

# 建设项目环境影响报告表

## (试行)

项目名称：年产 12 万吨密度板纤维生产线扩建项目

建设单位：广东广纤竹业有限公司 (盖章)

编制日期：二〇一八年八月

国家环境保护部制

## 《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。

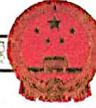
**5、主要环境保护目标**——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

**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。

1604260



### 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：永清环保股份有限公司  
 住 所：湖南省长沙市浏阳市国家生物医药产业基地（319 国道旁）  
 法定代表人：刘正军  
 资质等级：甲级  
 证书编号：国环评证 甲字第 2706 号  
 有效期：2016 年 7 月 25 日至 2020 年 7 月 24 日  
 评价范围：  
 环境影响报告书甲级类别 — 冶金机电；建材火电\*\*\*  
 环境影响报告书乙级类别 — 采掘；交通运输；社会服务\*\*\*  
 环境影响报告表类别 — 一般项目\*\*\*

我单位对本环评文件的内容、数据和结论负责，承担相应的法律责任。



项目名称： 年产 12 万吨密度板纤维生产线扩建项目

文件类型： 建设项目环境影响报告表

适用的评价范围： 一般环境影响报告表

法定代表人： 刘正军 (签章)

主持编制机构： 永清环保股份有限公司 (签章)



年产 12 万吨密度板纤维生产线扩建项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人		姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	专业类别	本人签名
		马英	00018504	A270605602	化工石化医药	马英
主要编制人员情况	序号	姓名	职(执)业资格证书编号	登记(注册证)编号	编制内容	本人签名
	1	马英	00018504	A270605602	第 1 章、第 3 章、第 4 章、第 5 章、第 7 章	马英
	2	杨建芳	00018517	A27320270907	第 2 章、第 6 章、第 8 章、第 9 章	杨建芳
	3	阳丁	00018532	A270605805	审核	阳丁

The screenshot shows a web interface for a professional registration system. At the top, there is a search bar and navigation links. Below, there are search filters for '姓名' (Name) and '单位名称' (Unit Name). The main content area displays the profile of an '环境影响评价工程师' (Environmental Impact Evaluation Engineer) with the following details:

姓名	单位名称	登记证书号	职业资格编号	专业类别	首次注册日期	有效期截止日期	注册状态
马英	南通环保科技有限公司	A270605602	00018504	化工石化医药	2016-11-16	2019-11-16	注册

## 一、建设项目基本情况

项目名称	年产 12 万吨密度板纤维生产线扩建项目				
建设单位	广东广纤竹业有限公司				
法人代表	李晓武	联系人	陈建新		
通讯地址	韶关市仁化县大岭工业园工业大道 2 号				
联系电话	18666135258	传真	0751-6922001	邮政编码	512600
建设地点	韶关市仁化县大岭工业园广东广纤竹业有限公司内				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2041 竹制品制造	
占地面积 (平方米)	10000		绿化面积 (平方米)		
总投资 (万元)	2500	环保投资 (万元)	200	环保投资占 总投资比例	8%
评价经费 (万元)			预期投产日期		
<p><b>工程内容及规模</b></p> <p><b>一、项目由来</b></p> <p>广东广纤竹业有限公司（下文简称广纤公司）位于韶关市仁化县大岭工业园，中心坐标为：东经113°42'13.86"，北纬：25°04'41.60"，占地面积100亩。</p> <p>由于单纯的竹制品加工方式资源利用率很低，且产品附加值不高。现为了适应市场发展需要，增强区域性集团优势，广东广纤竹业有限公司拟投资2500万元在现有厂区建设二期工程—密度板纤维生产线扩建项目，本次工程扩建完成后，将形成年产密度板纤维产品12万吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第253号令《建设项目环境保护管理条例》和广东省人民政府《广东省建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中“26.”竹、藤、棕、草制品制造[有化学处理工艺的；有喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨以下，或使用水</p>					

性漆的]类别，本项目扩建生产线属于有化学处理工艺的，按要求须编制建设项目环境影响报告表。

因此，建设单位广东广纤竹业有限公司委托我公司对本项目进行环境影响评价，见附件1。我司在接受委托后，在进行厂址踏勘、资料收集的基础上，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成了本环评文件，待环保主管部门批准后，可作为项目进行建设和环境管理的依据。

## **二、建设项目概况**

**项目名称：**年产 12 万吨密度板纤维生产线扩建项目。

**项目性质：**扩建项目。

**建设单位：**广东广纤竹业有限公司。

**建设地点：**本项目位于韶关市仁化县大岭工业园内，所在位置中心地理坐标为：东经 113°42'13.86"，北纬：25°04'41.60"，地理位置详见附图 1；项目东面 50m 为仁化县昇洋制衣有限公司，东南面 90m 为广东奥达胶合板有限公司，南面 5m 为树林，西面 20m 为农田，项目四至图详见附图 2；项目总平面图见附图 3，其中扩建部分平面布置图见附图 4。

**项目总投资：**本项目总投资约 2500 万元。

## **三、项目建设内容及规模**

### **1、主要建设内容**

广东广纤竹业有限公司厂区总占地面积 63800m<sup>2</sup>，目前厂区共建设有 3 栋建筑物包括厂房一、厂房二和办公楼。本次二期工程-密度板纤维生产线拟建设于已建的厂房二内，并新建热能中心、热磨房、原料堆放场等，具体建设内容见表 1。

表 1 项目组成及建设内容一览表

项目组成	建设内容	扩建前	扩建后
主体工程	厂房一 (占地 3000m <sup>2</sup> )	一层; 扩建前后厂房一均不发生改动, 用于竹纤维板材生产, 前后一致, 不新增不扩建	
	厂房二 (占地 3000m <sup>2</sup> )	一层; 厂房二仅在北面放有现有生产线所用的下斜器、削片机及粉碎机, 其余大部分为空置厂房	一层; 依托利用空置的厂房二新增一条竹纤维制品生产线
	热能中心 (占地 1000m <sup>2</sup> )	——	一层, 新建, 为钢结构, 主要用于原料原料高温软化
	热磨房 (占地 500m <sup>2</sup> )	——	一层, 新建, 为钢结构, 主要用于热磨工序, 把原料研磨成精细纤维
	料仓 (占地 400m <sup>2</sup> )	——	一层, 新建, 为钢结构, 主要用于原料开始前进行备料及 NaOH 堆放地
	废料棚 (占地 1200m <sup>2</sup> )	——	一层, 新建, 为钢结构, 主要堆放生产线产生一般固废
	原料堆放场 (占地 5000m <sup>2</sup> )	——	在厂区西侧新增露天的原料堆放场, 主要用于原料毛竹的堆放
	锅炉房	1#锅炉房, 位于厂房一东北角, 占地 25m <sup>2</sup> , 主要为现有生产线使用的生物质导热油炉	新增 2#锅炉房, 位于热磨房内, 占地 25m <sup>2</sup> , 主要为本次扩建竹纤维生产线专用
	蒸汽锅炉冷却池	——	在热磨房北侧新建两个蒸汽锅炉冷却池, 25m <sup>3</sup> /个
环保工程	废气处理设施	主要为处理厂房一中现有生产线废气设施: 粉尘: 滤筒式除尘一体化设施; VOCs: 活性炭吸附系统; 1#锅炉废气: 干式沉降+干式脉冲滤筒设备	主要处理本项目新增生产线产生的污染物: 粉尘: 滤筒式除尘一体化设施
	废水处理设施	三级化粪池一座, 10m <sup>3</sup>	依托现有化粪池, 10m <sup>3</sup>
	噪声处理设施	减震基座消声处理	减震基座消声处理
	危废暂存间	——	新建, 位于厂房一西南角, 占地面积约 30m <sup>3</sup>
辅助工程	办公楼	三层; 占地面积 900m <sup>2</sup> , 办公室、食堂及宿舍在同一栋楼内	
		供水、供电配套管网及相关设施	
公用工程	供水	由当地自来水厂供应	依托厂内原有供水、供电设施, 且新增本生产线用水用电管道
	供电	由当地电网供应	
	供气	——	由当地燃气公司铺管接入供应
注: 广纤竹业有限公司厂区内已接入市政电源及市政自来水管网			

## 2、产品方案及生产规模

根据业主提供资料, 本项目二期新增生产线主要的产品为竹纤维产品, 生产规模为 12 万吨/年, 产品方案见下表。

表 2 产品方案

序号	名称	单位	产量	备注
1	竹纤维产品	万 t/a	12	丝状：粗细为 0.02~0.04mm，长度为 5-7mm，主要用于其他纤维制品深加工

### 3、生产设备

根据建设单位提供的资料，项目扩建后，本项目二期新增生产线设备均为新增，本项目主要生产设备清单变动详见表 3。

表 3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格/规模	扩建前数量	扩建后数量	备注
1	进口安德尔茨热磨机	48 吋	0	1	新增 1 台
2	高压电机	10kV/3000kW	0	1	新增 1 台
3	高温软化蒸煮缸	9.5m	0	1	新增 1 个
4	木塞螺旋	17 吋	0	1	新增 1 套
5	直流可调电机	250kW	0	1	新增 1 台
6	干燥风机	500kW/10000V	0	1	新增 1 台
7	削片机	300kW/380V	0	1	新增 1 台
8	自动打包机	200t	0	2	新增 3 台
9	天然气蒸汽锅炉	额定蒸发量：15t/h 蒸汽压力：1.25Mpa 锅炉效率≥95%	0	1	新增 1 台
10	叉车	3T	0	2	新增 2 台
11	铲车	5T	0	1	新增 2 台
12	铲车	3T	0	1	新增 1 台
13	大旋风收集器	/	0	2	新增 2 台
14	电子磅	100t	0	1	新增 1 台

### 4、主要原辅料及年用量

根据建设单位提供的资料，本二期扩建项目所使用的主要原辅材料及能源用量，种类及用量见下表：

表 4 二期新增原辅材料及年用量一览表

序号	指标名称	单位	消耗量	备注
1	原竹	干吨/a	120616	从当地竹农收购
2	工业用氢氧化钠	t/a	1200	外购
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	500	外购
4	水	t/a	11967.45	当地自来水厂供应
5	电	万 KWh/a	30	当地电网提供

## 6、公用工程

### (1) 给水

本项目用水由市政供水管网供给，主要为员工生活用水，锅炉蒸汽用水和离子交换树脂反冲洗用水，其中生活用水量为 828t/a，锅炉蒸汽补充新鲜水量为 10800t/a，锅炉循环用水量 15t/a，离子交换树脂反冲洗用水量为 324.45t/a，合计总用水量为 11967.45t/a。

### (2) 排水

本项目生活污水经三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排；锅炉蒸汽用水为循环用水，仅有蒸汽损失，无废水外排；反冲洗废水主要含有少量钙镁离子，属于清净下水，可直接通过雨水管网排放，排放量为 324.45t/a。

### (3) 能源及供配电

本工程用电由当地电网供给，能够保证本项目供电；本项目热能由一台天然气蒸汽锅炉（15t/h）提供，锅炉燃料为天然气，年用量约为 500 万 m<sup>3</sup>。

## 7、劳动定员及工作制度

本项目一期工程劳动定员 20 人，二期扩建后新增员工 29 人，扩建后劳动定员共 49 人，其中管理人员为 4 人，生产人员 45 人，每天三班制，每班 8 小时，全年生产 300 天。

