



2022 年

株洲市生态环境状况公报



株洲市生态环境局
二〇二三年六月

根据《中华人民共和国环境保护法》、《湖南省环境保护条例》规定，现公布《2022年株洲市生态环境状况公报》。

株洲市生态环境局局长：

周志伟

二〇二三年六月

目 录

综 述	1
水环境	2
大气环境	5
声环境	10
固体废物	11
土壤	12
自然生态	13

综 述

2022 年，全市深入打好污染防治攻坚战，全面完成各项考核指标，生态环境保护工作成效明显。全市空气质量持续保持稳定，全年市区空气污染综合指数 3.70，优良天数 296 天，优良率 81.1%，改善率居全省第三；主要污染物 $PM_{2.5}$ 平均浓度 36 微克/立方米， PM_{10} 平均浓度 47 微克/立方米，较上年度分别下降 10.0%、11.3%。全市主要地表水水质达到国家考核要求，其中渌江水质达到 II 类，湘江株洲段、洣水水质持续保持或优于国家 II 类标准，城市集中式饮用水水源水质达标率 100%。全市受污染耕地安全利用率达到 90% 以上，重点建设用地安全利用率达 95% 以上，污泥无害化处置率达 100%。声环境质量基本保持稳定，辐射环境持续安全，生态环境状况维系良好。根据生态环境部最新公布数据，2022 年株洲市生态质量指数（EQI）为 71.25^①，生态综合评价为一类。

①：2022 年生态质量指数（EQI）来自生态环境部最新公布数据，分为一类（EQI ≥ 70 ）、二类（ $55 \leq EQI < 70$ ）、三类（ $40 \leq EQI < 55$ ）、四类（ $30 \leq EQI < 40$ ）和五类（EQI < 30 ）。



水环境

（一）地表水环境质量

全市共 31 个国控和省控地表水监测断面，其中国控监测断面 6 个，省控监测断面 25 个。市县交界断面 9 个，流域生态补偿断面 6 个，湘江干流考核断面 6 个，渌水流域考核断面 8 个，洣水流域考核断面 16 个，浏阳河流域考核断面 1 个。各断面水质按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）评价：

1、31 个国控、省控考核断面中，大桥头、东阳湖和望仙桥水库 3 个断面水质为 I 类，占比 9.7%；其余 28 个断面水质为 II 类，占比 90.3%。

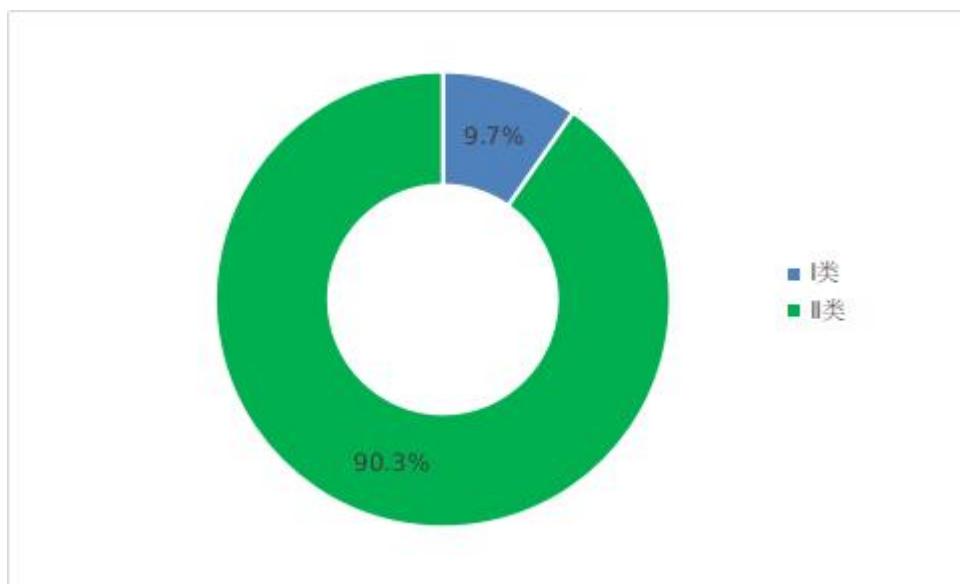


图 1 2022 年国控、省控断面水质类别比例示意图

2、国控考核断面 6 个。大桥头断面水质为 I 类，占比 16.7%，星火、杨泗、马家河（霞湾）、草市镇和渌水入河口 5 个断面水质为 II 类，占比 83.3%。

