

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：清流县福宝园水厂工程

建设单位（盖章）：清流县金星园建设发展有限公司

编制日期：2023 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	清流县福宝园水厂工程			
项目代码	/			
建设单位联系人	王芳梅	联系方式		
建设地点	清流县氟新材料产业园福宝片区西北侧			
地理坐标	(<u>117</u> 度 <u>2</u> 分 <u>27.119</u> 秒, <u>26</u> 度 <u>12</u> 分 <u>34.820</u> 秒)			
国民经济行业类别	D4610 自来水生产和供应	建设项目行业类别	四十三、自来水生产和供应（不含供应工程，不含村庄供应工程）	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	2457.32	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	0.407	施工工期（月）	24（月）	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）建筑面积（m ² ）	4822.33	
专项评价设置情况	不需要设立专项评价，理由见下表1.1-1。			
	表 1.1-1 专项评价设置理由			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及左侧废气污染物	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水间接排放	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目使用的危险物质经过核算并未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场	不涉及	不设置

		和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置
	土壤	不开展专项评价	/	不设置
	声环境	不开展专项评价	/	不设置
	地下水	原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作	不涉及	不设置
注： 1.废气中有毒有污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、附录C。				
规划情况	文件名称：《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）》 审批机关：清流县人民政府 审批文件名称及文号：清流县人民政府关于同意《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）》实施的批复，清政文〔2021〕28号			
规划环境影响评价情况	文件名称：《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书》 审批机关：三明市生态环境局 审查文件名称及文号：三明市生态环境局关于《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书》审查意见的函，明环评[2021]10号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1 与《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）》要求的符合性分析 氟新材料产业园位于清流县温郊乡南侧，该产业园规划分为三个园区，分别为福宝片区、大路口片区、金星片区。 本项目位于福宝片区，其占地面积约为 199.46 公顷。片区规划目标为具有先进理念、先进技术、先进设施和优良环境的现代化循环经济产业园。其产业类型为以氟化工及其上下游产业和精细化工产业为主。			

本项目属于自来水生产和供应行业，主要供水对象为清流县氟新材料产业园园区内的工业企业生产及生活用水。根据清流县氟新材料产业园总体规划图（详见附图一），项目所在地用地规划为供水用地，其选址符合氟新材料产业园土地利用规划要求。

2 与《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书》中符合性分析及其审查意见的符合性分析

1、根据《清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书》中规划产业发展类别表符合性分析见下文。

表 1.1-2 规划产业发展类别表符合性分析一览表

序号	规划产业	主要发展行业		行业准入条件	本项目情况	符合性
2	其他（园区配套的基础、市政工程等）	[D46]水的生产和供应业	[E461]自来水的生产和供应 [E462]污水处理及其再生利用	园区配套水厂及污水处理厂	项目属园区配套水厂	符合

本项目属园区配套水厂，符合清流县氟新材料产业园准入要求。

2、对照《清流县环保局关于清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（明环评[2021]10号），项目符合园区规划环评审查意见要求。项目与园区规划环评审查意见符合性分析结果见表1.1-3。

表 1.1-3 规划环评主要结论及审查意见（摘录）

序号	主要结论及审查意见	本项目情况	符合性
1	（一）深入贯彻绿色发展理念。 规划实施应充分衔接国土空间规划和省“三线一单”成果等，坚持“生态优先、绿色发展”的理念，高起点规划、高标准建设、高水平管理，动态优化调整规划，确保区域工业产业与资源环境的可持续协调发展。	本项目严格执行清流县“三线一单”控制要求，对项目产生的各类污染物排放进行严格控制	符合
2	（二）强化空间管控，优化规划区布局。 在规划实施中，按照化工行业风险防范要求，严格落实园区三级防控措施，工业用地应设置足够的环境防护区域。大路口片区应在靠近莲花山省级自然保护区一侧设置 300 米生态管控空间。	项目位于福宝园区内，用地为供水用地，无需设置足够的环境防护区域，但企业应严格按照风险防范要求，规范工作内容	符合
3	（三）严守环境质量底线，强化污染物排	项目不涉及废气排	符合

		放总量管控。根据大气、水、土壤等污染防治攻坚战的相关要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物、氟化物、总磷等特征污染物的排放，推进氮氧化物和挥发性有机物等臭氧前体物协同管控。重视大路口溪、嵩溪溪水环境容量制约等实际情况，进一步提升水资源利用率，推进中水回用。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，防止污水渗漏对土壤和地下水环境造成污染。	放。项目废水通过处理后作为原水回收利用，不外排。项目废水水质简单，且厂区拟设置水泥地，减少对土壤和地下水环境造成污染	
	4	(四)严格入园项目生态环境准入。落实报告书提出的生态环境准入要求，引进项目应达到国内同行业清洁生产先进水平。做好持久性有机污染物以及氮磷污染物排放的控制。	本项目属于准入类项目。项目从原料产品、净水工艺设备、过程管理等方面采取各种节能减排措施，项目清洁生产水平可达国内先进水平	符合
	5	(五)加快环保基础设施建设。加强园区污水管网及集中处理设施、集中供热等配套设施建设，加快推进配套的含氟、高盐废水专业污水处理系统建设，确保污水处理厂达标排放。依法依规做好各类固体废物的分类收集和处理处置。	项目属于园区供水设施，不涉及左列	符合
	6	(六)完善环境风险防控体系。建立健全园区环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系。分区设置足够容积的公共事故应急池，同时配套有效的拦截、降污、导流等设施并实现互连互通。环境事件应急预案应与当地政府和相关部门的应急预案相衔接，配备充足的应急处置设施和器材，加强区域应急物资调配，构建区域环境风险联控机制，有效应对突发环境事件。	建设单位应根据《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》或相关部门建议编制突发环境事件应急预案并备案。	符合
	根据上述分析，本项目符合《清流县环保局关于清流县氟新材料产业园总体规划修编（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（明环评[2021]10号）中相关要求。			
	（1）产业政策符合性分析 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目，因此，项目的建设符合国家当前产业政策，符合清流县氟新材料产业园发展要求。 （2）周围环境相容性分析			

其他符合性分析	项目位于清流县温郊乡氟新材料产业园福宝片区。施工期和运营期产生的废气、废水、噪声、固废等，通过采取报告中提出的措施处理后不会改变区域环境功能，对周边环境影响不大。从环境可容性分析，项目选址基本合理。此外，项目所在区域交通便利，水、电、通信、排污等市政设施齐备。 (3) “三线一单”控制要求符合性分析 1、生态保护红线 项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态控制线要求。 2、环境质量底线 本项目所在区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其修改单要求。声环境属于 3 类区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 3、资源利用上线 土地资源：项目在已规划范围内建设，不涉及新征用地； 水资源：项目用水取自罗峰溪，由莒林取水口坝已建的泵站取水系统抽取，净水后的供水对象为清流县氟新材料产业园园区内的工业企业生产及生活用水，项目自身生产、生活用水量较小。 能源：项目生产设备主要利用电能，由市政供应系统供应。 项目运营过程中消耗一定的水、电等资源，项目所需资源没有突破区域资源利用上线要求。 4、环境准入负面清单 项目位于清流县温郊乡氟新材料产业园福宝片区。根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政[2021]4 号）内清流县生态环境准入清单一览表中，项目不涉及该清单的禁止准入类，符合其准入清单要求，具体详情见表 1.1-4。 综上所述，项目的建设符合相关环保政策及相关规划，符合“三线一单”管控要求。
---------	--

表 1.1-4“清流县生态环境准入清单”符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目概况	符合性
清流县氟新材料产业园	重点管控单元	空间布局约束	1.严格控制氟化工行业低水平扩张，原则上不再新建氢氟酸、氟盐等初级产品项目。禁止建设非自用氯氟烃项目。	不涉及	符合
			2.园区内无水氟化氢总规模应控制在年产不超过 27 万吨/年，其中大路口片区年产不超过 15 万吨/年，福宝片区年产不超过 12 万吨/年，且除开发生产高纯、超净的电子等行业专用氟化氢产品和生产自用的氟化氢原料外，不得新建、扩建非原料用的氟化氢生产装置。	不涉及	符合
			3.不再新增非原料自用的硫酸生产装置。	不涉及	符合
			4.与园区规划产业不符的现有项目不得扩建，引导其逐步关停并转。	不涉及	符合
			5.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目。大路口片区在靠近莲花山省级自然保护区一侧设置 300 米生态管控空间。	不涉及	符合
			6.园区内涉及基本农田区域在土地性质调整及占补措施落实前应暂缓开发。	不涉及	符合
		污染物排放管控	1.严格限制耗水量大、水污染物排放量大的项目入驻，禁止对严重污染水环境的落后工艺和设备的项目入驻，实行淘汰制度。	项目从原料产品、净水工艺设备、过程管理等方面采取各种节能减排措施，项目清洁生产水平可达国内先进水平	符合
			2.加强园区污水管网及集中处理设施、集中供热等配套设施建设，加快推进配套的含氟、高盐废水专业污水处理系统建设，确保污水处理厂达标排放。加快推进现有污水厂提标改造和排污口下移工作。	项目属于园区供水设施，不涉及左列	符合
			3.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代。	不涉及	符合
		环境风险防控	1.切实加强化工等重污染行业、企业污染及应急防控，所有化工企业企业，要配套建设事故应急池和雨水总排口切换阀，配备应急救援物资，安装特征污染物在线监控设施。	不涉及	符合
			2.建设企业、园区和周边水系三级环境风险防控工程，确保有效拦截、降污和导流；受园区排污影响的周边水系应建设应急闸门，防止泄漏物和消防水等排入外环境。	不涉及	符合
			3.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	不涉及	符合

