

# 枣庄市环境质量报告

(二〇一七年简本)

枣庄市环境监测站

2017年1月

# 前 言

本报告书根据国家环境保护总局[91]环监字第 092 号文件要求,按照《环境质量报告书编写大纲》和《环境质量报告书编写技术规定》的要求编制而成。报告通过对全年监测资料及污染源资料的综合分析,简明扼要地评价了我市 2017 年度环境质量状况,找出了主要环境问题,并提出综合对策与建议。

由于编者水平有限,加之资料系列不全,报告中存在不当之处,敬请指正。

2017 年 1 月

**主编单位:** 枣庄市环境监测站

**主管单位:** 枣庄市环境保护局

**站 长:** 吕成森

**编 写:** 杨尚飞、黄平

**审 核:** 郭 浩

## 一、监测工作概况

2017年，全站 在局党组的正确领导和分管领导的指导下，认真学习贯彻党的十八大、十九大精神，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，牢固树立政治标准，坚守政治纪律，全面落实党组的部署，全站职工夯信念、讲廉政、转作风、提绩效，团结拼搏，扎实推进业务工作和党的基层组织建设 工作，全面完成了各项业务工作，全站干部职工的政治素养、规矩纪律意识、工作作风等都有了根本的转变和提升。

扎实开展环境质量监测工作，全站全面完成全市地表水、地下水、环境空气、噪声和土壤等环境质量和其它各环境要素的年度例行监测工作。全年下达监测任务 350 余项，报出数据 22 万余个。完成了全市 11 座空气自动站监控和监测数据的统计分析工作；对 13 条断面监控、仪器更新和运营维护；对市内 8 条河流的 14 个市控以上河流断面及 2 个水库断面实行每月一次例行监测；对 2 个地级以上饮用水源地水质实行每月一次监测，并每半年对 6 个县级城镇饮用水进行监测；先后联合济宁市环境监测站和江苏省徐州市环境监测站对跨界断面开展同步监测；会同第三方监测公司对 5 个主要国控考核断面进行同步采样分析工作，并承担了全国 10 个断面 220 余个样品的采测分离实验室分析工作；对全市 8 家污水处理厂实行每月两次监测；对废水、废气国控污染源实行每季度一次监测，并按时上报数据；完成了 21 个土壤监测点位的核查、样品采集、制样及送样等工作；对全市 19 个生态遥感监测野外核查点进行核查分析，分别进行典型地物判读、边界点判读、拍摄影像照片，编制了《2017 年枣庄市生态遥感监测野外核查报告》。

为加强监测数据的综合分析工作，确保环境监测工作及时准确的为

环境管理服务，认真组织编写了污染源监测月报。全年共发送地表水、地下水、污水处理厂及污染源临时检查监测快报 70 余期。利用各种表征手段，及时反映环境监测信息，为环境管理和决策提供技术支持和服务，更为环境执法提供了执法依据。

为确保监测数据的准确性和公正性，在进行环境监测的同时，狠抓监测质量保证，对监测的全过程实行质量控制，实验室能力建设稳步提升，为满足环境监测工作的需要，我站根据资质认定的相关要求，对已通过资质认定的项目进行扩项，对已认证的标准进行变更；积极参加能力验证考核和化验员持证上岗考试工作，并参加山东省 2017 年全省环境应急实兵演练暨监察监测技术比武。

## 二、 空气环境质量状况

全市五区一市全部采用大气自动监测系统，每日报出空气质量日报、预报。监测项目为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。同时，对降水进行监测，降水做到逢雨（雪）必测，监测项目共 12 项。监测结果列于附表 1 至附表 3。

### 1、 空气质量评价

空气质量评价标准选用《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级浓度限值。详见表 1 环境质量标准限值汇总表。

表 1 环境质量标准限值汇总表

污染物名称	平均时间	浓度限值 (二级标准)	浓度单位
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> )	年平均	60	μ g/m <sup>3</sup>
	日平均	150	
二氧化氮 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
	日平均	80	

可吸入颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	年平均	70	
	日平均	150	
细颗粒物 (PM <sub>2.5</sub> )	年均值	35	
	日均值	75	

注：降水以 pH 值小于 5.6 为酸雨。

由附表 2 测数据显示，全年细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度最低的是峰城区，为 62 微克/立方米，最高的是滕州市，为 72 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）浓度最低的是山亭区，为 112 微克/立方米，最高的是市中区，为 139 微克/立方米；二氧化硫（SO<sub>2</sub>）浓度最低的是台儿庄区，为 22 微克/立方米，最高的是滕州市，为 36 微克/立方米；二氧化氮（NO<sub>2</sub>）浓度最低的是山亭区，为 22 微克/立方米，最高的是市中区和滕州市，为 39 微克/立方米。

