“十四五”民用爆炸物品行业标准体系

建设方案

（征求意见稿）

中国兵器工业标准化研究所

二〇二三年四月

目 次

[一、行业发展概述 1](#_Toc26917)

[（一）行业概述 1](#_Toc27460)

[（二）发展现状和趋势 1](#_Toc7142)

[（三）“十四五”发展目标 4](#_Toc1077)

[二、标准体系框架 5](#_Toc16148)

[（一）标准体系的构建思路和原则 5](#_Toc19389)

[（二）标准体系的框架结构和说明 18](#_Toc25573)

[（三）标准体系表编号的规则 22](#_Toc16184)

[三、标准体系的现状 22](#_Toc26447)

[（一）现有标准和在研计划情况 22](#_Toc4233)

[（二）民爆行业适用的国家标准、其他行业标准 27](#_Toc331)

[（三）标准国际化的情况 28](#_Toc14048)

[1．国际标准和国外先进标准的转化情况 28](#_Toc22271)

[2．参与和主导国际标准和国外先进标准的制定情况 33](#_Toc27320)

[3．承担国际标准化组织秘书处和领导职务的情况 33](#_Toc28476)

[4．我国标准的外文版翻译情况 33](#_Toc3801)

[四、“十四五”发展的重点领域 33](#_Toc9209)

[（一）产品方面 33](#_Toc22115)

[（二）工艺和智能制造方面 34](#_Toc16569)

[（三）安全生产方面 35](#_Toc14376)

[（四）清洁生产方面 35](#_Toc15607)

[（五）国际交流方面 36](#_Toc482)

[五、“十四五”技术标准体系的发展目标和主要任务 36](#_Toc15115)

[（一）发展目标和主要任务 36](#_Toc12804)

[（二）标准制定的重点领域 37](#_Toc30504)

[1. 产品标准整合、制修订 39](#_Toc13630)

[2. 检测方法标准制修订 40](#_Toc19688)

[3. 智能制造标准研究及制定 37](#_Toc5356)

[4. 安全生产标准研究及制定 38](#_Toc19945)

[5. 节能减排、清洁生产标准研究及制定 38](#_Toc6085)

[6. 国际标准化 39](#_Toc9190)

[（三）拟制修订标准项目情况 39](#_Toc10712)

[（四）废止及改为推荐性标准情况 43](#_Toc8877)

[六、各分领域技术标准体系建设方案 45](#_Toc15131)

[（一）通用 46](#_Toc16446)

[1. 标准现状 46](#_Toc1)

[2. “十四五”拟制修订标准 46](#_Toc25571)

[（二）工业炸药及炸药制品 47](#_Toc23725)

[1.标准现状 47](#_Toc6959)

[2.“十四五”拟制修订标准 47](#_Toc25207)

[（三）工业雷管 48](#_Toc19429)

[1. 标准现状 48](#_Toc15034)

[2. “十四五”拟制修订标准 48](#_Toc29197)

[（四）工业索类火工品 50](#_Toc28943)

[1. 标准现状 50](#_Toc13254)

[2. “十四五”拟制修订标准 50](#_Toc24669)

[（五）油气井用爆炸物品 50](#_Toc8340)

[1. 标准现状 50](#_Toc24934)

[2. “十四五”拟制修订标准 50](#_Toc24640)

[（六）其他民用爆炸物品 51](#_Toc3765)

[1. 标准现状 51](#_Toc30076)

[2. “十四五”拟制修订标准 51](#_Toc20770)

[（七）主要原材料、辅料 52](#_Toc6893)

[1. 标准现状 52](#_Toc16707)

[2. “十四五”拟制修订标准 52](#_Toc13645)

[附件](#_Toc3451) [民爆行业标准体系明细表 53](#_Toc27578)

“十四五”民用爆炸物品行业标准体系建设方案

一、行业发展概述

**（一）行业概述**

民用爆炸物品行业（以下简称“民爆行业”）是我国工业体系中的基础性产业，对我国国民经济发展具有重要作用。主要产品有工业炸药、工业雷管、工业索类火工品、油气井用爆炸物品和其他爆破器材。我国民爆产品主要用于煤炭、金属和非金属矿山开采、铁路道路和水利水电等基础建设、工程除险、石油勘探与开采、增雨防雹等领域。

“十四五”以来，民爆行业积极应对国内外经济形势变化，产品产业结构持续优化，安全、科技和信息化发展水平明显提升，民爆行业规模效益稳步增长。2021年，民爆行业生产企业完成生产总值344.38亿元，同比增长2.53%；实现利润总额53.86亿元，同比增长1.80%。

**（二）发展现状和趋势**

随着国家对安全生产、节能减排、环保等方面要求的加强，以及行业重组整合的深入，民爆行业的发展呈现出以下趋势：

1. **产品结构优化**

随着爆破技术水平的发展，我国工业炸药年产量稳步回升、工业雷管需求量呈逐年下降的趋势。今后，我国民用爆炸物品将进一步发展新型、安全、可靠产品。工业炸药向多品种、系列化、散装化、低污染、低感度、性能优良、安全可靠的方向发展；工业雷管向高精度、高可靠性、高安全性、环保型、信息可追溯方向发展。此外，现场混装炸药在工业炸药中占比逐年提高；民爆行业正在由单纯提供产品向提供一体化服务转变，生产、销售、配送、爆破服务一体化已经成为民爆行业发展趋势。

1. **信息化、智能化建设有序推进**

民爆行业在推进信息化方面取得了显著成绩，形成了较为完善的民爆生产销售系统数据信息化、危险场所视频监控全覆盖、生产现场安全参数（采集、存贮、处理和上传）数据化、产品全生命周期数据库及管控信息平台等。智能化方面，按照《工业和信息化部办公厅关于印发<民用爆炸物品行业技术发展方向及目标（2018年版）>的通知》（工信厅安全〔2018〕94号）、《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》（工信部安全〔2018〕237号）等文件要求，全行业积极推动工业炸药和工业雷管等主要产品生产线技术改造，通过采用自动化生产手段，民爆行业主导产品已改变原来的手工、半机械化生产方式，基本实现了连续化、自动化生产，并向信息化、智能化发展迈出了步伐，自动化、智能化装备广泛应用，本质安全水平显著提升。但行业整体信息化水平还有待进一步提升。推进信息化与工业化的深度融合，不仅是经济社会发展的趋势，而且也是民爆行业发展的内在需求和全行业的历史使命。《工业和信息化部关于印发民爆行业“工业互联网＋安全生产”实施指南的通知》（工安全函〔2021〕221号）、《工业和信息化部关于发布“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划的通知》（工信部规[2021]183号）等的发布，将有效促进民爆行业信息化工作。

1. **行业监管效能明显增强**

民用爆炸物品属于易燃易爆物品，安全生产是民爆行业的重中之重。目前，民爆行业已建立健全国家、省、市、县四级管理机构，形成了较为完善的安全监管体系，推进安全生产标准化建设，规范安全生产行为，提升了安全生产管理水平。企业安全生产主题责任较好落实，安全监管效能明显增强。从2018年末至今未发生较大及以上生产安全事故。但仍存在少数企业疏忽安全管理，安全管理规章制度不完善、不健全，现场安全管理制度执行不严格，超生产许可品种、超员、超量、违反操作规程行为等违法违章行为也时有发生。新《安全生产法》在强化生产经营单位主体责任、增强政府监管力度、明确法律责任方面进一步做了补充和完善，补充完善了相关法规标准，是民爆行业切实做好安全生产的手段之一。

1. **绿色低碳发展是必然趋势**

节能减排、低碳绿色发展是工业发展的趋势，是国家重点关注的环节，随着新修订的《环境保护法》实施，对企业的环境保护责任提出了新的要求。民用爆炸物品在试制、生产、包装、运输、储存过程中涉及到大量的危险化学品，一旦发生事故不仅会危及公众的生命财产安全、而且可能造成相当严重的环境影响。提高节能减排技术水平，建立健全绿色发展长效机制，解决传统起爆药污染环境问题，加强重点污染源防治是民爆行业需要重点关注的问题。

1. **“十四五”发展目标**
2. **安全水平再上新台阶**

安全管理基础更加牢固，安全准入标准进一步提高，安全生产责任制有效落实，企业安全生产标准化水平整体达到二级及以上，持续推进危险岗位机器换人计划，初步建成“工业互联网+安全生产”支撑体系，本质安全水平显著提升，杜绝重特大生产安全事故，力争不发生较大生产安全事故。

1. **创新能力得到新提升**

技术创新机制进一步健全，企业创新能力明显增强，基础研究、关键共性技术研发取得新进展，工艺及装备研发取得突破性成果，智能制造和数字技术与行业融合度有效提升，创新驱动安全发展、高质量发展能力更加显著。

1. **结构调整取得新成效**

产业集中度持续提高，企业数量进一步减少，形成3-5家具有较强行业带动力、国际竞争力的大型民爆一体化企业（集团）。产能布局更加合理，产品结构更加优化，产能严重过剩矛盾得到有效化解。

1. **高质量发展达到新水平**

产业链供应链更加稳固齐全，一体化发展水平显著增强，中高端产品基本实现有效供给，区域发展更加平衡，从业人员收入水平稳步增长，行业高质量发展水平持续提升。

1. **治理效能得到新提高**

行业管理和安全监管体系更加健全，“放管服”改革取得新进展，营商环境持续优化，高效规范、公平竞争的市场秩序基本形成，安全监管效能和行业管理水平显著提升。

二、标准体系框架

**（一）标准体系的构建思路和原则**

民爆行业标准体系的构建主要考虑标准化工作发展趋势、标准与政策法规文件的衔接以及产业结构调整、行业安全、高质量发展等方面对标准的需求。

**1.****标准化工作发展形势**

——构建新型标准体系。根据《国务院关于印发深化标准化工作改革方案的通知》（国发[2015]13号）确定的标准化工作改革方向，“十四五”期间，由政府单一供给的现行标准体系将转变为由政府主导制定的标准和市场自主制定的标准协同发展、协调配套的新型标准体系。政府主导制定强制性国家标准、推荐性国家标准、推荐性行业标准和推荐性地方标准，侧重于保基本；市场自主制定团体标准和企业标准，侧重于提高竞争力。强制性国家标准严格限定在保障人身健康和生命财产安全、国家安全、生态环境安全和满足社会经济管理基本要求的范围之内，推荐性国家标准重点制定基础通用、与强制性国家标准配套的标准；推荐性行业标准重点制定本行业领域的重要产品、工程技术、服务和行业管理标准。政府主导的标准将逐步向政府职责范围内的公益类标准过渡，标准数量和规模将逐步缩减。

——标准提高安全管理水平。《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》（工信部规[2021]183号）从“夯实企业安全基础、提高本质安全水平、提升安全监管效能”三个方面对行业提高安全发展水平提出了要求。在此趋势下，民爆行业标准体系应更侧重于安全、职业健康、环保、节能等行业管理和工程技术、重要产品及其检测方法等方面，对于那些与安全、环保、节能、人身健康无关的标准和指标将逐步放开，给团体标准和企业标准留出发展的空间，以促进产品和技术的进步。发挥标准体系的顶层规划作用，通过标准体系体现行业管理和行业发展的重点。

——智能制造助力行业提高智能制造水平和生产线本质安全水平。《关于推进民爆行业高质量发展的意见》（工信部安全〔2018〕237号）和《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》（工信部规[2021]183号）中明确提出建立并完善民爆行业智能制造标准体系，与民爆产品、安全等标准优化协同，形成面向智能制造典型应用场景的标准群，在行业内开展应用试点。加强产学研用联合创新，推动先进工艺推动智能制造技术的推广应用，不断提高行业智能制造水平和生产线本质安全水平。在工业炸药制药、装药、包装、装卸等危险岗位实现少（无）人化操作，在工业雷管、火工药剂、震源药柱等生产过程中的高风险岗位实现人机隔离操作；推广数码电子雷管装配自动化生产技术和设备。

**2.标准与政策法规文件的衔接**

标准是政策法规文件在技术层面的具体落实，是政策法规文件的补充。政策法规文件侧重于解决程序、职责、奖惩、发展方向等方面的问题，标准侧重于解决技术、方法、评价指标等方面的问题。行业标准是主管部门实施行业管理的重要依据，行业标准体系的构建需要考虑标准与政策法规的协调配套关系，一方面做到标准与政策法规文件不矛盾，另一方面做到细化政策法规文件，使其更有可操作性。

民爆行业用到的法律法规由宪法、法律、行政法规和国务院文件、部门规章和规范性文件组成，发文单位涉及到全国人大、国务院、工业和信息化部、公安部、国家应急管理部、财政部、国家市场监管总局、国家卫健委、交通部、发改委等机构和部门。涉及的行业监管要素包括：综合、行政许可、科技质量、进出口、应急管理等方面。经搜集整理，与民爆行业相关的法律法规约有150余项，民爆行业主管部门出台的法律法规文件约有100余项。民爆行业法律法规体系见图2。

