

山东省特种设备安全状况

(2020 年度)

山东省市场监督管理局

2021 年 4 月

2020 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、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 2020 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 2020 年 12 月 31 日，全省共使用登记特种设备 131.8 万台，居全国第四位，比 2019 年底增加 13.2 万台，年增长率为 11%，特种设备数量快速增长。特种设备数量及分类见表一和图 1:

表一：2020 年全省使用登记特种设备数量（单位：台）

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
1318245	24134	495907	512689	194907	54	1820	88734

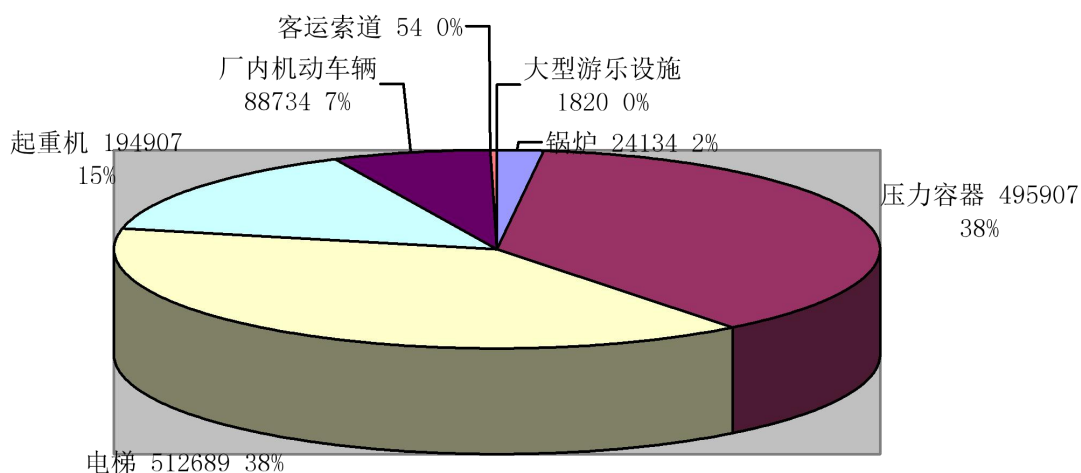


图 1：2020 年全省使用登记特种设备数量及类别比例图

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。

2020 年底，全省共有锅炉 2.4 万台，其中承压蒸汽锅炉 1.8

万台，承压热水锅炉 0.11 万台，有机热载体锅炉 0.49 万台。图 2 至图 5 为各类锅炉。



图 2：蒸汽锅炉



图 3：热水锅炉

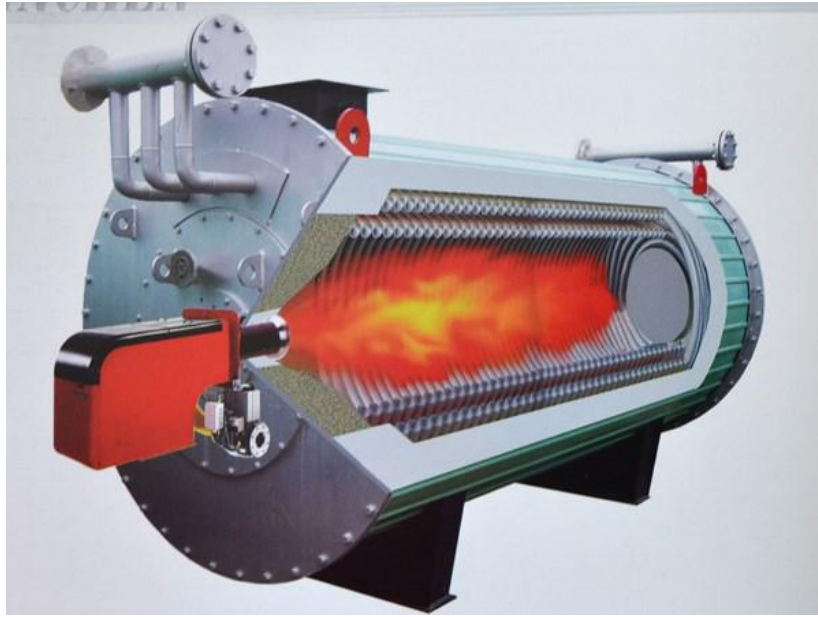


图 4：有机热载体锅炉



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 $1.0\text{MPa}\cdot\text{L}$ 的气体、液化气体和标准沸点等于或者低于 60°C 液体的气瓶；氧舱。

2020 年底，全省共有压力容器 49.5 万台，其中固定式压力容器 48.9 万台，移动式压力容器 0.59 万台，医用氧舱 0.03 万台。另外，有使用登记的气瓶 444 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。

2020 年底，全省共有工业压力管道 3.7 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。

2020 年底，全省共有电梯 51.2 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 $40t \cdot m$ 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。

2020 年底, 全省共有起重机械 19.4 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。

2020 年底，全省共有客运索道 54 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。

2020 年底，我省共有大型游乐设施 1820 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。

2020 年底，我省共有场（厂）内专用机动车辆 8.8 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、潍坊、济南、烟台、淄博 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 49.4%。全省特种设备数量地区分布情况见图 20：

