

辽宁省环境风险与突发环境事件情况分析与展望

Analysis and Prospect of Environmental Risk and Emergent Environmental Incident in Liaoning Province

高宇

GAO Yu

辽宁省环境工程评估审核中心
沈阳 110161

Liaoning Province Environmental Engineering
Assessment Audit Center, Shenyang 110161,
China

作者简介: 高宇(1979-)男,工学博士,
高级工程师,环境管理。

【摘要】通过对比辽宁省环境风险和突发环境事件数与GDP、辽宁省每千亿元GDP事件数、单位GDP污染物排放量、煤炭消耗量、环境空气污染物排放量、事件诱因、污染类型、事件等级等一系列数据,解析辽宁省环境风险与突发环境事件运行情况,并提出优化建议与展望。

【Abstract】By comparing a series of data of the number of environmental risk and environmental emergencies in Liaoning Province and GDP of Liaoning Province, the number of per 100 billion yuan GDP events, pollutant emissions per unit of GDP, coal consumption, emissions of environmental air pollutants, pollution events cause, pollution type, event level etc, paper analyzes the operation of environmental risk and environmental emergency events in Liaoning province, and puts forward optimized suggestions and prospects.

【关键词】环境风险;事件;突发;辽宁

【Keywords】environmental risk; event; emergency; Liaoning

1 引言

近年来,辽宁省各级政府和有关部门狠抓环境应急管理体制机制建设,不断完善应急预案体系,深入开展环境安全隐患排查,建立健全环境污染事件处置专家库和环境应急物资保障系统,环境应急管理工作取得了积极成效,妥善处置了突发环境事件。辽宁省环境安全形势总体稳定,但是,我们也清楚地看到,辽宁省是国家老工业基地、重化工大省,全省各类化工企业1900余家,涉重金属企业600余家,尾矿库740余座,结构性、布局性环境风险仍十分突出。

2 辽宁省环境安全现状

2011年至2016年辽宁省共发生事件等级为一般及以上突发环境事件65起。

辽宁省在2011年至今GDP除2016年增长率为负外,其余均为正增长,但事件数呈波浪形下降趋势(见图1-1)。辽宁省各年每千亿元GDP事件数也呈波浪下降趋势,2014年为最低(见图1-2),其后辽宁省受经济转型调节结构影响,事件数略有上升,对应单位GDP全社会煤炭消耗量也呈下降趋势,2014年最低,2015年略有上升(见图1-3),二氧化

硫和氮氧化物排放量呈下降趋势(见图1-4),单位GDP二氧化硫和氮氧化物排放量整体呈下降趋势,与之相对应,说明辽宁省突发环境事件预防工作行之有效。其中危化品泄漏事件占比较高,如果处置不当,会造成更加严重的后果,甚至危及到人民群众生命安全;个别事件发生在人员密集区和学校等环境敏感点,容易造成群众恐慌,甚至诱发群体性事件。

