建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（公示稿）

项目名称：乳源瑶族自治县乡镇水厂饮水保障提升工程-桂头水厂提升改造工程

建设单位（盖章）：乳源瑶族自治县瑶泉自来水有限公司

编制日期：2022 年 7 月 6 日

中华人民共和国生态环境部制

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

目 录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 19
四、主要环境影响和保护措施 24
五、环境保护措施监督检查清单 36
六、结论 38
附表 39

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	乳源瑶族自治县乡镇水厂饮水保障提升工程-桂头水厂提升改造工程建设项目		
项目代码	2202-440000-04-01-131097		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	乳源瑶族自治县桂头镇营盘村旁		
地理坐标	（ 113 度 24 分 17.030 秒， 24 度 58 分 6.605 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	94-自来水生产和供应 461（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）	乳源瑶族自治县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	乳发改投审〔2022〕136 号
总投资（万元）	1987.32	环保投资（万元）	139.19
环保投资占比（%）	7%	施工工期	12
是否开工建设	☑否 □是：	用地（用海）面积（m^2）	7614.92
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

其他符合性分析	**1.产业政策相符性分析** 经查，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）2021年修订》第一类鼓励类中的：二十二、城市基础设施 第7小项城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程；本项目不属于《市场准入负面清单（2022年本）》中的禁止准入类；本项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）中乳源瑶族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单限制类及禁止类。 因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。 **2.选址合理性分析** 本项目选址韶关市乳源瑶族自治县桂头镇营盘村旁，用地性质为公用设施用地，本项目符合要求，选址合理，用地证明见附件3。 **3.与“三线一单”相符性分析** **（1）与韶关市“三线一单”相符性分析** 根据广东省人民政府《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。本项目与“三线一单”相符性分析如下： ①与“一核一带一区”区域管控要求的相符性分析 本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。区域管控要求如下： ⅰ区域布局管控要求。大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。重点加强南岭山地保护，推进广东南岭国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。

ii能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。

iii污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强养殖污染防治，推动养殖尾水达标排放或资源化利用。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。

iv环境风险防控要求。强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。

本项目属于自来水的生产和供应建设项目，不涉及重金属和有毒有害污染物的产生和排放，不涉及重金属排放总量指标，符合区域布局管控要求；项目生产全部使用电能，未燃用高污染燃料，符合能源资源利用要求；本项目不新增挥发性有机物、氮氧化物等总量控制指标；废水不涉及排放第一类

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

重金属污染物，本项目产生的反冲洗废水全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，符合污染物排放管控要求；本项目不涉及受污染农用地的安全利用，不涉及金属矿采选、金属冶炼企业，不涉及重金属污染风险，符合环境风险防控要求。

（2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性

本项目位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇营盘村旁，属于“ZH44023210004 乳源瑶族自治县桂头镇优先保护单元”，总体管控要求如下：

表1 管控单元要求相符性分析表

区域布局管控	1-1.【水/禁止类】单元涉及韶关市区武江饮用水源准保护区，禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	本项目不涉及饮用水源区。
	1-2.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域（国家和省的重点项目除外）。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁以各种名义侵占河道、非法采砂等。	本项目不涉及生态红线。

由表 1 可知，本项目符合环境管控单元总体管控要求。

（3）环境质量底线要求相符性分析

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，本项目无废气产生，对大气环境影响很小，区域环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求。

本项目取水水源为横溪水库，取水点位于银溪水电站前池，附近地表水为武江，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，相关水质监测数据表明，武江水质现状保持良好。本项目产生反冲洗废水全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，其对武江环境质量影响很小，评价河段水质可保持良好。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 1 类功能区标准。因此，项目符合环境质

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

量底线要求。

（4）环境准入负面清单相符性分析

本项目不属于煤电、钢铁、建材、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）2021 年修订》第一类鼓励类中的：二十二、城市基础设施 第 7 小项城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程；本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年本）》中的禁止准入类。综上所述，本项目符合韶关市“三线一单”各项管控要求。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

二、建设项目工程分析

建设内容

1. 项目由来

桂头水厂始建于2007年，乳源瑶族自治县生态环境局（原乳源瑶族自治县环境保护局）于2007年9月，以《关于乳源瑶族自治县桂头水厂建设项目环境影响报告表的批复》（乳环审[2007]04号）同意该项目的建设，批复日供水量为2万吨/天。目前该项目已稳定运行15年，实际运行过程中，日供水量仅为8000吨/天，所采用的虹吸滤池工艺已相对落后，且设计滤速达9m/h，已达最新规范的上限值，设计出水浊度小于1.0NTU，随着人民生活水平的提高，农村供水已提出城乡供水一体化要求，应尽量向农村提供更优质的生活用水，因此为提高供水安全，对老水厂应降负荷运行以提高供水水质。桂头水厂现状未对絮凝反应沉淀排泥水和虹吸滤池的反洗水进行收集并处理，对周边环境产生了一定的影响。

乳源瑶族自治县瑶泉自来水有限公司拟对桂头水厂进行提升改造，增设一组净水工艺构筑物和污泥处理系统。净水工艺构筑物包括配水井、一体化净水设备和清水池，设计规模为12000m^3/d。污泥处理系统构筑物包括废水池、污泥缩池和贮泥池，设计规模为20000m^3/d。为提高一期出水水质，对一期工程的虹吸滤池进行升级改造。桂头水厂于2020年05月29日取得排污许可证，证书编号：91440232MA54HX3T9X。

2. 项目组成和平面布置

2.1 本项目主要建设内容详见下表2。

表2 项目主要建设内容一览表

项目组成	项目名称	建设内容及技术指标	备注
主体工程	生产车间	反应沉淀池一座，占地面积52.74m^2； 清水池两座，占地面积719.90m^2； 二级泵房一座，占地面积1621.84m^2； 虹吸滤池1座，占地面积682.55m^2；	依托现有
		配水井，占地面积38.64m^2； 一体化净水设备，12000m^3/d占地面积271.53m^2；	新建