3、省控考核断面25个。东阳湖和望仙桥水库2个断面水质为I类，占比8%，其余23个断面水质为II类，占比92%。

4、市、县域交界断面9个。杨泗、马家河（霞湾）、草市镇、太和、华里、苏州坝、仙井、渌水入河口和菜码头渡口9个断面水质均为II类，占比100%。

5、流域生态补偿断面6个。马家河（霞湾）、太和、苏州坝、草市镇、仙井和渌水入河口6个断面水质均为II类，占比100%。

6、湘江干流考核断面6个。马家河（霞湾）、株洲市一水厂、株洲市二/三水厂、株洲市四水厂、株洲航电枢纽、菜码头渡口断面水质均为II类，占比100%。

7、渌江流域考核断面8个。望仙桥水库断面水质为I类，占比12.5%；株洲县自来水厂、铁水入渌水口、三刀石、仙井、渌水入河口、星火、杨泗7个断面水质为II类，占比87.5%。

8、洣水流域考核断面16个。大桥头、东阳湖2个断面水质为I类，占比12.5%；其余14个断面水质为II类，占比87.5%。

9、浏阳河流域考核断面1个。官庄水库断面水质为II类。

表1 2022年株洲市地表水各流域水质类别统计

水质类别	断面数	I类	II类	III类	IV类	V类	劣V类
湘江株洲段	6	0	6	0	0	0	0
渌水流域	8	1	7	0	0	0	0
洣水流域	16	2	14	0	0	0	0
湘江浏阳河	1	0	1	0	0	0	0
合计	31	3	28	0	0	0	0

