

江河园区污水厂尾水提标项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司

编制单位：哈尔滨中泽环保科技有限公司

2024 年 11 月



建设单位法人代表:



(签字)

编制单位法人代表:

子欣

(签字)

项目负责人: 郑秋阳

报告编写人: 赵峻峰

建设单位: 七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司

传真: /

邮编: 154600

地址: 黑龙江省七台河市茄子河区湖东家园CS4-1商服楼



编制单位 哈尔滨中泽环保科技有限公司

传真: /

邮编: 150000

地址: 哈尔滨市南岗区嵩山路111号



1 项目概况

七台河市江河融合绿色智造产业园区位于七台河市中心城区东南侧，北至 G229 饶盖公路，南至七密公路，东至北兴农场及八五五农场，西至龙洋焦电。园区规划为 A 区、B 区和 C 区，功能定位为以煤化工为主的现代化产业园区和国内一流的煤化工产业基地，主要发展精细化工、生物医药、新材料三大产业。

为解决黑龙江省七台河市江河融合绿色智造产业园区中生产企业的废水排放问题，黑龙江省七台河市江河融合绿色智造产业园区管理委员会同步建设《江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目》（以下简称“一期工程”），其环评通过了七台河市生态环境局审查（七环审〔2020〕12 号）。环评及批复要求：江河融合绿色智造产业园污水处理项目分两期建设，一期工程（2019-2025 年）污水处理规模 6 万 m^3/d ，二期工程（2026-2030 年）新增污水处理规模 6 万 m^3/d 。江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目不设置入河排污口，处理后的 6 万 t/d 污水，其中 4.5 万 t/d 污水排放浓度应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放限值，经管线排至七台河桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目污水深度处理水厂，1.5 万 t/d 中水满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）回用于七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目一期工程。

2021 年，市委、市政府及七台河江河融合绿色智造产业园区管委会等相关单位多次组织专家对七台河江河融合绿色智造产业园区排水路线及水质等情况进行了相关论证（详见附件 3 专家论证意见），最终研究决定，对七台河江河融合绿色智造产业园区排水路线进行调整，同年园区管委会对七台河江河融合绿色智造产业园区规划进行了调整，拟为园区新建一座深度污水处理厂（即为当时计划中的本项目），来对一期工程出水进行尾水提标处理，一期工程的中水处理系统交由该深度污水处理厂使用，一期不再单独进行 1.5 万 t/d 的中水回用处理，一期的 4.5 万 t/d 出水不再排入七台河桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目污水深度处理水厂，一期工程总出水 6 万 t/d 全部排入该园区拟建的深度污水处理厂继续处理，然后尾水提标后排入倭肯河，入河排水水质从 pH、COD、BOD5、氨氮、总磷共计 5 项指标增加至 pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物 10 项指标，满足《地表水环境

质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，七台河江河融合绿色智造产业园区管委会调整规划后，开展了规划调整的环境影响评价工作，并于 2022 年 1 月取得关于《黑龙江省七台河市江河融合绿色智造产业园区控制性详细规划环境影响报告书》的审查意见。在此背景下，七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司委托第三方进行了可研方案编制，工艺论证等工作，制定了通过臭氧化学氧化+多级过滤工艺处理江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目 6 万 t/d 尾水，其中 4.5 万 t/d 经处理后，在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上（详见附件 5 一期排水接管协议），pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度 5600mg/L，通过排污口排入倭肯河；其余 1.5 万 t/d 废水经处理后，送回江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）的反渗透处理系统进行再处置，然后送至七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目（一期）使用。

本项目于 2022 年 8 月取得了《江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书》的环评批复，批复文号：七环审[2022]26 号。该环评及批复提出本项目处理规模为 6 万 t/d，将《江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目》排水路线由原来排至七台河桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目污水深度处理水厂最终进入倭肯河，改为排入本项目，经本项目处理后的废水 4.5 万 t/d 排入倭肯河，其余 1.5 万 t/d 废水经处理后，排入江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）中水回用处理系统进行再处理，然后反渗透出水平排至园区热电联产项目（一期）使用。

本项目和江河园区污水处理厂一期工程均由七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司建设运营，两个项目均是按环评及批复建设内容的设计能力建设的，但实际运营中，由于园区目前入驻企业较少，导致一期工程接收的园区的废水量很少，约为 6000t/d，远远达不到设计进水水量 6 万 t/d，另外，根据本项目环评及批复要求，本项目中水应回用于园区热电联产项目（一期），但由于污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线目前尚未建成，因此，一期工程的中水回用工程虽然已建成但未能被本项目调试和使用，因此，本项目的收水（来自一期工程的出水）经本项目处理后，排入到一期消毒池消毒后，处理后的废水（约 6000t/d）全部排入倭肯河，不经过中水回用

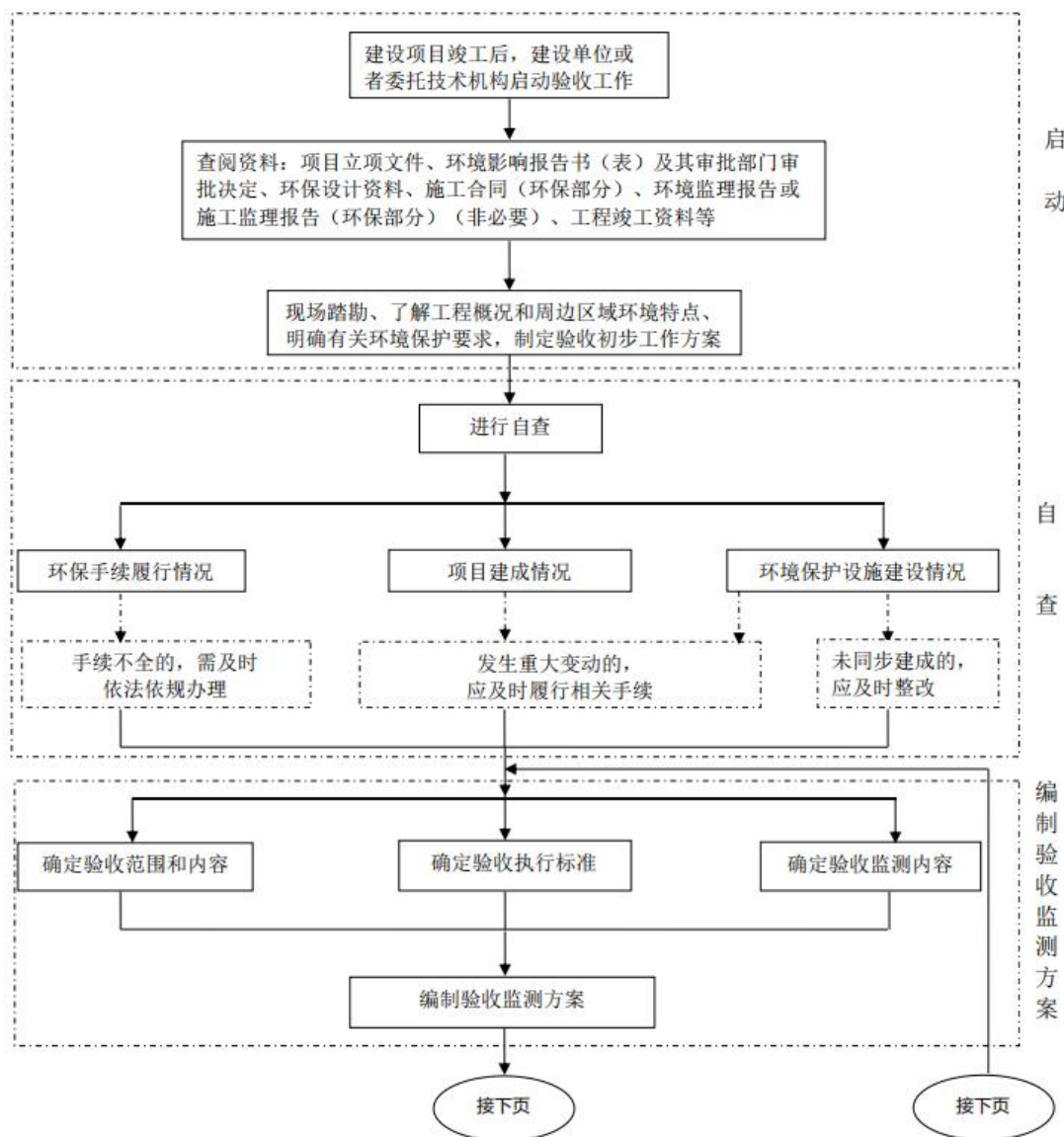
系统。本次验收不包括中水回用出水的水质检测，但当未来污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线建成后应立即启动中水回用工程并开展中水工程的验收工作，保证排入倭肯河的水量 and 水质不超过环评及批复要求的限值。

本项目建设性质为新建，位于七台河市江河融合绿色智造产业园区 A 区内，中心河村南侧约 1100m 处，厂址中心坐标为厂址中心坐标为 131°13'32"E，45°47'52"N。本项目总占地面积 1.10 公顷，主要建设臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭滤池车间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。本项目于 2023 年 5 月开工建设，2023 年 9 月完成建设。

建设单位于 2024 年 3 月 4 日办理了排污许可证，证书编号：9123090009776564XE001V，有效期从 2024 年 3 月 4 日至 2029 年 3 月 3 日。

为此，七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司于 2024 年 10 月委托我公司对《江河园区污水厂尾水提标项目》开展验收报告编制工作，我公司自接受委托后，组织有关专业的技术人员，详细研阅了该项目环境影响报告书及其批复及企业提供的相关资料，对本项目及所在区域进行了详细实地踏勘，对项目污染源及其防治措施逐一进行核实，对工程建设带来的环境影响及采取的环保措施进行了详细调查、开展了监测，在此工作的基础上，编制完成了《江河园区污水厂尾水提标项目竣工环境保护验收监测报告》。

本项目竣工环境保护验收监测报告程序见图 1.1-1。



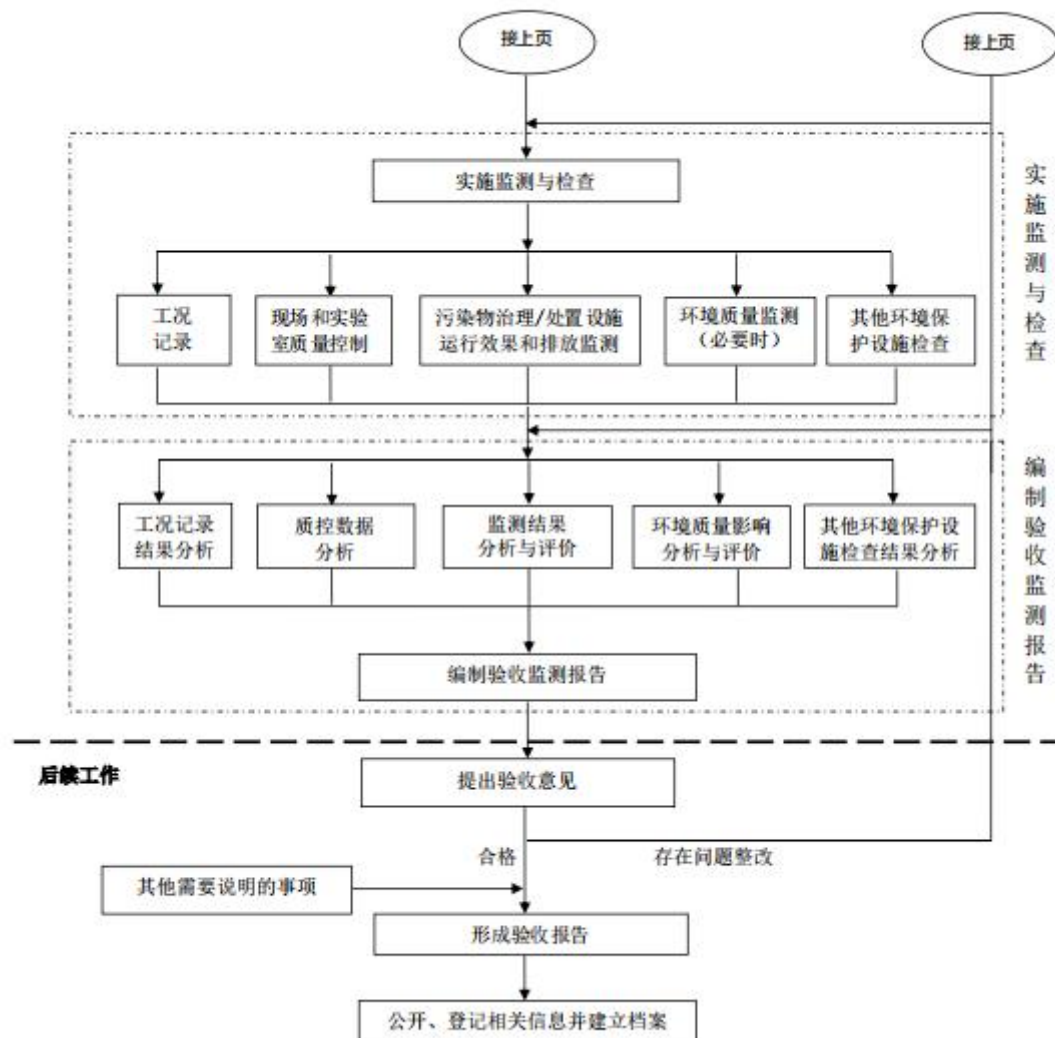


图 1.1-1 项目竣工环境保护验收监测报告工作程序

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的要求和规定，黑龙江汉风环境检测技术有限公司于2024年11月对其环境保护设施进行竣工验收监测。现根据相关验收文件的要求和规定，以及甲方提供的有关资料，结合竣工验收方案以及现场监测结果，编写本验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日实施
3. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起施行
4. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行
5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
6. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施
7. 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年修订版；
8. 《中华人民共和国水土保持法》，2010修订版；
9. 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年10月1日实施
10. 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17号），国务院，2015年4月2日
11. 《大气污染防治行动计划》（国发[2013]37号），国务院，2013年9月10日
12. 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号），国务院，2016年5月28日
13. 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环境保护部，2016年10月23日。
14. 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，（国家环境保护总局，环发[2000]38号，2000.2.22）；
15. 《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办[2013]103号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1. 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017.10.1);
2. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(环境保护部，2018年5月16日);
3. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017年]4号 2017.12.8);
4. 《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)》(黑环函[2018]284号，2018.8.23);

5.《关于印发〈黑龙江省建设项目竣工环境保护验收管理意见〉的通知》(黑环发[2007]18号,黑龙江省环境保护局,2007.4.26);

6.《关于印发《黑龙江省环境保护厅关于建设项目环境保护设施验收的工作指引(试行)》的通知(黑环函[2018]284号,2018.8.23印发)

7.《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环境保护部办公厅环办[2015]52号);

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

1.《江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书》(哈尔滨泽生环境科技有限公司,2022年8月);

2.关于《江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书》的批复,七台河市生态环境局,七环审[2022]26号,2022年8月12日。

2.4 主要污染物总量审批文件

依据建设单位排污许可证污染物总量控制的要求,本项目污染物总量控制指标为COD_{Cr} 492.75t/a、氨氮 24.64t/a、总磷 4.9275t/a。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(1) 地理位置及周边情况

本项目位于七台河市江河融合绿色智造产业园 A 区内，厂址中心坐标为 131°13'32"E，45°47'52"N，本项目北侧为江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期），其他三面现状均为园区规划建设用地。

评价区范围内分布有新立村、新兴村、中心河村、自力村共 4 个村屯，其中新立村及自力村已搬迁完毕，新兴村仍有部分居民未搬迁，中心河村及新兴村均为集中式饮用水源，供水井均为 1 口，井深均为 120m，开采目的含水层均为白垩系碎屑岩风化裂隙水层，已划定保护区，水源地保护区范围均为以水源井为中心 30m 为半径的圆形区域，均未划定准保护区。工作区内无其它与地下水相关的水源保护区及其他资源保护区，因此本项目地下水环境保护含水层确定为可能受建设项目影响的具饮用水开发利用价值的白垩系碎屑岩风化裂隙水层、第四系松散岩类孔隙水层，保护目标确定为区内中心河村及新兴村饮用水水源保护区。

(2) 平面布置

因本项目人员与江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）人员共用，办公场所共用。因此本项目只建设污水处理区，江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）尾水进入位于厂区东北部的调节池，然后由泵送入厂区中北部的臭氧催化氧化间，经处理后再送入西北部的过滤间，过滤后出水送回江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）的紫外消毒间进行消毒；臭氧制备间位于厂区中南部，电气控制间位于厂区中东部分，消防泵房位于东南部分。水力流程紧凑，处理设施布局紧凑，总平面布置合理。

3.2 建设内容

建设内容：针对江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期），建设一座尾水提标处理工程项目。本工程为总处理规模为 6.0 万 m³/d 的污水处理厂尾水提标工程，主要建设臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭滤池车间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。

进水水质及处理目标：日处理能力 6.0 万吨/天，本项目收水范围为单一来源，江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目排放的废水，本项目进水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求。

排水去向：处理后的废水通过排污口排入倭肯河，排污口坐标 130°59'04"E，45°46'47"N。

项目实际总投资 16568.23 万元。

本项目环评阶段建设内容与本次验收建设内容对比见下表。

表3.2-1 环评主要建设内容与实际情况对比表

工程类别	工程名称	环评建设规模和内容	实际建设规模和内容	备注
主体工程	调节池间	调节池间，外形尺寸6.4×10.3×5.0m，地上框架结构	调节池间，外形尺寸6.4×10.3×5.0m，地上框架结构	与环评一致
		调节池，外形尺寸30.0×20.0×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	调节池，外形尺寸30.0×20.0×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
	滤布滤池+活性炭过滤间	滤布滤池+活性炭过滤间，外形尺寸33.50×50.0×5.0m，地上框架结构	滤布滤池+活性炭过滤间，外形尺寸33.50×50.0×5.0m，地上框架结构	与环评一致
		滤布滤池，外形尺寸10.3×23.3×8.8m，地下钢筋混凝土池体形式	滤布滤池，外形尺寸10.3×23.3×8.8m，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
		活性炭滤池，外形尺寸30.0×20.0×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	活性炭滤池，外形尺寸30.0×20.0×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
		清水池，外形尺寸10.25×5.70×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	清水池，外形尺寸10.25×5.70×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
		废水池，外形尺寸10.25×9.20×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	废水池，外形尺寸10.25×9.20×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
	臭氧催化氧化间	臭氧催化氧化间，外形尺寸23.6×39.0×5.0m，地上框架结构	臭氧催化氧化间，外形尺寸23.6×39.0×5.0m，地上框架结构	与环评一致
		臭氧催化氧化池，外形尺寸38.2×8.20×5.0m×2，地下钢筋混凝土池体形式	臭氧催化氧化池，外形尺寸38.2×8.20×5.0m×2，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
	氧气臭氧制备间	氧气臭氧制备间，外形尺寸23.6×41.1×5.0m，地上框架结构	氧气臭氧制备间，外形尺寸23.6×41.1×5.0m，地上框架结构	与环评一致
辅助工程	电气与控制间	电气与控制间，外形尺寸12.1×24.4×5.0m，地上框架结构	电气与控制间，外形尺寸12.1×24.4×5.0m，地上框架结构	与环评一致
	消防水池及消防泵房	消防泵房，外形尺寸8.2×3.4×5.0m，地上框架结构	消防泵房，外形尺寸8.2×3.4×5.0m，地上框架结构	与环评一致
		消防水池，外形尺寸8.2×7.9×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	消防水池，外形尺寸8.2×7.9×5.0m，地下钢筋混凝土池体形式	与环评一致
	在线监	1.在本项目调节池间内，安装进水自动在线监测系统，包括	本项目与江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）项目	与环评不完