一期工程厂内员工为 20 人，人数较少为 20 人，不在厂内食宿；本项目二期扩建后，食堂提供 49 人就餐，由于员工多数为本地人，在厂内住宿的员工人数为约 20 人。食堂及宿舍依托一期工程已建成的食堂及宿舍，二期工程不新建。

## 8、依托工程情况

本项目为二期扩建项目，部分设施须依托一期工程已建成的厂房、环保设施及一些辅助工程等，依托工程具体情况见下表。

表 5 依托工程情况表

序号	建设内容	备注
1	厂房二	占地 3000m <sup>2</sup> ，一层，一期工程已建设完成，二期工程依托利用空置的厂房二新增一条竹纤维制品生产线
2	三级化粪池	容积 10m <sup>3</sup> ，一期工程已建设完成，二期工程依托现有三级化粪池
3	办公楼	三层；占地面积 900m <sup>2</sup> ，办公室、食堂及宿舍在同一栋楼内，一期工程已经建设完成，二期工程不新建，依托现有办公室、食堂及宿舍
4	供水、供电	依托厂内原有供水、供电设施

**与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为二期扩建项目，主要为新建一条竹纤维制品生产线，原有污染源主要为广东广纤竹业有限公司一期生产过程中产生的废气、噪声及固体废物对周围环境的影响。根据业主提供的资料，项目一期工程建成后至今仍未投产，仍处于停产状态，因此只能根据业主提供的《全新概念的竹纤维板材生产线建设项目》（2016年2月25日）及其批复“仁环审[2016]15号”（批复见附件2）和《广东广纤竹业有限公司环境论证报告》，对一期工程污染物产排情况进行简要分析。

**一、原有项目基本情况**

广东广纤竹业有限公司占地面积63800m<sup>2</sup>，厂区共有3栋建筑物包括厂房一、厂房二、办公楼。原有项目投资1000万元，在厂房一（并占用厂房二北面靠墙位置放设备）生产40万个模压板。一期项目劳动定员约20人，每日2班制，每班10小时，年工作300天，员工不在厂区食宿。

**1、扩建前现有项目产品方案**

**表6 现有项目产品方案一览表**

序号	产品名称	产量(万个)
1	模压板	40

**2、扩建前现有项目原辅材料及其用量，具体情况详见下表。**

**表7 现有项目原辅材料及用量一览表**

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	毛竹	t/a	15000	当地采购
2	三聚氰胺改性胶水	t/a	600	化工厂外购

**3、扩建前现有项目设备情况**

**表8 现有设备清单一览表**

设备名称	单位	数量
削片机	台	1
粉碎机	台	1
干燥机	套	1
拌胶机	套	1
铺装机	台	2
模压机	台	2
出板机	台	2
导热油炉	套	1
干燥除尘器	套	1
输送机	套	6

## 二、原有项目审批情况

广东省仁化县环境保护局以仁环审[2016]15号文件《关于广东广纤有限公司全新概念的竹纤维板材生产线建设项目环境影响报告表的审批意见》（见附件2）批准该项目建设，后业主委托广东韶科环保科技有限公司编制的《广东广纤竹业有限公司全新概念的竹纤维板材生产线建设项目环境论证报告》（2016年9月），并经仁化县环境保护局同意备案，但由于项目一期工程建成后至今仍未投产，仍处于停产状态，故未进行竣工环境保护验收，具体情况详见表9。

表9 广东广纤竹业有限公司环保手续情况一览表

项目名称	建设内容	批复及验收情况
全新概念的竹纤维板材生产线建设项目	年产40万个模压板	仁环审[2016]15号，尚未验收
《广东广纤竹业有限公司全新概念的竹纤维板材生产线建设项目环境论证报告》	完善环保设施	仁化县环境保护局备案，尚未验收

## 三、扩建前现有生产工艺流程情况

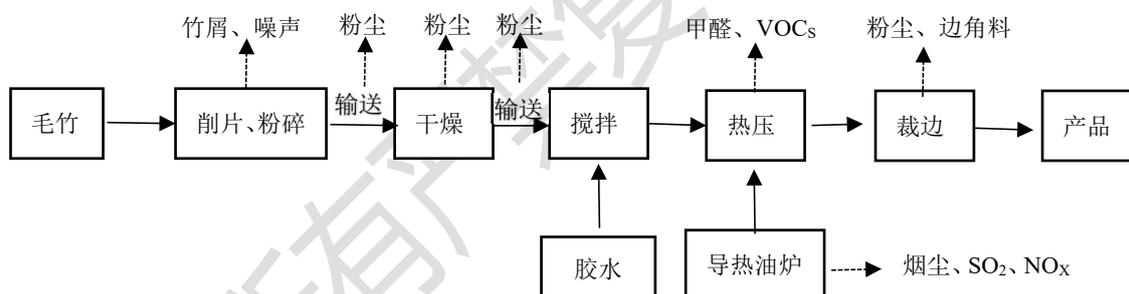


图1 现有项目工艺流程及产污节点图

### 工艺流程和产污说明：

现有项目工艺流程相对简单，将砍伐好的原竹通过削片机，粉碎机粉碎后，经过干燥机干燥后输送至拌胶仓、热压（主要由导热油炉提供热量），最后裁边、修整成为产品，待售。

产污环节：工艺中削片粉碎产生废弃的竹料、噪声和少量颗粒物（主要为竹粉尘）；干燥过程中的少量粉尘散逸，热压工序产生甲醛和VOCs，导热油炉燃料为成型生物质颗粒，运行过程中会产生烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>；裁边工序产生噪声和少量边角料。

## 四、现有工程污染物排放情况

由于项目一期工程建成后至今仍未投产，仍处于停产状态，现有工程污染源强主

要以业主提供的环境影响报告表环境论证报告为主，对现有工程污染物排放情况进行简要分析。

### 1、废气污染物

现有项目产生的废气主要为生产过程中产生颗粒物（主要为竹屑）、热压产生的甲醛和 VOCs 废气及锅炉废气。

#### (1) 颗粒物

①削片粉碎：现有项目生产过程中削片和粉碎将产生少量的颗粒物（主要为竹屑），由于原料采用为新鲜竹子，含水量较大，生产过程中粉尘量较少，根据其《环境影响论证报告》，此部分粉尘以 0.01% 计算，则产生的颗粒物的量为 1.5t/a，经滤筒式除尘一体化设施进行除尘（除尘效率为 90%，风机的风量为 5000m<sup>3</sup>/h）之后，粉尘排放浓度为 12.5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.15t/a，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准；

②湿料输送：根据广纤公司《环境影响论证报告》，该部分粉尘产生量约 0.13t/a，经滤筒式除尘一体化设施处理，其除尘效率为 90%，风机的风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则粉尘排放浓度为 1.08mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.013t/a，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4428-2001）第二时段二级排放标准；

③干燥：根据广纤公司《环境影响论证报告》，干燥过程中粉尘产生量约 0.36t/a，经滤筒式除尘一体化设施处理，其除尘效率为 90%，风机的风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则粉尘排放浓度为 3.0mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.036t/a，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准；

④干料输送：根据广纤公司《环境影响论证报告》，干料输送至干料仓粉尘产生量约 0.16m<sup>3</sup>/h，则粉尘排放浓度为 1.33mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.016t/a，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准。

#### (2) 有机废气

现有项目生产线使用三聚氰胺改性胶水，热压工序会有少量的甲醛和 VOCs 挥发，根据广纤公司《环境影响论证报告》：项目有组织甲醛产生量为 0.6t/a，产生浓度为 16.66mg/m<sup>3</sup>，经活性炭吸附后（去除率取 90%），外排量为 0.06t/a，外排浓度为

1.67mg/m<sup>3</sup>。水性胶水中 VOCs 排放系数为 0.008kgVOCs/kg 水性胶，本项目胶水使用量为 600t/a，则 VOCs 产生量为 4.8t/a，经活性炭吸附后（去除率取 90%），外排量为 0.48t/a，外排浓度为 13.33mg/m<sup>3</sup>。因此，排放的甲醛可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准，排放的 VOCs 可满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排放标准。

### （3）导热油炉废气

现有项目使用成型生物质颗粒作导热油炉燃料，本项目使用 1 台导热油炉（1.4MW）。根据广纤公司《环境影响论证报告》，油炉废气的产生量为 5366640.8m<sup>3</sup>/a，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的产生量和产生浓度分别为：0.43t/a、80.12mg/m<sup>3</sup>；0.15t/a、27.24mg/m<sup>3</sup>；0.88t/a、163.45mg/m<sup>3</sup>。

建设单位采用热气降温箱+干式脉冲滤筒式设备进行处理废气，热气降温箱+干式脉冲滤筒式设备工作原理：导热油炉废气经过热气降温箱，烟气温度从 300℃ 降到 120℃ 以下，再经过干式脉冲滤筒进行除尘处理。干式滤筒式除尘效率高达 95%~99%，该报告除尘效率取 96%。各污染物排放量及排放浓度见下表。

**表10 导热油炉污染物排放情况**

项 目		烟尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
产生浓度mg/m <sup>3</sup>		80.12	27.24	163.45
产生量	t/a	0.43	0.15	0.88
排放浓度mg/m <sup>3</sup>		3.2	27.24	163.45
排放量	t/a	0.017	0.15	0.88
净化效率%		96	0	0
DB44/765-2010	标准限值mg/m <sup>3</sup>	30	50	200

经热气降温箱+干式脉冲滤筒式设备除尘后的废气，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 的排放量和排放浓度分别为：0.017t/a、3.2mg/m<sup>3</sup>；0.15t/a、27.24mg/m<sup>3</sup>；0.88t/a、163.45mg/m<sup>3</sup>。可保证各污染物均满足广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2010）中的燃气标准排放限值要求，且各污染物排放量较小，本项目锅炉废气中污染物排放对大气环境影响较小。

## 2、废水污染物

现有项目生产线不涉及生产废水的产生及排放，现有项目劳动定员为 20 人，根据建设单位提供资料，一期工程厂区不设食宿，仅有员工的办公废水产生，此部分废水的产生量为 216m<sup>3</sup>/a，经三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排。

## 3、噪声污染

根据广纤公司《环境影响论证报告》：项目对厂界噪声的贡献值在 25.9-27.7dB(A) 之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

## 4、固体废物

现有项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废竹屑、废活性炭及其吸附物、除尘产生的灰渣和锅炉燃料燃烧产生的灰渣。

①生活垃圾：本项目投产后员工 20 人，员工不在厂区内食宿，产生的生活垃圾产生量按 0.5kg/人/日计算，按 300 天计，则生活垃圾产生量约为 3t/a，生活垃圾由环卫部门统一处理。

②废竹屑：本项目在削片和粉碎工序中会产生废竹屑，消耗 1t 的原竹，大概产生 5kg 废竹屑，本项目消耗原竹为 15000t/a，则产生废废料约为 75t/a。经收集后外售。

③活性炭及其吸附物：本项目采取活性炭吸附 VOCS，根据《简明通风设计手册》可知，1kg 活性炭可以吸收 0.3kgVOCs，则产生的废活性炭及其吸附物约为 15.84t/a，属于危险废物（危废类别 HW49，危废编号 900-039-49），须交由有资质的单位处理。拌胶过程中会产生废胶水，本项目产生的废胶水为 3.0t/a，为危险废物（危废类别 HW13，危废编号 265-101-13），由有资质的单位处理。

