

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：年产槟榔 300 吨、分装休闲食品 200 吨

建设项目

建设单位（盖章）：湖南唐伟龙实业集团有限公司

编制单位：长沙振华环境保护开发有限公司

编制日期：二〇一六年十二月

《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. 建设地点——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——给出本项目清洁生产、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，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	7
三、环境质量状况	15
四、评价适用标准	20
五、建设项目工程分析.....	21
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	28
七、环境影响分析	29
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	41
九、结论与建议	42

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目平面布置图
- 附图 3: 项目周边环境图
- 附图 4: 环境现状监测布点图
- 附图 5: 环境保护目标图
- 附图 6: 工业园空间结构规划图
- 附图 7: 工业园产业发展规划图
- 附图 8: 工业园污水工程规划图
- 附图 9: 工业园标准化厂房平面图

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 质量保证单
- 附件 3 标准厂房租赁协议
- 附件 4 建设项目环境影响评价等级核定表
- 附件 5 修改清单
- 附件 6 专家意见

附表:

- 附表 1 建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产槟榔 300 吨、分装休闲食品 200 吨建设项目				
建设单位	湖南唐伟龙实业集团有限公司				
法人代表	唐文斌	联系人	李河兴		
通讯地址	平江县伍市工业园				
联系电话	15308489666	传真	/	邮编	414500
建设地点	平江县伍市工业园				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C13 农副食品加工业	
总用地面积	3235m ²		绿化率	18.8%	
总投资(万元)	3000	其中环保投资(万元)	33	环保投资占总投资比例	1.1%
评价费(万元)			预设投产日期	2017 年	
工程内容及规模: 1、项目由来 <p>槟榔，实为棕榈科植物槟榔树的种子。其形状呈梭形，比红枣略大，表面淡黄棕色或黄棕色，表皮粗糙，有颜色较浅的网形凹纹。原产东南亚，我国主产于海南、台湾，广西、云南等地。槟榔可作药用，性温、味苦，主治虫积、食滞、脘腹胀育、水肿脚气等症，不仅有多种中草药提神顺气的功效，还是一种休闲食品。食用槟榔行业在湖南的发展由作坊分散型发展到机械化生产，行业内相继涌现了一批大型规模加工企业，已成为特色产业。因此依托资源优势，兴办槟榔加工厂具有较好的经济效益和市场前景。同时随着经济的发展和人们生活水平的不断提高，市场对于干果类及凉果类休闲食品的需求也与日俱增，休闲食品的品种越来越多，规模越来越大，是一个发展潜力巨大的行业。</p> <p>湖南唐伟龙实业集团有限公司为了满足市场需求，结合当地投资环境及资源优势，投资 3000 万元在平江县伍市工业园新建年产槟榔 300 吨、分装休闲食品 200</p>					

吨建设项目，进行槟榔的生产以及休闲食品的分装。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，并对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本建设项目属于编制环境影响报告表的类别，为此建设单位委托我公司对年产槟榔 300 吨、分装休闲食品 200 吨建设项目进行环境影响评价工作。我公司受委托后，通过现场踏勘、资料收集及整理等工作，按照《环境影响评价技术导则》的相关要求编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、项目地理位置

本项目建设地点位于平江县伍市工业园，地理坐标为东经：113°16'57"；北纬：28°47'22"。项目地南面邻省道 308 线，交通便利。地理位置见附图 1。

3、工程概况

（1）项目基本情况

项目名称：年产槟榔 300 吨、分装休闲食品 200 吨建设项目

建设单位：湖南唐伟龙实业集团有限公司

项目位置：平江县伍市工业园

占地面积：3235m²

项目性质：新建

项目投资：本项目投资 3000 万元，其中环保投资 33 万元，占总投资的 1.1%

（2）平面布置

本项目位于平江县伍市工业园，建设单位向工业园区租赁一栋五层标准厂房的一、二、三层作为项目用地，该厂房已完成施工，其中第一层为槟榔生产区与办公用房，第二层为槟榔及休闲食品分装区，第三层为原料仓库及成品仓库。经工业园管委会批准将锅炉房设于项目所在标准厂房东北面 5m 处空地，项目总平面布置详见附图 2。

（3）项目主要工程内容一览表

表 1-1 项目主要工程内容一览表

工程分类	项目名称	面积	单位	备注
主体工程	加工厂房	5500	m ²	一层、二层
辅助工程	原料仓库	1577	m ²	三层
	成品仓库	1577	m ²	三层
	食堂	400	m ²	/
	卫生间	200	m ²	一层、二层、三层
	配电房	70	m ²	一层
	办公用房	301	m ²	一层
	锅炉房	80	m ²	建于项目所在标准厂房东北面 5m 处空地， 设 10m 高烟囱
公用工程	给水	生产用水与生活用水均来自于市政自来水管网		
	排水	排水采用雨污分流制，厂区雨水通过道路边沟及进水口进入园区雨水管道，最终排入汨罗江。生产废水进园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后排入汨罗江；生活污水经化粪池加粪池处理后进入园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后排入汨罗江		
	供电	由平江工业园区负责供应，厂区内配置 20KV 变压器		
环保工程	废气治理	锅炉废气经 10m 烟囱高空排放		
		食堂油烟经油烟净化装置处理		
	废水治理	生产废水进入园区污水处理厂处理后达标排放		
		生活污水经隔油池加化粪池处理后进入园区污水处理厂，达标排放		
	噪声治理	设备基础减振，厂房隔声，加强绿化		
	固废治理	槟榔废料由环卫部门统一清运处理		
		原辅料包装废弃物收集后做废品外卖		
		不合格产品由环卫部门统一清运处理		
		生活垃圾由环卫部门统一清运处理		
	绿化面积	绿地率 23.2%		

(4) 主要经济技术指标

本项目主要经济技术指标见表 1-2。

表 1-2 项目主要技术经济指标一览表

序号	项目内容	单位	数量
1	总用地面积	m ²	3235
2	总建筑面积	m ²	9705
3	总投资	万元	3000
4	环保投资	万元	33
5	绿地率	%	23.2
6	劳动定员	人	100

(5) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及消耗情况见表 1-3:

表 1-3 主要原辅材料及能消耗情况

序号	名称	单位	数量	来源
1	槟榔干果	t/a	300	海南省购买
2	白砂糖	t/a	0.5	外购
3	饴糖	t/a	3	外购
4	食用香精香料	t/a	0.5	外购
5	甜味剂	t/a	0.2	外购
6	干果类食品	t/a	100	外购
7	凉果类食品	t/a	100	外购
8	天然气	m ³ /a	45000	天然气公司
9	水	t/a	3270	自来水
10	电	KWh/a	4500	当地电网

槟榔干果：呈圆形或扁圆形，表面淡黄棕色。质坚硬，不易破碎，纵切中间有腔室，内有核，是食用槟榔深加工的原材料。槟榔干果是将新鲜槟榔果直接晒干制成，不经烟熏烤制。

干果类食品：指外有硬壳而水分少的果实，如花生、榛子、核桃等。

凉果类食品：指瓜果经腌制、糖（蜜）熬煮式浸渍、干燥制成的食品，如话梅、杏脯等。

(6) 主要生产设备

主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量	单位	备注
1	发酵罐	--	6	个	厂家定制
2	切籽机	YZ-140	3	台	
3	锅炉	WNS2-1.25-Y(Q)	1	台	2t 蒸汽/小时， 采用天然气 做燃料
4	封口机	FRE-400	3	台	
5	真空包装机	FRB-7701	2	台	
6	胶体磨	JMS-80	1	台	
7	夹层锅	--	2	台	厂家定制
8	煮籽池	--	2	个	厂家定制
9	包装机	DZB-280	2	台	

(7) 产品方案

产品方案见表 1-5。

表 1-5 产品方案

序号	名称	产品产量 (t/a)	仓储量 (t/a)	贮存方式	备注
1	槟榔	300	1	仓储	
2	休闲食品	200	0.1	仓储	

4、公用工程

(1) 给水工程

本项目用水主要为职工生活用水和生产用水，用水来自于市政自来水管网，其水质水量均能满足厂区内生产和生活正常供水需要。生活用水总量为 1320m³/a，生产用水包括槟榔清洗用水 600m³/a，卤水制备用水 150m³/a，设备清洗用水 60m³/a，地面冲洗用水 90m³/a，锅炉补充用水 1050m³/a。项目生活用水及生产用水总计为 3270m³/a。

(2) 排水工程

本项目采用雨污分流的排水方式，厂区雨水通过道路边沟及进水口进入园区雨水管道，最终排入汨罗江。生产废水进园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后排入汨罗江；生活污水经隔油池加化粪池处理后进园区污水处理厂，经园区污水处理厂处理达标后排入汨罗江。

(3) 供电工程

本项目用电由平江工业园区负责供应，工业园区现有 110kw 的变电站一所，在厂区设置配电室，配置 20KV 变压器，供电能满足厂区生产、生活需要。

(4) 消防工程

在厂区总平面布置设计中，遵循《建筑设计防火要求》：厂区主通道宽 20m，次道宽 9m，建筑物之间距离不小于 12m，并全部设环形通道，便于消防车出入。原料和成品库设计，优先采用耐火的高端建筑材料；高温设备周围操作台均采用钢结构。

消防水源厂区室外消防用水量按 15L/S、室内按 10L/S 计算，同时火灾按一次火灾延长 2 小时考虑。在主厂房前设置安全水塔一座，确保生产及消防专用水的供应。

本项目锅炉房建于项目所在标准厂房东北面 5m 处空地，占地面积约 80 m²，不占用工业园厂区内消防通道。生产车间内按规定设置消防器材，厂房内电气设备、开关、照明灯具、线路敷设均按消防贵方设计，杜绝火灾隐患的发生。

(5) 供热工程

本项目设置 1 台 2t/h 的燃气锅炉，为生产过程中的发籽、烘烤等工序提供蒸汽。锅炉采用天然气做燃料，天然气的消耗量约 45000m³/a。

(6) 绿化工程

平江伍市工业园已累计完成绿化面积 4.2 万平方米。

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员人数为 50 人，实行一班制，每天工作 8 小时，全年工作日 300 天，其中 10 名管理层人员在厂区内食宿，其余员工不在厂区内住宿。

