

加快民爆行业数智化转型升级——《民用爆炸物品行业安全发展“十五五”规划》解读

工业和信息化部安全生产司

近日，工业和信息化部印发了《民用爆炸物品行业安全发展“十五五”规划》(以下简称《规划》)。

《规划》出台的背景和意义是什么？

民用爆炸物品行业(以下简称“民爆行业”)是推进现代化基础设施建设、保障国民经济和社会发展需要的重要基础性行业，在国家经济建设中起着重要的作用。“十四五”期间，民爆行业认真落实《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》，发展成效显著，行业安全水平大幅提高，未发生爆炸亡人事故，创新驱动作用显著增强，智能制造进程加速推进，行业结构持续优化，供给能力不断增强，绿色开放水平日益提高，行业治理效能显著增强。面对安全生产、供需适配、行业治理等方面的挑战，“十五五”时期，民爆行业需要增强风险意识，进一步提升本质安全水平，强化监管效能，优化产业结构、产品结构、产能布局，推动行业向智能化、绿色化、融合化、国际化方向发展。编制和实施“十五五”规划，是民爆行业贯彻落实党的二十大战略部署，全面推进中国式现代化建设，实现新型工业化的重要举措。

《规划》的总体要求是什么？

《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持人民至上、生命至上，统筹发展和安全，延续并深化《“十四五”民用爆炸物品行业安全发展规划》和《加快推进民用爆炸物品行业转型升级实施意见》的有关部署，对“十五五”期间民爆行业发展提出了四方面要求。一是安全基础更加巩固。民爆行业安全水平进一步提高，企业全员安全生产责任制有效落实，本质安全水平大幅提升，行业安全监管持续加强。二是创新能力持续增强。实现科技创新和产业创新深度融合，无人化生产线成为主流。标准体系更加健全，引领支撑作用明显提升。三是供给能力稳步提升。产能布局更加优化，产品质量不断提高，产品结构多样，民用爆炸物品需求得到充分保障。四是行业治理成效显著。产业集中度持续提升，有效防范“内卷式”竞争，绿色制造技术持续升级，国际合作日益深化。

《规划》提出的主要指标有哪些？

对照“十四五”目标完成情况，

结合行业实际，《规划》设定了10个主要指标，其中包括4个约束性指标，分别是：企业集团现场混装炸药许可产能占比≥40%；民用爆炸物品生产系统无0类专用生产设备；民用爆炸物品生产线1.1级和1.2级生产工房无操作人员；民用爆炸物品生产线1.3级生产工房接触危险品的工序无操作人员。6个预期性指标，分别是：不发生重特大生产安全事故；主要产品产能利用率≥75%；骨干企业研发经费占营业收入比重≥4%；危险岗位操作人员智能装备替代比例≥60%；智能制造能力成熟度达3级及以上的企业比例≥80%；排名前10家生产企业集团行业生产总值占比≥70%。

《规划》的主要内容是什么？

《规划》分为总体要求、重点任务和加强组织保障三部分。其中，重点任务部分包括七项重点任务、五个专项行动。

七项重点任务包括：一是通过压实企业安全生产主体责任、提高现场安全管理能力、提升本质安全水平、强化行业安全监管，提高民爆行业安全发展水平。二是通过完善协同创新体系、开展关键共性技术攻关、完善人才创新体系，激发创新发展动能。三是通过加快数字化转型、推动智能化升级、深化工业互联网应用、提升数据安全与网络安全水平，加快数智化转型升级。四是通过优化区域产能布局，强化行业标准引领，强化产品质量管理，增强有效供给能力。五是通过优化产业结构、调整产品结构、深化综合治理，提升行业治理效能。六是通过推动行业绿色化发展、深化国际合作，推动绿色开放发展。七是通过弘扬本质安全文化、积极担当社会责任，培育优质民爆文化。

五个专项行动包括：本质安全水平提升行动、科技攻关行动、数智化转型提升行动、标准体系建设行动、产品质量提升行动。

《规划》在提高行业安全发展水平方面有哪些举措？

安全生产是民爆行业改革发展的生命线，是不可逾越的红线。近年来，工业和信息化部不断强化安全监管，推动层层落实属地安全监管责任，形成了较为健全的国家、省、市、县四级监管体系，督促民爆企业落实安全生产主体责任，实施危险岗位操作人员机器人替代，民爆行业本质安全水平有了较大提升。

