

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：通州区宋庄镇黑臭水体综合治理工程—尹各庄村 700m³/d 污水处理站建设项目

建设单位（盖章）：北京市通州区宋庄镇人民政府

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	通州区宋庄镇黑臭水体综合治理工程—尹各庄村 700m ³ /d 污水处理站建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱海淞	联系方式	13811172576
建设地点	北京市通州区宋庄镇尹各庄村西		
地理坐标	116 度 39 分 6.312 秒， 39 度 57 分 3.526 秒		
国民经济行业类别	D4620 污水的处理及其再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业-95 污水处理及其再生利用
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	652.05	环保投资（万元）	652.05
环保投资占比（%）	100%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建设。根据《关于研究通州区进一步加快污水处理和再生水利用三年行动方案及黑臭水体治理等有关工作的会议纪要》（通政会[2016]36号），原则同意通州区进一步加快污水处理和再生水利用三年行动方案；根据《关于研究黑臭水体治理等有关工作的会议纪要》	用地（用海）面积（m ² ）	1070

	<p>（<u>通政会[2016]81号</u>），加快推进黑臭水体治理工程，确保2016年9月底前实现进场施工，11月底前全面完成19条黑臭水体治理工作。此项目工程于2019年1月正式商运。</p>		
专项评价设置情况	<p>本项目属于“新增废水直排的污水集中处理厂”，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）》，应设置地表水专项评价。</p>		
规划情况	<p>《北京城市总体规划（2016年-2035年）》</p>		
规划环境影响评价情况	<p>无</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与《北京城市总体规划（2016年-2035年）》符合性分析</p> <p>根据《北京城市总体规划（2016年-2035年）》“第五章，第87条 建设国际一流、城乡一体的基础设施体系 3、建设污水处理与再生水利用设施：坚持集中和分散相结合、截污和治污相协调，完善污水收集处理及污泥处理设施建设，提高污水、污泥处理水平，全面提升再生水品质，扩大再生水应用领域。本项目为农村污水治理工程，项目建成将完善礼贤镇西部地区农村污水治理，完善当地的基础设施体系。因此，本项目的建设符合北京市的总体规划。</p>		
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于北京市通州区宋庄镇尹各庄村西，根据现场调查及查阅相关资料，项目不在当地饮用水源地、风景名胜区、自然保护区等生态保护区范围内，根据《北京市人民政府关于发布北京市生态保护红线的通知》（京政发〔2018〕18号），本项目不在北京市生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。</p> <p>本项目与北京市生态保护红线的相对位置见图 1-1。</p>		



图 1-1 本项目在北京市生态功能区划分布范围图中的位置示意图

(2) 环境质量底线

项目运营期对产生的废气采取有效的治理措施，可以实现达标排放；运行过程中无生产废水产生，且项目为无人值守运行管理模式，设置专人定期巡检，因此无生活污水产生，截留到项目内的生活污水经污水处理站处理后进就近排入温榆河；噪声经采取降噪措施后厂界可达标排放；固体废物经收集后均可妥善处置，不会对周围环境造成二次污染；项目符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目为污水处理及其再生利用，不属于高耗能行业，项目内不设生活设施，因此不涉及用水，电源由市政电网提供，符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于北京市通州区宋庄镇尹各庄村西，根据《北京市生

态环境准入清单（2021年版）》要求，通过项目所在街道或乡镇检索“表1 全市环境管控单元索引表”确定环境管控单元编码为：ZH1101123001，为一般管控单元。

本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置见图1-2。

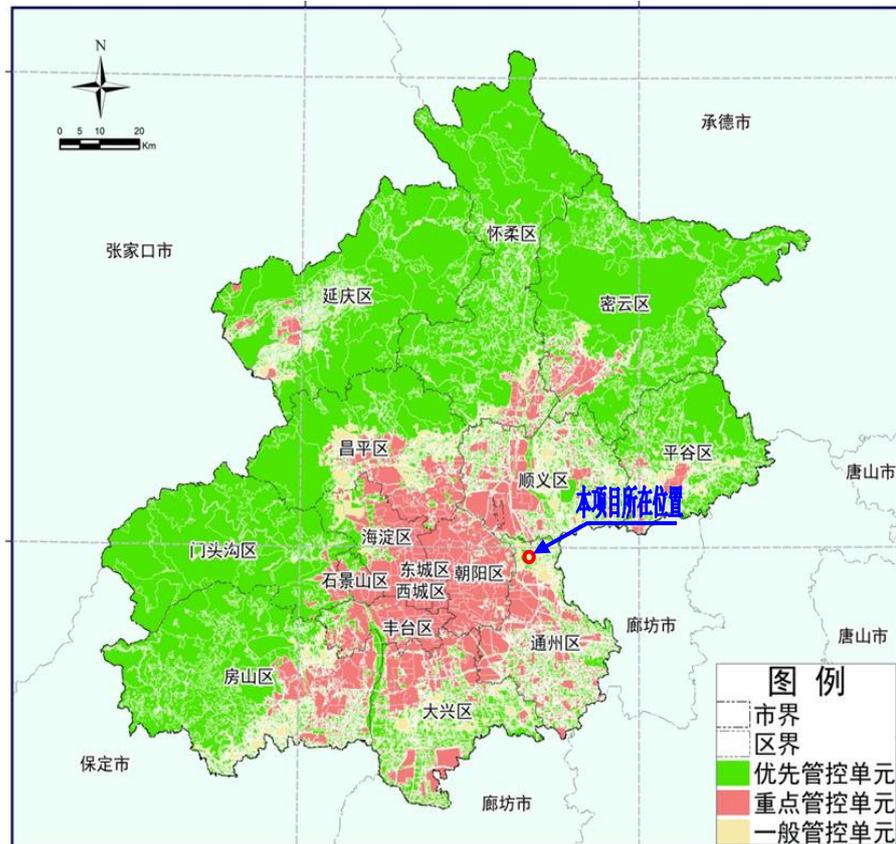


图 1-2 本项目在北京市生态环境管控单元图中的位置示意图

① 全市总体环境准入清单

本项目属于全市总体生态环境准入清单中的一般管控类，与一般管控类生态环境总体准入清单符合性分析见表1-2。

表 1-2 与一般管控类生态环境总体准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况
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（2018年版）》、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)(2020年版)》《自由贸易试验区外商投资	1.本项目未列入《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

		<p>准入特别管理措施（负面清单）（2020年版）》。</p> <p>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)》。</p> <p>3.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。</p>	<p>区外商投资准入特别管理措施（负面清单）》等负面清单中。</p> <p>2.本项目不涉及需调整退出的工艺和应淘汰的设备。</p> <p>3. 本项目在实施过程中严格执行《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。</p>
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1. 严格落实《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》《北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例》《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》《绿色施工管理规程》等法律法规文件要求以及国家、地方环境质量和污染物排放标准。</p> <p>2.严格执行《北京市烟花爆竹安全管理条例》，五环以内（含五环）及各区人民政府划定的禁放区域禁止燃放烟花爆竹。</p>	<p>1、本项目废气、噪声均达标排放，固体废物合理妥善处置，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；本项目不涉及机动车和非道路移动机械；本项目属于农村生活污水处理站，不涉及总量控制指标；</p> <p>2.本项目不涉及燃放烟花爆竹。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p> <p>2.本项目用地不属于污染地块。</p>

	2. 严格执行《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，在土地开发过程中，属于《污染地块土壤环境管理办法（试行）》规定的疑似污染地块，土壤污染状况普查、详查和监测、现场检查表明有土壤污染风险的建设用地地块，用地变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，重度污染农用地转为城镇建设用地的要按照有关规定开展土壤污染状况调查等。	
资源利用效率要求	1.资源能源利用应符合《北京城市总体规划》（2016年-2035年）要求。 2.能源利用效率应符合《大型公共建筑制冷能耗限额》《供热锅炉综合能源消耗限额》以及北京市单位产品能源消耗限额系列标准等规范要求。	1、本项目所用能源主要为电源，符合《北京城市总体规划（2016年-2035年）》要求。 2、本项目不涉及大型公共建筑制冷、锅炉，项目污水处理设备从正规厂家选购，且符合能源消耗限额。

从上表可以看出，本项目满足一般管控类生态环境总体准入要求。

② 五大功能区生态环境准入清单

本项目所在区域属于五大功能区生态环境准入清单中的城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单，符合性分析见表1-3。

表 1-3 与城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单符合性分析

管控类别	重点管控要求	本项目情况
空间布局约束	1.执行《北京市新增产业的禁止和限制目录》适用于北京城市副中心的管控要求。 2.执行《建设项目规划使用性质正面和负面清单》适用于城市副中心的管控要求。	1.本项目位于通州区，项目建设符合《北京市新增产业的禁止和限制目录（2022年版）》北京城市副中心的管控要求。 2.本项目不在《建设项目规划使用性质正面和负面清单》（[2018]年88号）中。
污染物排放管控	1.通州区部分行政区域禁止使用高排放非道路移动机械。 2.副中心重点区域汽修企业基本退出钣金、喷漆工艺；	1.本项目不涉及。 2.本项目不涉及。 3.本项目项目运营期间产生的废气、废水、噪声均满足

		<p>3.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；</p> <p>4、严格产业准入标准，有序引导高端要素集聚；</p> <p>5.建设工业园区，应当配套建设废水集中处理设施；</p> <p>6、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；</p> <p>7、禁止新建与居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的场所边界水平距离小于9米的项目。</p>	<p>国家及地方污染物排放标准，固体废物均能得到妥善处置，本项目无需申请污染物排放总量指标。</p> <p>4.本项目符合产业准入标准。</p> <p>5.本项目不涉及。</p> <p>6、本项目不涉及该内容。</p> <p>7、本项目不涉及。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>1.禁止新设立或迁入危险货物道路运输业户（含车辆）（使用清洁能源车辆的道路货物运输业户除外）。</p> <p>2.应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。</p> <p>3.严格用地准入，防范人居环境风险。严格实施再开发、安全利用的管理。对原东方化工厂所在区域开展土壤治理修复和风险管控，保障城市绿心用地安全。</p>	<p>1.本项目不涉及危险货物道路运输。</p> <p>2.本项目用地不属于污染地块。</p> <p>3、本项目实施过程中按照要求做好环境风险防范。本项目不涉及原东方化工厂所在区域。</p>
	<p>资源利用效率要求</p>	<p>1.坚持节水优先，实行最严格水资源管理制度，促进生产和生活全方位节水。</p> <p>2.优化区域能源结构，大力推进新能源和可再生能源利用，严控能源消费总量。</p>	<p>1.本项目不涉及新鲜水用水环节。</p> <p>2.本项目不属于高耗能行业。</p>

从上表可以看出，本项目满足城市副中心及通州其他地区生态环境准入要求。

③ 环境管控单元生态环境准入清单

本项目所在环境管控单元为一般管控单元，与其符合性分析见表1-4。

表 1-4 与一般管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控单元	重点管控要求	本项目情况
一般管控单元	执行一般管控类生态环境总体准入清单及城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单	本项目符合一般管控类生态环境总体准入清单及城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单要求。