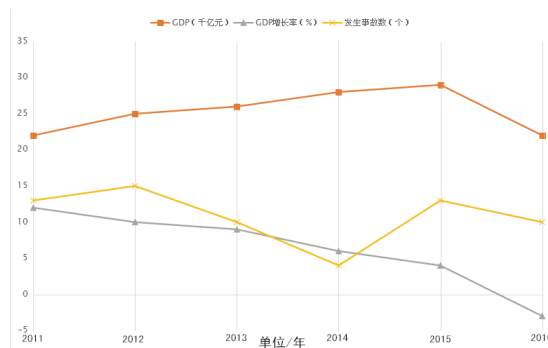


图1-1 2011年-2016年GDP与事件数折线图

区域发展 Regional Development

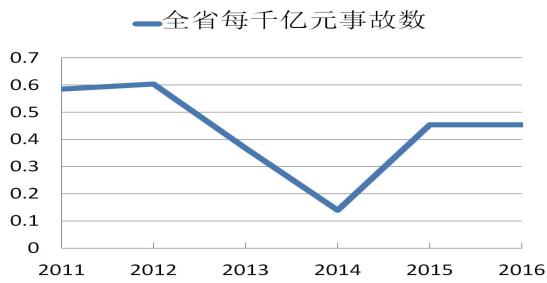


图1-2 辽宁省每千亿元GDP事件数折线图

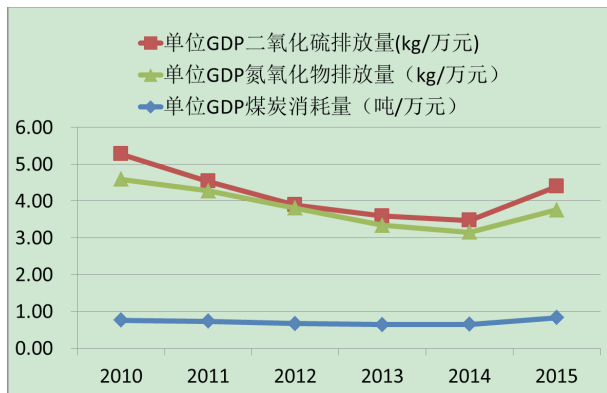


图1-3 10年-15年单位GDP污染物排放量, 煤炭消耗量图

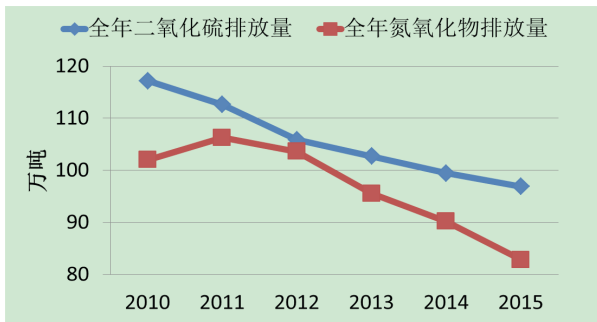


图1-4 10-15年环境空气污染物排放量曲线图

2.1 2011年-2016年事件诱因情况

辽宁省按事件诱因分析, 由于安全生产问题引发的事件最多36起占55%, 其次为交通事件引发了24起占37%, 企业违法排污2起占3%, 自然灾害3起占5%。(如表1-1、图1-5)

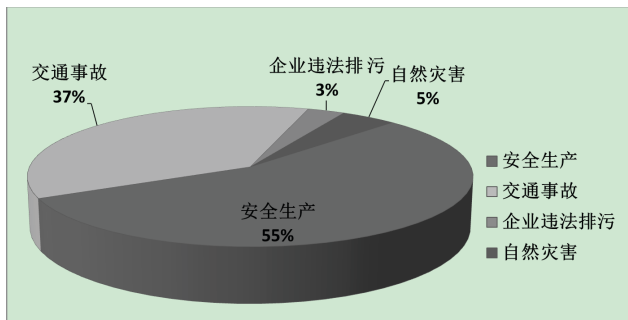


图1-5 11年-16年事件诱因比例图

2.2 2011年-2016年污染类型情况

按污染类型分析, 辽宁省在2011年至2016年中发生的

突发环境事件, 引起大气污染的最多34起占46%, 其次为水污染20起占27%, 土壤污染16起占22%, 海洋污染4起占5% (如表2-1、图2-1、图2-2)。尽管近3年发生的都是一般突发环境事件, 事件对环境的破坏和损害程度较小, 但水污染、土壤污染、海洋污染事件占54%, 超过半数, 影响面广, 持续时间长, 处置难度大。

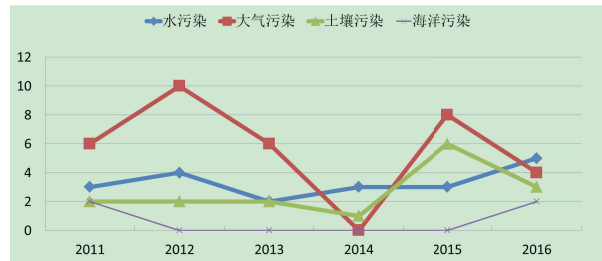


图2-1 2011年-2016年污染类型折线图

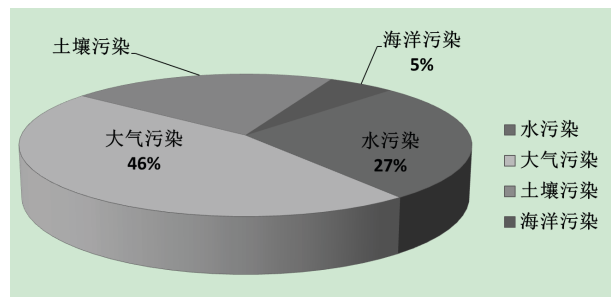


图2-2 2011年-2016年污染类型比例图

2.3 2011年-2016年事件等级情况

按污染事件等级分析, 辽宁省在2011年至2016年中发生的突发环境事件有3起为较大事件, 分别在2012、2013年发生, 其他均为一般事件, 无重大事件和特别重大事件 (如表3-1), 确保了辽宁省环境安全形势的总体稳定。

2.4 2011年-2016年各市事件及GDP情况

按各市事件及GDP分析, 辽宁省2011年至2016年中各市发生突发环境事件情况, 较多的城市为沈阳和大连, 占全省的近一半, 其它城市相对较少 (如表4-1、图4-1)。沈阳和大连作为副省级城市, GDP总量超过全省的一半与事件数相对应, 抚顺、辽阳GDP虽然分列第6和第10, 但均为重化工城市, 事件数分别列第三、四。沈阳、大连是突发环境事件风险预防的重点城市, 抚顺、辽阳为安全生产事件预防的重点城市。从各市GDP每千亿元事件数来看, 阜新、抚顺、辽阳、葫芦岛均超过0.6个 (如图4-2), 为经济发展中单位GDP环境事件预防重点城市。(如表4-1、图4-1、图4-2)