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

		清水池 2，有效水深：4.1m，占地面积 443.44m²； 废水池及储泥池，占地面积 112.9m²； 浓缩池，设占地面积 73.90m²； 反冲洗房及鼓风机房，占地面积 71.40m²；	
辅助工程	宿舍楼一栋；综合楼一栋，占地面积 77.44m²；		依托现有
	投药间一座，占地面积 160m²；		依托现有
公用工程	供水	银溪水电站前池取水	依托现有
	供电	市政供电	依托现有
环保工程	废水处理	废水池 1 座、浓缩池 1 座和储泥池 1 座	新建
	噪声防治	低噪声设备、基础减震、建筑隔声措施等	依托现有
	固废处置	废水池 1 座、浓缩池 1 座和储泥池 1 座	新建
		生活垃圾分类收集后交环卫部门处理	依托现有

2.2 本项目主要构筑物详见下表 3。

表 3 项目主要构筑物一览表

序号	构筑物名称	规模	数量	单位	备注
1	反应沉淀池	52.74m²	1	座	依托现有
2	清水池	1000m³	1	座	依托现有
3	虹吸滤池	682.55m²	1	座	依托现有
4	二级泵房	1621.84m²	1	座	依托现有
5	综合楼	77.44m²	1	座	依托现有
6	投药间	160m²	1	座	依托现有
7	配水井	38.64m²	2	座	新建
8	一体化净水设备	271.53m²	1	座	新建
9	清水池 2	443.44m²	1	座	新建
10	废水池	112.9m²	1	座	新建
11	储泥池	112.9m²	1	座	新建
12	浓缩池	73.90m²	1	座	新建
13	反冲洗房及鼓风机房	71.40m²	1	座	新建

2.3 项目主要设备详见下表。

表 4 项目主要设备一览表

序号	生产设备名称	型号	单位	数量
1	二级泵站电机	YE3-2001.2-2	台	1
2	二级泵站电机	YE3-280S-4	台	1
3	二级泵站电机	YE3-280S-4	台	1

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

4	二级泵站电机	YE3-2001.2-2	台	1
5	二级泵站电机	YE3-2001.2-2	台	1
6	二级泵站电机	Y2-112M-2	台	1
7	二级泵站电机	Y2-112M-2	台	1
8	投药间电机	Y100L1-4	台	1
9	投药间电机	Y100L1-4	台	1
10	双吸离心泵水泵	200S42A	台	1
11	水泵	NSC200-125-480	台	1
12	水泵	NSC200-125-480	台	1
13	双吸离心泵水泵	200S42A	台	1
14	双吸离心泵水泵	200S42A	台	1
15	磁力驱动循环泵	MP-100RM	台	1
16	1#电磁流量计	/	台	1
17	2#电磁流量计	/	台	1
18	油浸电力变压器	S11-M-315/10	台	1
19	油浸电力变压器	S11-M-100/10	台	1
20	二氧化氯搅拌器	MP-100RM	台	1
21	二氧化氯发生器	QTH2000-1000	台	1

3. 主要药剂用量

项目使用的主要药剂见表 5。

表 5 本项目主要原辅材料年用量表

序号	名称	年耗量	常温状态	包装方式	存储量	运输方式
1	聚合氯化铝	11.7t	液态	桶装	5t	车辆运输
2	二氧化氯（A 剂）	36.5t	固态+液态	桶装+袋装	AB 剂各 4t	
3	二氧化氯（B 剂）	36t				

备注：

聚合氯化铝：一种新兴净水材料，无机高分子混凝剂，简称聚铝。化学式 Al_2Cl_n（OH）$_{6-n}$，常作为饮用水专用净水剂。应储存于阴凉干燥处，严禁与易燃、易腐蚀、有毒的物品存放在一起。

二氧化氯（A、B 剂）：A 剂含二氧化氯为 2%，B 剂是活化剂，含盐酸 8%-9%。二氧化氯（A、B 剂）通过二氧化氯发生器产生，二氧化氯 11℃时液化成红棕色液体，-59℃时凝固成橙红色晶体，有类似氯气和硝酸的特殊刺

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

激臭味。液体为红褐色，固体为橙红色，沸点 11℃，相对蒸气密度 2.3g/L。遇热水则分解成次氯酸、氯气、氧气，受光也易分解，其溶液于冷暗处相对稳定。二氧化氯能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸。受热和受光照或遇有机物等能促进氧化作用的物质时，能促进分解并易引起爆炸。若用空气、二氧化碳、氮气等惰性气体稀释时，爆炸性则降低。

4. 能耗、水耗

本项目用电量约为 370 万 kWh/a ，本项目原有劳动定员 13 人，年工作时间 365 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），农村居民Ⅲ区用水定额按 140L/人·d 计算，生活用水量约 1.82t/d(664.3t/a)。本项目取水水源为横溪水库，取水点位于银溪水电站前池，取水 20008.33t/d，生产过程中沉淀池排泥水为 25t/d，9125t/a 经沉淀后污泥浓缩池浓缩后，产生上清液 16.67t/d（6083.33t/a）回用于生产，以及含水率 97%的污泥 8.33t/d（3041.67t/a）暂存于储泥池，定期通过吸泥车，运送至乳源瑶族自治县桂头镇污水处理厂污泥处理系统处理，滤池反冲洗废水为 800t/d（292000t/a），全部返回至原水回用于生产。