综上所述，本项目符合全市总体清单管控准入要求，符合五大功能区生态环境准入清单（城市副中心及通州其他区域生态环境准入清单）、环境管控单元生态环境准入清单（一般管控单元生态环境准入清单）要求，项目可行。

2、产业政策符合性分析

本项目为农村污水处理站建设项目，根据《国民经济产业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 D4620 污水的处理及其再生利用。

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的规定，本项目符合国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类的“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中“15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，因此本项目属于鼓励类项目，符合国家产业政策要求。

根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2022 年版）的规定，本项目不属于该目录中“禁止类”或“限制类”，符合北京市产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

3、其他政策符合性分析

根据《关于研究通州区进一步加快污水处理和再生水利用三年行动方案及黑臭水体治理等有关工作的会议纪要》（通政会[2016]36 号）（详见附件），会议原则同意通州区进一步加快污水处理和再生水利用三年行动方案；根据《北京市通州区人民政府关于印发通州区进一步加快污水处理和再生水利用设施建设三年行动实施方

	<p>案（2016年7月-2019年6月）》（通政发[2016]23号），方案中明确2016年农村治污任务中含宋庄镇13个村庄，2017年农村治污任务中含宋庄镇21个村庄、2018年农村治污任务中含宋庄镇3个村庄；根据《关于研究黑臭水体治理等有关工作的会议纪要》（通政会[2016]81号），会议决定加快推进农村污水处理厂实施工作。本项目为农村生活污水处理工程，因此符合通州区相关政策要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目地理位置及周边情况

(1) 地理位置

项目位于通州区宋庄镇尹各庄村西，项目地理位置见下图。



图2-1 项目地理位置示意图

(2) 周边情况

项目厂区呈矩形，本项目东侧紧邻绿地，隔绿地约130m处为尹各庄村；南侧紧邻乡村道路，路宽约6m，隔路为绿地；西侧紧邻绿地，隔绿地约210m为温榆河。根据现场踏勘，项目最近环境敏感目标为东侧130m处的尹各庄村和西侧210m处的温榆河，本项目厂区周边关系详见附件2。

2、项目名称、地点、建设性质

项目名称：通州区宋庄镇黑臭水体综合治理工程—尹各庄村 700m³/d 污水处理站建设项目

建设单位：北京市通州区宋庄镇人民政府

建设地点：北京市通州区宋庄镇尹各庄村西，中心地理坐标为：东经 116°39'6.312"、北纬 39°57'3.526"，地理位置见附图 1。

建设性质：新建

项目投资：652.05 万元，全部为自筹

服务对象：尹各庄村生活污水，服务人口 7000 人

3、建设内容及规模

本项目占地面积1070m²，新建1座生活污水处理站，处理规模为700 m³/d，工程建设不包括场外管线工程，本项目主要工程组成情况见表2-1。

表 2-1 主要工程组成情况一览表

类别		工程组成
主体工程	污水处理站	建设 700 m ³ /d 污水处理站 1 座，主体设施包括沉砂池、提升泵池、格栅槽、调节池、缺氧池、厌氧池、rCAA 池、二沉池、混凝池、斜管沉淀池、消毒池、清水池、活性砂过滤、巴氏计量槽、污泥回流井、污泥池、设备间等
	配套管道	配套建设站内进水管 50m，管径 D=300mm；站内出水管线总长约 25m，管径 D=300mm
辅助工程	排水检查井	站内建设 7 座排水检查井
	阀门井	站内建设蝶阀阀门井 4 座，砖砌阀门井 3 座，共计 7 座
	铁艺大门	大门位于项目厂区西南
	铁艺围栏	厂址四周设置围栏 142m
	回用水池	位于设备间南侧，容积约 3m ³ ，主要接入巴氏计量槽出水，用于项目部分出水的暂存，方便使用
办公生活设施	办公室及宿舍	污水处理站站内不设办公和生活设施
公用工程	给水	项目内无新鲜水用水环节，项目用水均为处理后的水回用
	排水	项目自身无废水产生，污水处理站收集废水经处理达标后，出水经厂区废水总排口DW001，就近排入温榆河
	供电	由市政电网统一提供
	消防	设置灭火器、消防水罐（20m ³ ）
环保工程	废气处理	各污水处理池构筑物加盖密闭，单个格栅构筑物采用密闭罩微负压收集，产生的废气通过集气管道引至除臭系统处理，处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。
	废水处理	项目自身无废水产生
	噪声处理	选用低噪声设备，对鼓风机安装消音器，水泵进出口安装隔震可伸缩软管，对风机安装隔声罩

固体废物处 置	主要为一般工业固废和危险废物，其中一般固废包括栅渣和污泥，栅渣定期委托外运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置，污泥委托北京京顺碧城环保工程有限公司罐车运输至焦王庄生活污水处理站（同属建设单位运营管理站点）进行脱水处理后，运输至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵；危险废物主要为除臭装置更换的废 UV 灯管，该部分危废分类暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。
绿化	绿化面积 740m ² ，主要种植黄杨、麦冬、黄杨球、碧桃等

项目占地1070m²，建筑面积约158.9m²，其中地上建筑60.19m²，地下建筑98.71m²，本项目具体建、构筑物情况详见表2-2、表2-3。

表2-2 主要构建筑物一览表

序号	建筑物名称	设计尺寸 (mm)	单位	数量	结构形式	主要功能设置
1	设备间	建筑面积 158.9m ² (地上 60.19m ² , 地下 98.71m ²)	间	1	1F/-1F, 钢筋 砼地下, 地上 彩钢房	控制室、过滤 设备间、加药 间、鼓风机房 等
2	巴氏计量槽	6500x700x2050	座	1	钢筋砼地下	/
3	铁艺围栏	H=2200	米	142	-	/
4	铁艺大门	B=3000,H=2500	个	1	Q235B	/
5	排水检查井	φ700, H=1200	座	7	Q235B	检修、维修
6	蝶阀阀门井	φ700, H=850	座	4	砖砌	检修、维修
7	砖砌阀门井	1000*2100*1400	座	1	砖砌	检修、维修
8	砖砌阀门井	1000*1950*1450	座	1	砖砌	检修、维修
9	砖砌阀门井	1130*1200*1100	座	1	砖砌	检修、维修

表 2-3 主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	设计尺寸 (m)	数量 (座)	结构形式
1	沉砂池	2.0*3.6*6.0	1	钢筋砼, 地下
2	提升泵池	4.0*3.6*6.0	1	钢筋砼, 地下
3	格栅槽	1.35*3.6*1.6	1	钢筋砼, 地下
4	调节池	6.25*12.3*6.0	1	钢筋砼, 地下
5	缺氧池	3.0*3.6*6.0	2	钢筋砼, 地下
6	厌氧池	3.0*3.6*6.0	2	钢筋砼, 地下
7	rCAA生化池	3.0*4.8*6.0	4	钢筋砼, 地下
8	二沉池	3.0*3.0*6.0	4	钢筋砼, 地下

9	混凝池	1.4*1.5*6.0	2	钢筋砼, 地下
10	斜管沉淀池	3.0*3.6*6.0	1	钢筋砼, 地下
11	消毒池	1.2*3.5*6.0	1	钢筋砼, 地下
12	清水池	2.97*3.5*6.0	1	钢筋砼, 地下
13	污泥回流井	1.28*1.28*6.0	1	钢筋砼, 地下
14	污泥池	4.42*2.5*6.0	1	钢筋砼, 地下

4、项目设计进出水水质

根据宋庄镇农村生活污水实际调查和《农村生活污水处理适用技术指南》、《室外排水设计规范》等参考资料，并参照北京市通州区及我国北方部分城市城市污水污染物浓度，确定本项目设计进水水质，本项目出水水质执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表1中B标准限值，进出水水质见下表：

表 2-4 项目进水和出水水质

序号	项目	进水水质	出水水质	单位
1	COD _{Cr}	400	30	mg/L
3	BOD ₅	200	6	mg/L
2	氨氮	40	1.5 (2.5)	mg/L
4	SS	200	5	mg/L
5	总磷	5	0.3	mg/L
6	总氮	55	15	mg/L
7	pH	6-9	6-9	无量纲

注：NH₃-N：12月1日至3月31日出水执行括号内的标准限值

5、主要设备清单

本项目设备清单详见表2-5。

表2-5 项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
一、污水排砂泵					
1	污水截留井排砂泵	Q=15m ³ /h,H=8m,N=0.75KW	台	1	-
二、格栅渠					
2	提篮格栅	500mm*500m*500mn,栅隙 10mm	台	1	-

3	细格栅	渠宽 400, 深 500, 领角 75°, 栅隙 3mm,N=0.55W	台	1	-
三、调节池					
4	调节池提升泵	Q=15m ³ /h,H=22m,N=2.2KW	台	3	2用1备
四、生化池					
5	污泥池排泥泵	Q=25m ³ /h,H=10m N=1.5KW	台	1	-
6	曝气头	φ215mm, UPVC.Q=2m ³ /h	套	221	-
7	一级提升泵	Q=40m ³ /h,H=10m,N=2.2KW	套	2	-
8	生化鼓风机	Q=7.84m ³ /h,H=5m,N=11kw	台	3	-
9	厌氧池潜水搅拌机	φ260,R=740rpm,N=0.85kW	台	1	-
10	混凝池空气搅拌系统	DN32 UPVC	套	2	-
11	混合液回流泵	Q=30m ³ /h,H=8m, 16N=1.5KW	台	2	-
12	剩余污泥泵	Q=40m ³ /h,H=10m,N=2.2KW	台	2	-
13	沉淀池排泥泵	Q=25m ³ /h,H=10m,N=1.5KW	台	1	-
五、深度处理					
14	活性砂过滤罐	GS3.5L-GT-1400,φ1400,H=3500mm	套	2	-
六、设备间					
15	设备间通风机	φ=400, Q=2880m ³ /h,N=0.37kW	台	4	-
16	PAC 加药装置	加药桶: 500L,PE,搅拌机: 0.37kw, 计量泵: 2 台, Q=30L/h,N=50m	套	1	-
17	次氯酸钠消毒加药装置	加药桶: 500L,PE,计量泵: 1 台 Q=3L/h,30w	套	1	-
18	玻璃转子流量计	DN100	套	1	-
19	空压机组	V-0.25/8	台	1	-
20	设备间排水泵	Q=15m ³ /h,H=12m,N=1KW	套	1	-
七、在线监测					
21	超声波明渠流量计	NW-3010	台	1	-
22	在线 PH 计	EP-510 恩普	台	1	-
23	浊度在线监测仪	EP-196	台	1	-
24	控制柜	YTK-BJTZ-B001	套	1	工况监控
八、其他					

25	外排/回用泵	Q=25m ³ /h,H=10m,N=1.5KW	台	2	-
26	静压式液位仪	EP-1D-06	台	5	-
27	溶解氧仪	EP-19478 恩普	台	2	-
28	氧化还原电位	EP-51048 恩普	台	2	-
29	浮球液位计	大连玛 49 赫	个	5	-
30	电磁流量计	-	台	3	
31	超声波液位计	EP-NMA1	台	1	-
八、废气处理装置					
32	除臭系统	高能离子+UV 催化氧化 Q= 6000m ³ /h	套	1	-

