

建设项目基本情况

项目名称	长春市金鼎王食品有限公司年产 300 吨酸菜建设项目				
建设单位	长春市金鼎王食品有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社				
联系电话		传真	/	邮编	130000
建设地点	长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社				
立项 审批部门	/	批准文号		/	
建设性质	新建	行业类别及代码		C1371 蔬菜加工	
占地面积 (m ²)	1500	绿化面积 (m ²)		/	
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	6.7	投资比例 (%)	3.35
评价经费 (万元)	/	预期 投产日期		2020 年 8 月	

工程内容及规模

1. 项目由来

酸菜基本已成为各大餐厅、酒店、家庭厨房不可缺少的食材，市场需求较大。长春市金鼎王食品有限公司拟投资 200 万元，在长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社利用自有闲置民房建设长春市金鼎王食品有限公司年产 300 吨酸菜建设项目，项目建成后预计年产酸菜 300 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)中的有关规定，长春市金鼎王食品有限公司委托吉林省晋航环保工程有限公司承担该项目的环评工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环保部令 44 号)及《关于

修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定〉（生态环境部令第1号），本项目属于其中“三、食品制造业-13 调味品、发酵制品制造中其他（单纯分装除外）”，应编制报告表。我单位环评技术人员在现场踏勘和收集有关资料的基础上，根据国家有关政策、法律、法规和长春市生态环境局双阳区分局的要求，编制完成了《长春市金鼎王食品有限公司年产 300 吨酸菜建设项目环境影响报告表》。在编制过程中，得到了相关单位的密切配合，在此深表感谢！

2. 编制依据

2.1 法律、法规及条例

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.07.01）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.1）。

2.2 部门规章及规定

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）；
- (2) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2020.1.1）；
- (3) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (4) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (5) 《关于印发〈全国生态保护“十三五”规划纲要〉的通知》（环生态[2016]151号）。

2.3 地方法规、规章及相关规定

- (1) 《吉林省环境保护条例》（2001.01.12）；
- (2) 《吉林省水土保持条例》（2014.03.01）；
- (3) 《吉林省大气污染防治条例》（2016.05.27）；

- (4) 《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；
- (5) 《关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字[2012]18号）；
- (6) 《关于印发〈吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则〉的通知》（吉政发[2013]31号）；
- (7) 《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省落实水污染防治行动计划工作方案的通知》（吉政办发[2015]72号）；
- (8) 《吉林省环境保护“十三五”规划（2016-2020年）》（吉政办发〔2017〕7号）；
- (9) 《吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（吉政发[2018]15号）；
- (10) 《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的》（吉林省生态环境厅公告 2019 年第 1 号）；
- (11) 《关于长春地区执行特别排放限值相关问题的复函》；
- (12) 《吉林省清洁水体行动计划（2016-2020年）》（吉政发[2016]22号）；
- (13) 《吉林省清洁空气行动计划（2016-2020年）》（吉政发[2016]23号）。

2.4 导则、规范

- (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》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）。

2.5 项目文件及资料

- (1) 长春市金鼎王食品有限公司与吉林省晋航环保工程有限公司签订的技术咨询合同；
- (2) 建设单位提供的其他资料。

3. 项目名称、性质及建设地点

项目名称：长春市金鼎王食品有限公司年产 300 吨酸菜建设项目

性质：新建

建设地点：项目位于长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社，占地性质为规划集体建设用地。

厂区东侧约 4m 为宋家村六社居民，南侧为隔林带约 20m 为宋家村六社居民，西侧约 18m 为宋家村六社居民，北侧隔村路约 19m 为宋家村六社居民。场址中心坐标：东经：125.685802° 北纬：43.574883°。

项目建成后预计年产商品酸菜 300t。

本项目地理位置详见附图 1，平面图详见附图 3。

4. 总投资及资金来源

项目总投资 200 万元，全部为企业自筹。

5. 建设内容

项目占地 1500m²、建筑面积 552m²。项目组成情况见下表。

表 1 项目组成情况一览表

工程组成		建设内容	工程内容	备注
主体工程	生产车间	包装车间	单层，占地面积 40m ²	利用现有民房
		切菜车间	单层，占地面积 80m ²	利用现有民房
		渍菜车间	单层，占地面积 160m ²	利用现有民房
储运工程	原料库	单层，占地面积 32m ²	利用现有民房	
	成品库	单层，占地面积 64m ²	利用现有民房	
	污水间	单层，占地面积 40m ²	利用现有民房	
辅助工程	休息室	单层，占地面积 120m ²	利用现有民房	
	办公室	单层，占地面积 56m ²	利用现有民房	
公用工程	供电	区域农电供给	/	
	供水	自备深井 1 眼	/	
	供热	冬季使用电锅炉供暖	2 台	
环保工程	废水	生活污水	自建污水处理站	1 座
		生产废水		
	废气	腌制池发酵异味	密封发酵池+腌制车间通风	/
		污水站恶臭	活性炭吸附+15m 排气筒	1 套
	噪声	设备噪声	厂房隔声、减振基础等	/
	固体废物	生活垃圾	设垃圾箱（桶）分类收集	环卫部门统一处理
		废菜根（叶）	垃圾袋收集	环卫部门统一处理
		废活性炭	由环保设备厂家定期更换回收	/
污泥		由吸污车清运至垃圾填埋	含水率 60%	

6. 建（构）筑物

项目主要构筑物如下：

表 2 项目建设内容一览表

序号	构筑物名称	数量	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	层数 (层)
1	生产车间				
1.1	包装车间	1座	40	40	1
1.2	切菜车间	1座	80	80	1
1.3	渍菜车间	1座	160	160	1
1.3.1	渍菜池	6个	长×宽×高：4.2m×2.4m×2.5m		
		3个	长×宽×高：4.5m×2.5m×3m		
		1个	长×宽×高：7m×2.5m×3m		
2	原料库	1座	32	32	1
3	成品库	1座	64	64	1
4	污水间	1座	40	40	1
5	休息室	1座	120	120	1
6	办公室	1座	56	56	1

7. 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表。

表 3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	切菜机	CHD-80	台	1	生产能力：80-2000kg/h
1	真空包装机	DZ-600/2S	台	1	/
1	水泵	/	台	1	/
1	电锅炉	30kW	台	1	/
1	电锅炉	15kW	台	1	/

8. 原辅材料

项目主要原辅材料详见下表。

表 4 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称	规格	数量
1	白菜	净菜无需修整	500t
2	食盐	/	2.5t
3	包装袋	18cm×24cm	15万个
4	包装箱	32cm×23cm×19cm	1.5万个

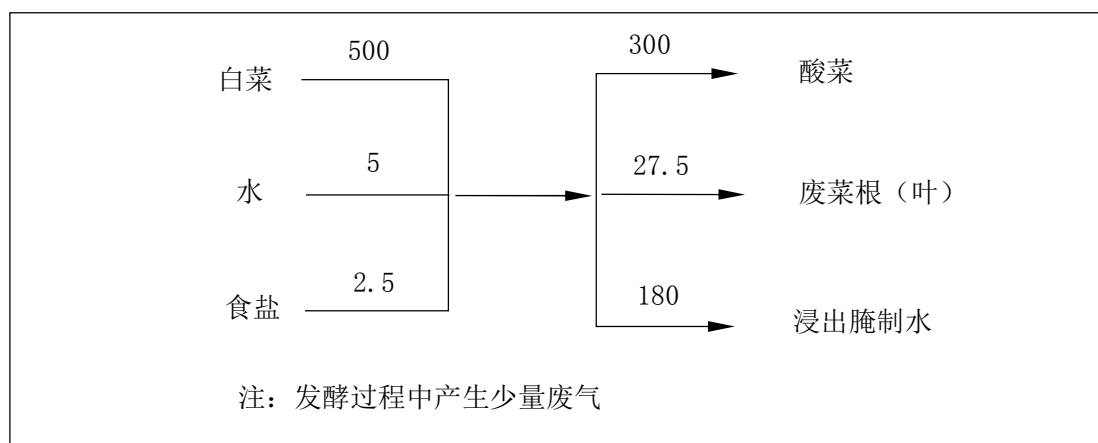


图 1 物料衡图 单位: t/a

9. 公用工程

9.1 给水

项目用水主要为生产用水及生活用水。

生产用水主要包括腌制添加水、腌制池清洗用水及酸菜清洗水。

根据建设单位提供资料，腌制添加水约 10t/a，腌制池清洗用水量约 2.2t/a，酸菜清洗水 330t/a (2.2t/d)，则生产用水量约 342.2t/a。

项目劳动定员 9 人，用水定额取 0.03m³/人·d，则员工用水量为 0.27m³/d (40.5m³/a)。

则本项目总用水量约 382.7m³/a，用水由深井供应，可以满足用水需求。

9.2 排水

项目废水主要为生活污水及生产废水，生产废水包括腌制水、腌制池清洗废水及酸菜清洗废水，废水年排放量约 511.38t，日最大污水排放量约 4.286t。

表 5 项目废水产生情况

项目	产污系数	产生量		备注	
		年产生量 (t/a)	日最大产生量 (t/d)		
生活污水	0.8	32.4	0.216	/	
生产废水	腌制水	0.6t/t-酸菜	180	2	2t/次-周
	腌制池清洗废水	0.9	1.98	0.099	单日量按单个池清洗废水量
	酸菜清洗废水	0.9	297	1.98	/
总计		511.38	4.295	/	

