

国环评证乙字第 2727 号

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目

建设单位(盖章): 湖南省漫虹谷竹业发展有限公司

湖南知成环保服务有限公司

二〇一八年十月

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在自然环境简况.....	8
三、环境质量状况	17
四、评价适用标准	22
五、建设项目工程分析	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	30
七、环境影响分析	31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	48
九、结论与建议	49

附图：

附图 1：建设项目地理位置示意图

附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图

附图 3：建设项目环境保护目标示意图

附图 4：建设项目平面布置示意图

附图 5：益阳市衡龙新区产业布局规划图

附图 6：益阳市衡龙新区规划用地布局图

附图 7：项目排水走向图

附表：

附表 1：建设项目环评审批基础信息表

附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：企业营业执照

附件 3：厂房租赁合同

附件 4：益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书批复（益环审（书）（2016）35 号）

附件 5：衡龙新区管委会关于调整衡龙新区产业规划及发展规划环评的承诺

附件 6：衡龙新区管委会关于就衡龙新区污水处理厂建设时序安排的承诺

附件 7：建设项目环境影响评价执行标准函

附件 8：专家评审意见

附件 9：专家签到表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目				
建设单位	湖南省漫虹谷竹业发展有限公司				
法人代表	王海申	联系人	王海申		
通讯地址	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋				
联系电话	13511100058	传真	——	邮政编码	413000
建设地点	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建		行业类别及代码	保健食品制造 (C1492)	
建筑面积 (平方米)	3552		绿化面积 (平方米)	——	
总投资 (万元)	2400	其中：环保投资 (万元)	37	环保投资占总投资比例	1.54%
评价经费 (万元)	——	投产日期	2018 年 12 月		

项目内容及规模：

1. 项目由来

植物提取物行业在 20 世纪 90 年代得到了飞速的发展，特别是在欧美等发达国家，在回归大自然的潮流中，越来越多的人使用植物制品。竹茹提取物别名竹皮、青竹茹，主治清热化痰、除烦止呕，药用效果明显。除了药用之外，还可以开发成纯天然功能食品、保健品、生活用品，具有独特天然性、营养性、保健性及安全性，目前市场行情约在 3000 元/公斤左右，具有很高的开发价值。益阳作为湖南省重点竹产区、全国著名的南竹之乡，拥有竹林面积 236.1 万多亩，南竹蓄积量居全省第一、全国第三，竹资源十分丰富。鉴于竹茹提取物较好的市场行情和市场需求以及益阳丰富的竹资源，湖南省漫虹谷竹业发展有限公司拟投资 2400 万元建设“年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目”。项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，建筑面积为 3552 平方米，属租赁性质，租赁合同详见附件 3，主要生产竹茹三萜及副产品竹纤维，年生产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682

号令)，项目需进行环境影响评价。本项目属于《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号部令，2018 年 4 月 28）中“四、食品制造业——16、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造中除手工制作和单纯分装外的”类别。因此，本项目需编制环境影响报告表。为此，湖南省漫虹谷竹业发展有限公司委托湖南知成环保服务有限公司（国环评证乙字第 2727 号）承担本项目的环评工作（委托书见附件 1 所示）。2018 年 10 月 26 日，益阳市环境保护局在益阳市主持召开了《湖南省漫虹谷竹业发展有限公司年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目环境影响报告表》技术审查会，会议邀请了三位专家组成技术评审组（名单见附件 9 所示）。会上听取了建设单位关于项目基本情况介绍、评价单位对环评报告表的介绍，经充分讨论后形成专家评审意见（见附件 8 所示）。根据专家评审意见，环评单位补充了相关资料，并对报告表内容进行了修改和完善，形成了《湖南省漫虹谷竹业发展有限公司年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目环境影响报告表》（报批稿）供项目建设单位上报审批。

2. 项目概况

项目名称：年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目

建设单位：湖南省漫虹谷竹业发展有限公司

建设地点：益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋

（中心地理坐标为：北纬 N28° 21' 2.61"、东经 E112° 29' 59.98"）

建设性质：新建

建设规模：年生产 0.5 万吨竹茹提取物以及 3 万吨清洁竹纤维副产品

项目投资：总投资 2400 万元，其中环保投资 37 万元

劳动定员：30 人

工作制度：年工作日 300 天

3. 项目建设规模及内容

本项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，租赁其第 1 层进行竹茹提取物生产，年生产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维副产品。项目具体建设内容如表 1-1 所示：

表 1-1 本项目建设内容一览表

建设项目	建设内容	主要环境问题		备注	
		施工期	营运期		
主体工程	1F, 总建筑面积 3552m ² , 车间内布置 2 条竹茹提取物生产线	装修及设备 安装产生的 废水、废气、 固废及噪声	噪声、废 气、废润滑 油及桶	厂房已建、设备 安装	
储运工程	设置 1 个原料仓库和成品仓库, 位于 1 楼生产车间东南侧			新建	
公用工程	供电	市政电网供电	/	/	依托园区
	给水	市政给水管网给水	/	/	依托园区
	排水	园区实行雨、污分流排水, 雨水进入园区雨水管网, 本项目营运期无生产废水产生, 员工生活污水近期通过一体化污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后达标排放; 远期排入衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放	/	/	依托园区
	供热	近期自建 1 台 4t/h 燃生物质颗粒蒸汽锅炉提供, 远期由园区统一供热	/	/	远期依托园区, 其中生物质颗粒含硫率为 0.06%, 排气筒高度为 35 米
	通讯宽带	广电通讯光缆即将接入, 电信、网通宽带已接入园区	/	/	依托园区
环保工程	废水	营运期无生产废水产生, 员工生活污水近期经一体化污水处理设备处理后达标排放, 远期经园区化粪池处理后进入衡龙新区污水处理厂集中处理后达标排放		废水	新建
	噪声	合理布局, 对高噪设备采取隔声、减振措施进行处理		噪声	新建
	废气	锅炉采用生物质颗粒做燃料, 废气经布袋除尘器处理后达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中新建燃煤锅炉排放限值标准后通过 35m 高排气筒排放; 洒水抑尘、加强车间通风换气	施工废水 施工扬尘 施工噪声 施工固废	颗粒物、烟 尘、SO ₂ 、 NO _x 、异味	新建
	固废	生活垃圾交由环卫部门清运处理; 锅炉炉渣定期外运作为农肥, 综合利用; 布袋除尘系统除尘灰渣外售给建材厂, 综合利用; 危险废物暂存于危废暂存间, 定期交由有相关危废资质单位外运处置		固废	新建

4. 项目产品方案及主要设备

本项目营运期产品方案和主要设备如表 1-2 和表 1-3 所示：

表 1-2 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	竹茹提取物	万吨	0.5	粉末状
2	清洁竹纤维	万吨	3	丝状

表 1-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量(台)	备注
1	破碎机	2	
2	压榨机	2	
3	溶液罐	10	不锈钢材质, 10m ³
4	蒸煮锅	2	
5	浓磨机	2	
6	干燥机	2	

5. 主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目营运期主要原材料及能源消耗情况见表 1-4 所示：

表 1-4 本项目营运期原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称		年消耗量	备注
1	原辅材料	新鲜竹片	36000t	外购已清洗洁净的竹片, 存于车间仓库, 含水率 30%, 最大储存量为 600t。
2	能源	水	4890m ³	园区市政供水
3		电	50 万 kwh	园区市政供电
4		生物质颗粒	1764t	生物质成型燃料

(2) 物料平衡

本项目物料平衡分析详见表 1-5 所示：

表 1-5 物料平衡一览表 单位: t/a

输入		输出		
种类	数量	种类	数量	
新鲜竹片	36000	产品	竹茹提取物	5000
		副产品	清洁竹纤维	30000

		废气	粉尘	3.6
			水蒸气	996.4
合计	36000	合计		36000

6. 公用工程

(1) 给水

本项目租赁益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋进行建设，本项目由园区市政供水管网供给，水质、水量均能满足本项目的用水需求。本项目用水主要为员工生活用水和锅炉用水。

①生活用水：项目营运期劳动定员 30 人，不在厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）的规定，不在厂区食宿的员工生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 1.5m³/d，450m³/a。

②锅炉用水：本项目近期设置 1 台 4t/h 的生物质锅炉供汽，每天满负荷生产 8 小时，年生产 300 天计，锅炉用水量为 4800t/a（16t/d），锅炉蒸汽进入蒸煮、浓缩等工序，由于温度降低会产生部分冷凝水，蒸汽冷凝水回用 3360t/a（11.2t/d）。

(2) 排水

本项目排水实行雨污分流排水体制。雨水通过雨水管网排放至市政雨水管网；本项目营运期无生产废水产生；员工生活污水近期（衡龙新区污水处理厂建成投入运营前）经一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放；远期（衡龙新区污水处理厂建成后）经化粪池处理达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求后，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放。

本项目水平衡情况如图 1-1 所示。

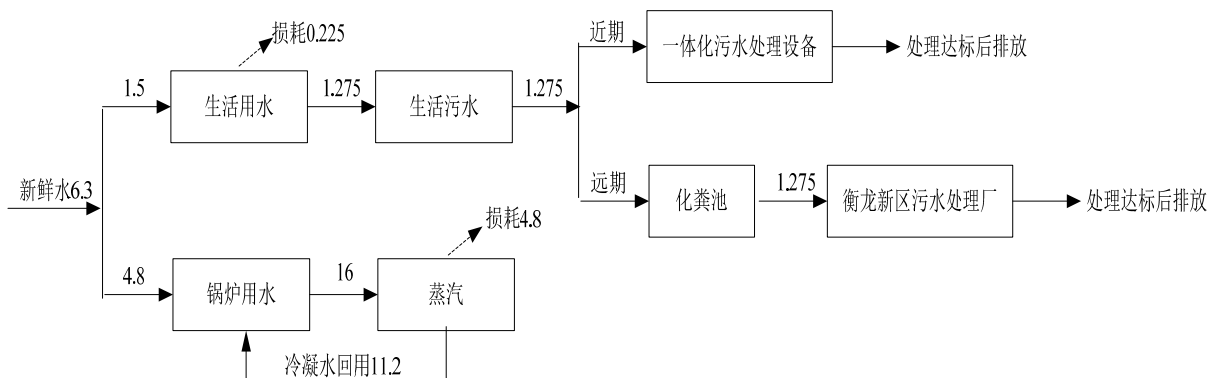


图 1-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

(3) 供电

本项目供电由园区接入，可保障企业生产和生活用电。项目年用量约为 50 万 KWh，不设置备用柴油发电机。

(4) 供能

本项目员工食宿依托衡龙新区集体宿舍及食堂，生产线采用电能做能源。

(5) 供汽

本项目供汽近期由 1 台 4t/h 燃生物质颗粒蒸汽锅炉提供，远期由园区统一供热。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，租赁益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋 1 楼进行生产，无原有污染物情况及环境问题。

本项目南侧为湖南朗迪叶轮机有限公司，主要污染物为有机废气；项目西侧和北侧为闲置厂房；项目东侧为空地。

目前入驻衡龙新区的工业企业已有 21 家，入驻企业统计情况如表 1-6 所示：

表 1-6 衡龙新区已签约企业情况一览表

序号	产业	公司名称	签约时间	用地面积	项目落地地	开工情况
1	建筑产业	湖南愿景住宅工业科技有限公司	2017 年	120 亩	衡龙新区段银城大道以东，工业南路以南	未开工
2		湖南鸿森广厦建材有限公司	2016 年	40 亩	衡龙新区段银城大道西侧、工业南路南侧	未开工
3	智能制造产业	湖南飞人航空科技产业发展有限公司	2016 年	850 亩	衡龙新区段银城大道以东，文明路以南	未开工
4		北京鼎一通远科技发展有限公司	2017 年	150 亩	衡龙新区段银城大道东侧，工业二路北侧	正在建设
5		湖南宙盾防化设备科技开发有限公司	2017 年	50 亩	衡龙新区工业二路以北，工业东路以西	未开工
6		长沙中创焊割设备有限公司投资	2016 年	40 亩	衡龙新区段银城大道西侧、工业南路南侧	未开工
7		益阳市万京源电子有限公司	2016 年	50 亩	衡龙新区段银城大道西侧、工业南路男侧	未开工
8	新材料产业	湖南涌鑫新材料科技有限公司	2017 年	租赁厂房 3552 平方米	衡龙新区标准厂房 4 栋第一层	已投产
9		湖南晶博太阳能科技发展有限公司	2017 年	租赁厂房 11070 平方米	衡龙新区标准厂房 8、9 栋第一层	已投产
10		湖南太阳节能新材料科技有限公司	2018 年	租赁厂房 3960.78 平方米	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 5 栋	正在进行室内装修以及设备安装
11		湖南朗迪叶轮机有限公司	2018 年	租赁厂房 10432.9 平方	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房二期 1 栋	正在进行竣工环保验收

