

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

(信息公开本)

编号 YNFY20170403

项目名称: 西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目

委托单位: 西双版纳大象林食品有限公司

云南方源科技有限公司

2017年4月



(附件附有资质复审通过的通知)

项目名称: 西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目

委托单位: 西双版纳大象林食品有限公司

编制单位: 云南方源科技有限公司

项目类型: 竣工环境保护验收监测表

项目负责人	李冠
报告编制人	董跃丽
监测分析人员	谭希, 白萍, 陈建强, 熊波, 张超, 朱天宇, 陶昆
校核	董跃丽
审核	余秋宏
批准	李冠



## 现场照片



宿舍楼



道路



空地



办公楼



生产设备



风扇





发酵房



排水沟



烤房



沉淀池



沉淀池



废水进口采样



废水出口采样



噪声采样

# 目 录

前 言.....	1
工程基本情况.....	2
表一、建设项目名称及监测依据.....	4
表二、生产工艺及污染物产出流程（附示意图）： .....	7
表三、主要污染源、污染物处理和排放流程.....	9
表四、验收监测工况及内容.....	12
表五、废水监测结果评价表.....	15
表六、无组织废气监测结果.....	16
表七、噪声监测结果.....	18
表八、环保检查结果.....	20
表九、验收监测结论及建议.....	25
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	28

## 建设项目环境影响评价信息公开的说明

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位拟公开的西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定的内容。不公开的内容见下表：

序号	不公开内容		不公开原因
	内容	原报告位置	
1	附图、附件	附录	涉及商业秘密

联系人及电话：柳正雄

建设单位（公章）：西双版纳大象林食品有限公司

2017年4月



## 前 言

西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目位于勐海县勐混粮管所内，主要是生产果蔬罐头。项目总建筑面积为 4160m<sup>2</sup>，总占地面积 9000m<sup>2</sup>。项目总投资 910.3 万元，环保投资 98.8 万元，占总投资的 10.86%。

西双版纳大象林食品有限公司委托河南蓝森环保科技有限公司于 2013 年 8 月完成了《西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目环境影响报告表》；并于 2013 年 8 月 21 日取得勐海县环境保护局《关于对西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目环境影响评价报告表的批复》（海环复[2013]73 号）作出相关指示和要求。

项目于 2013 年开工日期，当年竣工并投入试运行，项目落实了三同时制度，环保手续齐全，正常生产，环保设施运行正常，具备验收条件。

西双版纳大象林食品有限公司于 2016 年 12 月委托云南方源科技有限公司开展对西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目竣工环境保护验收相关工作。根据国家环保总局（环发[2000]38 号）《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》、勐海县环境保护局《关于对西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目环境影响评价报告表的批复》的相关要求和规定，在项目正常生产的情况下，云南方源科技有限公司派技术人员对现场进行勘察和资料收集，并编写监测方案。公司按照该监测方案于 2017 年 2 月 13 日、2 月 14 日两天派相关技术人员对该项目大气进行现场采样监测，由于项目在此期间调试废水处理设施，不具备采样条件，故于 2017 年 3 月 10 日、3 月 11 日对该项目废水进行现场采样监测及环保检查。结合委托方提供的相关资料，依据现场监测、样品分析和环保管理检查结果编制该《建设项目竣工环境保护验收监测表》，作为项目竣工环境保护验收的依据。



## 工程基本情况

### 1 工程概况

1.1 项目名称：西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目

1.2 单位名称：西双版纳大象林食品有限公司

1.3 项目性质：新建

1.4 地理位置：勐海县勐混粮管所内

### 1.5 项目基本情况

本项目位于勐海县勐混粮管所内，项目总用地面积 9000m<sup>2</sup>。

项目区总建筑面积 4160m<sup>2</sup>，粮管所原有建筑面积 2860m<sup>2</sup>，新建建筑面积 1300m<sup>2</sup>。

原有建筑主要包括：成品堆放仓库 1000m<sup>2</sup>，建设单位办公用房 260m<sup>2</sup>（原粮管所碾米房），包装车间 400m<sup>2</sup>，辅助材料仓库 400m<sup>2</sup>，鲜果通芯削皮车间 200m<sup>2</sup>，修整切片 300m<sup>2</sup>，预煮、装片、封口车间 300m<sup>2</sup>。

新建建筑主要包括：鲜果堆放棚 400m<sup>2</sup>，杀菌、冷却车间 200m<sup>2</sup>，职工宿舍 600m<sup>2</sup>；附属配套设施（门卫、配电房、锅炉房）100m<sup>2</sup>。

项目用地规模详见下表 1。

表 1 项目实际建设内容与环评情况对比表

项目	单位	数量	备注	实际情况
1、规划占地面积			13.5 亩	与环评一致
2、建筑占地面积	m <sup>2</sup>	4160		与环评一致
3、建筑总面积	m <sup>2</sup>	4160		与环评一致
其中：3.1 鲜果堆放棚	m <sup>2</sup>	400	钢结构彩钢瓦大棚	与环评一致
3.2 鲜果通心削皮车间	m <sup>2</sup>	200	原有建筑物	与环评一致
3.3 修整切片车间	m <sup>2</sup>	300	原有建筑物	与环评一致
3.4 预煮装片封口车间	m <sup>2</sup>	300	原有建筑物	与环评一致
3.5 杀菌冷却车间	m <sup>2</sup>	200	钢结构彩钢瓦大棚	与环评一致
3.6 包装车间	m <sup>2</sup>	400	原有建筑物	与环评一致
3.7 辅助材料仓库	m <sup>2</sup>	400	原有建筑物	与环评一致
3.8 职工宿舍	m <sup>2</sup>	600	一层砖混结构	与环评一致

3.9 门卫、配电、锅炉房	m <sup>2</sup>	100	一层砖混结构	与环评一致
3.10 成品堆放仓库	m <sup>2</sup>	1000	原有建筑物	与环评一致
3.11 办公用房	m <sup>2</sup>	260	原有建筑物	与环评一致
4、道路场地用地	m <sup>2</sup>	3000		与环评一致
5、绿化用地	m <sup>2</sup>	3000		与环评一致
6、建筑密度	%	32		与环评一致
7、容积率		0.32		与环评一致
8、绿化率	%	33		与环评一致

## 2、劳动定员和工作制度

环评情况：劳动定员：项目工作人员 94 人，其中：管理人员 19 人，生产人员 75 人。19 名管理人员在厂区内居住；工作制度：项目全年工作时间约 250 天，为 8 小时工作制度。

实际情况：劳动定员：项目工作人员 94 人，其中：管理人员 19 人，生产人员 75 人。19 名管理人员在厂区内居住；工作制度：项目全年工作时间约 100 天，为 8 小时工作制度。

项目实际比环评少生产 150 天。

## 3、环保投资情况

本项目总投资 910.3 万元，环保投资 98.8 万元，占总投资的 10.86%。环保投资明细见表 2。

表 2 建设项目环保投资明细一览表

序号	环保设施	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化情况 (万元)
1	排水系统和生物氧化塘	12.5	15	+2.5
2	化粪池	3	4	+1
3	蒸汽锅炉水膜除尘器	5	7	+2
4	厂区绿化	10	13	+3
5	施工期污染防治措施	9	8	-1
6	废水处理设施	20	50	+30
7	环评费用	1.8	1.8	0
共计		61.3	98.8	+37.5

