

安全与发展并重 特种设备新增多项强制性新标准

中国工业报记者 郭宇

2026年作为“十五五”开局之年,特种装备行业迎来政策刚性引导与市场爆发需求的双重红利。《政府工作报告》明确将“特种设备安全监管”纳入公共安全治理核心任务,与食品、药品安全并列成为安全底线守护的关键一环。今年2月发布的《2026年特种设备安全监察工作要点》(以下简称《监察工作要点》)细化了新一年度监管工作内容,针对特种机器人、氢能燃料炉等新业态出台了专项标准与支持政策,形成“安全兜底+创新赋能”的顶层设计。

在市场层面,政策驱动效应持续释放,已实现《安全应急装备重点领域发展行动计划(2023-2025年)》中,到2025年产业规模超1万亿元的目标,并且今年将延续15%+政策驱动增速。业界专家认为,叠加机器人与AI技术的深度渗透,特种装备行业正从“合规性发展”向“创新性突破”转型,军用无人装备、应急救援机器人、涉氢特种设备等细分赛道加速崛起。

刚性约束与创新包容双向发力

通过“新制定一批、更新升级一批、推荐性转强制性一批”的“三个一批”举措,强化特种装备设计、制造、安装、使用全环节质量安全要求,为行业规范有序发展筑牢制度根基。

提升新兴产业标准是今年特种装备行业发展的重中之重,相关工作将紧扣国家战略目标与产业痛点,构建全链条、多层次的标准体系,以标准化引领行业高质量发展。

围绕“碳达峰、碳中和”核心目标,2026年特种设备安全监察工作将重点推动绿色低碳高质量发展行动。作为年耗能源超20亿吨标准煤、碳排放占全国总量约40%的关键耗能设备,锅炉节能降耗水平的提升成为行业绿色转型的核心抓手。

同时将针对氢能产业发展需求,2026年国家市场监督管理总局特种设备安全监察局(以下简称“特种设备局”)将加快涉氢特种设备产品研发与安全监管技术研究,完善氢能装备标准体系,把掺氢/纯氢燃烧锅炉、储氢压力容器等新型装备全部纳入重点监管范畴,通过标准引领倒逼企业节能降耗技术升级。在安全技术规范层

面,将正式颁布《承压类特种设备安全附件安全技术规程》《移动式压力容器安全技术规程》等关键文件,并集中制修订《工业锅炉能效限定值及能效等级》等113项强制性国家标准,筑牢质量安全底线。

针对特种机器人等新业态,标准体系建设将精准对接产业发展痛点。中信重工机械股份有限公司员工邢京龙对此认为,我国高危岗位机器人替代率仅12%,远低于发达国家40%的平均水平,每年60%以上的安全事故源于人为操作失误,而特种机器人可将高危作业风险降低90%以上,产业发展潜力巨大。但当前核心零部件国产化率仅30%,高精度传感器和核心算法领域不足15%,减速器、伺服电机等关键部件曾长期依赖进口,标准不统一已成为制约产业规模化发展的重要因素。

针对特种机器人标准问题,2026

年特种设备安全监察工作明确提出,将推动成立全国特种机器人标准化技术委员会,聚焦特种设备相关机器人关键技术研究,通过统一标准破解产业发展瓶颈。

此外,针对今年继续推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新的“两新”政策,特种设备局还将加快补齐循环利用标准短板,集中出台66项二手设备交易、再生材料使用等领域国家标准,构建全链条循环利用标准体系,为行业绿色转型提供坚实支撑。

国家市场监督管理总局标准技术管理司司长刘洪生对于标准的制定表示,将通过“新制定一批、更新升级一批、推荐性转强制性一批”的“三个一批”举措,强化特种装备设计、制造、安装、使用全环节质量安全要求,为行业规范有序发展筑牢制度根基。