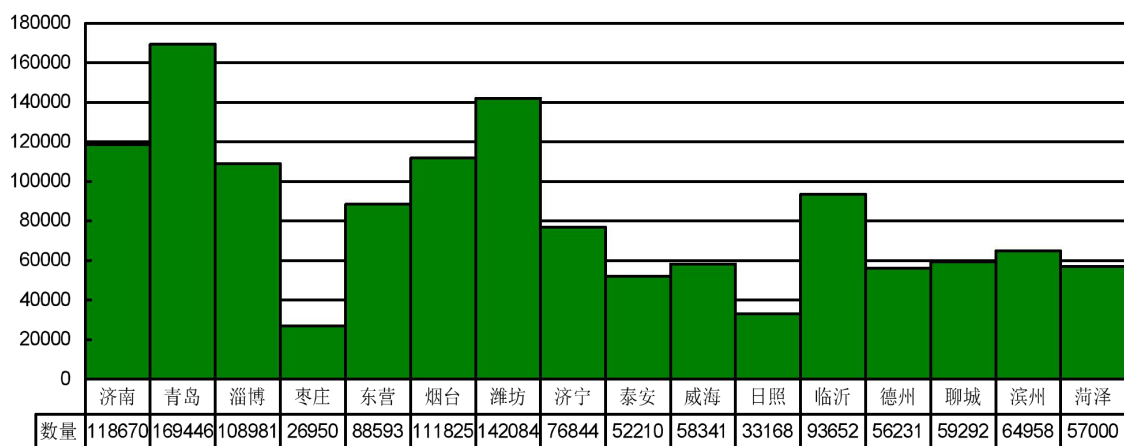


图 20：2020 年全省特种设备数量地域分布图

(1) 使用登记的特种设备中，济南市拥有客运索道最多，

青岛市拥有电梯、起重机械、场（厂）内专用机动车辆最多，东营市拥有压力容器最多，潍坊市拥有锅炉、大型游乐设施最多。

（2）全省特种设备数量的组成，最多的是电梯 51.2 万台，其次是压力容器 49.5 万台，两类设备占全省设备总量的 76.4%，反映出我省石油、化肥、化工企业多的产业结构特点和城镇化快速推进的步伐。

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 11% 以上的地区，有青岛、潍坊、济宁、日照、临沂、菏泽；特种设备数量年增长量在 10000 台以上的地区，有济南、青岛、潍坊、济宁、临沂。

（2）特种设备数量增长速度较快的为电梯、场（厂）内机动车辆两类，分别比去年同期增长了 16.9%、22.5%。

（二）特种设备生产单位情况

截至 2020 年底，全省特种设备生产单位（含设计、制造、安装、改造、维修）4003 家（包括国家局发证 854 家、省局发证 3149 家），共取得特种设备许可证 4553 个（包括国家局发证 994 个、省局发证 3559 个）。

各类资格证书分布见图 21:

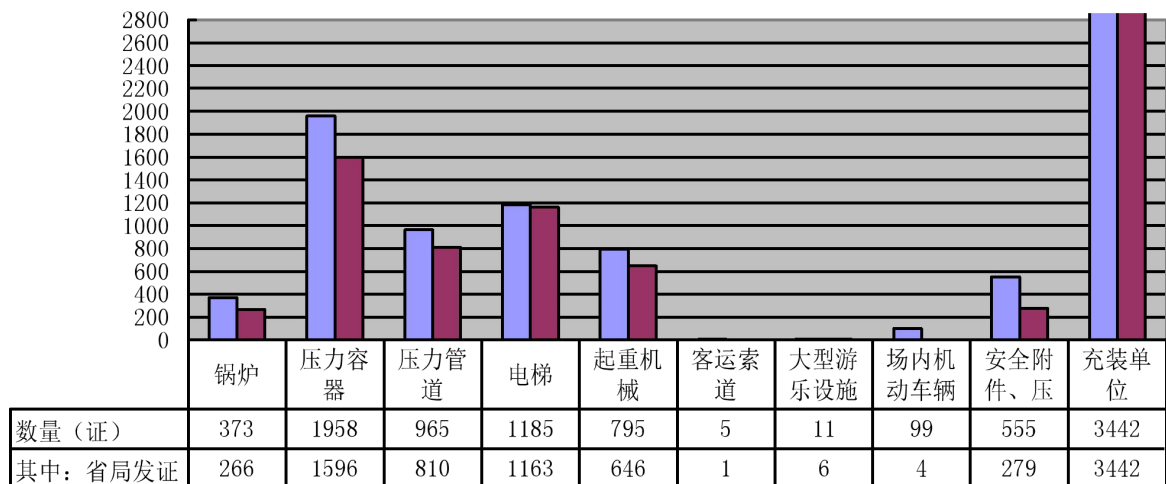


图 21：2020 年全省生产单位各类资格证书分布图

（三）特种设备使用单位情况

1. 特种设备使用单位数量

截至 2020 年底，全省特种设备（不含压力管道、气瓶）使用单位 14.8 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 16623 家，压力容器使用单位 34089 家，电梯使用单位 56820 家，起重机械使用单位 39261 家，场（厂）内专用机动车辆使用单位 34591 家，客运索道使用单位 42 家，大型游乐设施使用单位 386 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 8 万台，占全市特种设备总数的近 47%，居全省第一位，占全省电梯总数的 15.6%。

（2）特种设备分布与经济水平、产业发展密切相关。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）。淄博、东营市以压力容器为主，分别占全市特种设备总量的 52.9%、68.6%，反映出淄博、东营以石化、化工、制药等为主的工业特点。