	测间	COD、氨氮、总磷、总氮自动在线监测系统，并与七台河市生态环境局联网 2.在江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）项目消毒间内，安装出水自动在线监测系统。包括COD、氨氮、总磷、总氮自动在线监测系统，并与七台河市生态环境局联网	建设在同一区域，所属一个建设单位，根据排污许可核发技术规范自行监测技术要求，同时咨询了黑龙江省生态环境技术保障中心，水处理行业同一厂区内的中间污染环节不是必须进行监测的，只对总进口与总出口进行监测即可，因此，江河园区污水处理厂（包括本项目+江河园区污水处理厂一期工程）实际在一期工程工业废水提升泵池和生活污水提升泵池分别设置了一套进水在线监测系统，在紫外消毒间设置了一套出水在线监测装置设备，在线监测因子包括pH、COD、NH ₃ -N、TN、TP和流量，可满足相关污水监测、排放要求（详见附件6）。	全一致，但符合相关要求。
公用工程	给水系统	深度污水处理厂由工业园区净水厂供水，管径DN100，其水量水压均能满足污水处理厂内的生产、生活和消防用水要求。项目共计用水量为4600m ³ /a（17.60m ³ /d）。	深度污水处理厂由市政自来水厂供水，其水量水压均能满足污水处理厂内的生产、生活和消防用水要求。	污水处理厂由市政自来水厂供水
	排水系统	厂区排水系统采用雨污分流制。雨水经地面漫流排出厂外。本项目污水处理过程产生的少量生产废水和职工产生的生活污水通过室外污水管网汇集，排入江河污水处理厂调节池。本项目处理后的尾水，通过园区管线送至倭肯河排污口，最终排入倭肯河。 本项目排水管网不在本项目建设范围内。排水管网先于本项目建设完成。	厂区排水系统采用雨污分流制。雨水经地面漫流排出厂外。本项目污水处理过程产生的少量生产废水和职工产生的生活污水通过室外污水管网汇集，排入江河污水处理厂调节池。本项目处理后的尾水，通过园区管线送至倭肯河排污口，最终排入倭肯河。 本项目排水管网不在本项目建设范围内。排水管网先于本项目建设完成。	与环评一致
	供电系统	由市政供电。	由市政供电。	与环评一致
	采暖系统	污水处理厂冬季采暖依托江河融合绿色智造产业园区热电联产项目。	污水处理厂冬季采暖由市政集中供热	市政集中供热
	厂区道路	厂区内主要道路宽6.0m，次要道路4.0m，路口的转弯半径设计为9m。厂区道路呈环形布置，路面采用沥青混凝土路面。	厂区内主要道路宽6.0m，次要道路4.0m，路口的转弯半径设计为9m。厂区道路呈环形布置，路面采用沥青混凝土路面。	与环评一致
环保工程	废气治理	①本工程对主要产臭池体采取加盖、封闭等措施，厂房内产生的无组织废气由厂房换气扇无组织排放至大气中； ②厂界区四周种植高大阔叶乔木、灌木等，形成立体隔离带在厂界周围、道路两旁、装置四周的空地上选择抗污染、净化能力强的植物进行绿化。在绿化中以种草为主，辅	①本工程对主要产臭池体采取加盖、封闭等措施，厂房内产生的无组织废气由厂房换气扇无组织排放至大气中； ②厂界区四周种植高大阔叶乔木、灌木等，形成立体隔离带在厂界周围、道路两旁、装置四周的空地上选择抗污染、净化能力强的植物进行绿化。在绿化中以种草为主，辅	与环评一致

		以常青灌木和观赏花卉，并在厂界种植常青阔叶乔木、灌木隔离带。通过绿化，使整个厂区成为一个环境优美、舒适的工作场所。	灌木和观赏花卉，并在厂界种植常青阔叶乔木、灌木隔离带。通过绿化，使整个厂区成为一个环境优美、舒适的工作场所。	
	噪声治理	通过采用在安装高噪声设备的房间对其门窗进行隔音处理，在设备安装及设备与管路的连接处，采用减震垫或柔性接头等措施降低噪声对周围环境产生的影响。	通过采用在安装高噪声设备的房间对其门窗进行隔音处理，在设备安装及设备与管路的连接处，采用减震垫或柔性接头等措施降低噪声对周围环境产生的影响。	与环评一致
	固体废物	①对废活性炭进行成分及危险废物鉴定，根据鉴定结果采取相应的处置措施，如不属于危险废物，可由厂家回收再生利用；如为危险废物，则由有资质单位到场运走处理处置； ②废紫外灯管为危险废物，在50m ² 的危险废物暂存间（建筑面积）暂存，定期交由有资质的单位处理； ③危险废物依托一期污水处理厂区危险废物暂存间	①由于运行时间较短，本项目暂未产生废活性炭； ②废紫外灯管为危险废物，暂未产生，待产生时，在50m ² 的危险废物贮存点（建筑面积）暂存，定期交由有资质的单位处理； ③危险废物依托一期污水处理厂区危险废物贮存点	与环评一致
	地下水环境污染防治	对各构筑物进行分区防渗，分别为简单和一般防渗区： 一般防渗区：活性炭过滤池、滤布滤池、集水坑、清水池、废水池、臭氧催化氧化池、调节池划定为一般防渗区，按照导则要求，一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能。 简单防渗区：加药间、储药间、设备间、空压站、电气与控制间、氧气臭氧制备间、消防泵房、消防水池及除一般防渗区和绿化带之外的其他区域划定为简单防渗区，进行一般地面硬化处理，道路为沥青混凝土路面，除道路外其余为水泥地面。 污染监控措施：在建设项目上、下游及重点污染风险源处共布设3口跟踪监测井；制定风险事故应急措施。	对各构筑物进行分区防渗，分别为简单和一般防渗区： 一般防渗区：活性炭过滤池、滤布滤池、集水坑、清水池、废水池、臭氧催化氧化池、调节池划定为一般防渗区，一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为1.0×10 ⁻⁷ cm/s的黏土层的防渗性能。 简单防渗区：加药间、储药间、设备间、空压站、电气与控制间、氧气臭氧制备间、消防泵房、消防水池及除一般防渗区和绿化带之外的其他区域划定为简单防渗区，进行一般地面硬化处理，道路为沥青混凝土路面，除道路外其余为水泥地面。 污染监控措施：企业在总厂区（一期工程+尾水工程合围的总厂区）上、下游及重点污染风险源处共布设了3口跟踪监测井；制定了风险事故应急措施，事故池2万m ³ 。	与环评一致
依托工程	污水管网	本项目收水管网及排水管网依托七台河市江河融合绿色智造产业园区基础设施建设项目，该项目与本项目同步建设，进水管线由江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）内部布设至本项目调节池，出水管网起点为江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）消毒间，另行布设。根据《七台河市江河融合绿色智造产业园区基础设施建设项目	本项目收水管网及排水管网依托七台河市江河融合绿色智造产业园区基础设施建设项目，该项目与本项目同步建设，进水管线由江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）内部布设至本项目调节池，出水管网起点为江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）消毒间。 排水管网由江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）消毒	与环评一致

	目可行性研究报告》，目前，A区规划范围内无污水处理设施和污水管网，污水管道应沿道路与道路中心线平行布设，并宜在人行道下敷设，主干线应靠近分支管多的一侧。当污水管道需沿河渠布置时，应敷设在河岸一侧，不宜在河渠内敷设。污水管道最小管径DN400。 排水管由江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）消毒间开始，向北铺设5000m至园区中心区域，左转沿G229向西铺设，进入市区后，向北转向，铺设2500m，后沿市区北侧滨湖路、阿尔乔姆路、沿河街沿线继续向西铺设，绕行七台河市第一污水处理厂，排口设置在倭肯河上，排口位置130°58'36.00"，45°47'04.00"。详见附图9管线图 本项目建设内容不包括管网工程。排水管网工程预计于2022年10月完成，本项目在管网完成后投入使用。	间开始，向北铺设5000m至园区中心区域，左转沿G229向西铺设，进入市区后，向北转向，铺设2500m，后沿市区北侧滨湖路、阿尔乔姆路、沿河街沿线继续向西铺设，绕行七台河市第一污水处理厂，排口设置在倭肯河上，排口位置130°58'36.00"，45°47'04.00"。 本项目建设内容不包括管网工程。排水管网工程已建设完毕。	
七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）	本项目公用工程依托七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期），本项目生产废水通过排污管网汇集后，排至七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）调节池，本项目尾水消毒利用七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目消毒间进行消毒。七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）出水由于需要排至本项目进行进一步深度处理，因此无需消毒，改为对本项目尾水进行消毒。	本项目公用工程依托七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期），本项目生产废水通过排污管网汇集后，排至七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）调节池，本项目尾水消毒利用七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目消毒间进行消毒。七台河市江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）出水由于需要排至本项目进行进一步深度处理，因此无需消毒，改为对本项目尾水进行消毒。	与环评一致

本项目环评批复内容与本次验收实际建设内容对比见下表。

表3.2-2 项目环评批复要求与实际建设情况对比表

序号	环评批复要求	实际建设情况	备注
1	一、该项目属新建项目，选址位于七台河市江河融合绿色智造产业园区A区内。本项目为设计总处理规模为6.0万m ³ /d的污水处理厂尾水提标工程。主体工程包括调节池、臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭过滤间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。	一、该项目属新建项目，选址位于七台河市江河融合绿色智造产业园区A区内。本项目为设计总处理规模为6.0万m ³ /d的污水处理厂尾水提标工程。主体工程包括调节池、臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭过滤间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。	已落实
2	落实水污染防治措施。本项目废水处理能力6.0万t/d，其中4.5万t/d废水经处理后通过排污口进入倭肯河。按照入河排污口批准文件要求，水质在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准，TDS浓度5600mg/L，其余1.5万t/d废水经处理后，排放至江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的反渗透处理系统进行处理，回用至七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目(一期)作为中水使用。设置在线监测系统2套，分别用于监测进水、出水的水质和流量，并与市生态环境局联网。	落实了水污染防治措施。本项目废水处理能力6.0万t/d，验收监测期间，收水量较少，仅有6000t/d废水经处理后通过排污口进入倭肯河。按照入河排污口批准文件要求，水质在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV标准，TDS浓度5600mg/L。 由于园区目前入驻企业较少，导致本项目接收的园区的工业废水量很少，约为6000t/d，远远达不到设计进水量6万t/d，另外，根据本项目环评及批复要求，本项目中水应回用于园区热电联产项目（一期），但由于污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线目前尚未建成，因此，一期工程的中水回用工程虽然已建成但未能被本项目调试和使用，因此，本项目的收水（来自一期工程的出水）经本项目处理后，排入到一期消毒池消毒后，处理后的废水（约6000t/d）全部排入倭肯河，不经过中水回用系统。本次验收不包括中水回用出水的水质检测，但当未来污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线建成后应立即启动中水回用工程并开展中水工程的验收工作，保证排入倭肯河的水量和水质不超过环评及批复要求的限值。 江河园区污水处理厂（包括本项目+江河园区污水处理厂一期工程）实际在一期工程工业废水提升泵池和生活污水提升泵池分别设置了一套进水在线监测系统，在紫外消毒间设置了一套出水在线监测装置设备，在线监测因子包括pH	已落实（因污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线目前尚未建成所以未启用中水回用系统、污水处理厂一期工程安装了进、出水在线监测装置设备，可满足相关要求）

		、COD、NH3-N、TN、TP和流量，可满足相关污水监测、排放要求	
3	落实地下水污染防治措施。落实环评规定的分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。在厂区南侧边界、活性炭过滤间北侧厂区边界和调节池北侧厂区边界共布设3口跟踪监测井，进行地下水环境影响跟踪监测	落实了地下水污染防治措施。落实了环评规定的分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。 企业在总厂区（一期工程+尾水工程合围的总厂区）上、下游及重点污染风险源处共布设了3口跟踪监测井	已落实
4	落实大气污染防治措施。对污水处理过程中产生的恶臭气体和挥发性有机物的构筑物应采取封闭或加盖措施，氨和硫化氢无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度级标准限值，NMHC无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值	落实了大气污染防治措施。对污水处理过程中产生的恶臭气体和挥发性有机物的构筑物应采取封闭或加盖措施，根据企业排污许可，恶臭气体厂界无组织排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准要求，经验收检测，企业厂界无组织恶臭污染物氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新扩改建标准要求。NMHC无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值	已落实
5	落实噪声污染防治措施。选用低噪声生产设备，并采取建筑隔声、设备基础减震、绿化降噪、距离衰减等措施，厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准排放限值要求	落实了噪声污染防治措施。选用了低噪声生产设备，并采取建筑隔声、设备基础减震、绿化降噪、距离衰减等措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准排放限值要求	已落实
6	落实固体废物防治措施。废活性炭专门贮存库房暂存按危废暂存间管理，废活性炭进行危险废物鉴定，如为一般固体废物，则由厂家回收处置；如为危险废物，由有资质单位处理处置	本项目运营时间较短，暂未产生废活性炭	暂未产生废活性炭
7	落实环境风险防范措施。本项目依托江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的2万m ³ 事故池。严格落实环评规定的各项环境风险防范措施。制定环境风险应急预案并与依托工程联动，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险	落实了环境风险防范措施。本项目依托江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的2万m ³ 事故池。严格落实环评规定的各项环境风险防范措施。企业定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险	已落实
8	落实土壤防治措施。营运期应定期养护硬化地面及防渗结构，避免废水跑、冒、滴、漏，通过地面、构筑物下渗	落实了土壤防治措施。营运期应定期养护硬化地面及防渗结构，避免废水跑、冒、滴、漏，通过地面、构筑物下渗	已落实
9	落实监测计划，制定监测方案，按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果	落实了监测计划，拟委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果	已落实

10	加强施工期环境管理,防止工程施工造成环境污染或生态破坏。施工期间施工废水经过沉淀池处理后回用于场地降尘生活污水排入厂区内防渗化粪池用于农田堆肥。砂石料统一堆放对作业面和土堆适当喷水使其保持一定湿度,施工现场设围栏对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。尽量选用低噪声设备,高噪声施工机械设备应封闭使用,场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。运输车辆在场内行驶时,减速慢行。建筑垃圾集中收集,用于回填、平整土地。生活垃圾统一收集,定期清运无害化处置	加强了施工期环境管理,工程施工未造成环境污染或生态破坏。施工期间施工废水经过沉淀池处理后回用于场地降尘生活污水排入厂区内防渗化粪池用于农田堆肥。砂石料统一堆放对作业面和土堆适当喷水使其保持一定湿度,施工现场设围栏对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。尽量选用低噪声设备,高噪声施工机械设备应封闭使用,场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。运输车辆在行经居民居住区时,减速慢行。建筑垃圾集中收集,用于回填、平整土地。生活垃圾统一收集,定期清运无害化处置	已落实
11	本项目依托的排水管线工程与本项目同期建设,管线工程建成后,本项目方可运行投产使用	依托工程已建成	已落实
12	做好与排污许可证申领的衔接。你单位应在投入生产并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证,将批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。取得排污许可证前,本批复涉及的污染物排放标准如有调整,应当执行调整后的污染物排放标准	建设单位已取得排污许可证	已落实

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料数量见下表。

表 3.3-1 原辅材料用量一览表

序号	材料或燃料	年需求量	备注
1	污水处理厂尾水	2190万吨	365天运行计算
2	自来水	0.46万吨	365天运行计算
3	电	1435万度	365天运行计算
4	PAC	438吨	
5	PAM	4.38吨	
6	活性炭	62吨	

3.4 水源及水平衡

1、给水

本项目用水由市政自来水厂提供。本项目用水包括配药用水、绿化用水和设备冲洗水。因本项目人员与江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）共用，办公场所共用。因此并不增加工作人员，也不增加生活废水、化验废水。

①配药用水

本项目 PAC、PAM 配药用水量为 5m³/d，年运行 365 天计算，用水量 0.18 万 t/a。

②绿化用水

本项目绿化用水量为 2L/d·m²，年绿化 90d，绿化面积 3300m²，则绿化用水量为 6.6m³/d，0.06 万 m³/a，全部被地表植被吸收或蒸发。

③设备冲洗用水

设备冲洗及地面冲洗用水水量为 5.0m³/h，循环使用，新鲜水补水量为冲洗水量的 5%，即 6m³/d，年运行 365 天计算，用水量 0.22 万 m³/a。

综上所述，本项目营运期新鲜水最大用量为 17.60t/d，0.46 万 t/a。

2、排水

（1）厂区内产排水情况

厂区排水系统采用雨污分流制。雨水经地面漫流排出厂外。生产废水和生活污水通过室外污水管网汇集，排入江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）处理。初

期雨水经截水沟截流至江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）处理，雨水排水系统由管网收集雨水后进入园区雨水管网。

①配药废水

本项目 PAC、PAM 配药废水量为 5m³/d，0.18 万 t/a。

②设备冲洗水

本项目设备冲洗水全部排至江河融合绿色智造产业园污水处理厂区粗格栅及提升泵房间，用水量为 6m³/d，排水量以 0.8 计，排水量为 4.8t/d，1752t/a。

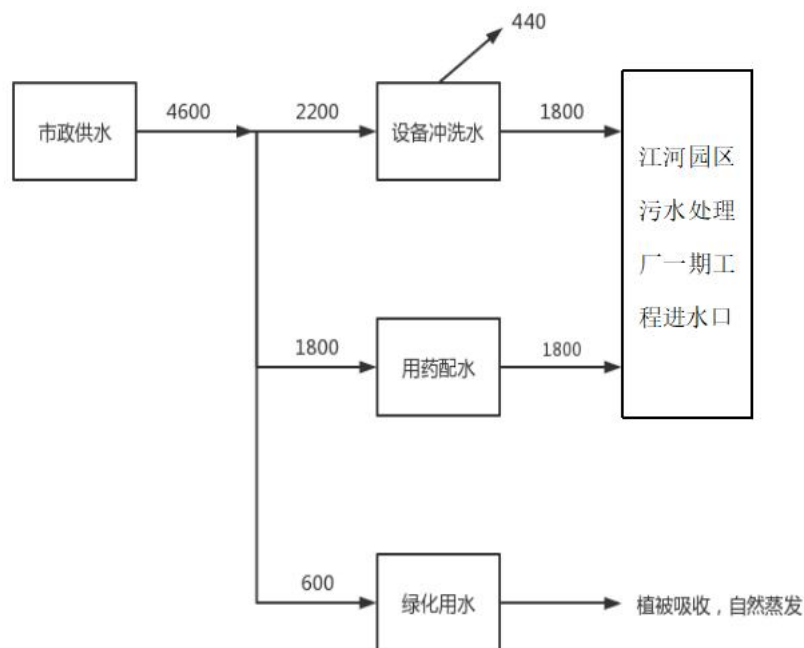


图3.4-1 厂区排水实际水平衡图 单位：m³/a

3.5 生产工艺

本项目污水处理工艺：江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）尾水经重力流至调节池，调节池有调节水量，均化水质和预沉淀的作用。污水再经提升泵提升至臭氧催化氧化池，复杂的大分子有机物在羟基自由基的强氧化作用下发生开环、断链反应转化为小分子有机物，如此有利于复杂大分子有机物的后续降解处理。经过臭氧催化池重力流至滤布滤池，可对污水进行有效过滤，使污水中的杂质与水体分离，出水自流进入活性炭滤池，进一步降解臭氧断链后的小分子有机物和未矿化的短链有机物，同时可以对SS等不溶性污染物起到很好的截留作用。活性炭滤池反洗后产生反洗水排至江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一