由附表 1 可知，2017 年枣庄市良好天数及“蓝天白云”天数分别为 190 天和 254 天，分别占全年总天数的 52.1%和 69.6%，较 2016 年有明显改善，分别增加 21 天和 47 天。其中二氧化硫年均值为 29 微克/立方米，二氧化氮年均值为 31 微克/立方米，可吸入颗粒物年均值为 126 微克/立方米，细颗粒物年均值 66 微克/立方米。其中二氧化硫和二氧化氮年均值达标，可吸入颗粒物和细颗粒物年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二级标准限值要求（具体数值见附表 1-2）。其中细颗粒物是影响全市环境空气质量的首要污染物。

2017 年枣庄市共监测降水 33 次，测得全年降水总量为 1085.5 毫米。降水 pH 值在 5.76~7.69 之间，无酸雨。降雨电导率及各离子组分的浓度值见附表 3。

### 三、地表水环境质量状况

2017 年度，枣庄市主要监测了 12 条河流 2 座水库共 14 个监测断面，

监测结果见附表 3-1~3-14。监测结果表明,贾庄闸个别月份高锰酸盐指数、BOD、氨氮和 COD 超标,该项目年均值未超标;季庄桥个别月份高锰酸盐指数、BOD 和 COD 超标,年均值超标;幸福坝个别月份高锰酸盐指数、BOD 和 COD 超标,该项目年均值未超标;泥沟桥个别月份 BOD 和 COD 超标,该项目年均值未超标;峰州桥个别月份 BOD、氨氮和 COD 超标,该项目年均值未超标;14 个河流及水库监测断面除岩马水库外其余断面的总氮年均值均超标,其余监测项目均达到Ⅲ类水质标准,继 2003 年以来已经进入有序控制的良性阶段。

#### 四、生活饮用水源质量状况

今年以来本站对丁庄水源水质每月监测一次(环函[2005]47 号文中 23 项),东南庄、三里庄、张庄、金河、羊庄和荆泉水源作为县级城镇饮用水源地每半年监测一次;周村水库作为地表饮用水水源地每月监测一次(分析 61 项);丁庄水源和周村水库饮用水源增加一次全分析。

饮用水源监测结果见附表 4-1~4-5。

地下水评价标准选用《地下水质量标准》(GB/T14848—1993)Ⅲ类水质标准。

地表水评价标准选用《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)。

根据监测结果和评价标准,2017 年我市各饮用水源中,丁庄水源的总硬度和硫酸盐(总硬度和硫酸盐是由地质构造所造成)年均值超标,张庄和三里庄水源总硬度超标,其余监测项目均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-1993)中Ⅲ类水质标准要求,水质良好;周村水库除总氮以外其他指标全部符合《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)集中式生活饮用水地表水源标准要求,水质良好。

## 五、环境噪声状况

### 1、区域环境噪声状况

2017年各区（市）在建成区内布设不少于100个网格进行一次监测，其中市中区环境监测站将市驻地建成区按 $500\times 500$ 米划分128个网格，测定昼间声级值，监测面积为32平方公里。监测结果表明，市中区区域环境噪声昼间等效声级为55.9分贝，覆盖人口总数约30万人。

薛城区将区驻地建成区按 $500\times 500$ 米划分108个网格，测定昼间声级值，监测面积为27平方公里。区域环境噪声昼间等效声级为55.0分贝。

峯城区将区驻地建成区按 $350\times 350$ 米划分101个网格，测定昼间声级值，监测面积为12.4平方公里。区域环境噪声昼间等效声级为61.4分贝。

台儿庄区驻地建成区按 $280\times 280$ 米划分102个网格，测定昼间声级值，监测面积为8.0平方公里。区域环境噪声昼间等效声级为51.1分贝。

山亭区将区驻地建成区按 $500\times 500$ 米划分101个网格，测定昼间声级值，监测面积约为25平方公里。区域环境噪声昼间等效声级为45.4分贝。

滕州市将其驻地建成区按 $500\times 500$ 米划分108个网格，测定昼间声级值，监测面积为27平方公里。区域环境噪声昼间等效声级为58.4分贝。

从声源构成来看，影响区域环境噪声的主要声源，第一是道路交通噪声，其次是建筑、生产噪声。详见表3区域环境及道路交通噪声统计表。

## 2、道路交通噪声状况

各区（市）对全市主要道路的交通噪声进行了监测。详见表 2 区域环境及道路交通噪声统计表。

市中区辖区内 13 条道路，30 个路段，监测道路总长 23.3 千米，道路平均宽度 21.6 米。道路交通噪声平均等效声级为 67.1 分贝，平均车流量 472 辆/时，无超过 70 分贝的路段。