		资源开发效率要求	加快推进现有燃煤锅炉脱硫脱硝设施的改造，实施清洁能源替换计划或分片区规划实施集中供热。新增锅炉优先采用清洁能源，确需新增燃煤锅炉的必须同步除尘、脱硫、脱硝。	不涉及	符合
--	--	----------	--	-----	----

	综上所述，项目选址基本符合规划、用地要求，且与周围环境基本相容，符合“三线一单”要求。因此，项目选址基本合理。
--	---

二、建设项目工程分析

建设
内容

清流县金星园建设发展有限公司（附件 4：营业执照、附件 5：法人身份证）拟在清流县氟新材料产业园福宝园区建设自来水厂工程，供水对象主要为园区内工业企业生产及生活用水，本项目实际用地面积为 4822.33m²，总建筑面积为 291.52m²。项目总投资 2457.32 万元，取水水源为罗峰溪，采用加压泵站供水，建成后福宝园水厂总供水规模为 2 万 m³/d。

自来水厂取水工程已单独立项并于 2019 年 13 月 31 日取得《清流县水利局关于清流县氟新材料产业园取水工程设计变更报告的批复》（清水[2019]277 号），目前已建设完成。项目于 2022 年 6 月 20 号取得《清流县发展和改革局关于调整清流县福宝园水厂工程可行性研究报告暨初步设计及概算的批复》（清发改[2022]92 号），项目主要包括净水厂工程及配套设施等建设内容（不包括取水工程，该工程已单独立项，不属本次评价范围）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“自来水生产和供应（D4610）”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十三、水的生产和供应业 94 自来水生产和供应 461（不含供应工程：不含村庄供应工程）中的全部”项目。因此，本项目需要编制环境影响报告表。

因此，清流县金星园建设发展有限公司于 2022 年 8 月委托福建省盛钦辉环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表（附件 6：委托书）。我公司接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

环评类别	报告书	报告表	登记表
项目类别			
四十三、水的生产和供应业			
自来水生产和供应 461（不含供应工程：不含村庄供应工程）	/	全部	/

2.2 项目概况

项目名称：清流县福宝园水厂工程

建设单位：清流县金星园建设发展有限公司

社会信用统一代码：91350423791798177P

总投资：2457.32 万元

环保投资：10 万元

环保投资占比：0.407%

建设性质：新建

建设地点：清流县氟新材料产业园福宝园区

占地规模：用地面积为 4822.33m²

建设内容：福宝园水厂总供水规模为 2 万 m³/d

工作制度：每天 24 小时，年运行 365 天

员工人数：项目员工 10 人

项目周边环境：项目周边均为山地

2.3 工程组成

表 2.3-1 项目工程组成一览表

工程内容	各分区、工程、设施名称	建设内容与规模	备注
主体工程	净水厂	投药房占地面积为 137.76m ² ，位于厂区内东侧，一层为次氯酸钠消毒间、投药间；二层为化验室，休息室和投药间	新建
		清水池占地面积为 539.76m ² ，位于厂区内西侧，可容纳 2000m ³ 水	新建
		净水器一占地面积为 237.69m ² ，位于厂区内北侧	新建
		净水器二占地面积为 237.69m ² ，位于厂区内北侧	新建
	配水工程	水泵供水流量 0.257m ³ /s，设计扬程 136m，配水工程长度 314m，输水工程长度 376m	新建
	供水范围	清流县氟新材料产业园园区内工业企业生产及生活用水	新建
储运工程	污泥预留用地	占地面积为 300m ² ，位于厂区内西侧，	新建
辅助工程	传达室	占地面积为 16m ² ，位于厂区内东南侧	新建
公共工程	排水	雨水管网系统，雨污分流系统	新建
	供电	由市政供电，设备均以电为能源	依托
环保工程	废水处理	生活污水经过厂区新建的化粪池处理后进入市政管网纳入福宝园污水处理厂处理	新建
		反冲洗水浓缩后作原水回用	新建
	废气处理	清水池设置 8 根 1.4m 通风管	新建
	噪声处理	基础减振、墙体隔声等	新建
	固废处理	一般工业固废暂存间 2m ² ，位于投料室楼梯下方，污泥暂存间 140m ² ，位于清水池西侧	新建
		危险废物暂存间 2m ² ，位于投料室楼梯下方	新建

2.4 主要原辅材料

表 2.4-1 项目主要原辅材料基本情况一览表

辅料	用量	形态	最大储量	包装材料	储存位置	备注
原水	7300000t/a	液态	/	/	/	/
聚合氯化铝	146t/a	固态	12t	桶装	仓库	
次氯酸钠	7.3t/a	固态	1t	桶装	仓库	

原辅料理化性质见下表

表 2.4-2 项目原辅料理化性质一览表

编号	化学品名称	理化性质	备注
1	聚合氯化铝	是一种无机高分子混凝剂，吸附能力强，溶解性好，活性高，在水体中凝聚形成的矾花大，沉降快；适应性强，受水体 pH 值和温度影响小，原水净化后达到国家引用水标准，腐蚀性小，操作简便，能改善投药工序的劳动强度和劳动条件	无毒、无腐蚀性
2	次氯酸钠	常温下为无色结晶或白色颗粒，无气味。约 300C°时释放出氧气，较高温度全部分解。水溶液呈中性，氯化钠能降低其水中溶解度，相对密度 2.5。熔点 248C°，有强氧化性。与有机物或还原性物质摩擦或撞击能引起烧或爆炸。低毒	强氧化性、低毒

2.5 主要设备清单

表 2.5-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量（单位）	规格	备注
净水器				
1	一体净化器	2	净水规模：458m³/h	/
清水池				
2	电磁流量计	1	DN400	/
3	电磁流量计	1	DN500	/
4	成套箱式变频给水设备	1	Q=10m³/h, H=15m, P=2.5KW	/
5	全自动反洗卧式粗滤器	2	单台工作水流量 458m³/h, 过滤精度：≥50 微米	/
投药间				
6	次氯酸钠储罐	4	有效容积 1000L	2 用 2 备
7	次氯酸钠计量泵	4	单台 Q=0~200L/h, H=0.5MPa, N=0.37kW	2 用 2 备
8	次氯酸钠卸料泵	2	单台 Q=10m³/h, H=8.7m, N=1.5kW	1 用 1 备
9	溶药桶	4	/	/
10	混凝剂、助凝剂计量泵加药装置	2	/	/
取水泵房				
11	离心泵	2	/	1 用 1 备
12	配套电机	2	/	1 用 1 备

2.6 自来水制备及员工水平衡

(1) 给水系统

	项目给水由罗峰溪水提供，制备后用于园区用户及厂区员工用水使用。 (2) 排水系统 本项目排水主要为生活污水，经厂区新建的三级化粪池处理后通过市政管网纳入福宝园污水处理厂进行处理；反冲洗水浓缩后作原水回用。 (3) 水平衡 本项目水平衡图如下如图所示。 图 2.6-1 项目水平衡图 t/d
工艺 流程 和产 排污 环节	2.7 劳动定员及工作制度 工作制度：每天 1 班，每班 24 小时，年运行 365 天 员工人数：项目员工 10 人，均不在厂内食宿 2.8 总平布局 本项目位于清流县氟新材料产业园园区西北侧，使用空地建设。地理位置具体见附图二，周边敏感目标分布见附图三，周边环境现状见附图四。项目净水区位于厂区北侧，危废间设立在投药间的西侧，投药房位于厂区南侧，清水池位于厂区西侧。 从结构上看，项目场所分区明确，区域布置紧凑，分布合理；一般固废间设立明确。综上所述，项目平面布置合理。厂区平面布置见附图五。 一、施工期工艺流程和产排污环节 根据项目的工程特点，施工期污染物排放主要是自来水厂建设工程及给配水管网建设。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，自来水管网敷设属于豁免环评项目，因此本环评不再分析配水管网建设的环境影响。 1、施工期自来水厂建设工艺流程 施工期本项目工程建设主要包括自来水厂建设。建设内容主要包括场地开挖、主体及配套工程建设、场地平整、生产管理用房装修及绿化建设。在建设施工期间，各项施工活动、运输和设备调试不可避免的产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废弃物等，对周围的环境会产生一定的影响。 2、施工期自来水厂建设工艺流程和产排污环节见图 2.8-1、2.8-2。