				米		
12	食品产业	郑州市俏嘴巴食品有限公司	2014 年	80 亩	衡龙新区段银城大道东侧	协议退出
13		湖南猴吉食品有限公司	2014 年	60 亩	衡龙新区食品产业园，银城大道东侧，俏嘴巴项目南侧，长株潭绕城高速北侧	协议退出
14		益阳市厨王盛宴食品有限公司	2017 年	租赁厂房 3945.84 平方米	衡龙新区标准厂房 6#第一层	已投产
15	电子产业	益阳市瑞思光学科技有限公司	2017 年	租赁厂房 11# 栋	衡龙新区标准厂房 11#整栋	即将进行室内装修以及设备安装。
16	茶叶产业	湖南湖湘浩茗茶业科技有限公司	2016 年	100 亩	衡龙新区段银城大道以西，工业南路以北	协议退出
17		湖南天王茶业有限公司	2014 年	70 亩	衡龙新区段银城大道西侧，工业南路南侧	协议退出
18		湖南省天蚩湖茶业有限公司	2015 年	70 亩	衡龙新区段银城大道以东，工业路以南	协议退出
19	新能源产业	北京商和投资有限公司	2016 年	844 亩	/	已开工
20	总部经济	北京道和汇通科技发展有限公司投资	2017 年	30 亩	/	未开工
21	第三产业	湖南大鼎置业有限公司投资	2017 年	510 亩	衡龙新区段银城大道西侧，工业南路北侧	未开工

二、建设项目所在自然环境简况

一、自然环境现状调查与评价

1. 地理位置

衡龙桥镇位于益阳市东南部，东经 $112^{\circ} 27' 8''$ ，北纬 $28^{\circ} 21' 9''$ ，素有益阳“东大门”之称，与长沙市宁乡县山水相连，东距长沙市 45 公里，属长株潭城市群半小时经济圈，是益阳对接长株潭的第一镇，镇域总面积 114.2 平方公里。

衡龙新区区位优势明显，交通便利，是赫山区对外形象的重要窗口，是赫山区南部交通、集贸、文化、经济中心，是益阳市实施“东进东接”战略的桥头堡，是与长株潭城市群实现“无缝对接、资源共享、产业互补”的新型工业小区。它西邻岳家桥镇、东接泉交河镇，南达宁乡县菁华铺乡，北至沧水铺镇，G319、银城大道贯穿全区，泉交河由西往东在新区北部穿流。

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1# 栋，中心地理坐标为：北纬 $N28^{\circ} 21' 2.61''$ 、东经 $E112^{\circ} 29' 59.98''$ ，其具体位置见附图 1 所示。

2. 地形地貌

“背靠雪峰观湖浩，半成湖色半成山”，这是对赫山地貌的真实写照。由于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，具有“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，全区地势比降为 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，土壤肥沃，为全区主要农产品基地。衡龙桥镇以丘陵——河谷地貌为主，地形起伏不大，山地主要分布在西北偏北部为河东南部位。泉交河、侍郎河、槐奇岭河由西向东流经本镇，支流较多，水系发达。镇域内大部分地区为泉交河、侍郎河、槐奇岭河谷丘陵-小平原，海拔在 50~150 米之间。

3. 气候气象

衡龙桥镇地处亚热带大陆性季风湿润气候，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，其他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°C ，最热月（7 月）平均气温 29°C ，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。年均降水量约为 1400 毫米。

4. 水文特征

赫山区水资源总量 333.28 亿立方米，由大气降水、过境客水和地下水三个部分组成。其中全区多年平均年降水总量 17.54 亿立方米，多年平均年过境客水总量 228.62 亿立方米，地下水总储量 87.12 亿立方米。水能总蕴藏量 15346 千瓦，可开发量 5722 千瓦。

赫山区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。

（1）湘江：湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬 24° ~29°，东经 110° ~114° 之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局部，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3 月~7 月径流量占全年的 66.6%，其中 5 月最大，占全年的 17.3%；8 月~翌年 2 月径流量占全年的 33.4%，其中 1 月最小，仅占全年的 3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量 20300m³/s，最小流量 100m³/s，多年平均流量 2110m³/s。

（2）新河：新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。其主要功能为渔业和农灌，属 III 类水域。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 3.6374km，坡降为 0.17%，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m 最大流量 1260m³/s，多年平均流量 60m³/s，年产水总量 4.41 亿 m³，可灌溉农田 18 万亩。新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。历史上由于大量城市生活污水和工业废水的汇入，该河曾受到过一定程度污染，水质较差，环境容量达到饱和。2008 年，益阳市赫山区环保局对沧水铺镇范围内近百家废旧塑料加工企业进行了强制关停，采取以上措施后，遏制了新河水环境进一步恶化的趋势，并使得新河水水质得到有效改善。

5. 生态环境

（1）土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四组红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

(2) 植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

(3) 动物资源

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，属于工业园区。经调查，本项目评价地区未发现野生珍稀濒危动植物种类。

二、衡龙新区概况

衡龙新区成立于 2013 年 11 月，处于长沙湘江新区、长沙高新区、宁乡经开区、宁乡金洲新区、益阳高新区东部新区的辐射区和长株潭“两型社会”建设综合配套改革试验区、长株潭国家自主创新示范区、洞庭湖生态经济区的结合部，是长沙西线工业走廊的重要支点，属长沙半小时经济圈。

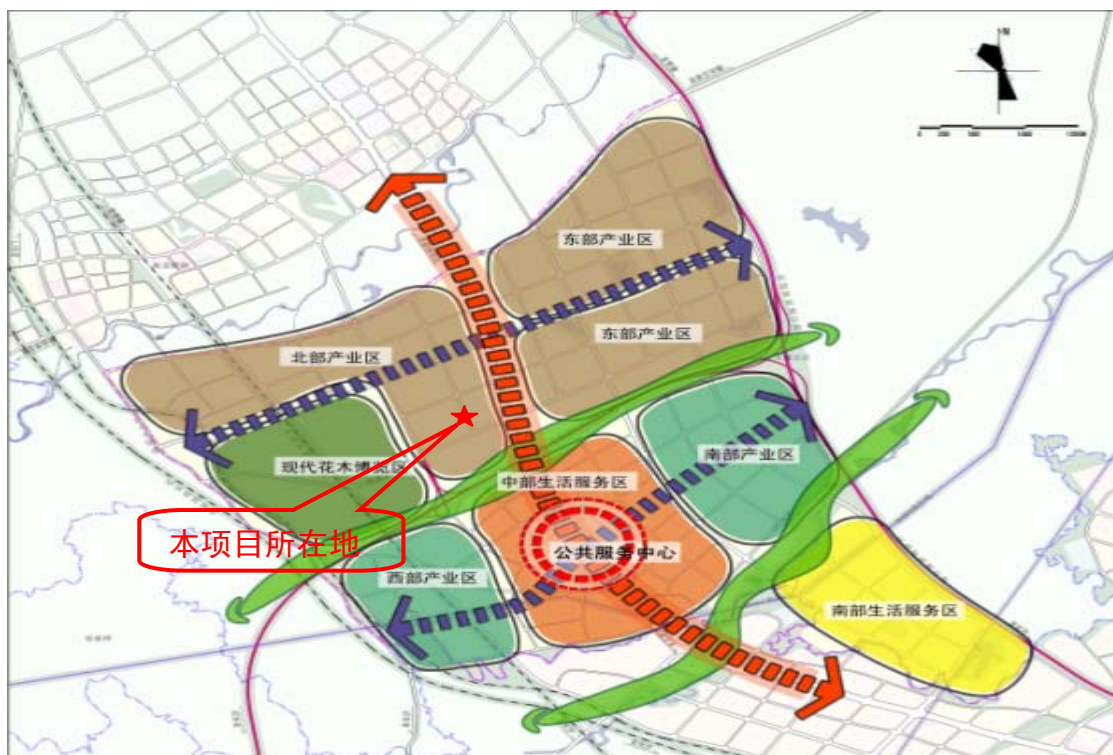
充分利用交通条件。拥有由 319 国道、长益常高速、石长铁路、银城大道、022 县道和正在规划建设的长益常城际铁路、长株潭环城高速构成的“五纵二横”交通网，并通过上瑞高速、京珠高速与全国路网连为一体。

实现与长株潭城市群的“无缝对接、资源共享、产业互补”。逐步发展成为益阳市实施“东进东接”战略的桥头堡。衡龙新区将形成“一心、四片、五园”的产业发展空间格局。

“一心”为综合服务中心：重点发展的公共服务发展带，内部功能布置集中体现现代产业新区倡导的生产性服务配套、绿色通行、平行布局的布局理念，其主要的产业功能为：以商贸会展、商务金融、餐饮酒店、旅游文化等产业功能为主体现代服务业，以及以科技研发、

物资贸易市场、企业孵化等功能为主体的生产性服务业。

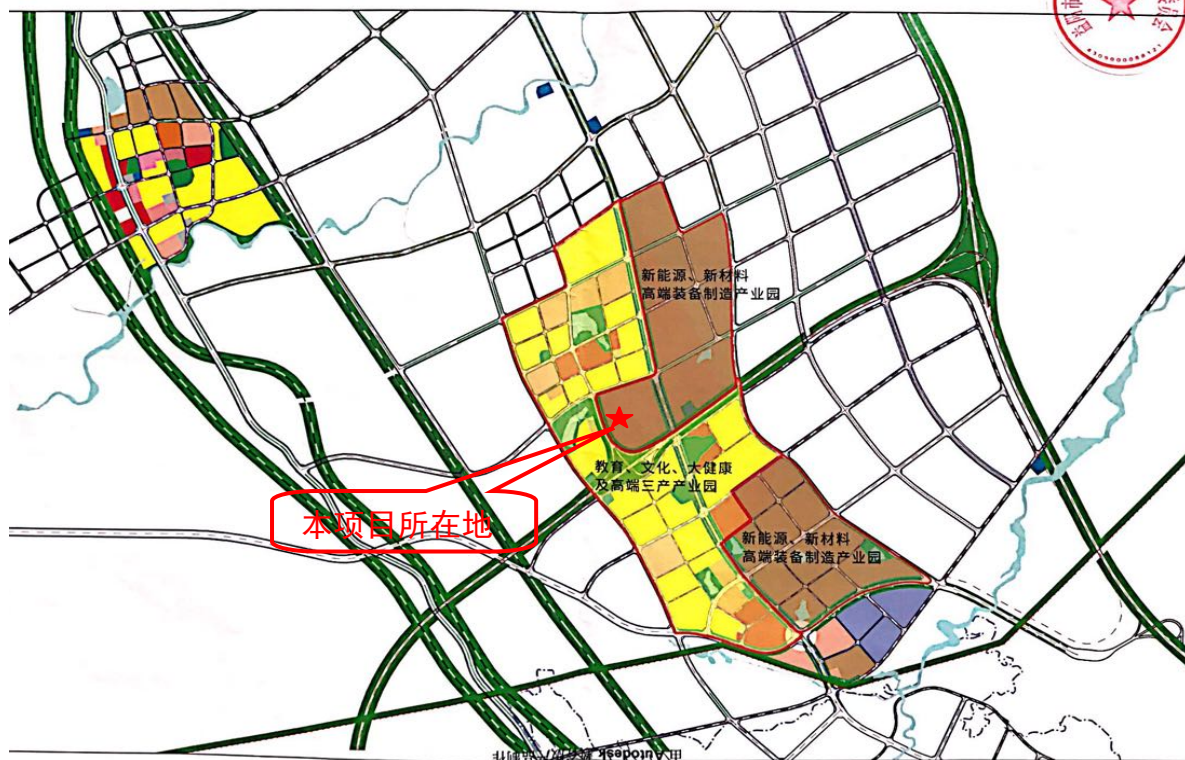
“四片”四大产业发展片区：即为西部产业片区、东部产业片区、北部产业片区以及南部产业片区。西部产业片区：石长铁路以东、长株潭环线高速以南、022 县道以北；东部产业片区：银城大道以东、长株潭环线高速以北、泉交河以南、长益常高速以西的部分；北部产业片区：银城大道以西、长株潭环线高速以北、泉交河以南；南部产业片区：长株潭环线高速以南、长益常高速以西、022 县道以北部分。