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

2020 年底，全省共有特种设备安全监察机构 2159 个（其中：

省局 1 个、市局 16 个、县区局 180 个、市场监管所 1962 个)。全省专兼职安全监察机构安全监察人员持证 3208 证。

2. 检验检测机构及人员情况

(1) 2020 年底，全省共有检验检测机构 429 家，其中：综合检验机构 29 家（省特检院有限公司、市特检机构 17 家、自检机构和行业检验机构 12 家）、无损检测机构 105 家、气瓶检验机构 129 家、安全阀校验机构 143 家，两工地（指房屋建筑工地、市政工程工地）检验机构 23 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) 2020 年底，全省综合检验机构检验人员共计 2696 人，与全省特种设备的比例为 1:489 (人/台)。全省综合检验机构检验人员总持证数量 4867 张，其中，检验师 1802 张，占证书总数的 37%；检验员 3065 张，占证书总数的 63%。

(3) 2020 年底，全省综合检验机构无损检测人员总持证 2954 张，其中，无损高级检测师 (Ⅲ级证) 347 张，占证书总数的 11.7%；中级检测师 (Ⅱ级证) 2568 张，占证书总数的 86.9%；初级检测员 (Ⅰ级证) 39 张，占证书总数的 1.4%。

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。截至 2020 年底，全省发放各类特种设备作业人员证书 67.2 万余张，2020 年全年发证 41151 张，占证书总数的 6.1%。

(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。2020年,全省特种设备制造监检总数204929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1285条,共发出联络单717份,共发意见通知书3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。

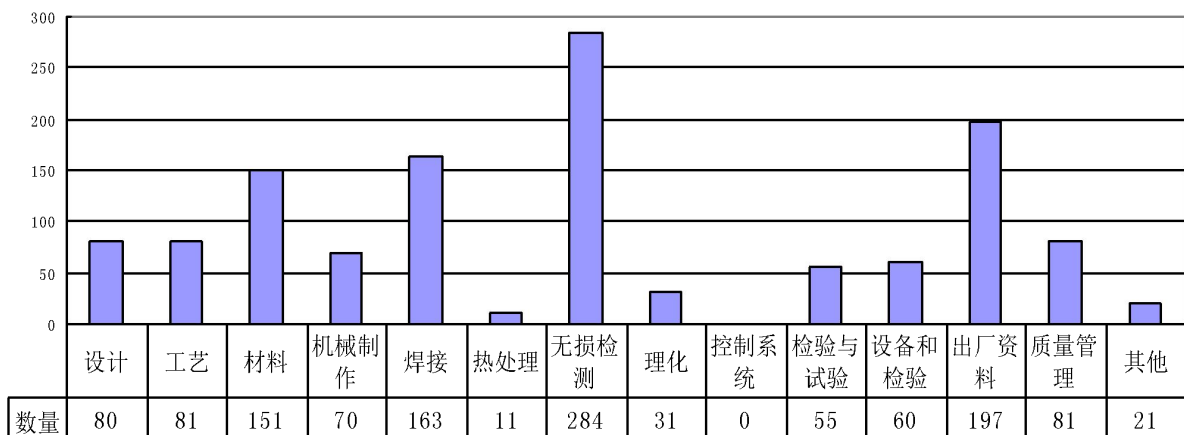


图 25: 制造监检发现问题分布

(2)安装、改造、修理监检。2020年,安装(现场组焊)监检数量为179689(台\件\只\千米);改造、修理监检数量为4579(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15932条,共发出联络单2916份,共发意见书6756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。

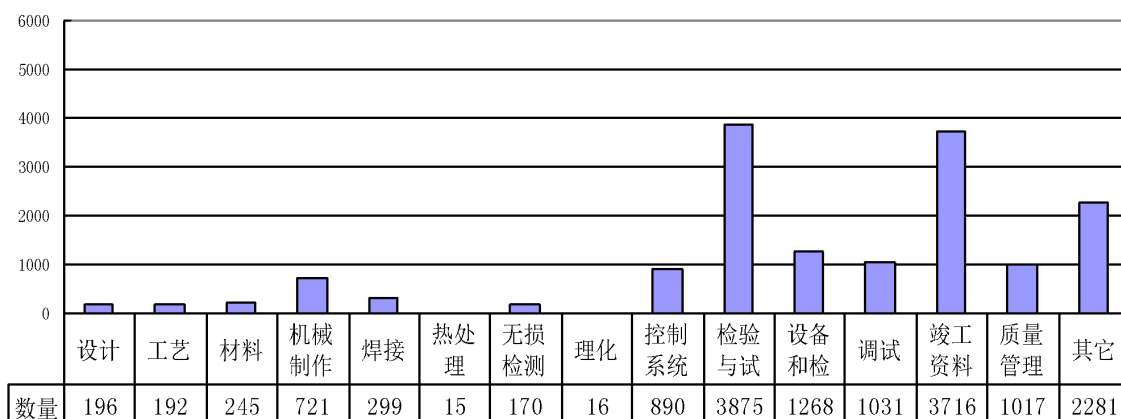


图 26：安装改造修理监检发现问题分布图

2. 定期检验情况

(1) 承压类特种设备定检情况，2020 年承压类特种设备定检数量 116191 台（其中：锅炉 19322 台、压力容器 96869 台），定检率为 100%。承压类特种设备定期检验中发现并督促企业处理问题 13397 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。

