工业雷管抗跌落性能试验方法

编制说明

（征求意见稿）

2023年4月

工业雷管抗跌落性能试验方法

编制说明

**一、工作简介**

* 1. 任务来源及计划要求

2019年9月30日，工业和信息化部安全生产司以工安全函[2019]134号文《关于做好2019年第一批行业标准制修订工作的通知》下达了民爆行业标准《工业雷管抗跌落性能试验方法》（计划编号为：2019-0559T-MB）的制定计划，该标准主要起草单位为国家煤矿防爆安全产品质量监督检验中心，完成年限为2020年

由于工业雷管在生产、储存、运输、使用过程中，可能从工作台边缘、运输车辆上掉下，在工程爆破中直接跌落炮孔或者岩石上，从而引起雷管的意外爆炸。因此需要对雷管的抗跌落性能加以要求。

* 1. 主要工作过程

工业雷管是一种爆破工程的主要起爆材料，它的作用是产生起爆能来引爆各种炸药及导爆索、传爆管。

第一阶段，自接到标准计划项目（工业和信息化部工信厅科函[2019]134号文件）任务后，我们立即成立了标准修订工作小组，召开了首次标准制定工作会，讨论标准试验方案和工作程序，标准起草组于2019年11月启动本文件的调研工作，并于2020年1月底前完成了相关资料的收集和分析工作。起草组经多次组内研讨，确定了标准的框架和主要内容，并于2020年1月形成了标准草案稿。

第二阶段，依据工标准草案稿，项目组迅速开展了对国内工业雷管的全面深入调研并建立了试验场地和仪器设备。在此基础上，项目组补充完善了指标体系，并进行了部分指标的补充论证、验证工作。检测标准（包括检测的方法、装置及程序，强调可操作性）。

第三阶段，2020年3月完成了标准征求意见稿，同时给全国安全生产标准化技术委员会煤矿安全分技术委员会的24个委员和6个大型企业院所发出征求意见稿，回函的有20个单位，有4个单位提出了意见，标准修订工作小组经认真汇总和讨论，采纳和部分采纳提出的意见。2020年4月形成标准送审稿及征求意见汇总处理表，形成了标准的送审材料。

第四阶段，2022年11月29日，抚顺中煤科工检测中心有限公司通过线上召开了《工业雷管抗跌落性能试验方法》标准讨论会，参加会议的有工业和信息化部安全生产司、中国兵器工业标准化研究所、黑龙江青化民爆器材有限公司、葫芦岛凌河化工集团有限责任公司等11家单位的18名代表。标准编制组汇报了标准编制说明和《工业雷管抗跌落性能试验方法》（送审稿），与会专家就该项标准编制的意义、标准送审稿内容进行了讨论，形成如下建议：

1.适用范围应明确适用于工业电雷管、工业电子雷管、导爆管雷管，其它工业雷管可参照执行。

2.在规范性引用文件中去掉正文中未引用的GA 921 民用爆炸物品警示标识、登记标识通则。

3.去掉导向跌落相关内容。

4.将试验数量由40发调整为25发。

5.结果表述章节，应明确试验后爆炸、结构损坏情况，并做好记录。

**二、标准编制原则和主要内容**

1．编制原则

本标准的编写立足于民爆行业的实际，按照GB/T1.1-2009《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》的要求和规定编写本标准内容。

本标准应具有科学性、先进性。同时应充分考虑到现阶段我国工业雷管在生产和使用过程中的要求，使其具有可操作性

2．主要技术内容说明

2.1 标准主要内容及适用范围

本标准规定了工业雷管抗跌落性能的要求、试验方法及结果表述等内容。

本标准适用于工业电雷管、工业电子雷管、导爆管雷管，其它工业雷管可参照执行。

2.2 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 14659 民用爆破器材术语

WJ/T 9031 工业雷管分类与命名规则

2.3标准的要求和试验方法

本标准起草过程中，对当前工业雷管数据集相关标准进行了调研和数据分析。

由于工业雷管在生产、储存、运输、使用过程中，可能从工作台边缘、运输车辆上掉下，在工程爆破中直接跌落炮孔或者岩石上，从而引起工业雷管的意外爆炸。本标准中规定的测试方法是用于评估工业雷管在跌落的情况下不发生爆炸的能力和抗结构损坏的能力。

自由跌落模拟的是工业雷管自由落体的状态，是考察评估雷管整体自由落下不发生爆炸的能力。工业雷管从高处5 m自由落下，跌落在符合要求的钢板上。

**三、专利、知识产权说明**

标准中无涉及专利知识产权问题。

**四、预期的社会效益**

本标准的发布实施可以更好地指导工业雷管的设计、生产、使用及运输等活动，从而保证产品生产、使用、流通等过程中的安全性和可靠性，有利于我国工业雷管技术的快速进步，并推动民爆行业的生产安全，使我国民爆器材向国际化先进水平靠拢。本标准的实施将产生一定的经济效益和社会效益。

**五、与国外同类标准水平的对比分析**

本标准是民爆行业首次制定，目前未查到国内标准。

**六、与现行法律、法规及标准的关系**

GB/T 14659 《民用爆破器材术语》 、GA 921 《民用爆炸物品警示标识、登记标识通则》、WJ/T 9031《工业雷管分类与命名规则2 标准主要内容与确定论据》均为通用性标准，为本标准制定的基础。

本标准的编写与民爆行业有关规定及标准协调一致，并符合GB/T 1.1相关标准化编写的要求。

**七、重大分歧意见的处理经过和依据**

本标准编制过程中无重大意见分歧。

**八、标准性质的建议说明**

本标准为推荐性标准。

本标准与现行法律、法规和强制性标准没有冲突

**九、措施与建议**

发布后建议进行宣贯，建议实施日期为发布日期1个月后。

**十、废止现行相关标准的建议**

无。

**十二、其他**

无其他需要说明的事项。