

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：徐水污水处理厂二期工程

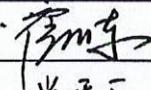
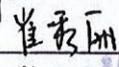
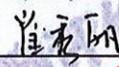
建设单位（盖章）：保定市徐水区城市管理综合行政执法局

编制日期：2022年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1648521186000

编制单位和编制人员情况表

项目编号		v71b95	
建设项目名称		徐水污水处理厂二期工程	
建设项目类别		43--095污水处理及其再生利用	
环境影响评价文件类型		报告表	
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)		保定市徐水区城市管理综合行政执法局	
统一社会信用代码		11130609MB1661403Q	
法定代表人 (签章)		霍启东 	
主要负责人 (签字)		崔秀丽 	
直接负责的主管人员 (签字)		崔秀丽 	
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)		保定市秋乙环保科技有限公司	
统一社会信用代码		91130605MA0DEEX2XL	
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谷斌	2017035130352015130107000914	BH031090	谷斌 
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谷斌	1、建设项目基本情况；2、建设项目工程分析；3、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准；4、主要环境影响和保护措施；5、环境保护措施监督检查清单；6、结论；7、附表；建设项目污染物排放量汇总表；8、地表水专章。	BH031090	谷斌 



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91130605MA0DEEX2XL



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

副本编号：1-1



名称 保定市越远环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 傅海博

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2019年04月16日
营业期限
住所 保定市建业路9号陆港国际A209室

经营范围 环境技术开发、咨询、推广服务；环境保护咨询服务；环境治理咨询服务；城市空气质量监测服务，工矿企业空气质量监测服务，工矿企业废水监测服务，城市噪声监测服务，工矿企业噪声监测服务；土壤质量监测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关

2021年4月1日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位保定市秋乙环保科技有限公司（统一社会信用代码91130605MA0DEEX2XL）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的徐水污水处理厂二期项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为谷斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035130352015130107000914，信用编号BH031090），主要编制人员包括谷斌（信用编号BH031090）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2022年4月24日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。持证者通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名: 谷斌

证件号码: 130629198607020931

性别: 男

出生年月: 1986年07月

批准日期: 2017年05月21日

管理号: 2017035130352015130107000914



编制单位承诺书

本单位 保定市秋乙环保科技有限公司（统一社会信用代码 91130605MA0DEEX2XL）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第三项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

保定市秋乙环保科技有限公司

2022年4月24日



编制人员承诺书

本人 谷斌 (身份证号码 130629198607020931) 郑重承诺：本人在 保定市秋乙环保科技有限公司 单位 (统一社会信用代码 91130605MA0DBEX2XL) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)： 谷斌

2022年4月24日



河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13064120220318095203

社会保险单位参保证明

险种：企业养老保险

经办机构代码：130641

兹证明

参保单位名称： 保定市秋乙环保科技有限公司

社会信用代码： 91130605MA0DEEX2XL

单位社保编号： 13064121984

经办机构名称： 130641

单位参保日期： 2019年07月01日

单位参保状态： 参保缴费

参保缴费人数： 3

单位参保险种： 企业养老保险

单位有无欠费： 无

单位参保类型： 企业



该单位参保人员明细（部分/全部）

序号	姓名	社会保障号码	本单位参保日期	缴费状态	个人缴费基数	本单位缴费起止年月
1	张倩	130625198607040443	2019-09-30	缴费	3245.50	201909至202204
2	吴浩志	130633199210304134	2019-08-23	缴费	3245.50	201908至202204
3	谷斌	130629198607020931	2009-07-01	缴费	3245.50	202001至202204

证明机



证明日期： 2022年04月18日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。
3. 请扫描二维码下载“河北人社”App，点击“证明验证”功能进行核验
4. 或登录（https://he.12333.gov.cn/#/1GRFWD/GRFWQBLB_SHBZ_ZMYZ_ZMYZ），录入验证码验证真伪。



验证码:0-14693718152110081

河北人社App

信用记录

保定市秋乙环保科技有限公司

注册时间: 2019-11-04

当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0
2019-11-06~2020-11-05	2020-11-06~2021-11-05	2021-11-06~2022-11-05		

信用记录

谷越

注册时间: 2020-05-25

当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分

第1记分周期 0	第2记分周期 0	第3记分周期 0	第4记分周期 0	第5记分周期 0
2020-05-26~2021-05-25	2021-05-26~2022-05-25			

失信记分情况 专项查询 失信公示

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
暂无								

当前 1 / 20 条, 每页显示 1 页, 共 0 条

前一页

下一页

返回

保定市徐水区城市管理综合行政执法关于 《徐水污水处理厂二期工程环境影响报告 表》审核确认书

我公司于2021年4月29日委托保定市秋乙环保科技有限公司编制了《徐水污水处理厂二期工程环境影响报告表》，编制过程中我单位如实向环评编制单位提供了有效的技术资料，并将环境保护投资列入了工程预算，对《徐水污水处理厂二期工程环境影响报告表》中相关内容及数据资料进行了查阅、审核，我单位提供的技术资料与《徐水污水处理厂二期工程环境影响报告表》中内容一致，该报告中工程概况、建设内容、生产工艺等内容与实际情况相符，报告中数据、附图、附件等资料均真实合法有效，我单位同意《徐水污水处理厂二期工程环境影响报告表》中结论内容。

本报告不涉及国家秘密、商业秘密以及个人隐私。

承诺单位：保定市徐水区城市管理综合行政执法局

承诺时间：2022年4月24日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	徐水污水处理厂二期工程		
项目代码	2019-130609-77-01-000142		
建设单位 联系人	崔秀丽	联系方式	17731265969
建设地点	保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南		
地理坐标	东经 115 度 39 分 38.799 秒，北纬 38 度 59 分 37.165 秒		
国民经济 行业类别	污水处理及其再生利 用 D4620	建设项目 行业类别	四十三、水的生产和供应业--95 污水处理及其再生利用--新建日 处理 10 万吨以下 500 吨及以上城 乡污水处理的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核 准/备案）部门 （选填）	保定市徐水区发展和 改革局	项目审批（核准/ 备案）文号（选 填）	徐水发改 [2020]75 号
总投资(万元)	25407.57	环保投资(万元)	25407.57
环保投资占比 （%）	100%	施工工期	2020 年 1 月-2021 年 11 月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目建设完成， 属于未批先建项目， 2021 年 9 月 6 日保定 市生态环境局对项目 建设进行行政处罚	用地（用海） 面积（m ² ）	53351
专项评价设 置情况	专项评价名称：《徐水污水处理厂二期工程地表水专项评价报告》 专项评价设置理由：本项目日排放废水3万m ³ ，直接排入瀑河，因此需 开展地表水专项评价。		
规划情况	1、《徐水县城总体规划（2013-2030 年）》，中国城市发展研究院； 2015年10月； 2、《保定市徐水区中心城区控制性详细规划》，中国城市发展研究院； 2017年1月。		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>1、徐水县城乡总体规划（2013—2030 年）</p> <p>（1）规划期限</p> <p>总规规划期限 2013 年—2030 年，其中：</p> <p>近期 2013 年—2015 年；</p> <p>中期 2016 年—2020 年；</p> <p>远期 2021 年—2030 年；</p> <p>远景：为 2030 年以后。</p> <p>（2）规划范围</p> <p>本次规划的范围分为两个层次，分别为规划区和中心城区。</p> <p>规划区：为了体现城乡总体规划的战略意图，本次规划区范围为徐水全域 723 平方公里范围。</p> <p>中心城区：面积约 100 平方公里，包含安肃镇 96 平方公里。</p> <p>（3）污水量预测</p> <p>根据《城市排水工程规划规范》（GB50318—2000），污水产生量按平均日用水量的 85%计算，根据城区用水量预测结果，取供水的日变化系数为 1.4，预测徐水城区近期、中期、远期的污水量分别为 3 万吨/天、5 万吨/天、11 万吨/天。</p> <p>（4）污水处理厂规划</p> <p>规划扩建现状污水厂，近期、中期、远期的用地规模分别为 7.5 公顷、8.6 公顷、10.5 公顷（考虑再生水设施建设）。污水处理工艺采用强化二级污水处理工艺技术，在保证有机物去除的同时，增加脱氮、除磷效能。污水处理厂出水经深度处理后进行回用，回用水根据实际需要情况可用于工业冷却、道路浇洒、绿化及生活杂用水等。</p> <p>中心城区规划污水处理厂 2 座。</p> <p>近期对现状瀑河污水处理厂进行扩建，实现日处理能力 3 万吨。</p> <p>中期在北部新建污水处理厂一座，主要负责工业废水处理，处理能力 2.7 万吨。污水厂的总处理能力为 5.7 万吨。</p> <p>远期扩建中期新建的污水处理厂，处理能力为 7.5 万吨。污水厂的总处理能力为 10.5 万吨。</p> <p>2、徐水区中心城区控制性详细规划概况</p>
------------------------	--

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>(1) 规划范围 南至南外环、北至荣乌高速、西至张丰大街、东至京港澳高速，规划范围面积约 56.33 平方公里。</p> <p>(2) 人口规模 综合考虑中心城区定位和功能布局，以及落实徐水总规中的实施要求，确定徐水中心城区内人口为 36 万人。</p> <p>(3) 用地规模 此次规划范围为徐水中心城区，规划总用地面积 56.33 平方公里，其中城市建设用地面积为 36.08 平方公里，总建筑面积约为 6000 万平方米。水域面积为 45.94 公顷，另外城市周边留有部分发展备用地，面积为 1598.36 公顷。</p> <p>(4) 污水量预测 根据规划用地布局，考虑当地的气候特点和自然环境条件及污水的利用率，污水量根据平均日用水量折算，主要由生活污水量和工业污水量两部分组成，生活污水量按平均日用水量的 85% 计算，工业生产污水量按平均日用水量 80% 计算，则污水总量为 8.01 万吨/天。</p> <p>(5) 污水处理厂规划 根据《徐水县城总体规划（2013—2030 年）》，扩建现状污水处理厂，最终日处理规模 10.5 万吨，位于汇源大街东侧、青庙营路北侧。再生水厂需要同步建设，近期污水回用率达 40%，再生水厂处理规模 1.5 万吨。本次规划再生水厂水源直接取自污水厂出水，污水厂与再生水厂合建，共预留用地 13 公顷。</p> <p>本项目为徐水污水处理厂二期工程，由保定市徐水区城市管理综合行政执法局建设和运营，新增污水处理规模 30000m³/d。符合徐水县城总体规划（2013—2030 年）、徐水区中心城区控制性详细规划。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>

1、产业政策符合性分析

本项目属于国家发改委令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“鼓励类 四十三、环境保护与资源节约综合利用：19 高效、低能耗污水处理与再生技术开发”；本项目不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）中限制和淘汰类建设项目；本项目设备未列入工信部《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录（第一批、第二批、第三批、第四批）》中所列淘汰落后生产工艺装备和产品。本项目已取得保定市徐水区发展和改革委员会出具的关于“徐水污水处理厂二期工程”初步设计的批复（徐水发改[2020]75 号，见附件）。

因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

2、环境管理政策符合性分析

表 1-1 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
水污染防治相关文件			
河北省水污染防治工作方案（省水五十条）	加快推进城镇污水处理设施建设与改造，提升污水处理能力。新建城镇污水处理厂一律执行一级 A 排放标准，有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。	本项目直排瀑河，出水水质执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）核心控制区排放限值	符合
大气污染防治相关文件			
河北省环境保护厅办公室《关于开展恶臭异味气体专项治理的通知》（冀环办字函[2018]310 号）	城镇及工业园区公共污水处理厂，易产生恶臭异味的集水池、调节池、格栅间、污泥浓缩池、污泥脱水间等工序及场所，应全密闭，并进行恶臭气体收集、处理	本项目粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房（内部压滤机、浓缩机局部密闭）、回流及剩余污泥泵站为密闭间，曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚加盖密闭，上述臭气经集气管道收集后共同经 1 套生物除臭系统处理，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放	符合要求

3、“三线一单”符合性分析

按照《生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单编制技术指南（试行）》（环办环评[2017]99 号）要求对生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限以及负面清单对项目建设的符合性进行分析：

(1) 与生态保护红线分析：本项目位于保定市徐水区崔庄镇北贺寿营村北 320m，瀑河以东 230m，本项目新建废水排放口，废水排入生态保护红线瀑河。根据《中共中央办公厅、国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（厅字[2019]48 号）可知，项目建设属于允许建设开发活动，符合生态保护红线要求。

表 1-2 生态保护红线管控要求

开发活动	管控要求	项目建设情况	符合性分析
允许建设开发活动	<p>自然保护区核心区以外的其他生态保护红线内，在符合现行法律法规的前提下，除国家重大项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动，主要包括：1.零星的原住民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖；2.因国家重大能源资源安全需要开展的战略性能源资源勘查，公益性自然资源调查和地质勘查；3.自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动；4.经依法批准进行的非破坏性科学研究观测、标本采集；5.经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动；6.不破坏生态功能的适度参观旅游和相关的必要公共设施建设；7.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；8.重要生态修复工程。</p>	<p>项目进行污水处理，属于基础设施建设，属于 7.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设，符合现行法律法规，属于对生态功能不造成破坏的有限人为活动</p>	符合

其他符合性分析

(2) 与环境质量底线分析：项目废水经治理后排入瀑河，项目废水排放满足《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）核心控制区排放限值，项目废水排放水质较好，同时可以补充瀑河生态流量，有利于瀑河水环境改善，不会对白洋淀造成污染影响，符合环境质量底线要求。

(3) 与资源利用上限分析：项目属于污水处理厂建设，对城镇生活污水处理，项目主要消耗材料为 PAM、PAC、乙酸钠、液氧、活性炭、次氯酸钠等，用水量耗量较小，消耗一定的电能，符合资源利用上限。

(4) 与负面清单对照分析：对比《保定市人民政府关于印发加快实施“三线一单”生态环境分区管控意见的通知》（保政函[2021]21 号）分析见下表。

表 1-3 产业准入及布局总体管控要求

管控维度	管控要求	项目建设情况	符合性分析
其他符合性分析 空间布局约束	<p>准入总体要求：新建、扩建产业项目符合河北省《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《河北省京冀交界地区新增产业的禁止和限制目录》等准入文件要求。</p>	符合相关准入文件要求	符合
	<p>禁止布局要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 区域大气环境质量达标前，全市区域内禁止新建、扩建钢铁、冶炼、水泥、石灰和石膏制造、氮肥制造、平板玻璃制造项目。 2. 禁止新建和扩建火电（热电联产除外）、炼焦、普通黑色金属铸造、碳素、贵金属冶炼、电解铝、石化（异地搬迁升级改造除外）、以煤为燃料的其他工业项目。 3. 禁止新增污染物排放强度低于准入条件的其他工业项目。 4. 城市规划区范围内禁止燃煤、重油等高污染工业项目。 5. 禁止新增石化煤炭开采和洗选业、皮革鞣制加工（省级工业园区之外）、毛皮鞣制加工（省级工业园区之外）、露天采矿（此前已取得采矿许可证的除外）、印染（省级工业园区之外）、电镀、纸浆制造、机制纸及纸板制造（省级工业园区之外）等项目以及燃煤锅炉（35 吨以下）。 6. 涿州、高碑店，禁止新增能源重化工行业。 7. 京昆高速以东、荣乌调整以北，以及与北京接壤县域地区划定为禁煤区，不得审批除集中供热以外的燃煤项目。 8. 雄安新区周边区域（高阳、清苑、徐水、定兴、高碑店、白沟新城等）禁止新增主要污染物排放工业项目。 9. 严格管控新增矿产开发项目，禁止在生态保护红线和各类保护地范围内新上固体探矿、采矿项目，已有的应当有序退出；除建材矿集中开采区外严禁新上露天矿山项目，停止已有露天矿山扩大矿区范围审批。 10. 对安全生产和环保限期整改不达标、越界开采拒不退回的矿山，依法关闭；对属于国家和本省产业政策淘汰类、位于“四区一线”无法避让、资源枯竭和已注销采矿许可证、列入煤炭去产能关闭退出计划的矿山，限期关闭退出。 	本项目为城镇污水处理，达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）核心控制区要求后直排瀑河，不属于禁止、限制行业	符合
	<p>限制布局要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 限制以造纸、制革、印染、化工等高耗水、高污染行业为主导产业的园区发展。 2. 限制建筑陶瓷制品制造、农药制造、石灰石石膏开采、木材加工、煤化工、陶瓷、铸造、锻造、泡沫塑料等行业发展。以上行业，在全市范围内，应严格产业的地方环境准入标准，严控区域内新增产能建设项目。城市规划区范围内，控制一般性商贸物流产业。 3. 严格控制燕山-太行山生态涵养区、国家公益林等重点林区、水土流失重点预防区和水土流失重点治理区固体矿产开发。 4. 严格控制露天矿山开采：重点区域原则上禁止新建露天矿山建设项目；确需建设的，应当严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设规范等要求；已有露天矿山应当通过资源整合压减总体露天开采面积；鼓励、推动露天转地下开采。 		符合

表 1-4 水环境总体管控要求

管控维度	管控要求	项目建设情况	符合性分析
污染物排放管控	<p>➤ 城镇污染治理</p> <p>1. 新（扩）建和现有城镇污水处理设施外排水质严格执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）相应控制区的限值标准。2022 年，全市建成投运的城镇污水处理厂全部实现稳定达标排放。</p> <p>➤ 入河排污口整治</p> <p>1. 全面封堵非法和超标排污口，严格控制排污总量和浓度；保留及新批的入河入淀排污口出水达到化学需氧量≤30mg/L、氨氮≤1.5mg/L、总磷≤0.3mg/L。</p>	<p>本项目外排废水执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）核心控制区要求。入瀑河排污口出水达到化学需氧量≤20mg/L、氨氮≤1.0mg/L、总磷≤0.2mg/L。</p>	符合
环境风险防控	<p>8. 针对市政管网污水超标、污水处理厂出水超标、雨水管网污水积存、工业企业污水超标排放及其他水污染事故等情况，制定完善的污水收集处理应急预案，构建上下游联动的“测、查、截、导、治、补”体系，推动雄安新区和保定市建立健全联防联控及应急联动机制，开展应急演练。</p>	<p>本项目为新建项目，制定完善的污水收集处理应急预案</p>	符合
其他重点区域管理要求	<p>➤ 入淀河流</p> <p>河道内禁止下列污染水体的行为：违反规定新建、扩建排污口；向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液；在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器；向水体排放、倾倒放射性固体废物或者含有高放射性和中放射性物质的废水；向水体排放未经消毒处理且不符合国家有关标准的含病原体的污水；向水体倾倒、排放工业废渣、生活垃圾和其他废弃物；将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放；在河流最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物；利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；有关法律法规规定的其他污染水体的行为。</p>	<p>本项目新建排污口，已取得《徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置论证报告》批复文件（保行审排[2022]3号，见附件）</p>	符合

表 1-5 环境管控单元生态环境准入清单

单元类型	管控维度	管控要求	建设情况	符合性
重点管控单元	空间布局约束	1. 生态保护红线范围内除《中共中央办公厅、国务院办公厅关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》（2019年）中允许的8类活动外，严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 2. 禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源。	项目废水经治理后排入生态保护红线瀑河；项目属于基础设施建设，属于上述文件规定允许的8类活动之一，符合生态保护红线要求	符合
	污染排放管控	1. 加强乡镇污水收集与处理设施建设，稳步提升污水收集处理率；加强农村集中区污水收集处理设施建设；污水处理设施出水水质执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）重点控制区排污标准。 2. 完善规模化畜禽养殖场粪污处理设施配套建设，实施粪污资源化综合利用。 3. 加强农村生活垃圾分类、收集、转运与处理体系建设，农村生活垃圾基本实现全面治理。	项目处理城镇污水，废水排放执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）核心控制区	符合

综上符合性分析，项目建设与“三线一单”中生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限以及负面清单要求相符合。

本项目的建设符合国家及地方产业政策；项目建设采取相应的污染防治措施后，能够做到污染物达标排放，环境质量保持现有水平。

4、项目“四区一线”符合性分析

根据《保定市人民政府办公室关于加强自然保护区风景名胜区核心景区重点河流湖库管理范围饮用水水源地保护区周边地区建设管理的通知》（保政办函[2019]10号）：

①全面加强以自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区的建设管理，坚持绿色发展、留住绿水青山，为我市高质量发展提供有力保障。

②加强周边地区管理。各地要按照山水林田湖草系统保护的要求，将辖区内自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边 2 公里作为重点管理区域（不含城市、县城规划建设用地范围），严守生态红线，严格土地预审，严格规划管理，健全工作机制，确保自然保护区、风景名胜区核心景区、重点河流湖库管理范围、饮用水水源地保护区周边地区建设活动科学合理、规范有序。

③严守生态保护红线：周边地区的建设项目在选址选线阶段，各县（市、区）、开发区生态环境保护部门要提前介入，指导项目避让生态保护红线。对受自然条件限制、确实无法避让生态保护红线的重大公共、基础设施类项目，各县（市、区）、开发区在报经市政府同意后，方可按在关法律规定办理相关手续。

本项目属于城镇基础设施建设，废水经治理后排入瀑河生态保护红线，项目建设确实无法进行避让，保定市行政审批局于 2022 年 3 月 29 日出具《保定市行政审批局关于徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置的批复》（保行审排[2022] 3 号）：该项目排放的主要污染物化学需氧量、氨氮入河量小于水域纳污能力，项目退水对入河排污口下游接纳水域及第三方取水影响较小，项目建设符合水域管理和水功能区管理要求，在严格落实《徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置论证报告》提出的环境保护和环境风险对策及措施，确保项目污染物达标排放的前提下，该项目入河排污口设置方案可行。项目建设符合“四区一线”文件要求。

5、项目选址合理性分析

（1）项目厂区选址合理性分析

①本项目占地面积 53351m²，土地性质为公共设施用地，已取得土地使用证（冀 2022 保定市徐水区不动产权第 0000950 号），项目建设符合规划用地要求。

②本项目为城镇污水处理工程，其预处理区及污泥处理区等产生的臭气经治理有组织排放，对周边空气环境贡献浓度很小，在可接受范围内；本项目建设可明显减轻区域废水污染物排放量，同时减轻瀑河水环境容量负荷；产噪设备采取相应降噪措施后，厂界噪声达标排放，固体废物妥善处置。因此，本项目的建设有利于改善周边环境。

③厂区平面布置紧凑合理、分区明确、场地利用系数较高，同时满足生产工艺流程合理通畅和消防、环保、卫生、供电、给排水的要求。

(2) 项目废水排污口选址合理性分析

①项目废水排污口位于厂区西侧 230m 的瀑河东岸上，排污口坐标东经 115° 39'25.000"、北纬 38° 59'33.000"， 接纳水体为瀑河。瀑河属于生态保护红线，但是必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设，符合现行法律法规，属于对生态功能不造成破坏的有限人为活动。保定市行政审批局于 2022 年 3 月 29 日出具《保定市行政审批局关于徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置的批复》（保行审排 [2022] 3 号）：该项目排放的主要污染物化学需氧量、氨氮入河量小于水域纳污能力，项目退水对入河排污口下游接纳水域及第三方取水影响较小，项目建设符合水域管理和水功能区管理要求，在严格落实《徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置论证报告》提出的环境保护和环境风险对策及措施，确保项目污染物达标排放的前提下，该项目入河排污口设置方案可行。

③本项目收集的污水处理后达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 核心控制区排放限值要求以及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，处理达标后的废水全部排入瀑河。本项目排污口功能区为瀑河保定农业用水区，水质目标为Ⅳ类。瀑河水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准。本项目排水对区域水环境具有积极作用，有利于减缓地下水水位下降趋势。本项目排水可补充瀑河河段生态需水，使瀑河有一定的稳定流量，对水生生态有积极影响。

综合分析，本项目从环境角度考虑选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着徐水区的快速发展，以及城区雨污分流改造工程的逐步推进，目前正在运行的徐水区域污水处理厂能力不足，因此，需新建污水处理厂扩大处理规模，本项目为徐水污水处理厂二期工程，建设单位为保定市徐水区城市管理综合行政执法局，污水处理规模为日处理能力3万m³，项目建成后可以满足徐水区的快速发展需要。</p> <p>由于本项目属于民生市政工程，工期时间紧迫，建设单位于2020年1月开工建设，属于未批先建项目，保定市生态环境局于2021年9月6日对项目建设出具了《保定市生态环境局行政处罚决定书》（保徐环罚字[2021]0057号）。处罚决定书对保定市徐水区崔庄镇北贺寿营村北开工建设的污水处理厂提标改造项目、污水处理厂增容项目和污水处理厂二期项目同时进行了处罚，其中污水处理厂提标改造项目、污水处理厂增容项目的建设单位和营运单位均为保定创杰市政工程有限公司，与本项目责任主体无直接关联。本次为二期工程新建补办环评相关手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第682号），本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》（2021版），本项目属于“四十三、水的生产和供应业”中的“95 污水处理及其再生利用-新建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的”，应编制环境影响报告表。保定市徐水区城市管理综合行政执法局于2021年4月委托保定市秋乙环保科技有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作（委托书、承诺书见附件1、附件2）。接受委托后，保定市秋乙环保科技有限公司立即组织技术人员开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》等的规定编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目基本情况</p> <p>（1）项目名称：徐水污水处理厂二期工程；</p> <p>（2）建设单位：保定市徐水区城市管理综合行政执法局；</p>
----------	--

建设内容	<p>(3) 建设性质：新建；</p> <p>(4) 项目投资：总投资为 25407.57 万元，其中环保投资 25407.57 万元，环保投资占总投资比例 100%；</p> <p>(5) 项目地理位置及占地：项目位于保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南，中心点地理坐标为：东经 115°39'39.78"、北纬 38°59'36.69"。西侧隔保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂为瀑河，东侧、南侧均为农田，北侧为空地。距离本项目最近的敏感点为南侧 320m 的北贺寿营村。</p> <p>为满足排放要求，在瀑河东岸新建废水排放口，接纳水体为瀑河。中心点地理坐标为：东经 115° 39'25.000"、北纬 38° 59'33.000"。排污管道自本项目出口至河道排污口总长 414.6m，采用地埋形式。</p> <p>建设项目地理位置见附图 1，建设项目周边关系及环境敏感目标分布见附图 2。建设项目排污口相对位置关系见附图 3。</p> <p>(6) 项目组成：本项目占地 53351 m²，主要建设预处理间、初沉池、初沉污泥发酵池、泥棚、脱水机房、生物池及污泥泵站、二沉池及配水井、深度处理间、综合加药间、事故池、臭氧发生器间及液氧储罐、排水调节池、消毒接触池、出水计量槽及排放泵房、出水水质分析间等。办公室及食堂依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂。</p> <p>项目组成情况见表 2-1。</p>
------	---

表 2-1 建设项目组成一览表

编号	工程名称	建设内容				
1	主体工程	<p>项目为城镇污水处理，处理规模为 3 万 m³/d，污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良 A₂/O 除磷脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”。项目废水经治理后最终排入瀑河。</p> <p>主要构筑物见下表。</p>				
		名称		内容	规格 (m)	建 (构) 筑面积 m ²
		预处理间	粗格栅及进水泵房	粗格栅渠道 2 条，回转式格栅除污机 2 台，潜水离心泵 4 台，螺旋输送压榨一体机 1 台等	粗格栅 21.4×7.9×10.9 (8.2)，全地下，钢筋混凝土水池	573.98
			细格栅及曝气沉砂池	细格栅渠道 3 条，螺旋压榨机，曝气沉砂池 1 座分为两格，双槽桥式吸砂机 1 台，吸砂泵 1 台，砂水分离器 1 台，罗茨鼓风机 3 台等	细格栅 11.9×7.9×2.2，架空地上钢筋混凝土水池；曝气沉砂池 21.95×7.6×4.5 (7.4)，全地上，钢筋混凝土水池	
		初沉池及排泥泵房		辐流式初次沉淀池 2 座，中心传动刮泥机 2 台，初沉排泥泵 2 台，粉碎机 2 台等	内径 25×4.5 (5.5)，半地下，钢筋混凝土水池	1125.03
		改良 A ₂ /O 生物池		潜水推进器 18 台，曝气设备 1 套，回流泵 9 台等	74×74×8.15，半地下，钢筋混凝土水池	5686.29
		污泥泵房		污泥泵 7 台等		
		二沉池及配水井		二沉池 2 座，单管吸泥机 2 台，浆液阀 2 台等	内径 36×5.4，	2231.47
		深度处理间	二次提升泵站	二次提升泵站 1 座，潜水离心泵 4 台等	6.7×9.9×4.1，地下式，钢筋混凝土水池	4490.68
			高密度沉淀池	设 2 组，每组包括混合池 1 座、反应池 1 座、沉淀池 1 座，含搅拌器 4 台，中心传动刮泥机 2 台，污泥回流泵 3 台，污泥排放泵 3 台等	17.8×12.3×7，地上式，钢筋混凝土水池	
			反硝化深床滤池	1 座 4 组，含混合搅拌机 1 台，潜水离心泵 2 台，罗茨鼓风机 3 台等	22×39×7.4 (4.3)，地上式，钢筋混凝土水池	
			臭氧接触池	1 座分 2 池，含臭气扩散装置 6 套等	11×41.7×7.8，半地下式，钢筋混凝土水池	
			活性炭滤池	1 座 4 组，离心泵 3 台，罗茨鼓风机 2 台，空压机 2 台等	19.7×41×7.8 (9.35)，半地下式，钢筋混凝土水池	

建设内容		消毒接触池	1座分2格, 闸门3台等	26.9×19.9×5.45, 地下式, 钢筋混凝土水池	461.44	
		出水计量槽	1座, 含巴士计量槽1台等			
		排放泵房	1座, 含排放水泵6台等			
		排水调节池	1座, 含排放潜水离心泵4台等	22.9×12.9×4.4, 地下式, 钢筋混凝土水池	313.40	
		事故池	1座, 含潜水离心泵2台等	65.8×28.5×5.35, 地下式, 钢筋混凝土水池	1880.91	
		综合加药间	碳源投加系统	储液罐2台, 投加计量泵4台, 上料泵1台等	21×21×7.8	464.83
			PAC投加系统	储液罐2台, 投加计量泵4台, 上料泵1台等		
			PAM投加系统	絮凝剂制备装置1台, 加药螺杆泵3台, PAM在线稀释装置3台等		
			次氯酸钠投加系统	储液罐2台, 投加计量泵3台, 上料泵1台等		
		臭氧发生器间及液氧储罐区	1座, 液氧储罐2台, 臭氧发生器1套, 冷却水循环泵3台等	21.6×18×5.7	526.29	
	脱水机房	1座, 含缓存池、污泥浓缩机(2台)、污泥调理池, 储泥池, 隔膜箱式压滤机(2台)等	39×20×6.6+9.5	1565.75		
	初沉污泥发酵池	1座, 含1台中心传动浓缩机等	内径 15×5.25	191.14		
	泥棚	1座, 用于应急堆放污泥	24×12	293.22		
	除臭系统	1套, 含1套生物除臭系统, 离心风机1台, 水泵2台等	/	/		
	2	辅助工程	鼓风机房及10kV变电站	1座, 含3台鼓风机等	鼓风机房 12.5×22.5×6; 变配电间 22.2×15.9×6	668.01
			出水水质分析间	1座	/	20.14
			传达室	1座	/	45.52
			危废间	1座, 位于脱水机房内	/	20
			合计	/	/	20537.8
办公室及食堂			依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂			
3	公用工程	供水	本项目依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂办公室及食堂, 无生活用水。用水为生产用水(加药间用水、清渣用水及滤池等冲洗用水)、绿化用水, 其中9125m ³ /a由厂区自备井(取水许可证见附件)提供, 14600m ³ /a由厂区污水处理系统后的废水提供。			
		排水	绿化用水全部消耗不外排, 加药间用水全部进入污水处理系统, 清渣废水及滤池等冲洗废水返回污水处理系统再处理不外排, 污水主要为			

建设内容			收纳的城镇污水，经处理后的废水外排至瀑河，最终汇入白洋淀。			
		供电	由附近供电电网引入，新建 10kV 变电站 2 座。			
		供热	本项目生产不用热，厂区内无生活设施，无采暖设施。			
	4	环保工程	废气	收集方式： ①粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站等建构物密闭，压滤机、浓缩机局部密闭，置于密闭脱水机房内；②曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚等池体加盖密闭。以上 恶臭气体 全部经集气管道收集； 治理措施： 1 套生物除臭系统+1 根 15m 排气筒 DA001 排放		
			废水	清渣废水、滤池等设备冲洗废水和收纳的城镇污水	污水处理厂	处理规模为 3 万 m ³ /d，污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”。
					在线监测设备	在收纳城镇污水进口安装 COD、氨氮在线监测设备各 1 套，废水处理后排出口安装 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备各 1 套
					废水排出口	废水排出口位于厂区西侧 230m 的瀑河东岸上，排出口坐标东经 115° 39'25.000"、北纬 38° 59'33.000"，接纳水体为瀑河。
			噪声	泵类、风机、空压机等运行噪声	所有生产设备均置于生产车间内，通过选取低噪声设备，同时采取设备底部安装减振垫、厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减、绿化吸收等	
			固废	栅渣、沉砂、活性炭滤池产生的废活性炭	由保定市昂晖清洁服务有限公司统一清运并处置	
				脱水污泥	由有资质单位清运并进行无害化处置，暂时不能外运的污泥，暂存于泥棚	
实验室废液、在线监测废液	密闭桶装收集后暂存于危废暂存间，定期由有资质单位处置					
<h3>3、项目服务范围、服务对象及处理规模</h3> <p>项目服务范围为南至徐水区南外环、北至荣乌高速、西至徐水区张丰大街、东至京港澳高速，即服务范围面积约 56.33 平方公里；主要处理收水范围内的城市生活污水，处理规模为 30000m³/d。</p> <h3>4、项目平面布置</h3> <p>本项目主出入口位于厂区东侧，本项目南侧自西向东依次为雨水泵站（外单位）、泥棚、脱水机房、初沉污泥发酵池、预处理间（粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池）、初沉池，本项目中部自西向东为排水调节池、臭氧发生器间及液氧储罐、事故池、综合加药间、鼓风机房及变配电间、生物池及污泥泵站，本项目北部自西向东为消毒接触池出水计量槽及排放泵房、出水水质分析间、深</p>						

度处理间（二次提升泵站、高密度沉淀池、反硝化深床滤池、活性炭滤池）及变配电间、二沉池。建设项目厂区平面布局见附图4。

5、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	单位	备注
一、粗格栅及进水泵房					
1	粗格栅	粗格栅宽度 1300mm, 栅条间隙 15mm, 栅渠宽度 1420mm	2	条	/
2	回转式格栅除污机	N=1.5kW	2	台	/
3	潜水离心泵	Q=820m ³ /h, H=16m, N=75kW	2	台	1用1备
		Q=625m ³ /h, H=16m, N=45kW	2	台	/
4	螺旋输送压榨一体机	N=3kW	1	台	/
二、细格栅及曝气沉砂池					
1	细格栅	细格栅宽度 1500mm, 栅条间隙 5mm, 渠深 2100mm	3	条	/
2	螺旋压榨机	N=2.2kW	1	台	/
3	双槽桥式吸砂机	N=0.5kW	1	台	/
4	吸砂泵	Q=25m ³ /h, H=10m, N=2.8kW	1	台	/
5	砂水分离器	Q=18-43m ³ /h, N=0.75kW	1	台	/
6	罗茨鼓风机	Q=4.8m ³ /h, P=30kPa, N=7.5kW	3	台	/
7	中压冲洗水泵	Q=15m ³ /h, H=70m, N=5.5kW	3	台	2用1备
三、初沉池及排泥泵房					
1	中心传动刮泥机	N=0.75kW, 直径 25m	2	台	/
2	初沉尘排泥泵	Q=25m ³ /h, H=9.5m, N=2.2kW	2	台	1用1备
3	粉碎机	Q=25m ³ /h, N=2.2kW	2	台	1用1备
四、改良 A2/O 生物池及污泥泵房					
1	潜水推进器	N=5.5kW、4.3kW、10kW	18	台	/
2	曝气设备	微孔曝气器, Q=11600m ³ /h (20℃)	1	套	/
3	混合液内回流泵	Q=1050m ³ /h, H=1m, N=7.5kW	6	台	4用2备
4	污泥回流泵	Q=1100m ³ /h, H=7.0m, N=37kW	3	台	2用1备
5	剩余污泥泵	Q=50m ³ /h, H=10m, N=2.2kW	2	台	1用1备
6	除臭污泥泵	Q=110m ³ /h, H=12m, N=7.5kW	2	台	1用1备
五、二沉池及配水井					
1	单管吸泥机	池内径 D=36m, N=0.37kW	2	台	/
2	浆液阀	DA400, 1.0Pa	2	台	/
六、深度处理间					
1	潜水离心泵	Q=820m ³ /h, H=10m, N=37kW	2	台	1用1备
2	潜水离心泵	Q=625m ³ /h, H=10m, N=30kW	2	台	/
3	混合池搅拌器	N=3kW	2	台	/
4	反应池搅拌器	N=9.2kW	2	台	/
5	中心传动刮泥机	D=10m, N=0.55kW	2	台	/
6	污泥回流泵	Q=40m ³ /h, H=20m, N=11kW	3	台	2用1备
7	污泥排放泵	Q=40m ³ /h, H=20m, N=11kW	3	台	2用1备
8	混合搅拌机	N=5.5kW	1	台	/