④炉渣：参考工业锅炉产污系数表，燃烧 1t 成型生物质颗粒产生炉渣 10.5kg，本项目消耗成型生物质颗粒为 860t/a，则炉渣的产生量为 9.03t/a，现有项目此部分用作农家肥，不外排。

⑤灰渣：据前面分析可知，锅炉烟尘的总产生量为 0.43t/a，排放量为 0.017t/a，则本项目除尘渣的总产生为 0.413t/a，用作农家肥，不外排。

## 5、扩建前主要污染物排放情况

表 11 扩建前污染物情况一览表

内容类型	污染源(编号)	污染物名称	产生量	处理方法	消减量	排放量
水污染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	216m <sup>3</sup> /a	三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田灌溉	216m <sup>3</sup> /a	0
大气污染物	导热油炉	烟尘	0.43t/a	热气降温箱+干式脉冲滤筒式设备+15m 高烟囱	-0.413t/a	0.0017t/a
		SO <sub>2</sub>	0.15t/a		0t/a	0.15t/a
		NO <sub>x</sub>	0.88t/a		0t/a	0.88t/a
	削片、粉碎	颗粒物	1.5t/a	滤筒式除尘一体化设施+15m 高排气筒	-1.484t/a	0.15t/a
	湿料输送		0.13t/a		-0.117t/a	0.013t/a
	干燥		0.36t/a		-0.324t/a	0.036t/a
	干料输送		0.16t/a		-0.144t/a	0.016t/a
	热压	甲醛	0.6t/a	活性炭吸附+15m 高排气筒	-0.54t/a	0.06t/a
VOC <sub>s</sub>		4.8t/a	-4.32t/a		0.48t/a	
一般固体废物	生产车间	生活垃圾	3t/a	环卫部门统一处理	-3t/a	0t/a
		废竹屑	75t/a	收集后外售	-75t/a	0t/a
		炉渣	9.03t/a	用作农家肥	-9.03t/a	0t/a
		灰渣	0.143t/a		-0.143t/a	0t/a
危险废物	生产车间	活性炭及其吸附物	15.84t/a	交由有资质单位处理	-15.84t/a	0t/a
		废胶水	3.0t/a		-3.0t/a	0t/a
噪声	机械	噪声	70-95 分贝	隔音、减振措施	—	—

### 五、扩建前现有项目主要环境问题

根据业主提供的资料，本项目一期工程建成后至今仍未投产，仍处于停产状态，故不存在相关的环境问题，根据现场踏勘的结果，项目一期工程大部分环保设施均已按要求建设，但未建设危废暂存间，故本次扩建需对危险废物暂存间进行新建，具体建设要求详见第七章-固废环境影响分析。

本项目一期工程建成后至今仍未投产，仍处于停产状态，未进行竣工环境保护验收，一期工程与二期工程须完善竣工环境保护验收工作，本次二期工程建设完成后一起开展验收工作。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

### 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、地质、地形、地貌

本项目位于韶关市仁化县大岭工业园内，所在位置中心地理坐标为：东经 113°42'13.86"，北纬：25°04'41.60"，地理位置详见附图 1；项目东面 50m 为仁化县昇洋制衣有限公司，东南面 90m 为广东奥达胶合板有限公司，南面 5m 为树林，西面 20m 为农田，项目四至图见附图 2。

仁化县位于南岭山脉南麓，广东省韶关市东北部，北纬 24°56'~25°27'，东经 113°30'~114°02'，东接江西省崇义、大余县，北邻湖南省汝城县，南面紧邻韶关市区。仁化县地貌大体北高南低，地形复杂，以山地丘陵为主，其中山地约占 70%、丘陵约占 20%、小平原占 10%，总体走向为东南向，西北锡林峰高 1394.5 米，北东角范水山高 1559.3 米。以国家级风景名胜区命名的丹霞地貌，位于县城正南面，丹霞地貌方圆百里，它集雄、险、奇、秀、幽于一体，揽锦水飞泉、旭日红云，以阳元山、阴元石、玉女拦江、童子拜观音等绝世奇观的地形地貌吸引着海内外四方游客，令世人惊叹不已。地形以山地和丘陵为主，其中山地约占 70%、丘陵约占 20%、小平原占 10%，总体走向为东南向。

#### 2、气象、气候

仁化县地处粤北山区，属中亚热带季风气候，具有大陆性气候的特征，气候温和，雨量充沛，年均气温 19.7℃，冬季（12~2 月）处于极地冷高压控制下，常吹偏北风，气候干冷，气温较低，偶有冰雪，最低气温出现在 1 月份，极端最低温 -5.4℃，夏季盛吹东南风，气候闷热，高温多雨，年均降雨量 1858.6mm，最大降雨量 400mm/6h，气温最高出现在 7 月份，极端最高温 40℃，年平均气压 100.3kPa，年蒸发量 1345.3mm，降雨量大于蒸发量，降雨多在 5~6 月，约占全年降雨量约 36%，年均相对湿度 81%，年平均风速 1.19m/s，静风频率为 5.12%。

#### 3、河流、水文

区域内主要河流为浈江。浈江是北江的干流，发源于江西省信丰石溪湾，经南雄、始兴至韶关，根据浈江水文站资料，该河段年平均流量 192.7 立方米/秒，最大的年平均流量为 284 立方米/秒，最小年均流量为 66.8 立方米/秒，年径流深 799mm，汇水面

积 7554 平方公里，总长 211 公里。

#### 4、植被及生物多样性

仁化县林业资源丰富，宜林面积 15 万公顷，森林覆盖率达 87.8%，建有生态公益林面积 110 万亩，活立木蓄积量 730 万立方米，竹林面积 50 万亩，毛竹蓄积量 3100 万株，年产毛竹 500 万根，是广东省重点林业生产县之一。

受气候、土壤和地形地貌的影响，仁化地区原生植被类型为亚热带常绿季雨林（低地雨林）。部分地区由于多年的人类活动干扰，多数原生植被已经被人工植被所取代，现存的自然植被亦多是人为干扰后形成的次生植被。现有的主要植被类型有由常绿季雨林的残次林和灌丛组成的自然次生植被和由松树林、桉树林、竹木混杂林及农田作物群落构成的人工植被。

项目区域无自然保护区、风景名胜区及文物保护单位等敏感区。

### 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、项目所在地环境功能属性

表 12 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	所属类别或是否属于该功能区划
1	水环境功能区划	Ⅲ类水质功能区
2	环境空气质量功能区划	二类区
3	声环境功能区划	3类功能区
4	基本农田保护区	否
5	自然保护区、风景保护区	否

#### 2、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据仁化县环境保护局在重点领域信息公开专栏中发布的仁化县2018年05月空气质量AQI指数月报表中显示，空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；详见下表。

表 13 仁化县 2018 年 05 月空气质量 AQI 指数月报表

测站	样本数（天）	AQI 指数月均值	空气质量级别	空气质量状况
仁化监测站	30	59	Ⅱ	良

#### 3、水环境质量现状

项目附近主要地表水为董塘河流域，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14号），董塘水（仁化后落山下~仁化石下）水质目标均为Ⅲ类。因此，董塘河（仁化后落山下~仁化石下）河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。但是由于董塘河没有水质常规监测点，董塘河经董塘镇在车湾村汇入锦江，锦江在丹霞河段有常规监测点，锦江丹霞河段常规监测断面水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，根据仁化县重点领域信息公开专栏“仁化县2018年跨县河流交接断面水质达标率5月份”，

详见下表。

**表 14 仁化县 2018 年跨线河流交接断面水质达标率 5 月份**

水体名称	断面名称	考核标准	监测月	水质达标率 (%)
锦江	丹霞山	III类	5 月	100

据上表可知，2018 年 5 月仁化县河流水质状况良好，无水质超标，评价河段水质符合水质要求。

#### 4、声环境质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目所在区域声环境属于 3 类标准适用区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。为了解项目所在地噪声环境质量现状，根据 2018 年 6 月 15 日现场踏勘结果，本项目厂界噪声环境现状结果见表 15。

**表 15 环境噪声现状监测结果统计表** 单位：分贝

编号	测点位置	昼间	夜间
1#	项目东边界	48.5	44.2
2#	项目南边界	45.6	43.8
3#	项目西边界	46.2	43.2
4#	项目北边界	46.5	44.5
备注	执行标准：GB3096-2008 中 3 类标准 昼间：65dB 夜间：55 dB		

从上表可知，项目厂界昼夜间声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

#### 5、主要环境问题

项目位于仁化县大岭工业园内，受人为因素干扰，目前以人工植被为主，陆生植物的生物多样性较差，生态环境质量现状一般。

## 主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境：地表水保护目标为建设区域内的董塘水（仁化后落山下～仁化石下）河段，保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类。

3、声环境：建设项目所在地声环境功能为3类区，环境保护目标主要为村庄居民点，故声环境功能为2类区，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类。

经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见表16，敏感点分布图见附图5。

表 16 环境保护目标一览表

序号	目标名称	方位	距离本项目最近边界 m	人口数量	保护类别
1	居民点 1	北面	110	约 8 户，25 人	声环境、空气环境
2	居民点 2	南面	160	约 20 户，60 人	
3	七星岗	北面	600	约 7 户，20 人	空气环境
4	岭田村	东北面	340	约 200 户，600 人	
5	小田	东面	570	约 300 户，900 人	
6	大田	东南面	980	约 90 户，270 人	
7	下郎田	西面	420	约 100 户，300 人	
8	董塘河	西南面	900m	——	符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质功能区标准要求

#### 四、评价适用标准

环境  
质量  
标准

1、环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，见表 17；

表 17 环境空气质量标准 单位：μg/m<sup>3</sup>

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	pM <sub>10</sub>	CO	pM <sub>2.5</sub>
年均值	60	40	70	—	35
日均值	150	80	150	4	75
小时平均值	500	200	—	10	—

2、董塘水（仁化后落山下~仁化石下）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；

表 18 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	石油类
III类标准	6-9	≥5.0	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05

注：粪大肠菌群单位：个/L，pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、项目所在区域声环境功能为 3 类标准适用区，具体标准限值见表 19。

表 19 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB

类别	昼间	夜间
3	65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

##### 1、噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

表 20 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB (A)

类别	时段	昼 间	夜 间
3类		65	55

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

## 2、大气污染物排放标准

本项目工艺废气主要为竹屑颗粒物以及天然气蒸汽锅炉产生二氧化硫、氮氧化物、烟尘。

竹屑颗粒物排放参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准，见表 21。

表 21 《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）

污染物	标准名称	最高允许排放浓度	最高允许排放速率	无组织排放监控点浓度限值
颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）	120mg/m <sup>3</sup>	2.9kg/h (15m 高排气筒)	1.0mg/m <sup>3</sup>

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准，见表 22。

表 22 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	污染物排放监控位置
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

## 3、污水排放标准

本项目废水主要为员工产生的生活污水。由于员工人数不多，产生的生活污水经化粪池预处理后可用于厂区绿化及周边农田灌溉，因此本项目无废水外排。

## 4、固体废弃物

一般工业固体废物的贮存处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的相关要求及其 2013 年修改单；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。