表一、建设项目名称及监测依据

建设单位名称	西双版纳大象林食品有限公司				
建设地点	勐海县勐混粮管所内				
建设项目性质	新建 (√) 改扩建 ( ) 技改 ( )				
主要产品名称	主要产品: 果蔬罐头				
设计生产能力	环评情况: 年产果蔬罐头 3000t/a。				
实际生产能力	实际情况: 年产果蔬罐头 3000t/a。				
环评时间	2013 年 8 月	开工日期	2013 年 11 月		
投入试生产时间	2014 年 12 月	现场监测时间	2017.2.13~2017.2.14 2017.3.10~2017.3.11		
环评报告表 审批部门	勐海县环境保护局	环评报告表 编制单位	河南蓝森环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	西双版纳大象林食品 有限公司	环保设施 施工单位	西双版纳大象林食品有限公司		
投资总概算 (万元)	890.7	环保投资总概算 (万元)	61.3	比例 (%)	5
实际总投资 (万元)	910.3	实际环保投资 (万元)	98.8	比例 (%)	10.85



<p>验收监测 依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、国家环保总局令第 13 号（2001）《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001-12-27）；</li> <li>2、国家环保总局（环发〔2000〕38 号）《关于建设项目环境保护设施竣工验监测管理有关问题的通知》（2000-02-22）；国家环保总局《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（2000-02-22）；</li> <li>3、云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境管理规定》。</li> <li>4、《西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目环境影响报告表》（2013 年 8 月）；</li> <li>5、勐海县环境保护局《关于对西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目环境影响评价报告表的批复》（海环复[2013]73 号）（2013 年 8 月 21 日）；</li> <li>6、西双版纳大象林食品有限公司《监测业务委托协议书》。</li> </ol>
--------------------	--

验收监测 执行标准 标号、级别	<p>1、项目外排污水执行 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 2 中的一级标准。</p> <p>2、原环评要求项目区锅炉执行 GB13271-2001 《锅炉大气污染物综合排放标准》II 时段二级标准（烟尘<math>\leq 200\text{mg}/\text{m}^3</math>,SO<sub>2</sub><math>\leq 900\text{mg}/\text{m}^3</math>,烟气黑度为 1 级，烟囱最低允许高度<math>\geq 20\text{m}</math>）。根据 GB13271-2014 《锅炉大气污染物综合排放标准》相关规定，企业自 2016 年 7 月 1 日起，其大气污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2001）中的相关规定，本项目参考 GB13271-2014 《锅炉大气污染物综合排放标准》表 2 标准（烟尘<math>\leq 50\text{mg}/\text{m}^3</math>,SO<sub>2</sub><math>\leq 300\text{mg}/\text{m}^3</math>,氮氧化物<math>\leq 300\text{mg}/\text{m}^3</math>,烟气黑度为 1 级）。</p> <p>3、运营期噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，标准值见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2 类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废弃物应该按GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》妥善收集、暂存。</p>	类别	昼间	夜间	2 类	60	50
类别	昼间	夜间					
2 类	60	50					

表二、生产工艺及污染物产出流程（附示意图）：

运营期工艺流程

1、工艺流程

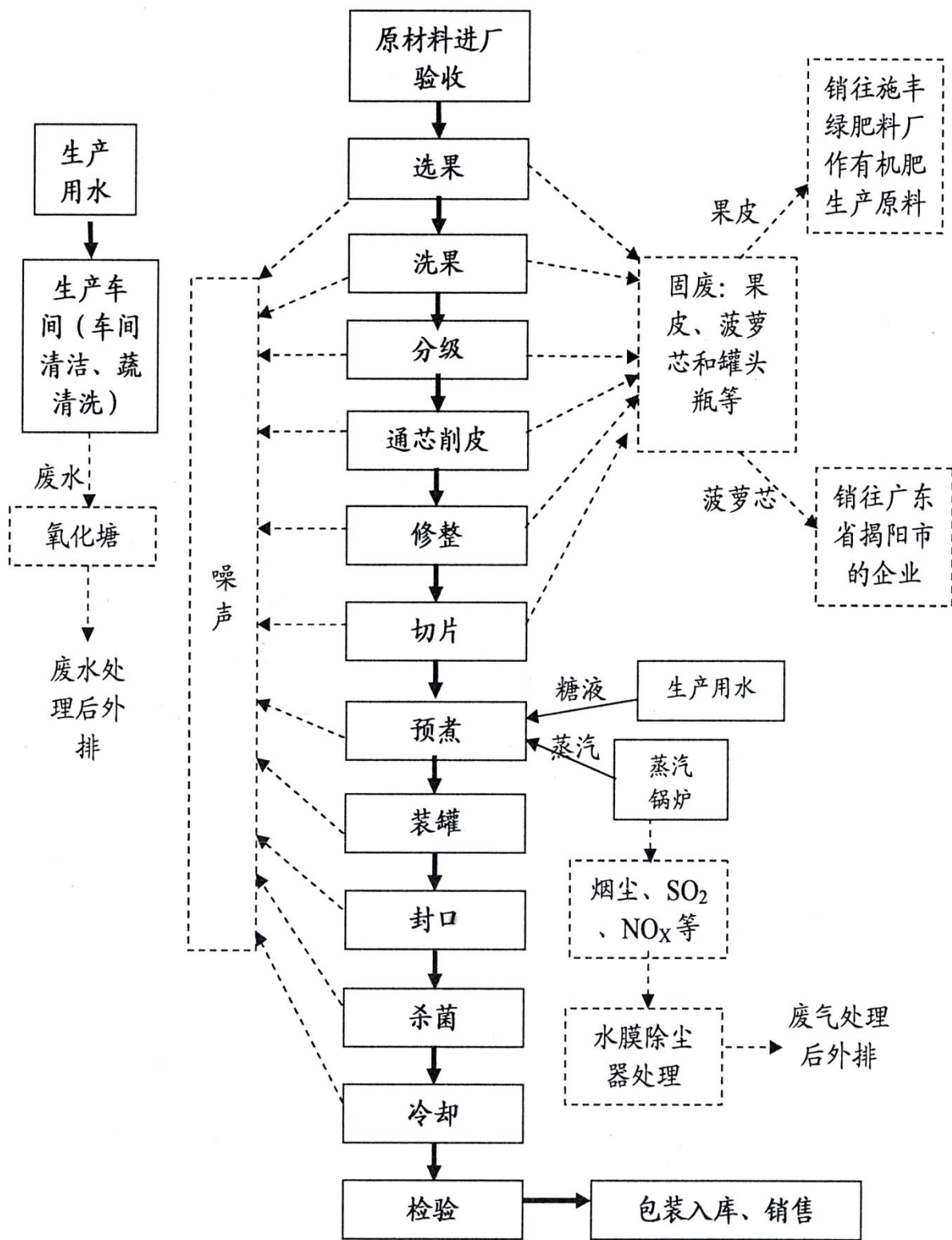


图 2-1 项目生产工艺及产污节点图



## 2、流程说明：

项目果蔬生产工艺均相同，共用一条生产线。

(1) 原材料验收：果实新鲜良好，成熟适度(50%左右)，无病虫害及腐烂现象；白砂糖质量符合 GB317-2006 标准要求。

(2) 清洗分级：清洗 2 分钟以上，分为 1、2、3、4、特大等五级。

(3) 冲芯：将洗净的鲜果送到冲芯刀筒中，除去果芯。

(4) 去皮：去皮前检查刀口的锋利情况，去皮后果实表面要光滑、无毛刺，果不得爆裂。

(5) 修整：削去青皮、伤疤、虫斑、果目等。

(6) 切片（清洗、刀片、选片、刀块、选块、洗块）：清洗修整后的果肉，将洗净后的果放入相应的刀片机套筒中，依据生产计划，选择合适的刀块机，将切成不同的大小和形状。