期）调节池内。处理后的废水由管道送入江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）紫外消毒区，经过消毒后的出水达标排放至倭肯河。

工艺流程图如下：

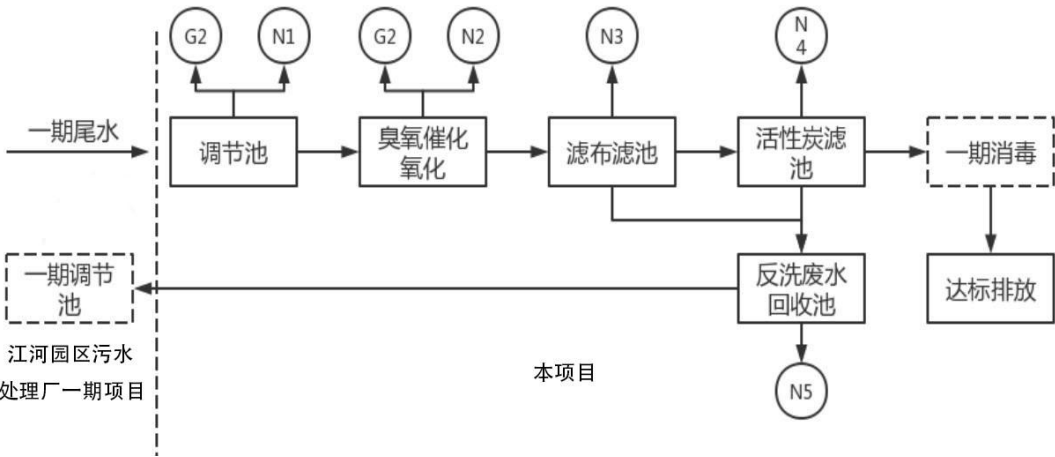


图3.5-1 污水处理工艺流程图

本项目接收江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）处理后的尾水，废水经处理后在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度 5600mg/L，然后通过排污口排入倭肯河。

3.6 项目变动情况

本项目主要变化之处在于：

①环评要求经本项目处理后的废水 4.5 万 t/d 排入倭肯河，其余 1.5 万 t/d 废水经处理后，排入江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）中水回用处理系统进行再处理，然后反渗透出水排至园区热电联产项目（一期）使用。但由于园区目前入驻企业较少，导致本项目接收的园区的废水量很少，约为 6000t/d，远远达不到设计进水水量 6 万 t/d，另外，根据本项目环评及批复要求，本项目中水应回用于园区热电联产项目（一期），但由于污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线目前尚未建成，因此，一期工程的中水回用工程虽然已建成但未能被本项目调试和使用，因此，本项目的收水（来自一期工程的出水）经本项目处理后，排入到一期消毒池消毒后，处理后的废

水（约 6000t/d）全部排入倭肯河，不经过中水回用系统。本次验收不包括中水回用出水的水质检测，但当未来污水厂至园区热电联产项目（一期）的管线建成后应立即启动中水回用工程并开展中水工程的验收工作，保证排入倭肯河的水量和水质不超过环评及批复要求的限值。

②环评要求在本项目调节池安装进水自动在线监测系统、在江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）项目消毒间内安装出水自动在线监测系统。但实际上本项目与江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）项目建设在同一区域，所属一个建设单位，根据排污许可核发技术规范自行监测技术要求，同时咨询了黑龙江省生态环境技术保障中心，水处理行业同一厂区内的中间污染环节不是必须进行监测的，只对总进口与总出口进行监测即可，因此，江河园区污水处理厂（包括本项目+江河园区污水处理厂一期工程）实际在一期工程工业废水提升泵池和生活污水提升泵池分别设置了一套进水在线监测系统，在紫外消毒间设置了一套出水在线监测装置设备，在线监测因子包括 pH、COD、NH₃-N、TN、TP 和流量，可满足相关污水监测、排放要求。

根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934 号）等文件要求，本项目与《水处理建设项目重大变动清单（试行）》对照分析见下表。

表3.6-1 本项目与重大变动清单对照分析一览表

项目	水处理建设项目重大变动清单（试行）	环评及批复要求	实际建设情况	是否属于重大变动
适用范围	适用于工业废水集中处理厂以及日处理规模 500 吨及以上的城乡污水处理厂建设项目环境影响评价管理			/
规模	污水设计日处理能力增加 30%及以上	60000m ³ /d	60000m ³ /d	不属于
建设地点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点	七台河市江河融合绿色智造产业园区A区内	七台河市江河融合绿色智造产业园区A区内	不属于
生产工艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加	臭氧催化氧化+滤布滤池+活性炭滤池+紫外消毒	臭氧催化氧化+滤布滤池+活性炭滤池+紫外消毒	不属于

环境保护措施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	废水处理后直接排放到倭肯河，排污口坐标130°58'36.00"E，45°47'04.00N	废水处理后直接排放到倭肯河，排污口坐标130°58'36.00"E，45°47'04.00N	不属于
	废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放为有组织排放的除外）；排气筒高度降低10%及以上	本工程对主要产臭池体采取加盖、封闭等措施，厂房内产生的无组织废气由厂房换气扇无组织排放至大气中	本工程对主要产臭池体采取加盖、封闭等措施，厂房内产生的无组织废气由厂房换气扇无组织排放至大气中	不属于
	污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处置方式由外委改为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重	不产生污泥	不产生污泥	不属于

综上，本项目上述变化均不属于重大变化，应纳入竣工环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染治理设施建设情况

4.1.1 废水治理措施

厂区排水系统采用雨污分流制，雨水排水系统由管网收集雨水后进入园区雨水管网。

进厂废水采用“臭氧催化氧化+滤布滤池+活性炭滤池+紫外消毒”工艺处理，在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度 5600mg/L，然后通过排污口排入倭肯河。

4.1.2 废气治理措施

本项目对主要产臭池体采取加盖、封闭等措施，厂房内产生的无组织废气由厂房换气扇无组织排放至大气中。本项目厂界区四周种植高大阔叶乔木、灌木等，形成立体隔离带在厂界周围、道路两旁、装置四周的空地上选择抗污染、净化能力强的植物进行绿化。在绿化中以种草为主，辅以常青灌木和观赏花卉，并在厂界种植常青阔叶乔木、灌木隔离带。通过绿化，使整个厂区成为一个环境优美、舒适的工作场所。

4.1.3 噪声治理措施

本项目主要产噪设备为水泵、风机等，本项目选用了低噪音设备，采取了基础减振、隔声等措施。

4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为废活性炭和紫外消毒车间产生的废紫外灯管，废紫外灯管为危险废物，但本项目由于运行时间较短，暂未产生废紫外灯管，待产生的废紫外灯管时，应在危险废物贮存点暂存，定期交由有资质的单位处理。废活性炭目前暂未产生，待产生时，应对废活性炭进行成分以及危险废物鉴定，根据鉴定结果采取相应的处置措施，如为一般固体废物，则交由厂家回收处置，如属危险废物，委托有资质单位处理。

企业危险废物产生量较小，约为 2.5t/a。根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022），“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为危险废物登记管理单位”。企业不属于危险废物环境重点监管单位，属于危险废物登记管理单位。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），企业应设置危险废物贮存点。

企业危险废物贮存点的建设情况如下：

危废贮存点建筑面积 50m²，危险废物贮存点污染防治措施如下：

①危险废物贮存点已根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取了必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等环境污染防治措施，无露天堆放危险废物现象；

②危险废物贮存点已根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置了必要的贮存分区，避免了不相容的危险废物接触、混合；

③危险废物贮存点内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④危险废物贮存点地面与裙脚采取表面防渗措施，基础设施防渗层为 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑤危险废物贮存点已按《环境保护图形标志（固体废物贮存场）》（GB15562.2）的规定设置了警示标志。

综上所述，本项目危险废物贮存点污染防治措施能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，可保证各危险废物能得到妥善贮存和处理。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

本项目依托江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）事故池，容积约为 20000m³，清洁雨水总排口设置雨污切换阀门，能够将事故污水导入事故池暂存。

4.2.2 地下水、土壤防护措施

对各构筑物进行分区防渗，分别为重点、简单和一般防渗区，重点防渗区包括危险废物贮存点（为污水厂一期建设内容，本项目共用）、紫外消毒池（为污水厂一期建设内容，供本项目使用）。一般防渗区：活性炭过滤池、滤布滤池、集水坑、清水池、废水池、臭氧催化氧化池、调节池。简单防渗区：加药间、储药间、设备间、空压站、电气与控制间、氧气臭氧制备间、消防泵房、消防水池及除一般防渗区和绿化

带之外的其他区域。

4.2.3 在线监测装置

江河园区污水处理厂（包括本项目+江河园区污水处理厂一期工程）在一期工程工业废水提升泵池和生活污水提升泵池分别设置了一套进水在线监测系统，在紫外消毒间设置了一套出水在线监测装置设备，在线监测因子包括pH、COD、NH₃-N、TN、TP和流量。企业在线监测设备需单独开展验收，不在本次环境保护竣工验收范围内。

4.2.4 厂区绿化措施

厂区内实施了植被绿化措施，在辅助生产及管理区、职工生活区也应有足够的绿化，在厂区空地和道路两边种植花草树木。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目在建设过程中做到了环境保护设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

4.3.1 环保投资情况

项目实际总投资 16568.23 万元，环保投资 44.7 万元，环保投资占总投资比列为 0.27%，环保投资情况详见下表。

表 4.3-1 环境保护投资一览表

时段	污染源	环保设施名称	建设费用	维护费用
施工期	废水	沉淀池、防渗旱厕	2	--
	环境空气	施工场地2.5m高挡板	1	--
		洒水车、清扫车	1	--
		粉状物料运输车加盖苫布	1	--
	固废	施工人员生活垃圾收集箱	0.5	--
	噪声	消声装置、减振装置	2	--
		工作人员防护	1	--
		环境监理	1	--
运营期	废气	臭氧尾气破坏器	8	2
	废水	利用江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）在线监测设备	0	0
	地下水	各构筑物采取的符合地下水导则的防渗措施	20	1
	固废	垃圾桶	0.2	0.1
	噪声	风机、泵房等降噪措施、选用低噪声设备基础减震、软连接和隔声罩等	1	0.2
	生态	厂区绿化	1	0.2
		运行管理费用	1	0.5
合计			44.7	

4.3.2 “三同时”落实情况

表4.3-2 本项目“三同时”验收一览表

类别	项目		环评及批复要求设计建设	实际建设情况	落实情况
废气	无组织恶臭	氨	加盖、封闭等恶臭收集措施将无组织废气尽量收集，净化后有组织排放，对逸散的无组织恶臭厂区绿化	加盖、封闭等恶臭收集措施将无组织废气尽量收集，净化后有组织排放，对逸散的无组织恶臭厂区绿化	已落实
		臭气浓度			
		硫化氢			
		NMHC			
废水	全厂排水		江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）来水→调节池→臭氧催化氧化池→滤布滤池→活性炭滤池→消毒→达标排放。	江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）来水→调节池→臭氧催化氧化池→滤布滤池→活性炭滤池→消毒→达标排放。	已落实
			排水管网，由江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）消毒间至倭肯河排口。	排水管网，由江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）消毒间至倭肯河排口。	已落实
地下水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TDS等		重点防渗区：重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于6.0m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土	重点防渗区：重点污染防治区防渗层的防渗性能应不低于6.0m厚渗透系数为 1.0×10^{-7} cm/s的黏土层	已落实

		层的防渗性能； 一般防渗区：一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能 简单防渗区：一般地面硬化处理； 跟踪监控井3口。	的防渗性能； 一般防渗区：一般污染防治区防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能 简单防渗区：一般地面硬化处理； 企业在总厂区（一期工程+尾水工程合围的总厂区）上、下游及重点污染风险源处共布设了3口跟踪监测井。	
噪声	设备噪声	基础减振、安装消声、隔声等	基础减振、安装消声、隔声等	已落实
	废紫外灯管	在厂内危险废物贮存点暂存	暂未产生，待产生时，在厂内危险废物贮存点暂存	已落实
环境风险	厂区	依托江河融合绿色智造产业园污水处理厂事故池	依托江河融合绿色智造产业园污水处理厂一期项目事故池	已落实

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

1、废气

本项目仅有化学和物理过滤，无生物处理工艺，且来水为其他污水处理厂处理后符合一级 A 标准的尾水，产生的大气污染物为极少量的恶臭气体、NMHC。按照臭氧破坏装置可将臭氧控制在 0.08ppm。本项目污水处理工艺产生的氨和硫化氢无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准，NMHC 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表 2 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值（NMHC≤4mg/m³）。本项目通过各项环保措施的落实，对环境空气的影响很小。

2、废水

本项目废水最大处理量为 2190 万 m³/a（6 万 t/d）。本厂区排水严格执行雨污分流，产生的各股废水经收集后排至江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）进水粗格栅间及提升泵房。本项目接纳江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）尾水 6 万 t/d，其中 4.5 万 t/d 经处理后，在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度 5600mg/L，通过排污口排入倭肯河；其余 1.5 万 t/d 废水经处理后，送回江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）的反渗透处理系统进行再处置，然后送至七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目（一期）使用。正常情况下排水对倭肯河的影响在可接受范围内。“十四五”期间，国家按照《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕22 号）、《地表水环境质量监测数据统计技术规定（试行）》（环办监测函〔2020〕82 号），“9+X”模式进行监测、“5+X”模式开展水质评价，如果入河排污口及倭肯河涉及《地表水环境质量标准》除 PH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等主要指标外的其他 X 项监测和评价指标超标，本项目应当立即对污水处理工艺和设施进行升级改造，排水指标能够符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准要求，并及时纳入管理和考核，确保倭肯河符合IV类水质。总氮指标国家暂时

未进行考核，国家开展考核时，按照国家考核标准执行。江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目在运行中，应当严格控制 TDS 对农业灌溉、水生态环境等第三方影响。本项目陆生生态通过绿化，选择有较好的耐性、抗性且不得防火、防爆及卫生等要求的本地绿化植物。本项目水生生态主要是排污对倭肯河水生态的间接影响，通过严格控制水质达标排放，确保出水 TDS 不高于 5600mg/L，杜绝事故排放，本项目对水生态的影响可接受。综上所述，本项目能够实现达标排放，本项目对地表水以及生态环境的环境影响可接受。

3、噪声

本项目各生产工段采取基础减震、隔声、消声器及建筑物隔声等措施，厂界 200m 范围内无声环境保护目标，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求，声环境影响可接受。

4、固体废物

本工程运行期固体废物主要为污水处理过程中产生的废活性炭泥、废紫外灯管。上述各类均按照厂区现有方式处置，危险废物废紫外灯管等临时暂存在危废暂存间，委托有资质单位收集处置。厂内已设危险废物暂存间，分别满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及 2013 年修改单相关要求。废活性炭专门贮存库房暂存，按危废暂存间管理，废活性炭进行危险废物鉴定，如为一般固体废物，则由厂家回收处置；如为危险废物，由有资质单位处理处置。本项目及厂区的固体废物可得到完全有效收集、运输和处置，固废处置率 100%，不会对周边环境产生不良影响。

5、地下水

针对本项目可能发生的地下水污染，防治措施要按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、漏渗、扩散、应急响应进行全阶段控制，采取主动和被动控制相结合的措施。本项目提出分区防渗措施有效可行，通过严格落实，本项目实施不会改变评价区地下水水质现状。

6、环境风险

通过本次环境风险评价可以看出，建设项目在全面落实设计、建设和运行中各项环境风险防范措施和应急预案制定的各项环保、安全规章制度的基础上，在加强日常

风险管理的条件下，项目建设从环境风险的角度是可以接受的。

7、总结论

本工程符合国家产业政策，选址符合要求，其建设将对促进七台河市经济发展和改善区域环境空气质量起到重要作用。综合环境质量现状评价结论、污染物排放情况、环境影响评价结论、政策和选址合理性分析结论、公众参与采纳情况结论、环境经济损益分析结论等方面，在确保全面严格落实本报告书所提各项环节保护措施的前提下，通过加强环境管理和环境监测，所排污染物均能做到达标排放，产生的环境影响可被周围环境所接受，从环境角度分析，本工程的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

七台河市生态环境局文件

七环审[2022]26号

关于江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书的批复

七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司：

你公司《关于报送江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书审批的请示》及相关材料收悉。经审查研究，批复如下：

一、该项目属新建项目，选址位于七台河市江河融合绿色智造产业园区A区内。本项目为设计总处理规模为6.0万m³/d的污水处理厂尾水提标工程。主体工程包括调节池、臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭过滤间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。

该项目符合国家产业政策，符合城市总体规划，符合调整后的园区规划、规划环评和“三线一单”等环境保护要求，在落实环境影响报告书提出的环境保护措施和环境风险防范措施后，污染物可达标排放。因此，我局原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、建设规模、工艺、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好的工作

(一)落实水污染防治措施。本项目废水处理能力6.0万t/d，其中4.5万t/d废水经处理后通过排污口进入倭肯河。按照入河排污口批准文件要求，水质在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD、

氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 标准，TDS 浓度 5600mg/L，其余 1.5 万 t/d 废水经处理后，排放至江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的反渗透处理系统进行处理，回用至七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目(一期)作为中水使用。设置在线监测系统 2 套，分别用于监测进水、出水的水质和流量，并与市生态环境局联网。正常情况下排水对倭肯河的影响在可接受范围内。“十四五”期间，国家按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办(2011)22 号)、《地表水环境质量监测数据统计技术规定(试行)》(环办监测函(2020)82 号)，“9+X”模式进行监测、“5+X”模式开展水质评价，如果入河排污口及倭肯河涉及《地表水环境质量标准》除 PH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等主要指标外的其他 X 项监测和评价指标超标，本项目应当立即对污水处理工艺和设施进行升级改造，排水指标能够符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 标准要求，并及时纳入管理和考核，确保倭肯河符 IV 类水质。总氮指标国家暂时未进行考核，国家开展考核时，按照国家考核标准执行。江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目在运行中，应当严格控制 TDS 对农业灌溉、水生态环境等第三方影响。

(二)落实地下水污染防治措施。落实环评规定的分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。在厂区南侧边界、活性炭过滤间北侧厂区边界和调节池北侧厂区边界共布设 3 口跟踪监测井，进行地下水环境影响跟踪监测。

(三)落实大气污染防治措施。对污水处理过程中产生的恶臭气体和挥发性有机物的构筑物应采取封闭或加盖措施，氨和硫化氢无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度级标准限值，NMHC 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。

(四)落实噪声污染防治措施。选用低噪声生产设备，并采取建筑隔声、设备基础减震、绿化降噪、距离衰减等措施，厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准排放限值要求。

(五)落实固体废物防治措施。废活性炭专门贮存库房暂存按危废暂存间管理，废活性炭进行危险废物鉴定，如为一般固体废物，则由厂家回收处置；如为危险废物，

由有资质单位处理处置。

(六)落实环境风险防范措施。本项目依托江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的2万 m³ 事故池。严格落实环评规定的各项环境风险防范措施。制定环境风险应急预案并与依托工程联动,定期进行应急培训和演练,有效防范和应对环境风险。

