

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目

建设单位(盖章): 甘肃沐云食品有限责任公司

编制日期 2019 年 3 月

生态环境部制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

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，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目				
建设单位	甘肃沐云食品有限责任公司				
法人代表	杨坚	联系人	杨坚		
通讯地址	临潭县羊永镇拉布村				
联系电话	13909370080	传真	-	邮政编码	747501
建设地点	临潭县羊永镇羊永村纳斜路社				
立项审批部门	临潭县发展和改革局	批准文号	2019-623021-13-001515		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C1469 其他调味品、发酵制品制造		
占地面积 (m <sup>2</sup> )	8000.52		绿化面积 (m <sup>2</sup> )	800	
总投资 (万元)	2142.0	其中环保投资 (万元)	64.13	环保投资占总投资比例 (%)	2.99
评价经费 (万元)	-	预计投产日期	2020.03		
<p><b>工程内容及规模:</b></p> <p><b>1、项目由来</b></p> <p>酱腌菜是我国各族人民喜欢的调味副食品之一。由于酱腌菜具有鲜甜脆嫩，或咸鲜辛辣等独特香味，具有一定的营养价值，深得群众青睐，成为人们日常生活中不可缺少的调味副食品。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规，甘肃沐云食品有限责任公司委托我单位承担《临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目环境影响报告表》的编制工作。接受委托后，我单位即派专业技术人员赴现场实地踏勘、收集资料、开展调查，结合项目区域环境特征，按照环评有关技术规范要求，编制完成了该项目环境影响报告表。在此向协作单位表示衷心的感谢！</p> <p><b>2、编制依据</b></p> <p><b>2.1 法律法规</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日；</p>					

- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正；
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》，2008 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国建筑法》，2011 年 7 月 1 日；
- (5) 《中华人民共和国土地管理法》，2012 年 11 月 28 日；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订；
- (8) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年 3 月 2 日）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 682 号，2017 年 10 月 1 日施行；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2018 年 4 月 28 日；
- (13) 《甘肃省人民政府关于环境保护若干问题的决定》，甘政法[1997]12 号；
- (14) 《甘肃省环境保护条例》，2004 年 6 月 4 日；
- (15) 《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）>有关条款的决定》，国家发展改革委第 21 号令，2013 年 5 月 1 日；
- (16) 《甘肃省环境保护十三五规划》，甘肃环境保护厅，2016 年 9 月 30 日；
- (17) 《甘肃省甘南藏族自治州生态环境保护条例》，甘南藏族自治州人大常委会法制工作委员会，2013 年 11 月 10 日；
- (18) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发【2018】22 号）；
- (19) 甘肃省 2018 年大气污染防治工作方案（甘大气治理领办发【2018】7 号）
- (20) 《甘肃省打赢蓝天保卫战三年行动作战方案（2018—2020 年）》（甘政发〔2018〕68 号）2018 年 10 月 16 日；
- (21) 《甘南州打赢蓝天保卫战三年行动工作方案（2018—2020 年）》州政发



(2018) 80 号 2018 年 11 月 16 日；

(22) 《甘南州 2018 年度大气污染防治实施方案》（州政办发【2018】30 号）

## 2.2 技术规范、依据

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）
- (5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- (8) 《甘肃省地表水功能区划（2012-2030）》，甘政函(2013)4 号；

## 2.3 项目依据

(1) 环评委托书，甘肃沐云食品有限责任公司，2019 年 3 月

(2) 临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目可行性研究报告，唐山市规划设计研究院有限公司，2019 年 2 月

## 3、工程概况

### 3.1、项目名称、建设性质、建设单位及项目投资

项目名称：临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目

建设性质：新建

建设单位：甘肃沐云食品有限责任公司

项目投资：2142.0 万元

建设地点：临潭县羊永镇羊永村纳斜路社

### 3.2、建设规模

拟建项目总占地面积 8000.52m<sup>2</sup>，总建筑面积 3626.0m<sup>2</sup>，其中综合生产车间建筑面积 3085.0m<sup>2</sup>，（综合车间内部包含原料缓存区（冷库）、加工区、成品储存区），办公楼一栋，总建筑面积 503.0m<sup>2</sup>，门房建筑面积 38.0m<sup>2</sup>，场地硬化、道路面积 1000m<sup>2</sup>，绿化 800m<sup>2</sup>，围墙 390m，大门两座。年生产酱腌菜 800t，其中蔬菜 546t（2.2t/d），野菜 262t（1.01t/d）。项目总投资 2142 万元。

拟建项目全年加工原料蔬菜 546t，野菜 262t，日处理原料蔬菜约 2.2t，野菜 1.01t，

年生产酱腌菜 800t/a 的生产规模。项目技术经济指标见表 1。

**表 1 技术经济指标表**

序号	项目名称		单位	数量	
1	总用地面积		m <sup>2</sup>	8000.52	
2	总建筑面积		m <sup>2</sup>	3626.0	
	其中	综合生产车间	m <sup>2</sup>	3085.0	
		其中	原料缓存区（冷库）	m <sup>2</sup>	800
			加工区	m <sup>2</sup>	1500
			成品储存区	m <sup>2</sup>	785
		办公楼	m <sup>2</sup>	503.0	
		门房	m <sup>2</sup>	38.0	
4	道路硬化面积		m <sup>2</sup>	1000.0	
5	围墙		m	390.0	
6	化粪池		m <sup>3</sup>	10.0	
7	污水沉淀池		m <sup>3</sup>	20.0	
8	容积率			0.45	
9	建筑密度		%	45.22	
10	绿地率		%	10.0	
11	地面停车位		辆	10.0	

### 3.3、总平面布置

拟建项目位于临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，项目用地呈不规整矩形，项目北侧为空地；西侧为纳斜路社乡村道路，隔纳斜路社乡村道路为卓尼县人民政府 2012 年设立的东石沟关洛村饮用水水源一级保护区，保护范围为以取水口为中心，外延 15m 为界，面积 706.5m<sup>2</sup>，东石沟关洛村饮用水水源地未设置二级保护区，拟建项目西侧边界最近处距饮用水水源一级保护区边界约 45m；东侧为空地；南侧为 306 省道。

建设内容主要布置有：综合生产车间、办公用房、门卫，综合生产车间布置在场地南侧（综合生产车间内部按照使用功能分为原料缓存区（冷库）、加工区及成品储存区，主体平面为一字形），办公楼布置在场地东北侧，场地南侧为省道 306，共设置两个出入口与 306 省道相连，厂区内道路系统主次干道与主要建筑物周围环道结合，满足人员交通，生产运输和消费安全需要，道路宽 4.0m，道路采样钢筋砼路面，车间、辅助用房及道路两侧和建构筑物四周设置绿化。拟建项目总平面布置见图 1，项目与东石沟关洛村饮用水水源一级保护区位置关系及项目周边敏感点位置关系图见图 2。项目组成一栏表见表 2。

**表 2 项目组成一览表**

项目类别	名称	工程内容
主体工程	综合生产车间	一层，层高 6.0m，平面尺寸 115.52m×28.52m，综合车间内部分为原料缓存区、加工区、成品储存区，其中原料缓存区建筑面积 800m <sup>2</sup> 为冷库，设置腌制池 45 个
辅助工程	办公楼	一层，总建筑面积 503m <sup>2</sup> ，房建筑尺寸为 38.40m×22.40m
	门房	一层总建筑面积 38.0m <sup>2</sup> ，
	道路硬化	道路硬化面积 1000.0m <sup>2</sup>
	围墙	修建砖垛铁栅围墙 390.0m，高 2.10m
	大门	新建大门 2 个
	截流沟	在厂区四周设置截流沟，截流沟长度为 390m，并配套建设一座 20m <sup>3</sup> 收集池
公用工程	给水	本工程水源为自纳斜路村民引用社水源
	排水	设备清洗及地坪清洗废水经收集后进行蒸发结晶提盐，不外排；其余废水经预处理后排入一体化污水处理设施处理后排入厂区 20m <sup>3</sup> 沉淀池，部分废水用于厂区绿化，剩余废水由蔬菜种植合作社农户用于田地灌溉
	供电	本项目供电由临潭县变电站纳邪路社村级变压器供给，采用电缆直埋敷设引至厂区用电单元
	供暖	本项目办公楼采用电加热供暖方式，电采暖器选用壁挂式蓄热型电散热器。项目生产加工区加热为一台 1 吨/h 电锅炉提供热源
环保工程	废气	生产车间设置安装无电动机涡轮排风机进行通风换气，地埋式一体化污水处理设施定期喷洒生物除臭剂
	废水	餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；锅炉废水直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水、职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；设备清洗水废水不外排；
	噪声	选用低噪声设备并采取减震基础及墙壁隔声
		限速并设置限速牌
固废	生活垃圾集中收集清运至纳斜路社生活垃圾收集点，废弃包装材料集中收集后外卖。污泥定期清运至垃圾填埋场。生产过程中产生的不合格蔬菜，由蔬菜种植合作社农户回收，作为牲畜饲料。餐厨垃圾集中收集委托有餐厨资质单位回收。生产废水经含盐废水蒸发器蒸干后所剩盐分年产量为 2.2t/a，集中收集后进行二次利用，不外排。	

### 3.4、项目产品方案

项目建成运营后，主要生产酱腌菜 800t/a，本项目酱腌菜属于盐水渍菜，种类主要有白菜腌菜、洋姜腌菜、螺丝菜腌菜、糖蒜腌菜及其他酱腌菜制品（野菜），项目酱腌菜腌制过程中产生的盐卤水将随产品一起包装外卖，项目产品方案见表 3。

### 3.5、产品质量标准

本项目酱腌菜产品参照中华人民共和国国家标准《食品安全国家标准 酱腌菜（GB2714-2015）》具体要求如下：

**表 3 项目产品一览表**

序号	产品名称		规格(袋)	单位	年产量(吨)	备注
1	酱腌菜	白菜腌菜	300g/袋 5kg/袋	t/a	100	
2		洋姜腌菜		t/a	500	
3		螺丝菜腌菜		t/a	60	
4		糖蒜		t/a	20	
5		其他酱腌菜制品(野菜)		t/a	120	
小计				t/a	800	
6	盐卤水			t/a	438	
合计				t/a	1238	

备注：1、酱腌菜产品内包装为食用塑料袋，外包装为纸箱  
2、产品种类、生产规模及实际包装规格将根据客户要求及市场变化及时调整

### 3.5.1) 原料要求

蔬菜应新鲜，原料应符合相应的食品标准和有关规定。

### 3.5.2) 感官要求

感官要求应符合表 4 的规定。

**表 4 感官要求一览表**

项目	要求	检验方法
滋味、气味	无异味、无异嗅	取适量式样置于白色磁盘中，在自然光下观察色泽和状态，闻其气味，用温开水漱口后品其滋味
状态	无霉变、无霉斑白膜，无正常视力可见的外来异物	

### 3.5.3) 污染物限量

污染物限量应符合 GB2762 中腌渍蔬菜的规定。

### 3.5.4) 微生物限量

致病菌限量应符合 GB29921 中即食果蔬制品（含酱腌菜类）的规定。微生物限量还应符合表 5 的规定。

**表 5 微生物限量一览表**

项目	采样方案及限量				检验方法
	n	c	m	M	
大肠菌群/(CFU/g)	5	2	10	10 <sup>3</sup>	GB4789.3 平板计数法

### 3.5.5) 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 GB2730 中腌渍蔬菜或发酵蔬菜制品的规定。

### 3.6、项目主要原辅材料能耗

项目生产主要原料为白菜、洋姜、螺丝菜、糖蒜等其他新鲜蔬菜，蔬菜全部由周边村庄采购，本项目蔬菜收购后储存于原料缓存区（冷库）。项目所需的内包装袋及外包装箱均有周边地区购买，主要原辅材料一览表见表 6。

**表 6 主要原辅材料消耗一览表**

序号	项目	规格	单位	数量	备注
一	原辅材料				
1	各类新鲜蔬菜		t/a	546.0	外购
2	各类野菜		t/a	262.0	
2	发酵剂及添加剂		t/a	8.0	
3	包装材料		t/a	20.0	
二	燃料及动力消耗				
1	水	饮用水	m <sup>3</sup> /a	2.53×10 <sup>3</sup>	外购
2	电	220/380±5%	KWh/a	9.20×10 <sup>4</sup>	
3	制冷剂（R410A）		t/a	0.5	

备注：发酵剂主要成分为食盐，添加剂主要成分为山梨酸钾、脱氢乙酸钠、花椒、辣椒、茴香

### 3.7、主要生产设备

本项目建成后，主要的生产设备见表 7。

**表 7 主要生产设备一览表**

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
一	生产线工业设备				
1	提升机	自制	套	1	
2	不锈钢分拣台	2.4m×1.2m 自制	套	1	
3	预清洗机	自制	套	1	
4	提升机	自制	套	1	
5	一道清洗机	自制	套	1	
6	二道清洗机	自制	套	1	
7	切菜机	自制		1	
8	吹干机	自制	套	1	
9	分级输送带	自制	套	1	
10	蔬菜周转筐	400×600	个	60	316 不锈钢
11	腌制池	2000×1200×800	个	45	316 不锈钢
12	不锈钢托盘		个	120	316 不锈钢
13	电子秤	JS-1.5E	台	4	感量 0.1g
14	喷码机	小字符	台	2	
15	真空包装机	600 型	台	4	
16	全自动打包机	DBA-200	台	1	

二	检验检测设备		套	1	
三	制冷设备				
1	制冷机组		台	1	
2	蒸发器		台	1	
3	冷风机		台	3	
四	加热设备				
1	电锅炉		台	1	

### 3.8、劳动定员

本项目员工定员为 40 人。其中生产工人 27 人，工程技术人员 4 人，管理人员 4 人，服务及销售人员 5 人，厂部实行常日班制。

### 3.9、工作制度

本项目为农副产品深加工项目，年生产天数为 250 天，即从每年 3 月中旬至 11 月。根据生产工艺要求，生产车间及主要辅助工段实行单班工作制，日工作 8 小时。厂部实行常日班制，项目冬季不生产。

### 3.10、制冷工艺

#### 3.10.1) 原料缓存区冷藏保鲜库工艺流程简述

项目原料需进行冷藏储藏保鲜，其冷藏保鲜库的工艺详见图 3。

本项目保鲜冷藏制冷原理为液体的制冷剂汽化吸收周围空气中的热量，将冷风通入冷藏库后降低冷藏库的温度以达到冷藏保鲜效果。

液体制冷剂在蒸发器中吸收被冷却的物体热量之后，汽化成低温低压的蒸汽、被压缩机吸入、压缩成高压高温的蒸汽后排入冷凝器、在冷凝器中向冷却介质（水或空气）放热，冷凝为高压液体、经节流阀节流为低压低温的制冷剂、再次进入蒸发器吸热汽化，达到循环制冷的目的。这样，制冷剂在系统中经过蒸发、压缩、冷凝、节流四个基本过程完成一个制冷循环。

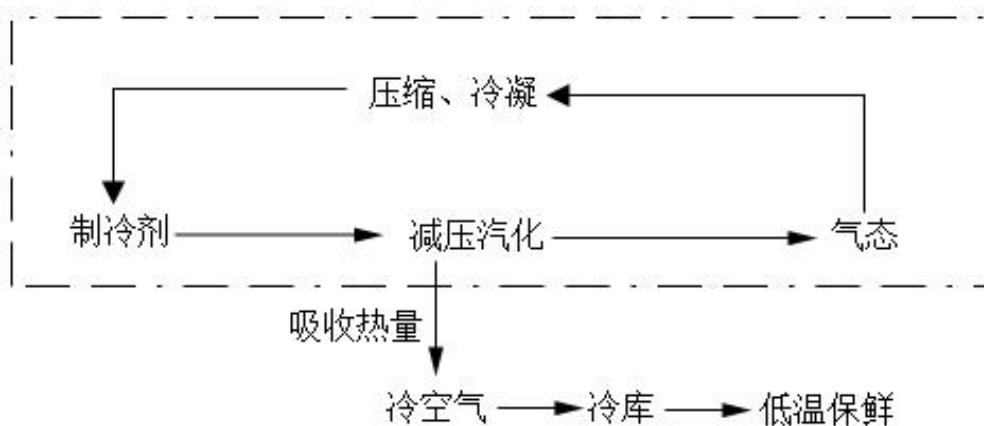


图3 冷藏保鲜库工艺流程图

制冷工艺中整个制冷系统处于封闭状态，制冷过程属于不断循环的过程。系统工作时，压缩机必须不断运转以保证液体制冷剂转化为气态所需的空间。

#### 4、公用工程

##### 4.1、给、排水设计

###### (1) 给水

项目给水由纳斜路社村民饮用水源引入厂区供水管网，采用环状供水管网。拟建项目日最高用数量为33.25m<sup>3</sup>。供水管网采用PP-R冷水管，管网长度约为50m，用水量见表8。

表8 生活用水量

序号	用水单位	用水定额 (L)	使用人数 或单位数	用水量		备注
				(m <sup>3</sup> /d)	(m <sup>3</sup> /a)	
1	生活用水	50 L/人·d	40 人	2.0	500.0	
2	生产清洗用水	0.25m <sup>3</sup> /t	800	0.8	200.0	
3	腌制用水	0.5m <sup>3</sup> /t	3.2t	1.75	438.0	
4	餐饮	10 L/人/次	20 人	0.6	150.0	
5	地坪、设备冲洗水	1m <sup>3</sup> /d	1500m <sup>2</sup>	1.0	250.0	
6	锅炉补水	1t/h	24h	24.0	300.0	
7	冷却循环水	1.5m <sup>3</sup> /d		1.5	375.0	
8	绿化	2.0 L/m <sup>2</sup> ·d	800m <sup>2</sup>	1.6	320.0	
合计				33.25	2533.0	

