护套阻燃B类电力电缆
WDZC-YJLW03	WDZC-YJLLW03	交联聚乙烯绝缘皱纹铝套无卤低烟阻燃护套阻燃C类电力电缆
ZC-YJQ03	ZC-YJLQ03	交联聚乙烯绝缘铅套聚乙烯护套阻燃C类电力电缆
ZA-YJV22	ZA-YJLV22	交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套阻燃A类电力电缆
ZC-YJV32	ZC-YJLV32	铜芯交联聚乙烯绝缘非磁性金属带铠装聚乙烯护套阻燃C类电力电缆
ZA-YJV22P	ZA-YJLV22P	交联聚乙烯绝缘铜丝屏蔽钢带铠装聚氯乙烯护套阻燃A类电力电缆

4.4 规格

电缆规格应按照下述规定进行：

a) 电缆规格用额定电压、导体芯数、导体标称截面积/铜丝屏蔽标称截面积表示；

b) 电缆导体标称截面积（mm^2）有：240，300，400，500，630，800，1000，1200.（1400），1600，（1800），2000（括号内数字为非优选截面积）；

c) 其他要求：用户可采用其他截面积的导体，铜丝屏蔽标称截面积宜采用GB/T 3956-2008中推荐系列。

5 技术要求

5.1 电性能

电缆的电性能应符合表3的规定。

表 3 电性能表

项目	要求
导体电阻（20 ℃）	≤0.0470 Ω/km(随外径变化)
弯曲试验及随后局部放电试验（弯曲直径15（D十d）正反弯曲三次）—放电量（1.73 U_0下）	灵敏度等于或优于5 pC下，不应存在任何可检测到的放电现象
介质损失角正切值（tanδ测量）（95 ℃，8.7 kV下）	最大40×10^{-4}

（续）表 3　电性能表

项目		要求
热循环试验及随后局部放电试验（进行20个循环）一放电量（1.73 U_0下）		灵敏度等于或优于5 pC下，不应存在任何可检测到的放电现象
冲击电压试验（95 ℃下，95 kV，正负极性各10次）		不击穿
工频电压试验（室温，30.5 kV/15 min）		不击穿
4 h电压试验（4 U_0）		不击穿
老化前	导体半导电屏蔽电阻率（90 ℃）	最大1000 Ω·m
	绝缘半导电屏蔽电阻率（90 ℃）	最大500 Ω·m
老化后（100 ℃，168 h）	导体半导电屏蔽电阻率（90 ℃）	最大1000 Ω·m
	绝缘半导电屏蔽电阻率（90 ℃）	最大500 Ω·m

注：U_0即为电缆设计用导体对地或金属屏蔽之间的额定工频电压。

5.2　物理性能

5.2.1　绝缘机械

绝缘机械物理性能应符合表4的规定。

表 4　绝缘机械物理性能表

项目		要求
老化前	抗张强度	最小12.5 N/mm^2
	断裂伸长率	最小200 %
空气烘箱，老化后（135 ℃，168 h）	抗张强度变化率	最大±25 %
	断裂伸长率变化率	最大±25 %
成品电缆段的附加老化试验（100 ℃，168 h）	抗张强度变化率	最大±25 %
	断裂伸长率变化率	最大±25 %
热延伸试验（200 ℃，机械应力20 N/cm^2）	载荷下伸长率	最大175 %
	冷却后永久伸长率	最大15 %
吸水试验（85 ℃，336 h）—重量增量		最大1 mg/cm^2
收缩试验（130 ℃，1 h）—收缩率		最大4 %
绝缘屏蔽的可剥离试验（老化前）	剥离力	（8～45）N
	表面检查	绝缘表面应无损伤及残留的半导电屏蔽痕迹
绝缘屏蔽的可剥离试验，老化后（100 ℃，168 h）	剥离力	（8～45）N
	表面检查	绝缘表面应无损伤及残留的半导电屏蔽痕迹

