

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目

建设单位(盖章)：吉林省镇赉监狱

编制日期：2026年2月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1762137877000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	qa3nqc		
建设项目名称	吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目		
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)	吉林省镇赉监狱		
统一社会信用代码	11220000M-B1F45714U		
法定代表人 (签章)	李焕坤		
主要负责人 (签字)	李海东		
直接负责的主管人员 (签字)	张春雨		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	吉林省元瑞环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91220100MAC6PQAN3K		
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
侯莹	2014035220350000003510220231	BH019970	侯莹
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李瑶瑶	其他全部内容	BH065123	李瑶瑶
侯莹	建设项目基本情况、工程分析	BH019970	侯莹

变更说明

吉林省镇赉监狱原法人为李焕坤，总经理（主要负责人）李海东，《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境影响报告表》与2025年10月29日完成环境影响评价信用平台资质页生成。

2025年11月18日，吉林省镇赉监狱法人变更为姜忠波，总经理（主要负责人）变更为于建华。

特此说明。



统一社会信用代码证书

统一社会信用代码11220000MB1F45714U



颁发日期 2023年12月12日

机构名称吉林省镇赉监狱

机构性质机关

机构地址吉林省白城市镇赉县四方坨子

负责人李焱坤

赋码机关



统一社会信用代码证书

统一社会信用代码11220000MB1F45714U



颁发日期 2025年11月18日

机构名称吉林省镇赉监狱

机构性质机关

机构地址吉林省白城市镇赉县四方坨子

负责人姜忠波

赋码机关



中央机构编制委员会办公室监制

专家意见修改清单

序号	专家意见	修改情况
总意见		
1	复核项目名称与工程内容、工程性质的匹配合理性。明确四方坨子地区范围及本项目收水范围，本次收水集中处理范围与镇赉监狱的管理权属关系。复核地理坐标。完善地表水环境质量底线分析。完善松花江流域总体准入要求符合性分析。	已复核，项目名称为企业于国家重大项目库备案名称，该企业为首次办理环保手续，故为新建项目。已明确收水范围，见 P14，管理权属见 P9；已复核地理坐标，见 P1；已完善地表水环境质量底线分析，见 P3；已完善符合性分析，见 P6。
2	细化排污站现状调查，厂区地面及建构筑物、管线、排污口现状情况，现有运行污染物（栅渣）暂存及去向合理性调查，厂区现状土壤及地下水环境质量情况，核实是否涉及现存环境问题。	已细化，见 P22-P23
3	完善工程分析。细化投资构成。复核事故池容积。明确设备新增及利旧情况。细化收水范围，明确管网分流/合流情况，复核进水水质及进水量，充实出水达标排放的可靠性分析。明确新旧管线及排污口的位置关系及重设的必要性，补充管线工程（49m）及排污口工程的占地类型及现状、施工方式、占地面积等。补充整体工程建设的土石方情况及弃土去向。补充该项目的排污口论证手续办理情况，排污口设置合理性应以论证报告结论为准。	已完善，见 P9-P12；已细化投资构成，见 P10；已复核事故池容积，见 P12；已明确设备建设情况，见 P12-P14；已细化收水范围，见 P14-P15；已复核进水水质及进水量，见 P15、P17-P18；出水水质达标性见 P84；已于企业核实，不涉及厂外新建管线工程，排污口情况见 P11、P16；无弃土产生，见 P37；排污口手续情况见 P9-P10、P84。
4	充实地表水环境质量现状调查，补充接纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势；地表水环境的现状调查范围应覆盖评价范围，完善现状调查范围内监测断面布设情况；分析现有排污口上游 200m 断面超标原因，核实是否存在评价范围内其他排污口的排污影响。补充区域地下水流向，复核地下水监测点位设置合理，明确所取含水层。结合项目进展情况，补充《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）2025 年修改单采用/校核内容。	已补充，见 P25-P26、P68-P70；已补充地下水内容，见 P26-P27。
5	复核地表水评价范围及现状调查范围，补充地表水评价范围内现有、在建、拟建排污口的调查。复核地表水预测模型，根据排水水量水质	已复核，见 P62、P67；已补充排污口调查，见 P67；已复核地表水预测内容，见 P71-P76；已

	及排放方式复核预测结果，且应同时纳入现状调查排污口的排污影响。完善地表水预测及评价结论。	完善地表水结论，见 P88。
6	结合工程施工内容优化施工期环境影响分析。明确恶臭气体的收集部位及方式，复核恶臭气体源强，补充环境空气影响评价结论。完善各项固体废物厂内贮存合理性分析，充实污泥委托利用的可行性论证分析。	已完善，见 P35；已明确，见 P36；已补充结论，见 P36-P38；已完善，见 P44-P49。
7	完善附图附件。补充地表水系图、地表水评价范围图、出水管线走向图、收水范围及管线布设图、地下水水文地质图，完善监测点位图。补充污泥接收意向证明材料。	已完善补充，见附图附件。
8	其他个人合理建议及意见一并采纳。	已全部修改。
柴欢		
1	复核项目名称与工程内容、工程性质的匹配合理性。明确四方坨子地区范围及本项目收水范围，本次收水集中处理范围与镇赉监狱的管理权属关系。	已复核，项目名称为企业于国家重大项目库备案名称，该企业为首次环保手续，故为新建项目。已明确收水范围，见 P14，管理权属见 P9
2	复核地理坐标，存在偏差。基本情况表复核用地面积，在现有厂区内未新增用地应为 0。环境质量底线分析补充地表水功能底线情况。完善松花江流域总体准入要求符合性分析。补充项目的减排及环境正效益分析。	已复核地理坐标和占地，见 P1、P10；已完善地表水环境质量底线分析，见 P3；已完善符合性分析，见 P6。
3	细化排污站现状调查，厂区地面及建构筑物、管线、排污口现状情况，本次建设后原有管线及排污口是否拆除，现有运行污染物（栅渣）暂存及去向合理性调查，运行多年对厂区土壤及地下水环境质量是否造成不良影响，核实是否涉及现存环境问题。	已细化，见 P22-P23
4	完善工程分析。细化投资构成。复核事故池容积。明确设备新增及利旧情况。细化收水范围、补充收水范围及管线布设图，明确管网的分流/合流情况，复核进水水质及进水量，充实出水达标排放的可靠性分析。明确新旧管线及排污口的位置关系及重设的必要性，补充管线工程（49m）及排污口工程的占地类型及现状、施工方式、占地面积等。补充整体工程建设的土石方情况及弃土去向。补充该项目的排污口论证报告办理情况，排污口设置合理性应以论证报告结论为准。	已完善，见 P9-P12；已细化投资构成，见 P10；已复核事故池容积，见 P12；已明确设备建设情况，见 P12-P14；已细化收水范围，见 P14-P15；已复核进水水质及进水量，见 P15、P17-P18；出水水质达标性见 P84；已于企业核实，不涉及厂外新建管线工程，排污口情况见 P11、P16；无弃土产生，见 P37；排污口手续情况见 P9-P10、P84。
5	P23 地表水环境质量现状评价应给出地表水达	已补充，见 P25-P26、P68-P70；

	标情况结论，具体数据可见专章；根据地表水导则及本项目评价工作等级、评价范围，完善地表水现状调查范围及监测断面布设位置。补充区域地下水流向，复核地下水监测点位设置合理性（距离过远，建议结合扩散距离复核），明确所取含水层。放大局部监测点位图。结合项目进展情况，核实是否采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）2025年修改单。	已补充地下水内容，见 P27-P28。
6	结合工程施工内容优化施工期环境影响分析（厂区内土石方开挖、基坑降水；厂区外管线是否表土剥离、开挖土方；工程弃土等）。补充恶臭气体的收集部位及方式，复核恶臭气体源强，根据指南要求补充环境空气影响评价结论。复核污泥去向及合理性，补充污泥接收单位及资质，完善接收可行性。细化各项固废物的具体贮存场所、贮存形式、包装类型及防治要求符合性分析。P48 消防水池容积可以满足 1 小时内的废水收集暂存字样有误。	已完善，见 P35；已明确，见 P36；已补充结论，见 P36-P38；已完善，见 P44-P49。已修改，见 P52。
6	补充地表水系图，地表水评价范围图、补充出水管线走向图。	已补充，见附图 6、附图 7、附图 10。
7	复核地表水评价范围及现状调查范围，根据导则 5.3.2.1 要求，二级评价评价范围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。受纳水体为河流时，应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求；导则 6.2.1 要求，地表水环境的现状调查范围应覆盖评价范围，明确起止断面的位置及涉及范围。根据本项目预测结果，正常排放情况下影响范围在下游 12.3km，本次地表水环境质量现状调查仅在上游 200m、下游 1000m 布设断面（监测报告中还有一个下游 500m？），覆盖范围不满足导则要求。	已复核并补充，见 P62、P67、P68-P70
8	充实地表水环境质量现状调查，根据导则要求，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势。	已补充，见 P68。
9	补充对地表水评价范围内现有、在建、拟建排污口的调查，预测结果应同时纳入现状调查排污口的排污影响。现有排污口上游 200m 已超标，超标原因是什么，是否存在评价范围内其他排污口的排污影响。	已补充，见 P67、P70。
10	复核地表水预测结果合理性。氨氮排放标准为 5（8）mg/L，不同时期排放控制浓度不同，本次直接以 5mg/L 进行预测，会导致影响结果偏	已修改，见 P73

	小。	
11	完善地表水预测及评价结论，强化现状污染物减排及正效益。	已完善，见 P76、P88。
孙宝宁		
1	复核项目建设性质和建设内容，新建是否合适（本项目已运行多年，项目名称为提升改造，建设性质为新建？），如为提升改造，相较原先提升改造内容是什么？	已复核，项目名称为企业于国家重大项目库备案名称，该企业为首次环保手续，故为新建项目。项目由来见 P9-P10。
2	结合排污口论证报告、防洪报告等材料充实明确排污口设置合理性；新建排水管线 49m，尽管较短，但建议补充相应环境影响评价内容（如土石方平衡，所涉及土地类型，临时占地，物料堆场）；	经核实，本项目利用现有入河排污口，不涉及厂外新建管线，见 P11、P16、P84。
3	废水产生量约用水量的 40%？建议复核四方坨子镇区污水产生量，关系到日处理量（偏低，一般都是 80%）；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）有一个 2025 年修改单，于 2026 年 3 月开始执行，建议按照修改单校核本项目内容；	已复核外来生活污水量，见 P17-P18、P77。
4	白城地区秋季盛行东南风，根据监测期主导风向明确监测点位设置合理性；	已补充说明，见 P24。
5	复核设备列表，污泥间还是压泥间，且位于地下（一般都是地上结构，方便污泥运输）？复核活性炭的固废属性（不是一般固废？900-008-S59）；建议全文统一危废暂存间为危废贮存点；P31 和 P40 污泥含水率不同（80% 和 60%），需复核；“满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）入场标准，运送至周边有机肥厂家做有机肥使用”什么意思？做有机肥不应该看是否满足有机肥厂家的含水率吗？P41 有机物即可达到饱和状态，硫化氢和氨是有机物吗？	已复核，见 P11；已复核活性炭内容，见 P45；已复核污泥处理措施，见 P44、P47-P49。
6	根据《水域纳污能力计算规程》（GB/T25173-2010）和河流规模，是否应该采用零维模式预测（河流较小，排入即应该完全混合）？如采用一维模式，完全混合过程段在哪里？预测至 11000 米没有意义，地表水已无环境容量，根据 9 月份丰水期的监测报告也显示水体超标，根据预测结果污染物排放没有改善地表水环境质量反而加重，建议提出区域削减计划，现有排污口上游 200m 就已经超标，分析复核超标原因；分析项目选址合理性，充实地表水专章结论；	已复核并补充，见 P71-P76。

7	其他：表 2-2,地下部分一般不作为建筑面积统计，因此需重新复核相关内容，如新建污水处理站应该为一层。	已全文删除建筑面积。
田子夫		
1	建议复核表 2-3 中主要设备，在备注中说明原有或新增。	已补充，见 P12-P14
2	复核表 2-6 中设计进水标准。如 COD 指标略高于一般条件下乡镇生活污水处理设施进水浓度。	已复核，见 P15
3	复核图 2-1 本项目水平衡示意图中内容。	已复核，见 P18
4	建议复核图 2-4 运营期工艺流程及产污环节示意图，与正文中文字表述不一致。	已复核，见 P19-P22
5	建议加强文字和数字校核，如 72 页表 18 下段文字中“考虑到污水厂主要来水为工业污水”、74 页“本工程推荐在尾水中采用臭氧氧化处理工艺”等内容与实际不符；如 BOD 进水浓度表 2-6 中 6（220）与表 7 中（180）不一致。	已修改，见 P80、P82
6	建议报告中阐述取消旧排污口、建设新排污口合理性。	经核实，本项目利用现有入河排污口，不涉及新建，见 P11、P16、P84。
7	建议复核并细化表 2-8 中固体废物处置及去向内容。	已复核，见 P44-P49
8	建议优化附图附件，如固体废物处置协议或意向等证明材料。	已补充相关附图附件。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	李海东	联系方式	18643601000
建设地点	白城市镇赉县四方坨子		
地理坐标	东经：123 度 49 分 9.309 秒；北纬：46 度 05 分 59.994 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：95、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
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）	734.03	环保投资（万元）	734.03
环保投资占比（%）	100	施工工期	8 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	<p>本项目在吉林省镇赉监狱排污站内新建 1 座污水处理站，对镇赉县四方坨子生活污水进行集中处理，处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189198-2002）中一级 A 标准后，尾水通过管径为 d300、长度为 49m 的排水管线排放至呼尔达河。</p> <p>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）专项评价设置原则表，本项目属于“新增废水直排的污水集中处理厂”，需设置地表水专项评价。</p>		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

一、产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于鼓励类第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”的第3条：城镇污水垃圾处理：高效、低能耗污水处理与再生技术开发，城镇垃圾、农村生活垃圾、城镇生活污水、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，餐厨废弃物资源化利用技术开发及设施建设，垃圾分类技术、设备、设施，城镇、农村分布式小型化有机垃圾处理技术开发，污水处理厂污泥协同处置工程，因此，本项目符合国家产业政策要求。

二、生态环境分区管控符合性分析

1、生态保护红线

本项目位于吉林省白城市镇赉县四方坨子，用地性质属于监教场所用地。根据《中共吉林省委办公厅吉林省人民政府办公厅印发〈关于加强生态环境分区管控的若干措施〉的通知》（吉办发〔2024〕12号）、《吉林省人民政府关于印发“吉林省生态环境准入清单”的函》（吉环函〔2024〕158号）、《白城市人民政府办公室关于印发《白城市生态环境分区管控实施方案》的通知（白政办规〔2024〕1号）》及查询吉林省生态环境分区管控公众端应用平台，本项目位于一般管控单元（ZH22082130001镇赉县一般管控区），所在区域不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护红线区域，项目建设不涉及生态红线范围。

2、环境质量底线

①大气环境质量底线

项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区。根据《2024年吉林省生态环境状况公报》，本项目所在地白城市为空气达标区。根据现状监测，本项目NH₃、H₂S监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录中的标准限值，说明项目所在区域环境质量较好。

根据后文工程分析，本项目恶臭气体经活性炭吸附装置处理后排放，氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准要求。因此本项目不会改变区域环境空气功能类别，满足环境空气质量底线要求。

②声环境底线

项目所在区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区。根据后文工程分析，本项目对主要产噪设备采取基础减振、墙体隔声、消声等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类区标准要求，因此不会改变区域声环境功能类别，满足声环境质量底线要求。

③水环境质量底线

呼尔达河属于嫩江“省界-三岔河”支流，根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），嫩江“省界-三岔河”水功能区为“嫩江黑吉缓冲区”，水质目标为GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准。

通过现状监测，呼尔达河水质已不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。主要是由于接纳了四方坨子未处理的生活污水所致。

本项目新建1座处理废水规模为500m³/d的污水处理站，对四方坨子居民生活污水进行集中处理，污水处理工艺采取“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”。污水处理站出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后排入呼尔达河。本项目建成后，对呼尔达河水质有明显的改善作用。

3、资源利用上限

本项目运营过程中年消耗电能约1.8×10⁵kWh，水资源消耗量766.5m³/a，本项目用地性质为监教场所用地，满足资源利用上线要求。

4、环境准入清单

根据本项目与吉林省生态环境准入清单，并结合本项目所在位置可知，本项目符合准入清单相关要求。相符性见下表。

表 1-1 全省总体准入要求相符性分析

管控领域	环境准入及管控要求	本项目现状
全省总体准入要求		
空间约束布局	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。	符合。根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于鼓励类项目；不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类事项。资源消耗量相对区域资源利
	列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企	

	<p>业,应制定调整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物的现有企业,应制定整治计划。在调整、整治过渡期内,应严格控制相关企业生产规模,禁止新增产生环境污染的产能和产品。</p>	<p>用总量较少。不涉及大量排放区域超标污染物。</p>
	<p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用,严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目,以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上,应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业,因地制宜发展优势特色产业。严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能,列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能,符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。严控新建燃煤锅炉,县级以上城市建成区原则上不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。</p>	<p>符合。项目符合产业政策要求,不属于高物耗、高水耗、产能过剩、低水平及重大环境风险建设项目。</p>
	<p>重大项目原则上应布局在优化开发区和重点开发区,并符合国土空间总体规划。 化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目,以及涉及石化、化工、工业涂装等重点行业高VOCs排放的建设项目,在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标前提下,应当在依法设立、基础设施齐全并具备有效规划、规划环境影响评价的产业园区内布设。 严格落实规划环评及其批复文件环境准入条件,空气质量未达标地区制定更严格的产业准入门槛。</p>	<p>符合。本项目为生活污水集中处理项目,不属于“两高”行业,生产不涉及危险化学品的使用,因此不存在重大环境风险隐患。</p>
	<p>进一步优化全省化工产业布局,提高化工行业本质安全和绿色发展水平,引领化工园区从规范化发展到高质量发展、促进化工产业转型升级。</p>	<p>符合。企业为生活污水集中处理项目,企业占地属于蓝教场所用地,符合规划。</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>落实主要污染物总量控制和排污许可制度。新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放等量或倍量削减替代。严格涉VOCs建设项目环境影响评价,逐步推进区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。</p>	<p>符合。本项目不属于重点行业,根据《吉林省生态环境厅关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》,属于执行一般行业排放管理的建设项目,在环评审批过程中,仅对测算的新增排放量进行审核,无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。本项目建成后将按要求申请排污许可证,在新增</p>

			污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。生产过程中不涉及VOCs的排放。
环境 风险 防控		到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目不涉及。
		巩固城市饮用水水源保护与治理成果，加强饮用水水源地规范化建设，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源水质达标和水源安全。	本项目位于吉林省白城市镇赉县四方坨子内，所在区域不涉及集中式地下饮用水水源。本项目生产区域、厂区地面等均做好防渗措施，废水达标排入地表水体。
资源 利用 要求		推动园区串联用水，分质用水、一水多用和循环利用，提高水资源利用率，建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目不涉及。
		按照《中华人民共和国黑土地保护法》《吉林省黑土地保护条例》实施黑土地保护，加大黑土区水土流失治理力度，发展保护性耕作，促进黑土地可持续发展。	本项目不涉及。
白城市准入要求			
空间布 局约束		加快推进城镇人口密集区 and 环境敏感区域的危险化学品生产企业搬迁入园或转产关闭工作。	本项目不涉及。
污 染 物 排 放 管 控	环 境 质 量 目 标	大气环境质量持续改善。2025年全市PM2.5年均浓度达到25微克/立方米，优良天数比例达到95%；2035年允许波动，不能恶化（沙尘影响不计入）。	符合。本项目区域环境空气质量达标，项目废气污染物可实现达标排放。
		水环境质量持续改善。2025年，白城市地区水生态环境质量全面改善，劣V类水体全面消除，地表水质量达到或优于III类水体比例达到66.7%，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。2035年，白城地区水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。	符合。本项目为生活污水集中处理项目。项目的建设可削减新四方坨子污染物排放总量，改善水环境污染现状。
资 源 利 用 要 求	水 资 源	2025年用水量控制在27.00亿立方米，2035年用水量控制在33.4亿立方米。	符合。本项目主要为生活用水等，用水量较小。
	土 地 资 源	2025年耕地保有量不低于13653.36平方千米；永久基本农田保护面积不低于9714.40平方千米；城镇开发边界控制在225.25平方千米以内。	符合。本项目用地为监教场所用地，不属于耕地，不涉及基本农田。
	能	2025年，煤炭消费总量控制在790.56万吨以内，非化石能源占能源消费总量比重达到17.7%。	符合。本项目不使用煤炭能源。

源		
松花江流域总体准入要求		
空间布局约束	合理规划松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等产业发展。	符合。本项目不位于松花江干流沿岸。
	饮马河、伊通河等重点支流及湖泊等重要湿地要实施生态修复、合理建设生态隔离带。	不涉及
污染物排放管控	严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》。	符合。本项目严格执行《吉林省松花江流域水污染防治条例》要求。
	推进城镇污水处理设施及配套管网建设与改造，加快实施雨污分流。现有污水处理厂要适时进行扩容和建设再生水利用工程，因地制宜建设人工湿地尾水净化工程。	符合。吉林省镇赉监狱排污站原仅对四方坨子居民生活污水进行收集，经格栅粗过滤后直接排至呼尔达河，对呼尔达河水质产生影响，本项目新建1套污水处理设施，使废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189198-2002）中一级A标准后，排至呼尔达河，使污染物排放量减少，使呼尔达河水质逐步改善。
	加快推进乡镇和农村生活污水处理设施建设，推进农村生活污水治理。	
	加快入江（河、湖、库）排污口规范化建设，严控入江、河、湖、库污染源。	
	严格控制农业面源污染，推广测土配方施肥和高效、低毒、低残留农药等减量控害技术和统防统治，控制化肥和农药使用量。	不涉及
	加大查干湖农田退水污染防治，推进生态护岸和湖滨生态隔离保护带建设，形成岸上、水面和水下“立体防护网”。	不涉及
	开展规模化养殖场标准化建设，防治畜禽养殖污染。	不涉及
环境风险防控	防范沿江环境风险，优化松花江干流和嫩江、辉发河、饮马河、伊通河等重点江河沿岸现有石油化工、制药、尾矿库等高风险行业空间布局，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施，做好突发水污染事件的风险防控。	符合。本项目不位于重点江河沿岸。
	加强饮用水水源地环境风险管控，完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施，保证饮用水水源地水质达标和安全。	符合，本项目为生活污水集中处理项目，不会对区域水体产生影响。
资源利用要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用，建设节水型企业。	符合。本项目不属于高耗水项目
	统筹流域来水、水利工程与任务，因地制宜实施生态补水。按照流域生态流量调控方案，统筹调控新立城、石头口门水库及河流上游蓄水、引水等水利工程供水能力和供水任务，保障饮马河、伊通河等重点河流生态流量。	不涉及
	落实最严格水资源管理制度，严控河湖水资源开发强度。	不涉及

5、本项目与管控单元准入要求相符性

表 1-2 本项目与管控单元相符性分析一览表

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 分类	管控 类型	管控要求	本项目符合性
ZH22 0821 3000 1	镇赉 县一 般管 控区	3-一 般管 控	污染 物排 放管 控	贯彻实施国家与吉林省大气、水污染相关各项标准，深化重点行业污染治理，推进国家和地方确定的各项产业结构调整措施。新、改、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，推进工业项目进园、集约高效发展。	本项目对镇赉县四方坨子生活污水进行集中处理，处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189198-2002）中一级 A 标准后，尾水排放至呼尔达河。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，属于鼓励类项目；针对项目排放的各种污染物，企业将严格落实主要污染物总量控制制度，根据《吉林省生态环境厅关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》，属于执行一般行业排放管理的建设项目，在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。本项目建成后将按要求申请排污许可证，在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证进行监管。

综上，本项目符合《吉林省人民政府关于印发“吉林省生态环境准入清单”的函》（吉环函[2024]158 号）、《白城市人民政府办公室关于印发《白城市生态环境分区管控实施方案》的通知（白政办规〔2024〕1 号）》等有关规定要求。

三、与空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案相符性

本项目与《镇赉县人民政府办公室关于印发镇赉县水环境质量巩固提升行动方案、镇赉县土壤环境质量巩固提升行动方案、镇赉县空气质量巩固提升行动方案的通知》（镇政办发[2021]16 号）相符性分析见下表。

表 1-3 与空气、水环境、土壤环境质量巩固提升三个行动方案相符性

《镇赉县空气质量巩固提升行动方案》摘录	
实行煤炭消费总量控制。制定煤炭消费总量控制目标，实行煤炭消费指标管理。加快清洁能源替代，大力提高天然气利用水	符合。本项目不位于高污染燃料禁燃区，项目

<p>平。优化调控煤炭消费，逐步关停改造分散燃煤锅炉，推进热电联产和集中供热，推进煤炭清洁利用。建立完善能源消费政策机制，促进能源结构调整和节能减排。</p>	<p>不涉及煤炭使用。</p>
<p>《镇赉县水环境质量巩固提升行动方案》摘录</p>	
<p>加快推进乡镇污水处理设施建设。各乡（镇）应结合实际，通过纳入城镇污水管网集中处理、建设污水处理设施或采用生态处理、转运等方式，分类推进生活污水处理。新建乡（镇）污水处理设施要厂、网、站一并规划、设计、建设、运维。探索以县为单位整县推进乡镇污水处理设施运维</p>	<p>符合。本项目为新建污水处理站，按照厂、网、站一并规划、设计、建设、运维要求实施。</p>
<p>加快推进城镇污水收集管网建设。重点推进老旧城区、城乡结合部和城中村污水收集管网建设，消除管网空白区，城市建城区污水管网规划建设应与城市开发同步推进，推进城镇污水收集管网全覆盖。重点实施城镇污水管网混错接改造、管网更新、破损修复改造、淤积管道清淤等工程，加快推进建筑小区、企事业单位内部雨污水管道混错接改造，全面提升现有污水处理厂进水生化需氧量（BOD₅）浓度。加快雨污分流改造，建城区管网建设均实行雨污分流制，有条件的重点建设镇要积极推进雨污分流，对于暂时不具备雨污分流改造条件的乡镇，要通过源头雨水减量、溢流口改造、截流井改造、管道截流、设施调蓄等措施减少合流制排水口溢流次数。对截流与调蓄的合流制污水，有条件的要纳入城市生活污水收集处理系统；现有设施能力不能满足要求的，应因地制宜建设分散性污水处理设施对合流制污水进行处理后排放。</p>	<p>符合。本项目为新建污水处理站，按照厂、网、站一并规划、设计、建设、运维要求实施。对合流制污水进行处理后排放。</p>
<p>《镇赉县土壤环境质量巩固提升行动方案》摘录</p>	
<p>梯次推进农村生活污水治理。按照“分区、分类、分级”原则开展治理。“分区”即优先治理饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区，重要河湖沿岸，水体黑臭以及水质需要改善的控制单元内或附近的村庄，发展农家乐、民宿等乡村旅游的村庄，人口较为集中村庄。“分类”即因地制宜选取污水处理与资源化利用模式，城镇周边的村庄就近纳入城镇污水处理厂管网处理；有条件的村庄利用现有边沟和自然沟渠收集污水，采用氧化塘、自然湿地、小型污水处理站等设施进行处理；人口较少且居住相对分散的村庄就地还田利用。“分级”即落实县级、乡镇级管理责任，分别负责农村污水处理设施建设、运行维护、监测和监管。坚持科学有序开展治理。要在县域农村生活污水治理规划基础上，制定农村生活污水治理年度计划和分区、分类清单，合理开展农村污水处理设施建设。切实做好农村改厕与生活污水治理有效衔接。使用水冲式厕所的地区，农村改厕与污水治理要做到一体化建设；使用旱厕和无水式厕所的地区，做好粪污利用和定期清理，避免粪污下渗和直排。鼓励厕所粪污经无害化处理后，就地就近还田，进行资源化利用。</p>	<p>符合。本项目为新建污水处理站，满足相关要求。</p>

二、建设项目工程分析

一、项目由来

吉林省镇赉监狱排污站位于白城市镇赉县四方坨子，总占地面积为1941.16m²，监狱排水系统管网始建于1998年洪水后，收集白城市镇赉县四方坨子居民生活污水，具体承担辖区居民生活及卫生用水排放事宜。吉林省镇赉监狱排污站及污水管网建于1999年，站内设置1座排水泵房，泵房内设置1座集水池和粗格栅，收集后的居民生活污水进入集水池，通过格栅粗过滤后集中排放，设置1处集中排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经123°49′6.88563″、北纬46°5′59.19339″。另防止收集水量过大，导致溢流，于厂区内东北角设置一口溢流井，溢流污水经溢流井排至备用排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经123°49′6.88563″、北纬46°5′59.19339″，污水最终排至呼尔达河。

排水系统管网运行以来，因未安装污水净化系统，生活污水仅进行粗过滤处理直接由提升泵泵入呼尔达河，后排入嫩江水系。镇赉监狱也一直承担辖区排水系统运营维护与管理工作。

2024年7月，针对市政排水系统存在污水水质排放超标问题，镇赉县环境保护部门给监狱发函指出，要求根据吉林省生态环境厅关于印发《吉林省污水直排口排查治理专项行动方案》的通知要求，需在2024年10月底前整改完成。

因此，吉林省镇赉监狱投资734.03万元对吉林省镇赉监狱排污站进行提升改造，将老化的格栅和提升泵进行拆除更新，同时新建一套污水处理设施，位于拟建污水处理站内，拟建污水处理站占地面积为300.38m²，设置地上1层（4.2m）、地下1层（5.2m），污水处理站设计处理规模为500m³/d。

因资金申请时间较长，镇赉监狱于2025年计划建设污水处理相关设施，对生活污水集中处理后达标排放，于2024年10月完成了《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目提级论证报告》，已完成国家重大项目库报批，并审核通过。于2025年2月委托中城恒业设计集团有限公司编制了《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目初步设计》，并委托吉林省元瑞环保科技有限公司编制《吉林省镇赉监狱排污站污水处理站入河排污口设置论证报告书》，

建设内容

现编制过程中，未完成。

本项目建成后，镇赉县四方坨子居民生活污水利用现有废水收集管网进行收集，收集后废水进入现有集水池，经格栅过滤后泵入至新建污水处理站进行逐步处理，污水处理整体采用“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，通过入河排污口（利用原有备用入河排污口）排至呼尔达河，减少对呼尔达河的影响。吉林省镇赉监狱排污站未编制过相关环保文件，本次因新建污水处理站，作为镇赉县四方坨子居民生活污水处理厂，本次按整体进行评价。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等相关法律规定及建设项目环境管理的相关要求，本项目应进行环境影响评价。按照中华人民共和国生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的规定，本项目属于“四十三、水的生产和供应业，95.污水处理及其再生利用，新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨以上城乡污水处理的”类别，应编制环境影响报告表。

