

河北馆陶经济开发区总体规划（2021-2030）

环境影响报告书

（征求意见稿）

建设单位 河北馆陶经济开发区管理委员会

评价单位 河北润田环境科技有限公司

2022年1月

目录

1 总论.....	4
1.1 前言.....	4
1.2 编制依据.....	5
1.2.1 国家环境保护法律法规规章.....	5
1.2.2 地方环境保护法规政策.....	8
1.2.3 环境保护技术规范.....	10
1.2.4 相关规划与资料.....	10
1.3 评价目的和评价原则.....	11
1.3.1 评价目的.....	11
1.3.2 评价原则.....	11
1.4 评价内容和重点.....	12
1.4.1 评价内容.....	12
1.4.2 评价重点.....	13
1.5 环境影响评价因子的筛选.....	13
1.6 评价范围及保护目标.....	16
1.6.1 评价时段.....	16
1.6.2 评价范围.....	16
1.7 评价标准.....	18
1.7.1 环境质量标准.....	18
1.7.2 污染物排放标准.....	19
1.7.3 控制标准.....	20
1.8 评价方法及评价工作流程.....	21
1.8.1 评价方法.....	21
1.8.2 评价工作流程.....	21
1.9 环境保护目标.....	22
1.9.1 化工医药及先进制造园、北科工业园保护目标.....	22
1.9.2 精密轴承园保护目标.....	26
2 原规划环境影响跟踪评价.....	28

2.1 原规划跟踪评价结论.....	28
2.2 原规划及现有企业存在的资源环境问题及解决方案.....	30
3 规划概述与结论分析.....	32
3.1 规划内容概述.....	32
3.1.1 规划基本内容.....	32
3.1.2 规划发展定位、产业发展方向.....	32
3.1.3 空间布局.....	33
3.1.4 规划经济目标.....	33
3.1.5 空间布局规划.....	34
3.3 规划分析.....	35
3.3.1 规划基础设施分析.....	35
3.3.2 规划区污染分析.....	54
3.4 环境现状调查与评价结论.....	65
3.5 环境影响评价结论.....	67
3.5.1 大气环境影响评价.....	67
3.5.2 地下水环境影响评价.....	67
3.5.3 声环境影响评价.....	67
3.5.4 固体废物环境影响评价.....	68
3.5.5 土壤环境影响预测与评价.....	68
3.5.6 环境风险评价.....	68
3.5.7 生态环境影响评价.....	68
3.5.8 累积环境影响分析.....	69
3.6 资源环境承载力分析.....	69
3.6.1 资源承载力分析.....	69
3.7 环境承载力分析.....	69
3.8 规划优化建议和规划方案的综合论证.....	70
3.9 环境管理、监测计划与跟踪评价.....	70
4 评价结论.....	70

1 总论

1.1 前言

2009年邯郸市人民政府将复兴区的邯郸市化工区内产业实施整体搬迁，在馆陶设立邯郸市新型化工基地，馆陶县人民政府组织开展了规划环评编制工作，2010年原河北省环境保护厅出具了《关于邯郸市新型化工基地总体规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2010]203号）。园区总占地14.22km²，其中启动区7.17km²，规划范围为：北至青兰高速公路，南至房寨公路，西至馆陶县县界，东至庄固村、麻呼寨村。化工基地一方面吸纳市区搬迁企业，发挥已有产业的优势；另外吸纳外来资本，将邯郸市建成四省交界区域特色突出，具有较强竞争能力的重要化工基地，产品服务于周边市场，初步形成了以盐化工、苯化工、油脂加工和生物质化工为主导产业的化工基地。

2011年河北省人民政府同意将该化工基地纳入省级开发区（园区）管理序列，名称为邯郸市新型化工园区，批复其规划面积为7.17km²。

2015年，为加快园区发展，提升工业发展层次，调整产业结构和布局，促进化工园区可持续发展，邯郸市新型化工园区管委会决定在原邯郸市新型化工基地的基础上调整优化产业结构和布局，将309国道南侧原规划的专用化学品区全部调整为装备制造区，调整面积为86.63公顷；将309国道北侧原规划的生物化工区调整为盐化工及精细化工区，调整面积为24.18公顷，合计调整面积110.81公顷；园区总占地面积等均不做变化。园区产业调整为以装备制造、盐化工及精细化工、苯化工、油脂加工为主导产业。同时组织开展《邯郸市新型化工园区总体规划(2015-2020)》的环境影响评价工作，原河北省环境保护厅于2018年出具了《关于邯郸市新型化工园区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2017]64号）。

2016年8月，根据河北省人民政府《关于邯郸市经济开发区优化整合方案的批复》（冀政字[2016]11号文，邯郸市新型化工园区更名为河北馆陶经济开发区。

随着馆陶经济开发区规划实施以来实际发生的变化，结合新形势下馆陶县经济社会发展的需要，河北馆陶经济开发区管委会拟在原邯郸市新型化工园区的基础上调整优化产业结构和布局。同时，根据河北省人民政府关于同意河北宣化

经济开发区等 11 家经济开发区扩大调整规划范围的批复（冀政字[2021]3 号），河北馆陶经济开发区扩区面积 421.5231 公顷。基于以上调整，管委会委托相关单位编制了《河北馆陶经济开发区总体规划》（2021-2030）。扩区调整后的规划区分为三部分，共计 11.38km²，规划调整后的范围界定：

第一部分：化工医药园及先进制造园，北至青兰高速、南至北拐渠村北、西至馆陶县界、东至庄固村宁堡村，规划界定区面积为 7.17km²。

第二部分：北科工业园，北至多凯路、南至 309 国道、西至南肖寨村、东至萧屯村，规划界定区面积为 2.88km²。

第三部分：轴承创意园，北至后符渡村、南至萧村南、西至任门寨村、东至卫河，规划界定区面积为 1.33km²。

与原规划相比，河北馆陶经济开发区调整了规划面积、范围及产业布局。根据《规划环境影响评价条例》（国务院令第 559 号）、《关于加强产业园区规划环境影响评价有关工作的通知》（环发【2011】14 号）和《关于进一步强化规划环境影响评价管理工作的通知》（冀环办发【2014】79 号），对于已完成规划环评审查工作并获得批准的规划，凡规划定位范围、布局结构和规模等方面发生重大调整或修订的，应当重新进行规划环境影响评价或进行规划影响补充评价工作。为此，河北馆陶经济开发区管委会决定对调整后的规划进行环境影响评价，并委托河北润田环境科技有限公司承担该项工作。环评单位接受委托后，即进行了现场踏勘和资料收集，并结合有关规划、开发区的实际情况、规划条件和当地环境特征，按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 130-2019）的有关规的环境影响评价工作，编制了《河北馆陶县经济开发区总体规划环境影响报告书》。

1.2 编制依据

1.2.1 国家环境保护法律法规规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.24 修订)；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订)；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 修订)；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 修订)；

- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019.1.1);
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.7.1);
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2009.1.1);
- (10) 《中华人民共和国水土保持法》(2011.3.1);
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》(2019.8.26 修订);
- (12) 《中华人民共和国节约能源法》(2016.7.2 修订);
- (13) 《基本农田保护条例》(2011.1.8 修订);
- (14) 《规划环境影响评价条例》(国务院第 559 号令, 2009.10.1);
- (15) 《危险化学品安全管理条例》(国务院第 591 号令, 2011.12.1);
- (16) 《关于加强环境保护重点工作的意见》(国务院国发[2011]35 号, 2011.10.17);
- (17) 《国家危险废物名录(2021 年版)》(2020.11.5);
- (18) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(发改委令第 29 号, 2020.1.1);
- (19) 《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第 4 号, 2018.7.16);
- (20) 《关于进一步加强规划环境影响评价工作的通知》(环发[2011]99 号, 2011.9.15);
- (21) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》(环环评[2020]65 号, 2020.11.13);
- (22) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77 号, 2012.7.3);
- (23) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98 号, 2012.8.8);
- (24) 《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评[2018]24 号, 2018.8.20);
- (25) 《京津冀协同发展规划纲要》(2015.4.30);
- (26) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号, 2013.9.10);
- (27) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17 号, 2015.4.2);

- (28) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发[2016]31号, 2016.5.28);
- (29) 《国务院关于实行市场准入负面清单制度的意见》(国发[2015]55号);
- (30) 《危险化学品目录(2018版)》(2018.2);
- (31) 《关于印发市场准入负面清单(2020)年版的通知》(发改体改规[2020]1880号);
- (32) 《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》(国家发展改革委2016.10.21);
- (33) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评[2016]150号);
- (34) 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号);
- (35) 《关于加强规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动工作的意见》(环发[2015]178号);
- (36) 《关于印发全国地下水污染防治规划(2011-2020年)的通知》(环发[2011]128号);
- (37) 《关于印发<2020年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33号);
- (38) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发[2012]3号);
- (39) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号);
- (40) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号);
- (41) 《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发[2018]22号);
- (42) 《京津冀地区战略环境影响评价产业发展战略评价专题报告》;
- (43) 《生态环境部关于印发<京津冀及周边地区、汾渭平原2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案>的通知》(2020.10.28);
- (44) 《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评[2018]24号);

- (45) 《国务院印发关于<加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见>》（国发[2021]4号）；
- (46) 《国务院办公厅关于印发<新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）>的通知》（国办发〔2020〕39号）；
- (47) 《关于推进污水资源化利用的指导意见》（发改环资〔2021〕13号）；
- (48) 《关于统筹和加强应对气候变化与生态环境保护相关工作的指导意见》（环综合〔2021〕4号）；
- (49) 《市场准入负面清单（2020年版）》；
- (50) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）。
- (51) 环境保护综合名录（2021年版）。

1.2.2 地方环境保护法规政策

- (1) 《河北省大气污染防治条例》(2016.1.13)；
- (2) 《河北省水污染防治条例》(2018.5.31 修订)；
- (3) 《河北省生态环境保护条例》(2020.3.27)；
- (4) 《河北省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》(2014.5.30)；
- (5) 《河北省主体功能区划》；
- (6) 《河北省生态保护红线》；
- (7) 《河北省人民政府关于加快开发区(园区)发展的若干意见》(冀政[2010]135号，2010.11.26)；
- (8) 《河北省人民政府关于公布平原区地下水超采区、禁采区和限采区范围的通知》(冀政函[2017]48号，2017.11.20)；
- (9) 《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录》(冀环管[2005]238号，2005.9.7)；
- (10) 《关于印发<河北省城市集中式饮用水水源地环境保护规划(2008-2020)>的通知》(冀环控[2009]5号，2009.1.4)；
- (11) 《河北省环境保护厅转发环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(冀环办评[2012]199号，2012.7.30)；

(12) 《河北省环境保护厅关于进一步强化园区规划环境影响评价工作管理的通知》(冀环环评函[2019]709号, 2019.6.11);

(13) 《河北省人民政府办公厅关于促进全省经济开发区转型升级创新发展的实施意见》(冀政办发[2015]4号, 2015.2.9);

(14) 《河北省人民政府办公厅关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)的通知》(冀政办发[2015]7号, 2015.3.6);

(15) 《关于发布<河北省鼓励的环保技术、产品目录(第一批)>的函》(冀环协[2015]1号, 2015.1.8);

(16) 《河北省环境保护厅关于切实做好开发区保护工作的若干意见》(冀环环评[2012]277号);

(17) 《河北省人民政府办公厅关于促进全省经济开发区转型升级创新发展的实施意见》(冀政办发[2015]4号);

(18) 《河北省人民政府关于印发<河北省生态环境保护“十三五”规划>的通知》(冀政字[2017]10号);

(19) 《河北省水污染防治工作方案》(2015.12.31);

(20) 《河北省人民政府办公厅关于印发<河北省实行最严格水资源管理制度实施方案>的通知》(冀政办[2012]16号);

(21) 《河北省挥发性有机物污染整治专项实施方案》;

(22) 《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发<河北省燃煤锅炉改造提升三年作战计划>等12个专项计划和<河北省大气环境监测监控体系建设方案>等4个保障方案的通知》(冀气领办[2018]255号);

(23) 《河北省生态环境厅关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意的通知》(冀环环评函[2019]308号);

(24) 《关于印发<河北省碧水保卫战三年行动计划(2018-2020年)>的通知》(冀水领办[2018]123号);

(25) 《关于调整公布<河北省水功能区划>的通知》(冀水资[2017]127号);

(26) 《河北省重点行业挥发性有机物达标治理工作方案》;

(27) 《关于加强重要生态功能区及周边区域环境管理强化环境执法监管的通知》(冀环办发[2018]192号);

(28) 《河北省人民政府关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》（冀政发[2017]3号）；

(29) 《关于印发<河北省制造业技术改造投资导向目录（2021-2022年）>的通知》（冀制强省办〔2021〕5号）；

(30) 《关于转发生态环境部<关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见>的通知》（冀环办发[2021]5号）；

1.2.3 环境保护技术规范

- (1) 《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2019)；
- (2) 《开发区区域环境影响评价技术导则》(HJ131-2021)；
- (3) 《规划环境影响跟踪评价技术指南（试行）》(2019.3)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)；
- (8) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；
- (9) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；
- (10) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；
- (11) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (12) 《生态环境状况评价技术规范》(HJ/T192-2015)；
- (13) 《国家生态综合示范开发区标准(试行)》(HJ274-2015)；
- (14) 《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)；
- (15) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2019)；
- (16) 《河北省用水定额》(DB13/T1161-2016)；

1.2.4 相关规划与资料

(1) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

(2) 《河北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

- (3) 《“十四五”循环经济发展规划》（发改环资〔2021〕969号）；
- (4) 《全国生态功能区划》；
- (5) 《河北省装备制造业发展“十三五”规划》；
- (6) 《河北生态省建设规划纲要》；
- (7) 《河北省生态功能区划》；
- (8) 《邯郸市国民经济和社会发展第十三个五年规划》；
- (9) 《馆陶县国民经济和社会发展第十三个五年规划》；
- (10) 《馆陶县土地利用总体规划（2010-2020）》；
- (11) 《馆陶县城乡总体规划（2013-2030年）修改》；
- (12) 《河北馆陶县经济开发区总体规划》（2021-2030）；
- (13) 《邯郸市“三线一单”生态环境分区管控准入清单》。

1.3 评价目的和评价原则

1.3.1 评价目的

以改善环境质量和保障生态安全为目标，论证规划方案的生态环境合理性和环境效益，提出规划优化调整建议；明确不良生态环境影响的减缓措施，提出生态环境保护建议和管控要求，为规划决策和规划实施过程中的生态环境管理提供依据。

1.3.2 评价原则

（1）早期介入、过程互动

评价应在规划编制的早期阶段介入，在规划前期研究和方案编制、论证、审定等关键环节和过程中充分互动，不断优化规划方案，提高环境合理性。

（2）统筹衔接、分类指导

评价工作应突出不同类型、不同层级规划及其环境影响特点，充分衔接“三线一单”成果，分类指导规划所包含建设项目的布局和生态环境准入。

（3）客观评价、结论科学

依据现有知识水平和技术条件对规划实施可能产生的不良环境影响的范围和程度进行客观分析，评价方法应成熟可靠，数据资料应完整可信，结论建议应具体明确且具有可操作性。

1.4 评价内容和重点

1.4.1 评价内容

根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 130-2019)的要求及拟议规划特点,确定本次评价的内容见表 1.4-1。

表 1.4-1 评价内容一览表

序号	项目	评价内容
1	总论	概述任务由来,明确评价依据、评价目的与原则、评价范围、评价重点、执行的环境标准、评价流程等。
2	区域环境现状调查与评价	通过调查评价区域资源利用状况、环境质量现状、生态状况及生态功能等,说明评价区域内的环境敏感区、重点生态功能区的分布情况及其保护要求,分析区域水资源、土地资源、能源等各类自然资源现状利用水平和变化趋势,评价区域环境质量达标情况和演变趋势,区域生态系统结构与功能状况和演变趋势,明确区域主要生态环境问题、资源利用和保护问题及成因。
3	原规划发展情况及跟踪评价	对已开发区域进行环境影响回顾性分析,说明区域生态环境问题与上一轮规划实施的关系。明确提出规划实施的资源、生态、环境制约因素。
4	规划概述与分析	介绍规划不同阶段目标、发展规模、布局、结构、建设时序,以及规划包含的具体建设项目的建设计划等可能对生态环境造成影响的规划内容;给出规划与法规政策、上层位规划、区域“三线一单”管控要求、同层位规划在环境目标、生态保护、资源利用等方面的符合性和协调性分析结论,重点明确规划之间的冲突与矛盾。
5	环境影响识别和评价指标体系构建	识别规划实施可能影响的资源、生态、环境要素及其范围和程度,确定不同规划时段的环境目标,建立评价指标体系,给出评价指标值。
6	环境影响预测与评价	设置多种预测情景,估算不同情景下规划实施对各类支撑性资源的需求量和主要污染物的产生量、排放量,以及主要生态因子的变化量。预测与评价不同情景下规划实施对生态系统结构和功能、环境质量、环境敏感区的影响范围与程度,明确规划实施后能否满足环境目标的要求。根据不同类型规划及其环境影响特点,开展人群健康风险分析、环境风险预测与评价。评价区域资源与环境对规划实施的承载能力。
7	资源与环境承载力评估	对水资源、土地资源、大气环境、水环境进行分析,分析区域资源及环境能否承载规划。
8	清洁生产与循环经济	对园区循环经济、清洁生产水平进行分析,并提出建议的清洁生产要求及环境保护减缓措施
9	规划方案的综合论证和优化调整建议	根据规划环境目标可达性论证规划的目标、规模、布局、结构等规划内容的环境合理性,以及规划实施的环境效益。介绍规划环评与规划编制互动情况。明确规划方案的优化调整建议,并给出调整后的规划布局、结构、规模、建设时序。
10	公众参与	公众参与的目的、方式、结果分析,公众意见反馈及采纳情况说明。
11	环境影响减缓对策和措施	给出减缓不良生态环境影响的环境保护方案和管控要求。
12	环境管理、监测计划与跟踪评价	说明拟定的跟踪监测与评价计划。
13	规划所包含建设项目环评要求	给出重大建设项目环境影响评价的重点内容要求和简化建议。

14	评价结论	归纳总结评价工作成果，明确规划方案的环境合理性，以及优化调整建议和调整后的规划方案。
----	------	--

1.4.2 评价重点

本次评价工作的重点为原邯郸市新型化工园区总体规划回顾性评价、河北馆陶经济开发区总体规划概述与分析、环境影响预测与评价、资源与环境承载力分析、规划方案的优化调整建议和综合论证、规划“三线一单”的确定。