5.2.2　护套机械

护套机械物理性能应符合表5的规定。

表 5　护套机械物理性能表

项目		要求
老化前	抗张强度	最小12.5 N/mm^2
	断裂伸长率	最小150 %
空气烘箱，老化后（100 ℃，168 h）	抗张强度	最小12.5 N/mm^2
	变化率	最大±25 %
	断裂伸长率	最小150 %
	变化率	最大±25 %
成品电缆段的附加老化试验（100 ℃，168 h）	抗张强度变化率	最大±25 %
	断裂伸长率变化率	最大±25 %
空气烘箱中失重试验（100 ℃，168 h）—失重量		最大1.5 mg/cm^2
热冲击试验（150 ℃，1 h）		不裂开
高温压力试验（90 ℃，6 h）—压痕中间值/护套平均厚度		最大50 %
低温性能试验（-15 ℃）		—
低温拉伸试验—伸长率		最小20 %
低温冲击试验		不裂开
挤包外护套刮磨试验	刮磨试验（经弯曲试验后，施加作用力550 N，刮磨25次）	应无明显可见的裂缝或开裂
	直流耐压试验（室温下，浸入含有0.5 %氯化钠和约0.1 %非离子型表面活性剂的水溶液中，24 h后，金属屏蔽为负极，20 kV，1 min）	不击穿
	雷电冲击电压试验（20 kV，正负极性各10次）	不击穿
电缆的单根阻燃试验	上支架下缘与炭化部分上起始点之间的距离	大于50 mm
	上支架下缘与炭化部分下起始点之间的距离	不大于540 mm
	燃烧滴落物	试样下方的滤纸应未引燃
炭黑含量		（2.5±0.5）%
收缩试验（（80±2）℃，5 h，循环5次）—收缩率		最大3 %

（续）表 5　护套机械物理性能表

项目	要求
电缆的成束阻燃试验成束阻燃试验A/C类—损坏范围—喷灯底边到炭化部分起始点间的距离	小于2.5 m

5.3　导体

5.3.1　材料

材料应为镀金属层或不镀金属层铜导体。

5.3.2　结构

结构应符合GB/T 3956-2008中第1种（实心导体）或第2种（包括非紧压绞合圆形、紧压绞合圆形及绞合成型导体）的规定。

5.3.3　直流电阻

导体的直流电阻应符合GB/T 3956-2008的要求。

5.3.4　单线根数

单线根数的数量应不小于53根。

5.4　绝缘

5.4.1　材料

绝缘材料应为交联聚乙烯（XLPE），其性能应符合GB/T 2951的规定。

5.4.2　厚度

绝缘厚度要求，具体如下：

a)　绝缘厚度应符合GB/T 12706的规定；
b)　平均厚度应不小于规定标称值；
c)　绝缘层的最薄处厚度应不小于3.95 mm；
d)　偏心度应小于0.15 mm。

