

许昌经济技术开发区  
环境现状区域评价报告

许昌经济技术开发区发展改革局

二〇二二年十二月

# 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目概况 .....	1
1.2 任务由来 .....	3
1.3 编制依据 .....	6
1.4 评价目的与评价重点 .....	12
1.5 评价对象 .....	13
1.6 评价范围和评价时段 .....	13
1.7 评价因子 .....	13
1.8 环境质量评价指标 .....	14
1.9 环境保护目标 .....	20
1.10 评价技术路线 .....	25
<b>2 区域总体规划与规划实施回顾</b> .....	<b>26</b>
2.1 原规划实施情况 .....	26
2.2 污染源现状调查 .....	48
2.3 许昌经济技术开发区规划概述 .....	82
<b>3 区域环境概况</b> .....	<b>89</b>
3.1 自然环境概况 .....	89
3.2 社会环境概况 .....	100
3.3 相关规划 .....	102
<b>4 区域环境质量及变化趋势分析</b> .....	<b>111</b>
4.1 环境空气现状调查与评价 .....	111
4.2 地表水环境现状调查与评价 .....	131
4.3 地下水环境现状调查与评价 .....	145
4.4 声环境现状调查与评价 .....	176

4.5 土壤环境现状调查与评价 .....	179
4.6 河流底泥现状调查与评价 .....	198
<b>5 资源环境承载能力分析 .....</b>	<b>200</b>
5.1 水资源承载力分析 .....	200
5.2 土地资源承载力分析 .....	203
5.3 水环境承载力分析 .....	203
5.4 大气环境承载力分析 .....	205
<b>6 资源环境制约因素 .....</b>	<b>208</b>
6.1 资源环境制约因素分析 .....	208
6.2 现有环境问题及解决方案 .....	208
<b>7 评估成果运用 .....</b>	<b>211</b>
7.1 成果运用 .....	211
<b>8 结论与建议 .....</b>	<b>213</b>
8.1 园区规划概述 .....	213
8.2 环境质量现状及变化趋势 .....	213
8.3 资源、生态、环境制约因素 .....	217
8.4 区域环境承载能力 .....	218
8.5 评估成果运用 .....	218

## 8 结论与建议

### 8.1 园区规划概述

#### 8.1.1 评价区域范围

评价范围：规划范围为西至永登高速，南至南环路，东至京广铁路、仓库路、金瑞路以东规划路，北至恒通路、许由路、新兴路。规划总面积约 19.6 平方公里。

#### 8.1.2 评价区域主导产业及发展定位

开发区以装备制造业和生物医药产业为主导，发制品产业为特色、现代服务业融合发展的产城一体的示范区、产城互促的增长极、跨越发展的新高地。

### 8.2 环境质量现状及变化趋势

#### 8.2.1 环境空气

常规监测结果：开发区所在区域环境空气基本污染物  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$  年平均质量浓度及 24 小时平均质量浓度、 $\text{CO}_{24}$  小时平均质量浓度、 $\text{O}_3$  日最大 8 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。 $\text{PM}_{10}$  年平均质量浓度超标倍数为 0.14； $\text{PM}_{2.5}$  年平均质量浓度超标倍数为 0.29。 $\text{PM}_{10}_{24}$  小时平均质量浓度超标倍数 0.18； $\text{PM}_{2.5}_{24}$  小时平均质量浓度超标倍数 0.41。

现状监测结果：各点位监测结果显示，氮氧化物监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，甲醇、氯化氢、硫酸、甲苯、二甲苯、丙酮、硫化氢及氨监测值均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准限值要求，NMHC 监测值均满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准

限值要求。

变化趋势分析：2017-2021年，许昌经济技术开发区环境空气污染以烟（粉）尘型为主，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO及O<sub>3</sub>的污染负荷呈下降趋势。总体来说，开发区环境空气质量变化趋势基本与许昌市保持一致，整体呈下降趋势，环境空气以颗粒物污染为主，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO及O<sub>3</sub>现状较好。