3 辽宁省环境风险与应急简析展望

一是辽宁省是重工业和化工大省, 尽管环境监管和处罚力度持续加大, 环境安全措施的不断完善, 仍存在着一些企业设备老化, 更换不及时、维护不及时、监管不到位, 安全生产意识、环境安全意识不强, 制度不落实、违规操作等问题。

二是辽宁省环境安全管理成效显著。我省开展的系列环

区域发展 Regional Development

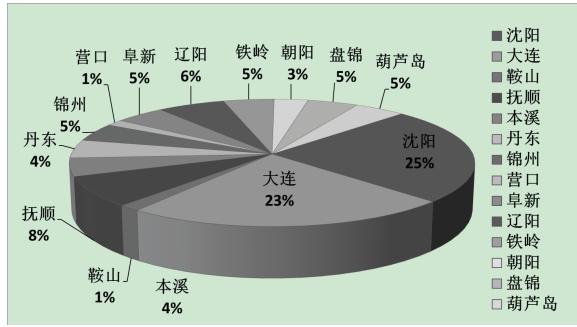


图4-1 2011年-2016年各市事件情况比例图

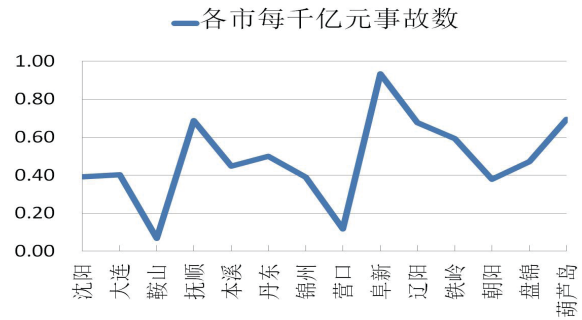


图4-2 11-16年各市每千亿元GDP事件数

表 1-1 2011年 -2016年事件诱因统计表

事件诱因	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	合计
总计	13	15	10	4	13	10	65
安全生产	8	5	9	4	6	4	36
交通事件	5	8	1	0	6	4	24
企业违法排污	0	0	0	0	1	1	2
自然灾害	0	2	0	0	0	1	3

表 2-1 2011年 -2016年污染类型统计表

污染类型	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	合计
水污染	3	4	2	3	3	5	20
大气污染	6	10	6	0	8	4	34
土壤污染	2	2	2	1	6	3	16
海洋污染	2	0	0	0	0	2	4

表 3-1 2011年 -2016年事件等级统计表

事件等级	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	合计
特别重大	0	0	0	0	0	0	0
重大	0	0	0	0	0	0	0
较大	0	2	1	0	0	0	3
一般	13	13	9	4	13	10	62

表 4-1 2011 年 -2016 年各市事件情况统计表

各市情况	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	合计
沈阳	2	6	3	0	4	1	16
大连	4	0	2	2	0	7	15
鞍山	0	1	0	0	0	0	1
抚顺	2	1	1	0	1	0	5
本溪	0	1	1	1	0	0	3
丹东	1	0	0	0	1	1	3
锦州	1	0	1	0	1	0	3
营口	0	0	0	0	1	0	1
阜新	0	2	1	0	0	0	3
辽阳	1	1	0	0	2	0	4
铁岭	0	2	0	0	0	1	3
朝阳	0	0	1	0	1	0	2
盘锦	2	0	0	0	1	0	3
葫芦岛	0	1	0	1	1	0	3

境安全大排查工作取得了实效，大量的环境安全隐患得到了及时的治理、环境风险源被有效控制；各级政府和环保部门应对突发环境事件的能力有了较大提高，能够严格落实“五个第一时间”要求，及时采取有效措施把事件对环境的危害程度降到最低，继续保持了全省环境安全形势的总体稳定。

三是多部门联动机制还需要进一步加强。2011年到2016年65起事件中，安全生产和交通事件引发环境污染事件占60起，占比达92.3%。这就要求辽宁省内各地区之间和各个部门之间加强沟通协作，建立信息共享、应急联动机制，并定期加强演练，以应对复杂天气、复杂路况等条件下的环境应急处置工作。

辽宁省是近6年GDP超过2万亿的省份中唯一未发生重特

大突发环境事件的省，保持了全省环境安全形势的总体稳定。这些成绩的取得是辽宁省环保系统同志们共同努力的结果。

参考文献：

[1] 宋永会, 袁鹏, 彭剑峰, 等. 突发环境事件风险源识别与监控技术创新进展——(I) 环境风险源识别技术与应用 [J]. 环境工程技术学报, 2015, 5(5): 347-352.

[2] 李超, 贾倩, 曹国志, 等. 行政区域环境风险评估方法研究——以烟台市为例 [J]. 环境保护科学, 2015, 41(4): 15-19.

[3] 王金南, 曹国志, 曹东, 等. 国家环境风险防控与管理体系框架构建 [J]. 中国环境科学, 2013, 31(1): 186-191.

[4] 汤庆合, 蒋文燕, 李怀正, 等. 上海市突发环境事故近 10 年变化及统计学分析 [J]. 环境污染与防治, 2010, 32(6): 86-89.