(七)落实土壤防治措施。营运期应定期养护硬化地面及防渗结构,避免废水跑、冒、滴、漏,通过地面、构筑物下渗。

(八)落实监测计划,制定监测方案,按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果。

(九)加强施工期环境管理,防止工程施工造成环境污染或生态破坏。施工期间施工废水经过沉淀池处理后回用于场地降尘生活污水排入厂区内防渗化粪池用于农田堆肥。砂石料统一堆放对作业面和土堆适当喷水使其保持一定湿度,施工现场设围栏对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。尽量选用低噪声设备,高噪声施工机械设备应封闭使用,场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。运输车辆在行经居民居住区时,减速慢行。建筑垃圾集中收集,用于回填、平整土地。生活垃圾统一收集,定期清运无害化处置。

(十)本项目依托的排水管线工程与本项目同期建设,管线工程建成后,本项目方可运行投产使用。

三、做好与排污许可证申领的衔接。你单位应在投入生产并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证,将批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。取得排污许可证前,本批复涉及的污染物排放标准如有调整,应当执行调整后的污染物排放标准。

四、工程建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位应按生态环境部规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收。验收合格后,方可正式投入运营。

五、环境影响报告书经批准后,项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起,如超过5年方决定开工建设的,环境影响报告书应当重新报我局审核。

六、七台河市茄子河生态环境局和桃山生态环境局组织开展该建设项目环境保护事中事后监管工作。

七、你单位应在收到本批复后 10 日内，将批准后的环境影响报告书和批复文件送至七台河市茄子河生态环境局和桃山生态环境局,并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查

七台河市生态环境局

2022 年 8 月 12 日

。

6 验收执行标准

6.1 废水

本项目接收江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）处理后的尾水，废水经处理后在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度 5600mg/L，然后通过排污口排入倭肯河。本项目出水浓度指标限制见下表。

表 6.1-1 水污染物出水浓度指标限值

序号	污染因子	排放浓度
1.	pH	6-9
2.	COD	30mg/L
3.	BOD ₅	6mg/L
4.	SS	10mg/L
5.	氨氮	1.5mg/L
6.	总氮	15mg/L
7.	总磷	0.3mg/L
8.	苯	0.1mg/L
9.	多环芳烃	0.05mg/L
10.	苯并（a）芘	0.00003mg/L
11.	总锌	1.0mg/L
12.	总氰化物	0.2mg/L
13.	总铜	0.5mg/L
14.	六价铬	0.05mg/L
15.	挥发酚	0.01mg/L
16.	氟化物	1.5mg/L
17.	硫化物	0.5mg/L
18.	硝基苯类	2.0mg/L
19.	苯胺类	0.5mg/L
20.	二氯甲烷	0.3mg/L
21.	石油类	0.5mg/L
22.	TDS	5600mg/L
23.	总有机碳TOC	30mg/L
24.	急性毒性（HgCl ₂ 毒性当量）	0.07mg/L
25.	粪大肠菌群	1000个/L

26.	色度	30倍
27.	阴离子表面活性剂	0.5
28.	动植物油	1

6.2 废气

运营期废气主要为臭氧氧化池氧化有机物产生的少量有机废气，调节池自然逸散的少量恶臭气体。企业厂界无组织恶臭污染物氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建标准要求；运营期废水中产生的挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃排放监控浓度限值（周界外浓度最高点 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$ ）具体限值详见下表。

表 6.2-1 废气无组织排放标准（相关部分）

序号	污染物	排放浓度 mg/m^3	执行标准
1	氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建标准要求
2	硫化氢	0.06	
3	臭气浓度	20（无量纲）	
4	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2非甲烷总烃排放监控浓度限值

6.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准。详见下表。

表 6.3-1 噪声排放标准 单位：dB(A)

声环境功能区	评价时段	昼间	夜间	标准来源
3类	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

6.4 地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准，未有指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准及《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中的生活饮用水水质参考指标限制（前者优于后者）。具体标准值见下表。

表6.4-1 地下水环境质量执行标准（摘录）

序号	评价因子	浓度限值（mg/L）	序号	评价因子	浓度限值（mg/L）
1	硫酸盐	≤250	17	铁	≤0.3
2	氯化物	≤250	18	锰	≤0.1
3	pH值	6.5-8.5	19	溶解性总固体	≤1000
4	氨氮	≤0.5	20	耗氧量	≤3.0
5	硝酸盐（以N计）	≤20	21	总大肠菌群	≤3.0CFU/100mL
6	亚硝酸盐（以N计）	≤1.0	22	细菌总数	≤100CFU/mL
7	挥发酚	≤0.002	23	苯	≤10μg/L
8	氰化物	≤0.05	24	多环芳烃	≤2μg/L
9	砷	≤0.01	25	苯并（a）芘	≤0.01μg/L
10	汞	≤0.001	26	锌	≤1.00
11	六价铬	≤0.05	27	铜	≤1.0
12	总硬度（以CaCO ₃ 计）	≤450	28	硫化物	≤0.02
13	氟化物	≤1.0	29	硝基苯	≤0.017
14	钠	≤200	30	苯胺	≤0.1
15	铅	≤0.01	31	二氯甲烷	≤0.02
16	镉	≤0.005	32	石油类	≤0.05

注：石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类指标限值；硝基苯类、苯胺类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中硝基苯、苯胺的Ⅲ类指标限值；多环芳烃执行《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中的生活饮用水水质参考指标限值；其余指标执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类指标限值。

6.5 工业固废

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，一般固体废物贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定要求。

6.6 总量控制指标

依据建设单位排污许可证污染物总量控制的要求，本项目污染物总量控制指标为COD_{Cr} 492.75t/a、氨氮24.64t/a、总磷4.9275t/a。

7 验收监测内容

7.1 监测期间气象条件

验收监测期间，气象条件见表 7.1-1。

表 7.1-1 监测期间气象条件

采样日期	统计结果					
	天气	风向	风速 (m/s)	最高气温(°C)	最低气温(°C)	气压(hPa)
2024.11.01	阴	西北风	3.8	14	-1	993.3
2024.11.02	晴	西北风	3.9	6	-4	995.7

7.2 废水监测

本项目废水监测内容具体见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测点位一览表

类型	序号	采样点位	采样坐标 (°)	检测项目	频次
废水	★3#	污水处理厂尾水提标项目废水进口--调节池	131.225584 45.797909	pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、石油类、氨氮、总磷、氟化物、六价铬、苯、苯并(a)芘、总铜、挥发酚、硫化物、苯胺类、总氰化物、多环芳烃(芘)、硝基苯类、二氯甲烷、总锌、总有机碳、急性毒性、全盐量、粪大肠菌群、色度、阴离子表面活性剂、动植物油	2天，采样3次
	★4#	尾水提标项目废水总出口	131.223815 45.800447		

7.3 无组织排放废气

无组织废气监测内容见表 7.3-1。

表 7.3-1 无组织废气监测点位一览表

类型	序号	采样点位	采样坐标（°）	检测项目	频次
无组织废气	●1#	厂界上风向	131.227719 45.801125	硫化氢、氨、非甲烷总 烃、臭气浓度	2天，采 样4次
	●2#	厂界下风向1	131.231641 45.799423		
	●3#	厂界下风向2	131.233538 45.799437		
	●4#	厂界下风向3	131.233806 45.800483		
注：①上述“厂界”指的是七棚公司污水厂一期项目和尾水提标项目整体合围的厂界； ②由于七棚公司污水厂一期项目南厂界和尾水提标项目（即本项目）北厂界重合，因此，将两个项目作为一个整体布设无组织废气监测点位					

7.4 厂界噪声

厂界噪声监测项目及频次见表 7.4-1。

表7.4-1 厂界噪声监测点位一览表

类型	序号	采样点位	采样坐标 (°)	检测项目	频次
厂界噪声	▲1#	厂界东侧1外1m	131.233142 45.801269	噪声 Leq	2天，昼间1次， 夜间1次
	▲2#	厂界南侧1外1m	131.231362 45.799229		
	▲3#	厂界西侧1外1m	131.228812 45.799845		
	▲4#	厂界北侧1外1m	131.229594 45.802155		
	▲5#	厂界东侧2外1m	131.234181 45.799959		
	▲6#	厂界南侧2外1m	131.234127 45.799212		
	▲7#	厂界西侧2外1m	131.233313 45.799594		
	▲8#	厂界西侧3外1m	131.232595 45.799624		
注：①上述“厂界”指的是七棚公司污水厂一期项目和尾水提标项目整体合围的厂界； ②由于七棚公司污水厂一期项目南厂界和尾水提标项目（即本项目）北厂界重合，因此，将两个项目作为一个整体布设噪声监测点位					

7.5 地下水监测

地下水环境监测项目及频次见表7.5-1。

表7.5-1 地下水环境监测点位一览表

类型	序号	采样点位	采样坐标（°）	检测项目	频次
地下水	☆1#	地下水3#井	131.227783 45.800848	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、钠、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯、多环芳烃（茈）、苯并（a）茈、铜、锌、硫化物、硝基苯、苯胺、二氯甲烷、石油类	2天，采样2次
	☆2#	地下水4#井	131.231919 45.799774		
	☆3#	地下水7#井	131.232917 45.801516		
	☆4#	地下水8#井	131.232306 45.802130		
	☆5#	地下水9#井	131.230055 45.801623		
	☆6#	地下水11#井	131.234224 45.799376		
注：①上述“厂界”指的是七棚公司污水厂一期项目和尾水提标项目整体合围的厂界； ②由于七棚公司污水厂一期项目南厂界和尾水提标项目（即本项目）北厂界重合，因此，将两个项目作为一个整体布设地下水监测点位					

7.6 采样点位示意图



图 7.6-1 无组织废气、噪声、废水采样点位示意图



图7.6-2 地下水采样点位示意图

8 监测分析方法及质量保证

8.1 监测分析方法

表8.1-1 分析及检出限、分析仪器一览表

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	GC9790II	HFYQ-1002
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HFYQ-2029 HFYQ-2030 HFYQ-2031
			综合大气采样器	KB-6120 型	HFYQ-2032
			紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HFYQ-2029 HFYQ-2030 HFYQ-2031
			综合大气采样器	KB-6120 型	HFYQ-2032
			紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无油空气压缩机	550-25	HFYQ-1037
			臭气采样瓶	10L	—
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	笔式酸度计	pH-100pro+	HFYQ-2053
	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	T6 新世纪	HFYQ-1049
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	真空干燥箱	DZ-2BCIV	HFYQ-1015
			电子天平	FA2204N	HFYQ-1009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	节能 COD 恒温加热器	JHR-2	HFYQ-1036
			酸式滴定管	50ml	——
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	旋转振荡器	HY-5	HFYQ-1026
			红外测油仪	JLBG-121U	HFYQ-1010
	生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱	SPL-250	HFYQ-1016
			溶解氧仪	JPSJ-605F	HFYQ-1014
	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	L5	HFYQ-1007
			立式高压蒸汽灭菌器	LPZX-50KBS	HFYQ-1018
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫	紫外可见分光光度计	L5	HFYQ-1007

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
		酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	立式高压蒸汽灭菌器	LPZX-50KBS	HFYQ-1018
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
	苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
	总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	挥发酚（类）	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-89	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	多环芳烃（茚）	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 592-2010	气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
	总锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	真空干燥箱	DZ-2BCIV	HFYQ-1015
			电子天平	FA2204N	HFYQ-1009
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪	ISQ7000	/
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009 3.1 差减法测定总有机碳	总有机碳分析仪	TOC-2000	/
	急性毒性	水质 急性毒性的测定 发光细菌法 GB/T 15441-1995	便携式水质毒性快速检测仪	BPH9515	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数	便携式水质毒性快	BPH9515	/

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
		法HJ 1182-2021	速检测仪		
	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 7494-87	比色管	50ml	——
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	紫外可见分光光度计	T6新世纪	HFYQ-1049
			旋转振荡器	HY-5	HFYQ-1026
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	红外测油仪	JLBG-121U	HFYQ-1010
			手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HFYQ-1019
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	生化培养箱	SPL-250	HFYQ-1016
			风速风向仪	PLC-16025	HFYQ-2012
			声校准器	AWA6022A	HFYQ-2009
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计	pH-100pro+	HFYQ-2053
	高锰酸盐(耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	酸式滴定管	50ml	——
			电热恒温水浴锅	DZKW-S4	HFYQ-1033
	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	T6 新世纪	HFYQ-1049
	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 10	酸式滴定管	50ml	——
	硝酸盐(以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-87	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	亚硝酸盐(以 N 计)	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 12	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫酸盐	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 4	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	氯化物	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 5	酸式滴定管	50ml	——
	铁、锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	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	HN-36BS	HFYQ-1022
			手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HFYQ-1019
	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	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	硫化物	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 9	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	砷、汞	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	AFS-2202E	HFYQ-1006
	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/T5750.6-2023 13	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	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/T5750.6-2023 14	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	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 12	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ488-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	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 11	分析天平	AUW220D	HFYQ-1041
			真空干燥箱	DZ-2BCIV	HFYQ-1015
	细菌总数	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	HN-36BS	HFYQ-1022
			手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HFYQ-1019
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行） HJ 970-2018	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	钠	水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪	PIC-10	HFYQ-1004
	苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
	多环芳烃（茚）	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
	苯并(a)茚	生活饮用水标准检验方法第8部分：有机物指标 GB/T 5750.8-2023 12	液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 592-2010	气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-（1-萘基）乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-89	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪	ISQ7000	/

人员能力：本次检测所有采样人员、实验室分析人员均持证上岗，检测数据严格执行三级审核制度。

设备：监测过程中使用的仪器设备均符合国家有关标准和技术要求。《中华人民共和国 强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，经计量检定合格并在有效期内；不属于《中华人民共和国强制检定的工作计量器具明细目录》里的仪器设备，校准合格并在有效期内使用。

8.2 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水检测实测实行全过程的质量保证，按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）项目的有关规定进行。废水监测采样过程中加采不少于 10%的现场平行样，实验室分析过程中增加不少于 10%的室内平行样，对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析时做 10%的质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可进行加标回收测试的，在分析时做 10%加标回收样品分析。

8.3 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气检测实测实行全过程的质量保证，按照《大气污染物无组织排放检测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等有关规定进行。

废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16157、HJ/T397 或 HJ/T75 等规定进行。采用合适的容器和固定措施（如冷藏等）防止样品污染。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、噪声仪在使用前、后对传声器用标准声源校准。
- 2、噪声监测仪器经计量检定部门检定合格并在有效期内。
- 3、噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的方

法执行。

声级计经计量部门检定合格，且在检定有效期内。采用前用声级校准器对声级计进行校准，测量前后一起的灵敏度在 $\pm 0.5\text{dB}(\text{A})$ 范围内。声级计校准结果见下表。

表 8.4-1 声级计校准结果统计表

测量日期	校准声级 (dB) A			备注
	测量前	测量后	差值	
2024年11月1日昼间	94.0	94.0	0.0	测量前、后校准 声级差值小于 0.5dB (A)， 测量数据有效
2024年11月1日夜间	94.0	94.0	0.0	
2024年11月2日昼间	94.0	94.0	0.0	
2024年11月2日夜间	94.0	94.0	0.0	

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目建（构）筑物已全部建成，出水可达标排放，具备“三同时”验收监测条件。黑龙江汉风环境检测技术有限公司于 2024 年 11 月 1 日至 8 日对本项目进行了验收采样及检测（其中废水中二氯甲烷、总有机碳、急性毒性为分包项目，分包方为辽宁标普检测技术有限公司），监测期间，污水处理工艺正常运行，各项环保治理设施正常运行，满足验收监测要求。

验收监测期间工况记录见表 9.1-1。

表9.1-1 验收监测期间工况记录一览表

序号	监测日期	环评设计进水流量	实际进水流量
1	2024.11.1	60000m ³ /d	6000m ³ /d
2	2024.11.2	60000m ³ /d	6000m ³ /d

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

根据黑龙江汉风环境检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HFJC-TRWGV5-241030-06），本项目废水进水、排放监测结果见表 9.2-1、表 9.2-2。

表9.2-1 验收监测期间废水进水口监测结果一览表

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
★ 3#污 水处 理厂 尾水 提标 项目 废水 进口-- 调节 池	pH	7.4	7.3	7.4	7.2	7.6	7	无量纲
	氨氮	0.823	0.522	0.632	0.695	0.743	0.855	mg/L
	悬浮物	9	7	9	9	7	8	mg/L
	化学需 氧量	28	40	34	37	25	39	mg/L
	生化需 氧量	8.0	9.8	9.4	9.2	7.6	9.3	mg/L
	总磷	0.11	0.12	0.14	0.18	0.13	0.16	mg/L
	总氮	1.67	2.25	2	2.07	1.62	2.2	mg/L

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	石油类	0.26	0.40	0.37	0.38	0.37	0.36	mg/L
	氟化物	0.34	0.3	0.27	0.26	0.33	0.26	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯并[a] 芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	挥发酚 (类)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	苯胺类 化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	多环芳 烃 (芘)	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	全盐量	1161	1004	968	894	1225	1140	mg/L
	粪大肠 菌群	130	150	190	230	190	270	MPN/L
	色度	2	3	2	2	3	2	倍
	阴离子 表面活 性剂	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L
	动植物 油	0.95	0.79	0.88	0.94	0.90	0.89	mg/L
	二氯甲 烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	总有机 碳	17.3	17.6	17.5	17.9	18.1	17.1	mg/L
	急性毒 性	0.06	0.06	0.03	0.05	0.05	0.03	mg/L

表9.2-2 验收监测期间废水排放监测结果一览表

采样 点位	检测 项目	检测结果						检测 结果 单位	执行标准 限值	结果 评价
		2024.11.01			2024.11.02					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
★4 #尾 水 提 标 项 目 废 水 总 出 口	pH	7.1	7.2	7.1	7.3	7.1	7	无量 纲	6~9 无量 纲	达 标
	氨氮	0.505	0.432	0.461	0.501	0.427	0.483	mg/L	1.5mg/L	达 标
	悬浮 物	5	6	5	4	5	6	mg/L	10mg/L	达 标
	化学 需氧 量	20	18	19	19	21	17	mg/L	50mg/L	达 标
	生化 需氧 量	5.7	5.2	5.5	5.5	5.7	5.0	mg/L	10mg/L	达 标
	总磷	0.09	0.04	0.05	0.04	0.04	0.08	mg/L	0.3mg/L	达 标
	总氮	1.34	1.04	1.21	1.26	1.06	1.28	mg/L	15mg/L	达 标
	石油 类	0.27	0.21	0.26	0.12	0.21	0.20	mg/L	1mg/L	达 标
	氟化 物	0.21	0.22	0.23	0.21	0.2	0.23	mg/L	1.5mg/L	达 标
	六价 铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	0.05mg/L	达 标
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	0.1mg/L	达 标
	苯并 [a]芘	0.000004 L	0.000004 L	0.000004 L	0.000004 L	0.000004 L	0.000004 L	mg/L	0.00003mg /L	达 标
	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.5mg/L	达 标
	挥发 酚 （类 ）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.1mg/L	达 标
	硫化 物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	0.5mg/L	达 标
	苯胺 类化 合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	0.5mg/L	达 标
	氰化 物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	0.2mg/L	达 标
	多环 芳烃 （芘 ）	0.000003 L	0.000003 L	0.000003 L	0.000003 L	0.000003 L	0.000003 L	mg/L	0.05mg/L	达 标

