



## 电线电缆产品认证实施细则

编号: PCCC-SX-0201-2024

编制: 高翔、付炳惠

审核: 高翔

批准: 冀润景

电能(北京)认证中心有限公司

2024-09-08 批准

2024-09-18 实施



编（修）订审批记录表

序号	版本	修改码	修改原因	修改内容	实施日期
1	2018	/	模板调整；完善型式试验的采信原则等	完善型式试验的采信原则、再认证检查要求等	2021-02-28
2	2021	/	新增变频器电缆、海底电力电缆的内容等	1)附件1、附件2、附件3补充完善变频器电缆、海底电缆的相关内容；同时对生产设备、检测设备的配置等要求进行完善； 2)新增补偿导线、计算机电缆、氟塑料绝缘电缆、硅橡胶绝缘电缆等产品认证标准。	2023-10-08
3	2023		实施规则换版	1)完善型式试验报告的要求； 2)细化现场抽样试验的有关要求。	2024-09-18
4	2025. 5. 8		GB/T11017.2 国家标准换版	在原 110kV 电压等级的基础上,增加了 66kV 电压等级的电缆产品	2025. 5. 20

4	B0	高翔、付炳惠	高翔	冀润景
3	A1	焦鸿飞	高翔	冀润景
2	A0	焦鸿飞	袁雪松	伍磊
1	A	焦鸿飞		
序号	版本	编（修）订	审 核	批 准 （日 期）



## 目 录

1	范围 .....	2
2	认证模式 .....	2
3	认证的基本环节 .....	2
4	认证过程的关键原则 .....	2
4.1	申请单元的划分原则 .....	2
4.2	型式试验报告(检测)报告采信原则 .....	2
4.3	产品型式试验(检测)项目和出厂试验项目 .....	2
4.4	主要的生产设备和检测设备 .....	2
5	认证实施 .....	3
6	认证产品的变更和扩大 .....	3
7	证书的有效性和认证标志使用的规定 .....	3
8	收费 .....	3
9	附件 .....	3

## 电线电缆产品认证实施细则

### 1 范围

本细则适用于工厂向电能(北京)认证中心有限公司(以下简称 PCCC)申请电线电缆产品自愿性产品认证。

本细则中的电线电缆产品包括: 500kV 及以下铜(铝)芯电力电缆、35kV 及以下铝合金芯电力电缆、10kV 及以下架空绝缘电缆、450/750V 塑料绝缘控制电缆、特种电缆(1kV 耐高温电力电缆、1kV 及以下耐高温控制电缆、计算机电缆)、补偿电缆、圆线同心绞架空导线、防火电缆、变频器电缆、海底电缆等。

### 2 认证模式

型式试验+初次工厂检查+获证后监督

### 3 认证的基本环节

认证的基本环节包括认证的申请、型式试验、初次工厂检查、认证结果评价与批准、获证后的监督、再认证等工作。

### 4 认证过程的关键原则

#### 4.1 认证的申请

##### 4.1.1 申请时需提交的文件资料

按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》执行。

##### 4.1.2 申请单元的划分原则

按电压等级、绝缘材料、产品结构、产品特性等划分电缆产品认证单元, 同一生产企业, 不同生产地生产的同类产品应作为不同的申请单元。

单元划分见附件 1《电线电缆产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则》。

#### 4.2 型式试验报告(检测)报告采信原则

工厂应根据申请单元, 选取单元范围内具有代表性的型号和规格的产品委托国家认可的检测机构进行型式试验。

型式试验(检测报告)是为了验证产品的性能符合标准要求。型式试验(检



测报告)检测标准、项目、方法、有效期,按照有关产品标准执行,原则上采信取得 CNAS 认可的检验检测机构出具的型式试验(检测报告)。如采信未取得认可的实验室出具的型式试验(检测报告),可通过相关网站查询,获取该机构的实验室关键场所、检查能力范围。由中心组织相关人员按照 GB/T 27025 的要求进行书面评审,然后纳入《合格外包方》名录。

认证产品技术规范原则上依据有效的型式报告(检测报告/性能报告)中的国家标准、行业标准或行业规范等。没有国家、行业或行业规范的,当企业标准在国家企业标准信息公共服务平台(<http://www.cpbz.gov.cn/>)进行公示后,产品技术规范可以依据企业标准。

同一大类产品中,申请多个产品认证单元的,需提供该大类具有代表性或能覆盖多个产品认证单元的型式试验报告(检测报告),对于阻燃、耐火类电缆应提供满足相关性能要求的试验报告。对于有行政或行业许可要求的电缆产品,试验报告的内容符合其许可要求时,可以采信;对于有多个产品标准或行业规范并存的同一大类电缆产品,当申请企业提供的试验报告满足所发证技术规范要求时,可以采信;对于同一大类产品,当执行的标准发生换版,其中所规定的时间周期较长或试验费用成本较大的型式试验项目,且新版标准中对应的技术指标要求未发生变化(如:铝合金电力电缆的非电气特殊型式试验),或者标准中有明确不需要重复型式试验的产品(如:额定电压 220kV 及以上交联聚乙烯绝缘电力电缆、额定电压 10kV 及以上交联聚乙烯绝缘大长度海底电缆等),原有的型式试验报告,可以采信。

#### 4.3 产品型式试验(检测)项目和出厂试验项目

见附件 2

#### 4.4 主要的生产设备和检测设备

产品生产过程中,工厂应具备与生产规模相适应的主要生产设备和检测设备。

注:随着制造工艺的改进,生产设备和检测设备可能会发生更新、变化。

### 5 认证实施

一个周期内的认证实施过程为认证申请、申请评审、型式试验、初次工厂检

查、获证后的监督。实施完成一个周期的认证后，进行再认证过程。

认证实施过程按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》第 4 条执行。

5.1 根据现场生产情况，原则上：初次检查抽样比例应达到 20%，监督检查，不能低于 10%，但不少于 1 件。抽样试验项目见附件 2。

5.2 检查组应通过认证周期内的历次监督检查抽样覆盖所有类别产品（以产品标准划分）；对于一个认证周期内未能完成现场抽样的大类产品，再认证时，检查组除了确认现场生产场所、生产设备、检测设备、生产及检验流程是否持续满足外，还应对上一周期内，该类产品的生产、检验情况进行核查。

## 6 认证产品的变更和扩大

按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》执行。

## 7. 证书的有效性和认证标志使用的规定

按照《PCCC 自愿性产品认证实施规则》执行。

## 8. 收费

认证收费依据产品认证收费办法收取。

## 9 附件

附件 1：电线电缆产品认证单元划分、依据标准、抽样及判定准则

附件 2：检验项目

附件 3：主要生产设备和检测设备（选填）



附件 1

电线电缆产品认证单元划分、依据标准（规范）、抽样及判定准则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
一、500kV 及以下电力电缆	（一）1kV 和 3kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 1、1kV 和 3kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 2、1kV 和 3kV 交联聚乙烯绝缘金属丝铠装电力电缆 3、1kV 和 3kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆 4、1kV 交联聚乙烯绝缘耐火电力电缆	GB/T12706.1-2020 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件第 1 部分: 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 和 3kV (Um=3.6kV) 电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于阻燃及耐火类电缆, 与 GB/T12706.1-2020 一并采用)	铜杆(丝)、铝杆(丝)、绝缘料、护套料, 铜带(丝)【适用于具有铜带(丝)屏蔽的电力电缆】, 金属带(丝)【适用于金属(丝)铠装的电力电缆】, 铝带、铅锭、半导体带、阻水带【适用于 110kV 及以上金属护套电力电缆】	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。	WDZA-YJY23 0.6/1 4×300
	（二）6kV 到 30kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 1、6kV 到 30kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 2、6kV 到 30kV 交联聚乙烯绝缘金属丝铠装电力电缆 3、6kV 到 30kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T12706.2-2020 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件第 2 部分: 额定电压 6kV (Um=7.2kV) 到 30kV (Um=36kV) 电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于 6kV 到 30kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T12706.2-2020 一并采用)		判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。		判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	WDZA-YJY23 8.7/10 3×300



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	(三) 35kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 1、35kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 2、35kV 交联聚乙烯绝缘金属铠装电力电缆 3、35kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T12706.3-2020 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 3 部分: 额定电压 35kV (Um=40.5kV) 电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于 35kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T12706.3-2020 一并采用)					WDZA-YJY23 26/35 3×300
	(四) 110kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 1、110kV 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套电力电缆 2、110kV 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套纵向阻水电力电缆 3、110kV 交联聚乙烯绝缘铅套电力电缆 4、110kV 交联聚乙烯绝缘铅套纵向阻水电力电缆 5.110kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T 11017.2-2024 : 额定电压 66kV (Um=72.5kV) 和 110kV (Um=126kV) 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第 2 部分: 电缆 GB/T 19666-2019 (适用于 110kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 11017.2-2024 一并采用)					YJLW02-Z 64/110 1×1200



## PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	(五) 220kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 1、220kV 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套电力电缆 2、220kV 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套纵向阻水电力电缆 3、220kV 交联聚乙烯绝缘铅套电力电缆 4、220kV 交联聚乙烯绝缘铅套纵向阻水电力电缆 5.220kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T 18890.2-2015 额定电压 220kV (Um=252kV) 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第2部分:额定电压 220 kV (Um=252 kV) 交联聚乙烯绝缘电力电缆 GB/T 19666-2019(适用于 220kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 18890.2-2015 一并采用)					YJLW02-Z 127/220 1×1200
	(六) 500kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆 1、500kV 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套电力电缆 2、500kV 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套纵向阻水电力电缆 3、500kV 交联聚乙烯绝缘铅套电力电缆 4、500kV 交联聚乙烯绝缘铅套纵向阻水电力电缆 5.500kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T 22078.2-2008 额定电压 500kV (Um=550kV) 交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件 第2部分:额定电压 500 kV (Um=550 kV) 交联聚乙烯绝缘电力电缆 GB/T 19666-2019(适用于 500kV 交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 22078.2-2008 一并采用)					YJLW02-Z 290/500 1×2000





PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	(七) 1kV 和 3kV 聚氯乙烯绝缘电力电缆 1、1kV 和 3kV 聚氯乙烯绝缘电力电缆 2、1kV 和 3kV 聚氯乙烯绝缘金属丝铠装电力电缆 3、1kV 和 3kV 聚氯乙烯绝缘阻燃电力电缆 4、1kV 聚氯乙烯绝缘耐火电力电缆	GB/T 12706.1-2020 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件第 1 部分: 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 和 3kV (Um=3.6kV) 电缆 GB/T 19666-2020 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于阻燃及耐火类电缆, 与 GB/T12706.1-2020 一并采用)					ZA-VV22 0.6/1 4 × 300
二、35kV 及以下铝合金芯电力电缆	(一) 1kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆 1. 1kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆 2. 1kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘钢丝铠装电力电缆 3. 1kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T 31840.1-2015 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆第 1 部分: 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 和 3kV (Um=3.6kV) 电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于 1kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 31840.1-2015 一并采用)	铝合金杆(丝)、绝缘料、护套料, 铜带(丝)【适用于具有铜带(丝)屏蔽的电力电缆】, 金属带(丝)【适用于金属带(丝)铠装的电力电缆】	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿	WDZA-YJLHY23 0.6/1 4 × 300