图1 民爆行业法律法规体系

行业标准体系的构建应该摸清行业管理的要素，掌握行业管理的内容，制定与相关政策协调互补的标准，满足行业管理的需要，促进标准与政策法规文件共同构成完善的管理体系。

**3.标准需求分析**

**（1）产业、产品结构调整对标准的需求**

“十四五”期间严格执行工业雷管减量置换为工业数码电子雷管政策，全面推广工业数码电子雷管，除保留少量产能用于出口或其它经许可的特殊用途外，2022年6月底前停止生产、8月底前停止销售除工业数码电子雷管外的其它工业雷管。继续压减包装型工业炸药许可产能，稳步提升企业（集团）现场混装炸药许可产能占比。鼓励企业依据市场需求有序释放产能，引导过剩产能加快退出。

现场混装炸药方面，目前没有专门针对现场混装炸药产品及其检测方法的标准，采用的是普通产品标准及其检测方法。在现场混装炸药车方面，有五项标准，分别规定了现场混装重铵油炸药车（JB/T 8432.1-2006）、现场混装粒状铵油炸药车（JB/T 8432.2-2006）、现场混装乳化炸药车（JB/T 8432.3-2006）、移动式地面辅助设施（JB/T 10173-2000）、地面辅助设施（JB/T 8433-2006）的型式与基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输与贮存等内容。随着现场混装炸药使用比例的增加，需要逐步加强对现场混装设备、基质站、基质配送车、现场混装炸药生产信息数据监管及半成品标准的制定。

工业炸药及制品方面，目前有产品标准7项，涵盖了水胶炸药、乳化炸药、膨化硝铵炸药、粉状乳化炸药、改性铵油炸药、煤矿瓦斯抽采水胶药柱、含火药含水工业炸药、胶质硝化甘油炸药等产品。试验方法标准20项，涵盖了炸药密度、水分、殉爆距离、感度（摩擦感度、撞击感度、含水炸药热感度）、作功能力（铅壔法、弹道抛掷法）、猛度（铅柱压缩法）、爆速、爆热、热安定性、最小起爆药量、爆炸后有毒气体含量、可燃气安全度、热力学性能等性能参数的试验。这些标准虽然涵盖了工业炸药大部分产品和试验方法，但有的是国家标准、有的是行业标准，甚至同是行业标准，兵器行业标准与煤炭行业标准规定的内容又有差异，系统性、协调性较差，需要进行整合。随着工业炸药向着多品种、系列化、散装化、低污染、低感度、性能优良、安全可靠的方向发展，应逐步减少产品标准，加强产品安全性、环保性、可靠性方面试验方法和试验条件的建立和完善。

工业雷管方面，目前有产品标准6项，涵盖了基础雷管、工业电雷管、导爆管雷管、数码电子雷管、起爆药等产品；试验方法标准23项，涉及工业雷管抗杂散电流、射频感度、静电感度、射频阻抗、延期时间、浸水试验、发火冲能、耐温、耐温耐压、最小发火电流、作功能力、抗拉性能、可燃气安全度及雷管脚线电容、绝缘电阻和绝缘击穿性能、导爆管的不导电性能等方面。这些标准中，国家标准和行业标准并存，存在标准散、系统性不强的问题。随着工业雷管向以电子雷管为主体的高精度、高可靠性、高安全性、环保型产品发展，需要制定有利于电子雷管推广应用的相关配套标准（如电子雷管点火集成模块通用技术要求、电子雷管放炮器通用技术要求和电子雷管电参数检测通讯接口规程）；建立系统、完善的试验方法系列标准，保证产品的安全性、可靠性；建立安全、环保型起爆药标准，减少污染。

工业索类火工品方面，目前有产品标准2项，涵盖工业导爆索、塑料导爆管等；试验方法标准1项，涵盖油气井用导爆索检测方法和导爆管不导电性能检测。索类火工品产销量不大，但作为民用爆炸物品的一类，其产品标准和试验方法标准应该得到完善。今后，应梳理工业索类火工品产品标准，完善试验方法并建立相应标准。

油气井用爆炸物品，目前有分类命名标准2项，产品标准6项，主要包括油气井用爆破器材和高能气体压裂弹；试验方法标准1项，油气井聚能射孔器材性能试验方法。应对现有标准进行梳理整合，增强标准的配套性、系统性。

其他民用爆炸物品方面，对于增雨防雹火箭弹、安全气囊气体发生器用点火具、海上救生烟火信号等燃爆物品，目前没有制定产品标准和相应的检测方法标准。应梳理其他民用爆炸物品的种类，分析制定行业标准的必要性，完善产品和试验方法标准。

**（2）产品可靠性、安全性检测对标准的需求**

民用爆炸物品及其原材料多属于易燃易爆物品，在其生产、储存、运输、使用过程中，一旦发生事故，后果非常严重。因此，对产品可靠性、安全性相关的特性参数和爆炸效应检测是保障民用爆炸物品安全性、可靠性和产品性能的重要手段。我国民用爆炸物品试验方法标准比较关注产品的爆炸性能，对于产品的安全性、可靠性方面的标准尚未健全。如：工业雷管防殉爆检测方法，工业雷管导线耐低温断裂性等的测定尚未制定标准。这些标准的缺失导致我国民用爆炸物品质量和检测水平较发达国家还有不小的差距，产品安全性、可靠性不高。同时，与国外标准相比，我国民用爆炸物品试验方法标准不系统，标准分布在国家标准、兵器行业标准、煤炭行业标准、公共安全标准等，标准之间存在交叉、重复的现象，不利于标准的使用和管理。

民用爆炸物品检测方法标准应在梳理现有试验方法标准的基础上，完善试验方法、建立试验条件。

**（3）自动化、智能化装备应用对标准的需求**

按照《民用爆炸物品行业技术进步指导意见》、《关于提升工业炸药生产线本质安全水平的指导意见》、《关于加强工业雷管安全生产基础条件建设的指导意见》、《关于推进民爆行业高质量发展的意见》、《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》等文件要求，民爆行业主要产品生产线技术基本实现连续化、自动化生产，并向信息化、智能化发展迈出了步伐。下一步将探索建立民爆行业智能制造标准体系，与民爆产品、安全等标准优化协同，形成面向智能制造典型应用场景的标准群，在行业内开展应用试点。加强产学研用联合创新，推动先进工艺、信息技术与制造装备深入融合，带动民爆通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级。支持智能制造系统解决方案供应商与民爆企业加强供需互动、联合创新，推进工艺、装备、软件、网络的系统集成和深度融合，开发面向生产、销售全过程各环节以及民爆物品全生命周期安全管控等典型场景的解决方案。协同推进网络安全、信息安全和功能安全，加强商用密码在数字化智能化生产、仓储、运输体系中的应用，充分发挥基础保障作用。为促进新技术、新设备的推广应用，使我国民爆行业智能制造装备的质量、安全、节能、环保等逐步达到国际先进水平，应建立民爆专用自动化、智能化装备标准体系，从装备的研制、采购、使用、维护、报废以及智能装备的互联互通等方面制定标准。

**（4）安全生产对标准的需求**

安全生产是民爆行业发展重中之重，安全生产标准是贯彻落实国家安全生产法律法规、规范安全生产管理、固化安全生产技术的手段。目前民爆行业共有安全生产相关标准22项，包括民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程，增雨防雹火箭弹、海上救生烟火信号产品生产安全技术条件，报废生产线销爆安全管理规程等。新的《安全生产法》等一系列与安全生产相关的法律法规制度相继出台。压实企业安全生产主体责任，严格实行企业全员安全生产责任制，健全“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产责任体系。完善企业安全生产管理体系，保障安全生产条件，推动企业（集团）安全管理水平一致化。健全风险防控和隐患排查治理体系，严格执行安全隐患排查治理“双报告”制度。加强生产安全事故应急工作，完善应急工作预案，及时开展应急演练，提升应急管理水平。依法依规对从业人员进行安全生产教育培训。通过标准推动实施民爆行业“工业互联网+安全生产”专项行动的开展。在当前民爆行业安全生产形势依然严峻，安全生产要求日益严格的背景下，民爆行业应加强安全技术研究和标准制定，制定满足生产、销售、爆破服务一体化发展的安全风险评估、隐患排查治理等标准，建立完善的安全生产管理标准体系。

**（5）****节能减排、清洁生产对标准的需求**

《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》中明确提出加快实施绿色制造。以节能降耗、清洁生产、清洁能源利用等为重点，加快推进民爆行业绿色清洁转型。支持民爆产品、工艺技术、装备绿色化改造，鼓励低（无）污染起爆药、工业炸药及制品等产品和技术研发推广，加快在线质量检测技术、装备研发应用，减少工业炸药、雷管爆炸性破坏试验。严格落实节能环保法律法规政策，鼓励企业提升重点用能设备效能，开展污水资源化利用和节水工艺提升。鼓励企业减少产品包装数量，采用可降解绿色包装，采用环保技术做好固体废物和不合格品处理，鼓励生产设备制造企业对废旧设备、材料实行统一、专业集中回收处置。鼓励有条件的企业使用可再生能源，推动余能利用，提高能源效率。

目前，民爆行业在节能减排、清洁生产方面仅制定了一项标准：WJ/T 9080－2013《民用爆炸物品生产企业能耗通用要求》，相关的标准有GB 14470.1-2002《兵器工业水污染物排放标准 火炸药》和GB 14470.2-2002《兵器工业水污染物排放标准 火工药剂》。在工业废水综合治理和综合利用、污染物达标排放、应用新型包装材料、淘汰落后产能等方面存在标准缺失。

**（6）加强标准国际化工作的需求**

《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》扩大国际交流合作。发挥比较优势，推动民爆企业加强国际合作。以“一带一路”沿线资源条件好、配套能力强、市场潜力大的国家为重点，以矿山、高铁、电力等企业“走出去”为牵引，支持优势企业到海外投资建设生产基地和开展“一体化”服务。鼓励国内民爆企业参与进出口贸易，与国际先进民爆企业和技术研发机构等开展联合研发或合资合作，积极拓展产业链高端环节国际合作，加强产业链互补，提升国际化运营能力。积极开展多边交流互鉴，及时了解国际民爆领域新理念和经验，收集国际主流民爆标准、加大中国良好举措和实践的对外宣介力度。利用联合国危险货物运输安全委员会工作平台，介绍和推荐中国民爆物品信息化管理体系，推动国际民爆物品电子信息标识标志国际标准编制工作。今后，民爆行业应加大国际标准跟踪、评估和转化力度，提升民爆行业标准国际化水平。

**（7）推动民爆行业高质量发展的需求**

2018年11月，工信部发布了《工业和信息化部关于推进民爆行业高质量发展的意见》（工信部安全〔2018〕237号），从安全发展角度提出提升安全生产水平的目标；从有效供给角度提出优化工业炸药、工业雷管产品结构的目标；从并购重组角度提出提高产业集中度的目标；从创新驱动角度提出提高科技创新能力的目标；从质量角度提出改善质量保障能力的目标；从扩大对外开放，加强国际交流合作的角度提出提高“走出去”能力水平、引进国外先进技术和管理经验的政策导向。民爆行业安全发展、高质量发展的过程中，标准化工作是基础、保障和推动力。

**（8）促进民爆行业技术进步的需求**

2018年12月，工信部发布了《民用爆炸物品行业技术发展方向及目标（2018版）》（工信厅安全〔2018〕94号），针对工业炸药、工业雷管及索类、工业炸药制品三大类民爆产品，从基础理论、产品与服务、工艺装备方面提出发展方向，并提出第一阶段（到2020年底）目标和第二阶段（到2025年底）目标。伴随着技术发展，标准一方面要与技术发展相匹配协调，另一方面要起到引领技术发展的作用。

**4.基本原则**

**（1）统筹规划、服务行业**

民爆标准体系的构建，应当服从和服务于民爆产业发展的需要，做好全行业的统筹规划工作，以标准规范行业管理，以标准促进技术进步，以标准保障安全生产，以标准提升产品质量水平。

**（2）立足全局，强化基础**

民爆标准体系应当尽量全面地涵盖行业内各方面的内容，这就要求我们站在全行业的高度，划分好各层次标准的内容。同时，要加强民爆行业标准化工作基础的研究，为标准化工作的全面开展提供强有力的基础支撑。

**（3）结合国情，接轨国际**

民爆标准体系的构建离不开我国的具体国情，同时也应当力求符合国际通行规则，与国际接轨。因此，要广泛、深入地分析研究民爆行业相关的国际标准和国外先进标准，结合国情积极采用国际标准和国外先进标准，加快民爆标准与国际标准接轨的步伐，提升我国民爆行业的国际竞争力。

**（4）突出重点，分清层次**

一个标准体系中所涵盖的标准数目非常多，要把这些标准全部建立起来需要很长一段时间，因此，我们要集中有限资源，突出重点领域、重点技术，选取有代表性的、有推动作用的、发展成熟的工作项目，开展重点标准制、修订及研究工作，集中解决民爆行业发展中急需解决的关键问题和共性问题。

**5.体系目标**

（1）优化体系结构，使其更加适应行业管理需要，促进技术进步，保障安全生产，提升产品质量水平。

（2）继续开展产品、试验方法标准的整合和制修订，完善安全生产、节能环保标准，初步建立自动化、智能化装备标准子体系。形成内容全面、精炼、有效的标准体系。

（3）提高国际国外标准采标率，促使我国民爆行业标准逐步与国际、国外先进水平接轨，提高标准技术水平，促进产品国际贸易。同时，促进我国民爆行业标准向国际标准发展，增加我国民用爆炸物品在国际上的话语权。

