

山东省特种设备安全状况

(2017 年度)

山东省质量技术监督局

2018 年 5 月

2017 年山东省特种设备安全状况

特种设备，是指对人身和财产安全有较大危险性的锅炉、压力容器（含气瓶）、压力管道、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆，以及法律、行政法规规定适用《中华人民共和国特种设备安全法》的其他特种设备。特种设备是国民经济的重要基础装备，代表着一个国家和地区的经济水平，具有高温、高压、高速、高空运行的特点，是企业生产和群众生活中广泛使用的具有潜在危险的设备，广泛应用于石油、化工、化肥、电力、机械、轻工、交通、建筑、矿山、冶金、医药、燃气等多个经济和民生领域。特种设备安全，是生产安全和公共安全的重要组成部分，根据《中华人民共和国特种设备安全法》《山东省特种设备安全条例》规定，现将全省 2017 年度特种设备安全状况公布如下。

一、特种设备基本情况

（一）特种设备登记数量情况

截至 2017 年 12 月 31 日，全省共使用登记各类特种设备 98.3 万台，居全国第四位，比 2016 年底增加 7.8 万台，年增长率为 8.6%。我省在用特种设备数量快速增长，其增长率与国内生产总值（GDP）增长率成正比。特种设备数量及分类见表一和图 1：

表一：2017 年全省使用登记各类特种设备数量（单位：台件）

种类 总量	锅炉	压力容器	电梯	起重机械	客运索道	大型游乐设施	场（厂）内专用机动车辆
983333	27116	413372	331500	161653	62	1901	47729

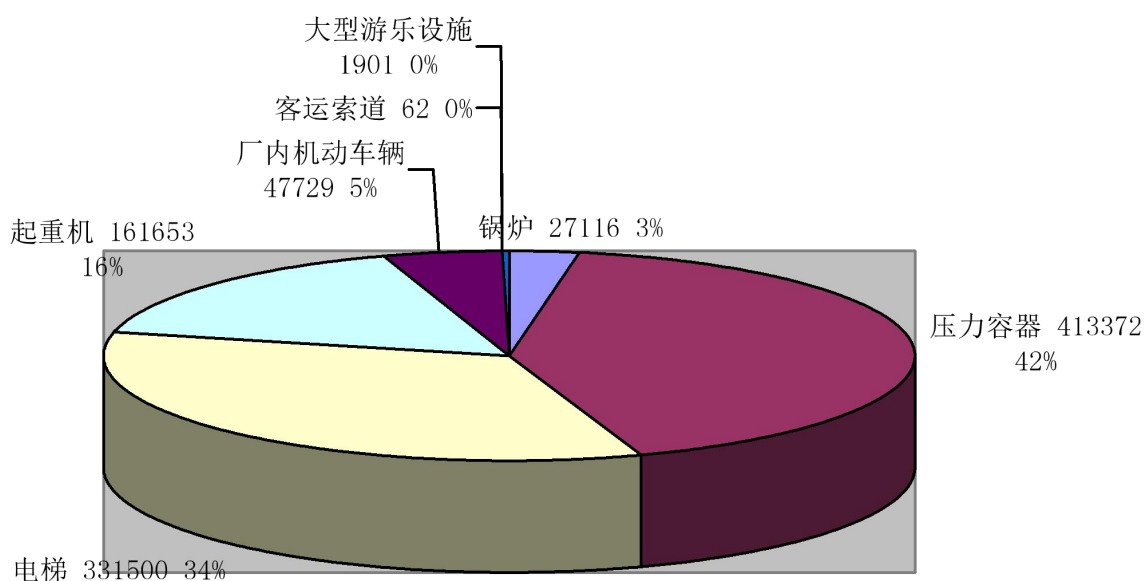


图 1：2017 年全省使用登记特种设备数量及类别比例图

1.分类情况

（1）锅炉。是指利用各种燃料、电或者其他能源，将所盛装的液体加热到一定的参数，并通过对外输出介质的形式提供热能的设备，其范围规定为设计正常水位容积大于或者等于 30L，且额定蒸汽压力大于或者等于 0.1MPa（表压）的承压蒸汽锅炉；出口水压大于或者等于 0.1MPa（表压），且额定功率大于或者等于 0.1MW 的承压热水锅炉；额定功率大于或者等于 0.1MW 的有机热载体锅炉。

2017 年底，全省共有锅炉 2.7 万台，其中承压蒸汽锅炉 2 万台，承压热水锅炉 0.3 万台，有机热载体锅炉 0.4 万台。图 2 至图 5 为各类锅炉。



图 2：蒸汽锅炉



图 3：热水锅炉



图 4：有机热载体炉



图 5：建设中的电站锅炉

(2) 压力容器。是指盛装气体或者液体，承载一定压力的密闭设备，其范围规定为最高工作压力大于或者等于 0.1MPa(表压)的气体、液化气体和最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体、容积大于或者等于 30L 且内直径(非圆形截面指截面内边

界最大几何尺寸)大于或者等于150mm的固定式容器和移动式容器；盛装公称工作压力大于或者等于0.2MPa（表压），且压力与容积的乘积大于或者等于1.0MPa·L的气体、液化气体和标准沸点等于或者低于60℃液体的气瓶；氧舱。

2017年底，全省共有压力容器41.3万台，其中固定式压力容器40.6万台，移动式压力容器0.7万台，医用氧舱0.03万台。另外，有使用登记的气瓶472万只。图6至图8为各种压力容器。



图6：固定式压力容器（球形储罐）



图7：民用气瓶

工业气瓶

医用气瓶



图 8：移动式压力容器

(3) 压力管道。是指利用一定的压力，用于输送气体或者液体的管状设备，其范围规定为最高工作压力大于或者等于 0.1MPa（表压），介质为气体、液化气体、蒸汽或者可燃、易爆、有毒、有腐蚀性、最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体，且公称直径大于或者等于 50mm 的管道。公称直径小于 150mm，且其最高工作压力小于 1.6MPa（表压）的输送无毒、不可燃、无腐蚀性气体的管道和设备本体所属管道除外。其中，石油天然气管道的安全监督管理还应按照《安全生产法》《石油天然气管道保护法》等法律法规实施。

2017 年底，全省共有压力管道 2.6 万千米。图 9 为工业压力管道。



图 9：工业压力管道

（4）电梯。是指动力驱动，利用沿刚性导轨运行的箱体或者沿固定线路运行的梯级（踏步），进行升降或者平行运送人、货物的机电设备，包括载人（货）电梯、自动扶梯、自动人行道等。非公共场所安装且仅供单一家庭使用的电梯除外。

2017 年底，全省共有电梯 33.2 万台。图 10 至 11 为电梯。



图 10：载人（货）垂直电梯



图 11：自动扶梯

(5) 起重机械。是指用于垂直升降或者垂直升降并水平移动重物的机电设备，其范围规定为额定起重量大于或者等于 0.5t 的升降机；额定起重量大于或者等于 3t (或额定起重力矩大于或者等于 $40\text{t}\cdot\text{m}$ 的塔式起重机，或生产率大于或者等于 300t/h 的装卸桥)，且提升高度大于或者等于 2m 的起重机；层数大于或者等于 2 层的机械式停车设备。

2017 年底，全省共有起重机械 16.2 万台。图 12 至 13 为起重机械。



图 12：门式起重机械



图 13：塔式起重机

（6）客运索道。是指动力驱动，利用柔性绳索牵引箱体等运载工具运送人员的机电设备，包括客运架空索道、客运缆车、客运拖牵索道等。非公用客运索道和专用于单位内部通勤的客运索道除外。

