
建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称: 出口农产品加工项目

建设单位: 四川南方食品有限公司

国家环境保护部 制

编制日期: 2018 年 7 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

1.《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

2.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)。

3.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。

4.行业类别——按国标填写。

5.总投资——指项目投资总额。

6.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。

7.结论与建议——给出本项目规划符合性、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。

8.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。

9.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

项目名称	出口农产品加工项目				
建设单位	四川南方食品有限公司				
法人代表	何立奎	联系人	何立奎		
通讯地址	四川省广元市昭化区卡尔城3栋1单元3楼4号				
联系电话	13981221438	邮政编码	——		
建设地点	四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组				
立项审批部门	昭化区发展和改革委员会	批准文号	川投资备【2018-510811-01-03-245494】FGQB-0022号		
建设性质	新建	行业类别	C1371 蔬菜加工		
占地面积	8亩	绿化率	——		
总投资	1100万元	其中环保投资	30万元	投资比例	2.73%

工程内容及规模

一、建设项目的由来

四川南方食品有限公司拟租用位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组的广元三禾农业开发有限公司内闲置空地约8亩，进行出口农产品加工项目建设，昭化区发展和改革委员会以川投资备【2018-510811-01-03-245494】FGQB-0022号对其进行了立项备案。项目以广元三禾农业开发有限公司的产品（真仙茄盐渍产品）约4500t/a作为原料，同时自行盐渍高菜和辣椒（约5500t/a），再对盐渍出的高菜和辣椒以及真仙茄进行后续加工（整理、清洗、分离（菜、芯、茎分离）、分离后再次清洗、切碎、淘洗、控水、计量、拌合、包装等工序），生产袋装食品进行出口加工。

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》以及国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》的要求，项目建设前应该开展环境影响评价工作。项目属于国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“第11条：方便食品制造”中的其他（手工制作和单纯分

装除外），即本项目应编制环境影响报告表。受四川南方食品有限公司的委托，我公司接受了该项目环境影响报告表编制工作。我公司在接到委托后，立即组织专业评价人员对现场进行了踏勘，我公司针对项目的实际情况收集了相关资料，在此基础上，按照相关环评技术规范编制了项目环境影响报告表。提交给建设单位，供环保部门审查批准。

二、产业政策符合性

项目为蔬菜加工项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》（国家发展改革委2013年第21号令）和《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》，本项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》中国家“第一类鼓励类”、“一、农林业，32、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，符合现行国家产业政策。昭化区发展和改革局以川投资备【2018-510811-01-03-245494】FGQB-0022号对其进行了立项备案。

综上所述，项目符合国家现行产业政策。

三、规划符合性

（1）与当地规划符合性情况：项目建设单位（四川南方食品有限公司）与广元市昭化区人民政府签订了昭化泡菜全产业链建设项目投资协议，协议中建设内容包括在陈江乡雷鸣村原广元三禾农业开发有限公司旁进行扩建年产1万吨蔬菜加工厂；项目选址与投资协议内容一致。针对项目选址，广元市昭化区陈江乡人民政府出具了项目符合陈江乡村镇规划的证明文件，项目建设具有规划符合性。

（2）土地来源情况：四川南方食品有限公司拟租用位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组的广元三禾农业开发有限公司内闲置空地约8亩进行生产。广元三禾农业开发有限公司与昭化区陈江乡雷鸣村6组签订了农村土地承包经营权出租合同（合计面积23亩），其中广元三禾农业开发有限公司占用约15亩，剩余8亩租用给项目使用，项目建设单位与广元三禾农业开发有限公司签订了土地租赁合同。广元市昭化区环境保护局以昭环办函【2016】57号对广元三禾农业开发有限公司昭化区蔬菜盐渍加工项目环境影响报告表的批复。

综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

四、选址合理性

(1) 与当地饮用水源的关系：根据调查，项目所在地地表水体为嘉陵江，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类的类标准，项目所在地嘉陵江对岸上游约3.5km处为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点，该取水点保护区范围为：水域：取水点下游100m至上游3km的范围；陆域：陆域纵深与河岸的水平距离不小于50m，长度不小于水域长度；因此，项目不位于该饮用水源保护区范围内，且位于饮用水源取水点下游，项目下游10km范围内没有饮用水源保护区，同时项目生产废水均厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后外排嘉陵江，因此对其影响较小。项目所在地陈江乡集中生活饮用水源为地下水井，项目也不位于陈江乡饮用水源保护区范围内。

(2) 外环境关系

①项目对外环境的影响：根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区虎跳场镇隔嘉陵江而望，与昭化区虎跳场镇的距离约为1.5km，相对较远，项目位于整个昭化区虎跳场镇的常年主导风向的下风向。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在50m以外，其中50-150m范围内只有3户住户，其余住户均在350m以外；且住户均位于项目厂界外西侧，不位于项目所在地常年主导风向的下风向。项目蔬菜均高盐分浸渍，高盐分浸渍是很好的防腐剂；微生物不易生长繁殖，蔬菜不易腐败，同时，厂区内的腌渍池都是密封的，厂区内污水处理站也为地埋式；基本无恶臭污染物；不会给周边住户造成明显不良影响。同时，项目所在地也不涉及自然保护区、风景名胜区、珍惜保护动植物及水生生物等特殊敏感区和保护区。

②外环境对项目的影响：根据项目外环境关系可知，项目位于农村环境，周边基本没有其他大型工业企业(除紧邻三禾以外)，没有工业生产废气等对项目生产造成影响。紧邻的三禾与项目同属于农产品加工项目，两者之间可相容。

综合以上分析可知，项目选址可行。

五、项目基本情况

(1) 项目基本概况

项目名称：出口农产品加工项目

建设地点：四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组

建设单位：四川南方食品有限公司

建设性质：新建

总投资：项目总投资1100万元，资金来源为企业自筹

占地：项目总占地8亩，租用位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组的广元三禾农业开发有限公司内闲置空地约8亩

工程建设进度：计划于2018年8月开工建设，建设工期5个月

(2) 建设规模及产品方案

项目年加工出口农产品约1万t。具体产品方案见下表。

表1-1 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量
1	茄子	1万t
2	高菜、辣椒	

(3) 原料来源

项目以广元三禾农业开发有限公司的产品（真仙茄盐渍产品）约4500t/a作为原料，同时自行盐渍高菜和辣椒（约5500t/a），再对盐渍出的高菜和辣椒以及真仙茄进行后续加工（整理、清洗、分离（菜、芯、茎分离）、分离后再次清洗、切碎、淘洗、控水、计量、拌合、包装等工序），生产袋装食品进行出口加工。高菜和辣椒来源于陈江乡、丁家乡种植基地及园区，企业对其进行收购。另外在产品盐渍的过程中需要添加食用碘盐和脱水明矾（食品添加剂）。项目原料供应情况见下表。

表1-2 项目原料表

序号	名称	年用量	来源	用途
1	真仙茄盐渍半成品	4693.6	广元三禾农业开发有限公司	作为半成品继续加工
2	高菜、辣椒	5500	陈江乡、丁家乡种植基地及园区	经盐渍和后续加工为产品
3	食用碘盐	3350t/a	外购	盐渍
4	脱水明矾	27.5t/a	外购	盐渍
5	水	80t/d	当地集中供水	盐渍、清洗等环节

6	包装袋、包装箱	——	外购	包装
---	---------	----	----	----

无碘盐：NaCl，盐的主要成分，离子型化合物。纯净的氯化钠晶体是无色透明的立方晶体，由于杂质的存在使一般情况下的氯化钠为白色立方晶体或细小的晶体粉末，比重为2.165（25/4℃），熔点801℃，沸点1442℃，相对密度为2.165克/立方厘米，味咸，含杂质时易潮解；溶于水或甘油，难溶于乙醇，不溶于盐酸，水溶液中性并且导电。固态的氯化钠不导电，但熔融态的氯化钠导电。在水中的溶解度随着温度的升高略有增大。当温度低于0.15℃时可获得二水合物NaCl·2H₂O。氯化钠大量存在于海水和天然盐湖中，可用来制取氯气、氢气、盐酸、氢氧化钠、氯酸盐、次氯酸盐、漂白粉及金属钠等，是重要的化工原料；可用于食品调味和腌鱼肉蔬菜，以及供盐析肥皂和鞣制皮革等；经高度精制的氯化钠可用来制生理食盐水，用于临床治疗和生理实验，如失钠、失水、失血等情况。可通过浓缩结晶海水或天然的盐湖或盐井水来制取氯化钠。

脱水明矾：十二水合硫酸铝钾，又称：明矾、白矾、钾矾、钾铝矾、钾明矾，是含有结晶水的硫酸钾和硫酸铝的复盐。无色立方晶体，外表常呈八面体，或与立方体、菱形十二面体形成聚形，有时以{111}面附于容器壁上而形似六方板状，属于α型明矾类复盐，有玻璃光泽。密度1.757g/cm³，熔点92.5℃。64.5℃时失去9个分子结晶水，200℃时失去12个分子结晶水，溶于水，不溶于乙醇。明矾性味酸涩，寒，有毒。故有抗菌作用、收敛作用等，可用做中药。明矾还可用于制备铝盐、发酵粉、油漆、鞣料、澄清剂、媒染剂、造纸、防水剂等，还用于食品添加剂。在我们的生活中常用于净水，和做食用膨胀剂，像炸麻圆、油条里都可能含有。十二水硫酸铝钾又可以称作十二水合硫酸铝钾。

脱水明矾即硫酸铝钾不含水分子。

(4) 主要工艺设备

项目主要工艺设备情况见下表。

表1-3 工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	数量
1	桥式起重机（电动单梁起重机）	台	LDAHDIT-18.5MAI	1
2	钢丝绳电动葫芦	台	CDI	1
3	20吨电子台秤	台		3
4	定量包装称	台		3
5	运输车	台		2

6	水泵	台		4
7	清洗机	台		5
8	清洗水槽	个		7
9	盐渍池	M3		5600

(5) 公用工程

①用电：项目当地有集中供电网，项目直接从当地电网接入。

②给水：项目生活用水\生产用水均由当地集中供水系统供给。

③排水：项目生产和生活废水均厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后外排嘉陵江。

(6) 生产制度

①劳动定员：项目建成后，计划定员 30 人。

②工作制度：项目实行一班工作制，每班工作 8 小时，**夜间不工作**，年生产 300 天。

(7) 工程建设内容

项目建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、办公生活设施及其它组成，项目组成及主要环境问题见下表。

表1-4 建设项目组成及主要环境问题表

名称	建设内容	组成及规模	可能存在的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产厂房一栋，4500 m ² ，H=7m，采用钢架结构水泥硬化地面，各类区域在钢架厂房内按功能分区设置		施工废水 施工扬尘 建筑固废 施工噪声 车辆噪声 生活垃圾 生活废水	固废 废水 噪声 废气	新建
	前端加工区	高菜、辣椒选料区 140 m ² 、清洗室 60 m ² 、切料区 200 m ²			
	盐渍区	1800 m ² ，内设盐渍池多个，共计 5600 m ³ 。水泥池窖、池壁贴强化瓷砖			
	成品堆放区	500 m ² 、半封闭式，阴凉、通风			
	后续加工区	包括整理、清洗、分离(菜、芯、茎分离)、分离后再次清洗、切碎、淘洗、控水、计量、拌合、包装等工序，1800 m ²			
公用工程	供配电设施	项目用电来源于当地电网，三禾厂区自建变压配的设备，建配电室，直接利用		/	依托
	供水设施	项目供水为当地集中供水			

辅助工程	办公用房	原三禾租用自建民房 1 栋，200 m ² ，2 层，砖混结构，用于办公业务和食堂；本次项目新建办公用房一栋，200m ² 用于本项目和三禾办公业务和食堂		生活污水 生活垃圾	新建
	产品晾晒场 兼装车区	进行地面硬化，约 2000m ²		汽车尾气 扬尘	新建
	冷库	直接依托三禾现有设施		风险	依托
环保工程	噪声治理设施：减震器、设备密闭、隔声			噪声、废水	新建
	废水治理：生活污水化粪池（5m ³ ） 厂区污水处理站（200 m ³ /d） 一并处理项目和三禾废水			废水、恶臭	新建

根据以上分析可知，项目相关共辅设施直接依托原三禾厂区内现有设施（主要为供水、供电、冷库），可以满足依托设施可行性；同时在项目建设过程中新建污水处理设施和办公用房，共同解决项目和三禾共同存在的问题，特别是污水处理问题，可以有效解决三禾目前存在的污水处理不达标的问题，具有一定的环境正效应。