二、工程组成

1、项目名称、建设性质及建设地点

项目名称：吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目

建设单位：吉林省镇赉监狱

建设性质：新建

建设地点：本项目位于吉林省白城市镇赉县四方坨子，于现有吉林省镇赉监狱排污站院内建设，不新增占地。最近敏感目标为厂区西北侧 170m 处四方坨子散户。本项目厂区东侧、西侧、北侧、南侧均为农田。

建设项目地理位置详见附图 1，厂区四周情况详见附图 2。

2、总投资

本项目总投资为 734.03 万元，全部为建设单位自筹。建设投资 722.91 万元，流动资金 11.12 万元。

3、主要建设内容

本项目具体工程组成详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	污水处理站	调节池	于污水处理站地下一层新建调节池 1 座，单池平面尺寸 10.22×5.1m，池深 5.0m，有效水深 4.7m。	新建
		厌氧池	于污水处理站地下一层新建厌氧池（A ² /O-A1 池）1 座，单池平面尺寸 10.4×1.88m，池深 5.0m，有效水深 4.1m。	新建
		缺氧池	于污水处理站负一层新建缺氧池（A ² /O-A2 池）1 座，单池平面尺寸 10.4×2.0m，池深 5.0m，有效水深 4.1m。	新建
		好氧池	于污水处理站地下一层新建好氧池（A ² /O-O 池）1 座，单池平面尺寸 10.4×2.06m×2 格，池深 5.0m，有效水深 4.1m。	新建
		初沉池	于污水处理站地下一层新建初沉池 1 座，单池平面尺寸 5×3.95m，池深 5.2m，有效水深 4.1m。	新建
		絮凝池	于污水处理站地下一层新建絮凝池 1 座，单池平面尺寸 5×1.9m，池深 5.2m，有效水深 4.0 m。	新建
		斜管沉淀池	于污水处理站地下一层新建斜管沉淀池 1 座，单池平面尺寸 5×3.7m，池深 5.2m，有效水深 3.9m。	新建
		清水池	于污水处理站地下一层新建清水池 1 座，单池平面尺寸 4.8×1.0m，池深 5.2m，有效水深 3.8m。	新建
		压泥间	于污水处理站地上一层新建压泥间 1 座，规格尺寸：4000×8890×4200mm。	新建
		排水泵房	原有排水泵房 1 座，占地面积 143.92m ³ ，内含集水池 1 座，单池平面尺寸 10×5.3m，池深 7.0m，有效水深 1.5m。内含格栅间及提升泵等设备。原有格栅及提升泵已老化，本次进行拆除后，新建 1 台提篮格栅、2 台提升泵。	依托现有
管线工程	集水管线	利用原有废水收集管线收集镇赉县四方坨子居民产生的生活污水。	依托现有	
	排水管线	本次新建站内集输管线约 35m，将废水由排水泵房泵入至新建污水处理站。	新建	
		原使用尾水排水管线及入河排污口待本项目建成后停用；原有 1 口溢流井、排水管线及原有备用入河排污口作为本项目入河排污口，处理后尾水从新建污水处理站引入现有溢流井进行排放。本项目尾水排水管线长度为 49m，采用 DN300 无缝钢管。	依托现有	
辅助工程	办公室	于污水处理站地上一层建设办公室、休息室、配电室等	新建	
储运工程	药剂间	于污水处理站地上一层建设 1 座药剂间，规格尺寸：4000×3580×4200mm，主要暂存 PAC、PAM 等药剂。	新建	
	危废暂存间	于污水处理站地上一层建设 1 座危废暂存间，按照危废贮存点进行管理，规格尺寸：4000×1900×4200mm，主要暂存在线监测废液、废润滑油等。	新建	
公用工程	供水	由罐车拉运至厂区内	依托	
	排水	本项目排水主要为处理后废水，经过入河排污口排至呼尔达河。	新建	

	供电	市政供电	依托 现有
	供热	电供热	新建
环保 工程	废水	本项目产生的废水及厂外收集的废水均进入厂区污水处理系统，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准后排入呼尔达河。	新建
	废气	本项目污水处理站为密闭结构，废气收集后经活性炭进行吸附处理，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。	新建
	噪声	水泵、风机设备等噪声，设置隔声、减振、降噪、软连接、厂房隔声等措施。	新建
	固废	生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理；栅渣、污泥经压滤脱水后，采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土；废活性炭由厂家回收处理；在线监测废液、废紫外灯管、废润滑油等暂存于危废暂存间（危废贮存点），委托有资质单位进行处置。	新建
	环境风险	于污水处理站地下一层新建 1 座事故池，单池平面尺寸 10.22×5.3m，池深 7.0m，有效容积为 379m ³ 。	新建

三、平面布置

吉林省镇赉监狱排污站入口位于厂区东侧，新建建筑为污水处理站，位于厂区北侧，现有排水泵房位于厂区中部偏南部。厂区平面布置图详见附图 3。

企业建（构）筑物情况具体情况详见下表。

表 2-2 占地面积一览表

序号	构筑物名称	占地面积（m ² ）	层数	备注
1	污水处理站	300.38	2 层建筑（地上 1 层，地下 1 层）	新建
2	排水泵房	143.92	4 层建筑（地上 2 层，地下 2 层）	现有

四、主要设备

本项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备组成一览表

序号	设备名称	数量	设备参数	备注
排水泵房				
1	潜水排污泵	2 台	Q=60m ³ /h H=20m N=7.5kW	新建
2	提篮格栅	1 台	ZL610*610 N=0.55kw	新建
污水处理站				
风机间				

3	空气悬浮风机	2 台	Q=5.0m ³ /min P=50.0KPa N=7.5kW	新建
调节池及事故池				
4	潜水排污泵	4 台	Q=22m ³ /h H=10m N=1.5kW	新建
厌氧池及缺氧池				
5	潜水搅拌机	4 台	QJ0.85/8-260/3-740, N=0.85KW	新建
好氧池				
6	循环泵	2 台	Q=60.0m ³ /h H=12m N=5.5kW	新建
絮凝池				
7	搅拌机	2 台	转速 40-50 转/分钟, N=4kW,	新建
压泥间				
8	隔膜压滤机	2 台	40m ² N=7.5kW	新建
9	气动隔膜泵	3 台	进出口 DN50, 进气口径 12mm	新建
10	活塞式空压机	2 台	Q=1.0m ³ /min, P=0.8MPa N=7.5kW	新建
11	污泥调理罐	2 台	2*2*3m, 碳钢防腐	新建
在线间				
12	在线 COD 监测仪	1 台	量程 10-2000mg/L	新建
13	在线氨氮监测仪	1 台	量程 0.1-150mg/L	新建
14	在线总磷监测仪	1 台	量程 0-200mg/	新建
15	在线总氮监测仪	1 台	量程 0-150mg/L	新建
16	在线 PH 计	1 台	量程 0-14	新建
17	数采仪	1 台	K37A	新建
18	水质采样器	1 台	803K	新建
废气处理				
19	引风机	1 台	Q=5000m ³ /h, N=1.1KW	新建
20	活性炭吸附装置	1 套	/	新建
其他设备				
21	污泥回流泵	1 台	Q=22m ³ /h H=12m N=1.5kW	新建
22	污泥提升泵	1 台	Q=10m ³ /h H=10m N=0.75kW	新建
23	清水池提升泵	1 台	Q=22m ³ /h H=12m N=1.5kW	新建

24	集水坑提升泵	1 台	Q=10m ³ /h H=10m N=0.75kW	新建
25	加药装置	4 套	1000L	新建
26	加药装置	1 套	200L	新建
27	紫外线消毒器	2 台	320/2-1,N=1.2kW	新建
28	明渠流量计	1 台	信号输出 4-20mA, 精度 5%	新建

五、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 2-4 主要原辅料消耗情况表

序号	原辅料名称	年需要量	供应来源
1	PAM	1t/a	外购
2	PAC	18t/a	外购

①PAM（聚丙烯酰胺）

为线型水溶性高分子化合物，是水溶性聚合物中应用最广泛的品种之一。聚丙烯酰胺及其衍生物均统称为聚丙烯酰胺，纯聚丙烯酰胺的分子式为 $(\text{CH}_2\text{CHCONH}_2)_n$ 。聚丙烯酰胺为白色粉末，无毒，在 100℃ 时热稳定性好，但当加热温度过高（150℃ 以上）时会分解出氮气；易溶于水、具有吸湿性，不溶于一般的有机溶剂（如苯、酯类以及丙酮等）。聚丙烯酰胺具有良好的生物相容性和较高的黏性，与一般的表面活性剂都能很好地混溶。其聚合度可高达 10000~90000，相应的分子量高达 150 万~600 万，它的混凝效果在于对胶体表面具有强烈的吸附作用，在胶粒之间形成桥联。在污水处理中，采用聚丙烯酰胺可以增加水回用循环的使用率，还可用作污泥脱水。

②PAC（聚合氯化铝）

分子式为 $\text{Al}_2\text{Cl}(\text{OH})_5$ 通常也称作净水剂或混凝剂，是一种新兴净水材料，颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体。该产品有较强的架桥吸附性能，在水解过程中，伴随发生凝聚，吸附和沉淀等物理化学过程。

六、污水处理厂收水类型、范围及进出水水质

1、收水类型及范围

根据项目设计文件，本项目污水处理站进水类别仅为镇赉县四方坨子范围内居民生活污水。

表 2-5 污水处理厂收水范围信息表

序号	收水区域	备注
1	四方坨子	收水类别为生活污水，不收纳工业废水和雨水

2、污水处理站服务收水范围内管网布置

污水收水范围内的污水管网均已于 1999 年建设完成，本次利用现有污水收集管网，不新增收水管线工程。收水管网见附图。

3、进、出水水质

(1) 进水水质

本项目所接纳的污水为四方坨子居民生活污水。镇区内无工业企业，生活污水水质较为稳定，综合确定本项目污水处理站进水水质，详见下表。

表 2-6 本项目设计进水水质

序号	控制项目	单位	进水标准
1	pH	无量纲	6~9
2	COD	mg/L	400
3	BOD ₅	mg/L	220
4	SS	mg/L	200
5	NH ₃ -N	mg/L	45
6	TN	mg/L	60
7	TP	mg/L	5
8	动植物油	mg/L	100
9	石油类	mg/L	15
10	阴离子表面活性剂	mg/L	20
11	色度	(稀释倍数)	64
12	粪大肠杆菌	(个/L)	/

(2) 出水水质

本项目处理后的污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 排放标准，详见下表。

表 2-7 本项目设计出水水质

序号	控制项目	单位	一级 A 标准
1	pH	无量纲	6~9
2	COD	mg/L	50
3	BOD ₅	mg/L	10
4	SS	mg/L	10
5	NH ₃ -N	mg/L	5 (8)
6	TN	mg/L	15
7	TP	mg/L	0.5
8	动植物油	mg/L	1
9	石油类	mg/L	1
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5
11	色度	(稀释倍数)	30
12	粪大肠杆菌	(个/L)	1000

注：氨氮排放限值：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。

4、入河排污口设置情况

现有尾水排放情况：吉林省镇赉监狱排污站内建设了 1 座排水泵房，经粗格栅过滤后，从排水泵房引出一根排水管线，长约 38m，于呼尔达河流向左岸设置了 1 个入河排污口，入河排污口位置为东经 123° 49' 6.88563"、北纬 46° 5' 59.19339"，本项目建成后，该入河排污口停用，不进行拆除。

本项目建成后尾水排放情况：现有厂区内设置一口溢流井，溢流污水经溢流井排至现有备用排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经 123° 49' 6.88563"、北纬 46° 5' 59.19339"，本次将现有备用排污口作为本项目入河排污口，从拟建污水处理站引出管线至溢流井，利用原有排水管线进行排放，不涉及厂外临时占地。

七、公用工程

1、给排水

(1) 生活用水

本项目共设置劳动定员 15 人，根据《吉林省地方标准·用水定额 第 4 部

分：居民生活》(DB22/T389.4-2025)中居民生活确定本项目生活用水量按 95L/人·d 计，则职工生活用水量为 1.43m³/d (521.95m³/a)。本项目生活污水排污系数按 0.8 计，职工生活污水量为 1.14m³/d (416.10m³/a)。

(2) 地面冲洗用水

本项目需要定期对地面进行冲洗，每天冲洗 1 次。冲洗水用量按 0.5L/m²·次计，年运行 365 天，建筑物总占地面积为 300.38m²，则地面冲洗水用水量为 0.15m³/d (54.75m³/a)。地面冲洗废水排放量按用水量 0.8 计，为 0.12m³/d (43.8m³/a)。

(3) 药剂配备用水

根据企业设计资料，PAM 药液配制水 0.01m³/d (3.65m³/a)，PAC 药液配制水 0.01m³/d (3.65m³/a)，故本项目污水处理药液配制水为 0.02m³/d (7.30m³/a)。药剂最终进入污水处理系统，计入废水量。

(4) 设备冲洗用水

根据设计材料可知，粗格栅冲洗用水量、污泥脱水间冲洗水用水量及滤池反冲洗水用水量共为 0.5m³/d (182.5m³/a)。设备冲洗废水直接排至污水处理系统进行处理。

(5) 污泥脱水水量

根据污泥量计算，本项目干污泥产生量为 31.03t/a，污泥脱水处理前含水率约 99%，脱水后含水率为 60%，则污泥脱水产生的废水量约 8.23t/d (3025.42m³/a)。污泥脱水废水排入污水处理系统进行处理。

(6) 外来的生活污水

根据项目提级论证报告，外来生活用水定额是根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021)的要求，人均综合用水定额 2025 年采用 150 (L/P·d)。用水普及率采用 100%，污水排放系数取 0.8，生活污水预测量约 400m³/d，详见下表。

表 2-8 本项目外来生活污水量预测一览表

最高日用水量预测		
序号	项目	2025 年
二	综合生活用水量(m ³ /d)	405
1	人口(人)	2700

2	用水普及率	1.00
3	综合用水定额(L/P.d)	150
二	未预见水量	49
三	最高日用水量(m ³ /d)	454
平均日排水量计算		
序号	项目	2025年
二	污水排放系数(%)	80
二	平均日污水排放量	363
三	地下水渗透系数(%)	110
四	污水收集率(%)	100
五	总污水量(m ³ /d)	400

综上，本期项目新鲜水用量 2.1m³/d（766.5m³/a），用水由厂内水井供给。本项目产生的废水最终排至污水处理站进行处理。与管网收集的生活污水一同处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后通过入河排污口排入呼尔达河。厂区给水平衡图详见图 2-1。

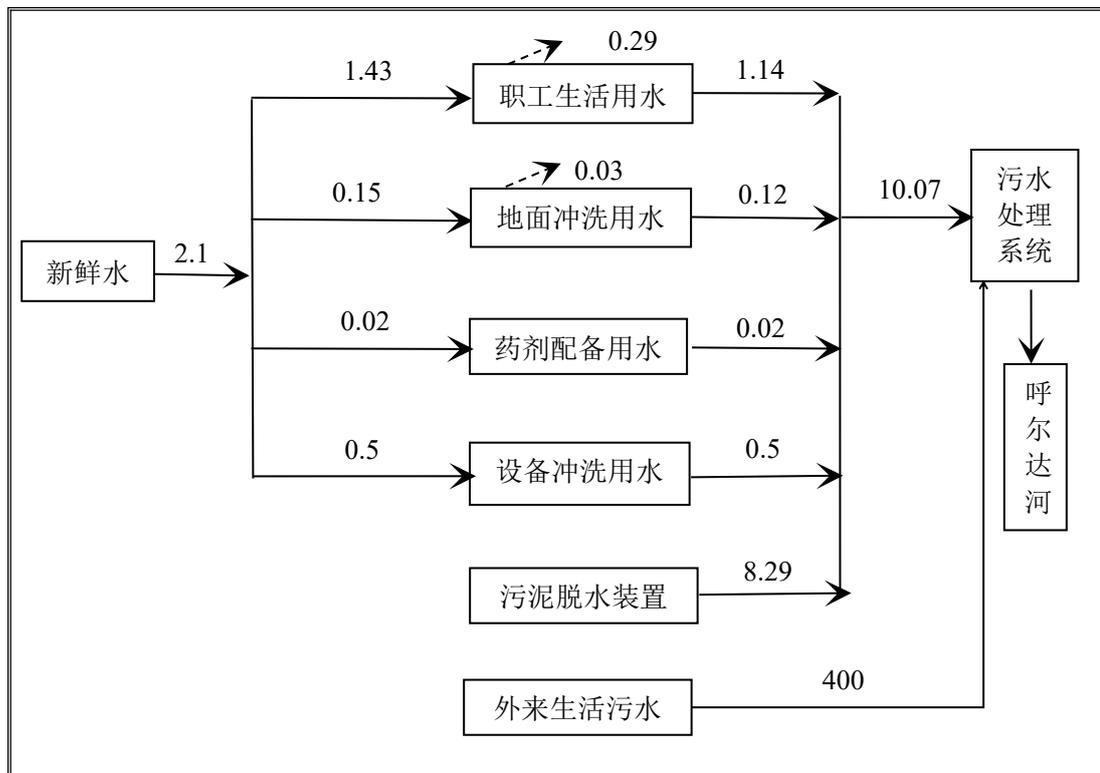


图 2-1 本项目水平衡示意图 单位：m³/d

	<p>2、供电 项目用电依托当地电网所提供，能够满足项目用电需求。</p> <p>3、供热 企业为电供热。</p> <p>七、劳动定员及工作制度 本项目年工作日为 365 天。劳动定员 15 人，三班制。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p>(一) 施工期</p> <p>本项目新建一座污水处理站，另涉及现有格栅和提升泵的拆除及新建。</p> <p>施工期可分为土石方阶段、主体工程阶段、设备安装阶段，施工期工艺流程见图 2-2。</p> <div data-bbox="292 837 1386 1077" data-label="Diagram"> <pre> graph LR subgraph "扬尘、噪声、施工废水、生活废水、建筑垃圾、生活垃圾" direction TB P1[基础工程] --> P2[主体工程] P2 --> P3[装饰工程] P3 --> P4[设备安装] end P1 --> P2 P2 --> P3 P3 --> P4 </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-2 本项目污水处理厂施工工艺及产排污节点图</p> <p>(二) 运营期工艺流程</p> <p>本项目进厂的污水由集水管线收集至现有排水泵房内的集水池，废水经格栅处理后泵至新建污水处理站进行逐步处理，最终经入河排放口排至呼尔达河。</p> <p>1、预处理</p> <p><u>污水在进入生化处理单元前必须经过预处理，预处理单元的主要作用一是分离污水中的杂物和沙粒，这些物质无法在后续处理单元中去除，而且可能对设备造成损坏；二是调节生化处理单元进水量，保证后续设施进水水量水质稳定，减少对后续工艺的冲击。</u></p> <p><u>本项目预处理工艺包括格栅和调节池，四方坨子污水经过收集后汇于现有排水泵房中的集水池，通过提升泵泵至格栅池进行粗过滤，拦截去除直径大于 15mm 的粗大颗粒物，废水经过格栅处理后废水输至新建污水处理站调节池进行处理，主要起对水量和水质以及对污水 pH 值、水温也有预曝气的调节作用。对于有些反应，如厌氧反应对水质、水量和冲击负荷较为敏感，所以对于工业废水适当尺寸的调节池，对水质、水量的调节是厌氧反应稳定运行的保证。调</u></p>

节后废水输至生化处理单元。

2、生化处理

生化处理单元主要包括厌氧池、缺氧池和好氧池。

A2/O 法是由传统活性污泥法（普曝法）发展起来的新工艺，A2/O 工艺是一种典型的具有既除磷又脱氮的工艺，其生物反应池由厌氧、缺氧和好氧三段组成，其特点是厌氧、缺氧和好氧三段功能明确，界限分明，利用兼性及好氧微生物群落的生命活动将污水中大分子有机物转化为 CO₂ 和 H₂O，同时通过内回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中的 NO₃⁻、NO₂⁻还原成 N₂ 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值同时完成生物脱氮的过程。聚磷菌在厌氧段进行磷的释放，好氧段就行充分的磷吸收，通过生化池排泥从而达到磷的去除。

3、絮凝沉淀处理

本项目废水经生化处理后分别通过初沉池、絮凝池、斜管沉淀池三个部分进行处理。出水自流进入初沉池，池内一部分污泥进行回流，一部分污泥提升至污泥调理罐进行脱水。进入絮凝池再投加絮凝剂，在池内的搅拌机搅拌下，对水中悬浮固体进行剪切，重新形成更大的易于沉降的絮凝体。进入斜管沉淀池，未沉淀以及不易沉淀的微小絮体被斜管捕捉，最终低浓度出水进入清水池。

4、消毒处理

絮凝沉淀处理后的污水经清水池进入消毒槽，通过紫外消毒后，最终经入河排污口排至呼尔达河。

5、污泥处置

沉淀产生的污泥由泵组提供动力经管线输送至污泥储罐中暂存，后通过污泥管线进入脱水装置。由于本项目规模较小，污泥脱水采用隔膜压滤机。脱水后干性污泥设计含水率小于 60%。

本项目污水处理采用“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，工艺详见下图。

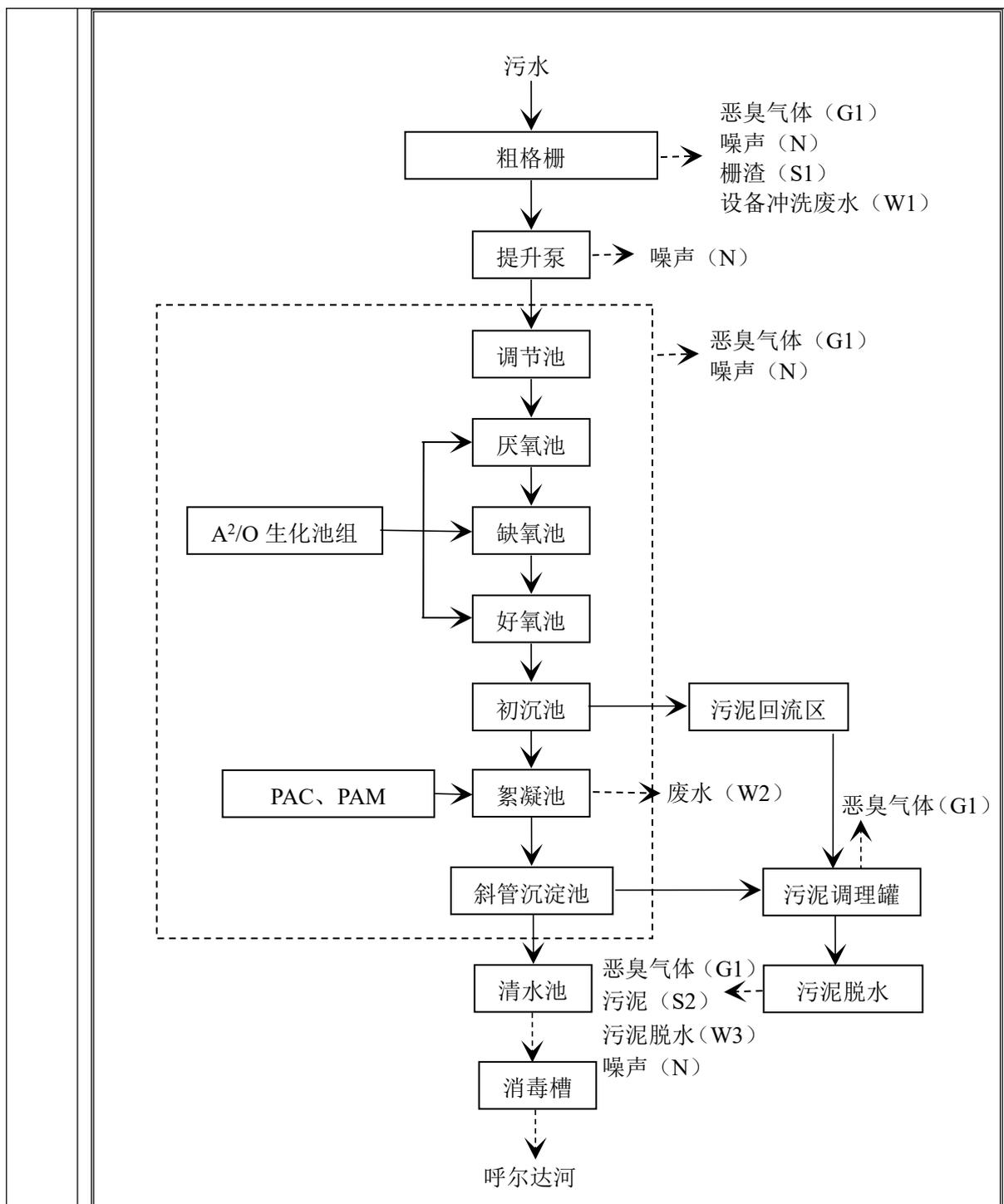


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节示意图

本项目生产过程产排污环节详见下表。

表 2-9 本项目主要产排污环节分析一览表

类别	编号	产污环节	主要污染因子	去处
废气	G1	污水处理、污泥处理	氨、硫化氢、臭气浓度	经负压收集后通过活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 (DA001) 排放

废水	W1	设备冲洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	排入污水处理站进行处理 后排至呼尔达河
	W2	药剂配备废水		
	W3	污泥脱水		
	W4	地面冲洗废水		
	W5	生活污水		
固体废物	S1	格栅	栅渣	采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土
	S2	污泥	脱水污泥	
	S3	废气吸收	废活性炭	由厂家回收处理
	S4	在线监测	在线监测废液	暂存于危废贮存点，委托有资质单位进行处理
	S5	紫外线消毒	废紫外灯管	暂存于危废贮存点，委托有资质单位进行处理
	S6	设备检修	废润滑油	暂存于危废贮存点，委托有资质单位进行处理
	S7	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门进行处理
噪声	N1	各污水处理设施	噪声	--
	N2	各类机泵	噪声	--
	N3	风机	噪声	--

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有厂区概况

吉林省镇赉监狱排污站位于白城市镇赉县四方坨子，总占地面积为1941.16m²，监狱排水系统管网始建于1998年洪水后，收集白城市镇赉县四方坨子居民生活污水，具体承担辖区居民生活及卫生用水排放事宜。吉林省镇赉监狱排污站及污水管网建于1999年，站内设置1座排水泵房，泵房内设置1座集水池和1套粗格栅，收集后的居民生活污水进入集水池，通过格栅粗过滤后集中排放，设置1处集中排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经123°49′6.88563″、北纬46°5′59.19339″。另防止收集水量过大，导致溢流，于厂区内东北角设置一口溢流井，溢流污水经溢流井排至备用排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经123°49′6.88563″、北纬46°5′59.19339″，污水最终排至呼尔达河。

排水系统管网运行以来，因未安装污水净化系统，生活污水仅进行粗过滤处理直接由提升泵泵入呼尔达河，后排入嫩江水系。镇赉监狱也一直承担辖区

排水系统运营维护与管理工作。

因仅作为生活污水集中收集排污站，无相关环保手续。

根据调查，因栅渣和污泥量较少，至今未进行过清掏和处理，排污泵站各池体均已进行硬化防渗处理，除排污泵站以外厂区，未进行硬化。根据现状监测，本项目所在地土壤监测点位中各项因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1（基本项目）的二类用地筛选值限值要求，附近农田土壤监测点位中各项因子均满足《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1（基本项目）的筛选值限值要求。吉林省镇赉监狱排污站运行以来未对项目所在地土壤环境产生影响。

2、现存环境问题及整改措施

①由于四方坨子生活污水常年未经处理排放，对呼尔达河水质产生影响。建设本项目对废水处理后排放，以改善呼尔达河水质。

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

一、环境空气质量现状

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，常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目采用吉林省生态环境厅发布的《吉林省2024年生态环境状况公报》数据，区域达标情况判定见表3-1。

表 3-1 白城市空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO： mg/m^3 ）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
CO-95per	百分位数日平均	0.8	4	20.0	达标
O _{3-8h-90per}	日最大8小时平均	114	160	71.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	58.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标

2024 全年白城市环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 四项污染物的年均值浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年平均二级标准的要求，一氧化碳全年日均值第 95 百分位浓度达标、臭氧全年日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度达标，说明白城市区域属于达标区。

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）》中“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本项目涉及特征污染物为 NH₃、H₂S，本次评价 NH₃、H₂S 委托吉林省驰恒环境检测有限公司进行了持续三天的监测，本项目所在地镇赉当季主导风向为西南风，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南 污染影响类》中“无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，监测时间为 2025.9.15-2025.9.17，监测结果见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测浓度 (µg/m³)			
		NH ₃		H ₂ S	
		日均值	小时值	日均值	小时值
1#项目东侧 20m 处	2025.9.15	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.9.16	未检出	未检出	未检出	未检出
	2025.9.17	未检出	未检出	未检出	未检出

评价方法采用占标率法，计算公式如下：

$$I_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：I_i—i 污染物的占标率；

C_i—i 污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

利用各监测点的监测数据，统计各类污染物浓度范围、超标率和最大超标倍数。评价结果见下表 3-3。

表 3-3 环境空气监测因子浓度标准指数一览表

监测点位	污染物	浓度最大值 (µg/m³)	评价标准 (µg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标率 (%)
1#项目东侧 20m 处	NH ₃	未检出	200	/	0
	H ₂ S	未检出	10	/	0

根据上表可知，本项目 NH₃、H₂S 监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》附录中的标准限值，说明项目所在区域环境质量较好。

二、地表水环境质量现状评价

(1) 区域地表水调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水》(HJ/T2.3-2018)，6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。6.6.3.3 当现有资料不能满足要求时，应按照不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。6.6.3.4 水污染影响型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据，分析其变化趋势。

本项目直接受纳水体为呼尔达河，根据调查，近年无呼尔达河相关数据，呼尔达河属于嫩江支流。根据吉林省生态环境厅网站公布的《2024 年 12 月吉林省地

表水国控断面水质月报》~《2025年11月吉林省地表水国控断面水质月报》，对白城市境内的嫩江进行了监测，监测结果表明，嫩江的水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II、III类，水质状况良好。