(7) 空罐清洗：将空罐倒放在洗罐槽中，用 90℃~100℃的蒸汽加水清洗 3~5 分钟后，检查是否已经洗干净，否则要重洗。

(8) 装罐要求：每罐力求色泽一致，装罐量需经校正合格的天平过称。

(10) 杀菌、冷却要求：杀菌温度控制在 97℃~100℃之间，杀菌时间控制在 20~25 分钟，冷却时间控制在 10~15 分钟，冷却水温度要求不超过 30℃。

(11) 库存要求：罐头成品要求库存 10 天以上，以观察产品质量是否稳定。

(12) 成品检验要求：由化验室每日按每生产批次进行抽样检验，及时把产品质量情况反馈到厂办、班组中去。

表三、主要污染源、污染物处理和排放流程

1、水污染

(1) 生产废水

项目外排的生产废水主要有：车间清洁水和蔬果清洗水，锅炉每天还有软化水和汽包水。项目采用污水处理站处理废水，污水处理工程主体采用预处理+厌氧+接触氧化+MBR工艺，污水处理厂处理总量 80m<sup>3</sup>/d，项目日生产废水排放量 23.2m<sup>3</sup>/d，年生产废水排放量 5800m<sup>3</sup>/a。

项目污水处理器的工艺流程：

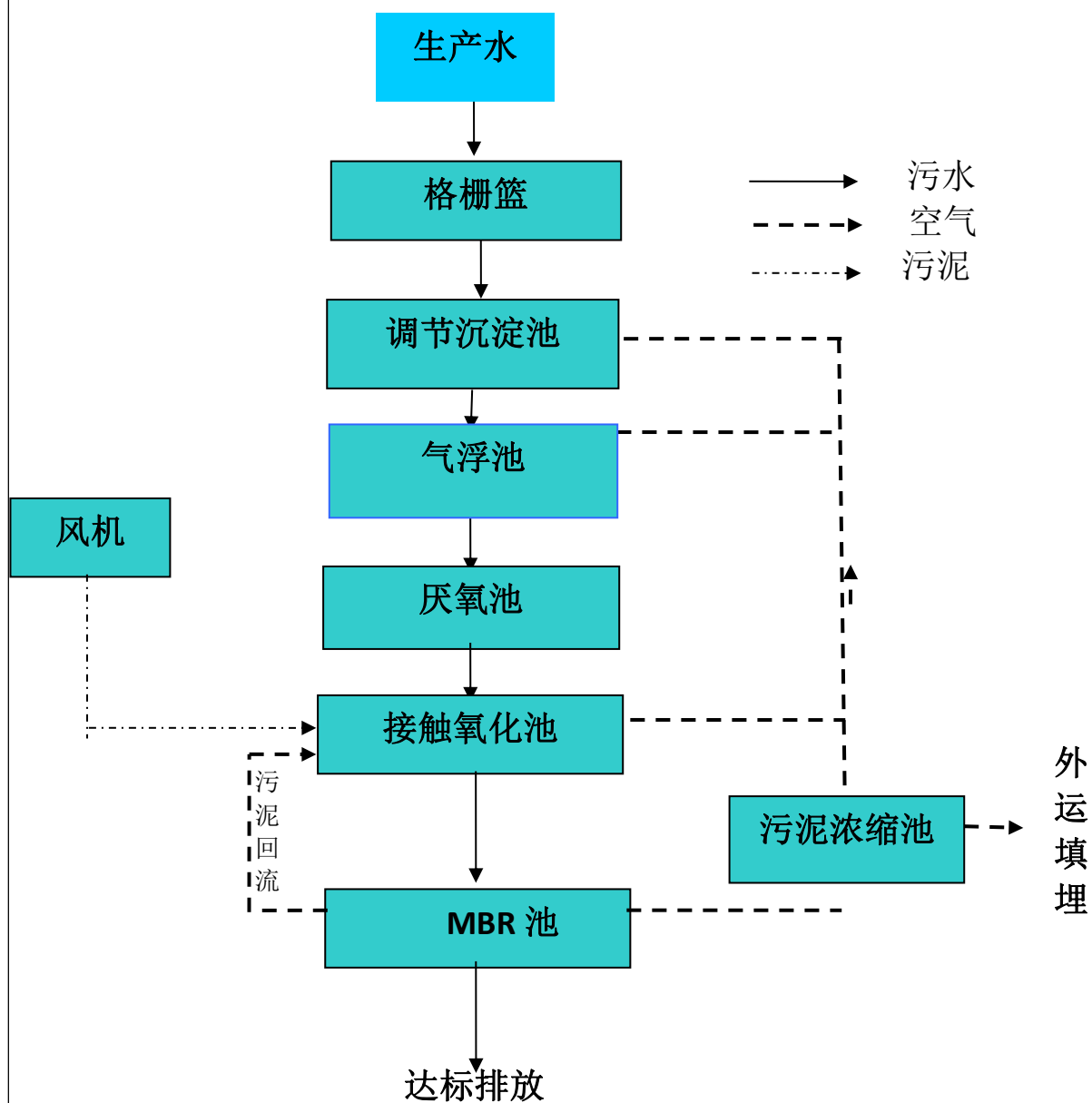


图 3-1 项目污水处理工艺流程图

## 项目工艺流程说明

①生产区域内产生的各种类型的废水分别经过排水管网收集汇总后经人工格栅篮除渣后进入调节沉淀池；污水在调节池进行水质水量的均和后经过提升泵提升后进入后续的处理设施。

②调节池废水经调节池均和水质水量后用泵提升进入气浮池，利用气浮去除污水中大部分悬浮物质，及部分有机物质，气浮出水后进入厌氧池，在厌氧池内，大部分难生物降解的大分子有机物被化解为小分子有机物。

③厌氧池出水进入好氧池。在好氧池内通过好氧活性污泥继续去除 COD、氨氮发生硝化反应转变成硝酸盐氮、混合液中的磷被活性污泥中的聚磷菌吸收。厌氧池出水进入 MBR 池，在膜生物反应器中，膜元件以一种独特结构组合成膜组件浸放于曝气池中，由于膜 0.3 微米的孔径能够阻止细菌通过，所以可将曝气池中的细菌胶团和游离细菌全部保留在曝气池中，从而实现了泥水分离，免除了后续的二沉池，各种悬浮颗粒、细菌、藻类、COD 及有机物均可得到有效去除，保证了出水悬浮物接近零的优良出水水质，可以达标排放。

