

国环评证乙字

第 2721 号

年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳辣将军食品有限公司

评价单位：常德市双赢环境咨询服务有限公司

编制时间：二〇一六年三月

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目				
建设单位	益阳辣将军食品有限公司				
法人代表	罗水文	联系人	罗水文		
通讯地址	益阳市赫山区兰溪镇稠木垅村				
联系电话	18973121939	传真	/	邮政编码	413045
建设地点	益阳市赫山区兰溪镇稠木垅村				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C1353 肉制品及副产品加工	
占地面积 (平方米)	23511		绿化面积 (平方米)	500	
总投资 (万元)	80	其中：环保投资 (万元)	26.2	环保投资占总投资比例	32.75%
评价经费 (万元)			预计投产时间		

(一) 工程内容及规模

1 项目由来

随着我国经济的快速发展，人们的消费水平日益提高，对于各类食品的要求不断提升。熟食产品以其食用方便、快捷的特点越来越成为居民家庭日常食品的重要组成部分。熟食是一种老幼皆宜的产品，而且没有明显的季节需求差异，消费频次高，我国餐饮熟食市场发展潜力巨大，前景广阔。为满足市场对餐饮特色熟食的需求，益阳辣将军食品有限公司投资 80 万元，在益阳市赫山区兰溪镇稠木垅村建设年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目。

为了加强环境管理，制定完善的环境保护措施，减轻项目建设和生产对当地环境的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 年本）》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，益阳辣将军食品有限公司委托常德市双赢环境咨询服务有限公司承担了该项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了益阳辣将军食品有限公司年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目环境影响报告表，呈报环

境行政主管部门审批。

2 工程建设内容

本项目工程建设内容及规模如表 1-1 所示。

表 1-1 工程建设内容一览表

工程类别	建设内容	规模	备注
主体工程	生产车间	建设有 6 个生产车间，包括油炸车间、穿肉串车间、前处理车间、内包装车间、熟食外包车间、酒店特色菜外包车间，共 1000 m ² ，1 层，砖混结构。	已建
辅助工程	办公室	位于厂区西北面，建筑面积 40 m ² ，1 层，砖混结构。	已建
	食堂	位于厂区西面，建筑面积 50 m ² 。	已建
储运工程	仓库	包括原料及配料仓库、包装材料仓库、成品仓库，建筑面积 400 m ² 。	已建
	成品冷冻库	位于厂区西面，采用氟利昂 R22 做制冷剂，建筑面积 50 m ² 。	已建
公用工程	供水	本项目用水采用地下水，厂区内修建有水塔。	
	排水	排水采用雨污分流制。雨水经厂区周边排水沟收集后排入厂区东面的氧化塘；废水经厂区污水处理设施处理后达标排入厂区东面的氧化塘，再流入撒洪新河。	
	供电	由赫山区兰溪镇电网提供。	
	供热	一座锅炉房，位于厂区西北面，配备 1 台 1 t/h 的蒸汽锅炉，采用成型生物质颗粒作燃料。	
环保工程	废水治理	原料及设备清洗废水经厂区内污水处理设施处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后排入氧化塘，再流入撒洪新河；锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘；生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化及农作物的施肥。	建设中
	废气治理	锅炉烟气经水膜脱硫除尘处理后经高 25 m 的烟囱排放；油炸车间及食堂油烟废气采用油烟净化器处理后达标排放。	建设中
	噪声治理	采用低噪声设备，采取吸声、隔声，加强绿化等措施。	
	固废处理	生活垃圾、生产废料、废包装材料、废水处理污泥经收集后由当地环卫部门统一清运，锅炉灰渣用作农作物肥料，废油由有专门的回收公司回收处置。	
绿化	花草树木等	绿化面积 500 m ² ，绿化率为 2.13%	

3 产品方案

项目建成后形成年产 300 吨餐饮特色熟食的生产能力。本项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	牙签肉	t/a	60
2	辣可可田螺肉	t/a	200
3	金牌羊蹄	t/a	12
4	猪蹄筋	t/a	8
5	金钱鸽肚	t/a	5
6	什锦野菜	t/a	9
7	皇帝菜	t/a	6

备注：本项目不生产高盐类食品。

4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	数量	来源	运输方式
1	冻鸭小胸肉	t/a	60.5	德州六和致康食品	公路
2	干田螺肉	t/a	202	防城港市防城区华远贸易公司 (越南)	公路
3	冰冻羊蹄	t/a	12.5	内蒙古自治区兴安盟乌拖冷库	公路
4	冰冻猪蹄筋	t/a	8.4	韶山国英食品韶山银田镇冷库	公路
5	冻鸽肚	t/a	5.2	长沙高桥大市场	公路
6	野生蕨菜	t/a	9.5	内江市东兴区妈咪乐食品加工厂	公路
7	蒿菜	t/a	6.3	江西省青池食品有限公司	公路
8	植物油(大豆油)	t/a	2	钦州大洋粮油有限公司	公路
9	加碘精制盐	t/a	2.4	湖南湘澧盐化有限责任公司	公路
10	干辣椒	t/a	0.6	益阳马良农贸市场	公路
11	成型生物质颗粒燃料	t/a	116.7	当地生物质燃料厂	公路

5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量(台)	备注
1	低压成套开关设备	GGB 配电屏 IP30	1 套	配电室
2	三相交流同步发电机	TYPESTC-50	1 套	配电室
3	压力杀菌锅	T/147 度水蒸汽 N7.5KW	2 台	杀菌车间
4	脱水甩干机	N750W/220UT25Kg	1 台	杀菌车间
5	电热除水机	KM-800 型	1 台	包装车间
6	连续打码封口机	FRD-100 型	1 台	外包装车间
7	小冻库	4*5*2.7m ³ 制冷压缩机 7.5kW 1 台	1 套	外包装车间
8	电动和面机	YQ-25Kg	1 台	前处理车间
9	压榨机	CQA-20	1 台	前处理车间
10	多用切菜机	YQC-660 型	1 台	前处理车间
11	蒸汽夹层锅	R0.3m3. P0.3. T143 度	2 台	卤制车间
12	油炸锅	JZ600 型	1 台	熟食车间
13	真空滚揉机	GF-600 型	1 台	拌料车间
14	拌料锅	D50L 型	1 台	拌料车间
15	真空包装机	DZ600/2S 型	4 台	内包装车间
16	电子称	HY-602 型	6 台	包装车间
17	锅炉	DZG1-0.8-SW 型	1 台	锅炉房

6 工作制度和劳动定员

本项目职工定员 30 人，员工在厂区食堂就餐，6 人在厂内住宿。项目劳动定员与工作制度见表 1-5。

表 1-5 劳动定员与工作制度

序号	项目	内容
1	劳动总定员	30 人
2	班次	1 班，8 小时制
3	年工作日	250 天

7 公用工程

(1) 供电工程

由益阳市赫山区兰溪镇电网提供，厂区设变配电设施，配有一套三相交流同步发电机。

(2) 供热工程

本项目高温杀菌用一台额定功率为 1 t/h 的燃生物质蒸汽锅炉。锅炉蒸汽温度为 102℃。采用成型生物质颗粒做燃料，年耗量 116.7 t。燃烧低发热量约为 16.74 MJ/kg；燃料含硫率为 0.06%，燃烧效率约为 80%。蒸汽锅炉烟气经水膜除尘后通过 25 m 高的烟囱排放后达到《锅炉大气污染排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准排放要求。

（3）给水工程

本项目用水主要为原料及设备清洗用水、锅炉除尘用水、员工生活用水，由地下水供给，厂区内设置有水塔。本项目运营期总用水量约为 13.95 m³/d，项目用水情况见表 1-6。

（4）排水工程

厂区排水采用雨污分流制。雨水经厂区周边排水沟收集后排入厂区东面的氧化塘。

本项目废水主要有原料及设备清洗废水、锅炉除尘废水和生活污水。原料及设备清洗废水先经厂区内污水处理站处理达标后排入厂区东面的氧化塘，再流入撇洪新河。锅炉除尘废水经沉淀池沉淀后回用于除尘。生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及农作物的施肥。

表 1-6 本项目给排水状况一览表

给水水源	用水项目	用水标准	用水单位数	用水量		排水系数	排水量		
				(m ³ /d)	(m ³ /a)		(m ³ /d)	(m ³ /a)	
地下水	生活用水	60 L/人·d	人	1.8	450	0.8	1.44	360	
	原料及设备清洗	/	/	7.5	1875	0.8	6	1500	
	锅炉用水	蒸汽冷凝水	1 m ³ /h	3 h	3	750	/	/	/
		除尘用水	0.4 L/(m ³ 烟气量)	103.16 万 m ³ /a	1.65	412	/	/	/
合计		/		13.95	3487				

备注：本项目给排水情况以 250 天/年计。

本项目水平衡图见图 1-1。

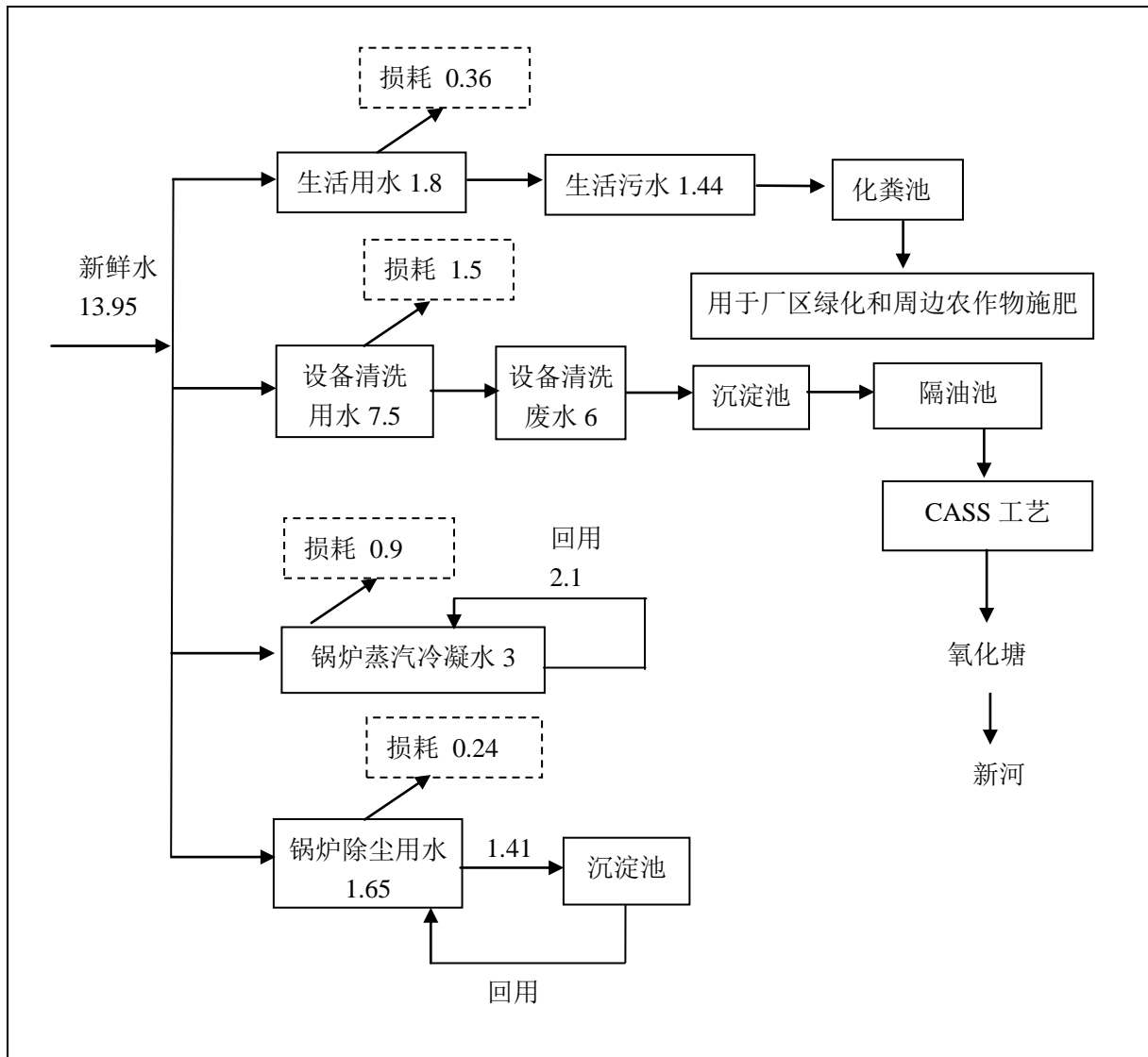


图 1-1 项目水平衡图 单位 (m³/d)

