

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 威县七级镇污水处理站建设项目（一期工程）

建设单位(盖章)： 威县农业农村局

编制日期：2019 年 8 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批本项目的行政审批部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	威县七级镇污水处理站建设项目（一期工程）				
建设单位	威县农业农村局				
法人代表	王明庆		联系人	李志良	
通讯地址	威县县城交通大街与洺水中路交界处，农机局对过				
联系电话	0319-6162134	传真	/	邮政编码	054701
建设地点	威县七级镇新型建材产业园区内（106 国道东侧）				
立项审批 部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别 及代码	D4620 污水处理及其 再生利用	
占地面积 （平方米）	1333.32		绿化面积 （平方米）	/	
总投资 （万元）	360	其中：环保 投资（万元）	244.8	环保投资占 总投资比例	68%
评价经费 （万元）	/	预期投产日期	2020.4		

工程内容及规模：

一、项目背景

水作为社会生活中不可缺失的因素，维持着社会的稳定，推动着经济的发展，但近年来，我国经济增长率以近 10% 的速度高速增长，废水的再利用效率却远低于现如今经济发展水平，如何合理有效的利用废水资源是一个横贯在社会发展与美好生活之前不可避免的问题。

2015 年，习近平总书记提出了“厕所革命”，并以农村“厕所革命”为突破口，推动加快农村垃圾和污水处理工作，加强改厕与农村生活污水治理的有效衔接。《农村人居环境整治三年行动方案（2018-2020 年）》和《河北省农村人居环境整治三年行动实施方案（2018-2020 年）》均以此为导向，加快推进农村垃圾、污水治理，提升村容村貌，加快推进农村无害化厕所的普集。

威县县委、县政府站在新的起点上，以“厕所革命”为抓手，不断改善农村人居环境，提升农村公共服务水平，让农村成为安居乐业的美丽家园，让更多人能回到乡村、留在乡村，构筑“农业强、农村美、农民富”的美好未来。

在此期间，威县七级镇在厕所革命中取得了不俗的成绩，全镇原有卫生厕所 700 余座，2018 年改造卫生厕所 5670 座，共计改造卫生厕所 6370 座。但是厕所革命后，卫生厕所产生的生活污水成为了急需解决的问题，如果直接排放很容易对水环境造成污染，影响人们生活质量的提高。

在上述背景下，威县农业农村局提出威县七级镇污水处理站建设项目（一期）。项目的建设能够积极推进“厕所革命”进行，解决卫生厕所建成后的污水处理问题，不仅能帮助人民远离疾病，强健体魄，还能改善推进农村人居环境整治，尽快改善农村生产生活条件和生态质量，建设生态宜居的美丽乡村，促进农村经济社会协调发展，促进实现全面建成小康社会的宏伟目标，为建设生态文明和美丽中国作出新贡献。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，本项目属于“三十三、水的生产和供应业—96 生活污水集中处理—其他”类别，应编制环境影响报告表。威县农业农村局于 2019 年 8 月委托我公司承担该建设项目环境影响报告表的编制工作。我单位接到委托后，立即组织相关技术人员经过现场踏勘和资料收集，在充分收集和整理相关技术资料的基础上，依据《环境影响评价技术导则》等要求，编制完成该建设项目环境影响报告表。

二、项目基本情况

1、基本情况

项目名称：威县七级镇污水处理站建设项目（一期工程）；

建设单位：威县农业农村局；

建设性质：新建；

2、地理位置及周边情况

建设地点：项目建设地点位于威县七级镇新型建材产业园区内，106 国道东侧，项目中心地理坐标为：北纬 37°15'20.8"，东经 115°21'59.09"，其建设地点地势平坦，交通便利，周围无污染源，无自然保护区、文物景观及其它需要特别保护的区域或

对象，适于项目建设。厂界最近敏感点为东南侧 250m 处的后魏疃村。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

3、项目占地及选址

项目占地面积 1333.32 平方米，位于威县七级镇新型建材产业园区内。

4、建设规模及内容

项目建设日处理 300 立方污水处理站 1 座，建设内容包括调节池、缺氧池、生物接触氧化池、沉淀池、消毒池、污泥池、储水池、设备基础、道路硬化以及其他配套设施，购置安装污水处理设备 49 台（套、个）；建设污水提升泵站 1 座，包括 2 座集水池，购置安装 2 台污水提升泵，铺设管道 9432 米，建设污水检查井 165 座。项目建成后能够满足七级镇现有 6370 座卫生厕所污水的处理需求。

本项目主要建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、管网工程、环保工程等。

主体工程包括集水系统、污水提升泵站、格栅、调节池、缺氧池、生物接触氧化池、高效沉淀池、储水池、消毒池和污泥池等；

辅助工程包括综合设备间、污水检查井、阀门井等；

管网工程包括 9400m 污水管道（包括 DN600 双壁波纹管 1400 米，DN400 双壁波纹管 5200 米，DN200 双壁波纹管 2800 米），32m 提升泵房管道（DN600PE 工程管）；

公用工程包括供水设施、供电设施、供暖设施等；

环保工程主要为废气、噪声、固废处理处置措施。

项目具体内容详见表 1，主要构筑物详见表 2

表 1 项目主要建设内容一览表

类别		工程内容
主体工程	污水处理系统	建设日处理 300 立方污水处理站 1 座，污水处理采用 A/O 处理工艺
辅助工程	污水处理辅助系统	综合设备间、污水检查井、阀门井等
管网工程		9400m 污水管道（包括 DN600 双壁波纹管 1400 米，DN400 双壁波纹管 5200 米，DN200 双壁波纹管 2800 米） 32m 提升泵房管道（DN600PE 工程管）
公用工程	供水工程	项目用水采用连村供水，由就近供水主管线直接接入
	排水工程	厂区排水采用雨污分流方式，暗管排水
	供电工程	项目用电由后魏疃村变压器供电
	供热工程	冬季办公室供暖主要采用空调取暖，厂区不设锅炉房

续表 1 项目主要建设内容一览表

类别		工程内容
环保工程	废气	格栅、调节池、生物接触氧化池、污泥池废气经密闭收集后，经“光氧等离子一体机+活性炭”处理达标后，由 15m 排气筒排放；并对厂区绿化、厂界外设置绿化带减少无组织臭气浓度。
	废水	进水经处理站处理后用于绿化或道路泼洒抑尘
	噪声	优化设备选型，合理布局，采用隔声、消声、减振等降噪措施进行治理，确保厂界噪声达标
	固废	项目产生的栅渣、污泥收集处理送威县垃圾处理厂填埋；生活垃圾由环卫部门清运处理；活性炭暂存危废间，定期交有资质单位处置

表 2 项目主要构筑物一览表

编号	名称	数量/座	结构类型	功能分析
1	格栅	1	钢混结构	拦截废水中的体积较大的漂浮物和悬浮物
2	调节池	1	钢砼	调节不同时间进出水的流量与浓度
3	A 段生物接触氧化池	1	钢混	酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮
4	O 段生物接触氧化池	3	钢混	好氧生化反应，大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解
5	高效沉淀池	1	钢混	分离活性污泥和上清液，同时具有污泥浓缩的作用
6	消毒池	1	钢砼	去除废水中的微生物污染和病原菌
7	污泥池	1	钢混	去除污泥颗粒中的水分，减少污泥体积
10	提升泵	2	不锈钢	提升水量
11	集水池	2	砖混	60m ³ ，用于收集污水，调节进水流量
12	储水池	1	砖混	1000m ³ ，污水处理后暂存

5.主要设备

表 3 项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量（台/套/个）	单机功率 KW	总功率 KW	单价（万元）	总价（万元）	备注
1	不锈钢格栅	1m*0.5m*0.005m	1	/	/	2	2	/
2	鼓风机	LBSR100	2	5	5	1.4	2.8	1 备 1 用
3	液位控制器	TPY-1	1	/	/	2.5	2.5	/
4	调节池空气搅拌系统	LRJB-3	1	2.2	2.2	3.6	3.6	/
5	潜污泵	WQD20-10-0.75	2	0.75	0.75	1	2	1 用 1 备
6	回流排泥泵	WQD20-10-0.75、	2	0.75	0.75	1	2	1 用 1 备
7	高效一体化处理器 A 段	LRHB-300M3-A	1	/	/	17.8	17.8	/
8	高效一体化处理器 O 段	LRHB-300M3-O	1	/	/	17.8	17.8	/
9	填料及支架	Φ150 弹性立体填料	30	/	/	0.45	13.5	/

续表 3 项目主要设备

序号	设备名称	型号	数量 (台/套/个)	单机功率 KW	总功率 KW	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
10	自动控制柜	LRDG-5	1	/	/	0.8	0.8	/
11	曝气系统	D215 微孔曝气, 含曝气管	1	/	/	2.8	2.8	/
12	次氯酸钠消毒装置	LRXD-100	1	/	/	1.95	1.95	/
13	电线电缆	国标	1	/	/	5.2	5.2	/
14	管道及配件	/	1	/	/	4.6	4.6	/
15	反冲洗泵	Z20-10-1.1	2	1.1	1.1	1	2	1 用 1 备
16	管道阀门配件	/	1	/	/	2.7	2.7	/
	合计	/	49	/	9.8	/	84.05	/

表 4 污水提升泵站主要生产设备

序号	设备名称	型号	数量 (台/套/个)	单机功率 KW	总功率 KW	单价 (万元)	总价 (万元)	备注
1	污水提升泵	Z20-10-2.5	2	2.5	2.5	2	4	1 用 1 备
	合计	/	2	/	2.5		4	/

6. 设计项目进出水水质

项目进水为生活污水，进水指标根据生活污水性质确定，SS 为 100~200mg/L，COD 为 200~450 mg/L，BOD₅ 为 200~300 mg/L，NH₃-N 为 20~90 mg/L，TP 为 5~8 mg/L。出水污水设施处理后出水用于区域绿化和道路泼洒抑尘，水质指标执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准，即 BOD₅≤15mg/L、NH₃-N≤10mg/L、溶解性总固体(TDS)≤1000mg/L、总大肠菌群≤3 个/L、pH6.0~9.0。

表 5 污水处理厂进出水水质 (单位: mg/L)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	总大肠菌群 (个/L)	溶解性总固体 (TDS)
设计进水指标	/	300	250	150	40	60	6	/	/
设计出水指标	6.0~9.0	/	15	/	10	/	/	3	1000

7、主要原辅材料及能源消耗

工程主要原辅材料消耗情况见表 6。

表 6 工程主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	储存量	用途
一、原辅材料					
1	消毒氯片	t/a	4	0.5	消毒剂
2	活性污泥	t/a	若干	--	补充菌种
二、能源消耗					
1	电	KWh	7.75 万		后魏疃村变压器

8、平面布置

（1）平面布置原则

平面布置应根据工程所处位置及周边状况，按照国家规范和生产工艺流程的要求，结合现场地形布置，保证工艺流程顺畅，衔接方便。严格遵守有关标准规范，确保安全生产，考虑防火、卫生安全距离及检修要求，因地制宜，进行合理功能分区，力求布置紧凑、布局合理，节约用地，统一规划，有利于生产管理和环境保护。

（2）污水处理站平面布置

污水处理站为本工程的主体工程，根据设计，整体污水处理站以南北向的主道路为分割点，东侧由南向北分别为综合设备间、检查井、阀门井、格栅、调节池、缺氧池和生物接触氧化池。1，西侧由北向南分别为生物接触氧化池 2、生物接触氧化池 3、高效沉淀池、消毒池和污泥池，南北侧中间部分为道路，可供车辆运输和行人走动。厂区绿化分布在道路两侧及构筑物与厂界边缘。

综上所述，评价认为总平面布局合理。项目污水处理站平面布置见附图 3。

9、劳动定员及工作制度

项目污水处理站容量较小，因此项目拟采用无人值守模式，该站仅集中设置 1-2 名运维人员，污水处理站每年工作 365d，每天运行 20h。

10、公辅设施概况

（1）给水

项目为七级镇生活污水治理工程，污水处理水量较小，采用全自动生产模式，无员工，无生活用水量，无新鲜水的使用。

（2）供电

项目供电由后魏疃村变压器供电，供污水处理厂日常设备电量消耗，年供电约 7.75 万 kWh。

三、政策、规划符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会 2019 年令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中的（四十三）环境保护与资源节约综合利用中的 15. “三废”综合利用及治理工程，属鼓励类项目，主要工艺、设备均未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类；本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（河北省人民政府文件冀政[2015]7 号文）中限制类和淘汰类项目。

项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

2、环境管理政策符合性分析

（1）水污染防治相关文件符合性分析

对照《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》、《河北省水污染防治工作方案》、《邢台市 2018 年度水污染防治工作实施方案》，本项目满足相关管理政策的要求。

表 7 水污染防治相关文件符合性分析结果

相关文件	相关内容	本项目情况	是否符合
水污染防治行动计划（水十条）	抓好工业节水。制定国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，完善高耗水行业取用水定额标准。	项目为污水治理工程，治理达标后的水回用于绿化和道路抑尘。	符合
	防治地下水污染。定期调查评估集中式地下水型饮用水水源补给区等区域环境状况。	本工程采用钢筋砼自防水结构并考虑抗浮；构筑物长度超过 20m 的矩形池，一般情况下设温度缝，内设橡胶止水带。建筑物一般采用框架结构；基础设计采用钢筋混凝土条形基础与独立基础相结合；屋面采用钢砼现浇屋面，上铺 SBS 防水卷材，不会产生泄露等问题	符合
河北省水污染防治工作方案（省水五十条）	抓好工业节水。加强工业水循环使用，推广先进污水深度处理技术，加强高耗水企业废水再生回用。落实节水环保“领跑者”制度	项目采用 A/O 工艺处理生活污水，项目处理达标的废水绿化和道路抑尘。	符合
	集中治理工业园区（工业集聚区）水污染，强化经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业园区（工业集聚区）污染治理；新建、升级工业集聚区须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施	本项目建设于威县七级镇建材产业园区内，集中治理七级镇 6370 座卫生厕所的污水	符合

续表 7 水污染防治相关文件符合性分析结果

相关文件	相关内容	本项目情况	是否符合
河北省水污染防治工作方案（省水五十条）	加快污泥无害化处置设施建设，严禁处理处置不达标的污泥进入耕地	项目污泥进行无害化处置，不进入耕地。	符合
	推进非常规水资源利用。促进再生水利用。各地加快推进城市再生水利用设施建设，工业生产、城市绿化、街道清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观用水等，优先使用再生水	本项目中水回用于绿化和道路抑尘，实现了水资源的再生利用，推动了城市再生水利用设施的建设	符合
邢台市2018年度水污染防治工作实施方案（邢水领办〔2018〕43号）	加强园区污水处理设施监管；推进城镇环境基础设施建设，扩大城镇污水管网覆盖范围，完善城区支管、毛细管等管网建设，进一步提高污水收集和集中处理效率；加快推进城市再生水利用设施建设	本项目主要收集、处理七级镇厕所污水，推动了污水管网在农村地区的建设，污水处理设施建设和运行水平均达到先进水平，污泥全部无害化处置	符合

(2) 大气污染防治相关文件符合性分析

对照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》、《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则》、《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》、《邢台市大气污染防治行动计划实施细则》，本项目满足相关管理政策的要求。

表 8 大气污染防治相关文件符合性分析结果

相关文件	相关内容	本项目情况	是否符合
大气污染防治行动计划	深化面源污染治理；加强施工扬尘监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业渣土运输车辆应采取密闭措施；大力发展循环经济，鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造...水资源循环利用土地节约集约利用	本项目属新建园区集中式生活污水处理厂，施工期拟严格按照相关环保要求落实	符合
京津冀及周边地区落实大气污染防治行动计划实施细则	深化面源污染治理；强化施工工地扬尘环境监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场应全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路应进行地面硬化。将施工扬尘污染控制情况纳入建筑企业信用管理系统，作为招投标的重要依据		
河北省大气污染防治行动计划实施方案	强化施工工地扬尘环境监管；加强房屋建筑与市政工程施工现场扬尘环境监管，积极推进绿色施工，建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业，施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化。		
河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案	深化建筑扬尘专项整治；严格房屋建筑和市政基础设施工程监管，继续深化建筑施工扬尘专项整治；2019年进一步提档升级，构建起过程全覆盖，管理全方位，责任全链条的建筑施工扬尘治理体系		

续表 8 大气污染防治相关文件符合性分析结果

相关文件	相关内容	本项目情况	是否符合
邢台市大气污染防治行动计划实施细则	强化施工工地扬尘污染监管。建设施工现场必须设置全封闭围挡墙，严禁开敞式作业。施工现场道路、作业区、生活区必须进行地面硬化，进出口设置车辆冲洗装置，物料堆场做到密闭、覆盖。对重点建筑施工现场安装摄像头，实施在线监管。将施工扬尘控制纳入建筑企业信用档案，作为招投标的重要依据。	施工期拟严格按照相关环保要求落实	符合

