

2024 年浙江省特种设备安全 事业发展白皮书

浙江省市场监督管理局

二〇二五年五月

目 录

一、2024 年全省特种设备基本情况	1
(一) 特种设备行政许可情况	1
(二) 特种设备生产和充装单位情况	1
(三) 特种设备使用情况	1
(四) 特种设备检验检测情况	5
(五) 特种设备安全事故情况	7
二、2024 年特种设备安全工作情况	8
(一) “数字应用”提质拓面，智治体系持续健全	8
(二) “两个规定”深入推进，主体责任压紧压实	8
(三) “治本攻坚”多措并举，隐患整治成效显著	9
(四) “无忧乘梯”全面开展，安全水平有效提升	10
(五) “各方能力”加快提升，工作基础稳步夯实	11
(六) 存在的主要问题	11
三、特种设备产业发展情况	12
(一) 浙江省部分产业龙头企业	12
(二) 全省特种设备产业现状	18
四、2025 年特种设备主要工作安排	20
(一) 强履职明责任，推动安全多元共治	21
(二) 强监管守底线，防范化解重大风险	21
(三) 强改革求实效，完善监管制度体系	22
(四) 强统筹促发展，提升本质安全水平	22
(五) 强素质提能力，夯实安全工作基础	22

五、典型案例 23

 （一）事故典型案例23

 （二）行政许可典型案例25

 （三）行政执法典型案例26

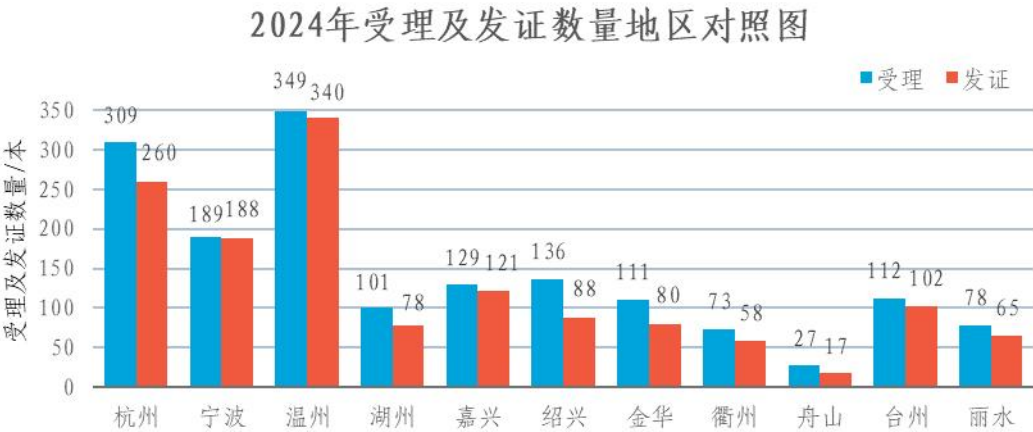
 （四）服务产业典型案例27

根据《中华人民共和国特种设备安全法》规定，现将 2024 年浙江省特种设备安全总体状况公布如下：

一、2024 年全省特种设备基本情况

（一）特种设备行政许可情况

2024 年全省共受理行政许可申请 1614 项，全年完成现场鉴定评审并准予许可的 1397 项。



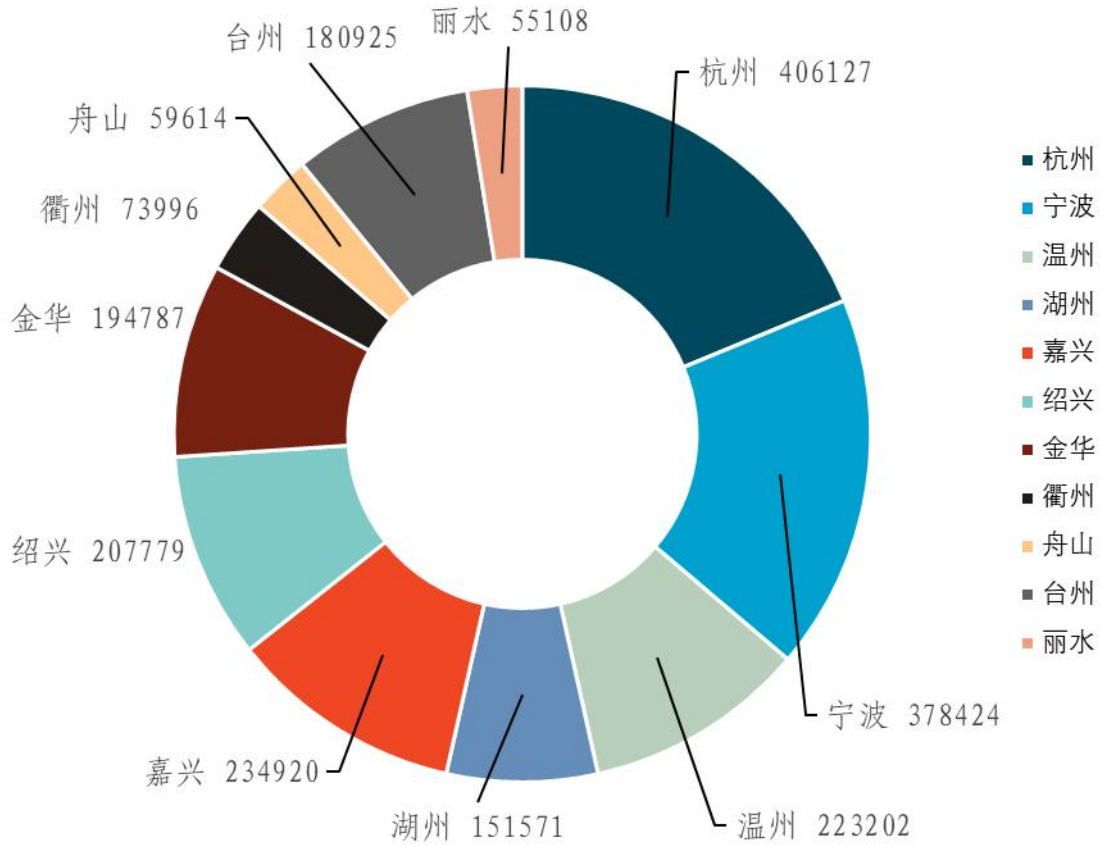
（二）特种设备生产和充装单位情况

省市场监管局核发特种设备的生产（包括设计、制造、安装、改造、修理）和充装许可证 3779 本，具体为锅炉 90 本、压力容器 380 本、压力管道 376 本、电梯 861 本、起重机械 184 本、安全附件和压力管道元件 1061 本、场（厂）内专用机动车辆 46 本、安全附件 49 本，移动式压力容器和各类气瓶充装许可证 732 本。