2017 年底，全省共有客运索道 62 条。图 14 至 15 为客运索道。

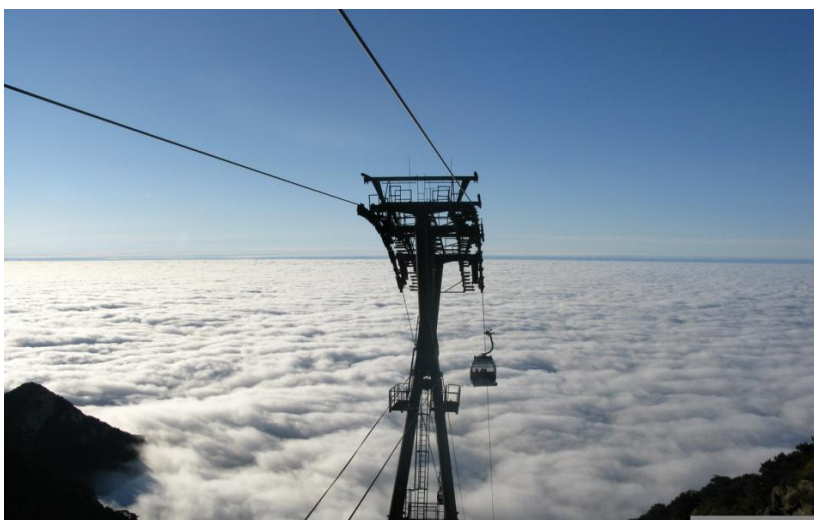


图 14：客运架空索道



图 15：客运缆车

（7）大型游乐设施。是指用于经营目的，承载乘客游乐的设施，其范围规定为设计最大运行线速度大于或者等于 2m/s ，或者运行高度距地面高于或者等于 2m 的载人大型游乐设施。用于体育运动、文艺演出和非经营活动的大型游乐设施除外。

2017 年底，我省共有大型游乐设施 1901 台。图 16 至 17 为大型游乐设施。



图 16：过山车



图 17：摩天轮

（8）场（厂）内专用机动车辆。是指除道路交通、农用车辆以外仅在工厂厂区、旅游景区、游乐场所等特定区域使用的专用机动车辆。

2017 年底，我省共有场（厂）内专用机动车辆 4.8 万台。图 18 至 19 为场（厂）内专用机动车辆。



图 18：叉车



图 19：非公路用旅游观光车

2.分布情况

我省特种设备分布不均，各地区的特种设备数量差别很大，经济较发达地区的特种设备拥有量较多，如青岛、淄博、潍坊、烟台、济南 5 个市特种设备数量列全省前五位，5 个市的设备数量占全省特种设备总量的 48.4%。全省特种设备数量地区分布情况见图 20：

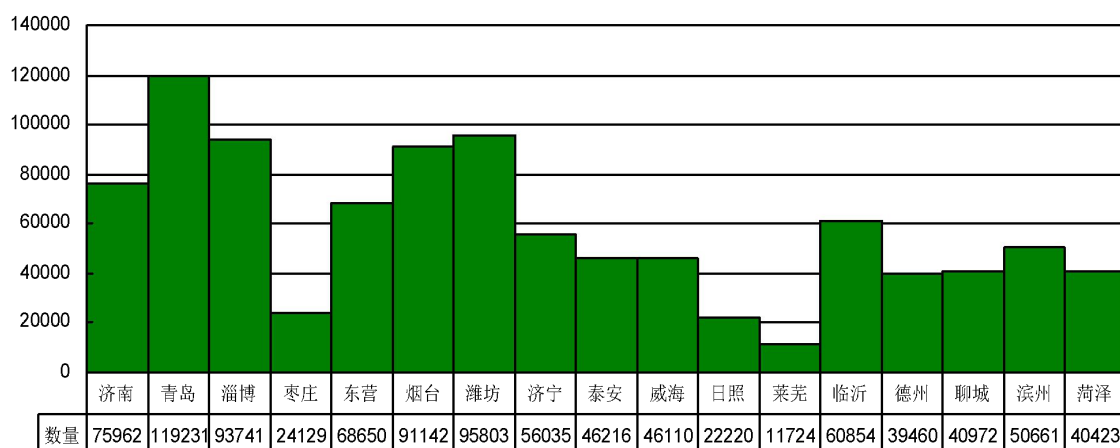


图 20：2017 年全省特种设备数量地域分布图

(1) 使用登记的特种设备中，青岛市拥有锅炉、电梯、起重机械、客运索道、场（厂）内专用机动车辆最多，淄博市拥有压力容器最多，潍坊市拥有大型游乐设施最多。

(2) 全省特种设备数量的组成，最多的是压力容器 41.3 万台，占全省设备总量的 42%，反映出我省石油、化肥、化工企业多的产业结构特点。

3.增长趋势

随着经济发展和社会进步，特种设备不仅数量呈上升趋势，而且向着更高效、安全、环保、节能、人性化的方向发展。

(1) 特种设备数量增长速度在 15%以上的地区，有枣庄、泰安、聊城；特种设备数量年增长量在 6000 台以上的地区，有烟台、潍坊、泰安、聊城。

(2) 特种设备数量增长速度较快的为电梯、场（厂）内机动车辆、大型游乐设施三类，分别比去年同期增长了 20%、17%、11%。电梯是城镇化进程中不可缺少的代步工具，大型游乐设施是人民群众享受现代生活的工具，预计这种增长趋势今后几年会继续保持。

(3) 2017 年底，全省锅炉数量 2.7 万台，比 2016 年底减少 1.75 万台，减少 39%。减少的原因，主要是国家治理环境污染，倡导绿色环保，实施锅炉节能环保改造，淘汰了落后燃煤小锅炉，节能减排政策影响了锅炉产业结构调整。

（二）特种设备生产单位情况

截至 2017 年底，全省特种设备生产单位（含设计、制造、安装、改造、维修、移动式压力容器和气瓶充装）8249 家（包括国家局发证 1210 家、省局发证 7039 家），共取得特种设备许可证 8316 个（包括国家局发证 1210 个、省局发证 7106 个）。