近年来，随着许昌市大气攻坚工作的不断深化，新建排放二氧化硫、氮氧化物、颗粒物及挥发性气体等企业治理措施落实到位，开发区集中热源改造，降低了环境空气压力；扬尘污染防治“八个百分百”等措施的实施，大大减少了扬尘排放，有效降低了颗粒物污染；2019年六个行业专项整治工作，对污染不达标企业进行整改，确保了污染物达标排放，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物排放量大幅度降低，环境空气得到进一步改善；通过划定禁燃区，进行燃煤锅炉改造，推进天然气（电）等清洁能源落实，逐步调整能源结构。“十四五”期间，许昌市落实了攻坚战污染防治方案，采取了一系列的大气污染防治措施，使常规污染物呈现整体下降趋势。

### 8.2.2 地表水

常规监测结果：区域地表水灞陵河大石桥断面2021年2月及10-12月水质因子监测结果均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，4-9月份COD和总磷达到IV类标准，未达到水质目标。清颍河高村桥断面2021年水质目标为III类水体，3月、6月、10月和11月水质因子监测结果均能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准要求，其余月份COD和总磷达到IV类标准，未达到水质目标。

现状监测结果：监测期间COD和总氮在灞陵河W4断面和康庙

沟 W5 断面中均超标,最大超标倍数分别为 0.05 和 0.1,总氮在 W1-W6 断面中均超标,最大超标倍数分别为 5.36、4.74、5.05、5.11、6.24、5.94,总磷在康庙沟 W5 断面中超标,最大超标倍数为 0.15。其余监测因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值要求。

变化趋势分析:“十三五”期间,灞陵河大石桥断面和清颍河高村桥断面 2017-2020 年水质能稳定达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) IV类标准要求,“十四五”期间,灞陵河大石桥断面及清颍河高村桥断面 COD、氨氮和总磷的年均值能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求,但灞陵河和清颍河的 COD 年均浓度值均等于标准值,且常规监测期间,COD 月均值浓度在标准线上下波动,水质不稳定达标。

2013 年,许昌市人民政府颁布实施了《许昌市清颍河流域水环境综合整治行动计划》。该行动计划包括“稳定达标控制、容量控制、水环境承载力提升”等三大类 46 项工程,对清颍河沿线非法排污口进行了取缔,对现有集中污水处理厂进行了提标改造及管网升级,对河道进行了清淤处理等。2014 年,许昌市人民政府同步实施了许昌市水系连通工程。由于清颍河流域污染源整治及许昌市水系连通工程的实施推进,随着水污染防治攻坚战的实施及黑臭水体的强化整治,在一定程度上提高了水环境容量,并削减了沿途污染物入河量。

### 8.2.3 地下水

现状监测结果:监测期间区域地下水各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准限值要求。

变化趋势分析:长村张 2017-2022 年地下水各污染物监测数据中,总硬度、溶解性总固体、硫酸盐和氟化物呈先上升后下降趋势,高锰

酸盐浓度变化不大，氨氮呈先下降后上升趋势，硝酸盐呈先上升后下降再上升趋势，不同年份各水质因子浓度虽有所波动，但监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准的要求，开发区地下水水质较好。

#### 8.2.4 包气带

现状监测结果：监测期间各监测因子均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，园区范围内包气带现状质量状况良好。

#### 8.2.5 声环境

现状监测结果：监测期间各监测点可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，声环境质量现状良好。

#### 8.2.6 土壤环境

现状监测结果：监测期间规划区内脱潮土区域表层样 S2、潮土表层样 S3 及褐潮土表层样 S1 中 45 项基本项目及锌、石油烃（C10-C40）监测值均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地风险筛选值；开发区内龙正发制品、迅达驱动、津药瑞达、天马药业、永昌印务、宇龙发制品柱状点位土壤中 45 项基本项目及锌、石油烃（C10-C40）监测值均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 及表 2 中第二类用地风险筛选值；小花园东侧农田、长村张南侧农田、边界线西侧农田、边界线北侧农田的表层样点土壤中石油烃的监测值均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）表 2 中第二类用地风险筛选值。