由于微滤膜的近乎百分之百的细菌隔离作用，可使曝气池中的生物浓度达到 1 万 mg/L 以上，不仅提高了曝气池抗冲击负荷的能力，而且将所需的曝气池容积缩减至传统曝气方式的 1/8~1/5。池容积的缩小大大降低了生化系统的投资费用和运行费用。

④栅渣中含有一般的生活垃圾和果蔬垃圾，必须合理处置。本设计选用的格栅篮需要人工定期将落入筐中的垃圾定期处运至垃圾堆放场所。生化池产生的剩余污泥进入污泥储池，经过浓缩后用粪车外运进行处理与处置，避免二次污染。

### (2) 生活用水

项目区内进行清污分流，雨水排入雨水系统排放。

项目区产生的废水主要是生活区生活废水，包括厨房废水，卫生间废水，办公废水，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥。化粪池污泥委托附近村民定期清掏作为农家肥。

## 2、大气污染物

### (1) 锅炉废气

项目燃煤锅炉房位于项目区西面，布置于避开附近居民点的位置，废气经水膜除尘器（生石灰脱硫）处理后通过 20m 高的烟囱达标排放。



## (2) 车间粉尘

项目车间内原料经过清洗洁净后再进行加工，每天工作完成后用清水清洗加工设备，车间保持有较高的湿度，不会产生扬尘。

## (3) 生活垃圾影响

项目营运期生活源大气污染物主要来自生活垃圾恶臭、汽车尾气以及厨房废气。

项目生活垃圾年产生量 19t/a。因此，项目生活垃圾及时清运送到当地垃圾堆放场处理。并在项目区内使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，及时清运，做到日产日清。所以生活垃圾不会对环境空气产生不良影响。

项目食堂内主要采用液化气、电等，厨房废气中污染物浓度低、产生量小，经过大气的稀释后自然净化。

项目区内以来往运输车辆为主，机动车辆较少，汽车尾气产生量小对环境空气影响甚微。

## 3、噪声

项目主要噪音源有去皮通芯机、切片机和锅炉风机等设备产生的噪声等。业主采取了合理布置设备、加强设备的管理、绿化带阻隔消声等措施，对进出车辆加强管理等措施，减少噪声对外环境的影响。

## 4、固体废弃物

### (1) 生产垃圾

项目产生的煤渣，用于场地平整或建筑材料；果皮定期销往施丰绿肥料厂，作为有机肥的生产原料（多年合作公司）；菠萝芯由本公司作为果脯的生产原料；损坏的罐头瓶定点存放，定期运至勐混镇垃圾处理场，避免无序堆放产生二次污染。

### (2) 生活垃圾

本项目产生的固体废弃物主要生活垃圾，日产日清，统一收集后定期清运至勐混镇垃圾处理厂。项目生活垃圾的产生量为 19t/a。

综上所述，处置率 100%。

## 表四、验收监测工况及内容

### 1、监测时间

2017年2月13日~2017年2月14日

2017年3月10日~2017年3月11日

2017年4月29日~2017年4月30日

### 2、监测期间工况检查

根据国家环保总局《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38号）的要求，监测时工况稳定、生产负荷必须达75%以上、环境保护设施运行正常下进行监测，以保证数据的真实、可靠性；对无法短期调整工况达到设计生产能力的75%或75%以上负荷的建设项目中，投入运行后确实无法短期调整工况满足设计生产能力的75%或75%以上的部分，验收监测应在主体工程运行稳定、应运行的环境保护设施运行正常的条件下进行，对运行的环境保护设施和尚无污染负荷部分的环保设施，验收监测采取注明实际监测工况与检查相结合的方法进行。

2017年2月13日~2017年2月14日、2017年3月10日~2017年3月11日两次，我单位对项目的运营情况做了检查。监测期间，年产果蔬罐头30t/d（3000t/a），达到设计年产果蔬罐头3000t/a的100%。项目相应的环保设施运行正常稳定，符合建设项目竣工环境保护验收监测的条件。

### 3、监测期间气候状况

表 4-1 监测期间气候状况表

检测日期	天气情况	主导风向	气压(kPa)	温度(°C)	平均风速(m/s)
2017.02.13	多云	西南	89.1	16	1.3
2017.02.14	多云	西南	89.1	18	1.1

表 4-2 监测期间气候状况表

检测日期	天气情况	主导风向	气压(kPa)	温度(°C)	平均风速(m/s)
2017.04.29	多云	西南	89.2	21.7	1.4
2017.04.30	多云	西南	89.0	19.8	1.2

#### 4、验收监测内容

##### 4.1 水质

监测点位：污水处理站进、出口各设 1 个点，共 2 个监测点；

监测因子：pH、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、化学需氧量、磷酸盐，共 6 个监测因子；

监测频次：连续监测 2 天，进口每天监测 1 次，出口每天监测 3 次，

监测结果：监测结果见表五，监测点位见附图。

##### 4.2 废气

###### (1) 无组织废气

监测点位：项目区上风向设 1 个点，下风向设 3 个点，敏感点设 1 个点，共 5 个监测点位；

监测因子：恶臭，共 1 个监测因子；

监测频率：上风向、下风向连续监测 2 天，每天 3 次；敏感点监测 1 天，每天监测 1 次；

监测结果：监测结果见表 6-1，监测点位见附图。

###### (2) 有组织废气

监测点位：燃煤锅炉外排口，共 1 个监测位点；

监测因子：二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度，共 4 个监测因子；

监测频率：连续监测 2 天，每天 3 次；

监测结果：监测结果见表 6-2，监测点位见附图。

##### 4.3 噪声

###### (1) 厂界噪声

监测点位：厂界四周各设 1 个监测点，共 4 个监测点位。

监测指标：等效连续 A 声级

监测频次：每天监测 2 次，昼夜各 1 次，连续监测 2 天。

监测结果：监测结果见表七，监测点位见附图。

###### (2) 敏感点

监测点位：污水处理设备风机附近 1 个点；

检测指标：Leq (A)；

监测频率：风机开启时测 1 次，风机关闭时测 1 次，每天监测 2 次，监测 1 天。

### 5、质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

- (1) 严格按照验收监测方案开展监测工作。
- (2) 合理布设监测点后，保证监测点位的科学性和代表性。
- (3) 采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写了采样记录，按规定保存、运输样品。
- (4) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均经过计量部门鉴定合格并在有效期内使用。
- (5) 样测定过程中按规定进行平行、加标样和质控样测定；噪声测定前后校准仪器，以对分析结果进行质量控制。
- (6) 监测报告严格执行三级审核制度。