（三）特种设备使用情况

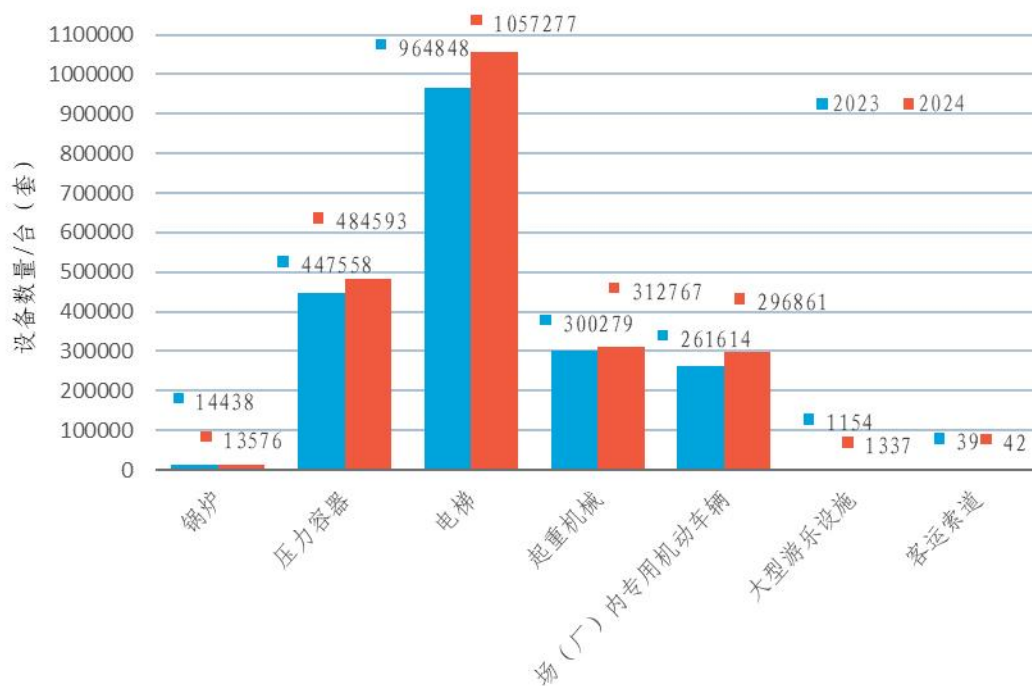
截至 2024 年底，全省共有办理使用登记的特种设备 2166453 台（条），其中在用 1925554 台（条），暂时报停 240899 台（条）。

2024年全省特种设备数量地区分布图
(气瓶、压力管道除外)



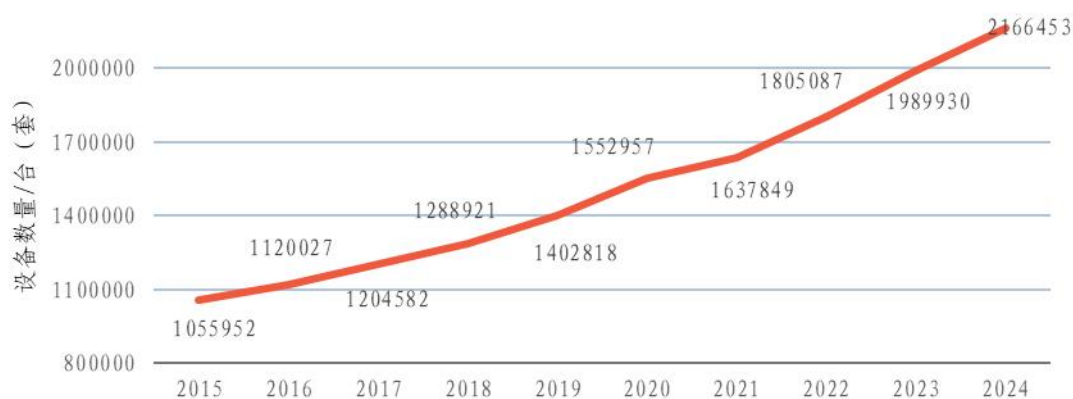
按设备种类分，具体为锅炉 13576 台、压力容器 484593 台、电梯 1057277 台、起重机械 312767 台、场（厂）内专用机动车辆 296861 台、客运索道 42 条和大型游乐设施 1337 台，另有各类气瓶 2599 万只和压力管道 6.9 万千米。全省特种设备作业人员证 864004 本。

2023年和2024年全省各类特种设备数量对照图
(气瓶、压力管道除外)



与 2023 年同期相比,全省办理使用登记的特种设备总数增加 176523 台(条),增长率为 8.9%,其中各类设备的增长率分别为压力容器 8.3%、电梯 9.6%、起重机械 4.1%、场(厂)内专用机动车辆 13.5%、大型游乐设施 15.8%和客运索道 7.7%。另外,各类气瓶增加约 125 万只,压力管道增加约 0.2 万千米。

2015~2024年全省特种设备数量趋势图
(气瓶、压力管道除外)



从2014年开始，全省禁止新建20蒸吨/小时以下的高污染燃煤锅炉，同时逐步淘汰在用燃煤小锅炉，2018年开始，进一步加强锅炉节能环保工作，全省禁止新建35蒸吨/小时以下的高污染燃煤锅炉，锅炉数量下降趋势明显，随着燃煤锅炉淘汰工作的推进落实，近年来锅炉数量趋于稳定下降，2024年锅炉数量的负增长率为5.9%。