六、项目总平面布置

根据现场调查，项目用地范围为一个长方形，比较规整。

厂区大门和基础配套设施基本依托三禾厂区内现有设施，生产区紧靠三禾生产车间，沿着三禾生产车间向西侧延伸；生产车间西侧外空地即为晾晒区和装车区，晾晒区和装车区西侧外空地上为规划的污水处理站，污水处理站位于整个厂区地势最低的地方，利于废水自流进入污水处理站。

根据项目外环境关系调查可知，项目整个生产区位于整个厂区的西侧，结合项目所在地常年主导风向可知，生产区均不位于居民区上风向，且具有一定的缓冲距离；项目蔬菜均高盐分浸渍，高盐分浸渍是很好的防腐剂；微生物不易生长繁殖，蔬菜不易腐败，同时，厂区内的腌渍池都是密封的，基本无恶臭污染物；不会给周边住户造成明显不良影响。同时项目相关生产设备均位于密封的厂区范围内，且具有一定的缓冲距离，其噪声影响不明显。

厂区内污水处理站拟设置在整个厂区的东侧空地，设置为地埋式，其恶臭

污染影响相对较小，结合项目所在地常年主导风向可知，不位于居民区上风向，且具有一定的缓冲距离；其恶臭影响不明显。

综上所述，该项目平面布局功能分区明确、布局方便整个工艺流程、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全；同时距离周边居民等环境敏感点较远，有效减少了运营期噪声和扬尘污染，因此项目平面布置合理。

七、原有污染情况及主要环境问题：

项目为新建项目，不存在原有环境问题。

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）：

一、地理位置

广元市位于东经 $104^{\circ} 36'$ — $106^{\circ} 45'$ ，北纬 $31^{\circ} 31'$ — $32^{\circ} 56'$ ，是四川的北大门，北与陕西、甘肃两省交界，西与阿坝州，南与绵阳、南充，东与巴中等市州相邻，辖苍溪县、剑阁县、旺苍县、青川县、朝天区、元坝区和市中区等七县区，总幅员面积 16390 平方公里。

昭化区位于四川省北部广元市中南部，北纬 $31^{\circ} 54'$ — $32^{\circ} 23'$ ，东经 $105^{\circ} 32'$ — $106^{\circ} 05'$ 。昭化区位于四川省北部广元市南郊，是广元的一个市辖区。东邻旺苍县，西接剑阁县，南与苍溪县相连，北与利州区搭界。幅员面积 1440 平方公里，辖 9 镇 19 乡 1 个街道办事处，总人口 24.2 万。享有“广元后花园”之称。2013 年 4 月 1 日，四川省人民政府向广元市人民政府印发《关于同意广元市元坝区更名为昭化区的批复》（川府函〔2013〕100 号），经国务院批准，广元市元坝区更名为昭化区。虎跳镇位于四川省广元市昭化区南部嘉陵江岸。东依张家、香溪两乡，南接陈江乡，西界青牛乡，北连丁家乡。面积 53.1 平方公里。

项目选址位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村 6 组，项目地理位置见附图 1。

二、地形地貌

昭化区地形地貌以中低山为主，地质构造体系属米仓山，龙门山和盆北低山三大地貌交汇地带，大部份地区位于米仓山走廊以南，为典型的侵蚀台阶状中低山形。地势北高南低，延缓下降，江河溪沟纵横，山体切割强烈，地表起伏不平，其地貌复杂多样，有河流冲击平坝、后陵、台地、低山、中山等。海拔在 400 米—1200 米之间。境内大部分地区属白垩系下统城墙岩群地质岩层，是继侏罗系沉积之后又一套河湖相约色碎屑构造、砾岩、砂岩、泥岩呈互层产出，厚在 1300 米左右，岩性变化较大。剑门关组(K、J)为内陆红色碎屑岩构造，岩性主要为巨层状砾岩，含砾砂最厚，达 220 米以上。由此向东逐渐变薄，相变情况与莲花口组砾岩相似。境内不尚有侏罗系地层出露，系典型的内陆河湖相碎屑岩沉积，呈角度不整合超覆于下寒武统至三迭系地层之上，下统为暗灰色含煤建造，组成

岩性为厚层状石英砾岩，岩相变化显著，以金子山一带(元坝区西北部)最后，继而向境内东部逐渐变薄。山地气候有利于农、林、牧、副、渔业的全面发展。

拟建工程所在地无不良地质构造。

三、气候、气象特征

昭化区境内属亚热带季风性湿润气候区。气候差异较大，形成了春迟、夏长、秋凉、冬冷四季分明的气候特点。建区以来有气象记载的境内年平均气温 16.4℃，最高气温 40.5℃（2000 年 8 月 15 日），最低气温-6℃（2008 年 1 月 30 日）。常年日照时数 1389.1 小时，日照百分率 31%，太阳辐射总量平均 91.67 千卡 / 平方米。年均无霜期 286 天。降水空间分布不均，南多北少，季节性降水明显，分干湿两季，降水集中在夏秋两季，冬春两季降水少。2011 年总降雨量正常略偏多，年平均气温正常略偏高。全年降水量总计 1430.2 毫米（元坝观测站数据）。1989~2011 年年均降水雨量 945.3 毫米。

四、地表水系

昭化区境内河流主要有过境河嘉陵江、长滩河、南河等河流，水资源丰富，水域面积约境 14400 公顷，水资源年平均总量 113 亿立方米。本地水平均径流 7.57 亿立方米，占境内水资源总量的 6.79%；地下水平均径流 0.35 亿立方米，占境内水资源总量的 0.31%；另有过境水平均径流 105 亿立方米，占境内水资源总量的 92.90%。嘉陵江流经境内 159 公里（含支流白龙江 10 公里），过境水 52.98 亿立方米。境内有中型水库 2 座（工农水库和紫云水库）、小（一）型水库 9 座、小（二）型水库 66 座，年工程蓄水量 7100 万立方米，常年蓄水 5500 万立方米。

项目东侧紧靠嘉陵江，厂界距离嘉陵江约 100m。

四、自然资源

土地资源：2011 年全区幅员面积 1434.71 平方公里，其中耕地面积 15997 公顷，森林面积 73389 公顷(区统计局数据)。2011 年区镇城区规划区域面积 5820 公顷，用地面积 1449.96 公顷。其中规划工业用地面积 66.46 公顷，居住区域面积 88 公顷，公共设施用地面积 170 公顷；规划道路用地 155 公顷，绿化用地 185 公顷，其它用地 88.5 公顷（区城乡规划建设局和住房保障局数据）。

生物资源：境内动植物中药材 1000 多种，其中 20 多种销往省内外。已查明

的植物物种达 180 科、300 属、900 种,主要有菌类、苔藓、维管植物,另外具有开发价值的经济、药用、珍稀植物约有 260 余种,食用菌种类达 8 种以上。野生半野生经济植物约 500 余种,可分为油料、香料、纤维、药材、食用菌、花卉、水果、蔬菜等 10 余种。元坝镇、昭化镇被四川省农业厅认定为四川省无公害农产品基地,太公、王家、磨滩、紫云等乡镇被省农业厅认定为无公害粮油生产基地;紫云猕猴桃获国家首个猕猴桃产业地理证明商标;被省人民政府授予 2011 年度粮食生产“丰收杯”奖;2011 年 12 月 7 日昭化韭黄被国家质量监督检验检疫总局批准为国家地理标志保护产品。境内森林主要品种有柏木林、桉木林、马尾松树林等。常见的野生动物有 220 余种,其中国家级野生动物 5 种,有桂麝、短尾猴、水獭、大灵猫、小灵猫等。

矿产资源：境内矿藏丰富,分布集中,已探明的主要矿产资源有金、铁、铜、煤、石油、天然气、石灰石等 10 多种,其中金、煤、石油、天然气等矿藏贮量可观,已被陆续开发利用。矿产地 32 处,其中大型矿床 8 处,中型矿床 10 处,小型矿床 15 处。仅探明原煤储量达 250 万吨;砂金分布面积 113.6 平方公里,储量资源达 30 吨,含金量 10 克/立方米。

六、文物保护

项目评价区内无需特殊保护的自然保护区,风景名胜区或其他特殊环境敏感点。无国家保护的珍稀动、植物和各级文物保护单位。

环境质量状况

3.1 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、地表水、声环境、生态环境等）：

项目选址位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组，本次环境噪声委托四川凯乐检测技术有限公司进行了监测。环境空气和地表水环境监测引用四川中衡检测技术有限公司广元市昭化区虎跳加油站监测报告（ZHJC【环】201706189号），虎跳加油站与项目的距离约为2km，监测数据为2017年数据，因此引用数据具有有效性。其区域环境质量状况如下分析：

3.1.1 大气环境质量状况

一、环境空气

根据四川中衡检测技术有限公司广元市昭化区虎跳加油站监测报告（ZHJC【环】201706189号）监测报告中的监测数据，本项目拟建区域环境空气质量如下表所示：

表 3-1 环境空气监测结果表 (mg/m³)

点位 项目	监测值		标准限值
	7.12	7.13	
二氧化硫（日均值）	11.5	12.3	500
二氧化氮（日均值）	5.15	4.78	200
总悬浮颗粒物（日均值）	44.6	42.3	300

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中的 TSP、SO₂、NO₂ 指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

3.1.2 声环境质量状况

- 1、监测时间：连续监测 1 天，分昼夜两个时段进行监测；
- 2、监测点位：于项目场界四周各布设一个监测点。
- 3、监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096—2008）中执行。
- 4、执行标准：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。
- 5、监测结果：见下表 3-2。

表 3-2 项目区域环境噪声质量监测结果 单位: dB (A)

监测点位	监测结果		评价结果
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	
1#	53	43	未超标
2#	55	45	未超标
3#	52	45	未超标
4#	50	40	未超标
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类区域标准	60	50	/

监测结果显示,项目场界四周昼间和夜间噪声值均符合《声学环境质量标准》(GB3096—2008)中的 2 类标准要求,项目所在地声环境质量良好。

3.1.3 地表水环境质量状况

根据四川中衡检测技术有限公司广元市昭化区虎跳加油站监测报告 (ZHJC【环】201706189 号) 监测报告中的监测数据,区域地表水环境质量如下表所示:

表 3-3 地表水环境监测及评价结果表 (mg/m³)

项目	点位	监测值		Pimax	标准限值
		7.12	7.13		
pH 值 (无量纲)		8.72	8.71	0.855	6-9
COD		12.6	14.2	0.71	20
SS		13	15	—	—
氨氮		0.119	0.116	0.119	1.0
石油类		0.04	0.04	0.8	0.05

根据监测结果可知,项目拟建地东侧嘉陵江地表水各因子未超标,满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准限值,表明该流域地表水水质较好。

3.1.4 生态环境状况

根据调查,项目所在地位于农村环境,周边主要分布为河滩地、荒地、耕地和林地。项目评价区内无需特殊保护的自然保护区,风景名胜区或其他特殊环境敏感点,无国家保护的珍稀动、植物和各级文物保护单位。

3.2 主要环境保护目标

根据项目外环境关系调查可知,项目与昭化区虎跳场镇与隔嘉陵江而望,与昭化区虎跳场镇的距离约为 1.5km,相对较远,项目位于整个昭化区虎跳场镇的

常年主导风向的下风向。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，其中 50-150m 范围内只有 3 户住户，其余住户均在 350m 以外。且住户均位于项目厂界外西侧，不位于项目所在地常年主导风向的下风向。

根据调查，项目所在地地表水体为嘉陵江，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类的类标准，项目所在地嘉陵江对岸上游约 3.5km 处为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点，项目不位于该饮用水源保护区范围内。项目所在地陈江乡集中生活饮用水源为地下水井，项目也不位于陈江乡饮用水源保护区范围内。同时，项目所在地也不涉及自然保护区、风景名胜区、珍惜保护动植物及水生生物等特殊敏感区和保护区。

根据项目排污特点和外环境特征确定环境保护目标如下表。

表3-4 环境保护目标一览表

序号	保护目标	距离	方位	规模	保护级别
1	嘉陵江	100m	东侧	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838—2002) 中的 III 类水域标准
2	居民点	60m	西侧	1 户	《声环境质量标准标准》 GB3096-2008 中 2 类标准 《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) 二级标准
3	居民点	70m	西侧	1 户	
4	居民点	126m	西侧	1 户	

