

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水
厂区）

建设单位（盖章）：乐山清至食品有限责任公司

编制单位：贵州金能环境有限公司

编制日期：2021 年 3 月

乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水厂区）环境 影响报告表技术审查意见修改说明

序号	专家意见	修改内容及页码
1	细化外环境关系调查，补充项目取水口涉及河流水体功能介绍，补充取水口下游生态现状调查，明确本项目取水口涉及河流是否有工农业取水、灌溉取水需求，补充取水口外环境关系调查和外环境关系图，补充取水口周边污染现状调查，据此完善外环境关系图及保护目标一览表，明确项目取水是否影响周边生态用水需求。	P3~P6 已完善取水口外环境关系及周边污染现状调查；P35 已补充取水口下游生态现状调查，项目取水不会影响周边生态用水。
2	补充取水口水质监测，明确取水口水质是否满足生活用水水质要求。补充瓶坯的成分介绍，补充项目排放有机物是否满足 VOCs 相关防治政策、打赢蓝天保卫战等要求，强化项目选址合理性分析。	已补充取水口水质监测报告； P10 已补充瓶坯的成分介绍； P4~P5 已完善选址合理性分析。
3	充实工程分析。进一步核实工程建设内容和规模，核实项目组成表，分取水工程、引水工程和制水工程分别介绍工程基本情况。	P7~P8，已完善项目组成工程分析。
	细化项目工艺流程介绍，分取水工程、引水工程、制水工程等分别介绍工艺流程及产排污节点，核实项目水平衡图和废水量，核实项目是否涉及废水排放，据此核实污水处理工艺和处理设施，按地表水导则要求完善地表水环境影响评价。	P24~P26 已核实工程分析； P31~P32 已核实废水量及污水处理工艺；P46 已完善完善地表水环境影响评价。
	核实项目有机废气产生量，按国家挥发性有机物防治政策要求完善有机物处理设施。	P32~P33 已核实有机废气产排情况及处理措施。
	核实主要高噪设备类型、数量、源强、位置，提出合理的降噪措施，明确生产制度。	P34、P49 已核实主要高噪源及降噪措施。
	核实固废种类、产生量及处置措施，明确固废去向。	P34~P35 已核实固废治理措施及去向。
4	补充外环境对本项目影响分析，对取水口、制水厂周边发展提出限制性要求；完善环境风险分析，校核风险防范措施和应急措施；明确项目投产前需完善排污许可。	P50 已补充外环境对本项目影响及限制性要求。已明确排污许可登记管理要求。
5	校核文本，规范图件。	文本已核实，附图附件已完善。

《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从业能力的单位编制。

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—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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、医院、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. 结论与建议—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，给出建设项目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，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。

建设项目基本情况（表一）

项目名称	乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水厂区）				
建设单位	乐山清至食品有限责任公司				
法人代表	代秋实			联系人	曾燕强
通讯地址	四川省乐山市峨边彝族自治县沙坪镇东风新城三期 1-62				
联系电话	13925799306	传真	/	邮政编码	614300
建设地点	乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组(取水口坐标：东经 103.154532°，29.21021°；厂址坐标：东经 103.14598°，29.20179°)				
立项审批部门	峨边彝族自治县发展和改革委员会		批准文号	川投资备【2020-511132-15-03-490753】FGQB-0092 号	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	C1522 瓶（罐）装饮用水制造、C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积(平方米)	8319.74		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	3040	其中：环保投资(万元)	20.9	环保投资占总投资比例(%)	0.69
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 6 月		

工程内容及规模：

一、项目由来

随着经济的迅速发展，工业废水、城乡生活污水排放量和农药、化肥用量的不断增加，许多地方的饮用水源受到污染，为了生存和发展，随着人民生活水平和精神生活的不断提高，顺应“天然、健康、无公害、绿色”的消费趋势，天然矿泉水作为健康饮用水，必然成为人们的首选。根据调查，乐山周边县城，特别是峨边县有着丰富的矿泉水资源，全县蕴含矿泉水 3 亿吨以上，不少水源为优质矿泉水资源，水质好，无色透明，口感好，是矿泉水中的稀有珍品。为此，乐山清至食品有限责任公司拟建设矿泉水厂建设项目。乐山清至食品有限责任公司是由乐山大佛旅游投资开发集团有限公司占股，一家专门从事矿泉水及周边饮料的企业。拟建的系列饮料生产项目约 50 亩，主要建设瓶装矿泉水、软饮料、啤酒生产厂房 16000m²、包装车间 2000m²、仓库 1500m²、检验检测中心及辅助工程 1200m²、办公及员工宿舍 3000m²。引进全自动化矿泉水生产线 1 条（包括瓶装水生产

线及桶装水生产线)，全自动软饮料生产线 1 条，啤酒生产线 1 条，年产矿泉水 3000 万瓶，软饮料 2000 万瓶，啤酒 2000 万瓶，配套建设道路、污水处理系统、绿化系统等。项目分期建设，先期建设“乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目(矿泉水厂区)”，项目占地约 8319.74m²，总建筑 2856m²，其中两栋生产车间 1656m²，两栋成品仓库 1200m²。取水口设置于峨边县杨村乡芦溪沟左汉，取水量为 4.0 万 m³/a，平均日取水量为 121m³/d。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号)、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院 253 号令的要求，本项目应进行环境影响评价工作，查阅《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)，本项目属于“十二、酒、饮料制造业”中的“瓶(罐)装饮用水制造”，未列入名录，但包括塑料瓶吹制，属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中的“53 塑料制品业 292 中其他”，应编制环境影响报告表。为此乐山清至食品有限责任公司委托贵州金能环境有限公司进行该建设项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，通过现场勘察、收集资料等工作，结合本项目的特点，按照国家有关技术规范要求，对该项目编制《乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目(矿泉水厂区)》环境影响报告表，现呈报审查，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。

二、项目产业政策的符合性

本项目属于瓶(罐)装饮用水制造项目，根据《产业结构调整指导目录》(国家发展和改革委员会令第 29 号，2020 年 1 月 1 日)，本项目属于鼓励类中“7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”，项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列，因此本项目为鼓励类项目。同时，2020 年 8 月 26 日，峨边彝族自治县发展和改革局以川投资备【2020-511132-15-03-490753】FGQB-0092 号对本项目进行了备案(见附件 1)。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

三、规划符合性分析

(一)与《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》(乐府发[2019]4号)符合性分析

根据《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》中“乐山市市中区打赢碧水保卫战实施方案”第三条、重点任务.....(八)实施水资源节约与利用攻坚行动。1.实施水资源开发利用工程。以水资源持续供给和水生态环境保护修复为核心，提高水资源开发利用

率。本项目为瓶（罐）装饮用水制造项目，取用官料河支流天然水进过处理后，使产品达到“天然、纯净、安全、卫生”的要求，有效的利用水资源，具有社会正效益。

因此，项目符合《乐山市打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知》（乐府发[2019]4号）相关要求。

（二）与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析

本项目为瓶（罐）装饮用水制造项目，项目的建设应符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中厂房、环境及卫生要求。取水点不得放置与取水无关的设备或物品，禁止建造与矿泉水引水无关的建筑物；消除一切可能导致矿泉水污染的因素。30m范围内不得设置居住区、厕所、水坑，不得堆放垃圾、废渣或铺设污水管道，严禁设置可导致矿泉水水质、水量、水温改变的引水工程，严禁进行可能引起含水层污染的经济工程活动。取水点100m范围内，禁止排放工业、生活废水。

本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中厂房及卫生建设要求见下表：

表1-1 本项目与GB14881-2013中卫生及厂房建设要求对照表

序号	GB14881-2013中要求	项目建设情况	符合性分析
1	建筑内部结构应易于维护、清洁或消毒，应采用适当的耐用材料建造。	本项目厂房使用耐用材料建造，车间内的架空构件和滑槽表面平滑，不易积污、积水。	符合
2	顶棚、墙面应易于清洁、消毒，在结构上不利于冷凝水垂直滴下，防止虫害和霉菌孳生。门窗应闭合严密。门的表面应平滑、防吸附、不渗透，并易于清洁、消毒。排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护。	车间地面采取防渗措施，为封闭车间，门窗都将严密，同时的防蚊、蝇、虫设施。并设置排水管道。	符合
5	生产场所或生产车间入口处应设置更衣室。	本项目设置有更衣室。	符合
6	清洁作业区入口设置洗手、干手和消毒设施；如有需要，应在作业区内适当位置加设洗手和(或)消毒设施。	项目设置洗手和消毒设施	符合
7	应采用合理的机械通风设施，确保气流从清洁区流向非清洁区。	拟设置空气净化器，将确保气流从清洁区流向非清洁区。	符合

综上所述，本项目的建设遵循了清洁生产，项目的建设符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中相关要求。

（三）“三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。根据环境保护部《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环环评〔2016〕95号），明确要求在项目环评中建立“三线一单”约束机制，强化准入管理。本项目与“三线一单”的符合性分析如下：

表 1-2 “三线一单” 符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性分析
生态 保护 红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	项目所在地不涉及国家公园、自然保护区、森林公园、风景名胜区、地址公园、世界自然遗产地、湿地公园、不在生态保护红线划定的限制建设范围内。	符合生态保护红线要求。
资源 利用 上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本次技改项目为减排项目，不新增水、电使用量。	符合资源利用上线要求。
环境 质量 底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据环境质量现状的调查，在认真落实污染防治措施后，不改变区域的环境功能，满足功能区大气、地表水等环境质量达标。	项目所在区域符合环境质量底线管理要求。
负面 清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	根据《乐山市建设项目环境准入负面清单》，本项目属于鼓励类项目，不属于当地环境准入负面清单行业内容。	符合。

经过本底监测，本项目所在地各方面环境指标能够达到相应环境质量标准，项目符合环境质量底线要求，项目不在乐山市建设项目环境准入负面清单范围内。因此，本项目的建设符合“三线一单”要求。

四、项目选址合理性及外环境相容性分析

（一）选址合理性分析

根据调查及水资源论证报告表，本项目取水口水质常年处于Ⅰ类，水质良好，芦溪沟左汊取水口的水流量满足日均取水 121m³/d 的要求，并且不会对下游其他用水造成影响，

取水口上游集雨面积范围内满足水源地保护区设立条件；项目选址地距离杨村乡四坪村主干道约 2km，距离峨边县城和峨汉高速路口约 20km，交通便利；四坪村境内，水、电、气、光纤等设施相对完善，厂区建成后能以较快速度投入运行和生产；取水口和规划厂区海拔落差约 80m，可自流进入厂区。矿泉水厂区建成后，不产生生产废水，制水过程产生的噪音较小，原水净化后需满足《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水》(GB8537-2018) 中相关标准。厂区采用雨污分流制，雨水通过雨水沟经山溪沟排出，不会给周边群众的生产生活带来不便。因此，本项目矿泉水厂区选址合理。

取水合理性分析：根据水资源论证报告，本项目取水口距离芦溪沟入河口上游 2.5km 处，在取水口上游 2.2km 钻洞沟处有 3 股无名溪沟汇入，取水口集水面积为 38km²。取水口处多年平均流量为 1.2m³/s，折合年径流总量为 0.38 亿 m³，P=90%保证率下年均流量为 1.08m³/s，折合年径流总量为 0.34 亿 m³。分析范围内主要取水户取水量为 4.0 万 m³/a，不足 P=90%保证率下对应来水量的 0.06%，年可供水量超过 0.34 亿 m³。本项目用水量为 4.0 万 m³/a，占年可供水量的比例甚微，项目取水不会影响周边生态用水需求。

本项目取水口位于峨边县杨村镇芦溪沟左汊，一级水功能区为“大渡河峨边、沙湾保留区”，起止断面为芦溪沟左汊钻洞沟至芦溪沟左右汊汇流处，长 2.2km，水质管理目标为 I 类水质。根据水质监测报告（川中环检字[2020]第[水]1075 号），取水口水源水质符合 I 类标准，在取水口设置保护区后可确保水质实现 I 类标准要求。根据现场调查，取水口上游均为无人区，下游无规模化的取水用户，项目取水不会其他用水户造成明显影响，对周边天然水域水质无明显影响。

因此，本项目在芦溪沟取水合理可行。

（二）外环境相容性分析

本项目位于乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组，根据调查，项目取水口上游及 200m 范围内无住户分布、无工业级生活污水排放。

取水口外环境关系：

项目取水口四周为山林，无耕地、居民及工业企业存在。根据调查，芦溪沟钻洞沟至大坪高段河长 4.7km 范围内无住户分布、无工业级生活污水排放。本项目取水流域水体功能主要为灌溉，项目取水流域范围内不涉及工农业取水、灌溉取水，项目运营期无退水。

矿泉水厂区外环境：

东北侧：最近距离约 14m 处分布有 1 户杨村乡散居居民，居民与本项目之间为乡村

道路；在往北约 92m 处为芦溪沟；

西北侧：约 18m~192m 范围内为杨村乡居民，约 9 户（约 46 人）；

南侧：约 30m~200m 范围内为杨村乡居民，约 20 户（约 103 人）；在往南 720m 处为
官料河。

根据调查，本项目与黑竹沟国家级森林公园直线距离约 30km，与黑竹沟风景名胜区
直线距离约 20km，与黑竹沟自然保护区直线距离约 10km，项目不在黑竹沟国家森林
公园、风景名胜区及自然保护区范围内。项目所在地不在饮用水源保护区范围内。因此，
项目无重大环境制约因素。

综上，本项目选址符合规划，取水口流域范围内不涉及工农业取水、灌溉取水，项
目与外环境相容，从环境保护的角度本项目选址合理。

五、总平面布置合理性分析

本项目矿泉水厂房呈不规则矩形，厂区分分为两大功能区，办公区和生产区分开设置，
员工在进入生产车间之前都会进行更衣消毒。生产车间整体密闭，为十万级洁净车间，车
间出入口与运输道路相连，方便车间原料及产品运输进出。从污染源分布上看，办公楼单
独建设，避免生产过程对公司办公行政人员的影响；生产设施集中布置，方便生产管理（设
备布置图见附图 2-2）。生产车间按封闭式标准化厂房建设，具有一定的降噪隔声效果。
车间内主要噪声设备集中在车间中部，远离厂界，便于通过距离衰减，降低噪声对厂界的
影响。车间内生产设备按照工艺顺序布置，有利于原料供给和组织生产，节省了物流路径
以及能源消耗。

综上，本项目总平面布置功能分区明确，各项配套设施均于整体布局中充分考虑，总
图布置上考虑了环保要求，从环保角度而言，本项目总平面布置是合理的。

六、项目基本情况

1、项目概况

项目名称：乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水厂区）

建设地点：乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组（取水口坐标：东经
103.154532°，29.21021°；厂址坐标：东经 103.14598°，29.20179°）