高端引领与基础保障多层培育

生产一线是创新的源头,实验室是突破的阵地,把两者打通,才能让技术创新更贴近产业需求,培养出真正实用的技能人才。

《监察工作要点》提出,人才是特种设备行业核心竞争力的核心,2026年行业将构建“高端引领、中端支撑、基础保障”的多层次人才培养体系,既破解高端复合型人才短缺难题,又筑牢一线从业人员技能根基。

邢京龙对中国工业报记者表示,当前特种机器人产业高端复合型人才短缺,股权激励、项目分红等激励机制不完善,难以吸引海外高端人才回流,这一问题已成为制约产业升级的关键。对此,他希望行业全面实施

“特种机器人高端人才计划”,对引进的顶尖技术人才给予安家费、科研启动资金支持,通过完善激励机制破解“引才难、留才难”困境。“特种机器人产业需要既懂核心技术又懂应用场景的复合型人才,只有完善激励机制,才能让高端人才引得进、留得住、用得好。”

邢京龙表示:“生产一线是创新的源头,实验室是突破的阵地,把两者打通,才能让技术创新更贴近产业需求,培养出真正实用的技能人才。”

同样,监察工作要点中也充分考虑到一线的诉求,将立足发展需要科学合理地配备各级安全监察机构持证人员,加大对新任监察人员的培训力度。优化监察人员考核与激励机制,鼓励地方市场监管部门对持证人员给予相应政策保障,促进队伍稳定。探索开展监察人员职业技能比武。同时推动特种设备安全与节能领域职业教育学科建设,探索设立学科专业试点,构建标准化课程体系,加强特种设备人才职业教育。



特种装备行业正从“合规性发展”向“创新性突破”转型(图片来源:摄图网)

链主引领与生态共生多元赋能

今年市场监管部门正积极推进特种设备安全与创新联合体建设试点工作,加速实验室科研成果向工程化、产业化转化,靶向解决产业链强链补链政策落地不到位、产业集中度偏低等问题,夯实产业发展基础。

产业链供应链协同是特种设备行业高质量发展的核心支撑。监察工作要点针对破解产业协同不足、商业模式单一、政策协同性不强等突出问题,提出了“链主引领、协同创新、生态共生”等工作内容。对此,邢京龙建议,“应重点支持龙头企业牵头组建创新联合体,整合国家重点实验室、工程技术研究中心等创新资源,建设国家级特种机器人创新中心,聚焦‘感知-决策-执行’全链条关键技术开展联合攻关,打通技术创新堵点。”

邢京龙认为,需通过创新协同机制与商业模式双轮驱动,激活产业生态内生动力。一方面,要建立“政府-企业-高校-科研院所”协同创新机制,精准发布产业技术需求清单,组织跨主体联合攻关,并搭建专业化产需对接平台,借助行业博览会、技术交流会等载体,促进供需精准匹配。同时,针对首台(套)装备保险补偿范围有限、应用端补贴力度不足等痛点,各地应加大政策支持倾斜力度。另一方面,在商业模式上可积极推广

“机器人租赁+运维服务”模式,有效降低中小企业应用门槛;大力发展智能云服务,通过数据赋能提升机器人作业效率,培育形成“研发-制造-应用-服务”全链条闭环商业生态。

记者了解到,今年市场监管部门正积极推进特种设备安全与创新联合体建设试点工作,加速实验室科研成果向工程化、产业化转化,靶向解决产业链强链补链政策落地不到位、产业集中度偏低等问题,夯实产业发展基础。

在产业创新保障方面,监管政策也在持续优化升级。《监察工作要点》明确提出,随着新能源、绿色低碳、特种机器人等新业态加速涌现,监察政策与工作举措需紧跟技术进步与市场需求步伐,在强化安全监管的同时推动技术发展、释放创新空间,成为当前监管工作的核心导向。

针对传统“一刀切”监管模式难以适配新技术快速迭代的问题,2026年政府工作报告在明确“严格特种设备安全监管”的同时,特别强调“给予创新更多空间”。事实上,市场监管