**（二）标准体系的框架结构和说明**

民爆行业标准体系框架结构见图1。体系编号规则见图2。

根据民爆行业所涉及的产品类别，民爆行业标准体系分为七个领域，即通用（涉及两种及以上产品种类）、工业炸药及炸药制品、工业雷管、工业索类火工品、油气井用爆炸物品、其他民用爆炸物品和主要原材料、辅料。按照标准发挥的作用又分为基础通用、关键技术和行业管理三个子体系。其中：

（1）基础通用标准，包括术语、分类、命名、代码标准，标志、标识标准及其他基础通用标准，是制定其他标准和实施行业管理的基础。

（2）关键技术标准，包括产品标准，检验检测、试验方法标准，工艺装备、智能制造标准及其他关键技术标准，是保证民爆行业产品质量、体现技术水平的一类标准。

**产品标准**，包括工业炸药、工业炸药制品、工业雷管、工业索类火工品、油气井用爆炸物品、其他民用爆炸物品及主要原材料、辅料标准，每类产品均有一个通用技术要求，规定每类产品与安全、环保等方面的指标要求。

**检验检测、试验方法标准**，与产品标准配套的检验检测、试验方法标准。

**工艺装备、智能制造标准**，民用爆炸物品生产涉及的主要工艺、关键设备以及智能制造相关的互联互通、数据采集传输等方面的标准。

（3）行业管理标准，包括工程建设、安全生产与职业健康、节能与综合利用及其他行业管理标准，是实施行业监管，保障民爆行业安全健康发展的一类标准。

**工程建设标准，**是民爆物品生产、仓储设施的选址、、建设的重要依据，也是实施行业准入重点关注的方面。

**安全生产与职业健康标准，安全生产**是民爆行业的重中之重，这方面的标准贯穿民爆产品生产、销售、储存、运输、销毁的全寿命周期，涵盖综合管理、风险管理、隐患判定、应急管理、事故管理等方面内容。**职业健康**方面，目前没有专门针对民爆行业制定的标准，按照《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》中“管安全生产必须管职业健康”的要求，将职业健康标准与安全生产标准归入同一类。以贯彻落实国家现有标准为主，今后根据民爆行业的需求开展相关标准的制修订工作。



图1 民爆行业标准体系框架

**（三）标准体系表编号的规则**

图2 标准体系编号规则

三、标准体系的现状

**（一）现有标准和在研计划情况**

截至2022年12月，民爆行业制定并发布标准111项，其中国家标准30项，WJ行业标准81项；强制性标准19项，推荐性标准92项。2022年全年发布标准3项，其中行业标准3项，在研标准19项，其中强制性国家标准5项，行业标准14项，涉及民用爆炸物品生产、销售环节的基础、产品、方法、安全生产等方面。现有标准清单见表1。在研标准计划清单见表2。

表1 现有标准清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 |
| 1 | GB 8031-2015 | 工业电雷管 |
| 2 | GB 12436-1990 | 炸药作功能力试验铅铸法 |
| 3 | GB 12440-1990 | 炸药猛度试验铅柱压缩法 |
| 4 | GB 14493-2003 | 工业炸药包装 |
| 5 | GB 15563-2005 | 震源药柱 |
| 6 | GB 19417-2003 | 导爆管雷管 |
| 7 | GB 28261-2012 | 安全气囊气体发生器用点火具生产安全技术条件 |
| 8 | GB 28263-2012 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 |
| 9 | GB 28286-2012 | 工业炸药通用技术条件 |
| 10 | GB/T 12435-2015 | 工业黑索今 |
| 11 | GB/T 13224-1991 | 工业导爆索试验方法 |
| 12 | GB/T 13225-1991 | 工业雷管延期时间测定方法 |
| 13 | GB/T 13226-1991 | 工业雷管铅板试验方法 |
| 14 | GB/T 13227-1991 | 工业雷管浸水试验方法 |
| 15 | GB/T 13228-2015 | 工业炸药爆速测定方法 |
| 16 | GB/T 13889-2015 | 油气井用电雷管 |
| 17 | GB/T 14659-2015 | 民用爆破器材术语 |
| 18 | GB/T 17582-2011 | 工业炸药分类和命名规则 |
| 19 | GB/T 18096-2000 | 煤矿许用电雷管可燃气安全度试验方法 |
| 20 | GB/T 18097-2000 | 煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定 |
| 21 | GB/T 18098-2000 | 工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定 |
| 22 | GB/T 20061-2006 | 煤矿许用炸药抗爆燃性能测试方法及判定 |
| 23 | GB/T 20488-2006 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 |
| 24 | GB/T 20489-2006 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 |
| 25 | GB/T 27601-2011 | 工业电雷管抗杂散电流试验方法 |
| 26 | GB/T 27602-2011 | 工业电雷管射频感度测定 |
| 27 | GB/T 27603-2011 | 工业电雷管射频阻抗测定 |
| 28 | GB/T 28262-2012 | 火工品及药剂专用测试仪 |
| 29 | GB/T 32071-2015 | 胶质硝化甘油炸药 |
| 30 | GB/T 9786-2015 | 工业导爆索 |
| 31 | WJ 9035-2002 | 油气井用导爆索 |
| 32 | WJ 9045-2004 | 起爆具 |
| 33 | WJ 9063-2010 | 民用爆炸物品生产专用设备安全使用年限管理规定 |
| 34 | WJ 9064-2010 | 增雨防雹火箭弹生产安全技术条件 |
| 35 | WJ 9065-2010 | 民用爆炸物品危险作业场所监控系统设置要求 |
| 36 | WJ 9067-2010 | 海上救生烟火信号产品生产安全技术条件 |
| 37 | WJ 9068-2010 | 民用爆破器材企业报废生产线销爆安全管理规程 |
| 38 | WJ 9072-2012 | 现场混装炸药生产安全管理规程 |
| 39 | WJ 9073-2012 | 民用爆炸物品运输车安全技术条件 |
| 40 | WJ 9082-2015 | 含火药含水工业炸药安全生产技术条件 |
| 41 | WJ 9083-2015 | 含火药含水工业炸药 |
| 42 | WJ 9085-2015 | 工业数码电子雷管 |
| 43 | WJ/T 2019-2004 | 塑料导爆管 |
| 44 | WJ/T 9004-1992 | 工业炸药爆热测定法 |
| 45 | WJ/T 9006-2006 | 工业索类火工品分类与命名规则 |
| 46 | WJ/T 9009-1992 | 六硝基茋 |
| 47 | WJ/T 9010-2015 | 工业雷管包装用瓦楞纸箱 |
| 48 | WJ/T 9016-1994 | 聚黑-16炸药 |
| 49 | WJ/T 9022-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则聚能射孔弹 |
| 50 | WJ/T 9023-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则聚能切割弹 |
| 51 | WJ/T 9029-2004 | 工业梯恩梯 |
| 52 | WJ/T 9030-2004 | 炸药作功能力试验用铅壔 |
| 53 | WJ/T 9031-2018 | 工业雷管分类与命名规则 |
| 54 | WJ/T 9036-2002 | 油气井用套管爆炸整形弹 |
| 55 | WJ/T 9037-2002 | 油气井用聚能切割弹 |
| 56 | WJ/T 9038.1-2004 | 工业火工药剂试验方法第1部分：撞击感度试验 |
| 57 | WJ/T 9038.2-2004 | 工业火工药剂试验方法第2部分：摩擦感度试验 |
| 58 | WJ/T 9038.3-2004 | 工业火工药剂试验方法第3部分：静电火花感度试验 |
| 59 | WJ/T 9038.4-2004 | 工业火工药剂试验方法第4部分：爆发点试验 |
| 60 | WJ/T 9039-2004 | 工业电雷管发火冲能测试方法 |
| 61 | WJ/T 9040-2004 | GTG起爆药 |
| 62 | WJ/T 9041-2004 | 民用爆破器材分类与代码 |
| 63 | WJ/T 9042-2004 | 工业电雷管静电感度试验方法 |
| 64 | WJ/T 9043.1-2004 | 工业电雷管温度和压力试验方法第1部分：耐温试验 |
| 65 | WJ/T 9043.2-2004 | 工业电雷管温度和压力试验方法第2部分：耐温耐压试验 |
| 66 | WJ/T 9044-2004 | 工业电雷管最小发火电流试验方法 |
| 67 | WJ/T 9046-2004 | 工业炸药爆速测试仪校准规范 |
| 68 | WJ/T 9047-2004 | 工业电雷管电参数测试仪校准规范 |
| 69 | WJ/T 9048-2010 | 民用爆破器材安全评价导则 |
| 70 | WJ/T 9050-2006 | 农用硝酸铵抗爆性能试验方法及判定 |
| 71 | WJ/T 9052.1-2006 | 工业炸药感度试验方法第1部分：摩擦感度 |
| 72 | WJ/T 9052.2-2006 | 工业炸药感度试验方法第2部分：撞击感度 |
| 73 | WJ/T 9052.3-2006 | 工业炸药感度试验方法第3部分：含水炸药热感度 |
| 74 | WJ/T 9054-2006 | 工业炸药热安定性试验方法差示扫描量热法 |
| 75 | WJ/T 9055-2006 | 工业炸药殉爆距离试验方法 |
| 76 | WJ/T 9056.1-2006 | 工业炸药密度测定方法第1部分：药卷密度测定 |
| 77 | WJ/T 9056.2-2006 | 工业炸药密度测定方法第2部分：炸药密度测定 |
| 78 | WJ/T 9061-2008 | 工业炸药试验方法作功能力试验弹道抛掷法 |
| 79 | WJ/T 9066-2018 | 煤矿瓦斯抽采水胶药柱 |
| 80 | WJ/T 9069-2012 | 工业炸药药卷自动包装机技术条件 |
| 81 | WJ/T 9070-2012 | 工业电雷管运输车使用卫星定位导航终端的安全要求 |
| 82 | WJ/T 9071-2012 | 无雷管感度工业炸药最小起爆药量测定方法 |
| 83 | WJ/T 9074-2012 | 工业雷管撞击感度试验方法 |
| 84 | WJ/T 9075.1-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第1部分：总则 |
| 85 | WJ/T 9075.2-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第2部分：生产企业综合安全管理及总体安全条件 |
| 86 | WJ/T 9075.3-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第3部分：工业炸药及其制品生产线 |
| 87 | WJ/T 9075.4-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第4部分：工业雷管生产线 |
| 88 | WJ/T 9075.5-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第5部分：工业索类火工品生产线 |
| 89 | WJ/T 9075.6-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第6部分：油气井用及其他爆破器材生产线 |
| 90 | WJ/T 9075.7-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法检查表法第7部分：销售企业 |
| 91 | WJ/T 9080-2013 | 民用爆炸物品单位产量可比综合能耗计算方法 |
| 92 | WJ/T 9084-2015 | 导爆管的不导电性能测定 |
| 93 | WJ/T 9086-2015 | 工业雷管抗拉性能试验方法 |
| 94 | WJ/T 9087-2015 | 雷管脚线电容、绝缘电阻和绝缘击穿性能测定 |
| 95 | WJ/T 9088-2015 | 工业炸药热力学性能的计算 |
| 96 | WJ/T 9089-2015 | 工业雷管作功能力测定水下爆炸法 |
| 97 | WJ/T 9090-2015 | 民用爆炸物品生产企业向用户提供产品信息规则 |
| 98 | WJ/T 9091.1-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第1部分：总则 |
| 99 | WJ/T 9091.2-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第2部分：编制 |
| 100 | WJ/T 9091.3-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第3部分：图样格式 |
| 101 | WJ/T 9091.4-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第4部分：规程格式 |
| 102 | WJ/T 9091.5-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第5部分：编号和编册 |
| 103 | WJ/T 9091.6-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第6部分：更改 |
| 104 | WJ/T 9092-2018 | 民用爆炸物品企业安全生产标准化实施细则 |
| 105 | WJ/T 9093-2018 | 民用爆炸物品重大危险源辨识 |
| 106 | WJ/T 9094-2018 | 工业炸药生产企业硝酸铵溶液贮罐（区）安全管理规程 |
| 107 | WJ/T 9095-2018 | 乳化炸药不合格品及废料处理安全技术条件 |
| 108 | WJ/T 9096-2020 | 增雨防雹炮弹生产安全技术条件 |
| 109 | WJ/T 9100-2022 | 民用爆炸物品生产、销售企业生产安全事故隐患排查治理体系建设指南 |
| 110 | WJ/T9101-2022 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全风险分级管控体系建设指南 |
| 111 | WJ/T 9051－2022 | 煤矿许用炸药煤尘-可燃气安全度试验方法 |