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，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

（1）地理位置

平江县隶属于湖南省岳阳市，位于湖南省东北部，处汨水、罗水上游。东与江西省修水、铜鼓县交界，北与湖北省通城县和本省岳阳县相连，南与浏阳市接壤，西与长沙县、汨罗市毗邻。地理坐标为东经 $113^{\circ}10'13''\sim 114^{\circ}9'6''$ 、北纬 $28^{\circ}25'33''\sim 29^{\circ}6'28''$ 。总面积 4115 平方千米。总人口 95.75 万人（2012 年）。

湖南平江工业园区于 2002 年 2 月经湖南省人民政府批准设立，2006 年国家发改委核准为省级工业园区，副处级单位，下辖伍市工业园、寺前工业小区、天岳工业园。园区先后被评为“全国农产品加工创业示范基地”、“湖南省最具投资潜力园区”。园区位于武汉城市圈、长株潭经济圈及沿江开放口岸岳阳市的城乡结合部。伍市工业园紧靠京珠高速、107 国道和武广高速，距县城 38 公里，京广铁路汨罗货运站 10 公里、黄花机场、长沙霞凝港 62 公里。寺前工业小区是县城规划工业区，汨罗江和 S308 高等级公路将伍市工业园区、寺前工业小区和县城正东 2 公里、岳汝高速与 106 国道之间的天岳工业园连成一线，具有得天独厚的交通区位优势。

本项目建设地点位于平江县伍市工业园，地理坐标为东经： $113^{\circ}16'57''$ ；北纬： $28^{\circ}47'22''$ 。项目地南面邻省道 308 线，交通便利。地理位置见附图 1。

（2）地形、地质

平江县地貌以山地和丘陵为主。山地占总面积的 28.5%，丘陵占 55.9%，岗地占 5.8%，平原占 9.8%。地势东南部和东北部高，西南部低，相对高度达 1500m。境内山丘分属连云山脉和幕阜山脉。连云山主峰海拔 1600.3m，为境内最高峰。幕阜山主峰海拔 1593.6m。此外，东南部的十八折、黄花尖、下小尖；南面的轿顶山、福寿山、白水坪、甑盖山、十八盘、寒婆坳；东北部的一峰尖、九龙池、去腾寺、黄龙山、只角楼、秋水塘、丘池塘；北部的流水庵、凤凰山、凤凰翅、燕子岩、冬桃山等 21 座山，海拔均在 1000m 以上。

平江县境内地质为粘砂砾石层，地表层风化松软，除风化层外，地质结构坚硬，承载力高，地壳结构紧密，土壤为酸性红页土壤。

依据《中国地震烈度区划图(1990)》，本路段地震基本烈度为 VII 度，按规范要

求，构造物要考虑抗震设计。

（3）气候、气象

平江县气候属大陆性季风气候区，东亚热带向北亚带过渡气候带。主要气候特征为：春温多雨、寒流频繁，降水集中；夏秋多旱；严寒期短，无霜期长；风小、雾多、湿度大。夏季多东南风，冬季多西北风，年风频率：偏西风占 20%，偏南风占 5%，长年静风期占 39%。多年平均风速为 2.2m/s，最大风速为 28m/s，年平均气温 16.8℃，常年积温 6185.3℃。1 月平均气温 4.9℃，7 月平均气温 28.6℃。年平均气温 5℃以上的持续时期为 295 天。年平均降水量 1450.8 毫米。

（4）水文

平江县境内河网密布，分属汨罗江和新墙河两大水系。汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，总长 2656.9 公里，河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。141 条河流中，一级支流有木瓜河、钟洞河、清水、昌江等 50 条；二级支流 67 条；三级支流 21 条；四级支流 3 条。

汨罗江流域面积占 96.1%；新墙河流域面积占 3.9%。发源于黄龙山梨树垭（江西修水县境）。经修水白石桥至龙门进入县境，汨水自东向西贯穿全境，境内全长 192.9 公里，有大小支流 141 条，一级支流 50 条，二级支流 67 条，三级支流 21 条，四级支流 3 条。总长 2656.9 公里，集雨面积达 300 平方公里以上的 5 条，200~300 平方公里的 1 条，100~200 平方公里的 6 条，50~100 平方公里的 13 条；20~50 平方公里的 29 条；5~20 平方公里的 87 条。河网密度 0.64 公里/平方公里。径流总量 32.56 亿立方米。汨罗江由伍市进入新市街入汨罗市。流域面积 4053.3 平方公里，落差 107.5 米，平均坡降 4‰。

根据岳阳市水环境功能区划，汨罗江流经平江工业园区江段（即平江工业园污水处理厂废水排放口上游 10km、下游 15km 范围内，）环境质量按《地表水环境质量标准》GB3838-2002III 类管理，根据平江黄旗水文站资料，汨罗江最高水位 47.69m，最代水位 39.46mm，平均流量为 825 m³/s，枯水期流量 80m³/s。

平江工业园位于平江县伍市镇东部，据对伍市镇居民用水情况的调查，伍市镇现有居民约 4.2 万人，居民现饮用水多为地下水，部分居民饮用位于工业园东部约 10km 的青冲水厂的自来水。该水厂供水能力为 10000 吨/天，目前，居民用水量和

工业园用水量平均为 3250 吨/天。表明，项目区域用水环境比较宽松。

（5）生态环境

平江县森林覆盖率达 57.3%，是湖南省重点林业县，有山林面积 417 万亩，占全县国土总面积的 67.3%。境内北有幕阜山，南有连云山，地形复杂，有多种土壤分布，气候温暖湿润，雨量充沛，阳光充足，适宜于各种林木生长，森林大多为天然林，属针、阔叶混交林区。县域内树木品种繁多，裸子植物和被子植物两大门类都有，世界五大名科齐全。据调查全县树木共有 95 科，281 属，800 种。主要树种有松、杉、油桐、梓、枫、樟、柳、棕、楠竹等；珍稀植物主要有银杏、水杉、金钱松及杜仲、厚朴、黄连、青檀等。珍稀野生动物主要有獭、穿山甲及白鹤、草鹮、鸳鸯、红嘴相思鸟等。野生动植物中仅药用植物就有 175 科，615 属，1301 种。平江县动植物资源丰富，生态环境良好。

工程所在区域内未见有珍稀动植物、水生动物等文献记录。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

（1）行政区划、人口状况

平江县辖 15 个镇、12 个乡，总面积 4125 平方公里，总人口 106 万。全县总耕地 81 万亩，占土地总面积的 13%，山林面积 4173 万亩，林木总蓄积量 330 万 m³。本项目位于平江县伍市镇。

伍市镇域位于平江县境西部，与汨罗市新市镇接壤，镇区面积 1.5 平方公里，有常住人口 6827 人，流动人口 2951 人。

（2）经济发展状况

2015 年平江县全面建成小康社会总实现程度 85.1%，比上年提高 4.4 个百分点。经济发展类实现程度 75.9%，人民生活类实现程度 83.6%，社会发展类实现程度 97.6%，民主法治类实现程度 100%，生态文明类实现程度 94.5%。全县完成 GDP 216.95 亿元，同比增长 8.7%，增速比上年同期提高了 1.1 个百分点。其中第一产业增加值 42.1 亿元，同比增长 4.4%，对 GDP 的贡献率 9.2%，拉动 GDP 增长 0.8 个百分点；第二产业增加值 97.21 亿元，同比增长 7.7%，对 GDP 的贡献率 42%，拉动 GDP 增长 3.7 个百分点；第三产业增加值 77.65 亿元，同比增长 12.4%，对 GDP 的贡献率 48.8%，拉动 GDP 增长 4.2 个百分点。产业结构由上年同期的 19.5：45.8：34.7，调整为 19.4：44.8：35.8，第一、第二产业占比分别下降了 0.1、1 个百分点，第三产业占比提高了 1.1 个百分点。

农业生产稳中有增。全年完成农林牧渔总产值 60.34 亿元，同比增长 4.6%，实现农林牧渔增加值 40.36 亿元（不变价），同比增长 4.59%。

工业发展增速回暖。全县 132 家规模以上工业企业完成总产值 331.04 亿元，同比增长 10.6 %；实现规模工业增加值 78.24 亿元，同比增长 8.8%，增速比上年提高 3.5 个百分点，工业增加值占 GDP 的比重为 36.1%，其中园区工业增加值 40.37 亿元，占全县规模工业增加值比重 51.59%。实现销售产值 330.96 亿元，同比增长 10.7%；规模以上工业实现利润总额 10.3 亿元。

2015 年全县实现社会消费品零售总额 58.91 亿元，同比增长 13%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 49.02 亿元；乡村消费品零售额 9.89 亿元。按消费形态分，批发业实现零售额 9.88 亿元；零售业实现零售额 43.00 亿元；住宿业实现零售额 2.64 亿元；餐饮业实现零售额 3.39 亿元。其中 61 家限额以上法人企业实现社会

消费品零售总额 29.86 亿元，同比增长 21.7%。

2015 年全县公共财政总收入完成 10.32 亿元，占预算的 100%，同比增长 10.5%。其中：国税完成 2.75 亿元，占预算的 100%，同比增长 10.3%；地税完成 5.49 亿元，占预算的 105%，同比增长 14.1%，财政部门完成 2.08 亿元，占预算的 89%，同比增长 2.4%。财政总收入中税收收入为 7.97 亿元，占总收入的 77.3%。财政一般公共服务支出 4.42 亿元，同比增长 20.6%。