注：以上数据由建设单位提供。

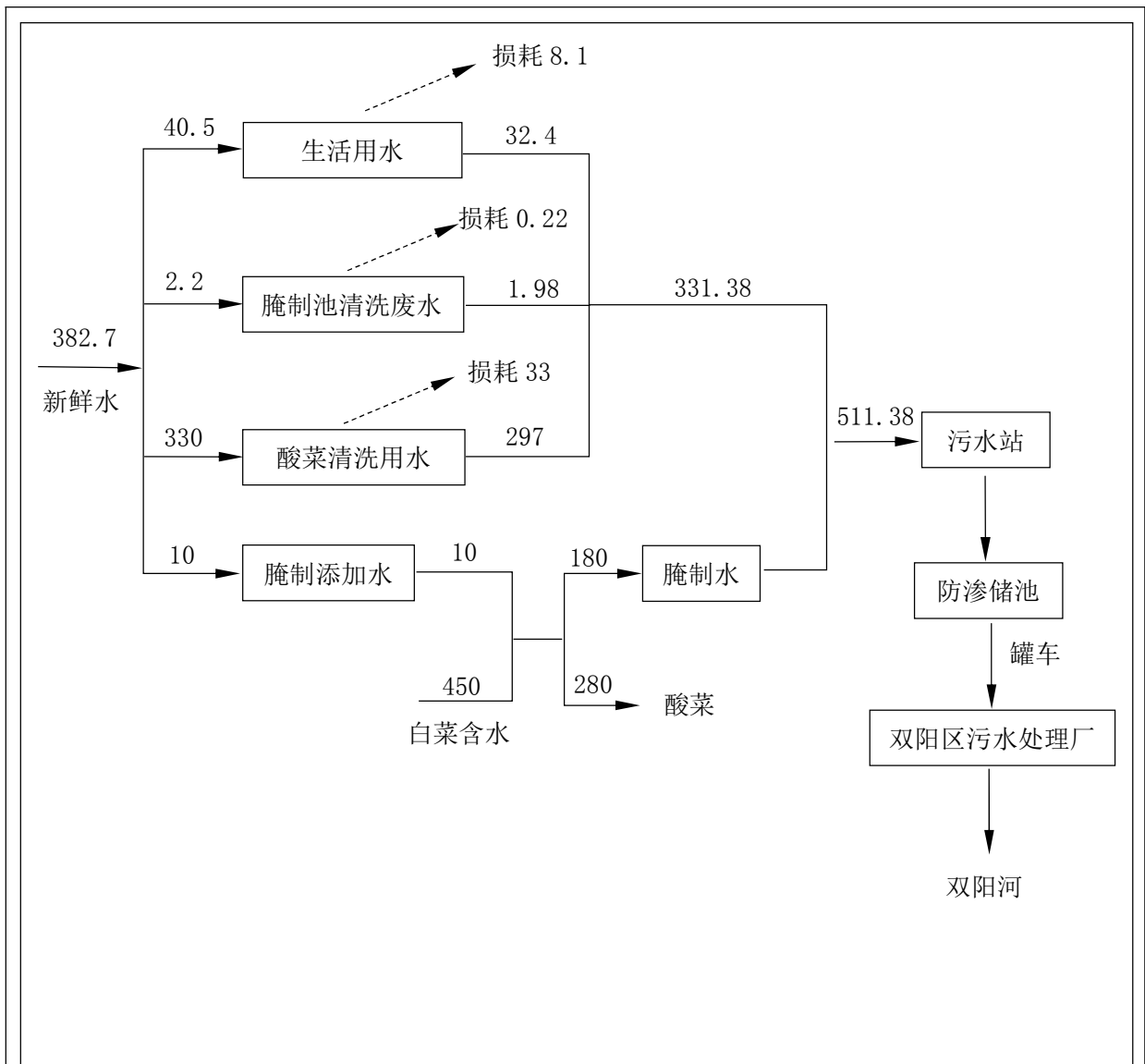


图2 水平衡图 单位：t/a

9.3 供电

项目供电由农电供给，能够满足本项目的用电需求。

9.4 供热

项目生产无用热需求，冬季使用2台电锅炉采暖。

10. 劳动定员及工作制度

项目每年腌制2批次，每个批次腌制周期为60天，腌制完成后根据订单需要陆续开池取菜，进行加工销售，其余酸菜在腌制池中密封暂存。

本项目劳动定员9人，人员年工作天数为150天，每天1班制，每班工作8h。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

项目属新建项目，场址自有建筑在本项目建设前一直处于空置状态，不存在原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1. 地理位置

长春，简称“长”，是吉林省省会、副省级市、东北亚经济圈中心城市，是国务院定位的中国东北地区中心城市之一、我国重要的工业基地、国家历史文化名城和全国综合交通枢纽。长春是吉林省的政治、经济、军事文化科教和交通中心。长春居于中国东北地理中心，分别与吉林省松原市、四平市、吉林市和黑龙江省哈尔滨市接壤。总面积 20565 平方公里，户籍总人口为 753.4 万人，市区人口 450.9 万人。2016 年 2 月国务院批复设立国家级新区长春新区，共辖 7 区（南关区、朝阳区、宽城区、二道区、绿园区、双阳区、九台区）和 3 县（市）（农安县、榆树市、德惠市）。

项目位于长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社，其地理位置图详见附图 1。

2. 地质条件

长春-四平深断裂是一条分割山地与平原的主要构造线，以东为隆起区，以西为沉降区，长春地区位于隆起区与沉降区之间。地质构造的过渡性决定了长春地貌类型的多样性，形成了东高西低的地貌特征。

松辽平原地貌由山地、台地和平原组成，形成了“一山四岗五分川”的地貌格局。长春山地面积不大，约占长春地区土地总面积的 9%。其中，低山占 2.56%，丘陵占 6.44%。主要有大黑山和吉林哈达岭。长春台地面积较大，约占土地总面积的 41%。其中，平缓台地占 35.23%，高台地占 5.77%。主要有榆树台地、长春台地、双阳台地和优龙泉台地。长春平原面积最大，约占土地总面积的 50%。其中，河谷平原占 39.4%，低阶地占 7.5%，湖积平原占 3.1%。主要有双阳盆地、松花江河谷平原、拉林河河谷平原、饮马河河谷平原和农安湖积平原。

3. 水文情况

长春水资源相当丰富，国家允许利用的过境客水资源为 173.7 亿立方米，相当于境内水资源的 6.5 倍。

长春境内地表水资源总量为 12.90 亿立方米，占境内水资源总量的 47.9%。其中，饮马河为 4.92 亿立方米，占境内水资源总量的 38.1%；境内第二松花江干流为 2.87 亿

立方米，占 22.2%；拉林河为 3.15 亿立方米，占 24.5%；伊通河为 1.96 亿立方米，占 15.2%。

长春境内地下水储量为 14.67 亿立方米，占境内水资源总量的 52.1%。可开采量为 9.02 亿立方米，占境内水资源总储量的 64.5%。其中，农安县地下水可开采量为 2.67 亿立方米，占长春地下水可开采总量的 29.6%；榆树市为 1.93 亿立方米，占 21.4%；德惠县为 1.88 亿立方米，占 20.8%；九台市为 1.44 亿立方米，占 16%；长春郊区为 0.84 亿立方米，占 9.4%；双阳县为 0.16 亿立方米，占 1.7%；长春城区为 0.1 亿立方米，占 1.1%。

长春水能资源并不丰富。长春市 222 条河流中，可发电的河流仅有 10 条，理论蕴藏量为 13.07 万千瓦。

4. 气象特征

长春市地处中国东北平原腹地，市区海拔在 250-350 米之间，地势平坦开阔。属北温带大陆性季风气候区，在全国干湿气候分区中，地处湿润区向亚干旱区的过渡地带。气温自东向西递增，降水自东向西递减。春季干燥多风，夏季湿热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷漫长，具有四季分明，雨热同季，干湿适中的气候特征。

长春市年平均气温 4.8° C，最高温度 39.5° C，最低温度-39.8° C，日照时间 2，688 小时。夏季，东南风盛行，也有渤海补充的湿气过境。年平均降水量 522 至 615 毫米，夏季降水量占全年降水量的 60%以上；最热月（7 月）平均气温 23℃。秋季，可形成持续数日的晴朗而温暖的天气，温差较大，风速也较春季小。

5. 生物资源

长春植物资源共约 800 多种，森林资源不丰富。长春林地面积低于全省和全国的平均水平，长春林地面积中，防护林占 48.6%，用材林占 46.8%，经济林占 3.1%，特用林占 1.5%。从林木成长程度上看，幼龄林占 73.6%，中龄林占 20.7%，近熟林占 3.9%，过熟林占 1.8%。长春森林资源的特点是防护林面积大，经济林面积小；幼龄林面积大，成熟林面积小；东部山地丘陵区森林资源比较丰富，西部台地平原区比较贫乏。长春草地资源共有 8.6 万公顷，主要分布在长春西北部，其次是松花江河漫滩及其支流卡岔河，拉林河河谷低地。此外，荒山荒丘也有零星分布。其中，农安县占 41.1%，榆树市占 25.3%，双阳县占 14.5%，九台市占 10.3%，德惠县占 5.2%，长春郊区占 3.6%。长春野生植物资