(3) 土壤污染防治相关文件相符性分析

对照《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》、《河北省净土保卫战三年行动计划》，本项目满足相关管理政策的要求。

表 9 土壤污染防治相关文件符合性分析结果

相关文件	相关内容	本项目情况	是否符合
土壤污染防治行动计划	切实加大保护力度，各地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用；防控企业污染，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业	本项目为污水处理工程，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业，建设地点位于威县七级镇建材产业园区内	符合
河北省净土保卫战三年行动计划	在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。对优先保护类耕地面积减少或土壤环境质量下降的县(市、区)，实行预警提醒，并依法采取用地限批、环评限批等措施		

3、规划符合性分析

对照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年计划》、《河北省国民经济和社会发展第十三个五年规划》、《河北省农村人居环境整治三年行动实施方案（2018-2020 年）》、《邢台市国民经济和社会发展第十三个五年规划》、《威县国民经济和社会发展第十三个五年规划》、《威县农村“厕所革命”三年行动方案（2018-2020 年）》，本项目国家和地方的相关规划。

表 10 规划符合性分析结果

相关文件	相关内容	本项目情况	是否符合
中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划	加快建设美丽宜居乡村，推进农村改革和制度创新，增强集体经济组织服务功能，激发农村发展活力。全面改善农村生产生活条件。加快农村公路、危房、饮水、环卫、消防等设施改造。开展生态文明示范村镇建设行动和农村人居环境综合整治行动，加大传统村落和民居、民族特色村镇保护力度，传承乡村文明，建设田园牧歌、秀山丽水、和谐幸福的美丽宜居乡村。	项目符合国家产业政策及发展规划的要求，项目为威县农村无公化厕所改造工程的配套项目，项目的建设将全面改善农村生产生活条件，改善农村卫生环境，激发农村发展活力，促进农村建设和发展水平全面提升，对实施乡村振兴战略、建设美丽宜居乡村有着良好的推动作用。项目的建设十分必要。	符合
河北省国民经济和社会发展第十三个五年规划	新型城镇化迈出新步伐。城镇化进程进一步加快，城镇体系更趋合理，城镇功能和服务能力显著提升，城乡发展一体化水平显著提高，具备条件的农村全部建成美丽乡村，全省常住人口城镇化率达到 60% 左右，户籍人口城镇化率达到 45% 左右。		
河北省农村人居环境整治三年行动实施方案（2018-2020 年）	坚持农业农村优先发展，坚持绿水青山就是金山银山，顺应农民群众过上美好生活的期待，统筹城乡发展，统筹生产生活生态，以建设美丽宜居村庄为目标，以农村垃圾、厕所粪污、生活污水治理和村容村貌提升为主攻方向，积极动员各方力量，有效整合各种资源，加快补齐我省农村人居环境短板，确保如期实现全面建成小康社会目标，为新时代建设经济强省、美丽河北奠定坚实基础。		
邢台市国民经济和社会发展第十三个五年规划	推进城乡等值化，做到环境美；推进农业现代化，做到产业美；推进社会治理和谐化，做到精神美；推进生产生活绿色化，做到生态美。着力推进美丽乡村建设连点成线成片，坚持点上抓精品示范村、片上抓连片打造、面上抓基础设施，逐步由整村推进到整乡或几个乡成区域推进。坚持综合整治、协调联动，大力实施民居改造、饮水安全、厕所改造、污水治理、村庄绿化等专项行动，促进农村建设和发展水平全面提升。		
威县国民经济和社会发展第十三个五年规划	围绕“四化四美”总体要求，实施“保留村、撤并村、中心村、历史文化名村、贫困村”分类施治、协调联动，村庄绿化美化和改房、改厕、改厨等方面建设，确保实现“美丽乡村建设 2020 年全覆盖”的目标。		
威县农村“厕所革命”三年行动方案（2018-2020 年）	大力推进我县农村“厕所革命”，补齐影响群众生活品质短板，建设美丽宜居乡村，把农村“厕所革命”作为实施乡村振兴战略、建设美丽宜居乡村的重要抓手，并结合美丽乡村建设的新要求，着力治理影响群众健康的危害因素，进一步推动农村爱国卫生工作，不断改善农村卫生环境，切实维护人民群众的权益，为经济社会协调发展提供保障。		

四、选址规划合理性分析

1、土地利用符合性分析

本项目位于威县七级镇新型建材产业园区内，项目用地属于工业用地，符合邢台市土地利用规划。项目用地不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布

实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的限制类和禁止类，因此符合国家及地方的用地规划。

2、环境敏感性分析

评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中（一）、（二）涉及的环境敏感点，不在其饮用水源一级、二级及准保护区范围内，环境敏感点仅涉及项目周边村庄。

3、卫生防护距离分析

项目废气通过采取有效的治理措施，有效控制了污染物的排放，大气污染物的排放可满足相关排放标准要求，且污染物排放量较小，对区域大气环境质量造成的影响较小，本项目污水处理站卫生防护距离为 100m。

4、项目选址合理性分析

本项目建设地点位于威县七级镇新型建材产业园区内，106 国道东侧，详见项目地理位置图、项目周边关系图。项目选址合理性分析见表 11。

表 11 厂址选择合理性分析一览表

项目分析		结论
土地利用符合性		项目用地符合相关法律法规要求及村、镇、县、市用地要求
供水、供电		项目供水供电等公用设施齐全
交通运输		厂址西临 106 国道，交通便利
外界环境对项目影响		项目对外界环境要求不高，因此外界环境对项目的影响不大
项目对外界环境影响	废气	项目产生废气单元主要为格栅、调节池、生物接触氧化池、污泥池，废气经密闭收集后，经“光氧等离子一体机+活性炭”处理达标后，由 15m 排气筒排放；并对厂区绿化、厂界外设置绿化带减少无组织臭气浓度。
	废水	项目处理后的废水经集水池收集后用于区域绿化和道路泼洒抑尘，符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准，不会对周围环境产生不良影响。
	固废	项目产生的固废主要为污水处理后产生的废渣和经处理后的污泥，定期由运至垃圾填埋场卫生填埋；生活垃圾环卫部门定期清运；活性炭暂存危废间，定期交有资质单位处置。
对风景名胜区的影		周围没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等
环境敏感点		项目建设地点位于威县七级镇新型建材产业园区内，106 国道东侧，建设地点地势平坦，交通便利，周围无污染源，无自然保护区、文物景观及其它需要特别保护的区域或对象，环境敏感点仅为周边农村。

综上，项目选址是合理的。

五、“三线一单”符合性分析

1、与生态保护红线符合性分析

依据河北省生态保护红线范围可知：河北省全省生态保护红线总面积 4.05 万平方公里，占全省国土面积的 20.70%。其中，陆域生态保护红线面积 3.86 万平方公里，占全省陆域国土面积的 20.49%，海洋生态保护红线面积 1880 平方公里，占全省管辖海域面积的 26.02%。威县生态保护红线区面积为 12.64km²，占威县国土面积的 1.25%。红线区为威县行政区内的南水北调中线配套工程饮用水源地保护红线区和老沙河河滨岸带生态敏感红线区。

项目位于威县七级镇新型建材产业园区内，106 国道东侧，不在南水北调邢清干渠及老沙河河滨岸带。因此，项目不在威县生态保护红线范围内。



图 1 威县生态红线

2、与环境质量底线符合性分析

项目所在区域为环境空气质量功能区二类区，环境空气质量底线为《环境空气

质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据 2018 年邢台市环境状况公报数据可知, 2018 年邢台市空气质量综合指数为 7.49, 同比下降 12.6%。六项污染物平均浓度分别为 PM_{2.5} 69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; PM₁₀ 131 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; SO₂ 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; NO₂ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO 第 95 百分位浓度为 2.8mg/m³; O₃(8h)的第 90 百分位浓度为 203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。达标天数 160 天, 同比增加 12 天, 其中优级天数 10 天, 同比增加 3 天; 重污染及以上天数 32 天, 同比减少 8 天。

项目所在区域水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准要求。2018 年河流的监测结果显示, 境内河流水质中临城水库上游水质为 I 类, 朱庄水库上游为 II 类。七里河、午河为 II 类, 清凉江、卫运河、老漳河为 IV 类, 其他均为劣 V 类。主要污染物为化学需氧量、氨氮、总磷。按污染程度从重到轻排序依次是牛尾河、汪洋沟、滏阳新河、洺河、滏阳河、西沙河、小黄河、滏东排河、老漳河、卫运河、清凉江、七里河、午河、朱庄水库上游、临城水库上游。

地下水基本满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准, 项目区域地下水环境质量较好, 在采取相应的防渗等地下水保护措施后, 项目运营期对周围地下水环境影响较小。

项目区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准, 2018 年邢台市环境状况公报中描述邢台市区域声环境属较好等级, 区域环境昼间平均等效声级为 54.3dB(A), 各类区昼间达标率均为 100%。项目区域声环境质量较好, 在采取相应的噪声治理措施后, 项目运营期噪声对周围环境影响较小。

因此本项目满足环境质量底线要求。

3、与资源利用上线符合性分析

本项目能源主要电, 主要原料为消毒氯片, 本项目用电引自后魏疃村变压器供电, 设备属于低能耗设备, 设备均未列入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类和淘汰类, 无淘汰落后设备, 同时本项目污水处理选用全自动生产设备, 相比于人工节能 10%, 节电量为 0.87 万 KWh, 折标煤 1.07tce/a, 节能效果显著, 符合清洁能源的要求。

综上, 本项目建设满足资源利用上线。

4、与环境准入负面清单符合性分析

本项目为七级镇新型建材产业园区生活污水处理厂, 属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》9“第四十三条, 环境保护与资源节约综合利用”中第 15 条“三

废”综合利用及治理工程”，属鼓励类项目；本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（河北省人民政府文件冀政[2015]7 号文）中限制类和淘汰类项目。

因此，项目建设符合国家及地方产业政策要求，项目未列入国家、地方环境准入负面清单。

综上所述，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无与本项目相关的原有污染。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

邢台市位于河北省中南部，地处东经 $113^{\circ}52'$ ~ $115^{\circ}49'$ ，北纬 $36^{\circ}50'$ ~ $37^{\circ}47'$ 之间，东西长约 185km，南北宽约 80km，其状略呈马鞍形，面积 12456km²。北与石家庄市相连，东北与衡水市相接，东南与山东省相邻，南接邯郸市，西与山西省毗邻。地形由西至东可分为中、低山区，丘陵区和平原区。

威县位于河北省南部、邢台市东部，北纬、东经 $115^{\circ}12'$ ~ $115^{\circ}34'$ 之间，南北 48.2km，东西 32km，总面积 1011.8km²。东临清河县，西接广宗县，北与南宫市毗连，南与临西县及邯郸市邱县接壤。县城北距北京市 380km，西北距石家庄 138km，西距邢台 70km。

项目建设地点位于威县七级镇新型建材产业园区内，106 国道东侧。项目中心地理坐标为：北纬 $37^{\circ}15'20.8''$ ，东经 $115^{\circ}21'59.09''$ ，厂址东南侧 250m 为后魏疃村，东北侧 813m 为飞鸟村。该项目地块地势平坦，周围无污染源，无自然保护区、文物景观及其它需要特别保护的区域或对象，该位置水、电、交通、通讯等基础设施齐全，区域位置较好。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2。

2、地形、地貌

威县位于河北省平原沉降带的南部，属古黄河、古漳河长期泛滥淤积而成的冲积平原。县域东西横跨广宗凸起、邱县凹陷区两个次级构造单元，地层上部属于较厚的第四系覆盖层，厚度在 500-600m 之间。其下为第三系地层，基底绝大部分为侏罗、白垩系地层。威县现存地貌为第四纪松散沉积物，地势平坦、开阔，土层深厚。

威县地势从西南向东北倾斜，海拔高度 30 至 50 米，西南部第什营乡康洼村南为最高点，海拔 43.8 米，北部赵村乡北辛庄海拔 29.4 米，为全县最低处。全县地势平坦，土层深厚，垦殖历史悠久，宜农宜牧。微地貌中，黄河故道纵贯县境而形成的缓岗坡地至今明显，因地势低平，径流不畅，故而又形成局部洼地。城东老少河为漳河故道，河床遗迹未消，因积沙甚多，土质沙化，沿岸呈现出沙丘起伏的微域变化。地面坡降为万分之一。

威县境内地貌类型单一，以平地为主，间有缓岗、沙丘和洼地。

本项目厂址所处区域地形平坦，地貌类型为平原。

3、气候气象

威县属暖温带大陆性半干旱季风气候区，四季分明，春季干燥多风，夏季炎热多雨，秋季温和凉爽，冬季干燥寒冷。季风比较明显，常年主导风向为南风，春秋两季南北风交替出现。

近年主要气象资料统计结果如下：

表 12 主要气候气象参数一览表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均气温	13.1℃	7	最大一日降雨量	193.4mm
2	极端最高气温	42.0℃	8	年日照时数	2574.5h
3	极端最低气温	-22.7℃	9	无霜期	183 天
4	年平均降雨量	574.3mm	10	年平均风速	2.44m/s
5	最大降雨量	1291.5mm	11	年最大风速	20m/s
6	年主导风向	夏季偏南、冬季西北			

4、地表水环境

邢台市地表水系属海河流域子牙河和黑龙港两大水系，滏阳河为邢台市主要河流，由南向北流经全市，将邢台市分为滏西和黑龙港两部分。滏阳河支流众多，包括白马河、牛尾河、七里河、沙河等十几条河流，各支流多为行洪河道，发源于西部太行山区，主要接受大气降水的补给。由于上游支沟源头繁多，多修建了水库；中、下游仅在汛期出现短暂洪水径流，形成间歇性河流，平时干枯无水。

威县地表水主要为老沙河、古漳河、索泸河、西沙河、清凉江和赵王河，属海河流域南运河水系，沿北向东流入清凉江，属季节性河流。多年平均总流量为 0.53 亿 m³。由于多年干旱，平水年地表水可利用量较小，枯水年基本不产生地面径流。县境还开挖排灌两用主要干、支渠 23 条，其中有 3 条较重要干渠：威临渠、东风四分干渠、卫西干渠等。

邢台市地表水水系图见下图：

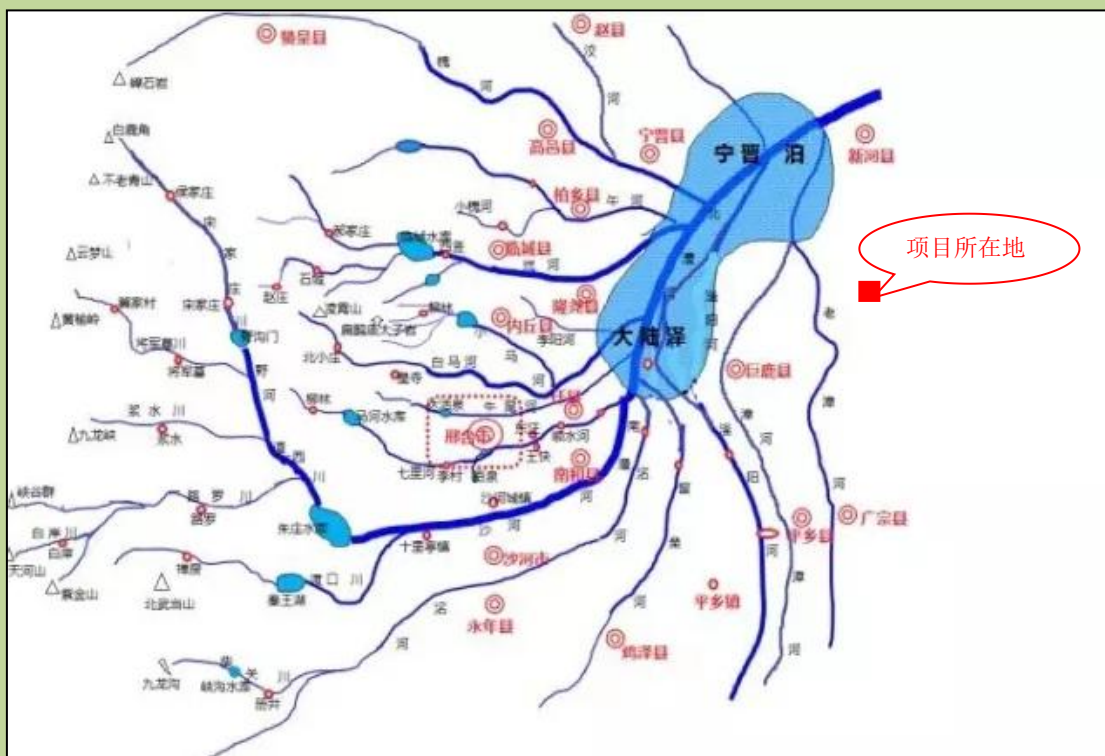


图 2 邢台地表水系图

5.地质构造

威县地处河北平原沉降带的南部,属冀南拗陷区。河北平原属新华夏第二沉降带,是迭置在华北陆台上的中新生代沉降盆地,地貌形态虽平坦单一,但却是一个构造为复杂的沉积盆地。冀南拗陷区处于河北平原的南部,区内基底凹凸不平,由两个凸起和两个凹陷区组成。威县所辖领域东西横跨两个次级构造单元,即洺州镇、大宁乡地处广宗凸起之上,其基底地层为太古界片麻岩系;其余绝大部分处于丘县凹陷区内,其基底为侏罗、白垩系地层。威县属近山和远山河流冲积湖低平原区,第四系地层遍及全县,厚度 500~600m。其下为第三系地层。基底绝大部分为侏罗、白垩系地层。