（3）社会事业

2015 年全县共有基础教育学校 637 所，其中幼儿园 196 所，小学 258 所，教学点 124 所，初级中学 43 所，九年一贯制学校 7 所，完全中学 4 所，高级中学 3 所，特殊教育学校 1 所，成人高中 1 所，中等职业技术学校 3 所（其中教师进修学校 1 所，职业高中学校 2 所）。共有在校学生 129572 人，其中小学 75679 人，初中 35120 人，普通高中 13371 人，职业高中 4745 人，成人高中 340 人，特殊教育学校 317 人。共有在园幼儿（含小学学前班）29963 人。共有在编教职工 7955 人（含县定民办教师 21 人，不含民办学校教职工）。全年县财政教育决算支出达 9.24 亿元，同比增长 32.67%。

卫生事业惠及万家。新农合救助力度不断加大，基本公共卫生服务均等化不断扩大，基本药物制度实现全覆盖，计生奖扶和生育关怀机制不断完善。总投资 1.4 亿元的第一人民医院外科大楼 11 月份正式投入使用；县中医院、县妇幼保健院建设项目，一期工程后勤楼已经竣工，正在进行装修；疾控中心主体工程已封顶，卫生监督所年内完成主体工程建设。

城乡居民生活水平逐渐提高。城镇居民人均可支配收入 18512 元，同比增长 8.7%。农村居民人均可支配收入 7238 元，同比增长 6%。社会保障体系落实到位，开展低保年审工作和“阳光低保”专项整治行动。发放基本养老服务补贴 130 万余元，覆盖率达 100%。重新调整医疗救助制度，严格确定救助对象范围和救助标准，全面取消临时医疗救助，确保特困患者全部得到有效救助。创建“省级综合减灾示范社区”2 个，成功应对较大洪涝灾害 3 起，共救助受灾群众 24700 余人次，为 158 户因灾全倒户重建住房。

本项目位于湖南平江伍市工业园区内，据调查，区域内目前未发现重要文物、古迹。

园区现状概况：

平江工业园成立于 2002 年，是经湖南省人民政府批准与国家发改委审核的省级工业园区。平江工业园自建立以来，发展速度不断加快，现下辖伍市工业区、寺前工业区和天岳工业区，形成一园三区的格局，入园企业达 60 余家。伍市工业区规划总面积 10 平方公里，已开发建设 4.5 平方公里，形成机电轻工、矿产建材、食品加工三大主导产业；寺前工业区按照食品产业园的定位，规划面积 2 平方公里；天岳工业区规划总面积 9.8 平方公里，集约发展高新产业。2009 年，园区完成产值 35 亿元，创税 3220 万元，产值过亿元的入园企业达到 15 家。园区先后获评“中国最具发展潜力工业园区”、“中国最佳投资环境工业园区”、“全国农产品加工创业示范基地”、“湖南最具投资潜力园区”、“最受公众关注产业园区”称号。

湖南平江工业园伍市工业园区处平江县城西北约 34km，位于湖南省会长沙市（长株潭经济圈）和沿江开放口岸岳阳市的结合部——伍市镇，东邻江西修水，南接长沙，西靠汨罗、湘阴，北连湖北武汉，是长沙、汨罗、岳阳、平江四市县和湘、鄂、赣三省的商品集散地，长株潭经济圈和沿江开放带的交汇点，国家西部大开发、西气东输工程的过渡带。园区区位优势明显。地处武汉大城市圈、长株潭经济圈有沿江开放口岸岳阳市的结合部。京珠高速、107 国道、京广铁路、S308 省道在园区交汇相通，具有极强的经济辐射承载能力。

根据《湖南平江工业园区产业战略发展规划》，平江工业园的产业选择必须依据产业对县域经济的影响程度、工业园目前的基础条件、外部对接的可能性、集群的可能性以及在全省产业布局中同质程度等方面进行综合评定与测量，按照《湖南平江工业园区产业战略发展规划》的相关分析，工业园区的产业选择的重点为有色金属冶炼与深加工、食品加工、机械电子、建材及竹木加工和轻工等五大产业。

规划定位：以高科技产业为主导，形成以矿产品加工、食品轻工、机械电子三大产业集群为主的现代化高科技产业园。

产业规划：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。

规划布局与功能分区

工业园的空间结构可概括为“两轴两区三心”的空间结构。

“两轴”：指迎宾大道经济发展联系轴和兴园大道经济发展联系轴；

“两区”：指以伍市溪为界相对独立的东部工业区和西部工业区；

“三心”：指位于工业园中心的园区管理服务中心（主中心），以及分处东、西两片工业区的东部工业组团配套服务中心（副中心）和西部工业组团配套服务中心（副中心）。

工业园基础设施建设现状：

（1）交通：至 2012 年底，工业园共计修通硬化道路 21km，工业园东片区形成了以平伍公路过境段为主干，兴园路、兴业路、兴旺路、黄官路、宝归路、颜家铺路三纵三横交通网络；工业园西片区（福坤产业园）建成福坤路、坤宇路、三元路，迎宾路将工业园东片区、工业园西片区（福坤产业园）、伍市集镇连成一线。

（2）供水：工业园供水来自青冲自来水厂，水厂一期工程供水量为 1 万 m^3/d （远期规划为 5 万 m^3/d ，现状实际供水量约为 5000 m^3/d ，其中工业园用水量约为 3000 m^3/d ），工业园区现状沿平伍公路、黄管路、兴园路、宝归路、兴业路敷设给水管，现状供水管网为枝状网，共建设自来水管约 29km。

（3）排水：园区目前建成区范围内已形成雨污分流排放系统，沿各主干道、次干道已敷设污水和雨水管网，已建成排污干管 23km，已建成处理规模为 5000 m^3/d 的工业园区宝绿污水处理厂，该污水处理厂已于 2010 年 5 月通过竣工验收，现实际污水处理量约为 2000 m^3/d 。工业园污水经宝绿污水处理厂处理达标后，经伍市溪排入汨罗江下游。

污水处理厂采用 CAST 工艺，工艺设施包括粗格栅池、污水泵房、细格栅间、旋流沉砂池、CAST 池、贮泥池、鼓风机及配电间、消毒池等构建筑。本项目所在区域污水管道已铺设完整，项目污水能够排入污水处理厂内。

（4）供电：园区用电主要由 110kv 伍市变电所供应，现状有 110kv 平伍线、110kv 新伍线、35kv 伍服线、35kv 浯伍线架空穿越园区，园区 10kv 电力线路均为架空敷设。

（5）燃气管网：规划从兴园路东侧拟规划建设天然气管站引出燃气管道，沿规划城市道路形成环网的中压燃气输送管网，管径为 200 mm。规划采用 TANC 系列调压箱进行调压，各工业企业依据工艺需求，单独设置调压站。

（6）绿化：工业园已累计完成绿化面积 4.2 万平方米。

（7）固废处理设施建设情况：园区一般固体废物依托平江县生活垃圾无害化处

理场处理。平江县生活垃圾无害化处理场位于平江县瓷江镇塔兴村，已于 2012 年建成运营，距工业园距离约为 23km，占地面积 320 亩，总库容 276.68 万 m³，服务年限为 25 年。

区域环境功能：

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准		
1	水环境功能区	汨罗江	渔业用水水域	III类
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中的二级标准		
3	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值		
4	是否基本农田保护区	否		
5	是否森林公园	否		
6	是否生态功能保护区	否		
7	是否水土流失重点防治区	否		
8	是否人口密集区	否		
9	是否重点文物保护单位	否		
10	是否三河、三湖、两控区	是两控区		
11	是否水库库区	否		
12	是否污水处理厂集水范围	是		
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否		

三、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）：

为了解项目所在区域的环境质量现状，本项目引用了2015年8月“年产18000吨鱼制品生产加工建设项目”的环境空气与地表水环境监测数据，该项目与本项目均位于伍市工业园区内，项目之间相距小于5km，本项目环境现状数据的引用符合引用要求。

1、环境空气质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用了“年产18000吨鱼制品生产加工建设项目”环境空气监测数据。

（1）监测点位：上风向：离项目建设地 500 米处；

下风向：离项目建设地 500 米处。

（2）监测时间：2015 年 8 月 21 日-2015 年 8 月 23 日。

（3）监测因子：SO₂、NO₂、PM₁₀均为日均值。

具体监测统计结果见表 3-1。

表 3-1 大气监测统计结果 单位：mg/m³

监测点位	监测因子	监测范围	平均值	标准值	超标率	超标倍数	是否达标
上风向	SO ₂	0.022-0.032	0.027	0.15	0	0	达标
	NO ₂	0.0005ND	0.0005ND	0.2	0	0	达标
	PM ₁₀	0.044-0.090	0.0647	0.15	0	0	达标
下风向	SO ₂	0.026-0.030	0.028	0.15	0	0	达标
	NO ₂	0.0005ND	0.0005ND	0.2	0	0	达标
	PM ₁₀	0.049-0.055	0.052	0.15	0	0	达标

监测结果表明：项目地SO₂、NO₂、PM₁₀均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，项目所在地环境空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

为了解本项目纳污水体的水环境质量现状，本评价引用了“年产 18000 吨鱼制品生产加工建设项目”的地表水环境监测数据。

（1）监测断面：S1：汨罗江河口上游 500m；

S2：汨罗江河口下游 1000m；

S3：工业园南侧上游 100m。

(2) 监测时间：2015 年 8 月 21-8 月 23 日。

(3) 监测因子：pH、COD、氨氮、总磷、DO、SS、NH₃-N、BOD₅、总氮、挥发酚、磷酸盐、动植物油。

具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测结果 单位：mg/L (pH 除外)