采样 点位	检测 项目	检测结果						检测 结果 单位	执行标准 限值	结果 评价
		2024.11.01			2024.11.02					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次			
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	2mg/L	达标
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	0.5mg/L	达标
	全盐量	720	698	736	710	742	735	mg/L	5600mg/L	达标
	粪大肠菌群	50	40	80	60	50	70	MPN/L	1000个/L	达标
	色度	2	3	3	2	3	2	倍	30 倍	达标
	阴离子表面活性剂	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L	0.5mg/L	达标
	动植物油	0.71	0.67	0.68	0.75	0.69	0.68	mg/L	1.0mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L	0.3μg/L	达标
	总有机碳	14.7	14.3	15.7	15.7	14.1	12.5	mg/L	30mg/L	达标
	急性毒性	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05	0.03	mg/L	0.07mg/L	达标

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目废水的出水水质能够在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度标准为 5600mg/L。

9.2.1.2 废气

根据黑龙江汉风环境检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HFJC-TRWGVs-241030-06），企业无组织废气排放监测结果见表 9.2-3。

表9.2-3 验收监测期间废气无组织监测结果一览表

采样 点位	采样 频次	检测结果								标准限值				结果 评价
		2024.11.01				2024.11.02								
		非甲 烷总 烃	氨	硫化 氢	臭气 浓度	非甲 烷总 烃	氨	硫化 氢	臭气 浓	非甲 烷总 烃	氨	硫化 氢	臭气 浓	

									度				度	
o1 # 厂界上风向	第一次	0.52	0.08	ND	<10	0.59	0.07	ND	<10	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第二次	0.48	0.08	ND	<10	0.50	0.06	ND	<10	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第三次	0.45	0.09	ND	<10	0.57	0.06	ND	<10	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第四次	0.51	0.07	ND	<10	0.50	0.08	ND	<10	4.0	1.5	0.06	20	达标
o2 # 厂界下风向1	第一次	0.68	0.12	ND	14	0.73	0.10	ND	11	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第二次	0.78	0.15	ND	13	0.67	0.16	ND	13	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第三次	0.63	0.10	ND	12	0.67	0.11	ND	15	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第四次	0.73	0.15	ND	14	0.70	0.16	ND	13	4.0	1.5	0.06	20	达标
o3 # 厂界下风向2	第一次	0.71	0.10	ND	11	0.64	0.16	ND	13	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第二次	0.64	0.12	ND	13	0.73	0.13	ND	12	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第三次	0.66	0.13	ND	11	0.67	0.13	ND	15	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第四次	0.73	0.10	ND	11	0.61	0.16	ND	13	4.0	1.5	0.06	20	达标
o4 # 厂界下风向3	第一次	0.65	0.11	ND	13	0.64	0.12	ND	12	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第二次	0.66	0.17	ND	15	0.65	0.13	ND	13	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第三次	0.74	0.16	ND	14	0.68	0.15	ND	14	4.0	1.5	0.06	20	达标
	第四次	0.69	0.12	ND	15	0.74	0.13	ND	14	4.0	1.5	0.06	20	达标

单位	mg/m ₃	mg/m ₃	mg/m ₃	无量纲	mg/m ₃	mg/m ₃	mg/m ₃	无量纲	mg/m ₃	mg/m ₃	mg/m ₃	无量纲	/
----	-------------------	-------------------	-------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------	-----	---

*注：ND表示低于检出限浓度。

验收监测结果表明：验收监测期间，企业厂界无组织恶臭污染物氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建标准要求；非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。

9.2.1.3 噪声

根据黑龙江汉风环境检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HFJC-TRWGVs-241030-06），企业厂界噪声排放监测结果见表9.2-4。

表9.2-4 验收监测期间噪声监测结果一览表

采样点位	检测结果			
	2024.11.01		2024.11.02	
	昼间dB（A）	夜间dB（A）	昼间dB（A）	夜间dB（A）
▲1#厂界东侧1外1m	50	40	49	39
▲2#厂界南侧1外1m	51	40	50	38
▲3#厂界西侧1外1m	53	42	53	42
▲4#厂界北侧1外1m	50	40	51	40
▲5#厂界东侧2外1m	49	39	49	38
▲6#厂界南侧2外1m	51	39	50	40
▲7#厂界西侧2外1m	48	37	49	38
▲8#厂界西侧3外1m	50	40	49	39
标准限值dB（A）	65	55	65	55
结果评价	达标	达标	达标	达标

验收监测结果表明：验收监测期间，企业厂界昼间噪声值在48~53dB（A），夜间噪声值在38~42dB（A）。昼间、夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

9.2.1.4 地下水

根据黑龙江汉风环境检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：HFJC-TRWGVs-241030-06），企业地下水监测结果见表9.2-5。

表9.2-5 验收监测期间地下水监测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
☆1#地下水3#井	pH	7.1	7.2	7.0	7.3	6.5-8.5	无量纲	达标
	高锰酸盐（耗氧量）	1.6	2.0	1.8	1.7	3.0	mg/L	达标
	氨氮	0.206	0.210	0.219	0.222	0.5	mg/L	达标
	总硬度	142	135	150	139	450	mg/L	达标
	硝酸盐（以N计）	1.23	1.18	1.20	1.14	20	mg/L	达标
	亚硝酸盐（以N计）	0.003	0.006	0.005	0.004	1.0	mg/L	达标
	硫酸盐	5L	5L	5L	5L	250	mg/L	达标
	氯化物	2.9	3.1	3.2	2.8	250	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.03	0.03	0.04	0.05	0.1	mg/L	达标
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	3.0	MPN/100mL	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L	达标
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.02	mg/L	达标
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L	达标
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L	达标
	氟化物	0.44	0.38	0.40	0.42	1.0	mg/L	达标
	溶解性总固体	226	218	232	222	1000	mg/L	达标
	细菌总数	34	27	56	29	100	CFU/mL	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	达标
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	锌	0.47	0.53	0.52	0.52	1.0	mg/L	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	钠	22.8	21.2	22.7	22.6	200	mg/L	达标

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01	mg/L	达标
	多环芳烃（茈）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.002	mg/L	达标
	苯并(a)茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.00001	mg/L	达标
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.017	mg/L	达标
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	μg/L	达标
☆2#地下水4#井	pH	7.2	7.6	7.2	7.3	6.5-8.5	无量纲	达标
	高锰酸盐（耗氧量）	1.9	2.2	1.8	2.0	3.0	mg/L	达标
	氨氮	0.326	0.308	0.314	0.320	0.5	mg/L	达标
	总硬度	306	318	314	320	450	mg/L	达标
	硝酸盐（以N计）	0.99	0.84	1.02	0.96	20	mg/L	达标
	亚硝酸盐（以N计）	0.003	0.005	0.004	0.004	1.0	mg/L	达标
	硫酸盐	16	15	13	17	250	mg/L	达标
	氯化物	7.8	8.6	8.7	8.9	250	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.08	0.09	0.08	0.07	0.1	mg/L	达标
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	3.0	MPN/100mL	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L	达标
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.02	mg/L	达标
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L	达标
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L	达标
	氟化物	0.40	0.36	0.38	0.41	1.0	mg/L	达标
	溶解性总	454	428	441	439	1000	mg/L	达标

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	固体							
	细菌总数	35	48	22	58	100	CFU/mL	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	达标
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	钠	30.2	29.9	30.2	30.3	200	mg/L	达标
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01	mg/L	达标
	多环芳烃 (茈)	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.002	mg/L	达标
	苯并(a) 茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.00001	mg/L	达标
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.017	mg/L	达标
	苯胺类化 合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	μg/L	达标
★3#地下水7#井	pH	7.0	7.5	7.1	7.2	6.5-8.5	无量纲	达标
	高锰酸盐 (耗氧量)	1.5	1.6	1.4	1.6	3.0	mg/L	达标
	氨氮	0.494	0.487	0.466	0.478	0.5	mg/L	达标
	总硬度	430	429	436	410	450	mg/L	达标
	硝酸盐（ 以N计）	0.33	0.39	0.35	0.40	20	mg/L	达标
	亚硝酸盐 （以N计 ）	0.011	0.009	0.010	0.008	1.0	mg/L	达标
	硫酸盐	221	230	224	239	250	mg/L	达标
	氯化物	77.9	74.6	78.3	75.0	250	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.09	0.08	0.09	0.10	0.1	mg/L	达标
	总大肠菌 群	<2	<2	<2	<2	3.0	MPN/100mL	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L	达标
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.02	mg/L	达标

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L	达标
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L	达标
	氟化物	0.26	0.30	0.28	0.29	1.0	mg/L	达标
	溶解性总固体	756	735	740	748	1000	mg/L	达标
	细菌总数	34	50	33	32	100	CFU/mL	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	达标
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	锌	0.70	0.75	0.75	0.73	1.0	mg/L	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	钠	48.2	47.8	47.9	46.4	200	mg/L	达标
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01	mg/L	达标
	多环芳烃（茈）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.002	mg/L	达标
	苯并(a)茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.00001	mg/L	达标
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.017	mg/L	达标
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	μg/L	达标
☆4#地下水8#井	pH	6.8	7.0	6.7	7.1	6.5-8.5	无量纲	达标
	高锰酸盐（耗氧量）	1.9	1.7	1.8	2.0	3.0	mg/L	达标
	氨氮	0.419	0.389	0.408	0.397	0.5	mg/L	达标
	总硬度	302	289	310	294	450	mg/L	达标
	硝酸盐（以N计）	0.58	0.64	0.55	0.60	20	mg/L	达标
	亚硝酸盐（以N计）	0.002	0.003	0.004	0.003	1.0	mg/L	达标
	硫酸盐	134	125	118	129	250	mg/L	达标

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	氯化物	51.0	44.3	46.2	45.1	250	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.09	0.10	0.10	0.09	0.1	mg/L	达标
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	3.0	MPN/100mL	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L	达标
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.02	mg/L	达标
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L	达标
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L	达标
	氟化物	0.42	0.36	0.39	0.40	1.0	mg/L	达标
	溶解性总固体	433	405	427	418	1000	mg/L	达标
	细菌总数	43	42	37	47	100	CFU/mL	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	达标
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	钠	64.1	63.7	63.7	63.8	200	mg/L	达标
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01	mg/L	达标
	多环芳烃（茈）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.002	mg/L	达标
	苯并(a)茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.00001	mg/L	达标
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.017	mg/L	达标
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	μg/L	达标
☆5#地下水9#井	pH	7.2	7.0	7.4	7.2	6.5-8.5	无量纲	达标
	高锰酸盐（耗氧量）	0.8	1.0	0.9	0.8	3.0	mg/L	达标

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	氨氮	0.206	0.189	0.196	0.204	0.5	mg/L	达标
	总硬度	138	150	146	142	450	mg/L	达标
	硝酸盐（以N计）	0.04	0.08	0.05	0.06	20	mg/L	达标
	亚硝酸盐（以N计）	0.004	0.003	0.005	0.004	1.0	mg/L	达标
	硫酸盐	6	8	7	6	250	mg/L	达标
	氯化物	2.2	2.6	2.4	2.3	250	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.04	0.04	0.04	0.04	0.1	mg/L	达标
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	3.0	MPN/100mL	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L	达标
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.02	mg/L	达标
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L	达标
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L	达标
	氟化物	0.39	0.42	0.35	0.38	1.0	mg/L	达标
	溶解性总固体	263	258	270	249	1000	mg/L	达标
	细菌总数	39	60	39	42	100	CFU/mL	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	达标
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标
	锌	0.55	0.59	0.58	0.59	1.0	mg/L	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	钠	20.3	21.5	19.8	21.5	200	mg/L	达标
苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01	mg/L	达标	
多环芳烃（茈）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.002	mg/L	达标	
苯并(a)茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.00001	mg/L	达标	

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.017	mg/L	达标
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	μg/L	达标
☆6#地下水11#井	pH	7.0	6.6	6.9	6.8	6.5-8.5	无量纲	达标
	高锰酸盐（耗氧量）	1.5	1.3	1.4	1.6	3.0	mg/L	达标
	氨氮	0.419	0.438	0.427	0.430	0.5	mg/L	达标
	总硬度	358	340	361	347	450	mg/L	达标
	硝酸盐（以N计）	0.41	0.52	0.50	0.48	20	mg/L	达标
	亚硝酸盐（以N计）	0.002	0.004	0.003	0.004	1.0	mg/L	达标
	硫酸盐	86	70	74	79	250	mg/L	达标
	氯化物	22.2	20.4	21.1	21.9	250	mg/L	达标
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	mg/L	达标
	锰	0.10	0.10	0.09	0.11	0.1	mg/L	超标
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	3.0	MPN/100mL	达标
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002	mg/L	达标
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.02	mg/L	达标
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.01	mg/L	达标
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.001	mg/L	达标
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.01	mg/L	达标
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.005	mg/L	达标
	氟化物	0.30	0.28	0.32	0.31	1.0	mg/L	达标
	溶解性总固体	429	432	417	434	1000	mg/L	达标
	细菌总数	37	29	47	22	100	CFU/mL	达标
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	mg/L	达标
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.0	mg/L	达标

采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	单位	结果评价
		24.11.01		24.11.02				
	锌	0.15	0.15	0.15	0.16	1.0	mg/L	达标
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	mg/L	达标
	钠	31.2	31.3	31.0	31.6	200	mg/L	达标
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.01	mg/L	达标
	多环芳烃 (萘)	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.002	mg/L	达标
	苯并(a) 萘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.00001	mg/L	达标
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.017	mg/L	达标
	苯胺类化 合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.1	mg/L	达标
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	μg/L	达标

验收监测结果表明：验收监测期间，企业地下水环境质量除锰以外，其他各项指标能够均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。锰超标原因可能为当地原生地质缘故，企业排放的废水特征因子不涉及锰，非因本项目建设产生的污染所致。

9.2.1.5 污染物排放总量

依据建设单位排污许可证污染物总量控制的要求，详见表 9.2-6。

表9.2-6 污染物总量排放标准（t/a）

污染物	CODcr	氨氮	总磷
控制指标	492.75	24.64	4.9275

本项目污水排放量为60000m³/d，工作时间为365天，监测期间CODcr、氨氮、总磷的最大排放浓度分别为21mg/L、0.505mg/L、0.09mg/L，经计算，CODcr、氨氮、总磷的年实际排放量分别为459.90t/a、11.06t/a、1.97t/a，满足总量控制指标要求。

10 验收监测结论

本项目建设性质为新建，位于七台河市江河融合绿色智造产业园区 A 区内，中心河村南侧约 1100m 处，厂址中心坐标为厂址中心坐标为 131°13'32"E，45°47'52"N。本项目总占地面积 1.10 公顷，主要建设臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭滤池车间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。本项目于 2023 年 5 月开工建设，2023 年 9 月完成建设。

本项目接收江河融合绿色智造产业园污水处理厂（一期）处理后的尾水，废水经处理后在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，TDS 排放浓度 5600mg/L，然后通过排污口排入倭肯河。

10.1 环保设施调试运行效果

1、废水

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目废水的出水水质能够在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD5、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV标准，TDS排放浓度标准为5600mg/L。

2、废气

验收监测结果表明：验收监测期间，企业厂界无组织恶臭污染物氨气、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建标准要求；非甲烷总烃无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）表2限值要求。

3、噪声

验收监测结果表明：验收监测期间，企业厂界昼间噪声值在 48~ 53dB（A），夜间噪声值在 38~42dB（A）。昼间、夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、地下水

验收监测结果表明：验收监测期间，企业地下水环境质量除锰以外，其他各项指标能够均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。锰超标原因可能为当地原生地质缘故，企业排放的废水特征因子不涉及锰，非因本项目建设产生的污染所致。

5、固废

本项目固体废物已按照“资源化、减量化、无害化”处置原则处置利用。

本项目设置一处危废暂存间，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中对危险废物贮存、处置的要求进行防风防雨防腐防渗建设。本项目固体废物主要为废活性炭和紫外消毒车间产生的废紫外灯管，废紫外灯管为危险废物，但本项目由于运行时间较短，暂未产生废紫外灯管，待产生的废紫外灯管时，应在危险废物贮存点暂存，定期交由有资质的单位处理。废活性炭目前暂未产生，待产生时，应对废活性炭进行成分以及危险废物鉴定，根据鉴定结果采取相应的处置措施，如为一般固体废物，则交由厂家回收处置，如属危险废物，委托有资质单位处理。综上所述，本项目固体废物均能够综合利用或无害化处置，处置率能够达到100%。

6、总量核算及达标情况

验收监测期间，根据检测结果核算总量，本项目污水排放量为60000m³/d，工作时间为365天，监测期间COD_{Cr}、氨氮、总磷的最大排放浓度分别为21mg/L、0.505mg/L、0.09mg/L，经计算，COD_{Cr}、氨氮、总磷的年实际排放量分别为459.90t/a、11.06t/a、1.97t/a，满足总量控制指标要求。

10.2 工程对环境的影响

本项目建设过程中落实了环评及批复的各项污染防治措施，废水、废气、噪声污染物均达标排放，固废得到妥善处置，总量满足控制要求，项目变动不属于重大变动，本项目对周围环境影响较小。

10.3 建议

- 1、建设单位严格按照相关环保管理制度进行环保管理及运行。
- 2、加强废水处理设施和废气处理设施的日常维护，维持其正常运转。

3、加强设备的管理与维护，确保废水长期、稳定、达标、排放。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江河园区污水厂尾水提标项目				项目代码	2108-230900-04-05-851289			建设地点	七台河市江河融合绿色智造产业园区A区内，中心河村南侧约1100m处			
	行业类别（分类管理名录）	污水处理及再生利用				建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	131°13'32"E，45°47'52"N			
	设计生产能力	60000m³/d				实际生产能力	60000m³/d			环评单位	哈尔滨泽生环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	七台河市生态环境局				审批文号	七环审[2022]26号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2023年5月				竣工日期	2023 年 9月			排污许可证申领时 间	2024年3月4日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	9123090009776564XE001V			
	验收单位	哈尔滨中泽环保科技有限公司				环保设施监测单位	黑龙江汉风环境检测技术有限公司			验收监测时工 况	/			
	投资总概算（万元）	16568.23				环保投资总概算（万元）	44.7			所占比例（%）	0.27			
	实际总投资	16568.23				实际环保投资（万元）	44.7			所占比例（%）	0.27			
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	13	噪声治理（万元）	3.2	固体废物治理（万元）	0.8			绿化及生态（万元）	1.2	其他（万元）	24.5
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	365d				
建设单位		七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司				建设单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9123090009776564XE		联系电话		13945047599		
污染物排	污染物	原有排放	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	