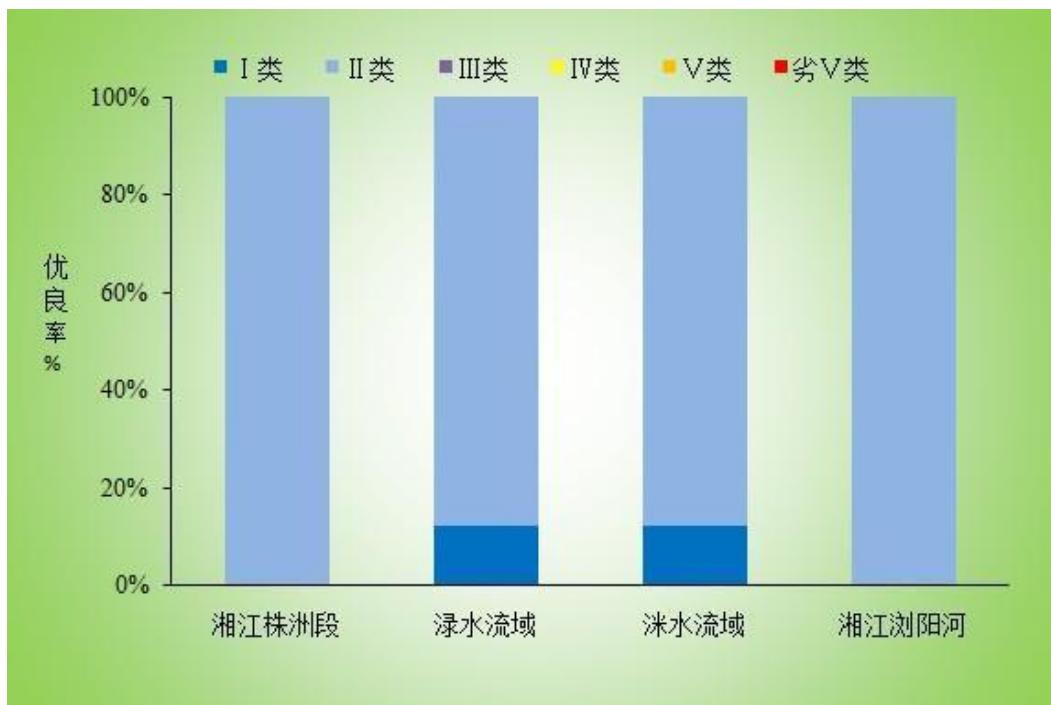


图 2 2022 年株洲市地表水各流域水质类别比例

(二) 城市集中式饮用水环境质量

全市 12 个城市集中式饮用水水源地监测断面中，望仙桥水库断面水质为 I 类，其余 11 个断面水质为 II 类，达标率 100%。



大气环境

(一) 环境空气质量

市区环境空气质量优 119 天, 良 177 天, 轻度污染 57 天, 中度污染 11 天, 重度污染 1 天, 无严重污染天数, 空气质量达标 (优良) 率 81.1%, 空气污染综合指数 3.70, 主要污染物 $PM_{2.5}$ 、 O_3 。

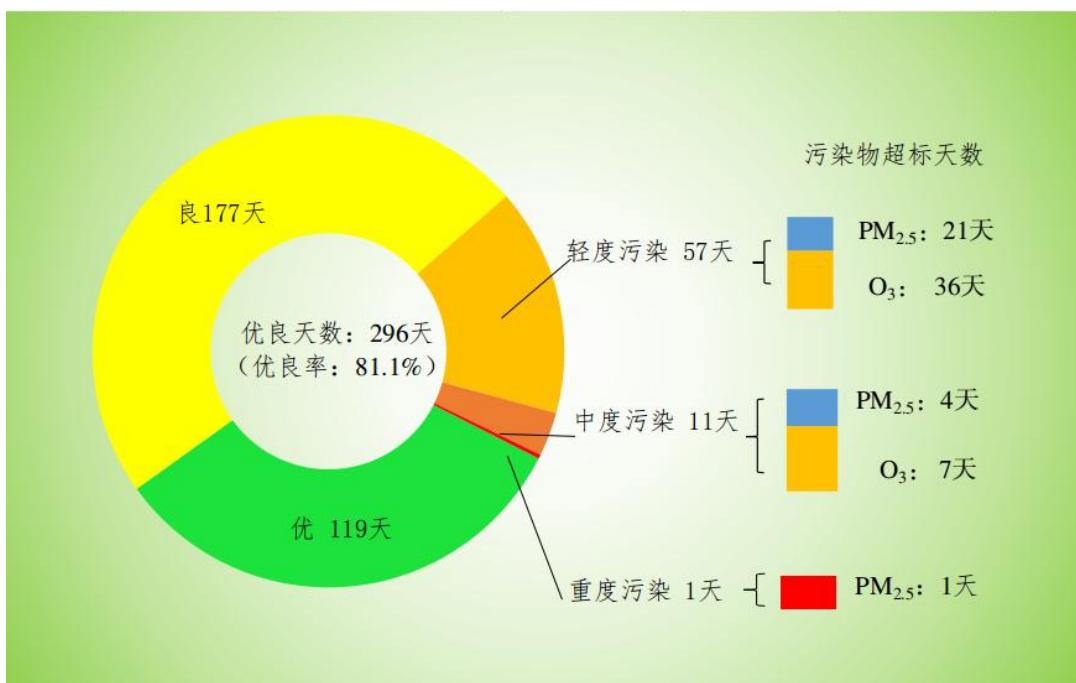


图 2 2022 年市区优良天数分布情况示意图

按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 评价, 二氧化氮 (NO_2) 年均值为 25 微克/立方米、二氧化硫 (SO_2) 年均值为 6 微克/立方米, 达到一级标准; 一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位浓度为 0.9 毫克/立方米, 达到 24 小时平均值一级标准; 可吸入颗粒物 (PM_{10}) 年均值为 47 微克/立方米, 达到二级标准; 臭氧 (O_3) 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度为 169 微克/立方米, 细颗粒物 ($PM_{2.5}$) 年均值为 36 微克/立方米, 未达到二级标准。