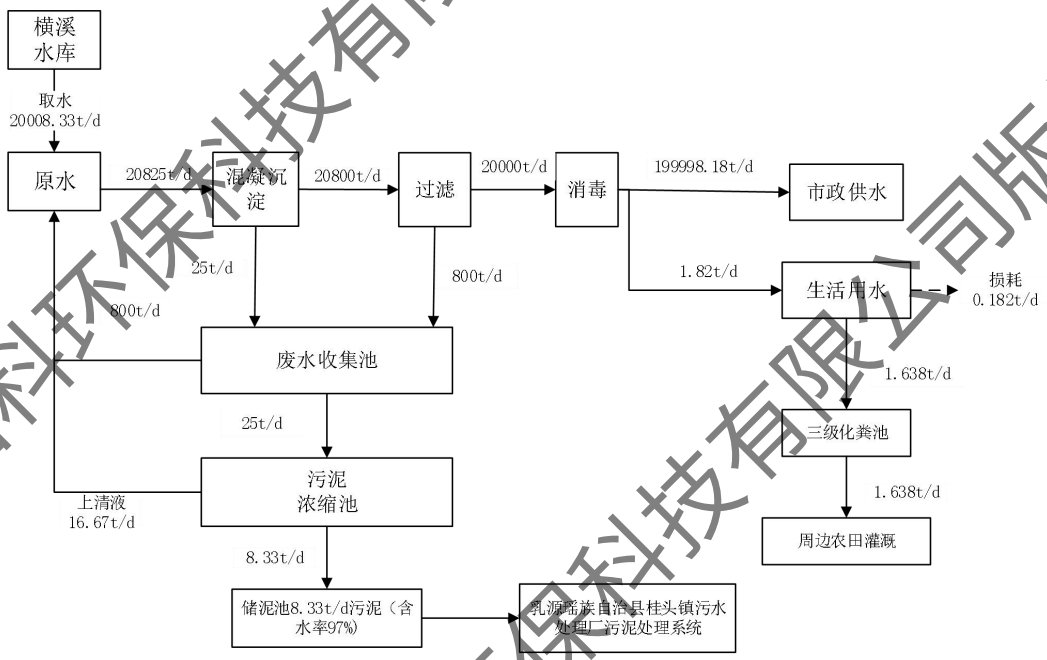

图 1 改建后项目水平衡图

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

5. 劳动定员与工作制度

现有项目劳动定员 13 人，本改建项目不新增劳动定员，每天两班，每班 12 小时工作制，年工作 365 日，厂区内设有食堂，提供午餐，晚餐。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

工艺流程和产排污环节

（一）施工期

本项目施工期主要是在原有厂区内新增配水井、清水池、废水收集池、污泥缩池和贮泥池。根据项目的建设内容，项目施工期包括建（构）筑物建设以及设备的安装，其工艺流程及产污环节详见图 2。

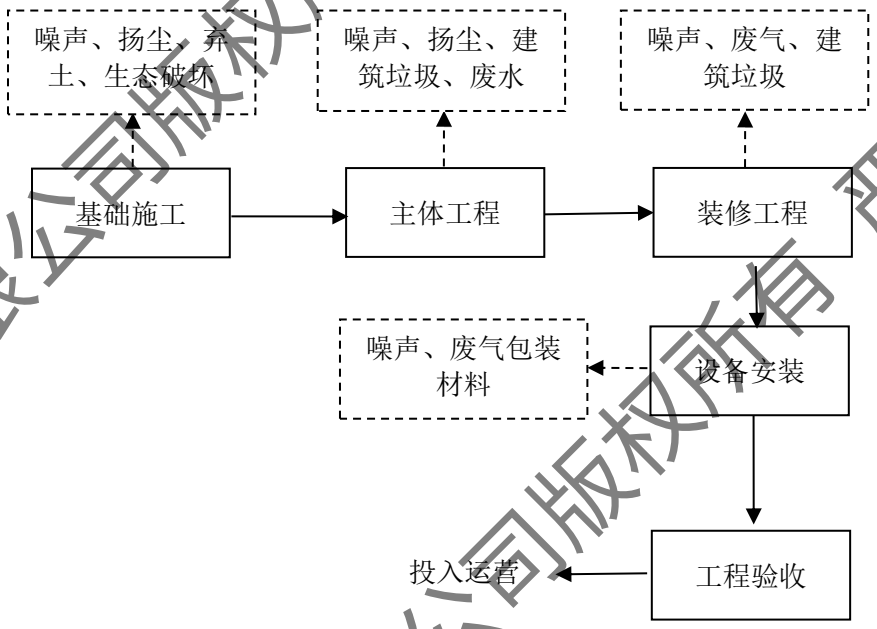

图 2　施工期工艺流程图

工程施工流程简述：

（1）基础建设：主要为场地的挖方、填土、平整和夯实；

（2）主体工程：主要为废水收集池、浓缩池、清水池和储泥池。等建构筑物的建设、厂区道路的修建等建设；

（3）装修工程：对建筑构物的装修、安装水电等装修工程；

（4）设备安装：装修工程完成后进行水泵、电机、配电等工程的安装，安装完成后进行工程验收。

（二）运营期

本项目工艺流程及产污环节见图3、4，水力流程图见附图4。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

