枣庄市环境质量报告

（二〇二三年简本）

山东省枣庄生态环境监测中心

二〇二四年二月

报 告 名 称： 枣庄市环境质量报告（二〇二三年简本）

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

中 心 主 任： 张　勇

技术负责人： 黄　刚

质量负责人： 朱大成

审　　核： 黄　刚

编　　写： 黄　平、黄　晶

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范》（HJ 641-2012）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，简明扼要地评价了枣庄市2023年度环境质量状况。

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。

2024年2月

目　录

一、监测工作概况 4

二、空气环境质量状况 9

三、地表水环境质量状况 12

四、生活饮用水源质量状况 16

五、环境噪声状况 22

六、生态遥感质量状况 34

七、土壤环境质量状况 36

八、环境质量综述 44

一、监测工作概况

山东省枣庄生态环境监测中心在厅党组、市局党组坚强领导下，认真学习宣传贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，围绕“七个中心”建设，按照“1234”的工作思路，坚持一个理念——党建引领，突出两个抓手——政治建设、队伍建设，强化三个导向——监测先行、监测灵敏、监测准确，实现四个目标——全国荣誉有突破，文明单位上台阶，重点工作晋位次，模范支部当标杆，全面完成年度工作任务。

一、工作开展情况

（一）党建领航促发展。以学习宣传贯彻党的二十大精神为主线，召开党员大会6次，支委会12次，党小组会13次，支部书记讲党课3次，老党员讲党课1次，聆听厅长讲专题党课1次，市局党组书记讲党课1次，灯塔大课堂学习5次、主题党日活动12次、集中学习12次；开展保密学习6次，开展安全生产培训6次。预备党员转正1名，发展预备党员1名。学习习近平总书记系列重要讲话和重要指示批示26次，省、市、厅领导重要讲话精神13次。组织人员参加省国防有我知识竞赛、省大数据科普知识竞赛、“鲁法护苗”、省未成年人保护条例普法知识竞赛、“2023飞虎英雄”马拉松赛、“99公益日·慈善一日捐”等活动。通过系列活动的开展，增强了全体干部职工的政治认同、思想认同、理论认同和情感认同。

（二）高质高效完成省厅交办工作。按照监测方案要求，圆满完成各类监测任务。完成国家级采测分离、省级采测分离、省控断面、市级水源地、黑臭水体水质监测，开展南四湖入湖河流入湖口试点断面流量监测、降尘监测、土壤采样等任务。派出3人配合开展第二轮黄河流域高质量发展督察、“两打”专项行动等工作。派出6人完成全省土壤样品交接和样品制备工作。配合南四湖办和济宁督察办完成11轮水质帮扶监测、黄河流域高质量发展专项督察、农村生活污水处理设施水质监测、声环境自动监测点位核查等工作。派出3人参加4轮全省实验员上岗证考核工作。配合审计署完成韩庄运河监测任务。

（三）担当作为承担市局工作。主动承担市局监测科职能，开展污染源在线运维机构资质审核管理、重点排污单位在线监控设备安装管理、企业自行监测平台监管、社会化检测机构及平台监管、监测数据质量提升、环境质量数据公示等。完成污水处理厂、市控断面、镇街断面、执法监测、信访监测、南水北调水质专项监测、重点监管单位周边土壤环境监测、地下水环境质量考核点位监督性监测、地下水重点污染源地下水水质自行监测、农业面源污染监测、65个乡镇空气站质控、环境空气挥发性有机物监测等工作。完成年度环境质量报告书、市级监测方案编写、建设项目环境保护验收效果技术评估、声环境质量自动监测点位踏勘核查、空气质量预报预警等工作。每月向省中心反馈水质自动监测情况，对主要污染物超

标数据进行核实。

（四）稳步提升监测能力。全力推进“大学习、大讨论、大调研、大培训、大练兵”，组织各类学习 19 次，各小组集中讨论 15 次，上报调研报告及课题 5 个，业务培训 67 次，大练兵实战 60 余次。针对监测能力建设，对区（市）生态环境监控中心业务集中培训 11 次，现场指导 17 次，组织每月在省生态环境监测培训云中心平台考试，99 人取得上岗证。本年度枣庄中心上岗证涉及 10 大类、1111 项通过考核，37 人通过考试。

（四）扎实推进法治建设。严格执行重大决策法定程序，落实关于法治建设的各项要求，把法治建设纳入年度工作计划，支委会、主任办公会常态化开展法治建设工作会议，强化中层以上干部会议、党员集体学习会议的法制教育。组织全体人员学习了《中华人民共和国黄河保护法》《中华人民共和国噪声污染防治法》等法律法规。“六五”环境日和传统节假日组织人员开展普法宣传活动,作为第四批全国环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放单位，向公众开放 2 次，激发了公众参与环保、知晓环保法律法规的热情。

二、工作亮点

（一）获省政府批准“一件事”改革试点，保障监测数据真实准确。开展环境监测机构跨部门综合监管试点，与市市场监管局共同印发了《枣庄市生态环境监测机构专项整治跨部门综合监管试点工作方案》，厘清了生态环境局和市场监管局两部门监管职责，开展

了专项整治联合执法跨部门综合监管，有效治理环境监测数据弄虚作假。在深入调研基础上，起草制定了经法治审核备案的《枣庄市社会生态环境监测机构监管办法（暂行)》，为促进社会生态环境监测机构规范健康发展提供指引，省厅主要领导对工作成效给予肯定。

（二）主动承担市局监测科职能，提升县级监测能力。主动承担自动站管理、第三方机构管理、自行监测管理等10余项管理职能。指导帮扶县（市）级生态环境监测机构于2023年9月底提前完成了省厅布置的CMA资质认定任务；

（三）承办“鲁班传人”环境监测技能竞赛。组织各区（市）监控中心及全市第三方监测机构参加市直机关工委、市人社局、市生态环境局等7部门联合举办的环境监测技能竞赛，达到了以赛促学、以赛促教、以赛促练的目的，为枣庄“强工兴产 转型突围”战略实施夯实了人才之基。

（四）作示范勇争先，推进四项目标实现。一是实现全国荣誉有突破。1名同志家庭被中宣部、全国妇联授予2023年全国最美家庭，省生态环境厅主要领导作出批示，号召全系统学习。二是实现模范支部当标杆。开展模范机关创建，从800余个党支部中脱颖而出，被评为“模范党支部”。三是实现重点工作进位次。总站专家组现场指导，率先在全省开展生态质量样地监测工作，打响了生态质量样地监测“第一枪”。四是发挥“生态监测先锋”党建品牌引领作用，在守正创新中推动精神文明建设提质增效。全年收到总站、省

厅、省中心等表扬信5封。在中环报、总站、学习强国等发布经验信息210篇，获总站通报表扬，1名同志连续3年被市委宣传部授予“优秀供稿员”。1名同志被评为省生态环境系统“铁军先锋”。1名同志获省厅“三级联动”表现突出个人。1名同志被省市场监管局、人社厅授予技能兴鲁职业竞赛优秀奖。1名同志获市“鲁班传人”职业技能大赛一等奖

（五）围绕枣庄“强工兴产 转型突围”战略，找准结合点、切入点、着力点。获国家环境保护重金属监测重点实验室2023年开放基金资助；申报的枣庄市新能源产业环境监测与污染防治实验室被科技局列入重点建设名单。与青岛科技大学进行了校地学研合作基地揭牌、签约；与枣庄学院进行了实践教学基地揭牌、签约，打造种类齐全、专业性突出的实训基地，助推地方经济高质量发展。

（六）着力做好生态样地监测，助力碳达峰碳中和。作为全国生态环境监测系统群团工作首批试点单位，总站总工程师李健军来枣庄指导时，认为中心严格落实“十四五”规划要求，积极创新、扎实推进，取得了宝贵经验与成果，实现了“十四五”良好开局，也为全国群团暨生态质量监测、碳汇监测工作提供了有益探索。

二、空气环境质量状况

（一）环境空气

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：二氧化硫（SO_2）、二氧化氮(NO_2)、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）。

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 2-1。

表 2-1　环境质量标准限值（部分）汇总表　　单位：μg/m³

/	二氧化硫	二氧化氮	可吸入颗粒物	细颗粒物	一氧化碳（mg/m³）	臭氧
	年平均	年平均	年平均	年平均	24 小时平均（95 百分位）	日最大 8 小时平均（90 百分位）
标准限值	60	40	70	35	4	160

2023 年枣庄市良好天数为 226 天，占全年总天数的 61.9%。二氧化硫（SO_2）年均值为 11 微克/立方米，二氧化氮(NO_2)年均值为 32 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值为 77 微克/立方米，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值 42 微克/立方米，一氧化碳（95 百分位）值 1.1 毫克/立方米，臭氧（90 百分位）值 184 微克/立方米。二氧化硫年均值、二氧化氮和一氧化碳（95 百分位）年均值均达标，可吸入颗粒物、细颗粒物和臭氧（90 百分位）年均值均超标，详见附表 2-1。

细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度年均值最低的是山亭区，值为 38 微克/立方米,最高的是市中区,值为 45 微克/立方米;可吸入颗粒物（PM_{10}）

