

枣庄市环境质量报告

(二〇二〇年简本)

山东省枣庄生态环境监测中心

2021年2月

报告名称：枣庄市环境质量报告（二〇二〇年简本）

主管单位：枣庄市生态环境局

主编单位：山东省枣庄生态环境监测中心

技术负责人：秦承刚

质量负责人：黄 刚

中心主任：张 勇

编 写：黄 平

审 核：徐海峰

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 2020 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。

2021 年 2 月

一、监测工作概况

2020年我中心在山东省生态环境厅和枣庄市生态环境局党组的正确指导下，认真学习习近平新时代中国特色社会主义思想，深入学习贯彻习近平总书记对生态文明建设和生态环境保护提出一系列新理念新思想新战略及视察山东重要讲话、重要指示批示精神。不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，紧扣“抓党建、带队伍、促业务”的工作思路，牢固树立政治标准，坚守政治纪律，全面落实党组的部署。全中心职工夯信念、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，全面完成了各项业务工作，全中心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。2020年我中心坚持“党建引领建堡垒，强化队伍铸铁军”，“不忘初心，牢记使命”，振奋精神，真抓实干，用准确的监测数据促进环境监管，推进污染治理，为全面改善我市生态环境质量，为建设自然生态宜居宜业新枣庄作出新的贡献。

2020年按照山东省生态环境厅下发的《2020年山东省生态环境监测方案》和枣庄市生态环境局下发的《2020年枣庄市生态环境监测方案》扎实开展生态环境监测，全面完成环境质量监测工作。全年共下达74项监测任务，上报监测数据近433万个，其中在线监测数据约430万个，手工监测数据约2.5万。完成全市县级以上集中式饮用水源、全市农村环境监测、农村千吨万人饮用水水源地水质监测、农田灌溉用水水质监测、革命老区饮用水水源地水质监测、农村污水处理设施出水水质监测等监测数据的审核、汇总、上报。完成了全市76座国控、省控和镇级空气自动站的运营保障和质量控制工作，做好自动监测站点的电路、通讯网络等基础保障工作；对5个省控站开展手工比对工作；对65个镇街站开展质控比对，制作空气预报、大气污染防治专报531期；全面加强全市14个河流断面的实时监控。做好水环境监测，适应“采测分离”工作新形势，选派业务骨干参与省级采测分离现场采样任务，承担国家级采测分离和省级采测

分离样品分析；每月对全市 8 家污水处理厂、2 个水源地和凤凰台断面开展一次的例行监测任务,并根据市局要求从 9 月份开始增加首创污水处理有限公司外排口一个点位；继续配合济宁和临沂监测中心开展第二、三季度黑臭水体监测工作,根据鲁环函[2020]453 号文要求,自 2020 年 11 月开始,每月对全省设区的市建成区黑臭水体开展监督监测。全面完成了枣庄市辖区内土壤样品中的重金属分析工作；全年对枣庄辖区内的企业自行监测行为进行抽查,全年共抽查抽测 25 家重点监控企业,并按照省厅要求对 3 家在枣庄市承接自行监测任务的机构开展了质控检查工作。开展环境空气非甲烷总烃 (NMHC) 和 VOCs 组分指标监测；开展大气环境质量常规监测,积极组织各区(市)降尘监测,并实施质控比对监测；大气降水监测逢雨雪必测；积极配合省中心开展全市声环境质量监测现场检查；12 月完成重污染天气重点源有组织氨及铵根离子应急监测数据每天汇总、审核、上报。完成了辖区 2020 年生态遥感解译及野外核查工作,编制了《2020 年山东省枣庄市生态野外核查报告》；按要求开展 2015 年-2020 年五年生态变化评估野外核查工作,高质量完成了 111 个点位的核查工作；完成全市 12 个土壤风险点土壤样品的采集、样品流转和交接工作。全面完成了垂改后技术档案整理,整理档案 12305 件,1940 盒,档案目录近 1000 页,每页档案均进行数字化扫描,刻录档案蓝光记录光盘 18 张,数据近 151GB；配合市局监测科完成年度监测任务分解、枣庄市“十四五”生态环境监测规划、地下水环境质量考核点位优化调整、全国生态环境监测基础能力信息填报、国控考核断面桩安装、实验员上岗证考核等各项业务和技术工作。全年出具监测快报 16 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。

为确保监测数据的真实、客观、准确、可追溯,每批样品全过程跟踪监督检查、考核,质控人员做到质控手段的多样化,质控采取密码样、平行样、标准样品、空白试验、盲样考核样、加标回收

