

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：北京市通州区马驹桥镇过渡性污水处理站
BOT项目二支边沟污水处理站

建设单位（盖章）：北京市通州区马驹桥镇人民政府

编制日期：2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	北京市通州区马驹桥镇过渡性污水处理站BOT项目二支边沟污水处理站		
项目代码			
建设单位联系人	王斌	联系方式	13311110932
建设地点	北京市通州区马驹桥镇房辛店村		
地理坐标	116度32分14.623秒，39度42分58.048秒		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三 水的生产和供应业-095 污水处理及其再生利用
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	2520.43	环保投资（万元）	99
环保投资占比（%）	3.93%	施工工期	2017年4月开工建设，2019年1月正式投运
是否开工建设	否 ☒ 是：本项目2018年建成，属于“未批先建”，需按照未批先建的要求补办相应的处罚手续或其它手续。	用地面积（m ² ）	3821.27
专项评价设置情况	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）》本项目属于“新增废水直排的污水集中处理厂”项目，需设置地表水环境影响专题报告。		
规划情况	《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，北京市人民政府关于对《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》的批复，（2019年11月20日） 《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展规划》北京市通州区人民政府关于印发《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基		

	基础设施建设发展、城市治理、生态环境、新型城镇化示范区建设重点专项规划》的通知，（北京市通州区人民政府，通政发〔2022〕7号，2022年3月31日） 《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》，北京市人民政府关于印发《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》的通知（北京市人民政府，京政发〔2021〕35号，2021年11月28日）
规划环境影响 评价情况	《北京经济技术开发区区域环境影响报告书》（2005），国家环境保护总局批复《关于北京经济技术开发区区域环境影响报告书审查意见的复函》（环审〔2005〕535）； 北京经济技术开发区于2016年11月委托北京市环境保护科学研究院编制《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》（2016）。
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	1、与《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》符合性 根据《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中关于市政基础设施、加强环境综合治理和提供环境治理的规定如下： 第六章 增强市政基础设施支撑能力，构建强韧有力的公共安全体系 第一节 建设绿色低碳、高效安全的市政基础设施体系 第72条 加强污水处理设施建设，改善区域水环境质量 全面实现雨污分流的排水体制，加快实施合流制改造工程，完善排污口整治和规范化措施，实现点源污染收集处理。控制雨水径流污染，截流并处理初期雨水，改善河湖水体水质，促进水生态健康发展。到2035年城镇污水处理率达到100%，污泥全部实现无害化处理处置。 第77条 构建环境友好的融合型市政基础设施 鼓励变电站、换热站、污水处理厂、再生水厂、垃圾处理厂等市政设施整合用地和空间需求，合理利用地下空间，消除邻避效应，增加绿化空间，提升环境品质。 第三节 加强环境综合治理，进一步提高环境质量 第85条 提升水环境质量，塑造更近水的滨水环境严控城市点面源污染。建设污水收集和处理设施，完善配套管网，保持污水处理率100%，规划期末新城主要河流水质力争全面达到水功能区划目标要求。 本项目为污水处理站项目，符合《亦庄新城规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》中的建设绿色低碳、高效安全的市政基础设施体系，加强环境综合治理，进一步提高环境质量等内容要求。

	2、与《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展、城市治理、生态环境、新型城镇化示范区建设重点专项规划》符合性 根据《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展、城市治理、生态环境、新型城镇化示范区建设重点专项规划》中与污染防治、环境保护相关的内容要求如下： 二、发展思路 （三）发展目标 城市污染治理能力显著提升。到2025年，全区污水处理率达到95%，城市副中心基本实现污水全收集、全处理。“无废城市”示范效应更加凸显，绿色发展理念深入人心，垃圾分类成为居民行动自觉，生活垃圾分类收集覆盖率和无害化处理率达到100%，生活垃圾回收利用率超过37.5%。 三、主要任务 （七）全面处理污水垃圾，提高资源循环利用能力 加强污水处理和再生水利用。统筹提升城乡污水处理能力，完成河东和减河北资源循环利用中心工程，加快实施碧水资源循环利用中心，新增污水处理（再生水）能力8.2万吨/日，基本实现城区污水全收集全处理。持续完善污水收集管线布局，推进老城区雨污分流改造，随道路改造提升工程持续推进。完成潞县、台湖污水处理厂升级改造工程，结合美丽乡村建设，完成117个村庄污水治理，新建污水管线120公里。加快实施城市副中心再生水配套管线工程，随道路建设新增再生水管线41公里，提高行政办公区、文化旅游区及城市绿心再生水利用保障能力，保障重点沟渠生态用水，实现水资源高效循环利用。 本项目为污水处理站项目，可收集处理现有村庄生活污水，提升全区城乡污水处理能力，提高城市副中心污染治理能力，符合《北京城市副中心（通州区）“十四五”时期基础设施建设发展、城市治理、生态环境、新型城镇化示范区建设重点专项规划》中的要求。 3、与《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》符合性 根据《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》中的要求： 四、深入打好污染防治攻坚战 3.科学精准开展水环境治理 （二）以“三水”统筹为重点推进水生态环境质量提升 加快城镇污水收集处理体系提质增效。补齐城镇污水处理与收集设施短板，重点完善中心城区、城市副中心、“回天地区”以及其他城镇地区雨污分流、污水收集和处理设施，消除城中村、老旧城区、城乡结合部管网空白区。到2025年，新建、升级扩建污水处理厂39座，新增污水处理能力85万立方米/日，新建改建污水收集管线1000公里，基本实现建成区污水收集管网全
--	---

	覆盖，确保无污水管网小区应接尽接。到2025年，全市污水处理率达到98%，黑臭水体“长制久清”。 加快提升农村水污染防治水平。因地制宜采取工程和生态措施推进农村生活污水处理，完成900个以上村庄污水收集管线建设，完善运行管护机制。到2022年，农村地区生活污水处理设施覆盖率达到55%以上；到2025年，农村地区生活污水得到全面有效治理。动态建立道路边沟、沟渠、坑塘等小微水体台账，明确所有者、使用者、管理养护单位等责任，完成小微水体综合整治。 本项目为村镇污水处理站项目，可收集处理现有村庄生活污水，提升农村地区污水处理能力，有效治理农村生活污水，符合《北京市“十四五”时期生态环境保护规划》中的要求。 4、与《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》符合性 《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》中： 落实“三线一单”硬约束：将生态保护红线作为空间管制要求要将生态保护红线作为空间管制要求，通过空间管控，将重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区等法定禁止开发区域，其他对于维持生态系统结构和功能具有重要意义区域，以及环境质量严重超标和跨区域、跨流域影响突出的空间单元，严重影响人口重点集聚区人居安全的区域一并纳入生态空间。将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求。将环境质量底线和资源利用上线作为容量管控和环境准入要求，通过总量管控和准入管控，有效控制和削减污染物排放总量，确保经济社会发展不超出资源环境承载能力，使各类环境要素达到环境功能区要求，大气环境质量、水环境质量、土壤环境质量等均符合国家标准。 本项目为村镇污水处理站项目，新城集中建设区，属于城镇建设用地。项目所在地无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区。项目废气、废水、噪声、固废经采取合理有效的治理措施，可达标排放，不会改变区域环境质量。 因此，本项目符合《北京经济技术开发区“十三五”时期创新发展规划环境影响篇章》要求。
--	---

其他符合性分析	1、“三线一单”符合性 《中共北京市委生态文明建设委员会办公室关于印发<关于北京市生态环境分区管控（“三线一单”）的实施意见>的通知》（2020年12月24日）提出了北京市“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控工作实施意见，本项目“三线一单”符合性分析如下： 1.1生态保护红线符合性分析 本项目位于北京市通州区马驹桥镇房辛店村，在北京市生态环境管控单元中的位置见图1-1，本项目位于重点管控单元，管控要求及项目符合性分析见表1-1。 图1-1 北京市生态环境管控单元图 项目所在地周边无重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区和自然保护区，项目的建设不会突破生态保护红线。 本项目在北京市生态保护红线图中的位置见图1-2。
----------------	--



图1-2 北京市生态保护红线图

1.2环境质量底线符合性分析

根据《2021年北京市生态环境状况公报》，通州区环境空气质量属于达标区。本项目排放恶臭气体，根据大气环境影响分析结论，本项目恶臭气体厂界无组织排放满足相应标准要求，不会突破大气环境质量底线。

本项目退水汇入二支沟，随二支沟汇入凤港减河，凤港减河属于北运河系，根据本次补充监测及近一年北京市发布的河流水质情况，凤港减河水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质标准。本项目属于污水处理项目，有助于提高当地污水处理能力及处理效率，处理后退水大幅度削减了污染物含量，可有效缓解凤港减河污染情况，不会突破地表水环境质量底线

本项目位于房辛店村，根据《通州区声环境功能区划实施细则》(通政发[2015]1号)，本项目位于乡村村庄，距离京东物流的分拣中心最近距离125m，执行3类声环境功能区标准。本项目满负荷运行，经监测，现状本项目厂界声环境质量均满足相应标准限值要求，本项目不会突破当地声环境质量底线。

1.3资源利用上线符合性分析

本项目为污水处理项目，不属于高耗能、高污染、资源消耗型企业，运

	营过程中消耗的资源类型主要为自来水及电能，用电来自市政供电，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用上限的要求。 1.4生态环境准入清单 本项目位于通州区马驹桥镇房辛店村，为北京经济开发区（通州部分），根据《北京市生态环境准入清单》（2021年版）中“全市区环境管控单元索引表”检索，确定所含环境管控单元编码为ZH11011220006，环境管控单元属性为“重点管控单元（北京经济技术开发区（通州部分））”，本项目在通州区生态环境管控单元中的位置见图1-1。 （1）全市总体生态环境准入清单符合性分析 重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单及本项目符合性分析，详见表1-2。 （2）五大功能区生态环境准入清单符合性分析 本项目位于通州区，属于五大功能区中的平原新城，平原新城生态环境准入清单及项目符合性分析见表1-3。 由表1-2、表1-3可知，本项目符合全市总体生态环境准入清单、五大功能区生态环境准入清单、环境管控单元生态环境准入清单，因此项目符合《北京市生态环境准入清单》（2021年版）。 综上所述，本项目符合“三线一单”的准入条件。 2、产业政策符合性 本项目为污水处理项目，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“D4620污水处理及其再生利用”。 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类-四十三、环境保护与资源节约综合利用-20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。 对照《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》，本项目不属于“禁止和限制目录”类建设项目。 因此，本项目建设符合国家及北京市的相关产业政策。
--	--

表1-1 重点管控单元（产业园区）管控要求及本项目符合性

管控类别	重点管控要求	本项目符合性	符合性
空间布局约束	1. 严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录（2020年版）》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》。 2. 严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2017年版）》。 3. 严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4. 应按照《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，有序退出高风险的危险化学品生产和经营企业。 5. 应落实《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》相关要求。 6. 严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	1、本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》禁止和限制目录。 2、本项目未列入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备淘汰目录（2022年版）》。 3、本项目为污水处理站，不属于高污染、高耗水行业。 4、本项目不涉及危险化学品生产和经营，不涉及高污染燃料燃用设施。 5、本项目不涉及 6、本项目使用电力，不使用燃料。	符合
污染物排放管控	1. 严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。 2. 严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》。 3. 严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。	1、提标改造后，本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量和污染物排放标准。 2、本项目不属于清洁生产重点行业，电源和水源由市政供给，严格执行清洁生产要求，达到清洁生产要求。 3、本项目不涉及。	符合
环境风险防控	1. 严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2. 严格执行《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	1. 本项目严格按照国家及北京市相关法律法规要求建立和完善各项环境风险防控体系，最大限度降低环境风险发生的概率。 2. 本项目污水池、污泥池、危废间等可能发生污染泄露的重点区域均采取了防渗措施，有效防止污染物进入土壤，污染土壤环境。	符合
资源利用效率要求	1. 落实《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求，实行最严格的水资源管理制度，按照工业用水零增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的原则，加强用水管控。坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。 2. 执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。	1. 本项目用水由市政供给，严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》。 2、本项目不涉及。	符合