浓度年均值最低的是山亭区，值为 62 微克/立方米，最高的是市中区，值为 83 微克/立方米；二氧化硫（SO_2）浓度年均值最低的是台儿庄区、山亭区和滕州市，值均为 9 微克/立方米，最高的是市中区、薛城区和峄城区，值均为 12 微克/立方米；二氧化氮（NO_2）浓度年均值最低的是山亭区，值为 20 微克/立方米，最高的是薛城区，值为 33 微克/立方米；一氧化碳（CO）浓度（95 百分位）值最低的是峄城区、山亭区、高新区和滕州市，值为 1.0 毫克/立方米，最高的是市中区和台儿庄区，值为 1.2 毫克/立方米；臭氧（O_3）浓度（90 百分位）值最低的是高新区，值为 168 微克/立方米，最高的是薛城区，值为 185 微克/立方米，详见附表 2-2。

（二）降水

对降水进行人工监测，做到逢雨（雪）必测，监测项目共 12 项：pH、电导率、降水量，硫酸根、硝酸根、氟、氯、铵、钙、镁、钠、钾 9 种离子浓度。

pH（无量纲）值小于 5.6 的大气降水为酸雨。

2023 年枣庄市共监测有效降水 35 次，全年降水总量为 816.6 毫米，降水 pH（无量纲）在 5.92~8.03 之间，无酸雨。降水电导率及各离子组分的浓度值见附表 2-3。

（三）降尘

对全市 15 个降尘量监测点位，每月监测 1 次。

根据《山东省生态环境委员会办公室关于印发山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》：实施城市降尘监测考核，

各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/（平方千米·30 天）。

2023 年枣庄市降尘年均值为 3.4（吨/（平方千米·30 天）），全市平均降尘量未高于 7.5 吨/（（平方千米·30 天）），市中区年均值最高，山亭区年均值最低。其中：市中区降尘年均值为 4.0（吨/（平方千米·30 天）），薛城区降尘年均值为 3.3（吨/（平方千米·30 天）），峄城区降尘年均值为 3.2（吨/（平方千米·30 天）），台儿庄区降尘年均值为 3.6（吨/（平方千米·30 天）），山亭区降尘年均值为 3.1（吨/（平方千米·30 天）），滕州市降尘年均值为 3.7（吨/（平方千米·30 天））高新区降尘年均值为 3.2（吨/（平方千米·30 天））。结果统计详见附表 2-4。

三、地表水环境质量状况

2023 年按照国家和省级两级采测分离的模式，对枣庄市 15 个主要河流(湖库)的 21 个断面、2 座水库，共 23 个断面开展监测，监测断面见下表 3-1。

表 3-1 枣庄市地表水国采、省采断面统计情况表

序号	区（市）	断面名称	所在河流	断面类型	断面属性
1	滕州市	王晁桥	北沙河	河流	国采
2		冯营村桥		河流	省采
3		马河水库		湖库	省采
4		群乐桥	城郭河	河流	国采
5		前梁		河流	省采
6		岗头河入湖口	岗头河	河流	省采
7		界河入湖口	界河	河流	省采
8		小龙河入湖口	小龙河	河流	省采
9		辛安河入湖口	辛安河	河流	省采
10		新薛河入湖口	新薛河	河流	国采
11		柴胡店		河流	省采
12	山亭区	庄里坝		河流	省采
13		岩马水库坝上	城河	河流	国采
14	薛城区	十字河大桥	薛城大沙河	河流	国采
15		彭口闸	薛城小沙河	河流	省采
16	台儿庄区	毛官庄断面	幸福河	河流	省采

序号	区（市）	断面名称	所在河流	断面类型	断面属性
17		万庄	东风渠	河流	省采
18		台儿庄大桥	韩庄运河	河流	国采
19		台儿庄闸站(闸上)		河流	省采
20		黄口中桥	峄城大沙河	河流	省采
21	峄城区	贾庄闸		河流	国采
22	市中区	西大楼		河流	省采
23		周村水库	周村水库	湖库	省采

国采断面每月按照国家采测分离的方式，开展1次手工监测，监测项目：水温、pH值、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂和硫化物。

省采断面每月按照省级采测分离的方式，开展1次手工监测，监测项目为“9+X”，其中：“9”为基本项目：水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮；“X”为特征项目。除9项基本项目外，《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表1基本项目中，上一年及当年过超过III类标准限值的项目。

监测结果按照《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）进行单个断面水质评价。

当河流、流域的断面总数在5个（含5个）以上时，采用断面水质类别比例法，即根据评价河流、流域中各水质类别的断面数占河流、流域所有评价断面总数的百分比来评价其水质状况。

表 3-2　断面水质类别比例法评价统计表

水质类别比例	水质状况
Ⅰ～Ⅲ类水质比例≥90%	优
75%≤Ⅰ～Ⅲ类水质比例＜90%	良好
Ⅰ～Ⅲ类水质比例＜75%，且劣Ⅴ类比例＜20%	轻度污染
Ⅰ～Ⅲ类水质比例＜75%，且 20%≤劣Ⅴ类比例＜40%	中度污染
Ⅰ～Ⅲ类水质比例＜60%，且劣Ⅴ类比例≥40%	重度污染

监测结果，详见附表 3-1~3-23。

监测结果说明：

国采断面：王晁桥、群乐桥、新薛河入湖口、岩马水库坝上、十字河大桥、台儿庄大桥和贾庄闸年均值均达到Ⅲ类水质标准限值要求。

其中：岩马水库坝上和十字河大桥，全年**未出现超标**情况；王晁桥个别月份高锰酸盐指数（0.05）、化学需氧量（0.28）和五日生化需氧量(0.28)超标;群乐桥个别月份溶解氧、高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量（0.45）和五日生化需氧量（0.40）超标；新薛河入湖口个别月份高锰酸盐指数（0.03、0.07）超标；台儿庄大桥个别月份溶解氧超标；贾庄闸个别月份化学需氧量（0.10、0.35）、氨氮（0.05）和总磷（0.06），全年多月份高锰酸盐指数（0.03、0.05、0.13、0.07）超标。

省采断面：冯营村桥、马河水库、前梁、岗头河入湖口、界河入湖口、小龙河入湖口、辛安河入湖口、柴胡店、庄里坝、彭口闸、台儿庄闸站(闸上)、黄口中桥、西大楼和周村水库年均值均达到Ⅲ类水质标准限值要求。

其中，马河水库、前梁、界河入湖口、小龙河入湖口、庄里坝、台儿庄闸站(闸上)和周村水库全年**未出现超标**情况；冯营村桥个别月份溶解氧、高锰酸盐指数（0.48）、化学需氧量（0.30）和五日生化需氧量（0.32）超标；岗头河入湖口个别月份化学需氧量（0.05）超标；辛安河入湖口个别月份高锰酸盐指数（0.03、0.05）超标；柴胡店个别月份溶解氧和高锰酸盐指数（0.02、0.28、0.23）超标；彭口闸个别月份溶解氧、氨氮（0.05、0.02）和总磷（0.05、0.15）超标，全年多月份高锰酸盐指数（0.13、0.10、0.08、0.10）超标；黄口中桥个别月份总磷（0.60）超标；西大楼个别月份氨氮（0.28）超标。

毛官庄和万庄年均值均超过III类水质标准限值要求。

其中：毛官庄年均值高锰酸盐指数（2.96）、化学需氧量（1.32）和氨氮（6.34）超标；万庄年均值溶解氧、高锰酸盐指数（1.21）、化学需氧量（1.28）、五日生化需氧量（1.04）、氨氮（6.01）、总磷（8.08）和硫化物（14.0）超标。

2023 年枣庄市共 23 个断面，其中：III类水断面 21 个（王晁桥、群乐桥、新薛河入湖口、岩马水库坝上、十字河大桥、台儿庄大桥、贾庄闸、冯营村桥、马河水库、前梁、岗头河入湖口、界河入湖口、小龙河入湖口、辛安河入湖口、柴胡店、庄里坝、彭口闸、台儿庄闸站(闸上)、黄口中桥、西大楼和周村水库），占断面总数的 91.3%；劣Ⅴ类断面 2 个（毛官庄和万庄），占断面总数的 8.7%。采用断面水质类别比例法，2023 年枣庄整体水质类别状态为**优**。

四、生活饮用水源质量状况

羊庄水源作为市级饮用水源地每月开展一次水质监测；荆泉水源作为“十四五”国家考核的集中式生活饮用水水源每半年开展一次水质监测；丁庄水源、金河水源、三里庄水源、小龚庄水源、张庄水源、东南庄水源和岩底水源荆泉水源作为县级饮用水源地每半年开展一次水质监测；周村水库作为县级饮用水地表水源地每季度开展一次水质监测。

地下水型水源地监测项目按《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）39 项基本，市级饮用水源地 6-7 月增加一次《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）93 项全项目分析监测；地表水型水源地监测项目按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1、表 2 和表 3 部分特定项目。

对地下水水质状况评价采用《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类标准，常规 39 项监测指标及限值见表 4-1，非常规监测指标及限值见表 4-2。

