

国家市场监督管理总局文件

国市监特设发〔2022〕100号

市场监管总局关于印发《特种设备安全与节能事业发展“十四五”规划》的通知

各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团市场监管局（厅、委），总局各司局、各直属单位：

《特种设备安全与节能事业发展“十四五”规划》已经2022年10月31日市场监管总局第14次局务会议通过，现印发给你们，请认真贯彻执行。



（此件公开发布）

特种设备安全与节能事业发展“十四五”规划

特种设备是经济社会发展的重要基础设施，关系人民群众生命财产安全，关系节能环保，关系高质量发展。为深入贯彻党的二十大精神，全面落实党中央、国务院决策部署，切实提高特种设备安全监管效能，不断释放特种设备促进节能环保潜能，充分发挥特种设备安全与节能对促进高质量发展的作用，根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》《国家标准化发展纲要》《质量强国建设纲要》，以及《“十四五”市场监管现代化规划》《“十四五”国家安全生产规划》，制定本规划。

一、工作现状

“十三五”期间，全国市场监管系统以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真履职，勇于担当，推动特种设备安全与节能工作全面发展，监管效能有效提升，安全状况持续改善，促进节能减排成效明显。

安全状况不断好转。坚持分类监管、全过程监管，深入实施特种设备安全生产专项整治三年行动，扎实开展风险防控和隐患排查治理工作，全国特种设备总量增长548.28万台，事故死亡人数下降62%，万台特种设备死亡率降至0.09，未发生重特大事故和重大社会影响事件，安全状况达到中等发达国家水平。

监管方式不断优化。制定《特种设备安全监管改革顶层设计方案》，修订完善规章和安全技术规范，持续深化“放管服”改革，特种设备许可子项目精简 50%，建立特种设备质量安全追溯体系，推进高参数承压设备本质安全水平提升，“96333”等电梯应急处置服务平台覆盖全国 181 个城市，探索电梯“按需维保”和“检验检测”改革，不断扩大气瓶、电梯责任保险覆盖面。

保障能力不断增强。深化重大活动保障机制，全力保障党的十九大、新中国成立 70 周年、G20 峰会等重大会议和活动的特种设备安全，逐步形成“政府全面领导、总局统一协调、承办单位落实主体责任、检验机构技术把关、周边省市配合”的重大活动特种设备服务保障工作机制。

产业发展不断进步。大力推进特种设备产业发展，重型压力容器轻量化、材料基因组技术研究取得突破，燃煤低碳锅炉、超大型加氢反应器、大型高参数球罐、大型核反应堆压力容器、高端滑雪索道研制成功，智能化集装箱起重机、自动巡航铸造起重机投入使用，特种设备高端化、绿色化、智能化迈上新台阶。

节能减排不断深入。锅炉大气污染物排放总量大幅度下降，燃煤工业锅炉产品热效率提高到 80% 以上，燃气锅炉产品热效率提高到 92% 以上，淘汰 20 余万台低效落后锅炉，电梯和换热器能效水平显著提升。

科技支撑不断强化。建立新型科研项目管理协作模式，完善科技成果转化奖励制度，市场监管系统内特检机构承担国家级项目课题 40 余项，攻克材料与结构在线监测检测、风险管控、能效评价等关键技术，获得国家科技奖励 6 项，特种设备科技在国家科技创新体系中的地位和作用明显提升。

国际合作不断拓展。与美国、欧盟建立电梯等标准合作机制，与相关国际组织深入开展高耗能特种设备节能交流合作，推进中国承压设备专用钢板标准国际化，特种设备相关标准国际互认取得实质性进展，有力地促进特种设备装备制造业、检测技术服务走出去。