源计有 97 科、237 种。其中，野生药用植物共有 163 种；野生食用植物约有 20 种；野生饲料植物约有 25 种；野生蜜源植物约有 10 多种，野生观赏植物约有 15 种。

动物资源共 264 种，其中，优势级动物 14 种，占动物资源种数的 5.3%；常见级动物 58 种，占 22%；少见级动物 136 种，占 51.5%；偶见级动物 56 种，占 21.2%。长春动物资源多分布在中西部地区，毛皮兽和食虫鸟类多分布在东部山区。改革开放以来，长春养殖性动物发展很快，产量成倍增长，主要问题是，森林动物和水生动物种类不断减少。趋于减少的动物有 161 种，占动物资源种数的 71%，其中濒危动物近 50 种，占 21.4%。如何合理开发利用中国林蛙（喻土蟆）鳖、环颈雉、水獭、银鼠等野生动物。

环境保护目标调查

1. 长春市石头口门水库生活饮用水水源保护区

根据《吉林省人民政府关于同意调整长春市石头口门水库饮用水水源保护区划定的批复》（吉政函[2020]48号）就石头口门水库水源保护区划调整，调整后的长春市石头口门水库饮用水水源保护区及准保护区总面积约 4635.3k 平方公里。水源保护区分为一级保护区和二级保护区。

一级保护区面积约 103.8 平方公里，分为水域和陆域两部分。水域面积约 93 平方公里，范围为石头口门水库正常水位线（189 米）以下的水域；陆域面积约 10.8 平方公里，范围为库区向外延伸至 190 米等高线（有堤段以围堤为界）的陆域。

二级保护区面积约 247.5 平方公里，范围为一级保护区边界向外延伸 5 公里，不超过 230 米等高线、九开公路（九台区及永吉县境内）、栈道（莲花山境内）和库区周围第一道山脊线，不包括波泥河街道、万昌镇镇区，以及吉林省安置农场北侧林带与施家沟河所形成的扇形区域。

准保护区面积约 4284 平方公里，范围为石头口门水库二级保护区以上汇水区域，以双阳河、饮马河、岔路河等入库河流及其支流分水岭为界，不包括长双铁路（长春至双阳段）以西，以及大营子河、石溪河分水岭以北的区域。

本项目位于长春市石头口门水库生活饮用水水源地保护区准保护区内，与二级保护区边界距离约 14.7km，本项目与石头口门水库饮用水水源保护区位置关系详见附图 5。

主体功能区划和环境功能区划

1. 主体功能区划

根据吉政发[2013]13号《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》和《吉林省主体功能区规划》（2013年5月）的有关规定，将我省国土空间划分为以下主体功能区：按开发方式，分为重点开发区域、限制开发区域、禁止开发区域（重点开发区域和限制开发区域原则上以县级行政区为基本单元禁止开发区域以自然或法定边界为基本单元，分布在其他类型主体功能区域之中）三类；按开发内容，分为城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区。经查阅，长春市双阳区属于国家级农产品主产区，为限制开发区域。

根据吉政发[2013]13号《吉林省人民政府关于印发吉林省主体功能区规划的通知》中限制开发区域农产品主产区的功能定位为保障农产品供给安全的重要区域，全省重要的商品粮基地。

项目充分利用地区农产品资源，进行深加工。符合限制开发区域中：“控制农产品主产区开发强度，优化开发方式，发展循环农业，促进农业资源的永续利用。鼓励和支持农产品、畜产品、林产品、水产品加工副产物的综合利用。加强农业面源污染防治。”及“积极推进农业的规模化、产业化、发展农产品深加工，拓展农村就业和增收空间。”的发展方向 and 开发原则。

2. 环境功能区划

2.1 环境空气功能区划

根据《长春市规划区环境空气质量功能区划分规定》（长府办发[2018]41号）及长春市规划区环境空气质量功能区划分图的有关规定，项目区域属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类环境空气功能区。

2.2 地表水功能区划

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），项目周围地表水体主要为双阳河，为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的III类水体。

2.3 声环境功能区划

根据《长春市声环境功能区划分规定》（长府办发[2018]40号）的有关规定，本项目属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的1类声功能区。

环境质量状况

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、地下水、声环境、生态环境等）

1. 地表水环境质量现状调查与评价

1.1 地表水环境质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水质量现状调查优先采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息，为了解项目所在区域地表水环境质量状况，本次评价采用长春市生态环境局发布的《二〇一九年地表水环境质量状况》，双阳河砖瓦窑桥断面水质状况统计情况如下：

表6 2019年双阳河水质状况评价结果统计表

河流名称	断面名称	水质类别		本年度水质状况	主要污染物指标 (年均值超标倍数)
		本年度	上年度		
双阳河	瓦窑桥断面	V	劣V	中度污染	氨氮(0.71)、生化需氧量(0.004)、总磷(0.004)

本年度，按照国家地表水III类水质标准，砖瓦窑桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标0.71倍、0.004倍和0.004倍。

从监测结果看，双阳河的水质与上年度相比有所好转，为V类水质，但仍不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的III类水体标准要求。

1.2 水体达标方案

双阳河污染源COD排放量总计6247.47吨/年，氨氮排放量总计492.08吨/年。污水处理厂4家，COD排放量402.77吨/年，氨氮排放量65.85吨/年。居民生活污染源年COD排放量1108.7吨/年，氨氮排放量110.87吨/年。种植面源年COD排放量667.7吨/年，氨氮排放量22.62吨/年。畜禽养殖COD排放量4068.3吨/年，氨氮排放量292.74吨/年。

为使双阳河河流水质整体改善，水质达标，提出以下工作任务和治理措施：

落实各级政府制定实施的《水污染防治行动计划》和《重点流域水污染防治“十三五”规划》，吉林省政府制定实施的《吉林省清洁水体行动计划》、长春市政府制定实施的《长春市清洁水体行动计划》，《双阳区水体达标方案》中的各项工作任务 and 工程项目。重点工作包括以下内容：

（1）工业点源污染防治

加强对涉水企业环境监管，确保沿岸企业达标排放。

（2）城镇生活源污染治理

2017 年底，提标双阳污水处理厂至一级 A 标准。加强双阳控制单元内 6 个乡镇（街道）的污水处理厂（站）及污水管网建设，因地制宜建设小型污水集中处理系统，提升污水收集处理能力，进一步强化城乡结合部生活污水的截流和收集工作，加快实施对现有合流制排水系统的雨污分流改造。各控制单元内不具备改造条件的，应采取增加截流倍数、调蓄等措施防止污水外溢。强化污泥安全处理处置，污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。确保榆树市无害垃圾处理中心稳定运行，实现垃圾减量化、无害化、资源化。

（3）畜禽养殖污染治理

优化畜禽养殖空间布局。2017 年底前，完成畜禽养殖禁养区划定工作，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖专业户。落实农业部《关于打好农业面源污染防治攻坚战的实施意见》（农科教发〔2015〕1 号）要求，现有规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。自 2016 年起，新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。

（4）种植面源污染治理

各控制单元应大力发展生态农业，积极开展农业废弃物资源化利用。大力推广土壤诊断、植物营养诊断技术、测土配方施肥技术。大力推广有机肥和平衡施用氮磷钾肥及微量元素肥料。新建高标准农田、土地开发整理等要达到相关环保要求。高标准农田建设、土地开发整理等要达到相关环保要求。要利用现有沟、塘、窖等，配置水生植物群落、格栅和透水坝，建设生态沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施，净化农田排水及地表径流。到 2020 年，测土配方施肥技术入户率要达到 95%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率达到 90%以上，化肥利用率提高到 40%以上，农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30%以上。

（5）农村生活源治理

控制单元推进农村环境综合整治。综合考虑村庄布局、人口规模、地形条件、现有治理设施等因素，统筹规划布局农村污水垃圾处理设施。

控制单元内所有村屯生活垃圾实施户分类、村收集、镇转运，实现生活垃圾无害化处理处置。

(6) 水生态修复工程

根据自然条件、污水排放、农田退水分布特征，各控制单元合理布设人工湿地。对生活排水、农田退水、污水处理厂排水进行进一步净化。修建河道护坡工程，修建生态护岸、河岸植被等措施，实现其截留截污作用。

(7) 河道治理工程

双阳控制单元应完成辖区内河流段底泥的疏挖以及对河道两旁垃圾的清理，减少底泥中污染物向水体的释放以及垃圾对水质产生的污染，有效减少内源污染，有利于改善河流水质。加强日常对河道垃圾的清理，并定期垃圾治理，达到长效管理。

2. 环境空气

2.1 基本污染物

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，环境空气质量现状调查优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据长春市生态环境局发布的《二〇一九年空气环境质量状况》，长春市2019年空气环境中细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)和二氧化氮(NO₂)年均值分别为38 μg/m³、64 μg/m³、11 μg/m³和34 μg/m³；一氧化碳(CO)的年24小时平均第95百分位数为1.3 mg/m³；臭氧(O₃)的年日最大8小时平均第90百分位数为134 μg/m³。六项主要污染物中，可吸入颗粒物、二氧化硫和二氧化氮的年均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中年平均二级标准的要求；一氧化碳的年24小时平均第95百分位数符合24小时的二级标准，臭氧的年日最大8小时平均第90百分位数符合日最大8小时平均二级标准。我市PM_{2.5}年日均值为38 μg/m³，超出国家年平均二级标准的0.09倍，与上年度相比上升了5 μg/m³，细颗粒物仍是我市空气中的首要污染物。除PM_{2.5}外，其余各项监测指标的年均值均符合国家日平均二级标准。与去年相比，各监测指标浓度互有升降。