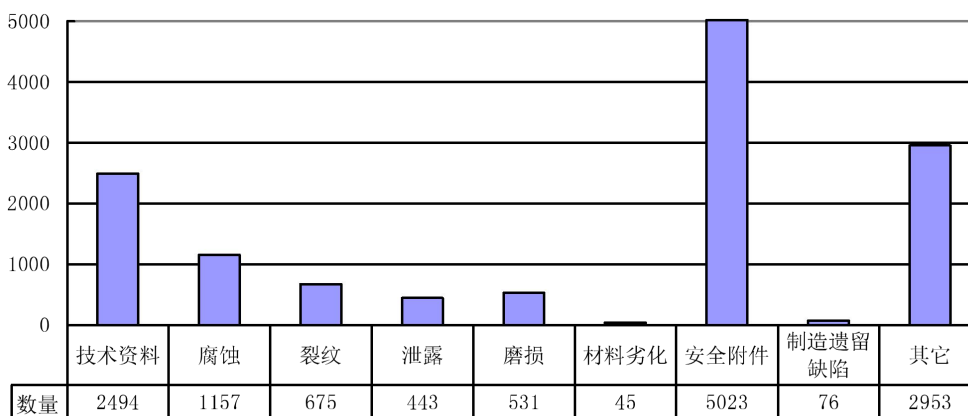


图 27：承压类特种设备定检中发现问题分布图

(2) 机电类特种设备定检情况。2020 年机电类特种设备定检数量 611363 台（其中：电梯 445554 台、起重机械 79788 台、

客运索道 24 条、大型游乐设施 1056 台、场（厂）内专用机动车辆 84941 辆），定检率为 100%，对机电类特种设备定期检验中发现并督促企业处理问题 98340 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。

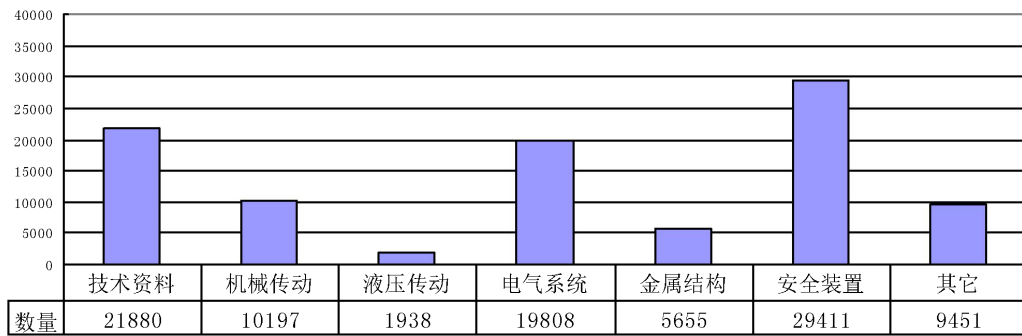


图 28：机电类特种设备定检中发现问题分布图

（3）承压和机电类特种设备定检情况。2020 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 100%）详见图 30。

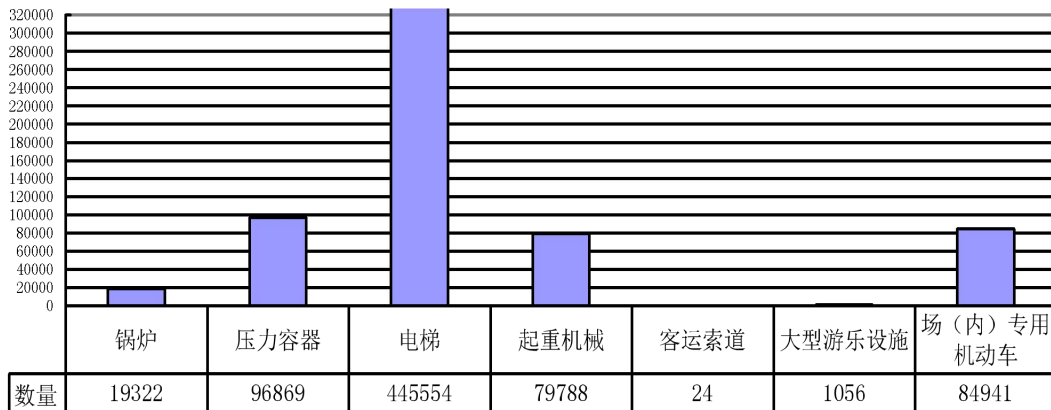


图 29：承压和机电类特种设备定检数量

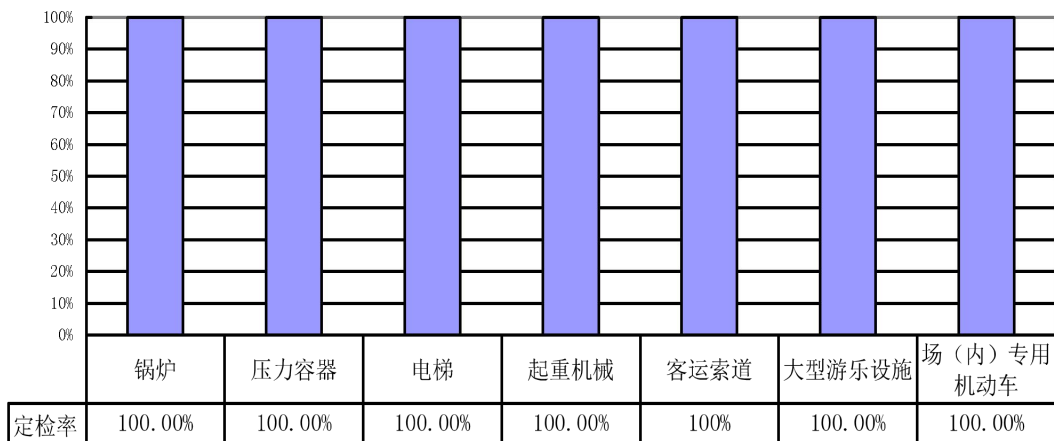


图 30：承压和机电类特种设备定检率

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，万台设备死亡率继续保持较低水平。2020 年全省万台事故起数 0.007，万台死亡率 0.03，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。