二、面临形势

“十三五”期间，特种设备安全与节能事业取得长足发展，安全状况总体平稳，但与党中央、国务院要求和人民群众期盼仍有较大差距。

从客观因素看。在用特种设备总量 1810 多万台，有 66 万多公里压力管道、2 亿多只气瓶，量大面广线长，责任主体多，监管链条长，保障特种设备安全责任重大、压力巨大。同时大型化、高参数、高危险性特种设备不断增加，高龄老旧设备日益增多，长期服役老旧设备故障率明显增长，特种设备安全形势将长期处于严峻状态。随着经济发展水平提高，人民群众对安全更加关注，对不安全状况的容忍度大幅度降低，对安全需求越来越高，尤其在新冠肺炎疫情影响下，不稳定不确定因素明显增多。

从监管能力看。新产业新模式新业态迅猛发展，责任主体呈现多元化趋势，社会管理方式不断发生变革，传统的安全生产、安全监管方式面临新压力新挑战，在技术储备、方法手段、基层能力等方面还有诸多不适应。责任体系还不健全，企业主体责任落实参差不齐，一些企业落细不到位，安全生产基础仍较为薄弱，个别地方政府、行业主管部门监管力度不够，社会组织、市场机制作用发挥不够充分。监管方式需要改进，监管模式完善创新不够，信用监管效果不明显，多元共治格局不平衡，市场监管架构下特种设备安全监管现代化治理体系还需健全。监管效能有待提高，智慧监管效能未充分释放，大数据、信息化应用不够深入，对风险管理、分类监管、智慧监管等支撑不足，应急处置能力有待提升。基础能力亟待加强，基层监管人员业务知识、专业能力、实践经验尚不适应工作要求，专业人员缺乏，队伍不稳定。与此同时，特种设备安全监管与经济发展统筹不够，特种设备领域服务“一带一路”、促进“碳达峰碳中和”作用发挥还不够。

三、总体要求

（一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平总书记关于市场监管和安全生产重要论述，坚持总体国家安全观，坚持统筹发展和安全，坚持发挥有为政府与有效市场作用，强化特种设备分类的全过程监管，强化检验机构公益属性，强化行业协会功能，严格风险防控，深化隐患治理，夯实监管基础，

健全责任体系，构建共治格局，有效防范系统性、区域性和行业性风险，遏制重特大事故发生，不断提高特种设备安全与节能水平，推进特种设备治理标准化、现代化、国际化，促进高质量发展，切实增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

（二）基本原则。

坚持人民至上。牢固树立以人民为中心的发展思想，强化安全第一的底线思维，健全特种设备安全责任体系，防范化解重大安全风险，有效遏制重特大安全事故，最大限度减少事故给人民群众造成的损失，切实把保障人民生命财产安全落到实处，使人民群众生活更加安全便利。

坚持科学监管。不断完善风险管控机制，加强事中事后监管，大力实施基于特种设备公共属性和风险隐患的分类监管，基于大数据、物联网等智能手段的智慧监管，基于企业风险等级的信用监管，基于多部门互动联合的协同监管，在加快推进现代化市场监管体系建设进程中，不断增强特种设备安全监管科学性、针对性、系统性和有效性。

坚持改革创新。积极应对新技术、新产业、新业态、新模式下特种设备安全形势，持续深化“放管服”改革，强化检验机构的公益属性和检测机构的市场属性，全面落实检验检测改革措施。加强制度创新与政策集成，促进特种设备全生命周期的产业链和创新链深度融合，鼓励创新要素向企业、检验检测机构集聚，加快打造原创技术策源地，加速科技成果转化应用进程。

坚持多元共治。强化战略思维、大局意识、系统观念，按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”要求，坚持齐抓共管，形成整体合力，不断完善“企业落实主体责任、属地政府统一领导、监管部门依法履职、检验机构技术支撑、行业协会自律服务、社会公众参与监督”的多元共治格局。

（三）主要目标。

到 2025 年，特种设备安全监管法治体系更加健全，体制机制更加完善，以科学监管、多元共治为特征的特种设备安全治理体系基本形成；特种设备安全监察队伍建设得到加强，基层能力满足监管工作需要，技术支撑能力明显增强，专业监管人员素质能力与安全监管要求更加适配；重特大事故和重大社会影响事件得到有效遏制，万台特种设备死亡率控制在 0.06 以下；特种设备节能环保水平显著提高，燃煤、燃油工业锅炉碳达峰碳中和取得显著进展；特种设备数量年均增长 8% 以上，在国家装备制造业中的比重持续提升；培育一批特种设备跨国企业，打造一批有国际影响力的检验检测机构，创建 10 个以上特种设备产业集聚区，推动特种设备重点产品进出口总额增长 5% 以上。