表 4-1　地下水质量常规指标及限值表　　单位：mg/L

项　目	标准值	项　目	标准值
色（铂钴色度单位）	≤15	铁	≤0.3
嗅和味	无	锰	≤0.10
浑浊度（NTU）	≤3	铜	≤1.00
肉眼可见物	无	锌	≤1.00
pH 值（无量纲）	6.5～8.5	铝	≤0.20
总硬度	≤450	挥发性酚类（以苯酚计）	≤0.002

项　目	标准值	项　目	标准值
溶解性总固体	≤1000	阴离子表面活性剂	≤0.3
氯化物	≤250	耗氧量	≤3.0
硫酸盐	≤250	总大肠菌群（MPN/100mL）	≤3.0
氨氮（以 N 计）	≤0.50	菌落总数（CFU/mL）	≤100
硫化物	≤0.02	汞	≤0.001
钠	≤200	砷	≤0.01
亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.00	硒	≤0.01
硝酸盐氮（以 N 计）	≤20.0	镉	≤0.005
氰化物	≤0.05	六价铬	≤0.05
氟化物	≤1.0	铅	≤0.01
碘化物	≤0.08	苯（μg/L）	≤10.0
三氯甲烷（μg/L）	≤60	甲苯（μg/L）	≤700
四氯化碳（μg/L）	≤2.0	总β放射性（Bq /L）	≤1.0
总α放射性（Bq/L）	≤0.5	——	

表 4-2　地下水质量非常规指标及限值表　单位：μg/L

项目	标准值	项目	标准值
硼（mg/L）	≤0.50	2，6-二硝基甲苯	≤5.0
锑（mg/L）	≤0.005	萘	≤100
铍（mg/L）	≤0.002	1，1，1-三氯乙烷	≤2000
钡（mg/L）	≤0.70	蒽	≤1800
镍（mg/L）	≤0.02	荧蒽	≤240
钴（mg/L）	≤0.05	苯并（b）荧蒽	≤4.0
钼（mg/L）	≤0.07	苯并（a）芘	≤0.01
银（mg/L）	≤0.05	多氯联苯（总量）	≤0.50
铊（mg/L）	≤0.0001	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯	≤8.0
二氯甲烷	≤20	五氯酚	≤9.0

生活饮用水源质量状况

项目	标准值	项目	标准值
苯乙烯	≤20.0	2，4-二硝基甲苯	≤5.0
1，2-二氯乙烷	≤30	六六六（总量）	≤5.00
2，4，6-三氯酚	≤200	γ-六六六（林丹）	≤2.00
1，1，2-三氯乙烷	≤5.0	滴滴涕（总量）	≤1.00
1，2-二氯丙烷	≤5.0	六氯苯	≤1.00
三溴甲烷	≤100	七氯	≤0.40
氯乙烯	≤5.0	2，4-滴	≤30.0
1，1-二氯乙烯	≤30.0	克百威	≤7.00
1，2-二氯乙烯	≤50.0	涕灭威	≤3.00
三氯乙烯	≤70.0	敌敌畏	≤1.00
四氯乙烯	≤40.0	甲基对硫磷	≤20.0
氯苯	≤300	马拉硫磷	≤250
邻二氯苯	≤1000	乐果	≤80.0
对二氯苯	≤300	毒死蜱	≤30.0
三氯苯（总量）	≤20.0	百菌清	≤10.0
乙苯	≤300	莠去津	≤300
二甲苯（总量）	≤500	草甘膦	≤500

注: 1.二甲苯:指对-二甲苯、间-二甲苯、邻-二甲苯；
2.三氯苯：指 1，2，3-三氯苯、1，2，4-三氯苯、1，3，5-三氯苯；
3.四氯苯：指 1，2，3，4-四氯苯、1，2，3，5-四氯苯、1，2，4，5-四氯苯；
4.二硝基苯：指对-二硝基苯、间-二硝基苯、邻-二硝基苯；
5.硝基氯苯：指对-硝基氯苯、间-硝基氯苯、邻-硝基氯苯；
6.多氯联苯：指 PCB-1016、PCB-1221、PCB-1232、PCB-1242、PCB-1248、PCB-1254、PCB-1260。

市级饮用水源地：羊庄水源监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水质标准要求，水质良好。监测结果见附表 4-1~4-2。

县级饮用水源地：丁庄水源总硬度、溶解性总固体和硫酸盐年均值超标；三里庄水源总硬度、溶解性总固体和硝酸盐超标；金河

水源、小龚庄水源、张庄水源、东南庄水源、岩底水源和荆泉水源以上监测点位年均值均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类水质标准要求，水质良好。监测结果见附表 4-3。

对周村水库（湖库）水质状况评价采用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类标准，具体限值见表 4-3、表 4-4、表 4-5。

表 4-3　地表水环境质量标准基本项目标准限值表　单位：mg/L

项目	标准值	项目	标准值
水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2	氟化物（以 F^-计）	1
pH 值（无量纲）	6-9	砷	0.05
溶解氧	5	汞	0.0001
高锰酸盐指数	6	镉	0.005
化学需氧量（COD）	20	铬（六价）	0.05
五日生化需氧量（BOD_5）	4	铅	0.05
氨氮（NH_3-N）	1	氰化物	0.2
总磷（以 P 计）	0.05	挥发酚	0.005
总氮（以 N 计）	1	石油类	0.05
铜	1	阴离子表面活性剂	0.2
锌	1	硫化物	0.2
硒	0.01	粪大肠菌群（个/L）	10000

表 4-4　集中式生活饮用水地表水源地补充项目标准限值表 单位：mg/L

序号	项目	标准值
1	硫酸盐（以 SO_4^{2-}计）	250
2	氯化物（以 CL^-计）	250
3	硝酸盐（以 N 计）	10
4	铁	0.3
5	锰	0.1

表 4-5　集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值表　单位：mg/L

项目	标准值	项目	标准值
三氯甲烷*	0.06	丙烯酰胺	0.0005
四氯化碳*	0.002	丙烯腈	0.1
三溴甲烷	0.1	邻苯二甲酸二丁酯*	0.003
二氯甲烷	0.02	邻苯二甲酸二（2-乙基已基）酯*	0.008
1，2-二氯乙烷	0.03	水合肼	0.01
环氧氯丙烷	0.02	四乙基铅	0.0001
氯乙烯	0.005	吡啶	0.2
1，1-二氯乙烯	0.03	松节油	0.2
1，2-二氯乙烯	0.05	苦味酸	0.5
三氯乙烯*	0.07	丁基黄原酸	0.005
四氯乙烯*	0.04	活性氯	0.01
氯丁二烯	0.002	滴滴涕*	0.001
六氯丁二烯	0.0006	林丹*	0.002
苯乙烯*	0.02	环氧七氯	0.0002
甲醛*	0.9	对硫磷	0.003
乙醛	0.05	甲基对硫磷	0.002
丙烯醛	0.1	马拉硫磷	0.05
三氯乙醛	0.01	乐果	0.08

项目	标准值	项目	标准值
苯*	0.01	敌敌畏	0.05
甲苯*	0.7	敌百虫	0.05
乙苯*	0.3	内吸磷	0.03
二甲苯①*	0.5	百菌清	0.01
异丙苯*	0.25	甲萘威	0.05
氯苯*	0.3	溴氰菊酯	0.02
1，2-二氯苯*	1	阿特拉津*	0.003
1，4-二氯苯*	0.3	苯并（a）芘*	2.8×10^{-6}
三氯苯②*	0.02	甲基汞	1.0×10^{-6}
四氯苯③	0.02	多氯联苯⑥	2.0×10^{-5}
六氯苯	0.05	微囊藻毒素-LR	0.001
硝基苯*	0.017	黄磷	0.003
二硝基苯④	0.5	钼*	0.07
2，4-二硝基甲苯*	0.0003	钴*	1
2，4，6-三硝基甲苯	0.5	铍*	0.002
硝基氯苯⑤*	0.05	硼*	0.5
2，4-二硝基氯苯	0.5	锑*	0.005
2，4-二氯苯酚	0.093	镍*	0.02
2，4，6-三氯苯酚	0.2	钡*	0.7
五氯酚	0.009	钒*	0.05
苯胺	0.1	钛	0.1
联苯胺	0.0002	铊*	0.0001

县级饮用水源地：周村水库全部指标均符合《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。监测结果见附表 4-4。

五、环境噪声质量状况

按照山东省生态环境厅《2023 年山东省生态环境监测方案》枣庄市生态环境局《2023 年枣庄市生态环境监测方案》的要求，在全市开展声环境质量监测。根据《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）的规定，区域声环境和道路交通声环境质量昼间、夜间各开展 1 次监测，功能区声环境质量每季度开展 1 次监测。

（一）区域声环境监测

区域声环境质量按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分规定进行评价，见表 5-1。

表 5-1　区域环境噪声质量等级划分　单位：dB(A)

等级	好	较好	一般	较差	差
昼间平均等效声级/dB(A)	≤50.0	50.1～55.0	55.1～60.0	60.1～65.0	＞65.0
夜间平均等效声级/dB(A)	≤40.0	40.1～45.0	45.1～50.0	50.1～55.0	＞55.0