## 8.3 资源、生态、环境制约因素

通过现状调查，开发区现状存在问题、制约因素及解决方案见表 8.3-1。

表 8.3-1 现状环境制约因素及解决方案一览表

序号	类别	存在问题或制约因素	解决方案
1	基础设施	生物医药产业园污水厂及管网正在建设	加快生物医药园污水处理厂的建设进度，在园区项目投产前投入运行。
		生物医药产业园能源站正在建设	加快能源站及供热管网建设进度，尽快实现集中供热
2	大气环境	PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年评价指标不达标	①调整产业结构，对于不符合开发区发展定位的重污染企业实施限产或逐步淘汰退出措施；②落实环境准入及三线一单要求，严格项目准入；③落实大气污染防治方案各项措施；④加强废气污染治理，建议新建项目按照绩效分级要求落实防治措施及排放浓度，严格落实倍量替代。
3	地表水环境	①纳污河流灞陵河水质不能稳定达标，地表水环境容量临界超界，水环境容量有限；②现状津药瑞达及津药新瑞医药废水对许昌市屯南污水处理厂有一定冲击	①加快对灞陵河等流域综合治理；②加快生物医药园区污水处理厂一期工程建设进度，届时开发区生物医药企业废水将排入许昌市医药产业园污水处理厂处理，减小许昌市屯南污水处理厂处理负荷及处理量；③排查园区污水管网，是否实现全覆盖和污水应收尽收；④涉水企业和农村面源等现状兜底排查，建立入河排污口信息台账；⑤落实水污染攻坚方案各项措施；⑥提升污水处理厂处理水质，加强中水回用系统级建设，减少废水排放量。
4	入驻企业	现状部分企业与规划产业定位和产业布局不相符；部分企业环保处理或管理措施有待提升	①与规划产业定位和产业布局不相符企业，建议纳入下一轮规划环评考虑；②重点行业企业新建、扩建项目达到 A 级绩效水平，改建项目达到 B 级以上绩效水平；③建议开发区建设小微企业危险废物收集中心。
5	村庄搬迁	开发区已安置的村庄有老户陈、徐庄，其余村庄搬迁安置工作未能达到规划要求的进度，仍存在工业企业包围村庄的现象	加快安置小区建设进程，尽早实现规划范围内的村庄搬迁安置，确保村庄居民搬迁安置规划进度实施。



## 8.4 区域环境承载能力

(1) 大气环境承载力：大气环境承载力分析结果表明，开发区SO<sub>2</sub>剩余容量为9606.99t/a，NO<sub>2</sub>剩余容量为2689.96/a，大气环境容量可满足远期规划需求。

(2) 水环境承载力：按照《水环境承载力评价方法》（试行）规定，水环境承载力指数越大，表明区域水环境系统对社会经济系统支持能力越强。根据评价区域水环境承载力指数大小，将评价结果划分为超载、临界超载、未超载三种类型。当 $R_c < 70\%$ 时，判定该区域为超载状态； $70\% \leq R_c < 90\%$ 时，判定该区域为临界超载状态； $R_c \geq 90\%$ 时，判定该区域为未超载状态。许昌市水环境承载力指数核算结果为86.4%，故2020年许昌市水环境处于临界超载状态。

## 8.5 评估成果运用

本次评价区域环境质量监测数据有效性为三年，具体建设项目环境影响评价可直接引用本报告区域环境质量现状评价结果，有特殊要求的，可进行针对性补充监测；三年后或者评估区域产业布局发生重大调整时，需适时重新组织区域评价，更新许昌经济技术开发区环境现状区域评价报告，并及时公布。