

# 年产 12 吨烟果槟榔生产线建设项目 竣工环境保护验收监测报告

精检竣监 [2020] 018 号



委托单位：湖南壹点壹食品有限公司

编制单位：湖南精科检测有限公司

二〇二〇年六月

建设单位：湖南壹点壹食品有限公司

法人代表：罗向华

编制单位：湖南精科检测有限公司

法人代表：昌小兵

项目负责人：胡强

报告编制员：周汝

建设单位： 湖南壹点壹食品有限公司

电话： 18975365770

传真： /

邮编： 413059

地址： 益阳市赫山区泥江口镇油草塘村

编制单位： 湖南精科检测有限公司

电话： 0731-86953766

传真： 0731-86953766

邮编： 410000

地址： 湖南省长沙市雨花区振华路519号  
聚合工业园16栋604-605号



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 18112051320

名称: 湖南精科检测有限公司

地址: 长沙市雨花区湘湖路517号聚合工业园16栋604-605

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

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由湖南精科检测有限公司承担。

许可使用标志



181812051320

发证日期: 2019年09月29日

有效期至: 2024年02月08日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

仅用于年产12吨烟果槟榔生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告

# 报告说明

- 1.本报告无湖南精科检测有限公司检测专用章、骑缝章无效。
- 2.本报告不得涂改、增删。
- 3.本报告只对采样样品监测结果负责。
- 4.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 5.未经湖南精科检测有限公司书面批准，不得部分复制报告。
- 6.对本报告有疑议，请在收到报告 10 天之内与本公司联系。
- 7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定的时效期均不再做留样。

声明：复制本报告中的部分内容无效。

# 目 录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>4</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>5</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	5
2.3 建设项目环境影响报告表（书）及审批部门审批决定.....	5
2.4 其他相关文件.....	6
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置.....	6
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	10
3.4 水源及水平衡.....	10
3.5 生产工艺.....	12
3.6 项目变动情况.....	13
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>14</b>
4.1 污染物治理/处置设施.....	14
4.2 其他环境保护设施.....	17
<b>5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见</b> .....	<b>22</b>
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	22
5.2 审批部门审批决定.....	22
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>23</b>
6.1 污染物排放标准.....	23
6.2 污染物总量控制指标.....	24
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>24</b>
7.1 有组织废气.....	24
7.2 厂界环境噪声.....	25
<b>8 质量保证及质量控制</b> .....	<b>25</b>

8.1 监测分析方法.....	25
8.2 监测仪器.....	26
8.3 人员能力.....	26
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	26
<b>9 验收监测结果.....</b>	<b>27</b>
9.1 生产工况.....	27
9.2 环境保护设施调试效果.....	27
9.3 工程建设对环境的影响.....	31
<b>10 验收监测结论.....</b>	<b>31</b>
10.1 环保设施调试运行效果.....	31
10.2 环境管理、环保审批、验收手续执行情况检查.....	32
10.3 结论和建议.....	32
<b>11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....</b>	<b>34</b>
附件 1 益阳市环境保护局赫山分局益环赫审[2017]23 号文关于《年产 12 吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》的批复.....	35
附件 2 建设项目竣工环境保护验收委托函.....	37
附件 3 营业执照.....	38
附件 4 食品生产许可证.....	39
附件 5 关于建设项目环保竣工验收资料真实情况说明.....	40
附件 6 自查报告.....	41
附件 7 废水清运合同.....	42
附图 1 项目地理位置图.....	55
附图 2 厂区平面布置图.....	56
附图 3 监测布点图.....	57
附图 4 现场监测照片.....	58

## 1 项目概况

湖南壹点壹食品有限公司于 2016 年 5 月，投资 200 万元在益阳市赫山区泥江口镇油草塘村建设年产 12 吨烟果槟榔生产线建设项目。本项目分二期建设，二期工程依托一期工程建设内容包括切籽区、去核区、点卤区、包装区、打码区、食堂，并配套建设供水、供电、道路绿化、环保等设施；二期工程新增洗籽区、煮籽区、烤籽区、发酵区、压籽区、上胶区、1 台 1t/h 的蒸汽锅炉。本次对年产 12 吨烟果槟榔生产线建设项目进行整体验收。2017 年 5 月委托深圳市环新环保技术有限公司编制《年产 12 吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》，该报告表于 2017 年 6 月 22 日通过益阳市环境保护局赫山分局审批，审批文号为益环赫审[2017]23 号。

目前，该项目的生产设施及配套的环保设施建设完毕并运行稳定，建设单位对企业生产状况和环保措施的落实情况进行了验收自查，编制完成了自查报告，认定企业初步具备了项目竣工环境保护验收的基础条件。

受湖南壹点壹食品有限公司的委托，湖南精科检测有限公司根据国务院第 682 号令〈国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定〉及国环规环评〔2017〕4 号文件〈关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告〉及相关法律法规的规定，对年产 12 吨烟果槟榔生产线建设项目进行了竣工环境保护验收监测工作。

2020 年 3 月 17 日，组织了技术人员对该项目废水、废气、噪声、固废等环保处理设施与措施进行了现场勘察，调研了相关的技术资料，编制了验收监测方案。2020 年 3 月 26 日-2020 年 3 月 27 日，我公司技术人员对该项目环境保护设施的建设、运行和管理情况进行了现场检查及核实，并对项目有组织废气、厂界环境噪声实施了现场监测，2020 年 5 月 29 日-2020 年 5 月 30 日，我公司对本项目饮食业油烟环保处理设施进行了竣工环境保护验收监测。并参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生

态环境部公告 2018 年第 9 号) 附录, 根据检测结果结合业主提供的相关资料编制了本项目竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 全国人大常委会《中华人民共和国环境保护法》, 2015年1月1日;
- (2) 中华人民共和国主席令第七十号《中华人民共和国水污染防治法》, 2018年1月1日实施;
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》, 2018年10月26日起实施;
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》, 2018年12月29日;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 2016年11月7日修正;
- (6) 中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》, 2017年10月1日实施;
- (7) 中国生态环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号, 2017年11月20日。
- (8) 湖南省环境保护厅湘环发 [2004]42号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》, 2004年6月;
- (9) 中国环境监测总站验字[2005]188号《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》, 2005年12月。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告 2018 年第 9 号), 2018 年 5 月 15 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告表(书)及审批部门审批决定