8 投资规模及资金筹措

项目总投资 80 万元，全部由益阳辣将军食品有限公司自筹。

(二) 项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现场调查了解到，项目已经投产运营，存在如下问题：

- 1、原厂区生产废水只采用沉淀池+隔油池处理，外排废水不能达到《污水综合排放标准》((GB8978-1996)中的一级标准，不符合环保要求；
- 2、锅炉使用煤做燃料，用水膜除尘处理，没有较好的脱硫效果，不符合环保要求。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一) 自然环境简况

1 地理位置

赫山区，位于湖南省中部偏北，地居洞庭湖西缘和资水尾闾，地理坐标为：北纬 28°16'至 28°53'，东经 112°11'至 112°43'。东邻湘阴、望城两县，南界宁乡县，西接桃江县，北望资阳区。

本项目位于赫山区兰溪镇稠木垅村，地理坐标为：东经 112°27'15"，北纬 28°32'13"，详见附图 1。

2 地形地貌

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，局域“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50-150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱，东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

3 气候

赫山区属于中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月(7 月)平均气温 29℃，最冷月(1 月)平均气温 4.5℃，气温年较差 24.5℃，高于同纬度地区；日较差年平均 7.3℃，低于同纬度地区，尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时，太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm)，降水时空分布于 4-8 月，这段时间雨水集中，年平均雨量 844.5 毫米，占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%，干燥度 0.71，2-5 月为湿季，7-9 月为干季，10-1 月及 6 月为过渡季节。

4 水文特征

(1) 资江

资江属洞庭湖水系，长江的一级支流，发源于广西资源县境内猫儿山东麓，最

后注入湖南省洞庭湖，流经广西资源县、湖南城步县、隆回县、邵阳市、冷水江市、新化县、安化县、桃江县和益阳市，共 13 个县市，干流全长 713 公里，流域面积 282142 平方公里，平均坡降 0.65‰，流域内多山地和丘陵，地势大致西南高、东北部低，河道平均宽度 280 m。

最大流量：11800 m³/s；

最小流量：90.5 m³/s；

多年平均流量：688 m³/s；

最高洪水水位：40.79 m；

最低枯水水位：34.29 m。

(2) 撇洪新河

撇洪新河于 1974~1976 年人工修建，全长 38.5km。撇洪新河从赫山城郊开始，经笔架山、泉交河镇、欧江岔镇、至望城县的乔口入湘江，属湘江水系。全流域汇集 12 条支河，撇洪新河集雨面积 734.6 km²，担任 30 万亩农田灌溉和撇洪。撇洪新河平均坡降 0.17‰，年径流量 7.25 亿 m³，最大蓄水量 21403 m³，有效蓄水量 13003 m³，最大洪峰流量 1130 m³/s，平均洪峰流量 710 m³/s，最小洪峰流量 50 m³/s，堤高 38.0 m，最枯水位 31.0 m，现定防汛水位 34.0 m，警戒水位 35.0 m，危险水位 35.8 m。

5 动植物资源

赫山区植物资源种类丰富，共有 1530 种，其中木本植物 858 种，竹类植物 44 种，藤本植物 82 种，草本植物 546 种（具有经济价值的水生植物 29 种），包括各种食用、药用、单宁、淀粉、油料、芳香油料、观赏类植物。赫山区植被类型主要有：常绿栎类林，落叶常绿阔叶混交林，次生混交林，以马尾松、杉木为主的针叶林，以毛竹、黄轩竹、桂竹、苦竹为主的竹林，以水杉、枫杨为主的防护林，以油茶、果园为主的经济林，灌丛，草甸、沼泽，水生植被等十个类型。当中属竹林资源最丰富，总面积 19 万亩，立竹蓄积 2580 万根，资源蓄积量位居全省第五。

赫山区可利用水面 93880 亩，赫山区水产品年产量达 16000 吨，主要的养殖品种有：青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鳅、工程鲫、鲟、乌鳢、鳝、鳊、蟹、蛙、鳖、珍珠等。

(二) 社会环境简况

1 赫山区社会环境概况

(1) 行政区划

赫山区隶属于湖南省益阳市，位于湘中偏北，地处洞庭湖畔，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水。

2015 年，赫山区现辖笔架山乡，欧江岔、新市渡、泉交河、八字哨、兰溪、岳家桥、衡龙桥、泥江口、沧水铺、谢林港 10 个镇，赫山、桃花仑、金银山、会龙山、鱼形山、朝阳 6 个街道。区域总面积 1285 平方公里（不含高新区）

赫山区是益阳市政治、经济、文化中心，石长铁路、洛湛铁路在此交汇;资水经洞庭湖口与长沙直接相通，内河四季通航。赫山名人有晚清中兴名臣胡林翼、人民作家周立波等。

赫山区生产总值 228.53 亿元，增长 11.0%。其中第一产业增加值 31.45 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 114.24 亿元，增长 12.0%；第三产业增加值 82.84 亿元，增长 12.9%。按全区年平均常住人口 75.19 万人计算，人均生产总值为 30394 元，增长 10.2%。在全区生产总值中，三次产业结构由上年 15.0:50.0:35.0 调整为 13.8:50.0:36.2，一、二、三次产业结构与上年比较，第一产业比重下降 1.2 个百分点，第二产业持平，第三产业上升 1.2 个百分点。

(2) 农业和农村经济

全区实现农林牧渔总产值 50782 万元，增长 3.3%。全区耕地面积 59.06 万亩，全年农作物播种面积 145.79 万亩。全区粮食播种面积 110.99 万亩，增长 0.6%，其中稻谷播种面积 103.91 万亩。油料种植面积 10.97 万亩。棉花种植面积 300 亩。蔬菜种植面积 19.95 万亩。粮食总产量 45.69 万吨，其中稻谷产量 44.86 万吨。全年出栏牲猪 95.73 万头，增长 0.4%；出笼家禽 461.4 万羽；蛋品产量 3.41 万吨，增长 7.5%；水产品产量 2.52 万吨，增长 8%。茶叶 3434 吨，增长 12%；蔬菜 47.90 万吨，水果 2.51 万吨。高效益的经济作物和其他农作物面积和产量均略有增长。

全区现有专业化统防统治服务组织 16 个，比去年增加 5 个，全程承包服务面积达到 32.5 万亩，比去年增加 5.6 万亩。全区 274 个行政村实现了“村村都有测土配方施肥科技示范户，村村都有配方肥供应点”，共计完成测土配方施肥面积 116.65 万亩，配方肥施用面积达 94 万亩，推广配方肥 3.29 万吨。引进了“两优早 17”、“潭两优 83”

等优质高产品种，还在在龙光桥镇汪家堤村建立 500 亩优质稻提纯复壮基地，全区良种覆盖率达 100%。加大“三品一标”认证力度，2013 年全区通过“三品”认证并获标志使用权的有 1 家企业、22 个产品，完成了 2013 年度省级目标责任考核 10 个指标任务。科技的推广、运用，较快地增加了农业生产的效益。

(3) 工业和建筑业

全区工业增加值增长 12.2%，占 GDP 比重为 42.5%。其中：规模以上工业增加值 1115100 万元，增长 13.9%。规模以上工业实现总产值 4096681 万元，增长 14.8%，其中集体工业总产值 180897 万元，增长 2.4%，股份制工业总产值 2945387 万元，增长 18.4%，外商及港澳台投资工业总产值 236646 万元，增长 6.1%，其他经济类型工业总产值 282663 万元，增长 19.4%。规模工业中：轻工业产值 1414981 万元，增长 7.6%，重工业产值 2405733 万元，同比增长 20.2%。大中型工业产值 873137 万元，同比增长 17.4%。

规模以上工业企业实现销售产值 409.67 亿元，增长 14.8%；产品销售率为 100%。全区规模以上工业企业盈亏相抵后的利润总额 7.35 亿元，增长 36.4%。利税总额 25.54 亿元，增长 32.5%。通过推广高新技术，加强项目环保审批，继续对高能耗、高污染企业实施限期关停等措施，以节能降耗促进经济结构调整和经济增长方式转变，完成了节能降耗年度目标。全区每万元规模工业增加值能耗为 0.32 吨标准煤，比上年下降 12.7%。全区建筑业总产值 40.18 亿元，增长 8.6%。实现建筑业增加值 15.83 万元，增长 10.5%。

(4) 医疗卫生

全区参合率 100%，筹资水平人均 340 元，筹资金额 20052.32 万元。新农合区乡两级政策范围内住院费用报销比例达 85.63%，比上年增长 1.52%。全年住院补偿 120371 人次，比上年增长 23.3%；补偿 16704.25 万元，比上年增长 28.3%；次均住院补偿 1387.7 元，比上年增长 5.9%；累计住院补偿 6 万元以上的有 386 人。免费救治儿童先心病 26 例，补偿 70.72 万元；救治儿童白血病 28 起，补偿 23.12 万元；乳腺癌、宫颈癌、终末期肾病、耐药结核病、重性精神病等大病住院费用报销比例达 70% 以上，全年补偿 2413 人次，补偿 721.95 万元。农村五保对象在区乡定点医疗机构住院基本医疗费用全免，全年补偿 3925 人次，补偿 721.82 万元；农村孕产妇区乡定点医院住院分娩基本医疗费用全免，全年补偿 4565 人，补偿 559.68 万元。适龄儿童基础“五苗”接种率 95% 以上，0-6 岁儿童保健管理率 77.1%，5 岁以下儿童死亡率控制