###### (2) 排水

室外采用雨污分流制，地面雨水采用道路排水，雨水沿道路坡度排至厂外雨水管网。

设备清洗及地坪清洗废水经收集后进行蒸发结晶提盐，不外排；餐饮废水经隔油

池处理后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；锅炉废水直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水及职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理后排入厂区沉淀池，部分废水用于厂区绿化，剩余废水由蔬菜种植合作社农户用于田地灌溉。

## 4.2、消防系统

### (1) 灭火器配置：

本工程综合生产车间火灾类型为 A 类火灾；火灾危险等级为中危险级，配备基准为 2A 的磷酸铵盐手提式干粉灭火器，单具灭火级别保护最大保护面积  $75\text{m}^2/\text{A}$ ，最大保护距离 20 米。办公用房和门卫火灾类型为 A 类火灾；火灾危险等级为轻危险级，配备基准为 1A 的磷酸铵盐手提式干粉灭火器，单具灭火级别保护最大保护面积  $100\text{m}^2/\text{A}$ ，最大保护距离 25 米。

## 4.3、电气系统

### (1) 供电系统

本项目由临潭县变电站纳邪路社村级变压器供给，采用电缆直埋敷 35 设引至厂区用电单元。电源电压为 380/220V，本项目配电方式以树干或放射式为主，链式配电为辅的配电方式。

### (2) 照明系统

车间照度为 100 Lx，办公室为 300 Lx，车间选用防水防尘灯具，附房选用荧光灯。车间等适当位置选配自带蓄电池的应急灯，以确保事故状态下车间人员的疏散，应急时间为 1.0 小时。照明箱选 XRM102 型，墙上暗设。

## 4.4、供热及通风

### (1) 供热

本项目办公楼冬季采暖采用电加热供暖方式，电采暖器选用壁挂式蓄热型电散热器。

生产车间采暖采用一台 1t/h 电锅炉提供热源。

### (2) 通风

本项目在综合生产车间屋顶上安装无电动机涡轮排风机进行通风换气，以满足车间新鲜空气的需求。通风机型号为 DWT-IV， $L=3900\text{m}^3/\text{h}$ ，共计 8 台。其他房间靠开启门窗进行通风换。



### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，根据现场调查项目所在地现为耕地，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

### 环境功能区划

依据环境功能区划相关规范及甘肃省水环境功能区划，项目所在区域环境功能区划具体见表 9，甘肃省地表水功能区划图见图 4、甘肃省生态功能区划图见图 5。

**表 9 项目所在地环境功能区划**

环境要素	区划依据	区划结果
环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二类区
水环境 （洮河卓尼饮用水源区）	《甘肃省地表水功能区划》（甘肃省水利厅甘肃省环保厅甘肃省发改委二〇一二年八月）	II 类水体
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类区
生态	《甘肃省生态功能区划》（甘肃省环境保护局，2004.10）	碌曲高原草甸牧业及鸟类保护生态功能区

## 项目所在地自然环境

### 1、交通地理位置

临潭地处青藏高原东北边缘，属青藏高原与黄土高原交汇过渡地带，位于甘肃省南部、甘南藏族自治州东部，是农区与牧区、藏区与汉区的结合部，地理坐标为东经 103°10′~103°52′，北纬 34°30′~35°05′。北接康乐、渭源两县，东邻岷县与卓尼县，西南两面均与卓尼县插花接壤。全县总土地面积 1557.68 平方公里，东西最大距离 60 公里，南北最大距离 83 公里。拟建项目位于临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，南侧紧邻 306 省道，对外交通便利。交通地理位置见图 6。

### 2、地形地貌

临潭县为青藏高原与黄土高原交汇过渡地区，属高山丘陵地带，地形西高东低。西南向东北倾斜，境内多为低山深谷，峰峦叠峰，地形复杂，沟壑纵横。海拔在 2200m-3926m 之间，平均海拔 2825m。临潭县大部分地区海拔低于 3000m，平均 2800m 左右。地质构造体系，属于秦岭东西向构造中带的中南部，地势西高东低，中间高而南北低。由于莲花山、厚星山、大石出和阿岗纳山等多个山带和山体的隔离控制，又受到南、东西面的洮河主流及其 30 余条支流的切割分离，使临潭地形变化相当复杂。总体来说，临潭地貌属于侵蚀构造的高原丘陵山地景观。羊永镇地处山谷地带，地形起伏较大，东西宽 8km，南北长 13km，总面积 53.63km<sup>2</sup>，海拔约在 2800-3122m 之间。

### 3、气候特征

临潭县为青藏高原与黄土高原交汇过渡地区，属高山丘陵地带，地形西高东低。气候属高寒阴湿区，春季回暖缓慢，夏季多暴雨冰雹，秋季降温迅速，四季不分明。年平均气温 3.2℃，极端最低气温-27.1℃，极端最高气温 29.6℃。平均无霜期 65 天。年平均降水量 518mm。高寒、阴湿、霜冻、冰雹、旱涝为临潭县灾害性气候。根据县气象站历年观测资料，主要气象条件为：

年平均气温：4.6℃

极端最高气温：29.63℃

极端最低气温：-27.1℃

年均降水量：518mm

年平均日照时数：2314h

风速：1.8m/s

风向：SE

#### **4、水文特征**

##### **(1) 地表水**

临潭县境内河流均属于黄河流域洮河水系，洮河在全县境内总长 105.5km。冶木河、羊沙河等 19 条河流均为洮河一级支流。总流域面积 159.4 km<sup>2</sup>，年径流量 3180 万 m<sup>3</sup>。多年平均地表水资源量为 2.912 亿 m<sup>3</sup>。河流补给类型以雨水补给为主，枯水期为地下水补给，其特点是年际变化小，水量稳定。全县洮河及支流石门河、冶木河、羊沙河等水能理论蕴藏量为 287374kW，已开发利用 2325 kW。全县地下水净资源量为 0.1333 亿 m<sup>3</sup>。区内水系发育，羊沙河贯穿全区，其他支流、冲沟均有常年流水，流量受季节和雨量控制，由于山高壑深坡降大，则水流湍急，部分冲沟支流下游之径流常潜入地下。

##### **(2) 地下水**

临潭县地下水的基本类型有四种，即松散岩类孔隙水，碎屑岩类裂隙孔隙水，碳酸岩类裂隙岩溶水和基岩裂隙水。临潭县居民生活用水主要是基岩裂隙水，这类水水质较好。临潭县多年平均条件下浅层地下水资源为 1.33 亿 m<sup>3</sup>，地下水净资源量为 0.1333 亿 m<sup>3</sup>。

#### **5、土壤、植被**

临潭县土壤类型较多，全县土壤划分为 6 个土类 15 个亚类，36 个土属，57 个土种。全县土壤一般是垂直带谱分布，从山顶依次分布着亚高山草甸土、黑钙土、栗钙土、灰褐土，局部地区分布着草甸土和沼泽土。临潭县耕种土类共 3 个，由黑钙土、栗钙土、灰褐土组成，共有耕种土壤 637762 亩，占全县总土壤面积的 27.8%。栗钙土是临潭最主要的耕种土壤，从农业角度看。可以说临潭是栗钙土区。由于临潭县自然环境特殊，地形复杂，海拔高差大，降水量较多，气候多变且差异较大，山地植被既有明显的垂直变化，又有清楚的阴阳坡差异，因而植物种类丰富

#### **6、地震烈度**

根据国家地震烈度划区，本区地震基本烈度为七度。

## 环境质量状况

### 1、环境空气质量现状

根据甘肃省环境保护厅发布的全省 86 个县（市、区）和兰州新区、嘉峪关市城区 2018 年各月份环境空气质量排名可知，临潭县 2018 年环境空气质量排名前十的月份为 3、4、5、8、9、10 月六个月，在发布的 86 个县（市、区）和兰州新区、嘉峪关市城区环境空气质量排名中，临潭县 2018 年各月份排名未在环境空气质量相对较差的后十位。临潭县 2018 年  $PM_{2.5}$  月均浓度范围为 15~67  $ug/m^3$ ， $PM_{10}$  月均浓度范围为 30~123 $ug/m^3$ ，具体情况详见表 10。

表 10 临潭县 2018 年环境空气质量排名及月均浓度情况表

时间	排名	综合指数	主要污染物	$PM_{2.5}(ug/m^3)$	$PM_{10}(ug/m^3)$
2018.1	20	4.31	$PM_{2.5}$	46	74
2018.2	14	3.83	$PM_{2.5}$ 、 $PM_{10}$	38	76
2018.3	6	3.11	$PM_{10}$	29	65
2018.4	5	3.08	$PM_{10}$	27	62
2018.5	7	2.73	$O_3$	23	51
2018.6	34	2.87	$O_3$	27	45
2018.7	13	2.13	$O_3$	15	31
2018.8	6	1.98	$O_3$	26	30
2018.9	7	2.05	$O_3$	16	30
2018.10	9	2.51	$O_3$	20	101
2018.11	17	3.9	$PM_{10}$	37	78
2018.12	44	5.57	$PM_{2.5}$	67	123

拟建项目位于羊永村纳斜路社，项目所在区域无大型工矿企业，大气环境主要受自然条件影响，环境空气质量较好。

### 2、水环境质量现状

拟建项目周边无地表水河流，仅在场地北侧有一条排洪沟，排洪沟仅在雨季有暂时地表径流，由于本项目生产期间废水不外排，本项目未进行地表水监测，项目场地西侧为卓尼县人民政府 2012 年设立的东石沟关洛村饮用水水源一级保护区（东石沟关洛村饮用水水源为地下水），保护范围为以取水口为中心，外延 15m 为界，面积 706.5 $m^2$ ，东石沟关洛村饮用水水源地没有设置二级保护区，拟建项目西侧边界最近处距饮用水水源一级保护区边界约 45m。

### 3、生态环境质量状况

拟建项目所在地位临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，所在区域为农村居住区域，

无珍稀物种，生物多样性程度低，无珍惜野生动植物。

#### 4、声环境质量现状

本次环评声环境质量现状根据甘肃华鼎环保科技有限公司于2019年3月20日至2019年3月21日对临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目声环境监测结果。

##### (1) 监测点位

场界四周各设置一个监测点，具体见附件。

##### (2) 监测项目

Ld, Ln。

##### (3) 监测时间及频次

监测时间：2019.3.20~2019.3.21 两天；

监测频次：昼、夜间各一次。

##### (4) 监测结果

声环境现状监测结果见表11。

表11 声环境现状监测表

测点编号	测点名称及位置	结果单位	监测日期(2019年)			
			3月20日		3月21日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目北侧	dB(A)	46.8	40.1	47.3	41.6
2#	项目南侧	dB(A)	49.5	43.2	50.1	43.5
	车流量 (/辆20min)	大型	3	1	3	2
		中型	6	3	7	2
小型		34	12	38	13	
3#	项目西侧	dB(A)	48.9	42.1	49.2	42.7
4#	项目东侧	dB(A)	47.9	42.5	48.6	42.9

根据表11场界噪声监测结果，场地四周声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区、4a类要求。声环境质量较好。

#### 2、主要环境保护目标

根据项目特点，结合项目区环境现状及功能区划要求，主要环境保护目标为：保护项目所在区域的整体环境质量，确保项目周围环境质量不因本项目的运营而受到影响，即项目区环境空气质量达到二类功能区标准；声环境达到2类功能区要求；严禁生活办公垃圾乱排；确保废水经一体化污水处理设施处理后达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)绿化标准，《农田灌溉水质

标准》（GB5084-2005）中旱地标准。

经现场勘察，项目场地周边主要环境敏感点见表 12，敏感点与项目位置关系图见图 2。

表 12 主要环境敏感点

名称	方位	厂界外离(m)	影响因素	保护范围人口数量
羊永村纳斜路社	北	103	噪声、扬尘	约 140 人
卓尼县关洛村	东	587	废气	约 262 人
羊永村	西	912	废气	约 158 人
拉布村	西	820	废气	约 182 人
孙家磨村	西	1525	废气	约 225 人
下孙家磨	西	1655	废气	约 195 人
庄子	西北	2025	废气	约 150 人
东石湾村	南	1579	废气	约 120 人
帕公隆	西	679	废气	约 520 人
卓尼铺村	南	2382	废气	约 80 人
东石沟关洛村饮用水水源一级保护区	西	45	扬尘	东石沟关洛村饮用水水源一级保护区，为卓尼县人民政府 2012 年设立，保护范围为以取水口为中心，外延 15 米为界，面积 706.5m <sup>2</sup> 。
洮河流域省级水土流失重点治理区	羊永镇			水土流失重点区

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>(1) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类区标准;</p> <p>(2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类区、4a类标准;</p> <p>(3) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中II类水质标准;</p> <p>(4) 《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)。</p>								
污染物排放标准	<p>(1) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);</p> <p>(2) 《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)绿化标准;</p> <p>(3) 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱地标准。</p> <p>(4) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准;</p> <p>(5) 《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准;</p> <p>(6) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准;</p>								
总量控制标准	<p>依据国家总量控制管理规定,本环评建议总量控制指标见下:</p> <table data-bbox="384 1637 762 1861"> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.54t/a</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>6.30t/a</td> </tr> <tr> <td>COD<sub>Cr</sub></td> <td>0.052t/a</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>0.0052 t/a</td> </tr> </table>	SO <sub>2</sub>	0.54t/a	NO <sub>x</sub>	6.30t/a	COD <sub>Cr</sub>	0.052t/a	氨氮	0.0052 t/a
SO <sub>2</sub>	0.54t/a								
NO <sub>x</sub>	6.30t/a								
COD <sub>Cr</sub>	0.052t/a								
氨氮	0.0052 t/a								

## 建设项目工程分析

### 1、工程分析

#### (1) 产业政策符合性分析

拟建项目不属于产业结构调整指导目录(2011年本)(修正),限制类、鼓励类、淘汰类建设项目,属于允许类建设项目,符合现行的国家产业发展政策。

#### (2) 用地、规划符合性分析

拟建项目位于临潭县临潭县羊永镇羊永村纳斜路社,目前羊永镇羊永村纳斜路社无总体规划,项目所在地不属于临潭县总体规划范围,本项目的建设及临潭县总体规划不冲突,根据临潭县住房和城乡建设局颁发的中华人民共和国乡村建设规划许可证乡字第潭乡(2019)004号可知本项目建设符合城乡规划要求,项目建设用地选址合理,乡村建设规划许可证见附件。

#### (3) 选址符合性分析

拟建项目位于临潭县羊永镇羊永村纳斜路社,项目所在地地理位置及区域位置优势明显,交通便利,为充分说明拟建项目选址的优劣,主要从以下几个方面进行分析。

##### 1) 基本条件

拟建项目位于临潭县羊永镇羊永村纳斜路社,项目生活及生产用水由纳斜路社村民饮用水源引入厂区供水管网,供水能满足项目生活及生产需要,供电由临潭县变电站纳斜路社村级变压器供给能满足项目生产及生活用电要求。

##### 2) 环境条件

拟建项目在建设期及运营期会产生一定量的废气、固体废物、噪声、生活污水及生产废水,同时会对项目周边生态环境产生一定影响。

拟建项目北侧为空地;西侧为纳斜路社乡村道路,隔纳斜路社乡村道路为卓尼县人民政府2012年设立的东石沟关洛村饮用水水源一级保护区,保护范围为以取水口为中心,外延15m为界,面积706.5m<sup>2</sup>,东石沟关洛村饮用水水源地未设置二级保护区,拟建项目西侧边界最近处距饮用水水源一级保护区边界约45m;东侧为空地;南侧为306省道。项目厂界四周无大型污染企业,项目生产所需水、电、原辅材料均能满足项目生产及生活需要,厂址选址环境合理可行。

拟建项目废气污染物主要为酱腌菜在腌制过程中产生的异味,经生产车间设置安装无电动机涡轮排风机进行通风换气后,对周围环境影响较小。项目生产设备选用低噪声



设备，并安装减震基础，通过墙体隔声，距离衰减等措施后，厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准要求，项目夜间不生产，对周围环境影响较小。拟建项目清洗废水不外排，生活污水、餐饮废水及锅炉排水经化粪池预处理后排入一体化污水处理设施处理后排入厂区沉淀池，部分废水用于厂区绿化，剩余废水由蔬菜合作社农户清运，用于田地灌溉，对周围环境影响较小。项目生活垃圾集中收集，清运至纳斜路社生活垃圾收集点，废弃包装材料集中收集后外卖；污泥定期清运至垃圾填埋场处理；生产过程中产生的尾菜，由蔬菜种植合作社农户回收，作为牲畜饲料；餐厨垃圾集中收集委托有餐厨资质单位回收，对周围环境影响较小。

拟建项目在影响工程中严格落实本环评提出的措施同时根据运行情况采取合理环保措施治理后，拟建项目产生的固体废物、噪声、废气、废水等均能达标排放，对周围环境不会产生明显不利影响。

拟建项目选址可行性分析见表 13。

**表 13 拟建项目环境可行性分析一览表**

序号	项目	合理性分析
1	用地性质	根据临潭县住房和城乡建设局颁发的中华人民共和国乡村建设规划许可证乡字第潭乡（2019）004号可知本项目建设符合城乡规划要求
2	规划	根据临潭县住房和城乡建设局颁发的中华人民共和国乡村建设规划许可证乡字第潭乡（2019）004号可知本项目建设符合城乡规划要求
3	交通条件	拟建项目场地南侧为省道 306，对外交通便利
4	场地现状	项目所在地现为耕地，项目周边无风景名胜区、文物古迹区等保护区
5	供水	项目生活及生产用水由纳斜路社村民饮用水源引入厂区供水管网，供水能满足项目生活及生产需要，
6	供电	供电由临潭县变电站纳邪路社村级变压器供给能满足项目生产及生活用电要求
7	水环境影响分析	清洗废水不外排，生活污水、餐饮废水及锅炉排水经化粪池预处理后排入一体化污水处理设施处理后排入厂区沉淀池，部分废水用于厂区绿化，剩余废水由蔬菜合作社农户清运，用于田地灌溉
8	声环境影响分析	项目生产设备选用低噪声设备，并安装减震基础，通过墙体隔声，距离衰减等措施后，厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类、4a类标准要求，项目夜间不生产，对周围环境影响较小
9	大气环境影响分析	项目废气污染物主要为酱腌菜在腌制过程中产生的异味，经生产车间设置安装无电动机涡轮排风机进行通风换气后，对周围环境影响较小
10	固体废物影响分析	项目生活垃圾集中收集，清运至纳斜路社生活垃圾收集点，废弃包装材料集中收集后外卖；污泥定期清运至垃圾填埋场处理；生产过程中产生的尾菜，由蔬菜种植合作社农户回收，作为牲畜饲料；餐厨垃圾集中收集委托有餐厨资质单位回收，对周围环境影响较小