总  
量  
控  
制  
指  
标

根据本项目的污染物排放总量，建议本项目的总量控制指标按以下执行：

本项目无废水外排，因此本评价不设水污染物排放总量指标。

废气污染物排放总量控制指标：颗粒物：2.285t/a、SO<sub>2</sub>：0.005t/a、NO<sub>x</sub>：3.15t/a。

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

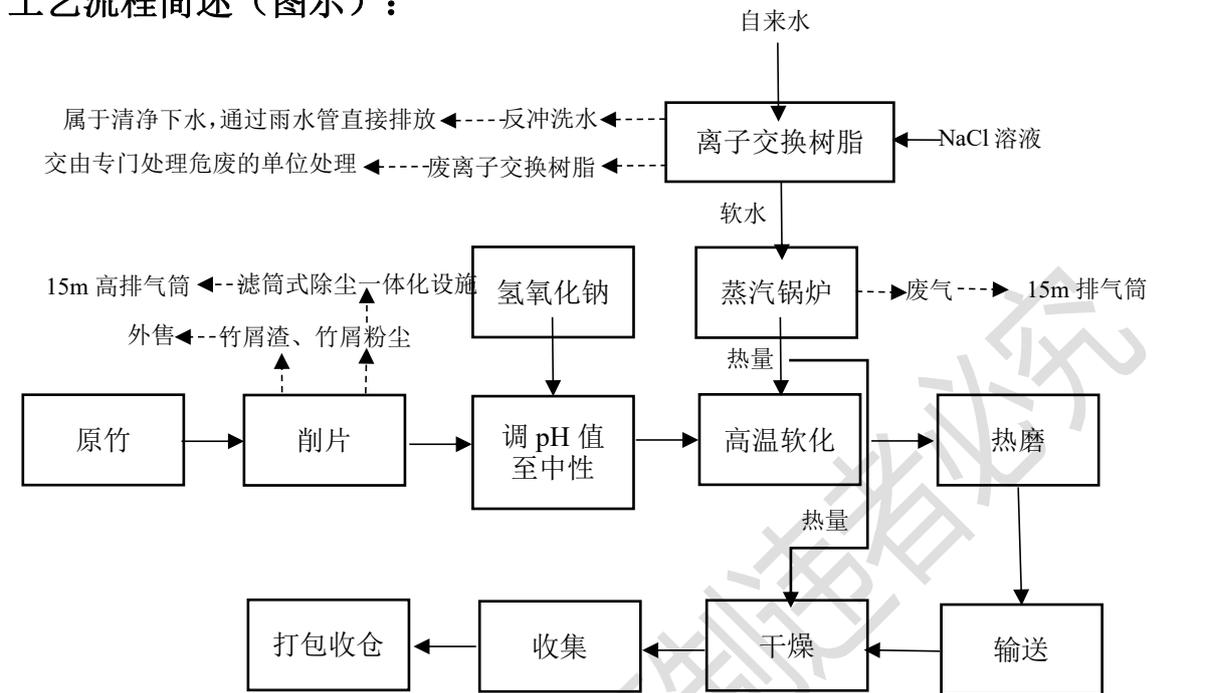


图 2 项目生产工艺流程及产污环节示意图

### 生产工艺说明：

收购当地竹农原竹，对原竹进行削片，添加工业用氢氧化钠到削片破碎好的原竹进行混合，之后通过料仓进入蒸煮缸进行蒸煮高温软化，高温软化后进入热磨机进行研磨，研磨出精细纤维，通过输送管输送到干燥管道，然后在 150℃ 的条件下进行烘干干燥，最后通过旋风收集器收集，送到打包机进行打包，进库收仓。主要工艺流程如下：

#### (1) 削片

从当地竹农收购来原竹后，把原竹送入削片机进行削片，削片到一定细度（1.5cm-2cm）之后送入下个环节进行混合，在该削片工序中，会有部分竹屑粉尘产生，且会产生一定量的竹屑渣。

#### (2) 调 pH

加入 NaOH 进行调 pH 至中性，对竹纤维进行改性，改善竹纤维的服务性能，提高竹纤维的拉伸强度、增大纤维表面的粗糙度，去除其中的木质素、蜡质和果胶，使纤维含量增大，单纤的强力提高。此工序使用氢氧化钠对竹纤维进行改性，氢氧化钠仅做添加，无其他污染物产生。

#### (3) 高温蒸煮软化

由于竹材中含有的蛋白质、糖类、淀粉类、脂肪和蜡质比木材多，这些有机物是一些昆虫和微生物（真菌）的最好营养。在适宜的温度和湿度下，容易引起霉变。因此经过加碱调 pH 后的原料进入蒸煮缸进行高温蒸煮软化，高温蒸煮软化温度在 150℃~160℃，蒸煮时间约 1~1.5 分钟，除去部分木质素、糖分、淀粉类等物质，可有效的防止霉变。该部分只有加热蒸煮缸的锅炉会产生锅炉废气。

#### （4）热磨

将蒸煮好的原料，趁热送入安德尔茨热磨机进行研磨，可以研磨出精细纤维半成品。由于从蒸煮缸出来的原料含水率较高，因此进入到安德尔茨热磨机中研磨几乎不会产生粉尘，可忽略不计。

#### （5）输送、干燥

把上一步安德尔茨磨机研磨号的精细纤维通过输送管输送到干燥管道，然后在 120℃~160℃ 的条件下进行烘干干燥，干燥时间约 3~5 秒，通过烘干把纤维中过高的含水率降低到一定范围，根据建设单位提供的资料，此时含水率约在 12%。由于干燥发生在密闭的干燥管道内，不会产生粉尘。

#### （6）收集

利用旋风收集器，把上个步骤干燥好的竹纤维进行收集。

#### （7）打包收仓

将干燥好的竹纤维送入自动打包机进行打包，打包好的竹纤维进行收仓。

### 项目主要产污环节分析：

项目主要产污环节见下表。

表 23 项目主要污染工序一览表

序号	污染类别	污染源名称	产生工艺	主要污染因子
1	废气	锅炉废气	锅炉燃烧天然气	SO <sub>2</sub>
				NO <sub>x</sub>
		竹屑粉尘	削片	烟尘
				颗粒物
2	废水	生活污水	职工日常生活	BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、SS
3	噪声	生产设备	设备运转	机械噪声
4	固废	竹屑渣	削片	竹屑
		除尘渣	废气处理设施	尘渣
		生活垃圾	职工日常生活	生活垃圾
		厨余垃圾	食堂就餐	厨余垃圾
		废离子交换树脂	制备软水	废离子交换树脂

## 主要污染工序：

### 一、施工期污染源分析

本项目位于韶关市仁化县大岭工业园工业大道 2 号-广东广纤竹业有限公司厂内，厂区厂房一、厂房二及办公楼均已建成，本次扩建内容在厂房二已建成车间内及西侧空地。厂区内场地已经全部平整完成，仅需在西侧空地上新建工序用热能中心、热磨房等，并新增一个 2#锅炉房，位于热磨房里面，以及在厂区西侧新建露天原料堆放场，新建部分主要为钢结构，原料堆放场此部分只需对场地进行硬化处理，钢结构厂房拼装工程量较小，且拼装施工及原料堆放场硬化施工时间较短，施工期对环境存在一定的影响，对施工期的环境影响进行简要分析，分析如下：

#### 一、施工期污染工序

##### 1、水环境

本项目施工期产生的废水主要是施工过程中的生产废水。

###### (1) 生活污水

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计。施工人员以当地人员为主，施工场地不设临时工棚，因此本项目施工期无生活污水产生和排放。

###### (2) 生产废水

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为 SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，防止污染周围地表水。

##### 2、大气环境

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、施工机械尾气。

###### (1) 施工扬尘

在整个施工阶段，施工工地的扬尘主要是汽车行驶扬尘、场地扬尘等。

###### ①汽车行驶扬尘

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍，一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

**表 24 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆**

车速 \ P	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

### ②场地扬尘

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

扬尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。一般当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，堆场的风吹扬尘的影响范围一般在 100m 范围之内，本项目 100m 范围内无敏感点，对周围环境的影响不大。

## (2) 施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种运输机械等施工机械的耗柴油量平均为0.1t/d，预计本项目施工期约1个月，故整个施工期耗油约0.6t/施工期（柴油密度0.84kg/L，则柴油用量714.3L/施工期）。根据尾气污染排放因子，计算得出污染物排放量见下表。

表 25 施工机械尾气污染物排放量

名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	HC
排放因子 (g/L)	20ppm	26.60	7.19	16.30
整个施工期排放量(t)	0.476mg	0.006	0.002	0.004

注：按发改委等8部委的15号公告，从2017年11月1日起，全国全面供应硫含量不大于10ppm的柴油。假设柴油的硫含量全部生成SO<sub>2</sub>，则二氧化硫不大于20ppm。

## 3、声环境

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，由于本项目的工程量较不大，且施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估算：

$$L_p=L_{p0}-20Lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>----距离为r处的声级，dB（A）；L<sub>p0</sub>----距离为r<sub>0</sub>处设备的声级，dB（A）。

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 26 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
2	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
3	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44

由上表可以看出，施工噪声将使距声源100米范围外的昼、夜声级均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，项目100米范围内无敏感点，因此本项目施工期对周围环境噪声敏感点的影响较小。

#### 4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾和沉淀池泥沙。

##### (1) 生活垃圾

主要来自现场施工人员日常生活，这类垃圾有机成分含量高，若不经适当收集、处理，会对环境造成污染。项目施工人数约 15 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾量 7.5kg，项目施工期约 1 个月，则项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.225t。

##### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦等，参照枣庄市《建筑垃圾量计算标准》中“钢筋混凝土结构建筑垃圾产生量为每平方米 0.03 吨”，本项目总建筑面积为 5000m<sup>2</sup>，即产生的建筑垃圾量为 150t。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

##### (3) 弃土渣

本项目原料堆放场场地硬化过程中，须进行清除地表工作，清除地表面积约 5000m<sup>2</sup>，根据业主方提供资料，清除地表开挖深度约 0.2m，挖方量为 1000m<sup>3</sup>，弃用土渣运往指定地点堆放。

##### (4) 沉淀池泥沙

类比同类型项目，本项目施工废水沉淀池泥沙产生量约为 10t/施工期，可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

## 二、运营期污染工序

### 1、水污染源

#### (1) 生活污水

根据业主提供的资料，本项目一期工程建成后尚未投产，目前仍处于停产中，二期扩建后员工人数共 49 人，本项目一期工程厂内员工人数较少为 20 人，不在厂内食宿；本项目二期扩建后，食堂提供 49 人就餐，由于员工多数为本地人，在厂内住宿的员工人数为约 20 个。

根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）中的单位企业用水定额，在厂区内食宿的工人生活用水量按 80L/（d·人）计算，用水量 1.6m<sup>3</sup>/d，即 480m<sup>3</sup>/a，其余的 29

名员工生活用水量按 40L/ (d·人)计算, 用水量 1.16m<sup>3</sup>/d, 即 348m<sup>3</sup>/a, 排水量按用水量的 90%计, 则本项目员工生活污水产生量 745.2m<sup>3</sup>/a。项目运行过程中产生的生活污水通过化粪池预处理后, 用于厂区绿化及周边农田灌溉, 不外排。

