

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 年产 2.5 万吨矿泉水项目

建设单位： 麻阳长寿谷旅游开发有限公司

编制日期： 2019年12月

湖南大自然环保科技有限公司

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、项目、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

修改说明

修改意见	修改说明
1、不能单面打印应双面打印，且编写页码。 法人代表或负责人要签章。编制单位和人员情况不能空项。建设项目的性质即是新建还是，应说明。全县应10乡8镇，1个铜矿管理处，需核实。进一步校核文字、数据，避免关键性错误。	P1-2已明确说明本项目为新建项目，P11已修改，全文已校核。
2、补充迴龙溪水环境质量。	P14、P46-47，附件9已补充说明。
3、引用大气环境数据不规范，且现状与评价结论年份不一致。	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）要求，需要引用一个完整年的大气数据进行说明，因2019年的大气年报数据未统计完全，故引用2018年大气年报数据。
4、环境风险分析章节中（2）臭氧泄漏中“不容易”应为“不溶于水”；（3）臭氧制备设备的养护表述意思不清：“生产过程密闭，全面通风”。？	P40-41已修改。

目 录

一、建设项目基本情况.....	错误！未定义书签。
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	错误！未定义书签。
三、环境质量现状.....	错误！未定义书签。
四、评价适用标准.....	错误！未定义书签。
五、建设项目工程分析.....	错误！未定义书签。
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	错误！未定义书签。
七、环境影响分析.....	错误！未定义书签。
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	错误！未定义书签。
九、结论与建议.....	错误！未定义书签。

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目平面布置图
- 附图 3 项目噪声、地表水、废水监测点位图
- 附图 4 项目地与大气监测点位位置示意图
- 附图 5 项目外环境关系图
- 附图 6 现场照片

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 食品生产许可证
- 附件 4 租地协议
- 附件 5 PC 水桶检测报告
- 附件 6 水源水质检测报告
- 附件 7 桶装水水质检测报告
- 附件 8 环境质量监测报告
- 附件 9 项目排水口水质检测报告
- 附件 10 环评会议纪要
- 附件 11 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 2.5 万吨矿泉水项目				
建设单位	麻阳长寿谷旅游开发有限公司				
法人代表	李若欣		联系人	李波	
通讯地址	怀化市麻阳苗族自治县郭公坪镇溪口村四组				
联系电话	15971903569	传真	——	邮政编码	419400
建设地点	怀化市麻阳苗族自治县郭公坪镇溪口村四组				
立项审批部门	--		批准文号	--	
建设性质	新建☑、改扩建□、技改□		行业类别及代 码	瓶（罐）装饮用水制造 C1522	
占地面积（平方米）	2647			绿化面积（平方米）	600
总 投 资（万元）	200	其中：环保投资（万元）	15	环保投资占总投资比例	7.5%
评价经费（万元）	--	预期投产日期	已投产		

1、项目由来

随着生活水平的提高和水环境污染的加重，健康越来越引起人们的重视，健康、天然的饮用水必然成为消费趋势。山泉水，山上泉眼产生的天然水，经过消毒处理工艺符合人体饮用的水，它富含人体所需的矿物质，可以补充人体所缺乏的微量元素；而纯净水几乎不含任何矿物质，无法补充人体所需的微量元素。

因此麻阳长寿谷旅游开发有限公司决定在麻阳苗族自治县郭公坪镇溪口村新建麻阳长寿谷旅游开发有限公司年产2.5万吨矿泉水项目，以满足市场需求。本项目已于2016年9月开始建设完成，2017年2月开始投产运营。本项目为未批先建项目，此次为定址补办环评，项目性质为新建，目前本项目已经完成未批先建的行政处罚程序。

为保证项目建设与环境保护协调发展，按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《关于修改〈建设项目环境影响

评价分类管理名录》部分内容的决定》中的有关规定，麻阳长寿谷旅游开发有限公司于2018年9月委托湖南大自然环保科技有限公司承担麻阳长寿谷旅游开发有限公司《年产2.5万吨矿泉水项目》环境影响评价工作，并签订了工作合同书。我公司随即派出环评技术人员进行现场踏勘、资料图件收集及同类工程类比调查等技术性工作，在工程分析和调查研究基础上，按照《环境影响评价技术导则》的规范要求，编制本项目环境影响报告表。

2、项目基本情况

项目名称：年产2.5万吨矿泉水项目

项目性质：新建

建设单位：麻阳长寿谷旅游开发有限公司

建设地点：怀化市麻阳苗族自治县郭公坪镇溪口村四组（E109°31'48.79"，N27°45'53.65"）

项目总投资：200万元

项目建设规模：项目建设取水设施，水输送管铺设，厂房建设，办公用房及辅助设施，共设2条生产线；一条年产红瑞颐家天然含硒泉240万瓶（4.5L/瓶），一条年产红瑞颐家天然含硒泉2840万瓶（0.5L/瓶）。

3、地理位置及周边环境概况

项目位于怀化市麻阳苗族自治县郭公坪溪口村四组，东经109°31'48.79"，北纬27°45'53.65"，项目地地理位置见附图1。根据现场调查，本项目建设区域周边为农田、山地，周边有少量居民，无其他工业企业。

4、产品方案

项目产品方案见下表：

表1-1 项目产品方案一览表

序号	规格	品牌名称	单位	产量	耗水量
1	4.5L	红瑞颐家天然含硒泉	瓶/年	240万	1.08万吨/年
2	0.5L		瓶/年	2840万	1.42万吨/年

5、项目组成

建设项目组成详见下表。

表1-2 建设项目组成一览表

序号	工程名称	项目名称	面积	备注
1	主体工程	洗桶车间	50m ²	用于冲洗过滤设备、水罐等设备的清洗车间
		制水车间	82.28m ²	对山泉水进行石英砂过滤、活性炭过滤、精密过滤器、紫外线杀菌、超能过滤、臭氧混合杀菌、钛管过滤器等处理的车间
		无菌灌装间	67.76m ²	对已处理的山泉水进行灌装
		包装材料仓库	508.2m ²	储存外购的瓶胚及瓶盖
		瓶装消毒清洗间	87.12m ²	用于瓶、盖消毒使用
		包装车间	411.4m ²	对已灌装的山泉水进行外包装
		成品仓库	484m ²	用于储存已包装完毕的0.5L和4.5L成品矿泉水
2	辅助工程	更衣室	22m ²	/
		办公室	16.4m ²	/
		生活楼	50m ²	依托周边村户
		检验室	15.2m ²	对山泉水进行日常抽样调查，保证水质稳定
		化验室	50m ²	放置于检验车间
3	公共工程	供水系统	生产用水和生活用水均使用山泉水，通过200m管道输送	
		排水工程	雨污分流，厂内均为防雨设置，生产废水中和沉淀处理后外排至厂区外小溪，生活废水有旱厕收集处理，用于周边农灌	
		供电系统	当地电网供电	
		消防	消防栓、灭火器等	
4	环境保护工程	废水处理	建立15m ³ 中和沉淀池	
		大气污染	吹瓶产生的少量非甲烷总烃，通过集气罩收集活性炭装置过滤后经15m高排气筒排放；食堂油烟由油烟净化器处理	
		噪声	基座减震、厂房隔声、距离衰减，合理布局，合理安排作业时间	
		固废	垃圾桶分类收集，设立10m ³ 的危废暂存间收集危废	

6、总平面布置

项目建设内容包括生产厂房、停车坪以及租借村民的生活楼，生产厂房位于无名小溪的北侧、停车坪及生活楼位于无名小溪南侧，为了方便产品的运输，将大门设计于南侧，靠近公路。生产产房内存有两条生产线、分别生产500ml和4.5L山泉水，并配置有仓库、休息室、化验室、水处理间、次品区等。项目

平面布置图详见附图2。

7、主要设备

项目主要设备及设施见表1-3。

表1-3 项目主要设备一览表

序号	名称	单位	数量	序号	名称	单位	数量
1	吹瓶机	台	3	9	活性炭过滤器	台	1
2	灌装机	台	2	10	精密过滤器	台	2
3	贴标机	台	2	11	超滤过滤器	台	1
4	箱包机	台	1	12	纳滤过滤器	台	1
5	膜包机	台	1	13	钛管过滤器	台	1
6	封箱机	台	2	14	理盖机	台	2
7	空压机	台	7	15	洗盖机	台	1
8	石英砂过滤器	台	1	/	/	/	/

8、原辅材料消耗情况

本项目所涉及的主要原辅材料种类、数量及项目能耗情况见下表1-4。

表1-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	使用量	备注
1	19g瓶胚	支/年	2840万	外购于佛山市勋宇包装制品有限公司，汽运
2	125g瓶胚	支/年	240万	
3	提环	个/年	240万	
4	500ml蓝瓶盖	只/年	2840万	外购于珠海市龙昱瓶盖有限公司，汽运
5	4.5L蓝瓶盖	只/年	240万	外购于金富瓶盖有限公司，汽运
6	500ml蓝标签	张/年	2840万	外购于温州市苍南县龙港宏远印务有限公司，汽运
7	4.5L蓝标签	张/年	240万	
8	500ml纸箱	张/年	240张	外购于怀化华宏印务有限公司，汽运
9	4.5L纸箱	张/年	2840张	
10	膜包	包/年	120万	外购于佛山市晟美包装制品有限公司，汽运
11	山泉水	m ³ /a	29310.9	山泉水
12	活性炭	t/a	1.2	外购
13	石英砂	t/a	3.2	外购
14	电	千瓦时/年	30万	依托当地电网
15	柠檬酸	kg/a	100	外购
16	氢氧化钠	kg/a	100	外购

9、劳动定员及工作制度

本项目生产时所需劳动定员 13 人，计划全年生产 300 天，按 1 班制，每班按 8 小时计。工人大多为周边居民，食堂提供三餐，其中在厂区住宿人员为 4 人。

10、公用工程

(1) 给水工程

根据项目性质，本项目用水环节主要有过滤器的过滤器冲洗用水、瓶、盖清洗用水、生活用水、冷却用水以及绿化用水、车间地面清洁用水。

①过滤设备的过滤器冲洗用水

矿泉水的生产环境要求高，需要定期对生产设备进行清洗（清洗水加入少量柠檬酸和氢氧化钠），以减少细菌的繁殖，根据项目资料，需要定期过滤器冲洗的设备有多介质过滤器、活性炭过滤器等，过滤器约每周冲洗一次，每套每次用水量分别为 30m^3 ，项目过滤器共有 2 套（1 个生产线 1 套），年生产天数 300 天（约 43 周），则这过滤器过滤器冲洗用水为 $2580\text{m}^3/\text{a}$ 。

②瓶、盖清洗用水

项目在需要对瓶、盖进行清洗，用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，项目年生产 300 天，每天洗盖工作时长按 8 小时计，则瓶、盖清洗用水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ （ $4\text{m}^3/\text{d}$ ）。

③生活污水

项目共计有 13 名员工，4 人食宿在厂区，其余 9 人不住宿。其中在厂区食宿的职工生活用水按照 $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，不住宿的职工生活用水按照 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，生活用水量约为 $225\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ）。

④冷却用水

本项目设置空压机组，在日常的运营过程中需要对空压机组进行冷却处理。本项目设置冷水机对空压机组进行冷却，冷却水塔循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，水量损耗按照循环水量的 0.1% 计，补充水量为 $0.02\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，则需补充水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （ $48\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤绿化用水

项目绿化面积约为 600m^2 ，根据《建筑给水排水设计规范》，绿化用水取 $1\sim 3.0\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，本项目取 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，年绿化天数按 100d 计，则项目绿

化用水量约 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $120\text{m}^3/\text{a}$ 。用水来源于过滤器冲洗废水。

