

---

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：昭化泡菜全产业链农产品加工项目

建设单位：广元三禾俊业农业科技有限责任公司

国家环境保护部 制

编制日期：2018年11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	昭化泡菜全产业链农产品加工项目				
建设单位	广元三禾俊业农业科技有限责任公司				
法人代表	王俊	联系人	王开海		
通讯地址	四川省广元市昭化区元坝镇国土局院内 3 栋 5-9				
联系电话	13981221438	邮政编码	——		
建设地点	四川省广元市昭化区元坝镇杏树村 2、3 组				
立项审批部门	昭化区发展和改革局	批准文号	川投资备【2018-510811-01-03-245514】FGQB-0023 号		
建设性质	新建	行业类别	C1371 蔬菜加工		
占地面积	50 亩	绿化率	——		
总投资	2500 万元	其中环保投资	30 万元	投资比例	1.2%

## 工程内容及规模

### 一、建设项目的由来

广元三禾俊业农业科技有限责任公司拟征用国有土地约50亩，位于四川省广元市昭化区元坝镇杏树村2、3组，进行昭化泡菜全产业链农产品加工项目建设，昭化区发展和改革局以川投资备【2018-510811-01-03-245514】FGQB-0023号对其进行了立项备案。项目首先自行盐渍蔬菜或购置已经盐渍好的半成品，再对盐渍出的蔬菜进行后续加工（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。

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》以及生态环境部令（部令 第 1 号）关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定中“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。受广元三禾俊业

农业科技有限责任公司的委托，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，按照环评相关技术规范和导则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【2018-510811-01-03-245514】FGQB-0023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）与当地产业发展规划符合性情况：项目所在地属于农业发展区域，当地农户自行种植了大量的农作物，同时建设有大量的农业种植基地；因此大力发展农产品配套加工产业符合当地产业发展规划。

（2）土地来源情况：企业土地系征用国有土地，约50亩。关于项目选址建设，广元市城乡规划局昭化分局对其出具了项目设计方案的审查意见，并明确了土地性质为工业用地，同时出具了证明文件；另外广元市昭化区人民政府以昭府阅【2018】9号出具了会议纪要，明确原则同意项目方案。

### （3）“三线一单”符合性分析

①项目与生态保护红线符合性分析：项目位于广元市昭化区元坝镇杏树村2、3组，根据广元市生态红线分布图可知，企业所在地不为生态红线区域。

②项目与环境质量底线符合性分析：根据项目环境质量监测报告，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准，区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。因此项目所在区域环境质量良好，未超出环境质量底线。

③项目与资源利用上线符合性分析：项目生产过程中所需资源为土地资源、水资源、天然气资源。企业土地系征用国有土地，约50亩，不涉及基本农田，因此不涉及土地利用上线；项目用水为员工生活用水和生产用水，由当地集中供水管网提供，不涉及水资源利用上线；项目生产过程中涉及1个小型锅炉，锅炉使用天然气，用量较小，天然气由集中供气管网提供，不涉及天然气资源利用上线。

④项目与环境准入负面清单符合性分析：项目位于广元市昭化区，通过与《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》中所列各个区域产业准入负面清单对照分析，项目所在地未被列入负面清单内（旺苍县和青川县）。

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）项目对外环境的影响：根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区场镇场镇的距离约为4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在50m以外，与厂界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，厂区内的盐渍池都是密封的，厂区内污水处理站也为埋地式；基本无恶臭；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。项目生产废水和生活污水经厂区内污水处理站处理后外排规划的污水管网，进入后期片区内规划的集中污水处理厂；鉴于目前片区内集中污水处理厂还未建设运营，环评要求企业在片区污水处理站未建成投入运营前，不得投入生产。

（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，属于山林环境，周边仅有几家工业企业，其中背面均为食品类企业，可相容；西南面有牛牛生物科技有限公司，厂界最近距离约为250m；根据调查，牛牛生物科技有限公司以生产车间为边界设置了100m的卫生防护距离，结合外环境关系可知，项目不位于牛牛生物科技有限公司划定的卫生防护距离以内；因此外环境不会给项目造成明显的不良影响。

综合以上分析可知，在严格执行环评提出的要求的前提下（鉴于目前片区内集中污水处理厂还未建设运营，环评要求企业在片区污水处理站未建成投入运营前，不得投入生产）项目选址可行。

## 五、项目基本情况

### (1) 项目基本概况

项目名称：昭化泡菜全产业链农产品加工项目

建设地点：四川省广元市昭化区元坝镇杏树村2、3组

建设单位：广元三禾俊业农业科技有限责任公司

建设性质：新建

总投资：项目总投资2500万元，资金来源为企业自筹

占地：项目总占地50亩，土地为国有土地，用地性质为工业用地

### (2) 产品方案

项目年加工出口农产品约3.3万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	储存、运输	备注
1	水煮盐渍菌类	0.3万t	成品蔬菜（菌类）+盐渍液共同组成产品，存放在由塑料布密封的木质箱体内存	包括香菇、姬菇、大球盖菇、滑子菇、白平菇、灰平菇等
2	盐渍蔬菜类	3万t		包括大头菜、高菜、泡椒、宽板青菜（鱼酸菜）等

### (3) 原料来源

项目以所需菌类均直接从当地农户或种植户手中购买，蔬菜约70%为直接从当地农户或种植户手中外购新鲜蔬菜，30%为直接从当地农户或种植户手中外购已经盐渍的半成品蔬菜。盐渍后的蔬菜和菌类需要进行后续加工（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，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）。另外菌类食品需要进行水煮，水煮环节涉及一台0.5t/h的锅炉，锅炉燃料采用天然气，根据调查，项目所在地目前已经接通了市政天然气管网。企业涉及一处冷库，制冷剂为R22，项目制冷剂在线使用，不另设储罐，需补充时由专业单位提供，通过软管充注到制冷系统内。项目原料供应情况见下表。

表1-2 项目原料表

序号	名称	用量	来源	备注
1	新鲜菌类	0.3万t/a	当地农户处外购	---
2	新鲜蔬菜	3.0万t/a	当地农户处外购	---

3	食用碘盐	9300t/a	外购	盐渍用品
4	脱水明矾	100t/a	外购	盐渍用品
5	新鲜水	6.75万m <sup>3</sup> /a	当地集中供水	用于盐渍、清洗、生活等环节
6	包装袋、包装箱	——	外购	包装
7	天然气	1万m <sup>3</sup> /a	集中管网	用于蒸汽锅炉、生活用气
8	电	——	集中电网	用于生产、生活用电
9	制冷剂R22	2t/a	在线使用，不另设储罐，需补充时由专业单位提供	产品及原料保存

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·2H<sub>2</sub>O。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/cm<sup>3</sup>，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。

R22(二氟一氯甲烷，CHClF<sub>2</sub>)：属于HCFC类制冷剂，沸点为-40.8℃，熔点为

-160.00° C, 临界温度96.2° C, 相对密度(30° C, 液体)为1.174g/cm<sup>3</sup>, 临界压力为4.99MPa, 破坏臭氧层潜能值((3)P) 为0.055, 全球变暖系数值(GWP)为0.36, 沸点下蒸发潜能为233.5kJ/kg。在常温下为无色、近似无味气体, 不燃烧、无腐蚀, 毒性极微, 化学稳定性和热稳定性均很高。

根据《消耗臭氧层物质管理条例》和《关于加强含氢氯氟烃生产、销售和使用管理的通知》(环函[2013]179号), 项目制冷剂用量较少, 满足相关要求。

(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		4
4	定量包装秤	台		5
5	运输车	台		3
6	清洗机	台		10
7	清洗水槽	个		15
8	盐渍池	M3		8800
9	蒸汽锅炉	台	0.5t/h	1
10	水煮锅	个		5
11	水泵	台		5