表 27 本项目污水主要污染物产生及排放情况一览表

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS
生活污水 (745.2m <sup>3</sup> /a)	产生浓度 (mg/L)	250	180	35	150
	产生量 (t/a)	0.186	0.134	0.026	0.112
	经化粪池预处理后, 用于厂区绿化及周边农田灌溉, 不外排				

#### (2) 锅炉循环用水及蒸汽补充用水

根据建设单位提供的资料, 本项目新增生产线生产过程所需热量由 1 台 15t/h 燃天然气蒸汽锅炉提供, 额定蒸汽量为 15t/h, 蒸汽经水池冷凝后回用, 系统损失率一般可达 10%, 则锅炉用水系统损失量为 1.5t/h (36t/d), 即补充新鲜水量为 10800t/a。加上循环用水量 15t/a, 则总用水量为 10815t/a, 此部分无废水产生与排放。

#### (3) 离子交换树脂反冲洗水

离子交换树脂采用盐水反冲洗再生, 会产生反冲洗水, 大约占软水制备量的 1%-5%之间, 本报告取中间值 3%计算。根据建设单位提供的资料, 本项目新增 2#锅炉软水循环量为 15t/a, 损耗量为 10800t/a, 软水制备量合计 10815t/a, 每三个月再生一次, 则反冲洗水量为 324.45t/a。仅含有少量钙镁离子, 属于清净下水, 可直接通过雨水管网排放。

#### (4) 水污染源强小结

本项目用水及排水情况表见下表, 项目水平衡示意图见下图。

表 28 项目用水情况表 (单位: m<sup>3</sup>/a)

用水名称	新鲜水	循环水/绿化灌溉水	年损失量	排放量
生活污水	828	745.2	82.8	0
锅炉循环用水及蒸汽补充用水	10815	15	10800	0
离子交换树脂反冲洗水	324.45	0	0	324.45
用水量小结	11967.45	760.2	10882.8	324.45

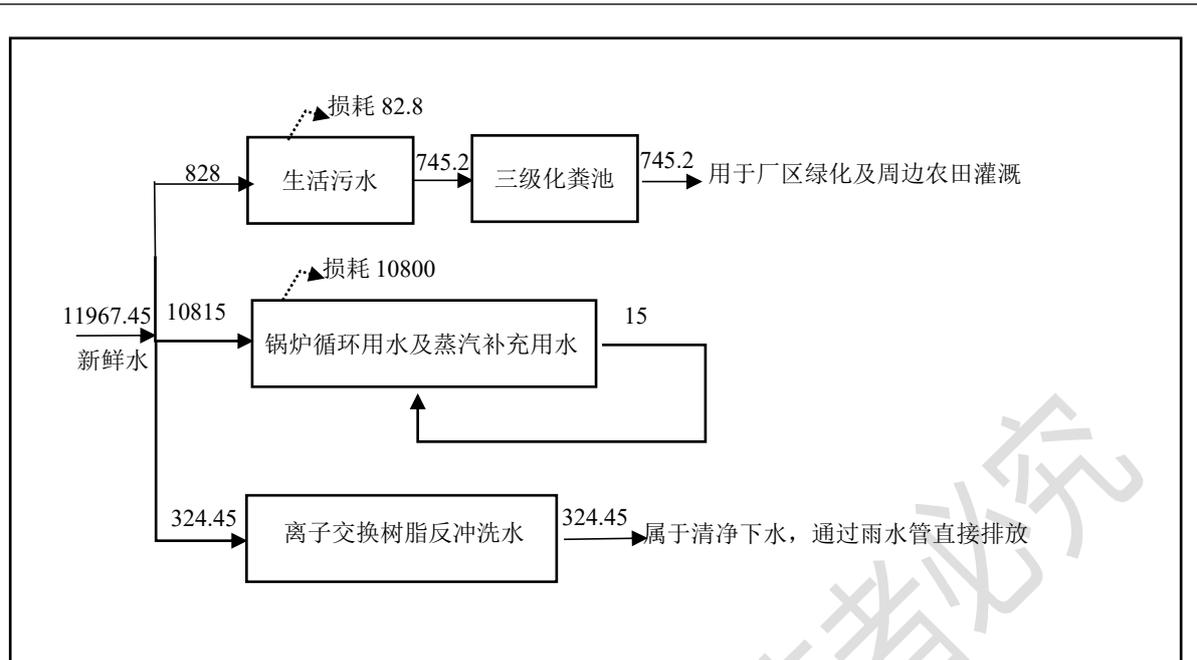


图3 项目水平衡示意图 (单位:  $\text{m}^3/\text{a}$ )

## 2、大气污染源

本项目建成运营后废气主要为削片工序产生的竹屑粉尘、锅炉燃烧天然气产生的锅炉废气，及食堂油烟。

### (1) 竹屑粉尘

本项目在削片工序会产生竹屑粉尘，由于项目采用的原料为鲜竹，有一定含水量，且该工序与现有项目的削片工序类似，可参考其《环境影响论证报告》，竹屑粉尘按照原材料用量的0.01%计算，本项目原料消耗为120616t/a，则竹屑的产生量约为12.06t/a，产生的竹屑粉尘经集气罩收集后经经滤筒式除尘一体化设施处理后，经15m高排气筒外排，集气罩安装在削片设备上方，收集效率按90%计，其除尘效率为90%，风量为2000 $\text{m}^3/\text{h}$ ，则竹屑粉尘的有组织粉尘排放量为1.085t/a，排放浓度为75.34 $\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放粉尘为1.206t/a。

### (2) 锅炉燃烧废气

根据建设单位提供的资料，本项目新增生产线会额外新设一个燃天然气蒸汽锅炉（15t/h），主要用于高温软化及干燥工序，年使用300天，每天24小时，年消耗天然气量500万 $\text{m}^3/\text{a}$ 。天然气燃烧过程中产生 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 和烟尘。天然气属于清洁能源，产生的废气污染物较少，燃烧废气通过一根15m高排气筒排放，根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编），天然气燃烧烟气中大气污染物产生系数：烟尘240 $\text{kg}/10^6\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ 1 $\text{kg}/10^6\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ 630 $\text{kg}/10^6\text{m}^3$ ，按照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系

数手册》可知：天然气燃烧产生废气量排污系数为：136259.17 标立方米/万立方米-原料,锅炉天然气烟气污染物具体排放量见表 29。

**表 29 锅炉天然气燃烧污染物排放情况**

排气筒	污染物	产污系数	天然气用量	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
15 米 高排 气筒	烟尘	240kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	500 万 Nm <sup>3</sup> /a	17.61	1.2	17.61	1.2
	SO <sub>2</sub>	1kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>		0.073	0.005	0.073	0.005
	NO <sub>x</sub>	630kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>		46.23	3.15	46.23	3.15

根据上表计算结果可知，锅炉天然气燃烧废气量为 6812.959 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟气污染物排放量分别为烟尘：1.2t/a、SO<sub>2</sub>：0.005t/a、NO<sub>x</sub>：3.15t/a 本项目天然气燃烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值，对周边环境影响不大。

### （3）食堂油烟

本项目设有食堂厨房，设 1 个灶台，每个灶头油烟废气量为 2000m<sup>3</sup>/h，每天开炉约 4 小时，则油烟废气总量为 8000m<sup>3</sup>/d，即 240 万 m<sup>3</sup>/a。油烟废气经烟罩抽集后通过油烟净化器处理后排放，油烟净化器的油烟去除率不低于 60%。

因广纤公司扩建前厂内员工人数较少为 20 人，不提供食宿；二期扩建后食堂提供 49 人就餐。根据同类项目经验，食堂的食用油用量按 30g/人·d 计，则食用油用量为 1.47kg/d，油的挥发量为总用油量的 3%，则油烟产生量为 0.0441kg/d，即 13.23kg/a。油烟产生浓度为 1.08mg/m<sup>3</sup>，通过油烟净化器处理后（处理效率约 60%），排放浓度为 0.432mg/m<sup>3</sup>，小于 2mg/m<sup>3</sup>，排放量约为 0.0053t/a。

## 3、噪声污染源分析

本项目噪声源有热磨机、干燥风机、削片机、自动打包机和大旋风收集器等，源强约在 60-100dB（A），本项目设备噪声一览表如表 30 所示。

**表 30 本项目设备噪声一览表**

序号	设备名称	数量	源强 dB（A）
1	热磨机	1	80-90
2	干燥风机	1	90-100
3	削片机	1	75-80
4	自动打包机	2	65-75
5	大旋风收集器	2	70-80
6	叉车、铲车	4	70-85

#### 4、固体废物污染源

本项目运营期产生的固体废物主要是削片产生的竹屑渣、除尘渣、员工生活垃圾、厨余垃圾及废离子交换树脂。

##### (1) 竹屑渣

参考其《环境影响论证报告》中削片工序产生的废竹屑，项目建成运营后，消耗1t原竹，约产生5kg的废竹屑，本扩建项目消耗原竹为120616t/a，则产生的废竹屑为603.08t/a，经收集后外售给物资回收公司回收利用。

##### (2) 除尘

根据前面工程分析可知，本项目除尘主要分为削片工序除尘，除尘量为9.769t/a。

##### (3) 生活垃圾

项目扩建后新增员工29人，生活垃圾取0.5kg/人·天，则生活垃圾的产生量为4.35t/a，生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理。

##### (4) 厨余垃圾

厨余垃圾主要为食材处理、加工时产生的废料、用餐后的剩余饭菜、隔油隔渣池的废油脂，食材废料和剩余饭菜按0.5kg/人·日计，本项目就餐人数约49人/d，则产生量为7.35t/a，厨余垃圾统一收集后交由当地餐厨垃圾公司代为处理。

##### (6) 废离子交换树脂

主要用于软水制备，根据建设单位提供的资料，离子交换树脂每三年更换一次，一次约20kg。废离子交换树脂为危险废物，需委托有危险废物处理资质的单位处理。

##### (7) 固废污染小结

表 31 本项目固废产生情况一览表

名称		危废类别	产生量t/a	处理方式
一般 固废	竹屑渣	—	603.08	外售给韶关地区生物质颗粒制造厂回收利用，制作成型生物质颗粒
	除尘渣		9.769	
	生活垃圾		4.35	由当地环卫部门定期上门清运处理
	厨余垃圾		7.35	交由当地餐厨垃圾公司代为处理
危险 固废	废离子交换树脂	HW13	0.02t/3年	先收集于危废暂存间暂存，在委托有危险废物处理资质的单位处理

#### 5、项目扩建前后污染物排放“三本账”统计表

项目扩建前后污染物排放“三本账”统计见下表。

表 32 扩建前后污染物排放“三本账” 单位：t/a，噪声除外

项目	污染物	扩建前排放量	扩建项目本身排放量	以新带老削减量	扩建后总排放量	排放增减量
废气	烟尘	0.017	1.2	0	1.217	+1.2
	SO <sub>2</sub>	0.15	0.005	0	0.155	+0.005
	NO <sub>x</sub>	0.88	3.12	0	4.00	+3.12
	粉尘	0.215	1.085	0	1.3	+1.085
	甲醛	0.06	0	0	0.06	0
	VOCs	0.48	0	0	0.48	0
废水	生活污水	废水量	0	0	0	0
		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0
		NH <sub>3</sub> -H	0	0	0	0
一般固废	竹屑渣	0	0	0	0	0
	除尘渣	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0
	厨余垃圾	0	0	0	0	0
危险废物	活性炭及其吸附物	0	0	0	0	0
	废胶水	0	0	0	0	0
	废离子交换树脂	0	0	0	0	0