“五园”分别指新材料产业园、装备制造产业园、现代食品产业园、综合服务产业园，及远期规划的现代花木博览园。南部：规划一个以综合服务产业为主的园区；东北部：规划以装备制造为主导的产业园和新材料产业为主导的产业园；西北部：规划建立现代食品产业园和现代花木博览园。

本项目位于北部产业片区，属于二类工业用地，与规划环评的产业发展片区相符；本项目位于现代食品产业园的最南侧，属于食品制造业，与园区的功能规划相符。目前衡龙新区正在实施的规划已不符合园区的产业定位，衡龙新区正委托相关技术单位对园区的总规及产业布局规划进行调整，主导产业也从过去的食品、新材料、机械制造调整为新能源新材料、高端装备制造、高端三产等产业。（详见附件 5 关于调整衡龙新区产业规划及发展规划环评的承诺和附图 4 益阳市衡龙新区产业布局规划图。）

益阳市衡龙新区产业布局规划图



衡龙新区发展规划环评编制及批复情况：

2016 年 6 月，湖南益阳龙桥建设开发有限公司委托陕西中圣环境科技发展有限公司承担益阳市衡龙新区发展规划的环境影响评价工作；2016 年 12 月，益阳市环境保护局对《益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书》进行了审批并出具关于《益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书》的批复，益环审（书）（2016）35 号，详见附件 4。批复明确在后续规划建设工作中，应重点解决好如下问题：

（1）进一步优化规划布局，新区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好新区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居民用地之间、新区边缘做好绿化隔离。

（2）严格执行新区企业准入制度。入园项目选址必须符合新区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足，应严格限值耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机物的治化、印染、制革等项目引入；当地政府和地方环保行政

主管部门必须按照报告书提出的《衡龙新区行业清单》、《衡龙新区禁止工艺清单》和《衡龙新区禁止产品清单》企业准入条件要求做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。

(3) 新区排水实施雨污分流。按排水规划，新区近期污水分区纳管，长株潭环线以北纳入衡龙新区污水处理厂，环线以南纳入侍郎河污水处理厂。加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，新区应限制引进水型污染企业，并严格按《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准并满足污水处理厂进水水质要求后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标准后外排。

(4) 新区能源采用天然气、电能及生物质燃料等清洁能源，禁止采用燃煤项目进入，禁止引入排放大量 SO_2 、 NO_x 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取与效措施，建设工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。

(5) 做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集。转运、综合利用和无害化处理工作，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。

(6) 新区要建立专职的环境监督管理机构，监理健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。

(7) 规划区域污染物排放总量控制为： $\text{SO}_2 \leq 13.14\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x \leq 72.4\text{t/a}$ 、 $\text{COD} \leq 290.76\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 29.07\text{t/a}$ 。总量指标纳入赫山环保分局的总量管理。

(8) 赫山环保分局负责项目建设的“三同时”现场监督监测和日常环境监督管理工作。

三、依托工程

(1) 益阳市衡龙新区污水处理厂

益阳市衡龙新区污水处理厂拟建于益阳市衡龙桥镇新镇区北部，银城大道与泉交河交界，银城大道以西、泉交河南岸附近。

服务范围：镇区规划建设范围内产生的生活污水与工业废水。镇区规划建设范围分为两部分，即老镇区部分和新镇区部分，总面积为 7.89 平方公里。老镇区范围为：石长铁路以东，泉交河、衡泉路以北，长益常城际铁路以西，创业路以南的老镇区，面积约 0.97 平方公里；新镇区范围为：北至工业路，南至益阳与宁乡交界处，东西为银城大道两侧各 1000 米范围，面积为 6.92 平方公里。污水厂近期服务范围为：老镇区现有生产、生活污水及新镇区已入驻和计划入驻的企业生产废水。远期工程服务范围为：镇区规划建设范围内产生的全部生活污水与工业废水。

建设规模：项目规划总规模 3 万吨/日，其中 2015-2020 建设规模为 1 万吨/日，2020 以后扩建至 3 万吨/日。污水处理厂选址于银城大道与泉交河交界，污水处理工艺为曝气生物滤池工艺，见图 2-1；污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入泉交河。

衡龙新区污水处理厂前期处理污水量 1 万 m³/d，至本次评价现场勘查期间，正在施工建设，预计于 2018 年底实现运营，详见衡龙新区管委会关于关于就衡龙新区污水处理厂建设时序安排的承诺（详见附件 6），本项目位于衡龙新区污水处理厂纳污范围内。

一期工程进水水质需满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），如表 2-1 所示，设计出水水质如表 2-2 所示。

表 2-1 衡龙新区污水处理厂进水水质要求一览表

污染因子	指标	污染因子	指标
COD	500mg/L	SS	3300mg/L
BOD	250mg/L	TP（以 P 计）	7mg/L
NH ₃ -N	40mg/L	pH	6.5-9.5

表 2-2 衡龙新区处理厂出水水质一览表

污染因子	指标	污染因子	指标
COD	50mg/L	SS	10mg/L
BOD	10mg/L	TP（以 P 计）	0.5mg/L
NH ₃ -N	5mg/L	pH	6-9

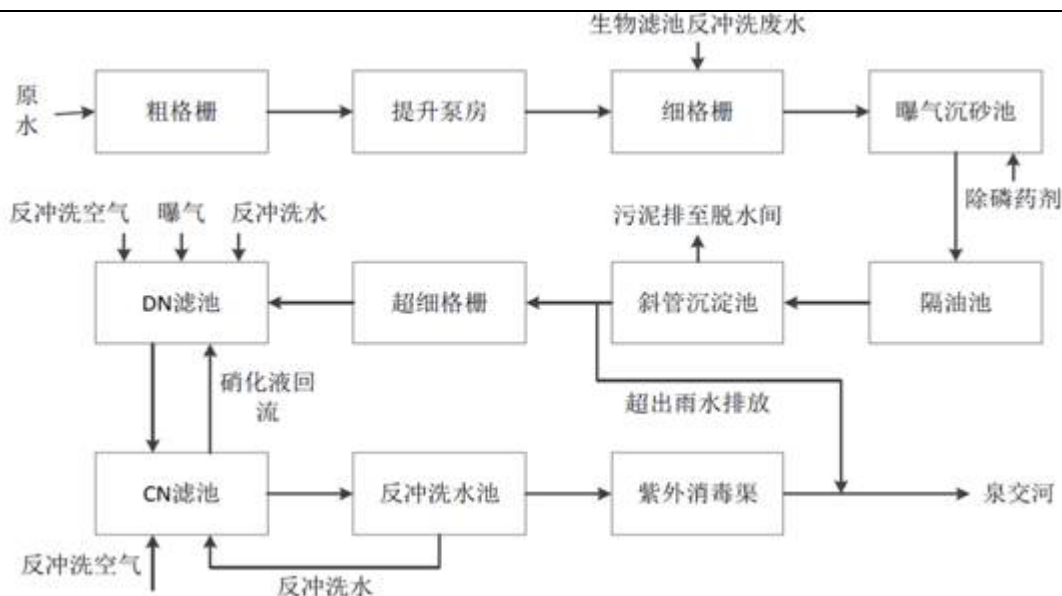


图 2-1 衡龙新区污水处理厂处理工艺流程图

(2) 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)，垃圾入炉量 700t/d (333d/a)，属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

四、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-3 所示：

表 2-3 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	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）二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类环境噪声限值
3	水环境功能区	III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值
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（拟建）	是（衡龙新区污水处理厂）
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、地面水、地下水、声环境、生态环境等)：

1、环境空气质量现状评价

(1) 监测布点

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用《年产 3 万吨 HDPE 改性市政管道材料及再生资源利用项目环境影响报告书》中于 2017 年 6 月 28 日~7 月 4 日在益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 4 栋的 3 个监测点现状监测数据进行本项目的环境空气质量现状分析，本项目距最近监测点约 10m，符合大气环境影响评价技术导则的要求（小于 3km），引用合理，能说明本项目的环境空气质量现状。环境空气监测布点位置见附图 2 所示。

表 3-1 环境空气监测布点情况一览表

编号	监测点位	距离、方位	备注
G1	小河坡居民区	东南 500m	下风向
G1	老屋里居民区	西北 500m	上风向
G3	衡龙新区标准化厂房 4 栋	东侧 10m	/

(2) 监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃。

(3) 监测时间和频次

连续监测 7 天，监测日均值。

(4) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 要求的方法进行。

(5) 评价标准

本次评价按《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准执行。

(6) 监测结果与评价

监测统计结果具体详见表 3-2 所示：

表 3-2 环境空气质量现状监测与评价结果一览表

采样位置	采样时间	检测结果（结果均为日均值，单位： mg/m^3 ）			
		二氧化氮	二氧化硫	PM_{10}	非甲烷总烃
G1 项目地 东南 500m 小河坡居 民区	06 月 28 日	0.026	0.023	0.145	ND
	06 月 29 日	0.025	0.025	0.162	ND
	06 月 30 日	0.030	0.020	0.138	ND
	07 月 01 日	0.021	0.029	0.146	ND
	07 月 02 日	0.032	0.024	0.137	ND
	07 月 03 日	0.034	0.026	0.146	ND
	07 月 04 日	0.026	0.022	0.142	ND
G1 项目地 西北 500m 老屋里居 民区	06 月 28 日	0.035	0.030	0.159	ND
	06 月 29 日	0.039	0.031	0.153	ND
	06 月 30 日	0.037	0.034	0.157	ND
	07 月 01 日	0.040	0.029	0.155	ND
	07 月 02 日	0.045	0.032	0.154	ND
	07 月 03 日	0.036	0.033	0.160	ND
	07 月 04 日	0.039	0.030	0.155	ND
G3 衡龙新 区标准化 厂房 4 栋	06 月 28 日	0.029	0.026	0.132	ND
	06 月 29 日	0.030	0.024	0.126	ND
	06 月 30 日	0.025	0.020	0.119	ND
	07 月 01 日	0.026	0.022	0.124	ND
	07 月 02 日	0.024	0.025	0.122	ND
	07 月 03 日	0.027	0.026	0.123	ND
	07 月 04 日	0.026	0.024	0.119	ND
超标率		0	0	0	/
超标倍数		0	0	0	/
(GB3095-2012)二级标准值		80	150	150	2.0
备注：1、ND 表示低于该方法检出限；2、该检测结果仅对本次采样样品负责。					

由表 3-2 可知，各监测点位各监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准日均限值。

2、地表水环境质量现状评价

本项目营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后经污水管网进入衡龙新区污水

处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后排放。因此，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用《年产 3 万吨 HDPE 改性市政管道材料及再生资源利用项目环境影响报告书》中于 2017 年 6 月 28 日~6 月 30 日在益阳市衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m 等 3 个监测点现状监测数据。

具体内容如下：

(1) 现状监测布设

共布设 3 个地表水环境监测断面，分别为 S1 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m、S2 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口、S3 益阳市衡龙新区污水处理厂排污口下游 1500m。