建设内容

建设内容	9	潜水离心泵	Q=1150m ³ /h, H=10m, N=75kW	2	台	1用1备	
	10	罗茨鼓风机	Q=60m ³ /h, P=73.5m, N=90kW	3	台	2用1备	
	11	臭氧扩散装置	/	6	套	/	
	12	卧式离心泵	Q=2352m ³ /h, H=10m, N=110kW	1	台	/	
	13	卧式离心泵	Q=1176m ³ /h, H=10m, N=55kW	2	台	1用1备	
	14	罗茨鼓风机	Q=77m ³ /h, H=4m, N=75kW	2	台	1用1备	
	15	空压机	Q=1m ³ /h, H=1.0m, N=15kW	2	台	1用1备	
	16	储气罐	V=2m ³ , 1.0MPa	1	台	/	
	七、消毒接触池、出水计量槽及排放泵房						
	1	巴氏计量槽	Q=4.5-630L/s, b=0.45m	1	台	/	
	2	排放水泵	Q=820m ³ /h, H=5m, N=22kW	2	台	1用1备	
	3	排放水泵	Q=625m ³ /h, H=5m, N=15kW	2	台	/	
	4	潜水离心泵	Q=100m ³ /h, H=30m, N=22kW	2	台	1用1备	
	八、排水调节池						
	1	潜水离心泵	Q=100m ³ /h, H=15m, N=11kW	4	台	2用2备	
	2	潜水搅拌机	N=5.5kW	2	台	/	
	九、事故池						
	1	潜水离心泵	Q=450m ³ /h, H=6m, N=11kW	2	台	1用1备	
	2	潜水搅拌机	桨叶直径 1.6m, N=4.4kW	4	台	/	
	十、综合加药间						
	1	乙酸钠储液罐	V=20m ³	2	台	/	
	2	投加计量泵	Q=220L/h, P=7bar, N=0.37kW	4	台	3用1备	
	3	上料泵	Q=30m ³ /h, H=10m, N=3.75kW	1	台	/	
	4	PAC 储液罐	V=20m ³	2	台	/	
	5	投加计量泵	Q=155L/h, P=7bar, N=0.37kW	4	台	3用1备	
	6	上料泵	Q=30m ³ /h, H=10m, N=3.75kW	1	台	/	
	7	絮凝剂制备装置	Q=0-1000L/h, N=2.2kW	1	台	/	
	8	加药螺杆泵	Q=1000L/h, P=3.5bar, N=0.55kW	3	台	2用1备	
	9	PAM 在线稀释装置	Q=0-4000L/h	3	台	2用1备	
	10	次氯酸钠储液罐	V=20m ³	2	台	/	
	11	投加计量泵	Q=120L/h, P=5bar, N=0.37kW	3	台	2用1备	
	12	上料泵	Q=30m ³ /h, H=10m, N=3.75kW	1	台	/	
	十一、鼓风机房及 10kV 变电站						
	1	鼓风机	Q=5800Nm ³ /h, P=80bar, N=200kW	3	台	2用1备	
	2	空气过滤器	Q=23200Nm ³ /h	1	台	/	
	十二、臭氧发生器间及液氧储罐区						
	1	液氧储罐	V=20m ³ , 16kPa	2	台	/	
	2	臭氧发生器	20kgO ₃ /h, 105wt, N=7.5kW	1	套	/	
	3	冷却水循环泵	Q=35m ³ /h, H=22m, N=195kW	3	台	2用1备	
	十三、脱水机房						
	1	叠螺浓缩机	Q=60m ³ /h, N=3kW	2	台	/	
	2	隔膜箱式压滤机	过滤面积 300 m ² /h, N=15kW	2	台	/	
	3	高压进料泵	Q=25m ³ /h, H=120-140m, N=18.5kW	2	台	/	
	4	低压进料泵	Q=100m ³ /h, H=60-80m, N=30kW	2	台	/	
	5	压榨泵	Q=12m ³ /h, H=210m, N=15kW	2	台	/	
6	洗布泵	Q=20m ³ /h, H=399m,	2	台	/		

			N=18.5kW			
7	浓缩机进料泵	Q=60m ³ /h, H=30m, N=11kW	2	台	/	
8	PAM 加药泵	Q=1.5m ³ /h, H=30m, N=1.5kW	2	台	1用1备	
9	潜水搅拌机	N=3kW	4	台	/	
10	导泥泵	Q=120m ³ /h, H=30m, N=30kW	4	台	2用2备	
11	PAC 卸料泵	Q=50m ³ /h, H=32m, N=11kW	1	台		
12	PAC 加药泵	Q=1.5m ³ /h, H=30m, N=0.75kW	2	台	1用1备	
13	调理池搅拌机	Φ2500, N=18.5kW	2	台	/	
十四、初沉污泥发酵池						
1	中心传动浓缩机	池直径 15m, N=0.75kW	1	台	/	
十五、除臭系统						
1	一体化除臭设备	Q=23000m ³ /h	1	台	/	
2	离心风机	Q=23000m ³ /h, P=2.8kPa, N=30kW	2	台	1用1备	
3	循环水泵	Q=46m ³ /h, H=20m, N=7.5kW	1	台	/	
4	喷淋水泵	Q=17m ³ /h, H=22m, N=3.75kW	1	台	/	
5	高效除臭微生物培养罐	Φ1250, H=2000	12	台	/	
6、主要原辅材料消耗						
表 2-4 本项目原辅材料及能源消耗情况一览表						
序号	名称	用量	包装储存	备注		
1	原辅材料	PAM	16t/a	暂存脱水机房, 50kg/袋	高密度沉淀池的助凝剂	
2		PAC (聚合氯化铝 30%)	375.4t/a	暂存脱水机房, 50kg/袋	高密度沉淀池的絮凝剂	
3		乙酸钠 58%	997.2t/a	储存在综合加药间内, 20m ³ 乙酸钠储液罐	反硝化深床滤池的外加碳源	
4		液氧	1314t/a	储存在 20m ³ 液氧储罐	臭氧接触池的臭氧来源	
5		活性炭	72.8t/a	储存在深度处理间内, 属于优质煤质压块破碎炭, 15kg/袋	活性炭吸附滤池的吸附剂	
6		次氯酸钠 10%	157.7 t/a	储存在综合加药间内, 20m ³ 次氯酸钠储液罐	消毒接触池的杀菌剂	
1	能源	新鲜水	9125m ³ /a	/	自备水井供给	
2		电	611 万 kW·h/a	/	新建 10kV 变电站 2 座	

表 2-5 主要原物理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性、毒理	用途
次氯酸钠	<p>相对分子量：74.442</p> <p>有害物成分：次氯酸钠溶液</p> <p>主要成分：含量：工业级 (以有效氯计)一级13%；二级 10%。</p> <p>外观与性状：微黄色(溶液)或白色粉末(固体),有似氯气的气味。</p> <p>酸碱性：强碱弱酸盐</p> <p>相对密度(水=1)：1.10</p> <p>稳定性：不稳定，见光分解。</p> <p>禁配物：还原剂、有机物和酸类。</p> <p>避免接触的条件：光照热源</p>	<p>本品不燃，具腐蚀性，可致人体灼伤，具有致敏性。</p>	<p>健康危害：经常用手接触本品的工人，手掌大量出汗，指甲变薄，毛发脱落。本品有致敏作用。本品放出的氯气有可能引起中毒。</p> <p>环境危害：无明显污染。</p>	<p>次氯酸钠为高效、快速、广谱消毒剂，可有效杀灭各种微生物，其杀菌速度比氯胺快数十倍到数百倍。</p>
乙酸钠	<p>无色无味的结晶体，在空气中可被风化，可燃。易溶于水，微溶于乙醇，不溶于乙醚。123℃时失去结晶水。但是通常湿法制取的有醋酸的味道。水中发生水解。显碱性。</p>	<p>在空气中可被风化，可燃，自燃点607.2℃，于123℃时脱去3分子结晶水。</p>	<p>本品无毒。</p>	<p>1、合成醋酸乙烯、醋酸纤维、醋酸酐、醋酸酯、金属醋酸盐及卤代醋酸等；</p> <p>2、是制药、农药及其他有机合成的重要原料；</p> <p>3、在照相药品制造、醋酸纤维素、织物印染以及橡胶工业等方面也有广泛的用途；</p> <p>4、污水处理中做为碳源；</p> <p>5、用作分析试剂、溶剂及浸洗剂等。</p>
聚合氯化铝 (PAC)	<p>性状：无色或黄色树脂状固体。其溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。</p> <p>溶解性：易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油</p>	<p>无</p>	<p>有腐蚀性，如不慎溅到皮肤上要立即用水冲洗干净。</p>	<p>a、城市给排水净化； b、工业给水净化； c、城市污水空气净化； d、工业废水和废渣中有效物质的回收、促进洗煤废水中煤粉的沉降、淀粉制造业中淀粉的回收； e、各种工业废空气净化等。</p>
PAM	<p>聚丙烯酰胺，英文名称为 Poly(acrylamide)，CAS号为 9003-05-8，分子式为 (C₃H₅NO)_n，可溶于水。遵照规定使用和储存则不会分解。聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝。</p>	<p>无</p>	<p>该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。</p>	<p>因其中良好的絮凝效果 PAM作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。</p>

建设内容

建设内容	活性炭	黑色细微粉末，无臭、无味、无砂性。活性炭具有一种强烈的“物理吸附”和“化学吸附”的作用，可将某些有机化合物吸附而达到去除效果	易燃	吸入粉尘有中等程度危险	用于废水中有机化合物吸附而达到污染物去除效果																															
	<p>7、本项目进水、出水水质</p> <p>根据《河北省一级水功能区划等级表》，调查范围内项目排放口上游 500m 至贺寿营北桥段水功能区为“瀑河保定农业用水区”，水质目标为Ⅳ类水质；下游自瀑河贺寿营北桥至入淀口段水功能区为“瀑河保定过渡区”，全长约 8.8km，水质目标为Ⅲ类水质。</p> <p>同时，根据《保定市白洋淀上游流域水生态环境质量全面提升工作方案》可知：实施徐水区污水处理厂强化运行管理工程，增加停留处理时间、加强运维管理、增加药剂投放或应急处理等措施，县级住建、生态环境等部门派员驻厂指导，确保入河排污口水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>因此，为了响应国家政策要求，同时为减轻白洋淀污染影响，本项目设计提升污水处理工艺，本项目废水排放执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 核心控制区排放限值；pH、SS 等其他未明确的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A。</p> <p style="text-align: center;">表 2-6 本项目设计进水水质 单位：mg/L（pH 除外）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>TN</th> <th>TP</th> <th>NH₃-N</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>设计进水</td> <td>400</td> <td>180</td> <td>250</td> <td>50</td> <td>5.5</td> <td>40</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>设计出水</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>0.2</td> <td>1.0（1.5）</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>去除效率（%）</td> <td>95.0</td> <td>97.8</td> <td>96.0</td> <td>80.0</td> <td>96.36</td> <td>97.5 （96.25）</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注1：氨氮排放限值括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标） （注2：河北省地方标准《大清河流域水污染物排放标准》没有规定悬浮物和pH值的排放限值，但其中4.3.1明确说明“本标准中未作规定的内容和要求，按现行相应标准执行；国家、行业或地方标准排放限值要求严于本标准的，执行相应标准限值要求。”，故悬浮物和pH值依然参照国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准）</p> <p>8、劳动定员及生产时制</p> <p>本项目劳动定员 20 人，三班四运转，年工作 365 日，每日工作 24 小时。</p> <p>9、公用工程</p>					指标	COD	BOD ₅	SS	TN	TP	NH ₃ -N	pH	设计进水	400	180	250	50	5.5	40	6-9	设计出水	20	4	10	10	0.2	1.0（1.5）	6-9	去除效率（%）	95.0	97.8	96.0	80.0	96.36	97.5 （96.25）
指标	COD	BOD ₅	SS	TN	TP	NH ₃ -N	pH																													
设计进水	400	180	250	50	5.5	40	6-9																													
设计出水	20	4	10	10	0.2	1.0（1.5）	6-9																													
去除效率（%）	95.0	97.8	96.0	80.0	96.36	97.5 （96.25）	—																													

建设内容	<p>(1) 生活给排水</p> <p>①生活给水</p> <p>本项目办公及生活设施依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂办公室及食堂，无生活用水。</p> <p>本项目定员 20 人，参考河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021），用水定额以 35m³/（人·a）计，生活用水量为 700m³/a（1.92m³/d）。</p> <p>本项目与保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂办公室及食堂相距 90m，能方便职工办公、食堂及厂区工作需求；本项目定员仅 20 人，保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂办公室及食堂能满足本项目办公食堂需求。</p> <p>②生活排水</p> <p>本项目生活废水依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂污水处理系统，无生活废水外排。</p> <p>本项目生活废水产生量按 80%计，生活废水产生量为 560m³/a（1.53m³/d）。保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂于 2010 年 7 月 23 日正式运行，污水处理规模为 3 万 m³/d。本项目生活废水产生量极小，不会冲击保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂运行负荷，本项目生活废水依托保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂处理可行。</p> <p>(2) 生产给排水</p> <p>①生产用水</p> <p>本项目用水为生产用水（加药间用水、清渣用水及滤池等冲洗用水）、绿化用水，其中 9125m³/a 目前由厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂自备井提供，待徐水供水管网铺设完成后，改为徐水供水管网提供；14600m³/a 由厂区污水处理系统后的废水提供。包括加药间用水量为 7300m³/a（20 m³/d）；清渣用水为 5475m³/a（15m³/d）；滤池等冲洗用水为 3650m³/a（10 m³/d）；厂区绿化时间约 250d，用水量为 7300m³/a（日平均 20 m³/d）。</p> <p>②生产排排水</p> <p>本项目绿化用水全部消耗不外排，加药间用水全部进入污水处理系统，清渣</p>
------	--

废水及滤池等冲洗废水、污泥脱水返回污水处理系统再处理不外排，污水主要为收纳的城镇污水，经处理后的废水外排至瀑河，最终汇入白洋淀。本项目废水合计 30000m³/d。

项目水量平衡图见图 2-1。

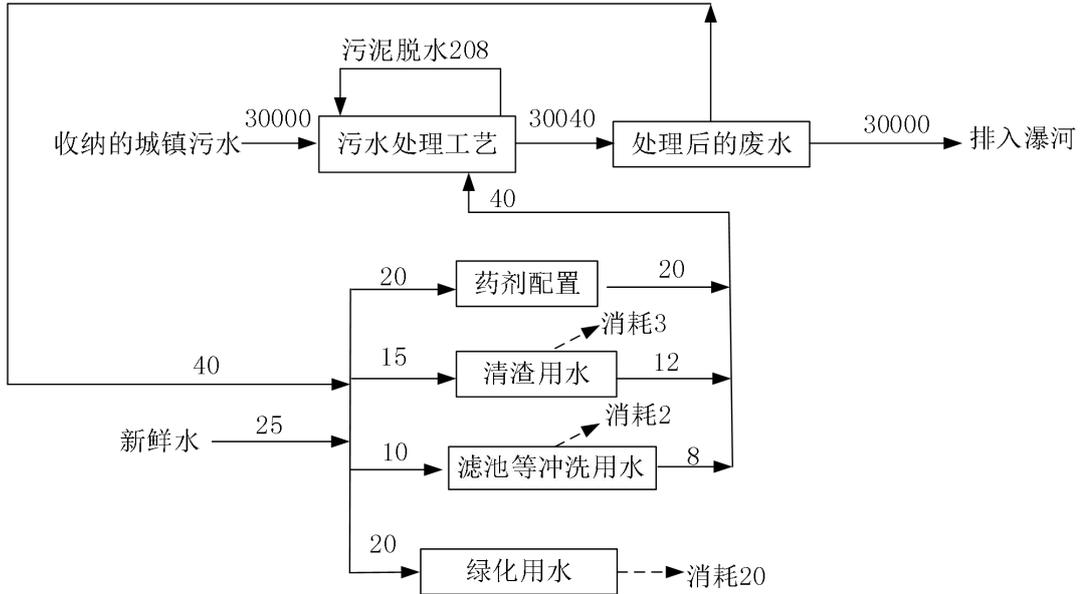


图 2-1 项目水量平衡图 单位：m³/d

(3) 供电

本项目供电由附近供电电网引入，新建 10kV 变电站 2 座，年耗电量为 611 万 kW·h。

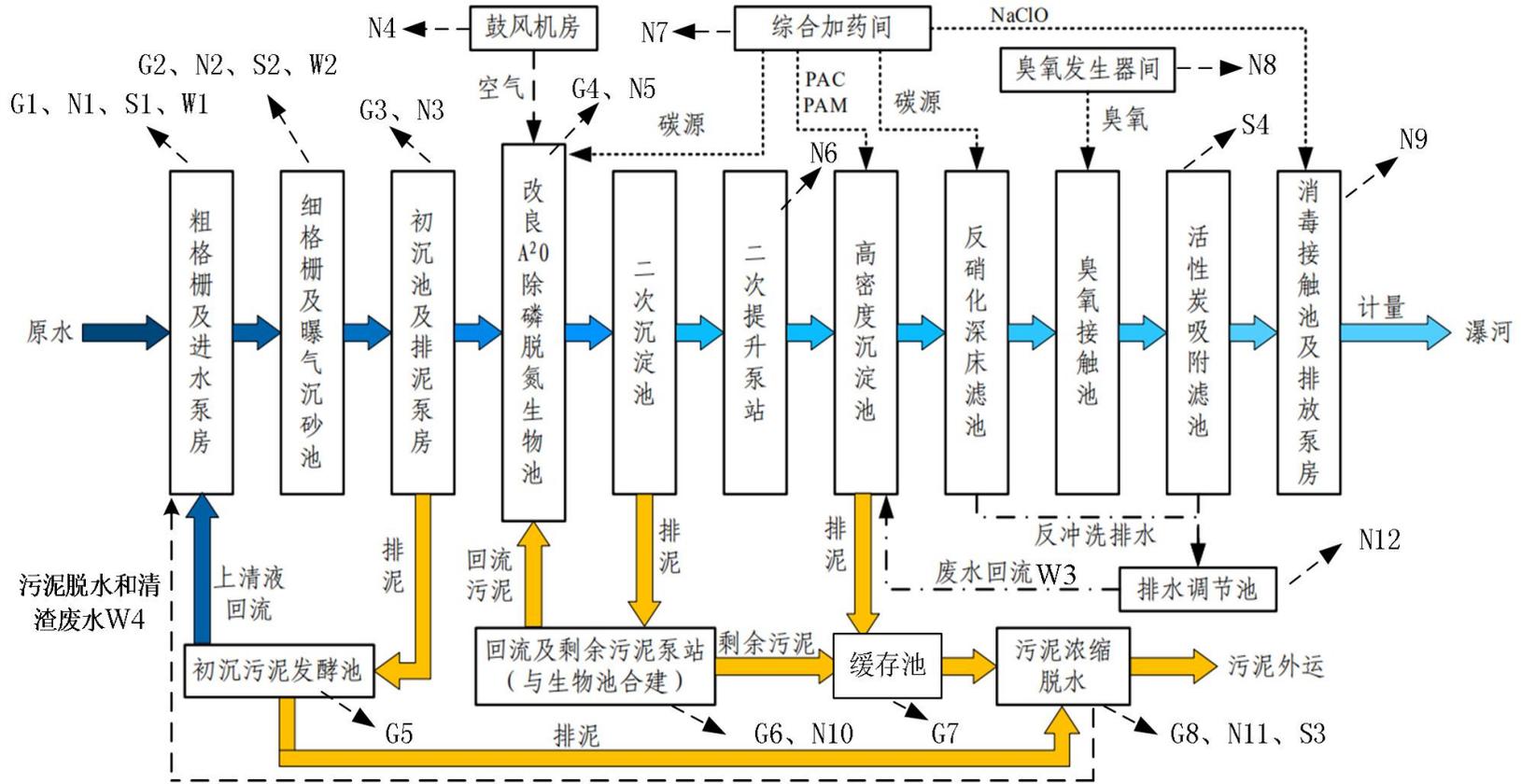
(4) 供暖

本项目生产不用热，厂区内无生活设施，无采暖设施。

工艺流程简述（图示）：

本项目污水处理工艺流程及及排污节点见下图。

工艺流程和产排污环节



注：N：噪声 G：废气 S：固废 W：废水

图 2-4 本项目污水处理工艺流程及排污节点图

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述：</p> <p>1、污水处理工段</p> <p>(1) 预处理</p> <p>①粗格栅及进水泵房：去除污水中较大漂浮物，并拦截直径大于 20mm 的杂物，以保证提升系统正常运行；进水泵房将污水提升，以满足整个污水处理厂竖向水力流程要求。</p> <p>该工序产生污染物主要为恶臭气体 G1、设备噪声 N1、冲洗废水 W1 和栅渣 S1。</p> <p>②细格栅及曝气沉砂池：以进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物质，保护后续处理设备，防止管道堵塞。</p> <p>该工序产生的污染物主要为恶臭气体 G2、设备噪声 G2、冲洗废水 W2 及栅渣、沉砂 S2。</p> <p>③初沉池及排泥泵房：上清液进入下一道工序，排泥进入初沉污泥发酵池进行处理。</p> <p>该工序产生的污染物主要为恶臭气体 G3、设备噪声 N3。</p> <p>(2) 生化处理</p> <p>④改良 A2/O 生物池：该工艺在常规 A2 /O 工艺前增加一前置的回流污泥反硝化段，通常情况下，全部回流污泥和约 10%~30%（根据实际情况进行调节）的进水量进入前置反硝化段中，在这里利用部分进水中的有机物作碳源去除回流污泥中的硝酸盐氮，从而为后续厌氧池聚磷菌的释磷创造良好的环境，达到在系统在反硝化程度不高的情况下，维持一个较好的生物除磷效果。该工艺简便易行，在厌氧池中分出一格作回流污泥反硝化池即可。</p> <p>该工序产生的污染物主要为厌氧池产生的恶臭气体 G4、设备噪声 N4-N5。</p> <p>⑤二沉池：二沉池为周边进水周边出水沉淀池，污水从池周边进水槽中均匀地进入池内流向池中心进行悬浮颗粒的沉淀，澄清水则从池中心返回到池周边流出，进入下一工序，排泥进入回流及剩余污泥泵站，一部分污泥回流，剩余污泥进行下一步处理。</p> <p>该工序产生的污染物主要为设备噪声 N6。</p>
-------------------	---

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	<p style="text-align: center;">(3) 深度处理</p> <p>⑥高密度沉淀池:采用混凝沉淀技术,混凝沉淀过滤是传统的给水处理工艺,运用在污水深度处理中,可以在原污水的二级生物处理的基础上,进一步去除20%的COD和50%以上的悬浮固体。污水生物处理的二级出水中仍含有COD和较高的浊度,化学混凝的主要作用是增强后续沉淀单元对悬浮固体和胶体物质的去除效果,在去除有机污染物和悬浮固体的同时,去除污水中的一些无机成分,如磷酸盐和重金属,并降低浊度和部分色度。在污水中加入一定的化学混凝剂,污水中的细微颗粒和胶体就会发生凝聚和絮凝现象,形成粒径明显增大的絮体粒子,在沉淀池中可较为容易的去除。在沉淀后,采用石英砂介质对絮体进行过滤,滤层滤料主要通过压力、拦截和物理变形去除絮体颗粒,过滤是保证出水水质的关键工艺。</p> <p>混凝沉淀工艺运用成熟,管理维护简单,运行成本低,缺点是占地较大,流程较长,为了达到出水SS指标,需严格控制滤速。</p> <p>高密度沉淀池澄清水进入下一工序,排泥排入泥棚进行处理。</p> <p>⑦反硝化深床滤池:反硝化深床滤池是集生物脱氮及过滤功能合二为一的处理单元,是脱氮及过滤并举的先进处理工艺。</p> <p>反硝化滤池为深床重力流砂滤的生物反硝化处理系统,反硝化细菌附着滤料上生长,含有硝基氮的污水进水通过投加甲醇或醋酸、糖浆等碳源等补充碳源,流经滤料过滤,在缺氧/厌氧环境生物反硝化脱氮。密实的滤床及足够的水里停留时间,确保反硝化反应顺利进行。滤料由粗糙、坚硬的石英砂组成,能够滤除固体悬浮物(SS),并为反硝化细菌提供生长环境。</p> <p>反硝化反应,硝基氮转化为氮气,在滤床中不断累积,累积的氮气会造成滤床的水头损失不断增大,累积氮气造成的水头损失往往大于截留SS引起的水头损失,必须定期通入反冲水几分钟,释放氮气,该过程称为氮气释放过程。氮气释放的频率由硝基氮负荷、硝基氮去除率和氮气释放间隔时间设定值决定,通常通过设定时间控制反冲水泵,一般为每4-8小时氮气释放一次。氮气释放后,滤池水头损失恢复或降低。当SS累积/氮气累积增加的水头损失,引起液位达到设定的液位时,反清洗启动清洗滤池。</p>
--	--

反硝化深床滤池采用 2~3mm 石英砂介质滤料，滤床深度通常为 1.83m，滤池可保证出水 SS 低于 5mg/L 以下。绝大多数滤池表层很容易堵塞或板结，很快失去水头，而 STS 独特的均质石英砂允许固体杂质透过滤床的表层，深入滤池的滤料中，达到整个滤池纵深截留固体物的优异效果。

滤池需反冲洗，将截留和生成的固体排出。反冲洗流程通常需要三个阶段：气洗；水联合反洗；水洗或漂洗。

深床滤池的反冲洗模拟人的搓手模式，大量强有力的空气使滤料相互搓擦，使截留的 SS 全部清洗出池，清洗率达到 100%，冲洗用水仅为总量 2%。

反硝化深床滤池结构简单实用，集多种污染物去除功能于一个处理单元，包括对悬浮物、TN 和 TP 均有相当好的去除效果。现有的运行经验表明，在无需化学加药除磷的情况下，可以满足出水水质 BOD<5mg/L, SS<5mg/L, TN<3mg/L, TP<1mg/L。在进行化学除磷的情况下，出水 TP<0.3mg/L。

⑧臭氧接触池及活性炭吸附滤池：对难降解 COD 及色度的针对性处理。本工程污水厂进水很有一定比例的工业废水，工业废水主要特点为水质水量变化大、难降解 COD 含量高、可能含对微生物有抑制作用的有毒有害成分。这些特点会对污水处理厂生物处理工艺造成严重的影响，降低生物处理的去除率，导致出水不能稳定达标。为此，设置臭氧氧化处理设施，在生物处理工艺受到冲击，处理效果降低时，利用臭氧氧化处理确保污水处理厂出水稳定达标。

本项目对出水感官性状提出了较为严格的要求，出水色度须小于 20 倍稀释倍数。

本项目深度处理来水经一、二级处理，污水中产生色度的物质已被大部去除，要进一步去除色度达到出水要求，目前较常用且有成功工程实例的方法为臭氧氧化法。

臭氧（O₃）是具有强烈刺激性的气体，易溶于水，依靠其强其氧化作用可迅速杀灭水中的细菌和病毒等，能够除臭、除色、去除铁、锰等物质，能够降解水中残余的有机物。

臭氧氧化对水质的综合作用结果取决于臭氧投量、接触时间、氧化条件、原水 PH 值和碱度、以及水中有机物种类和浓度等因素。

臭氧氧化工艺占地少，处理效果不受季节、气温等因素影响，效果较为稳定。但臭氧需要现场制备，臭氧设备比较昂贵且运行电耗成本较高。

本项目采用臭氧发生器制造臭氧，作为强氧化剂，臭氧不仅具有良好的脱色效果，同时可将水中 COD 完全氧化，因此本工程将臭氧作为脱色剂和保障出水 COD 达标的最后屏障，为保障臭氧的接触氧化效果，提高传质效率，臭氧接触池内需设置扩散器，具体投加量可根据进水水质在实际运行中灵活控制。

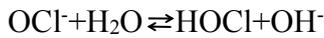
考虑到本工程出水中 COD 含量不得高于 20mg/L，臭氧氧化能够去除部分难生物降解的有机物，但是水中仍会残留一部分有机物无法被完全降解，考虑到此时污水厂的水已经接近 III 类水体，因此本工程采用类似给水工程中去除有机物的工艺，即臭氧-活性炭联用工艺。

臭氧将大分子的有机物降解、拆分为小分子量的有机物，在此过程中一部分有机物被去除，其余尚未被降解的有机物通过活性炭滤池吸附，能够满足出水 COD 要求。

(4) 消毒处理

⑨消毒接触池：污水经上述工艺处理后，水质得到了很大改善，细菌含量也大幅度减少，但其绝对值仍很客观，并有存在病原菌的可能。因此，本工程理后的污水在排放水体前必须进行消毒处理。项目采用次氯酸钠消毒技术。

次氯酸钠 NaClO 是一种强氧化剂，在溶液中以离子形式存在，通过水解反应生成次氯酸 HClO。



由上述两式可见，次氯酸钠消毒依靠次氯酸 HClO。

次氯酸钠消毒的优点：操作简单、使用方便、投量可控，消毒效果与氯消毒相当；运输、存储方面比氯安全；余氯具有持续消毒作用。缺点：次氯酸钠不稳定，易分解，不宜长期存储；投加成本较液氯消毒高；仍有生成消毒副产物的风险。经消毒后的废水计量后流入瀑河。

上述深度处理工序产生的污染物主要为活性炭吸附滤池产生的废活性炭 S4、滤池产生的反冲洗废水 W3、设备噪声 N7-N9。

2、污泥处理工段

(1) 初沉污泥发酵池：初沉污泥经过初沉池污泥排放泵送至初沉污泥发酵池，污泥经过发酵，上清液排入厂区污水系统，重新进入污水厂工艺处理系统，污泥进入脱水机房的调理池。

(2) 二沉池及高密度沉淀池：二沉池会产生一定量的污泥，排泥进入回流及剩余污泥泵站，一部分污泥回流，剩余污泥进入缓存池，高密度沉淀池排泥进入缓存池，再分批进入调理池。

上述调理池污泥经浓缩脱水处理后，由有资质单位及时运走，进行无害化处理，暂时不能外运的污泥，暂存于泥棚，脱水机房的污泥脱水和清渣废水经厂区污水管道回至粗格栅进水泵房进行再处理。

该工序产生的污染物主要为恶臭气体 G5-G8、噪声 N10-N12、污泥脱水和清渣废水 W4、污泥 S3。

项目	产污单元	主要污染物	特征	防治措施	
废气	粗格栅间、进水泵房 G1	臭气浓度、氨、硫化氢	连续	为密闭间，安装废气收集管道	
	细格栅间、曝气沉砂池 G2		连续	细格栅间为密闭间，曝气沉砂池加盖密闭，安装废气收集管道	
	初沉池及排泥泵房 G3		连续	初沉池加盖密闭，排泥泵房为密闭间，安装废气收集管道	
	厌氧池 G4		连续	加盖密闭，安装废气收集管道	
	初沉污泥发酵池 G5		连续	加盖密闭，安装废气收集管道	
	回流及剩余污泥泵站 G6		连续	为密闭间，安装废气收集管道	
	泥棚 G7		连续	为密闭间，安装废气收集管道	
	脱水机房 G8		连续	脱水机房为密闭间，内部压滤机、浓缩机局部密闭，安装废气收集管道	
上述臭气经集气管道收集后共同经 1 套生物除臭系统处理，由 1 根 15m 排气筒 DA001 排放					
废水	清渣废水、滤池等设备冲洗废水 (W1-W3) 和收纳的城镇污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷等	连续	污水处理厂	处理规模为 3 万 m ³ /d，污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”。
				在线监测设备	在收纳城镇污水进口安装 COD、氨氮在线监测设备各 1 套，废水处理后排出口安装 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备各 1 套
				废水排放口	废水排污口位于厂区西侧 230m 的瀑河东岸上，排污口坐标东经 115° 39'25.000"、北纬 38° 59'33.000"，受纳水体为瀑河。
噪声	各类泵类、风机 (N1-N12)	L _{eq} (A)	连续	所有生产设备均置于生产车间内，通过选取低噪声设备，同时采取设备底部安装减振垫、厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减、绿化吸收等	
固体废物	粗格栅及进水泵站 S1	栅渣	间断	桶装收集后暂存于一般固废间，由保定市昂晖清洁服务有限公司统一清运并处置	
	细格栅、曝气沉砂池 S2	栅渣、沉砂			
	活性炭吸附滤池 S4	废活性炭			
	脱水机房 S3	污泥			
	化验室、废水在线监测设备	实验室废液、在线监测废液	间断	由有资质单位清运并进行无害化处置，暂时不能外运的污泥，暂存于泥棚。	
密闭桶装暂存于危废间，由有资质单位统一处置					

工艺流程和产排污环节

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、环境空气质量</p> <p>1) 基本污染物环境质量现状</p> <p>(1) 空气质量达标区判定</p> <p>本次评价引用保定市徐水区一中自动监测站 2020 年常规监测数据。各污染物达标情况见表 3-1。</p>						
	表3-1 区域空气质量现状评价一览表						
	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
	保定市徐水区一中自动监测站	PM ₁₀	年平均质量浓度	108	70	154.3	不达标
			PM ₁₀ 24 小时平均第 95 百分位数	224	150	149.3	不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	62	35	177.1	不达标	
		PM _{2.5} 24 小时平均第 95 百分位数	163	75	217.3	不达标	
	CO	CO24 小时平均第 95 百分位数	2026	4000	50.7	达标	
	O ₃	8h 平均质量浓度第 90 百分位数	180	160	112.5	不达标	
	SO ₂	年平均质量浓度	12	60	20.0	达标	
SO ₂ 24 小时平均第 98 百分位数		30	150	20.0	达标		
NO ₂	年平均质量浓度	40	40	100.0	达标		
	NO ₂ 24 小时平均第 98 百分位数	89	80	111.3	不达标		
<p>由表 3-1 可知，年评价指标中 SO₂ 年均浓度、SO₂ 24 小时平均第 98 百分位数、二氧化氮 (NO₂) 年均浓度及 CO24 小时平均第 95 百分位数值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 29 号) 要求，PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度和 24 小时平均第 95 百分位数、NO₂24 小时平均第 98 百分位数及 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值均超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 29 号) 要求，项目所在区域为不达标区域。</p> <p>(2) 空气质量变化趋势</p> <p>保定市主城区二级及以上达标天数为 194 天，较上年增加了 14 天，达标率为 53.2%，与上年相比提高了 3.9%。主城区环境空气质量方面，一级达标天数为 30</p>							

天，较上年增加了 1 天。细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 58 微克/立方米，较上年降低 10.8%。

（3）达标规划

为改善大气环境质量，徐水区人民政府认真组织落实《保定市深入实施大气污染防治十五条措施的通知》，并采取了制定落实重污染天气应急预案、车辆限行措施等污染减缓措施，同时该项目根据《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函[2020]247 号）要求，对本项目排放主要污染物排放量实施倍量削减，预计区域环境空气质量将有明显改善。

2、地面水现状

瀑河属海河流域大清河水系，是大清河南支的主要河流之一，属于行洪河道。瀑河发源于易县狼牙山脚下的奇角岭，流经易县、徐水、安新三县，在安新县大北头村流入藻杂淀，河流长 73km，总流域面积 574km²。上游两主要支流分别建有瀑河水库（中型）和曲水水库（小型），分别控制流域面积 263km² 及 25 km²。两支流在徐水戊己台汇流向东，以下至京广铁路统称为瀑河，过铁路分为南北瀑河，北瀑河在徐水县城北与萍河相汇，但已无河型，南瀑河穿过徐水城区，经于庄闸在葛村附近有黑水河汇入，后东流至安新入藻杂淀。

本项目污水经处理后直接排入瀑河，根据《河北省一级水功能区划等级表》，调查范围内项目排放口上游 500m 至贺寿营北桥段水功能区为“瀑河保定农业用水区”，水质目标为Ⅳ类水质；下游自瀑河贺寿营北桥至入淀口段水功能区为“瀑河保定过渡区”，全长约 8.8km，水质目标为Ⅲ类水质。

本项目纳污河流瀑河为人工调控型河流，瀑河主要靠瀑河水库和南水北调主干渠进行补水。本次评价将补水期间作为丰水期，将补水完成后 10d 作为平水期，将平水期至下一个补水周期之间时间段作为枯水期。

本次调查的河段长度为本项目排污口上游 0.5km 至北贺寿营桥下游 8.8km 范围，长度为 9.3km。

为了充分了解瀑河地表水环境质量现状，本次环评枯水期引用河北磊清检测技术服务有限公司出具的《保定市生态环境局徐水区分局白洋淀流域河流断面和

入河排污口监督性检测报告》（T202202001-2），监测时间为2022年2月6日。本次环评丰水期委托河北磊清检测技术服务有限公司进行环境质量现状检测报告（报告编号：H202203005），监测时间为2022年3月18-20日。

详情见地表水专章。

由监测结果可知：

（1）枯水期：北贺寿营桥地表水枯水期（2022年2月6日）监测因子COD、氨氮、总氮、总磷、高锰酸钾指数、氟化物排放浓度分别为7mg/L、0.373mg/L、7.09mg/L、0.07mg/L、2.7mg/L、0.23mg/L，除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，北贺寿营桥地表水枯水期（2022年2月6日）监测因子总氮超标，最大超标倍数为7.09。

根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪大肠菌群数不作为日常水质评价指标。因此，北贺寿营桥地表水枯水期（2022年2月6日）达到瀑河保定农业用水区、瀑河保定过渡区水质目标。

（2）丰水期：①本项目瀑河废水排放口处丰水期（2022年3月18-20日）监测因子除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，本项目瀑河废水排放口处丰水期（2022年3月18-20日）监测因子总氮超标，最大超标倍数为2.093。②北贺寿营桥地表水丰水期（2022年3月18-20日）监测因子除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，北贺寿营桥地表水丰水期（2022年3月18-20日）监测因子总氮超标，最大超标倍数为3.42。

根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪大肠菌群数不作为日常水质评价指标。因此，本项目瀑河废水排放口处丰水期（2022年3月18-20日）达到瀑河保定农业用水区水质目标。北贺寿营桥地表水丰水期（2022年3月18-20日）达到瀑河保定农业用水区、瀑河保定过渡区水质

目标。

3、地下水环境

为了解本项目所在地地下水环境质量现状，河北磊清检测技术服务有限公司对项目所在区域地下水环境进行了监测（报告编号 H202204005）。本次评价根据实际监测结果进行综合分析评价。