1.5 环境影响评价因子的筛选

根据规划实施后环境影响因素识别情况，选择规划实施可能对环境影响较大的污染因子，确定本次环境影响评价因子，见表 1.5-1--1.5-3。

表 1.5-1 化工医药及先进制造园评价因子筛选结果一览表

环境要素	评价类别	评价因子
环境空气	跟踪评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、HCl、Cl ₂
	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S、苯、甲苯、二甲苯、苯胺、HCl、非甲烷总烃、苯乙烯、吡啶、丙酮、丙烯腈、甲醇、甲醛、硫酸、氟化物、氯、硝基苯、苯并[a]芘、Pb、Hg、Cr（六价）、Cd、As、锰及其化合物（以MnO ₂ 计）、二噁英类、TVOC
	污染源评价	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、丙酮、HF、甲醇、NH ₃ 、H ₂ S、苯乙烯
	影响评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、HCl、硫酸雾、丙酮、HF、甲醇、NH ₃ 、H ₂ S、苯乙烯
地表水	跟踪评价	pH、COD、BOD ₅ 、悬浮物、高锰酸盐指数、溶解氧、氨氮、六价铬、硫酸盐、硫化物、氰化物、挥发酚、粪大肠菌群、总磷、镉、铅、铜、锌、汞、铁、砷
	现状评价	流速、水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、氟化物、汞、镉、铬（六价）、铅、砷、砷、铜、锌、阴离子表面活性剂、SS、粪大肠菌群、动植物油
	污染源评价	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	影响评价	COD、氨氮
地下水环境	跟踪评价	pH、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、挥发酚、六价铬、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、高锰酸盐指数、铅、铜、锌、铁、汞、砷、硫化物、苯胺类、甲醛、苯、甲苯、甲醇、氯苯、三氯甲烷、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯
	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、氰化物、砷、硒、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类、硫化物、总磷、二氯甲烷、1,1,1三氯乙烷、1,1,2三氯乙烷、三氯甲烷、四氯化碳、2,4二硝基甲苯、2,6二硝基甲苯、敌敌畏、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、苯胺类、甲醇、1,2二氯甲烷
	污染源评价	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS、TDS、氯化物、石油类、挥发性酚类、总氰化物、阴离子表面活性、苯、磷酸盐、总铜、总锌、总镍、总铬、总铅、总镉、总砷、总汞
	影响评价	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS、TDS、氯化物、石油类、挥发性酚类、总氰化物、阴离子表面活性、苯、磷酸盐、总铜、总锌、总镍、总铬、总铅、总镉、总砷、总汞

声环境	跟踪评价	Leq (A)
	现状评价	Leq (A)
	污染源评价	Lp (A)
	影响评价	Leq (A)
土壤	跟踪评价	pH、镉、汞、砷、铅、铬、锌、铜
	现状评价	农用地土壤污染风险管控基本因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌，共9项 建设用地土壤污染风险管控基本因子：pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘，共46项。 特征因子：总石油烃，敌敌畏、氯丹、硫丹、七氯、六氯苯、二噁英（表层样）、镉、钴
	污染源评价	二噁英、汞、镉、铅
	影响分析	二噁英、汞、镉、铅
固体废物	污染源评价	一般工业固废、生活垃圾和危险废物
	影响分析	一般工业固废、生活垃圾和危险废物
生态环境	现状及影响评价	土地利用、植被、土壤侵蚀
风险评价	影响评价	甲醇、硫化氢、甲烷、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、CO、液氨、硫酸、盐酸、异丁烯、氯、三氯化磷、丙酮、氟化氢、乙腈等

表 1.5-2 北科工业园评价因子筛选结果一览表

环境要素	评价类别	评价因子
环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、NH ₃ 、H ₂ S、苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、甲醛、甲醇、硫酸、氯化氢
	污染源评价	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、二甲苯、非甲烷总烃、HCl、NH ₃ 、H ₂ S
	影响评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃
地表水	现状评价	流速、水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、氟化物、汞、镉、铬（六价）、铅、硒、砷、铜、锌、阴离子表面活性剂、SS、粪大肠菌群、动植物油
	污染源评价	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	影响评价	COD、氨氮
地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、锌、铜、石油类、镍、苯、苯胺类

	污染源评价	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	影响评价	COD、氨氮
声环境	现状评价	Leq (A)
	污染源评价	Lp
	影响评价	Leq (A)
土壤	现状评价	pH、镉、汞、镍、铅、铬、锌、铜、砷、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、石油烃
	污染源评价	COD、石油烃
	影响分析	耗氧量、石油烃
固体废物	污染源评价	一般工业固废、生活垃圾和危险废物
	影响分析	一般工业固废、生活垃圾和危险废物
生态环境	现状及影响评价	土地利用、植被、土壤侵蚀
风险评价	影响评价	油漆

表 1.5-3 精密轴承园区评价因子筛选结果一览表

环境要素	评价类别	评价因子
环境空气	现状评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、TSP、非甲烷总烃、硫酸、氯化氢
	污染源评价	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、HCl、非甲烷总烃
	影响评价	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、HCl、非甲烷总烃
地表水	现状评价	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、氟化物、汞、镉、铬(六价)、铅、硒、砷、铜、锌、阴离子表面活性剂、SS、粪大肠菌群、动植物油
	污染源评价	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	影响评价	COD、氨氮
地下水环境	现状评价	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类
	污染源评价	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮
	影响评价	耗氧量、石油类
声环	现状评价	Leq (A)

境	污染源评价	Lp
	影响评价	Leq (A)
土壤	现状评价	pH、镉、汞、镍、铅、铬、锌、铜、砷、铬(六价)、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙稀、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘、石油烃
	污染源评价	COD、石油烃
	影响分析	耗氧量、石油烃
固体废物	污染源评价	一般工业固废、生活垃圾和危险废物
	影响分析	一般工业固废、生活垃圾和危险废物
生态环境	现状及影响评价	土地利用、植被、土壤侵蚀
风险评价	影响评价	

1.6 评价范围及保护目标

1.6.1 评价时段

本评价根据规划期限并考虑实际情况，评价时段为 2021-2030 年，其中近期为 2021-2025 年，远期 2026-2030 年。

1.6.2 评价范围

根据导则规定，本评价从自然地理单元、气候单元、水文单元、生态单元的完整性和可能的影响区域等方面来确定评价范围，并参照相关专项环境影响评价技术导则的规定，确定评价范围如下：

1.6.2.1 大气环境影响评价范围

规划包含三个园区，其中化工医药园及先进制造园污染物种类多、排放量大，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式以及污染物的最大地面浓度占标率计算公式对该园区评价范围进行计算。

根据规划分析，污染源主要是集中供热站燃气锅炉烟气、工艺废气。污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、甲苯二甲苯、甲醇、HCl 等。

由估算结果可知， $P_{max}=10.5964\% \geq 10\%$ ，参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定， $D_{10\%}$ 最大值 1850m，未超过 2.5km，因此化工医药园及先进制造园大气评价范围确定为规划边界外延 2.5km 的范围。

北科工业园大气评价范围确定为规划边界外延 2.5km 的范围，因化工医药园及先进制造园与北科工业园评价范围重叠，两个园区合并进行大气评价，最终确定大气评价范围为 134.26km²。

1.6.2.2 地表水环境影响评价范围

化工园区北区企业废水经厂区自建污水处理站处理后，排入邯郸市新型化工园区污水处理厂进行处理后全部作为中水回用，废水不外排，整个园区实现了废水的“零排放”，因此不会对地表水体产生影响。参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本评价地表水评价范围为各厂区总排口至北区污水处理厂。

1.6.2.3 地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中 8.2.2 的要求，地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定，由于园区所在区域不属于完整的水文地质单元，且园区范围较大，因此，本次评价工作地下水调查评价范围以自定义法确定。经过现场实际踏勘，根据园区的布局，结合区域水文地质条件和地下水流场情况以及园区的布局。将本次工作的地下水环境调查评价范围分别确定为：

化工园区调查评价范围：西北侧以沿庄村-北寺头一线为界，东南侧以伴导村-河寨五村为界，西南侧以南张孟村-河寨五村一线为界，东北侧以韩范庄村-东浒演村一线为界。形成地下水调查评价区面积 70km²。

北科园区调查评价范围：东北侧以西董固村-李广才村一线为界，西南侧以寿山寺-赵沿村为界，西北侧以西朱庄-翟庄村一线为界，东南侧以东富庄村-阎沿村一线为界。形成地下水调查评价区面积 49km²。

轴承园区调查评价范围：东侧以卫河为界，北侧以安雷寨-山才村为界，西侧以南榆林村-安雷寨村一线为界，南侧以南榆林村-滩上村一线为界。形成地下水调查评价区面积 14km²。

1.6.2.4 声环境影响评价范围

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)并结合《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ2.4-2009),确定本次评价声环境评价范围为各园区规划边界外延 200m 范围。

1.6.2.5 土壤环境影响评价范围

参考《环境影响评价技术导则·土壤环境》(HJ964-2018),结合园区企业及用地现状,土壤环境影响评价范围确定为:化工医药园及先进制造园,园区边界外延 1km 的范围;北科工业园、精密轴承园,园区边界外延 0.2km 的范围。

1.6.2.6 生态影响评价范围

本次规划区域内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊生态敏感区;无森林公园、地质公园、重要湿地、风景名胜区、原始天然林等重要生态敏感区。参照《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ19-2011)有关规定,结合规划实施可能造成的影响范围,本评价确定生态影响评价范围为各园区规划边界外延 200m。

1.6.2.7 环境风险

本次评价结合园区现有企业及规划产业特点,通过对园区各企业在生产过程中涉及到的危险物质以及生产单元进行综合分析,同时参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)确定本次评价大气环境风险评价范围为化工园区边界外延5km的区域,先进制造园及北科工业园边界外延3km区域,精密轴承园不设大气环境风险评价范围。;地表水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),同地表水环境影响评价范围;地下水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),同地下水环境影响评价范围。

1.7 评价标准

根据国家环境质量标准、污染物排放标准等相关环境保护标准,本次评价采用以下标准,入区项目评价标准应执行相关环境保护部门批复标准。

1.7.1 环境质量标准

本次规划环境影响评价执行如下标准:

(1) 环境空气

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP、铅、苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准;Cd、Hg、As、Cr⁶⁺、氟化物执

行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中参考浓度限值；

非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表1 二级标准；

二噁英参照执行日本年均浓度标准限值（ $0.6\text{pgTEQ}/\text{Nm}^3$ ）。

氨、苯、苯胺、苯乙烯、吡啶、丙酮、丙烯腈、二甲苯、甲苯、甲醇、甲醛、硫化氢、硫酸、氯、氯化氢、锰及其化合物、硝基苯、TVOC，参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

（2）地表水

根据《关于调整公布<河北省水功能区划>的通知》（冀水资[2017]127号），沙东干渠未进行功能区划分；根据《邯郸市主要水域水功能区划》，沙东干渠为农业用水渠，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

卫西干渠水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。

威临渠属于排沥渠道，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

卫河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）地下水

该区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。总磷、苯胺参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的标准要求；石油类参照执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中的标准要求。

（4）声环境

园区内的行政办公区属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准；园区内工业用地、园区边界声环境属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准；国道、主干路两侧一定区域内属4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

（5）土壤环境

园区内外农用地土壤执行《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准，建设用地土壤执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）风险筛选值标准。

1.7.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

根据污染源的不同，园区外排废气污染物的排放分别执行：

- ①执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；
 - ②执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）相应标准；
 - ③执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）相应标准；
 - ④执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）相应标准；
 - ⑤执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）相应标准；
 - ⑥执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相应标准；
 - ⑦执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）相应标准；
- 若入区项目有其它相关行业大气污染物排放标准，应执行相应的行业标准。
施工场地扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准。

(2) 废水排放执行标准

企业废水排放执行相应行业排放标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及园区污水处理厂进水水质要求；第一类废水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 标准限值；

各污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及《黑龙港及运东流域水污染物排放标准》（DB 13/2797-2018）表 1 一般控制区排放限值；回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）标准、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）相应标准。

(3) 噪声排放执行标准

①园区工业企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；309 国道、主干路两侧执行 4 类标准。

②施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相应标准。

1.7.3 控制标准

①一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定；

②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中相关规定。

1.8 评价方法及评价工作流程

1.8.1 评价方法

本次评价采用的评价方法见表 1.8-1。

表 1.8-1 评价方法一览表

评价内容	评价方法
规划分析	类比分析
环境现状调查与评价	收集资料、现场调查、环境监测
环境要素影响预测与评价	数学模型、指标评判、类比法、数值模拟、情景分析
环境风险评价	数学模型、风险概率统计、类比分析
累积影响评价	类比分析
资源与环境承载力评估	供需平衡分析、类比分析、情景分析
公众参与	网上公示、张贴公告、报纸公示、座谈会

1.8.2 评价工作流程

评价技术路线见图 1.7-1。

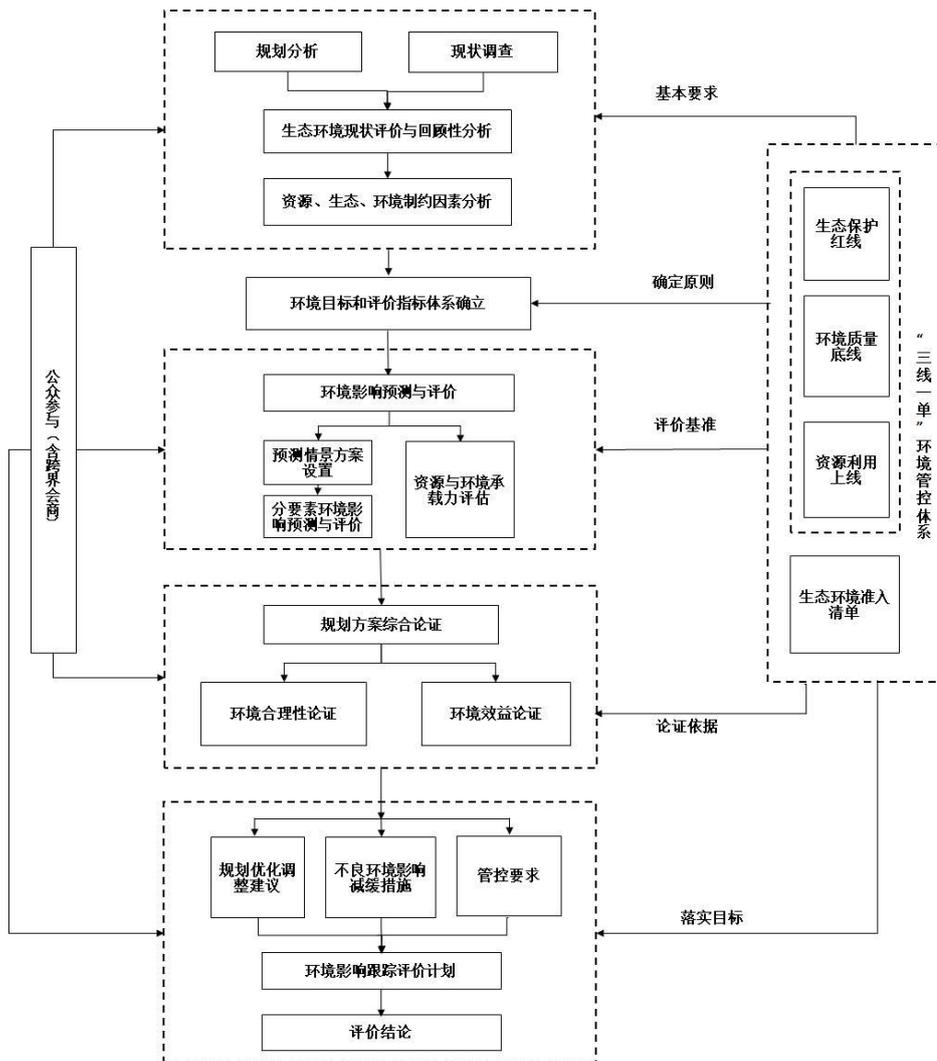


图 1.8-1 规划环境影响评价技术流程图

1.9 环境保护目标

根据本次评价范围以及环境功能区划要求,确定本次规划环评环境保护对象和保护目标见表 1.9-1。

1.9.1 化工医药及先进制造园、北科工业园保护目标

表 1.9-1 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对园区方位	相对园区边界距离/m
	E	N					
东庄固村	115°11'35.982"	36°33'34.718"	居民	不改变区域环境空气功能	GB3095-2012中规定的二类功能区	E	218
西庄固东村	115°11'24.163"	36°33'32.015"	居民			E	44
西庄固西村	115°11'13.657"	36°33'34.409"	居民			E	742
西朱庄村	115°12'29.244"	36°33'27.959"	居民			E	1959
东朱庄村	115°12'45.930"	36°33'35.375"	居民			E	2186
武高庄村	115°11'50.620"	36°34'14.308"	居民			E	223
古高庄村	115°11'52.165"	36°34'2.566"	居民			E	757
韩高庄村	115°12'19.820"	36°34'20.796"	居民			E	1464
张高庄村	115°12'9.005"	36°34'29.139"	居民			E	1077
麻呼寨村	115°11'4.272"	36°32'45.782"	居民			E	15
前宁堡村	115°11'23.738"	36°32'28.478"	居民			E	160
后宁堡村	115°11'36.252"	36°32'39.139"	居民			E	620
常儿寨村	115°11'37.643"	36°32'5.768"	居民			E	585
北拐渠西村	115°10'15.992"	36°31'26.217"	居民			S	232
郝前街村	115°10'20.820"	36°30'55.743"	居民			S	1295
郝后街村	115°10'3.748"	36°30'54.970"	居民			S	1328
桥口村	115°10'1.276"	36°30'46.009"	居民			S	1559
南韩庄村	115°10'21.052"	36°30'37.976"	居民			S	1839
屯里村	115°9'51.466"	36°30'37.126"	居民			S	1828
北拐渠东村	115°10'34.145"	36°31'23.166"	居民			S	389
王寨村	115°10'20.125"	36°30'46.318"	居民			S	1620
房寨南村	115°11'55.835"	36°31'12.119"	居民			SE	1053
王徘徊头村	115°11'47.955"	36°30'31.641"	居民			SE	2474
韩徘徊头村	115°12'7.267"	36°30'28.860"	居民			SE	2916
闫庄村	115°11'9.486"	36°30'21.136"	居民			SE	2435
河寨一村	115°8'25.7212"	36°30'33.032"	居民			SW	2036
西浒演村	115°13'21.425"	36°31'51.824"	居民			E	2168
李沿村	115°15'6.945"	36°31'35.834"	居民			E	2704
赵沿村	115°15'15.056"	36°31'31.740"	居民			E	2978
尚沿村	115°15'26.643"	36°31'46.958"	居民			E	2377
闫沿村	115°15'46.419"	36°31'52.211"	居民	E	2781		