为进一步提高民爆行业安全发展水平，《规划》重点部署以下工作：一是压实企业安全生产主体责任，不断健全完善管理体系和责任体系，严格落实企业全员安全生产

责任制，加强教育培训和监督考核，全面夯实安全管理基础。二是提高现场安全管理能力，严格落实企业安全生产双重预防机制，加强企业集团安全管理精细化、标准化、一致化，落实事故隐患内部报告奖励制度，优化完善安全生产应急预案并定期开展演练，提高应急处置能力。三是提升本质安全水平，鼓励企业撤并生产厂点、拆除落后生产线，加快老旧设备设施升级改造和高风险工艺装备淘汰更新，持续压减危险岗位操作人员数量，推广应用无人化生产线，原则上不再新建“一头多尾”“多头一尾”工业炸药生产线。四是强化行业安全监管，压实属地政府安全生产责任，推进安全监管数字化，充分发挥安全生产举报奖励制度作用，加强各级监管人员培训和考核，严厉“打非治违”。

该部分设置了安全水平提升行动专栏。在无人化方面，重点推动制药、装药和包装工序100%实现自动化、智能化升级，民爆小品种生产线接触危险品的岗位100%实现“人机隔离”。在老旧设备更新和生产线升级改造方面，提出到2027年年底要实现所有产品生产线和现场混装炸药生产系统无0类专用生产设备。在生产线定员方面，提出要到2030年实现1.1级、1.2级生产工房全面实现无操作人员，1.3级生产工房接触危险品的工序实现无操作人员等。

《规划》如何激发行业创新发展动能？

民爆行业要实现高质量发展，必须坚持创新驱动，把创新作为发展的根本动力。我国民爆行业相比国际先进水平，在基础理论、中高端产品、先进技术装备方面还存在一些瓶颈短板，技术、产品、装备同质化严重。

为激发企业创新发展动能，《规划》重点部署以下工作：一是健全产学研用深度融合的民爆科技创新体系，支持骨干企业联合建立民爆行业科技创新平台，优化完善科技成果转化方式，推动科技创新和产业创新深度融合，加强科技创新激励政策供给。二是开展关键共性技术攻关，推进共性基础理论研究、核心工艺优化与成套装备突破，增强民爆行业关键产品生产技术装备的研发能力，推动关键基础材料协同攻关，优化产品配方和生产工艺。三是完善人才创新体系，支持企业加强科技创新人才引进与培养，鼓励企业与高校、科研院所深化产教融合与协同培养机制，鼓励企业员工积极参与创新研发，加强行业专家队伍建设。

该部分设置了科技攻关行动专

栏。明确了“十五五”期间需要重点攻关的基础理论、重点产品、关键工艺装备技术，提出到2027年年底，工业炸药、电子雷管无人化生产工艺技术及装备成功研发并推广应用，实现稳定运行，故障率大幅降低；智能仓储技术取得突破。到2030年年底，民爆小品种产品无人化生产工艺技术及装备成功研发并推广应用；关键工艺参数实现在线检测，满足不同需求、不同应用场景的个性化产品有效供给，产品质量和可靠性明显提升。

《规划》如何推动行业数智化转型升级？

“十四五”以来，民爆行业持续实施“机械化换人、自动化减人”，机器人及智能成套装备加速应用，数字化智能化水平显著提高。但同时民爆行业智能制造和数字化基础仍相对薄弱，人工智能等数字技术深度融合应用不足，企业之间数字化转型差异较大、转型解决方案不多。

为加快民爆行业数智化转型升级，《规划》重点部署以下工作：一是加强数字基础设施建设，推进生产设备数字化改造，制定行业数据字典。以场景化图谱化推进民爆行业数字化转型，体系化培育数字化转型通用工具产品、解决方案和服务商。二是加快智能传感技术的应用研究，推动安全、成熟、可靠人工智能技术装备应用。开展智能工厂梯度培育，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估，培育民爆行业人工智能应用服务商。三是深化工业互联网应用，建设5G工厂，鼓励企业利用工业互联网打通民爆企业供需数据流，加快应用模式变革。四是加强民爆行业数据安全监管，压实企业数据安全主体责任，提升数据全生命周期安全管理水平。

该部分设置了数智化转型提升行动专栏，提出到2027年年底，骨干企业建立企业数据库和智慧化管控平台，智能制造能力成熟度达3级及以上的企业超过50%，关键工序数控化率达到90%。到2030年年底，全部生产企业建立数据库和智慧化管控平台，智能制造能力成熟度达3级及以上的企业超过80%，关键工序数控化率达到100%，培育3~5家智能制造卓越级智能工厂。行动还提出，要提升国内解决方案在民爆行业应用比例，按照“成熟可用产品全面推进更新换代、基本可用产品成熟一批更新一批”的原则，逐步扩大更新换代范围和规模。