2018~2024年全省锅炉数量趋势图



（四）特种设备检验检测情况

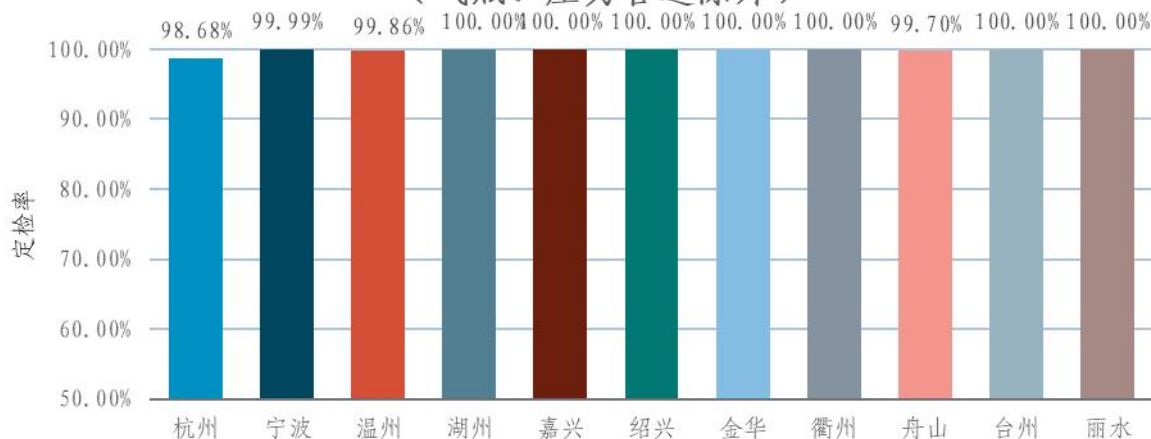
全省有特种设备检验检测机构 199 家，共有核准证 205 本。其中，综合性检验机构 15 家（含：甲类 A1 级 1 家、甲类 A2 级 1 家、甲类 B1 级 1 家、乙类检验机构 1 家），甲 B1 级 3 家，甲 B2 级 131 家（含：QD3 项目 14 家、RD6 项目 118 家），检测机构 50 家（含：25 家无损检测、8 家电梯检测、17 家安全阀校验）。

全省各类设备的检验情况如下：

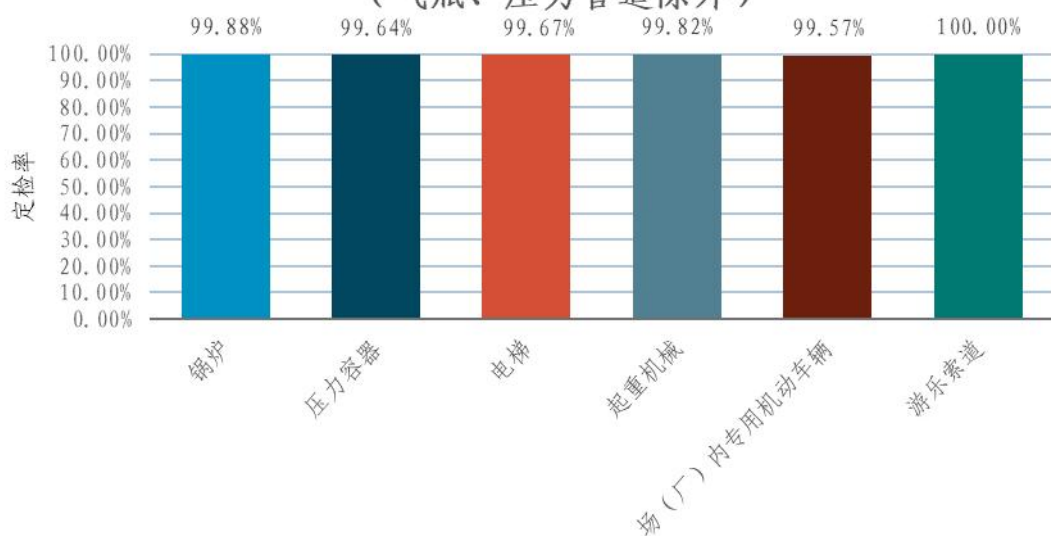
定期检验：共对 796926 台（条）在用特种设备进行了定期检验，定检率为 99.68%，其中，锅炉 12346 台、99.88%，压力容器 106453 台、99.64%，电梯 501764 台、99.67%，起重机械 116721 台、99.82%，场（厂）内专用机动车辆 58884 台、99.57%，大型游乐设施 738 台、100%，客运索道 20 条、100%，另检验压力管道 85911 千米。督促企业处理质量安全问题 411377 条。

安装改造修理监检：共对 114474 台（条）特种设备进行了安装、改造和重大修理过程的监检工作，其中锅炉 751 台、压力容器 901 台、气瓶 155 只、电梯 94045 台、起重机械 18415 台、大型游乐设施 207 台，另安装、改造监检压力管道 6953 千米。督促企业处理质量安全问题 76898 条，发出的监检联络单、监检意见通知书分别为 7567 份和 20789 份。

2024年全省特种设备定检率地区对照图
(气瓶、压力管道除外)



2024年全省各类特种设备定检率对照图
(气瓶、压力管道除外)



制造监检: 共对 188114 台特种设备进行了制造过程的监督检查, 其中锅炉 3700 台、压力容器 184414 台, 另外各类气瓶 2983503 只和压力管道元件(燃气用埋地聚乙烯管子和埋弧焊钢管)64623 件。督促企业处理质量安全问题 765 条, 发出的监检联络单为 416 份。

（五）特种设备安全事故情况

1. 事故总体情况

2024 年全省共发生特种设备事故 5 起，死亡 5 人。造成经济损失共计 593 万元。万台特种设备死亡率低于省政府下达的目标管理指标，全省特种设备安全形势总体稳定。截至目前，事故均已按规定完成结案工作，相关部门已开展事故单位及相关人员的责任追究。

2015～2024年全省特种设备事故数量对照图



2. 事故主要特点

从事故设备种类看，场（厂）内专用机动车辆事故 2 起，起重机械事故 2 起，电梯事故 1 起。锅炉、压力容器、压力管道、大型游乐设施和客运索道均未发生事故。

从事故发生环节看，5 起事故全部发生在使用环节，特种设备的使用安全管理仍然是全周期安全管理链中的关键环节。

从事故发生原因看，无证作业、违章操作等违法违规行为仍然是引发事故的主要原因。5起事故均凸显出企业在落实安全主体责任方面存在明显不足，从业人员缺乏足够的安全意识，作业环境等现场安全疏于管理，安全教育和技能培训的缺失问题依然未得到有效解决。

从事故发生地域看，5起事故分别为杭州市1起、衢州市2起、舟山市1起、丽水市1起，全省其他地区未发生事故。

二、2024年特种设备安全工作情况

（一）“数字应用”提质拓面，智治体系持续健全

推进在线系统落地应用。推进赋码扫码应用，全省190.6万台在用设备实时全量赋码，占比99.7%。电梯维保扫码率、检测扫码率分别达99.3%和99.9%，持证上岗、按章作业进一步规范。

提升物联技术应用效能。推进电梯使用单位物联感知建设，完成物联感知接入电梯39.8万台。试点推进工业锅炉物联智控技术，提升物联感知有效性和可靠性。

强化风险精准防控。优化“特安风险指数”“电梯安全预警”等模型算法，风险隐患监测预警、分析研判、动态处置的全链条闭环管控体系不断完善。今年以来，累计预警高风险隐患信息12万条，高风险隐患线上线下闭环处置率达到100%。