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1. 环境空气质量																									
	<p>执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,标准值如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 环境空气质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">各项污染物的浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>1 小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>0.50</td> <td>0.15</td> <td>0.06</td> <td rowspan="4">(GB3095-2012) 中表 1 二级标准</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>0.20</td> <td>0.12</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>——</td> <td>0.30</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td></td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	各项污染物的浓度限值 (mg/m ³)			依据	1 小时平均	日平均	年平均	SO ₂	0.50	0.15	0.06	(GB3095-2012) 中表 1 二级标准	NO ₂	0.20	0.12	0.08	TSP	——	0.30	0.20	PM ₁₀		0.15	0.10
	污染物		各项污染物的浓度限值 (mg/m ³)				依据																			
1 小时平均		日平均	年平均																							
SO ₂	0.50	0.15	0.06	(GB3095-2012) 中表 1 二级标准																						
NO ₂	0.20	0.12	0.08																							
TSP	——	0.30	0.20																							
PM ₁₀		0.15	0.10																							
2. 声学环境质量																										
<p>执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,具体如下表:</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 声环境质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">适用区域</th> <th colspan="2">标准值 (Leq: dB (A))</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类区域</td> <td>60</td> <td>50</td> <td>(GB3096-2008)中的 2 类标准</td> </tr> </tbody> </table>	适用区域	标准值 (Leq: dB (A))		依据	昼间	夜间	2 类区域	60	50	(GB3096-2008)中的 2 类标准																
适用区域		标准值 (Leq: dB (A))			依据																					
	昼间	夜间																								
2 类区域	60	50	(GB3096-2008)中的 2 类标准																							
3. 地表水环境质量																										
<p>地表水执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 级标准,标准值如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 地表水环境质量标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>标准值 (mg/L)</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td rowspan="6">(GB3838-2002)中表 1 的 III 类水域标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>DO</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>0.05</td> </tr> <tr> <td>粪大肠菌群</td> <td>10000</td> </tr> </tbody> </table>	指标	标准值 (mg/L)	依据	pH	6~9	(GB3838-2002)中表 1 的 III 类水域标准	COD	20	BOD ₅	4	DO	5	石油类	0.05	粪大肠菌群	10000										
指标	标准值 (mg/L)	依据																								
pH	6~9	(GB3838-2002)中表 1 的 III 类水域标准																								
COD	20																									
BOD ₅	4																									
DO	5																									
石油类	0.05																									
粪大肠菌群	10000																									
1. 噪声																										
<p>施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 建筑施工场界噪声限值</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>噪声限值 dB(A)</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	噪声限值 dB(A)	昼间	夜间		70	55																				
噪声限值 dB(A)	昼间	夜间																								
	70	55																								

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, 标准值如下:

表 4-5 工业企业厂界噪声标准

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB(A)]	60	50	(GB12348-2008) 2类

2. 废水

污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准。

表 4-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准

指标	标准值 (mg/L)	依据
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
COD	100	
BOD ₅	20	
氨氮	15	
SS	70	
石油类	5	

污
染
物
排
放
标
准

3. 废气

大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准, 标准值如下:

表 4-7 环境空气质量标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
TSP	0.30 (日平均)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准
PM ₁₀	0.15 (日平均)	

总
量
控
制
指
标

项目生产和生活废水均厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级排放标准后外排嘉陵江。环评建议其总量控制指标为: COD: 2.89t/a、氨氮: 0.30t/a。

建设项目工程分析

一、施工期工程分析

(一) 工艺流程及产污位置

项目施工期其基本工序及产污环节图如图 5-1 所示。

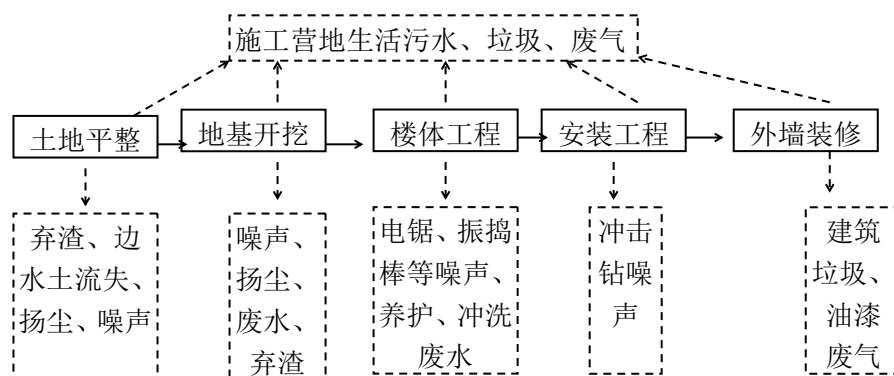


图 5-1 项目施工期污染工艺流程图

(二) 施工期污染因素分析

项目施工期主要建设工艺为土地基础开挖、主体修建、内外装饰、基础公用设备安装等。

(1) 基础工程施工

基础工程施工主要包括土地平整、基础开挖、地基处理等。

施工过程中由于挖土机、运土卡车、打桩机、夯实机等施工机械的运行将产生一定的噪声；挖填土石方作业、弃土临时堆放及运输车辆行驶将产生扬尘、临时弃土和水土流失；施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

(2) 主体工程施工

主体工程施工主要是指对住宅楼和商业楼以及配套绿化、管道设施等的建设。

施工过程中挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声；施工物料运输、装载等过程产生扬尘；施工人员会产生生活污水和生活垃圾；此外，还有一些原材料废弃料以及生产废水产生。

(3) 装饰工程施工

装饰工程施工主要是指对相关主体工程建筑进行室内外装修。

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装

饰等), 钻机、电锤等产生噪声, 油漆和喷涂产生废气、废弃物料及废水; 施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

(4) 设备安装工程施工

设备安装主要为基础公共设施, 如门窗等。

在基础设备安装过程中会产生安装机械噪声; 以及施工物料废弃物; 施工人员会产生生活污水和生活垃圾。

综合以上分析可知, 在项目施工过程中会产生施工机械和车辆噪声、施工扬尘、施工废气、施工废水、废弃物料(建筑弃渣及其它废料)、剩余弃土、水土流失和施工人员生活垃圾和生活废水等污染物。项目施工环节污染物产生情况见表 5-1。

表 5-1 项目施工环节污染物产生情况

序号	污染物类别	污染物
1	废水	施工人员生活污水
		施工废水
2	废气	施工扬尘
		施工机械废气
		装修废气
3	噪声	施工车辆噪声
		施工机械噪声
4	固体废物	施工人员生活垃圾
		施工弃土
		废弃建筑材料和装修材料

(三) 施工期污染物排放及治理

1、废气

(1) 扬尘: 项目所用的混凝土均为外购, 施工粉尘主要来源于地面扬尘。根据中国环境科学研究院研究的建筑扬尘排放经验因子 $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ 。

经类比分析, 施工场地扬尘浓度平均值约为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此, 在施工过程中, 施工单位必须严格按照地方有关规定进行治理, 尽量减少扬尘对环境的影响程度。为此, 施工单位采取以下措施:

①封闭施工现场，以减少结构和装修过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；

②要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，湿法作业，尽量减少渣土运输时洒落在地面上，并对撒落在路面的渣土及时清除，施工场地进出口应设置冲洗槽，清理阶段做到先洒水后清扫，避免产生扬尘对周边住户正常生活造成影响；

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并定时进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫；施工运送弃土车辆，车厢应严密清洁，防止泄漏造成沿途地面的污染；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象。

④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；

⑤风速大于 3m/s 时应停止施工，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清运，并对堆场以毡布覆盖，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运。

⑥使用商品混凝土，减少现场搅拌带来的扬尘。

⑦在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用清水洗车体和轮胎；严禁将泥土带出工地。建材堆放点要相对集中，并采取一定的防尘措施，抑制扬尘量。

⑧另外，项目在施工时应该按照“六必须”、“六不准”规定进行施工：必须湿法作业，必须打围作业，必须硬化道路，必须设置冲洗设施、设备，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，不准运渣车辆超载，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；

⑨合理平面布置。把施工期主要产尘点，如各类堆场尽量设置在施工场地东侧或西侧，降低对南侧居民和南侧及北侧的交通要道的影响。

⑩场区内设置洗车平台和沉砂池，进出车辆及时进行清洗，清洗废水经沉砂池处理后回用。

在项目施工期，对扬尘严格采取了上述防治措施后，其浓度可得到有效控制，

能够实现达标排放。

(2) 施工机械废气：施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对其不加处理对外环境影响较小。

(3) 燃油废气：本项目施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械设备的运转，均会排放一定量的 CO、NO₂ 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地扩散条件良好，因此对其不加处理就可达到相应的排放标准。对此，本环评要求在施工期内多加注意施工设备的维护，使其处于正常的运行状态，从而可以避免施工机械因病态而使产生的废气超标的现象发生。

(4) 油漆废气：油漆废气主要产生于室内室外装修阶段。油漆废气的主要污染因子是作为稀释剂的二甲苯，此外还有少量量的醋酸丁酯、乙醇、丁醇等，该废气的排放属无组织排放。由于装修阶段的油漆废气排放周期短，且作业点分散，因此，在装修期间，应加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能营业或居住。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间长，所以居住后也要注意室内空气的流畅。在进行以上防治措施后，再加上项目所在场地扩散条件较好，因此本项目装修施工产生的油漆废气对环境的影响较小。

(2) 施工机械噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，由于各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置以及使用率均有较大变化，因此很难计算其确切的施工厂界噪声，根据施工量，按经验计算各施工阶段的昼夜的主要噪声源及场界噪声标准声级见表 5-2。

表 5-2 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级 dB (A)	场界噪声 dB (A)			
			昼间	标准	夜间	标准
土石方阶段	挖土机	78~96	75~85	70	75~85	55
	空压机	75~85				

底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100	70~85	70	65~80	55
	振捣器	100~105				
	电锯	100~110				
	电焊机	90~95				
	空压机	75~85				
装修安装阶段	电钻	100~115	80~95	70	禁止施工	55
	电锤	100~105				
	手工钻	100~105				
	无齿锯	105				
	多功能木工刨	90~100				
	运石机	100~110				
	角向磨光机	100~115				

根据项目外环境关系图可知，项目西侧为住户。项目施工会对西侧住户造成一定影响，为了降低施工噪声的影响，环评建议施工单位应采取如下措施：

①在设备选型时尽量采用低噪声设备。

②合理安排施工时间施工。将倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间(22:00—6:00)施工噪声扰民。施工期间的场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)和《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996年10月29日)标准要求。

③合理进行施工总平布置。将木工房、钢筋加工间、砂浆搅拌场等大部分产生高噪声的作业点合理的布置于靠施工区域的南侧，并在项目边界上架设2.5-3m的隔声挡墙，以有效利用施工场区的距离衰减作用减少对西侧住户和东侧三禾的影响。

④施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。

⑤合理安排施工时间：将强噪声作业尽量安排在白天进行；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工；尽量不在夜间施工，除非有些施工工艺必须连续作业，主要有钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，屋面浇砼等，除这些作业外，其他情况如装修阶段的切割机、电锯、电钻、电砂轮、水磨石机、钢模板作业、禁止夜间施工；特殊需要在夜间施工的，应首先征得当地建委、城管等主管部门及周边住户的同意。

项目在进行以上防治措施后，本项目噪声对外环境影响甚微，而且随着施工期的结束而消失。

(3) 废水

①施工期生活污水

该工程施工高峰期民工数可达 50 人左右，民工生活污水排放按每人 $0.06\text{m}^3/\text{天}$ 计算，日产生生活污水约 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。生活污水经简易化粪池处理用于周边农肥或林肥。

②施工期施工废水

在工程的整个施工期，预计每天产生施工废水 3m^3 ，其中废水中主要以 SS 污染为主，其值为 $400\sim 1000\text{mg}/\text{l}$ ，出于节水考虑，产生的废水沉淀处理后全部回用，避免对本项目的地表水体造成污染。环评要求项目设置专门的沉砂池，对施工废水以及车辆冲洗废水等进行处理后回用。

(4) 固体废弃物

项目施工期产生的固体废弃物为工人生活垃圾和施工现场的建筑废物和施工弃土。

①生活垃圾：施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

②施工弃土：根据设计方案，项目不涉及地下建筑。项目主要的土方量来源于场区内的自然地势高差，目前项目场区范围内已经完成了场地平整，不存在明显地势高差；施工过程中没有明显弃土产生。

③建筑和装修垃圾：环评要求设置专门的临时堆放点，及时运至广元市指定的建筑固废堆放点堆放。临时堆放场地应进行有效遮挡，防风防雨。

综上所述，项目施工期在严格落实了本环评提出的上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

(5) 施工营地

项目施工期不设置施工营地，直接利用周边现有设施。

二、营运期工程分析

(一) 营运期工艺流程介绍

项目以广元三禾农业开发有限公司的产品（真仙茄盐渍产品）约 $4500\text{t}/\text{a}$ 作

为原料，同时自行盐渍高菜和辣椒（约5500t/a），再对盐渍出的高菜和辣椒以及真仙茄进行后续加工（整理、清洗、分离（菜、芯、茎分离）、分离后再次清洗、切碎、淘洗、控水、计量、拌合、包装等工序），生产袋装食品进行出口加工。运营期具体工艺流程及产污环节见下图：