等质控措施对日常监测工作进行质控考核，质控考核数据达到 20% 以上，考核合格率达 99% 以上。实验室能力建设稳步提升，为满足环境监测工作的需要，根据资质认定的相关要求，顺利完成“生态环境监测 13 大类”资质认定申报、评审、整改、发证工作，组织完成本单位省级实验员上岗证考核，积极参加国家环境监测总站、省生态环境监测中心、省市场监管局组织的各类能力验证考核工作，并获得国家和省能力验证优秀单位称号。参加山东省 2020 年全省环境应急实兵演练暨监察监测技术比武，2 人分别取得了两项专项比赛第二名的好成绩。

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（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}），同时对降水进行人工监测，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》(GB 3095-2012) 中的二级浓度限值。详见表 1 环境质量标准限值汇总表。

表 2-1 环境质量标准限值汇总表 单位：μg/m³

污染物名称	平均时间	浓度限值(二级标准)
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60
	日平均	150
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40
	日平均	80
可吸入颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70
	日平均	150
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35
	日平均	75

由附表 2-1 可知，2020 年枣庄市良好天数为 228 天，占全年总天数的 62.3%。其中全市二氧化硫年均值为 16 微克/立方米，二氧化氮年均值为 30 微克/立方米，可吸入颗粒物年均值为 96 微克/立方米，细颗粒物年均值 54 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》（GB 3095-2012）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。

由附表 2-2 测数据显示，全年细颗粒物（PM_{2.5}）浓度最低的是山亭区，为 51 微克/立方米，最高的是薛城区，为 56 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM₁₀）浓度最低的是山亭区，为 84 微克/立方米，最高的是峰城区，为 104 微克/立方米；二氧化硫（SO₂）浓度最低的是台儿庄区，为 13 微克/立方米，最高的是市中区，为 20 微克/立方米；二氧化氮（NO₂）浓度最低的是山亭区，为 22 微克/立方米，最高的是市中区，为 33 微克/立方米。

2020 年枣庄市共监测降水 41 次，测得全年降水总量为 1017 毫米，降水 pH 值在 6.85~7.54 之间，无酸雨。降雨电导率及各离子组分的浓度值见附表 2-3。

三、地表水环境质量状况

2020 年枣庄市主要监测了 15 个河流的 24 个断面、3 座水库，共 27 个监测点位，监测结果见附表 3-1~3-26，周村水库监测结果见附表 4-2。监测结果表明，27 个点位中除马河水库和岩马水库外其余点位的总氮年均值均超标。群乐桥个别月份总磷超标，十字河大桥、贾庄闸和新薛河入湖口个别月份氨氮超标，王晁桥和马河水库个别月份高锰酸盐指数和总磷超标，台儿庄大桥、冯营村桥、东田陈个别月份氨氮和总磷超标，岩马水库个别月份高锰酸盐指数和化学需氧量超标，洪村坝个别月份总磷、高锰酸盐指数和五日生化需氧量超标，彭口闸、薛城站、天柱山桥、峰城站、苗庄、台儿庄闸站(闸上)和凤凰台个别月份化学需氧量、总磷、高锰酸盐

指数、氨氮和五日生化需氧量超标，黄口中桥个别月份化学需氧量和总磷超标，西大楼个别月份化学需氧量、总磷、高锰酸盐指数和五日生化需氧量超标，以上所有断面的超标项目年均值均未超标；其余监测项目均达到Ⅲ类水质标准。

四、生活饮用水源质量状况

2020年我中心对丁庄水源水质和周村水库每月监测一次，东南庄、三里庄、张庄、金河、岩底、小龚庄、羊庄和荆泉水源作为县级饮用水源地每半年监测一次39项基本项目，丁庄水源、周村水库和8个县级饮用水源增加一次全项目监测分析。

饮用水源监测结果见附表4-1~4-6。

地下水评价标准选用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）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）Ⅲ类水质标准。

根据监测结果和评价标准，2020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，三里庄水源总硬度、溶解性总固体和硝酸盐超标，其余监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）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

2020年在建成区内布设239网格进行一次监测。其中：

市中区将建成区按1000×1000米划分50个网格，监测面积为50平方公里，区域环境噪声等效声级为54.7分贝。

薛城区将建成区按1000×1000米划分19个网格，监测面积为19平方公里，区域环境噪声等效声级为42.8分贝。

高新区将建成区按1000×1000米划分7个网格，监测面积为7平方公里，区域环境噪声等效声级为64.1分贝。

峰城区将建成区按 1000×1000 米划分 23 个网格，监测面积为 23 平方公里，区域环境噪声等效声级为 51.3 分贝。

台儿庄区将建成区按 1000×1000 米划分 21 个网格，监测面积为 21 平方公里，区域环境噪声等效声级为 54.8 分贝。

山亭区将建成区按 1000×1000 米划分 18 个网格，监测面积为 18 平方公里，区域环境噪声等效声级为 53.7 分贝。

滕州市将建成区按 800×800 米划分 101 个网格，监测面积为 64.6 平方公里，区域环境噪声等效声级为 56.3 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 5-1 区域环境及道路交通噪声统计表。