(二) 补充监测

本项目地表水评价等级为二级。本项目区域主要接纳水域为呼尔达河，故本次地表水环境现状调查呼尔达河现状，本次共设置3个监测断面，根据监测结果显示，各监测点位水质中COD、BOD₅、氨氮、高锰酸盐指数均有不同程度的超标，其他监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准要求。评价断面水质不满足《地表水质量标准》III类水体标准，主要是由于接纳了四方坨子未处理的生活污水所致。本项目建成后，对呼尔达河水质有明显的改善作用。

具体监测内容等见地表水专章。

三、声环境质量概况

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)1类区标准。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)》，本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，因此本次可不开展声环境质量现状监测。

四、地下水

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)，地下水原则上不开展环境质量现状调查(本项目建设区域不涉及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区)。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，可确定生活污水集中处理报告表为III类项目。本项目拟针对厂区各风险单元采取分区防渗等地下水防治措施，正常工况下，各废水处理单元均设有防腐防渗措施，污水管道运输正常的情况下，对地下水无渗漏，基本无污染。非正常工况下，废水处理单元发生防渗层、池体破裂现象，污水将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至潜水层中，从而污染地下水。如因运营期池体及管道等风险单元防渗层维护不及时，将存在事故情况下废水垂直入渗污染途径影响地下水的情景，故本次环评进行地下水现状调查以留作背景值。

根据调查，本项目所在区域地下水流向为西北向东南，本项目东南方向最近

地下水使用村屯为荆家窝堡。本次评价委托吉林省驰恒环境检测有限公司进行监测，于项目东南侧 1.7km 荆家窝堡设一个监测点位，监测点位井深 30.1m，水位 139.69m，为潜水层，监测因子为 pH、耗氧量、氨氮、总硬度、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、溶解性总固体、氰化物、氟化物、菌落总数、Cu、Zn、Pb、Cd、Fe、Mn、As、Hg、六价铬、阴离子表面活性剂、石油类、总磷、总氮；监测时间为 2025 年 9 月 15 日。监测结果见下表。

表 3-4 地下水现状监测结果

监测点位	采样日期	监测项目	监测单位	监测结果	标准	达标情况
项目东南侧 1.7km 荆家窝堡地下水监测点	2025.9.15	pH	无量纲	7.5	6.5~8.5	达标
		耗氧量	mg/L	1.02	3	达标
		氨氮	mg/L	0.626	0.5	不达标
		总硬度	mg/L	242.5	450	达标
		硫酸盐	mg/L	13.9	250	达标
		氯化物	mg/L	178	250	达标
		硝酸盐	mg/L	0.004L	20	达标
		亚硝酸盐	mg/L	0.005L	1	达标
		总大肠菌群	MPN/100ml	<2	3	达标
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.002	达标
		溶解性总固体	mg/L	374	1000	达标
		氰化物	mg/L	0.002L	0.05	达标
		氟化物	mg/L	1.06	1	不达标
		菌落总数	CFU/mL	22	100	达标
		Cu	mg/L	0.01L	1	达标
		Zn	mg/L	0.01L	1	达标
		Pb	μg/L	2.5L	0.2	达标
		Cd	μg/L	0.5L	0.005	达标
		Fe	mg/L	0.08	0.3	达标
		Mn	mg/L	0.04	0.1	达标
As	μg/L	0.3L	0.01	达标		

	Hg	μg/L	0.01L	0.001	达标
	六价铬	mg/L	0.004L	0.05	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.3	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.05	达标
	总磷	mg/L	0.32	0.2	不达标
	总氮	mg/L	3.60	1	不达标

根据上表可知，本项目监测结果中氨氮、总磷、总氮不满足《地表水质量标准》(GB/3838-2002)，氟化物指标浓度不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准限值，其余指标浓度均满足标准限值。超标原因可能是由于所在区域生活污水及农业用肥污染了地下水。

五、土壤环境

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），原则上不开展土壤环境质量现状调查。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本期工程为电力热力燃气及水生产和供应业中一生活污水处理，土壤环境影响评价项目类别为Ⅲ类。建设项目存在土壤环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。故本次评价布设 2 个监测点位，监测时间为 2025 年 9 月 15 日监测因子见下表。

表 3-5 土壤监测项目一览表

序号	监测点位	监测项目	土层	执行标准
1	项目所在地	45 项基本因子、石油烃	0~0.2m	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值
2	项目东侧农田	铜、铅、镍、镉、汞、铬（六价）、砷、锌	0~0.2m	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

监测结果见下表。

表 3-6 项目所在地土壤监测结果一览表

监测点位	采样日期	监测项目	监测单位	监测结果	GB36600-2018 第二类用地筛选值标准	达标情况
项目所	2025.9.15	pH	--	8.54		

在地	六价铬*	mg/kg	未检出	5.7	达标
	铜*	mg/kg	8	18000	达标
	镍*	mg/kg	36	900	达标
	铅*	mg/kg	6.5	800	达标
	镉*	mg/kg	0.11	65	达标
	砷*	mg/kg	8.44	60	达标
	汞*	mg/kg	0.076	38	达标
	四氯化碳*	mg/kg	未检出	2.8	达标
	氯仿*	mg/kg	未检出	0.9	达标
	氯甲烷*	mg/kg	未检出	37	达标
	1,1-二氯乙烷*	mg/kg	未检出	9	达标
	1,2-二氯乙烷*	mg/kg	未检出	5	达标
	1,1-二氯乙烯*	mg/kg	未检出	66	达标
	顺-1,2-二氯乙烯*	mg/kg	未检出	596	达标
	反-1,2-二氯乙烯*	mg/kg	未检出	54	达标
	二氯甲烷*	mg/kg	未检出	616	达标
	1,2-二氯丙烷*	mg/kg	未检出	5	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷*	mg/kg	未检出	10	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷*	mg/kg	未检出	6.8	达标
	四氯乙烯*	mg/kg	未检出	53	达标
	1,1,1-三氯乙烷*	mg/kg	未检出	840	达标
	1,1,2-三氯乙烷*	mg/kg	未检出	2.8	达标
	三氯乙烯*	mg/kg	未检出	2.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷*	mg/kg	未检出	0.5	达标
	氯乙烯*	mg/kg	未检出	0.43	达标
	苯*	mg/kg	未检出	4	达标
	氯苯*	mg/kg	未检出	270	达标
	1,2-二氯苯*	mg/kg	未检出	560	达标
	1,4-二氯苯*	mg/kg	未检出	20	达标
	乙苯*	mg/kg	未检出	28	达标

		苯乙烯*	mg/kg	未检出	1290	达标
		甲苯*	mg/kg	未检出	1200	达标
		间二甲苯+对二甲苯*	mg/kg	未检出	570	达标
		邻二甲苯*	mg/kg	未检出	640	达标
		硝基苯*	mg/kg	未检出	76	达标
		苯胺*	mg/kg	未检出	260	达标
		2-氯酚*	mg/kg	未检出	2256	达标
		苯并[a]蒽*	mg/kg	未检出	15	达标
		苯并[a]芘*	mg/kg	未检出	1.5	达标
		苯并[b]荧蒽*	mg/kg	未检出	15	达标
		苯并[k]荧蒽*	mg/kg	未检出	151	达标
		蒽*	mg/kg	未检出	1293	达标
		二苯并[α,h]蒽*	mg/kg	未检出	1.5	达标
		茚并[1,2,3-cd]芘*	mg/kg	未检出	15	达标
		萘*	mg/kg	未检出	70	达标
		石油烃*	mg/kg	未检出	4500	达标

表 3-7 项目东侧农田土壤监测结果一览表

监测点位	采样日期	监测项目	监测单位	监测结果	GB15618-2018 其他农用地风 险筛选值	达标情况
项目东 侧农田	2025.9.15	pH	--	7.26	6.5<pH≤7.5	--
		砷	mg/kg	1.82	30	达标
		镉	mg/kg	0.03	0.3	达标
		铬（六价）	mg/kg	0.5L	200	达标
		铜	mg/kg	26	100	达标
		铅	mg/kg	35	120	达标
		汞	mg/kg	0.011	2.4	达标
		镍	mg/kg	19	100	达标
		锌	mg/kg	25	250	达标

根据上表监测结果可知，本项目所在地土壤监测点位中各项因子均满足《土

壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1（基本项目）的二类用地筛选值限值要求，附近农田土壤监测点位中各项因子均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1（基本项目）的筛选值限值要求。说明项目所在区域土壤环境质量较好。

六、生态环境

根据《吉林省生态功能区划》可知，本项目所在地生态一级功能区划为“Ⅰ：吉林西部低平原生态区”，生态二级功能区划为“Ⅱ：洮一嫩平原农林生态亚区”，生态三级功能区划为“Ⅱ-1：嫩江湿地保护与洪水调蓄生态功能区”。

本项目所在生态功能区主要位于嫩江湿地保护与洪水调蓄生态功能区，本区位于吉林省的西北部，是吉林省最北、最西的生态亚区，北与黑龙江省接壤，西与内蒙古自治区相邻，南接霍林河平原农牧生态亚区。行政单元包括白城市的洮北区、镇赉县和洮南市北部的广大地域，幅员面积 12384.92km²，占西部生态区面积的 25.11%。

本项目位于吉林省白城市镇赉县四方坨子现有吉林省镇赉监狱排污站内，占地为监教场所用地，不新增占地，无生态环境保护目标。

根据本项目所处的地理位置及周边的环境概况，本项目环境保护目标确定如下表。

表 3-8 本项目环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
环境空气	四方坨子散户	居民	20 人	二类	西北侧	170m
地表水	呼尔达河	水质		III	西侧	40m
声环境	50m 范围内无声环境保护目标					
地下水	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，因此无地下水环境保护目标。					
土壤	农田	土壤	土壤环境	/	厂界外	--

环
境
保
护
目
标

一、废水

本项目拟建污水处理站出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，污水排放标准详见下表。

表 3-9 本项目污水处理厂排放执行标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
2	COD	mg/L	50	
3	BOD ₅	mg/L	10	
4	SS	mg/L	10	
5	动植物油	mg/L	1	
6	石油类	mg/L	1	
7	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	
8	总氮(以 N 计)	mg/L	15	
9	氨氮(以 N 计)	mg/L	5(8)	
10	总磷(以 P 计)	mg/L	0.5	
11	色度	/	30	
12	粪大肠菌群数	个/L	10 ³	

注：氨氮排放限值：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。

二、废气

本项目运营期为污水处理过程和污泥处理过程中产生的恶臭气体，评价区属于二类功能区，有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物排放标准；无组织排放厂界污染物最高允许浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表 4 厂界废气排放最高允许浓度的二级标准，见下表。

表 3-10 恶臭污染物排放标准

污染物	单位	排放浓度	执行标准
硫化氢	kg/h	0.33	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2
氨气	kg/h	4.9	
臭气浓度	无量纲	2000	

表 3-11 城镇污水处理厂污染物排放标准

污染物	单位	排放浓度	执行标准
氨	mg/m ³	1.5	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中的表 4
硫化氢	mg/m ³	0.06	
臭气浓度	无量纲	20	
甲烷	厂区最高体积浓度 %	1	

三、噪声

1、施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），详见下表。

表 3-12 建筑施工噪声排放标准

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
70	55

2、运行期

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准要求。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放限值

类别	环境噪声标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
1 类	55	45

四、固体废物

1、本项目的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求。

2、根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）4.3.2“城镇污水处理厂的污泥应进行物理脱水处理，脱水后污泥含水率应小于 80%。”

3、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定。

本项目为生活污水集中处理项目，处理镇赉县四方坨子生活污水，项目建成后具有较好的正效益。

根据吉林省生态环境厅《关于进一步明确建设项目主要污染物排放总量审核有关事宜的复函》相关内容，本项目不属于石化、煤化工、燃煤发电、钢铁、有色金属冶炼、建材、造纸制浆、印染、集中供热等重点行业；本项目为含有按照《排污许可证申请与核发技术规范》确定的主要排放口的涉及新增污染物排放的建设项目，故本项目执行一般行业排放管理。

根据要求，一般行业建设项目应按照《环境影响评价导则污染源强核算技术指南》或《排污许可申请与核发技术规范》测算新增污染物排放量，无需编制削减替代方案和提供减量替代污染源。在环评审批过程中，仅对测算的新增排放量进行审核。在新增污染物排放事中事后管理中，将其纳入排污许可证中进行监管。

根据核算，本项目新增 COD 排放量 9.125t/a，氨氮排放量 1.14t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、废水污染防治措施

- (1) 施工人员生活污水依托厂内现有生活污水系统；
- (2) 施工作业产生的废水应采用沉淀法，经沉淀后回用于厂内降尘，不可随意排放。

2、废气污染防治措施

- (1) 运输路线及施工场地定期洒水降尘，减小路面扬尘；
- (2) 物料运输车辆采用苫布加盖，避免颗粒状物料产生扬尘；
- (3) 尽量购用商品混凝土；
- (4) 物料堆场应采取加盖苫布、洒水降尘等措施；
- (5) 粉状物料堆存场所尽量远离居民方向；
- (6) 避免大风天气作业。

3、噪声污染防治措施

- (1) 合理安排施工时间，避免夜间施工；
- (2) 运输车辆及相关作业车辆禁止鸣笛；
- (3) 合理设置声屏障，尽量减小作业机械噪声对周边居民影响。
- (4) 施工场地、施工器械作业位置尽量远离居民位置。

4、固体废物污染防治措施

- (1) 施工人员生活垃圾使用垃圾桶暂存，由环卫部门处理；
- (2) 施工期废包装物外售废品回收单位；
- (3) 施工过程中产生的一定量的建筑垃圾，可利用部分尽量回用，不可利用部分运至当地主管部门指定地点，不得随意丢弃。

5、生态环境保护措施

本项目占地为现有厂区内闲置地块，现主要为荒草，场地相对平整，本项目建设规模小，基础工程开挖产生的废土、废渣较少，全部用于项目区场地回填。施工过程对生态环境的影响主要为可能会造成短期的水土流失，施工期开挖临时设置排水沟截留泥沙，重点做好临时拦挡措施，防止造成施工期水土流失，施工中后期，及时做好地面硬化措施，减少地表裸露面积和时间，减少水土流失。厂内管道开挖，及时下管，及时覆土。如施工期间遇到大风天气可停止施工，将土堆放成型，并拍实。

(一) 废气

1、废气源强核算及治理措施

根据同类型污水处理厂运行过程中恶臭产生情况，本项目运营期环境空气污染主要来源于污水处理厂产生的恶臭气体。污水处理厂的恶臭污染源主要是调节池、生化池组及污泥脱水间等建（构）筑物。本次环评主要污染因子为 H₂S、NH₃ 及甲烷，甲烷主要是厌氧过程所致，本项目污水处理站采用 A²/O 生化处理工艺，属于生物好氧工艺流程，甲烷产生量极小，不做定量分析。

H₂S、NH₃ 作为拟建项目的特征恶臭污染物来评价污水处理厂恶臭的环境影响。由于恶臭气体逸出理论复杂，国内外至今没有成熟的预测模型，参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1t 的 BOD₅ 可产生 0.0031t 的 NH₃、0.00012t 的 H₂S。

根据本项目废水处理效率，年处理 BOD₅ 量为 38.32t/a，故项目 NH₃ 产生量为 0.1188t、H₂S 产生量为 0.0046t，本项目调节池、生化池组及压泥间均为封闭建筑，室内负压收集（收集效率按 90%计，集气风机 5000m³/h）后通过集气管道引入一套活性炭吸附装置进行处理，处理效率按 80%计，通过 1 根 15m 高排气筒排放，经除臭净化后氨、硫化氢有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的相应标准。废气排放情况详见下表。

表 4-1 本项目恶臭污染物源强产生情况一览表

污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理措施	有组织排放			无组织排放	
					排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
NH ₃	0.1188	0.0136	0.54	收集效率 90%，通过活性炭吸附处理，处理效率按 80%计，最终通过 15m 高排气筒排放（DA001）	0.0214	0.0024	0.10	0.0119	0.0014
H ₂ S	0.0046	0.0005	0.11		0.0008	0.00009	0.02	0.0005	0.00005

约有 10% 的恶臭气体以无组织的形式散逸出去。通过 EIAProA2018 大气预测预测软件可知，NH₃ 最大落地浓度约为 0.000512mg/m³，H₂S 最大落地浓度约为

0.000018mg/m³，排放浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表4标准要求。

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时0:0:12)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果(R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	污染源距离(m)	相对源高(m)	氨 D10(m)	硫化氢 D10(m)
1	污染源1	0.0	77	0.00	0.12E+04 0	1.83E-05 0

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 列表

污染源: 全部污染源

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.00E+00

数据单位: mg/m³

评价等级建议

P_{max}和D10%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.26% (污染源1的氨)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

2、废气非正常工况时环境影响分析及保护措施

非正常工况主要是废气处理装置达不到正常处理效率时的废气排放情况。本项目非正常工况为废气处理设备发生故障，废气处理装置处理效率降低至 50%，则本厂区非正常情况下污染物排放情况见下表。

表 4-2 本厂区非正常情况下污染物排放情况一览表

污染源	污染物	产生速率 kg/h	设施故障处理效率 (%)	非正常工况			
				排放速率 (kg/h)	排放时长 (h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
污水处理站	NH ₃	0.0136	50	0.0012	1	0.0012	1.36
	H ₂ S	0.0005	50	0.00006		0.00006	0.05

由上表可知，在非正常工况下，废气处理效率下降，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，但当废气处理设施发生故障时，应立即停产检修，日常需做好环保设施的巡检维修工作，避免出现尾气处理设施故障或完全失效的情况。

针对废气处理设施出现故障，本次评价提出风险防范措施如下：

- ①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。
- ②安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有故障时，应当立即停止生产。

④加强生产管理，树立环境保护意识，操作人员上岗前必须经过培训。

3、废气污染治理技术及可行性分析

本项目产生恶臭污染物拟经各单元密闭集气装置收集，由集气管道引入活性炭吸附装置处理，根据污染源强核算结果可知，硫化氢、氨气等恶臭气体污染物排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准要求通过 15m 高排气筒有组织排放。同时根据《排污许可申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）6.3 废气治理可行技术表 5 废气治理可行技术参照表，活性炭吸附可行技术。综上本项目恶臭气体采用活性炭吸附工艺技术可行。

4、监测计划

根据按照《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ 978-2018）相关要求，废气各污染物具体监测计划详见下表。

表 4-3 废气污染物监测一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的相应标准
厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表 4
厂区甲烷体积浓度最高处	甲烷	1 次/年	

5、大气影响评价结论

综上，本项目调节池、生化池组及压泥间均为封闭建筑，室内负压收集（收集效率按 90%计，集气风机 5000m³/h）后通过集气管道引入一套活性炭吸附装置进行处理，处理效率按 80%计，通过 1 根 15m 高排气筒排放，经除臭净化后氨、硫化氢有组织排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的相应标准。厂界排放的恶臭气体排放浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的表 4 标准要求，对区域环境影响较小。

（二）废水

1、废水环境影响分析和保护措施

本项目产生的废水主要是职工生活污水、地面冲洗污水、设备冲洗废水、污

泥脱水等废水收集后，与容纳范围内的污水一同进行处理。

本项目新建处理规模为 500m³/d 的污水处理厂 1 座，污水处理工艺采取“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放限值通过新建入河排污口排入呼尔达河。

项目按污水处理厂满负荷计算，根据进水和排水水质，建成后排放的污染物排放量详见下表。

表 4-4 废水污染物排放情况一览表

水量	指标	进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	去除率 (%)
500 m ³ /d	COD	400	73.00	50	9.13	63.87	87.49
	BOD ₅	220	32.85	10	1.83	31.02	94.43
	SS	200	36.50	10	1.83	34.67	94.99
	NH ₃ -N	45	8.21	5 (8)	1.14	7.03	86.11
	TN	60	10.95	15	2.74	8.21	74.98
	TP	5	0.91	0.5	0.09	0.82	90.11
	动植物油	100	18.25	1	0.18	18.07	99.01
	石油类	15	2.74	1	0.18	2.56	93.4
	阴离子表面活性剂	20	3.65	0.5	0.09	3.56	97.5
	pH (无量纲)	6~9	/	6~9	/	/	/
	色度 (稀释倍数)	64	/	30	/	/	/
	粪大肠杆菌 群数 (个/L)	/	/	10 ³	/	/	/

注：氨氮排放限值：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。本次取水温≤12℃时天数为 150 天。

2、废水环境影响分析

地表水预测分析详见地表水专项评价专章。

(三) 声环境环境影响分析

1、噪声源强

本项目噪声主要来源于污水处理厂各种泵、风机等工作时产生的噪声。所用设备噪声级为 75-85dB(A)，该厂采取选用低噪声设备、安装减震装置等措施，并通过距离衰减、建筑隔声。具体噪声源强见表 4-5。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
			声压级 /dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	现有排水泵房	潜水排污泵	75	-3.2	-7.1	1.2	5.2	6.5	6.4	4.1	69.5	69.5	69.5	69.5	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	43.5	43.5	43.5	43.5	1
2		潜水排污泵	75	-5.1	-8.7	1.2	7.7	5.9	4.0	4.7	69.5	69.5	69.5	69.5	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	43.5	43.5	43.5	43.5	1
3	污水处理站	空气悬浮风机	80	-3.6	6.9	1.2	13.6	3.0	12.6	6.9	72.4	72.6	72.4	72.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.4	46.6	46.4	46.4	1
4		空气悬浮风机	80	-2.2	7.7	1.2	12.0	3.1	14.2	6.8	72.4	72.5	72.4	72.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.4	46.5	46.4	46.4	1
5		潜水排污泵	75	4	13	-5	4.2	5.5	22.3	4.6	67.5	67.4	67.3	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.5	41.4	41.3	41.4	1
6		潜水排污泵	75	2.6	12.7	-5	5.6	5.8	20.9	4.3	67.4	67.4	67.3	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.3	41.4	1
7		潜水排污泵	75	3.5	14	-5	4.3	6.6	22.3	3.5	67.4	67.4	67.3	67.5	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.3	41.5	1
8		潜水排污泵	75	4.4	11.9	-5	4.3	4.3	22.0	5.8	67.4	67.4	67.3	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.3	41.4	1
9		潜水搅拌机	85	-1.7	11.3	-5	10.2	6.2	16.5	3.8	77.4	77.4	77.3	77.5	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	51.4	51.3	51.5	1
10		潜水搅拌机	85	-0.5	9.3	-5	9.8	3.9	16.5	6.1	77.4	77.5	77.3	77.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	51.5	51.3	51.4	1
11		潜水搅拌机	85	-3.2	10.8	-5	11.8	6.4	15.0	3.6	77.4	77.4	77.4	77.5	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	51.4	51.4	51.5	1
12		潜水搅拌机	85	-1.8	9.1	-5	11.1	4.3	15.3	5.7	77.4	77.4	77.4	77.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	51.4	51.4	51.4	1

13	污水处理站	循环泵	75	-5.4	9.7	-5	14.2	6.3	12.5	3.6	67.4	67.4	67.4	67.5	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.4	41.5	1
14		循环泵	75	-4.5	8.1	-5	14.0	4.4	12.5	5.5	67.4	67.4	67.4	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.4	41.4	41.4	1
15		污泥回流泵	75	-7.2	6.7	1.2	17.0	4.2	9.4	5.6	67.3	67.5	67.4	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.5	41.4	41.4	1
16		污泥提升泵	75	-7.7	7.8	1.2	17.1	5.4	9.6	4.4	67.3	67.4	67.4	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.4	41.4	41.4	1
17		清水池提升泵	75	-12.7	5.6	1.2	22.5	5.5	4.2	4.3	67.3	67.4	67.5	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.4	41.5	41.4	1
18		集水坑提升泵	75	-10.5	4.7	1.2	20.8	3.7	5.6	6.0	67.3	67.5	67.4	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.3	41.5	41.4	41.4	1
19		搅拌机	85	-14.6	6.3	1.2	24.0	6.9	2.9	2.8	77.3	77.4	77.6	77.6	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.3	51.4	51.6	51.6	1
20		搅拌机	85	-13.1	6.9	1.2	22.4	6.8	4.5	2.9	77.3	77.4	77.4	77.6	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.3	51.4	51.4	51.6	1
21		隔膜压滤机	85	-0.6	8.4	1.2	10.2	3.1	16.0	6.8	77.4	77.5	77.3	77.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	51.5	51.3	51.4	1
22		隔膜压滤机	85	1.2	9.2	1.2	8.3	3.1	17.9	6.9	77.4	77.5	77.3	77.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	51.5	51.3	51.4	1
23		气动隔膜泵	75	-0.8	6.8	1.2	11.0	1.8	15.0	8.2	67.4	67.9	67.4	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.9	41.4	41.4	1
24		气动隔膜泵	75	0.5	7.4	1.2	9.6	1.8	16.4	8.2	67.4	67.9	67.3	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	41.9	41.3	41.4	1
25		气动隔膜泵	75	1.8	7.9	1.2	8.2	1.7	17.7	8.3	67.4	68.0	67.3	67.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	41.4	42.0	41.3	41.4	1
26		活塞式空压机	80	-0.7	7.5	1.2	10.7	2.4	15.4	7.6	72.4	72.7	72.3	72.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.4	46.7	46.3	46.4	1
27	活塞式空压机	80	0.7	8.2	1.2	9.1	2.4	17.0	7.6	72.4	72.7	72.3	72.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	46.4	46.7	46.3	46.4	1	
28	引风机	85	-2.2	5.2	1.2	12.9	0.9	12.9	9.1	77.4	79.3	77.4	77.4	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.4	53.3	51.4	51.4	1	

表中坐标以厂界中心（123.819374,46.099914）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

2、噪声影响分析

预测选用噪声叠加模式和点声源随距离衰减模式,首先采用噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值,然后利用点声源随距离衰减模式计算距离 r 米处的噪声值,再与背景进行叠加生成预测值。

①室内声源等效室外声源声功率级预测模式

a.在室内近似为扩散声场时,靠近室外围护结构处的声压级计算如下:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

b.计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

c.将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

②噪声预测值

$$L_{eq}=10\lg[10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}]$$

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

按照噪声预测模式,结合噪声源到各预测点距离和厂界噪声监测结果,通过计

算，工程噪声源对四周厂界的预测值见下表。

表 4-6 本项目厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	24.7	0.5	1.2	昼间	34.9	55	达标
	24.7	0.5	1.2	夜间	34.9	45	达标
南侧	8.8	-16.7	1.2	昼间	37	55	达标
	8.8	-16.7	1.2	夜间	37	45	达标
西侧	-18.5	-14.7	1.2	昼间	34.5	55	达标
	-18.5	-14.7	1.2	夜间	34.5	45	达标
北侧	-7	17.6	1.2	昼间	39.2	55	达标
	-7	17.6	1.2	夜间	39.2	45	达标

表中坐标以厂界中心（123.819374,46.099914）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表噪声值预测结果可知，在采取相应的措施后，项目厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准要求，在采取相应的措施后基本不会对周围声环境产生影响，环境影响可接受。

3、自行监测要求

本项目运营期噪声监测方案详见下表。

表 4-7 噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测一次，昼间监测 1 次。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准

4、噪声治理措施

为了降低噪声，减少噪音对工人的身心健康及周边环境的影响，提出如下防治措施与建议：

①选用加工精度高、装配质量好、产生噪声低的设备。

②在某些设备中加装消声、隔声装置，以防止噪声扩散。如在风机进出口加设消声器，风机和风管采用软接头连接，降低噪声传播，在安装高噪设备时应加防振

设施，此项措施可降低噪声 15dB(A)以上。

③对高噪声源采用隔声、隔振和阻尼等方法，可降噪 20dB(A)以上。

④高噪声设备夜间禁止运行，定期维护设备，减少噪声产生。

（四）固体废物

1、固体废物源强分析

（1）格栅间栅渣

根据相同工艺工程经验数据，格栅间栅渣的产生率为 $0.1\text{m}^3/10^3\text{m}^3$ 污水，含水率 80%，容重 $960\text{kg}/\text{m}^3$ 。按满负荷计算，本项目处理污水 $500\text{m}^3/\text{d}$ ($182500\text{m}^3/\text{a}$)，则格栅间的栅渣产生量 $0.048\text{t}/\text{d}$ ($17.52\text{t}/\text{a}$)。栅渣主要由漂浮垃圾、泥沙、塑料、橡胶制品等组成，污水处理厂配有栅渣压榨设备，经脱水后（含水率 60%），采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土，则排放量 $0.038\text{t}/\text{d}$ ($8.76\text{t}/\text{a}$)。

（2）污泥

本项目污水处理站运行过程会产生少量污泥，污泥暂存于污泥罐内，污泥定期通过板框压滤机进行脱水，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中公式进行核算，如下所示：

$$E = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E—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， m^3 ；

W—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，无量纲。

经上式计算， $E=31.03\text{t}$ ，本项目污泥含水率低于 60%，则本项目污泥产生量为 $77.58\text{t}/\text{a}$ 。

本项目污泥暂存于污泥罐内，容积为 12m^3 ，本项目污泥（80%含水率）产生量 0.4t ，容重按 $960\text{kg}/\text{m}^3$ 计，每天产生量约 0.42m^3 ，可暂存 28 天的污泥。本项目计划 20 天进行一次污泥压缩，压缩后直接拉运走，不在污水厂储存，采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土。

（3）职工生活垃圾

本项目工作人员 15 人，生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg}/(\text{d}\cdot\text{人})$ 计，则生活垃圾产生量为 $7.5\text{kg}/\text{d}$ ($2.74\text{t}/\text{a}$)，全部委托环卫部门处理。

(4) 废活性炭

污水处理站恶臭气体经活性炭吸附处理，活性炭吸附饱和后需定期更换，本项目选用碘值为 800mg/g 活性炭，即每 1.0kg 活性炭吸附 0.8kg 废气即可达到饱和状态，被活性炭吸附的废气量约 0.0888t/a，活性炭用量为 0.111t/a，考虑吸附物质，废活性炭产生量约为 0.2t/a。本项目为生活污水处理项目，产生的废气中无有毒有害气体等，吸附恶臭气体产生的废活性炭属于一般工业固体废物，由厂家回收处理。

(5) 在线监测废液

本项目设置在线监测间，运行过程需在线监测，根据建设单位提供资料，本项目在线监测废液产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，采用密闭容器收集后，暂存危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处理。

(6) 废紫外线灯管

本项目消毒过程会产生废紫外线灯管，根据建设单位提供资料，本项目废紫外线灯管产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年），属于危险废物 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29，收集后暂存危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处理。

(7) 废润滑油

本项目设备维修保养会产生废润滑油，废润滑油产生量约为 0.02t/a，根据《国家危险废物管理名录》（2025 年），属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08），收集后暂存危废贮存点内，定期委托有资质单位进行处理。

