

目 录

第一章 总论.....	1
第二章 规划概述与分析.....	4
2.1 规划基本情况.....	4
2.2 用地布局规划.....	4
2.3 交通体系.....	4
2.4 基础设施规划.....	5
2.5 绿地规划.....	6
2.6 环境保护与环境卫生.....	6
第三章 区域环境概况.....	7
3.1 自然环境概况.....	7
3.2 社会环境概况.....	12
3.3 资源禀赋和利用状况.....	16
第四章 规划环境影响分析与评价.....	23
4.1 大气环境影响预测与评价.....	23
4.2 地表水环境影响分析.....	23
4.3 地下水环境影响分析.....	23
4.4 声环境影响分析.....	24
4.5 固体废物环境影响分析.....	24
第五章 环境保护策略与环境影响减缓措施.....	25
5.1 环境保护策略.....	25
5.2 环境影响减缓措施.....	28
第六章 公众参与.....	40
6.1 公众参与调查目的.....	40
6.2 调查方案.....	40
第七章 执行总结.....	41

第一章 总论

魏县隶属河北省邯郸市，位于河北省最南端，属于京津冀协同发展和中原经济区两大国家级战略的交汇处，地理位置优越，成为各方关注的区域，投资者青睐的热土。

魏县人民政府把握有利条件，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚守发展、生态、安全三条底线，2018年12月，决定成立魏县张二庄镇循环经济产业园区及管理委员会，引导县域循环经济产业集中发展，园区规划范围为北至桑德循环经济产业园北部，西至老定魏线 S234，南至北留固村，规划总用地面积约 340.08 公顷。

同时，为确保魏县张二庄镇循环经济产业园区管理工作平稳顺利进行，魏县张二庄镇循环经济产业园区委托河北魏县经济开发区管理委员会管理。

2019年3月，魏县张二庄镇人民政府委托邯郸市信德规划设计有限公司编制了《魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划(2019-2035年)》，规划依托桑德循环经济产业园基础优势，积极发展再生资源回收利用、纺织服装、装备制造等具有特色的综合性产业集群。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《规划环境影响评价条例》等有关法律、法规要求，河北魏县经济开发区管委会委托河北晶淼环境咨询有限公司开展《魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划(2019-2035年)》的环境影响评价工作。我公司接受委托后，依据环境影响评价技术导则和技术规范，通过现场踏勘、资料收集、现状监测、调查研究等工作，在仔细了解规划背景和历史、详细分析规划方案及相关资料的基础上，根据《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2014)的有关技术方法，编制完成了《魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划环境影响报告书》。

报告书按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2014)的要求，对《魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划(2019-2035年)》发展目标、时序、产业、用地、结构和各单项规划方案进行了分析，对制约规划实施的主

要资源和环境要素进行了识别，构建了评价指标体系，分析、预测和评价了规划实施可能对环境产生的整体影响和长远影响，论证了规划方案的环境合理性和环境指标的可达性，提出了环境保护策略和环境影响减缓措施，对规划内容提出了优化调整建议。同时，在报告书编制过程中，通过召开座谈会、政府网站公示、评价范围内敏感点张贴公告、众参与调查表等形式充分征询公众的意见。

本次环境影响评价工作根据全程互动原则，在规划的编制阶段介入，在魏县人民政府、河北魏县经济开发区管理委员会、邯郸市环境保护局魏县分局的支持下，通过协调会、调度会、电话和邮件等形式与当地政府各有关部门、规划设计单位进行了多次沟通和协调，参与规划方案的研究，从环境保护的角度提出了相应的见解和建议。

在编制环境影响报告书的过程中，得到了邯郸市生态环境局、魏县人民政府、邯郸市生态环境局魏县分局、河北魏县经济开发区管理委员会和各相关政府职能部门、各有关乡镇、规划设计单位的大力支持，在此一并表示感谢。

本次规划环评的技术路线按照《规划环境影响评价技术导则 总纲》(HJ130-2014)图 1 规划环境影响评价工作流程图执行。

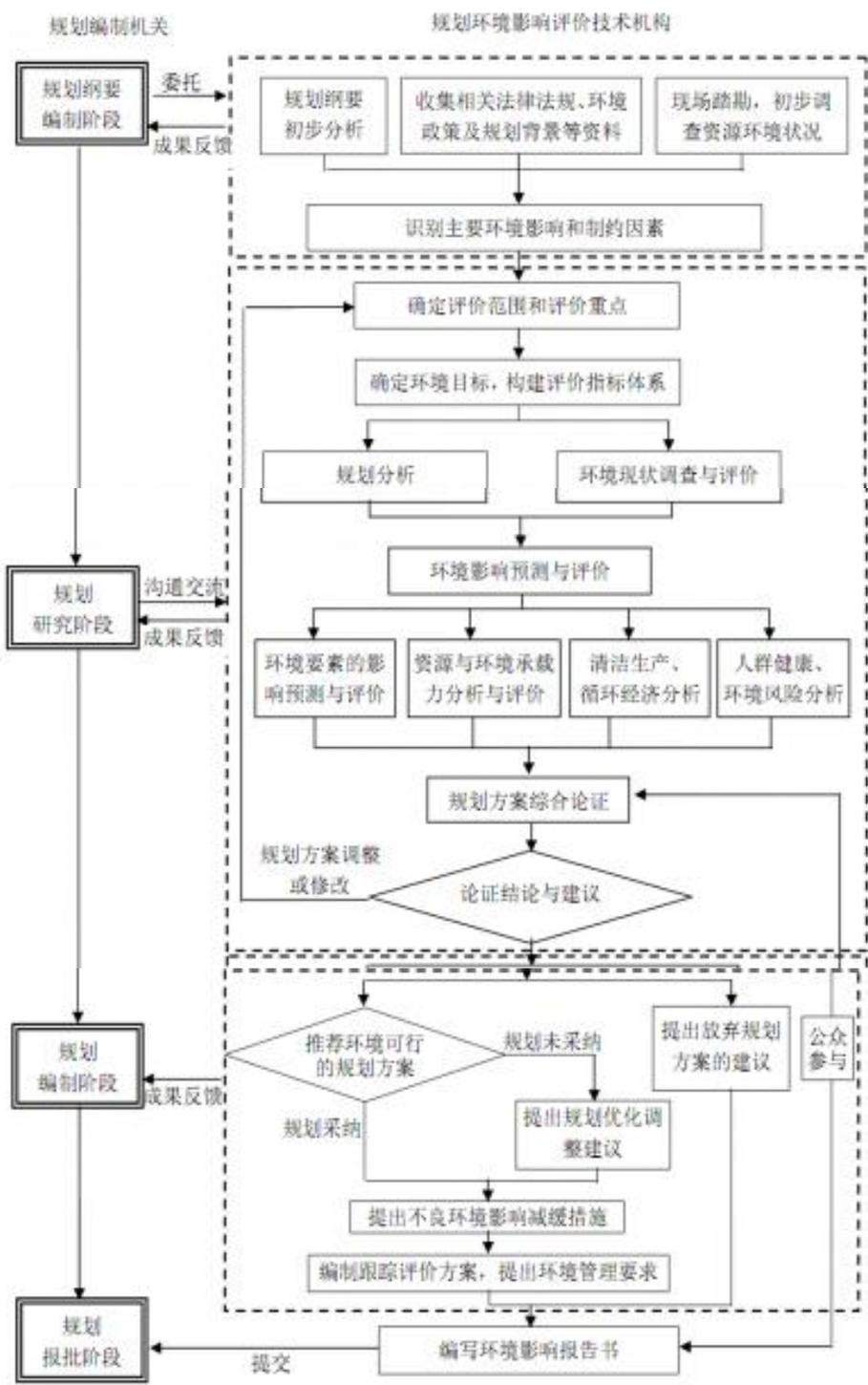


图1 规划环境影响评价工作流程图

第二章 规划概述与分析

2.1 规划基本情况

(1) 规划名称：魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划(2019-2035年)。

(2) 主管部门：河北魏县经济开发区管理委员会。

(3) 规划属性：

功能属性：综合性规划。

时间属性：长期规划。

(4) 地理位置及规划范围：北至桑德循环经济产业园北部，西至老定魏线S234，南至北留固村，规划总用地面积约 340.08 公顷。

(5) 综合发展定位：魏县重要的工业园区，以“以循环经济为基础，以废旧塑料、橡胶、金属等再生资源回收加工为主体、以纺织产业为补充”的循环经济产业园区。

(6) 产业定位：依托桑德循环经济产业园基础优势，积极发展再生资源回收利用、纺织服装、装备制造等具有特色的综合性产业集群。

(7) 规划时限：2019-2035年，其中近期为2019-2025年，远期为2026-2035年。

(8) 规划规模：规划建设用地总面积为 340.08 公顷，其中工业用地面积为 211.57 公顷，占建设用地总面积的 62.21%。

2.2 用地布局规划

依据张二庄镇循环经济产业园区的现状用地特点和发展布局，形成“2心、2轴、3片区”的结构形式。

2心：园区的主中心综合服务中心和次中心商贸服务中心。

2轴：指贯穿园区南北的交通发展轴老定魏线和东西向的产业发展轴安聊线。

3区：以安聊线为分界线形成北部工业区与南部工业区，此外还有东部的仓储物流区。

规划园区以二类工业用地为主，规划工业用地 211.57 公顷，占整个园区建设用地的 62.21%。

2.3 交通体系

规划园区内道路采用方格网式布局，道路等级分主干路、次干路、支路 3 级。

规划路网形成“三纵三横”的主路网骨架，为连接本区以及园区对外交

通的干线道路，道路红线宽为 30-32 米。

次干路起到辅助运输、划分边界和景观过渡的作用，配合主干路组成本区的干道网络，道路红线宽为 12-20 米。

区内其余道路为支路，主要解决园区街坊内外部之间的联系，道路红线宽为 12 米。

2.4 基础设施规划

1、给水工程规划

园区最高日用水量为 1.02 万 m^3/d ，单位建设用地综合用水量指标为 0.361 万 $m^3/km^2 \cdot d$ 。

园区用水由张二庄镇给水厂统一供应，水源为地下水和南水北调水源联合供水。

配水管网采用环枝结合的方式布置，管网最不利点自由水头按 28 米考虑。园区供水管道分别布置在南北向道路中心线的西侧和东西向道路中心线的北侧。

2、排水工程规划

排水体制：采用雨污分流制排水体制。

暴雨强度公式：采用邯郸市暴雨强度公式，设计重现期 0.5 年。

预测园区污水量为 0.714 万 m^3/d 。

由园区污水处理厂处理，污水厂规模 2 万 m^3/d ，占地 2.07 公顷。

规划沿主、次、支路布置污水管，最终排至污水处理厂。

3、电力工程规划

园区用电总负荷为 5.73 万 KW，由园区北部 110KV 遍地安置提供，可满足用地需求。以环形电网供电，220KV 和 110KV 供电线路采用架空敷设。10KV 及以下线路在工业区中心及重要景观道路上应尽可能采用电力电缆沿道路西侧和北侧埋地敷设。