6、主要药剂用量

本项目主要药剂使用量见表2-6。

表 2-6 主要药剂用量一览表

序号	药剂类别	材料名称	规格	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	工艺/用途	储存位置
1	消毒剂	10%次氯酸钠	液体 25kg/桶	3.8	0.5	污水出水消毒	加药间
2	除磷剂	PAC	固体 25kg/袋	13.0	1.0	除磷	加药间

表2-7 次氯酸钠理化性质一览表

序号	名称	主要成分/理化性质		来源
1	次氯酸钠	主要成分/CAS 号	NaClO; 7681-52-9	外购
		理化性质	外观与性状: 微黄色溶液, 有似氯气的气味; 相对密度 (水=1) :1.10; 燃烧性: 不燃;	
		反应性与反应活性	稳定性: 不稳定; 禁配物: 碱类	
		急性毒性	LD50: 5800 mg/kg (小鼠经口)	
		危险性类别	第 8.3 类其他腐蚀品	

7、公用工程

(1) 给水

本项目内无办公生活设施, 用水主要为绿化用水和药剂溶解用水, 均为项目处理后的出水, 不涉及新鲜水用量。

绿化用水：根据建设单位提供资料，厂区绿化面积约740m²，绿化平均频次1次/7天，总用水量约1.11m³/次，则年用量约55.5m³/a（0.15m³/d）。

PAC溶解用水：根据建设单位提供资料，项目药剂溶解用水量约为40 m³/a（0.109m³/d）。

综上，项目共计用水量为95.5 m³/a（0.259m³/d）。

（2）排水

项目厂区内无雨水管。

项目运行期污水处理站自身无生产废水产生，且项目内无办公生活设施，因此亦无生活污水产排污环节；配制后 PAC 溶液全部进入污水处理系统中进行反应，排放量为 40m³/a（0.109m³/d）；项目绿化用水约 55.5m³/a（0.15m³/d），全部蒸发、下渗。

本项目给排水情况详见下表。

表2-8 项目给水平衡一览表

项目	用水类型	用水指标	用水量		损耗量		排放量	
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
PAC 溶液 配制	污 水 处 理 站 出 水	1 次/2 天， 0.218m ³ /次	0.109	40	0	0	0.109	40
绿化		1 次/7 天， 1.11m ³ /次	0.15	55.5	0.15	55.5	0	0
合计		/	0.259	95.5	0.15	55.5	0.109	40

本项目不涉及新鲜水用水，项目用水主要为处理后出水，用量约95.5m³/a（0.259m³/d），排入厂区污水处理系统废水量40m³/a（0.109m³/d），处理达标后出水经厂区废水总排口DW001，直接排入温榆河。

本项目水平衡详见下图。

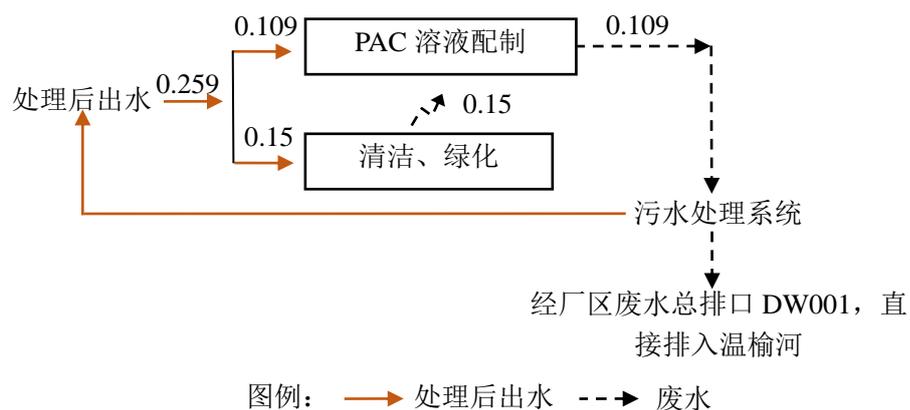


图2-1 项目水平衡分析

8、劳动定员及工作制度

本污水处理站运行为无人值守运行管理，设置专人定期巡查，巡查人员为多污水处理站共用，每周巡查一次。

9、平面布置

项目厂区呈长方形，项目大门位于厂区西南侧，厂区北侧布置污水处理各池体（沉砂池、格栅、提升泵池、调节池、缺氧池、厌氧池、rCAA池、二沉池、混凝沉淀池、消毒池、清水池）、南侧布置巴氏计量槽和设备间（控制室、过滤设备间、鼓风机房、加药间等）；厂区污水处理区四周种植植物进行绿化。本项目平面布置具体见附图 3、附图 3-1。

一、工艺流程简述（图示）：

（一）施工期

本项目已建成，施工环节主要为臭气处理装置安装，施工期工艺流程详见下图。

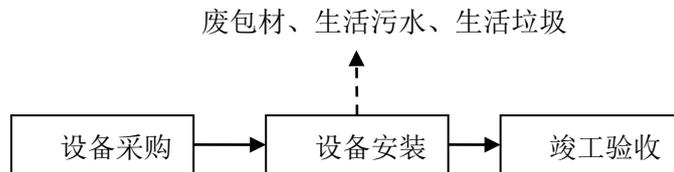


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

（二）运营期

本项目污水处理站采用“预处理+rCAA 工艺+ +混凝沉淀+接触消毒+活性砂过滤”处理工艺，具体工艺流程详见下图。

工艺流程说明：

（1）沉砂池

沉砂池采用平流式沉砂方式，以重力分离为基础，控制沉砂池的进水流速，使得比重大的无机颗粒下沉，而有机悬浮颗粒能够随水流带走。此阶段产生废气、泥砂。

（2）格栅

格栅是进入污水处理预处理设施，可去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保护进水泵的正常运转，并尽量除去不利于后续处理过程的杂物。此阶段产生废气、格栅渣。

（3）调节池

主要均匀水质水量，并控制水质长期稳定于一定范围内，增强污水处理系统抗冲击性，调节池出水经提升泵泵入缺氧池。此阶段有废气、噪声产生。

（4）rCAA 工艺

好氧-厌氧反复耦合污泥减量化污水处理工艺简称 rCAA 工艺，是介于生物接触氧化工艺和曝气生物滤池工艺的一种新型水处理工艺。

该工艺兼顾了活性污泥法、生物膜法和固定化微生物技术的长处，采用生物酶与载体的固定化技术，成功的将成活后的微生物固定在生物载体上，增加

了生物载体上微生物的负载量，提高了对水中各污染指标的去除效果。在 rCAA 池中投加占曝气池有效容积的 45%-50% 的高效微生物载体，高效微生物大量附着并固定于其上，rCAA 池实际上是综合传统活性污泥法与生物膜法优点的双生物反应器。

在 rCAA 生化池中通过好氧-厌氧反复耦合作用，在实现有机污染物、氮磷去除的同时，通过微生物控制原理及多孔微生物载体的添加实现剩余污泥原位减量化，达到污水净化目的及污泥减量目标。此阶段产生废气、噪声。

(5) 二沉池

经 rCAA 生化池处理后废水泵入沉淀池，经沉淀后，部分污泥进行回流，剩余污泥进入污泥池，上清液泵入混凝沉淀池，待后续处理。此阶段产生剩余污泥、废气和噪声。

(6) 混凝沉淀池

降低水的浑浊度或去除水中悬浮物的方法，根据水的浑浊度等性质，以适量的除磷剂（PAC）加入水中，将污水中的磷酸盐絮凝、沉淀成污泥的一个过程，主要通过除磷剂在废水中水解后经过化学沉析将水中的溶解性磷酸盐转换为非溶解性、颗粒状物质，最后通过药剂的絮凝使得污泥深沉下去再进行固液分离。此阶段有污泥产生，污泥排入污泥池。

(7) 接触消毒池

经混凝沉淀处理后废水泵入接触消毒池，采用 10% 次氯酸钠作为消毒剂，经消毒后经水泵泵入清水池，最后泵入活性砂过滤罐处理。

(8) 活性砂过滤罐

清水池出水经提升泵泵入活性砂过滤罐。活性砂过滤罐是一种连续过滤设备，系统采用升流式流动床过滤原理和单一均质滤料，污水通过管道进入过滤罐内部，并经布水器均匀分配后向上逆流通过滤料层并外排。在此过程中，污水被过滤，水中的污染物含量降低；同时滤料中污染物的含量增加，并且下层滤料层的污染物含量高于上层滤料。位于过滤罐中央的空气提升泵在空压机的作用下将底层的石英砂滤料提升至过滤罐顶部的洗砂器中清洗。砂粒清洗后返回滤床。