(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) 三级排放标准后外排区域内规划集中式污水处理站。

(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			
			施工期	营运期		
主体工程	生产厂房	一栋，钢架结构，一层，建筑面积约13597.9m <sup>2</sup> ，主要用于各类产品的生产线布局 前端加工区：包括选料区、清洗区、切料区、菌类水煮区 盐渍区：内设盐渍池多个，共计8800m <sup>3</sup> 。水泥池窖、池壁贴强化瓷砖、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	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		
	电子商务车间	一栋，钢架结构，一层，建筑面积约3901.67m <sup>2</sup> ，主要用于开展电子类商务		---		
公用工程	供电设施	项目用电来源于当地电网		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	---	
	供水设施	项目供水为当地集中供水			---	
辅助工程	办公用房	设置办公综合楼1栋，2008.07m <sup>2</sup> ，3层，砖混结构，用于办公和食堂			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	生活污水 生活垃圾
	仓储区	设有2栋仓库，1#仓库700.07m <sup>2</sup> ，2#仓库2449.19m <sup>2</sup> ，用于产品和原料的储存				---
	冷库	新建冷库一处，设于库房内，约750m <sup>2</sup>				风险
	消防水池	设置500m <sup>3</sup> 消防水池，位于厂区西北角落处				---
	停车区域	设置小车停车位16个，大车停车位13个				汽车尾气 噪声
	绿化	厂区绿化率19.75%				---
环保工程	噪声治理设施：减震器、设备密闭、隔声		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		噪声、废水	
	废水治理：厂区设置一座污水处理站（200m <sup>3</sup> /d），处理生产废水，处理后外排区域规划集中式污水处理站生活废水化粪池（5m <sup>3</sup> ）				废水、恶臭	
	燃气锅炉：设置1根8m烟囱			废气、噪声		

	食堂油烟：油烟净化器+烟囱		废气、噪声
	固废：生活垃圾及剔除的部分菜设置一处专门的收集点		恶臭

## 六、项目总平面布置

根据现场调查，项目用地范围为一个不规则的长方形。

厂区大门靠近北侧，主要为人流出入口，入口处设置为进厂道路以及办公生活区，生产区位于整个厂区的中部，主要包括生产车间和仓库，污水处理站位于厂区南侧，靠近区域内规划的污水处理站。在靠近 1#仓库的西侧设置次出入口，主要是车流出入口；实现人流和车流的分开。

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中侧，结合项目所在地常年主导风向可知，生产区均不位于周边居民区上风向，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，厂区内的盐渍池都是密封的，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厂区生产车间内，且具有一定的缓冲距离，其噪声影响不明显。厂区内污水处理站设置在厂区的南侧，设置为地理式，垃圾收集点也设置在南侧，做到日产日清，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。

项目生活区设置在厂区的北侧，位于整个厂区的上风向，有效避免了生产区对生活区的影响。

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元坝镇杏树村 2、3 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元坝镇杏树村 2、3 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。环境空气监测引用广元市昭化区人民政府 2018 年第一季度昭化城区环境空气质量报告，引用数据具有有效性。地表水监测数据引用昭化九州医院项目监测数据，监测时间为 2017 年 4 月，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

根据广元市昭化区人民政府 2018 年第一季度昭化城区环境空气质量报告可知，昭化区城区空气质量指数 AQI 计算结果如下：

表6 2018年第一季度环境空气日报统计表

年度	一级(优)		二级(良)		三级 (轻度污染)		四级 (中度污染)		五级 (重度污染)		六级 (严重污染)		环境空气质量 量达标情况	
	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	达标天 数(天)	达标 率(%)
	2018年 第一季 度	10	11.1	67	74.4	12	13.3	1	1.1	0	0	0	0	77
备注	有效监测90天													

表7 2018年第一季度各月份空气质量评价统计表

监测	有效 天数 (天)	一级(优)	二级(良)	三级 (轻度污染)	四级 (中度污染)	五级 (重度污染)	六级 (严重污染)	环境空气质 量 达标情况

[:/www.zhaohua.gov.cn/News/Detail/20180531090932486.html](http://www.zhaohua.gov.cn/News/Detail/20180531090932486.html)

19/9/11

2018年第一季度昭化区城区环境空气质量报告-广元市昭化区人民政府

点 位	时 间	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	天数 (天)	比例 (%)	达标天 数(天)	达标 率(%)
中 心 城 区	/	31	3	9.7	24	77.4	4	12.9	0	0	0	0	0	27	87.1
	1月	31	3	9.7	24	77.4	4	12.9	0	0	0	0	0	27	87.1
	2月	28	3	10.7	18	64.3	6	21.4	1	0	0	0	0	21	75.0
	3月	31	4	12.9	25	80.6	2	6.5	0	0	0	0	0	29	93.5

根据监测结果可知，项目所在区域环境空气中的 TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 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。

表 3-1 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#	55	43	未超标
2#	48	44	未超标
3#	52	44	未超标
4#	49	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

#### 1、评价方法与模式

根据当地水功能区划分，项目所在地水域为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，采用单因子指数法进行评价。

单因子指数评价模式为：

$$P_i = C_i / S_i$$

式中：

$P_i$ —第  $i$  项污染物的污染指数；

$C_i$ —第  $i$  项污染物的实测值，mg/L；

$S_i$ —第  $i$  项污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 评价模式：

$$P_{pH} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

$$P_{pH} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{su}) \quad pH_j \leq 7.0$$

式中：

$pH_j$ —第  $j$  取样点的 pH 值；

$pH_{su}$ —评价标准的上限值。

水质参数的标准指数 $>1$ ，表明该项水质参数超过了规定的水质指标，已经不能满足使用要求；水质参数的标准指数 $\leq 1$ ，表明该项水质参数到达或优于规定的水质，符合国家标准。

## 2、监测及评价结果

现状监测结果及评价结果见表 3-2。

**表 3-2 地表水质量现状监测结果表**

监测项目	监测时间、地点及监测结果			III类标准	达标情况
	1#项目地地表水体				
	4月19日	4月20日	4月21日		
pH 值	7.62	7.58	7.60	6-9	达标
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	0.664	0.703	0.625	$\leq 1.0$	达标
化学需氧量 (COD)	18.7	19.9	19.3	$\leq 20$	达标
五日生化 需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	1.8	2.2	2.4	$\leq 4$	达标
阴离子表 面活性剂	0.07	0.08	0.08	$\leq 0.2$	达标
粪大肠菌 群	9200	5400	5400	$\leq 10000$	达标

表 3-2 评价结果表明：监测期间项目区域河段各项水质的标准指数均小于 1，水质满足《地表水质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3.1.4 生态环境状况

根据调查，项目所在地位于农村环境，周边主要分布为荒地、耕地和林地。项目评价区内无需特殊保护的保护区，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，项目与昭化区场镇的距离约为 4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，与厂界具有一定的缓冲距离。

根据调查，项目所在地地表水体为沿厂区东侧厂界外自北向南顺流的小溪沟，地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类的类标准，所在地及其下游 10km 范围内不涉及当地饮用水源，当地饮用水源由昭化场镇集中供



水。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3-2 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	小溪沟	50m	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 1	50m	北侧	10-15 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 2	50m	西北侧	5-10 户	
4	居民点 3	60m	西侧	10-15 户	
5	居民点 4	50m	南侧	5-10 户	
6	居民点 5	100m	东侧	10-15 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;"><b>表 4-1 环境空气质量标准</b></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/m<sup>3</sup>)</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>SO<sub>2</sub></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>NO<sub>2</sub></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>PM<sub>10</sub></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 <sup>3</sup> )			依据	1 小时平均	日平均	年平均	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	(GB3095-2012) 中表 1 二级标准	NO <sub>2</sub>	0.20	0.12	0.08	TSP	——	0.30	0.20	PM <sub>10</sub>		0.15	0.10
	污染物		各项污染物的浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )				依据																			
1 小时平均		日平均	年平均																							
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	(GB3095-2012) 中表 1 二级标准																						
NO <sub>2</sub>	0.20	0.12	0.08																							
TSP	——	0.30	0.20																							
PM <sub>10</sub>		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;"><b>表 4-2 声环境质量标准</b></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;"><b>表 4-3 地表水环境质量标准</b></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>BOD<sub>5</sub></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 <sub>5</sub>	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 <sub>5</sub>	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;"><b>表 4-4 建筑施工场界噪声限值</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">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																							