6、水文地质

本项目所在区域地下水主要赋存于第四系各种砂层中,为孔隙潜水或承压水,根据沉积物质来源、成因类型及水文地质特征,属于黄河冲积沉积物,主要特点是有咸水层分布。因此,按含水组埋藏条件及水质,该区域地下水划分为:浅层淡水、浅层咸水和深层淡水三种类型。在垂直方向上,以第四纪地层划分为基础,结合水质、水量、水动力条件,自上而下划分为四个含水组。

第 I 含水组(相当于全新统 Q4): 分布较普遍,为潜水,主要为冲积及湖沼作用所形成的细砂、粉细砂含水层,呈北东向条带分布为主。该含水组分上下两部分。上部含水层岩性主要为粉砂,厚 4~6m,多呈透镜体状,单位涌水量一般为 1~5m³/h•m,

水质为重碳酸、氯化物~钙、镁、钠型水，矿化度一般小于 1g/L，属浅层淡水。下部含水层岩性为粉细砂、粉砂等，顶板埋深 21~25m，底板埋深 40~50m，总厚一般为 5~10m，局部地段大于 20m，单位涌水量一般为 1~5m³/h·m，个别区域达 5~10m³/h·m，矿化度一般为 1~3g/L，少数大于 3g/L，属浅层咸水上部。

第II含水组(相当于上更新统 Q3)：该含水组底板埋深 150m 左右，含水层岩性主要为细粉细砂、厚 10~50m，单位出水量 5~10m³/h·m。水质为重碳酸、硫酸盐~钠镁水；重碳酸、氯化物~钠水等，矿化度 1~3g/L，局部 3~5g/L，属浅层咸水下部，咸水底界面深度 100~120m。底板以下 130m~170m 处有厚 40m 的粘土层与下部含水层相隔。

第III含水组(相当于中更新统 Q2)：该含水组底板埋深 350m 左右，含水层岩性主要为中砂、细砂、粉砂等，共 13~18 层，总厚 50~80m，富水性一般为 5~15m³/h·m。水质为重碳酸、硫酸盐~钠及氯化物、硫酸盐~钠水，矿化度 0.6~1.4g/L，属深层淡水上部。

第IV含水组(相当于下更新统 Q1)：底板埋深大于 500m，顶板埋深 355m 左右，含水层岩性主要为粉细砂、粉砂，总厚度 30~50m，共有 9~12 层，单位出水量 5~10m³/h·m，局部地段小于 5m³/h·m。水质为重碳酸、氯化物~钠型水及重碳酸、硫酸盐~钠水，矿化度 0.5~1.0g/L，属深层淡水下部。目前居民生活和工农业用水主要取自于第III和第IV含水组。

威县地下水资源主要来源于降水入渗和灌溉回归。地下水流向基本为自西南向东北。

7、土地状况

威县土地总面积 151 万亩，其中农业用地 121 万亩，未利用地 11 万亩。通过实施土地整理、废弃地开发及新民居建设、砖瓦窑整治等项目，储存了 4000 亩可用于置换的建设用地指标。目前，在高新区有 4000 多亩工业“熟地”、收储预征工业用地 1 万多亩，在建成区还有 1000 多亩商业“熟地”，能够满足大型项目用地需要。

8、水源保护区

(1)南水北调干渠

根据《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》、《关于印发南水北调中线一期工程总干渠河北段饮用水源吧奥湖区划定和完善方案的通

知》（冀调水设[2017]40 号）和《南水北调中线干线工程管理范围和保护范围划定方案》（2016 年 11 月），南水北调中线干线工程河北段渠道工程保护范围为 100m~200m，其中高填方段渠道工程保护范围为管理范围外延 200m，半挖半填、填方段渠道工程保护范围为管理范围外延 100~150m，城镇段工程保护范围根据渠道型式、以保护工程安全为原则划定保护范围，但不少于 100m，对于完全封闭式输水渠道，一级水源保护区范围为工程管理范围边线(防护栏网)向两侧外延 50m，二级水源保护区范围为由一级水源保护区边线向两侧外延 50~150m。

本项目距南水北调干线 500m，该南水北调干渠为邢台市明渠，因此，本项目不在南水北调一级、二级水源保护区内，符合《关于划定南水北调中线一期工程总干渠两侧水源保护区工作的通知》的要求。

（2）邢台市饮用水源保护区

根据《河北省邢台市饮用水源保护区划分技术报告》和《关于邢台市调整城区地下水饮用水水源保护区划分请示的复函》（冀环防函【2012】431 号），调整后的邢台市地下水水源保护范围见表 13。

表 13 邢台市地下水源保护区保护规定一览表

水源	一级保护区	二级保护区	准保护区
地下水（市区饮用水源）	以水源井取水口为中心，半径 30m 的范围，调整后面积为 0.11km ²	包括百泉泉域灰岩裸露区及会宁镇灰岩浅埋区、达活泉排泄区、百泉排泄区、狗头泉排泄区共五个部分），面积约 431.81km ²	东边界以口头-北大汪-郭守敬大道-邢州路-达活泉东大街-襄都路为界南边界以新兴路为界，西边界以西外环路-赵古庄-尚汪庄-苏村北- 潭村，北边界以白马河为界，面积约 103.95km ²

由表 13 可知，项目处于邢台市地下水饮用水源保护区外。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据邢台市环境保护局于 2019 年 6 月 20 日发布的《2018 年邢台市生态环境状况公报》中相关数据进行判定。

表 14 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	26	60	43.3	达标
NO ₂	年平均质量浓度	50	40	125	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	131	70	187.2	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	69	35	197.2	不达标
CO	年平均质量浓度	2800	4000	70	达标
O ₃	年平均质量浓度	203	160	126.9	不达标

2018 年邢台市市空气质量综合指数为 7.49，同比下降 12.6%。六项污染物平均浓度分别为 PM_{2.5} 69 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 13.8%；PM₁₀ 131 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 11.5%；SO₂ 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 33.3%；NO₂ 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 10.7%；CO 第 95 百分位浓度为 2.8mg/m³，同比下降 12.5%；O₃(8h)的第 90 百分位浓度为 203 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比下降 4.2%。达标天数 160 天，同比增加 12 天，其中优级天数 10 天，同比增加 3 天；重污染及以上天数 32 天，同比减少 8 天；

根据公报结果，本区域内 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求，SO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求。H₂S、NH₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。即：H₂S 最大一次浓度 $\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ，NH₃ 最大一次浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、地表水环境质量现状

根据《2018 年邢台市生态环境状况公报》中的描述，2018 年 15 条有水河流的监测结果显示，境内河流水质中临城水库上游水质为 I 类，朱庄水库上游为 II 类。七里河、午河为 II 类，清凉江、卫运河、老漳河为 IV 类，其他均为 V 类。主要污染物为化学需氧量、氨氮、总磷。按污染程度从重到轻排序依次是牛尾河、汪洋沟、滏阳新河、洺河、滏阳河、西沙河、小黄河、滏东排河、老漳河、卫运河、清凉江、七里河、午

河、朱庄水库上游、临城水库上游。

本项目七级镇污水处理站附近地表水体，水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准要求

3、地下水环境质量现状

项目地下水环境质量监测数据引用自《威县七级镇新型建材产业园区现状监测》(2018年3月)。

(1)监测点位及监测因子

根据项目评价等级，该区域地下水流向，并考虑环境敏感性分布情况，设3个浅层水质监测点，1个深层水质监测点。

监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、铁、锰、氟、镉、铜、锌、镍、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数，共22项；

地下水类型： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ，共8项。

(2) 监测时间及频率

监测时间为2018年3月9日至3月10日，连续监测2天，每天采样一次。

(3) 监测与分析方法

水样采集、保存依据《环境监测技术规范》进行，分析方法采用《生活饮用水标准检验法》(GB5750-2006)，各地下水监测因子监测方法及检出限见表15。

表15 地下水监测因子监测方法及检出限一览表

序号	检测项目	分析及代号	检出限
1	高锰酸盐指数	GB/T5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
2	钾	GB/T11904-1989 火焰原子分光光度法	0.05mg/L
3	钠	GB/T11904-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.01 mg/L
4	钙	GB/T11905-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.02 mg/L
5	镁	GB/T11905-1989 火焰原子吸收分光光度法	0.002 mg/L
6	碳酸根	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(3.1.12.1)	0.5mg/L
7	碳酸氢根	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(3.1.12.1)	0.5mg/L
8	氯化物	GB/T5750.7-2006 2.1 硝酸银容量法	1mg/L
9	硫酸盐	GB/T5750.7-2006 1.3 铬酸钡分光光度法	5mg/L
10	pH	GB/T5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	——
11	总硬度	GB/T5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L

12	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	——
13	氟化物	GB/T5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	0.05mg/L
14	氨氮	GB/T5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	0.02mg/L
15	硝酸盐氮	GB/T5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	0.2mg/L
16	亚硝酸盐氮	GB/T5750.5-2006 10.1 重氮耦合分光光度法	0.001mg/L
17	挥发酚	GB/T5750.5-2006 9.14 氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	0.002mg/L
18	氰化物	GB/T5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	0.002mg/L
19	铅	GB/T5750.6-2006 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	2.5μg/L
20	砷	GB/T5750.5-2006 6.1 氢化物原子荧光法	1.0μg/L
21	汞	GB/T5750.6-2006 8.1 原子荧光法	0.1μg/L
22	六价铬	GB/T5750.6-2006 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L
23	镉	GB/T5750.6-2006 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	0.5μg/L
24	铁	GB/T5750.6-2006 2.1 火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L
25	锰	GB/T5750.6-2006 3.1 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
26	铜	GB/T5750.6-2006 4.2 火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L
27	锌	GB/T5750.6-2006 5.1 火焰原子吸收分光光度法（直接法）	0.05mg/L
28	镍	GB/T5750.6-2006 15.1 无火焰原子吸收分光光度法	5μg/L
29	硒	GB/T5750.6-2006 7.1 氢化物原子荧光法	0.4μg/L
30	细菌总数	5750.12-2006（1.1）平皿计数法	——
31	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006（2.1）多管发酵法	——

(4)地下水质量现状评价

①评价方法

a、评价方法采用单因子标准指数法，其计算方式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： P_i —第 i 个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i —第 i 个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si} —第 i 个水质因子的标准浓度值，mg/L。

b、对于 pH 值，评价公式为：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7 \text{ 时}$$

其中： P_{pH} ——pH 的标准指数，无量纲；

pH ——pH 监测值；

pH_{su} ——标准中 pH 的上限值；

pH_{sd} ——标准中 pH 的下限值。

②评价标准

评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

③监测及评价结果

监测评价结果见表 16。

④地下水质量现状监测结果与评价

地下水现状监测标准指数见表 16。

表 16 地下水现状监测及评价结果

监测项目		单位	监测点位及监测日期			
			2018 年 3 月 9 日-10 日			
			东现庄北部 浅层水	飞鸟村西 200m 浅层水	西贤塔村西 500m 浅层水	镇区东 200m 承压水
pH	监测值	—	8.57~8.50	7.35~7.39	7.15~7.21	8.30~8.33
	标准值		6.5~8.5			
	标准指数		1.00~1.05	0.23~0.36	0.10~0.14	0.87~0.89
	达标分析		达标	达标	达标	达标
高锰酸盐指数	监测值	mg/L	0.54~0.56	0.88~0.91	1.39~1.43	0.61~0.64
	标准值		3.0			
	标准指数		0.19~0.18	0.29~0.30	0.46~0.48	0.20~0.21
	达标分析		达标	达标	达标	达标
溶解性总固体	监测值	mg/L	547~601	7430~7440	1580	677~694
	标准值		1000			
	标准指数		0.55~0.60	7.43~7.44	1.58	0.677~0.694
	达标分析		达标	不达标	不达标	达标
总硬度	监测值	mg/L	25.1~25.7	1200~1210	550~555	59.3~60.3
	标准值		450			
	标准指数		0.06	2.67~2.69	1.22~1.23	0.13
	达标分析		达标	不达标	不达标	达标
硝酸盐 (以 N 计)	监测值	mg/L	0.2~0.4	0.4~0.7	0.1L	0.1L
	标准值		20			
	标准指数		0.01~0.02	0.02~0.035	0.005	0.005
	达标分析		达标	达标	达标	达标
氯化物	监测值	mg/L	66.2~67.4	1490~1500	173~174	95.1~96.2

	标准值	L	250			
	标准指数		0.26~0.27	5.96~6.00	0.69~0.70	0.38
	达标分析		达标	超标	达标	达标
硫酸盐	监测值	mg/L	73~76	2560~2600	260~262	120~123
	标准值		250			
	标准指数		0.29~0.30	10.04~10.24	1.04~1.05	0.48~0.49
	达标分析		达标	超标	达标	达标
K ⁺	监测值	mg/L	1.09~1.10	1.55~1.56	0.69	0.66
Na ⁺	监测值	mg/L	162~177	1810~1860	221~224	197~198
Ca ²⁺	监测值	mg/L	5.16~5.34	80.5~81.2	76.3~77.9	8.63~8.93
Mg ²⁺	监测值	mg/L	2.51~2.57	246	75.5~76.9	8.03~8.08
CO ₃ ²⁻	监测值	mg/L	2.4~3.0	0.25L	0.25L	1.8~2.4
HCO ₃ ⁻	监测值	mg/L	267~268	734~740	683~686	326~328
亚硝酸盐 (以 N 计)	监测值	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
	标准值		0.02			
	标准指数		0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	达标分析		达标	达标	达标	达标
氨氮	监测值	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
	标准值		0.5			
	标准指数		0.02	0.02	0.02	0.02
	达标分析		达标	达标	达标	达标
挥发性 酚类	监测值	mg/L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
	标准值		0.002			
	标准指数		0.5	0.5	0.5	0.5
	达标分析		达标	达标	达标	达标
氰化物	监测值	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	标准值		0.05			
	标准指数		0.02	0.02	0.02	0.02
	达标分析		达标	达标	达标	达标
氟	监测值	mg/L	1.62~1.67	1.63~1.65	0.72~0.74	2.24~2.29
	标准值		1.0			
	标准指数		1.62~1.67	1.63~1.65	0.72~0.74	2.24~2.29
	达标分析		达标	超标	达标	超标
砷	监测值	mg/L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L
	标准值		0.01			
	标准指数		0.05	0.05	0.05	0.05
	达标分析		达标	达标	达标	达标

汞	监测值	mg/ L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
	标准值		0.001			
	标准指数		0.1	0.1	0.1	0.1
	达标分析		达标	达标	达标	达标
铬（六价）	监测值	mg/ L	0.2	0.002L	0.002L	0.002L
	标准值		0.05			
	标准指数		0.04	0.04	0.04	0.04
	达标分析		达标	达标	达标	达标
铅	监测值	mg/ L	0.00125L	0.044~0.0445	0.00125L	0.00125L
	标准值		0.01			
	标准指数		0.125	4.4~4.45	0.125	0.125
	达标分析		达标	超标	达标	达标
镉	监测值	mg/ L	0.00025L	0.0062		
	标准值		0.005			
	标准指数		0.05	1.226	0.05	0.005
	达标分析		达标	超标	达标	达标
铁	监测值	mg/ L	0.015L	0.12~0.13	0.50~0.51	0.06
	标准值		0.3			
	标准指数		0.05	0.40~0.43	1.67~1.70	0.20
	达标分析		达标	达标	达标	达标
锰	监测值	mg/ L	0.005L	0.56	0.68~0.69	0.005L
	标准值		0.1			
	标准指数		0.05	5.6	6.8~6.9	0.05
	达标分析		达标	超标	超标	达标
铜	监测值	mg/ L	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L
	标准值		0.005			
	标准指数		0.005	0.005	0.005	0.005
	达标分析		达标	达标	达标	达标
锌	监测值	mg/ L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L
	标准值		0.0025			
	标准指数		0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
	达标分析		达标	达标	达标	达标
镍	监测值	mg/ L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
	标准值		0.125			
	标准指数		0.125	0.125	0.125	0.125
	达标分析		达标	达标	达标	达标
硒	监测值	mg/ L	0.0002L	0.0002L	0.0002L	0.0002L
	标准值		0.02			
	标准指数		0.02	0.02	0.02	0.02
	达标分析		达标	达标	达标	达标