本项目固体废物产排情况见下表。

表 4-8 本项目固体废物产排情况一览表

产污环节	名称	属性	代码	产生量 (t/a)	贮存场所	处置去向
生产单元	污泥	一般工业固体废物	SW07, 900-099-S07	77.58	污泥罐	压滤后，采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土。
	栅渣		SW59, 900-099-S59	8.76	格栅池	
职工生活	生活垃圾		SW64, 900-099-S64	2.74	垃圾桶	由环卫部门清运处置

废气吸收	废活性炭	危险 废物	SW59, 900-008-S59	0.2	/	由厂家更换 后回收处理
在线监测	在线监测废 液		HW49, 900-047-49	0.1	不相容瓶装 后暂存危废 贮存点	委托有资质 单位进行处 理
紫外线消 毒	废紫外灯管		HW29, 900-023-29	0.05	袋装后暂存 危废贮存点	
设备检修	废润滑油		HW08, 900-217-08	0.02	桶装后暂存 危废贮存点	

2、固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固体废物

一般固体废物暂存场所地面需要有完善的防渗措施,且雨水不会径流进入暂存场所内,满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中建设要求。

一般固体废物临时堆放场应满足如下条件:

①贮存场地应选在防渗性能好的地基上,本项目驻村场地选在防渗性能好的地基上;

②临时堆放场四周应建有围墙,防止固体物流失以及造成粉尘污染。

③临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。

④为了便于管理,临时堆放场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

⑤物料、固体废物暂存场所需配备完善的封闭措施。

⑥物料及固体废物运输过程中应使用苫布等设施进行遮盖,避免扬尘;

⑦物料及固体废物外运应制定完善的运输处理计划,尽量采取少次、多量、集中处理等措施。

本项目污泥暂存于污泥调节罐内,位于污水处理站内,建有围墙及顶棚,具有防雨淋防渗透措施,压缩后污泥直接运走,不在厂区暂存。

(2) 污泥的管理

根据《城镇污水处理厂运行监督管理技术规范》(J2038-2014)中的相关要求应按照第 6 条,污泥处理处置的运行要求进行管理和处置,具体要如下:

1) 基本要求

①污泥处理处置设施应与污水处理设施同时规划、同步建设、同期运行;

②污水处理厂应收集污水处理产生的全部污泥,并实行稳定、减容、减量的有

效处理；

③污水处理厂应加强污泥处理各个环节（收集、储存、浓缩、调节、脱水及外运等）的运行管理，处理过程中应防止二次污染，对产生的清液、滤液和冲洗水等进行处理；

④污水处理厂应保持污泥处理设施连续稳定运行，产生的污泥应及时清运，应记录污泥输出体积或质量，统计污泥出厂总量，严格执行污泥转移联单制度；

⑤外运污泥的含水率、转运要求和去向应符合《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》（环办〔2010〕157号）的要求；

⑥从事污泥运输的单位应取得政府有关部门的许可；应采用合格的专用密闭容器以防止污泥外溢和撒落。

2) 污泥量的控制

①鼓励采用污水先进工艺，减少污泥产生量，实现源头和过程减排；

②污水处理厂产生的各类污泥应全部进行减容减量的处理；

3) 污泥处理设施的运行要求

①污泥处理的稳定、浓缩、调理、脱水等装置应保持正常运行工况，确保处理效果和运行稳定，不得无故停机或超负荷运行；

②污泥处理过程中应控制药剂消耗量并保持加药装置运行精准。

4) 外运污泥的检验

①污水处理厂应监测每一批次（车）外运脱水污泥的各项污染控制指标，并符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的相关要求；根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）4.3.2，城镇污水处理厂的污泥应进行污泥脱水处理，脱水后污泥含水率应小于 80%。本项目污泥经压滤机处理后含水率小于 60%，符合要求。

②严格控制脱水污泥的含水率检测操作的可靠性；使之符合出厂外运标准。

5) 污泥管理要求

根据环境保护部办公厅文件[2010]157号《关于加强城镇污水处理厂污泥污染防治工作的通知》文件，具体管理要求为：

①强化污水处理厂主体责任。污水处理厂应对污水处理过程产生的污泥承担处理处置责任，其法定代表人或其主要负责人是污泥污染防治第一责任人。污水处理

厂应当切实履行职责，对污泥产生、运输、贮存、处理处置实施全过程管理，制定并落实污泥环境管理的规章制度、工作流程和要求，设置专门的监控部门或专（兼）职人员，确保污泥妥善处理处置，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥。

②加快污泥处理设施建设。污泥处理处置应遵循减量化、稳定化、无害化的原则污水处理厂污泥处理设施应当与污水处理设施同时规划同时建设、同时投入运行。本项目拟采用机械脱水方式，确保污泥含水率低于 60%后经鉴定后再进行处置，应确保脱水设施与工程同步规划、同时建设、同时投产。

③加强污泥环境风险防范。鼓励在安全、环保和经济的前提下，回收和利用污泥中的能源和资源。污泥产生、运输、贮存、处理处置的全过程应当遵守国家和地方相关污染控制标准及技术规范。污水处理厂以贮存（即不处理处置）为目的将污泥运出厂界的，必须将污泥脱水至含水率 60%以下。禁止污泥处理处置单位超处理处置能力接收污泥。

④建立污泥管理台账和转移联单制度。污水处理厂、污泥处理处置单位应当建立污泥管理台账，详细记录污泥产生量、转移量、处理处置量及其去向等情况，定期向所在地环保部门报告。

⑤规范污泥运输。从事污泥运输的单位应当具有相关的道路货物运营资质，禁止个人和没有获得相关运营资质的单位从事污泥运输。污泥运输车辆应当采取密封、防水、防渗漏和防遗撒等措施。

6) 污泥处置方式合理性分析

本项目计划脱水后污泥采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土。

吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司位于吉林省白城市大安市四棵树乡四棵树村，利用大安市污水处理厂及周围乡镇污水处理厂污泥 2.0 万 t，处理畜禽粪便 0.27 万 t，年产营养土 1.65 万 t。于 2025 年 7 月完成了《吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司建设项目环境影响报告表》的编制，并于 2025 年 8 月 20 日取得了白城市生态环境局下发的批复文号为白环审字〔2025〕106 号，现开工建设，预计 2026 年 5 月建设完成，并投入运行。本项目计划于 2026 年 10 月建设完成，并投入生产，满足本项目运行要求。据调查，吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司距离本项目约 80km，运输路程约 90 分钟，本项目计划每 20 天进行一

次压缩，污泥产生量约 4.25t/次，压缩完污泥直接采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土。

综上，本项目污泥运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土可行。

（3）危险废物贮存要求

本项目产生的在线监测废液、废紫外线灯管、废润滑油暂存于危险废物贮存点，本项目危废贮存点位于污水处理站内，面积为 9m²，危险废物年周转量为 0.37t/a，最大贮存量为 0.37t（小于 3 吨），属于同一生产经营场所危险废物年产生量 10t 以下且未纳入危险废物环境重点监管单位的单位，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中“HJ1259 规定的纳入危险废物登记管理单位的，用于同一生产经营场所专门贮存危险废物的场所”，属于危险废物贮存点。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存点环境管理要求符合性分析如下：

a. 贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施，本项目危废间属于库房式的危废间，设有固定的区域边界。

b. 贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。本项目危废间属于库房形式的贮存点，设有顶棚和挡墙，具有防风、防雨、防晒、防止危险物流失、扬散等功能。

c. 贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆，本项目危废间内拟设置危险废物专用塑料桶作为容器。

d. 贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置，本项目根据危险废物形态和理化性质，采取具有相应功能的装置分别贮存方式。

e. 贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨，本项目危废间的危险废物最大年贮存量为 0.38t/a，符合上述要求。

本项目危险废物均密闭贮存，产生的废气通过导出口排放，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求建设，设置防渗围堰，用以堵截泄露的危险废物，地面与裙角均使用坚固、防渗的材料硬化，基础采用防渗层，防渗层材料为至少 1m

厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

综上，本项目运行过程中产生的固体废物经上述相应治理措施有效处理后，不会对周围环境造成二次污染。

（五）地下水及土壤

1、污染源和污染途径分析

本项目污染物能污染地下水的途径主要包括：污水处理站负一层调节池、沉淀池、生化池等构筑物、污水管道等防渗措施不到位，可能会引起泄漏污染土壤和地下水。

2、污染防治措施

建设单位采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水、土壤的污染。

为更好地保护地下水和土壤资源，将项目对环境的影响降至最低限度，建议采取相关措施，具体如下：

①源头控制：评价要求项目加强生产运行管理及设备维护，规范员工操作，防止出现跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②末端控制：主要包括厂区内污染区域地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物的收集措施。根据工程对地下水影响的程度，将可能对地下水产生影响的区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

本项目地下水污染源主要为污水厂处理废水泄露，污染源信息及防控措施见下表。

表 4-9 污染源信息及防控措施

污染源	污染途径	防渗分区	防渗要求
污水处理站负一层地面及各池体	池体、污水、污泥管道泄露导致废水下渗进入地下水和土壤环境	重点防渗	重点污染防治区防渗层的防渗性能应等效于 6.0m 厚、防渗系数为 1.0×10^{-7} cm/s 的黏土层的防渗性能
污水处理站地上一层休息室、值班室等地面	事故泄露同时负一层地面泄漏导致废水下渗进入地下水环境	一般防渗	采用刚性防渗结构，经混凝土添加剂改性处理，防渗涂层厚度不小于 0.8mm，抗渗混凝土厚度不小于 100mm，渗透系数不大于 10^{-7} cm/s
厂区道路	/	简单防渗	地面硬化，厚度不应小于 150mm

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水、土壤环境影响可得到有效控制。

(六) 环境风险

1. 风险源分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)“涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等的新建、改建、扩建和技术改造项目(不包括核建设项目)”须进行环境风险评价。本项目主要风险物质为氨气、硫化氢、甲烷和废润滑油。

本项目风险源分布情况及影响途径详见下表。

表 4-10 本项目风险物质分布及防范应急措施情况

风险源	最大储存量	临界量	Q	分布情况	影响途径
废润滑油	0.02t/a	2500t	0.000008	危废贮存点	发生泄露导致废润滑油进入土壤及地下水环境, 泄漏物遇明火引发火灾。
氨气	0.01	5	0.002	废气管道	污染大气环境
硫化氢	0.0005	2.5	0.0002	废气管道	
甲烷	少量	10	/	废气管道	大量泄漏遇明火引发火灾

由上表可知, 本项目涉及到的物质 Q 值小于 1, 环境风险潜势为 I 级, 按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中评价工作等级划分表, 本项目风险评价等级为简单分析。

2. 环境风险防范措施

污水处理厂根据项目生产过程风险特征, 采取针对性的风险防范措施及应急处置措施, 包括管网及泵站维护措施, 污染事故的防治措施。

(1) 依据《建筑设计防火规范(GB50016-2014)》、《建筑灭火器配置设计规范(GB50140-2005)》等规范要求进行全厂的防火设计。生产车间严禁吸烟及使用明火, 通风良好;

(2) 落实各项消防安全管理制度, 保证消防设施完整, 加强明火控制; 强化设备、电源、线路检修和管理, 定期检修污水处理设备;

(3) 甲烷爆炸风险防范措施

由于本项目是污水处理, 在处理过程中可能产生沼气, 沼气中甲烷含量较高, 属易燃易爆气体, 风险防范措施如下。

①对进厂的人员进行系统的安全教育, 并建立安全教育制度。

②应在明显位置配备防滑救生设施及用品, 包括: 消防器材; 保护性安全器具; 呼吸设备; 急救设施。

③应制定火警、易燃易爆及有毒有害气体泄漏、爆炸、自然灾害等意外事件的紧急应变程序和方法。

④厂内严禁烟火，并且在醒目位置设置“严禁烟火”标志；严禁违章明火作业，动火操作必须采取安全防护措施，并经安全部门审批。

⑤对易燃易爆、有毒有害等气体检测仪应定期进行检查和校准，并应按国家有关规定进行强制检定。

⑥对可能含有有毒有害气体或可燃性气体的深井、管道、构筑物等设施、设备进行维护、维修操作前，必须在现场对有毒有害气体进行监测，不得在超标的环境下操作，所有参与操作的人员应佩戴防护装备，直接操作者应在可靠的监护下进行。

(4) 加强安全检查和安全教育，提高操作人员业务素质，增强防范意识，做好防火工作，防治事故发生。

(5) 污水处理站配套建设 1 个容积为 379m³ 的事故应急池，对池体内壁做防渗处理，用于突发环境状况下事故废水的收集暂存。根据业主提供的资料，污水处理站出现故障基本可在 1 小时内完成事故检修，污水处理厂处理规模为 500m³/d，约 21m³/h，事故池容积可以满足 18 小时内的废水收集暂存要求。其次，若出现极端事故，污水处理厂关闭进水阀门，利用污水管道进行缓冲，避免事故废水排放。

3、总结

本项目无重大危险源，建设单位应严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，加强风险管理，在采取上述风险防范措施的前提下，环境风险事故发生的几率可能造成的环境影响可大大降低，环境风险是可控的。

表 4-11 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目		
建设地点	吉林省白城市镇赉县四方坨子，于现有吉林省镇赉监狱排污站院内建设		
地理坐标	经度	123 度 49 分 33.159 秒	纬度 46 度 06 分 06.268 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为氨气、硫化氢、甲烷、废润滑油，位于污水处理设施和危废贮存点。		
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏或燃烧过程中次生/伴生污染物，对大气、地表水、土壤造成影响。		
风险防范措施要求	(1) 企业应定期对设施进行检查，确保设施正常运行。(2) 一旦发生突发事故应立即停止生产，第一时间进行检修，将周围的影响降至最低。(3) 加强日常管理及维护，防止事故的发生。(4) 严禁吸烟及使用明火。(5) 加强员工的安全教育，提高风险防范意识。		
填表说明（列出项目相关信息及评价说明	无		

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 废气排口	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	“负压收集+活性炭 吸附装置”处理后通过 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 中的 相应标准
	厂界废气	H ₂ S、NH ₃ 、臭 气浓度、甲烷	建筑物密闭	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 中的排放标准
地表水 环境	厂外收集的生 活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、TN、 TP 等	预处理+生化处理+絮 凝沉淀+紫外消毒	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准
	设备冲洗废水			
	药剂配备废水			
	污泥脱水			
	地面冲洗废水			
生活污水				
声环境	设备噪声	噪声	源头控制噪声、设备底 部加减振垫、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区标准要求
固体废物	生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理；栅渣、污泥经压滤脱水后采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土；废活性炭由厂家回收处理；在线监测废液、废紫外灯管、废润滑油暂存于危废贮存点，定期委托有资质的单位进行处置。			
土壤及地下水 污染防治措施	地下水防控采取按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合措施，污水处理站负一层地面及各池体采用重点防渗；污水处理站地上一层休息室、值班室等采用一般防渗；厂区道路等采用简单防渗。危险废物暂存间地面等防渗按照 GB18597-2023 设置。			
生态保护 措施	施工期施工结束后，对临时占地进行恢复。在厂区道路和空地边尽可能植树和种植花草以提高绿化率。			
环境风险 防范措施	1、依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)等规范要求进行全厂的防火设计； 2、落实各项消防安全管理制度，保证消防设施完整，加强明火控制； 3、加强安全检查和安全知识教育，提高操作人员业务素质，增强防范意识，做好防火工作，防治事故发生。			
其他环境 管理要求	1、按要求及时申请排污许可证。 2、根据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》等技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采集样品、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，排污口的规范化要符合有关要求。 3、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告。验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护信息管理平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护部门对上述信息予以公开。建设单位应当将验收报告及其他档案资料存档备查。			

六、结论

综上所述，本项目性质与周边环境功能区划相符，符合规划布局要求，选址合理可行。项目应认真执行环保“三同时”管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转的前提下，项目对周围环境质量不会造成不良影响，对周边环境敏感点不会带来影响，故项目的选址及建设从环境保护角度分析是可行的。

建设单位须严格遵守环保“三同时”制度，各项治理措施需自主验收合格后，方可正式投入使用。

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	/	/	/	0.0333t/a	/	0.0333/a	/
	H ₂ S	/	/	/	0.00085t/a	/	0.00085t/a	/
废水	COD	/	/	/	9.13t/a	/	9.13t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	1.83t/a	/	1.83t/a	/
	SS	/	/	/	1.83t/a	/	1.83t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	1.14t/a	/	1.14t/a	/
	TN	/	/	/	2.74t/a	/	2.74t/a	/
	TP	/	/	/	0.09t/a	/	0.09t/a	/
	动植物油				0.18t/a	/	0.18t/a	/
	石油类				0.18t/a	/	0.18t/a	/
	阴离子表面活性剂				0.09t/a	/	0.09t/a	/
一般工业 固体废物	栅渣	/	/	/	8.76t/a	/	8.76t/a	/
	污泥	/	/	/	77.58t/a	/	77.58t/a	/
	废活性炭	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	
	生活垃圾	/	/	/	2.74t/a	/	2.74t/a	/
危废	在线监测废液	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/
	废紫外灯管	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目
地表水环境影响专项评价

2026年1月

1 总论

1.1 项目背景

吉林省镇赉监狱排污站位于白城市镇赉县四方坨子，总占地面积为 1941.16m²，监狱排水系统管网始建于 1998 年洪水后，收集白城市镇赉县四方坨子居民生活污水，具体承担辖区居民生活及卫生用水排放事宜。吉林省镇赉监狱排污站及污水管网建于 1999 年，站内设置 1 座排水泵房，泵房内设置 1 座集水池和粗格栅，收集后的居民生活污水进入集水池，通过格栅粗过滤后集中排放，设置 1 处集中排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经 123° 49′ 6.88563″、北纬 46° 5′ 59.19339″。另防止收集水量过大，导致溢流，于厂区内东北角设置一口溢流井，溢流污水经溢流井排至备用排放口，位于呼尔达河流向左岸，地理坐标为东经 123° 49′ 6.88563″、北纬 46° 5′ 59.19339″，污水最终排至呼尔达河。

排水系统管网运行以来，因未安装污水净化系统，生活污水仅进行粗过滤处理直接由提升泵泵入呼尔达河，后排入嫩江水系。2024 年 7 月，针对市政排水系统存在污水水质排放超标问题，镇赉县环境保护部门给监狱发函指出，要求根据吉林省生态环境厅关于印发《吉林省污水直排口排查治理专项行动方案》的通知要求，需在 2024 年 10 月底前整改完成。

因此，吉林省镇赉监狱投资 734.03 万元对吉林省镇赉监狱排污站进行提升改造，将老化的格栅和提升泵进行拆除更新，同时新建一套污水处理设施，位于拟建污水处理站内，拟建污水处理站占地面积为 300.38m²，设置地上 1 层（4.2m）、地下 1 层（5.2m），污水处理站设计处理规模为 500m³/d。

本项目建成后，镇赉县四方坨子居民生活污水利用现有废水收集管网进行收集，收集后废水进入现有集水池，经格栅过滤后泵入至新建污水处理站进行逐步处理，污水处理整体采用“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，通过入河排污口（利用原有备用入河排污口）排至呼尔达河，减少对呼尔达河的影响。吉林省镇赉监狱排污站未编制过相关环保文件，本次因新建污水处理站，作为镇赉县四方坨子居民生活污水处理厂，本次按整体进行评价。

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）专项评价设置原则表，本项目属于“新增废水直排的污水集中处理厂”，需设置地表水专项评价。

1.2 编制依据

- (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) 《中华人民共和国水法》，2016年7月修订；
- (5) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (6) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (8) 《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）；
- (9) 《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ1083-2020）；
- (10) 建设单位提供的其他技术资料及图件。

1.3 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

根据我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

采用规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.4 评价因子

根据项目特点及周边环境现状，确定项目地表水环境影响评价因子，详见下表。

表 1 地表水评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子
地表水	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物	COD、氨氮

1.5 地表水环境功能区划

呼尔达河属于嫩江“省界-三岔河”支流，根据《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)，嫩江“省界-三岔河”水功能区为“嫩江黑吉缓冲区”，水质目标为GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准。本项目入河排污口设置于呼尔达河流向左岸，流经约19km汇入哈尔挠泡，继续流经呼尔达河约8km汇入嫩江，故呼尔达河水水质目标为GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类标准。

1.6 评价标准

1.6.1 环境质量标准

项目所在地地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准要求。标准限值见下表。

表2 地表水水质评价指标

序号	项目	单位	I类	II类	III类	IV类	V类	
1	pH值	无量纲	6-9					
2	溶解氧	mg/L	饱和率90% (或7.5)	6	5	3	2	
3	高锰酸盐指数	mg/L	2	4	6	10	15	
4	化学需氧量	mg/L	15	15	20	30	40	
5	五日生化需氧量	mg/L	3	3	4	6	10	
6	氨氮	mg/L	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0	
7	总氮	mg/L	0.2	0.5	1.0	1.5	2.0	
8	总磷	mg/L	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4	
9	铜	mg/L	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0	
10	锌	mg/L	0.05	1.0	1.0	2.0	2.0	
11	氟化物	mg/L	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	
12	硒	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	
13	砷	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.1	0.1	
14	汞	mg/L	0.00005	0.00005	0.0001	0.001	0.001	
15	镉	mg/L	0.001	0.005	0.005	0.005	0.01	
16	六价铬	mg/L	0.01	0.05	0.05	0.05	0.1	

序号	项目	单位	I类	II类	III类	IV类	V类
17	铅	mg/L	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1
18	氰化物	mg/L	0.005	0.05	0.2	0.2	0.2
19	挥发酚	mg/L	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1
20	石油类	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
21	阳离子表面活性剂	mg/L	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3
22	硫化物	mg/L	0.05	0.1	0.2	0.5	1.0
23	粪大肠菌群	mg/L	200	2000	10000	20000	40000

1.6.2 污染物排放标准

项目建成后污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，见下表。

表3 本项目污水处理厂排放执行标准

序号	项目	单位	标准值	标准来源
1	pH	无量纲	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中 一级A标准
2	COD	mg/L	50	
3	BOD ₅	mg/L	10	
4	SS	mg/L	10	
5	动植物油	mg/L	1	
6	石油类	mg/L	1	
7	阴离子表面活性剂	mg/L	0.5	
8	总氮(以N计)	mg/L	15	
9	氨氮(以N计)	mg/L	5(8)	
10	总磷(以P计)	mg/L	0.5	
11	色度	/	30	
12	粪大肠菌群数	个/L	10 ³	

注：氨氮排放限值：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。

1.7 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，建设项目地表水

环境影响评价等级按照影响类型、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。水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，直接排放建设项目评价等级分为一级、二级和三级A，根据废水排放量、水污染物污染当量数确定。

水污染影响建设项目评价工作等级判定要求见下表。

表 4 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/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (量纲一)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥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)、降尘污染的, 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 m³/d, 评价等级为一级; 排水量<500 万 m³/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。

本项目为生活污水集中处理项目, 污水排放方式为直接排放, 污水排放量为 500m³/d, 本项目排放的污染物主要为 pH、COD、BOD₅、氨氮、TP、TN、SS 等, 不涉及第一类污染物, 按满负荷最大允许排放浓度核算, 废水污染物当量数如下:

表 5 本项目污染物当量值统计表

序号	项目	排放量 (t/a)	污染物当量值 (kg)	当量值 W
1	COD	9.13	1	9130
2	BOD ₅	1.83	0.5	3660
3	SS	1.83	4	457.5
4	动植物油	0.18	0.16	1125
5	石油类	0.18	0.1	1800
6	阴离子表面活性剂	0.09	0.2	450
7	氨氮 (以 N 计)	1.14	0.8	1425
8	总磷 (以 P 计)	0.09	0.25	360

根据上表计算结果，本项目污染物当量值最大的污染物为COD，污染物当量为9130（ $6000 \leq W < 600000$ ），本项目设计废水排放量为 $500\text{m}^3/\text{d}$ （ $200 \leq Q < 20000$ ），由表可知本项目水污染影响型评价等级为二级。

1.8 评价范围

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）5.3.2.1 一级、二级及三级 A，其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、控制断面与消减断面等关心断面的要求。

本项目地表水环境影响评价等级为水污染影响型二级，受纳水体为呼尔达河。根据本项目纳污水体的特点，确定本项目水环境影响评价范围为本项目入呼尔达河排污口上游500m至哈尔挠泡入口，共计约19.5km。

1.9 评价时期

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中表3，受影响地表水为河流，评价等级为二级评价时，至少包含枯水期，故本项目评价时期为枯水期。

1.10 水环境保护目标

项目地表水环境保护目标见下表。

表6 水环境保护目标一览表

名称	主要保护目标	与厂界相对距离 (直线距离)	与排放口相对距离
呼尔达河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类标准	38m/西侧	0
哈尔挠泡	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II 类标准	12km/南侧	19km

2 废水污染源分析及拟采取的措施

2.1 废水污染物产生源强

本项目产生的废水主要是职工生活污水、地面冲洗污水、设备冲洗废水、污泥脱水等由管道收集后接入污水处理设施，与收纳范围内的污水一同进行处理。

本项目新建处理规模为 500m³/d 的污水处理厂一座，污水处理工艺采取“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放限值，尾水通过排污口排入呼尔达河。

因运营期自身产生的生产废水和生活污水同整个处理规模比较起来较小且纳入处理工艺中处理排放，因此，本次评价只对污水处理厂的进水和出水进行分析。项目按污水处理厂满负荷计算，根据进水和排水水质及去除率，建成后允许排放的水污染物排放量，见下表。

表 7 废水污染物排放情况一览表

水量	指标	进水浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	出水浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	削减量 (t/a)	去除率 (%)
500 m ³ /d	COD	400	73.00	50	9.13	63.87	87.49
	BOD ₅	220	40.15	10	1.83	38.32	95.44
	SS	200	36.50	10	1.83	34.67	94.99
	NH ₃ -N	45	8.21	5 (8)	1.14	7.3	88.92
	TN	60	10.95	15	2.74	8.21	74.98
	TP	5	0.91	0.5	0.09	0.82	90.11
	动植物油	100	18.25	1	0.18	18.07	99.01
	石油类	15	2.74	1	0.18	2.56	93.43
	阴离子表面活性剂	20	3.65	0.5	0.09	3.56	97.53
	pH (无量纲)	6~9	/	6~9	/	/	/
	色度 (稀释倍数)	64	/	30	/	/	/
	粪大肠杆菌 菌群数 (个/L)	/	/	10 ³	/	/	/

注：氨氮排放限值：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。本次取水温≤12℃时天数为 150 天。

2.2 采取的废水处理措施

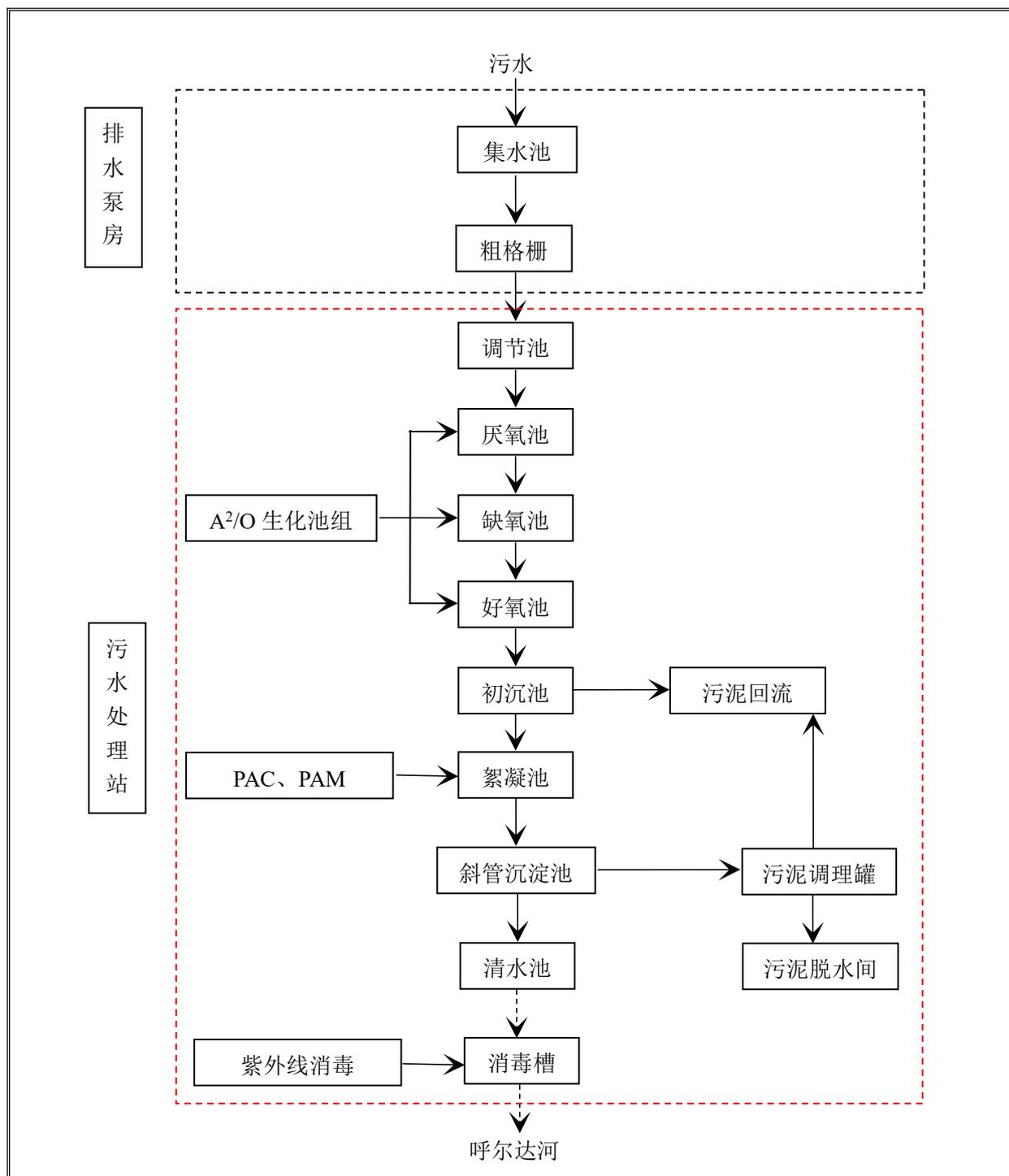


图1 运营期工艺流程图

污水由现有集水管线收集至现有排水泵房内的集水池，经过排水泵房内粗格栅过滤，处理后泵至新建污水处理站进行逐步处理，处理后尾水最终经入河排污口排至呼尔达河。污水处理采用“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