4、通讯工程规划

电信线路均采用 24 孔穿排管沿道路埋地敷设。

5、燃气工程规划

基本满足供气范围内的各类公共建筑用户的用气需要。为燃气输配系统的运行稳定，应选择一些利用燃气后能够提高产品质量，且节能效果显著，能减少污染的较大工业用户。

主导气源采用天然气，接自老定魏线燃区管线，气源由魏县县城引出。

预测园区用气总量为 1122.264 万 $Nm^3/年$ 。

燃气管道采用环状与枝状相结合的布局方式，管道采用地下直埋。

2.5 绿地规划

规划遵循“生态优先、突出特色、以人为本”的原则。

园区内共规划两处公共绿地，用地面积分别为 1.56 公顷、0.43 公顷。

规划沿对外交通道路老定魏线和安聊线两侧设置不低于 20 米的防护绿地。

根据国土资发[2008]24 号文件，工业用地绿地率不大于 20%；同时规划要求行政办公用地、污水处理厂、水厂绿地不小于 35%，广场用地绿地率不小于 40%。

2.6 环境保护与环境卫生

1、环境保护规划

主要环境指标

(1) 大气环境指标

规划严格按照优于国家环境质量标准（GB3095—2002）二级质量标准控制；

(2) 水环境质量指标

各企业所排放污水主要指标不应超过园区污水厂进口水质允许指标，污水处理厂所排水指标优于国家环境质量标准一级 A 标准指标。

(3) 噪音环境质量指标

园区北区环境噪音控制重点是交通噪音和工厂噪音，对前者应采取城市交通管理办法，对后者应采取隔、吸、消等防、降噪声措施治理。噪声控制指标达到交通干线路道两侧控制标准（昼间 70 分贝，夜间 55 分贝）。

2、环境卫生规划

到 2030 年，园区城市道路清扫机械化程度达到 80%，清运作业机械化、半机械化程度达到 100%，垃圾、粪便无害化处理率达到 100%，垃圾分类袋装收集率达到 100%，水冲式公厕达到 100%，工业固体废弃物处理率达到 100%，特种垃圾单独处理率达到 100%。垃圾处理实现无害化、减量化、资源化、能源化的目标，环境卫生管理实现科学化、现代化。

环卫设施规划

废物箱：主要街道、主要公共建设附近均应设置废物箱，按照 100-200 米距离设一座，支路 200-400 米设一座。

公共厕所：规划公共厕所 3 座，每座公共厕所的建设面积不小于 30 平方米，全部为水冲式公厕。

垃圾处理场：园区使用位于魏县县城垃圾处理场，建议扩建改造，满足使用要求。

第三章 区域环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

魏县位于河北省南端，北纬 36°03'6"-36°26'30"，东经 114°43'42"-115°07'24"之间，北与广平县接壤，西与成安县、临漳县毗邻，东与大名县相连，南临省界与河南省安阳、内黄、清丰、南乐四县市相望，县境南北长 42.24 公里，东西长 33.5 公里，总面积 863.6 平方公里，县政府驻魏州街道办事处，距邯郸市 52 公里，距省会石家庄 210 公里，距北京 470 公里。

3.1.2 地形地貌

魏县地处漳河、卫河流域的漳河及古黄河的冲积平原上，位于黄淮海平原的中部。区域地质构造属华北地台的南段，宁晋断陷区。中生代初以下降为主，第四纪后由黄河及漳河挟带的泥砂沉积，形成目前的冲积平原。

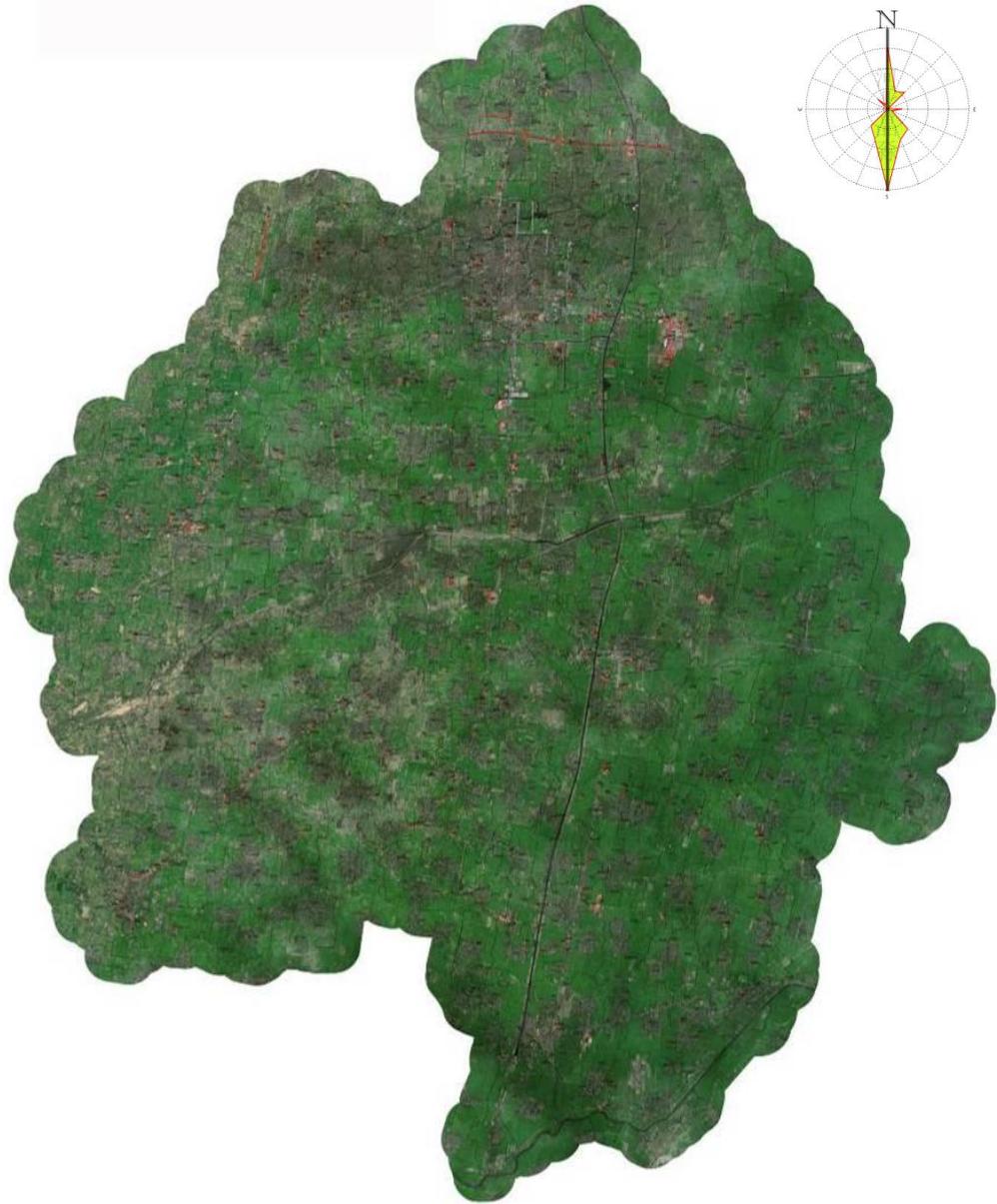


图 3.1-1 魏县地形地貌图

全县地势由西南向东北缓缓倾斜，海拔高程在 58.5-44.5m 之间，地面相对平坦。由于不同时代的古河道遗迹相互交织，构成现在的地貌特征，按其特点大致分为故道缓岗、漳卫河滩地、缓斜平地、河间洼地四个地貌区域。

故道缓岗：为漳河故道的自然堤，一般高出地面 0.5-2.0m 左右，其构成以砂壤土为主，地势起伏不平，两侧横向坡度约为 1/3000。目前魏县境内的主要故道有：漳河以北的院堡至邵村一条，该条缓岗范围较大；漳河以南的车往至牙里到边马乡王井村一条；车往至大马村一条；张二庄至紫岗一条；回隆至河南省境内一条。全部故道缓岗面积约有 66.7km²，占魏县总面积的 7.8%。

漳卫河滩地：漳河横贯魏县中部，卫河流经魏县南端。河滩地主要是指漳河、

卫河防洪堤以内的滩地，面积 46.7km²，占全县总面积的 5.5%。

缓斜平地：位于缓岗与河间洼地中间，地势开阔平坦，土地连片，土层深厚，适宜机耕，排水条件较好，面积较大。魏县绝大部分属于这一类型，面积 604.3km²，占魏县总面积的 71.0%。

河间洼地：主要分布在古河道与古河道，古河道与现河道之间，地势低洼平缓，比周围地面低 0.5m 左右，排水比较困难，是较为易涝区。河间洼地由深厚的粘质土组成，主要分布在德政、沙口集以北，安张庄、大庄以南及薛庄、双井、大马村、张二庄、大严屯一带，面积 133.3km²，占魏县总面积的 15.7%。

魏县张二庄镇循环经济产业园区位于魏县南部张二庄镇，属于河间洼地。

3.1.3 地表水系

魏县境内主要河流有漳河和卫河。两条河流同属漳卫南运河水系，是卫运河的两条支流。

(1) 漳河

漳河发源于山西省土质疏松的黄土高原和太行山区，地跨山西、河南、河北三省，流域面积 21971km²，水系呈扇形分布，大部分处于海拔 1000m 以上的山区。

漳河上游分清漳河和浊漳河两条支流。清漳河与浊漳河在河北省涉县合漳村汇合后为漳河，其下游岳城镇建有大型水库一座，控制流域面积 18100km²。漳河水流出岳城水库后进入平原，经磁县、临漳、魏县、魏县，在馆陶县徐万仓村与卫河汇合后称为卫运河。

漳河流经魏县时，从临漳县的秤钩镇姚村进入魏县北皋镇蒲潭营村后，沿着县境中部自西而东，流经北皋、车往、北台头、前大磨、南双庙、仕望集、野胡拐、双井、沙口集、大辛庄等 10 个乡镇，于沙口集乡南北拐村流出进入魏县境，魏县境内河长 4km。

(2) 卫河

卫河主要发源于太行山南麓的河南省辉县苏门山之百泉，流经新乡、鹤壁、安阳、濮阳四市的部分县市，在河北省馆陶县徐万仓村与漳河汇合，流域面积为 15229km²，干流全长 393km。

卫河在魏县段为河南、河北两省界河，界河全长 15.9km。该河在魏县东南角，由西南向东北沿省界流经魏县张二庄乡的北善村、军寨、北留固、第六店、南英村、北英村、南辛庄 7 个村庄，于南辛庄村流出县境后，重新进入河南省的南乐县。境内河流基本情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 魏县境内河流基本情况统计表

河流名称	起止地点		流域面积	河长 (km)	
	起	止		合计	魏县
漳河	河北涉县合漳	河北馆陶徐万仓	3871	192	34.0
卫河	河南省辉县百泉	河北馆陶徐万仓	15229	393	15.9

3.1.4 水文地质

魏县属华北地台断拗带的一部分。地下水主要贮存于第四纪多层结构的松散岩层中，经人工开采、侧向流出和潜水蒸发而排泄，以大气降水、地表水入渗、潜水侧向流入补给。

垂直方向可划分为 4 个含水层。地下水自上而下分别以潜水和深层承压水的特征存在，其中第 I 含水层为潜水，其他含水层为承压水。

第 I 含水层：属全新统(Q₄)地层，底板埋深 70m 左右，为近代河流的冲积物和湖积物。岩性为粉、细中砂，局部粗砾砂，岩性特征经灰黄、褐黄色砂粘土和粘砂土夹砂层为主。