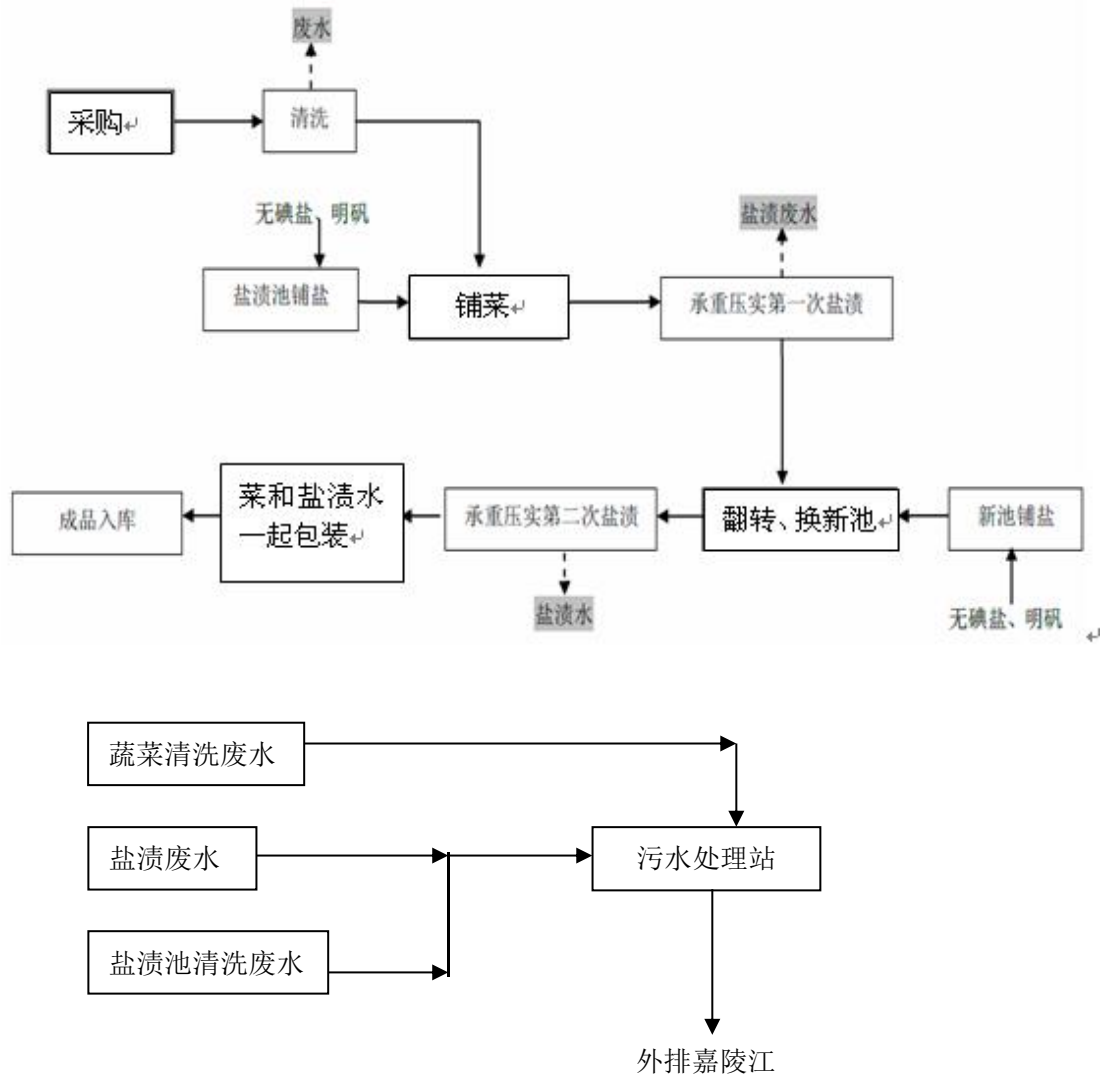


图 5-2 项目运营期盐渍蔬菜（高菜和辣椒）生产流程及产污位置图

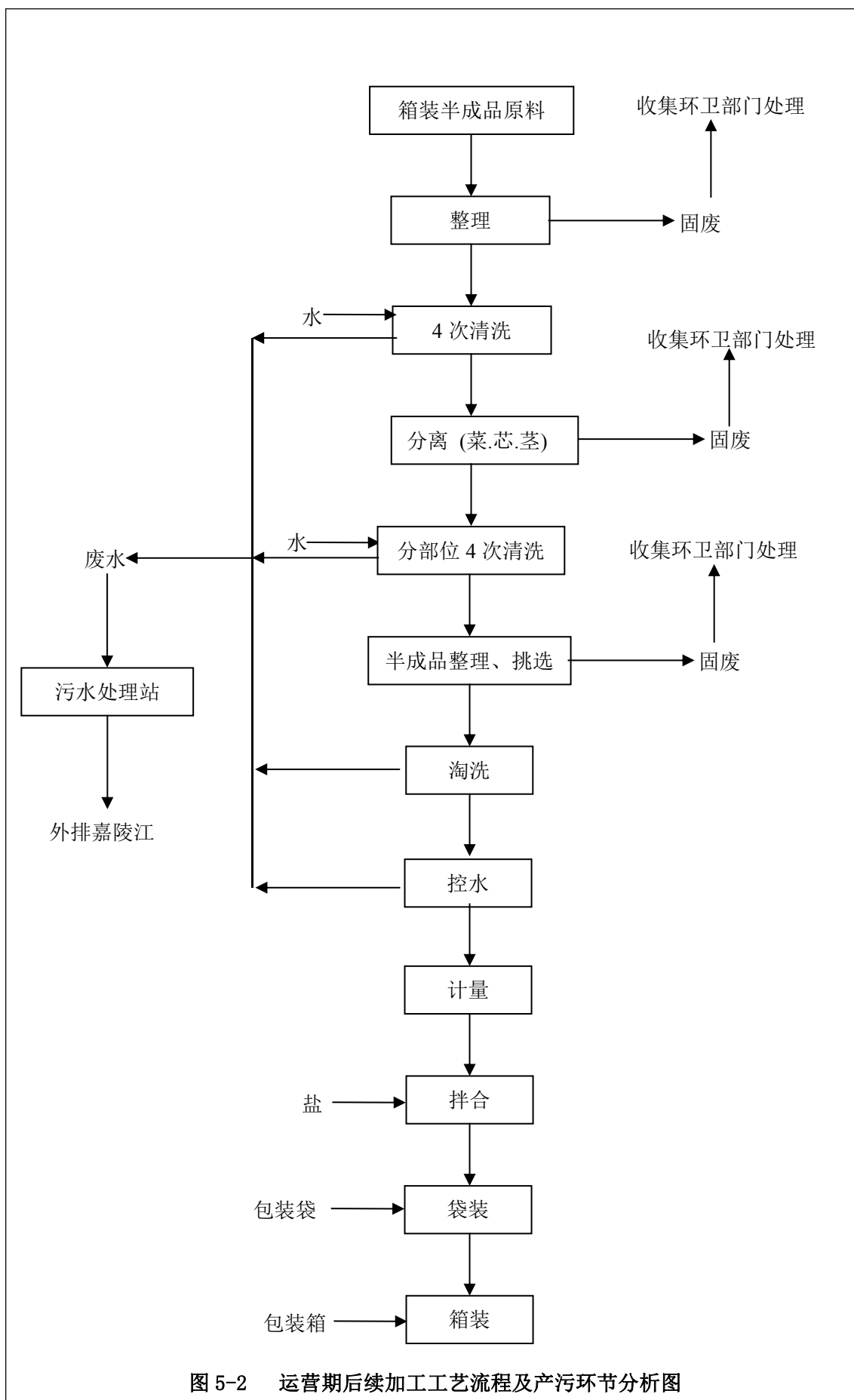


图 5-2 运营期后续加工工艺流程及产污环节分析图

(1) 盐渍工序生产工艺说明：

①基地种植采收：在基地按种植要求培育，待高菜、辣椒长到采摘规格时，按要求采收。

②清洗：将采收回的优质高菜、辣椒（无损坏，可直接用于生产）用水清洗，期间会产生清洗废水。

③铺盐：在干净的浸泡池中进行铺盐，铺盐过程为在池底撒上一层盐，按100kg蔬菜，加入20kg盐和脱水明矾0.5kg均匀混合物。

④第一次压头石盐渍：将混合物加入蔬菜中拌匀后，表层要整平，压上木板不留缝隙，并重压头石，石头重量应占蔬菜数量的150%以上。使鲜蔬菜盐渍渗透，测定水的盐度要求达到15%并且要求切头内表面呈白色。盐渍过程不加水。

新鲜蔬菜的含水率一般较高60%-95%以上不等，新鲜高菜、辣椒的含水率为93%计算，第一次盐渍完成，脱水使茄子的含水率降低到91.8%，第一次盐渍产生的水分待盐渍完成后全部用水泵抽至厂区内污水处理站。

⑤第二次盐渍：第一次盐渍4-5天后，同样在另一个池底先撒一层盐，将高菜、辣椒转移至这个池子进行盐渍。以盐渍高菜、辣椒重量计算，100kg茄子加入10kg盐，下池高菜、辣椒达到200kg为一层整平加盐最适宜，但不用太多太厚（10公分为宜）。

⑥压头石盐渍：下池结束后，表面整平，及时压上木板和头石压紧，石头重量占高菜、辣椒数量的100%左右。要求高菜、辣椒压扁成型，盐渍水盐度达到22%，高菜、辣椒含水率为86%，另外每天用抽水泵将池中盐水抽起下落使其循环流动，使第二次盐渍均匀。这部分盐渍水作为成品盐渍高菜、辣椒的浸泡水一起包装。

⑦包装出售：待3个月后成熟即可进行包装，包装采用经熏蒸后的木质箱体，箱体内铺3层食品级塑胶布，将二次压泡的盐渍水与成品高菜、辣椒一起包装密封后入库。

(2) 后续加工工序生产工艺说明：

后续加工工序是对盐渍出的高菜和辣椒以及真仙茄进行后续加工（整理、清洗、分离（菜、芯、茎分离）、分离后再次清洗、切碎、淘洗、控水、计量、拌合、包装等工序），生产袋装食品进行出口加工。其大致生产工序见下表。

表 5-3 后续加工工序生产工艺

工艺流程	工艺名称		管理条件、基准、使用设备	注意点	
原料处	取出原料		小心不要混入石头、木片	置放在木箱内，木箱内必须有内包装	
	原料整理		用手抖动高菜，抖动标准：正 3 下(抓住头部)，反 5 下(抓住芯叶)	完全抖散高菜，高菜表面及内部无大型的异物杂质，测原料盐度及 PH	
清洗和整理	1 次清洗		除去大部份沙粒及姜黄粉等，流水清洗，一个水槽，清洗标准:1 棵,完全没入水中摆动 4 次	水槽每天交换 4 次水，水槽一定要倾斜	
	2 次清洗		1 个水槽流水清洗,清洗标准:1 棵,将叶子全部翻过来,露出芯部的状态下进行清洗,	水槽每天交换 4 次水，原料尽量不组在一起	
	3 次清洗		1 个水槽流水清洗,清洗标准:1 棵,将叶子全部翻过来,露出芯部的状态下进行清洗,	水槽每天交换 4 次水，原料尽量不组在一起	
	4 次清洗		冲洗机清洗;清洗标准:正 3 下(抓住头部),反 4 下(抓住芯叶),取出时从气泡上经过	清洗机更换 4 次水，根部要完全对准出水口	
	分离 (菜.芯.茎)		分离标准:除去头部老筋,,用菜刀削去芯表面的硬皮	每天检查 4 次菜刀的缺刃情况,使用以后要磨刀	
	茎的清洗	5 次清洗		静水发泡清洗机清洗，无沙粒。清洗标准:在发泡机内发泡清洗 10 分钟	发泡机每天更换 4 次水，注意发泡机中隔离网的完整状况
		6 次清洗		发泡清洗机清洗，无沙粒。清洗标准:把茎均匀的放入发泡机内清洗。	发泡机每天更换 4 次水，注意发泡机中输送带的完整状况
		7 次清洗		1 个水槽流水清洗，清洗标准:茎要搓洗并充分与磁棒接触。	水槽每天交换 2 次水，茎的清洗不宜过多，槽中网的安全
		8 次清洗		1 个水槽流水清洗，清洗标准:茎要搓洗并充分与磁棒接触。	水槽每天交换 2 次水，茎的清洗不宜过多，槽中网的安全
	叶的清洗	5 次清洗		静水发泡清洗机清洗，无沙粒。清洗标准:在发泡机内发泡清洗 10 分钟	发泡机每天更换 4 次水，注意发泡机中隔离网的完整状况