(1) 预处理

本项目预处理工艺包括格栅和调节池，四方坨子污水经过收集后汇于现有排水泵房中的集水池，通过提升泵泵至格栅池进行粗过滤，拦截去除直径大于 15mm 的粗大颗粒物，废水经过格栅处理后废水输至新建污水处理站调节池进行处理，主要起对水量和水质以及对污水 pH 值、水温也有预曝气的调节作用。对于有些反应，如厌氧反应对水质、水量和冲击负荷较为敏感，所以对于工业废水适当尺寸的调节池，对水质、水量的调节是厌氧反应稳定运行的保证。调节后废水输至生化处理单元。

(2) 生化处理

生化处理单元主要包括厌氧池、缺氧池和好氧池。

A2/O 法是由传统活性污泥法（普曝法）发展起来的新工艺，A2/O 工艺是一种典型的具有既除磷又脱氮的工艺，其生物反应池由厌氧、缺氧和好氧三段组成，其特点是厌氧、缺氧和好氧三段功能明确，界限分明，利用兼性及好氧微生物群落的生命活动将污水中大分子有机物转化为 CO_2 和 H_2O ，同时通过内回流的混合液中带入的硝酸盐和进水中的有机物碳源进行反硝化，使进水中的 NO_3^- 、 NO_2^- 还原成 N_2 达到脱氮作用，在去除有机物的同时降解氨氮值同时完成生物脱氮的过程。聚磷菌在厌氧段进行磷的释放，好氧段就行充分的磷吸收，通过生化池排泥从而达到磷的去除。

(3) 絮凝沉淀处理

本项目废水经生化处理后分别通过初沉池、絮凝池、斜管沉淀池三个部分进行处理。出水自流进入初沉池，池内一部分污泥进行回流，一部分污泥提升至污泥调理罐进行脱水。进入絮凝池再投加絮凝剂，在池内的搅拌机搅拌下，对水中悬浮固体进行剪切，重新形成更大的易于沉降的絮凝体。进入斜管沉淀池，未沉淀以及不易沉淀的微小絮体被斜管捕捉，最终低浓度出水进入清水池。

(4) 消毒处理

絮凝沉淀处理后的污水经清水池进入消毒槽，通过紫外消毒后，最终经入河排污口排至呼尔达河。

(5) 污泥处置

沉淀产生的污泥由泵组提供动力经管线输送至污泥储罐中暂存，后通过污泥管线进入脱水装置。由于本项目规模较小，污泥脱水采用隔膜压滤机。脱水后干性污泥设计含水率小于 60%。

3 地表水环境现状调查与评价

3.1 水文概况

镇赉县境内水域广阔，湖泊众多，镇赉县境内有“一江三河”流经，分别为嫩江、洮儿河、呼尔达河、二龙涛河。地表水资源蕴藏量 107.06 亿立方米，地下水资源蕴藏量 3.77 亿立方米，其中地下水年可开采资源量 2.76 亿立方米。嫩江，流经境内 111.5 公里，流域面积 1861 平方公里，年过境水量 218.3 亿立方米。洮儿河、呼尔达河、二龙涛河穿越而过，面积大于 100 公顷的泡塘有 79 处。全县水面面积 27 万亩，其中可养殖面积 24 万亩。

呼尔达河（蒙古语“呼尔达”意为“弯曲”）是嫩江右岸支流，发源于内蒙古自治区扎赉特旗，自西北向东南流经黑龙江省泰来县塔子城、大榆树、平洋、泰来、好新等 8 个乡镇及吉林省镇赉县。河流全长 320 公里，其中泰来县境内流长 110 公里，白城市境内 60 公里，流域面积 1802 平方公里（泰来县境内 522 平方公里）。

该河属平原季节性河流，年均结冰期约 5 个月（11 月中旬至次年 4 月上旬），河床平均宽度 46 米，水深 3-5 米，坡降 1/20000。流域内建有中型宏胜水库（总库容 3800 万立方米），下游哈尔挠泡经围堤工程形成 43 平方公里蓄水面，最大蓄水量达 1 亿立方米。1965-1985 年实施涝区治理工程，重点治理涝区耕地，建成排水渠系总长 108.3 公里。

呼尔达河作为镇赉县“一江三河”重要水系，被纳入“河湖连通”工程体系，通过输水渠道串联形成生态水网，支撑河蟹标准化健康养殖。流域内建有 4.9 公里堤防，设有生态流量监测断面实施水量预警。河内盛产鱼虾，兼具灌溉与水产养殖功能。

3.2 调查范围与调查时期

本项目调查范围与评价范围一致，本项目入呼尔达河排污口上游 500m 至哈尔挠泡入口，共计约 19.5km。调查时期与评价时期一致，均为呼尔达河枯水期。

3.3 评价范围内现有取排水情况调查

通过调查并与相关部门核实，项目评价范围内所在水域呼尔达河无其他入河排污口，主要水污染源为农田面源及农村生活面源污染。评价范围内无其他取水口及其他取水口。

3.4 地表水质量现状调查及评价

(1) 区域地表水调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水》(HJ/T2.3-2018)，6.6.3.2 应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。6.6.3.3 当现有资料不能满足要求时，应按照国家不同等级对应的评价时期要求开展现状监测。6.6.3.4 水污染影响型建设项目一级、二级评价时，应调查受纳水体近3年的水环境质量数据，分析其变化趋势。

根据调查，近年无呼尔达河相关数据，呼尔达河属于嫩江支流。根据吉林省生态环境厅网站公布的《2024年12月吉林省地表水国控断面水质月报》~《2025年11月吉林省地表水国控断面水质月报》，对白城市境内的嫩江进行了监测，监测结果表明，嫩江的水质为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II、III类，水质状况良好。各断面监测结果如下：

表8 吉林省地表水国控断面水质状况（摘录）

月份	河流名称	断面名称	水质类别			环比	同比
			本月	上月	去年同期		
2024.12	嫩江	哈尔戈	II	II	/	→	○
2025.1	嫩江	哈尔戈	III	II	III	↓	→
2025.2	嫩江	哈尔戈	III	III	III	→	→
2025.3	嫩江	哈尔戈	III	III	III	→	→
2025.4	嫩江	哈尔戈	II	III	III	↑	↑
2025.5	嫩江	哈尔戈	III	II	III	↓	→
2025.6	嫩江	哈尔戈	III	III	III	→	→
2025.7	嫩江	哈尔戈	III	III	III	→	→
2025.8	嫩江	哈尔戈	III	III	III	→	→
2025.9	嫩江	哈尔戈	III	III	III	→	→
2025.10	嫩江	哈尔戈	II	III	II	↑	→
2025.11	嫩江	哈尔戈	II	II	II	→	→

(二) 补充监测

(1) 监测点位

本项目地表水评价等级为二级。本项目区域主要受纳水域为呼尔达河，故本次地表

水环境现状调查呼尔达河现状，本次共设置3个监测断面，监测内容详见下表。

表 9 本项目地表水监测断面及监测因子布设情况

编号	监测点名称	监测因子	备注
W1	污水处理站汇入河流处 上游 200m	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、悬浮物	背景断面
W2	污水处理站汇入河流处 下游 1000m		控制断面
W3	污水处理站汇入河流处 下游 18.5m		削减断面

(2) 监测单位、监测时间及监测频率

监测单位：吉林省元启安全环境检测有限公司。

监测时间：W1、W2 检测时间为 2026 年 1 月 8 日，W3 检测时间为 2026 年 1 月 31 日。

监测频率：监测 1 天、1 次/d。

(3) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准进行评价。

(4) 评价方法

采用单项指数法进行环境质量现状评价，计算模式为：

$$I = \frac{C}{C_0}$$

式中：I—为第 i 项评价因子的水质指数；

C—为第 i 项评价因子的实测浓度，mg/L；

C₀—为第 i 项评价因子的评价标准，mg/L。

pH 值计算公式为：

$$I_{pH} = \frac{V_{pH}-7.0}{V_u-7.0} V_{pH} > 7.0$$

$$I_{pH} = \frac{7.0-V_{pH}}{7.0-V_d} V_{pH} \leq 7.0$$

式中：I_{pH}—pH 值的水质指数；

V_{pH}—pH 值实测值；

V_d—pH 值标准的下限值；

V_u —pH 值标准的上限值。

(5) 监测结果

本项目地表水监测结果详见下表。

表 10 地表水监测结果

监测因子	污水处理站汇入河流处上游 200m	污水处理站汇入河流处下游 1000m	污水处理站汇入河流处下游 18.5km	Ⅲ类标准
pH (无量纲)	7.27	7.36	7.11	6~9
溶解氧 (mg/L)	3.96	3.75	4.8	5
COD _{cr} (mg/L)	28	31	22	20
BOD ₅ (mg/L)	9.4	10.6	7.1	4
氨氮 (mg/L)	1.04	1.65	1.01	1.0
高锰酸盐指数 (mg/L)	5.66	6.21	5.24	6
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
氟化物 (mg/L)	0.985	0.969	0.016L	1.0
氰化物 (mg/L)	0.004L	0.004L	0.004L	0.2
挥发酚 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.005
硫化物 (mg/L)	0.003L	0.003L	0.003L	0.2
铜 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
锌 (mg/L)	0.05L	0.05L	0.05L	1.0
硒 (mg/L)	0.4L	0.4L	0.4L	0.01
铅 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
砷 (ug/L)	3.5461	1.1171	0.3L	50
汞 (ug/L)	0.0563	0.0851	0.04L	0.1
镉 (mg/L)	0.001L	0.001L	0.001L	0.005
六价铬 (mg/L)	0.02	0.03	0.03L	0.05
石油类 (mg/L)	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
粪大肠菌群 (MPN/L)	4400	6400	4100	10000

根据监测结果显示，各监测点位水质中 COD、BOD₅、氨氮、高锰酸盐指数均有不同程度的超标，其他监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。评价断面水质不满足《地表水质量标准》III 类水体标准，主要是由于接纳了四方坨子未处理的生活污水所致。本项目建成后，对呼尔达河水质有明显的改善作用。

4 地表水环境影响预测

4.1 项目排污方案概况

本项目将四方坨子居民生活污水收集处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后,经 49m 长排水管线通过入河排污口排入呼尔达河,入河排污口位于呼尔达河流向的左岸。本项目设计排水量为 500m³/d (182500m³/a)。

4.2 预测因子及预测范围

排污口所排水为污水处理厂处理后的生活污水,根据主要污染物控制指标和项目排污特征,确定预测因子为 COD、氨氮。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),本项目预测范围为呼尔达河“本项目入河排污口上游 500m 处”至“哈尔挠泡入口”断面,共计河段长度约 19.5km。

4.3 预测时期

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)“7.3 水污染影响型建设项目,水体自净能力最不利以及水质状况相对较差的不利时期、水环境现状补充监测时期应作为重点预测时期”,本次预测选择枯水期进行预测。

4.4 预测情景

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)“7.4.2 生产运行期应预测正常排放、非正常排放两种工况对水环境的影响”,故本项目选取生产运营期正常排放及非正常排放情景进行预测。本项目预测方案见下表。

表 11 本项目预测方案表

正常排水	非正常排水	预测方案
√	--	预测方案 1
--	√	预测方案 2

4.5 预测模型

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中给出的判定河流中达到横向均匀混合的计算公式。在混合过程段下游河段 ($x > L$),可采用纵向一维模型;在混合过程段 ($x \leq L$),应采用平面二维模型。河流较小,污染物在较短的时间内基本能混合均匀,污染物浓度在断面横向方向变化不大,横向和垂向的污染物浓度梯度可以

忽略的情况，预测模式可采用河流零维模型和一维模型。

(1) 混合过程段长度估算公式

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

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；本项目取 0.

u—断面流速，m/s；

E_y—污染物横向扩散系数；E_y 采用 Fisher 公式：

$$E_y = 0.058 \frac{hu^*}{\sqrt{1-\eta^2}}$$

h—平均水深，m；

η—横向流速分布系数；无实测时直型均匀河道取 0，流速越不均取值越接近 1。

u*—摩阻流速，m/s；

$$u^* = \sqrt{ghJ}$$

g=9.81m/s²（重力加速度）

J=河道水力坡降

根据调查，呼尔达河属平原季节性河流，年均结冰期约 5 个月（11 月中旬至次年 4 月上旬），河床平均宽度 46 米，水深 3-5 米（本项目取 4m），坡降 1/20000。断面流速采用本次实测流速平均值，0.15m/s。

综上，经计算，本项目枯水期与呼尔达河混合过程段长度为 152.74m。

(2) 混合过程段适用模型

根据调查，呼尔达河枯水期平均流量为 1.536m³/s，属于 ≤15m³/s，属小型河流。

根据《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010)及《环境影响评价技术导则·地表水环境》(HJ2.3-2018)要求，在混合过程段下游河段 COD 和 NH₃-N 采用一维连续稳定排放模型，公式如下：

$$C = C_0 \exp \left(- K_1 \frac{X}{86400 U} \right)$$

$$C_0 = (C_p Q_p + C_h Q_h) / (Q_p + Q_h)$$

- 式中：C——下游预测断面污染物浓度，mg/L；
 C₀——初始断面的污染物浓度，mg/L；
 K₁——污染物衰减系数，1/d；
 X——计算点至排污口距离，m；
 C_h——河流上游污染物浓度，mg/L；
 Q_h——河流流量，m³/s；
 C_p——废水中污染物浓度，mg/L；
 Q_p——废水排放量，m³/s；
 U——河流流速，m/s。

4.6 预测参数

①C_h：根据本次对呼尔达河枯水期监测数据浓度作为设计浓度，即呼尔达河：COD取值 28mg/L，氨氮取值 1.04mg/L。

②Q_h：本次采用呼尔达河枯水期监测数据，枯水期平均流量为 1.536m³/s，平均流速 0.15m/s。

③C_p：正常工况下，本项目将收集生活污水处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准进行排放，污染物入河浓度为 COD：50mg/L、氨氮：5（8）mg/L，本次按照 8mg/L 进行预测。非正常工况，污水处理设施发生故障，废水未经处理直接排入呼尔达河，按设计污染物最高含量计算，本次取进水指标进行预测，即污染物入河浓度为 COD：400mg/L、氨氮：45mg/L。

表 12 废水中污染物浓度一览表

排放情况	废水排放量（m ³ /s）	污染物浓度（mg/L）	
		COD	氨氮
正常排放	0.0058	50	8
事故排放	0.0058	400	45

④Q_p：本项目设计最大处理量为 500m³/d，本次按照满负荷进行预测，即 0.0058m³/s。

⑤K₁：参考《全国水资源综合规划》《吉林省水功能区限制纳污指标拟定》《全国

地表水水环境容量核定技术复核要点》等相关成果，该区域降解系数取值：氨氮取 $K=0.12$ ；COD 取 $K=0.15$ 。

表 13 呼尔达河预测模型参数一览表（正常工况）

流速 (m/s)	流量 (m ³ /s)		背景断面污染物 浓度 (mg/L)		废水中污染物浓度 (mg/L)		污染物衰减系数 (L/d)	
	呼尔达河	排污口	COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N
0.15	1.536	0.0058	28	1.04	50	8	0.15	0.12

表 14 呼尔达河预测模型参数一览表（事故工况）

流速 (m/s)	流量 (m ³ /s)		背景断面污染物 浓度 (mg/L)		废水中污染物浓度 (mg/L)		污染物衰减系数 (L/d)	
	呼尔达河	排污口	COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N	COD	NH ₃ -N
0.15	1.536	0.0058	28	1.04	400	45	0.15	0.12

4.7 预测结果

（1）正常排放

本项目正常情况下所排废水对受纳水体的影响预测结果详见下表。

表 15 正常情况下污染物因子浓度预测结果表

距初始断面距离 (m)	COD 浓度 (mg/L)			III 类标准值
	背景值	贡献值	预测值	
与呼尔达河混合处	28	0.08	28.08	20
入河排污口下游 500m 处	28	0.07	28.07	20
入河排污口下游 1000 处	28	0.05	28.05	20
入河排污口下游 1500 处	28	0.03	28.03	20
入河排污口下游 2000 处	28	0.02	28.02	20
入河排污口下游 2500 处	28	0.00	28.00	20
入河排污口下游 3189 处	28	-0.02	27.98	20
入河排污口下游 4000 处	28	-0.05	27.95	20
入河排污口下游 8000 处	28	-0.18	27.82	20
入河排污口下游 12000 处	28	-0.30	27.70	20
入河排污口下游 16000 处	28	-0.43	27.57	20
入河排污口下游 17900 处	28	-0.49	27.51	20

入河排污口下游 18000 处	28	-0.50	27.50	20
<u>距初始断面距离 (m)</u>	<u>氨氮浓度 (mg/L)</u>			<u>III 类标准值</u>
	背景值	贡献值	预测值	
与呼尔达河混合处	1.04	0.03	1.07	1
入河排污口下游 500m 处	1.04	0.03	1.07	1
入河排污口下游 1000 处	1.04	0.02	1.06	1
入河排污口下游 1500 处	1.04	0.02	1.06	1
入河排污口下游 2000 处	1.04	0.02	1.06	1
入河排污口下游 2500 处	1.04	0.02	1.06	1
入河排污口下游 3189 处	1.04	0.02	1.06	1
入河排污口下游 4000 处	1.04	0.02	1.06	1
入河排污口下游 8000 处	1.04	0.01	1.06	1
入河排污口下游 12000 处	1.04	0.01	1.05	1
入河排污口下游 16000 处	1.04	0.00	1.05	1
入河排污口下游 17900 处	1.04	0.00	1.04	1
入河排污口下游 18000 处	1.04	0.00	1.04	1

(2) 非正常排放 (事故排放)

本项目事故状态下排污水对呼尔达河水质影响预测结果详见下表。

表 16 事故状态对呼尔达河的 COD 和氨氮浓度预测结果

<u>距初始断面距离 (m)</u>	<u>COD 浓度 (mg/L)</u>			<u>III 类标准值</u>
	背景值	贡献值	预测值	
与呼尔达河混合处	28	1.40	29.40	20
入河排污口下游 500m 处	28	1.38	29.38	20
入河排污口下游 1000 处	28	1.37	29.37	20
入河排污口下游 5000 处	28	1.23	29.23	20
入河排污口下游 10000 处	28	1.06	29.06	20
入河排污口下游 15000 处	28	0.89	28.89	20
入河排污口下游 19000 处	28	0.76	28.76	20
<u>距初始断面距离 (m)</u>	<u>氨氮浓度 (mg/L)</u>			<u>III 类标准值</u>

	背景值	贡献值	预测值	
与呼尔达河混合处	1.04	0.17	1.21	1
入河排污口下游 500m 处	1.04	0.16	1.20	1
入河排污口下游 1000 处	1.04	0.16	1.20	1
入河排污口下游 5000 处	1.04	0.16	1.20	1
入河排污口下游 10000 处	1.04	0.15	1.19	1
入河排污口下游 15000 处	1.04	0.15	1.19	1
入河排污口下游 19000 处	1.04	0.14	1.18	1

4.8 预测结果分析

根据上述计算结果，本项目枯水期与呼尔达河混合过程段长度为 152.74m。

按照满负荷设计排放量计算，正常工况时，处理后尾水在汇入呼尔达河后，混合处浓度为 COD28.08mg/L、氨氮 1.07mg/L，COD 在下游 3.189km 处断面基本恢复为背景浓度、氨氮浓度值在下游 17.9km 处断面基本恢复为背景浓度。本项目入河排污口影响范围主要为本项目入河排污口至下游 17.9km 段，故正常情况下本项目入河排污口影响范围为：呼尔达河“本项目入河排污口上游 500m 处”至下游 17.9km。本次预测按照最不利影响预测，即设计处理能力 500m³/d，影响范围仅涉及入河排污口所在河流，即呼尔达河“本项目入河排污口上游 500m 处”至“哈尔挠泡入口”断面，共计河段长度约 19.5km，对下游哈尔挠泡基本无影响。

在发生事故状态下，较正常排放的污染物贡献量、影响范围均大幅增加，本项目收集的废水未经处理直接排至呼尔达河后，流经 19km 后未恢复背景值，对呼尔达河的影响极为严重，另对下游哈尔挠泡可能产生一定影响，因此，需要加强污水处理站的管理，杜绝废水的事故排放情况发生。

本项目属于环境保护工程，是污染物减排项目，对四方坨子生活污水集中进行处理，在污水处理厂满负荷、正常运行的情况下，可实现入呼尔达河 COD 年削减量 63.87t/a，氨氮年削减量 7.07t/a，减排效果显著。根据背景断面监测数据可知，现呼尔达河水质已不能满足相应标准要求，主要由于生活污水未经处理直接排放所致，在本项目集中处理后，污染物排放量有所减少，对呼尔达河水质状况起到改善作用。

5 地表水污染防治措施及其可行性分析

5.1 处理规模可行性分析

本项目处理的废水主要包括本项目产生的废水和管网收集的四方坨子居民生产污水。

(1) 外来的生活污水

本项目外来的生活污水主要为四方坨子居民生活污水，根据《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目提级论证报告》，外来生活用水定额是根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）的要求，人均综合用水定额 2025 年采用 150（L/P·d）。用水普及率采用 100%，污水排放系数取 0.8，生活污水预测量约 400m³/d，详见下表。

表 17 本项目外来生活污水量预测一览表

最高日用水量预测		
序号	项目	2025 年
二	综合生活用水量(m ³ /d)	405
1	人口(人)	2700
2	用水普及率	1.00
3	综合用水定额(L/P.d)	150
二	未预见水量	49
三	最高日用水量(m ³ /d)	454
平均日排水量计算		
序号	项目	2025 年
二	污水排放系数 (%)	80
二	平均日污水排放量	363
三	地下水渗透系数 (%)	110
四	污水收集率 (%)	100
五	总污水量 (m ³ /d)	400

(2) 自产废水

本项目自产的废水包括职工生活污水、设备清洗废水、污泥脱水间废水。

本项目职工生活污水量为 1.14m³/d (416.10m³/a)。地面冲洗废水排放量为 0.12m³/d (43.8m³/a)。药液配制水 0.02m³/d (7.30m³/a)，最终进入污水处理系统，计入废水量。设备冲洗废水量为 0.5m³/d (182.5m³/a)。污泥脱水产生的废水量约 8.23t/d (3025.42m³/a)。

预测废水总产生量为 410.07m³/d，本项目设计污水处理规模为 500m³/d，可满足处理量要求。

5.2 处理工艺可行性分析

(1) 预处理工艺比选

污水在进入生化处理单元前必须经过预处理，预处理单元的主要作用一是分离污水中的杂物和沙粒，这些物质无法在后续处理单元中去除，而且可能对设备造成损坏，因此本工程采用一道粗格栅；二是调节生化处理单元进水量，保证后续设施进水水量水质稳定，减少对后续工艺的冲击，因此本工程采用一道调节池。

综上，本项目预处理工艺采用粗格栅和调节工艺。

(2) 生化处理工艺比选

本项目服务范围内主要为生活污水，且水量较小。目前国内外大多采用生物法，总体运行费用较低；也有采用化学法的，但化学法的去除率不高，运行费用高，且出水达不到国家规定的标准，只适用于某些特定的对出水水质要求不高的地方。

在生物法中，有活性污泥法和生物膜法两大类，生物膜法的处理效率不高，进水浓度不宜过高，卫生条件较差，我国只有少数几座城市污水处理厂采用生物膜法，而占绝大多数的还是活性污泥法。活性污泥法有很多种形式，使用最广泛的主要有四类：传统活性污泥工艺及其改进型 A/O、A/A/O 工艺；AB 工艺；SBR 及其改进工艺；氧化沟及其改进工艺。

综合考虑工程的建设规模、进水水质、处理要求、工程投资、运行费用和维护管理，以及工程的分期建设运行情况，参照国内外的研究成果和各种工艺的技术经济性能量化指标，以及引进技术的消化、吸收、设备国产化配套程度和已建成污水处理厂的运行经验，在进行多处方案性能比较的基础上，本工程分别选择了具有较好脱氮除磷功能的二种工艺进行比较，即改良型氧化沟工艺、A²/O 工艺。

方案一：改良型氧化沟工艺

改良型氧化沟工艺在 Carrousel2000 的基础上增加了前置厌（缺）氧池以达到除磷脱氮的目的。保持了 Carrousel2000 系统的特有水力特性。

改良型氧化沟将厌氧、缺氧、好氧过程集中在一个池内完成，各部分用隔墙分开自成体系，但彼此又有联系。该工艺充分利用污水在氧化沟内循环流动的特性，把好氧区

和缺氧区有机结合起来，实现无动力回流，节省了去除硝酸盐氮所需混合液回流的能量消耗。

改良型氧化沟工艺特点如下：

①对水质水量适应性强，具有较强的耐冲击负荷能力，通过曝气区的完全混合作用，使污水得到最大程度的稀释。在正常的设计流速下，渠道中混合液的流量是进水流量的50~100倍，通过完全混合作用产生很强的耐冲击负荷能力。可适用于小规模污水处理厂，也可适用于大规模的污水处理厂。

②既具有 Carrousel（卡鲁塞尔）氧化沟的优点，又具有 A²/O 工艺的优点，处理效果好，脱氮除磷的效果要比 CarrouselAC 工艺更好。

③独特的池型设计可使混合液回流倍数达到 6~7 倍，混合液浓度较高，且不需要混合液回流设施。

④运行管理简单，技术成熟、性能可靠，成功运用实例多。国内的桂林市某污水处理厂、昆明市某污水处理厂等均采用该工艺。

方案二：A²/O 工艺

A/A/O 工艺根据活性污泥微生物在完成硝化、反硝化以及生物除磷过程对环境条件要求的不同，在不同的池子区域分别设置选择区、厌氧区、缺氧区和好氧区。A²/O 工艺应用较为广泛，历史较长，已积累有一定的设计和运行经验，通过精心的控制和调节，可以获得较好的除磷脱氮效果，出水水质较稳定，在国内外大中型城市污水处理厂常有采用。

表 18 污水生化处理工艺方案综合比较表

项目	改良型氧化沟工艺	A ² /O 工艺
工艺特点	脱氮效果好，无须动力内回流；耐冲击负荷，适合含工业废水的污水处理；前置厌氧区，除磷效果更理想	采用鼓风曝气，充氧效率高，能耗低，供氧调节灵活，脱氮除磷效果好
占地	大	小
运行管理	简单	简单
设备	设备种类单一，维护简单，使用寿命长。	设备数量相对较多，管理简单，但水下曝气器更换及维护困难
运行可到程度	属成熟工艺，运用广泛，国内运行管理经验丰富，可靠度高	
运行电耗	曝气单元电耗高	曝气单元电耗低，氧利用率较高
自动化程度	要求低	

项目	改良型氧化沟工艺	A ² /O 工艺
劳动定员	相当	
工程投资	略低	略高
处理成本	略高	略低
应用范围	中、小型	大、中型

根据以上比较，改良型氧化沟工艺自控水平要求一般，管理较简便，但是运行费用较高、脱氮效果略差。考虑到污水厂主要来水为生活污水，需要较强的抗冲击负荷能力，在满足出水水质要求的前提下，A²/O 工艺更适合本工程特点，该工艺具有工艺成熟稳妥，工艺流程简单，剩余污泥稳定，水池有效水深大，占地面积小，在出水水质、实现脱氮除磷并能有效抑制污泥膨胀、耐水质水量冲击负荷、运行及维护、运行费用等方面均可满足要求，技术经济较明显，因此本方案推荐 A²/O 工艺为本工程污水生化处理工艺。

（3）絮凝沉淀处理工艺比选

一般地，采用污水二级强化处理工艺，可以保证二级强化处理后的出水质量达到一级 B 的标准，局部时间内，运行、操作、管理得当时，甚至可以使二级强化处理后的出水质量超过一级 B 的标准；但是还仍然达不到一级 A 的标准。如果使最终出水达到一级 A 的标准，必须进一步采用深度处理工艺，深度处理工艺的设计进出水水质可以分别按照一级 B、一级 A 的标准设计。

所以，为了使出水达到一级 A 的标准，是需要分两步进行的，首先，采用污水二级强化处理工艺，可以保证二级强化处理后的出水质量达到一级 B 的标准，经过处理合格的一级 B 的标准出水，再进行深度处理，以达到一级 A 的标准设计。

对污水进行深度处理的目的是去除二级处理水中的悬浮物（SS）、溶解性有机物（BOD₅）、磷等污染物质。

作为深度处理原水的二级处理水，所含悬浮物量较少，且含有难于去除的色、味和有机物，它与给水处理中微污染和低浊原水相似，故二者在处理技术乃至处理流程方面都有相似之处，但又不是常规的给水处理技术所能完全替代的。为达到“GB 18918—2002”的一级 A 标准深度处理单元处理技术包括：混凝、沉淀（澄清，气浮）根据原水水质不同，可利用的建设场地的面积要求，其处理流程可有不同的组合。本项目选用絮凝沉淀工艺，作为污水处理厂实现“GB 18918—2002”的一级 A 标准工程深度处理的工艺方案。

（4）消毒工艺比选

污水经过以上处理，水质已经改善，但水中仍含有大量的致病细菌和寄生虫卵。根据国家《城市污水处理及污染防治技术政策》及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的规定，污水处理厂出水应进行消毒处理。常用的消毒方法有氯消毒、ClO₂、紫外线、臭氧消毒等。这些方法都可以达到消毒的目的。

表 19 几种常用的消毒方法的比较

项目	液氯	臭氧	二氧化氯	紫外线	加热	次氯酸钠	金属离子 (银、铜等)
使用剂量 (mg/L)	10.0	10.0	2~5	-	-	2-6	-
接触时间	10~30	5~10	10~20	短	10~20	10~30	120
对细菌 对病毒 对芽孢	有效 部分有效 无效	有效 有效 有效	有效 部分有效 有效	有效 部分有效 无效	有效 有效 无效	有效 部分有效 无效	有效 无效 无效
优点	便宜、成熟，有后续消毒作用	除色，臭味效果好，溶解氧增加	杀菌效果好，无气味，有定型产品	快速、无化学药剂	简单	杀菌广谱，作用迅速，效果可靠	有长期后续消毒作用
缺点	对某些病毒芽孢无效，残毒产生臭味	比氯贵无后续作用	维修管理要求较高	无后续作用，对浊度要求高	加热慢 价格贵 能耗高	有腐蚀性	消毒速度慢，价贵，受及其他污染物干扰
用途	常用方法	应用日益广泛	中水及小水量	应用日益广泛	适用于家庭	中水及小水量	少用