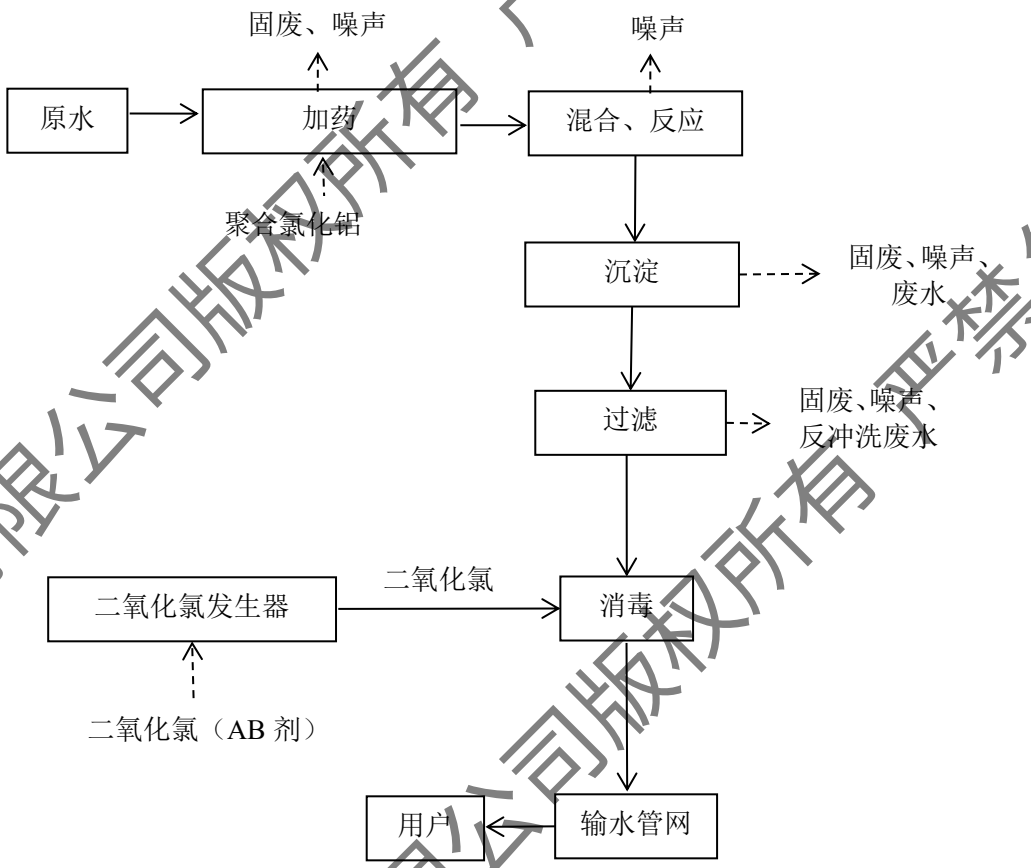

图 3 项目工艺流程及产污环节图

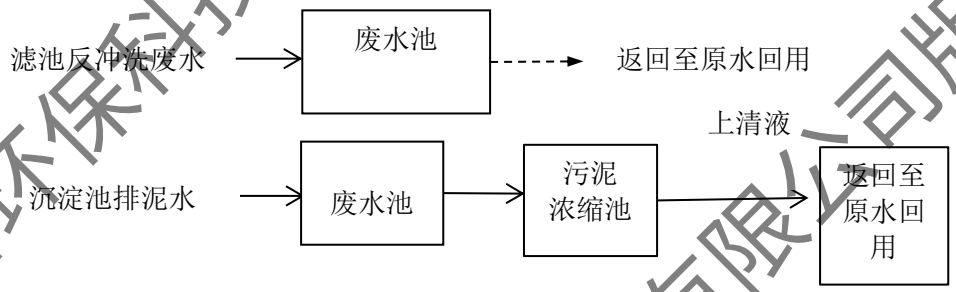

图 4 项目废水处理工艺流程图

工艺说明：

本项目净水工艺包括加药、混合、反应、沉淀、过滤及消毒。

一、加药

1．加药以投加固态混凝剂溶液为主，设有溶解池、溶液池及加注设备、

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

计量仪表；

2．溶液池、溶解池内壁均有防腐层；

3．加药量以原水浑浊度及水量为依据，以沉淀池出水浊度为标准，沉淀池出水浊度≤3NTU、出厂水浊度≤1NTU。

二、混合

1．混合工艺是完成混凝剂与原水充分混合使之尽快扩散到被处理的水体中的任务之工艺过程；

2．混合效果好坏，一是看混凝剂投加进去后是否尽快与水混合，迅速扩散到被处理的水中；二是看下一道反应池矾花生成的情况。

三、反应

1．反应是完成混凝剂与被处理的水产生化学反应，使水中的杂质与混凝剂生成绒状物（矾花）的任务的工艺过程。

2．反应效果好坏看其形成矾花的过程及矾花颗粒的大小而定。以六格为一组的穿孔旋流反应池为例，在第三格可观察到明显的矾花生成，到最后一格明显地出现固液分离的状态，则认为反应效果良好、混凝剂加注量适当，而在第三格或到第五格已有（才有）矾花生成，则认为反应效果不佳，前者认为混凝剂加注过多，后者则过少；

3．反应池本是不产生沉淀的工艺过程，但由于生产的不连续或原水含砂而又无沉砂设备，往往在反应过程中即产生沉淀，因此反应池也应在适当时候进行排泥；

4．反应池内外的钢铁件应每年进行一次除锈防腐处理。

四、沉淀

1．沉淀是完成固态分离使浊水变清的任务的工艺过程；

2．沉淀效果的好坏主要取决于前三道工艺过程的效果，尤为反应过程，如反应效果好，矾花颗粒大则沉淀效果好；

3．沉淀池的主要质量指标为沉淀池出水浊度≤3NTU；

4．斜管沉淀池必须做好排泥工作，并应保持排泥阀的完好、灵活，排泥管道的畅通；

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

5．沉淀池里外的钢铁件应每年进行一次除锈防腐处理。

五、过滤

1．过滤是完成沉淀池不能去除的细小微粒和细菌、病毒等，使水进一步澄清的任务的工艺过程；

2．过滤池管理主要是正常过滤和反冲洗二个阶段，处于正常过滤时（快滤池），滤池水位应保持在冲洗排水槽顶以上 0.5 米（用清水阀的开启度来控制）。以防止进水时冲击滤料层形式直透，影响水质，反冲洗时应停止进水，待池内水位下降到距离滤料表面 0.1 米时，关闭清水阀，进行反冲洗，反冲洗强度应由小逐步加大（以控制反冲洗进水阀的开启度达到此目的）；

3．滤池反冲洗周期应以滤池水位、工作周期以及滤后水的水质等指标来控制，当滤池内水位上升到最高水位时或工作周期已超过 72 小时，而滤池内水位仍未能达到最高水位或滤后水浊度超过 1NTU 时；这三个条件只要有其中之一出现，就应进行反冲洗；

4．滤池连续运行五年或滤后水浊度经过反冲洗后经常达不到要求时，应进行更换滤料（各种滤池均同），更换滤料时应按要求认真搞好承托层的铺设，要求规格准确，层厚无误，层层验收；

5．滤池内、外露的钢铁件每年应进行一次除锈防腐处理，埋藏于滤料内的钢铁件，在滤料更换时同时进行除锈防腐处理。

六、消毒

1．消毒是完成杀菌任务的工艺过程；

2．二氧化氯消毒系统采用包括原料调制供应、二氧化氯发生、投加的成套设备，配有相应有效的各种安全设施；

3．二氧化氯与水应充分混合，有效接触时间不得少于 30min；

4．二氧化氯的制备、投加设备及管道、管配件必须有良好的密封性和耐腐蚀性；应配备二氧化氯泄漏的检测仪和报警设施及稀释泄漏溶液的快速水冲洗设施；

5．加消毒剂量的调整应以出厂水的二氧化氯为标准。

七、废水处理

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

反冲洗废水经废水池收集后全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，脱水后的污泥进入储泥池，储泥池的污泥定期委托乳源县污水处理厂污泥处理系统处置。