（1）监测项目

①基本水化学离子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 等 8 项；

②常规监测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、细菌总数。

（2）监测时间及频率

监测时间 2022 年 4 月 12 日，监测 1 天，结合地下水径流方向、水位埋深等水文特征，设置 1 个地下水水质现状监测点 1。

表 3-2 地下水环境监测点一览表

点号	点位
D1	厂区内东北侧潜水含水层

（3）监测分析方法

表 3-3 地下水监测分析方法

检测项目	检测方法	仪器名称	检出限/最低检测浓度
pH	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	PHBJ-260 便携式 pH 计	/
NH ₃ -N	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.02mg/L
硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.2μg/mL
亚硝酸盐（以 N 计）	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.001 mg/L
挥发性酚类（以苯酚计）	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2006 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.002mg/L

区域 环境 质量 现状	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.002mg/L
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	/	1.0 mg/L
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	PXSJ-216F 离子计	0.2 mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	XB 220A 万分之一电子天平	/
	耗氧量 (COD _{mn} 法,以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	/	0.05mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 2.2 滤膜法	XFS-280MB 手提式压力蒸汽灭菌器 DH3600II 电热恒温培养箱	/
	细菌总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	XFS-280MB 手提式压力蒸汽灭菌器 DH3600II 电热恒温培养箱	/
	K ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-1989	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	Na ⁺	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 22.1 火焰原子吸收分光光度法	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	Ca ²⁺	《水质 钙的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7476-1987	/	0.5mg/L
	Mg ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB 11905-1989	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	0.002 mg/L
	CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇 第一章 十二 (一) 酸碱指示剂滴定法	/	/
	HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 第三篇 第一章 十二 (一) 酸碱指示剂滴定法	/	/
	氯化物 (Cl ⁻)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	/	1.0 mg/L
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法 (热法)	TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	5 mg/L
(4) 监测结果统计				
①评价方法				

评价采用单项标准指数法，一般项目计算公式为：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在 j 监测点位的标准指数；

C_{ij} —— i 污染物在 j 监测点位的浓度， mg/l ；

C_{si} —— i 污染物评价标准， mg/l ；

pH 的标准指数计算公式为：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： S_{pHj} ——pH 在第 j 监测点位的标准指数；

pH_j ——在第 j 监测点位实测的 pH 值；

pH_{sd} ——评价标准规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——评价标准规定的 pH 值上限。

②评价标准

地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

③评价结果

地下水水质监测结果统计见表 3-4。

表 3-4 地下水水质监测结果统计表

监测地点		厂区内东北侧潜水含水层	
pH 值 (无量纲)	标准值	监测值	7.82
	6.5—8.5	标准指数	0.41
		评价结果	达标
总硬度 (以 $CaCO_3$ 计) (mg/L)	标准值	监测值	441
	450	标准指数	0.98
		评价结果	达标
硫酸盐 (mg/L)	标准值	监测值	18
	250	标准指数	0.072
		评价结果	达标

区域 环境 质量 现状	氯化物 (mg/L)	标准值	监测值	34
		250	标准指数	0.136
			评价结果	达标
	挥发酚 (mg/L)	标准值	监测值	ND
		0.002	标准指数	0.5
			评价结果	达标
	氨氮 (mg/L)	标准值	监测值	0.312
		0.5	标准指数	0.624
			评价结果	达标
	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	标准值	监测值	9.5
		20	标准指数	0.475
			评价结果	达标
	溶解性 总固体 (mg/L)	标准值	监测值	510
		1000	标准指数	0.510
			评价结果	达标
	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	标准值	监测值	0.028
		1	标准指数	0.028
			评价结果	达标
	耗氧量 (CODmn 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)	标准值	监测值	0.63
		3.0	标准指数	0.21
			评价结果	达标
	总大肠菌群 (CFU/100mL)	标准值	监测值	0
		3	标准指数	0
			评价结果	达标
菌落总数 (CFU/mL)	标准值	监测值	92	
	100	标准指数	0.92	
		评价结果	达标	
氰化物 (mg/L)	标准值	监测值	ND	
	0.05	标准指数	0.02	
		评价结果	达标	
氟化物 (mg/L)	标准值	监测值	0.4	
	1.0	标准指数	0.4	
		评价结果	达标	
根据监测结果可知, 污染指数均小于 1, 各地下水监测点监测因子均满足《地				

下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

4、土壤环境

为了解本项目所在地土壤环境质量现状，本次评价引用河北磊清检测技术服务有限公司于 2020 年 4 月 24 日对项目所在地土壤进行监测的检测报告《保定市 2020 年第四十一批次地块建设用地土壤污染状况初步调查》（H202004021）。

(1) 监测点位

土壤环境现状监测设置 6 个采样点，土壤环境质量现状监测点位见表 3-5。

表 3-5 土壤监测点位分布表

监测点位	地块	坐标	取样深度	备注
S1	厂区西北	占地范围内：E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	(0-50cm)， 共 1 个样	表层样点
S2	厂区西南	占地范围内：E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	(0-50cm)， 共 1 个样	表层样点
S3	厂区东南	占地范围内：E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	(0-50cm)， 共 1 个样	表层样点
S4	厂区东北	占地范围内：E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	(0-50cm)， 共 1 个样	表层样点
S5	厂区中部偏南	占地范围内：E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	(0-50cm)， 共 1 个样	表层样点
S6	厂区中部偏北	占地范围内：E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	(0-50cm)， 共 1 个样	表层样点

(2) 监测因子

表 3-6 各点位监测项目

监测点位	监测因子
S1-S6	监测《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)基本项目 45 项、pH 值： 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1, 1-二氯乙烷、1, 2-二氯乙烷、1, 1-二氯乙烯、顺-1, 2-二氯乙烯、反-1, 2-二氯乙烯、二氯甲烷、1, 2-二氯丙烷、1.1.1, 2-四氯乙烷、1.1.2, 2-四氯乙烷、四氯乙烯、1.1.1-三氯乙烷、1.1.2-三氯乙烷、三氯乙烯、1.2.3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1, 2-二氯苯、1, 4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、pH 值。

(3) 监测时间及频率

监测 1 天，采样一次。
采样方法：表层样应采集 0-50cm 土样。

(4) 分析方法、依据及仪器

土壤相关监测因子分析方法见下表。

表 3-7 土壤监测因子分析方法一览表

检测项目	检测方法	仪器名称	检出限/最低检测浓度
pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C pH 计	/
砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 第 2 部分：土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008	PF52 原子荧光光度计	0.01mg/kg
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	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
铬(六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	2mg/kg
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	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	1mg/kg
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	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法》 第 1 部分：土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	PF52 原子荧光光度计	0.002mg/kg
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	A3AFG-12 原子吸收分光光度计	2mg/kg
半挥发性有机物	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.06mg/kg
	硝基苯		0.09mg/kg
	萘		0.09mg/kg
	苯并(a)蒽		0.1mg/kg
	蒎		0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽		0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽		0.1mg/kg
	苯并(a)芘		0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘		0.1mg/kg
	二苯并(ah)蒽		0.1mg/kg
苯胺	《半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 USEPA 8270E-2017		0.20mg/kg
挥发性有机物	氯甲烷	《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	1.0μg/kg
	氯乙烷		1.0μg/kg
	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg
	二氯甲烷		1.5μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg
	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg

区域环境质量现状

区域环境 质量现状	顺-1, 2-二氯乙烯		1.3μg/kg
	氯仿		1.1μg/kg
	1, 1, 1-三氯乙烷		1.3μg/kg
	四氯化碳		1.3μg/kg
	苯		1.9μg/kg
	1, 2-二氯乙烷		1.3μg/kg
	三氯乙烯		1.2μg/kg
	1, 2-二氯丙烷		1.1μg/kg
	甲苯		1.3μg/kg
	1, 1, 2-三氯乙烷		1.2μg/kg
	四氯乙烯		1.4μg/kg
	氯苯		1.2μg/kg
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	乙苯		1.2μg/kg
	间, 对-二甲苯		1.2μg/kg
	邻-二甲苯		1.2μg/kg
	苯乙烯		1.1μg/kg
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	1, 2, 3-三氯丙烷		1.2μg/kg
	1, 4-二氯苯		1.5μg/kg
1, 2-二氯苯		1.5μg/kg	
<p>(5) 土壤环境质量现状评价</p> <p>①评价标准及方法</p> <p>项目所在地土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地标准限值要求。采用单项因子质量指数法进行评价, 其数学模式为:</p> $P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$ <p>式中: P_i—i 种污染物的单项质量指数;</p> <p>C_i—i 种污染物的实测浓度值(mg/kg);</p> <p>C_{si}—评价因子 i 的评价标准限值(mg/kg)。</p> <p>②监测结果及分析</p>			

序号	监测因子	样品数量 /个	最大值 mg/kg	最小值 mg/kg	均值 mg/kg	检出率%	标准差	超标率%	最大超标 倍数	标准值 mg/kg
1	砷	3	11.7	7.86	10.41	100	1.491	0	/	60
2	镉	3	0.18	0.16	0.17	100	0.010	0	/	65
3	铬（六价）	3	ND	ND	/	0	/	0	/	5.7
4	铜	3	32	25	28	100	3.011	0	/	18000
5	铅	3	20.5	13.2	17.3	100	2.603	0	/	800
6	汞	3	0.189	0.048	0.088	100	0.052	0	/	38
7	镍	3	49	33	41	100	6.356	0	/	900
8	四氯化碳	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	2.8
9	氯仿	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	0.9
10	氯甲烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	37
11	1,1-二氯乙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	9
12	1,2-二氯乙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	5
13	1,1-二氯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	596
15	反-1,2-二氯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	54
16	二氯甲烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	616
17	1,2-二氯丙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	6.8
20	四氯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	53
21	1,1,1-三氯乙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	840
22	1,1,2-三氯乙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	2.8
23	三氯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	0.5
25	氯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	0.43
26	苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	4

区域环境质量现状

区域 环境 质量 现状	27	氯苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	270	
	28	1,2-二氯苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	560	
	29	1,4-二氯苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	20	
	30	乙苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	28	
	31	苯乙烯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	1290	
	32	甲苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	1200	
	33	间二甲苯+对二甲苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	570	
	34	邻二甲苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	640	
	35	硝基苯	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	76	
	36	苯胺	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	260	
	37	2-氯酚	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	2256	
	38	苯并[a]蒽	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	15	
	39	苯并[a]芘	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	1.5	
	40	苯并[b]荧蒽	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	15	
	41	苯并[k]荧蒽	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	151	
	42	蒽	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	1293	
	43	二苯并[a, h]蒽	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	1.5	
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	15	
	45	萘	3	ND	ND	ND	0	/	0	/	70	
	<p>综上所述，项目占地为建设用地，属于第二类用地，土壤污染因子基本项目（45项）环境质量均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）标准要求，项目所在区域土壤环境质量良好。</p>											

区域环境质量现状	<p>5、声环境质量</p> <p>项目位于保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南，根据《徐水区声环境功能区划分结果（2019-2024）》可知，项目所在区域未划定，本次区划按 2 类声环境功能区划分，该区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境标准，由于周边 50m 范围无声环境敏感点，未开展环境质量现状调查。</p> <p>6、生态环境</p> <p>项目所在区域为农业生态环境，植被良好。项目附近农作物以玉米、小麦为主，树木以杨树为主，野生植物大多为草本植物，分布于路边及田埂等。项目所在区域无珍稀濒危野生动植物分布。</p>																													
环境保护目标	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界外 500m 范围内敏感目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 环境空气主要环境保护对象及目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 15%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 10%;">功能</th> <th style="width: 15%;">与项目厂界距离</th> <th style="width: 35%;">保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>北贺寿营村</td> <td>S</td> <td>居住区</td> <td>320m</td> <td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、地表水保护目标</p> <p>本项目预测评价河段为瀑河，起点至终点为本项目入河排污口上游 500m 至北贺寿营桥，全长 1072m。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 地表水主要环境保护对象及目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">功能</th> <th style="width: 15%;">与项目厂界距离</th> <th style="width: 30%;">保护要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水</td> <td>瀑河排污口上游 500m 至贺寿营北桥</td> <td>W</td> <td>瀑河保定农业用水区</td> <td>230m</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准</td> </tr> <tr> <td>瀑河自贺寿营北桥至入淀口</td> <td>SW</td> <td>瀑河保定过渡区</td> <td>600m</td> <td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50m 范围无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p>	环境要素	保护对象	方位	功能	与项目厂界距离	保护要求	大气	北贺寿营村	S	居住区	320m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单	环境要素	保护对象	方位	功能	与项目厂界距离	保护要求	地表水	瀑河排污口上游 500m 至贺寿营北桥	W	瀑河保定农业用水区	230m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准	瀑河自贺寿营北桥至入淀口	SW	瀑河保定过渡区	600m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
环境要素	保护对象	方位	功能	与项目厂界距离	保护要求																									
大气	北贺寿营村	S	居住区	320m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单																									
环境要素	保护对象	方位	功能	与项目厂界距离	保护要求																									
地表水	瀑河排污口上游 500m 至贺寿营北桥	W	瀑河保定农业用水区	230m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准																									
	瀑河自贺寿营北桥至入淀口	SW	瀑河保定过渡区	600m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准																									

本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目周边无珍稀濒危野生动植物分布。

1、环境质量标准

(1) 环境空气：所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

(2) 地表水：根据《河北省一级水功能区划等级表》，项目排放口上游 500m 至贺寿营北桥段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，瀑河贺寿营北桥至入淀口段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

(3) 地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准。

(4) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类。

表 3-11 环境质量标准一览表

环境要素	项目	取值时间	标准值	单位	标准来源
大气环境	PM ₁₀	24 小时平均	≤150	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095~2012)二级标准
	PM _{2.5}	24 小时平均	≤75		
	SO ₂	24 小时平均	≤150		
		1 小时平均	≤500		
	NO ₂	24 小时平均	≤80		
		1 小时平均	≤200		
	CO	24 小时平均	≤4	mg/m ³	
		1 小时平均	≤10		
O ₃	最大 8 小时平均	≤160	μg/m ³		
	1 小时平均	≤200			
	氨	1 小时平均	≤200		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
	硫化氢	1 小时平均	≤10		
地表水	pH	6~9		--	《地表水环境质量标准》(GB3838~2002) III类标准
	COD	≤20		mg/L	
	BOD ₅	≤4			
	NH ₃ -N	≤1.0			
	总磷	≤0.2			
	总氮	≤1.0			
	挥发酚	≤0.005			
	阴离子表面活性剂	≤0.2			

环境质量标准		溶解氧	≤5			
		高锰酸盐指数	≤6			
		氟化物	≤1.0			
		氰化物	≤0.2			
		石油类	≤0.05			
		硫化物	≤0.2			
		总大肠菌群	≤10000			个/L
	项目排放口上游500m至贺寿营北桥段	pH	6~9	--	mg/L	《地表水环境质量标准》(GB3838~2002)IV类标准
		COD	≤30			
		BOD ₅	≤6			
		NH ₃ -N	≤1.5			
		总磷	≤0.3			
		总氮	≤1.5			
		挥发酚	≤0.01			
		阴离子表面活性剂	≤0.3			
		溶解氧	≤3			
		高锰酸盐指数	≤10			
		氟化物	≤1.5			
		氰化物	≤0.2			
		石油类	≤0.5			
		硫化物	≤0.5			
		总大肠菌群	≤20000	个/L		
	地下水	pH	6.5≤pH≤8.5	--	mg/L	《地下水质量标准》(GB/T14848~2017)III类标准
		氨氮	≤0.50			
		硝酸盐	≤20.0			
		亚硝酸盐	≤1.00			
		挥发性酚类	≤0.002			
		氰化物	≤0.05			
		砷	≤0.01			
		汞	≤0.001			
		铬(六价)	≤0.05			
		总硬度	≤450			
铅		≤0.01				
氟化物		≤1.0				
镉		≤0.005				
铁		≤0.3				
锰		≤0.10				
溶解性总固体		≤1000				
耗氧量		≤3.0				
硫酸盐		≤250				
氯化物		≤250				
总大肠菌群		≤3.0	CFU°/100mL			
菌落总数	≤100	CFU/mL				
声环境	等效连续 A 声级	昼间	≤60	dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准	
		夜间	≤50			

1、废气：臭气浓度、氨、硫化氢有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准，臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。

2、废水：废水执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 核心控制区排放限值；pH、SS 等其他未明确的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A。

3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废：一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

表 3-12 污染物排放标准一览表

类别	评价因子		标准值		标准来源	
废气	臭气浓度	有组织	2000（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 污染物排放标准	
	氨		4.9kg/h	排气筒高度为 15m		
	硫化氢		0.33 kg/h			
	臭气浓度	无组织	20（无量纲）			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准
	氨		1.5mg/m ³			
	硫化氢		0.06mg/m ³			
废水	COD		≤20 mg/L		《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 核心控制区排放限值	
	BOD ₅		≤4mg/L			
	氨氮		≤1.0（1.5）mg/L			
	总氮（以 N 计）		≤10mg/L			
	总磷（以 P 计）		≤0.2mg/L			
	pH		6~9		《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准	
	SS		10mg/L			
	动植物油		1mg/L			
	石油类		1mg/L			
	阴离子表面活性剂		0.5mg/L			
	色度		30 倍 mg/L			
粪大肠菌群数		1000 个/L				
噪声	Leq（A）		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	

总 量 控 制 指 标	<p>《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见(试行)》(环办环评[2016]14号)中规定:根据国家、地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求,结合现状环境污染特征和突出环境问题,确定纳入排放总量管控的主要污染物。一般应包括化学需氧量、氨氮、总磷/磷酸盐等水污染因子,二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等大气污染因子,以及其他与区域突出环境问题密切相关的主要特征污染因子。</p> <p>(1) 污染物排放情况</p> <p>本项目废气污染物主要为恶臭气体,无SO₂、NO_x、颗粒物、VOC_s排放。</p> <p>本项目废水排放量为3万m³/d,满足《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)表1核心控制区排放限值、pH、SS等其他未明确的指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A限值后排入瀑河,所以废水污染物排放量限值计算如下(注:按365d/a计算):</p> <p>COD: $3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times 20\text{mg/L} \times 10^{-6} = 219.00 \text{ t/a}$;</p> <p>氨氮: $3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times \{ (1.0\text{mg/L} \times 226) + (1.5\text{mg/L} \times 139) \} \times 10^{-6} = 13.035\text{t/a}$;</p> <p>总氮: $3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 109.50 \text{ t/a}$;</p> <p>总磷: $3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times 0.2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 2.190 \text{ t/a}$。</p> <p>(2) 废水污染物总量控制指标</p> <p>本项目以达标污染物排放量为总量控制建议指标。即SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、颗粒物 0t/a、VOC_s 0t/a、COD 219.000t/a、NH₃-N 13.035t/a、TN 109.5t/a、TP 2.190t/a。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目已基本建成，施工期不再分析。</p>												
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、大气环境影响分析</p> <p>1、恶臭气体源强</p> <p>在污水处理厂运行过程中，由于伴随微生物、原生动植物等生物的新陈代谢而产生恶臭气体，主要污染因子为 NH₃、H₂S、臭气浓度，主要产生源是粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、初沉污泥发酵池、泥棚等构筑物。</p> <p>根据环保部环境评估中心编著的《环境影响评价案例分析》中相关分析可知，每处理 1g 的 BOD₅ 可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理规模为 30000m³/d，根据设计进出水质，原水中 BOD₅ 浓度为 180mg/L，排放浓度为 4mg/L，则日处理 BOD₅ 5.280t，本项目年运行 365 天，则废水处理 BOD₅ 1927.2t/a。本项目恶臭废气产生量为：NH₃ 为 5.974t/a、H₂S 为 0.231t/a；产生源强为 NH₃0.682kg/h、H₂S 为 0.026kg/h。</p> <p style="text-align: center;">表4-1 项目恶臭气体产生情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">排放源</th> <th style="width: 10%;">BOD₅削减量</th> <th style="width: 15%;">NH₃产生系数</th> <th style="width: 15%;">NH₃产生量</th> <th style="width: 15%;">H₂S产生系数</th> <th style="width: 10%;">H₂S产生量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、初沉污泥发酵池、泥棚等构筑物</td> <td style="text-align: center;">1927.2 t/a</td> <td style="text-align: center;">0.0031 g/gBOD₅</td> <td style="text-align: center;">5.974 t/a</td> <td style="text-align: center;">0.000121 g/gBOD₅</td> <td style="text-align: center;">0.231t/a</td> </tr> </tbody> </table>	排放源	BOD ₅ 削减量	NH ₃ 产生系数	NH ₃ 产生量	H ₂ S产生系数	H ₂ S产生量	粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、初沉污泥发酵池、泥棚等构筑物	1927.2 t/a	0.0031 g/gBOD ₅	5.974 t/a	0.000121 g/gBOD ₅	0.231t/a
排放源	BOD ₅ 削减量	NH ₃ 产生系数	NH ₃ 产生量	H ₂ S产生系数	H ₂ S产生量								
粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、初沉污泥发酵池、泥棚等构筑物	1927.2 t/a	0.0031 g/gBOD ₅	5.974 t/a	0.000121 g/gBOD ₅	0.231t/a								

表4-2 项目恶臭气体产生情况汇总

污染物	产生量	有组织产生量	无组织产生量	收集效率
NH ₃	5.974t/a	5.675t/a	0.299t/a	95%
H ₂ S	0.231t/a	0.219t/a	0.012t/a	95%

2、恶臭气体治理措施可行性分析

(1) 本项目废气治理措施

粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房（内部压滤机、浓缩机局部密闭）、回流及剩余污泥泵站为密闭间，曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚加盖密闭，上述设施臭气经集气管道收集后共同经1套生物除臭系统处理，由1根15m排气筒DA001排放。设计风机风量为23000m³/h，除臭效率取70%，恶臭气体收集效率为95%。

表4-3 项目废气治理措施一览表

排放源	收集方式及效率	治理措施	除臭效率	排气筒设计
粗格栅及进水泵房、细格栅及曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、初沉污泥发酵池、泥棚等构筑物	①粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站等建构筑物密闭，压滤机、浓缩机局部密闭，置于密闭脱水机房内； ②曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚等池体加盖密闭。以上恶臭气体全部经集气管道收集。 风量23000m ³ /h，收集效率95%	1套生物除臭系统+1根15m排气筒DA001排放	70%	排气筒高度：15m， 外径：920mm， 内径：900mm

(2) 本项目废气治理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）要求符合性分析

表4-4 项目废气治理措施与（HJ978-2018）比对分析一览表

排放源	标准要求	本项目建设情况	符合性分析
预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附	1套生物除臭系统	符合

综上所述，项目废气治理方案可行。

3、恶臭气体源强核算结果

表 4-5 本项目恶臭气体源强核算结果

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		排放浓度及排放量			
		核算方法	废气量 (m³/h)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	去除率 (%)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)	排放量 (t/a)
有组织	粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚等	NH ₃	23000	0.648	5.675	收集方式：①粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站等构筑物密闭，压滤机、浓缩机局部密闭，置于密闭脱水机房内；②曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚等池体加盖密闭。以上恶臭气体全部经集气管道收集； 治理措施：1套生物除臭系统+1根15m排气筒DA001排放。	70	8.4	0.194	8760	1.703
	H ₂ S	0.025		0.219	70		0.35	0.008	8760	0.066	
	臭气浓度	/		/	少量		/	/	/	8760	/
面源	厂区	NH ₃	物料衡算法	/	/	厂区绿化	/	/	/	8760	0.299
		H ₂ S	物料衡算法	/	/		/	/	/	8760	0.012
		臭气浓度	/	/	/		/	/	/	8760	/

4、污染物达标分析

根据项目特点，本评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，以无组织排放源作为污染源，评价因子选取 H₂S、NH₃，进行无组织排放浓度达标判定。

(1) 估算模式选取

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》(HJ2.2-2018)中要求的估算模式，本评价选用 AERSCREEN 估算模式计算污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。

其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³ (一般采用小时浓度限值，无小时浓度值时采用日均值的 3 倍、年均值的 6 倍值)。

(2) 评价因子和评价标准筛选

结合本项目工程特点及污染物排放类型，确定本项目大气污染评价因子为 H₂S、NH₃，评价因子和评价标准详见表 4-6。

表 4-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ (μg/m ³)	标准来源
NH ₃	1 小时平均值	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
H ₂ S	1 小时平均值	10	

(3) 估算模型参数

估算模型选用 AERSCREEN 估算模式，估算模型参数见表 4-7。

表 4-7 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项目	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	—
最高环境温度/℃		42.1℃
最低环境温度/℃		-26.7℃
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 污染源源强参数

估算模式无组织面源主要计算参数详见表 4-8。

表 4-8 矩形面源参数表

编号	名称	面源东南角 起点坐标		面源海 拔高度 /m	面源长 度/m	面 源 宽 度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数	排 放 工 况	污染物排放 速率/(kg/h)	
		经度 (°)	纬度 (°)								NH ₃	H ₂ S
1	徐水污水处 理厂二期工 程厂区	115.66 22469	38.992 4279	13	242.5	220	0	3	8760	连续	NH ₃	0.034
											H ₂ S	0.001

(5) 预测结果

表 4-9 大气污染因子估算模式计算结果

污染源 名称	生产线	主要污染 因子	最大浓度 (mg/m ³)	Pmax (%)	最大地面浓度出 现距离 (m)
徐水污水处理厂 二期工程厂区	城镇污水处理 生产线	NH ₃	0.0179	8.95	220
		H ₂ S	0.000527	5.27	220

表 4-10 厂界监控点浓度达标分析

监控点位置	监控浓度(mg/m ³)		是否 达标
	NH ₃	H ₂ S	
东边界	1.47×10 ⁻²	4.31×10 ⁻⁴	达标
南边界	1.56×10 ⁻²	4.58×10 ⁻⁴	达标
西边界	1.60×10 ⁻²	4.70×10 ⁻⁴	达标
北边界	1.77×10 ⁻²	5.22×10 ⁻⁴	达标

根据预测结果，①污染物中 H₂S、NH₃ 地面空气质量浓度占标率最大的 NH₃ 为

8.95%，最大排放浓度为 0.0179mg/m³。②厂界 H₂S、NH₃ 无组织最大排放浓度分别为 0.0177mg/m³、0.000522mg/m³，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准要求。

项目建设对当地大气环境影响较小，区域环境空气质量不会产生明显变化。

（6）大气环境防护距离分析

本评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的大气环境防护距离计算模式进行计算，废气无组织排放计算结果无超标点，本项目不需设置大气环境防护距离。

（7）达标排放分析

由表 4-5 可知，排气筒 DA00 中 1 氨和硫化氢排放速率分别为 0.194kg/h、0.008kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 污染物排放标准，由表 4-9 和表 4-10 可知，氨和硫化氢排放浓度可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准。

5、废气非正常工况污染源源强核算及防治措施

（1）废气非正常工况污染源源强核算

项目臭气治理措施分别采用生物除臭系统处理，若生物除臭系统处理发生故障，可导致氨和硫化氢异常排放。

非正常工况下，氨和硫化氢去除效率按 50%计，持续时间按 10h 计。污染源非正常排放量核算情况见表 4-11。

表 4-11 污染源非正常排放核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	生物除臭系统处理发生故障	氨	14	0.324	10	1
		硫化氢	0.54	0.013	10	1

（2）废气非正常工况防治措施

如发现氨和硫化氢异常排放，应关停治理设施风机，停止生产，同时保证污水处理设备密闭，待环保设备恢复正常后，再开启风机恢复正常生产工作。企业

应加强环保治理设施日常维护，定期检查生物除臭系统，并做好环保台账记录，采取以上措施后，可最大限度减少废气非正常排放。

6、项目排放源基本情况

项目点源基本情况见表 4-12。

表 4-12 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				排放污染物	排污口类型
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	烟气流量(m³/h)		
排气筒 DA001	115°39'43.56"	38°59'33.59"	14	15.0	0.9	20	23000	氨、硫化氢、臭气浓度	一般排放口

7、监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）制定本项目废气污染源自行监测计划，监测计划如表 4-13。

表 4-13 项目废气污染源监测计划一览表

污染类型	排污口	监测因子	监测频次	执行标准
废气	排气筒DA001	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 污染物排放标准
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 4 二级标准

8、大气影响分析结论

项目所在区域为不达标区，距离本项目最近的敏感点为南侧 320m 的北贺寿营村。氨、硫化氢经有效治理措施后，均可达标排放，不会对周围大气环境产生不良影响。

二、地表水

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，新增废水直排的污水集中处理厂，应开展地表水环境专项评价。本项目日排放废水 3 万 m³，直接排入瀑河，因此需开展地表水环境专项评价。

本项目污水主要为收纳的城镇污水，本项目废水处理量合计 30000m³/d。

废水治理措施：①本项目建设污水处理厂 1 座，处理规模为 3 万 m³/d，污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良 A2/O 除磷

脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”；②在线监测设备：在收纳城镇污水进口安装 COD、氨氮在线监测设备各 1 套，废水处理后排出口安装 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备各 1 套；③废水排污口设置：本项目废水排污口位于厂区西侧 230m 的瀑河东岸上，排污口坐标东经 115° 39'25.000"、北纬 38° 59'33.000"，受纳水体为瀑河。

经污水处理厂处理后的废水达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 核心控制区排放限值，pH、SS 满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A，最终通过专管将废水输送至新设排污口直接排放到瀑河。

具体详见后续地表水专项评价章节。

经预测可知，本项目完成后正常工况下枯水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测 COD、氨氮、总磷排放浓度分别为 16.7227mg/L、0.8557mg/L、0.2175mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面 COD 增量 9.7227mg/L、氨氮增量 0.4827mg/L、氨氮增量 0.1475mg/L，枯水期对北贺寿营桥断面影响较大。正常工况下丰水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测 COD、氨氮、总磷排放浓度分别为 8.0119mg/L、0.1443mg/L、0.0636mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面 COD 增量 0.5119mg/L、氨氮增量 0.0273mg/L、氨氮增量 0.0086mg/L，丰水期对北贺寿营桥断面影响较小，且排放口下游不存在超标区域。

本项目完成后，经预测保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面 COD、氨氮、总磷排放浓度有所增加，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和水环境影响评价；最终确定水污染控制措施有效性评价确定的排污量为 COD 325.617t/a、氨氮 16.828t/a、总磷 4.661t/a，满足地表水环境质量管理及安全余量要求。

因此地表水环境影响可接受。

三、噪声

1、源强

本项目主要噪声源为罗茨风机、空压机、各种泵及臭气治理风机等运行过程中产生的设备噪声，噪声源强为 75~95dB（A）。

表 4-14 主要噪声污染源强及措施一览表

污染源	治理前 dB(A)	数量	治理措施	治理后 dB(A)	排放方式
罗茨风机	95	7 台	所有生产设备均置于生产车间内，通过选取低噪声设备，同时采取设备底部安装减振垫、厂房隔声等降噪措施，再经距离衰减、绿化吸收等	65	连续
臭气治理风机	90	1 台		60	连续
污泥泵	75	15 台		50	连续
加药计量泵	75	11 台		50	连续
离心泵	75	17 台		50	连续
吸砂泵	75	1 台		50	连续
回流泵	75	9 台		50	连续
空压机	90	2 台		60	连续
水泵	75	8 台		50	连续
上料泵	75	2 台		50	连续
冷却循环泵	75	3 台		50	连续

项目主要噪声源预测参数见表 4-15。

表 4-15 项目主要噪声源预测参数一览表

噪声源	治理后噪声级 dB（A）	东边界（m）	南边界（m）	西边界（m）	北边界（m）
风机、空压机及各种泵等	≤73	140	120	150	180

2、预测模式

根据本项目噪声源和环境特征，评价拟采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4--2009）中点源衰减模式。预测计算只考虑几何发散衰减，不考虑空气吸收、屏蔽效应等影响较小的衰减。

项目生产厂房设备等点声源噪声衰减模式为：

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

其中： $L_p(r)$ -----距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ -----参考位置 $r_0(1m)$ 处的 A 声级，dB(A)；

r-----声源距离测点处的距离，m。

多点源对评价点的影响采用声源叠加模式：

$$L_c=10\lg\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

其中： L_c ——预测点合成噪声级，dB(A)；

n ——噪声源个数

L_i ——第 i 个噪声源作用于评价点的噪声级，dB(A)。

3、预测结果

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离，预测本项目各噪声源昼间、夜间对四周厂界的贡献值。预测结果见下表。

表 4-16 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点名称	贡献值	昼间标准值	夜间标准值	达标情况
东厂界	48.2	60	50	达标
南厂界	49.1	60	50	达标
西厂界	47.6	60	50	达标
北厂界	46.7	60	50	达标

根据预测结果可知，厂界四周噪声贡献值为 46.7-49.1dB(A)，厂区边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准。

综上所述，本项目对区域声环境影响有限，可以被周围声环境所接受。

4、监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083-2020) 制定本项目噪声污染源自行监测计划，监测计划如表 4-17。

表 4-17 项目污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	执行标准	监测频次
噪声	厂界外1m	等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	1次/季

四、固废

本项目运营期产生的固体废物包括格栅拦截的栅渣、沉砂池产生的沉砂、脱水机房产生的污泥、活性炭吸附滤池产生的废活性炭、废水在线监测系统产生的在线监测废试剂和化验室产生的化验室废弃物。

(1) 栅渣

粗格栅拦截的较大块状物、枝状物以及细格栅拦截的块状物、软性物质和软塑料等粗、细垃圾和悬浮或飘浮状态的杂物，统称栅渣。预计本项目栅渣产生量约 120t/a。

(2) 沉渣

沉渣以无机物为主要成分，其颗粒物较粗、比重较大、含水率较低且易于脱水，流动性差。预计本项目沉砂池沉渣产生量约 16t/a。

(3) 脱水污泥

脱水机房产生的污泥主要来自于沉砂池产生的污泥、生物反应池产生的剩余污泥以及高效沉淀池产生的化学污泥。污泥是污水厂运营过程中产生的主要固体废物。处理前的污泥含水率高达 98%，污泥排入污泥浓缩机浓缩后送入压滤机脱水，脱水后的污泥含水率 80%左右，由有资质公司运走并进行无害化处理。预计本项目污泥产生量约 9500t/a。

(4) 活性炭吸附滤池产生的废活性炭

污水处理工艺中活性炭吸附滤池定期产生废活性炭，活性炭作用为城镇生活污水的深度处理，不含重金属等有毒有害物质，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，废活性炭未列入此名录内，为一般固体废物，产生量为 72.8t/a。

(5) 化验室废弃物、在线监测废试剂

化验室用于污水处理厂进出水水质的日常检测。在化验过程中会产生化验室废弃物，在线监测会产生在线监测废试剂，根据《国家危险废物名录》的规定，属于危险废物（类别为：HW49，编号为：900-047-49）。预计本项目化验室废弃物、在线监测废试剂产生量 1.2t/a，暂存危废间，委托有资质单位进行转运、处理。

表 4-18 本项目固体废物汇总表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	类别	处置措施
1	栅渣	120	一般工业 固体废物	桶装收集后暂存于一般固废间，定期由保定市昂晖清洁服务有限公司统一清运并处置
2	沉砂	16		
3	废活性炭	72.8		
4	污泥	9500		由有资质单位清运并进行无害化处置。暂时不能外运的，暂存于泥棚
5	化验室废弃物、 在线监测废试剂	1.2	危险废物	暂存危废间，送有危废资质单位处置

2、一般固体废物影响分析

项目产生的栅渣、沉砂、废活性炭、污泥属于一般固废。

表 4-19 项目一般固体废物汇总表

生产工序	固体废物种类	产生量	分类代码	处置措施
粗细格栅	栅渣	120t/a	462-001-99	桶装收集后暂存于一般固废间,定期由保定市昂晖清洁服务有限公司统一清运并处置 由有资质单位清运并进行无害化处置,暂时不能外运的污泥,暂存于泥棚
曝气沉砂	沉砂	16t/a	462-002-99	
活性炭吸附滤池	废活性炭	72.8t/a	462-003-99	
脱水机房	污泥	9500t/a	462-002-62	

本项目污泥治理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）要求符合性分析如下：

表4-20 项目污泥治理措施与（HJ978-2018）比对分析一览表

分类	可行技术	本项目建设情况	是否为可行技术
暂存	封闭	①排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站等建构筑物密闭,压滤机、浓缩机局部密闭,置于密闭脱水机房内; ②初沉污泥发酵池、泥棚等池体加盖密闭。	是
处理	污泥消化:厌氧消化、好氧消化; 污泥浓缩:机械浓缩、重力浓缩; 污泥脱水:机械脱水; 污泥堆肥:好氧堆肥; 污泥于化:热于化、自然干化。	机械浓缩、机械脱水	是
一般固废处置利用	综合利用(土地利用、建筑材料等)、焚烧、填埋	污泥由有资质单位清运并进行无害化处置,暂时不能外运的污泥,暂存于泥棚	是

综上所述,项目污泥治理方案可行。

建设单位应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场,堆场必须做好堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施,并制定好固体废物转移运输途中的污染防范措施,在落实好各项污染防治措施的前提下,项目产生的一般固体废物不会对周围环境产生不利影响。

3、危险废物影响分析

(1) 危险废物具体产生情况

表 4-21 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
化验室废弃物、在线监测废试剂	HW49	900-047-49	1.2	化验室	液态	工作日	T	暂存于危废间，定期交有资质单位处置

(2) 危险废物贮存场所（设施）污染防治措施

表 4-22 危废存储设施情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量	贮存能力	贮存周期
危废间	化验室废弃物、在线监测废试剂	HW49	900-047-49	脱水机房内	20m ²	桶装	1.2t	满足要求	12个月

由表4-17可知，贮存周期内，危废间可接收本项目产生的全部危险废物。

(3) 危险废物处置措施

本项目产生的危废主要为化验室废弃物、在线监测废试剂、废润滑油、废油桶（废铁桶），项目应设置危险废物临时存放场所。应防雨、防风、防晒、防漏，四周按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）规定设置警示标志，危废地面铺设 2mm 厚 HDPE 膜或其他人工防渗层，其等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。同时，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定进行：必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签。容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）。做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查发现破损，应及时采取措施清理更换。