		6次清洗	发泡清洗机清洗,无沙粒,清洗标准:每把菜叶要横向放进发泡机,完全清除黄叶	发泡机每天更换4次水,注意发泡机中输送带的完整状况
		7次清洗	1个水槽流水清洗,清洗标准:茎要搓洗并充分与磁棒接触。	水槽每天交换4次水,叶子展开方法不当,不易除去叶子内部的异物,槽中网的安全
		8次清洗	1个水槽流水清洗,清洗标准:茎要搓洗并充分与磁棒接触。	水槽每天交换4次水,叶子展开方法不当,不易除去叶子内部的异物,槽中网的安全
	芯和芯叶的清洗	去除老筋	去除芯的老筋	每天检查4次菜刀的缺刃情况,使用以后要磨刀
		5次清洗	发泡清洗机清洗,无沙粒.清洗标准:把芯均匀的放入发泡机内清洗。	发泡机每天更换4次水,注意发泡机中输送带的完整状况
		6次清洗	1个水槽流水清洗,清洗标准:芯要搓洗并充分与磁棒接触。	水槽每天交换4次水,槽中网的安全
		7次清洗	1个水槽流水清洗,清洗标准:芯要搓洗并充分与磁棒接触。	水槽每天交换4次水,槽中网的安全
整理处	切碎芯	用菜刀将芯和叶切成厚2-3mm的薄片,再用切菜机切成4mm宽的条状。	每天检查4次刀的缺刃,如有规格切断不良的,要换刀,注意机器零配件有无异样	
	切碎(芯)	先用菜刀将芯和叶分离,把大型的芯切成十字,然后机切	每天检查4次刀的缺刃,如有规格切断不良的,要换刀,注意机器零配件有无异样	
	重叠整理	整理标准:将茎分别展开一张一张重叠整齐,茎部有老筋的用刀切去	每天检查4次菜刀的缺刃情况并记录,使用以后要磨刀及整理后发现的杂质和异物	
半成品处	切碎(叶和茎)	2把茎,1把叶置放于切菜机皮带上,先开条,再纵切	若出现切断不良或发现异物,应立即停止切断工程,并报告	
	挑选	输送带上撒开原料进行挑选,规格切断不良及异物杂质的挑选	若出现切断不良或发现异物,应立即停止切断工程,并报告	

	淘洗	用长流水进行淘洗,每次淘洗的原料不得太多,让原料在水中充分展开,用磁石	注意漂浮在水面的异物杂质
	控水	装入不锈钢筐中进行控水,4个不锈钢筐为一组,用桶装满水压在上面,控水标准:正5分钟,反5分钟	不锈钢筐要轻拿轻放,确认秒表有无异样
	计量	叶.茎:24KG,芯:1KG,芯叶1KG,精制盐4KG混合在一起,加封口盐1KG	确认秤的准确度
	拌合	菜和盐均匀拌合	夏天每袋多加1KG封口盐
	包装	塑料袋(25KG长的透明塑料袋2个重叠在一起使用)	检查塑料袋上附着的杂质
	装箱	塑料袋20袋/木箱500KG	确认唛头是否正确

(二) 物料平衡

1、盐渍阶段

项目盐渍阶段物料平衡情况见下表和图。

表 5-4 项目盐渍阶段物料平衡表

投入		产出			
名称	数量 (t/a)	附属物	数量 (t/a)	产品	数量 (t/a)
高菜、辣椒	5500	腌渍废水	1148	带水腌渍茄子	6573.5
无碘盐	1650	茄子头	6		
无水明矾	27.5				
合计	7177.5	合计	7177.5		

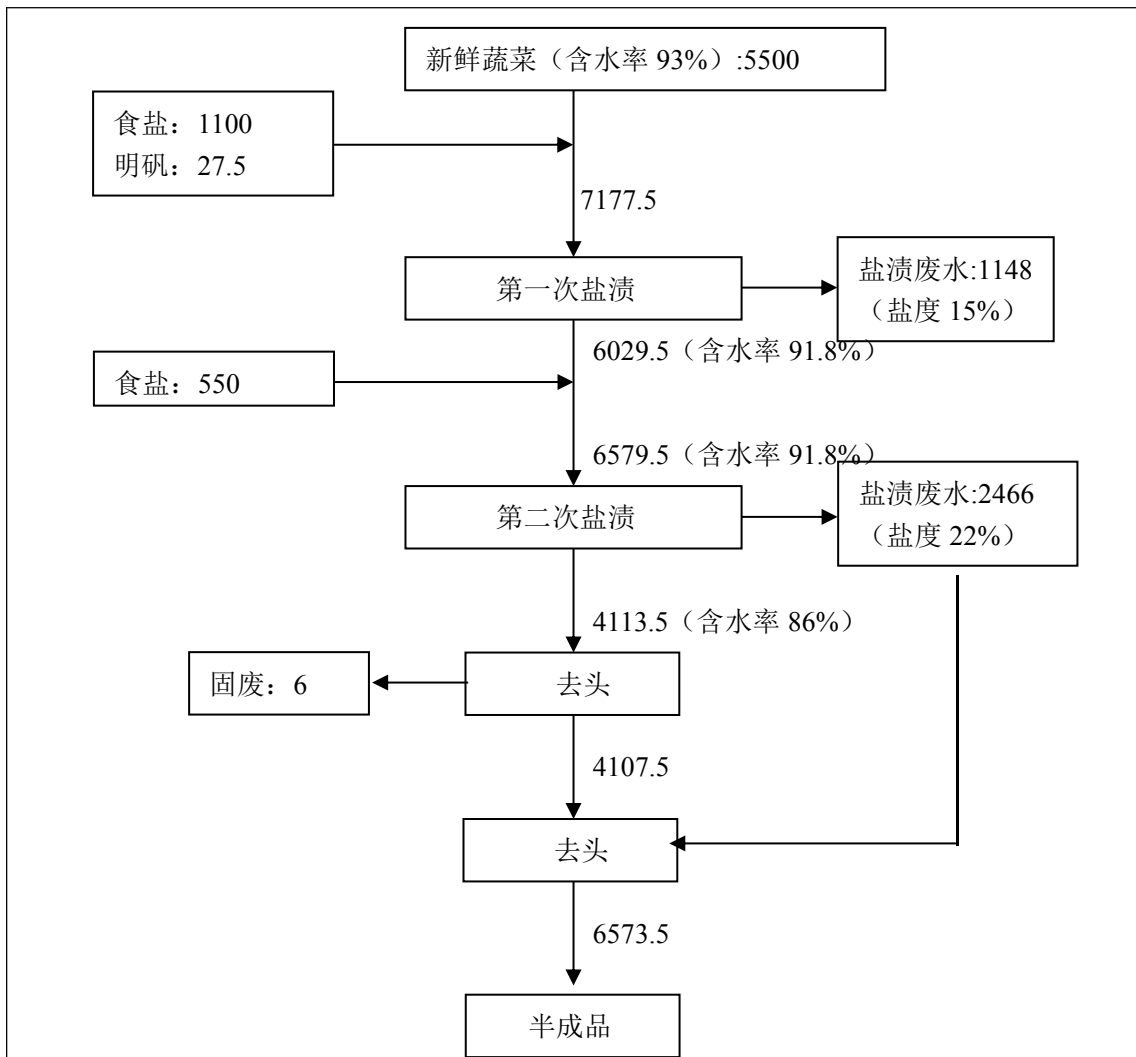


图 5-3 运营期盐渍阶段物料平衡图 (单位: t/a)

2、后续加工阶段

项目后续加工阶段料平衡情况见下表。

表 5-5 项目后续加工阶段物料平衡表

投入		产出			
名称	数量(t/a)	附属物	数量 (t/a)	产品	数量 (t/a)
高菜、辣椒	6573.5	进入废水 (主要为 蔬菜里面 含的水)	3517.1	产品	10000
茄子	5493.6				
无碘盐	1700	去处杂质	250		
合计	13767.1	合计	13767.1		

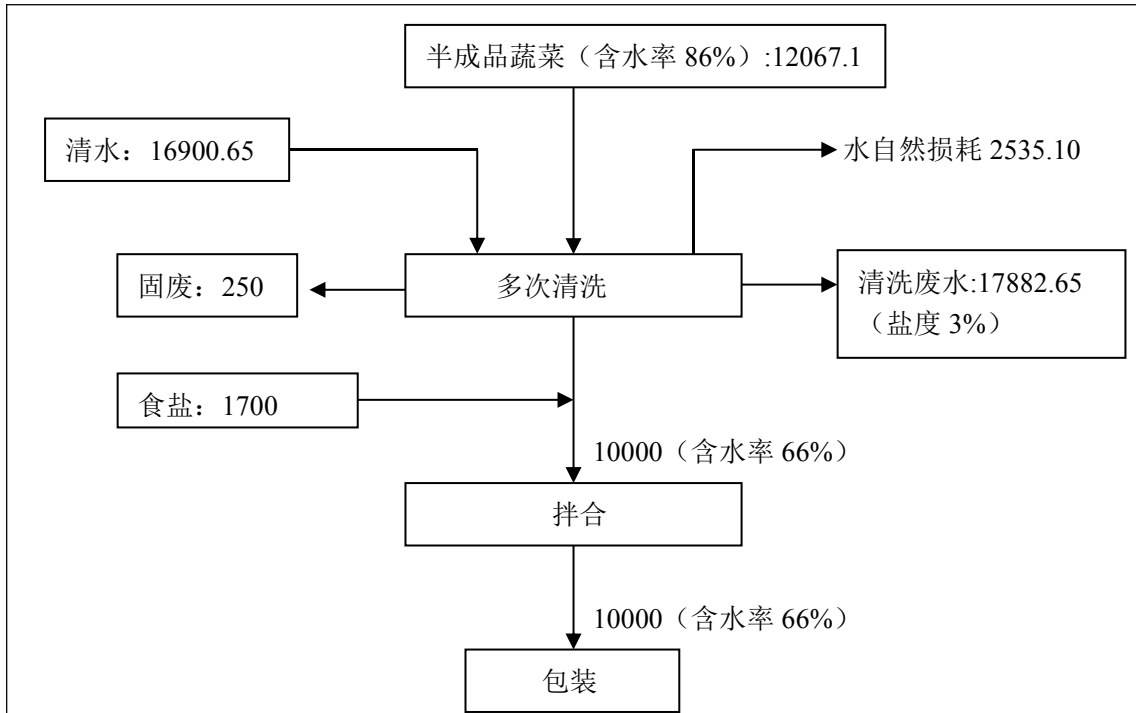


图 5-4 运营期后续加工阶段物料平衡图 (单位: t/a)

(三) 运营期主要污染工序

根据以上分析可知，项目运营期主要的产污环节如下：

- 1、废水：蔬菜清洗废水、盐渍废水、盐渍池清洗废水、后续清洗废水、生活污水
- 2、废气：来往运输车辆尾气和扬尘、恶臭以及食堂油烟
- 3、噪声：生产设备噪声、来往运输车辆交通噪声
- 4、固体废物：污水处理站污泥、生活垃圾、生产过程中产生的废弃蔬菜组成部分、废弃包装材料

(四) 污染物排放及治理

项目运营期产生的废水有蔬菜清洗废水、盐渍废水、盐渍池清洗废水、后续清洗废水、生活污水。

①原料新鲜蔬菜清洗废水

按照蔬菜加工的要求，新鲜蔬菜清洗用水量为 $1\text{m}^3/\text{t}$ 原料，项目采购新鲜蔬菜 $5500\text{t}/\text{a}$ ，用水量为 $5500\text{m}^3/\text{a}$ ，废水按 85% 计，则年产清洗废水 $4675\text{m}^3/\text{a}$ 。

原料蔬菜全部采购自昭化区七里坪农产品基地，蔬菜的施药量及土壤指标均为食品级标准，茄子长成后本身基本不含残余农药，因此，这部分清洗废水主要污染物为泥、土、沙等悬浮物，含量在 100-200mg/L。

根据业主信息，原料新鲜蔬菜清洗废水进入清洗废水沉淀池，经沉淀后清水可排入嘉陵江，下层泥沙清掏，用编制袋装袋后清运至当地政府指定渣土堆放点。

②盐渍废水

盐渍过程不添加水，废水来自于新鲜蔬菜本身含水，根据前文项目生产工艺及物料平衡的计算，新鲜蔬菜在盐渍过程中，其含水量由 93% 不断减少。

第一次压重盐渍废水：一压盐渍时间较短（3-4 天），其含水量由 93% 降至 91.8%，废水产生量为 1148t/a，盐度为 15%。这部分盐渍废水由水泵抽至厂区污水处理站待处理。