根据《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，“饮用水地下水源各级保护区及准保护区内禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物；禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等”，拟建项目清洗废水不外排，生活污水、餐饮废水及锅炉排水经化粪池预处理后排入一体化污水处理设施处理后排入厂区沉淀池，部分废水用于厂区绿化，剩余废水由蔬菜合作社农户清运，用于田地灌溉。由于东石沟关洛村饮用水水源地未设置二级保护区，且本项目不属于“化工、电镀、皮革、造纸、制浆、冶炼、放射性、印染、染料、炼焦、炼油及其它有严重污染”的企业，在化粪池及埋地式一体化污水处理设施建设过程中，均对池体采取防渗措施，防渗层厚度不小于 2mm，防渗层渗透系数数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ ；同时环评要求在拟建项目厂界四周设置截流沟，截流沟长度为 390m，并配套建设一座 20m<sup>3</sup>收集池，以防止对地下水体造成污染。

综上所述，拟建项目用地、配套设施建设，原辅材料来源及供应等诸多方面分析，项目厂区选址可行，满足项目生产及生活需求，污染物排放对环境保护目标和敏感目标不会产生明显不利影响，本项目存环境保护角度衡量，项目选址合理可行。

### **(3) 供水符合性分析**

拟建项目生产及生活用水由东石沟关洛村饮用水水源地提供，根据建设单位提供资料，东石沟关洛村饮用水水源地为地下泉水，泉眼日涌水量约为 50m<sup>3</sup>/d，东石沟饮用水水源地供水范围为卓尼县关洛村居民饮用水，供水人口约为 75 户，262 人，日用水量约为 20.5m<sup>3</sup>/d，本项目日生产及生活用水量为 9.25m<sup>3</sup>/d，东石沟饮用水水源地日涌水量满足本项目及关洛村居民生活用水要求，项目供水可行。

### **(4) 排水可行性分析**

拟建项目所在地暂未铺设市政污水管网，针对设备清洗及地坪清洗高盐度废水，环评要求配备一台处理能力不低于 100L/h 含盐废水蒸发器，该部分废水经蒸干后所剩盐分经收集后进行二次利用，不外排。

餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；锅炉废水直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水及职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理后排入沉淀池。最终处理后的废水中各污染物指标均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准要求、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱地标准。

拟建项目年废水排放量 805.0m<sup>3</sup>，其中回用于场区绿化用水为 320.0m<sup>3</sup>，剩余 485.0m<sup>3</sup> 废水由蔬菜种植合作社农户用于田地灌溉。

## 2、水平衡分析

本项目年用水量为 2533.0m<sup>3</sup>/a，其中职工生活用水为 500m<sup>3</sup>/a，职工食堂餐饮用水量为 150m<sup>3</sup>/a，污水产生量按该部分用水量的 80%计，污水年产生量约 520m<sup>3</sup>/a，生产用水量为 1562m<sup>3</sup>/a，其中锅炉补水量为 300m<sup>3</sup>/a，冷却循环水用水量为 375m<sup>3</sup>/a，绿化用水量为 320m<sup>3</sup>/a，该部分污水产生量约为 285m<sup>3</sup>/a，其中锅炉排水为 125m<sup>3</sup>/a 为清洁下水可直接排入一体化污水处理设施，剩余 160m<sup>3</sup>/a 生产废水不外排。项目给排水平衡表见表 13，给排水平衡见图 7。

表 13 给、排水平衡表

用水单元	用水量		新鲜供水量		消耗水量		循环水量		废水产、排量	
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a
办公用水	2.0	500	2.0	500.0	0.4	100	0	0	1.6	400
餐饮用水	0.6	150	0.6	150.0	0.12	30.0	0	0	0.48	120
生产清洗水	0.8	200	0.8	200	0.16	40.0	0	0	0.64	160
腌制用水	1.75	438	1.75	438	1.75	438	0	0	0	0
设备、地坪 冲洗用水	1.0	250	1.0	250	1.0	250	0	0	0	0
锅炉补水	24.0	300	1.2	300	0.5	125	22.8	175	0.5	125
冷却循环水	1.5	375	0.3	75	0.15	37.5	1.20	300	0	0
绿化	1.6	320.0	1.6	320.0	1.6	320	0	0	0	0
合计	33.25	2533	9.25	2233	4.88	1140.5	24.0	475	3.22	805

## 3、项目物料平衡分析

项目建成后，全年加工原料蔬菜 546t，野菜 262t，日处理原料新鲜蔬菜约 2.2t，原料野菜约 1.01t，年生产酱腌菜 800t/a 的生产规模，本项目酱腌菜为盐水渍菜，种类有白菜腌菜、洋姜腌菜、糖蒜腌菜、螺丝菜腌菜及其他腌菜（野菜）等，生产加工前挑选的不合格蔬菜损耗量按进库量的 2%计，项目生产的酱腌菜为盐渍酱腌菜，生产过程中产生的盐卤水全部和酱腌菜一起包装外卖，项目腌制卤水不外排，主要为项目物料平衡见表 14。

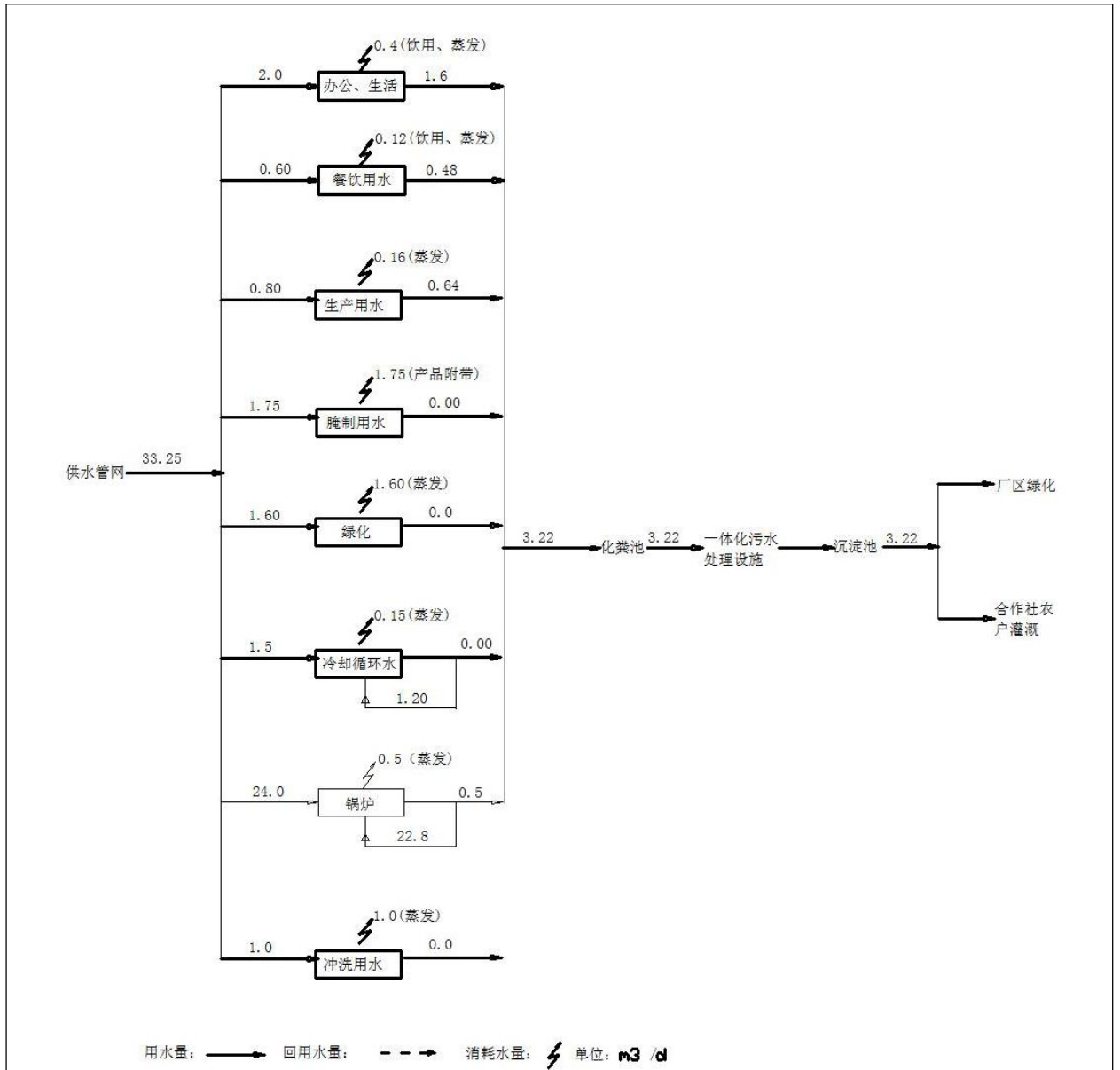


图 7 给排水平衡图

表 14 物料平衡一览表

进料		中间产物		出料	
名称	数量 t/a	名称	数量 t/a	物料名称	数量 t/a
各类新鲜蔬菜	546	不合格蔬菜	16.0	酱菜	800.0
各类野菜	262				
发酵剂及添加剂	8.0			盐卤水	438.0
水	438.0				
合计	1254		16.0		1238

#### 4、冷媒环保合理性分析

根据设计资料，本项目冷库制冷机房使用冷媒为 R410A 制冷剂，R410A 一次填充量

为 0.5t。R410A 是一种新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，制冷（暖）效率高，是目前为止国际公认的用来替代 R22 最合适的冷媒，并在欧美，日本等国家得到普及。同时 R410A 不属于《蒙特利尔议定书》和《中国受控消耗臭氧层物质清单臭氧层控制名单》(环境保护部、发展改革委、工业和信息化部，2010 年 9 月 27 日)中的受控物质种类，符合《消耗臭氧层物质管理条例》(国务院令 573 号)的规定。

## 5、项目工艺及流程

本项目酱腌菜产品工艺采用企业多年研究的传统腌制生产工艺，原料选取未受污染的高原蔬菜，主要工序为分拣、预洗、切制、清洗、吹干沥水、分级、腌制、真空包装、装箱入库等。项目营运期工艺流程及产污节点见图 8。

### 工艺流程简述

#### 1) 原料预处理

采购修整好的新鲜蔬菜原料入厂，进厂后的新鲜蔬菜必须进行检验，合格后方可进入冷库，原料必须选用新鲜、无腐烂、无变质的蔬菜，经人工挑选、分拣整理，除去泥沙、杂质和废气的部分方可入库待用。该工序主要产生的污染物为固体废物及噪声。

#### 2) 清洗、切制

分拣后的蔬菜使用预清洗机进行清洗，清洗后的蔬菜根据生产工艺要求进行切制，大小、薄厚需满足工艺技术要求，切制后的蔬菜再进行第二次清洗，确保产品原料干净、整洁。该工序主要产生的污染物为固体废物、废水及噪声。

#### 3) 配料

根据不同种类的蔬菜、批次加工量，在清水中加入适量的食盐、山梨酸钾、脱氢乙酸钠、花椒、辣椒、茴香等调味品制成配料，配料比为 0.01t/t。该工序主要产生的污染物为固体废物。

#### 4) 腌制

将切制、清洗后的半成品装入腌制池内，同时将配置好的配料倒入腌制池内进行腌制。该工序主要产生的污染物为废气。

#### 5) 拣选分级

进行腌制的蔬菜经过长时间的发酵成熟后，进行检验，检验合格后进行再一次连选分级，确保产品品质，质量满足出厂要求。该工序主要产生的污染物为固体废物。

#### 6) 真空包装

腌制好的产品送入包转间进行真空包装，要确保定量准确，封口要严密。该工序主要产生的污染物为噪声。

#### 7) 入库储存

包装合格后的产品入库要进行详细检验，合格产品方可销售，不合格产品要做进一步处理。该工序主要污染物为固体废物。

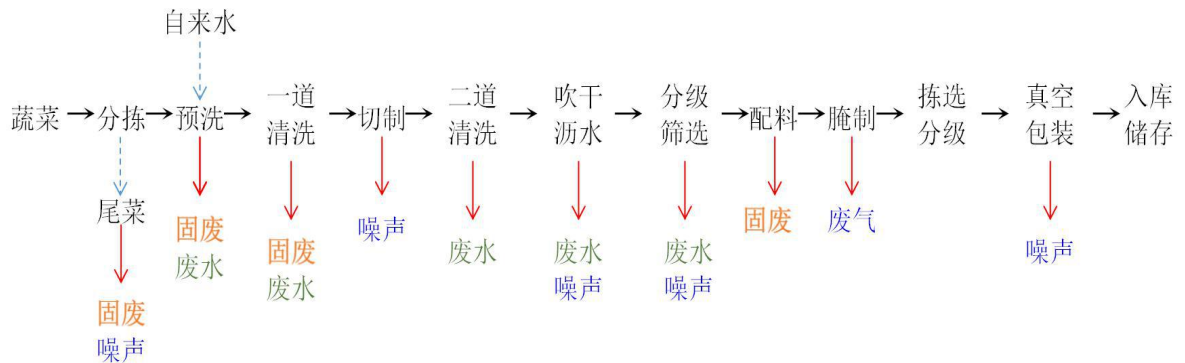
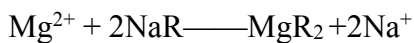
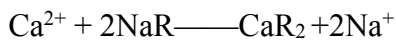


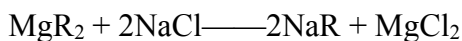
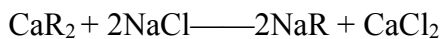
图 8 项目运营期工艺流程及产污节点图

### 5、锅炉水处理工艺及流程

本项目水软化采用软化除氧一体机，其原理是钠型离子交换法，原水经过钠型离子交换剂时，水中的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  等阳离子与交换剂中的  $\text{Na}^+$  进行交换，降低了水的硬度，使水质得到软化。化学反应方程式如下：



在钠离子交换过程中，当软水硬度超过水质标准规定时，须对交换剂进行再生。本项目采用含有大量钠离子的 10% 的氯化钠 ( $\text{NaCl}$ ) 溶液对软化除氧一体机进行冲洗以达到交换剂再生的目的。此时，钠离子又被离子交换剂所吸着，而交换剂中的钙、镁离子被置换到溶液中去。钠型离子交换剂的再生过程可用如下反应式表示：



项目工艺流程及产污环节见图 9。

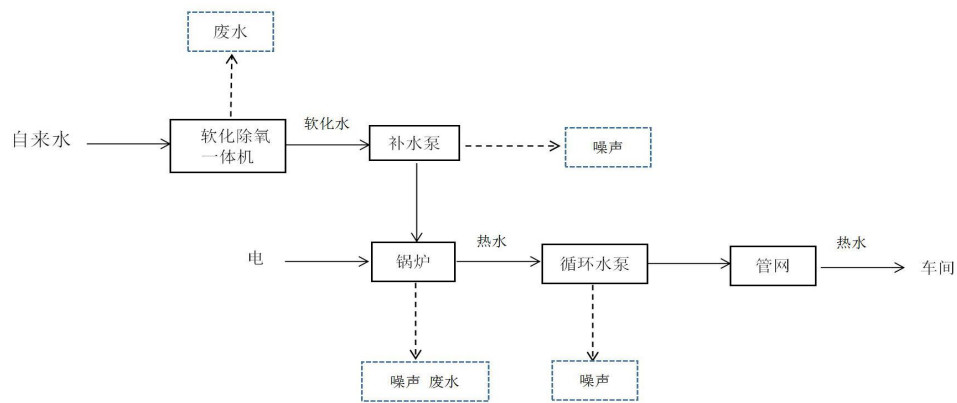


图9 项目工艺流程及产污环节图

## 6、主要污染工序

该项目建设可划分为三个阶段，即前期准备阶段、施工阶段和运营阶段，其中前期准备阶段主要工作内容为项目建设规划及策划、方案设计等；施工期主要是对规划、设计方案的实施，包括地质勘查、主体及配套工程建设等；运营期为竣工验收及交付使用。工程建设流程及污染环节见图 10。

### (1) 施工期

本项目采用机械施工为主、人工为辅的施工方式，施工期约为 5 月，现场施工人员约为 50 人。

#### 1) 噪声

施工期噪声主要来自于各施工机械及运输车辆，是施工期主要污染因子之一，具有阶段性、临时性和不固定性的特点。施工机械及运输车辆噪声值分别见表 15、16。

#### 2) 废气

施工过程中产生的废气包括施工扬尘、施工机械尾气装修过程中的废气排放，均为无组织排放，分散在施工场地周边。

施工扬尘主要来自场地平整过程中土石方运输及场地内施工产生的无组织扬尘，其次为粉状物料运输、装卸、储存过程中产生的无组织扬尘。其产生量的大小与当地气象条件、人为活动程度、粉尘含水率等因素有关。

施工机械及运输车辆排放废气，运输车辆会造成区域局部汽车尾气增大。建筑工地上大量使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料，排放的主要污染物为  $\text{NO}_x$ 、CO 和碳氢化合物等，其产生量与施工方式、施工机械功率大小、运行工况等因素有关。