薛城区辖区内 8 条主要道路 21 个路段，监测道路总长 25.7 千米，平均宽 38.4 米，道路交通噪声平均等效声级为 66.4 分贝，平均车流量 1354 辆/时，无超过 70 分贝的路段。

峯城区辖区内 13 条主要道路 35 个路段的交通噪声，监测道路总长 30.6 千米，道路平均宽 18 米，道路交通噪声平均等效声级为 70.2 分贝，平均车流量 244 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 16.65 千米。

台儿庄区辖区内 6 条主要道路 20 个路段的交通噪声，监测道路总长 7.9 千米，道路平均宽 20 米，道路交通噪声平均等效声级为 67.4 分贝，平均车流量 786 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 2.35 千米。

山亭区辖区内 2 条道路 52 个主要路段的交通噪声，监测道路总长 7.1 千米，道路平均宽 11 米，道路交通噪声平均等效声级为 50.1 分贝，平均车流量 171 辆/时，无超过 70 分贝的路段。

监测滕州市辖区内 11 条主要道路 33 个路段的交通噪声，监测道路总长约 51.2 千米，平均宽 47.5 米，道路交通噪声平均等效声级为 69.9 分贝，平均车流量 1730 辆/时，超过 70 分贝的路段长度为 11.88 千米。

## 3、功能区环境噪声状况

2017 年各区（市）按四类功能区对各辖区内功能区噪声进行 24 小时噪声周期监测，每季度监测一次。详见表 4 功能区噪声监测结果统计表。

由表 4 可知，2017 年市中区功能区噪声四个季度均值昼间为 55.2 分贝，夜间为 48.1 分贝，无超标区域。



薛城区功能区噪声四个季度均值昼间为49.4分贝,夜间为43.3分贝,无超标区域。

峯城区功能区噪声四个季度均值昼间为62.1分贝,夜间为48.6分贝,其中2类功能区文昌校区昼间超标0.6分贝,其余各功能区均达标。

台儿庄区功能区噪声四个季度均值昼间为59.0分贝,夜间为48.5分贝,无超标区域。

山亭区功能区噪声四个季度均值昼间为47.6分贝,夜间为46.0分贝,无超标区域。

滕州市功能区噪声四个季度均值昼间为61.0分贝,夜间为51.3分贝。2类功能区奎文市场功能区昼间噪声超标、4类功能区人社局和荆河公园东门功能区夜间噪声超标,其余各功能区达标。

## 六、土壤环境质量状况

2017年我站进行土壤国控点位的核查,全市共开展21个历史监测点位列的监测计划。

本次样品采集工作按照省监测站组织、市监测站实施的工作模式,共同承担样品采集工作。现场土壤样品采集、填写土壤样品标签、现场记录表和拍摄现场采样照片等工作由省、市监测站共同承担;现场上传采样信息、审核采样记录、打印二维码标签等工作由省监测站负责。通过采样移动端记录定位信息、照片上记录的GPS显示数值,确保点位偏移控制在30m以内,同时市站负责承担辖区内样品制备、送样工作。

点位数量多,任务重,从采样、质控编码、样品制备及送样过程通过采用移动终端设备,确保样品的代表性、完整性和可溯性,下一步我站将继续加强相关工作研究,为枣庄市土壤污染状况调查提供科研支持。

## 七、废水重点污染源排放状况

2017年,根据《全省重点工业污染源监督性监测工作方案》和《2017

年国家重点监控企业名单》的要求，对全市 16 家废水污染源进行每季度至少一次的监督监测,全年达标率为 100%。废水污染源利用等标污染负荷法进行评价。评价公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i} \times Q \times 10^{-3}$$

$P_i$ ：某污染物等标污染负荷；

$C_i$ ：污染物  $i$  的排放浓度（毫克/升）；

$S_i$ ：污染物  $i$  的评价浓度（毫克/升）；

$Q$ ：某企业的废水排放量（吨/日）。

污染源评价标准选用《山东省南水北调沿线水污染综合排放标准》(DB37/599—2006)及其修改单中一般保护区标准和重点保护区标准。各污染因子标准限值一般保护区标准为：COD60 mg/L；氨氮 10 mg/L；重点保护区标准为：COD50 mg/L；氨氮 5mg/L,以及各行业标准。