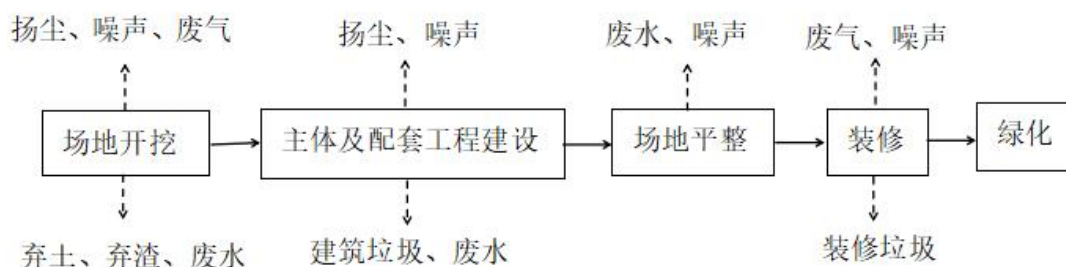


图 2.9-1 自来水厂建设工艺流程和产排污环节图

二、运营期工艺流程和产排污环节

1、运营期自来水厂处理水质工艺流程

原水加入混凝剂、经管道静态混合器快速混合后进入絮凝池，经小波纹板、栅条反应,形成絮凝体(矾花)后，在斜管沉淀池进行泥水分离，污泥下沉至泥斗，定期排出，清水经滤池配水井分配到各滤池，由上至下经过滤层，进一步去除水中残存的杂质，滤池出水进入清水池，在清水池入口加入消毒剂，经消毒后，清水池出水达到国家饮用水卫生标准，出水靠重力流供给各用户。

2、运营期自来水厂处理水质工艺流程和产排污环节见图 2.8-3。



图 2.9-2 自来水厂处理水质工艺流程和产排污环节图

3、污泥、工艺废水处理

工艺废水处理：本项目设回收水池一座，分为独立的 2 格。其中 1 格为沉淀池排污水调节池（排泥池），另 1 格为滤池反冲洗水调节池（排水池）；反冲洗水、浓缩池上清液收集至回用水池中的排水池，沉淀后经泵提升至配水井进入生产系统作为原水回用。

污泥处理：排污水处理系统考虑将间歇性排放的沉淀池排污水汇集于回用水池中的排泥池，将水量和水质作适当调整均化后，进入浓缩池进行浓缩，排污水在浓缩池中经过一定时间的沉降浓缩，上清液回用，提高含固率后的浓缩污泥再经系统设置的贮泥池均和水量及泥质，在投加一定量的化学药剂（絮凝剂：聚合氯化铝）的基础上，进一步降低浓缩污泥的比阻，改善其脱水性能后，进行排污水的机械脱水处理，最后对脱水污泥进行外运处置。

2、运营期自来水厂污泥、工艺废水处理工艺流程图 2.8-3。

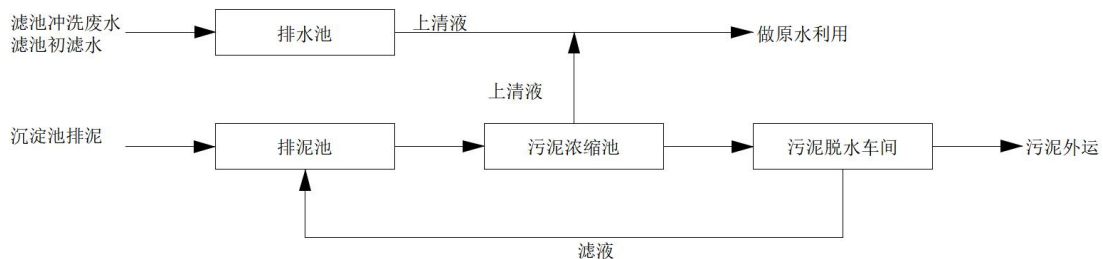


图 2.9-2 自来水厂污泥、工艺废水流程和产排污环节图

主要产污环节

(1) 废气

项目施工期主要为场地施工产生的废气和车辆运输产生的废气。

(2) 废水

施工期主要废水为施工产生的场地的开挖废水、施工机械养护冲洗废水、车辆清洗废水以及施工人员生活废水等。

运营期废水主要为生活废水。

(3) 固废

施工期固废主要为施工建筑垃圾和土石方。

运营期固废主要为污泥、生活垃圾、次氯酸钠包装桶、聚合氯化铝包装桶和废包装袋等。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境空气质量标准

项目所在区域隶属二类环境空气功能区，CO、O₃、SO₂、NO_x、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类标准，具体见下表：

表 3.1-1 环境空气质量标准表(节选)单位：mg/m³

序号	指标项目	取值时间	标准限值	出处
1	SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类标准
		24 小时平均	0.15	
		1 小时平均	0.5	
2	NO ₂	年平均	0.04	
		24 小时平均	0.08	
		1 小时平均	0.2	
3	NO _x	年平均	0.05	
		24 小时平均	0.10	
		1 小时平均	0.25	
4	CO	24 小时平均	4.0	
		1 小时平均	10.0	
5	PM ₁₀	年平均	0.07	
		24 小时平均	0.15	
6	PM _{2.5}	年平均	0.035	
		24 小时平均	0.075	
7	TSP	年平均	0.2	
		24 小时平均	0.3	

3.1.1 大气环境质量现状

根据三明市人民政府网站公开的《2022年1~12月我市环境质量状况》：1-12月，市区空气质量综合指数为2.75，同比下降0.22%，首要污染物为臭氧，空气质量达标天数比例为98.6%，同比下降0.6个百分点。10个县（市、区）中，永安市达标天数比例为98.9%，其余县（市、区）均为100%，空气质量综合指数范围为1.56~2.60，首要污染物均为臭氧。泰宁、明溪、将乐、宁化、大田、清流、建宁等7个城市进入全省58个县级城市综合排名前十，可见本项目所在区域大气25基本污染物可符合GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，为环境空气质量达标区。

3.2 地下水环境质量标准

项目执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准，见表3.2-1。

区域
环境
质量
现状

表 3.2-1 地下水质量标准 单位 mg/L (部分摘录)

序号	项目	评价标准 (III 类)	序号	项目	评价标准 (III 类)
1	pH 值 (无量纲)	6~9	10	锌	1.0
2	溶解氧	5	11	氟化物	1.0
3	高锰酸盐指数	6	12	硒	0.01
4	化学需氧量 (COD)	20	13	砷	0.05
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	4	14	汞	0.0001
6	氨氮 (NH ₃ -N)	1.0	15	镉	0.005
7	总磷 (以 P 计)	0.2 (湖、库 0.05)	16	六价铬	0.05
8	总氮 (湖、库、以 N 计)	1.0	17	铅	0.05
9	铜	1.0	18	氰化物	0.2

3.2.1 地表水环境质量现状

为了解区域地表水环境质量现状，本次委托福建省格瑞恩检测科技有限公司于 2023 年 6 月 5 日~6 月 7 日以及 6 月 9 日~6 月 11 日对罗峰溪取水口源水进行监测，监测报告见附件 8，监测结果取最大值，详细见下表。

表 3.2-1 项目地表水水质现状监测数据

检测项目	单位	检测结果	标准值	是否符合
水温	℃	29.1	/	符合
pH	无量纲	7.3	6~9	符合
溶解氧	mg/L	7.6	5	符合
高锰酸盐指数	mg/L	2.7	6	符合
化学需氧量	mg/L	12	20	符合
五日生化需氧量	mg/L	2.1	4	符合
氨氮	mg/L	0.296	1.0	符合
总磷	mg/L	0.06	0.2	符合
总氮	mg/L	0.43	1.0	符合
铜*	mg/L	0.025	1.0	符合
锌*	mg/L	0.025	1.0	符合
氟化物	mg/L	0.51	1.0	符合
硒*	mg/L	2×10^{-4}	0.01	符合
砷*	mg/L	1.5×10^{-4}	0.05	符合
汞*	mg/L	2×10^{-5}	0.0001	符合
镉*	mg/L	5×10^{-5}	0.005	符合
六价铬*	mg/L	2×10^{-3}	0.05	符合
铅*	mg/L	5×10^{-4}	0.05	符合
氰化物*	mg/L	5×10^{-4}	0.2	符合
挥发酚*	mg/L	1.5×10^{-4}	0.005	符合
石油类*	mg/L	0.005	0.05	符合
阴离子表面活性剂*	mg/L	0.025	0.2	符合
硫化物*	mg/L	0.025	0.2	符合