	<p>此工序活性砂不需要更换，根据污水处理情况进行补充。</p>
--	----------------------------------

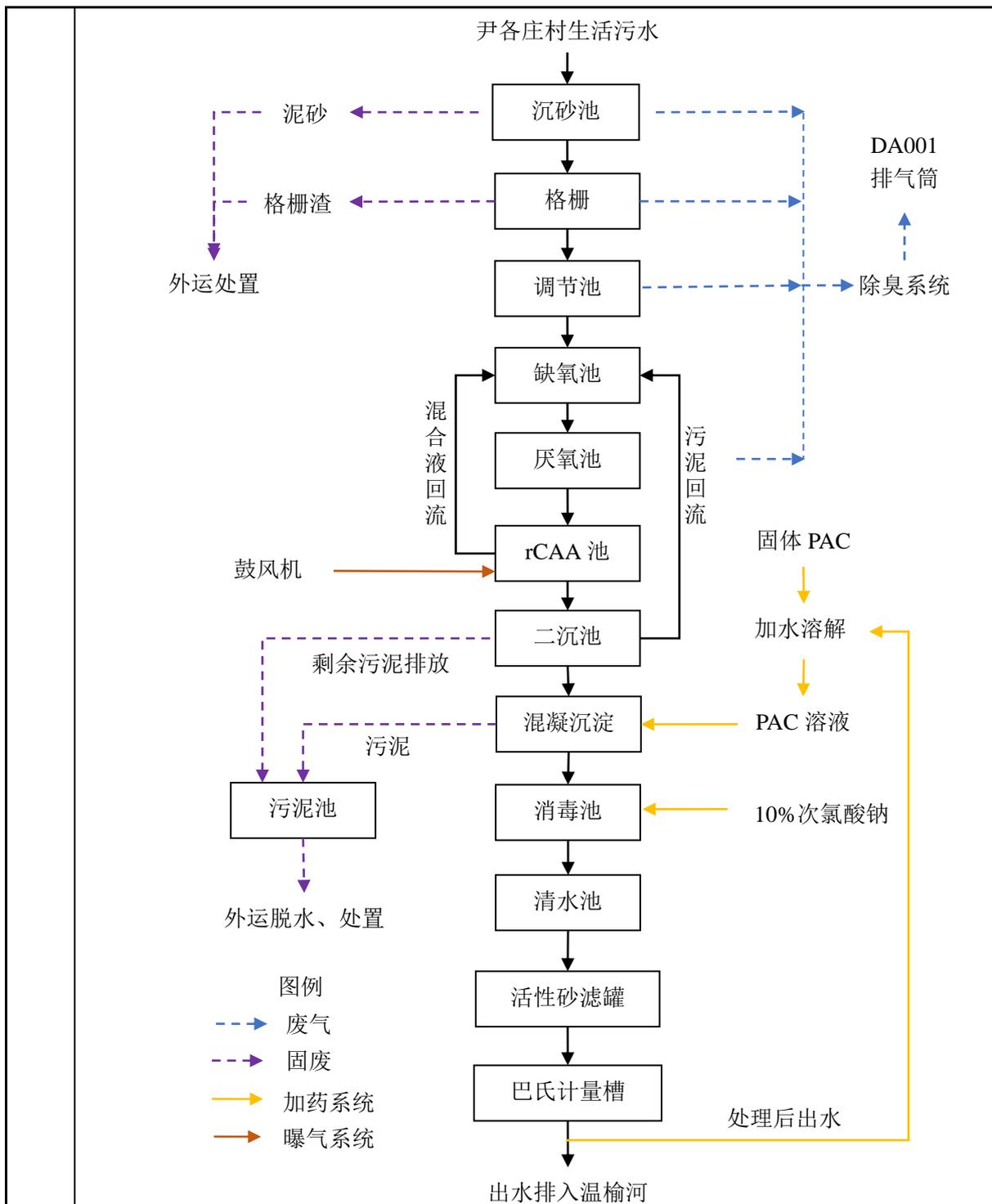


图 2-1 项目污水处理工艺及产污环节图

二、产排污环节

(一) 施工期

本项目已建成，现拟安装废气处理装置，施工期过程中产污环节详见下表。

表2-7 施工期产污环节分析

项目	产污环节		主要污染物
废水	设备安装		生活污水
噪声	设备安装		设备安装噪声：Leq(A)
固体废物	一般固废	拆包环节	废包装材料
		安装环节	生活垃圾

(二) 运营期

本项目运营期产污环节分析见下表。

表2-8 本项目运营期产污环节分析表

项目	产污环节		主要污染物
废气	沉砂池、格栅、调节池、rCAA 工艺池等		氨、硫化氢、臭气浓度
噪声	水泵、鼓风机、风机等设备运行		设备运行噪声：Leq(A)
固体废物	危险废物	臭气处理装置	废 UV 灯管
	一般固废	格栅	栅渣
		沉淀池、混凝沉淀池等	污泥

与项目有关的原有环境污染问题

本项目已建成并投入运营，运营中的环境污染包括大气、水、噪声及固体废物等。各污染物的产生及排放情况如下。

1、大气污染物

污水处理站在运行过程中，沉砂池、提升泵池、格栅、调节池、rCAA 工艺池、深度处理各水池及污泥池等有恶臭气体产生，现阶段恶臭气体为无组织排放，本次环评拟对各污水处理池体加盖密闭，单个格栅设置密闭罩微负压收集废气，收集的废气经引风管道引至除臭装置进行处理，除臭装置采用“高能离子+UV 光氧催化”处理工艺，经处理后的废气经 1 根 15m 排气筒进行高空排放。

2、水污染物

项目自身无废水产生。本项目汇入的生活污水经“预处理+ rCAA 工艺池+混凝沉淀+接触消毒+活性砂过滤”工艺处理后，就近排入温榆河。根据运营情况统计，现状处理规模为 700m³/d。项目出水水质执行北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中“新（改、扩）建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值”中 B 标准要求。

3、噪声

本项目运营期噪声主要为鼓风机、提升泵、排泥泵、回用水泵等设备运行噪声，现阶段采取的降噪措施：选用低噪声设备，同时对鼓风机安装消音器，水泵进出口安装隔震可伸缩软管等降噪措施。采取以上措施后，项目运行期未对周围周围环境造成污染性影响，且项目 50m 范围内无噪声环境敏感点。

4、固体废物

项目为无人值守站，安排人员定期进行站内巡检，因此项目内现阶段固废主要为栅渣和污泥，其中栅渣经收集后定期委托外运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置；污泥定期外运至焦王庄生活污水处理站（同属建设单位运营管理）进行脱水，最终运输至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵。

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>一、环境空气质量现状</p> <p>1、区域环境质量达标情况</p> <p>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》，2021年北京市全市空气质量持续改善，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。2021年北京市全市空气中细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度值为 33μg/m³，同比下降 13.2%；二氧化硫（SO₂）年平均浓度值为 3μg/m³，同比下降 25.0%；二氧化氮（NO₂）年平均浓度值为 26μg/m³，同比下降 10.3%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度值为 55μg/m³，同比下降 1.8%；一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位浓度值为 1.1mg/m³，同比下降 15.4%；臭氧（O₃）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度值为 149μg/m³，同比下降 14.4%。具体见表 3-1。</p>																												
	<p>表3-1 2021年北京市全市环境空气主要污染物浓度一览表</p>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">SO₂ (μg/m³)</th> <th style="text-align: center;">NO₂ (μg/m³)</th> <th style="text-align: center;">PM₁₀ (μg/m³)</th> <th style="text-align: center;">PM_{2.5} (μg/m³)</th> <th style="text-align: center;">CO-24h-95per r (mg/m³)</th> <th style="text-align: center;">O₃-8h-90per (μg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">年均值</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">33</td> <td style="text-align: center;">1.1</td> <td style="text-align: center;">149</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准限值</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最大超标倍数 (倍)</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-24h-95per r (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)	年均值	3	26	55	33	1.1	149	标准限值	60	40	70	35	4	160	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0
	项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO-24h-95per r (mg/m ³)	O ₃ -8h-90per (μg/m ³)																						
	年均值	3	26	55	33	1.1	149																						
	标准限值	60	40	70	35	4	160																						
	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0	0																						
	<p>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》，2021年通州区各项大气污染物年均浓度值分别为：SO₂ 3 μg/m³、NO₂ 33 μg/m³、PM₁₀ 66 μg/m³、PM_{2.5} 36 μg/m³。具体见表 3-2。</p>																												
	<p>表3-2 2021年通州区环境空气主要污染物浓度一览表</p>																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">SO₂</th> <th style="text-align: center;">NO₂</th> <th style="text-align: center;">PM₁₀</th> <th style="text-align: center;">PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">年均值 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">33</td> <td style="text-align: center;">66</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">标准限值 (μg/m³)</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最大超标倍数 (倍)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.03</td> </tr> </tbody> </table>	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	年均值 (μg/m ³)	3	33	66	36	标准限值 (μg/m ³)	60	40	70	35	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0.03								
项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}																									
年均值 (μg/m ³)	3	33	66	36																									
标准限值 (μg/m ³)	60	40	70	35																									
最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0.03																									
<p>由表 3-1、表 3-2 可知，2021 年通州区环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准</p>																													

限值，PM_{2.5}年均浓度值超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值，因此，通州区为城市环境空气质量不达标区。

2、基本污染物环境质量监测数据

本次评价搜集了北京市环境空气质量监测点通州永顺监测站点（城市环境评价站点-通州永顺）2022年5月11日-5月17日连续7天空气质量数据，可基本代表本项目所在区域环境空气质量状况，监测结果见表3-3。

表3-3 通州永顺监测站监测结果 单位：μg/m³

序号	监测时间	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
1	2022.05.11	3	13.5	32.2	13.9	271	74.9
2	2022.05.12	3	21.9	30.6	11.8	220.8	65.9
3	2022.05.13	2.9	18.5	32.2	6.8	200	59
4	2022.05.14	3	29.4	29.3	12.2	238.9	52.1
5	2022.05.15	2.7	23.8	34.7	13.7	187	63.6
6	2022.05.16	2.5	25.7	44.8	21.5	219	67.9
7	2022.05.17	5	38.2	75.3	38.1	578.3	106.9
(GB3095-2012)中24小时平均值二级标准限值		150	80	150	75	4000	日最大8小时平均值160

由表3-3可知，2022年5月11日-5月17日通州区SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 24小时平均浓度值及O₃日最大8小时平均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准限值要求。

二、水环境质量现状

2.1 地表水

与本项目最近的地表水体为西侧210m处的温榆河下段，根据北京市地表水环境功能区划，温榆河下段的水体功能为农业用水区及一般景观要求水域，属于V类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。根据北京市生态环境局网站公布的2021年1月~2021年12月河流水质状况，温榆河下段水环境质量现状见表3-4。

表3-4 温榆河下段水环境质量现状

月份	2021.01	2021.02	2021.03	2021.04	2021.05	2021.06
现状水质	IV	III	III	IV	IV	V
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

月份	2021.07	2021.08	2021.09	2021.10	2021.11	2021.12
现状水质	V	IV	IV	III	III	III
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-4 可知，2021 年 1 月~2021 年 12 月期间，温榆河下段水质为 III~V 类，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

地表水环境质量补充监测详见“地表水环境影响专项评价”。

2.2 地下水

本项目所在地位于北京市通州区宋庄镇镇域内，根据《北京市人民政府关于通州区集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（京政函[2014]164 号）及《北京市人民政府关于调整通州区集中式饮用水水源保护区范围的批复》（京政函[2016]24 号），本项目不在通州区集中式饮用水水源保护区范围内，地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准。

根据《北京市水资源公报（2020年）》（北京市水务局，2021年7月20日发布）：

（1）地下水资源量

2020年全市地下水资源量17.51亿m³，比2019年15.95亿m³少1.56亿m³，比多年平均25.59亿m³少8.08亿m³。

（2）平原区地下水动态

2020 年末地下水平均埋深为22.03m，与2019 年末比较，地下水位回升0.68m，地下水储量相应增加3.5亿m³；与1998 年末比较，地下水位下降10.15m，储量相应减少52.0 亿m³；与1980年末比较，地下水位下降14.79m，储量相应减少75.7亿m³；与1960初比较，地下水位下降18.84m，储量相应减少96.5 亿m³。

2020 年末，全市平原区地下水位与2019 年末相比，上升区（水位上升幅度大于0.5m）占25.2%。下降区（水位下降幅度大于0.5m）占29%。

2019 年末地下水埋深大于 10m 的面积为 5265km²，较 2019 年基本持平；地下水降落漏斗（最高闭合等水位线）面积 434 km²，比 2019 年减少 121 km²，漏斗主要分布在朝阳区的黄港、长店~顺义区的米各庄一带。

（3）地下水水质

根据北京市水务局发布的《北京市水资源公报（2019年）》（北京市水务局，2020年9月），2019年对全市平原区的地下水进行了枯水期（4月份）和丰水期（9月份）两次监测。共布设监测井307眼，实际采到水样296眼，其中浅层地下水监测井175眼、深层地下水监测井98眼、基岩井23眼。监测项目依据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）评价。

浅层水：175眼浅井中符合III类水质标准的监测井106眼，符合IV类水质标准的52眼，符合V类水质标准的17眼。全市符合III类水质标准的面积为4105km²，占平原区总面积的59.5%；IV~V类水质标准的面积为2795km²，占平原区总面积的40.5%。IV~V类地下水主要分布在丰台、房山、大兴、通州和中心城区。IV~V类地下水主要因总硬度、锰、溶解性总固体、硝酸盐氮、铁等指标造成。