与项目有关的原有环境污染问题

1. 现有工程环评批复落实履行情况

现有项目环评批复情况见表 6。

表6现有项目环评批复情况

编号	环评及批复文件	文件要求	落实情况说明	是否满足要求
1	《关于乳源瑶族自治县桂头水厂建设项目环境影响报告表的批复》（乳环审[2007]04号）	乳源瑶族自治县桂头水厂建设项目是日供自来水量2万吨/天，管网15.8公里，主要对镇区和周围农村供水，对周围环境的影响主要是建设期和运营期。	本项目实际供水为8000吨/天，未超过其批复产能。	满足
2		项目施工建设期间对周围环境影响主要是扬尘、噪声，建设单位和施工单位要加强管理，做好施工期间的各项污染防治措施，降低对周围居民的影响。 项目施工建设期间主要噪声，应采取隔声、消声、减振措施以降低噪声强度。	本项目施工期采取相应的措施防止施工期扬尘、噪声污染。	满足
3		项目运营期间主要有少量废水和滤渣。废水应配置废水处理设施，经处理达标后排放。滤渣不得随意在厂区外堆放，要严格按照规定存放和处置。	本项目运营期废水处理达标后排放至武江，产生的污泥作为一般固废委托资源化处理。	满足
4		该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后应报环保部门验收，通过验收后方可投入使用	**本项目未进行验收。**	**不满足**

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

5	排污许可证	项目在投入生产或使用并产生实际排污行为之前，应按照相关规定申请排污许可，取得排污许可证后方可排污。	2020 年 05 月 29 日取得排污许可证，证书编号：91440232MA54HX3T9X	满足

2.现有工程污染物实际排放总量

（1）废气

现有工程废气主要来自员工日常用餐，生活区废厨房产生的油烟气，食堂油烟经高效油烟净化装置处理后经专用烟道引至楼顶高空可达标排放。由于现有项目环评批复较早，根据现行法规要求，现有项目运营期油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放标准，油烟浓度限值为2.0mg/m^3。

（2）废水

由于现有项目未进行环保验收，实际排放情况不明确，生产废水各污染物浓度类比同类型项目仁化银龙水厂4万m^3/d自来水生产项目2021.11.04日生产废水检测报告（报告编号：广东韶测 第（21110406）号），COD 11mg/L，BOD_5 3.0mg/L，SS8mg/L，TP 0.02mg/L，氨氮 0.154mg/L。现有项目与仁化银龙水厂项目的原辅料（聚合氯化铝）和生产工艺（混凝沉淀）相同。保守计算，本项目外排废水浓度COD 20mg/L，BOD_5 5mg/L，SS 10mg/L，TP 0.1mg/L，氨氮 0.2mg/L。

根据桂头水厂实际运行的情况，现有项目生产废水水量 10t/d，年产生污水量为 3650t/a。生产废水排入武江。现有工程生活污水进行周边农田灌溉。生活污水：现有项目员工定员 13 人，年工作时间 365 天，根据《广东省用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），农村居民III区用水定额按 140L/人·d 计算，生活用水量约 1.82t/d(664.3t/a)；排污系数按 0.9 计算，项目生活污水排放量为1.638t/d(597.87t/a)，污水中主要污染物为COD_{Cr}、NH_3-N、BOD_5、SS 等。现有项目废水产排情况见表 7。

由于原有项目环评批复较早，根据现行法规要求，现有工程生产废水广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级标准 COD≤90mg/L，BOD_5 ≤20mg/L，SS≤60mg/L，TP≤0.5mg/L，氨氮 ≤10mg/L，

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

现有工程生活污水执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中旱地作物水质标准 COD≤200mg/L，BOD_5 ≤100mg/L，SS≤100mg/L。

表 7　现有项目废水产排情况一览表（单位：mg/L　pH 无量纲 ）

污染物因子		COD_{cr}	SS	NH_3-N	BOD_5	TP
生产废水 10t/d 3650t/d	污染物产生浓度 mg/L	20	10	0.2	5	0.1
	污染物产生量 t/a	0.073	0.037	0.001	0.018	0.0004
生产废水 10t/d 3650t/d	污染物排放浓度 mg/L	20	10	0.2	5	0.1
	污染物排放量 t/a	0.073	0.037	0.001	0.018	0.0004
生活污水 1.638t/d 597.87t/a	污染物产生浓度 mg/L	250	150	35	150	4
	污染物产生量 t/a	0.149	0.090	0.021	0.090	0.002
生活污水 1.638t/d 597.87t/a	污染物排放浓度 mg/L	175	80	10	80	2
	污染物排放量 t/a	0.105	0.048	0.006	0.048	0.0012
备注	——					

（3）噪声

本项目未进行环保验收，根据广东韶测监测有限公司2022年7月7日监测报告（报告编号：广东韶测 第（22070704）号）结果显示周边最近敏感点，声环境质量现状符合1类标准要求，本项目运营期噪声对周围环境影响较小。

（4）固体废物

现有工程固体废弃物主要为污泥、废包装材料、生活垃圾。根据其运行情况统计，其产排情况如表 8 所示。

表 8 现有工程固废排放量

名称	废物性质	产生量 t/a	处置或利用方式	处置或利用量 t/a	排放量 t/a
生活垃圾	一般废物	4.75	环卫部门清运处理	4.75	4.75
污泥	一般工业固废	500	外售资源化	500	0
废包装材料		0.4		0.4	0

（5）现有工程污染物排放总量

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

综上所述，现有工程实际污染物排放总量如表 9 所示。

表 9 现有工程污染物排放量

污染物		排放量 t/a
废水	COD	0.178
	NH_3-N	0.084
	SS	0.007
	BOD_5	0.066
	TP	0.0016
噪声（dB（A））		45~55
固体废物（产生量）	生活垃圾	4.75
	一般工业固废	500.4

3.现有问题：

1、建设项目未进行环保验收，根据韶关市生态环境局《关于加快完善自来水厂环评手续的函》韶环函〔2021〕243 号文件要求未完成环评手续的自来水厂，按国家环评有关法律法规要求，依照程序完善环评手续，完成环保设施自主验收。

2、未对生产废水进行收集处理，直排入武江。

整改措施：

1、编制环境影响评价文件，报生态环境主管部门审批后及时完成相关环保验收手续。

2、新建污泥处理系统，包括废水池、污泥缩池和贮泥池，对反冲洗废水经废水收集池收集后全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，脱水后的污泥进入储泥池，储泥池的污泥定期委托乳源县污水处理厂污泥处理系统处置。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1. 环境空气质量现状

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020-2035）》的规定，本项目所在地区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

根据 2021 年乳源县监测站监测数据可知，各常规监测因子均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”二级标准要求，乳源县属于达标区域。