四、重点任务

（一）守住一条底线。

守住安全底线，严格风险防控，实施重点监管，完善应急体系，着力遏制重特大事故，有效预防和减少一般和较大特种设备事故。

构建双重预防机制。全面推进特种设备双重预防机制建设，完善风险管理机制，推动特种设备使用单位开展风险分级管控，常态化开展风险辨识、评价，制定防控措施；推动实施企业、行业和各级监管层面的安全状况分析研判制度，强化隐患排查治理，推进事故预防和应急管理工作科学化、标准化和智能化，探索建立基于故障率的隐患预防机制。

开展隐患排查整治。巩固特种设备安全专项整治三年行动成效，开展高风险特种设备安全筑底行动，持续开展危化品相关特种设备、压力管道、起重机械、电梯等安全隐患专项治理和“回头看”，落实整改责任，确保整治成效，切实保障人民群众生命财产安全。

专栏 1 高风险特种设备安全筑底行动

1.老旧特种设备。开展超期服役压力容器、压力管道安全状况普查和安全评价标准研究，分类提出报废、继续使用、有条件使用的边界。开展在用老旧住宅电梯安全风险评估，推动地方政府将电梯安全纳入民生保障项目，对状况较差的老旧住宅电梯进行维修改造更新。

2.电站锅炉高温材料。统筹部署材料试验机构建设，提高大型电站锅炉高温材料（630℃、650℃高温）安全性能等方面风险防控能力，建立数据共享机制，完善关键基础试验数据，制修订法规标准，推动材料性能试验、数据处理和安全风险评估融通。制订新材料评审准则，明确安全技术规范对新材料的基本安全要求，规范材料安全管理。

3.压力管道和气瓶。完善全国压力管道检验信息管理系统，实现检验信息动态管理，提高风险监测和预警能力；建立落实法定检验制度的长效机制，不断提升长输管道和燃气管道法定检验覆盖率。加强气瓶本质安全和监管模式研究，完善气瓶质量安全追溯体系，持续开展燃气气瓶、氧气瓶等高风险气瓶专项治理。

4.危化品相关特种设备。推动开展加氢站风险分析和隐患排查，完善加氢站充装许可条件；加强对危化品相关特种设备安全风险和事故隐患识别分析，完善双重预防机制，优化移动式压力容器追溯体系。

保障重大活动安全。健全重大活动和重要时段特种设备服务保障工作机制，精准对接任务清单，严格落实工作职责，认真开展监

督检查，及时处置突发情况，努力实现活动期间“场地驻地特种设备运行零故障、区域内特种设备零事故”工作目标。

加强应急能力建设。加强特种设备事故预防、调查处理、统计分析 with 应急能力建设，完善特种设备突发事件应急预案，健全突发事件调查处理协作体系，提升突发事件应对处置能力。建设应急培训演练基地，加强理论培训和实战模拟训练，开展常态化应急演练。加强特种设备舆情收集、研判和分析，及时回应社会关切，强化舆论引导。深入分析特种设备安全与总体国家安全观的内在逻辑关系，开展事故预警与风险研判数字化、智能化方法研究，提高风险防范能力。

专栏 2 突发事件应急体系优化行动

1. 研究构建特种设备突发事件现场勘察及事故调查处理协作机制，搭建协作平台，促进资源共享，为突发事件舆情研判、定性和应急处置提供支持。
2. 建设应急指挥和信息交换平台，根据事故动态信息研究监测内容和方法，设置监测预警指标，为防范系统性、区域性风险提供技术支撑。
3. 鼓励地方加强应急培训演练基地建设，在全国范围内建设 5 家左右国家级应急培训演练基地，为提高应急能力提供保障。
4. 建立客运架空索道综合救援机制，开展直升机等先进救援技术研究与应用，提升应急救援能力。

