



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1843.4—2014
代替 SN/T 0731—1997

进出口测量、控制和实验室用电气设备 检验规程 第4部分：绝缘电阻表

Rules for the inspection of electrical equipment for
measurement, control, and laboratory use for import and export—
Part 4: Insulation resistance meter

2014-04-09 发布

2014-11-01 实施



中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

SN/T 1843《进出口测量、控制和实验室用电气设备检验规程》分为以下 4 个部分：

- 第 1 部分：通用要求；
- 第 2 部分：静止式交流电能表；
- 第 3 部分：模拟/数字式多用表；
- 第 4 部分：绝缘电阻表。

本部分为 SN/T 1843 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本部分代替 SN/T 0731—1997《出口绝缘电阻表检验规程》，本部分与 SN/T 0731—1997 相比，主要修改如下：

- “第 1 章 范围”中调整了适用范围，由仅适用于指针式绝缘电阻表扩大至指针式和数字式绝缘电阻表。
- “5.1 检验监管模式的选取”中增加了型式试验模式、抽样检验模式和符合性验证模式这三种检验模式。
- “5.4 抽样检验和开箱检验”中调整了检验内容、检验方法和技术要求，删除外观、包装和位置影响项目，增加一致性检查，增加适用于数字式绝缘电阻表的跌落电压项目，增加数字式绝缘电阻表基本误差的检验方法。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国上海出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：钱堃、周健、倪奕麟。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- SN/T 0731—1997。

进出口测量、控制和实验室用电气设备 检验规程 第4部分：绝缘电阻表

1 范围

SN/T 1843 的本部分规定了测量范围不大于 500 GΩ, 额定电压 10 kV 以下的进出口绝缘电阻表的抽样、检验及结果判定。

本部分适用范围：

- 模拟指示式(指针式)绝缘电阻表；
- 数字式绝缘电阻表。

本部分不适用于特殊用途而其要求与本部分规定不同的测量绝缘电阻用的仪表(如防爆式绝缘电阻表等)。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的, 凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分: 按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 4793.1—2007 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分: 通用要求

GB 4793.5 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第5部分: 电工测量和试验用手持探头组件的安全要求

GB 6738—1986 电测量指示和记录仪表及其附件的安全要求

GB/T 7676.1—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第1部分: 定义和通用要求

GB/T 7676.6 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第6部分: 电阻表(阻抗表)和电导表的特殊要求

GB/T 7676.9 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第9部分: 推荐的试验方法

GB/T 18268.1 测量、控制和实验室用的电设备电磁兼容性要求 第1部分: 通用要求

DL/T 845.1—2004 电阻测量装置通用技术条件 第1部分: 电子式绝缘电阻表

JB/T 9290—1999 绝缘电阻表

JJG 1005—2005 电子式绝缘电阻表检定规程

SN/T 0002.1 进出口机电商品检验规程编写的基本规定

3 术语和定义

GB 4793.1、GB 6738、GB/T 7676.1 和 SN/T 0002.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检验批 inspection lot

为实施检验而汇集的同一规格、型号, 在相同生产条件下生产的单位产品, 简称批。

3.2

抽样检验模式 mode of sampling inspection

按国家技术规范的强制性要求,对进出口商品逐批或抽批实施抽样、检验和检查的合格评定活动。

3.3

型式试验模式 mode of type test

按规定的周期依据国家技术规范的强制性要求进行的型式试验,按现场检验规定对产品进行抽批检验,并对企业的质量管理体系实施监管的合格评定活动。

3.4

符合性验证模式 Mode of compliance verification

按国家技术性规范的强制性要求,查验检验单证和凭证、货物是否相符,必要时可进行抽查检验,并实施监督的合格评定活动。

4 总要求

4.1 安全要求

绝缘电阻表的安全要求应符合 GB 4793.1、GB 6738、GB/T 7676.1 的规定,适用时应考虑使用国家(地区)差异。

4.2 性能要求

绝缘电阻表的性能要求应符合 GB/T 7676.6、DL/T 845.1、JB/T 9290 的规定,适用时应考虑使用国家(地区)差异。

4.3 电磁兼容性要求

绝缘电阻表的电磁兼容性要求应符合 GB/T 18268.1 的规定,适用时应考虑使用国家(地区)的差异。

4.4 其他要求

适用时,还应考虑符合使用国家(地区)有关技术法规对绝缘电阻表环保、能效等的规定。

5 检验

5.1 检验监管模式的选取

进出口绝缘电阻表的检验监管模式应根据国家相关规定,视具体情况选取抽样检验模式、型式试验模式和符合性验证模式中的一种。

5.2 检验方式

不同的检验监管模式下的检验方式为:

- 型式试验模式:定期型式试验和抽批开箱检验;
- 抽样检验模式:抽批抽样检验;
- 符合性验证模式:证单查验和抽批开箱检验。

5.3 型式试验

5.3.1 应进行的情况

- 有下列情况之一时,应进行型式试验:
- a) 产品的试制定型鉴定时;
 - b) 停产半年以上恢复生产时;
 - c) 当设计、工艺或材料变更可能影响其性能时;
 - d) 监管部门提出进行试验时。

5.3.2 抽样

从定型产品中随机抽取 3 台代表性样品。

5.3.3 检验内容和要求

绝缘电阻表的检验内容和要求,应按照 GB 4793.1、GB 4793.5、GB 6738、GB/T 7676.1、GB/T 7676.6、GB/T 7676.9、GB/T 18268.1、DL/T 845.1、JB/T 9290 的要求进行全部适用项目检测。

5.3.4 结果判定

所有检测项目均合格,则判型式试验合格;否则为不合格。

5.3.5 不合格处置

判为型式试验不合格的,允许经技术处理消除不合格原因后,重新提交型式试验。

5.4 抽样检验和开箱检验

5.4.1 抽样

按 GB/T 2828.1 规定的正常检查一次抽样方案执行。如选取的样本量大于批量时,对该批进行全数检验。其检查水平(开箱数也参照执行)和接收质量限(AQL 值)见表 1。

表 1 抽样检验、开箱检验抽样方案、检查水平与接收质量限(AQL 值)

抽样方案	不合格分类	检查水平		接收质量限 (AQL 值)
		抽样检验	开箱检验	
执行 GB/T 2828.1 正常 检查一次抽样方案	A 类	S-3	S-1	不允许
	B 类	S-3	S-1	2.5

5.4.2 检验内容

抽样检验和开箱检验的项目、内容和方法见表 2。

表 2 绝缘电阻表检验项目、内容和方法

序号	检验项目	技术要求	检验方法	抽样 检验	开箱 检验	不合格 分类
1	标志	标志应完整清晰	目视检验,按 GB/T 7676.1—1998 中 8.1、8.2、8.3 和 GB 4793.1—2007 中 5.1.2 规定	√	√	B
2	介电强度	施加正弦波,频率为 50/60 Hz 试验电压,不得出现击穿或重复飞弧,电晕效应和类似现象可忽略不计	具体试验方法,试验电压按 GB 4793.1—2007 中 6.8 规定	√		A
3	绝缘电阻	在施加不低于 500 V 直流电压后 1 min 进行绝缘电阻测量,绝缘电阻不应低于 5 MΩ	按 GB 6738—1986 中 6.6 规定	√		A
4	一致性 检查	型号、规格、结构及关键元器件应与型式试验报告中所描述的一致	目视检验	√	√	A
5	基本误差	基本误差需符合 DL/T 845.1—2004 中 5.3.2 要求	DL/T 845.1—2004 的 6.3	√		B
6	开路电压	绝缘电阻表测量端钮开路状态下的开路电压与额定电压之差应不大于额定电压的 10%,符合 DL/T 845.1—2004 中 5.4 要求	JJG 1005—2005 的 6.3.4.1	√		B
7	中值电压(指针式)和跌落电压(数字式)	模拟显示(指针式)绝缘电阻表的中值电压应不低于额定电压的 90%,符合 JB/T 9290—1999 中 5.3.2 要求	JB/T 9290—1999 的 6.13	√		B
		数字式绝缘电阻表的跌落电压应不低于额定电压的 90%	JJG 1005—2005 中 6.3.4.3			
注:以上项目如与使用国家(地区)技术法规有差异,按使用国家(地区)技术法规检验。						

5.4.3 结果判定

检验项目不合格品数小于或等于接受数(A_c),则判定合格;否则为不合格。

5.4.4 不合格处置

判定检验不合格的,在法律法规允许的情况下,经技术处理后,允许重新提交检验一次。

5.5 证单查验

按相关使用国家(地区)技术规范的强制性要求,查验证单与货物是否相符。
如所有验证内容均符合查验规定,则判定证单查验为合格;否则为不合格。

6 合格批判定及有效期

无论采取何种检验监管模式,只有该模式中的全部检验合格,方可判定该批产品合格;否则为不合格。

合格检验批的有效期为 12 个月。

7 不合格批的处置

不合格批不允许销售、使用或进出口。

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
进出口测量、控制和实验室用电气设备
检验规程 第 4 部分:绝缘电阻表
SN/T 1843.4—2014

*

中国标准出版社出版
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
总编室:(010)68533533

网址 www.spc.net.cn

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 9 千字
2014 年 12 月第一版 2014 年 12 月第一次印刷
印数 1—1 300

*

书号: 155066 · 2-27802 定价 16.00 元



SN/T 1843.4-2014