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

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) 三级标准。

表 4-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准

指标	标准值 (mg/L)	依据
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
COD	500	
BOD <sub>5</sub>	300	
氨氮	—	
SS	400	
石油类	20	

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 大气综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	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 <sub>10</sub>	0.15 (日平均)	

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉排放标准, 具体见下表。

表 4-8 锅炉大气污染物排放标准

污染物	燃气锅炉 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度
颗粒物	20	不低于 8m
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	

总量控制指标	<p>项目生产和生活废水均经厂区内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后外排区域内规划集中污水处理站,其总量控制指标已经纳入区域内规划集中污水处理站总量控制指标范围内。因此其不新增总量控制指标。</p> <p>项目涉及一台 0.5t/h 燃气锅炉,经过核算 SO<sub>2</sub> 总量控制指标为 0.0216t/a, NO<sub>x</sub> 总量控制指标为 0.192t/a;其总量来源由当地环保局统一下达。</p>
--------	---

## 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。

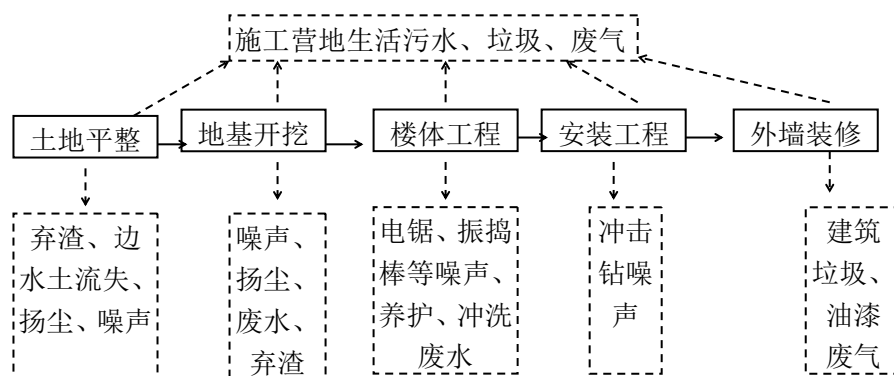


图 5-1 项目施工期污染工艺流程图

#### (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<sub>x</sub> 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：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、NO<sub>2</sub> 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				

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中部或东侧，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周边住户的影响。

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，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 0.06m<sup>3</sup>/天计算，日产生生活污水约 3m<sup>3</sup>/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<sup>3</sup>，其中废水中主要以 SS 污染为主，其值为 400~1000mg/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

项目首先自行盐渍蔬菜或购置已经盐渍好的半成品，再对盐渍出的蔬菜进行后续加工（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。