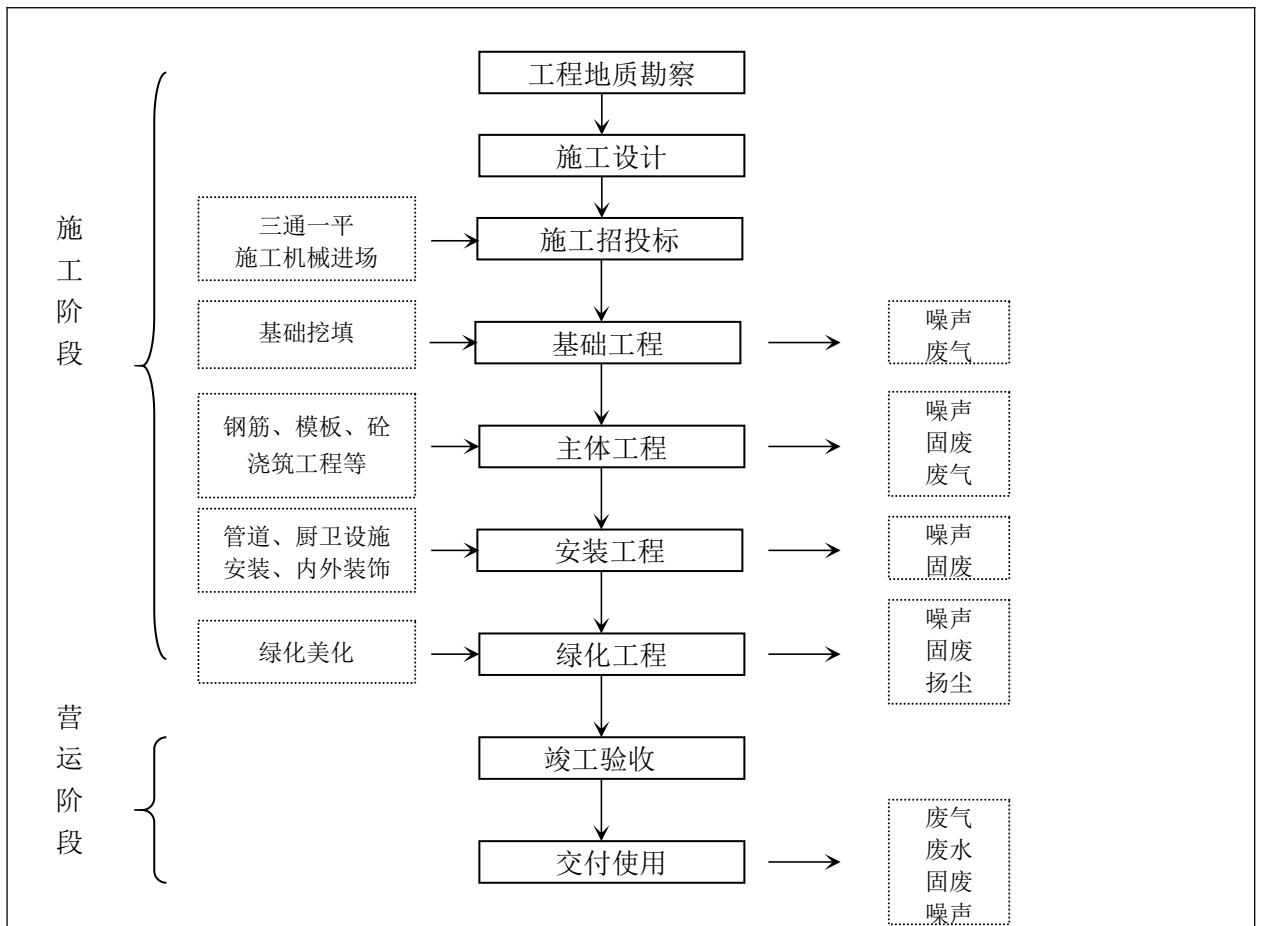


图10 工程建设流程及产污环节图

表 15 施工机械噪声源强统计表

施工阶段	声源	声源强度 [dB (A) ]	施工阶段	声源	声源强度 [dB (A) ]
土石方阶段	挖机	78~96	底板与结构阶段	混凝土搅拌机	100~110
	空压机	75~85		电焊机	0~95
	卷扬机	90~105		空压机	75~85
	推土机	75~88		电钻	100~105
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90~100	装修、安装阶段	多功能木工刨	90~100
	振捣器	100~105		角向磨光机	100~105

表 16 运输车辆噪声统计表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度[dB(A)]
土方阶段	填方	大型载重车	84~89
装修阶段	各种装修材料及设备	轻型载重卡车	75~80

装修期使用的油漆、涂料的使用会向周围大气环境排放甲苯、二甲苯等有害气体，特点是在室内累积，并向室外弥散，挥发时间主要集中在装修阶段1个月以内，随着时间的增加空气中的含量逐渐降低。其产生量与使用装修材料种类、数量等因素有关。



### 3) 固体废物

施工期固体废物主要来自基础开挖产生的弃土，其次为少量建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

依据设计及现场调查，基础开挖量约  $0.47 \times 10^4 \text{m}^3$ ，填方量约  $0.29 \times 10^4 \text{m}^3$ ，其余  $0.18 \times 10^4 \text{m}^3$ ，表层土用于厂区绿化，剩余土石方用于厂区地基平整，项目土石方不外排。土石方平衡见表 17。土石方流向见图 10。

表 17 土石方平衡表

项目	挖方量( $\times 10^4 \text{m}^3$ )	填方量( $\times 10^4 \text{m}^3$ )	借方量( $\times 10^4 \text{m}^3$ )	弃方量( $\times 10^4 \text{m}^3$ )
数量	0.47	0.29	0	0.18

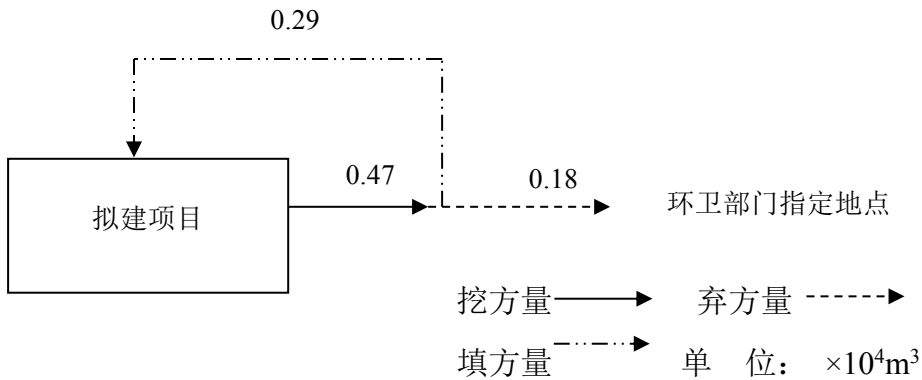


图 10 土石方流向图

参考同类工程，估算将产生建筑垃圾约 3~5t，以废弃包装材料、水泥砼块、砖瓦等为主，性质稳定，收集后运至临潭县建筑垃圾填埋场。

施工人员生活垃圾产生量按  $0.6 \text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，日最大生活垃圾产生量  $30 \text{kg}/\text{d}$ ，集中收集后运至纳斜路社生活垃圾收集点。

### 4) 废水

临潭县建筑工程全部采用商品混凝土，现场不进行混凝土拌合，废水主要为施工人员产生的生活污水，主要污染因子为  $\text{BOD}_5$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、SS、氨氮等。施工人数在 50 人左右，生活用水按  $50 \text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，日用水量  $2.5 \text{m}^3$ ，排水量按 80% 计，污水日产生量  $2.0 \text{m}^3$ ，施工人员生活污水就地泼洒自然蒸发。

## (2) 营运期

### 1) 废气

项目营运期办公楼冬季采暖采用电暖气，生产车间采用电锅炉加热，废气主要来源于蔬菜腌制时产生的异味、餐饮废气、地面停车场汽车尾气及一体化污水处理设施恶臭。

(1) 异味：拟建项目酱腌菜在腌制池腌制及罐装过程中会产生异味，经同项目类比，异味按甲硫醚评价。甲硫醚产生量按酱腌菜产量的 0.1% 计，则甲硫醚产生量约为 0.08t/a。拟建项目酱腌菜在腌制池腌制过程中采用密闭工艺，设计漏风系数 5%，同时环评要求在综合生产车间屋顶上安装无电动机涡轮排风机，风机风量为 3900m<sup>3</sup>/h，每天工作 8h，则甲硫醚产生浓度约为 0.064mg/m<sup>3</sup>，为无组织排放。

(2) 车辆尾气：拟建项目设地上车位 10 个，地上车辆启动时间较短，废气产生量小，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。

### (3) 餐饮废气

依据设计，本项目配套建设职工食堂，职工食堂日就餐人数为 20 人，食堂使用清洁能源液化气为燃料，年消耗量为 0.3×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>/m。液化气污染物排放量见表 18。

**表 18 液化气污染物排放量统计表**

项目	用气量 10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	废气排放量 10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a	烟尘		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (kg/a)
餐厅	0.3	3.3	20.00	0.66	16.36	0.54	190.91	6.3

备注：依据统计资料，1×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>液化气将产生烟气体积约 11×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>、1.8kgSO<sub>2</sub>、21.0kgNO<sub>x</sub>、2.2kg 烟尘计算。

本项目饮食油烟主要来自职工食堂。环评要求职工食堂设餐饮操作间，食堂设基准灶头约 2 个，餐饮食用油人均约为 0.03kg/人·次，每天运行 4h，每年按照 250d 计，则餐饮食用油消耗量约为 1.8kg/d、0.45t/a，油烟挥发量按照总耗油量的 3% 计算，则餐饮油烟废气产生量约为 0.06kg/d、0.02t/a。

本项目将在厨房内设置集气罩和烟道，集气罩将厨房油烟吸收后送至油烟净化系统，油烟净化系统处理效率为 75% 以上，处理后通过专用烟道排放，经处理后的油烟排放量约为 0.01t/a，不会对周围环境空气质量造成明显影响。

### (4) 污水处理设施恶臭

拟建项目生产废水和生活废水经化粪池消化处理后，排入厂内一体化污水处理设施，在水处理过程中，各处理单元会产生一定的恶臭气体。本项目污水处理站为地埋式，污水处理工艺采用以 AO（二段生物接触氧化法）为主体的二级+消毒处理工艺。易散发臭气的构筑物主要包括格栅、调节池、生化反应池及污泥池。

臭气物质与污水设备水质情况、污水和污泥处理工艺、物理构筑物种类、水温及操作运行状况等因素有关。参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），

本项目臭气成分及参考浓度见表19及表20。

**表19 主要臭气成份表**

序号	化合物	典型分子式	特性
1	氨	NH <sub>3</sub>	氨味
2	硫化氢	H <sub>2</sub> S	臭鸡蛋味

**表20 污水厂臭气污染物参考浓度**

处理区域	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S(mg/m <sup>3</sup> )	臭气浓度(无纲量)
污水预处理区域	0.5~5	1~10	1000~5000
污泥处理区域	1~10	5~30	5000~100000

污水处理设施中H<sub>2</sub>S和NH<sub>3</sub>一般在厌氧或缺氧的条件下产生，本项目污水处理设施各构筑物取值强度见表21，各构筑物臭气源强见表22。

**表21 本项目污水处理设施各构筑物取值**

构筑物	污染物浓度取值理由	NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	H <sub>2</sub> S (mg/m <sup>3</sup> )
格栅池	污水在进入污水处理设施以前的管道中存在厌氧情况，导致大量 H <sub>2</sub> S 和 NH <sub>3</sub> 的产生，并且在流经格栅的过程中散发出来，因此格栅处臭气浓度较高	4	8
调节池		3	6
生化反应池	厌氧、缺氧过程产生一定量的臭气	1	2
污泥池	污泥脱水等使得臭气浓度较大；污泥主要处于好氧状态，臭气量不会太大	7	21

**表22 各建构筑物臭气污染物源强一览表**

建构筑物	NH <sub>3</sub> (mg/h)	H <sub>2</sub> S (mg/h)
格栅池	3.3	6.67
调节池	2.5	6
生化反应池	0.82	1.73
污泥池	5.83	17.5
合计	12.45	31.9

本项目污水处理设施日处理量为10m<sup>3</sup>，属小型污水处理设施，整座污水处理设施占地面积约30m<sup>2</sup>。污水处理站位于项目厂区北侧绿化带内，采取地埋式结构使其不影响周围环境，并对处理设施各构筑物进行了封闭式处理，同时定期喷洒生物除臭剂，除臭效率可达80%以上。经处理后NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S的实际排放量见表23。

**表23 拟建项目污水处理设施恶臭污染物排放统计表**

NH <sub>3</sub>			H <sub>2</sub> S		
产生量 (kg/a)	去除效率 (%)	排放量 (kg/a)	产生量 (kg/a)	去除效率 (%)	排放量 (kg/a)
0.075	80	0.015	0.19	80	0.038

## 2) 固体废物

项目运营期固体废物主要为办公生活垃圾、不合格蔬菜、废弃包装材料、污泥及锅炉房内废树脂。

(1) 生活垃圾：本项目劳定员 40 人，生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计，日产生生活垃圾 0.04t/d，估算生活垃圾产生量为 10.0t/a。由建设单位集中收集清运至纳斜路社生活垃圾收集点。

(2) 不合格蔬菜：本项目原材料预处理过程中会产生一定量的不合格产品。不合格产品约占加工量的 2%，项目年加工原料蔬菜及野菜 800t，则不合格蔬菜产生量约为 16t/a。不合格蔬菜每日由建设单位集中收集，由蔬菜种植合作社农户回收作为牲畜饲料。

(3) 废包装袋及包装箱：原料及产品包装将产生废弃包装材料，年产生量为 1.5t/a，废弃包装袋及包装箱集中收集定期由废品回收单位回收处理。

(4) 污泥：本项目污水经地埋式一体化污水处理设施处理过程中会有污泥产生，污泥产生量为 0.48t/d，年产生量为 120t/a，属于一般固体废物，由建设单位集中收集后，运送至临潭县生活垃圾填埋场卫生填埋。

(5) 餐厨垃圾：餐饮垃圾包括剩菜剩饭、骨头、菜根菜叶等食品类废物和隔油池收集的废油脂，其中餐厨废物按 0.3kg/餐·人计，拟建项目职工食堂日最大就餐人数为 20 人，估算日常餐饮垃圾产生量约 0.02t/d（每年约 5.0t/a），全部委托具有餐厨垃圾处理资质的单位进行处置。

(6) 蒸发结晶（盐）：设备及地坪清洗废水经含盐废水蒸发器蒸干后所剩盐分年产量为 2t/a，集中收集后进行二次利用，不外排。

(7) 废树脂：根据《国家危险废物名录》，锅炉房内全自动离子交换软化器工作过程中更换的树脂属于危险废物（HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-015-13）。本项目树脂产生量约为 0.5t/a，环评要求在锅炉房内设置危险废物暂存间，运营过程中产生的树脂临时储存于危险废物暂存间中的危险废物暂存桶中，由厂家定期上门回收更换。树脂一年更换 1 次。

## 3) 废水

项目运营期废水主要为生产废水（原料清洗废水、设备及地坪清洗废水、锅炉清洁下水）和生活污水及餐饮废水。

### (1) 生产废水

### 1) 生产清洗水

拟建项目生产清洗水主要为原料蔬菜清洗废水及吹干沥水，吹干沥水主要是清洗工序残留水，根据建设单位提供的资料及类比同类型企业，原料蔬菜清洗用水定额为0.25m<sup>3</sup>/t，本项目日加工原料蔬菜3.21t，日产生生产废水0.64m<sup>3</sup>/d，年废水产生量为160.0m<sup>3</sup>/a。

### 2) 设备清洗及地坪清洗废水

本项目生产设备及生产车间地坪需要每天进行清洗，因此会产生少量的设备清洗水及生产车间地坪清洗废水，此类废水含有高浓度的有机污染物、悬浮物及盐度。根据建设单位提供资料计算废水产生量为0.8m<sup>3</sup>/d，年废水产生量为200.0m<sup>3</sup>/a。

### 3) 锅炉清洁下水

项目热水锅炉年产生废水为125m<sup>3</sup>（含软化排水）。软化水工艺废水来源于对一体机冲洗过程。

拟建项目生产废水及污染物产生统计见表24。

**表 24 生产废水及污染物产生量统计表**

序号	项目	蔬菜清洗废水		设备清洗废水		锅炉废水	
		浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)
1	水量 (t/a)	160.0		200.0		125	
2	CODcr	440	0.07	3000	0.6	50	0.00625
3	BOD <sub>5</sub>	200	0.032	1100	0.22	10	0.00125
4	SS	250	0.04	300	0.06	40	0.005
5	氨氮	25	0.004	60	0.012	8	0.001
6	盐 (cl <sup>-</sup> )	—	—	11000	2.2	—	
7	磷酸盐 (P)	—	—	25	0.005	—	
备注	腌制设备清洗废水参考重庆大学曾朝银所著《高盐高氮高有机浓度榨菜废水脱氮除磷技术试验研究》中使用的来自涪陵榨菜集团华安榨菜厂第三道腌制出水调配的模拟榨菜厂综合废水水质，取最小值进行分析						

### (2) 生活废水

拟建项目生活废水主要为职工生活污水和餐饮废水。其中职工生活污水产生量为3.2m<sup>3</sup>/d（400m<sup>3</sup>/a）；餐饮废水产生量为0.48m<sup>3</sup>/d（120m<sup>3</sup>/a）。

拟建项目生活废水及污染物产生统计见表25。

**表 25 生活废水及污染物产生量统计表**

序号	项目	职工生活污水		餐饮废水	
		浓度 (mg/L)	量 (t/a)	浓度 (mg/L)	量 (t/a)