- (1) 《年产12吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》, 深圳市环新环保技

术有限公司，2017年5月；

(2) 关于《年产12吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》的审批意见，益阳市环境保护局赫山分局，益环赫审[2017]23号，2017年6月22日；

## 2.4 其他相关文件

(1) 建设单位提供的其它技术资料、证明文件等。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于益阳市赫山区泥江口镇油草塘村（厂区中心地理坐标为E:112°19'53.9063"，N:28°21'15.5189"）。具体地理位置详见附图1，项目平面布置详见附图2。项目主要环境保护目标见表3-1。

表 3-1 项目主要环境风险保护目标

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	5 户	东面 150~200m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
		1 户	南面 100m	
		1 户	西南面 160m	
		3 户	西北面 100~200m	
		4 户	北面 100~200m	
		1 户	东北面 100m	
声环境	居民住宅	5 户	东面 150~200m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准
		1 户	南面 100m	
		1 户	西南面 160m	
		3 户	西北面 100~200m	
		4 户	北面 100~200m	
		1 户	东北面 100m	
地表水环境	志溪河	渔业用水	东北面 6000m	GB3838-2002 中III类标准

### 3.2 建设内容

建设项目基本情况见表3-2。

表3-2 建设项目基本情况一览表

项目名称	年产12吨烟果槟榔生产线建设项目				
建设单位	湖南壹点壹食品有限公司				
建设地点	益阳市赫山区泥江口镇油草塘村				
建设性质	新建				
行业类别及代码	C14食品制造业				
法人代表	罗向华				
统一社会信用代码	9143030432053401X6				
环评产品及规模	年产12吨烟果槟榔				
实际产品及规模	年产12吨烟果槟榔				
占地面积	2480m <sup>2</sup>				
开工建设日期	2016年5月	试运行日期	2017年8月		
环评文件编制单位及编制日期	于2017年5月委托深圳市环新环保技术有限公司编制了《年产12吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》				
环评文件审批部门、日期及文号	于2017年6月22日通过益阳市环境保护局赫山分局审批,审批文号为益环赫审[2017]23号				
投资总概算	200万元	环保投资概算	50万元	比例	25%
实际总投资	200万元	实际环保投资	50万元	比例	25%
劳动定员及工作制度	本项目劳动定员30人,一班制,工作8小时,全年工作200天				

项目主要建设内容见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设内容一览表

环评内容			实际内容
工程类别	建设内容	规模	
主体工程	生产车间	一期工程包括切籽区、去核区、点卤区、包装区、打码区等，二期工程包括洗籽区、煮籽区、烤籽区、发酵区、压籽区、上胶区。	与环评一致
辅助工程	办公室	2 栋办公楼，砖混结构	与环评一致
储运工程	仓库	包括原料和成品库	与环评一致
公用工程	供水	本项目用水采用地下水，厂区内修建有水塔。	与环评一致
	排水	排水采用雨污分流制。雨水经厂区周边排水沟收集后外排；生产废水经厂区污水处理设施处理达标后排入志溪河；生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及农作物的施肥。	排水采用雨污分流制。雨水经厂区周边排水沟收集后外排；项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。
	供电	由赫山区泥江口镇电网提供。	与环评一致
	供热	一座锅炉房，建筑面积 20m <sup>2</sup> 。位于厂区西北面，配备 1 台 1t/h 的蒸汽锅炉，采用成型生物质颗粒作燃料。	与环评一致
环保工程	废水治理	洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗等生产废水经以格栅池、调节池、反应器、初沉池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池为主的污水处理设施处理后出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，然后流入志溪河；锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环使用；生活污水经化粪池处理后，用于厂区绿化及农作物的施肥。	项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。
	废气治理	锅炉以生物质为原料，锅炉烟气经水膜脱硫除尘处理后经高 25m 的烟囱排放，禁止掺烧选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序产生的废料；食堂油烟废气安装油烟净化器等处理。	锅炉以生物质为原料；锅炉烟气经水膜除尘处理后经高 18m 的烟囱排放，食堂油烟通过油烟净化器处理后排放。
	噪声治理	通过优化总平面布置、车间墙体隔声、种植树木、修建围墙、加强管理、选用低噪声设备，高噪声设备安装减振垫或隔声装置等措施，可	项目生产车间采取隔声降噪措施，选用低噪声设备与基础减震、厂区四周绿化等措施，厂界噪声

环评内容			实际内容
工程类别	建设内容	规模	
		保证厂界噪声达标。	达标。
	固废治理	炉灰给周围农户用于农田作无机肥；选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序产生的废料，污水处理设施产生的污泥以及生活垃圾交由环卫部门定时清运。	炉灰给周围农户用于农田作无机肥；选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序均不产生废料；污水处理设施未运行暂未有污泥；生活垃圾交由环卫部门定时清运。
绿化	花草树木等	绿化面积 200m <sup>2</sup> ，绿化率为 8%	与环评一致

项目主要生产设备对比一览表见表3-4。

表 3-4 项目生产设备对比一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	实际数量
1	压籽机	150kg/h	1 台	与环评一致
2	出籽机	300kg/2h	1 台	与环评一致
3	上胶机	200kg/h	1 台	与环评一致
4	切籽机	20*15cm	5 把	1 台
5	胶体磨	FT65	1 台	与环评一致
6	发籽罐	1t/48h, 2t/48h	3 台	4 台
7	清洗煮籽设备	200kg/h	3 台	与环评一致
8	烤籽塔	500kg/5h	1 台	与环评一致
9	空压机	100kg/h	2 台	1 台
10	锅炉	1t/h	1 台	与环评一致
11	臭氧机	10g	1 台	5 台
12	风淋门	1200 单人单吹	1 台	与环评一致
13	自净器	600	1 台	与环评一致
14	干手器	感应器	2 台	与环评一致
15	酒精消毒器	/	2 台	与环评一致
16	空气净化器	/	2 台	1 台
17	过滤池	/	3 个	5 个

### 3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表3-5。

表 3-5 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	原料名称	单位	数量	运输方式	实际数量
1	烤籽后干槟榔	t/a	12.3	公路	与环评一致
2	槟榔原果	t/a	12.3	公路	与环评一致
3	氢氧化钙	t/a	3.69	公路	与环评一致
4	饴糖	t/a	2.46	公路	与环评一致
5	糖	t/a	2.46	公路	与环评一致
6	香精、香料	t/a	0.024	公路	与环评一致
7	成型生物质颗粒燃料	t/a	252	公路	与环评一致