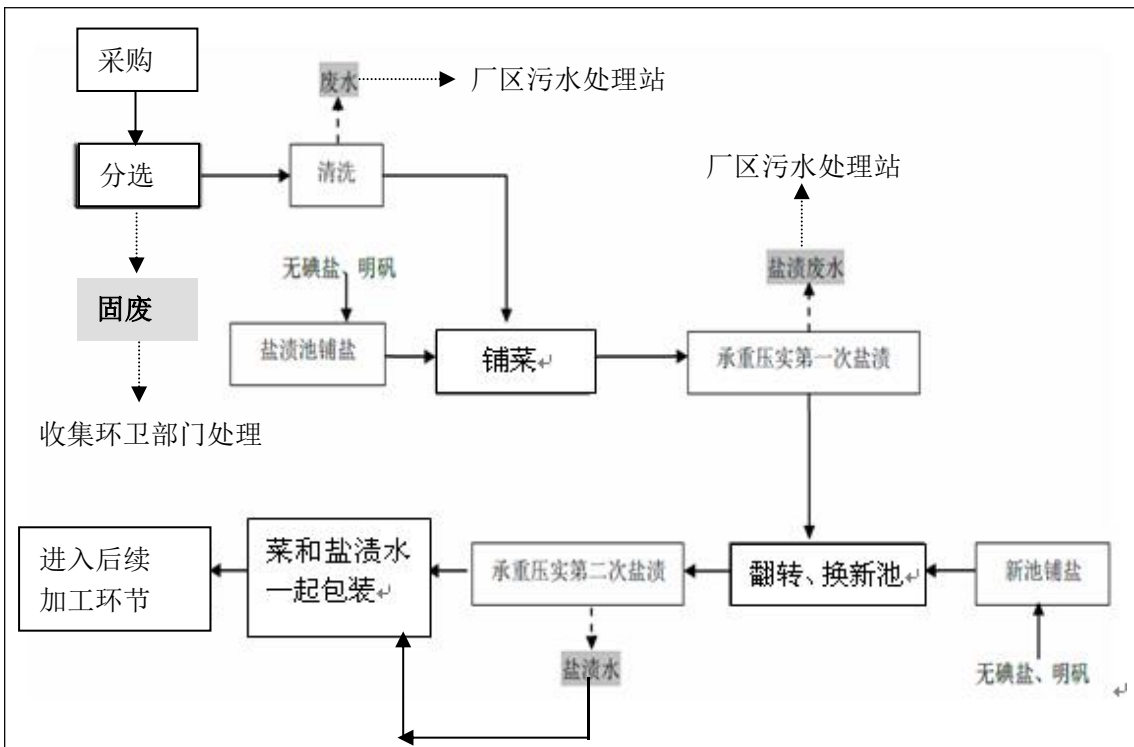


图 5-2 项目运营期盐渍蔬菜生产流程及产污位置图

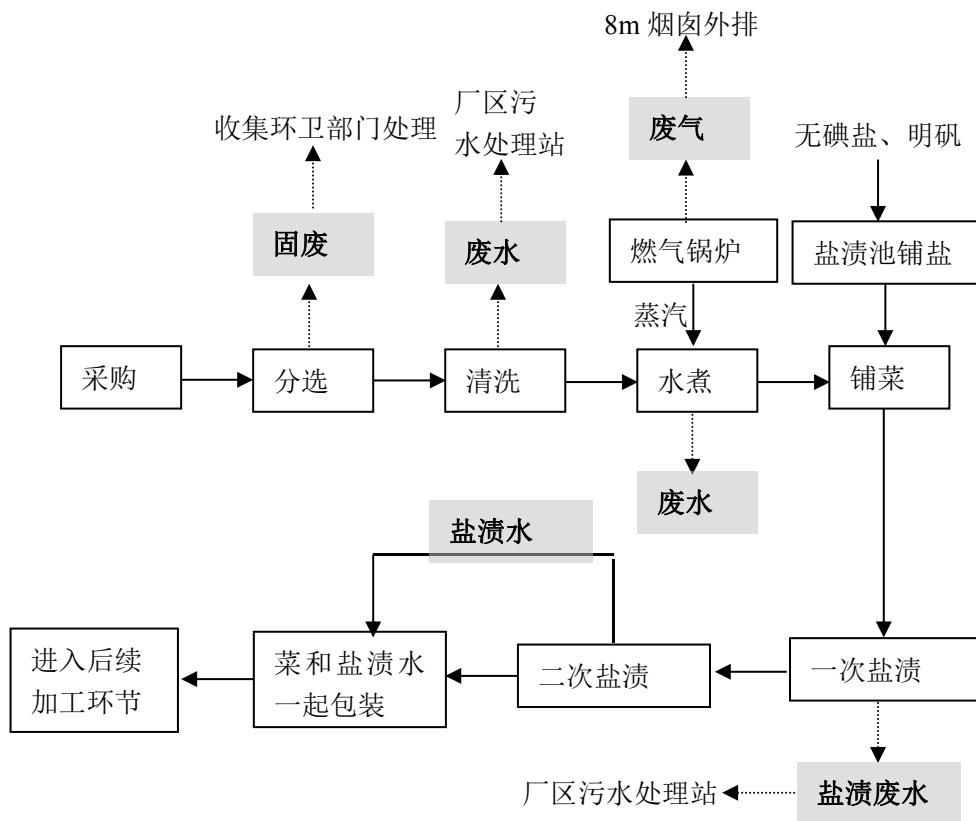


图 5-3 项目运营期盐渍菌类生产流程及产污位置图

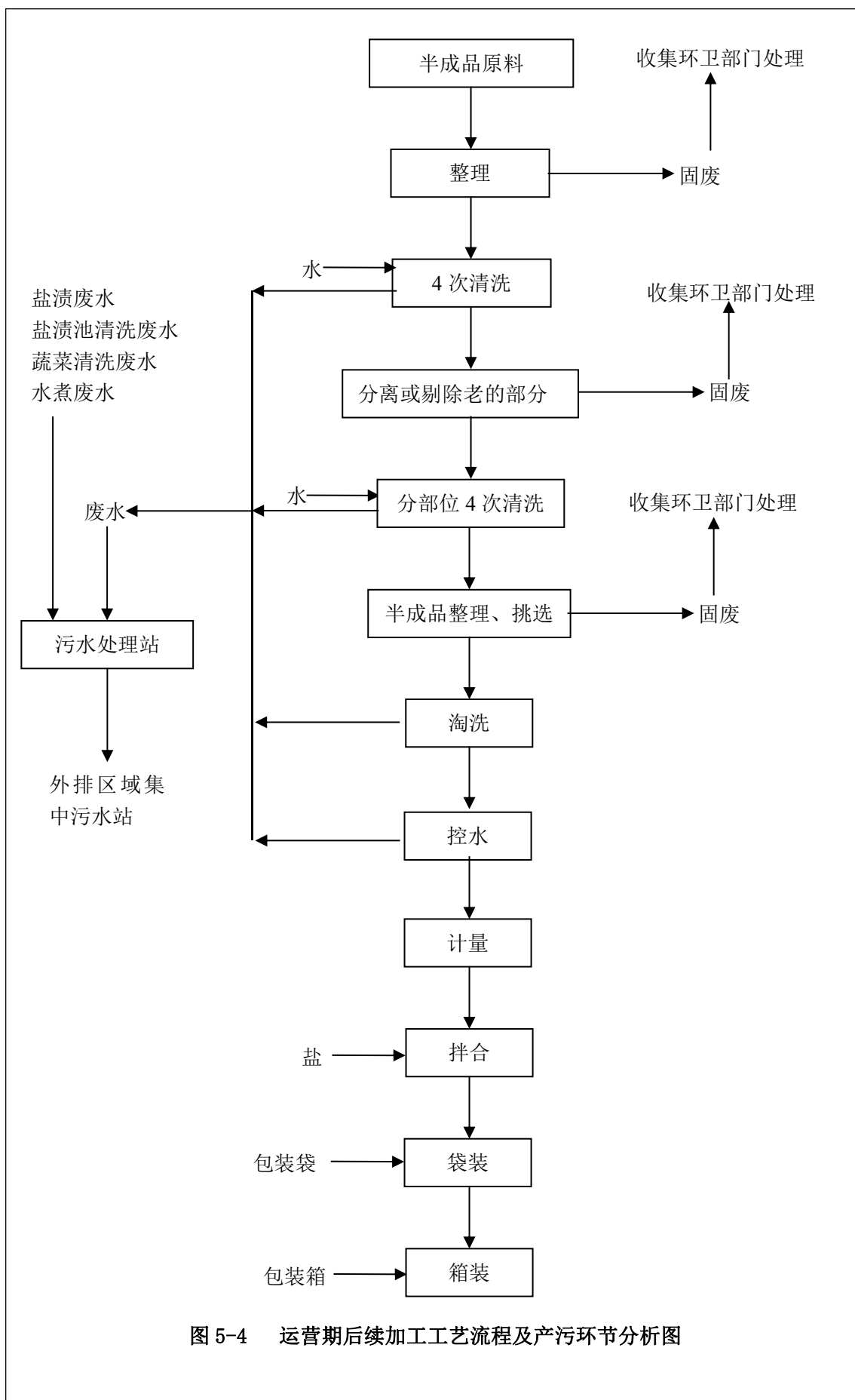


图 5-4 运营期后续加工工艺流程及产污环节分析图

(1) 盐渍工序生产工艺说明：

①基地种植采收：按要求采收蔬菜和菌类。

②分选：对采收回来的蔬菜和菌类进行初步的人工分选，剔除出其中的不合格品。

③清洗：将采收回的优质蔬菜和菌类用水清洗，期间会产生清洗废水。

④水煮：针对菌类需对其进行水煮（蔬菜不需要水煮），水煮环节使用热蒸汽对水进行加热，蒸汽由一台0.5t/h的蒸汽锅炉提供。

⑤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。

⑥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，含水率为93%计算，第一次盐渍完成，脱水使其含水率降低到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。

⑦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，将其转移至这个池子进行盐渍。以盐渍重量计算，100kg菜加入10kg盐，下池菜达到200kg为一层整平加盐最适宜，但不用太多太厚（10公分为宜）。

⑧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，石头重量占菜数量的100%左右。要求菜压扁成型，盐渍水盐度达到22%，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菜的浸泡水一起包装。

⑨包装出：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菜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蔬菜或菌类进行后续加工（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（以一定比例加盐）、包装等工序），生产袋装食品进行出口加工。