各类资格证书分布见图 21：

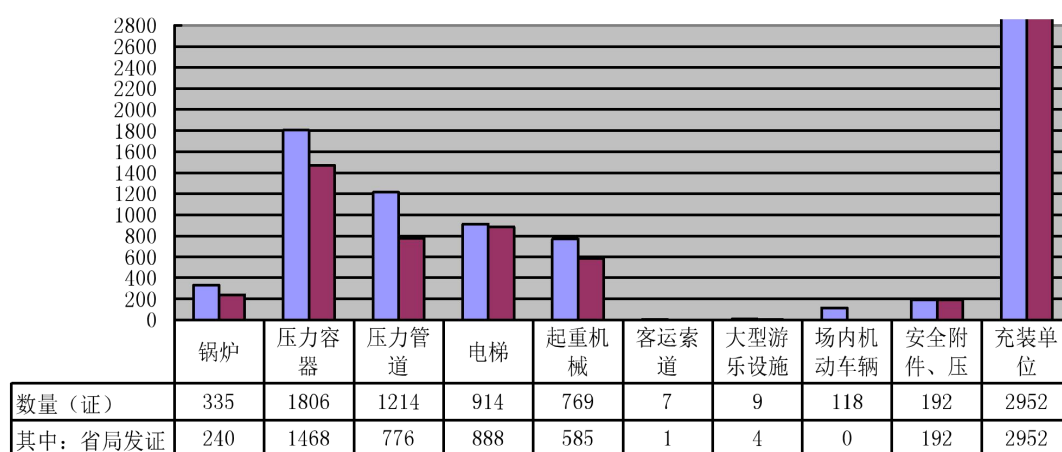


图 21：2017 年全省生产单位各类资格证书分布图

（三）特种设备使用单位情况

1. 特种设备使用单位数量

截至 2017 年底，全省特种设备（不含压力管道、气瓶）使用单位 11.12 万家（一个单位使用多类特种设备的统计为 1 家），广泛分布于石油、化工、化肥、电力、机械、轻工、交通、建筑、矿山、冶金、医药、燃气等多个经济和民生领域。其中锅炉使用单位 13442 家，压力容器使用单位 29148 家，电梯使用单位 39719 家，起重机械使用单位 32644 家，场（厂）内专用机动车辆使用

单位 14652 家，客运索道使用单位 39 家，大型游乐设施使用单位 349 家。

2.特种设备使用分布及特点

（1）特种设备使用分布与城镇化水平密切相关。例如青岛市的特种设备以电梯为主，超过了 5 万台，占全市特种设备总数的近 41.9%，居全省第一位，占全省电梯总数的 15%；淄博市以压力容器为主，反映出淄博以石化、化工、制药等为主的工业特点。同时，全省特种设备以压力容器所占比例最高，压力容器占全省特种设备总数的 42%。

（2）特种设备分布与经济水平、产业发展密切相关。例如沿海地区大量的氨制冷企业中的氨制冷循环系统，其核心功能设备就包括贮氨器、冷凝器、油分离器、集油器、中间冷却器、低压循环贮氨器、氨液分离器等压力容器和压力管道等特种设备。目前，全省涉氨企业主要分布于威海、青岛、烟台、日照等沿海地区（冷冻库），以及临沂、济宁、潍坊等几个内陆地区（冷藏库）。

图 22 为氨制冷用压力容器压力管道。



图 22：氨制冷用压力容器压力管道

（3）新材料、新工艺、新技术的应用，推动特种设备装备制造水平的发展。随着科技的进步，大量新技术、新材料、新工艺应用于特种设备制造，提高了产品的竞争力，一定程度上也提高了设备的安全性。例如：非金属焊接（PE）材料的应用，提高了长输油气管道的防腐保护效果，提高了输气管线的输送能力；先进机电技术的应用提高了电梯的舒适性和安全性；高等级材料的使用和自身结构优化提高了起重机械的举升能力。

（四）特种设备相关机构和人员情况

1.安全监察机构及人员情况

2017 年底，全省共有特种设备安全监察机构 199 个（其中：省局 1 个、市局 17 个、县区局 181 个）。其中专职机构 161 个（省局 1 个、17 市局和 143 个县区局），兼职机构 38 个（高新开发区、经济开发区、保税区、市场监管局设置了兼职机构）。全省专兼职安全监察机构安全监察人员持证 1730 证，主要是县区政

府机构改革出现部门“二合一”、“三合一”等情况，使得基层专兼职安全监察人员有所增加。

2.检验检测机构及人员情况

（1）2017 年底，全省共有检验检测机构 399 家，其中：综合检验机构 29 家（省特检院、市特检机构 17 家、自检机构 8 家、行业检验机构 3 家）、无损检测机构 80 家、气瓶检验机构 156 家、安全阀校验机构 114 家，两工地（指房屋建筑工地、市政工程施工工地）检验机构 20 家。图 23 至 24 为检验人员从事检验工作。



图 23：检验人员在对电梯进行检验



图 24：检验人员在对大型游乐设施进行检验

（2）2017 年底，全省综合检验机构检验人员共计 1936 人，与全省特种设备的比例为 1:508（人/台）。全省综合检验机构检验人员总持证数量 4276 张，其中，检验师 1507 张，占证书总数的 35.2%；检验员 2769 张，占证书总数的 64.8%。

（3）2017 年底，全省综合检验机构无损检测人员总持证 2666 张，其中，无损高级检测师（III级证）282 张，占证书总数的 10.6%；中级检测师（II级证）2329 张，占证书总数的 87.4%；初级检测员（I级证）55 张，占证书总数的 2%。

3.作业人员情况

特种设备作业人员，是指在特种设备生产、经营、使用单位中从事各类特种设备焊接及安装、改造、修理、维护保养等操作的人员和安全管理人員。2017 年底，全省各类特种设备作业人员总持证 77 万余张，比去年同期增长 11.6%，作业人员数量与

特种设备数量的比例为 0.78:1。

（五）特种设备检验情况

特种设备检验,包括监督检验和定期检验。监督检验包括制造监督检验、安装改造修理监督检验，定期检验包括承压类特种设备和机电类特种设备定期检验。

1.监督检验情况

（1）制造监检。2017 年,全省特种设备制造监检总数 150706 台件，监检产品包括锅炉、压力容器、气瓶、压力管道元件、零部件，监检发现并督促企业处理质量安全的问题共计 1376 条，共发出联络单 3304 份，共发意见通知书 1030 份。发现的问题主要包括设计、材料、机械制作与加工等。详见图 25。

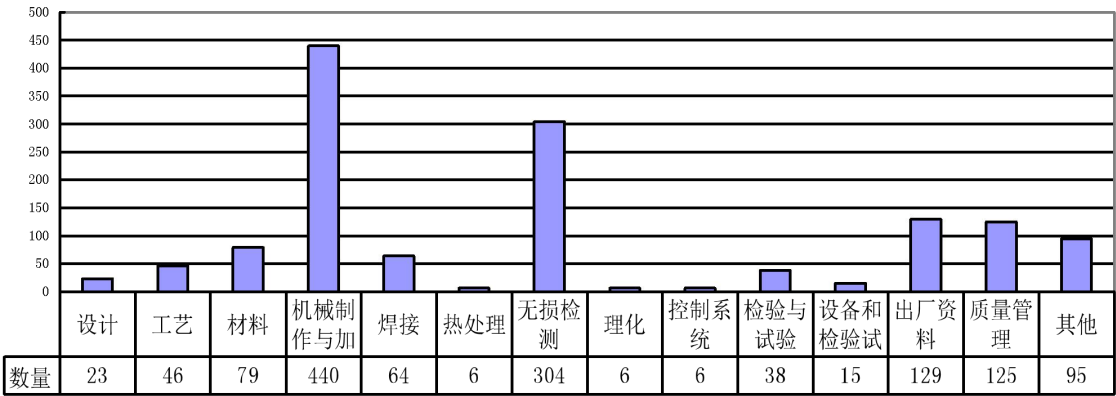


图 25：制造监检发现问题分布

（2）安装、改造、修理监检。2017 年，安装（现场组焊）监检数量为 124618(台\件\只\千米)；改造、修理监检数量为 2329（台\件\只\千米）。安装、改造、修理监检共计发现并督促企业处理质量安全问题 27909 条，共发出联络单 6313 份，共发意见