表2 在研标准计划清单

| 序号 | 计划号 | 标准名称 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2019-0560T-MB | 民用爆破器材分类与代码 |
| 2 | 20190063-Q-339 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 |
| 3 | 20190064-Q-339 | 民用爆炸物品生产专用设备安全使用年限 |
| 4 | 2019-0555T-MB | 民爆行业应急管理与应急救援指南 |
| 5 | 2017-1422T-MB | 工业炸药清洁生产评价指标体系 |
| 6 | 20150431-Q-339 | 塑料导爆管及导爆管雷管 |
| 7 | 2019-0557T-MB | 工业雷管冲击电压测试方法 |
| 8 | 2019-0559T-MB | 工业雷管抗弯性测试方法 |
| 9 | 2019-0558T-MB | 工业雷管抗跌落性能试验方法 |
| 11 | 2010-2588Q-WJ | 基础雷管远程运输中包装和装运安全技术要求 |
| 12 | 2017-1421T-MB | 工业雷管清洁生产评价指标体系 |
| 13 | 2018-1353T-MB | 油气井用爆破器材分类命名规则 |
| 14 | 2009-1843T-WJ | 乳化炸药用高分子乳化剂标准 |
| 15 | 2019-0556T-MB | 民用爆炸物品专用生产设备通用安全技术条件 |
| 16 | 2019-0561T-MB | 民用爆炸物品生产销售企业厂内运输车要求 |
| 17 | 20193437-Q-339 | 工业炸药通用技术条件 |
| 18 | 20203571-Q-339 | 工业炸药制品通用技术条件（原震源药柱） |
| 19 | 2022-1087T-WJ | 工业电子雷管 |

1. **民爆行业适用的国家标准、其他行业标准**

由于我国民爆行业实行分段管理，工业和信息化部负责民用爆炸物品生产、销售的安全监管，公安机关负责民用爆炸物品的购买、运输和爆破作业的安全监管。因此除民爆行业（工信部）制定的标准外，民爆行业还需执行一些通用的国家标准、机械行业标准、公安行业标准等。表3列出部分民爆行业常用其他行业标准。

表3 民爆行业需执行的其他行业标准

| 序号 | 标准号 | 标准名称 |
| --- | --- | --- |
| 1 | GB 2893-2008 | 安全色 |
| 2 | GB 2894-2008 | 安全标志及使用导则 |
| 3 | GB6441-86 | 企业职工伤亡事故分类 |
| 4 | GB 11651-2008 | 个人防护用品装备选用规范 |
| 5 | GB/T13861-2022 | 生产过程危险和有害因素分类与代码 |
| 6 | GB 18218-2018 | 危险化学品重大危险源辨识 |
| 7 | GB 50016-2018 | 建筑设计防火规范 |
| 8 | GB 50057-2010 | 建筑物防雷设计规范 |
| 9 | GB 50140-2005 | 建筑灭火器配置设计规范 |
| 10 | GB 50154-2009 | 地下及覆土火药炸药仓库设计安全规范 |
| 11 | GB/T2945-2017 | 硝酸铵 |
| 12 | GB/T29639-2020 | 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则 |
| 13 | AQ 3003-2005 | 危险化学品汽车运输安全监控系统通用规范 |
| 14 | AQ 3004-2005 | 危险化学品汽车运输安全监控车载终端 |
| 15 | AQ8001-2007 | 安全评价通则 |
| 16 | AQ8003-2007 | 安全验收评价导则 |
| 17 | AQ/T 9005-2008 | 企业安全文化建设评价导则 |
| 18 | AQ/T 9006-2010 | 企业安全生产标准化基本规范 |
| 19 | [AQ/T 9007-2019](http://www.csres.com/detail/331725.html" \t "_blank) | 生产安全事故应急演练指南（使用至2020-02-01）  生产安全事故应急演练基本规范（即将实施） |
| 20 | AQ/T 9008-2012 | 安全生产应急管理人员培训及考核规范 |
| 21 | AQ/T 9009-2015 | 生产安全事故应急演练评估规范 |
| 22 | GA 441-2003 | 工业雷管编码通则 |
| 23 | GA 837-2009 | 民用爆炸物品储存库治安防范要求 |
| 24 | GA 838-2009 | 小型民用爆炸物品储存库安全规范 |
| 25 | GA/T 1531-2018 | 工业电子雷管信息管理通则 |
| 26 | GA 1511-2018 | 易制爆危险化学品储存场所治安防范要求 |
| 27 | GA/T 536.1-2013 | 易燃易爆危险品 火灾危险性分级及试验方法 第1部分：火灾危险性分级 |
| 28 | GA/T 536.2-2005 | 易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法 第2部分：易燃固体分及试验方法 |
| 29 | GA/T 536.3-2005 | 易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法 第3部分：易于易燃的物质分级试验方法 |
| 30 | GA/T 536.4-2005 | 易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法 第4部分：遇水放出易燃气体物质分级试验方法 |
| 31 | GA/T 536.5-2005 | 易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法 第5部分：固体氧化性物质分级试验方法 |
| 32 | GA/T 536.6-2010 | 易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法 第6部分：液体氧化性物质分级试验方法 |
| 33 | GA/T 536.7-2013 | 易燃易爆危险品火灾危险性分级及试验方法 第7部分：易燃气雾剂分级试验方法 |
| 34 | GA 688-2007 | 民用爆炸物品管理信息数据项 |
| 35 | GA 689-2007 | 民用爆炸物品书证信息编码规则 |
| 36 | GA 690.1~690.4—2007 | 民用爆炸物品管理信息代码 |
| 37 | GA/T 848-2009 | 爆破作业单位民用爆炸物品储存库安全评价导则 |
| 38 | GA 921-2011 | 民用爆炸物品警示标识、登记标记通则 |
| 39 | JB/T 2478-2012 | 装药器 |
| 40 | JB/T 8432.1-2018 | 现场混装炸药车 第1部分：重铵油炸药型 |
| 41 | JB/T 8432.2-2018 | 现场混装炸药车 第2部分：粒状铵油炸药型 |
| 42 | JB/T 8432.3-2018 | 现场混装炸药车 第2部分：粒状铵油炸药型 |
| 43 | JB/T 8433-2018 | 现场混装炸药车地面辅助设施 |
| 44 | JB/T 10173-2010 | 现场混装炸药车移动式地面辅助设施 |
| 45 | JB/T 13017-2017 | 现场混装乳化炸药机 |
| 46 | JT/T 617.1-2018 | 危险货物道路运输规则 第1部分：通则 |
| 47 | JT/T 617.2-2018 | 危险货物道路运输规则 第2部分：分类 |
| 48 | JT/T 617.3-2018 | 危险货物道路运输规则 第3部分：品名及运输要求索引 |
| 49 | JT/T 617.4-2018 | 危险货物道路运输规则 第4部分：运输包装使用要求 |
| 50 | JT/T 617.5-2018 | 危险货物道路运输规则 第5部分：托运要求 |
| 51 | JT/T 617.6-2018 | 危险货物道路运输规则 第6部分：装卸条件及作业要求 |
| 52 | JT/T 617.7-2018 | 危险货物道路运输规则 第7部分：运输条件及作业要求 |
| 53 | SY 5436-2016 | 井筒作业用民用爆炸物品安全规范 |
| 54 | HG/T3280-2011 | 多孔粒状硝酸铵 |

**（三）标准国际化的情况**

1．国际标准和国外先进标准的转化情况

ISO标准中没有民用爆炸物品相关的标准，也没有专门针对民用爆炸物品的技术委员会（TC）。因此，并没有检索到相应的ISO标准。

近年来，民爆行业主要开展了与欧盟标准的对标分析工作。欧盟在民爆行业的管理方面建立了完善的机制，公开的标准也最为系统。欧洲共同体理事会在1993年就颁布实施了《关于对民用爆炸物投放市场和监管的条款进行协调的93/15/EEC指令》，适用于《联合国关于危险品运输建议书》中认定的、属于这些建议书中第Ⅰ类的材料或物品。其配套标准几乎涉及了炸药、雷管、导爆管等民爆行业的全部主要产品。欧盟民爆标准由基础标准、产品标准和试验方法标准构成，其中基础标准2项，产品标准4项，试验方法标准54项（见表4）。

表4 欧盟民爆标准目录

| 序号 | 标准编号 | 标准名称 | 标准类别 |
| --- | --- | --- | --- |
|  | EN 13857-1:2003 | 民用爆炸物品 第1部分：术语 | 基础标准 |
|  | EN 13857-3:2002 | 民用爆炸物品 第3部分：制造商及其授权代理商向用户提供的信息 | 基础标准 |
|  | EN 13630-1:2003 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第1部分：要求 | 产品标准 |
|  | EN 13630-2：2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第2部分：导爆索和导火索热稳定性的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-3:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第3部分：导爆索索芯摩擦感度的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-4:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第4部分：导爆索撞击感度的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-5:2003 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第5部分：导爆索耐磨性能的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-6:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第6部分：导爆索抗拉性能的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-7:2004 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第7部分：导爆索起爆可靠性的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-8:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第8部分：导爆索和导火索抗水性能的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-9:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第9部分：导爆索殉爆能力测的定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-10:2005 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第10部分：导爆索起爆能力的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-11:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第11部分：导爆索爆轰波传播速度的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13630-12:2002 | 民用爆炸物品——导爆索和导火索 第12部分：导火索燃烧时间的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-1:2005 | 民用爆炸物品——高能炸药 第1部分：要求 | 产品标准 |
|  | EN 13631-2:2002 | 民用爆炸物品——高能炸药 第2部分：炸药热安定性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-3:2004 | 民用爆炸物品——高能炸药 第3部分：炸药摩擦感度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-4:2002 | 民用爆炸物品——高能炸药 第4部分：炸药撞击感度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-5:2002 | 民用爆炸物品——高能炸药 第5部分：抗水性能测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-6:2002 | 民用爆炸物品——高能炸药 第6部分：抗流体静压力性能测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-7:2003 | 民用爆炸物品——高能炸药 第7部分：极端温度条件下安全和可靠性能 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-10:2003 | 民用爆炸物品——高能炸药 第10部分：起爆方法 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-11:2003 | 民用爆炸物品——高能炸药 第11部分：传爆方法 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-12:2004 | 民用爆炸物品——高能炸药 第12部分：不同起爆威力的起爆具规格 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-13:2003 | 民用爆炸物品——高能炸药 第13部分：密度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-14:2003 | 民用爆炸物品——高能炸药 第14部分：爆速测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-15:2005 | 民用爆炸物品——高能炸药 第15部分：热动力学性能计算 | 试验方法标准 |
|  | EN 13631-16:2004 | 民用爆炸物品——高能炸药 第16部分：毒性气体探测与测量 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-1:2004 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第1部分：要求 | 产品标准 |
|  | EN 13763-2:2002 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第2部分：热安定性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-3:2002 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第3部分：撞击感度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-4:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第4部分：导线和导爆管耐磨性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-5:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第5部分：导线和导爆管耐割损性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-6:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第6部分：导线耐低温断裂性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-7:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第7部分：导线、导爆管、连接件、卷曲物和封闭件机械强度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-8:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第8部分：火雷管抗振性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-9:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第9部分：雷管抗弯性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-11:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第11部分：雷管和继爆管抗跌落损坏性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-12:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第12部分：抗流体静压力测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-13:2004 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第13部分：电雷管抗静电放电测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-15:2004 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第15部分：等效起爆能力测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-16:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第16部分：延期精度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-17:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第17部分：电雷管不发火电流测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-18:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第18部分：电雷管串联发火电流测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-19:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第19部分：电雷管冲量发火能量测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-20:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第20部分：电雷管总电阻测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-21:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第21部分：电雷管击穿电压测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-22:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第22部分：导线的电容、绝缘电阻和绝缘击穿测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-23:2002 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第23部分：导爆管冲击波速度测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-24:2002 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第24部分：导爆管不导电性测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-25:2004 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第25部分：地表连接件、继爆管和连接附件传爆能力测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-26:2004 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第26部分: 雷管和继爆管可靠与安全功能用的装置和连接附件的定义、方法和要求 | 试验方法标准 |
|  | EN 13763-27:2003 | 民用爆炸物品——雷管和继爆管 第27部分：电子起爆系统的定义、方法和要求 | 试验方法标准 |
|  | EN 13938-1:2004 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第1部分：要求 | 产品标准 |
|  | EN 13938-2:2004 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第2部分：抗静电性能的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13938-3:2003 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第3部分：传爆性能的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13938-4:2003 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第4部分：在环境条件下燃烧速率的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13938-5:2004 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第5部分：火箭推进剂空隙率和龟裂的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13938-6:2004 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第6部分：火箭推进剂涂层完整性的测定 | 试验方法标准 |
|  | EN 13938-7:2004 | 民用爆炸物品——推进剂和火箭推进剂 第7部分：黑火药性能的测定 | 试验方法标准 |

欧盟民爆标准具有以下特点：

（1）注重产品安全性可靠性。欧盟民爆标准只对关系产品安全性的指标做统一要求。具体产品使用性能指标由供需双方商定，制造商提供。标准中的性能指标侧重于生产、运输、使用的安全性和可靠性。许多试验方法目前在我国尚没有相关研究，例如：雷管、继爆管脚线和导爆管耐磨性测定、导线低温断裂性测定、雷管抗弯性能测定等。

（2）试验方法齐全。针对产品的安全性要求，欧盟标准分别对雷管和继爆管、高能炸药、导爆管和导火索、推进剂提出了一系列详细的试验方法，保证了产品的安全性、可靠性。

（3）标准系统性强。欧盟民爆标准紧密围绕产品的各种技术参数、关键指标、性能特点，制定试验方法标准的各部分，结构清晰，层次分明，目的明确，标准体系逻辑严谨，内容非常全面且易于使用和扩充。