1、城市环境空气质量

城市五区优良天数分别为：石峰区 287 天、荷塘区 292 天、株洲经开区 296 天、天元区 298 天、芦淞区 288 天。

城市五区城市环境空气质量综合指数从低到高排名（指数越低质量越好）为：株洲经开区（3.48）、天元区（3.61）、荷塘区（3.62）、石峰区（3.77）、芦淞区（3.85）。

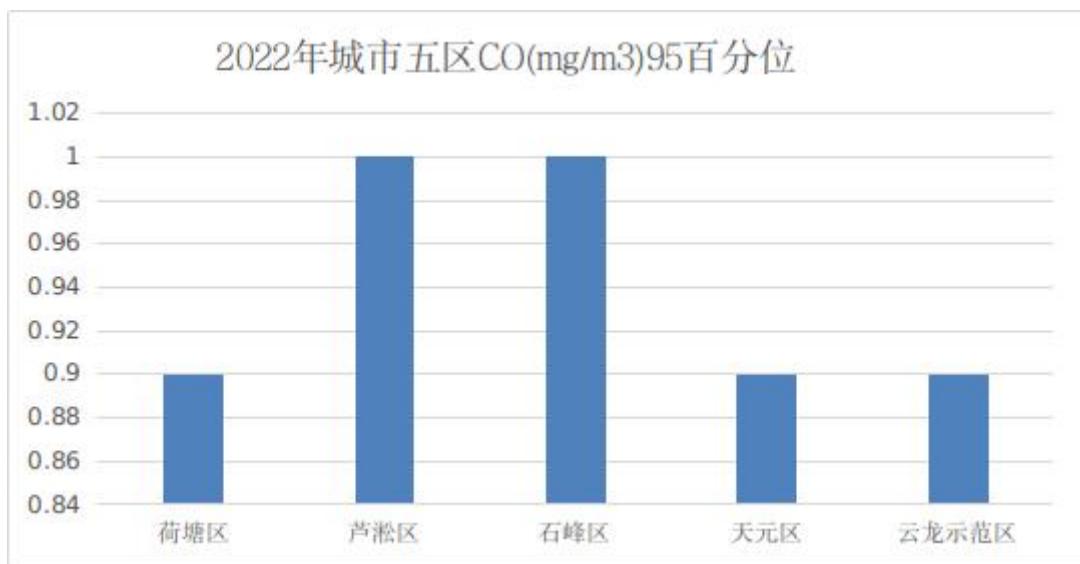
表 2 2022 年城市五区环境空气污染物年均值

区域 \ 污染物	PM2.5 细颗粒物	PM10 可吸入颗粒物	SO ₂ 二氧化硫	NO ₂ 二氧化氮	O ₃ 臭氧	CO 一氧化碳
荷塘区	37	45	5	24	164	0.9
芦淞区	37	51	7	26	167	1.0
石峰区	35	45	7	28	170	1.0
天元区	36	43	6	25	165	0.9
株洲经开区	34	46	6	19	168	0.9