表1-2 重点管控类（重点产业园区）生态环境总体准入清单及项目符合性

管控类别	重点管控要求	本项目符合性	符合性
空间布局约束	1. 严格执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》、北京市《建设项目规划使用性质正面和负面清单》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》。 2. 严格执行《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及设备	1. 本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》禁止和限制目录 2. 本项目未列入《北京市工业污染行业生产工艺调整退出及	符合

管控类别	重点管控要求	本项目符合性	符合性
	淘汰目录》。 3. 严格执行《北京市水污染防治条例》，限制高污染、高耗水行业。 4. 严格执行《北京城市总体规划(2016年-2035年)》及分区规划中的空间布局约束管控要求。 5. 严格执行《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》。 6. 严格执行《北京市高污染燃料禁燃区划定方案（试行）》，高污染燃料禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。	设备淘汰目录(2022年版)》 3. 本项目处理生活污水，不属于高污染、高耗水行业。 4. 本项目符合《北京城市总体规划(2016年-2035年)》种空间布局约束管控要求。 5. 本项目不涉及。 6. 本项目分体式空调采暖。	
污染物排放管控	1. 严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《排污许可管理条例》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》等法律法规以及国家、地方环境质量标准。 2. 严格执行《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国循环经济促进法》。 3. 严格执行《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》《原北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》。 4. 严格执行废气、废水、噪声、固体废物等国家、地方污染物排放标准；严格执行锅炉、餐饮、加油站、储油库、印刷业等地方大气污染物排放标准，强化重点领域大气污染管控。 5. 严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环路以内（含五环路）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。	1. 提标改造后，本项目废气、废水、噪声均达标排放，固体废物合理处置，满足国家、地方相关法律法规及环境质量标准和污染物排放标准。 2. 本项目不属于清洁生产重点行业，电源和水源由市政供给，严格执行清洁生产要求，达到清洁生产要求。 3. 本项目不涉及。 4. 本项目现状废气、噪声、固体废物均满足相应标准要求，提标准改造后废水满足相应标准要求。 5. 本项目不涉及	符合
环境风险防控	1. 严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《北京市大气污染防治条例》《北京市水污染防治条例》《中华人民共和国水土保持法》《国家突发环境事件应急预案》《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等法律法规文件要求，完善环境风险防控体系，提高区域环境风险防范能力。 2. 严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》相关要求，重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	1. 本项目严格按照国家及北京市相关法律法规要求建立和完善各项环境风险防控体系，最大限度降低环境风险发生的概率。 2. 本项目污水池、污泥池、危废间等可能发生污染泄露的重点区域均采取了防渗措施，有效防止污染物进入土壤，污染土壤环境。	符合
资源利用效率	1. 严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》，加强用水管控。 2. 落实《北京城市总体规划(2016年-2035年)》要求，坚守建设用地规模底线，提高产业用地利用效率。 3. 执行北京市单位产品能源消耗限额系列行业标准以及《供热锅炉综合能源消耗限额》。	1. 本项目用水由市政供给，严格执行《北京市节约用水办法》《北京市人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》。 2. 本项目不涉及。	符合

表1-3 平原新城生态环境准入清单及项目符合性

	重点管控要求	本项目符合性	符合性
空间布局约束	1. 执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于中心城区、北京城市副中心以外的平原地区的管控要求。	1. 本项目不属于《北京市新增产业的禁止和限制目录（2020年版）》禁止和限制目录	符合

重点管控要求		本项目符合性	符合性
	2. 执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。	2. 本项目执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于顺义、大兴、亦庄、昌平、房山等新城的管控要求。	
污染物排放 管控	1. 大兴区、房山区行政区域以及顺义区、昌平区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2. 首都机场近机位实现全部地面电源供电，加快运营保障车辆电动化替代。 3. 除因安全因素和需特殊设备外，北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型，在航班保障作业期间，停机位主要采用地面电源供电。 4. 必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。 5. 建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施。 6. 按照循环经济和清洁生产的要求推动生态工业园区建设，通过合理规划工业布局，引导工业企业入驻工业园区。 7. 依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。	1、本项目不使用高排放非道路移动机械。 2、本项目不涉及。 3、本项目不涉及。 4、本项目严格执行污染物排放的国家标准和地方标准，严格实行总量控制。 5、本项目不属于建设工业园区。 6、本项目不涉及。 7、本项目不涉及。	符合
环境风险防 控	1. 做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2. 应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。	1、本次评价提出制定环境风险应急预案并备案的要求，后续建设单将继续做好突发环境事件的风险控制、应急准备、应急处置和事后恢复等工作。 2、本项目不涉及。	符合
资源利用效率要求	3. 坚持集约高效发展，控制建设规模。 4. 实施最严格的水资源管理制度，到2035年亦庄新城单位地区生产总值水耗达到国际先进水平。	1. 本项目市政供电，不涉及锅炉使用本项目坚持集约高效发展，控制建设规模。 2、本项目实施最严格的水资源管理制度。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 1.1项目背景 北京市通州区马驹桥镇过渡性污水处理站BOT项目二支边沟污水处理站（以下称“本项目”）位于北京市通州区马驹桥镇房辛店村，主要收水范围为辛屯、西后街、马一街、房辛店村和新海家园的生活污水。本项目建设前，项目所在区域部分村庄的生活污水未能收集进入市政管网，直接通过排污口排入进附近的河道内；生活污水中含有的大量氮、磷等富营养有机物质，会导致河道湖泊的水体的富营养化，减弱水体的自净能力，整体生态环境和居民的生活环境。 为改善区域水环境质量，减少对下游水体的污染影响，2017年马驹桥镇政府组织建设本项目。本项目于2017年4月开始建设，2017年12月竣工，2018年4月1日试运营，2019年正式投入运营，目前仍在运营中。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2015年1月1日施行），本项目应开展环境影响评价工作。因项目实施期限紧，前期及竣工后一直未履行环境影响评价手续。 原环境保护部2018年2月22日《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函〔2018〕31号）中明确规定，根据《行政处罚法》第二十九条的规定，即违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚，“未批先建”违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，不予处罚。本项目于2017年开工建设，2018年投入使用，其“未批先建”违法行为距今已有四年有余，超过了二年。因此，本项目“未批先建”违法行为不再给予行政处罚。 根据2022年3月31日《关于印发<农村生活污水处理设施有关问题整改方案>的函》（京政农函〔2022〕18号，北京市农业农村局、北京市水务局、北京市财政局、北京市规划和自然资源委员会、北京市生态环境局）要求：日处理规模在500吨以上的未办理环评审批手续的农村污水处理设施，建设项目已经区政府审议批准（31座），以区政府会议纪要作为依据，由区级生态环境部门尽快完成后续环评审批手续。建设项目未经区政府审议批准，由区级水务部门报请区政府同意后，由区级生态环境部门尽快办理环评手续。根据整改方案清单，本项目属于“日处理规模在500吨以上的设施，建设项目未经区政府审议批准，由区级水务部门报请区政府同意后，由区级生态环境部门尽快办理环评手续”。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》北京市实施细化规定（2022年本），本项目属于“四十三 水的生产和供应业-095 污水处理及其再生利用-新建、扩建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理
------	---

的”，需编制环境影响报告表。因此，本项目本次编制完成环境影响报告表。

1.2 地理位置及周围环境现状

本项目位于北京市通州区马驹桥镇房辛店村，东侧为辛房路，南侧为树林，西侧为树林，北侧为在建小米汽车厂区。地理位置见附图1。

1.3 平面布置

项目污水处理站南北长，东西窄，建设场地为四边形，占地约3821.27m²，主出入口位于厂区东侧。厂区建设有格栅间及污水提升泵房、调节池、生化池、预处理间、污泥脱水间、鼓风机房、值班室、配电室等。水处理构筑物布局根据工艺流程管线进出的需求设置。按照污水处理站工艺要求，兼顾风向等各种影响因素。平面布置详见附图2。

1.4 服务范围

本项目处理服务范围内居民生活污水。服务范围为通州区马驹桥镇辛屯、西后街、马一街、房辛店村和新海家园。本项目服务范围详见附图3。

（一）建设内容与规模

本项目污水处理规模为5000m³/d。项目组成包括主体工程、公辅工程和环保工程，建设内容为5000m³/d处理能力的改良A²O生化池、斜板沉淀池、深度处理间和污泥脱水间等构筑物。工程组成和主要建设内容见标2-1。

表2-1 工程组成及建设内容一览表

工程名称		工程内容及规模
主体工程	污水处理设施	污水处理规模5000m ³ /d，采用改良A ² O+二沉池工艺。 主要建设的内容有：格栅间及污水提升泵房、调节池、生化池、斜板沉淀池、预处理间、污泥脱水间及贮泥池、砂滤间、深度处理间、鼓风机房、低压配电室、控制室、值班室等。
辅助工程	消防	值班室、监测室、变配电室、脱水机房、鼓风机房等房间按照《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005设置适当数量的灭火器。
	通风	建筑物设置机械排风（排风扇）系统，自然补充新风。
	照明	配电间照明密度为8W/平方米；厂房照明密度为5W/平方米。厂区道路照明采用高压钠灯，路灯灯杆高为6米，灯间距为25米，为道路单侧布置。
公用工程	给水	本项目生活及消防用水来自市政自来水供水。本项目污水处理站劳动定员共4人，设值班室，无住宿。生活用水量按50L/d·人计，全年按365个工作日计，则运营期生活用水量约为0.2m ³ /d、73m ³ /a。
	排水	本项目排水雨污分流，厂区面积较小，雨水由道路散排。厂区内生活污水、设备冲洗等生产废水经厂内污水管道收集后汇入进水泵房前粗格栅井内，与进厂污水一并处理。生活污水产生率按0.85计，则生活污水量约为0.17m ³ /d、62.05m ³ /a。
	供电	本项目供电为市政供电。
	供暖与制冷	控制室、值班室采用空调供暖、制冷；厂房内其余有防冻要求的

环保工程		设施采用电暖气。
	废水治理	生活污水进入污水处理系统处理，排入二支沟，向南汇入凤港减河。
	废气防治	项目废气主要为恶臭，通过定期喷洒除臭剂，确保厂界废气达标。
	固废处置	项目产生固废包括栅渣、污泥暂存于污泥车，经由北京国生物资有限责任公司运输至场外污泥接收点。厂区内无食堂、宿舍，值班人员4人，2人一班，每班12小时，生活垃圾较少，由值班人员清理至房辛店村垃圾桶，之后由房辛店环卫部门清理。产生的危险废物暂时存放于危废暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司安全处置。
	噪声治理	合理布局、选用低噪声设备、采取隔声、消声等降噪措施，然后再经建筑物隔声、距离衰减。
	绿化	厂区绿化面积1219.17m ² 。