2.地表水环境质量现状

本项目附近地表水体为武江，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）的规定，武江为III类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，根据韶关市 2020 年武江桂头断面的监测结果表明，各项监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准要求，附近河段水环境质量良好。水质监测结果见表 11。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

区域环境质量现状

3.声环境质量现状

本项目位于乳源瑶族自治县桂头镇营盘村旁，所在区域为1类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中1类标准即昼间低于55dB（A），夜间低于45dB（A）。

4.地下水环境现状

本项目属于自来水生产和供应项目，正常工况下不存在地下水污染的途径，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求，本报告不开展地下水环境现状调查。

5.土壤环境现状

本项目属于自来水生产和供应项目，正常工况下不存在土壤污染的途径，根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）要求，本报告不开展土壤环境现状调查。

6.生态环境

项目所在地位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇营盘村旁，用地范围内不含有生态环境保护目标，不进行生态现状调查。

7.主要环境问题

项目所在区域无明显环境问题。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状总体良好。

8.专项评价设置情况

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表10所示。

表10 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	理由	评价等级	评价范围
1	大气	不开展	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	/	/
2	地表水	不开展	本项目不涉及工业废水直排	/	/
3	声环境	不开展	不开展专项评价	/	/

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

4	地下水	不开展	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	/	/
5	土壤	不开展	不开展专项评价	/	/
6	环境风险	不开展	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量	/	/
7	生态影响	不开展	本项目不属于取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和 洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	/	/

环境保护目标

1.大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标主要为小江村 1、小江村 2、小江村 3、七星墩村。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经三级化粪池预处理后用于周围农田灌溉。本项目周边水体为武江。

3.声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标小江村 3。

4.地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。

5.生态环境保护目标

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 11 所示。

表 11 主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m/
七星墩村	居民区	大气环境	大气环境二类区	E	245

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

小江村 1	居民区	大气环境	大气环境二类区	S	116
小江村 2	居民区	大气环境	大气环境二类区	S	60
小江村 3	居民区	大气环境	大气环境二类区 声功能 1 类区	NE	33
武江	地表水体	地表水环境	Ⅲ类水	W	10

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

建设期主要废气污染物为扬尘，属无组织排放源，排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值要求，其排放限值为周界外浓度最高点 1.0mg/m^3。

2.废水排放标准

本项目建设期施工废水经临时沉淀池处理后全部用于扬尘点洒水，不外排。施工人员不在现场食宿，无生活污水产生。

运营期废水主要为沉淀排泥水和反冲洗废水，反冲洗废水经经废水收集池收集后全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产不外排。

3.噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准要求，即昼间低于 55dB（A），夜间低于 45dB（A）。

4.固体废弃物执行标准

项目一般固体废弃物贮存、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）。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

总量控制指标	本项目为自来水厂工程项目，废气不涉及 SO_2、NO_X、总 VOCs，故本项目不设大气污染物总量控制指标。 本项目反冲洗废水经经废水收集池收集后全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，生活污水经三级化粪池处理用于周边农田灌溉。故本项目不设水污染物总量控制指标。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1.施工扬尘** 建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等防止扬尘措施。 **2.废水** 场地内设置临时沉淀池，对施工废水收集处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。 **3.噪声** 采取的施工噪声防治措施有： （1）尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，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。 （2）现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。 （3）加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。 **4.固体废物** 建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点工程渣土消纳场处置。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

运营期环境影响和保护措施	**1.废气** （1）本项目为自来水生产和供应项目，无生产废气产生；本项目不新增员工，不新增油烟废气。 **2.废水** 本项目运营期主要为沉淀池排泥水、滤池反冲洗废水。本项目不新增劳动定员，故不增加生活污水产生量。 **（1）废水排放情况** **沉淀池排泥水：**自来水原水中含有各种悬浮物质、胶体和溶解物质等，使水呈现浑浊度、色度、嗅味等。在自来水生产过程中首先必须采用投加药剂的方法，去除原水中的各类杂质。本项目采用混凝沉淀的方法去除杂质，混凝剂采用聚氯化铝 PAC，混凝剂投入反应池，与原水中的胶体相互凝聚，并且吸附水中的悬浮物质、部分溶解物质，最终形成排泥水。 根据类比现有规模项目以及业主提供的资料，平均每生产 1 万 t 净水需排放 12.5 吨污水（含固量约 1%），则本项目沉淀池排泥水量以 25t/d（含固量约 1%）计，年产生污水量为 9125t/a。本项目将其排入污泥废水收集池，通过污泥浓缩池浓缩后，产生上清液 16.67t/d（6083.33t/a）以及含水率 97%的污泥 8.33t/d（3041.67t/a）暂存于储泥池，定期通过吸泥车，运送至乳源瑶族自治县污水处理厂污泥处理系统处理，上清液 16.67t/d（6083.33t/a）返回至原水回用。 **滤池反冲洗废水：**在滤池过滤过程中，滤料层截留的杂质数量不断增加，因而滤料层阻力不断增加，滤池水头损失增大，水位也会随之升高。因而在过滤过程中，必须定时对过滤池进行反冲洗。一般每天反冲洗一次，采用反冲洗措施，根据业主提供的资料，滤池反冲洗废水量约占产水量的 3%-4%，本项目以 4%计，每次反冲洗废水产生量为 800t/d（292000t/a），由于水源水质情况良好，经废水收集池收集后，全部返回至原水回用。 **（2）水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价** 本项目新建污泥处理系统，包括废水池、污泥缩池和贮泥池，对反冲洗

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

废水经废水收集池收集后全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，脱水后的污泥进入储泥池，储泥池的污泥定期委托乳源县污水处理厂污泥处理系统处置，生产废水不外排。

（3）污水处理设施的环境可行性评价

本项目产生的沉淀排泥水排入污泥废水收集池，通过污泥浓缩池浓缩后，产生上清液，水质较好，可作为原水回用；由于本项目水源水质情况良好，经废水收集池收集后，作为原水回用与生产。因此本项目产生的沉淀排泥水经处理后和反冲洗废水回用于生产可行。

（4）废水环境影响分析结论

综上所述，本改建项目产生反冲洗废水经废水收集池收集后全部返回至原水回用，沉淀排泥水经污泥浓缩后，产生的上清液回用于生产，不会对周边地表水环境造成影响。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