⑥车间清洁用水：项目生产车间面积约为 1600m^2 ，为保证车间内的清洁，需对车间地面进行清洁，类比同类型项目，车间清洁用水量约为 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ ，则车间清洗用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $960\text{m}^3/\text{a}$ （考虑到车间无需每日清洗，本项目按照一周清洗一次，一年 300 工作日按照约 43 周计）。用水来源于过滤器冲洗废水。

⑦检测用水：本项目采取抽样检测的方式（只对臭氧值进行检测），根据建设单位提供的资料，化验室每天平均检测 10 个样品（3000 个/年，以年工作 300 天计），取样消耗用水 $50\text{mL}/\text{样}$ ，实验器具洗涤用水 $50\text{mL}/\text{样}$ ，则项目化验室总用水量约为 $1\text{L}/\text{d}$ ， $0.3\text{m}^3/\text{a}$ 。

表 1-5 项目最高日用水量一览表

名称	数量	用水标准	用水频次	日用水量 m^3/d	年用水量 m^3/a
生活用水	13 人	厂区食宿的职工生活用水按照 $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，不住宿的职工生活用水按照 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计	300d/年	0.75	225
过滤器冲洗用水	2 套	$30\text{m}^3/\text{次}$	7d/次	60	2580
瓶、盖清洗用水	1 套	$0.5\text{m}^3/\text{h}$	8h/d，300d/年	4	1200
冷却用水	1 套	$0.02\text{m}^3/\text{h}$	8h/d，300d/年	0.16	48
绿化用水	600m^2	$2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	100d/年	1.2	120
车间清洁用水	1600m^2	$2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	7d/次	3.2	137.6
检测用水	10 个/天	$100\text{mL}/\text{样}$	300d/年	0.001	0.3
合计	/	/	/	68.561	4310.9

本项目最高日用水量约 $68.561\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量约为 $4310.9\text{m}^3/\text{a}$ 。过滤器冲洗用水、绿化用水和车间清洁用水、生活用水以及冷却补充水均来自于山泉水，瓶、盖清洗用水来自于经过滤消毒处理后的山泉水。

项目自备配套相关输水管网，保障生产、生活及消防用水。

（2）排水工程

项目实行雨污分流，雨水排放本着由高到低，就近排放的原则设计，通过地埋暗管就近排入附近迴龙溪；生活污水经旱厕收集处理后用于周边农田灌溉。项目生产过程冲洗废水含有少量酸碱，通过酸碱中和池中和沉淀处理后可直接排入厂外的迴龙溪用于农灌。检测废水经过中和沉淀处理后直接排入厂外

的迴龙溪。

项目排水情况见下表：

表 1-6 项目排水情况一览表

名称	年用水量 m ³ /a	排水系数	废水量 m ³ /a	排水量 m ³ /a
生活用水	225	0.85	191.25	0
过滤器冲洗用水	2580	0.9	2322	2322
瓶、盖清洗用水	1200	0.9	1080	1080
冷却用水	48	0	0	0
绿化用水	120	0	0	0
车间清洁用水	137.6	0.9	123.84	123.84
检测废水	0.3	0.85	0.255	0.255
合计	4310.9	/	3717.345	3526.095

(3) 电气系统

本工程车间采用 380V 电源，由当地电网供应。

11、施工计划

本项目于 2016 年 9 月建成（施工期 6 个月），2017 年 2 月正式投产，施工新建 1 栋生产厂房、安装设备、铺设引水管道和排水暗沟等。

10、产品水质指标

产品出厂前，应逐批次检验，检验合格的产品可出厂。出厂的桶（瓶）装饮用水水质应满足《瓶（桶）装饮用水卫生标准》（GB19298-2003）中的相应标准。具体标准见下表。

表 1-7 产品水质标准

项目	要求/标准
感官要求	
色度/度	≤10，并不得呈现其它异色
浑浊度/NTU	≤3
臭和味	不得有异臭异味
肉眼可见物	不得检出
理化指标	
亚硝酸盐（NO ₂ ⁻ ）/（mg/L）	≤0.005
耗氧量（O ₂ ）/（mg/L）	≤2.0
铅（Pb）/（mg/L）	≤0.01
总砷（As）/（mg/L）	≤0.05

铜 (Cu) / (mg/L)	≤1.0
镉 (Cd) / (mg/L)	≤0.01
余氯 (/mg/L)	≤0.05
挥发性酚 (以苯酚计) (/mg/L)	≤0.002
三氯甲烷/ (mg/L)	≤0.02
总α放射性 (/Bq/L)	≤0.1
总β放射性 (Bq/L)	≤1
微生物指标	
菌落总数 (/cfu/mL)	≤50
大肠菌群/ (MPN/100mL)	≤3
霉菌/ (cfu/mL)	≤10
酵母 (cfu/mL)	≤10
致病菌 (沙门氏菌、志贺氏菌、金黄色葡萄球菌)	不得检出

本项目建设单位分别于2017年3月、2017年10月委托怀化市产商品质量监督检验所对本项目的水源水质、4.5L包装饮用水和500mL包装饮用水水质进行了检验，检验结果显示各项检验因子全部合格，无超标现象，能够满足出厂的桶（瓶）装饮用水水质应满足《瓶（桶）装饮用水卫生标准》（GB19298-2003）中的相应标准。检验报告详见附件5、附件6和附件7。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，且本项目建设区域周边为农田、山地，周边有少量居民，无其他工业企业，无原有污染情况。

本项目目前已经建成投产，目前还存在的问题：

- 1、生产废水未经过了酸碱中和沉淀处理，直接排入迴龙溪；
- 2、废气是无组织排放，未用活性炭收集处理。

二、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1 地理位置

本项目位于怀化市麻阳苗族自治县郭公坪溪口村四组，东经 109°31'48.79"，北纬 27°45'53.65"，地理位置详见附图 1。

郭公坪镇位于麻阳苗族自治县西南部，处于云贵高原余脉延伸地带，东邻锦和镇，南接尧市乡、西靠贵州省铜仁漾头镇，北连凤凰县茶田镇、茨岩乡、林峰乡，扼湘黔两省三县六乡交界处，系怀化、吉首、铜仁三市准中心，距县城 59 公里。平均海拔 520 米，相对高度 400 米，西高东低，素有“麻阳西藏”之称。

2.2 地形、地貌、地质

麻阳苗族自治县地形较复杂，主要由岗地和谷地构成，高差较小，以沙石地层为主。麻阳境内出露地层有元古界板溪群，古生界震旦系、寒武系，中生界侏罗系、白垩系，新生界第三系及第四系，缺失奥陶系、志留系、泥盆系、石炭系、二叠系、三叠系。境内长度 5 千米以上的断层有 21 条。其中 12 千米以上的 10 条。以麻阳压扭性断层为界，分北、南两部分，皆北东走向。

根据国家地震局发布《中国地震烈度区划图（1990）》，麻阳苗族自治县抗震设防烈度为 6 度，地震分组为一组，地震加速度峰值为 0.05g。

2.3 气象、气候

本区域属亚热带山原型季风性湿润气候区，因受地理位置和地貌类型的影响，形成兼有季风性气候和山地气候特色的地方性气候，且垂直气候差异明显。其主要气候特征是：气候温和、四季分明、无霜期长、严冬期短、降雨充沛、分配不均、光能潜力大、冬春日照少、垂直差异大、小气候明显。风向随季节转换较明显，秋、冬、春季多盛偏北风，夏季多盛偏南风。

根据麻阳苗族自治县气象站实测气象资料统计，本区域地面气象要素特征如下：

① 多年年平均气温 17.2℃，多年最冷月（1 月）平均气温 5.3℃，多年最热月（7 月）平均气温 28.5℃，历年极端最高气温 41.5℃（1972 年 8 月 27 日），历年极端最低气温 -10.5℃（1977 年 1 月 30 日），历年最大日温差 22.6℃（1969 年 4 月 9 日）。

② 多年年平均降水量 1582.3mm，历年最大年降水量 1675mm（1969 年），历年最小年降水量 1021mm（1960 年），历年最大三日降水量 216.4mm，多年年平均

降雨日 158.2 天。雨季始于 4 月 20 日，终于 7 月 11 日，平均降雨日 83 天，降水量占全年的 47%。

③ 多年年平均蒸发量 698.8mm，多年最大月蒸发量 108.2mm（8 月），多年最小月蒸发量 24.1mm（2 月）。

④ 多年年平均气压 986.6hPa，最高月（12 月）平均气压 995.9hPa，最低月（7 月）平均气压 975.1hPa。

⑤ 多年年平均相对湿度 78%。多年年平均无霜期 297 天。多年年平均日照时数 1421.8h。

⑥ 区域多年年平均风速 1.7m/s，历年最大风速 20.7m/s。主导风向随季节变化明显，春季盛行 NNE 风，夏季盛行 SSW 风，秋季盛行 NE 风，冬季盛行 NE 风。全年主导风向为 NE 风，频率 17.4%。静风频率较高，年出现频率达 25.6%。

2.4 水文

辰水亦称锦江、锦水、麻阳河，系湖南省四大水系之一沅水的主要一级支流，发源于贵州省铜仁地区江口县西北部梵净山自然保护区内的武陵山脉主峰梵净山太平石（海拔 2493 米）西麓，自西向东蜿蜒流经江口县德庄、闵孝、双江、坝盘和铜仁市坝黄、铜仁市区、漾头等市镇，于郭公坪乡杜庄溪进入湖南省麻阳苗族自治县境内，流经锦和、舒家村、江口墟、隆家堡、兰村、高村、兰里、吕家坪等乡镇，于黄桑乡村溪口出境，流经辰溪县安坪、石马湾、潭湾等乡镇，于锦滨乡大路口汇入沅水。流域面积 7560km²（其中湖南省 4190km²），干流全长 294km（其中湖南省 145km），干流平均坡降 1.89%。是麻阳农业生产和城镇居民生活的重要水源。

2.5 土壤、植被及生物多样性

麻阳苗族自治县位于湖南省西部，总面积 1568.19km²，其中山地面积占 66%。麻阳县境内地貌类型多样，目前全县水土流失面积为 454.78km²，占全县总面积的 29.0%。在水土流失面积中，轻度流失面积为 54.57km²，中度为 363.82km²，强烈为 36.39km²。年土壤流失量达 168.67 万 t，侵蚀模数达 3708.8t/(km²·a)。评价区域在坡面、沟道、表土开挖等地貌部分会发生不同形式的水土流失，主要有鳞片状面蚀、耕地面蚀、淋蚀等形式。鳞片状面蚀主要发生在一些植被覆盖率低的地域，表层土壤在雨滴击溅和冲刷下随径流沿坡而下造成水土流失，淋蚀主要发生在挖掘地段，由于地表的开挖，土壤失去植被，在降雨的直接击溅、淋蚀、冲刷下造成流失。

根据收集资料，评价区域内山峦重叠、地高气寒，属亚热带季风气候区，农事季节较迟，适宜各类经济果木耕作。全乡耕地面积 16055 亩，其中水田 13034 亩，旱土 3021 亩。境内盛产优质大米、花生、大豆、黄桃、板栗、金秋梨等。

根据调查，评价区域内目前尚没有发现珍稀野生保护动物、名贵古树及重要自然景观。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

麻阳苗族自治县位于湘黔边界的湖南省西部，怀化市西北部。全县总面积 1568.19 平方公里，是全国五个单一苗族自治县之一。东与辰溪县相连，南与鹤城区、芷江县毗邻，西与贵州省铜仁市交界，北与湘西自治州凤凰县、泸溪县接壤。