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	<p>(二) 6kV 到30kV铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆</p> <p>1. 6kV 到 30kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆</p> <p>2. 6kV 到 30kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘钢丝铠装电力电缆</p> <p>3. 6kV 到 30kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆</p>	<p>GB/T 31840.2-2015 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆</p> <p>第 2 部分: 额定电压 6kV (Um=7.2kV) 到 30kV (Um=36kV) 电缆</p> <p>GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则</p> <p>(适用于 6kV 到 30kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 31840.2-2015 一并采用)</p>		<p>判定准则:</p> <p>1、PCCC 自愿性产品认证实施规则;</p> <p>2、自愿性产品认证质量保证能力要求;</p> <p>3、相关产品标准及技术规范。</p>		<p>性产品认证实施规则;</p> <p>2、相关产品标准及技术规范。</p>	<p>WDZA-YJLHY23 8.7/15 3×300</p>
	<p>(三)35kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆</p> <p>1. 35kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆</p> <p>2. 35kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘钢丝铠装电力电缆</p> <p>3. 35kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆</p>	<p>GB/T 31840.3-2015 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆</p> <p>第 3 部分: 额定电压 35kV (Um=40.5kV) 电缆</p> <p>GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则</p> <p>(适用于 35kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 31840.3-2015 一并采用)</p>					<p>WDZA-YJLHY23-26/35 3×300</p>



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	(四) 1kV 铝合金芯聚氯乙烯绝缘电力电缆 1. 1kV 铝合金芯聚氯乙烯绝缘电力电缆 2. 1kV 铝合金芯聚氯乙烯绝缘钢丝铠装电力电缆 3. 1kV 铝合金芯聚氯乙烯绝缘阻燃电力电缆	GB/T 31840.1-2015 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 到 35kV (Um=40.5kV) 铝合金芯挤包绝缘电力电缆 第 1 部分: 额定电压 1kV (Um=1.2kV) 和 3kV (Um=3.6kV) 电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于 1kV 铝合金芯聚氯乙烯绝缘阻燃电力电缆, 与 GB/T 31840.1-2015 一并采用)					ZA-VLHV22- 0.6/1 3×300





PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
三、10kV及以下架空绝缘电缆	一) 1kV 架空绝缘电缆  (二) 10kV 架空绝缘电缆 1、10kV 架空绝缘电缆 2、10kV 本色绝缘架空电缆 3、10kV 轻型薄绝缘架空电缆	GB/T12527-2008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	铜杆(丝)、铝杆(丝)、铝合金杆(丝)、绝缘料	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效,项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	JKLYJ-1 1×300  JKLYJ-10 1×300



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
四、塑料绝缘控制电缆	1、塑料绝缘控制电缆 2、塑料绝缘编织屏蔽控制电缆 3、塑料绝缘钢丝铠装控制电缆 4、塑料绝缘控制软电缆 5、塑料绝缘屏蔽型钢带铠装控制电缆 6、塑料绝缘阻燃控制电缆 7、塑料绝缘耐火控制电缆	GB/T 9330-2020 塑料绝缘控制电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电缆通则(适用于阻燃及耐火控制电缆,与 GB/T 9330-2020 一并采用)	铜杆(丝)、绝缘料、铜带(丝) 【适用于具有铜带(丝)屏蔽结构的控制电缆】、金属带(丝)【适用于金属带(丝)铠装的控制电缆】、护套料	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效,项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	WDZA-KYJYP2-23 450/750 37×1.5



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
五、耐高温电缆	<p>(一) 额定电压 0.6/1kV 耐高温电力电缆</p> <p>1. 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘氟塑料护套电力电缆</p> <p>2. 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆</p> <p>3. 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘/硅橡胶绝缘耐火电力电缆</p>	<p>PCCC/GF 002-2015 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘氟塑料护套电力电缆产品认证技术规范 JB/T 13484-2018 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘电力电缆</p> <p>PCCC/GF 004-2015 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆产品认证技术规范 JB/T 13106-2017 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘电力电缆</p> <p>PCCC/GF 002-2015 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘氟塑料护套电力电缆产品认证技术规范 JB/T 13484-2018 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘电力电缆 PCCC/GF 004-2015 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆产品认证技术规范 JB/T 13106-2017 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘电力电缆 GB/T19666-2019 阻燃和耐火电缆通则</p>	铜杆(丝)、绝缘料(氟塑料/硅橡胶)、钢丝(适用于钢丝编织铠装的氟塑料绝缘氟塑料护套电缆)、金属带(丝)【适用于金属带(丝)铠装的硅橡胶绝缘硅橡胶护套电缆】、护套料(氟塑料/硅橡胶)	<p>检查要求:</p> <p>1、是否建立质量体系并运行有效;</p> <p>2、生产及检测设备是否满足认证产品要求;</p> <p>3、型式试验报告是否有效,项目是否齐全;</p> <p>4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。</p> <p>判定准则:</p> <p>1、PCCC 自愿性产品认证实施规则;</p> <p>2、自愿性产品认证质量保证能力要求;</p> <p>3、相关产品标准及技术规范。</p>	<p>1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。</p> <p>2、PCCC 自愿性产品认证实施规则;</p> <p>3、相关产品标准及技术规范。</p>	<p>检查要求:</p> <p>1、质量体系是否持续有效运行;</p> <p>2、型式试验报告是否有效;</p> <p>3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。</p> <p>判定准则:</p> <p>1、PCCC 自愿性产品认证实施规则;</p> <p>2、相关产品标准及技术规范。</p>	<p>FF 3×6</p> <p>GG 3×70</p>



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	<p>(二) 额定电压 0.6/1kV 及以下耐高温控制电缆</p> <p>1. 额定电压 0.6/1kV 及以下氟塑料绝缘氟塑料护套控制电缆</p> <p>2. 额定电压 0.6/1kV 及以下硅橡胶绝缘硅橡胶护套控制电缆</p>	<p>与上述产品相关的企业标准</p> <p>PCCC/GF 003-2015 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘氟塑料护套控制电缆产品认证技术规范 JB/T 13485-2018 额定电压 450/750V 及以下氟塑料绝缘控制电缆</p> <p>PCCC/GF 005-2015 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘硅橡胶护套控制电缆产品认证技术规范 JB/T 13108-2017 额定电压 450/750V 及以下硅橡胶绝缘控制电缆</p>					



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
六、计算机电缆	1. 塑料(交联聚乙烯/聚乙烯/无卤低烟聚烯烃/聚氯乙烯)绝缘铜丝(镀锡铜丝)编织屏蔽计算机(软)电缆 2. 塑料(交联聚乙烯/聚乙烯/无卤低烟聚烯烃/聚氯乙烯)绝缘铜带(铜/塑复合带)屏蔽计算机电缆 3. 塑料(交联聚乙烯/聚乙烯/无卤低烟聚烯烃/聚氯乙烯)绝缘铝/塑复合薄膜屏蔽计算机电缆 4. 塑料(交联聚乙烯/聚乙烯/无卤低烟聚烯烃/聚氯乙烯)绝缘铜带(铜/塑复合带)屏蔽钢带铠装计算机电缆 5. 塑料(交联聚乙烯/聚乙烯/无卤低烟聚烯烃/聚氯乙烯)绝缘铜丝(镀锡铜丝)编织屏蔽钢丝铠装计算机	PCCC/GF 006-2015 计算机与仪表电线电缆产品认证技术规范 JB/T13486-2018 计算机及仪表屏蔽电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电缆通则(适用于阻燃及耐火计算机电缆, 与 PCCC/GF 006-2015、JB/T 13486-2018 一并采用) 与上述产品相关的企业标准	铜杆(丝)、绝缘料、金属屏蔽料、钢带(丝)【适用于钢带(丝)铠装的非耐高温型计算机电缆】、护套料	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	WDZA-DJYJPYP 19×2×1.5



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
	电缆 6. 氟塑料绝缘耐高温计算机电缆 7. 硅橡胶绝缘耐高温计算机电缆 8. 阻燃型计算机电缆 9. 耐火型计算机电缆						





PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
七、1kV 变频器电缆	1. 0.6/1kV 交联聚乙烯绝缘变频器电缆 2. 0.6/1kV 聚氯乙烯绝缘变频器电缆	GB/T12706.1-2020 额定电压 1kV(U <sub>m</sub> =1.2kV)到 35kV(U <sub>m</sub> =40.5kV) 挤包绝缘电力电缆及附件第 1 部分: 额定电压 1kV(U <sub>m</sub> =1.2kV) 和 3kV(U <sub>m</sub> =3.6kV) 电缆 GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电线电缆通则 (适用于阻燃及耐火类电缆, 与 GB/T12706.1-2020 一并采用)  与上述产品相关的企业标准	铜杆(丝)、铝杆(丝)、绝缘料、护套料, 铜带(丝) 【适用于具有铜带(丝)屏蔽的变频器】, 钢带(丝) 【适用于钢带(丝)铠装的变频器】	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	WDZA-BP-YJY23-0.6/1 3×240



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
七、热电偶用补偿导线	1. 聚氯乙烯绝缘补偿导线 2. 氟塑料绝缘补偿导线 3. 硅橡胶绝缘补偿导线 4. 屏蔽型补偿导线 5. 阻燃型补偿导线 6. 耐火型补偿导线	GB/T 4989-2013 热电偶用补偿导线 JB/T 7495-2014 热电偶用补偿电缆 <b>GB/T 19666-2019 阻燃和耐火电缆通则</b> (适用于阻燃及耐火补偿导线, 与 GB/T 4989-2013 、 JB/T 7495-2014 一并采用)  与上述产品相关的企业标准	合金丝、绝缘料、屏蔽料(适用于屏蔽型补偿导线)、护套料	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效, 项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	KX-VV 19×1.5





PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
八架空导线	1~3. 铝绞线、钢芯铝绞线 (按装备条件划分三挡,即3个单元) 4. 防腐型钢芯铝绞线 5~8. 铝合金绞线、 铝合金芯铝绞线、 钢芯铝合金绞线 (按装备条件划分四挡,即4个单元) 9~11. 铝包钢绞线、 铝包钢芯铝绞线、 铝包钢芯铝合金绞线 (按装备条件划分三挡,即3个单元) 12. 钢绞线	GB/T 1179-2017 圆线同心绞架空导线	铝杆(丝)、铝合金杆(丝)、铝包钢(丝)、镀锌钢丝(绞线)	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效,项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	JL/G1A-800 JL/LB1A-300



PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
九、海底电力电缆	1. 35kV 及以下交联聚乙烯绝缘铅套钢丝铠装海底电缆(含光纤复合海底电缆)	JB/T 11167.2-2011 额定电压 10kV (Um=12kV) 至 110kV (Um=126kV) 交联聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆及附件 第 2 部分: 额定电压 10kV (Um=12kV) 至 110kV (Um=126kV) 交联聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆	铜杆(丝)、绝缘料、半导体阻水带、铜带、铅锭、钢丝、护套料、不锈钢光单元管(光纤) 【适用于含光纤复合结构的海底电缆】	检查要求: 1、是否建立质量体系并运行有效; 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求; 3、型式试验报告是否有效,项目是否齐全; 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、自愿性产品认证质量保证能力要求; 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求: 1、质量体系是否持续有效运行; 2、型式试验报告是否有效; 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则: 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则; 2、相关产品标准及技术规范。	HYJQ441-F-110 3×1000 (+48B1)
	2. 110kV 交联聚乙烯绝缘铅套钢丝铠装海底电缆(含光纤复合)						
	3. 220kV 交联聚乙烯绝缘铅套钢丝铠装海底电缆(含光纤复合)	GB/T 32346.2-2015 额定电压 220kV (Um=252kV) 交联聚乙烯绝缘大长度交流海底电缆及附件 第 2 部分: 大长度交流海底电缆					HYJQ441-F-220 3×1600+36B1
	3. 500kV 及以下直流输电系统用挤包绝缘直流海底电力电缆(含光纤复合)	GB/T 31489.3-2020 额定电压 500kV 及以下直流输电系统用挤包绝缘电力电缆系统 第 3 部分: 直流海底电缆					DC-HYJ90Q441-F-320 kV 1×1600+24B1