表2-2 主要建（构）筑物一览表			
序号	名称	单体尺寸	数量
1	格栅间及污水提升泵房	6.0×12.0×5.1m	1
2	调节池	15×12.0×6.1m	1
3	改良A ² O生化池和斜管沉淀池	46.3×19.4×7.3m	1
4	综合设备间	79.8×9.0×3.5m	1

2.2设备清单

本项目设备已安装完成并投入运行，主要设备统计见表2-3, 设备安装情况见图2-2。

表2-3 项目主要设备一览表					
序号	设备名称	规格参数	数量	单位	备注
预处理系统					
1	回转式格栅除污机	B=500mm, b=20mm, 安装宽度600mm,渠道深度4800mm,排渣口高度1000mm, N=1.5kw	1	台	不锈钢
2	阶梯式格栅除污机	B=500mm,b=5mm,安装宽度600mm,渠道深度4800mm,N=1.5kw	1	套	不锈钢
3	铸铁镶铜闸门	600*600	4	个	
4	排泥泵	Q=20m ³ /h, H=6m, N=1.1kw	1	台	
5	潜水提升泵	Q=208m ³ /h, H=5m, N=5.5kw	2	台	带自耦装置, 1用1备, 全部变频
6	潜水排污泵	Q=366m ³ /h, H=6m, N=11kw	2	台	带自耦装置, 1用1备, 全部变频
7	栅渣车	0.5m ³	2	辆	
8	明杆手动闸阀	DN300, PN=1.0MPa	2	台	

9	双法兰限位伸缩器	DN300, PN=1.0MPa	2	台	
10	管立阀（止回阀）	DN300, PN=1.0MPa	2	台	
11	放空阀	DN150, PN=1.0MPa	8	台	
12	手动闸阀	DN100, PN=1.0MPa			
14	罗茨鼓风机	Q=7m ³ /min, 风压 58.8Kpa ,N=12.5Kw	2	台	一用一冷备
15	手动闸阀	DN200, PN=1.0MPa	1	台	与罗茨风机配套
16	止回阀	DN200, PN=1.0MPa	1	台	与罗茨风机配套
17	限位伸缩器	DN200, PN=1.0MPa	1	台	与罗茨风机配套
生化处理系统					
1	斜管及支撑	A=80m ² , L=1000mm, 安装角度60°	1	套	
2	排泥泵	Q=60m ³ /h, H=15m, N=3.0kw	2	台	
3	止回阀	DN150, PN=1.0MPa	2	台	排泥泵配套
4	橡胶接头	DN150, PN=1.0MPa	2	台	排泥泵配套
5	法兰蝶阀	DN150, PN=1.0MPa	2	台	排泥泵配套
深度处理系统					
1	潜水排污泵	Q=208.5m ³ /h, H=4m, N=4.0kw	2	台	一用一备
2	双法兰手动蝶阀	DN300, Pn=1.0Mpa	2	台	
3	双法兰限位伸缩器	DN300, Pn=1.0Mpa	2	台	
4	管立阀（止回阀）	DN300, Pn=1.0Mpa	2	台	
5	管道混合器	DN300, 混合单元数量 n=3	1	台	
6	铸铁镶铜圆形闸门	φ350	1	台	配套手动启闭机
7	铸铁镶铜圆形闸门	φ300	1	台	配套手动启闭机
8	空气压缩一体机	Q=1.27m ³ /min, P=7.5bar, N=7.5kw	2	台	1用1备, 砂滤池 厂家配套含储气 罐、冷干机、过 滤器
9	空气止回阀	DN25, Pn=1.0Mpa	2	台	
10	活性砂过滤设备	过滤面积6m ² , 滤床深度 2m	6	套	砂滤池厂家配套
11	活性砂滤料	粒径范围: 1.2-2.0mm, 不均匀系数<1.5	150	吨	砂滤池厂家配套
12	空气控制柜		1	台	砂滤池厂家配套
13	溢流堰板	L=7.35m, B=0.23m, 厚度4mm	1	套	砂滤池厂家配套
14	玻璃钢储药罐	有效容积V=2000L	2	台	次氯酸钠加药桶
15	隔膜计量泵	Q=30L/h, P=0.15Mpa, N=0.09kw	2	台	一用一备, 消毒加药系统
16	手动球阀	DN50, Pn=1.0Mpa	4	台	
17	手动球阀	DN32, Pn=1.0Mpa	4	台	
18	手动球阀	DN25, Pn=1.0Mpa	2	台	

19	手动球阀	DN15, Pn=1.0Mpa	7	台	
20	安全阀	DN15, Pn=1.0Mpa	3	台	隔膜计量泵厂家配套
21	脉冲阻尼器	DN15, Pn=1.0Mpa	3	台	隔膜计量泵厂家配套
22	背压阀	DN15, Pn=1.0Mpa	3	台	隔膜计量泵厂家配套
23	Y型过滤器	DN15, Pn=1.0Mpa	2	台	隔膜计量泵厂家配套
24	压力表		2	台	隔膜计量泵厂家配套
25	电磁阀	DN15	3	台	
26	水质分析仪取样泵	Q=700L/h, H=10m, N=0.05kw	1	台	
27	工字钢	I=22a, L=4000	6	根	
综合设备间					
1	叠螺式污泥脱水机	处理能力 150kg-DS/h, N=8.2KW	1	台	
2	全自动絮凝剂制备装置	制备能力 500L/h, N=0.7Kw (厂家提供)	1	台	
3	PAM 投加泵	Q=500L/h, N=0.55Kw	2	台	1用1备
4	手动球阀	DN20, Pn=1.0Mpa			PAM加药管
5	手动球阀	DN25, Pn=1.0Mpa			PAM进水管
6	手动球阀	DN20, Pn=1.0Mpa			叠螺喷水管
7	手动蝶阀	DN100, Pn=1.0Mpa			叠螺回流管
8	手动蝶阀	DN50, Pn=1.0Mpa			叠螺放空管
9	进泥螺杆泵	Q=3~4m ³ /h, N=2.2KW	2	台	1用1备
10	手动蝶阀	DN50, Pn=1.0Mpa	2	台	
11	限位伸缩器	DN50, Pn=1.0Mpa	2	台	
12	罗茨鼓风机	28m ³ /min N=55KW 72.0KPa	2	台	1用1备
13	罗茨鼓风机	8m ³ /min N=22KW 72.0KPa	2	台	1用1备, 防爆型风机
14	可曲挠橡胶接头	DN100 P=1.0MPa	2		
15	可曲挠橡胶接头	DN150 P=1.0MPa	2		
16	管立阀 (止回阀)	DN100 P=1.0MPa	2		
17	管立阀 (止回阀)	DN150 P=1.0MPa	2		
18	手动蝶阀	DN100 P=1.0MPa	4		
19	手动蝶阀	DN150 P=1.0MPa	4		
20	手动蝶阀	DN200 P=1.0MPa	2		
21	一体化PAC加药装置	Q=1000L/h, 一体化药桶, 含加药桶、计量泵、搅拌器、吸液总成、排液旋塞N=0.75KW	1	套	配套隔膜计量泵
22	隔膜计量泵	Q=80L/h, N=0.55Kw	2	个	一用一备
23	手动球阀	DN15, Pn=1.0Mpa	2	个	PAC 加药系统

	24	Y 型过滤器	DN15, Pn=1.0Mpa PE	1	个	PAC 加药系统
	25	安全阀	DN15, Pn=1.0Mpa PE	1	个	PAC 加药系统
	26	脉冲阻尼器	DN15, Pn=1.0Mpa PE	1	个	PAC 加药系统
	27	背压阀	DN15	1	个	PAC 加药系统
	28	电磁流量计	DN15	1	个	PAC 加药系统
	仪表					
	1	超声波液位计	VT/CK-N03AS 量程0~0.5 米, 供电220V,分体式, 输出4~20ma	2	套	测液位差, 每套1 个变送器, 2个传 感器
	2	超声波液位计	VT/CK-N15AS 量程0~5 米, 供电220V,分体式, 输出4~20ma, 支架安装	4	套	
	3	在线溶解氧测定仪	测量范围: 0~20mg/L, 0~200%饱和度	2	套	
	4	电磁流量计	分体式安装, 管径: DN200; 测 量 范 围 : 0~2500m /h; 法兰安装; 氯丁橡胶衬里, 电极材 质: 316L; 精度等级: 0.5 级; 环 境 温 度 : - 25C~60C; 防 护 等 级 : IP68 ; 电 源 : 220VAC/50Hz/60Hz; 显 示屏: OLED彩色触摸屏 , 可显示被测参数, 测 量值, 占空比, 单位等 数据; 输出: 4~20mA线 性输出	1	套	调节池出水管
	5	气体流量计	电极材质: RTD; 防护 等级: IP68; 安装形式: 分体式; 安装管径: DN200; 管道材质: 不锈 钢 304; 测 量 范 围 : 0~4500m/h; 测量精度: ±1%测量值; 配套电缆: 30m ; 供 电 电 源 : ~220V±10%; 信号输出 : 4~20mA; 电极材质: RTD; 防护等级: IP68; 安装形式: 分体式; 安 装管径: DN150; 管道材 质: 不锈钢304; 测量范 围: 0~3000m/h; 测量精 度: ±1%测量值; 配套电 缆: 30m; 供电电源: ~220V±10%; 信号输出 : 4~20mA	1	套	
	6	气体流量计	电极材质: RTD; 防护 等级: IP68; 安装形式: 分体式; 安装管径: DN200; 管道材质: 不锈 钢 304; 测 量 范 围 : 0~4500m/h; 测量精度: ±1%测量值; 配套电缆: 30m ; 供 电 电 源 : ~220V±10%; 信号输出 : 4~20mA; 电极材质: RTD; 防护等级: IP68; 安装形式: 分体式; 安 装管径: DN150; 管道材 质: 不锈钢304; 测量范 围: 0~3000m/h; 测量精 度: ±1%测量值; 配套电 缆: 30m; 供电电源: ~220V±10%; 信号输出 : 4~20mA	1	套	

7	出水浊度在线监测仪	测量范围：0~20mg/L，精度0.1mg/L	1	套	
8	出水 pH 在线监测仪	测量范围：0-14PH 值	1	套	
9	巴氏计量槽	1.5~60L/S	1	套	不锈钢，含配套流量传感器
暖通					
1	壁式轴流风机	5.0A,V=6000m ³ /h H=79Pa N=0.75KW	2	台	
2	壁式轴流风机	4.0C,V=5000m ³ /h H=165Pa N=0.37KW	2	台	
3	壁式轴流风机	3.2D,V=3000m ³ /h H=205Pa N=0.55KW	3	台	
4	方形活动金属百叶式风口	与风机配套	7	套	
5	电膜式碳晶节能壁挂式对流电暖器	Q=1600w	45	套	值班室、控制室、水质间为必配。（7套）
电气设备					
1	低压配电柜	GCS/（1000x800x2200）mm	面	4	1
2	变频器柜	（800x800x2200）mm	面	2	2
3	软启动器柜	（800x800x2200）mm	面	1	3
4	PLC控制柜	（800x800x2200）mm	面	1	4
5	现场按钮箱		面	6	5

2.3 原辅材料

本项目原辅材料使用情况及年消耗情况见表2-4。

表2-4 项目原辅材料表

物料名称	用途	包装方式与规格	形态	年耗量(t/a)	厂区最大储存量
聚丙烯酰胺(PAM)	絮凝剂	袋装 25kg/袋	阳离子干粉	1.2	2吨
次氯酸钠	消毒剂	罐装，浓度10%	液态	96	3吨
复合铁盐除磷剂	除磷剂	罐装	红褐色液体、金属核氧化物含量（以Fe2O3计）≥10%固含量≥30%	216	7吨

