

产品质量监督抽查实施规范

CCGF 308-2008

聚氯乙烯绝缘电缆电线

2008-7-22 发布

2008-10-1 实施

国家质量监督检验检疫总局

聚氯乙烯绝缘电缆电线产品质量监督抽查实施规范

1 适用范围

本规范适用于国家及省级质量技术监督部门组织的额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线产品质量监督抽查，其他质量技术监督部门组织的及针对特殊情况的监督抽查可参考本规范执行。监督抽查产品范围包括固定布线用无护套电缆、固定布线用护套电缆、轻型无护套软电缆、一般用途护套软电缆、安装用电线和屏蔽电线、特殊用途护套软电缆、聚氯乙烯绝缘阻燃/耐火电缆等。本规范内容包括产品分类、企业规模划分、检验依据、抽样、检验要求、判定原则及异议处理复检。

2 产品分类

2.1 产品分类及代码

表 1 产品分类及代码表

产品分类	一级分类	二级分类	三级分类
分类代码	3	308	/
分类名称	建材	聚氯乙烯绝缘电缆电线	/

2.2 产品种类

聚氯乙烯绝缘电缆电线产品分为固定布线用无护套电缆、固定布线用护套电缆、轻型无护套软电缆、一般用途护套软电缆、安装用电线和屏蔽电线、特殊用途护套软电缆、聚氯乙烯绝缘阻燃/耐火电缆等产品。

3 企业规模划分

表 2 企业规模划分表

企业规模	大型企业	中型企业	小型企业
销售额（万元）	≥80000	≥10000 且 <80000	<10000

4 检验依据

下列文件凡是注明日期的，其随后所有的修改单或修订版均不适用于本规范。凡是不注明日期的，其最新版本适用于本规范。

GB 5023.1 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 5023.2 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 5023.3 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 5023.4 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 5023.5 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 5023.6 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 6 部分：电梯电缆和挠性连接用电缆
- GB 5023.7 额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆 第 7 部分：2 芯或多芯屏蔽软电缆
- GB/T 17737.1 射频电缆 第 1 部分：总规范—总则、定义、要求和试验方法
- GB/T 19666 阻燃和耐火电线电缆通则
- JB/T 8734.1 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 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 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
- JB/T 8734.4 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 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
- GA 306.1 阻燃及耐火电缆：塑料绝缘阻燃及耐火电缆分级和要求 第 1 部分：阻燃电缆
- GA 306.2 阻燃及耐火电缆：塑料绝缘阻燃及耐火电缆分级和要求 第 2 部分：耐火电缆
- 国家质检总局第 13 号令 产品质量国家监督抽查管理办法
- 经备案现行有效的企业标准及产品明示质量要求

5 抽样

5.1 抽样型号或规格

从同一批次产品中抽取同一规格型号的某类产品。如果企业生产多种规格型号产品时，应优先抽取按强制性标准生产的产品；如果企业生产的产品执行标准性质相同时，应优先抽取企业主导产品。

5.2 抽样方法、基数及数量

在企业的成品库内或市场随机抽取经企业检验合格或以任何方式表明合格的产品。

在生产领域抽样时，抽样基数不少于 600 米；

在流通领域抽样时，抽样基数满足抽样数量即可，抽样基数应不少于抽取样品量。

抽样数量为一卷（应不少于 50 米），其中 30 米作为检验样品，剩余样品（不少于 20 米）作为备用样品。样品应包装完好，并附有合格证明。

抽取聚氯乙烯绝缘阻燃电缆电线时，抽样数量应根据 GB/T 18380.3 标准和 GB/T 19666 标准的要求确定。

5.3 样品处置

抽样后将样品封装，在外包装贴上封条（应尽可能将封样单贴在样品包装的接头处），由双方签字，并由抽样人员在封样单上骑缝签名（还可采取漆封、特殊材料、拍照等其他附加的防拆封措施）。

5.4 抽样单

应按有关规定填写抽样单，并记录被抽查产品及企业相关信息。同时记录被抽查企业上一年度生产的额定电压 450/750V 及以下聚氯乙烯绝缘电缆电线产品销售总额，以万元计；若企业上一年度未生产，则记录本年度实际销售额，并加以注明。