5.5　屏蔽

5.5.1　导体屏蔽

导体屏蔽要求，具体如下：

a)　导体屏蔽应为与导体表面紧密结合的半导电层，其性能应符合GB/T 2951的规定；
b)　导体屏蔽的厚度应均匀，最薄处厚度应不小于0.8 mm。

5.5.2　绝缘屏蔽

绝缘屏蔽要求，具体如下：

a)　绝缘屏蔽应为与绝缘表面紧密结合的半导电层，其性能应符合GB/T 2951的规定；
b)　绝缘屏蔽的最小厚度应不小于0.8 mm，且应能在剥离时不损伤绝缘。

5.5.3　金属屏蔽

5.5.3.1　一般要求

金属屏蔽的一般要求，具体如下：

a) 金属屏蔽应施加在电缆非金属屏蔽层上面；

b) 金属屏蔽层在整根电缆长度上应保持电气连续；

c) 金属屏蔽应符合电缆线路短路容量（短路电流及持续时间）的要求。

5.5.3.2 铜丝屏蔽

屏蔽的一般要求，具体如下：

a) 铜丝屏蔽应由同心疏绕的软铜线组成，铜丝屏蔽层的表面上宜采取扎紧措施；

b) 屏蔽铜丝的标称直径应不小于1.00 mm；

c) 铜带最小厚度为0.09 mm；

d) 铜带间的最小搭盖率为5 %；

e) 相邻屏蔽铜丝的平均间隙G应不大于4 mm。G由公式（1）定义。

$$G = \frac{\pi（D+d）-nd}{n} \quad （1）$$

式中：

D ——铜丝屏蔽下的缆芯直径，单位为毫米；

d ——铜丝的直径，单位为毫米；

n ——铜丝的根数。

5.5.3.3 金属套屏蔽

电缆采用铅套或铝套时，金属套可作为金属屏蔽。当铅套或铝套的厚度不能满足短路容量的要求时，应采取增加铜丝屏蔽或增加金属套厚度的措施。

5.5.3.4 金属屏蔽的电阻

铜丝屏蔽电阻的测量值应符合GB/T 3956-2008的要求，或者不大于制造商标称值（铜丝屏蔽的截面积与GB/T 3956-2008推荐的系列截面积不同）。

5.5.3.5 径向隔水层

当电缆系统敷设在地下、易积水的地下通道或水中时，电缆应采用径向不透水的阻挡层。径向隔水层包括金属套等。

5.6 金属铠装

5.6.1 类型

铠装类型，具体如下：

a) 扁金属线铠装；

b) 圆金属丝铠装；

c) 双金属带铠装。

5.6.2 材料

材料的选择、应用，应按照下述要求进行：

a) 圆金属丝或扁金属线应为镀锌钢丝、不锈钢丝（非磁性）、铜丝或镀锡铜丝、铝丝或铝合金丝；

b) 金属带应为镀锌钢带、不锈钢带（非磁性）、铝带或铝合金带。钢带应采用工业等级的热轧或冷轧钢带；

c) 在要求铠装钢丝层满足最小导电性的情况下，铠装层中允许包含铜丝或镀锡铜丝；

d) 选择铠装材料时，应考虑腐蚀的可能性；
e) 用于交流系统单芯电缆的铠装应采用非磁性材料。

5.6.3 应用

5.6.3.1 金属带

5.6.3.1.1 金属铠装-双钢带

金属铠装-双钢带应符合下述规定：
a) 厚度应不小于0.72 mm；
b) 层数应为2层；
c) 包带间隙/钢带宽度应不大于50 %。

5.6.3.1.2 金属铠装-（双）非磁性金属带

金属铠装-（双）非磁性金属带应符合下述规定：
a) 厚度应不小于0.45 mm；
b) 层数应为2层；
c) 包带间隙/钢带宽度应不大于50 %。

5.6.4 隔离套及护套

5.6.4.1 隔离套

隔离套应符合下述规定：
a) 隔离套应通过GB/T 3048.10规定的火花试验；
b) 当铅套电缆要求有铠装层时，采用隔离套或包带垫层；
c) 在铠装层下采用隔离套，可代替内衬层或附加在内衬层上。

5.6.4.2 护套

护套应符合下述规定：
a) 护套为黑色，也可按制造方和买方协议采用黑色以外的其他颜色；
b) 包覆在铠装、金属屏蔽或同心导体上的电缆护套应经受GB/T 3048.10规定的火花试验。

5.7 工作条件

工作条件，具体如下：
a) 电缆正常运行时导体的长期最高温度：不超过90 ℃；
b) 电缆正常运行时最低环境温度：不低于-40 ℃；
c) 短路时（最长持续时间不超过5 s），电缆导体允许的最高温度为250 ℃；
d) 电缆正常运行时载流量计算方法按照JB/T 10181.11的规定。