表五、废水监测结果评价表

表 5-1 项目污水处理站废水监测结果

监测时间、频次		采样地点	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	pH（无量纲）
2017.4.29	1	进口	3.7×10 <sup>3</sup>	1.8×10 <sup>3</sup>	35.8	232	4.68
	1	出口	34	19	0.268	12	7.32
	2		30	16	0.412	16	7.22
	3		45	23	0.330	14	7.20
	出口平均值		<b>36</b>	<b>19</b>	<b>0.337</b>	<b>14</b>	-
	处理效率（%）		<b>99.02</b>	<b>98.94</b>	<b>99.06</b>	<b>93.97</b>	-
2017.4.30	1	进口	3.9×10 <sup>3</sup>	2.0×10 <sup>3</sup>	35.0	251	4.75
	1	出口	47	24	0.270	14	7.42
	2		38	19	0.424	16	7.24
	3		35	18	0.312	12	7.34
	出口平均值		<b>40</b>	<b>20</b>	<b>0.335</b>	<b>14</b>	-
	处理效率（%）		<b>98.97</b>	<b>99</b>	<b>99.04</b>	<b>94.42</b>	-
出口处两天平均值			<b>76</b>	<b>19.5</b>	<b>0.336</b>	<b>14</b>	-
执行标准值			<b>100</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>6~9</b>
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			污水处理站外排废水执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 2 中的一级标准。				
备注及评价			1、污水处理站外排废水达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 2 中的一级标准，即：pH（无量纲）≤6~9、COD <sub>Cr</sub> ≤100mg/L、悬浮物≤70mg/L、氨氮≤15mg/L。 2、监测点位见附图。 3、废水监测数据来自云南方源科技有限公司 YNFY 2017020703(2)号（见附件）				

表六、无组织废气监测结果

表 6-1 无组织废气监测结果

监测项目 点位及频次		2017.4.29			2017.4.30		
		1	2	3	1	2	3
恶臭（无量纲）	上风向 1#	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	下风向 2#	16	15	19	18	16	17
	下风向 3#	15	12	14	13	13	16
	下风向 4#	11	16	14	13	14	12
	小卖铺	<10	<10	<10	<10	<10	<10
执行标准值（无量纲）		≤20	≤20	≤20	≤20	≤20	≤20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注：1、项目厂区产生的异味无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准，即：臭气浓度≤20（无量纲）； 2、监测数据来自云南方源科技有限公司 YNFY 2017020703(2)号（见附件）； 2、气象条件：见表 4-2。 3、监测点位设置见附图。							



表 6-2 有组织废气监测评价结果

监测项目 监测时间		烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟尘 (mg/m <sup>3</sup> )		二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )		氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )		烟气黑度 (级)
		标况	实测排放 浓度	折算排放 浓度	实测排放 浓度	折算排放 浓度	实测排放 浓度	折算排放 浓度	/
2017.2.13	1	16689	16.4	40.4	41	101	20	50	<1
	2	17091	16.9	42.2	42	104	23	57	<1
	3	17292	15.6	29.7	46	118	23	59	<1
	日平均	17024	16.3	/	43	/	22	/	/
	排放速率 (kg/h)		0.28	/	0.73	/	0.38	/	/
2017.2.14	1	16891	17.2	42.5	43	105	24	60	<1
	2	17163	16.2	40.1	44	108	27	68	<1
	3	16856	16.6	42.5	48	123	30	76	<1
	日平均	16970	16.7	/	45	/	27	/	/
	排放速率 (kg/h)		0.28	/	0.76	/	0.46	/	/
(GB13271-2001) 执行标准限值			/	200	/	900	/	/	1
(GB13271-2014) 执行标准限值			/	50	/	300	/	300	1
达标情况			达标		达标		达标		达标
备注	<p>1、项目区锅炉执行 GB13271-2001《锅炉大气污染物综合排放标准》II 时段二级标准（烟尘 <math>\leq 200\text{mg/m}^3</math>, <math>\text{SO}_2 \leq 900\text{mg/m}^3</math>, 烟气黑度为 1 级，烟囱最低允许高度 <math>\geq 20\text{m}</math>）。根据 GB13271-2014《锅炉大气污染物综合排放标准》相关规定，企业自 2016 年 7 月 1 日起，其大气污染物排放控制按本标准的规定执行，不再执行《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2001）中的相关规定，本项目参考 GB13271-2014《锅炉大气污染物综合排放标准》表 2 标准（烟尘 <math>\leq 50\text{mg/m}^3</math>, <math>\text{SO}_2 \leq 300\text{mg/m}^3</math>, 氮氧化物 <math>\leq 300\text{mg/m}^3</math>, 烟气黑度为 1 级）。</p> <p>2、气象条件：见表 4-1。</p> <p>3、有组织废气监测点位设置见附图。</p>								