2023 年对枣庄市内布设的 239 个区域声环境网格昼间、夜间各开展 1 次监测，每个测点监测 10 分钟。监测具体情况见表 5-2，监测数据统计见附表 5-1。

表 5-2　区域环境噪声监测结果情况统计表

区（市）	网格数量（个）	网格大小	监测面积（平方公里）	平均等效声级		昼间超过60分贝网格数	夜间超过50分贝网格数
				昼间 dB(A)	夜间 dB(A)		
市中区	50	1000×1000	50	53.1	43.8	2	9
薛城区	26	1000×1000	26	53.7	44.7	1	2
峄城区	23	1000×1000	23	53.3	44.7	0	0
台儿庄区	21	1000×1000	21	54.2	45.1	0	1
山亭区	18	1000×1000	18	54.2	47.1	0	6
建成区年度平均值/总计	**138**	**/**	**/**	**53.7**	**45.1**	**3**	**18**
滕州市	**101**	**800×800**	**64.6**	**55.3**	**48.4**	**12**	**36**
备注	枣庄市建成区不包括滕州市。						

2023 年枣庄市（除滕州市外）区域环境噪声按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间年平均值为 53.7 分贝，等效声级为“较好”等级，昼间等效声级超过 60 分贝的网格数为 3，占总网格数的 2.2%；夜间年平均值为 45.1 分贝，等效声级为“一般”等级，夜间等效声级超过 50 分贝的网格数为 18，占总网格数的 13.0%。

市中区区域环境噪声昼间年平均值为 53.1 分贝、夜间年平均值为 43.8 分贝，昼间、夜间年平均等效声级均为“较好”等级，2 个网格昼间等效声级超过 60 分贝，超标网格为：永安市场监督管理所和汇泉污水厂，9 个网格夜间等效声级超过 50 分贝，超标网格为：天

彩水洗、国检集团枣庄公司、奥森乐器、永安市场监督管理所、力源电器、海之杰纺织、汇泉污水厂、市中机动车查验服务区和十里泉电厂。**薛城区**区域环境噪声昼间年平均值为53.7分贝、夜间年平均值为44.7分贝，昼间、夜间年平均等效声级均为“较好”等级，1个网格昼间等效声级超过60分贝，超标网格为：金源实业，2个网格夜间等效声级超过50分贝，超标网格为：奥瑟亚化工有限公司和国银保安。**峄城区**区域环境噪声昼间年平均值为53.3分贝、夜间年平均值为44.7分贝，昼间、夜间年平均等效声级均为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过60分贝，无网格夜间等效声级超过50分贝。**台儿庄区**区域环境噪声昼间年平均值为54.2分贝、夜间年平均值为45.1分贝，昼间、夜间年平均等效声级均为“较好”等级，无网格昼间等效声级超过60分贝，1个网格夜间等效声级超过50分贝，超标网格为：聚诚名都。**山亭区**区域环境噪声昼间年平均值为54.2分贝、夜间年平均值为47.1分贝，昼间年平均等效声级为“较好”等级，夜间年平均等效声级为“一般”等级，无网格昼间等效声级超过60分贝，6个网格夜间等效声级超过50分贝，超标网格为枣庄第四十中学西校区、格上村、山水绿城·桂花园、宏达伟业、山东牛电科技有限公司和枣庄市腾飞制帽厂。

2023年**滕州市**区域环境噪声按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间年平均值为55.3分贝，等效声级为“一般”等级，昼间等效声级超过60分贝的网格

数为12，占总网格数的11.9%，超标网格为：和馨园小区、冯河村、北辛路学校、王任庄、凤凰乐园、鲁星电缆、枣庄科技职业学院、润恒第一城小区、滕州市汽车西站、滕州监狱五里屯宿舍、山东鲁南瑞虹化工仪器有限公司和嘉诺电子；夜间年平均值为48.4分贝，等效声级为“一般”等级，夜间等效声级超过50分贝的网格数为36，占总网格数的35.6%，超标网格为：滕州卷烟厂、汤庄、和馨园小区、孙庄、北辛路学校、王任庄、北辛虹阳幼儿园、凤凰乐园、鲁华农副城、鲁星电缆、双创中心、朱李居、古滕围棋学校、嘉誉商贸城、润恒第一城小区、山东科利机电工程有限公司、玺悦城小区、和谐康城小区C区、涵翠苑小区、滕州市住建局、平等小区、滕州市汽车西站、常发工贸有限公司、荆善安居、市国有实验苗圃、实验小学永昌校区、德馨花园、王开医院、威诺意尔家居建材、山东富强包装箱有限公司、赛阳橡胶、山东衡达有限责任公司、善国苑小区南区、山东锦旺食品有限公司、山东鲁南瑞虹化工仪器有限公司和嘉诺电子。

（二）道路交通声环境监测

道路交通声环境质量按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分规定进行评价，评价标准见表5-3。

表 5-3　道路交通噪声强度等级划分　单位：dB(A)

等级	好	较好	一般	较差	差
昼间等效声级/dB(A)	≤68.0	68.1～70.0	70.1～72.0	72.1～74.0	＞74.0
夜间等效声级/dB(A)	≤58.0	58.1～60.0	60.1～62.0	62.1～64.0	＞64.0

2023 年对全市各区（市）主要道路的交通噪声昼间、夜间各开展 1 次监测，每个测点监测 20 分钟，记录并报送 20 分钟车流量（中小型车、大型车）。监测具体情况见表 5-4，监测数据统计见附表 5-2。

表 5-4　道路交通噪声监测结果情况统计表

区（市）	主要路段数量（个）	监测道路总长（千米）	道路平均宽度（米）	昼间				夜间			
				Leq	大型车 20min 车流量	中小型车 20min 车流量	昼间超过 72 分贝路段长度（米）	Leq	大型车 20min 车流量	中小型车 20min 车流量	夜间超过 62 分贝路段长度（米）
市中区	29	39.3	23.6	64.6	29	269	2200	55	4	28	8800
薛城区	13	25.5	30.9	62.5	13	226	/	53.6	5	91	1430
峄城区	9	27.8	17.7	59.9	5	161	/	48	7	82	/
台儿庄区	10	17.9	20	61.8	17	108	/	52.3	7	54	/
山亭区	8	6.2	22.8	66.1	27	163	/	54.9	11	46	/
建成区平均值/总计	**138**	**116.8**	**23.6**	**62.7**	**15**	**169**	**2200**	**52.6**	**7**	**71**	**10230**
滕州市	**78**	**165.5**	**22.5**	**65.2**	**17**	**283**	**6064**	**60.3**	**5**	**96**	**58576**
备注	枣庄市建成区不包括滕州市。										

2023 年枣庄市（除滕州市外）道路交通噪声年平均值按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间平均等效声级 62.7 分贝，等效声级为“好”等级，昼间等效声级超过 72 分贝的路段长度 2200 米，占全市总路段长度的 1.9%；夜间平均等效声级 52.6 分贝，等效声级为“好”等级，夜间等效声级超过 62 分贝的路段长度 10230 米，占全市总路段长度的 8.8%。

市中区昼间平均等效声级 64.6 分贝，等效声级为“好”等级，昼间超过 72 分贝的路段 2200 米，占全区总路段长度的 5.6%，超标路段为西昌路-青檀路；夜间平均等效声级 55.0 分贝，等效声级为“好”等级，夜间超过 62 分贝的路段 8800 米，占全区总路段长度的 22.4%，超标路段为枣临铁路。薛城区昼间平均等效声级 62.5 分贝，等效声级为“好”等级，昼间无路段超过 72 分贝；夜间平均等效声级 53.6 分贝，等效声级为“好”等级，夜间超过 62 分贝的路段 1430 米，占全区总路段长度的 5.6%，超标路段为德仁路-广场西路和广场西路-泰山路。峄城区昼间平均等效声级 59.9 分贝，等效声级为“好”等级，昼间无路段超过 72 分贝；夜间平均等效声级 48.0 分贝，等效声级为“好”等级，夜间无路段超过 72 分贝。台儿庄区昼间平均等效声级 61.8 分贝，等效声级为“好”等级，昼间无路段超过 72 分贝；夜间平均等效声级 52.3 分贝，等效声级为“好”等级，夜间无路段超过 72 分贝。山亭区昼间平均等效声级 66.1 分贝，等效声级为“好”等级，昼间无路段超过 72 分贝；夜间平均等效声级 54.9 分贝，等效

声级为“好”等级，夜间无路段超过72分贝。

2023年滕州市道路交通噪声按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间平均等效声级65.2分贝，等效声级为“好”等级，昼间超过72分贝的路段6064米，占全滕州市总路段长度的3.7%，超标路段为平行南路（腾飞路—洪绪张楼段）和北辛路（鲁班大道-新兴路）；夜间平均等效声级60.3分贝，等效声级为“一般”等级，夜间超过62分贝的路段58576米，占全区总路段长度的35.4%，超标路段为平行路（红荷大道-学院路）、平行路（学院路-荆河路）、善国路（荆河路-青啤大道）、龙泉路（善南路-笃西路）、大同路（学院路-荆河路）、平行南路（腾飞路—洪绪张楼段）、恒源路（滕阳路-郭河路）、北辛路（龙泉路-郭河桥）、北辛路(郭河桥-京沪高铁)、荆河路（五里屯转盘-平行路）、荆河路（平行路-荆河）、荆河路（荆河-京台高速）、青啤大道（白龙湾-平行路）、腾飞路（益康大道-龙泉路）、鲁班大道（红荷大道-学院路）、红荷大道（新140国道党村-大同北路）、红荷大道（大同北路-龙泉路）、文化路（学院路-河滨路）、文昌路（府前路-春藤路）、兴盟大道(鲁班大道-兴盟商城西)和永昌路(京沪铁路东-水善园小区)。