总大肠 菌群数	监测值	个/L	ND	ND	ND	ND
	标准值		3			
	标准指数		ND	ND	ND	ND
	达标分析		达标	达标	达标	达标
细菌总 数	监测值	个/mL	ND	ND	ND	ND
	标准值		100			
	标准指数		ND	ND	ND	ND
	达标分析		达标	达标	达标	达标

由表 16 可知，各浅层地下水监测点中高镉酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铜、锌、镍、硒、大肠菌群、细菌总数等 15 项监测因子的标准指数均小于 1，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。

部分浅层地下水监测点位的 pH、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、硫酸盐、铁、锰等监测因子的标准指数大于 1，不满足 GB/T14848-2017 中 III 类标准要求，出现超标。根据区域水文地质条件分析可知，调查区普遍有咸水分布，咸水含水层主要分布于第 I 含水组和第 II 含水组。第 I 含水组底板最大埋深 40~60m，主要为淡水及微咸水，水化学类型为重碳酸氯化物—钙、镁、钠型水。第 II 含水组底板埋深 200~260m 左右，主要为咸水，水分学类型为重碳酸、硫酸盐-钠、镁，硫酸盐、氯化物—钠、镁，重碳酸、氯化物—钠水等；矿化度一般 2~5g/L，局部大于 5g/L，该含水组下部存在微咸水，矿化度 1~3g/L，咸水体上下部，水质呈显渐变关系。本次浅层水监测点主要处于咸水分布区，受区域水文地质条件影响，浅层水的 pH、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、硫酸盐等水质监测因子普遍出现超标现象。规划区内工业企业均无废水产生，区内土地现状以农用地为主，且周边村民生活污水无任何处理设施，直接外排，即农业面源及村民生活污水亦会对区域地下水造成一定程度影响。另外，飞鸟村西的浅层监测井铅、镉出现超标，而其他监测点位的铅、镉均未出现超标，且超标率较低，分析超标原因为该监测井使用频率较低，井内积水较多，造成超标。

深层地下水监测点中氟化物监测值标准指数大于 1，超过了《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。通过现场调查，本次地下水现状监测所采水样主要来自于区域居民饮用水水井，水井深度均大于 500m，根据查阅的相关资料可知，水井取水主要取自第 IV 含水组地下水，第 IV 含水组矿化度为 0.5~1g/L，氟离子含量小于 1mg/L；第 III 含水组位于第 IV 含水组之上，矿化度一般小于 1g/L，

局部 1~1.3g/L，氟离子含量普遍偏高，为 1~2.2mg/L 造成深水井氟化物超标的原因
为深层井成井时间较厂，可能会由于井管破损导致深、浅层水贯通，上层氟离子含量
较高的水混入，引起深层地下水氟化物偏高。

4、声环境质量现状

区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

5、土壤环境质量现状

本项目土壤监测委托河北信鼎环境检测服务有限公司，监测时间为 2020 年 5 月
20 日。

(1) 监测点位

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及项目特点，项
目厂址内布设 3 个表层样，分别为污泥池、工人值班区和生物接触氧化池。

(2) 监测因子

建设用地选取《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
（GB36600-2018）中的表 1 中，45 项基本项目作为监测因子。

(3) 检测项目及分析方法

表 17 土壤监测因子监测方法及检出限一览表

监测项目	分析方法	检出限	监测仪器
镉	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.01mg/kg	TAS-99AFG 原子吸收分光光度 HBXD-SB-007
汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	0.002mg/kg	SK-2003A 原子荧光光谱仪 HBXD-SB-008
砷	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》HJ680-2013	0.01mg/kg	SK-2003A 原子荧光光谱仪 HBXD-SB-008
铅	《土壤质量铅、镉的测定石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T 17141-1997	0.1mg/kg	TAS-99AFG 原子吸收分光光度 HBXD-SB-007
铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	1mg/kg	TAS-99AFG 原子吸收分光光度 HBXD-SB-007
镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	3mg/kg	TAS-99AFG 原子吸收分光光度计 HBXD-SB-007

*六价铬	《土壤中 Cr6+ 分析分光光度法》USEPA 3060A-1996 & USEPA 7196A-1992	/	SP-756P 紫外可见分光光度计 SEP-HB-J058
*挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱质谱法》HJ 605-2011	/	吹扫捕集-气相色谱-质谱联用仪 Amoxi 7890/5977B
*半挥发性有机物	USEPA 3545A-2007 & USEPA 8270E-2018 半挥发性有机物 气相色谱/质谱法	/	气相色谱-质谱联用仪 7890B/5977B SEP-HB-J103
	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法		

(4) 土壤环境质量现状评价

①评价方法

评价方法采用单因子标准指数法，其计算方式为：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： P_i —土壤中污染物 i 的单因子污染指数；

C_i —监测点位土壤中污染物 i 的实测浓度，mg/kg；

S_i —污染物 i 的评价标准值，mg/kg。

②评价标准

项目占地范围内采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018)表 1 第一类用地筛选值。

③评价结果

土壤评价结果见表 18。

表 18 土壤环境现状监测结果一览表

监测项目	单位	监测点位及监测日期			建设用地标准值	达标分析
		05 月 20 日				
		污泥池 （0~0.2m）	工人值班区 （0~0.2m）	生物接触氧化池 （0~0.2m）		
砷	mg/kg	6.66	7.16	5096	20	达标
汞	mg/kg	0.070	0.055	0.067	8	达标
铅	mg/kg	13.8	11.8	13.3	400	达标
镉	mg/kg	0.20	0.17	0.23	20	达标
铜	mg/kg	36	31	39	2000	达标
镍	mg/kg	48	45	41	150	达标
*铬（六价）	mg/kg	ND	ND	ND	3.0	达标
*苯胺	mg/kg	ND	ND	ND	92	达标

*2-氯酚	mg/kg	ND	ND	ND	250	达标
*硝基苯	mg/kg	ND	ND	ND	34	达标
*萘	mg/kg	ND	ND	ND	25	达标
*苯并[a]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	5.5	达标
*蒽	mg/kg	ND	ND	ND	490	达标
*苯并[b]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	5.5	达标
*苯并[k]荧蒽	mg/kg	ND	ND	ND	55	达标
*苯并[a]芘	mg/kg	ND	ND	ND	0.55	达标
*茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	ND	ND	ND	5.5	达标
*二苯并[ah]蒽	mg/kg	ND	ND	ND	0.55	达标
*氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	12	达标
*氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	0.12	达标
*1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	3	达标
*二氯甲烷	μg/kg	ND	ND	ND	94	达标
*反 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	10	达标
*1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	3	达标
*顺 1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	66	达标
*氯仿	μg/kg	ND	ND	ND	0.3	达标
*1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	701	达标
*四氯化碳	μg/kg	ND	ND	ND	0.9	达标
*苯	μg/kg	ND	ND	ND	1	达标
*1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	0.52	达标
*三氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	0.7	达标
*1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	1	达标
*甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	1200	达标
*1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	0.6	达标
*四氯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	11	达标
*氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	68	达标
*1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	1.6	达标
*乙苯	μg/kg	ND	ND	ND	7.2	达标
*间/对-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	163	达标
*邻-二甲苯	μg/kg	ND	ND	ND	222	达标
*苯乙烯	μg/kg	ND	ND	ND	1290	达标

*1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	ND	ND	1.6	达标
*1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	ND	ND	0.05	达标
*1,4-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	5.6	达标
*1,2-二氯苯	μg/kg	ND	ND	ND	560	达标
备注：“ND”表示低于检出限。						
*由河北实朴检测技术服务有限公司分包检测，资质证号：170312341275，外委报告编号SEP/HB/E2006167。						

根据表 19 所示，项目区域土壤环境质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)表 1 第二类用地筛选值

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目位于威县七级镇新型建材产业园区内（106 国道东侧），评价区域内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、国家重点保护濒危珍稀动植物及历史文化保护遗迹。根据项目特点及周围环境特征，确定后魏疃村、前魏疃村、飞乌村、西魏疃村、东七级村、七级镇、飞鱼台村和东贤塔村为大气环境保护目标，项目厂址区域地下水为地下水环境保护目标；厂界作为声环境保护目标。确定本项目的具体保护目标及保护级别见表 20。

表 20 环境保护目标及保护级别一览表

环境要素	环境保护目标	相对本项目方位	距厂界距离（m）	保护对象	保护级别
大气环境	后魏疃村	SE	250	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求
	前魏疃村	S	687	居民	
	飞乌村	NE	813	居民	
	西魏疃村	SW	918	居民	
	东七级村	NE	1294	居民	
	七级镇	NW	1327	居民	
	东鱼台村	SW	1749	居民	
	东贤塔村	NE	1996	居民	
地表水环境	地表水	——	——	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求
地下水环境	厂址周围地下水	—	—	地下水	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
声环境	厂界外 1m				《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
土壤环境	厂区				《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准限值
	周边农田土壤				《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）标准限值

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气：SO₂、NO₂、PM₁₀等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求。H₂S、NH₃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值最高允许浓度一次值。

表 21 环境空气质量标准

环境要素	项目	标 准	单位	
环境空气	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
		年平均	70	
	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³
		24 小时平均	75	
	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
	CO	年平均	4	mg/m ³
		24 小时平均	10	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³
		1 小时平均	200	

表 22 其他污染物空气质量浓度参考值

污染物	污染物浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源
	最高允许浓度一次值	
H ₂ S	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
NH ₃	0.2	

2、区域地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类区标准。见表 23。

表 23 地下水质量标准

单位：mg/L

pH 除外

项目	pH	高锰酸盐指数	总硬度	溶解性总固体	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	氨氮
标准值	6.5-8.5	≤3.0	≤450	≤1000	≤20	≤0.02	≤0.2

3、地表水环境：区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

表 24 地表水质量标准			
污染物	标准值	单位	标准来源
pH	≤6-9	无量纲	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅴ类标准
COD _{Cr}	≤40	mg/L	
BOD ₅	≤10		
氨氮	≤2		
溶解氧	≤2		
挥发酚	≤0.1		
总磷	≤0.4		
总氮	≤2.0		
总大肠杆菌	≤4000		
阴离子表面活性剂	≤0.3		
石油类	≤1.0		
悬浮物	≤150		

4、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准：昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）。

5、土壤环境：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值。

表 25 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

序号	项目	筛选值（mg/kg）	标准来源
1	汞	38	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值
2	砷	60	
3	镉	65	
4	铅	800	
5	铜	18000	
6	镍	900	
7	铬（六价）	5.7	
8	苯	4	
9	甲苯	1200	
10	乙苯	28	
11	间&对-二甲苯	570	
12	苯乙烯	1290	
13	邻-二甲苯	640	
14	1,2-二氯丙烷	5	
15	氯甲烷	37	
16	氯乙烯	0.43	
17	1,1-二氯乙烯	66	
18	二氯甲烷	616	
19	反-1,2-二氯乙烯	54	
20	1,1-二氯乙烷	9	
21	顺-1,2-二氯乙烯	596	
22	1,1,1-三氯乙烷	840	
23	四氯化碳	2.8	
24	1,2-二氯乙烷	5	

污
染
物
排
放
标
准

一、施工期

1、废气

施工期主要大气污染物为颗粒物，扬尘执行河北省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/ 2934—2019）中要求：监测点浓度限值 80μg/m³.

表 26 《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（ug/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	80

2、噪声：

建设项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准，相关标准限值详见表 27。

表 27 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位 dB（A）

昼间	夜间
70	55

二、运营期

1、废气

主要为恶臭气体，主要污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度，其中有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准；无组织排放执行《城镇污水处理站污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 4 二级标准值，主要限值见表 28。

表 28 营运期废气排放浓度限值

类别	污染源		污染物	排放限值	来源
污 染 物 排 放 标 准	有 组 织	污水处理站 恶臭气体 15m 排气筒	氨	4.9 kg/h	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）表 2 标准值
			硫化氢	0.33 kg/h	
			臭气浓度	2000（无量纲）	
	厂界无组织废气		氨	1.5mg/m³	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》（GB18918-2002）表 4 二级标 准厂界（防护带边缘）废气排放最 高允许浓度
			硫化氢	0.06 mg/m³	
			臭气浓度	20（无量纲）	

2、废水

污水设施处理后出水用于区域绿化和道路泼洒抑尘，水质指标执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准，即 BOD₅≤15mg/L、NH₃-N≤10mg/L、溶解性总固体(TDS)≤1000mg/L、总大肠菌群≤3 个

/L、pH6.0~9.0。

因此，废水处理，设施出口出水水质执行标准值如下：

表 29 废水设施出口水质执行标准（单位： mg/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	粪大肠菌群 (个/L)	溶解性总固体 (TDS)
出水 指标	6.0 ~ 9.0	/	15	/	10	/	/	3	1000

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表 1 中 2 类标准。

表 30 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位： dB(A)

环境要素	项目	标 准	单位
声 环 境	昼间	60	2 类
	夜间	50	

4、固体废物

固体废物参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关规定要求；《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2011)及 2013 年修改单中要求；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。

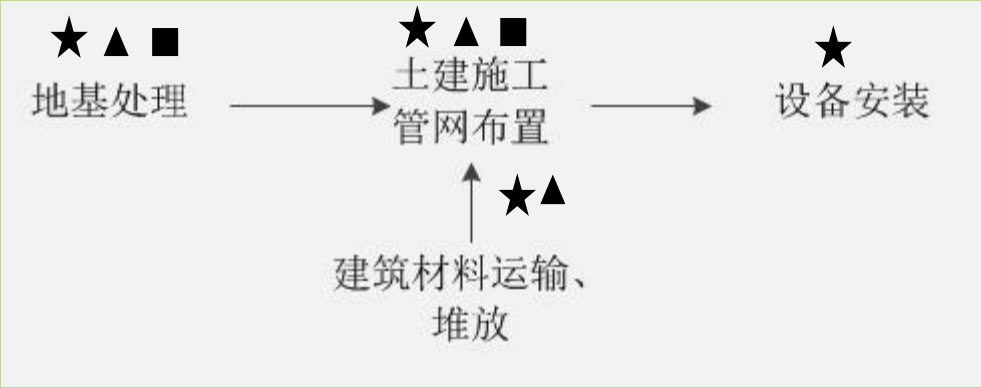
总量控制指标	根据环境保护“十三五”计划实施总量控制的污染物种类，结合当地的环境质量现状及建设项目污染物排放特征，按照最大限度减少污染物排放量及区域污染物排放总量原则，项目实行总量控制的污染物为 COD、氨氮、SO₂、NO_x。 本项目用热采用空调供暖，无 SO₂、NO_x 排放，因此，本项目废气总量控制指标为 SO₂0t/a、NO_x0t/a。 本项目出水用于区域绿化和道路泼洒抑尘，属于再利用，不外排，因此 COD 0t/a，氨氮 0t/a。 因此，建议其总量控制指标如下：COD 0t/a，氨氮 0t/a，SO₂ 0t/a，NO_x 0t/a。
---------------	---

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

施工期工艺流程及排污节点见下图：



图例：★噪声 ▲废气 ■固废

图 3 施工期工艺流程及排污节点图

施工期主要流程为地基处理、工程构筑物建造、管网布置和设备安装。

地基处理因为本工程构筑物的负荷一般都在 7 吨/平方米，土质情况估计能满足工程的要求，不须作较大的地基处理。工程构筑物建造主要为厂区内大型构筑物是消毒池、调节池和储水构筑物的建设，主要注意构筑物的防渗透特性。污水管网工程项目铺设污水管道总长度 9400 米，建设污水检查井 165 座。污水处理厂管道布置见图 4。

在上述过程中会产生扬尘、噪声和固体垃圾，主要采取措施为定期清洒抑尘、建筑垃圾定期清运至垃圾处理厂和机械隔声减震等措施减少对环境的影响。

建筑材料的运输、堆放过程中会产生噪声和废气，主要处理措施为运输车辆密闭车斗，材料堆放区用苫布遮盖减少颗粒物的逸散，噪声方面主要采用定时运输，减少噪音的叠加效应。设备安装过程中会产生噪声，主要采取措施为机械隔声减震。