粪大肠菌群	个/L	230	10000	符合
硫酸盐	mg/L	2.20	250	符合
氯化物*	mg/L	5	250	符合
硝酸盐氮	mg/L	0.30	10	符合
苯*	mg/L	2×10^{-5}	0.01	符合
甲苯*	mg/L	5.5×10^{-5}	0.7	符合
乙苯*	mg/L	3×10^{-5}	0.3	符合
二甲苯*	mg/L	2.5×10^{-5}	0.5	符合
异丙苯*	mg/L	7.5×10^{-5}	0.25	符合
氯苯*	mg/L	2×10^{-5}	0.3	符合
1,2-二氯苯*	mg/L	1.5×10^{-5}	1.0	符合
1,4-二氯苯*	mg/L	1.5×10^{-5}	0.3	符合
三氯苯*	mg/L	2×10^{-5}	0.02	符合
四氯苯*	mg/L	1×10^{-5}	0.02	符合
六氯苯*	mg/L	6.5×10^{-5}	0.05	符合
硝基苯*	mg/L	0.001	0.017	符合
二硝基苯*	mg/L	0.025	0.5	符合
2,4-二硝基甲苯*	mg/L	4.95×10^{-5}	0.0003	符合
2,4,6-三硝基甲苯*	mg/L	2×10^{-5}	0.5	符合
硝基氯苯*	mg/L	0.001	0.05	符合
2,4-二硝基氯苯*	mg/L	2×10^{-5}	0.5	符合
2,4-二氯苯酚*	mg/L	0.00135	0.093	符合
2,4,6-三氯苯酚*	mg/L	0.00135	0.2	符合
四乙基铅*	mg/L	0.00005	0.0001	符合
吡啶*	mg/L	0.025	0.2	符合
松节油*	mg/L	0.01	0.2	符合
丁基黄原酸*	mg/L	0.001	0.005	符合
滴滴涕*	mg/L	4.15×10^{-5}	0.001	符合
林丹*	mg/L	7.5×10^{-2}	0.002	符合
环氧七氯*	mg/L	2.9×10^{-5}	0.0002	符合
对硫磷*	mg/L	5×10^{-5}	0.003	符合
苦味酸*	mg/L	0.0005	0.5	符合
铁	mg/L	0.015	0.3	不符合
锰	mg/L	0.09	0.1	符合
甲醛*	mg/L	0.025	0.9	符合
苯胺	mg/L	0.06	0.1	符合
水合肼*	mg/L	2.5×10^{-3}	0.01	符合
活性氯	mg/L	0.005	0.01	符合
钴*	mg/L	2.5×10^{-3}	1.0	符合
硼*	mg/L	0.10	0.5	符合
锑*	mg/L	1×10^{-4}	0.005	符合
镍*	mg/L	2.5×10^{-3}	0.02	符合
三氯甲烷*	mg/L	1.5×10^{-5}	0.06	符合
四氯化碳*	mg/L	1.05×10^{-4}	0.002	符合

三溴甲烷*	mg/L	6×10^{-2}	0.1	符合
二氯甲烷*	mg/L	1.5×10^{-5}	0.02	符合
1,2-二氯乙烷*	mg/L	3×10^{-5}	0.03	符合
环氧氯丙烷*	mg/L	2.5×10^{-3}	0.02	符合
氯乙烯*	mg/L	8.5×10^{-4}	0.005	符合
1,1-二氯乙烯*	mg/L	6×10^{-5}	0.03	符合
1,2-二氯乙烯*	mg/L	3×10^{-5}	0.05	符合
三氯乙烯*	mg/L	9.5×10^{-2}	0.07	符合
四氯乙烯*	mg/L	7×10^{-5}	0.04	符合
氯丁二烯*	mg/L	2.5×10^{-4}	0.002	符合
六氯丁二烯*	mg/L	5.5×10^{-5}	0.0006	符合
苯乙烯*	mg/L	2×10^{-5}	0.02	符合
乙醛*	mg/L	0.015	0.05	符合
丙烯醛*	mg/L	0.01	0.1	符合
三氯乙醛*	mg/L	0.0005	0.01	符合
甲基对硫磷*	mg/L	5×10^{-5}	0.002	符合
马拉硫磷*	mg/L	5×10^{-5}	0.05	符合
乐果*	mg/L	5×10^{-5}	0.08	符合
敌敌畏*	mg/L	2.5×10^{-5}	0.05	符合
敌百虫*	mg/L	6.5×10^{-6}	0.05	符合
内吸磷*	mg/L	5×10^{-5}	0.03	符合
甲萘威*	mg/L	0.005	0.05	符合
溴氰菊酯*	mg/L	1×10^{-4}	0.02	符合
阿特拉津*	mg/L	4×10^{-5}	0.003	符合
苯并(a)芘*	mg/L	2×10^{-7}	2.8×10^{-6}	符合
甲基汞*	mg/L	5×10^{-9}	1.0×10^{-6}	符合
多氯联苯*	mg/L	8×10^{-7}	2.0×10^{-6}	符合
微囊藻毒素 LR*	mg/L	3×10^{-5}	0.001	符合
黄磷*	mg/L	5×10^{-5}	0.003	符合
钡	mg/L	0.0190	0.7	符合
钒	mg/L	0.00028	0.05	符合
钛	mg/L	0.00884	0.1	符合
铊	mg/L	0.00005	0.0001	符合
钼	mg/L	0.00138	0.07	符合
铍	mg/L	0.00008	0.002	符合
五氯酚*	mg/L	0.0018	0.009	符合
联苯胺*	mg/L	3×10^{-6}	0.0002	符合
丙烯酰胺*	mg/L	2.5×10^{-5}	0.0005	符合
丙烯腈*	mg/L	0.005	0.1	符合
邻苯二甲酸二丁酯*	mg/L	0.0005	0.003	符合
邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯*	mg/L	0.001	0.008	符合
百菌清*	mg/L	3.5×10^{-5}	0.01	符合
*低于检出限值以检出限值的一半计算				

由上表水源水质监测结果可知，取水口水质铁含量，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，地表水环境质量较好。

3.3 声环境质量现状

项目位于清流县氟新材料产业园园区西北侧，参照污染影响类报告表编制指南，“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声”。经现场勘查，项目周边 50m 范围内均是山地，不涉及声环境敏感目标，因此本次评价无需开展噪声监测。

3.4 地下水现状

地下水参照 HJ610，项目属 IV 类项目，不开展地下水现状调查。

3.5 土壤质量现状

土壤参照 HJ964，项目属 IV 类项目，不开展土壤现状调查。

3.6 取水口水质论证材料

根据清流县金星园建设发展有限公司委托中誉设计有限公司编制的《清流县福宝园水厂工程可行性研究报告》以及委托三明市蓝天碧海企业管理咨询有限公司编制的《清流县氟新材料产业园（福宝片）工业用水项目水资源论证报告书》。并在 2022 年 4 月 27 日取得清流县水利局的取水许可证，许可证编号为 D350423S2022-0005（附件 9），项目水源为罗峰溪。

罗峰溪为九龙溪右岸一级支流，发源于明溪县胡坊乡余坊，依次流经马友际、莒林、芹田垄，于芹口汇入九龙溪安砂库区。罗峰河流域面积 400km²，河道长度 56km，流域形状系数 0.16。泵站取水口坝址位于莒林高速高架桥上游约 100m 处，泵站取水口断面集雨面积 153km²，河道长度 29km，河道平均坡降 6.1‰。罗峰河流域地处中亚热带季风性气候区，兼有内陆与山区性气候特点。流域内夏长冬短，四季分明，雨量充沛。春季多阴雨，夏季雨量较集中，秋季多晴日，冬季较寒冷。

清流县氟新材料产业园取水工程主要任务是通过位于温郊乡莒林村罗峰溪河道泵站取水，满足向清流县福宝工业园区近期规划供水规模为 2 万 m³/d 及远期供水规模为 4 万 m³/d 的需求。取水工程在罗峰溪河道上筑拦河坝取用地表水，采用水泵从温郊乡莒林村罗峰溪河道取水，通过压力管道引至桐坑村福宝工业园背后的桐坑山塘，最后由桐坑水库引管至清流县氟新材料产业园区供水管网供产业园区生产用水。