深层水：98眼深井中符合III类水质标准的监测井80眼，符合IV类水质标准的15眼，符合V类的3眼。全市符合III类水质标准地下水面积为3168km²，占评价区面积的92.2%；符合IV~V类水质标准地下水面积为267km²，占评价区面积的7.8%。IV~V类水主要分布在昌平和通州，顺义和朝阳有零星分布。IV~V类地下水主要因锰、氟化物、砷等指标造成。

基岩水：基岩井的水质较好，除2眼井因总硬度被评价为IV类外，其他监测井均符合III类水质标准

综上所述，通州区地下水部分水质能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准限值要求。

三、声环境质量现状

本项目位于北京市通州区宋庄镇尹各庄村西，根据《通州区声环境功能区划实施细则》（2015年），本项目所在区域乡村区域，属于1类声功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类标准。

本项目厂界外周边50m范围内无居民区、学校和医院等声环境保护目标，因此，本项目现状厂界噪声无需监测。

环境保护目标

1、大气环境

根据现场调查，本项目周边500m范围内主要环境敏感点为距项目东厂界130m处尹各庄村。

2、地下水

根据《北京市人民政府关于调整部分市级地下饮用水水源保护区范围的批复》（京政字[2021]41号），本项目所在地不在北京市市级地下饮用水水源保护区范围内；项目厂界外500m范围内无区级、乡镇级水源地，无集中式饮用水水源地保护区和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目无地下水环境保护目标。

3、地表水

项目地表水环境保护目标为西侧约210m处的温榆河，该河为项目出水汇入河流。

4、声环境

根据现场调查，本项目厂界外50m范围内无居民区、学校和医院等环境敏感目标，因此未进行厂界噪声监测。

5、生态环境

根据现场调查，本项目厂界周边无生态敏感区与珍稀野生动植物栖息地等敏感目标。

本项目主要环境保护目标见下表：

表 3-5 环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	方位	相对厂界距离/m	环境功能或标准
大气	尹各庄村（村庄）	东	130	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准
地表水	温榆河	西	210	《地表水环境质量标准》（GB383-2002）中V类标准
地下水	项目所在区域浅层地下水	-	-	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

本项目运营期厂区污水处理系统池体加盖密闭、单个格栅设密闭罩微负压收集后通过收集管道引至除臭系统，采用“高能离子+光催化氧化”除臭工艺，处理后经 1 根 15m 高排气筒 DA001 排放。污泥转运过程中喷洒除臭剂等除臭措施。

项目运营期主要大气污染物为 H₂S、NH₃、臭气浓度，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中标准，具体标准限值如下：

表 3-6 大气污染物综合排放标准限值 单位：mg/m³

污染因子	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单位周界无组织排放监控点浓度限值
H ₂ S	3.0	0.036	0.01
NH ₃	10	0.72	0.20
臭气浓度（无量纲）	/	2000	20

注：排气筒高度应高出周围 200 m 半径范围内的建筑物 5 m 以上，不能达到该项要求的，最高允许排放速率应按表 1、表 2 或表 3 所列排放速率限值的 50% 执行。本项目排气筒周围 200m 范围内建筑物均低于 9m，排气筒高度为 15m，高出周围建筑物 5 m 以上，满足要求。

2、水污染物排放标准

本项目运行过程中自身无废水产生。

本项目为农村污水处理站，处理规模为 700m³/d，退水对象温榆河为 V 类水体，根据《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》（DB11/1612-2019）中相关规定，项目排水执行《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 B 标准，标准限值如下：

表 3-7 废水排放浓度限值 单位：mg/L

序号	基本控制项目	排放限值
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	COD _{Cr}	30
3	BOD ₅	6
4	氨氮	1.5（2.5）
5	SS	5
6	总磷	0.3
7	总氮	15

注：NH₃-N：12月1日至3月31日出水执行括号内的标准限值

3、噪声排放标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。标准值见表3-8。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
1类	55	45

4、固体废物

本项目固体废物收集、贮存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.04.29修订，2020.09.01实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单、《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020.09.01实施）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020，2021.07.01实施）等有关规定。

总量
控制
指标

根据《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，2016.08.19起执行）的规定，“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”。

本项目为农村生活污水处理，因此不需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目已建成并投入运营，现阶段新增废气收集、除臭系统1套，配备一根15m高排气筒。施工内容主要包括：污水处理池各池体加装玻璃钢盖板，单个格栅槽增加密闭罩，同时加装废气收集管道；在格栅槽安装“高能离子+UV光氧催化”除臭设备，并安装1根15m高的排气筒。</p> <p>以上施工不涉及土方施工，施工期主要产生噪声及固体废物等。应采取以下防治措施：</p> <p>1、噪声污染防治措施</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 尽量采用低噪声设备；(2) 必要时设置移动声屏障；(3) 闲置设备应立即关闭；(4) 尽可能采用外加工材料，减少现场加工的工作量；(5) 在材料装卸进程中，禁止野蛮作业，减少作业噪声；(6) 合理安排施工作业时间，应尽可能避免大量噪声设备同时使用，禁止夜间施工。 <p>2、固体废物控制措施</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 按计划和施工操作规程，使施工用料计划到位，尽量减少余料。严禁将余料随意堆置，应妥善保管；(2) 施工产生的废包材应经分类收集后，能回收利用的部分交废品回收站回收，剩余部分由环卫部门统一外运作进一步处置。 <p>另外，施工人员产生的生活污水经厂区内设施排入污水处理站进水口统一处理，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运。</p>
---	---

一、废气

1、废气源强核算

(1) 有组织废气

本项目无生活设施，项目内污泥委托外运脱水、处置，运营期废气主要产生于污水站运行过程，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等。臭气源主要产生于沉砂池、格栅及提升泵池、调节池、生化池（缺氧池、厌氧池、rCAA生化池）等单元。其中沉砂池、提升泵池、调节池和生化池构筑物加盖全密闭，单个格栅构筑物采用密闭罩微负压收集，产生的废气通过集气管道引至除臭系统处理，除臭系统采用“高能离子+UV光氧催化”除臭工艺，处理后的废气通过15m高排气筒（DA001，内径0.5m）排放。风机风量6000m³/h，根据本项目建设单位提供的资料，污水处理站年运营365天，8760h。

本项目除臭系统采用“高能离子+UV光氧催化”处理工艺。根据《高能离子除臭工艺及组合工艺的除臭效果》（[J].节能与环保，2019(04):47-49.），该研究是以对硫化氢的去除率作为恶臭废气的去除率，根据实验数据，该处理工艺去除率为64.64%-77.11%，本评价处理效率取60%。

恶臭气体逸出理论复杂，国内外至今没有成熟的预测模型，故本次评价采用类比调查方法确定。参考美国EPA（环境保护署）对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S，本项目处理规模为700m³/d，根据本章节中水污染物的核算，污水处理站共消减BOD₅49.57t/a，则项目有组织恶臭气体产生及和排放情况见下表：

表 4-1 项目有组织废气产生、排放情况一览表

产生位置		污水处理水池	
污染物名称		NH ₃	H ₂ S
废气量（m ³ /h）		6000	6000
产生情况	产生浓度（mg/m ³ ）	2.9	0.11
	产生速率（kg/h）	0.018	0.0007
	产生量（t/a）	0.153	0.005
处理	处理措施	高能离子+UV光氧催化	
	处理效率	60%	60%

排放情况	排放浓度 (mg/m ³)	0.12	0.038
	排放速率 (kg/h)	0.007	0.00023
	排放量 (t/a)	0.06	0.002
排放浓度限值 (mg/m ³)		10	3.0
排放速率限值 (kg/h)		0.72	0.036
排气筒		DA001	

根据《城市污水处理厂恶臭污染影响分析与评价》(林长植, 福建省环境科学研究院, 福建福州, 350013) 文献中提到“日本于 1972 年 5 月开始实施《恶臭防治法》。臭气的强度被认为是衡量其危害程度的尺度, 据其相关调查结果, 将臭气的强度分为 6 个等级”, 臭气强度等级表示方法详见表 4-2。

表 4-2 臭气强度表示方法

级别	臭气强度/级					
	0	1	2	3	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味 (检测阈值)	稍可感觉气味 (认定阈值)	易感觉气味	较强气味 (强臭)	强烈气味 (剧臭)

文献中指出“臭气强度时与其浓度分不开, 日本的《恶臭防治法》将两者结合起来, 确定了臭气强度的限制标准值”。恶臭污染物质量浓度与臭气强度对照表详见表 4-3。

表 4-3 恶臭污染物质量浓度与臭气强度的对照表 (摘录)

臭气强度/级	污染物质量浓度 (mg/m ³)					
	氨	三甲胺	硫化氢	甲硫醇	二甲二硫	二硫化碳
1.0	0.0758	0.0002	0.0008	0.0003	0.0013	0.0003
2.0	0.455	0.0015	0.0091	0.0055	0.0126	0.0026
2.5	0.758	0.0043	0.0304	0.277	0.042	0.0132
3.0	1.516	0.0086	0.0911	0.1107	0.1259	0.0527
3.5	3.79	0.0314	0.3036	0.5536	0.4196	0.1844
4.0	7.58	0.0643	1.0626	2.2144	1.2588	0.5268
5.0	30.22	0.4286	12.144	5.536	12.588	7.902

对照上表可知, 本项目污水处理站处理前臭气强度为 3.5 级, 处理后的臭气强度为 3.0 级。根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》(耿静等, 城市环境与城市生态, 2014, 27 (4): 27-30), 臭气强度与臭气浓度对应见表 4-4。

表 4-4 臭气强度对应的臭气浓度区间

强度	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
浓度区间	<10	<21	<49	21-98	49-234	98-550	234-1318	550-3090	1318-7413	3090-17378	>7413
浓度比值	-	-	-	4.7	4.8	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	-
百分比%	100	100	87	90	77	77	77	74	77	85	100

由上表可知，处理前恶臭气体对应臭气浓度为 550-3090（无量纲），处理后恶臭气体对应臭气浓度为 234-1318（无量纲）。

综上，本项目排气筒DA001 NH₃排放速率为0.007kg/h、排放量为0.06t/a，H₂S排放速率为0.00023kg/h、排放量为0.002t/a，臭气浓度为234-1318（无量纲）。

（2）无组织废气

污泥在抽运过程中会产生少量含有 H₂S、NH₃ 等物质的恶臭气体，因为抽运时间短暂，经厂站内扩散后排放。建设单位在污水处理池区域四周种植绿植，并在污泥抽运过程中采取喷洒除臭剂，减少恶臭气体的扩散量。

2、废气处理设施可行性分析

本项目废水处理过程中产生氨、硫化氢、臭气浓度等污染物，本项目采用“高能离子+UV光氧催化”工艺，项目内产生的废气经收集后进入除臭系统处理后，经排气筒高空排放。除臭工艺详见下。