运营期环境影响和保护措施

3.噪声

（1）噪声源强分析

本项目投入运营后产生的噪声主要为二级泵房水泵产生的噪声，噪声强度约为 70~80 dB(A)，，建设单位通过对所有设备采取安装减振基座、消声处理、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 20dB（A）。

（2）噪声影响分析

本项目各生产设备会产生机械噪声，噪声源强约为 70～90dB（A），通过经生产车间围墙阻隔，可以有效减少噪声，可以保证厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A），夜间 55dB（A），对周围环境的影响不大。

表 12 噪声排放情况一览表

噪声源	产生强度 dB（A）	降噪措施	排放强度 dB（A）	持续时间	监测要求	
					监测点位	监测频次
二级泵房	70~80	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	50~60	24h	厂界四周、小江村 3	1 年/季度

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 中的 A.3.1.1 点声援的几何发散衰减计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$L_p(r)=L_P(r_0)-20\lg(r/r_0)$

式中 $L_p(r)$：预测点处声压级，dB；

$L_P(r_0)$：参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r：预测点距声源的距离；

r：参考位置距声源的距离。

本项目边界噪声预测值如表 13 所示。

表13 项目厂界噪声预测值一览表 单位：dB（A）

名称	位置	噪声源与厂区边界最近距离/m	贡献值（昼/夜）
预测点1#	北厂界	25	32.0
预测点2#	东厂界	60	24.4

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

预测点3#	西厂界	10	40.0
预测点4#	南厂界	113	18.9
小江村3		74	22.6
标准限值			昼间 55，夜间 45
达标情况			达标

由上表可知，通过采取以上降噪措施后，项目运营后厂界和小江村 3 噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准要求，对周围声环境的影响在可接受范围内。

4.固体废物

本项目固体废弃物主要为污泥、废包装材料。

①污泥 S1

本项目污泥主要来源于排泥缓冲池，根据前面计算污泥年产生量为 3345.83t/a（含水率 97%），考虑到该污泥中除含有一定量的无机物和生产中投加的少量絮凝剂外，无毒无害物质，属一般工业固体废弃物，建设单位拟委托乳源瑶族自治县污水处理厂污泥处理系统处理。

②废包装材料 S2

主要包括各种原料的包装材料，以及包装成品破损而弃用的包装材料，本项目废弃包装材料产生量约为 1t/a，主要成分为纸制品、胶带等，具有回收利用价值，统一交由原厂回收处理。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

表 14 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	编码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	污泥浓缩	污泥	一般工业固废	/	无	固体	无	3041.67	仓库	委托乳源瑶族自治县污水处理厂污泥处理系统处理	3041.67
2	投料	废包装材料	一般工业固废	/	无	固体	无	1	仓库	交资源回收单位回收	1

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

5.地下水

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），本项目为自来水厂工程，属于《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）中规定的Ⅳ类项目，可不开展地下水环境影响评价，其对地下水环境影响很小。

6.土壤

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ964-2018），本项目为自来水厂工程，属于Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价，其对土壤环境影响很小。

7.生态

本项目在原有厂区内进行改造，不新增用地且用地范围内不含生态环境保护目标。

8.环境风险

（1）风险调查

通过调查本项目涉及环境风险物质主要二氧化氯，其理化性质及危险特性见表 15。

表 15 二氧化氯的理化性质和危险特性

特别警示	◆ 有毒，具有强烈刺激性，吸入高浓度可发生肺水肿 ◆ 受撞击、摩擦，遇明火或其他点火源极易爆炸 ◆ 与可燃物混合会发生爆炸 ◆ 禁止将水注入容器，避免发生剧烈反应
化学式	ClO_2 结构式
危险性	燃烧爆炸危险性 ◆ 本品不燃，可助燃 ◆ 在空气中的二氧化氯浓度达到 10%，即易发生爆炸 ◆ 受热、撞击、光照或存在杂质时，易发生分解而导致爆炸，释放出剧毒的氯气 ◆ 接触油品等易燃物会发生燃烧、爆炸
	健康危害 ◆ 职业接触限值：PC—TWA m^3；PC—m^3 ◆ IDLH：5ppm ◆ 急性毒性：大鼠经口 LD_{50}292mg / kg ◆ 具有强烈刺激性 ◆ 接触后主要引起眼和呼吸道刺激。吸入高浓度可发生肺水肿

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

	环境影响对水生生物有极强的毒性作用
理化特性及用途	理化特性 室温为赤黄色气体，有刺激性气味。液态时呈红棕色，固态为赤黄色晶体。 溶于水同时水解为亚氯酸和氯酸　　沸点：10℃
	用途用作氧化剂、漂白剂、杀菌剂、脱臭剂
个体防护	佩戴正压式空气呼吸器,穿封闭式防化服
应急行动	泄漏处理 ◆　远离易燃、可燃物(如木材、纸张、油品等) ◆　未穿全身防护服时，禁止触及毁损容器或泄漏物 ◆　在确保安全的隋况下，采用关阀、堵漏等措施，以切断泄漏源 ◆　喷雾状水改变蒸气云流向 ◆　防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或限制性空间 ◆　若发生大量泄漏，在专家指导下清除
	火灾扑救 灭火剂：用大量水灭火 ◆　尽可能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救大火 ◆　切勿开动已处于火场中的货船或车辆 ◆　禁止将水注入容器，避免发生剧烈反应 ◆　用大量水冷却容器．直至火灾扑灭 ◆　筑堤收容消防污水以备处理

（2）环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。本项目环境风险物质主要二氧化氯，二氧化氯由二氧化氯 AB 剂在线产生，以 A 剂日常最大存在量为 4t 计，二氧化氯含量 2%，二氧化氯量为 0.08t，则危险物质数量与临界量比值（Q）0.16<1，环境风险潜势为I，不开展环境风险专项评价。本项目涉及的危险物质清单具体情况如下表 16 所示。

表 16 主要危险化学品年用量及存储量一览表

危险化学品名称	日常最大存储量（t）	临界量 T	Q 值
二氧化氯	0.08	0.5	0.16
Q 值			0.16

备注：其临界量根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

附录 B 中临界量。

（3）环境风险分析

根据项目使用的物质和生产过程风险识别可知，生产过程主要风险来自二氧化氯制备过程中发生聚集，空气中含量超过 10%，容易发生火灾爆炸事故，以及在火灾和爆炸事故等事故下引发的伴生/次生污染物排放；废水设施运行过程中可能会发生的泄露事故。