	根据园区近期规划供水规模为 2 万 m³/d 及长远期供水规模为 4 万 m³/d 的需求计算得知，近期规划供水规模时项目年取水量占多年平均径流量的 5.17%；占丰水年径流总量的 3.25%；占平水年径流量总量的 3.25%；占枯水年径流总量 9.51%，远期规划供水规模时项目年取水量占多年平均径流量的 10.33%；占丰水年径流总量的 6.5%；占平水年径流量总量的 10.61%；占枯水年径流总量的 19.03%。因此取水工程对河段水文情势影响较小。																																			
环境保护目标	项目自来水厂位于清流县氟新材料产业园园区西北侧，经现场踏勘，项目周边 500m 范围内无敏感目标。																																			
污染物排放控制标准	3.7 废水排放执行标准 施工期：项目施工期不设置施工营地，施工人员租住周边房屋，生活污水经租住地生活污水处理设施处理后排放；施工产生的废水主要为机械设备维修和运输车辆的冲洗水，经隔油沉淀处理后用于施工场地洒水抑尘及混凝土养护用水，不外排。 运营期：项目所在区域的污水管网已经完善，项目生活污水经三级化粪池处理后，经过市政污水管网纳入福宝园污水处理厂进行处理。生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准，标准限值见表 3.7-1。 <table><tr><th colspan="5">表 3.7-1 废水污染物排放标准</th></tr><tr><th>项目</th><th>COD</th><th>NH₃-N</th><th>总磷</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>生活污水</td><td>500mg/L</td><td>45mg/L</td><td>2mg/L</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准</td></tr></table> 3.8 废气排放执行标准 施工期：项目施工期的主要污染物为粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准限值。具体标准见表 3.8-1。 <table><tr><th colspan="3">表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</th></tr><tr><th>污染物</th><th>无组织排放监控浓度限值标准</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>粉尘</td><td>1.0mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的标准限值</td></tr></table> 3.9 噪声 施工期：噪声执行《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)。 <table><tr><th colspan="3">表 3.9-1 《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)</th></tr><tr><th>执行标准</th><th>时段</th><th>标准值</th></tr><tr><td rowspan="2">《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)</td><td>昼间</td><td>70</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr></table>	表 3.7-1 废水污染物排放标准					项目	COD	NH ₃ -N	总磷	标准来源	生活污水	500mg/L	45mg/L	2mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准	表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			污染物	无组织排放监控浓度限值标准	执行标准	粉尘	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的标准限值	表 3.9-1 《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)			执行标准	时段	标准值	《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)	昼间	70	夜间	55
	表 3.7-1 废水污染物排放标准																																			
	项目	COD	NH ₃ -N	总磷	标准来源																															
	生活污水	500mg/L	45mg/L	2mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准																															
	表 3.8-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																																			
	污染物	无组织排放监控浓度限值标准	执行标准																																	
	粉尘	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的标准限值																																	
	表 3.9-1 《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)																																			
	执行标准	时段	标准值																																	
	《建筑施工场界噪声限值标准》(GB12523-2011)	昼间	70																																	
		夜间	55																																	

	运营期：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 表 3.9-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 <table><tr><th>执行标准</th><th>时段</th><th>标准值</th></tr><tr><td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类</td><td>昼间</td><td>65</td></tr><tr><td>夜间</td><td>55</td></tr></table> 3.10 固体废物 根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。	执行标准	时段	标准值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类	昼间	65	夜间	55
执行标准	时段	标准值							
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类	昼间	65							
	夜间	55							
总量控制指标	本项目外排废水为员工生活污水。 根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22 号），生活污水污染物排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易。								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	一、废气 (1) 施工期废气来源 施工期大气污染物主要来源于施工扬尘，施工机械尾气以及装修期间有机溶剂废气。 (2) 施工期废气环境保护措施 1) 施工场内扬尘防治措施： ①施工现场要进行 2.5m 围栏或设置屏障，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布，以缩小施工扬尘扩散范围； ②洒水抑尘； ③场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h； ④保持施工场地路面清洁； ⑤避免大风天气作业； ⑥合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。 2) 料场、堆场的扬尘防治措施： ①施工料场和临时弃渣堆场，要设置高于废弃物堆的围挡、防风网、挡风屏等； ②在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘； ③对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场、储藏罐等形式，避免作业起尘和风蚀起尘。 3) 在源头上对有机溶剂进行污染控制。选择无毒或低毒的环保产品，杜绝采用已被淘汰的涂料；建议装修完成后三个月后再进驻；保持室内的空气流通，或选用有效果的室内空气净化器和空气净化装置。 项目施工单位采取以上措施后，各施工期废气可以达标排放，施工期的废气处理措施是可行。 二、废水
--------------------------------------	---

(1) 施工期废水来源 施工过程产生的废水主要为施工人员生活污水和施工生产废水。

(2) 施工期废水环境保护措施

1) 施工人员不在场地内食宿，生活污水主要依托周边村庄的化粪池预处理后排入市政污水管网；

2) 场地内设置隔油池、沉淀池，施工废水经隔油、沉淀后经隔油沉淀后将上清液用于场地洒水，不外排；基坑废水统一由抽水泵抽离基坑，经沉淀池、隔油池处理后，部分水用于地块内车辆、设备清洗、扬尘洒水等，不外排。

综上，施工期的废水处理措施是可行的。

三、噪声

(1) 施工期噪声来源

施工期噪声主要来自不同施工期施工器械产生的噪声，施工过程产生较大噪声的机械设备有：装载机、空压机、挖掘机、静压打桩机等。

(2) 施工期噪声环境保护措施

运输车辆对沿途敏感保护目标有一定的噪声影响，应严格执行运输车辆相关规定，对沿途敏感保护目标进行保护，采取控制车速，夜间固定时间外运等措施。遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，合理安排施工工序，禁止在午间 12:00~14:30 和夜间 22:00~次日 06:00 等休息时间进行高噪声作业，尽量避免夜间施工，如需夜间施工的需及时向环保部门办理《夜间施工许可证》，并向施工场地周围的居民或单位发布公告，以征得公众的理解与支持。

从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，不可避免的高噪声的设备应设置活动隔声屏障，进出车辆禁鸣喇叭。

采用距离防护措施，在不影响施工情况下合理安排施工机械布放位置，施工机械应尽可能放置在场地中间或对场界外造成影响最小的地方。

综上，施工期的噪声防治措施是可行的。

四、固废

(1) 施工期固废来源

项目挖方量部分回填厂区利用，部分外运，施工期固废主要为建筑垃圾、多余弃土方、装修过程产生的危险废物及施工人员生活垃圾。

（2）施工期固体废物处置措施

施工期生活垃圾通过集中收集、定期外运处置。建筑垃圾应分类堆放，尽量回收利用，对于不适合填地的建筑垃圾以及多余的弃土方应委托有资质的单位统一运往城管部门指定的场所填埋。同时，应做到如下基本要求：

①场地挖掘产生的土方应尽快利用以减少堆存时间，若在不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行填埋，避免因长期堆积而产生二次污染。

②施工单位不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾，不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。

③若需现场搅拌砂浆，应按用量进行配料，尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。

④生活垃圾应集中收集，交环卫部门清运到垃圾场，以免孳生蚊蝇。根据《国家危险废物名录》（2021年版），施工期产生的油漆、稀释剂等有机溶剂原料空桶属于危险废物，废物类别为HW49（其他废物），废物代码900-041-49，应由施工单位委托有资质单位回收处置。

综上，施工期的固废处理措施是可行的。

五、生态影响

根据现场踏勘，目前地块为荒地，因此对于生态环境的影响主要是施工期间对四周植被的暂时性破坏和短时的水土流失。施工期产生的影响是短暂的，在施工结束后，受影响区域的环境基本可以恢复。

项目主要生态环境恢复措施如下：

（1）减少施工区的数量和占地面积；在设计的施工区内施工，减少开挖面。如果不能马上施工，不要过早涉入施工区。

（2）弃土（渣）等土石方施工行为严格按照设计要求进行，应尽量将表层土保留以便用于场地回填绿化。

（3）在施工后期要求及时到位的进行植被生态恢复与生态重建。

（4）做好水土保持方案措施，工程建设前期以工程防护措施为主，因地制宜，因害设防，辅以植物防护措施相结合，以快速有效地遏制水土流失；后期以植物

	防护措施为主，防止水土流失，改善生态环境。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.1 废气 本项目运营期不产生废气。 4.2 废水 1、污染物排放情况及影响分析 （1）生活用水 公司职工人数 10 人，年工作日约 365 天，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），按照平均最大经验参数 50L/（人·班）的用水量，年生活用水量为 182.5t/a(折 0.5t/d)，排污系数按 0.9 计，年排水量约为 164.25t/a（折 0.45t/d）。 参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染物产污系数手册”生活污水产生系数，项目生活污水源强为 COD=340mg/L、氨氮=32.6mg/L、总磷=4.27mg/L。参考王红燕、李杰等于 2009 年 2 月兰州交通大学学报发布《化粪池污水处理能力研究及其评价》相关研究表明，化粪池对污水中的污染物有比较高的去除率，COD、总磷的去除率分别可以达到 83.6%、64.3%，考虑到项目实际并未可能达到这么高的效率，因此本次 COD、总磷的保守去除率分别取 50%、30%。详情见下表。 （2）生产工艺废水 自来水厂的生产废水主要来自净水工艺产生的排泥水，包含絮凝沉淀池排泥水和滤池冲洗废水。沉淀池排泥水和滤池冲洗废水经排泥水调节池调节后，均匀进入污泥浓缩池，经浓缩后，上清液回用，不外排，底部污泥进入污泥处理系统，进行脱水处理，干泥饼外运妥善处置。 项目建成后的废水主要为反冲洗废水和排泥废水，主要污染物为悬浮物、COD、氨氮。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“工业源产排污核算方法和系数手册”提供的相关计算依据（4610 自来水生产和供应行业系数手册中“自来水-地表水-混凝沉淀（或澄清）过滤消毒工艺-≤5 万吨/日”），废水排放量产污系数为 6.16×10^{-2} 吨/吨-产品，废水中 CODCr 产污系数为 1.13 克/吨-产品，NH₃-N 产污系数为 2.91×10^{-2} 克/吨-产品。本项目水厂设计制水能力为 20000m³/d，则废水产生量为 1232m³/d（449680m³/a），COD 产生量为 8.249t/a，NH₃-N 产生量为 0.212t/a。由此可知，CODCr 产生浓度约为 18.34mg/L，NH₃-N 产生浓度约