## (二) 物料平衡

### 1、盐平衡

项目盐平衡情况见下表和图。

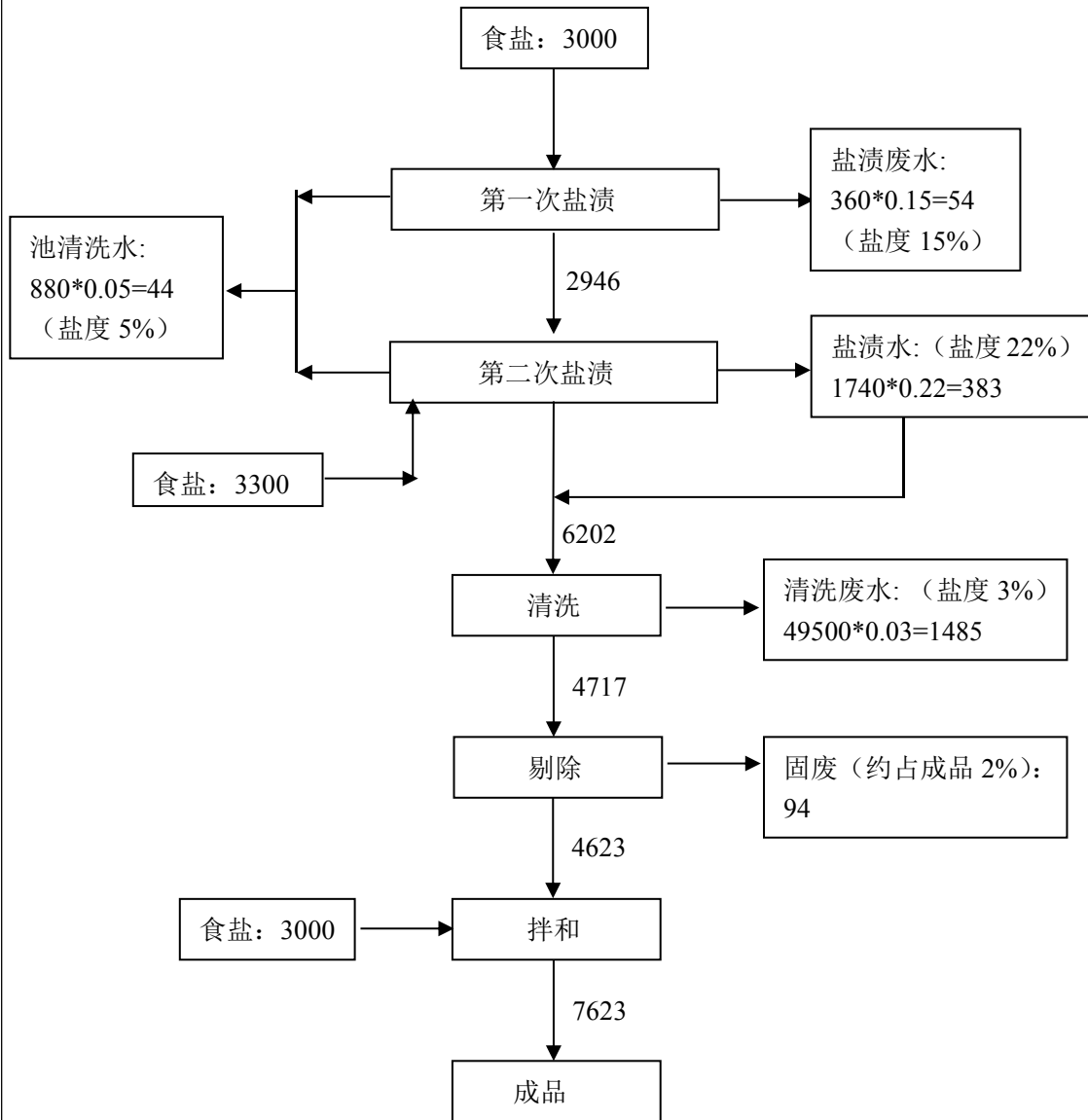


图 5-3 运营期盐平衡图 (单位: t/a)

表 5-4 项目盐平衡表

投入		产出	
名称	数量 (t/a)	剔除固废	数量 (t/a)
无碘盐 (一次盐渍阶段)	3000	腌渍废水	54
无碘盐 (二次盐渍阶段)	3300	清洗废水	1485
无碘盐 (后续拌和阶段)	3000	盐渍池清废水	44
		固废	94
		产品	7623
合计	9300	合计	9300

### (三) 营运期主要污染工序

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、天然气锅炉废气
- 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

#### 1、废水

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。

#### (1) 不含盐废水

##### ①原料清洗废水

按照蔬菜加工的要求，新鲜蔬菜和菌类清洗用水量为  $1\text{m}^3/\text{t}$  原料，项目采购新鲜蔬菜和菌类共约 3 万 t/a，则年产清洗废水约 3 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。原料蔬菜和菌类全部采购自昭化区农产品基地，蔬菜的施药量及土壤指标均为食品级标准，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。清洗废水进入厂区内污水处理站。

## ②菌类水煮废水

按照加工要求，新鲜菌类需要进行水煮变熟，水煮用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{t}$  原料，项目采购菌类共约  $0.3$  万  $\text{t}/\text{a}$ ，则年产水煮废水约  $0.45$  万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。原料菌类全部采购自昭化区农产品基地，施药量及土壤指标均为食品级标准，长成后本身基本不含残余农药，因此，这部分水煮废水主要污染物为悬浮物 SS 以及少量的 COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮，含量较低；废水进入厂区内污水处理站。

## (2) 含盐废水

### ①盐渍废水

盐渍过程不添加水，废水来自于新鲜蔬菜和菌类本身含水，根据前文项目生产工艺及物料平衡的计算，新鲜蔬菜和菌类在盐渍过程中，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  $360\text{t}/\text{a}$ ，盐度为 15%，此外还有少量的 COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮；这部分盐渍废水进入厂区污水处理站。

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），蔬菜和菌类的含水量由 91.8% 降至 86%，盐渍水产生量为  $1740\text{t}/\text{a}$ ，盐度为 22%，此外还有少量的 COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮；这部分盐渍水作为成品盐渍蔬菜的浸泡水一起包装，不外排。

### ②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，蔬菜和菌类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  $0.1\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，共  $8800\text{m}^3$  盐渍池，清洗盐渍池的用水清洗废水量为  $880\text{m}^3/\text{a}$ ，盐度为 5%，此外还有少量的 COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮；这部分废水进入厂区污水处理站。

### ③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。根据建设单位提供的资料，其用水量约为  $1.5\text{m}^3$ /每吨产品，项目成品总量约为  $3.3$  万  $\text{t}/\text{a}$ ，则清



洗废水量约为 49500 m<sup>3</sup>/a，盐度 3%，这部分废水进入厂区污水处理站。

根据同类企业类比可知，盐渍废水与盐渍池清洗废水混合后的污染物浓度其氨氮浓度约为 25-30mg/L，COD 约为 800-1000mg/L，SS 约为 200-300 mg/L。由于盐渍废水与盐渍池清洗废水水量较小，和厂区内大量的原料清洗废水、菌类水煮废水和后续清洗废水混合后其污染物浓度均大大下降，以上所有废水混合后的污染物浓度可知，其氨氮浓度小于 15mg/L，COD 小于 450mg/L，BOD<sub>5</sub> 小于 150mg/L，SS 小于 20mg/L，水质浓度指标相对较低，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准。

根据调查，项目所在地目前正在规划区域集中式污水处理站，规划项目废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后外排区域集中式污水处理站，项目 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等指标因子基本可以满足达标排放要求，其主要影响为盐度高对区域集中污水处理站的影响。

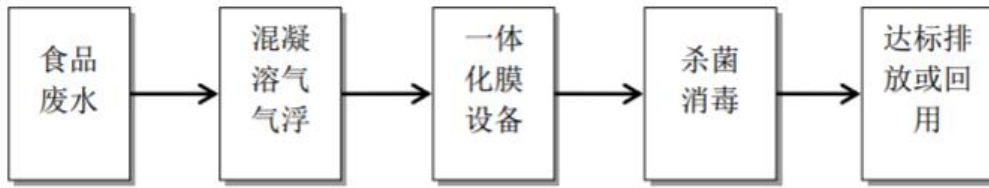
由于项目废水的产生具有周期性，一压盐渍时间较短（3-4 天），但废水可在不同的盐渍池之间梯级循环使用，二压盐渍时间较长（最短 3 个月，按 3 个月计），因此盐渍废水和盐渍池清洗废水产生周期约为 3 个月，每次废水的产生量约为 310m<sup>3</sup>/次；其余废水均每日产生。鉴于此实际情况，环评要求项目污水处理站务必保证调节池的容积，对一次产生的盐渍废水和盐渍池清洗废水进行暂存，暂存后每天与其他废水等量排放，使其废水中含盐量控制在 2%左右（达不到要求时进行加清水稀释），方可进入区域规划污水处理站进行生化处理。因此厂区污水处理站主要功能为调节水质。

根据核算，每日废水排放量约为 283m<sup>3</sup>，确定废水调节池的容积不得小于 1000m<sup>3</sup>。因此，环评要求企业污水处理站处理容积不得小于 300m<sup>3</sup>/d，调节池的容积不得小于 1000 m<sup>3</sup>。项目废水盐度情况如下：

表 5-5 项目废水盐度平衡表

名称	废水(t/a)	产生周期	含盐度(%)	含盐量(t/a)
盐渍废水	360	三个月	15	54
清洗盐渍池废水	880	三个月	5	44
后续加工环节清洗废水	49500	每天	3	1485
原料清洗废水	30000	每天	0	0
菌类水煮废水	4500	每天	0	0
混合废水	85240		1.8	1583