图 31 为近 10 年万台事故起数、万台设备死亡率趋势图。

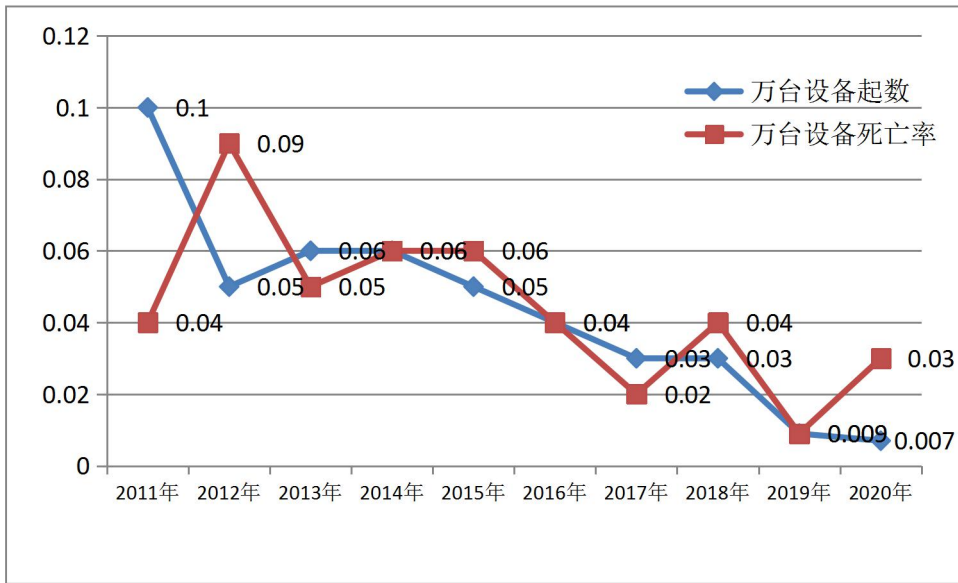


图 31： 2011-2020 年万台事故起数、万台设备死亡率趋势图

（二）事故情况

2020 年全省共发生特种设备事故 1 起较大事故，死亡 4 人，直接经济损失 575.5 万元。与 2019 年同期相比，事故起数持平，死亡人数增加 3 人。

1. 事故分布。济南发生 1 起特种设备较大事故。
2. 事故类别。承压类特种设备较大事故 1 起。

（三）事故简介

1. 济南三合建园建筑材料有限公司“9·24”蒸压釜爆炸较大事故

事故基本情况：2020 年 9 月 24 日 12 时 20 分，位于山东省济南市济阳区曲堤街道后辛村东 1000 米公司院内的济南三合建园建筑材料有限公司发生蒸压釜爆炸，造成 4 人死亡，3 人受伤，直接经济损失 575.5 万元。

直接原因：由于安全联锁装置失效，设备运行过程中釜盖发生周向滑动滑脱蒸压釜，釜内蒸汽迅速外泄造成爆炸致人伤亡。

间接原因：一是该公司落实企业安全主体责任不到位，安全管理责任不明确，安全管理制度不健全。操作人员违章操作，蒸压釜操作人员未落实现场作业安全职责，在蒸压釜安全联锁装置失效情况下“带病运行”。二是该公司操作规程及规章制度不完善，对员工的安全教育培训不到位，未有效教育和督促从业人员遵守安全生产规章制度和安全操作规程。

三、2020 年全省特种设备安全与节能工作情况

2020 年，全省市场监管系统共检查企业 56740 家次，下达安全监察指令书 6810 份，立案查处 1547 起，经济处罚 3761 余万元，有力保障了特种设备安全。2020 年，全省发生特种设备较大事故 1 起，死亡 4 人，万台设备死亡率 0.03，未发生重特大事故，特种设备安全总体持续保持良好平稳态势。

一是积极作为，靠前服务，积极服务疫情防控和 support 企业复工复产。坚决贯彻落实省委省政府关于疫情防控安全生产工作部署，立足岗位职能，抓好服务疫情防控和复工复产，抓好特种设备隐患排查治理，全省共延长企业许可证期限和免评审换证 135 家，系统内检验机构共减免或降低检验费用 189.5 余万元。济南开通新冠肺炎收治医院、疾控中心等单位特种设备检验绿色通道，对防疫物资企业特事特办。青岛、潍坊、日照等地出台助企政策，简化报检程序，为企业提供报检“不见面”便捷服务。淄博、枣庄、烟台、德州等地开展“查隐患，保安全”，为企业复工复产提供有力支持。依托山东特检集团，免费开通“特检科技云课堂”，