建设单位：乐山清至食品有限责任公司

建设性质：新建

项目投资：总投资 3040 万元，资金来源为企业自筹。

建设规模：项目占地约 8319.74m²，总建筑 2856m²，其中两栋生产车间 1656m²，两栋成品仓库 1200m²。取水口设置于峨边县杨村乡芦溪沟左汊，取水量为 4.0 万 m³/a，平均日取水量为 121m³/d。生产车间引进全自动化矿泉水生产线 1 条（包括桶装水生产线和瓶装水生产线），年产矿泉水 3000 万瓶（其中 16.8L 桶装水年产量为 100 万桶、550mL 瓶装水年产量为 1400 万瓶、360mL 瓶装水年产量为 1500 万瓶）。

劳动定员及工作时间：本项目劳动定员 20 人，每班工作时间为 8 小时，生产岗位为三班制，全年 330 天。

七、项目组成及主要的环境问题

本项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施。项目年产矿泉水 3000 万瓶（其中 16.8L 桶装水年产量为 100 万桶、550mL 瓶装水年产量为 1400 万瓶、360mL 瓶装水年产量为 1500 万瓶）。项目主要建设内容及主要环境问题见下表所示。

表 1-3 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容	可能产生的环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	生产车间 1	1F，生产车间 1 占地面积 1008m ² 。生产车间内设置无菌灌装车间、消毒剂配制间、消毒物料间、留样室及化验室等。车间引进全自动化矿泉水生产线 1 条，年产 550mL 瓶装水 1400 万瓶、360mL 瓶装水 1500 万瓶。配备有自动拔盖机、吹瓶机、自动外清洗机、自动上瓶机、自动灌装机等设备。	施工噪声、施工建渣、施工粉尘、生活污水、生活垃圾	噪声、废气、固废、废水
	生产车间 2	1F，生产车间 2 占地面积 648m ² 。生产车间内设置水处理室、更衣间、无菌灌装车间。车间引进全自动化矿泉水生产线 1 条，年产 16.8L 桶装水 100 万桶。配备有精过滤器、自动拔盖机、自动外清洗机、自动上瓶机、自动灌装机、臭氧发生器、低温杀菌等设备。		
	取水工程	在取水点设置 5m 宽、0.5m 高的 C30 砼石河堰，石河堰上游端建沉砂池和拦污栅，水流经沉砂池后进入取水管道。		/
		取水管道：采用 PE100-DN160 管道，通过预埋的入水口阀门控制进水流速，流速控制在 1.39L/s（120m ³ /d）以下（设置两根取水管，一备一用）。取水管为明管，长约 895m。		/
	制水工程	净水工艺为石英沙介质过滤、活性炭过滤目的是为了去除水中对人体有害的物质污染物；在进行精密过滤对水进行软化，而后采用双级 5 μm 孔径精密过滤器；并采取超滤系统去除对人体有害的重金属物质及其他杂质。		过滤浓水

		杀菌系统：采用紫外线杀菌器和臭氧发生器，使臭氧与水充分混合。		
辅助工程	成品仓库	设置两个成品仓库，各 600m ² ，成品仓库 1 用于暂存桶装水，成品仓库 2 用于暂存瓶装水。		噪声
公用工程	取水供水系统	生活用水为乡镇供水管网，生产用水取用芦溪沟左汊天然水。		/
	供电系统	市政电网供电。		/
	排水	厂内采用“雨污分流制”，设置雨水沟和排水管道，排水管道采用 PVC-U 塑料排水管道。		/
办公及生活设施	综合楼	一栋，主要包括办公室、员工休息室等。		生活污水、生活垃圾
环保工程	废水	项目运营期生活污水经化粪池处理后交由周边农户用作农肥，进行综合利用，不直接外排；生产废水经一体化污水处理设施处理达标后用于绿化和蔬菜基地灌溉（签订消纳协议）。		生活污水、生产废水
	废气	加强车间通风，稀释扩散。吹瓶废气经集气罩收集后通过 15m 排气筒排放。		废气
	噪声	选用低噪声设备，加强保养；合理布局，高噪声设备尽量布置在厂区中部；对各生产设备采取减震、厂房隔声等措施。		噪声
	固废	废包装材料、废瓶、废盖集中收集后外售。废过滤材料由厂家回收，不得随意乱排乱放。生活垃圾采用垃圾桶收集后清运至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。		固废
	生态	石河堰取水口处预设生态下流流量，确保下游河段不会出现断流。		/

八、产品方案

本项目为瓶（罐）装饮用水制造项目，年产矿泉水 3000 万瓶。具体产品方案见下表。

表 1-4 产品方案一览表

产品名称	规格	生产能力（万瓶/年）	生产效率	备注
矿泉水	16.8L	100	95%	桶装水
	550mL	1400		瓶装水
	360mL	1500		

九、项目主要设备及辅助设备

本项目运营期所需设备具体见下表。

表 1-5 项目主要设备

序号	设备名称	数量	来源
1	增压泵	4 台	外购
2	精过滤器	1 台	外购
3	自动拔盖机	5 台	外购
4	自动外清洗机	5 台	外购
5	自动上瓶机	5 台	外购
6	自动灌装机	5 台	外购
7	自动封口机	10 台	外购
8	自动套袋机	5 台	外购
9	热收缩包装机	5 台	外购
10	喷码及套标机	5 台	外购
11	吹瓶机	1 台	外购
12	空压机	10 台	外购
13	臭氧发生器	5 台	外购
14	低温杀菌设备	1 台	外购
15	大型自动传输线	2 套	外购

本项目所用设备均不属于 2019 年中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号公布的《产业结构调整指导名录（2019 年本）》中的淘汰类或限制类设备。

十、主要原辅材料及能源消耗

项目营运期主要原辅材料和能耗如下：

表 1-6 项目主要原辅材料及能耗表

种类	名称	单位	数量	备注
原辅料	瓶坯	万个/年	3300	外购
	瓶盖	万个/年	3300	外购
	活性炭	吨/年	0.75	外购
	石英砂	吨/年	1.5	外购
	标签	万个/年	3200	外购
	包装纸箱	个/年	5000	外购
	包装膜	万个/年	300	外购
能源	水	万 m ³ /a	4.033	生产用水 4 万 m ³ /a，生活用水 330m ³ /a
	电	Kw.h	458	当地电网供给

原辅物理化性质：

石英砂：是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO₂，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8，20-200 目为 1.5），其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于 KOH 溶液，熔点 1750℃。

活性炭：是黑色粉末状或块状、颗粒状、蜂窝状的无定形碳，也有排列规整的晶体

碳。活性炭中除碳元素外，还包含两类掺和物：一类是化学结合的元素，主要是氧和氢，这些元素是由于未完全炭化而残留在炭中，或者在活化过程中，外来的非碳元素与活性炭表面化学结合；另一类掺和物是灰分，它是活性炭的无机部分，灰分在活性炭中易造成二次污染。活性炭由于具有较强的吸附性，广泛应用于生产、生活中。

瓶胚：PET 的主要成份是聚对苯二甲酸乙二醇酯（ ≤ 10 ），总迁移量 ≤ 9 ，是热塑性聚酯中最主要的品种，俗称涤纶树脂。它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物，与 PBT 一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。其具有耐摩擦、尺寸稳定性优良、耐高温等诸多性能，可制成 PET 饮料瓶、衣服、包装，也可做工程塑料应用于电子电器、汽车零配件、机械设备等。具有优良的耐高、低温性能，可在 120°C 温度范围内长期使用，短期使用可耐 150°C 高温，可耐 -70°C 低温，且高、低温时对其机械性能影响很小。透明度高，可阻挡紫外线，光泽性好。无毒、无味，卫生安全性好，可直接用于食品包装。

十一、公用工程

1、供电

供电电源采用一回 10kV 电源由市电引入本工程箱变，采用 VV22-1000 型电力电缆埋地敷设，低压配电系统接地形式采用 TN-C-S，在各建筑进线处将零线重复接地。二级负荷的供电，选用一台 140kW 的柴油发电机作为备用电源。

2、供水

①生活用水：乡镇供水管网

②生产用水：取水于芦溪沟左汊河道。

3、排水

项目排水实行雨污分流。项目生产废水及生活污水经一体化污水处理设备处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化，综合利用，不直接外排。

十二、项目水平衡

项目用水主要为生活用水及瓶、瓶盖、设备等清洗用水。

1、清洗用水

洗瓶洗盖用水：矿泉水灌装前需要对水瓶、桶及瓶盖进行清洗，类比“四川清醒水业有限公司年产 5000 吨矿泉水加工项目”各污染物产生浓度，项目运营期清洗用水约为 $9\text{m}^3/\text{d}$ 。

设备清洗用水：本项目应定期对设备进行清洗，每周清洗一次，类比农夫山泉四川

饮品有限公司“年产41.2万吨饮用天然水生产线项目”结合本项目实际情况，设备清洗用水量约为1.5m³/次（0.21m³/d）。

过滤浓水：项目原水需经砂滤器过滤、活性炭吸附、超滤过滤、紫外线杀菌等工艺进行过滤会产生过滤浓水，根据设计报告，原水过滤过程会产生20%的过滤浓水，则过滤浓水产生量约22.4m³/d（7392m³/a）。

2、生活用水

按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）表 3.1.10 宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数中：办公楼每人每班用水定额为 30~50L，本次以 50L/人•班进行计算，项目劳动定员 20 人，生活办公用水量约为 1m³/d（330m³/a）。

用水量预测及分配情况见下表 1-7。

表 1-7 项目用水产排情况一览表 单位：m³/d

序号	项目类别	用水标准	用水规模	用水量	新水补充量	产生量	去向
1	清洗用水	洗瓶洗盖用水	9	/	9	9	经一体化污水处理设备处理后用于蔬菜基地灌溉和绿化
		设备清洗用水	1.5m ³ /次	每周一次	0.21	0.21	
		过滤浓水	/	/	/	22.4	
2	生活用水	50L/人•班	20 人	1	1	0.85	化粪池收集用作农肥
合计		/		10.21	10.21	31.02	/

项目水平衡图见下图：

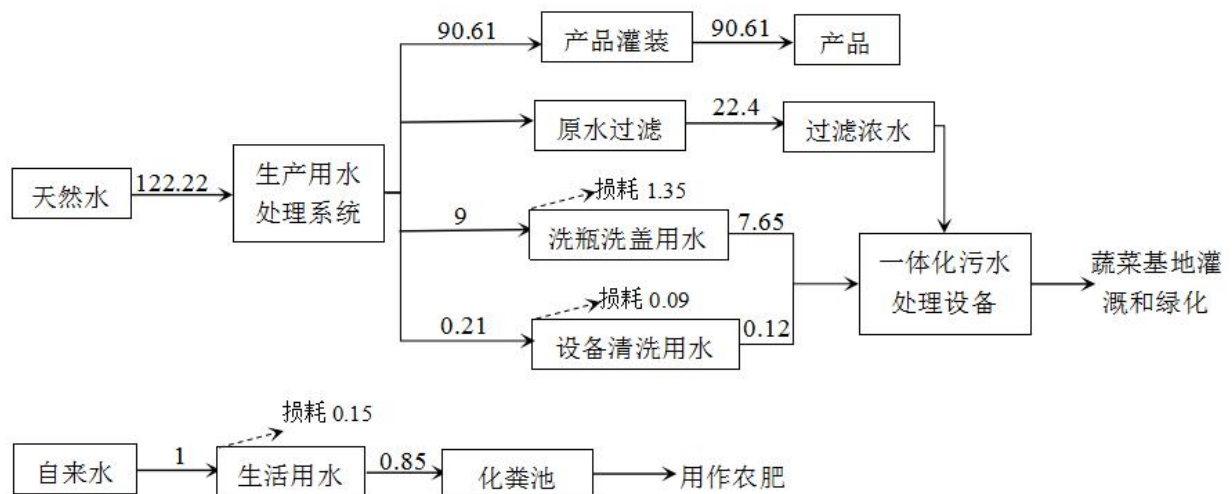


图 1-1 项目水平衡图 单位：m³/d

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，位于乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组(取水口坐标：东经 103.154532° ， 29.21021° ； 厂址坐标：东经 103.14598° ， 29.20179°)。项目所在地无环境遗留问题。

建设项目所在地自然环境简况（表二）

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):

一、地理位置

峨边位于四川省西南部的小凉山区，与佛教圣地峨眉山毗邻。县城沙坪镇介于东经 $103^{\circ} 15'$ 至 $103^{\circ} 33'$ ，北纬 $29^{\circ} 15'$ 之间。东西宽 56 千米，南北长 73 千米，全县幅员面积 2395.5 平方千米。成（都）昆（明）铁路横越县城，省道 306 线穿过县境，距乐山大佛 108 千米，是通往大凉山的门户。

本项目位于乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组(取水口坐标：东经 103.154532° ， 29.21021° ；厂址坐标：东经 103.14598° ， 29.20179°)，地理位置图见附图 1。

二、地质与地形地貌

自治县地处四川盆地与云贵高原的过渡地带，属亚热带湿润季风气候，境内群山耸峙、山峦重叠、沟壑纵横、高差悬殊，最高马鞍山主峰海拔 4288 米，最低海拔 469 米。相对高差悬殊达 3800 米，形成西南高东北低逐渐倾斜地势。由于高差悬殊，使得地貌、气候、植被、土壤及农业利用方式，都呈现出明显的垂直分布规律。

厂区属四川盆地西南边缘大渡河北岸中高山，中深切割区，总体地势西部较高，南、北、东三边皆为沟谷。最高海拔 1410m，最低海拔 940m，相对高差 470m。区内多圆顶山，馒头山，因出露地层以碳酸盐岩石为主，岩溶地貌较为发育，溶蚀漏斗、溶蚀洼地、溶洞和溶丘较发育。

按《四川省工程地质分区图》划分，厂区属玉龙复式向斜次级褶皱为子岗鼻状宽缓向斜南东翼，区内断裂构造不发育。受 2008 年“5.12 汶川”大地震及 2013 年“4.20 芦山”地震影响，本区均有十分明显的震感，且使部份房屋产生裂缝，因此，本区为地震波及区。按《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）规定，乐山市峨边县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 $0.10g$ ，属设计地震第二组，区域上处于不稳定区。目前该区域岩层结构相对较完整稳定，除局部地段有小规模的崩塌外，其余地段均无大面积崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害现象。

三、气象条件

峨边属亚热带湿润季风气候，由于地形高差悬殊，气温随海拔高度而异，垂直差

异明显，形成“一山分四季，十里不同天；山顶戴雪帽，山脚百花鲜”的小凉山区气象景观。具有气候温和，雨量充沛，云雾多，湿度大，光照少，无霜期长，农业气候四季分明，有春迟、夏短、秋早、冬长的特点。