监测断面	监测项目	计量单位	监测值范围	标准值	超标率	超标倍数	是否达标
S1	pH 值	无量纲	7.14-7.28	6-9	0	0	达标
	COD	mg/L	4.66-7.07	≤20	0	0	达标
	DO	mg/L	6.39-6.49	≥5	0	0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.09-0.13	≤1.0	0	0	达标
	SS	mg/L	14-19	/	0	0	达标
	TP	mg/L	0.14-0.18	≤0.2	0	0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.8-2.3	≤4	0	0	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003ND	≤0.005	0	0	达标
	磷酸盐	mg/L	0.10-0.11	/	0	0	达标
	总氮	mg/L	0.87-0.93	≤1.0	0	0	达标
	动植物油	mg/L	0.46-0.76	/	0	0	达标
S2	pH 值	无量纲	7.04-7.39	6-9	0	0	达标
	COD	mg/L	4.83-6.24	≤20	0	0	达标
	DO	mg/L	6.15-6.39	≥5	0	0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.14-0.16	≤1.0	0	0	达标
	SS	mg/L	18-22	/	0	0	达标
	TP	mg/L	0.12-0.19	≤0.2	0	0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.9-2.0	≤4	0	0	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003ND	≤0.005	0	0	达标
	磷酸盐	mg/L	0.09-0.15	/	0	0	达标
	总氮	mg/L	0.75-0.89	≤1.0	0	0	达标
	动植物油	mg/L	0.39-0.51	/	0	0	达标
S3	pH 值	无量纲	7.20-7.27	6-9	0	0	达标
	COD	mg/L	4.62-7.07	≤20	0	0	达标
	DO	mg/L	6.30-6.40	≥5	0	0	达标
	NH ₃ -N	mg/L	0.08-0.13	≤1.0	0	0	达标
	SS	mg/L	16-18	/	0	0	达标
	TP	mg/L	0.14-0.18	≤0.2	0	0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.8-2.1	≤4	0	0	达标
	挥发酚	mg/L	0.0003ND	≤0.005	0	0	达标
	磷酸盐	mg/L	0.10-0.12	/	0	0	达标
	总氮	mg/L	0.89-0.99	≤1.0	0	0	达标
	动植物油	mg/L	0.40-0.50	/	0	0	达标

监测结果表明，由上表的监测结果可以看出，汨罗江各断面的监测因子均能满

足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，说明地表水环境质量状况良好。

3、地下水环境

为了解本项目所在地的地下水环境质量现状，本项目引用“年产 18000 吨鱼制品生产加工建设项目”的地下水环境质量监测数据。

（1）监测点位：项目拟建地附近居民水井。

（2）监测时间：2015 年 8 月 21-22 日。

（3）监测因子：pH、色度、氨氮。

监测结果见下表 3-3。

表 3-3 地下水环境质量监测结果 单位：mg/L（pH 除外）

采样地点	监测因子	监测范围	平均值	标准值	超标率	超标倍数	是否达标
1# 江志 敖井	pH 值	6.29-6.39	/	6.5-8.5	0	0	不达标
	色度	1	1	≤15	0	0	达标
	NH ₃ -N（mg/L）	0.02-0.026	0.02	≤0.2	0	0	达标
2# 胡伍 定井	pH 值	5.76-5.80	/	6.5-8.5	0	0	不达标
	色度	1	1	≤15	0	0	达标
	NH ₃ -N（mg/L）	0.02	0.02	≤0.2	0	0	达标

监测结果表明，项目地附近居民水井的 PH 偏酸性不能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准要求，其它各监测因子都能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准要求，说明区域地下水环境质量一般。

4、声环境质量现状

湖南精科检测有限公司于 2016 年 11 月 28-30 日分昼间、夜间对项目厂周四界的噪声进行了连续监测，对各测点环境噪声监测统计与评价结果见表 3-4。

表 3-4 环境噪声质量现状表 单位: dB(A)

编号		监测点	昼间	夜间	标准	评价结果
N1	11.28	厂界东面	53.4	40.1	65（昼），55（夜）	达标
	11.29		54.2	41.1		
	11.30		53.9	40.6		
N2	11.28	厂界南面	56.7	44.9	70（昼），55（夜）	
	11.29		57.1	42.5		
	11.30		56.2	43.2		
N3	11.28	厂界西面	50.9	41.7	65（昼），55（夜）	
	11.29		51.1	40.6		
	11.30		52.8	42.1		
N4	11.28	厂界北面	51.6	40.4		
	11.29		52.0	41.2		
	11.30		53.3	40.9		

监测结果表明：本项目厂周四界的声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，项目所在区域声环境质量状况良好。

4、生态现状调查

根据实地调查统计，评价区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有特别珍稀保护动物，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。植被调查的结果显示，本项目评价范围内无国家保护树种。因此评价区也没有珍稀濒危的国家保护物种，更没有风景名胜等保护区。

5、项目周边用地现状调查

项目地位于平江县伍市工业园，项目南面 100m 为湖南精工特泵有限公司，东面 100m 为平江今麦郎有限公司，北面 200m 为湖南平江云天节能科技有限公司。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目建设地点位于平江县伍市工业园。项目周边居住部分居民，项目环境保护目标详见表 3-5，环境保护目标分布图见附图 5。

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	环保目标	方位距离	功能及规模	质量标准
环境空气	居民点	北面 140m	居民点、约 2 户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准
	居民点	西面 170m	居民点、约 15 户	
地表水环境	汨罗江	西北面 800m	渔业水域	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
地下水环境	附近居民水井	西面 170m	生活用水	《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93) 中的III类标准
声环境	居民点	北面 140m	居民点、约 2 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中的 2 类标准
	居民点	西面 170m	居民点、约 15 户	
生态环境	植被	项目区内	绿化景观	——

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 大气环境：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：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。</p> <p>(3) 地下水环境：执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准。</p> <p>(4) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准。</p> <p>(2) 废气：锅炉废气执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB 13271-2014）；油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；生产废气执行《恶臭污染物排放浓度》（GB14553-93）<u>无组织排放标准。</u></p> <p>(3) 噪声：营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。</p> <p>(4) 固体废物：一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年 6 月修改单要求。生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。</p>
总量 控制 指标	<p><u>本项目锅炉废气中污染物 SO₂：0.018t/a、NO_x：0.084195t/a；废水中污染物 COD：0.09936t/a、NH₃-N：0.013248t/a。据工程分析，锅炉废气经排气筒高空排放，废水进污水处理厂处理。本项目依程序向环保部门申请总量控制指标。</u></p>

五、建设项目工程分析

一、施工期工艺流程简述

本项目租赁平江县伍市工业园标准厂房进行生产，厂房、办公用房等主体工程已完成，项目营运前仅进行设备安装。由于施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

二、营运期工艺流程简述：

1、生产工艺流程

本项目属于新建项目。生产工艺流程及产污情况图示如下。

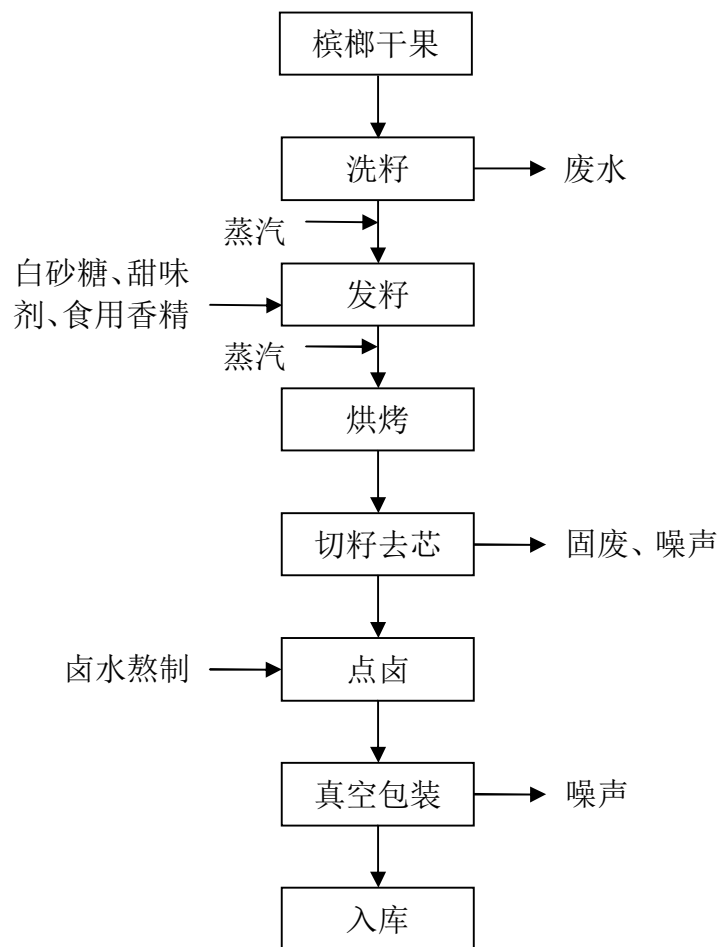


图 1 槟榔生产工艺流程及产污图

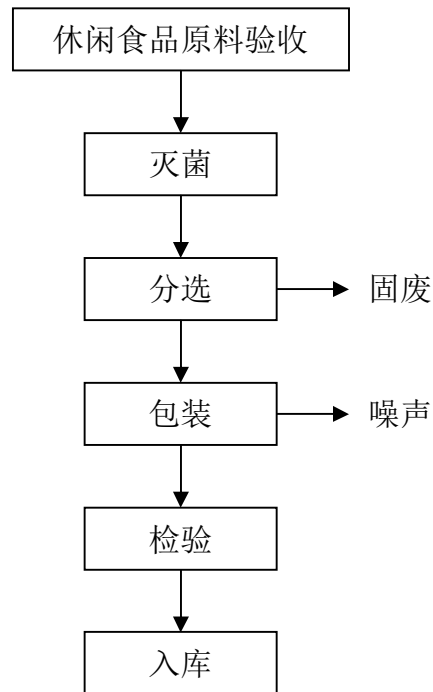


图 2 休闲食品分装工艺流程及产污图

2、工艺流程简述

(1) 槟榔生产工艺流程

①洗籽：在洗籽池内用热水浸泡槟榔干果，反复清洗，去除干果表面的灰尘及杂质。

②发籽：将清洗过的槟榔果连同白砂糖、甜味剂、食用香精香料一同放入发酵罐内。发籽过程采用锅炉产生的蒸汽进行发籽，温度保持在 140℃。密闭状态下，槟榔果在发酵罐内发酵 20h 左右，使所有风味物质均匀渗透到槟榔果中，充分吸收入味。