长春市2019年环境空气质量共监测天数为365天，有效监测天数为365天。其中，空气质量优良天数306天，优良率达83.8%；三级轻度污染以上天数59天，其中出现5

天五级重度污染以上天气，占总监测天数的 1.4%。也就是说在过去的一年中，广大市民有 306 天生活在空气质量达标的优良空气环境中。空气质量 III 级（轻度污染）以上天气主要分布在冬季采暖期和春季大风期，而空气质量 I 级（优）则主要分布在夏、秋两季。全年有 84 天，我市空气环境中首要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}），首要污染物比重为 35.0%。与上年度相比，我市空气质量优良天数减少 16 天，优良天数比例下降了 6.6 个百分点，空气环境质量与去年相比有所下降，本项目所在区域属于环境空气质量非达标区。

2.2 特征污染物

本次评价在评价区域内布设 2 个监测点位，环境空气质量监测点布设位置详见下表及附图 1。

表 7 环境空气监测点位布设一览表

序号	监测点位名称	说明	
1	场址	项目所在地	了解项目所区域环境空气质量状况
2	长春市一七零中学	项目所在地下风向 700m	

(1) 监测时间及单位

监测时间：2020 年 6 月 23 日~6 月 29 日

监测单位：吉林省耀辉环保科技咨询有限公司

(2) 监测项目：NH₃、H₂S。

(3) 监测及评价结果

环境空气评价结果详见下表。

表 8 环境空气现状监测及评价结果

监测点位	污染物	评价标准 / (mg/m ³)	监测浓度范围 / (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
场址	NH ₃	0.2	0.01L	/	0	达标
	H ₂ S	0.01	0.001L	/	0	达标
长春市一七零中学	NH ₃	0.2	0.01L	/	0	达标
	H ₂ S	0.01	0.001L	/	0	达标

由上表可以看出，NH₃、H₂S 占标率均小于 100%，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3、声环境质量概况

3.1 监测点位布设

在四周边界外 1m 处及周边声环境保护目标共布设 8 个点位，噪声监测点位详见附图 2。

3.2 监测单位及时间

2020 年 6 月 23 日由吉林省耀辉环保科技咨询有限公司进行了昼、夜监测。

3.3 评价标准

本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

3.4 监测统计结果及评价

噪声现状评价结果见下表。

表 9 噪声监测统计结果 单位：dB (A)

监测点位	相对位置	昼间	夜间
1	厂界北侧 1m 处	52.3	40.4
2	厂界东侧 1m 处	52.8	40.4
3	厂界南侧 1m 处	50.9	41.3
4	厂界西侧 1m 处	52.6	42.0
5	东侧居民	50.2	42.8
6	南侧居民	50.9	42.6
7	西侧居民	52.4	42.1
8	北侧居民	51.9	41.5

通过监测结果可以看出，项目所处区域周围声环境质量现状较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。

4. 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录，本项目属于 IV 类项目，无需开展地下水评价。

5. 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4、总则，4.2.2”指出“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附录 A。本项目属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。”

主要环境保护目标

1. 污染控制目标

1.1 地表水环境

控制项目废水排入自建污水处理站，出水定期由罐车运往双阳区污水处理站，不加重区域地表水纳污负荷。

1.2 环境空气

控制项目废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）要求，保护项目区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

1.3 声环境

控制项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类区标准，保护项目周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类区标准要求。

1.4 固体废物

控制项目固体废物排放，合理处理/处置生产过程中产生的各种固体废物，避免造成二次污染。

2. 环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表：

表 10 环境保护目标一览表

坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	敏感要素
X	Y						
/	/	齐家洼子	环境空气	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	四周	4	居民
493	499	一七零中学			EN	700	学生及教职员工
950	1320	大庙屯			EN	1626	居民
1876	844	东南屯			EN	2057	居民
1972	0	黄家沟			E	1972	居民
1168	-162	黄郎沟			ES	1179	居民
1642	-328	双湾村			ES	1674	居民
955	-1440	赵家岭			ES	1728	居民
467	-1298	小窑			ES	1379	居民
-638	-1945	石场			WS	2047	居民
-1037	-1250	山嘴子			WS	1624	居民

-2307	-1623	梨树园子			WS	2821	居民
-2334	-2021	分洪屯			WS	3087	居民
-1310	0	东河沿			W	1310	居民
-363	-324	四家子			WN	487	居民
-1412	-1263	西杨家桥			WN	1894	居民
-609	-1373	前杨家桥			WN	1502	居民
/	/	双阳河	地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中V类标准	W	1200	/
/	/	齐家洼子	声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)中1类区标准	四周	0-200	居民

注：以项目位置为圆点（0，0）建立坐标系，东侧为X正向。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1. 地表水			
	项目在区域地表水为双阳河，根据吉林省地方标准 DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》的规定，“双阳河水库坝址至河口”为双阳河双阳区农业用水，水质目标为Ⅲ类，因此应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。			
	表 11 环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）			
	序号	参数	Ⅲ类	标准来源
	1	pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
	2	溶解氧 \geq	5	
	3	高锰酸盐指数 \leq	6	
	4	COD \leq	20	
	5	BOD ₅ \leq	4	
	6	氨氮 \leq	1.0	
	7	总磷 \leq	0.2（湖、库 0.05）	
	8	铜 \leq	1.0	
	9	锌 \leq	1.0	
	10	氟化物（以 F ⁻ 计） \leq	1.0	
	11	硒 \leq	0.01	
	12	砷 \leq	0.05	
	13	汞 \leq	0.0001	
	4	镉 \leq	0.005	
	15	铬（六价） \leq	0.05	
	16	铅 \leq	0.05	
	17	氰化物 \leq	0.2	
	18	挥发酚 \leq	0.005	
	19	石油类 \leq	0.05	
	20	阴离子表面活性剂 \leq	0.2	
21	硫化物 \leq	0.2		
2. 环境空气				
项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见下表。				

表 12 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称	年平均	24 小时平	1 小时平均	标准来源
SO ₂	60	150	500	《环境空气质量标准》 (GB3095—2012)
NO ₂	40	80	200	
PM _{2.5}	35	75	/	
PM ₁₀	70	150	/	
CO	/	4000	10000	
O ₃	/	200	/	
NH ₃	/	/	200	《环境影响评价技术 导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 其他污染物空气质量 浓度参考限值
H ₂ S	/	/	10	

3. 声环境

项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准，详见下表。

表 13 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
1 类	55	45	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

1. 废水

本项目废水主要为生活污水、生产废水等组成的综合废水，经自建污水处理站进行处理，处理后排入临时污水储池，定期运往双阳区污水处理厂。自建污水站出水水质应满足双阳区污水处理厂进水指标，双阳区污水处理厂进水指标具体详见下表。

表 14 双阳区污水处理厂进水指标

序号	项目	单位	指标	标准名称及级别
1	SS	mg/L	240	双阳区污水处理厂进水指标
2	BOD ₅	mg/L	200	
3	COD	mg/L	420	
4	NH ₃ -N	mg/L	30	
5	TP	mg/L	5	

双阳区污水处理厂出水指标均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)水污染物排放一级 A 标准，其排放标准见下表。

表 15 城镇污水处理厂污染物排放标准

序号	项目	单位	一级 A	标准来源
1	pH	/	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
2	COD	mg/L	50	
3	BOD ₅	mg/L	10	
4	氨氮(以 N 计)	mg/L	5 (8)	
5	SS	mg/L	10	

2. 废气

本项目生产废气主要污染物为 NH₃、H₂S、臭气浓度，排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)，具体详见下表。

表 16 大气污染物排放标准

污染物	有组织		无组织	
	排气筒(m)	最高允许排放速率(kg/h)	厂界	排放监控浓度限值(mg/m ³)
臭气浓度(无量纲)	15	2000	二级	20
H ₂ S(kg/h)		0.33		0.06
NH ₃ (kg/h)		4.9		1.5

3. 噪声

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1

类标准，详见下表。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
厂界	55	45	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