第 II 含水层：属上更新统(Q₃)地层，底板埋深 110~200m，西浅东深。岩性特征为灰黄、棕色或浅棕黄色砂粘土、粘砂土夹砂层，结构较为松散，含水层主要岩性以粗砂、中砂和中细砂为主，含水层厚度 20~30m，单位涌水量 10~20m³/(h·m)，水化学类型为重碳酸·氯化物—钠镁型，或硫酸·氯化物—钠镁型水。淡水矿化度 1~1.5g/L，咸水矿化度 3~8g/L。

第 III 含水层：属中更新统(Q₂)统地层，底板埋深 360~420m，西浅东深。岩性特征为上段为锈黄、浅黄、棕褐色粘性土夹锈黄色砂层，土层内有长石及钙质小白点，带有黄土状碎块结构。下段为棕红色、棕褐色粘性土夹砂层。含水层单层厚度为 3~12m，较为松散，总厚度 50m，水化学类型为氯化物•••••硫酸—钠镁型，矿化度小于 1g/L，单位涌水量 8~10m³/(h·m)。目前咸水区开采的深层淡水即这一含水层，成井深度 270~350m。

第 IV 含水层：属下更新统(Q₁)地层，底板埋深 400~560m，是一套冲、湖积—冰水沉积物。

根据调查，境内第 I 含水层的下部和第 II 含水层的上部贮存着大量咸水，垂直分布在 10~220m 之间。咸水体自西向东由薄变厚，厚度在 20~180m 之间。水平分布面积 705.6km²，占魏县总面积的 83%。矿化度 3~8g/L，水化学类型为氯化物·硫酸—钠镁型，氢离子浓度 7.2~7.4，总碱度 33~44。

3.1.5 地层岩性

魏县地层处于临漳—魏县—大名大断裂带，该断裂带从安阳—邯郸—邢台大断裂在磁县分出，经临漳—魏县往东向大名延伸，系华夏结构体系中第二巨型沉降带的一部分。

魏县全境分布着新生代第三纪和第四纪地层。第四纪地层其厚度大约在500m~600m，大部分是河流冲积、洪积沉积物。第三纪地层隐伏于600m以下。

第四纪地层分布由上到下分别为：

全新统(Q₄)：大部分是河流冲积、洪积沉积物，岩性为粉、细中砂，局部粗砾砂，岩性特征以灰黄、褐黄色砂粘土及粘砂土夹砂层为主，底板埋深在20m~70m之间。

上更新统(Q₃)：黑色淤泥质粘性土夹粉细砂层，结构疏松，岩性以粗砂为主，局部砾砂，岩性特征为灰黄、棕黄色或棕褐色砂粘土及粘砂土夹砂层粘性土，具黄土状结构，底板埋深70m~200m之间。

中更新统(Q₂)：是冲积、洪积沉积物，岩性特征上段为锈黄红色棕褐色粘性土夹砂层，内见长石及钙质小白点，具有黄土状碎状结构，下段为棕红棕褐色粘性土夹砂层，底板埋深在200~420m。

下更新统(Q₁)：是冲积湖积与冰水沉积物，岩性特征为红色、紫色、紫灰色或灰绿色粘土及砂粘土夹砂层，粘土细腻，有灰白条纹和斑点，底板埋深在420~600m。

调查区地处华北平原区，地势平缓。根据魏县集中式饮用水源井的钻孔资料可知，调查区包气带主要灰黄、褐黄色砂粘土及粘砂土夹砂层，上部地层为亚砂土和亚粘土，下部岩层多为细砂。

3.1.6 气候气象

魏县属温带季风气候区，总的气候特点是：四季分明，气候温和，光照充足，雨量适中，雨热同季，无霜期长，干寒同期，全年主导风向为南风，其次为北风，东风、西风的机会较少。多年平均降雨量 588.5 毫米，多年平均蒸发量 2059 毫米，蒸发量是降水量的 3.9 倍。日照率年均 57%。四季气温变化明显，温差较大，形成魏县气候春旱夏涝的特点。

魏县主要气候气象特征见表 3.1-2。

表 3.1-2 当地气候气象特征一览表

序号	特征值名称	特征值	序号	特征值名称	特征值
1	年平均气温	13.8℃	9	月平均最高相对湿度	80.1%
2	极端最高气温	42.5℃	10	月平均最低相对湿度	55.1%
3	极端最低气温	-23.6℃	11	年平均降雨量	58.9cm
4	年平均日照时数	2595.7h	12	月平均降雨量	4.73cm
5	年平均无霜期	215 天	13	日最大降雨量	51.8cm
6	最长无霜期	270 天	14	最大积雪深度	14cm
7	最短无霜期	191 天	15	最大冻土深度	35cm
8	年平均相对湿度	69%	16	主导风向	SSW-S-SSE

3.1.7 动、植物

魏县作为平原县，受人类干扰比较严重，动植物资源多以人工栽培和圈养为主。其中，植物资源主要包括梨树、泡桐、榆树、椿树等十五种乔木，菜蓴子、板蓝根、甘草、泽漆等约 50 余种药材，以及茅草、星星草、阴地蕨、节节草等 50 多种野生草本植物；动物资源主要包括獭、草兔、黄鼬、獾等 12 种兽类，麻雀、喜鹊、白玉、苍鹰等近 20 种鸟类。

3.2 社会环境概况

3.2.1 行政区划及人口

魏县全县共有 21 个乡镇，1 个街道办事处，542 个行政村，其中：541 个村民居委会，19 个居民委员会。2013 年，城控区面积 50 平方公里，建成区面积 23 平方公里，城市人口 26 万人，城镇化率为 40%，被省委、省政府列为全省 37 个重点打造的中等城市之一。

根据政府资料，魏县是河北省第三人口大县，截止到 2013 年末，全县总人口 101 万人，总户数 225887 户，平均每户 4.40 人。魏县常住人口约 70 万人，在外务工人员约 30 万人。常住人口中，城区人口约为 26 万人，年龄结

构呈梭形，近年来，人口增长率从 2007 年的 5.82‰ 下降到 5.23‰，老龄化开始日益显现，全县常住人口中，60 岁以上人口比例已占到约 37%。

3.2.2 历史沿革

魏县历史悠久。古域位于黄河之东，济水之西，是黄河冲击而成的华北平原地带。魏武侯建此地为别都，魏县县名由此演变而来。秦始皇十九年(前 228)，在今域(魏城镇)首次设县，北齐天宝七年(556)，魏县废入贵乡县。隋开皇六年，复置魏县，属武阳郡。北宋魏县属河北东路大名府。金大定七年，分魏县北部置广平县，乾隆二十二年(1757)，县废，次年大部并归大名。民国 29 年(1940)6 月，魏县成立抗日民主政府，建置恢复。民国 34 年(1945)10 月，魏县人民政府在崔阁成立，属冀南区三专区。1950 年春，魏县人民政府北迁魏镇(后改称魏城镇)，属邯郸行署。1958 年魏县与大名县合并，1961 年 5 月，魏县分治，魏县建置恢复，政府驻地魏镇，隶属邯郸专区。1993 年 7 月，邯郸地、市合并，魏县改属邯郸市至今。

3.2.3 社会经济结构

2016 年，魏县国民经济保持平稳快速增长，全县地区生产总值(GDP)完成 1237037 万元，同比增长 9.2%，其中第一产业增加值完成 282727 万元，增长 2.8%；第二产业增加值完成 409049 万元，增长 14.3%；第三产业增加值完成 545261 万元，增长 7.2%。一、二、三产业所占全县生产总值的比例分别为 22.9:33.1:44.0，比重更趋于合理，人均生产总值已达 14967 元。2016 年居民消费价格总指数 102.6。

2016 年，全年实现农林牧渔业总产值 514049 万元。全年粮食播种面积 1270335 亩，总产达 67.8 万吨；棉花播种面积 36609 亩，总产 2197 吨，亩产 60 公斤；蔬菜种植面积 15 万亩，产量 47 万吨，产值 2.9 亿元；畜禽存栏 800 万头只，牧业产值达 17.4 亿元；森林覆盖率 17.67%，活立木蓄积量 170 万立方米。全县拥有市级农业产业化龙头企业 19 家，在建大型现代农业示范园区 5 个，农业产业化率为 62%。

魏县工业经济近年来发展迅速，已形成一个经济开发区和回隆、张二庄、

双井 3 个县域乡镇产业聚集区。初步形成了新兴装备制造业、再生资源回收利用业、木材优化深加工业、果品加工业、纺织服装业等五大主导产业。其中开发区和城区主要有装备制造、再生资源、纺织服装等产业，回隆镇主要发展糖果业，张二庄镇主要发展再生资源回收、双井镇主要发展果品及农产品加工。

2016 年全县工业运行质量和效益得到进一步提高。全县规模以上工业企业由 50 家增加到 60 家，资产总计 49.3 亿元。全年规模以上工业总产值完成 138.9 亿元，增加值完成 35.4 亿元，实现利润完成 12.6 亿元，全部从业人员年平均人数 7729 人。全社会固定资产投资全年完成 139.1 亿元，同比增长 19.5%，其中：固定资产投资完成 135.6 亿元，同比增长 20.1%，农村个人投资完成 3.5 亿元。

2016 年全年完成社会消费品零售总额 62.4 亿元，其中：城镇完成 50.9 亿元，乡村完成 11.5 亿元。2013 年对外开放成效显著。全县实现利用外资 3560 万美元，比上年增长 23.6%。出口创汇额完成 1480 万美元，同比增长 8.1%。

2016 年全部财政收入完成 57021 万元，比上年增加 328 万元，同比增长 0.6%。其中：县级一般预算收入完成 39829 万元，比上年增加 373 万元，同比增长 0.9%。一般预算支出 198879 万元，同比增长 21.3%。

3.2.4 文化、教育及卫生

(1) 文化事业

魏县域内魏文化源远流长、梨文化亘古不衰、龙文化世代传承、现代文化方兴未艾。清代以前，无专门文化管理机构，但人民群众追求积极健康精神文化生活的情趣和兴致不减，戏剧、曲艺、美术、书法等民间艺术种类齐全，群众自发性艺术活动丰富，独具魏县地域特色。新中国成立后，随着管理机构的健全完善，基础设施建设不断加强，人民群众的文化体育事业也得到迅速健康发展。特别是 2008 年后，提出了“以文兴城”的发展理念，将文化事业的发展和繁荣贯穿于经济社会之中，加大了各种文化的研究、开发和利用力度，先后建设了魏祠博物馆、神龟驮城文化公园、孔融让梨文化公园、与时俱进文化公园、墨池·礼贤台

等一大批具有浓重历史文化气息的主题公园和标志性工程，举办了多届“梨乡水城”杯全国书法大赛，促进了文化事业的大发展。

(2) 教育事业

魏县大力实施“教育强县”工程，着力打造冀东南区域教育中心。至 2013 年，全县共有小学 248 所、普通中学 39 所、特殊教育学校 1 所，共有在校生 10 万余人，专任教师 6 千人；幼儿园 117 所，在园幼儿 16145 人，专任教师 444 名。