①运输过程的污染防治措施

生产过程中产生的危险废物采用人工运输，如规范危险废物收集过程操作，

避免危险废物遗撒在包装桶表面，可有效避免运输过程对周围环境产生的不利影响。

②在危废间外设危险废物警示标志，危废间内及盛装危险废物的容器上设置危险废物标签，写明危险废物种类和危害，由专人管理。

③危废间设置专门的管理台账，做好危险废物的情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。

(4) 结论

本项目贮存危废种类主要为化验室废弃物、在线监测废试剂、废润滑油、废油桶（废铁桶）。危废间地面采取水泥硬化，防渗层为2mm厚的高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；危废盛装于金属容器中分区进行存放；设置专门运输路线并分派专人进行转运，运输路线均设置于厂区内，项目危废均盛装于金属容器，最大程度减少收集、运输及贮存过程产生的跑冒滴漏现象。采取上述治理措施后，可有效预防项目建设对周边环境的不利影响。

五、地下水及土壤环境影响分析

1、土壤、地下水污染途径

本次评价仅对运营期识别地下水及土壤环境影响途径。

地下水及土壤污染途径主要为各构筑物或管道开裂废水中COD、氨氮通过裂缝进入土壤环境中，COD、氨氮在土壤中不断迁移进入地下水；综合加药间、出水水质分析间或危废间地面开裂，有毒有害物质（次氯酸钠等）泄漏导致有毒有害物质进入土壤环境中，有毒有害物质在土壤中不断迁移进入地下水。

项目地下水及土壤环境影响源及影响因子识别一览表见表4-23。

表4-23 土壤、地下水环境影响源及影响因子识别一览表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
危废间	危险废物暂存	垂直入渗	化验室废弃物、在线监测废试剂	非正常工况
预处理间	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
初沉池	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
初沉污泥发酵池	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
泥棚	污泥处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
脱水机房	污泥处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
生物池及污泥泵站	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
二沉池及配水井	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
深度处理间	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
综合加药间	配置药剂	垂直入渗	次氯酸钠	非正常工况
事故池	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
排水调节池	污水处理	垂直入渗	COD、氨氮	非正常工况
消毒接触池、出水计量槽及排放泵房	次氯酸钠消毒	垂直入渗	次氯酸钠	非正常工况
出水水质分析间	污泥处理	垂直入渗	化验室废弃物	非正常工况

2、土壤、地下水污染防治措施

为了确保土壤、地下水环境质量达标，本项目土壤、地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则采取如下防治措施：

①源头控制措施

定期检查污水处理设施运行状况，减少废水污染物的跑、冒、滴、漏现象。

②分区防渗措施

厂区分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。危废间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求，确定为重点防渗区。其它区域根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中表 7 中提出的防渗技术要求，对项目场地进行划分及确定。

由于污水处理厂污水池多为地下或半地下隐蔽工程，这些区域一旦出现渗漏现象，不容易被人发现，不容易得到及时处理，会发生污染物泄漏渗入地下水，对地下水环境造成污染。因此建议除深度处理以后的工序外，前端涉水设施均应设为重点防渗区。具体防渗措施见表 4-24。

表4-24 厂区分区防渗表			
序号	污染分区	名称	防渗要求
1	重点防渗区	危废间	危废间地面采取水泥防渗，铺设 2mm 厚 HDPE 膜或其他人工防渗层，其等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。
2		预处理间	防渗性能应与 Mb≥6m、渗透系数 K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土防渗层等效
3		初沉池	
4		初沉污泥发酵池	
5		泥棚	
6		脱水机房	
7		生物池及污泥泵站	
8		二沉池及配水井	
9		综合加药间	
10		事故池	
11	一般防渗区	深度处理间	
12		排水调节池	
13		消毒接触池、出水计量槽及排放泵房	
14		出水水质分析间	
15	简单防渗区	鼓风机房及变配电间	水泥硬化处理
16		臭氧发生器间及液氧储罐	
17		厂区道路	

运营期环境影响和保护措施

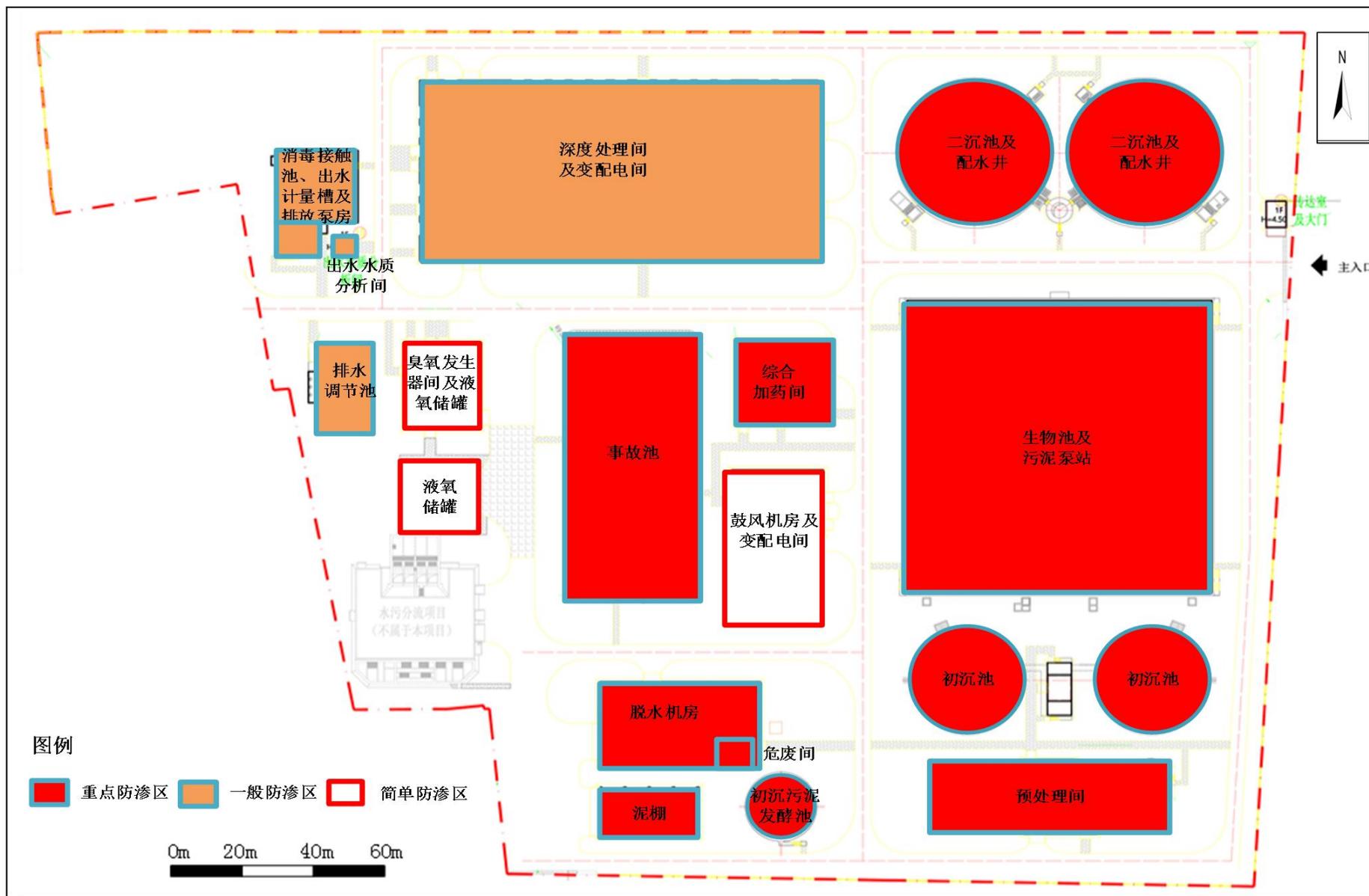


图4-1 厂区分区防渗图

③污染监控

建立地下水环境监测管理体系，根据环境水文地质条件和建设项目特点，在厂区东南方向布置 1 口地下水污染扩散监测井。

表 4-25 地下水环境跟踪监测计划一览表

潜水监测井	位置	监测频次	监测项目	监测要求
地下水污染扩散监测井	厂区东南方向，东经 115.6621075° 北纬 38.9926047°	每年 2 次	pH、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、总大肠菌群、细菌总数	监测工作应当委托有资质的专业机构进行监测

④应急响应

制定地下水污染事故应急处置方案，发现问题，及时按照处置方案采取防控措施。

3、结论

项目经采取有效的地下水及土壤污染防控措施，不会对项目周边地下水及土壤环境造成污染影响。

六、环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目生产涉及的所有物质中，次氯酸钠和润滑油危险化学品，次氯酸钠理化性质参阅表 2-6，本项目涉及毒性物质和易燃物质。

(2) 风险物质存储量

厂区本项目风险物质为次氯酸钠、润滑油、废润滑油等，次氯酸钠储存于 2 个 20m³ 次氯酸钠储液罐中，装填系数以 90% 计，风险物质危险性分级见下表。

表 4-26 项目厂区风险物质危险性分级表

序号	物质名称	用量或产生量 t/a	最大储存量 t	q (t)	Q (t)	q/Q	临界量取值说明
1	次氯酸钠 (CAS 号为 7681-52-9)	157.7 (含量为 10%)	3.6	3.6	5	0.72	《HJ/T 16 9-2018》 附录 B
2	润滑油	1	1	1	2500	0.0004	
3	废润滑油	0.4	0.4	0.4	2500	0.0002	
合计	/		5	5	/	0.7206	/

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n = 0.7206 < 1$$

厂区风险物质合计存储量为 5t，小于临界量。

2、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

(1) 危险物质和风险源分布情况

项目生产过程中的环境风险分布在次氯酸钠储液罐、库房及危废间。

(2) 危险物质和风险源可能影响途径

表 4-27 事故类型及成因

场所	危险介质	风险类型	原因分析
次氯酸钠 储液罐	次氯酸钠	泄漏	次氯酸钠储液罐破损、开裂引发风险物质泄漏进入土壤；易对周边人员造成腐蚀、引起过敏、中毒事故
库房	润滑油	泄漏、火灾	包装破损、地面开裂，润滑油经裂缝进入土壤，遇明火、高热能引起燃烧，发生火灾。
危废间	废润滑油	泄漏、火灾	包装破损、地面开裂，润滑油经裂缝进入土壤，遇明火、高热能引起燃烧，发生火灾。

4、环境风险防范措施

(1) 风险源风险防范措施

本项目风险源为次氯酸钠储液罐、库房、危废间。

本项目应严格遵守《建筑设计防火规范》与国家已有的标准进行设计。采取的措施主要包括：①总图布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物的安全防护距离。②按设计规范设置了消防设施。③防雷、防静电。

应建立严格的管理和规章制度，作业过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。按消防要求在站内各区准备充足的消防灭火器材。

(2) 环境影响途径风险防范措施

为保证安全生产，减少事故的发生，并降低事故对环境的影响，建设单位

运营期环境影响和保护措施	<p>根据有关法规及管理要求，建立了系统完善的事故风险防范与应急措施的计划和实施。在项目建设过程中采取的事故防范与应急措施具体如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-28 环境风险防范措施</p>		
	序号	类别	风险防范与应急措施
	1	大气环境	<p>① 库房、危废间加强日常管理，远离火源、高热环境，库房、危废间配备沙土和备用桶等风险物资，公司制订突发环境应急预案，若发生火灾及时启动应急响应。</p> <p>④ 贴有安全事故告知标识、区域安全提示牌、“禁止烟火”等制度及标识。</p> <p>⑤ 次氯酸钠在次氯酸钠储液罐中储存，定期检查次氯酸钠储存状况，发现破损，及时处理；对次氯酸钠加药间采取地面防渗措施并加围堰。</p> <p>⑥ 储运设施、设备等均做静电接地设施。</p> <p>⑦ 设置事故状态下人员的疏散通道，并进行张贴。</p> <p>⑧ 库房、危废间火灾：启动突发环境应急预案。用二氧化碳灭火器、化学干粉灭火器等灭火，水雾灭火，不要喷水灭火。由于会产生黑烟，分解产物会对人体有害，需穿着合适的防火用具，用合适的灭火器，不要将灭火物排入水塘和下水道。</p>
2	土壤、地下水环境	<p>① 库房、次氯酸钠储液罐或危废间均采取有效防渗措施，地面定期维护；加强日常管理，定期检查风险物质包装、地面破损情况，发现泄漏及时处理。</p> <p>② 采取分区防渗措施。</p> <p>③ 设置应急监测队伍，当发生泄漏后应及时进行土壤、地下水环境监测。</p> <p>④ 库房、次氯酸钠储液罐、危废间泄漏：迅速撤离泄漏污染区人员移至安全区，切断火源，隔离泄漏污染区，限制出入。防止泄漏物进入受限制的空间（如下水道等），以避免发生爆炸。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。</p> <p>少量泄漏：用活性炭或惰性材料吸收。用沙土其他惰性材料吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖沟收容，防止污染水源；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。把泄漏物稀释成不燃物存于密闭容器内用真空收集器或吸收性固体材料收集泄漏物，存于密闭容器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>	
<p style="text-align: center;">(3) 应急预案</p> <p>根据国家、地方和相关部门要求，企业按下表有关内容和要求制定、完善事故应急预案。</p>			

表 4-29 应急预案要求

序号	项目	内容及要求
1	预案适用范围	规定应急预案适用的对象、范围，以及环境污染事件的类型、级别等。
2	环境事件分类与分级	环境风险源识别、环境风险评估；按照事故发生的严重程度，规定事故的级别及相应的应急分类响应程序。
3	组织机构和职责	由应急领导小组、应急指挥中心、办事机构和工作机构、应急工主要部门、应急工作支持部门、信息组、专家组、现场应急指挥部等构成。专业救援队伍负责事故控制、救援、善后处理地区；地区指挥部负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制疏散、专业救援队伍负责对厂专业救援队伍的支援
4	监控和预警	应急处置专业队伍建设（加强全体员工消防技术知识，并进行基础训练）、应急设施和物资配备（危险目标周围可利用的安全消防、个体防护的设备、器材及其分布，设备、器材的布置图件）规定报警、通讯联络方式；信息报告与处置等
5	应急响应	分级响应机制；现场应急措施；应急设施（备）及应急物资的启用程序；抢险、处置及控制措施；人员紧急撤离和疏散；大气环突发环境事件的应急措施；水环境突发环境事件的应急措施 应急监测；
6	应急保障	通信与信息保障；应急队伍保障；应急物资装备保障；经费及其他保障
7	善后处置	现场恢复；环境恢复；善后赔偿
8	预案管理与演练	明确预案评审、发布和更新要求；内部评审；外部评审；发布的时间、抄送的部门、企业、社区等。列出预案实施和生效的具体间。应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

5、结论

项目主要环境风险包括：次氯酸钠、润滑油、废润滑油储存过程可能发生泄漏、火灾风险。根据调查数据，风险发生的概率较低，只要严格按照国家有关规定加强生产管理，对环保措施加强管理和巡查、维护，发生环境风险事故的可能性不大。通过制定严格风险防范措施和管理规定，落实岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度的减少可能发生的环境风险。在认真贯彻落实本报告提出的各项环境风险防范措施和加强管理的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表4-30。

表4-30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	徐水污水处理厂本项目
建设地点	保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南
地理坐标	东经115度39分38.799秒，北纬38度59分37.165秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为次氯酸钠、润滑油、废润滑油等； 分布：次氯酸钠储液罐、库房和危废间。
环境影响途径及危害后果	次氯酸钠储液罐、库房和危废间风险物质因包装破碎，地面开裂泄漏污染土壤，进而污染地下水；遇明火、高热能引起燃烧发生火灾。均采取有效防渗措施，项目建设完成后日常加强监管与维护，不会对项目区大气、土壤及地下水环境造成污染影响
风险防范措施要求	次氯酸钠储液罐、库房、危废间采取有效防渗措施，地面定期维护；加强日常管理，远离火源、高热环境，定期检查风险物质包装、地面破损情况，配备沙土和备用桶等风险物资，公司制订突发环境应急预案，若发生火灾及时启动应急响应。
填表说明	建设单位通过采取一系列的工程技术、安全管理等风险防范措施，可以有效地控制及缓解项目存在的风险，项目环境风险可防控

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施		执行标准	
大气环境	排气筒 DA001	粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、脱水机房、回流及剩余污泥泵站、初沉污泥发酵池、泥棚	氨、硫化氢、臭气浓度	收集方式: ①粗格栅间、进水泵房、细格栅间、排泥泵房、脱水机房、回流及剩余污泥泵站等构筑物密闭,压滤机、浓缩机局部密闭,置于密闭脱水机房内;②曝气沉砂池、初沉池、厌氧池、初沉污泥发酵池、泥棚等池体加盖密闭。以上恶臭气体全部经集气管道收集; 治理措施: 1套生物除臭系统+1根 15m 排气筒 DA001 排放。		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2污染物排放标准
	厂界外	无组织排放	氨、硫化氢、臭气浓度	厂区绿化		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准
地表水环境	DW001	清渣废水、滤池等设备冲洗废水和收纳的城镇污水	COD、氨氮、总氮、总磷、BOD ₅ 、SS等	污水处理厂	处理规模为3万 m ³ /d,污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”。	本项目废水排放执行《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)表1核心控制区排放限值;pH、SS等其他未明确的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
				在线监测设备	在收纳城镇污水进口安装COD、氨氮在线监测设备各1套,废水处理后排出口安装COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备各1套	
	废水排放口	废水排污口位于厂区西侧230m的瀑河东岸上,排污口坐标东经115°39'25.000"、北纬38°59'33.000",受纳水体为瀑河。排污口入河方式为暗管,排污口位于正常水位线以上,采用八字墙形式,排污口八字翼墙位于河道管理范围以内,排污口管道与堤防交角为88°,直径900mm。				
声环境	厂界	LeqdB(A)	所有生产设备均置于生产车间内,通过选取低噪声设备,同时采取设备底部安装减振垫、厂房隔声等降噪措施,再经距离衰减、绿化吸收等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	
电磁辐射	/	/	/		/	

<p>固体物</p>	<p>①一般固废：格栅拦截的栅渣、沉砂池产生的沉砂、活性炭吸附滤池产生的废活性炭桶装收集后暂存于一般固废间，定期由保定市昂晖清洁服务有限公司统一清运并处置，脱水机产生的污泥由有资质单位清运并进行无害化处置。暂时不能外运的，暂存于泥棚。</p> <p>②危废间：废水在线监测系统产生的在线监测废试剂和化验室产生的化验室废弃物暂存危废间，送有危废资质单位处置。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>1、源头控制：定期检查污水处理设施运行状况，减少废水污染物的跑、冒、滴、漏现象。</p> <p>2、分区防渗：将厂区进行分区防渗，其中鼓风机房及变配电间、臭氧发生器间及液氧储罐、厂区道路等简单防渗区，深度处理间、排水调节池、消毒接触池、出水计量槽及排放泵房、出水水质分析间为一般防渗区，预处理间、初沉池、初沉污泥发酵池、泥棚、脱水机房、生物池及污泥泵站、二沉池及配水井、综合加药间、事故池为重点防渗区。</p> <p>3、污染监控：在厂区东南方向布置 1 口地下水污染扩散监测井。</p> <p>4、应急响应：制定地下水污染事故应急处置方案，发现问题，及时按照处置方案采取防控措施。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>无</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>次氯酸钠储液罐、库房、危废间采取有效防渗措施，地面定期维护；加强日常管理，远离火源、高热环境，定期检查风险物质包装、地面破损情况，配备沙土和备用桶等风险物资，公司制订突发环境应急预案，若发生火灾及时启动应急响应。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>(1) 排污口规范要求</p> <p>根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；建立健全环境档案管理、与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。</p> <p>①废气、废水排放口和噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。</p> <p>②固体废物贮存、处置场图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995 执行。</p>

表 5-1 排放口标志牌示例		
排放口名称	排放口编号	图形示例
废气排放口	DA001	
废水排放口	DW001	
噪声排放源	/	
一般固废贮存场所	/	
危险废物暂存场所	/	
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">危废间标识要求：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：</p>	

表 5-2 危废间及储存容器标签示例

位置	标志	要求
室外 (粘 贴于 门上 或悬 挂)		1、危险废物警告标志规格颜色： 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、适用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时；部分危险废物利用、处置场所
		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：40×40cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择
粘贴 于危 险废 物储 存容 器或		1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：20×20cm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择

(2) 排污许可证管理要求

本项目建设内容属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部部令第11号）中的“四十一、水的生产和供应业-99 污水处理及其再生利用”，实行排污许可重点管理，建设单位需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

六、结论

本项目位于保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南，行业类别为“污水处理及其再生利用 C4620”，占地 53351 m²，主要建设预处理间、初沉池、初沉污泥发酵池、泥棚、脱水机房、生物池及污泥泵站、二沉池及配水井、深度处理间、综合加药间、事故池、臭氧发生器间及液氧储罐、排水调节池、消毒接触池、出水计量槽及排放泵房、出水水质分析间等。办公室及食堂依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂。

本项目在瀑河单独设立排污口，外排废水沿厂区南侧排入瀑河。

本项目污水处理规模为日处理能力 3 万 m³。

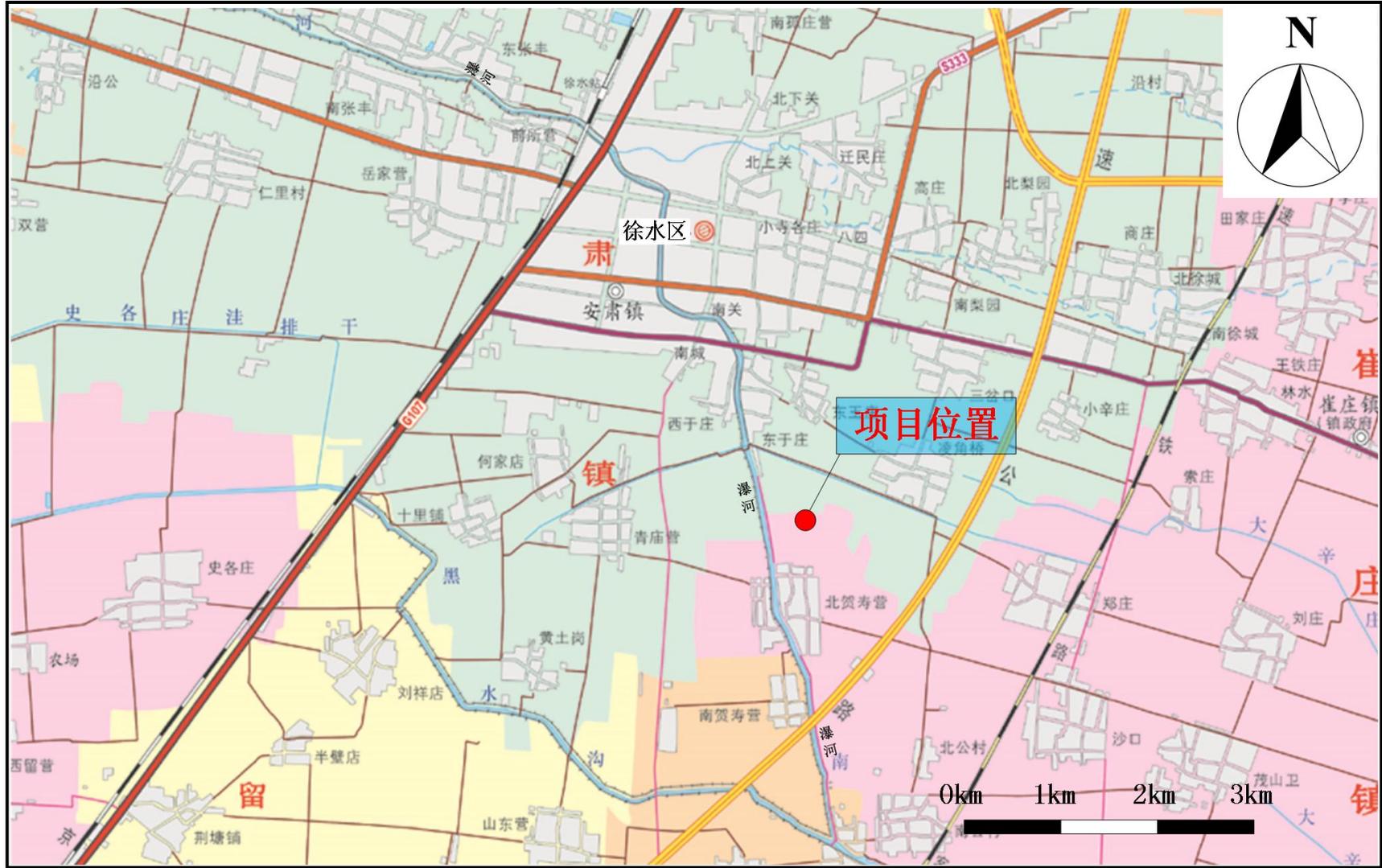
该项目的建设内容符合国家产业政策、“三线一单”、“四区一线”的相关要求；项目选址可行，平面布置合理，在落实本报告表规定的各项污染防治措施后，能够做到污染物达标排放，符合“总量控制”要求。从环境保护的角度讲，本项目的建设是可行的。

附表

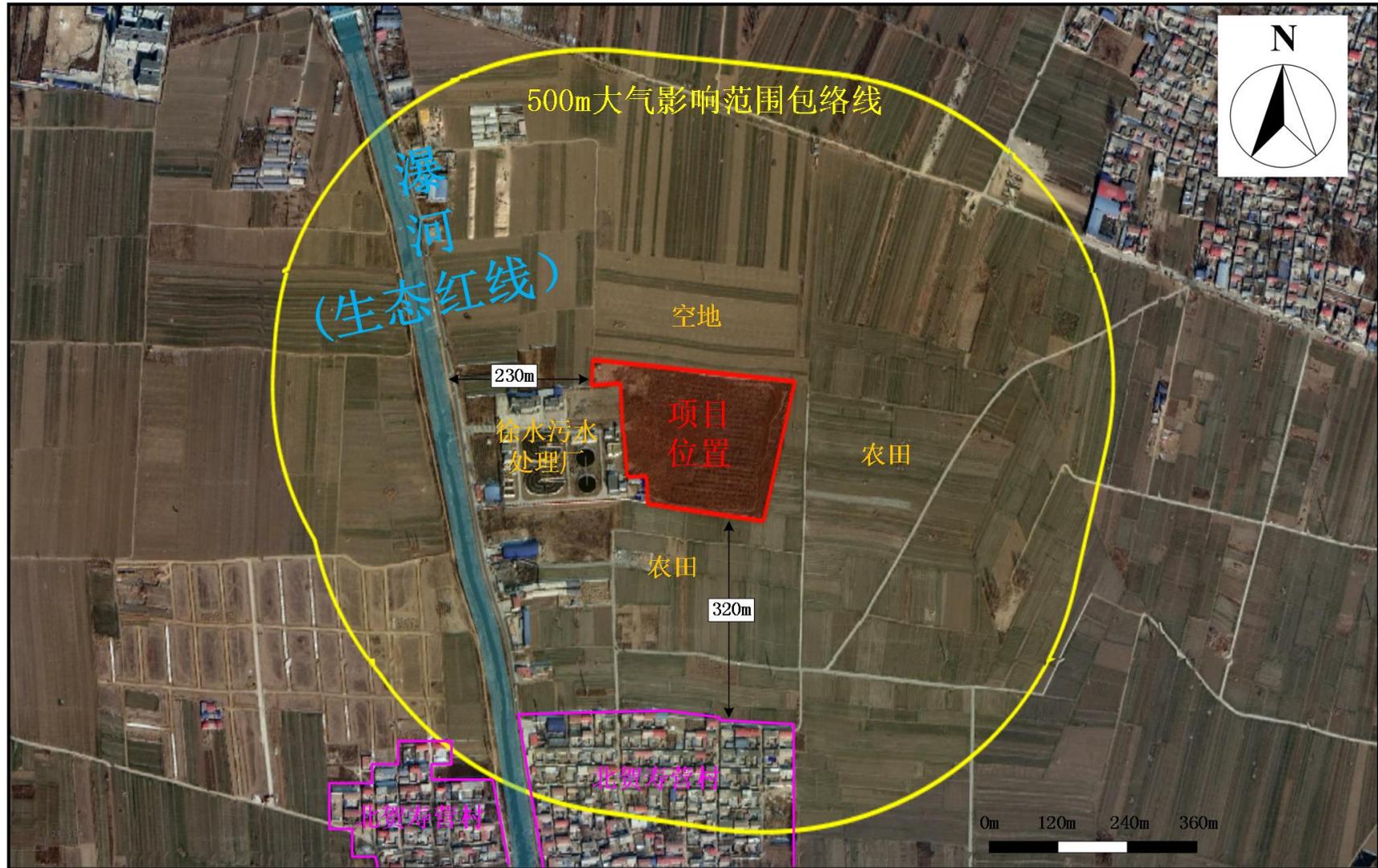
建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	SO ₂	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	NO _x	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	VOCs	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
	颗粒物	/	/	/	0t/a	/	0t/a	0t/a
废水	COD	/	/	/	219.000	/	219.000	+219.000
	氨氮	/	/	/	13.035	/	13.035	+13.035
	总磷	/	/	/	2.190	/	2.190	+2.190
	总氮	/	/	/	109.5	/	109.5	+109.5
一般工业固体废物	栅渣	/	/	/	120t/a	/	120t/a	+120t/a
	沉砂	/	/	/	16t/a	/	16t/a	+16t/a
	污泥	/	/	/	9500t/a	/	9500t/a	+9500t/a
	废活性炭	/	/	/	72.8t/a	/	72.8t/a	+72.8t/a
危险废物	化验室废弃物、在线监测废试剂	/	/	/	1.2t/a	/	1.2t/a	+1.2t/a
	废润滑油	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	+0.4t/a
	废油桶（废铁桶）	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	0.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