总
量
控
制
标
准

本项目总量控制指标

本项目建成后，废水排入自建污水处理站，出水定期由罐车运往双阳区污水处理站，不外排，不涉及 COD 及氨氮总量控制指标的申请。

项目生产无采用热需求，冬季使用电锅炉采暖。生产废气主要为污水站恶臭、发酵异味，主要污染物为氨、硫化氢及臭气浓度，不涉及二氧化硫、氮氧化物总量控制指标的申请。

故本次项目不需申请总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述

酸菜的生产原理就是乳酸菌分解菜中的糖产生乳酸，使 pH 值下降，从而阻止腐败变质。发酵过程中产生的醋酸、高级醇、芳香族酯类、醛类等赋予了酸菜独特的风味。

工艺流程详见下图。

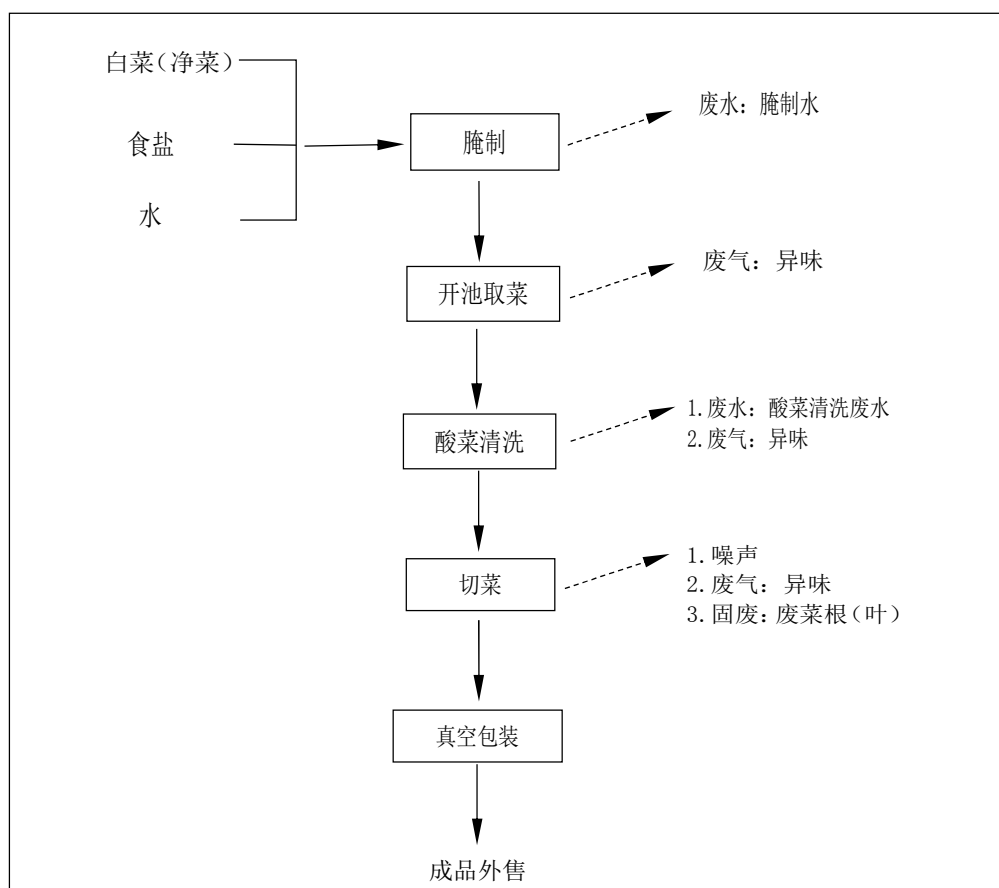


图3 生产工艺流程图

项目使用净菜进行腌制生产，即原料白菜无需修整、清洗可直接投入腌制。项目每年集中腌制2次，分别在每年的4月中旬及10月末，腌制周期为60天，腌制完成后根据订单需要陆续开池取菜，进行加工销售，其余酸菜在腌制池中密封暂存。

具体工艺流程如下：

腌制：白菜、食盐及水一定比例投入腌制池内，密封腌制2个月，腌制过程中会浸出少量腌制水；

开池取菜：腌制完成后根据订单需要陆续开池取菜，进行加工销售，其余酸菜在腌制池中密封暂存，开池取菜过程中会有少量酸菜腌制异味逸散出来；

酸菜清洗：取出的酸菜用清水进行清洗，清洗过程中会有少量酸菜腌制异味逸散出来，并产生一定清洗废水；

切菜：用切菜机将清洗沥干的酸菜进行切丝或切块处理。切菜过程中会有少量酸菜腌制异味逸散出来，同时会产生一定噪声和废酸菜根（叶）；

包装：真空包装机将切好的酸菜包装统一规格，成品外售。

主要污染工序

1. 施工期

项目依托既有民房建设本项目，施工内容主要为房屋改造、腌制池及污水间新建，施工场地在厂界范围内。施工过程中会产生一定废水、噪声及建筑垃圾，但鉴于项目土建施工工程量小、施工期短、影响范围小等特点，项目施工期对周围环境的影响较小，故本次环评施工期污染环节不作为评价重点。

2. 运营期

2.1 废水

项目废水主要为生活污水及生产废水，生产废水包括白菜清洗废水、腌制池清洗废水及腌制水，废水排放总量约 511.38t/a。

双城市营口联营远航食品厂酸菜加工项目由双城市营口联营远航食品厂提出的改扩建项目，由黑龙江环盛环保科技有限公司于 2018 年 8 月完成环境影响报告表，并于 2019 年 3 月 15 日取得哈尔滨市双城生态环境局批复，批复文号：哈环双审表[2019]8 号。该项目环评阶段由山东省诸城市清润环保科技有限公司对项目混合水样水质进行了实测，其中主要污染物浓度为：COD：1300mg/L，BOD₅：520mg/L，SS：330mg/L、氨氮：87mg/L、pH：3~4。

本项目产品、生产工艺、产污环节与双城市营口联营远航食品厂酸菜加工项目均相同，所产生的生产废水与双城市营口联营远航食品厂酸菜加工项目废水污染源强极为相近，故本项目综合废水水质参考双城市营口联营远航食品厂酸菜加工项目废水水质进行评价。

本项目自建污水处理站处理废水，出水水质满足双阳区污水处理厂进水指标后，暂存于污水暂存池内，定期运往双阳区污水处理厂，处理达标后排入双阳河。

本项目污水处理厂出水水质、污染物产生及排放量详见下表。

表 18 废水产生情况一览表

废水	废水量 (m ³ /a)	污染物产生浓度 (mg/L)					污染物产生量 (t/a)			
		pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
综合废水	511.38	3~4	1300	520	330	87	0.664820	0.265928	0.168762	0.044492

表 19 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口类型	排放设置是否符合要求
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	城市污水处理厂	间断排放、排放期间流量稳定	TW001	综合污水处理站	A/O 工艺	DW001	企业总排 雨水排放 清净下水排放 车间或车间处理设施排放口	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

表 20 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 / (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 / (mg/L)
1	DW001	125.685579	43.574729	0.02832	城市污水处理厂	间歇排放	8: 00-12: 00 13: 00-17: 00	双阳区污水处理厂	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	6~9 50 10 10 5

2.2 废气

项目废气主要来自于污水处理站恶臭及工艺发酵废气。

(1) 污水处理站恶臭

项目污水处理站运行产生一定量的恶臭气体，在污水处理厂运行过程中，由于伴随微生物、原生动物、菌胶团等生物的新陈代谢而产生恶臭污染物，主要成分为 H_2S 、 NH_3 ，还有甲硫醇、甲基硫、甲基化二硫、三甲胺、苯乙烯乙醛等物质。

污水处理站的恶臭逸出量大小，受污水量、 BOD_5 负荷、污水中 DO 、污泥量及堆存量、污染气象特征等多种因素影响。恶臭的扩散衰减过程，主要由三维空间扩散的物理稀释性衰减和受日照紫外线因素经一定时间的化学破坏性衰减。由于恶臭成份种类多元，衰减机理复杂，源强和衰减量难以准确量化。美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S ，本项目运行期污水处理站处理 BOD_5 0.163648t/a，产生氨产生量为 0.507kg/a 和硫化氢产生量为 0.020kg/a。

污水处理站采用一体化密封设计，负压集气，风机量按 $2000m^3/h$ 考虑，收集的恶臭气体经活性炭吸附后再经 15m 高排气筒排放，活性炭吸附效率为 60%。

(2) 酸菜发酵异味

项目酸菜在腌制池中腌制，腌制池位于腌制车间内，腌制池深度为 2.5m 以上，保温效果好，腌制池中加入食盐，进行低温厌氧发酵 60 天，pH 值达到 3.5 以上，低温保存。该过程会产生微量异味，主要污染因子为氨、硫化氢及臭气浓度。发酵工艺为低温厌氧发酵，时间较长，在工况下可大大抑制并降低发酵过程中的恶臭气体的产生。

由于产生量较小，项目恶臭气体产生量较小，且发生时间段分散，很难定量，感官度低。

拟采取的措施为酸菜生产使用密封腌制池，发酵过程中属于密封状态，开池将酸菜取出后立即清洗腌制池，加强腌制车间通风，发酵异味满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993) 排放标准。

项目废气产排污情况如下：

表 21 项目产污情况一览表

污染物	产生		有组织排放		
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
NH ₃	0.000507	0.000248	0.000203	0.000099	0.050
H ₂ S	0.000020	0.000010	0.000008	0.000004	0.002

表 22 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计			/		/
一般排放口					
1	DA001	NH ₃	50	0.000099	0.000203
2	DA001	H ₂ S	2	0.000004	0.000008
一般排放口		NH ₃			0.000203
		H ₂ S			0.000008
有组织排放					
有组织排放总计		NH ₃			0.000203
		H ₂ S			0.000008

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	NH ₃	0.000203
2	H ₂ S	0.000008