（4）可操作性强。欧盟民爆标准对于各种技术指标定义明确，试验方法叙述翔实，在关键环节上，提供了准确的图表，利于使用者根据标准进行测量。

2．参与和主导国际标准和国外先进标准的制定情况

无。

3．承担国际标准化组织秘书处和领导职务的情况

无。

4．我国标准的外文版翻译情况

无。

四、“十四五”发展的重点领域

**（一）产品方面**

加强生产过程中原材料、工艺参数的在线检测和质量控制。研发推广安全环保型、系列化工业炸药，系列化、无雷管感度现场混装工业炸药（含乳胶基质）；特殊用途炸药；绿色包装材料；安全、可靠、环保及系列化工业炸药制品；可定期失效的稳定可控型震源药柱；退役火（炸）药工业炸药制品应用产品；高性能、高效能、系列化射孔弹；高效、安全、环保型人工影响天气用燃爆器材；新型特种工业炸药制品。开展乳化炸药系列配方及稳定性研究，研发依据爆破现场作业参数实时调整配方的现场混装炸药产品，研发用于消除应力、提高金属结构件强度等方面的爆炸加工用新型炸药;工业炸药由以包装型为主向散装型和现场混装炸药方向发展。研发推广高稳定性、可靠性工业数码电子雷管（含电子控制模块和点火元件），适应煤矿井下等特殊场所应用的工业数码电子雷管；系列化工业导爆索；低爆炸感度、高安全性、环保型起爆药；新型起爆器材。研发柔性、防滑、高强度导爆索；工业导爆索向系列化、多功能方向发展。研发用于新型应急救援、防灾减灾等方面的民用爆炸物品。

**（二）工艺和智能制造方面**

推广智能制造装备、软件、标准和解决方案，推动机器人及智能成套装备在生产线上下料、设备巡检等环节的应用，进一步推进危险岗位机器人替代。探索 5G 通信与无线射频识别（RFID）等智能传感技术在生产、运输、储存过程控制环节的应用，实现原料制备、制药、装药、包装、装卸车、出入库等全流程数据采集与监控，应用先进控制与实时优化技术提高生产过程自动控制与管理水平。加快人工智能、数字孪生等新技术在设备故障自诊断与预测性维护、质量在线检测和安全动态监控预警等场景的应用。支持有条件、基础好的企业建设供应链协同平台和自动化、无人化智能仓库，实现民爆物品实时追溯、监控和智能配送，打造数据互联互通、信息可信交互、生产深度协同、资源灵活配置的供应链。鼓励相关企业对标智能制造能力成熟度模型等国家标准，制定民爆行业智能制造实施路线图，开展智能场景、智能工房和智能场点试点示范，组织经验交流、行业推介活动，开展经验模式总结和复制推广。

**（三）安全生产方面**

压实企业安全生产主体责任，严格实行企业全员安全生产责任制，健全“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产责任体系。完善企业安全生产管理体系，保障安全生产条件，推动企业（集团）安全管理水平一致化。健全风险防控和隐患排查治理体系，严格执行安全隐患排查治理“双报告”制度。加强生产安全事故应急工作，完善应急工作预案，及时开展应急演练，提升应急管理水平。依法依规对从业人员进行安全生产教育培训。按照市场化原则，推动民爆企业安全生产责任保险全覆盖。加大技术研发力度，鼓励低爆炸感度民爆物品研发应用，提升民爆物品全生命周期本质安全水平。通过开展试点示范，推动实施民爆行业“工业互联网+安全生产”专项行动，构建基于工业互联网的安全生产感知、监测、预警、处置和评估体系，以智能制造和信息化建设为手段提高生产线本质安全水平，实现行业整体安全水平大幅提高。

**（四）清洁生产方面**

鼓励企业开展低能耗、低排放新工艺、新设备的研究与应用，加快环保型震源药柱及起爆具生产技术的研发应用，推动硝酸铵水溶液及配套水、油相技术的应用，开展少铅无铅火工品体制造技术、环保型高性能起爆药制造技术、无铅污染测试标准的研究与应用。

**（五）国际交流方面**

发挥比较优势，推动民爆企业加强国际合作。以“一带一路”沿线资源条件好、配套能力强、市场潜力大的国家为重点，以矿山、高铁、电力等企业“走出去”为牵引，支持优势企业到海外投资建设生产基地和开展“一体化”服务。鼓励国内民爆企业参与进出口贸易，与国际先进民爆企业和技术研发机构等开展联合研发或合资合作，积极拓展产业链高端环节国际合作，加强产业链互补，提升国际化运营能力。积极开展多边交流互鉴，及时了解国际民爆领域新理念和经验，加大中国良好举措和实践的对外宣介力度。

五、“十四五”技术标准体系的发展目标和主要任务

**（一）发展目标和主要任务**

“十四五”期间，民爆行业标准化工作将深入贯彻落实《国务院关于印发深化标准化工作改革方案的通知》（国发[2015]13号）的要求，紧密结合《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》，发挥标准在行业管理、产业结构调整、安全生产、节能减排、科技进步等方面的支撑和引领作用。持续开展标准修订工作，使标准平均标龄缩减到5年以内，进一步增强标准与行业发展需求贴合度。积极推进国际标准化工作，研究制定民爆行业智能制造标准。

**（二）标准制定的重点领域**

**1.检测方法研究及制定**

在整合工业雷管产品标准的基础上，参照欧盟标准完善工业雷管检测方法体系，完善现有的试验方法，研究民用爆炸物品生产线安全联锁装置校验方法标准。拟制定标准见表5。

表5 拟制定检测方法标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 拟立项年度 |
| 1 | 工业雷管冲击电压测试方法 | 已立项2019-0557T-MB |
| 2 | 雷管抗弯性测试方法 | 已立项2019-0559T-MB |
| 3 | 工业雷管抗跌落性能试验方法 | 已立项2019-0558T-MB |
| 4 | 导线和导爆管耐磨性、耐切割损坏性测试方法 | 2022以后 |
| 5 | 导线耐低温断裂性测试方法 | 2022以后 |
| 6 | 导线、导爆管、连接件、卡口和封口塞机械强度测试方法 | 2022以后 |
| 7 | 无雷管感度现场混装炸药试验方法 | 2022以后 |
| 8 | 生产线安全联锁装置校验方法标准 | 2022以后 |
| 9 | 工业雷管防殉爆检测方法 | 2022以后 |

**2.****智能制造标准研究及制定**

结合民爆行业两化融合进程，智能制造专项，智能制造标准体系，研究制定民爆行业智能装备、智能工厂、智能物流等方面的基础、技术标准。研究民爆物品生产装备安全联锁通用技术要求标准。拟制定智能制造标准项目见表6。

表6 拟制定智能制造标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 拟立项年度 |
| 1 | 民爆行业智能工厂集成 胶状乳化炸药车间 | 2022以后 |
| 2 | 民爆行业智能工厂集成 工业电子雷管装配车间 | 2022以后 |
| 3 | 民爆安全生产智能工厂 网络互联互通总体架构 | 2022以后 |
| 4 | 民爆安全生产智能工厂 网络互联互通信息模型 | 2022以后 |
| 5 | 民爆安全生产智能工厂 物体描述信息模型 | 2022以后 |
| 6 | 民用爆炸物品智能工厂（车间）安全性通用要求 | 2022以后 |
| 7 | 民用爆炸物品智能工厂（车间）数据采集、传输、互联互通通用要求 | 2022以后 |
| 8 | 民用爆炸物品智能工厂（车间）设备可靠性通用要求 | 2022以后 |
| 9 | 工业炸药及制品智能生产线评价标准 | 2022以后 |
| 10 | 民用爆炸物品智能工厂（车间）效率评价技术要求 | 2022以后 |
| 11 | 民用爆炸物品智能工厂（车间）物流实时追踪要求 | 2022以后 |
| 12 | 民用爆炸物品生产设备智能化评价指标体系 | 2022以后 |
| 13 | 民爆物品生产装备安全联锁通用技术要求 | 2022以后 |

**3.安全生产标准研究及制定**

梳理民用爆炸物品安全管理法规、要求，落实国家安全管理要求，研究安全风险管理、风险识别、风险分析、风险评估的方法，研究安全隐患判定、分级方法，应急管理与应急救援方案，实施安全生产标准化，制定相关指南性标准，帮助企业提升安全生产水平。研究民用爆炸物品库房安全条件，防火、防盗技术，防静电、导静电技术，湿度、温度对产品质量、安全的影响等，制定民用爆炸物品储存安全要求。制定民爆行业职业健康管理等方面标准，完善安全生产与职业健康管理体系。拟制定的安全生产标准清单见表7。

表7 拟制定的安全生产标准

| 序号 | 标准名称 | 拟立项年度 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 民爆行业安全风险管理指南 | 已立项，调整了“重大事故隐患判定”标准计划，2015-0664T-MB |
| 2 | 民爆企业安全生产标准化实施指南 | 2022年以后 |
| 3 | 民爆行业安全隐患分类分级指南 | 已立项，调整了“重大事故隐患判定”标准计划，2015-0664T-MB |
| 4 | 民爆行业应急管理与应急救援指南 | 已立项，2019-0555T-MB |

**4.节能减排、清洁生产标准研究及制定**

研究落实国家有关双碳目标、节能减排、清洁生产的要求，研究制定民爆行业碳排放标准、三废排放标准、单位产品能源消耗限额，单位产品取水定额，制定节水型企业评价导则，清洁生产要求和评价体系标准。拟制定的节能环保、清洁生产标准清单见表8。

表8 拟制定的节能环保、清洁生产标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 拟立项年度 |
| 1 | 工业炸药清洁生产评价指标体系 | 已立项，2017-1422T-MB |
| 2 | 工业雷管清洁生产评价指标体系 | 已立项，2017-1421T-MB |
| 3 | 民用爆炸物品行业水污染物排放标准 | 2022以后 |
| 4 | 民用爆炸物品行业节水型企业要求 | 2022以后 |
| 5 | 民用爆炸物品行业废水处理设计规范 | 2022以后 |
| 6 | 工业炸药生产碳排放核算方法 | 2022以后 |

**5.国际标准化**

持续开展国外标准搜集研究，开展重点标准的对标分析，积极探索参与制定国际标准的途径，以及将出版我国民爆标准外文版。

**（三）拟整合、修订标准项目情况**

**1.产品标准整合、修订**

在强制性标准整合精简、推荐性标准集中复审工作的基础上，对现有产品标准进行整合、修订。“十四五”期间，整合、修订的产品标准项目见表9。

表9 “十四五”期间拟整合、修订产品标准

| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 整合修订后  标准名称 | 拟立项  年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GB 14493-2003 | 工业炸药包装 | 工业炸药通用安全技术要求 | 已报国标立项 |
| 2 | GB 28286-2012 | 工业炸药通用技术条件 |
| 3 | WJ 9083-2015 | 含火药含水工业炸药 |
| 4 | GB 15563-2005 | 震源药柱 | 工业炸药制品通用安全技术要求 | 已报国标立项 |
| 5 | WJ 9045-2004 | 起爆具 |
| 6 | GB 8031-2015 | 工业电雷管 | 工业雷管通用技术条件 | 已报国标立项 |
| 7 | GB 19417-2003 | 导爆管雷管 |
| 8 | WJ 9085-2015 | 工业数码电子雷管 |
| 9 | WJ/T 2019-2004 | 塑料导爆管 |
| 10 | GB/T 13889-2015 | 油气井用电雷管 | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2022以后 |
| 11 | WJ 9035-2002 | 油气井用导爆索 |
| 12 | WJ/T 9036-2002 | 油气井用套管爆炸整形弹 |
| 13 | WJ/T 9037-2002 | 油气井用聚能切割弹 |
| 14 | GB/T 20488-2006 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 |
| 15 | GB/T 20489-2006 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 |
| 16 | WJ/T 9022-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能射孔弹 | 油气井用民用爆炸物品命名规则 | 已立项 |
| 17 | WJ/T 9023-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能切割弹 |
| 18 | WJ/T 9041-2004 | 民用爆破器材分类与代码 |  | 已立项 |
| 19 | WJ/T 9040-2004 | GTG起爆药 |  | 2022以后 |