麻阳苗族自治县历史悠久，远古时代即有先民在这里劳动、生息、繁衍。秦属黔中郡地。汉为武陵郡地。唐武德三年（620 年）置麻阳县属辰州。其后，虽几经变易，但麻阳县名一直沿用至今。1998 年经国务院批准，设置麻阳苗族自治县，是全国五个苗族自治县之一，系苗汉杂居的少数民族省级贫困县和比照西部大开发有关政策扶持县。

麻阳苗族自治县西、南、北三面较高，中部较低，朝东倾斜开口，呈筲箕状，以丘陵为主，平、岗、山原兼有。平面分布于锦江（辰水）及其支流两岸，阳光充足，土壤肥沃，盛产稻谷，系县内主要产粮区。丘陵分布较广，纵横交错于乡镇之间，层层梯田，茶桐遍野。岗地分布于平原与丘陵的交接地带，分割零乱，呈馒头状，宜栽种柑桔、桃李及油菜、小麦。晒红烟，清代列为贡器，今驰名全国；桐油，素有“金色质玉，远销川沪，畅销湘鄂”之誉；冰糖橙，色泽橙红光滑，果肉脆而香甜，曾在湖南省柑桔品种评比会上名列全省之冠。平原分布于南、西、北三面边缘，峰峦起伏，林木茂密。境内大小山涧溪河 287 条，密布全县，汇集锦江。锦江横贯南东，流经 13 个乡镇，至辰溪县城洲入锦江。70 年代，大小船只从高村上溯抵贵州铜仁，下行辰溪，沿锦江达湖南沅陵、常德等地，系麻阳交通大动脉，亦为湘黔境运输要道。

行政区划：2015 年，根据麻阳苗族自治县乡镇区划调整方案，麻阳苗族自治县共撤销 5 个乡级建制，现辖文昌阁、大桥江、隆家堡、舒家村、兰村、谭家寨、石羊哨、板栗树、和平溪、黄桑 10 个乡，高村、锦和、尧市、岩门、兰里、吕家坪、江口墟、郭公坪 8 个镇，1 个铜矿管理处，总面积 1568.19 平方千米，总人口 40.0 万人。

县人民政府驻地为城东新区。

评价区域内目前尚没有重点文物保护单位，尚没有重要历史文物古迹及自然景观。

三、环境质量现状

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境、等）

1、环境空气质量现状

根据怀化市生态环境局发布的《2018 年环境空气质量年报》中关于麻阳苗族自治县环境空气监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 的 2018 年年平均浓度的数据，监测数据及达标情况详见表 3-1。

引用网址详见：

<http://www.huaihua.gov.cn/sthjj/c115423/201901/e179e3f8c7854c36b7b406a463033a17.shtml>。

表 3-1 麻阳县 2018 年环境空气年平均浓度结果 单位：μg/m³（CO：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	\	150	\	
NO ₂	年平均质量浓度	11	40	27.5%	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	\	80	\	
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	62.9%	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	\	150	\	
CO	年平均质量浓度	1.9	4	47.5%	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	\	10	\	
O ₃	年平均质量浓度	\	\	\	达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	109	160	68.1%	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88.6%	不达标
	百分位数日平均或 8h 平均质量浓度	\	75	\	

从上表 3-1 数据可知，2018 年麻阳县环境空气常规 6 项指标，PM_{2.5} 年均值、PM₁₀ 年均值、SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，表明项目所在区域环境空气质量为达标区域。

同时因本项目区域无工程施工、无其他工业污染源等扬尘污染，本项目生产过程中无含尘废气产生，所以项目区域的大气环境质量更优于年报中的监测数据，故

本项目区域大气环境质量状况较好。

2、地表水环境质量

根据现场踏勘，本项目最近水系为厂外 1 米处的迴龙溪，本项目位于迴龙溪上游段，离源头水较近，上游无污染源，水源水质良好。

根据本项目生产工艺分析，项目生产过程中的废水主要为设备、瓶身和瓶盖的冲洗废水、车间冲洗废水，酸碱中和沉淀处理后，能够达标直接排入厂外迴龙溪。

本次环评评价期间为枯水期，因迴龙溪干涸无法取得水样，故并未对迴龙溪进行采集监测分析，为了了解当地地表水的水质情况，本次环评对项目地排水口进行了现场采样监测。

本次环评委托湖南谱实检测技术有限公司于 2019 年 12 月 25 日进行监测。

(1) 监测点位：项目排水口；

(2) 监测因子：pH、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、BOD₅、COD、石油类、粪大肠菌群共计 9 项；

(3) 监测时间与频次：2019 年 12 月 25 日；1 次/天，连续 1 天；

(4) 监测结果：监测数据统计结果见下表3-2。

表3-2 地表水环境质量现状调查监测统计结果（单位mg/L,pH无量纲）

监测断面	项目	pH	COD	氨氮	总磷	总氮	SS	BOD ₅	粪大肠菌群 (L/个)	石油类
项目排水口	12 月 25 日	7.65	10	0.046	0.01	0.72	ND	1.7	760	ND
超标率 (%)		/	0	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数		/	0	0	0	0	0	0	0	0
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 之一级标准	6-9	≤100	≤15	/	/	≤70	≤20	/	≤5	
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	6-9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤30	≤4.0	≤10000	≤0.05	

注：“ND”表示未检出。

由上表 3-2 可知，项目排水口的各监测因子不但能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 之一级标准，而且能够满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，SS 达到《地表水资源质量标准》(SL63-94) 中的三级标准。项目排水口水质良好，对迴龙溪水质无污染。

3、声环境质量现状

本评价范围内共布设 4 个噪声监测点，即 N1：项目东侧厂界 1m 处；N2：项目南侧厂界 1m 处；N3：项目西侧厂界 30m 居民点；N4：项目北侧厂界 1m 处。

监测时间与频次：委托湖南谱实检测技术有限公司于 2019 年 1 月 6~7 日连续监测 2 天，每天昼、夜间各测一次，每次监测时间不少于 10min。测量方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）的相关要求进行。监测结果统计如表 3-3 所示。评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类。

表 3-3 声环境现状监测统计结果 dB (A)

测点名称	测试时间	测试结果/Leq [dB(A)]	
		昼间	夜间
N1	2019 年 1 月 6 日	54.2	41.8
	2019 年 1 月 7 日	53.2	42.5
N2	2019 年 1 月 6 日	57.0	43.5
	2019 年 1 月 7 日	56.8	43.8
N3	2019 年 1 月 6 日	52.9	41.6
	2019 年 1 月 7 日	53.1	42.3
N4	2019 年 1 月 6 日	51.4	41.0
	2019 年 1 月 7 日	52.0	41.5
《声环境质量标准》 GB 3096-2008 中 2 类标准		60	50

由表 3-2 可知，项目附近居民点噪声环境良好，均符合《声环境质量标准》中的 2 类标准要求。

4、生态环境现状

项目周边植被以低矮草丛、樟树等植被为主；生物多样性一般，未发现国家级保护动物，野生动植物为一些常见的鸟类、昆虫及小型哺乳类、爬行动物，生态环境一般。

5、主要环境保护目标

(1) 保护厂址区及周边满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级质量标准；

(2) 保护厂址区及周边符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准；

(3) 保护项目区域内水域达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；

(4) 保护项目地周边的生态环境，控制水土流失。

具体环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 环境目标保护一览表

环境要素	保护对象	方位及距离	现状特征	标准
水环境	迴龙溪	南侧1m	景观用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准）
	锦江	南侧2500m，隔山	渔业用水	
大气环境	溪口村居民	东侧160-300m	约10户，40人	大气环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		西南侧50-160m	约30户，120人	
		西侧165-380m	约10户，40人	
		西北侧170-250m	约3户，12人	
声环境	溪口村居民	东侧160-200m	约3户，12人	声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准
		西南侧50-160m	约30户，120人	
		西侧165-200m	约6户，24人	
		西北侧170-200m	约1户，4人	
其他	固体污染物经妥善处理不成为区域内新的污染源			

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境:																																										
	项目区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;根据《大气污染物综合排放标准详解》,非甲烷总烃执行小时浓度执行2.0mg/m ³ 的限值,具体标准值见下表4-1。																																										
	表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)																																										
	<table> <tr> <th>污染物名称</th><th>取值时间</th><th>标准值</th><th>标准</th></tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化硫 SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="14">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>50</td></tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物 PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>150</td></tr> <tr> <td rowspan="3">二氧化氮 NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>80</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>20</td></tr> <tr> <td rowspan="2">一氧化碳 CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>10</td></tr> <tr> <td rowspan="2">臭氧 O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr> <tr> <td>小时平均</td><td>200</td></tr> <tr> <td rowspan="2">颗粒物 PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35</td></tr> <tr> <td>24 小时平均</td><td>75</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>最大浓度值</td><td>2.0</td><td>大气污染物综合排放标准详解</td></tr> </table>	污染物名称	取值时间	标准值	标准	二氧化硫 SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	24 小时平均	150	小时平均	50	颗粒物 PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	二氧化氮 NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	小时平均	20	一氧化碳 CO	24 小时平均	4	小时平均	10	臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160	小时平均	200	颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75	非甲烷总烃	最大浓度值	2.0
污染物名称	取值时间	标准值	标准																																								
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																																								
	24 小时平均	150																																									
	小时平均	50																																									
颗粒物 PM ₁₀	年平均	70																																									
	24 小时平均	150																																									
二氧化氮 NO ₂	年平均	40																																									
	24 小时平均	80																																									
	小时平均	20																																									
一氧化碳 CO	24 小时平均	4																																									
	小时平均	10																																									
臭氧 O ₃	日最大 8 小时平均	160																																									
	小时平均	200																																									
颗粒物 PM _{2.5}	年平均	35																																									
	24 小时平均	75																																									
非甲烷总烃	最大浓度值	2.0	大气污染物综合排放标准详解																																								
2、声环境:																																											
《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。																																											
表 4-2 《声环境质量标准》(GB3096-2008)																																											
<table> <tr> <th>类别</th><th>昼间 Leq[dB (A)]</th><th>夜间 Leq[dB (A)]</th></tr> <tr> <td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </table>	类别	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]	2 类	60	50																																					
类别	昼间 Leq[dB (A)]	夜间 Leq[dB (A)]																																									
2 类	60	50																																									
3、水环境:																																											
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。																																											