（三）功能区声环境监测

功能区声环境质量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行评价，评价标准见表5-5。

表 5-5　声环境评价标准　单位：dB(A)

功能区类别		昼间	夜间
0 类		50	40
1 类		55	45
2 类		60	50
3 类		65	55
4 类	4a 类	70	55
	4b 类	70	60

2023 年对 41 个功能区噪声点位进行每季度 1 次监测，每个点位连续监测 24 小时。监测具体情况见表 5-6，监测数据统计见附表 5-3。

表 5-6　功能区噪声监测结果情况统计表

区（市）	功能区类型	点位个数	全年昼间/夜间监测点次	昼间		夜间	
				达标点次数	达标率（%）	达标点次数	达标率（%）
市中区	1 类	2	8	7	87.5	7	87.5
	2 类	2	8	8	100	8	100
	3 类	1	4	4	100	4	100
	4a 类	1	4	4	100	3	75
	4b 类	1	4	4	100	4	100
薛城区	1 类	3	12	12	100	11	91.7
	2 类	4	16	15	93.8	16	100
	3 类	2	8	8	100	8	100
	4a 类	3	12	12	100	12	100

区（市）	功能区类型	点位个数	全年昼间/夜间监测点次	昼间		夜间	
				达标点次数	达标率（%）	达标点次数	达标率（%）
峄城区	1 类	1	4	4	100	4	100
	2 类	1	4	4	100	4	100
	3 类	1	4	4	100	4	100
	4a 类	1	4	4	100	4	100
台儿庄区	1 类	1	4	4	100	4	100
	2 类	1	4	4	100	4	100
	3 类	1	4	4	100	4	100
	4a 类	1	4	4	100	3	75
山亭区	1 类	1	4	4	100	4	100
	2 类	1	4	4	100	4	100
	3 类	1	4	4	100	4	100
	4a 类	1	4	4	100	4	100
建成区	1 类	8	32	31	96.9	30	93.8
	2 类	9	36	35	97.2	36	100
	3 类	6	24	24	100	24	100
	4a 类	7	28	28	100	26	92.9
	4b 类	1	4	4	100	4	100
	总计/达标率	31	124	122	98.4	120	96.8

区（市）	功能区类型	点位个数	全年昼间/夜间监测点次	昼间		夜间	
				达标点次数	达标率（%）	达标点次数	达标率（%）
滕州市	1 类	2	8	3	37.5	2	25
	2 类	2	8	8	100	7	87.5
	3 类	2	8	8	100	5	62.5
	4a 类	2	8	8	100	4	50
	4b 类	2	8	8	100	4	50
	总计/达标率	**10**	**40**	**35**	**87.5**	**22**	55
备注	**枣庄市建成区不包括滕州市。**						

2023 年枣庄市（除滕州市外）功能区声环境质量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行评价，全年监测 31 个功能区噪声点位，全年昼间和夜间各监测 124 点次，昼间监测 122 点次达标，达标率为 98.4%，夜间监测 120 点次达标，达标率为 96.8%。

其中：1 类区 8 个，昼间等效声级在 44.3~57.2 分贝之间，夜间等效声级在 25.7~47.4 分贝之间，全年昼间和夜间各监测 32 点次，昼间 31 点次达标，达标率为 96.9%，超标点位为市中区文汇嘉园（第三季度监测）；夜间 30 点次达标，达标率为 93.8%，超标点位为市中区文汇嘉园（第三季度监测）和薛城区枣庄市特殊教育学校（第二季度监测）。2 类区 9 个，昼间等效声级在 41.8~64.2 分贝之间，夜间等效声级在 36.9~49.8 分贝之间，全年昼间和夜间各监测 36 点次，昼间 35 点次达标，达标率为 97.2%，超标点位为薛城区高新区管委会（第二季度监测）；夜间 36 点次达标，达标率为 100%。3 类区 6 个，昼间等效声级在 46.1~60.9 分贝之间，夜间等效声级在 37.6~54.5

分贝之间，全年昼间和夜间各监测24点次，昼间和夜间各24点次达标，达标率均为100%。4a类区7个，昼间等效声级在47.8~66.1分贝之间，夜间等效声级在36.8~63.2分贝之间，全年昼间和夜间各监测28点次，昼间28点次达标，达标率为100%；夜间26点次达标，达标率为92.9%，超标点位为市中区光明路（第三季度监测）和台儿庄区税务局（第一季度监测）。4b类区1个，昼间等效声级在56.3~59.4分贝之间，夜间等效声级在51.6~53.3分贝之间，全年昼间和夜间各监测4点次，昼间和夜间各4点次达标，达标率均为100%。

2023年滕州市功能区声环境质量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行评价，全年监测10个功能区噪声点位，全年昼间和夜间各监测40点次，昼间监测35点次达标，达标率为87.5%，夜间监测22点次达标，达标率为55%。其中：1类区2个，昼间等效声级在50.3~59.2分贝之间，夜间等效声级在43.7~53.1分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间3点次达标，达标率为37.5%，超标点位为荆河公园（第一、二、三季度监测）和安居小区（第一、二季度监测）；夜间2点次达标，达标率为25%，超标点位为荆河公园（第一、二、三季度监测）和安居小区（第二、三、四季度监测）。2类区2个，昼间等效声级在50.4~58.3分贝之间，夜间等效声级在39.4~50.5分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间8点次达标，达标率均为100%，夜间7点次达标，达标率均为87.5%，超标点位为星尚城小区。3类区2个，昼间等效声级在52.5~62分贝之间，夜间等效声级在46.7~56.3分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间8点次达标，达标率为100%；夜间5点次达标，达标率为62.5%，超标点位为滕州运城制版有限公司（第三季度监测）和山东恒瑞磁

电科技有限公司（第一、四季度监测）。4a 类区 2 个，昼间等效声级在 58.6~67.1 分贝之间，夜间等效声级在 51.4~60.4 分贝之间，全年昼间和夜间各监测 8 点次，昼间 8 点次达标，达标率为 100%；夜间 4 点次达标，达标率为 50%，超标点位为滕州市综合行政执法局（第一、二、三、四季度）。4b 类区 2 个，昼间等效声级在 64.3~68 分贝之间，夜间等效声级在 50.4~66.2 分贝之间，全年昼间和夜间各监测 8 点次，昼间 8 点次达标，达标率为 100%；夜间 4 点次达标，达标率为 50%，超标点位为大同北路消防站（第一、二、三、四季度）。

六、生态遥感质量状况

按照山东省2023年监测方案要求，枣庄市于8月完成生态遥感监测野外核查工作。山东省生态环境监测中心下发遥感解译结果显示枣庄市动态变化图斑共有104个，根据解译结果，共选取动态图斑野外核查点位57个，动态变化图斑核查率54.8%，满足核查率大于30%的要求。其中市中区6个，台儿庄区8个，峄城区7个，薛城区19个，山亭区1个，滕州市16个。本次核查共核查典型地物核查点20个，动态地物核查点31个，边界核查点6个。发现误判10个点位，其中边界核查点3处，典型地物核查点7处，占综合查点位的17.5%。误判在城乡结合部的城镇用地发生误判的比率较高，占据总误判数量的70.0%；其他误判发生在平原旱地、农村居民点与裸土地之间。随着城市化进程的加速,土地利用变化对生态环境带来的影响也越来越明显，这是导致图斑发生变化的主要原因。

2023年涉及枣庄市16个生态质量监测样地，涵盖2个森林、6个城乡、8个水体生态区。通过对16个生态质量监测样地进行监测结果评价和分析，可以看出：森林样地内物种总体与去年持平，略有增加，但每个样地的物种总数更加复杂，稳定性向好发展，株丛数有增加，表明生物固碳能力增强，在样方外发现国家保护植物野大豆。6个城乡样地调查发现鸟类种类与往年相比几无变化，以常见的花喜鹊，树麻雀为主，仅在山亭样地发现保护鸟类震旦鸦雀。水体方面，基于多样性和Hilsenhoff指数的评价表明，绝大多数水体生

态状况良好，特别是位于滕州市的北沙河和城郭河水生态状况交2022年有较大提升。同时，调查发现外来物种空心莲子菜（水花生）及无脊椎动物大鳌蚩、寡鳃齿吻沙蚕（主要随调水侵入）等在区域分布有扩大的趋势，应引起重视。

七、土壤环境质量状况

按照山东省生态环境厅《2023年山东省生态环境监测方案》和《2023年山东省土壤环境监测实施方案》的要求，2023年枣庄市共29个土壤基础点纳入监测范围，其中，滕州市9个，台儿庄区6个，峄城区6个，山亭区4个，薛城区3个，市中区1个。具体情况见表7-1。