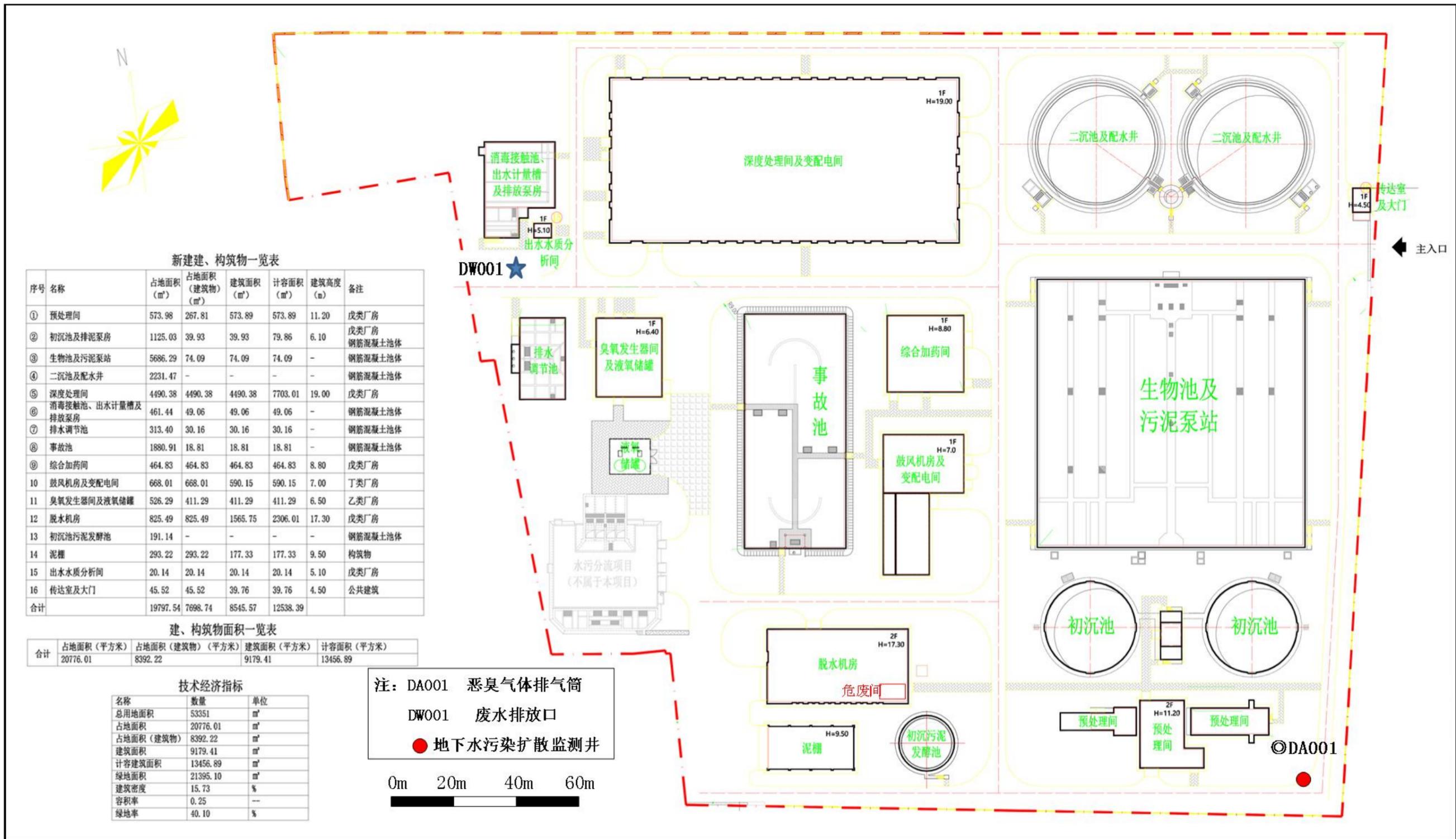
附图1 建设项目地理位置图



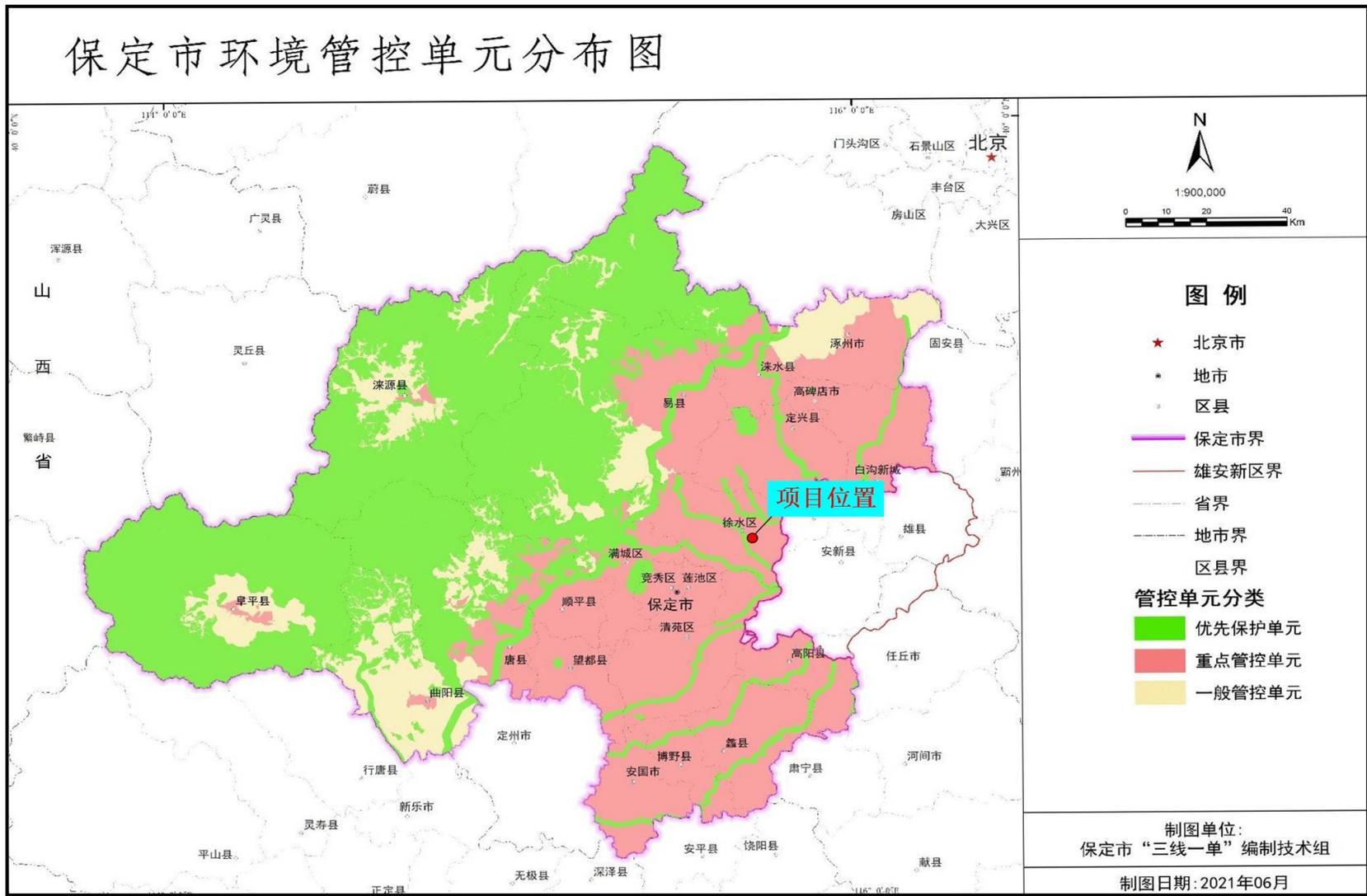
附图2 建设项目周边关系及环境敏感目标分布图



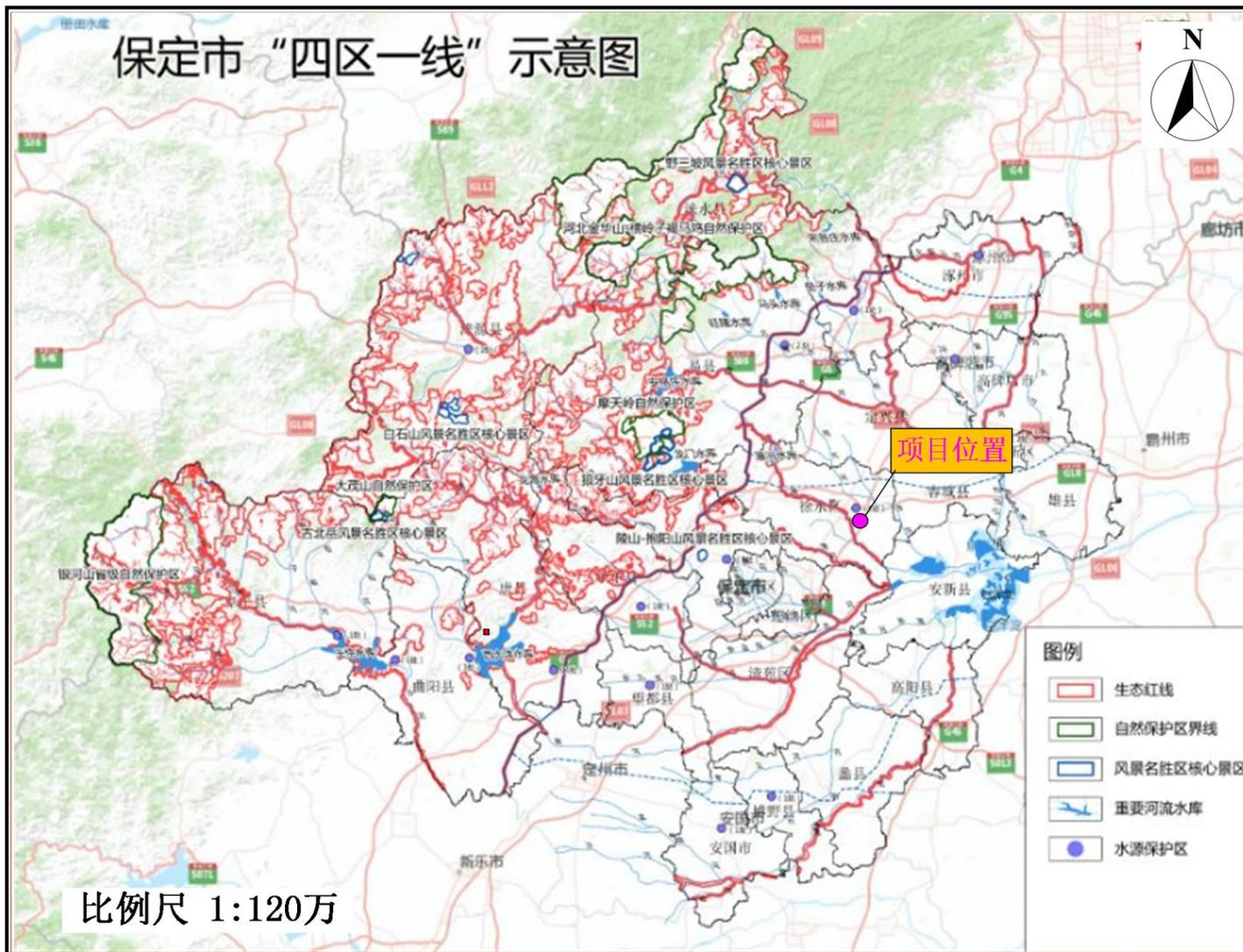
附图3 建设项目排污口相对位置关系图



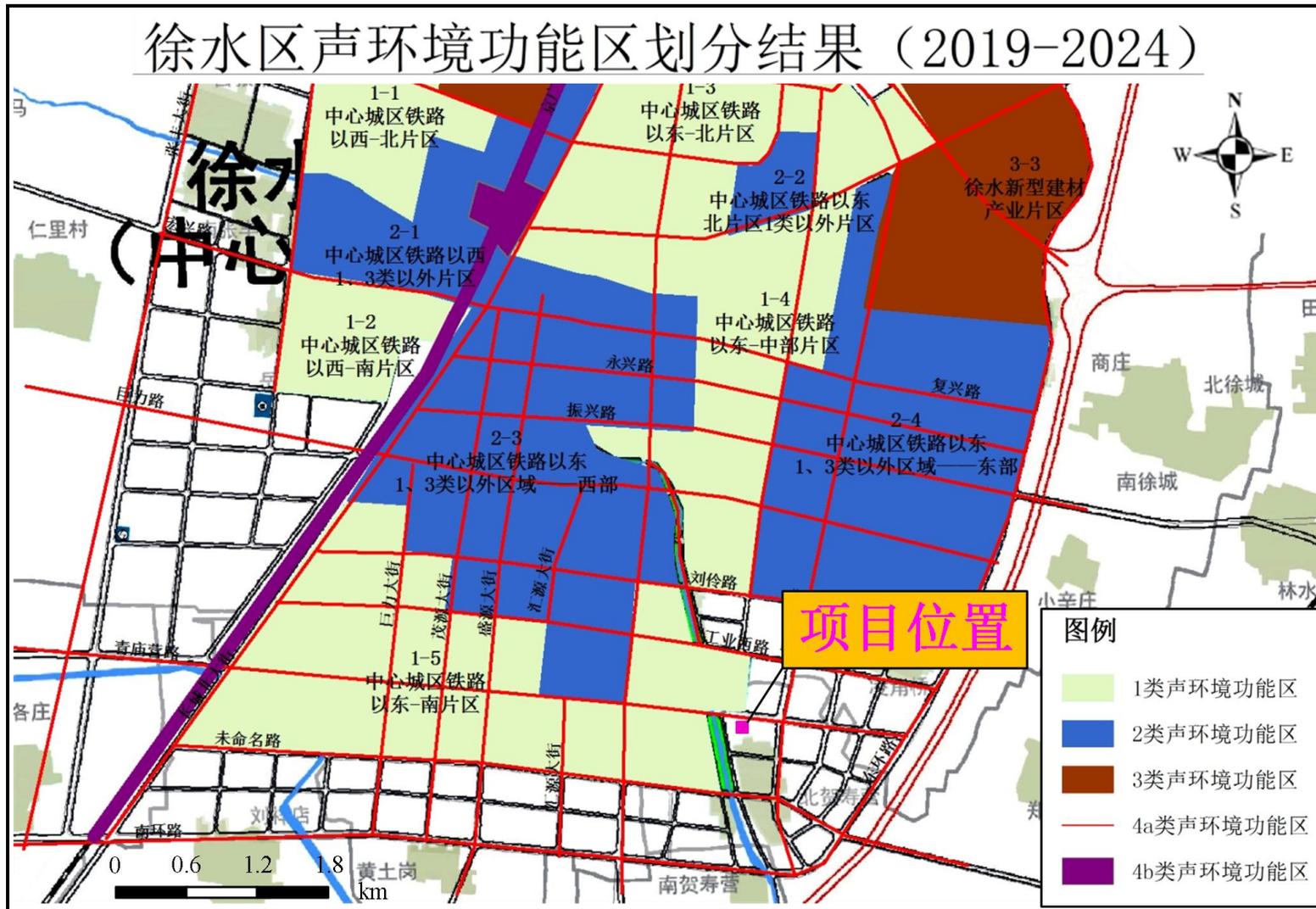
附图 4 建设项目厂区平面布局图



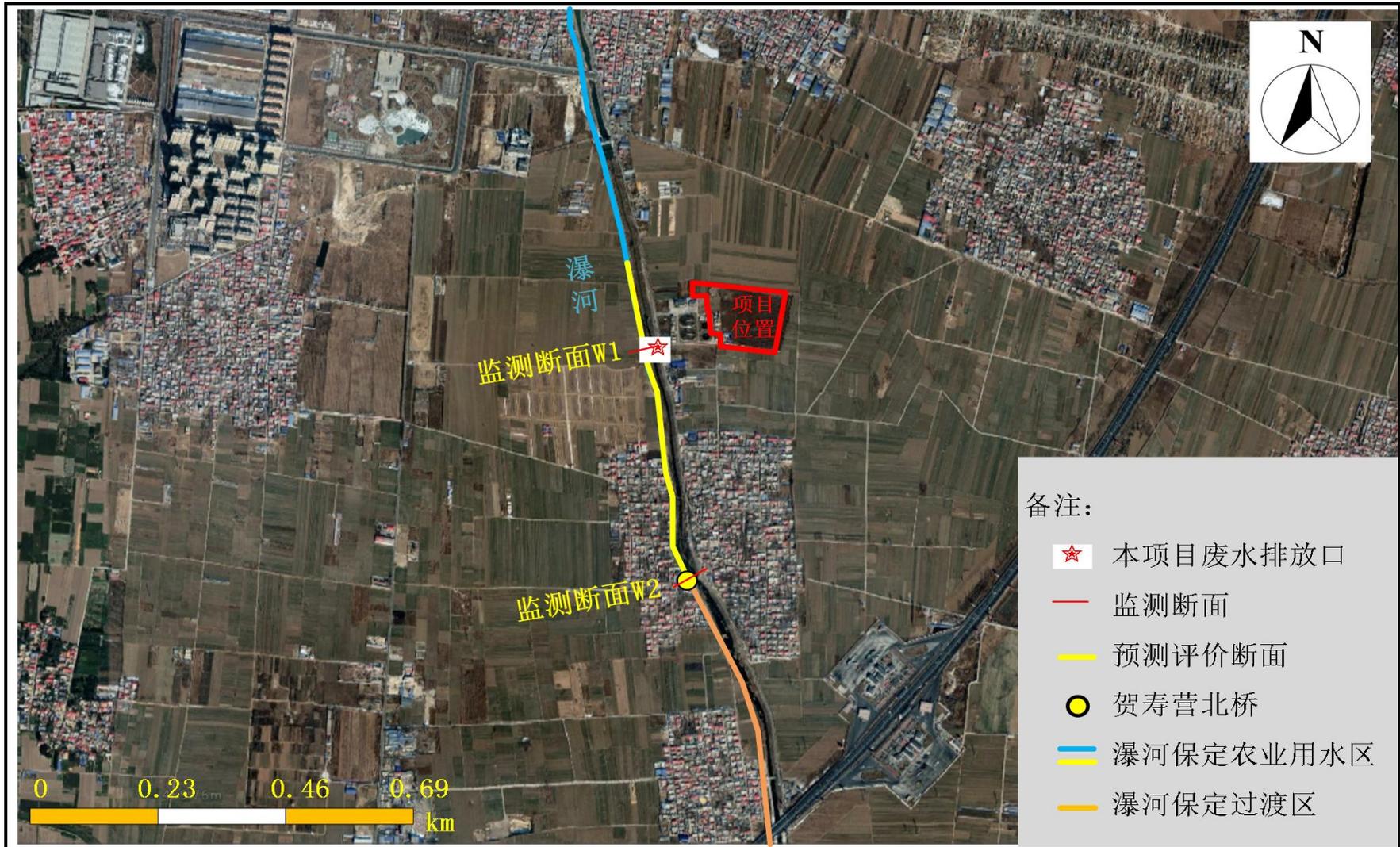
附图5 建设项目与保定市环境管控单元位置关系图



附图 6 建设项目与保定市四区一线位置关系图



附图 7 徐水区声环境功能区划图



附图 8 建设项目地表水监测断面图



附图9 建设项目土壤、地下水监测点位图

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令
第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的规定，兹委托
保定市秋乙环保科技有限公司承担徐水污水处理厂二期项
目环境影响报告表的编写工作，望尽快开展工作为盼。

委托单位(盖章)：保定市徐水区城市管理综合行政执法局

委托代理人签字：



李刚

2021 年 4 月 29 日

承 诺 书

我单位郑重承诺：

一、徐水污水处理厂二期项目环境影响报告书（表）中建设内容、附件均由我（单位）提供，全部真实有效。

二、如项目建设地点、性质、工艺、规模及污染防治措施发生变化，我（单位）依法重新报批环境影响评价文件。

如项目自环评文件批准之日起超过五年才开工建设，我（单位）依法重新报审原环评文件。

以上承诺我（单位）严格履行，否则自愿承担相应责任。

承诺人（单位）：保定市徐水区城市管理综合行政执法局

承诺日期： 2022年4月24日



统一社会信用代码证书

统一社会信用代码 11130660NMB1651403Q



颁发日期 2020年01月10日

机构名称 保定市徐水区城市管理综合行政执法局

机构性质 机关

机构地址 河北省保定市徐水区宏兴西路复康胡同1号

负责人 霍启东



赋码机关

注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。

保定市徐水区发展和改革局文件

徐水发改〔2020〕75号

保定市徐水区发展和改革局 关于徐水污水处理厂二期工程 初步设计的批复

保定市徐水区城市管理综合行政执法局：

你单位报送的“关于徐水污水处理厂二期工程初步设计的请示”及有关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、原则同意《徐水污水处理厂二期工程初步设计》。

二、建设内容及规模

项目新建徐水污水处理厂二期工程，处理规模为3万吨/天，出水水质执行《大清河流域水污染排放标准》（DB132795—2018）中的核心区域污染物排放标准。

三、项目总投资及资金来源

项目总投资25407.57万元。资金来源：财政拨款。

请据此进行施工图设计，落实相关建设条件。要强化项目概算管理和控制，不得突破投资概算，不得形成新的政府债务，不得拖欠工程款和农民工工资。

保定市徐水区发展和改革局
关于徐水区第二污水处理厂二期工程可行性研究报告

保定市徐水区发展和改革局

二〇二〇年六月四日



保定市徐水区发展和改革局

2020年6月4日印发

保定市行政审批局

保行审排〔2022〕3号

保定市行政审批局 关于徐水污水处理厂二期工程 入河排污口设置的批复

保定市徐水区城市管理综合行政执法局：

你单位报送的《入河排污口设置申请书》及《徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置论证报告》（以下简称《论证报告》）收悉。我局组织专家对《论证报告》进行了技术评审，现按照《中华人民共和国水污染防治法》第十九条第二款、《中华人民共和国水法》第三十四条第二款等有关规定和生态环境部《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》（环办水体〔2019〕36号）、《入河排污口监督管理办法》（水利部22号令）及《白洋淀流域入河入淀排污口整治和规范化建设要求》（冀白洋淀领办〔2020〕21号）等法律法规、规范性文件要求和专家意见，批复如下：

一、徐水污水处理厂二期工程尾水通过拟建入河排污口排入瀑河，地理坐标为东经115°39′25"，北纬38°59′33"，

该入河排污口性质为综合污水入河排污口，排放方式为连续，入河方式为管道。

《论证报告》指出该项目排放的主要污染物化学需氧量、氨氮入河量小于水域纳污能力，项目退水对入河排污口下游受纳水域及第三方取水影响较小，项目建设符合水域管理和水功能区管理要求，在严格落实《论证报告》提出的环境保护和环境风险对策及措施，确保项目污染物达标排放的前提下，该项目入河排污口设置方案可行，我局原则同意该入河排污口设置。

二、该入河排污口仅用于排放污水处理厂处理后的尾水，允许最大排放量为 3 万 m³/d。入河排放水质总氮指标执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）核心控制区标准限值，pH、SS 等其他未明确的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

三、你单位作为入河排污口责任主体，应做好污水处理厂运行管理，确保尾水按要求稳定达标排放。当瀑河及其下游发生突发水污染事件或水质严重恶化时，应按照管理部门要求，采取措施减少入河排污量。

你单位应加强风险防控管理，确保事故防控工程体系正常运行，不断优化改进事故分级响应和应急处置预案，并定期开展应急演练，防止各类污染事故发生。

四、入河排污口涉河构（建）筑物建设应按规定取得地方水行政主管部门同意。

五、你单位应按生态环境部门的部署设置入河排污计量监测装置，监测污水排放量及污染物指标，禁止超标排放。应在入河排污口位置处设立标志牌，适当位置处设立观测窗口，便于取样和日常检查。应配合生态环境主管部门的监管，定期报送入河排污口统计信息。

六、你单位应及时向生态环境主管部门申请入河排污口设置验收，并完善设置管理手续，经验收合格后方可正式投入使用。

七、入河排污口位置、排污规模发生较大变动或自批准之日起三年内未实施的，应重新进行入河排污口设置申请。





抄送：保定市生态环境局 保定市水利局

保定市行政审批局办公室

2022年3月29日印发



根据《中华人民共和国民法典》等法律
法规,为保护不动产权利人合法权益,对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



中华人民共和国自然资源部监制

编号NO 13010202651

冀 (2022) 保定市徐水区 不动产权第 0000950 号

权利人	保定市徐水区城市管理综合行政执法局
共有情况	单独所有
坐落	展阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南
不动产单元号	130609 003024 GB00001 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	划拨
用途	公共设施用地
面积	53351㎡
使用期限	公共设施用地。——起——止
权利其他状况	



中华人民共和国

取水许可证

编号 B130609G2021-1673

单位名称 保定创杰市政工程有限公司

统一社会信用代码 9113060978866352X5

取水地点 河北省保定市徐水区崔庄镇北贺寿营村

水源类型 地下水

取水类型 自备水源

取水用途 生活用水

取水量 0.49万立方米/年

有效期限 自 2021年10月31日 至 2022年12月31日



在线扫描获取详细信息



保定市生态环境局

行政处罚决定书

保徐环罚字(2021)0057号

保定市徐水区城市管理综合行政执法局：

统一社会信用代码：11130609MB1651403Q 地址：保定市徐水区崔庄镇北贺寿营村北

法定代表人(负责人)：霍启东

我局于2021年8月6日对你(单位)进行了调查，发现你(单位)实施了以下环境违法行为：你单位于2019年4月、2019年5月和2020年1月，在保定市徐水区崔庄镇北贺寿营村北村开工建设的污水处理厂提标改造项目、污水处理厂增容项目和污水处理厂二期项目，其环境影响评价文件在未经批准的情况下，擅自开工建设你单位于2019年6月20日，投入运营的污水处理厂增容项目，在需要配套建设的水污染防治设施未经验收的情况下，建设项目即投入生产或者使用你单位属于依法应当取得排污许可证的排污单位，但你单位在没有取得排污许可证的情况下，违法向瀑河排放水污染物。

以上事实，有排污口排放水污染物的录像；排污许可证申领文书、申领平台截图；现场检查(勘察)笔录；调查询问笔录；配套防治设施的现场照片；生产照片录像；现场检查(勘察)笔录；调查询问笔录；建设项目开工照片、录像；现场检查(勘察)笔录；调查询问笔录；营业执照/个人身份证；授权委托书；被授权人身份证；营业执照/个人身份证；授权委托书；被授权人身份证；营业执照/个人身份证；授权委托书；被授权人身份证等证据为凭。

本机关认为你(单位)的上述行为违反了《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。”的规定。

(描述陈述、申辩和听证意见及采纳情况；如有从轻或减轻处罚等情形的，应进行描述并阐述理由)

依据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款：“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处20万元以上100万元以下的罚款；逾期不改正的，处100万元以上200万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处5万元以上20万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”的规定，保定市生态环境局行政处罚裁量标准，我局决定对你(单位)处以如下行政处罚：罚款肆拾万元整

本机关认为你(单位)的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条：“建设项目的环境影响评价文件未依法经审批部门审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。”的规定。

(描述陈述、申辩和听证意见及采纳情况；如有从轻或减轻处罚等情形的，应进行描述并阐述理由)

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”第二款：“建设项目环境影响报告书、报告表未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的，依照前款的规定处罚、处分。”的规定，保定市生态环境局行政处罚裁量标准，我局决定对你(单位)处以如下行政处罚：罚款叁佰壹拾壹万陆仟零伍拾柒元整

本机关认为你(单位)的上述行为违反了《中华人民共和国水污染防治法》第二十一条第二款“禁止企业事业单位和其他生产经营者无排污许可证或者违反排污许可证的规定向水体排放前款规定的废水、污水。”《中华人民共和国环境保护法》第四十五条第二款“实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。”的规定。

(描述陈述、申辩和听证意见及采纳情况；如有从轻或减轻处罚等情形的，应进行描述并阐述理由)

依据《中华人民共和国水污染防治法》第八十三条第一项“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者责令限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：(一)未依法取得排污许可证排放水污染物的；”的规定，保定市生态环境局行政处罚裁量标准，我局决定对你(单位)处以如下行政处罚：罚款捌拾伍万元整

合并罚款为：肆佰叁拾陆万陆仟零伍拾柒元整

限你(单位)自收到本处罚决定之日起十五日内缴至指定银行和账号。逾期不缴纳罚款的，我局可以根据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一款第一项规定每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行：徐水联社 户名：保定市徐水区财政局

账号：223002012006638

你(单位)如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起60日内向 保定市人民政府 或者 河北省生态环境厅 申请行政复议，也可以在6个月内直接向保定市竞秀区人民法院起诉。申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。





票据代码: 13025222

交款人统一社会信用代码: 11130609MB1651403Q

交款人: 保定市徐水区城市管理综合行政执法局

票据号码: 0000288021

校验码: 812469

开票日期: 20220114

项目编号	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
050125	生态环境罚没收入		1.00		1366057.00	
金额合计(大写) 肆佰叁拾陆万陆仟零伍拾柒元整					(小写) 1366057.00	
处罚决定书号: [2021]0057号 处罚日期: 2021-09-06 缴款识别码: 1506000007881 其他信息						



收款单位(章) 保定市徐水区生态环境局徐水区分局

复核人:

收款人:



170312341426
有效期至2023年11月02日止



磊清检测

LEIQING DETECTION

检测报告

报告编号: T202202001-2

委托单位: 保定市生态环境局徐水区分局

检测类别: 监督性检测

河北磊清检测技术有限公司

二零二二年检测专用章十四日



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846（业务），0312-7065253/15630866068（技术）

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市建业路9号陆港国际二楼

检测报告

一、概况

委托单位	保定市生态环境局 徐水区分局	联系电话	18632231680
项目地点	河北省保定市徐水区	项目名称	白洋淀流域河流断面和 入河排污口
现场检测（采样）日期	2022.2.6	分析日期	2022.2.6-2.7
现场检测（采样）人员	李明伟、李亚彬	检测人员	王姗姗、徐丹颖、白丹丹、冉雪菲、 肖丽娜、刘思思
检测内容	地表水、废水		
备注	/		

二、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地表水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型 LQYC-014-3 便携式 pH 计	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒 温度计测定法》GB/T 13195-1991	LQYL-001 温度计	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头 法》HJ 506-2009	JPB-607A LQYS-025-1 便携式溶解氧测定仪	/
	流量	《地表水和污水监测技术规范》 HJ/T 91-2002 7.7 浮标法	/	/
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L
	NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光 光度法》HJ 535-2009	722N LQYS-086-2 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法》GB/T 11893-1989	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择 电极法》GB/T 7484-1987	PXSJ-216F LQYS-008-3 离子计	0.05mg/L

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型 LQYC-014-3 便携式 pH 计	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	JPB-607A LQYS-025-1 便携式溶解氧测定仪	/
	流量	《水污染物排放总量监测技术规范》 HJ/T 92-2002 7.3.1 流速仪法	LS1206B LQYC-048-1 便携式流速测算仪	/
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	/	4mg/L
	NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722N LQYS-086-2 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	722NLQYS-086-1 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.05mg/L

三、样品特征

类别	采样日期	采样点位	样品性状
地表水	2022.2.6	瀑河屯里/水库入库口	澄清、无色、无异味
		贺寿营北桥断面	澄清、无色、无异味
		瀑河任庄断面	澄清、无色、无异味
		漕河北楼断面	澄清、无色、无异味
废水		保定创杰市政工程有限公司排污口	澄清、无色、稍有异味
		保定创杰市政工程有限公司入河排污口	澄清、无色、稍有异味
		徐水区大王店镇污水处理厂排污口	澄清、无色、稍有异味
		徐水区大王店镇污水处理厂入河排污口	澄清、无色、稍有异味

瀑河屯里/水库入库口

四、地表水检测结果

采样时间	检测项目	采样点位	瀑河屯里/水库 入库口	贺寿营 北桥断面	瀑河任庄 断面	漕河北楼 断面
2022.2.6	pH	结 果	7.6 (6.0℃)	7.4 (5.6℃)	7.1 (2.8℃)	7.4 (6.3℃)
	水温 (℃)		6.0	5.6	2.8	6.3
	溶解氧 (mg/L)		11.8	11.3	11.6	12.3
	流量 (m ³ /s)		1.439	0.566	0.332	/
	COD (mg/L)		4	7	8	10
	NH ₃ -N (mg/L)		0.061	0.373	0.414	0.240
	总磷 (mg/L)		0.01	0.07	0.03	0.02
	总氮 (mg/L)		11.3	7.09	8.48	7.35
	高锰酸盐 指数 (mg/L)		1.0	2.7	2.4	3.6
	氟化物 (mg/L)		0.10	0.23	0.19	0.16

本页以下空白

服务有保障

五、废水检测结果

采样时间	检测项目	采样点位	保定创杰市政工程有限公司排污口	保定创杰市政工程有限公司入河排污口	徐水区大王店镇污水处理厂排污口	徐水区大王店镇污水处理厂入河排污口
2022.2.6	pH	结果	7.4 (9.4℃)	7.4 (8.9℃)	7.3 (14.2℃)	7.2 (13.5℃)
	溶解氧 (mg/L)		9.4	9.5	9.6	9.8
	流量 (m ³ /s)		0.285	0.283	0.153	0.154
	COD (mg/L)		10	8	18	17
	NH ₃ -N (mg/L)		0.117	0.167	0.423	0.284
	总磷 (mg/L)		0.03	0.03	0.04	0.04
	总氮 (mg/L)		10.6	10.6	9.65	9.55



编制:

审核:

签发:

签发日期: 2022 年 2 月 24日

报告结束



170312341426
有效期至2023年11月02日止

检测报告

报告编号：H202004021

保定市 2020 年度第四十一批次地块建设用地

项目名称： 土壤污染状况初步调查

委托单位： 保定市徐水区城市管理综合行政执法局

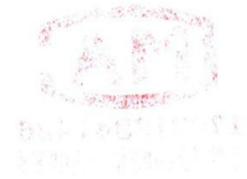
检测类别： 委托检测

河北磊清检测技术服务有限公司

二零二零年四月二十四日



环境检测



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和 **MA** 章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市建业路9号陆港国际B座201-216

检测 报 告

一、概况

委托单位	保定市徐水区城市管理综合行政执法局
受检单位	/
受检地点	保定市 2020 年度第四十一批次地块
项目名称	保定市 2020 年度第四十一批次地块建设用地土壤污染状况初步调查
采样日期	2020 年 4 月 10 日-4 月 11 日
分析日期	2020 年 4 月 10 日-4 月 20 日
采样人员	韦朝阳、高久月、许建金、张心
检测人员	安泽帅、王振山、陈宇、王梅, 张亚思、胡朋达、吕浩、刘一凡
检测内容	土壤
备注	数据中, 检测结果低于方法检出限的用 ND 表示未检出

编制: 冰前

审核: 聂冬晨

签发: 王娅晶

签发日期: 2020 年 4 月 24 日

检测 报 告

二、样品特征

类别	采样点位	采样深度	样品描述
土壤	S0	0-0.5m	黄棕、粉土、潮
		2-2.5m	棕灰、粉砂、潮
		4.5-5.0m	棕灰、粉粘、湿
	S1	0-0.5m	黄棕、粉土、潮
		2-2.5m	暗棕、粉粘、干
		4.5-5.0m	4.5-4.8m: 棕灰、粉砂、干
			4.8-5.0m: 棕、粉粘、潮
	S2	0-0.5m	棕、粉土、湿
		2-2.5m	棕、粉粘、湿
		4.5-5.0m	4.5-4.8m: 棕灰、粉砂、潮
			4.8-5.0m: 暗棕、粉粘、潮
	S3	0-0.5m	黄棕、粉土、湿
		2-2.5m	棕、粉粘、湿
		4.5-5.0m	棕灰、粉砂、湿
	S4	0-0.5m	黄棕、粉土、干
		2-2.5m	棕、粉砂、干
		4.5-5.0m	暗棕、粉粘、潮
	S5	0-0.5m	黄棕、粉土、潮
		2-2.5m	暗棕、粉粘、潮
		4.5-5.0m	灰棕、粉砂、潮
	S6	0-0.5m	棕、粉土、潮
		2-2.5m	暗灰、粉粘、潮
		4.5-5.0m	暗棕、粉土、潮

本页以下空白

检 测 报 告

三、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	检出限/最低检测浓度
土壤	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C 型 LQYS-008-2 pH 计	/
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》 GB/T22105.2-2008	PF52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.01mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	铬 (六价)	《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法》 HJ 687-2014	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》 GB/T22105.1-2008	PF52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg

本页以下空白

检测 报 告

(续) 三、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	检出限/最低检测浓度
半挥发性有机物	2-氯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	ISQ-7000 LQYS-034-1 气相色谱质谱联用仪	0.06mg/kg
	硝基苯			0.09mg/kg
	萘			0.09mg/kg
	苯并(a)蒽			0.1mg/kg
	蒽			0.1mg/kg
	苯并(b)荧蒽			0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽			0.1mg/kg
	苯并(a)芘			0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘			0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽			0.1mg/kg
	苯胺	《半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 USEPA 8270E-2017		0.20mg/kg
土壤	氯甲烷	《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	7890B LQYS-034 气相色谱质谱联用仪	1.0µg/kg
	氯乙烯			1.0µg/kg
	1,1-二氯乙烯			1.0µg/kg
	二氯甲烷			1.5µg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯			1.4µg/kg
	1,1-二氯乙烷			1.2µg/kg
	顺式-1,2-二氯乙烯			1.3µg/kg
	氯仿			1.1µg/kg
	1,1,1-三氯乙烷			1.3µg/kg
	四氯化碳			1.3µg/kg
	苯			1.9µg/kg
	1,2-二氯乙烷			1.3µg/kg
	三氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2-二氯丙烷			1.1µg/kg
	甲苯			1.3µg/kg
	1,1,2-三氯乙烷			1.2µg/kg
	四氯乙烯			1.4µg/kg
	氯苯			1.2µg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	乙苯			1.2µg/kg
	间,对-二甲苯			1.2µg/kg
	邻-二甲苯			1.2µg/kg
	苯乙烯			1.1µg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷			1.2µg/kg
	1,2,3-三氯丙烷			1.2µg/kg
1,4-二氯苯	1.5µg/kg			
1,2-二氯苯	1.5µg/kg			

检测报告

四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S0 (0-0.5m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (2-2.5m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (4.5-5.0m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"
	采样时间	2020.4.11			
pH	结果	8.59	8.45	8.44	8.53
砷 (mg/kg)		7.25	4.97	3.46	3.36
镉 (mg/kg)		0.14	0.13	0.12	0.11
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		22	18	19	19
铅 (mg/kg)		13.4	13.9	10.8	11.2
汞 (mg/kg)		0.033	0.028	0.025	0.024
镍 (mg/kg)		29	30	27	27

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S1 (0-0.5m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	S1 (2-2.5m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	S1 (4.5-5.0m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"
	采样时间	2020.4.10		
pH	结果	8.69	8.50	8.60
砷 (mg/kg)		10.8	9.79	8.25
镉 (mg/kg)		0.16	0.12	0.12
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		25	22	20
铅 (mg/kg)		20.5	14.9	13.8
汞 (mg/kg)		0.048	0.039	0.032
镍 (mg/kg)		35	36	28

本页以下空白

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S2 (0-0.5m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (2-2.5m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (4.5-5.0m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"
	采样时间	2020.4.10			
pH	结果	8.36	8.30	8.53	8.58
砷 (mg/kg)		11.5	10.8	8.99	9.06
镉 (mg/kg)		0.18	0.15	0.12	0.13
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		30	23	21	20
铅 (mg/kg)		15.8	14.8	13.4	13.8
汞 (mg/kg)		0.064	0.052	0.043	0.045
镍 (mg/kg)		44	37	34	36

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S3 (0-0.5m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (2-2.5m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (4.5-5.0m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"
	采样时间	2020.4.10			
pH	结果	8.72	8.56	8.62	8.55
砷 (mg/kg)		11.7	11.6	10.1	10.0
镉 (mg/kg)		0.17	0.14	0.15	0.16
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		32	31	22	23
铅 (mg/kg)		18.4	14.7	10.7	10.8
汞 (mg/kg)		0.083	0.054	0.049	0.048
镍 (mg/kg)		49	43	31	34

本页以下空白

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S4 (0-0.5m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	S4 (2-2.5m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	S4 (4.5-5.0m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"
	采样时间	2020.4.10		
pH	结果	8.67	8.80	8.74
砷 (mg/kg)		7.86	7.38	7.10
镉 (mg/kg)		0.16	0.13	0.12
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		26	21	20
铅 (mg/kg)		13.2	14.4	12.7
汞 (mg/kg)		0.057	0.042	0.044
镍 (mg/kg)		33	30	27

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S5 (0-0.5m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	S5 (2-2.5m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	S5 (4.5-5.0m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"
	采样时间	2020.4.10		
pH	结果	8.67	8.67	8.57
砷 (mg/kg)		11.2	10.6	8.60
镉 (mg/kg)		0.18	0.21	0.14
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		31	22	19
铅 (mg/kg)		19.0	13.0	12.1
汞 (mg/kg)		0.086	0.079	0.073
镍 (mg/kg)		46	33	30

本页以下空白

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S6 (0-0.5m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	S6 (2-2.5m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	S6 (4.5-5.0m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"
	采样时间	2020.4.10		
pH	结果	8.44	8.65	8.39
砷 (mg/kg)		9.42	7.92	6.05
镉 (mg/kg)		0.18	0.15	0.15
铬 (六价) (mg/kg)		ND	ND	ND
铜 (mg/kg)		26	21	16
铅 (mg/kg)		16.6	13.8	11.4
汞 (mg/kg)		0.189	0.138	0.051
镍 (mg/kg)		39	31	24

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样点位	S0 (0-0.5m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (2-2.5m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (4.5-5.0m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"
	采样时间	2020.4.11			
半挥发性有机物	2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)	0.14	ND	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	S1 (0-0.5m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	S1 (2-2.5m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	S1 (4.5-5.0m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"
		采样 时间	2020.4.10		
半 挥 发 性 有 机 物	2-氯酚 (mg/kg)	结 果	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)		0.12	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	S2 (0-0.5m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (2-2.5m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (4.5-5.0m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"
		采样 时间	2020.4.10			
半 挥 发 性 有 机 物	2-氯酚 (mg/kg)	结 果	ND	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)		0.14	ND	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S3 (0-0.5m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (2-2.5m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (4.5-5.0m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"
	采样 时间	2020.4.10			
半挥发性有机物	2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)	0.15	ND	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND	ND

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S4 (0-0.5m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	S4 (2-2.5m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	S4 (4.5-5.0m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"
	采样 时间	2020.4.10		
半挥发性有机物	2-氯酚 (mg/kg)	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)	ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)	0.14	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)	ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)	ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)	ND	ND	ND

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	S5 (0-0.5m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	S5 (2-2.5m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	S5 (4.5-5.0m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"
		采样 时间	2020.4.10		
半 挥 发 性 有 机 物	2-氯酚 (mg/kg)	结 果	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)		0.14	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	S6 (0-0.5m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	S6 (2-2.5m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	S6 (4.5-5.0m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"
		采样 时间	2020.4.10		
半 挥 发 性 有 机 物	2-氯酚 (mg/kg)	结 果	ND	ND	ND
	硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND
	萘 (mg/kg)		0.12	ND	ND
	苯并 (a) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (b) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (k) 荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯并 (a) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
	茚并 (1,2,3-cd) 芘 (mg/kg)		ND	ND	ND
	二苯并 (a,h) 蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND
	苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S0 (0-0.5m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (2-2.5m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (4.5-5.0m) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"	S0 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'22.74" N:38°59'31.17"
	采样 时间	2020.4.11			
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND

本页以下空白

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S1 (0-0.5m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	S1 (2-2.5m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"	S1 (4.5-5.0m) E:115°39'36.05" N:38°59'40.02"
	采样 时间	2020.4.10		
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)	9.96	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)	ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)	12.2	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	

结果

本页以下空白

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S2 (0-0.5m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (2-2.5m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (4.5-5.0m) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"	S2 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'37.07" N:38°59'34.66"
	采样 时间	2020.4.10			
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)	12.8	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	3.54	ND	ND	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)	15.6	11.1	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND	

本页以下空白

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S3 (0-0.5m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (2-2.5m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (4.5-5.0m) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"	S3 (4.5-5.0m) (平行) E:115°39'43.33" N:38°59'34.17"
	采样 时间	2020.4.10			
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)	2.16	ND	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	18.0	ND	ND	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)	10.5	ND	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND	
1,4-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND	
1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND	ND	

本页以下空白

158

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	S4 (0-0.5m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	S4 (2-2.5m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"	S4 (4.5-5.0m) E:115°39'44.16" N:38°59'39.15"
		采样 时间	2020.4.10		
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	结果	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)		9.00	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)		ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)		19.7	25.0	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)		11.9	9.36	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND		

本页以下空白

检测报告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目	采样 点位	S5 (0-0.5m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	S5 (2-2.5m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"	S5 (4.5-5.0m) E:115°39'40.35" N:38°59'35.75"
	采样 时间	2020.4.10		
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)	12.3	ND	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)	ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)	49.9	ND	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)	4.5	ND	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND
	1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND

结果

本页以下空白

17

检测 报 告

(续) 四、土壤检测结果

检测项目		采样 点位	S6 (0-0.5m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	S6 (2-2.5m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"	S6 (4.5-5.0m) E:115°39'40.24" N:38°59'37.93"
		采样 时间	2020.4.10		
挥发性 有机 物	氯甲烷 (µg/kg)	结果	ND	ND	ND
	氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	二氯甲烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	反式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1-二氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	顺式-1,2-二氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	氯仿 (µg/kg)		23.5	11.6	ND
	1,1,1-三氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	四氯化碳 (µg/kg)		ND	ND	ND
	苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,2-二氯乙烷 (µg/kg)		27.1	ND	ND
	三氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,2-二氯丙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	甲苯 (µg/kg)		ND	15.6	ND
	1,1,2-三氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	四氯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	氯苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1,1,2-四氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	乙苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	间,对-二甲苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	邻-二甲苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	苯乙烯 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,1,2,2-四氯乙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,2,3-三氯丙烷 (µg/kg)		ND	ND	ND
	1,4-二氯苯 (µg/kg)		ND	ND	ND
1,2-二氯苯 (µg/kg)	ND	ND	ND		