(2) 监测因子

pH、COD、BOD₅、总磷、SS、氨氮、石油类、动植物油。

(3) 监测结果及评价

本评价区域地表水环境质量现状监测统计及评价结果见表 3-3 所示：

表 3-3 地表水环境现状监测与评价结果 单位：mg/L pH 无量纲

采样点 位	检测项目	单位	检测结果			S 值	最大 超标 倍数	标 准 值
			06 月 28 日	06 月 29 日	06 月 30 日			
S1 益 阳市衡 龙新区 污水处 理厂排 污口上 游 500m	pH	无量纲	7.21	7.26	7.22	/	0	6-9
	悬浮物	mg/L	12	12	15	/	0	/
	化学需氧量	mg/L	13	11	12	0.55-0.65	0	20
	氨氮	mg/L	0.325	0.364	0.357	0.32-0.36	0	1
	总磷	mg/L	ND	ND	ND	/	0	0.2
	石油类	mg/L	0.01	ND	ND	0.2	0	0.05
	动植物油	mg/L	0.03	0.04	0.04	/	0	/
S2 益 阳市衡 龙新区 污水处 理厂排 污口	pH	无量纲	7.21	7.16	7.14	/	0	6-9
	悬浮物	mg/L	19	20	16	/	0	/
	化学需氧量	mg/L	24	25	26	1.2-1.3	0.3	20
	氨氮	mg/L	0.965	1.204	1.036	0.32-0.36	0	1
	总磷	mg/L	0.02	0.03	0.02	0.1-0.15	0	0.2
	石油类	mg/L	0.02	0.02	0.02	0.4	0	0.05
	动植物油	mg/L	0.12	0.13	0.14	/	/	/

悬浮物	mg/L	17	15	16	/	0	/
化学需氧量	mg/L	16	18	17	0.8-0.9	0	20
氨氮	mg/L	0.687	0.659	0.721	0.65-0.72	0	1
总磷	mg/L	0.01	0.02	0.01	0.05-0.1	0	0.2
石油类	mg/L	0.01	0.01	0.01	0.2	0	0.05
动植物油	mg/L	0.03	0.04	0.03	/	/	/

备注：1、ND 表示低于该方法检出限；2、该检测结果仅对本次采样样品负责。

由表 3-3 可知，本项目所在区域地表水监测因子衡龙新区污水处理厂排污口处 COD 存在小范围的超标，超标倍数为 0.3 倍，其他监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。COD 超标的原因是因为衡龙新区污水处理厂目前还未投产运营，居民的生活污水未经处理，直排泉交河，待污水处理厂正常营运后超标现象将逐步减小。

3、声环境现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置 4 个监测点，监测时间为 2018 年 9 月 21 日，昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-4 所示：

监测因子：昼夜等效 A 声级

表 3-4 项目区噪声现状监测结果 单位：dB(A)

监测点		Leq	评价标准	评价
N1 项目东面	昼间	57.4	65	达标
	夜间	48.7	55	达标
N2 项目南面	昼间	58.1	65	达标
	夜间	48.5	55	达标
N3 项目西面	昼间	53.6	65	达标
	夜间	45.4	55	达标
N4 项目北面	昼间	55.8	65	达标
	夜间	46.2	55	达标

由表 3-5 可知，项目所在区域昼间和夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

4、生态环境现状评价

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，属于工业园区，厂址及其周围主

要分布为工业企业，植被以人工栽培植物为主。根据现场勘查，项目所在区域内无珍稀动植物，区域生态系统敏感程度低，生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查并结合项目对各环境要素的影响分析，确定本项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-5 及附图 3 所示。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	功能及规模	相对位置及距离	保护级别
空气环境	油麻塘居民区	居住 10 户，约 30 人	N340-660m	GB3095-2012 二级标准
	付家冲居民区	居住 10 户，约 30 人	WN450-770m	
	雷公塘居民区	居住 12 户，约 35 人	WS510-750m	
	居民区	居住 3 户，约 10 人	WS280-320m	
	胡家茶园居民区	居住 12 户，约 35 人	S400-750m	
	小河坡居民区	居住 9 户，约 30 人	ES360-700m	
	石家坡居民区	居住 10 户，约 30 人	E480-720m	
	殷家老屋居民区	居住 10 户，约 30 人	EN480-790m	
	园区的倒班宿舍	居住约 400 人	E280m	
声环境	位于工业园区，周围 200m 范围内无敏感目标			GB3096-2008 3 类
水环境	新河	大河	S3740m	GB3838-2002 III类标准
	泉交河	大河	N2540m	

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<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：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。</p> <p>(3) 声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类区标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废气：锅炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃煤锅炉排放限值标准；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织监控限值；异味执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1恶臭污染物厂界标准值”中二级标准限值。</p> <p>(2) 废水：生活污水近期通过一体化污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放；远期达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。</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)3类标准。</p> <p>(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的相关要求，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据工程分析，本项目营运期无生产废水产生，生活污水近期通过一体化污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放；远期达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。</p> <p>本项目近期废水和废气总量控制指标建议如下：</p> <p>COD: 0.038t/a; NH₃-N: 0.005t/a</p> <p>SO₂: 1.79t/a; NO_x: 1.79t/a</p> <p>注：项目最终总量控制指标由益阳市环保局赫山分局确定。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

根据建设项目的特点，项目对周围环境的影响大致可分为两个阶段：建设阶段（即施工期）和投入使用阶段（即运营期），工艺流程如下：

一、施工期

本项目租赁益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋 1 楼进行生产建设，施工期无大型土方工程，主要是对现有建筑根据要求进行内部改造、装修及配套设施的建设，对设备进行安装。具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示：

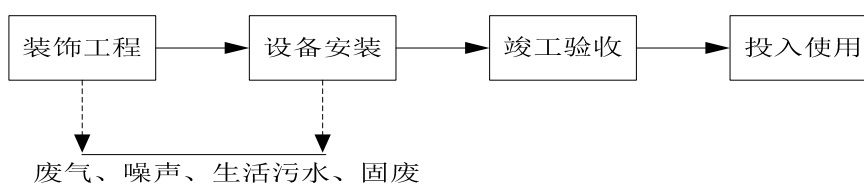


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期

本项目竹茹提取物和竹纤维的生产工艺流程及产污环节图详见图 5-2 和图 5-3 所示：

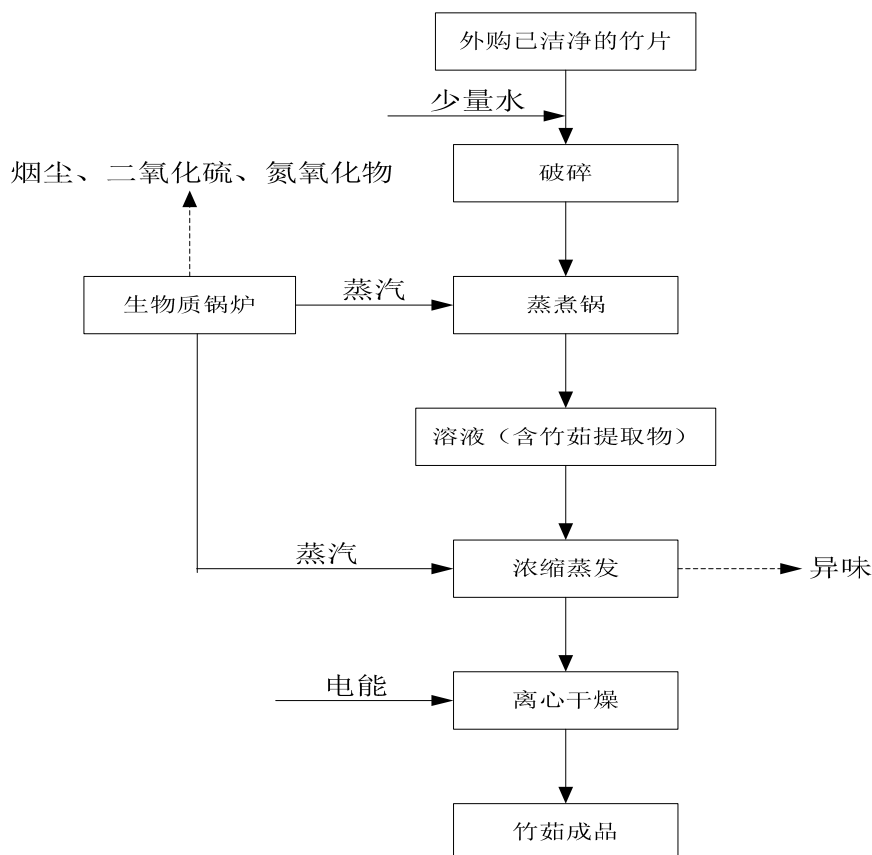


图 5-2 本项目竹茹提取物生产工艺流程及产污环节图

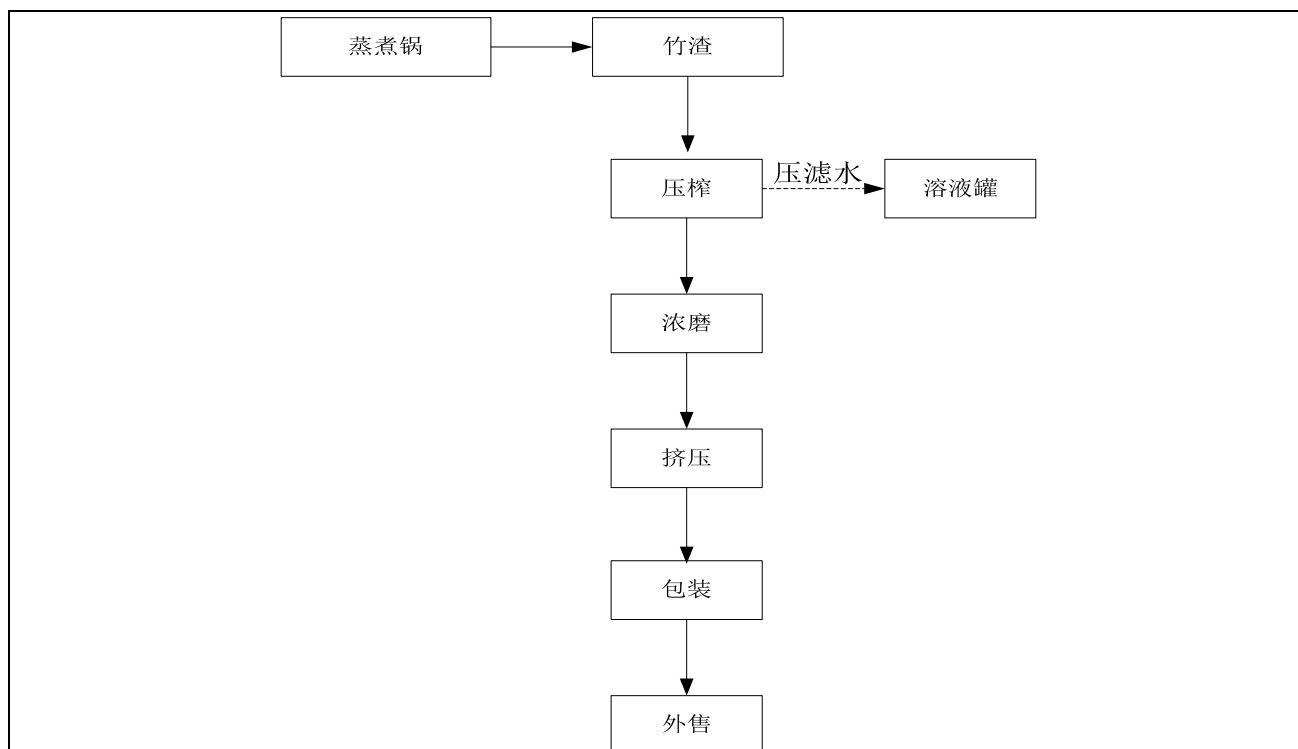


图 5-3 本项目竹纤维生产工艺流程及产污环节图

竹茹提取物和竹纤维生产工艺流程简述：

(1) 生产需 3 年以上树龄无霉烂的新鲜竹子，由农户或出售方将竹条加工成长 3~4cm，宽 2~4cm，厚 1~3cm 的竹片，含水率约 30%。

(2) 将收购回来的洁净竹片经破碎机破碎，将竹片破碎成甘蔗渣状，经破碎后的竹片易纤维化，易分解出竹茹。竹片在破碎前需加少量水进行湿润，因此破碎过程粉尘量较少。

(3) 将破碎后的竹片送入蒸煮锅中，加入蒸汽蒸煮，蒸煮温度约为 150℃，蒸煮时间为 4~6 小时。

(4) 蒸煮完成后，将蒸煮锅中的溶液倒入溶液罐，通过蒸汽加温至 200℃，经过水分蒸发，溶液水分浓缩至 70~80%，浓缩后的溶液进入离心干燥机中，经干燥后的成品为球状颗粒状态，经包装后即成为竹茹成品，其中离心干燥机采用电能提供热量。