县境内气温年平均为 16.6°C ，极端高温为 35.7°C ，极端低温为 -3.2°C 。7月最热，月平均为 25.3°C ；1月最冷，月平均为 6.5°C 。年极变化微小，高低相差 1°C 。历年日照平均总时数为1049.3时，日平均近6小时，实照时数占全年可照时数的24%。日照时数随海拔高度不同而变化各异。

降水：在县境内随着海拔高低而分布不均。低山河谷区历年平均降水量为831.9毫米，中山区降水量年均为1000毫米左右，高山区年均降水量为1000~1500毫米，海拔在2250米以上的原始森林区，年降水量在1500~2000毫米。降水分配不均，降水量从东北向西南逐渐递减，年度变化率在23~16%左右，例如东部的五渡镇龚嘴地带，年均降水量1275.5毫米，在西南部的勒乌乡地区，年均降水量则为725.5毫米，并形成冬干、春旱、夏洪、秋涝的气象特点。

四、水文

峨边县河流均属大渡河水系，全县有大小河流 42 条，其中官料河、长滩河、西河、白沙河等河流流域面积大，流域内植被良好、水量丰沛，径流稳定，河床落差大。大渡河：大渡河是岷江最大支流，发源于青海省果洛山东南麓，分东、西两源，东源为足木足河，西源为绰斯甲河，以东源为主源。东、西两源于双江口汇合后，向南流经金川、丹巴、泸定，于石棉折向东流，再经汉源、峨边、沙湾等城镇，在乐山市中区草鞋渡纳青衣江后，于乐山市城南注入岷江。大渡河干流全长 1062km，四川省境内长 852km。天然落差 4175m，四川省境内 2788m。流域面积 7.74 万 km^2 ，其中四川省境内 6.80 万 km^2 ，占全流域面积的 91.5%。

本项目取水口位于芦溪沟，芦溪沟为官料河支流，芦溪沟流域径流主要由降水补给，地下水和冰雪融水补给次之。径流的年际、年内变化及地区分布，与降水的趋势基本一致。本次分析河段范围内，河段水资源量主要是芦溪沟左汊来水，芦溪沟左汊流域集水面积 38km^2 ，多年平均流量为 $1.2\text{m}^3/\text{s}$ ，枯期断面瞬时最小流量为 $0.3\text{m}^3/\text{s}$ 。

五、土壤、植被、生物多样性

峨边彝族自治县森林植被属于亚热带常绿阔叶林区，川东盆地偏湿性常绿阔叶林亚带，全县森林覆盖率为 42%，河源地区森林覆盖率达 62.2%。由于受山地地形制约，

形成了相应的山地生物垂直带，植被垂直带谱明显，由低到高依次为：

海拔 1300~2000m，为亚热带常绿阔叶林带；海拔 2000~2400m，为针阔叶林混交林带；海拔 2400~3700m，为暗针叶林带；海拔 3700 以上，为高山灌丛和草甸带。

峨边彝族自治县有林草地面积 25.09 万 hm^2 ，占全县总面积的 37.1%，天然草场面积 33.44 万 hm^2 ，占全县总面积的 49.4%。

据调查，峨边彝族自治县树种包括针叶树种、阔叶树种、灌木树种及经济树种。其中针叶树种主要包括松科的云杉树、冷杉树、铁杉树、落叶松树、松树，柏科的侧柏树，树种有云杉、巴山冷杉、苍山冷杉、云南铁杉、红杉、云南松、高山松和侧柏等；阔叶乔木树种主要包括杨柳科、壳斗科、桦木科的山杨、川杨、青杨、刺叶栎、细叶青冈和红桦等；灌木树种主要有栒子木、三颗针、野蔷薇和杜鹃等。全县主要草种有高山寒草、高山早熟禾、珠牙蓼、黑花苔草、羊茅、披碱草等，主要分布在海拔 3700m 以上的高山宽谷、缓坡和小型台地。

国家珍稀保护的野生动物如大熊猫、羚羊、豹、小熊猫、黑熊、岩羊等均分布在黑竹沟自然保护区、黑竹沟风景名胜区和黑竹沟森林公园内的高海拔林区，不受工程建设的影响。

根据调查，本项目与黑竹沟国家级森林公园最近距离约 30km，与黑竹沟风景名胜区最近距离约 20km，与黑竹沟自然保护区最近距离约 10km。因此，项目所在地不在黑竹沟国家级森林公园、风景名胜区及自然保护区范围内，不涉及饮用水源保护区。

环境质量状况（表三）

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、地下水、声环境、生态环境等):

一、环境空气质量现状

（一）基本污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(H2.2-2018)规定,应优先选择国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年(连续1年的监测数据)环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论,因此本次评价引用乐山市2019年环境质量公报中的监测数据。

根据《乐山市2019年环境质量公报》,2019年乐山市全市环境空气质量平均优良天数比例为89.2%,其中优33.9%,良55.3%,同比上升7.7个百分点。乐山市11个县(区、市)的环境空气质量综合指数在3.00~4.50之间,最高为沙湾区,最低为沐川县。同比,所有县(区、市)的环境空气质量综合指数均不同程度下降。本项目所在区域环境空气质量现状情况见表3-1。

表3-1 2019年乐山市空气质量数据统计表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12.9	60	21.5	达标
NO ₂		24.0	40	60	达标
PM ₁₀		61.7	70	88.1	达标
PM _{2.5}		39.1	35	111.7	超标
CO	百分位数日平均质量浓度	1400	4000	35	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	121.4	160	75.9	达标

报告数据显示:全市11个县(区、市)环境空气中二氧化硫、二氧化氮、臭氧、一氧化碳和可吸入颗粒物年均浓度分别为 $12.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $121.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1400\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $61.7\mu\text{g}/\text{m}^3$,均优于国家环境空气二级标准;细颗粒物平均浓度为 $39.1\mu\text{g}/\text{m}^3$,超过国家环境空气二级标准。

根据以上分析,项目所在区域环境空气质量不达标,属于不达标区。

（二）峨边彝族自治县空气质量限期达标规划

《峨边彝族自治县环境空气质量限期达标规划(2018年-2025年)》规划目标与阶段性目标:近期目标:到2020年,全县PM_{2.5}年均浓度控制在 $45\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内,大气环

境优良天数率比例达到 85%以上。远期目标：力争到 2025 年，PM₁₀ 控制在 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，PM_{2.5} 控制在 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以内，达到国家二级标准要求。阶段性目标：以基准年为基础，达标期限内实施阶段式滚动目标，分两个阶段逐步改善空气质量，第一阶段，近期 2018-2020 年，第二阶段，中长期 2021-2025 年。

综合考虑峨边彝族自治县经济发展特点和大气污染状况，峨边彝族自治县空气质量达标战略主要包括以下内容：一是通过调整能源结构、升级产业结构、优化空间布局、强化污染减排等手段，逐步推进大气污染源头控制；二是以矿山、建材、铁合金、化工、扬尘、机动车、餐饮、秸秆燃烧为重点污染源，推进多污染源综合控制；三是针对 SO₂、NO_x、PM、VOCs 等大气污染物，推进多污染物协同控制，同时把对 NH₃ 的排放控制纳入政策视野。在 2020 年、2022 年、2024 年对空气质量达标规划实施情况开展跟踪评价，查找不足，有针对性地提出改进措施，逐步实现城市空气质量达标。

综上，项目所在区域不达标指标 PM₁₀、PM_{2.5} 预期可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《乐山市2019年环境质量公报》数据显示：2019年，乐山市47个监测断面中达到或优于III类水质断面39个，达标率83.0%，同比上升了4.3%；II类、III类、IV类、V类和劣V类水质所占比例分别为53.2%、29.8%、4.3%、6.4%、和6.4%。地表水断面水质监测中主要污染指标为总磷。

乐山市 10 个国控、省控地表水断面中，监测断面总体达标率为 90%；青衣江、大渡河、马边河、龙溪河水质优，岷江乐山段水质良好，茫溪河水质受到中度污染。本项目所在流域为官料河、芦溪沟，属于大渡河流域。大渡河水域为III类水体，地表水环境质量状况良好。同时，项目无生产废水外排，不会对地表水环境产生较大影响。

为更好的掌握项目所在地地表水环境，本次引用四川署环环境检测有限责任公司《峨边官料河、白沙河、长滩河、杨河（小河）、足槽溪流域现状检测报告》（署环检字[2020]第 0096 号）。根据调查，引用监测报告中官料河断面与本项目相距 750m，且位于项目上游，检测结果见下表：

表 3-2 官料河流域水质监测结果 单位: ug/m³ (pH 无量纲)

监测点位	监测时间	监测项目	监测结果	标准限值	结果评价
官料河流域 (N29.1901, E103.1161)	2020 年 9 月 21 日	pH	7.42	6~9	达标
		水温 (°C)	15.6	/	/
		氨氮	0.025L	1.0	达标
		高锰酸盐指数	1.41	6	达标
		石油类	0.02	0.05	达标
	2020 年 9 月 22 日	pH	7.30	6~9	达标
		水温 (°C)	15.8	/	/
		氨氮	0.025L	1.0	达标
		高锰酸盐指数	1.28	6	达标
		石油类	0.02	0.05	达标

根据《乐山市 2019 年环境质量公报》及引用监测报告,项目所在流域水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准,水质良好。

三、声环境质量现状

为了掌握项目所在区域环境质量状况,于 2021 年 2 月 24 日至 25 日委托四川通测检测技术有限公司对项目所在地的声环境进行了环境质量现状监测。

1、监测项目

本项目共设 4 个噪声监测点,监测点位布置见下表 3-3。

表 3-3 噪声监测点位布置

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
1#	项目北侧厂界外 1m	环境噪声	监测 2 天,每天昼夜 各 1 次	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标 准值
2#	项目东侧厂界外 1m			
3#	项目南侧厂界外 1m			
4#	项目西侧厂界外 1m			

2、监测分析方法和方法来源

表 3-4 声环境质量标准监测项目分析方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688 多功能声级计 GT-ZSY-06、GT-ZSY-07	/

3、监测结果

噪声监测结果见下表。

表 3-5 声学环境监测结果及评价表 单位：dB(A)

测点编号	检测时间	检测起止时间	测量值	检测结果	标准限值	是否达标
1#	2021.02.24	16:08~16:18（昼间）	49.6	50	昼间≤60 夜间≤50	达标
		23:07~23:17（夜间）	35.5	35		达标
	2021.02.25	17:10~17:20（昼间）	54.8	55		达标
		22:04~22:14（夜间）	35.3	35		达标
2#	2021.02.24	16:11~16:21（昼间）	45.9	46		达标
		23:05~23:15（夜间）	41.5	42		达标
	2021.02.25	17:12~17:22（昼间）	42.3	42		达标
		22:01~22:11（夜间）	39.1	39		达标
3#	2021.02.24	16:24~16:34（昼间）	39.7	40		达标
		23:18~23:28（夜间）	34.1	34		达标
	2021.02.25	17:29~17:39（昼间）	44.2	44		达标
		22:15~22:25（夜间）	37.0	37		达标
4#	2021.02.24	16:24~16:34（昼间）	40.0	40		达标
		23:21~23:31（夜间）	33.4	33		达标
	2021.02.25	17:22~17:32（昼间）	37.3	37		达标
		22:15~22:25（夜间）	40.0	40		达标

由表 3-4 的监测结果统计表可以看出，项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，空气环境质量良好。

四、生态环境

经现状调查和资料收集，本项目及附近区域主要为各类绿色树木植被，无濒危动植物、无自然保护区和文物古迹，生物多样性程度较低。项目的建设不会改变生态环境。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

一、外环境关系

本项目位于乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组，根据调查，项目取水口上上游及 200m 范围内无住户分布、无工业级生活污水排放。

矿泉水厂区外环境关系如下：

东北侧：最近距离约 14m 处分布有 1 户杨村乡散居居民，居民与本项目之间为乡村道路；在往北约 92m 处为芦溪沟；

西北侧：约 18m~192m 范围内为杨村乡居民，约 9 户（约 46 人）；

南侧：约 30m~200m 范围内为杨村乡居民，约 20 户（约 103 人）；在往南 720m 处为官料河。

根据调查，本项目与黑竹沟国家级森林公园直线距离约 30km，与黑竹沟风景名胜区直线距离约 20km，与黑竹沟自然保护区直线距离约 10km，项目不在黑竹沟国家级森林公园、风景名胜区及自然保护区范围内。项目所在地不在饮用水源保护区范围内。因此，项目无重大环境制约因素。

二、保护目标

根据项目排污特点和外环境现状特征，确定主要环境保护目标如下：

大气环境质量：营运期大气环境保护目标应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

声环境质量：营运期声环境保护目标为项目所在地厂界 200m 范围内的噪声敏感区，应符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准要求。

地表水环境质量：区域地表水临江河水质应符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

本项目评价范围内无重点保护文物和风景名胜区等环境保护目标。本项目环境保护对象详见下表：

表 3-6 主要环境保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护人数/ 规模	相对方位	相对距离	环境功能区
	X	Y					
声学环境	3291670	-511420	杨村乡居民	1 户	东北侧	约 14m	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准
	3291596	-511406	杨村乡居民	约 9 户（约 46 人）	西北侧	约 18m	
	3291624	-511656	杨村乡居民	约 20 户（约 103 人）	南侧	约 30m	
环境空气	3291670	-511420	杨村乡居民	1 户	东北侧	约 14m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	3291596	-511406	杨村乡居民	约 9 户（约 46 人）	西北侧	约 18m	
	3291624	-511656	杨村乡居民	约 20 户（约 103 人）	南侧	约 30m	
地表水环境	/	/	芦溪沟	小河	东北侧	约 110m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
	/	/	官料河	小河	南侧	约 750m	

评价适用标准（表四）

环境 质量 标准	本项目执行环境质量标准如下：					
	一、环境空气质量					
	本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。					
	表 4-1 环境空气质量标准单位μg/m³					
	评价因子	平均时段	标准限值(μg/m³)	标准来源		
	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准		
	NO ₂	1 小时平均	200			
	PM ₁₀	24 小时平均	150			
	PM _{2.5}	24 小时平均	75			
	O ₃	日最大 8 小时平均	160			
CO	24 小时平均	4000				
TSP	24 小时平均	300				
VOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D			
二、地表水环境质量						
地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准。						
表 4-2 地表水环境质量标准						
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	
标准值 mg/L	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05	
三、声环境质量						
执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体见表 4-3。						
表 4-3 声环境质量标准						
相关标准限值 dB(A)	昼间		夜间			
	60		50			
污 染 物 排 放 标 准	一、废水					
	生活污水经化粪池收集后交由周边农户用作农肥。生产废水经一体化污水处理设备处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准后用于蔬菜基地灌溉和绿化。					
	二、废气					
	建设项目施工期大气污染物总悬浮颗粒物（TSP）执行《四川省施工场地					

	扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）中乐山市区域标准，拆除工程/土方开挖/土方回填阶段监测点排放限制为 600 μg/m³，其他工程阶段排放限制为 250 μg/m³。 本项目挥发性有机废气排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 限值要求。见表 4-4. 表 4-5 四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准 单位：mg/m³ <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 mg/m³</th><th rowspan="2">排气筒高度</th><th rowspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>VOCs</td><td>60</td><td>15m</td><td>3.4</td><td>周界外浓度最高点</td><td>2.0</td></tr></table> 三、噪声 建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声排放标准。 表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A) <table><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A) <table><tr><th>类别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>厂界</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 四、固废 一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中相关要求，生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB16889-08）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关要求。	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度(mg/m³)	VOCs	60	15m	3.4	周界外浓度最高点	2.0	昼间	夜间	70	55	类别	昼间	夜间	厂界	60	50
污染物	最高允许排放浓度 mg/m³					排气筒高度	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值																	
		监控点	浓度(mg/m³)																						
VOCs	60	15m	3.4	周界外浓度最高点	2.0																				
昼间	夜间																								
70	55																								
类别	昼间	夜间																							
厂界	60	50																							
总量控制指标	根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十、酒、饮料和精制茶制造业 15 其他”为登记管理类项目，项目投产前需完善排污许可登记管理。 上述指标仅供环保管理部门在制定区域总量控制计划时参考。																								

建设项目工程分析（表五）

一、工艺流程简述（图示）

（一）施工期工艺流程及产污环节

本项目利用现有场地进行主体工程及辅助工程的建设、生产设备的安装、环保设施的安
装。主体工程包括厂房建设、石河堰、沉砂池、拦污栅、取水管道建设，由于施工期较
短，建设单位在进行施工过程中严格按照相关规定和要求进行施工和管理，能较好地控制
施工过程中的扬尘和噪声，故本次评价对施工期进行简单分析。具体工艺流程及产污环节
见图 5-1：

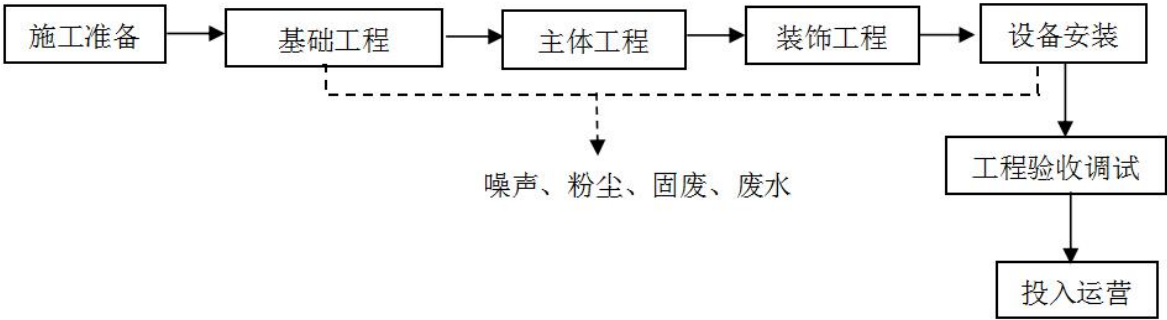


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

（二）运营期工程分析

本项目为乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水厂区），生产车间引
进全自动化矿泉水生产线 1 条（包括桶装水生产线和瓶装水生产线），形成年产矿泉水 3000
万瓶（其中 16.8L 桶装水年产量为 100 万桶、550mL 瓶装水年产量为 1400 万瓶、360mL
瓶装水年产量为 1500 万瓶）的规模。项目设置的化验室仅对水源水质有感官要求的物理
指标进行检测。

1、项目工艺流程及产污节点见下图：

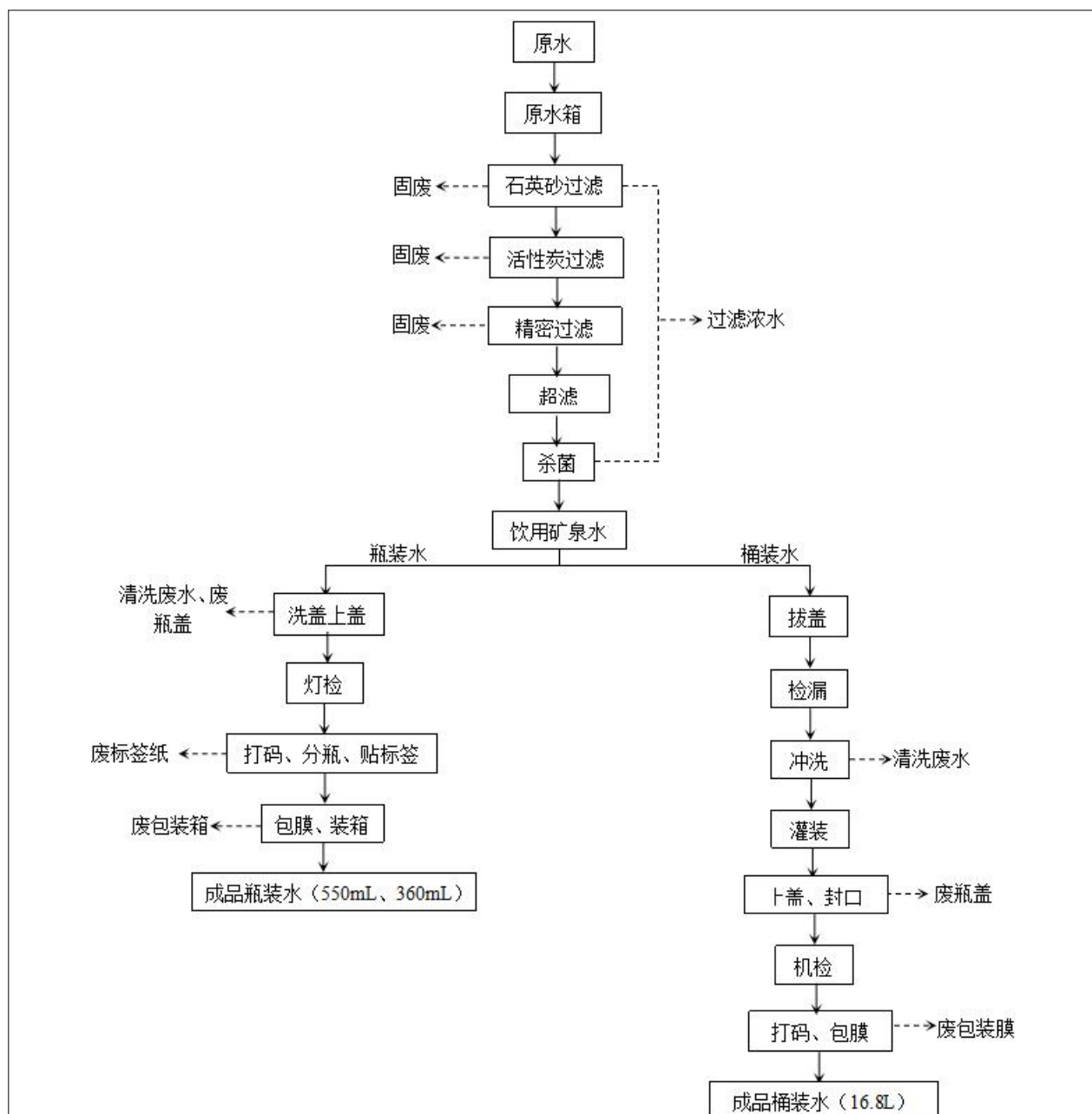


图 5-2 天然水灌装线工艺流程及产污环节图

2、PEL 吹瓶工艺流程及产污节点见下图：

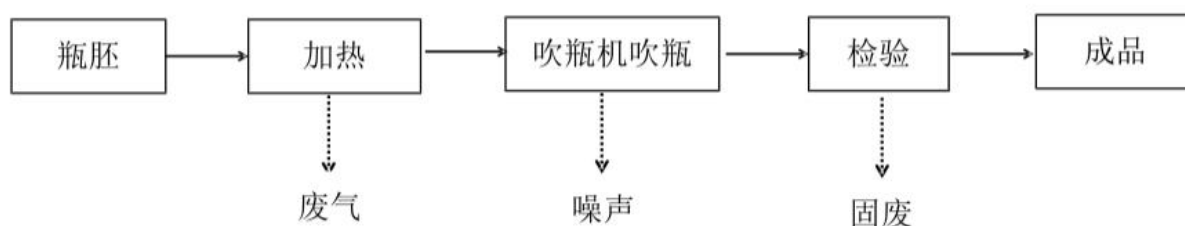


图 5-3 吹瓶工艺流程及产污环节图

3、工艺流程简述：

(1) 净水工艺

①第一级预处理系统：采用石英沙介质过滤器，主要目的是去除原水中含有的泥沙、铁锈、胶体物质、悬浮物等颗粒在 $20\ \mu\text{m}$ 以上对人体有害的物质，自动过滤系统，采用自动控制阀，系统可以自动（手动）进行反冲洗、正冲洗等一系列操作。保证设备的产水质量，延长设备的使用寿命。同时设备配备有自我维护系统，降低维护费用。此工序会产生废石英砂和悬浮物。

②第二级预处理系统：采用活性炭过滤器，目的是为了去除水中的色素、异味、生化有机物、降低水的余氨值及农药污染和其他对人体有害的物质污染物。自动过滤控制系统，采用自动控制阀，系统可以自动（手动）进行反冲洗、正冲洗等一系列操作。此工序会产生废活性炭。

③第三级预处理系统：精密过滤器采用优质树脂对水进行软化，主要是降低水的硬度，去除水中的钙镁离子（水垢）并可进行智能化树脂再生。自动过滤系统，采用高效自动软水器，系统可以自动（手动）进行反冲洗。

④第四级预处理系统：采用双级 $5\ \mu\text{m}$ 孔径精密过滤器（0.25 吨以下为单级）使水得到进一步的净化、使水的浊度和色度达到优化，保证 RO 系统安全的进水要求。

⑤超滤系统：去除钙、镁、铅、汞对人体有害的重金属物质及其他杂质，降低水的硬度，脱盐率 98% 以上，生产出达到国家标准的纯净水。此工序会产生少量余水。

⑥杀菌系统：采用紫外线杀菌器和臭氧发生器，为提高效果，应使臭氧与水充分混合，并将浓度调整到最佳比。原水进处理后的水质必须达到《食品安全国家标准 饮用天然矿泉水》（GB8537-2018）中相关标准。

水质净化工艺见下图：

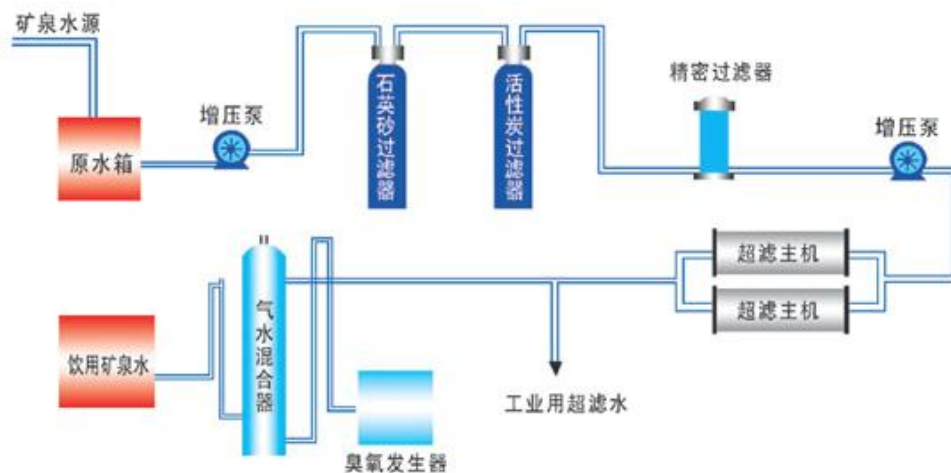


图 5-4 水质净化工艺流程图

（2）灌装

经净化过的饮用矿泉水由管道分别进入瓶装水生产线和桶装水生产线。

①瓶装水生产线：项目矿泉水瓶分为 550mL 和 360mL 的水瓶，水瓶输送至瓶装水无菌罐车车间进行灌装，通过输送机洗盖上盖后在进行灯检，经激光机打码后进入分瓶机，用贴标机贴标签，经过分瓶输送带包膜装箱。

②桶装水生产线：净化过的饮用矿泉水进入桶装水无菌罐车车间进行灌装，灌装机采用全自动常压灌装机进行灌装，可适应较轻重量的瓶子。项目使用拔罐机将桶盖拔出后对桶内外和桶盖进行清洗（一次冲洗采用不锈钢半自动冲瓶机清洗，二次冲洗（水源为纯净水）采用不锈钢半自动冲瓶机对瓶子的内、外壁进行清洗，清洗的水量可调。），清洗使用自动外清洗机。洗盖上盖、套膜后使用封口机封口，灯检打码后用包膜机包膜，最后经过成品输送机输送出成品。

③成品：缠膜后的产品外售。

（3）吹瓶

项目车间内设置有一套吹瓶机，外购的瓶胚进行吹瓶，吹瓶时使用高温灯管照射加热瓶坯，加热温度约70℃，停留时间约15~30s。此工序会产生非甲烷总烃。

二、主要污染工序

（一）施工期污染工序

本项目施工期主要污染因素为：

- （1）废水：主要为施工过程周产生的施工废水及施工人员产生的生活污水；
- （2）废气：施工期产生的废气主要为项目基础开挖、场地平整、建筑物建设过程中

会产生的施工扬尘、施工机械废气；

(3) 噪声：主要来源于施工现场各类机械设备和物料运输车辆的噪声；

(4) 固废：主要为施工人员产生生活垃圾、建筑垃圾及基础开挖产生的少量土石方。

(二) 营运期污染工序

(1) 废水：项目运营期产生的废水主要包括生产废水（清洗废水、过滤浓水）及员工生活污水；

(2) 废气：项目运营期产生的废气主要为吹瓶过程产生的废气，臭氧及汽车尾气等。

(3) 噪声：本项目产生的噪声主要来源于设备运行噪声；

(4) 固废：项目运营期产生的固体废弃物主要包括废瓶、废盖、废包装材料、原水过滤产生的废过滤材料及生活垃圾。

三、污染物排放及治理措施

(一) 施工期污染物排放及治理措施

施工期产生的废气主要为项目基础开挖、场地平整、建筑物建设过程中会产生的施工扬尘、施工机械废气。

1、施工期废气

(1) 施工扬尘

施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。为了有效防止和减少施工期间废气和扬尘对周围环境空气的污染，施工单位必须制定严格、规范管理制度和措施，贯彻执行国家及四川省有关建筑施工的有关规定，国务院 2013 年 9 月 12 日发布的《大气污染防治行动计划》、“乐山市打赢蓝天保卫战实施方案”等文件要求。