第二次压重盐渍水：二压盐渍时间较长（最短 3 个月，按 3 个月计），蔬菜的含水量由 91.8 降至 86%，盐渍水产生量为 2466t/a，盐度为 22%。这部分盐渍水作为成品盐渍蔬菜的浸泡水一起包装，作为产品出售，不外排。

③盐渍池清洗废水

根据盐渍蔬菜的生产工艺，第一次盐渍 3-4 天，第二次盐渍完成最少 3 个月，因此，按照全部盐渍池都在使用，蔬菜按温室一年四季收获的情况，项目厂房内盐渍池一年内最多能进行盐渍加工 3 批次。

则清洗池的清洗次数按 3 次/年，每个清洗用水量按 $0.1 \text{ m}^3 / \text{m}^3 \cdot \text{次}$ ，共 5600 m^3 盐渍池，清洗盐渍池的用水量为 560 m^3/a ，废水按 85% 计，则盐渍池清洗废水产生量为 476 m^3/a 。

盐渍池在清洗之前已经将盐渍废水由水泵抽出，由于盐渍废水中盐分在浓度过高或温度较低的情况下容易结晶而附着在池壁、池底上，这样不利于下一步清洗废水的处理。

项目盐渍工序与三禾厂区的生产情况基本一致，根据类比三合厂区的盐渍废水与清洗盐渍池混合废水的污染物浓度可知，其氨氮浓度约为 25mg/L，COD 约为 883mg/L，SS 约为 253 mg/L，盐度约为 13%。

④后续加工环节清洗废水

后续加工环节清洗废水主要是对盐渍后的半成品进行反复的清洗。清洗废水

的用量相对较大，其污染物浓度相对较低，盐的含量也较低，其氨氮浓度约为 13mg/L，COD 约为 375mg/L，SS 约为 32 mg/L。根据建设单位提供的资料，其用水量约为 1.5 m³/每吨菜，项目盐渍半成品总量约为 11267.1t/a，则清洗用水量约为 16900.65 m³/a，废水产生量按 85%核算，则废水产生量约为 14365.56 m³/a，另外半成品控水过程中也有部分蔬菜含的水一起进入废水中，废水总量合计约为 17882.65（盐度 3%）。

⑤其他废水

根据实际情况，项目拟对三禾厂区内现有盐渍废水与清洗盐渍池混合废水一并收集（三禾蔬菜清洗废水经沉淀后清水排入嘉陵江），与本项目盐渍废水与清洗盐渍池混合废水、后续加工环节清洗废水一并收集，全部进入厂区污水处理站进行处理。三合盐渍废水与清洗盐渍池混合废水量约为 855.2 m³/a，其水质与项目盐渍废水与清洗盐渍池混合废水水质基本一致。

考虑到项目和三禾盐渍废水与清洗盐渍池混合废水盐度含量较高（约为 13%），项目后续加工环节清洗废水也含有一定的盐度（约为 3%），盐度高会影响废水的可生化性，需对其进行稀释，使其废水中含盐量稀释至 2%左右（达不到要求时进行加清水稀释），方可进行生化处理。鉴于此实际情况，环评建议把项目和三禾蔬菜清洗废水（不含盐，主要为 SS，较清洁）作为盐度稀释用水，对其含盐废水进行混合稀释后（达不到要求时进行加清水稀释），再进行生化处理。项目废水盐度情况如下：

表 5-6 项目废水盐度平衡表

名称	废水 (t/a)	含盐度 (%)	含盐量 (t/a)
项目和三禾盐渍废水与清洗盐渍池混合废水	2479.2	13	322.296
项目后续加工环节清洗废水	17882.65	3	536.480
项目和三禾蔬菜清洗废水	8500	0	0
混合废水	28861.85	2.97	858.776

表 5-7 项目废水污染物治理及排放情况

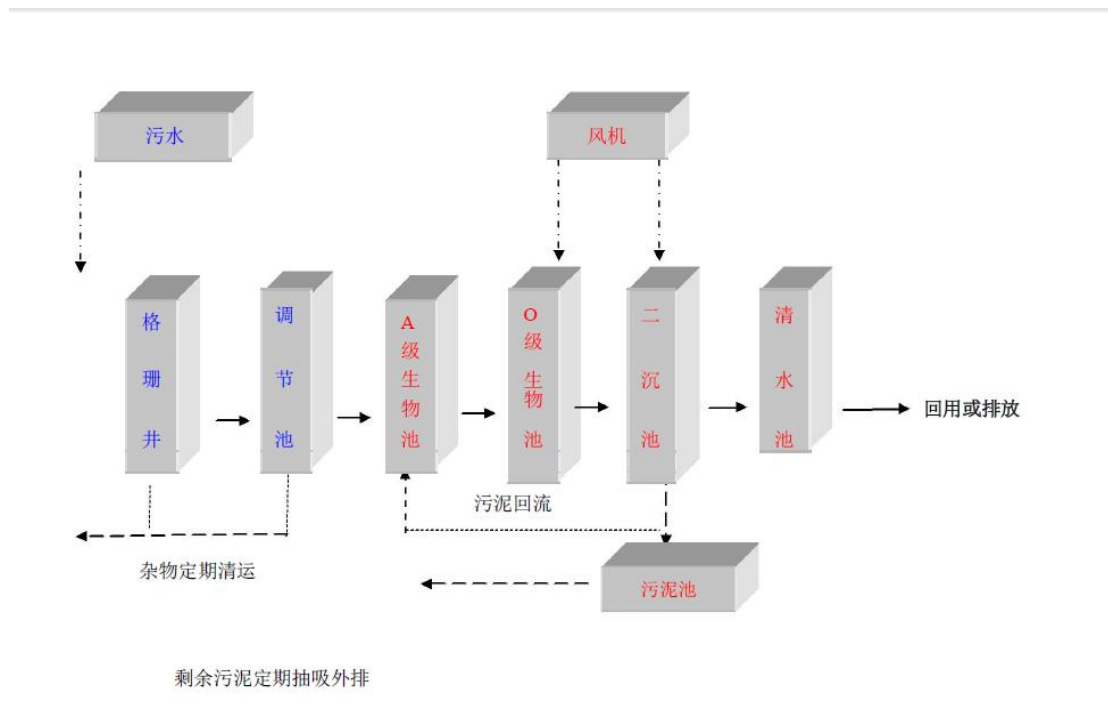
项目		水量 m ³ /a	COD	SS	NH ₃ -N
			mg/L	mg/L	mg/L
后续加工清洗废水	产生量及浓度	17882.65	375	32	13
盐渍池清洗废水、盐渍废水（包括本项目和三禾）	产生量及浓度	2479.2	883	200	25

项目和三禾蔬菜清洗废水	产生量及浓度	8500	—	200	—
合计		28861.85	308	95.91	10.20

根据项目设计，拟在厂区内设置污水处理站一座，对其混合废水进行处理，处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后外排嘉陵江，污水处理站设计处理规模为200t/d，项目日最大排水量约为100t，就算盐度达不到要求时，加适量的清水稀释后，仍可以满足处理规模需求。

根据核算及废水可生化性要求可知，混合后废水的盐度可控制在2%左右，《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中并没有对盐度提出排放标准限值，同时，项目最终污水接纳水体为嘉陵江，属于大江，其流量较大，项目污水水量较小，一旦污水进入嘉陵江，其盐度立即就会得到稀释，不会给嘉陵江水体造成明显不良影响。

项目污水处理工艺流程如下：



由于项目和三禾盐渍废水与清洗盐渍池废水的产生具有周期性，一压盐渍时间较短（3-4天），废水产生周期约为3-4天，二压盐渍时间较长（最短3个月，按3个月计），盐渍水作为成品盐渍蔬菜的浸泡水一起包装，所有盐渍池清洗废水产生周期约为3个月。鉴于此实际情况，环评建议项目污水处理站务必保证调节池的容积，根据核算，确定废水调节池的容积不得小于500m³。

表 5-8 项目营运期生产废水产排情况 单位: mg/L

废水性质		废水量	COD	氨氮	SS
处理前	浓度(mg/l)	96.21m ³ /d	308	10.20	95.91
	产生量(t/a)	28861.85m ³ /a	8.89	0.30	2.77
处理后	浓度(mg/l)	96.21m ³ /d	≤100	≤15	≤70
	排放量(t/a)	28861.85m ³ /a	2.89	0.30	2.02
排放去向			污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后外排嘉陵江		

⑥生活污水

项目全厂职工 30, 员工均为当地住户, 厂区内不设住宿, 只提供一餐中餐, 员工生活用水量取 50L/人·d, 则项目用水量为 1.50 m³, 450 m³/a (年生产 300 天)。污水排放量按用水量的 85%计, 则生活污水排放量约 1.28 m³/d, 382.5 m³/a。生活污水进入化粪池 (5 m³) 处理, 用于周边大量农田、林地的施肥。

2、大气污染物排放及治理

项目运营过程中废气主要为来往运输车辆尾气和扬尘、恶臭以及食堂油烟。

来往运输车辆尾气和扬尘: 项目位于昭化区陈江乡雷鸣村, 位于农村地貌, 厂区及乡镇均建设有水泥道路, 平时厂区内通过经常洒水可降低汽车道路扬尘影响, 且厂区开阔, 汽车尾气能够较好的扩散, 对外环境影响不大。

恶臭: 项目生产加工的腌渍蔬菜, 使用食用盐对生鲜蔬菜进行腌制, 其原理与日常腌制腊肉类似, 通过高盐分浸渍, 使蔬菜入味, 同时, 高盐分又是很好的防腐剂。在腌渍过程中, 微生物不易生长繁殖, 茄子不易腐败, 很好的保存了蔬菜的口味。同时, 厂区内的腌渍池都是密封的。这样, 基本不会闻到生产加工的气味。厂区污水处理站设置为地埋式, 其恶臭影响不明显。

食堂油烟: 厂区内不设住宿, 只提供一餐中餐, 食堂会产生少量的油烟废气, 环评要求设置油烟净化器, 经油烟净化器处理后通过屋顶专门的烟囱外排。

(3) 噪声

项目建成后, 其主要产生的噪声是设备运行噪声, 主要为厂房内的水泵、风机、运输车辆、输送装置等工作时产生的噪声, 噪声源强约为 60—85dB (A), 具体噪声范围及治理措施见下表。

表 5-9 项目设备噪声源强及治理措施一览表 单位: dB (A)

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	治理措施	治理后的噪声值 dB(A)
1	水泵	80	合理布置在厂房内, 选择	75

2	风机	75	低噪声设备，墙体隔声， 安装减震垫、加强维修养 护等	65
3	运输车辆	75	加强管理	60

具体详细措施如下：

工程在工艺技术条件允许的情况下，尽量选用低噪声设备。按照工业设备安装的有关规范，采用减振降噪装置；对一些高声源设备应安装消音、减振装置。工人应加强个体噪声防护，佩戴降噪隔声耳塞，防止强噪声的危害。在成品原料堆放、吊运过程中做到文明生产，减少碰撞，降低噪声污染。总之项目生产噪声可采取多种方式联合降噪。利用减振、隔声等措施进行处理，可大大降低噪声对厂界外的影响，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转；厂内空闲地带及厂界周围植树种草，在美化环境的同时实现对噪声的消减。通过多种措施综合处理，可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-90）中2类标准的要求。加强管理等措施，确保噪声达到规定标准。

（4）固体废物

项目运营过程中固体废物主要包括污水处理站污泥、生活垃圾、生产过程中产生的废弃蔬菜组成部分、废弃包装材料。

生活垃圾：项目生活垃圾主要来源于员工办公生活产生的生活垃圾。项目共有工作人员30，按每人0.5kg/d计，生活垃圾产生量为15kg/d，4.25t/a，厂区集中收集，清运至当地政府指定生活垃圾堆放点，不得随意倾倒。

生产过程中产生的废弃蔬菜组成部分：盐渍好的蔬菜需要切除头部、老跟，每年产生的茄子头垃圾约250t/a，这部分固废与生活垃圾一起，清运至当地政府指定生活垃圾堆放点，不得随意倾倒及堆放。