## 六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放物 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	竹屑粉尘	颗粒物	837.5mg/m <sup>3</sup> , 12.06t/a		75.34mg/m <sup>3</sup> , 1.085t/a
	蒸汽锅炉	SO <sub>2</sub>	0.073mg/m <sup>3</sup> , 0.005t/a		0.073mg/m <sup>3</sup> , 0.005t/a
		NO <sub>x</sub>	46.23mg/m <sup>3</sup> , 3.15t/a		46.23mg/m <sup>3</sup> , 3.15t/a
		烟尘	17.61mg/m <sup>3</sup> , 1.2t/a		17.61mg/m <sup>3</sup> , 1.2t/a
	食堂	油烟	1.08mg/m <sup>3</sup> , 0.013t/a		0.432mg/m <sup>3</sup> , 0.0053t/a
废水 污染物	生活污水 (745.2m <sup>3</sup> /a)	COD <sub>cr</sub>	250mg/L	0.186t/a	0t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L	0.134t/a	
		SS	150mg/L	0.112t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	35mg/L	0.026t/a	
固体 废物	营运期 固废	竹屑渣	603.08t/a		0t/a
		除尘渣	9.769t/a		0t/a
		生活垃圾	4.35t/a		0t/a
		厨余垃圾	7.34t/a		0t/a
		废离子交换 树脂	0.02t/3 年		0t/a
噪 声	营运期 噪声	设备噪声	60-100dB (A)		≤42.93dB (A)
<p><b>主要生态影响 (不够时可附另页) :</b></p> <p>项目位于工业区, 受人类活动影响较大, 已无原生植被, 项目周边生态环境多为人工生态系统, 主要为人工绿化植被, 植被绿化率一般, 为改善厂区和周边生态环境, 建设单位将在项目建成运营后, 在厂区周边种植花草树木, 优化生态环境。</p>					

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析：

本项目位于韶关市仁化县大岭工业园工业大道2号-广东广纤竹业有限公司厂内，厂区厂房一、厂房二及办公楼均已建成，本次扩建内容在厂房二已建成车间内及西侧空地。厂区内场地已经全部平整完成，仅需在西侧空地上新建工序用热能中心、热磨房等，并新增一个2#锅炉房，位于热磨房里面，以及在厂区西侧新建露天原料堆放场，新建部分主要为钢结构，原料堆放场此部分只需对场地进行硬化处理，钢结构厂房拼装工程量较小，且拼装施工及原料堆放场硬化施工时间较短，施工期对环境存在一定的影响，对施工期的环境影响进行简要分析，分析如下：

#### 一、施工期污染工序

##### 1、水环境

本项目施工期产生的废水主要是施工过程中的生产废水。

###### (1) 生活污水

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以15人计。施工人员以当地人员为主，施工场地不设临时工棚，因此本项目施工期无生活污水产生和排放。

###### (2) 生产废水

生产废水主要为施工机械、运输车辆的冲洗废水，主要污染物为SS，建设单位须设置临时沉淀池进行沉淀处理后循环利用，防止污染周围地表水。

##### 2、大气环境

本项目施工期产生的废气主要是施工扬尘、施工机械尾气。

###### (1) 施工扬尘

在整个施工阶段，施工工地的扬尘主要是汽车行驶扬尘、场地扬尘等。

###### ①汽车行驶扬尘

汽车运输扬尘产生的强度与路面种类、气候干燥以及汽车行驶速度等因素有关。据有关文献资料介绍，一般汽车行驶引起的道路扬尘约占场地扬尘总量的60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>。

下表为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 33 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

车速 \ P	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

### ②场地扬尘

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V<sub>50</sub>——距地面 50m 处风速，m/s；

V<sub>0</sub>——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

扬尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。一般当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒，堆场的风吹扬尘的影响范围一般在 100m 范围之内，本项目 100m 范围内无敏感点，对周围环境的影响不大。

## (2) 施工机械尾气

根据本项目的工程情况，施工期间各种运输机械等施工机械的耗柴油量平均为0.1t/d, 预计本项目施工期约1个月，故整个施工期耗油约0.6t/施工期(柴油密度0.84kg/L, 则柴油用量714.3L/施工期)。根据尾气污染排放因子，计算得出污染物排放量见下表。

表 34 施工机械尾气污染物排放量

名称	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	HC
排放因子 (g/L)	20ppm	26.60	7.19	16.30
整个施工期排放量(t)	0.476mg	0.006	0.002	0.004

注：按发改委等8部委的15号公告，从2017年11月1日起，全国全面供应硫含量不大于10ppm的柴油。假设柴油的硫含量全部生成SO<sub>2</sub>，则二氧化硫不大于20ppm。

## 3、声环境

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，由于本项目的工程量较不大，且施工噪声随着施工结束而消失，考虑到本项目建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的。

施工期间施工机械噪声的声环境影响按点声源衰减模型估算：

$$L_p=L_{p0}-20Lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>-----距离为r处的声级，dB(A)；L<sub>p0</sub>----距离为r<sub>0</sub>处设备的声级，dB(A)。

距施工机械不同距离处的声级见下表。

表 35 主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

序号	设备名称	噪声级 dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
2	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
3	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44

本项目夜间不施工，由上表可以看出，施工噪声将使距声源50米范围外的昼间声级符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准，项目50米范围内无敏感点，因此本项目施工期对周围环境噪声敏感点的影响较小。

#### 4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾、沉淀池泥沙和施工过程中产生的建筑垃圾、弃土渣等。

##### (1) 生活垃圾

主要来自现场施工人员日常生活，这类垃圾有机成分含量高，若不经适当收集、处理，会对环境造成污染。项目施工人数约 15 人/d，施工人员产生的生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾量 7.5kg，项目施工期约 1 个月，则项目整个施工阶段产生的生活垃圾量共 0.225t。

##### (2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工过程，包括砂石、石块、碎砖瓦等，参照枣庄市《建筑垃圾量计算标准》中“钢筋混凝土结构建筑垃圾产生量为每平方米 0.03 吨”，本项目总建筑面积为 5000m<sup>2</sup>，即产生的建筑垃圾量为 150t。建筑垃圾可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

##### (3) 弃土渣

本项目原料堆放场场地硬化过程中，须进行清除地表工作，清除地表面积约 5000m<sup>2</sup>，根据业主方提供资料，清除地表开挖深度约 0.2m，挖方量为 1000m<sup>3</sup>，弃用土渣运往指定地点堆放。

##### (4) 沉淀池泥沙

类比同类型项目，本项目施工废水沉淀池泥沙产生量约为 10t/施工期，可利用部分回收利用，不能利用的运至指定受纳场处置。

综上所述，钢结构厂房拼装工程量较小，且拼装施工及原料堆放场硬化施工时间较短，施工期对环境的影响较小，施工期的影响随着施工结束而结束，所以，本项目施工期对环境产生的影响在可接受的范围内。

## 营运期环境影响分析：

### 一、环境空气影响分析

本项目建成运营后废气主要为削片工序产生的竹屑粉尘、锅炉燃烧燃料产生的锅炉废气及食堂油烟。

#### (1) 有组织排放废气

##### ①竹屑粉尘

本项目原料消耗为 120616t/a，则竹屑的产生量约为 12.06t/a。产生的竹屑粉尘经集气罩收集后（收集效率约 90%），再经滤筒式除尘一体化设施处理后，经 15m 高排气筒外排，其除尘效率为 90%，风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则竹屑粉尘的有组织排放量为 1.086t/a，排放浓度为 75.34mg/m<sup>3</sup>，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准：颗粒物的最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，对周围环境的影响在可接受范围内。

##### ②锅炉废气

根据建设单位提供的资料，本项目新增生产线会额外新设一个燃天然气蒸汽锅炉（15t/h），主要用于高温软化及干燥工序，年使用 300 天，每天 24 小时，年消耗天然气量 500 万 m<sup>3</sup>/a。天然气燃烧过程中产生 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘。天然气属于清洁能源，产生的废气污染物较少，燃烧废气通过一根 15m 高排气筒排放，根据《环境保护使用数据手册》（胡名操主编），天然气燃烧烟气中大气污染物产生系数：烟尘 240kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 1kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 630kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>，按照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》可知：天然气燃烧产生废气量排污系数为：136259.17 标立方米/万立方米-原料，锅炉天然气烟气污染物具体排放量见表 36。

表 36 锅炉天然气燃烧污染物排放情况

排气筒	污染物	产污系数	天然气用量	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
15 米 高排 气筒	烟尘	240kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>	500 万 Nm <sup>3</sup> /a	17.61	1.2	17.61	1.2
	SO <sub>2</sub>	1kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>		0.073	0.005	0.073	0.005
	NO <sub>x</sub>	630kg/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>		46.23	3.15	46.23	3.15

根据上表计算结果可知，锅炉天然气燃烧废气量为 6812.959 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟气污染物排放量分别为烟尘：1.2t/a、SO<sub>2</sub>：0.005t/a、NO<sub>x</sub>：3.15t/a 本项目天然气燃烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值，对周边环

境影响不大。

### ③食堂油烟

油烟废气经烟罩抽集后通过油烟净化器处理，再引至楼顶排放，采取油烟净化器的油烟去除率 60%。本项目油烟废气总量 240 万 m<sup>3</sup>/a，通过油烟净化器处理后，排放量为 0.0053t/a，排放浓度为 0.432mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（油烟允许排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>）。

### （2）无组织排放

根据前文分析，本项目无组织排放废气主要是未被集气罩收集的竹屑粉尘，无组织排放量为 1.206t/a，削片工序占地面积约 50m<sup>2</sup>（10m×5m）。

#### ①大气环境保护距离计算：

利用大气环境保护距离标准计算程序(Ver1.2)，计算本项目的大气环境保护距离。面源参数见下表：

表 37 大气环境保护距离的计算结果

污染物	有效高度 (m)	长度 (m)	宽度 (m)	排放量 (kg/h)	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	预测结果	大气防护距离
粉尘	10	10	5	0.168	0.9 <sup>*</sup>	无超标点	0

\*注：总悬浮颗粒物无小时浓度限值，取日平均浓度限值 0.3mg/m<sup>3</sup> 的 3 倍

通过软件计算可知，本项目无组织废气排在厂界外无浓度超标点。因此，本项目大气环境保护距离为 0m，厂界外不设大气环境保护距离。

#### ②卫生防护距离计算：

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。”可知，项目无组织排放出现超标的情况时，才需要设置卫生防护距离。

本项目大气防护距离计算结果为“无超标点”，说明项目厂界外的无组织排放浓度均已达标，因此，本项目不需要设置卫生防护距离。

## 二、水环境影响分析

本项目无废水外排，主要用水情况为员工生活用水、蒸汽锅炉用水及离子交换树脂

反冲洗用水。

本项目员工生活污水经化粪池预处理后，用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排；蒸汽锅炉用水主要为蒸汽循环用水，消耗掉的循环水进行及时补充，不产生废水；离子交换树脂仅含有少量钙镁离子，属于清净下水，可直接通过雨水管网排放，本项目无废水外排，对周围水环境无影响。