(5) 经过蒸煮后的竹纤维经压榨机过滤水分后进入浓磨机，进一步碾碎挤压后收集外售。压榨过程产生的过滤水通过管道进入溶液罐中，不外排。

主要产污工序：

一、施工期

本项目租用衡龙新区现有标准化厂房进行生产建设，施工期只有设备安装及配套设施的建设，建设过程产生的主要污染物为废气、噪声、固体废弃物和少量生活污水。

二、运营期

1、废水

本项目营运期无生产废水产生，营运期外排废水主要是员工生产生活过程中产生的生活污水。

2、废气

本项目营运期产生的大气污染物主要是外购的洁净竹片破碎产生的少量粉尘、燃生物质颗粒蒸汽锅炉产生的废气以及浓缩蒸发过程产生的异味。

3、噪声

本项目营运期主要噪声源为车间中的生产设备，主要为压榨机、干燥机以及浓磨机等运行过程所产生的噪声。

4、固废

本项目营运期产生的固体废物主要包括项目副产品竹纤维、锅炉炉渣、布袋除尘器除尘灰渣、职工产生的生活垃圾、设备更换出的废润滑油及其包装桶。

污染源强核算：

一、施工期

本项目施工期只有设备安装及配套设施的建设，施工期预计约 3 个月，建设过程产生的主要污染物为废气、噪声、固体废物和少量生活污水，其产生量小，对环境的影响较小。

1、废水

项目施工程量小，主要采用小型机械和人工操作，无混凝土搅拌站排水、混凝土骨料冲洗水、机械设备和进出车辆冲洗水等施工废水产生。因此，施工期间主要的废水为施工人员产生的生活污水。

根据施工期限和施工时间，每天约 20 人在施工现场作业，生活用水按 50L/人.d 计，产生量为 1.0m³/d，以排放系数 0.85 计，排放量约为 0.85m³/d，则施工期共排放生活污水 76.5m³。根据类比调查，生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N，污染物浓度为 COD250mg/L、BOD₅200mg/L、SS300mg/L 和 NH₃-N30mg/L，则污染物产生量为 COD：0.019t，BOD₅：0.015t，SS：0.022t，NH₃-N：0.002t。

2、废气

本项目施工期间施工人员不在施工区域内用餐，产生的废气主要是建筑装修扬尘以及装修废气。

(1) 装修扬尘

扬尘污染主要来源于建筑材料（水泥、沙子、石子等）现场搬运及堆放产生的扬尘、切

割打磨装饰材料产生的粉尘、建筑垃圾清理及堆放产生的扬尘；由于项目主要在室内施工，通过洒水抑尘、施工材料加盖篷布等措施可以降低扬尘的产生和影响。

(2) 装修废气

装修废气主要来自于室内装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为油漆溶剂挥发产生的二甲苯、甲苯和甲醛等。装修废气排放时间不确定，以无组织排放为主，本次评价对该废气只作定性分析。

3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械和工人作业产生的噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声等，多为瞬间噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

参照《环境噪声和振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)表 A.2 中数据分析，常见施工设备噪声源不同距离声压级见表 5-1，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB，一般不会超过 10dB。

表 5-1 常见施工设备噪声源不同距离声压级 单位:dB(A)

施工阶段	声源	距声源 5m	距声源 10m
装修、设备安装阶段	轮式装载机	90-95	85-91
	木工电锯	93-99	90-95
	电锤	100-105	95-99
	风镐	88-92	83-87
	空压机	88-92	83-88

4、固废

本项目建设用房采用租赁的形式，不新建主体建筑，施工期主要是房屋改造、装修，施工期产生的固体废物主要是少量装修垃圾和施工人员的生活垃圾。

装修垃圾主要包括装修时水泥、沙石、石材、塑料包装、金属材料、碎玻璃等，根据同类工程类比调查，每平方米建筑面积产生装修垃圾约 0.01t，本项目总建筑面积为 3552m²，则共产生装修垃圾约为 35.52t。

项目施工期产生的生活垃圾按每天 20 人计，每人每天产生生活垃圾 0.5kg，则每天产生 10kg，0.9t。

二、营运期

1、废水

本项目营运期无生产废水产生，营运期外排废水主要是员工生产生活过程中产生的生活污水。

本项目营运期劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2014）的规定，不在厂区食宿的员工生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 1.5m³/d，450m³/a。污水排放系数按 0.85 计，污水产生量为 1.275m³/d、382.5m³/a，其主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

生活污水近期通过一体化污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排放；远期达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

通过类比分析，生活污水产生和排放情况见表 5-2 所示：

表 5-2 项目营运期生活污水产生及排放情况一览表

项目		废水 m ³ /a	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	浓度 mg/L	/	380	200	250	30
	产生量 t/a	382.5	0.14	0.07	0.09	0.01
处理后 (近期)	浓度 mg/L	/	100	20	70	15
	产生量 t/a	382.5	0.038	0.006	0.026	0.005
处理后 (远期)	浓度 mg/L	/	50	10	10	5
	产生量 t/a	382.5	0.02	0.003	0.003	0.001

2、废气

本项目营运期产生的大气污染物主要是外购的洁净竹片破碎产生的少量粉尘、燃生物质颗粒蒸汽锅炉产生的废气以及浓缩蒸发过程产生的异味。

(1) 锅炉废气

本项目设置一台 4t/h 的锅炉，燃料为生物质成型燃料，燃烧热值按 4500kcal/kg 计，1kg 常温水加热成蒸汽需要 620kcal，则燃料消耗量为 734.8kg/h、5.88t/d（1764t/a）。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）规定的相关系数，生物质锅炉烟气量产污系数为 6240.28m³/t-原料，污染物产生系数为：SO₂17Sg/kg-原料（S-含硫比例）、NO_x1.02g/kg-原料、烟尘 37.6g/kg-原料。本项目使用燃料为成型生物质颗粒燃料（含硫量约为 0.06%），经计算，本项目锅炉烟气产生量为 11×10⁶Nm³/a、4583.3m³/h，主要污染因子 SO₂、NO_x、烟尘产生量分别为 1.79t/a、1.79t/a、66.32t/a，浓度为 162.72mg/m³、162.72mg/m³、6029.09mg/m³。烟气

拟采用布袋除尘系统后由 35m 高排气筒达标排放，烟尘去除率为 95%，则本项目锅炉烟气污染因子 SO₂、NO_x 和烟尘的排放量和排放浓度分别为 1.79t/a、162.72mg/m³，1.79t/a、162.72mg/m³，3.31t/a、46.49mg/m³。

(2) 粉尘

本项目外购的洁净新鲜竹片（含水率为 30%）进入蒸煮锅需要进一步破碎，根据建设单位提供的资料及类比珠海市嘉茂德三嵎生物科技有限公司建设项目，破碎过程粉尘产生量约占原料总用量的 0.01%，本项目竹片年用量约 36000 吨，则粉尘产生量约 3.6t/a。竹片破碎过程前需进一步添加少量的水对竹片进行湿润，起到了抑尘的效果，粉尘量可减少 70%，道路扬尘排放量为 1.08t/a，呈无组织排放状态。

(3) 异味

本项目浓缩蒸发工序过程会产生一定的异味，呈无组织排放，难以进行定量分析。

3、噪声

本项目营运期主要噪声源为车间中的生产设备，主要为压榨机、干燥机以及浓磨机等运行过程所产生的噪声，根据类比分析，噪声值为 80~95dB(A)。

本项目营运期噪声源及其噪声值见表 5-3 所示：

表 5-3 本项目营运期噪声源及噪声声级值一览表 单位：dB(A)

序号	设备名称	数量（台）	噪声值 dB(A)
1	破碎机	2	85
2	压榨机	2	80
3	蒸煮锅	2	95
4	浓磨机	2	90
5	干燥机	2	85

4、固废

本项目营运期产生的固体废物主要包括锅炉炉渣、布袋除尘系统除尘灰渣、职工产生的生活垃圾、设备更换出的废润滑油及其包装桶。

(1) 炉渣

生物质燃料灰分取 5%，则锅炉炉渣产污系数为 46.2kg/t-原料，炉渣产生量为 81.49t/a，属于一般工业固体废物，经集中收集后，用胶袋封装后暂存，定期外运作为农肥。

(2) 布袋除尘系统除尘灰渣

布袋除尘系统按照除尘效率 95%计算，除尘灰渣约为 63.01t/a，属于一般工业固体废物，

经集中收集后，用胶袋封装后暂存，定期外运建材厂综合利用。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员为 30 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由环卫部门统一清运处理。

(4) 废润滑油及桶

本项目设备机修过程会产生废润滑油及桶，产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》，属于危险废物（废物类别为 HW08——废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08），经收集后暂存于危废暂存间后定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。

本项目营运期产生的各类固体废物产生和处置情况见表 5-4 所示：

表 5-4 本项目营运期固废产生和处置情况一览表

序号	名称	产生量	类型	处理处置方式
1	生活垃圾	4.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	废润滑油及桶	0.05t/a	危险废物	交由有相关危废处置资质单位外运处置
3	炉渣	81.49t/a	一般固废	外运作农肥
4	除尘灰渣	63.01t/a	一般固废	外运建材厂综合利用

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	处理前浓度及产生量		处理后浓度及产生量		
大气污染物	施工期	施工现场	扬尘	少量，无组织排放		少量，无组织排放		
			装修废气	少量，无组织排放		少量，无组织排放		
	营运期	锅炉	破碎工序	粉尘	3.6t/a，无组织排放		1.08t/a，无组织排放	
			浓缩蒸发	异味	少量，无组织排放		少量，无组织排放	
			SO ₂	SO ₂	162.72mg/m ³ ，1.79t/a		162.72mg/m ³ ，1.79t/a	
				NO _x	162.72mg/m ³ ，1.79t/a		162.72mg/m ³ ，1.79t/a	
烟尘	6029.09mg/m ³ ，66.32t/a			46.49mg/m ³ ，3.31t/a				
水污染物	施工期	施工人员生活污水	废水量	76.5m ³		76.5m ³		
			COD	250mg/L	0.019t	200mg/L	0.015t	
			BOD ₅	200mg/L	0.015t	150mg/L	0.001t	
			氨氮	30mg/L	0.022t	20mg/L	0.001t	
			SS	300mg/L	0.002t	200mg/L	0.015t	
	营运期	生活污水	废水量	382.5m ³ /a		382.5m ³ /a		
			COD	380mg/L	0.14t/a	50mg/L	0.02t/a	
			BOD ₅	200mg/L	0.07t/a	10mg/L	0.003t/a	
			NH ₃ -N	30mg/L	0.01t/a	5mg/L	0.001t/a	
			SS	250mg/L	0.09t/a	10mg/L	0.003t/a	
固体废物	施工期	施工人员	装修垃圾	35.52t		交由环卫部门处理		
		施工现场	生活垃圾	0.9t		交由环卫部门处理		
	营运期	生产车间	生活垃圾	4.5t/a		交由环卫部门处理		
			炉渣	81.49t/a		外运作农肥		
			除尘灰渣	63.01t/a		外运建材厂综合利用		
			废润滑油及桶	0.05t/a		交由有相关危废处置资质单位外运处置		
噪声	施工期	噪声主要主要来自施工机械和工人作业产生的噪声，通过选用低噪声设备，避免夜间施工，文明施工，实现达标排放。						
	营运期	噪声主要来源于压榨机、干燥机以及浓磨机等运行过程所产生的噪声，噪声值为 80~95dB(A)，经采取合理布局、隔音、减振等措施，使厂界噪声达到《工业企业场界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。						
主要生态影响（不够时可附另页）								
<p>本项目位于工业园区，租赁现有生产厂房进行生产，主要是对现有厂房根据要求进行内部改造、装修及配套设施的建设，对设备进行安装，不涉及大型土石方开掘问题，不会对生态环境产生影响；项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，项目营运不会对周围的生态环境产生明显影响。</p>								