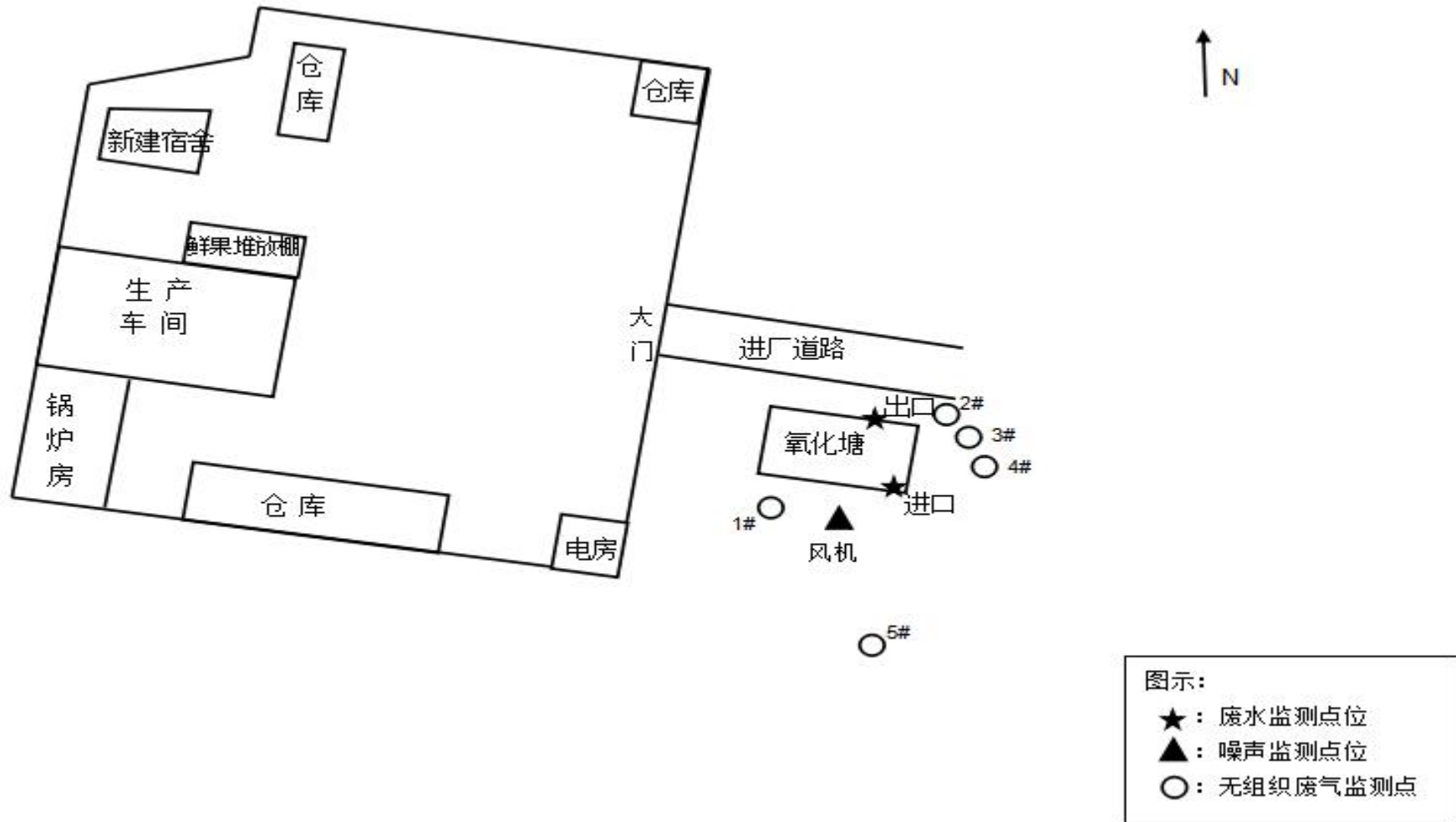
## 表七、噪声监测结果

本次验收监测分别在项目区厂界外 1 米处设置 4 个噪声监测点位。监测结果见下表 7-1:

表 7-1 噪声监测结果表

序号	监测地点	2017.2.13 昼间噪声 Leq (A) (dB)	2017.2.13 夜间噪声 Leq (A) (dB)	2017.2.14 昼间噪声 Leq (A) (dB)	2017.2.14 夜间噪声 Leq (A) (dB)	主要声源
1	厂界东面 1#	55.3	45.6	55.3	45.8	环境噪声
2	厂界南面 2#	55.8	45.4	56.0	46.0	环境噪声
3	厂界西面 3#	57.4	45.8	57.2	46.5	环境噪声
4	厂界北面 4#	56.3	45.4	56.5	45.9	环境噪声
执行 (GB12348-2008) 2 类区标准		60	50	60	50	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	
5	污水处理设备附近风机关	50.1	45.9	50.7	45.6	机械噪声
6	污水处理设备附近风机开	59.6	54.9	58.2	54.6	机械噪声
执行标准		本次监测项目界外 1 米处噪声值全部达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准, 即: 昼间小于 60dB(A), 夜间小于 50dB(A)。				
备注		1、监测点位见附图。 2、厂界四周噪声监测数据来自云南方源科技有限公司 YNFY 2017020703 号; 污水处理设备附近风机开 (关) 噪声值监测数据来自云南方源科技有限公司 YNFY 2017020703(2)号 (见附件)。				

附图 项目平面布置及监测点位示意图



## 表八、环保检查结果

### 固体废弃物综合利用处理：

#### (1) 生产垃圾

项目产生的煤渣，用于场地平整或建筑材料；果皮定期销往施丰绿肥料厂，作为有机肥的生产原料（多年合作公司）；菠萝芯由本公司作为果脯的生产原料；损坏的罐头瓶定点存放，定期运至勐混镇垃圾处理场，避免无序堆放产生二次污染。

#### (2) 生活垃圾

本项目产生的固体废弃物主要生活垃圾，日产日清，统一收集后定期清运至勐混镇垃圾处理厂。项目生活垃圾的产生量为 19t/a。

综上所述，处置率 100%，对周围环境无影响。

### 环保管理制度及人员责任分工：

设有专人负责环保设施的维护。

### 监测手段及人员配置：

委托具有监测资质的单位对外排污染物定期监测。

### 是否发生了扰民和污染事故：

项目建设并运行至今主要投诉为污水处理站发出的恶臭，项目经过重新采用污水处理站工艺等措施，恶臭对环境的影响已减小，经云南方源科技公司监测，项目恶臭已达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准，即：臭气浓度 $\leq 20$ （无量纲），项目敏感点的恶臭也达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准。

### 应急计划：

正在筹备编制中。

### 存在问题：

无。

### 其它：

环评及批复中的防治措施及落实情况，见表 8-1、8-2：

表 8-1 环评批复中的防治措施及落实情况

序号	环评批复要求的环境保护措施	实际情况	落实情况
1	《西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）应作为该建设项目环境保护设计、建设运行管理的依据，你应认真落实《报告表》中提出各项环保对策设施。	西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂已按《报告表》中环境保护措施和环评结论进行了建设。	满足环评批复要求
2	项目在运营中，应加强污染防治、确保各类污染物达标排放	建设项目已按《报告表》中提出的环保措施和对策进行施工和运行，运营期经监测外排污染物已达标。	满足环评批复要求
3	项目建成后领向我局申请办理项目竣工环境保护验收手续。	项目认真落实《报告表》和本批复提出的各项环保对策措施，项目已建成，正在办理相关手续	满足环评批复要求
4	本环评自批复之日起五年内有效。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺发生重大变化的，必须重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺与环评一致，未发生重大变化，按照相关规定，严格执行环保措施，配合环保部门的检查。	满足环评批复要求
5	勐海县环保局负责该项目的三同时”监督检查。	/	/

项目环评批复提出 5 项环保措施，项目已落实 4 项，1 项不参与对比，基本满足项目竣工环境保护的要求。

表 8-2 环评中污染防治措施及落实情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施	落实情况
大气污染物	施工期	扬尘、油漆废气、厨房废气	加强施工管理、文明施工，洒水抑尘，物料进行遮盖、合理堆放。	施工期间项目加强了施工管理、文明施工，采取洒水抑尘，物料进行遮盖、合理堆放等措施降低了大气污染物的影响。	落实
	运营期	锅炉废气 厨房废气 垃圾臭气	安装水膜除尘器，加生石灰脱硫 垃圾日产日清、及时清运，厨房废气经大气稀释。	项目安装了水膜除尘器，加生石灰脱硫 项目生活垃圾日产日清、及时清运，厨房废气经大气稀释。	落实
水污染物	施工期	生活废水 施工废水	化粪池处理。 沉淀后综合利用，不外排	化粪池处理。 沉淀后综合利用，不外排	落实
	运营期	生活污水 生产废水 绿化用水	化粪池处理后外排；食物残渣和菜叶单独收集，纳入生产废水系统处理。要求业主深化处理，具体处理工艺委托专业环保公司设计。	项目废水化粪池处理后外排；食物残渣和菜叶单独收集，纳入生产废水系统处理。污水处理系统委托昆明金泽实业有限公司完成安装。经监测，项目外排废水达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 2 中的一级标准。	落实
固体废弃物	施工期	生活垃圾 建筑垃圾 开挖土石方	收集至区内垃圾池，送勐混镇垃圾处理场处理。分类收集，综合利用。 区内场地的回填、平整。	生活垃圾收集至区内垃圾池，送勐混镇垃圾处理场处理。生活垃圾分类收集，综合利用。 开挖土石方区内场地的回填、平整。	落实
	运营期	生活垃圾 生产性固废	分类收集存放，定期清运至勐混镇垃圾处理场。分类进行综合利用，做到资源化、无害化。	日常生活垃圾分类收集存放，定期清运至勐混镇垃圾处理场。项目产生的煤渣，用于场地平整或建筑材料；果皮定期销往施丰绿肥料厂，作为有机肥的生产原料（多年合作公司）；菠萝芯由本公司作为果脯的生产原料；损坏的罐头瓶定点存放，定期运至勐混镇垃圾处理场。	落实
噪声	施工期	施工机械	合理安排作业时间，加强管理、文明施工	合理安排作业时间，加强管理、文明施工	落实
	运营期	去皮通芯机、切片机等	加强施工管理，选用低噪声设备，设备安装在车间内，安装减震器、胶套等	加强施工管理，选用低噪声设备，设备安装在车间内，安装减震器、胶套等	落实