（二）拉升一条高线。

拉升质量高线，以特种设备质量提升推动转型升级，以特种设备节能减排助力绿色发展，切实发挥特种设备促进高质量发展的作用。

推动产业集聚升级。研究制订以寿命试验为基础的关键产品及零部件质量分级标准，开展高参数关键承压类特种设备技

术攻关。支持新材料、新工艺、新技术、新产品在特种设备领域推广应用，开展公益性产业基础研究，夯实特种设备产业基础。实施特种设备质量提升行动，整合标准、计量、认证、检测、专利、品牌等资源，大力开展国家质量基础设施（NQI）一站式服务，以特种设备产业稳链补链强链为抓手，深化产业链、打造创新链、提升价值链，培育一批特种设备产业集聚区。选择特种设备产业集聚、品牌集中的地区，创建一批特种设备质量品牌提升示范区。

专栏3 特种设备产业基础提升行动

1.鼓励研发大型优质铸锻件，以及耐高（低）温、耐腐蚀、高强韧、高性能密封等关键基础材料，引导开发高性能制动器、液压控制阀、高负荷脱挂抱索器、高强度钢丝绳、高应力抗疲劳弹簧、高可靠性密封件、高精度工业传感器、低温泵阀等核心基础零部件。

2.支持先进工艺应用，加快推进基础制造工艺智能化、绿色化转型升级，重点发展近净成形、精密成形、构筑、增材制造、摩擦焊接和扩散焊接等先进基础技术，建设工艺基础数据库。研发特种设备应力分析和仿真、生产控制、运维服务等基础工业软件。

3.夯实产业技术基础，加强特种设备安全标准体系、节能环保标准体系建设，支持创建国家特种设备NQI应用示范基地、技术标准创新基地和标准验证点。开展智能化产品标准、应急救援标准、检测监测标准和安全使用标准制订，积极参与特种设备国际标准化活动。围绕高参数和智能化，研制具有国际先进水平的检测监测设备。开展特种设备关键零部件质量可靠性评价技术研究，制订产品质量分级标准，实施高端品质产品认证。探索特种设备制造领域无人化生产。

提升技术服务质量。实施服务品质升级计划，加强特种设备生产企业售后服务能力建设，鼓励特种设备制造企业产业链向使用环节延伸，逐步实现“制造+安装+运行+维护”全生命周期发展，提升安装、修理、保养质量水平，促进先进制造业向现代服务业转化。加强检验检测机构监督检查，提升检验检测机构服务品质，引导检验检测行业健康有序发展。

促进绿色低碳发展。以“碳达峰碳中和”为目标导向，支持特种设备制造企业开展关键核心技术研发，推进关键技术装备、高等级材料国产化，提高特种设备集成供应能力。实施特种设备碳达峰推进行动，开展锅炉节能环保低碳改造，推动锅炉系统安全节能环保标准化管理，完善锅炉绿色低碳法规标准体系，提升热交换器能效，提高氢能等新能源特种设备监管能力；推动特种设备能效管理与碳排放管理深度融合，引导企业绿色可持续发展。

专栏4 特种设备碳达峰推进行动

1. 完善标准体系，推动标准化管理。加快制修订锅炉热效率指标、锅炉全生命周期碳足迹评估等标准，健全绿色智能制造、锅炉智能化运行及监管信息化等标准体系。支持锅炉绿色低碳领域重点实验室、技术创新中心、公共服务平台等建设，鼓励制造企业建设科技成果转化中心，构建产学研用协同创新机制。支持技术机构提供碳排放检测、碳足迹核算等服务。推进“制造+安装+运行+维护”一体化发展，鼓励锅炉制造企业开展能效排放在线检测监测。支持培训机构开展专业化服务，提升锅炉作业人员技能水平。