本项目选用紫外线消毒工艺。它采用一体化的设备，构造简单，容易安装，小巧轻便，水头损失很小，占地少；容易操作和管理，容易实现自动化，设计良好的系统的设备运行维护工作量很少；运行管理比较安全，基本没有使用、运输和储存其他化学品可能带来的剧毒、易燃、爆炸和腐蚀性的安全隐患；消毒系统除了必须运行的水泵以外，没有其他噪音源。从各污水厂多年运营管理来看，氯气消毒（包括液氯及二氧化氯）工艺均存在较高危险性，同时设备在运行中故障率较高，启动慢。综合以上考虑，本项目消毒系统采用紫外线消毒工艺。

综上所述，本项目污水处理工艺采取“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”。根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）生活污水处理厂污水处理可行技术参照表表 4，生活污水经处理后出水执行 GB18918 中一级标准中的 A 标准或更严格标准时，预处理可行技术为“格栅、沉淀（沉砂、初沉）、调节”，生化处理可行技术为“缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、氧化沟、曝气生物滤池、移动生物床反应器、膜生物反应器”，深度处理可行技术为“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）。”本项目处理工艺符合《排污许可证申请与核发技术规范 水处理（试行）》（HJ978-2018）中生活污水处理厂可行技要求。

5.3 污染物达标可行性分析

本项目进水主要分为厂外进水和厂内废水。厂外进水主要为规划收水范围区收纳的生活污水，厂区内产生的废水主要为厂内职工生活废水及生产废水等。结合工程实际情况及初步设计资料。各构筑物的主要污染物去除效率见下表。

表 20 各构筑物的主要污染物去除效率一览表

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
500m ³ /d		400	220	200	45	60	5
预处理工艺	进水	400	220	200	45	60	5
	去除率	23.4%	23.4%	30%	13.3%	16.7	25%
	出水	≤306.5	≤168.5	≤140	≤39	≤50	≤3.75
A ² /O生化池组	进水	306.5	168.5	140	39	50	3.75
	去除率	73.9%	88.0%	60%	74.4%	66%	76%
	出水	≤80	≤20.2	≤56	≤10	≤17	≤0.9
絮凝沉淀消毒	进水	80	20.2	56	10	17	0.9
	去除率	37.5%	55%	82.1%	50%	13.3%	44.4%
	出水	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5
总处理效率%		87.49%	95.4%	94.99%	88.97%	74.98%	90.11%
标准		50	10	10	5	15	0.5

综上，本项目处理后尾水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排放限值。

5.4 废水排放口设置可行性分析

表 21 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	污染治理设施		废水排放量 (万 t/a)	排放规律	排放去向		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度			名称	受纳水体功能目标			
1	DW001	123°49'6.88563"	46°5'59.19339"	18.25	连续	呼尔达河	III 类	123°49'6.86573"	46°5'59.10435"	/

表 22 废水污染物排放执行标准表

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规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 中一级 A 标准	50
		BOD ₅		10
		SS		10
		NH ₃ -N		5 (8)
		TN		15
		TP		0.5
		动植物油		1
		石油类		1
		阴离子表面活性剂		0.5
		pH		6~9
		色度		30
		粪大肠杆菌群数		10 ³

5.4.1 入河排污口设置基本情况

(1) 排污口位置：位于呼尔达河流向左岸，吉林省镇赉监狱排污站厂区西侧约 49m 处，地理坐标为东经 123° 49' 6.88563"、北纬 46° 5' 59.19339"；

(2) 入河排污口类型：已建；

(3) 排放方式：连续式排放；

(4) 排水管道：管径 d300 的钢管，管线长度 49m；

表 23 入河排污口基本情况表

入河排污口名称	吉林省镇赉监狱排污站污水处理站入河排污口		
入河排污口分类	城镇污水处理厂排污口（一级分类），城镇污水处理厂排污口（二级分类）	入河排污口类型	已建
入河排污口位置	位于呼尔达河流向左岸，吉林省镇赉监狱排污站厂区西侧约 49m 处，地理坐标为东经 123°49'6.88563"、北纬 46°5'59.19339"		
排放水功能区名称	属于嫩江“省界-三岔河”水功能区为“嫩江黑吉缓冲区”支流		
排放方式	连续	入河方式	暗管
水质保护目标	III 类		
设计排污能力	500t/d	年排放废水总量	182500t
执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189198-2002）中一级 A		
污染物排放浓度	COD: 50mg/L, 氨氮: 5 (8) mg/L		
污染物年排放量	COD: 9.13t/a, 氨氮: 1.14t/a		

5.4.2 入河排污口设置可行性分析

根据《吉林省镇赉监狱排污站污水处理站入河排污口设置论证报告书》，本项目入河排污口位于呼尔达河河流向左岸，该河段有良好的排水条件，排污口构筑物不影响正常行洪。本项目入河排污口位置不属于入河排污口禁设区，影响范围内无生活饮用水等敏感取水用户，呼尔达河岸坡稳定。本项目入河排污口的设置是合理可行的。具体以《吉林省镇赉监狱排污站污水处理站入河排污口设置论证报告书》批复为主。

6 环境管理与监测计划

6.1 环境管理要求

(1) 施工期环境管理要求

施工期间，本项目的环境管理工作拟由建设单位和施工单位共同承担。

①建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位应设专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作；制定施工期环境管理方案与计划；监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告表及其批复意见的内容开展和落实工作；处理施工期内环境污染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。建设单位在与施工单位签署施工承包合同时，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等。

②施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环境保护措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤销。其主要职责包括：

1) 在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

2) 施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环境影响报告表及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染。

3) 定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环保措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

(2) 营运期环境管理要求

①环境管理机构

运营期内拟建项目必须组织专职环保管理人员，建立专门的环境管理机构，根据国家法律法规的有关规定和运行维护及安全技术规程等，制定详细的环境管理规章制度并纳入企业日常管理。环保管理人员管理具体职责包括：

1) 编制企业环境保护规划并组织实施；

2) 建立各种环境管理制度，并定期检查监督；

- 3) 建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度;
- 4) 领导并组织实施环境监测工作, 建立监控档案;
- 5) 抓保好环境护教育和技术培训工作, 提高员工素质;
- 6) 负责日常环境管理工作, 并配合生态环境部门做好与其他社会各界有关环保问题的协调工作;
- 7) 制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作。

②环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系, 将环保纳入考核体系, 确保在日常运行中将环保目标落到实处。

1) 报告制度

建立环保档案, 便于及时了解污染动态, 以利于采取相应的对策措施。企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变必须向当地生态环境部门申报, 并请有审批权限的生态环境部门审批。

2) 污染治理设施的管理制度

本项目建成后, 必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行, 不得擅自拆除或者闲置污染处理设施, 不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须纳入企日常管理工作的范畴, 落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件, 同时要建立岗位责任制、操作规程和管理台账。企业应制定并逐步完善对各类生产和消防安全事故的环保处置预案、建设环保应急处置设施。

3) “三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段, 应严格执行“三同时”, 确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

6.2 监测计划

本次评价根据《排污单位自行监测技术指南 水处理》(HJ 1083-2020)的要求制定相关监测计划。

(1) 污染源监测计划

①进水监测要求

本项目属于城镇污水处理厂, 进水监测点位、指标及频次详见下表。

表 24 进水监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次
进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测
	总氮、总磷	日
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。		

②出水监测要求

出水监测点位、指标及频次详见下表。

表 25 出水监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排放口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测
	悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数	季度
	总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬	半年
	烷基汞	半年
注：在线监测仪器故障期间，监测频次 1 次/天，每次间隔不超过 6 小时。		

③环境质量监测计划

环境质量监测计划详见下表。

表 26 出水监测指标及最低监测频次一览表

监测点位	监测指标	监测频次
呼尔达河	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮	每年丰、枯、平水期至少监测一次

7 地表水环境影响评价结论

7.1 地表水环境影响预测与评价

本项目属于环保治理工程类项目，将四方坨子居民生活污水收集后进行集中处理。处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189198-2002）中一级A标准后排至呼尔达河。本项目设计污水处理规模为500m³/d。原四方坨子现生活污水未经处理直接排至呼尔达河，本项目建成后尾水入河污染物COD浓度由400mg/L衰减至处理后为50mg/L，氨氮浓度由45mg/L衰减至处理后5（8）mg/L，有效削减污染物入河量，削减COD 63.87t/a，削减NH₃-N7.03t/a。本项目运行后，有效减少了污染物的入河量，减轻了对呼尔达河的污染程度，污水处理厂的建设可以有效地改善区域水环境质量。

7.2 水污染防治措施

本项目产生的废水与收纳范围内的生活污水一同进入污水处理系统进行达标处理。废水总产生量约410.07m³/d，本项目废水处理规模为500m³/d，污水处理量可行。污水处理工艺采取“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”。污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准排放限值通过排污口排入呼尔达河。参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）表4污水处理可行技术参照表，本项目采用的处理技术均为可行技术参照表中列举的可行技术。

7.3 综合结论

通过对水污染物分析、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水污染物治理措施分析，建设单位在严格执行建设项目“三同时”制度与监测计划，加强运营期的环境管理，确保废水治理设施正常运行，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

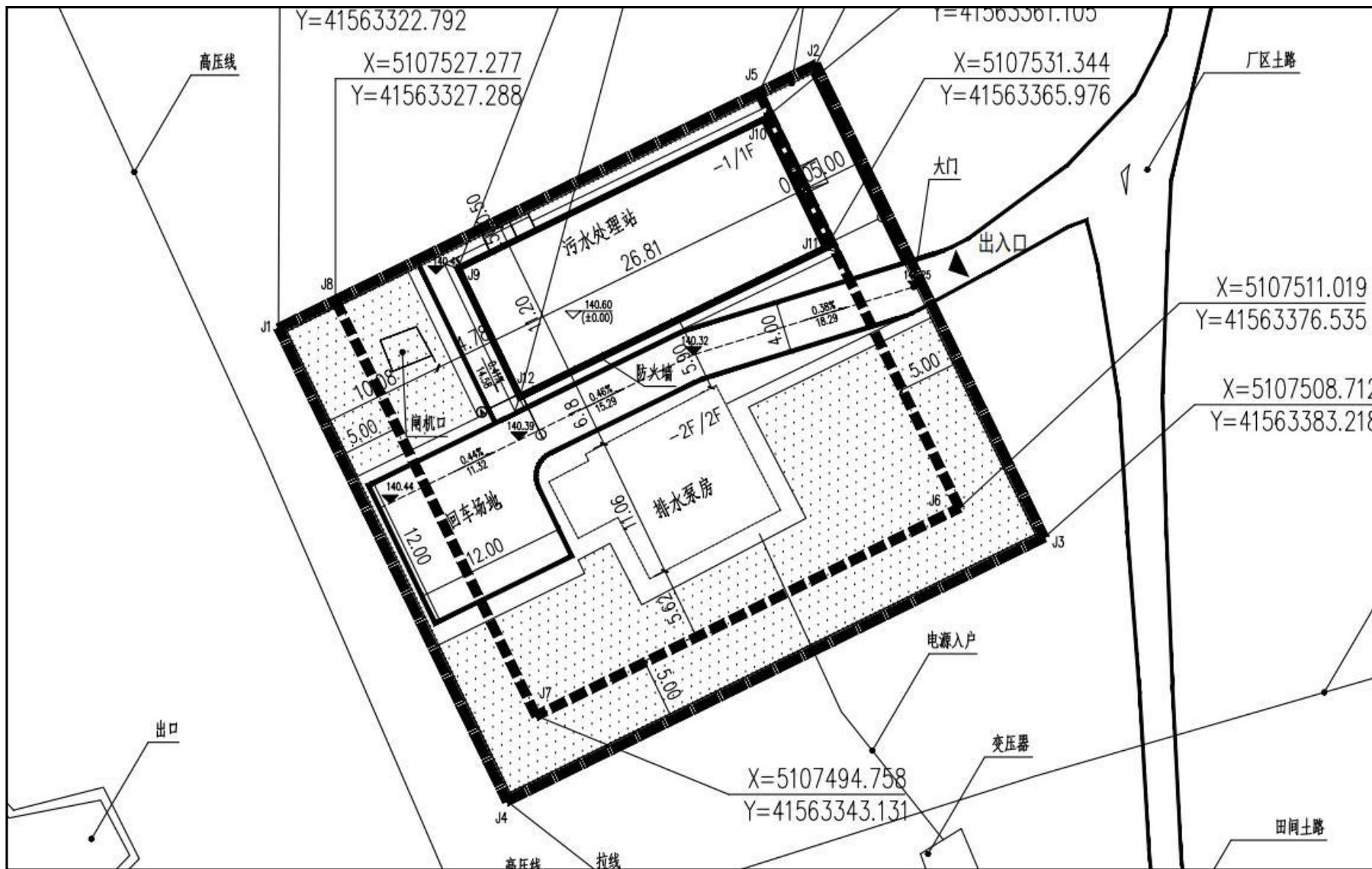
工作内容		自查项目			
影像识别	影响类别	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、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 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"/> ；流量 <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 type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input 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 type="checkbox"/> ；补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input 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	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input 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 type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		监测因子		
	丰水期 <input 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 checked="" type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		(pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂、挥发酚等)		
现状评价	评价范围	河流：长度 (19.5) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²			
	评价因子	(COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群)			
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input 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"/> 规划年评价标准 (/)			
	评价时期	丰水期 <input 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 type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> ；不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
	水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/>				

工作内容		自查项目				
现状评价	评价结论	水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> ：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 type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
		预测范围	河流：长度（19.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km ²			
影响预测	预测因子	（COD、氨氮）				
	预测时期	春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input checked="" type="checkbox"/> ；非正常工况 <input checked="" 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 type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> ； 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
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 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 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 type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input 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，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input 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 <input 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"/>				
	污染物排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
	COD	9.13	50			
	BOD ₅	1.83	10			
	SS	1.83	10			
	氨氮	1.14	5（8）			
	TN	2.74	15			
	TP	0.09	0.5			
	替代源排放量核算	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）
		/	/	/	/	/

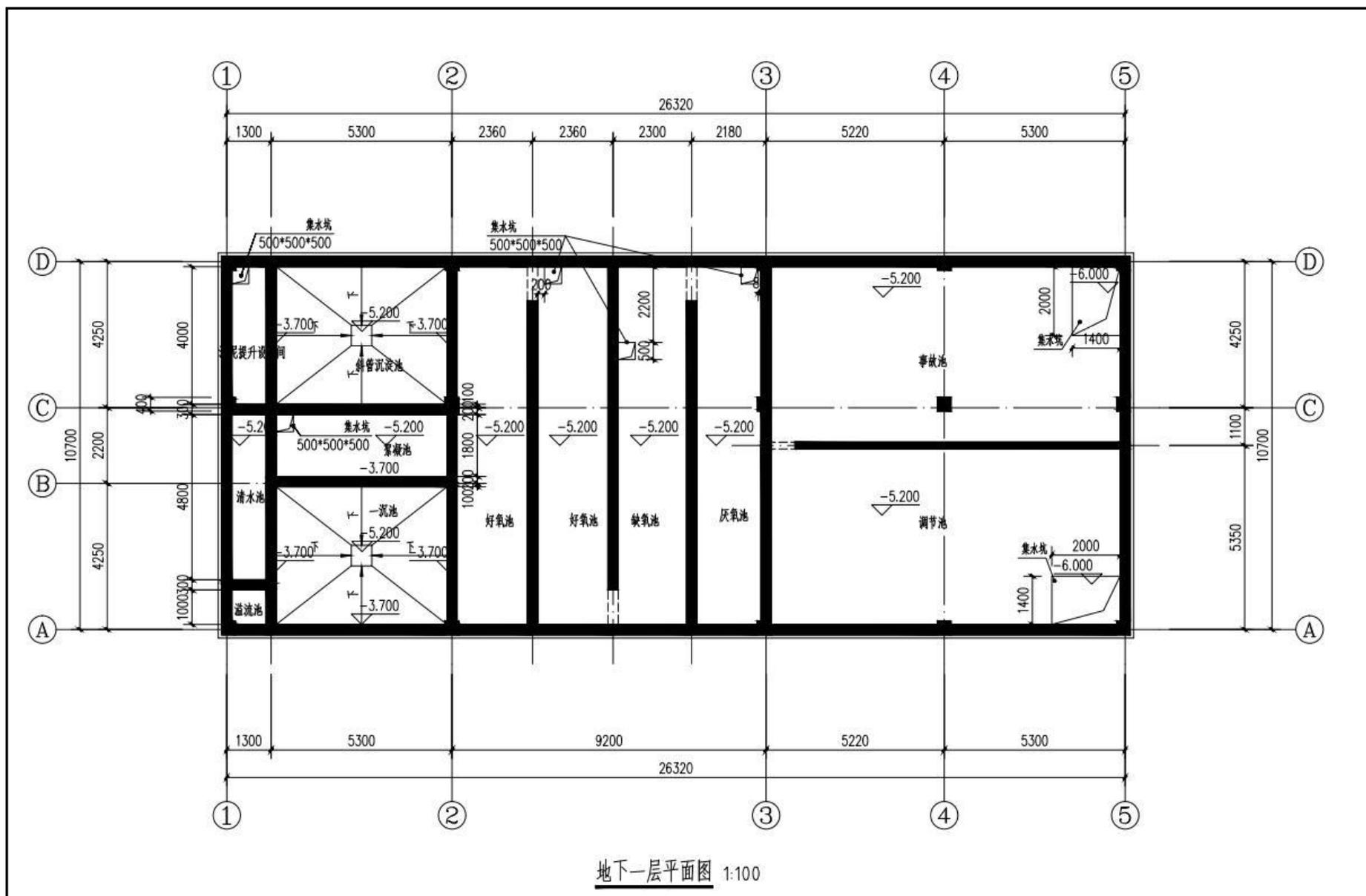
工作内容		自查项目			
影响评价	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m			
	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
防治措施	监测计划	环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input checked="" 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	(/)	DW001	
		监测因子	(/)	(DW001：流量、pH、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮为自动监测；悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群数、总镉、总铬、总汞、总铅、总砷、六价铬、烷基汞为手工监测) (进水总管：流量、化学需氧量、氨氮为自动监测，总磷、总氮为手工监测)	
	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：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项					