1	水量 (t/a)	400		120	
2	CODcr	440	0.176	650	0.078
3	BOD <sub>5</sub>	200	0.08	350	0.042
4	SS	250	0.10	300	0.036
5	氨氮	25	0.01	23	0.0028
6	动植物油	—		200	0.024

环评要求配备一座 0.5m<sup>3</sup> 隔油池，一座 10m<sup>3</sup> 化粪池、处理能力不低于 100L/h 含盐废水蒸发器一台、水处理能力 10m<sup>3</sup>/d 地理式一体化污水处理设施一座及一座 20m<sup>3</sup> 沉淀池。

其中，设备清洗及地坪清洗废水经收集后进行蒸发结晶提盐，水分经蒸干后所剩盐分经收集后进行二次利用，根据计算，年提盐量约 2.2t。该过程设备清洗及地坪清洗废水全部蒸发，不产生外排污水。

餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；锅炉废水直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水及职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理后排入沉淀池。最终处理后的废水中各污染物指标均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准要求、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱地标准。拟建项目年废水排放量 805.0m<sup>3</sup>，其中回用于场区绿化用水为 320.0m<sup>3</sup>，剩余 485.0m<sup>3</sup> 废水由蔬菜种植专业合作社农户用于田地灌溉。

拟建项目最终污水产生及排放量统计见表 26。

**表 26 污水产生及排放量统计表**

序号	项目	处理前		出水水质	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
1	水量	805			
2	CODcr	318.3	0.26	63.66	0.052
3	BOD <sub>5</sub>	163.0	0.13	16.3	0.013
4	SS	142.9	0.12	42.87	0.036
5	氨氮	16.1	0.013	6.44	0.0052
6	动植物油	6	0.006	2.1	0.0021
备注	1、隔油池处理效率：CODcr35%、BOD <sub>5</sub> : 25%、SS50%、动植物油 75%； 2、化粪池处理效率为 CODcr: 15%；BOD <sub>5</sub> : 9%；SS: 30%；氨氮: 3%； 3、水处理设施去除效率为 CODcr:80%；BOD <sub>5</sub> :90%；SS: 70%；氨氮: 60%；动植物油: 65%				

#### 4) 噪声

拟建项目建成后，噪声主要来自车辆噪声及公用设备噪声。本项目设计配备地上车

位 10 个，小车在行驶时噪声一般为 65~75dB(A)之间，本项目车位较少，且出车时间不一，所产生噪声污染有限。设备噪声主要为生产设备及机械排风装置等。依据类比调查，主要噪声源统计见表 27。

表 27 主要噪声源噪声值统计表

序号	噪声源	噪声值 dB(A)	数量 (台)	备注
1	提升机	75	2	间歇
2	清洗机	80	3	间歇
3	包装机	70	4	间歇
4	喷码机	70	1	间歇
5	切菜机	75	1	间歇
6	锅炉	75	1	连续运行
7	冷风机	70	3	连续运行

### 建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	处理前产生		处理后排放	
			浓度	排放量	浓度	排放量
废水	生产及 生活废 水	CODcr	318.3mg/L	0.26t/a	63.66mg/L	0.052t/a
		BOD <sub>5</sub>	163.0mg/L	0.13t/a	16.3mg/L	0.013t/a
		SS	142.9mg/L	0.12t/a	42.87mg/L	0.036t/a
		氨氮	16.1mg/L	0.013t/a	6.44mg/L	0.0052t/a
		动植物油	6mg/L	0.006t/a	2.1mg/L	0.0021t/a
大气	停车场	汽车尾气	少量		少量	
	生产车间	甲硫醚	0.064mg/m <sup>3</sup>	0.08t/a	0.064mg/m <sup>3</sup>	0.08t/a
	污水处理 废气	NH <sub>3</sub>	0.075kg/a		0.015kg/a	
		H <sub>2</sub> S	0.19kg/a		0.038kg/a	
	职工食堂	SO <sub>2</sub>	16.36 mg/m <sup>3</sup>	0.54kg/a	16.36 mg/m <sup>3</sup>	0.54kg/a
		NO <sub>x</sub>	190.91 mg/m <sup>3</sup>	6.30kg/a	190.91mg/m <sup>3</sup>	6.30kg/a
		烟尘	20.00mg/m <sup>3</sup>	0.66kg/a	20.00mg/m <sup>3</sup>	0.66kg/a
固体废物	生活垃圾 (t/a)		10.0		10.0	
	餐厨垃圾 (t/a)		5.0		5.0	
	不合格蔬菜(尾菜) (t/a)		16.0		16.0	
	包装材料 (t/a)		1.5		1.5	
	污泥 (t/a)		120.0		120.0	
	废树脂 (t/a)		0.5		0.5	
	蒸发结晶 (盐) (t/a)		2.2		2.2	
噪声	各类设备		70~80dB(A)		≤50dB(A)	

#### 主要生态影响:

经调查,该区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标,本项目建设过程中基础设施建设地表开挖带来的地表的扰动,会造成一定量的水土流失,但这些影响是短期的、局部的随着工程的结束,对局部的影响将逐步消失。



## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

#### 1、声环境影响分析

##### (1) 预测模式

施工期机械设备噪声源可近似视为点源，根据点源声衰减模式，计算施工期离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中： $L_p$ ——距声源  $r$  处的施工噪声预测值  $\text{dB}(\text{A})$ ；

$L_{p0}$ ——距声源  $r_0$  处的参考声级  $(\text{A})$ 。

(2) 预测结果 施工期噪声的影响随着施工进度的不同和设备使用的不同而有所差异，涉及设备数量多，设备功率大、运行时间长，处理不当将会对周围声环境造成较大影响。施工初期主要是地基开挖、材料运输等，噪声源为流动不稳态噪声源；主体工程施工过程中主要使用混凝土运输车、吊车等施工机械，相对固定稳态噪声源较多。安装工程噪声主要来自现场装修设备，设备主要布置在室内，噪声源相对固定，具有间歇性的特点。

施工机械噪声随距离衰减预测见表 28。由计算可得，施工机械在无遮挡的情况下，如果使用单台机械，对环境的影响范围为昼间最大 80m 夜间最大为 244m。在此距离之外可满足《建筑施工场界环境 噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

表 28 单台设备不同距离处噪声强度

机械名称	噪声源强 [dB (A)]	与声源不同距离 (m) 的噪声预测值[dB (A)]				
		15	30	60	120	200
挖掘机	88	64.48	58.46	52.44	46.42	41.98
空压机	80	56.48	50.46	44.44	38.42	33.98
压缩机	82	58.5	52.5	46.4	40.4	36.0
混凝土输送泵	95	71.5	65.5	59.4	53.4	49.0
振捣器	95	81.5	75.5	69.4	63.4	59.0
电锯	105	81.5	75.5	69.4	63.4	59.0
电焊机	105	68.5	62.5	56.4	50.4	46.0
空压机	92	56.5	50.5	44.4	38.4	34.0
电钻	80	71.5	65.5	59.4	53.4	49.0
电锤	100	71.5	65.5	59.4	53.4	49.0
手工钻	100	71.5	65.5	59.4	53.4	49.0
多功能木工刨	105	67.5	60.5	54.4	48.4	44.0
角向磨光机	105	81.5	75.5	69.4	63.4	59.0

### (3) 影响分析

1) 如果使用单台施工机械, 在无遮挡的情况下, 昼间在距施工场地边界60m以外可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定的昼间标准值(70dB(A)), 而夜间要满足标准要求(55dB(A))则距施工场地要大于150m。施工场地周边设置围墙, 起隔消声作用, 该措施可降噪10dB(A)左右, 采取措施后昼间在距施工地点30m处就可达到昼间标准值要求, 120m处可达到夜间标准值要求。但建筑施工期间使用的机械设备较多, 经常多个机械设备同时使用, 多噪声源叠加后噪声声级增加, 因此应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界进行噪声控制。

2) 依据现场调查, 项目场地北103m处为羊永村纳斜路社, 本项目各施工场地均设置施工挡墙及彩钢板, 在满足施工要求的前提下, 建设单位应通过合理安排施工场地, 尽可能将施工场地布置在省道306一侧, 远离敏感点且便于施工车辆进出的位置。

3) 严禁夜间施工, 尤其在两考期间, 不得施工, 以确保周围学生的休息。产噪大的设备禁止在敏感时段, 即 13:00-14:30 及 22:00~次日 6:00 使用等措施, 降低噪声对周边环境的影响。因生产工艺上要求必须连续作业或者特殊需要, 确需在敏感时段进行建设施工的, 建设单位和施工单位应当在施工前向临潭县环境保护局申请获得夜间施工许可证后方可进行施工作业, 并告知在校师生, 取得谅解。

4) 随着工程竣工, 施工噪声的影响将消失, 施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为, 将随着施工期的结束而消失。

综上所述, 施工期施工机械的使用会对周边声环境质量带来一定的不利影响, 但这种影响将随着施工期的结束而消失。

## 2、大气环境影响分析

### (1) 施工扬尘

运输扬尘与路面粉尘量、风速、车辆行驶速度等因素有关, 下表为1辆10t卡车, 通过一段长度为1km的路面时的扬尘量。

**表 29 不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘**

P 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/h)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/h)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/h)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/h)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，起到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，对周围环境影响较小，见表 30。

**表30 洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度**

距路边距离 (m)		5	20	0	100
TSP 浓度	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

由表25可知，进场道路采取洒水措施，保持地面湿度，可有效降低运输扬尘起尘量，对周围环境空气质量影响较小，不会对道路两侧敏感点造成长期不利影响。

**(2) 机械尾气**

施工使用机械燃料以柴油为主，且施工机械分散在施工场地及运输沿线，加之尾气排放量有限，对区域环境空气影响较小。

**(3) 装修废气**

装修期间所使用的油漆、胶合板、刨花板、泡沫填料、内墙涂料、塑料贴面等装饰材料均会挥发甲醛、苯、甲苯等有毒气体，这将带来环境空气局部的污染。室内环境污染的有害物质主要是：甲醛、氨、氡、苯和石材的放射性。溶剂型涂料使用过程中会有溶剂挥发；以苯、甲苯、二甲苯为稀释剂的油漆在使用过程会有苯类物散发，大量的苯类物及固体剂中超标的游离 TDI 对人体具有潜在的致癌、致畸变作用。

装修废气排放量与所使用的建材有直接关系，可通过采用环保装修材料，减少有害气体的挥发量，且该过程是一个缓慢的挥发过程，挥发量少，随着时间的推移，其排放量将逐步减少，对区域大气环境影响较小。

**3、水环境影响分析**

施工期废污水包括施工废水和施工人员产生的生活污水。

工程施工过程采用商品混凝土，车辆维修及冲洗依托周边设施，施工现场不再

设施混凝土拌和站及车辆冲洗点，施工废水对周围环境影响较小。

施工期生活污水产生量约 2.0m<sup>3</sup>/d，其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS 和动植物油等，废水排放量少，不含有毒有害物质，生活污水就地泼洒，自然蒸发。因此，施工期污水排放对周围环境影响较小。

根据项目调查，本项目西侧厂界最近处距离东石沟关洛村饮用水水源一级保护区边界直线距离为 45m，且东石沟关洛村饮用水水源一级保护区水源为地下水水源，项目在施工过程中严禁在靠近水源地一侧设置施工营地及器材堆场，严禁在保护区范围内排放生活污水，生活垃圾集中收集及时清运。

#### 4、固体废物排放对环境的影响分析

施工期固体废物主要来自基础开挖产生的弃土，其次为少量建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

施工期间工程开挖产生的剩余土石方量为 0.18×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>，全部用于厂区平整。施工人员生活垃圾共计约 30kg/d，每日集中收集后运至纳斜路社生活垃圾收集点；估算建筑垃圾产生量约 3~5t，集中收集后运至临潭县建筑垃圾填埋场。

施工期固体废物均可依托现有处置设施处理处置，固体废物排放对周围环境影响较小。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 汽车尾气

本项目配套 10 个地面停车位，汽车在运行过程中会产生少量的汽车尾气，因停车位少，且位于开阔地面，汽车尾气经空气稀释扩散后，对周围空气环境的影响较小。

#### (2) 腌制异味

拟建项目酱腌菜在腌制池腌制及罐装过程中会产生异味，经同项目类比，异味按甲硫醚评价。由于拟建项目酱腌菜在腌制池腌制过程中采用密闭工艺，同时环评要求在综合生产车间屋顶上安装无电动机涡轮排风机，根据工程分析，甲硫醚产生浓度为 0.064mg/m<sup>3</sup>。本项目建成后绿化面积 800m<sup>2</sup>，绿化率可达 10%，能有效降低厂区内甲硫醚的含量，甲硫醚无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 无组织排放监控浓度限值要求（甲硫醚：0.07mg/m<sup>3</sup>）。

### (3) 餐饮废气

餐饮使用液化气作为燃料，液化气为清洁能源，污染物排放量极少，经计算职工食堂餐饮油烟产生量为 0.02t/a。环评要求职工食堂操作间设置集气罩和烟道，集气罩将厨房油烟吸收后送至油烟净化系统，净化设备净化效率须分别达到 75%以上，处理后通过专用烟道排放，经处理后的油烟排放量约为 0.01t/a，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），油烟废气由烟道高空排放，对周边大气环境影响较小。

### (4) 污水处理设施恶臭

#### 1) 预测模式

拟建项目污水处理设施为地埋式，位于项目厂区北侧绿化带内。依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。大气环境影响预测所需有关参数见表31、31。

**表31 污染源参数一览表**

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		海拔高度(m)	面源参数			污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长(m)	宽(m)	高(m)		
污水处理设施	103.489	34.6404	2723	5	6	3	NH <sub>3</sub>	0.00006
	787	98					H <sub>2</sub> S	0.000152

**表32 估算模型参数表**

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
最高环境温度		29.63℃
最低环境温度		-27.1℃
土地利用类型		农村
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

#### 2) 预测结果

经过AERSCREEN估算模式估算结果参见表33。

**表33 Pmax和D10%预测和计算结果一览表**

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	C <sub>max</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	P <sub>max</sub> (%)	D <sub>10%</sub> (m)
污水处理设施	NH <sub>3</sub>	1.5	0.0004586	0.23	/
	H <sub>2</sub> S	0.6	0.0005808	5.81	/

从表33中可以看出：经喷洒生物除臭剂，正常工况下污水处理设备NH<sub>3</sub>最大占标率仅为0.23%，下风向最大浓度为0.0004586mg/m<sup>3</sup>；H<sub>2</sub>S最大占标率为5.81%，下风向最大浓度为0.0005808mg/m<sup>3</sup>。占标率均处于1%<P<sub>max</sub><10%之间，因此确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价，评价范围为项目厂界周围5km范围内。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价不进行预测与评价，只对污染物排放量进行核算，故本次环评主要分析NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S的排放达标性及排放量。

根据预测结果，恶臭污染物中NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S的下风向最大浓度很小，而背景值中基本无NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S，因此叠加背景值后恶臭污染物排放浓度可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建二级标准厂界排放最高允许浓度的要求，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目营运期废气排放量有限，并可通过相应的治理措施实现达标排放，废气排放对项目自身及周边环境空气质量影响较小。

## 2、声环境影响分析

本项目噪声主要来源于提升机、清洗机、切菜机、包装机、喷码机、打包机、锅炉、冷却设备等，其源强约在70~80dB(A)之间，噪声源强见表34。

**表34 项目主要噪声源及其降噪措施**

序号	噪声源	数量	噪声级	所在位置	处理措施	处理后声级
1	提升机	2	75	综合生产车间	选用低噪声设备，安装减震基础及房屋墙壁隔音	58
2	清洗机	3	80			64
3	包装机	4	70			56
4	喷码机	1	70			50
5	切菜机	1	75			55
6	锅炉	1	75			55
7	冷风机	3	70			54

### (1) 噪声影响预测模式

由于本项目噪声设备基本上位于室内，根据声环境评价导则（HJ2.4-2009），采用将室内声源等效为室外声源声功率级，再按照点声源计算衰减后进行叠加的方

法来进行预测。对于室外声源，直接按照点声源对待。

### 1) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。

若声源所在室内声场为近似扩散场，室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级按下式计算。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (6-1)$$

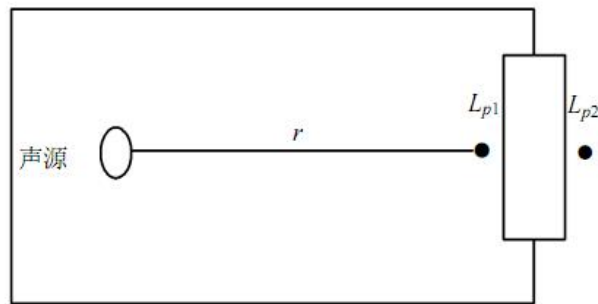


图 11 室内声源等效为室外声源图例

式中：

$Q$  ——指向性因数：按声源在房间中心考虑， $Q=1$ ；

$R$  ——房间常数： $R=S\alpha / (1-\alpha)$

$S$  为房间内表面积， $m^2$ ；

$\alpha$  为平均吸声系数，按 0.03 计算；

$r$  ——声源到靠近维护结构某点处的距离。

然后按公示（6-2）计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (6-2)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$  ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$  ——室内声源总个数。

将室内近似为扩散声场考虑，按公示（6-3）计算靠近室外围护结构处的声压级。

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (6-3)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$TL_i$  ——围护结构 i 倍频带的隔声量，本项目墙体 1.2m 以下采用砖墙，1.2m 以上采用钢架结构墙体，建筑围护结构隔声量按 30dB 计。

然后按照公示（6-4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{P2}(T) + 10 \lg S \quad (6-4)$$

