

# 产品质量监督抽查实施规范

CCGF 707.2—2015

---

避 雷 器

2015-04-29 发布

2015-06-01 实施

---

国家质量监督检验检疫总局

# 避 雷 器

## 1 范围

本规范适用于避雷器产品质量国家监督抽查,针对特殊情况的国家监督专项抽查、县级以上地方质量技术监督部门组织的地方监督抽查可参照执行。监督抽查产品范围包括交流无间隙金属氧化物避雷器、交流有串联间隙金属氧化物避雷器、直流有串联间隙金属氧化物避雷器、低压配电系统的电涌保护器。本规范内容包括产品分类、术语和定义、企业避雷器产品生产规模划分、检验依据、抽样、检验要求、判定原则、异议处理及附则。

## 2 产品分类

### 2.1 产品分类及代码

产品分类及代码见表1。

表1 产品分类及代码

产品分类	一级分类	二级分类	三级分类
分类代码	7	707	707.2
分类名称	电工及材料	输变电设备及产品	避雷器

### 2.2 产品种类

本规范中所提到的避雷器产品包括各类用于限制过电压的保护装置,包括高压电力系统用避雷器及低压配电系统的电涌保护器 SPD:

2.2.1 按照电网电源分:交流避雷器、直流避雷器。

2.2.2 按照避雷器结构特征分:无间隙避雷器、有间隙避雷器。有间隙避雷器又分为内间隙避雷器和外串联间隙避雷器。

2.2.3 按照避雷器所用外套材料分:瓷外套避雷器、复合外套避雷器、金属封闭避雷器、绝缘液体避雷器、环氧浇注避雷器。

2.2.4 低压配电系统的电涌保护器 SPD,可分为Ⅰ类试验 SPD、Ⅱ类试验 SPD 和Ⅲ类试验 SPD。同时,按照设计类型又有电压开关型、电压限制型、复合型等 SPD。按照电网电源也有交流电涌保护器和直流电涌保护器。

## 3 术语和定义

本规范中未列出的术语和定义同相关引用标准。

## 4 企业避雷器产品生产规模划分

根据避雷器产品行业的实际情况,企业生产规模以避雷器产品年销售额为标准划分为大、中、小型企业。见表2。

表2 企业避雷器产品生产规模划分

企业避雷器产品生产规模	大型企业	中型企业	小型企业
年销售额/万元	≥5 000	≥1 000 且 <5 000	<1 000

注:年销售额包括该类产品的内销和外销总额。

## 5 检验依据

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规范。凡是不注日期的文件,其最新版本适用于本规范。

GB 11032 交流无间隙金属氧化物避雷器

JB/T 9672.1 串联间隙金属氧化物避雷器 第1部分:3 kV 及以下直流系统用有串联间隙金属氧化物避雷器

JB/T 9672.2 串联间隙金属氧化物避雷器 第2部分:35 kV 及以下交流系统用有串联间隙金属氧化物避雷器

JB/T 10497 交流输电线路用复合外套有串联间隙金属氧化物避雷器

GB 18802.1 低压电涌保护器(SPD) 第1部分:低压配电系统的电涌保护器 性能要求和试验方法相关的法律法规、部门规章和规范

经备案现行有效的企业标准及产品明示质量要求

## 6 抽样

### 6.1 抽样型号或规格

抽取样品应为同一型号规格、同一批次的产品。

### 6.2 抽样方法、基数及数量

在生产企业成品库或生产过程末端的产品中随机抽取有产品质量检验合格证明或者以其他形式表明合格的、近期生产的产品。

随机数一般可使用随机数表、骰子或扑克牌等方法产生。

抽样基数及数量见表3。

表3 抽样基数及数量

避雷器产品种类	抽样基数	抽样数量		
		检验样品	备用样品	电阻片
66kV 及以上电压等级的避雷器	6 只	1 只	1 只	30 片(适用时)
66kV 以下电压等级的避雷器	30 只	3 只	3 只	30 片(适用时)
直流电机、直流轨道交通用避雷器	30 只	3 只	3 只	30 片(适用时)
低压配电系统的电涌保护器	30 只	12 只	9 只	—

注:“适用时”是指被抽取的该型号产品所用的电阻片是无包覆材料、独立的电阻片,可以适用于抽样试验,如果不适用,即该型号产品所用的电阻片有包覆材料,无法剥离,则不抽取该型号产品。

### 6.3 样品处置

样品应由抽样人员和被抽查企业负责人在封样单上签字后共同加封,封样时,应当采取在样品外包装箱封口处粘贴封条,并在封条上粘贴透明胶带等防拆封措施,以保证样品的真实性。