在 6.08‰；孕产妇住院分娩率为 99.97%，孕产妇系统管理率为 91.1%，孕产妇死亡率为 0。

(5) 环境保护

赫山区环境保护工作进一步提升。废水年排放量 5.70 万吨，削减化学需氧量 904.19 吨，削减氨氮 118.64 吨；废气年排放量 5820.08 万标立方米，削减二氧化硫 96 吨，削减氮氧化物 31.78 吨；固体废物年排放量 0.0005 万吨。

2 兰溪镇社会环境概况

本项目位于赫山区兰溪镇稠木垸村。兰溪镇位于赫山区东部，由原兰溪镇、千家洲乡、羊角乡合并而成，现有人口 8.7 万人，面积 104.7 平方公里，辖 35 个行政村，1 个社区。城镇规划总面积 4.28 平方公里，已建成面积 2.46 平方公里，城镇常住人口 1.3 万人。

兰溪镇是历史悠久的百年古镇，紧临资江，省道 S308 线穿境而过，水陆交通十分发达。自古以来商贾云集，素有“小南京”之称，集市年成交额达 2 亿元以上。从 2001 年开始，兰溪米市进入规模化、集约化发展阶段。至今，米市共拥有大米加工企业 178 家，年加工大米 30 万吨，创产值 5.4 亿元。

兰溪农业发达，是著名的“鱼米之乡”，农田耕地面积达 84695 亩，是重要的产粮基地。养殖业发达，拥有规模以上渔业养殖场 5 家，水面面积达 3296 亩。

兰溪米业十分兴旺，“兰溪米市”享誉全国，粮食生产成为该镇的支柱产业。2003 年以来，该镇引入了兰溪米业新城建设项目，促进了以大米加工为主导，带动食品、饴糖、饲料、油脂加工、火力发电等相关产业的发展，使兰溪真正走上了农业产业化的道路。

三、环境质量状况

(一) 建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题

1 环境空气质量现状

为了了解项目所在区域环境空气质量现状，本次评价收集了《益阳市龙岭建设投资有限公司益阳市城东污水处理厂工程环境影响报告表》于 2013 年 5 月 31 日至 6 月 6 日两个环境空气监测点的监测数据资料。

环境空气监测点分别为：G1 益阳市城东污水厂西北侧 50 m 处、G2 益阳市城东污水厂东南侧 50 m 处。监测因子包括 PM₁₀、SO₂、NO₂，连续监测 7 天。PM₁₀ 监测日均值，SO₂、NO₂ 监测小时浓度。这两个监测点中，G1 位于本项目西南面 1.5 km 处，G2 位于本项目西南面 1.4 km 处，基本能反映本项目区域所在地环境空气质量现状。环境空气质量监测布点位置见附图 3，监测数据结果统计表见表 3-1。

表 3-1 项目所在地区环境空气质量监测结果 (单位: mg/m³)

监测因子	监测点	G1	G2	评价标准
SO ₂	小时浓度范围	0.029~0.045	0.029~0.041	小时浓度: 0.5
	小时平均值	0.037	0.035	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
NO ₂	小时浓度范围	0.023~0.037	0.022~0.040	小时浓度: 0.2
	小时平均值	0.029	0.03	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	
PM ₁₀	日均值范围	0.061~0.081	0.077~0.099	日均浓度: 0.15
	日平均值	0.071	0.088	
	超标率 (%)	0	0	
	最大超标倍数	0	0	

由表 3-1 可见，各监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度和 PM₁₀ 的日均浓度现状监测值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值，这说明项目所在区域环境空气质量现状良好。

2 地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价收集了益阳市龙岭建设投资有限公司益阳市城东污水处理厂工程于 2013 年 5 月 29 日至 31 日对撇洪新河现状的

监测数据资料。

监测共布设 3 个地表水监测断面，即 W1 清溪河与新河交汇处上游 500 m，W2 清溪河与新河交汇处下游 1000 m，W3 清溪河与新河交汇处下游 5000 m。W1 位于本项目污水入撇洪新河上游 1550 m 处，W2 位于本项目污水入撇洪新河上游 50 m 处，W3 位于本项目污水入撇洪新河下游 3950 m 处，基本能反映本项目区域地表水环境现状。监测因子包括 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类、动植物油，连续监测 3 天，每天监测 1 次。具体监测位置及监测布点图见附图 4。监测数据统计结果见表 3-2。

表 3-2 撇洪新河地表水环境质量现状监测统计结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

监测断面 监测项目		W1 清溪河与 新河交汇处上 游 500 m	W2 清溪河与 新河交汇处下 游 1000 m	W3 清溪河与 新河交汇处下 游 5000 m	GB3838-2002 中 III类标准
pH	监测值	7.18~7.59	7.19~7.28	7.77~7.89	6~9
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	
COD	监测值	11.4~25.7	6.05~27	20.2~25.2	20
	超标率	67	67	100	
	最大超标倍数	0.29	0.35	0.26	
BOD ₅	监测值	2.2~8.95	1.3~8.8	1.9~6.53	4
	超标率	67	67	33	
	最大超标倍数	1.24	1.2	0.63	
NH ₃ -N	监测值	3.45~4.93	2.91~3.85	3.56~5.59	1.0
	超标率	100	100	100	
	最大超标倍数	3.93	2.85	4.59	
石油类	监测值	0.03~0.04	0.03~0.05	0.03~0.04	0.05
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	
动植 物油	监测值	0.04~0.05	0.03~0.04	0.03~0.04	/
	超标率	0	0	0	
	最大超标倍数	/	/	/	

从现状监测结果可以看出，目前，撇洪新河已受到一定程度的污染，水质指标中 COD、BOD₅、NH₃-N 等均有超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准现象。据调查，其超标原因主要为龙岭工业园在撇洪新河沿线的工业企业和居民区的污水的处理不达标排放所致。益阳城东污水处理厂即将运营，撇洪新河地表水环境质

量将得到较大程度的改善。本项目产生的废水经厂区污水处理设施处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入厂区东面的氧化塘，再流入撇洪新河。氧化塘对废水有一定的稀释和净化作用，因此，本项目对区域水环境容量影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别。

3 声环境质量现状

为了了解评价区域声环境质量现状，湖南华科环境检测技术服务有限公司于 2015 年 12 月在厂界东、南、西、北外 1 m 处各布置 1 个监测点，进行了环境噪声监测，昼夜各监测 1 次。项目昼间生产，夜间不生产。声环境监测布点图见附图 5，监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目场界环境噪声现状监测结果 （单位：dB(A)）

监测点		L_{Aeq}	评价标准	评价
1#场界东	昼间	56.6	60	达标
	夜间	42.3	50	达标
2#场界南	昼间	53.7	60	达标
	夜间	43.9	50	达标
3#场界西	昼间	55.6	60	达标
	夜间	42.7	50	达标
4#场界北	昼间	53.3	60	达标
	夜间	43.8	50	达标

评价结果表明，厂界四周监测点昼、夜间噪声级均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，表明项目所在地的声环境质量现状良好。

4 生态环境

评价范围内无珍稀动植物。项目开展作为人为活动，占地面积和运营规模相对较小，植被破坏有限，产生的环境影响是局部的，不会导致整体生态环境破坏。

（二）主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

（1）环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

（2）声环境：保护厂址区符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准；

（3）地表水环境：地表水保护目标为撇洪新河，其水环境质量控制在《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

环境要求	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
环境空气	居民住宅	12 户	NE 160-200 m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准
		8 户	N 70~ 120 m	
		5 户	W 120 ~ 250 m	
		3 户	SW 35 ~ 95 m	
		6 户	S 100~ 200 m	
	10 户	SE 300 m		
	益阳博和精神康复医院	/	N 90 m	
声环境	居民住宅	12 户	NE 160-200 m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类区标准
		8 户	N 70~120 m	
		3 户	W 120 ~ 200 m	
		3 户	SW 35 ~ 95 m	
	6 户	S 100~ 200 m		
	益阳博和精神康复医院	/	N 90 m	
地表水环境	撇洪新河	渔业用水	NE 120 m	GB3838-2002 中 III类标准

四、评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；</p> <p>2、地表水环境：撇洪新河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；</p> <p>3、声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物：锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃煤锅炉标准；油炸车间及食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）；</p> <p>2、水污染物：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准；</p> <p>3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类区标准；</p> <p>4、固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中标准，生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）。</p>
<p style="text-align: center;">总 量 控 制 标 准</p>	<p>建议污染物总量控制指标：</p> <p>大气污染物： SO₂: 0.088 t/a, NO_x: 0.12 t/a</p> <p>水污染物： COD: 0.15 t/a, NH₃-N: 0.022 t/a</p>