②室外点声源几何发散衰减的模式如下：

噪声随距离增加引起的衰减公式

$$L_2 = L_1 - 20 \log r_2 / r_1$$

式中：

$L_1$  ——参考位置  $r_1$  的声压级，dB；

$L_2$  ——预测点  $r_2$  的声压级，dB；

$r_1$  ——预测点距声源的距离，m；

$r_2$  ——参考位置距声源的距离，m。

③多个声源的叠加计算

当有 N 个噪声源时，它们对同一个受声点的声压级贡献应按下式进行计算：

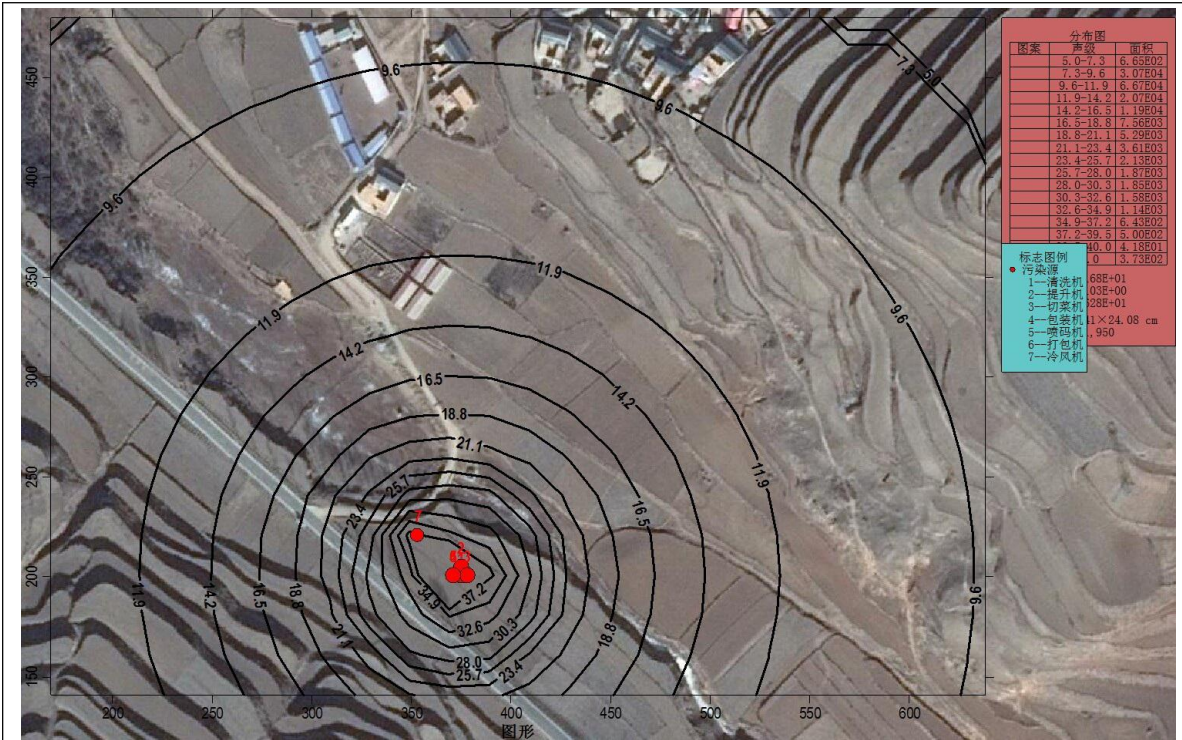
$$L_{p_i} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{p_i}} \right)$$

$L_{p_i}$  ——第 i 个噪声源对某一受声点的声级贡献值，dBA。

（2）预测结果

按照上述模式进行计算，项目综合车间噪声预测贡献值等值线图见图 12。





### 1) 地表水环境影响分析

拟建项目废水主要为办公人员生活污水及生产废水。

环评要求配备一座 0.5m<sup>3</sup> 隔油池，一座 10m<sup>3</sup> 化粪池、处理能力不低于 100L/h 含盐废水蒸发器一台、水处理能力 10m<sup>3</sup>/d 埋地式一体化污水处理设施一座及一座 20m<sup>3</sup> 沉淀池。

其中，设备清洗及地坪清洗废水经收集后进行蒸发结晶提盐，水分经蒸干后所剩盐分经收集后进行二次利用，根据计算，年提盐量约 2.2t。该过程设备清洗及地坪清洗废水全部蒸发，不产生外排污水。

餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；锅炉废水直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水及职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理后排入沉淀池。最终处理后的废水中各污染物指标均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准要求、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱地标准。拟建项目年废水排放量 805.0m<sup>3</sup>，其中回用于场区绿化用水为 320.0m<sup>3</sup>，剩余 485.0m<sup>3</sup> 废水由蔬菜种植合作社农户用于田地灌溉。

按照《环境影响评价技术导则地面水环境》(HJ/T2.3-2018)中规定确定本次地面水环境影响评价工作级别将低于三级 B，按照导则中总则第 4.3 节的要求：“三级 B 地面水环境影响评价条件的建设项目”不必进行地面水环境影响预测。

### 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》(HJ610-2016)，本项目属于 IV 类项目，可以不开展地下水环境影响评价。

## 4、固体废物排放环境影响分析

本项目建成后，固体废物主要来自办公垃圾、不合格蔬菜、废弃包装材料、一体化污水处理设备产生的污泥、锅炉房产生的废树脂。

本项目建成后年生活垃圾产生量为 10t/a，本环评要求各出入口配备分类垃圾收集桶，每日集中收集后，清运至纳斜路社生活垃圾收集点。

不合格蔬菜年产生量为 16t/a，由建设单位集中收集，每日由蔬菜种植合作社农户回收，作为牲畜饲料。

原料及产品包装将产生废弃包装材料，年产生量为 1.5t/a，废弃包装袋及包装箱

集中收集定期由废品回收单位回收处理。

本项目污泥年产生量为 120t/a，属于一般固体废物，由建设单位集中收集后，运送至临潭县生活垃圾填埋场卫生填埋。

职工食堂日最大就餐人数为 20 人，估算日常餐饮垃圾产生量约 0.02t/d（每年约 5.0t/a），全部委托具有餐厨垃圾处理资质的单位进行处置。

本项目设备及地坪清洗废水经含盐废水蒸发器蒸干后所剩盐分年产量为 2.2t/a，集中收集后进行二次利用，不外排。

锅炉房内全自动离子交换软化器工作过程中更换的树脂，产生量约为 0.5t/a。一年更换 1 次。

根据《国家危险废物名录》，该树脂属于危险废物（HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-015-13）。

环评要求在锅炉房设危险废物暂存间，暂存间需设置明显的标识，并根据《危险废物贮存污染控制标准》采取防风、防雨、防渗措施。运营过程中产生的危险废物临时储存于危险废物暂存间中的危险废物暂存桶中，危废暂存间应单独设置，远离办公区，并做基础防渗处理。经集中收集后的危废则定期由厂家上门回收，转运过程要求密封进行，填写转移联单，建立转运台账，严禁随意排放。其中危险废物暂存桶采用 1 个容积均为 1m<sup>3</sup> 的方形或圆形防锈、防腐蚀的加盖容器。

危险废物产生单位在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。产生单位应当在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时将在预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危险废物产生单位每转移一车、船（次）同类危险废物，应当填写一份联单。每车、船（次）有多类危险废物的，应当按每一类危险废物填写一份联单。危险废物产生单位应当如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。危险废物运输单位应当如实填写联单的运输单位栏目，按照国家有关危险物品运输的规定，将危险废物安全运抵联单载明的接受地点，并将联单第一联、第二联副联、第三联、第四联、第五联随转移的危险废物交付危险废物接受单位。危险废物接受单位应当按照联单填写的内容对危险

废物核实验收，如实填写联单中接受单位栏目并加盖公章。

经过上述处理之后，项目的固体废物均能得到有效处置，对周边环境影响较小。

## **5、东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的影响**

### **(1) 扬尘对水源地的影响**

东石沟关洛村饮用水水源主要供水范围为卓尼县关洛村，供水户数约为 75 户，供水人口约为 262 人，扬尘污染主要来自地基开挖产生于土石方填、挖、搬、运等作业过程及材料运输过程路面起尘。施工过程若管理不善，施工扬尘可能散落到水源保护区，造成水源地漂浮物、悬浮物含量增加，最终导致水源水质下降。因此，应避免在大风天气下施工，对临时堆料进行遮盖，以减轻对东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的影响。

### **(2) 施工废水对水源地的影响**

拟建项目西侧厂界最近处距离东石沟关洛村饮用水水源一级保护区边界直线距离为 45m，且东石沟关洛村饮用水水源一级保护区水源为地下水水源，本项目在施工过程中严禁施工废水外排，且禁止在靠近水源地一侧设置施工营地及器材堆场，施工期产生的弃方及时清运。

## **四、风险分析**

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和营运期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境的影响达到可接受水平。

### **1、风险识别**

本项目为食品加工行业，结合主要原辅材料及产品特点，项目无列入危险化学品的原料。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目无重大危险源。

### **2、风险类型**

在不考虑自然灾害的事故情况下，鉴于本项目特点，确定潜在风险类型为火灾及厂区化粪池、一体化污水处理设施故障对东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的影响。东石沟关洛村饮用水水源一级保护区保护范围为以取水口为中心，外延 15m

为界，面积 706.5m<sup>2</sup>。

### 3、火灾应急处理措施

(1) 加强企业管理，加强对工人的安全生产和环境保护教育，严格按照规范操作，不得擅自改变工艺要求。

(2) 成立事故应急小组，建立应急预案，规定应急状态下的联络通讯方式，出现事故及时作出反应，避免事故扩大化，制定火灾事故应急救援预案，组织训练单位灾害事故应急救援队伍，配备必要的防护救援器材和设备，并定期检查，维护保养，确保完好。

(3) 按照有关规定，配备劳动防护设施，按时发放劳动防护用品。

(4) 配备相关应急设备、配备防火设施，灭火工具，并定期组织员工培训。

### 4、污水处理设备故障处理措施

(1) 加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

(2) 选用优质设备，对一体化污水处理设施各种机械电器等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

(3) 按照有关规定，配备劳动防护设施，按时发放劳动防护用品。

(4) 对产生的污泥做到及时、妥善处置。

(5) 环评要求建设容积为 20m<sup>3</sup> 的沉淀池一座，在地埋式一体化污水处理设施正常工况下用于储存经处理后的达标的绿化灌溉用水；在地埋式一体化污水处理设施非正常工况下作为应急事故池，储水时间 48h。

(6) 环评要求在拟建项目厂界四周设置截流沟，截流沟长度为 390m，并配套建设一座 20m<sup>3</sup> 收集池。

### 5、应急预案

建设单位应根据企业自身实际情况，编制应急预案，应急预案内容包含如下内容具体见表 36。

表 36 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：厂区、环境敏感保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、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、器材等物资
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
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监测，对事故性质、后果进行评估评价，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、器材	事故现场、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、撤离计划	事故现场，受事故影响的区域人员，撤离组织及救援、医疗急救
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，事故现场善后处理，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
11	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

#### 5、环境风险分析小结

通过上述环境风险分析，本项目在事故主要风险类型为火灾及厂区化粪池、一体化污水处理设施故障对东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的影响。建设单位只要完善环境风险防范措施，严格按照措施要求进行管理，在采取有效的环境风险防范措施后，事故发生率损失和环境影响方面可达到可接受水平。

### 项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	施工期	施工活动	粉尘	加强管理、洒水降尘等措施	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
		装修	装修废气	采用环保装饰材料	
	运营期	腌制废气	甲硫醚	配备室内涡轮排风机	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		污水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S	喷洒生物除臭剂	
水污染物	施工期	施工人员	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮	就地泼洒自然蒸发	降低影响
	运营期	清洗废水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮 盐	处理能力不低于 100L/h 含盐废水蒸发器一台	不外排
		其余废水	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS 氨氮动 植物油	一座 0.5m <sup>3</sup> 隔油池，一座 10m <sup>3</sup> 化粪池、水处理能力 10m <sup>3</sup> /d 埋地式一体化污水处理设施一座及一座 20m <sup>3</sup> 沉淀池	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）绿化标准 《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱地标准
固体废物	施工期	建筑垃圾		运至临潭县建筑垃圾填埋场	降低影响
		生活垃圾		场内布置垃圾箱，收集后运至纳斜路社生活垃圾收集点	
	运营期	办公垃圾		集中收集后运送至纳斜路社生活垃圾收集点，	
		不合格蔬菜		蔬菜种植合作社农户回收	
		包装材料		回收外卖	
		污泥		集中收集，定期运送至临潭县垃圾填埋场	
		餐厨垃圾		委托有餐厨资质的单位处理	
		废树脂		锅炉房设危险废物暂存间，暂存间内设 1 个危险废物暂存桶，并进行基础防渗，经集中收集后的树脂，由厂家定期上门更换及回收	
	蒸发结晶（盐）		含盐废水蒸发器蒸干后盐分年产量为 2.2t/a，集中收集后进行二次利用		

噪声	施工期	合理布置、控制施工时段等措施	降低影响
	运营期	安装柔性接头、隔消声门窗、减震基础的措施	降低影响
合理布置出入口，加强管理减少怠速时间、禁止鸣笛等措施			
其它	采用安全、美观、高质量、节能的装饰装修材料，使室内空气质量符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）。		降低影响

### 1、生态环境保护措施

本项目工程量较小，施工时间短暂，通过加强管理以减少水土流失：

(1) 合理规划，尽可能减少地表开挖量；做到分层开挖，分层堆放，分层回填；开挖产生的土方分层堆存，表层土单独堆存，并对临时土方采取篷布覆盖措施；合理安排施工计划，加快施工进度，减少地面裸露时间；

(2) 施工单位按规范文明施工，加强施工管理，做到随挖随填，严禁随意堆放弃土，弃土或填土结束后，尽快恢复植被以减少施工区地表裸露时间，保证土方的稳定，防止水土流失的发生；

### 2、施工期污染治理措施

#### (1) 噪声治理措施

施工期噪声主要是场地内施工机械噪声和车辆运输噪声，噪声强度较高，主要控制措施是保障施工机械正常运行、合理规划施工时段等。

##### 1) 合理布置施工营地

由于本项目位于羊永镇羊永村纳斜路社，项目周边主要声环境敏感点为纳斜路社。环评要求，在满足施工要求的前提下，将施工场地尽可能的布置靠近 306 省道一侧，尽可能使施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），减小噪声影响范围。

##### 2) 保障施工机械正常运行

施工过程中施工单位应定期对施工机械进行检修，以保障其正常运转，避免带病工作造成高噪声排放；尽量采用先进的低噪设备，减少高噪声设备使用频次；同时装载机、挖掘机等流动噪声源均应装配高效排气消声器，严禁在施工场地内鸣号，避免、降低噪声扰民。

##### 3) 合理规划施工时段



合理安排施工时段，避免在中午 13:00~14:30 时段和夜间 22:00~至次日 6:00 时段施工，防止影响周围人群正常休息。因施工需要，必须连续施工的，需事先向当地环境保护部门申请，经批准方可夜间施工。高噪声设备尽量安排白天施工，严格按照《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行，严禁夜间打桩。

#### 4) 施工车辆噪声防治措施

加强土石方运输管理，由建设单位与施工单位协商，对土石方运输人员进行环保教育，按照校区内限速要求，控制运输车辆速度，严禁超载运行；加强对运输车辆的保养和维修，保障车辆正常运行；施工场地出入口分开设施，并设置临时出入口设置指示牌加以引导，避免车辆不必要的怠速、制动、起动、鸣号。

土石方运输车辆严禁在中午 13:00~14:30 时段和夜间 22:00~至次日 6:00 时段运输，以保证沿线教职工及学生正常休息。

### **(2) 废气治理措施**

项目施工期建设过程中扬尘及废气不可避免会对周围大气环境质量造成一定的影响，为避免对项目周边个环境敏感点造成影响，根据《甘南藏族自治州人民政府办公室 关于印发甘南州 2018 年度大气污染防治实施方案》以及《中华人民共和国大气污染防治法》，建设单位应要求工程施工单位制定施工期环境管理计划，施工单位必须严格执行“六个百分百”标准，即：施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。

本环评提出以下防治措施：

- 1) 避免大风、沙尘暴等不利天气进行易起尘的施工作业；
- 2) 施工沿线两侧采用挡板进行围挡，挡板高度不得低于 2.0m；
- 3) 施工营地等临时设施选址进行地面硬化或表面固化，以降低起尘量；
- 4) 挖方路段及需换填土路段要及时回填并夯实，避免长时间暴露，避免大规模开挖；
- 5) 施工场地及道路沿线采取洒水降尘处理。清表、路基工程等施工阶段加强洒水频次；
- 6) 土石方、建筑垃圾、砂石料临时堆存期间采用密目网遮盖，并定期对表面进行喷水，防止生成新尘源；其次运输车辆必须加盖篷布，做到密闭运输；

7) 依据设计组织方案, 加强施工管理, 沥青外购, 施工现场不设置沥青拌合站;  
8) 施工过程中, 清表、路基等施工作业期间暂不施工路段, 采用密目网遮盖;  
9) 项目施工期间各种运输车辆排放一定量的尾气, 要求施工车辆按照规定荷载运输, 使用合格的工程机械, 减少汽车尾气的产生量;

10) 建筑垃圾及时清运, 不能在规定的时间内及时清运的, 应当在施工场地内实施覆盖或者采取其他有效防尘措施;

11) 加强对机械设备的养护, 减少不必要的空转时间, 以控制尾气排放。

12) 装修必须选用绿色、环保型材料, 本环评提出以下几条原则:

选用建材中不含铅、汞、六价铬和镉等重金属污染物;

选用最低挥发释放量的涂料和油漆;

通过中国环境标志产品认证;

不使用国家有关条例已经明令禁止使用建材。

### **(3) 废水治理措施**

施工期废水主要是施工人员的生活污水, 其主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS 和动植物油等, 污染物浓度含量相对较少, 生活污水就地泼洒, 自然蒸发。