(3) 医疗卫生事业

随着经济和社会的发展，魏县在上级政策的支持下先后建立起了覆盖县、乡、村的三级医疗卫生机构。特别是从 2007 年起，实施农村合作医疗、城镇居民合作医疗等医疗制度，着力打造冀东南区域医疗中心，有效解决了人民群众因病致贫、因病返贫等问题，保障了人民群众的生命健康安全，人民群众身体素质明显提高。2016 年，全县拥有 3 个县级医院，21 个卫生院，1 所疾病预防控制中心、1 所县妇幼保健院，共有床位 2119 张，从业人员 2148 人，其中专业技术人员 1819 人。

3.2.5 文物保护

魏县县级以上文物保护单位达 46 处，主要有：汉司隶校尉盖宽饶墓，晋刘太后墓，唐郟国公张公谨墓，宋郑王潘美墟，明俭都御使郭恩极墓，两淮盐运使薛墓，副都御史郑国仕墓，清考据专家、辨伪学家、作家崔述墓等。特别是位于沙圪塔村南的清大理寺卿崔维雅墓，占地 12 亩，墓前左右两侧排列石人、石马、石羊、石猪、华表等石像 24 件，为石家庄以南、邯郸以东、聊城以西、安阳以北，古墓陪葬品之冠。

3.2.6 环境功能区划

评价区环境空气功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准；区域地表水体为东风渠，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准。工业用地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类功能区标准；规划商业金融、市政及公共设施区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类功能区标准；交通主干道及两侧执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)4a 类功能区标准；规划区外村庄执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类功能区标准。

3.3 资源禀赋和利用状况

3.3.1 水资源时空分布和开发利用状况

根据《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[2014]61 号)，魏县属于浅层地下水一般超采区，魏县西部属于浅层地下水严重超采区，魏县南部属于深层地下水一般超采区，魏县大部属于深层地下水严重超采区，魏县城区属于深、浅层地下水禁采区。本次评价根据《魏县水资源评价报告》分析魏县水资源情况。

①自产水资源情况

魏县地处漳河、卫河流域的漳河及古黄河的冲积平原上，位于黄淮海平原的中部。境内天然河流有漳河和卫河，两条河流同属章卫南运河水系，是卫运河的两条支流。魏县水资源共分为两个区域：黑龙港平原区、漳卫河平原区。黑龙港平原区包括棘针寨乡、东代固乡全部和魏城镇及镇属部分村庄，漳卫河平原区辖德政镇、沙口集乡、院堡乡、北皋镇、野胡拐乡、仕望集乡、前大磨乡、双井镇、南双庙乡、大马村乡、大辛庄乡、边马乡、牙里镇、张二庄乡、车往镇、回隆镇、北台头乡、泊口乡 18 个完整乡镇和魏城镇大部。

②外调水情况

◆南水北调引水工程：根据《邯郸市南水北调工程建设委员会办公室文件》([2012]1 号)，南水北调工程为魏县分配水量为 2100 万 m^3 。南水北调总干渠魏县分水口门留在白村，输水线路自白村口门向北沿牯牛河南侧绕过马头城区过成安至魏县县城南部水厂，此水用于县城的工业及生活用水。

◆黄河引水工程：供水对象是邯郸市东部平原，引水 3 亿立方米，2010 年底通水，魏县分配水源为 2200 万立方米/年。

③降水量与蒸发量

魏县多年平均年降水量为 550.7mm。其中，黑龙港平原区多年平均年降水量为 548.8mm，漳卫河平原区多年平均降水量为 550.8mm。魏县(水资源分区)多年平均降水量成果见表 5.3-2。

全年降水量的 76.1~77.5 %集中在汛期的 6~9 月份，非汛期八个月的降水量仅占全年降水量的 22.5~23.9 %，而且汛期的降水量又主要集中在 7~8 月份。魏县境内的降水量年际之间变化较大，变差系数 C_v 值一般在 0.25~0.32

之间，最大最小极值比在 3.0~5.0 之间。

表 3.3-1 魏县(水资源分区)多年平均降水量成果表 单位: km²; mm; 10⁸m³

水资源分区	分区面积	多年平均		Cv	Cs/Cv	不同保证率年降水量			
		降水量	总量			20%	50%	75%	95%
黑龙港平原区	80.00	548.8	0.44	0.33	2.5	689.5	524.2	415.8	299.1
漳卫河平原区	771.00	550.8	4.25	0.33	2.5	692.0	526.1	417.3	300.1
全县	851.00	550.7	4.69	0.32	2.5	688.2	527.4	421.3	305.9

全县多年平均陆地蒸发量为 576.4mm。其中，多年平均降水量为 550.7mm；多年平均径流深为 6.6mm；多年平均蓄水变量折合蒸发深为 32.3mm。

④地表水资源量

根据《河北省魏县水资源评价》地表水资源数量计算成果，魏县多年平均地表水资源量为 562.9 万 m³，其中，黑龙港平原区产水较深，多年平均地表水资源量为 87.7 万 m³，漳卫河平原区，多年平均地表水资源量为 475.2 万 m³。

魏县全县多年平均地表水资源量频率计算结果详见下表。

表 3.3-2 魏县多年地表水资源量 单位: 万 m³

范围	不同保证率下年资源量				
	多年平均	20%	50%	75%	90%
黑龙港平原区	87.7	141.1	31.6	4.9	0.0
漳卫河平原区	475.2	665.5	64.1	0.9	0.0
全县	562.9	805.8	110.0	7.3	0.0

⑤地下水资源量及可开采量

地下水资源量为总补给量扣除井灌回归量，侧向补给量和各种地表水体渗漏补给量属于地表、地下水资源量之间的重复计算量。

根据《河北省魏县水资源评价》，魏县多年平均降水入渗补给量为 8284 万 m³，多年平均降水入渗补给系数为 0.189；多年平均地下水侧向径流补给总量为 164 万 m³。其中，黑龙港平原区补给水量为 16 万 m³，占侧向补给总量的 9.8%，漳卫河平原区补给水量为 148 万 m³，占侧向补给总量的 90.2%；河道平均入渗补给量为 942 万 m³；多年平均渠系渗漏补给量为 730 万 m³，民有渠多年平均补给量为 323 万 m³，占总补给量的 44.2%；军留灌渠多年平均补给量为 407 万 m³，占总补给量的 55.8%，黑龙港平原区补给量为 237 万 m³，占渠系渗漏总补给量的 32.5%；漳卫河平原区补给量为 493 万 m³，占渠系渗漏总补给量的 67.5%；多年平均渠灌田间入渗补给量为 344 万 m³，平均补给

系数为 0.105；多年平均井灌回归水量为 866 万 m³，平均回归系数为 0.077；合计补给量多年平均总补给量 11330 万 m³，平均补给模数 13.31 万 m³/km²，其中，黑龙港平原区多年平均总补给量 1150 万 m³，占总补给量的 10.2%，补给模数为 14.38 万 m³/km²，漳卫河平原区多年平均总补给量 10180 万 m³，占总补给量的 89.8%，补给模数 13.20 万 m³/km²。

魏县多年平均地下水资源量(矿化度≤2g/L)为 7774 万 m³，地下水资源模数为 12.11 万 m³/km²。其中，漳卫河平原区地下水资源量为 6697 万 m³，占全县地下水资源量 86.1%，地下水资源模数为 11.92 万 m³/km²；黑龙港平原区地下水资源量为 1077 万 m³，占全县地下水资源量 13.9%，地下水资源模数为 13.46 万 m³/km²。详见下表。

表 3.3-3 魏县多年平均地下水资源量汇总表 万 m³

水资源分区	计算面积 (km ²)	地下水资源量 (10 ⁴ m ³)	地下水资源模数 (10 ⁴ m ³ /km ²)
黑龙港平原	80.00	1077	13.46
漳卫河平原	562.06	6697	11.92
合计	642.06	7774	12.11

魏县多年平均地下水总补给量为 8439 万 m³，可开采量为 7718 万 m³，平均可开采系数为 0.91。其中，黑龙港平原区地下水总补给量为 1150 万 m³，可开采量为 1012 万 m³，占总可开采量的 13.1%；漳卫河平原区地下水总补给量为 7289 万 m³，可开采量为 6706 万 m³，占总可开采量的 86.9%。

⑥水资源总量

魏县多年平均水资源总量为 7753 万 m³，折合产水深 9.1mm。其中，20%保证率水资源总量为 10900 万 m³；50%保证率水资源总量为 7010 万 m³；75%保证率水资源总量为 4660 万 m³；95%保证率水资源总量为 2360 万 m³。

3.3.2 土地资源分布和开发利用状况

根据《魏县土地利用总体规划(2010-2020 年)》，全县土地总面积 86362.7 公顷。一、农用地面积为 71571.8 公顷，占土地总面积的 82.87%。其中，耕地 61618.2 公顷(924273 亩)，占土地总面积的 71.35%，园地 4558.7 公顷，占土地总面积的 5.28%，林地 3053.1 公顷，占土地总面积的 3.54%，其他农用地 2341.8 公顷，占土地总面积的 2.71%。二、建设用地面积为 12991.9 公顷，占土地总面积的 15.04%。三、其他土地面积为 1799.0 公顷，占土地总面积的 2.08%，其中，水域 817.8 公顷，自然保留地 981.2 公顷，分别占土地总面积的比例为 40.95%和 1.14%。

根据《河北省第二次土壤普查工作分类暂行方案》进行分类，魏县土壤分为2个土类，3个亚类，8个土属，59个土种，具体分布见下表。

表 3.3-4 当地土地类型一览表 单位：公顷

土类	亚类	土属	面积	所占比例%	主要分布地区
褐土	草甸 褐土	沙质草甸褐土	86.07	0.12	院堡漳河故道 漳北故道两侧平坡地 棘针寨乡、东代固等浅平洼地
		壤质草甸褐土	14552.3	20.17	
		粘质草甸褐土	944.3	1.31	
		合计	15582.7	21.6	
潮土	潮土	沙质潮土	694.3	0.96	漳河滩双井、双庙乡决口冲 滩、崔野冲故道两侧二坡地扇 形洼地和河旁洼地
		壤质潮土	45726.6	63.37	
		粘质潮土	8694.5	12.05	
		合计	55091.3	76.39	
	盐化 潮土	硫—氯	967.7	1.34	双井、大辛庄、薛庄、崔野冲 等乡镇二坡地下缘洼地周边
		氯—硫	486.5	0.67	
		合计	1454.2	2.01	
合计			72152.2	100	

魏县土壤耕作层多为壤质土，呈弱碱性。在温带气候条件影响下，耕作层有机质分解较强，但含量偏低，平均值为1.036%，属全国标准的4~6级；全氮含量平均值为0.0782%；碱解氮67.97PPM；速效磷6.2PPM；速效钾152.28PPM。全县氮磷比例失调，钾含量较高

3.3.3 动植物分布情况

3.3.3.1 植物资源

调查区域在河北植被区划中属于河北平原农作物栽培区。由于项目区人口较密集且活动频繁，长期的开发使得原生植被已不复存在，代之以次生林植被、人工林和农业植被。栽培树种主要有杨树、柳树、榆树、刺槐、椿树等用材树种；枣、苹果、梨等经济树种；紫穗槐、枸杞等灌木。主要农作物有棉花、小麦、玉米、大豆、高粱以及各类蔬菜等。