### 3.4 水源及水平衡

项目废水主要为生活废水、生产废水及锅炉用水；项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。

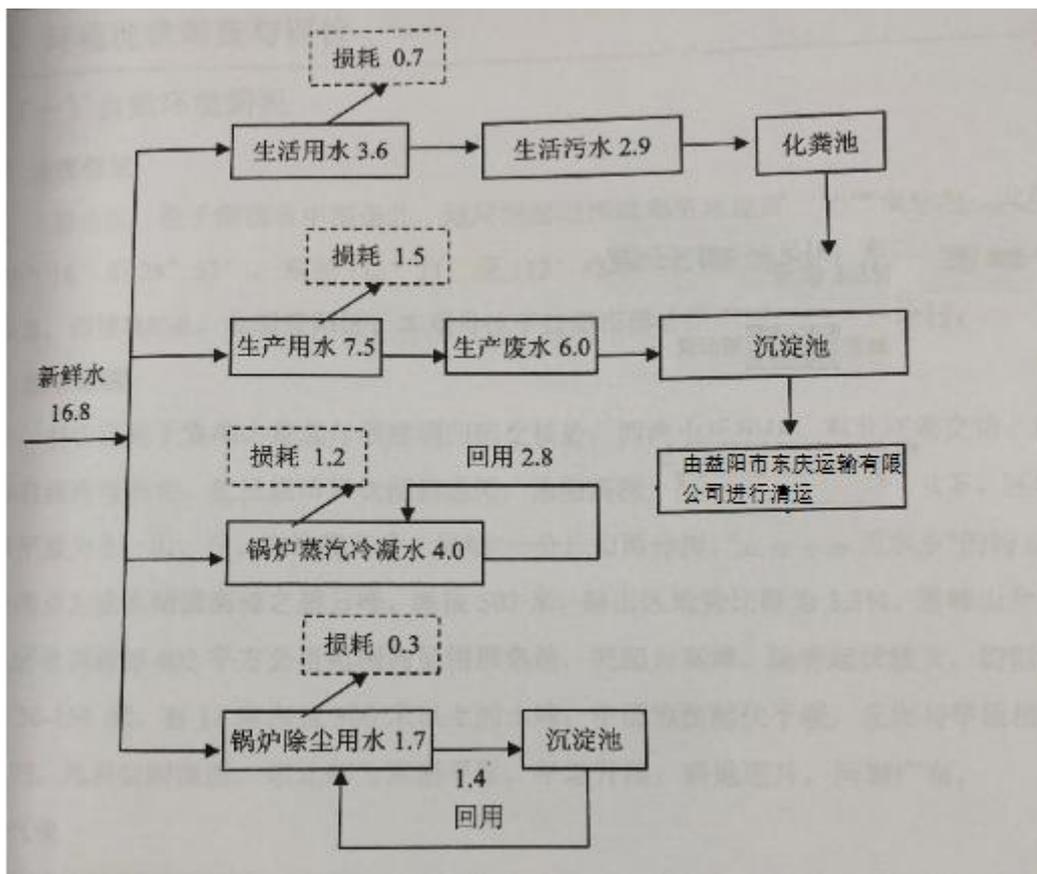


图 3-1 项目水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

### 3.5 生产工艺

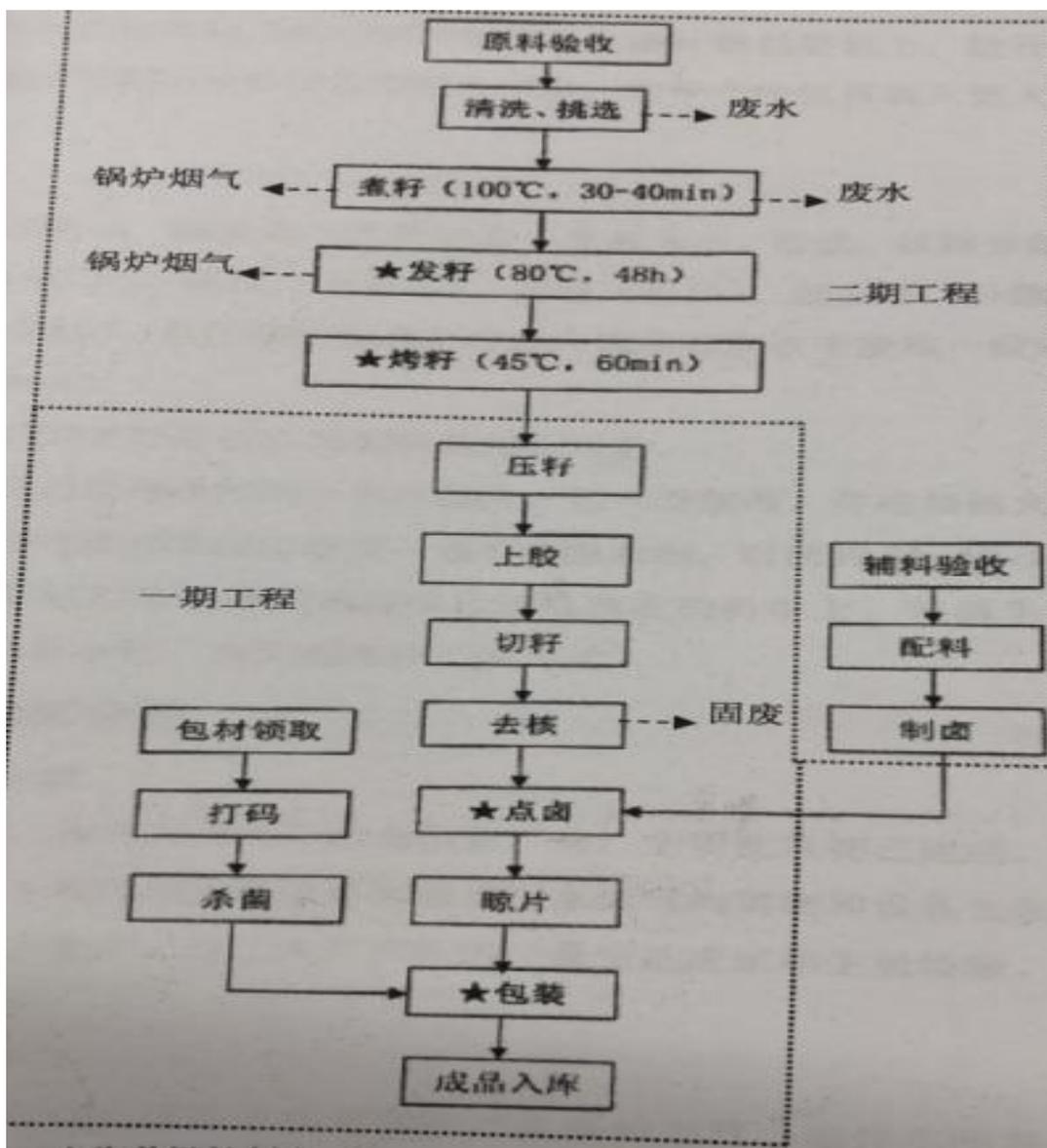


图 3-2 项目工艺流程图

#### 工艺流程简述:

##### 一期工程:

切籽: 将干烤后的槟榔籽倒入自动切籽机中, 启动机器, 进行切籽作业, 将槟榔切成所需的片籽。

取芯点卤: 将片籽内所含的槟榔核用手工方法去除, 俗称“取芯”。将取芯后的片籽倒入自动点卤机中, 在槟榔片籽内部点上适量的卤水。

包装：将点入卤水并加了肺后的片籽放在自动计数包装机上，进行包装。

封包：包装好后的小包再计数后装入中包，若干个中包再装入更大的大包。然后入成品库。

二期工程：

原料验收(选籽)：将验收入库的槟榔干果按大小、形状、纹路分级筛选，按究货(大中小)、普货(大中小)、圆果(大中小)、其他(次品)、废品等，分级挑选。

清洗挑选(泡籽)：是将槟榔果的干籽放入饱和石灰水中浸泡一段时间，约 4-8 小时，使槟榔干果吸饱水份。

煮籽：把选好的槟榔籽放入发灌机里进行发酵。

发籽：将发酵后的槟榔籽装入发籽罐内，加入发制液，并在加热夹层内通入蒸汽，将罐内槟榔籽用锅炉加热到所需的温度，进行保温发制，时间约 20-40 小时。

烤籽：将发籽后的槟榔籽装入盘中后逐盘放在物料车上，装满车后推入烘干箱中用 80°C 的温度烘烤 2~8 小时，直到槟榔籽干燥为止。

### 3.6 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环发[2015]52 号）文件，该项目建设内容不属于重大变更。建设项目变动情况一览表详见表 3-6。

表 3-6 项目变动情况

环评报告表及批复（内容）要求	项目实际建设情况	是否属于重大变更