2.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员4人，每日2班，每班2人，每年工作日365天。

工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目已于2019年正式投运。本项目施工期主要是厂区内的工程建设，厂区原为农田，施工不涉及拆迁。 施工阶段主要包括场地清理、基础施工、混凝土浇筑、设备安装、调试等阶段，施工工艺流程见下图： <pre> graph LR A[场地清理] --> B[基础施工] B --> C[混凝土浇筑] C --> D[设备安装] D --> E[调试] E --> F[投入使用] A --> G[扬尘、施工机械和车辆机械尾气、废水、噪声、弃土] B --> G C --> G </pre> 图 2-1 施工工艺流程示意图 施工工艺及产排污情况 （1）场地清理：入场后对原有土地进行平整。 （2）基础施工：主体工程的基础施工，包括污水处理站集水井、调节池、生化池等均部分埋深于地下。基坑开挖至设计基底标高后，将基底土层夯实。 施工机械产生噪声及废气，原材料废弃物以及生活污水、生产废水及生活垃圾。 （3）混凝土浇筑：浇筑集水井、调节池、生化池等构筑物，并做防腐防渗处理。主要产生噪声、弃土弃渣、废水、施工扬尘。 （4）设备安装：安装生化处理设备、污泥脱水、加药、消毒等设备。设备安装过程中将产生噪声及废气、废包装材料等。 （5）调试：进行设备调试，调试合格后投入使用。调试是一种试生产，主要产生恶臭、污泥、栅渣、噪声、废水。 综上所述，污水处理站施工期对环境的不利影响主要为施工机械施工扬尘、施工机械和车辆尾气，施工废水、噪声和弃土等。 2、运营期 2.1 进水水质和出水要求 （1）进水水质 本工程收集周边村庄生活污水，进水水质为《水污染物综合排放标准》（DB11-307-2013）中表3排入公共污水处理系统的水污染物排放限值，具体见下表。
-------------------	--

表2-5 进水水质指标 (mg/L)								
因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	动植物油	pH
限值	500	300	400	45	70	8	50	6-9

(2) 出水水质

本项目退水进入二支沟，之后汇入凤港减河，根据《北京市地面水环境质量功能区划》，凤港减河属于V类水功能区划。

本项目于2017年设计施工，根据设计文件，设计出水水质执行《水污染物综合排放标准》(DB11/307-2013)的相关要求，该标准规定村庄生活污水处理站排入北京市IV、V类水体及其汇水范围的污水执行B排放限值，设计时出水按DB11/307-2013中B排放标准，处理工艺按该标准设计，具体限值见表2-6。

2019年《北京市农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB11/1612-2019)实施，要求新(改、扩)建农村生活污水处理设施“规模大于500m³/d(含)，水污染物排放执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012表1的规定”。本项目处理规模5000m³/d，根据例行监测数据，本项目总排口出水不能稳定达标，本项目目前尚未完成环评手续，建设性质按新建考虑，本次评价要求建设单位对本项目开展提标改造，使出水水质满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中新(改、扩)建城镇污水处理厂基本控制项目B标准排放限值要求，具体见表2-6。

表2-6 本项目污水处理站出水水质标准			
污染物名称	单位	设计出水水质	提标改造排放标准
COD _{Cr}	mg/L	40	≤30
BOD ₅	mg/L	10	≤6
SS	mg/L	10	≤5
NH ₃ -N	mg/L	5(8)	≤1.5(2.5)
TN	mg/L	15	≤15
TP	mg/L	0.4	≤0.3
动植物油	mg/L	1	≤5.0
pH	无量纲	6~9	6~9
备注	12月1日—3月31日执行括号内的排放限值。		

2.2 工艺流程

本项目污水处理采用“改良A²O+二沉池”工艺技术，处理规模5000m³/d。本过渡性污水处理站的工艺流程可分为四个工段：预处理工段、生物处理工段、深度处理工段、污泥处理工段，具体工艺流程见图2-2。

①预处理工段采用常规处理工艺，即粗细格栅、调节池、提升泵房等；

②生物处理工段作为核心工段采用改良A²O生物处理技术,根据实际进水情况，通过控制曝气池中的溶解氧以及混合液回流量，通过微生物完成对有机物以及氮磷的降解过程，

去除污水中大部分氨氮，大大降低COD；A²O池出水进入二沉池完成泥水分离，二沉池选用斜板式沉淀池，并与A2O池集成在一起。

③深度处理工段：二沉池出水投加絮凝剂后进入中间提升泵池，在提升泵的作用下通过过滤罐进行过滤处理，以去除悬浮物和总磷。滤罐出水经接触消毒池消毒，达标排放。滤罐反冲洗废水排入粗格栅前端。为保证除磷效果，在二沉池进水管路和进入过滤处理管路留有投加PAC点，以便在生物除磷不达标的情况下，便于辅以化学除磷，以保证出水达标。

④污泥处理工段：生物处理产生的剩余污泥和除磷过程产生化学污泥一同进入污泥贮存池，通过污泥泵提升进入污泥脱水机浓缩脱水，脱水后泥饼外运至指定单位处置。

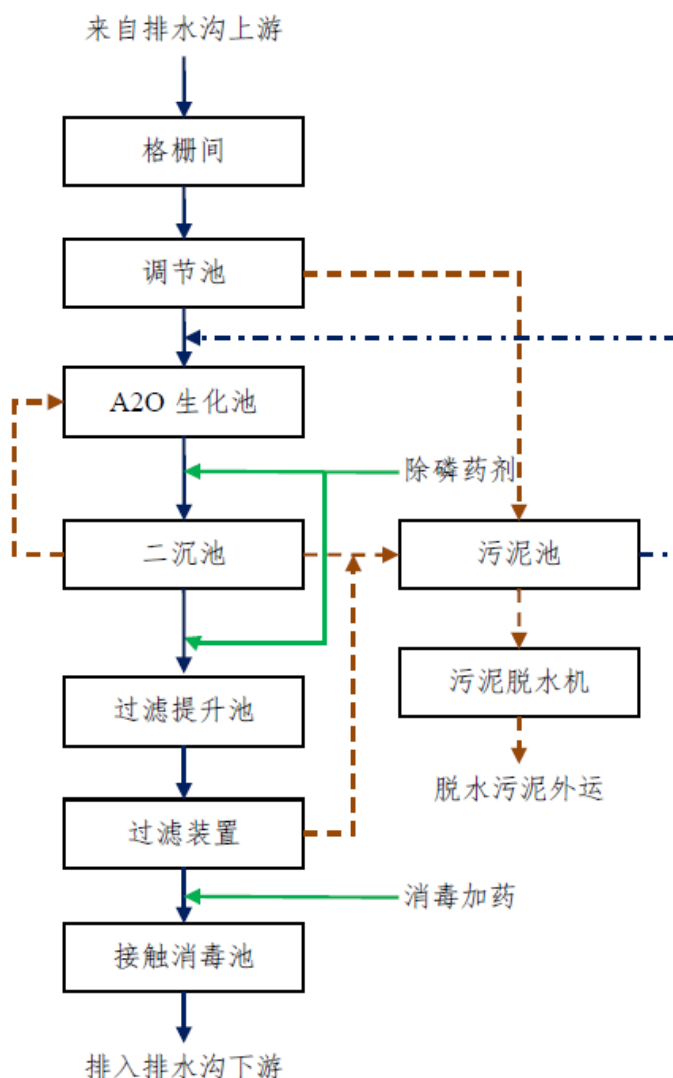


图2-2 工艺流程图

3、产排污环节

本项目运营期主要产排污环节如下：

(1) 废气 污水处理站处理含有大量的有机物和无机物废水过程，微生物降解作用下会产生恶臭气体（NH_3和H_2S），主要为污水处理厂各池体单元（格栅、调节池、生化池及设备、二沉池及设备、设备间污泥处理系统）处理废水运行过程产生的恶臭气体。 (2) 废水 项目运营期的污水主要为：处理后退水、反冲洗废水、污泥压滤废水及员工生活污水。 (3) 噪声 噪声源为污水处理设备、污泥处理设备，主要有风机、各类泵及板框与压滤机等生产设备。 (4) 固体废物 主要为格栅间分离出的栅渣，脱水后污泥，在线监测化验室废液，职工生活垃圾。 本项目产排污环节及污染物情况详见表2-7。					
表2-7 本项目运营期主要污染工序及污染因子					
项目		污染物	污染工序	主要污染因子	排放去向
废气		污水处理恶臭	格栅、 A^2O 池、二沉池、污泥处理系统	H_2S 、氨气、臭气浓度、甲烷	无组织排放
废水		生活污水	值班室	pH、COD、 BOD_5 、SS、氨氮	进入项目污水处理系统，处理达标后排入二支沟
		脱水滤液	板框压滤机		
		设备冲洗废水	设备冲洗废水		
噪声		设备运行噪声	水泵、风机等	等效连续A声级	隔声、减振
固废	危废	在线监测废液	在线监测	/	危废暂存间，委托有资质单位收集
	一般固废	脱水污泥	污泥脱水	/	暂存于污泥间，定期由北京国生物资有限责任公司清运。
		栅渣	粗格栅、细格栅	/	格栅处设置收集小车，与污泥一起定期清运
		生活垃圾	办公、生活	/	值班人员收集后，放到房辛店村垃圾桶，由房辛店村卫生部门清运

与项目有关的环境污染问题	本项目已建成，现在运营中，现存环境问题如下： （1）出水水质问题 由于本项目与2017年施工，2018年建成，设计出水水质按《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中B排放标准考虑。2019年《北京市农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB11/1612-2019）实施，要求新（改、扩）建农村生活污水处理设施“规模大于500m³/d（含），水污染物排放执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012表1的规定。设计出水水质不能满足现行标准限值要求，因此本次评价提出提标改造要求，建设单位应针对现状污水处理工艺进行提标改造，改造后出水能稳定达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目B标准排放限值要求。 （2）除臭措施问题 本项目格栅、A²O生化池、二沉池、污泥回流泵、污泥处理设施运行过程产生恶臭气体。其中格栅、污泥脱水设备均在室内、其他设施采取池体加盖封闭，一定程度上降低了恶臭气体排放，未采取恶臭气体防治措施，现厂区内臭气均无组织排放。根据恶臭气体例行监测数据分析结果，现状厂界恶臭气体均满足相应标准要求。但是由于本项目除了封闭措施外，未采用气体除臭措施。 3、环境保护措施整改要求 针对本项目现存环保问题提出以下整改要求： （1）对现状污水处理工艺进行提标改造，使退水水质满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目B标准排放限值要求。 （2）格栅采取封闭措施，例如加密封罩等，降低格栅恶臭气体无组织排放。厂区内及厂界定期喷洒除臭剂，降低恶臭气体排放。加强对厂区恶臭气体监测，若其恶臭气体不能稳定达标，建设单位应为本项目增加恶臭气体负压收集及处理设施，恶臭废气收集、处理后达标排放。
--------------	---