西苏村	115°15'34.368"	36°32'33.770"	居民			E	1276
跃进庄村	115°14'24.845"	36°32'51.614"	居民			S	86
寿山寺南村	115°13'0.047"	36°32'44.594"	居民			E	1179
寿山寺北村	115°12'56.802"	36°33'1.589"	居民			E	1154
法寺村	115°14'24.671"	36°33'5.799"	居民			园内	
南肖寨村	115°13'39.173"	36°33'32.913"	居民			E	175
息元村	115°13'47.052"	36°34'3.348"	居民			E	131
许路瞳村	115°15'58.064"	36°33'25.960"	居民			E	723
中马固村	115°17'6.814"	36°33'34.767"	居民			E	1687
北马固村	115°17'20.255"	36°33'54.078"	居民			E	1744
东宝村	115°16'20.775"	36°34'20.806"	居民			园内	
西宝村	115°15'6.617"	36°34'35.020"	居民			W	191
车瞳村	115°17'52.661"	36°34'31.621"	居民			E	2236
东富庄村	115°17'23.770"	36°35'2.365"	居民			NE	1375
中富庄村	115°17'5.076"	36°35'2.674"	居民			NE	985
西富庄村	115°16'53.798"	36°35'12.562"	居民			NE	717
萧屯村	115°16'9.535"	36°34'53.791"	居民			园内	
林北村	115°18'33.447"	36°35'45.547"	居民			NE	3051
李广才村	115°16'56.888"	36°36'3.623"	居民			NE	1335
柴堡北村	115°16'0.652"	36°36'29.578"	居民			NE	1558
柴堡西村	115°15'47.674"	36°36'18.763"	居民			NE	1224
柴堡南村	115°15'56.635"	36°36'1.614"	居民			NE	595
柴堡东村	115°16'8.840"	36°36'15.982"	居民			NE	1084
南董固村	115°14'37.533"	36°35'57.675"	居民			NE	1301
塔头村	115°14'16.522"	36°35'19.978"	居民			W	1606
武范庄村	115°13'38.670"	36°34'38.264"	居民			NW	798
蔡范庄村	115°13'19.822"	36°34'44.058"	居民			NW	1334
陈范庄村	115°13'4.990"	36°35'4.683"	居民			NE	1801
韩范庄村	115°12'18.874"	36°35'4.992"	居民			NE	1444
沿庄村	115°12'17.329"	36°35'47.014"	居民			NE	2528
东路庄村	115°10'38.143"	36°35'45.161"	居民			N	1716
西路庄村	115°10'14.042"	36°35'51.649"	居民			NW	1998
北寺头村	115°9'32.328"	36°35'25.385"	居民			NW	1812
南寺头村	115°9'56.931"	36°34'38.341"	居民			W	695
东张孟村	115°8'51.116"	36°34'30.771"	居民			W	1995
留女固村	115°9'11.664"	36°33'54.619"	居民			W	1098
张洞一村	115°8'36.439"	36°33'13.832"	居民			W	2248
张洞二村	115°8'42.078"	36°32'59.387"	居民			W	1392
张洞三村	115°8'58.377"	36°33'12.133"	居民			W	1467
苏庄村	115°7'57.043"	36°32'32.428"	居民			W	1888

表 1.9-2 地表水、声环境、生态、土壤保护目标一览表

要素	保护目标	环境功能区	位置
地表水	沙东干渠	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） V类功能	规划园区内
	卫西干渠		北科园区东侧 420m
声环境	园区所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008） 2类、3类、4a类功能区	园区及规划边界外 200m
生态	生态	规划不影响区域生态系统主要功能	
土壤	评价范围内居民区及耕地、园地等	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准要求	园区及规划边界外 1km

根据评价区的水文地质条件、建设项目的环境影响特征及地下水的开发利用状况，把区域浅层地下水作为本次评价的主要目的含水层，保护级别按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，地下水环境保护目标主要是园区地下水下游方向浅层地下水在现状基础上水质不再进一步恶化，深层地下水水质不受污染。根据现场踏勘和调查，确定地下水环境保护目标见表 1.9-3。

表 1.9-3 地下水评价范围内的环境保护目标

序号	敏感目标	井深 (m)	取水层位	至园区边界最近距离 (m)	方位	保护内容	保护要求	地下水类型
1	寿山寺水厂供水井	580	深层	2000	E	水厂一级和二级保护区	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准	第四系孔隙水
2	房寨水厂供水井	550	深层	1800	ES	水厂一级和二级保护区		
3	区域农田灌溉井	60-90	浅层	-	-	农田灌溉井		
4	区域浅层地下水							

注：根据现场调查，评价范围内居民饮用水均由寿山寺水厂及房寨水厂提供，无分散式饮用水源井。

表 1.9-4 大气环境风险保护目标一览表

保护对象	地理坐标		保护内容	人数	方位	备注	保护目标
	E	N					
东庄固村	115°11'35.982"	36°33'34.718"	村民	830	E/218	馆陶县寿山寺乡	环境风险水平可接受
西庄固东村	115°11'24.163"	36°33'32.015"	村民	900	E/44		
西庄固西村	115°11'13.657"	36°33'34.409"	村民	935	E/742		
西朱庄村	115°12'29.244"	36°33'27.959"	村民	1280	E/1959		
东朱庄村	115°12'45.930"	36°33'35.375"	村民	2150	E/2186		
武高庄村	115°11'50.620"	36°34'14.308"	村民	840	E/223		
古高庄村	115°11'52.165"	36°34'2.566"	村民	1200	E/757		
韩高庄村	115°12'19.820"	36°34'20.796"	村民	1140	E/1464		
张高庄村	115°12'9.005"	36°34'29.139"	村民	980	E/1077		

河北馆陶经济开发区总体规划环境影响报告书

麻呼寨村	115°11'4.272"	36°32'45.782"	村民	2200	E/15	
蔡范庄村	115°13'19.822"	36°34'44.058"	村民	330	NW/1334	
陈范庄村	115°13'4.990"	36°35'4.683"	村民	2700	NE/1801	
韩范庄村	115°12'18.874"	36°35'4.992"	村民	1240	NE/1444	
沿庄村	115°12'17.329"	36°35'47.014"	村民	590	NE/2528	
北董固村	115°14'37.26864"	36°36'35.33355"	村民	1900	NW/2355	
西董固村	115°14'13.93986"	36°36'26.21832"	村民	1800	NW/2409	
翟庄村	115°13'13.237"	36°36'1.074"	村民	2980	NW/2908	
浅口村	115°13'10.44	36°36'4.63	村民	560	NE/3460	
南董固村	115°14'37.533"	36°35'57.675"	村民	1180	NE/1301	
塔头村	115°14'16.522"	36°35'19.978"	村民	1280	W/1606	
武范庄村	115°13'38.670"	36°34'38.264"	村民	1330	NW/798	
南肖寨村	115°13'39.173"	36°33'32.913"	村民	980	E/175	
息元村	115°13'47.052"	36°34'3.348"	村民	630	E/131	
寿山寺南村	115°13'0.047"	36°32'44.594"	村民	830	E/1179	
寿山寺北村	115°12'56.802"	36°33'1.589"	村民	1150	E/1154	
法寺村	115°14'24.671"	36°33'5.799"	村民	710	园区内	
跃进庄村	115°14'24.845"	36°32'51.614"	村民	2000	E/86	
前宁堡村	115°11'23.738"	36°32'28.478"	村民	1260	E/160	
后宁堡村	115°11'36.252"	36°32'39.139"	村民	1050	E/620	
常儿寨村	115°11'37.643"	36°32'5.768"	村民	2200	E/585	
北拐渠西村	115°10'15.992"	36°31'26.217"	村民	1320	S/232	馆陶县房寨镇
郝前街村	115°10'20.820"	36°30'55.743"	村民	880	S/1295	
郝后街村	115°10'3.748"	36°30'54.970"	村民	680	S/1328	
桥口村	115°10'1.276"	36°30'46.009"	村民	1330	S/1559	
南韩庄村	115°10'21.052"	36°30'37.976"	村民	820	S/1839	
屯里村	115°9'51.466"	36°30'37.126"	村民	730	S/1828	
北拐渠东村	115°10'34.145"	36°31'23.166"	村民	1020	S/389	
王寨村	115°10'20.125"	36°30'46.318"	村民	230	S/1620	
房寨南村	115°11'55.835"	36°31'12.119"	村民	3070	SE/1053	
王徘徊头村	115°11'47.955"	36°30'31.641"	村民	380	SE/2474	
韩徘徊头村	115°12'7.267"	36°30'28.860"	村民	220	SE/2916	
闫庄村	115°11'9.486"	36°30'21.136"	村民	360	SE/2435	
河寨一村	115°8'25.7212"	36°30'33.032"	村民	1330	SW/2036	
西浒演村	115°13'21.425"	36°31'51.824"	村民	1900	E/2168	馆陶县房寨镇
李沿村	115°15'6.945"	36°31'35.834"	村民	810	E/2704	馆陶县馆陶镇
赵沿村	115°15'15.056"	36°31'31.740"	村民	1280	E/2978	
尚沿村	115°15'26.643"	36°31'46.958"	村民	1725	E/2377	
闫沿村	115°15'46.419"	36°31'52.211"	村民	1380	E/2781	
西苏村	115°15'34.368"	36°32'33.770"	村民	2100	E/1276	
许路瞳村	115°15'58.064"	36°33'25.960"	村民	890	E/723	

中马固村	115°17'6.814"	36°33'34.767"	村民	1230	E/1687	馆陶县柴堡镇
北马固村	115°17'20.255"	36°33'54.078"	村民	750	E/1744	
东宝村	115°16'20.775"	36°34'20.806"	村民	2150	园区内	
西宝村	115°15'6.617"	36°34'35.020"	村民	1230	W/191	
车瞳村	115°17'52.661"	36°34'31.621"	村民	2720	E/2236	
东富庄村	115°17'23.770"	36°35'2.365"	村民	1030	NE/1375	
中富庄村	115°17'5.076"	36°35'2.674"	村民	450	NE/985	
西富庄村	115°16'53.798"	36°35'12.562"	村民	1390	NE/717	
萧屯村	115°16'9.535"	36°34'53.791"	村民	1480	园区内	
李广才村	115°16'56.888"	36°36'3.623"	村民	1920	NE/1335	
牛张屯村	115°17'13.979"	36°36'50.976"	村民	540	NE/2791	
武张屯村	115°16'41.226"	36°37'3.953"	村民	1250	NE/2560	
王二庄村	115°16'2.602"	36°37'8.897"	村民	680	NE/2719	
柴堡北村	115°16'0.652"	36°36'29.578"	村民	610	NE/1558	
柴堡西村	115°15'47.674"	36°36'18.763"	村民	950	NE/1224	
柴堡南村	115°15'56.635"	36°36'1.614"	村民	660	NE/595	
柴堡东村	115°16'8.840"	36°36'15.982"	村民	780	NE/1084	
东路庄村	115°10'38.143"	36°35'45.161"	村民	110	N/1716	曲周县依庄乡
牛瞳村	115°11'59.220"	36°37'5.460"	村民	2100	N/4334	
宋庄	115°10'3.732"	36°36'46.924"	村民	960	NE/3870	
西路庄村	115°10'14.042"	36°35'51.649"	村民	890	NW/1998	
北寺头村	115°9'32.328"	36°35'25.385"	村民	2970	NW/1812	广平县东张孟乡
南寺头村	115°9'56.931"	36°34'38.341"	村民	1360	W/695	
东张孟村	115°8'51.116"	36°34'30.771"	村民	2640	W/1995	
留女固村	115°9'11.664"	36°33'54.619"	村民	2700	W/1098	
张洞一村	115°8'36.439"	36°33'13.832"	村民	1140	W/2248	
张洞二村	115°8'42.078"	36°32'59.387"	村民	1030	W/2248	
张洞三村	115°8'58.377"	36°33'12.133"	村民	1130	W/1392	
苏庄村	115°7'57.043"	36°32'32.428"	村民	3210	W/1467	
大屯村	115°9'2.168"	36°36'43.521"	村民	1520	NW/4236	
刘屯村	115°8'15.447"	36°35'52.576"	村民	800	NW/3964	
西张孟村	115°7'43.737"	36°33'56.705"	村民	1650	W/805	
郭庄村	115°7'38.870"	36°33'50.139"	村民	540	W/889	
南张孟村	115°7'32.073"	36°33'41.951"	村民	1000	W/907	
牛庄村	115°7'58.723"	36°33'27.737"	村民	1700	W/150	

1.9.2 精密轴承园保护目标

表 1.9-5 大气环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	备注	相对园区方位	相对园区边界距离/m
	E	N					
范草厂村	115°25'54.521"	36°44'47.224"	居民	不变区域环境空	馆陶	N	2115
王雷寨村	115°25'4.619"	36°44'6.746"	居民			NW	1772
孙雷寨村	115°25'10.026"	36°43'54.386"	居民			NW	1368
安雷寨村	115°24'32.947"	36°43'50.679"	居民			NW	1211

周庄村	115°23'27.287"	36°42'40.383"	居民	气功 能		W	1948
任门寨村	115°24'29.085"	36°42'44.477"	居民			W	506
史庄村	115°25'15.434"	36°42'50.039"	居民			区内	--
南榆林村	115°23'53.358"	36°42'0.562"	居民			SW	1953
丁圈村	115°24'29.973"	36°41'50.443"	居民			SW	1318
铺上村	115°24'55.311"	36°41'22.479"	居民			S	2062
滩上村	115°25'36.097"	36°41'43.799"	居民			S	1055
王庄村	115°26'36.350"	36°41'12.591"	居民			SE	2064
拳厂村	115°27'0.722"	36°41'45.460"	居民			SE	1389
萧村	115°26'1.319"	36°42'38.993"	居民			区内	--
马栏厂村	115°26'23.566"	36°42'52.588"	居民			区内	--
前符渡村	115°26'32.372"	36°43'16.072"	居民			区内	--
后符渡村	115°26'34.226"	36°43'44.344"	居民			N	165
山材村	115°27'5.743"	36°44'11.226"	居民			NE	972
堤口村	115°28'32.415"	36°44'8.446"	居民			山东	NE
郑厂村	115°28'26.544"	36°43'44.499"	居民		NE		2243
魏厂村	115°27'46.762"	36°43'27.350"	居民		NE		1230
西常庄村	115°27'57.654"	36°43'10.355"	居民		NE		1446
东常庄村	115°28'17.506"	36°43'13.754"	居民		NE		2038
杨烟店村	115°27'24.901"	36°42'25.783"	居民		E		949
庞烟店村	115°27'36.410"	36°42'44.323"	居民		E		1125
刘烟店村	115°28'1.361"	36°42'23.852"	居民		E		1897

表 1.9-6 地表水、声环境、生态、土壤保护目标一览表

要素	保护目标	环境功能区	位置
地表水	威临渠	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类功能	配套污水处理厂北侧690m
	卫河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能	园区东侧186m
声环境	园区所在区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类功能区	园区及规划边界外200m
生态	生态	规划不影响区域生态系统主要功能	
土壤	评价范围内居民区及耕地、园地等	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中标准要求	园区及规划边界外1km

表 7.9-7 地下水评价范围内的环境保护目标

敏感目标	井深(m)	取水层位	至园区边界最近距离(m)	方位	保护内容	保护要求	地下水类型
魏增寨镇水厂供水井	550/420	深层	3500	WS	水源井一级保护区	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准	第四系孔隙水
草厂供水站供水井	420/450/550		2120	N			
区域农田灌溉井	60-90	浅层	-	-	农田灌溉井		
区域浅层地下水				-			

2 原规划环境影响跟踪评价

2.1 原规划跟踪评价结论

原规划评价结果见表2-1。

表 2-1 原规划评价结果一览表

序号	项目		跟踪评价结果	原因	建议
1	规划目标完成情况	经济目标	远期（2020年）规划经济目标未完成	①邯郸市新阳光化工有限公司、河北昊阳化工有限公司的相继停产，园区内总产值大大降低；②园区基础设施建设不够完善，后续企业及项目落地缓慢。	加快园区基础设施建设
		建设规模	距离规划目标尚有一定差距	①于市场经济及产业形势的不确定性，同时因区域经济发展的需要，因此园区引入了一些产污较小的专用化学品产业企业，与原规划产业存在一定差别；②园区内基础设施尚未完善，对后续企业及项目的落地有一定的影响。	①完善产业规划； ②加快园区基础设施建设。
2	基础设施建设完成情况		净水厂、热电厂未建设，南区给水管网未敷设，园区雨水管网未敷设，垃圾转运站未建设	/	加快园区基础设施建设
3	审查意见落实情况		原规划环评8条审查意见除第6条中热电厂、净水厂未建设外，其余均已执行	/	加快园区基础设施建设
4	环境保护措施落实情况		原规划环评中提出的环境保护措施均已落实	/	/
5	入驻企业规划符合性		部分企业不符合规划产业布局	/	①对于符合产业布局的企业严格落实各项污染防治措施及环境风险防控措施，强化环境管理，确保污染物稳定达标排放。涉氯河北福德化工科技有限公司、邯郸市大华化工有限公司、邯郸市赵都精细化工，限制其扩产。 ②对于不符合规划产业布局的企业议不再扩大用地范围，若进行改扩建在原有厂区进行，且满足“增产减污”或“增产不增污”。

综合以上分析，本次评价对原规划实施以来的规划目标完成情况、审查意见落实情况、入驻企业规划符合性、区域环境质量变化等情况进行跟踪评价，评价结果表明：原规划范围部分企业不能满足产业布局，开发区基础设施净水厂、热电厂尚未建设，规划提出的经济指标完成一般。规划以来，园区的发展对大气环境、地下水环境、地表水环境产生了一定的影响。

2.2 原规划及现有企业存在的资源环境问题及解决方案

2.2.1 原规划及现有企业存在的资源环境问题

(1) 原规划部分规划目标未完成

上轮规划以来，原规划总体发展较快，规划的经济目标及大部分环保指标基本完成，规划环评调整建议及审查意见基本得到落实，经济产值未完成规划目标。

(2) 原规划部分企业不符合园区产业规划

原规划内部分企业不符合规划产业布局，符合规划用地布局。

(3) 区域环境空气质量虽逐年改善，但颗粒物仍不达标。

通过对区域环境空气质量进行统计和分析可知：园区所在区域环境空气质量逐年改善，虽未出现超标现象，但部分因子监测浓度相较之前仍有所增加。

(4) 沙东干渠地表水水质虽逐年改善，但部分主要污染因子监测浓度有所增加。

2.2.2 解决方案及时限

(1) 对原规划进行调整，规划实施后园区严格准入

园区的部分基础设施已经确定，对园区未来的建设布局有一定的影响，此外从国内外成熟园区发展经验来看，延伸产业链、实现产业的高端化是园区发展的必然趋势。因此，调整后的《河北馆陶县经济开发区总体规划》对园区今后健康发展并达到规划目标具有重要意义。