五、工程分析

(一) 工艺流程简述

1 生产工艺流程

(1) 肉制品熟食类工艺流程见图 5-1。

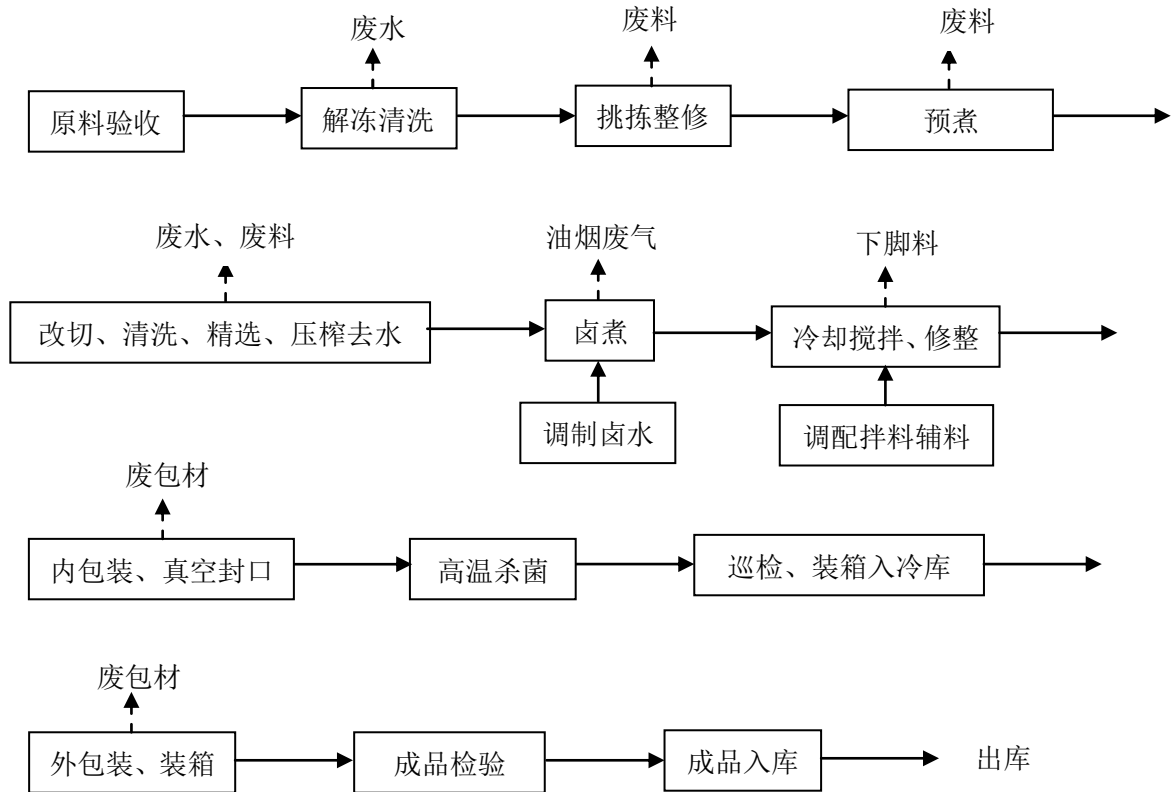


图 5-1 肉制品熟食类工艺流程及产污节点图

(2) 野生蕨菜和蒿菜工艺流程见图 5-2。

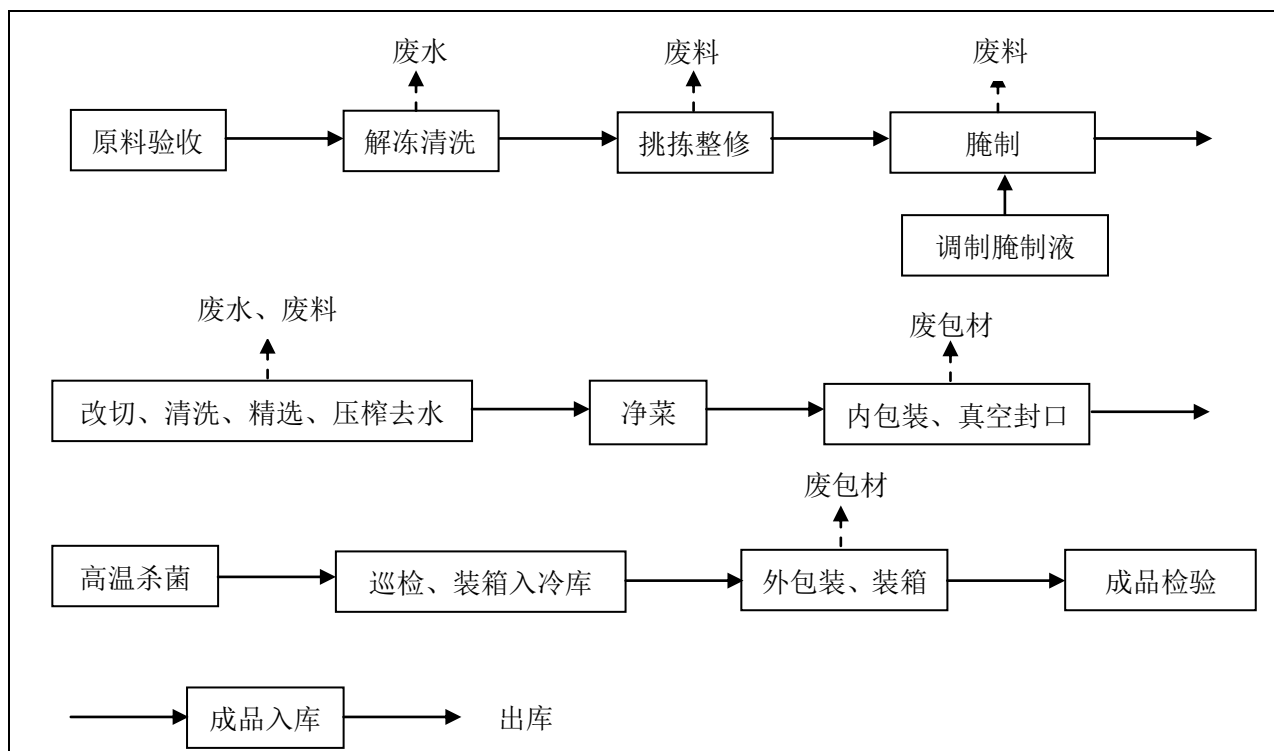


图 5-2 野生蕨菜和蒿菜工艺流程及产污节点图

2 工艺说明

- (1) 原料验收：对购入的原料进行验收。
- (2) 解冻清洗：对原料进行解冻、清洗。
- (3) 挑拣修整：选择符合要求的原料。
- (4) 预煮或腌制：调配好腌制液，对肉制品原料进行预煮，用腌制液对野生蕨菜和蒿菜进行腌制。
- (5) 改切、清洗、精选、压榨去水：对原料进行改切、清洗、精选，去除原料中的水分，野生蕨菜或蒿菜即为净菜，进入内包装阶段，肉制品则进入卤煮工序。
- (6) 卤煮：先调制卤水，再对原料进行卤煮。
- (7) 冷却拌料、修整：先使卤煮过的产品冷却，然后再用调配好的拌料、辅料对原料进行拌料，修整。
- (8) 内包装、真空封口：对加工过的原料进行内包装，并采用真空封口。
- (9) 高温杀菌：采用锅炉蒸汽对产品进行高温杀菌。
- (10) 巡检、装箱入冷库：将产品放入冷库中保存。
- (11) 装箱、外包装：将产品装箱，并进行外部包装。
- (12) 成品检验及入库：包装好的产品进入成品库贮存或直接外售。

(二) 主要污染源分析

1、施工期污染源分析

根据现场勘察，本项目所用厂房为租赁厂房，主要建筑物已建成，但还需修筑污水处理设施构筑物。施工期环境影响主要为修建污水处理构筑物和设备安装时产生的污染物，主要污染因子为施工噪声、施工人员产生的少量生活废水和生活垃圾。

2 运营期污染源分析

2.1 大气污染源

本项目大气污染物主要是生物质锅炉产生锅炉烟气、油炸车间及食堂产生的油烟废气。

(1) 锅炉烟气

本项目蒸汽杀菌供热采用蒸汽锅炉加热，采用成型生物质颗粒做燃料，消耗量为 116.7 t/a。蒸汽锅炉日运行约 3 h，其余时间封火保温。

根据《能源管理与节能实用手册》（杭州市能源协会）所提供的资料，烟气量和烟尘的计算经验公式如下：

①烟气量计算

$$V_y = 0.89 \times Q_d / 1000 + 1.65 + (a-1)V_0 \quad (\text{Nm}^3/\text{kg})$$

$$V_0 = 1.01 \times Q_d / 1000 + 0.5 \quad (\text{Nm}^3/\text{kg})$$

其中： V_y ——燃料燃烧时的实际烟气量；

V_0 ——燃料燃烧时的理论空气量；

Q_d ——燃料低发热量，取 16.74 MJ/kg；

a ——过剩空气系数，取 1.8。

②烟尘排放量计算

$$D = Q \times A \times dfh / (1 - Cfh)$$

其中： D ——烟尘产生量，kg/h；

Q ——燃料量，kg/h；

A ——含灰量，取 11%；

Dfh ——飞灰占灰分总量的百分比，取 15%；

Cfh ——烟尘中含碳量，取 20%。

③SO₂产生量

$$Q_{\text{SO}_2} = 2 \times Q \times S \times 80\% \quad (\text{t/a}) \quad (\text{含硫率以 } 0.06\% \text{ 计, 燃烧效率为 } 80\%)$$

④NO_x产生量

参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册-第10分册》中的“工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉”，氮氧化物的产污系数为1.02 kg/吨原料。

因此，经计算，锅炉烟气产生量为103.16万 m³/a，烟尘产生量为2.4 t/a，则烟尘产生浓度为2326.5 mg/m³。本项目生物质含硫率为0.06%，燃烧效率为80%，SO₂的产生量为0.11 t/a，产生浓度为106.6 mg/m³。NO_x的产生量为0.12 t/a，产生浓度为116.3 mg/m³。

本项目厂区设置了水膜除尘处理锅炉燃生物质烟气，烟气经处理后通过高25 m的烟囱排放。除尘效率应达到98%，脱硫效率达到20%，则通过除尘处理后，锅炉燃生物质烟气中烟尘排放量为0.048 t/a，排放浓度46.5 mg/Nm³，SO₂排放量0.088 t/a，排放浓度85.3 mg/Nm³，NO_x的排放量为0.12 t/a，排放浓度为116.3 mg/m³。

项目燃生物质污染物产生量和排放情况见表5-1。

表5-1 项目燃生物质锅炉烟气产生及排放情况一览表

能源耗量	污染物	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	去除效率	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
生物质： 116.7 t/a	烟气量	103.16 万 m ³ /a		/	103.16 万 m ³ /a	
	烟尘	2.4	2326.5	98%	0.048	46.5
	SO ₂	0.11	106.6	20%	0.088	85.3
	NO _x	0.12	116.3	0	0.12	116.3

(2) 油炸车间及食堂油烟废气

本项目有一个油炸车间，配有3口大锅。另外，公司职工有30人，厂区配有一个员工食堂。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而形成油烟废气。

1) 油炸车间油烟

油炸车间用于原料的烹饪加工，炉灶使用的是木材，为清洁能源。故油炸车间产生的主要是油烟废气。项目日耗油量约为10 kg，年耗油量为2500 kg。据类比调查，油的平均挥发量为总耗油量的2.83%。经估算，油炸车间产生的油烟量为0.283 kg/d，年产生油烟量为70.75 kg/a。本项目安装了3台抽油烟机，风量为4000 m³/h，另外，安装了1套处理效率为80%左右的油烟净化装置。经计算，油烟的产生浓度为5.9 mg/m³，排放量为14.15 kg/a，排放浓度为1.18 mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中规定的最高允许浓度2.0 mg/m³的排放标准要求。

2) 食堂油烟

本项目食堂用餐人数以 30 人计，食用油消耗量为 10 g/人·天，即 0.075 t/a，油烟产生系数按 3% 计算，产生量约为 2.25 kg/a，要求安装风机风量不低于 2000 Nm³/h 集气罩收集油烟废气后经处理效率不低于 70% 的油烟净化器处理，则油烟废气排放量约为 0.67 kg/a，排放浓度为 0.67 mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中规定的最高允许浓度 2.0 mg/m³ 的排放标准要求。

2.2 水污染源

本项目运营后，主要为原料及设备清洗废水、锅炉除尘废水、员工生活污水等。

1) 原料及设备清洗废水

本项目原料及设备清洗废水约为 6 m³/d，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 和动物油脂等。据类比调查，COD 浓度为 400 mg/L，BOD₅ 的浓度为 250 mg/L，SS 的浓度为 300 mg/L，NH₃-N 浓度为 40 mg/L，动物油脂的浓度为 120 mg/L，则 COD 产生量为 0.6 t/a，BOD₅ 的产生量为 0.37 t/a，SS 的产生量为 0.45 t/a，NH₃-N 的产生量为 0.06 t/a，动物油脂的产生量为 0.18 t/a。项目原料及设备清洗废水经沉淀池、隔油池处理后，进入 CASS 池进行处理，经处理后的废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准排放至厂区东面的氧化塘，再流入撇洪新河。

