

ICS 29.240.10  
K 30  
备案号: 37740-2012

# NB

## 中华人民共和国能源行业标准

NB/T 31040 — 2012

---

### 具有短路保护功能的电涌保护器

Surge protective devices with integral  
short circuit protection function



2012-10-29 发布

2013-03-01 实施

---

国家能源局 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 使用条件 .....	4
5 分类 .....	5
6 SPDI 功能特性 .....	5
7 技术要求 .....	6
8 型式试验 .....	8
9 常规试验和验收试验 .....	16
参考文献 .....	17
图 1 确定电压保护水平 $U_p$ 的试验流程 .....	10
图 2 动作负载试验的流程 .....	11
表 1 适用于 SPDI 的型式试验要求 .....	9
表 2 预期短路电流和功率因数 .....	13
表 3 7500A 电流下试验程序 .....	15
表 4 额定短路能力试验程序 .....	15

## 前 言

本标准是根据《国家能源局关于下达 2009 年第二批能源领域行业标准制（修）定计划的通知》（国家能源局国能科技〔2010〕14 号文件）制定的。

本标准涉及的具有短路保护功能的电涌保护器（SPDI）为低压配电系统用的电器。基于 SPDI 主体属于电涌保护器，本标准在编制过程中主要参考了 GB 18802.1—2011《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》，也考虑了短路保护功能的性能要求和试验方法。

本标准按 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构与编写》给出的规则起草。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由能源行业风电标准化技术委员会（NEA/TC1）归口。

本标准负责起草单位：上海电器科学研究院、上海电科电器科技有限公司、机械工业北京电工技术经济研究所。

本标准参加起草单位：浙江正泰电器股份有限公司、德和盛电气（上海）有限公司、欧宝电气（深圳）有限公司、浙江运达风电股份有限公司、北京 ABB 低压电器有限公司、施耐德电气（中国）投资有限公司、东方汽轮机有限公司、苏州电器科学研究所股份有限公司、湘潭电机股份有限公司、兰州电机股份有限公司、永济新时速电机电器有限责任公司。

本标准主要起草人：王碧云、尹天文、卢琛钰、周积刚。

本标准参与起草人：彭勃、鲍建军、王爱华、蔡睿、刘丽萍、刘振良、成健、许勋周、龙辛、曹立新、贾健、李人杰、崔鹤松。

本标准为首次发布。