区域集中污水处理站工艺流程如下：



根据调查，项目所在地目前正在规划区域集中式污水处理站，规划项目废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后外排区域集中式污水处理站，项目 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等指标因子可以满足达标排放要求；且项目废水混合后其废水中含盐量控制在 2% 左右（达不到要求时进行加清水稀释），《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，另外企业废水排放量相对于区域集中污水处理站处理规模而言，相对较小，企业废水进入区域污水处理站调节池后，其盐度也得到稀释，因此，在保证其外排废水的盐度控制在 2% 的前提下，不会给区域集中污水处理站带来明显不良影响。

### （3）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 m<sup>3</sup>，450 m<sup>3</sup>/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 m<sup>3</sup>/d，382.5 m<sup>3</sup>/a。生活污水进入化粪池（5 m<sup>3</sup>）处理后单独外排区域集中污水处理站。

由于区域集中污水处理站目前仍处于规划设计阶段，鉴于此实际情况，环评要求在区域集中污水处理站未投入运营使用前，项目不得开工建设。

综合以上分析可知，项目水平衡见下图和表。

表5-6 项目用水量情况表

用水项目	用水标准	数量	用水 m <sup>3</sup> /d	排水 m <sup>3</sup> /d	去向
生活污水	50L/人.d	30 人	1.5	1.28	化粪池处理 外排区域 污水处理站
盐渍废水	—	—	来源于菜	1	厂区内污水 处理站 处理外排 区域污水 处理站
盐渍池清洗废水	0.1 m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup> ·次	8800 m <sup>3</sup>	3	3	
后续清洗废水	1.5 m <sup>3</sup> /t 产品	3.3 万 t/a	165	165	
原料清洗	1m <sup>3</sup> /t 原料	3 万 t/a	100	100	

废水					
水煮废水	1.5m <sup>3</sup> /t 原料	0.3 万 t/a	15	15	

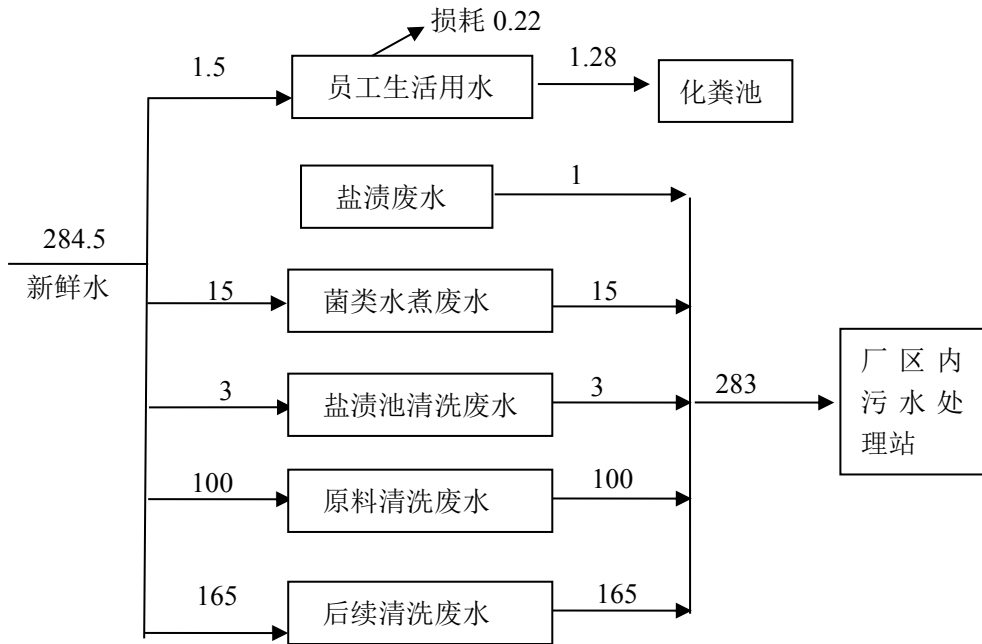


图 3-5 项目水平衡图 (单位(m<sup>3</sup>/d))

## 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、天然气锅炉以及食堂油烟。

(1) 来往运输车辆尾气和扬尘：项目位于昭化区杏树村，位于农村地貌，厂区规划建设有水泥道路，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。

(2) 恶臭：项目生产加工的盐渍蔬菜和菌类，使用食用盐对生鲜蔬菜和菌类进行盐制，通过高盐分浸渍，使菜入味，同时，高盐分又是很好的防腐剂。在盐渍过程中，微生物不易生长繁殖，菜不易腐败，很好的保存了菜的口味。同时，厂区内的盐渍池都是密封的。厂区污水处理站设置为地埋式。厂区生活垃圾以及剔除不要的蔬菜部位垃圾收集点做到日产日清；其恶臭影响不明显，无需设置大气环境保护距离。

(3) 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。

(4) 天然气锅炉：项目菌类需要水煮，水煮环节使用热蒸汽对水进行加热，蒸汽由一台 0.5t/h 的蒸汽锅炉提供；锅炉使用天然气，项目所在地已经敷设有市政污水管网。根据类比，一台 0.5t/h 的燃气锅炉的天然气使用量约为 30m<sup>3</sup>/h。天然气锅炉燃烧烟气主要污染因子为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，颗粒物排放浓度约为 12mg/m<sup>3</sup>，排放速率约为 0.008kg/h（19.2kg/a），SO<sub>2</sub> 排放浓度约为 15mg/m<sup>3</sup>，排放速率约为 0.009kg/h（21.6kg/a），NO<sub>x</sub> 排放浓度约为 130mg/m<sup>3</sup>，排放速率约为 0.08kg/h（192kg/a），环评要求设置 1 根 8m 烟囱，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）中的燃气锅炉标准。同时要求设置永久采样平台和采样孔。

### 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 5-7 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

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。

(1) 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。

(2) 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，每年产生的垃圾约 600t/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。

(3) 污水处理站污泥：根据项目废水量可以知道，污水处理站污泥的产生量约 0.1t/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。

(4) 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 垃圾收集点	恶臭	较少	较少
	食堂	油烟	较少	较少
	天然气锅炉	烟气	SO <sub>2</sub> : 21.6kg/a NO <sub>x</sub> : 192kg/a 烟尘: 19.2kg/a	SO <sub>2</sub> : 21.6kg/a NO <sub>x</sub> : 192kg/a 烟尘: 19.2kg/a
固体废物	污水处理站	污泥	0.1t/a	0.1t/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	600t/a	600t/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 <sup>3</sup> /a	382.5m <sup>3</sup> /a
	生产	生产废水	283m <sup>3</sup> /d	100m <sup>3</sup> /d
噪声	生产设备、运输车辆		噪声源值 60—85 分贝	厂界噪声 昼≤ 60dB(A) 夜≤ 50dB(A)
其他	——			
<p><b>主要生态影响</b></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、荒地和林地。项目所占土地为国有土地，相对于整个区域较小。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周边住户，住户距离项目场界最近距离约为 50m，在 150m 范围之内。

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，把产尘较大的堆场区域设置在厂区的中部，尽量远离四周住户，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周边居民的影响，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)；

$L(r_0)$ —— 距噪声源  $r_0$  处噪声级，dB(A)；



r ——预测点距声源的距离, m;

r<sub>0</sub> ——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四周的住户，住户距离项目场界最近距离约为 50m，在 100m 范围之内。因此，评价要求把产噪较大的加工区域设置在厂区的中部，尽量远离四周住户，评价认为施工期间建设方需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四周居民的影响，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、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-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、菌类水煮废水、盐渍废水、盐渍池清洗废水、后续清洗废水、生活污水。

根据同类企业类比可知，盐渍废水与盐渍池清洗废水混合后的污染物浓度其氨氮浓度约为 25-30mg/L，COD 约为 800-1000mg/L，SS 约为 200-300 mg/L。由于盐渍废水与盐渍池清洗废水水量较小，和厂区内大量的原料清洗废水、菌类水煮废水和后续清洗废水混合后其污染物浓度均大大下降，以上所有废水混合后的污染物浓度可知，其氨氮浓度小于 15mg/L，COD 小于 450mg/L，BOD<sub>5</sub> 小于 150mg/L，SS 小于 20mg/L，水质浓度指标相对较低，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准。根据调查，项目所在地目前正在规划区域集中式污水处理站，规划项目废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后外排区域集中式污水处理站，项目 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等指标因子基本可以满足达标排放要求，其主要影响为盐度高对区域集中污水处理站的影响。