（二）“两个规定”深入推进，主体责任压紧压实

持续规范“两员”配置。进一步完善“两个规定”功能专区，上线应用“两员”信息公示、未完成单位清单导出和信息查询检

索等功能。截至目前，全省共有 2822 家生产单位、32.8 万家使用单位完成“两员”配备，分别占总数的 98.6%和 99.2%，共配置（质量）安全总监 34.9 万人、（质量）安全员 37.9 万人。

推动落实企业自查自纠。优化“日管控、周排查、月调度”功能，推进“两个规定”与隐患排查日志功能融合。研究制定新版风险管控清单，指导企业规范开展自查自纠，一体推进“两个规定”和风险隐患排查治理双重预防机制有效落实。

完成“两员”监督抽查考核。依托“浙江特种设备在线”移动端平台，开发上线“两员”监督抽查考核功能，印发《“两员”考试操作手册》等配套资料，推动“两员”考试全面落地，圆满完成总局“两员”考试试点任务。

（三）“治本攻坚”多措并举，隐患整治成效显著

深入开展隐患排查整治。突出重点区域、重点场所、重点设备，部署开展“扫盲纳管”、锅炉、场（厂）内专用机动车辆、涉危化品压力容器、压力管道等专项排查整治。今年以来，全省共检查企业 12.5 万家，设备 24.7 万台，消除问题隐患 4.96 万项。

持续推进城镇燃气安全专项整治。完成 5 家液化石油气瓶制造单位、283 家液化石油气充装单位、21 家液化石油气瓶检验机构全覆盖监督检查和问题隐患“回头看”。印发《关于落实〈浙江省燃气老旧管道专项治理行动方案〉的实施意见》，全面梳理摸排老旧设备底数，对全省 1886.4 千米使用 20 年以上的燃气压

力管道和 40656 台超设计使用年限压力容器实施重点监管。

大力开展行政执法专项行动。将特种设备监察执法纳入《执法亮剑护民行动实施方案》，严厉打击“三非两超”“一无”“一违”等违法违规行为。今年以来，全省立案查处特种设备案件 2905 件，处罚款 6554.7 万元。

（四）“无忧乘梯”全面开展，安全水平有效提升

强化生产源头管控。印发《关于开展 2024 年特种设备行政许可监督检查工作的通知》，严格落实电梯生产单位证后监督检查。截至目前，全省共检查电梯生产单位 302 家，占比 44.4%。

规范电梯检验检测。印发《关于全面推行电梯检验检测分离改革工作的通知》，配套制定电梯监督检验、定期检验和自行检测作业指导书格式文本，系统规范电梯检验检测相关标准要求。对全省电梯检验检测机构实施全覆盖检查，严厉打击出具严重失实或虚假报告等违法违规行为。

完善电梯智慧监管。在“浙江特种设备在线”系统配套上线“无忧乘梯专区”，开发应用电梯“扫码监督”功能，动态展示任务进度，确保各项任务落地落细。贯彻落实电动自行车全链条整治行动，开展电梯智能阻止系统试点应用。

助推老旧电梯更新。全面摸清老旧电梯底数，对使用十五年以上的住宅电梯实施重点监管。联合省建设厅印发《浙江省住宅老旧电梯更新方案》系列文件，切实开展安全评估、法定检验和使用登记变更等工作，配合建设部门推进老旧住宅电梯改造更新。

（五）“各方能力”加快提升，工作基础稳步夯实

监察人员方面，组织全省 684 人参加 A 类、B 类特种设备安全监察员培训考核，积极承办并圆满完成总局第二期 A 类特种设备安全监察员能力提升班。完成“市监学堂”2024 年产品质量和特种设备安全监管能力提升培训班第一期，共 125 人参加。

检验检测方面，印发《浙江省特种设备检验检测机构规范化专业化建设年行动实施方案》，组织召开全省特种设备检验检测机构质量年会，开展技术交流、专题讲座、事故分析等活动，增强全省检验机构安全意识，提升检验检测质量水平。

从业人员方面，加强特种设备作业人员培训教育，进一步规范培训考核工作，全省完成免费培训教育特种设备作业人员 6.3 万人。联合省总工会举办“2024 年浙江省电梯安装维修职业技能竞赛”，以点带面，提升特种设备作业人员整体安全意识和操作技能水平。

民众防范方面，结合安全生产月、“全国特种设备安全日”等活动，举办特种设备安全知识“五进”活动 892 场，科普受众群体超 556.8 万人次。

应急处置方面，举办浙江省暨台州市 2024 年特种设备（大型游乐设施）应急救援演练观摩活动，共 24 万人观看现场直播。

（六）存在的主要问题

全省特种设备安全形势总体稳定，但是仍然存在亟待改进的不足和问题。一是企业安全主体责任仍难落实。目前，我省特种

设备使用单位以中小微企业居多，企业末端参与度较低，企业主体责任难落实。从近年来的特种设备事故案例分析，作业人员无证上岗和违章作业因素占比超9成。从日常监督检查情况发现，企业管理不规范问题依旧突出，主要表现在安全管理制度不健全，岗位安全责任制度不落实，设备技术档案未建立，应急预案可操作性不强，未按规定开展事故应急演练等方面。二是特种设备本质安全风险仍需关注。目前，我省大型化、高参数、高危险性特种设备不断增加，老旧设备也越来越多，一旦发生事故，后果极其严重。比如，我省15年以上老旧电梯数量已达到12.1万台左右，较去年同期增长17.5%，老旧压力容器、压力管道、大型游乐设施、索道等数量也逐年递增，容易出现主体结构锈蚀、主要部件老化、安全保护装置失效等情况。三是部门之间监管合力还待加强。我省特种设备的使用单位广泛分布于应急、交通、卫健、旅游、经贸、住建、水利、教育等各个行业，少数地方政府、行业主管部门的特种设备安全行业监管责任未完全落实到位，同时，民众参与社会监督的力度不够，市场机制、相关方作用发挥不充分，多元共治效果还不够理想。

三、特种设备产业发展情况

（一）浙江省部分产业龙头企业

1. 锅炉。西子清洁能源装备制造股份有限公司拥有 A 级锅炉制造许可证、核电 2、3 级容器及换热器制造资质。同时，还获得美国机械工程师协会（ASME）S 和 U 钢印及授权证书、欧标 ENISO