1）大气：发生火灾爆炸事故后，物质燃烧时产生的污染物会在短时间内浓度增加，对大气环境有一定的影响；火灾爆炸事故是短时间的，经大气扩散后对大气环境影响较小。

2）地表水：①物料泄漏进入环境后，如不及时实施有效措施，将对附近水体造成影响，污染附近水体。②自来水厂在生产自来水过程中，所产生的沉淀池排泥水及滤池反冲洗水未经处理直接排入地表水体，而沉淀池排泥水、滤池反冲洗水等存在一定量的污泥，不进行处理或是处理方式不当，将污染水体。

3）地下水：①各类原辅料，若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水，项目应做好道路、厂房应做好硬底化防渗措施，以防止地下水污染。②项目事故排水亦可能会通过厂区内地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

因此，项目在加强管理和采取措施情况下，风险是可控的。

（4）环境风险防范措施及应急要求

针对项目的风险事故成因，为了预防和减少事故风险，环评要求采取以下事故风险防范措施，并制定应急处理设施。

1）环境风险管理及减缓风险措施

①风险物质管理及措施：原辅料若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水。生产过程中使用的化学原辅料应按相关要求贮存，生产使用过程中做好防范措施，防止化学原料泄漏、下渗。为防止泄露物的下渗，厂区内道路、厂房应做好硬底化防渗措施。危险化学品按照相关储存规范存放，根据

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

化学物质的性质，配置好雾状水、砂土等灭火剂。

②废水设施管理及措施：A、操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故。B、及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行。C、加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。D、若污泥处理系统出现故障不能正常运行，废水池和贮泥池应有足够的容量，当出现事故时作为事故应急池。待污泥处理系统维修完善，能够正常运行时，才将沉淀排泥废水排入废水池。E、加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无管道泄漏、断裂情况。若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修改，确保雨污管的完整性。

（5）风险评价结论

综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，可把环境风险控制在最低范围，本项目环境风险可接受。

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 扩建项目污染物排放“三本账”

本项目污染物排放“三本账”如表 17 所示。

表 17 本扩建项目“三本账”　　单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目完成后总排放量	增减量变化
废水	废水量（万 m^3/a）	0.425	0	0.365	0.060	-0.365
	化学需氧量	0.178	0	0.073	0.105	-0.073
	SS	0.084	0	0.037	0.048	-0.0365
	BOD_5	0.066	0	0.018	0.048	-0.01825
	氨氮	0.007	0	0.001	0.006	-0.00073
	TP	0.002	0	0.0004	0.0012	-0.000365
固废	生活垃圾	4.75	0	0	4.75	0

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

（产生量）	一般工业固废	500.4	3042.67	500.4	3042.67	+2542.27

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则（HJ 819-2017）》，本项目提出运营期污染源监测计划如表 18 所示。

表 18 本项目运营期环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周、小江村 3	等效连续 A 声级	1 次/年	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准要求

11.污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 19 所示。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

表 19 项目运营期污染物排放清单

污染源		拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度（mg/m³）	最终排放速率（kg/h）	最终排放量（t/a）	执行标准		
								排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	反冲洗废水和沉淀排泥水	浓缩	回用于生产	/	/	/	/	/	/	/
噪声	四周厂界	车间隔声、基础减振		Leq [dB（A）]	昼间≤55dB（A） 夜间≤45dB（A）			昼间≤55dB（A） 夜间≤45dB（A）		厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类排放标准要求。
固废	污泥			乳源瑶族自治县污水处理厂				不排放		
	废包装材料			原厂家回收处理						

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类排放标准要求。
电磁辐射	——			
固体废物	本项目产生的污泥将污泥外运至乳源瑶族自治县污水处理厂污泥处理系统处理；废包装材料统一交由原厂家回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	地面做好硬化、防渗漏处理。			
生态保护措施	——			
环境风险防范措施	①风险物质管理及措施：原辅料若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水。生产过程中使用的化学原辅料应按相关要求贮存，生产使用过程中做好防范措施，防止化学原料泄漏、下渗。为防止泄露物的下渗，厂区内道路、厂房应做好硬底化防渗措施。危险化学品按照相关储存规范存放，根据化学物质的性质，配置好雾状水、砂土等灭火剂。 ②废水设施管理及措施：A、操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故。B、及时合理的调节运行工况，严禁超负			

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

	荷运行。C、加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。D、若污泥处理系统出现故障不能正常运行，废水池和贮泥池应有足够的容量，当出现事故时作为事故应急池。待污泥处理系统维修完善，能够正常运行时，才将沉淀排泥废水排入废水池。E、加强现场巡查，下雨地面水量较大时，重点检查有无管道泄漏、断裂情况。若发现问题，及时分析原因，找到渗漏点制定整改措施，尽快修改，确保雨污管的完整性。
其他环境管理要求	项目建成投入运行后，建立完善的管理机构和体系，并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。 ①环境管理组织机构，为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。 ②健全环境管理制度按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

六、结论

乳源瑶族自治县瑶泉自来水有限公司投资 1987.32 万元人民币，其中环保投资 139.19 万元，选址于位于韶关市乳源瑶族自治县桂头镇营盘村旁，建设乳源瑶族自治县乡镇水厂饮水保障提升工程-桂头水厂及提升改造工程，建设规模为 20000m^3/d 自来水厂。该项目符合国家产业政策，符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》和《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》要求，该项目符合国家产业政策，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0	0	0	0
	二氧化硫	0	0	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	0	0	0	0	0	0
	VOCs	0	0	0	0	0	0	0
废水	COD	0.178 t/a	0	0	0	0.073 t/a	0.105t/a	-0.073t/a
	NH_3-N	0.084t/a	0	0	0	0.037t/a	0.048t/a	-0.037t/a
	SS	0.066t/a	0	0	0	0.018t/a	0.048t/a	-0.018t/a
	BOD_5	0.007 t/a	0	0	0	0.001t/a	0.006t/a	-0.001t/a
	TP	0.0016 t/a	0	0	0	0.0004t/a	0.0012t/a	-0.0004t/a
一般工业固体废物	一般工业固废	500.4	0	0	3042.67t/a	500.4t/a	3042.67t/a	+2542.27t/a
危险废物	危险废物		0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

广东韶科环保科技有限公司版权所有 严禁复制