③烘烤：经过清洗、发籽等工序处理的槟榔果含有一定水分，因此必须进行烘干，采用锅炉产生的蒸汽烘干至含水分 20%左右。

④切籽去芯：用切籽机将槟榔果切分至适当的大小，去除槟榔芯。

⑤点卤：将水、白砂糖、饴糖、甜味剂、食用香精香料等原料倒入夹层锅，经高温熬煮成卤水，将卤水点入已切分的槟榔果里。

⑥真空包装：对槟榔果进行红外灭菌，抽真空封口，包装入库。

(2) 休闲食品分装工艺流程

①原料验收：每批次食品原料严格按照进料检验规程检验，检验合格后方可入库。

②灭菌：对原料及内包装进行红外灭菌处理。

③分选：进行霉变、焦化、碎粒、杂粒等异物分选。

④包装：启动包装机，校正包装物料重量，对已分选的食品进行包装。

⑤检验：对每批次产品进行出厂检验，检验合格后方可出厂。

⑥入库：检验合格的产品入成品库，做好相关标识。

3、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 5-1 槟榔物料平衡一览表

项目	分类	名称	重量	备注
入方	主要原料	槟榔干果	300t/a	外购
		白砂糖	0.5t/a	外购
		饴糖	3t/a	外购
		食用香精香料	0.5t/a	外购
		甜味剂	0.2t/a	外购
出方	产品	槟榔	300t/a	外售
	固废	槟榔芯	3.5t/a	交由环卫部门清运
		不合格产品	0.7t/a	交由环卫部门清运

表 5-2 休闲食品物料平衡一览表

项目	分类	名称	重量	备注
入方	主要原料	干果类食品	100t/a	外购
		凉果类食品	100t/a	外购
出方	产品	休闲食品	200t/a	外售

4、项目营运期水平衡

本项目营运期用水主要为生产用水、生活用水。

项目营运期，生产用水主要为槟榔清洗用水、设备清洗用水、车间拖洗用水、卤水制备用水、锅炉补充用水，生产用水来源于自来水管网，用水量约为 $6.5\text{m}^3/\text{d}(1950\text{m}^3/\text{a})$ ，生产废水排放量按用水量的 80% 计算。

生活用水来源于自来水。本项目安排员工 50 人，其中 10 名管理层人员在厂区内食宿，其余 40 名员工不在项目区内住宿，年工作 300 天，住宿人员的生活用水

量按 120L/人·d 计，不住宿人员的生活用水量按 80L/人·d 计算。则本工程生活用水量为 4.4m³/d(即 1320m³/a)，生活污水的排放量按用水量的 80%计算，生活污水产生量为 3.52m³/d(即 1056m³/a)。生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮和动植物油，经隔油池加化粪池处理后达到平江伍市工业园区污水处理厂进水水质要求：即满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后外排至汨罗江。

项目水平衡图见下图：

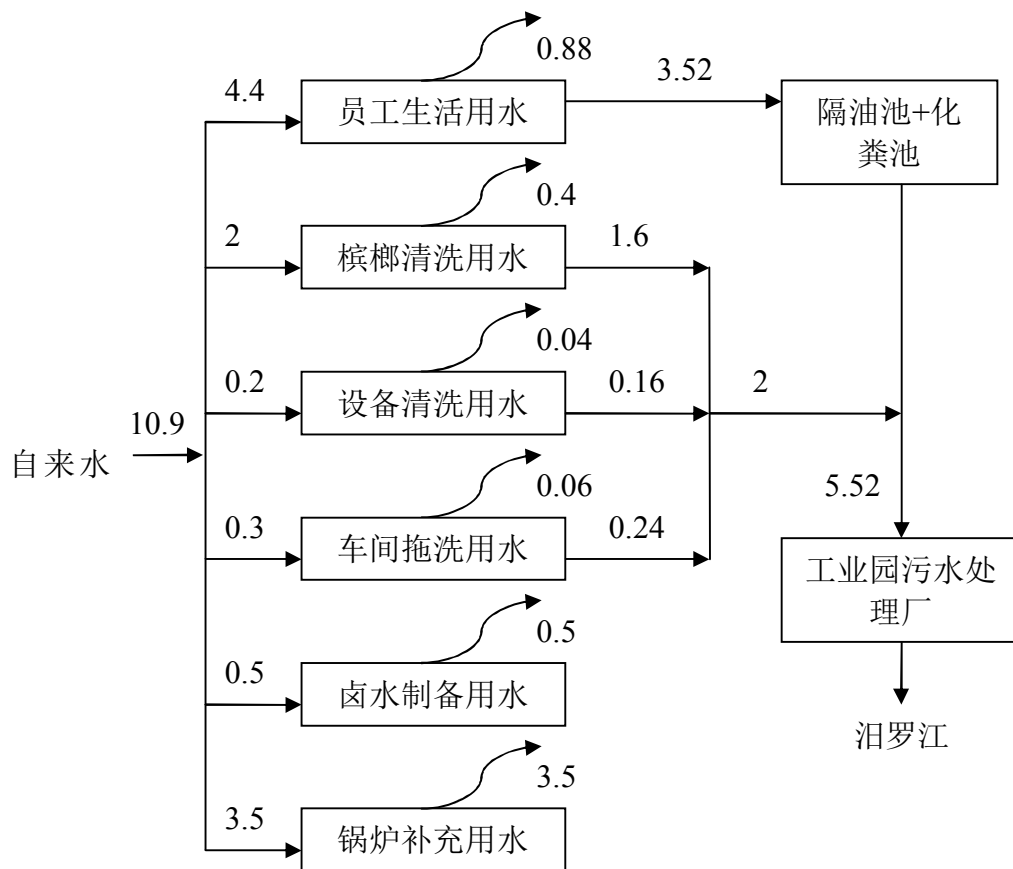


图3 水量平衡图 (m³/d)

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序及污染源

本项目租赁平江县伍市工业园标准厂房进行生产，厂房、办公用房等主体工程已完成，项目营运前仅进行设备安装。由于施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

二、营运期主要污染工序及污染源

1、废气污染源分析

(1) 锅炉废气

本项目设有一台 2t/h 的燃气锅炉，供应发籽、烘烤过程中所需的蒸汽。锅炉以天然气为燃料，根据建设单位提供资料，天然气用量约为 4.5 万 m³/a。燃料中含硫量（S）以 200 毫克/立方米计，锅炉燃烧废气产生量按照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表计算，见表 5-3。燃气锅炉大气污染物产生情况见表 5-4。

表 5-3 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其他	天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	136259.17
		SO ₂	千克/万立方米-原料	0.02S ^①
		氮氧化物	千克/万立方米-原料	18.71

注：①SO₂的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。例如燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

表 5-4 燃气锅炉大气污染物产生情况一览表

序号	污染物	产生量	产生浓度mg/m ³	工业废气量
1	SO ₂	18kg/a	29.35	61.32万m ³ /a
2	氮氧化物	84.195kg/a	137.30	

(2) 生产废气

企业在生产槟榔过程中由于添加食用香精香料等物质，在槟榔发籽过程中不可避免的会产生一定的无组织逸散，形成一定的恶臭感官。槟榔发籽在密闭的发酵罐内进行，生产废气产生量较小。

(3) 食堂油烟

本项目 50 人在厂区内食堂用餐，食堂采用清洁能源液化气作为燃料。根据类比分析，员工消耗食用油量按 30g/人·d 计，一般油烟挥发量取 3%，油烟日产生量为 45g，一年以 300 天计，油烟年产生量为 13.5kg。食堂设 3 个灶台，每天工作 2h，油烟产生浓度为 3mg/m³。经油烟净化装置处理，油烟去除率为 75%，则油烟的排放量为 3.375kg/a，排放浓度为 0.75mg/m³。

2、废水污染源分析

(1) 生产废水

根据建设单位提供资料，项目生产过程产生的废水主要为槟榔果清洗废水、设

备清洗废水、车间地面拖洗废水，生产废水量产生为 $600\text{m}^3/\text{a}$ 。项目主要原料为槟榔干果，槟榔干果是将新鲜槟榔果直接晒干制成，不经烟熏烤制，槟榔果清洗废水中主要污染物为 SS、COD、 BOD_5 。根据湖南省生产规模、工艺相似的其他槟榔企业，类比得到本项目清洗槟榔果产生的废水水质参数为：pH(9~11)、SS(170mg/L)、COD(300mg/L)、 BOD_5 (280mg/L)、氨氮(25mg/L)。

(2) 生活污水

本项目安排员工 50 人，其中 10 名管理层人员在厂区内食宿，其余 40 名员工不在项目区内住宿，年工作 300 天，住宿人员的生活用水量按 $120\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，不住宿人员的生活用水量按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算。则本工程生活用水量为 $4.4\text{m}^3/\text{d}$ (即 $1320\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水的排放量按用水量的 80% 计算，生活污水产生量为 $3.52\text{m}^3/\text{d}$ (即 $1056\text{m}^3/\text{a}$)。类比同类生活污水水质情况，COD、SS、 BOD_5 、氨氮、动植物油产生浓度分别为 300mg/L、300mg/L、200mg/L、30mg/L、15mg/L，则产生量分别为 316.8kg/a、316.8kg/a、211.2kg/a、31.68kg/a、15.84kg/a。

本项目运营期废水产生量及各项污染物产生量情况见表 5-5。

表 5-5 项目运营期废水产生量及污染物产生量一览表

项目	主要污染物				
	COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	动植物油
生产废水 $600\text{m}^3/\text{a}$	300mg/L 0.18 t/a	280mg/L 0.168t/a	170mg/L 0.102t/a	25mg/L 0.015t/a	/
生活污水 $1056\text{m}^3/\text{a}$	300mg/L 0.3168t/a	200mg/L 0.2112t/a	300mg/L 0.3168t/a	30mg/L 0.03168t/a	15mg/L 0.01584t/a
总计	0.4968t/a	0.3792t/a	0.4188t/a	0.04668t/a	0.01584t/a