书 11402 份。监检发现的主要问题包括检验与试验、竣工资料、质量管理等。详见图 26。

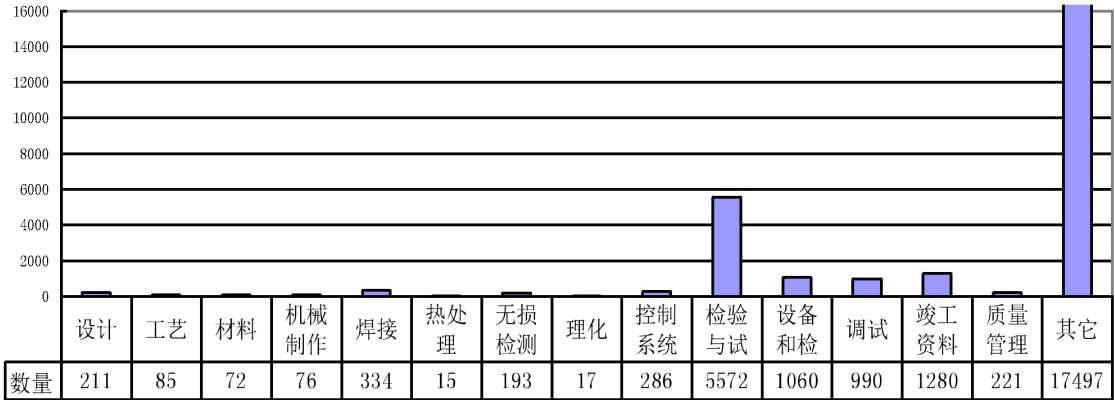


图 26： 安装改造修理监检发现问题分布图

2.定期检验情况

（1）承压类特种设备定检情况，2017 年承压类特种设备定检数量 88810 台（其中：锅炉 13555 台、压力容器 75255 台），定检率为 97.67%。承压类特种设备定期检验中发现并督促企业处理问题 13192 条，发现的问题主要包括设备腐蚀、安全附件失效及技术资料不完整。详见图 27。

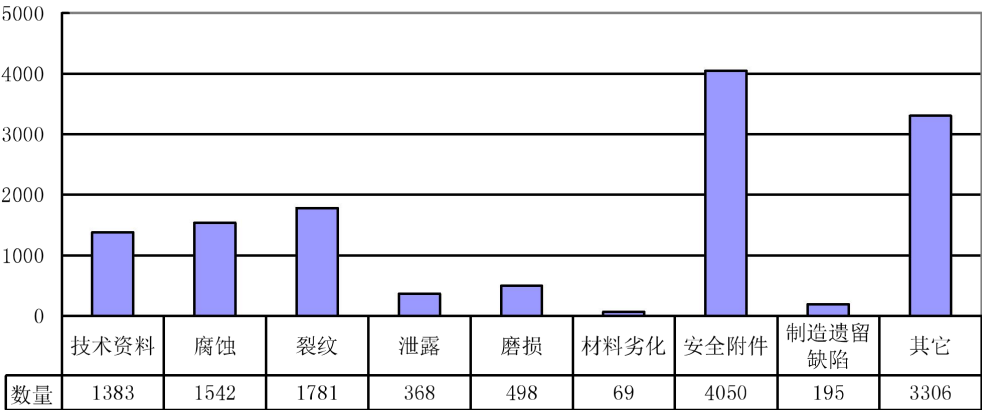


图 27： 承压类特种设备定检中发现问题分布图

(2) 机电类特种设备定检情况。2017 年机电类特种设备定检数量 381855 台（其中：电梯 276537 台、起重机械 62178 台、客运索道 31 条、大型游乐设施 1051 台、场（厂）内专用机动车辆 42058 辆），定检率为 97.14%，对机电类特种设备定期检验中发现并督促企业处理问题 121846 条，发现的问题主要包括机械传动、电气系统、金属结构、安全保护装置安全性能的问题。详见图 28。