2. 推动实施锅炉碳达峰碳中和行动。推广高效低碳锅炉产品，推动节能降碳改造，限制小型燃煤锅炉生产，淘汰老旧低效工业锅炉。推进电站锅炉节能降碳、供热、灵活性以及超期服役煤电机组锅炉延寿等改造。鼓励发展冷凝式燃气锅炉、大型蓄热式电加热锅炉、耦合可再生能源新型锅炉、利用废弃物供热特殊类型锅炉。创建锅炉绿色制造示范企业，培育锅炉高效运行领跑企业。推进锅炉产品“燃煤锅炉大型化、燃气锅炉冷凝化、小型锅炉电气化、电站锅炉高参数化”发展。

3. 提升氢能等新能源特种设备监管能力。科学研判制氢、储氢、运氢、用氢等相关氢能特种设备需求与发展趋势；推动氢能特种设备结构、材料、检测评价方法等相关基础研究、关键试验装置研制、相关数据积累、新产品研发及试点应用；开展相关安全技术规范和标准制修订。

深化国际交流合作。聚焦特种设备产业升级、产品质量提升，大力开展国际交流合作。围绕服务“一带一路”建设，积极参与制定国际标准，推进标准国际互认；加强与国外特种设备监管机构交流互鉴，开展人员交流互访；支持检验机构、社会组织和企业开展国际交流合作，促进新技术引进及特种设备产品和检验检测技术服务出口，推动中国特种设备高端产品、成套设备走出去。

（三）落实三个责任。

落实特种设备安全企业主体责任、属地管理责任和行业监管责任，合力构建特种设备安全多元共治格局。

落实企业主体责任。建立健全特种设备生产企业落实质量安全主体责任、使用单位落实使用安全主体责任等监督管理制度，将特种设备安全主体责任落实到企业主要负责人、安全总监和安全管理人員，督促企业“安全投入到位、安全培训到位、基础管理到位、应急救援到位”。创新安全监管模式，在总结推广大型游乐设施运营使用企业合规管理经验的基础上，大力推进企业合规管理，指导企业建立智慧管理系统，强化政策引导，调动企业积极性。

落实属地管理责任。压实属地政府管理责任，推动特种设备安全纳入各级政府安全生产目标责任制考核体系，综合运用目标（质量）考核、督查检查、行政约谈、挂牌督办等方式落实地方政府领导责任，促进基层特种设备安全监管队伍建设、装备保障和经费落实。压实属地市场监管部门责任，建立完善市场监管各层级信息互通、资源共享、工作联动机制，推进安全监察、行政许可、执法稽查、信用监管、标准认证等职能协同联动，实施分类的全过程监管，严厉打击各类违法违规行为。

落实行业监管责任。发挥行业主管部门作用，充分运用各级特种设备安全联席会议等平台，联合各行业主管部门定期开展特种设备普法宣传、监督检查和行政执法等活动，加强工作联动和信息互

通，建立健全相关部门齐抓共管机制。发挥行业协会作用，充分释放行业协会扎根行业、服务企业、辅助政府、凝聚合力等功能，引导和规范行业协会等社会组织健康发展，促进行业自律，在电梯、燃气气瓶等领域试点建立和完善保险机制。发挥社会力量作用，积极引导社会公众参与监督，畅通特种设备安全隐患投诉举报渠道，探索建立特种设备安全监管“吹哨人”制度，鼓励社会力量和企业职工举报各类特种设备隐患和违法行为。

（四）突出三个监管。

大力推进法治监管、智慧监管和信用监管，完善“以法律法规为依据，以安全技术规范为主要内容，以技术标准为基础”的中国式特种设备安全法治监管体系，充分发挥事前防范、主动监管、标本兼治作用，积极探索特种设备安全监管长效机制，切实提高监管效能。

加强法治监管。完善法规体系，启动《特种设备安全法》修订工作，完成《特种设备安全监察条例》修订，总结改革创新经验，制修订特种设备作业人员管理办法等部门规章，将改革成果以法制方式固化。完善安全技术规范体系，制修订固定式压力容器、移动式压力容器、压力管道、电梯、起重机械、大型游乐设施及安全附件等综合安全技术规范，整合修订锅炉安全节能环保技术规范，推动使用管理、事故调查处理、安全技术规范导则等技术规范制修订。完善标准体系，推动建立特种设备标准协调机制，加强标准之间相互协调配合，促进特种设备标准制修订与科研协同对接，推进科技