由于项目废水的产生具有周期性，一压盐渍时间较短（3-4 天），但废水可在不同的盐渍池之间梯级循环使用，二压盐渍时间较长（最短 3 个月，按 3 个月计），因此盐渍废水和盐渍池清洗废水产生周期约为 3 个月，每次废水的产生量约为 310m<sup>3</sup>/次；其余废水均每日产生。鉴于此实际情况，环评要求项目污水处理站务必保证调节池的容积，对一次产生的盐渍废水和盐渍池清洗废水进行暂存，暂存后每天与其他废水等量排放，使其废水中含盐量控制在 2%左右（达不到要求时进行加清水稀释），方可进入区域规划污水处理站进行生化处理；根据企业废水盐度核算，混合废水的盐度约为 1.8%，可控制在 2%左右。因此厂区污水处理站主要功能为调节水质。

根据核算，每日废水排放量约为 283m<sup>3</sup>，确定废水调节池的容积不得小于 1000m<sup>3</sup>。因此，环评要求企业污水处理站处理容积不得小于 300m<sup>3</sup>/d，调节池的容积不得小于 1000 m<sup>3</sup>；以满足调节厂区内废水水质水量的目的，达到有效的控

制废水中的盐度。

根据调查，项目所在地目前正在规划区域集中式污水处理站，规划项目废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后外排区域集中式污水处理站，项目 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等指标因子可以满足达标排放要求；且项目废水混合后其废水中含盐量控制在 2%左右（达不到要求时进行加清水稀释），另外企业废水排放量相对于区域集中污水处理站处理规模而言，相对较小，企业废水进入区域污水处理站调节池后，其盐度也得到稀释，因此，在保证其外排废水的盐度控制在 2%的前提下，不会给区域集中污水处理站带来明显不良影响。

员工生活污水进入化粪池（5 m<sup>3</sup>）处理后单独外排区域集中污水处理站。

由于区域集中污水处理站目前仍处于规划设计阶段，鉴于此实际情况，环评要求在区域集中污水处理站未投入运营使用前，项目不得开工建设。

综合以上分析可知，项目废水排放不会给项目所在区域集中污水处理站和受纳水体水质造成明显不良影响。

## 2、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）的附录 A 的“第 11 条：方便食品制造”报告表的地下环境影响评价项目类别为 IV 类。同时根据该导则 4.1 条规定，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

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防渗区、一般防渗区、非污染防渗区，具体情况见下表。

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		仓库区	至少 2mm 厚 HDPE 防渗膜	重点防渗区
4	办公区		水泥硬化	一般防渗区
5	化粪池		水泥硬化	一般防渗区
6	厂区内道路		水泥硬化	一般防渗区

7	消防水池	水泥硬化	一般防渗区
8	绿化区域	——	非污染防渗区

### 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、食堂油烟以及天然气锅炉。

(1) 来往运输车辆尾气和扬尘：项目位于昭化区杏树村，位于农村地貌，厂区规划建设有水泥道路，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。

(2) 恶臭：项目生产加工的盐渍蔬菜和菌类，使用食用盐对生鲜蔬菜和菌类进行盐制，通过高盐分浸渍，使菜入味，同时，高盐分又是很好的防腐剂。在盐渍过程中，微生物不易生长繁殖，菜不易腐败，很好的保存了菜的口味。同时，厂区内的盐渍池都是密封的。厂区污水处理站设置为地理式。厂区生活垃圾以及剔除不要的蔬菜部位垃圾收集点做到日产日清；其恶臭影响不明显。

(3) 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。

(4) 天然气锅炉：项目菌类需要水煮，水煮环节使用热蒸汽对水进行加热，蒸汽由一台0.5t/h的蒸汽锅炉提供；锅炉使用天然气，项目所在地已经敷设有市政污水管网。环评要求设置专门的锅炉房，设置1根8m烟囱。

根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区场镇场镇的距离约为4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在50m以外，与厂界具有一定的缓冲距离。

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，项目与昭化区场镇场镇的距离约为4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在50m以外，与厂界具有一定的缓冲距离。

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和冷库的环境风险。

### 1、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1000m<sup>3</sup>），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或区域集中污水处理站。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。
- （3）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。

### 2、冷库风险影响分析

### 1) 环境风险因素识别

项目冷储车间制冷剂为 R22，不属于《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中规定的重大危险源物质，同时项目制冷剂在线使用，不另设储罐，需补充时由专业单位提供，通过软管充注到制冷系统内。因此项目不涉及重大危险源物料。上述物料主要理化性质如下：

R22(二氟一氯甲烷，CHClF<sub>2</sub>)：属于 HCFC 类制冷剂，沸点为-40.8℃，熔点为-160.00℃，临界温度 96.2℃，相对密度(30℃，液体)为 1.174g/cm<sup>3</sup>，临界压力为 4.99MPa，破坏臭氧层潜能值(3)P 为 0.055，全球变暖系数值 (GWP) 为 0.36，沸点下蒸发潜能为 233.5kJ/kg。在常温下为无色、近似无味气体，不燃烧、无腐蚀，毒性极微，化学稳定性和热稳定性均很高。

### 2) 环境风险分析

由上述物料分析可知，项目无易燃、易爆或毒性较大物质，不涉及危险物料及环境风险源装置，在加强企业安全生产管理的前提下，其环境风险较小。

### 3) 环境风险管理措施

①制冷机房应设置气体浓度报警装置，并设置事故排风机。装置安装应符合《冷库 设计规范》(GB50072-2010)中的规定。

②定期组织开展冷库职守人员安全教育培训工作。

③加强制冷系统日常巡检工作，如发现工况异常，应及时向冷库营运单位负责人进行汇报，并及时与设备供应商售后维护部门进行联系，尽快排查、解决可能发生制冷剂泄漏事故的隐患问题。

### 3、其他

(1) 根据设计，企业设计了一个 500m<sup>3</sup> 的消防水池，要求消防水池平时装满水。

(2) 要求企业设立环境风险应急预案，并报当地环保局备案。

## 四、环境管理

### 1、环境保护规章制度和措施

(1) 制定环保设施的运行管理和定期监测制度；

(2) 制定污染处理设施操作规程；

(3) 制定危险品管理、使用和防护制度；

(4) 制定事故防范和应急处理制度，制定劳动安全、卫生防护制度；

## 2、环境监测计划

### (1) 监测项目

根据建设项目污染物排放情况和环境监测工作的基本要求，应开展的监测项目及监测周期见下表。

表 7-7 监测项目一览表

类别	废气	废水	噪声
污染源	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、氯化物	厂界
监测周期	每年二次	每年二次	每年二次
监测单位	委托有资质的 监测机构	委托有资质的 监测机构	委托有资质的 监测机构

### (2) 监测点的布设

根据建设项目污染源分布情况和环境质量状况，依据《环境监测技术规范》的布点原则，按下表进行监测点的布设。

表 7-8 环境监测点的布设

类别	废气	废水	噪声
污染源	天然气锅炉排气筒	厂区污水处理站排口	厂界

## 五、环保投资

项目总投资 2500 万元，环保投资 35 万元，占总投资 1.4%。项目环保设施和环保投资见表 7-9。

表 7-9 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 300m <sup>3</sup> /d 以及污水管网 1000m <sup>3</sup> 调节池
	生活废水	化粪池（5m <sup>3</sup> ）
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	集中收集后清运至当地政府 指定生活垃圾堆放点 厂区内设置一处收集点 做到日产日清