5.8 成品电缆标志

成品电缆的标志应符合下述规定：
a) 成品电缆的外护套表面应有制造厂名称、产品型号、产品规格、额定电压的连续标志和长度标志；
b) 标志应字迹清楚，易辨认，耐擦；
c) 成品电缆标志应符合GB/T 6995.3的规定；
d) 印刷标志间距离应小于500 mm。

6 试验类别和条件

6.1 试验类别及代号

试验类别及代号按表6的规定。

表 6 试验类别及代号表

试验类别	代号
电缆例行试验	R
电缆抽样试验	S
电缆型式试验、电缆系统型式试验	T
电缆系统预鉴定试验	PQ
电缆系统预鉴定扩展试验	EQ

6.2 试验条件

6.2.1 温度

除另有规定，试验应在（20±15）℃下进行。

6.2.2 工频试验电压的频率和波形

工频试验电压的频率应为（49～61）Hz，波形应为正弦波，引用值为有效值。

6.2.3 冲击试验电压的波形

按GB/T 3048.13规定，冲击波应具有有效波前时间（1～5）μs，标称半峰值时间（40～60)μs。其他方面应符合GB/T 16927.1的规定。

6.2.4 电缆导体温度的确定

试验中电缆导体温度的确定参见GB/T 12706.2-2020的附录C。

7 试验项目和方法

7.1 电缆例行试验（R）

电缆例行试验（R）项目及方法如表7所示。

表 7 电缆例行试验（R）项目及方法

试验项目	试验方法
	GB/T 11017.1-2024
局部放电试验	9.2
电压试验	9.3
非金属外护套的电气试验	9.4

7.2 电缆抽样试验（S）

电缆抽样试验（S）项目及方法如表8所示。

表 8　电缆抽样试验（S）项目及方法

试验项目	试验方法	
	条文号	GB/T 11017.1-2024
导体检验	5.3.2	10.4
导体和金属屏蔽电阻测量	5.3.3、5.5.3.4	10.5
绝缘厚度测量	5.4.2	10.6.2
铜丝屏蔽的检查（适用时）	5.5.3.2	—
金属套厚度测量	—	10.7
非金属外护套厚度测量	—	10.6.3
直径测量（要求时进行）	—	10.8
绝缘热延伸试验	—	10.9
电容测量	—	10.10
雷电冲击电压试验（适用时）	5.5.2	10.11
透水试验（适用时）	5.5.3.5	10.12
具有与外护套黏结的纵包金属带或纵包金属箔电缆组件的试验（适用时）	—	10.13

7.3　型式试验（T）

型式试验（T）项目及方法如表9所示。

表 9　型式试验（T）项目及方法

试验项目	试验对象		试验方法	
	电缆	电缆系统	条文号	GB/T 11017.1-2024
绝缘厚度检验	×	×	5.4.2	12.4.1
弯曲试验	×	×	5.1	12.4.3
室温下的局部放电试验	×	×	5.1	12.4.4
tanδ测量	×	×	5.1	12.4.5
热循环电压试验	×	×	5.1	12.4.6
局部放电试验（最后一次热循环后或下述雷电冲击电压试验后进行） 高温下 室温下	- ×	× ×	5.1	12.4.4
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	×	×	5.5.2	12.4.7
局部放电试验（如上述局部放电试验没有进行） 高温下 室温下	- ×	× ×	-	12.4.4
半导电屏蔽电阻率检验	×	×	5.1	12.4.9
电缆结构检查	×	×	5.3.2	12.5.2
绝缘老化前后机械性能试验	×	×	5.2.1	12.5.3