	表 4-3 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） 单位：mg/L <table><tr><td>序号</td><td>因子</td><td>Ⅲ类</td></tr><tr><td>1</td><td>pH（无量纲）</td><td>6-9</td></tr><tr><td>2</td><td>COD</td><td>≤20</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>≤4.0</td></tr><tr><td>4</td><td>氨氮</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>5</td><td>粪大肠菌群（个/L）</td><td>≤10000</td></tr><tr><td>6</td><td>石油类</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>7</td><td>总磷</td><td>≤0.2</td></tr><tr><td>8</td><td>总氮</td><td>≤1.0</td></tr><tr><td>9</td><td>SS</td><td>≤30</td></tr></table> 注：悬浮物标准参照《地表水环境质量标准》（SL63-94）中的三级标准，最高不超过 30mg/L。	序号	因子	Ⅲ类	1	pH（无量纲）	6-9	2	COD	≤20	3	BOD ₅	≤4.0	4	氨氮	≤1.0	5	粪大肠菌群（个/L）	≤10000	6	石油类	≤0.05	7	总磷	≤0.2	8	总氮	≤1.0	9	SS	≤30
序号	因子	Ⅲ类																													
1	pH（无量纲）	6-9																													
2	COD	≤20																													
3	BOD ₅	≤4.0																													
4	氨氮	≤1.0																													
5	粪大肠菌群（个/L）	≤10000																													
6	石油类	≤0.05																													
7	总磷	≤0.2																													
8	总氮	≤1.0																													
9	SS	≤30																													
污 染 物 排 放 标 准	1、废气： 运营期吹瓶时产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的排放浓度限值，厨房油烟参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。 表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（新污染源）二级标准 <table><tr><td rowspan="2">污 染 物</td><td>最高允许排放</td><td>最高允许排放速率 kg/h</td><td colspan="2">无组织排放监控浓度限值</td></tr><tr><td>浓度 mg/m³</td><td>二级，排气筒 15m</td><td>监控点</td><td>浓度 mg/m³</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>10</td><td>周界外浓度最高点</td><td>4.0</td></tr></table> 表 4-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）摘录 <table><tr><td>规 模</td><td>小型</td></tr><tr><td>基准灶头数（个）</td><td>≥1，<3</td></tr><tr><td>最高允许排放浓度(mg/m³)</td><td>2.0</td></tr><tr><td>净化设施最低去除效率(%)</td><td>60</td></tr></table> 2、废水： 本项目生活污水经旱厕处理后用于绿地浇灌和项目周边林地施肥；项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 之一级标准。	污 染 物	最高允许排放	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值		浓度 mg/m ³	二级，排气筒 15m	监控点	浓度 mg/m ³	非甲烷总烃	120	10	周界外浓度最高点	4.0	规 模	小型	基准灶头数（个）	≥1，<3	最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0	净化设施最低去除效率(%)	60								
污 染 物	最高允许排放		最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值																											
	浓度 mg/m ³	二级，排气筒 15m	监控点	浓度 mg/m ³																											
非甲烷总烃	120	10	周界外浓度最高点	4.0																											
规 模	小型																														
基准灶头数（个）	≥1，<3																														
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0																														
净化设施最低去除效率(%)	60																														

	表 4-6 营运期污水排放标准 单位：mg/L <table><tr><td>污 染 物</td><td>(GB8978-1996) 之一级标准</td></tr><tr><td>pH</td><td>6-9</td></tr><tr><td>COD</td><td>100</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>20</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>15</td></tr><tr><td>动植物油</td><td>10</td></tr><tr><td>SS</td><td>70</td></tr></table> 3、声环境： 营运期：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。 表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB（A） <table><tr><td>类别</td><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物 生活垃圾执行《生活垃圾处理场污染物控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。	污 染 物	(GB8978-1996) 之一级标准	pH	6-9	COD	100	BOD ₅	20	氨氮	15	动植物油	10	SS	70	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
污 染 物	(GB8978-1996) 之一级标准																				
pH	6-9																				
COD	100																				
BOD ₅	20																				
氨氮	15																				
动植物油	10																				
SS	70																				
类别	昼间	夜间																			
2 类	60	50																			
总量控制指标	我国“十三五”期间对二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、氨氮以及化学需氧量这 5 种污染物实行排放总量控制。 本项目运营期吹瓶时排放的 VOC_s（以非甲烷总烃计）为：0.084t/a，项目营运期生产废水主要为设备清洗废水，污染因子为 SS，中和处理后可直接达标外排，产生的生活污水经旱厕处理后用于项目内绿化及周边林地施肥，不外排。																				

五、建设项目工程分析

一、项目工艺流程（图示）：

1、施工期：本项目工程目前已建成，并已投入使用。本项目在施工期主要是厂房的建设、输水管网的铺设、取水口设备安装和调试等，根据分析可知，上述施工期过程产生的污染物较少，目前施工期已经结束，经过现场探勘，本项目的管网工程为地埋式，目前已经做好了绿化，无施工遗留问题。

2、运营期：项目运营期生产工艺流程及产污环节如图 5-2 示：

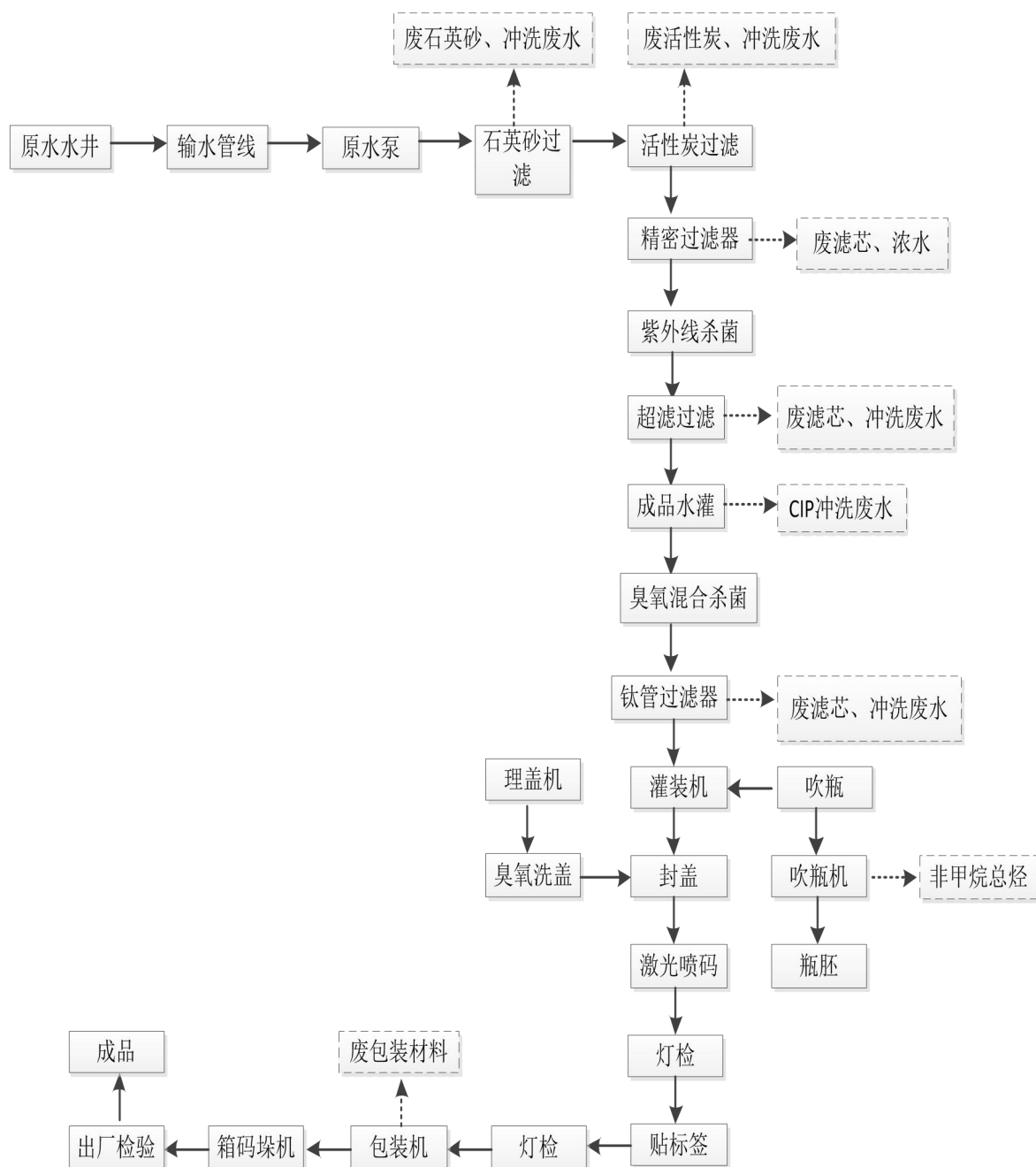


图 5-1 项目工艺流程及产污节点图

3、工艺简述

(1) 山泉水经管道运输至原水箱中暂存，由增压泵石英砂过滤器中过滤，当中会产生噪声。

(2) 石英砂机滤：利用石英沙作为过滤介质，在一定的压力下，把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤，有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等，最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。石英砂定期更换，此过程会产生废石英砂。

(3) 活性炭过滤：果壳活性炭被广泛应用于饮用水、工业用水和废水的深度净化生活、工业水质净化及气相吸附，如电厂、石化、炼油厂、食品饮料、制糖制酒、医药、电子、养鱼、海运等行业水质净化处理，能有效吸附水中的游离氯、酚、硫和其它有机污染物，特别是致突变物(THM)的前驱物质，达到净化除杂去异味。活性炭定期更换，此过程会产生废活性炭。

(4) 精滤：过滤筛为 5μ 和 1μ ，过滤较小杂质及一些微生物，保护精滤器。此过程会产生废滤芯。

(5) 紫外线杀菌：通过紫外线的照射，穿透微生物的细胞膜，破坏各种病菌、细菌、寄生虫以及其他致病体的 DNA 结构，毁坏其核酸分子键，使细菌当即死亡，从而达到消毒灭菌的作用。

(5) 超滤：超滤是一种加压膜分离技术，即在一定的压力下，使小分子溶质和溶剂穿过一定孔径的特制的薄膜，而使大分子溶质不能透过，留在膜的一边，从而使大分子物质得到了部分的纯化。此过程会产生废滤芯。

(6) 臭氧杀菌：臭氧能杀死各类细菌和病毒，并且部分封存在桶装矿质水内，在一般时期内还有杀菌作用。臭氧还能氧化矿质水中的有机物，包括硫化物和亚硝酸盐等等。达到提高矿质水质量的效果。臭氧是用氧气通过臭氧发生器经无声放电而制得，通入水就可进行灭菌，臭氧通过密闭管道进入成品水箱，在容器中密闭进行，没有废气产生。

(7) 钛管过滤：钛管过滤器使用的是钛粉末烧结滤芯。具有高压、强酸、强碱、耐腐蚀，滤芯可反复再生使用等特点，是采用粉末冶金方法将钛金属粉末未通过高温烧结的方法加工制成的空心滤管。此过程会产生废滤芯。

(8) 盖子、桶消毒：使用臭氧对桶、盖子进行消毒，此过程有废水产生。

(9) 吹瓶：本系统设置一套吹瓶机系统，将外购的瓶胚送入烘箱，瓶颈向上，由于有高效的烘箱（70~110℃）、冷却和通风系统，瓶胚不致于被过度加热，避免结晶；清洗消毒后将成品瓶送至灌装生产线上。此过程会有少量的非甲烷总烃产生，无组织排放。

(10) 灌装：经臭氧混合杀菌后的纯净水经成品水箱进入三合一灌装机进行灌装。

(11) 封盖、喷码：灌装完毕后的进行封盖，封盖由旋盖机进行封盖处理，过程无污染产生。封盖后的对水桶进行喷码。本项目喷码采用激光喷码，喷码过程中会产生有机气体，排放量极小，无组织排放。

(12) 灯检：通过节能灯照，人工检验，选出瓶盖错位的不合格产品，不合格产品的水可以作为原水返回车间处理。

(13) 贴标签：对水桶进行贴标签。

(14) 灯检：通过节能灯照，人工检验，选出标签不正的不合格产品，不合格产品的水可以作为原水返回车间处理。

(15) 包装：对瓶装水用纸箱进行包装，过程会产生固体废弃物。

(13) 出厂检验：在化验室对灌装后的水进行抽样检验，检验过程中配制溶剂和清洗仪器会产生废水和检验试剂废包装，实验室使用的废酸、废碱、试剂废包装均属于危险废物。

(16) 成品入库：成品库常温、清洁、干燥、通风良好。成品码放高度依研发标准执行。

二、主要污染工序

营运期

(1) 废气：吹瓶废气，食堂油烟。

(2) 废水：生产废水、员工生活污水。

(3) 噪声：生产过程中设备运行时产生的噪声。

(4) 固废：废石英砂、废活性炭、废滤芯、不合格产品、废滤芯、生活垃圾以及实验室使用的废酸、废碱、试剂废包装。

三、污染源强分析

(一) 施工期污染源强分析

本项目施工期已经结束，项目已经建成投产，故施工期污染源强不做细述。

（二）运营期污染源强分析

1、废水

根据项目性质，本项目运营期排放的废水主要为矿泉水过滤设备过滤器冲洗水（主要为多介质过滤器）、瓶盖清洗水、厂区地面清洗水、检测废水以及员工的生活污水。

①过滤设备的过滤器冲洗用水

矿泉水的生产环境要求高，需要定期对生产设备进行清洗（清洗水加入少量柠檬酸和氢氧化钠），以减少细菌的繁殖，根据项目资料，需要定期过滤器冲洗的设备有多介质过滤器、活性炭过滤器等，过滤器约每周冲洗一次，每套每次用水量分别为 30m^3 ，项目过滤器共有 2 套（1 个生产线 1 套），年生产天数 300 天（约 43 周），则这过滤器过滤器冲洗用水为 $2580\text{m}^3/\text{a}$ 。排污系数取 0.9，则废水排放量为 $2322\text{m}^3/\text{a}$ 。