实现 4 万余人网上“不聚集”培训，充分发挥了支撑和保障作用，扛起了阻击新冠疫情“特监人”的使命担当。

二是多措并举,精准整治,深化特种设备安全隐患排查治理。

扎实开展特种设备安全专项整治三年行动，完成 2020 年问题隐患和制度措施“两个清单”工作任务。以“9·24”蒸压釜爆炸事故为警示，开展快开门式压力容器专项隐患排查治理，开展特种设备安全大排查大整治、百日攻坚等综合行动，组织开展锅炉、电梯、大型游乐设施和危化品相关特种设备等一系列针对性隐患排查治理。各地突出重点，特种设备安全隐患排查治理取得明显成效。东营抓严抓紧专项整治三年行动，设置安全生产监督管理科，专班推动工作落实。烟台实施特种设备检验、监察、执法联动机制，工作措施环环相扣，安全责任层层压实。威海系统整治全市电站锅炉主蒸汽管道阀门安全隐患，并推广全省开展精准整治。济南深刻吸取事故教训，全覆盖检查辖区快开门式压力容器安全隐患，组织开展蒸压釜安全联锁装置技术培训现场观摩会议。

三是聚焦重点、戮力攻坚，全面落实特种设备“应登尽登”

“应检尽检”。坚持对症下药，分类施策，建立特种设备“应登尽登”“应检尽检”工作机制，实施超期未检预警，落实企业报检责任，提高检验工作效率，严厉打击超期未检违法行为，坚决消除特种设备“漏登、未检”使用风险隐患。威海严控定检率，实施“一筛查、二比对、三分解、四跟进、五指令、六处罚”六步工作法。潍坊开展使用登记与法定检验“清网行动”，倒逼企业落实登记、报检责任。2020 年底，实现全省 131.8 万台特种

设备全部纳入“山东省特种设备安全监督管理系统”，全部处于检验合格有效期内，实现“应登尽登”“应检尽检”两个100%工作目标，并持续保持了常态化。

四是积极探索、深化改革，构建全省电梯安全治理新模式。

坚决贯彻落实总局电梯维保模式和检验检测方式改革，研究出台山东省电梯“自我声明+信用管理”改革试点工作方案，确定威海全市和其它市的43个县（市、区）为试点地区，试点区域电梯近18万台，占全省总量37%。全省16市“96333”电梯应急处置服务平台全部正式上线运行，实现50万余台电梯100%全覆盖，7月1日至2020年底，累计处置困人故障9600起，解救被困人员18403人，电梯投诉率大幅下降，群众乘梯安全感明显增强。大力推进电梯安全责任保险，公众聚集场所电梯纳入安全生产责任险，全省电梯责任保险投保率达76.4%，公众聚集场所电梯投保率达98.5%。东营将电梯责任保险作为电梯报检内容，实现责任保险投保率达到100%。威海、济宁、泰安、德州在用电梯安全责任保险投保率达到90%以上。临沂兰山区政府出台政策连续给予每年1000万元的配套补贴，在全区全面推进“保险+服务”试点工作。

五是防“未病”，治“已病”，积极推进特种设备双重预防体系建设。健全体系建设标准，强化标杆示范引领，在全国率先形成“2+12”地方标准体系，培育覆盖八大类特种设备使用单位标杆企业1040家，组织开展锅炉、压力容器、大型游乐设施等双重预防体系建设现场观摩活动5次。各地结合实际，持续加强

特种设备安全风险源头治理管控，推进形成点、线、面有机结合的特种设备安全“防火墙”。东营大力组织开展双重预防体系建设技能提升培训，验收评估标杆企业达 52 家。沂水、齐河、博兴等县局，身处一线积极推进标杆企业“大带小”活动，示范引领作用发挥明显。山东省特种设备协会积极发挥专业技术支撑作用，协助各地开展双重预防体系建设培训活动，助推企业开展安全风险管控和隐患排查治理。全省设置安全管理机构的 3149 家企业已全部开展双重预防体系建设，特种设备安全本质水平明显提高。

六是强根固本，夯实基础，进一步加强特种设备安全监管能力建设。出台《加强基层特种设备安全监管工作指导意见》，建立基层“网格化管理”机制，明确基层市场监管所特种设备安全监管事项和检查项目清单。完成安全监察员取证考核 9 期 1248 人，考核合格率 76.8%。青岛、泰安、临沂有效落实《加强基层特种设备安全监管工作指导意见》，基层持证监管人员配备取得明显成效。推进标准化信息化“两化融合”，推进打造全省特种设备安全监管“一张网”。淄博移动容器充装控制系统建设初见成效，实现移动式压力容器自动识别和控制。青岛试点建设特种设备地理信息应用系统，实现特种设备分布可视化。聊城全面完成“液化石油气钢瓶安全追溯系统”建设，实现辖区气瓶安全信息可追溯。加强应急能力建设，修订《特种设备事故应急响应预案》，妥善处置青州“5·13”钢结构倾倒事故、淄博“6·6”液氯储罐管道破裂等 107 起舆情信息。充分发挥特种设备专业委员会职能作用，修订专业委员会《工作规则》和《办公室工作细