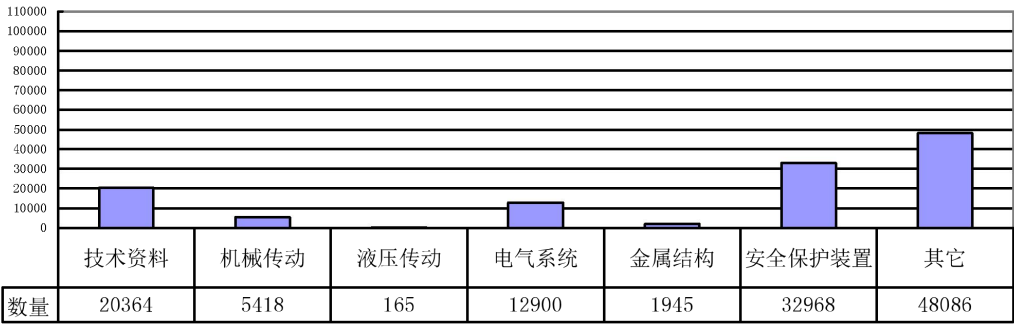


图 28：机电类特种设备定检中发现问题分布图

(3) 承压和机电类特种设备定检情况。2017 年，承压和机电类特种设备定检数量详见图 29、定检率（综合定检率为 97.48%）详见图 30。

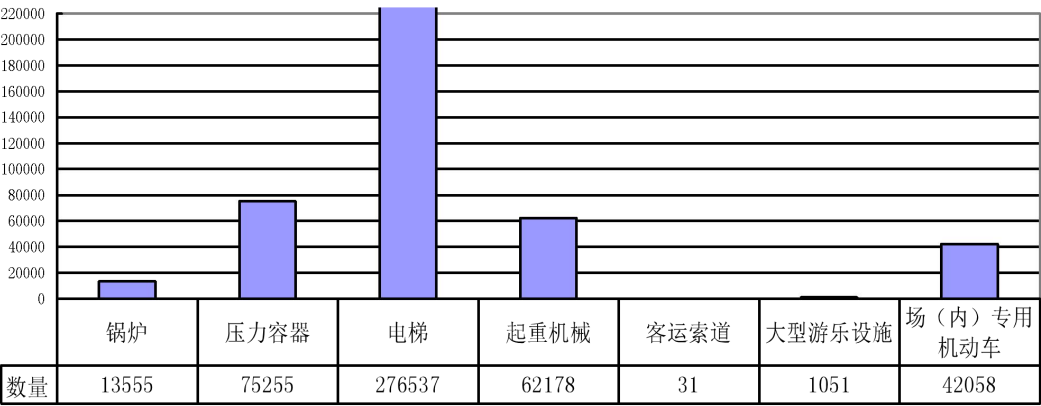


图 29：承压和机电类特种设备定检数量

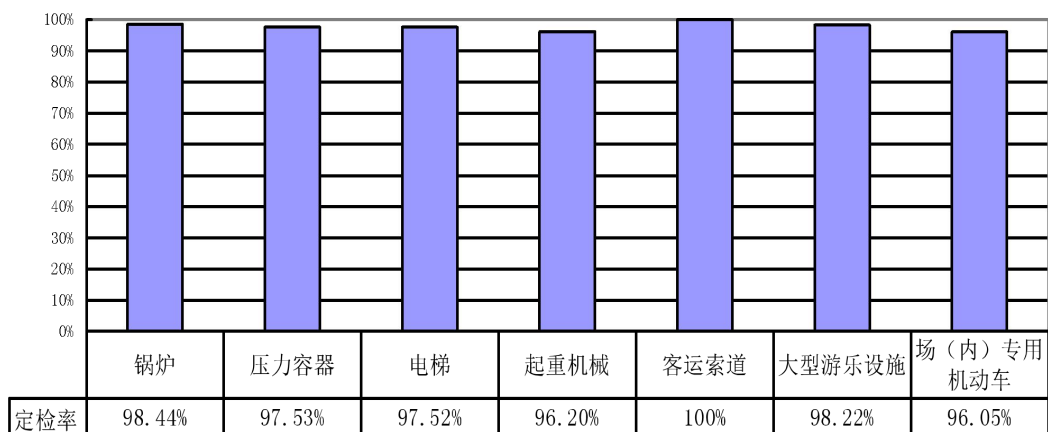


图 30：承压和机电类特种设备定检率

二、特种设备安全状况

（一）特种设备安全总体情况

特种设备安全，是生产安全和公共安全的重要组成部分，各级政府历来高度重视，在特种设备数量激增和人机矛盾突出等复杂形势使得监管难度大大加大的情况下，万台设备死亡率保持了去年同期的较好水平。2017 年全省万台事故起数 0.03，万台死亡率 0.02，未发生特种设备重特大事故，特种设备安全形势总体保持平稳态势。省局被省政府安委会表彰为“2017 年度安全生产先进单位”。

图 31 为近 8 年万台事故起数、万台设备死亡率趋势图。

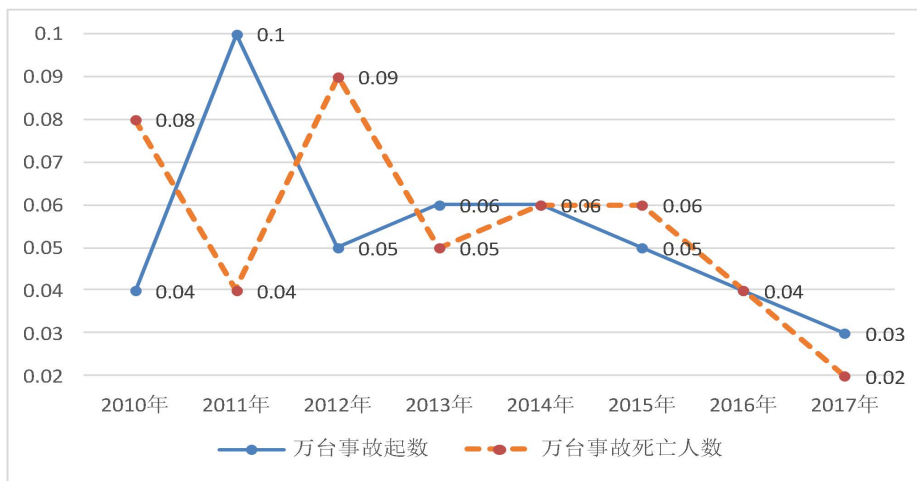


图 31：2010-2017 年万台事故起数、万台设备死亡率趋势图

（二）事故情况

2017 年全省共发生特种设备事故 3 起（均为一般事故），死亡 2 人，直接经济损失 103.58 万元。与 2016 年同期相比，事故起数减少 1 起，死亡人数减少 1 人。

1.事故分布。济南发生 1 起特种设备事故、烟台发生 2 起特种设备事故。

2.事故类别。机电类特种设备事故 3 起。

（三）事故简介

1.烟台市“4·18”厂内机动车辆挤压一般事故

（1）事故经过：2017 年 4 月 17 日上午 9 时 50 分左右，甲公司叉车司机刘某与乙公司员工周某配合在某码头公司进行袋装矿粉拆箱作业，刘某驾驶叉车，周某配合将包装带挂至叉车吊杆，在作业过程中叉车吊杆将周某左前胸腹部挤压在集装箱顶部，导致周某死亡。

（2）直接原因：叉车司机违章作业，没有通过观察确认挂带人员处于安全位置，在周某身体尚未完全撤离时就进行了起升操作，将周某挤压在集装箱顶部，造成重伤导致死亡。

（3）间接原因：甲公司作为特种设备实际使用单位，企业安全生产主体责任不落实，无持有效证件的特种设备管理人员，未对特种设备作业人员进行安全教育，未及时发现和纠正特种设备作业人员违章作业；乙公司对两个生产单位在同一作业区域内进行可能危及对方安全生产的生产活动，未指定专职安全管理人员进行安全检查与协调；该码头公司未严格落实“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”的要求，未切实履行好作业区域内的安全生产综合监督管理职责。

（4）事故图片



图 32：烟台市“4·18”厂内机动车辆挤压事故现场图片

2.烟台市“6·24”厂内机动车辆挤压一般事故

(1) 事故经过：2017年6月24日，烟台市某工厂厂长罗某和职工张某、孙某、姚某、外聘人员1名（不知道确切姓名）共五人，对位于车间北跨蜂窝制板生产线西侧的设备进行移位作业。14:20左右，在利用叉车将1、2号涂装设备对调位置时，1号涂装设备向东倾倒，将位于1号涂装设备东侧的罗某和孙某压倒在该设备下面，造成罗某死亡、孙某重伤。

(2) 直接原因：该厂厂长罗某违章指挥，叉车司机张某违章作业，在未通过观察确认其他人员远离危险区域的情况下，用单叉挑起未明确载荷重心的设备，致使设备倾倒，挤压两名人员，造成一死一伤。

(3) 间接原因：该厂作为特种设备使用单位，安全生产主体责任不落实，特种设备安全管理严重缺失。未制定厂内机动车辆安全管理制度和操作规程，未制定厂内机动车辆应急预案并定期演练；使用未注册登记、未经检验合格的厂内机动车辆；安排未取得厂内机动车辆作业资格的工人操作特种设备，未开展厂内机动车辆安全培训教育。

(4) 事故图片：



图 33：烟台市“6·24”厂内机动车辆挤压事故现场图片

3.济南市“8·14”电梯挤压一般事故

（1）事故经过：2017 年 8 月 14 日上午 10 时 25 分，某公司在济南市历下区某广场进行电梯改造施工，施工人员将 A4 座 3#电梯曳引机主机更换完毕，在恢复钢丝绳时，由于吊装带突然断裂,另一侧手拉葫芦同时滑链，造成轿厢下落，致使在轿顶施工的 2 名人员受伤。

（2）直接原因：轿厢的吊装承力点位置设置及吊具的使用不合理，是导致本起事故发生的直接原因之一；轿顶两名作业人员操作不当是导致本起事故发生的直接原因之二。

（3）间接原因：该公司现场改造施工组织方案不健全，编制流于形式，缺少施工安全技术措施和安全控制点；没有严格按照本公司安装改造维修质量管理体系要求进行技术和安全交底；对六名临时雇佣人员没有按照《特种设备作业人员监督管

理办法》第十九条规定完善雇佣手续，即在本单位许可的项目范围内实施改造作业；安全教育培训流于形式；施工队长对电梯改造现场施工缺乏有效监督管理，履行检查督促安全生产职责不到位，安全管理存在漏洞；安全管理员监管、巡查不力，对施工作业现场缺乏有效的安全监管及技术指导，未及时发现制止和纠正违章指挥、违反操作规程的行为。