(1) 木本植物

区域内木本植物以杨树、梧桐树等为主。多分布在各村的村周边、荒地、田间、路边等区域。速生杨适应性强，适应范围广，用于平原、沙荒、沟谷、河滩绿化、用材林、防护林，及四旁植树。超短期适用于造纸，成年材适用于重组木、胶合板、等多种综合用途。最大特点是生长速度快，是超短期丰产林和防风固沙最为理想的树种。

(2) 草本类型

a、大田作物型

大田作物群落是评价区人工植被中面积最大、分布最广泛的类型。组成农作物群落的主要建群种有小麦、玉米、棉花、大豆、甘薯、马铃薯以及小杂粮、小杂豆等，均为典型的北方作物。

农作物群落可分为2个作物组合型，包括2种作物组合。

两年三熟作物组合型：以冬小麦、玉米、棉为主的作物组合。两年三熟作物组合型原来在本地区是典型的作物组合形式。因为原来本区域农田大多数为旱田，而且降雨量偏低，因此，主要采用两年三熟的组合型。现今在旱田中依然采用此种种植组合型。

一年两熟作物组合型：以冬小麦、玉米为主的作物组合。本评价区内的热量条件可保证一年两熟，而且，由于近些年大量的旱田改为水浇田，解决了降水量不足的问题，因此，作物组合型逐渐以一年两熟组合为主。粮食作物以冬小麦、玉米为主，棉花、谷子、高粱、甘薯、大豆等次之。油料作物以花生为主，芝麻多呈零星分布。作物的轮作倒茬方式主要为冬小麦—玉米。

在人工栽种的农田中生长着许多田间杂草，主要农田类型中的杂草种类如下所述。麦田主要杂草有9种：播娘蒿、藜、离蕊芥、打碗花、麦瓶草、麦家公、紫筒草。前4种杂草组成的群落为麦田优势杂草群落。玉米田主要杂草有：马唐、马齿苋、牛筋草、稗草、狗尾草、莎草和藜，以马唐为优势种与其它杂草组成群落。棉田中的主要杂草有稗草、马唐、狗尾草、异形莎草、苋菜、反枝苋、灰绿藜。

b、蔬菜作物型

本区蔬菜作物群落分布广泛，大部分农村的农民常利用宅旁、村边、地头等隙地种植瓜菜，为人们日常生活的必需品。根据蔬菜作物露地栽培的茬数，本区露地蔬菜的耕作制度主要为一年两茬蔬菜作物组合型。

本区属暖温带半干旱大陆季风区，具有冬夏长、春秋短的特点，根据蔬菜作物的生态习性，一般能够在一年内露地栽培主要蔬菜两次。蔬菜作物种类较多，其典型的栽培制度为春夏栽培喜暖的蔬菜如黄瓜、冬瓜、南瓜、西葫芦等瓜类；菜豆、扁豆、蚕豆等豆类；番茄、茄、辣椒等茄果类。秋季换茬栽培喜温的蔬菜如白菜、油菜、卷心菜和萝卜、胡萝卜、葱、蒜等。

除了露地栽培和间作套种外，本区内的许多村庄发展了塑料大棚、日光温室，使蔬菜作物群落的种类逐渐增多，一年四季都能提供多品种的新鲜蔬菜上市。

3.3.3.2 陆生动物分布现状

由于园区土地资源开发历史悠久，且程度较高，人为活动频繁，自然生态环境破坏严重，野生动物逐渐失去了其较为适宜的栖息繁衍场所，区域内已无大型哺乳类野生动物生存。评价区内动物群落主要为陆生脊椎动物，又以啮齿类食草动物和鸟类食草性动物为主，其次为两栖类、爬行类等，具体包括：花背蟾蜍、大蟾蜍等两栖纲类；壁虎、赤链蛇、等爬行纲类和刺猬、黄鼬、草兔、蝙蝠、家蝠、小家鼠、田鼠等哺乳纲类野生动物。有家燕、太平鸟、喜鹊、麻雀、啄木鸟、大嘴乌鸦等鸟类。其次为昆虫类动物，主要包括白绢蝶、红珠绢蝶、长者头蜓、大刀螳螂、七星瓢虫、各种蚂蚁、蜜蜂等。再次为家养类动物，主要包括牛、羊、猪、狗、鸡、鸭、鹅等。

综上所述，通过现场踏勘调查，在本规划评价范围内没有国家级、珍稀濒危动植物物种，属人类活动影响程度大，以人为生态系统为主的区域，生态环境质量一般。

3.3.3.3 生态系统类型、结构及功能

规划工业区所在的区域主要是以城市和农田为主的人工生态系统，改变了原自然生态系统的结构和功能，是一个开放的系统，生态链极度简化。

表 3.3-5 规划区生态系统类型、结构及功能

生态系统类型	城市生态系统	农田生态系统
结构	由自然系统（阳光、空气、淡水、土地、动物、植物、微生物等）、经济系统（生产、分配、流通和消费的各个环节）和社会系统（城市居民社会、经济及文化活动的各个方面）所组成	由农田内的生物群落和光、二氧化碳、水、土壤、无机养分等非生物要素所构成。系统中的生物群落结构较简单，优势群落往往只有一种或数种作物；伴生生物为杂草、昆虫、土壤微生物、鼠、鸟及少量其他小动物
功能	以人为核心，其特点是对外部的强烈依赖性和密集的人流、物流、能流、信息流、资金流等。 人在其中不仅是唯一的消费者，而且是整个系统的营造者；其能量和物质运转均在人的控制下进行，是人类自我驯化的系统；城市中人口、能量和物质容量大，密度高，流量大，运转快，与社会经济发展的活跃因素有关；是不完全的开放性的生态系统，系统内无法完成物质循环和能量转换。城市生态系统的依赖性很强，独立性很弱。	以作物为中心的农田中，生物群落与其生态环境间在能量和物质交换及其相互作用上所构成的一种生态系统。 大部分经济产品随收获而移出系统，留给残渣食物链的较少；养分循环主要靠系统外投入而保持平衡。农田生态系统的稳定有赖于一系列耕作栽培措施的人工养地，在相似的自然条件下，土地生产力远高于自然生态系统。

3.3.4 生态敏感区调查

生态敏感区是指那些对人类生产、生活活动具有特殊敏感性或具有潜在自然灾害影响，极易受到人为的不当开发活动影响而产生生态负面效应的地区。生态敏感区包括生物、生境、水资源、大气、土壤、地质、地貌以及环境污染等属于生态范畴的所有内容。

①自然保护区、风景名胜区

通过现状调查，园区范围内无自然保护区，风景名胜区。

②重金属污染重点防控区

规划工业区不在《河北省重金属污染综合防治“十二五”规划》（2011年6月）重金属污染重点防控区范围内。

第四章 规划环境影响分析与评价

4.1 大气环境影响预测与评价

规划近期，各特征因子1小时值最大预测浓度所有敏感点均不超标。

规划远期，各特征因子1小时值最大预测浓度所有敏感点均不超标。

规划近期和远期，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度进行了预测，其中PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂叠加环境质量现状浓度后的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度预测均超标，主要原因有现状监测数据超标，取暖季尤为严重。

4.2 地表水环境影响分析

园区内各生产企业产生废水须经过厂内污水处理厂处理，并满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准，同时满足污水处理厂进水水质要求，方可排入园区污水处理厂进行集中处理，处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准、《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)相应标准。污水处理厂产生的再生水全部回用，不外排。

4.3 地下水环境影响分析

规划园区采用南水北调水厂作为供水水源，该水厂为地表水供水厂，规划的实施，不会引起对水位的影响。园区工业废水和生活污水经园区污水处理厂处理后回用，剩余废水外排，本次地下水评价专题报告对县城污水厂进行了预测。

根据地下水影响预测原则，确定了地下水预测范围和预测时段、预测因子，对预测模型进行了概化，确定了水文地质参数，选择氨氮、石油类、二甲苯三项离子，采用解析法对区内地下水环境影响进行了预测评价。

由预测结果可知，项目运行期污染物在水动力条件作用下主要由南向北方向运移，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，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。非正常情况下，污染物泄漏量增加，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。

在严格落实防渗措施的前提下，本园区对地下水环境影响风险较小，综

合考虑魏县水文地质条件、地下水保护目标等因素，从水文地质角度分析，该项目选址可行。从拟建工程特点出发，结合地下水文地质条件，提出了地下水污染和地下资源保护管理及监测方面的建议。

4.4 声环境影响分析

规划实施后工业噪声源分布在企业内部，企业必须对声源采取降噪措施，确保企业边界噪声达标。另外园区的边界应建设绿化隔离带，通过隔离带的吸声、隔声作用进一步减弱和消除噪声对边界敏感点的影响。通过合理布局，工业企业与园区周围居民设置一定宽度的隔离带，并对各类声源采取科学的治理措施，因此可以避免或减轻工业噪声对居民生活影响，确保区域声环境质量达标。

预测结果分析可知，区内道路全部建成通车后，主干道和次干道的交通噪声 40m 以外满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区中标准（昼间 65 dB(A)、夜间 55 dB(A)）。但为进一步优化区域环境功能，园区建设过程中要充分考虑交通噪声对区域声环境的影响，对噪声较敏感的单元和建筑物要尽可能远离交通干线，同时道路两侧应采取绿化等措施，以降低交通噪声对园区声环境的影响。

4.5 固体废物环境影响分析

依据《中华人民共和国循环经济促进法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《有害废物管理办法》、《国家危险废物名录》和《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》等相关法律法规，对园区产生的固体废物进行分类，主要包括生活垃圾、一般工业固废和危险固废。

园区产生的固体废物可全部综合利用或妥善处置，不会对园区周边环境造成明显不良影响。本评价建议园区在搞好工业固废综合利用和处理处置的基础上建立工业固废交换信息中心，建立起有关企业各类固废的信息资料档案、数据库，推动区域内可再生资源的有效利用。

第五章 环境保护策略与环境影响减缓措施

5.1 环境保护策略

5.1.1 水资源合理利用对策

(1) 强化节水意识，提高水资源利用率

加强园区内水资源规划与管理，实现统一规划，统一管理。大力发展节水技术，提高再生水回用率，减少地下水开采。宜建立权威性的节约用水专门管理部门，统一管理和指导园区节水工作，将目标 and 责任落实到每个企业，督促水资源的科学利用。

在工业生产、生活中，定期检查管网有无泄漏现象；优先选择节水型工艺和节水器具，在入区企业的选择上，应设立节水指数门槛，优先选择节水工艺和技术，通过节水，从源头提高水资源的综合利用率；在不断提高清洁生产水平的基础上，提高水的重复利用率，减少新鲜水的消耗量，以降低万元产值耗水量。同时推广普及建筑节水器具，降低生活用水指标。在园区内的主要生活区配套建设再生水回用设施，最大限度的提高水重复利用率。