	为 0.47mg/L。 悬浮物类比《佛冈县清泉自来水有限公司（龙山水城）建设项目环境影响评价报告表》中的悬浮物污染物浓度为 500mg/L，产生量为 224.84t/a，其悬浮物处理效率在 99%。佛冈县清泉自来水有限公司（龙山水城）日自来水产量同样为 20000m³/d，其水质处理工程及措施均为一致，因此类比有效。 本项目的排泥水由折板、平流沉淀池的排水渠收集后自流入排泥池，通过过滤、浓缩处理后上清液经管道送至进水总管，全部回用做原水回收利用，不外排。滤池反冲洗水由均收集后自流入排水池，由排水池的潜水泵输送至进水总管，全部作为原水回收利用。 项目废水治理设施基本情况见表 4.2-1，厂区废水污染源源强核算结果见表 4.2-2，项目废水污染物产排量核算结果一览表见表 4.2-3。
--	---

表 4.3-1 项目废水治理设施基本情况

产排污 环节	类别	污染物 种类	排放 方式	排放去 向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率（%）	是否为可行技术
生活废 水	生活污 水	COD	间接 排放	福宝园 污水处 理厂	间断排放，排放期间流 量不稳定且无规律，但 不属于冲击型排放	1m³/d	厂区配套三级化 粪池+福宝园污水 处理厂	50	是
		NH ₃ -H						/	
		总磷						30	
沉淀工 序、滤 池工序	生产废 水	COD	/	/	/	/	过滤、浓缩处理	0	是
		NH ₃ -H						0	
		SS						99	

表 4.3-2 项目废水污染源源强核算结果一览表

废水产生装置 /工序	污染源	污染物	厂区污染物产生			厂区污染物排放		
			废水产生量(t/a)	产生浓度* (mg/L)	产生量(t/d)	废水排放量(t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/d)
生活废水	生活污水	COD	164.25	340	0.056	164.25	170	0.028
		NH ₃ -H		32.6	0.005		32.6	0.005
		总磷		4.27	0.001		2.989	0.0005

表 4.3-3 项目废水污染物产排量核算结果一览表

废水类型	污染物	单位	产生量	削减量	排放量	备注
生活废水	COD	t/a	0.056	0.028	0.028	/
	NH ₃ -H		0.005	0	0.005	/
	总磷		0.001	0.0005	0.0005	/

4.3.2 废水排放分析

经计算分析，项目生活废水经三级化粪池预处理达标后经市政污水管网排入福宝园污水处理厂进行深度处理；生产废水（沉淀工序、滤池工序）经过滤、浓缩处理后作为原水回收利用，不外排。

4.3.3 项目废水处理设施可行性分析

项目拟新增离心式脱泥机，用于处理项目产生的排泥水，处理后的废水作为原水回收利用。

项目废水处理设施流程如下：

（1）混合与加速均布阶段：污泥与絮凝剂在进料室内混合并得到加速，确保污泥以均匀的最佳状态进入分离区。

（2）澄清阶段：在离心力的作用下，污泥颗粒在转鼓的直线段快速分离并沉降，分离的上清液通过设在转鼓尾端的堰口排出。

（3）压缩阶段：螺旋输送机将沉降污泥推送至卸料端，污泥在离心力的作用下得到进一步压缩，并释放出孔隙水。

（4）双向挤压段：在转鼓的圆锥段，螺旋输送机经过适当的设计，沿轴方向产生双向挤压力。配合离心机的压缩作用，进一步将污泥的毛细水挤出，污泥从卸料口排出。

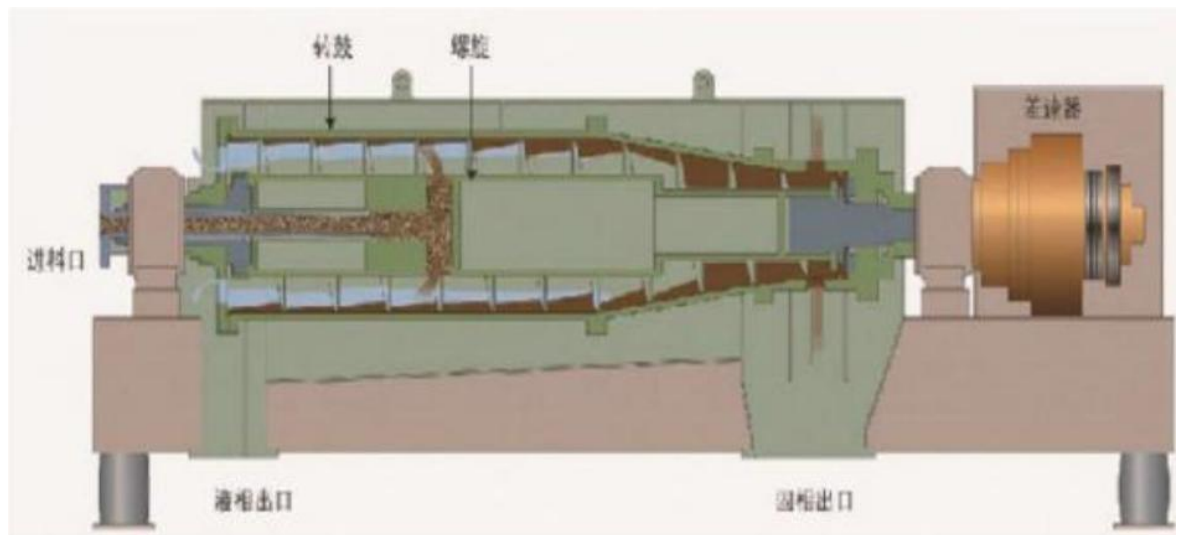


图 4.2-1 污水处理站流程图

类比同类型的报告可知，项目废水处理后可作为原水回收利用，不外排。

4.3.4 福宝园污水处理厂接纳本项目废水可行性分析

福宝园污水处理厂位于福宝片区东南侧，主要服务范围为氟新材料产业园福宝园片区内的工业废水和生活污水以及片区内的桐坑村生活污水。

清流县福宝园污水处理厂于 2014 年 12 月 23 日取得《清流县生态环境局关于清流县福宝园污水处理厂一期工程环境影响报告书的函》（清环审[2014]14 号），后由于污水厂运行不稳定，不符合环保竣工要求，后重新设计污水处理厂的处理规模和处理工艺，在一期工程的基础上进行变更，并新征二期用地新建生化处理系统和消毒处理系统，并于 2021 年 1 月 15 日取得《三明市生态环境局关于清流县氟新材料产业园福宝园污水处理厂二期工程项目环境影响报告书的批复》（明环评清[2021]2 号），暂未进行验收。

现阶段的设计处理规模为 1000m³/d，采用“化学混凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺，设计出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准（氟化物指标参考执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 1 直排限值），排污口位于在罗峰溪（与桐坑溪交汇处）。项目废水排放量为 1642.5t/a（4.5t/d），废水排放量仅占福宝园污水处理厂的 0.15%，且污染物均可达到福宝园污水处理厂设计进水水质标准，不会对其正常运行造成水量冲击影响。综上分析，结合本项目的污水处理措施的有效性和依托园区污水处理厂的可行性，本项目废水处理措施是可行的。

4.3.5 废水水质对污水处理厂的影响分析

项目外排废水为生活污水，污染物成分简单，可生化性高，项目生活废水经三级化粪池预处理后可达标排入园区污水处理厂，不会对福宝园污水处理厂负荷和处理工艺产生影响，也不会对市政管道产生腐蚀影响。因此项目废水对福宝园污水处理厂影响较小。项目废水间接排放，对周边水环境影响不大。

综上所述，项目废水依托福宝园污水处理厂进行处理可行。

4.4 噪声

1、噪声源强核算

本项目噪声主要来自投药室的机械设备等，本项目主要设备噪声源强详见表 4.3-1~表 4.3-3。

2、预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料，计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量，由此计算出各声源单独作用在预测点时

产生的 A 声级(L_{Ai})。

③将 L_{Ai} 按下式计算叠加，得到建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg}):

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

T_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④将计算结果与预测点的背景值叠加，叠加后的值为预测点的预测等效声级：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

3、工业噪声预测计算模型

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录 B.1 中的工业噪声预测计算模型预测本次改扩建项目各声源对预测点的影响规律和影响程度。工业噪声源为室内，本工程净化设备均位于室内，采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

表 4.3-1 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	声源控制措施	空间相对位置（m）			距室内边界距离（m）				室内边界距离声级（dB（A））				运行时段	建筑物插入损失	建筑物噪声				
			声功率级（dB（A））		X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			声压级（dB（A））				建筑外距离 m
					东	西	南	北														
1	投药室	投药区	75	基础减震、厂房隔声	0	30	0	1	2	3	4	75	68	65	62	24h	15dB（A）	60	53	50	47	30
2	净水器一	净水区一	70	基础减震、厂房隔声	-17	36.97	0	2	1	1.2	3	64	70	68	60	24h	15dB（A）	49	55	53	45	2.7
3	净水器二	净水区二	70	基础减震、厂房隔声	14.2	36.97	0	1.1	2	1	2	69	63	70	64	24h	15dB（A）	54	48	55	49	2.7
备注：以厂区地面中心点做坐标原点（0,0,0），南北向为 Y 轴，东西向为 X 轴																						