洗籽、泡籽、熬籽及设备清洗等生产废水经以格栅池、调节池、反应器、初沉池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池为主的污水处理设施处理后出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准，然后流入志溪河，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及农作物的施肥。	项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理	否

## 4 环境保护设施

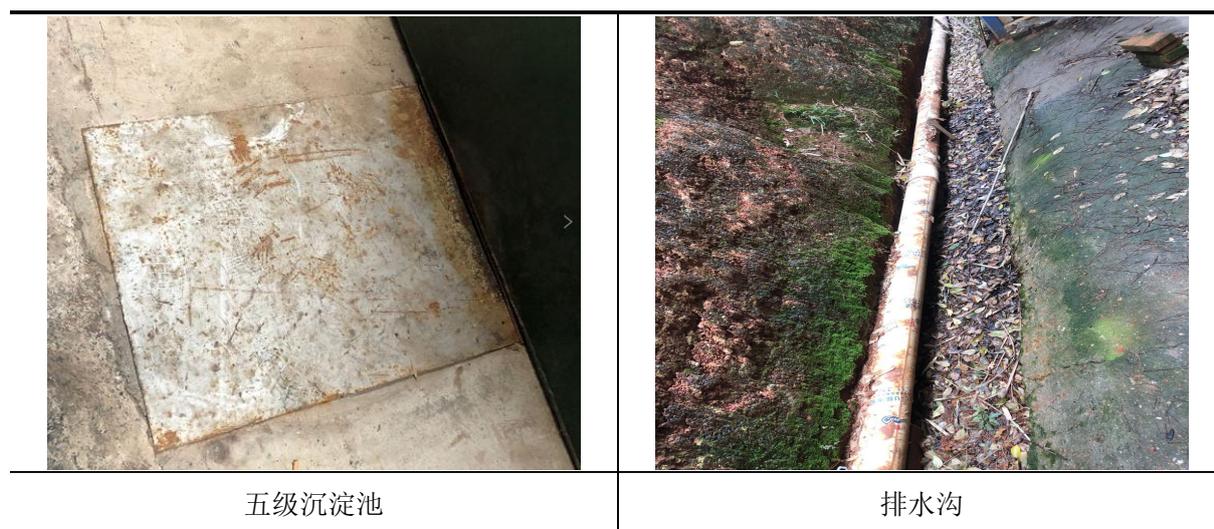
### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目营运期废水主要为生产废水、生活污水和锅炉除尘废水，生产废水主要为洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗废水；生活废水经化粪池（30m<sup>3</sup>）处理后与生产废水经五级沉淀池（150m<sup>3</sup>）处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池（12m<sup>3</sup>）处理后循环使用。项目主要废水污染物排放及处理情况，详见表4-1，废水治理设施照片见图4-1。

表4-1 废水治理/处置设施情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	治理设施	排放去向
生产废水	洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗	COD、SS、BOD <sub>5</sub>	间断	6	五级沉淀池	集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理
生活污水	员工生活	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS	间断	2.9	化粪池、五级沉淀池	
锅炉除尘废水	锅炉	SS	间断	2.8	锅炉废水沉淀池	循环使用