3、噪声污染源分析

本项目运营期的噪声主要来源于机械设备噪声，噪声源强 65-85dB(A)。根据有关资料，主要噪声源源强如表。

表 5-6 主要设备噪声源强一览表

序号	噪声源	声级 dB(A)	数量
1	切籽机	70	3
2	锅炉	85	1
3	封口机	65	3
4	真空包装机	70	2
5	包装机	75	2

4、固体废物污染源分析

(1) 槟榔废料

根据建设单位提供资料，项目生产过程中槟榔废料来源于去蒂去芯废物，产生量约为 3.5t/a。

(2) 原辅料包装废弃物

本项目生产过程中原辅料包装废弃物主要成分为废包装袋、废纸箱等，属于一般工业固体废物，产生量为 0.3t/a，收集后做废品外卖，对周边环境影响较小。

(3) 不合格产品

根据建设单位提供资料，不合格产品约为 0.7t/a，属于一般工业固体废物，其性质跟生活垃圾相似，收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理，对周边环境影响较小。

(4) 生活垃圾

本项目员工人数为 50 人，其中 10 名管理层人员在厂区内食宿，其余 40 名员工不在项目区内住宿，年工作 300 天，住宿人员的生活垃圾量按每人每天 1.0kg 计，不住宿人员的生活垃圾量按每人每天 0.8kg 计，则营运期生活垃圾产生量为 42t/a。本项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

六、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	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	燃气锅炉	SO ₂	18kg/a	18kg/a
		氮氧化物	84.195kg/a	84.195kg/a
	食堂	食堂油烟	13.5kg/a	0.75mg/m ³
	发酵罐	生产废气	少量	少量
水污染物	生产废水	COD	300mg/L，180kg/a	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入伍市工业园区污水处理厂
		BOD ₅	280mg/L，168kg/a	
		SS	170mg/L，102kg/a	
		氨氮	25mg/L，15kg/a	
	生活污水	COD	300mg/L，316.8kg/a	
		BOD ₅	200mg/L，211.2kg/a	
		SS	300mg/L，316.8kg/a	
		氨氮	30mg/L，31.68kg/a	
	动植物油	15mg/L，15.84kg/a		
固体废弃物	生产车间	槟榔废料	3.5t/a	由环卫部门统一清运处理
	生产车间	原辅料包装废弃物	0.3t/a	收集后做废品外卖
	生产车间	不合格产品	0.7t/a	由环卫部门统一清运处理
	员工	生活垃圾	42t/a	由环卫部门统一清运处理
噪声	主要为机械设备噪声，噪声源强在 65-85dB(A)之间。			
主要生态影响（不够时可附另页）： 运营期间，项目对区域生态环境不会产生较大影响。				

七、环境影响分析

一、施工期污染防治措施及环境影响分析

本项目租赁平江县伍市工业园标准厂房进行生产，厂房、办公用房等主体工程已完成，项目营运前仅进行设备安装。由于施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

二、营运期污染防治措施及环境影响分析

1、大气污染防治措施及环境影响分析

(1) 锅炉废气

本项目使用锅炉为燃气锅炉，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表计算得 SO_2 排放量为 18kg/a ，排放浓度为 29.35mg/m^3 ，氮氧化物排放量为 84.195kg/a ，排放浓度为 137.30mg/m^3 。项目锅炉为新建锅炉，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉标准，烟囱高度不能低于 8 米。大气污染物排放情况见表 7-1。

表 7-1 燃气锅炉大气污染物排放情况

污染物	排放量	排放浓度 mg/m^3	排放标准浓度 mg/m^3	是否达标	工业废气量
SO_2	18kg/a	29.35	50	达标	$61.32\text{万m}^3/\text{a}$
氮氧化物	84.195kg/a	137.30	200	达标	

由上表可知，锅炉废气中各污染物浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准限值，锅炉废气经锅炉房 10 米烟囱高空排放，对大气环境影响不大。

(2) 生产废气

企业在生产槟榔过程中由于添加食用香精香料等物质，在槟榔发籽过程中不可避免的产生一定的无组织逸散，形成一定的恶臭感官。槟榔发籽在密闭的发酵罐内进行，生产废气产生量较小。

公司应定期检查生产设备和管道的密封情况，加强员工的操作和管理，尽可能减少无组织排放的发生，同时拟在生产车间内配置 20 台排气扇用以加强车间的通风。类比同类型槟榔加工企业运行情况，结合厂区平面布置，在通过上述措施后项目甜味剂、食用香料产生的恶臭，可满足《恶臭污染物排放浓度》（GB14553-93）标准要求，对周边居民影响不大。

(3) 食堂油烟

本项目 50 人在厂区内食堂用餐，食堂采用清洁能源液化气作为燃料。根据类比分析，员工消耗食用油量按 30g/人·d 计，一般油烟挥发量取 3%，油烟日产生量为 45g，一年以 300 天计，油烟年产生量为 13.5kg。食堂设 3 个灶台，每天工作 2h，油烟产生浓度为 3mg/m³。经油烟净化装置处理，油烟去除率为 75%，则油烟的排放量为 3.375kg/a，排放浓度为 0.75mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放标准。

综上所述，该项目投入运营后，产生的大气污染物经过采取治理措施后，对大气环境的影响大大降低，项目的废气治理措施可行。

2、水污染防治措施及环境影响分析

(1) 生产废水

根据建设单位提供资料，项目生产过程产生的废水主要为槟榔果清洗废水、设备清洗废水、车间地面拖洗废水，生产废水量产生为 600m³/a。项目主要原料为槟榔干果，槟榔干果是将新鲜槟榔果直接晒干制成，不经烟熏烤制，槟榔果清洗废水中主要污染物为 SS、COD、BOD₅。根据湖南省生产规模、工艺相似的其他槟榔企业，类比得到本项目清洗槟榔果产生的废水水质参数为：pH(9~11)、SS(170mg/L)、COD(300mg/L)、BOD₅(280mg/L)、氨氮(25mg/L)。项目所在地已连通工业园污水管网，本项目生产废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准：SS(400mg/L)、COD(500mg/L)、BOD₅(300mg/L)，进伍市工业园区污水处理厂。工业废水经工业园污水处理厂处理后，达标外排至汨罗江。

(2) 生活污水

本项目安排员工 50 人，其中 10 名管理层人员在厂区内食宿，其余 40 名员工不在项目区内住宿，年工作 300 天，住宿人员的生活用水量按 120L/人·d 计，不住宿人员的生活用水量按 80L/人·d 计算。则本工程生活用水量为 4.4m³/d(即 1320m³/a)，生活污水的排放量按用水量的 80%计算，生活污水产生量为 3.52m³/d(即 1056m³/a)。生活污水经隔油池加化粪池处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，进入伍市工业园区污水处理厂，处理达标后外排至汨罗江。

伍市工业园区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 B 标准：COD(60mg/L)、BOD₅(20mg/L)、

SS (20mg/L)、氨氮 (8mg/L)。本项目产生废水总量为 1656 m³/a，废水污染物排放情况见下表。

表 7-2 废水污染物排放情况

污染物	产生总量t/a	排放浓度mg/L	排放量 t/a	污水处理厂排放标准
COD	0.4968	60	0.09936	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 及其修改单中一级 B 标准
BOD ₅	0.3792	20	0.03312	
SS	0.4188	20	0.03312	
NH ₃ -N	0.04668	8	0.013248	
动植物油	0.01584	3	0.004968	

污水处理可行性分析：

伍市工业园已建成处理规模为 5000 m³/d 的宝绿污水处理厂，该污水处理厂已于 2010 年 5 月通过竣工验收，现实际污水处理量约为 2000m³/d，污水处理厂采用 CAST 工艺，工艺设施包括粗格栅池、污水泵房、细格栅间、旋流沉砂池、CAST 池、贮泥池、鼓风机及配电间、消毒池等构建筑。本项目所在区域污水管道已铺设完整，项目污水能够排入污水处理厂内，工业园污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 B 标准。

本项目产生废水总量为 5.52m³/d(1656m³/a)，废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，出水水质较为简单，预计不会对工业园污水处理厂产生较大冲击负荷和影响。根据类比数据分析可知，本项目生产废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生活污水经隔油池加化粪池处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，生产和生活废水进园区污水处理厂，经污水处理厂处理后，COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油排放量分配为 0.09936t/a、0.03312t/a、0.03312t/a、0.013248t/a、0.004968t/a。

综上所述，本项目生产和生活废水经工业园污水处理厂处理达标后排放汨罗江，对其影响较小。

3、声污染防治措施及环境影响分析

项目营运期噪声主要为机械设备噪声。主要产噪设备均位于厂房内部，远离厂房边界，且厂房墙体封闭，故综合考虑室内设备减震、距离衰减及墙体隔声的因素，噪声经上述措施处理后可降低 23-30dB(A)。根据建设单位提供资料，本项目每天生

产 8 小时，员工实行一班制即白班制，不考虑夜间生产噪声。本项目营运期主要噪声设备源强及控制措施见下表。

表 7-3 主要声源及控制方案

噪声源	声级 dB(A)	数量	产生位置	降噪措施	治理后声级 dB(A)
切籽机	70	3	生产车间	设备减震、车间隔声	50
锅炉	85	1		设备减震、车间隔声	65
封口机	65	3		设备减震、车间隔声	48
真空包装机	70	2		设备减震、车间隔声	50
包装机	75	2		设备减震、车间隔声	55

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取以下预测模式。

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T — 预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

b) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境叠加的影响，现状监测结果取平均值，输入导则计算软件，各厂界的预测结果见表：

表 7-4 项目厂界噪声预测结果

序号	厂界方位	现状监测结果 dB(A)		正常工况 dB(A)		标准值 dB(A)	是否达标
				贡献值	叠加值 dB(A)		达标
1	东厂界	昼间	53.8	32.5	53.8	昼间：65	
		夜间	40.6	/	40.6	夜间：55	
2	南厂界	昼间	56.7	41.9	56.8	昼间：70	
		夜间	43.5	/	43.5	夜间：55	
3	西厂界	昼间	51.6	32.5	51.7	昼间：65 夜间：55	
		夜间	41.5	/	41.5		
4	北厂界	昼间	52.3	41.9	52.7		
		夜间	40.8	/	40.8		