七、环境影响分析

一、施工期环境影响及防治措施分析：

1、水环境影响分析

本项目施工期间产生的废水主要是施工人员产生的生活污水。根据本报告工程分析可知，施工期间施工人员产生的生活污水量为 76.5m^3 ，依托园区现有卫生设施处理，对周边水环境影响不大。

2、大气环境影响分析

本项目施工期间产生的废气主要是建筑装修扬尘以及装修废气。

(1) 建筑装修扬尘

建筑装修扬尘主要产生于建筑装修阶段，由于建筑装修过程分布较为分散，建筑材料切割过程中多采用干法机械，在切割过程中将在局部形成较多的粉尘，形成局部污染。由于项目主要在室内施工，通过洒水抑尘等措施可以降低扬尘的产生和影响，采取相应的措施后扬尘对周围环境的影响较小。

(2) 装修废气

装修废气主要来自于室内装修阶段，该废气的排放属于无组织排放，其主要污染因子为油漆溶剂挥发产生的二甲苯、甲苯和甲醛等。本项目施工为室内装修，只对楼内进行涂料装饰，建设单位只要采用符合环保标准的材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，装修期间加强室内通风换气，做到健康设计原则，基本不会对周围环境产生较大的影响。

因此，本项目工程量小，施工期短，采取以上措施后可将施工期对大气环境影响的降低到最低程度，环境可以接受，其对环境的影响也将随施工的开始而消失。

3、声环境影响分析

施工期噪声主要来自施工机械和工人作业产生的噪声，往往具有噪声强、阶段性、临时性、突发性和不固定性的特点，如不采取措施加以控制，往往会产生较大的影响。为减轻施工期噪声对周围声环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备；注意机械设备的保养；安排技术好的工人进行操作，以减少噪声影响。

②加强施工设备管理，利用高噪声设备时关闭窗户，尽量减少高噪声向外传播。

③合理安排施工时间，夜间不进行施工。高噪声施工设备仅限于昼间作业，夜间严禁扰民的高噪声设备施工。

④加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。

通过采取以上措施，施工期噪声不会对周边声环境产生影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目施工期的固体废物主要为装修垃圾和施工人员生活垃圾。施工期间严格管理，各种垃圾分类收集。装修垃圾中可回用的统一收集回用，属危废的油漆桶等交由原料供应商回收处理，其他不能回用的收集后堆放于指定地点，运输至益阳市指定的建筑垃圾消纳场处理；少量的生活垃圾统一交环卫部门收集处理。通过采取以上措施，施工期间固体废物均得到妥善处理处置，对环境的影响较小。

从总体上讲，在项目施工期间，只要建设单位和施工单位采取一系列综合防治措施则可有效控制施工期环境污染，其对环境的影响不大，且是短期性的。

二、营运期环境影响及防治措施分析：

1、水环境影响及措施分析

本项目营运期无生产废水产生，营运期产生的废水主要是员工生产生活过程中产生的生活污水。

(1) 污水处理方案

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，根据现场调查，衡龙新区污水处理厂正在施工建设，根据衡龙新区管委会关于关于就衡龙新区污水处理厂建设时序安排的承诺（详见附件 7），该污水处理厂预计于 2018 年底正式投入使用。本项目所在地属于衡龙新区污水处理厂纳污范围内，且本项目预计 2018 年 12 月建成投产运营。根据工程分析，本项目营运期生活污水近期（衡龙新区污水处理厂建成投入运营前）经一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放；远期（衡龙新区污水处理厂建成后）经化粪池处理达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求后，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放。

(2) 方案可行性分析

生活污水近期处理设施可行性分析

本环评推荐采用一体化污水处理设备对近期生活污水进行处置，废水处理工艺为 A²O，其工艺流程如图 7-1 所示。

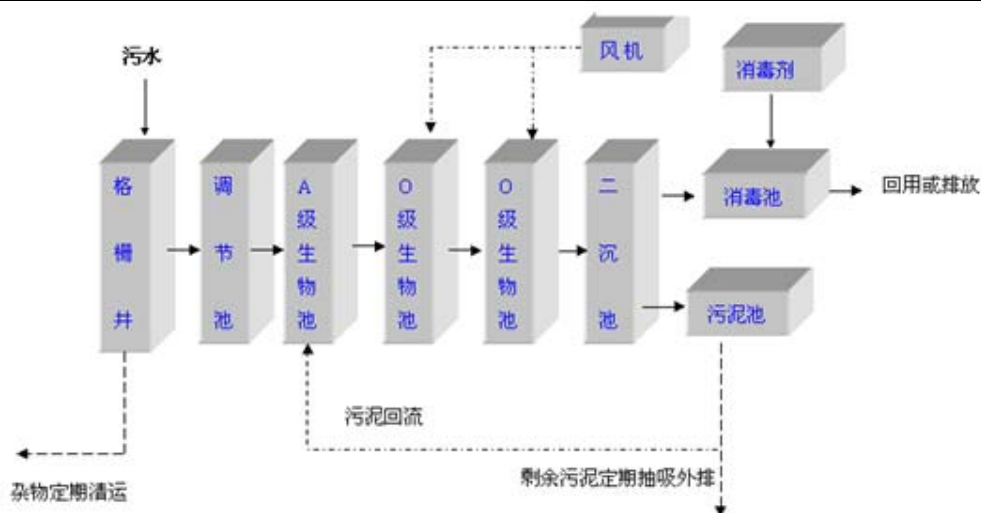


图 7-1 A²O 工艺一体化污水处理装置示意图

废水经格栅拦截去除水中废渣、纸屑、纤维等固体悬浮物，进入调节池，在调节池内均质、均量后经泵提升至 A 级生物池，在 A 级生物池段异养菌将污水中可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化。在 O 级生物池段存在好氧微生物及消化菌，其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O；在充足供氧条件下，硝化菌的硝化作用将 NH₃-N 氧化为 NO₂，通过回流控制返回至 A 级生物池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻ 还原为分子态氮，接触氧化池出水自流进入沉淀池进行沉淀，沉淀池出水进入消毒池进行二氧化氯消毒，消毒出水达标排放。污泥池的污泥一部分回流至 A 级生物池，剩余污泥定期外运处置。根据类比分析，A²O 工艺的一体化污水处理装置对污水中各类污染因子均可达到降低 75% 以上的效果（本环评按 75% 计），即本项目生活污水经过一体化污水处理装置处理后，污水中 COD 浓度为 95mg/L、NH₃-N 的浓度为 7.5mg/L，BOD₅ 的浓度 20mg/L、SS 的浓度 62.5mg/L、动植物油浓度 7.5mg/L，符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准（COD：100mg/L、NH₃-N：15mg/L，BOD₅：20mg/L、SS：70mg/L、动植物油：10mg/L），生活污水近期可达标排放，对周边水环境影响较小。

生活污水远期处理设施可行性分析

本项目所在地属于衡龙新区污水处理厂纳污范围内，根据工程分析，本项目营运期生活污水产生量为 1.275 m³/d，衡龙新区污水处理厂前期处理污水量 1 万 m³/d，占其处理量的比重很小，因此衡龙新区污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的生活污水。

综上，本项目营运期外排的生活污水水质成分简单，经处理后能够做到达标排放，对区域水环境影响较小。

2、大气环境影响分析及措施分析

本项目外购的洁净竹片进入蒸煮锅需要进一步破碎，破碎之前需加少量的水进行润湿，因此产生的粉尘量较少，项目营运期产生的大气污染物主要是燃生物质颗粒蒸汽锅炉产生的废气。

(1) 锅炉废气

本项目 4t/h 锅炉使用优质的成型生物质燃料，含硫量约为 0.06%；烟气拟采用布袋除尘系统处理后由 35m 高排气筒外排，烟尘去除率为 95%。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）规定的相关系数计算，结合污染物去除率，本项目锅炉烟气的主要污染因子 SO₂、NO_x、烟尘的最后排放浓度分别为 162.72mg/m³、162.72mg/m³、46.49mg/m³，各项污染物浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉排放限值标准（即颗粒物≤50mg/m³、NO_x≤300mg/m³、SO₂≤300mg/m³），对周围影响较小。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 4 的规定，4~10t/h 锅炉的烟囱最低允许高度为 35 米，因此本项目 35 米高烟筒设置合理。

(2) 粉尘

本项目外购的洁净新鲜竹片（含水率为 30%）进入蒸煮锅需要进一步破碎，破碎之前需加少量的水对竹片进行润湿，根据工程分析，无组织排放的粉尘量为 1.08t/a。项目破碎机置于封闭的厂房内，粉尘可在厂房内自然沉降，影响范围仅限于车间内，对周围大气环境影响较小。同时，应给生产人员配备必要的劳保防护用品，确保劳动安全卫生，这样对车间内操作员工的身体健康不会构成危害。

(3) 异味

本项目浓缩蒸发工序过程会产生一定的异味，呈无组织排放，通过加强车间通风换气，其对周围大气环境影响较小。

综上所述，项目营运期产生的废气经处理后达标排放，对周边大气环境影响不大。

3、声环境影响分析

(1) 噪声污染源

本项目的主要噪声源为车间中的生产设备，主要为压榨机、干燥机以及浓磨机等运行过程所产生的噪声，根据类比分析，噪声值为 80~95dB(A)。

(2) 噪声预测模式

项目噪声源主要来自于生产车间，为室内声源，评价中对室内声源以每一建筑物为一单元来计算室内声源等效室外声源声功率级，在此基础上，考虑到室内声源等效室外声源的距

离，再将等效室外噪声源简化为一个噪声源。本次评价具体预测模式如下：

1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中 TL——隔墙的隔声量，dB (A)。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中 R—房间常数

这里假设房间内吸声系数均为 0.4，声源均放置在房间中央地面，即指向性因素 Q=2。然后得用下式计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效室外声源的声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

2) 单个室外的点声源在预测点产生的声压级的预测 (只考虑距离的衰减)

$$L_p = L_w - A_d + Dc$$

式中 DC—指向性指数，dB (A)；

Ad—几何发散引起的衰减，dB (A)；

3) 声级的计算

a. 建设项目声源在预测点产生的等效连续 A 声级贡献值：

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效连续 A 声级贡献值，dB (A)；

LAi-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；

Ti-i——声源在 T 时段内的运行时间。

b. 预测点的预测等效连续 A 声级计算

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

4) 噪声治理措施削减量

采用基础减振均可达到 15~25dB(A)的隔声量；厂房内吸声墙壁可达到 10~15dB(A)的降噪量；采取以上措施可有效隔声降噪。设备置于生产车间内，主要考虑生产车间隔声、空气吸收的衰减等影响，本报告计算时车间内设备降噪取 25dB(A)。现本次评价预测全厂设备噪声等级及合成声压级见表 7-1：

表 7-1 项目噪声等级及合成声压级一览表

噪声源产生位置	噪声污染源	数量	噪声级 dB (A)	噪声叠加 dB(A)	总声压级 dB (A)	分隔墙外声压级 dB (A)
生产车间	破碎机	2	85	85.79	96.24	71.24
	压榨机	2	80	84.78		
	蒸煮锅	2	95	95.73		
	浓磨机	2	90	87.54		
	干燥机	2	85	92.81		

根据上述公式，项目周围各受声点的噪声预测结果见表 7-2：

表 7-2 项目环境噪声预测结果统计一览表 单位：dB (A)

测点位置	背景值		预测值 (Leq)		评价
	昼间	夜间	昼间	夜间	
项目东厂界	57.4	48.7	58.2	48.7	达标
项目南厂界	58.1	48.5	53.9	47.3	达标
项目西厂界	53.6	45.4	55.6	48.1	达标
项目北厂界	55.8	46.2	54.5	47.6	达标

由表 7-2 可以看出，本项目营运过程中产生的噪声经厂区建筑物的隔声、距离的衰减后，其厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A))。