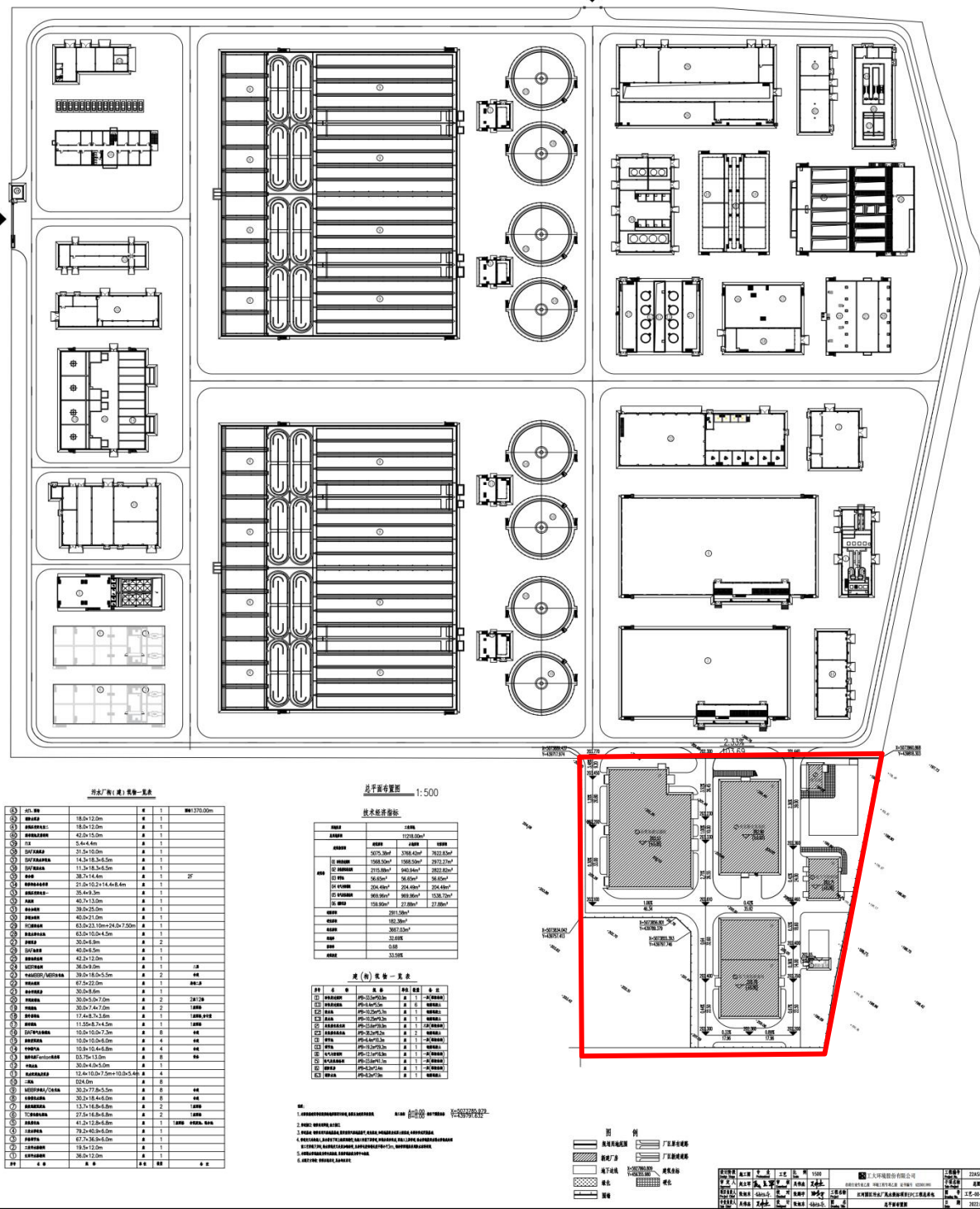
放达 标与 总量 控制 (工 业建 设项 目详 填)			量 (1)		浓度 (3)		量(5)		总量 (7)				
	废水												
	化学需氧量			21	459.90			459.90	492.75		459.90	492.75	459.90
	氨氮			0.505	11.06			11.06	24.64		11.06	24.64	11.06
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的 其他特征污 染物	总氮											
		总磷		0.09	0.3			1.97	4.9275		1.97	4.9275	1.97

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；其他项目均为t/a。



附图 1 项目地理位置图

本项目厂界



- 65 -

附件 1 江河园区污水处理厂一期工程环评批复

七台河市生态环境局文件

七环审〔2020〕12号

关于江河融合绿色智造产业园污水处理一期 项目环境影响报告书的批复

七台河市江河融合绿色智造产业园区管理委员会办公室：

你公司《关于报送江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目环境影响评价报告书审批的请示》及相关材料收悉。经审查研究，批复如下：

一、该项目属新建项目，选址位于七台河市江河融合绿色智造产业园区 A 区内。本项目分两期建设，一期工程（2019-2025 年）污水处理规模 $60000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期工程（2026-2030 年）新增污水处理规模 $60000\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目主要建设内容是建设处理规模 $60000\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理厂一期工程。其中，预处理工段、鼓风机房、消毒处理工段及污泥处理工段土建部分按 $120000\text{m}^3/\text{d}$ 规模设计施工，设备按 $60000\text{m}^3/\text{d}$ 规模安装。生化处理及深度处理按 $60000\text{m}^3/\text{d}$ 规模设计施工，公共用房按 $120000\text{m}^3/\text{d}$ 规模设计施工。一期工程主体工程包括污水常规预处理单元、废水分质预处理单元、污水生化处理单元、深度处理单元、污泥处理单元。辅助工

程包括在线监测、事故池、鼓风机房及变配电间、加药间及药库、综合办公楼，储运工程包括 15m³次氯酸钠储罐、10m³盐酸储罐、20m³甲醇储罐、20m³硫酸储罐。项目收水、排水、中水管网由七台河市江河融合绿色智造产业园区基础设施工程配套建设。

该项目符合国家产业政策，符合城市总体规划、调整的《黑龙江省七台河市江河融合绿色智造产业园区控祥规划》及规划环评和“三线一单”等环境保护要求，在落实环境影响报告书提出的环境保护措施和环境风险防范措施后，污染物可达标排放。因此，我局原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、建设规模、工艺、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好的工作

(一) 落实水污染防治措施。本项目不设置入河排污口，处理后的 6 万 t/d 污水，其中 4.5 万 t/d 污水排放浓度应符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准排放限值，经污水管线排至七台河桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目污水深度处理水厂；1.5 万 t/d 中水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 回用于七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目一期工程。污水处理厂设置在线监测系统 2 套，分别用于监测进水、出水的水质和流量，并与市生态环境局联网。厂区采用双电源供电和设置 20000m³ 防渗事故池，防止污水处理厂事故排放。

(二) 落实地下水污染防治措施。落实环评规定的分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。在厂区地下水上、下游及重点污染风险源处共布设 6 口跟踪监测井，进行地下水环境影响跟踪监测。

(三) 落实大气污染防治措施。对污水处理过程中产生的恶臭气体和挥发性有机物的构筑物应采取封闭或加盖措施，集中收集废气并通过化学洗涤法装置净化后，经 15m 高排气筒排放，恶臭气体有组织排放浓度、排放速率应符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 限值要求，非甲烷总烃有组织排放浓度应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 监控浓度限值要求，恶臭气体无组织排放应满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 厂界(防护带边缘)废气排放最

高允许浓度二级标准限值。食堂燃料采用石油液化气，食堂油烟经处理效率大于 60%油烟净化器处理后由专用烟道排放，排放浓度应符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)限值要求。

(四) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声生产设备，并采取建筑隔声、设备基础减震、绿化降噪、距离衰减等措施，厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类区标准排放限值要求。

(五) 落实固体废物防治措施。污水处理过程中栅渣、沉砂沥出的污水返回污水处理系统处置，栅渣、沉砂与生活垃圾集中收集，定期委托市政环卫部门清运处置。对脱水污泥进行成分及危险废物鉴定，根据鉴定结果采取相应的处置措施。化验室废液及废紫外灯管等危险废物，应在危险废物暂存间暂存，定期委托有危废资质单位处置。

(六) 落实环境风险防范措施。严格落实环评规定的各项环境风险防范措施，储罐区设置围堰，并设有雨水、消防水切换装置。制定环境风险应急预案并与依托工程联动，定期进行应急培训和演练，有效防范和应对环境风险。

(七) 落实土壤防治措施。营运期应定期养护硬化地面及防渗结构，避免废水跑、冒、滴、漏，通过地面、构筑物下渗。

(八) 落实监测计划，制定监测方案，按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果。

(九) 加强施工期环境管理，防止工程施工造成环境污染或生态破坏。施工期间施工废水经过沉淀池处理后回用于场地降尘。生活污水排入厂区内防渗化粪池用于农田堆肥。砂石料统一堆放，对作业面和土堆适当喷水使其保持一定湿度，施工现场设围栏，对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。尽量选用低噪声设备，高噪声施工机械设备应封闭使用。运输车辆在场内行驶时，减速慢行，场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。建筑垃圾集中收集，用于回填、平整土地。生活垃圾统一收集，定期清运。

(十) 本项目设置 300 米的环境防护距离，该防护距离范围内不得规划建设居民、学校、医院等环境敏感目标。

(十一) 本项目依托工程七台河桃山湖生态环保水利综合治理 PPP 项目污水深度处理水厂和七台河市江河融合绿色智造产

业园区热电联产项目一期工程应与本项目同步建设,依托工程建成运行后,本项目方可同期投入使用。

三、工程建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后,建设单位应按生态环境部规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收。验收合格后,方可正式投入运营。

四、环境影响报告书经批准后,项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起,如超过5年方决定开工建设的,环境影响报告书应当重新报我局审核。

五、做好与排污许可证申领的衔接。你单位应在投入生产并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证,将批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。取得排污许可证前,本批复涉及的污染物排放标准如有调整,应当执行调整后的污染物排放标准。

六、茄子河区生态环境局组织开展该建设项目环境保护事中事后监管工作。

七、你单位应在收到本批复后10日内,将批准后的环境影响报告书和批复文件送至茄子河区生态环境局,并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。


七台河市生态环境局
2020年5月27日

七台河市生态环境局办公室

2020年5月27日印发

附件 2 本项目尾水提标工程环评批复

七台河市生态环境局文件

七环审（2022）26 号

关于江河园区污水厂尾水提标项目 环境影响报告书的批复

七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司：

你公司《关于报送江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书审批的请示》及相关材料收悉。经审查研究，批复如下：

一、该项目属新建项目，选址位于七台河市江河融合绿色智造产业园区 A 区内。本项目为设计总处理规模为 6.0 万 m³/d 的污水处理厂尾水提标工程。主体工程包括调节池、臭氧催化氧化间、滤布滤池+活性炭过滤间、氧气臭氧制备间、电气与控制间等。

该项目符合国家产业政策，符合城市总体规划，符合调整后的园区规划、规划环评和“三线一单”等环境保护要求，在落实环境影响报告书提出的环境保护措施和环境风险防范措施后，污染物可达标排放。因此，我局原则同意环境影响报告书中所列建设项目的性质、建设规模、工艺、地点和拟采取的环境保护对策措施。

二、项目设计、建设及运营中应重点做好的工作

(一) 落实水污染防治措施。本项目废水处理能力 6.0 万 t/d，其中 4.5 万 t/d 废水经处理后通过排污口进入倭肯河。按照入河排污口批准文件要求，水质在符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 标准，TDS 浓度 5600mg/L；其余 1.5 万 t/d 废水经处理后，排放至江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的反渗透处理系统进行处理，回用至七台河市江河融合绿色智造产业园区热电联产项目(一期)作为中水使用。设置在线监测系统 2 套，分别用于监测进水、出水的水质和流量，并与市生态环境局联网。正常情况下排水对倭肯河的影响在可接受范围内。“十四五”期间，国家按照《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办〔2011〕22 号)、《地表水环境质量监测数据统计技术规范(试行)》(环办监测函〔2020〕82 号)，“9+X”模式进行监测、“5+X”模式开展水质评价，如果入河排污口及倭肯河涉及《地表水环境质量标准》除 PH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等主要指标外的其他 X 项监测和评价指标超标，本项目应当立即对污水处理工艺和设施进行升级改造，排水指标能够符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 标准要求，并及时纳入管理和考核，确保倭肯河符合 IV 类水质。总氮指标国家暂时未进行考核，国家开展考核时，按照国家考核标准执行。江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目在运行中，应当严格控制 TDS 对农业灌溉、水生态环境等第三方影响。

(二) 落实地下水污染防治措施。落实环评规定的分区防渗措施，防止地下水和土壤污染。在厂区南侧边界、活性炭过滤间

北侧厂区边界和调节池北侧厂区边界共布设 3 口跟踪监测井, 进行地下水环境影响跟踪监测。

(三) 落实大气污染防治措施。对污水处理过程中产生的恶臭气体和挥发性有机物的构筑物应采取封闭或加盖措施, 氨和硫化氢无组织排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准限值, NMHC 无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 非甲烷总烃无组织排放监控浓度限值。

(四) 落实噪声污染防治措施。选用低噪声生产设备, 并采取建筑隔声、设备基础减震、绿化降噪、距离衰减等措施, 厂界噪声排放应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准排放限值要求。

(五) 落实固体废物防治措施。废活性炭专门贮存库房暂存, 按危废暂存间管理, 废活性炭进行危险废物鉴定, 如为一般固体废物, 则由厂家回收处置; 如为危险废物, 由有资质单位处理处置。

(六) 落实环境风险防范措施。本项目依托江河融合绿色智造产业园区污水处理厂(一期)的 2 万 m^3 事故池。严格落实环评规定的各项环境风险防范措施。制定环境风险应急预案并与依托工程联动, 定期进行应急培训和演练, 有效防范和应对环境风险。

(七) 落实土壤防治措施。营运期应定期养护硬化地面及防渗结构, 避免废水跑、冒、滴、漏, 通过地面、构筑物下渗。

(八) 落实监测计划, 制定监测方案, 按照方案自行或委托有资质的监测机构进行监测并定期上报监测结果。

(九) 加强施工期环境管理, 防止工程施工造成环境污染或生态破坏。施工期间施工废水经过沉淀池处理后回用于场地降尘。生活污水排入厂区内防渗化粪池用于农田堆肥。砂石料统一堆放, 对作业面和土堆适当喷水使其保持一定湿度, 施工现场设围栏,

对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。尽量选用低噪声设备，高噪声施工机械设备应封闭使用，场界噪声应满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。运输车辆在行经居民居住区时，减速慢行。建筑垃圾集中收集，用于回填、平整土地。生活垃圾统一收集，定期清运无害化处置。

（十）本项目依托的排水管线工程与本项目同期建设，管线工程建成后，本项目方可运行投产使用。

三、做好与排污许可证申领的衔接。你单位应在投入生产并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证，将批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单及其他有关内容载入排污许可证。取得排污许可证前，本批复涉及的污染物排放标准如有调整，应当执行调整后的污染物排放标准。

四、工程建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按生态环境部规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。验收合格后，方可正式投入运营。

五、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过5年方决定开工建设的，环境影响报告书应当重新报我局审核。

六、七台河市茄子河生态环境局和桃山生态环境局组织开展该建设项目环境保护事中事后监管工作。

七、你单位应在收到本批复后10日内，将批准后的环境影响报告书和批复文件送至七台河市茄子河生态环境局和桃山生态环境局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

七台河市生态环境局

2022年8月12日

附件3 专家论证意见

江河经济开发区污水处理厂尾水排放标准 技术咨询专家意见

2021年6月26日，七台河市生态环境局在七台河市主持召开了江河经济开发区污水处理厂尾水排放标准论证会，参加会议的有七台河市政府领导、七台河市城市管理综合执法局、七台河市水务局、七台河市江河融合绿色智能产业园区建设指挥部、黑龙江联顺生物科技有限公司、七台河市城市建设投资发展有限公司等单位领导和代表。会议邀请5名专家组成专家组(名单附后)。

与会代表和专家听取了江河经济开发区污水处理厂建设情况，倭肯河水环境现状的介绍，经过认真讨论，形成专家组意见如下：

1、倭肯河为松花江一级支流，大部分位于七台河市行政管辖范围内。经过各方努力，七台河市倭肯河出境国控考核断面—抢肯断面，2019年底退出劣V类水体，2020年满足地表水IV类水体考核要求。但倭肯河枯水期基本无生态流量，自然禀赋较差，结合2020年至2021年已有监测数据，倭肯河水质存在反弹的风险，水环境稳定达标压力依然较大。无论执行何种水污染物排放标准，园区工业污水排放均为新增的水污染物总量，因此园区污水处理厂尾水排放对倭肯河水质影响较大。

2、依据《中华人民共和国水污染防治法》、《中共黑龙江省委

关于制定国民经济和社会发展规划和二〇三五年远景目标的建议》、《七台河市生态环境准入清单》、黑龙江省河长制管理要求，结合倭肯河水环境质量现状和环境管控要求，建议工业园区污水排放主要指标达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类水质，并满足入河排污口论证要求。

3、建议进一步开展倭肯河流域综合治理工作，制定桃山水库生态流量调度方案，确保倭肯河干流主要断面稳定达标。

4、建议建设单位尽快开展园区污水处理厂入河排污口论证工作。

江河经济开发区污水处理厂尾水排放标准

论证会专家组成员名单

	姓名	工作单位	职称	签字
组长	韩晓君	黑龙江省水利水电勘测设计研究院	教授级高级工程师	韩晓君
成员	战友	黑龙江科技大学	教授	战友
	杜大仲	哈尔滨清润环保科技有限公司	高级工程师	杜大仲
	滕月	哈尔滨善成环保技术发展有限公司	高级工程师	滕月
	张博文	哈尔滨泽生环境科技有限公司	高级工程师	张博文

附件 4 关于七棚公司转交事宜的会议纪要

七台河市人民政府 专题会议纪要

2020 年第 18 次



时 间：2020 年 4 月 30 日

地 点：市党政办公中心四楼第三会议室

主 持 人：安虎贲

参加人员：张歆东 姜 明 张敬民 张广君 沙德胜
丛 峰

记 录 人：王新宇 刘文俊

议 题：研究七台河市七棚城市建设投资发展有限公司
转交事宜

会 议 纪 要

会议听取了市财政局、市棚改中心、市城投公司、市金融服务中心、茄子河区等相关部门关于七台河市七棚城市建设投资发展有限公司划转工作情况汇报。

会议指出，七台河市七棚城市建设投资发展有限公司（简

称：七棚公司）于2014年4月注册成立，公司性质为国有独资公司，注册资本8亿元，业务范围为中央下放地方煤矿棚户区改造工程项目和保障性住房投资、建设、融资及运营管理等。2016年，经市政府研究，将七棚公司整体划转给市城投公司，2018年9月，与市城投公司完成交接，现七棚公司法人未变更，配建商业用房等资产已移交城投公司经营管理。

会议认为，为加快七台河市江河融合绿色智造产业园区建设，推动园区项目建设科学化管理、市场化运作，推行“管委会+公司”运营模式，发挥市场在资源配置中的决定性作用。原则同意将七棚公司划转到七台河市江河融合绿色智造产业园区管理委员会办公室（简称：江河园区办）管理经营。

会议确定：

（一）七棚公司变更由市金融服务中心牵头，市财政局、市棚改中心、市城投公司、市市场监督管理局、茄子河区等部门配合，推进七棚公司转交江河园区办经营管理。

（二）市财政局（国资办）牵头，市棚改中心、城投公司配合，做好清产核资，将七棚公司划转到江河园区办，公司性质为江河园区办下设国有公司。

（三）市市场监督管理局负责该公司的法人、名称、经营范围等工商注册变更事宜。

（四）茄子河区政府、江河园区办要做好承接，将茄子河区域内采沙场、采石场及江河园区内有效资产一并纳入七棚公司管理，增加公司资产及现金流量。

七台河市人民政府办公室

2020年5月10日印发



附件 5 一期排水接管协议

江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目接入 江河融合绿色智造产业园污水处理厂尾水提标项目 接管意向协议书

甲方：七台河市江河融合绿色智造产业园区管理委员会办公室

乙方：七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司

签订地：七台河市

乙方深度污水处理厂是为处理江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目废水建设的工业污水处理厂。

设计处理规模 6.0 万 t/d, 设计工艺如下: 进水经调节池调节水量, 泵入臭氧催化氧化池, 在羟基自由基的强氧化作用下分解复杂大分子有机物; 然后经滤布滤池和活性炭滤池去除小分子有机物和未矿化的短链有机物, 同时可以对 SS 等不溶性污染物起到很好的截留作用。