**2.检测方法标准整合、修订**

结合强制性标准整合精简、推荐性标准集中复审结论，对现有检测方法标准中技术内容落后、与产品标准不协调的标准进行修订。“十四五”期间修订的检测方法标准见表10。

表10 “十四五”期间拟修订检测方法标准

| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 主要理由 | 拟立项年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GB 18096-2000 | 煤矿许用电雷管可燃气安全度试验方法 | 现标准方法内容不包含煤矿许用电子雷管可燃气安全度试验方法，该标准对其他可燃气体组分要求不明确，影响试验结果准确性，需需要对气体组分及含量以具体规定。 | 2022以后 |
| 2 | GB 18097-2000 | 煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定 | 1该标准中结果判定章节内容与方法标准要求不符合，2该标准5.3.1试验用气的规定，对其他可燃气体组分要求不明确，影响试验结果准确性，需要对气体组分及含量以具体规定，3该标准的上位标准GB28286《工业炸药通用技术条件》已修订，修订内容涉及本标准且有需要修订的技术内容。 | 2022以后 |
| 3 | GB 18098-2000 | 工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定 | 1现标准方法不适应现场混装炸药等无雷管感度炸药爆炸后有毒气体的测试，2现标准方法规定工业炸药在真空条件下爆炸，与实际工程应用场景不符，测得的有毒气体含量与实际应用的常压条件下相差较大，3该标准的上位标准GB28286《工业炸药通用技术条件》已修订，修订内容涉及本标准且需要修订的技术内容，4与欧洲标准通用性差 | 2022以后 |
| 4 | GB 12436-1990 | 炸药作功能力试验 铅壔法 | 整合修订 | 2022以后 |
| 5 | WJ/T 9030-2004 | 炸药作功能力试验用铅壔 |
| 6 | WJ/T 9051－2006 | 煤矿许用炸药煤尘-可燃气安全度试验方法及判定 | 标准中包含判定的内容，为与相应产品标准一致，需要对本标准进行修订 | 2018-1352T-MB |
| 7 | GB/T 13224-1991 | 工业导爆索试验方法 | 标准内容已落后 | 2022以后 |
| 8 | GB/T 20061-2006 | 煤矿许用炸药抗爆燃性能测试方法及判定 | 标准中包含判定的内容，为与相应产品标准一致，需要对本标准进行修订 | 2022以后 |
| 9 | GB/T13226-1991 | 工业雷管铅板试验方法 | 随着国家对环保的要求的提高和对员工职业健康考虑，建议用铝板代替铅板 | 2022以后 |
| 10 | GB/T 13227-1991（2016） | 工业雷管浸水试验方法 | 因数码电子雷管的推广，建议整合标准。 | 2022以后 |
| 11 | GB12440-1990 | 炸药猛度试验 铅柱压缩法 | 含梯炸药已淘汰，梯恩梯对人体的危害大，建议采用无梯恩梯、民爆生产厂家易得的标准炸药或其它方法对铅柱进行标定。 | 2022以后 |
| 12 | GB/T13225-1991 | 工业雷管延期时间测定方法 | 随着技术的发展，延期时间的测定时截止信号可能是光电信号、且有可能多发同时测定延期时间，建议对相关内容进行更新。 | 2022以后 |
| 13 | GB/T 20489-2006 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 | 整合修订，标准中的产品命名规则、性能指标已与目前使用的条件不相符合，不能满足产品发展需要 | 2022以后 |
| 14 | WJ/T 9036-2002 | 油气井用套管爆炸整形弹 | 2022以后 |
| 15 | WJ/T 9037-2002 | 油气井用聚能切割弹 | 2022以后 |
| 16 | GB/T 20488-2006 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 | 2022以后 |

**2.安全生产标准整合、修订**

整合现有安全生产标准，修订完善《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》，拟整合的标准见表11。

表11 拟整合/修订的安全生产标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 整合后标准名称 | 拟立项年度 |
| 1 | GB 28263-2012 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 | 已立项20190063-Q-339 |
| 2 | GB 28261-2012 | 安全气囊气体发生器用点火具生产安全技术条件 |
| 3 | WJ 9064-2010 | 增雨防雹火箭弹生产安全技术条件 |
| 4 | WJ 9067-2010 | 海上救生烟火信号产品生产安全技术条件 |
| 5 | WJ 9068-2010 | 民用爆破器材企业报废生产线销爆安全管理规程 |
| 6 | WJ 9072-2012 | 现场混装炸药生产安全管理规程 |
| 7 | WJ 9082-2015 | 含火药含水工业炸药安全生产技术条件 |
| 8 | WJ/T 9075.1-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第1部分：总则 |  | 2022年 |
| 9 | WJ/T 9075.2-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第2部分：生产企业综合安全管理及总体安全条件 |  | 2022年 |
| 10 | WJ/T 9075.3-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第3部分：工业炸药及其制品生产线 |  | 2022年 |
| 11 | WJ/T 9075.4-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第4部分：工业雷管生产线 |  | 2022年 |
| 12 | WJ/T 9075.5-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第5部分：工业索类火工品生产线 |  | 2022年 |
| 13 | WJ/T 9075.6-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第6部分：油气井用及其他爆破器材生产线 |  | 2022年 |
| 14 | WJ/T 9075.7-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第7部分：销售企业 |  | 2022年 |

**（四）废止及改为推荐性标准情况**

根据中华人民国家标准公告2017年6号、7号，中华人民共和国工业和信息化部公告2017年第11号，民爆行业14项标准废止，19项标准改为推荐性。废止标准在体系表中不再列出，亦不再给出体系编号。废止及改为推荐性标准清单见表12。

表12 废止和改为推荐性标准清单

| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 整合精简结论 | 依据 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GB 9108-1995 | 工业导火索 | 废止 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第6号 |
| 2 | GB 12437-2000 | 工业粉状铵梯炸药 | 废止 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第6号 |
| 3 | GB 17583-1998 | 多孔粒状铵油炸药 | 废止 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第6号 |
| 4 | GB 18094-2000 | 水胶炸药 | 废止 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第6号 |
| 5 | GB 18095-2000 | 乳化炸药 | 废止 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第6号 |
| 6 | GB 18450-2001 | 民用黑火药 | 废止 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第6号 |
| 7 | WJ 9003-1992 | 太乳炸药 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 8 | WJ 9005-1992 | 岩石粉状铵梯油炸药 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 9 | WJ 9025-2004 | 粉状乳化炸药 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 10 | WJ 9026-2004 | 膨化硝铵炸药 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 11 | WJ 9027-1999 | 导爆管雷管 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 12 | WJ 9032-1999 | 民用爆破器材术语、符号 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 13 | WJ 9049-2005 | 民用爆破器材企业安全管理规程 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 14 | WJ 9062-2010 | 改性铵油炸药 | 废止 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 15 | GB 18096-2000 | 煤矿许用电雷管可燃气安全度试验方法 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第7号 |
| 16 | GB 18097-2000 | 煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第8号 |
| 17 | GB 18098-2000 | 工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第9号 |
| 18 | GB 32071-2015 | 胶质硝化甘油炸药 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国国家标准公告2017年第10号 |
| 19 | WJ 9004-1992 | 工业炸药爆热测定法 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 20 | WJ 9009-1992 | 六硝基茋 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 21 | WJ 9016-1994 | 聚黑-16炸药 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 22 | WJ 9029-2004 | 工业梯恩梯 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 23 | WJ 9046-2004 | 工业炸药爆速测试仪校准规范 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 24 | WJ 9047-2004 | 工业电雷管电参数测试仪校准规范 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 25 | WJ 9066-2010 | 煤矿瓦斯抽采水胶药柱 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 26 | WJ 9075.1-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第1部分：总则 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 27 | WJ 9075.2-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第2部分：生产企业综合安全管理及总体安全条件 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 28 | WJ 9075.3-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第3部分：工业炸药及其制品生产线 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 29 | WJ 9075.4-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第4部分：工业雷管生产线 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 30 | WJ 9075.5-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第5部分：工业索类火工品生产线 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 31 | WJ 9075.6-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第6部分：油气井用及其他爆破器材生产线 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 32 | WJ 9075.7-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第7部分：销售企业 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |
| 33 | WJ 9050-2006 | 农用硝酸铵抗爆性能试验方法及判定 | 转化为推荐性 | 中华人民共和国工业和信息化部公告2017年 第11号 |

六、各分领域技术标准体系建设方案

民爆行业按照产品种类分为通用（涉及两种及以上产品种类）、工业炸药及炸药制品、工业雷管、工业索类火工品、油气井用爆炸物品、其他民用爆炸物品和主要原材料、辅料七个领域，各领域下标准体系的设计架构完全一样，因此，对标准现状及“十四五”技术标准体系建设目标和主要任务不再赘述。

**（一）通用**

**1. 标准现状**

通用领域的标准包括基础通用标准，工艺装备、智能制造标准，安全生产与职业健康标准、节能与综合利用标准。现有标准27项。

**2. “十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间，拟制修订标准见表13。

表13 拟制修订通用标准

| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 标准状态 | 立项年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | WJ/T 9075.1-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第1部分：总则 | 拟修订 | 2022年 |
| 2 | WJ/T 9075.2-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第2部分：生产企业综合安全管理及总体安全条件 | 拟修订 | 2022年 |
| 3 | WJ/T 9075.3-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第3部分：工业炸药及其制品生产线 | 拟修订 | 2022年 |
| 4 | WJ/T 9075.4-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第4部分：工业雷管生产线 | 拟修订 | 2022年 |
| 5 | WJ/T 9075.5-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第5部分：工业索类火工品生产线 | 拟修订 | 2022年 |
| 6 | WJ/T 9075.6-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第6部分：油气井用及其他爆破器材生产线 | 拟修订 | 2022年 |
| 7 | WJ/T 9075.7-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第7部分：销售企业 | 拟修订 | 2022年 |
| 8 |  | 民爆企业安全生产资料建档通用要求 | 拟制定 | 2022年及以后 |
| 9 |  | 民爆行业职业病危害分类分级目录 | 拟制定 | 2022年及以后 |
| 10 |  | 生产线安全联锁装置校验方法标准 | 拟制定 | 2022年及以后 |
| 11 |  | 民爆行业智能工厂集成 胶状乳化炸药车间 | 拟制定 | 2022年及以后 |
| 12 |  | 民爆行业智能工厂集成 工业电子雷管装配车间 | 拟制定 | 2022年及以后 |

**（二）工业炸药及制品**

**1.标准现状**

工业炸药及制品标准以产品标准和试验方法标准为主。现有标准32项，产品标准7项，试验方法标准各20项，基础通用标准1项，安全生产与职业健康标准3项，工艺装备、智能制造标准1项。

**2.“十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间，主要开展现有产品标准的整合，试验方法标准的修订工作。今后，工业炸药及制品领域将形成《工业炸药通用安全技术要求》和《工业炸药制品通用安全技术要求》两项强制性标准，现有《乳化炸药》、《水胶炸药》等产品标准将废止。“十四五”期间拟制修订标准见表14。

表14 拟制修订工业炸药及炸药制品标准

| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 标准状态 | 整合后标准名称 | 立项年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GB 28286-2012 | 工业炸药通用技术条件 | 拟整合修订 | 工业炸药通用安全技术要求 | 2018 |
| 2 | WJ 9083-2015 | 含火药含水工业炸药 | 拟整合修订 | 2018 |
| 3 | GB 14493-2003 | 工业炸药包装 | 拟整合修订 | 2018 |
| 4 | GB 15563-2005 | 震源药柱 | 拟整合修订 | 工业炸药制品通用安全技术要求 | 2017 |
| 5 | WJ 9045-2004 | 起爆具 | 拟整合修订 | 2017 |
| 6 | GB 12436-1990 | 炸药作功能力试验铅壔法 | 拟整合修订 | 炸药作功能力试验 铅壔法 | 2018 |
| 7 | WJ/T 9030-2004 | 炸药作功能力试验用铅壔 | 拟整合修订 | 2018 |
| 8 | WJ 9072-2012 | 现场混装炸药生产安全管理规程 | 拟整合修订 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 | 2017 |
| 9 | WJ 9082-2015 | 含火药含水工业炸药安全生产技术条件 | 拟整合修订 | 2017 |
| 10 | GB 12440-1990 | 炸药猛度试验铅柱压缩法 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 11 | GB 18097-2000 | 煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 12 | GB 18098-2000 | 工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 13 | GB/T 20061-2006 | 煤矿许用炸药抗爆燃性能测试方法及判定 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 14 |  | 无雷管感度现场混装炸药试验方法 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 15 |  | 现场混装炸药车通用技术要求 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |

**（三）工业雷管**

**1.标准现状**

工业雷管标准以产品标准和试验方法标准为主。现有标准31项，产品标准6项，试验方法标准各23项，基础通用标准1项，安全生产与职业健康标准1项。

**2.“十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间，主要开展现有产品标准的整合，试验方法标准的修订工作。“十四五”期间拟制修订标准见表15。

表15 拟制修订雷管标准

| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 标准状态 | 整合修订后标准名称 | 立项年度 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | GB 8031-2015 | 工业电雷管 | 拟整合修订 | 工业雷管通用技术条件 | 已立项 |
| 2 | GB 19417-2003 | 导爆管雷管 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 3 | WJ/T 2019-2004 | 塑料导爆管 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 4 | WJ 9085-2015 | 工业数码电子雷管 | 拟整合修订 |  | 已立项 |
| 5 | WJ/T 9040-2004 | GTG起爆药 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 6 | GB 18096-2000 | 煤矿许用电雷管可燃气安全度试验方法 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 7 | GB/T 13225-1991 | 工业雷管延期时间测定方法 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 8 | GB/T 13226-1991 | 工业雷管铅板试验方法 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 9 | GB/T 13227-1991 | 工业雷管浸水试验方法 | 拟修订 |  | 2022年及以后 |
| 10 |  | 基础雷管 | 拟制定 |  | 2022年3季度申请立项 |
| 11 |  | 电子雷管 电子引火元件 | 拟制定 |  | 2022年3季度申请立项 |
| 12 |  | 电子雷管 电子控制模块 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 13 |  | 电子雷管 起爆控制器（普通型） | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 14 |  | 电子雷管 起爆控制器（煤矿许用型） | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 15 |  | 电子雷管在特殊使用环境下的性能试验方法 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 16 |  | 智能制造 民爆行业应用 电子雷管生产通用技术要求 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 17 |  | 智能制造 民爆行业应用 电子雷管生产控制系统技术要求 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |
| 18 |  | 智能制造 民爆行业应用 电子雷管数字化车间建设指南 | 拟制定 |  | 2022年及以后 |