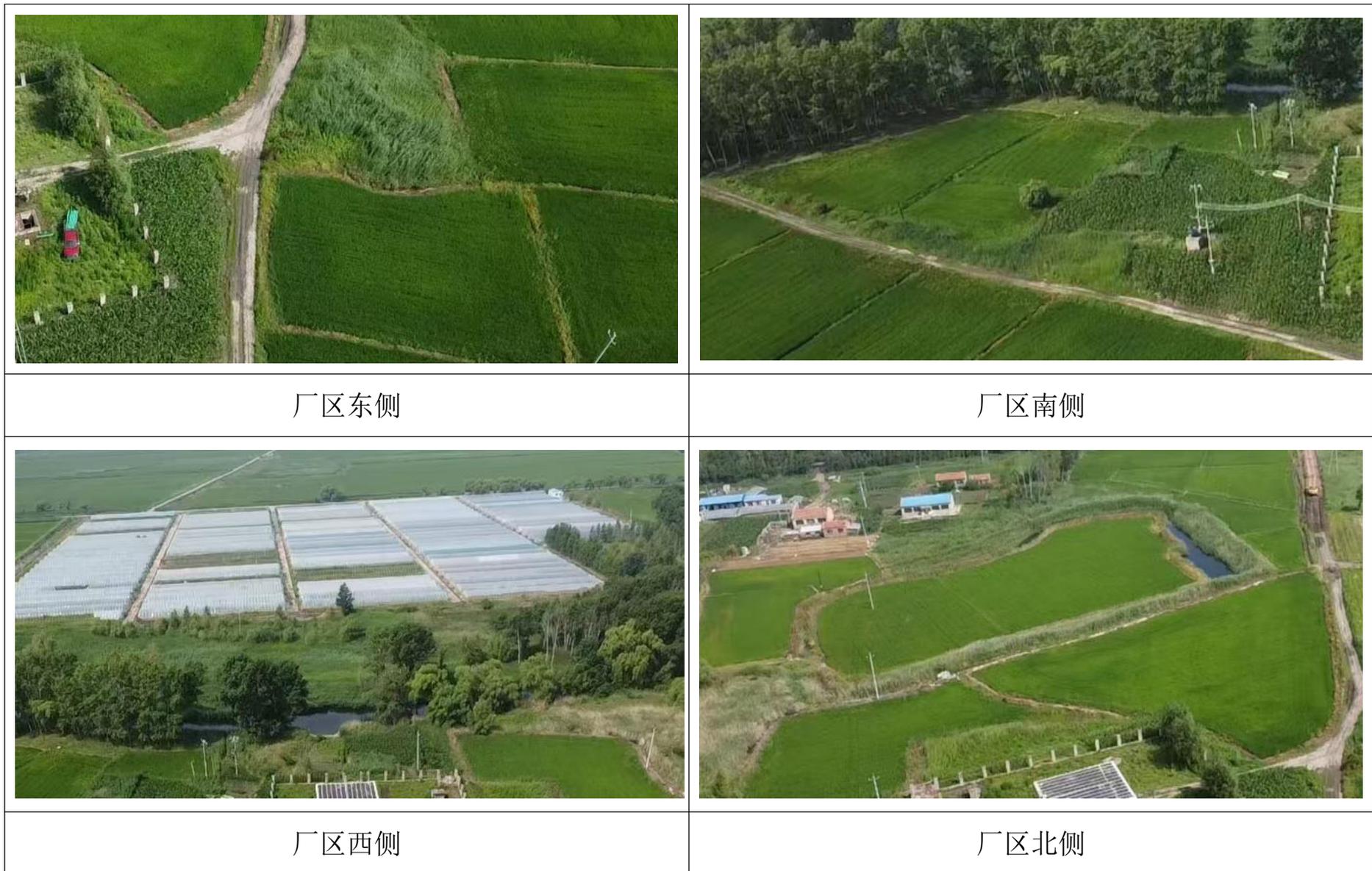
附图1 建设项目地理位置示意图



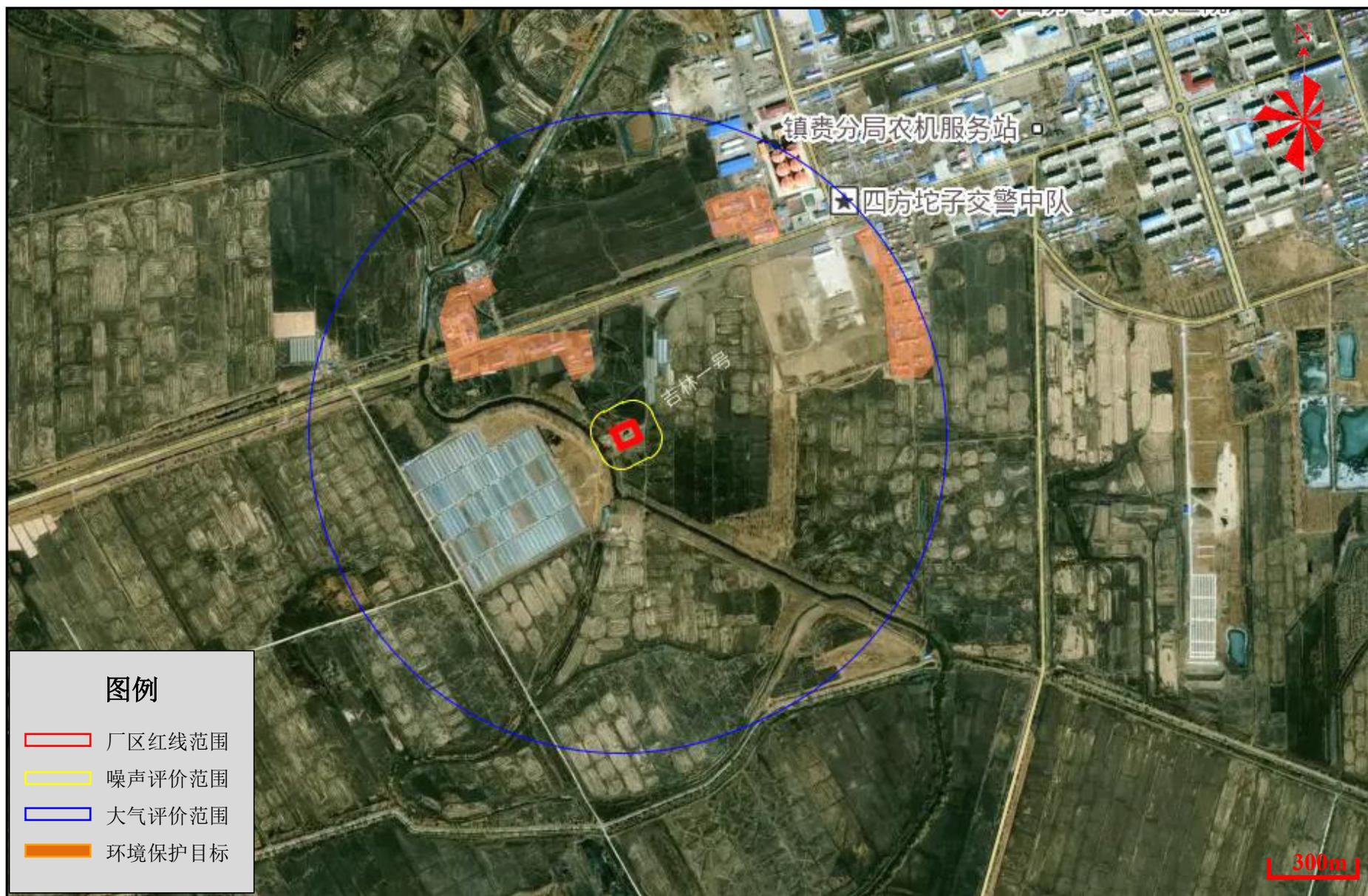
附图 2 建设项目厂区平面布置示意图



续 附图3 建设项目污水处理站内平面布置示意图



附图 4 建设项目厂区四周情况



附图 5 建设项目评价范围及敏感目标分布示意图



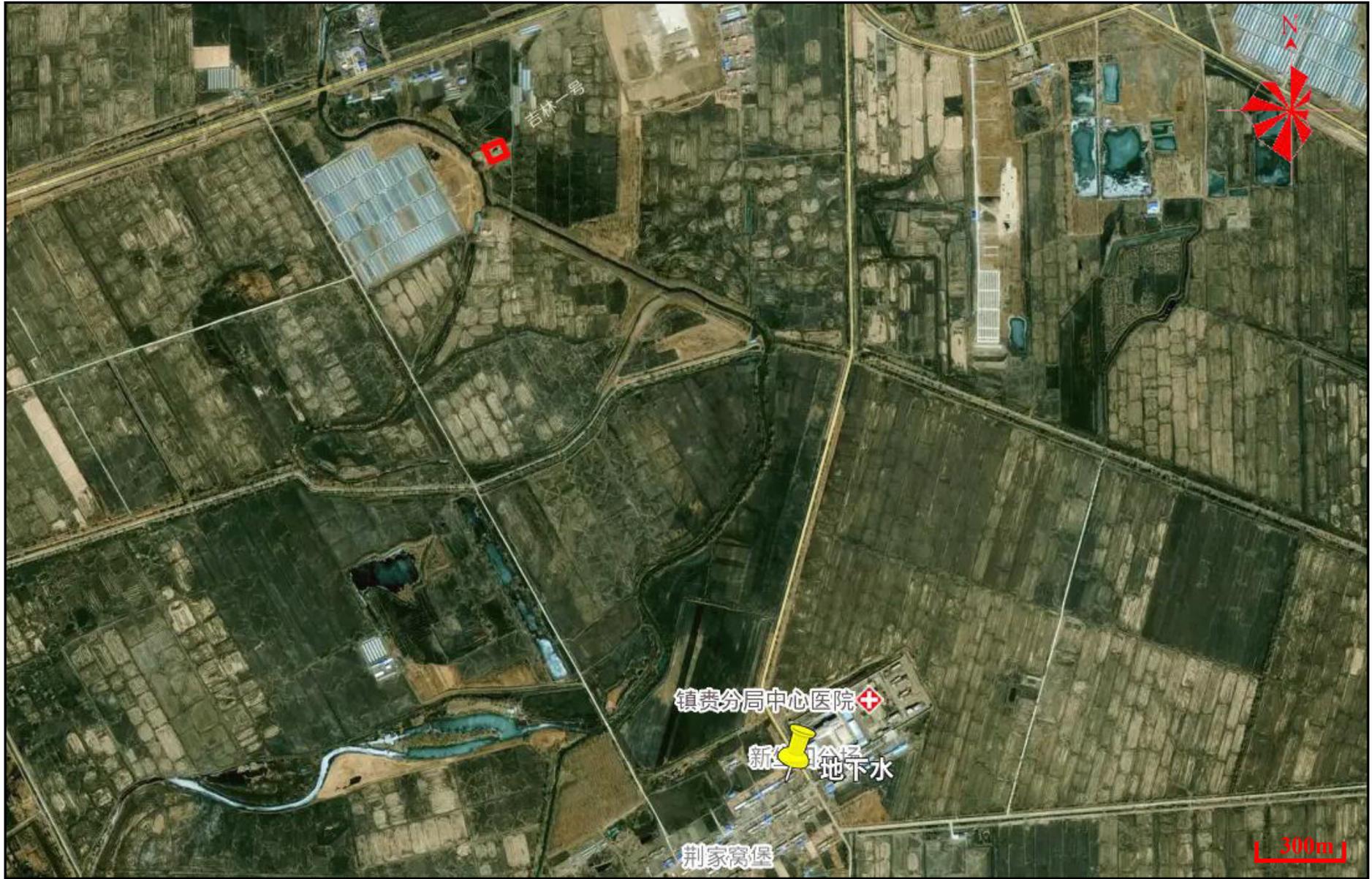
附图6 建设项目地表水监测点位布设图



附图 7 本项目所在水系图



附图 8 建设项目土壤及环境空气监测点位布设图



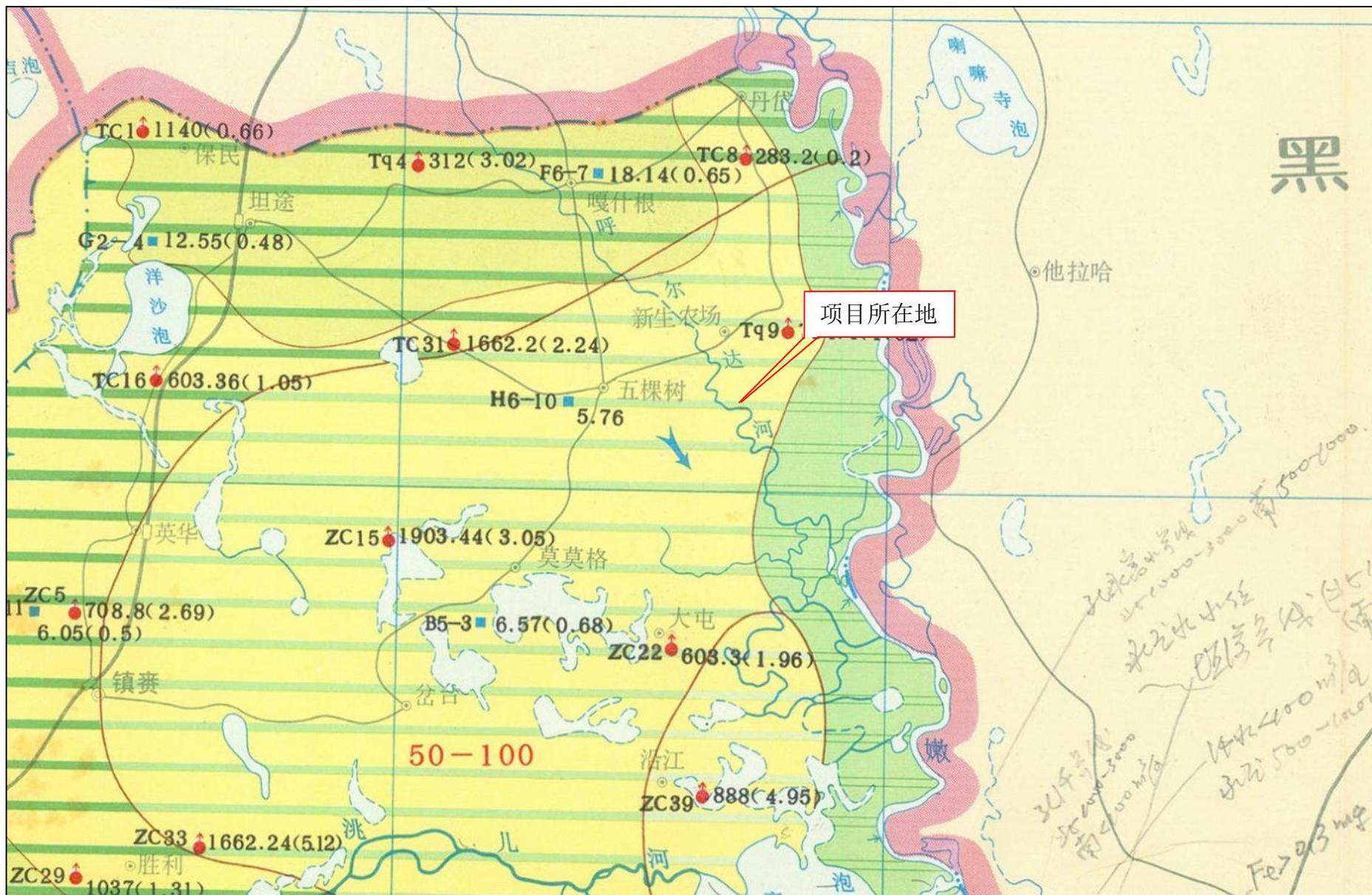
附图9 建设项目地下水监测点位布设图



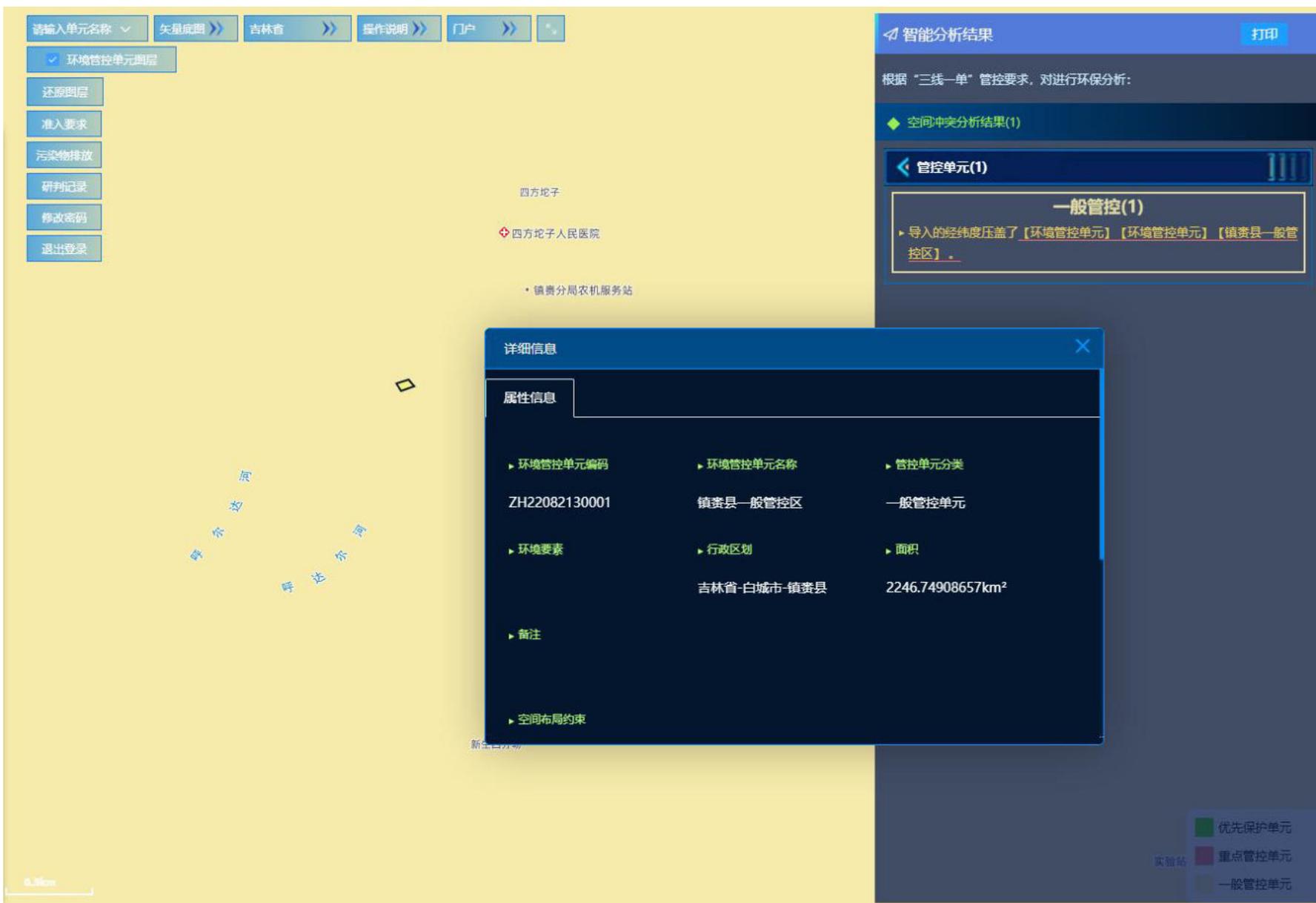
附图 10 建设项目排水管线布置图



附图 11 建设项目集水管线布设图

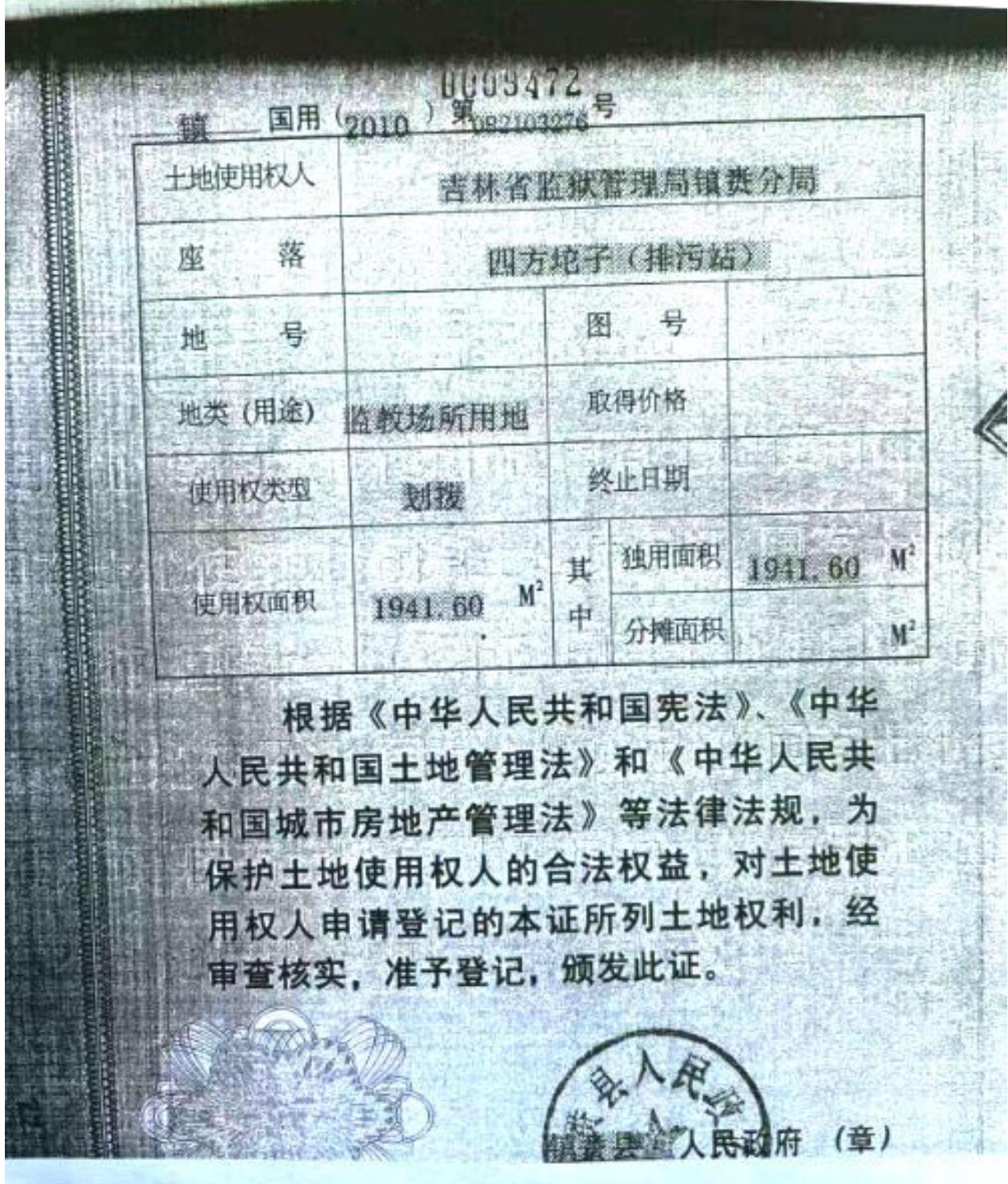


附图 12 建设项目所在地水文地质图



附图 13 吉林省生态环境分区管控公众端应用平台查询截图

附件 1 企业土地证明



附件3 污泥、格栅渣处理合同

污泥、格栅渣处理合同

甲方：吉林省四方农业有限责任公司

乙方：吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司

甲、乙双方在平等自愿基础上，本着诚实守信、互惠互利的原则，以《民法典》为依据，经友好协商就污泥、格栅渣处理事宜达成一致，签订本合同，以供双方共同遵守执行。

一、合作内容

1、乙方根据甲方需求对甲方产生的污泥、格栅渣按照法律、法规规定进行合法、合理处理，甲方向乙方支付相应款项。

2、本合同所称的污泥为甲方厂区污水处理站日常生产产生的剩余污泥、气浮机产生的浮渣；本合同所称的格栅渣为甲方污水处理站机械格栅过滤出的固体。

二、服务地点及时间

1、服务地点：甲方厂区及乙方污泥处理地点；

2、服务时间：乙方须合理安排收运车次，保证拉运频次，确保甲方贮存的污泥得到及时清运；

3、对接人员：在合同履行过程中，乙方指定 李原华 为工作联系人，联系电话 15143650000；负责与甲方联络协调污泥、格栅渣的具体交接工作。

三、合同履行期限

本合同履行期限：从 甲方污水处理站投入使用产生污泥、格栅渣之日起至 2027年12月31日止。

四、费用及付款方式

1、甲乙双方约定，乙方在收到甲方通知后，应在当天自行组织运输车辆到甲方指定位置，甲方负责将污泥、格栅渣装车完毕后，将污泥、格栅渣运离甲方厂区，乙方承担自污泥、格栅渣装车起所产生的全部风险。具体费用标准见下表（如无请划/）：

类型	处理费标准(元/吨)	运输费用(元/吨)
污泥	240	30
格栅渣	240	30

备注：1、污泥、格栅渣的处理量及含水率以甲乙双方测量数据均值为结算依据；

2、拉运污泥含水率为70%，含水率每上升1%处置费用上涨3元/吨。

2、甲乙双方约定，按月结算。每月 26日甲乙双方对账 上月26日至本月25日的拉运重量及含水率，双方核对金额无异议后，在乙方提供等额合法有效增值税普通发票后 15 个工作日内，将应付污泥、格栅渣处置处理费用支付至乙



方指定银行账户。乙方指定银行账户信息如下：

收款人：吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司；

开户行：吉林大安农村商业银行股份有限公司营业部；

账 号：0770402011015200027739。

五、甲方权利与义务

1、甲乙双方需派专人负责污泥、格栅渣转移交接过程中的台账记录，同时保存好相关资料。

2、甲方有权监督检查乙方对本合同项下污泥、格栅渣的处理情况，对乙方在处理过程中出现不符合相关法律法规及本合同约定处理标准问题的，有权要求乙方立即整改。

六、乙方权利与义务

1、乙方具备合法签订、履行本合同有效资格，并具有国家相关部门颁发的污泥、格栅渣的收集、运输、贮存、处理处置处理的相关资质。乙方需提供营业执照及相关资质文件的复印件，交由甲方备存。

2、乙方应具备本合同约定服务所需的专业技术人员和设备、设施等，确保合规处理。

3、乙方应严格依照相关法律法规合理处置处理污泥、格栅渣，乙方应保证污泥处理方式为绿用肥、营养土等生产原料，不得采用违法方式进行处理。

4、若选择乙方自提的运输方式，乙方应严格管理运输车辆，及时清理、注意车辆密闭性、运输途中不随意停车，保证在污泥、格栅渣装运过程中，不出现洒落、臭气扰民等现象。且乙方应严格遵守甲方生物安全制度，进入厂区前需按照甲方要求对车辆及人员进行消毒，并按照甲方规定路线进出厂区。

5、乙方人员必须遵守甲方公司的相关行为规范及规章制度，并无条件接受甲方的监督检查。如对接人员需更换，则乙方应提前3日告知甲方，如因乙方未提前告知而产生的一切损失及责任均由乙方承担。

6、乙方及其工作人员因履行本合同所产生的交通、通讯、食宿等费用以及乙方工作人员的人身及财产安全等均由乙方自行负责。合同履行期间，乙方财产及人员受到任何损害的、乙方造成甲方及第三方人身或财产损害的，均由乙方自行承担事故责任并负责赔偿等相关事宜及费用，事故处理过程中或处理完毕后，确保不对甲方声誉或形象造成任何负面影响，且不得影响合同的正常履行，否则乙方应承担甲方由此造成的损失。

7、乙方不得实施任何侵犯甲方商誉的行为，不虚构、伪造、捏造、散播任何不利于甲方的信息，否则甲方有权视情形要求乙方支付5000-50000元的违约金，情节严重者追究法律责任。

七、违约责任

1、在合同履行期间内，乙方有处理能力的前提下，不得以任何理由拒绝接收甲方的污泥、格栅渣。乙方应在约定时间内与甲方进行交接、卸货，乙方不接收甲方污泥、格栅渣的或者未在合同约定时间内接收完毕的，乙方应承担因此给甲方造成的一切损失和风险，甲方亦有权不支付未付的污泥、格栅渣处理费。

2、甲方运送的污泥、格栅渣只可按照环评手续、排污许可要求使用；不可做他用；更不得转售其他单位进行处置处理。若乙方未按照相关法律法规规定及本合同约定的污泥、格栅渣处理方式或其他双方确认的处理方式进行处置处理，导致的一切后果均由乙方自行承担，甲方不承担任何责任。且甲方有权因此单方解除合同，要求乙方赔偿损失并支付违约金10万元。

3、若甲乙双方协商一致采用本合同第四条A方式结算，而乙方未按合同约定/甲方指定时间到达甲方指定装车地点、装车完毕并运离甲方厂区的，或装运过程中出现污泥、格栅渣洒落、臭气扰民等现象，或未按甲方规定对车辆进行清洗、消毒，或在甲方厂区内未按规定路线行驶的或存在其他违反合同约定的情况的，乙方应承担由此给甲方造成的一切损失，且甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付违约金10万元。

4、若甲乙双方协商一致采用本合同第四条B方式结算，而乙方不能按合同约定时间及时接收污泥、格栅渣的，应至少提前15天通知甲方，双方协商一致可解除合同或要求继续履行。否则，乙方需赔偿因此给甲方造成的一切损失且甲方有权单方解除合同。

5、本合同履行期间内，乙方不得向任何第三方披露甲方的任何商业信息，同时乙方不得实施任何侵犯甲方商誉的行为，不虚构、伪造、捏造、散播任何不利于甲方的信息，否则甲方有权视情形要求乙方支付5万元的违约金，情节严重者追究法律责任。若乙方拒绝支付违约金的，甲方有权从乙方履约保证金及未付处理费中直接扣除。

6、若乙方存在任何不履行或不完全履行本合同义务的行为，甲方均有权单方解除合同、要求乙方退还全部已付款项、支付合同总价款30%的违约金并承担因此造成的一切损失；乙方出现上述违约情形时，甲方亦有权选择继续履行并限期要求乙方进行返工、修改、补充、完善等补救措施直至合同全面履行完毕，且并不因此免除

乙方应承担的违约及损害赔偿责任。

八、争议解决

在本合同履行过程中发生纠纷的，应先友好协商解决；协商不成的，任何一方均有权向所在地人民法院起诉。因诉讼而产生的费用(包括但不限于诉讼费、



差旅费、保全费等)均由对方承担。

九、其他

1、本合同履行过程中,如甲乙双方需终止合同,需提前15天书面通知对方,经对方书面同意后方可终止,否则应承担对方一切损失。

2、若无特别说明,本协议所称“月”或“日”/“天”(即“日历天”)均包含法定节假日及休息日,“工作日”则不包含法定节假日及休息日,连续满30天计为一个月,连续满365天计为一年,所涉期限或期间的起始日不计入相应期限或期间,截止时间为相应期限或期间届满当日的24时;本协议所称“以上”、“以下”、“以内”、“届满”均包括本数,“不满”、“超过”、“以外”则不包括本数。

3、本合同在执行中如有未尽事宜,双方可另行签订补充协议,补充协议与本合同具有同等法律效力;补充协议与本合同冲突的,应以补充协议约定为准。

4、本合同一式肆份,双方各执贰份,自双方签字、盖章之日起生效,具有同等法律效力。

甲方(签章)

法定代表人/授权代表(签字)

签订日期: 年 月 日



乙方(签章)

法定代表人/授权代表(签字)

签订日期: 年 月 日



情况说明

吉林省四方农业有限责任公司为吉林省镇赉监狱下属企业，吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目建设完成后，由吉林省四方农业有限责任公司负责污水处理站运行事宜。

特此说明





检测报告

Test Report



报告编号: CHHJ2025091514

委托单位: 吉林省镇赉监狱

项目名称: 吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目

检测内容: 环境空气、地表水、地下水、土壤



吉林省驰恒环境检测有限公司

声 明

- 1、本报告无专用章和授权签字人签字无效。
- 2、委托单位对报告数据如有异议，请于收到报告十五日内向本公司提出书面复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位复测费。
- 3、不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托方放弃异议权利。
- 4、委托单位对其提供的样品的代表性和真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
- 5、本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本公司不承担任何经济和法律后果。
- 6、本单位有权在报告完成后处理样品。
- 7、本单位保证工作的科学、公正、及时、准确，对委托单位的商业信息、技术文件等履行保密义务。
- 8、本报告复制（全文复制除外）、涂改、盗用、冒用、或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任。

吉林省驰恒环境检测有限公司

电话：0431-85132399

邮编：130000

地址：净月高新技术产业开发区金宝街 777 号

一、检测基本情况

委托/送检单位	吉林省镇赉监狱		
项目名称	吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目		
联系人	林工	联系电话	18684366227
检测地点	镇赉县四方坨子污水提升泵站院内	检测类别	委托检测
检测内容	环境空气、地表水、地下水、土壤	样品来源	采样
采样时间	2025年09月15日-09月17日	检测时间	2025年09月15日-09月30日

二、样品信息

序号	样品名称	样品编号	样品表现性状/特征
1	污水处理站汇入河流处上游 200m	25091514S-01-01	微黄微浊微弱气味无浮油
2		25091514S-01-02	微黄微浊微弱气味无浮油
3		25091514S-01-03	微黄微浊微弱气味无浮油
4	污水处理站汇入河流处下游 500m	25091514S-02-01	微黄微浊微弱气味无浮油
5		25091514S-02-02	微黄微浊微弱气味无浮油
6		25091514S-02-03	微黄微浊微弱气味无浮油
7	污水处理站汇入河流处下游 1000m	25091514S-03-01	微黄微浊微弱气味无浮油
8		25091514S-03-02	微黄微浊微弱气味无浮油
9		25091514S-03-03	微黄微浊微弱气味无浮油
10	项目东南侧 1.7km 荆家窝堡地下水监测点	25091514S-04-01	无色透明无异味无浮油
11	项目所在地	25091514T-01-01	黑色壤土潮少根系
12	项目东侧农田	25091514T-02-01	黑色壤土潮少根系

三、检测方法 & 检测仪器

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
1	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.004mg/m ³
2	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气检测分析方法》(第四版增补版)(国家环保总局编,中国环境科学出版社出版,2003年)第三篇,第一章,十一(二)	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.001mg/m ³
3	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 CHHJ-YQ-079	-
4	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
5	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	电热恒温培养箱 CHHJ-YQ-038	0.5mg/L
6	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 CHHJ-YQ-016	-
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.01mg/L
8	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.025mg/L
9	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	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.05mg/L
10	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	紫外/可见分光光度计 CHHJ-YQ-022	0.05mg/L

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
11	石油类	水质石油类的测定 紫外分光光度法 HJ 970-2018	紫外/可见分光光度计 CHJ-YQ-022	0.01mg/L
12	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 CHJ-YQ-037	20MPN/L
13	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	滴定管 -	0.5mg/L
14	总硬度	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	滴定管 -	1.0mg/L
15	硫酸盐	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHJ-YQ-033	0.018mg/L
16	氯化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHJ-YQ-033	0.007mg/L
17	硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHJ-YQ-033	0.004mg/L
18	亚硝酸盐氮	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHJ-YQ-033	0.005mg/L
19	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 5	电热恒温培养箱 CHJ-YQ-037	2MPN/100mL
20	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009	紫外/可见分光光度计 CHJ-YQ-022	0.0003mg/L
21	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 第4部分: 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2023	电子天平 CHJ-YQ-016	-
22	氰化物	生活饮用水标准检验方法 第5部分: 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2023	紫外/可见分光光度计 CHJ-YQ-022	0.002mg/L
23	氟化物	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CHJ-YQ-033	0.006mg/L
24	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 第12部分: 微生物指标 GB/T 5750.12-2023 4	电热恒温培养箱 CHJ-YQ-037	-
25	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 CHJ-YQ-140	0.01mg/L
26	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 CHJ-YQ-140	0.01mg/L
27	铅	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 CHJ-YQ-001	2.5μg/L
28	镉	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	原子吸收分光光度计 CHJ-YQ-001	0.5μg/L
29	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 CHJ-YQ-140	0.03mg/L
30	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 CHJ-YQ-140	0.01mg/L
31	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 CHJ-YQ-031	0.3μg/L
32	汞	水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 HJ 597-2011	冷原子吸收测汞仪 CHJ-YQ-141	0.01μg/L
33	六价铬	生活饮用水标准检验方法 第6部分: 金属和类金属指标 GB/T 5750.6-2023	紫外/可见分光光度计 CHJ-YQ-022	0.004mg/L
34	水位	地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020	水位仪 CHJ-YQ-063	-

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
35	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	酸度计 CHHJ-YQ-002	-
36	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	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	1mg/kg
37	铅	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	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	10mg/kg
38	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	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	3mg/kg
39	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	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	0.01mg/kg
40	汞	土壤质量 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 17136-1997	测汞仪 CHHJ-YQ-053	0.005mg/kg
41	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	0.5mg/kg
42	砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第二部分: 土壤中总砷的测定 GB/T22105.2-2008	原子荧光光度计 CHHJ-YQ-031	0.01mg/kg
43	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	原子吸收分光光度计 CHHJ-YQ-001	1mg/kg
44	石油烃	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪 CHHJ-YQ-035	6mg/kg
45	砷	GB/T 22105.2-2008 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	原子荧光光度计 GLLS-JC-181	0.01mg/kg
46	镉	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收分光光度计 GLLS-JC-510	0.01mg/kg
47	六价铬	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计 GLLS-JC-278	0.5mg/kg
48	铜	HJ 491-2019 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	火焰原子吸收分光光度计 GLLS-JC-163	1mg/kg
49	铅	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收分光光度计 GLLS-JC-454	0.1mg/kg
50	汞	GB/T 22105.1-2008 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	原子荧光分光光度计 GLLS-JC-457	0.002mg/kg
51	镍	HJ 491-2019 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	火焰原子吸收分光光度计 GLLS-JC-163	3mg/kg
52	四氯化碳	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.3 μg/kg
53	氯仿	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.1 μg/kg
54	氯甲烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1 μg/kg

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
55	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
56	1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.3 μg/kg
57	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1 μg/kg
58	顺-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.3 μg/kg
59	反-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.4 μg/kg
60	二氯甲烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.5 μg/kg
61	1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.1 μg/kg
62	1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
63	1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
64	四氯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.4 μg/kg
65	1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.3 μg/kg
66	1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
67	三氯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
68	1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
69	氯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1 μg/kg
70	苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.9 μg/kg

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
71	氯苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
72	1,2-二氯苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.5 μg/kg
73	1,4-二氯苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.5 μg/kg
74	乙苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
75	苯乙烯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.1 μg/kg
76	甲苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.3 μg/kg
77	间二甲苯+ 对二甲苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
78	邻二甲苯	HJ 605-2011 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	吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-008	1.2 μg/kg
79	硝基苯	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.09mg/kg
80	苯胺	GLLS-3-H009-2018 半挥发性有机物的测定 气相色谱/质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
81	2-氯酚	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.06mg/kg
82	苯并[a]葱	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
83	苯并[a]芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
84	苯并[b]荧葱	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.2mg/kg
85	苯并[k]荧葱	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
86	蒽	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
87	二苯并 [a、h]葱	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
88	蒽并 [1,2,3-cd] 芘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.1mg/kg
89	萘	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱-质谱联用仪 GLLS-JC-187	0.09mg/kg

序号	项目	检测依据	仪器名称及编号	检出限
90	pH	HJ 962-2018 土壤 pH 的测定 电位法	pH 计 GLLS-JC-054	-

四、检测结果

(1) 检测结果一览表 (环境空气)

序号	采样日期	检测点位	样品编号	检测项目	单位	检测结果	
1	09月15日	1#项目东侧20m处	25091514Q-01-01	氨	mg/m ³	日均值	0.004L
2				硫化氢	mg/m ³	日均值	0.001L
3			25091514Q-02-01	氨	mg/m ³	小时值	0.004L
4				硫化氢	mg/m ³	小时值	0.001L
5	09月16日		25091514Q-01-02	氨	mg/m ³	日均值	0.004L
6				硫化氢	mg/m ³	日均值	0.001L
7			25091514Q-02-02	氨	mg/m ³	小时值	0.004L
8				硫化氢	mg/m ³	小时值	0.001L
9	09月17日		25091514Q-01-03	氨	mg/m ³	日均值	0.004L
10				硫化氢	mg/m ³	日均值	0.001L
11			25091514Q-02-03	氨	mg/m ³	小时值	0.004L
12				硫化氢	mg/m ³	小时值	0.001L

(2) 检测结果一览表 (地表水)

结果 1:

序号	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				09月15日	09月16日	09月17日
				25091514 S-01-01	25091514 S-01-02	25091514 S-01-03
1	污水处理站 汇入河流处 上游200m	pH	-	7.8	7.7	7.8
2		COD	mg/L	20	24	23
3		BOD ₅	mg/L	6.1	7.3	6.9
4		SS	mg/L	12	10	11
5		总磷	mg/L	0.10	0.11	0.11
6		氨氮	mg/L	0.271	0.276	0.281
7		总氮	mg/L	2.04	2.15	2.71
8		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
9		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
10		粪大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20

结果 2:

序号	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				09月15日	09月16日	09月17日
				25091514 S-02-01	25091514 S-02-02	25091514 S-02-03
1	污水处理站 汇入河流处 下游 500m	pH	-	7.8	7.7	7.7
2		COD	mg/L	23	22	19
3		BOD ₅	mg/L	6.9	6.7	6.1
4		SS	mg/L	13	13	14
5		总磷	mg/L	0.11	0.12	0.12
6		氨氮	mg/L	1.15	1.18	1.16
7		总氮	mg/L	2.01	2.16	2.73
8		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
9		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
10		粪大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20

结果 3:

序号	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				09月15日	09月16日	09月17日
				25091514 S-03-01	25091514 S-03-02	25091514 S-03-03
1	污水处理站 汇入河流处 下游 1000m	pH	-	7.7	7.8	7.7
2		COD	mg/L	19	20	20
3		BOD ₅	mg/L	6.1	6.5	6.3
4		SS	mg/L	9	11	9
5		总磷	mg/L	0.08	0.09	0.09
6		氨氮	mg/L	0.296	0.299	0.291
7		总氮	mg/L	2.00	2.10	2.72
8		阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L
9		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L
10		粪大肠菌群	MPN/L	<20	<20	<20

(3) 检测结果一览表 (地下水)

结果 1:

序号	采样日期	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1	09月15日	项目东南侧 1.7km 荆家窝 堡地下水监测 点	25091514 S-04-01	pH	-	7.5
2				高锰酸盐指数	mg/L	1.02
3				氨氮	mg/L	0.626
4				总硬度	mg/L	242.5
5				硫酸盐	mg/L	13.9
6				氯化物	mg/L	178
7				硝酸盐氮	mg/L	0.004L
8				亚硝酸盐氮	mg/L	0.005L
9				总大肠菌群	MPN/100mL	<2
10				挥发酚	mg/L	0.0003L
11				溶解性总固体	mg/L	374
12				氟化物	mg/L	0.002L
13				氟化物	mg/L	1.06
14				菌落总数	CFU/mL	22
15				铜	mg/L	0.01L
16				锌	mg/L	0.01L
17				铅	μg/L	2.5L
18				镉	μg/L	0.5L
19				铁	mg/L	0.08
20				锰	mg/L	0.04
21				砷	μg/L	0.3L
22				汞	μg/L	0.01L
23				六价铬	mg/L	0.004L
24				阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L
25				石油类	mg/L	0.01L
26				总磷	mg/L	0.32
27				总氮	mg/L	3.60