表 5-1 区域环境及道路交通噪声统计表

名称	监测结果		
	区域环境噪声		道路交通噪声
	平均等效声级 (dB)	网格数及尺寸 (m)	平均等效声级 (dB)
市中区	54.7	50/1000×1000	67.6
高新区	64.1	7/1000×1000	65.2
薛城区	42.8	19/1000×1000	65.3
峰城区	51.3	23/1000×1000	66.5
台儿庄区	54.8	21/1000×1000	66.7
山亭区	53.7	18/1000×1000	68.4
滕州市	56.3	101/800×800	64.9

2、道路交通噪声状况

2020 年对全市各区（市）主要道路的交通噪声进行了监测。详见表 5-1 区域环境及道路交通噪声统计表。

市中区辖区内 29 个路段，监测道路总长 13.6 千米，道路平均宽度 23.6 米。道路交通噪声平均等效声级为 67.6 分贝，平均车流量 344 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 6.22 千米。

高新区辖区内 6 个路段，监测道路总长 18.9 千米，道路平均宽度 30 米。道路交通噪声平均等效声级为 65.2 分贝，平均车流量 324 辆/时，无

超过 70 分贝的路段路。

薛城区辖区内 7 个路段，监测道路总长 6.68 千米，平均宽 31.7 米，道路交通噪声平均等效声级为 65.3 分贝，平均车流量 483 辆/时，无超过 70 分贝的路段路。

峯城区辖区内 9 个路段，监测道路总长 27.8 千米，道路平均宽度 17.7 米。道路交通噪声平均等效声级为 66.5 分贝，平均车流量 208 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 1.35 千米。

台儿庄区辖区内 10 个路段的交通噪声，监测道路总长 29.7 千米，道路平均宽 20 米，道路交通噪声平均等效声级为 66.7 分贝，平均车流量 984 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 3.2 千米。

山亭区辖区内 8 个主要路段的交通噪声，监测道路总长 6.2 千米，道路平均宽 22.8 米，道路交通噪声平均等效声级为 68.4 分贝，平均车流量 182 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 1 千米。

滕州市辖区内 78 个路段的交通噪声，监测道路总长约 165.5 千米，平均宽 22.5 米，道路交通噪声平均等效声级为 64.9 分贝，平均车流量 953 辆/时，超过 70 分贝的路段长度约 30.6 千米。

3、功能区环境噪声状况

2020 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。详见表 5-2 功能区噪声监测结果统计表。

由表 5-2 可知，2020 年市中区功能区噪声昼间均值为 58.4 分贝，夜间为 50.6 分贝，其中 1 类功能区市中心血站和 4a 类功能区文化路夜间噪声超标，其余各功能区均达标。

薛城区功能区噪声昼间均值为 58.5 分贝，夜间为 51.0 分贝，其中 1 类功能区枣庄市市立医院和临山俊景昼夜噪声均超标，2 类功能区枣庄市市民中心夜间噪声超标，其余各功能区均达标。

峯城区功能区噪声四个季度均值昼间为 55.3 分贝，夜间为 49.0 分贝，其中 2 类功能区峯城自来水厂西昼间噪声超标，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 54.9 分贝，夜间为 49.2 分贝，3 类功能区万通公司夜间噪声超标，其余各功能区均达标。

山亭区功能区噪声四个季度均值昼间为 59.4 分贝，夜间为 48.4 分贝，

1类功能区山亭区人民政府昼间噪声超标，其余各功能区均达标。

滕州市功能区噪声四个季度均值昼间为 60.0 分贝，夜间为 51.2 分贝。
4a类功能区滕州市综合行政执法局和 4b类功能区大同北路（消防站）夜间噪声均超标，其余各功能区达标。