**（四）工业索类火工品**

**1.标准现状**

工业索类火工品现有标准4项，产品标准2项，试验方法标准1项，基础通用标准1项。

**2.“十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间，拟将塑料导爆管标准与导爆管雷管标准合并，修订工业导爆索试验方法，废止工业导火索标准。拟制修订标准见表16。

表16 拟制修订工业索类火工品标准

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 标准状态 | 立项年度 |
| 1 | GB/T 13224-1991 | 工业导爆索试验方法 | 拟修订 | 2022年及以后 |
| 2 |  | 废绝缘爆破线及导爆管的处理回收 | 拟制定 | 2022年及以后 |

**（五）油气井用爆炸物品**

**1.标准现状**

油气井用爆炸物品现有标准9项，其中，产品标准6项，试验方法标准1项，基础标准2项。

**2.“十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间，拟整合修订基础标准为一项标准，整合修订产品标准为一项标准，修订试验方法标准。拟整合修订标准见表17。

表17 拟整合修订油气井用爆炸物品标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 标准状态 | 整合修订后  标准名称 | 立项年度 |
| 1 | WJ/T 9022-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能射孔弹 | 拟整合修订 | 油气井用民用爆炸物品命名规则 | 2017 |
| 2 | WJ/T 9023-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能切割弹 | 拟整合修订 | 2017 |
| 3 | GB/T 13889-2015 | 油气井用电雷管 | 拟整合修订 | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2022年及以后 |
| 4 | GB/T 20489-2006 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 | 拟整合修订 | 2022年及以后 |
| 5 | WJ 9035-2002 | 油气井用导爆索 | 拟整合修订 | 2022年及以后 |
| 6 | WJ/T 9036-2002 | 油气井用套管爆炸整形弹 | 拟整合修订 | 2022年及以后 |
| 7 | WJ/T 9037-2002 | 油气井用聚能切割弹 | 拟整合修订 | 2022年及以后 |

**（六）其他民用爆炸物品**

**1.标准现状**

其他民用爆炸物品标准共3项，均为安全生产与职业健康标准。

**2.“十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间，拟将现有六项标准整合到GB 28263《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》中。拟整合修订标准见表18。

表18 拟整合修订其他民用爆炸物品标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 标准状态 | 整合修订后标准名称 | 立项年度 |
| 1 | GB 28261-2012 | 安全气囊气体发生器用点火具生产安全技术条件 | 拟整合修订 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 | 已立项 |
| 2 | WJ 9064-2010 | 增雨防雹火箭弹生产安全技术条件 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 3 | WJ 9067-2010 | 海上救生烟火信号产品生产安全技术条件 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 4 | WJ 9068-2010 | 民用爆破器材企业报废生产线销爆安全管理规程 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 5 | WJ 9072-2012 | 现场混装炸药生产安全管理规程 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 6 | WJ 9082-2015 | 含火药含水工业炸药安全生产技术条件 | 拟整合修订 | 已立项 |
| 7 | WJ 9063-2010 | 民用爆炸物品生产专用设备安全使用年限管理规定 | 修订 |  | 已立项 |

**（七）主要原材料、辅料**

**1.标准现状**

主要原材料、辅料现有标准6项，其中产品标准5项，试验方法标准1项。

**2.“十四五”拟制修订标准**

“十四五”期间拟制定工业炸药用原材料标准，见表19。

表19 拟制定主要原材料、辅料标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准名称 | 标准状态 | 立项年度 |
| 1 | 工业炸药用复合油相 | 拟制定 | 2022年及以后 |
| 2 | 现场混装炸药用乳胶基质 | 拟制定 | 2022年及以后 |