加强骨料、沙子等散装建筑材料的堆放, 将建筑材料堆放场设置在施工场的附近, 远离附近村庄及东石沟关洛村饮用水水源一级保护区。施工单位在堆放场设置护坡, 周边设置排水沟, 堆放期间加盖篷布, 避免雨水携泥沙等进入水源地保护区及附近村庄。

### **(4) 固体废物处置措施**

1) 施工营地内配备垃圾箱, 施工单位负责收集、清理, 每日清运至纳斜路生活垃圾收集点。

2) 建筑垃圾全部运至临潭县建筑垃圾填埋场, 不得长期、随意堆放, 避免造成二次污染。

## **3、运营期污染治理措施**

### **(1) 废气治理措施**

1、为避免酱腌菜在腌制过程中产生的异味对周围环境产生的影响, 在生产车间设置涡轮排风机进行通风换气系统。

2、本项目食堂配备油烟净化器, 餐饮油烟经油烟净化器处理后, 高空排放。

3、将污水处理设施安装于厂区北侧绿化带内，并对各构筑物进行封闭式地理处理，同时定期喷洒生物除臭剂。

生物除臭剂原理：其基本原理是利用微生物把溶解水中的恶臭物质吸收于微生物自身体内，通过微生物的代谢活动使其降解的一种过程。微生物脱臭可分为三个阶段：一，恶臭气体的溶解过程，即由气相转移到液相；二，水溶液中恶臭成分被微生物吸附、吸收；三，进入微生物细胞的恶臭成分作为营养物质为微生物所分解利用，使污染物得以去除。喷洒生物除臭剂后， $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的去除率可达 80%。

### **(2) 噪声治理措施**

- 1、设备选型时应选取低噪声设备，并合理布局，产噪声设备全部布置在车间内。
- 2、对高噪声设备安装减震基础，并加强车间隔声。
- 3、建立设备定期维护，保养管理制度，防止设备故障形成的非生产噪声。
- 4、加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

### **(3) 废水治理措施**

环评要求配备一座  $0.5\text{m}^3$  隔油池，一座  $10\text{m}^3$  化粪池、处理能力不低于  $100\text{L/h}$  含盐废水蒸发器一台、水处理能力  $10\text{m}^3/\text{d}$  地理式一体化污水处理设施一座及一座  $20\text{m}^3$  沉淀池。

含盐废水蒸发器主要由加热器、强制循环泵、蒸发分离器、结晶器、冷凝器、各种物料泵、冷凝水泵、真空泵、操作平台、自动电器仪表控制柜及界内管道阀门系统组成。设备工作过程为全封闭自动化。其主要工作原理为：含盐废水在减压下加热蒸发，溶液达到过饱和而析出结晶。结晶室设锥形底，晶浆从锥底排出后，经循环管用轴流式循环泵送过换热器，被加热冷却后，重又进入结晶室，如此循环。盐排出口位于结晶室锥底处，而进料口则在排料口之下的较低位置上。操作时，含盐废水自循环管下部加入，与离开结晶室底部的晶浆混合后，由泵送往加热室。晶浆在加热室内升温，但不发生蒸发。热晶浆进入结晶室后沸腾，使溶液达到过饱和状态，于是部分溶质沉积在悬浮晶粒表面上，使晶体（盐）长大，从循环管上部排出。

含盐废水蒸发器工艺流程见图 13。

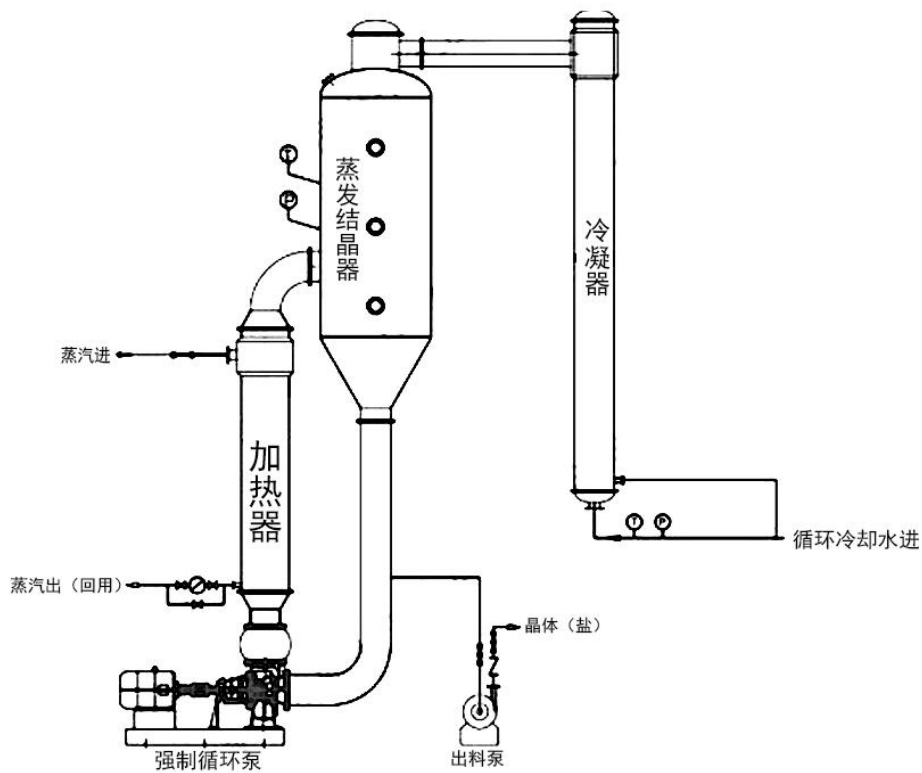
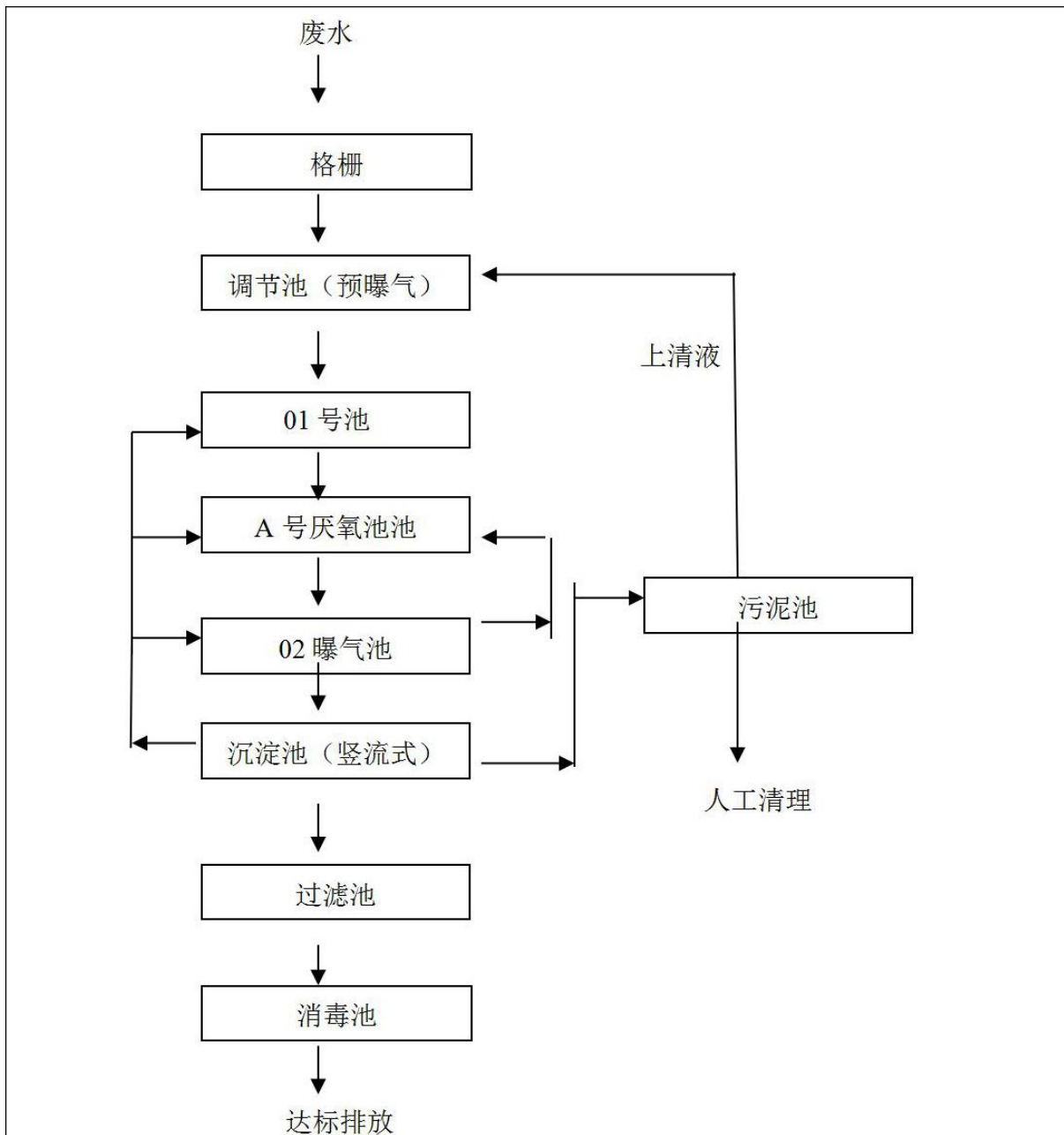


图 13 含盐废水蒸发器工艺流程图

地埋式一体化污水处理设施采用厌氧—好氧处理工艺,实现有机物达标去除和脱氮。其中 A 段厌氧水解酸化反应,利用厌氧反应中的水解酸化阶段,在厌氧阶段实现反硝化脱氮。同时经过水解酸化后混和废水可生化性能得到改善,保证 O2 段好氧处理单元工艺效率。好氧段分两格分别实现有机物达标去除,和具备硝化功能,利用硝化菌转化氨氮为硝态氮。为保证废水氨氮达标,采用回流好氧混和液和至厌氧池,通过厌氧反硝化作用实现生物脱氮的目的。同时在沉淀池里设污泥泵,回流部分污泥到 A 池、O1 池、和曝气池,保证池内活性污泥浓度。

地埋式一体化污水处理设施工艺流程见图14。



**图14 地埋式一体化污水处理设施工艺流程图**

该设备去除效率为 COD<sub>Cr</sub>:80%; BOD<sup>5</sup>:90%; SS: 70%; 氨氮: 60%; 动植物油: 65%。所有污泥均被提至污泥池内进行消化, 污泥池的上清液加流至调节池内进行再处理, 消化后剩余污泥很少, 一般 1~2 年清理一次, 清理方法可用吸粪车从污泥池底部直接抽吸。

由工程分析可知, 设备清洗及地坪清洗废水经收集后进行蒸发结晶提盐, 水分经蒸干后所剩盐分经收集后进行二次利用, 根据计算, 年提盐量约 2.2t。该过程设备清洗及地坪清洗废水全部蒸发, 不产生外排污水。

餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池, 再经一体化污水处理设施处理; 锅炉废水

直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水及职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理后排入沉淀池。最终处理后的废水中各污染物指标均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)中城市绿化标准要求、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱地标准。拟建项目年废水排放量805.0m<sup>3</sup>，其中回用于场区绿化用水为320.0m<sup>3</sup>，剩余485.0m<sup>3</sup>废水由蔬菜种植合作社农户用于田地灌溉。

同时为避免化粪池在营运期非正常排放对地下水造成影响，环评要求化粪池及地埋式一体化污水处理设施在施工建设时，池底需进行防腐防渗设计，确保防渗层厚度不小于2mm，防渗层渗透系数数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{m/s}$ 。

#### **(4) 固体废物治理措施**

- 1) 建构物各层配备2个分类垃圾收集箱，共计约4个。
- 2) 办公生活垃圾集中收集后清运至纳斜路社生活垃圾收集点。
- 3) 不合格蔬菜由蔬菜种植合作社农户回收，用于牲畜饲料。
- 4) 餐厨垃圾委托具有餐厨垃圾处理资质的单位回收处理。
- 5) 废弃包装材料有建设单位集中收集，定期由废品回收单位回收处理。
- 6) 污泥属于一般固体废物，有建设单位集中收集，定期清运至临潭县垃圾填埋场。
- 7) 含盐废水蒸发器蒸干后所剩盐分，集中收集后进行二次利用，不外排。
- 8) 根据《国家危险废物名录》，锅炉房内全自动离子交换软化器工作过程中更换的树脂属于危险废物(HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-015-13)，暂存于危废收集桶内，由厂家定期上门回收更换。一年更换1次。
- 9) 锅炉房内设置危险废物暂存间，暂存间内设置1个容积均为1m<sup>3</sup>的方形或圆形防锈、防腐蚀的加盖容器，作为危废收集桶。暂存间需设置明显的标识，并根据《危险废物贮存污染控制标准》采取防风、防雨、防渗措施。经集中收集后的危险废物则定期由厂家进行回收处理，转运过程要求密封进行，填写转移联单，建立转运台账，严禁随意排放。

#### **5、对东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的影响减缓措施**

根据现场调查，拟建项目距离东石沟关洛村饮用水水源一级保护区直线距离55米，东石沟关洛村饮用水水源一级保护区，为卓尼县人民政府2012年设立，保护范

围为以取水口为中心，外延 15 米为界，面积 706.5m<sup>2</sup>。

本次环评要求施工单位严格控制施工作业面和施工车辆的行驶路线，不得以任何理由扩大施工作业面进入水源防护区内施工，并设置围栏，围栏四周设置醒目的警示牌、标示牌。

项目在施工时本次环评提出以下保护措施：

- ①加强该项目建设卫生管理，加强清扫频度；
- ②严格划定施工区域，禁止在靠近水源保护区范围内乱采乱挖，堆放建筑材料以及废弃土石方和垃圾；
- ③制定应急处理方案；
- ④设置水源地警示牌，以提醒大家保护水源，避免向水源地乱丢垃圾。
- ⑤施工单位施工时必须进行定期道路洒水抑尘，且产生的临时堆土必须加盖振布，避免大风天气扬尘对东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的水质造成影响；
- ⑥提倡文明施工，禁止将施工人员生活污水、生活垃圾、建筑垃圾排入东石沟关洛村饮用水水源一级保护区内。
- ⑦禁止在靠近东石沟关洛村饮用水水源一级保护区一侧设置施工营地及器材堆场，产生的弃方及时清运。

通过上述环境保护措施，可最大程度的降低本项目的建设对东石沟关洛村饮用水水源一级保护区的影响。

#### 4、环保投资

本次环保投资共计 64.13 万元，占总投资的 2.99%，环保投资估算见表 29。

**表 29 环保投资估算**

序号	治理项目	治理措施	治理费用 (万元)	备注
一	施工期			
1	施工扬尘治理	租用洒水车 1 台洒水作业	1.50	环保新增
		材料堆放区篷布遮盖	0.5	
2	固体废物处置	垃圾收集箱 1 个	0.01	
3	噪声治理	围挡、低噪声设备	2.5	
小计			4.51	-
二	营运期			
1	噪声治理	减震基础/支架共 24 座	1.30	环保新增
		柔性接头 60 个	0.42	环保新增

2	固体废物	垃圾箱 (4 个)	0.20	环保新增
		1 个 1m <sup>3</sup> 方形或圆形防锈、防腐蚀的 加盖容器	0.5	环保新增
		暂存间防渗	1.5	环保新增
3	废气治理	换气扇	2.0	主体设计
		生物除臭剂	1.0	环保新增
4	废水治理	10m <sup>3</sup> 化粪池	8.0	主体设计
		20m <sup>3</sup> 沉淀池	9.8	环保新增
		0.5m <sup>3</sup> 隔油池	0.1	环保新增
		10m <sup>3</sup> /d 一体化污水处理设施	10.0	环保新增
		处理量 100L/h 含盐废水蒸发器	5.0	环保新增
		化粪池、一体化污水处理设施、沉淀 池池体防渗	5	环保新增
		厂界四周设置截流沟, 长度为 390m, 并配套建设一座 20m <sup>3</sup> 收集池	11.2	环保新增
5	地下水	生产车间防渗	3.6	环保新增
小计			59.62	
合计			64.13	



## 环境管理与监控计划

### 一、环境管理

#### 1、环境管理机构

行政管理机构：甘南藏族自治州生态环境局；

建设单位：甘肃沐云食品有限责任公司

#### 2、环境管理职责

行政管理机构职责：监督、检查各项环保措施、环境管理与监控计划、环境建立制度的实施情况及本项目的环境保护验收工作的实施；

建设单位：严格执行“三同时”制度，确保环保设施与主体工程同步实施，落实环境保护经费并协助行政管理部门、环境监理单位等完成各项措施的实施；负责组织、制定环境保护制度、监测方案的实施及环境保护的整编、建档工作。

#### 3、环境管理内容

环境管理是环境保护领域的重要手段。为认真贯彻执行国家有关环境保护法规，建设单位应做好以下几个方面的工作。

(1) 建立完善的环境管理机构，确定各部门环境保护目标，促进全体员工参与到环境保护工作中。

(2) 配备环保专职人员，明确环保专职人员的工作职责，制定并督促执行相应的环境保护规章制度，对员工不定期进行环境保护知识培训，提供员工环境保护意识，保证环境管理和环保工作顺利进行。

(3) 加强废水、废气、噪声处理设施监督管理，加强设置的检修，维护，避免设备带病运行，并建立完善的设备运行指标及污染源档案。

#### 4、环境监测计划

根据工程特点、依据环境管理要求，对废气、废水及噪声进行监控。

##### (1) 监测机构设置

环境监测委托有监测资质的单位进行监测。

##### (2) 监测制度

环境监测计划的制度主要依据项目建设内容和企业实际情况，制度相应切实可行的方案。本项目监测主要内容为废水、废气、噪声、地下水。

##### 1) 噪声监测

- ① 监测点位设置：项目厂界边界外 1m 处设置监测点
- ② 监测项目：等效 A 声级
- ③ 监测频率：噪声每半年监测一次，连续 2 昼夜
- ④ 监测方法：参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）

