



中华人民共和国国家标准

GB 8286—2005
代替 GB 8286—1996

矿用隔爆型移动变电站

Mining flameproof movable substations

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 8286—2005。

2005-10-09 发布

2006-08-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
矿用隔爆型移动变电站

GB 8286—2005

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2006年6月第一版 2006年6月电子版制作

*

书号: 155066·1-27497

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求	2
4.1 使用条件	2
4.2 额定值	3
4.3 绝缘水平	3
4.4 耐潮性能	3
4.5 法兰	3
4.6 隔爆外壳	5
5 检验规则、试验项目及方法	5
5.1 检验规则	5
5.2 试验项目及方法	5
6 标志、包装、运输和贮存	5
6.1 标志	5
6.2 包装	6
6.3 运输	6
6.4 贮存	6
7 矿用隔爆型干式变压器	6
7.1 技术要求	6
7.2 试验方法及检验规则	10
7.3 标志	10
8 矿用隔爆型移动变电站用高压负荷开关	10
8.1 技术要求	10
8.2 试验方法及检验规则	11
8.3 标志	12
9 矿用隔爆型移动变电站用高压真空开关	12
9.1 技术要求	12
9.2 试验方法及检验规则	13
9.3 标志	14
10 矿用隔爆型移动变电站用电缆连接器	14
10.1 技术要求	14
10.2 试验方法及检验规则	15
10.3 标志	15
11 矿用隔爆型移动变电站用低压馈电开关	16
11.1 技术要求	16
11.2 试验方法及检验规则	19

11.3	标志	19
12	矿用隔爆型移动变电站用低压保护箱	19
12.1	技术要求	19
12.2	试验方法及检验规则	21
12.3	标志	21

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准代替 GB 8286—1996《矿用隔爆型移动变电站》。

本标准与 GB 8286—1996 相比主要变化如下：

- 编写规则按 GB/T 1.1—2000《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则》的规定（见全文）；
- 取消“篇”的编制改为“章”（见全文）；
- 增加了矿用隔爆型移动变电站用高压真空开关、低压保护箱的内容（见第 9 章、第 12 章）；
- 增加了矿用隔爆型移动变电站额定容量为 50 kVA、80 kVA、125 kVA、160 kVA、250 kVA、1 600 kVA、2 000 kVA、2 500 kVA、3 150 kVA 和 4 000 kVA 等 10 个品种及技术参数和要求，增加了二次电压为 3 450(3 300)V 等级产品的技术参数和要求（见 4.2 及相关章条）；
- 对法兰尺寸进行了修订：修改了 10 kV 级法兰尺寸，并与增加的 630 A 以上低压接线法兰的尺寸相同；修改了与 6 kV、10 kV 电缆连接器相连接的法兰尺寸；增加了与 1.14 kV、3.3 kV 电缆连接器相连接的法兰及尺寸（1996 年版的图 2、图 3、图 4；本版的图 2、图 3、图 4、图 5、图 6）；
- 对矿用隔爆型移动变电站中干式变压器产品的性能参数进行了修订：空载损耗、负载损耗、空载电流有所下降，短路阻抗有所调整（见表 5、表 6）；
- 对矿用隔爆型干式变压器的短路试验、三相电阻不平衡率提出了要求（见 7.2）；
- 矿用隔爆型移动变电站用高压负荷开关增加了额定电流为 400 A 及相应要求，提出了开断额定电流次数 30 次、机械寿命 5 000 次的要求（1996 年版的第 10 章；本版的 8.1）；
- 矿用隔爆型移动变电站用电缆连接器额定电压增加了 1 140 V、3 300 V、额定电流增加了 315 A、400 A、500 A，插拔力修改为 30 N~80 N（1996 年版的 13.1、13.4；本版的 10.1.1、10.1.4）；
- 矿用隔爆型移动变电站用低压馈电开关增加了额定电压为 3 300(3 450)V 及相应要求，额定电流删除 100 A，增加了 800 A、1 000 A 及相应要求（1996 年版的 16.1；本版的 11.1.1）；
- 删除附录 A。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国变压器标准化技术委员会(SAC/TC44)归口。

本标准起草单位：沈阳变压器研究所、长沙顺特变压器厂、煤科总院上海分院、北京朗威达科技发展有限公司、盐城市变压器厂、徐州煤矿工程机械装备有限公司、瓦房店防爆电器有限公司。

本标准主要起草人：彭延龄、董慧生、傅元统、刘西成、陈兴龙、闫昌东、陈远传、尹蓉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 8286.1~8286.5—1987；
- GB 8286—1996。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

矿用隔爆型移动变电站

1 范围

本标准规定了矿用隔爆型移动变电站(以下简称移动变电站)及其各组成部分,即矿用隔爆型干式变压器(以下简称干式变压器)、矿用隔爆型移动变电站用高压负荷开关(以下简称高压负荷开关)或矿用隔爆型移动变电站用高压真空开关(以下简称高压真空开关)、矿用隔爆型移动变电站用电缆连接器(以下简称电缆连接器)和矿用隔爆型移动变电站用低压馈电开关(以下简称低压馈电开关)或矿用隔爆型移动变电站用低压保护箱(以下简称低压保护箱)的术语和定义、技术要求、检验规则、试验项目及方法、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于移动变电站及其专用的干式变压器、高压负荷开关或高压真空开关、电缆连接器和低压馈电开关或低压保护箱。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

- GB/T 191—2000 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)
- GB 311.1—1997 高压输变电设备的绝缘配合(neq IEC 60071-1:1993)
- GB/T 2900.1—1992 电工术语 基本术语(neq IEC 60050(121):1978)
- GB/T 2900.15—1997 电工术语 变压器、互感器、调压器和电抗器(neq IEC 60050-421:1990; IEC 60050-321:1986)
- GB/T 2900.18—1992 电工术语 低压电器(eqv IEC 60050-441:1984)
- GB/T 2900.19—1994 电工术语 高电压试验技术和绝缘配合(neq IEC 60060-1:1978)
- GB/T 2900.20—1994 电工术语 高压开关设备(neq IEC 60050(IEV):1978)
- GB/T 2900.35—1998 电工术语 爆炸性环境用电气设备(neq IEC 60050-426:1990)
- GB/T 3309—1989 高压开关设备常温下的机械试验(neq IEC 60056:1981)
- GB 3804—2004 3.6 kV~40.5 kV 高压交流负荷开关(IEC 60265-1:1998,MOD)
- GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第1部分:通用要求(eqv IEC 60079-0:1998)
- GB 3836.2—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第2部分:隔爆型“d”(eqv IEC 60079-1:1990)
- GB 6450—1986 干式电力变压器(eqv IEC 60726:1982)
- GB/T 11022—1999 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求(eqv IEC 60694:1996)
- GB/T 16927.1—1997 高电压试验技术 第一部分:一般试验要求(eqv IEC 60060-1:1989)
- JB/T 3956—1985 矿用隔爆型馈电开关
- JB/T 5350—1991 矿用隔爆型电缆连接器
- JB/T 8739—1998 矿用隔爆型高压配电装置

3 术语和定义

下述术语和定义适合于本标准。本标准所用的其他术语和定义按 GB/T 2900.1—1992、GB/T 2900.15—1997、GB/T 2900.18—1992、GB/T 2900.19—1994、GB/T 2900.20—1994 和 GB/T 2900.35—1998的规定。