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

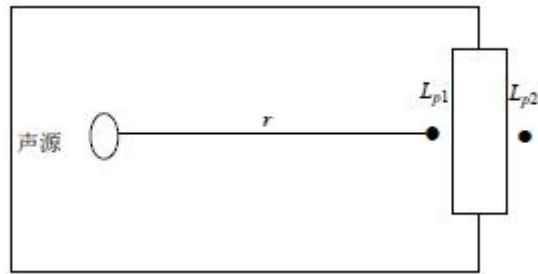
式中：\$L_{p1}\$——某一室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

\$Q\$——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，

\$Q=1\$；当放在一面墙的中心时，\$Q=2\$；当放在两面墙夹角处时，\$Q=4\$；当放在三面墙夹角处时，\$Q=8\$；本项目生产设备近似位于房间中心，\$Q\$取1。

\$R\$——房间常数；\$R=Sa/(1-\alpha)\$，\$S\$为房间内表面面积，\$m^2\$；\$\alpha\$为平均吸声系数；本项目\$\alpha\$取混凝土涂漆墙 500HZ 吸声系数 0.06。

\$r\$——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。



室内声源等效为室外声源图例

②计算所有室内声源在围护结构处产生的 \$i\$ 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中：\$L_{p1i}(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_{p1j}\$——室内 \$j\$ 声源 \$i\$ 倍频带的声压级，dB；

\$N\$——室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：\$L_{p2i}(T)\$——靠近围护结构处室外 \$N\$ 个声源 \$i\$ 倍频带的叠加声压级，dB；

\$TL_i\$——围护结构 \$i\$ 倍频带的隔声量，dB；本项目车间隔声量取 15dB。

④然后将室外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。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级：在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

式中：A——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

厂界噪声贡献值预测结果详见表 4.3-2~4.3-3。

表 4.3-2 厂界噪声预测结果一览表（取水泵房）

预测点位	预测时段	预测值	标准限值	达标情况
厂界东侧	昼间	63	65	达标
厂界西侧	昼间	63	65	达标
厂界南侧	昼间	58	65	达标
厂界北侧	昼间	64	65	达标

4、噪声防治措施

本项目拟采取的降噪措施有：

①从平面布置上降噪合理布置生产设备，高噪声设备尽量远离厂界。

②从声源上控制

▲优先选用低噪声设备。

▲对室内声源采取加装减震垫，必要时设置密闭车间的隔声措施；对室外声源采取加装减震垫、隔声罩等隔声措施。

▲加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③从传播途径上降噪

▲生产时车间门窗尽量关闭，减少噪声向外环境的传播强度。

▲加强园区绿化，增加噪声传播过程中的衰减。

由预测结果可知，采取上述防治措施后，再经建筑物阻隔、空间距离衰减等，本项目的厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，项目采取的噪声污染防治措施有效、可行。

4.4 固废

项目各类固体废物产生情况如下：

(1) 生活垃圾

依照我国生活污染物排放系数，不住厂职工 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，该厂职工 10 人，均不在厂内住宿，每年工作 365 天，则每年产生生活垃圾 1.825t。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固废

项目产生的固废主要为絮凝剂等原辅料产生的废纸皮箱和污泥。

废纸皮箱部分产生量较少，仅为 0.1t/a ，收集至固废暂存间后外售给物资回收部门。

污泥：干泥量与原水浊度、色度及加药量有关。

干泥量估算采用日本水道协会《水道设施设计指针》（2000）公式计算。

$$\text{TDS} = Q \times (T \times E1 + A \times E2) \times 10^{-6}$$

TDS——水中干污泥含量（t/d）；

Q——设计水量（ m^3/d ）；

T——设计采用的原水浊度(NTU)，应按能完全处理全年 75%~95%（一般取 90%~95%）日数所对应的原水浊度值确定。

E1——浊度与 SS 的换算系数，应经过实测确定，一般在 0.7~2.2。由于缺少相关的实测数据，本次评价取 1.1；

A——铝盐混凝剂加注率（以 Al_2O_3 计）（ mg/L ），取 4mg/L ；

E2—— Al_2O_3 与 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 换算系数，为 1.53。

本次设计参考同类水厂实际运行数据，原水浊度按 30NTU，则污泥干泥量 0.78t/d 。泥饼含水率： $\leq 80\%$ ，则湿污泥量为 1423.5t/a （ 3.9t/d ），本项目原水取自罗峰溪，淤泥不属于危废，属于泥土，泥饼交由污泥公司外运处理。

次氯酸钠包装桶：次氯酸钠使用时拆封会产生废包装桶，产生的废包装桶约为 0.4t/a ，贮存在危废暂存间，由相应的原厂家回收并用于原始用途。

	聚合氯化铝包装桶：聚合氯化铝使用时拆封会产生废包装桶，产生的废包装桶约为 0.4t/a，贮存在危废暂存间，由相应的原厂家回收并用于原始用途。 综上分析，本项目产生的各种固体废物均可得到有效处置，不外排。项目固体废物产生情况及拟采取的处理处置措施见表 4.4-1。
--	---

表 4.5-1 项目固体废物产生情况及拟采取的处理处置措施									
类别	固废名称	废物类别	废物代码	产污环节/位置	形态	主要成分	产生量（t/a）	污染防治措施	处理处置措施
一般工业固废	废纸皮箱	/	461-001-07	化学品拆封、成品包装	固态	废纸箱等	0.1	集中收集至一般固废暂存间	委托具有主体资格和技术能力的物质部门回收利用
	污泥（≤80%）	/	461-001-61	沉淀池	半固态	颗粒物	1423.5	集中收集至一般固废暂存处	
次氯酸钠包装桶		/	/	加药	固态	废次氯酸钠	0.4	分类收集至危废贮存间暂存，分别由原厂家回收用于原始用途。	
聚合氯化铝包装桶		/	/	加药	固态	废聚合氯化铝	0.4		
生活垃圾	生活垃圾	/	/	员工生活	固态	废纸、塑料袋等	1.825	/	委托环卫部门清运处理
合计	/	/	/	/	/	/	1426.225	/	/

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.4.1 固体废物管理要求 1.建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。 2.禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 3.委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。 4.不相容的工业固体废物需设置不同的分区进行贮存。 5.危险废物和生活垃圾不得进入工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。 6.贮存场的环境保护图形标志需符合 GB 15562.2 的规定，并定期检查和维护。 4.4.2 危险废物管理要求 1) 建立健全一般工业固体废物、危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立一般工业固体废物、危险废物管理台账，如实记录产生一般工业固体废物、危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。 2) 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。 3) 对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 4) 按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。 5) 禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。 4.4.3 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析 本项目投料室楼梯下方设置 1 间危废暂存间，面积约 1m²，危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本情况列入下表。
----------------------------------	--

表 4.4-1 本项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	次氯酸钠包装桶	0.4	投料室楼梯下方	2m ²	容器盛装	1.6t	三个月
	聚合氯化铝包装桶	0.4					

根据上表分析，项目设置的危废暂存间贮存能力基本合理。

4.5 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），项目涉及的主要风险物质为次氯酸钠，项目风险物质基本情况识别结果见下表。

表 4.5-1 项目重点关注危险物质识别结果一览表

序号	化学品	形态	危险物质成分	分布位置	最大储量/t	临界量/t	Q
1	次氯酸钠	固态	次氯酸钠	仓库	1	5	0.2
合计							0.2

根据分析，项目危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作仅进行简单分析。

②潜在环境风险与影响途径

项目潜在的环境风险为次氯酸钠等，可能影响的环境途径包括：泄漏事故，其主要污染环境要素为地表水。

4.5.1 环境风险防范分析及措施

①次氯酸钠

项目次氯酸钠溶液由桶装暂存于加药间，暂存量较少，约 2t。在储存过程中，桶体破损或倾倒有可能发生泄漏。一旦次氯酸钠泄漏在地上，将污染土壤，因储存次氯酸钠较少，不会发生漫流现象，即使形成漫流也不会流出加药间外。次氯酸钠一旦泄漏至地面立即采用砂土、拖把或抹布等对泄漏液进行覆盖进行吸附收容，处理后砂土、拖把或抹布等作为危险废物处置，对环境一般不会产生影响。则次氯酸钠事故引发的环境风险控制在加药间区域范围内，不会对外环境产生影响。但是为了进一步防止次氯酸钠流出加药间，环评建议在加药间门口设 0.1m 高围挡与墙壁形成围堰。同时采取如下防范措施：