#### 2) 废水监测

- ① 监测点位设置：地埋式一体化污水处理设施出水口
- ② 监测项目：COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮
- ③ 监测频率：每年监测一次
- ④ 监测方法：参照《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)

#### 绿化标准

#### 3) 废气监测

- ① 监测点位设置：厂界下风向 10m 处
- ② 监测项目：臭气浓度
- ③ 监测频率：每年监测一次
- ④ 监测方法：参照《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放

#### 监控浓度限值要求

#### 4) 地下水监测

- ① 监测点位设置：东石沟关洛村水源地出水口
- ② 监测项目：pH、总硬度、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、高锰酸盐指数、氟化物、氰化物、挥发酚、铜、锰、汞、铅、六价铬、溶解性总固体、细菌总数
- ③ 监测频率：每年监测一次
- ④ 监测方法：采用国家环保部颁布的《水和废水监测分析方法》（第四版）

#### 中有关分析方法

#### 4) 监测结果反馈

对监测结果进行统计汇总，上报有关领导和上级主管部门，监测结果如有异常，应及时反馈生产管理部门，查找原因，及时解决，真正起到环境保护作用。

根据本建设项目特点，对厂界噪声及废水进行监测。监测项目、点位及频率见表 30。

**表 30 监测项目、点位及频率**

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	厂区四周外 1m 处各设 1 个监测点位，共 4 个	连续等效 A 声级	监测 2 次/a，连续 2 昼夜
废水	地理式一体化污水处理设施出水口	COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1 次/a
废气	厂界下风向 10m 处	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/a
地下水	东石沟关洛村水源地出水口	pH、总硬度、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、高锰酸盐指数、氟化物、氰化物、挥发酚、铜、锰、汞、铅、六价铬、溶解性总固体、细菌总数	1 次/a

5、环保设施验收建议

(1) 验收范围

①与本项目有关的各项环境保护设施，包括为污染防治和保护环境所建成或配套的工程、设备、装置，各项生态保护设施等。

②本报告表和有关文件规定应采取的其他各项环保措施。

(2) 验收清单环境保护竣工验收见表 31。

**表 31 环境保护竣工验收一览表**

名称	治理项目	验收内容	验收内容及标准
施工期	废气治理	租用洒水车 1 台洒水作业	
		材料堆放区篷布遮盖	
	噪声治理	围挡、低噪声设备	《建筑施工环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	固体废物	垃圾收集箱 1 个	
运营期	废气治理	车间换气扇	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		生物除臭剂	
	噪声治理	减震基础/支架共 24 座	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准
		柔性接头 60 个	
	固体废物	垃圾箱（4 个）	是否安装使用
		1m <sup>3</sup> 方形或圆形防锈、防腐的加盖容器（1 个）	是否安装使用
		设危废暂存间并防渗	是否安装使用
	废水	0.5m <sup>3</sup> 隔油池	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）绿化标
10m <sup>3</sup> 化粪池			
20m <sup>3</sup> 沉淀池			

		10m <sup>3</sup> /d 一体化污水处理设施	准
		池体防渗层渗透系数数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s	是否安装使用
		处理能力 100L/h 含盐废水蒸发器	是否安装使用
		厂界四周设置截流沟，长度为 390m，并配套建设一座 20m <sup>3</sup> 收集池	是否安装使用
	地下水	生产车间防渗	对地下水影响较小

## 结论与建议

### 1、项目概况

临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目，位于临潭县羊永镇羊永村纳斜路社，拟建项目总占地面积8000.52m<sup>2</sup>，总建筑面积3626.0m<sup>2</sup>，其中综合生产车间建筑面积3085.0m<sup>2</sup>，（综合车间内部包含原料缓存区（冷库）、加工区、成品储存区），办公楼一栋，总建筑面积503.0m<sup>2</sup>，门房建筑面积38.0m<sup>2</sup>，场地硬化、道路面积1000m<sup>2</sup>，绿化800m<sup>2</sup>，围墙390m，大门两座。全年加工原料蔬菜546t，野菜262t，日处理原料蔬菜约2.2吨，野菜1.01吨位，年生产酱腌菜800t/a的生产规模。项目总投资2142万元。

### 2、产业政策符合性分析

根据产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)，本项目不属于鼓励类项目，也不属于限制类项目，为允许类项目。

### 3、环境质量现状

根据甘肃省环境保护厅发布的全省86个县（市、区）和兰州新区、嘉峪关市城区2018年各月份环境空气质量排名可知，临潭县2018年环境空气质量排名前十的月份为3、4、5、8、9、10月六个月，在发布的86个县（市、区）和兰州新区、嘉峪关市城区环境空气质量排名中，临潭县2018年各月份排名未在环境空气质量相对较差的后十位。临潭县2018年PM<sub>2.5</sub>月均浓度范围为15~67ug/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>月均浓度范围为30~123ug/m<sup>3</sup>。

项目所在区域无大型的大气污染源，大气环境主要受自然条件影响，环境空气质量较好。拟建项目周边无地表水河流，仅在场北有一条排洪沟，排洪沟仅在雨季有暂时地表径流，由于本项目生产期间废水不外排，本项目未进行地表水监测。

项目所在地声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区4a类标准要求。

### 4、施工期环境影响及治理措施

（1）噪声：主要来自于施工机械噪声、装修噪声等，均属短期影响。通过合理布置施工营地、规划施工场地、施工时段，将大大降低施工期噪声对周边环境的影响，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（2）废气：主要来自施工扬尘、施工机械尾气和装修废气，通过加强管理、洒水降尘、采用环保装饰材料等措施来降低废气排放对周围环境的影响。

(3) 废水：施工人员生活污水就地泼洒，自然蒸发，严禁在东石沟关洛村饮用水水源一级保护区附近设置施工营地及材料堆场，严禁排放生活污水，通过上述措施后施工期生活污水对周围环境影响较小。

(4) 固体废物：施工过程中产生的建筑垃圾等排入临潭县建筑垃圾填埋场、表层弃土用于厂区绿化，其余土石方用于厂区地基平整，生活垃圾集中收集后运至纳斜路设生活垃圾收集点，固体废物排放对周围环境影响较小。

## 5、营运期环境影响及治理措施

### (1) 大气环境

本项目配套 10 个地面停车位，汽车在运行过程中会产生少量的汽车尾气，因本项目停车位少，且位于开阔地面，汽车尾气经空气稀释扩散后，对周围空气环境的影响较小。

生产车间废气采用涡轮排风机进行通风换气措施后，异味污染物可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的场界标准值二级标准，对周围空气环境的影响较小。

职工食堂餐饮油烟通过采取集气罩和油烟净化器处理后，通过烟道排放，对周围环境影响较小。

地埋式一体化污水处理设施通过定期喷洒生物除臭剂后，NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 厂界排放浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新扩改建二级标准厂界排放最高允许浓度的要求，对周边环境影响较小。

### (2) 废水

设备清洗及地坪清洗废水经收集后进行蒸发结晶提盐，水分经蒸干后所剩盐分经收集后进行二次利用，根据计算，年提盐量约 2.2t。该过程设备清洗及地坪清洗废水全部蒸发，不产生外排污水。餐饮废水经隔油池处理后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理；锅炉废水直接排入一体化污水处理设施处理；蔬菜清洗废水及职工生活污水集中收集后排入化粪池，再经一体化污水处理设施处理后排入沉淀池。最终处理后的废水中各污染物指标均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）中城市绿化标准要求、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱地标准。拟建项目年废水排放量 805.0m<sup>3</sup>，其中回用于场区绿化用水为 320.0m<sup>3</sup>，剩余 485.0m<sup>3</sup> 废水由蔬菜种植合作社农户用于田地灌溉。

### (3) 固体废物

1) 生活垃圾产生量为 10.0t/a。由建设单位集中收集，清运至纳斜路社生活垃圾收集点。

2) 污泥年产生量为 120t/a，属于一般固体废物，由建设单位集中收集后，运送至临潭县生活垃圾填埋场卫生填埋。

3) 废包装袋及包装箱产生量为 1.5t/a，废弃包装袋及包装箱集中收集定期由废品回收单位回收处理。

4) 不合格蔬菜产生量约为 16t/a。属于一般废物，由建设单位集资收集后，由蔬菜合作社农户自行回收，作为牲畜饲料。

6) 餐厨垃圾估算日常餐饮垃圾产生量约 0.02t/d（每年约 5.0t/a），全部委托具有餐厨垃圾处理资质的单位进行处置。

7) 蒸发结晶（盐）：设备及地坪清洗废水经含盐废水蒸发器蒸干后所剩盐分年产量为 2t/a，集中收集后进行二次利用，不外排。

8) 锅炉房树脂，产生量约为 0.5t/a，为危险废物（HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-015-13），锅炉房内设置危险废物暂存间，暂存间内设 1 个容积均为 1m<sup>3</sup> 的方形或圆形防锈、防腐蚀的加盖容器（1 备 1 用）。树脂由厂家定期上门回收更换，一年更换 1 次。

### (4) 噪声

拟建项目建成后，噪声主要来自综合车间生产设备噪声，源强在 70~80dB(A) 之间；通过选用低噪声设备，采取隔声、减震等措施后，室外噪声降低到 50dB 以下，对区域声环境质量影响较小。

### 6、环保投资

本项目环保投资共计 64.13 万元，占总投资的 2.99%。

### 7、综合结论

综上所述，该项目符合产业政策，其在建设过程和运行过程中会对周围环境造成一定的影响，但影响程度、范围、时间有限，只要严格落实本报告表中提出的环保措施，可有效降低污染物排放量，做到社会、环境、经济效益共赢，本项目从环境保护的角度论证是可行的，可以建设。

预审意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章  
年 月 日



审批意见：

经办人：

公 章  
年 月 日

## 委 托 书

兰州煤矿设计研究院：

兹委托贵单位按照国家环境保护相关法律法规和我单位提供的有关文件编制《临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目环境影响评价报告表》。具体事宜见合同。

特此委托。

  
甘肃沐云食品有限责任公司  
2019年3月15日

中华人民共和国

# 乡村建设规划许可证

乡字第 潭乡规(2019)004 号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十一条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

发证机关  
日期



建设单位(个人)	甘肃沐云食品有限责任公司
建设项目名称	临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目
建设位置	临潭县羊永镇羊永村纳斜路社
建设规模	用地面积: 8000.52 m <sup>2</sup> , 建设规模: 厂房 3085 m <sup>2</sup> , 办公用房 503 m <sup>2</sup> , 门房 38 m <sup>2</sup> 。
附图及附件名称	1、会议纪要 2、申请报告 3、选址论证报告 4、立项备案表

## 遵守事项

- 一、本证是经城乡规划主管部门依法审核，在集体土地上有有关建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。
- 二、依法应当取得本证，但未取得本证或违反本证规定的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关许可，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、城乡规划主管部门依法有权查验本证，建设单位(个人)有责任提交查验。
- 五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

甘肃省住房和城乡建设厅印制第 0035121

### 登记信息单

项目代码: 2019-621021-11-01-001333

项目名称	临潭县酱腌菜扶贫车间建设项目		
项目类型	备案类		
主项目名称			
项目属性	民间投资	拟建成时间(年)	2020
开工时间(年)	2019		
建设地点	甘肃省:甘南藏族自治州 临潭县	国标行业	制造业 - 农副食品加工业 - 蔬菜、菌类、水果和坚果加工 - 蔬菜加工
所属行业	农业	项目详细地址	甘肃省:甘南藏族自治州 临潭县羊永镇那斜路
建设性质	新建	总投资(万元)	2140
建设规模及内容	建设规模企业年加工原料蔬菜546吨日处理原料22吨配套建设生产和生活辅助用房总建筑面积3626平方米建设内容新建综合生产车间1座内部包含原料缓存区加工区成品储存区建筑面积3085平方米新建办公用房建筑面积503平方米新建门卫建筑面积38平方米新建化粪池10平方米场地硬化道路面积1000平方米绿化800平方米围墙390平方米大门2座		
备案目录级别	临潭县		
备案目录分类	工业和信息化		
备案目录	总投资在5亿元以下的项目, 产业项目中 使用国家和省上投资500万元及以下的县属企业投资工业和信息化项目		
项目(法人)单位信息			
项目(法人)单位	甘肃沐云食品有限责任公司		
项目法人证照类型	企业营业执照(工商注册号)	项目法人证照号码	91623021MA724PXXNL
经济类型	有限责任公司		
项目(法人)单位联系人	杨坚	手机号码	18909372791
电子邮箱	271468521@qq.com		
项目(申报)单位信息			
项目(申报)单位	甘肃沐云食品有限责任公司		
项目法人证照类型	企业营业执照(工商注册号)	项目法人证照号码	91623021MA724PXXNL
经济类型	有限责任公司		
项目(申报)单位联系人	杨坚	手机号码	18909372791
电子邮箱	271468521@qq.com		

查询二维码



临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目



182812050836

# 监测报告

华鼎监测 X2019109 号



华鼎环保  
huadinghuanbao

委托单位：兰州煤矿设计研究院

项目名称：临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目

甘肃华鼎环保科技有限公司

2019年3月25日




华鼎环保  
huadinghuanbao

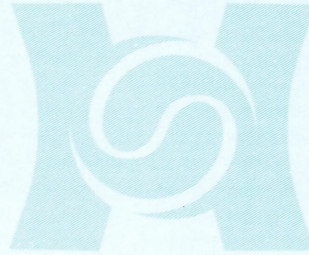


华鼎环保  
huadinghuanbao



### 声明事项

1. 报告无甘肃华鼎环保科技有限公司业务专用章，无骑缝章无效。
2. 报告封面左上角无  章，报告无效。
3. 报告无编制人、审核人、批准人签字无效，报告涂改无效。
4. 部分复制或复制报告未重新加盖“甘肃华鼎环保科技有限公司业务专用章”无效。
5. 对本报告检测数据有异议，应于收到本报告之日起十五日内（以邮戳为准）向本公司提出书面申诉，逾期则视为认可检测结果。
6. 本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。



**华鼎环保**  
huadinghuanbao

#### 本机构通讯资料：


甘肃华鼎环保科技有限公司

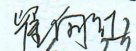
电话/传真：（0930）6215224

手机：18121234987

地址：临夏市穆斯林物流园区临夏宏泰汽贸城综合楼4楼

邮编：731100

报告编制：

审核：

批准：





# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：182812050836

名称：甘肃华鼎环保科技有限公司

地址：临夏州临夏市穆斯林物流园区临夏宏泰汽贸城综合楼4楼

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证、检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



182812050836

发证日期：2018年8月23日

有效期至：2024年8月22日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效



## 临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目监测报告

### 1 任务由来

2019年3月受兰州煤矿设计研究院的委托，甘肃华鼎环保科技有限公司于2019年3月20日至3月21日对临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目进行现场查勘，了解掌握现场相关信息和实际情况后，对该项目的噪声进行了监测。

### 2 监测依据

2.1 《临潭县羊永镇酱腌菜扶贫车间建设项目监测方案》；

2.2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；

### 3 监测点位布设、监测项目及监测频次

监测点位：共布设4个噪声监测点，具体点位信息见表3-1；

表3-1 噪声监测点位信息表

点位编号	点位名称及位置	地理位置信息
1#	项目厂界北侧	E103°29'22.96" N34°38'25.45"
2#	项目厂界南侧	
3#	项目厂界西侧	
4#	项目厂界东侧	

监测项目：噪声等效连续A声级。

监测频次：昼间（06：00-22：00）、夜间（22：00-06：00）各监测一次，连续监测2天，测量等效声级 $L_{Aeq}$ 。

### 4 监测依据及分析方法

噪声监测分析方法见表4-1。



表 4-1 噪声监测分析方法一览表

序号	项目	单位	测定方法	分析方法来源	测定仪器
1	噪声	dB(A)	《工业企业厂界噪声排放标准》	GB12348-2008	AWA5680 多功能声级计

## 5 监测质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次监测对监测的全过程进行质量控制。具体质控措施如下：

- (1) 监测人员具备相应的监测能力，持证上岗；
- (2) 严格按照监测方案及相关监测技术规范的要求，合理布设监测点位，保证监测频次；
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写噪声采样记录。
- (4) 为保证监测质量，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (5) 噪声监测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格。
- (6) 噪声监测过程中的原始记录及相关打印条，监测数据经过三级审核后生效，监测报告经三级审核。

噪声监测质控结果表见表 5-1。

表 5-1 噪声监测质控结果表

序号	项目	单位	监测前校准值	监测后校准值	置信范围	评价
1	噪声	dB(A)	94.0	93.9	测量前后校准值的 差值≤0.5 dB(A)	合格
			94.0	93.8		
备注	噪声校准器型号：AWA6221B 声级计检定证书号：力学字第2018106734号 有效期至：2019年7月18日					



## 6 监测结果

噪声监测结果见表 6-1。

表 6-1 噪声监测结果表

测点 编号	测点名称及位置	结果 单位	监测结果日期(2019 年)			
			3 月 20 日		3 月 21 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	项目厂界北侧	dB (A)	46.8	40.1	47.3	41.6
	项目厂界南侧	dB (A)	49.5	43.2	50.1	43.5
2#	车流量 (/辆 20min)	大型	3	1	3	2
		中型	6	3	7	2
		小型	34	12	38	13
3#	项目厂界西侧	dB (A)	48.9	42.1	49.2	42.7
4#	项目厂界东侧	dB (A)	47.9	42.5	48.6	42.9

\*\*\*\*以下空白\*\*\*\*











图4 甘肃省黄河流域大夏河、洮河水系二级水功能区划图