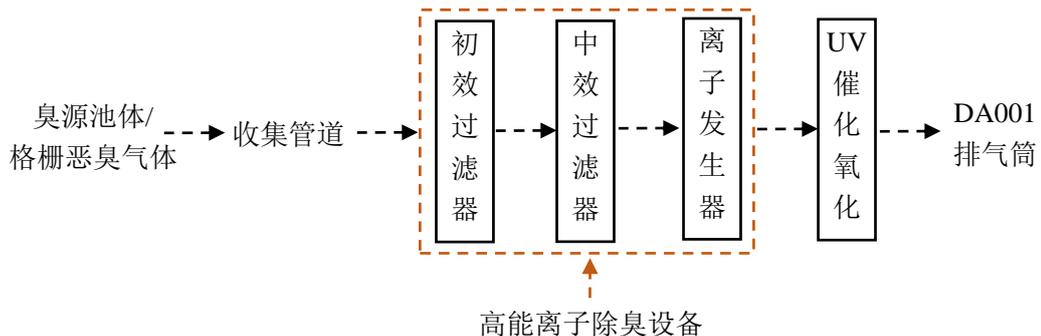


图4-1 项目污水处理系统除臭工艺

技术原理：①高能离子除臭系统可以有效地清除空气中的细菌、可吸入颗粒物、硫化物等有害物质。高能离子除臭设备由初效过滤器、中效过滤器和离子发生器组成，废气经初效和中效过滤器过滤后，与离子发生器发射出的高能正、

负离子接触，高能正、负离子于废气中的氨、硫化氢发生分解反应，达到净化的目的。②UV催化氧化利用特定波长的光（通常为紫外光）照射光催化剂，激发出电子-空穴，与空气中的氧气发生氧化反应，产生具有极强氧化能力的自由基活性物质，与废气中的氨、硫化氢发生催化氧化反应，达到净化的目的。

技术特点：“高能离子+UV催化氧化”除臭工艺具有除臭效果高效、稳定，适应性强，安全可靠，运行费用低，占地面积小等优点。

综上，项目采取的除臭工艺可行。

3、废气排放信息汇总

本项目的废气类别及污染治理设施信息详见表 4-5，废气排放口基本情况详见表 4-6，废气污染物排放标准详见表 4-7，大气污染物年排放量情况详见表 4-8。

表4-5 废气类别及污染治理设施信息表

废气类别	污染物种类	排放形式	污染治理设施					排放去向	排放口编号
			名称	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术		
污水处理系统废气	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	高能离子+UV催化氧化	6000 m ³ /h	/	60%	-	通过 15m 高排气筒高空排放	DA001
厂界废气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	喷洒除臭剂	/	/	/	是	无组织排放至大气环境	/

表 4-6 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒		温度 /°C
				经度	纬度	高度/m	内径 /m	
1	DA001	废气排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	116°38'21.523"	39°58'56.528"	15	0.5	25

表4-7 废气污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议		
			名称	排放浓度限值 (mg/L)	排放速率限值 (kg/h)
1	DA001	氨	北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中	10	0.72
		硫化氢		3.0	0.036

		臭气浓度（标准值，无量纲）	“表3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值（II时段）”	/	2000
2	厂界	氨		0.20	/
		硫化氢		0.010	/
		臭气浓度（标准值，无量纲）		/	20

表4-8 本项目大气污染物年排放量核算

排放方式	序号	污染物	年排放量 (t/a)	
有组织废气	1	DA001	NH ₃	0.0176
	2		H ₂ S	0.00068

4、废气达标排放情况分析

(1) 有组织废气

本项目废气达标排放情况见表 4-9。

表4-9 有组织废气达标情况一览表

排放源	污染物	排放情况		标准限值		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
DA001	NH ₃	0.12	0.007	10	0.72	达标
	H ₂ S	0.038	0.00023	3.0	0.036	达标
	臭气浓度	-	1318	-	2000	达标

由表4-9可知，本项目废气排气筒DA001的NH₃、H₂S排放浓度和排放速率、臭气浓度的排放速率，均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》

(DB11/501-2017)表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中II时段的限值要求，能实现达标排放。

(2) 无组织废气

污泥在抽运过程中时间短暂，经厂站内扩散后排放。建设单位在污水处理池区域四周种植绿植，并在污泥抽运过程中采取喷洒除臭剂，减少恶臭气体的扩散量。

5、非正常工况

本项目废气非正常工况主要考虑为废气处理设施出现故障，非正常工况下废气污染物排放情况见表 4-10。

表 4-10 非正常工况下废气污染物排放表

序号	排放源	排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	单次 持续 时间 /h	年发 生频 次/次	最大排 放量 (t/a)	应对 措施
1	DA001	废气处 理设施 故障	NH ₃	1.5	0.018	0.5	0~1	0.000009	立即 停止 作业, 进行 检修
2			H ₂ S	0.58	0.0007	0.5	0~1	0.00000035	

注：非正常工况最大排放量为污染物未经废气处理设施处理直接排放的量。

由上表可知，非正常工况下，项目废气排放浓度及速率会增加，因此，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检查，确保废气处理设施的正常运行。

6、环境影响分析

综上所述，本项目废气排气筒 DA001 的 NH₃、H₂S 排放浓度和排放速率、臭气浓度排放速率均能满足北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中 II 时段的限值要求，实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

本项目恶臭气体无组织排放量较小，在污水处理区四周种植绿植，在污泥抽运过程中喷洒除臭剂；采取上述措施后未对周围环境造成污染性影响。

7、废气自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ1083-2020)要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。

本项目废气自行监测要求见表 4-11。

表 4-11 废气自行监测要求

监测点		监测项目	监测频次	执行标准	备注
有组织 排放	排气筒 DA001	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“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中第 II	委托有 资质监 (检) 测单位

				时段排放限值”
无组织排放	厂界或防护带边缘的浓度最高点	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/年	北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中单位周界无组织排放监控点浓度限值

二、废水

1、废水源强核算

项目为无人值守站，安排专人定期巡检，项目内无生产废水产生，且无办公生活设施，因此项目自身无废水产生。项目废水主要为污水处理站来水。

本项目污水处理能力为700m³/d，年处理污水25.55万m³/a，其中115.5m³/a作为中水回用于药剂配制、绿化及消防水罐储水等，剩余污水排入温榆河。由于回用水量相对总排水量可忽略不计，且项目自身无废水产生，因此本次评价以污水排放量为25.55万m³/a进行评价。本项目处理后的污水水质达到《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)表1中的B标准后排入温榆河，项目排水水质见下表：

表 4-12 项目污水处理系统废水产生及排放情况

处理规模	指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
25.55 万 m ³ /a	进水水质 mg/L	400	200	200	55	40	5
	进水污染物 t/a	102.2	51.1	51.1	14.05	10.22	1.28
	出水水质 mg/L	30	6	5	15	1.5(2.5)	0.3
	出水污染物 t/a	7.66	1.53	1.28	3.82	0.55	0.076
	去除率 %	92.5%	97.0%	97.5%	72.7%	94.62%	94.0%
	消减量 t/a	270.1	141.62	178.85	29.2	27.863	3.431

注：NH₃-N：12月1日至3月31日出水执行括号内的标准限值。

由上表可知，本项目运营后年处理污水 25.55 万 t/a，污染物处理消减量 COD_{Cr}94.54t/a，氨氮 9.67t/a，大幅度的降低了水污染物的排放量，环境效益显著。

本项目污水处理系统出水 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷出水水质均满足北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 B 级标准限值。

2、废水处理技术可行性分析

项目主要进行生活污水的处理，采取的污水处理工艺为“沉砂池+格栅+调节池+缺氧池+厌氧池+rCAA 生化池+二沉池+混凝沉淀+接触消毒+活性砂过滤+巴氏计量槽”的组合处理工艺，其中沉砂池、格栅是利用物理处理法去除污水中呈悬浮物状态的固体污染物质，rCAA 工艺是利用生物处理工艺进一步去除 COD、TP、TN 等，混凝沉淀、接触消毒、活性砂过滤为污水的深度处理工艺，结合《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018），本项目采取的工艺属于可行技术。

3、废水排放信息汇总

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-13，废水排放口基本情况见表 4-14，废水污染物排放执行标准见表 4-15，废水污染物排放信息表见表 4-16。

表 4-13 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	污染治理设施		排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS、总磷、总氮	排入温榆河	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	污水处理站	预处理+rCAA 工艺+混凝沉淀+接触消毒+活性砂过滤	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-14 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇性 排放时 段	受纳水体信息		汇入受纳自然水体处理地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体	经度	纬度

									功能目标		
1	DW001	E 116°38'21.244"	N 39°58'55.657"	25.55	温榆河	间断排放，排放期间流量不稳定，但不属于冲击性	无规律	温榆河	V类	E 116° 38' 12.457"	N 39° 58' 57.137"

表 4-15 废水污染物排放标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH 值	北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012) 表 1 中 B 标准限值	6.5~9 (无量纲)
		COD _{Cr}		30
		BOD ₅		6
		氨氮		1.5 (2.5)
		SS		5
		总磷		0.3
		总氮		15

表 4-16 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.0116	7.66
		BOD ₅	6	0.0024	1.53
		氨氮	1.5 (2.5)	0.0002	0.55
		SS	5	0.0028	1.28
		总磷	0.3	0.0014	0.076
		总氮	15	0.0069	3.82
排放口合计		COD _{Cr}			7.66
		BOD ₅			1.53
		氨氮			0.55
		SS			1.28
		总磷			0.076
		总氮			3.82

备注：出水氨氮排放量核算 12 月 1 日-3 月 31 日执行括号内的排放限值，根据不同季节折标计算。

4、废水监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自

行监测技术指南《水处理》（HJ1083-2020）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。

根据北京市通州区环境保护局关于对《关于村级污水处理设施设置水质在线监测装置问题的函》的复函（通环函[2016]202号）：“建议污水处理规模1000吨及以上的农村污水处理设施加装在线监控设施，主要监测pH、化学需氧量(COD)、氨氮、流量；处理规模小于1000吨的农村污水处理设施在加装出水流量计的同时，在主要设备加装工况监控设备”；根据北京市通州区水务局、北京市通州区财政局、北京市通州区生态环境局关于印发《通州区污水处理设施考核及运营补贴管理暂行办法》的通知（通水务文[2019]164号）：“第六条（二）日处理规模500吨（含）至1000吨污水处理站，监测pH值、流量、浊度、总电耗、重点设备运行状态及视频6个项目，需设置有485通讯接口（重点设备运行状态数据通过电流感应器采集），数据传输至区水务局的水环境监管平台”；本项目处理规模为700m³/d，项目在线监测根据通州区相关要求设置，主要有pH值、流量、浊度等。

本项目废水自行监测要求见表 4-18。

表 4-18 出水水质监测计划一览表

监测点	监测项目	监测频次 (<2 万 m ³ /d)	执行标准
DW001	流量、pH 值、水温、COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、SS、色度、BOD ₅ 、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	1 次/季	北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》（DB11/890-2012）表 1 中 B 标准限值

5、地表水环境影响预测

本次预测模拟保守考虑，不考虑下渗蒸发，以及不考虑突发强降雨和洪水等灾害事件，仅预测退水对温榆河的影响。

通过预测可知，在正常、非正常以及事故情景下，本项目退水在温榆河处的 COD_{Cr}、氨氮、TP 最大浓度值均低于其 V 类水质标准（其中：COD_{Cr} 40mg/L、