针对目前入区企业存在部分不符合产业规划的情况，本次建议予以保留；同时，结合园区今后规划产业对园区产业布局进行调整，以发挥上下游产业链优势、引导产业健康发展。此外，园区在今后企业入驻过程中应严格准入，引导入驻企业合理选址并优化其布局。

(2) 对相关企业进行环保设施提标改造，改善区域环境空气质量

针对目前园区所在区域环境空气质量部分污染因子存在超标现象，本次建议加强对重污染企业管理，积极建议企业提升完善环保措施，确保各污染物排放满足相关标准及政策要求，相关污染物排放进一步降低，区域环境空气质量进一步改善。

此外，新入驻企业在入区过程中应严格落实各项环保措施，满足污染物排放标准；同时新入区企业应严格落实新增大气污染物倍量削减要求。

3 规划概述与结论分析

3.1 规划内容概述

3.1.1 规划基本内容

河北馆陶经济开发区总体规划基本概况见表3-1。

表 3-1 总体规划基本概况一览表

序号	项目	内容
1	规划名称	《河北馆陶县经济开发区总体规划》
2	主办单位	河北馆陶经济开发区管理委员会
3	规划区范围及规划面积	规划区分为三部分，共计 11.38km ² 。 1：化工医药园及先进制造园，北至青兰高速、南至北拐渠村北、西至馆陶县界、东至庄固村宁堡村，规划界定区面积为 7.17km ² 。 2：北科工业园，北至多凯路、南至 309 国道、西至南肖寨村、东至萧屯村，规划界定区面积为 2.88km ² 。 3：精密轴承园，北至后符渡村、南至萧村南、西至任门寨村、东至卫河，规划界定区面积为 1.33km ² 。
4	开发区性质	开发区性质为邯郸市馆陶县经济开发区，以化工及医药制造、机械制造、物流仓储、配套固废处置、建筑材料、卫生防护用品、包装材料、电子信息产业、食品及酒制造业、轴承制造等产业的综合性开发区。
5	产业定位	1、化工产业园及机械制造园产业定位：化工及医药制造、机械制造、物流仓储、配套固废处置产业等。 2、北科工业园产业定位：机械制造、建筑材料、轻工、食品、饲料、中成药。 3、轴承创意园产业定位：轴承制造。
6	规划年限	2021年-2030年，其中近期为2020年-2025年，远期为2026年-2030年。
7	规划人口	至规划期末，开发区用地面积达到11.38平方公里；开发区人口达到1.7万人。其中化工医药园及先进制造园1.07万人，北科工业园0.43万人，精密轴承园0.2万人。其中近期人口1.2万人，其中化工园区0.75万人，北科0.3万人，轴承0.15万人。

3.1.2 规划发展定位、产业发展方向

3.1.2.1 规划发展定位

国家级综合生产基地，冀东南经济区内的重要经济节点。

3.1.2.2 产业发展方向

1、化工医药园及先进制造园产业定位及发展方向：

(1) 化工医药园发展方向：精细化工、电子化工材料、基础化学原料制造、肥料制造、农药制造、合成材料制造、专用化学产品制造、日用化学产品制造、化学药品原料药制造等。

(2) 先进制造发展方向：通用设备制造、专用设备制造、交通运输设备制造、电

气机械及器材制造、汽车拆解等。

(3) 配套产业区发展方向：生活垃圾焚烧发电、危废及医疗废物处置。

(4) 物流仓储区发展方向：为园区内企业提供物流及仓储服务。

(5) 综合服务区发展方向：整个园区的餐饮、住宿及服务中心。

2、北科工业园产业定位及发展方向：

(1) 机械制造：机械零部件及装备制造；

(2) 建筑材料：金属材料、建筑板材、水泥制品等；

(3) 轻工产业：通信和其他电子设备、卫生防护用品、包装制品、塑料制品、短纤维、服饰等；

(4) 食品及酒制造业：食品制造、白酒制造；

(5) 饲料生产；

(6) 中成药制造。

3、精密轴承园产业发展方向：

馆陶县轴承是以小微轴承企业带动，各村轴承加工户配套发展为特点，主要产品从轻工、非标、低速微型轴承，向汽车轴承、电机轴承、轧机轴承、薄壁轴承等中小型、中高端轴承转变。

3.1.3 空间布局

1、化工医药园及先进制造园：建立“一心、一带、多片区”的空间布局结构。“一心”指 309 国道北侧的综合服务中心。主要作为整个开发区的餐饮、住宿及服务中心。“一带”指开发区中央的景观水系。“多片区”指贯穿开发区的多个产业细分片区。

2、北科工业园：建立“一园两区”的空间布局结构。两区指北科北区和北科南区。

3、精密轴承园：建立“中心-分布”的空间布局结构。以轴承制造产业基地为中心，四周分布相关服务配套设施用地。

3.1.4 规划经济目标

规划经济目标见表3-2。

表 3-2 规划经济目标一览表

产业区	2025年	远期（2030年）	现状
	产值（亿元）	产值（亿元）	产值（亿元）
化工医药园	70	80	60
先进制造园	30	50	20
配套产业区	3	3	--
北科工业园	80.5	85	80
精密轴承园	36	80	35
合计	219.5	298	195

3.1.5 空间布局规划

5.2.4.1 布局结构

1、化工医药园及先进制造园：建立“一心、一带、多片区”的空间布局结构。

“一心”指 309 国道北侧的综合服务中心。主要作为整个开发区的餐饮、住宿及服务中心。

“一带”指开发区中央的景观水系。

“多片区”指贯穿开发区的多个产业细分片区。

2、北科工业园：建立“一园两区”的空间布局结构。两区指北科北区和北科南区。

3、精密轴承园：建立“中心-分布”的空间布局结构。以轴承制造产业基地为中心，四周分布相关服务配套设施用地。

园区产业布局分为精细化工组团、专用化学品组团、化工新材料组团、特种装备组团、高端制造组团、精细制造组团、物流仓储组团以及综合服务组团。

5.2.4.2 用地结构

根据规划文本，园区规划用地布局见表3-3。

表 3-3 园区规划用地布局情况一览表

序号	用地类别	用地布局
1	工业用地	园区内工业用地贯穿整个园区。规划工业用地总面积863.68公顷，占开发区规划城市建设总用地的77.97%。其中工业用地为二、三类工业用地。
2	仓储物流用地	开发区设置一处集中仓储物流中心，位于化工医药园及先进制造园中。其他小型仓储用地可以结合工业企业自身情况及特殊需要，综合进行安排。 规划仓储物流用地总面积5.96公顷，占开发区规划城市建设总用地的0.54%。
3	公共管理与公共服务设施用地	公共管理与公共服务设施用地主要布置于精密轴承园和化工医药园及先进制造园，主要包括行政办公用地和医疗卫生用地。 规划公共管理与公共服务设施用地总面积为2.75公顷，占开发区规划城市建设总用地的0.25%。

4	商业服务设施用地	规划商业服务设施用地总面积为9.17公顷，占开发区规划城市建设总用地的0.83%。
5	公用服务设施用地	开发区公用设施分散布置与开发区各处。 规划公用服务设施用地总面积为15.71公顷，占开发区规划城市建设总用地的1.42%。包含供电用地、供水用地、排水用地、供燃气用地、消防用地。

3.3 规划分析

3.3.1 规划基础设施分析

开发区三个园区距离较远，基础设施不共用，分别进行分析。本评价通过规划要素的分析，选择与规划产业相近的我省同类先进产业进行类比分析，采用负荷分析、类比分析、供需平衡分析等方法，估算规划实施后对水资源、能源的需求量和污染物的排放量。

3.3.1.1 化工医药园及先进制造园

1 给排水分析

(1) 取水量分析

总体规划：规划年远期利用市政水源水量为 191.95 万 m³/年。规划在南部建设一给水厂，水厂水源为南水北调引水。

本次评价认为规划采用的水量预测方法未考虑规划产业及地域特点，未给出近期用水量，规划预测的用水量可能存在不合理之处，因此评价根据规划产业用水特点对用水量重新进行核算。首先对园区进行回顾性分析，调查园区现状取水量，充分考虑规划区主导产业特点，按工业用水、生活用水、公共设施用水、物流仓储用水、道路广场用水及绿化用水预测规划区总用水量，对园区取水量进行重新核算。

①工业用水

本评价详细调查了化工、医药企业的实际用水量，用水参照北京市发展和改革委员会、北京市工业促进局、北京市统计局和北京市水务局于 2008 年联合发布的《北京工业能耗水耗指导指标（第一、二批）》中的同行业万元工业总产值水耗标准，对园区规划近期和规划远期各产业用水量进行核算。远期现有企业用水量考虑清洁生产水平的提高，用水量会有减少，但同时考虑到企业扩产的可能，远期用水量可与现状持平。

②生活用水

根据本规划，园区近期评价水平年（2025 年）、远期（2030 年）新增人口数分别

为 3500 人、6700 人，参考《河北省用水定额 生活用水》(DB13/T 1161.3-2016)，人均综合生活用水指标采用 80L/人·d。

③物流仓储用水

《河北省用水定额》(DB13/T 1161-2016)没有规定仓储物流用水额度，生活用水部分仅规定了室内冷藏仓储的用水额度，本次评价考虑到规划园区仓储量的不确定性和日变化性，采用《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)中物流仓储用地用水指标 $20\text{m}^3/(\text{hm}^2\cdot\text{d})$ 计算。

④公共设施用水量

《河北省用水定额》中规定了市政公用设施的人员生活用水，但没有规定其他用水，考虑到规划地块的明确性和各单元人员的不确定性，本次评价采用《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)中的相应用水指标，按照调整后的用地布局对公共设施用水进行了预测，其中，公共管理与公共服务设施用地用水指标为 $50\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 、商业服务业设施用地用水指标为 $50\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 、公用设施用地用水指标为 $20\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 。

⑤道路与交通设施用地用水量

本规划根据用地指标核算道路与交通设施用地用水量，根据《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)的相关指标要求，道路用地用水指标为 $20\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ ，交通设施用地指标为 $50\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 。

⑥绿地与广场用地用水量

本规划根据用地指标核算绿地与广场用地用水量，根据《城市给水工程规划规范》(GB50282-2016)的相关指标要求，绿地与广场用地用水指标为 $20\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 。

⑦园区总用水量

综上所述，规划园区近期评价水平年（2025 年）及远期（2030 年）总用水量预测见表。

表 3.4 本次评价核算的园区用水量一览表

时段	类别	产值（新增）或用地规模	单位	用水指标	单位	日用水量（m ³ /d）	年用水量（万 m ³ /a）
规划近期（2025年）	医药及化工产业	10	亿元/年	2.680	m ³ /万元	812.12	26.8
	机械制造产业	10	亿元/年	0.781	m ³ /万元	236.67	7.81
	生活垃圾焚烧（正好）	---	---	---	---	1393.7	45.9921
	危废处置（晴美）	---	---	---	---	137.61	4.5411
	公共管理与公共服务设施用地	0.98	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	49	1.617
	商业服务业设施用地	3.66	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	183	6.039
	公用设施	11.19	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	223.8	7.3845
	仓储物流	5.96	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	119.2	3.9336
	道路交通用地	68.78	hm ²	0.2	m ³ /m ² ·a	573.17	13.756
	绿地广场用地	58.55	hm ²	0.6	m ³ /m ² ·a	1463.75	35.13
	生活	3500	人	80	L/人·d	280	9.24
	现有企业用水量	---	---	---	---	1759.73	58.071
	合计	---	---	---	---	7231.75	220.3152
规划远期（2030年）	医药及化工产业	20	亿元/年	2.680	m ³ /万元	1624.24	53.6
	机械制造产业	30	亿元/年	0.781	m ³ /万元	710.00	23.43
	生活垃圾焚烧（正好）	---	---	---	---	1393.7	45.9921
	危废处置（晴美）	---	---	---	---	137.61	4.5411
	公共管理与公共服务设施用地	0.98	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	820	27.06
	商业服务业设施用地	3.66	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	183	6.039
	公用设施	11.19	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	223.8	7.3845
	仓储物流	5.96	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	119.2	3.9336
	道路交通用地	68.78	hm ²	0.2	m ³ /m ² ·a	573.17	13.756
	绿地广场用地	79.22	hm ²	0.6	m ³ /m ² ·a	1980.5	47.532
	生活	6700	人	80	L/人·d	536	17.688
	现有企业用水量	---	---	---	---	1759.73	58.071
	合计	---	---	---	---	9289.95	283.5852

注：①道路交通与绿地广场用水按 240d 计算，其他用水均按 330d 计算。

②生活垃圾焚烧项目及危废处置项目用水由项目环评提供。

（2）废水产生量预测

规划文本中污水量的核算以排污系数法计算，污水排放系数取 0.8，工业废水排放系数取最 0.7。最高日产污水量 1.212 万 m³/日。

本次评价根据核算的用水量，并结合现有企业实际污水产生情况，同时考虑规划产业的排水特点，重新核定废水产生量。

根据各产业用水情况，结合规划产业排污特点，园区污水产生量见表 5.5-2。

表 3-5 园区工业废水产生量预测一览表

时段	类别名称		近期（2025 年）				
			日取水量 (m ³ /d)	年取水量 (万 m ³ /a)	产污 系数	日平均污水 产生量 (m ³ /d)	年污水产生 量 (万 m ³ /a)
规划近 期（2025 年）	工业	医药化工	812.12	26.8	0.3	243.636	8.04
		先进制造	236.67	7.81	0.4	94.667	3.124
		现有企业	—	—	—	460	15.213
		公共管理与公共 服务设施用地	49	1.617	0.8	39.2	1.2936
		商业服务业设 施用地	183	6.039	0.8	146.4	4.8312
		公用设施	223.8	7.3845	0.6	134.28	4.4307
		仓储物流	119.2	3.9336	0.8	95.36	3.1469
		生活用水	280	9.24	0.8	224	7.392
		合计	—	—	—	1437.543	47.4719
规划远 期（2030 年）	工业	化工产业园	1624.24	53.6	0.3	487.273	16.08
		机械制造园	710.00	23.43	0.4	284	9.372
		现有企业	1759.73	58.071	—	460	15.213
		公共管理与公共 服务设施用地	49	1.617	0.8	39.2	1.2936
		商业服务业设 施用地	183	6.039	0.8	146.4	4.8312
		公用设施	223.8	7.3845	0.6	134.28	4.4307
		仓储物流	119.2	3.9336	0.8	95.36	3.14688
		生活用水	536	17.688	0.8	428.8	14.1504
		合计	—	—	—	2075.3127	68.51832

注：①道路交通用地、绿地广场用地用水全部消耗，不外排。

②根据项目环评，生活垃圾焚烧项目废水由馆陶县清泉污水处理厂接收，故该项目废水计入北科工业园给排水进行分析。危废处置项目无废水外排。

（3）再生水回用量预测

规划中考虑了再生水处理及回用，但是没有给出再生水回用的具体方案，本次评价结合产业特点及基础设施建设的实际情况，要求生产、生活、市政等实现再生水回用。

结合园区产业特点及环保要求，园区发展尽可能使用再生水，因此本次环评根据《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用 城市杂用水》（GB/T18920-2002）中规定的再生水适用范围，结合园区

用水结构和用水量，对原区再生水可利用量进行分析。再生水可用于生活冲厕用水、企业的循环冷却水补水、道路洒水、绿化及景观用水等。

表 3-6 近期、远期再生水回用量一览表

项目		日取水量 (m ³ /d)	年取水量 (万 m ³ /a)	再生 水比 例	再生水 回用量 (m ³ /d)	再生水回用 量(万 m ³ /a)	再生 水回 用去 向	
规划 近期 (20 25 年)	工业	医药化工	812.12	26.8	0.2	162.42	5.36	循环 冷却 系统 补水、 车间 地面 冲洗 用水、 装备 制造 产业 水帘 用水、 绿化 用水、 道路 降尘 用水
		先进制造	236.67	7.81	0.2	47.33	1.562	
		现有企业	1759.73	58.071	0.2	351.95	11.6142	
	公共管理与公共 服务设施用地	49	1.617	0.5	24.50	0.8085		
	商业服务业设施 用地	183	6.039	0.5	91.50	3.0195		
	公用设施	223.8	7.3845	0.5	111.90	3.6927		
	仓储物流	119.2	3.9336	0.5	59.60	1.9668		
	道路交通用地	573.17	13.756	1	573.17	13.756		
	绿地广场用地	1463.75	35.13	1	1463.75	35.13		
	生活	280	9.24	0.2	56.00	1.848		
合计	—	—	—	2942.12	78.7577			
规划 远期 (20 30 年)	工业	化工产业园	1624.24	53.6	0.2	324.85	10.72	
		机械制造园	710.00	23.43	0.1	142.00	4.686	
		现有企业	1759.73	58.071	0.2	351.95	11.6142	
	公共管理与公共 服务设施用地	49	1.617	0.5	24.50	0.8085		
	商业服务业设施 用地	183	6.039	0.5	91.5	3.0195		
	公用设施	223.8	7.3845	0.5	111.9	3.69225		
	仓储物流	119.2	3.9336	0.5	59.6	1.9668		
	道路交通用地	573.17	13.756	1	573.17	13.756		
	绿地广场用地	1980.5	47.532	1	1980.5	47.532		
	生活	536	17.688	0.2	107.2	3.5376		
合计	—	—	—	3767.16	101.3333			

注：①根据项目环评，生活垃圾焚烧项目使用的中水由馆陶县清泉污水处理厂提供，故该项目中水核算计入北科工业园给排水进行分析。

根据表 5.5-3 可知，园区可接纳再生水量近期为 78.7577 万 m³/a，远期为 101.3333 万 m³/a，园区污水处理厂近期产生的再生水量为 47.4719 万 m³/a，远期为 68.5183 万 m³/a，因此污水处理厂产生的再生水可全部回用，实现园区废水零

排放。回用水优先用于工业、道路交通、绿地广场用地。

(4) 规划新水需求量分析

表 3-7 规划给排水平衡一览表 单位：万 m³/a

类别	总取水量	再生水回用量	新鲜水用量	废水排放量
近期	220.3152	47.4719	172.8433	0
远期	283.5852	68.5183	215.0669	0

(5) 给排水方案分析及调整建议

①供水方案可行性分析

供水方案：根据规划，园区生活、工业用水由南部规划水厂和再生水联合供给，供水厂水源为南水北调，供水规模为 1.2 万 m³/d，可满足园区近期、远期规划要求，待配套净水厂建成后，不再依托房寨镇和寿山寺乡两个水厂。

供水可行性分析：根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》(冀政字[2017]48 号)，馆陶县城区属于深、浅层地下水禁采区。鉴于馆陶县浅层地下水匮乏，同时根据邯郸市《关于南水北调配套工程规划有关问题的通知》，馆陶县属于南水北调受水区范围，目前水源已引至馆陶县。因此采用南水北调水源进行供水可行。