污水处理站污泥：根据项目清洗用水量可以知道，污水处理站污泥的产生量约0.2t/a，这部分淤泥定期清淘，运至当地政府指定生活垃圾堆放点，不得随意倾倒。

废弃包装材料：项目产品采用塑料布与木质箱体结构包装存储，可保证产品的安全卫生。这期间会产生少量的包装垃圾，年产量约0.5t/a，厂区收集后，清运至当地指定垃圾堆放点。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	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	运输车辆	尾气和扬尘	较少	较少
	污水处理站	恶臭	较少	较少
	食堂	油烟	较少	较少
固体废物	污水处理站	污泥	0.2t/a	0.2t/a
	生活区	生活垃圾	4.25t/a	4.25t/a
	生产过程	废弃蔬菜组成部分	250t/a	250t/a
		废弃包装材料	0.5t/a	0.5t/a
水污染物	生活	生活废水	382.5m ³ /a	382.5m ³ /a
	生产	生产废水	100m ³ /d	100m ³ /d
噪声	生产设备、运输车辆		噪声源值 60—85 分贝	场界噪声 昼≤ 60dB(A) 夜≤ 50dB(A)
其他	---			
<p>主要生态影响</p> <p>项目所在地为典型的农村山区环境，周边主要分布为耕地和林地。项目所占土地为三禾厂区内已开发空地。因此项目建设不对给当地生态环境造成明显不良影响。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、施工期的大气环境影响分析

(1) 施工扬尘

施工期产生的扬尘属无组织排放，且其扩散多在呼吸层，对周围环境影响突出。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工材料的运输及装卸车辆将给道路沿线和施工场地带来扬尘污染。据文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 上。根据本报告分析，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。

因此，施工扬尘如不采取措施势必会对该区域的环境产生一定的影响，对此，施工单位要严格按照国家和当地有关要求，做到科学施工、文明施工，定期对地面洒水严格控制扬尘，对运送易产生扬尘物质的车辆实行密封运输等，并对撒落在路面的渣土尽快清除，并采取施工现场架设 2.5~3 米高墙，封闭施工现场，采用密目安全网，脚手架在拆除前，先将脚手板上的垃圾清理干净，清理时应避免扬尘，并在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水清洗车体和轮胎，防止将泥土带出现场等。

根据类比，施工期扬尘超标范围在采取了相关扬尘污染防治措施的前提下可以控制在 150 米范围内。项目施工场地为三禾厂区内已开发空地，无大量土方开挖，其扬尘污染相对较小。

结合项目外环境关系可知，项目主要环境敏感点为西侧的住户以及现有三禾，住户距离项目场界最近距离约为 60m，在 150m 范围之内只有 3 户住户。

因此，评价要求项目施工期应严格执行环评在第 5 章提出的相关环保要求，同时在四侧设置 2m 高的隔离网，评价认为施工期间建设方只要严格按照有关规定和本环评提出的治理措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，就能最大限度地减少扬尘产生量，进而可以大大减轻对周围环境尤其是项目西侧居民和三禾

的影响，且随着施工期的结束，其环境影响将随之消失。

(2) 燃油废气

由本报告工程分析可以看出，燃油废气在加强施工机械和运输车辆管理以及合理安排调度作业的前提下，燃油废气对环境空气质量基本无影响。

(3) 油漆废气

油漆废气主要产生于室内外装修阶段，油漆废气排放属于无组织排放，由于装饰过程中油漆废气是一个缓慢挥发的过程，且项目均使用环保油漆，因此，对周围环境的影响不大。

7.1.2 施工期噪声环境影响分析

(1) 施工噪声源强

在施工过程中，运输车辆及施工机械如推土机、电锯、挖掘机、装载机等都是噪声的产生源。表 7-1 为主要建筑施工设备噪声值。

表 7-1 主要施工设备噪声值

施工设备名称	静压打桩机	运输车辆	塔吊	水泥震捣器	电锯	装载机	推土机	挖掘机
距机械 5 米处	92	90	88	91	90	93	82	89
距机械 10 米处	86	84	82	85	84	87	76	83

(2) 影响范围预测

①方法

项目施工期的噪声将对项目场地周围环境产生影响，因此，本评价将根据施工噪声的场界限值标准要求，类比预测工程施工活动的噪声对周围环境的影响范围。

②预测模式

采用点声源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。施工作业噪声源属自由空间性质的点源，其衰减模式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

L(r) —— 距噪声源 r 处噪声级，dB(A)；

L(r₀) —— 距噪声源 r₀ 处噪声级，dB(A)；

r —— 预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m。

③ 预测结果

工程施工噪声随距离衰减后的情况见表 7-2 所示。

表 7-2 施工噪声值随距离的衰减值（单位：dB(A)）

距离 (m)		5	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600	1000
噪 声 值	装载机	93	87	73	67	64	61	59	57	55	53	51	47
	静压打桩机	92	86	72	66	63	60	58	56	54	52	50	46
	水泥振捣器	91	85	71	65	62	59	57	55	53	52	50	46
	运输车辆	90	84	70	64	61	58	56	54	52	51	49	45
	塔吊	88	82	68	62	59	56	54	52	50	49	47	43
	电锯	90	84	70	64	61	58	56	54	52	51	49	45
	挖掘机	89	83	69	63	60	57	55	53	51	50	48	44
	推土机	82	76	62	56	53	50	48	46	44	42	40	36

按不同施工阶段，取各阶段发生频率最高的机械的源强值，预测结果见表 7-3。

表 7-3 不同施工阶段的噪声衰减情况预测

施工阶段	最大源强	距声源不同距离处噪声级 (m)									
		3	10	20	30	50	100	150	200	300	400
土石方	93	89	87	81	77	73	67	64	61	57	55
结构	91	87	85	79	85	71	65	62	59	55	53

(3) 预测结果评价

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，结果见表 7-4。

表 7-4 各种施工机械在不同距离处的噪声值与评价结果（单位：dB(A)）

施工阶段	标准值		3m			10m			50m			100m		
	昼间	夜间	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标	预测值	昼间超标	夜间超标
土石方	70	55	89	+14	+34	87	+13	+20	73	-2	+18	67	-8	+12
结构	70	55	87	+17	+32	85	+15	+15	71	+1	+16	65	-5	+10

由表 7-4 可见，一般当相距 100m 时，施工机械的噪声值可降至 65~67dB(A)，昼间噪声可基本达标，夜间噪声均超过标准，因此工程施工所产生的噪声对 100m 以内范围的白天影响较轻，夜间影响较重。

结合项目外环境关系可知，项目主要环境敏感点为西侧的住户以及现有三

禾，住户距离项目场界最近距离约为 60m，在 100m 范围之内只有 2 户住户。因此，评价认为施工期间建设方只要严格按照有关规定和本环评提出的治理措施，做到文明施工和科学施工，就能最大限度地减少噪声产生量，进而可以大大减轻对周围环境尤其是项目南侧居民的影响，且随着施工期的结束，其环境影响将随之消失。

7.1.3 施工期废水环境影响分析

施工期废水来源有两部分：一是场址建筑施工产生的生产废水，主要来源于系统砂石材料和机械的冲洗废水。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，如果直接排放，将对水环境造成较大的影响。二是场址施工人员的生活污水，主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等污染物质。

环评要求工地应设置污水沉淀池，使产生的施工废水中悬浮物含量尽可能降低后全部回用。施工生活污水采取临时预处理设施处理后用于农肥或林肥。

7.1.4 施工期固体废弃物的影响分析

项目施工期产生的固体废弃物为工人生活垃圾和施工现场的建筑废物。

①生活垃圾：项目施工期高峰时施工人员约 50 人，工人生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 25kg/d。施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。

②施工弃土及建筑垃圾：施工过程中产生少量弃土以及建筑垃圾量，在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，及时清运，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到政府指定的地点；施工弃土及时回填厂区内绿化等。

由于工程施工期的固体废弃物的处置、运输措施较为合理可行，因此建设项目的固体废弃物对环境造成的影响较小。

7.1.5 施工期环境管理简要分析

施工期根据项目周围环境的特点由施工队制定出一套施工环境管理方案并制定出合理的施工平面布置，可以有效控制施工期噪声污染、大气污染和水污染，使施工期对周围住户带来的不便和污染降到最低。

综上所述，项目施工期间，对环境存在一定的影响，但是，只要施工方严格按照施工规范文明施工，采取适当的防尘、降噪措施，可以将影响减少到最小。

施工结束后，以上影响可消除。

二、营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

项目营运期产生的废水有蔬菜清洗废水、盐渍废水、盐渍池清洗废水、后续清洗废水、生活污水。考虑到项目和三禾盐渍废水与清洗盐渍池混合废水盐度含量较高（约为 13%），项目后续加工环节清洗废水也含有一定的盐度（约为 3%），盐度过高会影响废水的可生化性，需对其进行稀释，使其废水中含盐量稀释至 2%左右，方可进行生化处理。鉴于此实际情况，环评建议把项目和三禾蔬菜清洗废水（不含盐，主要为 SS，较清洁）作为盐度稀释用水，对其含盐废水进行混合稀释后，再进行生化处理。

根据项目设计，拟在厂区内设置污水处理站一座，对其混合废水进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后外排嘉陵江，污水处理站设计处理规模为 200t/d，项目日最大排水量约为 100t，可以满足处理规模需求。

根据核算及废水可生化性要求可知，混合后废水的盐度可控制在 2%左右，《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中并没有对盐度提出排放标准限值，同时，项目最终污水接纳水体为嘉陵江，属于大江，其流量较大，项目污水水量较小，一旦污水进入嘉陵江，其盐度立即就会得到稀释，不会给嘉陵江水体造成明显不良影响。

由于项目和三禾盐渍废水与清洗盐渍池废水的产生具有周期性，一压盐渍时间较短（3-4 天），废水产生周期约为 3-4 天，二压盐渍时间较长（最短 3 个月，按 3 个月计），盐渍水作为成品盐渍蔬菜的浸泡水一起包装，所有盐渍池清洗废水产生周期约为 3 个月。鉴于此实际情况，环评建议项目污水处理站务必保证调节池的容积，要求容积不得小于 500m³。

项目生活污水进入化粪池（5 m³）处理，用于周边大量农田、林地的施肥。

项目生产废水可以实现达标外排，生活污水进入化粪池（5 m³）处理，用于周边大量农田、林地的施肥，不外排。

根据调查，项目所在地地表水体为嘉陵江，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类的类标准，项目所在地嘉陵江对岸上游约 3.5km 处为

昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点，该取水点保护区范围为：水域：取水点下游 100m 至上游 3km 的范围；陆域：陆域纵深与河岸的水平距离不小于 50m，长度不小于水域长度；因此，项目不位于该饮用水源保护区范围内，且位于饮用水源取水点下游，项目下游 10km 范围内无饮用水源取水点，同时项目生产废水均厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准后外排嘉陵江，因此对其影响较小。

综合以上分析可知，项目废水排放不会给项目所在地嘉陵江水质以及上游饮用水源造成明显不良影响。

2、地下水环境影响分析

项目用水均采用当地自来水管网提供，不取用地下水，不会对区域地下水造成直接不利影响。环评要求将厂区划分重点污染防治区、一般污染防治区，厂区污染防治情况见下表。

表 7-5 项目厂区分区防渗情况一览表

序号	区域名称		防渗材料	防渗分区
1	生产区	生产车间	至少 2mm 厚 HDPE 防渗膜	重点防渗区
2		污水处理站	至少 2mm 厚 HDPE 防渗膜	重点防渗区
3	办公区		水泥硬化	一般防渗区
4	化粪池		水泥硬化	一般防渗区

3、大气环境影响分析

项目运营过程中废气主要为来往运输车辆尾气和扬尘、恶臭以及食堂油烟。

来往运输车辆尾气和扬尘：项目位于昭化区陈江乡雷鸣村，位于农村地貌，厂区及乡镇均建设有水泥道路，平时厂区内通过经常洒水可降低汽车道路扬尘影响，且厂区开阔，汽车尾气能够较好的扩散，对外环境影响不大。

恶臭：项目生产加工的腌渍蔬菜，使用食用盐对生鲜蔬菜进行腌制，其原理与日常腌制腊肉类似，通过高盐分浸渍，使蔬菜入味，同时，高盐分又是很好的防腐剂。在腌渍过程中，微生物不易生长繁殖，茄子不易腐败，很好的保存了蔬菜的口味。同时，厂区内的腌渍池都是密封的。这样，基本不会闻到生产加工的气味。厂区污水处理站设置为地理式，其恶臭影响不明显。

食堂油烟：厂区内不设住宿，只提供一餐中餐，食堂会产生少量的油烟废气，环评要求设置油烟净化器，经油烟净化器处理后通过屋顶专门的烟囱外排。

根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区虎跳场镇与隔嘉陵江而望，与昭化区虎跳场镇的距离约为 1.5km，相对较远，项目位于整个昭化区虎跳场镇的常年主导风向的下风向。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，其中 50-150m 范围内只有 3 户住户，其余住户均在 350m 以外。且住户均位于项目厂界外西侧，不位于项目所在地常年主导风向的下风向。

综合以上分析可知，项目运营期不会给周边大气环境带来明显不良影响。

4、声环境影响分析

根据工程分析，项目噪声源强情况见下表。

表 7-6 项目主要噪声源情况

序号	噪声源	噪声值 dB (A)	治理措施	治理后的噪声值 dB(A)
1	水泵	80	合理布置在厂房内，选择低噪声设备，墙体隔声，安装减震垫、加强维修养护等	75
2	风机	75		65
3	运输车辆	75	加强管理	60