注：臭氧（O₃）浓度值为日最大 8 小时滑动平均值第百分之九十分位浓度。

图 4 2022 年城市五区环境空气污染物年均值示意图



注：一氧化碳（CO）浓度值为日均值的第百分之九十五分位浓度

图 5 2022 年城市五区环境空气污染物年均值示意图

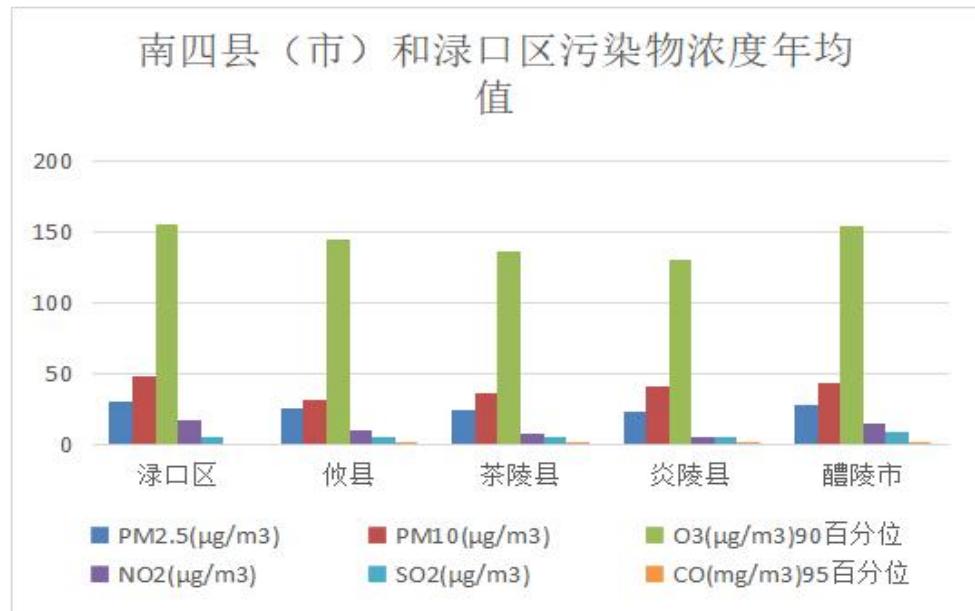
2、县级城镇环境空气质量

南四县（市）环境空气质量优良率均超过 90%，其中炎陵县 98.4%、茶陵县 95.1%、醴陵市 91.0%、攸县 90.1%，渌口区环境空气质量优良率为 88.5%。

按照城市环境空气质量综合指数评价，南四县（市）和渌口区在全省 90 个县市区中排名分别为：炎陵县（第 5 名）、茶陵县（第 7 名）、攸县（第 27 名）、醴陵市（第 67 名）、渌口区（第 76 名）。

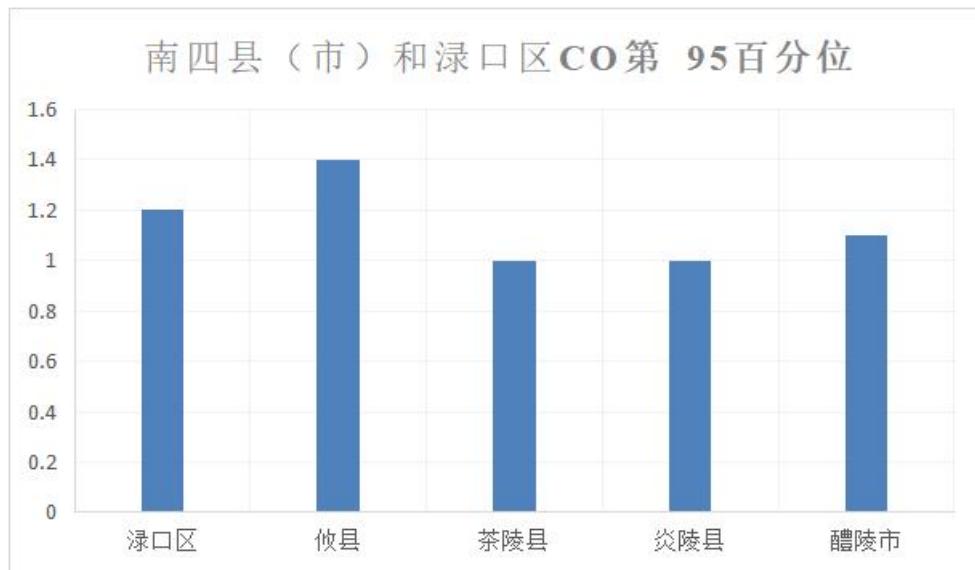
表 3 2022 年南四县（市）和渌口区污染物年均值

区域 \ 污染物	PM2.5 细颗粒物	PM10 可吸入颗粒物	SO ₂ 二氧化硫	NO ₂ 二氧化氮	O ₃ 臭氧	CO 一氧化碳
渌口区	30	48	5	17	155	1.2
攸 县	26	32	6	10	145	1.4
茶陵县	25	36	5	8	137	1.0
炎陵县	23	41	5	5	130	1.0
醴陵市	28	43	9	15	154	1.1