为防止和减少施工期间废气和扬尘的污染，施工单位应加强统一、严格、规范管理制度和措施，纳入本单位环保管理程序。建议采取如下措施：

①施工场地非雨天时适时洒水，包括正在施工的场地、材料加工场所和主要道路等。

②材料运输禁止超载，装高不得超过车厢板，并采取盖篷布等防尘措施，严禁沿途撒落。

③材料堆放和加工场所应设在当地主导风向的下风向，并采取密闭、围挡或覆盖等有效防尘措施，同时定期洒水。

④建筑主体施工时用密目安全网围护，施工场地建施工围栏。

⑤风速四级及以上易产生扬尘时，建议施工单位暂停土石方开挖，同时采取覆盖、湿润等措施降低扬尘污染。

⑥及时清理施工场地废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖措施，运输沙、石、水泥和土方等易产生扬尘的车辆必须封闭严密，严禁洒漏。

⑦施工期间，应在渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时，洗车废水应设沉淀池进行处理，并回用，不得随意外排。

⑧对施工场地的车辆进出路面进行硬化；对进出车辆的轮胎用水冲洗干净。

⑨扬尘管理六不准六必须：必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须湿法作业、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物、不准现场堆放未覆盖的裸土。

另，根据乐山市打赢蓝天保卫战实施方案要求，建筑施工工地全部做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。

（2）施工机械废气

施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械将会排放一定量的 CO、NO₂ 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属于间断性排放，加之项目施工场地扩散条件良好，这些废气可得到有效地稀释扩散，能够达标排放，对此，建设方要做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放，从而可以在一定程度进一步降低其对外界环境的影响。

综上所述，采取以上废气的污染防治措施后，可有效控制施工废气对周围环境及施工作业人员的影响。

2、施工期废水

废水来源于两部分：一是场址建筑施工产生的生产废水，这部分废水含泥沙等悬浮物很高，一般呈碱性，部分废水还带少量油污；二是场地施工人员的生活污水，主要含 COD_{cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物质。

（1）施工废水

施工废水主要施工生产废水和机械及车辆冲洗废水。在工程的整个施工期，预计每天

产生施工废水 0.5m³，其中废水中主要以 SS 污染为主，其值为 400~1000mg/l。本次环评针对施工废水水量少，废水排放不连续，悬浮物浓度和 pH 值较高等特点，施工废水经沉淀池收集处理后回用施工用水，以充分利用水资源。

(2) 施工工人生活污水

本项目施工高峰期有施工人员及工地管理人员 30 人左右，生活废水排放按 0.05m³/人·d 计算，排污系数取 0.8，则施工人员生活废水产生量约为 1.2m³/d。主要污染物浓度为：COD_{Cr}400mg/L、BOD₅200mg/L、SS 250mg/L，氨氮 40mg/L，动植物油 30 mg/L。由于本项目施工人员主要为当地居民，不在施工场所内食宿，产生的生活废水周边农户旱厕收集后回用农肥，综合利用，不直接外排。

3、施工期噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的。

表 5-1 项目施工噪声源及治理措施

序号	名称	数量（台）	设备声级值	治理措施
1	小型挖土机	1	90	合理安排施工工序，避免午间、夜间施工，选用低噪声设备，加强机械设备的维护保养，合理布局，设置临时隔声屏障等
2	车辆装卸、运输	3	85	
3	振动式压路机	1	92	
4	蛙式夯实机	1	85	
5	自推式斗车	2	70	
6	蛙式打夯机	2	86	
7	交流电焊机	1	85	
8	插入式振动器	1	85	
9	尖凿	1	75	
10	锤子	1	75	

由于施工阶段一般为露天作业，除修筑建筑隔离墙进行隔声降噪外，无特殊隔声与削减措施，故噪声传播较远，受影响面较大，施工方应合理安排施工时间，为减少施工期间的噪声对周围会造成的影响，应采取如下控制措施：

(1) 严格执行《环境噪声（振动）管理条例》中夜间严禁高噪声施工作业的规定，合理安排高噪声施工作业的时间，每天 22 点至次日凌晨 6 点禁止高噪声机械施工和电动工具作业，尽量减少其他施工机械对周围环境的影响。

(2) 严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工阶段噪声要求。由外环境关系可知，项目周边分布有杨村乡村民，且距离较近，因此，项目施工期应加强施工管理，设置隔音屏障，避免施工噪声扰民，夜间禁止施工。

(3) 高噪声固定设备应采用固定式或活动隔声屏进行降噪处理,同时尽可能避免多台高噪声设备同时作业;对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放,严禁抛掷等措施。

(4) 按照规定操作机械设备,在装卸材料过程中,应遵守作业规定,减少碰撞噪音。加强施工区附近的交通管理,避免运输车辆堵塞而增加的车辆鸣号。

在采取上述施工噪声防治措施后,施工期场界噪声能满足《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)标准的要求,施工期噪声的影响是有限的、暂时的,会随着施工期的结束而消失。

4、施工期固体废物

项目施工期产生的固体废弃物主要包括建筑垃圾及生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期过程周产生的建筑垃圾主要弃料包装袋、木材弃料、边角料等,约为0.08t/d。在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用,对钢筋、钢板、木材等边角料可分类回收,交废物收购站处理;对不能回收的建筑垃圾,如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等以及不能回填的废渣,应集中堆放,定时清运到指定垃圾场,以免影响环境质量。为确保废弃物处置措施落实,建设单位或施工总承包单位在与建筑垃圾清运公司签订清运合同时,应要求承包公司提供废弃物去向的证明材料,严禁随意倾倒、填埋。进入房子装修阶段时,将会产生大量的装修垃圾,其量较难计算。一般有废砖头、砂、水泥及木屑等,会产生扬尘,因此不能随意倾倒,而应用编织袋包装后运出屋外,放在指定地点,由环卫部门统一清运处理。

外运以上各种建筑垃圾时,运输车辆不允许超载,出场前一律清洗轮胎,用毡布覆盖,并且应沿指定的方向行驶至指定的建筑垃圾场。

(2) 土石方

根据可行性研究报告,本项目基础开挖量较少,挖方量为2800m³,填方量为21000m³,项目施工期开挖出的土石方全部回填,故本项目土石方挖填内部平衡,无弃方。

(3) 生活垃圾

高峰时施工人员及工地管理人员约30人,工地生活垃圾按0.5kg/人.d,产生量为1.5kg/d。施工人员产生的生活垃圾集中收集后统一送往当地乡镇生活垃圾收集点,最终由环卫部门统一清运处理。

5、水土流失及生态环境影响

项目取水工程施工过程中会对当地生态环境造成一定影响,主要表现在对植被的影响及施工期水土流失的影响等。根据现场调查,项目区内无天然珍稀野生动植物分布,无古稀树木和保护树种,项目周围主要以荒草和低矮灌木林为主,区域缺少生物物种的种群源。施工单位应采取以下几点防治水土流失的措施:

①合理选择施工工期,禁止在雨季时开挖作业。施工结束后,应拆除临时建筑,打扫地面,开挖路面重新疏松被碾压后变得密实的土壤,洼地要覆土填平并及时对裸露土地进行绿化,污水管网道路周围应进行乔、灌木结合绿化,减少水土流失。

②合理选择施工工序,做好项目挖填土方的合理调配工作,尽量缩短临时土石料堆放的时间;在堆放土石时,把易产生水土流失的土料堆放在道路一侧,块石堆放在其周围,起临时拦挡作用,避免降雨时产生的水土流失。建立水保方案实施的领导管理机构,强化工作人员水保意识。在保证施工质量的前提下,应采用最短的建设工期。避免松散土石方随地堆放并严禁随意倾倒,统一堆放在划定的道路一侧。工程结束后及时进行场区植物措施设计。

③严格选取临时堆方堆置地点,不得随意堆置。

④妥善处理施工期产生的各类污染物,防止其对生态环境造成污染,特别是对河流和土壤的影响。施工便道的选线避免和减少对地表植被的破坏和影响。工程结束后,立即对施工便道进行恢复。

⑤施工结束后,施工单位应及时清理现场,使之尽快恢复原状,将施工期对生态环境的影响降到最低程度。临时占地应按国务院颁布的《土地复垦条例》进行复垦,恢复原貌。

(二) 营运期污染物排放及治理措施

1、废水排放及治理措施

项目厂区采用雨污分流制,运营期产生的废水主要包括生产废水及员工生活污水。生产废水包括清洗废水(洗瓶洗盖废水、设备清洗废水)及过滤浓水。

(1) 清洗废水

①洗瓶洗盖废水

矿泉水灌装前需要对水瓶、桶及瓶盖进行清洗,类比“四川清醒水业有限公司年产5000吨矿泉水加工项目”各污染物产生浓度,项目运营期清洗用水约为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ($2970\text{m}^3/\text{a}$),清洗剂为二氧化氯,废水产生量约为 $7.65\text{m}^3/\text{d}$ ($2524.5\text{m}^3/\text{a}$)。

②设备清洗废水

本项目应定期对设备进行清洗,每周清洗一次,类比农夫山泉四川饮品有限公司“年

产41.2万吨饮用天然水生产线项目”结合本项目实际情况，设备清洗用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ ，废水产生量约 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $39.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，本项目清洗废水产生总量为 $7.77\text{m}^3/\text{d}$ （ $2564.1\text{m}^3/\text{a}$ ），本次评价建议建设单位在厂内设置一体化污水处理设施对清洗废水进行处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）标准后用于蔬菜基地灌溉和绿化，评价要求建设单位与合作社签订蔬菜基地灌溉用水消纳协议。

一体化污水处理设施拟采用二级生化处理工艺，其工艺流程见下图：

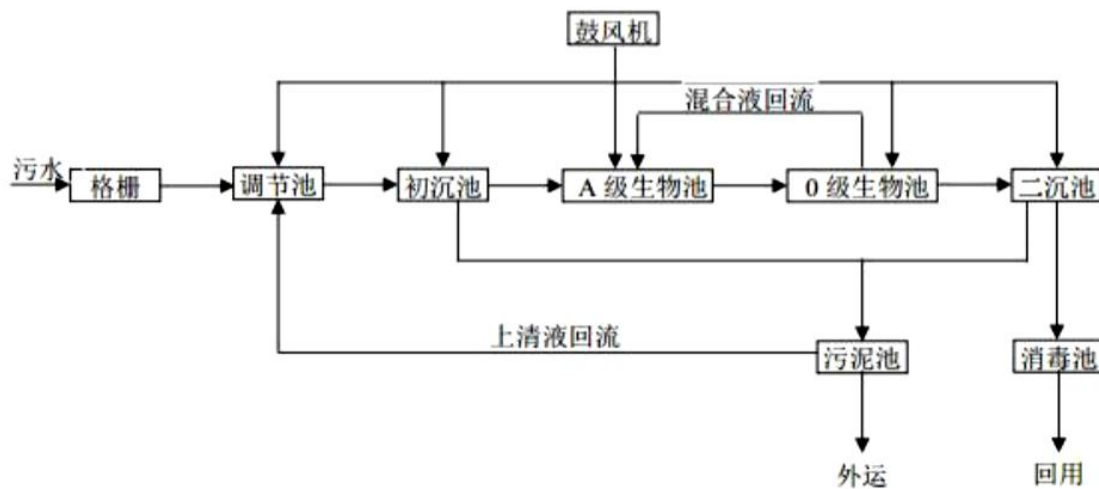


图 5-3 污水处理工艺流程图

（2）过滤浓水

项目原水需经砂滤器过滤、活性炭吸附、超滤过滤、紫外线杀菌等工艺进行过滤会产生过滤浓水。根据设计报告，原水过滤时会产生 20%的过滤浓水，项目过滤浓水产生量约 $22.4\text{m}^3/\text{d}$ （ $7392\text{m}^3/\text{a}$ ），过滤浓水进入一体化污水处理设备处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化。

（3）生活污水

项目用水主要为员工生活用水，生活用水水源取自自来水，供给项目办公、生活用水。按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009）表 3.1.10 宿舍、旅馆和公共建筑生活用水定额及小时变化系数中：办公楼每人每班用水定额为 30~50L，本次以 50L/人·班进行计算，项目劳动定员 20 人，生活办公用水量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ （ $330\text{m}^3/\text{a}$ ），排污系数按 85%计算，则生活污水产生量为 $0.85\text{m}^3/\text{d}$ （ $280.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据调查，项目员工均为周边农户，员工不在厂内食宿，本次评价要求设置一个容积为 30m^3 的化粪池，生活污水经化粪池收集处理后交于周边农户用作农肥，进行综合利用不直接外排。

2、废气排放及治理措施

项目运营期产生的废气主要为吹瓶过程产生的废气，臭氧及汽车尾气等。

(1) 吹瓶废气

本项目吹瓶过程采用电加热，废气主要包括吹瓶阶段废气。项目设有 1 台吹瓶机，吹瓶时采用高温灯管照射加热瓶坯，加热温度约 70℃，停留时间约 15~30s。PET 材料熔融后通过密闭形式注入模具中，由于 PET 材料为混合物，完全熔融高于变软温度，废气产生量较少且成分不复杂。吹瓶过程中产生的有机废气主要为非甲烷总烃，本次以 TVOC 计。类比同类型工艺，PET 吹瓶工序产生有机废气按瓶胚的 0.1%计算，本项目使用一次性瓶胚数量为 3300 万个，每个净重为 5g，则瓶胚总量为 165t/a，产生量为 0.165t/a（0.021kg/h）。本次评价建议在吹瓶机上方安装集气罩，挥发性有机废气经集气罩收集后通过 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率为 95%，风机风量为 3000m³/h。有组织排放量为 0.157t/a，排放速率为 0.0198kg/h，排放浓度为 6.607mg/m³，无组织排放量为 0.008t/a。经集气罩收集后的挥发性有机废气浓度低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 限值要求（60mg/m³）。

(2) 臭氧

运营期臭氧来源主要为纯净水消毒过程中少量未被还原的臭氧及紫外线照射时在射线的外围会产生不均匀的电离子，这样就可以使空气中的氧分子发生电离，使其重组转化为臭氧。臭氧的主要作用是将水中的细菌杀灭，一般情况下低浓度臭氧不会对人途造成危害，但若臭氧发生器工作异常导致臭氧大量外泄时，过高浓度臭氧由于其极强的氧化性，会对人体造成不适或灼伤肺部组织。通过调查了解，本项目臭氧主要用于纯净水消毒，由于所用臭氧发生器功率较小且密闭工作，一般不会大量泄漏，紫外线照射时间短，产生的臭氧量极少，另外纯净水生产车间内为正压，并有良好的通风条件，有利于臭氧稀释扩散，同时，臭氧由于稳定性极差，在常温下可自行分解为氧气，臭氧达标排放可行，因此对车间及外环境影响较小。