氨氮 2.0mg/L、TP 0.4mg/L），且随着稀释、混合及衰减，下游污水中污染物的浓度会进一步降低。表明污水站退水对温榆河的影响很小，不会改变其水体功能。

地表水环境影响预测详见地表水专项。

三、噪声

1、噪声源强及防治措施

本项目建成后，噪声源主要为水泵、鼓风机、风机等污水处理设备。污水处理池池体为全地下式，鼓风机均布置在设备房内，全年运行，本项目选用低噪声设备，对鼓风机安装消音器，水泵进出口安装隔震可伸缩软管，风机加装隔声罩等，可降噪约 30~35dB(A)。详见下表。

本项目主要噪声源源强及采取的主要防治措施见表 4-19。

表 4-19 噪声源强及防治措施

序号	噪声源	位置	数量	单台噪声级	多台设备噪声级 dB(A)	降噪后 dB(A)	降噪量 dB(A)	降噪治理措施
1	鼓风机	地下一层鼓风机房	3 台	80	84.7	44	40	采取绿化吸音、隔噪措施，水泵进出口安装隔震可伸缩软管，鼓风机安装消声器、风机加装隔声罩
2	排砂泵	沉砂池	1 台	70	70	40	30	
3	提升泵	调节池	3 台	70	74.7	44	30	
4	排泥泵	污泥池	1 台	70	70	40	30	
5	混合液回流泵	rCAA 池	2 台	70	73	43	30	
6	剩余污泥泵	二沉池	2 台	70	73	43	30	
7	外排/回用泵	外排/回用水池	2 台	70	73	43	30	
8	风机	除臭设备	1 台	70	70	40	30	

2、预测模式及结果分析

(1) 噪声级的叠加公式

预测点的预测等效声级计算公式：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+\dots+10^{L_n/10})$$

式中 L 为总声压级， $L_1\dots L_n$ 为第一个至第 n 个噪声源在某一预测处的声压

级。

(2) 点声源衰减公式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)中推荐的点源模式:

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

式中: $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

r ——预测点距离声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距离声源的距离, m, 取 $r_0 = 1\text{m}$;

(3) 预测结果分析

本项目通过采取一系列降噪措施后,各设备同时运行对厂界的噪声影响预测结果见表 4-20。

表 4-20 厂界噪声影响预测结果

序号	噪声源	噪声源强 (dB (A))	预测点				
			厂界东 侧	厂界南 侧	厂界西 侧	厂界北 侧	
1	鼓风机	44	与厂界的最近距离 (m)	5	3	2	37
			贡献值 (dB (A))	30	34	37	12
2	排砂泵	40	与厂界的最近距离 (m)	7	40	17	4
			贡献值 (dB (A))	23	8	15	28
3	提升泵	44	与厂界的最近距离 (m)	10	40	14	4
			贡献值 (dB (A))	24	12	21	32
4	排泥泵	40	与厂界的最近距离 (m)	12	17	11	25
			贡献值 (dB (A))	18	15	19	12
5	混合液回流 泵	43	与厂界的最近距离 (m)	16	25	4	14
			贡献值 (dB (A))	18	15	30	20
6	剩余污泥泵	43	与厂界的最近距离 (m)	14	17	4	20
			贡献值 (dB (A))	20	18	30	17
7	外排/回用泵	43	与厂界的最近距离 (m)	5	1	19	43
			贡献值 (dB (A))	29	43	17	10
8	风机	40	与厂界的最近距离 (m)	14	30	11	16
			贡献值 (dB (A))	20	10	19	15
各合成声源叠加后贡献值 (dB (A))			35	43	39	34	

表 4-21 项目主要设备厂界噪声影响预测结果一览表

预测点位置	时段	贡献值	标准值	达标情况
项目东厂界	昼间	35	55	达标
	夜间	35	45	达标
项目南厂界	昼间	43	55	达标
	夜间	43	45	达标
项目西厂界	昼间	39	55	达标
	夜间	39	45	达标
项目北厂界	昼间	34	55	达标
	夜间	34	45	达标

由表 4-21 可知，采取降噪措施，经过距离衰减后，本项目东、南、西、北厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准（昼间≤55dB（A）、夜间≤45dB（A））要求，对区域声环境影响不大。

3、噪声自行监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）的要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负责。本项目噪声自行监测要求见表 4-22。

表 4-22 噪声自行监测要求

类别	监测位置	监测项目	监测频率	实施单位
噪声	厂界环境噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度	委托有资质监（检）测单位

四、固体废物

本项目运营期固体废物主要为一般工业固体废物、危险废物。

1、一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要包括栅渣和污泥。

（1）栅渣：污水在处理过程中将产生一定量的栅渣，其产生量与进水水质、污染物去除率及处理工艺有关。结合有关统计资料分析，一般栅渣产生系数约 16.7kg/万 m³ 污水，由此估算出本工程的栅渣产生量约 1.17kg/d（0.427t/a），经

收集后委托外运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置（详见附件）。

（2）污泥：本项目污泥主要包括剩余污泥、生化污泥，项目内不对污泥进行脱水处理，产生的污泥经收集后定期委托北京京顺碧城环保工程有限公司罐车运输至焦王庄生活污水处理站（同属建设单位运营管理）进行脱水，最终运输至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵，产生量约为 25.5t/a。外运协议详见附件。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见表 4-23。

表 4-23 一般工业固体废物产生及处置情况

序号	废物名称	产生环节	产生量 (t/a)	处置方式
1	栅渣	格栅	0.427	运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置
2	污泥	污水处理过程	25.5	运至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵

2、危险废物

本项目危险废物主要为臭气处理装置更换的 UV 灯管。年更换量约为 30 个，经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

本项目危险废物产生情况见表 4-24。

表 4-24 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (个/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	30	臭气处理	固态	汞	1 年	T	防渗

本项目危险废物暂存管理要求如下：

①危险废物暂存间地面须采取严格的防渗措施，要求危废暂存间所在地面基础必须防渗，防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）中渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求，并在暂存区域处设置符合要求的专用警告标志。

②严防危险废物在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出。危险废物应及时委托有资质单位处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

A、禁止将危险废物与一般工业固体废物及其它废物混合堆放，按处置去向分别存放；

B、危险废物的贮存装置必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

C、定期对所暂存的危险废物容器进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换，严禁随意处置危险废物；

D、设置危险废物管理档案，详细记录危险废物入库和出库情况，执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接受单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。

五、地下水和土壤环境

本项目运营期大气污染物主要为硫化氢、氨，不涉及重金属和持久性污染物，因此不考虑大气沉降途径影响。运营期环境影响识别主要针对污水处理各个池体、危废暂存区使用过程中对地下水、土壤产生的影响等。本项目污水处理池设计为地下式、危险废物暂存装置位于设备间；对地下水和土壤环境主要污染途径为 COD、氨氮地表漫流、垂直入渗。

为了避免跑、冒、滴、漏对地下水和土壤产生影响，环评建议采取以下措施：

1、分区防渗

(1) 防渗原则

地下水、土壤污染防治措施按照源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合的原则，需从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

a、源头控制措施

源头控制是本项目土壤及地下水污染防治措施的重点。①管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染；②加强日常生产过程中监管维护，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

b、末端控制措施

本项目的生化池、沉淀池、污泥池等都进行了防腐、防渗处理，并设有泄漏检测装置，一旦发生泄露事件，工作人员能很快发现泄漏并处理；且对厂做有效的地面硬化措施，定期对污水管道进行检查，确保管道的正常运作，加强维护和厂区环境管理，避免本项目污染物对土壤造成不良影响。

c、应急响应措施

废水一旦泄漏至地下水中，地下水自然恢复时间较长。因此，发生污染物泄漏事故后，必须启动应急预案，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预测和防治措施，迅速控制或切断事故事件灾害链，使污染扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水水质安全，将环境影响降到最低程度。

(2) 防渗措施

a、重点防渗措施

本项目将污水处理各池体、危险废物暂存间为重点防渗区。

重点防渗区防渗材料采用防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部 2013 年第 36 号）中渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的要求。

b、一般防渗区

一般防渗区为过滤间、加药间地面，采用水泥硬化处理，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求。

c、简单防渗区

简单防渗区为除重点防渗区和一般防渗区以外的区域，采用混凝土铺设，进行一般地面硬化。

(3) 其他污染防治措施

指定专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。

采取上述措施后，污染物渗漏或污染地下水和土壤的可能性较小，不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。

六、环境风险

1、项目风险物质和风险源分布情况及可能影响途径

表4-25 项目风险物质储存情况

序号	功能单元	物质名称	CAS号	标准临界 qn/t	最大储量 Qn/t	危险物质 Q值
1	加药间	次氯酸钠	7681-52-9	5	0.5	0.1

根据上表可知，项目Q值小于，不需要设置环境风险专题。

表4-26 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标
1	污水处理各个池体	事故排放	超标废水	泄漏	污水管道	温榆河
2	危废暂存装置	危废泄漏	危险废物	泄漏	地下水、土壤下渗	周边地下水、土壤
3	废气处理装置	事故排放	超标气体	泄漏	排气管道	周边大气环境

2、风险防范措施

(1) 废水环境风险事故防范措施

a.采用双路供电，水泵设计考虑备用。

b.主要水工建筑物的容积上留有相应缓冲能力，并配有相应的设备（如回流泵、回流管道、阀门及仪表等）。

c.各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

d.操作人员定期巡检、调节、保养、维修机械设备，使设备处于最佳工况。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

e.按设计要求严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等工艺参数，确保处理效果的稳定性。

f.建立安全操作规程，在平时严格按规程办事，定期对污水处理厂人员的理论知识和操作技能进行培训和检查。

(2) 废气环境风险事故防范措施

加强恶臭气体除臭装置维护管理，应确保废气收集处理系统稳定供电，废气收集和处理系统中的主要部件和物资等应有备用，一旦发生废气环境风险事故，及时查明原因，更换设备或物资，减轻废气事故排放对周边大气环境的影响。

(3) 水处理药剂环境风险事故防范措施

加药泵应采用专用的耐腐蚀酸泵，投加管道、附属阀门等均应采用耐腐蚀设备，防止发生泄漏事故产生危害。

输送腐蚀性或有毒介质的管道不宜埋地敷设，应架空或地面敷设，并应避免由于法兰、螺纹和填料密封等泄漏而造成人身或设备的危害；该类管道在低点处不得任意设置放液口。可考虑在消毒加药间内较低的位置设置检测泄漏和报警的仪表，并采取相应的通风措施。

(4) 突发环境事件应急预案

企业应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发[2015]4号文的要求，编制突发环境事件应急预案。在环境应急预案签署发布之日起20个工作日内向企业所在地县级环境保护主管部门备案。企业根据有关要求，结合实际情况，定期开展环境应急预案的培训、宣传和应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案。

七、环保投资

本项目总投资 652.05 万元，本项目主体工程为环保工程，全部投资均作为环保投资，针对本项目运营过程中产生的污染所采取的环保工程及投资如下：

表 4-27 项目环保投资情况一览表

项目	采取措施	环保投资 (万元)
废气治理	项目废气主要为污水处理过程产生的氨、硫化氢和臭气浓度，废气经池体加盖密闭、单个格栅槽密闭罩微负压收集后通过收集管道引至除臭系统，采用“高能离子+UV催化氧化”除臭工艺，处理后经1根15m高排气筒DA001排放。	5
	污泥转运过程中喷洒除臭剂等除臭措施	1