非金属外护套老化前后机械性能试验	×	×	-	12.5.4

（续）表 9　型式试验（T）项目及方法

试验项目	试验对象		试验方法	
	电缆	电缆系统	条文号	GB/T 11017.1-2024
成品电缆段相容性老化试验	×	×	-	12.5.5
外护套高温压力试验	×	×	5.2.2	12.5.7
外护套低温试验	×	×	-	12.5.8
PVC外护套热冲击试验	×	×	5.2.2	12.5.9
绝缘微孔杂质试验	×	×	-	12.5.10
半导电屏蔽层与绝缘层界面的微孔与突起试验	×	×	-	12.5.12
黑色PE外护套炭黑含量测量（仅适用于非阻燃护套）	×	×	-	12.5.13
燃烧试验（要求时进行）	×	×	4.1.3	12.5.14
纵向透水试验（要求时进行）	×	×	-	12.5.15
具有与外护套黏结的纵包金属带或纵包金属箔电缆的组件试验	×	×	-	12.5.16
XLPE绝缘收缩试验	×	×	5.2.1	12.5.17
外护套收缩试验	×	×	5.2.2	12.5.18
非金属外护套刮磨试验	×	×	5.2.2	12.5.19
铝套腐蚀扩展试验	×	×	-	12.5.20
外护套吸水试验	×	×	5.2.1	12.5.21
成品电缆标志的检查	×	×	5.8	-

8　检验规则

8.1　检验批

以同一型号、同一规格、一定长度或一定生产周期的电缆为一个检验批。

8.2　送样数量及方法

从同一批次产品中抽取，应符合GB/T 2828标准要求。采用一般检验水平Ⅱ；项目AQL值取4.0。

8.3　检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。具体的检查项目、送样方案根据产品要求调整。

8.4　出厂检验

8.4.1　每批次按出厂检验项目进行检验，检验合格后方可出厂。

8.4.2　出厂检验项目包括结构、绝缘和护套厚度、外径、电缆标志等。

8.5　型式检验

8.5.1　在下列情况下应进行型式检验：

a) 产品注册时；
b) 正常生产每年不少于一次；
c) 在设计、工艺和原材料有重大改变，可能影响产品质量时；
d) 停产一年以上再恢复生产时；
e) 监督管理部门提出要求时。

8.5.2 型式检验应从出厂检验合格品中随机抽样。

8.5.3 型式检验的项目为本文件要求的全部项目。

8.5.4 若检验不符合本文件要求，则判该次型式检验不合格。其他指标有一项不符合本文件要求时，可抽取双倍数量进行复检，若仍不符合本文件要求时，则判该次型式检验不合格。

9 标志、包装、运输和贮存

9.1 标志

产品包装应密封，并在其表面标签上标识下列信息：
a) 产品名称、型号、规格；
b) 生产单位名称、地址、电话；
c) 生产许可证编号、产品标准代号；
d) 生产批号、生产日期、使用期限。

9.2 包装

电缆包装要求，具体如下：
a) 电缆宜卷绕在符合JB/T 8137的电缆盘上交货，电缆盘的筒径宜考虑使电缆不受到过度弯曲。电缆的两个端头宜有可靠的防水或防潮密封并固定；
b) 在每盘出厂的电缆上，应附有产品检验合格证，产品检验合格证宜放在不透水的塑料带内并固定在电缆盘的侧板上。
c) 每个电缆盘上宜标明：
   1. 制造商名称或商标；
   2. 电缆型号；
   3. 额定电压，单位为千伏；
   4. 标称截面积，单位为平方毫米；
   5. 装盘长度，单位为米；
   6. 毛重，单位为千克；
   7. 电缆盘包装尺寸（长×宽×高），长、宽、高的单位为米；
   8. 制造日期，年月；
   9. 表示电缆盘搬运时正确滚动方向的箭头；
   10. 执行标准编号。

9.3 运输

电缆运输要求，具体如下：
a) 搬运过程中，不应从高处扔下装有电缆的电缆盘；
b) 吊装包装件时，不应多盘同时吊装；
c) 在车辆、船舶等运输工具上，电缆盘应固定放稳。

9.4 贮存

电缆不宜露天存放。电缆盘不宜平放。