《规划》如何增强行业有效供给能力？

“十四五”期间，民爆行业持续

调整产能布局、健全技术标准体系、强化产品质量监管，有力保障了国民经济建设和重大工程建设需求，但个别产品产能仍相对过剩，企业同质化竞争加剧。

为增强有效供给能力，《规划》重点部署以下工作：一是优化区域产能布局，引导产能向需求集中、缺口扩大的地区转移，限制产能过剩地区产能转入，推动供需适配，原则上不新增产能过剩品种的许可产能，加强民爆市场供需监测预警并及时引导。二是强化行业标准引领，系统推进标准体系建设，对于涉及生产安全和质量安全的标准能强则强、应强尽强，积极参与国际标准化工作。三是强化产品质量管理，开展质量管理能力评价，建立先进质量管理体系，加快质量管理数字化，加强产品质量控制，全面提升中间产品和成品质量，加大产品质量监管工作力度。

该部分设置了标准体系建设行动和产品质量提升行动两个专栏，提出到2027年年底，民爆产品生产线全部实现质量在线检测，建立并完善原材料及中间产品的质量检测手段；省级民爆行业主管部门基本建立质量监督抽检机制，对出现产品质量问题的企业依法依规实施惩戒。到2030年年底，实现关键参数在线监测。民爆生产企业100%完成质量管理能力评价；制修订一批民爆行业智能制造标准，为数智化转型提供标准支撑。

《规划》如何提升行业治理效能？

“十四五”期间，民爆行业在重组整合、优化产业结构方面取得了良好成效，但主要产品的区域性、结构性矛盾仍未根本解决。

为提升行业治理效能，实现民爆行业高质量发展，《规划》部署以下工作：一是优化产业结构，提高产业集中度，鼓励骨干民爆企业集团依法依规重组整合，支持民爆企业集团向科研、生产、爆破服务一体化发展，鼓励构建区域销售平台，逐步淘汰安全水平低、安全投入保障不足的销售企业。二是调整产品结构，持续提升现场混装炸药许可产能比重，丰富完善民用爆炸物品品类，更好满足市场需求，支持小品种过剩产能置换退出，稳妥推进新型民用爆炸物品纳入监管范畴。三是深化综合治理，动态调整企业生产许可能力，推动供需适配，有效防范“内卷式”竞争，推动形成优质优价、良性竞争的市场秩序，强化行业自律，依法实施民爆行业统计调查。

《规划》如何推动行业绿色开放发展？

“十四五”期间，民爆行业绿色化、国际化顶层设计逐步完善，绿色生产技术取得进展，民爆产品出口规模稳步增长，8家民爆企业集团在东南亚、非洲、南美洲、欧洲和大洋洲共16个国家投资建设生产基地和开展一体化服务。为加快形成绿色生产方式，提升中国民爆品牌国际知名度和影响力，《规划》从推动行业绿色化发展、深化国际合作两个方面，重点部署以下工作：一是鼓励研发应用绿色民爆产品，攻关低能耗低排放新工艺新设备，推动民爆行业绿色制造，培育“无废企业”。二是提升民爆企业品牌、产品、技术和服务能力，支持企业开展境外投资合作，强化上下游企业协同，提升国际化运营水平。

《规划》如何培育优质民爆文化？

“十四五”期间，民爆行业全面推动文化建设与行业发展深度融合。通过深化党建引领，凝聚行业共识，推动安全文化深入人心，形成独具特色的文化体系。《规划》从弘扬本质安全文化、积极担当社会责任两个方面，重点部署以下工作：一是倡导建立本质安全文化，深入开展“抓党建促安全，提升现场安全管理水平”行动，大力弘扬企业家精神与工匠精神，促进文化与产业深度融合。二是持续开展“党建帮扶助力乡村振兴”行动，打造“一企业一特色”党建品牌，持续提升企业职工待遇，推动发展成果共享。鼓励企业积极参与抢险救援，树立企业良好形象。

下一步如何推动《规划》落实？

一是组织宣贯培训。面向地方各级民爆行业主管部门、行业企业、科研设计、安全评价、检验检测机构和行业协会等，解读和宣贯《规划》内容。

二是抓好推进落实。按年度分解规划任务，细化落实举措；指导各地民爆行业主管部门结合实际推进规划各项任务落实落细。

三是加强监测调度。开展行业运行常态化监测，加强重点地区、重点项目、重点企业运行调度，开展规划实施动态监测、中期评估和总结评估，强化政策供给和行业指导，保障规划顺利实施。

四是发挥行业组织作用。行业组织要充分发挥好联系政府、服务企业的桥梁纽带作用，及时反映新情况、新问题，提出政策建议，推动民爆行业高质量发展。

以高水平安全保障高质量发展助力实现中国式现代化——《安全应急装备产业发展“十五五”规划》解读

工业和信息化部安全生产司

为加快推动安全应急装备产业高质量发展，支撑平安中国和制造强国建设，工业和信息化部、应急管理部近日联合印发《安全应急装备产业发展“十五五”规划》(以下简称《规划》)。