抽样单中产品的技术资料信息应根据该产品的合格证明填写。

6 检验要求

6.1 检验项目及重要程度分类

表 3 产品检验项目及重要程度分类

序号	检验项目	依据标准法规或标准条款	强制性/推荐性	检测方法	检验判定项目	重要程度分类	
						A 类	B 类
1	导体电阻	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T3048.4 GB 5023.2	●	●	
2	成品电缆电压试验	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T3048.8 GB 5023.2	●	●	
3	绝缘线芯电压试验	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T3048.8 GB 5023.2	●	●	
4	绝缘电阻	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T3048.5 GB 5023.2	●		●
5	转移阻抗	GB 5023.7	强制性	GB17737.1	●		●
6	导体结构 (单线根数、单线直径)	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力和千 分尺检查			●
7	绝缘平均厚度	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
8	绝缘最薄处厚度	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T2951.1	●	●	
9	内护层平均厚度	GB 5023.7	强制性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
10	内护层最薄处厚度	GB 5023.7	强制性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
11	护套平均厚度	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
12	护套最薄处厚度	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
13	成缆方向	JB/T 8734	推荐性	正常目力检查	●		●
14	成缆节距	JB/T 8734	推荐性	正常目力和直 尺检查			●

序号	检验项目	依据标准法规或标准条款	强制性/推荐性	检测方法	检验判定项目	重要程度分类	
						A类	B类
15	编织（或缠绕）密度	JB/T 8734	推荐性	正常目力和千分尺检查	●		●
16	外径或平均外形尺寸	GB 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
17	椭圆度	GB 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T2951.1	●		●
18	绝缘老化前抗张强度	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1	●		●
19	绝缘老化前断裂伸长率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1	●		●
20	绝缘老化后抗张强度	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
21	绝缘老化后断裂伸长率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
22	绝缘老化后抗张强度变化率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
23	绝缘老化后断裂伸长率变化率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
24	绝缘失重试验	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.7	●		●
25	内护层老化前抗张强度	GB 5023.7	强制性	GB/T2951.1	●		●
26	内护层老化前断裂伸长率	GB 5023.7	强制性	GB/T2951.1	●		●
27	内护层老化后抗张强度	GB 5023.7	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
28	内护层老化后断裂伸长率	GB 5023.7	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
29	内护层老化后抗张强度变化率	GB 5023.7	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
30	内护层老化后断裂伸长率变化率	GB 5023.7	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
31	护套老化前抗张强度	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1	●		●
32	护套老化前断裂伸长率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1	●		●
33	护套老化后抗张强度	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
34	护套老化后断裂伸长率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
35	护套老化后抗张强度变化率	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●

序号	检验项目	依据标准法规或 标准条款	强制性/ 推荐性	检测方法	检验判定项目	重要程度分类	
						A类	B类
36	护套老化后断裂伸长率变化率	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
37	护套失重试验	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.7	●		●
38	非污染试验后绝缘抗张强度	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
39	非污染试验后绝缘断裂伸长率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
40	非污染试验后绝缘抗张强度变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
41	非污染试验后绝缘断裂伸长率变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
42	非污染试验后内护层抗张强度	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
43	非污染试验后内护层断裂伸长率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
44	非污染试验后内护层抗张强度变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
45	非污染试验后内护层断裂伸长率变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
46	非污染试验后护套抗张强度	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
47	非污染试验后护套断裂伸长率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
48	非污染试验后护套抗张强度变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
49	非污染试验后护套断裂伸长率变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.2	●		●
50	绝缘高温压力试验	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.6	●		●
51	护套高温压力试验	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.6	●		●
52	绝缘低温弯曲试验	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.4	●		●
53	绝缘低温拉伸试验	GB 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.4	●		●
54	护套低温弯曲试验	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.4	●		●
55	护套低温拉伸试验	GB (/ T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.4	●		●