### PCCC 产品认证实施细则

产品类别	单元划分	采用标准	关键原材料及零部件	初次检查要求和判定准则	监督检查抽样方法及判定准则	再认证检查要求及判定准则	单元中具有代表性的型号和规格
十、防火电缆	1. 1kV 云母带矿物质绝缘波纹铜护套电缆	GB/T 34926-2017 额定电压 0.6/1kV 及以下云母带矿物绝缘波纹铜护套电缆及终端  与上述产品相关的企业标准	铜杆(丝)、绝缘料、钢带、护套料铜带、云母带、铝杆	检查要求： 1、是否建立质量体系并运行有效； 2、生产及检测设备是否满足认证产品要求； 3、型式试验报告是否有效，项目是否齐全； 4、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则： 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 2、自愿性产品认证质量保证能力要求； 3、相关产品标准及技术规范。	1、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。 2、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 3、相关产品标准及技术规范。	检查要求： 1、质量体系是否持续有效运行； 2、型式试验报告是否有效； 3、现场随机并按单元抽取认证产品进行检验。  判定准则： 1、PCCC 自愿性产品认证实施规则； 2、相关产品标准及技术规范。	RTTZ 1×120

注：上述产品单元系列中，如涉及到企业标准的，申请或持证企业，必须确保所执行的企业标准备案有效，本细则不对企业标准号进行具体描述，也不随企业标准的新增或换版重复报备。

## 附件 2 检测项目

### 2.1 额定电压 1kV 到 3kV 铜（铝）芯交联聚乙烯绝缘电力电缆（含阻燃、耐火系列）

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检查	GB/T 12706.1	导体检查	GB/T 12706.1
尺寸检验	GB/T 12706.1	尺寸检验	GB/T 12706.1
导体电阻测量	GB/T 12706.1	导体电阻测量	GB/T 12706.1
XLPE 热延伸试验	GB/T 12706.1	电压试验	GB/T 12706.1
环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 12706.1	XLPE 热延伸试验	GB/T 12706.1
正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻试验	GB/T 12706.1		
4h 电压试验	GB/T 12706.1		
额定电压 1.8/3 (3.6kV) 电缆的冲击试验	GB/T 12706.1		
老化后绝缘的机械性能试验	GB/T 12706.1		
非金属护套老化前后的机械性能试验	GB/T 12706.1		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 12706.1		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套失重试验	GB/T 12706.1		
护套的高温压力试验	GB/T 12706.1		
低温下 PVC 护套以及无卤护套的性能试验	GB/T 12706.1		
PVC 护套的抗开裂试验（热冲击试验）	GB/T 12706.1		
绝缘吸水试验	GB/T 12706.1		
不延燃试验（若需要）	GB/T 12706.1		
黑色聚乙烯护套炭黑含量测定	GB/T 12706.1		
XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 12706.1		
特殊弯曲试验（适用于额定电压 0.6/1kV 有统包金属层并且金属带直接绕包在缆芯上且省略内衬层的多芯电缆）	GB/T 12706.1		
PE 护套收缩试验	GB/T 12706.1		
无卤护套的附加机械性能试验	GB/T 12706.1		
无卤护套的吸水试验	GB/T 12706.1		
阻燃特性（适用于阻燃电缆）	GB/T 19666		
低烟特性（适用于低烟电缆）	GB/T 19666		
耐火特性（适用于耐火电缆）	GB/T 19666		

### 2.2 额定电压 6kV 到 30kV 铜（铝）芯挤包绝缘电力电缆（含阻燃系列）

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	试验依据	试验项目	试验依据
1. 导体检查	GB/T 12706.2	导体检查	GB/T 12706.2
2. 尺寸检验	GB/T 12706.2	尺寸检验	GB/T 12706.2
3. 导体电阻测量	GB/T 12706.2	导体电阻测量	GB/T 12706.2
4. 具有导体屏蔽和绝缘屏蔽的电缆的电气型式试验项目		电压试验	GB/T 12706.2
4.1 弯曲试验及随后的局部放电试验	GB/T 12706.2	局部放电试验	GB/T 12706.2
4.2 电缆的 $\tan \delta$ 测量	GB/T 12706.2	XLPE 热延伸试验	GB/T 12706.2

4.3 加热循环试验及随后的局部放电试验	GB/T 12706.2		
4.4 冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 12706.2		
4.5 4h 电压试验	GB/T 12706.2		
4.6 半导体屏蔽电阻率测量	GB/T 12706.2		
5. 额定电压 3.6/6(7.2)kV 无绝缘屏蔽的电缆的电气型式试验项目			
5.1 环境温度下的绝缘电阻	GB/T 12706.2		
5.2 电缆正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻	GB/T 12706.2		
5.3 4h 电压试验	GB/T 12706.2		
6. 非电气型式试验项目			
6.1 老化前后绝缘的机械性能试验	GB/T 12706.2		
6.2 老化前后护套的机械性能试验	GB/T 12706.2		
6.3 成品电缆段的附加老化试验	GB/T 12706.2		
6.4 ST <sub>2</sub> 型护套失重试验	GB/T 12706.2		
6.5 护套的高温压力试验	GB/T 12706.2		
6.6 护套的低温性能试验	GB/T 12706.2		
6.7 PVC 护套抗开裂试验(热冲击试验)	GB/T 12706.2		
6.8 XLPE 绝缘的热延伸试验	GB/T 12706.2		
6.9 绝缘吸水试验	GB/T 12706.2		
6.10 单根电缆的不延燃试验	GB/T 12706.2		
6.11 XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 12706.2		
6.12 黑色 PE 护套炭黑含量测定	GB/T 12706.2		
6.13 PE 外护套收缩试验	GB/T 12706.2		
6.14 绝缘屏蔽的可剥离试验	GB/T 12706.2		
6.15 透水试验(适用于有纵向阻水屏障的电缆)	GB/T 12706.2		
6.16 阻燃特性(适用于阻燃电缆)	GB/T 19666		
6.17 无卤特性(适用于无卤电缆)	GB/T 19666		
6.18 低烟特性(适用于低烟电缆)	GB/T 19666		

### 2.3 额定电压 35kV 铜(铝)芯挤包绝缘电力电缆(含阻燃系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	试验依据	试验项目	试验依据
导体检查	GB/T 12706.3	导体检查	GB/T 12706.3
尺寸检验	GB/T 12706.3	尺寸检验	GB/T 12706.3
导体电阻测量	GB/T 12706.3	导体电阻测量	GB/T 12706.3
弯曲试验及随后的局部放电试验	GB/T 12706.3	电压试验	GB/T 12706.3
电缆的 $\tan \delta$ 测量	GB/T 12706.3	局部放电试验	GB/T 12706.3
加热循环试验及随后的局部放电试验	GB/T 12706.3	XLPE 热延伸试验	GB/T 12706.3
冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 12706.3		
4h 电压试验	GB/T 12706.3		
半导体屏蔽电阻率测量	GB/T 12706.3		
老化前后绝缘的机械性能试验	GB/T 12706.3		
老化前后护套的机械性能试验	GB/T 12706.3		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 12706.3		



ST <sub>2</sub> 型护套失重试验	GB/T 12706.3		
护套的高温压力试验	GB/T 12706.3		
护套的低温性能试验	GB/T 12706.3		
PVC 护套抗开裂试验(热冲击试验)	GB/T 12706.3		
XLPE 绝缘的热延伸试验	GB/T 12706.3		
绝缘吸水试验	GB/T 12706.3		
单根电缆的不延燃试验	GB/T 12706.3		
黑色 PE 护套炭黑含量测定	GB/T 12706.3		
XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 12706.3		
PE 外护套收缩试验	GB/T 12706.3		
挤包外护套的刮磨试验	GB/T 12706.3		
绝缘屏蔽的可剥离试验	GB/T 12706.3		
透水试验(适用于有纵向阻水屏障的电缆)	GB/T 12706.3		
阻燃特性(适用于阻燃电缆)	GB/T 19666		
无卤特性(适用于无卤电缆)	GB/T 19666		
低烟特性(适用于低烟电缆)	GB/T 19666		

#### 2.4 额定电压 1kV 到 3kV 铝合金芯交联聚乙烯绝缘电力电缆(含阻燃系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检查	GB/T 31840.1	导体检查	GB/T 31840.1
尺寸检验	GB/T 31840.1	尺寸检验	GB/T 31840.1
导体电阻测量	GB/T 31840.1	导体电阻测量	GB/T 31840.1
XLPE 热延伸试验	GB/T 31840.1	电压试验	GB/T 31840.1
铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.1	铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.1
铝合金单线的反复弯曲性能试验	GB/T 31840.1	XLPE 热延伸试验	GB/T 31840.1
铝合金导体化学成分试验	GB/T 31840.1		
铝合金单线的抗压蠕变试验	GB/T 31840.1		
铝合金带联锁铠装的特殊性能试验(紧密型试验、柔韧性试验、抗张性试验、冲击试验、抗压试验)	GB/T 31840.1		
铝合金导体与金具的连接性能试验	GB/T 31840.1		
环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 31840.1		
正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻试验	GB/T 31840.1		
4h 电压试验	GB/T 31840.1		
额定电压 1.8/3(3.6kV) 电缆的冲击试验	GB/T 31840.1		
老化后绝缘的机械性能试验	GB/T 31840.1		
非金属护套老化前后的机械性能试验	GB/T 31840.1		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 31840.1		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套失重试验	GB/T 31840.1		
护套的高温压力试验	GB/T 31840.1		



低温下 PVC 护套以及无卤护套的性能试验	GB/T 31840.1		
PVC 护套的抗开裂试验(热冲击试验)	GB/T 31840.1		
XLPE 绝缘的热延伸试验	GB/T 31840.1		
绝缘吸水试验	GB/T 31840.1		
不延燃试验	GB/T 31840.1		
黑色聚乙烯护套炭黑含量测定	GB/T 31840.1		
特殊弯曲试验(适用于额定电压 0.6/1kV 有统包金属层并且金属带直接绕包在缆芯上且省略内衬层的多芯电缆)	GB/T 31840.1		
PE 护套收缩试验	GB/T 31840.1		
无卤护套的附加机械性能试验	GB/T 31840.1		
无卤护套的吸水试验	GB/T 31840.1		
阻燃特性(适用于阻燃电缆)	GB/T 19666		
无卤特性(适用于无卤电缆)	GB/T 19666		
低烟特性(适用于低烟电缆)	GB/T 19666		