所有土壤样品均采集0～20cm表层土壤，监测指标如下：

1、土壤理化指标：土壤pH、阳离子交换量和有机质。

2、无机污染物：砷、镉、铬、铜、汞、镍、铅和锌等8种元素的全量。

3、有机污染物：有机氯农药（六六六和滴滴涕）；多环芳烃（苊烯、苊、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[a]芘、茚苯（1，2，3-c，d）芘、二苯并（a，h）蒽和苯并[g，h，i]苝）。

表 7-1　监测点位基本情况表

序号	点位编号	区（市）	乡镇 街道	采样 点村	采样经度 （°）	采样纬度 （°）	误差（m）	土地利用类型	土壤 类型	土壤 湿度	土壤质地	土壤 颜色
1	370402020001101	市中区		长汪村	117.726392	34.857853	5.01	耕地-旱地	棕壤	潮	壤土	黄棕
2	370403020001101	薛城区	张范街道	横山口	117.428416	34.804772	7.56	耕地-旱地	褐土	干	壤土	黄棕
3	370403020002101	薛城区		潘庄	117.208803	34.785944	4.94	耕地-旱地	褐土	干	壤土	黄棕
4	370403020003101	薛城区	周营镇	李河湾村	117.406399	34.664139	4.95	耕地-旱地	棕壤	潮	壤土	棕
5	370404020001101	峄城区		夏庄	117.726552	34.785866	15.09	耕地-旱地	褐土	干	壤土	黄
6	370404020002101	峄城区	棠阴镇		117.505614	34.725563	8.22	园地-果园	褐土	干	壤土	黄棕
7	370404020003101	峄城区		东甘寺后村	117.812760	34.714004	4.99	耕地-旱地	褐土	潮	壤土	栗
8	370404020004101	峄城区			117.553976	34.714210	23.46	耕地-旱地	棕壤	干	壤土	棕
9	370404020005101	峄城区			117.467376	34.642103	22.45	耕地-旱地	褐土	干	壤土	棕
10	370404120001101	峄城区		前范村	117.432711	34.616225	22.52	耕地-旱地	砂姜黑土	潮	壤土	暗棕
11	370405020001101	台儿庄区		詹庄	117.726532	34.713950	13.6	耕地-旱地	砂姜黑土	潮	壤土	黑
12	370405020002101	台儿庄区	马兰镇	后大河村	117.670708	34.637325	8.26	耕地-旱地	褐土	潮	壤土	浅棕

序号	点位编号	区（市）	乡镇 街道	采样 点村	采样经度 (°)	采样纬度 (°)	误差（m）	土地利用类型	土壤 类型	土壤 湿度	土壤质地	土壤 颜色
13	370405020003101	台儿庄区	邳庄镇	张楼村	117.758811	34.628238	6.81	耕地-旱地	砂姜黑土	潮	壤土	黑
14	370405020004101	台儿庄区		老宅子村	117.553950	34.570034	8.25	林地	褐土	潮	粘土	棕
15	370405020005101	台儿庄区	张山子	唐庄村	117.472263	34.514683	5.99	耕地-旱地	褐土	潮	壤土	棕
16	370405020006101	台儿庄区		张唐村	117.553930	34.498098	3.29	耕地-旱地	褐土	干	壤土	棕
17	370406020001101	山亭区	店子镇	西剪山村	117.329118	35.314258	4.08	耕地-旱地	棕壤	干	砂土	黄棕
18	370406020002101	山亭区		白蒋峪村	117.467670	35.214886	3.38	未利用地	棕壤	干	砂土	黄棕
19	370406020003101	山亭区		马厂村	117.295084	35.073477	25.46	耕地-旱地	潮土	潮	壤土	黄棕
20	370406020004101	山亭区		辘井新村	117.381322	34.929860	5.18	园地-果园	褐土	干	壤土	黄棕
21	370481020001101	滕州市	界河镇	东曹东村	117.040624	35.199719	1.63	耕地-旱地	黄壤	潮	壤土	黄
22	370481020002101	滕州市	东郭镇	马庄村	117.306916	35.173740	1.63	耕地-旱地	潮土	潮	壤土	黄棕
23	370481020003101	滕州市		西望鸟村	116.949878	35.145765	7.56	耕地-旱地	棕壤	潮	壤土	黄棕
24	370481020004101	滕州市	大坞镇	后峄庄村	117.029711	35.129405	7.75	耕地-旱地	潮土	湿	砂土	黄棕

序号	点位编号	区（市）	乡镇 街道	采样 点村	采样经度 （°）	采样纬度 （°）	误差（m）	土地利用类型	土壤 类型	土壤 湿度	土壤质地	土壤 颜色
25	370481020005101	滕州市	北辛街道	宽厚里	117.204842	35.116604	531.7	耕地-旱地	黄褐土	干	砂土	黄棕
26	370481020006101	滕州市		任庄	116.949843	35.073699	5.72	耕地-旱地	黄棕壤	潮	壤土	黄棕
27	370481020007101	滕州市	级索镇	张坡村	117.018924	35.059137	7.4	耕地-旱地	棕壤	干	壤土	黄棕
28	370481020008101	滕州市		下徐村	117.208506	35.001921	28.94	耕地-旱地	褐土	干	壤土	黄棕
29	370481020009101	滕州市	西岗镇	北满庄村	117.008367	34.988789	7.32	耕地-旱地	棕壤	干	壤土	棕

评价标准执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018 中风险筛选值（其他），见表 7-2。

表 7-2 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

污染物项目	pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH＞7.5
镉	0.3	0.3	0.3	0.6
汞	1.3	1.8	2.4	3.4
砷	40	40	30	25
铅	70	90	120	170
铬	150	150	200	250
铜	50	50	100	100
镍	60	70	100	190
锌	200	200	250	300

土壤单项污染指数的计算公式和分级标准如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_{ip}}$$

式中：

Pi：单项污染指数；

Ci：调查土壤中污染物的实测浓度

Sip：污染物的评价标准值或参考值。

根据 Pi 的大小，将土壤污染程度划分为五级（详见表 7-3）。

表 7-3　单因子评价土壤环境质量评价分级

等级	Pi 值	污染评价
Ⅰ	Pi≤1	无污染
Ⅱ	1＜Pi≤2	轻微污染
Ⅲ	2＜Pi≤3	轻度污染
Ⅳ	3＜Pi≤5	中度污染
Ⅴ	Pi＞5	重度污染

2023 年枣庄依据土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)(GB 15618-2018)共选择 8 种重金属污染物和 3 种有机污染物对土壤环境污染状况进行评价，依据土壤单项污染指数计算，具体情况见表 7-4，监测结果见附表 7-1、附表 7-2。

枣庄市 2023 年 29 个土壤环境质量监测点位均不存在超标现象，单因子土壤环境质量评价等级为无污染。

表 7-4　枣庄市土壤单项污染指数 Pi

点位编号	点位所在县	Pi（镉）	Pi（汞）	Pi（砷）	Pi（铜）	Pi（铅）	Pi（铬）	Pi（锌）	Pi（镍）	Pi（苯并(a)芘）	Pi（六六六总量）	Pi（滴滴涕总量）
370404020004101	峄城区	0.2333	0.0227	0.2406	0.426	0.3557	0.4387	0.275	0.4967	0.1545	0.0003	0.0005
370404020003101	峄城区	0.4	0.0238	0.2364	0.628	0.4657	0.5593	0.415	0.6817	0.1545	0.0003	0.0005
370405020002101	台儿庄区	0.3	0.0161	0.1782	0.384	0.3171	0.4207	0.275	0.44	0.1545	0.0003	0.0005
370481020003101	滕州市	0.2	0.0192	0.176	0.396	0.3243	0.414	0.3165	0.41	0.1545	0.0003	0.0005
370481020004101	滕州市	0.1	0.0174	0.1163	0.302	0.2886	0.324	0.275	0.2917	0.1545	0.0003	0.0005
370404020005101	峄城区	0.4	0.0311	0.2512	0.562	0.4614	0.4953	0.357	0.6133	0.1545	0.0003	0.0005
370406020002101	山亭区	0.1	0.0049	0.1892	0.35	0.3557	0.336	0.3235	0.305	0.1545	0.0003	0.0005
370481020008101	滕州市	0.2333	0.0218	0.128	0.372	0.3386	0.352	0.253	0.355	0.1545	0.0003	0.0005
370481020007101	滕州市	0.2333	0.0339	0.1259	0.43	0.35	0.354	0.276	0.36	0.1545	0.0003	0.0005
370406020001101	山亭区	0.2333	0.013	0.2198	0.554	0.32	0.4473	0.3415	0.4667	0.1545	0.0003	0.0005
370403020002101	薛城区	0.1333	0.0317	0.226	0.426	0.4043	0.4067	0.2845	0.4733	0.1545	0.0003	0.0005
370406020004101	山亭区	0.4333	0.02	0.3101	0.464	0.36	0.492	0.3165	0.5767	0.1545	0.0003	0.0005
370405020005101	台儿庄区	0.4	0.0315	0.2255	0.47	0.3986	0.454	0.3035	0.5117	0.1545	0.0083	0.0005
370404020001101	峄城区	0.3667	0.0102	0.1938	0.38	0.3871	0.4113	0.2275	0.48	0.1545	0.0003	0.0005
370481020002101	滕州市	0.4667	0.0142	0.1454	0.4	0.3314	0.3907	0.2635	0.395	0.1545	0.0023	0.0005