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	1、大气环境					
	(1)北京市环境空气质量现状					
	根据北京市生态环境局发布的《2021年北京市生态环境状况公报》，全市空气质量较上年有所改善，细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（CO）、臭氧（O₃）六项大气污染物浓度值首次全部达到国家空气质量二级标准：空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为33μg/m³、二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为3μg/m³、二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为26μg/m³、可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为55μg/m³、一氧化碳（CO）24小时平均第95百分位浓度值为1.1mg/m³、臭氧（O₃）日最大8小时滑动平均第90百分位浓度值为149μg/m³。					
	(2)经济技术开发区环境空气质量现状					
	由《2021年市生态环境状况公报》，可知2021年经济技术开发区各项大气污染物年均浓度值分别为：SO₂3μg/m³、NO₂33μg/m³、PM₁₀59μg/m³、PM_{2.5}35μg/m³，均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值，具体见表3-1。					
	表3-1 2021年经济技术开发区（CO、O₃为全市）环境空气质量现状评价表					
	序号	污染物	现状浓度 (μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	超标倍数	达标情况
	1	SO ₂	3	60	/	达标
	2	NO ₂	33	40	/	达标
	3	PM ₁₀	59	70	/	达标
	4	PM _{2.5}	35	35	/	达标
	5	CO（24小时平均第95百分位）	1.1mg/m ³	4mg/m ³	/	达标
	6	O ₃ （日最大8小时滑动平均第90百分位）	149	160	/	达标
由表可知，2021年经济技术开发区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃污染物浓度值能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。本项目所在区域空气质量为达标区。						
本次评价搜集了经济开发区监测子站(城市环境评价站点-亦庄开发区)2021年7月27日-2021年8月2日连续7天空气质量数据，可基本代表本项目所在区域大气环境质量情况，具体监测数据见表3-2。						
表3-2 2021年经济技术开发区7日连续环境空气主要污染物浓度						
项目 日期		24小时均值 (ug/m ³)				
		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃
2021.07.27		3	10	26	16	600
2021.07.28		2	16	24	12	700
2021.07.29		3	21	26	12	600
2021.07.30		3	12	12	6	500
2021.07.31		3	19	50	22	700
2021.08.01		3	9	19	8	400

2021.08.02	3	17	25	6	400	67
GB3095-2012及其修改单中二级标准限值	150	80	150	75	4000	日最大8小时平均值160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，经济技术开发区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准限值要求。

2、地表水环境

本项目周边最近地表水体为本项目南侧约255m的风港减河，属北运河水系，水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，水质分类为V类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。根据市生态环境局公示的2021年4月-2022年4月河流水质状况公告，风港减河现状水质类别见表3-3。

表3-3 2021年4月-2022年4月风港减河水质类别

河流名称	时间	水质类别
风港减河	2021.04	III
	2021.05	IV
	2021.06	III
	2021.07	III
	2021.08	IV
	2021.09	IV
	2021.10	IV
	2021.11	IV
	2021.12	IV
	2022.01	V
	2022.02	V
	2022.03	劣V
	2022.04	III

由上表，近一年中2022年3月风港减河水质不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准，其余月份水质状况均可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准。

本项目退水排入二支沟，在排入风港减河。为了解二支沟和风港减河水质情况，2022年5月27日至5月29日，委托北京诚天检测技术服务有限公司对二支沟、风港减河水质进行取样检测。

(1)监测因子

水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮（以N计）、总磷（以P计）、总氮（以N计）、铜、锌、氟化物、总砷、总汞、总镉、六价铬、总铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫化物、悬浮物、动植物油、总铬共计26项，同步监测流量、流速。

(2)监测频率

连续监测3天，每日取样一次。

(3)监测点的布设见下表，检测断面位置见附图4。

表3-4 项目运行期废气排放监测计划

项目	监测点位置	监测频次	断面功能
地表水	断面1于二支沟的排水口位置	监测3天	背景断面
	断面2于排水口下游400m处		控制断面
	断面3于排水口下游900m处		控制断面

监测期间污水站设备均开启正常运行，废水监测结果见下表。

表3-5 监测流速流量统计表

序号	监测断面	参数	采样日期		
			2022.05.27	2022.05.28	2022.05.29
1	断面1	水温（℃）	18.8	18.5	17.8
		流量（m³/h）	173	173	173
		流速（m/s）	0.04	0.04	0.04
2	断面2	水温（℃）	18.7	18.4	17.6
		流量（m³/h）	518	454	454
		流速（m/s）	0.08	0.07	0.07
3	断面3	水温（℃）	18.5	18.4	17.3
		流量（m³/h）	535	475	535
		流速（m/s）	0.09	0.07	0.09

表3-6 二支渠监测断面1水质分析结果表

采样位置	断面 1			标准限值	达标情况
粪大肠菌群（MPN/L）	1.10×10³	1.50×10³	1.20×10³	40000	达标
砷（μg/L）	0.8	0.7	0.7	100	达标
镉（mg/L）	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	达标
铬（六价）（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	达标
铅（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	达标
汞（μg/L）	0.11	0.09	0.08	1	达标
悬浮物（mg/L）	23	26	35	/	达标
铜（mg/L）	0.007	0.008	0.010	1	达标
锌（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	2	达标
总氰化物（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	0.2	达标
氟化物（以 F ⁻ 计）（mg/L）	0.66	0.52	0.59	1.5	达标
动植物油类（mg/L）	0.49	0.47	0.54	/	达标
pH（无量纲）	7.3	7.4	7.4	6~9	达标
溶解氧（mg/L）	5.21	5.22	5.22	>2	达标
挥发酚（mg/L）	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1	达标
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.18	0.19	0.28	0.3	达标

高锰酸盐指数 (mg/L)	8.34	8.63	8.63	15	达标
化学需氧量 (mg/L)	37	38	38	40	达标
氨氮 (mg/L)	1.32	1.31	1.32	2	达标
石油类 (mg/L)	0.16	0.12	0.12	1	达标
*硫化物 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	1	达标
总氮 (mg/L)	31.1	31.0	30.9	2	达标
总磷 (mg/L)	0.40	0.35	0.38	0.4	达标
总铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	/	达标
备注：“<”表示低于检出限；*为分包项目。					
表3-6 凤港减河监测断面2水质分析结果表					
采样位置	断面 2			标准限值	达标情况
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.40×10^3	1.20×10^3	1.50×10^3	40000	达标
砷 ($\mu\text{g/L}$)	0.8	0.8	0.8	100	达标
镉 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	达标
铬 (六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	达标
铅 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	达标
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.20	0.15	0.12	1	达标
悬浮物 (mg/L)	29	31	27	/	达标
铜 (mg/L)	0.009	0.012	0.009	1	达标
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	2	达标
总氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.2	达标
氟化物 (以 F^- 计) (mg/L)	0.75	0.61	0.48	1.5	达标
动植物油类 (mg/L)	<0.06	0.09	<0.06	/	达标
pH (无量纲)	7.4	7.2	7.3	6~9	达标
溶解氧 (mg/L)	5.37	5.32	5.33	>2	达标
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1	达标
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.21	0.22	0.30	0.3	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)	9.2	8.63	8.63	15	达标

化学需氧量 (mg/L)	39	38	38	40	达标
氨氮 (mg/L)	1.02	1.01	1.03	2	达标
石油类 (mg/L)	0.09	0.07	0.08	1	达标
*硫化物 (mg/L)	<0.01	0.03	<0.01	1	达标
总氮 (mg/L)	29.2	29.0	29.1	2	达标
总磷 (mg/L)	0.22	0.23	0.21	0.4	达标
总铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	/	达标
备注：“<”表示低于检出限；*为分包项目。					
表3-6 凤港减河监测断面3水质分析结果表					
采样位置	断面 3			标准限值	达标情况
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.80×10^3	1.20×10^3	1.30×10^3	40000	达标
砷 ($\mu\text{g/L}$)	1.1	1.1	1.0	100	达标
镉 (mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	0.01	达标
铬 (六价) (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	达标
铅 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	0.1	达标
汞 ($\mu\text{g/L}$)	0.23	0.18	0.18	1	达标
悬浮物 (mg/L)	25	28	30	/	达标
铜 (mg/L)	0.004	0.003	0.008	1	达标
锌 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	2	达标
总氰化物 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	0.2	达标
氟化物 (以 F^- 计) (mg/L)	0.88	0.78	0.66	1.5	达标
动植物油类 (mg/L)	0.85	0.90	0.85	/	达标
pH (无量纲)	7.2	7.3	7.2	6~9	达标
溶解氧 (mg/L)	5.44	5.41	5.46	>2	达标
挥发酚 (mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1	达标
阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.23	0.24	0.30	0.3	达标
高锰酸盐指数 (mg/L)	8.34	7.24	8.63	15	达标
化学需氧量 (mg/L)	37	31	38	40	达标

	氨氮（mg/L）	1.19	1.18	1.19	2	达标	
	石油类（mg/L）	0.28	0.26	0.27	1	达标	
	*硫化物（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	1	达标	
	总氮（mg/L）	29.5	28.9	29.4	2	达标	
	总磷（mg/L）	0.28	0.28	0.28	0.4	达标	
	总铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	/	达标	
	备注：“<”表示低于检出限；*为分包项目。						
由监测结果可知，二支沟和凤港减河现状地表水水质情况满足地表水Ⅴ类标准要求。							
3声环境质量现状 本项目位于北京市通州区马驹桥镇房辛店村，厂界外50m范围内无声环境敏感点。根据《通州区声环境功能区划实施细则》(通政发[2015]1号)，项目所在区域声环境功能区划为3类区，即本项目应执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准（昼间65dB（A），夜间55dB（A））。							
4、生态环境 项目四周无风景名胜区、自然保护区等。无需进行生态环境质量现状调查。							
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外500米范围内无大气环境保护目标。						
	2、地下水环境 本项目厂界外500米范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护目标。						
	3、声环境保护目标 本项目外扩50m范围内无声环境保护目标。						
	4、生态环境。 本项目所在区域不涉及自然保护区、生态保护红线等敏感目标，无生态环境保护目标。						
	5、地表水保护目标 本项目退水排入二支沟，后汇入凤港减河。因此本项目地表水保护目标为凤港减河，距离本项目厂界约255m。执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，具体标准数据见下表。						
	表3-8 地表水环境质量标准（单位：mg/L，除pH）						
污染物	pH	BOD	COD	氨氮	总磷	DO	石油类
Ⅴ类标准	6~9	≤10	≤40	≤2.0	≤0.4	≥2.0	≤1.0

1、大气污染物排放标准

本项目污水处理站运营期排放的恶臭污染物为氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷。

恶臭污染物 NH₃、H₂S、臭气浓度、甲烷的厂界监测值应同时满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级新扩改建标准、《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“无组织排放监控点浓度限值”和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级“新扩改建”标准限值。北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中 NH₃、H₂S 和臭气浓度严于国标《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），污水厂(站)需执行北京地标无组织排放监控点浓度限值；厂区内甲烷浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。

表3-9 厂界废气排放最高允许浓度

控制项目	单位	排放限值
NH ₃	mg/m ³	0.2
H ₂ S	mg/m ³	0.01
臭气浓度	无量纲	20
甲烷	厂区最高体积浓度（%）	1

2、污水排放标准

(1) 生活污水

根据《北京市农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB11/1612-2019）中“4.1 新（改、扩）建农村生活污水处理设施水污染物排放控制要求”中“4.1.1 规模大于500m³/d（含），水污染物排放执行 DB11/890-2012 表 1 的规定”。

《北京市城镇污水处理厂水污染物综合排放标准》（DB11/890-2012）中“4.2.1 新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目的排放限值执行表 1 中的限值。其中排入北京市类 II、III 类水体的城镇污水处理厂执行 A 标准，排入 IV、V 类水体的城镇污水处理厂执行 B 标准”，本项目污水处理后尾水排入二支沟，最后汇入凤港减河。根据《北京市地面水环境质量功能区划》，凤港减河属于 V 类水功能区划。