废水排入厂区内设置的酸碱中和沉淀处理后，可直接排至迴龙溪。

②瓶、盖清洗用水

项目在需要对瓶、盖进行清洗，用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{h}$ ，项目年生产 300 天，每天清洗工作时长按 8 小时计，则瓶、盖清洗用水量为 $1200\text{m}^3/\text{a}$ （ $4\text{m}^3/\text{d}$ ）。排污系数取 0.9，则废水排放量为 $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。废水属于清下水，可直接排至迴龙溪。

③生活污水

项目共计有 13 名员工，4 人食宿在厂区，其余 9 人不住宿。其中在厂区食宿的职工生活用水按照 $100\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，不住宿的职工生活用水按照 $50\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$ 计，生活用水量约为 $225\text{m}^3/\text{a}$ （ $0.75\text{m}^3/\text{d}$ ）。排污系数取 0.85，则废水排放量为 $191.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经旱厕收集处理后回用于周边农田灌溉，不外排。

④冷却用水

本项目设置空压机组，在日常的运营过程中需要对空压机组进行冷却处理。本项目设置冷水机对空压机组进行冷却，冷却水塔循环水量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，水量损耗按照循环水量的 0.1% 计，补充水量为 $0.02\text{m}^3/\text{h}$ ，每天工作 8h，则需补水量为 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （ $48\text{m}^3/\text{a}$ ）。冷却水采取冷却降温后循环使用，不外排。

⑤绿化用水

项目绿化面积约为 600m^2 ，根据《建筑给水排水设计规范》，绿化用水取 1~3.0

L/（m²·d），本项目取 2L/（m²·d），年绿化天数按 100d 计，则项目绿化用水量约 1.2m³/d，120m³/a。

绿化用水通过土地消纳和自然蒸发，无废水外排。

⑥车间清洁用水：项目生产车间面积约为 1600m²，为保证车间内的清洁，需对车间地面进行清洁，类比同类型项目，车间清洁用水量约为 2L/（m²·d），则车间清洗用水量为 3.2m³/d，960m³/a（考虑到车间无需每日清洗，本项目按照一周清洗一次，一年 300 工作日按照约 43 周计）。该废水排污系数取 0.9，则废水排放量为 123.84m³/a。

该废水主要污染物为 SS，经沉淀处理后可直接排至迴龙溪。

⑦检测用水：本项目采取抽样检测的方式（只对臭氧值进行检测），根据建设单位提供的资料，化验室每天平均检测 10 个样品（3000 个/年，以年工作 300 天计），取样消耗用水 50mL/样，实验器具洗涤用水 50mL/样，则项目化验室总用水量约为 1L/d，0.3m³/a。检测废水经中和池中和沉淀处理后排入迴龙溪。

根据项目用水情况计算排水情况见下表：

表 5-1 项目排水情况一览表

名称	年用水量 m ³ /a	排水系数	废水量 m ³ /a	排水量 m ³ /a
生活用水	225	0.85	191.25	0
过滤器冲洗用水	2580	0.9	2322	2322
瓶、盖清洗用水	1200	0.9	1080	1080
冷却用水	48	0	0	0
绿化用水	120	0	0	0
车间清洁用水	137.6	0.9	123.84	123.84
检测废水	0.3	0.85	0.255	0.255
合计	4310.9	/	3717.345	3526.095

本项目年用水量约为 4310.9m³/a。过滤器冲洗用水、绿化用水和车间清洁用水、生活用水以及冷却补充水均来自于山泉水，瓶、盖清洗用水来自于经过滤消毒处理后的山泉水。

本项目生产废水排水量为 3526.095m³/a，其中 1080m³可直排至迴龙溪，剩余 2446.095m³废水需先经过中和沉淀处理后，再排入迴龙溪。

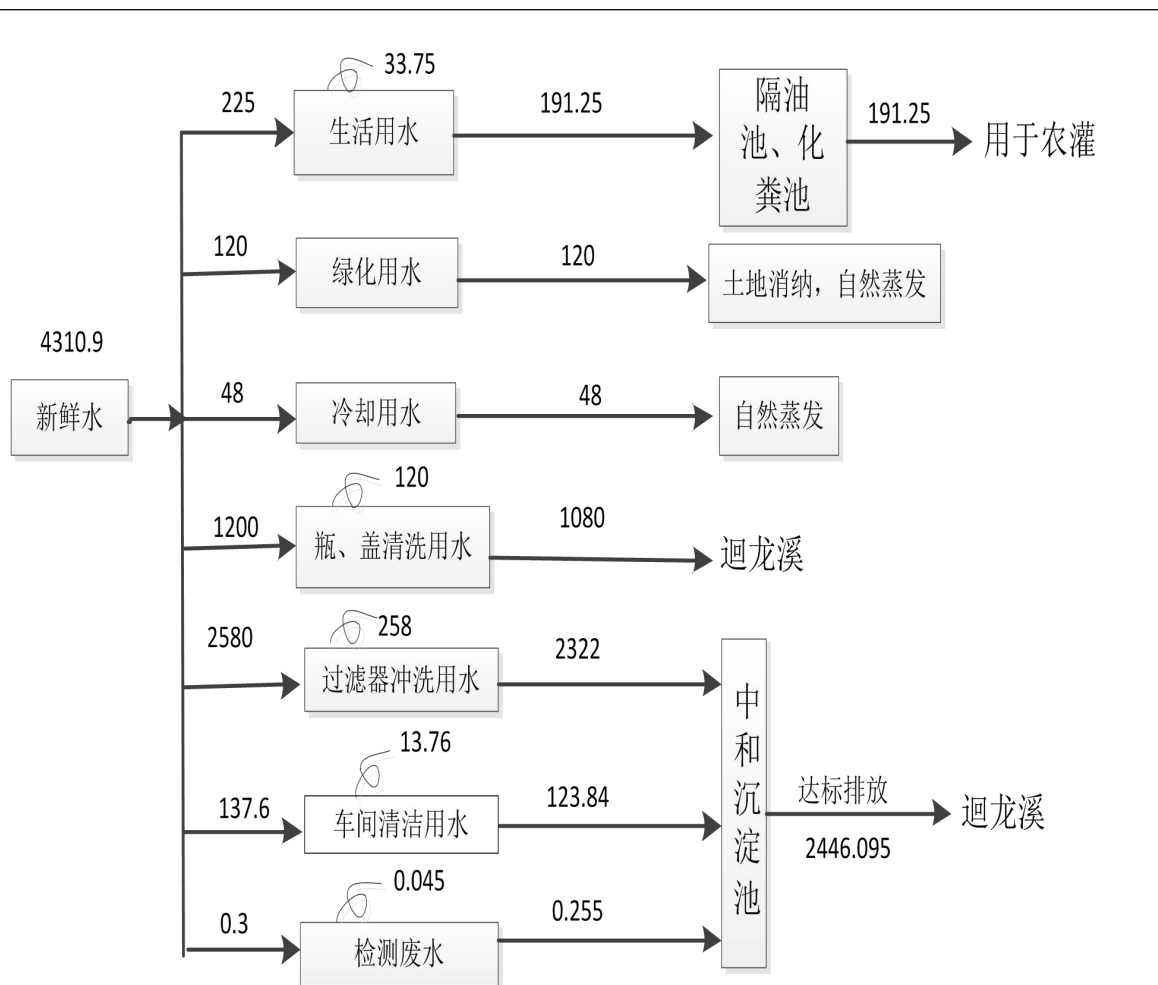


图 5-2 项目水平衡图（单位：m³/a）

（1）生产废水

项目生产过程中产生的污水包括瓶、盖清洗水、水处理制备后产生的过滤器冲洗废水、以及车间清洁用水。除瓶、盖清洗水可直排外，其余生产废水需通过中和池酸碱中和沉淀处理后，可直接排至迴龙溪。经类比，SS浓度分别为60 mg/L，水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准的要求（SS≤70mg/L）。

（2）生活污水

职工生活会有生活污水产生，主要污染因子为 COD、氨氮、SS，其浓度分别为 COD 300mg/L，氨氮300mg/L，SS 150mg/L。生活污水经旱厕处理后，COD 排放浓度低于 150 mg/L，SS 排放浓度低于 80mg/L，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作类标准要求，用于附近农田灌溉。

表 5-2 营运期生活污水产生以及排放情况表

废水性质		SS	COD	NH ₃ -N	废水量 (m ³ /a)
生产废水	产生浓度 (mg/L)	60	/	/	3526.095
	产生量 (t/a)	0.212	/	/	
	排放浓度 (mg/L)	60	/	/	
	排放量 (t/a)	0.212	/	/	
生活废水	产生浓度 (mg/L)	150	300	300	191.25
	产生量 (t/a)	0.029	0.057	0.057	
	排放浓度 (mg/L)	80	150	150	
	排放量 (t/a)	0.015	0.029	0.029	
总计	产生量 (t/a)	0.241	0.057	0.057	生活废水用于 周边农灌, 不外 排
	排放量 (t/a)	0.227	0.029	0.029	

2、噪声

产噪设备主要为空压机、冷水机和吹灌旋一体机、风机等设备, 声源强度一般为 65~85dB(A)。本项目采用低噪变频设备, 其次对设备底座加减震垫、风机加装消音器, 车间选用隔声较好的建筑材料, 设置隔音门、隔音窗, 再经距离衰减后, 项目周边噪声能够满足(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类区标准要求, 不会产生扰民现象。以上设备均布设于专用设备用房里, 其声源强见表 5-3。

表 5-3 项目运营期主要设备噪声治理及排放情况

序号	设备名称	噪声声压级 (dB(A))	拟采取措施	噪声声压级 (dB(A))
1	配电房设备	65~70	设置隔音门、隔 音窗, 再经距离 衰减后, 可降噪 20 分贝	45~50
2	风机	70~85		50~65
3	空压机	75~85		55~65
4	冷水机	75~85		55~65
5	吹灌一体机	75~85		55~65

本项目已经投入运营, 项目现状噪声监测时, 本项目正在正常运营之中, 根据监测结果可知, 项目正常运营的情况, 厂界噪声仍能够达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准(昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A))要求。故本项目在运营过程中, 对外环境的影响较小。

3、废气

1) 吹瓶废气

PET瓶坯在加热（70~110℃）、拉伸吹瓶过程中，会产生少量的有机气体和异味，简称塑料“三合气”，如乙烯、丁二烯、苯乙烯、对苯二甲酸二丁酯等单体，不过这些气体基本对人体没有毒性。各类废气的发生比例和操作温度、原料性能等诸多因素有关，较难进行准确定量计算。本评价简化为以非甲烷总烃计，有机废气发生量根据类比资料，按聚乙烯原料量的0.01%进行估算。本项目生产需要19g瓶胚2840万个，125g瓶胚240万个，因此本项目的聚乙烯原料量为839.6t/a，则相应的有机废气（按非甲烷总烃计）发生量约为0.084t/a。