点位编号	点位所在县	Pi（镉）	Pi（汞）	Pi（砷）	Pi（铜）	Pi（铅）	Pi（铬）	Pi（锌）	Pi（镍）	Pi（苯并(a)芘）	Pi（六六六总量）	Pi（滴滴涕总量）
370405020003101	台儿庄区	0.3667	0.0252	0.2515	0.812	0.4343	0.6733	0.4415	0.8183	0.1545	0.0003	0.0005
370481020001101	滕州市	0.3333	0.014	0.1449	0.372	0.23	0.4107	0.3095	0.34	0.1545	0.0003	0.0005
370406020003101	山亭区	0.2333	0.0129	0.2213	0.418	0.2833	0.4187	0.258	0.42	0.1545	0.0003	0.0005
370402020001101	市中区	0.3667	0.0097	0.1999	0.438	0.2733	0.4453	0.2675	0.4657	0.1545	0.0003	0.0005
370481020006101	滕州市	0.2667	0.0128	0.1766	0.54	0.2822	0.3687	0.3525	0.37	0.1545	0.0003	0.0005
370403020001101	薛城区	0.2667	0.0219	0.1849	0.326	0.2544	0.4333	0.2255	0.3671	0.1545	0.0003	0.0005
370405020001101	台儿庄区	0.3333	0.0153	0.26	0.634	0.31	0.6027	0.3585	0.6743	0.1545	0.0003	0.0005
370403020003101	薛城区	0.4333	0.0205	0.3017	0.273	0.2675	0.3715	0.2676	0.385	0.1545	0.0003	0.0005
370404120001101	峄城区	0.4667	0.0088	0.291	0.312	0.2283	0.399	0.3072	0.394	0.1545	0.025	0.0005
370405020006101	台儿庄区	0.1833	0.0051	0.4556	0.22	0.1676	0.2968	0.1797	0.1874	0.1545	0.0003	0.0005
370481020009101	滕州市	0.1333	0.0026	0.2695	0.225	0.1206	0.2264	0.1993	0.1179	0.1545	0.0003	0.0005
370404020002101	峄城区	0.1667	0.0061	0.4486	0.225	0.1612	0.3024	0.1943	0.1726	0.1545	0.0003	0.0005
370405020004101	台儿庄区	0.1333	0.0052	0.5535	0.269	0.1547	0.3472	0.2157	0.2326	0.1545	0.0003	0.0005
370481020005101	滕州市	0.0667	0.0019	0.2201	0.182	0.1224	0.248	0.1667	0.1195	0.1545	0.0003	0.0005

八、环境质量综述

空气环境质量：

2023 年枣庄市良好天数为 226 天，占全年总天数的 61.9%。二氧化硫（SO_2）年均值为 11 微克/立方米，二氧化氮(NO_2)年均值为 32 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM_{10}）年均值为 77 微克/立方米，细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均值 42 微克/立方米，一氧化碳（95 百分位）值 1.1 毫克/立方米，臭氧（90 百分位）值 184 微克/立方米。二氧化硫年均值、二氧化氮和一氧化碳（95 百分位）年均值均达标，可吸入颗粒物和细颗粒物和臭氧（90 百分位）年均值均超标。

细颗粒物（$PM_{2.5}$）浓度年均值最低的是山亭区，值为 38 微克/立方米，最高的是市中区，值为 45 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM_{10}）浓度年均值最低的是山亭区，值为 62 微克/立方米，最高的是市中区，值为 83 微克/立方米；二氧化硫（SO_2）浓度年均值最低的是台儿庄区、山亭区和滕州市，值均为 9 微克/立方米，最高的是市中区、薛城区和峄城区，值均为 12 微克/立方米；二氧化氮（NO_2）浓度年均值最低的是山亭区，值为 20 微克/立方米，最高的是薛城区，值为 33 微克/立方米；一氧化碳（CO）浓度（95 百分位）值最低的是峄城区、山亭区、高新区和滕州市，值为 1.0 毫克/立方米，最高的是市中区和台儿庄区，值为 1.2 毫克/立方米；臭氧（O_3）浓度（90 百分位）值最低的是高新区，值为 168 微克/立方米，最高的是薛城区，值为 185 微克/立方米。

2023 年枣庄市共监测有效降水 35 次，全年降水总量为 816.6 毫米，降水 pH（无量纲）在 5.92~8.03 之间，无酸雨。

2023 年枣庄市降尘年均值为 3.4（吨/（平方千米·30 天）），全市平均降尘量未高于 7.5 吨/（（平方千米·30 天）），市中区年均值最高，

山亭区年均值最低。其中：市中区降尘年均值为4.0（吨/（平方千米·30天)），薛城区降尘年均值为3.3（吨/（平方千米·30天)），峄城区降尘年均值为3.2（吨/（平方千米·30天)），台儿庄区降尘年均值为3.6（吨/（平方千米·30天)），山亭区降尘年均值为3.1（吨/（平方千米·30天)），滕州市降尘年均值为3.7（吨/（平方千米·30天))高新区降尘年均值为3.2（吨/（平方千米·30天))

地表水环境质量：

国采断面：王晁桥、群乐桥、新薛河入湖口、岩马水库坝上、十字河大桥、台儿庄大桥和贾庄闸年均值均达到III类水质标准限值要求。

其中：岩马水库坝上和十字河大桥，全年未出现超标情况；王晁桥个别月份高锰酸盐指数（0.05）、化学需氧量（0.28）和五日生化需氧量(0.28)超标;群乐桥个别月份溶解氧、高锰酸盐指数(0.10)、化学需氧量（0.45）和五日生化需氧量（0.40）超标；新薛河入湖口个别月份高锰酸盐指数（0.03、0.07）超标；台儿庄大桥个别月份溶解氧超标；贾庄闸个别月份化学需氧量（0.10、0.35）、氨氮（0.05）和总磷（0.06），全年多月份高锰酸盐指数（0.03、0.05、0.13、0.07）超标。

省采断面：冯营村桥、马河水库、前梁、岗头河入湖口、界河入湖口、小龙河入湖口、辛安河入湖口、柴胡店、庄里坝、彭口闸、台儿庄闸站(闸上)、黄口中桥、西大楼和周村水库年均值均达到III类水质标准限值要求。

其中，马河水库、前梁、界河入湖口、小龙河入湖口、庄里坝、台儿庄闸站(闸上)和周村水库全年未出现超标情况;冯营村桥个别月份溶解氧、高锰酸盐指数（0.48）、化学需氧量（0.30）和五日生化

需氧量（0.32）超标；岗头河入湖口个别月份化学需氧量（0.05）超标；辛安河入湖口个别月份高锰酸盐指数（0.03、0.05）超标；柴胡店个别月份溶解氧和高锰酸盐指数（0.02、0.28、0.23）超标；彭口闸个别月份溶解氧、氨氮（0.05、0.02）和总磷（0.05、0.15）超标，全年多月份高锰酸盐指数（0.13、0.10、0.08、0.10）超标；黄口中桥个别月份总磷（0.60）超标；西大楼个别月份氨氮（0.28）超标。

毛官庄和万庄年均值均超过III类水质标准限值要求。

其中：毛官庄年均值高锰酸盐指数（2.96）、化学需氧量（1.32）和氨氮（6.34）超标；万庄年均值溶解氧、高锰酸盐指数（1.21）、化学需氧量（1.28）、五日生化需氧量（1.04）、氨氮（6.01）、总磷（8.08）和硫化物（14.0）超标。

2023 年枣庄市共 23 个断面，其中：III类水断面 21 个（王晁桥、群乐桥、新薛河入湖口、岩马水库坝上、十字河大桥、台儿庄大桥、贾庄闸、冯营村桥、马河水库、前梁、岗头河入湖口、界河入湖口、小龙河入湖口、辛安河入湖口、柴胡店、庄里坝、彭口闸、台儿庄闸站(闸上)、黄口中桥、西大楼和周村水库），占断面总数的 91.3%；劣Ⅴ类断面 2 个（毛官庄和万庄），占断面总数的 8.7%。采用断面水质类别比例法，2023 年枣庄整体水质类别状态为**优**。

生活饮用水源质量：

市级饮用水源地：羊庄水源监测项目均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类水质标准要求，水质良好。

县级饮用水源地：丁庄水源总硬度、溶解性总固体和硫酸盐年均值超标；三里庄水源总硬度、溶解性总固体和硝酸盐超标；金河水源、小龚庄水源、张庄水源、东南庄水源、岩底水源和荆泉水源以上监测点位年均值均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类水质标准要求，水质良好。周村水库全部指标均符合《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