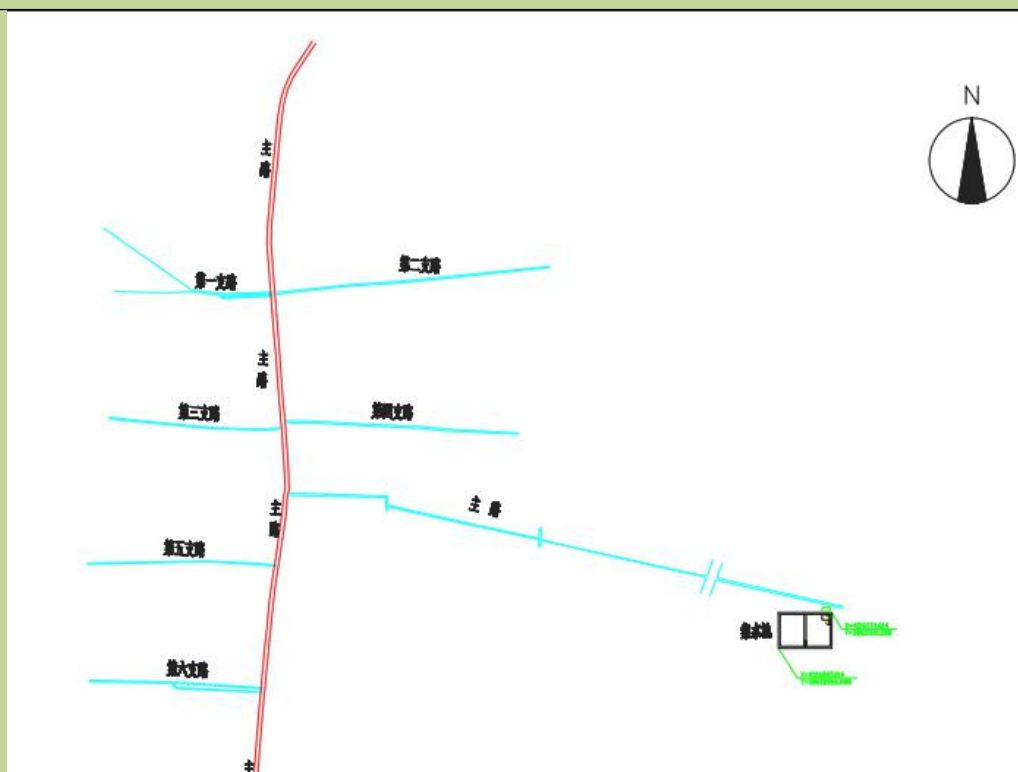


图 4 污水处理厂管道布置图

主要产污工序：

(1) 废气

项目施工期废气产生源为：土方挖掘；建筑垃圾、建筑材料的堆卸；车辆运输扬尘等。

地基处理和土建施工过程中会产生大量扬尘，主要污染物颗粒物。悬浮在空中的颗粒物或被人群吸入，沉积在肺中造成尘肺等职业病，或飘落于景观、植物体上，妨碍美观。一般来说，距施工场地 200m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达 $5-20\text{mg}/\text{m}^3$ ，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围。因此在施工过程中，主要采取及时清运和洒水抑尘等措施降低颗粒物的危害。

(2) 废水

施工废水主要为施工人员生活污水和施工期间砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程中产生的少量废水。

施工人员按 10 人算，由附近村庄提供用水，每人每天用水量以 10L/人计，则每天生活用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水按用水量的 80%计，则废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，此部分污水经沉淀池收集沉淀后回用于场地洒水抑尘。

施工过程中产生的废水主要为砂石冲洗水、混凝土养护水和车辆冲洗水等，废水

中含有大量的可悬浮性固体，须经处理后排放，因水体过于浑浊，若直接排放会对周围水环境造成不利影响。同生活废水相似，此部分废水经沉淀池收集沉淀后，上清液回用于场地洒水抑尘，沉淀物由环卫部门收集后统一处理。

(3) 噪声

项目施工期噪声主要来源于机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声影响较大的为机械噪声，主要来自挖土机及装卸等，在多台机械同时作业时，噪声叠加，一般来说，叠加后的噪声增加 3~8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。

施工期主要机械噪声源如下：

表 31 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声 源	声源强度[d B (A)]
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
	打桩机	95~105
	卷扬机	90~105
	压缩机	75~88
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣器	100~105
	电锯	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
装修、安装阶段	电钻	100~105
	电锤	100~105
	手工钻	100~105
	无齿锯	105
	多功能木工刨	90~100
	混凝土搅拌机（砂浆混合用）	100~110
	云石机	100~110
	角向磨光机	100~115

施工期车辆噪声源如下：

表 32 交通运输车辆噪声

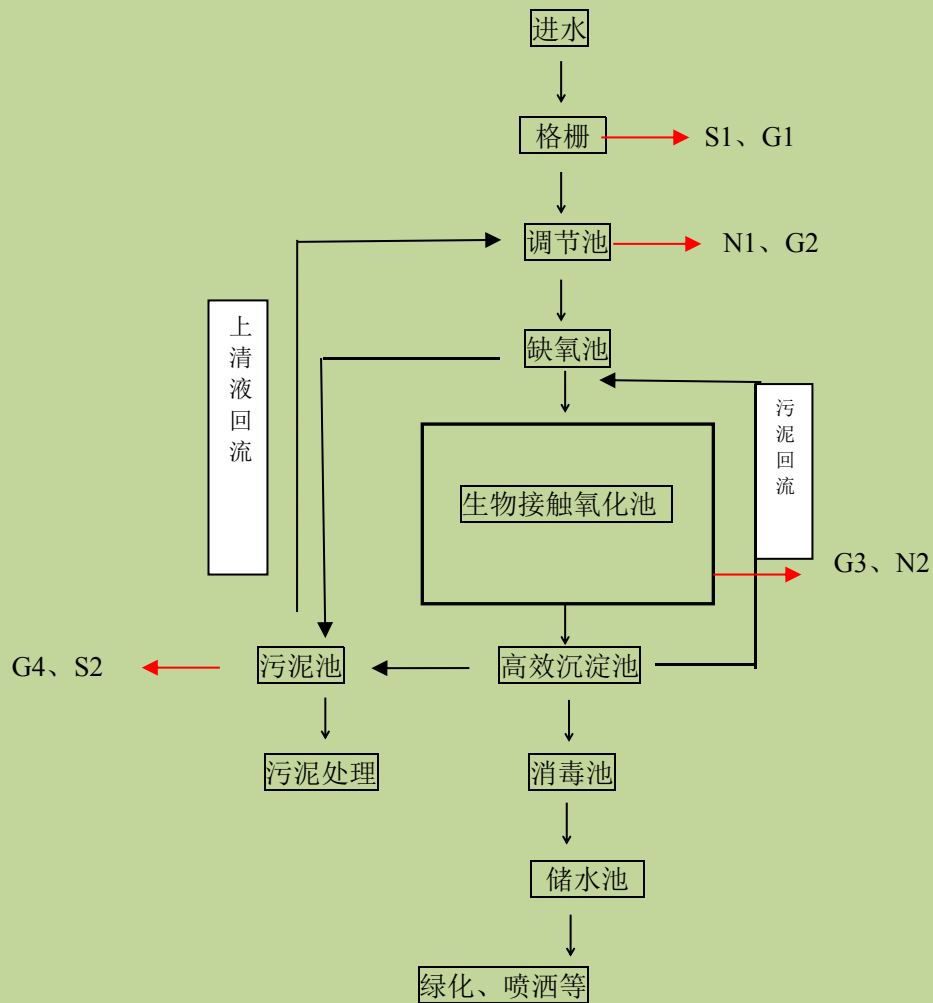
施 工 阶 段	运 输 内 容	车 辆 类 型	声源强度[d B(A)]
土方阶段	弃土外运	大型载重车	84~89
底板及结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75~80

(4) 固体废物

项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程中产生的弃土等建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾，均为第Ⅰ类一般工业固体废物。项目施工期间产生的建筑垃圾，用车外运，不随意抛弃、转移和扩散而污染环境。施工人员日常生活垃圾应收集至指定的垃圾箱，由环卫部门统一处理。

二、营运期

污水处理站工艺流程及产污环节



图例：G 废气 N 噪声 S 固废

图 5 污水处理站工艺流程及产污环节

工艺流程及产污环节简述:

本项目采用 A/O 工艺处理生活污水。

污水由排水系统收集后进入集水池调节水量, 然后进入污水处理站的格栅井, 格栅的主要作用在于主要用于拦截废水中的体积较大的漂浮物和悬浮物, 此过程会产生栅渣等固体废物 S1, 同时生活污水会含有果皮等垃圾, 会产生恶臭气体 G1;

污水从格栅流出后, 进入调节池, 进入处理厂的废水一般情况下, 水质和流量会随着时间而变化, 调节池的主要作用用于调节不同时间进出水的流量与浓度, 保证整个处理过程中进水 COD、BOD₅、SS、氨氮浓度和 pH 等指标基本恒定, 避免因短时间内流量变化对后续管道和构筑物造成破坏。调节池中设置预曝气系统, 再经液位控制仪传递信号, 由提升泵送至初沉池沉淀。在此过程中, 鼓风机曝气系统会产生噪声 N1, 调节池恶臭 G2;

废水从调节池中流出后自流至 A 级生物接触氧化池, 进行酸化水解和硝化反硝化, 降低有机物浓度, 去除部分氨氮, 然后入流 O 级生物接触氧化池进行好氧生化反应, 在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解。在此过程中, 泵房产生噪声 N2, 生物接触氧化池恶臭 G3;

废水经生物接触氧化池处理后, 流至高效沉淀池。沉淀池主要用于活性污泥和上清液的分离, 同时具有污泥浓缩的作用。此后沉淀池的上清液流至消毒池进行下一步处理, 部分污泥回流至 A 级生物处理池, 另一部分污泥至污泥池进行污泥消化后定期抽吸外运。

污水进入消毒池后, 经投加氯片接触溶解, 杀灭水中有害菌种后达标外排。处理后的废水暂存于储水池, 经环卫车回用于绿化和道路洒水抑尘等。

污泥池收集来自沉淀池的污泥进行硝化处理, 处理后的污泥定期清运, 此过程产生固废 S2 和恶臭气体 G4。

表 33 污水处理站污染物的产生情况及治理措施一览表

类型	序号	排污节点	污染因子	治理措施	产生特征
废气	G1	格栅井	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	加盖密闭或封闭收集+光氧等离子一体机+活性炭吸附废气处理系统+15m 高排气筒 (P1)	连续
	G2	调节池			
	G3	生物接触氧化池			
	G4	污泥池			
噪声	N1	调节池	--	厂房隔声、基础减振等	连续
	N2	生物接触氧化池			

固废	S1	格栅井	栅渣	送垃圾填埋场卫生填埋	间断
	S2	污泥池	污泥		间断
	S3	废气治理措施	废活性炭	暂存危废间	间断

主要污染工序:

一、施工期

1、噪声污染源：施工期作业机械较多，如装载机、推土机、汽车等，这些机械运行时在距声源 5m 处的噪声值在 80~90dB(A)左右。

2、环境空气污染源：在挖土、推土及沙石、水泥等的装卸、运输过程中有尘埃散逸，汽车运送建筑材料引起道路扬尘等。

3、水环境污染源：包括降雨冲刷开挖面土堆造成局部水土流失，施工人员生活废水。

4、固体废物污染源：在地基处理、建设过程中产生的弃土及一些废建筑材料等，另外施工人员会产生少量的生活垃圾，因此，施工期会产生一定的固体废物。

二、运营期

1、废气

有组织废气：格栅井、调节池、生物接触氧化池、污泥池恶臭，污染因子为氨、硫化氢、臭气浓度，加盖密闭或封闭收集+光氧等离子一体机+活性炭废气处理系统+15m 高排气筒（P1）排放；

无组织废气：污水处理站未被吸收的无组织废气。

2、废水

污水处理厂采用全自动生产模式，无员工，因此无生活废水产生。营运期间产生废水主要为污水处理设施处理后的七级镇废水。项目废水经处理后出水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准。污水设施处理后出水用于区域绿化和道路泼洒抑尘。

3、噪声

运营期间噪声主要来源于风机、水泵运行产生的噪声，噪声值为 60-90 dB(A)。

4、固体废物

运营期间固体废物主要来源于植量、污泥量、废活性炭。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	格栅、调节池、 生物接触氧化 池、污 泥 池 (P1)	NH ₃	10mg/m ³ ， 0.438t/a	0.95mg/m ³ ， 0.0416t/a
		H ₂ S	2mg/m ³ ， 0.0876t/a	0.19mg/m ³ ， 0.0083t/a
		臭气浓度	8000（无量纲）	1500（无量纲）
	无组织废气	NH ₃	0.0025kg/h， 21.9kg/a	0.0025kg/h， 21.9kg/a
		H ₂ S	0.0005kg/h， 4.38g/a	0.0005kg/h， 4.38kg/a
		臭气浓度	15（无量纲）	15（无量纲）
水 污 染 物	—	废水量	300m ³ /d	300m ³ /d
		COD _{Cr}	300mg/L 32.85t/a	50mg/L 5.475t/a
		BOD ₅	250mg/L 27.375t/a	10mg/L 1.095t/a
		SS	150mg/L 16.425t/a	10mg/L 1.095t/a
		NH ₃ -N	40mg/L 4.38t/a	8mg/L 0.876t/a
		TN	60mg/L 6.57t/a	15mg/L 1.643t/a
		TP	6mg/L 0.657/a	0.5mg/L 0.055t/a
固 体 废 物	格栅	栅渣	0.3t/a	0t/a
	污泥池	污泥	23.36t/a	0t/a
	活性炭吸附装 置	废活性炭	1.0t/a	0t/a
噪 声	项目运营期噪声污染源主要为离心泵、风机等设备噪声，噪声源强在65~90dB（A）之间，通过对风机等主要噪声源采取安装减震垫、厂房隔声等降噪措施。采取上述措施可减噪 15~30 dB（A），再通过距离衰减，四周厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。			
其 它	无			
主要生态影响(不够时可附另页):				
施工期建筑物地表开挖、土地平整、弃土堆放等，扰动地表、破坏植被，引起新的水土流失，影响野生植物的生存环境。为减轻项目建设过程中造成较大水土流失，基础建设施工活动要合理设计，减少相邻区域占地，要尽量避开雨季施工，要在项目区建设永久性和临时性排水设施，施工结束后及时恢复临时性占地破坏的植被。				

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工期主要污染源为扬尘、废水、施工机械噪声及固体废物，且施工期污染物的排放均呈现间断排放特征。

1、环境空气影响分析

项目施工期废气产生源为：土方挖掘；建筑垃圾、建筑材料的堆卸；车辆运输扬尘等。

地基处理和土建施工过程中会产生大量扬尘，主要污染物颗粒物。悬浮在空中的颗粒物或被人群吸入，沉积在肺中造成尘肺等职业病，或飘落于景观、植物体上，妨碍美观。一般来说，距施工场地 200m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达 $5-20\text{mg}/\text{m}^3$ ，当施工区起风并且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围。

在施工过程中，主要采取及时清运和洒水抑尘等措施降低颗粒物的危害。主要措施为：

（1）施工过程中，作业场地采用全封闭模式，设围栏以减少扬尘扩散；建筑工程外侧必须使用密闭式安全网封闭，物料提升机架外侧使用立网保护。

（2）运输车辆全封闭，防止物料泄露，车辆驶出装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净，且尽量缩短车辆在居民区行驶路线和行驶时间，减少二次扬尘污染。

（3）避免在大风及雾霾天气下从事施工作业。

（4）施工场地设置专人监管弃土、建筑垃圾、建筑材料的清运和堆放，必须时加盖苫布或洒水，防止二次扬尘污染。

（5）施工期将有落地灰尘落在地板上，落地灰尘清扫时不准向外抛洒，应由专用机械运至地面后集中外运。

（6）墙体砌筑过程中使用商品混凝土，禁止施工现场搅拌，粉状建材如石灰粉、砂子等应设原材料仓库保存

2、施工期废水影响分析

施工废水主要为施工人员生活污水和施工期间砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程中产生的少量废水。

施工人员按 10 人算，由附近村庄提供用水，每人每天用水量以 10L/人计，则每天生活用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水按用水量的 80%计，则废水产生量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，此部

分污水经沉淀池收集沉淀后回用于场地洒水抑尘。

施工过程中产生的废水主要为砂石冲洗水、混凝土养护水和车辆冲洗水等，废水中含有大量的可悬浮性固体，须经处理后排放，因水体过于浑浊，若直接排放会对周围水环境造成不利影响。同生活废水相似，此部分废水经沉淀池收集沉淀后，上清液回用于场地洒水抑尘，沉淀物由环卫部门收集后统一处理。