环评要求在吹瓶设备上方安装集气装置（收集率均不低于90%，系统总风量不小于2000m³/h），经捕集的废气通过排气筒排放，排气筒高度不低于15m，排放时间以8h/d（300d/a）计。则经处理后本项目有机废气产排情况分别见表 5-3、5-4。

表 5-3 有机废气有组织产排情况

污染物	产生浓度 (mg/m³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
非甲烷总烃	16.000	0.032	0.0756	16.000	0.032	0.0756

表 5-4 有机废气无组织排放情况

污染物	排放速率 (kg/h)	无组织排放量 (t/a)
非甲烷总烃	0.0035	0.0084

综上，本项目排入外环境的有机废气总量为0.084t/a。

2) 食堂油烟

项目厨房燃烧供热使用罐装液化气，属于清洁能源，不会对周围环境造成影响。项目产生的废气为厨房油烟，由于本项目工作人员13人，因此项目就餐人数13人/d，烹饪过程中会产生食堂油烟。

根据类比调查资料，人均食用油日用量约为30g/人，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均 2.83%，则项目食堂油烟产生量为11.037g/d，3311.1g/a，每日食堂使用时间为2h。项目食堂设置一台油烟净化器，风机风量为1000m³/h，油烟净化器的净化效率为70%，项目食堂油烟通过油烟净化器处理后排放，其油烟排放量993.33g/a，1.656g/h，则项目食堂油烟排放浓度为1.656mg/m³，满足国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模要求（油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³；净化设施最低去除率≥60%），不会对周围环境造成影响。

4、固体废物

营运期产生的固体废物主要为废石英砂、废活性炭、废滤芯、不合格产品、废滤芯、生活垃圾以及实验室使用的废酸、废碱、试剂废包装。

1) 活性炭两年更换一次，更换量为2.4t，则活性炭的产生量约为1.2t/a。废活性炭材质为果壳，主要吸附水中杂质，并定期冲洗，未列入危险废物名录，属于一般工业固废，集中收集后由供货商负责回收。

2) 石英砂滤料每两年更换一次，一次更换量为6.4t，则产生量为3.2t/a。石英砂主要吸附水中杂质，并定期冲洗，未列入危险废物名录，属于一般工业固废，集中收集后由供货商负责回收。

3) 不合格产品包括废瓶、废瓶盖、废瓶标，产生率约为0.01%左右，则本项目0.5L的废瓶、废瓶盖、废瓶标的产生量为2840个/a，4.5L的废瓶、废瓶盖、废瓶标的产生量为240个/a；一套0.5L的废瓶、废瓶盖、废瓶标的重量约为0.03kg，一套4.5L的废瓶、废瓶盖、废瓶标的重量约为0.14kg，则总产生量约为 0.119t/a，集中收集后由供货商回收。

4) 废滤芯主要为超滤设备膜，更换周期为5年，一次更换的量约为2t，则产生量约为0.4t/a。废反渗透膜的材质为PVC，本身不具有危险性，未列入危险废物名录，属于一般工业固废，集中收集后由供货商负责回收。

5) 生活垃圾量按每人每天0.5kg计，运营期职工定员13人，年生产天数为300天，则生活垃圾产生量为1.95t/a，集中收集后交由当地环卫部门统一清运。

6) 试剂废包装、废酸、废碱属于危险废物，产生量约 0.002t/a，委托有危险废物处理资质的单位处理。

本环评要求建设方必须建设封闭的危废储存间（容积为10m³），同时须进行防风雨、防晒、防腐蚀、防渗漏措施，对试剂废包装、废酸、废碱以及吸收了废气的废活性炭进行分类、分区暂存，暂存间门外张贴危险标识。定期交有资质的危废处置单位处置。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况（运营期）

类型	排放源(编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	包装瓶生产车间	非甲烷总烃	有组织	16mg/m ³ , 0.0756t/a	16mg/m ³ , 0.0756t/a
			无组织	0.0084t/a	0.0084t/a
	食堂油烟	油烟		3311.1g/a	993.33g/a, 1.656mg/m ³
水污染物	办公生活区	生活污水	污水量	191.25m ³ /a	0
			COD	300mg/m ³ , 0.057t/a	0
			SS	150mg/m ³ , 0.029t/a	0
			NH ₃ -N	300mg/m ³ , 0.057t/a	0
	生产车间	污水量		3526.095m ³ /a	3526.095m ³ /a
		SS		60mg/m ³ , 0.212t/a	60mg/m ³ , 0.212t/a
固体废物	办公生活区	生活垃圾		1.95t/a	0
	生产车间	废活性炭		1.2t/a	0
		废石英砂		3.2t/a	0
		不合格产品		0.119t/a	0
		废滤芯		0.4t/a	0
		试剂废包装、废酸、废碱		0.002t/a	0
噪声	生产车间	设备噪声		65~85dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

主要生态影响:

项目施工期已经结束, 营运期不会对生态环境产生明显影响。

七、环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目厂房、管网、取水口等已建成运行，经过现场探勘，施工期已经无环境遗留问题，因此本次评价不再对施工期进行详细分析。

二、营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

1) 吹瓶废气

吹瓶废气经收集装置收集后（收集效率均不低于 90%，系统风量不小于 2000m³/h）通过排气筒排放，排气筒高度不低于 15m，排放时间以 8h/d 计。非甲烷总烃有组织排放量为 0.0756t/a，排放速率 0.032kg/h，排放浓度 16mg/m³，能够满足大气污染物综合排放标准（GB16297-2017）中有组织排放标准（排放浓度限制为 120mg/m³）；非甲烷总烃无组织排放量为 0.0084t/a，排放速率 0.0035kg/h。

因此，经处理后本项目非甲烷总烃的有组织排放对周围环境影响较小。

2) 食堂油烟

项目食堂油烟通过抽油烟机处理后，项目食堂油烟排放浓度为 1.656mg/m³，满足国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模要求（油烟最高允许排放浓度 ≤ 2mg/m³；净化设施最低去除率 ≥ 60%）。因此项目产生的食堂油烟不会对环境空气造成影响。

3) 大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2)评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

(3)污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012) 二级标准

2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源 名称	排气筒底部 中心坐标(°)		排气筒 底部海 拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名 称	排放速 率	单位
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)			
点源	109.5 25624	27.76 8426	260.0	15.0	0.2	50.0	3.0	NMHC	0.032	kg/h

表 7-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源 名称	坐标		海 拔 高 度 /m	矩形面源			污染物	排放速 率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高 度			
矩形面 源	109 .52 516 2	27.7 683 73	260 .0	26.0	101.81	5.0	NMHC	0.0035	kg/h

3 项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		38.0 °C
最低环境温度		-5.0 °C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

4、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-6 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\max}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$ (%)	$D_{10\%}$ (m)
点源	NMHC	2000.0	162.29	8.1145	/
矩形面源	NMHC	2000.0	10.179	0.509	/

表 7-7 最大 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 预测结果表

下方向距离(m)	点源（有组织）	
	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
50.0	9.1424	0.4571
100.0	111.37	5.5685
200.0	66.238	3.3119
300.0	40.031	2.0015

400.0	4.4443	0.2222
500.0	5.1103	0.2555
600.0	1.3743	0.0687
700.0	2.6148	0.1307
800.0	1.0918	0.0546
900.0	1.1081	0.0554
1000.0	1.0706	0.0535
1200.0	0.9562	0.0478
1400.0	0.8514	0.0426
1600.0	1.1785	0.0589
1800.0	0.8928	0.0446
2000.0	1.1579	0.0579
2500.0	1.1523	0.0576
3000.0	1.6337	0.0817
3500.0	2.0567	0.1028
4000.0	1.7583	0.0879
4500.0	0.9352	0.0468
5000.0	0.6244	0.0312
10000.0	0.5695	0.0285
11000.0	0.4787	0.0239
12000.0	0.3077	0.0154
13000.0	0.2163	0.0108
14000.0	0.3351	0.0168
15000.0	0.3243	0.0162
20000.0	0.1303	0.0065
25000.0	0.1529	0.0076
下风向最大浓度	162.29	8.1145
下风向最大浓度出现距离	102.0	102.0
D10%最远距离	/	/
下方向距离(m)	矩形面源（无组织）	
	NMHC 浓度（ug/m3）	NMHC 占标率（%）
50.0	10.048	0.5024
100.0	7.4948	0.3747
200.0	4.7643	0.2382
300.0	3.5927	0.1796
400.0	2.9212	0.1461
500.0	2.4766	0.1238
600.0	2.1583	0.1079
700.0	1.9173	0.0959
800.0	1.7248	0.0862
900.0	1.5754	0.0788

1000.0	1.4444	0.0722
1200.0	1.2543	0.0627
1400.0	1.1141	0.0557
1600.0	1.0035	0.0502
1800.0	0.9142	0.0457
2000.0	0.8409	0.042
2500.0	0.7048	0.0352
3000.0	0.61	0.0305
3500.0	0.5389	0.0269
4000.0	0.4829	0.0241
4500.0	0.4375	0.0219
5000.0	0.4	0.02
10000.0	0.2129	0.0106
11000.0	0.1941	0.0097
12000.0	0.1783	0.0089
13000.0	0.1647	0.0082
14000.0	0.1529	0.0076
15000.0	0.1426	0.0071
20000.0	0.1059	0.0053
25000.0	0.0835	0.0042
下风向最大距离	10.179	0.509
D10%最远距离	/	/

综合以上分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为点源排放的 NMHC， $P_{\max}$ 值为 8.1145%， $C_{\max}$ 为 162.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

4) 大气环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)要求，二、三级评价项目不进行进一步预测与评价，本次评价仅对本项目的大气环境影响做简要分析。

本项目非甲烷总烃有组织排放废气经采取前文工程分析提出的措施处理后，排放速率为 0.032 kg/h ，本工程有组织排放废气浓度为 16 mg/m^3 （详见第五章工程分析表 5-3），满足大气污染物综合排放标准（GB16297-2017）中有组织排放标准（排放浓度限制为 120 mg/m^3 ）；本工程无组织排放废气排放速率为 0.0035 kg/h ，无组织排放废气预测的 $C_{\max}$ 为 10.179 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，符合大气污染物综合排放标准（GB16297-2017）中非甲烷总烃无组织排放限值（排放浓度限制 4 mg/m^3 ）。

可知，本项目有组织废气经治理后，能够达标排放。所采取的环保措施可行。对大气环境影响不大。

5) 大气防护距离

由上述估算结果可知，本项目的大气污染物能够做到达标排放，项目有组织排放废气和无组织排放废气排放源下风向一次浓度预测值均不超标。没有厂界外超标的情况，因此则本项目不需设置大气防护距离。

2、水环境影响分析

根据工程分析，营运期废水主要包括整个过滤系统定期产生的过滤设备的过滤器冲洗用水、瓶/盖清洗废水、检测室水质检测废水、设备冷却水以及绿化用水及少量车间地面冲洗废水和职工生活污水。

1、过滤设备的过滤器冲洗用水

净水工艺过滤系统需要定期过滤器冲洗的设备有多介质过滤器、活性炭过滤器等，过滤器约每周冲洗一次，其冲洗废水主要污染物 SS，无其他有害物质。废水排入厂区内设置的中和沉淀池处理后，排至迴龙溪。