本项目污水处理规模为 5000m³/d，因此水污染物排放标准应执行《北京市城镇污水处理厂水污染物综合排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 B 标准。水污染排放标准详见表 3-10。

表3-10 生活污水排放标准 单位：mg/L

污染物名称	单位	DB11/890-2012表1中B标准
pH	无量纲	6~9
化学需氧量（COD）	mg/L	30
生化需氧量（BOD ₅ ）	mg/L	6
悬浮物（SS）	mg/L	5
氨氮（以氮计）	mg/L	1.5（2.5）
总氮（以氮计）	mg/L	15
总磷（以P计）	mg/L	0.3
动植物油	mg/L	0.5
石油类	mg/L	0.5

污
染
物
排
放
控
制
标
准

	阴离子表面活性剂	mg/L	0.3								
	备注	12月1日—3月31日执行括号内的排放限值。									
总量控制指标	3、噪声控制标准										
	施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间70dB(A)、夜间 55dB(A)。										
	运营期本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类声环境功能区排放限值，见表 3-11。										
	表3-11 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)										
	<table><tr><th rowspan="2">时段 厂界外声环境功能区类别</th><th colspan="2">限值</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3</td><td>65</td><td>55</td></tr></table>			时段 厂界外声环境功能区类别	限值		昼间	夜间	3	65	55
	时段 厂界外声环境功能区类别	限值									
		昼间	夜间								
	3	65	55								
	4、固体废物										
	(1) 一般固体废物控制标准										
	本项目产生的一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》）以及《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。										
本项目产生的污泥经脱水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中有关污泥控制标准，本项目污泥脱水后，污泥含水率应低于 80%。											
(2) 危险废物控制标准											
本项目在线水质检测、分析，会产生在线检测废液，主要成分为废化学试剂，属于危险废物（HW49,900-047-49），其贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《危险废物转移管理办法》（2022 年）中的相关规定。											
(3) 生活垃圾											
执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年版）及《北京市生活垃圾管理条例》（2020 年 5 月 1 日起施行）中的有关规定。											
根据北京市生态环境局《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（京环发[2015]19 号）以及《北京市环境保护局关于建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理的补充通知》（京环发[2016]24 号）中的规定：											
北京市实施建设项目总量指标审核和管理的污染物范围包括：二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）及化学需氧量、氨氮；除城镇（乡、村）生活污水处理厂、垃圾处理场（含建筑垃圾资源化利用和处置厂）、危险废物和医疗废物处置厂等建设项目外，按照法律法规要求需要进行环境影响评价审批并纳入污染物排放总量控制范围的建设项目，均需取得主要污染物排放总量指标。											
本项目属于城镇（乡、村）生活污水处理厂，不在北京市主要污染物总量指标管理范围内，无需取得总量控制指标。											

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要污染源有施工期扬尘、设备尾气、施工废水、车辆噪声、施工机械噪声、固体废物等。本项目主体工程已竣工，处于运行阶段，施工期环境影响已消除，本次评价对施工期环保措施及影响开展回顾性分析。 1、施工期大气环境影响回顾 施工期废气主要为土方开挖、装卸和堆放以及车辆运输过程产生的扬尘、施工设备尾气。 据调查，本项目施工期采取了以下大气污染防治措施： （1）严格遵守了《北京市空气重污染应急预案》规定，大风天气（风力超过4级）及重污染天气未开展已产生扬尘的施工作业。 （2）施工场地每天定期洒水，有风日和晴好天气加大了洒水量及洒水频次。 （3）现场土方、建材采取了苫盖措施；运输弃渣土、建筑垃圾的车辆采取了苫盖篷布措施，有效避免了渣土道路遗撒，降低扬尘污染。车辆出厂前均冲洗车轮，有效减少了泥沙导致的扬尘污染。 （4）施工过程采用了低能耗、低污染排放的施工机械和车辆，未使用报废机械及车辆。车辆使用合格燃料。 经调查，本项目施工过程未收到环保投诉，北侧房辛店村未反映本项目施工出现扬尘污染等状况。本项目施工期对周边大气环境影响较小。 2、施工期水环境影响回顾 施工期废水主要为车辆及设备冲洗废水，本项目施工人员使用房辛店村卫生间，不设置施工营地，无生活污水产生。据调查，本项目施工期采取了以下水污染防治措施： （1）施工单位修建了临时沉淀池，施工废水沉淀后回用于洒水降尘环节，施工期使用房辛店村卫生间，无生活污水产生。未出现废水随意排放情况。 （2）施工期产生的固体废物分类收集、定点存放、及时清运，避免了由于雨水冲刷流入二支沟。 （3）施工期基坑做了防渗处理，有效防止了降水淋溶导致的地下水污染。 经调查，本项目采取上述措施后对二支沟及地下水影响较小。 3、施工期声环境影响回顾 施工噪声主要为施工机械产生的设备噪声，如打桩机等。据调查，本项目施工期采取了以下噪声污染防治措施： （1）施工单位采用了低噪声、低振动施工设备，购买商品混凝土。夜间（22:00-6:00）打桩机等高噪声设备不作业。 （2）项目主体施工建设期间，在厂界四周设置围挡，高噪声设备远离房辛店村布
------------------	--

	置。 (3) 施工设备进行定期保养和维护，严格按操作规范使用各类机械。 (4) 施工过程中对工人进行了环保教育，工人按操作规范操作机械设备。在装卸过程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声，降低人为噪声影响。 建设单位采取了设围挡、合理布局施工场地、合理安排施工时间、夜间不施工等噪声控制措施，经调查，施工期间未对附近的村民造成噪声影响。 4、施工期固体废物防治措施 施工期固体废物主要为废建材、土方，厂区内不设置营地，施工人员居住房辛店村内，无生活垃圾。据调查，本项目施工期采取了以下固体废物处置措施： (1) 施工产生的建筑垃圾分类收集、循环利用，无综合利用的弃方等，全部委托渣土清运部门统一清运至建筑垃圾消纳场处理。 (2) 施工人员居住生活在房辛店村，生活垃圾由房辛店村环卫部门统一清运。 (3) 施工结束后，将施工中使用的临时建筑全部拆除，对所有施工作业面和施工活动区的施工废弃物彻底清理处置，运至弃渣场。 施工期各类固体废物均得到妥善处置，经调查未对当地环境造成影响。 5、施工期生态影响回顾 施工期生态影响包括施工导致的水土流失、施工占地对植被的破坏。据调查，本项目施工期采取了以下生态环境保护措施： (1) 本项目在厂区内施工，未占用临时用地。施工后厂区开展了绿化、硬化工作，有效防止水土流失发生。 (2) 施工期间划定了施工范围，未占用其他土地，有效避免了对其他区域植被的破坏。 (3) 大雨天气未开展土方相关作业，堆土及开挖地表采取了压实、苫盖措施，堆土附近开挖了排水沟，降低了水土流失情况。 据调查，本项目施工期间未发生大规模水土流失、违规占地、破坏植被等情况，对当地生态环境影响较小。 综上所述，本项目施工期针对大气、水环境、声环境、固体废物及生态环境均采取了保护措施，目前施工期环境影响已消除，本项目施工对周边环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 本项目大气污染源主要是污水处理站恶臭。 1.1污染源核算 (1) NH_3、H_2S 本项目污水处理站预处理工段和生化处理工段的臭气污染源源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD_5可产生0.0031g的NH_3和

0.00012g的H₂S。根据BOD₅的削减量计算恶臭污染物产生情况详见表4-1。

NH₃、H₂S产生及排放情况，详见表4-1。

表4-1 污水站恶臭气体产生情况一览表

项目	BOD ₅ 进水浓度 mg/L	BOD ₅ 出水浓度 mg/L	处理水量 m ³ /d	BOD ₅ 削减量 kg/d	污染物	产生系数 g/gBOD ₅	产生速率 kg/h	产生量 t/a
数值	300	6	5000	1470	NH ₃	0.0031	0.1899	1.6633
					H ₂ S	0.00012	0.0074	0.0644

本项目目前A²O生化池、二沉池封闭，污泥处理系统室内设施，未采取其他恶臭气体治理措施。本次评价严格考虑，产生的恶臭气体全部以无组织形式排放，则本项目氨气排放量为1.6633t/a；H₂S气体排放量为0.0644t/a。

(2) 甲烷

本项目设置缺氧池、厌氧池，污水厌氧处理过程会产生少量甲烷气体。

1.2 大气环境影响分析

据调查，本项目运行以来除调试期间外，均处于满负荷运行状态。为了了解本项目现状厂界恶臭气体情况，本次对厂界外恶臭气体进行了监测。在厂界上风向设置1处无组织废气采样点，在厂界下风向设置3处无组织废气采样点，厂区内另设置1处甲烷最大浓度采样点。废气监测因子为甲烷、NH₃、H₂S、臭气浓度。监测点位见图4-1，监测结果见下表。



图 4-1 废气监测点布置图

表 4-2 厂界无组织废气监测结果

采样位置	检测项目	检测结果			标准限值	达标情况
上风向○1	氨 (mg/m ³)	0.07	0.06	0.06	1	达标
下风向○2		0.08	0.07	0.07	1	达标
下风向○3		0.09	0.08	0.09	1	达标

下风向○4		0.08	0.07	0.07	1	达标
上风向○1	硫化氢 (mg/m ³)	0.005	0.006	0.005	0.03	达标
下风向○2		0.008	0.008	0.007	0.03	达标
下风向○3		0.009	0.008	0.006	0.03	达标
下风向○4		0.007	0.006	0.007	0.03	达标
上风向○1	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20	达标
下风向○2		<10	<10	<10	20	达标
下风向○3		<10	<10	<10	20	达标
下风向○4		<10	<10	<10	20	达标
上风向○1	甲烷(%)	2.05×10^{-4}	1.86×10^{-4}	1.92×10^{-4}	1%	达标
下风向○2		2.06×10^{-4}	2.05×10^{-4}	1.96×10^{-4}	1%	达标
下风向○3		2.06×10^{-4}	2.06×10^{-4}	1.95×10^{-4}	1%	达标
下风向○4		2.06×10^{-4}	2.04×10^{-4}	1.95×10^{-4}	1%	达标

根据监测结果，厂界无组织废气H₂S、NH₃、臭气浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中无组织排放标准限值。甲烷体积浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准要求。本项目恶臭气体对周围环境影响较小。

1.3现状治理措施及改造要求

本项目格栅、A²O生化池、二沉池、污泥回流泵、污泥处理等设施运行过程产生恶臭气体。其中格栅、污泥脱水机等放置于室内；其他设施采取池体加盖封闭、污泥处理设施置于室内措施，一定程度上降低了恶臭气体排放。根据恶臭气体例行监测数据分析结果，现状厂界恶臭气体均满足相应标准要求。

但是由于本项目除了封闭措施外，未采用其他除臭措施，因此本次评价提出以下除臭措施：

（1）厂区内及厂界定期喷洒除臭剂，降低恶臭气体排放。

（2）加强恶臭气体监测，若其恶臭气体不能稳定达标，建设单位应为本项目增加恶臭气体负压收集及处理设施，恶臭废气收集、处理后达标排放。

1.4废气排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）及《排污许可申请与

核发技术规范 水处理》（HJ978-2018），建设单位应开展自行监测活动。根据项目的特点和大气污染物排放情况，提出运营期的废气、大气环境质量监测计划，详见表4-3。