则》，促进特种设备安全共治。各级领导对特种设备安全工作空前重视，省局党组书记侯成君同志两次带队对特种设备安全“四不两直”进行检查。济南、泰安、菏泽等多地分管市长组织召开特种设备专业委员会会议。济宁建立特种设备“风险会商”制度，及时化解特种设备安全风险。临沂、德州等多地市局局长带头研究特种设备安全工作，带队深入企业开展检查。枣庄特种设备生产许可时限再压缩，压减至2个工作日，实现服务“零跑腿”。日照创新推行特种设备检查“332211”工作法，提高安全监察工作效能。滨州出台电梯安全管理条例，进一步提高电梯安全管理水平。

四、2021年特种设备安全与节能监管工作重点

（一）守住一条底线，强化特种设备安全风险防范

1. 扎实开展特种设备安全专项整治三年行动。以强化企业特种设备安全主体责任、压实主要负责人第一责任、落实特种设备安全法治要求为主攻方向，认真做好为期半年的特种设备安全大排查大整治。动态完善问题隐患和制度措施“两个清单”，严格落实调度通报、专题会议、工作督办、督查检查四项制度，针对重难点问题，通过现场督导、挂牌督办等措施，加大整治攻坚力度，确保工作实效。

2. 全面开展驻点监督工作。认真落实《全省特种设备安全驻点监管工作方案》要求，采取流动驻点方式，带动辖区特种设备安全整体提升。统筹做好驻点监管和日常监管工作，坚持问题导向，设备监管和人员监管并重。建立并落实驻点监管工作机制，

加强对驻点人员的日常管理，定期向派驻人员安排工作任务，明确任务完成节点，检查驻点监管任务落实情况，做到人员到位、责任到位、监管工作到位。

3. 推进双重预防体系建设。贯彻落实市场监管总局加强特种设备安全双重预防工作意见，聚焦从根本上消除隐患，与现行特种设备安全监管制度、安全生产和行业部门工作要求有机结合、统筹推进，继续完善标准制度，持续开展标杆培育和“大带小”活动，把经验做法及时推广到中小企业，加强建设评估和执法检查，巩固设置安全管理机构的使用单位双重预防体系建设成果，并积极推动向其他使用单位延伸，不断扩大建设覆盖面。

4. 深化重点隐患排查治理。组织开展电站锅炉主蒸汽管道阀门、作业人员持证上岗、起重机械等专项整治，开展快开门压力容器、电站锅炉范围内压力管道和液化石油气瓶专项治理“回头看”，持续巩固提升“三无电梯”、“老旧电梯”整治成果。严格落实日常监督检查和专项监督检查，充分发挥安全技术专家作用，加强技术检查，加大对企业自我承诺换证证后抽查力度。

5. 依法严厉惩处违法违规行为。坚持问题导向，敢于动真碰硬，采取“长牙齿”的措施，严厉打击特种设备违法违规行为，严格落实“四个一律”，狠抓“大案要案”，对违法违规行为依法“顶格”处罚，并对社会曝光，形成有力震慑。坚决破除监管执法“宽松软”，精准执法检查，对特种设备事故及事故发生前的违法违规行为打到痛处、绝不姑息。各市要加大特种设备行政执法，适时调度和发布重大违法案件情况。

6. 开展风险研判和识别分析。严格落实特种设备统计季(年)报、安全状况公布制度,加强事故研究和风险分析研判,加强锅炉节能环保状况统计分析,通过风险警示、落实针对性措施等手段,有效防控系统性安全风险。继续推动特种设备高效及高性能焊接技术应用、氢气储运技术在特种设备领域的技术与氢能供应链分析与技术应用,加强工业管道、“煤改气”相关特种设备、架桥机等风险分析。各地要依法落实锅炉节能环保监督检查职责,配合有关部门做好锅炉节能环保改造工作。

7. 做好事故舆情应急处置和事故调查处理。积极做好建党100周年、“两会”、暑期、冬季、节假日等重要时段、重大活动特种设备安全防范工作,积极吸纳技术专家参与检查,消除事故隐患。严格应急值守,做好特种设备突发舆情和事故应对处置工作。依法组织做好事故调查处理,妥善处理特种设备突发事件。

(二) 突出两项重点, 务求安全监管工作实效

8. 狠抓特种设备使用登记和定期检验。持续抓好特种设备“应登尽登”“应检尽检”制度落实,积极推动各级专业委员会发挥职能作用,加大特种设备安全法制宣传,开展特种设备使用登记专项检查,坚决消除特种设备“漏管”、“未检”安全隐患,确保全省设备登记率和定检率两个100%常态化。

9. 狠抓“两化融合”智慧监管。实施特种设备全主体全品种全链条严格监管,将全部特种设备动态纳入信息化安全管理系统。持续推进特种设备安全监管系统升级改造,扩大管理系统应用领域。加快研发手机客户端APP,实现基层人员对辖区内特种设备

实时监管和现场检查记录实时上传。积极探索推进基层监管工作标准化，实现基层监管工作标准化信息化“两化融合”。各地要以“96333”电梯应急处置平台为基础，积极推进电梯智慧监管系统建设；继续推动移动式压力容器和气瓶追溯体系建设，2021年底前，液化石油气瓶充装信息平台建设100%覆盖。

（三）深化三项创新，推进全省电梯安全再上新台阶

10. 持续保持“96333”平台登记使用电梯100%全覆盖。充分发挥“96333”电梯应急处置服务平台的应急协调指挥、风险监控、社会监督、咨询服务四大功能，新登记使用电梯及时完成救援网格规划、数据信息录入、呼叫号码张贴、通讯信号覆盖，持续保持在用电梯100%全面覆盖；加大数据归集、分析、应用力度，向社会公开全省电梯故障率、事故率、故障原因等安全数据信息，积极构建电梯社会共治格局。