报告结束



170312341426
有效期至2023年11月02日止



磊清检测

LEIQING DETECTION

检测报告

报告编号：H202203005

项目名称：徐水污水处理厂二期工程

委托单位：保定市秋乙环保科技有限公司

检测类别：委托检测

河北磊清检测技术服务有限公司

二零二二年三月三十日



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846（业务），0312-7065253/15630866068（技术）

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市建业路9号陆港国际二楼

检测报告

一、概况

委托单位	保定市秋乙环保科技有限公司	联系电话	15630865873
项目地点	保定市徐水区北贺寿营村北	项目名称	徐水污水处理厂二期工程
现场检测 (采样)日期	2022.3.18-3.20	分析日期	2022.3.18-3.25
现场检测 (采样)人员	许建金、齐天雄	检测人员	张亚思、王姗姗、郭振宇、胡朋达、 吕浩、王静文、肖丽娜、徐丹颖、 白丹丹、冉雪菲、刘思思、田悦惠、 康宁
检测内容	沉积物、地表水、环境噪声		
备注	/		

二、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
沉积物	pH	《土壤 pH 值的测定 电位法》 HJ 962-2018	PHS-3C LQYS-008-2 pH 计	/
	砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定》 GB/T22105.2-2008	AFS-921 LQYS-029-1 原子荧光光度计	0.01mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.01mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	1mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.1mg/kg
	汞	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子 荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定》 GB/T22105.1-2008	PF52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.002mg/kg
	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	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg
	铬	《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	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	2mg/kg
	锌	《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	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	1mg/kg

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地表水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHBJ-260 型 LQYC-014-7 便携式 pH 计	/
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	LQYL-028 温度计	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 碘量法》 GB 7489-1987	/	0.2mg/L
		《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	JPB-607A LQYS-025-2 便携式溶解氧测定仪	/
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5mg/L
	COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	/	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPB-607A LQYS-025 便携式溶解氧测定仪 SPX-250BIII LQYS-039 生化培养箱	0.5mg/L
	NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722N LQYS-086-2 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	PXSJ-216F LQYS-008-3 离子计	0.05mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.004mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 萃取分光光度法	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 (试行) HJ 970-2018	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ1226-2021	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ347.1-2018	BXM-30R LQYS-019-3 立式压力蒸汽灭菌器 GH360BC LQYS-040 隔水式恒温培养箱	10CFU/L	

续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地表水	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	铅	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.4.16.5 石墨炉原子吸收法	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	1μg/L
	镉	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.4.7.4 石墨炉原子吸收法	A3AFG-12 LQYS-028 原子吸收分光光度计	0.1μg/L
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-921 LQYS-029-1 原子荧光光度计	0.4μg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS-921 LQYS-029-1 原子荧光光度计	0.3μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	PF52 LQYS-029 原子荧光光度计	0.04μg/L
	铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB/T7467-1987	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.004mg/L
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	DEM6 LQYC-001-8 三杯风向风速表 AWA6221B LQYC-009-8 声校准器 AWA5688 LQYC-011-8 多功能声级计	/

三、样品特征

类别	采样日期	采样点位	样品描述	采样点位坐标
沉积物	2022.3.18	二期排污口处	灰棕、稍有异味、以泥土为主	/
	2022.3.18	北贺寿营桥处	灰棕、稍有异味、以泥土为主	/
地表水	2022.3.18-3.20	二期排污口处 A1	微浑、微黄、无异味	E:115°39'25.000" N:38°59'33.000"
	2022.3.18-3.20	北贺寿营桥处 A2	微浑、微黄、无异味	E:115°39'31.520" N:38°59'04.140"

本页以下空白

四、沉积物检测结果

检测项目	采样 点位	二期排污口处	二期排污口处 (平行)	北贺寿营桥处
	采样 时间	2022.3.18		
pH	结 果	8.29	8.27	7.97
砷 (mg/kg)		5.91	5.86	9.06
镉 (mg/kg)		0.15	0.16	0.18
铜 (mg/kg)		102	100	132
铅 (mg/kg)		67.1	66.2	47.0
汞 (mg/kg)		0.420	0.398	0.660
镍 (mg/kg)		37	39	45
铬 (mg/kg)		75	71	90
锌 (mg/kg)		639	652	526

本页以下空白

五、地表水检测结果

采样时间	检测项目	采样点位	二期排污口处	二期排污口处 (平行)	北贺寿营桥处
2022.3.18	pH	结 果	7.8 (8.4℃)	7.9 (8.4℃)	7.7 (8.4℃)
	溶解氧 (mg/L)		11.5	/	11.2
	高锰酸盐指数 (mg/L)		2	2.1	2.5
	COD (mg/L)		8	8	9
	BOD ₅ (mg/L)		2.2	2.1	2.4
	NH ₃ -N (mg/L)		0.106	0.112	0.090
	总磷 (mg/L)		0.04	0.04	0.05
	总氮 (mg/L)		3.14	3.02	3.29
	氟化物 (mg/L)		0.15	0.16	0.18
	氰化物 (mg/L)		0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚 (mg/L)		0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类 (mg/L)		0.01L	/	0.01L
	阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物 (mg/L)		0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群 (CFU/L)		3.4×10 ³	/	4.3×10 ³
	铜 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	锌 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	铅 (mg/L)		0.001L	0.001L	0.001L
	镉 (mg/L)		0.0001L	0.0001L	0.0001L
	硒 (mg/L)		0.0004L	0.0004L	0.0004L
砷 (mg/L)	0.0003L	0.0003L	0.0003L		
汞 (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L		
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L		

注: 数据中, 检出限+L 表示检测结果低于方法检出限, 下同

续上页

采样时间	检测项目	采样点位	二期排污口处	二期排污口处 (平行)	北贺寿营桥处
2022.3.19	pH	结 果	7.8 (8.6℃)	7.7 (8.6℃)	7.6 (8.7℃)
	溶解氧 (mg/L)		11.1	/	11.2
	高锰酸盐指数 (mg/L)		2.2	2.3	2.8
	COD (mg/L)		7	7	9
	BOD ₅ (mg/L)		2.2	2.3	2.4
	NH ₃ -N (mg/L)		0.127	0.139	0.103
	总磷 (mg/L)		0.05	0.05	0.06
	总氮 (mg/L)		2.92	2.98	3.42
	氟化物 (mg/L)		0.16	0.17	0.20
	氰化物 (mg/L)		0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚 (mg/L)		0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类 (mg/L)		0.01L	/	0.01L
	阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物 (mg/L)		0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群 (CFU/L)		3.1×10 ³	/	4.5×10 ³
	铜 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	锌 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	铅 (mg/L)		0.001L	0.001L	0.001L
	镉 (mg/L)		0.0001L	0.0001L	0.0001L
	硒 (mg/L)		0.0004L	0.0004L	0.0004L
	砷 (mg/L)		0.0003L	0.0003L	0.0003L
汞 (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L		
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L		

续上页

采样时间	检测项目	采样点位	二期排污口处	二期排污口处 (平行)	北贺寿营桥处
2022.3.20	pH	结 果	7.7 (8.4℃)	7.7 (8.4℃)	7.7 (8.4℃)
	溶解氧 (mg/L)		11.4	/	11.2
	高锰酸盐指数 (mg/L)		2.6	2.5	2.8
	COD (mg/L)		8	9	10
	BOD ₅ (mg/L)		2.2	2.3	2.8
	NH ₃ -N (mg/L)		0.121	0.130	0.114
	总磷 (mg/L)		0.07	0.07	0.05
	总氮 (mg/L)		2.83	2.87	3.20
	氟化物 (mg/L)		0.16	0.15	0.19
	氰化物 (mg/L)		0.004L	0.004L	0.004L
	挥发酚 (mg/L)		0.0003L	0.0003L	0.0003L
	石油类 (mg/L)		0.01L	/	0.01L
	阴离子表面活性剂 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	硫化物 (mg/L)		0.01L	0.01L	0.01L
	粪大肠菌群 (CFU/L)		3.6×10 ³	/	4.0×10 ³
	铜 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	锌 (mg/L)		0.05L	0.05L	0.05L
	铅 (mg/L)		0.001L	0.001L	0.001L
	镉 (mg/L)		0.0001L	0.0001L	0.0001L
	硒 (mg/L)		0.0004L	0.0004L	0.0004L
	砷 (mg/L)		0.0003L	0.0003L	0.0003L
汞 (mg/L)	0.00004L	0.00004L	0.00004L		
铬 (六价) (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L		

续上页

采样点位	检测项目	采样时间	2022.3.20				
			2:12	8:15	14:16	20:18	日均
二期排污口处	水温 (°C)	结果	8.1	8.8	9.2	9.0	8.8

续上表

采样点位	检测项目	采样时间	2022.3.20				
			2:37	8:41	14:44	20:47	日均
北贺寿营桥处	水温 (°C)	结果	8.2	8.8	9.1	8.9	8.8

六、环境噪声检测结果

检测时间及点位			单位	检测结果
2022.3.18	东厂界 Z1	昼间	dB (A)	52
		夜间		46
	南厂界 Z2	昼间		54
		夜间		47
	西厂界 Z3	昼间		56
		夜间		48
	北厂界 Z4	昼间		55
		夜间		46

本页以下空白

七、沉积物检测质量控制情况

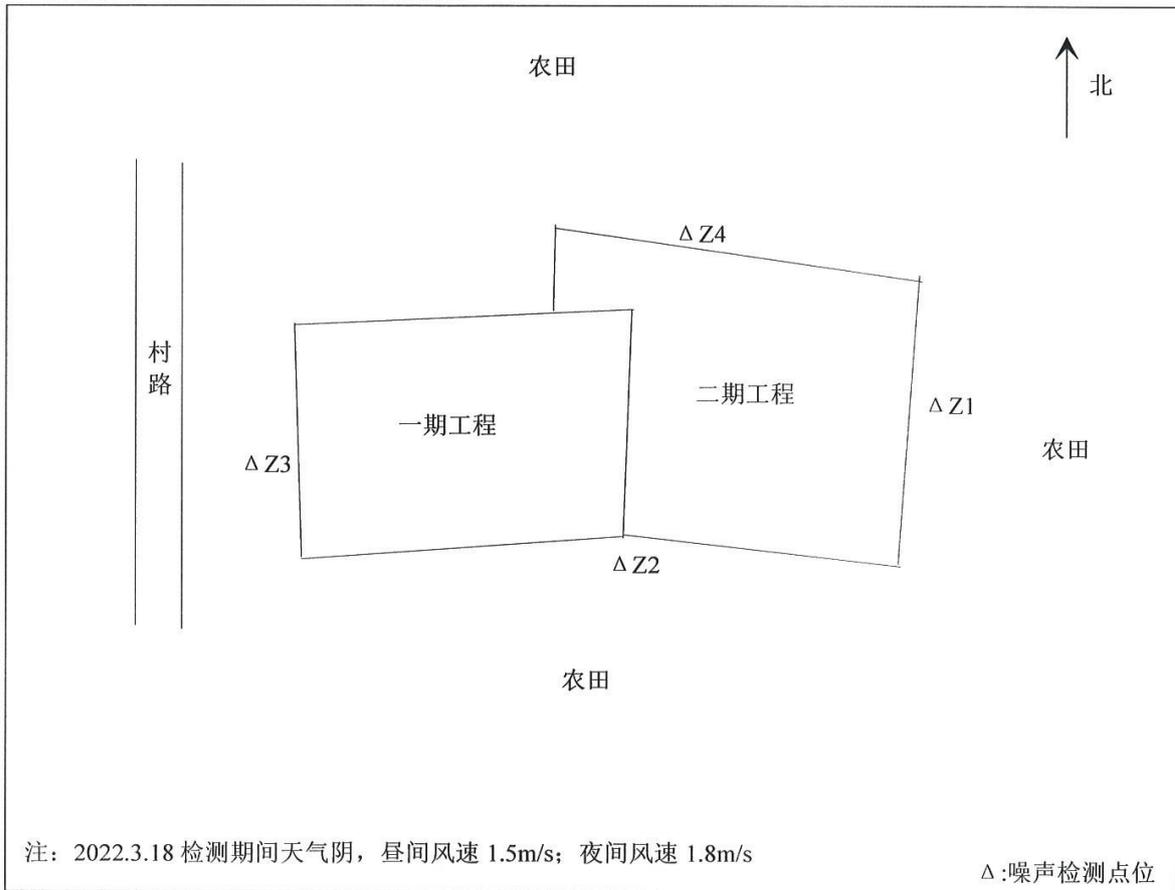
1. 质量控制

沉积物分析过程严格按照《土壤环境监测技术规范》HJ166-2004 及相关检测方法分析, 沉积物检测质量控制指标总表见表 7-1。

表 7-1 沉积物检测质量控制指标

项目	样品个数(个)	现场平行(个)	实验室平行样品		实验室空白		质控样		校准曲线相关系数/RSD		合格率(%)
			绝对误差/相对偏差最大值	控制范围	个数(个)	浓度	测定值(mg/kg)	标准值(mg/kg)	测定值	标准值	
pH(无量纲)			0.02	≤0.3	/	/	8.54	8.56±0.03	/	/	100
砷			1.3%	±7%	3	<检测下限	234	242±16	0.9999	≥0.999	100
镉			2.7%	±30%	3	<检出限	0.16	0.16±0.03	0.9991	≥0.995	100
铜			1.1%	±20%	3	<检出限	151	147±10	0.9998	≥0.999	100
铅	2	1	0.96%	±25%	3	<检出限	239	245±14	0.9991	≥0.995	100
汞			1.4%	±12%	3	<检测下限	0.66	0.7±0.1	0.9998	≥0.999	100
镍			2.2%	±20%	3	<检出限	38	38±2	0.9994	≥0.999	100
铬			2.2%	±20%	3	<检出限	116	113±7	0.9994	≥0.999	100
锌			0.66%	±20%	3	<检测下限	170	172±7	0.9993	≥0.999	100

附图 1: 检测点位平面示意图



编制: *张萌*

审核: *赫华杰*

签发: *高旭男*

签发日期: 2022年3月30日

报告结束



170312341426
有效期至2023年11月02日止



磊清检测

LEIQING DETECTION

检测报告

报告编号: H202204005

项目名称: 徐水污水处理厂二期工程
委托单位: 保定市秋乙环保科技有限公司
检测类别: 委托检测

河北磊清检测技术服务有限公司

二零二二年四月十八日



说 明

- 1、本报告仅对本次检测结果负责，非本单位人员采集的样品，仅对送检样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 2、如对本报告有异议，请于收到本报告十五个工作日内向本公司查询。
- 3、本报告未经同意请勿部分复印，复印无效。
- 4、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 5、本报告无单位检验检测专用章、骑缝章和  章无效。
- 6、本报告无报告编制人、审核人、签发人三方签字无效。

公司名称：河北磊清检测技术服务有限公司

公司电话：0312-7198846（业务），0312-7065253/15630866068（技术）

公司邮箱：hbleiqing@163.com

公司邮编：071000

公司地址：保定市建业路9号陆港国际二楼



检测报告

一、概况

委托单位	保定市秋乙环保科技有限公司	联系电话	15630865873
项目地点	保定市徐水区	项目名称	徐水污水处理厂二期工程
现场检测 (采样) 日期	2022.4.12	分析日期	2022.4.12-4.14
现场检测 (采样) 人员	徐全福、邢子凡	检测人员	冉雪菲、徐丹颖、肖丽娜、吴海燕、王静文、康宁、田悦惠、白丹丹、刘思思、吕浩
检测内容	地下水		
备注	/		

二、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地下水	pH	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	PHBJ-260 LQYC-014-7 便携式 pH 计	/
	NH ₃ -N	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	722NLQYS-086-2 可见分光光度计	0.02mg/L
	硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 5.2 紫外分光光度法	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.2mg/L
	亚硝酸盐 (以 N 计)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	0.001 mg/L
	挥发性酚类 (以苯酚计)	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.0003 mg/L
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	/	1.0 mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 GB/T 5750.4-2006 8.1 称量法	XB 220ALQYS-012-2 万分之一电子天平	/
	硫酸盐 (SO ₄ ²⁻)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 1.3 铬酸钡分光光度法 (热法)	TU-1950 LQYS-010 双光束紫外可见分光光度计	5 mg/L



续上页

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
地下水	氯化物 (Cl ⁻)	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 2.1 硝酸银容量法	/	1.0mg/L
	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	/	0.05mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法	722NLQYS-086-1 可见分光光度计	0.002mg/L
	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2006 3.1 离子选择电极法	PXSJ-216F LQYS-008-3 离子计	0.2mg/L
	总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 2.2 滤膜法	BXM-30RLQYS-019-3 立式压力蒸汽灭菌器 DH3600IILQYS-041 电热恒温培养箱	/
	菌落总数	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》 GB/T 5750.12-2006 1.1 平皿计数法	BXM-30RLQYS-019-3 立式压力蒸汽灭菌器 DH3600II LQYS-041 电热恒温培养箱	/
	K ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-1989	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.05mg/L
	Na ⁺	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-1989	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.01mg/L
	Ca ²⁺	《水质 钙的测定 EDTA 滴定法》 GB/T 7476-1987	/	0.5mg/L
	Mg ²⁺	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB 11905-1989	A3AFG-12 LQYS-028-1 原子吸收分光光度计	0.002mg/L
	CO ₃ ²⁻	《地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定》 DZ/T0064.49-2021 滴定法	/	5mg/L
	HCO ₃ ⁻	《地下水水质分析方法 第 49 部分: 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定》 DZ/T0064.49-2021 滴定法	/	5mg/L

本页以下空白

130

三、样品特征

类别	采样点位	样品描述
地下水	D1 E:115° 39' 41.37" N:38° 59' 43.64"	澄清、无色、无异味

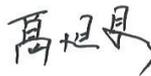
四、地下水检测结果

检测项目	采样点位	D1	D1 (平行)
	采样时间	2022.4.12	
pH	结果	7.82	7.85
NH ₃ -N (mg/L)		0.312	0.293
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)		9.5	9.6
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)		0.028	0.027
挥发性酚类 (以苯酚计) (mg/L)		0.0003L	0.0003L
总硬度 (以 CaCO ₃ 计) (mg/L)		441	436
溶解性总固体 (mg/L)		510	517
硫酸盐 (mg/L)		18	18
氯化物 (mg/L)		34.0	34.0
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计) (mg/L)		0.63	0.61
氰化物 (mg/L)		0.002L	0.002L
氟化物 (mg/L)		0.4	0.4
总大肠菌群 (CFU/100ml)		0	/
菌落总数 (CFU/ml)		52	/
K ⁺ (mg/L)		0.80	0.80
Na ⁺ (mg/L)		17.2	17.2
Ca ²⁺ (mg/L)		93.1	93.6
Mg ²⁺ (mg/L)		50.8	50.5
CO ₃ ²⁻ (mg/L)	0	0	
HCO ₃ ⁻ (mg/L)	419	415	

备注: 检出限+L 表示检测结果小于方法检出限

编制: 

审核: 苏华杰

签发: 

签发日期: 2022 年 4 月 18 日

报告结束



徐水污水处理厂二期工程

地表水专项评价报告

建设单位：保定市徐水区城市管理综合行政执法局

二零二二年四月

目 录

第一章 总论	1
1.1 前言	1
1.2 编制依据	1
1.3 评价目的	2
1.4 评价原则	2
1.5 评价因子筛选	3
1.6 评价等级及评价范围	3
1.7 地表水功能区划	4
1.8 评价标准	4
1.9 水环境保护目标	6
第二章 工程分析	7
2.1 处理规模	7
2.2 处理工艺	7
2.3 主要水污染物排放情况分析	13
2.4 总量控制	14
第三章 地表水环境质量现状调查与评价	16
3.1 环境质量现状调查范围	16
3.2 区域污染源调查	16
3.2 水环境质量现状调查	16
3.3 水环境功能区调查	26
3.4 水文资料	26
3.5 纳污河段情况介绍	27
第四章 地表水环境影响预测	29
4.1 预测因子与预测范围	29
4.2 预测时期	29
4.3 预测情景	29
4.4 预测内容	29
4.5 预测模型选取	29
4.6 模型概化	30
4.7 初始条件	30
4.8 参数确定	31
4.9 预测点位选取	32
4.10 对瀑河水环境影响进行预测	32

4.11 污染源排放量核算	36
4.12 结论	39
第五章 水污染控制和水环境影响减缓措施	40
5.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性	40
5.2 水环境影响评价	43
第六章 环境管理与环境监测计划	46
6.1 营运期环境管理与监测计划	46
6.2 排污口规范化	47
第七章 地表水环境影响评价结论	48
7.1 项目概况	48
7.2 地表水环境现状质量	48
7.3 地表水环境影响预测与评价	48
7.4 水污染防治措施	49
7.5 综合结论	49
建设项目地表水环境影响评价自查表	50

第一章 总论

1.1 前言

1、项目背景

随着徐水区的快速发展，以及城区雨污分流改造工程的逐步推进，目前正在运行的徐水区域污水处理厂能力不足，因此，需新建污水处理厂扩大处理规模，本项目为徐水污水处理厂二期工程，污水处理规模为日处理能力3万 m³，项目建成后可以满足徐水区的快速发展需要。

2、项目由来

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，新增废水直排的污水集中处理厂，应开展地表水环境专项评价。本项目日排放废水3万 m³，直接排入瀑河，因此需开展地表水专项评价。

1.2 编制依据

1、国家法律法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月修订，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行；
- (5) 《中华人民共和国水法》（2002年10月施行）；
- (6) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (7) 《关于做好入河排污口和水功能区划相关工作的通知》（环办水体[2019]36号）；
- (8) 《污水处理及其再生利用行业清洁生产评价指标体系》（2019年8月28日实施）。

2、地方法规、规划及文件

- (1)《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/T 5450.1-2021）；
- (2) 《河北省水污染防治工作方案》（冀发[2015]28号）；
- (3) 《河北省水功能区划》（冀水资[2017]127号）；
- (4) 《保定市人民政府关于同意《保定市水污染防治专项2015年度实施方案》

案并报省政府有关部门备案的批复》（2016年01月31日）；

（5）《保定市环境保护局关于抓紧落实保定市水污染防治专项2015年度实施方案的函》（2016年2月2日）；

（6）关于印发《白洋淀流域入河入淀排污口整治和规范化建设要求》的通知（冀白洋淀领办[2020]21号）；

（7）《河北省一级水功能区划等级表》；

（8）《保定市白洋淀上游流域水生态环境质量全面提升工作方案》。

3、环境影响评价技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2017年1月1日实施；

（2）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（3）《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）；

（4）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（5）《水污染治理工程技术导则》（HJ2015-2012）；

（6）《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；

（7）《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）；

（8）《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）。

4、其他编制依据

（1）《徐水处理厂二期工程入河排污口防洪评价报告》；

（2）《保定市徐水区发展和改革局关于徐水污水处理厂二期工程初步设计的批复》徐水发改[2020]75号；

（3）《徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置论证报告》；

（4）建设单位提供的其他相关技术资料及图件。

1.3 评价目的

（1）通过现场调查、资料收集，了解地表水环境质量现状；

（2）通过分析和计算，预测污染物排放对周围环境的影响程度，判断其是否满足排放标准、环境质量标准和总量控制要求。

1.4 评价原则

（1）现状调查具有代表性；

- (2) 污染调查与源强核算力求准确；
- (3) 环境影响预测与评价要力求数据可信，方法可行。

1.5 评价因子筛选

根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪大肠菌群数不作为日常水质评价指标。同时参考《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）及本项目特征污染物，确定项目评价因子为COD、氨氮、总磷。

1.6 评价等级及评价范围

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，本项目为水污染影响型建设项目，评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水评价工作等级划分见表 1-1。

表 1-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{量纲一})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录A)，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3：厂区存在堆积物(露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、除尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。注4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求,且评价范围有水温敏感目标时,评价等级为一级。

注7: 建设项目利用海水作为调节温度介质,排水量 ≥ 500 万 m^3/d ,评价等级为一级;排水量 < 500 万 m^3/d ,评价等级为二级。

注8: 仅涉及清净下水排放的,如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的,评价等级为三级A。

注9: 依托现有排放口,且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目,评价等级参照间接排放,定为三级B。

注10: 建设项目生产工艺中有废水产生,但作为回水利用,不排放到外环境的,按三级B评价。

本项目废水排放量3万 m^3/d ($Q > 20000m^3/d$),直接排放瀑河,根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的地表水环境影响评价分级判据,确定本项目的地表水环境影响评价工作等级为水污染影响型一级。

2、评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),一级评价范围应符合以下要求: a) 应根据主要污染物迁移转化状况,至少需覆盖建设项目污染影响所及水域; b) 受纳水体为河流时,应满足覆盖对照断面、控制断面与削减断面等关心断面的要求; c) 影响范围涉及水环境保护目标的,评价范围至少应扩大到水环境保护目标内受到影响的水域。

因此,确定项目地表水环境评价范围定为: 废水排污口上游500m至下游572m处贺寿营村北桥。

1.7 地表水功能区划

根据《河北省一级水功能区划等级表》,调查范围内项目排放口上游500m至贺寿营北桥段水功能区为“瀑河保定农业用水区”,水质目标为IV类水质;下游自瀑河贺寿营北桥至入淀口段水功能区为“瀑河保定过渡区”,全长约8.8km,水质目标为III类水质。

1.8 评价标准

1、地表水环境质量标准

根据《河北省一级水功能区划等级表》,瀑河徐水于庄闸至北贺寿营桥段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准,瀑河北贺寿营桥至入淀口段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

表 1-2 地表水环境质量标准一览表

环境要素	项目	取值时间	标准值	单位	标准来源
地表水	瀑河北贺寿营桥至入淀口段	pH	6~9	--	《地表水环境质量标准》（GB3838~2002）III类标准
		COD	≤20	mg/L	
		BOD ₅	≤4		
		NH ₃ -N	≤1.0		
		总磷	≤0.2		
		总氮	≤1.0		
		挥发酚	≤0.005		
		阴离子表面活性剂	≤0.2		
		溶解氧	≤5		
		高锰酸盐指数	≤6		
		氟化物	≤1.0		
		氰化物	≤0.2		
		石油类	≤0.05		
		硫化物	≤0.2		
		总大肠菌群	≤10000		
	瀑河徐水于庄闸至北贺寿营桥段	pH	6~9	--	《地表水环境质量标准》（GB3838~2002）IV类标准
		COD	≤30	mg/L	
		BOD ₅	≤6		
		NH ₃ -N	≤1.5		
		总磷	≤0.3		
		总氮	≤1.5		
		挥发酚	≤0.01		
		阴离子表面活性剂	≤0.3		
		溶解氧	≤3		
		高锰酸盐指数	≤10		
		氟化物	≤1.5		
氰化物	≤0.2				
石油类	≤0.5				
硫化物	≤0.5				
总大肠菌群	≤20000	个/L			

2、水污染物排放标准

表 1-3 废水排放标准一览表

类别	评价因子	标准值	标准来源
废水	COD	≤20 mg/L	《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表 1 核心控制区排放限值
	BOD ₅	≤4mg/L	
	氨氮	≤1.0（1.5）mg/L	
	总氮（以 N 计）	≤10mg/L	
	总磷（以 P 计）	≤0.2mg/L	
	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 一级 A 标准
	SS	≤10 mg/L	

本项目执行《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制

区排放限值；pH、SS等其他未明确的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A。

1.9 水环境保护目标

本项目预测评价河段为瀑河，起点至终点为本项目入河排污口上游 500m 至北贺寿营桥，全长 1072m。

表1-4 水环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标	功能	水力联系	方位	与项目厂界距离	保护要求
地表水	本项目废水排放口上游500m至北贺寿营桥	起点：东经115°39'20.02"、北纬38°59'48.80"	瀑河保定农业用水区	本项目为城镇污水处理，处理后排入瀑河，水力联系密切	W	230m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
		终点：东经115°39'31.520"、北纬38°59'04.140"					
地表水	瀑河自北贺寿营桥至入淀口	起点：东经115°39'31.520"、北纬38°59'04.140"	瀑河保定过渡区	本项目为城镇污水处理，处理后排入瀑河，水力联系密切	SW	600m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
		终点：东经115°45'55.17"、北纬38°54'49.55"					

第二章 工程分析

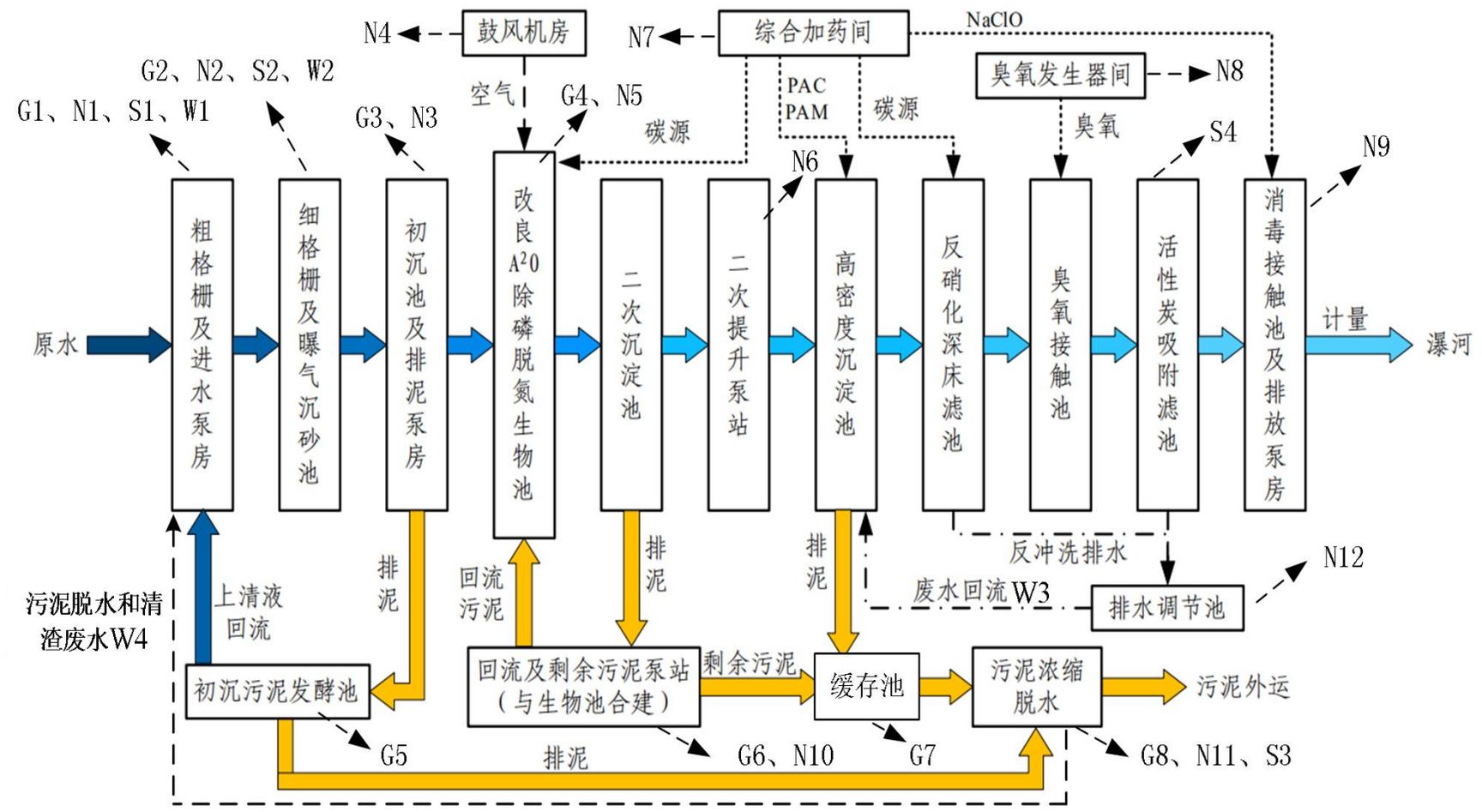
2.1 处理规模

本项目处理废水规模为3万m³/d（1095万m³/a）。

2.2 处理工艺

本项目属于城镇污水处理工程，废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理达标后，通过专管将废水输送至新设排污口直接排放到瀑河。

废水处理系统具体工艺流程如下：



注：N：噪声 G：废气 S：固废 W：废水

图2-1 本项目污水处理工艺流程及排污节点图

工艺流程简述:

1、污水处理工段

(1) 预处理

①粗格栅及进水泵房: 去除污水中较大漂浮物, 并拦截直径大于 20mm 的杂物, 以保证提升系统正常运行; 进水泵房将污水提升, 以满足整个污水处理厂竖向水力流程要求。

该工序产生污染物主要为恶臭气体 G1、设备噪声 N1、冲洗废水 W1 和栅渣 S1。

②细格栅及曝气沉砂池: 以进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物质, 保护后续处理设备, 防止管道堵塞。

该工序产生的污染物主要为恶臭气体 G2、设备噪声 G2、冲洗废水 W2 及栅渣、沉砂 S2。

③初沉池及排泥泵房: 上清液进入下一道工序, 排泥进入初沉污泥发酵池进行处理。

该工序产生的污染物主要为恶臭气体 G3、设备噪声 N3。

(2) 生化处理

④改良A2/O生物池: 该工艺在常规A2/O工艺前增加一前置的回流污泥反硝化段, 通常情况下, 全部回流污泥和约 10%~30% (根据实际情况进行调节) 的进水量进入前置反硝化段中, 在这里利用部分进水中的有机物作碳源去除回流污泥中的硝酸盐氮, 从而为后续厌氧池聚磷菌的释磷创造良好的环境, 达到在系统在反硝化程度不高的情况下, 维持一个较好的生物除磷效果。该工艺简便易行, 在厌氧池中分出一格作回流污泥反硝化池即可。

该工序产生的污染物主要为厌氧池产生的恶臭气体 G4、设备噪声 N4-N5。

⑤二沉池: 二沉池为周边进水周边出水沉淀池, 污水从池周边进水槽中均匀地进入池内流向池中心进行悬浮颗粒的沉淀, 澄清水则从池中心返回到池周边流出, 进入下一工序, 排泥进入回流及剩余污泥泵站, 一部分污泥回流, 剩余污泥进行下一步处理。

该工序产生的污染物主要为设备噪声N6。

(3) 深度处理

⑥高密度沉淀池: 采用混凝沉淀技术, 混凝沉淀过滤是传统的给水处理工艺,

运用在污水深度处理中，可以在原污水的二级生物处理的基础上，进一步去除20%的COD和50%以上的悬浮固体。污水生物处理的二级出水中仍含有COD和较高的浊度，化学混凝的主要作用是增强后续沉淀单元对悬浮固体和胶体物质的去除效果，在去除有机污染物和悬浮固体的同时，去除污水中的一些无机成分，如磷酸盐和重金属，并降低浊度和部分色度。在污水中加入一定的化学混凝剂，污水中的细微颗粒和胶体就会发生凝聚和絮凝现象，形成粒径明显增大的絮体粒子，在沉淀池中可较为容易的去除。在沉淀后，采用石英砂介质对絮体进行过滤，滤层滤料主要通过压力、拦截和物理变形去除絮体颗粒，过滤是保证出水水质的关键工艺。

混凝沉淀工艺运用成熟，管理维护简单，运行成本低，缺点是占地较大，流程较长，为了达到出水SS指标，需严格控制滤速。

高密度沉淀池澄清水进入下一工序，排泥排入泥棚进行处理。

⑦反硝化深床滤池：反硝化深床滤池是集生物脱氮及过滤功能合二为一的处理单元，是脱氮及过滤并举的先进处理工艺。

反硝化滤池为深床重力流砂滤的生物反硝化处理系统，反硝化细菌附着滤料上生长，含有硝基氮的污水进水通过投加甲醇或醋酸、糖浆等碳源等补充碳源，流经滤料过滤，在缺氧/厌氧环境生物反硝化脱氮。密实的滤床及足够的水里停留时间，确保反硝化反应顺利进行。滤料由粗糙、坚硬的石英砂组成，能够滤除固体悬浮物（SS），并为反硝化细菌提供生长环境。

反硝化反应，硝基氮转化为氮气，在滤床中不断累积，累积的氮气会造成滤床的水头损失不断增大，累积氮气造成的水头损失往往大于截留SS引起的水头损失，必须定期通入反冲水几分钟，释放氮气，该过程称为氮气释放过程。氮气释放的频率由硝基氮负荷、硝基氮去除率和氮气释放间隔时间设定值决定，通常通过设定时间控制反冲水泵，一般为每4-8小时氮气释放一次。氮气释放后，滤池水头损失恢复或降低。当SS累积/氮气累积增加的水头损失，引起液位达到设定的液位时，反清洗启动清洗滤池。

反硝化深床滤池采用2~3mm石英砂介质滤料，滤床深度通常为1.83m，滤池可保证出水SS低于5mg/L以下。绝大多数滤池表层很容易堵塞或板结，很快失去水头，而STS独特的均质石英砂允许固体杂质透过滤床的表层，深入滤池的滤料中，达到整个滤池纵深截留固体物的优异效果。

滤池需反冲洗，将截留和生成的固体排出。反冲洗流程通常需要三个阶段：气洗；水联合反洗；水洗或漂洗。

深床滤池的反冲洗模拟人的搓手模式，大量强有力的空气使滤料相互搓擦，使截留的SS全部清洗出池，清洗率达到 100%，冲洗用水仅为总量 2%。

反硝化深床滤池结构简单实用，集多种污染物去除功能于一个处理单元，包括对悬浮物、TN和TP均有相当好的去除效果。现有的运行经验表明，在无需化学加药除磷的情况下，可以满足出水水质 $BOD_5 < 5\text{mg/L}$ ， $SS < 5\text{mg/L}$ ， $TN < 3\text{mg/L}$ ， $TP < 1\text{mg/L}$ 。在进行化学除磷的情况下，出水 $TP < 0.3\text{mg/L}$ 。