表4-3 项目运行期废气排放及大气环境质量监测计划

项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	厂界无组织： 上风向1个点 下风向3个点	氨、硫化氢、 臭气浓度	1次/半年	《北京市大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3 相关排放限值要求。
	厂区甲烷体积浓度 最高处（通常位于 格栅、污泥脱水机 房）	甲烷	1次/年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

2、地表水环境影响分析

本项目退水排入二支沟，之后汇入南侧凤港减河，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）》，本项目属于“新增废水直排的污水集中处理厂”的项目，需编制地表水专项评价。本节内容引用专项评价报告本项目地表水环境影响分析内容。

2.1 废水排放量

本项目污水处理站劳动定员共4人，设值班室，无食宿。生活污水用水量按50L/d·人计，全年按365个工作日计，则运营期生活污水用水量为73m³/a。生活污水产生率按0.85计，则生活污水用水量为62.05m³/a。生活污水收集后排入本项目污水处理站处理。

本项目处理规模5000m³/d。退水主要污染物为氨氮、动植物油、BOD₅、COD、TP、TN、SS、pH。若本项目出水水质均满足北京市《城镇污水处理厂水污染物综合排放标准》（DB11/890-2012）表1中B标准，则年排放污染物的量分别为COD 54.75t/a、BOD₅ 10.95 t/a、SS 9.13t/a、氨氮2.74t/a、总氮27.38t/a、总磷0.55t/a。

2.2 排口水质达标分析

为了解现状总排口退水水质情况，本次评价收集了2021年10月~12月例行检测报告，检测单位为北京检测服务技术有限公司，取样期间本项目满负荷运行，具体检测结果见下表。

表4-4 本项目退水例行水质检测结果

因子	单位	检测结果			标准值	达标情况
		10月	11月	12月		
pH	无量纲	7.0	6.9	7.1	6~9	达标
NH ₃ -N	mg/L	0.091	0.105	0.117	2.5	达标
COD _{Cr}	mg/L	15	19	20	30	达标
TP	mg/L	0.21	0.45	0.35	0.3	超标

根据上表，本项目10月例行监测期间出水满足北京市《城镇污水处理厂水污染物

排放标准》（DB11/890-2012）中新改扩建污水处理厂基本控制项目排放限值B标准要求；11-12月例行监测期间总磷超标150%、116.7%，其余指标满足DB11/890-2012中新改扩建污水处理厂基本控制项目排放限值B标准要求。说明现状退水不能稳定达标排放。

2.3 污水处理工艺提标改造要求

（1）出水水质问题

由于本项目与2017年施工，2018年建成，设计时间较早，设计出水水质按《水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中B排放标准考虑。2019年《北京市农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB11/1612-2019）实施，要求新（改、扩）建农村生活污水处理设施“规模大于500m³/d（含），水污染物排放执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012表1的规定。设计出水水质不能满足现行标准限值要求。

现行污水处理工艺不能稳定达标排放，因此本次评价提出提标改造要求，建设单位应针对现状污水处理工艺进行提标改造，改造后出水能稳定达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目B标准排放限值要求。

（2）提标改造要求

针对上述出水水质问题，本次评价提出建设单位应对现状污水处理工艺进行提标改造，使退水水质满足《城镇污水处理厂水污染物排放标准》DB11/890-2012中新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目B标准排放限值要求。

2.4 地表水环境影响分析

提标改造完成后，本项目正常运行情况下各类污染物可达标排放，能够有效改善区域地表水环境，避免黑臭水体的发生；采取的污染治理措施可行可靠，在严格执行本报告中的污染防治措施后可有效减少污染物的排放，对周围环境的影响较小。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020），制定本项目污水监测计划见下表。

表4-5 本项目污水监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
进水总管	流量、COD、氨氮	自动监测
	TP、TN	1次/日
废水总排口WS-110112-79	流量、pH、水温、COD、氨氮、TP、TN	自动监测
	SS、色度、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	1次/月
	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	1次/季度
	烷基汞	1次/半年
	GB18918的表3中纳入的许可指标	1次/半年

雨水排口DW002	pH、SS、COD、氨氮	1次/月				
备注	进水总管自动监测数据须与地方生态环境主管部门污染源自动监控系统平台联网。					
其他地表水影响分析详见其他地表水分析内容详见《二支边沟污水处理站污水处理站地表水专项评价报告》。						
3、声环境影响分析						
3.1噪声源强及降噪措施						
本项目的噪声主要来源于厂内的机械设备在正常工作时发出的噪声。其中主要设备有各类风机和泵类等，源强为 80~95dB(A)。						
主要高噪声设备污染源强见下表。						
表4-6 主要噪声污染源表						
序号	噪声源名称	设备数量	源强 dB（A）	综合降噪量 dB（A）	治理后噪声 源强dB （A）	持续时间
1	一级提升泵	1	80~95	30	65	连续
2	二级提升泵	2	80~95	30	65	
3	缺氧混合液回流泵	1	80~95	30	65	
4	混合液回流泵	1	80~95	30	65	
5	污泥回流泵	1	80~95	30	65	
6	排水泵	1	80~95	30	65	
7	鼓风机	1	80~95	30	65	
8	板框压滤机	1	80~95	30	65	
3.2达标分析						
2022年1月7日对本项目厂界四周进行噪声监测，厂界噪声监测点位图3-1，监测结果见表3-7。						
						
图3-1 厂界噪声监测点位图						
表3-7 本项目北侧敏感点噪声监测情况						
检测点位	检测日期	检测结果 L_{eq} [dB(A)]		标准值	达标情况	
		测量时段	结果值			
厂界四周	09: 53-0:	昼间	59	65	达标	

	1	昼间	58	65	达标
		昼间	56	65	达标
		昼间	58	65	达标
	22: 40– 23: 07	夜间	48	55	达标
		夜间	48	55	达标
		夜间	46	55	达标
		夜间	47	55	达标

根据监测结果，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。项目运营期本项目噪声对周边的声环境影响较小。

3.3噪声监测计划

本项目周边无声环境敏感点，根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）制定本项目噪声监测计划见下表。

表4-8 噪声监测计划

项目	监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	项目东侧厂界外1m处	噪声	2次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值
	项目南侧厂界外1m处			
	项目西侧厂界外1m处			
	项目北侧厂界外1m处			

4、固体废物环境影响分析

4.1 固体废产生情况

本项目污水处理站运营期产生的固体废物包括一般固废和危废两种，一般固体废物主要为办公生活垃圾、栅渣、脱水污泥，危险废物为线监测废液。

（1）一般固体废物

①生活垃圾：本项目污水处理站劳动定员为4人，生活垃圾产生量按0.5kg/d 计算，则生活垃圾产生量为2kg/d、0.73t/a。

②栅渣：污水厂栅渣产生系数为0.05-0.10m³/1000m³污水，本次取最大值，按照0.1m³/1000m³计算，栅渣密度取800kg/m³，则本项目栅渣产生量为0.4t/d，约146t/a。

③污泥

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）（HJ978-2018）》，污泥产生量采用以下公式计算：

$$E_{产生量}=1.7\times Q\times W_{深}\times 10^{-4}$$

式中： $E_{产生量}$ —污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q —核算时段内排污单位废水排放量，m³，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水水量计；

$W_{深}$ —有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计，量纲一。

本项目处理规模5000m³/d，有深度处理工艺， $W_{深}$ 按2计算，则本项目污泥年产量计算如

下:

$$\text{污泥年产量} = 1.7 \times 5000 \text{m}^3/\text{d} \times 365 \text{d} \times 2 \times 10^{-4} = 620.5 \text{t/a}$$

(2) 危险废物

本项目污水处理站设有在线监测装置，在线监测使用试剂会产生监测废液，内含重金属、废酸、废碱等有害物质。根据本项目污水处理站在线监测装置实际运行情况及危废暂存间历年危险废物暂存记录，本项目在线废液年产量约0.3t/a。

4.2 营运期固体废物处置情况

项目营运期一般固废和危险废物产生及处置情况如下所示：

表4-9 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量 t/a	固废类别/危 废代码	处置措施
1	职工生活垃圾	0.73	/	值班人员清理至房辛店村垃圾桶，由房辛店村卫生管理部门清运。
2	栅渣	146	一般固废	暂存于栅渣小车，与污泥一起定期清运。
3	污泥	620.5	一般固废	脱水后暂存于污泥间内的污泥车中，由北京国生物资有限责任公司定期清运。
4	在线监测废液	0.3	HW49/900-047-49	采用塑料桶分类密封储存并用标签标注，暂存于危废暂存间内，交由北京金隅红树林环保技术有限责任公司（危废经营许可证编号D11000018）转运。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

表4-10 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危废代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	在线监测废液	HW49 其他废物	900-047-49	10m ²	桶装密封暂存	1t/a	6个月

污水处理站危废暂存间建设情况，详见下图。



图4-1 危废暂存间

4.3 营运期固体废物管理要求

本项目产生的固体废物环境管理要求及已采取措施见下表。

表4-11 项目固体废物环境管理要求及已采取的措施

序号	类别	环境管理要求	本项目现情况
1	污泥	1. 污水处理站制定污泥管理制度及工作流	脱水后暂存，交由北京国生

		程，确保污泥妥善处置，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。 2. 建立污泥管理台账，详细记录污泥产生量、转移量、处理处置量及其去向等情况，定期向所在地县级以上地方生态环境主管部门报告。按照危险废物管理，建立污泥转移联单制度。污水处理站转出污泥时应如实填写转移联单。 3. 污泥应交由具有相关的道路货物运输资质的从事污泥运输的单位运输，禁止将污泥交由个人和没有获得相关运营资质的单位。污泥运输车辆应当采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。	物资有限责任公司运输至场外污泥接收点。 本次评价要求后续污泥管理需设置台账、转移联单，按照相应管理要求进行记录、报备。
2	栅渣	收集后委托清运	暂存于收渣小车，与污泥一起交由北京国生物资有限责任公司清运。
3	生活垃圾	分类收集后清运	日常值班人员2人，垃圾产生量少，由值班人员每日将垃圾送至房辛店村垃圾桶，之后房辛店村环卫部门清运。
4	在线废液	1. 危险废物暂存间“防风、防雨、防晒、防渗漏”；地面采取防渗措施，危废收集桶应设置防渗托盘，防止废液溢出，地面采用2mm厚高密度聚乙烯材料进行防渗，保证渗透系数小于10^{-12}cm/s。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。 2. 本项目危险废物从经营场所由工作人员及时收集并使用专用容器贮放于危险废物暂存间，防止产生散落、泄漏等情况。 3. 危险废物厂外转运由有资质单位负责，危险废物由专用容器收集，专车运输。运输过程按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向相应主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。	1. 本项目设置危废暂存间，地面采取了有效防渗措施，渗透系数小于10^{-12}cm/s。危废收集桶设置了防渗托盘。危险废物采用塑料桶收集，集满后封装。桶身设置标签，详细标明危险废物的名称、重量、成分。 2. 本项目在线废液由收集桶直接在线监测设备终端收集，集满后立刻封装，运至危废暂存间，可有效防治散落、泄露情况发生。 3. 本项目危险废物转运委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运，该公司具有相关资质。
采取上述措施后，本项目运营期一般固废、危险废物处理符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单《危险废物转移管理办法》（2022年）。 5、地下水、土壤环境影响和保护措施			