3834 认证，以及 ISO9001、ISO14001 和 GB/T28001 等多项认证。此外，公司承担多项国家标准和行业标准的编制修订。公司建有崇贤、德清、诸暨三个生产基地，主要产品包括燃机余热锅炉、干熄焦余热锅炉等。作为燃机余热锅炉世界龙头企业，余热利用率达 90.5%，处于国际领先水平。2024 年企业总产值约 30 亿元。公司设有全国余热锅炉行业归口研究所、国家认定企业技术中心以及浙江省智慧能源与储能重点企业研究院。被认定为国家高新技术企业、中国机械工业 500 强企业、浙江省环保产业基地、水煤浆锅炉研究设计制造基地。自行研发的熔盐储能技术已获 22 项专利，并荣获浙江省科技进步二等奖。连续六年荣获国家首台（套）产品称号，并入选国家能源领域首台套产品目录。建成 5 个数字化智能制造车间，打造崇贤光储一体低碳工厂示范项目，建设光储充一体化电站及智慧控制系统。工厂入选浙江省“十四五”新型储能示范项目。

浙江特富发展股份有限公司位于浙江省海宁市，占地 120 亩，注册资本 1.45 亿元，采用 6 家子公司的集团型运作模式，专业从事环保洁净能源热能设备生产、研发、销售和服务。具有国家 A 级锅炉和 A2 级压力容器制造资质、美国 ASME 授权认证的“U”“S”钢印，是国家专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、省级专利示范企业、省 AAA 级“守合同重信用”企业，拥有省级企业技术中心、省级企业研究院、省级研发中心、省级博士后工作站、省级工业设计中心、省级绿色工厂。先后通过了 ISO9001、

ISO14001、GB/T28001-2001 体系认证，2024 年获得海宁市市长质量奖。多次荣获国家科技兴检奖、浙江省科技进步奖。60 余项科技项目列为浙江省新产品试制计划，并通过省级科技成果鉴定、验收，其技术水平均达到“国内先进水平”以上。10 余项产品列入浙江省节能技术推广目录。多个型号产品被列入国家工信部《国家“能效之星”产品目录》和《国家工业节能技术装备推荐目录》，被认定为“浙江制造精品”和“浙江制造”品字标产品。

2. 压力容器。杭氧集团股份有限公司主营业务包括气体、工程与设备、高端装备。获国家科学技术进步奖一等奖、中国质量奖提名奖，被评为创建世界一流专业领军示范企业、全国安全文化建设示范企业、国家级绿色工厂。建有 CNAS 实验室、机械工业气体分离与液化设备产品质量监督检测中心、博士后科研工作站、浙江省重点企业研究院。主导或参与制定 77 项国家、行业标准，包括国内 95% 以上的气体分离与液化设备领域标准。持有压力容器设计许可证（固定式压力容器规则设计）、压力管道设计许可证（工业管道 GC1）、压力容器制造许可证（固定式压力容器其他高压容器 A2 级，含超大型中低压非球形压力容器现场制造）、ASME（美国机械工程师协会）U/U2 证书、NBBI（锅炉与压力容器检验师协会）R 证书、NBBI（锅炉与压力容器检验师协会）NB 证书、欧盟钢结构 EN-1090 设计制造证书、韩国 KGS（韩国气体安全协会）证书。并通过了质量管理体系认证。为国内各行业提供空分设备 4000 多套，6 万及以上等级特大型空分产量和销量全球

领先，具备空分、石化、医药、建筑等工程设计、施工资质。空分设备最大等级达 12 万 m³/h，神华宁煤十万等级空分设备被誉为“大国重器”，总体技术达到国际领先水平。投建了 60 余家气体公司，制氧总量超 330Nm³/h。作为国内最早涉足氢液化技术研发的企业之一，拥有氢能“制-取-输-用”产业链，投建运营了全国最大的加氢站与“氢、电、气”一体化综合能源岛。

3. 压力管道。浙江宝丰特材股份有限公司创建于 2007 年 1 月，注册资本 1.58 亿元，占地面积 400 余亩，员工 900 余人，是集不锈钢制造加工、销售及技术开发于一体的大型不锈钢专业厂商。产品应用于石油化工、核电、新能源装备等领域。2024 年外贸出口总额 178491 万元。先后通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 体系认证、安全生产标准化认证、测量管理体系认证、知识产权管理体系认证；取得特种设备制造许可证[压力管道元件制造 A、B 级]、PED2014/68/EU 欧盟压力设备指令材料制造认证，俄罗斯市场准入强制安全认证、美国石油管理协会耐蚀管线非强制性认证证书；通过中国（CCS）、美国（ABS）、英国（LR）、挪威（DNV）、韩国（KR）、法国（BV）等国家船级社工厂认可。作为石化企业及各大锅炉厂和化工装备企业的定点供货单位；为国产航母“山东舰”供应 700 多吨的无缝钢管。拥有 64 项实用新型发明专利，5 项发明专利，6 项新产品，发布了“浙江制造”产品标准，并通过“浙江制造”认证。先后被认定为国家级高新技术企业、国家级专精特新小巨人企业、浙江省制造业单项冠军培

育企业、浙江省企业技术中心、浙江省数字化车间、省级高新技术企业研究开发中心、省级企业研究院、浙江省科技型中小企业、浙江省专精特新中小企业，获第四届松阳县政府质量奖、“县工业 20 强”等称号。

4. 电梯。杭州西奥电梯有限公司成立于 2004 年，坐落于杭州市临平经济技术开发区，注册资本 5.05 亿元，是一家行业领先的集电梯研发、设计、生产、销售、安装及售后维保于一体的现代化综合型电梯制造服务商。2008 年至今，销售复合增长率快速增长，位列行业第一，累计为全球 70 余个国家和地区提供服务。公司拥有特种设备生产许可证、对外贸易经营者备案登记许可、电梯安装工程专业承包二级资质等资质，先后被评为“国家两化融合试点示范企业”“制造业与互联网融合发展试点示范企业”“工信部工业产品绿色设计示范企业”“工信部新一代信息技术与制造业融合发展示范企业”“国家级服务型制造示范企业”“国家绿色工厂”“国家工业设计中心”，并获得“浙江省人民政府质量奖”。

5. 起重机械。杭州华新机电工程有限公司成立于 2000 年，于 2015 年 7 月重组成为上市公司株洲天桥起重机股份有限公司全资子公司，是经浙江省认定的高新技术企业，起重装备的省级企业研究院。公司拥有特种设备生产许可、建筑业企业资质，并先后通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 体系认证。拥有国内独有的低净空节能型桥式起重机和四卷筒抓斗卸船机专利技术。公司