由上表可知，项目营运后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中标准要求，无超标现象。锅炉房位于项目所在标准厂房东北面5m处，距离北面居民点约120m，因此营运期间设备运行时产生的噪声及锅炉噪声经厂房隔声、距离衰减后对周边环境及居民生活影响不大。

为进一步减小项目营运期的生产噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放，采取以下防治措施：

（1）在设备选型时，除考虑满足生产工艺要求外，还必须考虑设备的声学特性，尽量选用高效低噪设备，对于噪声较高的设备应与设备出售厂房协商提供配套的降噪措施。

（2）将各设备均安装于生产车间内，固定在相应支架上，进行基础减震和墙体隔声。

（3）加强设备的保养和维护，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。

（4）高噪声设备的操作人员，操作时应佩戴防护头盔或耳套。

（5）加强厂区绿化，既能美化环境，也对噪声具有一定的吸纳作用。

在采取以上措施后，厂界噪声对周围声环境影响较小，措施可行。

4、固体废物污染防治措施及环境影响分析

(1) 槟榔废料

根据建设单位提供资料，项目生产过程中槟榔废料来源于去蒂去芯废物，产生量约为 3.5t/a。属于一般工业固体废物，收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理，对周边环境影响较小。

(2) 原辅料包装废弃物

本项目生产过程中原辅料包装废弃物主要成分为废包装袋、废纸箱等，属于一般工业固体废物，产生量为 0.3t/a，收集后做废品外卖，对周边环境影响较小。

(3) 不合格产品

根据建设单位提供资料，不合格产品约为 0.7t/a，属于一般工业固体废物，其性质跟生活垃圾相似，收集后与生活垃圾一起由当地环卫部门统一清运处理，对周边环境影响较小。

(4) 生活垃圾

本项目员工人数为 50 人，10 名管理层人员在厂区内食宿，其余 40 名员工不在项目区内住宿，年工作 300 天，住宿人员的生活垃圾量按每人每天 1.0kg 计，不住宿人员的生活垃圾量按每人每天 0.8kg 计，则营运期生活垃圾产生量为 42t/a。本项目生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

项目可行性分析

1、项目选址合理性分析

本项目建设地点位于平江县伍市工业园，地理坐标为东经：113°16'57"；北纬：28°47'22"。主要生产项目为槟榔的生产与休闲食品的分装。综合考虑区域发展规划、环境功能、运输条件、水、电供应等情况，本项目选址可行性分析如下：

(1) 根据《湖南平江工业园总体规划》和《湖南平江工业园 2008-2012 年产业发展规划纲要》，总规划面积为 10 平方公里，园区产业定位以机械、电子、有色金属冶炼、食品加工为主的高新产业区。工业用地以一类、二类工业用地为主，兼有三类用地。本项目所属为食品行业，为伍市工业园规划定位的主导产业之一，且满足工业园以食品轻工为主要产业的产业规划，工业园产业发展规划图见附图 7，因此本项目的建设符合伍市工业园的相关规划定位。

(2) 根据现状调查资料显示，项目所在地空气环境质量、地表水环境质量与声环境质量均较好，具有一定的环境容量，项目的建设符合当地环境功能区划要求。

(3) 项目地址位于湖南平江县工业园区伍市工业园内，区位优势明显：地处武汉大城市圈、长株潭经济圈及沿江开放口岸岳阳市的结合部。京珠高速、107 国道、京广铁路、S308 省道在园区交汇相通，具有极强的经济辐射承载能力。距省城长沙 100km，距黄花机场约 1 小时车程，交通运输十分方便。

(4) 厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

(5) 该区域无自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点，是较为理想的建厂地点。

(6) 项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界均达标，不会对居民生活要求的声环境产生明显影响。

(7) 项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。

综上所述，从环保角度看，项目的厂址选择是可行的。

2、平面布置合理性分析

本项目建设地点位于平江县伍市工业园，建设单位向工业园区租赁一栋五层标准厂房的一、二、三层作为项目用地。该厂房已施工完成，其中第一层主要为槟榔生产区，包括洗籽池、发酵区、烘烤间、点卤工作台等区域，各生产工序相互连通，便于原材料的投入和下一道工序的衔接。第二层为槟榔及休闲食品分装区，主要进行食品的分装及包装，第三层为原料仓库及成品仓库。经工业园管委会批准，建设单位将锅炉房建于项目所在标准厂房东北面 5m 处，为槟榔的生产提供蒸汽。锅炉房距离北面居民点约 120m，距离东面平江今麦郎有限公司生产厂房约 80m，锅炉噪声对周边环境影响较小。本项目槟榔生产区合理布局，三层厂房充分利用，保证了工艺流程的顺畅紧凑，锅炉房对周边环境影响不大。总体而言，项目平面布置基本合理。

3、产业政策符合性分析

本项目为槟榔生产与休闲食品分装项目，经与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）对照分析，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入限制类、淘汰类。项目投产后，有利于平江县槟榔产业及休闲食品产业的发展，具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

4、清洁生产分析

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类和环境的风险。它要求：对生产过程，要节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减小所有废弃物的数量和毒性；对产品，要减少从原材料提炼到产品的最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

4.1 清洁生产

清洁生产内容主要是清洁的能源、清洁的生产工艺、清洁的产品。它是以节能、降耗、减污为目标，以先进技术和和管理为手段，实施生产全过程防治，使污染物的产生量、排放量最小化的一种综合性措施。清洁生产的核心是从源头做起、预防为主，通过全过程控制以实现经济效益和环境效益统一。结合本项目特点，本评价从以下几个方面对本项目的清洁生产水平进行评述。

（1）原辅材料、能源清洁生产水平

①项目生产所用能源为电源，属于清洁能源，同时厂区配置变压器，降低了电耗。锅炉所用燃料为天然气，产生大气污染物较少，对环境的影响极小。

②生产所用原辅材料大部分为食材，添加剂也属于食用原材料。整体而言，项目所使用的原料属于清洁原料。

（2）生产设备与工艺

本项目的生产工艺较为成熟，所选用的设备均符合国家产业政策要求，并尽可能选用能耗低的设备。项目设备以电为能源，绿色环保。总体上说，项目生产设备与工艺均符合清洁生产要求。

（3）产品的清洁生产水平

本项目产品为槟榔及休闲食品，产品在销售过程中不会对环境造成影响。

（4）污染物产生指标

本工程的设计将以清洁生产为指导思想，将清洁生产从生产源头抓起，并落实到各生产工序的设计中去，采用符合清洁生产的设备和工艺，积极采用资源优化配置和废物的综合利用，提高了生产技术水平，降低了资源能源的消耗，同时实现了污染源的全过程控制，减少了“三废”的产生量和各类污染物的排放量。项目各项指标在国内的同类产品生产中较为先进，符合国家节能减排的政策。

综上所述，同类企业的清洁生产水平为国内清洁生产先进水平，经过与同类项

目比较，本工程清洁生产水平达到国内清洁生产先进水平。

4.2 建议

为使企业切实做到清洁生产，进一步提高工程清洁生产水平，削减有害物质的排放，减少人类健康和环境危害的风险，减少生产工艺过程中原料和能源消耗，降低生产成本，使得经济与环境相互协调，经济效益与环境效益统一，本评价提出以下几点建议：

（1）管理方面

加强企业环境管理，一切设备、设施应进行定期的维护检查，发现问题及时解决，避免一切带病运行、疲劳运行、超负荷运行等情况发生，使其保持最佳运行状态。

（2）绿化方面

在厂区的绿化方面，建设单位可进一步努力，在厂区道路两旁，多种灌木；在厂界多种些高大树木起隔声、降噪作用。进一步提高绿化面积，利用树木、草地吸收有害气体，放出氧气，净化环境。

（3）节能降耗

选用节能设备、照明灯具，减少耗电，合理配置设备和灯具的数量及位置，在满足使用和照明的前提下尽量减少设备和灯具的装机容量。

合理安排生产计划，加强生产用水的管理，倡导节约用水，杜绝浪费。

5、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（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，造成人身安全与环境影响和损害程度，提出防范、应急与减缓措施，使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

项目设置一台燃气锅炉，天然气输送管道可能存在针孔裂纹、穿孔，甚至爆裂的风险，导致气体释放，在外界引燃的情况下，可能导致云团着火和爆炸，本项目的危险识别结果如下表所示。

表 7-5 危险识别结果

序号	风险类别	评价内容	事故可能造成的后果
1	火灾	天然气管道	火灾辐射对周围环境的影响

环评建议，建设单位应加强锅炉的安全化管理，加强运行期间的日常监督，定期进行安全检查，同时加强职工的岗位操作培训，提高职工的安全意识和风险防范能力，降低事故发生概率。区域内应有足够消防器材和设施，一旦发生火灾应有应急措施，及时组织人员扑救。

建立应急预案：

应急预案主要内容应根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）详细编制，应急预案基本内容见表。

表 7-6 应急预案基本内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标、装置区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员。
3	预案分级影响条件	规定预案的级别和分级影响程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
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、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制清除污染措施及相设施。
8	人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员撤离组织计划及救护，公众健康。
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；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
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	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育，培训和发布有关信息

6、环境保护管理

为贯彻环境保护法规，促进本项目的社会、经济和环境效益的协调统一，对本项目的污染排放及区域环境质量实行监控，为区域的环境管理与环境规划提供可靠的依据，必须加强企业的环境管理与监测。为此建议设立企业环保机构，至少应设置 1-2 个专职人员负责全厂的环境管理及相关工作。