从表中可见项目运营期噪声影响并不明显，生产过程基本以手工操作为主。厂界各点噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区虎跳场镇与隔嘉陵江而望，与昭化区虎跳场镇的距离约为 1.5km，相对较远。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，其中 50-150m 范围内只有 3 户住户，其余住户均在 350m 以外。

综合以上分析可知，项目生产过程中噪声影响不明显，不会给周边声环境和住户造成明显不良影响。

5、固体废物影响分析

项目运营过程中固体废物主要包括污水处理站污泥、生活垃圾、生产过程中产生的废弃蔬菜组成部分、废弃包装材料。以上固体废物均为一般固体废物，厂区集中收集，清运至当地政府指定生活垃圾堆放点，不得随意倾倒。

综合以上分析可知，项目运营期固体废物均得到了合理处理处置，不会给周边环境带来明显不良影响。

三、环境风险评价

项目不使用有毒有害化学品进行生产，仅进行简单物理机械加工，因此不存在有毒有害原料的泄漏。项目主要环境风险为废水的事故性排放。根据分析，项目厂区污水处理站设置有调节池（要求容积不得小于 500m³），一旦出现问题，也可以对废水进行有效的收集和暂存，不会直接外排当地地表水体。因此，项目废水的事故性排放风险并不明显。

针对项目可能存在的废水事故性排放，本次评价特提出以下要求：

- (1) 加强运营期的管理，确保出水水质达标(包括盐度要求控制在 2%左右)。
- (2) 安排专门的人员对污水处理站进行平时的监管，做好相关的记录。
- (4) 一旦出现废水不能有效处理实现达标排放时，立即停产，待检修恢复正常后再恢复生产，杜绝废水的事故性排放。
- (5) 要求企业设立环境风险应急预案，并报当地环保局备案。

四、环保投资

项目总投资 1100 万元，环保投资 30 万元，占总投资 2.73%。项目环保设施和环保投资见表 7-7。

表 7-7 环保投资（措施）及投资估算一览表

项目	内容	投资 (万元)	
运营期			
废水治理	生产废水	污水处理站一座 200m ³ /d 以及污水管网、排污口建设 500m ³ 调节池	20
	生活废水	化粪池（5m ³ ）	1
固废处置	污水处理站污泥、生活垃圾、生产过程中产生的废弃蔬菜组成部分、废弃包装材料	集中收集后清运至当地政府指定生活垃圾堆放点	1
噪声治理	生产噪声	房间隔声、减震基座、选用低噪设备	2
废气治理	食堂油烟	油烟净化器+烟道	1
施工期			
废水治理	施工废水	简易沉淀池、隔油池	0.5

	生活污水	简易旱厕	0.5
废气治理	扬尘	建筑密目网等	2
固体废物	装修垃圾	外运至指定地点堆放	1
	生活垃圾	收集清运至当地政府指定生活垃圾堆放点	1
噪声	施工机械噪声	合理平面布局、合理安排施工时间	——
合计			30

建设项目拟采取的防治措施（包括“以新带老”措施）及预期治理效果

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	运输车辆	尾气和扬尘	加强管理	达标外排
	污水处理站	恶臭	地理式	达标外排
	食堂	油烟	油烟净化器+烟囱	达标外排
固体废物	污水处理站	污泥	集中收集后清运至当地政府指定生活垃圾堆放点	合理处理处置
	生活区	生活垃圾		
	生产过程	废弃蔬菜组成部分		
废弃包装材料				
水污染物	生活	生活废水	化粪池	用作农肥、林肥
	生产	生产废水	污水处理站处理	达标外排嘉陵江
噪声	生产设备、运输车辆		噪声源值 60—85 分贝	场界噪声 昼≤ 60dB(A) 夜≤ 50dB(A)
其他	——			
<p>主要生态影响</p> <p>项目所在地为典型的农村山区环境，周边主要分布为耕地和林地。项目所占土地为三禾厂区内已开发空地。因此项目建设不对给当地生态环境造成明显不良影响。</p>				

结论与建议

1、项目概况

四川南方食品有限公司拟租用位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组的广元三禾农业开发有限公司内闲置空地约8亩，进行出口农产品加工项目建设，昭化区发展和改革局以川投资备【2018-510811-01-03-245494】FGQB-0022号对其进行了立项备案。项目以广元三禾农业开发有限公司的产品（真仙茄盐渍产品）约4500t/a作为原料，同时自行盐渍高菜和辣椒（约5500t/a），再对盐渍出的高菜和辣椒以及真仙茄进行后续加工（整理、清洗、分离（菜、芯、茎分离）、分离后再次清洗、切碎、淘洗、控水、计量、拌合、包装等工序），生产袋装食品进行出口加工。

2、产业政策符合性

项目为蔬菜加工项目，属于《产业结构调整指导目录(2011年本)（修正）》中国家“第一类鼓励类”、“一、农林业，32、农林牧渔产品储运、保鲜、加工与综合利用”，符合现行国家产业政策。昭化区发展和改革局以川投资备【2018-510811-01-03-245494】FGQB-0022号对其进行了立项备案。综上所述，项目符合国家现行产业政策。

3、规划选址符合性

（1）与当地规划符合性情况：项目建设单位（四川南方食品有限公司）与广元市昭化区人民政府签订了昭化泡菜全产业链建设项目投资协议，协议中建设内容包括陈江乡雷鸣村原广元三禾农业开发有限公司旁进行扩建年产1万吨蔬菜加工厂；项目选址与投资协议内容一致。针对项目选址，广元市昭化区陈江乡人民政府出具了项目符合陈江乡村镇规划的证明文件，项目建设具有规划符合性。

（2）土地来源情况：四川南方食品有限公司拟租用位于四川省广元市昭化区陈江乡雷鸣村6组的广元三禾农业开发有限公司内闲置空地约8亩进行生产。广元三禾农业开发有限公司与昭化区陈江乡雷鸣村6组签订了农村土地承包经营权出租合同（合计面积23亩），其中广元三禾农业开发有限公司占用约15亩，剩余8亩租用给项目使用，项目建设单位与三禾签订了土地租赁合同。广元市昭化区环境保护局以昭环办函【2016】57号对广元三禾农业开发有限公司昭化区蔬菜盐渍加工项目环境影响报告表的批复。

综合以上分析可知，项目的建设具有规划符合性。

4、选址合理性

(1) 与当地饮用水源的关系：根据调查，项目所在地地表水体为嘉陵江，地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类的类标准，项目所在地嘉陵江对岸上游约3.5km处为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点，该取水点保护区范围为：水域：取水点下游100m至上游3km的范围；陆域：陆域纵深与河岸的水平距离不小于50m，长度不小于水域长度；因此，项目不位于该饮用水源保护区范围内，且位于饮用水源取水点下游，项目下游10km范围内没有饮用水源保护区，同时项目生产废水均厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后外排嘉陵江，因此对其影响较小。项目所在地陈江乡集中生活饮用水源为地下水井，项目也不位于陈江乡饮用水源保护区范围内。

(2) 外环境关系

①项目对外环境的影响：根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区虎跳场镇隔嘉陵江而望，与昭化区虎跳场镇的距离约为1.5km，相对较远，项目位于整个昭化区虎跳场镇的常年主导风向的下风向。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在50m以外，其中50-150m范围内只有3户住户，其余住户均在350m以外；且住户均位于项目厂界外西侧，不位于项目所在地常年主导风向的下风向。项目蔬菜均高盐分浸渍，高盐分浸渍是很好的防腐剂；微生物不易生长繁殖，蔬菜不易腐败，同时，厂区内的腌渍池都是密封的，厂区内污水处理站也为地埋式；基本无恶臭污染物；不会给周边住户造成明显不良影响。同时，项目所在地也不涉及自然保护区、风景名胜区、珍惜保护动植物及水生生物等特殊敏感区和保护区。

②外环境对项目的影响：根据项目外环境关系可知，项目位于农村环境，周边基本没有其他大型工业企业（除紧邻三禾以外），没有工业生产废气等对项目生产造成影响。紧邻的三禾与项目同属于农产品加工项目，两者之间可相容。

综合以上分析可知，项目选址可行。

5、环境质量现状

(1) 环境空气评价因子浓度值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，当地环境空气质量良好。

(2) 项目所在地嘉陵江监测断面水质监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类水域的要求, 说明项目所在地嘉陵江水质良好。

(3) 项目四周厂界噪声监测点位均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008) 中的 2 标准限值。

6、项目环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

项目营运期产生的废水有蔬菜清洗废水、盐渍废水、盐渍池清洗废水、后续清洗废水、生活污水。环评建议把项目和三禾蔬菜清洗废水(不含盐, 主要为 SS, 较清洁) 作为盐度稀释用水, 对其含盐废水进行混合稀释后, 再进行生化处理。项目拟在厂区内设置污水处理站一座, 对其混合废水进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级排放标准后外排嘉陵江。项目生活污水进入化粪池处理, 用于周边大量农田、林地的施肥。

根据调查, 项目所在地地表水体为嘉陵江, 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类的类标准, 项目所在地嘉陵江对岸上游约 3.5km 处为昭化区虎跳场镇集中生活饮用水源取水点, 该取水点保护区范围为: 水域: 取水点下游 100m 至上游 3km 的范围; 陆域: 陆域纵深与河岸的水平距离不小于 50m, 长度不小于水域长度; 因此, 项目不位于该饮用水源保护区范围内, 且位于饮用水源取水点下游, 项目下游 10km 范围内无饮用水源取水点, 同时项目生产废水均厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级排放标准后外排嘉陵江, 因此对其影响较小。

项目废水排放不会给项目所在地嘉陵江水质以及上游饮用水源造成明显不良影响。

(2) 地下水环境影响分析

项目用水均采用当地自来水管网提供, 不取用地下水, 不会对区域地下水造成直接不利影响。环评要求将厂区划分重点污染防治区、一般污染防治区。

(3) 大气环境影响分析

项目运营过程中废气主要为来往运输车辆尾气和扬尘、恶臭以及食堂油烟。

平时厂区内通过经常洒水可降低汽车道路扬尘影响, 且厂区开阔, 汽车尾气能够较好的扩散, 对外环境影响不大。项目生产加工的腌渍蔬菜, 使用食用盐对

生鲜蔬菜进行腌制，其原理与日常腌制腊肉类似，通过高盐分浸渍，使蔬菜入味，同时，高盐分又是很好的防腐剂。在腌渍过程中，微生物不易生长繁殖，茄子不易腐败，很好的保存了蔬菜的口味。同时，厂区内的腌渍池都是密封的，基本不会闻到生产加工的气味。常务内污水处理站设置为地理式，其恶臭影响不明显。厂区内不设住宿，只提供一餐中餐，食堂会产生少量的油烟废气，环评要求设置油烟净化器，经油烟净化器处理后通过屋顶专门的烟囱外排。

根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区虎跳场镇与隔嘉陵江而望，与昭化区虎跳场镇的距离约为 1.5km，相对较远，项目位于整个昭化区虎跳场镇的常年主导风向的下风向。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，其中 50-150m 范围内只有 3 户住户，其余住户均在 350m 以外。且住户均位于项目厂界外西侧，不位于项目所在地常年主导风向的下风向。项目运营期不会给周边大气环境带来明显不良影响。

(4) 声环境影响分析

项目运营期噪声影响并不明显，生产过程基本以手工操作为主。厂界各点噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区虎跳场镇与隔嘉陵江而望，与昭化区虎跳场镇的距离约为 1.5km，相对较远。项目选址属于山区环境，周边有陈江乡雷鸣村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，其中 50-150m 范围内只有 3 户住户，其余住户均在 350m 以外。项目生产过程中噪声影响不明显，不会给周边声环境和住户造成明显不良影响。

(5) 固体废物影响分析

项目运营过程中固体废物主要包括污水处理站污泥、生活垃圾、生产过程中产生的废弃蔬菜组成部分、废弃包装材料。以上固体废物均为一般固体废物，厂区集中收集，清运至当地政府指定生活垃圾堆放点，不得随意倾倒。项目运营期固体废物均得到了合理处理处置，不会给周边环境带来明显不良影响。

7、可行性结论

项目符合国家产业政策和地方发展规划。项目建设区域无明显环境制约因素，在严格实施环评提出的各项环保要求后，项目建成运行不会改变项目区域现有的环境区域功能。因此，本评价认为，工程在全面落实环评提出的环保设施前提条

件下，项目在拟选址建设从环境保护的角度而言是可行的。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目总平面布局图

附图 4 项目监测布点图

附件 1 备案证

附件 2 土地手续

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。