序号	检验项目	依据标准法规或 标准条款	强制性/ 推荐性	检测方法	检验判定项目	重要程度分类	
						A类	B类
56	成品电缆（绝缘）低温冲击试验	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.4	●		●
57	绝缘热冲击试验	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.6	●		●
58	护套热冲击试验	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB/T2951.6	●		●
59	护套浸矿物油试验后抗张强度变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.5	●		●
60	护套浸矿物油试验后断裂伸长率变化率	GB 5023	强制性	GB/T2951.1 GB/T2951.5	●		●
61	热稳定性试验	GB 5023 JB/T 8734	强制性	GB/T2951.7	●		●
62	曲挠试验	GB（/T） 5023	强制性 推荐性	GB5023.2 GB/T5023.6	●		●
63	绝缘热收缩试验	JB/T 8734	推荐性	GB/T 2951.3	●		●
64	静态曲挠试验	GB/T 5023.6	推荐性	GB5023.2 GB/T5023.6	●		●
65	绝缘线芯撕离试验	GB 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB 5023.2 JB/T 8734.1	●		●
66	成品电缆弯曲试验	GB 5023	强制性	GB 5023.2	●		●
67	有承拉元件中间填芯的抗拉强度	GB/T 5023.6	推荐性	GB5023.2 GB/T5023.6	●		●
68	荷重断芯试验	GB 5023	强制性	GB 5023.2	●		●
69	不延燃试验	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性	GB/T 18380.1	●	●	
70	成束燃烧试验	GB/T 19666 GA 306.1	推荐性 强制性	GB/T 18380.3	●	●	
71	耐火试验	GB/T 19666 GA 306.2	推荐性 强制性	GB/T 19216	●	●	
72	绝缘线芯识别	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力检查	●		●
73	绝缘线芯黄绿分色比例	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力和测量带检查			●
74	标志内容	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力检查	●		●
75	标志连续性	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力和直尺检查			●
76	标志耐擦性	GB（/T） 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	GB 5023.2			●

序号	检验项目	依据标准法规或标准条款	强制性/推荐性	检测方法	检验判定项目	重要程度分类	
						A 类	B 类
77	标志清晰度	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力检查			●
78	产品表示方法	GB (T) 5023 JB/T 8734	强制性 推荐性	正常目力检查	●		●

注：A 类——极重要质量项目，B 类——重要质量项目。

6.2 产品实物质量检验项目和标识质量检验项目

产品实物质量检验项目为上表中 1~71 项。

标识质量检验项目为上表中 72~78 项。

6.3 检验应注意的问题

对于有强制性国家标准或行业标准的产品，应按照强制性国家标准或行业标准进行检验。若企业产品明示标准严于国家标准或行业标准时，应按照企业标准检验和判定。

对于无强制性国家标准或行业标准的产品，按产品明示的标准或明示技术条件来检验，若其他有效的明示标准中缺少本规范规定的检验项目，按本规范规定的项目检验。

数值修约应执行“四舍五入”原则。

拉力试验复检时夹头移动速度应为 (25 ± 5) mm/min。

大截面铝导体推荐采用试样长度：导体标称截面 $95 \sim 185 \text{mm}^2$ ，取 3m；导体标称截面 240mm^2 及以上，取 5m。有争议时，导体标称截面 185mm^2 及以下，取 5m；导体标称截面 240mm^2 及以上，取 10m。

7 判定原则

7.1 产品实物质量判定原则

检验项目的样本量为 1，不合格判定数为 0。

经检验，样品的实物质量检验项目中任一项或一项以上指标不符合检验依据规定，判定该批产品实物质量为不合格，当产品存在 A 类项目不合格时，属于严重不合格；当产品仅有 B 类项目不合格时，属于较严重不合格。反之，判定该批产品实物质量合格。

非检验判定项目检验结果写入检验报告，不作判定。

7.2 标识质量判定原则

检验项目的样本量为 1，不合格判定数为 0。

经检验，样品的标识质量检验项目中任一项或一项以上指标不符合检验依据规定，判定该批产品标识质量不合格，属于较严重不合格；反之，判定该批产品标识质量合格。

非检验判定项目检验结果写入检验报告，不作判定。

7.3 产品检验结果综合判定原则

经检验，所抽取样品实物质量和标识质量均合格时，综合判定该批产品合格。反之，判定该批产品不合格，当产品存在 A 类项目不合格时，属于严重不合格；当产品仅有 B 类项目不合格时，属于较严重不合格。

8 异议处理复检

对判定不合格产品进行复检时，按以下方式进行：

8.1 核查不合格项目相关证据，能够以记录（纸质记录或电子记录或影像记录）、检验后缺陷特征样品(如：电压试验击穿点、曲挠试验击穿或断芯或短路、成束燃烧试验炭化现象等)、与不合格质量数据相关联的其它质量数据等检验证据证明，作出维持原检验结论的复检结论。

8.2 需对不合格项目复检时，可以在原样上进行的，应采用原样检验。不可以在原样上进行的，采用备用样检验。当复检结果仍不合格，维持原检验结果不变。当复检结果合格，以复检结果为准。