### 三、噪声环境影响分析

本项目主要分析噪声值大于 60 分贝的设备，噪声源有热磨机、干燥风机、削片机、自动打包机和大旋风收集器等，源强约在 60-100dB（A），本项目设备噪声一览表如表 38 所示。

表 38 本项目设备噪声一览表

序号	设备名称	数量	源强 dB（A）	距离各厂界的距离（m）			
				东	南	西	北
1	热磨机	1	80-90	218	120	91	64
2	干燥风机	1	90-100	218	128	97	62
3	削片机	1	75-80	267	106	43	75
4	自动打包机	2	65-75	178	147	133	38
5	大旋风收集器	2	70-80	178	128	131	64
6	叉车、铲车	4	70-80	移动声源，对厂界噪声的影响不稳定			

#### （1）噪声影响预测模式及参数选择

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4——2009）中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

a.室外的点声源在预测点产生的声级计算公式：

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_c - A \dots \dots \dots (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中  $L_A(r)$ ：预测点的声压级；

$L_A(r_0)$ —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A))；

$D_c$ ：指向性校正，本评价不考虑；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减, 只考虑几何发散衰减、故公式(2)可简化为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$$

b.各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括: 几何发散衰减  $A_{div}$ 。

几何发散衰减: 声源发出的噪声在空间发散传播, 存在声压级不断衰减的过程, 几何发散衰减量计算公式如下:

**$A_{div}=20\lg(r/r_0)+8$**  (本项目噪声源处于半自由声场)

式中  $r_0$ : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

$r$ : 预测点与噪声源距离

c.多噪声源叠加公式:

$$L_A = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10}\right) \dots \dots \dots (3)$$

式中:  $L_A$ —叠加后噪声强度 (dB(A));

$L_{Ai}$ —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A));

$n$ —噪声源的数量

$i$ — $i=1,2,\dots,n$

(2) 预测结果

本项目昼夜正常开工, 由于车间屏障、空气和地面吸收等噪声衰减因素的削减作用明显, 根据一般工程经验, 衰减可达 20~25dB(A), 本报告车间屏障、空气和地面吸收等因素引起的噪声衰减按 20dB(A) 计算。根据上述预测模式及参数的选择, 对项目噪声源对各预测点的噪声值进行计算, 本项目设备在经相应措施处理后, 噪声值的源强取中间值进行叠加预测, 根据上述公式(2)、公式(3)计算, 本项目噪声源传递到各预测点后, 厂界及最近敏感点处噪声预测值如表 39 所示。

表 39 项目各预测点声压级预测值一览表 (单位: dB (A))

序号	设备	时段	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	居民点 1	居民点 2
1	热磨机	全天	15.2	20.4	22.8	25.9	22.2	18.1
2	干燥风机	全天	25.2	29.9	32.3	36.2	32.3	27.8
3	削片机	全天	3.5	11.5	19.3	14.5	11.7	8.5
4	自动打包机	全天	2.0	3.7	4.5	15.4	8.6	2.3
5	大旋风收集器	全天	7.0	9.9	9.7	15.9	12.2	7.8
一期工程厂界贡献值			25.9	28.1	28.9	27.7	27.7	28.1
厂界本底值 (昼间)			48.5	45.6	46.2	46.5	46.5	45.6
厂界本底值 (夜间)			44.2	43.8	43.2	44.5	44.5	43.8
厂界噪声预测值 (昼间)			48.5	45.8	46.5	47.0	46.7	45.8
厂界噪声预测值 (夜间)			44.3	44.1	43.7	45.2	44.9	44.0
执行标准			昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A)					
超标率			0	0	0	0	0	0

经预测计算, 全天开工, 噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准中: 昼间≤65dB (A), 夜间≤55dB (A) 的限值要求, 周围敏感点声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准中: 昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A) 的限值要求, 对周围声环境影响较小。对于移动噪声源铲车和叉车, 建议建设单位在道路两旁进行绿化, 不仅可以格挡噪声, 还可以对铲车和叉车尾气进行吸收净化; 以及对铲车和叉车进行定期检修等, 都可以减小噪声的产生。

#### 四、固体废物影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要是削片产生的竹屑渣、除尘渣、锅炉炉渣、员工生活垃圾、厨余垃圾及废离子交换树脂。

表 40 本项目固废产生情况一览表

名称	危废类别	产生量t/a	处理方式	
一般 固废	—	竹屑渣	外售给韶关地区生物质颗粒制造厂回收利用, 制作成型生物质颗粒	
		除尘渣		
		生活垃圾	由当地环卫部门定期上门清运处理	
		厨余垃圾	交由当地餐厨垃圾公司代为处理	
危险 固废	废离子交换树脂	HW13	0.02t/3年	先收集于危废暂存间暂存, 在委托有危险废物处理资质的单位处理

经采用上述措施后，该项目产生的固体废物均可做到妥善处理，则对周围环境基本无影响。废离子交换树脂属于危险废物，需收集后先暂存于危废暂存间，后交予有危险废物处理资质的单位处理。由于项目并未建设完毕，并没有建设危废暂存间。因此，本项目还需对危险废物暂存间进行新建，新建危废暂存间位于厂房一西南角，占地面积约 30m<sup>2</sup>。

#### **危废暂存间建设要求：**

危险废物临时贮存场应该按照《固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正版)要求，采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染治理措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防治雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何的形式转移给无处理许可证的单位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的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，按 GB15562.2 设置环境保护图标。

#### **五、总量控制指标**

本项目无废水外排，因此本评价不设水污染物排放总量指标。

大气污染物排放总量控制指标：颗粒物：2.286t/a、SO<sub>2</sub>：0.005t/a、NO<sub>x</sub>：3.15t/a。

#### **六、原有主要环境问题解决情况**

根据业主提供的资料，本项目一期工程建成后至今仍未投产，仍处于停产状态，故不存在相关的环境问题，根据现场踏勘的结果，项目一期工程大部分环保设施均已按要求建设，但未建设危废暂存间，故本次扩建需对危险废物暂存间进行新建，一期工程未进行竣工环境保护验收，一期工程与二期工程须完善竣工环境保护验收工作，本次二期

工程建设完成后合并一起开展验收工作。

## 七、环境风险分析

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

### 1、重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）附录 A.1、《危险化学品目录》（2017 版）、《剧毒化学品目录》（2015 版），及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014），本项目使用化学品 NaOH 具有危险性。

表 41 本项目化学试剂重大危险源辨识

序号	名称	本项目储存量 t/a	临界点 t/a	危险性
1	氢氧化钠	100	—	腐蚀性

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014），对项目使用及储存危险化学品进行重大危险源识别，由于本项目化学品不在表中，且本项目化学品在实际储存及生产过程中使用量不大，全厂无重大危险源分布。

### 2、风险识别

（1）项目化学品在储存、使用过程中，由于操作失误、仪器管道故障等原因有发生泄漏的风险，有毒化学品泄漏后有引起中毒的风险，易燃化学品遇到高热及明火有发生火灾的风险；易制爆化学品爆炸的风险等。

（2）泄漏化学品及其次生污染物如收集或处置不当进入环境则会引起环境污染。

（3）危险废物不按照规定委托有资质的单位回收进行处置而私自进行处理，危废暂存场所未采取防渗、防腐等措施，导致危废渗滤液污染地下水。

### 3、风险防范措施及应急措施

#### （1）风险防范措施

①液体状危险化学品泄漏时应及时处理防止继续泄漏，泄露的废液用黄沙吸附后作为危险废物委托有资质的单位处理处置。固体状危险化学品泄漏时，用洁净的铲子集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所并委托有资质的单位处理处置。

②发生火灾时依据着火物品性质正确选择灭火剂进行灭火，尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水或泡沫等保持火场容器冷却，直至灭火结束；火灾过程中产生的高浓度污染废水及固体废物应作为危险废物收集后委托有资质的单位进行处理处置。

③实验室按国家有关规范设置消防设施，各种用电设备均按照国家的有关标准做好接零接地保护，操作人员上岗前进行必要的专业技术培训，并制定详细的操作规程。

④建设单位不得私自停用环保设施，应对环保设施定期进行检查，使各处理设施处于完备有效的状态，以保证处理效率和污染物达标排放。

⑤危险废物不得与其他垃圾混存，必须委托具有危废处理资质的单位回收进行处置，禁止私自处理。加强对危险废物临时存储设施的管理，避免出现危险固废随意处置现象。危险废物的储存除需设危险废物暂存场所集中储存和管理外，必须遵守国务院下达的《危险化学品安全管理条例》，设专人负责。危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定执行，存放于防腐、防漏容器中，密封存放，定期委托有资质单位回收处理。

（6）危废暂存间等采取有效的防渗、防腐措施，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定执行，避免渗漏。

综上，本项目建设和运行中在确保环境风险防范措施和落实的基础上，加强风险管理的条件下，项目的建设从环境风险的角度分析而已可以接受，不会对周围环境及人群造成安全威胁。

## （2）应急预案

①成立公司应急指挥小组，由公司高层担任小组长，负责现场全面指挥。

②平时安排事故出入人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习。

③化学试剂泄露应急处理：迅速撤离泄露污染区人员至安全的地方，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员带自给式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄露源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

## 八、选址合理性及产业政策及规划相符性

### 1、选址合理性

本项目选址于仁化县大岭工业园，园区主导产业为电子、纺织、木制品，不得引入漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大或排放一类水污染项目。本项目竹纤维制造属于纺织配套产业，不属于上述禁止引入类项目，符合入园条件，选址合理。

本项目位于广东省韶关市仁化县大岭工业园内，项目用地性质为工业用地；选址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且项目所在位置属于生态功能分区的集约利用区，不在韶关市生态严控区