表 8-3 环评中污染防治措施及落实情况对照表

序号	环评要求的环境保护措施	实际情况	落实情况
水污染防治措施	<p>(1) 项目区内进行清污分流，设置固定厕所附设化粪池，设置格栅、沉淀池和隔油池等，对厨房排出的污水进行简单处理；产生的食物残渣和菜叶集中收集，不能随意倾倒入排水系统；建议将生活污水纳入污水处理系统处理。</p> <p>(2) 项目生产废水处理措施达不到处理要求，需进行深化处理。本次环评建议采用混凝气浮~生化处理工艺，此工艺在同类罐头厂有较多的工程实践经验。</p> <p>(3) 业主需结合自身实际，委托专业环保公司进行污水处理设施的设计，采用其它工艺进行废水处理。如：增加相应的沉淀池、厌氧池、调节池，提高氧化塘面积，采用生物氧化沟处理工艺；采用序批式活性污泥法(SBR)、膜生物反应器法(MBR)等方法，进行项目废水的处理。</p> <p>(4) 业主要选择专业环保公司进行设计和施工，确保工程质量，废水处理设施建成后需进行试运行，待废水经处理达到排放标准后，本项目才能正式投入生产。</p>	<p>(1) 项目区内进行清污分流，设置固定厕所附设化粪池，对厨房排出的污水进行简单处理；产生的食物残渣和菜叶集中收集，不随意倾倒入。</p> <p>(2) 项目污水处理工程主体采用预处理+厌氧+接触氧化+MBR 工艺，此工艺对废水有很好的处理效果。</p> <p>(3) 业主委托昆明金泽实业有限公司进行污水处理设施的设计，采用预处理+厌氧+接触氧化+MBR 工艺进行废水处理。</p> <p>(4) 业主委托昆明金泽实业有限公司对污水处理站进行设计和施工，确保工程质量，废水处理设施建成后，经监测，外排废水达到了排放标准。</p>	<p><b>基本落实</b> (项目污水处理工艺为预处理+厌氧+接触氧化+MBR 工艺)</p>
大气污染防治措施	<p>(1) 锅炉采用水膜除尘器，加生石灰脱硫，烟自高度 20m；锅炉房布置于项目区西面，避开附近居民点住宅。</p> <p>(2) 加强锅炉车间的管理工作，提高煤的燃烧效率，控制煤的使用量。</p> <p>(3) 选用低硫煤，减小污染物排放量，以减轻对环境空气的影响。</p> <p>(4) 设专人进行废气处理设施的管理，进行日常的维护和管理，保持废气处理设施的良好运行效果。</p> <p>(5) 使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，并及时清运垃圾，保持垃圾堆放点周围的较好卫生状况，减小恶臭对项目区域内环境的影响。</p> <p>(6) 项目区内使用液化气及电等清洁能源。</p> <p>(7) 禁止区内焚烧塑料袋、生活垃圾等。</p>	<p>(1) 锅炉采用水膜除尘器，加生石灰脱硫，烟自高度为 20m；锅炉房布置于项目区西面，避开附近居民点住宅。</p> <p>(2) 项目加强锅炉车间的管理工作，提高煤的燃烧效率，控制煤的使用量。</p> <p>(3) 选用低硫煤，减小了污染物排放量，减轻对环境空气的影响。</p> <p>(4) 项目设专人进行废气处理设施的管理、日常的维护，保持了废气处理设施的良好运行效果。</p> <p>(5) 使用了加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，并及时清运垃圾，保持垃圾堆放点周围的较好卫生状况，减小了恶臭对项目区域内环境的影响。</p> <p>(6) 项目区内使用液化气及电等清洁能源。</p> <p>(7) 项目区内无焚烧塑料袋、生活垃圾等现象。</p>	<p><b>已落实</b></p>

<p><b>固体废弃物防治措施</b></p>	<p>(1) 固体废弃物进行综合利用，按以下途径处理：产生的煤渣，用于场地平整或建筑材料；果皮定期销往施丰绿肥料厂，作为有机肥的生产原料（多年合作公司）；菠萝芯销往广东省揭阳市，由当地公司作为果脯生产原料；损坏的罐头瓶定点存放，定期运至勐混镇垃圾处理场，避免无序堆放产生二次污染。</p> <p>(2) 加强固体废弃物运输管理，防止二次污染产生。避免煤渣超量、超高运输，同时加盖篷布；果皮、菠萝芯采用固定车辆运输，货箱内铺垫防渗漏的材料，避免运输中出现跑、冒、滴、漏等情况。</p> <p>(3) 生活垃圾分类存放，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，定期清运至勐混镇垃圾处理场。</p> <p>(4) 加强工人的环保教育，避免乱丢、乱倒现象的发生，使各个职身做起，减少生活垃圾的排放量。</p>	<p>(1) 项目产生的煤渣，用于场地平整；果皮定期销往施丰绿肥料厂，作为有机肥的生产原料（多年合作公司）；菠萝芯作为果脯生产原料；损坏的罐头瓶定点存放，定期运至勐混镇垃圾处理场，避免无序堆放产生二次污染。</p> <p>(2) 项目运输过程中避免了煤渣超量、超高运输，同时加盖篷布；果皮采用固定车辆运输，货箱内铺垫防渗漏的材料，避免了运输中出现跑、冒、滴、漏等情况。</p> <p>(3) 项目生活垃圾分类存放，使用了加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，定期清运至勐混镇垃圾处理场。</p>	<p>已落实</p>
<p><b>噪声防治措施</b></p>	<p>(1) 项目加工设备安装车间内，锅炉设置在避开周围住宅的一侧。</p> <p>(2) 加强生产管理和人员环保意识的培养，减少人为噪声的产生。</p> <p>(3) 业主在设备选型时，要考虑选择低噪声的设备，同时安装减震器、胶套等，从源头降低噪声的污染强度。</p> <p>(4) 业主要加强工人劳动保护，合理安排工作时间，减轻设备噪声对工人的影响。</p> <p>(5) 项目运送物料时要避开当地居民休息时间，行经居民点时禁止鸣笛、低速行驶，通过加强管理，减少对周围环境的影响。</p>	<p>(1) 项目加工设备安装车间内，锅炉设置在避开周围住宅的一侧。</p> <p>(2) 项目加强了生产管理和人员环保意识的培养，减少人为噪声的产生。</p> <p>(3) 业主在设备选型时，选择低噪声的设备，同时安装减震器，从源头降低噪声的污染强度。</p> <p>(4) 业主加强了工人劳动保护，合理安排工作时间，同时发放劳保用品，减轻设备噪声对工人的影响。</p> <p>(5) 项目运送物料时避开了当地居民休息时间，行经居民点时无鸣笛现象且低速行驶，减少了噪声对周围环境的影响。</p>	<p>已落实</p>