环保机构的主要职责是负责企业的环境管理和日常的环境监测工作。环境管理

以总经理负责制，在总经理领导下，对本企业的环境规划、环境质量和环境技术进行管理，具体是：

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策、法规和标准，执行环保行政部门下达的任务。

②编制本企业环境保护规划，把环境保护规划纳入到企业的生产发展规划之中。③建立企业的各项环境保护规章制度，并经常进行监督检查。

④定期对各污染源进行检查，定期自行请当地环境监测部门对本公司的污染源情况进行监测，以及时按市环保局核定的污染排放总量控制目标进行自检，掌握各污染源的动态，发现和掌握企业污染变化情况，制订相应处理措施。

⑤加强污染治理设施的管理，有计划地定期维修，确保环保治理设施的正常运行，并把治理设施的治理效率按生产指标一样进行考核，防止污染事故发生。

⑥建立环保档案，作好环境统计工作。

⑦推广应用环境保护先进技术和经验，组织本单位内部或参加本地区的学术交流。组织环保设施操作人员进行上岗前的专业技术培训。

⑧经常进行环保知识的宣传教育，提高企业全体员工的环保意识。

环境管理在总经理领导下，各级职责分工明确，厂部、车间、班组都要建立健全的岗位责任制，对环保工作做出贡献和失职的人员进行奖惩。

7、环境监测计划

环境监测的目的是为了及时了解工程对环境的影响及检验工程环境保护措施的有效性。本工程日常环境监测可委托当地具备环境监测资质的监测单位负责。根据公司生产状况及排污特征，环境监测计划如表所示。

表 7-7 环境监测计划

名称	监测项目	监测频次
空气环境质量	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀	每年一次
厂污水排放总口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、 动植物油类	每年一次
噪声	Leq(A)	每年一次

由专职人员对每次监测结果按环保部门统一的表格填写，一式三份，一份留存，一份交公司环保主管科室，一份送公司档案室存档。按环保行政主管部门的要求，定期编制监测报告，由企业环保主管审核后报当地环保行政主管部门。

8、总量控制

根据“十二五”环境保护规划，SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 被纳入总量控制指标体系，本项目锅炉废气中污染物 SO₂: 0.018t/a、NO_x: 0.084195t/a；废水中污染物 COD: 0.09936t/a、NH₃-N: 0.013248t/a。据工程分析，锅炉废气经排气筒高空排放，废水进污水处理厂处理。本项目依程序向环保部门申请总量控制指标。

9、环保投资及工程竣工“三同时”验收计划

本项目总投资为 3000 万，环保方面的投资约为 33 万，环保投资占工程总投资的 1.1%。

为了便于环境保护主管部门对项目的环保验收以及日后生产的环境监督与环境管理，环保投资及评价拟定“三同时”验收计划如表。

表 7-8 “三同时”验收内容一览表

类别	项目名称	治理措施	投资（万元）	治理效果
废气	锅炉废气	10m 烟囱高空排放	10	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准限值
	食堂油烟	油烟净化装置	4	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	生产废气	排气扇处理	3	《恶臭污染物排放浓度》（GB14553-93）标准要求
废水	生活污水	隔油池+化粪池	2	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
噪声	设备噪声	设备进行基础减振，墙体隔声	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准
固废	槟榔废料	由环卫部门统一清运处理	4	达到环保要求
	原辅料包装废弃物	收集后做废品外卖	2	
	不合格产品	由环卫部门统一清运处理	2	
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	3	

八、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（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	燃气锅炉	SO ₂ 、氮氧化物	10m 烟囱高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准限值
	食堂	油烟	经油烟净化装置处理	达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
	发酵罐	生产废气	排气扇处理	《恶臭污染物排放浓度》（GB14553-93）标准要求
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油类	经隔油池+化粪池处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准
固体废弃物	生产车间	槟榔废料	由环卫部门统一清运处理	达到环保要求
	生产车间	原辅料包装废弃物	收集后做废品外卖	
	生产车间	不合格产品	由环卫部门统一清运处理	
	生产车间	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	
噪声	采取基础减振、厂房隔声、植被吸声、加强对设备的维护和保养、合理布局等的措施，本项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准。			
其他				
生态保护措施及预期效果： 按区域功能，加强厂区绿化布置，设置绿化带。花草树木对噪声有一定衰减和阻隔作用，对环境具有一定的美化作用。				

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

湖南唐伟龙实业集团有限公司的年产槟榔 300 吨、分装休闲食品 200 吨建设项目位于平江县伍市工业园，项目地南面邻省道 308 线，交通便利。建设单位租用工业园一栋标准厂房的一、二、三层作为项目用地，项目总用地面积 3235m²，总建筑面积 9705m²，总投资 3000 万元，环保投资 33 万元，劳动定员 50 人，实行一班制，每天工作 8 小时，夜间不生产，年工作 300 天。

2、环境质量现状

环境空气质量现状：监测结果表明，项目建设地 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求，说明项目所在地环境空气质量良好。

地表水环境质量现状：监测结果表明，汨罗江各断面的监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，说明地表水环境质量状况良好。

地下水环境质量现状：监测结果表明，项目地附近居民水井的 pH 偏酸性不能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准要求，其它各监测因子都能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅲ类标准要求，说明区域地下水环境质量一般。

声环境质量现状：监测结果表明，本项目厂周四界的声环境能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在区域声环境质量状况良好。

3、环境影响评价结论

（1）施工期环境影响评价结论

本项目租赁平江县伍市工业园标准厂房进行生产，厂房、办公用房等主体工程已完成，项目营运前仅进行设备安装。由于施工期环境影响已经消逝，未遗留相关施工期环境问题，故本环评拟不再对其进行分析。

（2）营运期环境影响评价结论

①大气环境影响结论

项目营运期间产生的废气主要为锅炉废气、生产废气、食堂油烟。锅炉废气中各

污染物浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 标准限值，经锅炉房 10 米烟囱高空排放，对大气环境影响不大。生产废气产生量较少，经排气扇处理，可满足《恶臭污染物排放浓度》（GB14553-93）标准要求。食堂油烟经油烟净化装置处理后可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放标准。因此项目营运期间产生的废气对外环境影响较小。

②水环境影响结论

本项目营运期废水主要为生产废水和生活污水。生产废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，进伍市工业园区污水处理厂，处理达标后外排至汨罗江。生活污水经隔油池加化粪池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进伍市工业园区污水处理厂，处理达标后外排至汨罗江。因此项目营运期间产生的废水对外环境影响很小。

③声环境影响结论

本项目营运期产生的噪声主要来源于机械设备。本项目夜间不生产，采取基础减振、墙体隔声、绿化吸声等措施控制生产噪声。根据预测，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，无超标现象。

④固体废弃物环境影响结论

本项目产生的固体废物主要为槟榔废料、原辅料包装废弃物、不合格产品、生活垃圾。槟榔废料和不合格产品均属于一般工业固体废物，收集后由当地环卫部门统一清运处理。生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运处理。原辅料包装废弃物收集后做废品外卖。本项目产生的固体废弃物均妥善处置，满足环保要求，对环境影响很小。

4、清洁生产、环境风险

本项目所使用的能源、原辅材料等均为清洁能源，符合清洁生产要求。

环境风险经过采取相应的措施和应急保障措施后可以将环境安全隐患降到最低。

5、项目建设可行性分析

（1）产业政策符合性

本项目为槟榔生产与休闲食品分装项目，经与《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）对照分析，项目产品及使用的原材料、生产设备、生产工艺，未列入限制类、淘汰类。项目投产后，有利于平江县槟榔产业及休闲食品产业的发展，

具有较好的社会效益、经济效益和发展前景。因此项目建设符合国家的产业政策。

（2）选址合理性

①项目选址于平江县伍市工业园内，所在地为平江县食品产业园规划用地范围内，项目已经取得工业园区规划用地相关证明，说明项目符合当地的产业规划和选址规划要求。

②本项目选址临省道 308 线，交通便利。

③项目所在地水、电供应均有保证，满足生产及生活需求。

④项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施后，厂界均达标，不会对居民生活要求的声环境产生明显影响。

⑤项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。

⑥该区域无自然保护区、文物景观、水源地等环境敏感点，是较为理想的建厂地点。

⑦根据项目所在地环境质量现状可知，环境容量较大。

综上所述，项目的建设对当地居民整体生活环境影响不大，对周围环境影响较小，项目选址合理。

（3）平面布置合理性

本项目建设地点位于平江县伍市工业园，建设单位向工业园区租赁一栋五层标准厂房的一、二、三层作为项目用地。该厂房已施工完成，其中第一层主要为槟榔生产区，包括洗籽池、发酵区、烘烤间、点卤工作台等区域，各生产工序相互连通，便于原材料的投入和下一道工序的衔接。第二层为槟榔及休闲食品分装区，主要进行食品的分装及包装，第三层为原料仓库及成品仓库。经工业园管委会批准，建设单位将锅炉房建于项目所在标准厂房东北面 5m 处，为槟榔的生产提供蒸汽。锅炉房距离北面居民点约 120m，距离东面平江今麦郎有限公司生产厂房约 80m，锅炉噪声对周边环境的影响较小。本项目槟榔生产区合理布局，三层厂房充分利用，保证了工艺流程的顺畅紧凑，锅炉房对周边环境的影响不大。总体而言，项目平面布置基本合理。

综上所述，该项目符合国家产业政策、清洁生产要求，选址可行、项目厂区总图布置合理，拟采取的污染防治措施经济技术可行。在认真落实本报告提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的基础上，污染物均能达标排放，其环境影响较小。本项目从环境保护、社会、经济角度看是可行的。

二、建议及要求：

（1）建设单位应认真贯彻执行国家有关环保政策，落实本报告提出的环保措施，严格执行“三同时”。

（2）建议保持车间的通风环境，以便使工人有良好的工作环境。

（3）建议加强项目区的绿化工作，美化环境。

（4）建议建设单位加强设备的日常管理及维护，严格做好噪声防护措施。

（5）建设单位应定期检查生产设备和天然气管道的密封情况，防范风险事故的发生。

（6）建议建设单位加强职工环境意识教育，制定环保设施运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故的发生。

（7）建议建设单位处理好与周边居民的关系问题，对于由本项目建设和营运引起的居民问题应积极应对、及时沟通协调解决，避免引发社会矛盾。

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