环境噪声质量：

2023 年枣庄市（除滕州市外）区域环境噪声按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间年平均值为 53.7 分贝，等效声级为“较好”等级，昼间等效声级超过 60 分贝的网格数为 3，占总网格数的 2.2%；夜间年平均值为 45.1 分贝，等效声级为“一般”等级，夜间等效声级超过 50 分贝的网格数为 18，占总网格数的 13.0%。

2023 年滕州市区域环境噪声按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间年平均值为 55.3 分贝，等效声级为“一般”等级，昼间等效声级超过 60 分贝的网格数为 12，占总网格数的 11.9%，超标网格为：和馨园小区、冯河村、北辛路学校、王任庄、凤凰乐园、鲁星电缆、枣庄科技职业学院、润恒第一城小区、滕州市汽车西站、滕州监狱五里屯宿舍、山东鲁南瑞虹化工仪器有限公司和嘉诺电子；夜间年平均值为 48.4 分贝，等效声级为“一般”等级，夜间等效声级超过 50 分贝的网格数为 36，占总网格数的 35.6%，超标网格为：滕州卷烟厂、汤庄、和馨园小区、孙庄、北辛路学校、王任庄、北辛虹阳幼儿园、凤凰乐园、鲁华农副城、鲁星电缆、双创中心、朱李居、古滕围棋学校、嘉誉商贸城、润恒第一城小区、山东科利机电工程有限公司、玺悦城小区、和谐康城小区 C 区、涵翠苑小区、滕州市住建局、平等小区、滕州市汽车西站、常发工贸有限公司、荆善安居、市国有实验苗圃、实

验小学永昌校区、德馨花园、王开医院、威诺意尔家居建材、山东富强包装箱有限公司、赛阳橡胶、山东衡达有限责任公司、善国苑小区南区、山东锦旺食品有限公司、山东鲁南瑞虹化工仪器有限公司和嘉诺电子。

2023 年枣庄市（除滕州市外）道路交通噪声年平均值按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间平均等效声级 62.7 分贝，等效声级为“好”等级，昼间等效声级超过 72 分贝的路段长度 2200 米，占全市总路段长度的 1.9%；夜间平均等效声级 52.6 分贝，等效声级为“好”等级，夜间等效声级超过 62 分贝的路段长度 10230 米，占全市总路段长度的 8.8%。

2023 年滕州市道路交通噪声按《环境噪声监测技术规范城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）中的等级划分，昼间平均等效声级 65.2 分贝，等效声级为“好”等级，昼间超过 72 分贝的路段 6064 米，占全滕州市总路段长度的 3.7%，超标路段为平行南路（腾飞路—洪绪张楼段）和北辛路（鲁班大道-新兴路）；夜间平均等效声级 60.3 分贝，等效声级为“一般”等级，夜间超过 62 分贝的路段 58576 米，占全区总路段长度的 35.4%，超标路段为平行路（红荷大道-学院路）、平行路（学院路-荆河路）、善国路（荆河路-青啤大道）、龙泉路（善南路-笃西路）、大同路（学院路-荆河路）、平行南路（腾飞路—洪绪张楼段）、恒源路（滕阳路-郭河路）、北辛路（龙泉路-郭河桥）、北辛路(郭河桥-京沪高铁)、荆河路（五里屯转盘-平行路）、荆河路（平行路-荆河）、荆河路（荆河-京台高速）、青啤大道（白龙湾-平行路）、

腾飞路（益康大道-龙泉路）、鲁班大道（红荷大道-学院路）、红荷大道（新140国道党村-大同北路）、红荷大道（大同北路-龙泉路）、文化路（学院路-河滨路）、文昌路（府前路-春藤路）、兴盟大道（鲁班大道-兴盟商城西）和永昌路（京沪铁路东-水善园小区）。

2023年枣庄市（除滕州市外）功能区声环境质量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行评价，全年监测31个功能区噪声点位，全年昼间和夜间各监测124点次，昼间监测122点次达标，达标率为98.4%，夜间监测120点次达标，达标率为96.8%。

其中：1类区8个，昼间等效声级在44.3~57.2分贝之间，夜间等效声级在25.7~47.4分贝之间，全年昼间和夜间各监测32点次，昼间31点次达标，达标率为96.9%，超标点位为市中区文汇嘉园（第三季度监测）；夜间30点次达标，达标率为93.8%，超标点位为市中区文汇嘉园（第三季度监测）和薛城区枣庄市特殊教育学校（第二季度监测）。2类区9个，昼间等效声级在41.8~64.2分贝之间，夜间等效声级在36.9~49.8分贝之间，全年昼间和夜间各监测36点次，昼间35点次达标，达标率为97.2%，超标点位为薛城区高新区管委会（第二季度监测）；夜间36点次达标，达标率为100%。3类区6个，昼间等效声级在46.1~60.9分贝之间，夜间等效声级在37.6~54.5分贝之间，全年昼间和夜间各监测24点次，昼间和夜间各24点次达标，达标率均为100%。4a类区7个，昼间等效声级在47.8~66.1分贝之间，夜间等效声级在36.8~63.2分贝之间，全年昼间和夜间各监测28点次，昼间28点次达标，达标率为100%；夜间26点次达标，达标率为92.9%，超标点位为市中区光明路（第三季度监测）和台儿庄区税务局（第一季度监测）。4b类区1个，昼间等效声级在56.3~59.4分贝之间，夜间等效声级在51.6~53.3分贝之间，

全年昼间和夜间各监测4点次，昼间和夜间各4点次达标，达标率均为100%。

2023年滕州市功能区声环境质量按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中规定进行评价，全年监测10个功能区噪声点位，全年昼间和夜间各监测40点次,昼间监测35点次达标,达标率为87.5%，夜间监测22点次达标，达标率为55%。其中：**1类区**2个，昼间等效声级在50.3~59.2分贝之间，夜间等效声级在43.7~53.1分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间3点次达标，达标率为37.5%，超标点位为荆河公园（第一、二、三季度监测）和安居小区（第一、二季度监测）；夜间2点次达标，达标率为25%，超标点位为荆河公园（第一、二、三季度监测）和安居小区（第二、三、四季度监测）。**2类区**2个，昼间等效声级在50.4~58.3分贝之间，夜间等效声级在39.4~50.5分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间8点次达标，达标率均为100%，夜间7点次达标，达标率均为87.5%，超标点位为星尚城小区。**3类区**2个，昼间等效声级在52.5~62分贝之间，夜间等效声级在46.7~56.3分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间8点次达标，达标率为100%；夜间5点次达标，达标率为62.5%，超标点位为滕州运城制版有限公司（第三季度监测）和山东恒瑞磁电科技有限公司（第一、四季度监测）。**4a类区**2个，昼间等效声级在58.6~67.1分贝之间，夜间等效声级在51.4~60.4分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间8点次达标，达标率为100%；夜间4点次达标，达标率为50%，超标点位为滕州市综合行政执法局（第一、二、三、四季度）。**4b类区**2个，昼间等效声级在64.3~68分贝之间，夜间等效声级在50.4~66.2分贝之间，全年昼间和夜间各监测8点次，昼间8点次达标，达标率为100%；夜间4点次达标，达标率为50%，超标点位为大同北路消防站（第一、二、

三、四季度）。

生态遥感质量：

按照山东省2023年监测方案要求，枣庄市于8月完成生态遥感监测野外核查工作。山东省生态环境监测中心下发遥感解译结果显示枣庄市动态变化图斑共有104个，根据解译结果，共选取动态图斑野外核查点位57个，动态变化图斑核查率54.8%，满足核查率大于30%的要求。其中市中区6个，台儿庄区8个，峄城区7个，薛城区19个，山亭区1个，滕州市16个。本次核查共核查典型地物核查点20个，动态地物核查点31个，边界核查点6个。发现误判10个点位，其中边界核查点3处，典型地物核查点7处，占综合查点位的17.5%。误判在城乡结合部的城镇用地发生误判的比率较高，占据总误判数量的70.0%；其他误判发生在平原旱地、农村居民点与裸土地之间。随着城市化进程的加速,土地利用变化对生态环境带来的影响也越来越明显，这是导致图斑发生变化的主要原因。

2023年涉及枣庄市16个生态质量监测样地，涵盖2个森林、6个城乡、8个水体生态区。通过对16个生态质量监测样地进行监测结果评价和分析，可以看出：森林样地内物种总体与去年持平，略有增加，但每个样地的物种总数更加复杂，稳定性向好发展，株丛数有增加，表明生物固碳能力增强，在样方外发现国家保护植物野大豆。6个城乡样地调查发现鸟类种类与往年相比几无变化，以常见的花喜鹊，树麻雀为主，仅在山亭样地发现保护鸟类震旦鸦雀。水体方面，基于多样性和Hilsenhoff指数的评价表明，绝大多数水体生态状况良好，特别是位于滕州市的北沙河和城郭河水生态状况交

2022 年有较大提升。同时，调查发现外来物种空心莲子菜（水花生）及无脊椎动物大鳌蜚、寡鳃齿吻沙蚕（主要随调水侵入）等在区域分布有扩大的趋势，应引起重视。

土壤环境质量：枣庄市 2023 年 29 个土壤环境质量监测点位均不存在超标现象，单因子土壤环境质量评价等级为无污染。