表 5-2 功能区噪声监测结果统计表

区(市)名称	测点名称	功能区类别	昼间声级 dB(A)		夜间声级 dB(A)	
			平均	标准	平均	标准
市中区	市中心血站	1类	52.8	55	45.5	45
	枣庄市化纤厂	2类	56.1	60	47.2	50
	区政府	2类	55.4	60	48.9	50
	区农业局	2类	54.2	60	46.8	50
	创新乐器	3类	58.5	65	52.9	55
	文化路	4a类	66.5	70	58.7	55
	解放路	4a类	65.8	70	54.2	55
薛城区	枣庄市市立医院	1类	58.7	55	51.2	45
	临山俊景	1类	56.4	55	45.2	45
	枣庄市市民中心	2类	57.5	60	51.4	50
	珠江路	4a类	59.3	70	53.4	55
	祁连山路	4a类	58.0	70	50.9	55
	光明路	4a类	60.8	70	53.6	55
峰城区	枣庄市福利院	1类	47.8	55	42.8	45
	峰城自来水厂西	2类	70.7	60	47.6	50
	丰源通达电力	3类	53.1	65	54.0	55
	峰城区卫生健康局	4a类	49.8	70	51.6	55
台儿庄	自来水公司	1类	45.7	55	42.6	45
	林桥小学	2类	58.0	60	41.9	50
	万通公司	3类	61.6	65	62.3	55
	税务局	4a类	54.4	70	49.8	55

区(市)名称	测点名称	功能区	昼间声级 dB(A)		夜间声级 dB(A)	
		类别	平均	标准	平均	标准
山亭区	枣庄市生态环境局山亭分局	2类	49.5	60	42.9	50
	山亭区人民政府	1类	58.1	55	44.7	45
	上实环境(枣庄山亭)污水处理有限公司	3类	62.6	65	52.4	55
	枣庄市公安局山亭分局	4a类	67.6	70	53.5	55
滕州市	滕州市人力资源和社会保障局	4a类	63.0	70	51.6	55
	安居小区	1类	52.1	55	46.5	45
	荆河公园	1类	56.2	60	42.3	50
	滕州市盐业总公司	2类	55.7	60	46.1	50
	滕州运城制版有限公司	3类	62.8	65	50.0	55
	滕州市综合行政执法局	4a类	64.5	70	56.5	55
	山东恒瑞磁电科技有限公司	3类	52.4	65	49.1	55
	东沙河镇政府	4b类	68.8	70	58.6	60

六、生态遥感质量状况

积极开展辖区2020年生态遥感解译及野外核查工作。共选取全市46个动态图斑确定为野外核查点位并进行实地野外核查，采集变化图像200余幅，编制完成了《2020年山东省枣庄市生态野外核查报告》。

开展2015年至2020年五年生态变化评估野外核查102个现场核查点位和一个生态系统参数野外观测点，高质量完成了111个点位的核查工作（额外新增采集了9个点位的生态系统类型信息），行程总计1500余公里，涉及全市林地、草地、园地、河流、耕地、工矿交通等19个生态系统类型，并对一个草地样方进行了调查。

七、土壤环境质量状况

根据生态环境部《2020年国家网土壤环境质量监测要求》，精心组织我市土壤环境质量监测。今年枣庄市共12个土壤风险点位纳入监测范围。涉及市中区、薛城区两个水源地周边和台儿庄区一个畜禽养殖场周边土壤。枣庄市2020年土壤环境监测工作于3月份开始准备，4月份完成点位现场核查，5月份完成现场采样，并按照省中心安排完成了样品流转

和交接。2020年11月根据枣庄市土壤风险点位监测结果，编制完成《2020年枣庄市土壤环境质量监测报告》，对枣庄市12个土壤风险点位监测结果进行分析和评价。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，下一步我中心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技术支持。

八、废水重点污染源排放状况

根据《2020年枣庄市生态环境监测方案》的要求，依据属地原则，各区县对辖区内的对全市57家废水污染源进行每年至少一次的监督监测，全年达标率为100%。

九、废气重点污染源排放状况

根据《2020年枣庄市生态环境监测方案》的要求，依据属地原则，各区县对辖区内的对全市100家废气污染源进行每年至少一次的监督监测，全年达标率为100%。

十、环境质量综述

综合以上分析：2020年枣庄市良好天数为228天，占全年总天数的62.3%。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、城市建设和道路扩建，加上雨雪稀少、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河流和流域污染的大环境下，全市环保系统齐心协力，齐抓共管，全市地表水质量保持基本稳定，非考核性指标总氮存在普遍性超标；个别断面化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量和高锰酸盐指数个别月份虽然出现超标现象，但年均值均达标，各条河流化学需氧量和氨氮浓度基本得到控制，确保南水北调东线工程水质安全。

2020年加强对废水重点污染源企业的监督检查力度，从监测结果可以看出全年重点污染源企业各项指标达标率为100%。

2020年全市开展大气污染防治专项工程，推动多级联动，实现同防

共治，从监测结果可以看出全年重点污染源企业各项指标（二氧化硫、氮氧化物和颗粒物）达标率为 100%。

2020 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，三里庄水源总硬度、溶解性总固体和硝酸盐超标，其余监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）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。

由于建筑施工、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依旧是存在部分点位超标的情况。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。