2) 锅炉除尘废水

锅炉除尘废水偏酸性，主要污染物为 SS。锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘，不外排。

3) 生活污水

本项目职工定员为 30 人。员工在厂区食堂用工作餐。员工生活用水按 60 L/(人·天) 计算，生活用水量为 1.8 m³/d (450 m³/a)，污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水的排放量为 1.44 m³/d (360 m³/a)。生活污水的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动物油脂等。污染物产生浓度及产生量分别为：COD 250 mg/L (0.09 t/a)，BOD₅ 200 mg/L (0.072 t/a)，SS 200 mg/L (0.072 t/a)，NH₃-N 35 mg/L (0.013 t/a)、动物油脂 20 mg/L (0.0072 t/a)。项目生活污水经化粪池处理后，用于绿化以及周边农作物的施肥，不外排。

项目废水污染物产生及排放情况见表 5-2。

表 5-2 项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水类别	废水量 (m ³ /a)	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
原料及设备 清洗废水	1500	COD	400	0.6	≤100	0.15
		BOD ₅	250	0.37	≤20	0.03
		SS	300	0.45	≤70	0.11
		NH ₃ -N	40	0.06	≤15	0.022
		动物油脂	120	0.18	≤20	0.03
锅炉除尘废水	412	SS	/	/	不外排	
生活污水	360	COD	250	0.09	不外排	
		BOD ₅	200	0.072		
		SS	200	0.072		
		NH ₃ -N	35	0.013		
		动物油脂	20	0.0072		
废水总量	2272	/	/	/	/	/

2.3 噪声

本项目的噪声源主要是抽油烟机、脱水甩干机、电热除水机、压榨机、多用切菜机、真空滚揉机、真空包装机等，选用低噪音设备，设备声压级为 60-75 dB。本项目运营期噪声设备的边界噪声强度见表 5-3。

表 5-3 本项目生产设备边界噪声 单位：dB(A)

声源种类	噪声源名称	规格型号	声学特征	分布位置	数量 (台)	设备边界 LA (dB)
固定 声源	抽油烟机	/	点源、连续	油炸车间、食堂	2	65~75
	脱水甩干机	N750W/220UT25Kg	点源、连续	杀菌车间	1	60~70
	电热除水机	KM-800 型	点源、连续	包装车间	1	60~70
	电动和面机	YQ-25Kg	点源、连续	前处理车间	1	65~70
	压榨机	CQA-20	点源、连续	前处理车间	1	70~75
	多用切菜机	YQC-660 型	点源、连续	前处理车间	1	65~70
	真空滚揉机	GF-600 型	点源、连续	拌料车间	1	65~70
	真空包装机	DZ600/2S 型	点源、连续	内包装车间	4	65~70

2.4 固体废物

(1) 生活垃圾

本项目运营期间生活垃圾产生量按每人每天 0.5 kg 计，年工作日以 250 d 计算，年产生垃圾量为 3.75 t/a，收集后由环卫部门及时清运，送至垃圾填埋场卫生填埋。

(2) 残余废料

主要为原料下料过程中产生的残余原料及生产设备上附着的残料等。运营期废料产生量约为 4 t/a，由当地环卫部门统一清运，不外排。

(3) 废包装材料

本项目废包装材料年产生量约为 0.5 t/a，主要为废包装袋等，由环卫部门统一清运，不外排。

(4) 锅炉灰渣

锅炉燃烧生物质 116.7 t/a，约产生 10 t/a 锅炉灰渣，经收集后用于周边农作物施肥。

(5) 废水处理污泥及废油

本项目废水采用沉淀池+隔油池+CASS 工艺，废水处理过程中有部分污泥和沉淀池沉渣产生，产生量约为 0.5 t/a，污泥含水率 80%左右，废水处理污泥定期清理并由当地环卫部门及时清运处理。隔油池产生的废油约 0.15 t/a，由专门的废油回收公司回收处理。

(三) 污染防治措施汇总及环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 26.2 万元，占总投资的 32.75%，其中，环保处理设施的运行成本约为 1 万元/年，环保投资估算详见表 5-4。

表5-4 环保投资估算表

污染类型	污染物	防治措施	投资(万元)
废气	锅炉烟气	水膜除尘	7
	油烟废气	油烟废气收集后经油烟净化器处理达标排放	1.5
废水	原料及设备清洗废水	原料及设备清洗废水经沉淀池、隔油池处理后，再经 CASS 池处理	15
	锅炉房除尘废水	沉淀池处理	
	生活污水	化粪池处理	
噪声	设备噪声	合理布局，隔声、消声，加强绿化等处理	0.5
固体废物	生活垃圾	修建暂存场所， 统一收集后由环卫部门定期清运	2
	废水处理污泥		
	残余废料		
	废包装材料		
	废油	修建暂存场所，由专门的回收公司回收处理	
	锅炉灰渣	用于厂区周边农作物的施肥	
其他	景观绿化	厂区及厂界周围种植花草树木	0.2
合计	/		26.2

六、主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)		处理后排放浓度 及排放量 (单位)	
大气 污染 物	锅炉烟气	烟气量	103.16 万 m ³ /a		103.16 万 m ³ /a	
		烟尘	2326.5mg/m ³	2.4 t/a	46.5 mg/m ³	0.048 t/a
		SO ₂	106.6 mg/m ³	0.11 t/a	85.3 mg/m ³	0.088 t/a
		NO _x	116.3 mg/m ³	0.12 t/a	116.3 mg/m ³	0.12 t/a
	油炸车间油烟	油烟	5.9 mg/m ³	70.75 kg/a	1.18 mg/m ³	14.15 kg/a
	食堂油烟	油烟	2.25 mg/m ³	2.25 kg/a	0.67 mg/m ³	0.67 kg/a
水 污 染 物	生产设备清 洗废水	废水量	1500 m ³ /a		1500 m ³ /a	
		COD	400 mg/L	0.6 t/a	≤100 mg/L	0.15 t/a
		BOD ₅	250 mg/L	0.37 t/a	≤20 mg/L	0.03 t/a
		SS	300 mg/L	0.45 t/a	≤70 mg/L	0.11 t/a
		NH ₃ -N	40 mg/L	0.06 t/a	≤15 mg/L	0.022 t/a
		动物油脂	120 mg/L	0.18 t/a	≤20 mg/L	0.03 t/a
	锅炉除尘 废水	废水量	412 m ³ /a		经沉淀池处理后，回用于除尘	
		SS	/	/		
	生活废水	污水量	360 m ³ /a		经化粪池处理后，用于厂区绿 化及周边农作物的施肥	
		COD	250 mg/L	0.09 t/a		
		BOD ₅	200 mg/L	0.072 t/a		
		SS	200 mg/L	0.072 t/a		
		NH ₃ -N	35 mg/L	0.013 t/a		
动物油脂		20 mg/L	0.0072 t/a			
固体废物	生活垃圾	/	3.75 t/a		由环卫部门定期清运，不外排	
	废水处理污泥	/	0.5 t/a			
	残余废料	/	4 t/a			
	废包材	/	0.5 t/a			
	废油	/	0.15 t/a		交由有专门的废油回收公司回收	
	锅炉灰渣	/	10 t/a		用于农作物的施肥	
噪声	本项目噪声主要为抽油烟机、脱水甩干机、电热除水机、压榨机、多用切菜机、真空滚揉机、真空包装机等产生的噪声，声压级约为 60-75 dB。					
<p>主要生态影响：</p> <p>暴雨时，可能会出现厂区地面积水，建议在厂区周围修建排水沟，并搞好厂区及周边绿化，则生态环境影响较小。</p>						

七、环境影响分析及防治措施分析

（一）施工期环境影响及防治措施分析

1 施工期环境影响分析

本项目租赁厂房进行生产，主要建筑物基本建成，但还需修建污水处理构筑物。施工期涉及少量土建工程，另外，还需进行设备安装。

在施工期，土石方开挖过程中，将产生施工扬尘和粉尘，道路路面施工过程及车辆运输产生扬尘和粉尘，设备安装过程产生噪声污染。另外，施工人员也会产生少量生活污水和生活垃圾。

2 施工现场管理及施工期污染防治措施

（1）扬尘和粉尘的控制：文明施工，严格管理；对施工场地和运输道路定期洒水，以抑制粉尘飞扬；运输车辆最好能安装尾气净化装置，以削减其对空气环境的影响。

（2）噪声的控制：施工企业应当采用低噪音的施工方法。

（3）生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化等。

（4）生活垃圾送至附近垃圾箱，由环卫部门送至垃圾场统一处理。

综上所述，由于施工影响期较短，故通过加强作业管理，将使施工过程对环境的影响降至最低。

（二）营运期环境影响分析及防治措施分析

1 大气环境影响分析

本项目的废气主要为燃生物质锅炉产生的锅炉烟气、油炸车间及食堂油烟废气。

（1）锅炉烟气

锅炉烟气产生量为 103.16 万 m^3/a ，烟尘浓度为 $2326.5\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 产生浓度为 $106.6\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 产生浓度为 $116.3\text{mg}/\text{m}^3$ 。为减少烟尘和 SO_2 等的排放量，需对锅炉烟气采取除尘脱硫处理。

本项目拟对锅炉烟气采用水膜除尘设备处理。水膜除尘器工作原理是：含尘气体由筒体下部顺切向引入，旋转上升，尘粒受离心力作用而被分离，抛向筒体内壁，被筒体内壁流动的水膜层所吸附，随水流到底部锥体，经排尘口卸出。水膜层的形成是由布置在筒体的上部几个喷嘴、将水顺切向喷至器壁。这样，在筒体内壁始终覆盖一层旋转向下流动的很薄水膜，达到提高除尘效果的目的。

该设备烟尘的去除率达到 98%，对 SO_2 的去除率达到 20%，处理后的锅炉烟气通

过 25 m 高的烟囱外排。采取以上环保措施后，外排锅炉烟气中烟尘、SO₂ 和 NO_x 浓度分别为 46.5 mg/m³、85.3 mg/m³、116.3 mg/m³，可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值（颗粒物 50 mg/m³，二氧化硫 300 mg/m³，氮氧化物 300 mg/m³）。其中，烟尘、SO₂ 和 NO_x 的排放量分别为 0.048 t/a、0.088 t/a 和 0.12 t/a，锅炉废气排放对周围环境影响较小。

（2）油炸车间及食堂油烟废气

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，本项目油炸车间及食堂在运营期间必须安装高效油烟净化装置，保证操作期间油烟净化设施按要求运行。

因此，本项目油炸车间安装了 3 台风机风量为 4000 Nm³/h 抽油烟机，还安装了一套处理效率为 80%左右的油烟净化装置；食堂安装风机风量不低于 2000 Nm³/h 集气罩收集油烟废气后，经处理效率不低于 70%的油烟净化器处理。油炸车间及食堂油烟经处理后，油烟浓度分别为 1.18 mg/m³ 和 0.67 mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中 2 mg/m³ 的最高允许排放浓度值。故本项目产生的油烟经净化器处理后可达标排放，则对周围环境影响较小。