总局已于去年4月在特种设备领域首次推行沙盒监管制度。根据《特种设备安全沙盒监管实施方案(试行)》,采用新技术、新材料、新工艺的特种设备,可通过申请、符合性审查、沙盒试验等规范流程,在特定场景开展试制试用。中国特检院通过新技术把关、新风险识别、新技术储备三大支撑体系,确保创新活动在风险可控前提下有序开展。市场监管总局特种设备安全监察局副局长周亮解读时表示,这一制度创新为产业创新开辟了“安全试验区”,标志着我国特种设备监管模式从“被动防控”向“主动服务”的深刻转变,将为行业创新发展注入更强劲动力。

值得关注的是,去年9月哈电集团申报的650℃超(超)临界示范项目用GH2070P、GH4070T高温合金新材料试制方案顺利通过评审,成为我国首例正式进入特种设备安全沙盒试验的项目。记者了解到,在沙盒项目的护航下目前GH4070T合金管已经实现了量产,打通了研发到应用的“最后一公里”。

图片新闻



近年来,中国安能二局厦门分公司作为该领域的专业化力量,始终将安全生产置于首位,以“时时放心不下”的责任感,推动党建与安全深度融合,科技创新赋能本质安全,在建项目捷报频传:河南洛宁机电安装项目获评国网首批安全生产“五优项目部”,山东潍坊、浙江磐安机电安装项目分别获评国网2025年度“无违章项目部”,安全业绩成为一张亮丽名片,为“双碳”战略下的清洁能源建设筑牢了坚实屏障。

在浙江磐安项目,数字化、智能化监管手段得到广泛应用。引入智能布控球,实现对高风险作业区域的远程实时监控;在安装间入口设置感应安全广播,在桥机通道加装人脸识别装置,对桥机增设警示镭射灯,采购脚手架稳定性监测设备,并推广应用新型密目板逐步替代老旧防护设施……一系列“小技改”“微创新”汇聚成强大的安全守护网。

(徐迎华 洪志伟)

山东省菏泽市 强化应急值守护航产业安全生产

为全面提升应急处置能力,确保各类突发事件早发现、早报告、早处置,近年来,山东省菏泽市坚持问题导向、目标导向、结果导向相统一,聚焦“建制度、强素质、抓落实”三个关键环节精准发力,扎实推进应急值守工作向标准化、规范化、专业化纵深迈进。

建章立制,夯实规范运行“压舱石”。紧扣应急值守核心职能,严格执行领导干部在岗带班、24小时专人值班等制度,立足工作实际,系统梳理编印15项应急值守工作规范,从职责分工、工作流程到信息报送、应急处置,全方位明确核心要求,构建“横向到边、纵向到底”的责任体系。紧盯节假日、重大活动等关键时段,制定局内业务科室联合值守方案,从严落实值班签到、交接班、台账登记等全流程闭环管理,让值班工作有章可循、有据可依,为高效规范运行筑牢坚实的制度根基。

勤学苦练,锻造专业过硬“先锋队”。聚焦值班队伍专业能力,组织开展《应

急值守知识问答》专题学习,常态化开展重点时段值班业务培训,组建突发事件信息处置骨干队伍。紧扣应急处置需求,创新推行值班业务“周周练”实训演练机制,模拟极端天气、安全生产事故等典型突发事件场景,开展市、县两级联动演练,重点检验值班人员快速响应、高效处置、精准协同能力,以练促学、以练促干,全面提升应急处置能力,筑牢关键时刻冲得上、打得赢的应急值班铁军。

强化落实,拧紧责任担当“螺丝钉”。秉持“时时放心不下”的责任感,定期召开值班长“周例会”,通过面对面部署重点任务,点对点提醒注意事项,压实值班长第一责任人职责。强化常态化督导检查,每日视频连线核查值班人员在岗情况,每周测试“30分钟视频回传”验证设备完好率和联通率,每月抽查值班记录检验制度执行成效,层层传导压力、压实责任,确保各项制度措施不折不扣落地见效,以严实作风为人民群众生命财产安全保驾护航。(付强)