	废弃包装材料	收集交由废品回收站处理	0.5
噪声治理	生产噪声	房间隔声、减震基座 选用低噪设备	1.5
废气治理	食堂油烟	油烟净化器+烟道	1
	天然气锅炉	1根8m烟囱 设置永久监测平台和监测孔	5
其他	风险	设置消防水池（500m <sup>3</sup> ） 设立企业环境风险应急预案 企业环境监测计划	5
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			35

### 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
	天然气	烟气	1根8m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 厂区内设置一处垃 圾收集点 做到日产日清	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	达标外排区域集 中污水处理站
	生产	生产废水	污水处理站处理	
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><b>主要生态影响</b></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、荒地和林地。项目所占土地为国有土地，相对于整个区域较小。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

广元三禾俊业农业科技有限责任公司拟征用国有土地约50亩，位于四川省广元市昭化区元坝镇杏树村2、3组，进行昭化泡菜全产业链农产品加工项目建设，昭化区发展和改革局以川投资备【2018-510811-01-03-245514】FGQB-0023号对其进行了立项备案。项目首先自行盐渍蔬菜或购置已经盐渍好的半成品，再对盐渍出的蔬菜进行后续加工（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，年加工出口农产品约3.3万t。

### 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【2018-510811-01-03-245514】FGQB-0023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、规划符合性

(1) 与当地产业发展规划符合性情况：项目所在地属于农业发展区域，当地农户自行种植了大量的农作物，同时建设有大量的农业种植基地；因此大力发展农产品配套加工产业符合当地产业发展规划。

(2) 土地来源情况：企业土地系征用国有土地，约50亩。关于项目选址建设，广元市城乡规划局昭化分局对其出具了项目设计方案的审查意见，并明确了土地性质为工业用地，同时出具了证明文件；另外广元市昭化区人民政府以昭府阅【2018】9号出具了会议纪要，明确原则同意项目方案。

(3) 项目符合“三线一单”的要求。

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) 项目对外环境的影响：根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区场镇场镇的距离约为4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在50m以外，与厂界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，厂区内的盐渍池都是密封的，厂区内污水处理站也为地理式；基本无恶臭；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、风景名胜區、珍惜保护动植物及水生生物等特殊敏感区和保护区。项目生产废水和生活污水经厂区内污水处理站处理后外排规划的污水管网，进入后期片区内规划的集中污水处理厂；鉴于目前片区内集中污水处理厂还未建设运营，环评要求企业在片区污水处理站未建成投入运营前，不得投入生产。

(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，属于山林环境，周边仅有几家工业企业，其中背面均为食品类企业，可相容；西南面有牛牛生物科技有限公司，厂界最近距离约为250m；根据调查，牛牛生物科技有限公司以生产车间为边界设置了100m的卫生防护距离，结合外环境关系可知，项目不位于牛牛生物科技有限公司划定的卫生防护距离以内；因此外环境不会给项目造成明显的不良影响。

综合以上分析可知，在严格执行环评提出的要求的前提下（鉴于目前片区内集中污水处理厂还未建设运营，环评要求企业在片区污水处理站未建成投入运营前，不得投入生产）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。

(3) 地表水各项监测水质的标准指数均小于1，水质满足《地表水质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

## 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、菌类水煮废水、盐渍废水、盐渍池清洗废水、后续清洗废水、生活污水。

根据同类企业类比可知，所有生产废水混合后的污染物浓度其氨氮浓度小于15mg/L，COD 小于450mg/L，BOD<sub>5</sub> 小于150mg/L，SS 小于20mg/L，水质浓度指标相

对较低，可以满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准。根据调查，项目所在地目前正在规划区域集中式污水处理站，规划项目废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后外排区域集中式污水处理站，项目 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等指标因子可以满足达标排放要求，其主要影响为盐度高对区域集中污水处理站的影响。

由于项目废水的产生具有周期性，一压盐渍时间较短（3-4 天），但废水可在不同的盐渍池之间梯级循环使用，二压盐渍时间较长（最短 3 个月，按 3 个月计），因此盐渍废水和盐渍池清洗废水产生周期约为 3 个月，每次废水的产生量约为 310m<sup>3</sup>/次；其余废水均每日产生。鉴于此实际情况，环评要求项目污水处理站务必保证调节池的容积，对一次产生的盐渍废水和盐渍池清洗废水进行暂存，暂存后每天与其他废水等量排放，使其废水中含盐量控制在 2%左右（达不到要求时进行加清水稀释），方可进入区域规划污水处理站进行生化处理；根据企业废水盐度核算，混合废水的盐度约为 1.8%，可控制在 2%左右。因此厂区污水处理站主要功能为调节水质。

根据核算，每日废水排放量约为 283m<sup>3</sup>，确定废水调节池的容积不得小于 1000m<sup>3</sup>。因此，环评要求企业污水处理站处理容积不得小于 300m<sup>3</sup>/d，调节池的容积不得小于 1000 m<sup>3</sup>；以满足调节厂区内废水水质水量的目的，达到有效的控制废水中的盐度。

根据调查，项目所在地目前正在规划区域集中式污水处理站，规划项目废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后外排区域集中式污水处理站，项目 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等指标因子可以满足达标排放要求；且项目废水混合后其废水中含盐量控制在 2%左右（达不到要求时进行加清水稀释），另外企业废水排放量相对于区域集中污水处理站处理规模而言，相对较小，企业废水进入区域污水处理站调节池后，其盐度也得到稀释，因此，在保证其外排废水的盐度控制在 2%的前提下，不会给区域集中污水处理站带来明显不良影响。

员工生活污水进入化粪池（5 m<sup>3</sup>）处理后单独外排区域集中污水处理站。

由于区域集中污水处理站目前仍处于规划设计阶段，鉴于此实际情况，环评要求在区域集中污水处理站未投入运营使用前，项目不得开工建设。

综合以上分析可知，项目废水排放不会给项目所在区域集中污水处理站和接纳水体水质造成明显不良影响。

#### (2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的附录 A 的“第 11 条：方便食品制造”报告表的地下环境影响评价项目类别为 IV 类。同时根据该导则 4.1 条规定，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。本次评价要求对整个厂区采取分区防渗，在采取了分区防渗后不会给地下水环境带来明显不良影响。

#### (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、天然气锅炉以及食堂油烟。

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。项目生产加工的盐渍蔬菜，使用食用盐对生鲜蔬菜进行盐制，其原理与日常盐制腊肉类似，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。在盐渍过程中，微生物不易生长繁殖，蔬菜不易腐败，很好的保存了蔬菜的口味。同时，厂区内的盐渍池都是密封的，基本不会闻到生产加工的气味。厂区内污水处理站设置为地理式，垃圾收集点做到日产日清，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。锅炉使用天然气，属于清洁能源，设置一根 8m 的烟囱外排。

根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区场镇的距离约为 4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距离与项目场界均在 50m 以外，与厂界具有一定的缓冲距离。

因此，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，根据项目外环境关系调查可知，项目与昭化区场镇的距离约为 4.5km，相对较远。项目选址周边有杏树村零散住户分布，最近的距

离与项目场界均在50m以外，与厂界具有一定的缓冲距离。因此，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、总量控制

项目生产和生活废水均经厂区内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后外排区域内规划集中污水处理站，其总量控制指标已经纳入区域内规划集中污水处理站总量控制指标范围内。因此其不新增总量控制指标。项目涉及一台0.5t/h燃气锅炉，经过核算SO<sub>2</sub>总量控制指标为0.0216t/a，NO<sub>x</sub>总量控制指标为0.192t/a；其总量来源由当地环保局统一下达。

#### 8、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。

#### 9、要求

(1) 由于区域集中污水处理站目前仍处于规划设计阶段，鉴于此实际情况，环评要求在区域集中污水处理站未投入运营使用前，项目不得开工建设。

(2) 确保项目废水混合后其废水中含盐量控制在2%左右(达不到要求时进行加清水稀释)。

## 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。