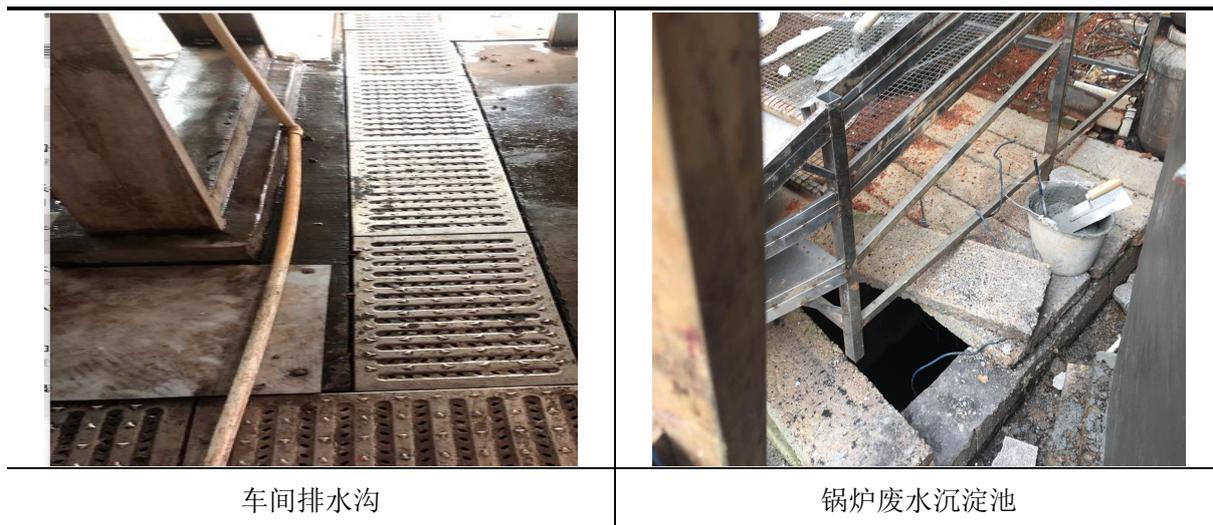


图 4-1 废水处理设施照片

### 4.1.2 废气

本项目营运期废气主要为锅炉烟气及食堂油烟废气。

#### (1) 锅炉烟气

本项目锅炉为生物质锅炉，其废气中主要污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，锅炉烟气经水膜除尘设施处理后经高 18m 的烟囱排放。

#### (2) 食堂油烟

项目食堂产生的废气主要为油烟废气，经集气罩收集由油烟净化器处理后排放。废气治理/处置设施情况，见表 4-2，废气治理设施照片见图 4-2。

表4-2 废气治理/处置设施情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向
锅炉烟气	生物质锅炉	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	18m烟囱	水膜除尘设施	周围环境大气
食堂油烟	食堂	油烟	排气筒	油烟净化器	周围环境大气

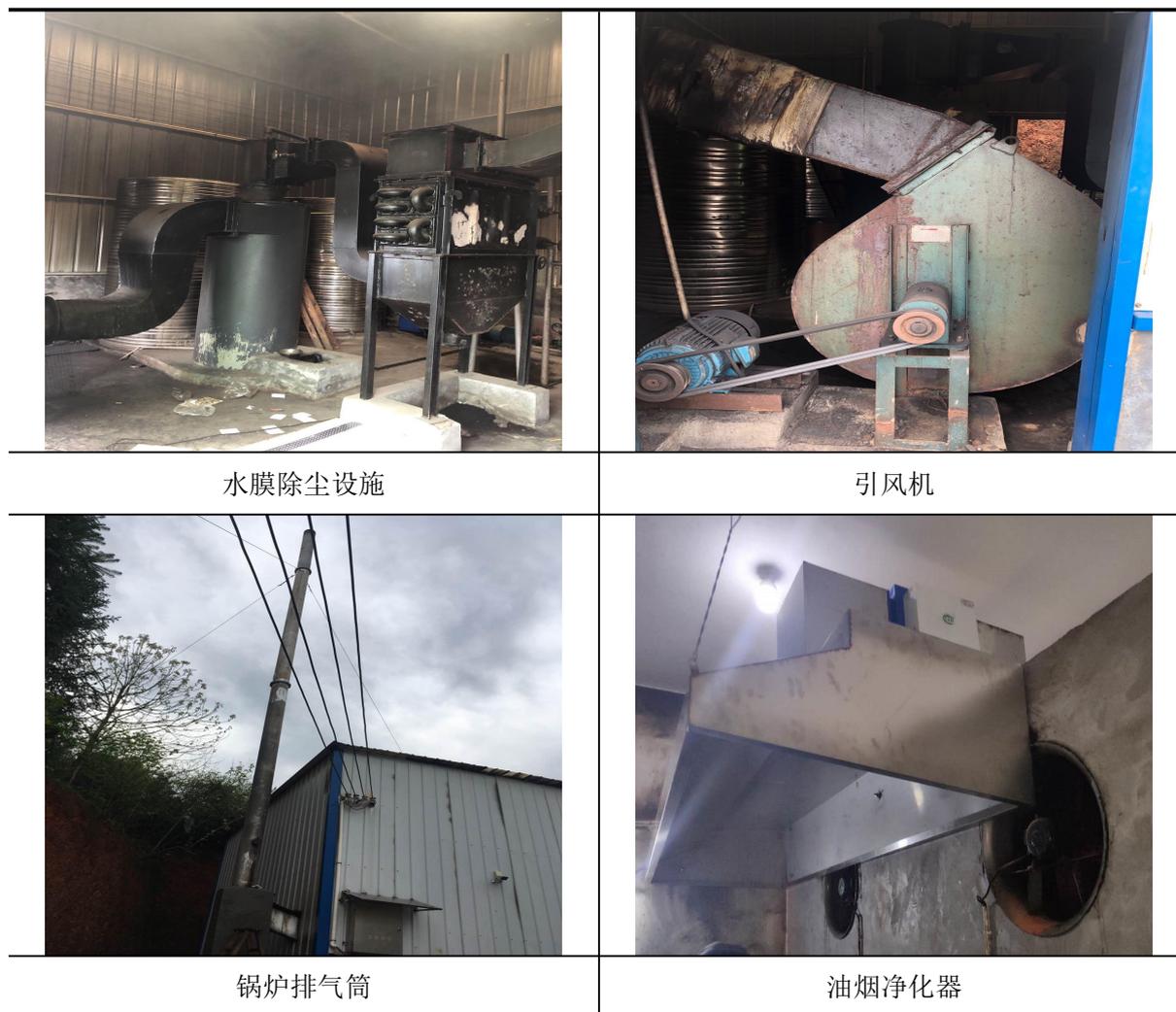


图 4-2 废气处理设施照片

### 4.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于压籽机、出籽机、切籽刀、胶体磨、锅炉风机等产生的噪声。通过采取隔声降噪措施，选用低噪声设备与基础减震、厂区四周绿化等措施降低声环境影响。