3、噪声环境影响分析

项目施工气噪声主要来源于机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声影响。较大的为机械噪声，主要来自挖土机及装卸等，5m 处噪声值约为 75 dB(A)~90dB(A)。

本评价根据点声源噪声衰减模式各种常用施工机械到不同距离处的声级值及达标距离，不考虑声屏障、空气吸收等衰减，分析施工期噪声的影响范围和程度。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——距声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——距声源的距离，m；

r_0 ——距声源的距离，m。

施工期会出现噪声叠加，一般来说，叠加后的噪声增加 3~8dB (A)，本项目取叠加后噪声增加 5dB (A)。

利用上述公式，预测计算主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值，预测计算结果见表 34。

表 34 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值

序号	机械	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]							
		5.000	40.000	60.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000
1	挖土机	71.000	52.959	49.437	45.000	38.979	35.458	32.959	31.021
2	冲击机	81.000	62.959	59.437	55.000	48.979	45.458	42.959	41.021
3	空压机	66.000	47.959	44.437	40.000	33.979	30.458	27.959	26.021
4	打桩机	84.000	68.000	62.437	58.000	51.979	48.458	45.959	44.021
5	卷扬机	84.000	68.000	62.437	58.000	51.979	48.458	45.959	44.021
6	压缩机	68.500	50.500	46.937	42.500	36.479	32.958	30.459	28.521
7	混凝土 输送泵	81.000	63.000	59.437	55.000	48.979	45.458	42.959	41.021
8	振捣器	85.000	71.000	63.437	59.000	52.979	49.458	46.959	45.021
9	电锯	85.000	68.000	63.437	59.000	52.979	49.458	46.959	45.021
10	电锤	79.000	61.000	57.437	53.000	46.979	43.458	40.959	39.021
11	手工钻	82.000	50.000	60.437	56.000	49.979	46.458	43.959	42.021

12	无齿锯	84.000	70.000	62.437	58.000	51.979	48.458	45.959	44.021
13	多功能木工刨	85.000	70.000	63.437	59.000	52.979	49.458	46.959	45.021
14	云石机	85.000	70.000	63.437	59.000	52.979	49.458	46.959	45.021
15	角向磨光机	85.000	70.000	63.437	59.000	52.979	49.458	46.959	45.021

从表 31 噪声源预测计算结果分析可知，昼间距工地 100 米，夜间 300 米即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

鉴于建筑施工是露天作业，其噪声流动性、阵发性和间歇性较强，对各作业环节中的噪声治理具有一定难度，因此结合施工特点，为最大限度避免和减轻施工噪声对周围环境的影响，提出如下治理措施和建议：

（1）从声源上控制。建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备；同时施工过程中，施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，要求工作人员严格按照操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间和施工进度。建筑施工方应合理安排施工时间，应采用先进的施工技术，避开敏感时段施工。

（3）利用隔声屏障降低噪声，施工前在项目施工场地边界设置高为 2m 的硬质遮挡围墙，以减轻土石方基础施工阶段挖掘机、推土机、装载机等设备的噪声影响。

（4）在不影响施工情况下将强噪声设备尽量移至远离敏感点处使用，以避免设备噪声对周围环境敏感点产生影响。

（5）施工场地的运输车辆出入地点，尽量远离敏感点，车辆出入现场时，应低速、禁鸣，同时还应注意运输车辆尽量避开交通高峰期。

（6）建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

（7）建设与施工单位还应与施工场地周围各居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。特殊情况通知附近居民并报环保局审批。

采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对周围环境的影响，可使建筑施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值要求。

4、固体废物

项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程中产生的弃土等建筑垃圾以及施

工人员产生的生活垃圾，均为第 I 类一般工业固体废物。项目施工期间产生的建筑垃圾，用车外运至垃圾处理站，不随意抛弃、转移和扩散而污染环境。施工人员日常生活垃圾应收集至指定的垃圾箱，由环卫部门统一处理。

采用上述处理措施后，施工期间固体废物对环境的影响很小。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1.1 废气

污水处理厂产生废气包括有组织废气及无组织废气。有组织废气为：格栅、调节池、生物接触氧化池和污泥池恶臭（P1）；无组织废气为污水厂散发的恶臭。

（1）格栅、调节池、生物接触氧化池和污泥池恶臭（P1）

格栅、调节池、生物接触氧化池和污泥池密闭，将恶臭气体收集后进入废气处理装置，经“光氧等离子一体机+活性炭废气处理系统”处理后，经 15m 高排气筒排放。

类比同类型企业污水处理站产生恶臭：本项目格栅、调节池、生物接触氧化池和污泥池恶臭污染物 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度的源强为 0.01kg/h、0.05kg/h、8000（无量纲），污染物集气效率按 95%计，“光氧等离子一体机+活性炭废气处理系统”对恶臭气体的处理效率为 90%，引风机风量 5000 m^3/h ，经处理后， H_2S 、 NH_3 排放量分别为 0.0083t/a、0.0416t/a； H_2S 的排放浓度和排放速率为分别 0.19 mg/m^3 、0.00095kg/h， NH_3 排放速率为 0.95 mg/m^3 、0.00475kg/h，臭气浓度排放浓度为 1500（无量纲）。

H_2S 、 NH_3 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（ $\text{H}_2\text{S} \leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ 、 $\text{NH}_3 \leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

（2）厂区无组织废气

厂区未被收集的恶臭气体以无组织形式排放， H_2S 、 NH_3 、臭气浓度的源强为 0.0005kg/h、0.0025kg/h、15（无量纲）。

H_2S 、 NH_3 、臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

1.2 大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作

分级判据进行分级

(1) $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 35 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见表 35。

表 35 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	二类区	一小时	200.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
H_2S	二类区	一小时	10.0	

2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 36、37:

表 36 主要点源污染源参数一览表

编号	污染源名称	污染因子	烟气流速 m/s	源强 kg/h	排气筒高度 m	排气筒内径 m	评价标准 mg/m^3	出口烟气温度 $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数 h	排放工况
1	格栅、调节池、生物接触氧化池、污泥池恶臭	H_2S	14.15	0.0095	15	0.3	0.01	20	8760	正常排放
		NH_3		0.0475			0.2			

表 37 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

编号	污染源	污染因子	源强	面源有效高度	长度	宽度	评价标准	环境温度	年排放小时数	排放工况
			kg/h	m	m	m	mg/m ³	℃	h	
1	污水厂无组织废气	H ₂ S	0.0005	5	45	30	0.01	20	8760	正常排放
		NH ₃	0.0025				0.2	20	8760	

3、项目参数

估算模式所用参数见表 38。

表 38 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.6℃
最低环境温度		-21.04℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

4、预测结果分析

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下：

表 39 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	污染物名称	下风向最大浓度 [μg/m ³]	最大度处距源中心的距离[m]	最大地面浓度 占标率[%]	评价标准 [μg/m ³]
P1	H ₂ S	0.0756	186	0.76	10
	NH ₃	0.378		0.19	200
厂区	H ₂ S	0.908	28	9.08	10
	NH ₃	4.54		2.27	200

根据上表可知，P_{max}=9.08%，污染物的最大落地浓度超过二级小时标准值的 1%，且未达到其二级小时标准值的 10%，故本次项目大气环境影响评价的评价等级为二级，评价范围为以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域，见图 6。

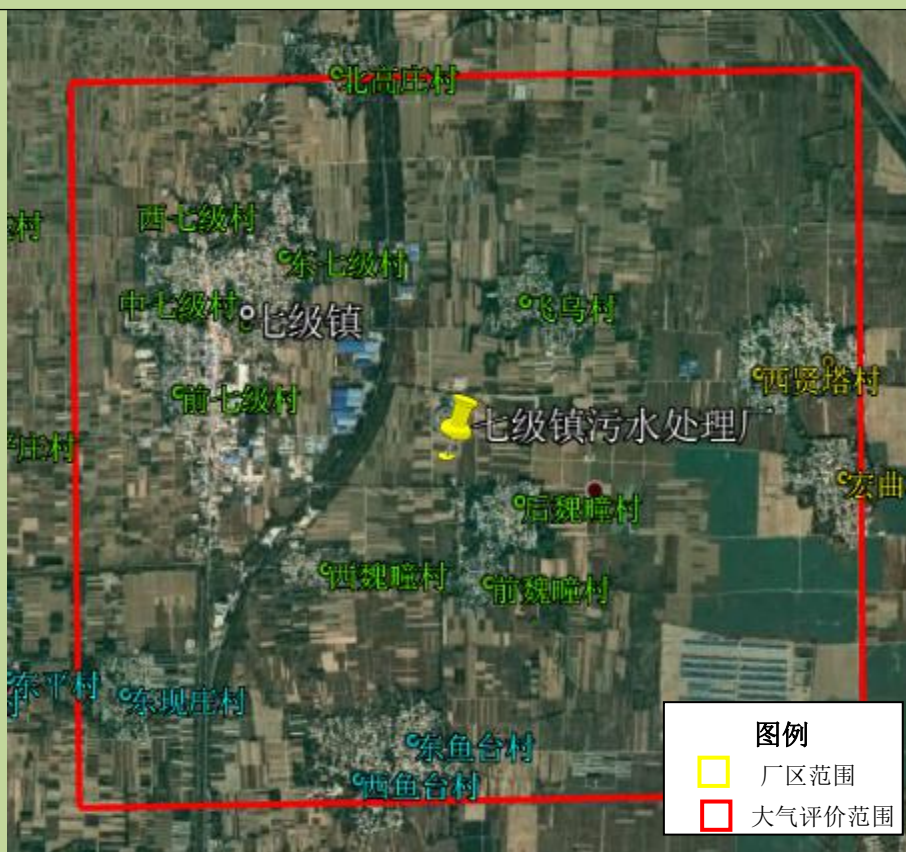


图 6 评价范围图

1.3 污染物排放量核算结果

根据工程分析，本项目大气污染物排放量核算结果如下：

表 40 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	P1	H ₂ S	0.2	0.0095	0.0083
		NH ₃	1.0	0.0475	0.0416
一般排放口合计		H ₂ S			0.0083
		NH ₃			0.0416
有组织排放总计					
有组织排放总计		H ₂ S			0.0083
		NH ₃			0.0416

表 41 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方 污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	
污水处理 厂未收集 废气	H ₂ S	合理布局， 厂区绿化	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度	0.06	0.00438
	NH ₃			1.5	0.0219

表 42 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	H ₂ S	0.01268
2	NH ₃	0.0545

1.4 大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查表见表 43。

表 43 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级●			二级◉			三级●		
	评价范围	边长=50km□			边长 5～50km●			边长=5km◉		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a●		500~2000t/a●				<50t/a◉		
	评价因子	基本污染物（ ） 其他污染物（NH ₃ 、H ₂ S）				包括二次 PM _{2.5} ● 不包括二次 PM _{2.5} ◉				
评价标准	评价标准	国家标准◉			地方标准●		附录 D ◉		其他标准●	
现状评价	环境功能区	一类区●			二类区◉		一类区和二类区●			
	评价基准年	(2018)年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据◉			主管部门发布的数据●			现状补充监测◉		
	现状评价	达标区□				不达标区◉				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源◉ 本项目非正常排放源● 现有污染源●			拟替代的污染源●		其他在建、拟建项目污染源●		区域污染源●	
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERMOD●	ADMS●	USTAL2000●	EDMS/AEDT●	CALPUFF●	网格模型●	其他●		
	预测范围	边长≥50km●			边长 5～50km●			边长=5km●		
大气环境影响评价与评价	预测因子	预测因子（ NH ₃ 、H ₂ S ）				包括二次 PM _{2.5} ● 不包括二次 PM _{2.5} ●				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%●				C _{本项目} 最大占标率>100%●				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%●			C _{本项目} 最大标率>10%●				
		二类区	C _{本项目} 占标率≤30%●			C _{本项目} 最大标率>30%●				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ） h			C _{非正常} 占标率≤100%●			C _{非正常} 占标率>100%●		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标●				C _{叠加} 不达标●				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%●				k>-20%●				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH ₃ 、H ₂ S）			有组织废气监测◉ 无组织废气监测◉			无监测●		
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）			无监测◉		
评价结论	环境影响	可以接受◉ 不可以接受●								
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m								
	污染源年排放量	SO ₂ ：（ ）t/a		NO _x ：（ ）t/a		颗粒物：（ ）t/a		VOC：（ ）t/a		

注: “●” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项

1.5、大气防护距离

根据大气导则要求，利用估算模式对本项目无组织排放的氨、硫化氢计算大气环境防护距离，计算结果为无超标点，因此不需设置大气环境防护距离。

1.6、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 100m。

2、地表水环境影响分析

本项目为七级生活污水处理工程，项目建成后能够满足七级镇现有 6370 座卫生厕所污水的处理需求。项目采用 A/O 处理工艺，废水经格栅、调节池、初沉池、生物接触氧化池、二沉池和消毒池处理后外排。废水污染物进水浓度为：COD 300mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 150mg/L、氨氮 40mg/L、TP 6mg/L、TN 60mg/L。

出水污水设施处理后出水用于区域绿化和道路泼洒抑尘，水质指标执行《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准，即 BOD₅≤15mg/L、NH₃-N≤10mg/L、溶解性总固体(TDS)≤1000mg/L、总大肠菌群≤3 个/L、pH6.0~9.0。

处理后的废水暂存于储水池中，后定期用于区域绿化和道路泼洒抑尘。

本项目的实施避免了七级镇生活污水的直接外排，在一定程度上降低了污水外排对地表水环境造成的危害。同时处理后的污水中，COD、BOD、氨氮等污染物的含量大幅消减，直接外排对地表水环境的影响很小。污水处理前后污染物的含量对比如下：

表 44 污水处理站主要污染物处理前后情况

污染物名称	处理前		处理后		削减量 (t/a)
	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
COD	300	32.85	50	5.475	27.375
BOD ₅	250	27.375	10	1.095	26.28
SS	150	16.425	10	1.095	15.33
氨氮	40	4.38	8	0.876	3.504
TP	6	6.57	0.5	1.643	4.927
TN	60	0.657	15	0.055	0.602

综上所述，项目不会对区域地表水环境产生影响。

3、地下水环境影响分析

项目地下水环境影响评价工作等级的划分，应依据“行业类别分类”和“地下水环境敏感程度”级别综合进行判定。

3.1 行业类别分类

本项目属于“生活污水集中处理”项目。依据《环境影响评价技术导则 地下水》

(HJ610-2016) 附录 A 可知，本项目的地下水环境影响评价项目类别为“III 类”。

3.2 建设项目地下水环境敏感程度的判定

本项目位于威县七级镇产业园区内，评价范围内不涉及集中式饮用水源准保护区、特殊地下水资源保护区等地下水的环境敏感区，项目周边村庄存在自备水井，属于分散式饮用水，因此，本项目地下水敏感程度应定为“较敏感”。

3.3 评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）规定，本项目地下水评价工作等级为“三级”。

3.4 地下水评价范围

根据项目区地下水流特点及周围敏感点分布情况，确定本项目地下水评价范围为以浅层地下水流向为主轴，北至飞乌村、南侧达到前魏疃村、西侧延至前七级村、东侧延至西贤塔村，面积约为 6km²。本项目地下水环境影响预测与评价范围同地下水调查范围，见图 7。