2.3 噪声

项目噪声源主要为切菜机等设备，其噪声值约 75~85dB(A) 之间。

表 24 主要噪声源情况

噪声源	噪声源强	数量	噪声源位置
切菜机	75	1 台	厂房车间内
水泵	85	1 台	

2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废菜根（叶）、废活性炭及污泥。

生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，职工人数 9 人，年工作 180 天，产生量为 0.0045t/d (0.81t/a)；项目白菜预处理将对白菜进行修正，废菜根（叶）产生量约 22.5t/a；污水处理站采取活性炭吸附处理产生的恶臭气体，活性炭每半年更换一次，产生量约 0.01t/a；污水处理站采用 A/O 工艺，污泥产生量约 0.115065t/a (60%含水率)。

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	污染物产生浓度及产生量	处理后排放浓度与排放量
废水	生活污水、清洗废水	pH	3~4	6~9
		COD	1300mg/L, 0.664820 t/a	420mg/L, 0.214788t/a
		BOD ₅	520mg/L, 0.265928t/a	200mg/L, 0.102280t/a
		SS	330mg/L, 0.168762t/a	240mg/L, 0.122736t/a
		NH ₃ -N	87mg/L, 0.044492t/a	30mg/L, 0.015342t/a
废气	污水站恶臭废气	NH ₃	0.000248kg/h, 0.000507t/a	0.000099kg/h, 0.000203t/a
		H ₂ S	0.000010kg/h, 0.000020t/a	0.000004kg/h, 0.000008t/a
固体废物	生活垃圾		0.81t/a	0
	废菜根(叶)		27.5t/a	
	废活性炭		0.01t/a	
	污泥(60%含水率)		0.115065t/a	
噪声	切菜机等设备		75~85dB(A)	昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A)

主要生态影响:

项目依托既有民房建设本项目, 施工内容主要为房屋改造、腌制池及污水间新建, 施工场地在厂界范围内, 且大部分在已有房屋室内施工, 对区域生态环境无影响。

环境影响分析

1. 施工期环境影响分析

项目在自有闲置房屋的基础上进行建设，施工内容主要为房屋改造、腌制池及污水间新建。施工期会产生一定噪声、扬尘及废水，考虑到项目不涉及主体建筑物建设，土建施工量较小，且大部分在已有房屋室内施工，对周围环境的影响时间短、强度低，故项目施工期环境影响较小，不作为本次环评分析重点。

2. 营运期环境影响分析

2.1 地表水环境影响分析

(1) 评价等级及判定

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）规定，地表水评价工作等级的划分是由污水排放方式、建设项目的污水排放量以及水污染物当量数确定的，地表水评价级别判据详见下表。

表 24 地表水评价级别判据

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

本项目自建污水处理站处理废水，出水指标为《污水综合排放标准》（GB8979-1996）中一级标准，定期运往双阳区污水处理厂，处理达标后排入双阳河。

根据以上判据，项目废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水评价工作等级为三级 B。

(2) 环境影响分析

项目生产的废水主要为清洗废水、浸出腌制水及生活污水。

经工程分析可知，本项目综合废水产生量约 511.38t/a，排入自建污水处理站，出水暂存于污水暂存池内，定期由罐车运往双阳区污水处理厂进行进一步处理，处理达标后排入双阳河，对地表水环境影响较小。

2.2 环境空气影响分析

(1) 评价等级及判定

利用 AERSCREEN 估算模型预测项目废气排放下风向不同距离的浓度及浓度占标率，预测因子为 NH₃、H₂S。计算项目污染物的最大影响程度和最远影响范围，项目废气预测参数如下：

表 25 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选型时）	/
最高环境温度/°C		37.90
最低环境温度/°C		-38.60
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	否
	岸线方向/°	否

项目废气有组织废气排放源强详见下表。

表 26 废气污染物排放预测参数表（点源）

位置	排气筒底部中心坐标/经纬		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	流速/(m/s)	年排放小时数/h	排放工况	预测因子	排放速率/(kg/h)
	E	N							
DA001	125.685579	43.574716	15	0.3	7.86	2045.6	正常	NH ₃	0.000099
								H ₂ S	0.000004

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，拟建项目根据 AERSCREEN 预测模式进行预测，预测结果如下：

表 27 预测结果一览表

下风向距离 (m)	点源			
	NH ₃		H ₂ S	
	浓度(μg/m ³)	占标率(%)	浓度(μg/m ³)	占标率(%)
50	0.0119	0.0059	0.0005	0.0048
100	0.0108	0.0054	0.0004	0.0044
200	0.0091	0.0045	0.0004	0.0037
300	0.0079	0.0039	0.0003	0.0032
400	0.0063	0.0031	0.0003	0.0025

500	0.0050	0.0025	0.0002	0.0020
600	0.0048	0.0024	0.0002	0.0019
700	0.0046	0.0023	0.0002	0.0019
800	0.0043	0.0022	0.0002	0.0017
900	0.0040	0.0020	0.0002	0.0016
1000	0.0037	0.0019	0.0002	0.0015
1200	0.0034	0.0017	0.0001	0.0014
1400	0.0031	0.0016	0.0001	0.0013
1600	0.0028	0.0014	0.0001	0.0011
1800	0.0026	0.0013	0.0001	0.0010
2000	0.0023	0.0012	0.0001	0.0009
2500	0.0020	0.0010	0.0001	0.0008
下风向最大浓度	0.0131	0.0066	0.0005	0.0053
下风向最大浓度出现距离	66.0	66.0	66.0	66.0
D10%最远距离	/	/	/	/

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

表 28 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
DA001	NH_3	200.0	0.0131	0.0066	/
	H_2S	10.0	0.0005	0.0053	/

本项目 P_{max} 最大值出现为点源 DA001 排放的 NH_3 P_{max} 值为 0.0066%, C_{max} 为 $0.0131 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中规定“三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围, 不进行进一步预测与评价”, 故本项目不设置大气环境影响评价范围, 无需进行进一步预测与评价。

(2) 大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境影响评价等级为三级, 项目厂界无超标点, 因此, 本项目无需计算大气环境防护距离。

(3) 环境影响分析

①有组织废气

根据工程分析可知, 污水处理站采用一体化密封设计, 负压集气, 收集的恶臭气体经活性炭吸附后再经 15m 高排气筒排放。

NH_3 最大排放速率 $0.000099\text{kg}/\text{h}$, H_2S 最大排放速率 $0.000004\text{kg}/\text{h}$, 满足《恶臭污

染物排放标准》（GB14554-1993）标准要求。

②无组织废气

腌制池发酵废气通过使用密封腌制池、及时清洗腌制池、加强腌制车间通风等措施处理后，发酵异味可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）排放标准。

因此，本项目生产废气对周围环境空气影响较小。

2.3 声环境影响分析

（1）评价等级及判定

根据区域噪声类别和环境功能区划，项目所在区域适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的1类区，根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，确定本次声环境影响评价工作等级为三级，评价范围为厂界外1~200m范围。

（2）环境影响分析

本项目营运期主要噪声源为切菜机等设备，噪声声压值在75~85dB(A)之间。在不采取任何隔声降噪措施的情况下，项目运营可能对周围环境产生一定影响。

拟采取的治理措施：

采取封闭厂房隔声等措施，预计噪声削减量可达15dB(A)。

为了进一步分析论证项目运营期噪声治理措施的可行性，本次环评采取理论预测的方式，对项目噪声环境影响进行预测分析。

①预测模式

a) 点声源随距离衰减模式

$$L_r = L_o - 20 \lg(r/r_o) - \Delta L \quad (E1)$$

b) 多声源在某一点的影响叠加公式

$$L_p = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_{pi}} \right] \quad (E2)$$

式中： L_r ：距声源 r 米处声压级，dB(A)；

L_o ：距声源 r_o 米处声压级，dB(A)；

r ：预测点离声源的距离，m；

r_o ：监测点离声源的距离，m；

ΔL ：各种衰减量（除发散衰减外），dB(A)；

L_p ：同一受声点上的噪声叠加值（即合成声压级），dB(A)；

L_{p_i} : 第 i 个噪声源在受声点处的声压级, dB(A);

N: 噪声源个数。

本项目噪声来源主要产生于设备运行过程中, 预测计算中只考虑主要噪声源及声源至受声点的距离衰减等主要衰减因子。将主要噪声源看作点声源, 经噪声叠加后, 点声源噪声值取 85.41dB(A)。

②预测结论

依据预测模式和参数以及声环境质量现状监测数据, 预测结果如下:

表 29 噪声预测结果统计表

点位	距离 (m)	贡献值 (dB(A))	昼间预测值 (dB(A))
东侧厂界外 1m	13	48.13	/
南侧厂界外 1m	12	48.83	/
西侧厂界外 1m	13	48.13	/
北侧厂界外 1m	12	48.83	/
东侧居民	14	47.49	52.06
南侧居民	33	40.04	51.24
西侧居民	28	41.47	52.74
北侧居民	32	40.31	52.19

项目夜间不生产, 由预测结果可知, 项目在采取有效治理措施后, 厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类区昼间标准要求。周围声环境敏感目标昼间预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 1 类区标准。

2.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废菜根(叶)、废活性炭及污泥。

生活垃圾产生量为 0.0045t/d (0.81t/a); 废菜根(叶)产生量约 22.5t/a; 废活性炭产生量约 0.01t/a; 污泥产生量约 0.115065t/a (60%含水率)。