研发、标准研制与产业化同步发展。强化特种设备标准实施应用，开展标准实施监测和效益评估，完善标准实施信息反馈机制。加强特种设备碳达峰碳中和、智慧监管、合规管理、重大危险源辨识等重要标准研制，在锅炉和换热器能效、低温容器、无损检测、特种设备作业人员考试等领域推动制定一批国际标准。

加强智慧监管。完善特种设备信息化建设标准体系，规范特种设备元数据要求，建立数据收集、存储、处理、分析、共享机制。加大特种设备智能化发展研究，推动智能传感、物联网、大数据、区块链等信息技术应用，研究建立数据分析模型，为风险管理、安全评价和辅助决策提供支撑。探索建立智慧监管与企业智慧管理信息交换机制，以电梯、气瓶、移动式压力容器和叉车为重点，建立完善全生命周期质量安全追溯体系。完善全国特种设备信息系统，建立全国特种设备基础数据库和面向智慧监管的数据底座，推动国家与地方数据互联互通和有序共享。探索数据智能驱动等监管新方法、新模式，提高监管业务智能化水平，鼓励地方个性化智慧监管应用的开发与推广。以多元化数据、智慧化服务为核心，为分类监管、信用监管、协同监管提供支撑。

专栏5“智慧监管”平台建设工程

- 1.建设特种设备智慧监管平台，充分发挥市场监管智慧平台作用，集特种设备综合统计、日常监督、质量安全追溯、风险预警、执法检查、事故管理等功能为一体，引导企业建设智慧管理平台，形成以数据为核心的特种设备智慧监管体系。
- 2.研究建立特种设备智慧监管标准体系，规范特种设备智慧监管体系建设，归集特种设备业务数据，加快数据有序共享。
- 3.建立完善电梯、气瓶、移动式压力容器和叉车全生命周期质量安全追溯体系。

加强信用监管。强化信用监管措施效能发挥，加强监督指导，培育特种设备相关企业、检验检测机构质量安全诚信意识，加大事中事后监管和证后监督检查力度。加强信用约束，按照严重违法失信企业名单管理办法相关要求，充分发挥全国信用信息共享平台、国家企业信用信息公示系统和全国特种设备信息平台作用，规范和统一特种设备许可、监管、处罚、事故等失信数据采集和运用，实现信用数据共享。加强协同监管和联合惩戒，以监管合力保持特种设备安全监管高压态势。

（五）推进三个改革。

全面贯彻落实“放管服”要求，创新思路、方法、手段，强化监管制度、监管手段、监管方式的系统集成，推进行政许可、检验检测和电梯监管改革，实现特种设备安全监管现代化。

推进行政许可改革。持续优化《特种设备生产许可目录》《特种设备安全管理和作业人员资格种类与项目》，下放特种设备行政许可子项目并指导地方做好承接，建立对下放许可项目的监督检查机制，推动部分特种设备生产环节行政许可转为监督检验、型式试验等市场准入；完善属地特种设备行政审批事项实施清单，优化特种设备行政许可网上审批系统，落实“跨省通办”任务，推动电子证书应用，完善许可退出机制；推进特种设备作业人员资格许可改革，推动焊工和无损检测人员资格证书在国内相关行业通用与国际互认。

推进检验检测改革。坚持市场监管部门所属检验机构的公益属性，完善检验供给模式，做优做精公益性检验技术机构，规范引导社会检验检测机构健康发展；引导检验机构加强科技研发创新，强化对特种设备监管工作的技术支撑作用，鼓励开展重大活动保障、服务产业提升、普法科普等公益性活动；完善以发现隐患为导向的特种设备检验检测工作要求；鼓励符合条件的企业开展自检工作。