11. 深化电梯责任保险和“保险+服务”新模式应用。全面推行公众聚集场所电梯安全生产责任保险。发挥好与银保监、住建、财政、应急等部门工作合力，优化电梯保险产品，拓展电梯责任保险投保渠道和电梯保险产品受益范围。通过召开推进会、现场观摩会等形式，积极推广各地电梯保险、“保险+服务”成功经验，推进电梯责任保险，进一步扩大保险覆盖面，力争全省电梯责任保险投保率达到100%。

12. 深化电梯维保模式和检验检测方式改革试点。认真落实全省试点工作方案，加强管理，稳步推进，积极扩大试点范围，指导试点地区制定电梯按需维保质量考核指标，引导使用单位签

订以维保效果为导向的维保合同，加强对电梯检验工作的统筹调配以及试点过程中检测、检验工作质量的监督，建立完善检验检测、维保退出机制。推进电梯物联网建设，鼓励社会力量提供电梯检测社会化服务，确保试点稳妥推进。

（四）完善四项机制，夯实特种设备安全监管基础

13. 完善基层监管机制。全面落实省局加强基层特种设备安全监管工作指导意见，完善责任明晰、链条完整、衔接顺畅、运转高效、闭环管理的基层监管机制。认真整改落实省委巡视反馈的基层特种设备安全监察力量薄弱问题，推动建设专业化的安全监察人员队伍，加强安全监察员培训考核和继续教育，持续提升基层队伍专业能力，充分发挥基层所“哨兵”作用，推动基层所“管面”与专业队伍“管线”有机结合，形成系统监管强大合力。

14. 完善多部门共治机制。充分发挥特种设备专业委员会作用，完善教育、工信、住建、交通、文旅、能源等多部门共治机制，推动有关部门落实法定职责，开展部门联合专项治理，合力加强提升起重机械检验质量，提高油气管道法定检验覆盖率，促进各部门间信息共享，防止产生监管缝隙导致事故发生，形成联合共治合力。

15. 完善专家技术检查机制。发挥技术检查职能和专业人才队伍的技术支撑作用，推动建立专家技术检查队伍，完善“专家查隐患、企业抓整改、稽查抓执法，行政抓督查”的检查工作机制，加大技术检查力度，提升特种设备安全监管专业化水平。

16. 完善信用监管机制。依托企业信用信息公示系统、市场

监管系统门户网站、全国特种设备公示信息查询平台等，按规定将违法企业纳入市场主体信用信息公示系统，畅通市场准入、日常监管和退出机制，形成排查治理闭环管理。配合信用监管部门，督促全省特种设备生产企业 100%完成年报。各地要认真学习借鉴日照查处曝光气瓶充装违法行为的经验做法，加强协同监管和部门联合惩戒，形成有效震慑，倒逼企业主体责任落实。

（五）落实各方责任，增强特种设备安全工作合力

17. 落实企业安全主体责任。加强监督检查、监管执法和信用监管，督促企业严格履行法定义务，持续抓好应急预案、应急演练、教育培训“三到位”，督促企业落实好安全管理制度、管理机构和管理人员，加强安全风险和事故隐患自查自纠和闭环管理，筑牢特种设备安全第一道防线。

18. 落实属地监管责任。贯彻落实《山东省实施〈地方党政领导干部安全生产责任制规定〉细则》等要求，将特种设备安全工作纳入地方政府质量考核和安全生产考核，积极推动地方政府关心、重视和支持特种设备安全工作，加强对特种设备安全工作的领导。强化法治思维，全面掌握特种设备安全法律法规要求，坚持严格依法依规，确保法定职责、法治要求落实到位。

19. 落实检验机构技术把关责任。按照“省级做高端，市级守底线”思路，强化市场监管部门检验机构的公益属性，以提升科研、技术与检验能力为导向，加大监督管理力度，对特种设备检验检测机构进行全覆盖监督检查，严厉查处无资质检验、超范围检验、出具虚假数据等违法行为。加强特种设备作业人员考试

机构监督检查，严格落实作业人员持证上岗制度，解决作业人员无证上岗、超范围作业问题。公益性检验机构设立的考试机构要真正体现保底作用，认真履行考试机构职责，按照发证机关要求及时组织考试，坚绝杜绝拖延考试等现象。

20. 推动行业组织和社会监督责任落实。支持行业协会进一步规范自律，有效参与特种设备安全管理评价、风险管理、隐患排查治理、专项检查等活动。加大特种设备安全法制宣传，认真开展安全宣传“五进”活动，发动社会力量参与特种设备安全监督，提高全社会特种设备安全意识。

（六）加强党建引领，构筑特种设备安全监管坚强堡垒

21. 充分发挥特种设备安全党建引领作用。坚持党建引领，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，大力弘扬“四特”精神和孺子牛、拓荒牛、老黄牛“三牛”精神，持续转变工作作风，加强干部实践锻炼和专业训练，培养“一专多能”人才，锻造“青岛专利代办处”式的专业队伍。强化党风廉政建设，持之以恒落实中央八项规定，增强做好特种设备安全工作的责任感和紧迫感。充分发挥系统内检验机构的技术支撑和公益保障作用，对无故推诿、拖延、刁难以及违反廉洁纪律、破坏营商环境的行为严肃查处。