山西印发2026年度安全生产监督检查计划

近日,山西省应急管理厅正式印发《2026年度安全生产监督检查计划》(以下简称《计划》),明确全年监督检查任务、目标和要求,以制度化、精准化举措防范化解重大安全风险,为全省经济社会高质量发展筑牢安全生产屏障。

《计划》严格依据《中华人民共和国安全生产法》《山西省安全生产条例》等法律法规,结合《国务院办公厅关于严格规范涉企行政检查的意见》等相关政策要求,立足山西省安全生产工作实际编制,涵盖直接监管、抽查检查、网上巡查三大核心任务,同步明确多项配套工作,构建起全方位、

多层次、精准化的监管体系。

据悉,2026年山西省应急厅将重点推进42家企业的直接监管工作,覆盖非煤矿山、危险化学品、冶金工贸、安全评价检测检验机构、安全培训机构五大领域。其中,非煤矿山领域明确中条山有色金属集团有限公司(总公司)等4家管理性企业为监管对象,年内开展一次执法检查,由非煤矿山安全监管一、二处分工完成;危险化学品领域将对潞安化工集团有限公司(集团)、国家管网集团相关山西分公司等9家企业实施监管,年内开展一次执法检查,由危险化学品安全监管一、二处分工落实。

冶金工贸领域的直接监管任务涉及10家企业,包括太原钢铁(集团)有限公司、太原重型机械集团有限公司等5家管理性公司,中铝山西新材料有限公司等3家一级标准化企业,以及中车太原机车车辆有限公司、中车永济电机有限公司2家二级标准化企业。根据企业类型差异,监管频次有所区分,其中一级标准化企业年内检查一次,二级标准化企业年内检查两次,全部任务由冶金工贸安全监管管理处完成。

此外,直接监管任务还包括15家安全评价检测检验机构和4家安全培训机构。针对15家安全评价检测检验机

构,山西省应急厅将采取省、市、县联合检查方式,从其认可的41家机构中选取开展检查,确保每三年实现全覆盖;4家安全培训机构则根据隶属关系实施监管,两类机构均不涉及标准化和风险等级评定,年内各开展一次执法检查,分别由调查评估和统计处、教育训练处负责落实。

除直接监管外,《计划》还明确了101家企业的抽查任务和338家企业的网上巡查任务,构建“线上预警、线下核查”的精准监管模式。抽查检查将采取明查暗访方式,聚焦煤矿、非煤矿山、危险化学品等重点领域,其中包括52座2025年发生生产安全事

故的煤矿、12家非煤矿山企业、20家危险化学品企业等,由各相关业务处室与市县应急管理部门联合开展。网上巡查则依托线上监管平台,覆盖煤矿、非煤矿山、危险化学品、冶金工贸等行业,最大限度减少企业对企业生产经营的不必要干扰。

《计划》明确了全年工作目标,要求对纳入计划的直接监管生产经营单位监督检查覆盖率、事故隐患到期整改复查率、已查实违法行为查处率、“互联网+执法”等信息系统使用率、典型合格案例报送率均达到100%。同时,明确监督检查重点围绕法律法规贯彻执行、专项行动推进、

重大事故隐患排查整治等内容展开,细化7项工作要求,强调严格落实执法主体责任、推进联合执法、规范检查程序、严谨科学处置,切实提升执法质效。

山西省应急厅相关负责人表示,下一步将严格按照《计划》部署,压实监管责任、细化工作举措,强化执法监督、推动计划落地,既守住安全生产底线,防范遏制重特大事故发生,又优化营商、激发企业内生动力,持续巩固山西全省安全生产形势稳定向好的良好局面,为山西全省经济社会高质量发展提供坚实安全保障。

(陈北斗)