（4）事故图片：



图 34：济南市“8·14”电梯挤压事故现场图片

三、2017 年全省特种设备安全与节能工作

（一）特种设备制度建设取得有效成果

一是积极构建特种设备安全双重预防体系。紧盯特种设备安

全生产薄弱环节，积极开展重特大特种设备事故风险研判与对策研究，努力构建全省特种设备安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，推动安全关口前移，加强安全风险源头治理，抓根本、管长远，系统解决特种设备事故防控“想不到”、“管不到”、“治不到”问题，持续提升企业特种设备安全管理水平。2017 年来，我们通过实地调研、广泛征求社会意见，组织起草了《特种设备安全风险分级管控体系细则》、《特种设备隐患排查治理体系细则》（以下简称“特种设备安全‘双体系’标准”）地方标准，2017 年底，特种设备安全“双体系”标准已发布。二是**扎实推进特种设备作业人员配备标准制定工作**。为进一步提高特种设备安全管理水平，针对特种设备作业人员配备无标准可依的问题，我局组织开展了全省特种设备作业人员配备情况调查摸底，制定了《特种设备作业人员配备标准》地方标准，2017 年底该标准已发布。三是**理顺特种设备应急处置工作机制**。特种设备应急处置技术支撑工作艰巨、复杂，技术性、时效性强，有较高的技术条件要求。为充分发挥“山东省特种设备安全应急处置技术中心”大数据信息收集、应急处置物资配备、应急处置专家响应等优势，我局认真组织研究，理顺了特种设备应急处置工作职责由省特种设备协会向省特检集团过渡转移工作。

（二）全面推进全省电梯应急处置服务平台建设

一是周密部署，全面推进平台建设。要求各市质监部门明确分管领导和责任部门，科学筹划论证和编制建设方案，积极促成

市政府在人员编制、工作经费等方面进行保障，推动政府尽快启动建设。二是规范平台建设标准和数据汇集接口，各市做好与省级电梯故障数据分析及风险预警信息平台进行数据对接。三是规范“96333”平台专线建设、软硬件建设等内容。四是建立调度通报制度，加大工作推进力度，每月调度一次各地进展情况，对各地遇到的问题及时进行协调沟通。并对建设进度慢的市进行了现场办公、重点督办，有效推动各地平台建设工作落实。我省“96333”平台稳步推进，取得显著成效，其中济南、青岛、威海、德州平台建成投入运行，社会效果明显。以济南为例，济南市电梯应急处置服务平台已覆盖电梯 35387 台，接打市民电话 28003 次，处置电梯故障 2127 起，解救被困人员 2880 人，救援人员到达现场平均用时 10.33 分钟，现场实施救援平均用时 6.49 分钟，维保单位“三分钟响应率”为 99.74%， “三十分钟到达率”为 99.57%，发布电梯故障数据汇总分析和风险预警 6 期取得了良好社会效果。

（三）深入开展全省特种设备隐患排查和治理

一是按照质检总局办公厅关于开展 2017 年特种设备安全隐患排查和治理的通知要求，印发了《山东省 2017 年特种设备安全隐患排查和治理工作方案》。二是在全省特种设备安全隐患排查治理的基础上，瞄准丰富群众文化生活、增强群众旅游身心健康的大型游乐设施客运索道，制定下发了《山东省质监局关于做

好 2017 年客运索道和大型游乐设施安全隐患排查和治理工作的通知》。三是建立了情况调度通报制度，发布《特种设备安全隐患排查和治理工作简报》6 期。截至 2017 年底，全省共有 21562 家特种设备使用单位开展了隐患自查自改，发现安全隐患 6190 起，完成隐患治理 6131 起；全省质监系统开展现场监督检查 18946 次，检查设备 88485 台套，发现安全隐患 8024 起，完成隐患治理 7549 起，下达监察指令书 3004 起，实施查封 86 起。四是继续开展油气管道隐患整治攻坚战。按照总局工作部署，不断推进油气输送管道法定检验工作，提升法定检验覆盖率，推动形成油气输送管道安全多元共治工作格局。截至目前，我省油气输送管道法定检验率达到 93 % 以上，提前完成总局下达的年度工作任务。五是组织开展电梯隐患排查整治“回头看”。为进一步巩固电梯安全会战攻坚成果，转发了《质检总局办公厅关于做好 2017 年电梯安全监管工作的通知》。截至 2017 年底，新发现问题电梯 1871 台，已完成整改电梯 1741 台，正在整改 128 台，依法封停电梯 2 台。六是扎实开展化工产业安全隐患“大快严”和危化品特种设备安全综合治理。制定下发了《山东省质监局化工产业安全隐患大排查快整治严执法紧急行动工作方案》和《山东省质监局关于印发危险化学品安全综合治理实施方案的通知》，全面排查整治危险化学品生产、储存、使用、经营、运输等各环节特种设备的安全隐患。截至 2017 年底，出动检查组 4006 个，出动检查人员

22004 人次；检查企业 9123 家，排查隐患 4750 项，已整改 3424 项；下达安全监察指令书 1247 份，行政处罚企业 39 家，提请当地政府挂牌督办 3 项。

（四）扎实开展特种设备安全监督检查

一是扎实做好 2017 年度特种设备现场安全日常监督检查和“双随机一公开”监督检查。根据风险情况提出了今年特种设备生产单位监督抽查重点，印发了《山东省质监局特种设备生产和检验单位“双随机一公开”监督抽查实施细则（试行）》，更新维护了检查对象名录库和执法检查人员名录库，下发了《山东省质监局关于开展 2017 年度特种设备行政许可监督抽查工作的通知》。截至 2017 年底，共抽查特种设备生产单位、检验检测机构 151 家，检验、检测结果和鉴定结论 1118 份，发现问题 489 项次。二是深入开展电梯质量安全和电梯日常维护保养质量监督抽查。下发了《山东省质监局关于开展 2017 年电梯质量安全监督抽查工作的通知》，截至目前，抽查电梯生产、使用、维保、检验单位 437 家，抽查电梯 1595 台，发现问题电梯 289 台，发出问题报告单和通知书共 202 份。三是扎实开展全省安全生产一法一条例情况督查、安全生产大检查、百日攻坚和执法大检查系列督查及“回头看”。为深入贯彻落实省委、省政府和国家质检总局关于安全生产的系列工作部署，我局成立 6 个督查组，对全省安全生产大检查、百日攻坚治理行动和执法大检查、全省化工产业安全生产转

型升级专项行动重点工作落实情况、全省贯彻实施安全生产“一法一条例”情况开展了督导检查。抽查了 35 个县区 68 家企业。重点检查了特种设备安全管理机构设置情况、安全管理人员配备情况、安全管理制度落实情况、特种设备使用登记情况、定期检验情况、作业人员持证上岗情况和应急演练情况等，共发现问题 365 项，及时调度了各市问题隐患整改落实情况。我局按照省安委会工作部署要求，成立了 3 个安全生产大检查及问题整改“回头看”督查组，督查检查企业 17 家，涵盖化工、橡胶、医院、商场、旅游等多行业领域，其中“回头看”企业 7 家，发现问题 69 项。

（五）突出重点开展特种设备安全专项整治

一是积极推进燃煤锅炉节能减排攻坚战。转发了《质检总局特种设备局关于进一步推进燃煤锅炉节能减排攻坚战的通知》，重点做好锅炉能效普查、能效测试以及标杆锅炉房建设等工作，扎实开展燃煤锅炉节能减排攻坚战工作。二是扎实开展车用气瓶安全隐患专项整治。为全面摸清我省车用气瓶底数，进一步规范车用气瓶安装、充装、检验行为，切实消除各环节安全隐患。制定下发了《关于开展车用气瓶安全隐患专项整治工作的通知》，全面开展车用气瓶安全隐患专项整治。截至目前，全省共排查车用气瓶 119 万只，安装单位 280 家，充装单位 980 家，检验机构 99 家；重新梳理规范了电子标签发放流程，确定了 113 家信息录入及电子标签发放单位，对潍坊、济宁、青岛、威海等地市的

