

《碰撞摩擦火花 安全性能试验方法导则》

编 制 说 明

(征求意见稿)

一、工作简要过程

1 任务来源

本项目是根据工业和信息化部行业标准制修订计划工信厅科〔2015〕115号《工业和信息化部办公厅关于印发2015年第三批行业标准制修订计划的通知》，计划编号：2015-1209T-JB，项目名称：“碰撞摩擦火花 安全性能试验方法导则”进行修订，主要起草单位：南阳防爆电气研究所有限公司。计划应完成时间：2017年。

2 主要工作过程

起草（草案、调研）阶段：2015年7月-2015年12月成立标准工作组，起草标准草稿，完成对行业生产企业的调研工作。

3 主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

本标准由南阳防爆电气研究所有限公司等单位共同负责起草。

主要成员：。

所做的工作：。

二、标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题，修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比

1 编制原则

本标准在修订工作中遵循“面向市场、服务产业、自主制定、适时推出、及时修订、不断完善”的原则，标准制定与技术创新、试验验证、产业推进、应用推广相结合，统筹推进。

1.1 本标准在结构编写和内容编排等方面依据 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》和 GB/T 1.2-2002《标准化工作导则 第2部分：标准中规范性技术要素内容的确定方法》进行编写。在确定本标准主要技术性能指标时，综合考虑生产企业的能力和用户的利益，寻求最大的经济、社会

效益，充分体现了标准在技术上的先进性和技术上的合理性。

1.2 积极采用我国现行标准和国际先进标准。

1.3 本标准涉及到的计量单位，采用法定计量单位。

1.4 考虑了与其它系列产品的协调、统一。

2 主要内容

本标准规定了爆炸性气体环境用防爆电气设备零件因相互之间或外界物体可能发生碰撞、摩擦而产生的火花点燃爆炸性气体混合物的试验方法和合理判定。

2.1 主要技术差异

1) 根据行业现有产品的实际情况及用户使用情况，规范性引用文件中增加了 GB 3836.1-2010、GB 3836.2-2010 和 GB/T 10686-2013 三项标准。

2) 根据 GB 3836.2-2010 的规定，对试验用气体混合物浓度进行了修改；

3) 根据 GB 3836.2-2010 的规定和试验装置的更新，对试验装置及试验方法进行了修改；

2.2 解决的主要问题

本标准于 1996 年首次发布，2015 年进行了修订，本次是第二次修订。

本次修订，充分纳入和反应了当今新产品、新技术、新工艺的先进技术成果，解决了标龄老化问题，保证了标准的时效性、延续性和完整性，有利于提高产品的技术性能、安全可靠，促进其技术水平的提升。

三、主要试验（或验证）情况分析

该标准规定的指标是科学、合理的，技术先进、可靠。随着社会的发展金属材料的种类越来越多，不同金属材料碰撞摩擦产生的火花能量不同，通过试验验证可以得到金属材料适合使用在什么区域的爆炸性环境。

四、明确标准中涉及专利的情况，对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明

本标准不涉及知识产权问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

在防爆产品的生产和使用过程中，设备、仪器、仪表经常受到外力撞击、摩擦、挤压，而产生高温热痕和高温火花。一定条件下，高温热痕和高温火花能够

引起爆炸性环境的爆炸事故，摩擦火花是引起爆炸性环境爆炸潜在点火源之一。金属材料自身的化学性质是影响摩擦火花引火重要因素，因此通过标准的约束必须限制或限量使用化学性质比较活泼的金属提高爆炸性环境的安全系数，对生产安全和国家经济建设有着十分重要的意义。

六、采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况
本标准没有采用国际标准。

本标准修订过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准修订过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性（参照附图一防爆电气专业体系图）

根据目前爆炸性环境用设备的发展现状，防爆电气专业领域技术标准体系见图 1，本标准属于防爆电气专业领域技术标准体系表“03 爆炸性环境用非电气设备”小类。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

本标准实施时，代替 JB/T 8313-1996。

十二、其他应予说明的事项

无。

图 1 防爆电气专业领域技术标准体系表