结果 2:

序号	采样日期	样品名称	检测结果					户名
			经纬度	高程	井深	埋深	水位	
1	09月15日	项目东南侧1.7km 荆家高堡地下水	123.82759452 46.08385001	142.39	30.1	2.7	139.69	王亚琴

(4) 检测结果一览表(土壤)

结果 1:

序号	采样日期	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1	09月15日	项目东侧农田	25091514 T-02-01	pH	-	7.26
2				铜	mg/kg	26
3				铅	mg/kg	35
4				镍	mg/kg	19
5				镉	mg/kg	0.03
6				汞	mg/kg	0.011
7				六价铬	mg/kg	0.5L
8				砷	mg/kg	1.82
9				锌	mg/kg	25
10				石油烃	mg/kg	6L

结果 2:

序号	采样日期	样品名称	样品编号	检测项目	单位	检测结果
1	09月15日	项目所在地	25091514T-01-01	石油烃	mg/kg	6L
2				砷	mg/kg	8.44
3				镉	mg/kg	0.11
4				六价铬	mg/kg	未检出
5				铜	mg/kg	8
6				铅	mg/kg	6.5
7				汞	mg/kg	0.076
8				镍	mg/kg	36
9				四氯化碳	μg/kg	未检出
10				氯仿	μg/kg	未检出
11				氯甲烷	μg/kg	未检出
12				1,1-二氯乙烷	μg/kg	未检出
13				1,2-二氯乙烷	μg/kg	未检出
14				1,1-二氯乙烯	μg/kg	未检出
15				顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出
16				反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	未检出

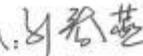
序号	采样日期	样品编号	样品名称	检测项目	单位	检测结果
17	09月15日	项目所在地	25091514T-01-01	二氯甲烷	μg/kg	30.0
18				1,2-二氯丙烷	μg/kg	未检出
19				1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
20				1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	未检出
21				四氯乙烯	μg/kg	未检出
22				1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	未检出
23				1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	未检出
24				三氯乙烯	μg/kg	未检出
25				1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	未检出
26				氯乙烯	μg/kg	未检出
27				苯	μg/kg	未检出
28				氯苯	μg/kg	未检出
29				1,2-二氯苯	μg/kg	未检出
30				1,4-二氯苯	μg/kg	未检出
31				乙苯	μg/kg	未检出
32				苯乙烯	μg/kg	未检出
33				甲苯	μg/kg	未检出
34				间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	未检出
35				邻二甲苯	μg/kg	未检出
36				硝基苯	mg/kg	未检出
37				苯胺	mg/kg	未检出
38				2-氯酚	mg/kg	未检出
39				苯并[a]葱	mg/kg	未检出
40				苯并[a]芘	mg/kg	未检出
41				苯并[b]荧蒽	mg/kg	未检出
42				苯并[k]荧蒽	mg/kg	未检出
43				蒽	mg/kg	未检出
44				二苯并[a, h]葱	mg/kg	未检出
45				蒽并[1, 2, 3-cd]芘	mg/kg	未检出
46				萘	mg/kg	未检出
47				pH	-	8.54

注: ①“L”表示低于方法检出限。

②土壤 45 项为分包项目分包方为江苏格林勒斯检测科技有限公司, 资质认定许可编号为 231012341317。

报告编写人: 
2025年09月30日

审核人: 
2025年9月30日

授权签字人: 
2025年09月30日



230712050012

检测报告

报告编号: YQ2026007

项目名称: 吉林省镇赉监狱排污站污水处理提
升改造项目

样品类别: 地表水检测

委托单位: 吉林省镇赉监狱

吉林省元启安全环境检测有限公司



声 明

1. 检测报告仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 检测报告未加盖本公司“CMA章”、“检测专用章”及骑缝章无效。
4. 检测报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
5. 未经本机构同意不得部分复制检测报告；复制报告如有涂改、增减则无效。
6. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
7. 委托检测仅对该批样品检测结果负责，且仅适用于检测时委托方提供工况条件。
8. 委托方对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请；同时返还报告原件并预付复测费用，如复测结果与异议内容相符，本公司将退还复测费用，逾期不予受理。
9. 本机构不对委托方送检样品及提供信息的真实性负责，所出数据仅代表本次送检样品。
10. 若委托单位未事先申明，本机构可根据相关管理规定处置留样。
11. 未经本机构同意，不得将检测报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位名称： 吉林省元启安全环境检测有限公司

单位地址： 吉林省长春市朝阳区建设街 2577 号星宇大厦 5 楼 502 室

检测地址： 净月潭开发区净月分团(长春市净月高新技术产业开发区黄丹路净月供热二厂办公楼)

联系电话： 0431-88567980

邮政编码： 130000

一、基本情况

委托单位: 吉林省镇赉监狱	
地理位置: 镇赉县四方坨子污水提升泵站院内	
联系人: 林主任	联系电话: 18684366227
样品来源: <input type="checkbox"/> 送样 <input checked="" type="checkbox"/> 采样	样品状态: 正常完好
送样日期: /	采样日期: 2026.1.8
分析日期: 2026.1.8-2026.1.16	

二、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	污水处理站汇入河流处 上游 200m	pH 值、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总铜、总锌、氟化物、总硒、总砷、总汞、总镉、六价铬、总铅、总氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总锰、总铁、COD、BOD ₅ 、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、溶解氧、高锰酸盐指数、粪大肠菌群、流量、流速、平均水深	一天, 每天一次
	污水处理站汇入河流处 下游 1000m		

三、分析方法及仪器

项目	检测标准	检出限	使用仪器	检定有效期
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	0.01	便携式 PH 计 (YQ/HJ-017)	2026.7.8
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	0.5mg/L	BOD 生化培养箱 (YQ/SY-085)	2026.6.26
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	0.1mg/L	电子天平万分之 一 (YQ/SY-006)	2026.6.26
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/	/
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光 度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光 度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
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	0.05mg/L	紫外可见分光光 度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
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	0.01mg/L	紫外可见分光光 度计(YQ/SY-087)	2026.6.26

项目	检测标准	检出限	使用仪器	检定有效期
总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
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	0.05mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.003mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	0.2mg/L	便携式溶解氧测定仪(YQ/HJ-016)	2026.7.8
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	3MPN/L	BOD生化培养箱(YQ/SY-085)	2026.6.26
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 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪(YQ/SY-073)	2026.6.26
氯化物		0.007mg/L		
硝酸盐		0.016mg/L		
硫酸盐		0.018mg/L		
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收分光光度计(YQ/SY-001)	2026.6.26
总锌		0.05mg/L		
总铅		0.01mg/L		
总镉		0.001mg/L		
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L		
总锰		0.01mg/L		
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3ug/L	双道原子荧光光度计(YQ/SY-003)	2026.6.26
总汞		0.04ug/L		
总硒		0.4ug/L		

四、地表水检测结果

检测点位	样品编号	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果
污水处理站 汇入河流处 上游 200m	YQ2026007DBS 001	2026.1.8	灰, 无味, 微浊, 无浮 油	平均水深 (m)	1.2
				流速 (m/s)	0.14
				流量 (m ³ /s)	2.016
				pH 值 (无量纲)	7.27
				BOD ₅ (mg/L)	9.4
				悬浮物 (mg/L)	81
				COD (mg/L)	28
				石油类 (mg/L)	0.01L
				阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.05L
				挥发酚 (mg/L)	0.01L
				总氰化物 (mg/L)	0.004L
				氨氮 (mg/L)	1.04
				总磷 (mg/L)	0.15
				总氮 (mg/L)	2.74
				硫化物 (mg/L)	0.003L
				六价铬 (mg/L)	0.02
				氟化物 (mg/L)	0.985
				氯化物 (mg/L)	55.7
				硝酸盐 (mg/L)	0.016L
				硫酸盐 (mg/L)	179
总铜 (mg/L)	0.05L				
总锌 (mg/L)	0.05L				
总铅 (mg/L)	0.01L				
总镉 (mg/L)	0.001L				
总铁 (mg/L)	0.163				
总锰 (mg/L)	0.027				
总砷 (ug/L)	3.5461				

检测点位	样品编号	采样日期	样品性状	检测项目	检测结果
污水处理站 汇入河流处 上游 200m	YQ2026007DBS 001	2026.1.8	淡黄, 无味, 微浊, 无浮 油	总汞 (ug/L)	0.0563
				总硒 (ug/L)	0.4L
				溶解氧 (mg/L)	3.96
				粪大肠菌群 (MPN/L)	4400
				高锰酸盐指数 (mg/L)	5.66
污水处理站 汇入河流处 下游 1000m	YQ2026007DBS 002	2026.1.8	淡黄, 无味, 透明, 无浮 油	平均水深 (m)	0.6
				流速 (m/s)	0.16
				流量 (m ³ /s)	1.056
				pH 值 (无量纲)	7.36
				BOD ₅ (mg/L)	10.6
				悬浮物 (mg/L)	89
				COD (mg/L)	31
				石油类 (mg/L)	0.01L
				阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.05L
				挥发酚 (mg/L)	0.01L
				总氰化物 (mg/L)	0.004L
				氨氮 (mg/L)	1.65
				总磷 (mg/L)	0.19
				总氮 (mg/L)	2.85
				硫化物 (mg/L)	0.003L
				六价铬 (mg/L)	0.03
				氟化物 (mg/L)	0.969
				氯化物 (mg/L)	70.1
				硝酸盐 (mg/L)	0.016L
				硫酸盐 (mg/L)	193
总铜 (mg/L)	0.05L				
总锌 (mg/L)	0.05L				
总铅 (mg/L)	0.01L				



230712050012

检测报告

报告编号: YQ2026007A

项目名称: 吉林省镇赉监狱排污站污水处理提
升改造项目

样品类别: 地表水检测

委托单位: 吉林省镇赉监狱

吉林省元启安全环境检测有限公司



声 明

1. 检测报告仅对本委托项目负责。
2. 检测工作依据有关法规、协议和技术文件进行。
3. 检测报告未加盖本公司“CMA章”、“检测专用章”及骑缝章无效。
4. 检测报告无编制人、审核人、签发人签字无效。
5. 未经本机构同意不得部分复制检测报告；复制报告如有涂改、增减则无效。
6. 对样品中包含的任何已知的或潜在危害，如放射性、有毒或爆炸性的样品，委托单位应事先声明，否则后果由委托单位承担。
7. 委托检测仅对该批样品检测结果负责，且仅适用于检测时委托方提供工况条件。
8. 委托方对检测结果如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请；同时返还报告原件并预付复测费用，如复测结果与异议内容相符，本公司将退还复测费用，逾期不予受理。
9. 本机构不对委托方送检样品及提供信息的真实性负责，所出数据仅代表本次送检样品。
10. 若委托单位未事先申明，本机构可根据相关管理规定处置留样。
11. 未经本机构同意，不得将检测报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。

单位名称： 吉林省元启安全环境检测有限公司

单位地址： 吉林省长春市朝阳区建设街 2577 号星宇大厦 5 楼 502 室

检测地址： 净月潭开发区净月分团(长春市净月高新技术产业开发区黄丹路净月供热二厂办公楼)

联系电话： 0431-88567980

邮政编码： 130000

一、基本情况

委托单位: 吉林省镇赉监狱	
地理位置: 镇赉县四方坨子污水提升泵站院内	
联系人: 林主任	联系电话: 18684366227
样品来源: <input checked="" type="checkbox"/> 送样 <input type="checkbox"/> 采样	样品状态: 正常完好
送样日期: 2026.1.31	采样日期: /
分析日期: 2026.1.31-2026.2.6	

二、检测内容

类别	检测点位	检测项目	检测频次
地表水	污水处理站汇入河流处 下游 18.5km	pH 值、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、总铜、总锌、氟化物、总硒、总砷、总汞、总镉、六价铬、总铅、总氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、总锰、总铁、COD、BOD ₅ 、硫酸盐、硝酸盐、氯化物、溶解氧、高锰酸盐指数、粪大肠菌群	一天, 每天一次

三、分析及仪器

项目	检测标准	检出限	使用仪器	检定有效期
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	0.01	PH 计 (YQ/HJ-020)	2026.6.26
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	0.5mg/L	BOD 生化培养箱 (YQ/SY-085)	2026.6.26
悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	0.1mg/L	电子天平万分之 一 (YQ/SY-006)	2026.6.26
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸 盐法 HJ 828-2017	4mg/L	/	/
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光 度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光 度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
阴离子表 面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光 度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
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	0.01mg/L	紫外可见分光光 度计(YQ/SY-087)	2026.6.26

项目	检测标准	检出限	使用仪器	检定有效期
总氟化物	水质 氟化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
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	0.05mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.003mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004mg/L	紫外可见分光光度计(YQ/SY-087)	2026.6.26
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	0.2mg/L	便携式溶解氧测定仪(YQ/HJ-016)	2026.7.8
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	3MPN/L	BOD生化培养箱(YQ/SY-085)	2026.6.26
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 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	离子色谱仪(YQ/SY-073)	2026.6.26
氯化物		0.007mg/L		
硝酸盐		0.016mg/L		
硫酸盐		0.018mg/L		
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	0.05mg/L	原子吸收分光光度计(YQ/SY-001)	2026.6.26
总锌		0.05mg/L		
总铅		0.01mg/L		
总镉		0.001mg/L		
总铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.03mg/L		
总锰		0.01mg/L		
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3ug/L	双道原子荧光光度计(YQ/SY-003)	2026.6.26
总汞		0.04ug/L		
总硒		0.4ug/L		

四、地表水检测结果

检测点位	样品编号	送样日期	样品性状	检测项目	检测结果
污水处理站 汇入河流处 下游 18.5km	YQ2026007AD BS001	2026.1.31	淡黄, 无味, 透明, 无浮 油	pH 值 (无量纲)	7.11
				BOD ₅ (mg/L)	7.1
				溶解氧 (mg/L)	4.8
				悬浮物 (mg/L)	69
				COD (mg/L)	22
				石油类 (mg/L)	0.01L
				阴离子表面活性 剂 (mg/L)	0.05L
				挥发酚 (mg/L)	0.01L
				总氰化物 (mg/L)	0.004L
				氨氮 (mg/L)	1.01
				总磷 (mg/L)	0.11
				总氮 (mg/L)	2.26
				硫化物 (mg/L)	0.003L
				六价铬 (mg/L)	0.003L
				氟化物 (mg/L)	0.016L
				氯化物 (mg/L)	8.02
				硝酸盐 (mg/L)	7.60
				硫酸盐 (mg/L)	7.66
				总铜 (mg/L)	0.05L
				总锌 (mg/L)	0.05L
				总铅 (mg/L)	0.01L
				总镉 (mg/L)	0.001L
总铁 (mg/L)	0.130				
总锰 (mg/L)	0.021				
总砷 (ug/L)	0.3L				
总汞 (ug/L)	0.04L				
总硒 (ug/L)	0.4L				

吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目

环境影响报告表

技术评审会专家评审意见

白城市生态环境局镇赉县分局于2026年1月29日在镇赉主持召开了吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境影响报告表技术评审会。该报告表由吉林省元瑞环保科技有限公司编制，建设单位为吉林省镇赉监狱。经系统随机选取3名吉林省生态环境厅环境评价专家库专家组成了专家组（名单附后）。

与会专家听取了建设单位对项目的概要介绍和评价单位代表对环境影响报告表的技术汇报，在对建设项目选址及周边环境状况进行现场踏查的基础上，经质询与讨论，根据多数专家意见形成如下技术评估意见：

一、项目基本情况及环境可行性

1、工程概况

项目位于白城市镇赉县四方坨子，于现有吉林省镇赉监狱排污站院内建设。地理坐标东经 $123^{\circ} 49' 9.309''$ ，北纬 $46^{\circ} 05' 59.994''$ ，本项目厂区东侧、西侧、北侧、南侧均为农田。最近敏感目标为厂区西北侧170m处四方坨子散户。厂区总占地面积 1941.60m^2 ，占地性质为监教场所用地。

项目主要新建1座污水处理站，占地面积为 300.38m^2 ，污水处理站设计处理规模为 $500\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“预处理+生化处理+絮凝沉淀+紫外消毒”处理工艺，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，排至呼尔达河。

2、环境影响分析及拟采取的污染防治措施结论

(1) 废水

项目产生的废水主要是职工生活污水、地面冲洗污水、设备冲洗废水、污泥脱水等废水，经收集后，与收纳范围内的生活污水一同于新建污水处理站进行处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，排至呼尔达河。

(2) 废气

①有组织粉尘

项目污水处理站为封闭建筑，恶臭气体经各单元密闭集气装置收集，由风机引入活性炭吸附装置处理，硫化氢、氨气等恶臭气体污染物排放速率可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准要求通过15m高排气筒有组织排放。

②无组织粉尘

项目污水处理站为封闭建筑，约有10%的恶臭气体以无组织的形式散逸出去，无组织排放的污染物排放浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的表4标准要求。

(3) 噪声

营运期的噪声主要为污水处理厂各种泵、风机等工作时产生的噪声。该厂采取选用低噪声设备、安装减震装置等措施，并通过距离衰减、建筑隔声。经上述措施处理后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准。

(4) 固体废物

项目生活垃圾收集后由环卫部门统一收集处理；栅渣、污泥经压滤脱

水后，采用封闭式运输车辆，运至吉林省佳园再生科技有限公司大安分公司生产营养土；废活性炭由厂家回收处理；在线监测废液、废紫外灯管、废润滑油等暂存于危废暂存间（危废贮存点），委托有资质单位进行处置。采取上述措施后，不会产生二次污染。

3、综合评价结论

项目建设符合所在生态环境单元分区管控要求，符合国家产业政策。本项目属于环保治理工程类项目，虽然受纳水体呼尔达河已无纳污能力，但本项目建设未改变区域生活污水退水去向，四方坨子现生活污水即未经处理直接排至呼尔达河，本项目将生活污水进行集中处理达标后仍排至呼尔达河，削减区域污染物，使水环境逐渐改善，对呼尔达河地表水达标具有积极的正面作用。在采取环境保护措施后，本项目污染物可以做到达标排放、固体废物得到合理地处置，建设环境影响可以接受。从环境保护角度看，项目建设具有环境可行性。

二、环境影响报告表质量技术评估意见

与会专家认为，该报告表编制符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的有关规定，同意该报告表通过技术评估审查。根据专家评议，该报告表质量为合格。

三、报告表修改与补充完善的建议

为进一步提高该报告表的科学性与实用性，建议评价单位参考如下具体意见对报告表进行必要修改：

1、复核项目名称与工程内容、工程性质的匹配合理性。明确四方坨子地区范围及本项目收水范围，本次收水集中处理范围与镇赉监狱的管理权属关系。复核地理坐标。完善地表水环境质量底线分析。完善松花江流域总体准入要求符合性分析。

2、细化排污站现状调查，厂区地面及建构筑物、管线、排污口现状情况，现有运行污染物（栅渣）暂存及去向合理性调查，厂区现状土壤及地下水环境质量情况，核实

是否涉及现存环境问题。

3、完善工程分析。细化投资构成。复核事故池容积。明确设备新增及利旧情况。细化收水范围，明确管网分流/合流情况，复核进水水质及进水量，充实出水达标排放的可靠性分析。明确新旧管线及排污口的位置关系及重设的必要性，补充管线工程(49m)及排污口工程的占地类型及现状、施工方式、占地面积等。补充整体工程建设的土石方情况及弃土去向。补充该项目的排污口论证手续办理情况，排污口设置合理性应以论证报告结论为准。

4、充实地表水环境质量现状调查，补充接纳水体近3年的水环境质量数据，分析其变化趋势；地表水环境的现状调查范围应覆盖评价范围，完善现状调查范围内监测断面布设情况；分析现有排污口上游200m断面超标原因，核实是否存在评价范围内其他排污口的排污影响。补充区域地下水流向，复核地下水监测点位设置合理，明确所取含水层。结合项目进展情况，补充《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)2025年修改单采用/校核内容。

5、复核地表水评价范围及现状调查范围，补充地表水评价范围内现有、在建、拟建排污口的调查。复核地表水预测模型，根据排水水量水质及排放方式复核预测结果，且应同时纳入现状调查排污口的排污影响。完善地表水预测及评价结论。

6、结合工程施工内容优化施工期环境影响分析。明确恶臭气体的收集部位及方式，复核恶臭气体源强，补充环境空气影响评价结论。完善各项固体废物厂内贮存合理性分析，充实污泥委托利用的可行性论证分析。

7、完善附图附件。补充地表水系图、地表水评价范围图、出水管线走向图、收水范围及管线布置图、地下水水文地质图，完善监测点位图。补充污泥接收意向证明材料。

8、其他个人合理建议及意见一并采纳。

专家组组长签字： 柴欢

2026 年 1 月 29 日

吉林省镇赉监狱排污水处理提升改造项目环境影响报告表
专家签到表

姓名	工作单位	职务/职称	电话	签字
柴欢	吉林省环科环保科技有限公司	高工	15543115156	柴欢
田子夫	吉林省环境科学研究院	正高	17386870403	田子夫
孙宝宁	吉林省普爱津科技有限公司	高工	13844980704	孙宝宁

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称： 吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境
影响报告表

建设单位： 吉林省镇赉监狱

编制单位： 吉林省元瑞环保科技有限公司

编制主持人： 侯莹

评审考核人： 柴欢 柴斌

职务/职称： 高工

所在单位： 吉林省环科工程设计咨询有限公司

评审日期：2026年1月29日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	9
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	6
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	62

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

1、对项目环境可行性的意见

本项目建设污水站在现有排污站内建设，作为镇赉县四方坨子生活污水处理厂，对现状未经处理的四方坨子生活污水进行处理后排放，对地表水污染物减排具有正效益，有利于改善区域地表水环境质量，项目符合国家产业政策，采取有效的防治措施后可确保污染物达标排放，具有环境可行性。

2、对环评文件修改和补充的建议

(1) 复核项目名称与工程内容、工程性质的匹配合理性。明确四方坨子地区范围及本项目收水范围，本次收水集中处理范围与镇赉监狱的管理权属关系。

(2) 复核地理坐标，存在偏差。基本情况表复核用地面积，在现有厂区内未新增用地应为0。环境质量底线分析补充地表水功能底线情况。完善松花江流域总体准入要求符合性分析。补充项目的减排及环境正效益分析。

(3) 细化排污站现状调查，厂区地面及建构筑物、管线、排污口现状情况，本次建设后原有管线及排污口是否拆除，现有运行污染物（栅渣）暂存及去向合理性调查，运行多年对厂区土壤及地下水环境质量是否造成不良影响，核实是否涉及现存环境问题。

(4) 完善工程分析。细化投资构成。复核事故池容积。明确设备新增及利旧情况。细化收水范围、补充收水范围及管线布置图，明确管网的分流/合流情况，复核进水水质及进水量，充实出水达标排放的可靠性分析。明确新旧管线及排污口的位置关系及重设的必要性，补充管线工程（49m）及排污口工程的占地类型及现状、施工方式、占地面积等。补充整体工程建设的土石方情况及弃土去向。补充该项目的排污口论证报告办理情况，排污口设置合理性应以论证报告结论为准。

(5) P23 地表水环境质量现状评价应给出地表水达标情况结论，具体数据可见专章；根据地表水导则及本项目评价工作等级、评价范围，完善地表水现状调查范围及监测断面布置位置。补充区域地下水流向，复核地下水监测点位设置合理性（距离过远，建议结合扩散距离复核），明确所取水层。放大局部监测点位图。结合项目进展情况，核实是否采用《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 2025 年修改单。

(6) 结合工程施工内容优化施工期环境影响分析(厂区内土石方开挖、基坑降水;厂区外管线是否表土剥离、开挖土方;工程弃土等)。补充恶臭气体的收集部位及方式,复核恶臭气体源强,根据指南要求补充环境空气影响评价结论。复核污泥去向及合理性,补充污泥接收单位及资质,完善接收可行性。细化各项固废物的具体贮存场所、贮存形式、包装类型及防治要求符合性分析。P48 消防水池容积可以满足 1 小时内的废水收集暂存字样有误。

(7) 地表水专章:

①补充地表水系图,地表水评价范围图、补充出水管线走向图。

②复核地表水评价范围及现状调查范围,根据导则 5.3.2.1 要求,二级评价评价范围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。受纳水体为河流时,应满足覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求;导则 6.2.1 要求,地表水环境的现状调查范围应覆盖评价范围,明确起止断面的位置及涉及范围。根据本项目预测结果,正常排放情况下影响范围在下游 12.3km,本次地表水环境质量现状调查仅在上游 200m、下游 1000m 布设断面(监测报告中还有一个下游 500m?),覆盖范围不满足导则要求。

③充实地表水环境质量现状调查,根据导则要求,应调查受纳水体近 3 年的水环境质量数据,分析其变化趋势。

④补充对地表水评价范围内现有、在建、拟建排污口的调查,预测结果应同时纳入现状调查排污口的排污影响。现有排污口上游 200m 已超标,超标原因是什么,是否存在评价范围内其他排污口的排污影响。

⑤复核地表水预测结果合理性。氨氮排放标准为 5(8) mg/L,不同时期排放控制浓度不同,本次直接以 5mg/L 进行预测,会导致影响结果偏小。

⑥完善地表水预测及评价结论,强化现状污染物减排及正效益。

专家签字:柴欢 

2026 年 1 月 29 日

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称： 吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目
建设单位： 吉林省镇赉监狱
编制单位： 吉林省元瑞环保科技有限公司
编制主持人： 候莹
评审考核人： 田子夫 田子夫
职务/职称： 正高级工程师
所在单位： 吉林省环境科学研究院

评审日期： 2026 年 1 月 29 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	6
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	6
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	7
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	9
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	9
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	7
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	3
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	62

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

一、项目环境可行性

本项目符合国家产业政策；符合吉林省、白城市“三线一单”管控要求；建设单位认真落实报告表中所提出的各项污染防治措施，实现污染物达标排放的前提下，项目建设在环境角度方面可行。

二、修改意见：

- 1、建议复核表 2-3 中主要设备，在备注中说明原有或新增。
- 2、复核表 2-6 中设计进水标准。如 COD 指标略高于一般条件下乡镇生活污水处理设施进水浓度。
- 3、复核图 2-1 本项目水平衡示意图中内容。
- 4、建议复核图 2-4 运营期工艺流程及产污环节示意图，与正文中文字表述不一致。
- 5、建议加强文字和数字校核，如 72 页表 18 下段文字中“考虑到污水厂主要来水为工业污水”、74 页“本工程推荐在尾水中采用臭氧氧化处理工艺”等内容与实际不符；如 BOD 进水浓度表 2-6 中（220）与表 7 中（180）不一致。
- 6、建议报告中阐述取消旧排污口、建设新排污口的合理性。
- 7、建议复核并细化表 2-8 中固体废物处置及去向内容。
- 8、建议优化附图附件，如固体废物处置协议或意向等证明材料。

专家签字：田子夫 

2026 年 1 月 29 日

附件 3

建设项目环评文件
日常考核表

项目名称：吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目

建设单位：吉林省镇赉监狱

编制单位：吉林省元瑞环保科技有限公司

编制主持人：侯莹

评审考核人：孙宝宁

职务/职称：高工

所在单位：吉林省普爱津科技有限公司

评审日期： 年 月 日

建设项目环评文件日常考核表

考核内容	满分	评分
1. 确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2. 项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	6
3. 生态环境影响因素分析(含污染源强核算)是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	7
4. 环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	6
5. 生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	8
6. 生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	7
7. 评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8. 重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	3
9. 附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10. 环评工作是否有特色	5	3
11. 环评工作的复杂程度	5	4
总分	100	63

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

(一) 复核项目建设性质和建设内容, 新建是否合适 (本项目已运行多年, 项目名称为提升改造, 建设性质为新建?), 如为提升改造, 相较原先提升改造内容是什么?

(二) 结合排污口论证报告、防洪报告等材料充实明确排污口设置合理性; 新建排水管线49m, 尽管较短, 但建议补充相应环境影响评价内容 (如土石方平衡, 所涉及土地类型, 临时占地, 物料堆场);

(三) 废水产生量约用水量的40%? 建议复核四方坨子镇区污水产生量, 关系到日处理量 (偏低, 一般都是80%); 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 有一个2025年修改单, 于2026年3月开始执行, 建议按照修改单校核本项目内容;

(四) 白城地区秋季盛行东南风, 根据监测期主导风向明确监测点位设置合理性;

(五) 复核设备列表, 污泥间还是压泥间, 且位于地下 (一般都是地上结构, 方便污泥运输)? 复核活性炭的固废属性 (不是一般固废? 900-008-S59); 建议全文统一危废暂存间为危废贮存点; P31和P40污泥含水率不同 (80%和60%), 需复核: “满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008) 入场标准, 运送至周边有机肥厂家做有机肥使用” 什么意思? 做有机肥不应该看是否满足有机肥厂家的含水率吗? P41有机物即可达到饱和状态, 硫化氢和氨是有机物吗?

(六) 根据《水域纳污能力计算规程》(GB/T25173-2010) 和河流规模, 是否应该采用零维模式预测 (河流较小, 排入即应该完全混合)? 如采用一维模式, 完全混合过程段在哪里? 预测至11000米没有意义, 地表水已无环境容量, 根据9月份丰水期的监测报告也显示水体超标, 根据预测结果污染物排放没有改善地表水环境质量反而加重, 建议提出区域削减计划, 现有排污口上游200m就已经超标, 分析复核超标原因; 分析项目选址合理性, 充实地表水专章结论;

(七) 其他: 表2-2, 地下部分一般不作为建筑面积统计, 因此需重新复核相关内容, 如新建污水处理站应该为一层。

专家签字:



年 月 日

**《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境影响报告
表》复核意见**

根据 2026 年 1 月 29 日《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境影响报告表》技术评估会专家评审意见，对《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境影响报告表》进行了复核，认为吉林省元瑞环保科技有限公司提供的《吉林省镇赉监狱排污站污水处理提升改造项目环境影响报告表》（报批版）按专家评审意见进行了修改和补充，同意上报白城市生态环境局。

专家签字： 毕斌

年 月 日