有关单位进行了现场培训；对“山东省特种设备公共信息服务平台”进行了完善升级，系统运行更加高效稳定。

（六）扎实做好特种设备安全监管模式创新

一是积极推进涉氨制冷特种设备安全监管新模式。在前期培育威海、青岛、黄岛涉氨制冷特种设备安全监管新模式试点基础上，9月20日，组织召开了全省涉氨制冷特种设备安全监管新模式工作现场会，总结了2015年以来威海开展涉氨制冷特种设备安全监管试点工作经验，并向全省进行推广，通过典型引路、示范带动，推动涉氨制冷特种设备安全监管水平提升。二是切实做好特种设备管理系统使用工作。下发了《关于切实做好山东省特种设备安全监督管理系统使用工作的通知》；组织举办了特种设备安全监督管理系统和企业端平台培训班29期，培训960余人，系统用户突破3000个，新办理特种设备使用登记13.6万台，进行了62万余次数据修改，开通企业端1万余家，累计补录数据12600余条；并组织开展了系统使用情况督查与评估。三是持续做好特种设备安全监管队伍建设和安全宣传工作。共组织安全监察员培训1244人，向社会发布《2016年山东省特种设备安全状况》白皮书，编写《特种设备安全知识手册》和手绘《电梯乘用宝典》约3万册，在山东人民广播电台新闻频道进行了1个月的整点报时安全宣传等。

（七）认真做好中央环保督查10蒸吨以下燃煤锅炉整改工

作

针对燃煤锅炉登记情况，我们组织全省质监系统作了积极整改：**一是**我局明确提出要求，对不符合要求的燃煤锅炉，不得实施安装监督检验，不得办理使用登记，已登记的要立即进行整改；**二是**组织实地暗访核查；**三是**组织召开各市局主要负责人专题会议，进行专题工作调度和部署；**四是**建立工作调度制度；**五是**给相关市政府发函。通过以上措施，进一步认真梳理问题，查找问题原因，坚决整改，不折不扣落实上级各项环保规定。

（八）做好济南市“5·30”较大起重机械倾覆事故调查

2017年5月30日，中铁十局石济客专项目部施工现场1台通用门式起重机在拆除过程中发生倾覆，造成6人死亡，1人重伤。事故发生后，经省政府同意，我局立即组织成立了济南石济客专SJZ-8标工程“5·30”较大起重机械倾覆事故调查组。事故调查组慎重研究讨论后确定该起事故是一起因违章指挥、违章作业造成的与特种设备有关联的较大生产安全责任事故。事故性质明确后，经与济南市政府函商、请示省政府批准授权，我局继续组织做好事故调查工作。截至目前，济南市“5·30”较大起重机械倾覆事故调查工作取得有效进展，省政府已对事故调查报告进行了批复。

四、2018年特种设备安全与节能监管工作要点

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯

彻落实党的十九大精神，全面落实中共中央、国务院《关于开展质量提升行动的指导意见》和国务院办公厅《关于加强电梯质量安全工作的意见》，深入贯彻落实《特种设备安全法》、《山东省特种设备安全条例》，全面投入到全省新旧动能转换重大工程。2018年是“质量提升行动年”，全省特种设备安全工作要抓重点、补短板、强弱项，牢固树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一思想，坚持依法治特，强化科学监管，推动多元共治，落实企业主体责任，进一步完善特种设备安全责任制，深化推动特种设备安全监管模式创新，推进特种设备安全监管工作标准化，积极构建特种设备安全风险管控和隐患排查治理双重预防体系，大力加强特种设备安全培训，扎实开展特种设备安全隐患排查整治，做好特种设备舆情信息处置和事故应急处置，坚决遏制特种设备重特大事故和重大社会影响事件，严守特种设备安全底线。

（一）推动建立特种设备安全责任体系，狠抓特种设备质量提升

1.推动建立特种设备安全监管责任体系。推动建立企业负责、职工参与、政府领导、部门监管、行业自律和社会监督特种设备安全工作机制，形成整体监管合力。推动建立“党政同责、一岗双责、失职追责”特种设备安全监管责任体系，落实属地监管责任。推动落实“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，落实部门监管责任，提高监管效能。

2.推动落实企业特种设备安全主体责任。督促企业严格履行《特种设备安全法》规定义务，按规定建立健全特种设备安全管理机构，配齐特种设备安全管理人员，切实做到特种设备安全责任到位、投入到位、培训到位、基础管理到位和应急救援到位。推动企业建立健全风险分级管控和事故隐患排查治理体系，实现风险管理控制和事故隐患自查、自报、自改闭环管理。督促企业加强岗位管理和现场管理，完善细化企业特种设备安全岗位责任制。推动建立企业特种设备安全诚信约束机制，将企业特种设备安全诚信纳入社会信用信息平台。

3.提升特种设备本质安全水平。以危化品企业压力容器、压力管道以及电梯等特种设备和气体充装环节为重点，狠抓标准规范引领，综合运用行政许可、检验检测、监督检查、科技攻关等手段，充分发挥企业、技术机构、行业协会等相关方作用，推动特种设备制造质量、使用质量和维保质量等全面提升，以质量促安全。

（二）推动完善特种设备安全管理规范标准体系，推进安全监管标准化

4.推进制定省级层面特种设备安全管理规范。认真落实《国务院办公厅关于加强电梯质量安全工作的意见》（国办发〔2018〕8号）要求，结合山东实际，出台我省落实《国务院办公厅关于加强电梯质量安全工作的意见》实施方案。按照《山东省特种设

备安全条例》规定，修订出台《山东省特种设备重特重大事故应急预案》。深入贯彻落实中办国办《关于推进城市安全发展的意见》和省委省政府《关于深入推进安全生产领域改革发展的实施意见》。

5.推进特种设备安全管理标准化。突出问题导向，融合锅炉安全、节能、环保政策和法规要求，探索完善安全、节能和环保有机结合工作机制，推进锅炉安全节能环保监管标准化。督促企业加大“煤改气”锅炉风险排查和隐患整治力度。突出危险化学品生产、储存、充装、使用、经营、运输各环节涉及的压力容器、压力管道、气瓶、安全附件、安全防护计量器具安全监管，推进危化品企业特种设备细节标准化监管。

6.完善特种设备行政许可鉴定评审工作机制。按照国家质检总局特种设备行政许可鉴定评审工作新要求，梳理省局发证的特种设备行政许可鉴定评审项目，明确评审程序和采用公开招标确定评审技术服务机构方式，确立我省特种设备行政许可鉴定评审工作新机制，确保全省特种设备行政许可工作平稳有序开展。

（三）建立完善特种设备安全风险分级管控隐患排查治理和信息化监督管理体系，强化特种设备风险防控

7.建立完善特种设备安全风险分级管控体系。认真贯彻落实《特种设备安全风险分级管控体系细则》，按照特种设备类别推动研究制定风险源辨识方法和分级、分类实施指南，逐步明确企