**附件**

**民爆行业标准体系明细表**

| **序号** | **体系编号** | **领域** | **一级分类** | **二级分类** | **标准号/计划号** | **标准名称** | **标准级别** | **标准状态** | **整合修订后标准名称** | **拟立项年度** | **一般/重点/基础公益** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | MB010101001 | 通用 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | GB/T 14659-2015（2016） | 民用爆破器材术语 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 2 | MB010101002 | 通用 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9041-2004  2019-0560T-MB | 民用爆破器材分类与代码 | WJ/T | 修订（在研） |  |  | 基础公益 |
| 4 | MB010103001 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9090-2015（2016） | 民用爆炸物品生产企业向用户提供产品信息规则 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 5 | MB010103002 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9091.1-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第1部分：总则 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 6 | MB010103003 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9091.2-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第2部分：编制 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 7 | MB010103004 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9091.3-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第3部分：图样格式 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 8 | MB010103005 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9091.4-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第4部分：规程格式 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 9 | MB010103006 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9091.5-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第5部分：编号和编册 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 10 | MB010103007 | 通用 | 基础通用 | 其他基础通用 | WJ/T 9091.6-2016 | 民用爆炸物品工艺技术文件管理 第6部分：更改 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 11 | MB010203001 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 | WJ 9073-2012 | 民用爆炸物品运输车安全技术条件 | WJ | 现行有效 |  |  |  |
| 12 | MB010203002 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民爆行业智能工厂集成 胶状乳化炸药车间 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 |  |
| 13 | MB010203003 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民爆行业智能工厂集成 工业电子雷管装配车间 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 |  |
| 14 | MB010203004 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 生产线安全联锁装置校验方法标准 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 15 | MB010203005 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民爆安全生产智能工厂 网络互联互通总体架构 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 16 | MB010203006 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民爆安全生产智能工厂 网络互联互通信息模型 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 17 | MB010203007 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民爆安全生产智能工厂 物体描述信息模型 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 18 | MB010203008 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民用爆炸物品智能工厂（车间）安全性通用要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 19 | MB010203009 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民用爆炸物品智能工厂（车间）数据采集、传输、互联互通通用要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 20 | MB010203010 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民用爆炸物品智能工厂（车间）设备可靠性通用要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 21 | MB010203011 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 工业炸药及制品智能生产线评价标准 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 22 | MB010203012 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民用爆炸物品智能工厂（车间）效率评价技术要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 23 | MB010203013 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民用爆炸物品智能工厂（车间）物流实时追踪要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 24 | MB010203014 | 通用 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 民用爆炸物品生产设备智能化评价指标体系 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 25 | MB010301001 | 通用 | 行业管理 | 工程设计 |  | 可移动临时爆炸品储存库 | GB | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 26 | MB010302001 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 20190063-Q-339 GB 28263-2012 | 民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程 | GB | 修订（在研） | 整合修订为《民用爆炸物品生产、销售企业安全管理规程》 | 2019 | 重点 |
| 27 | MB010302004 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9068-2010 | 民用爆破器材企业报废生产线销爆安全管理规程 | WJ | 修订（在研） | 2017 | 重点 |
| 28 | MB010302002 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9063-2010 | 民用爆炸物品生产专用设备安全使用年限管理规定 | WJ | 修订（在研）（行标转为国家强制性标准计划项目） |  | 已立项 |  |
| 29 | MB010302003 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 2015-0663Q-MB 20190064-Q-339 | 民用爆炸物品生产专用设备安全使用年限 | GB |  | 2015 |  |
| 30 | MB010302004 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9065-2010 | 民用爆炸物品危险作业场所监控系统设置要求 | WJ | 现行有效 |  |  |  |
| 31 | MB010302005 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.1-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第1部分：总则 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 32 | MB010302006 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.2-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第2部分：生产企业综合安全管理及总体安全条件 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 33 | MB010302007 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.3-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第3部分：工业炸药及其制品生产线 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 34 | MB010302008 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.4-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第4部分：工业雷管生产线 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 35 | MB010302009 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.5-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第5部分：工业索类火工品生产线 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 36 | MB010302010 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.6-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第6部分：油气井用及其他爆破器材生产线 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 37 | MB010302011 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9075.7-2012 | 民用爆破器材企业安全检查方法 检查表法 第7部分：销售企业 | WJ/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 38 | MB010302012 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9048-2010（2016） | 民用爆破器材安全评价导则 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 39 | MB010302013 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9093-2018 | 民用爆炸物品重大危险源辨识 | WJ/T | 现行有效 |  | 2014 |  |
| 40 | MB010302014 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9092-2018 | 民用爆炸物品企业安全生产标准化实施细则 | WJ/T | 现行有效 |  | 2012 |  |
| 41 | MB010302015 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 2015-0664T-MB | 民用爆炸物品行业重大事故隐患判定 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2015 |  |
| 42 | MB010302016 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9095-2018 | 乳化炸药不合格品及废料处理安全技术条件 | WJ/T | 现行有效 |  | 2015 |  |
| 43 | MB010302017 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 2019-0555T-MB | 民爆行业应急管理与应急救援指南 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2019 | 基础公益 |
| 44 | MB010302018 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 |  | 民爆行业职业病危害分类分级目录 | GB | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 45 | MB010302019 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 2019-0556T-MB | 民爆专用生产设备通用安全技术条件 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2019 | 一般 |
| 46 | MB010302020 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 2019-0561T-MB | 民用爆炸物品生产销售企业厂内运输车要求 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2019 | 一般 |
| 47 | MB010302021 | 通用 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9096-2020 | 增雨防雹炮弹生产安全技术条件 | WJ/T | 现行有效 |  | 2019 | 一般 |
| 48 | MB010303001 | 通用 | 行业管理 | 节能与综合利用 | WJ/T 9080-2013（2016、2021） | 民用爆炸物品单位产量可比综合能耗计算方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 49 | MB010303002 | 通用 | 行业管理 | 节能与综合利用 |  | 民用爆炸物品行业节水型企业要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 基础公益 |
| 50 | MB010303003 | 通用 | 行业管理 | 节能与综合利用 |  | 民用爆炸物品行业水污染物排放标准 | GB | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 51 | MB010303004 | 通用 | 行业管理 | 节能与综合利用 |  | 民用爆炸物品行业废水处理设计规范 | GB | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 52 | MB020101001 | 工业炸药及炸药制品 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | GB/T 17582-2011 | 工业炸药分类和命名规则 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 53 | MB020201001 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药） | GB 28286-2012 20193437-Q-339 | 工业炸药通用技术条件 | GB | 整合修订 | 工业炸药通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 54 | MB020201002 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药） | WJ 9083-2015 | 含火药含水工业炸药 | WJ | 整合修订 | 工业炸药通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 55 | MB020201003 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药） | GB 14493-2003 | 工业炸药包装 | GB | 整合修订 | 工业炸药通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 56 | MB020201004 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药） | GB/T 32071-2015（2016） | 胶质硝化甘油炸药 | GB/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 57 | MB020201005 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药） | WJ/T 9066-2018 | 煤矿瓦斯抽采水胶药柱 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 58 | MB020201009 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药制品） | GB 15563-2005 | 震源药柱 | GB | 拟整合修订 | 工业炸药制品通用安全技术要求 | 2022年及以后 | 重点 |
| 59 | MB020201010 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 产品标准（工业炸药制品） | WJ 9045-2004 2014-0408Q-MB | 起爆具 | WJ | 修订（在研），与GB 15563-2005整合为强制性国家标准计划 | 工业炸药制品通用安全技术要求 | 2014 | 重点 |
| 60 | MB020202001 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | GB 12436-1990 | 炸药作功能力试验 铅铸法 | GB/T | 拟整合修订 | 炸药作功能力试验 铅铸法 | 2022年及以后 | 一般 |
| 61 | MB020202002 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | GB 12440-1990 | 炸药猛度试验 铅柱压缩法 | GB/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 62 | MB020202003 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | GB/T 18097-2000 | 煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定 | GB/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 63 | MB020202004 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | GB/T 18098-2000 | 工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定 | GB/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 64 | MB020202005 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | GB/T 13228-2015（2016） | 工业炸药爆速测定方法 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 65 | MB020202006 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | GB/T 20061-2006 | 煤矿许用炸药抗爆燃性能测试方法及判定 | GB/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 66 | MB020202007 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9004-1992（2016） | 工业炸药爆热测定法 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 67 | MB020202008 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9046-2004（2016） | 工业炸药爆速测试仪校准规范 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 68 | MB020202009 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9030-2004（2021） | 炸药作功能力试验用铅壔 | WJ/T | 拟整合修订 | 炸药作功能力试验 铅铸法 | 2018 | 一般 |
| 69 | MB020202010 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9051－2006 | 煤矿许用炸药煤尘-可燃气安全度试验方法及判定 | WJ/T | 修订（在研） |  | 2017 | 一般 |
| 70 | MB020202011 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9052.1-2006（2016） | 工业炸药感度试验方法 第1部分：摩擦感度 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 71 | MB020202012 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9052.2-2006（2016） | 工业炸药感度试验方法 第2部分：撞击感度 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 72 | MB020202013 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9052.3-2006（2016） | 工业炸药感度试验方法 第3部分：含水炸药热感度 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 73 | MB020202014 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9054-2006（2016） | 工业炸药热安定性试验方法 差示扫描量热法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 74 | MB020202015 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9055-2006（2016） | 工业炸药殉爆距离试验方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 75 | MB020202016 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9056.1-2006（2016） | 工业炸药密度测定方法 第1部分：药卷密度测定 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 76 | MB020202017 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9056.2-2006（2016） | 工业炸药密度测定方法 第2部分：炸药密度测定 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 77 | MB020202018 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9061-2008（2016） | 工业炸药试验方法 作功能力试验 弹道抛掷法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 78 | MB020202019 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9071-2012（2016） | 无雷管感度工业炸药最小起爆药量测定方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 79 | MB020202020 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | WJ/T 9088-2015（2016） | 工业炸药热力学性能的计算 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 80 | MB020202021 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | 20151662-T-339 | 工业炸药水下爆炸能量测试方法 | GB/T | 制定（在研） |  | 2015 |  |
| 81 | MB020202022 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） |  | 无雷管感度现场混装炸药试验方法 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 82 | MB020203001 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 | WJ/T 9069-2012（2016） | 工业炸药药卷自动包装机技术条件 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 83 | MB020203002 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 现场混装炸药车通用技术要求 | GB | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 84 | MB020203003 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 工业炸药及制品智能生产线评价标准 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 85 | MB020203004 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 试验方法（工业炸药） | 2018-1352T-MB | 煤矿许用炸药煤尘-可燃气安全度试验方法及判定 | WJ/T | 修订（在研） |  |  |  |
| 86 | MB020203005 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 工业炸药智能化生产通用技术要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 87 | MB020203006 | 工业炸药及炸药制品 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 工业炸药制品智能化生产通用技术要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 88 | MB020302001 | 工业炸药及炸药制品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9072-2012 | 现场混装炸药生产安全管理规程 | WJ | 修订（在研） |  | 2017 | 重点 |
| 89 | MB020302002 | 工业炸药及炸药制品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9082-2015 | 含火药含水工业炸药安全生产技术条件 | WJ | 修订（在研） |  | 2017 | 重点 |
| 90 | MB020302003 | 工业炸药及炸药制品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9094-2018 | 工业炸药生产企业硝酸铵溶液贮罐（区）安全管理规程 | WJ/T | 现行有效 |  | 2012 |  |
| 91 | MB020304001 | 工业炸药及炸药制品 | 行业管理 | 节能与综合利用 | 2017-1422T-MB | 工业炸药清洁生产评价指标体系 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2017 | 基础公益 |
| 92 | MB030101001 | 工业雷管 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9031-2018 | 工业雷管分类与命名规则 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 93 | MB030201001 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） | GB 8031-2015 | 工业电雷管 | GB | 修订（在研） | （整合修订为《工业雷管通用技术条件》） | 2022年及以后 | 重点 |
| 94 | MB030201002 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） | GB 19417-2003 | 导爆管雷管 | GB | 修订（在研） | （整合修订为《工业雷管通用技术条件》） | 2022年及以后 | 重点 |
| 95 | MB030201003 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） | WJ 9085-2015 | 工业数码电子雷管 | WJ | 修订（在研） | （整合修订为《工业雷管通用技术条件》） | 2022年及以后 | 重点 |
| 96 | MB030201004 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） | 20150431-Q-339 原WJ/T 2019-2004《塑料导爆管》 | 塑料导爆管及导爆管雷管 | GB | 制定（在研） | （整合修订为《工业雷管通用技术条件》） | 2015 | 重点 |
| 97 | MB030201005 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） | WJ/T 9040-2004（2021） | GTG起爆药 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 98 | MB030202001 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9047-2004（2016） | 工业电雷管电参数测试仪校准规范 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 99 | MB030202002 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 18096-2000 | 煤矿许用电雷管可燃气安全度试验方法 | GB/T | 拟修订（强制性改为推荐性） |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 100 | MB030202003 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 13225-1991 | 工业雷管延期时间测定方法 | GB/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 101 | MB030202004 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 13226-1991 | 工业雷管铅板试验方法 | GB/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 102 | MB030202005 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 13227-1991（2016） | 工业雷管浸水试验方法 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 103 | MB030202006 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 27601-2011（2016） | 工业电雷管抗杂散电流试验方法 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 104 | MB030202007 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 27602-2011（2016） | 工业电雷管射频感度测定 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 105 | MB030202008 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 27603-2011（2016） | 工业电雷管射频阻抗测定 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 106 | MB030202009 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | GB/T 28262-2012（2016） | 火工品及药剂专用测试仪 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 107 | MB030202010 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9038.1-2004（2016） | 工业火工药剂试验方法 第1部分：撞击感度试验 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 108 | MB030202011 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9038.2-2004（2016） | 工业火工药剂试验方法 第2部分：摩擦感度试验 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 109 | MB030202012 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9038.3-2004（2016） | 工业火工药剂试验方法 第3部分：静电火花感度试验 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 110 | MB030202013 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9038.4-2004（2016） | 工业火工药剂试验方法 第4部分：爆发点试验 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 111 | MB030202014 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9039-2004（2016） | 工业电雷管发火冲能测试方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 112 | MB030202015 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9042-2004（2016） | 工业电雷管静电感度试验方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 113 | MB030202016 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9043.1-2004（2016） | 工业电雷管温度和压力试验方法 第1部分：耐温试验 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 114 | MB030202017 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9043.2-2004（2016） | 工业电雷管温度和压力试验方法 第2部分：耐温耐压试验 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 115 | MB030202018 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9044-2004（2016） | 工业电雷管最小发火电流试验方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 116 | MB030202019 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9074-2012（2016） | 工业雷管撞击感度试验方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 117 | MB030202020 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9084-2015（2016） | 导爆管的不导电性能测定 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 118 | MB030202021 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9086-2015（2016） | 工业雷管抗拉性能试验方法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 119 | MB030202022 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9087-2015（2016） | 雷管脚线电容、绝缘电阻和绝缘击穿性能测定 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 120 | MB030202023 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | WJ/T 9089-2015（2016） | 工业雷管作功能力测定 水下爆炸法 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 121 | MB030202026 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） |  | 导线和导爆管耐磨性、耐切割损坏性测试方法 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 122 | MB030202027 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） |  | 导线耐低温断裂性测试方法 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 123 | MB030202028 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | 2019-0557T-MB | 工业雷管冲击电压测试方法 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2018 | 一般 |
| 124 | MB030202029 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | 2019-0559T-MB | 雷管抗弯性测试方法 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2018 | 一般 |
| 125 | MB030202030 | 工业雷管 | 关键技术 | 试验方法（工业雷管） | 2019-0558T-MB | 工业雷管抗跌落性能试验方法 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2018 | 一般 |
| 126 | MB030202031 | 工业雷管 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 工业雷管智能化生产通用技术要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 127 | MB030202032 | 工业雷管 | 关键技术 | 工艺装备、智能制造 |  | 数码电子雷管数字化车间 雷管工作码管理要求 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 128 | MB030201006 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 基础雷管 | GB | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 129 | MB030201007 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 电子雷管 电子控制模块 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 130 | MB030201008 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 电子雷管 电子引火元件 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 131 | MB030201009 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 电子雷管 | WJ/T | 拟修订WJ/T 9085-2015 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 132 | MB030201010 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 电子雷管 起爆控制器（普通型） | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 133 | MB030201011 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 电子雷管 起爆控制器（煤矿许用型） | GB/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 134 | MB030201012 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 电子雷管在特殊使用环境下的性能试验方法 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 135 | MB030201013 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 智能制造 民爆行业应用 电子雷管生产通用技术要求 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 136 | MB030201014 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 智能制造 民爆行业应用 电子雷管生产控制系统技术要求 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 137 | MB030201015 | 工业雷管 | 关键技术 | 产品标准（工业雷管） |  | 智能制造 民爆行业应用 电子雷管数字化车间建设指南 | WJ/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 138 | MB030303001 | 工业雷管 | 行业管理 | 节能与综合利用 | 2017-1421T-MB | 工业雷管清洁生产评价指标体系 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2017 | 基础公益 |
| 139 | MB030302001 | 工业雷管 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ/T 9070-2012（2016） | 工业电雷管运输车使用卫星定位导航终端的安全要求 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 140 | MB030302003 | 工业雷管 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | 2010-2588Q-WJ | 基础雷管远程运输中包装和装运安全技术要求 | WJ | 制定（在研）（转为国家强制性标准计划项目） |  | 2010 |  |
| 141 | MB040101001 | 工业索类火工品 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9006-2006（2016） | 工业索类火工品分类与命名规则 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 142 | MB040201001 | 工业索类火工品 | 关键技术 | 产品标准（工业索类火工品） | WJ/T 2019-2004 | 塑料导爆管 | WJ/T | 修订（在研） | 工业雷管及火工品通用安全技术要求 | 已立项 |  |
| 143 | MB040201002 | 工业索类火工品 | 关键技术 | 产品标准（工业索类火工品） | GB/T 9786-2015（2016） | 工业导爆索 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 144 | MB040203001 | 工业索类火工品 | 关键技术 | 试验方法（索类火工品） | GB/T 13224-1991 | 工业导爆索试验方法 | GB/T | 拟修订 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 145 | MB040302001 | 工业索类火工品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 |  | 废绝缘爆破线及导爆管的处理回收 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 重点 |
| 146 | MB050101001 | 油气井用爆炸物品 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9022-1995 2018-1353T-MB | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能射孔弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用民用爆炸物品命名规则 | 2017 | 基础公益 |
| 147 | MB050101002 | 油气井用爆炸物品 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9023-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能切割弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用民用爆炸物品命名规则 | 2017 | 基础公益 |
| 148 | MB050201001 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | GB/T 13889-2015 | 油气井用电雷管 | GB/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 149 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | GB/T 20489-2006 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 | GB/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 150 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | 20141810-T-339 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 | GB/T | 修订（在研）（拟整合修订） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2014 |  |
| 151 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | WJ 9035-2002 | 油气井用导爆索 | WJ | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 152 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | WJ/T 9036-2002（2021） | 油气井用套管爆炸整形弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 153 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | WJ/T 9037-2002（2021） | 油气井用聚能切割弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 154 | MB050202001 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 试验方法（油气井用爆炸物品） | GB/T 20488-2006 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 | GB/T | 修订（在研） |  | 已立项 |  |
| 155 | MB050202001 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 试验方法（油气井用爆炸物品） | 20154100-T-339 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 | GB/T | 修订（在研） |  | 2015 |  |
| 156 | MB050101001 | 油气井用爆炸物品 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9022-1995 2018-1353T-MB | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能射孔弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用民用爆炸物品命名规则 | 2017 | 基础公益 |
| 157 | MB050101002 | 油气井用爆炸物品 | 基础通用 | 术语、命名、分类、代码 | WJ/T 9023-1995 | 油、气井用爆破器材命名规则 聚能切割弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用民用爆炸物品命名规则 | 2017 | 基础公益 |
| 158 | MB050201001 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | GB/T 13889-2015 | 油气井用电雷管 | GB/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 159 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | GB/T 20489-2006 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 | GB/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 160 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | 20141810-T-339 | 油气井聚能射孔器材通用技术条件 | GB/T | 修订（在研）（拟整合修订） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2014 |  |
| 161 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | WJ 9035-2002 | 油气井用导爆索 | WJ | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 162 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | WJ/T 9036-2002（2021） | 油气井用套管爆炸整形弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 163 | MB050201002 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 产品标准（油气井用爆炸物品） | WJ/T 9037-2002（2021） | 油气井用聚能切割弹 | WJ/T | 修订（在研） | 油气井用爆炸物品通用安全技术要求 | 2018 | 重点 |
| 164 | MB050202001 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 试验方法（油气井用爆炸物品） | GB/T 20488-2006 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 | GB/T | 修订（在研） |  | 已立项 |  |
| 165 | MB050202001 | 油气井用爆炸物品 | 关键技术 | 试验方法（油气井用爆炸物品） | 20154100-T-339 | 油气井聚能射孔器材性能试验方法 | GB/T | 修订（在研） |  | 2015 |  |
| 166 | MB060302001 | 其他民用爆炸物品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | GB 28261-2012 | 安全气囊气体发生器用点火具生产安全技术条件 | GB | 修订（在研） |  | 2017 | 重点 |
| 167 | MB060302002 | 其他民用爆炸物品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9064-2010 | 增雨防雹火箭弹生产安全技术条件 | WJ | 修订（在研） |  | 2017 | 重点 |
| 168 | MB060302003 | 其他民用爆炸物品 | 行业管理 | 安全生产与职业健康 | WJ 9067-2010 | 海上救生烟火信号产品生产安全技术条件 | WJ | 修订（在研） |  | 2017 | 重点 |
| 169 | MB070201001 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） | GB/T 12435-2015（2016） | 工业黑索今 | GB/T | 现行有效 |  |  |  |
| 170 | MB070201002 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） | WJ/T 9009-1992（2016） | 六硝基茋 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 171 | MB070201003 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） | WJ/T 9016-1994（2016） | 聚黑-16炸药 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 172 | MB070201004 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） | WJ/T 9029-2004（2016） | 工业梯恩梯 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |
| 173 | MB070201005 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） | WJ/T 9010-2015（2016） | 工业雷管包装用瓦楞纸箱 | WJ/T | 现行有效 |  |  |  |
| 174 | MB070201006 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） | 2009-1843T-WJ | 乳化炸药用高分子乳化剂标准 | WJ/T | 制定（在研） |  | 2009 |  |
| 175 | MB070201007 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） |  | 工业炸药用复合油相 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 176 | MB070201008 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 产品标准（原材料、辅料） |  | 现场混装炸药用乳胶基质 | WJ/T | 拟制定 |  | 2022年及以后 | 一般 |
| 177 | MB070202001 | 主要原材料、辅料 | 关键技术 | 试验方法（原材料、辅料） | WJ/T 9050-2006（2016） | 农用硝酸铵抗爆性能试验方法及判定 | WJ/T | 现行有效（强制性改为推荐性） |  |  |  |