推进电梯监管改革。持续改进电梯维护保养模式，探索建立按需维保质量考核体系，引导使用单位和维保单位从重维保过程向重维保效果转变，抑制恶性竞争，逐步形成以维保效果为导向的维保服务定价机制；鼓励“保险+服务”“电梯养老保险”等保险创新模式研究和试点推广，充分运用保险的市场约束激励机制，构建电梯安全社会治理体系；持续推进老旧电梯隐患排查治理，探索建立属地政府统筹协调的电梯更新改造机制。

（六）强化三个支撑。

强化科技支撑、服务支撑和能力支撑，坚持问题导向、目标导向和结果导向，全面发挥科技、服务和专业队伍对特种设备安全监管和节能减排作用，努力建设专业化、职业化的特种设备安全监管队伍。

强化科技支撑。完善科技创新管理制度，加大特种设备安全关键技术和监管模式研究支持力度，引导技术机构、科研院所、企业等加强特种设备领域研发和技改，优化科技资源配置，加大科研投入。深化国家特种设备实验基地和全国特种设备科技协作平台建设，推进特种设备优势特色领域国家重点实验室、国家质量标准实验室

建设，推动特种设备领域国家和部级科技创新基地建设。完善科技项目组织形式，坚持科研项目总体布局与统分结合，鼓励科研机构资源共享与协同攻关，利用各自优势广泛开展合作。聚焦制约特种设备质量安全的重大技术问题，推动开展特种设备新材料、新工艺、新技术、新产品的基础与应用研究，探索首台（套）装备、首批次材料、首版软件应用机制，提升大型、高参数和极端工况设备制造与管理水平。支持相关协会探索从科研到专利、标准、品牌为主线的科技成果推广应用机制，建立一批科研需求汇聚与科研成果转化示范平台。对于高参数氢能储运设备、产业亟需的新材料和新工艺，推广“基础许可+技术保险”模式，加快技术创新成果试应用。

专栏 6 特种设备风险防控创新行动

1.承压类特种设备风险智能防控技术。研究承压设备损伤精细检测和智能评估技术、后果仿真分析及精准降险技术、超设计使用年限安全评价与预警技术。研究压力管道环焊缝检测技术、应力监测技术及装备。研究大型电站锅炉、石化成套装置系统风险动态监测、智能防控及完整性管理技术。

2.机电类特种设备安全保障技术。研究电梯关键零部件与控制系统可靠性评价技术，建立健康状态动态评估与分级监管机制。研究起重机智能物联、损伤感知与健康监测技术，安全风险调控与远程智能运维技术。研究大型高变速游乐设施和复杂环境客运索道失效与故障机理、监测预警、远程诊断等关键技术及装备。

3.特种设备数字化治理技术。研究特种设备全生命周期安全智能管控与隐患治理技术，构建特种设备安全保障与重大风险治理基础理论与技术体系。研究以大数据为基础的特种设备智慧监管模式，研究智慧城市框架下特种设备安全风险防控体系，研究建立数据资源标准体系和管理规范，研发基于物联网的风险监测与预警技术平台。

4.安全与节能创新基地建设。基地围绕特种设备全生命周期创新技术体系，突出安全运行和风险控制，引领特种设备工程技术创新。推进特种设备标准、计量、检验检测、认证认可等国家质量基础设施一体化建设。建设大型特种设备安全文化科普教育基地，促进安全文化产业发展。