业危险源分级管控及应急处置措施。建立风险分级管控检查督导工作机制，不断创新安全监管方式，提升监管效能，落实企业主体责任。

8.建立完善特种设备安全隐患排查治理体系。认真贯彻落实《特种设备事故隐患排查治理体系细则》，推动研究制定各类特种设备重大隐患判定标准，明确各级隐患排查治理监管责任、企业隐患排查治理主体责任。进一步完善与企业联网的隐患排查治理信息系统，推动企业实行自查、自报、自改与政府部门监督检查并网衔接，推动建立线上线下相适应的配套监管制度，推动实现特种设备安全隐患排查治理互联互通、闭环管理。

9.完善山东省特种设备安全信息化监督管理体系。充分利用云计算、物联网、大数据等先进技术，推动建设山东省特种设备统一的安全综合信息平台，实现特种设备安全风险分级管控、隐患排查治理、监管执法、行政许可、检验检测、舆情处置、应急救援等信息资源共建共享和“大数据”分析利用，推动全省特种设备安全监督管理信息化、智能化。

（四）进一步完善特种设备安全应急处置体系，严格特种设备事故调查处理

10.进一步完善特种设备安全应急处置管理机制。进一步明确省、市、县各级特种设备安全应急处置职责，强化应急值守，加强舆情监控，及时准确发布事故信息，正确把握舆论导向。指

导督促事故单位做好先行处置，努力掌握现场应急处置主动权。加强事故现场配合、协调和技术支撑，防止事故扩大和引发次生灾害。

11.进一步提高特种设备事故应急处置能力。全面推进省、市、县特种设备安全应急处置能力建设，加强山东省特种设备应急处置技术中心和各级应急处置队伍建设，提高应急处置水平。推动大中型企业、高危企业配备特种设备安全生产应急管理人员，提高事故单位先行处置能力。

12.进一步加强特种设备安全应急预案管理和应急演练。修订完善《山东省质监局特种设备事故应急响应预案》，推动各级完善相应预案，健全特种设备安全工作应急预案体系。完善应急预案演练制度，组织开展政企联合应急演练，不断提高应急预案的可操作性和针对性。

13.严格特种设备事故调查处理。严格落实事故调查组组长负责、事故调查挂牌督办、事故责任追究和问题整改督办等制度。依法向社会公布事故调查报告，接受社会监督。

（五）大力开展特种设备安全知识宣传和教育培训，推动全省特种设备安全意识提升

14.推动构建与特种设备安全发展相适应的培训机制。督促落实企业主要负责人、安全管理人员、特种设备作业人员持证后的培训和企业内部安全教育培训制度，强化企业安全培训主体责任

任，确保特种设备作业人员熟练掌握岗位安全生产知识和技能。

15.推动全民特种设备安全意识提升。加大特种设备安全公益宣传力度，扎实推进宣传教育进企业、进学校、进机关、进社区、进农村、进家庭、进人员密集场所，普及特种设备安全常识，进一步提升全社会的安全文明素质。积极开展“安全生产月”、特种设备知识竞赛、特种设备安全生产技能竞赛等多种形式宣传教育活动。

（六）大力推进特种设备安全监管模式创新，进一步提升安全监管水平

16.推动支持淄博移动式压力容器追溯体系监管模式建立。依托二维码、物联网、自动控制、大数据分析等技术手段，通过充装环节扫描移动式压力容器二维码，获取移动式压力容器基础数据和检验信息，在判断车辆符合充装条件后才能打开电磁阀进行充装，实现移动式压力容器充装自动控制和监管部门动态监管。

17.推动支持青岛液化石油气钢瓶充装信息化监管模式建立。通过使用专用物联网密码锁角阀液化气瓶、研发气瓶综合管理系统、构建气瓶云配送管理平台等方式，实现对液化石油气瓶充装、使用、配送等环节的全过程监控和记录，建立可追溯的气瓶监管体系，最大限度规避分散经营模式存在的安全隐患。

18.继续深化全省“96333”电梯安全信息化监管模式。推动全省各市以实现电梯应急处置服务平台的应急协调指挥、咨询报

务、风险监控、社会监督功能为基础，统一建设标准，统一数据接口对接，确保各市服务平台数据及时上传至省平台。各市可因地制宜、多种模式加快建设，确保全省各市平台建设取得成效。

19.继续深化推广威海涉氨制冷特种设备安全监管模式。有效解决涉氨制冷特种设备安全存在的安全主体责任不落实、安全基础薄弱、超期未检突出、安全管理制度执行不到位等问题。

20.继续推进全省车用气瓶追溯体系建设。利用电子标签、无线通讯、网络等相关技术，加强车用气瓶安全监管，提高车用气瓶的登记率、检验率，实现我省车用气瓶改装、登记、充装、检验等环节信息化、规范化管理。

（七）扎实做好特种设备安全监督检查和专项整治，确保全省特种设备安全

21.加强重大活动特种设备安全监督检查。以全省为基础，以青岛市为核心，辐射淄博、东营、烟台、潍坊、日照等市，集中力量组织对特种设备特别是电梯、客运索道、大型游乐设施和化工特种设备使用单位、移动式压力容器充装单位、气瓶充装单位开展监督检查，保障重大活动期间特种设备安全。

22.加强重点区域特种设备安全监督检查。坚持依法分类监管，突出对学校、幼儿园和医院、车站、客运码头、商场、体育场馆、展览馆、公园、人员密集场所等的特种设备，实施重点安全监督检查。

23.加强重点时段特种设备安全监督检查。结合元旦、春节、清明、五一、端午、中秋、国庆以及暑期、冬季采暖期和党代会、两会等重点时段，组织开展针对性安全监督检查,做好应急值守，加强事故应急处置和报告，保障重大节假日期间和重点时段的特种设备安全。

24.加强重点环节特种设备安全监督检查。紧盯生产、检验、行政许可等重点环节和电梯安全，在全省继续开展特种设备生产单位和检验机构“双随机一公开”监督抽查、行政许可鉴定评审工作质量监督抽查和电梯安全监督抽查等工作，督促落实整改，保障特种设备安全。

25.开展全省特种设备作业人员与设备不匹配专项整治。以新发布的《特种设备作业人员配备标准》为基础，通过开展宣贯培训、标杆先行、达标对标活动，落实企业主体责任，督促标准实施，有效解决作业人员无证操作系统性风险。

26.继续做好燃煤锅炉安全节能环保工作。严格落实党中央国务院和省委省政府关于环保的决策部署，严格执行《山东省2013-2020年大气污染防治规划》等要求，坚决履行质监部门在锅炉环保方面担负的职责；加强部门联动，积极配合经信部门推广高效锅炉、实施锅炉节能环保改造，配合环保部门继续开展淘汰落后燃煤锅炉工作；严格禁止登记不符合环保要求的燃煤锅炉，积极开展能效测试，推进安全节能环保标准化管理。

27.进一步加强检验检测机构管理。积极研究新形势下特种设备检验检测机构管理办法，加强特种设备检验检测工作的监督管理，推动特种设备能效检验检测基地建设，不断强化特种设备检验检测的技术支撑作用。

（八）落实全面从严治党，加强队伍作风建设

28.发挥党建统领作用。深入学习贯彻党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，推进“两学一做”学习教育常态化制度化，认真开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，全面推进党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设，以党建统领工作全局。

29.强化队伍作风建设。继续弘扬“四特”精神，按照抓业务抓队伍“两手抓”、管行业管行风“一岗双责”的要求，坚定不移推进党风廉政建设和反腐败斗争，深化廉政风险防控。