注：臭氧（O₃）浓度值为日最大 8 小时滑动平均值第百分之九十分位浓度。

图 6 2022 年南四县（市）和渌口区环境空气污染物年均值示意图

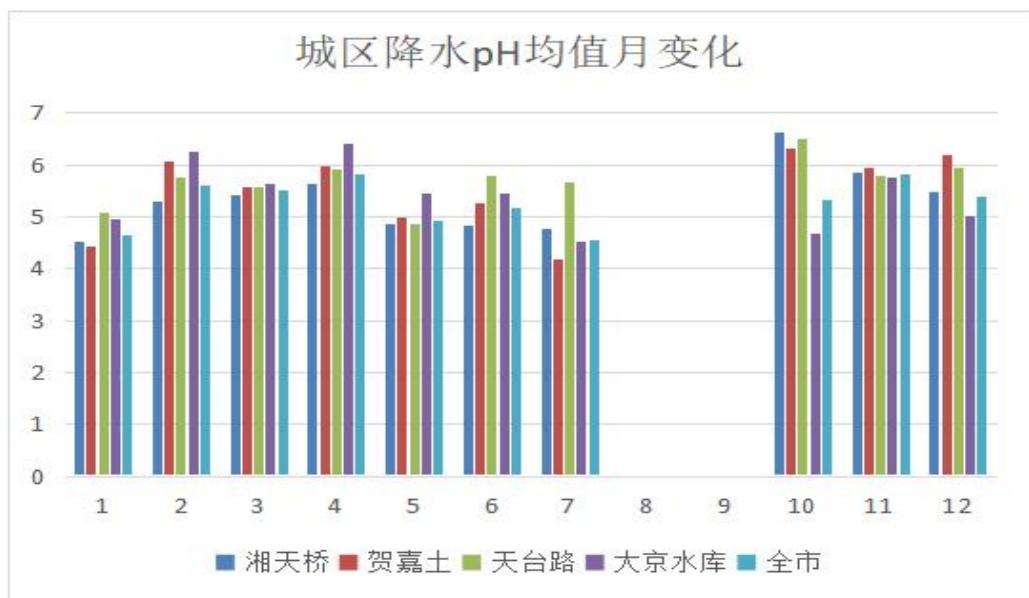


注：一氧化碳（CO）浓度值为日均值的第百分之九十五分位浓度。

图 7 2022 年南四县（市）和渌口区 CO 百分之九十五分位数示意图

（二）城市降水

全年共收集降水样品数 128 个，市区降水 pH 值范围在 3.76~6.76 之间，酸雨（pH 小于 5.6 的雨雪或其他形式的降水）pH 年均值为 5.03，酸雨频率为 46%。



注：8、9月无降雨。

图 8 2022 年株洲市城区降水 pH 均值及酸雨频率月变化情况





声环境

（一）区域噪声

2022 年，市区环境噪声（昼间）平均等效声级为 55.0 分贝，区域环境噪声总体水平等级达到《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ 640-2012）“二级”水平（50.1~55.0 分贝），评价为“较好”。

（二）道路交通噪声

2022 年，株洲市昼间交通干线噪声加权平均等效声级为 66.6 分贝，达到《环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测》（HJ640-2012）中强度等级“一级”水平（≤68.0 分贝），评价为“好”。