持续助力国家“中国智造 2025”发展战略，开发了智能港口机生产管理系统、智能港口机械物联远程服务平台系统。

6. 大型游乐设施。浙江巨马文旅股份有限公司位于浙江省诸暨市。工厂占地 80 余亩，员工 200 余名，游乐设施年产值 2 至 3 亿。公司参与国家强制性标准《大型游乐设施安全规范》（GB 8408-2018）、《观览车类游乐设施通用技术条件（GB 18164-2020）的起草编制工作。主要从事游乐设施的研发设计和销售，尤其是摩天轮。具备自行研制开发各类大型高新游乐设施产品的能力，在上海设立了分公司，专业从事游乐设施的研发设计和销售；在贵州设立了控股子公司，专业从事轿厢的设计、研发和生产。与上海交大、同济大学、中国建筑科学研究院等院校单位，英国伦敦眼设计方 STARNETH 保持合作关系，是清华大学实习基地。设有 2 个省级研发机构，浙江省巨马摩天轮高新技术企业研究开发中心和浙江省博士后工作站。拥有市级研发机构 3 个，发明专利 5 项，实用新型专利 42 项、外观设计专利 8 项、软著 7 项。

7. 场（厂）内专用机动车辆。杭叉集团股份有限公司成立于 1956 年，目前拥有特种设备生产许可资质，项目为：场（厂）内专用机动车辆制造（含修理、改造）、起重机械制造（含安装、修理、改造）。公司自主打造纯电、氢能、混动三大整车平台，自主研发锂电专用叉车、高压锂电叉车、氢燃料电池专用叉车，提供包括智能 AGV 车辆、智能立体仓库、智能物流系统等在内的全栈式智能物流整体解决方案。公司属于国家高新技术企业，浙

江省装备制造业重点培育企业，先后建有国家认定企业技术中心、国家认可实验室、国家级博士后科研工作站、国家级工业设计中心、浙江省重点企业研究院、省级智能工业车辆院士工作站等技术创新平台。荣获“中国制造业企业 500 强”“中国民营企业 500 强”“中国大企业集团竞争力 500 强”“制造业单项冠军示范企业”“全国五一劳动奖状”等称号，获评浙江省“未来工厂”、浙江省人民政府质量管理创新奖。公司建成由 600 余台各类智能机器人、20 余条智能化集成生产线、10 余条喷涂流水线等组成的零部件及整车制造智能超级工厂，建有青山工业园和横畈科技园两大智能化生产基地，实现了从原材料的自动化下料、精准焊接，到精细涂装、高效组装、物流的全流程智能化，年产能达 40 万台工业车辆和其他物流设备。

（二）全省特种设备产业现状

1. 科研能力。围绕市场监管重点领域，在检验检测、特种设备安全等方面开展科研攻关，省特科院牵头完成的“承压特种设备安全检测机器人关键技术及工程应用”成果获省技术发明二等奖，实现了全省市场监管系统该奖项“零的突破”。2024 年组织申报包括国家自然科学基金、省科技厅尖兵领雁项目、总局科技计划等各类科技项目 70 余项。省特科院联合钱塘区政府、中国计量大学等机构共同申报的“打造特种设备高能级科创平台创新教科培创一体化机制”列入科教人一体化第二批省级创新深化试点。牵头或参与制修订国家、行业各类标准 100 余项，新增授权各类知识产权

60 余项。依托国家中心、省重点实验等优势资源，面向企业非营利性开放实验室 4006 家次，省特科院在特种设备产业集聚区设立松阳不锈钢产业服务平台、岱山大型石化检验基地基础实验室等，为特种设备产业高质量发展和高水平安全提供技术支撑。

2. 人才队伍建设。依托各级市场监管部门教育考试机构，发挥特种设备行业组织、高等院校等专业优势作用，通过现场教学、网络培训、比武练兵等方式大力开展特种设备安全监察能力专业技术和执法能力提升活动，结合“传帮带”、检验跟学等方式，提高安全监察岗位的专业化职业化水平，组织特种设备安全监察人员考核班。强化企业安全管理人员和作业人员队伍建设，把好主体责任关。借力落实主体责任“两个规定”，督促企业依法配备安全总监、安全员，组织实施“职业教育、普法科普、应急实训”三位一体职业技能提升，全面提升管理人员和作业人员履职能力。中国计量大学、浙江大学、浙江工业大学等高校在相关专业中开设了特种设备相关课程。建设全国首家“特种设备科教融合学院”，联合浙江大学、浙江工业大学等 7 所院校，构建“技工－专科－本科－研究生－博士后”全链条人才培养体系，覆盖学历教育与职业技能培训。

3. 应急保障能力。在“浙江特种设备在线”建设应用特种设备应急处置管理功能模块，依托 110、119 和“新浪舆情通”等建立实时舆情监测方案，建立“1 个综合+8 个专业”应急专家库，统筹全省特种设备应急处置专家、装备设施等应急处置资源，实

现全省应急处置资源共建共享。定制特种设备应急技术保障车，规范“屏、端、仪、车”协同应用实现从信息报送、应急响应、现场处置、事故调查、善后处置等全流程线上线下联动，全面提升现场信息感知能力和突发事件应变能力。建设特种设备应急培训演练基地，实操实训设备设施全面覆盖八大类设备，分类定制事故案例分析和防范、危险源识别、应急预案编制、应急救援和处置等相关培训课程体系，编制典型特种设备的事故应急处置方案及指导书，针对性设置特种设备应急演练科目，开展应急处置技术专项研究。

4. 科普宣传。位于海宁尖山的全国科普教育基地 2024 年共免费接待 322 批次 20112 人次，开展主题活动 46 场，较去年同期增长 33%。2024 年开展进社区、进校园、进乡村、进机关、进社区、进企业等“走出去”及特种设备科普大篷车“五进”活动 20 场次，参与人数 5 万余人。在第 16 个全国防灾减灾日邀请央视新闻专题直播栏目走进省特科院海宁基地，各直播平台总观看量达 554.3 万。联合浙江省科学技术协会在微信公众号、视频号、科普中国 APP 平台投放《跟着安安乘电梯》《安安带你游乐园》等普法科普视频，点击量超 1 万人次。

四、2025 年特种设备主要工作安排

深入学习贯彻落实习近平总书记关于安全生产的重要论述和考察浙江重要讲话精神，全面贯彻党的二十届三中全会和省委十五届五次全会精神，严格落实全省市场监管工作会议和全国特种