根据附表 5 评价结果，2017 年度，我市排放废水的主要工业污染源，第一位是山东丰元化学股份有限公司,其污染负荷占重点源污染总负荷的 19.00%，主要污染物为 COD；第二位是滕州市华闻纸业有限责任公司，其污染负荷占全市总负荷的 13.95%，首要污染物为 COD；第三位是兖矿鲁南化肥厂，其污染负荷占全市总负荷的 12.63%，主要污染物为 COD；第四位是远通纸业（山东）有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 9.31%，首要污染物为 COD；第五位的是兖矿鲁南化工有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 8.34%，首要污染物为 COD，以上五家企业污染负荷累计占全市重点源污染总负荷的 63.22%。

2017 年度全市废水排放总量中首要污染物为 COD，其等标污染负荷

比为 83.0%。

## 八、废气重点污染源排放状况

2017 年枣庄市环境监测站对全市 27 个国控废气污染源进行每季度一次例行监测，全年达标率为 100%。废气污染物利用等标污染负荷法进行评价。污染源评价标准选用山东省各行业地方标准。其中火电厂及 65t 以上锅炉选用《山东省火电厂大气污染物排放标准》(DB 37/664-2016) 及其第 2 号修改单、水泥厂选用《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37 2376—2013) 及其第 2 号修改单标准限值。

根据附表 6 评价结果，2017 年我市废气排放的主要污染源，第一位的是山东申丰水泥集团有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 7.94%，首要污染物为颗粒物；第二位的是华电滕州新源热电有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 7.54%，首要污染物是二氧化硫；第三位的是枣庄中联水泥有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 7.20%，首要污染物为颗粒物；第四位的是鲁南中联水泥有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 7.11%，首要污染物为颗粒物；第五位的是华电国际电力股份有限公司十里泉发电厂，其污染负荷占全市总负荷的 6.98%，首要污染物为氮氧化物；第六位的是山东泉兴水泥有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 6.76%，首要污染物为颗粒物，第七位的是滕州金晶玻璃有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 4.93%，首要污染物为颗粒物；第八位的是滕州中联水泥有限公司，其污染负荷占全市总负荷的 3.78%，首要污染物为颗粒物。以上八家企业污染负荷累计占全市重点源污染总负荷的 52.2%。2017 年我市废气中首要污染物为颗粒物，其等标污染负荷比为 48.6%。电力、水泥仍然是我市废气主要污染源。

## 九、环境质量综述

综合以上分析：2017 年枣庄市良好天数及“蓝天白云”天数分别为 190 天和 254 天，改善比较明显（较 2016 年有明显改善，分别增加 21 天和 47 天）。全市通过开展“大气污染防治百日攻坚行动”，全年环境空气各监测指标改善较为明显，其中二氧化氮和二氧化硫稳步提升年均值转为达标，但由于煤炭仍是主要能源、机动车增加和城市建设道路扩建，加上雨雪越来越稀少、空气干燥，容易引起扬尘，导致我市部分区（市）可吸入颗粒物和细颗粒物日均值、年均值超标现象。

地表水监测结果表明，在全市加大力度整治淮河流域污染的大环境下，全市环保系统齐心协力，齐抓共管，全市地表水质量稳步提升，个别断面出现 COD、BOD 和高锰酸盐指数个别月份出现超标现象，但年均值均达标，各条河流 COD、氨氮浓度基本得到控制，确保南水北调东线工程水质安全。

通过对废水污染源的监督性监测，我市废水中排放总量中的首要污染物依然是 COD，山东丰元化学股份有限公司、滕州市华闻纸业有限责任公司、兖矿鲁南化肥厂、远通纸业（山东）有限公司和兖矿鲁南化工有限公司，位列我市排放废水的主要工业污染源的前五位，污染负荷累计占全市重点源污染总负荷的 63.22%。造纸、化工等企业仍是我市废水监督管理的主要行业。

2017 年，全市开展大气污染防治专项工程，并逐步实施“超低排放”升级改造工程。从监测结果可以看出全年重点企业各项指标（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）达标率为 100%。我市废气中首要污染物为颗粒物，其等标污染负荷比为 48.6%。

生活饮用水水源水质良好，在用水源中增加周村水库（地表水饮用水源）。地下水饮用水源除总硬度、硫酸盐和溶解性总固体（由地质构造所造成）时有超标，地表水饮用水源除总氮时有超标外，其余监测指标均能达标。由于道路施工和机动车增多，全市区域环境噪声和道路交通噪声污染趋于恶化。功能区噪声监测结果表明，枣庄市绝大部分市民能够拥有安静的工作、学习和生活环境。