调整建议：供水厂规模可按照近远期分期实施，根据用水量核算，建议近期供水规模调整为 0.6 万 m³/d，远期供水规模调整为 0.8 万 m³/d，即可满足规划区用水需求。

②排水方案可行性分析

污水处理方案及可行性分析：根据规划，规划区排水依托现有污水处理厂。北区污水处理厂目前建有一套污水处理设施，用于处理北区化工企业的生产废水及生活污水。该污水处理设施于 2012 年 7 月建设，设计处理能力为 2730m³/d，采用“水解酸化+好氧生化+人工湿地+深度处理”的工艺。目前该污水处理厂已完成扩建及提标改造，设计处理能力达到 3730m³/d，污水处理厂有能力处理规划区企业产生的生产废水及生活污水。因此现有污水处理方案可行。

先进制造园不再单独设置污水处理厂。馆陶县正好环保科技有限公司投资 1500 万元在馆陶县垃圾焚烧发电厂与馆陶县清泉污水处理有限公司之间建设了馆陶县生活垃圾焚烧发电项目中、污水管网工程项目。将由清泉污水处理厂接纳

其废水，并为其提供再生水回用。该部分废水及再生水回用并入北科工业园给排水进行分析。

调整建议：目前化工医药园污水管网已铺设，先进制造园管网尚未完成，建议管委会加快管网铺设进度，为先进制造园项目落地提供保障。

③再生水回用方案可行性

规划区再生水由污水处理厂配套的再生水水厂提供。园区中水回用管网已铺设至医药化工园（北区），先进制造园（南区）回用管网尚未铺设。远期建设和完善中水管网系统，健全和完善中水利用管理及发展体系，保障规划区水资源的可持续利用。

再生水回用可行性：园区工业用水可使用再生水的部分包括：规划产业对水质要求不高的工序，均可使用再生水，如装备制造产业、新能源汽车产业、新材料产业生产过程中可使用再生水作为循环冷却水和清洗水的补水；化工产业生产过程可使用再生水作为循环冷却水补水、车间冲洗水以及废气吸收塔补水等；绿化用水、道路广场用水等均可全部使用再生水。除此之外，园区公共设施公厕用水、车辆冲洗水及景观用水等均可使用再生水。

根据本评价核算的再生水回用量分析，规划实施后污水经处理后可全部回用，实现废水零排放。

调整建议：评价建议园区应加快南区再生水回用管网建设，建议于 2022 年底建成。

2 供热分析

（1）规划供热方案

规划新建一座供热站，未明确能源。预测开发区至 2030 年采暖热负荷总计：179.70MW，工业热负荷总计：68t/h。

（2）环评核算热负荷

本评价根据规划各类用地面积分别对近期、远期采暖负荷进行重新计算。

1) 采暖热负荷

根据用地标法重新核园区供热负荷，按照最大供暖需求计算热负荷量，即年取暖天数120天，每天12小时计算，预测结果见表5.5-5。

表 3-8 园区采暖负荷一览表

用地性质	容积率	热化率 (%)	热负荷指标 (W/m ²)	规划近期 (至 2025 年)			规划远期 (至 2030 年)		
				用地面积 (hm ²)	供热负荷 (MW)	能耗 (万 tce)	用地面积 (hm ²)	供热负荷 (MW)	能耗 (万 tce)
公共用地	1.08	90	50	0.98	0.48	0.008	0.98	0.48	0.008
工业用地	0.43	30	80	429.28	44.3	0.785	528.96	54.59	0.967
商业用地	1.62	90	70	3.66	3.74	0.066	3.66	3.74	0.066
物流仓储用地	0.44	20	80	7.30	0.51	0.009	7.30	0.51	0.009
合计	—	—	—	—	49.03	0.868	—	59.32	1.05

由表 4.5-15 可知，园区规划近期评价水平年（2025 年）采暖能耗为 0.868 万 tce/a，远期（2030 年）采暖能耗为 1.05 万 tce/a。

2) 工业用热负荷

①工业能耗核算

本评价参照《上海产业能效指南（2018 版）》中各行业产值能效核算规划产业工业能耗。

表 3-9 园区产业能耗一览表

主导产业		化工医药园	先进制造园	合计
近期 (2025 年)	工业产值(亿元)	70	30	100
	产值能耗*(tce/万元)	0.312	0.031	—
	耗能(万 tce)	21.84	0.93	22.77
远期 (2030 年)	工业产值(亿元)	80	50	130
	产值能耗*(tce/万元)	0.312	0.031	—
	耗能(万 tce)	24.96	1.55	26.51

注：*各产业具体发展类别的平均值

由表 5.5-6 可知，园区规划近期评价水平年（2025 年）工业能耗为 22.77 万 tce/a，远期（2030 年）工业能耗为 26.51 万 tce/a。

②能耗结构分析

本次评价综合考虑规划园区产业特点及具体情况，规划园区用热主要为化工组团加热、蒸（精）馏、烘干等工艺，普遍使用中低压蒸汽；南区用热需求较少，主要采用电加热。因此本次评价综合考虑园区具体情况，近期 2025 工艺能耗电和蒸汽比 3:1，后期由于南区企业的陆续发展，用电比例逐渐增加，规划远期 2030

年电蒸汽比例为 4:1，由此计算规划工艺能耗组成。

表 3-10 园区供热工艺能耗组成情况一览表 单位：万 tce/a

项 目	规划近期(2025年)	规划远期(2030年)
电力	17.08	21.21
蒸汽	5.69	5.3

3) 本评价核算的规划区总热负荷

规划区热负荷主要由采暖热负荷和工艺热负荷两部分组成。

表 3-11 规划区总供热负荷计算结果一览表

规划期限	采暖负荷		工业负荷		合计 (MW)
	能耗 (万 tce)	负荷 (MW)	能耗 (万 tce)	负荷 (MW)	
近期	0.868	49.03	5.69	87.82	136.85
远期	1.05	59.32	5.3	89.055	148.375

由上表可以看出，预测产业园区规划近期总供热负荷为 136.85MW，规划远期总供热负荷为 148.375MW。

(3) 供热方案分析及调整建议

规划文本给出了 2030 年采暖热负荷及工业热负荷，其中采暖符合总计 179.70MW，工业热负荷总计 68t/h（折合 47.6MW）。

调整建议：本次规划环评建议根据园区采暖供热和工艺用热的时间分布，供热规模为 150MW，可满足近远期园区用热。根据规划实施情况适时滚动建设，安排锅炉台数，为规划区域工业企业和辅助设施进行集中供热。

3 燃料工程分析

馆陶县为农业大县，有丰富的生物质资源，秸秆供应充足。结合开发区管委会意向，本次环评规划供热站以生物质作为燃料进行核算。

(1) 燃料用量预测

根据园区能耗组成情况一览表，园区蒸汽总能耗规划近期为 6.56 万 tce/a，规划远期为 6.82 万 tce/a。生物质的能耗折算系数 1.25tce/t 生物质计算，则规划近期园区生物质燃料用量为 5.248 万 t/a，规划远期为 5.456 万 t/a。

(2) 生物质燃料可行性分析

生物质成型燃料是将农林废物作为原材料，经过粉碎、混合、挤压、烘干等工艺，制成各种成型(如块状、颗粒状等)的，可直接燃烧的一种新型清洁燃料。

馆陶县作为农业大县，生物质资源非常丰富，极易取得。且生物质燃料具有热值高、成分简单、不含硫磷等优势，属于可再生资源。

4 基础设施建设内容及建设时序

规划文本未明确基础配套设施建设时序。评价建议园区应优先安排给水、污水处理、再生水回用、供热等基础设施及管网的建设，实现污染物的集中治理。

根据《河北馆陶县经济开发区总体规划》及基础设施可行性分析，本次评价对园区基础设施建设时序提出建议。

表 3-12 基础设施建设内容和建设时序一览表

序号	基础设施	规划内容	建设规模	建设时序
1	供水工程	净水厂	近期 0.6 万 m ³ /d，远期 0.8 万 m ³ /d	建议 2022 年底建成
2	排水工程	污水处理厂	3730m ³ /d	已建成
		再生水装置	最高日供水规模约为近期 1777m ³ /d，远期 3275m ³ /d。	建议 2022 年底完成管网铺设
3	供热工程	供热站	近期 130MW，150MW 的生物质锅炉	建议 2022 年底建成

3.3.1.2 北科工业园

1 给排水分析

(1) 取水量分析

总体规划：园区供水主要依靠南水北调用水，用水规模为 1.7 万立方米/日。

本次评价认为规划采用的水量预测方法未考虑规划产业及地域特点，未给出近期用水量，规划预测的用水量可能存在不合理之处，因此评价根据规划产业用水特点对用水量重新进行核算。首先对园区进行回顾性分析，调查园区现状取水量，充分考虑规划区主导产业特点，按工业用水、生活用水、公共设施用水、物流仓储用水、道路广场用水及绿化用水预测规划区总用水量，对园区取水量进行重新核算。

表 3-13 本次评价核算的园区用水量一览表

时段	类别	产值、规模（新增）或用地规模	单位	用水指标	单位	日用水量（m ³ /d）	年用水量（万 m ³ /a）
规划近期	白酒酿造	500	KL/a	20	m ³ /KL	30.3	1
	公用设施	3.45	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	69	2.277
	道路交通用地	28.73	hm ²	0.2	m ³ /m ² ·a	239.42	5.746

(2025年)	绿地广场用地	8.3	hm ²	0.6	m ³ /m ² ·a	207.5	4.98
	生活	500	人	80	L/人·d	40	1.32
	现有企业用水量	---	---	---	---	1145.7	37.8094
	合计	---	---	---	---	1731.92	53.1324
规划远期 (2030年)	白酒酿造	500	KL/a	20	m ³ /KL	30.3	1
	食品产业	5	亿元	3.6	m ³ /万元	545.45	18
	公用设施	3.45	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	69	2.277
	道路交通用地	37.02	hm ²	0.2	m ³ /m ² ·a	308.5	7.404
	绿地广场用地	10.9	hm ²	0.6	m ³ /m ² ·a	272.5	6.54
	生活	1800	人	80	L/人·d	144	4.752
	现有企业用水量	---	---	---	---	1145.7	37.8094
合计	---	---	---	---	2515.45	77.7824	

注：①道路交通与绿地广场用水按 240d 计算，其他用水均按 330d 计算。

由上表可知，2025 年总取水量 1731.92m³/d、53.1324 万 m³/a，至 2030 年总取水量为 2515.45m³/d、77.7824 万 m³/a。规划中考虑了再生水处理及回用，本次评价结合产业特点，在园区建设污水处理站的同时配建再生水回用设施，生产、生活、行政、市政等用水实现再生水回用可行。

(2) 废水产生量预测

规划文本中污水量的核算以排污系数法计算，污水排放系数取 0.8，工业废水排放系数取最 0.7。最高日产污水量 1.212 万 m³/日。

本次评价根据核算的用水量，并结合现有企业实际污水产生情况，同时考虑规划产业的排水特点，重新核定废水产生量。

根据各产业用水情况，结合规划产业排污特点，园区污水产生量见表 3-14。

表 3-14 园区工业废水产生量预测一览表

时段	类别名称		近期（2025 年）				
			日取水量 (m ³ /d)	年取水量 (万 m ³ /a)	产污 系数	日平均污 水产生量 (m ³ /d)	年污水产 生量 (万 m ³ /a)
规划 近期 (2025 年)		白酒酿造	30.3	1	0.6	18.18	0.6
		现有企业	1145.7	37.8094	0.6	687.42	22.686
		生活垃圾焚烧（正 好）	—	—	—	352.2	11.6226
		公用设施	69	2.277	0.6	41.4	1.3662
		生活用水	40	1.32	0.8	32	1.056
		合计	—	—	—	1131.2	37.33
规划 远期 (2030 年)	工业	白酒酿造	30.3	1	0.6	18.18	0.6
		食品	545.45	18	0.3	163.635	5.4
		现有企业	1145.7	37.8094	0.6	687.42	22.686
		生活垃圾焚烧（正 好）	—	—	—	352.2	11.6226

好)						
公用设施	69	2.277	0.6	41.4	1.3662	
生活用水	144	4.752	0.8	115.2	3.8016	
合计	—	—	—	1378.04	45.476	

注：①道路交通用地、绿地广场用地用水全部消耗，不外排。

②根据项目环评，生活垃圾焚烧项目废水由馆陶县清泉污水处理厂接收，故该项目废水计入北科工业园给排水进行分析。

根据排污系数法确定的园区污水产生量近期为 37.33 万 m³/a (1131.2m³/d)、远期为 45.476 万 m³/a (1378.04m³/d)。

(3) 再生水回用量预测

总规中未考虑再生水处理及回用。

结合园区产业特点及环保要求，园区发展尽可能使用再生水，因此本次环评根据《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用 城市杂用水》(GB/T18920-2002)中规定的再生水适用范围，结合园区用水结构和用水量，对原区再生水可利用量进行分析。再生水可用于生活冲厕用水、企业的循环冷却水补水、道路洒水、绿化及景观用水等。馆陶县正好垃圾焚烧项目与清泉污水处理厂协议接纳其中水，且已铺设回用管网。该项目所需中水为 1383.2m³/d，则北科园区产生的中水可全部回用于该项目，无废水外排。

(4) 规划新水需求量分析

园区新鲜水需求量为园区总用水量扣除再生水回用量的水量，再生水优先回用于生活垃圾焚烧项目，因此北科园区新鲜水需求量即为本节核算的用水量，近期为 53.1324 万 m³/a，远期为 77.7824 万 m³/a。

(5) 给排水方案分析及调整建议

①供水方案可行性分析

供水方案：园区供水主要依靠南水北调用水。

供水可行性分析：根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》(冀政字[2017]48号)，馆陶县城区属于深、浅层地下水禁采区。鉴于馆陶县浅层地下水匮乏，同时根据邯郸市《关于南水北调配套工程规划有关问题的通知》，馆陶县属于南水北调受水区范围，目前水源已引至馆陶县。因此采用南水北调水源进行供水可行。

②排水方案可行性分析

污水处理方案及可行性分析：根据规划，各厂区内均设置自己的污水处理站对待排放的生产污废水进行处理后方可进入市政污水管网。园区污水排入清泉污水处理厂。

调整建议：目前北科园区污水管网已铺设，废水依托清泉污水处理厂进行处理。馆陶县清泉污水处理厂年建设处理能力 3.0 万 m^3/d ，污水处理采用百乐克曝气+深度处理工艺，收水范围为馆陶县城和馆陶县工业园区。清泉污水厂现主要接受县城生活污水，兼收北科园区工业废水。可满足现状需求。另外，根据馆陶县污水处理规划，县城西侧正在建设第三污水处理厂，建成后县城生活污水改由第三污水处理厂进行接收，清泉污水处理厂改为工业园区配套污水处理厂，该项目已完成立项进入设计阶段，服务区域为北科园区。处理规模暂定为 1 万 m^3/d 。经核算该处理规模预计过大，建议根据本次核算水量重新规划处理规模。近期设计为 1500 m^3/d 即可满足需求，远期建议结合馆陶县工业园区规划进行扩建。

③再生水回用方案可行性

规划区再生水由污水处理厂配套的再生水设施提供。回用于正好生活垃圾焚烧项目，管网已铺设至厂区。再生水回用方案可行。

调整建议：目前，建议配套污水处理厂在设计时考虑再生水设施，并与主体工程同时投入运营，建议该污水厂于 2022 年底完成提标改造。

2 供热分析

(1) 规划供热方案

规划依托新能热电厂为主，其它能源供热为补充的供热结构。

(2) 环评核算热负荷

本评价根据规划各类用地面积分别对近期、远期采暖负荷进行重新计算。

1) 采暖热负荷

根据调查，该工业区距离县城较近，员工多为周边居民，企业不设住宿，仅办公室采暖，使用空调。因此不再规划集中采暖。

2) 工业用蒸汽热负荷

北科园区现状工业用地基本已占满，因此本次规划工业热负荷主要通过调查

现状企业的工艺用热负荷进行核算。天然气的能耗折算系数为 1.33kgce/m³。

表 3-15 规划区现状工业供热负荷（蒸汽）计算结果一览表

类别	工业负荷		
	用量	能耗（万 tce）	负荷（MW）
天然气	529.78 万 m ³ /a	0.705	10.88

3) 本评价核算的规划区蒸汽热负荷

表 3-16 规划区蒸汽供热负荷计算结果一览表

规划期限		工业负荷	
		能耗（万 tce）	负荷（MW）
近期	现状产业	0.705	10.88
	白酒酿造	0.06	0.93
	合计	0.765	11.81
远期	现状产业	0.705	10.88
	白酒酿造	0.06	0.93
	食品产业	0.235	3.63
	合计	1	15.44

由上表 5.5-13 可以看出，预测北科园区规划近期蒸汽供热负荷为 11.81MW，规划远期蒸汽供热负荷为 15.44MW。

（3）供热方案分析及调整建议

规划文本提出热源规划依托新能热电厂为主，其它能源供热为补充的供热结构。在无法实施集中供热的区域，积极采用太阳能、地热、电能等多种清洁供热方式。

方案分析：新能热电厂供热负荷及供热范围均可满足北科工业区企业需要，因此工业企业利用新能热电厂蒸汽可行。

调整建议：本次规划环评建议根据园区企业接入新能热电厂蒸汽，不再单独设置锅炉。

3 基础设施建设内容及建设时序

规划文本未明确基础配套设施建设时序。评价建议园区应优先安排给水、污水处理、再生水回用、供热等基础设施及管网的建设，实现污染物的集中治理。

根据《河北馆陶县经济开发区总体规划》及基础设施可行性分析，本次评价对园区基础设施建设时序提出建议。

表 3-17 基础设施建设内容和建设时序一览表

序号	基础设施	规划内容	建设规模	建设时序
1	供水工程	净水厂	依托南水北调配水厂	依托
2	排水工程	污水处理厂	1500m ³ /d	建议 2020 年底完成提标改造
3	供热工程	供热站	依托新能热电厂蒸汽	建议 2022 年底完成接管

3.3.1.3 精密轴承园

1 给排水分析

(1) 取水量分析

总体规划：园区供水主要依靠魏僧寨水厂，并与其余供水站连接成片。魏僧寨水厂供水规模为 3 万立方米/日（2030 年），其余供水站供水规模为 0.65 万立方米/日（2030 年）。

本次评价认为规划采用的水量预测方法未考虑规划产业及地域特点，未给出近期用水量，规划预测的用水量可能存在不合理之处，因此评价根据规划产业用水特点对用水量重新进行核算。首先对园区进行回顾性分析，调查园区现状取水量，折算出产值用水指标，按工业用水、生活用水、公共设施用水、道路广场用水及绿化用水预测规划区总用水量，对园区取水量进行重新核算。