## 2.5 额定电压 6kV 到 30kV 铝合金芯挤包绝缘电力电缆(含阻燃系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	试验依据	试验项目	试验依据
1. 导体检查	GB/T 31840.2	导体检查	GB/T 31840.2
2. 尺寸检验	GB/T 31840.2	尺寸检验	GB/T 31840.2
3. 导体电阻测量	GB/T 31840.2	导体电阻测量	GB/T 31840.2
4. XLPE 热延伸试验	GB/T 31840.2	电压试验	GB/T 31840.2
5. 铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.2	铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.2
6. 铝合金单线的反复弯曲性能试验	GB/T 31840.2	XLPE 热延伸试验	GB/T 31840.2
7. 铝合金导体化学成分试验	GB/T 31840.2		
8. 铝合金单线的抗压蠕变试验	GB/T 31840.2		
9. 铝合金带联锁铠装的特殊性能试验(紧密型试验、柔韧性试验、抗张性试验、冲击试验、抗压试验)	GB/T 31840.2		
10. 铝合金导体与金具的连接性能试验	GB/T 31840.2		
11. 具有导体屏蔽和绝缘屏蔽的电缆的电气型式试验项目			
11.1 弯曲试验及随后的局部放电试验	GB/T 31840.2		
11.2 $\tan \delta$ 测量	GB/T 31840.2		
11.3 加热循环试验及随后的局部放电试验	GB/T 31840.2		
11.4 冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 31840.2		
11.5 4h 电压试验	GB/T 31840.2		
11.6 半导电屏蔽电阻率测量	GB/T 31840.2		
12. 额定电压 3.6/6(7.2)kV 无绝缘屏蔽的电缆的电气型式试验项目			



12.1 环境温度下的绝缘电阻	GB/T 31840.2		
12.2 电缆正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻	GB/T 31840.2		
12.3 4h 电压试验	GB/T 31840.2		
12.4 冲击电压试验	GB/T 31840.2		
13. 非电气型式试验项目	GB/T 31840.2		
13.1 老化前后绝缘的机械性能试验	GB/T 31840.2		
13.2 老化前后护套的机械性能试验	GB/T 31840.2		
13.3 成品电缆段的附加老化试验	GB/T 31840.2		
13.4 ST <sub>2</sub> 型护套失重试验	GB/T 31840.2		
13.5 非金属护套的高温压力试验	GB/T 31840.2		
13.6 PVC 护套的低温性能试验	GB/T 31840.2		
13.7 PVC 护套抗开裂试验(热冲击试验)	GB/T 31840.2		
13.8 绝缘吸水试验	GB/T 31840.2		
13.9 单根电缆的不延燃试验	GB/T 31840.2		
13.10 黑色 PE 护套炭黑含量测定	GB/T 31840.2		
13.11 XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 31840.2		
13.12 PE 外护套收缩试验	GB/T 31840.2		
13.13 绝缘屏蔽的可剥离试验	GB/T 31840.2		
13.14 透水试验(适用于有纵向阻水屏障的电缆)	GB/T 31840.2		
13.15 阻燃特性(适用于阻燃电缆)	GB/T 19666		
13.16 无卤特性(适用于无卤电缆)	GB/T 19666		
13.17 低烟特性(适用于低烟电缆)	GB/T 19666		

## 2.6 额定电压 35kV 铝合金芯挤包绝缘电力电缆(含阻燃系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	试验依据	试验项目	试验依据
导体检查	GB/T 31840.3	导体检查	GB/T 31840.3
尺寸检验	GB/T 31840.3	尺寸检验	GB/T 31840.3
导体电阻测量	GB/T 31840.3	导体电阻测量	GB/T 31840.3
XLPE 热延伸试验	GB/T 31840.3	电压试验	GB/T 31840.3
铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.3	铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.3
铝合金单线的反复弯曲性能试验	GB/T 31840.3	XLPE 热延伸试验	GB/T 31840.3
铝合金导体化学成分试验	GB/T 31840.3		
铝合金单线的抗压蠕变试验	GB/T 31840.3		
铝合金带联锁铠装的特殊性能试验(紧密型试验、柔韧性试验、抗张性试验、冲击试验、抗压试验)	GB/T 31840.3		
铝合金导体与金具的连接性能试验	GB/T 31840.3		
弯曲试验及随后的局部放电试验	GB/T 31840.3		
电缆的 $\tan \delta$ 测量	GB/T 31840.3		
加热循环试验及随后的局部放电试验	GB/T 31840.3		
冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 31840.3		



4h 电压试验	GB/T 31840.3		
半导体屏蔽电阻率测量	GB/T 31840.3		
老化前后绝缘的机械性能试验	GB/T 31840.3		
老化前后护套的机械性能试验	GB/T 31840.3		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 31840.3		
ST <sub>2</sub> 型护套失重试验	GB/T 31840.3		
护套的高温压力试验	GB/T 31840.3		
护套的低温性能试验	GB/T 31840.3		
PVC 护套抗开裂试验（热冲击试验）	GB/T 31840.3		
XLPE 绝缘的热延伸试验	GB/T 31840.3		
绝缘吸水试验	GB/T 31840.3		
单根电缆的不延燃试验	GB/T 31840.3		
黑色 PE 护套炭黑含量测定	GB/T 31840.3		
PE 外护套收缩试验	GB/T 31840.3		
挤包外护套的刮磨试验	GB/T 31840.3		
绝缘屏蔽的可剥离试验	GB/T 31840.3		
透水试验（适用于有纵向阻水屏障的电缆）	GB/T 31840.3		
阻燃特性（适用于阻燃电缆）	GB/T 19666		
无卤特性（适用于无卤电缆）	GB/T 19666		
低烟特性（适用于低烟电缆）	GB/T 19666		

## 2.7 额定电压 66kV 和 110kV 挤包绝缘电力电缆（含阻燃系列）

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检验	GB/T 11017.2	导体检验	GB/T 11017.2
绝缘、外护套、金属套厚度测量及电缆绝缘芯直径或电缆外径测量（要求测量直径时）	GB/T 11017.2	绝缘、外护套、金属套厚度测量	GB/T 11017.2
导体电阻测量	GB/T 11017.2	导体电阻测量	GB/T 11017.2
局部放电试验	GB/T 11017.2	局部放电试验	GB/T 11017.2
弯曲试验	GB/T 11017.2	电压试验	GB/T 11017.2
tan δ 测量	GB/T 11017.2	非金属外护套的电气试验	GB/T 11017.2
热循环电压试验	GB/T 11017.2	热延伸试验	GB/T 11017.2
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 11017.2		
接头的外保护层试验	GB/T 11017.2		
电缆和附件的电缆系统检验（上述试验完成后对包含）	GB/T 11017.2		
半导体屏蔽电阻率试验	GB/T 11017.2		
绝缘老化前后机械性能试验	GB/T 11017.2		
非金属护套老化前后机械性能试验	GB/T 11017.2		
成品电缆段的老化试验	GB/T 11017.2		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套的失重试验	GB/T 11017.2		
外护套的高温压力试验	GB/T 11017.2		



PVC 外护套 (ST <sub>1</sub> 和 ST <sub>2</sub> ) 低温试验	GB/T 11017.2		
PVC 外护套 (ST <sub>1</sub> 和 ST <sub>2</sub> ) 热冲击试验	GB/T 11017.2		
半导体屏蔽层与绝缘层界面的微孔与突起试验	GB/T 11017.2		
黑色 PE 外护套 (ST <sub>3</sub> 和 ST <sub>7</sub> ) 碳黑含量测量	GB/T 11017.2		
XLPE 绝缘热延伸试验	GB/T 11017.2		
XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 11017.2		
PE 外护套 (ST <sub>3</sub> 和 ST <sub>7</sub> ) 收缩试验			
非金属外护套的刮磨试验	GB/T 11017.2		
铝套的腐蚀扩展试验	GB/T 11017.2		
燃烧试验 (适用时阻燃电缆)	GB/T 11017.2		
透水试验透水试验 (适用于具有纵向阻水措施的电缆)	GB/T 11017.2		

注：无卤低烟、阻燃电缆还应满足 GB/T 19666 要求。

## 2.8 额定电压 220kV 挤包绝缘电力电缆 (含阻燃系列)

型式试验项目		出厂 (例行、抽样) 试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检验	GB/T 18890.2	导体检验	GB/T 18890.2
绝缘、外护套、金属套厚度测量及电缆绝缘芯直径或电缆外径测量 (要求测量直径时)	GB/T 18890.2	绝缘、外护套、金属套厚度测量	GB/T 18890.2
导体电阻测量	GB/T 18890.2	导体电阻测量	GB/T 18890.2
局部放电试验	GB/T 18890.2	局部放电试验	GB/T 18890.2
弯曲试验	GB/T 18890.2	电压试验	GB/T 18890.2
tan δ 测量	GB/T 18890.2	外护套的电气试验	GB/T 18890.2
热循环电压试验	GB/T 18890.2	热延伸试验	GB/T 18890.2
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 18890.2		
接头的外保护层试验	GB/T 18890.2		
电缆和附件的电缆系统检验 (上述试验完成后对包含)	GB/T 18890.2		
半导体屏蔽电阻率试验	GB/T 18890.2		
绝缘老化前后机械性能试验	GB/T 18890.2		
非金属护套老化前后机械性能试验	GB/T 18890.2		
成品电缆段的老化试验	GB/T 18890.2		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套的失重试验	GB/T 18890.2		
外护套的高温压力试验	GB/T 18890.2		
PVC 外护套 (ST <sub>1</sub> 和 ST <sub>2</sub> ) 低温试验	GB/T 18890.2		
PVC 外护套 (ST <sub>1</sub> 和 ST <sub>2</sub> ) 热冲击试验	GB/T 18890.2		
半导体屏蔽层与绝缘层界面的微孔与突起试验	GB/T 18890.2		
黑色 PE 外护套 (ST <sub>3</sub> 和 ST <sub>7</sub> ) 碳黑含量测量	GB/T 18890.2		
XLPE 绝缘热延伸试验	GB/T 18890.2		

XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 18890.2		
PE 外护套 (ST <sub>3</sub> 和 ST <sub>7</sub> ) 收缩试验	GB/T 18890.2		
非金属外护套的刮磨试验	GB/T 18890.2		
铝套的腐蚀扩展试验	GB/T 18890.2		
燃烧试验 (适用时阻燃电缆)	GB/T 18890.2		
透水试验透水试验 (适用于具有纵向阻水措施的电缆)	GB/T 18890.2		