(2) 建立分质供水系统，强化水资源梯级利用

建立优质自来水、再生水、雨水等多种水资源的分质供水、用水系统。实现高水高用、低水低用，进而实现水资源的合理分配和利用。

根据行业特点和《城市污水再生利用 工业用水水质》要求，确定规划企业再生水的回用途径主要为各企业漆雾处理设备用水、设备冷却水补水、企业车间冲洗以及道路广场、绿化用地用水。政府应制定再生水回用的相关政策，鼓励水质要求不高的工业企业利用再生水，实行分质供水，积极推动再生水事业的发展，为污水处理的正常运行奠定基础，最终实现水资源开发利用的可持续发展。

5.1.2 能源合理利用对策

(1) 推广工业节能技术

在园区内推广工业节能，园区禁止高耗能企业入驻。大力发展以高新技术产业为代表的低能耗、低污染、技术密集型行业。在企业中积极推广国家推广的节能型设备产品。推广水资源梯级利用、循环利用等节能节水技术，降低工业企业的能耗水平。

(2) 推广清洁能源

在园区推广清洁能源及可再生能源的使用。园区企业生产工艺对蒸汽或热水有特殊要求的，应优先采用电力等清洁能源生产。企业考虑使用太阳能作为照明、采暖、制冷的能源。

(3) 推广绿色节能建筑

园区设计建设应当严格执行国家关于建筑节能的相关规定。园区内所有的公共、民用建筑严格依照节能建筑的标准来建造。

5.1.3 固体废物综合利用对策

制订固体废物从产生到处理全过程的防治体系，遵循“无害化、减量化、资源化”原则，对固体废物的控制与处理，首先应减少废物的产生，其次是废物的重复利用，最后才是处理。

(1) 大力推进清洁生产，经济园区引进项目应注意引进当前国际、国内最先进的生产技术，提倡重复利用，再生回用。

(2) 园区产生的固体废物种类多样，性质各异，处理方法应以资源化回收利用为主，不可回收部分则应最终进行无害化处理。

(3) 建立危险废物处理单位处理资质备案管理，对园区内企业危险废物处理提供咨询服务支持；对各企业危险废物处理处置去向登记备案，并核对处理单位服务资质。

(4) 垃圾减量化。鼓励入驻企业实施 ISO14000 环境管理体系，对办公材料进行多次利用，积极推行无纸化办公，实施生活垃圾处置收费。

(5) 建立鼓励使用再生资源的政策机制

加强宣传教育和政策扶持。对符合要求的再生资源项目提供优惠政策。

同时按照园区循环经济产业链条的发展模式，以循环经济为导向，实现生产—产品—再生资源的循环利用，建设工业固体废弃物综合处置利用方案，建设废旧物资分类回收系统、实行废物综合利用，实现资源、能源的循环利用。

5.1.4 噪声污染综合防治对策

(1) 在管理上严格要求企业厂界噪声达标和规划功能区噪声达标

园区噪声防治管理方面强调点面结合，点即指企业单一噪声源，强调完善噪声防治措施，对噪声源强较大的设备要求企业必须安装相关噪声防治措施，配合当地环保主管部门确保企业厂界噪声达标，对不能满足标准要求的企业，园区管理部门负责督促企业在规定时限内治理达标。

(2) 积极落实噪声防治措施

①加强厂界和沿路绿化带的设置,通过对环境友好的声环境防治措施—绿化阻隔,达到良好的声遮挡效果。入区项目必须厂界噪声达标,对以噪声为主企业,要执行《以噪声污染为主的工业企业卫生防护距离标准》(GB/T18083-2000)。

②在距离环境敏感点距离较近的区域限制噪声源强高的企业建厂。在入区企业选址布局上将噪声的影响大小作为一个参考依据,噪声影响大的企业远离2类声环境功能区。

5.1.5 生态保护对策

(1) 加强景观建设,提高区域生物生产力

①道路绿化建设:形成以主要街路为主轴的绿色发展空间,街道分隔带绿化以种植草皮为主,可植不高于0.7m的绿篱、灌木、花卉等低矮植物。主干道两侧,要种一些能吸收有害气体并且兼顾景观结构的树种如夹竹桃、樟树、松树、柏树等,绿化带宽度在12~20m才能起到净化污染的作用。

②公共绿地:沿主要道路形成有特色的公共建筑景观带,包括居住区、公建区,设文化体育活动场地休息设施等。充分利用闲置土地进行绿化。

③企业绿化:区内各企业绿地规划设计采用混合式布局,厂门到办公大楼的道路上可布置花坛、喷泉及体现工厂特点的雕塑等;厂内绿化道路两旁一般以疏林草地为主,可种植灌木花卉或草坪,各交叉口或转弯处14m以内不宜植大乔木或高于0.7m的灌木;工厂企业的卫生防护林带,结构有透风式、半透风式和紧密式3种,通常在上风方向设置紧密式林带,并于周围种植乔灌木,建筑物墙壁以攀援植物绿化,裸露地面铺设地被植物,以减少风沙尘埃。组成透风式——半透式——紧密式结构布置于工厂区与居住区之间。

(2) 加强对当地生物资源的保护及其生境防护和监管。

园区规划的实施与建设过程中,在强调创造良好的园区生态环境的同时,还应充分重视对野生动物及其生境的保护,创造人类与野生动物友好相处的和谐的生态环境。完善生态绿化工程,选择适宜的乡土树种,并合理搭配灌草植被,创造适于鸟类活动的多样化的生境,吸引鸟类进入。

(3) 水土流失治理措施

①生物措施

植被阻止水土流失的作用,因植被类型而异,不同植被下的水土流失情

况有很大差别，土壤利用情况不同，抗冲击有显著差别。其中以林地最强，草地次之，农地最弱。不同林型其水土保持功能有差别，阔叶林优于马尾松林，马尾松优于桉树林，复层林优于单层林，同龄树木中速生林种的作用大于一般树种。因此，完善的水土保持林，应有乔—灌—草结构。

②工程措施

在施工过程中进行平整、压实、建立拦土墙等土地处理措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用各种覆盖措施可减少水土流失的量。砾石和岩石碎块在降雨过程中难以搬运，因而对土壤起到一种类似覆盖物的保护，建议在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石，以降低雨季对土壤的侵蚀作用。此外还可采取在坡地上铺设稻草、碎木以及砌石片等措施以降低施工场水土流失。

5.2 环境影响减缓措施

5.2.1 施工期环境影响减缓措施

5.2.1.1 施工大气污染减缓措施

本评价要求园区内各施工单位需按照国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》、《河北省建筑施工扬尘治理方案》、《京津冀及周边地区2018-2019年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》等文件要求，采取相应控制措施，六个百分之百”和视频监控、PM₁₀在线监测联网全覆盖：城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输。

同时考虑到规划施工的特点：每个作业点施工时间相对较短，施工作业点分散，但整体施工时间较长，造成污染物排放点数量多、分布散、处理难度大，针对该特点，采取的其他减缓措施主要有：

①加强施工机械的使用管理和保养维修，合理降低使用次数，提高机械使用效率，降低废气排放，减轻燃油动力机械排放的废气对环境空气的影响；

②将施工用水泥堆放在库房或临时工棚内，及时清除撒落在地面的水泥等，对产生扬尘的施工作业点设洒水装置，抑制粉尘和运输中的二次扬尘；

③将沥青加热炉远离居民区，尽量避免露天作业；

④加强对弃土、弃渣倾倒和运输过程的监督管理，运土车辆应加蓬，严禁

超重、超高装载，控制二次扬尘对环境空气的污染。

5.2.1.2 施工期水污染减缓措施

针对建设期可能产生的污水对周围环境的影响，可采取以下措施：

①建设前期可修建防渗的旱厕，用作农肥，后期尽量利用已有城市设施，降低其不利影响；

②设置固定的车辆冲洗场所和隔油、沉砂池等处理设施；

③施工场地四周设排水沟，施工产生的含有泥浆、废油的污水以及设备和材料的清洗水需经过隔油和沉淀处理后排放。

5.2.1.3 施工噪声控制措施

①施工单位必须选用符合国家有关规定的施工机具，机械噪声要符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

②规定施工线路，避免施工车辆穿越居住区；

③控制作业时间：禁止在 12:00-14:00、22:00-次日 6:00 期间作业；如因连续浇筑和特殊需要必须连续作业的，需在施工前三日内向当地行政主管部门备案，经主管部门同意后方可施工。

④人为噪声控制：提倡文明施工，完善人为噪声控制的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染。

⑤加强环境保护管理部门的管理、监督作用：施工单位必须在开工 15 天前向当地行政主管部门申报该工程的项目名称、施工场所、占地面积、施工总期限，在各施工期（土石方阶段、结构阶段、装修阶段）可能产生的噪声污染范围和污染程度，以及采取的防治环境污染的措施，经过其审查备案后方可开工。

⑥合理布设施工场地及设备，高噪声设备应远离敏感点布置，对作业区设置 3m 围挡，且与建筑轮廓线距离较近的敏感目标，围挡要适当增加高度，确保施工噪声场界达标。

5.2.1.4 施工期固废污染防治措施

对于土石方和建筑垃圾：规划区地块初步平整采用半挖半填方式，其它的建筑垃圾将用作场地平整时低洼处回填料使用。对于施工人员生活垃圾：将集中收集后统一处置。

5.2.2 大气环境影响减缓措施

园区内废气污染物排放实行管理目标总量控制，园区内各企业依证排污，园区落实排污单位按证排污责任，并依证严格开展监管执法，同时，园区内

各企业环境影响减缓措施应本着预防优先的原则。

1.优化能源消费结构、利用清洁能源

加快区内天然气管网建设，提高燃气普及率。完善基础设施，增加可再生能源的供应，大力发展新的清洁能源，提高能源的利用率；积极扶持和推进太阳能的开发与利用。

2.实施清洁生产审核，提高清洁生产水平

规划进区建设项目建成后，对所有进区企业进行清洁生产审核，实施清洁生产，通过使企业采用先进工艺、先进生产设备、采用清洁燃料，降低资源、能源的消耗，提高产品指标，实施科学的管理手段，减少污染物产生和排放量，从源头控制和降低大气污染物的产生，减少末端治理的投入。从设计、原料、生产、采购、物流、回收等全流程强化产品全生命周期绿色管理。支持企业推行绿色设计，开发绿色产品，完善绿色包装标准体系，推动包装减量化、无害化和材料回收利用。

3.优化产业结构、布局

严格控制入区项目的引入条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须禁止。进驻企业的厂址选择，必须符合园区环境保护规划布局。全面推行排污许可，以改善环境质量、防范环境风险为目标，将污染物排放种类、浓度、总量、排放去向等纳入许可证管理范围，企业按排污许可证规定生产、排污。完善污染治理责任体系，环境保护部门对照排污许可证要求对企业排污行为实施监管执法。建立企业环境信用评价和违法排污黑名单制度，企业环境违法信息将记入社会诚信档案，向社会公开。针对进驻项目排放的工艺尾气情况，通过环境影响评价，合理布局和调整厂区平面布置，以便减少其对环境特别是对周边环境较为敏感的大气污染影响。

4.加强大气污染物综合整治，确保大气污染物达标排放

首先要求入区企业应采用清洁生产工艺及设备，从源头上控制污染物的产生量。在采用先进生产装置同时，必须采用先进的污染治理设施，减少工艺废气排放。进区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放，必须达到相应的行业标准，没有行业标准的要达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。加强对生产装置的管理，严格控制生产过程中的跑、冒、滴、漏等无组织排放。工业企业要建立环境管理台账制度，开展自行监测，如实申报，属于重点排污单位的还要依法履行信息公开义务。