A 加药间必须设立必要的收集池及收集沟。

B 次氯酸钠贮存、投加设备及管道、配件必须有良好的密封性。期设备间应有每小时换气 8-12 次的通风设施，并配备次氯酸钠检测仪和报警设施，检测仪应设低、高检测浓度极限。配备呼吸防护用品。

C 次氯酸钠宜储存于阴凉、干燥、通风的单独仓库内，远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封，并且分开存放。

4.5.2 风险结论

企业应认真落实各种风险防范措施，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施，可使风险事故对环境的危害得到有效控制。因此，本项目环境风险可防可控。环境风险简单分析表见下表。

表 4.5-2 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	清流县福宝园水厂工程			
建设地点	清流县氟新材料产业园园区西北侧			
地理坐标	经度	117 度 2 分 27.119 秒	纬度	26 度 12 分 34.820 秒
主要危险物质及分布	项目次氯酸钠位于投药间。			
环境影响途径及危害后果	项目次氯酸钠属于腐蚀性物质，不具有可燃性，可能影响环境的途径主要是地表水。			
风险防范措施要求及应急要求	(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。 (2) 在输出管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源，设置必要的监控、报警装置；消防废水收集方式，雨水管设置切换阀等。 (3) 厂区内配备适当的消防用品。 (4) 建立程序、事故报告等管理制度，一旦发生事故应当及时上报，妥善进行事故的应急处置。在采取以上措施后，本项目建设对厂区周围环境的影响可防控。			
填表说明	本项目危险物质数量与临界值比值 $Q=0.2<1$ 。在加强教育、规范使用的情况下，项目环境风险可防可控。在事故发生后，及时采取有效的处理措施，本项目环境风险可防控。			

4.6 饮用水水源保护区划定

根据《中华人民共和国水污染防治法》（2018）、《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年）等法律法规规定以及国家环保部和省、市环境保护部门要求，建设单位需开展项目配套取水口饮用水水源保护区划分工作。因此，要求建设单位根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018）的相关技术要求，对项目配套取水口饮用水水源保护区进行划分，并按新的水源保护区划定方案严格执行。

4.6.1 饮用水水源保护区保护规定

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010 年 12 月修订），饮用水地表水源各级保护区内均必须遵守下列规定：

（一）饮用水水源二级保护区保护规定

（1）禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保

	护相关植被的活动； （2）禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物； （3）运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施； （4）禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类； （5）禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目； （6）原有排污口依法拆除或者关闭； （7）禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 （二）饮用水水源一级保护区保护规定 （1）禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动； （2）禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物； （3）运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施； （4）禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类； （5）禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目； （6）禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除； （7）不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶； （8）禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物； （9）禁止设置油库； （10）禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动； （11）禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。 （三）饮用水水源准保护区保护规定 （1）禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动； （2）禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物； （3）运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；
--	--

(4) 禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类；

(5) 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目;改建建设项目，不得增加排污量。

4.6.2 水源突发性污染应急措施

项目源水取自罗峰溪，为了避免水源突发性污染对净化水厂及供水水质的影响，保障园区人员饮水安全，要求建设单位采取以下防范措施：

(1)水源取水口应设专人专职管理，并设立在线水质监测系统，一旦源水水质超过设定的进水水质要求，马上关闭取水口。

(2)建立应急管道，对于已进入取水管道的超标源水，必须经过应急管道排放。

(3)环保部门按照其预先制定的应急预案，采取有效措施，消除污染源，如污染企业停产、减产、限产，停止污染物排放，打捞、吸附污染物等。

(4)水利及供水部门按照其预先制定的应急预案，采取有效措施，降低污染物浓度和影响程度，开关相应闸门，将受污染水体疏导排放至安全区域，从上游紧急调用水源。

(5)对污染源进行跟踪监测，直至事故污染消失警报解除。

(6)现状取水水源罗翠水库作为备用水源，黄沙坑水库若发生污染等事故，可使用备用水源，保证居民的日常生活用水。

4.7 排污口信息与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件，建设单位应制定自行监测方案。本项目不属于重点排污单位，无主要排放口，本次评价结合项目特点提出监测计划，监测计划见表 4.7-1。发现不正常排放的情况，应增加监测频率，直至正常状态为止。

表 4.7-1 项目监测计划

类别	污染源	监测点位	检测指标	要求监测频次
厂界	厂界噪声	厂界四周	等效连续声级	1 次/季

4.8 验收清单

项目验收清单一览表见表 4.8-1。

表 4.8-1 验收措施一览表			
项目		措施内容	排放标准
废水	生活废水	新建的三级化粪池处理后通过园区管网纳入福宝园污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
	生产废水	过滤、浓缩处理	/
噪声	设备噪声	合理布局、隔声减振、加强设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类标准
固废	一般固废间	设一般工业固体废物暂存间，定期外售物资回收部门综合利用	一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)及其修改单
	生活垃圾	由环卫部门清运处置	
	次氯酸钠和聚合氯化铝包装桶	分类收集至危废贮存间暂存，分别由原厂家回收用于原始用途	/
环境管理		制定环境管理和环保设施运行制度	--
环境监测		按规定进行监测、归档、上报	--

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
地表水环境	DW001 生活排放口	COD、NH ₃ -N、总磷、总氮	三级化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
声环境	厂界	等效连续 A 声级	基础减震、墙体隔声	厂界环境噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫部门清运；一般固废暂存于固废暂存间，由有主体资格与能力的单位回收综合利用；次氯酸钠包装桶、聚合氯化铝包装桶分类收集至危废贮存间暂存，分别由原厂家回收用于原始用途。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 严格按照相关设计规范和要求落实防护设施，制定安全操作规章制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。 (2) 在输出管线上应设置手动紧急截断阀。紧急截断阀的安装位置应便于发生事故时能及时切断气源，设置必要的监控、报警装置；消防废水 收集方式，雨水管设置切换阀等。 (3) 厂区内配备适当的消防用品。 (4) 建立程序、事故报告等管理制度，一旦发生事故应当及时上报，妥善进行事故的应急处置。在采取以上措施后，本项目建设对厂区周围环境的影响可防控。			
其他环境管理要求	1、排污口规范化 各污染源排放口应设置专项图标见表 5.1-1，执行《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。			

表 5.1-1 各排污口（源）标志牌设置示意图			
名称	废水排放口	噪声排放源	一般固废间
提示图形符号			
功能	表示废水向水环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固废间贮存、处置场
2、排污许可管理 企业应在项目建成投产之前按依法办理排污许可手续。 3、竣工环保验收 根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，可委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测。			

六、结论

清流县金星园建设发展有限公司清流县福宝园水厂工程符合国家及地方产业政策和相关污染防治政策，符合规划、**规划环评及审查意见**要求，符合“三线一单”管制要求，选址基本可行；项目平面布局基本合理；污染治理措施技术可行，项目建设满足区域环境功能区划要求；对环境的影响可控制在当地环境承载范围内；工程环境风险可防控。

总之，项目在严格执行环保“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治及风险防控措施的前提下，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

编制单位（盖章）：
福建省盛钦辉环保科技有限公司
2023年7月12日

附表

附表 1：专项设置判定表

类别	判据		专题情况
大气	厂界外500米范围内有环境空气保护目标	☐ 自然保护区	☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
		☐ 风景名胜区	
		☒ 居住区	
		☐ 文化区	
		☐ 农村地区中人群较集中区域	
	废气特征污染物	☐ 二氯甲烷	
		☐ 汞及其化合物	
		☐ 甲醛	
		☐ 铅及其化合物	
		☐ 三氯甲烷	
		☐ 砷及其化合物	
		☐ 三氯乙烯	
		☐ 二噁英	
		☐ 四氯乙烯	
		☐ 苯并[a]芘	
		☐ 乙醛	
		☐ 氰化物	
		☐ 镉及其化合物	
		☐ 氯气	
		☐ 铬及其化合物	
地表水	☐ 工业废水直接排放 ☒ 工业废水间接排放		☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
环境风险	☐ 不涉及有毒有害或易燃易爆危险物质 ☒ 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质但存储量未超过临界量 ☐ 涉及有毒有害或易燃易爆危险物质且存储量超过临界量		☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
生态	☒ 不属新增河道取水的污染类建设项目 ☐ 新增河道取水的污染类建设项目，但取水口下游 500m范围内无重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道 ☐ 新增河道取水的污染类建设项目，且取水口下游 500m范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道		☐ 设置专题 ☒ 不设置专题
海洋	☒ 非海洋工程建设项目 ☐ 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目		☐ 设置专题 ☒ 不设置专题

注：用“■”选涉及项。

附表 2：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废水	废水量 (t/a)	0	0	0	164.25	0	164.25	+164.25
	COD	0	0	0	0.028	0	0.028	+0.028
	NH ₃ -H	0	0	0	0.005	0	0.005	+0.005
	总磷	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
一般固废	废纸皮箱	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	污泥	0	0	0	1423.5	0	1423.5	+1423.5
次氯酸钠包装桶		0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
聚合氯化铝包装桶		0	0	0	0.4	0	0.4	+0.4
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.825	0	1.825	+1.825

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位 t/a。