环评要求加强臭氧发生器的操作管理和设备维护，确保发生器与生产工序同步开启和关闭，避免过量气体排放造成的环境影响。

(3) 汽车尾气

项目运营期进出厂区的汽车主要是私家车和小型货运车，车辆行驶会产生废气。汽车尾气的主要污染因子为 CO、NO_x、TSP 和未完全燃烧的碳氢化合物 THC。通过加强管理，定期保养维护、使用优质燃料、自然扩散等措施治理后，对周围环境影响较小。

3、噪声排放及治理措施

项目运营期产生的噪声主要为设备噪声，主要来源于灌装机、膜包机、贴标机、翻斗机等设备，其噪声源强在 68~90dB（A）之间。所用设备噪声级下表。

表 5-2 项目主要噪声设备

序号	噪声源	数量	污染方式	源强 dB（A）	治理措施	治理后噪声级 dB（A）
1	增压泵	4 台	连续	75~85	选低噪声设备、合理布局，减震、厂房进行密闭处理，定期保养设备	65
2	自动拔盖机	5 台	连续	68~80		60
3	自动外清洗机	5 台	连续	68~80		65
4	自动灌装机	5 台	连续	65~75		65
5	自动封口机	10 台	连续	65~75		60
6	热收缩包装机	5 台	连续	70~75		60
7	喷码及套标机	5 台	连续	75~85		60
8	空压机	10 台	连续	70~75		65

根据调查，项目周边有少量居民分布，最近距离约 14m，为减少噪声对周围环境的影响，评价要求采用如下措施：

①**合理布局**：所有产噪设备均布置在厂房车间内，将高噪声设备如空压机等单独设置于隔声房中，利用厂房进行隔声减少对周边环境的影响。

②**设备减震降噪措施**：对主要产噪设备、风机进行降噪处理，进出风口应安装消音器或是采用柔性连接，尽量减小噪声对外环境的影响，夜间减少风机的使用。

③**加强管理**：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④**生产时间安排**：合理安排生产时间，尽量减小噪声对周边环境的影响。

综上，在采取上述噪声防治措施后产生的噪声再经距离衰减后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。

4、固体废物排放及治理措施

项目运营期产生的固体废弃物主要包括废瓶、废盖、废包装材料、原水过滤产生的废过滤材料及生活垃圾。

（1）废包装材料、废瓶、废盖

本项目产品贴标、包膜、封箱等包装过程采用标签、包装膜、纸箱等材料会产生一定量废包装材料。根据业主提供的资料，项目瓶胚及瓶盖年用量 6600 万个/年、标签 3200 万个/年，包装纸箱 5000 个/年，包装膜 300 万个/年。废瓶、废盖产生量约 600 万个/年（56t/a），

废包装材料产生量约 0.5t/a。评价要求在厂区内设置一般固废暂存点，废包装材料、废瓶、废盖集中收集后外售。

(2) 废过滤材料

项目原水第一级过滤采用石英砂介质过滤器过滤，第二级过滤采用活性炭过滤器过滤，更换频率为 1 年 1 次。一二级过滤过程中会产生废石英砂、废活性炭，废活性炭产生量约 0.75t/a，废石英砂产生量约为 1.5t/a。废过滤材料暂存于一般固废暂存点，由厂家回收，不得随意乱排乱放。

(3) 生活垃圾

项目运营期劳动定员 20 人，人均垃圾产生量以 0.5kg/d 计算，则垃圾产生量为 10kg/d (3.3t/a)。厂内设置垃圾桶，生活垃圾采用垃圾桶收集后清运至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。

表 5-3 项目固体废弃物产排情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	危废类别	拟采取的处理方式
1	废包装材料	0.5	一般固废	/	集中收集后外售
2	废瓶、废盖	56		/	集中收集后外售
3	生活垃圾	3.3		/	垃圾桶收集后清运至乡镇垃圾集中收集点
4	废过滤材料	2.25		/	厂家回收

5、取水口下游生态环境调查

根据调查,项目取水口下游森林植被属于亚热带常绿阔叶林区,由于受山地地形制约,形成了相应的山地生物垂直带,植被垂直带谱明显。常见树种包括针叶树种、阔叶树种、灌木树种及经济树种。流域内主要为红尾副鳅、山鳅、贝氏高原鳅、棒花鱼、齐口裂腹鱼、马口鱼等鱼类资源,流域内鱼类资源少,无珍稀鱼类。本项目在芦溪沟左汊河道设置石河堰,在石河堰上游建沉砂池和拦污栅,在取水口处预设下泄生态流量,确保下游减水河段常年有水,不会出现断水现象。

据调查,项目评价范围内无珍稀、濒危动植物,无生态保护物种和自然保护区等生态敏感点。

6、地下水污染防治措施

项目正常情况下不会对区域地下水造成污染影响,但在事故状态下生产车间、危废暂存间等发生泄漏将可能对地下水产生影响。根据地下水环境保护措施和对策,按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则。结合本项目特点,本次评价针对源头控制和分区防治措施进行说明。

(1) 源头控制措施

加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防治措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)可知，地下水污染防渗分区如下表：

表 5-4 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难以程度	污染物类型	防渗技术要求	本项目防渗区
重点防渗 区	弱	难	重金属、持久性 有机污染物	等效黏土防渗层 Mb ≥6.0m，地面渗透系 数 k≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或 参照 GB18598 执行	车间 1 层地面
	中-强	难			
	强	易			
一般防渗 区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb ≥1.5m，地面渗透系 数 k≤1×10 ⁻⁷ cm/s； 或 参照 GB16889 执行	/
	中-强	难			
	中	易	重金属、持久性 有机污染物		
	强	易			
简单防渗 区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

项目主要污染物产生及预计排放情况（表六）

内容 类型	排放源		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	施工期	施工区	粉尘	施工期粉尘产生是短暂、暂时的，只要加强施工期的管理，可大大减轻粉尘的污染	
	运营期	臭氧发生器	臭氧	少量	少量
		吹瓶机	TVOC	0.165t/a	有组织：0.157t/a，6.607mg/m ³ 无组织：0.008t/a
		运输车辆	CO、NO _x 、HC	少量	少量
水污染 物	施工期	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	1.2m ³ /d	依托周边农户旱厕处理后用作农肥，综合利用，不直接外排
		施工废水	SS	0.5m ³ /d	沉淀后回用于场地施工
	运营期	清洗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	2564.1m ³ /a	用于蔬菜基地灌溉和绿化
		过滤浓水		7392m ³ /a	
		生活污水		280.5m ³ /a	综合利用，不直接外排
固体废 物	施工期	施工场地	生活垃圾	1.5kg/d	1.5kg/d
			建筑垃圾	少量	少量
			土石方	2800m ³	全部用于回填
	运营期	生产车间	废包装材料	0.5 t/a	集中收集后外售
			废瓶、废盖	56 t/a	
		综合楼	生活垃圾	3.3t/a	3.3t/a
噪声	施工期	施工场地	设备安装、调试噪声	合理安排施工时间，加强管理后，噪声影响会得到有效控制	
	运营期	生产设备	设备噪声	分贝值约 68~90dB (A)，通过基础减振、加强维护、距离衰减、厂房隔声后，噪声大大降低	

主要生态影响：

本项目位于乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组，该区域人类活动频繁，无珍稀保护动植物。本项目施工期主要影响为施工造成地面扰动引起的水土流失，项目用地范围较为平整，不需要进行大量土石方开挖，平整后立刻进行压实，水土流失影响较小。项目生产过程中产生的各类污染物均得到有效的处理，不会对周边环境造成污染；本工程对现有的生物群落及动物活动场所不会造成大的影响。区内的动物种类较少，没有珍稀动物的存在，项目的建设不会对动物的活动造成大影响。项目区内的植物也均为常见种类，附近分布很广，项目建设不会造成任何一个物种的灭绝。因此，项目的建设对生态环境不会产生较大影响。

环境影响分析（表七）

一、施工期环境影响分析

（一）施工期大气环境影响分析

项目利用现有场地进行主体工程及辅助工程的建设、生产设备的安装、环保设施的安
装。主体工程包括厂房建设、石河堰、沉砂池、拦污栅、取水管道建设。施工期大气环境
污染主要来自施工过程中产生扬尘及施工机械废气。通过加强施工机械和运输车辆管理，
其排放情况随施工期的结束而减小并消失。评价要求施工场地必须规范管理、文明施工，
确保建设工地不制尘，减少施工期对区域环境的影响。通过洒水抑尘、文明施工等措施降
低扬尘的产生和影响。

综上，项目施工期将会对施工场地周围的环境空气质量造成一定影响，但这些影响
随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显
恶化，不会对各敏感点造成不良影响。

（二）施工期水环境影响分析

项目施工期间对水环境影响主要体现在废水对项目周边地表水的影响，根据工程分析
可知，施工期废水主要为施工人员生活污水和施工作业废水。施工废水水量较少，废水排
放不连续，经沉淀池收集处理后回用施工用水，不外排。项目施工人员主要为当地居民，
不在施工场所内食宿，产生的生活废水周边农户旱厕收集后回用农肥，综合利用，不直接
外排。

综上所述，施工期废水不外排，待施工结束后施工期间产生的废水将会随着施工期
的结束而结束，施工期废水不会对地表水环境造成明显影响。

（三）施工期声环境影响分析

项目施工期间噪声主要来自建筑施工机械和来往车辆，噪声源强介于 85~90dB（A）
之间。施工期采取噪声控制措施包括：施工现场合理布局，相对集中固定声源；高噪声固
定设备应采用固定式或活动隔声屏进行降噪处理，同时尽可能避免多台高噪声设备同时作
业；加强施工管理，严格执行地方环境管理规定，合理安排夜间施工以避免夜间高噪声施
工作业；保障施工车辆进出通道畅通并加强交通管理，以避免由于运输作业影响交通秩序
而产生的车辆鸣笛噪声污染；对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷等
措施。

工程施工机械噪声主要属中低频噪声，只考虑扩散衰减，预测模式如下：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距声源 r 米处的声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ ——距声源 r_0 米处的声级值，dB(A)；

r ——距声源的距离，m。

叠加公式为：

$$L_p = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

施工设备按距离声源 1m 处声级为 95dB (A) 计算，现场施工随距离衰减后的值见下表 7-1 所示。

表7-1 现场施工噪声随距离衰减后的值 单位：dB(A)

距离 (m)	5	10	20	50	100	150	200	250	300
L (dB (A))	96.3	76.3	70.2	62.3	56.3	52.7	50.2	48.3	46.7

施工机械噪声在白天对距声源50m范围内，夜间对距声源150m范围内声学环境影响较大。

根据现场踏勘，厂址周边200m范围内敏感点主要分布在南侧、东北侧及西北侧，最近距离约14m，主要当地村民，除此之外，无其他敏感点分布。为了把噪声带来的影响降到最小，本项目采取以下治理措施：

(1) 合理安排施工时间：制订科学的施工计划，应尽可能避免大量高噪声设备同时使用。每天22点至次日凌晨6点禁止高噪声机械施工和电动工具作业，尽量减少其他施工机械对周围环境的影响。

(2) 项目周边分布有杨村乡居民，且距离较近，因此，项目施工期应加强施工管理，设置隔音屏障，避免施工噪声扰民，夜间禁止施工。

(3) 高噪声固定设备应采用固定式或活动隔声屏进行降噪处理，同时尽可能避免多台高噪声设备同时作业；对钢管、模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷等措施。

(4) 按照规定操作机械设备，在装卸材料过程中，应遵守作业规定，减少碰撞噪音。加强施工区附近的交通管理，避免运输车辆堵塞而增加的车辆鸣号。

(5) 建立临时声障，对位置相对固定的机械设备，能在棚内操作的尽量置于操作间内，不能入棚的，可适当建立单面声障。

综上，由于施工期噪声是短暂的，在工程施工结束后噪声将自然消失，评价认为工

程在落实以上降噪措施，加强管理，不会对环境造成较大影响，不会改变现有区域声环境功能。

（四）施工期固体废物环境影响分析

项目施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾及生活垃圾。建筑垃圾主要弃料包装袋、木材弃料、边角料等，对可分类回收的交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等以及不能回填的废渣，应集中堆放，定时清运到指定垃圾场；根据可行性研究报告，本项目挖方量小于填方量，项目施工期开挖出的土石方全部回填，故本项目土石方挖填内部平衡，无弃方；施工人员产生的生活垃圾集中收集后统一送往当地乡镇生活垃圾收集点，最终由环卫部门统一清运处理。

综上，采取以上措施后，固体废物去向明确，对周围环境影响较小，不会造成二次污染。

二、营运期环境影响分析

（一）大气环境影响分析

1、源强分析

项目运营期产生的废气主要为臭氧、汽车尾气及吹瓶过程中产生的挥发性有机废气等。项目运营期废气产排情况见下表。

表 7-2 本项目有组织废气源强一览表

产污环节	污染因子	产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)
吹瓶机	VOC	0.165	集气罩+15m 排气筒 (收集效率为 95%，风量 3000m³/h)	0.157	0.0198	6.607	60

表 7-3 本项目无组织废气源强一览表

污染因子	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m³)
VOC	0.008	0.001	0.002	2.0

2、大气环境影响预测

（1）评价因子及评价标准

一般选取用《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的以及浓度限制；对该标准中未包含的污染物，使用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。

根据本项目的生产特点，项目排放的大气污染物以 VOC 最具代表性，因此选其作为评价因子，评价标准详见表 7-3。

表 7-4 评价因子及评级标准表

污染物	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
VOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 表 D.1 《其它污染物 空气质量浓度参考限值》
	折算 1h 平均	1200	

(2) 评价等级判断

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定，分别计算项目排放只要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”)，及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，其中 P_i 定义为：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

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标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据估算模式计算，最大地面浓度占标率 P_i 按公式计算，取 P 值中最大值 ($P_{\max}$) 和其对应的 $D_{10\%}$ 。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分，如果污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 ($P_{\max}$) 和其对应的 $D_{10\%}$ ， $D_{10\%}$ 为污染物的地面浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离。当同一项目有多个 (含 2 个) 污染源排放同一种污染物时，则按各污染源分别确定其评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。

表 7-5 价工作等级判据表

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

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价采用估算模式 (AERSCREEN) 分别计算污染源下风向轴向浓度，并计算相应浓度和占标率。

①废气污染物调查清单

本项目面源及点源参数调查如下表所示：

表 7-6 点源排放参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)	TSP
排气筒	3291600	-511487	1807	15	0.20	20	11.00	0.0198

表 7-7 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标/m		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
生产车间 1	3291599	-511507	1807	48	21	10.00	0.001

估算模型参数见下表：

表 7-8 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		37.6
最低环境温度		-3
土地利用类型		/
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	/
	地形数据分辨率(m)	0.26
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

③主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AERSCREEN 模型计算。污染源预测结果如下所示：