处理后的 4.5 万 t/d 进入江河融合绿色智造产业园污水处理一期紫外消毒区, 经过消毒后的出水达标排放至倭肯河。

处理后的 1.5 万 t/d 送入江河融合绿色智造产业园污水处理一期反渗透处理装置, 经过反渗透系统处理后, 送至热电联产项目再利用。

乙方接纳甲方尾水水质详见附录。

乙方可以接纳甲方产生的废水, 进行深度处理, 出水水质在满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 的一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求基础上, pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、氰化物、挥发酚、硫化物、石油类和氟化物满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 标准, 排入倭肯河。

双方应协调投产时间。

本协议为意向性协议，排水费用以及其他未商定事宜另行约定。

本协议一式两份，双方各执一份，经盖章后生效。

甲方单位名称：

七台河市江河融合绿色智造产
业园区管理委员会办公室

签订时间： 2020 年 5 月 8 日

乙方单位名称：

七台河市七棚城市建设投资发
展有限责任公司

签订时间： 2020 年 5 月 8 日

附录：

江河融合绿色智造产业园污水处理厂尾水提标项目接管水质 单位 mg/L

序号	污染因子	进水浓度	标准依据
1.	pH	6-9（无量纲）	GB18918-2002 城镇污水处理厂 污染物排放标准 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值） 1 级 A
2.	COD	50	
3.	BOD5	10	
4.	悬浮物（SS）	10	
5.	总氮	15	
6.	石油类	1	
7.	氨氮	1.5	GB 3838-2002 地表水环境质量标准 IV 类
8.	总磷	0.3	
9.	氟化物	1.5	
10.	六价铬	0.05	GB18918-2002 城镇污水处理厂 污染物排放标准 部分一类污染物最高允许排放浓度（日均值） 选择控制项目最高允许排放浓度（日均值）
11.	苯	0.1	
12.	苯并（a）芘	0.00003	
13.	总铜	0.5	
14.	挥发酚	0.1	
15.	硫化物	0.5	
16.	苯胺类	0.5	GB13458-2013 合成氨工业水污染物排放标准
17.	总氰化物	0.2	
18.	多环芳烃	0.05	GB16171-2012 炼焦化学工业污染物排放标准
19.	硝基苯类	2	GB 21904-2008 化学合成类制药工业水污染物排放标准
20.	二氯甲烷	0.3	
21.	总锌	0.5	
22.	总有机碳 TOC	30	
23.	急性毒性 （HgCl ₂ 毒性 当量）	0.07	
24.	TDS	5600	

附件 6 关于江河园区污水处理厂在线监测问题的说明

关于江河园区污水处理厂在线监测问题的说明

《江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目环境影响报告书》于 2020 年由七台河市江河融合绿色智造产业园区管理委员会办公室委托第三方机构编制完成并通过评审；《江河园区污水厂尾水提标项目环境影响报告书》，于 2022 年 1 月由七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司委托第三方机构编制完成并通过评审。上述两个环评批复中，分别批复了一套进出水在线监测装置。

按照市政府关于由七台河市国资委将七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司委托茄子河区负责管理的工作部署，七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司归属江河园区办管理，目前，江河园区污水处理厂、尾水提标项目建设管理权，均由七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司作为建设主体，建设在同一区域。

根据排污许可核发技术规范自行监测技术要求，经过咨询黑龙江省生态环境技术保障中心，水处理行业同一厂区内的中间污染环节不是必须进行监测，只对总进口与总出口进行监测即可，因此，江河园区污水处理厂中设置一套进水和出水在线监测装置设备，即可满足相关污水监测、排放要求。

特此说明。

七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司

2023年8月3日



附件 7 江河园区污水处理厂尾水提标项目建设项目入河排污口设置批复

七台河市生态环境局

七环函〔2022〕49 号

江河融合绿色智造产业园区污水处理厂 尾水提标项目入河排污口设置审核意见

七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司：

你单位报送的《江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目入河设置申请书》及《江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目入河排污口设置论证报告》已收悉。根据《入河排污口监督管理办法》（水利部 22 号令）、《黑龙江省实施〈入河排污口监督管理办法〉细则》等相关规定，以及专家组审核意见，审核意见如下：

一、江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目，是为进一步提升园区污水处理厂水质建设的深度处理项目。园区污水处理厂位于茄子河区中心河乡中心河村东南侧约 1400m 处，七台河市江河融合绿色智造产业园区 A 区内，尾水提标项目位于园区污水处理厂南侧，项目选址中心坐标为 131° 13' 32" E，45° 47' 52" N。园区污水处理厂分两期建设，一期占地面积为 11.99 公顷，二期占面积为 4.22 公顷，一期（2019～2025 年）工程处理规模 6 万 m³/d，二期（2026～2030 年）工程处理规模 6 万 m³/d。本次论证报告针

对一期工程 6 万 m³/d 规模园区污水处理厂尾水提标工程项目的入河排污口设置开展论证。

二、同意入河排污口设置方案。江河融合绿色智造产业园区污水处理厂经过提标工程处理达标后的尾水，可以满足倭肯河水环境控制目标要求。园区污水处理厂尾水经过提标工程处理达标后，入河排污口排放方式为连续式、入河方式为暗管，从江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标工程项目，经由 22 千米 DN1000 暗管排放至桃山水库坝下 1.3 公里处倭肯河内。排污口地理坐标为东经 130° 58' 36"，北纬 45° 47' 04"，排污口为八字形排放口。所处水功能区为倭肯河七台河市排污控制区。

三、江河融合绿色智造产业园区污水处理厂一期 6 万 m³/d，其中 4.5 万 m³/d 污水出水水质在满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目工业废水特征污染物允许排放浓度要求的基础上，pH、COD、BOD₅、氨氮、总磷、总氰化合物、挥发酚、硫化物、石油类、氟化物 10 项主要指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准，排入倭肯河；1.5 万 m³/d 污水通过 RO 除盐水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）回用于电厂用水。年排放化学需氧量 492.75 吨/年，氨氮 24.64 吨/年，总磷 4.93 吨/年。正常情况下排水对倭肯河七台河市排污控制区的影响在可接受范围内。“十四五”期间，国家按照《地表水环境质量评价办法（试行）》（环办〔2011〕

22 号)、《地表水环境质量监测数据统计技术规范(试行)》(环办监测函〔2020〕82 号),“9+X”模式进行监测、“5+X”模式开展水质评价,如果入河排污口及倭肯河涉及《地表水环境质量标准》除 PH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷等主要指标外的其他 X 项监测和评价指标超标,你单位应当立即对污水处理工艺和设施进行升级改造,排水指标能够符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 标准要求,并及时纳入管理和考核,确保倭肯河符合 IV 类水质。总氮指标国家暂时未进行考核,国家开展考核时,按照国家考核标准执行。江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目在运行中,应当严格控制 TDS 对农业灌溉、水生态环境等第三方影响。

四、江河融合绿色智造产业园区污水处理厂尾水提标项目入河排污口设置在满足设置论证报告、专家组审核意见的情况下符合国家法律、法规和相关政策规定,符合倭肯河水功能区的要求,对水生态、周边地下水、桃山湖国家湿地公园和第三方用水户的影响在可接受范围内,排放口设置基本合理。

五、为避免事故排放对倭肯河水质产生不利影响,你单位应当加强运行管理,并采取切实可行措施保证污水处理设施正常进行,及时对污水处理设备进行检查和维护,做到预防为主,发现问题及时解决,制定污染事故应急预案,确保非正常工况下污水在进入退水水域前得到有效控制。

六、你单位应当按照入河排污口标准化建设要求,做好

入河排污口标准化建设。硬件建设主要包括监测点设置、标识牌设置和视频监控系统设置。采样点应遵循便于采集样品、计量监控、设施安装及维护、日常现场监督检查、公众参与监督管理原则。入河排污口应建立入河排污口档案，明确唯一的入河排污口名称、编码。建设在线健康设施，与市生态环境局联网。

七、入河排污口日常监管由七台河市生态环境局茄子河生态环境局、桃山生态环境局分工负责监督管理。


七台河市生态环境局
2022年7月6日

附件 8 排污许可证

排污许可证

证书编号: 9123090009776564XE001V

单位名称: 七台河市七棚城市建设投资发展有限责任公司

注册地址: 黑龙江省七台河市茄子河区湖东家园CS4-1商服楼

法定代表人: 刘鸿滨

生产经营场所地址:

黑龙江省七台河市茄子河区中心河乡新立村(江河融合绿色智造产业园区)

行业类别: 污水处理及其再生利用

统一社会信用代码: 9123090009776564XE

有效期限: 自2024年03月04日至2029年03月03日止



发证机关: (盖章) 七台河市生态环境局

发证日期: 2024年03月04日

中华人民共和国生态环境部监制

七台河市生态环境局印制

附件 9 现场照片



尾水提标项目调节池



尾水臭氧催化氧化间



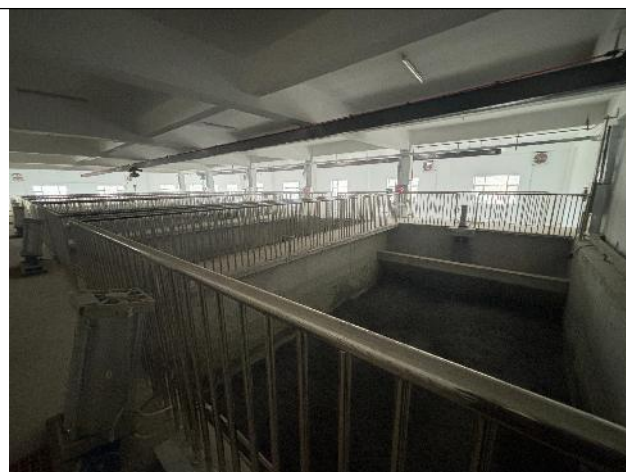
隔音罩



滤布滤池



尾水加药间



活性炭过滤间



硫酸储罐及围堰



雨水检查井



危废暂存间



危废暂存间



依托的一期工程紫外消毒池



出水在线监测设备（位于污水厂一期工程内）



地下水3#水质观察井



地下水4#水质观察井



地下水7#水质观察井



地下水8#水质观察井



地下水9#水质观察井



地下水11#水质观察井

附件10 监测报告

黑龙江汉风环境检测技术有限公司
Heilongjiang Hanfeng Environmental Testing Technology Co., Ltd

报告编号: HFJC-TRWGV5-241030-06



检 测 报 告

报告编号: HFJC-TRWGV5-241030-06



项目名称: 《江河融合绿色智造产业园污水处理一期项目》、
《江河园区污水厂尾水提标项目》

委托单位: 哈尔滨中泽环保科技有限公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 废气、废水、噪声、地下水、污泥

黑龙江汉风环境检测技术有限公司

2024 年 11 月 12 日编制



说 明

- 1、本报告只使用于检测目的的范围。
- 2、本报告仅对来样或采样分析结果负责。
- 3、本报告涂改无效,报告无公司检验检测专用章或公章、骑缝章无效。
- 4、未经公司书面批准,不得部分复制本报告。
- 5、本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
- 6、若对检测报告有异议,请在收到报告后十五日内向检测单位提出,逾期将不受理。

地址:黑龙江省哈尔滨市香坊区公滨路 45-5 号 3 栋 2 层

联系人:刘丽婷

电话号码:18246120407

E-mail: hljhfhjjc@163.com

一、检测基本情况

委托单位	哈尔滨中泽环保科技有限公司		
受测地址	七台河市茄子河区		
联系人	于欢	联系方式	13644568549
采样人员	毛宁、朱光印、崔朕焜、张慧	采样时间	2024 年 11 月 1 日-11 月 2 日
检样人员	郝倩倩、韩苗、李倩、赵云影、李妍、刘洋、王涵	检样时间	2024 年 11 月 2 日-11 月 8 日
样品特征及状态	吸收液：无破损；采气袋/采气瓶：完好 1#废水全部液态：浑浊，黄色，有异味 2#废水全部液态：浑浊，黑色，有异味 3#、5#废水全部液态：澄清，无色，无味 4#废水全部液态：澄清，微黄，无味 1#、2#、3#、4#、5#、6#地下水全部液态：澄清，微黄，无味		

二、样品信息

类型	序号	采样点位	采样坐标	检测项目	频次
有组织废气	◎1#	污水处理厂一期项目的污水处理车间化学洗涤塔后的排气筒 DA001 出口	131.225296 45.798652	硫化氢、氨、非甲烷总烃臭气浓度	2 天，采样 3 次
无组织废气	○1#	厂界上风向	131.227719 45.801125	硫化氢、氨、非甲烷总烃臭气浓度	2 天，采样 4 次
	○2#	厂界下风向 1	131.231641 45.799423		
	○3#	厂界下风向 2	131.233538 45.799437		
	○4#	厂界下风向 3	131.233806 45.800483		
废水	★1#	污水处理厂一期项目工业废水进水口	131.224652 45.799527	pH、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、石油类、氨氮、总磷、氟化物、六价铬、苯、苯并（a）芘、总铜、挥发酚、硫化物、苯胺类、总氰化物、多环芳烃（芘）、硝基苯类、二氯甲烷、总锌、总有机碳、急性毒性、全盐量、粪大肠菌群、色度、阴离子表面活性剂、动植物油	2 天，采样 3 次
	★2#	污水处理厂一期项目生活污水进水口	131.225204 45.799094		
	★3#	污水处理厂一期项目废水出口（尾水提标项目废水进口--调节池）	131.225584 45.797909		
	★4#	尾水提标项目废水总出口	131.223815 45.800447		
厂界噪声	▲1#	厂界东侧1外1m	131.233142 45.801269	噪声 Leq	2 天，昼间 1 次，夜间 1 次
	▲2#	厂界南侧1外1m	131.231362 45.799229		
	▲3#	厂界西侧1外1m	131.228812 45.799845		
	▲4#	厂界北侧1外1m	131.229594 45.802155		
	▲5#	厂界东侧2外1m	131.234181 45.799959		

	▲6#	厂界南侧2外1m	131.234127 45.799212		
	▲7#	厂界西侧2外1m	131.233313 45.799594		
	▲8#	厂界西侧3外1m	131.232595 45.799624		
地下水	☆1#	地下水3#井	131.227783 45.800848	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、钠、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、苯、多环芳烃(萘)、苯并(a)芘、铜、锌、硫化物、硝基苯、苯胺、二氯甲烷、石油类	2天, 采样 2次
	☆2#	地下水4#井	131.231919 45.799774		
	☆3#	地下水7#井	131.232917 45.801516		
	☆4#	地下水8#井	131.232306 45.802130		
	☆5#	地下水9#井	131.230055 45.801623		
	☆6#	地下水11#井	131.234224 45.799376		
污泥	■1#	污泥堆场	131.224073 45.798797	含水率	2天, 采样 1次

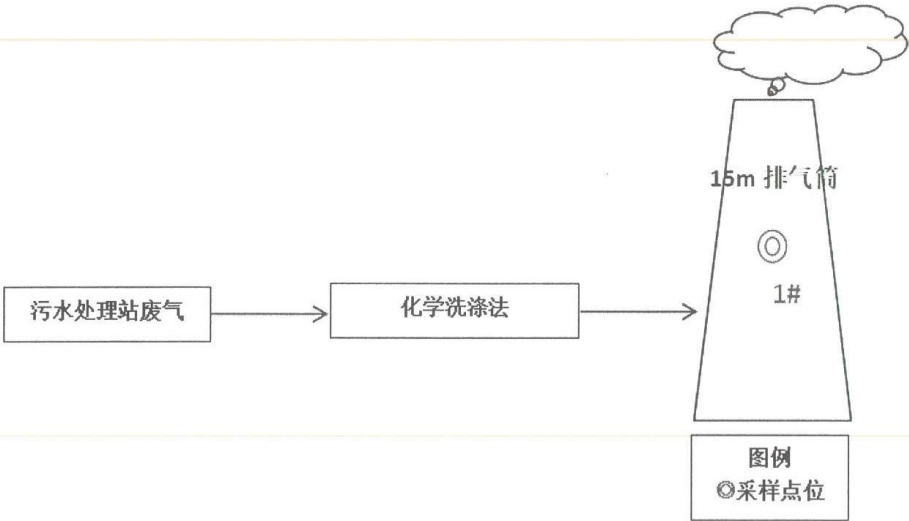


图 1 有组织废气采样点位示意图



图2 无组织废气、噪声、废水采样点位示意图



图3 地下水采样点位示意图

三、检测方法 & 仪器

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	便携式大流量低浓度自动烟尘/气测试仪	3012D	HFYQ-2021
			真空箱气袋采样器	ZR-3520	HFYQ-2027
			气相色谱仪	GC9790II	HFYQ-1002
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	多路烟气采样器	ZR-3714	HFYQ-2025
			便携式大流量低浓度自动烟尘/气测试仪	3012D	HFYQ-2021
			紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫化氢	空气和废气监测分析方法 (第四版) 国家环境保护总局(2003 年) 污染源废气 亚甲基蓝分光光度法	便携式大流量低浓度自动烟尘/气测试仪	3012D	HFYQ-2021
			真空箱气袋采样器	ZR-3520	HFYQ-2027
			紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	真空箱气袋采样器	ZR-3520	HFYQ-2027
			无油空气压缩机	550-25	HFYQ-1037
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪	GC9790II	HFYQ-1002
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HFYQ-2029 HFYQ-2030 HFYQ-2031
			综合大气采样器	KB-6120 型	HFYQ-2032
			紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版) 国家环境保护总局 (2003)	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	HFYQ-2029 HFYQ-2030 HFYQ-2031
			综合大气采样器	KB-6120 型	HFYQ-2032
			紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	无油空气压缩机	550-25	HFYQ-1037
			臭气采样瓶	10L	—
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	笔式酸度计	pH-100pro+	HFYQ-2053
	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	T6 新世纪	HFYQ-1049
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量	真空干燥箱	DZ-2BCIV	HFYQ-1015

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
		法 GB/T 11901-1989	电子天平	FA2204N	HFYQ-1009
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017		节能 COD 恒温加热器	JHR-2	HFYQ-1036
			酸式滴定管	50ml	—
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018		旋转振荡器	HY-5	HFYQ-1026
			红外测油仪	JLBG-121U	HFYQ-1010
生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法 HJ 505-2009		生化培养箱	SPL-250	HFYQ-1016
			溶解氧仪	JPSJ-605F	HFYQ-1014
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	L5	HFYQ-1007
			立式高压蒸汽灭菌器	LPZX-50KBS	HFYQ-1018
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	L5	HFYQ-1007
			立式高压蒸汽灭菌器	LPZX-50KBS	HFYQ-1018
氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
苯	水质 苯系物的测定 顶空气相色谱法 HJ 1067-2019		气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
苯并[a]芘	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009		液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
总铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87		原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
挥发酚 (类)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ 1226-2021		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-89		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009		紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
多环芳烃 (芘)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009		液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法		气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
		HJ 592-2010			
	总 锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	全 盐 量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-1999	真空干燥箱	DZ-2BCIV	HFYQ-1015
			电子天平	FA2204N	HFYQ-1009
	色 度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	比色管	50ml	——
	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 7494-87	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	旋转振荡器	HY-5	HFYQ-1026
			红外测油仪	JLBG-121U	HFYQ-1010
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HFYQ-1019
			生化培养箱	SPL-250	HFYQ-1016
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪	ISQ7000	/
	总有机碳	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 HJ 501-2009 3.1 差减法测定总有机碳	总有机碳分析仪	TOC-2000	/
	急性毒性	水质 急性毒性的测定 发光细菌法 GB/T 15441-1995	便携式水质毒性快速检测仪	BPH9515	/
厂界噪声	噪 声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计	AWA5688	HFYQ-2005
			风速风向仪	PLC-16025	HFYQ-2012
			声校准器	AWA6022A	HFYQ-2009
地下水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	笔式酸度计	pH-100pro+	HFYQ-2053
	高锰酸盐(耗氧量)	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-89	酸式滴定管	50ml	——
			电热恒温水浴锅	DZKW-S4	HFYQ-1033
	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	T6 新世纪	HFYQ-1049
	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 10	酸式滴定管	50ml	——
	硝酸盐(以 N 计)	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-87	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	亚硝酸盐(以 N 计)	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 12	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	计)				
	硫酸盐	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 4	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	氯化物	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 5	酸式滴定管	50ml	——
	铁、锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-89	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	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	HN-36BS	HFYQ-1022
			手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HFYQ-1019
	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	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	硫化物	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 9	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	砷、汞	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	AFS-2202E	HFYQ-1006
	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 13	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	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 14	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	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 12	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	氟化物	水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ488-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	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 11	分析天平	AUW220D	HFYQ-1041
			真空干燥箱	DZ-2BCIV	HFYQ-1015
	细菌总数	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	HN-36BS	HFYQ-1022
			手提式压力蒸汽灭菌器	JSM280G-18	HFYQ-1019
	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	铜	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	HFYQ-1005