设备安全监察工作会议部署要求，坚持人民至上、生命至上，统筹发展和安全，加快推进市场监管体系和能力现代化先行提供有力的安全保障。

（一）强履职明责任，推动安全多元共治

落实属地监管责任。充分发挥“三书一函”制度作用，加强对地方监管部门及企业的督促提醒，推动地方落实特种设备分级分类监管。压实企业主体责任。持续推进特种设备“两个规定”落实，科学指导企业规范“日管控、周排查、月调度”工作机制有效运行。试行“三员一总监”制度。深入开展特种设备“改革深化年”和“服务优化年”活动，建立护航机制，充分调动“关键少数”人员主动性和积极性，提高特种设备安全管理整体水平。

（二）强监管守底线，防范化解重大风险

开展“无忧乘梯”安民行动。深化电梯安全筑底三年行动。开展全省电梯维保质量提升专项整治。探索实施电梯维保单位和人员信用评价。大力配合推进住宅老旧电梯更新改造民生实事，试点建立住宅老旧电梯安全源头治理长效机制。支持推进电梯安全“一件事”改革和“枫桥式”治理改革。深化特种设备治本攻坚三年行动。开展电站锅炉安装治理专项整治，开展燃气管道安全专项治理和客运架空索道风险隐患排查治理行动。推进大型化工园区和大型石化、医化企业特种设备使用管理标准化提升工作。深化长三角区域合作，规范提升检验检测工作质量。

（三）强改革求实效，完善监管制度体系

深化特种设备智慧治理机制改革。探索特种设备检验检测机构评价考核体系建设。探索开发特种设备人工智能大语言模型。完成在用工业压力管道和锅炉节能环保测试等数据库建设。打通“互联网+监管”“案件管理”等系统，加快推进电子监察指令书功能应用。实施评价结果分类分级管理，建立电梯维保高风险企业“黑名单”制度，深化“智慧+信用”融合改革。全面建成氧气瓶制造和充装质量安全追溯信息平台。修订《浙江省特种设备事故应急预案》和《浙江省特种设备检验检测机构核准细则》。

（四）强统筹促发展，提升本质安全水平

依托省部级重点实验室、国家质检中心，全链条服务温州永嘉阀门、龙湾压力管道元件等产业集聚区以及优势产业，引导产业技术创新发展和转型升级。深化企业分类分级管理，做到无事不扰和有事必查。深入推进锅炉安全提升、绿色低碳高质量发展和电梯绿色双碳认证行动。继续推进化工老旧装置相关特种设备更新改造。严密做好重大节日活动和重点时段特种设备安全工作。

（五）强素质提能力，夯实安全工作基础

以国家特种设备安全监管基础设施项目建设为牵引，鼓励系统内特种设备检验机构加强检验仪器设备配备和基地建设，提升特种设备科技创新能力和水平。助力特科院开展新型事业单位改革和“教科人”一体化改革，建立产学研用一体化平台。加强基层安全监察人员培训教育，组织开展技术讲座、质量比对、技术

比武、技能竞赛等活动，提升检验检测人员技术能力。加强特种设备作业人员考试机构能力建设。结合“安全生产月”“6·29特种设备日”“电梯安全宣传周”等时段，开展“浙里特安·你我同行”主题宣传及相关科普活动，举办全省大型石化装置应急演练观摩活动。

五、典型案例

（一）事故典型案例

1. 衢州市“4·7”一般起重机械碰撞挤压事故。

事故概况：2024年4月7日晚，华泰新材衢州分公司组织混凝土预制构件夜间浇筑作业，起重机作业人员聂某负责操作起重机。20时50分许，聂某站立在起重机西侧支腿下横梁上，操作起重机将空料斗由南向北运动，准备继续吊装下一斗混凝土。由于料斗起升高度不足，空料斗被预制梁浇筑作业面上的平板振动机吊耳和防护罩阻挡，碰撞发出声响，聂某未及时发现异常，继续操作起重机大车由南向北运行。料斗被钢丝绳拉扯后与平板振动机脱开，在惯性作用下产生了大幅摆动，且伴有旋转。摆动运动过程中，空料斗与平台西侧堆放的成品预制梁发生撞击，碰撞站立在起重机支腿下横梁上的聂某。聂某被挤压在起重机支腿和料斗之间，之后沿东西方向倒在9号生产线预制梁模具钢筋面上。

直接原因：（1）起重机操作员聂某安全意识淡薄，违章站立于起重机支腿下横梁处操作起重机。（2）聂某使用设备不当，提升料斗高度不足，空料斗与混凝土平板振动机发生刮碰后未及时

停车，当空料斗脱开后因惯性大幅摆动，本人未发现并及时躲避，导致被料斗碰撞挤压死亡。

间接原因：华泰新材衢州分公司安全生产意识淡薄，未严格落实特种设备安全管理相关制度。管理人员未及时制止作业人员站立在起重机支腿下横梁上操作起重机的行为。华泰新材衢州分公司安全教育培训不到位，2021年、2022年和2023年组织安全教育培训，未开展2024年度安全教育培训。

2. 丽水市“4·24”一般叉车挤压事故。

事故概况：2024年4月24日8时40分左右，位于浙江省遂昌县云峰街道龙板山区块的浙江鼎泰新材料有限公司员工韦某在车间内巡查时，发现丙类车间内一隔断门上的电线盒破损。随即，韦某使用蓄电池叉车的叉臂将修理人员岑某升往空中，岑某在未采取安全保护措施的情况下进行维修作业。随后叉车司机韦某拉起手刹，在叉车电门锁未断开的情况下离开叉车。8时50分左右，岑某完成维修作业，从叉车门架和护顶架之间爬下，在下爬过程中，岑某脚碰到叉车操纵杆，致叉车门架后倾，岑某被挤压在叉车门架横梁与驾驶室护顶架上沿之间。公司另一员工在经过丙类车间时听到呼叫声，发现岑某被挤压在叉车门架与驾驶室护顶架上沿之间，岑某送医院经抢救无效死亡。

直接原因：浙江鼎泰新材料有限公司员工岑某、韦某违反叉车操作规程，违规将叉车叉臂当做升降平台使用。韦某在岑某未完成修理、叉车电门锁未断开的情况下，擅自离开叉车，致现场

作业环境处于不安全状态。岑某违规站在叉车叉臂上作业，在从叉车门架和护顶架之间下爬的过程中，碰到叉车操纵杆，致叉车门架后倾，岑某被挤压在叉车门架与护顶架之间，造成事故发生。