北侧东北侧均分布有少量农户，经预测，点源最大浓度为 $0.000192\text{mg}/\text{m}^3$ ，面源最大浓度为 $0.001071\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 表 D.1《其它污染物 空气质量浓度参考限值》，不会对敏感点造成明显影响。因此，项目运营期产生的废气经治理后对周边环境影响较小。

（3）污染物排放核算

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA001	VOC	6.607	0.0198	0.157
主要排放口合计		VOC			0.157
无一般排放口					
有组织排放总计		VOC			0.157

表 7-11 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	DA001	吹瓶	VOC	集气罩 +15m 排气筒	《四川省固定污染源 大气挥发性有机物排 放标准》 (DB51/2377-2017)	60	0.157
无组织排放总计							
无组织排放总计				VOC		0.008	

表 7-12 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOC	0.165

（4）项目环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值的，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

大气环境防护距离的计算方法采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）中 SCREEN3 模式中的大气环境防护距离进行计算。计算结果：VOC 监控点最大占标率低于 10%，无超标点，无需设置大气环境防护距离。

综上所述，本项目采取以上治理措施后，大气污染物可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

（二）水环境影响分析

1、地表水环境影响分析

项目运营期生活污水经化粪池处理后交由周边农户用作农肥，进行综合利用，不直接外排；生产废水经一体化污水处理设施处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化。

（1）评价等级

根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响型建设项目评价等级判定如下表所示：

表7-13 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/(m ³ /d)； 水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	——

本项目废水不外排，因此评价等级为三级 B。

生活污水处理可行性分析：

本项目运营期生活污水产生量为 0.85m³/d(25.5m³/月)，拟建设的化粪池容积为 30m³，能够容纳每月产生的生活污水。根据经验，每亩农田年消纳 N 总量以不超过 16 公斤计算。本项目按一般的施肥量（10 千克氮/亩·年），旱地 100 亩计算，旱地对 N 养分的需求约为 1t 氮/年。本项目废水的排放量为 280.5m³/a，氨氮出水浓度为 20mg/L，则项目废水排放氨氮的总量为 0.0056t/a，取氨氮中氮的极限含量，则总氮含量约为 0.0045t/a，因此，本项目需 0.0045 亩土地消纳废水。根据调查，项目周边有大片土地能够消纳项目产生的生活污水，评价要求，本项目至少应与当地居民签订 0.0045 亩土地消纳本项目产生的生活污水，并每月清理一次化粪池。

生产废水处理可行性分析：

本项目运营期产生的生产废水主要为清洗废水（洗瓶洗盖废水、设备清洗废水）及过滤浓水，水质中主要为SS、COD、BOD、氨氮等，废水产生总量为30.17m³/d，污水处理工艺采用二级生化处理，污水经格栅、调节池、初沉池处理后进入生物池处理后进入二沉池，经消毒处理后的水用于蔬菜基地灌溉和绿化，根据调查，项目周边约有190亩蔬菜基

地，且周边有大片绿化能够消纳本项目运营期产生的生产废水，本次评价要求建设单位与合作社签订污水消纳协议。

2、地下水环境影响分析

（1）评价等级确认

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610-2016）》中“附录 A 地下水环境影响评价行业分类表”，项目行业类别为“106、果菜汁类及其他软饮料制造”中“其他”，环评类别为“报告表”，对应地下水环境影响评价项目类别为“IV 类”。

（2）评价分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4 总则中“4.1 一般性原则根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，详见附录 A。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价”。故，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）导则要求，本次不开展地下水环境影响评价。

（3）对地下水水质的影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

根据现场调查，本项目拟建的车间场地使用混凝土地面铺设 2mm 厚环氧树脂膜的重点防渗措施，满足防渗要求，因此本次环评不再新增分区防渗布置。通过加强污水管道的维护保养，确保无跑、冒、滴、漏现象，项目对地下水水质基本不会造成明显影响。

（4）对地下水环境保护目标的影响

本项目建设场地内未设置地下水集中式饮用水水源地。另外，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区；无分散式居民饮用水水源等其他地下水环境敏感区。因此，本项目不会对地下水环境保护目标造成影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

（三）噪声影响分析

本项目噪声主要设备声，主要来源于原有设备噪声，为拔盖机、增压泵、清洗机及包装机等设备运行时的噪声，采取基础减振、建筑隔声及优化总图布置的方式确保厂界达标。

表 7-14 厂区各主要噪声源治理后声级值

序号	噪声源	治理措施	治理后声级 dB (A)
1	增压泵	基础减震、距离衰减、 厂房隔音、绿化	65
2	自动拔盖机		60
3	自动外清洗机		65
4	自动灌装机		65
5	自动封口机		60
6	热收缩包装机		60
7	喷码及套标机		60
8	空压机		65

1、噪声影响预测方法

(1) 室内点声源的预测

①室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w-cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：r1 为室内某源距离围护结构的距离；

R 为房间常数；

Q 为方向性因子。

②室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

(2) 预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

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

式中：Leqg 为建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

Leqb 为预测点的背景值，dB (A)；

根据拟建项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要场源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

2、评价方法及评价量

本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）进行厂界噪声评价时新建项目以工程噪声贡献值作为评价量，进行敏感目标噪声影响评价时，以敏感目标所受的噪声贡献值与背景值叠加后的预测值作为评价量。

3、预测结果

噪声预测结果见下表：

表 7-15 建设项目噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点	噪声源	与厂界最近距离 (m)	贡献值 dB(A)	评价量 dB(A)
				预测值
东侧	生产设备（增压泵、自动拔盖机、自动外清洗机、自动灌装机及空压机等设备）	30	41.8	41.8
南侧		18	46.1	46.1
西侧		18	45.9	45.9
北侧		25	42.5	42.5

表 7-16 敏感点噪声预测结果表 单位：dB(A)

敏感目标	贡献值	与厂界最近 距离 (m)	本底值		预测值		评价标准	评价结果
			昼间	夜间	昼间	夜间		
东北侧杨村乡散居居民(1户)	41.8	14	46	42	47.4	44.9	昼间≤60 夜间≤50	达标
西北侧杨村乡居民(9户)	45.9	18	40	33	46.8	46.1		达标
南侧杨村乡居民(20户)	46.1	30	44	37	48.1	46.6		达标

为了减少噪声对周围环境的影响，确保厂界声环境达标，维持区域声环境质量状况，建议厂方采取以下措施：

①厂房内部采用合理的平面布局，尽量使高噪声设备远离厂界布置，安装减震垫。生产设备设置台基减震、橡胶减震、接头及减震垫等减震设施。

②加强设备维修保养，保证设备处于良好的运行状态。

③加强生产管理，生产时做到门窗关闭。严格遵守作业时间，定期检查设备状况，保证设备处于良好运转状态，避免因设备状况不佳导致噪声值增高。

④加强车间周边及厂区的绿化。

综上所述，根据预测，项目采取以上治理措施后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准。项目运行对周围声环境无明显影响，不会发生扰民现象。

（四）固体废物的影响分析

项目运营期产生的固体废弃物主要包括废瓶、废盖、废包装材料、原水过滤产生的废

过滤材料及生活垃圾。

评价要求在厂区内设置一般固废暂存点，用于暂存废包装材料、废瓶、废盖等一般固废，废包装材料、废瓶、废盖集中收集后外售。针对废过滤材料应设置危废暂存间，废过滤材料暂存于危废暂存间后由厂家回收，不得随意乱排乱放。危废暂存间应做好防渗漏、防晒、防雨等措施。生活垃圾采用垃圾桶收集后清运至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。

综上，本项目固体废物经采取上述处理措施后，不会对周围环境造成明显的影响。

（五）土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。其中污染影响型建设项目土壤环境影响评价等级按照项目类别、占地规模、评价工作等级、敏感程度等综合确定。

本项目主要属其他行业根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 可知，土壤环境影响项目类别为 IV 类项目，可不进行土壤环境影响评价。土壤保护措施与对策符合以下要求：

①源头控制措施

加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

②过程防控措施

根据现场调查，本项目拟用的车间场地已在混凝土地面铺设了 2mm 厚环氧树脂膜的重点防渗措施，满足防渗要求。

综上所述，通过加强管理，并配备必要的设施，则可以将营运期对土壤的污染可以减小到最小程度。

三、外环境对本项目的影响

本项目为瓶（罐）装饮用水制造项目，外环境对本项目存在一定的限制性因素，根据调查，项目取水口四周均为山林，无耕地、居民及工业企业存在。根据调查，芦溪沟钻洞沟至大坪高段河长 4.7km 范围内内无住户分布、无工业级生活污水排放。取水流域范围内不涉及工农业取水、灌溉取水，不会对取水口水质造成污染。项目厂区周边主要为蔬菜基地及农田，不存在其他工业企业，不会对项目影响。本次评价要求，项目建成后取水点

禁止建造与矿泉水引水无关的建筑物，不得进行生产经营活动；不得设置居住区、厕所、水坑，不得堆放垃圾、废渣或铺设污水管道，严禁设置可导致矿泉水水质、水量、水温改变的引水工程，严禁进行可能引起含水层污染的经济工程活动。取水点 100m 范围内，禁止排放工业、生活废水。

综上，项目运营期加强管理，禁止在项目厂区及取水口 100m 范围内进行生产经营活动、排放工业、生活废水等措施后，无环境制约因素，外环境不会对本项目的运行造成影响。

四、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、建设项目风险源调查

本项目不涉及危险化学物质的使用，不贮存危险废物，本项目实施后，生产过程对周围空气无明显影响，也不会对风景区空气质量产生不利影响。

2、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

（1）物质危险性识别

本项目使用的原辅料主要为天然水、矿泉水水瓶、水桶、瓶盖及清洗剂（二氧化氯），在生产期间期不使用危险化学品。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的划分，本项目使用的物料不构成重大危险源。

（2）生产设施风险识别：本项目生产系统危险性识别主要来源于厂区排水管网及一体化污水处理设备。

表 7-17 生产系统危险性识别

序号	风险源	风险物质	危害后果
1	厂区管网及一体化污水处理设备	废水	管道泄漏或者一体化污水处理设备发生泄漏导致废水事故排放，对地表水造成不良影响。
2	生产车间	生产设备	操作不当引起的火灾或爆炸导致废气、废水事故排放，对大气、地表水环境造成的不良影响。

3、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),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,确定环境风险潜势。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M),按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性(P)等级进行判断。本项目物料主要为天然水、瓶坯、瓶盖,在本项目生产期间全过程不使用危险物质。因此,本项目 $Q=0$, 即 $Q<1$ 。则本项目环境风险潜势为 I。

4、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设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确定评价工作等级。

表 7-18 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言,在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

因此,本项目环境风险进行简单分析。

5、风险分析

本项目事故状态主要包括在生产过程电气火灾事故以及污水处理设施中的废水事故排放。

(1) 火灾

主要为生产过程中操作不当,发生的电气火灾事故;

(2) 废水事故排放

a、暴雨、污水事故排放,火灾等情况下排入污水处理站,导致废水事故排放,事故状态下消防废水经污水处理站外排。

b、污水及雨水管线老化,腐蚀等导致污水事故排放。

c、紧急状态下,废水未经污水处理站外排。

6、风险防范

(1) 火灾风险防范措施

- a、建立健全各种安全生产制度，生产人员作业应严格遵守劳动纪律和安全操作规程，不违章作业，加强职工安全意识教育，以应付突发性火灾。
- b、厂区内严禁烟火，杜绝产生火花的一切因素。
- c、避免摩擦撞击，避免摩擦发热造成可燃物和易燃物的燃烧或爆炸。
- d、严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）等相关要求，按有关安全规定配备适用、有效和足够的消防器材，以便能在起火之初迅速扑灭。配备必要的救灾防毒器具及防护用品。

(2) 废水处理设施风险防范措施

- a、本单位建设了污水处理站，建议企业建设围堰及应急池，在暴雨、污水事故、火灾等情况下是有足够的容量接纳全部废（污）水，以确保初期雨水、事故状态下消防废水等排入事故应急储池中，不外排。
- b、污水及雨水管线严格按照图纸铺设，管线采用耐腐蚀的PVC管材，严把质量关。
- c、在紧急情况下，可关闭阀门，防止未经处理的废水排放。

(3) 风险防范措施及投资

本项目风险防范措施及投资见下表。

表7-19 风险防范措施及投资一览表

序号	风险类型	内容及要求	投资（万元）
1	火灾风险	设立严禁烟火的标示，厂区内严禁烟火	0.1
		生产场所应配备足够数量的相应消防设施	0.2
2	废气、废水事故排放	加强废废水处理设备检修检查，确保设备正常运行	0.4

4、环境风险简单分析表

本项目环境风险简单分析内容表，见下表。

表7-20 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水厂区）			
建设地点	四川省	乐山市	峨边彝族自治县	红旗镇四坪村老街组
地理坐标	取水口坐标：东经103.154532°，29.21021°；厂址坐标：东经103.14598°，29.20179°			
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险化学物质的使用，不贮存危险废物，本项目实施后，生产过程对周围空气无明显影响，也不会对风景区空气质量产生不利影响。			
环境影响途径及危害结果	a、污水管道泄漏或者污水处理站泄漏导致废水事故排放，对地表水造成不良影响。 b、操作不当引起的火灾或爆炸导致废气、废水事故排放，对大气、地表水环境造成的不良影响。			
风险防范措施要求	项目无重大风险事故隐患，在采取仓库与生产车间分区布置，严格按照消防相关规定设置消防水池，建设完善的防火制度后，基本可以杜绝火灾的发生，且不会对大气环境造成污染。			
填表说明：	项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单评价。项目生产过程中存在火灾风险及危险化学用品泄漏、废水事故排放等风险。建设单位严格实施本报告中各项防范措施和应急措施，防范风险事故发生，风险水平属于可以接受的范畴。			

总体而言，项目风险隐患小，风险处于环境可接受水平，风险防范措施可行，从环境风险角度分析项目可行。

5、应急预案

（1）应急组织

①人员组织

a.在人员组织方面，企业应对于可能出现的风险成立专门的应急处理小组，进行详细的人员分工，职责分明。

b.对新上岗的工作人员、实习人员进行岗前安全、环保知识培训，重点部门人员定期进行轮训。

②物料器材配备

a.贮存一定量的应急设备，以备应急时使用；

b.配备个人防护用品，以备应急时使用。

③职责

a.制订消防、火灾等事故应急预案；

b.建立企业应急管理、报警体系；

c.负责人员、资源配置、应急队伍的调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作；批准预案的启动与终止；事故状态下各级人员的职责；环境污染事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案的演练；负责保护事故现场及相关数据。