检验机构的样品库房应保证温度、湿度符合避雷器产品标准规定的保管要求。

### 6.4 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避雷器产品销售总额,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。对于产品检验所需的样品技术参数等信息,需要被抽企业提供的,应在抽样现场获取,并经企业确认。

7 检验要求

7.1 检验项目及重要程度分类

检验项目及重要程度分类,见表4~表7。

表4 检验项目及重要程度分类(无间隙避雷器)

序号	检验项目	依据标准	检测方法	重要程度或不合格程度分类	
				A类 <sup>a</sup>	B类 <sup>b</sup>
1	工频参考电压试验	GB 11032	GB 11032		●
2	直流参考电压试验	GB 11032	GB 11032		●
3	0.75倍直流参考电压下 泄漏电流试验	GB 11032	GB 11032		●
4	局部放电试验 <sup>c</sup>	GB 11032	GB 11032		●
5	密封试验 <sup>d</sup>	GB 11032	GB 11032		●
6	标称放电电流残压试验	GB 11032	GB 11032	●	
7	方波冲击电流耐受试验	GB 11032	GB 11032	●	
8	大电流冲击耐受试验	GB 11032	GB 11032	●	

<sup>a</sup> 极重要质量项目。  
<sup>b</sup> 重要质量项目。  
<sup>c</sup> 按照例行试验的要求,仅对66kV及以上电压等级的避雷器进行。  
<sup>d</sup> 指按照例行试验的要求。

表5 检验项目及重要程度分类(外串联间隙避雷器)

序号	检验项目	依据标准	检测方法	重要程度或不合格程度分类	
				A类 <sup>a</sup>	B类 <sup>b</sup>
1	工频参考电压试验	JB/T 10497	JB/T 10497		●
2	直流参考电压试验	JB/T 10497	JB/T 10497		●
3	0.75倍直流参考电 压下泄漏电流试验	JB/T 10497	JB/T 10497		●
4	局部放电试验 <sup>c</sup>	JB/T 10497	JB/T 10497		●
5	密封试验 <sup>d</sup>	JB/T 10497	JB/T 10497		●
6	标称放电电流残压试验	JB/T 10497	JB/T 10497	●	
7	方波冲击电流耐受试验	JB/T 10497	JB/T 10497	●	
8	大电流冲击耐受试验	JB/T 10497	JB/T 10497	●	

<sup>a</sup> 极重要质量项目。  
<sup>b</sup> 重要质量项目。  
<sup>c</sup> 按照例行试验的要求,仅对66kV及以上电压等级的避雷器进行。  
<sup>d</sup> 指按照例行试验的要求。

表 6 检验项目及重要程度分类(有内间隙避雷器)

序号	检验项目	依据标准	检测方法	重要程度或不合格程度分类	
				A类 <sup>a</sup>	B类 <sup>b</sup>
1	工频(直流)放电电压试验	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1/ JB/T 9672.2		•
2	雷电冲击放电电压试验	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1/ JB/T 9672.2		•
3	泄漏电流试验	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1.1/ JB/T 9672.2		•
4	密封试验 <sup>c</sup>	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1/ JB/T 9672.2	•	
5	标称放电电流残压试验	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1/ JB/T 9672.2	•	
6	方波冲击电流耐受试验	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1/ JB/T 9672.2	•	
7	大电流冲击耐受试验	JB/T 9672.1 JB/T 9672.2	JB/T 9672.1/ JB/T 9672.2	•	

<sup>a</sup> 极重要质量项目。  
<sup>b</sup> 重要质量项目。  
<sup>c</sup> 指按照例行试验的要求。

表 7 检验项目及重要程度分类(低压配电系统的电涌保护器)

序号	检验项目	依据标准	检测方法	重要程度或不合格程度分类	
				A类 <sup>a</sup>	B类 <sup>b</sup>
1	接线端子和连接	GB 18802.1	GB 18802.1		•
2	限制电压	GB 18802.1	GB 18802.1		•
3	介电	GB 18802.1	GB 18802.1	•	
4	动作负载	GB 18802.1	GB 18802.1	•	
5	热稳定性 <sup>c</sup>	GB 18802.1	GB 18802.1	•	

<sup>a</sup> 极重要质量项目。  
<sup>b</sup> 重要质量项目。  
<sup>c</sup> 仅对电压限制型 SPD。

注 1:极重要质量项目是指直接涉及人体健康、使用安全的指标;重要质量项目是指产品涉及环保、能效、关键性能或特征值的指标。

注 2:表 4~表 7 所列检验项目是有关法律、法规、标准等规定的,重点涉及健康、安全、节能、环保以及消费者、有关组织反映有质量问题的重要项目。

## 7.2 检验应注意的问题

若被检产品明示的质量要求高于本规范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规范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。