《规划》出台的背景是什么？

大力发展安全应急装备产业，是党中央、国务院统筹发展和安全作出的重大战略部署。习近平总书记强调，要巩固壮大实体经济根基，把安全应急装备等战略性新兴产业发展作为重中之重，着力打造世界级先进制造业集群。“十四五”以来，我国安全应急装备产业实现快速发展。2025年重点领域产业规模突破1万亿元，形成了覆盖安全防范、应急处置和安全应急服务的产业体系，技术水平不断提升，创新活力和竞争优势日益增强。“十五五”时期，我国安

全应急装备产业发展面临新的形势和任务。自然灾害和各类公共安全风险交织叠加，新领域新风险不断增加，对安全应急装备提出更高要求。新型工业化、新型城镇化加速推进，社会安全风险主动防控意识不断增强，安全应急装备需求更加迫切。同时，产业发展还面临关键技术短板、市场需求释放不足、产业生态和支撑体系尚不健全等现实挑战。适应新的形势和要求，发布实施《安全应急装备产业发展“十五五”规划》具有重要意义。

《规划》的总体考虑是什么？

《规划》对“十五五”时期推进安全应急装备产业发展进行了系统性部署，编制过程中主要考虑以下三个方面。

一是坚持统筹发展和安全。围绕加快建设制造强国、建设更高水平平安中国，制定“十五五”时期安全应急装备产业发展的主要目标、重点方向和实施路径，确保将党中央、国务院有关决策部署落实落细，

确保产业发展服务于提升国家整体安全保障能力和现代化产业体系建设需要。二是力求精准施策。准确把握“十五五”时期产业发展面临形势与存在问题，针对产业发展痛点、难点和堵点，提出具有针对性、可操作性的解决方案，为未来五年制定产业政策，破解制约产业高质量发展障碍提供依据和方向。三是强化系统协同。加强部门、央地、供需各方在政策制定、技术研发、标准建设、场景培育、应用推广、产业监测等方面的协同配合，鼓励地方加大要素保障、因地制宜出台配套政策等。将安全应急装备产业发展与重点产业链项目布局、创新平台、数字化转型、优质企业培育等部重点工作相结合，统筹用好有关资源。

《规划》的总体要求是什么？

《规划》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次

全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，强化底线思维、极限思维，坚持以人民为中心的发展思想，统筹发展和安全，锚定基本实现新型工业化目标，以推动高质量发展为主题，坚持创新驱动、融合发展、供需互促、系统推进，加强关键核心和共性技术研发，推进新技术、新工艺、新材料等深度赋能安全应急装备，促进供给能力提升，深化应用场景拓展，引导产业优化布局，强化极端场景应急通信保障能力，为全面提升行业本质安全水平与防灾减灾救灾能力提供产业支撑，推动公共安全治理模式向事前预防转型，以高水平安全保障高质量发展，助力实现中国式现代化。

《规划》提出：到2030年，安全应急装备产业规模、技术水平、产品质量、应用深度和广度显著提升。重点领域产业规模达到1.4万亿元。突破一批关键核心技术，形成一批国际领先的标志性产品。建

设一批安全应急装备重点应用场景，推广一批具有高技术水平和显著应用成效的安全应急装备，促进家庭社区安全应急产品配备水平进一步提升。建设10个竞争力强的安全应急装备产业集群、70个安全应急装备产业特色园区。形成一批国际竞争力强的龙头企业，培育一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。

《规划》部署了哪些重点任务？

《规划》聚焦产业发展关键环节，从加强产业创新、促进装备推广应用、培育壮大产业主体、优化产业生态4方面，细化提出15项具体任务。为突出重点抓手，围绕关键共性技术攻关方向、新兴技术融合创新重点方向、重点推广领域和产品、企业提质升级、产业集群与布局，部署了5个专栏。

一是加强产业创新。以满足安全防范和应急处置实战需求为导向，结合安全应急装备特色需求，持续开展关键核心技术攻关，加速新兴技术融

合赋能，完善产业创新平台建设布局。二是促进装备推广应用。面向重点行业领域安全生产和防灾减灾救灾等需求，提升装备实战效能，加强先进适用装备推广应用。加大家庭社区安全应急产品普及。三是培育壮大产业主体。强化企业创新主体地位，梯度培育优质企业，加快企业数智化转型，因地制宜推动产业集聚发展。四是优化产业生态。加快标准体系建设，深化产品质量品牌建设，推动先进制造业与现代服务业深度融合发展，优化财税金融等政策支持，强化产业人才引育，深化产业高水平开放和交流合作。

《规划》如何抓好组织实施？

从加强各方协同、加强组织领导、完善政策支持措施、建立评估机制等方面，提出一系列落实举措。对规划实施过程中出现的新问题新情况加强跟踪，开展规划实施情况动态评估，强化政策供给和行业指导，保障规划顺利实施。