2、瓶、盖清洗废水

项目使用的包装瓶在运输过程中外壁难免会沾上一些泥土类的污物，因此在重新灌装出厂前，须要先将桶表面的污物清洗掉，然后消毒，水瓶、盖子用生产成品水进行清洗，清洗中不使用洗涤剂，废水不含其他有机物，不含有毒有害物质，主要污染物为悬浮物、COD_{Cr}，清洗废水水质接近自来水水质。经类比，COD、SS浓度分别为30 mg/L、60 mg/L，水质符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中一级标准的要求(COD_{Cr} ≤100mg/L，SS≤70mg/L)，废水属于清下水，可直接排至迴龙溪。

3、生活污水

生活污水经旱厕收集处理后回用于周边农田灌溉，不外排。

4、检测废水

化验室产生的废水主要包括实验产生的实验器具洗涤废水，经过中和沉淀后排至迴龙溪。

5、车间冲洗水

为保持车间环境卫生，项目生产车间每天进行水冲洗，由于生产车间较清洁，不含有毒有害物质，车间冲洗水相对较清洁，主要含沙土等悬浮物，经过厂中和沉淀池沉淀后排入迴龙溪。

6、循环冷却水

本项目设置空压机组，在日常的运营过程中需要对空压机组进行冷却处理。本项目设置冷水机对空压机组进行冷却，冷却水采取冷却降温后循环使用，不外排。因此，不会对地表水环境产生影响。

7、绿化用水

绿化用水通过土地消纳和自然蒸发，无废水外排。

3、声环境噪声影响分析

项目营运期噪声主要是进出厂区的车辆及生产设备（如原水泵、灌装机等）产生的，设备噪声值约为 65~85dB（A）。评价提出以下治理措施和建议：

- （1）项目在选购设备时应采用低噪声设备，加强日常的设备维护；
- （2）加装减震垫，减小噪声源强；
- （3）运输车辆应减速慢行，禁止鸣笛；
- （4）严格管理，文明生产，加强操作人员的环境保护意识，降低由于人为因素产生的噪声。由于房屋为砖结构+彩色压型钢板结构，噪声源通过隔声、消声、减振后源强可降低 15-20dB(A)，噪声经过厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对外环境影响较小。

（1）源强分析：为简化分析，将项目主要噪声源经治理后的声级叠加值视为一个点声源，仅考虑距离衰减。假定各点声源以自由声场的形式传播，从最为不利的情况出发，采用距离衰减模式分析该项目对声学环境的影响。则项目主要噪声源经治理后的声级叠加值为 55 dB(A)。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减值等因素，预测公式为：

①声值叠加：

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

式中：Leq—等效声级，dB(A)

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb—预测点的背景值，dB(A)。

②噪声衰减：

$$L_{\text{R}}=L(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_{R} —距离声源 $r(\text{m})$ 处预测点的声级， dB(A) ；

$L(r_0)$ —声源处的声级， dB(A) ；

r —预测点距已知声源的距离， m ；

r_0 —参照点距已知声源的距离， m 。

(3) 预测结果

项目厂界噪声预测结果见表 7-8。

表7-8 项目厂界噪声排放预测表 单位： dB(A)

预测点位名称	噪声源强 dB(A)	预测距离 (m)	预测贡献值 dB(A)
东厂界	55	10	35
南厂界		20	28.97
西厂界		5	41.02
北厂界		25	27.04

由上表可知，项目运营期通过隔声、消声、减振后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，对外环境影响较小。

4、固体废物影响分析

营运期的固体废物主要为一般固体废弃物包括废石英砂、废活性炭、废滤芯、不合格产品、废滤芯、生活垃圾以及实验室使用的废酸、废碱、试剂废包装。

生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内，交由当地环卫部门统一清运处理。不合格产品、废石英砂、废活性炭、废超滤膜由厂家定期上门更换和回收。废酸、废碱、试剂废包装、废活性炭（含废气）等危险废物定期交由危险废物资质的单位处理，危险废物合理处置，对当地环境无影响。

综上所述，各类固体废弃物处理措施可行，去向明确，不会对周边环境造成二次污染，影响较小。

5、项目占地对生态的影响

项目厂房所在地为荒地，人员活动不是很频繁，周围无珍稀野生动植物，项目施工期已经结束，厂区内外地面硬化、绿化已经完成，对项目周边的生态环境和水土流失的影响很小。

项目运营期，污染物去向合理，对生态无明显不良影响。

6、项目输水管道施工对生态影响

本项目取水口位于厂房东北方向20米处，距离较近，因此厂外铺设的管道工程量很小，输水管道施工造成植被破坏影响很小。厂外、厂内管道铺设时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，原有表土都已经进行了回填，管道两边堆置的渣土进行覆盖，铺设和开挖时间避开大雨或暴雨天气。目前本项目输水管道已经铺设完毕，周边环境已经完成绿化覆土和恢复，生态影响降到最低。

7、取水影响分析

取水口所涉及的用水情况现状根据现场勘查，本项目地位于山上，靠近取水口而建，取水口所在周边无工业、企业，用水为维持当地生态用水。取水口周边为灌木，人为活动不多，取水口上游无农业生产活动。因此项目建设取水不会对第三方造成影响。

8、项目饮用水源保护区保护措施

保护措施：

- ①对取水口实施封闭式管理，并设置栅栏、引流、排水、通风、警示标志等措施。
- ②严禁种植业和养殖业污染水源，禁止有毒有害物质进入水源。
- ③强化水污染事件的的预防和应急处理。
- ④对水源保护区的水质进行定期监测，确保水质达标。

9、清洁生产分析

1、清洁生产概述

推行清洁生产，实施污染防治是当今世界也是我国政府提倡的环境保护政策。所谓清洁生产，是指既可满足人们的需要，又合理使用自然资源和能源，并保护环境的实用生产方法和措施。其实质是一种物料和能耗最少的人类生产活动的规划和管理，将废物减量化、资源化和无害化，或消灭于生产过程之中。按清洁生产定义，它主要包括生产过程和产品两个部分；对生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒有害原材料并在全部排放物和废物离开生产过程之前减少它们的数量和毒性。对产品而言，清洁生产旨在减少整个生产周期过程中，从原料提炼到产品的最终处置对人类的环境影响。推行清洁生产的目的是节能降耗，降低污染物的产生量，减少治理费用，保护环境。

2、清洁生产措施分析

(1)强化内部管理，推行清洁生产

①企业对员工进行环境保护与清洁生产意识的宣传教育，使员工树立清洁生产意识。

②企业制定了严格的管理制度，将控制污染物产生和削减量作为一项考核指标，并严格进行考核，做到奖惩兑现。

③企业设置专职或兼职环保管理人员，对实施清洁生产的各个环节进行层层落实，并监督执行。

④企业建立了各项管理制度，能较好的贯彻执行，并设专人进行监督检查；有专人对原材料的出、入库进行检验，企业管理较健全；对能源和资源的管理有较好的考核制度和激励制度。

(2)原辅材料、燃料使用的清洁性分析

资源、能源的指标的高低也是反映一个建设项目的生产过程在宏观上对生态系统的影响程度。本项目所用生产用料为地下井水，所用原辅料活性炭、滤芯、石英砂等皆能满足清洁生产的要求，所使用的臭氧杀毒是目前最先进、最安全、最高效的杀毒剂之一，另外紫外线杀毒安全、高效，皆符合清洁生产的要求。根据对项目生产过程使用的能源情况分析，其使用能源为电源，属于清洁能源。

(3)生产设备清洁性分析

根据业主提供的主要设备清单，本项目生产过程为全自动生产线，其工艺在同类产品属先进水平。

(4)污染物产生分析

本项目为地下水包装饮用水项目，项目为非污染性项目，项目所产生的废水，废气，固废均较少，都能得到合理处置，去向合理，对环境的影响甚微。

(5)产品清洁性分析

本项目生产的瓶装纯净水严格按照《瓶（桶）装饮用纯净水卫生标准》（GB17324-2003）从本项目本身生产、使用、最终处置过程来看，其对环境的不利影响甚微，符合清洁生产的宗旨，本项目的产品是清洁产品。

因此，项目产品具有清洁性，不具有危害性，使用过程也不会对环境产生污染。

(6)废物回收利用指标清洁性分析

项目生活用水、生产废水经处理后，部分回用用于厂区绿化用水、地面冲洗用水和道路洒水抑尘。项目所产生的废桶、废桶盖、废桶标、废石英砂、废活性炭、废滤芯由

供货商负责回收。

3、清洁生产小结

项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用等多方面采取合理可行的清洁生产措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，较好地贯彻了清洁生产原则。

由于清洁不是绝对的，工厂在今后的发展过程中定期开展清洁生产审计，按照质量管理体系（ISO9000/ISO14000）的要求，不断发展并继续采取更先进的生产设备，不断提高清洁生产水平。

10、环境风险分析

1、环境风险识别

本项目的环境风险主要为取水口水源地被污染、臭氧的泄漏导致浓度过高造成人体的伤害。

2、事故影响分析

(1)取水口水源地被污染

本项目在水源地各设一个取水口，取水口做有防护措施，正常情况下，不会对水质产生污染，当取水口池壁或顶部发生渗漏时，污染物质进入，造成水质污染。此种情况较难发现。由于两处水源地位于高山上，为常见灌木，周边人类活动较少，故水源地周围不存在污染源，周围无农业活动污染和工业污染，人类活动较少，取水口池壁或顶部发生渗漏时可能造成的污染对水质影响甚微，但也应做好防治措施。

(2)臭氧泄漏

臭氧有强氧化性，浓度过高都会对人体造成伤害。臭氧采用电解法制备，正常下排放为零，仅有少量不溶于水的臭氧无组织排放，浓度极低，当设备故障时，会有臭氧泄漏。

3、事故风险防范措施

(1)取水口水源地防范措施

①取水口水源地采取封闭、设置栅栏、引流、排水、通风、警示标志等措施，防止取水口水源地被污染措施。

②编制取水口水源地环境风险应急预案。

(2)臭氧使用不当防范措施

①注意臭氧制备设备的养护，生产过程相对密闭，使臭氧浓度必须控制在不致对人体造成伤害的程度内，即小于 0.2mg/m³。

②工作现场严禁吸烟，不得进食和饮水，以免引起火灾或食物中毒。

③若发生泄漏应迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。消除火花、着火源或火源；建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服，从上风处进入现场。如果不会造成人员伤害，尽可能切断泄漏源，用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止进入水体或水源。喷雾状水稀释。发生漏气的容器要妥善处理，修复、检验后再用。

11、环境管理与监测

1、环境管理

为了执行国家有关环境保护的法律、法规，把本项目的环境保护工作做好，建设单位应设环境工作人员，负责组织、协调和监督项目区的环境保护工作，并负责加强与有关环保部门的联系。建设单位应设置专门的环境管理机构，并配专职管理干部和专职技术人员，统一负责管理、组织、落实、监督厂区内的环境保护工作。另外，从厂级到各车间设置兼职环保人员。

厂区的环境管理机构的主要职责为：

(1) 宣传贯彻国家环保政策，执行环境保护标准，对企业员工进行环保专业知识的教育。

(2) 制定厂区环保管理制度、年度实施计划和长远环保规划，并监督贯彻执行。

(3) 严格执行“三同时”制度。

(4) 为企业收集并积累各种环境资料，建立环境质量档案。为全面掌握公司环境保护工作情况，每年进行一次公司内部评审，检查环境管理工作的问题和不足，提出改进意见。

2、环境监测

表 7-9 污染源监测表

污染源	监测位置	监测项目	监测频次
废水	厂区排污口	pH、SS	1 次/年
废气	排气筒	非甲烷总烃	1 次/年
噪声	厂界	昼间噪声	1 次/年

表 7-10 环境质量管理表

污染源	监测位置	监测项目	监测频次
地表水	排污口上游 500m、下游 1000m	pH、COD、SS、氨氮、粪大肠菌群	1 次/年
大气	企业上、下风向各设置一个监测点	非甲烷总烃	1 次/年
噪声	东、南、西、北四个厂界	昼间噪声	1 次/年