表 3-18 本次评价核算的园区用水量一览表

时段	类别	产值（新增）或用地规模	单位	用水指标	单位	日用水量（m ³ /d）	年用水量（万 m ³ /a）
规划近期（2025 年）	轴承制造	1	亿元/年	0.14	m ³ /万元	4.242	0.14
	公共管理与公共服务设施用地	0.64	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	32	0.96
	商业服务业设施用地	5.51	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	275.5	8.265
	公用设施	0.38	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	7.6	0.228
	道路交通用地	12.82	hm ²	0.2	m ³ /m ² ·a	106.83	2.564
	绿地广场用地	0.26	hm ²	0.6	m ³ /m ² ·a	6.5	0.156
	生活	700	人	80	L/人·d	56	1.848
	现有企业用水量	---	---	---	---	62.45	2.06
	合计	---	---	---	---	551.13	16.221
规划远期（2030 年）	轴承制造	45	亿元/年	0.14	m ³ /万元	169.7	5.6
	公共管理与公共服务设施用地	1.77	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	88.5	2.655
	商业服务业设施	5.51	hm ²	50	m ³ /hm ² ·d	275.5	8.265

用地							
公用设施	1.07	hm ²	20	m ³ /hm ² ·d	21.4	0.642	
道路交通用地	12.82	hm ²	0.2	m ³ /m ² ·a	106.83	2.564	
绿地广场用地	1.65	hm ²	0.6	m ³ /m ² ·a	41.25	0.99	
生活	1200	人	80	L/人·d	96	3.168	
现有企业用水量	---	---	---	---	62.45	2.06	
合计	---	---	---	---	861.63	25.944	

注：①道路交通与绿地广场用水按 240d 计算，其他用水均按 330d 计算。

由上表可知，2025 年总取水量 551.13m³/d、16.221 万 m³/a，至 2030 年总取水量为 861.63m³/d、25.944 万 m³/a。规划中考虑了再生水处理及回用，本次评价结合产业特点，在园区建设污水处理站的同时配建再生水回用设施，生产、生活、行政、市政等用水实现再生水回用可行。

(2) 废水产生量预测

规划文本中污水量的核算以排污系数法计算，污水排放系数取 0.8，工业废水排放系数取最 0.7。最高日产污水量 1.212 万 m³/日。

本次评价根据核算的用水量，并结合现有企业实际污水产生情况，同时考虑规划产业的排水特点，重新核定废水产生量。

根据各产业用水情况，结合规划产业排污特点，园区污水产生量见表 3-19。

表 3-19 园区工业废水产生量预测一览表

时段	类别名称		近期（2025 年）				
			日取水量 (m ³ /d)	年取水量 (万 m ³ /a)	产污 系数	日平均污 水产生量 (m ³ /d)	年污水产 生量 (万 m ³ /a)
规划近 期（2025 年）	工 业	轴承产业	4.242	0.14	0.7	2.969	0.098
		现有企业	62.45	2.06	0.7	43.715	1.442
		公共管理与公共 服务设施用地	32	0.96	0.8	25.6	0.768
		商业服务业设施 用地	275.5	8.265	0.8	220.4	6.612
		公用设施	7.6	0.228	0.6	4.56	0.1368
		生活用水	56	1.848	0.8	44.8	1.4784
		合计	—	—	—	342.044	10.5352
规划远 期（2030 年）	工 业	轴承产业	169.7	5.6	0.7	118.79	3.92
		现有企业	62.45	2.06	0.7	43.715	1.442
		公共管理与公共 服务设施用地	88.5	2.655	0.8	70.8	2.124
		商业服务业设施 用地	275.5	8.265	0.8	220.4	6.612
		公用设施	21.4	0.642	0.6	12.84	0.3852

	生活用水	96	3.168	0.8	76.8	2.5344
	合计	—	—	—	543.345	17.0176

注：①道路交通用地、绿地广场用地用水全部消耗，不外排。

根据排污系数法确定的园区废水产生量近期为 10.5352 万 m³/a (342.044m³/d)、远期为 17.0176 万 m³/a (543.345m³/d)。

(3) 再生水回用量预测

总规中未考虑再生水处理及回用。

结合园区产业特点及环保要求，园区发展尽可能使用再生水，因此本次环评根据《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)、《城市污水再生利用 城市杂用水》(GB/T18920-2002)中规定的再生水适用范围，结合园区用水结构和用水量，对原区再生水可利用量进行分析。再生水可用于生活冲厕用水、企业的循环冷却水补水、道路洒水、绿化及景观用水等。

表 3-20 近期、远期再生水回用量一览表

项目		日取水量 (m ³ /d)	年取水量 (万 m ³ /a)	再生水 比例	再生水 回用量 (m ³ /d)	再生水 回用量 (万 m ³ /a)	再生 水回 用去 向	
规划 近期 (20 25 年)	工 业	轴承产业	4.242	0.14	0.2	0.8484	0.028	
		现有企业	62.45	2.06	0.2	12.49	0.412	
	公共管理与公共服务设施用地		32	0.96	0.5	16	0.48	
	商业服务业设施用地		275.5	8.265	0.5	137.75	4.1325	
	公用设施		7.6	0.228	0.5	3.8	0.114	
	道路交通用地		106.83	2.564	1	106.83	2.564	
	绿地广场用地		6.5	0.156	1	6.5	0.156	
	生活		56	1.848	0.2	11.2	0.3696	
合计		—	—	—	295.422	8.2561	循环 冷却 系统 补水、 绿化 用水、 道路 降尘 用水	
规划 远期 (20 30 年)	工 业	轴承产业	169.7	5.6	0.2	33.94		1.12
		现有企业	62.45	2.06	0.2	12.49		0.412
	公共管理与公共服务设施用地		88.5	2.655	0.5	44.25		1.3275
	商业服务业设施用地		275.5	8.265	0.5	137.75		4.1325
	公用设施		21.4	0.642	0.5	10.7		0.321
	道路交通用地		106.83	2.564	1	106.83		2.564

绿地广场用地	41.25	0.99	1	41.25	0.99
生活	96	3.168	0.2	19.2	0.6336
合计	—	—	—	406.41	11.5006

(4) 规划新水需求量分析

园区新鲜水需求量为园区总用水量扣除再生水回用量的水量,通过分析确定,园区新鲜水需求量近期为 11.1463 万 m³/a, 远期为 13.3434 万 m³/a。

表 3-21 规划给排水平衡一览表 单位: 万 m³/a

类别	总取水量	再生水回用量	新鲜水用量	废水产生量	废水排放量
近期	16.221	8.2561	7.9649	10.5352	2.2791
远期	25.944	11.5006	14.4434	17.0176	5.517

(5) 给排水方案分析及调整建议

①供水方案可行性分析

供水方案: 根据规划, 园区生活、工业用水由魏僧债供水站和草厂供水站联合供给。

供水可行性分析: 根据《河北省人民政府关于公布地下水超采区、禁止开采区和限制开采区范围的通知》(冀政字[2017]48 号), 馆陶县城区属于深、浅层地下水禁采区。鉴于馆陶县浅层地下水匮乏, 同时根据邯郸市《关于南水北调配套工程规划有关问题的通知》, 馆陶县属于南水北调受水区范围, 目前水源已引至馆陶县。因此采用南水北调水源进行供水可行。

②排水方案可行性分析

污水处理方案及可行性分析: 根据规划, 规划区排水依托轴承园区污水处理厂。该污水处理厂位于馆陶县轴承工业园区西北侧, 厂址中心坐标为北纬 36°43'11.49", 东经 115°25'6.68"。一期污水处理规模为 1000m³/d, 处理轴承园区的生产废水及生活污水。污水处理采用“粗格栅+细格栅+隔油调节池+初沉池+水解酸化池+缺氧池+好氧池+MBR 反应池+活性炭过滤器+次氯酸钠消毒”工艺。目前, 该污水处理厂土建工程建设, 正在进行设备安装和调试。本次评价确定的精密轴承园区污水产生量近期为 342.044m³/d, 轴承创意产业园区内目前建成或在建企业废水产生量为 25.2m³/d, 合计废水量为 367.244m³/d。污水处理厂有能力处理整个轴承园区企业产生的生产废水及生活污水。因此该污水处理方

案可行。本次评价确定的精密轴承园区污水产生量远期为 543.345m³/d，建议远期考虑该废水量，并结合轴承创意产业园区远期规划对废水量进行核算，对污水处理厂进行改扩建。

调整建议：远期应结合轴承创意产业园区规划确定现有污水处理厂规模。

③再生水回用方案可行性

规划区再生水由污水处理厂配套的再生水工程提供。前期可配备专用运水车使用再生水进行道路绿地浇洒，远期建设和完善中水管网系统，健全和完善中水利用管理及发展体系，保障规划区水资源的可持续利用。

再生水回用可行性：园区工业用水可使用再生水的部分包括：循环冷却水和清洗水的补水、绿化用水、道路广场用水、园区公共设施公厕用水、车辆冲洗水及景观用水等。

根据本评价核算的再生水回用量分析，规划实施后污水经处理后可部分回用，剩余尾水排入威临渠。

调整建议：目前，园区配套污水处理厂已建成，但未配套建设再生水回用工程，评价建议对该污水厂配备再生水处理设施，并于 2022 年底建成。建议规划近期规模达到 400m³/d，远期结合创意产业园确定再生水工程规模。

2 供热分析

(1) 规划供热方案

规划园区入驻产业单一，均为轴承生产企业，工艺中不需用蒸汽，因此只考虑采暖负荷，不考虑工业供热负荷。

(1) 环评核算热负荷

根据现场调查，园区企业采暖主要为办公室采暖，车间不需采暖，从节能减排的角度分析，本次评价建议轴承园区不再规划集中采暖，鼓励企业采用电采暖方式。因此不对采暖热负荷进行核算。

根据现场调查，园区内目前运行中的轴承企业仅 1 家使用天然气加热炉，其余轴承企业工艺中淬火、退火等工序均采用电炉。因此，本次评价建议园区不再规划集中供热，鼓励企业采用电源进行工艺加热。

(3) 供热方案分析及调整建议

调整建议：轴承园区不再规划集中供热。

3 基础设施建设内容及建设时序

规划文本未明确基础配套设施建设时序。评价建议园区应优先安排给水、污水处理、再生水回用等基础设施及管网的建设，实现污染物的集中治理。

表 3-22 基础设施建设内容和建设时序一览表

序号	基础设施	规划内容	建设规模	建设时序
1	供水工程	净水厂	依托魏僧债及草厂供水站	--
2	排水工程	污水处理厂	1000m ³ /d	已建成，建议尽快投入运行
		再生水厂	最高日供水规模约为近期400m ³ /d	建议 2022 年底

3.3.2 规划区污染分析

3.3.2.1 化工医药园及先进制造园主导产业工艺流程

结合规划产业定位、园区产业规划和园区实际发展产业情况，确定园区主要发展产业为化工、医药、机械制造，配套产业为生活垃圾焚烧处理及危废处置。各产业典型工艺（产品）及其产污节点分析如下：