2 水环境影响分析

项目营运期间产生的废水主要为原料及设备清洗废水、锅炉除尘废水和员工生活污水。

原料及设备清洗废水中主要污染物及其浓度分别为 COD 浓度为 400 mg/L，BOD₅ 的浓度为 250 mg/L，SS 的浓度为 300 mg/L，NH₃-N 浓度为 40 mg/L，动物油脂的浓度为 120 mg/L。锅炉除尘废水中的污染物主要为 SS，浓度约为 2697 mg/L。生活污水中的主要污染物及浓度分别为：COD 250 mg/L，BOD₅ 200 mg/L，SS 200 mg/L，NH₃-N 35 mg/L，动物油脂 20 mg/L。

原料及设备清洗废水是一种有机废水，因此，宜采用生物方法进行处理。本项目拟采用沉淀池+隔油池+CASS 工艺进行处理。通过沉淀池，可去除废水中的大部分悬浮物。利用隔油池与沉淀池处理废水的基本原理相同，都是利用废水中悬浮物和水比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。CASS(Cyclic Activated Sludge System)是周期循环活性污泥法的简称，又称为循环活性污泥工艺，是在 SBR 的基础

上发展起来的，即在 SBR 池内进水端增加一个生物选择器，实现了连续进水（沉淀期、排水期仍连续进水），间歇排水。在预反应区内，微生物能通过酶的快速转移机理迅速吸附污水中大部分可溶性有机物，经历一个高负荷的基质快速积累过程，这对进水水质、水量、PH 和有毒有害物质起到较好的缓冲作用，同时对丝状菌的生长起到抑制作用，可有效防止污泥膨胀；随后在主反应区经历一个较低负荷的基质降解过程。CASS 工艺集反应、沉淀、排水、功能于一体，污染物的降解在时间上是一个推流过程，而微生物则处于好氧、缺氧、厌氧周期性变化之中，从而达到对污染物去除作用，同时还具有较好的脱氮、除磷功能。锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用于除尘。生活污水采用化粪池处理后，用于厂区绿化与周边农作物的施肥。

废水处理工艺流程图见图 7-1。

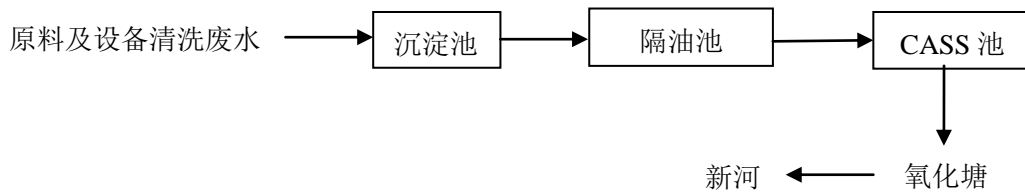


图 7-1 废水处理工艺流程图

各污水处理单元处理效率见表 7-1。

表 7-1 各污水处理单元处理效率分析表

处理单元	处理效率	水量 (m ³ /a)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	动物油脂 (mg/L)
沉淀池	进水	1500	400	250	300	40	120
	出水	1500	360	225	120	40	108
	去除率	/	10%	10%	60%	0	10%
隔油池	进水	1500	360	225	120	40	108
	出水	1500	216	135	48	40	19.44
	去除率	/	40%	40%	60%	0	82%
CASS 池	进水	1500	216	135	48	40	19.44
	出水	1500	32.4	13.5	14.4	12	19.44
	去除率	/	85%	90%	70%	70%	0
最终出水			32.4	13.5	14.4	12	19.44
排放标准			100	20	70	15	20

从表 7-1 可知，原料及设备清洗废水经沉淀池、隔油池处理后，进入 CASS 池进行深度处理，出水水质能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准（COD≤100 mg/L, BOD₅≤20 mg/L, SS≤70 mg/L, NH₃-N≤15 mg/L, 动物油脂≤20 mg/L），

经处理后的废水经厂区东面的氧化塘排入撇洪新河，氧化塘面积约为 8 亩，平均水深按 3 m 计算，容积为 16185 m³，它原属于益阳市兰溪啤酒厂，目前使用权归属于本项目。氧化塘对项目排放的废水有一定的稀释和净化作用。锅炉除尘废水和生活污水均不外排。因此，项目产生的废水对周围水环境影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别。

3 声环境影响及防治措施分析

本项目建成投运后，主要噪声源为抽油烟机、脱水甩干机、电热除水机、压榨机、多用切菜机、真空滚揉机、真空包装机等，设备声压级约为 60-75 dB。项目采取以下措施进行处理：

(1) 合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

(2) 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

(3) 高噪音的设备布置在车间内，生产车间墙体必须为实体墙，对车间采取隔声、消声、吸声等降噪措施；

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

(5) 在车间外搞好绿化和修建围墙，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播。

根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻隔及建筑屏障的衰减综合而成。通过以上措施，抽油烟机在运行时产生的噪声经过隔声、距离衰减，昼夜间厂区四周噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准。

4 固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为生活垃圾、残余废料、废包装材料、锅炉灰渣、废水处理污泥、废油等。

(1) 生活垃圾、残余废料、废包装材料

本项目投入使用后，生活垃圾产生量约为 3.75 t/a，残余废料的产生量约为 4 t/a，废包装材料为 4 t/a。由于生活垃圾有易腐烂的特点，要求做到避雨集中堆放。生活垃圾、残余废料、废包装材料等经收集后由当地环卫部门统一运往垃圾处理场进行无害化处理，不外排。经妥善存放和及时清运后，生活垃圾、残余废料及废包装材料对外

环境基本无影响。

(2) 锅炉灰渣

项目运营后，锅炉在运行过程中会产生锅炉灰渣，约为 10 t/a。锅炉灰渣用于厂区周边农作物的施肥，不外排，对外环境基本无影响。

(3) 废水处理污泥及废油

本项目运营后会产生部分污泥和沉淀池沉渣，产生量约为 0.5 t/a。隔油池会产生废油，约为 0.15 t/a。废水处理污泥定期清理并由当地环卫部门及时清运，废油由专门的废油回收公司回收处理，对项目周边环境基本无影响。

要求项目厂区建立严格的固废管理制度，按照“减量化、资源化、无害化”处理原则对各类固废进行分类收集和处置。各类固废在场内暂存措施应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。

(三) 环境风险分析

1 环境风险因素识别

本项目冷库制冷剂采用氟利昂 R22，R-22 制冷剂，别名 R22、氟利昂 22、F-22、HCFC-22、二氟一氯甲烷，商品名称有 Freon 22、Genetron 22 等，中文名称二氟一氯甲烷，英文名称 Chlorodifluoromethane，化学式 CHClF_2 。破坏臭氧潜能值 (ODP): 0.034，全球变暖潜能值(GWP, 100 yr): 1700，ASHRAE 安全级别: A1 (无毒不可燃)。氟利昂 R22 的危险特性及理化性质见表 7-2。

表7-2 氟利昂 (R22) 的危险特性及理化性质

中文名: 氯二氟甲烷: R22	分子式: CHClF_2	危险货物编号: 22039	
外观与性状: 无色气体, 有轻微的发甜气味。			
主要用途: 用作制冷剂及气溶杀虫药发射剂。			
理化性质			
熔点	-146 °C	沸点	-40.8 °C
闪点	--	建规火险分级	戊
爆炸上限	--	相对密度 (水=1)	1.18
爆炸下限	--	相对蒸汽密度 (空气=1)	3
临界温度	96 °C	饱和蒸汽压	13.33 kPa/-76.4°C
临界压力	4.91 MPa	溶解性	溶于水
危险特性: 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。			

燃烧爆炸危险性			
燃烧分解产物	一氧化碳、二氧化碳	稳定性	稳定
禁忌物	强氧化剂、易燃或可燃物	包装类别	III
危险性类别	第2.2类不燃气体	聚合危害	不出现
灭火方法：不燃，切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。			
储运注意事项：不燃性气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与易燃、可燃物分开存放。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸。防止钢瓶及附件破损。			
健康危害：氟利昂R22本身毒性低，但用其制备四氟乙烯所发生的裂解气，毒性较大，可引起中毒。初期仅有恶心、发冷、胸闷及乏力感，但在1-2周，病情突变，发生肺间质水肿伴化学性肺炎，后期有纤维增生征象。			
职业接触限值：未制定		侵入途径：吸入	
皮肤接触：--			
眼睛接触：--			
急救及防护措施			
吸入：脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，必要时，进行人工呼吸，就医。			
工程控制	生产过程密闭，全面通风		
呼吸系统防护：高浓度环境中，建议佩戴供气式呼吸器或自给式呼吸器。	身体防护：穿工作服		
手防护：一般不需特殊防护	眼睛防护：一般不需要特殊防护		
其他：避免高浓度吸入。进入罐或其他高浓度区作业，须有人监护。			
泄漏应急处理			
迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离至气体散尽，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿相应的工作服。切断气源，通风对流，稀释扩散。如有可能，即时使用。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。			

本项目冷库中氟利昂 R22 的循环使用量约为 60 kg，不设氟利昂储罐。氟利昂 R22 在循环使用过程中不可避免会出现一些耗损泄漏(一般耗损泄露量约为 0.5 kg)，因此，每年需补充约 0.5 kg 的氟利昂。

制冷剂氟利昂 R22 在使用遇到高温可能产生爆炸的危险。

发生氟利昂R22泄漏的常见原因是由于管理不善、工人违章操作、设备、容器陈旧等造成管路系统泄漏(包括管道、阀门、连接法兰泵的密封等)、制冷设备泄漏。自然因素，如地震、雷击等也可能引起氟利昂R22泄漏。

2 环境风险分析

本项目发生氟利昂R22泄漏的部位有管路系统泄漏(包括管道、阀门、连接法兰、泵的密封等)、制冷压缩机和储存系统包括贮液器、排液桶装置泄漏，但本项目不设

置储罐且设计规范，因此出现泄漏的事故非常小，综合相关因素确定本项目的最大可信事故为遇到高温爆炸事故。

3 风险应急预案

本项目为了防止重大环境污染事故发生，消除事故隐患应做好突发性事故应急处理工作，需要制定突发事故的应急计划及预案。环境风险应急预案的内容见表7-3。

表7-3 项目环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	主要内容
1	应急计划区	冷库
2	应急组织结构	公司设置应急组织机构，经理为应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家，卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度。
3	预案分级响应条件	根据事故的严重程度制定相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施。
4	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责部门的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方法，涉及跨区域的还应与相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援。
5	应急环境监测	组织专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，专为指挥部门提供决策依据。
6	抢险、救援控制措施	严格规定事故多发区、事故现场、邻近区域、控制防火区域设置控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员。
7	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对有毒有害物质应急剂量控制规定，制定紧急撤离组织计划和救护，医疗救护与公众健康。
8	人员紧急撤离、疏散计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响范围内的善后处理、恢复措施，邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施。
9	事故恢复措施	制定有关的环境恢复措施（包括生态环境、地表水体），组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行影响评价。
10	应急培训计划	定期安排有关人员进行培训与演练
11	公众教育和信息	对公司全体员工开展公众教育、培训和发布有关信息。