同时企业仍需引起高度重视，积极采取有效措施，对项目各噪声源进行有效治理，落实相应的降噪、隔声处理，降低噪声对周边环境的影响，建设单位必须做好以下几点：

①选择噪声强度低的设备，从源头降低噪声强度，减轻噪声污染；噪声设备应设隔振基础或铺垫减振垫；

②生产车间安装隔声门窗，车间内工作人员配戴耳机。

③加强设备日常检修和维护，以保证各设备正常运转，以免由于设备故障原因产生较大噪声

④加强绿化，在车间周围种植高大常绿树种，以最大限度地隔减噪声。

因此，本项目营运期噪声对周围声环境影响很小，能够做到厂界达标排放，不会对周围环境产生不良影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要包括锅炉炉渣、布袋除尘系统除尘灰渣、职工产生的生活垃圾、设备更换出的废润滑油及其包装桶。

(1) 生活垃圾

生活垃圾经垃圾桶袋装收集后，由环卫部门及时清运处置，不会对周围环境带来影响。

(2) 炉渣

本项目锅炉采用生物质颗粒作为燃料，产生的炉渣属于一般工业固体废物，经集中收集后，用胶袋封装后暂存，定期外运作为农肥。

(3) 布袋除尘系统除尘灰渣

本项目针对锅炉烟气采用布袋除尘系统除尘，除尘灰渣属于一般工业固体废物，经集中收集后，用胶袋封装后暂存，定期外运建材厂综合利用。

(4) 废润滑油及桶

根据《国家危险废物名录》，本项目营运过程产生的废润滑油及桶属于危险废物（废物类别为 HW08——废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08），经收集后暂存于危废暂存间后定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

①所有产生的危险废物均应适用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

③危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；

④建设单位应建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

⑤必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》

(GB15562.2-1995) 的规定设置警示标志。

本项目营运期各固体废物产生及处置情况汇总如表 7-3 所示：

表 7-3 本项目营运期固废产生和处置情况一览表

序号	名称	产生量	类型	处理处置方式
1	生活垃圾	4.5t/a	一般固废	交由环卫部门处理
2	废润滑油及桶	0.05t/a	危险废物	交由有相关危废处置资质单位外运处置
3	炉渣	81.49t/a	一般固废	外运作农肥
4	除尘灰渣	61.23t/a	一般固废	外运建材厂综合利用

综上，本项目营运期产生的各固体废物均得到了合理处理处置，对周围环境的影响较小。

5、项目建设可行性分析

(1) 产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于允许类。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

(2) 规划符合性分析

①与衡龙新区规划符合性

根据《益阳市龙桥建设开发有限公司益阳市衡龙新区发展规划环境影响报告书》的批复（益环审（书）（2016）35 号）：新区产业定位以装备制造、新能源新材料、食品加工为主导产业；功能定位为新型工业化与新型城镇化互动示范区。

本项目位于衡龙新区北部产业片区，属于二类工业用地，与衡龙新区规划环评的产业发展片区相符；本项目位于现代食品产业园的最南侧，属于食品制造业，与园区的功能规划相符。目前衡龙新区正在实施的规划已不符合园区的产业定位，衡龙新区正委托相关技术单位对园区的总规及产业布局规划进行调整，主导产业也从过去的食品、新材料、机械制造调整为新能源新材料、高端装备制造、高端三产等产业（详见附件 6 关于调整衡龙新区产业规划及发展规划环评的承诺）。

②与衡龙新区规划环评批复符合性

与衡龙新区规划环评批复符合情况具体见表 7-4 所示：

表 7-4 本项目与衡龙新区规划环评批复符合情况一览表

序号	衡量新区规划环评批复	符合性
1	进一步优化规划布局，新区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好新区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔	本项目位于新能源、新材料高端装备制造产业园，符合相关规划要求

	离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居民用地之间、新区边缘做好绿化隔离。	
2	严格执行新区企业准入制度。入园项目选址必须符合新区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；鉴于新河水环境容量不足，应严格限值耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机物的治化、印染、制革等项目引入；当地政府和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的《衡龙新区行业清单（表 9.1-1）》、《衡龙新区禁止工艺清单（表 9.1-2）》和《衡龙新区禁止产品清单（表 9.1-3）》企业准入条件要求做好项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求。	本项目符合国家产业政策要求，不属于耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机物的治化、印染、制革等项目。
3	新区排水实施雨污分流。加快污水处理厂与管网建设进度，在区域污水处理厂及配套管网建成前，新区应限制引进水型污染企业，并严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准并满足污水处理厂进水水质要求后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标准后外排	本项目不属于水型污染企业，营运过程无生产废水产生，生活污水近期（衡龙新区污水处理厂建成投入运营前）经一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放；远期（衡龙新区污水处理厂建成后）经化粪池处理达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求后，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放
4	新区能源采用天然气、电能及生物质燃料等清洁能源，禁止采用燃煤项目进入，禁止引入排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业。加强企业管理，对各企业有工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取与效措施，建设工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响	本项目供热近期由自建 1 台 4t/h 燃生物质颗粒蒸汽锅炉提供，远期由园区统一供热，针对锅炉废气拟采用布袋除尘器进行处理。
5	做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集。转运、综合利用和无害化处理工作，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染	按照“减量化、资源化、无害化”要求，本项目营运期产生的各类固废均得到了很好的处理和处置。

根据表 7-4 分析结果可知，本项目符合衡龙新区规划环评批复的要求。

③与衡龙新区行业清单符合性分析

本项目所在地位于衡龙新区，根据衡龙新区行业清单，详见表 7-5。

表 7-5 衡龙新区行业清单一览表

控制类别	界定范围和划分标准说明
鼓励类	对于科技含量高，排污系数小、污染防治措施成熟可靠、符合区域产业发展方向、社会、经济和环境综合效益好的产业应鼓励发展。 例如： 装备制造产业：新能源汽车及零部件、智能装备制造等 新材料产业：新型建材；新型锂原电池、锂离子电池、氢镍电池；储能用锂离子电池；超级电池和超级电容器等。 食品加工产业：绿色名优茶、保健茶、蔬菜、水果等。
慎重发展类	对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但是有可行的办法并努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业可以慎重发展。
禁止类	对于能源、资源消耗和环境污染严重，可能对区域环境和其它产业造成恶劣影响的产业必须严格限制。 ◆国家明令取缔关闭的或淘汰落后的工艺设备项目，不符合国家产业政策的项目。 ◆水泥、火法冶炼等典型气型污染型项目。 ◆不发展与工业园区重点发展项目相冲突的行业。 ◆禁止引进新增铅污染物排放的项目。

本项目为竹茹提取物生产项目，属于食品加工产业，不属于禁止类企业；本项目主要污染为生活污水、锅炉废气。废水近期通过自建的一体化污水处理设备处理后能做到达标排放，远期排入衡龙新区污水处理厂处理后达标排放；锅炉废气经布袋除尘器处理后可以做到达标排放。同时本项目的建设对区域经济发展和劳动就业具有较大意义，项目符合衡龙新区行业清单。

(3) 选址合理性分析

①地理位置

本项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，交通较为便利。

②基础设施

本项目所在地供电、通讯、道路等基础设施比较完善，电、水源供应充足。

③环境容量

根据环境功能区划的划分，项目选址区环境空气功能为二级区，水体功能为Ⅲ类水体，声环境功能为 3 类区。根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气、地表水、声环境质量满足相应功能区划要求，环境质量现状良好，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

④达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现

有效处理和处置，对周围环境产生的影响在可接受的范围之内。

⑤制约因素及拟解决办法

制约因素：本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋，目前衡龙新区污水处理厂正在建设之中，尚未投入运营。若本项目投入运营时，衡龙新区污水处理厂未正式投入运营，则本项目生活污水能否达标外排成为项目建设的制约因素。

拟解决办法：通过安装一体化污水处理设备处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排放，待衡龙新区污水处理厂建成投入运营后，生活污水则排入衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排放。

综上所述，本项目符合当地环境功能区规划，各污染物在采取相关环保措施后都可以实现达标排放，在解决制约因素的前提下，对周围环境影响不大，本项目选址合理。

(4) 平面布局合理性分析

本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋第 1 层，根据现场调查，厂区车间功能布局分为仓储和生产两部分，整体布局较为紧凑。生产区主要布置在车间北侧，主要包括蒸煮、浓缩等工序，生产设备主要为压榨机、干燥机、蒸煮锅以及浓磨机，均按照有利于物料的运输和储存的原则进行布置。鉴于厂区车间用地限值，锅炉设置在厂区北侧约 350 米的位置，锅炉废气通过布袋除尘器处理后通过 1 根 35m 高的排气筒达标排放，项目处于工业园区，锅炉房周围无居民居住，设置较为合理。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目的总平面布置合理可行。

6、总量控制指标

遵循“对环境危害大的、国家重点控制的污染物严格控制”的原则，十三五期间全国主要污染物排放总量控制计划规定的二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x)、颗粒物、化学需氧量 (COD)、氨氮 (NH₃-N) 和有机废气 VOCs (用非甲烷总烃表示) 实行排放总量控制。

根据工程分析，本项目营运期无生产废水产生，生活污水近期通过一体化污水处理设备处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排放；远期达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。

本项目近期废水和废气总量控制指标建议如下：

COD: 0.038t/a; NH₃-N: 0.005t/a

SO₂: 1.79t/a; NO_x: 1.79t/a

注：项目最终总量控制指标由益阳市环保局赫山分局确定。

7、环境风险分析

(1) 风险事故因素分析

①本项目设置有原料仓库和成品仓库，储存过程存在的环境风险为火灾问题。

②锅炉再非正常工况下，污染物排放控制措施达不到有效率、工艺设备运转异常等情况下，锅炉废气事故排放对周边大气环境造成影响。

(2) 风险影响评价

①火灾风险影响

发生火灾对环境的影响主要来自厂区可燃物质燃烧释放的大量有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产生的有害气体对周围环境的影响。

在正常情况下，空气的组成主要有氮气、氧气、氩气、二氧化碳及氢、氦、臭氧、氖、氙和尘等，而火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，另外还有乙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、烟尘等有害物质。

在火灾情况下，燃烧过程产生的次生大气污染物主要还包括烟雾、可燃气体等。厂房内易燃物质如副产品竹纤维等，在火灾条件下燃烧会迅速产生大量的烟，将严重妨碍灭火工作，迷糊人的视线，影响安全疏散。同时易燃物质燃烧不充分或受热分解产物中的可燃气体如一氧化碳与空气的混合物在适当条件下会燃烧或爆炸，当火场氧气浓度改变或火源改变时，就可能引起更猛烈的燃烧或爆炸。

根据国内一些典型的案例可知，工厂在火灾初期，以不完全燃烧为主，半径 500m 范围内群众可能存在咳嗽、喉咙肿痛、眼痛等不适反应，半径 500m 范围外主要是视觉感受，主要受到浓烟的不良视觉冲击，并造成一定的心理不适。但此类火灾事故较易控制，一般影响半径不大，且在有利气象条件下，燃烧产物及臭味较易扩散，对大气环境及人群健康的影响可得到快速缓解。

②锅炉废气事故排放影响

本项目供热由一台 4t/h 燃生物质颗粒锅炉提供，锅炉废气采取布袋除尘器除尘，一旦除尘设施发生故障，导致事故排放，会对周围大气环境产生一定的影响。

(3) 防范措施

①消除和控制火源：在厂区存储场周围应有醒目的严禁烟火标志，严禁吸烟，厂区工作人员应按照相关规定严禁携带火柴及打火机等。

②防治电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路时产生火花，防治静电放电火花。

③储存过程应加强通风，采取防潮措施防治竹纤维堆存产生可燃性气体。

④按照《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器、消防砂、室内外消防栓或消防水池等消防器材设施。

⑤加强布袋除尘器的维护保养。

(4) 风险应急预案

企业必须按照实际的营运情况制定具体的、可操作的突发环境事件应急预案，该应急预案应与当地环境应急预案相对接并联动。

突发环境事件应急预案内容可参考表 7-6。

表 7-6 应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产车间、锅炉。
2	应急组织机构、人员	成立环境风险事故应急救援指挥领导小组，下设应急救援办公室，日常工作由安全部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立厂事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，副经理任副总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。
3	预案分级响应条件	由公司指挥部启动应急预案并组织各方面力量处置，及时将处置情况报益阳市环保局赫山分局。
4	应急救援保障、防护措施、消除泄漏措施和器材	(1) 物料库及生产车间应储备砂土、泡沫或干粉灭火器、防毒面具等。 (2) 物料库、生产车间地面应能防腐防渗，周围设置截水地沟。
5	信息报送	(1) 突发环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后1小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。报告应采用适当方式，避免在事发地群众中造成不利影响。 (2) 初报可用电话直接报告，主要内容包括：环境发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害和程度、转化方式趋向等初步情况。 (3) 续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切的数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。 (4) 处理结果报告采用书面报告，在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