⑧臭氧接触池及活性炭吸附滤池：对难降解COD及色度的针对性处理。本工程污水厂进水很有一定比例的工业废水，工业废水主要特点为水质水量变化大、难降解COD含量高、可能含对微生物有抑制作用的有毒有害成分。这些特点会对污水处理厂生物处理工艺造成严重的影响，降低生物处理的去除率，导致出水不能稳定达标。为此，设置臭氧氧化处理设施，在生物处理工艺受到冲击，处理效果降低时，利用臭氧氧化处理确保污水处理厂出水稳定达标。

本项目对出水感官性状提出了较为严格的要求，出水色度须小于 20 倍稀释倍数。

本项目深度处理来水经一、二级处理，污水中产生色度的物质已被大部去除，要进一步去除色度达到出水要求，目前较常用且有成功工程实例的方法为臭氧氧化法。

臭氧（ O_3 ）是具有强烈刺激性的气体，易溶于水，依靠其强氧化作用可迅速杀灭水中的细菌和病毒等，能够除臭、除色、去除铁、锰等物质，能够降解水中残余的有机物。

臭氧氧化对水质的综合作用结果取决于臭氧投量、接触时间、氧化条件、原水 PH 值和碱度、以及水中有机物种类和浓度等因素。

臭氧氧化工艺占地少，处理效果不受季节、气温等因素影响，效果较为稳定。但臭氧需要现场制备，臭氧设备比较昂贵且运行电耗成本较高。

本项目采用臭氧发生器制造臭氧，作为强氧化剂，臭氧不仅具有良好的脱色效果，同时可将水中COD完全氧化，因此本工程将臭氧作为脱色剂和保障出水COD达标的最后屏障，为保障臭氧的接触氧化效果，提高传质效率，臭氧接触池内需设置扩散器，具体投加量可根据进水水质在实际运行中灵活控制。

考虑到本工程出水中COD含量不得高于 20mg/L，臭氧氧化能够去除部分难生物降解的有机物，但是水中仍会残留一部分有机物无法被完全降解，考虑到此时污水厂的水已经接近Ⅲ类水体，因此本工程采用类似给水工程中去除有机物的工艺，即臭氧-活性炭联用工艺。

臭氧将大分子的有机物降解、拆分为小分子量的有机物，在此过程中一部分有机物被去除，其余尚未被降解的有机物通过活性炭滤池吸附，能够满足出水COD要求。

(4) 消毒处理

⑨消毒接触池：污水经上述工艺处理后，水质得到了很大改善，细菌含量也大幅度减少，但其绝对值仍很客观，并有存在病原菌的可能。因此，本工程理后的污水在排放水体前必须进行消毒处理。项目采用次氯酸钠消毒技术。

次氯酸钠NaClO是一种强氧化剂，在溶液中以离子形式存在，通过水解反应生成次氯酸HClO。



由上述两式可见，次氯酸钠消毒依靠次氯酸 HClO。

次氯酸钠消毒的优点：操作简单、使用方便、投量可控，消毒效果与氯消毒相当；运输、存储方面比氯安全；余氯具有持续消毒作用。缺点：次氯酸钠不稳定，易分解，不宜长期存储；投加成本较液氯消毒高；仍有生成消毒副产物的风险。经消毒后的废水计量后流入瀑河。

上述深度处理工序产生的污染物主要为活性炭吸附滤池产生的废活性炭 S4、滤池产生的反冲洗废水 W3、设备噪声 N7-N9。

2、污泥处理工段

(1) 初沉污泥发酵池：初沉污泥经过初沉池污泥排放泵送至初沉污泥发酵池，污泥经过发酵，上清液排入厂区污水系统，重新进入污水厂工艺处理系统，污泥进入脱水机房的调理池。

(2) 二沉池及高密度沉淀池：二沉池会产生一定量的污泥，排泥进入回流及剩余污泥泵站，一部分污泥回流，剩余污泥进入缓存池，高密度沉淀池排泥进入缓存池，再分批进入调理池。

上述调理池污泥经浓缩脱水处理后，由有资质单位及时运走，进行无害化处理，暂时不能外运的污泥，暂存于泥棚，脱水机房的污泥脱水和清渣废水经厂区

污水管道回至粗格栅进水泵房进行再处理。

该工序产生的污染物主要为恶臭气体 G5-G8、噪声 N10-N12、污泥脱水和清渣废水 W4、污泥 S3。

表 2-1 废水排污节点一览表

项目	产污单元	主要污染物	特征	防治措施	
废水	清渣废水、滤池等设备冲洗废水和收纳的城镇污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	连续	污水处理站	处理规模为 3 万 m ³ /d，污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”。
				在线监测设备	在收纳城镇污水进口安装 COD、氨氮在线监测设备各 1 套，废水处理后排出口安装 COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备各 1 套
				废水排放口	废水排污口位于厂区西侧 230m 的瀑河东岸上，排污口坐标东经 115° 39'25.000"、北纬 38° 59'33.000"，接纳水体为瀑河。

2.3 主要水污染物排放情况分析

1、给水、排水情况

(1) 给水

本项目依托厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂办公室及食堂，无生活用水。用水为生产用水（加药间用水、清渣用水及滤池等冲洗用水）、绿化用水，其中 9125m³/a 目前由厂区西侧保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂自备井提供，待徐水供水管网铺设完成后，改为徐水供水管网提供；14600m³/a 由厂区污水处理系统后的废水提供。包括加药间用水量为 7300m³/a(20 m³/d)；清渣用水为 5475m³/a (15m³/d)；滤池等冲洗用水为 3650m³/a (10 m³/d)；厂区绿化时间约 250d，用水量为 7300m³/a (日平均 20 m³/d)。

(2) 排水

本项目绿化用水全部消耗不外排，加药间用水全部进入污水处理系统，清渣废水及滤池等冲洗废水、污泥脱水返回污水处理系统再处理不外排，污水主要为收纳的城镇污水，经处理后的废水外排至瀑河，最终汇入白洋淀。本项目废水合计 30000m³/d。

项目水量平衡图见图 2-1。

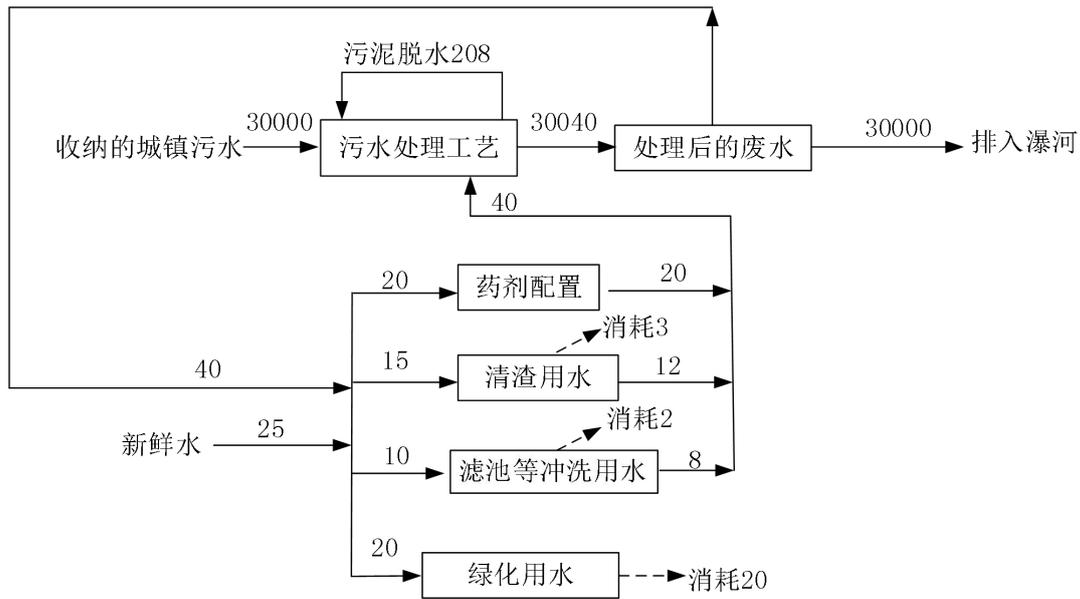


图2-1 项目水量平衡图 单位：m³/d

2、主要污染物产生浓度及污染负荷

废水主要为收集的城镇污水，废水产排量为30000m³/d。该废水经处理外排至瀑河，最终汇入白洋淀。

本项目出水污染物源强核算及治理措施清单见表2-2。

表2-2 废水污染物源强核算及治理措施清单

位置	污染物	产生情况		主要治理措施	排放情况	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
本项目所在地	COD	400	4380	粗格栅+细格栅-初沉池+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺	20	219
	BOD ₅	180	1971		4	43.8
	SS	250	2737.5		10	109.5
	总氮	50	657		10	109.5
	总磷	5.5	60.23		0.2	2.19
	氨氮	40	438		1.0(1.5)	13.035

括号外数据为水温>12℃时的控制指标，括号内数据为水温≤12℃时的控制指标。根据建设单位提供资料，污水处理厂全年运行过程中出水低于12℃天数为139天。

2.4 总量控制

(1) 废水污染物排放量

本项目废水排放量为3万m³/d，满足《大清河流域水污染物排放标准》(DB13/2795-2018)表1核心控制区排放限值、pH、SS等其他未明确的指标满

足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A限值后排入瀑河，所以废水污染物排放量限值计算如下（注：按 365d/a 计算）：

$$\text{COD: } 3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times 20\text{mg/L} \times 10^{-6} = 219.00 \text{ t/a};$$

$$\text{氨氮: } 3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times \{ (1.0\text{mg/L} \times 226) + (1.5\text{mg/L} \times 139) \} \times 10^{-6} = 13.035\text{t/a};$$

$$\text{总氮: } 3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times 10\text{mg/L} \times 10^{-6} = 109.50 \text{ t/a};$$

$$\text{总磷: } 3 \text{ 万 m}^3/\text{d} \times 365 \text{ d/a} \times 0.2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 2.190 \text{ t/a}。$$

（2）废水污染物总量控制指标

本项目废水污染物总量控制指标为：COD 219t/a、NH₃-N 13.035t/a、TN 109.5t/a、TP 2.19t/a。

第三章 地表水环境质量现状调查与评价

3.1 环境质量现状调查范围

根据HJ2.3-2018确定本项目地表水环境质量现状调查范围为排污口上游0.5km至北贺寿营桥下游8.8km范围，长度为9.3km。地表水调查范围见下图。

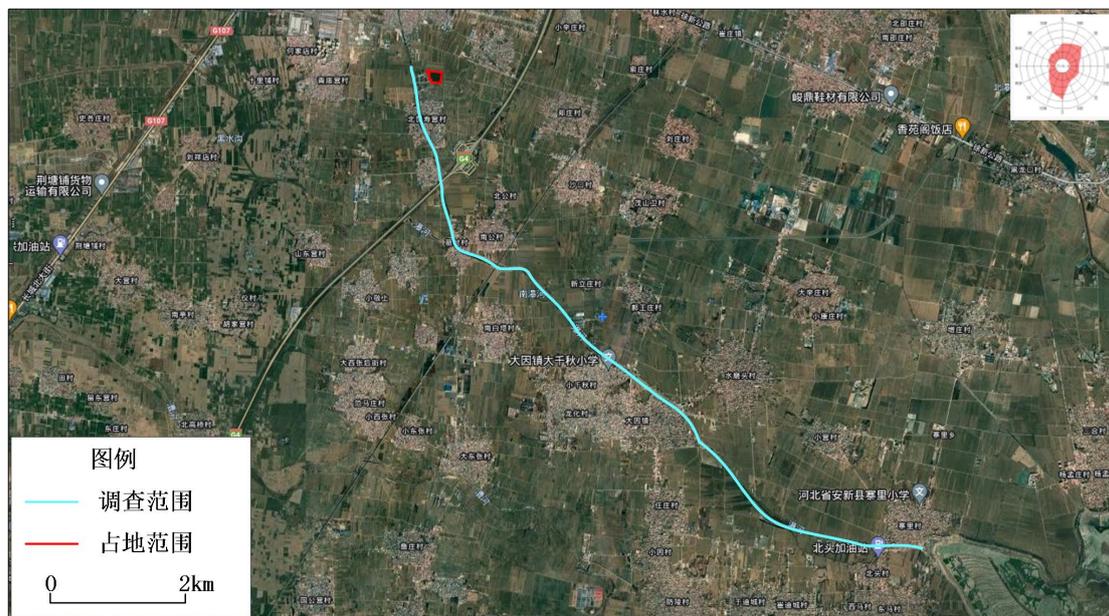


图3-1 地表水调查范围

3.2 区域污染源调查

根据现场勘查及资料收集情况，本项目调查范围内的瀑河河段，仅有1个污水排放口，具体为保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排放口。纳污水体瀑河的调查范围内的主要水污染源调查情况详见表3-1。

表 3-1 项目所在区域主要水污染源调查

企业名称	排放口位置	生产废水排放情况									
		废水排放量		COD		NH ₃ -N		TN		TP	
		m ³ /d	m ³ /a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
保定创杰市政工程有限公司	东经115°39'39.78"、北纬38°59'36.69"	3万	1095万	30	328.6	1.5 (2.5)	20.595	15	164.25	0.3	3.285



图3-2 保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排放口及标识

3.2 水环境质量现状调查

本项目接纳水体为瀑河，根据HJ2.3-2018，本项目为一级评价，选取2019-2021年北贺寿营桥断面进行调查。

3.2.1 近三年水质变化趋势

依据保定市生态环境局徐水区分局委托河北磊清检测技术服务有限公司监测出具的《保定市生态环境局徐水区分局白洋淀流域河流断面和入河排污口监督性检测报告》，本次调查收集了2019年（仅4月和5月进行了监测）至2021年北贺寿营桥监测断面数据，并绘制了三年COD、氨氮、总量浓度变化曲线，见图3-2-3-4。



图3-3 近三年北贺寿营桥COD浓度变化曲线（单位：mg/L）



图3-4 近三年北贺寿营桥氨氮浓度变化曲线（单位：mg/L）



图3-5 近三年北贺寿营桥总磷浓度变化曲线（单位：mg/L）

根据图3-2至图3-5可知，①COD排放浓度情况：2019年COD排放浓度范围为45-85mg/L，已超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；2020-2021年COD排放浓度范围为5-30mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；②氨氮排放浓度情况：2019年氨氮排放浓度范围为2.5-8.5mg/L，2020年氨氮排放浓度范围为0.3-3mg/L，2021年氨氮排放浓度范围为0.3-2.1mg/L，已超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；③总磷排放浓度情况：2019年总磷排放浓度范围为0.35-0.5mg/L，2020年总磷排放浓度范围为0.1-0.87mg/L，已超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；2021年总磷排放浓度范围为0.1-0.22mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

综上所述，根据近三年检测结果，北贺寿营桥断面COD和氨氮浓度2020-2021年较2019年度下降明显；北贺寿营桥断面总磷浓度2021年较2020年和2019年较

2019年度下降明显。北贺寿营桥断面水质有所改善。

3.2.2 补充监测

为了充分了解瀑河地表水环境质量现状，本次环评枯水期引用河北磊清检测技术服务有限公司出具的《保定市生态环境局徐水区分局白洋淀流域河流断面和入河排污口监督性检测报告》（T202202001-2），监测时间为2022年2月6日。本次环评丰水期委托河北磊清检测技术服务有限公司进行环境质量现状检测报告（报告编号：H202203005），监测时间为2022年3月18-20日。

在勘察期间，瀑河本项目污水排放口上游至徐水于庄闸有水流，部分水流来自保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂处理后的废水，部分水流来自南水北调总干渠补水，河道内水生植物和动物较为贫乏，无珍稀保护动植物，多为野生自然草本植物。

1、枯水期环境质量现状检测报告（T202202001-2）

（1）监测断面布设和监测项目

监测断面：北贺寿营桥断面

监测项目：pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、高锰酸钾指数、氟化物，水温间隔6h监测1次，统计日均水温，同时调查水深、流量等，地表水水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

监测时间：地表水采样1d，每天1次，水温间隔6h监测1次，统计日均水温。

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的相关规定布设监测断面，监测断面说明见下表 3-2，监测断面布设见图 3-6。

表 3-2 地表水环境现状监测样品布点说明

序号	断面位置	水体	布设目的	监测项目	频次
W2	贺寿营北桥断面	瀑河	控制断面	pH 值、COD、氨氮、总氮、总磷、高锰酸钾指数、氟化物，流速及水温	地表水采样1d，每天1次，水温间隔6h监测1次，统计日均水温

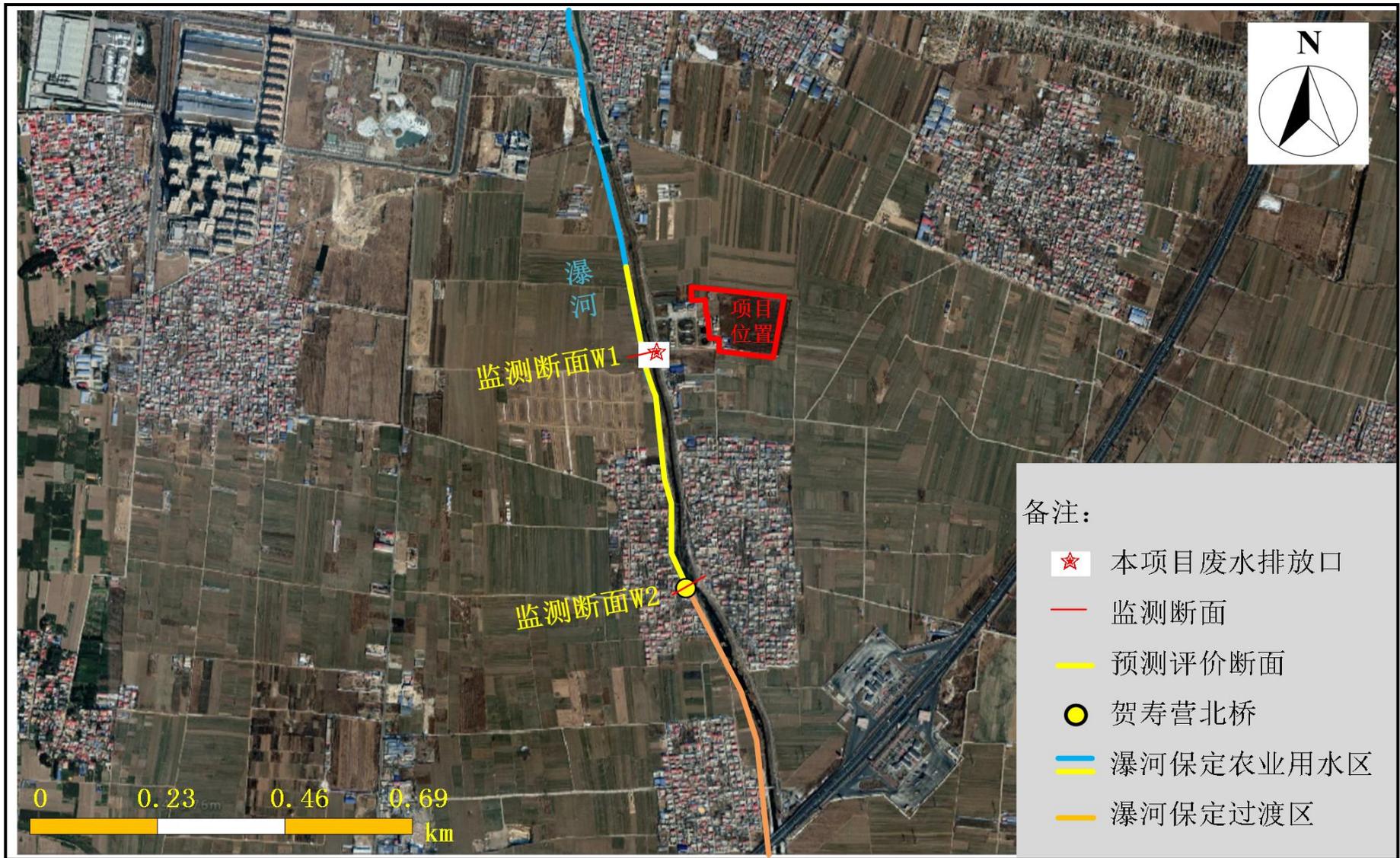


图 3-6 地表水环境现状监测断面图

(2) 分析方法

采样、样品保存与分析按国家环境保护局发布的《环境监测技术规范》及《水和废水监测分析方法》(第四版)中的有关规定进行。样品的分析按 GB3838-2002 “地表水环境质量标准基本项目分析方法” 和国家环保局《水和废水分析方法》进行分析。同时水样的采集、保存、分析的原则和方法按《环境监测技术规范》进行, 见下表。

表 3-3 地表水水质分析方法

检测项目	检测方法	仪器名称及编号	检出限/最低检测浓度
流速	《水污染物排放总量监测技术规范》 HJ/T92-2002 中 7.3.1	LS1206B/便携式流速测算仪/SLR-213	/
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991	普通玻璃液体温度计/SLRL-219	0.2℃
pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	HI8424/便携式 pH 计/SLR-271	0.01 (无量纲)
SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	AUY220/分析天平/SLR-007	4mg/L
BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	JPB-607A /溶解氧仪/SLR-211SPX-150BIII/生化培养箱	0.5mg/L
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50ml 滴定管/D01	4mg/L
NH ₃ -N	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/SLR-009	0.025mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/SLR-009	0.05mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	T6 新世纪/紫外可见分光光度计/SLR-009	0.01mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	T6 新世纪/紫外可见	0.0003mg/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T7494-1987	分光光度计/SLR-009	0.05mg/L
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 5.2.5.1 多管发酵法	生化培养箱/SLR-042	/
细菌个数	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 5.2.4 平皿计数法	生化培养箱/SLR-042	/
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 碘量法》 GB 7489-1987	/	0.2mg/L
	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	JPB-607A LQYS-025-2 便携式溶解氧测定仪	/
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB/T 11892-1989	/	0.5mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 7484-1987	PXSJ-216F LQYS-008-3 离子计	0.05mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法	722N LQYS-086-1 可见分光光度计	0.004mg/L

挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009 萃取分光光度法	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.0003mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》(试行) HJ 970-2018	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ1226-2021	TU-1810APC LQYS-011 紫外可见分光光度计	0.01mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ347.1-2018	BXM-30R LQYS-019-3 立式压力蒸汽灭菌器 GH360BC LQYS-040 隔水式恒温培养箱	10CFU/L

(3) 监测结果及评价

①评价标准

根据《河北省一级水功能区划登记表》，北贺寿营桥断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质目标。

②评价方法

按照《环境影响评价技术导则-地表水》（HJ2.3-2018）所推荐的单项评价标准指数法进行水质现状评价。单向水质参数 i 在第 j 点的标准指数计算公式如下：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{si}$$

S_{ij} ——单项水质评价因子i 在第j取样点的标准指数；

C_{ij} ——水质评价因子i 在第j取样点的浓度，（mg/L）；

C_{si} ——评价因子i 的评价标准（mg/L）；

DO的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, DO_j \geq DO_s ; \quad S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, DO_j < DO_s$$

DO_f ——468/(31.6T)

SD_{oj} ——监测点的DO的标准指数

DO_f ——饱和DO 的浓度

T——水温（℃）

DO_j ——监测点的DO的浓度

DO_s ——DO的评价标准

pH 值单因子指数按下式计算：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0 ; \quad S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

pHsd——水质标准中规定的pH 的下限

pHsu——水质标准中规定的pH 的上限

水质参数的标准指数>1，表明该水质参数超过规定的水质标准限制，已经不能满足水质功能要求，水质参数的标准指数越大，说明该水质参数超标越严重。

③统计结果及评价

监测结果具体见表3-4。

表3-4 枯水期地表水水质监测结果（一）

因子	标准值	/	北贺寿营桥断面（W2）
		监测时间	2022.2.6
水温	/	/	5.6℃
流量	/	/	0.566m³/s
pH 值	6-9	监测值	7.4
		标准指数	0.2
COD	20mg/L	监测值	7
		标准指数	0.35
氨氮	1.0mg/L	监测值	0.373
		标准指数	0.373
总氮	1.0mg/L	监测值	7.09
		标准指数	7.09
总磷	0.2mg/L	监测值	0.07
		标准指数	0.35
高锰酸盐指数	6mg/L	监测值	2.7
		标准指数	0.45
氟化物	1.0mg/L	监测值	0.23
		标准指数	0.23

由表3-4监测结果可知，北贺寿营桥地表水枯水期（2022年2月6日）监测因子COD、氨氮、总氮、总磷、高锰酸钾指数、氟化物排放浓度分别为7mg/L、0.373mg/L、7.09mg/L、0.07mg/L、2.7mg/L、0.23mg/L，除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，北贺寿营桥地表水枯水期（2022年2月6日）监测因子总氮超标，最大超标倍数为7.09。

根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪

大肠菌群数不作为日常水质评价指标。因此，北贺寿营桥地表水枯水期（2022年2月6日）达到瀑河保定农业用水区、瀑河保定过渡区水质目标。

2、丰水期环境质量现状检测报告（报告编号：H202203005）

（1）监测断面布设和监测项目

监测项目：pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、BOD₅、COD、动植物油、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氟化物、氰化物、石油类、硫化物，水温间隔6h监测1次，统计日均水温，同时调查水深、流速、水面宽等，本项目瀑河废水排放口断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准，本项目北贺寿营桥断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。

监测时间：地表水连续采样3d，每天4次，水温间隔6h监测1次，统计日均水温。

分析方法及评价方法如上。

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）的相关规定布设监测断面，监测断面说明见下表 3-5，监测断面布设见图 3-6。

表 3-5 地表水环境现状监测样品布点说明

序号	断面位置	水体	布设目的	监测项目	频次
W1	本项目瀑河废水排放口	瀑河	对照断面	pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、悬浮物、BOD ₅ 、COD、动植物油、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、氟化物、氰化物、石油类、硫化物，流速及水温	地表水连续采样3d，每天4次，水温间隔6h监测1次，统计日均水温
W2	贺寿营北桥	瀑河	控制断面		

（3）统计结果及评价

表3-6 丰水期地表水水质监测结果

因子	监测时间	本项目瀑河废水排放口处 (W1)				北贺寿营桥 (W2)			
		标准值	2022.18	2022.19	2022.20	标准值	2022.18	2022.19	2022.20
水温	/	/	8.4℃	8.6℃	8.4℃	/	8.4℃	8.7℃	8.4℃
流速	/	/	0.97	0.97	0.97	/	1.14	1.14	1.14
pH 值	监测值	6-9	7.8	7.9	7.7	6-9	7.7	7.6	7.7
	标准指数		0.4	0.45	0.35		0.35	0.30	0.35
BOD ₅	监测值	6mg/L	2.2	2.2	2.2	4 mg/L	2.4	2.4	2.8
	标准指数		0.37	0.37	0.37		0.6	0.6	0.7
COD	监测值	30mg/L	8	7	8	20 mg/L	9	9	10
	标准指数		0.27	0.23	0.27		0.45	0.45	0.50
氨氮	监测值	1.5 mg/L	0.106	0.127	0.121	1.0 mg/L	0.090	0.103	0.114
	标准指数		0.071	0.085	0.081		0.090	0.103	0.114
总氮	监测值	1.5mg/L	3.14	2.92	2.83	1.0 mg/L	3.29	3.42	3.20
	标准指数		2.093	1.947	1.887		3.29	3.42	3.20
总磷	监测值	0.3mg/L	0.04	0.05	0.07	0.2 mg/L	0.05	0.06	0.05
	标准指数		0.133	0.167	0.233		0.25	0.3	0.25
挥发酚	监测值	0.01 mg/L	0.0003 L	0.000 3L	0.000 3L	0.005 mg/L	0.000 3L	0.000 3L	0.000 3L
	标准指数		<1	<1	<1		<1	<1	<1
阴离子表面活性剂	监测值	0.3mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2 mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
	标准指数		<1	<1	<1		<1	<1	<1
粪大肠菌群	监测值	20000 个/L	3400	3100	3600	10000 个/L	4300	4500	4000
	标准指数		0.170	0.155	0.180		0.430	0.450	0.400
溶解氧	监测值	3mg/L	11.5	7.8	11.2	5 mg/L	11.2	11.2	3.5
	标准指数		/	/	/		/	/	/
高锰酸盐指数	监测值	10mg/L	2	2.2	2.6	6 mg/L	2.5	2.8	2.8
	标准指数		0.2	0.22	0.26		0.42	0.47	0.47
氟化物	监测值	1.5 mg/L	0.15	0.16	0.16	1.0 mg/L	0.18	0.2	0.19
	标准指数		0.1	0.107	0.107		0.18	0.2	0.19
氰化物	监测值	0.2mg/L	0.004L	0.004 L	0.004 L	0.2 mg/L	0.004 L	0.004 L	0.004 L
	标准指数		<1	<1	<1		<1	<1	<1
石油类	监测值	0.5mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05 mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	标准指数		<1	<1	<1		<1	<1	<1
硫化物	监测值	0.5 mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.2 mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
	标准指数		<1	<1	<1		<1	<1	<1

由表3-6监测结果可知，①本项目瀑河废水排放口处丰水期（2022年3月18-20日）监测因子除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，本项目瀑河废水排放口处丰水期（2022年3月18-20日）监测因子总氮

超标，最大超标倍数为2.093。②北贺寿营桥地表水丰水期（2022年3月18-20日）监测因子除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求，北贺寿营桥地表水丰水期（2022年3月18-20日）监测因子总氮超标，最大超标倍数为3.42。

根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪大肠菌群数不作为日常水质评价指标。因此，本项目瀑河废水排放口处丰水期（2022年3月18-20日）达到瀑河保定农业用水区水质目标。北贺寿营桥地表水丰水期（2022年3月18-20日）达到瀑河保定农业用水区、瀑河保定过渡区水质目标。

3.3 水环境功能区调查

根据《河北省一级水功能区划等级表》，调查范围内瀑河徐水于庄闸至北贺寿营桥段水功能区为“瀑河保定农业用水区”，水质目标为IV类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准；下游自瀑河北贺寿营桥至入淀口段水功能区为“瀑河保定过渡区”，全长约8.8km，水质目标为III类水质，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3.4 水文资料

纳污河流瀑河为人工调控型河流，将补水期间作为丰水期，将补水完成后10d作为平水期，将平水期至下一个补水周期之间时间段作为枯水期。该河道在2021年5月20日至2021年12月22日由南水北调总干渠进行了补水，补水量为1.3亿m³，2022年2月中旬至今南水北调总干渠进行补水，本次收集了保定市生态环境局徐水区分局统计的北贺寿营桥断面补水及非补水期流量和水深情况，调查结果见表3-7。2022年3月同步水质监测进行了水文观测，观测结果见表3-8。

表 3-7 北贺寿营桥断面丰水期和枯水期流量、水深情况

2021.10 丰水期北贺寿营桥断面											月平均
河宽 (m)	5.6	6.5	5.4	5.8	5.8	5.8	5.5	5.6	6.0	6.0	5.8
水深 (m)	0.90	1.30	0.70	1.00	1.00	1.00	0.80	0.90	1.10	1.10	0.98
流量 (m ³ /s)	3.99	4.93	4.94	3.51	3.46	3.21	4.16	3.89	4.01	3.85	4.00
2021.11 丰水期北贺寿营桥断面											月平均
河宽 (m)	6.0	5.8	6.2	6.0	6.2	6.2	5.8	6.0	5.8	5.8	6.0
水深 (m)	1.10	1.00	1.20	1.10	1.20	1.20	1.00	1.10	1.00	1.00	1.09
流量 (m ³ /s)	3.97	4.62	4.40	4.08	5.00	4.44	2.66	4.87	3.90	4.29	4.22
2021.12 丰水期北贺寿营桥断面											月平均
河宽 (m)	6.5	6.5	5.6	5.6	5.8	5.6	5.6	5.6	/	/	5.9
水深 (m)	1.30	1.30	0.90	0.90	1.00	0.90	0.90	0.90	/	/	1.01
流量 (m ³ /s)	4.51	4.61	4.21	3.85	4.02	3.64	3.67	3.32	/	/	3.98
2022.01 枯水期北贺寿营桥断面											月平均
河宽 (m)	5.1	5.1	4.9	4.7	4.7	4.7	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
水深 (m)	0.60	0.60	0.50	0.40	0.40	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50	0.49
流量 (m ³ /s)	1.96	1.82	1.64	1.47	1.29	1.12	0.81	0.72	0.60	0.57	1.20
2022.02 枯水期北贺寿营桥断面											月平均
河宽 (m)	4.7	4.7	4.9	4.9	/	/	/	/	/	/	4.8
水深 (m)	0.40	0.40	0.50	0.50	/	/	/	/	/	/	0.45
流量 (m ³ /s)	0.49	0.57	0.56	0.61	/	/	/	/	/	/	0.56

表 3-8 2022 年 3 月补水期间水文观测结果

观测断面	调查时期	河宽 (m)	河深 (m)	流量 (m ³ /s)	流速 (m)	河底海拔
本项目排污口	补水期间	7.0	0.9	6.11	0.97	10.80
贺寿营桥	补水期间	6.0	1.1	7.52	1.14	10.21

3.5 纳污河段情况介绍

瀑河是大清河南支的一条支流，发源于易县西山北乡杨树岭村，流经易县、徐水、雄安新区安新县，在安新县大北头村流入藻杂淀，河流全长 73km，总流域面积 574km²。上游两条支流分别建有瀑河水库和曲水水库，控制流域面积分别为 263 km² 和 20 km²。瀑河主要靠瀑河水库和南水北调主干渠进行补水。

徐水污水处理厂二期工程位于保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南，污水经过处理沿厂区西侧经保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂南侧排入瀑河。该河段河道顺直稳定。为满足排放要求，本次新建排水管道，排水管道自本项目排水出口至河道排污口总长 414.6m，采用地埋形式，采用 DN900 钢管。排污口设置在污水厂西侧瀑河左堤上，根据设计方案入

河排污口前沿线未超越河口线，未占用过水面积，且排污口设计底高程 15.5m，高于 20 年一遇设计水位（现状 15.50m，规划 15.10m），满足有关规定要求。本项目排污口已编制《徐水污水处理厂二期工程入河排污口设置论证报告》，于 2022 年 3 月 29 日通过保定市行政审批局批复（保行审排[2022]3 号）。

第四章 地表水环境影响预测

4.1 预测因子与预测范围

(1) 预测因子

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），预测因子应根据评价确定，重点选择与建设项目水环境影响关系密切的因子。根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪大肠菌群数不作为日常水质评价指标。因此根据项目排水的污染特征，选取COD_{Cr}、氨氮（NH₃-N）、总磷作为预测因子。

(2) 预测范围

预测范围与评价范围一致，为废水排污口上游500m至北贺寿营桥。

4.2 预测时期

本项目预测时期选取枯水期、丰水期作为预测时期。

4.3 预测情景

本项目设有事故水池，具有充足调节容量，不再预测非正常工况下情景，本项目预测情景主要为：生产运行期污染控制措施正常运行对水环境影响模拟预测。

4.4 预测内容

本项目预测内容主要为：

- ①水环境保护目标（瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面）水质预测因子的浓度及变化情况；
- ②混合过程段边界断面水质预测因子的浓度及变化情况；
- ③各污染物最大影响范围；
- ④排污口混合区范围。

4.5 预测模型选取

纳污河段顺直、水流均匀且排污口排污稳定，正常工况选取二维稳态混合衰减模式。

4.6 模型概化

预测范围入河口至贺寿营桥北桥河段直线距离为572m，河道长度为580m，所以河流弯曲系数=580/572=1.014≤1.3，根据河道特征和水利条件简化为顺直河段。

4.7 初始条件

(1) 涉及水文条件确定

本项目纳污河段为人工调控河段，选取非补水期间河道内最小生态流量为设计流量。

(2) 污染负荷确定

本项目属于城镇污水处理工程，废水经“粗格栅+细格栅+初沉池+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理达标后，通过专管将废水输送至新设排污口直接排放到瀑河。

根据现场勘查及资料收集情况，本项目评价范围内的瀑河河段，只有1个污水排放口，本项目完成后2个排放口源强如表4-1，本项目入河排污口对应的源强如表4-2。

表4-1 评价范围内瀑河河段各排污口主要水污染源排放情况

排污口	污水量		COD		NH ₃ -N		TP		备注
	m ³ /d	m ³ /s	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
保定创杰市政工程 有限公司徐水污水处理厂 废水排放口	30000	0.3472	30	328.5	1.5/2.5	20.595	0.3	3.285	通过专管将废水输送至保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排放口进入瀑河
本项目废水排放口	30000	0.3472	20	219.0	1.0/1.5	13.035	0.2	2.19	排污口为新建废水排放口，通过专管将废水输送至该排污口进入瀑河

本项目评价范围内已有一个入河排放口，本项目新增一个入河排放口。本次预测只考虑一种情况：本项目排放口废水正常排放的最大流量和最大排放值。影响预测因子污染物源强见下表。

表 4-2 本项目废水排放口主要水污染源排放情况

排污口		污水量		COD		氨氮		总磷	
		m ³ /d	m ³ /s	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
本项目废水排放口	正常	30000	0.3472	20	219.000	1.0/1.5	13.035	0.2	2.19

(3) 纳污水体背景浓度

根据本项目水质现状检测报告可知，本项目排污口断面在枯水期 3 月 18 日~20 日期间 COD 浓度为 7~8mg/L、氨氮浓度为 0.106~0.127mg/L、总磷浓度为 0.04~0.07mg/L，本项目排污口下游北贺寿营桥断面在枯水期 3 月 18 日~20 日期间 COD 浓度为 9~10mg/L、氨氮浓度为 0.090~0.114mg/L、总磷浓度为 0.05~0.06mg/L。

表4-3 纳污水体各预测断面背景浓度（单位：mg/L）

断面	调查时期	CODcr	氨氮	总磷
本项目排污口断面	丰水期	7.5	0.117	0.055
	枯水期	7	0.373	0.07
北贺寿营桥断面	丰水期	9.5	0.102	0.055
	枯水期	7	0.373	0.07

(4) 评价标准

本项目排放浓度取设计排放浓度，即《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制区排放限值：COD≤20 mg/L、氨氮≤1.0（0.5）mg/L、总磷≤0.2mg/L。