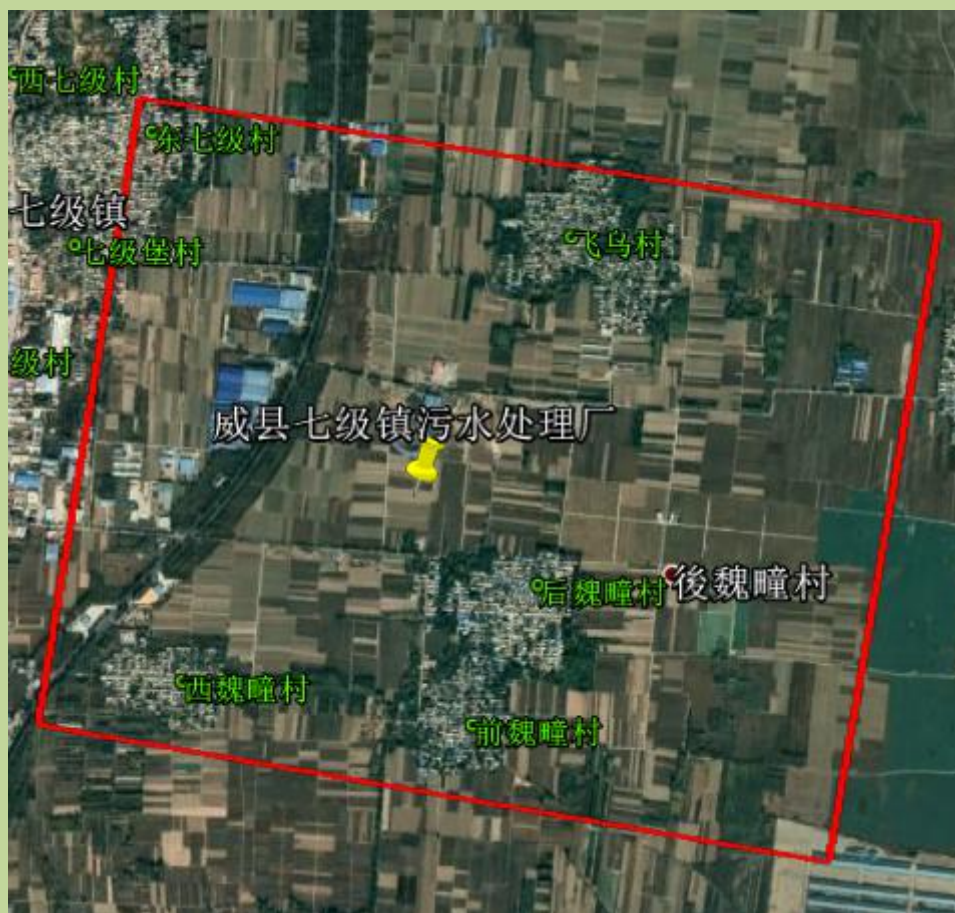


图7 本项目地下水评价范围图

3.5 地下水环境影响分析

3.5.1 地下水环境现状调查

本次地下水环境现状调查资料引用自《威县新型建材产业园区总体规划环境影响评价报告书》。

3.5.2 水文地质情况

本项目所在区域地下水主要赋存于第四系各种砂层中，为孔隙潜水或承压水，根据沉积物质来源、成因类型及水文地质特征，属于黄河冲积沉积物，主要特点是有咸水层分布。因此，按含水组埋藏条件及水质，该区域地下水划分为：浅层淡水、浅层咸水和深层淡水三种类型。在垂直方向上，以第四纪地层划分为基础，结合水质、水量、水动力条件，自上而下划分为四个含水组。

第Ⅰ含水组(相当于全新统 Q4)：分布较普遍，为潜水，主要为冲积及湖沼作用所形成的细砂、粉细砂含水层，呈北东向条带分布为主。该含水组分上下两部分。上部含水层岩性主要为粉砂，厚 4~6m，多呈透镜体状，单位涌水量一般为 1~5m³/h·m，水质为重碳酸、氯化物~钙、镁、钠型水，矿化度一般小于 1g/L，属浅层淡水。下部含水层岩性为粉细砂、粉砂等，顶板埋深 21~25m，底板埋深 40~50m，总厚一般为 5~10m，局部地段大于 20m，单位涌水量一般为 1~5m³/h·m，个别区域达 5~10m³/h·m，矿化度一般为 1~3g/L，少数大于 3g/L，属浅层咸水上部。

第Ⅱ含水组(相当于上更新统 Q3)：该含水组底板埋深 150m 左右，含水层岩性主要为细粉细砂、厚 10~50m，单位出水量 5~10m³/h·m。水质为重碳酸、硫酸盐~钠镁水；重碳酸、氯化物~钠水等，矿化度 1~3g/L，局部 3~5g/L，属浅层咸水下部，咸水底界面深度 100~120m。底板以下 130m~170m 处有厚 40m 的粘土层与下部含水层相隔。

第Ⅲ含水组(相当于中更新统 Q2)：该含水组底板埋深 350m 左右，含水层岩性主要为中砂、细砂、粉砂等，共 13~18 层，总厚 50~80m，富水性一般为 5~15m³/h·m。水质为重碳酸、硫酸盐~钠及氯化物、硫酸盐~钠水，矿化度 0.6~1.4g/L，属深层淡水上部。

第Ⅳ含水组(相当于下更新统 Q1)：底板埋深大于 500m，顶板埋深 355m 左右，含水层岩性主要为粉细砂、粉砂，总厚度 30~50m，共有 9~12 层，单位出水量 5~10m³/h·m，局部地段小于 5m³/h·m。水质为重碳酸、氯化物~钠型水及重碳酸、硫酸盐~钠水，矿化度 0.5~1.0g/L，属深层咸水下部。目前居民生活和工农业用水主要

取自于第Ⅲ和第Ⅳ含水组。

威县地下水资源主要来源于降水入渗和灌溉回归。地下水流向基本为自西南向东北。

3.5.3 包气带

调查区包气带厚度多在 4~7m 不等，岩性以耕土和粉土、粉质粘土为主，包气带岩性从上到下分为 3 层，叙述如下：

①耕土：黄褐色，松散状，含有植物根系，厚 0.4~0.8m；

②粉土：黄褐色，湿，中密状，厚 4.3~8.1m，压缩性中等；

③粉质粘土：黄褐色~灰褐色，可塑状，厚 0.7~4.2m。

参考《华北平原地下水可持续利用调查评价》报告中参数，粉土垂直渗透系数 0.01~0.05m/d，粉质粘土垂直渗透系数 0.003~0.01m/d；粉土降水渗透系数 0.25~0.28，粘土渗透系数 0.16~0.18。

项目所在区域包气带由粉土、粉质粘土组成，厚度大于 10m，渗透系数介于 $10^{-6}\text{cm/s} < K \leq 10^{-4}\text{cm/s}$ 之间，且分布连续、稳定，因此包气带防污性能为中等。

3.5.3 隔水层及地下水水力联系

调查区浅层水含水层间隔水层不连续，有一定水力联系，隔水层岩性为粘土、粉质粘土，单层厚度 3~15m。浅层含水层底部隔水层较为连续，埋深 100~130m，单层厚度 15~30m，为粉质粘土、粘土，是与深层水分隔的隔水底板。根据《华北平原地下水可持续利用调查评价》粘土垂直渗透系数 0.003~0.005m/d，粉质粘土垂直渗透系数 0.003~0.01m/d。

本区深层地下水中的隔水层以粘土为主，与砂层互层，隔水层较连续，单层厚度 5~30m。根据《华北平原地下水可持续利用调查评价》粘土、粉质粘土垂直渗透系数 0.0001~0.0003m/d。

3.5.4 地下水补、径、排条件

调查区浅层地下水的主要补给来源为大气降水，其次为井灌回归入渗补给。地下水的主要排泄方式是人工开采和侧向径流，地下水埋深均 >4m，不存在蒸发排泄。受开采影响，工作区中部地下水水位高，向四周径流。因临西县西部及红桃园浅层地下水开采量较大，调查区地下水向东南径流。

调查区深层水主要接受侧向径流补给，主要排泄方式是人工开采和侧向径流。地下水径流方向整体自西向东径流。因胡庄至西徐村由于深层地下水开采量大，存在地

下水降落漏斗，调查区地下水向漏洞中心径流。

3.6 地下水环境影响分析

拟建工程处理七级镇生活污水，处理后的污水回用于周围区域绿化和道路洒水抑尘，正常情况下不会对周围地下水环境造成影响。因此，在污水处理过程中易对地下水环境造成破坏的仅为污水处理设施中污水的泄露。为避免此情况的发生，工程主要采用以下方式加强构筑物 and 管道的防渗漏处理。

(1) 厂区内主要大型构筑物是消毒池和调节池，采用挡水墙式钢砼结构；除按照规范规定要求设置伸缩缝外，可使用后浇带，滑动层等方法。

(2) 本工程主要构筑物均为储水构筑物，对渗水性能有较高的要求，故需采用钢筋砼自防水结构并考虑抗浮；构筑物长度超过 20m 的矩形池，一般情况下设温度缝，内设橡胶止水带。

(3) 建筑物一般采用框架结构；基础设计采用钢筋混凝土条形基础与独立基础相结合；屋面采用钢砼现浇屋面，上铺 SBS 防水卷材；所有构筑物栏杆采用不锈钢栏杆。

(4) 所有水池地基采用沉管灌注桩处理。

(5) 加强环保设施的维护和管理，防止废水的跑冒滴漏和非正常排水。

拟建工程相关设施采取较为完善的防渗措施，可有效阻止污染物下渗，不会对地下水产生明显影响。

3.6 地下水环境影响

监测点位：西贤塔村

井深：浅水井井深 60m

监测因子：pH、色度、总硬度、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮

监测频率：每年一次

综上所述，本项目为污水治理项目，在做好各污水处理单元防渗工作前提下，加强管理，本项目不会对水环境产生明显影响。

4、噪声影响分析

项目噪声主要来源于设备运行、风机、泵类产生的噪声，噪声值为 55~75dB(A)

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，采用模式计算的方法，对厂界进行噪声预测。

(1)预测模式

采用点声源衰减模式：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_A(r)$ —— 距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— 距离声源 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r —— 距声源的距离，m；

r_0 —— 距声源的距离，m；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，

预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失，对空气吸收和其它附加衰减忽略不计。

(2)预测结果

将产噪设备声级值，代入模式计算，各预测点声级值预测结果见表 43。

表 45 污水处理站厂界噪声贡献值

预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值 dB (A)	37.1	39.3	38.8	41.7

从预测结果来看，运营期间厂界的噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准，对环境噪声的本身影响很小，基本对周围的声学环境不构成危害。

5、固体废物影响分析

运营期间固体废物主要来源于植量、污泥量和废活性炭。

污水处理站从格栅拦截的栅植量约为 0.3t/a，由环卫部门定期清运；

污泥产生量计算如下：根据统计全国城镇污水处理厂万吨水产生的污泥平均值约为 1.6t/d，则七级镇污水处理厂日处理污水 300m³，产生的污泥量约为 23.36t/a。污泥由环卫部门定期清运。

废活性炭属于危险废物管理名录里“HW49（900-041-49）”，产生量为 1.0t/a，暂存危废间，定期委托有资质单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及《危险废物收集贮存运输

技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求，本评价要求： ①危废间设置危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。 ②危废间周围应设置围墙或其它防护栅栏。 ③危险废物收集、贮存、运输时应按毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。 ④危险废物贮存间建设方案：按照危险废物贮存污染控制标准要求设计，危险废物暂存间地面及四周裙脚均进行防渗处理，使防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，且做到表面无裂缝，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏液体对地下水产生污染影响。 ⑤对装有危险废物的容器定期进行检查，容器泄漏损坏时必须立即进行处理，并将危险废物装入完好容器内。 经过上述处理后，运营期间固体废物不会对周围环境产生影响。 5、土壤环境影响分析 5.1 土壤工作等级确定 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目为污染影响型；项目敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，具体分级原则见表 46。 表 46 污染影响型土壤环境敏感程度分级表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>敏感程度</th><th>判别依据</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>敏感</td><td>建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的</td></tr> <tr> <td>较敏感</td><td>建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的</td></tr> <tr> <td>不敏感</td><td>其他情况</td></tr> </tbody> </table> 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），结合现场调查，项目在邢台市威县新型建材产业园区内，周边存在耕地。因此，拟建项目土壤环境敏感程度为“敏感”。 根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。评价分级见表 47。		敏感程度	判别依据	敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的	较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的	不敏感	其他情况
敏感程度	判别依据								
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的								
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的								
不敏感	其他情况								

表 47 建设项目评价工作等级分级表

评价工作等级 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目为属于“电力热力燃气及水生产和供应业——生活污水处理”，为 III 类项目，占地规模为“小型”、环境敏感程度为“敏感”，因此确定本项目土壤环境影响评价工作为“三级”。

5.2 土壤环境影响评价

本项目土壤环境影响类别为“污染影响型”，水污染影响途径主要为运营期水中污染物以垂直入渗方式进入土壤环境。该项目在建设过程中采取以下防范措施：

①源头控制措施

对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，管道、阀门都应采用优质耐腐蚀材料制成的产品。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，以便出现泄漏问题及时观察、解决，管沟与集水池相连，并设计合理的排水坡度，便于污水排入集水池，便于发现污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。

②分区防控措施

①简单污染防治区(防渗区)

简单污染防治区是指污染较容易控制的区域，包括厂区路面、配电间等。简单污染防治区要求全部采用水泥硬化路面。

②重点污染防治区(防渗区)

重点污染防治区是指污染难控制的区域，包括各污水处理构筑物。重点污染防治区要求防渗性能等效于 6.0m 厚粘土，渗透系数小于 10^{-7}cm/s 。

采取以上措施后，本项目对周边土壤环境影响较小。

7、环境风险影响分析

①环境风险评价的目的

本项目环境风险评价目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），

引起易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本次风险评价重点关注本工程对环境的影响程度和影响范围，说明环境影响的变化程度，提出可行的应急和防护措施。

②环境风险调查

a 项目风险源调查

本项目营运期在处理工艺中需添加消毒剂为次氯酸钠(氯片)。次氯酸钠列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中，属于突发环境事件风险物质，故本项目对次氯酸钠的储存、使用过程进行风险分析。次氯酸钠储存量及临界量见表 48。

表48 次氯酸钠储存量及临界量

序号	物质名称	CAS 号	临界量/t	本项目储存量
1	次氯酸钠	7681-52-9	5	实际储存量为 0.5 t

b 环境风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值(Q)：根据拟建项目生产、使用和储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质在厂区内最大储存量，对比《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 所列风险物质临界量，计算其厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应的临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂...q_n — 每种危险物质的最大存在总量，t。

Q₁，Q₂ ...Q_n — 每种危险物质的临界量，t。当 Q<1 时，该项目风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：① 1≤Q<10；② 10≤Q<100；③ Q≥100。

项目次氯酸钠的最大暂存量为 0.5t，临界量为 5t，根据公式计算项目 Q 值为 0.1<1，该项目环境风险潜势为 I。

c 评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风

险潜势，按照下表确定评价工作等级。

表 49 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 47 可知，本项目环境风险潜势为 I，评价拟对环境风险进行简单分析。

(1) 环境风险识别

根据污水处理厂的运行过程可知，运营过程中可能发生环境风险事故的主要有危险物质泄漏、设备故障、进水水质负荷变化和厂区内管网事故等。

① 危险物质泄漏

污水处理厂采用氯片消毒，在使用过程中可能会出现存储不当或使用不合规范造成的储罐发生泄漏导致周边设施腐蚀，对周围土壤及地下水产生影响。

② 设备故障事故及检修

实际运营过程中，可能会出现污水处理系统设备故障的情况，从而导致污水处理能力降低，出水不能达标排放；污泥处理设备发生故障，导致污泥不能及时浓缩、脱水，引起污泥发酵、散发恶臭；恶臭气体不能及时逸散导致的厂界废气浓度超标对大气环境造成危害；厂区内污泥污水管线发生泄漏，污染厂区土壤及地下水环境。

③ 进水水质污染

项目处理七级镇生活污水，在实际处理过程中，可能会出现某一时段进水水质水量负荷突增现象，或有毒有害物质误入管网，造成生物池的微生物活性下降或被毒害，影响污水处理效率。

污水处理采用生活污水和雨水分流排水，在暴雨季节，水量突增可能会出现雨水管网容量不够导致雨水溢流等现象，对地表水环境造成破坏。

④ 管网事故风险

污水处理厂实际运行过程中，污水管网由于堵塞、破裂和接头处破损，会造成大量污水外溢，污染土壤及地下水。

(2) 环境风险分析

本项目污水处理站构筑物以及管网，发生渗水事故，造成污水外渗，可能对地表水以及地下水环境造成污染，这种现象容易发现，只要及时向相关部门反映就可以降低污染程度和范围。但是如果造成地下水污染，这种现象不易发现，需要通过加强定期检查发现。

(3) 事故防范及应急措施

①危险物质泄露防范

污水处理厂采用氯片消毒，购买的氯片应放置在专门的储存设备中，定期进行巡检，观察储罐是否破损，同时氯片的储存应注意防水防潮。

②进水污染事故防范

建设单位应针对可能发生的污染事故，建立合适的事故处理程序、机制和措施。一旦发生事故，则采取相应的措施，将事故对环境的影响控制在最小或较小范围内；

设置进、出水水质自动监测装置及报警装置，设置进厂、出厂污水截断装置，当事故发生后，立即截断污水来源和杜绝事故排放，及时发现不良水质进入污水处理厂；

对进水口的废水量、pH、COD、氨氮、总磷进行定期监测，对总排口废水量、pH、COD、氨氮、总磷进行定期监测，一旦发现废水可生化性较低或总排口废水不达标立即报警，同时截断污水来源和杜绝事故排放。