注：无卤低烟、阻燃电缆还应满足 GB/T 19666 要求。

## 2.9 额定电压 500kV 挤包绝缘电力电缆 (含阻燃系列)

型式试验项目		出厂 (例行、抽样) 试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
局部放电试验	GB/T 22078.2	局部放电试验	GB/T 22078.2
工频电压试验	GB/T 22078.2	工频电压试验	GB/T 22078.2
金属外护套直流耐压试验	GB/T 22078.2	金属外护套直流耐压试验	GB/T 22078.2
导体检验	GB/T 22078.2	导体检验	GB/T 22078.2
绝缘、外护套、金属套厚度测量及电缆绝缘芯直径或电缆外径测量 (要求测量直径时)	GB/T 22078.2	绝缘、外护套、金属套厚度测量	GB/T 22078.2
导体电阻测量	GB/T 22078.2	导体电阻测量	GB/T 22078.2
XLPE 绝缘热延伸试验	GB/T 22078.2	XLPE 热延伸试验	GB/T 22078.2
电容测量	GB/T 22078.2		
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 22078.2		
tan δ 试验	GB/T 22078.2		
弯曲试验及随后的局部放电试验	GB/T 22078.2		
热循环电压试验及随后的局部放电试验	GB/T 22078.2		
操作冲击电压试验	GB/T 22078.2		
电气型式试验结束后电缆系统检查	GB/T 22078.2		
半导体屏蔽电阻率测量	GB/T 22078.2		
绝缘和护套机械性能试验	GB/T 22078.2		
成品电缆样段材料相容性试验	GB/T 22078.2		
聚氯乙烯护套热失重试验	GB/T 22078.2		
护套的高温压力试验	GB/T 22078.2		
聚氯乙烯外护套低温性能试验	GB/T 22078.2		
聚氯乙烯外护套热冲击试验	GB/T 22078.2		
黑色聚乙烯外护套炭黑含量测量	GB/T 22078.2		
燃烧试验	GB/T 22078.2		
纵向透水试验	GB/T 22078.2		
绝缘层杂质、微孔和半导体屏蔽层与绝缘界面的微孔、突起检查	GB/T 22078.2		
外护套刮磨试验	GB/T 22078.2		
皱纹铝套的腐蚀扩展试验	GB/T 22078.2		
成品电缆标志检查	GB/T 22078.2		
成品电缆标志耐擦试验	GB/T 22078.2		

注：无卤低烟、阻燃电缆还应满足 GB/T 19666 要求。

## 2.10 额定电压 1kV 到 3kV 铜(铝)芯聚氯乙烯绝缘电力电缆 (含阻燃、耐火系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检查	GB/T 12706.1	导体检查	GB/T 12706.1
尺寸检验	GB/T 12706.1	尺寸检验	GB/T 12706.1
导体电阻测量	GB/T 12706.1	导体电阻测量	GB/T 12706.1
环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 12706.1	电压试验	GB/T 12706.1
正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻试验	GB/T 12706.1		
4h 电压试验	GB/T 12706.1		
额定电压 1.8/3(3.6kV) 电缆的冲击试验	GB/T 12706.1		
老化后绝缘的机械性能试验	GB/T 12706.1		
非金属护套老化前后的机械性能试验	GB/T 12706.1		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 12706.1		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套失重试验	GB/T 12706.1		
绝缘和非金属护套的高温压力试验	GB/T 12706.1		
低温下 PVC 绝缘和护套的性能试验	GB/T 12706.1		
PVC 绝缘和护套的抗开裂试验(热冲击试验)	GB/T 12706.1		
特殊弯曲试验(适用于额定电压 0.6/1kV 有统包金属层并且金属带直接绕包在缆芯上且省略内衬层的多芯电缆)	GB/T 12706.1		
绝缘吸水试验	GB/T 12706.1		
不延燃试验(若需要)	GB/T 12706.1		
阻燃特性(适用于阻燃电缆)	GB/T 19666		
耐火特性(适用于耐火电缆)	GB/T 19666		

## 2.11 额定电压 1kV 到 3kV 铝合金芯聚氯乙烯绝缘电力电缆 (含阻燃系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检查	GB/T 31840.1	导体检查	GB/T 31840.1
尺寸检验	GB/T 31840.1	尺寸检验	GB/T 31840.1
导体电阻测量	GB/T 31840.1	导体电阻测量	GB/T 31840.1
铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.1	铝合金单线的抗拉强度和断裂伸长率试验	GB/T 31840.1
铝合金单线的反复弯曲性能试验	GB/T 31840.1	电压试验	GB/T 31840.1
铝合金导体化学成分试验	GB/T 31840.1		
铝合金单线的抗压蠕变试验	GB/T 31840.1		
铝合金带联锁铠装的特殊性能试验(紧密型试验、柔韧性试验、抗张性试验、冲击试验、抗压试验)	GB/T 31840.1		
铝合金导体与金具的连接性能试验	GB/T 31840.1		



环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 31840.1		
正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻试验	GB/T 31840.1		
4h 电压试验	GB/T 31840.1		
额定电压 1.8/3 (3.6kV) 电缆的冲击试验	GB/T 31840.1		
老化后绝缘的机械性能试验	GB/T 31840.1		
非金属护套老化前后的机械性能试验	GB/T 31840.1		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 31840.1		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套失重试验	GB/T 31840.1		
绝缘及非金属护套的高温压力试验	GB/T 31840.1		
低温下 PVC 绝缘及护套的性能试验			
PVC 绝缘及护套的抗开裂试验(热冲击试验)	GB/T 31840.1		
绝缘吸水试验	GB/T 31840.1		
不延燃试验	GB/T 31840.1		
特殊弯曲试验(适用于额定电压 0.6/1kV 有统包金属层并且金属带直接绕包在缆芯上且省略内衬层的多芯电缆)	GB/T 31840.1		
阻燃特性(适用于阻燃电缆)	GB/T 19666		

## 2.12 额定电压 1kV 及以下架空绝缘电缆

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体	GB/T 12527	导体检查	GB/T 12527
绝缘厚度	GB/T 12527	电压试验	GB/T 12527
电缆外径	GB/T 12527	电缆外径	GB/T 12527
电缆拉断力	GB/T 12527	导体电阻	GB/T 12527
导体电阻	GB/T 12527	绝缘厚度	GB/T 12527
电压试验	GB/T 12527	XLPE 绝缘热延伸试验	GB/T 12527
绝缘电阻	GB/T 12527		GB/T 12527
空气烘箱老化试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘人工气候老化试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘热失重试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘抗开裂试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘高温压力试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘低温卷绕试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘低温拉伸试验	GB/T 12527		
PVC 绝缘低温冲击试验	GB/T 12527		
吸水试验	GB/T 12527		
PE 绝缘和 XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 12527		
XLPE 绝缘热延伸	GB/T 12527		
PE 绝缘熔融指数	GB/T 12527		
PVC 绝缘电缆燃烧性能	GB/T 12527		
PVC 绝缘和 PE 绝缘电缆耐磨性能	GB/T 12527		
印刷标志耐磨性能	GB/T 12527		

## 2.13 额定电压 10kV 架空绝缘电缆

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
结构尺寸检查	GB/T 14049	结构尺寸检查	GB/T 14049
导体直流电阻	GB/T 14049	导体直流电阻	GB/T 14049
绝缘电阻试验	GB/T 14049	绝缘电阻试验	GB/T 14049
交流电压试验	GB/T 14049	交流电压试验	GB/T 14049
热延伸试验	GB/T 14049	热延伸试验	GB/T 14049
弯曲试验及随后的局部放电试验	GB/T 14049		
tg δ 与电压关系试验	GB/T 14049		
tg δ 与温度关系试验	GB/T 14049		
热循环后局部放电试验	GB/T 14049		
弯曲试验	GB/T 14049		
冲击电压及交流电压试验	GB/T 14049		
4h 交流电压试验（按“GB/T 14049”第 7.9.9 条规定进行）	GB/T 14049		
绝缘耐漏电痕迹试验	GB/T 14049		
绝缘机械物理性能试验	GB/T 14049		
老化前后绝缘机械性能试验	GB/T 14049		
高密度聚乙烯绝缘熔体指数试验	GB/T 14049		
绝缘粘附力（滑脱）试验	GB/T 14049		
交联聚乙烯绝缘热延伸试验	GB/T 14049		
绝缘耐候试验	GB/T 14049		
半导体层剥离试验	GB/T 14049		
印刷标志耐擦试验	GB/T 14049		

## 2.14 聚氯乙烯绝缘控制电缆

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 结构尺寸检查		1 结构尺寸检查	
1.1 导体结构	GB/T 9330	1.1 导体结构	GB/T 9330
1.2 绝缘厚度	GB/T 9330	1.2 绝缘厚度	GB/T 9330
1.3 护套厚度	GB/T 9330	1.3 护套厚度	GB/T 9330
1.4 成缆	GB/T 9330	1.4 屏蔽	GB/T 9330
1.5 屏蔽	GB/T 9330	1.5 铠装	GB/T 9330
1.6 内衬层	GB/T 9330	1.6 外径	GB/T 9330
1.7 铠装	GB/T 9330	2 电气性能试验	
1.8 外径	GB/T 9330	2.1 导体电阻	GB/T 9330
1.9 f 值	GB/T 9330	2.2 成品电压试验	GB/T 9330
2 绝缘机械物理性能			
2.1 老化前抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
2.2 老化后抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
2.3 失重试验	GB/T 9330		
2.4 热冲击试验	GB/T 9330		
2.5 高温压力试验	GB/T 9330		
2.6 低温弯曲试验	GB/T 9330		
2.7 低温拉伸试验	GB/T 9330		

2.8 低温冲击试验	GB/T 9330		
3 护套机械物理性能			
3.1 老化前抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
3.2 老化后抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
3.3 失重试验	GB/T 9330		
3.4 热冲击试验	GB/T 9330		
3.5 高温压力试验	GB/T 9330		
3.6 低温弯曲试验	GB/T 9330		
3.7 低温拉伸试验	GB/T 9330		
3.8 低温冲击试验	GB/T 9330		
4 电气性能试验			
4.1 导体电阻	GB/T 9330		
4.2 成品电缆电压试验	GB/T 9330		
4.3 绝缘线芯电压试验	GB/T 9330		
4.4 70℃时绝缘电阻	GB/T 9330		
5 电缆的燃烧试验	GB/T 9330		
6. 外观			
6.1 印刷标志	GB/T 9330		
6.2 外观	GB/T 9330		

## 2.15 交联聚乙烯绝缘控制电缆

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 结构尺寸检查		1 结构尺寸检查	
1.1 导体结构	GB/T 9330	1.1 导体结构	GB/T 9330
1.2 绝缘厚度	GB/T 9330	1.2 绝缘厚度	GB/T 9330
1.3 护套厚度	GB/T 9330	1.3 护套厚度	GB/T 9330
1.4 成缆	GB/T 9330	1.4 屏蔽	GB/T 9330
1.5 屏蔽	GB/T 9330	1.5 铠装	GB/T 9330
1.6 内衬层	GB/T 9330	1.6 外径	GB/T 9330
1.7 铠装	GB/T 9330	2 电气性能试验	
1.8 外径	GB/T 9330	2.1 导体电阻	GB/T 9330
1.9 f 值	GB/T 9330	2.2 成品电压试验	GB/T 9330
2 绝缘机械物理性能		3. 绝缘热延伸试验	GB/T 9330
2.1 老化前抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
2.2 老化后抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
2.3 热延伸试验	GB/T 9330		
3 护套机械物理性能			
3.1 老化前抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
3.2 老化后抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
3.3 失重试验	GB/T 9330		
3.4 热冲击试验	GB/T 9330		
3.5 高温压力试验	GB/T 9330		
3.6 低温弯曲试验	GB/T 9330		
3.7 低温拉伸试验	GB/T 9330		
3.8 低温冲击试验	GB/T 9330		



3.2 老化后抗张强度和断裂伸长率	GB/T 9330		
4 电气性能试验			
4.1 导体电阻	GB/T 9330		
4.2 成品电压试验	GB/T 9330		
4.3 绝缘线芯电压试验	GB/T 9330		
4.4 90℃时绝缘电阻	GB/T 9330		
5 电缆的燃烧试验			
5.1 阻燃性能	GB/T 19666		
5.2 无卤性能(适用于无卤电缆)	GB/T 19666		
5.3 低烟性能(适用于低烟电缆)	GB/T 19666		
6. 外观			
6.1 印刷标志	GB/T 9330		
6.2 表观	GB/T 9330		