表4-3 噪声治理设施情况一览表

序号	设备名称	等效声级【dB (A)】	治理措施
1	压籽机	71	采取隔声降噪措施，选用低噪声设备与基础减震、厂区四周绿化
2	出籽机	70	
3	切籽刀	65	
4	胶体磨	72	
5	锅炉风机	80	

### 4.1.4 固体废物

#### (1) 一般固废

本项目产生的一般固废主要锅炉灰渣。锅炉灰渣给周围农户用于农田作无机肥，不外排。

#### (2) 生活垃圾

项目生活垃圾经统一收集后由环卫部门处理。

固体废物的处置措施见表4-4，处理设施见图4-3。

表4-4 固（液）废处理/处置情况一览表

序号	名称	类别	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	固（液）体废物暂存与污染防治	处置去向
1	锅炉灰渣	一般固废	25	25	/	给周围农户用于农田作无机肥，不外排
2	生活垃圾	一般固废	3.0	3.0	/	经统一收集后由环卫部门处理



图 4-3 固废处理设施照片

## 4.2 其他环境保护设施

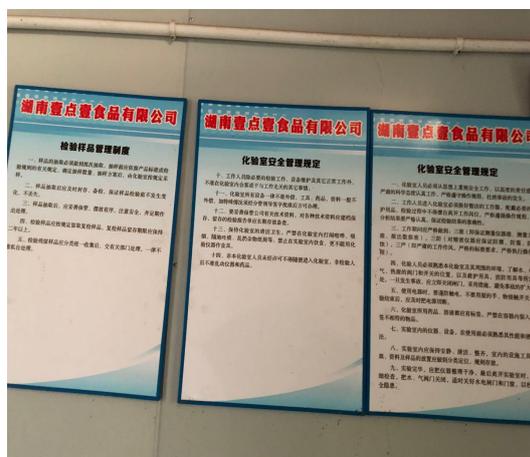
### 4.2.1 环境风险防范设施

根据建设单位提供资料及现场踏勘情况，本项目车间内已进行地面硬化和沉淀池底及池壁进行了防渗。同时，厂内已设置了较为完善的消防灭火系统，配备了便携式干粉

灭火器等消防器材。并对环保设施设置了相应的管理台账，制定了较为完善的环境管理制度。



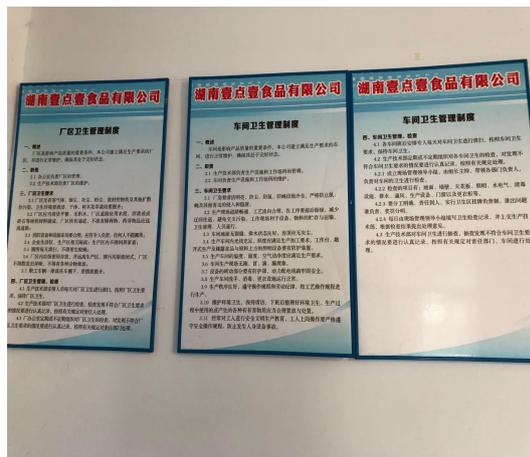
消防器材



安全宣传上墙



垃圾桶



环境管理制度

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

查看《年产12吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》及批复，并无安装在线监测装置要求。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目实际总投资200万元、环保投资50万元，环保投资占总投资额的25%，各项环保设施实际投资情况见表4-5。

2017年5月委托深圳市环新环保技术有限公司编制了《年产12吨烟果槟榔生产线建

设项目环境影响报告表》，该报告表于于2017年6月22日通过益阳市环境保护局赫山分局审批，审批文号为益环赫审[2017]23号。项目在进行中基本落实了《环评报告表》及批复中提出的环境保护措施，基本落实了环保“三同时”制度，“三同时”制度落实一览表详见表4-6。

表4-5 项目环保投资一览表

污染类型	污染物	防治措施	投资(万元)
废气	锅炉废气	水膜除尘+18m 高烟囱	10
	油烟废气	油烟废气经油烟净化器处理后排放	1
废水	原料及设备清洗废水	经五级沉淀池处理后由益阳市东庆运输有限公司进行清运处理	30
	锅炉房除尘废水	锅炉废水沉淀池处理	
	生活污水	化粪池处理、五级沉淀池	
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、消声，加强绿化等处理	1
固体废物	生活垃圾	统一收集后由环卫部门定期清运	3
	锅炉炉灰	给周围农户用于农田做无机肥	1
其他	景观绿化	厂区及厂界周围种植花草树木	4
合计	/		50

表 4-6 “三同时”制度落实一览表

验收项目		防治措施	验收因子	验收标准	验收检查实际情况
废气	锅炉烟气	一套水膜除尘设备、一根 25m 高烟囱	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准	经 18m 高烟囱排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉标准
	食堂	集气罩、油烟净化器	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中标准	与环评一致
废水	洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗废水	格栅池、调节池、反应器、初沉池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准	经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污

验收项目		防治措施	验收因子	验收标准	验收检查实际情况
					水处理厂处理
	锅炉除尘废水沉淀池	沉淀池	锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后回用，不外排		与环评一致
	生活污水	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。		经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理
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	与环评一致
固体废物	选籽、切籽、取芯等工序产生的固废	修建暂存场所，统一收集后由环卫部门定期清运		实现“减量化、资源化、无害化”，不对周围环境造成影响	炉灰给周围农户用于农田作无机肥；选槟榔籽、切槟榔籽、取槟榔芯等工序均不产生废料；污水处理设施未运行暂未有污泥；生活垃圾交由环卫部门定时清运。
	废水处理污泥				
	生活垃圾				
	锅炉炉灰	设置专门的堆灰场，出售给周围农户用于农田做无机肥			
环境管理	规范排污口建设			规范化设置	与环评一致