固体废物产生情况详见下表。

表 30 固体废物产生情况一览表

固废	数量 (t/a)	分类	备注
生活垃圾	0.81	一般固废	/
废菜根(叶)	22.5	一般固废	/
废活性炭	0.01	一般固废	每半年更换一次
污泥(60%含水率)	0.115065	一般固废	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 入场标准

建设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	防治措施	预期治理效果
废水	综合废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	自建污水处理站+临时 污水储池	定期外运至双阳区污水处 理厂
废气	污水站 恶臭气 体	NH ₃ 、H ₂ S、臭 气浓度	负压集气+活性炭吸附 +15m 排气筒	《恶臭污染物排放标准》 (GB14544-1993)排放标准
	腌制车 间发酵 废气	异味	封闭发酵池+车间通风	
噪声	切菜机 等设备	噪声	减振基础、封闭隔声	满足《工业企业厂界环境噪 声排放标准》(GB12348— 2008)中1类区排放标准
固体废 物	生活垃圾		垃圾桶+环卫部门清运	不产生二次污染
	废菜根(叶)		垃圾袋+环卫部门清运	
	废活性炭		厂家回收	
	污泥(60%含水率)		吸污车+垃圾填埋场	
生态保护措施及预期效果: 项目不涉及主体建筑物建设, 土建施工量较小, 且大部分在已有房屋室内施工, 对 区域生态环境无影响。				

建设项目污染防治措施及建议

1. 废水

1.1 废水处理去向

项目自建污水处理站处理综合废水，处理后的废水排入污水暂存池，定期由罐车运往双阳区污水处理厂进行进一步处理，处理达标后排入双阳河。

项目污水站为一体化封闭设备，采取 A/O 工艺，污水处理站设计处理量为 6m³/d，设计出水水质指标为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准，满足双阳区污水处理厂进水指标。

污水暂存池容积 20m³/d，底部及四壁采用水泥砂浆及土工膜等按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s 的要求进行防渗处理。

1.2 工艺描述

污水进入污水处理站的格栅，去除颗粒杂物后，进入厌氧调节池，进行均质均量，反应沉淀池进行絮凝沉淀，去除悬浮物后，再经提升泵送至水解酸化池进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流接触氧化池进行好生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，水质酸碱度趋于中性，出水自流至二沉池进行固液分离后，沉淀池上清液达标排入污水暂存池。

项目废水偏酸性，有机酸浓度较高，污水处理工艺采用水解-好氧（A/O）工艺，该工艺采用耐酸微生物，对 pH 值适应性较强，废水中的有机酸通过水解酸化-接触氧化将被微生物进行有效分解，一般不需单独进行酸碱调解。

表 31 去除效率情况一览表

工艺段	COD	BOD ₅	SS	氨氮
厌氧调节池	≥40%	≥35%	≥30%	/
反应沉淀池	≥45%	≥45%	≥85%	≥30%
水解酸化池	≥30%	≥25%	≥20%	≥65%
接触氧化池	≥85%	≥90%	≥20%	≥30%
沉淀池	/	/	≥70%	/
综合去除效率	≥96.54%	≥97.32%	≥97.98%	≥82.85%
设计出水指标	≤100	≤20	≤70	≤15
双阳区污水处理厂进水指标	420	200	140	30

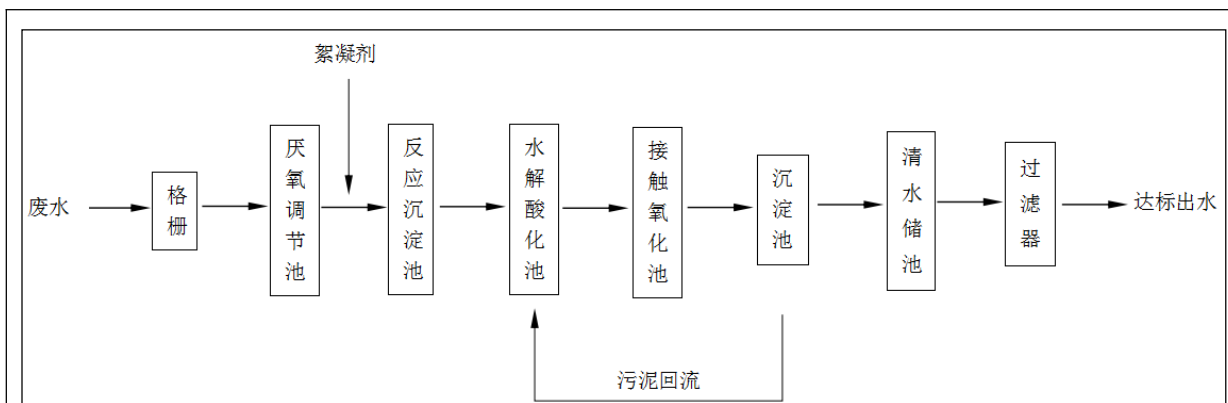


图 4 污水设计工艺流程图

絮凝剂（PAC、PAM）：

PAC（聚合氯化铝）是一种净水材料，无机高分子混凝剂，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

PAM（聚丙烯酰胺）是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

1.2 双阳区污水处理厂简介

双阳污水处理厂污水处理工程已通过竣工验收，运行稳定，设计规模为 25000m³/d，占地 3.2hm²。采用循环式活性污泥法 CAST 工艺。主要处理长春市双阳区的生活污水（约占总水量的 80%）以及银瀑啤酒厂工业废水（约占 20%）。污水厂的设计进水水质为 COD=420mg/L，BOD₅=200mg/L，SS=240mg/L，氨氮=30mg/L，TP=5mg/L，污水处理后排入双阳河。目前其出水水质指标满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准（COD：50mg/L，BOD₅：10mg/L，SS：10mg/L，氨氮：5mg/L）。

本项目污水处理站出水设计指标为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准能够满足长春市双阳区污水处理厂进水指标，废水排放量远小于污水处理厂处理能力，故本项目废水排入长春市双阳区污水处理厂进行处理是可行的。

2. 废气

项目废气主要来自于污水处理站恶臭及腌制池发酵异味。

2.1 污水站恶臭气体

污水处理站采用一体化密封设计，负压集气，收集的恶臭气体经活性炭吸附后再经15m高排气筒排放。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准要求。

活性炭吸附：

有机废气气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附塔体，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，废气处理后的气体高空排放。

2.2 腌制池发酵异味

腌制池发酵废气通过使用密封腌制池、及时清洗腌制池、加强腌制车间通风等措施处理后，发酵异味可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）排放标准。

3. 噪声

项目主要噪声源为切菜机等设备工作噪声，项目切菜机等设备在安装时采用减振基础等措施，再经过厂房的封闭隔声，预计噪声削减量可达15dB(A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类区标准要求。

4. 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废菜根（叶）、废活性炭及污泥。

生活垃圾通过垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期清运；废菜根（叶）通过垃圾袋收集后，委托环卫部门定期清运；废活性炭由环保设备厂家定期更换回收；污泥定期由吸污车清运至垃圾填埋场。

5. 环保投资估算

本项目环保投资一览表详见下表。

表 32 项目环保投资一览表 单位：万元

污染源	污染源位置	治理措施	环保投资
废水	生活污水、清洗废水、浸出腌制水	污水处理站1座+污水暂存池	5
废气	污水站	活性炭吸附+15m排气筒1套	0.5
	腌制车间	封闭腌制池+通风措施	0.5
噪声	切菜机等设备	减振基础、厂房封闭隔声	0.5
固体废物	生活垃圾	生活垃圾桶	0.05

	废菜根（叶）	垃圾袋	0.05
	废活性炭	设备厂家回收	/
	污泥	吸污车外运	0.1
合计			6.7

由上表可知，项目各项环保治理措施投资总计约 6.7 万元，占总投资的 93.35%。上述环保投资及治理项目可使本项目各项污染物达标排放。

环境管理与环境监测

1. 环境管理

为贯彻执行国家环境保护的有关规定，确保企业实施可持续发展的长远战略，协调好项目投产后的生产管理和环境管理，本环评报告对环境管理与环境监测制度提出建议。为确实做好建设项目投产后全厂环境管理、环境监测等工作，企业应成立安全环保部门，并设兼职环境管理人员。

主要职责包括：

1) 贯彻执行国家和地方颁布的环境保护法规、政策和环境保护标准，协助公司领导确定环境保护方针、目标。

2) 制订公司内部环境保护管理规章、制度和实施办法，并经常监督检查各单位执行情况；组织制定厂环境保护规划和年度计划，并组织或监督实施。

3) 负责公司内部环境监测管理工作，制定环境监测计划，并组织实施；掌握公司“三废”排放状况，建立污染源排污监测档案和台帐，按规定向地方环保部门汇报排污情况以及企业年度排污申报登记，并为解决公司内部重大环境问题和综合治理决策提供依据。

4) 监督检查环境保护设施的运行情况，并建立运行档案。

2. 监测机构

企业应定期委托有相应资质和能力的环境监测部门，负责企业的日常环境监测工作。同时企业应配备适当的仪器设备，在地方环境管理部门的指导下开展环境监测工作。

3. 环境监测计划

针对本工程特点及有关环保要求，监测计划见下表。

表 33 环境监测计划一览表

监测项目	监测点	监测因子	监测频次
废水	污水站总排口	pH、NH ₃ -N、COD、BOD ₅ 、DD	每季度一次
废气	厂区外：上、下风向	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年一次
	污水站活性炭吸附出口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每年一次
噪声	院区四周	噪声	一个季度一次