（1）化工产业

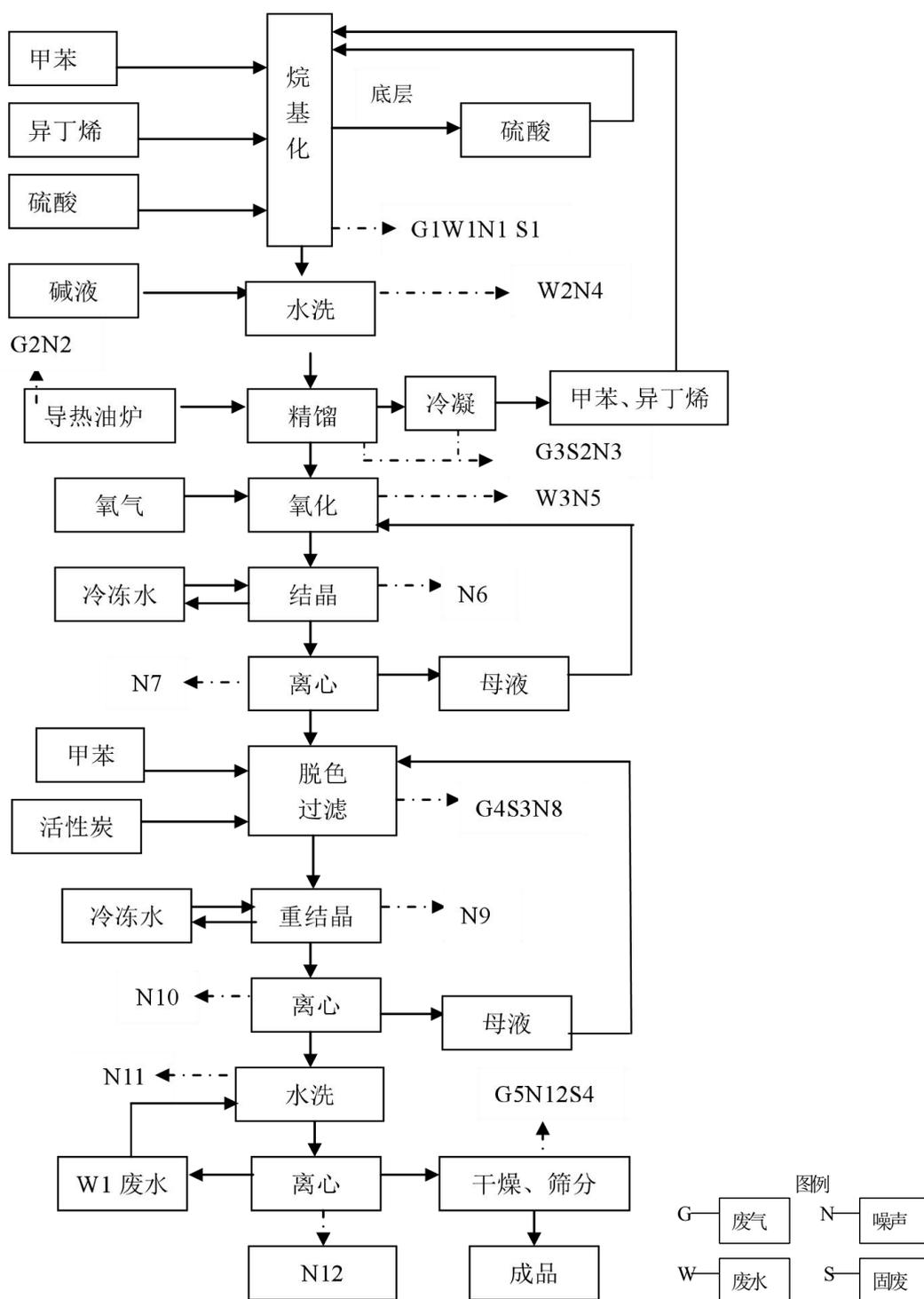


图 3-1 对叔丁基苯甲酸生产工艺流程及排污节点图

(2) 原料药及医药中间体

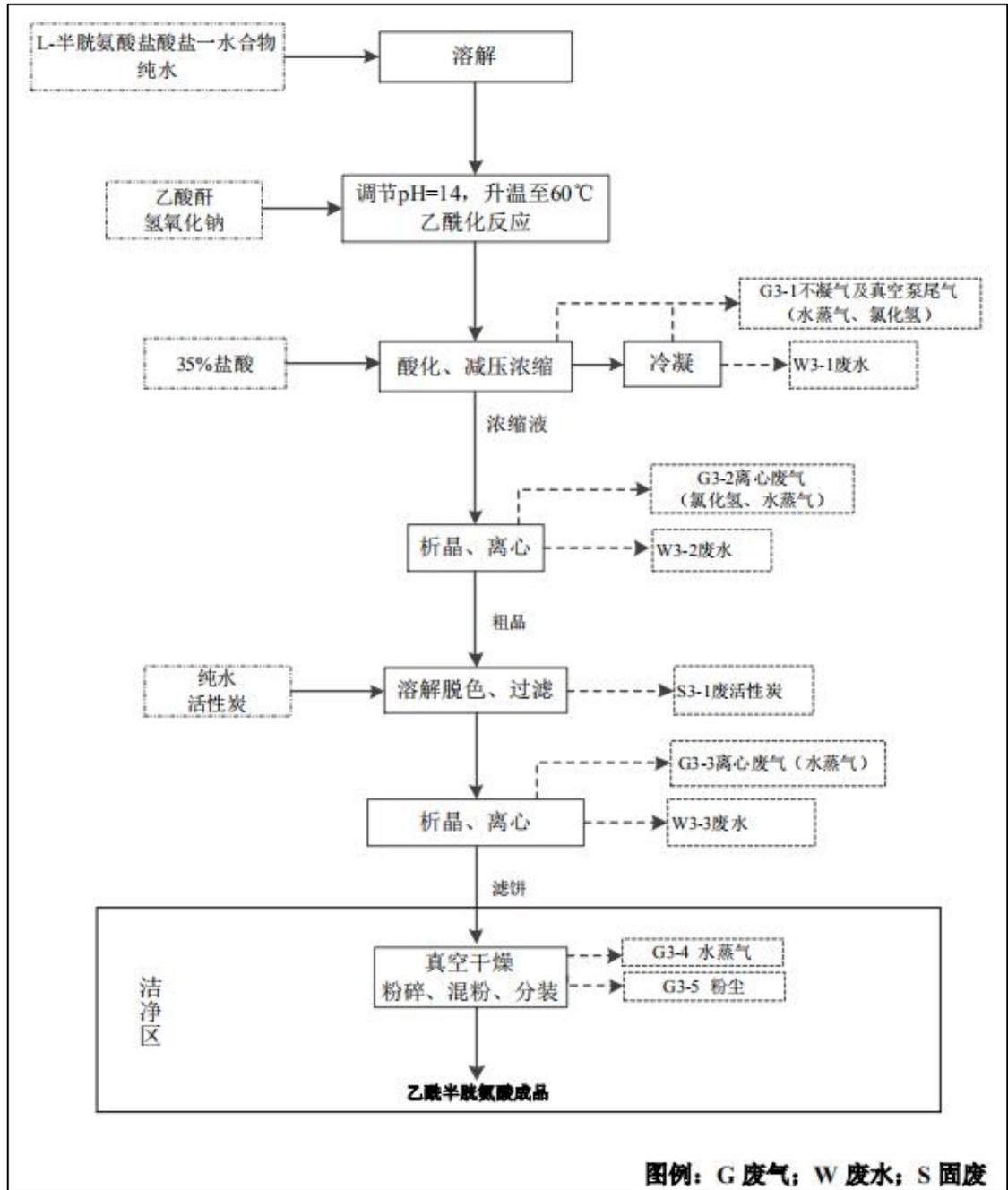


图 3-2 乙酰半胱氨酸生产工艺流程及排污节点图

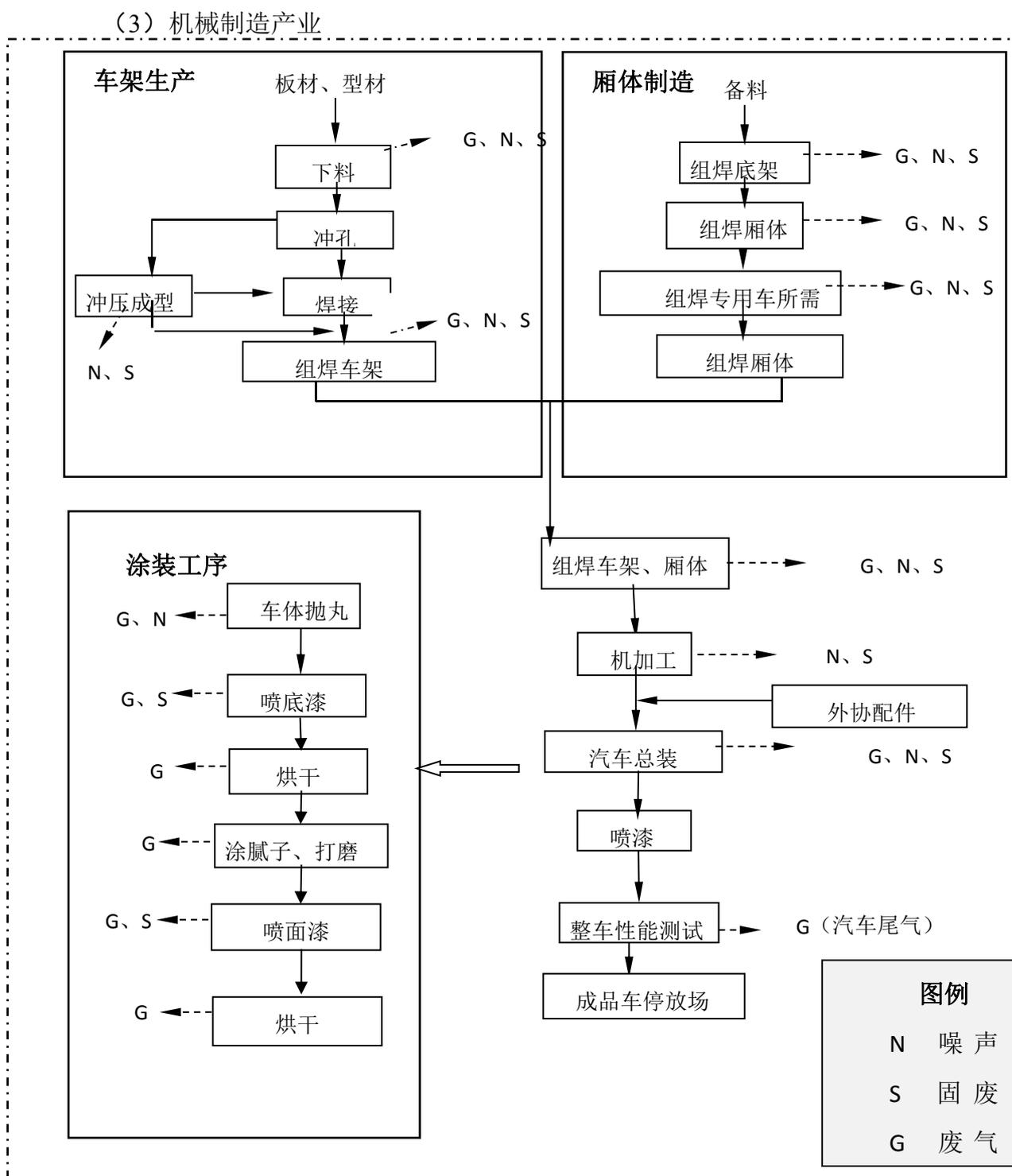


图 3-3 特种车/拖拉机生产工艺流程及排污节点图

3.3.2.2 化工医药园及先进制造园主要污染物排放情况

表 3-24 规划产业主要污染物排放情况

污染源名称	废气污染物	废水污染物	固体废物	噪声源
-------	-------	-------	------	-----

化工产业	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、硫酸雾、HCl、甲醛、甲醇、甲苯、苯胺	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、动植物油、二甲苯	蒸馏残渣、有机溶剂废物、废活性炭、废酸	生产设备噪声、风机、泵类	
医药产业	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、HCl	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	废活性炭、废药粉、污泥、废盐	生产设备噪声	
装备制造产业	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、二甲苯	废钢屑、边角料、焊渣、废乳化液、废矿物油、废漆桶、漆渣、废活性等	生产设备噪声	
生活垃圾焚烧	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、重金属及其化合物、二噁英类	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅、氟化物	炉渣、飞灰、废活性炭、污泥、废布袋、废反渗透膜、废机油、废催化剂	风机、发电机、泵类	
危废处置	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、重金属及其化合物、二噁英类、臭气浓度、氨、硫化氢、非甲烷总烃、硫酸雾、HCl、甲苯、二甲苯、	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅、氟化物、石油类、挥发酚、总氰化物、阴离子表面活性剂(LAS)、苯	酸碱废液处理污泥、物化车间浓缩液、破乳除油、混凝沉淀等序浮油、蒸发系统混凝沉淀池污泥、三效蒸发器产生的结晶、废水处理系统产生的污泥、焚烧炉回转窑炉渣、袋除尘器收集的飞灰、除尘灰、急冷塔和脱酸塔底部排灰、稳固化车间除尘灰	鼓风机、引风机、空压机、破碎机、泵	
基础设施	热电厂	烟尘、SO ₂ 、NO _x	SS、COD、氨氮	废催化剂等	设备及风机噪声

3.3.2.3 北科工业园主导产业工艺流程

北科工业园作为馆陶县工业园区的启动区，主要发展机械及轻工产业，目前存在的企业包括机械制造、建筑材料、轻工（通信和其他电子设备、卫生防护用品、包装制品、塑料制品、短纤维、服饰等）、食品、饲料及中成药。本次评价以现有产业为主，分析其产排污情况。

1、机械制造

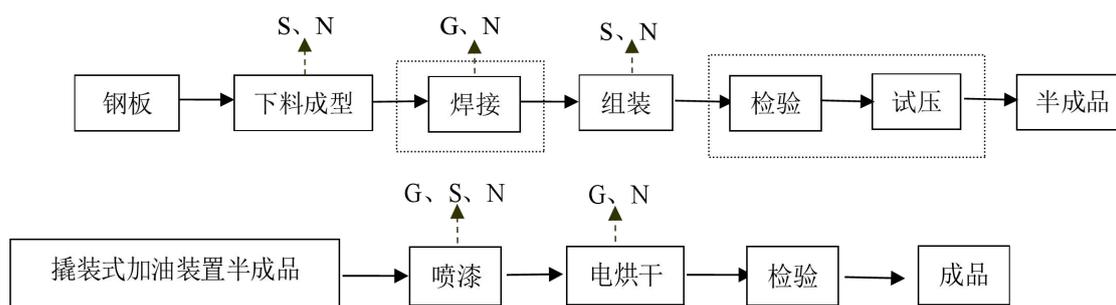


图 3-4 储油装备工艺流程图

2、建筑材料

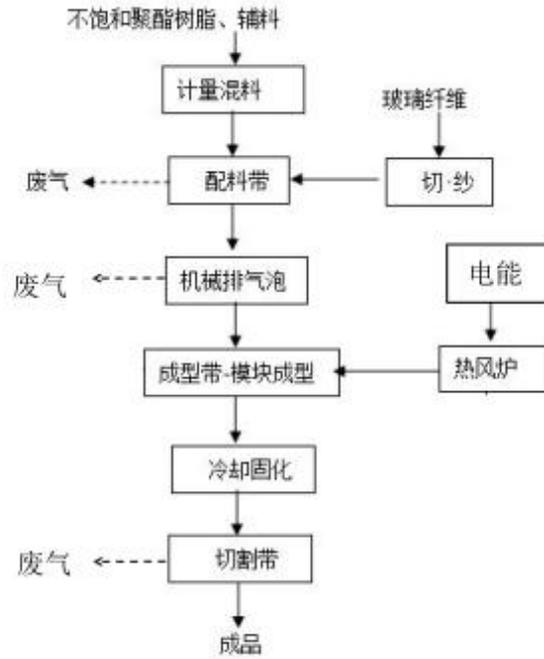
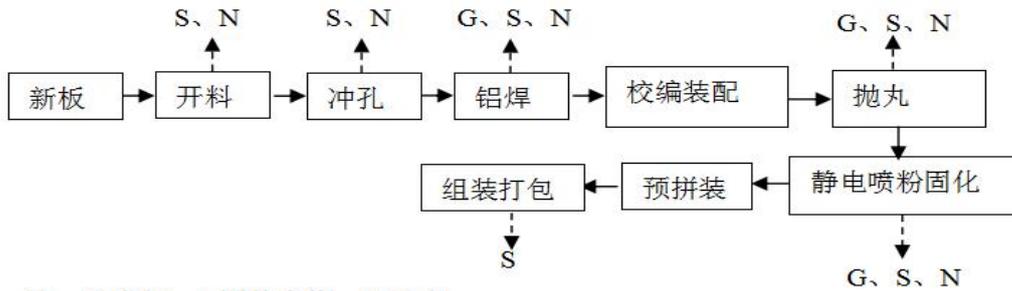