	(1) 污染途径 本项目产生的及接入的生活污水经管道收集至污水处理工段，处理达标后排入二支沟，生活垃圾由值班人员清理至房辛店村垃圾桶，栅渣和污泥交由北京国生物资有限责任公司运输至场外污泥接收点。危险废物采用密闭塑料桶包装，送至危废暂存间暂存，定期由有资质单位处置。 正常状况下，污染物不会进入土壤、地下水，对土壤及的地下水造成污染。在非正常状况下，可能由于基础不均匀沉降或年久失修，污水处理站池体底部破损、危废暂存间地面裂缝等，导致防渗层失效，加之底部泄漏难以发现，泄漏污水或意外洒落的危废可能对土壤环境及地下水环境产生影响。 (2) 防治措施 1) 危废暂存间与各类池体应采取防渗措施，危废间防渗层的防渗系数不大于于$1.0\times 10^{-12}\text{cm/s}$，其他区域采用防渗混凝土的渗透系数不大于$1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$。 2) 工作人员加强池体的查漏、检修，防止渗漏。 3) 对设备及相关构筑物采取相应的措施，以防止和降低污水的跑、冒、滴、漏，将项目废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度。尽量减少管道接口，提高埋地污水管道的管材选用标准及接口连接形式要求。加强埋地污水管道的内外防腐设计。所有穿过污水处理构筑物壁的管道预先设置防水套管，防水套管的环缝隙采用不透水的柔性材料填塞。 4) 切实贯彻执行“预防为主、防控结合”的方针，按“先地下、后地上，先基础、后主体”的原则，通过规划布局调整结构来控制污染，对控制新污染源的产生有重要的作用。 (3) 影响分析：综上，本项目在落实好防渗工作的前提下，对地下水、土壤环境影响较小。 6、生态环境影响 本项目周边无自然保护区、生态红线等生态敏感目标，本项目对周边生态环境影响较小。 7、环境风险 7.1风险识别 (1) 风险物质识别 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），物质风险识别范围包括主要原辅材料、中间产物、产品、燃料、生产过程排放的“三废”污染物以及风险事故中的伴生污染物。根据工程分析，本项目涉及的物料主要有：PAM、硫酸铁、次氯酸钠。 根据物质属性分析，涉及的危险物质为次氯酸钠。次氯酸钠基本情况见下表。
--	---

表 4-12 危险物质基本情况表

名称	10%次氯酸钠溶液
CAS 号	7681-52-9
理化性质	沸点 102.2℃，熔点-16℃，密度 1.10g/mL，微黄色溶液，有似氯气的气味。
危险性	危险性类别：第 8.3 类 其他腐蚀品。侵入途径：吸食、食入、经皮吸收。 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。本品放出的游离氯有可能引起中毒。 燃爆危险：本品不燃，具有腐蚀性，可致人体灼伤，具致敏性。
消防措施	危险特性：受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，具有腐蚀性。 有害燃烧产物：氯化物。 灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。
处置储存	操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防腐工作服，戴橡胶手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与碱类分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(2) 生产系统危险性识别

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程和辅助生产设施及环境保护设施等。

表4-13 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	次氯酸钠加药罐	次氯酸钠加药罐	次氯酸钠	水环境风险	通过厂内泄漏进入周边地表水体	厂外地表及周边沟渠

7.2 环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，次氯酸钠临界量为5t，根据运营单位反馈本项目最大储量3t， $Q=0.6$ ，风险潜势=1，开展简单分析。根据HJ 169-2018附录A，本项目环境风险简单分析如下：

表 4-14 本项目环境风险简单分析

建设项目名称	房辛店污水处理站
--------	----------

	建设地点	(/) 省	(北京) 市	(通州) 区	(/) 县	(/) 园区
	地理位置	纬度	39°45'58.048"	经度	116°36'14.623"	
	主要危险物质及分布	次氯酸钠，加药间				
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：发生火灾时次氯酸钠受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气污染环境空气；发生泄漏后释放的刺激性气味污染环境空气，人员吸入后容易造成中毒。 地下水、地表水：次氯酸钠溶液具有腐蚀性，发生泄漏进入水环境可造成氯超标，对水生生物造成影响，对地表水、地下水水质噪声影响。				
	风险防范措施要求	① 工程措施： 次氯酸钠加药间进行防渗处理，次氯酸钠存储区设置截流沟槽并配套设置事故池，或者设置围堰。 ② 管理措施： 氯酸钠选择质量优良、事故率低的产品。加强容器、管道、阀门、泵等设备的维修、保养、安全监控，按规定进行定期检验；配备足够的应急物资和使用工具；制定应急预案操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。对外界车辆进出装卸作业进行现场指导。 加强职工的安全教育和环境风险防范意识，增强职工防范事故和自救能力。 制定环境风险应急预案并在当地环境主管部门备案。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目生产涉及的环境风险物质为次氯酸钠，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），次氯酸钠临界量为5t，本项目最大储量3t，Q=0.6，风险潜势=1，开展简单分析。						

通过采取以上措施，本项目对周围的环境风险是可控的，项目环境风险水平可接受。

8、其他环境管理要求

8.1排污许可

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“D4620 污水处理及其再生利用”。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“四十一、水电生产和供应业-98污水处理及其再生利用462-日处理能力500吨及以上2万t以下的城乡污水集中处理场所”，属于简化管理类别。本项目于2020年4月10日取得固定污染源排污登记回执（见附件），证书编号91110112MA0082WH9U。

8.2排污口规范化管理

本项目设置规范化排污口、加强排污口的管理：在各排污口处设立较明显的排污口（源）标志牌，并注明主要排放污染物的名称，并对有关排污口的情况及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。

项目污染源排放口图形设置符合《环境图形标志—排污口（源）》（GB15563.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）的相关要求：要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色；警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目无废气总排口，在污水总排口位置设置了污水排放口标志牌，危废暂存间设置了危废暂存标志牌，污泥暂存在污泥间的排泥车内，暂时未设置标志牌，各排污口（源）标志牌设置示意图及本项目标志详见下表。

表4-15 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	排放口示意图	本项目标志牌设置情况	备注
废水 （向水体排放）			建议在出水排口设置标准的废水标志牌
噪声 （向外环境）		产噪设备室内设置，噪声对外环境影响较小，未设置	建议在泵房、风机房设置噪声标志牌
一般固体废物贮存、处置场		污泥暂存在污泥处理车间的污泥车内，未设置	建议在污泥处理车间按要求设置标一般固体废物贮存场所志牌
危险废物贮存、处置场			本项目已按要求在危废暂存间设置标志牌

8.3固定污染源监测点位规范化

根据《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求，本项目设固定污染源废气、废水排放监测点位。

（1）监测点位设置技术要求

废水监测点：排污单位应按照 DB11/307的要求设置采样位置，保证污水监测点位场所通风、照明正常。采样位置原则上设在厂界内或厂界外不超过10m范围内。压力管道式排放口应安装取样阀门。污水流量手工监测点位，其所在排水管道或渠道监测断面应为规则形状，可以是矩形、圆形或梯形，应方便采样和流量测定。测流段水流应顺直、稳定、集中，无下游水流顶托影响，上游顺直长度应大于 5 倍测流段最大水面宽度，同时测流段水深应大于 0.1m且不超过1m。监测平台面积应不小于1m²，平台应设置不低于1.2m的防护栏。进水监测平台应设置在物理处理设施之后。

（2）监测点位标志牌设置要求

固定污染源监测点位应设置监测点位标志牌，标志牌分为提示性标志牌和警告性标志牌两种，提示性标志牌用于向人们提供某种环境信息，警告性标志牌用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。标志牌应设置在距离污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。建设单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。标志牌右下方应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合GB/T18284的规定。监测点位二维码信息应包括排 污单位名称、地址、企业法人、联系电话、监测排口性质和数量、点位编码、监测点位的地理定位信息、排污的主要污染物种类、设施投运时间等有关资料。监测点位标志牌示例见下图。

污水监测点位

单位名称：

点位编码：

污水来源：

净化工艺：

排放去向：

污染物种类：



图4-2 提示性废水检测点位标志牌

8.4监测点位管理

- ①排污单位应建立监测点位档案，档案内容应包括监测点位二维码涵盖的信息、监测点位的管理记录、包括标志牌的标志是否清晰完整，监测平台、监测爬梯、监测孔、自动监测系统是否能正常使用，排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。
- ②监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分，排污单位应制

	定相应的管理办法和规章制度，选派专职人员对监测点位进行管理，并保存相关管理记录，配合监测人员开展监测工作。		
	③监测点位信息变化时，排污单位应及时更换标志牌相应内容。		
	8.5排污口建档管理		
	①使用国家环保局同意印刷的《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，并按要求填写有关内容。		
	②根据排污口管理档案内容要求，本项目将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录与档案内。		
	9、环保投资		
	本项目总投资2520.43万元，环保投资约48万元，占总投资的5.7%，详见表4-16。		
	表4-16 本项目环保投资一览表		
	阶段	项目	投资估算 (万元)
	施 工 期	废气治理	车辆苫盖、防风抑尘网、洒水抑尘
		废水处理	临时沉淀池
		噪声防治	施工围挡、减震、隔声降噪
		固废处理	生活垃圾清运，弃土弃渣清运处置
		生态保护	水土保持、清表绿化
		小计	26
	运 营 期	废气治理	池体及污泥处理车间封闭
		废水治理	隔油池、化粪池、污水处理设施、污水管道
		噪声治理	基础减振，管道间软管连接、设备间隔声门窗
		固废处置	栅渣：与污泥一起清运。
			污泥：暂存于车间运泥小车内，定期由专业单位清运处置。建立固废台账。
			生活垃圾：值班人员送至房辛店村垃圾桶，由房辛店村卫生部门清运。
			在线监测废液：设置危废暂存间，塑料桶封装后暂存，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司（危废经营许可证编号D11000018）转运处理。建立危废台账。
		土壤、地下水	本项目经营场所范围内地面进行防渗处理，其中危险废物暂存间渗透系数小于 10^{-12} cm/s，其他区域渗透系数小于 10^{-7} cm/s。
		环境监测	废水在线监测装置；例行监测。
		环境管理	建立环保管理机构，建立固废台账、危废台账，建立管理制度。
		小计	73
	合计		99

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	无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	产臭工段密闭；定期喷洒除臭剂；	北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3 相关排放限值要求
	厂区体积浓度最高处（甲烷无组织排放）	甲烷	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
地表水环境	WS-110112-79	COD _{Cr} 、氨氮、TP	对现有工艺进行提标改造，《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）排放限值中的B标准	《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）排放限值中的B标准
声环境	风机、水泵运行噪声	噪声	减振、消声、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾分类收集，污泥在产生车间内装车暂存，委托第三方定期清运；在线废液危险在废物暂存间暂存，委托有资质单位定期清处置。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目经营场所范围内地面进行防渗处理，其中危险废物暂存间渗透系数小于 10^{-12} cm/s，其他区域渗透系数小于 10^{-7} cm/s。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①树立环境风险意识 ②实行全面环境安全管理制度 ③规范并强化在储存、处理过程中的环境风险预防措施 ④加强巡回检查，减少项目废水、危险废物泄漏对环境的污染 ⑤加强资料的日常记录与管理			
其他环境管理要求				

六、结论

本项目符合国家和北京市产业政策，选址合理可行；在严格落实本报告提出的各项污染控制措施后，废气、污水、噪声达标排放，固体废物合理处置。在此前提下，该项目的建设对环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目是可行的。

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	氨				1.6633			
	硫化氢				0.0644			
废水	COD				54.75			
	BOD ₅				10.95			
	SS				9.13			
	NH ₃ -N				2.74			
	TN				27.38			
	TP				0.55			
一般工业 固体废物	栅渣				146			
	污泥				620.5			
危险废物	在线废液				0.3			

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①