## 2.16 额定电压 0.6/1kV 氟塑料绝缘氟塑料护套电力电缆(含耐火系列)

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 外观		1 外观	PCCC/GF 002
1.1 电缆标志	PCCC/GF 002	2 结构尺寸	
1.2 标志连续性	PCCC/GF 002	2.1 导体结构	PCCC/GF 002
1.3 标志清晰度、耐擦性	PCCC/GF 002	2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 002
2 结构尺寸		2.3 护套厚度	PCCC/GF 002
2.1 导体结构	PCCC/GF 002	2.4 铠装层	PCCC/GF 002
2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 002	2.5 屏蔽	PCCC/GF 002
2.3 成缆	PCCC/GF 002	3 电性能	
2.4 内衬层厚度	PCCC/GF 002	3.1 导体电阻	PCCC/GF 002
2.5 铠装层编织密度	PCCC/GF 002	3.2 电压试验	PCCC/GF 002
2.6 护套厚度	PCCC/GF 002		
3 电性能			
3.1 导体电阻	PCCC/GF 002		
3.2 20℃绝缘电阻常数	PCCC/GF 002		
3.3 工作温度绝缘电阻常数	PCCC/GF 002		
3.4 5min 电压试验	PCCC/GF 002		
3.5 4h 电压试验	PCCC/GF 002		
4 绝缘机械物理性能			
4.1 老化前绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 002		
4.2 老化后绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 002		
4.3 绝缘抗开裂试验	PCCC/GF 002		
4.4 绝缘低温性能试验(低温卷绕试验、低温拉伸试验、冷冲击试验)	PCCC/GF 002		
4.5 绝缘耐酸碱试验	PCCC/GF 002		
5 护套机械物理性能			
5.1 老化前护套的机械性能试验	PCCC/GF 002		
5.2 老化后护套的机械性能试验	PCCC/GF 002		
5.3 护套抗开裂试验	PCCC/GF 002		
5.4 护套低温性能试验(低温卷绕试验、低温拉伸试验、冷冲击试验)	PCCC/GF 002		



5.5 护套耐酸碱试验	PCCC/GF 002		
6. 耐火特性（适用于耐火电缆）	GB/T 19666		

注：上述全部检验项目同样适用于 JB/T 13484-2018。

## 2.17 额定电压 0.6/1kV 硅橡胶绝缘硅橡胶护套电力电缆（含耐火系列）

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 外观		1 外观	
1.1 电缆标志	PCCC/GF 004	2 结构尺寸	PCCC/GF 004
1.2 标志连续性	PCCC/GF 004	2.1 导体结构	PCCC/GF 004
1.3 标志清晰度、耐擦性	PCCC/GF 004	2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 004
2 结构尺寸		2.3 护套厚度	
2.1 导体结构	PCCC/GF 004	2.4 铠装层	PCCC/GF 004
2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 004	2.5 屏蔽	PCCC/GF 004
2.3 成缆	PCCC/GF 004	3 电性能	PCCC/GF 004
2.4 内衬层厚度	PCCC/GF 004	3.1 导体电阻	PCCC/GF 004
2.5 铠装层编织密度	PCCC/GF 004	3.2 电压试验	PCCC/GF 004
2.6 护套厚度	PCCC/GF 004		
3 电性能			
3.1 导体电阻	PCCC/GF 004		
3.2 20℃绝缘电阻常数	PCCC/GF 004		
3.3 工作温度绝缘电阻常数	PCCC/GF 004		
3.4 5min 电压试验	PCCC/GF 004		
3.5 4h 电压试验	PCCC/GF 004		
4 绝缘机械物理性能			
4.1 老化前绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 004		
4.2 老化后绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 004		
4.3 绝缘热延伸试验	PCCC/GF 004		
5 护套机械物理性能			
5.1 老化前护套的机械性能试验	PCCC/GF 004		
5.2 老化后护套的机械性能试验	PCCC/GF 004		
5.3 护套热延伸试验	PCCC/GF 004		
5.4 护套抗撕试验	PCCC/GF 004		
5.5 护套耐酸碱试验	PCCC/GF 004		
6. 耐火特性（适用于耐火电缆）	GB/T 19666		

注：上述全部检验项目同样适用于 JB/T 13106-2017。

## 2.18 额定电压 0.6/1kV 及以下氟塑料绝缘氟塑料护套控制电缆

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 外观		1 外观	
1.1 电缆标志	PCCC/GF 003	2 结构尺寸	PCCC/GF 003
1.2 标志连续性	PCCC/GF 003	2.1 导体结构	PCCC/GF 003
2 结构尺寸		2.2 绝缘厚度	
2.1 导体结构	PCCC/GF 003	2.3 护套厚度	PCCC/GF 003
2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 003	2.4 铠装层	PCCC/GF 003
2.3 成缆	PCCC/GF 003	2.5 屏蔽	PCCC/GF 003

2.4 屏蔽	PCCC/GF 003	3 电性能	PCCC/GF 003
2.5 内衬层厚度	PCCC/GF 003	3.1 导体电阻	PCCC/GF 003
2.6 铠装	PCCC/GF 003	3.2 电压试验	PCCC/GF 003
2.7 护套厚度	PCCC/GF 003		
2.8 f 值	PCCC/GF 003		
3 电性能			
3.1 导体电阻	PCCC/GF 003		
3.2 20℃绝缘电阻常数	PCCC/GF 003		
3.3 工作温度绝缘电阻常数	PCCC/GF 003		
3.4 成品电缆电压试验	PCCC/GF 003		
3.5 绝缘线芯浸水电压试验	PCCC/GF 003		
4 绝缘机械物理性能			
4.1 老化前绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 003		
4.2 老化后绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 003		
4.3 绝缘抗开裂试验	PCCC/GF 003		
4.4 绝缘低温性能试验(低温卷绕试验、低温拉伸试验、冷冲击试验)	PCCC/GF 003		
4.5 绝缘耐酸碱试验	PCCC/GF 003		
5 护套机械物理性能			
5.1 老化前护套的机械性能试验	PCCC/GF 003		
5.2 老化后护套的机械性能试验	PCCC/GF 003		
5.3 护套抗开裂试验	PCCC/GF 003		
5.4 护套低温性能试验(低温卷绕试验、低温拉伸试验、冷冲击试验)	PCCC/GF 003		
5.5 护套耐酸碱试验	PCCC/GF 003		
6. 耐火特性(适用于耐火电缆)	GB/T 19666		

注：上述检验项目同样适用于 JB/T 13485-2018。

## 2.19 额定电压 0.6/1kV 及以下硅橡胶绝缘硅橡胶护套控制电缆

型式试验项目		出厂(例行、抽样)试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 外观		1 外观	
1.1 识别标志	PCCC/GF 005	2 结构尺寸	PCCC/GF 005
1.2 表面	PCCC/GF 005	2.1 导体结构	PCCC/GF 005
2 结构尺寸	PCCC/GF 005	2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 005
2.1 导体		2.3 护套厚度	
2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 005	2.4 铠装层	PCCC/GF 005
2.3 成缆	PCCC/GF 005	2.5 屏蔽	PCCC/GF 005
2.4 屏蔽	PCCC/GF 005	3 电性能	PCCC/GF 005
2.5 内衬层厚度	PCCC/GF 005	3.1 导体电阻	PCCC/GF 005
2.6 铠装	PCCC/GF 005	3.2 电压试验	PCCC/GF 005
2.7 护套厚度	PCCC/GF 005		
2.8 f 值	PCCC/GF 005		
3 电性能			

3.1 导体电阻	PCCC/GF 005		
3.2 20℃绝缘电阻常数	PCCC/GF 005		
3.3 工作温度绝缘电阻常数	PCCC/GF 005		
3.4 成品电缆电压试验	PCCC/GF 005		
3.5 绝缘线芯浸水电压试验	PCCC/GF 005		
4 绝缘机械物理性能			
4.1 老化前绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 005		
4.2 老化后绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 005		
4.3 绝缘热延伸试验	PCCC/GF 005		
5 护套机械物理性能			
5.1 老化前护套的机械性能试验	PCCC/GF 005		
5.2 老化后护套的机械性能试验	PCCC/GF 005		
5.3 护套热延伸试验	PCCC/GF 005		
5.4 护套抗撕试验	PCCC/GF 005		
5.5 护套耐酸碱试验	PCCC/GF 005		

注：上述全部检验项目同样适用于 JB/T 13108-2017。

## 2.20 计算机与仪表电缆

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1 标识	PCCC/GF 006	1 外观	PCCC/GF 006
2 结构尺寸	PCCC/GF 006	2 结构尺寸	PCCC/GF 006
2.1 绝缘厚度	PCCC/GF 006	2.1 导体结构	PCCC/GF 006
2.2 绞合节距	PCCC/GF 006	2.2 绝缘厚度	PCCC/GF 006
2.3 屏蔽	PCCC/GF 006	2.3 护套厚度	PCCC/GF 006
2.4 成缆	PCCC/GF 006	2.4 铠装层	PCCC/GF 006
2.5 铠装	PCCC/GF 006	2.5 屏蔽	PCCC/GF 006
2.6 护套厚度	PCCC/GF 006	3 电性能	PCCC/GF 006
2.7 电缆外径（用户要求时）		3.1 导体电阻	PCCC/GF 006
3 电性能		3.2 电压试验	PCCC/GF 006
3.1 导体电阻	PCCC/GF 006	4. XLPE 绝缘的热延伸试验	PCCC/GF 006
3.2 电压试验	PCCC/GF 006		
3.3 绝缘电阻试验			
3.4 工作电容	PCCC/GF 005		
3.5 电容不平衡	PCCC/GF 005		
3.6 屏蔽抑制系数（用户要求时）	PCCC/GF 006		
4 绝缘机械物理性能			
4.1 老化前绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 006		
4.2 老化后绝缘的机械性能试验	PCCC/GF 006		
4.3 XLPE 绝缘和硅橡胶绝缘的热延伸试验	PCCC/GF 006		
4.4 PVC 绝缘、无卤低烟阻燃聚烯烃绝缘及氟塑料绝缘抗开裂试验	PCCC/GF 006		
4.5 PVC 绝缘和无卤低烟阻燃聚烯烃绝缘高温压力试验	PCCC/GF 006		



4.6 无卤低烟阻燃聚烯烃绝缘和 XLPE 绝缘收缩试验	PCCC/GF 006		
4.7 PVC 绝缘、无卤低烟阻燃聚烯烃绝缘、硅橡胶绝缘及氟塑料绝缘低温性能试验	PCCC/GF 006		
4.8 XLPE 绝缘吸水试验	PCCC/GF 006		
4.9 氟塑料绝缘耐酸碱试验	PCCC/GF 006		
4.10 无卤低烟阻燃聚烯烃绝缘 PH 值、电导率	PCCC/GF 006		
5 护套机械物理性能			
5.1 老化前护套的机械性能试验	PCCC/GF 006		
5.2 老化后护套的机械性能试验	PCCC/GF 006		
5.3 硅橡胶护套的热延伸试验	PCCC/GF 006		
5.4 硅橡胶护套的抗撕试验	PCCC/GF 006		
5.5 PVC 护套(ST1、ST2)和无卤低烟阻燃聚烯烃护套高温压力试验	PCCC/GF 006		
5.6 ST2 型护套的热失重试验	PCCC/GF 006		
5.7 无卤低烟阻燃聚烯烃护套和聚乙烯护套收缩试验	PCCC/GF 006		
5.8 PVC 护套、无卤低烟阻燃聚烯烃护套、硅橡胶护套及氟塑料护套低温性能试验	PCCC/GF 006		
5.9 黑色 PE 护套炭黑含量	PCCC/GF 006		
5.10 氟塑料护套和硅橡胶护套耐酸碱试验	PCCC/GF 006		
5.11 无卤低烟阻燃聚烯烃护套 PH 值、电导率	PCCC/GF 006		