4. 环保验收

根据 2017 年 10 月 1 日起施行《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。建设项目竣工后，建设单位根据规定，依据环境保护验收监测结果，并通过现场检查等手段，检验建设项目是否达到环境保护要求。验收范围包括：与建设项目有关的各项环境保护设施，包括为防治污染和保护环境所建成或配备的工程、设备、装置和检测手段本项目环境保护“三同时”验收一览表见下表。

表 34 项目“三同时”验收一览表

项目		治理措施	治理效果
废水	生活污水、清洗废水、浸出腌制水	污水处理站+污水暂存池	定期外运至双阳区污水处理厂
废气	污水处理站恶臭废气	活性炭吸附+15m 排气筒 1 套	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）排放标准
	腌制车间发酵异味	封闭腌制池+通风措施	
噪声	切菜机等设备噪声	减振基础、封闭隔声间	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区排放标准
固体废物	生活垃圾	垃圾桶+环卫部门清运处理	不产生二次污染
	废菜根（叶）	垃圾袋收集后，委托环卫部门定期清运	
	废活性炭	环保设备厂家定期更换回收	
	污泥	定期由吸污车清运至垃圾填埋场	

环保设施的建设能够使污染得到有效治理，确保污染源达标排放。本项目环保投资符合要求，投入是合理的。环境保护设施实现“三同时”并达到预期的治理效果以达到社会效益、经济效益、环境效益三者相统一。

5. 污染物排放清单

项目污染物排放清单见下表。

表 35 项目污染物排放清单

类别	污染源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理措施、效率及运行参数	执行标准
废水	生活污水 清洗废水 浸出腌制水	pH	3~4	6~9	污水处理站（处理能力 6m ³ /d） +污水暂存池	定期外运至双阳区污水处理厂
		COD	0.664820	0.214788		
		BOD ₅	0.265928	0.102280		
		SS	0.168762	0.122736		
		NH ₃ -N	0.044492	0.015342		
废气	污水站恶臭气体	NH ₃	0.000507	0.000203	一体化封闭污水处理设备	满足《恶臭污染物排放标准》 (GB14544-1993) 排放标准
		H ₂ S	0.000020	0.000008		
		腌制车间发酵异味	少量	少量		
噪声	切割锯等设备噪声	噪声	75~85dB (A)	昼间≤55dB (A) 夜间≤45dB (A)	减振基础、厂房封闭隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 1 类区标准
		生活垃圾	0.81	0		
固体废物	废菜根（叶）	27.5	垃圾袋收集后，委托环卫部门 定期清运		环卫部门清运	不产生二次污染
	废活性炭	0.01			环保设备厂家定期更换回收	
	污泥	0.115065			定期由吸污车清运至垃圾填埋场	

选址合理性分析

1. 产业政策符合性分析

本项目属于蔬菜加工项目，根据 2020 年 1 月 1 日国家发展改革委 29 号令发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，符合国家的产业政策，该项目的建设符合国家产业政策。

因此，本项目可认为符合国家产业政策。

2. 规划符合性分析

本项目位于长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社，利用既有建筑进行生产项目建设，占地性质为集体建设用地，本项目的建设符合平湖街道办事处办事处土地利用规划，详见附图 4。

项目所在区域尚无明确规划，项目建设有利于区域经济发展及剩余劳动力就业，对区域产业发展起到积极带动作用。

3. 环保措施有效性分析和污染物排放达标性分析

3.1 废水

项目自建污水处理站处理综合废水，处理后的废水排入污水暂存池，定期由罐车运往双阳区污水处理厂进行进一步处理，处理达标后排入双阳河。

3.2 废气

项目废气主要来自于污水处理站恶臭及腌制池发酵异味。

(1) 污水站恶臭气体

污水处理站采用一体化密封设计，负压集气，收集的恶臭气体经活性炭吸附后再经 15m 高排气筒排放。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准要求。

(2) 腌制池发酵异味

腌制池发酵废气通过使用密封腌制池、及时清洗腌制池、加强腌制车间通风等措施处理后，发酵异味可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）排放标准。

3.3 噪声

项目主要噪声源为切菜机等设备工作噪声，项目切菜机等设备在安装时采用减振基础等措施，再经过厂房的封闭隔声，预计噪声削减量可达 15dB(A)。厂界噪声满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准要求。

3.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废菜根（叶）、废活性炭及污泥。

生活垃圾通过垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期清运；废菜根（叶）通过垃圾袋收集后，委托环卫部门定期清运；废活性炭由环保设备厂家定期更换回收；污泥定期由吸污车清运至垃圾填埋场。

4. 环境可行性及选址合理性结论

综上所述，该项目符合国家有关的产业政策，经相应治理后，各项污染物排放对区域环境的影响在可接受水平范围内，建成后对环境影响较小。符合环境功能区划要求，在落实本环评所述污染防治措施，各项污染物达标排放的前提下，该项目选址可行。

结论与建议

1. 项目概况

长春市金鼎王食品有限公司在长春市双阳区平湖街道办事处宋家村六社建设长春市金鼎王食品有限公司年产 300 吨酸菜建设项目，项目在自有闲置房屋的基础上进行建设，占地 1500m²，建筑面积 552m²。建成后预计年产酸菜 300 吨。项目投资 200 万元，其中环保投资 6.7 万元。

2. 选址合理性分析

项目符合国家有关的产业政策，经相应治理后，各项污染物排放对区域环境的影响在可接受水平范围内，建成后对环境的影响较小。符合环境功能区划要求，在落实本环评所述污染防治措施，各项污染物达标排放的前提下，该项目选址可行。

3. 环境质量现状分析

3.1 地表水环境质量现状

本年度，按照国家地表水Ⅲ类水质标准，砖瓦窑桥断面超标的项目有：氨氮、总磷和五日生化需氧量，年均值依次超标 0.71 倍、0.004 倍和 0.004 倍。

从监测结果看，双阳河的水质与上年度相比有所好转，为Ⅴ类水质，但仍不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅲ类水体标准要求。

3.2 空气环境质量现状

长春市 2019 年环境空气质量共监测天数为 365 天，有效监测天数为 365 天。其中，空气质量优良天数 306 天，优良率达 83.8%；三级轻度污染以上天数 59 天，其中出现 5 天五级重度污染以上天气，占总监测天数的 1.4%。也就是说在过去的一年中，广大市民有 306 天生活在空气质量达标的优良空气中。空气质量Ⅲ级（轻度污染）以上天气主要分布在冬季采暖期和春季大风期，而空气质量Ⅰ级（优）则主要分布在夏、秋两季。全年有 84 天，我市空气中首要污染物为细颗粒物（PM_{2.5}），首要污染物比重为 35.0%。与上年度相比，我市空气质量优良天数减少 16 天，优良天数比例下降了 6.6 个百分点，空气环境质量与去年相比有所下降，本项目所在区域属于环境空气质量非达标区。

根据补充监测结果，NH₃、H₂S 占标率均小于 100%，满足《环境影响评价技术导则 大

气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

3.3 声环境质量现状

项目所处区域周围声环境质量现状较好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。

3.4 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录，本项目属于 IV 类项目，无需开展地下水评价。

3.4 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中“4、总则，4.2.2”指出“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附录 A。本项目属于 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。”

4. 项目营运期环境影响评价结论

4.1 水环境影响

项目废水主要为生活污水及生产废水，生产废水包括白菜清洗废水、腌制池清洗废水及腌制水，废水排放总量约 511.38t/a。经自建污水处理站处理后，定期运往双阳区污水处理厂，处理达标后排入双阳河。

4.2 环境空气影响

项目废气主要来自于污水处理站恶臭及腌制池发酵异味。

（1）污水站恶臭气体

污水处理站采用一体化密封设计，负压集气，收集的恶臭气体经活性炭吸附后再经 15m 高排气筒排放。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）标准要求。

（2）腌制池发酵异味

腌制池发酵废气通过使用密封腌制池、及时清洗腌制池、加强腌制车间通风等措施处理后，发酵异味可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）排放标准。

4.3 声环境

项目主要噪声源为切菜机等设备工作噪声，项目切菜机等设备在安装时采用减振基础等措施，再经过厂房的封闭隔声，预计噪声削减量可达 15dB(A)。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类区标准要求。

4.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废菜根（叶）、废活性炭及污泥。

生活垃圾通过垃圾桶集中收集后，委托环卫部门定期清运；废菜根（叶）通过垃圾袋收集后，委托环卫部门定期清运；废活性炭由环保设备厂家定期更换回收；污泥定期由吸污车清运至垃圾填埋场。

5. 总量控制指标

本项目建成后，废水排入自建污水处理站，出水定期由罐车运往双阳区污水处理站，不外排，不涉及 COD 及氨氮总量控制指标的申请。

项目生产无采用热需求，冬季使用电锅炉采暖。生产废气主要为污水站恶臭、发酵异味，主要污染物为氨、硫化氢及臭气浓度，不涉及二氧化硫、氮氧化物总量控制指标的申请。

故本次项目不需申请总量控制指标。

6. 评价结论

综上所述，本项目符合现阶段国家产业政策，从环保角度分析，项目在采取切实有效的治理措施后，可使污染物达标排放，对外环境影响不显著。因此从环保角度讲，本项目建设可行。

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日