12、项目产业政策符合性分析

本项目为本项目为瓶(罐)装饮用水制造项目,根据国家发展和改革委员会令21号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正),本项目不属于其中鼓励类、限制类及淘汰类,因此属允许类项目。

综上所述,项目符合国家和当地产业政策的要求。

13、项目总平布置合理性分析

项目平面布置根据项目行业特点和厂区各建(构)筑物的功能要求,结合厂区地形、气象条件等综合因素,因地制宜地布置本工程建(构)筑物,使厂区总图布置符合物流有序、经济合理、安全环保的要求,同时又满足合理紧凑、节省用地的原则,项目平面布置合理可行。

14、环保投资估算

本项目环保总投资估算为 200 万元,占项目总投资 15 万元的 7.5%,针对该项目的污染特点,本报告提出了相应的治理措施,各项措施实施所需经费详见表 7-11。

表 7-11 工程环保投资一览表

序号	治理项目	措施内容	投资	备注
1	噪声治理	设备减振降噪、隔声，厂房隔声	3	已建
2	废水治理	中和沉淀池（15m³）	4	未建
3	固体废物	危废暂存间（10m³）	1.5	未建
		垃圾桶	0.5	已建
4	废气治理	15m 排气筒	4	未建，目前为无组织排放，车间设有排气扇处理
		集气设备	1	未建
		油烟净化器	1	已建
5	合计	/	15	/

15、环境保护竣工验收目标及验收监测内容

根据建设项目竣工环境保护验收技术规范和本项目的特点，列出主要环境保护验收目标及监测内容见表 7-12。

表 7-12 项目“三同时”验收表

工程阶段	验收内容					
	类别	污染因子		处理措施	三同时竣工验收项目	验收标准
运营期	废水处理	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N	旱厕收集处理，回用于农灌	/	不外排，用于农灌
		生产废水	SS、COD、酸、碱	酸碱中和沉淀池处理后，排入廻龙溪	达标排放	项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 之一级标准。
	废气处理	非甲烷总烃		经集气设备系统收集后通过 15m 排气筒排放	达标排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放浓度限值
		油烟		油烟净化器	达标排放	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
	固废处理	废酸、废碱、试剂包装		设密闭防渗危废暂存间，危废交由有资质单位处理	委托处理协议、转移联单、危废台账	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。
		生活垃圾		设置垃圾桶收集，定期清运	/	生活垃圾执行《生活垃圾处理场污染物控制标准》（GB16889-2008）
		废石英砂、废活性炭（过滤水）、废滤芯、不合格产品、废滤芯、		厂家回收		综合利用，不外排
	噪声处理	厂界噪声		各噪声设备做减振降噪措施	/	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。
	风险防范	按照表 7-9 和表 7-10，自主进行环境监测，编制事故应急预案，进行自主验收，并于环保部门备案			编制应急预案，并备案	确保环境风险事故降到最低

八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果

项目	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
运营期 废气	吹瓶车间	非甲烷总烃	经集气设备系统收集后通过 15m 排气筒排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的排放浓度限值
	食堂	油烟	抽油烟机净化处理	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 标准
运营期 废水	生活区	生活用水	旱厕收集	回用于农灌，不外排
	生产车间	过滤器冲洗废水	中和沉淀池处理后排入廻龙溪	达标排放
		瓶、盖清洗用水	直排入廻龙溪	达标排放
		冷却用水	循环使用	自然蒸发
		绿化用水	/	自然蒸发+土地消纳
		车间清洁用水	中和沉淀池处理后排入廻龙溪	达标排放
		检测废水	中和沉淀池处理后排入廻龙溪	
运营期 固废	生活区	生活垃圾	设置垃圾桶收集，统一清运	不外排
	生产车间	废活性炭	一般固废，交由厂家回收	不外排
		废石英砂	交由厂家回收	不外排
		不合格产品	交由厂家回收	不外排
		废滤芯	交由厂家回收	不外排
		试剂废包装、废酸、废碱	危废，交由有资质单位处理	不外排
运营期 噪声	施工机械	Leq	选用低噪声设备，合理安排施工作业时间，禁止强噪声设备夜间施工等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准。

生态保护措施及预期效果:

1、在厂区内部和周围的空地植树绿化，要求绿化率约不低于10%，补偿一定生态损失，在美化环境的同时又可以减少扬尘对周围环境的影响，并能屏蔽噪声。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

随着生活水平的提高和水环境污染的加重，健康越来越引起人们的重视，健康、天然的饮用水必然成为消费趋势。山泉水，山上泉眼产生的天然水，经过消毒处理工艺符合人体饮用的水，它富含人体所需的矿物质，可以补充人体所缺的微量元素；而纯净水几乎不含任何矿物质，无法补充人体所需的微量元素。因此麻阳长寿谷旅游开发有限公司在怀化市麻阳苗族自治县郭公坪镇溪口村四组，投资 200 万元新建年产 2.5 万吨矿泉水项目，以满足市场需求。项目建设厂房 2647m²，项目建设取水设施，水输送管铺设，厂房建设，办公用房及辅助设施，共设 2 条生产线；一条年产红瑞颐家天然含硒泉 240 万瓶（4.5L/瓶），一条年产红瑞颐家天然含硒泉 2840 万瓶（0.5L/瓶）。

2、环境质量现状评价结论

（1）空气环境质量

为了解项目所在地环境空气质量现状，本次环评引用怀化市《2018 年环境空气质量年报》中麻阳苗族自治县的全年的大气监测数据。2018 年麻阳县环境空气常规 6 项指标，PM_{2.5} 年均值、PM₁₀ 年均值、SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、CO₂₄ 小时平均浓度第 95 百分位数、O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数，均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）对项目所在区域环境空气质量进行达标判断，表明项目所在区域环境空气质量为达标区域。又因本项目区域无工程施工、无其他工业污染源等扬尘污染，本项目生产过程中无含尘废气产生，所以项目区域的大气环境质量更优于年报中的监测数据，故本项目区域大气环境质量状况较好。

（2）地表水环境

根据本项目生产工艺分析，项目生产过程中的废水主要为设备、瓶身和瓶盖的冲洗废水、车间冲洗废水，酸碱中和沉淀处理后，能够达标直接排入厂外迴龙溪。

本次环评评价期间为枯水期，因迴龙溪干涸无法取得水样，故并未对迴龙溪进行采集监测分析，为了了解当地地表水的水质情况，本次环评对项目地排水口进行了现场采样监测。

项目排水口的各监测因子不但能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4之一级标准，而且能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，SS达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）中的三级标准。项目排水口水质良好，对迴龙溪水质无污染。

（3）声环境质量

本评价范围内共布设4个噪声监测点，即N1：项目东侧厂界1m处；N2：项目南侧厂界1m处；N3：项目西侧厂界30m居民点；N4：项目北侧厂界1m处。委托湖南谱实检测技术有限公司于2019年1月6~7日连续监测2天。

由监测报告可知，项目4个监测点可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求，无超标现象。

3、营运期环境影响

（1）大气环境影响

项目生产过程产生的废气，主要为吹瓶过程产生的少量有机废气，废气经收集装置收集后（收集效率均不低于90%，系统风量不小于2000m³/h）通过排气筒排放，排气筒高度不低于15m，排放时间以8h/d计。经处理后本项目非甲烷总烃的有组织排放对周围环境影响较小。

项目食堂油烟通过抽油烟机处理后，项目食堂油烟排放浓度为1.656mg/m³，满足国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模要求（油烟最高允许排放浓度≤2mg/m³；净化设施最低去除率≥60%）。因此项目产生的食堂油烟不会对环境空气造成影响。

（2）水环境影响

项目生产过程中产生的污水包括瓶、盖清洗水、水处理制备后产生的过滤器冲洗废水、检测废水以及车间清洁用水。冲洗废水中主要污染物为少量悬浮物、酸碱废水，无其他有害物质，酸碱中和沉淀处理后，可直接排至迴龙溪。经类比，COD、SS浓度分别为30mg/L、60mg/L，水质符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准的要求（COD_{Cr}≤100mg/L，SS≤70mg/L），部分废水可回用于车间清洁用水和绿化用水。

职工生活会有生活污水产生，主要污染因子为COD、氨氮、SS，其浓度分别为COD 300mg/L，氨氮300mg/L，SS 150mg/L。生活污水经旱厕处理后，COD排放浓

度低于 150 mg/L，SS 排放浓度低于 80mg/L，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）水作类标准要求，用于附近农田灌溉。

（3）声环境影响

项目主要噪声源为空压机、冷水机和吹灌旋一体机、风机等设备噪声，噪声值为 65~85dB(A)。建议项目设备设置于室内，并对设备进行减振处理。采取上述措施后，噪声可降低 20~30 dB(A)，经过距离衰减后，项目的厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。对项目边界影响不大。

（4）固体废物

生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内，交由当地环卫部门统一清运处理。不合格产品、废石英砂、废活性炭、废超滤膜由厂家定期上门更换和回收。废酸、废碱、试剂废包装、等危险废物定期交由危险物资质的单位处理，危险废物合理处置，对当地环境无影响。

综上所述，各类固体废弃物处理措施可行，去向明确，不会对周边环境造成二次污染，影响较小。

4、产业政策相符性分析

本项目为瓶(罐)装饮用水制造项目，不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》中鼓励类、限制类或淘汰类项目——视为允许类，项目建设符合国家产业政策要求。

5、选址合理性分析

项目所在地交通方便，周边环境良好，污染影响较小，不会对环境质量和周边敏感点产生明显影响，选址与周边环境相容，选址基本合理可行。

6、总平面布置合理性

项目平面布置根据项目行业特点和厂区各建（构）筑物的功能要求，结合厂区地形、气象条件等综合因素，因地制宜地布置本工程建（构）筑物，使厂区总图布置符合物流有序、经济合理、安全环保的要求，同时又满足合理紧凑、节省用地的原则，项目平面布置合理可行。

7、清洁生产

本项目产品为瓶装水，所用原料为地下水，生产所用设备为先进设备，生产过程为全自动生产线，污染物产生量少且去向合理，所用能源为电力，属于清洁能源。

本项目从生产工艺及设备的要求、资源能源利用、单位产品的能耗、原辅材料的选取、污染物的产生、废物回收利用、环境管理要求到产品服务的全过程满足清洁生产要求。

8、总量控制

本项目生产废水主要为清洗废水，属于清净水。根据总量控制指标要求，清净水不纳入总量控制指标要求。故本项目不申请总量控制指标。项目生活废水通过旱厕处理后用于农林施肥，不外排。故不设置总量指标。

建议将废气总量控制为 VOCs（以非甲烷总烃计）0.084t/a。

9、综合结论

综上所述，本项目符合产业政策要求，建设项目所在地环境现状较好。废水、废气、噪声和固废污染物通过治理后可以达标排放。从环境影响的角度来讲，该项目在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后在拟建地建设是可行的。

二、建议

- 1、建设单位应认真执行建设项目环境保护“三同时”制度。
- 2、建筑设计应遵循清洁生产要求，充分利用清洁能源，考虑利用节能设施；实施节水技术，做到节约资源、进一步减少污染物排量。
- 3、加强对高噪声生产设施备的维护和管理，确保厂界噪声达标排放。
- 4、各种固废分类收集储存，即时清运处理，并尽可能实现固体废物的循环利用。
- 5、大力开展节约水资源宣传，使能真正做到节约用水，减少污水排放。
- 6、建设单位应设专人负责项目企业的环保工作。
- 7、重视对水源的保护和管理，同时做好洁净厂房管理。

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日