(2) 应急保护目标

根据发生事故大小，确立应急保护目标，当发生火灾、泄漏事故后，拟建项目周围的办公楼、工作人员、厂房等均应为应急保护目标。

(3) 应急响应

事故报警的及时与正确是能否及时实施应急救援的关键。当发生突发性事故时事故单位或现场人员，除了积极组织自救外，必须及时将事故向有关部门报告。突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向应急值班人员或有关负责人报警，其它获知该信息人员也有责任立即报警。应急值班人员接到报警后应立即向本单位应急指挥负责人及政府环保部门报告。单位应急指挥负责人根据报警信息，启动相应的应急预案。

(4) 应急撤离

根据事故情况，建立警戒区域，并迅速将警戒区内与事故处理无关人员撤离。

应急撤离应注意以下几点：

- ①警戒区域的边界应设警示标志并有专人警戒；
- ②除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；
- ③应向上风向转移；明确专人引导和护送疏散人员到安全区；
- ④不要在低洼处滞留；
- ⑤要查清是否有人留在污染区与着火区；
- ⑥为使疏散工作顺利进行，设置畅通无阻的紧急出口，并有明显标志。

(5) 应急设施、设备与器材

- ①配备一定的防护面具和防护服；
- ②应规定应急状态下的报警通讯方式和通知方式；
- ③配备一定的消防器材，如泡沫、二氧化碳灭火器等；

(6) 应急救护组织

负责事故现场、受事故影响的临近区域人员及公众对相关污染物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。积极抢救受伤和被困人员，限制燃烧范围。毒害物、火灾易造成人员伤亡，灭火人员在采取防护措后，应立即投入寻找和抢救受伤、被困人员的工作。

(7) 应急环境监测及事故后评估

配备专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，配备一定现场事故监测设备，及时发现事故灾害，对事故性质、参数预测后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

(8) 应急状态终止与恢复措施

规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。现场善后处理是应急预案的重要组成部分。善后计划关系到防止污染的扩大和防止事故的进一步引发，应予以重视。善后计划应包括对事故现场作进一步的安全检查，尤其是由于事故或抢救过程中留下的隐患，是否可能进一步引起新的事故。善后计划包括对事故原因分析、教训的吸取，改进措施及总结，写事故报告，报告有关部门。

应急预案主要内容见下表。

表7-21 应急预案内容表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产厂房
2	应急组织机构、人员	工程、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场上后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练

8、结论

本次评价认为：本项目运营期在采取本环评提出的环境风险防范措施后，风险事故发生概率很低，对环境的影响可得到有效控制，对环境影响较小。因此，本项目风险水平是可以接受的。

五、环境管理

为了有效地控制项目营运期对环境的不良影响，企业应做好环境管理工作。企业由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护周围生态环境。使其对周围环境造成的污染影响降至最低。

企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情

况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

（一）环境管理职责

1、严格遵照国家和地方有关环境保护的方针、政策、法规、条例，如《中华人民共和国环境保护法》、《全国生态环境保护纲要》等，结合企业的实际情况，确定环境保护控制目标，制定环境保护发展规划和年度实施计划，建立环境保护制度，并组织、监督实施。

2、安排组织员工的环保教育、培训和考核，提高员工的环保意识和环境法制观念；推广并应用先进的环境保护管理经验和污染治理技术，提高环保管理人员的业务水平。

3、组织与领导项目的环境监测和统计工作，掌握污染源动态，及时反馈生产操作系统，提出防治措施建议。搞好污染源总量控制。

4、监督、检查环保设施、设备的运行及维护，建立环保设施运行档案。

5、组织实施事故状态下防治污染产生及扩散的应急措施；调查处理项目内、外污染事故及纠纷。

6、加强与地方环境保护管理部门的联系，使项目的环保工作纳入地方环保管理体系，在业务上接受检查和监督。

（二）环境管理要求

项目方成立专人负责的环境保护小组，负责环境监测、各防护设施的运行和环境卫生的管理等。设立负责人1名，管理人员1名，主要任务为：

- 1、与有关部门保持联络，通报环境监测结果；
- 2、维护环保设施设备，使之正常运转；
- 3、制定废气事故排放的应急防范对策；
- 4、加强对生产设备的管理与维护；
- 5、制定合理生态恢复方案和绿化维护措施；
- 6、负责对项目员工进行环保宣传教育；
- 7、负责该项目的环境管理工作。

（三）环境监测计划

1、监测机构职责

（1）针对项目投产后的排污特征，制定监测计划和实施方案。

（2）对本项目生产过程中的污染物进行定期监测，并及时监测非正常状况和事故状况下的污染物排放状况及环境质量，负责监测数据的统计、汇总，进行污染物排放的动态

分析，建立完整的污染源档案，形成现代化监测网络管理体系。

(3) 配合地方环境监测站对项目内污染源和所在地环境质量的监测，如实向地方环境管理部门提供企业排污和环境质量报告。

2、环境监测计划

根据《排污许可单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中相关要求，建设单位应委托具有资质的环境监测单位进行监测。监测计划见下表。

表7-22 环境管理与监测计划

阶段	类别	监测位置	监测项目	监测需达到的标准	监测频率	实施单位
营运期	废水	厂区排口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	GB8978-1996	一年一次	专业的监测机构
	废气	排气筒	TVOC	DB51/2377-2017	一年一次	
	噪声	厂界噪声	LeqA	GB12348-2008	一季度一次（包括昼间、夜间）	

六、环保投资

本项目总投资 3040 万元，环保投资 20.9 万，占总投资的 0.69%。项目环保设施及措施一览表如下：

表 7-23 环保措施及投资一览表 单位：万元

项目			内容	环保投资
施 工 期	扬尘控制		洒水抑尘、建筑材料临时覆盖、围挡等措施。	0.9
	废水治理		依托周边农户既有旱厕收集后用作农肥，综合利用，不直接外排。	/
	噪声治理		加强管理、合理布局、设置声屏障等。	0.6
	固废治理		收集后送至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理	/
			可利用部分回收利用；对不能回收的运往指定地点，由环卫部门统一清运处理。	0.2
营 运 期	废气治理	臭氧、汽车尾气	加强通风、自然扩散。	/
		吹瓶废气	集气罩+15m 排气筒	5.0
	废水治理	生活污水	化粪池收集后交由农户用作农肥，综合利用，不直接外排。	0.3
		过滤浓水	经一体化污水处理设备处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化。	10.5
		清洗废水		
	噪声治理		基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强厂区绿化，加强管理。	2.3
	固废治理	废包装材料	设置一般固废暂存点，集中收集后外售。	0.1
		废瓶、废盖		
		生活垃圾	垃圾桶收集后送至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。	0.05
		废过滤材料	厂家回收。	/
	生态环境		加强管理，确保生态下泄流量，防止下游河段断流。	0.7
	风险防范措施		加强废水处理设备检修检查，确保设备正常运行。生产场所应配备足够数量的相应消防设施。	0.25
合计				20.9

七、环保竣工验收

根据 2017 年 11 月 20 日环境保护部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评【2017】4 号）文相关要求，项目建设单位作为环境保护验收的责任主体，应按照相关规定，自行组织环境保护验收报告，并对验收内容、结论的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制，验收期限一般不超过三个月。项目环境保护“三同时验收”如下表所示。

表 7-24 环保竣工验收一览表

项目	污染物	环保设施	数量	验收标准	备注
废水	生活污水	化粪池收集后交由农户用作农肥，综合利用，不直接外排。	1	综合利用，不直接外排	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	过滤浓水	一体化污水处理设备处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化。	1	综合利用，不直接外排	
	清洗废水				
废气	臭氧、汽车尾气	加强通风、自然扩散。	/	/	
	吹瓶废气	集气罩+15m 排气筒	/	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)	
固体废物	废包装材料、废瓶、废盖	设置一般固废暂存点，集中收集后外售。	1	固体废物分类收集，去向明确，不造成二次污染。	
	生活垃圾	垃圾桶收集后送至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。	若干		
	废过滤材料	由厂家回收。	/		
噪声	噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减、加强厂区绿化，加强管理。	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准	

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	施工期	施工粉尘	文明施工，设置围挡，加强管理，控制污染。	达标排放。
	运营期	臭氧	加强通风、稀释扩散。	影响较小。
		TVOC	集气罩收集后经 15m 排气筒排放。	
		汽车尾气	自然扩散。	
水污染物	施工期	生活污水	依托周边农户既有旱厕收集后用作农肥，综合利用，不直接外排。	不直接外排，对水环境的影响较小。
	运营期	生活污水	化粪池收集后交由农户用作农肥，综合利用，不直接外排。	不直接外排，对水环境的影响较小。
		过滤浓水	经一体化污水处理设备处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化。	
		清洗废水		
固体废物	施工期	生活垃圾	收集后送至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理	合理处置，去向明确。
		建筑垃圾	可利用部分回收利用；对不能回收的运往指定地点，由环卫部门统一清运处理。	
		土石方	基础回填。	
	运营期	废包装材料	设置一般固废暂存点，集中收集后外售。	去向明确，不会带来二次污染。
		废瓶、废盖		
		生活垃圾	垃圾桶收集后送至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。	
	废过滤材料	集中收集后由厂家回收。		
噪声	施工期	设备安装、调试噪声	加强管理、合理布局、设置声屏障等。	达标排放，对周边环境影响较小。
	运营期	设备噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减，加强管理。	达标排放，对周边环境影响较小。

生态保护措施及预期效果：

评价区自然体系生产能力较强，受到破坏以后的恢复能力也相对较强，对内外干扰的组抗能力较强，评价区无野生名木古树、母树及珍稀植物和国家保护动物，项目建设及运营对生态环境的影响小，为环境所能承受。

项目利用现有厂房进行设备安装，施工量很小，项目对生态环境的影响甚微。

结论与建议（表九）

一、结论

本项目为乐山清至食品有限责任公司系列饮料生产项目（矿泉水厂区），位于乐山市峨边彝族自治县红旗镇四坪村老街组(取水口坐标：东经 103.154532°，29.21021°；厂址坐标：东经 103.14598°，29.20179°)，项目占地约 8319.74m²，总建筑 2856m²，其中两栋生产车间 1656m²，两栋成品仓库 1200m²。取水口设置于峨边县杨村乡芦溪沟左汊，取水量为 4.0 万 m³/a，平均日取水量为 121m³/d。生产车间引进全自动化矿泉水生产线 1 条（包括桶装水生产线和瓶装水生产线），年产矿泉水 3000 万瓶（其中 16.8L 桶装水年产量为 100 万桶、550mL 瓶装水年产量为 1400 万瓶、360mL 瓶装水年产量为 1500 万瓶）。

项目总投资 3040 万元，环保投资 20.9 万元，占总投资的 0.69%。

1、产业政策符合性

本项目属于瓶（罐）装饮用水制造项目，根据《产业结构调整指导目录》(国家发展和改革委员会令第 29 号，2020 年 1 月 1 日)，本项目属于鼓励类中“7、城镇安全饮水工程、供水水源及净水厂工程”，项目所用设备和采取的生产工艺均不属于淘汰和限制类之列，因此本项目为鼓励类项目。同时，2020 年 8 月 26 日，峨边彝族自治县发展和改革局以川投资备【2020-511132-15-03-490753】FGQB-0092 号对本项目进行了备案。

综上，本项目建设符合国家现行产业政策要求。

2、选址符合性分析

根据调查及水资源论证报告表，本项目取水口水质常年处于 I 类，水质良好，芦溪沟左汊取水口的水流量满足日均取水 121m³/d 的要求，并且不会对下游其他用水造成影响，取水口上游集雨面积范围内满足水源地保护区设立条件；项目选址地距离杨村乡四坪村主干道约 2km，距离峨边县城和峨汉高速路口约 20km，交通便利；四坪村境内，水、电、气、光纤等设施相对完善，厂区建成后能以较快速度投入运行和生产；取水口和规划厂区海拔落差约 80m，可自流进入厂区。矿泉水厂区建成后，不产生生产废水，制水过程产生的噪音较小。厂区采用雨污分流制，雨水通过雨水沟经山溪沟排出，不会给周边群众的生产生活带来不便。

综上，从环境保护的角度本项目选址合理。

4、环境质量现状

（1）大气环境质量现状

根据《乐山市 2019 年环境质量公报》，细颗粒物平均浓度为 $39.1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超过国家环境空气二级标准。项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

(2) 水环境质量现状

根据《乐山市 2019 年环境质量公报》数据显示，青衣江、大渡河、马边河、龙溪河水质优，岷江乐山段水质良好，茫溪河水质受到中度污染。本项目所在流域为大渡河支流官料河，根据引用监测报告，项目所在区域地表水环境质量较好，满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水域标准。

(3) 声学环境质量现状

监测结果表明：项目所在区域声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值。

5、污染物治理措施与达标排放分析

(1) 废水

项目运营期生活污水经化粪池处理后交由周边农户用作农肥，生产废水经一体化污水处理设施处理达标后用于蔬菜基地灌溉和绿化，综合利用，不直接外排。

(2) 废气

项目运营期产生的废气主要为吹瓶废气、臭氧及汽车尾气等。吹瓶产生的 TVOC 通过集气罩收集后经 15m 排气筒排放，臭氧及汽车尾气通过加强车间通风，稀释扩散。经预测，项目运营期产生的废气不会对周边环境空气造成明显影响。

(3) 噪声

项目运营期产生的噪声主要为设备噪声，通过采取厂房隔声、设备减震、距离衰减等措施，经预测，厂界噪声能够达到《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值，不会对区域声环境产生明显影响。

(4) 固废

项目运营期产生的固体废弃物主要包括废瓶、废盖、废包装材料、原水过滤产生的废过滤材料及生活垃圾。废包装材料、废瓶、废盖集中收集后外售。废过滤材料集中收集后由厂家回收，不得随意乱排乱放。生活垃圾采用垃圾桶收集后清运至乡镇垃圾集中收集点，由环卫部门统一清运处理。项目运营期产生的固体废弃物经治理后，不会造成二次污染。

6、总量控制指标

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，根据《固定污染源排

污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十、酒、饮料和精制茶制造业 15 其他”为登记管理类项目，项目投产前需完善排污许可登记管理。

7、建设项目环境影响评价结论

本项目建设符合“三线一单”规划要求，符合国家产业政策，项目污染物能够达标排放，区域环境质量能维持现状，只要建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。项目建设从环境保护方面看是可行的。

二、建议

为减轻本项目建设对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的安全生产规章。建议厂方采取如下措施：

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入，严格执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2、提高生产设备的安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；同时应加强环保设施的维护和检修，确保达标排放。

3、加强对产噪设备的治理措施，采取切实有效的降噪措施治理声源，确保设备正常运转，确保厂界噪声达标。

4、建设单位须按照本报告表中提出的措施进行治理和管理，关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，接受当地环境保护部门的监督和管理。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图及设备分布图

附图 3 外环境关系图与监测布点图

附图 4 与黑竹沟风景名胜区、自然保护区、森林公园位置关系图

附图 5 生态红线图

附图 6 水系图

附图 7 现场照片

附件：

附件 1 立项备案文件

附件 2 营业执照

附件 3 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。