项目环评批复落实情况详见表4-7。

表4-7 批复落实情况

环评批复意见	实际情况
<p>加强环境管理，建立环境管理机构，配备专职或兼职环保管理人员，完善环境管理的各项规章制度，定期对“三废”治理设施进行维护和检查，确保各项污染物达标排放。</p>	<p>项目配备了专职的环保人员并制定了环境管理制度，完善了环境管理的各项规章制度，定期对“三废”处理设施定期维护和检查，各项污染物能达标排放。</p>
<p>本项目生产过程中主要大气污染物为锅炉烟气及食堂油烟废气，必须按环评要求。锅炉燃料为生物质颗粒，烟气必须采用水膜除尘设备处理，同时设置烟囱一座；油烟废气必须安装高效油烟净化装置，并设置管道，将油烟气集中收集之房顶排放，使排放浓度达到符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准限值和《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的最高允许排放浓度值。</p>	<p>本项目生产过程中主要大气污染物为锅炉烟气及食堂油烟废气。本项目锅炉为生物质锅炉，锅炉烟气经水膜除尘处理后经高 18m 的烟囱排放，经现场测试，锅炉排气筒出口各因子排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉标准限值；项目食堂产生的废气主要为油烟废气，油烟废气经集气罩收集由油烟净化器处理后排放。</p>
<p>本项目产生的废水主要为二期生活废水和二期洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗等生产废水、锅炉除尘废水等。洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗废水按环评要求经以格栅池、调节池、反应器、初沉池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池为主的污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准。锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环使用，不得外排。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。</p>	<p>本项目营运期废水主要为生产废水、生活污水和锅炉除尘废水，生产废水主要为洗籽、泡籽、熬籽以及设备清洗废水；项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。</p>
<p>本项目噪声主要为压籽机、出籽机、切籽刀、胶体磨、锅炉风机等。必须通过合理布局，选用低噪声生设备、做好设备维护，安装消声减振装置等防治措施，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响等防治措施，达到符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p>	<p>本项目营运期噪声主要来源于压籽机、出籽机、切籽刀、胶体磨、锅炉风机等产生的噪声。通过采取隔声降噪措施，选用低噪声设备与基础减震、厂区四周绿化等措施降低声环境影响。经现场测试，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的要求。</p>
<p>本项目固体废弃物主要为一般固体废物及生活垃圾。收集后交由当地环卫部门统一处理。禁止乱堆乱弃。</p>	<p>本项目产生的一般固废主要锅炉灰渣。锅炉灰渣给周围农户用于农田作无机肥，不外排；目生活垃圾经统一收集后由环卫部门处理。</p>
<p>污染物排放总量控制为：<math>SO_2 \leq 0.19t/a</math>、<math>NO_x \leq 0.26t/a</math>、<math>COD \leq 0.12t/a</math>、<math>NH_3-N \leq 0.018t/a</math>。</p>	<p>根据现场实际核查，项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。项目实际排污总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物，<math>SO_2 \leq 0.19t/a</math>、<math>NO_x \leq 0.26t/a</math>。</p>

## 5 建设项目环评报告表的主要结论建议及审批意见

### 5.1 项目建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 环评报告表结论

本项目建设符合国家产业政策、环保政策要求，项目所在区域无环境制约要素，环境质量现状较好。项目营运过程中充分落实各项污染防治措施后，污染物可实现达标排放，对环境的影响较小，对区域环境不会造成明显不利影响。从环境保护角度分析，项目的建设环境可行。

#### 5.1.2 环评报告表建议

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、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。

### 5.2 审批部门审批决定

一、益阳市环境保护局赫山分局《年产12吨烟果槟榔生产线建设项目环境影响报告表》（益环赫审[2017]23号），2017年6月22日。批复详见附件1。

## 6 验收执行标准

本项目验收的执行标准，均执行最新颁布的环境质量标准。原则上执行环境报告表（书）及其审批部门审批决定所规定的污染物排放标准，在环境报告表（书）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。本次验收的执行标准如下：

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气

本项目营运期有组织废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中燃煤标准，饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2中的标准限值。

具体标准值见表6-1、表6-2。

表6-1 有组织废气验收执行标准

类别	执行标准	监测项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织 废气	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) 表 3 中燃煤标准	颗粒物	30
		二氧化硫	200
		氮氧化物	200

表6-2 饮食业油烟验收执行标准

类别	执行标准	监测项目	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
有组织 废气	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 表 2 中的标准限值	饮食业油烟	2.0

## 6.1.2 废水

本项目生产过程中生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。

## 6.1.3 厂界环境噪声

本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中2类标准，具体标准值见表6-3。

**表6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：Leq dB(A)**

类别	时段	限值	区域	标准号及标准等级
厂界环境噪声	昼间	60	2类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)
	夜间	50		

## 6.2 污染物总量控制指标

根据环评及环评批复要求，本项目污染物排放总量控制指标为： $SO_2 \leq 0.19t/a$ 、 $NO_x \leq 0.26t/a$ 、 $COD \leq 0.12t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.018t/a$ 。根据现场实际核查，项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。项目实际排污总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物。

## 7 验收监测内容

### 7.1 有组织废气

有组织废气监测内容，见表7-1。

表7-1 有组织废气监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	A1 锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3次/天，连续监测2天
	油烟排气筒	饮食业油烟	5次/天，连续监测2天

## 7.2 厂界环境噪声

厂界环境噪声监测内容，见表7-2。

表7-2 厂界环境噪声监测内容

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界环境噪声	▲1#厂界东侧外1m处	厂界环境噪声	昼、夜各监测1次， 连续监测2天
	▲2#厂界南侧外1m处		
	▲3#厂界西侧外1m处		
	▲4#厂界北侧外1m处		

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法，见表8-1。

表8-1 监测分析方法

采样方法			
有组织废气	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）		
	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）		
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		
分析方法			
类别	监测项目	监测方法及来源	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ 836-2017)	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 (HJ/T 57-2017)	3mg/m <sup>3</sup>

	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 (HJ 693-2014)	3mg/m <sup>3</sup>
	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(GB18483-2001)	/
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	/

## 8.2 监测仪器

监测使用仪器见表 8-2。

表8-2 监测仪器一览表

监测因子	仪器名称	型号	检定情况
颗粒物	电子天平	DV215CD	检定期内
二氧化硫	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	检定期内
氮氧化物	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	检定期内
饮食业油烟	红外测油仪	MAI-50G	检定期内
噪声	多功能声级计	AWA5688 型	检定期内

## 8.3 人员能力

参加本次验收监测的人员，均经培训，持有合格上岗证，具备验收监测工作的能力。

## 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

质量保证与质量控制严格执行国家环保局颁发的《环境监测技术规范》和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