企业在生产运营期间，生产过程产生的大气污染物由企业自行负责处理，管委会相关部门负责监督落实管理等。

入区企业要严格执行“三同时”制度，优化工艺流程，推行清洁生产，对污染物排放进行全过程控制。在入区企业中，大力推行实施 ISO14000 环境管理体系，提高企业自身和整个经济园区的环境管理水平。

5.设置大气环境保护距离

园区各企业入驻时根据环境影响评价文件设置合理的大气环境保护距离，并在园区周边设置绿化防护林带是减少园区无组织排放对环境影响和防范事故，降低大气危害的有效措施之一。

5.2.3 地表水环境影响减缓措施

(1) 污水综合治理

为保证污水处理厂的正常运行，本次环评提出以下几点措施：

①所有接纳能力大于 50 人·次的食堂、餐厅都必须建隔油池，要求对动植物油的处理效率 $\geq 10\%$ 。

②对园区内的企业加强管理，各企业废水应严格执行外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

③对于外排废水中含有第一类污染物的生产企业，必须在产生车间排水口检测其浓度，且必须在车间达标。

④各企业应按雨污分流原则建立完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集和处理。严禁将高浓度废水稀释排放，环保局应根据各企业的生产情况核定各企业的废水排放量。废水预处理设施的关键设备应有备件，以保证预处理设施正常运行。

⑤区内各企业均应设事故调节池，当污水处理厂或其他设施出现故障时，生产废水不允许外排。

⑥企业不得自行设置排放口，更不许随意排入地表水体。

(2) 再生水回用措施

园区通过提高进区企业的工业水重复利用率，减少各企业耗水量，减少园区内废水的排放，积极开展再生水利用，有条件的企业实现中水回用。

(3) 污水处理厂应编制应急预案，最大程度降低因事故排放或突发性事件造成水体污染。

5.2.4 地下水环境影响减缓措施

(1) 地下水环境保护管理措施

为了缓解建设项目生产运行对地下水环境构成的影响，建设单位必须制订全面的、长期的环境管理计划。根据环评提出的主要环境问题，环保措施，提出项目的环境管理计划，供各级部门对该项目进行环境管理时参考。

①有关管理部门按照“三同时”的原则，加强对项目地下水各项污染防治措施建设及运行的监督；

②运营期的地下水环境管理应纳入正规化和规范化的管理体制，建立和健全长效环境管理机制；

③在园区内设环境保护管理科，建立环境污染因子监测站或者定期委托当地监测站进行监测，将监测数据进行统计存档，为有关部门的环境管理提供科学依据；

④在各企业设置环保专职或兼职人员，同时制订各种规章制度和工作条例，对各种污染治理设施进行例行检查，在运营开始就同步全面开展工作。

⑤园区环境管理人员应定期以书面形式向环境保护行政主管部门进行报告，每月进行一次常规报告，每季度进行一次汇总报告，年终进行年终总结报告。报告内容包括：场地及影响区地下水环境监测数据、排污种类、数量、浓度，以及排放设施、治理措施运行状况和运行效果等；

⑥遇到突发污染事故时，应及时向单位主管领导汇报，同时采取相应防治措施，主管领导应及时向环境保护行政管理部门及市级人民政府汇报。

⑦各企业漆料储存量不应大于本评价环境风险章节预测最大储存量，且应加强漆料储存区防渗措施，并定期检查，如发现防渗层发生破损及时进行处理，以避免对地下水产生影响。

⑧污水主管网应做好防渗措施，污水管网采用焊接钢管，连接形式为焊接，管道内外防腐应采用水泥砂浆内防腐层，水泥砂浆抗压强度不低于 30MPa，管网建设应满足《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）的要求，外防腐采用环氧煤沥青涂料进行防腐，管道阀两侧法兰间密封垫片，连接阀的管道法兰、连接螺栓等配合紧固密封连接。

(2) 地下水环境污染预防措施

①控制污染源，减少污染物排放量。控制污染源，减少污染物排放量是污染防治的首要问题：只有减少污染物排放量，才能减轻环境负担。减轻污染

物排放主要措施是调整经济结构、采取先进的生产工艺、强化清洁生产，提高资源、能源利用率，提高废弃物的综合利用及废水的循环利用率。

②防止污染物进入地下水。一方面要防止土壤污染，另一方面设法阻断污染物与地下水的联系。这包括完善排水系统，严禁用渗井、渗坑等排放废水；合理选择废弃物堆放场所；固体废弃物堆放场底部，废水收集管线、废水池等均做防渗处理。

③加强地下水资源管理，限制地下水的开采。过量开采地下水，不仅使地下水位大幅下降，造成水资源枯竭，同时也引起地表水或者相邻含水层增量补给，当这些水源为劣质水时便会造成地下水污染。

④为监控生产生活污水对地下水的污染，实施覆盖整个园区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备先进的检测仪器和设备、科学合理设置地下水污染监控井等，及时发现，及时控制。加强园区下游地下水的监控、监测。一旦发现污染，应立即采取措施，包括关闭排污企业、切断污染源及抽排污染的地下水补充优质水等措施。

（3）防渗措施

针对园区区域包气带多为粉土层，因此防止地下水污染的主要措施就是切断污染物进入地下水环境的途径，本项目以主动防渗漏措施为主，被动防渗漏措施为辅，人工防渗措施和自然防渗条件保护相结合，防止地下水受到污染。

为确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

（4）地下水风险污染事故应急预案

若发生突然泄漏事故对地下水造成污染时，可采取在现场去除污染物和地下水下游设置水力屏障，即通过抽水井大强度抽出被污染的地下水，防止污染地下水向下游扩散，具体措施如下：

①在发生污染处，采取工程措施，将污染处的污物及时清理，装运集中后进行排污降污处理。

③发生突然泄漏事故后，首先围绕泄漏点,依据现有监测井测量地下水位标高，找出现状地下水的下游方向，根据情况设置具体事故应急方案。

④在抽排水过程中，采取地下水样，对污染特征因子进行化验监测，取样检测间隔为每天一次，直到水质监测符合要求后，再抽排两天为止。

(5) 合理开发利用水资源

园区对水质要求不高的部分工业用水及生活、市政用水由再生水提供。

5.2.5 噪声污染控制对策

根据魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划布局的要求，分别针对施工、生活、工业、交通等不同方面提出噪声污染控制方案及管理措施。

(1) 工业噪声防治规划

进区项目必须确保厂界噪声达标。对各种工业噪声源分别采用隔声、吸声和消声等措施，必要时应增加设置隔声罩、隔声屏障等措施，降低噪声源强，减少对周围环境的影响；各项目的总平面布置上应充分考虑高噪声设备的安装位置，将其布置在远离厂界处，以保证厂界噪声达标；加强厂区绿化，特别在有高噪声设备处和厂界之间设置绿化带，利用树木的吸声、消声作用减小对厂界的噪声影响。

(2) 交通噪声防治规划

交通噪声的防治需要从道路的规划设计、交通车辆行驶噪声的降低和交通噪声的管理三方面入手：

①道路的规划设计。区内道路呈方格网状布局，在交通干道两侧应预留一定距离的缓冲带，在该缓冲带内栽植混合林带，品种可以是草皮、乔灌木和常青绿篱等。

②控制车辆噪声源强。机动车辆是交通噪声的污染源，降低车辆的行驶噪声意义重大。根据我国《机动车辆允许噪声标准》，凡是噪声超过国家标准的车辆不得在道路上行驶；任何车辆都必须保持良好的运行状态，安装排气消声器。进入经济园区居住区的车辆不得使用汽车喇叭，此举可降低交通噪声约 5.5dB (A)。

③交通管理措施。区内应加强交通管理，保持区域道路畅通，交通秩序良好；对路面加强维护保养，提高车辆通行能力和行车的平稳性；在经济园区内交通工具一律禁止鸣号。

(3) 建设施工噪声控制规划

建筑施工噪声在不同的施工阶段影响是不同的，其对环境的污染主要在土石方、基础和结构施工阶段。施工机械中的高噪声设备有打桩机、振动棒、电锯、搅拌机、切割机、运输车辆等，最高声级达 100dB (A) 以上。对建设施工噪声可从以下几方面加以控制和管理：

①建设中采取低噪声的施工工艺，如用液压打桩代替冲击打桩，用低噪声施工设备代替传统的高噪声设备。

②对一些固定的高噪声设备采取噪声控制措施，如搅拌机、木工机械、线材切割机等设备应放置在远离居民住宅处，并采取一些噪声屏蔽措施。

③加强对施工工地的管理和施工人员的环境意识教育。建设项目施工前，必须经过环保部门批准，严格控制夜间施工，对于那些必须连续施工工程在夜间施工时，应经地方环保部门批准，并事先向居民做好宣传解释工作。同时，教育施工人员文明施工，消除那些不必要的噪声，以减少噪声污染。

此外，可参照国家发布的《2017年国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》，进一步优化噪声污染防治措施。

表 5.2-1 2017 年国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）

序号	技术名称	工艺路线	主要技术指标	技术特点	适用范围	技术类别
1	橡胶基高阻尼隔声技术	根据不同工程需要，设计材料配方和调整结构参数，通过配料、混炼、涂层、硫化，生产高阻尼橡胶，通过壁板结构吸收声能量。	面密度 10kg/m ² 以上，按《建筑隔声评价标准》（GB/T50121-2005），3.8mm 高阻尼板隔声量 R _w ≥42dB。	通过阻尼材料配方及其与金属板的组合工艺的改进，提高结构的隔声性能，形成兼有减振、隔声双重性能的新型材料。	适用于传播途径的隔声	示范
2	水泵复合隔振技术	根据最佳荷载，选定复合隔振台座型号及技术参数，按照复合隔振台座进行结构设计，选取碳钢钢板裁切、折板，焊接上、下隔振台，打磨及涂装防腐层，形成在一次隔振结构的基础发展的双自由度隔振体系。	系统综合隔振效率 η≥90%。	采用二次隔振技术，有效提高隔振效率。	水泵机组的隔振	示范
3	集中式冷却塔通风降噪技术	统一设置顶部整体式隔声吸声棚，在冷却塔上部平台与顶棚安装结构之间设置可拆卸式密闭隔声吸声结构，形成膨胀式消声结构，在膨胀式消声结构上的顶棚设置大流量复合消声器及防雨消声风帽，同时根据工程要求在进风段设置吸声结构。	进、出风通道分设，杜绝进出风短路；出风消声通道消声量≥25dB。	集中式通风降噪系统，景观性能良好，成本较低。进出气通道的分设，有利于改善冷却塔的工况性能。	适用于多台冷却塔、热泵集中设置情况下的噪声控制	推广
4	全采光隔声通风节能窗	双层窗设计，根据室外风速选择自然通风或开启机械辅助通风满足通风需求，采用抗性和多层薄空腔共振宽频消声技术，设置抗性消声——双层薄空腔共振宽频消声——抗性消声——双层薄空腔共振宽频消声的四级消声。	在隔声通风通道开启状态下，新风进入室内的同时可有效降低环境噪声约 23 至 30dB（A）。在隔声通风通道关闭状态下，可有效降低环境噪声约 30 至 40 dB(A)。	在满足通风需求同时，吸收环境噪声，采用隔热断桥铝型材和塑料型材两大类型材，选用中空玻璃，保温隔热效果良好。	适用于大多数建筑物墙体	推广