图 3-5 FRP 板材生产工艺流程图（多凯）

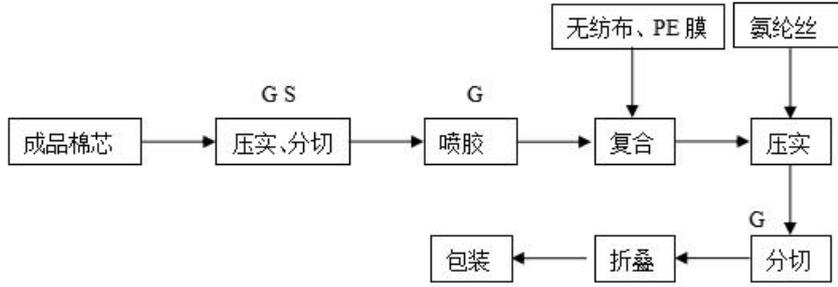


注：G 废气，S 固体废物，N 噪声

图 3-6 铝模板生产工艺流程图（昌大）

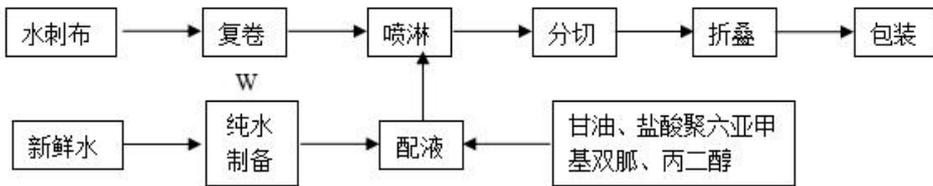
3、轻工

(1) 卫生防护用品



图例： G: 废气 S: 固废

图 3-7 卫生巾、拉拉裤生产工艺流程图



图例： W: 废水

图 3-8 卫生湿巾生产工艺流程图

(2) 包装材料

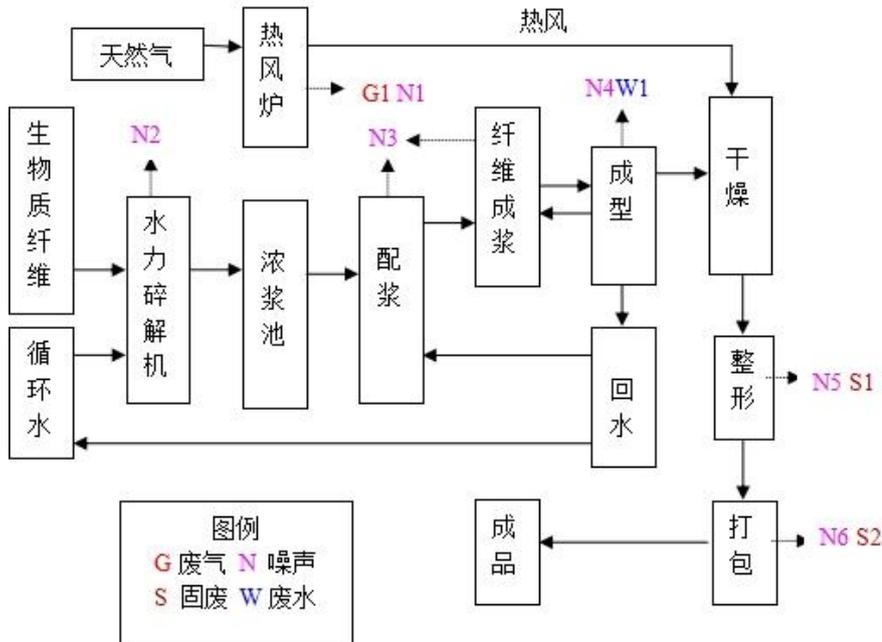


图 3-9 生物质纤维包装用纸生产工艺流程图

(2) 塑料制品

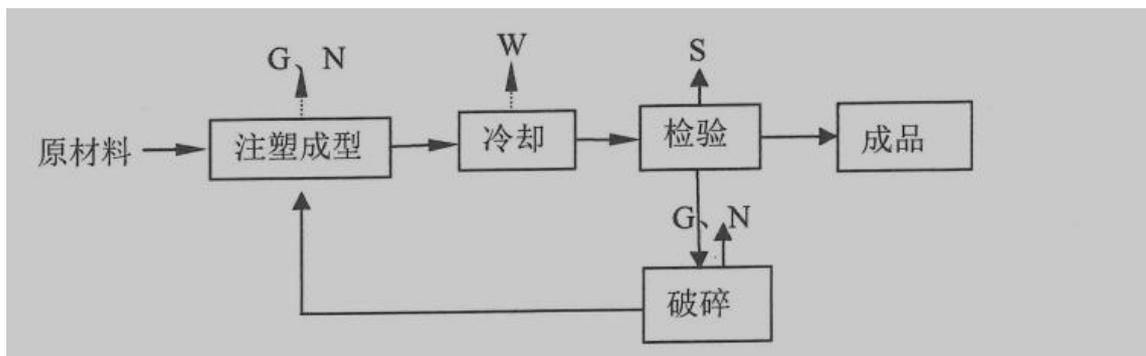


图 3-10 塑料制品生产工艺流程图

4、食品、饲料、中成药

(1) 饮料

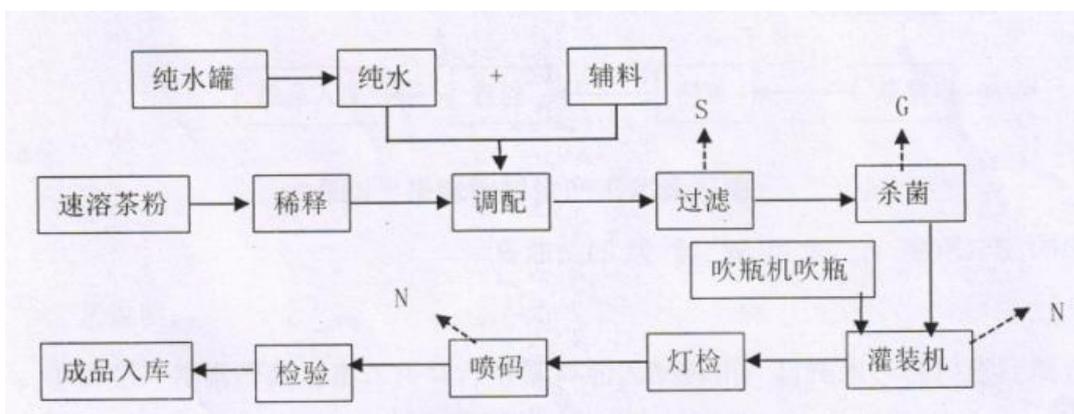


图 3-11 茶饮料生产工艺流程图

(2) 中成药

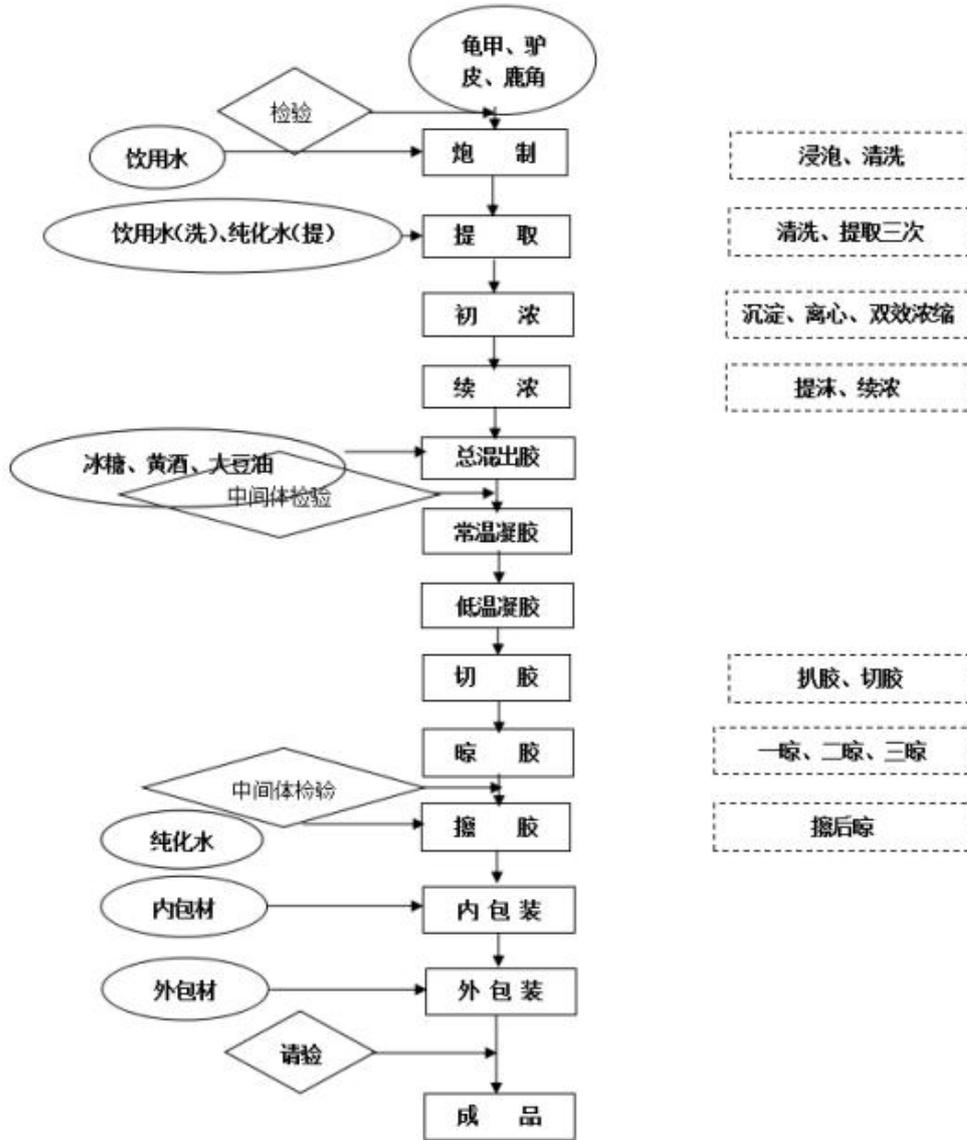


图 3-12 阿胶、鹿角胶等生产工艺流程图

(3) 饲料

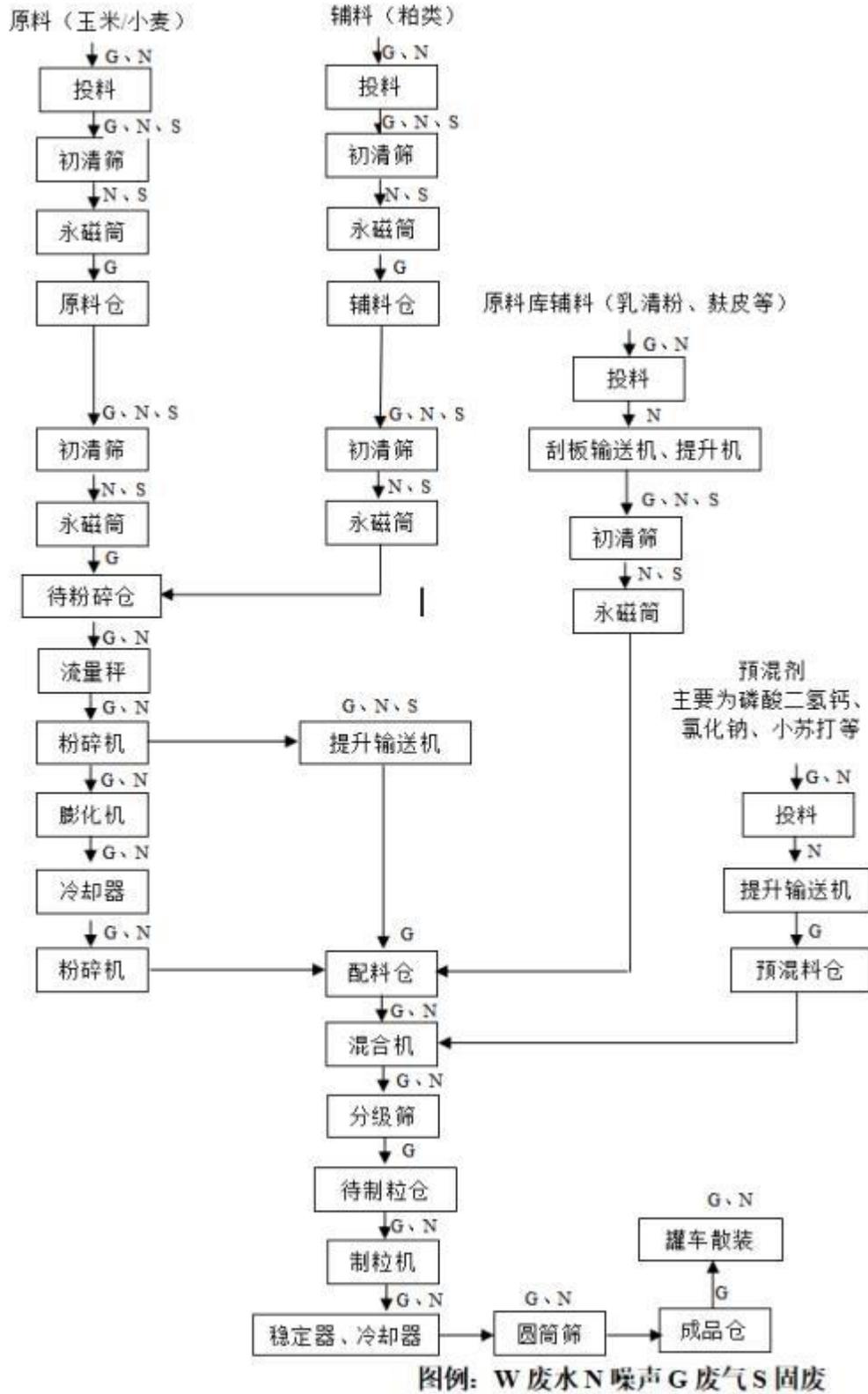


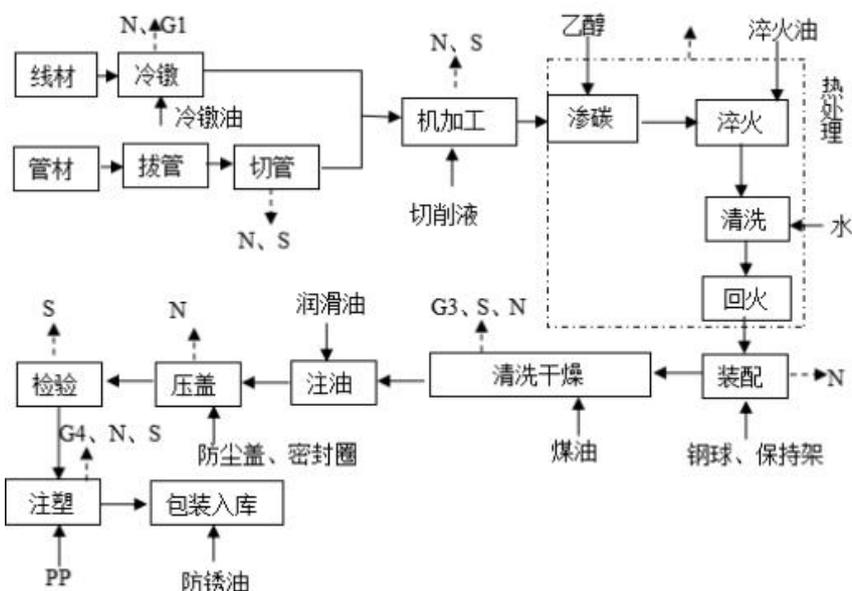
图 3-13 饲料生产工艺流程图

3.3.2.4 北科工业园主要污染物产生种类及污染防治措施

表 3-25 规划产业主要污染物排放情况

产业名称	废气污染物	废水污染物	固体废物	噪声源
轻工机械	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、HCl	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类、动植物油、二甲苯	沉淀污泥、机加工边角料、焊渣废水性墨桶、废活性炭、废润滑剂、废催化剂、废润滑油、漆渣、废机油、废过滤棉、废棉纱、废油漆桶、稀释剂桶	生产设备噪声、风机、泵类
日用品	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	废包装袋、熔体胶块、废丝、废油剂、废 PVC 塑料、废铜丝、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶	生产设备噪声
食品	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	除尘灰、污泥、废金属、废滤芯	生产设备噪声
中成药制造	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	废渣、废活性炭、皮毛杂质、脱水污泥	风机、发电机、泵类
饲料	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	除尘灰	鼓风机、引风机、空压机、破碎机、泵设备及风机噪声
基础设施	热电厂	烟尘、SO ₂ 、NO _x	SS、COD、氨氮	废催化剂、铁杂质

3.3.2.5 精密轴承园主导产业工艺流程



注：G 废气 W 废水 S 固废 N 噪声

图 3-14 轴承加工工艺流程及排污节点图

3.3.2.6 精密轴承园主要污染物产生种类及污染防治措施

表 3-26 规划产业园区主要污染物情况一览表

产业名称	主要污染源	主要污染因子	建议治理方案
轴承加工	表面处理、车加工、磨加工	颗粒物	袋式除尘器
	炉窑	烟尘、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧
	淬火	非甲烷总烃	静电油烟净化器+活性炭+排气筒
	酸洗、磷化	酸雾、酸洗废水	厂内污水站处理达标后排入园区污水处理厂
	清洗	清洗废水	厂内隔油池处理后回用
	车加工、磨加工	金属边角料	收集后外售
	车加工	废乳化液、淬火池油泥、清洗机油水分离机废油、废活性炭	有资质单位回收

3.4 环境现状调查与评价结论

1、环境空气质量现状

由分析结果可知，各监测点PM₁₀、PM_{2.5}、TSP24小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值及修改单要求；

SO₂、NO₂、CO、氟化物、Cl₂24小时平均浓度和1h平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值及修改单要求；NH₃、H₂S、苯、甲苯、二甲苯、HCl、苯乙烯、吡啶、丙酮、丙烯腈、甲醛、硝基苯、苯胺、甲醇、硫酸雾、锰及其化合物（以MnO₂计）、TVOC1h平均和8h平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D中限值标准；

苯并[a]芘、铅、镉、汞、砷、六价铬24小时平均浓度均满足根据《环境空气质量标准》（GB3095—2012）浓度限值折算后的标准值；

二噁英24h平均浓度满足日本年均浓度标准限值折算后的标准值；

非甲烷总烃1h平均浓度满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃》（DB13/1577-2012）中标准限值；

O₃1小时平均浓度和日最大8小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准要求；

综上，本次评价环境空气质量现状监测期间各监测因子均满足相应标准要求。

2、地表水环境质量现状

监测结果分析表明，沙东干渠氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、汞、镉、六价铬、铅、硒、铜、锌、阴离子表面活性剂均未检出，其余各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准要求。

沙东干渠各监测断面底泥中六价铬未检出，其余各监测因子污染指数均小于1，满足参照的《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）其他类用地土壤污染风险筛选值要求。

卫西干渠各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准要求。

威临渠各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准要求。

3、地下水环境质量现状

根据调查评价区现状监测数据来看，馆陶经济开发区所在区域浅层地下水超标现象较为普遍，而深层地下中除个别点位氟化物超标以外，其他因子监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

整体来看，评价区内地下水超标因子以总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐为主，化工园区所在区域个别点位氟化物、铁、锰、耗氧量也有不同程度的超标，而北科园区和轴承园区所在区域氟化物普遍超标。

通过调查发现，园区范围内的各类工业企业均按照相关要求对厂区范围内进行了防渗处理，因此，评价范围内地下水受园区工业企业影响的可能性较小。

从总硬度、氯化物、硫酸盐超标点位的空间位置来看，在园区企业的上游、下游以及侧向均有超标点位的分布，可以判定总硬度、氯化物、硫酸盐的超标受园区企业影响较小，受浅层咸水体的影响较大；评价区范围内农田分布范围较大，灌溉用水主要为浅层地下水，而地下水的过量开采会引起溶解性总固体含量的增高；浅层地下水和深层地下水均有不同程度的氟化物超标，主要是受原生地质条件的影响。

4、声环境质量现状

由监测结果可以看出，区域2类、3类、4a类声环境功能区监测点位昼、夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相应功能区声环境质量标准，区域声环境质量情况较好。

5、土壤环境质量现状

由评价结果可以看出，本次评价期间农用地土壤环境质量现状监测点位中，

各监测因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中其他类农用地土壤污染风险筛选值标准；第二类建设用地土壤环境质量现状监测点位中，各监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地土壤污染风险筛选值标准。

3.5 环境影响评价结论

3.5.1 大气环境影响评价

根据预测，规划实施后，叠加区域削减源及现状浓度后各现状达标因子均满足相应环境空气质量标准；化工医药园及机械制造园、北科工业园区现状超标因子 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 年平均浓度质量变化率 $K \leq -20\%$ ，区域环境质量得到整体改善。精密轴承园远期 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 年平均浓度质量变化率不能满足 $K \leq -20\%$ 要求，因此评价建议近期即2025年按照规划发展，远期视区域环境质量改善情况进行规划发展。

3.5.2 地下水环境影响评价

①在正常状况下，一般情况下，园区内污水管线、管沟做好防渗处理，园区内企业的构筑物等设施全部进行防渗处理，泄漏废水很难透过包气带进入地下水含水层中，即使有少量的废水泄漏，但经过包气带的降解吸附作用，污染物得到较大程度的削减，污染物很难渗入到地下水中。

②非正常状况下，污染物泄漏量随时间增加而增加，但只要地面防渗措施不出现问题，对地下水造成污染的风险较低，如果叠加出现防渗层破损情况，则对排污管线及废水调节池附近地下水造成影响，污染风险较大。增加防渗设施后能有效地降低对地下水环境的影响。因此，应对园区内实施严格的分区防渗、建立完善的地下水监测系统，强化地下水应急排水措施。

③非正常状况下，污染物在水动力条件作用下主要由西北向东南方向运移，污染物在运移的过程中随着地下水的稀释作用，浓度在逐渐地降低。工业园区内部分特征污染物的渗漏将会对项目区附近的地下水环境产生影响，不会对周边敏感目标产生影响。

3.5.3 声环境影响评价

入驻企业必须严格落实噪声污染防治措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应标准要求。

3.5.4 固体废物环境影响评价

园区产生的生活垃圾及部分无法综合利用的一般工业固体废物经收集后统一送馆陶县综合垃圾场处理，对可回收利用的一般工业固体废物进行综合利用，危险废物全部送有资质的处置单位进行集中处置。因此，只要规划园区固废处置妥善、合理，其产生的各类固体废物不会对区域环境造成不良影响。

3.5.5 土壤环境影响预测与评价

通过分析，河北馆陶经济开发区总体规划实施后，主要生产项目对土壤的影响途径为：①大气污染物通过大气沉降方式污染土壤环境；②水污染物以垂直入渗方式进入土壤环境。

评价要求入区工业企业必须做好废气处理措施，保证废气能够达标排放；生产区和贮存区地面硬化工作，且四周设有防渗处理的地沟，通过实施地面硬化与防渗，制定规划区土壤环境风险管控方案并实施，定期开展土壤环境质量调查等措施后，不会改变规划区土壤环境功能，对区域土壤环境影响不大。

3.5.6 环境风险评价

规划区环境风险源主要分布于化工园区，各类产业涉及危险物质种类较多，但其存储量一般均较小，因此事故发生后对区内及周边敏感点影响不大。此外，该类事故只要及时发现，并采取相应控制措施后，泄漏源可控。在严格落实事故废水“三级防控”措施后，企业在事故状态下产生的事故废水可以有效控制在厂区内，对水环境影响亦不大。污水处理厂发生事故时，大量废水不能得到及时有效处理。建议园区建设事故废水暂存设施，并与集中污水处理厂联动，事故废水引至污水处理厂进行处理。废气治理设施的事故排放一般可以在 30min 内解决故障，所以此类事故不会对环境造成持续性影响。本次评价要求入驻企业在开展环境影响评价时，严格按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求进行详细的环境风险评价。

3.5.7 生态环境影响评价

随着规划的实施，园区内的生态系统、生物多样性、土地利用方式等均会受

到一定程度的影响。其中生态系统及生物多样性受影响的程度及其有限，且不会使区域生态系统及生物多样性发生明显变化；部分植被的破坏也会随着园区绿地或绿化建设的实施得到补偿和改善；园区的规划将促进园区经济的发展，为区域提供大量的劳动就业，同时园区一系列基础设施建设也会对园区及周边环境起到促进作用。

3.5.8 累积环境影响分析

根据分析，随着入区企业的增多和影响时间的累积，园区规划的实施将对周围大气、水、生态环境产生一定影响，但是通过企业的升级改造对污染物排放量的削减、提高水重复利用率和生态补偿等措施，具有良好的环境正效应。

3.6 资源环境承载力分析

3.6.1 资源承载力分析

3.6.1.1 水资源承载力分析

划区近期、远期新水取水量均小于区域的可供应水资源量（310 万 m^3/a ），水资源能够满足园区发展用水要求，能够支撑规划的实施，但为了最大程度的保护水资源，规划区仍然应该厉行节水，减少水资源消耗量，优先使用再生水、南水北调地表水。本评价建议园区不同产业发展规模、进度和结构应视不同时期水资源条件进行具体调整，根据同期可用水资源量以及规划产业水耗情况对规划规模进行适当调整；同时馆陶县政府应积极发展节水工业、节水农业，积极同水利部门协调，通过开源节流，尽可能提高园区水资源供应能力和保障能力。

3.6.1.2 土地资源承载力分析

规划区规划总面积 11.38 km^2 ，现状土地部分为工业用地，部分为耕地，没有需要特殊保护的物种。规划区内的用地均已在土地利用规划中调整为建设用地，随着园区土地的开发利用，需严格落实国家保护耕地的法律要求，实现耕地“先补后占、占补平衡”，确保区域耕地数量不减少。

3.7 环境承载力分析

经过一系列的能源结构调整及减排措施后，根据规划大气环境影响预测结果，规划近期评价水平年（2025 年）和远期（2030 年） PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 的年平均浓度质

量变化率 K 值均达到了 $\leq 20\%$ 的要求。落实评价消减措施后，区域环境质量可以得到整体改善，规划实施不会增加大气环境容量方面的压力。

园区实行总量控制的水污染物为COD、NH₃-N，化工医药园、北科工业园园区废水零排放，精密轴承园部分尾水排入威临渠，经预测尾水排放不会对水质造成影响，有一定的水环境容量。

3.8 规划优化建议和规划方案的综合论证

针对本评价在初步分析阶段发现的主要问题，结合上一轮规划实施过程中及目前园区范围内存在的环境资源问题，同时考虑国家、河北省、邯郸市现行相关政策要求，本评价建议规划做出一定的调整，主要以适应开发区环境容量和土地资源压力。在此基础上，本评价对规划的开发强度进行了分析，并根据分析结果对园区规划的污水处理方案、再生水供应方案进行了调整。

规划方案的综合论证结果表明，调整后规划目标和发展定位合理，区域资源环境能够支撑规划实施，规划布局、能源结构和产业结构设置合理，环境保护目标和评价指标通过落实规划文本和本评价提出的各项措施之后是可以达到。

3.9 环境管理、监测计划与跟踪评价

本评价对规划区提出了建立环境管理制度体系、严格落实排污许可制度、加强规划环评与项目环评联动、环境信息公开、引进清洁生产审计制度、树立循环经济理念、引进环保管家等环境管理建议。制定了规划区环境质量及污染源监测计划，提出了规划中期开展跟踪评价的建议。

4 评价结论

该规划的实施对馆陶县的社会经济发展有十分重要的意义。规划与其它相关规划基本协调；规划的选址、布局、产业发展定位基本合理。

总体分析，河北馆陶经济开发区产业发展方向符合国家产业政策要求，选址可行，经本环评调整建议后，该规划与其他相关规划协调；园区的发展应建立在节水基础上，充分利用中水资源，同步完善污水处理厂和再生水回用等基础设施；废水充分回用；同时应严格按照空间管制、总量管控、负面清单的相关要求，严

格控制项目准入条件及建设方案，园区经采取相应的污染防治对策，该规划的实施不存在重大环境制约因素，具有环境合理性与可行性。