



中华人民共和国国家标准

GB 7957.2—2009

瓦斯环境用矿灯 第2部分：性能和其他相关安全事项

Caplights for use in mines susceptible to firedamp—
Part 2: Performance and other safety-related matters

(IEC 62013-2:2005, MOD)

2009-09-30 发布

2010-08-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 概述	1
5 光输出	1
6 可靠性	2
7 人机工程学	2
8 型式试验	2
9 说明书	3
10 标志	3
附录 A (资料性附录) 本部分章条编号与 IEC 62013-2:2005 章条编号对照	4
附录 B (资料性附录) 本部分与 IEC 62013-2:2005 技术性差异及其原因	5
附录 C (资料性附录) 关于用户定期试验的制造商说明示例	6

前 言

GB 7957 的本部分的全部技术内容为强制性。

GB 7957《瓦斯环境用矿灯》分为如下两部分：

——第 1 部分：通用要求 结构和防爆试验；

——第 2 部分：性能和其他相关安全事项。

本部分为 GB 7957 的第 2 部分。

本部分修改采用 IEC 62013-2:2005《瓦斯环境用矿灯 第 2 部分：性能和其他相关安全事项》(英文版)。

本部分根据 IEC 62013-2:2005 重新起草。为了比较方便,在附录 A 中列出了本部分条款和国际标准条款的对照一览表。

考虑到我国国情,本部分在采用国际标准时进行了修改。这些技术性差异用垂直单线标识在它们所涉及的条款的页边空白处。在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

为便于使用,相比于 IEC 62013-2:2005,本部分还做了下列编辑性修改：

——删除了 IEC 62013-2:2005 的前言。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C 均为资料性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口。

本部分起草单位：煤炭科学研究总院上海分院、济宁高科股份有限公司、安标国家矿用产品安全标志中心、贵阳矿灯厂、河南豫光金铅集团有限责任公司。

本部分主要起草人：臧才运、闵建中、王涛、杨炳和、顾苑婷、陆鸣、张勇、吴兆宏、吴康凤、蒋丽华。

瓦斯环境用矿灯

第 2 部分：性能和其他相关安全事项

1 范围

GB 7957 的本部分规定了矿灯的性能和其他安全特性,包括与其他设备有连接点的矿灯的性能。

符合本部分的矿灯也适用于无瓦斯的煤矿。如果本部分作为无瓦斯煤矿的“独立”文件使用,则供应商和用户应协商确定相关的结构要求,如果可能,应符合 GB 7957.1 的规定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 7957 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 15766.3—2007 小型灯(IEC 60983:2005,IDT)

IEC 62013-1:2005 瓦斯环境用矿灯 第 1 部分:通用要求 结构和防爆试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB 7957 的本部分。

3.1

有效工作时间 useful working period

矿灯主光源持续使用由制造商规定的工作电流并符合本部分最小发光强度要求的以小时为单位的时间。

4 概述

矿灯应根据优良的工程实践进行设计。应与用途相匹配,并在有效工作时间内为用户提供充足的照明。

5 光输出

5.1 光源

5.1.1 每个灯头最少应具有两个光源,且至少有一个光源是主光源并符合本部分的要求。如果是非灯丝型光源(如 LED 光源),则可使用一个光源,光源寿命至少应达到 5 000 h,且更换间隔不超过其标称寿命的三分之二。

5.1.2 如果矿灯装有两个灯泡或双灯丝灯泡,且每个都能够作主光源,则制造商应指定哪个为主光源,哪个为辅助光源;否则,两个光源都应符合主光源的要求。

5.1.3 主光源和辅助光源使用的灯丝型灯泡应符合 GB/T 15766.3—2007 的要求。如果使用 GB/T 15766.3—2007 未包括的其他光源,如 LED 光源,则矿灯制造商应提供光源符合本部分的证明。

5.2 光源灯座

灯座应能使主光源固定和保持在符合 5.5 规定的聚焦位置。

5.3 发光强度

在有效工作时间结束时,装配完整的灯头主光源发光强度在正常照射方向应发射出最少 1 cd 的锥