强化服务支撑。强化特种设备检验对安全监察工作和企业安全管理的技术支撑，以提升科研与技术能力为导向，创新检验检

测方式，探索智能检验模式，提高检验工作质量。合理规划检验检测机构布局，支持特检机构做优做强，打造具有国际一流技术竞争力的国家级特检机构和一批国内领先水平的区域性特检机构；发挥省、市级特检机构公益属性，积极承担属地保障性检验工作，有序引入社会检验机构和企业自检机构；鼓励特检机构拓展国际业务，参与国际竞争，增强国际影响力。强化各类各级特种设备行业协会市场服务功能，以参与承接政府购买服务的方式向有关安全监管机构提供技术支撑；以强化行业自律与提升服务能力为导向，反映行业诉求，提供优质服务，规范行业行为，促进共同发展；支持行业协会创新服务模式，提升服务质量，培育一批具有优质服务水平和国际影响力的特种设备行业协会。支持特检机构、行业协会与高等院校、职业技术学校、教育培训机构等合作，推进从业人员教育培训，增加特种设备安全领域培训服务供给，提升从业人员专业技能素养；支持相关协会组织开展特种设备安全与发展社会化宣传，提高人民群众安全意识和自我保护能力，有效监督特种设备安全监察工作。探索特种设备使用企业资产管理模式，充分利用资产证券化、保险、融资租赁等金融工具，支持中小企业提升设备本质安全水平。

专栏7“智能检验”系统建设工程

- 1.建设全国特种设备检验信息数据库，积极开展特种设备智能网联前沿科技研究，在长管拖车、游乐设施、起重机械等领域推动智能检验试点示范。
- 2.推动信息技术与检验检测技术深度融合，以智能采集、传输存储、分析处理、挖掘应用为主线，建设智能检验体系，培育和发展智能检验新业态，打造“互联网+检验检测”生态系统。

强化能力支撑。加强特种设备安全监管队伍建设，持续开展特种设备安全监察人员专业技术和执法能力培训，强化监察执法装备配备，推进安全监管岗位专业化、职业化。积极探索设置特种设备安全监察工作岗位津贴和人身意外保险。加强行风建设，深入推进党风廉政建设和反腐败斗争，强化制度约束，严明纪律规矩，规范从业人员管理，严格落实行纪衔接、行刑衔接要求，严处违规违纪违法行为。加强特种设备安全监管文化建设，继承发扬“特别能吃苦、特别能忍耐、特别能战斗、特别能奉献”的“四特精神”，弘扬坚毅担当、求真务实、严谨细致、精益求精的行业品质，打造一支对党忠诚、业务过硬、纪律严明、作风优良的特种设备安全监管队伍。

专栏 8 安全监察人员能力提升行动

- 1.强化安全监管专业属性，加大培训力度，确保专业工作、专业队伍、专业监管。强化基层人员保障、经费保障。
- 2.省级局特种设备安全监察机构至少配备 2 名 A 类安全监察员，设区的市每万台特种设备至少配备 1 名 A 类安全监察员，每个承担特种设备安全监管职责的市场监管所至少配备 2 名 B 类安全监察员，并逐步提高 A 类监察员比例。
- 3.各级安全监察机构积极开展安全监察人员业务教育培训工作，主要内容包含学习贯彻习近平总书记关于市场监管和安全生产重要论述，特种设备法律法规、安全技术规范和相关标准，现场监督检查、应急处置和事故调查等。

五、保障措施

(一) 加强组织领导。坚持党对特种设备安全与节能工作的领导，加强对规划推进实施的总体指导和统筹协调，制定实施计划，健全实施机制，分解目标任务，落实工作责任，加强督促检查，确保规划任务落到实处。

（二）完善配套政策。强化人才、教育培训、市场资源等政策支持，深化质量基础设施对特种设备安全与节能工作支撑作用。鼓励企业出台相关配套制度，健全安全投入机制，加大安全投入。动员社会力量加强对特种设备安全与节能工作的投入。

（三）开展动态评估。建立规划实施情况动态监测、中期研判和总结评估机制，推动规划实施纳入政府质量工作考核。适时总结、评估规划推进实施情况，及时跟踪分析和研究解决规划实施中出现的新情况新问题。

（四）营造良好氛围。注重舆论引导，综合运用新闻媒体多角度、全方位、立体式开展宣传教育，积极开展形式多样的主题活动，广泛普及特种设备安全知识，提高全民安全意识，在全社会大力营造关爱生命安全、关注特种设备、关心节能环保的良好氛围。

抄送：国家药监局、国家知识产权局。

市场监管总局办公厅

2022年11月25日印发