③设备故障防范

污水处理厂按照设计采用双路供电，水泵设计考虑备用，机械设备采用性能可靠优质产品，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品；

关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

加强沿线管道和检查井的日常检查，特别是加强沿线新建项目施工的检查，避免施工不慎导致污水管道破损。

一旦发生事故，及时向有关部门反映，采取有效处理措施，最大限度降低对周围环境及财产造成的危害。

④ 管网系统事故防范措施

严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性；

配备流量、水质自动分析监控仪器，定期取样监测；

操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。如发现异常现象，就需立即采取预防措施；

采取以上措施后，本项目的环境风险降到最低，本项目风险处于可接受水平。

8、环境监测计划

依据国家颁发的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保主管部门的要求，制定全厂的监测计划。根据监测计划预定的监测任务，安排全厂主要排污点的监测任务，

及时整理数据，建立污染源监测档案，并将监测结果和环境考核指标及时上报各级主管部门。通过对监测结果的综合分析，摸清污染源排放情况，防止污染事故的发生，如果出现异常情况及时反馈到有关部门，以便及时采取应急措施。

环境污染源监测计划参照《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》设计，环境监测委托具有相关资质的监测机构来完成监测。主要监测计划如下：

表 50 项目自行监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次
废水	污水处理设施出口	COD _{Cr} 、氨氮	每日一次
		pH、SS、BOD ₅ 、大肠菌群	每周一次
废气	P1	氨、硫化氢、臭气浓度	每季度一次
	厂界无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次
噪声	厂界外 1.0m	Leq(A)	每季度一次

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	格栅、调节池、生物接触氧化池、污泥池	NH ₃ H ₂ S 臭气浓度	加盖密闭或封闭+光氧等离子一体机+活性炭废气处理系统+15m 高排气筒	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应标准
	厂界 无组织废气	NH ₃ H ₂ S 臭气浓度	绿化隔离带	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表 4 二级厂界(防护带边缘) 废气排放最高允许浓度
水污染物	——	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N TN TP	污水处理站采用 A/O 工艺对污水进行处理，达标后用于绿化和道路抑尘	出水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准
固体废物	格栅	栅渣	由环卫部门采用专用设备定期清运处理	合理处理处置，减少环境影响
	污泥池	污泥		
	活性炭吸附装置	废活性炭	暂存危废间，定期交有资质	
噪声	本项目噪声源主要为鼓风机、各类机泵、电动机等，声压级为 55～75dB(A)。建设单位采取选用低噪声设备，加装基础减振，厂房隔声，加强设备维护、保养等措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。			
其他	无。			
生态保护措施及预期效果:				
施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》进行组织设计，施工时，要尽量减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计，在不影响施工和场内运输的前提下，将剥离的表土放置在场区内的预留区域，并布设草袋拦挡和毡布覆盖措施防止表土水蚀和风蚀，待主体工程完成后，对局部进行绿化美化，对于建筑物周边空地，种植各种树形美观、花叶茂盛、艳丽的树种，既美化了环境，同时也起到了水土保持的作用。同时，管道施工完成后，				
及时恢复路面原状，并尽可能进行绿化，防止水土流失。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

(1) 项目名称：威县七级镇污水处理站建设项目（一期工程）；

(2) 建设单位：威县农业农村局；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：项目建设地点位于威县七级镇新型建材产业园区内，106国道东侧，项目中心地理坐标为北纬 37°15'07.65"，东经 115°22'16.04"，其建设地点地势平坦，交通便利，周围无污染源，无自然保护区、文物景观及其它需要特别保护的区域或对象，适于项目建设。厂界最近敏感点为东南侧 250m 处的后魏疃村。满足卫生防护距离的要求。

(5) 建设内容：建设日处理 300 立方污水处理站 1 座，建设内容包括调节池、缺氧池、生物接触氧化池、沉淀池、消毒池、污泥池、设备基础、道路硬化以及其他配套设施，购置安装污水处理设备 49 台（套、个）；建设污水提升泵站 1 座，包括 2 座集水池、购置安装 2 台污水提升泵，铺设管道 9432 米，建设污水检查井 165 座。项目建成后能够满足七级镇现有 6370 座卫生厕所污水的处理需求。

(6) 占地面积：项目占地面积 1333.32 平方米，建筑面积 40 平方米

(7) 项目投资：本项目总投资 360 万元，其中环保投资 244.8 万元，占总投资比例 68%；

(8) 劳动定员及工作制度：项目污水处理站容量较小，因此项目拟采用无人值守模式，该污水处理站仅集中设置 1-2 名运维人员，污水处理站每年工作 365d，每天运行 20h。

2、项目选址合理性分析

(1) 土地利用符合性分析

本项目位于威县七级镇新型建材产业园区内，项目用地属于工业用地，符合该园区的土地利用规划。项目用地不属于“国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知”中的限制类和禁止类，因此符合国家及地方的用地规划。

(2) 环境敏感性分析

评价范围内没有自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等《建设项目环境影响评价分类管理名录》中（一）、（二）涉及的环境敏感点，不在其饮用水源一级、二级及准保护区范围内，环境敏感点仅涉及项目周边村庄。

综上所述，本项目选址符合土地规划要求，无重大环境制约因素，项目建成对周围环境影响较小，从环境保护角度考虑，项目选址合理。

3、产业政策符合性分析

本项目为威县七级镇污水处理站，系市政环保设施，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》“第四十三条，环境保护与资源节约综合利用”中第 15 条“三废”综合利用及治理工程”，属鼓励类项目，主要工艺、设备均未列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类；本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（河北省人民政府文件冀政[2015]7 号文）中限制类和淘汰类项目。

项目的建设符合国家和地方产业政策要求。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据 2018 年邢台市环境状况公报数据可知，2018 年邢台市市空气质量综合指数为 7.49，同比下降 12.6%。六项污染物平均浓度分别为 $PM_{2.5}$ $69\mu g/m^3$ 、 PM_{10} $131\mu g/m^3$ 、 SO_2 $26\mu g/m^3$ 、 NO_2 $50\mu g/m^3$ 、 CO 第 95 百分位浓度为 $2.8mg/m^3$ 、 $O_3(8h)$ 的第 90 百分位浓度为 $203\mu g/m^3$ 。达标天数 160 天，同比增加 12 天，其中优级天数 10 天，同比增加 3 天；重污染及以上天数 32 天，同比减少 8 天。根据公报结果，本区域内 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求， SO_2 、 CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）相关要求。 H_2S 、 NH_3 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）。即： H_2S 最大一次浓度 $\leq 0.01mg/m$ ， N_3H 最大一次浓度 $\leq 0.2mg/m^3$ 。

（2）地表水环境质量现状

区域地表水环境水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准要求

（3）地下水环境质量现状

区域地下水环境质量现状基本满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类标准。

(4) 声环境质量现状

区域环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

5、施工期环境影响分析结论

(1) 环境空气影响分析

项目施工期废气产生源为：土方挖掘；建筑垃圾、建筑材料的堆卸；车辆运输扬尘等。

在施工过程中，主要采取及时清运和洒水抑尘等措施降低颗粒物的危害。主要措施为：施工过程中，作业场地采用全封闭模式，设围栏以减少扬尘扩散；建筑工程外侧必须使用密闭式安全网封闭，物料提升机架外侧使用立网保护；运输车辆全封闭，防止物料泄露，车辆驶出装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净，且尽量缩短车辆在居民区行驶路线和行驶时间，建设二次扬尘污染；避免在大风及雾霾天气下从事施工作业；施工场地设置专人监管弃土、建筑垃圾、建筑材料的清运和堆放，必须时加盖苫布或洒水，防治二次扬尘污染；施工期将有落地灰尘落在地板上，落地灰尘清扫时不准向外抛洒，应由专用机械运至地面后集中外运；墙体砌筑过程中使用商品混凝土，禁止施工现场搅拌，粉状建材如石灰粉、砂子等应设原材料仓库保存。

采取上述措施后，施工期环境空气的影响甚微。

(2) 施工期废水影响分析

施工废水主要为施工人员生活污水和施工期间砂石冲洗、混凝土养护、场地和设备冲洗等过程中产生的少量废水。主要采取措施为施工人员生活污水经沉淀池收集沉淀后回用于场地洒水抑尘。施工过程中产生的废水主要的砂石冲洗水、混凝土养护水和车辆冲洗水等经沉淀池收集沉淀后，上清液回用于场地洒水抑尘，沉淀物由环卫部门收集后统一处理。经此处理后，施工期废水对环境的影响很小。

(3) 噪声环境影响分析

项目施工噪声主要来源于机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声影响。较大的为机械噪声，主要来自挖土机及装卸等。结合施工特点，为最大限度避免和减轻施工噪声对周围环境的影响，主要采取措施为：选用低噪声机械设备同时在施工过程中，施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，要求工作人员严格按照操作规范使用各类机械；合理安排施工时间和施工进度；设置隔声屏障降低噪声；强噪声设备尽量移至远离敏感点处使用等。

采取以上措施后，可有效减轻施工噪声对周围环境的影响。

(4) 固废环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要包括施工过程中产生的弃土等建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾，均为一般工业固体废物。项目施工期间产生的建筑垃圾，用车外运，不随意抛弃、转移和扩散而污染环境。施工人员日常生活垃圾应收集至指定的垃圾箱，由环卫部门统一处理。

采用上述处理措施后，施工期间固体废物对环境的影响很小。

6、营运期环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

污水处理厂产生废气包括有组织废气及无组织废气。有组织废气为：格栅、调节池、生物接触氧化池和污泥池恶臭（P1）；无组织废气为污水厂散发的恶臭。

有组织废气：格栅、调节池、生物接触氧化池和污泥池密闭，将恶臭气体收集后进入废气处理装置，经“光氧等离子一体机+活性炭废气处理系统”处理后，经15m高排气筒排放。 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准（ $H_2S \leq 0.33\text{kg/h}$ 、 $NH_3 \leq 4.9\text{kg/h}$ 、臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））。

无组织废气：主要为污水厂未被收集的恶臭气体。

本工程通过应优化污水处理站平面布局，将恶臭浓度较大构筑物布置在远离居民一侧；采取设置防护绿化隔离带，污水处理站内及四周种植除臭效果良好的树种、花草，进一步减少污水处理站臭味的散发，以减小对周边环境的影响；尽量减少栅渣、污泥、生活垃圾在污水处理站停留的时间等措施降低对周边环境的影响，以达到使废气达标排放的目的。 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表4二级厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度（氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

营运期废气通过合理有效的治理，产生的废气不会对周围大气环境产生明显影响，不需设置大气环境防护距离，卫生防护距离为100m。

(2) 地表水环境影响分析

本项目为七级生活污水处理工程，采用A/O处理工艺，废水经格栅、调节池、缺氧池、生物接触氧化池、高效沉淀池和消毒池处理后排放至集水池。将上述处理后，出水水质达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920—2002）中相关标准： $BOD_5 \leq 15\text{mg/L}$ 、 $NH_3-N \leq 10\text{mg/L}$ 、溶解性总固体（TDS） $\leq 1000\text{mg/L}$ 、总大肠菌群 ≤ 3 个/L、pH6.0~9.0。处理后的废水暂存储水池，定期回用于区域绿化和道路泼洒抑尘。

因此，项目出水不会对地表水环境造成影响。

（3）地下水环境影响分析

项目工程处理七级镇生活污水，处理后的污水回用于周围区域绿化和道路洒水抑尘，正常情况下不会对周围地下水环境造成影响。因此，在污水处理过程中易对地下水环境造成破坏的仅为污水处理设施中污水的泄露。为避免此情况的发生，工程主要采用以下方式加强构筑物 and 管道的防渗漏处理：厂区内主要大型构筑物是消毒池和调节池，采用挡水墙式钢砼结构；除按照规范要求要求设置伸缩缝外，可使用后浇带，滑动层等方法；储水构筑物采用钢筋砼自防水结构并考虑抗浮；构筑物长度超过 20m 的矩形池，一般情况下设温度缝，内设橡胶止水带；建筑物一般采用框架结构；基础设计采用钢筋混凝土条形基础与独立基础相结合；屋面采用钢砼现浇屋面，上铺 SBS 防水卷材；所有构筑物栏杆采用不锈钢栏杆等措施。

经过上述处理措施后，可有效阻止污染物下渗，不会对地下水产生明显影响。

（4）噪声影响分析

项目噪声主要来源于设备运行、风机、泵类产生的噪声，噪声值为 55~75dB(A)。运营期间厂界的噪声低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）二类标准，对环境噪声的本身影响很小，同时采用厂界边缘设置绿化带等措施降低噪声的影响，因此运营期间，项目对周围的声学环境不构成危害。

（5）固体废物处理措施

运营期间固体废物主要来源于渣量、污泥量和废活性炭。污水处理站从格栅拦截的栅渣量约为 0.3t/a，由环卫部门定期清运；污泥产生量约为 23.36t/a，污泥由环卫部门定期清运；废活性炭产生量约为 1.0t/a，暂存危废间（20m²），定期委托有资质单位处置。

综上所述，运营期间固体废物不会对周围环境产生影响。

（6）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境评价类别为“Ⅲ类”建设项目，占地规模为“小型”，建设项目土壤敏感程度为“敏感”，因此，确定本项目土壤环境影响评价等级为“三级”。在采取各项防护措施基础上，本项目对土壤环境不会产生明显影响。

7、环保“三同时”验收

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程

程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设环保验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。该项目应在建设项目竣工后，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，具体实施措施为：

(1) 建设单位自主组织验收；

(2) 建设单位应当在验收报告编制完成后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告，公开的期限不得少于 20 个工作日。

(3) 公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责；

(4) 环保验收清单见下表：

表 51 建设项目三同时验收一览表

项目		环保措施	数量	验收指标	验收标准
废气	格栅井、调节池、生物接触氧化池、污泥池恶臭(P1)	加盖密闭或封闭收集+光氧等离子一体机+活性炭废气处理系统+15m 高排气筒	1 套	氨 $\leq 4.9\text{kg/h}$ 硫化氢 $\leq 0.33\text{kg/h}$ 臭气浓度 ≤ 2000	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 相应标准
	厂界无组织废气	厂区绿化、合理布局	--	氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ 硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ 臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)	城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中表 4 二级厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度
废水	污水处理站	污水处理站采用 A/O”工艺对生活污水进行处理，达标后用于绿化和道路抑尘	--	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920—2002)中相关标准，设计项目出水水质标准为：BOD ₅ $\leq 15\text{mg/L}$ 、NH ₃ -N $\leq 10\text{mg/L}$ 、溶解性总固体(TDS) $\leq 1000\text{mg/L}$ 、总大肠菌群 ≤ 3 个/L、pH6.0~9.0	
噪声	设备噪声	过优化设备选型，合理布局，采用隔声、消声、基础减振	若干	昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准
固废	栅渣	由环卫部门定期清运处理	--	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单要求	
	污泥				
	废活性炭	暂存危废间(20m ²)，定期委托有资质单位处置	--	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关规定要求	

防 渗	(1) 厂区内主要大型构筑物是消毒池和调节池，采用挡水墙式钢砼结构；除按照规范要求设置伸缩缝外，可使用后浇带，滑动层等方法。 (2) 本工程主要构筑物均为储水构筑物，对渗水性能有较高的要求，故需采用钢筋砼自防水结构并考虑抗浮；构筑物长度超过 20m 的矩形池，一般情况下设温度缝，内设橡胶止水带。 (3) 建筑物一般采用框架结构；基础设计采用钢筋混凝土条形基础与独立基础相结合；屋面采用钢砼现浇屋面，上铺 SBS 防水卷材；所有构筑物栏杆采用不锈钢栏杆。 (4) 所有水池地基采用沉管灌注桩处理。 (5) 加强环保设施的维护和管理，防止废水的跑冒滴漏和非正常排水。 (6) 危废间采用三合土+15~20cm 水泥+环氧树脂防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$。	
绿 化	——	
环保投资金额		244.8 万元

8、项目可行性结论

综上所述，该项目符合产业政策的要求，选址合理。项目运营后，项目本身排放的污染物可以达标排放，对周围环境的影响很小。从环境保护的角度来讲，本报告认为该项目在认真落实本报告提出的各项环保措施后，可以产生显著的环境正效益，项目非常可行。

二、建议

1、认真落实环评中的各项环保措施，加强设备的运行和维护，保障整个运营过程中废水、废气、噪声的产生均达标，不会对周围环境造成破坏。

2、严格执行环保“三同时”制度，认真落实环保资金，确保各类环保设施与主体生产设施同时设计、同时施工、同时投入运行。

3、充分利用厂区空地绿化，增加厂区绿地面积。

4、做好构筑物防渗处理，减少污染物下渗对地下水环境的影响。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级行政审批主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章
年 月 日