间接原因：（1）特种设备安全主体责任缺失。该企业虽然任命了特种设备安全总监杨某和安全员孙某，也在企业特种设备管理制度中明确了两名人员的岗位职责。但安全总监和安全员对其岗位职责不熟悉，组织特种设备日常检查不到位，特种设备日、周、月巡查记录中未见安全总监和安全员签字，对叉车司机的违规作业行为未能及时纠正和制止。企业主要负责人孙某对其自身岗位职责不清楚，未参与企业日常安全管理，未对安全总监和安全员的工作落实情况进行核查。（2）特种设备制度落实不到位。该企业虽然制定了特种设备管理制度、特种设备应急预案、特种设备操作规程等制度，但在实际安全管理中未贯彻执行到位。日常巡查检查不到位，涉事叉车部分零部件缺失、部分功能失效，该企业未及时维修。作业人员管理不到位，韦某在日常操作叉车过程中，偶尔会将叉车当做升降平台使用，该企业未能及时纠正和制止。（3）员工安全培训教育不到位。该企业在对员工的日常安全培训教育中，涉及特种设备的安全培训较少，特别是叉车操作规程宣贯和叉车使用安全培训较少，作业人员对特种设备安全管理制度和操作规程不熟悉，操作规程没有严格实施到位。

（二）行政许可典型案例

3. 绍兴市局对提供虚假材料申请许可资质的单位依法不予行

政许可。

2024年3月27日，绍兴市局在审核绍兴某管道安装有限公司工业管道安装（GC2）许可鉴定评审资料时，发现该公司6名技术人员中有5名实际不在绍兴，疑为外地挂证人员，该公司涉嫌提供虚假许可申请材料。绍兴市局立即联系河北沧州、廊坊市市场监管部门，开展跨区域联动核查，并对申请单位进行调查。经查，上述5名技术人员均在河北省相关特种设备生产单位从业，实际不在绍兴某管道安装有限公司工作。因绍兴某管道安装有限公司提供虚假材料申请行政许可，绍兴市局依法作出不予行政许可决定。

（三）行政执法典型案例

4. 永康市局对某电梯维保公司未按安全技术规范维保进行处罚。

2024年9月23日，永康市局根据永康市人民检察院磋商函对金华市某电梯工程有限公司维保的电梯进行检查，发现存在机房断电后应急照明失效、底坑垃圾未清理、轿厢门电气开关短接等问题。经查，该公司自2024年6月13日与永康市某企业签订维保合同后，未按《电梯维护保养规则》要求清理底坑、修复应急照明故障，且多次维保未整改隐患，累计维保6次（166.67元/次），违法所得1000元。其行为违反《中华人民共和国特种设备安全法》第四十五条第二款，属未按安全技术规范维保。依据该法第八十八条，拟对当事人处以罚款79000元，没收违法所得

1000 元，罚没合计 80000 元。

5. 浙江某公司将非压力容器作为压力容器使用。

2024 年 7 月 2 日，绍兴市上虞区局依法对浙江某公司进行现场检查，发现该公司一台全自动真空定型蒸箱（出厂编号 2014011880187）处于使用状态，铭牌上设计压力 0.095MPa、容积 7m³、内直径 1.5 米，但仪表显示工作压力 0.2MPa、温度 115℃。经查，该公司于 2023 年 5 月安装使用上述蒸箱，其额定工作压力为 0.095MPa，实际使用中工作压力长期超过 0.1Mpa，已达到《特种设备目录》中压力容器定义范围。该公司将非压力容器作为压力容器使用，违反了《特种设备安全监察条例》第二十四条的规定。上虞区局依法责令该公司停止使用上述蒸箱，并处罚款 20000 元。

（四）服务产业典型案例

6. 大力推进住宅老旧电梯更新，切实保障人民群众安心乘梯。

积极响应政策，成功申报建设项目。省市场监管局会同省建设厅印发《浙江省 2024 年度超长期特别国债支持住宅老旧电梯更新改造工作实施方案》，立即开展 15 年以上住宅老旧电梯更新需求底数摸排，仅用 8 天时间就完成了 11753 台电梯摸排和上报工作，并获得国债支持项目电梯 8894 台、资金 13.34 亿元，数量和金额均位居全国第一，占该领域全国总量的 21%。省市场监管局会同相关部门印发《浙江省住宅老旧电梯更新实施方案》系列文件，在全国率先出台操作程序和工作指南，明确各单位工作责

任，保障项目顺利推进。开展攻坚行动，加快项目开工建设。省市场监管局联合印发了《浙江省住宅老旧电梯更新改造“百日攻坚”行动方案》，在全省开展“百日攻坚”行动，按照“意愿统一、合同签订、开工告知、竣工交付”四个重要节点，按月落实任务目标，年底前全面实现10025台住宅老旧电梯开工建设。创新工作方式，确保项目顺利实施。创新意见征求“一表式”工作方式，将原来“方案确定、品牌选择、资金分摊”等多次意见征求集中到“一张表”，时间缩短20余天，促成业主意见的统一。依托“浙里物业”信息系统，电梯企业网上公示品牌、型号、配置、价格等，由业主自主选择产品。试点推广杭州西奥“全托管服务”模式，电梯维保主体从物业等多家相关方转为托管企业一家单位。制定出台《电梯维保单位信用分类管理办法》团体标准，对电梯维保单位实施ABCD四级分类信用监管。

7. 加快形成新质生产力，推动重点特种设备产业高质量发展。

一是助力自主创新。充分发挥省特科院“省级新型研发机构”技术资源优势，整合“政产学研用”各方资源，构建“以国家质检中心实验室为公共基础平台，科研与产业两端协同”的产业服务创新体系，联合攻关制约产业发展的“卡脖子”难题和核心技术。两年来省特科院在线开放共享大型科研仪器设备229台套，为企业提供检测服务15879批次，帮扶特种设备相关生产企业371家次。二是攻克技术难题。大力推进“检验检测+专项安全检查”双重检验，以及实验室开放、博士入企、专家结对等常态化帮扶活

动，为产业发展提供有力的技术支撑。进行分类指导，解决重大质量技术难题37个。自研新型相控阵超声检测技术，为舟山绿色石化万亿级项目4万余道焊口开展检测，为企业节约检测成本1000多万元，入选总局“检验检测服务促进经济社会创新发展”优秀案例。三是培育品牌建设。大力实施特种设备安全保障、作业人员素质提升、生产管理质量技术提升等行动，两年来共组织制定“浙江制造”标准、地方标准9个，组织开展能力比对、应急演练等活动111次，组织培养企业作业人员96442人次，积极培育特种设备领域区域品牌，助力企业获浙江省政府质量奖，创建“浙江省企业研究院”。