注：上述检验项目同样适用于 JB/T 13486-2018。

## 2.21 热电偶用补偿导线

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
着色	GB/T 4989	着色	GB/T 4989
结构尺寸	GB/T 4989	结构尺寸	GB/T 4989
护套标识	GB/T 4989	护套标识	GB/T 4989
防潮性能	GB/T 4989	绝缘电阻	GB/T 4989
低温卷绕性能	GB/T 4989	热电特性及允差	GB/T 4989
热电特性及允差	GB/T 4989		
绝缘电阻	GB/T 4989		
机械性能和老化性能	GB/T 4989		
耐热性能	GB/T 4989		

注：JB/T 7495-2014 标准与上述标准可同步使用。

## 2.22 圆线同心绞架空导线

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准



单线接头	GB/T 1179	截面积	GB/T 1179
应力-应变	GB/T 1179	外径	GB/T 1179
导线拉断率	GB/T 1179	线密度	GB/T 1179
蠕变	GB/T 1179	表面情况	GB/T 1179
绞线直流电阻	GB/T 1179	节径比与绞向	GB/T 1179
		绞制后的单线性能	GB/T 1179

## 2.23 1kV 云母带矿物质绝缘波纹铜护套电缆

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检查	GB/T 34926	导体检查	GB/T 34926
尺寸检验	GB/T 34926	尺寸检验	GB/T 34926
导体电阻测量	GB/T 34926	导体电阻测量	GB/T 34926
环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 34926	电压试验	GB/T 34926
工作温度下的绝缘电阻试验	GB/T 34926	环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 34926
4h 电压试验	GB/T 34926	气密性试验	GB/T 34926
铜护套厚度	GB/T 34926		
铜护套厚度直流电阻（金属护套做 PE 线芯时才测试）	GB/T 34926		
气密性试验	GB/T 34926		
弯曲试验	GB/T 34926		
压扁试验	GB/T 34926		
耐火试验	GB/T 34926		

## 2.24 额定电压 1kV 铜芯交联聚乙烯绝缘（聚氯乙烯绝缘）变频器电缆（含阻燃系列）

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
导体检查	GB/T 12706.1	导体检查	GB/T 12706.1
尺寸检验	GB/T 12706.1	尺寸检验	GB/T 12706.1
导体电阻测量	GB/T 12706.1	导体电阻测量	GB/T 12706.1
XLPE 热延伸试验	GB/T 12706.1	电压试验	GB/T 12706.1
环境温度下的绝缘电阻试验	GB/T 12706.1	XLPE 热延伸试验	GB/T 12706.1
正常运行时导体最高温度下的绝缘电阻试验	GB/T 12706.1		
4h 电压试验	GB/T 12706.1		
老化后绝缘的机械性能试验	GB/T 12706.1		
非金属护套老化前后的机械性能试验	GB/T 12706.1		
成品电缆段的附加老化试验	GB/T 12706.1		
ST <sub>2</sub> 型 PVC 护套失重试验	GB/T 12706.1		
护套的高温压力试验	GB/T 12706.1		
低温下 PVC 护套以及无卤护套的性能试验	GB/T 12706.1		



PVC 护套的抗开裂试验（热冲击试验）	GB/T 12706.1		
绝缘吸水试验	GB/T 12706.1		
不延燃试验（若需要）	GB/T 12706.1		
黑色聚乙烯护套炭黑含量测定	GB/T 12706.1		
XLPE 绝缘收缩试验	GB/T 12706.1		
PE 护套收缩试验	GB/T 12706.1		
无卤护套的附加机械性能试验	GB/T 12706.1		
无卤护套的吸水试验	GB/T 12706.1		
阻燃特性（适用于阻燃电缆）	GB/T 19666		
低烟特性（适用于低烟电缆）	GB/T 19666		

注：如企业标准中另有要求，试验项目包括但不限于上表中的内容。

## 2.25 额定电压 10kV 至 110kV 交联聚乙烯绝缘大长度海底电力电缆（含光纤复合）

型式试验项目		出厂（例行、抽样）试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1. 绝缘厚度检查	JB/T 11167.2	导体检查	JB/T 11167.2
2. 海底电缆登录段或与其相连的陆上电缆的弯曲试验	JB/T 11167.2	导体电阻测量	JB/T 11167.2
3. 海底电缆和工厂接头的卷绕试验	JB/T 11167.2	绝缘厚度测量	JB/T 11167.2
4. 海底电缆和工厂接头的张力弯曲试验	JB/T 11167.2	电压试验	JB/T 11167.2
5. 电气型式试验		局部放电试验	JB/T 11167.2
5.1. 110kV 电缆电气型式试验		电缆外护套电气试验	JB/T 11167.2
张力弯曲试验后的局部放电试验	JB/T 11167.2	金属套厚度测量	JB/T 11167.2
tan δ 测量	JB/T 11167.2	外护套厚度测量	JB/T 11167.2
热循环电压试验及随后的局部放电试验	JB/T 11167.2	铠装金属丝测量	JB/T 11167.2
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	JB/T 11167.2	XLPE 绝缘热延伸试验	JB/T 11167.2
电气型式试验结束后目测检查	JB/T 11167.2	光纤衰减常数测量（若有时）	JB/T 11167.2
半导体屏蔽电阻率测量	JB/T 11167.2	光纤色码识别（若有时）	JB/T 11167.2
5.2. 10kV~35kV 电缆电气型式试验			
环境温度下局部放电试验	JB/T 11167.2		
tan δ 测量	JB/T 11167.2		
热循环电压试验及随后的局部放电试验	JB/T 11167.2		
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	JB/T 11167.2		
4h 电压试验	JB/T 11167.2		
电气型式试验结束后目测检查	JB/T 11167.2		
半导体屏蔽电阻率测量	JB/T 11167.2		
5.3. 附件电气型式试验	JB/T 11167.2		
6. 电缆组件和成品电缆段非电气型式试验			
6.1 电缆结构检查	JB/T 11167.2		
6.2 绝缘老化前后机械性能试验	JB/T 11167.2		
6.3 老化前后外护套机械性能试验	JB/T 11167.2		

6.4 半导体护套老化前后抗张强度和断裂伸长率试验	JB/T 11167.2		
6.5 半导体护套体积电阻率试验	JB/T 11167.2		
6.6 成品电缆段相容性的老化试验	JB/T 11167.2		
6.7 聚乙烯护套 (ST <sub>7</sub> ) 高温压力试验	JB/T 11167.2		
6.8 XLPE 绝缘热延伸试验	JB/T 11167.2		
6.9 XLPE 绝缘收缩试验	JB/T 11167.2		
6.10 聚乙烯护套 (ST <sub>7</sub> ) 收缩试验	JB/T 11167.2		
7 XLPE 绝缘的微孔杂质及半导体屏蔽层与绝缘层界面的微孔和突起试验	JB/T 11167.2		
8 透水试验	JB/T 11167.2		
9 光纤复合海底电缆增加光纤单元型式试验			
盘绕和张力弯曲试验后的光纤衰减常熟测量	JB/T 11167.2		
光纤尺寸参数测量	JB/T 11167.2		
光纤模场直径测量	JB/T 11167.2		
光纤截止波长测量	JB/T 11167.2		
光纤色散测量	JB/T 11167.2		
光纤单元水密性试验	JB/T 11167.2		

## 2.26 额定电压 220kV 交联聚乙烯绝缘大长度海底电力电缆 (含光纤复合)

型式试验项目		出厂 (例行、抽样) 试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1. 绝缘厚度检查	GB/T 32346.2	导体检查	GB/T 32346.2
2. 海底电缆和工厂接头的卷绕试验	GB/T 32346.2	导体电阻测量	GB/T 32346.2
3. 海底电缆和工厂接头的张力弯曲试验	GB/T 32346.2	绝缘厚度测量	GB/T 32346.2
4. 纵向、径向透水试验	GB/T 32346.2	电压试验	GB/T 32346.2
5. 电气型式试验		局部放电试验	GB/T 32346.2
环境温度下局部放电试验		电缆外护套电气试验	GB/T 32346.2
tan δ 测量	GB/T 32346.2	金属套厚度测量	GB/T 32346.2
局部放电试验	GB/T 32346.2	外护套厚度测量	GB/T 32346.2
热循环电压试验	GB/T 32346.2	铠装金属丝测量	GB/T 32346.2
雷电冲击电压试验及随后的工频电压试验	GB/T 32346.2	XLPE 绝缘热延伸试验	GB/T 32346.2
目测检验电缆和附件	GB/T 32346.2	光纤衰减常数测量 (若有时)	GB/T 32346.2
半导体屏蔽电阻率测量	GB/T 32346.2	光纤色码识别 (若有时)	GB/T 32346.2
6. 电缆组件和成品电缆段非电气型式试验			
6.1 电缆结构检查	GB/T 32346.2		
6.2 老化前后绝缘机械性能试验	GB/T 32346.2		
6.3 半导体护套电阻率测量	GB/T 32346.2		

6.4 老化前后外护套 (ST <sub>7</sub> ) 机械性能试验	GB/T 32346.2		
6.5 成品电缆段相容性的老化试验	GB/T 32346.2		
6.6 外护套 (ST <sub>7</sub> ) 高温压力试验	GB/T 32346.2		
6.7 XLPE 绝缘热延伸试验	GB/T 32346.2		
6.8 XLPE 绝缘的微孔杂质及半导电屏蔽层与绝缘层界面的微孔和突起试验	GB/T 32346.2		
7 光纤复合海底电缆增加光纤单元型式试验			
光纤色散测量	GB/T 32346.2		
光纤单元水密性试验	GB/T 32346.2		