- (1) 按监测规定对废气测定仪器进行校准，采样前用标准气体流量计进行流量校准。
- (2) 严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版-增补版）和标准分析方法进行采样及测试。
- (3) 对废气样品，采集指标 10%的现场空白。
- (4) 噪声测量前后测量仪器均经校准，灵敏度相差不大0.5dB(A)。监测时测量仪器配置防风罩，风速>5m/s停止测试，噪声校准结果详见表8-3。

表8-3 噪声监测质量控制一览表

校准日期	声级计校准 型号	声级计校准仪 器编号	检测前校准值 dB(A)	检测后校准值 dB(A)	前后差值 dB(A)
2020.3.26	AWA6221A	JKCY-015	93.8	94.0	0.2
2020.3.27	AWA6221A	JKCY-015	93.8	94.0	0.2

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

湖南精科检测有限公司于2020年3月26日~2020年3月27日，2020年5月29日~2020年5月30日对湖南壹点壹食品有限公司进行了竣工环境保护验收监测。验收监测期间生产负荷，见表9-1。

表9-1 验收监测期间生产负荷记录

监测日期	生产产品	设计生产 (t/d)	实际生产 (t/d)	生产负荷 (%)
2020.3.26	烟果槟榔	0.06	0.048	80
2020.3.27			0.050	83
2020.5.29	烟果槟榔	0.06	0.050	83
2020.5.30			0.052	87

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

###### (1)有组织排放

有组织废气监测结果见表9-2、饮食业油烟监测结果表9-3。

表 9-2 有组织废气监测结果

采样点位	采样时间	检测项目		检测结果			标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	
A1 锅炉排气 筒	2020.3.26	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		4316	4267	4238	/
		含氧量 (%)		16.7	16.5	16.3	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.1	9.5	8.9	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22.6	25.3	22.7	<b>30</b>
			排放速率 (kg/h)	0.0350	0.0405	0.0377	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3L	3L	3L	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<b>200</b>
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	30	35	31	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	84	93	79	<b>200</b>
			排放速率 (kg/h)	0.129	0.149	0.131	/
		2020.3.27	标干风量 (m <sup>3</sup> /h)		4281	4226	4313
	含氧量 (%)		16.2	16.1	16.2	/	
	颗粒物		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.2	10.2	9.3	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	28.0	25.0	23.3	<b>30</b>
			排放速率 (kg/h)	0.0479	0.0431	0.0401	/
	二氧化硫		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3L	3L	3L	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	/	/	/	<b>200</b>
排放速率 (kg/h)			/	/	/	/	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		32	34	33	/	
	折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		80	83	83	<b>200</b>	
	排放速率 (kg/h)		0.137	0.144	0.142	/	

注：1.标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃煤标准；  
 2.燃料为生物质颗粒；  
 3.排气筒高度为 18 米。

由表9-2可知，验收监测期间，该项目有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中燃煤标准。

表 9-3 饮食业油烟监测结果

采样点位	折算工作灶头个数 (个)	采样日期	检测项目	检测结果					平均值	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次		
油烟排气筒	3.3	2020.5.29	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2254	2346	2158	2434	2057	/	/
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.57	2.26	3.73	2.51	2.17	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.88	0.80	1.22	0.93	0.68	/	/
			数据核验	有效	有效	最大值	有效	有效	<b>0.9</b>	<b>2.0</b>
		2020.5.30	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2427	2595	2339	2512	2247	/	/
			实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.38	3.24	2.86	2.92	2.89	/	/
			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.88	1.27	1.01	1.11	0.98	/	/
			数据核验	有效	最大值	有效	有效	有效	<b>1.1</b>	<b>2.0</b>

注：1.现场采样时间为湖南壹点壹食品有限公司正常作业期间；

2.湖南壹点壹食品有限公司排气罩总投影面积为 3.6m<sup>2</sup>，折算工作灶头个数依据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 4.1 要求计算；

3.五次采样分析结果之间，其中任何一个数据与最大值比较，若该数据小于最大值的四分之一，则该数据为无效值，不能参与平均值计算；

4.标准参考《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的标准限值。

由表 9-3 可知，验收监测期间，该项目有组织废气中饮食业油烟的监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的标准限值。

### 9.2.1.2 噪声

厂界环境噪声监测结果，见表9-4。

表9-4 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测结果 Leq[dB(A)]		标准限值 Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	2020.3.26	55.9	43.9	60	50
	2020.3.27	55.1	43.2	60	50
厂界南	2020.3.26	56.1	45.7	60	50
	2020.3.27	56.3	45.5	60	50
厂界西	2020.3.26	54.7	45.2	60	50
	2020.3.27	53.5	44.3	60	50
厂界北	2020.3.26	53.7	43.3	60	50
	2020.3.27	54.9	45.8	60	50
是否达标		是			

注：厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值。

由表 9-4 可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值的要求。

### 9.2.1.3 污染物排放总量核算

根据环评及环评批复要求，本项目污染物排放总量控制指标为： $SO_2 \leq 0.19t/a$ 、 $NO_x \leq 0.26t/a$ 、 $COD \leq 0.12t/a$ 、 $NH_3-N \leq 0.018t/a$ 。根据现场实际核查，项目生活废水经化粪池处理后与生产废水经五级沉淀池处理后集中收集送至益阳先瑞环保科技有限公司泥江口镇污水处理厂处理；锅炉除尘废水经锅炉废水沉淀池处理后循环使用。项目实际排污总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物。根据监测结果，项目污染物排放总量计算结果详见表9-5。

表9-5 污染物排放总量

类别	项目	实际排放量 (t/a)	环评报告及环评批复建议总量控制指标 (t/a)
废气	二氧化硫	0.01	0.19
	氮氧化物	0.23	0.26

备注：1.二氧化硫平均速率 0.00641kg/h，氮氧化物平均速率 0.141kg/h，工作时间为：1600h。

2.污染物排放总量计算方法如下：平均速率×工作时间×10<sup>-3</sup>

### 9.3 工程建设对环境的影响

验收监测期间，该项目有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃煤标准，饮食业油烟的监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的标准限值。项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值的要求。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 污染物达标排放监测结论

##### (1) 有组织废气

验收监测期间，该项目有组织废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中燃煤标准，饮食业油烟的监测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的标准限值。

##### (2) 厂界环境噪声

验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准限值的要求。