本项目环评提出 4 大类措施，实际落实了 4 大类，基本满足项目竣工环境保护验收的标准。

## 表九、验收监测结论及建议

### 验收监测结论

#### 1、废水验收结论

##### (1) 生产废水

项目采用的污水处理工程主体采用预处理+厌氧+接触氧化+MBR 工艺，废水处理后经总排放口排放。经监测，污水处理站外排废水达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 2 中的一级标准，即：pH（无量纲） $\leq 6\sim 9$ 、COD<sub>Cr</sub> $\leq 100\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 70\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 15\text{mg/L}$ 。

##### (2) 生活用水

项目区内进行清污分流，雨水排入雨水系统排放。

项目区产生的废水主要是生活区生活废水，包括厨房废水，卫生间废水，办公废水，生活污水经化粪池处理后用于农田施肥。化粪池污泥委托附近村民定期清掏作为农家肥。

#### 2、废气验收结论

##### (1) 锅炉废气

项目燃煤锅炉房位于项目区西面，布置于避开附近居民点的位置，废气经水膜除尘器（生石灰脱硫）处理后通过 20m 高的烟囱排放，经监测，项目有组织废气达到 GB13271-2001《锅炉大气污染物综合排放标准》II 时段二级标准（烟尘 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ；SO<sub>2</sub> $\leq 900\text{mg/m}^3$ ；烟气黑度为 1 级，烟囱最低允许高度 $\geq 20\text{m}$ ）。对当地的环境空气质量不会产生明显不良影响。

##### (2) 食堂油烟废气

油烟污染物主要来源于厨房，厨房采用液化气和电能为清洁能源，就餐人数少，产生废气量较少。

#### 3、厂界噪声验收结论

本项目运行过程中产生的噪声，主要为生产设备噪声。业主采取了合理布置设备、加强设备的管理、绿化等措施，对进出车辆加强管理等措施，减少噪声对外环境的影响。经现场监测，达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类区标准，即：昼间小于 60 分贝，夜间小于 50 分贝。

#### 4、固体废弃物验收结论

##### (1) 生产垃圾

项目产生的煤渣，用于场地平整或建筑材料；果皮定期销往施丰绿肥料厂，作为有机肥的

生产原料（多年合作公司）；菠萝芯由本公司作为果脯的生产原料；损坏的罐头瓶定点存放，定期运至勐混镇垃圾处理场，避免无序堆放产生二次污染。

## （2）生活垃圾

本项目产生的固体废弃物主要生活垃圾，日产日清，统一收集后定期清运至勐混镇垃圾处理厂。项目生活垃圾的产生量为 19t/a。

综上所述，处置率 100%，对周围环境无影响。

## 5、总量控制

表 9-1 项目污染物总量核算一览表

项目	总量核算	外排量	总量控制要求		控制结果
			环评批复	环评要求	
固体废弃物	1043 吨/年	0	/	0	满足控制要求
废水	7232 吨/年	7232 吨/年	/	/	/
化学需氧量	0.5496 吨/年	0.5496 吨/年	/	0.72 吨/年	满足控制要求
氨氮	0.0024 吨/年	0.0024 吨/年	/	0.11 吨/年	满足控制要求
五日生化需氧量	0.1410 吨/年	0.1410 吨/年	/	/	/
悬浮物	0.1012 吨/年	0.1012 吨/年	/	/	/
废气	1359.79 万标米立方/年	1359.79 万标米立方/年	/	/	/
二氧化硫	0.596 吨/年	0.596 吨/年	/	0.60 吨/年	满足控制要求
烟尘	0.224 吨/年	0.224 吨/年	/	/	/
氮氧化物	0.336 吨/年	0.336 吨/年	/	0.74 吨/年	满足控制要求

## 6、环境管理检查

项目《环评》及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成，环保设施运转正常。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。企业在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续基本完备，满足环境管理的要求。

## 7、验收监测总结论

项目自立项到投入运行的全过程，能够执行环保管理各项规章制度；落实环评及批复提出的环保对策措施和建议；设施运转正常；管理措施得当，符合国家有关规定和环保管理要求。基本满足竣工环境保护验收要求。

## 要求和建议

- 1、按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理规章制度。
- 2、建筑施工材料及时清运或规范储存，保持厂区干净整洁。
- 3、保持并加强项目区绿化和美化。
- 4、强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理规章制度，在厂区内醒目位置张贴环境管理规章制度标识牌。
- 5、保持污水处理设施的正常运行，并做好台账。
- 6、对于敏感点居民的投诉，及时作出应对措施，减小恶臭和噪声对敏感点的影响。
- 7、做好卫生安全工作，进入生产区时，需发放口罩、鞋套等卫生工具，有条件的情况下发放消毒衣服。

西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目竣工环境保护验收监测表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 云南方源科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	西双版纳大象林食品有限公司果蔬罐头加工厂项目					建设地点	勐海县勐混粮管所内				
	建设单位	西双版纳大象林食品有限公司					邮编	666200		联系电话		
	行业类别	蔬菜、水果罐头制造 C1453	建设性质	技改□ 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造□ 迁建□		建设项目开工日期	2013年12月		投入试运行日期		/	
	设计规模	年产果蔬罐头3000t/a, 其中: 菠萝罐头2000t/a, 黄桃罐头1000t/a					实际规模	年产果蔬罐头3000t/a				
	投资总概算(万元)	890.7		环保投资总概算(万元)		61.3	所占比例%		5%		环保设施设计单位	西双版纳大象林食品有限公司
	实际总投资(万元)	910.3		实际环保投资(万元)		98.8	所占比例%		10.86%		环保设施施工单位	西双版纳大象林食品有限公司
	环评审批部门	勐海县环境保护局		批准文号	海环复[2013]73号		批准时间	2013年8月21日		环评单位	河南蓝森环保科技有限公司	
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/		环保设施监测单位	云南方源科技有限公司	
	环保验收审批部门	勐海县环境保护局		批准文号	/		批准时间	/				
	废水治理(万元)	69	废气治理(万元)	7	噪声治理(万元)	/	固废治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	13	其它(万元)	9.8
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	800h			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	0.7232	/	0.7232	/	/	0.7232	/	+0.7232
	化学需氧量	/	76	100	0.5496	/	0.5496	/	/	0.5496	/	+0.5496
	氨氮	/	0.336	15	0.0024	/	0.0024	/	/	0.0024	/	+0.0024
	废气	/	/	/	1359.79	/	1359.79	/	/	1359.79	/	+1359.79
	二氧化硫	/	/	/	0.596	/	0.596	/	/	0.596	/	+0.596
	烟尘	/	/	/	0.224	/	0.224	/	/	0.224	/	+0.224
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	0.336	/	0.336	/	/	0.336	/	0.336
	固体废物	/	/	/	0.1043	0.1043	0	/	/	0	/	0
与项目有关的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注: 1、排放增减量: (+)表示增加, (-)表示减少。 2、(12) = (6) - (8) - (11), (9) = (4) - (5) - (8) - (11) + (1)。 3、计量单位: 废水排放量——万吨/年; 废气排放量——万标立方米/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; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年。