4.8 参数确定

根据调查时期获得水文资料，枯水期和丰水期纳污水体水文参数见下表。

表4-4 瀑河水文参数

河流名称	项目	枯水期	丰水期
瀑河	径流流速(m/s)	0.261	2.660
	流量 (m ³ /s)	0.49	5.00
	平均水深(m)	0.4	1.2
	平均河宽(m)	4.7	6.2
	水力坡度	0.00103	0.00103

横向扩散系数计算公式如下：

$$E_y = 0.6 \times 1.5 \times h \times (ghi)^{1/2}$$

式中：h：河深（m）；

B：河宽（m）；

g：重力加速度（m/s²）；

i：水力坡度

由上式计算可得，枯水期E_y为0.02m²/s，丰水期E_y为0.828m²/s。

4.9 预测点位选取

本项目选取瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面作为项目预测的关心断面。

4.10 对瀑河水环境影响进行预测

4.10.1 混合过程段长度

计算公式如下：

$$L_m = \left\{ 0.11 + 0.7 \left[0.5 - \frac{a}{B} - 1.1 \left(0.5 - \frac{a}{B} \right)^2 \right]^{1/2} \right\} \frac{uB^2}{E_y}$$

式中：L_m——混合段长度，m；

B——水面宽度，m；

a——排放口到岸边的距离，m；

u——断面流速，m/s；

E_y——污染物横向扩散系数，m²/s。

经计算，枯水期混合过程段长度为54m，本项目废水排污口位于保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排污口下游140m，不在保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排污口混合过程段。

4.10.2 影响预测

本项目选取二维稳态模型（岸边排放）进行预测，计算公式如下：

$$c(x, y) = \exp\left(-K_1 \frac{x}{86400u}\right) \left\{ c_h + \frac{c_p Q_p}{H \sqrt{\pi M_y x u}} \left[\exp\left(-\frac{uy^2}{4M_y x}\right) + \exp\left(-\frac{u(2B-y)^2}{4M_y x}\right) \right] \right\}$$

式中：x--预测点离排放点的距离，m；

y--预测点离排放口的横向距离（不是离岸距离），m；

K₁----河流中污染物降解系数，1/d，根据河流已有资料，确定本河段污染物降解系数分别为：COD--0.35、氨氮-0.5、总磷-0.1；

c--预测点(x,y)处污染物的浓度，mg/l；

a--污水排放口离河岸距离(0≤a≤B)，m。

c_p --污水中污染物的浓度, mg/l;

Q_p --污水流量, m^3/s ;

c_h --河流上游污染物的浓度(本底浓度), mg/l;

H --河流平均水深, m;

M_y --河流横向混合(弥散)系数, m^2/s ;

u --河流流速, m/s;

B --河流平均宽度, m;

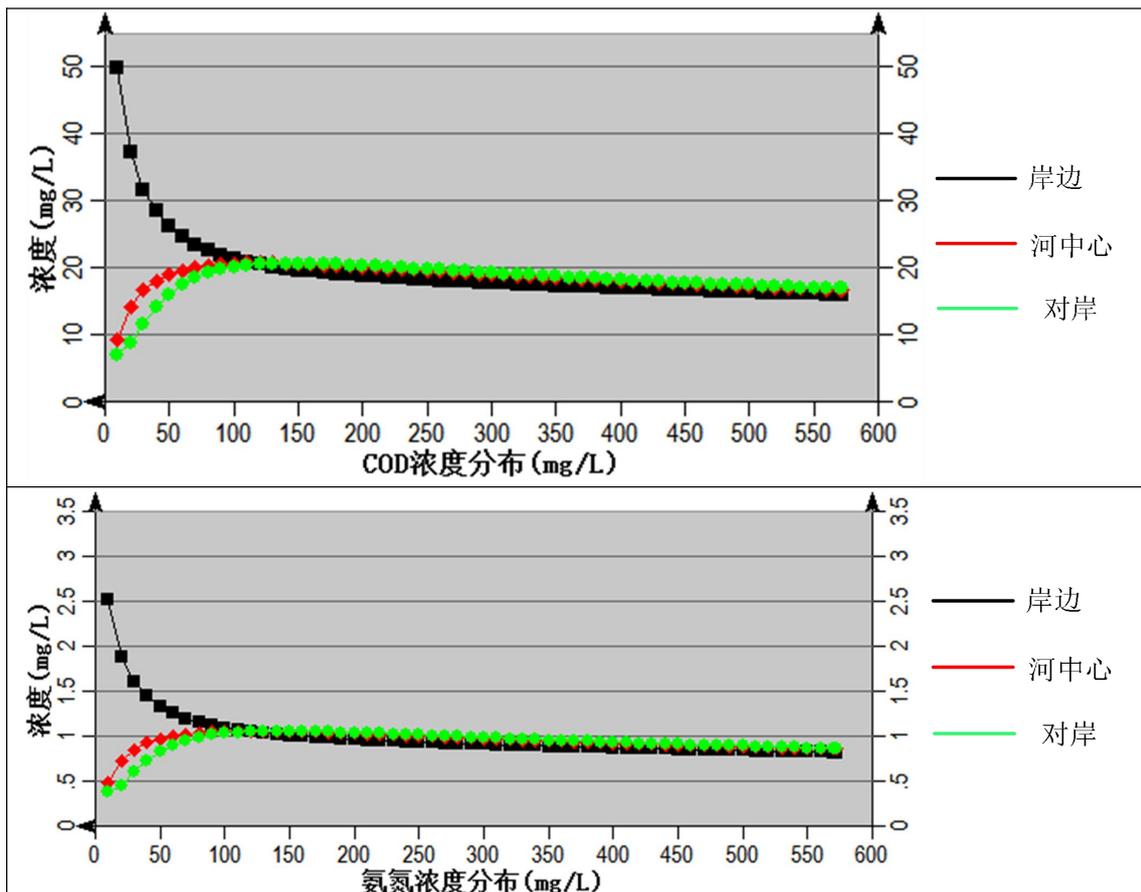
π --圆周率。

4.10.3 结果计算

(1) 水环境保护目标

① 枯水期

计算结果见图 4-1 和表 4-5。



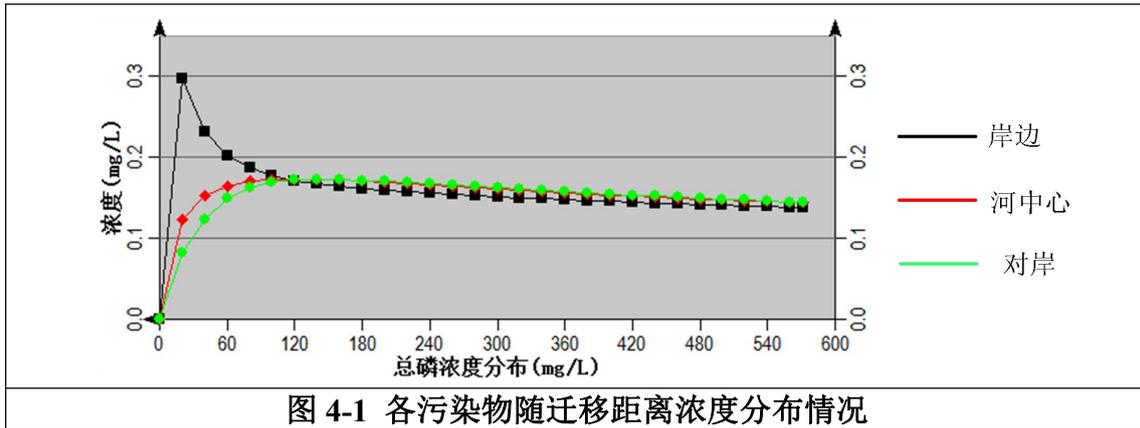


图 4-1 各污染物随迁移距离浓度分布情况

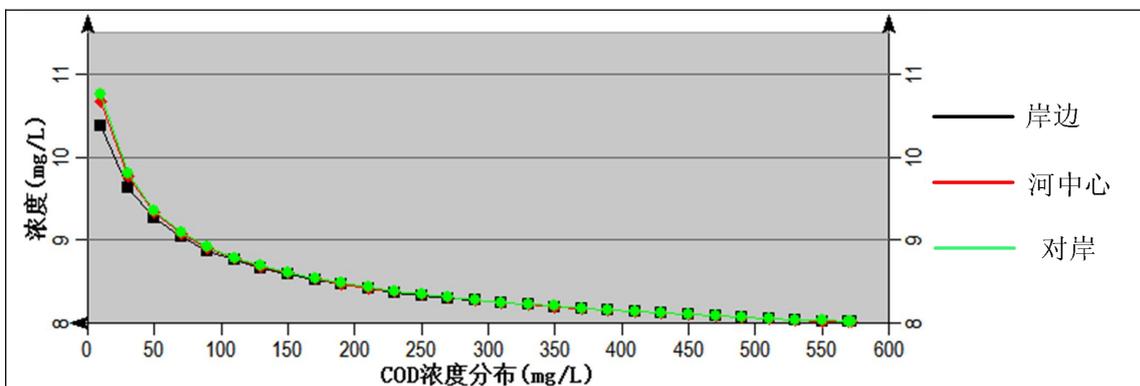
表 4-5 本项目枯水期预测断面浓度一览表

工况	预测断面	COD	氨氮	总磷
正常工况	混合过程段长度 (m)	127m		
	混合过程段边界断面中心污染物浓度 (mg/L)	20.7054	1.0573	0.1620
	瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面中心污染物浓度 (mg/L)	16.7227	0.8557	0.1438
	贺寿营北桥断面背景浓度	7	0.373	0.07
	最大超标范围/m	34	36	62

由图 4-1 和表 4-5 可知, 本项目枯水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测 COD、氨氮、总磷排放浓度分别为 16.7227mg/L、0.8557mg/L、0.1438mg/L, 满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准, 本项目废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量, 正常排放情况下该断面 COD 增量 9.7227mg/L、氨氮增量 0.4827mg/L、总磷增量 0.1431mg/L, 枯水期对北贺寿营桥断面影响较大。

②丰水期

计算结果见图 4-2 和表 4-6。



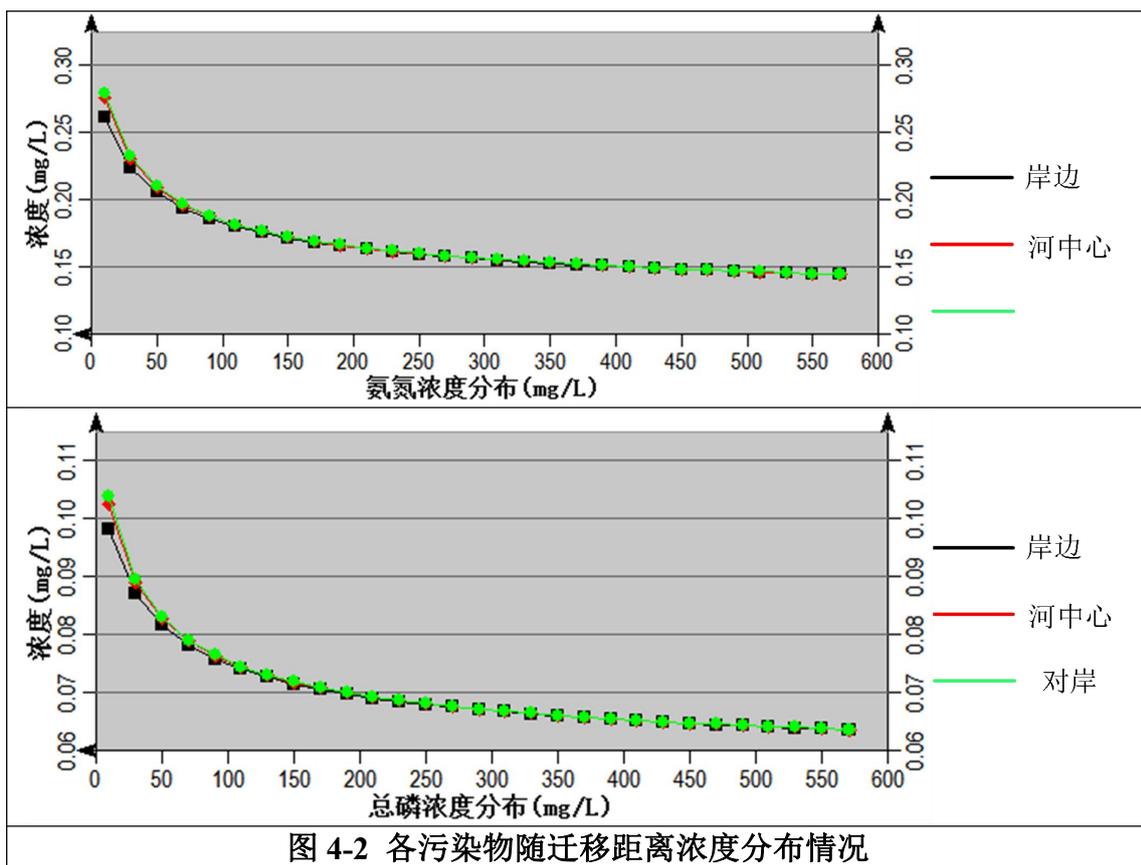


表 4-6 本项目丰水期预测断面浓度一览表

工况	预测断面	预测浓度		
		COD	氨氮	总磷
正常工况	混合过程段长度 (m)	54m		
	混合过程段边界断面中心污染物浓度 (mg/L)	9.2755	0.2059	0.0817
	瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面中心污染物浓度 (mg/L)	8.0119	0.1443	0.0636
	北贺寿营桥断面背景浓度	7.5	0.117	0.055
	最大超标范围	0	0	0

由图 4-2 和表 4-6 可知，本项目完成后，丰水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测 COD、氨氮、总磷排放浓度分别为 8.0119mg/L、0.1443mg/L、0.0636mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，本项目废水排放对瀑河保定过渡区-北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，正常排放情况下该断面 COD 增量 0.5119mg/L、氨氮增量 0.0273mg/L、氨氮增量 0.0086mg/L，丰水期对瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面影响较小。

(2) 混合区影响

经预测废水排放口丰水期不存在超标区域，枯水期COD、氨氮、总磷混合区范围为82m、74m和83m，本项目排污口位于保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排放口下游140m，本项目排污口与保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂废水排放口不存在混合区叠加情形。

(3) 小结

经预测可知，本项目完成后正常工况下枯水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测 COD、氨氮、总磷排放浓度分别为 16.7227mg/L、0.8557mg/L、0.1438mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面 COD 增量 9.7227mg/L、氨氮增量 0.4827mg/L、氨氮增量 0.1431mg/L，枯水期对北贺寿营桥断面影响较大。正常工况下丰水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测 COD、氨氮、总磷排放浓度分别为 8.0119mg/L、0.1443mg/L、0.0636mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面 COD 增量 0.5119mg/L、氨氮增量 0.0273mg/L、氨氮增量 0.0086mg/L，丰水期对北贺寿营桥断面影响较小，且排放口下游不存在超标区域。

综上，本项目完成后，经预测保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面 COD、氨氮、总磷排放浓度有所增加，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，地表水环境影响是否可接受。

4.11 污染源排放量核算

(1) 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表4-7 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理措施工艺			
1	清渣废水、滤池等设备冲洗废水和收纳的城镇污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	瀑河	连续排放，流量稳定	/	本项目污水处理工程	粗格栅+细格栅-初沉池+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺	DW001	是	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 <input type="checkbox"/>

(2) 废水排放口基本情况表

表4-8 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口编号		废水排放量(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能	经度	纬度	
1	DW001	115°39'35.92"	38°59'38.84"	3	瀑河	连续排放，流量稳定	/	瀑河	III类	115°39'25.000"	38°59'33.000"	/

(3) 本项目废水污染物排放信息表

表4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 / (mg/L)	新增日排放量 / (t/d)	全厂日排放量 / (t/d)	年新增排放量 / (t/a)	全厂年排放量 / (t/a)
1	DW001	pH	6-9	--	--	--	--
		CODCr	≤20mg/L	0.6	--	219.000	219.000
		BOD ₅	≤4mg/L	0.12	--	43.800	43.800
		SS	≤10mg/L	0.3	--	109.500	109.500
		氨氮	≤1.0 (1.5) mg/L	0.036	--	13.035	13.035
		IN	≤10mg/L	0.3	--	109.500	109.500
		TP	≤0.2mg/L	0.006	--	2.190	2.190
全厂排放口合计	CODCr					219.000	219.000
	BOD ₅					43.800	43.800
	SS					109.500	109.500
	氨氮					13.035	13.035
	IN					109.500	109.500
	TP					2.190	2.190

(4) 水污染控制措施有效性评价确定的排污量

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018“遵循地表水环境质量底线要求, 主要污染物(化学需氧量、氨氮、总磷、总氮)需预留必要的安全余量。安全余量可按地表水环境质量标准、受纳水体环境敏感性等确定: 受纳水体水环境质量标准为GB3838 III类水域以及涉及水环境保护目标的水域, 安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面(点位)环境质量的10%确定(安全余量≥环境质量标准×10%); 受纳水体水环境质量标准为 GB3838 III类水域, 安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面(点位)环境质量的8%确定(安全余量≥ 环境质量标准×8%); 地方如有更严格的环境管理要求, 按地方要求执行。

本项目纳污水体核算断面水环境质量标准为GB3838III类水域, 安全余量应不低于建设项目污染源排放量核算断面环境质量的10%确定, 由此确定本项目COD、氨氮、总磷安全余量分别为2mg/L、氨氮0.1mg/L、总磷0.03mg/L。枯水期核算断面各污染物核算浓度分别为COD10mg/L、氨氮0.144mg/L、总磷0.063mg/L。核算断面满足水环境质量标准(GB3838III类水域)允许污染物排放浓度分别为COD16.7227mg/L、氨氮0.8557mg/L、总磷0.2175mg/L, 本项目实施后该核算断面剩余余量为COD13.2773mg/L、氨氮0.1443mg/L、总磷

0.7825mg/L。满足安全余量要求。

本项目选取排污口下游 572m 处北贺寿营桥断面作为污染源核算断面，根据枯水期预测结果可知正常排放下该断面浓度分别为 COD16.7227mg/L、氨氮 0.8557mg/L、总磷 0.2175mg/L，核算断面流量为 7.162m³/s。

表 4-10 北贺寿营桥断面污染物核算一览表

项目	项目投产前		项目投产后		排放量 (t/a)
	断面浓度 (mg/L)	断面流量 (m ³ /s)	断面浓度 (mg/L)	断面流量 (m ³ /s)	
COD	7.5	0.49	16.7227	0.8372	325.617
氨氮	0.373	0.49	0.8557	0.8372	16.828
总磷	0.07	0.49	0.2175	0.8372	4.661

经计算可得核算断面污染物排放量为COD 325.617t/a、氨氮16.828t/a、总磷 4.661t/a，即水污染控制措施有效性评价确定的排污量为COD 325.617t/a、氨氮 16.828t/a、总磷4.661t/a。

4.12 结论

经预测可知，本项目完成后正常工况下枯水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测COD、氨氮、总磷排放浓度分别为16.7227mg/L、0.8557mg/L、0.1438mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面COD增量9.7227mg/L、氨氮增量0.4827mg/L、氨氮增量0.1431mg/L，枯水期对北贺寿营桥断面影响较大。正常工况下丰水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测COD、氨氮、总磷排放浓度分别为8.0119mg/L、0.1443mg/L、0.0636mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面COD增量0.5119mg/L、氨氮增量0.0273mg/L、氨氮增量 0.0086mg/L，丰水期对北贺寿营桥断面影响较小，且排放口下游不存在超标区域。

本项目完成后，经预测保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面COD、氨氮、总磷排放浓度有所增加，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和水环境影响评价；最终确定水污染控制措施有效性评价确定的排污量为COD 325.617t/a、氨氮 16.828t/a、总磷4.661t/a，满足地表水环境质量管理及安全余量要求。因此地表水环境影响可接受。

第五章 水污染控制和水环境影响减缓措施

5.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性

1、废水处理工艺技术可行性分析

(1) 处理方式及处理工艺

由工程分析可知，污水主要为收纳的城镇污水，废水合计 30000m³/d。

本项目属于城镇污水处理工程，废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理，处理达标后的废水达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制区排放限值，pH、SS满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A，通过专管将废水输送至新设排污口直接排放到瀑河。

(2) 处理效果

本项目采用该工艺处理污水能有效的去除废水中的各种污染物，具体见下表：

表 5-1 本项目处理设施处理效率可达性分析表

污染物 工艺	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
原水水质	400	180	250	40	50	5.5
粗细格栅、曝气沉沙池处理效率	10%	10%	80%	0	0	0
粗细格栅、曝气沉沙池出水水质	360	162	50	40	50	5.5
改良 A2/O 除磷脱氮池处理效率	81%	97.6%	0	72.5%	97.5%	85%
改良 A2/O 除磷脱氮池出水水质	68	4	50	11	1.25	0.83
高效沉淀池处理效率	20%	0	50%	0	0	75%
高效沉淀池出水水质	55	4	25	11	1.25	0.21
反硝化深床滤池处理效率	60%	0	20%	10%	20%	5%
反硝化深床滤池出水水质	22	4	20	10	1.0	0.20
臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理效率	10%	0	50%	0	0	0
臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒出水水质	20	4	10	10	1.0	0.20
总去除效率	95.0	97.8	96.0	97.5	80.0	96.36
排放标准要求	≤20	≤4	≤10	≤1.0 (1.5)	≤10	≤0.2

由上表可知，本项目废水排放量为3万m³/d。废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良A2/O除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理，处理后的废水能达到《大清河流域水污染

物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制区排放限值，pH、SS满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A。

本项目废水治理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）可行性技术对比分析如下：

表5-2 项目废水治理措施与HJ978-2018比对分析一览表

类别	规范要求	本项目建设情况	是否为可行技术
生活污水	<p>执行 GB18918 中一级标准的 A 标准或更严格标准</p> <p>预处理：格栅、沉淀（沉砂、初沉）、调节；</p> <p>生化处理：缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、接触氧化、氧化沟、移动生物床反应器、膜生物反应器；</p> <p>深度处理：混凝沉淀、过滤、曝气生物滤池、微滤、超滤、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）。</p>	<p>预处理：粗格栅+细格栅-初沉池；</p> <p>生化处理：改良A2/O除磷脱氮工艺；</p> <p>深度处理：高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒。</p>	是

经对比，本项目采用废水治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）中可行技术，本项目废水治理方案可行。因此，本项目采取的处理工艺技术是可行的。

（3）废水处理工艺经济可行性分析

本项目废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理，此处理工艺对于处理同类型废水有多个成功的工程实例，为非常成熟的处理工艺，根据前文污水处理设施处理效率可达性分析表可知，本项目废水经污水处理设施处理后能满足要求达标排放。项目采取的处理工艺是技术可行的。

废水处理措施环保投资预算为25407.57万元，主要用于废水收集管道的建设、污水处理系统构筑物和设备购买及安装、防渗处理等，废水处理系统采用PLC系统，控制废水处理系统的设备运行，最大限度减少人工操作，模拟流程屏显示运行状况。能耗较低、工艺设计和工程设计充分考虑运行费用，尽量采用重力及各种能耗工艺，并通过仪表检测，控制机械设备运行，达到有效降低系统能耗要求。

综上，废水处理措施在经济上是可行的。

（4）废水处理措施稳定达标排放可行性分析

本项目废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高

效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理，处理后的废水能达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制区排放限值，pH、SS满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A，最终全部排入瀑河。

结合同类型项目工程实例，本项目废水能稳定达标排放，对周围水环境影响较小。投入使用后，责任主体保定市徐水区城市管理综合行政执法局需严格落实设备运营、维护管理等工作，定期委托有资质的检（监）测机构代其开展环境监测。

（5）小结

本项目废水排放量为3万m³/d。废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良 A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理，处理后的废水能达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制区排放限值，pH、SS满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A，最终全部排入瀑河。经预测对瀑河地表水环境影响较小。

2、污水应急措施

（1）项目排水方案

本项目属于城镇污水处理工程，污水处理系统处理能力为3万m³/d，废水经“粗格栅+细格栅-初沉池+改良A2/O 除磷脱氮工艺+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化+活性炭滤池+次氯酸钠消毒处理工艺”处理。



图5-2 建设项目排污口相对位置关系图

(2) 项目污水应急情形及应急措施

①停电及设备故障

对废水处理系统实行自动管理与定期监测，严格规章制度，如发现污染指标超标，需及时解决。设置1座5600m³事故池，用来容纳已排放的待处理废水，待废水处理系统恢复正常运转后经过处理再向外界排放。在工艺设计上采用自动装置，当发生紧急停电时，废水出水口自动关闭，未处理的废水进入事故应急池或应急装置，杜绝废水的事故排放。

②废水水质异常或出水口未达标排放

如发现废水水质异常时，必须加大对废水排放口的监测频率，及时调查事故发生原因，若废水中污染物含量连续超过国家规定的排放标准时，必须关闭废水外排口，并启动事故应急池或应急装置。

本项目设置1座5600m³事故池，可暂存10分钟的事故性废水。当发生事故时，污水可排入事故池储存，不外漏泄，待污水处理系统恢复正常运营时，再返回处理达标后排放。

为避免废水事故排放，经过监测发现废水超标时，将该部分废水返回原废水处理设施进行再处理。

3、小结

根据分析可知：a) 项目所采取的废水处理措施，可确保项目排水满足国家和地方相关排放标准；b) 纳污水体及影响范围内未涉及水环境保护目标，经预测及分析，项目排水对纳污水体的影响可以接受；c) 接纳水体环境质量属不达标区，项目排放废水属一般生产废水，废水处理措施的选择上选择了目前较为成熟可靠的工艺，可确保废水稳定达标排放且环境影响可以接受。

5.2 水环境影响评价

1、政策相符性

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），水环境影响评价主要内容如下：

(1) 排放口混合区与限制达标控断面的相符性，混合区外水域水质达标情况

本项目枯水期废水排污口COD、氨氮、总磷混合区范围为34m、36m和82m。

丰水期排放口下游不存在超标区域。根据预测分析，瀑河预测河段（混合区内、混合区外）水质均可满足水环境功能区的要求。

（2）水环境功能区、水环境关心断面水质达标情况评价

根据对瀑河水环境影响的预测结果可知，正常排放情况下，COD_{Cr}、NH₃-N 在瀑河浓度增值略有增加，叠加背景值后各污染物的浓度均能满足III类标准的要求。事故排放情况下，本项目外排废水对瀑河水环境影响有所增加，因此，需对项目严格加强管理，确保污水治理设施正常运行，保证外排废水达标排放，杜绝事故发生。

（3）排污口选择合理性评价

本项目位于瀑河东岸，瀑河是离项目最近的纳污河流。本项目增设入河排污口，根据水质监测，瀑河北贺寿营桥目前水质可满足III类水的要求，且有一定余量；通过预测可知，项目排水给纳污水体带来的污染物浓度增量在安全余量范围内。

（4）与“三线一单”的相符性

项目建设符合产业政策、土地利用规划、规划设计条件的要求；项目污水排放，未与生态保护红线、资源利用上线和环境准入清单相违背，纳污水体瀑河在现状及项目建成后水质均可满足III类水的要求并有一定安全余量，符合水环境质量底线的要求。

2、与评价要求分析对照

本次水环境评价与《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）评价要求对应见下表。

表 5-3 水环境影响评价对照表

序号	评价要求	本次评价结果
a	排放口所在水域形成的混合区，应限制达标控制（考核）断面以外水域，不得与已有排放口形成的混合区叠加，混合区外水域应满足水环境功能区或的水质目标要求；	已评价，混合区外水域应满足水环境功能区或的水质目标要求
b	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标。说明建设项目对评价范围内的水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区的水质影响特征，分析水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质变化状况，在考虑叠加影响的情况下，评价建设项目建成以后各预测时期水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区达标状况。涉及富营养化问题的，还应评价水温、水文要素、营养盐等变化特征与趋势，分析判断富营养化演变趋势；	已评价，项目建成后枯水期在考虑叠加影响的情况下瀑河水功能区达标
c	满足水环境保护目标水域水环境质量要求。评价水环境保护目标水域各预测时期的水质（包括水温）变化特征、影响程度与达标状况；	已评价，项目建成后枯水期在考虑叠加影响的情况下瀑河水功能区达标

d	水环境控制单元或断面水质达标。说明建设项目污染排放或水文要素变化对所在控制单元各预测时期的水质影响特征，在考虑叠加影响的情况下，分析水环境控制单元或断面的水质变化状况，评价建设项目建成以后水环境控制单元或断面在各预测时期下的水质达标状况；	已评价，预测了关心断面水质变化情况，水质达标
e	满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求；	已评价，本项目总量控制指标已获得前置审核
f	满足区（流）域水环境质量改善目标要求；	已评价，满足区域环境质量改善要求
g	水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价；	未评价，非水文要素影响型建设项目
h	对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价；	已评价，排污口选择具有环境合理性
i	满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求。	已评价，符合“三线一单”
j	遵循地表水环境质量底线要求，主要污染物（化学需氧量、氨氮、总磷、总氮）需预留必要的安全余量，受纳水体水环境质量标准为 GB3838III类水域，安全余量按照不低于建设项目污染源排放量核算断面（点位）环境质量的 8%确定（安全余量 \geq 环境质量标准 \times 8%）	已评价，W2断面满足安全余量的要求

3、小结

项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施可行有效，可确保废水达标排放；排水方案在排污口选择、总量控制、区域环境质量改善、水环境功能区、水环境保护目标、水环境控制断面水质达标等方面具有环境合理性，符合“三线一单”的要求。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），项目排水方案具有环境可行性，地表水环境影响可接受。

第六章 环境管理与环境监测计划

6.1 营运期环境管理与监测计划

1、环境管理

营运期环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

(1) 设立环境保护管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻拟建项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

(2) 健全环境管理制度

建设单位按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施行全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境保护主管部门的管理、监督和指导。

加强宣传教育，采取切实可行的科学安全防范措施，建立火灾爆炸预警系统及应急预案，以降低环境风险发生概率，减轻环境风险事故后带来的环境风险影响。

2、环境监测计划

为及时了解和掌握本项目营运期主要污染源污染物的排放状况，依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020），建设单位应对主要水污染物排放情况进行监测。

监测点位：本项目废水排放口

监测因子、监测频次：见表6-1。

表6-1 本项目废水监测因子、监测频次一览表

排放口名称及编号	地理坐标	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
本项目废水排放口 DW001	东经 115°39' 35.92" 北纬 38°59' 38.84"	流量	自动	是	/	/
		pH 值		是	/	
		COD		是	/	
		NH ₃ -N		是	/	
		TN		是	/	
		TP		是	/	
		SS	手工	/	瞬时采样，至少4个瞬时样	1 次/月
		BOD ₅		/	瞬时采样，至少4个瞬时样	1 次/月

6.2 排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》、国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》，包括水、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

环境保护图形标志牌由国家环保总局统一定点制作。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需扩建的须报环境监察部门同意并办理改建手续。

第七章 地表水环境影响评价结论

7.1 项目概况

随着徐水区的快速发展，以及城区雨污分流改造工程的逐步推进，目前正在运行的徐水区域污水处理厂能力不足，因此，需新建污水处理厂扩大处理规模，本项目为徐水污水处理厂二期工程，污水处理规模为日处理能力3万m³，项目建成后可以满足徐水区的快速发展需要。

项目位于保定市徐水区晨阳大街西、青庙营路北、汇源大街东、工业东路南，中心点地理坐标为：东经115°39'39.78"、北纬38°59'36.69"。西侧隔保定创杰市政工程有限公司徐水污水处理厂为瀑河，东侧、南侧均为农田，北侧为空地。距离本项目最近的敏感点为南侧320m的北贺寿营村。

为满足排放要求，在瀑河东岸新建废水排放口，接纳水体为瀑河。中心点地理坐标为：东经115°39'25.000"、北纬38°59'33.000"。排污管道自本项目出口至河道排污口总长414.6m，采用地埋形式。

7.2 地表水环境现状质量

监测结果表明：由监测结果可知，本河段输送阶段枯水期各监测点地表水监测因子浓度除总氮外均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求，各监测点地表水中总氮超标，最大超标倍数为3.42，根据生态环境部部长信箱《关于地表水质量标准中总氮限值问题的回复》：《地表水环境质量评价办法（试行）》规定评价指标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中除水温、总氮、粪大肠菌群以外的21项指标，总氮和粪大肠菌群数不作为日常水质评价指标。

7.3 地表水环境影响预测与评价

经预测可知，本项目完成后正常工况下枯水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测COD、氨氮、总磷排放浓度分别为16.7227mg/L、0.8557mg/L、0.1478mg/L，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面COD增量9.7227mg/L、氨氮增量0.4827mg/L、氨氮增量0.1431mg/L，枯水期对北贺寿营桥断面影响较大。正常工况下丰水期瀑河保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面预测COD、氨氮、总磷排放浓度分别为8.0119mg/L、0.1443mg/L、0.0636mg/L，满足《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，废水排放对北贺寿营桥断面带来了一定的浓度增量，该断面COD增量0.5119mg/L、氨氮增量0.0273mg/L、氨氮增量0.0086mg/L，丰水期对北贺寿营桥断面影响较小，且排放口下游不存在超标区域。

本项目完成后，经预测保定过渡区上边界-贺寿营北桥断面COD、氨氮、总磷排放浓度有所增加，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；同时满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和水环境影响评价；最终确定水污染控制措施有效性评价确定的排污量为COD 325.617t/a、氨氮16.828t/a、总磷4.661t/a，满足地表水环境质量管理及安全余量要求。因此地表水环境影响可接受。

7.4 水污染防治措施

本项目污水主要为收纳的城镇污水，废水合计30000m³/d。

废水治理措施：①建设污水处理站1座，处理规模为3万m³/d，污水处理工艺为“粗格栅进水泵+细格栅曝气沉砂池+初沉池及排泥泵+改良A²/O除磷脱氮工艺+高效沉淀池+反硝化深床滤池+臭氧接触氧化池+活性炭滤池+次氯酸钠消毒工艺”；②在线监测设备：在收纳城镇污水进口安装COD、氨氮在线监测设备各1套，废水处理后排出口安装COD、氨氮、总磷、总氮在线监测设备各1套；③废水排污口设置：本项目废水排污口位于厂区西侧230m的瀑河东岸上，排污口坐标东经115° 39'25.000"、北纬38° 59'33.000"，受纳水体为瀑河。

经污水处理站处理后的废水达到《大清河流域水污染物排放标准》（DB13/2795-2018）表1核心控制区排放限值，pH、SS满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A，最终通过专管将废水输送至新设排污口直接排放到瀑河。

7.5 综合结论

通过对本项目水污染物分析、建设项目地表水环境影响现状调查与评价、地表水环境影响预测与评价及地表水污染治理措施分析，建设单位在严格执行建设项目“三同时”制度，加强运行期的环境管理，保证污染治理设施正常运行，各类污染物稳定达标排放，对环境影响较小。从环保角度讲，项目可行。

建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ； 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ； 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ； 重要湿地 <input type="checkbox"/> ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ； 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、 越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ； 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ； 间接排放 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ； 径流 <input type="checkbox"/> ； 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ； 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ； 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ； pH 值 <input type="checkbox"/> ； 热污染 <input type="checkbox"/> ； 富营养化 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ； 水位（水深） <input type="checkbox"/> ； 流速 <input type="checkbox"/> ； 流速 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input checked="" type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 A <input type="checkbox"/> ； 三级 B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ； 二级 <input type="checkbox"/> ； 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ； 在建 <input type="checkbox"/> ； 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ； 环评 <input type="checkbox"/> ； 环 保验收 <input type="checkbox"/> ； 既有实测 <input type="checkbox"/> ； 现 场监测 <input checked="" type="checkbox"/> ； 入河排放数据 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体 水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ； 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源 开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ； 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ； 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调 查	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ； 补充监 测 <input checked="" type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水 期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH 值、悬浮物、BOD ₅ 、 COD、动植物油、氨氮、 总氮、总磷、挥发酚、阴离 子表面活性剂、总大肠菌 群、细菌个数)	监测断面或点位个数 (2) 个	
现状评价	评价范围	河流长度 (1.072) km； 湖明库、河口及近岸海域面积 (/) km ²		
	评价因子	(COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP)		
	评价标准	河流、湖库河 <input type="checkbox"/> I 类 <input type="checkbox"/> ； II 类 <input type="checkbox"/> ； III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ； V 类 <input type="checkbox"/>		
		近岸海域第一类 <input type="checkbox"/> ； 第二类 <input type="checkbox"/> ； 第三类 <input type="checkbox"/> ； 第四类 <input type="checkbox"/>		
评价时期	规划年评价标准 (/)			
	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 平水期 <input type="checkbox"/> ； 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ； 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ； 夏季 <input type="checkbox"/> ； 秋季 <input type="checkbox"/> ； 冬季 <input type="checkbox"/>			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况： 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> ； 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响	预测范围	河流长度（1.072）km；湖明库、河口及近岸海域面积（/）km ²			
	预测因子	（COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TP）			
预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input checked="" type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> ； 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input checked="" type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
环境影响评价	水污染控制和水环境 影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主变污染物排放满足等量或减量替代要求 <input checked="" type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新建设或调整入河（湖库、近岸海域）始放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input checked="" type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		COD _{Cr}		219.000	20
		氨氮		13.035	1.0（1.5）
		总氮		109.5	10
氨磷		2.190	0.2		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
	(/)	(/)	(/)	(/)	(/)

	生态流量确定	生态流量，一般水期 () m ³ /s； 鱼类繁殖期 () 一般水期 () m ³ /s； 其他 () m ³ /s			
		生态水位， 一般水期 () m； 鱼类繁殖期 () m； 其他 () m；			
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ； 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ； 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ； 区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ； 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划		环境质量	污染源	
		监测方案	手动 <input type="checkbox"/> ； 自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 自动 <input checked="" type="checkbox"/> ； 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	(/)	废水排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	监测因子	(/)	pH、COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TN、TP		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ， 不可以接受 <input type="checkbox"/> 。				
注： “()” 为勾选项； 可√； “()” 为内容填写项 ， “备注 为其他补充内容。					