续表 5.2-1 2017 年国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）

序号	技术名称	工艺路线	主要技术指标	技术特点	适用范围	技术类别
5	大风量高声级尖劈错列复合消声系统	多个尖劈状吸声体阵列排列，尖劈状面对出风方向，改善空气动力性能。根据消声要求设置多层，各层相互间的错开排列，后一层圆弧形导流体对应前一层尖劈吸声体结构，阻隔消声器内沿轴向直线传播声波的气流通道，使气流与尖劈状吸声体有更多的接触。	在排除其他噪声源的情况下，消声量 $\geq 50\text{dB}$ （A）。	与同规格的传统阻性片式消声器相比较，有效气流通道面积较大，风速较慢，有利于减少气流压损、减少气流再生噪声。	通风换气系统的消声，也可以用排气烟囱的消声	示范

5.2.6 固体废物处置措施

（1）固体废物污染治理的方法

①减量

改革生产工艺，减少工业生产中的废物产生量，实现无废、少废生产，这涉及到原有工艺的改革及新的工艺流程，实现物料的闭路循环、原料的综合利用、改进产品的设计、重新调整化学品的配方、用无害化学品代替有毒化学品。

②综合利用

发展物质循环利用工艺：改革传统工艺，发展物质循环利用工艺，使生产第一种产品的废物，成为第二种产品的原料，使生产第二种产品的废物又成为生产第三种产品的原料等，最后只剩下少量废物排入环境，这样能取得经济的、环境的和社会的多方面的效益。

③废物处理

物理处理：物理处理是通过浓缩或相变化改变固体废物的结构。物理处理方法包括：压实、破碎、分选、增稠、吸附、萃取等。

④最终处置

固体废物的最终处置方式为安全填埋，包括可直接填埋的和经过焚烧、固化、中和、脱水等前处理后填埋的固体废物。

通过对园区固体废弃物产生种类和组分进行调查分析，结合本地区的特点，提出固废收集、分类、运输、综合利用和无害化、资源化处理措施方案。

（2）一般工业固体废物

按照循环经济思想的指导，园区内产生的一般固废可以通过一定的途径

回收利用，再次进入企业的产业链（或产品链）中。另外很大一部分固废是不能回收利用的，必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，进行贮存和处置。

（3）危险废物

危险固废是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的，对人类健康和环境有潜在的和即时危害的具有高持久性的元素、化学品和化合物的固废。它们往往具有急性毒性、易燃性、腐蚀性、反应性和浸出毒性。由于危险固废会对环境造成潜在的巨大危险，因此要对危险固废的产生和管理将按照相关管理办法的要求，即强调减量化、资源化和无害化的危险固废控制原则，对危险固废应尽量通过焚烧或化学处理方法转化为无害化后再处理。根据魏县张二庄镇循环经济产业园区规划产业，入区企业生产过程中可能涉及的危险废物主要有有机加工过程产生的废润滑油、废机油、废切削液等，应收集后送往有危废处理资质的单位进行安全处置，区内不另设处置中心。

园区各企业危险废物临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，房间四周壁及裙角用三合土处理，铺设土工膜，再用水泥硬化，并与地面防渗层连成整体；底部铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m² 土工织物膨润土垫），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危险废物在临时存放时应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，在固废临时堆放时应采用专门贮存装置，并设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量级处置记录。暂存装置必须设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围容积不低于堵截容积的最大储量。地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，必须设泄漏液体收集装置。用以存放废物容器的地方，必须建设耐腐蚀防渗的地面（粘土防渗系数要小于 10^{-7} cm/s，其他材料防渗系数要小于 10^{-10} cm/s），且表面无裂痕。不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。同时贮存装置设防雨、防风、防晒设施，避免污染物泄漏污染环境。贮存设施应配备通讯装置、照明设施、安全防护服装及工具，并设应急防护设施。另外，危险废物在转移过程中要用密闭的容器储存，避免产生二次污染，并严格执行《危险废物转

移连单管理办法》的相关要求进行危险废物的转移管理。

(4) 生活垃圾

园区产生的生活垃圾，可由当地环卫所负责收集，送生活垃圾填埋场卫生填埋处置。同时，对进入垃圾场的垃圾要做到分类处理，尽量实现生活垃圾的无害化资源化处理。可以回收利用的，如金属、纸等回收利用；不能回收的送到垃圾回收站，进行统一处理。

5.2.7 土壤环境影响防控措施

本次评价提出本园区主要土壤环境影响防控措施如下：

(1) 为预防建设项目对土壤环境产生污染，应切断其对土壤环境的影响源头，重点做好防渗措施，本评价提出各企业有机涂料储存区、涂装车间地面均应采取防渗措施，具体防渗措施如下：先用 0.30 米三合土（黄土、石灰和沙子混合）夯实，三合土上部为 2 毫米厚高密度聚乙烯，再用水泥硬化，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(2) 同时本评价要求，园区各企业土壤污染预防应涉及对废水、废气、固体废物等诸多污染源头的控制。入区企业应在充分考虑土壤特征的情况下，结合影响源造成不同类型影响的特点，对影响的过程采取防控和截断措施，在影响源已经产生的情况下，仍可在中途阻断、削减从而得到有效控制。

(3) 入区企业在项目入驻时应做好土壤环境现状监测，并制定跟踪监测计划，若监测结果存在超标或部分因子超标情况，根据《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》参照污染地块土壤环境管理有关规定详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。

5.2.8 生态保护对策

(1) 加强景观建设，提高区域生物生产力

①道路绿化建设：形成以主要街路为主轴的绿色发展空间，街道分隔带绿化以种植草皮为主，可植不高于 0.7m 的绿篱、灌木、花卉等低矮植物。主干道两侧，要种一些能吸收有害气体并且兼顾景观结构的树种如夹竹桃、樟树、松树、柏树等，绿化带宽度在 12~20m 才能起到净化污染的作用。

②公共绿地：沿主要道路形成有特色的公共建筑景观带充。

③企业绿化：区内各企业绿地规划设计采用混合式布局，厂门到办公大楼的道路上可布置花坛、喷泉及体现工厂特点的雕塑等；厂内绿化道路两旁一般以疏林草地为主，可种植灌木花卉或草坪，各交叉口或转弯处 14m 以内不

宜植大乔木或高于 0.7m 的灌木；工厂企业的卫生防护林带，结构有透风式、半透风式和紧密式 3 种，通常在上风方向设置紧密式林带，并于周围种植乔灌木，建筑物墙壁以攀援植物绿化，裸露地面铺设地被植物，以减少风沙尘埃。组成透风式——半透式——紧密式结构布置于工厂区与居住区之间。

（2）加强对当地生物资源的保护及其生境防护和监管。

园区规划的实施与建设过程中，在强调创造良好的园区生态环境的同时，还应充分重视对野生动物及其生境的保护，创造人类与野生动物友好相处的和谐的生态环境。完善生态绿化工程，选择适宜的乡土树种，并合理搭配灌草植被，创造适于鸟类活动的多样化的生境，吸引鸟类进入。

（3）水土流失治理措施

①生物措施

植被阻止水土流失的作用，因植被类型而异，不同植被下的水土流失情况有很大差别，土壤利用情况不同，抗冲击有显著差别。其中以林地最强，草地次之，农地最弱。不同林型其水土保持功能有差别，阔叶林优于马尾松林，马尾松优于桉树林，复层林优于单层林，同龄树木中速生林种的作用大于一般树种。因此，完善的水土保持林，应有乔—灌—草结构。

②工程措施

在施工过程中进行平整、压实、建立拦土墙等土地处理措施，可有效控制雨水对土壤的侵蚀。在地表植被破坏的情况下，在裸露的坡面上采用各种覆盖措施可减少水土流失的量。砾石和岩石碎块在降雨过程中难以搬运，因而对土壤起到一种类似覆盖物的保护，建议在雨季施工时在工地上适当铺撒碎石，以降低雨季对土壤的侵蚀作用。此外还可采取在坡地上铺设稻草、碎木以及砌石片等措施以降低施工场水土流失。

第六章 公众参与

6.1 公众参与调查目的

通过在环境影响评价过程中开展公众参与，收集相关区域公众对规划实施的态度、意见、建议和要求，吸收有益的建议，提高规划环评的质量，使规划更趋完善与合理，环境影响减缓措施更全面，从而达到可持续发展的目的。

6.2 调查方案

6.2.1 利益相关方

魏县人民政府、魏县工业园管理委员会、邯郸市生态环境局魏县分局、魏县自然资源和规划局、魏县住房和城乡建设局、魏县发展和改革局等政府单位，以及评价范围内的敏感点，如下：

安庄村、西吕村、后普安村、崔庄村、东普安村、东沟村、卞村、苏庄村、胡村店村、后大堡村、前大堡村、刘田教村、郭田教村、曹田教村、韩田教村、西烟村、中烟村、东中烟村、南刘庄村、大严屯村、张庄前村、张庄屯村、南阎庄村、路庄村、张二庄西村、北平村、南平村、军寨村、北善村、西留固村、第六店村、南英封西村、魏县张二庄第一中学、魏县张二庄镇卫生院。

6.2.2 调查方法

本次评价严格按照原国家环保总局环发[2006]28号《环境影响评价公众参与暂行办法》和河北省环境保护厅冀环办发[2010]238号《关于进一步强化建设项目环评公众参与工作的通知》，和《河北省环境保护公众参与条例》要求，并参照生态环境部令第4号《环境影响评价公众参与办法》；进行公众参与。保证公众参与工作的合法性、真实性、代表性和有效性。根据当地社会发展水平及当地居民获取信息的一般渠道，本次公众参与工作采取多种公众参与方式相结合的方法进行，包括两阶段分两次张贴告示的方式进行信息公告，第一次信息公告于接受环评任务委托后7日内进行，第二次信息公告于环境影响报告书编制完成后、上报审批前进行，通过在评价范围内所有敏感点的显著位置（如村委会、党支部、村务公开栏）张贴公告、政府网站公示、报纸公示与发放公众调查表等形式，征询评价范围内所有敏感点居民对本项目建设的看法和意见，除此之外，通过召开座谈会等方式进行广泛的公众参与。

第七章 执行总结

综上所述，魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划符合当前国家产业政策要求。环境影响预测与分析表明，通过加强污染治理和总量控制，园区对周边大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变区域环境功能；固体废物通过综合利用和妥善处置，对园区及周边环境影响较小，通过优化园区布局和采取防渗措施，可防止园区对地下水造成污染；入区企业须满足卫生防护距离的要求，合理选址和优化内部布局；在充分利用污水处理厂再生水情况下，区域水资源可以承载规划的实施。

根据本评价要求，规划应加强节水措施、利用非常规水资源，产业发展做到“量水而行”；加强环境保护预防和治理措施，严格控制污染物排放总量，并按照本评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，魏县张二庄镇循环经济产业园区总体规划的实施具有一定的环境合理性和可行性。