## 2.27 额定电压 500kV 及以下直流输电用挤包绝缘海底电力电缆 (含光纤复合)

型式试验项目		出厂 (例行、抽样) 试验项目	
试验项目	依据标准	试验项目	依据标准
1. 非电气型式试验			
1.1 电缆结构尺寸检查	GB/T 31489.3	导体检查	GB/T 31489.3
1.2 绝缘机械物理性能	GB/T 31489.3	导体电阻测量	GB/T 31489.3
1.3 非金属护套机械物理性能 (若适用)	GB/T 31489.3	绝缘厚度测量	GB/T 31489.3
1.4 绝缘的微孔杂质及半导电屏蔽层与绝缘层界面的微孔和突起试验	GB/T 31489.3	金属套厚度测量	GB/T 31489.3
1.5 海底电缆的透水试验	GB/T 31489.3	外护套厚度测量	GB/T 31489.3
2. 电气型式试验		铠装金属丝测量	GB/T 31489.3
2.1 绝缘厚度检查	GB/T 31489.3	局部放电和交流电压试验	GB/T 31489.3
2.2 电气型式试验前机械预处理试验	GB/T 31489.3	XLPE 绝缘热延伸试验 (220kV 及以下适用)	GB/T 31489.3
2.3 负荷循环试验	GB/T 31489.3	光纤衰减常数测量 (若有时)	GB/T 31489.3
2.4 叠加操作冲击电压试验	GB/T 31489.3	光纤色码识别 (若有时)	GB/T 31489.3
2.5 叠加雷电冲击电压试验 (若适用)	GB/T 31489.3		
2.6 直流电压试验	GB/T 31489.3		
2.7 导体直流电阻试验	GB/T 31489.3		
2.8 半导体层电阻率试验	GB/T 31489.3		
2.9 半导体型护套电阻率测试 (若适用)	GB/T 31489.3		
2.10 电缆绝缘电导率试验	GB/T 31489.3		
2.11 电缆绝缘空间电荷试验	GB/T 31489.3		
3. 光纤单元			
3.1 光纤色散测量	GB/T 31489.3		
3.2 光纤单元水密性试验	GB/T 31489.3		



### 电线电缆产品必备的生产设备和检测设备

序号	产品名称	必备的生产设备、工艺装备	必备的检测设备
1	额定电压 1kV 到 500kV 挤包绝缘电力电缆(含变频器电力电缆)	1. 拉丝机(直接采购规格单线的,可不配备) 2. 退火炉(直接采购规格单线的,可不配备) 3. 绞线机(直接采购导电线芯的,可不配备) 4. 塑料挤出机(申请交联聚乙烯绝缘电力电缆产品认证单元的,必须具备化学交联机组或/和电子加速器或/和温水交联装置等设施) 5. 成缆机 6. 铠装机(申请铠装电缆产品认证单元的,需配备) 7. 钢带(丝)焊接机 8. 盘式绞线机(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 9. 去气房(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 10. 挤铝(铅)机或铝护套氩弧焊生产线(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 11. 沥青浇注装置(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 12. 铝合金导体退火炉(申请 35kV 及以下铝合金芯电缆产品认证单元的,需配备) 13. 联锁铠装机(申请 35kV 及以下铝合金芯联锁铠装电缆认证产品型号的,需配备) 14. 云母带绕包机(申请耐火电力电缆产品认证单元的,需配备) 15. 编织机(申请变频器电缆时,需配备)	1. 导体电阻测试仪 2. 交流电压试验仪 3. 成盘电缆局放检测装置(申请 6kV 及以上产品认证单元的,需配备) 4. 热延伸试验装置(申请乙丙/硬乙丙橡胶和交联聚乙烯绝缘产品认证单元的,需配备) 5. 200℃空气老化试验箱(同 4) 6. 半导体电阻测试仪*(同 3) 7. 非金属材料拉力试验机 8. 投影仪 9. 直流耐压测试仪(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 10. 多倍显微镜(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 11. 硅油试验装置(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备) 12. 电容测试仪(申请 110kV 及以上电缆产品认证单元的,需配备)

注: 标有\*的检测设备如果不具备, 可以通过委托检验解决





序号	产品类别	必备的生产设备	必备的检测设备
2	架空绝缘电缆(1kV-10kV)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拉丝机(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>2. 退火炉(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>3. 绞线机(直接采购导电线芯的,可不配备)</li> <li>4. 塑料挤出机(申请交联聚乙烯绝缘架空电缆时必须具备化学交联机组或/电子加速器/蒸汽交联装置等设施)</li> <li>5. 成缆机(申请多芯架空绝缘电缆认证产品型号的,需配备)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 导体电阻测试仪</li> <li>2. 交流电压试验仪</li> <li>3. 热延伸试验装置(申请交联聚乙烯绝缘认证产品型号的,需配备)</li> <li>4. 200℃空气热老化试验箱(同4)</li> <li>5. 绝缘电阻测试仪</li> <li>7. 非金属材料拉力试验机</li> <li>8. 投影仪</li> <li>9. 拉力试验机(10t)*</li> <li>10. 成品电缆浸水耐压试验装置</li> </ol>
3	塑料绝缘控制电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拉丝机(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>2. 退火炉(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>3. 束线机和绞线机(直接采购导电线芯的,可不配备)</li> <li>4. 塑料挤出机</li> <li>5. 成缆机</li> <li>6. 铠装机(申请铠装控制电缆产品认证单元的,需配备)</li> <li>7. 钢带(丝)焊接机(同6)</li> <li>8. 编织机(申请编织屏蔽控制电缆产品认证单元的,需配备)</li> <li>9. 铜带屏蔽机(申请铜带屏蔽控制电缆产品认证单元的,需配备)</li> <li>10. 云母带绕包机(申请耐火控制电缆产品认证单元的,需配备)</li> <li>11. 交联设备(装置)【申请交联聚乙烯绝缘控制电缆产品认证单元的,需配备】</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 导体电阻测试仪</li> <li>2. 交流电压试验仪</li> <li>3. 热延伸试验装置(申请交联聚乙烯绝缘控制电缆认证产品单元的,需配备)</li> <li>4. 非金属材料拉力试验机</li> <li>5. 火花机</li> <li>6. 投影仪</li> </ol>





4	额定电压 0.6/1kV 耐高温电力电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拉丝机（直接采购规格单线的，可不配备）</li> <li>2. 退火炉（直接采购规格单线的，可不配备）</li> <li>3. 绞线机（直接采购导电线芯的，可不配备）</li> <li>4. 高温挤出机</li> <li>5. 成缆机</li> <li>6. 钢丝铠装机（申请钢丝铠装电力电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>7. 钢丝焊接机</li> <li>8. 云母带绕包机（（申请耐火电力电缆产品认证单元的，需配备）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 导体电阻测试仪</li> <li>2. 交流电压试验仪</li> <li>3. 非金属材料拉力试验机</li> <li>4. 投影仪</li> <li>5. 火花机</li> </ol>
5	额定电压 0.6/1kV 及以下耐高温控制电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拉丝机（直接采购规格单线的，可不配备）</li> <li>2. 退火炉（直接采购规格单线的，可不配备）</li> <li>3. 束线机和绞线机（直接采购导电线芯的，可不配备）</li> <li>4. 高温挤出机</li> <li>5. 成缆机</li> <li>6. 钢丝铠装机（申请钢丝铠装控制电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>7. 钢丝焊接机（同 6）</li> <li>8. 编织机（申请编织屏蔽控制电缆产品认证单元的，需配备）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 导体电阻测试仪</li> <li>2. 交流电压试验仪</li> <li>3. 非金属材料拉力试验机</li> <li>4. 投影仪</li> <li>5. 火花机</li> </ol>



6	计算机电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拉丝机（直接采购规格单线的，可不配备）</li> <li>2. 退火炉（直接采购规格单线的，可不配备）</li> <li>3. 束线机和绞线机（直接采购导电线芯的，可不配备）</li> <li>4. （常温）塑料挤出机</li> <li>5. 氟塑料挤出机（申请氟塑料绝缘氟塑料护套计算机电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>6. 硅橡胶挤出机（申请硅橡胶绝缘硅橡胶护套计算机电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>7. 对绞机</li> <li>8. 成缆机</li> <li>9. 编织机（申请铜丝编织屏蔽计算机电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>10. 铜带（铜塑复合带）绕包机（装置） 【申请铜带（铜塑复合带）屏蔽计算机电缆产品认证单元的，需配备】</li> <li>11. 铝塑复合膜包覆机（装置）【申请铝塑复合膜屏蔽计算机电缆产品认证单元的，需配备】</li> <li>12. 钢丝铠装机（申请钢丝铠装计算机电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>13. 钢带铠装机（装置）【申请钢带铠装计算机电缆产品认证单元的，需配备】</li> <li>14. 钢丝（带）焊接机【申请钢丝（带）铠装计算机电缆产品认证单元的，需配备】</li> <li>15. 云母带绕包机（（申请耐火计算机电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>16. 交联设备（装置）【申请交联聚乙烯绝缘计算机电缆产品认证型号的，需配备】</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 导体电阻测试仪</li> <li>2. 交流电压试验仪</li> <li>3. 热延伸试验装置（申请交联聚乙烯绝缘计算机电缆产品认证单元的，需配备）</li> <li>4. 非金属材料拉力试验机</li> <li>5. 火花机</li> <li>6. 投影仪</li> </ol>
---	-------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



7	热电偶用补偿导线	<ol style="list-style-type: none"> <li>束线机和绞线机(直接采购合金线芯的,可不配备)</li> <li>塑料挤出机</li> <li>成缆机</li> <li>金属编织机(申请屏蔽型补偿导线产品认证单元的,需配备)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>热电特性及允差测试装置(恒温油槽、电测仪器、标准器、读数望远镜)</li> <li>绝缘电阻测试仪</li> <li>非金属材料拉力试验机</li> <li>投影仪</li> <li>火花机</li> </ol>
8	圆线同芯绞架空导线	<ol style="list-style-type: none"> <li>拉丝机(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>绞线机</li> <li>铝包钢线连续挤压/连续包覆生产线(不申请铝包钢绞线产品认证单元,或者直接采购铝包钢规格单线的,可不配备)</li> <li>铝合金线时效设备(不申请铝合金绞线产品认证单元的,或者直接采购铝合金规格单线的,可不配备)</li> <li>焊接设备</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>导体电阻测试仪</li> <li>金属材料试验机</li> <li>线材卷绕试验机</li> <li>附着性试验装置(申请含有镀锌钢线产品认证型号的,需配备)</li> <li>锌层重量试验装置(同4)</li> <li>蝶式引伸仪(申请含有钢、铝包钢线产品认证型号的,需配备)</li> </ol>
9	防火电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>拉丝机(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>退火炉(直接采购规格单线的,可不配备)</li> <li>绞线机(直接采购导电线芯的,可不配备)</li> <li>挤出机</li> <li>成缆机</li> <li>绞线机</li> <li>氩弧焊生产线</li> <li>云母带绕包机</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>导体电阻测试仪</li> <li>交流电压试验仪</li> <li>200℃空气老化试验箱</li> <li>拉力试验机</li> <li>投影仪</li> <li>直流耐压测试仪</li> <li>火花机</li> </ol>



序号	产品名称	必备的生产设备、工艺装备	必备的检测设备
10	(含光纤复合) 额定电压 10kV 到 500kV 挤包绝缘大长度海底电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 连续退火拉丝机</li> <li>2. 绞线机</li> <li>3. 立式交联绝缘挤出生产线</li> <li>4. 大长度周转托盘</li> <li>5. 绝缘线芯除气装置</li> <li>6. 挤铅及护套挤出串联生产线(可以分两次挤出)</li> <li>7. 立式成缆机、铠装机</li> <li>8. 光单元管生产线(含光纤复合结构时,需配备,但光单元管也可以外购)</li> <li>9. 大型的成品电缆收、存储装置(如储缆池、储缆托盘)</li> <li>10. 装船码头及输缆装置(可以租用)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 导体电阻测试仪</li> <li>2. 交流电压试验仪</li> <li>3. 成品电缆局放检测装置</li> <li>4. 热延伸试验装置</li> <li>5. 空气老化试验箱</li> <li>6. 半导体电阻测试仪</li> <li>7. 拉力试验机</li> <li>8. 投影仪</li> <li>9. 光时域反射仪</li> </ol>