类别	检测项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	编号
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	钠	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪	PIC-10	HFYQ-1004
	苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法 HJ 1067-2019	气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
	多环芳烃(苊)	水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
	苯并(a)苊	生活饮用水标准检验方法 第 8 部分：有机物指标 GB/T 5750.8-2023 12	液相色谱仪	Agilent Technologies 1200 Series	HFYQ-1003
	硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱法 HJ 592-2010	气相色谱仪	GC-2014C	HFYQ-1001
	苯胺类化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB 11889-89	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HFYQ-1049
	二氯甲烷	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	气相色谱质谱联用仪	ISQ7000	/
污泥	含水率	固体废物 浸出毒性浸出方法 水平震荡法 HJ557-2010	电子天平百分之一	JJ1000	/

四、气象条件

采样日期	统计结果					
	天气	风向	风速 (m/s)	最高气温(℃)	最低气温(℃)	气压(hPa)
2024.11.01	阴	西北风	3.8	14	-1	993.3
2024.11.02	晴	西北风	3.9	6	-4	995.7

五、检测结果

(一) 有组织废气检测结果

采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		
				标干流量 (Nm ³ /h)	实测排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
◎1#污水处理厂一期项目的污水处理车间化学洗	2024.11.01	非甲烷总烃	第一次	30775	1.94	5.97×10 ⁻²
			第二次	28660	1.86	5.33×10 ⁻²
			第三次	30452	1.82	5.54×10 ⁻²
		氨	第一次	30775	17.2	5.29×10 ⁻¹
			第二次	28660	16.1	4.61×10 ⁻¹

采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		
				标干流量 (Nm³/h)	实测排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
漆塔后的 排气筒 DA001 出口			第三次	30452	12.4	3.78×10 ⁻¹
			第一次	30775	3.68	1.13×10 ⁻¹
			第二次	28660	2.76	7.91×10 ⁻²
			第三次	30452	4.01	1.22×10 ⁻¹
		硫化氢	第一次	—	851	—
			第二次	—	631	—
			第三次	—	479	—
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	—	—	—
			第二次	—	—	—
			第三次	—	—	—
	2024.11.02	非甲烷总烃	第一次	31031	2.04	6.33×10 ⁻²
			第二次	32086	1.87	6.00×10 ⁻²
			第三次	30252	1.86	5.63×10 ⁻²
		氨	第一次	31031	15.3	4.75×10 ⁻¹
			第二次	32086	12.9	4.14×10 ⁻¹
			第三次	30252	18.4	5.57×10 ⁻¹
		硫化氢	第一次	31031	2.96	9.19×10 ⁻²
			第二次	32086	3.42	1.10×10 ⁻¹
			第三次	30252	3.68	1.11×10 ⁻¹
		臭气浓度 (无量纲)	第一次	—	631	—
			第二次	—	479	—
			第三次	—	851	—

（二）无组织废气检测结果

采样点位	采样频次	检测结果							
		2024.11.01				2024.11.02			
		非甲烷 总烃	氨	硫化氢	臭气浓 度	非甲烷 总烃	氨	硫化氢	臭气浓 度
o1#厂界 上风向	第一次	0.52	0.08	ND	<10	0.59	0.07	ND	<10
	第二次	0.48	0.08	ND	<10	0.50	0.06	ND	<10
	第三次	0.45	0.09	ND	<10	0.57	0.06	ND	<10
	第四次	0.51	0.07	ND	<10	0.50	0.08	ND	<10
o2#厂界 下风向 1	第一次	0.68	0.12	ND	14	0.73	0.10	ND	11
	第二次	0.78	0.15	ND	13	0.67	0.16	ND	13
	第三次	0.63	0.10	ND	12	0.67	0.11	ND	15

	第四次	0.73	0.15	ND	14	0.70	0.16	ND	13
o3#厂界 下风向 2	第一次	0.71	0.10	ND	11	0.64	0.16	ND	13
	第二次	0.64	0.12	ND	13	0.73	0.13	ND	12
	第三次	0.66	0.13	ND	11	0.67	0.13	ND	15
	第四次	0.73	0.10	ND	11	0.61	0.16	ND	13
o4#厂界 下风向 3	第一次	0.65	0.11	ND	13	0.64	0.12	ND	12
	第二次	0.66	0.17	ND	15	0.65	0.13	ND	13
	第三次	0.74	0.16	ND	14	0.68	0.15	ND	14
	第四次	0.69	0.12	ND	15	0.74	0.13	ND	14
单位		mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲	mg/m ³	mg/m ³	mg/m ³	无量纲

*注：ND 表示低于检出限浓度。

（三）废水检测结果

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
★1# 污水 处理 厂一 期项 目工 业废 水进 水口	pH	7.5	7.2	7.6	7.2	7.5	7.2	无量纲
	氨氮	5.52	6.92	4.99	6.44	5.45	5.60	mg/L
	悬浮物	17	14	10	16	14	14	mg/L
	化学需 氧量	152	154	146	158	139	159	mg/L
	生化需 氧量	42.6	44.5	41.1	45.0	40.8	46.7	mg/L
	总磷	0.50	0.52	0.67	0.78	0.61	0.69	mg/L
	总氮	19.1	20.0	21.3	21.9	19.1	20.7	mg/L
	石油类	1.25	1.31	1.32	1.25	1.20	1.20	mg/L
	氟化物	0.26	0.38	0.35	0.37	0.36	0.37	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯并[a] 芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	挥发酚 (类)	0.043	0.025	0.043	0.032	0.052	0.029	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	苯胺类 化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	多环芳 烃（茈）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	全盐量	3008	2489	2960	2841	2760	2664	mg/L
	粪大肠 菌群	8.1×10 ²	7.2×10 ²	9.5×10 ²	8.4×10 ²	7.9×10 ²	9.4×10 ²	MPN/L
	色度	5	6	5	4	5	5	倍
	阴离子 表面活 性剂	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L
	动植物 油	0.93	0.91	0.89	0.97	1.02	0.99	mg/L
	二氯甲 烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	总有机 碳	34.3	35.7	35.1	34.5	35.8	35.3	mg/L
	急性毒 性	0.19	0.19	0.15	0.20	0.19	0.17	mg/L
★2# 污水处 理厂一 期项目 生活污 水进 水口	pH	7.3	7.5	7.2	7.0	7.6	6.9	无量纲
	氨氮	25.4	24.8	23.6	22.7	24.1	23.9	mg/L
	悬浮物	30	27	24	33	28	31	mg/L
	化学需 氧量	225	180	195	177	192	195	mg/L
	生化需 氧量	67.0	53.6	57.4	52.4	56.9	57.8	mg/L
	总磷	1.28	1.67	1.72	2.15	1.44	1.62	mg/L
	总氮	7.16	7.03	6.28	6.21	6.91	6.92	mg/L
	石油类	1.37	1.38	1.36	1.15	1.17	1.02	mg/L
	氟化物	0.51	0.56	0.67	0.58	0.58	0.70	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯并[a] 茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	挥发酚 (类)	0.024	0.030	0.031	0.022	0.025	0.036	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	苯胺类 化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	多环芳 烃（萘）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	全盐量	2621	2028	2430	2548	2606	2247	mg/L
	粪大肠 菌群	5.6×10 ⁵	6.4×10 ⁵	5.8×10 ⁵	6.2×10 ⁵	5.4×10 ⁵	4.5×10 ⁵	MPN/L
	色度	3	5	4	5	4	3	倍
	阴离子 表面活 性剂	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L
	动植物 油	2.06	2.11	2.03	2.27	2.35	2.30	mg/L
	二氯甲 烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	总有机 碳	28.2	27.8	29.2	27.8	28.0	28.4	mg/L
	急性毒 性	0.18	0.19	0.12	0.18	0.16	0.18	mg/L
★3# 污水 处理 厂一 期项 目废 水出 口（尾 水提 标项 目废 水进 口--调 节池）	pH	7.4	7.3	7.4	7.2	7.6	7.0	无量纲
	氨氮	0.823	0.522	0.632	0.695	0.743	0.855	mg/L
	悬浮物	9	7	9	9	7	8	mg/L
	化学需 氧量	28	40	34	37	25	39	mg/L
	生化需 氧量	8.0	9.8	9.4	9.2	7.6	9.3	mg/L
	总磷	0.11	0.12	0.14	0.18	0.13	0.16	mg/L
	总氮	1.67	2.25	2	2.07	1.62	2.2	mg/L
	石油类	0.26	0.40	0.37	0.38	0.37	0.36	mg/L
	氟化物	0.34	0.3	0.27	0.26	0.33	0.26	mg/L

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯并[a] 芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	挥发酚 （类）	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	苯胺类 化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	多环芳 烃（芘）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	全盐量	1161	1004	968	894	1225	1140	mg/L
	粪大肠 菌群	130	150	190	230	190	270	MPN/L
	色度	2	3	2	2	3	2	倍
	阴离子 表面活 性剂	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L
	动植物 油	0.95	0.79	0.88	0.94	0.90	0.89	mg/L
	二氯甲 烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	总有机 碳	17.3	17.6	17.5	17.9	18.1	17.1	mg/L
★4# 尾水 提标 项目 废水 总出 口	急性毒 性	0.06	0.06	0.03	0.05	0.05	0.03	mg/L
	pH	7.1	7.2	7.1	7.3	7.1	7.0	无量纲
	氨氮	0.505	0.432	0.461	0.501	0.427	0.483	mg/L
	悬浮物	5	6	5	4	5	6	mg/L
	化学需 氧量	20	18	19	19	21	17	mg/L
	生化需 氧量	5.7	5.2	5.5	5.5	5.7	5.0	mg/L
	总磷	0.09	0.04	0.05	0.04	0.04	0.08	mg/L

采样 点位	检测 项目	检测结果						单位
		2024.11.01			2024.11.02			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
	总氮	1.34	1.04	1.21	1.26	1.06	1.28	mg/L
	石油类	0.27	0.21	0.26	0.12	0.21	0.20	mg/L
	氟化物	0.21	0.22	0.23	0.21	0.2	0.23	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯并[a] 芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	总铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	挥发酚 (类)	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	苯胺类 化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	多环芳 烃（芘）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	总锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	全盐量	720	698	736	710	742	735	mg/L
	粪大肠 菌群	50	40	80	60	50	70	MPN/L
	色度	2	3	3	2	3	2	倍
	阴离子 表面活 性剂	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	0.050L	mg/L
	动植物 油	0.71	0.67	0.68	0.75	0.69	0.68	mg/L
	二氯甲 烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	总有机 碳	14.7	14.3	15.7	15.7	14.1	12.5	mg/L
	急性毒 性	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05	0.03	mg/L

*注：L表示未检出；二氯甲烷、总有机碳、急性毒性为分包项目，分包方为辽宁标普检测技术有限公司，机构资质证书编号 15061205A022。

(四) 噪声检测结果

采样点位	检测结果			
	2024.11.01		2024.11.02	
	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
▲1#厂界东侧1外1m	50	40	49	39
▲2#厂界南侧1外1m	51	40	50	38
▲3#厂界西侧1外1m	53	42	53	42
▲4#厂界北侧1外1m	50	40	51	40
▲5#厂界东侧2外1m	49	39	49	38
▲6#厂界南侧2外1m	51	39	50	40
▲7#厂界西侧2外1m	48	37	49	38
▲8#厂界西侧3外1m	50	40	49	39

（五）地下水检测结果

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
☆1#地下水3#井	pH	7.1	7.2	7.0	7.3	无量纲
	高锰酸盐（耗氧量）	1.6	2.0	1.8	1.7	mg/L
	氨氮	0.206	0.210	0.219	0.222	mg/L
	总硬度	142	135	150	139	mg/L
	硝酸盐（以N计）	1.23	1.18	1.20	1.14	mg/L
	亚硝酸盐（以N计）	0.003	0.006	0.005	0.004	mg/L
	硫酸盐	5L	5L	5L	5L	mg/L
	氯化物	2.9	3.1	3.2	2.8	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.03	0.03	0.04	0.05	mg/L
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/L

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
	氟化物	0.44	0.38	0.40	0.42	mg/L
	溶解性总固体	226	218	232	222	mg/L
	细菌总数	34	27	56	29	CFU/mL
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.47	0.53	0.52	0.52	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	钠	22.8	21.2	22.7	22.6	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	多环芳烃（茈）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	苯并(a)茈	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	pH	7.2	7.6	7.2	7.3	无量纲
	高锰酸盐（耗氧量）	1.9	2.2	1.8	2.0	mg/L
	氨氮	0.326	0.308	0.314	0.320	mg/L
	总硬度	306	318	314	320	mg/L
	硝酸盐(以N计)	0.99	0.84	1.02	0.96	mg/L
☆2#地下水4#井	亚硝酸盐（以N计）	0.003	0.005	0.004	0.004	mg/L
	硫酸盐	16	15	13	17	mg/L
	氯化物	7.8	8.6	8.7	8.9	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.08	0.09	0.08	0.07	mg/L
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/L
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
	氟化物	0.40	0.36	0.38	0.41	mg/L
	溶解性总固体	454	428	441	439	mg/L
	细菌总数	35	48	22	58	CFU/mL
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	钠	30.2	29.9	30.2	30.3	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	多环芳烃（芘）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	pH	7.0	7.5	7.1	7.2	无量纲
高锰酸盐（耗氧量）	1.5	1.6	1.4	1.6	mg/L	
☆3#地下水7#井	氨氮	0.494	0.487	0.466	0.478	mg/L
	总硬度	430	429	436	410	mg/L
	硝酸盐（以N计）	0.33	0.39	0.35	0.40	mg/L
	亚硝酸盐（以N计）	0.011	0.009	0.010	0.008	mg/L
	硫酸盐	221	230	224	239	mg/L
	氯化物	77.9	74.6	78.3	75.0	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.09	0.08	0.09	0.10	mg/L
总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/L
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
	氟化物	0.26	0.30	0.28	0.29	mg/L
	溶解性总固体	756	735	740	748	mg/L
	细菌总数	34	50	33	32	CFU/mL
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.70	0.75	0.75	0.73	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	钠	48.2	47.8	47.9	46.4	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	多环芳烃（萘）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
☆4#地下水8#井	pH	6.8	7.0	6.7	7.1	无量纲
	高锰酸盐（耗氧量）	1.9	1.7	1.8	2.0	mg/L
	氨氮	0.419	0.389	0.408	0.397	mg/L
	总硬度	302	289	310	294	mg/L
	硝酸盐（以 N 计）	0.58	0.64	0.55	0.60	mg/L
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.002	0.003	0.004	0.003	mg/L
	硫酸盐	134	125	118	129	mg/L
	氯化物	51.0	44.3	46.2	45.1	mg/L

采样点位	检测项目	检测结果				单位	
		24.11.01		24.11.02			
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	
	锰	0.09	0.10	0.10	0.09	mg/L	
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL	
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L	
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L	
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
	铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/L	
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L	
	氟化物	0.42	0.36	0.39	0.40	mg/L	
	溶解性总固体	433	405	427	418	mg/L	
	细菌总数	43	42	37	47	CFU/mL	
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	
	钠	64.1	63.7	63.7	63.8	mg/L	
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	
	多环芳烃（苳）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L	
	苯并(a)苳	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L	
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L	
	☆5#地下水9#井	pH	7.2	7.0	7.4	7.2	无量纲
		高锰酸盐（耗氧量）	0.8	1.0	0.9	0.8	mg/L
氨氮		0.206	0.189	0.196	0.204	mg/L	
总硬度		138	150	146	142	mg/L	
硝酸盐(以 N 计)		0.04	0.08	0.05	0.06	mg/L	

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
	亚硝酸盐（以 N 计）	0.004	0.003	0.005	0.004	mg/L
	硫酸盐	6	8	7	6	mg/L
	氯化物	2.2	2.6	2.4	2.3	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.04	0.04	0.04	0.04	mg/L
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
		铅	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
镉		0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氟化物		0.39	0.42	0.35	0.38	mg/L
溶解性总固体		263	258	270	249	mg/L
细菌总数		39	60	39	42	CFU/mL
石油类		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
铜		0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
锌		0.55	0.59	0.58	0.59	mg/L
氰化物		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
		钠	20.3	21.5	19.8	21.5
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	多环芳烃（萘）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	苯并(a)芘	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	μg/L
	☆6#地下水11#井	pH	7.0	6.6	6.9	6.8
高锰酸盐（耗氧量）		1.5	1.3	1.4	1.6	mg/L

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
	氨氮	0.419	0.438	0.427	0.430	mg/L
	总硬度	358	340	361	347	mg/L
	硝酸盐(以N计)	0.41	0.52	0.50	0.48	mg/L
	亚硝酸盐（以N计）	0.002	0.004	0.003	0.004	mg/L
	硫酸盐	86	70	74	79	mg/L
	氯化物	22.2	20.4	21.1	21.9	mg/L
	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L
	锰	0.10	0.10	0.09	0.11	mg/L
	总大肠菌群	<2	<2	<2	<2	MPN/100mL
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	mg/L
	硫化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
		砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
汞		0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	mg/L
六价铬		0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
铅		0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L	mg/L
镉		0.0005L	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
氟化物		0.30	0.28	0.32	0.31	mg/L
溶解性总固体		429	432	417	434	mg/L
细菌总数		37	29	47	22	CFU/mL
石油类		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.15	0.15	0.15	0.16	mg/L
	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	钠	31.2	31.3	31.0	31.6	mg/L
	苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	多环芳烃（苳）	0.000003L	0.000003L	0.000003L	0.000003L	mg/L
	苯并(a)苳	0.000004L	0.000004L	0.000004L	0.000004L	mg/L
	硝基苯	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L
	苯胺类化合物	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L

采样点位	检测项目	检测结果				单位
		24.11.01		24.11.02		
	二氯甲烷	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	µg/L

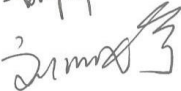
*注：L 表示未检出；二氯甲烷为分包项目，分包方为辽宁标普检测技术有限公司，机构资质证书编号 15061205A022。

（六）污泥检测结果

采样点位	检测项目	检测结果		单位
		2024.11.01	2024.11.02	
■1#污泥堆场	含水率	30.1	31.7	无量纲

*注：含水率为分包项目，分包方为辽宁标普检测技术有限公司，机构资质证书编号 15061205A022。

以下无正文。

编制： 
审核： 
批准： 

签发日期：  2024 年 11 月 03 日