（四）环境管理与监测

1 环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。本项目的具体管理计划如下：

- （1）在生产管理部门配置 1 名管理人员具体负责场区的环境管理。
- （2）加强并坚持对员工的环境保护教育，不断提高公司全体员工的环保意识。

(3) 制定有关的规章制度及操作规程，确保污染治理设施的稳定运行。

2 环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。

要求企业建立环境管理制度，并按表 7-4 的内容定期进行环境监测。

表7-4 运行期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	锅炉烟气排口	烟尘、SO ₂ 、NO _x	每季1次、每次两天， 每天采样3次
	油烟净化器排口	油烟	
废水	公司废水总排口	SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、 动植物油脂	每季1次、每次两天， 每天采样3次
噪声	场界四周外1米处噪声	dB (A)	每年2次、每次两天， 分昼、夜监测

(五) “三同时” 验收

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施“三同时”验收内容一览表 7-5。

表 7-5 建设项目“三同时”验收一览表

验收项目		防治措施	验收因子	验收标准
废气	锅炉烟气	一套水膜除尘设备、一根 25 m 高烟囱	烟尘、SO ₂ 、NO _x	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃煤锅炉标准
	油炸车间	3 台抽油烟机, 一套油烟净化装置	油烟	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 中标准
	食堂	集气罩、油烟净化器	油烟	
废水	原料及设备清洗废水 (1500 m ³ /a)	沉淀池、隔油池、CASS 池	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动物油脂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准
	锅炉除尘废水 (412 m ³ /a)	沉淀池	锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用, 不外排。	
	生活污水 (360 m ³ /a)	化粪池	生活污水经化粪池处理后, 用于厂区绿化灌溉和周边农作物的施肥, 不外排。	
噪声	设备噪声	合理布局, 采取隔声、消声、隔振, 加强绿化等措施	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类区标准
固体废物	生活垃圾	修建垃圾池、统一收集后由环卫部门清运		实现“减量化、资源化、无害化”, 不对周围环境造成影响
	废水处理污泥	修建暂存场所, 统一收集后由环卫部门定期清运		
	废包装材料			
	残余废料			
	锅炉灰渣	用于农作物的施肥		
废油	修建暂存场所, 经收集后由专门的回收公司回收处理			
环境管理		规范排污口建设		规范化设置

八、建设项目拟采取的防治措施及预防治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	锅炉废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	水膜除尘	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃煤锅炉标准
	油炸车间	油烟	油烟收集后经油烟净化器处理	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中标准
	食堂	油烟		
水污染物	原料及设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动物油脂	原料及设备清洗废水经沉淀池+隔油池处理后,再经CASS池处理达标排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准
	锅炉除尘废水	SS	锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用,不外排	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动物油脂	生活污水经化粪池处理后,用于厂区绿化和周边农作物的施肥。	
固体废物	职工生活	生产垃圾	收集后由当地环卫部门统一清运	减量化、资源化、无害化
	污水处理设施	污泥		
		废油	由专门的废油回收公司回收处理	
	生产车间	生产废料	收集后由当地环卫部门统一清运	
		废包装材料		
锅炉房	锅炉灰渣	用于农作物的施肥		
噪声	生产设备	噪声	合理布局,采取隔声、消声、隔振,加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类区标准

生态保护措施及预期效果:

废气、废水、噪声、固废经治理后达标排放,以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护,加强厂区及厂界周围环境绿化,绿化以树、草等形式结合,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用,同时也可防止水土流失。

九、建设项目可行性分析

(一) 产业政策相符性分析

本项目属于 C14 食品制造业，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本，2013 修正）》，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合国家和地区产业政策。

本项目所使用的制冷剂为氟利昂R22。参考《国家环境保护总局办公厅关于新改扩建中央空调器项目使用R22作为工作介质有关问题的复函》（环办函[2004]55号）中的有关规定：“按照《蒙特利尔议定书》有关规定，我国作为第五款国家（发展中国家）可以生产和使用R-22作为致冷剂到2040年，其间2016年将对生产实施冻结，冻结在2015年的水平，然后逐年淘汰，到2040年生产和消费降到零”。综上所述，R-22的使用目前是符合产业政策的。

国家环境保护部办公厅文件（环办[2009]121号）关于《严格控制新建使用含氢氯氟烃生产设施的通知》，自通知发布之日起，各地不得新建、改建或扩建附件一所列的用作制冷剂、发泡剂、溶剂、化工助剂等受控用途的含氢氯氟烃（包括其同分异构体）生产设施。各级环保部门不得审核批准上述含氢氯氟烃生产设施建设的环境影响报告书（表）。企业新建、改建或扩建用做化工产品专用原料的含氢氯氟烃生产设施的，必须向我部提交其原料用途证明材料以及产品不用做消耗臭氧层物质受控用途的书面承诺；经我部核准后，由企业所在地环保部门按照相关规定受理并审批该项目的环境影响评价报告书（表）；受理的环保部门应将获得批准的项目报我部备案。控制使用含氢氯氟烃（HCFCs）为原料的生产工艺及用途为：以 HCFC-22 为原料，生产四氟乙烯单体，进而生产聚四氟乙烯树脂；四氟乙烯单体与其他单体共聚，生产氟树脂或氟橡胶。本项目不属于上述禁止行为，因此是可以使用的。

(二) 选址合理性分析

本项目租赁原益阳兰溪啤酒厂厂房进行产品生产。

(1) 地理位置

项目位于益阳市赫山区兰溪镇稠木垅村，厂区东侧为公路，北侧为 X020 县道，交通便捷，有助于原料的购进和产品的外运。

(2) 用地及规划符合性

本项目属于食品产业，租赁原益阳兰溪啤酒厂厂房进行生产，唐新民为原益阳兰

溪啤酒厂法定代表人。项目用地属于工业用地，符合相关规划要求。

(3) 基础设施

项目所在地基础设施相对完善。生产用水为地下水，厂区内还建有水塔，用于贮存水，利用当地电网进行供电，能满足项目需要。

(4) 原材料供应条件

本项目的原料主要为冻鸭小胸肉、干田螺肉、冰冻羊蹄、冰冻猪蹄、冻鸽肚、野生蕨菜、蒿菜、植物油、加碘精制盐、干辣椒等。湖南地区农业资源丰富、农副产品产量较大，且本企业与相关企业签订了原料采购合同，可保证项目原料的供给。

(5) 环境容量

按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级评价标准，项目所在地环境空气质量良好。采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准评价可知，可知龙岭工业园在撇洪新河沿线的工业企业和居民区的污水的处理不达标排放导致撇洪新河水质指标中COD、BOD₅、NH₃-N超标，水环境容量现状较弱。据了解益阳城东污水处理厂即将运营，撇洪新河水质将得到改善。项目东面有一个氧化塘，厂区废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排入氧化塘，再流入撇洪新河，氧化塘对项目所排废水有一定的稀释和净化作用，因此，项目产生的废水不会加重区域水质污染，对水环境容量基本无影响。根据噪声监测结果，项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)昼夜间的2类标准。因此，建设项目与环境容量基本相符。

(6) 达标排放

本项目产生的废气、废水、噪声和固体废物，按照环评要求，采取相应处理措施后，废气、废水及噪声都能达标排放，固体废物能得到安全处置，对周围环境产生的影响较小，不会降低该区域现有环境功能。

(7) 制约因素及解决办法

本项目的制约因素主要是撇洪新河河水水质较差，没有水环境容量。

解决办法：1) 项目建成初期，原料及设备清洗废水经沉淀池+隔油池处理后直接经氧化塘再排入新河，该废水处理工艺很难做到达标排放，出水对新河水质影响较大，本环评要求项目原料及设备清洗废水在隔油池处理后再经CASS池处理，处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准后排入氧化塘，废水经氧化塘稀释和净化作用后再排入新河，减小了原来废水未处理达标排放可能对新河造成的影

响；2) 益阳城东污水处理厂正处于建设中，龙岭工业园园区企业产生的废水纳入污水处理厂处理后，新河水质将得到较大程度的改善，环境容量将得到提升；3) 本项目近期租赁原兰溪啤酒厂厂房进行生产，远期计划搬迁至衡龙新区食品加工产业园。

综上所述，建设单位严格按照本环评提出的各项要求落实环保措施，并解决问题后，项目选址基本合理。

(三) 平面布局合理性分析

本项目平面布局见附图，从项目东侧公路进入厂区内，厂区东侧布置一间办公室，南侧为生产车间和仓库，东侧为成品冻库、外包间、食堂、餐厅等，北侧为锅炉房及污水处理设施。厂区周边为居民区和农田等。

整体来说，项目总体布局较为合理，功能分区清晰。本项目主要污染源来自生产车间和锅炉房，而锅炉房及生产车间等均距离居民区较远，可有效减轻噪声、废气等对周边环境的影响。

综上所述，本项目平面布局较合理。

(四) 总量控制

本项目锅炉烟气经水膜除尘脱硫后达标排放；原料及设备清洗废水经厂区内污水处理系统处理达标后经东面的氧化塘排入撇洪新河。根据国家环保部“十二五”期间实施总量控制的要求，确定本项目的总量控制因子为SO₂、NO_x、COD和NH₃-N。在预测放量的基础上，以达标排放为前提对项目生产期间总量控制因子提出总量控制建议指标，本项目建议总量控制指标见表9-1。总量指标需由建设单位到排污权储备交易机构购买。

表9-1 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量 (t/a)	建议总量指标 (t/a)
大气污染物	废气量	103.16 万 m ³ /a		/
	SO ₂	85.3 mg/m ³	0.088	0.088
	NO _x	116.3 mg/m ³	0.12	0.12
水污染物	外排废水量	1500 m ³ /a		/
	COD	100 mg/L	0.15	0.15
	NH ₃ -N	15 mg/L	0.022	0.022

十、公众参与

为了加强建设项目各方与可能受项目影响的公众之间的联系和交流，使公众比较全面的了解建设项目及其污染排放状况，减轻对项目影响的担忧，通过公众参与调查表的形式，把公众对建设项目的多种意见和建议体现在公众参与的结论中，使项目的规划设计更加完善和合理，以提高建设项目的环境和经济效益。

1 调查方法与范围

本次公众参与调查方法采取发放公众参与调查表的形式，依据本项目性质、规模和内容，结合项目污染及防治等情况，征询建设区域内公众对项目的意见及反应，并提出相应的对策和建议，反馈给建设单位和相关部门。

2 调查结果

(1) 个人调查表调查结果

本次评价共发放个人调查问卷 19 份，回收 19 份，回收率 100%。被调查人员信息汇总表见 10-1。公众参与个人问卷调查结果见表 10-2，部分个人调查表见附件。