6	应急环境监测	<p>(1) 现场指挥部应指定专业人员具体负责应急监测工作。</p> <p>(2) 现场指挥部根据突发环境事件污染物的扩散速度和事发地的气象、地域特点，确定污染物扩散范围。专业监测人员在此范围内布设相应数量的监测点位。事发初期，应按照尽量多布点的原则进行监测，随着污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势适当调整监测频次和点位。</p> <p>(3) 根据监测结果，现场指挥部综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家组咨询和讨论的方式，预测并报告突发环境污染事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境污染事件应急决策的依据。</p>
7	抢险、救援及控制措施	<p>(1) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。</p> <p>(2) 指令各应急专业队伍进入应急状态，环境监测人员立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。</p> <p>(3) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。</p> <p>(4) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。</p>
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	<p>(1) 由现场指挥部确认终止时机，报环保主管部门批准。</p> <p>(2) 相关专业应急人员对遭受污染的应急装备、器材实施消毒去污处理。</p> <p>(3) 现场应急指挥部指挥应急人员有序撤离。</p>
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
10	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

(5) 小结

综上，在落实本评价报告提出的各项风险防范措施后，可有效避免项目风险事故的发生，项目风险水平可以接受。

建议建设单位委托专业评价机构编制本项目突发环境事件应急预案，并予以认真落实。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④接受益阳市环境保护主管部门的指导和监督。

(2) 监测计划

环境监测是指项目在运营期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运中，为控制污染物产生与处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。

环境监测计划见表 7-7 所示：

表 7-7 环境监测计划一览表

阶段	类别		监测位置	监测项目	标准	监测频率
运营期	废水	生活污水	污水接管口	流量、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	GB8978-1996 表 4 中的三级标准	1 次/年
	废气	颗粒物	厂界	颗粒物（粉尘）	GB16297-1996 无组织排放浓度限值	2 次/年
		锅炉	排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	GB13271-2014 表 2 中新建燃煤锅炉排放限值标准	2 次/年
		噪声	厂界噪声	LeqA	GB12348-2008 中 3 类标准	2 次/年

9、环保投资

本项目总投资为 2400 万元，环保投资为 37 万元，占项目总投资的比例为 1.54%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-8 所示。

表 7-8 本项目环保投资一览表

项目	污染物名称	防治措施	投资（万元）
废气治理	粉尘、异味	洒水抑尘、设加强车间通风	2
	锅炉废气	1套布袋除尘系统+35m排气筒	15
废水治理	生活污水	近期：一体化污水处理设备	3
		远期：园区化粪池+衡龙新区污水处理厂（依托）	/
噪声治理	噪声	减震、隔声、消声、合理布局	6
固废处置	生活垃圾	生活垃圾分类收集桶，交由环卫部门处理	2
	一般工业固废	设置一般工业固废暂存间	2
	危险废物	设置危险废物暂存间，暂存后交由有相关资质单位外运处置	6
排污口	排污口规范设置，附近地面醒目处设置环保图形标志牌		1
合计			37

10、项目竣工环境保护验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自

主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 7-2:

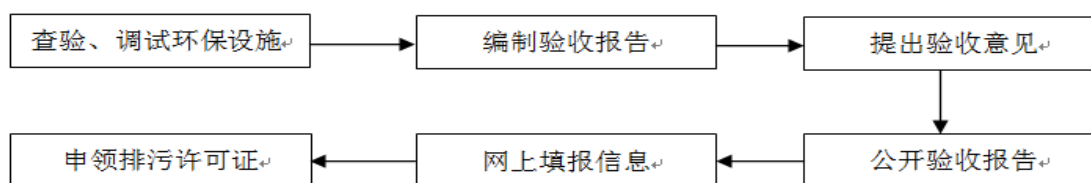


图 7-2 项目竣工环保验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收调查报告，本项目以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测调查报告编制完成后，建设单位应当根据验收调查报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收调查报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收调查报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保

护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关主要内容应当纳入项目验收完成排污许可证执行年报。

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-9 所示：

表 7-9 本项目竣工环境保护验收一览表

内容 类型	排放源	监测因子	验收工程	达到的排放标准
废水	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N、	近期：一体化污水处理设备	达到 GB8978-1996 表 4 中的一级标准
			远期：园区化粪池+衡龙新区污水处理厂	达到 GB8978-1996 表 4 中的三级标准
废气	生产车间	颗粒物	洒水抑尘	达到 GB16297-1996 无组织排放浓度限值
	生产车间	异味	设置通风换气装置，加强车间通风	达到 GB14554-93 中“表 1 恶臭污染物厂界标准值”中二级标准限值
	锅炉	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	1 套布袋除尘系统+35m 排气筒	达到 GB13271-2014 表 2 中新建燃煤锅炉排放限值标准
噪声	项目区	Leq	减震、隔声、消声、合理布局	达到 GB12348-2008 中 3 类标准
固废	生产车间	废润滑油及桶	严格按照国家相关规定设置 1 间危废暂存间，暂存后定期交由有相关资质单位外运处置	资源化 无害化 减量化
	锅炉房	锅炉炉渣	定期外运作为农肥，综合利用	
		布袋除尘系统灰渣	定期外运给建材厂，综合利用	
	生产车间	生活垃圾	设置分类垃圾收集桶，交由环卫部门处理	
环境管理	营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境管理机构及规章管理制度；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情况及实施效果			达到环保要求
排放口	废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口标识标志牌			达到环保要求

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	施工期	施工现场	扬尘	洒水降尘、文明施工	达到 GB16297-1996 无组织排放浓度限 值
			装修废气	加强通风, 采用环保材料	
	营运期	生产车间	颗粒物	洒水抑尘	
		锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	1 套布袋除尘系统+35m 排气筒	达到 GB13271-2014 表 2 中新建燃煤锅 炉排放限值标准
水污染 物	施工期	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	依托园区现有卫生设施	达到环保要求
	营运期	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	近期: 一体化污水处理设备	达到 GB8978-1996 表 4 中的一级标准
				远期: 园区化粪池+衡龙新区污水 处理厂	达到 GB8978-1996 表 4 中的三级标准
固体废 弃物	施工期	施工人员	生活垃圾	委托环卫部门定期清运	资源化 无害化 减量化
		施工现场	装修垃圾	运输至益阳市指定的建筑垃圾消 纳场处理	
	营运期	生产车间	废润滑油及桶	严格按照国家相关规定设置 1 间危 废暂存间, 暂存后定期交由有相关 资质单位外运处置	
			锅炉炉渣	定期外运作为农肥, 综合利用	
			布袋除尘系统灰 渣	定期外运给建材厂, 综合利用	
		生活垃圾	设置分类垃圾收集桶, 交由环卫部 门处理		
噪声	施工期	噪声主要主要来自施工机械和工人作业产生的噪声, 通过选用低噪声设备, 避免夜间 施工, 文明施工, 实现达标排放。			
	营运期	噪声主要来源于压榨机、干燥机以及浓磨机等运行过程所产生的噪声, 噪声值为 80~95dB(A), 经采取合理布局、隔音、减振等措施, 使厂界噪声达到《工业企业场界 环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。			

生态保护措施及预期效果:

本项目位于工业园区, 租赁现有生产厂房进行生产, 主要是对现有厂房根据要求进行内部改造、装修及配套设施的建设, 对设备进行安装, 不涉及大型土石方开掘问题, 不会对生态环境产生影响。此外, 项目营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置, 项目营运不会对周围的生态环境产生明显影响。

九、结论与建议

一. 结论

1、项目概况

湖南省漫虹谷竹业发展有限公司年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目选址于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 1#栋（中心地理坐标为：北纬 N28° 21' 2.61"、东经 E112° 29' 59.98"），总投资 2400 万元（环保投资为 37 万元），总建筑面积 3552 平方米，属租赁性质，项目建成投产后年生产 0.5 万吨竹茹提取物以及 3 万吨清洁竹纤维副产品。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于允许类，符合国家产业政策。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

（1）环境空气：根据监测资料，项目所在地的各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境：项目所在区域地表水监测因子衡龙新区污水处理厂排污口处 COD 存在小范围的超标，超标倍数为 0.3 倍，其他监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准。COD 超标的原因是因为衡龙新区污水处理厂还没投产运营，居民的生活污水未经处理，直排泉交河，待污水处理厂正常营运后超标现象将逐步减小。

（3）声环境：项目厂界四周噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

3、环境影响分析结论

（1）水环境

本项目排水实行“雨污分流”制。营运期无生产废水产生，生活污水近期（衡龙新区污水处理厂建成投入运营前）经一体化污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准后排放；远期（衡龙新区污水处理厂建成后）经化粪池处理达到衡龙新区污水处理厂进水水质要求后，进入园区污水管网，由衡龙新区污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放。

本项目营运期外排的生活污水水质成分简单，经处理后能够做到达标排放，对区域水环境影响较小。

（2）大气环境

本项目营运期产生的大气污染物主要是燃生物质颗粒蒸汽锅炉产生的废气、竹片破碎产生的少量粉尘以及浓缩蒸发产生的异味。项目锅炉采用成型生物质颗粒为燃料，产生的 SO₂、NO_x、含尘烟气较少，经布袋除尘系统处理后，污染物排放浓度可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃煤锅炉排放限值标准，对周围影响较小；竹片破碎过程产生的少量粉尘以及浓缩蒸发产生的异味，呈无组织排放，通过加强车间通风换气，对周围大气环境影响较小。

（3）噪声

本项目的噪声源为车间中的生产设备，主要为压榨机、干燥机以及浓磨机等运行过程所产生的噪声，根据类比分析，噪声值为 80~95dB(A)，经采取合理布局、隔音、减振等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，不会对周围声环境产生影响。

（4）固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要包括锅炉炉渣、布袋除尘系统除尘灰渣、职工产生的生活垃圾、设备更换出的废润滑油及其包装桶。生活垃圾分类收集交当地环卫部门处置；炉渣收集后外运作农肥，综合利用；除尘灰渣收集后定期外运建材厂综合利用；废润滑油及其包装桶暂存于危废暂存间，定期交由有相关危废处置资质单位外运处置。

按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，本项目营运期产生的各类固体废物均得到了很好的处理和处置，对外环境影响较小。

4、项目可行性分析

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目属于允许类，符合国家产业政策，符合调整后衡龙新区的产业规划和功能规划；项目选址所在地基础设施完善，地理位置优越、交通方便、各类污染物经处理后能实现达标排放；平面布置比较合理，布局紧凑、管理方便，在解决制约因素的前提下，本项目的建设是可行的。

二. 环评总结论

综上所述，湖南省漫虹谷竹业发展有限公司年产 0.5 万吨竹茹提取物及 3 万吨清洁竹纤维建设项目符合国家产业政策，符合调整后园区的产业规划和园区功能规划，总平面布局合理，选址可行。在认真落实本环评报告提出的各项环保措施以及妥善解决项目制约因素的前提下，项目建设及营运对环境保护目标及周围环境影响较小。从环境保护角度分析，本项目

的建设是可行的。

三. 建议与要求

(1) 项目建设时应保证污染防治措施与主体设施同时设计、同时施工、同时投产。

(2) 建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。

(3) 建议企业在生产过程开展清洁生产审核并建立环境管理体系，从而提高资源利用率、实行工业污染的全过程控制，实现可持续发展。

(4) 尽量减少危险废物的暂存时间，及时运送至委托处理处置的相关公司处理。临时暂存期间应加强管理，暂存场地应有防雨、防渗、防流失等措施。危险废物的转运、处理应根据各项法律法规以及环保部门的具体规定执行。

(5) 本项目竹原料进厂之前需清洗切片，禁止在本项目厂区生产车间进行清洗和切片工序。

(6) 项目营运期间禁止往蒸煮锅中加入化学添加剂。

(7) 严禁建设单位在本项目厂区内利用竹纤维进行深加工。

(8) 本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