（三）功能区噪声

2022 年，功能区噪声昼间平均等效声级范围为 52~54 分贝，达标率 100%；夜间平均等效声级范围为 46~50 分贝，达标率 91.7%。



固体废物

（一）一般工业固体废物

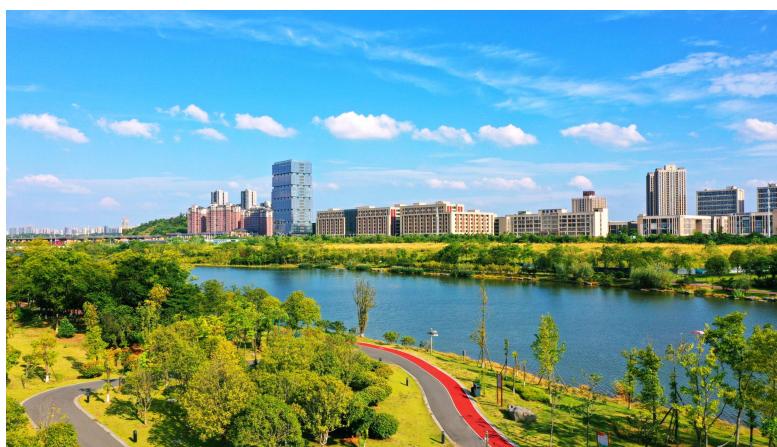
2022 年，全市重点工业企业固体废物产生量为 239.01 万吨，上年末贮存量 0.85 万吨，综合利用量 178.54 万吨（含往年贮存的 0.85 万吨），处置量为 33.84 万吨（含往年贮存的 0.06 万吨），贮存量为 27.53 万吨，综合处置利用率为 88.54%，较上年综合处置利用率下降 3.7%。

（二）工业企业危险废物

2022 年，全市重点工业企业危险废物产生量为 5.27 万吨，上年末贮存量 0.20 万吨，安全处置利用量为 5.23 万吨（含往年贮存的 0.18 万吨），本年末贮存量为 0.24 万吨，危险废物安全处置利用率为 100%。

（三）医疗废物

2022 年，全市合计集中处置感染性和损伤性医疗废物 6398.96 吨，疫情期间应急处置 3.8 吨。其中株洲市收集、处置量 4241.927 吨，接收处置湘潭医疗废物 2157.033 吨。





土壤

2022年，我市严格落实《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关法律法规要求，以改善土壤环境质量为核心，聚焦株洲市十四五“净土保卫战”任务目标，大力推进土壤污染防治工作。深入开展农用地土壤镉等重金属污染源头防治行动，推进受污染耕地安全利用和管控，推进耕地土壤污染成因排查整治，推进农村生活污水治理，2022年全市受污染耕地安全利用率达到90%以上；持续推进重点行业企业用地土壤污染状况调查，强化重点监管单位土地性质变更环境监管，实施土壤污染防治项目，严格建设用地准入管理，2022年全市重点建设用地安全利用率达95%以上。全市未发生一起耕地土壤污染导致的农产品质量超标造成不良社会影响的事件，也未发生因疑似污染地块或污染地块再开发利用不当造成不良社会影响事件，土壤环境质量状况保持整体安全稳定。



自然生态

全市土地总面积 11247.56 平方公里。2022 年，林业用地面积 7287.45 平方公里，占总面积 64.79%，森林覆盖率 56.71%。建成区绿地率 39.89%，绿化覆盖率 42.13%，人均公园绿地面积 12.26 平方米。

2022 年，全市拥有国家级自然保护区 1 个，省级自然保护区 1 个，国家级湿地公园 3 个，国家级森林公园 3 个，省级森林公园 4 个，国家级风景名胜区 1 个，省级风景名胜区 4 个，国家级地质公园 1 个，省级地质公园 1 个。



数据来源：本公报以 2022 年生态环境部门统计和监测数据为主，部分采纳相关部门环境状况内容，其中耕地数据来自农业农村局，国土数据来自自然资源与规划局，林地数据来自林业局，绿化、公园等数据来自园林绿化中心。

图片来源：本公报中的图片来自株洲新闻网。