表 10-1 公众调查信息汇总表（个人）

序号	姓名	性别	地址	联系方法	态度或意见
1	徐*	男	稠木垵村黄金村民组 39 号	*****	赞同
2	张*	女	稠木垵村黄金村组 44 号	*****	赞同
3	汤*	女	稠木垵村曾家湾村组	*****	赞同
4	陈*	女	兰溪稠木垵村曾家湾村	*****	赞同
5	谭*	女	兰溪稠木垵曾家湾村民组	*****	赞同
6	徐*	女	兰溪稠木垵村黄金组 21 号	*****	赞同
7	张*	女	独木桥村谢家湾村民组 1 号	*****	赞同
8	舒*	女	兰溪稠木垵村黄金组	*****	赞同
9	汤*	女	兰溪镇稠木垵村黄金村民组 1 号	*****	赞同
10	陈*	男	兰溪镇汤家坝村硬堤湾村民组	*****	赞同
11	肖*	男	兰溪镇蒋子墩村仲七湾村民组 23 号	*****	赞同
12	张*	男	稠木垵村	*****	赞同
13	徐*	女	稠木垵村	*****	赞同
14	陈*	男	兰溪镇汤家坝村硬堤湾村民组	*****	赞同
15	徐*	男	花门楼村桂花树村	*****	赞同
16	孙*	女	花门楼村桂花树村	*****	赞同

17	刘*	女	花门楼村桂花树村	*****	赞同
18	蔡*	女	稠木垅村上垅子村	*****	赞同
19	李*	女	花门楼村桂花树村	*****	赞同

表 10-2 公众参与个人调查统计结果

调查内容	统计结果 (%)				
	您对本项目建设情况是否了解	很清楚	了解一点	不清楚	
	100% (19 人)	0	0		
您对拟建项目区域环境质量现状是否满意?	很满意	比较满意	不满意	很不满意	
	100% (19 人)	0	0		
您认为该项目对环境最主要的影响是?	大气污染	水污染	噪声污染	固体污染	其他
	42.1% (8 人)	57.9% (11 人)	0	0	0
您认为此项目对您的个人生活质量将有何影响?	有利	无利	无影响		
	100% (19 人)	0	0		
对于此项目, 您最关心的是什么?	对环境的影响	经济效益	不关心		
	100% (19 人)	0	0		
您认为本项目的建设是否必要?	必要	不必要			
	100% (19 人)	0			
您是否赞成该项目的建设?	支持	反对			
	100% (19 人)	0			

公众意见归纳如下 (被调查人皆为项目选址附近的居民):

- 1) 所有调查对象均对该项目建设很清楚;
- 2) 被调查者都对拟建项目区域环境质量现状很满意;
- 3) 调查对象中, 42.1%的人认为该项目对环境最主要的影响为大气污染, 57.9%的人认为水污染是最为主要的影响;
- 4) 被调查的人均认为此项目对其个人生活质量有利;
- 5) 对于此项目, 100%的调查对象最关心其对环境的影响;
- 6) 所有被调查者都认为本项目建设有必要;
- 7) 在调查对象中, 所有人均支持本项目建设。

(2) 团体调查表调查结果

本次评价共发放团体调查问卷 2 份, 回收 2 份, 回收率 100%, 调查范围涉及本工程周边的单位: 益阳市赫山区兰溪镇稠木垅村村委会、益阳博和精神康复医院。

经统计，以上团体单位均支持本项目建设。

3 公众参与调查结论

公众参与调查结果表明，被调查的 19 人均赞成该工程建设，被调查的团体也支持该工程的建设。同时，公众也希望建设单位严格执行环境保护措施，特别是对生产废水的处理措施，消除环境影响。

十一、结论与建议

(一) 结论

1 项目建设情况

益阳辣将军食品有限公司年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目位于益阳市赫山区兰溪镇稠木垸村，总投资 80 万元。建设项目总占地面积 23511.0 m²，主要包括生产车间、冷库、锅炉房、水泵房、办公室、食堂等。本项目的建设，在为企业带来可观的经济效益的同时，对带动当地人民致富和促进地方经济发展，都具有积极意义。

2 当地环境质量

本项目所在地区环境质量现状调查结果表明，按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准进行评价，项目所在地环境空气质量良好，各监测点 SO₂、PM₁₀ 均无超标现象；撇洪新河的水质监测结果表明，该水体水质较差。但龙岭工业园污水处理厂即将运营，撇洪新河河水水质将得到一定的改善。另外，本项目废水经处理后达标排放至厂区东面的氧化塘，再流入撇洪新河。氧化塘对项目排出废水有一定的稀释及净化作用，项目产生的废水基本不影响撇洪新河河水水质。根据噪声监测结果，拟建厂界四周声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼夜间的 2 类标准。可见，目前评价区域环境质量现状较好。

3 环境影响分析结论

(1) 废气

本项目的废气主要为燃生物质锅炉产生的锅炉烟气、油炸车间及食堂油烟废气。锅炉烟气经水膜除尘处理后经 25 m 高的烟囱排放。除尘效率达到 98%，则锅炉烟气能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值，油炸车间及食堂产生的油烟废气通过油烟净化器处理后达标排放。因此，废气排放对周围环境影响较小。

(2) 废水

项目营运期间产生的废水主要为原料及设备清洗废水、锅炉除尘用水和员工生活污水。原料及设备清洗废水经沉淀池、隔油池处理后，进入 CASS 池进行深度处理，出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。锅炉除尘废水经沉淀池处理后回用，不外排。生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化及周边农作物的施肥。因此，项目产生的废水对周围水环境影响较小。

(3) 噪声

本项目建成投运后，主要噪声源为抽油烟机、脱水甩干机、电热除水机、压榨机、多用切菜机真空滚揉机、真空包装机等，设备声压级约为 60-75 dB。通过合理布局、选用低噪音设备以及采取隔声降噪措施后，昼夜间厂区四周噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声环境功能区标准，噪声对外环境影响不大。

(4) 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、废水处理污泥、废油、锅炉灰渣、残余废料、废包装材料等。生活垃圾、污水处理污泥、残余废料、废包装材料等经收集后由当地环卫部门统一清运，日产日清，不外排。废油由专门的回收公司定期回收，不外排。锅炉灰渣用于厂区修路，不外排。

因此，本项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

4 项目可行性分析

本项目属于食品加工建设项目，项目符合国家产业政策。项目平面布局合理，选址基本合理，建设项目所在区域地理位置较好，交通便利，配套设施基本齐全。在解决好项目制约因素，并购买相关污染物的总量指标后，项目基本可行。

5 公众参与

公众参与意见表明，附近受影响的居民均同意本项目的建设，项目所在地的团体（益阳市赫山区兰溪镇稠木垸村村委会、益阳博和精神康复医院）均赞成此项目的建设。

(二) 环评总结论

综上所述，益阳辣将军食品有限公司年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目符合国家产业政策，项目选址基本合理，周边公众均对本项目建设持肯定态度。本项目在落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，废气、废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到有效、安全处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。

因此，本评价认为，该项目从环保角度出发是合理可行的。

(三) 建议与要求

(1) 加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保人员，并对环保

人员进行专业的培训，完善环境管理制度，定期对“三废”处理设施进行检查和维护，严禁“三废”不经处理直接排放。

(2) 要求企业重视清洁生产并提高清洁生产水平。

(3) 搞好厂内绿化与卫生环境，配合环保部门做好环保工作。

(4) 加强生产设备的日常维护管理，定期维护保养，保证其正常运行。

(5) 建议使用环保型制冷剂。

(6) 本项目如涉及与本次评价内容以外的主体生产工艺调整、生产设备更换、生产原辅料或产品方案发生重大变化时，建设单位应提前与环境管理部门征询管理意见，并开展相应的备案管理、环境管理工作。

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）

常德市双赢环境咨询服务有限公司

填表人（签字） 李靖

项目审批部门经办人（签字）

建设项目	项目名称		年产 300 吨餐饮特色熟食建设项目				建设地点		益阳市赫山区兰溪镇		经度	112°27'15" E		纬度	28°32'13" N		
	建设内容及规模		年产 300 吨餐饮特色熟食				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造				
	行业类别		C1353 肉制品及副产品加工				环境影响评价管理类别		<input type="checkbox"/> 报告书		<input checked="" type="checkbox"/> 报告表		<input type="checkbox"/> 登记表				
	总投资（万元）		80				环保投资（万元）		26.2		所占比例（%）		32.75%				
建设单位	单位名称		益阳辣将军食品有限公司		邮政编码		413045		评价单位	单位名称		常德市双赢环境咨询服务有限公司		邮政编码		415000	
	通讯地址		益阳市赫山区兰溪镇稠木垅村		联系人		罗水文			通讯地址		湖南省武陵区城东新东街社区建设		联系电话		0736-7794991	
	法人代表		罗水文		联系电话		18973121939			证书编号		国环评乙字第 2721 号		评价经费			
建设项目所处区域环境现状	环境质量等级	环境空气	<input type="checkbox"/> 一级	地表水	<input type="checkbox"/> I类	地下水	<input type="checkbox"/> I类	环境噪声	<input type="checkbox"/> 1类	海水	<input type="checkbox"/> 一类	土壤	<input type="checkbox"/> 一级	其他	<input type="checkbox"/> 二级	其他	<input type="checkbox"/> 二级
			<input checked="" type="checkbox"/> 二级		<input type="checkbox"/> II类		<input checked="" type="checkbox"/> II类		<input checked="" type="checkbox"/> 2类		<input type="checkbox"/> 二类		<input type="checkbox"/> 二级				
			<input type="checkbox"/> 三级		<input checked="" type="checkbox"/> III类		<input type="checkbox"/> III类		<input type="checkbox"/> 3类		<input type="checkbox"/> 三类		<input type="checkbox"/> 三级				
					<input type="checkbox"/> IV类		<input type="checkbox"/> IV类		<input type="checkbox"/> 4a类		<input type="checkbox"/> 四类						
					<input type="checkbox"/> V类		<input type="checkbox"/> V类		<input type="checkbox"/> 4b类								
环境敏感特征	<input type="checkbox"/> 自然保护区		<input type="checkbox"/> 风景名胜区		<input type="checkbox"/> 饮用水水源保护区		<input type="checkbox"/> 基本农田保护区										
	<input type="checkbox"/> 水土流失重点防治区		<input type="checkbox"/> 沙化地封禁保护区		<input type="checkbox"/> 森林公园		<input type="checkbox"/> 地质公园										
	<input type="checkbox"/> 重要湿地		<input type="checkbox"/> 基本草原		<input type="checkbox"/> 文物保护单位		<input type="checkbox"/> 珍稀动植物栖息地										
	<input type="checkbox"/> 世界自然文化遗产		<input type="checkbox"/> 重点流域		<input type="checkbox"/> 重点湖泊		<input type="checkbox"/> 两控区										
环境影响区域	环境区域内容			东	经度	南	经度	西	经度	北	经度	其他	纬度	纬度	纬度		
					纬度		纬度		纬度		纬度						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						主体工程（已建+在建+拟建）					
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量(8)	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	“以新带老”削减量(11)	区域平衡替代削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)	
	废水						0.15	0	0.15								
	化学需氧量						0.6	0.45	0.15								
	氨氮						0.06	0.038	0.022								
	石油类																
	废气						103.16	0	103.16								
	二氧化硫						0.11	0.022	0.088								
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物						0.12	0	0.12								
	工业固体废物																
	与项目有关其它特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、计量单位：废水排放量—万吨/年；废气排放量—万立方米/年；工业固体废物排放量—万吨/年；水污染物排放浓度—毫克/升；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年

3、（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

4、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）

5、其中环境影响区域为非必填区域