废水治理		采用处理工艺“沉砂池+格栅+调节池+缺氧池+厌氧池+rCAA生化池+二沉池+混凝沉淀+接触消毒+活性砂过滤+巴氏计量槽”，次氯酸钠作为消毒剂	620.05
噪声治理		选用低噪声设备，对鼓风机安装消音器，水泵进出口安装隔震可伸缩软管，风机加装隔声罩等降噪措施	10
固体废物处置	危险废物	设置危废间，用于暂存更换的UV灯管，定期委托有资质单位处置	5
	一般工业固体废物	栅渣经收集后委托外运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置	1
		项目内不对污泥进行脱水处理，产生的污泥定期委托外运至焦王庄生活污水处理站（同属建设单位运营管理）进行脱水，最终运输至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵	5
其他		环境监测、排污口规范化、环保培训、规章制度建立及实施	5.00
合计			652.05

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	DA001/恶臭气体 排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	由集气罩/集气 管道收集至除臭 装置(高能离子+UV 光氧催 化)装置处理后, 通过 15m 高排气筒高空 排放	北京市《大气污染 物综合排放标准》 (DB11/501-2017) 表 3“生产工艺废气 及其他废气大气污 染物排放限值”中 第 II 时段排放限值
	无组织废气/ 恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S、臭气 浓度	污水处理池体 区域四周种植 绿植, 且定期喷 洒除臭剂	北京市《大气污染 物综合排放标准》 (DB11/501-2017) 表 3“生产工艺废气 及其他废气大气污 染物排放限值”中单 位周界无组织排放 监控点浓度限值
地表水环境	DW001 污水排放 口/生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、SS、 总磷、总氮	沉砂池+格栅+ 调节池+缺氧池 +厌氧池+rCAA 生化池+二沉池 +混凝沉淀+接 触消毒+活性砂 过滤+巴氏计量 槽	北京市《城镇污水 处理厂水污染物排 放标准》 (DB11/890-2012) 表 1 中 B 标准限值
声环境	提升泵、鼓风机、 风机	等效连续 A 声级	采取绿化吸音、 隔噪措施, 水泵 进出口安装隔 震可伸缩软管, 鼓风机安装消 声器、风机加装 隔声罩	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 一般工业固体废物: 栅渣经收集后委托外运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置; 污泥定期外运至焦王庄生活污水处理站(同属建设单位运营管理)进行脱水, 最终运输至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵。</p> <p>(2) 危险废物: 废 UV 灯管暂存于危废暂存间, 定期委托具有危险废物处理资质的单位统一收集安全处置。</p>			
土壤及地下水	(1) 分区防渗: ①重点防渗区: 污水处理各池体、危险废物暂存区。重点			

污染防治措施	<p>防渗区防渗材料采用防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部2013年第36号）中渗透系数不大于1.0×10^{-10}cm/s的要求。②一般防渗区：除过滤间和加药间地面，采用水泥硬化处理，渗透系数不大于1.0×10^{-7}cm/s的要求。③简单防渗区：除重点防渗区和简单防渗区以外区域地面采用混凝土铺设，进行一般地面硬化。</p> <p>（2）配置专人管理，定期检查，以杜绝跑、冒、滴、漏现象。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>（1）建设单位应制定突发环境事件应急预案。</p> <p>（2）定期检查管道、危险废物暂存装置密封状态，禁止跑、冒、滴、漏。</p> <p>（3）厂区内设置消防水罐，在风险源场所设置消防栓、灭火器，配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、消防沙等，并设置明显的“危险”警示标识和“禁止吸烟”的警示标识。</p> <p>（4）加强对员工进行专业培训、制定合理操作规程，定期进行消防安全知识培训，重点培训岗位防火技术、操作规程、灭火器的使用办法、疏散逃生知识等，加强员工防火意识，确保每位员工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。</p> <p>（5）如发生小量泄漏，应及时将泄漏物收集至专用桶内，并用消防沙、活性炭或其他惰性材料吸附，吸附后的材料和清洗废水收集至专用容器内，放于危险废物暂存间内交由有资质单位处理；如发生大量泄漏，工作人员应严格控制电、火源，及时报警，配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，做好协助工作。</p> <p>（6）建立安全管理制度，制定岗位责任制度，定期对设备等各环节进行检修，发现有损坏的设备、零部件及时更换，减少意外事故发生的概率。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>（1）环境管理要求</p> <p>运营期间，建设单位应配置专职管理人员负责本公司的环境管理工作，主要负责管理、维护环保设施，确保其正常运行和达标排放，并做好日常环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运转情况、环境动态，必要时采取适当的环保措施。</p> <p>（2）环境管理工作</p> <p>①贯彻执行国家及北京市的各项环境保护政策、法规标准，制定本公司的环境管理办法；</p> <p>②建立健全公司的环境管理制度并实施检查和监督工作；</p> <p>③完成规定的监测任务，监督各排放口的污染物达标情况，保证监测质量和数据的代表性、准确性，对监测指标异常的污染物及新发现的污染物要及时上报有关部门；</p> <p>④定期对本项目涉及的各项环保设施运行情况进行全面检查，保证设施正常运行，确保无重大环境污染、泄漏事故；</p>

⑤建立环境档案和管理方案，实行环境保护工作动态管理。

2、排污口标准化管理

排污口是项目排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实施污染物排放科学化、定量化的重要手段。因此，必须强化排污口的管理。

(1) 排污口管理原则

①排污口实行规范化管理；

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查；

③如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况；

④废气排放口应设置便于采样、监测的采样孔和监测平台；

④ 固体废物临时贮存场所要有防扬散、防流失、防渗措施。

本项目设置 1 个废气排放口，即恶臭气体排放口（DA001），应设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物名称等，应设置便于采样监测的平台、采样孔；设置 1 个污水排放口，即项目出水排放口（DW001），排放口应预留污水采样位置，便于日常排水监测，在污水排放口附近醒目处应设置环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称、废水排放量等。

本项目危险废物装置存放区域，应设置环境保护图形标志牌；厂内固定噪声污染源处应设置环境保护图形标志牌。

污染源排放口图形设置需符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《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。各排污口（源）标志牌设置示意图见表 5-1。

表 5-1 排污口（源）标志牌

序号	排放口	提示图形符号	警示图形符号
1	废气排放口		-

2	废水排放口		-
3	噪声污染源		-
4	危险废物暂存间	-	
5	一般工业固体废物暂存间		-

(2) 监测点位标志牌设置

废气和污水监测点位的设置必须符合北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1195-2015）要求。具体要求如下：

①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各种环境信息，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。

②监测点位标志牌的技术规格及信息内容应符合附录 A 规定，其中点位编码应符合附录 B 的规定。

③一般性污染物监测点位设置提示性标志牌。排放剧毒、致癌物及对人体有严重危害物质的监测点位设置警告性标志牌，警告标志图案应设置于警告性标志牌的下方。

④标志牌应设置在距污染物监测点位较近且醒目处，并能长久保留。

⑤排污单位可根据监测点位情况，设置立式或平面固定式标志牌。

⑥标志牌右下角应设置与标志牌图案总体协调、符合北京市排污口信息化、网络化管理技术要求的二维码，二维码编码的技术要求应符合 GB/T

18284 的规定。

⑦固定污染源监测点位标志牌要求

标志牌信息内容字型应为黑体字。标志牌边框尺寸为 600mm 长×500mm 宽，二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。标志牌板材应为 1.5mm~2mm 厚度的冷轧钢板，立柱应采用 38×4 无缝钢管。标志牌的表面应经过防腐处理。标志牌的外观应无明显变形，图案清晰，色泽一致，不应有明显缺损。

废气、废水监测点位标志牌设置示意图见表 5-2。

表 5-2 废气、废水监测点位标志牌

名称	废气监测点位	污水监测点位
提示性标志牌		

3、监测计划管理

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）中要求，建设单位应开展自行监测活动，结合具体情况，建设单位可委托其他监测机构代其开展自行监测，排污单位对委托监测的数据负总责。

本项目进行废气、废水、噪声的自行监测。

4、与排污许可制衔接要求

依据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中管理规定，本项目属于“四十一、水的生产和供应业 46 中 99 污水处理再生及其再生利用 462 中的日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的城乡污水集中处理场所”，故本项目排污许可实施简化管理。

5、“三同时”竣工环境保护验收一览表

本项目竣工环境保护“三同时”验收内容详见表5-3。

表5-3 环保验收“三同时”一览表

项目	污染物	治理措施	验收标准
废气	氨、硫化氢、臭气	废气经池体加盖密闭、单个格栅槽设置密闭罩，微负压收集后通过收	满足北京市《大气污染物综合排放标准》

	浓度	集管道引至除臭系统，采用“高能离子+UV催化氧化”除臭工艺，处理后经1根15m高排气筒DA001排放。污泥转运过程中喷洒除臭剂等除臭措施。	(DB11/501-2017)中“表3生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值(Ⅱ时段)”
	废水 pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	外接农村生活污水一并处理，处理工艺“沉砂池+格栅+调节池+缺氧池+厌氧池+rCAA生化池+二沉池+混凝沉淀+接触消毒+活性砂过滤+巴氏计量槽”，处理达标后出水经厂区废水总排口DW001，直接排入温榆河。	符合北京市《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)中表1“新(改、扩)建城镇污水处理厂基本控制项目排放限值(B标准)”
	噪声 设备运行噪声	选用低噪声设备，对鼓风机安装消音器，水泵进出口安装隔震可伸缩软管，风机加装隔声罩等降噪措施。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1级标准
	固体废物 废UV灯管	设置危废暂存间，暂存危废间，定期委托有资质单位安全处置	危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单、《北京市危险废物污染环境防治条例》(2020.09.01实施)中有关规定。
	格栅渣	定期委托外运至北京高安屯垃圾焚烧有限公司处置	符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.04.29修订, 2020.09.01实施)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020, 2021.07.01实施)
	污泥	定期外运至焦王庄生活污水处理站(同属建设单位运营管理)进行脱水，最终运输至北京京城惠通环保有限公司进行厌氧发酵	

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及北京市地方产业政策，选址合理；污染治理措施能够满足环保管理的要求，各项污染物能实现达标排放和安全处置，对区域环境的影响较小。因此，只要建设单位切实落实本报告提出的各项污染防治措施，严格执行国家及地方各项环保法律、法规和标准的前提下，从环保角度衡量，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	NH ₃	0	0	0	0.06	0	0.06	+0.06
	H ₂ S	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
废水	COD _{Cr}	0	0	0	7.66	0	7.66	+7.66
	BOD ₅	0	0	0	1.53	0	1.53	+1.53
	氨氮	0	0	0	0.55	0	0.55	+0.55
	SS	0	0	0	1.28	0	1.28	+1.28
	TP	0	0	0	0.076	0	0.076	+0.076
	TN	0	0	0	3.82	0	3.82	+3.82
一般工业固体废物	栅渣	0	0	0	0.427	0	0.427	+0.427
	污泥	0	0	0	25.5	0	25.5	+25.5
危险废物(个/a)	废 UV 灯管	0	0	0	30	0	30	+30

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a