红线范围，见图 4。

综上所述，本项目选址合理。

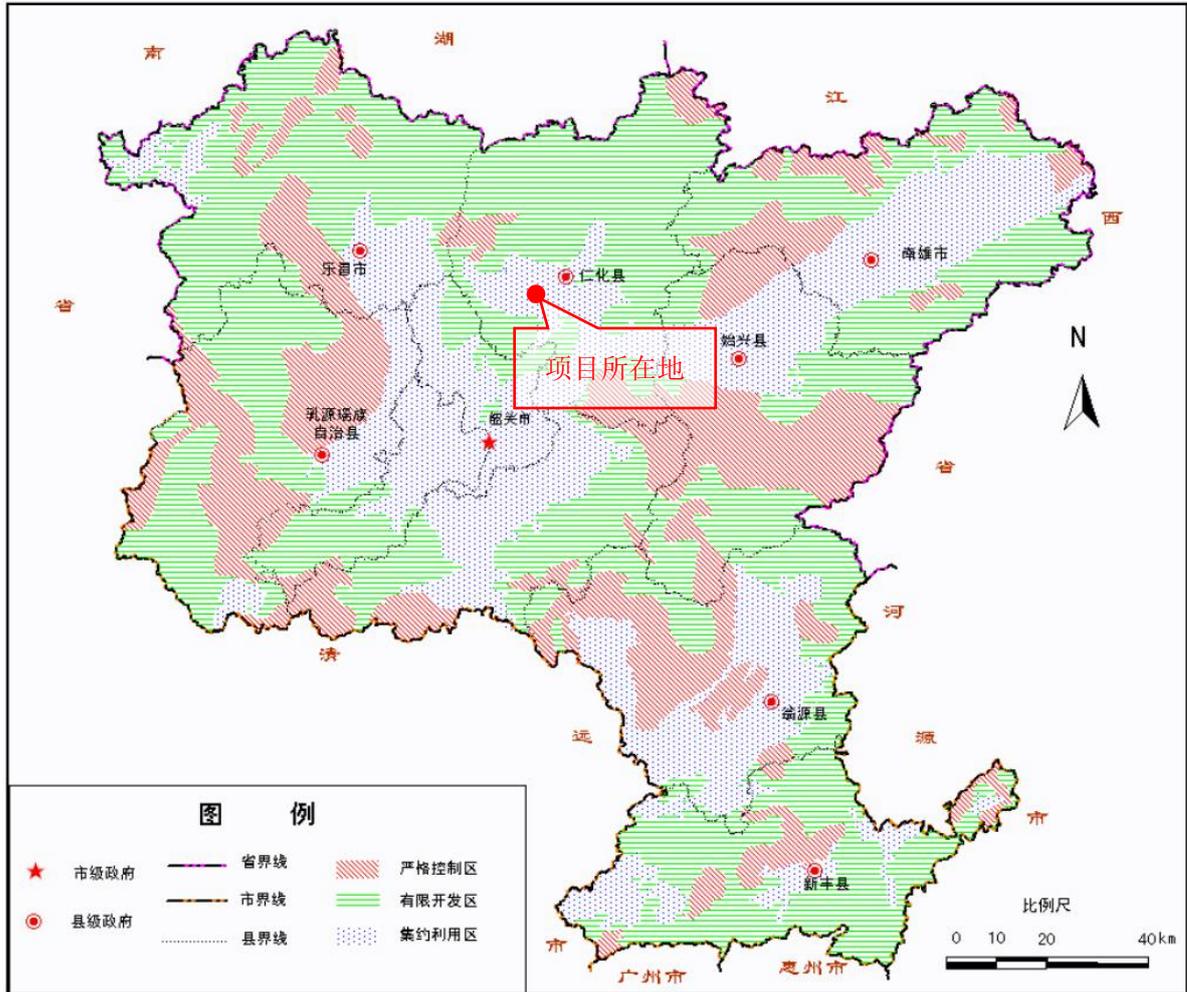


图 4 韶关市严格控制区、有限开发区和集约利用区划图

## 2、产业政策及规划相符性

(1) 按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》，本项目的产品、所使用设备以及生产工艺均不属于限制类及淘汰类，也不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》限制类及淘汰类，不属于《广东省乐昌市国家重点生态功能区产业准入负面清单》（2017 年 5 月）内所列产业，因此，本项目符合相关的产业政策。

(2) 根据《关于印发广东省主体功能区规划配套环保政策的通知》（粤环【2014】7 号），将主体功能区规划确定的禁止开发区和广东省环境保护规划划定的严格控制区纳入生态红线进行严格管理，依法实施强制性保护。红线范围内禁止建设任何有污染物排放或造成生态环境破坏的项目。此外，《关于印发广东省主体功能区规划配套环保政策的

通知》（粤环【2014】7号）要求“重点生态功能区在不损害生态功能和严格控制开发强度的前提下，因地制宜适度发展资源开发利用、农林牧渔产品生产和加工、观光休闲农业等产业，积极发展旅游等服务业，严格控制新建矿山开布局及规模，产业布局发展和基础设施建设须开展主体功能适应性评价。国家和省级重点生态功能区内禁止新建化学制浆、印染、电镀、鞣革等项目，严格限制有色冶炼、重化工等项目建设。农产品主产区加快发展现代农业，大力推进标准化规模养殖和发展农产品深加工”。

本项目所在的韶关市仁化县大岭工业园不属于禁止开发区，同时，本项目所在地属于广东省环境保护规划划定的集约利用区，不属于严格控制区，因此，不属于《关于印发广东省主体功能区规划配套环保政策的通知》（粤环【2014】7号）中禁止建设的区域。此外，本项目的建设符合《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》相符，且本项目不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革等禁止建设项目，因此，本项目与《关于印发广东省主体功能区规划配套环保政策的通知》（粤环【2014】7号）相符。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

## 九、环境管理及监测内容

### 1、环境管理

（1）企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对运营期的环境污染事故全面负责进行处理。

（2）做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

（3）建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环境质量的建议。

（4）制定和实施环境保护奖惩制度。

### 2、环境监测

本项目扩建后环境监测计划一览表见表 42。

表 42 环境监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废气	厂界四周上风向、下风向	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	至少每年监测 1 次
2	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	至少每年监测 1 次

## 十、环保投资及环保验收

本项目总投资 2500 万元，用于环境保护的投资预计为 200 万元，占项目总投资的 8%。各分类投资费用详见下表所示。

表 43 项目环保投资估算一览表

序号	项目	环保投资建设内容	已有环保投资 (万元)	新增环保投资 (万元)
1	废水处理设施	三级化粪池 (1 个, 5m <sup>3</sup> ) 及相关配套管网	3	—
2	废气治理措施	一套处理竹屑粉尘的滤筒式除尘一体化设施及配套的风机和排气筒等	—	150
3	噪声治理设施	隔音减震消声措施	—	10
4	一般固废治理设施	一般固废暂存点 (废料棚)	—	30
5	危废治理设施	危废暂存间	—	10
6	合计	—	3	200

表 44 项目环保验收一览表

项目	环境保护措施及检查内容	监测因子	验收标准
生活污水	三级化粪池	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	用于厂区绿化及周围农田灌溉
噪声	选用低噪设备、厂房隔音等污染控制措施	等效 A 声级 L <sub>eq</sub> [dB (A)]	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
废气	滤筒式除尘一体化设备	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第二时段二级排放标准：颗粒物的最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup>
	无	锅炉废气：烟尘、SO <sub>2</sub> 和 NO <sub>x</sub>	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中新建燃气锅炉排放标准
	油烟净化器	油烟	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 要求 (油烟允许排放浓度 ≤2.0mg/m <sup>3</sup> )
固废	竹屑渣、除尘渣、员工生活垃圾、厨余垃圾等一般固废	/	按照相应措施处理：竹屑渣和除尘渣外卖给物资回收公司回收利用；员工生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理；厨余垃圾交由当地餐厨垃圾公司代为处理
	废离子交换树脂为危险废物	/	危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质单位处理

## 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	竹屑粉尘	颗粒物	滤筒式除尘一体化设备	满足广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001)第二时段二级排放标准:颗粒物的最高允许排放浓度 120mg/m <sup>3</sup>
	锅炉废气	SO <sub>2</sub>	无	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中新建燃气锅炉排放标准
		NO <sub>x</sub>		
		烟尘		
食堂	油烟	高效油烟净化设备净化处理,处理后楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)要求(油烟允许排放浓度≤2.0mg/m <sup>3</sup> )	
水 污 染 物	员工生活 污水	生活污水 (COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N)	三级化粪池	用于厂区绿化和 周边农田灌溉
固 体 废 弃 物	一般固废	竹屑渣	外售给韶关地区生物质颗粒制造厂回收利用,制作成型生物质颗粒	采取相应措施后,均可做到妥善处理,对项目所在地环境无不良影响
		除尘渣		
		生活垃圾	由当地环卫部门定期上门清运处理	
		厨余垃圾	交由当地餐厨垃圾公司代为处理	
	危险废物	废离子交换树脂	先收集于危废暂存间暂存,在委托有危险废物处理资质的单位处理	
噪 声	运营期 噪声	设备噪声	减震、厂房隔音、 距离衰减	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

### 生态保护措施及预期效果:

按上述措施对各种污染物进行有效的治理,可降低其对周围生态环境的影响,本项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等经过治理后,对该地区原有的生态环境影响轻微,项目建成后,通过厂区植树种草等绿化措施,能有效改善项目所在区域生态环境。

## 九、结论与建议

### 结论:

#### 一、工程概况

广东广纤竹业有限公司拟投资2500万元，建设年产12万吨密度板纤维生产线扩建项目，扩建项目位于在韶关市仁化县大岭工业园广东广纤竹业有限公司内，所在位置中心地理坐标为：东经113° 42' 13.86"，北纬：25° 04' 41.60"；二期工程项目占地面积10000m<sup>2</sup>，项目建设工程期约1个月；项目劳动人员共49人，其中管理人员为4人，员工45人，每天三班制，每班8小时，全年生产300天。

#### 二、本项目周围环境质量现状评价结论

1、环境空气现状：保护目标为项目所在区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

2、水环境现状：地表水保护目标为董塘水（仁化后落山下~仁化石下），保护级别按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

3、声环境现状：建设项目所在地声环境功能为3类区，保护目标为项目所在地区声环境质量，应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类。

4、生态环境现状：本项目位于韶关市仁化县大岭工业园，周边原生植被较少，植被以人工绿化为主，无突出环境问题。

#### 三、产业政策相符性和选址合理性结论

本项目位于广东省韶关市仁化县大岭工业园内，项目地块用地性质为工业用地；选址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域；且项目所在位置属于生态功能分区的集约利用区，不在韶关市生态严控区红线范围，本项目选址合理。

按国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》，本项目的产品、所使用设备以及生产工艺均不属于限制类及淘汰类，也不属于《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》限制类及淘汰类，不属于《广东省乐昌市国家重点生态功能区产业准入负面清单》（2017年5月）内所列产业，因此，本项目符合相关的产业政策。

#### 四、本项目施工期的环境影响评价

本项目位于韶关市仁化县大岭工业园工业大道2号-广东广纤竹业有限公司厂内，

厂区厂房一、厂房二及办公楼均已建成，本次扩建内容在厂房二已建成车间内及西侧空地。厂区内场地已经全部平整完成，无需新建车间，仅需在西侧空地上新建工序用热能中心、热磨房等，并新增一个 2#锅炉房，位于热磨房里面，以及在厂区西侧新建露天原料堆放场，新建部分主要为钢结构，原料堆放场此部分只需对场地进行硬化处理，工程量较小。因此，本项目施工期对环境的影响很小。

### 1、大气环境影响分析

施工期空气污染主要是土方开挖和回填、建筑材料的运输、装卸、露天堆放和搅拌等过程中所引起的施工扬尘，但其影响是短暂的，随着道路的竣工运营，施工期影响随之消失。通过落实本报告所提出的相应环保措施和加强环境管理，可使其影响和污染降低到有关标准允许范围之内。

### 2、水环境影响分析

本项目施工期废水主要来源于施工队伍产生的生活污水，在不同的建设阶段，施工人数不尽相同，平均以 15 人计。施工人员以当地农民工为主，本项目场地无食宿，无生活污水产生和排放。

施生产废水主要来源于砼拌和系统、砂石料清洗、砼养护，主要污染物为悬浮物，并含有少量石油类污染物。建设单位应设专门的沉淀池，将施工废水排入沉淀池沉淀处理后，请有关单位外运处理，对周围水环境影响较小。

### 3、固体废物环境影响分析

项目施工期固体废弃物主要来自施工人员的生活垃圾以及施工过程中产生的弃土渣等建筑垃圾。根据现场勘察及业主提供的资料分析可知，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理。施工期固体废弃物为工程弃渣，产生的弃渣按新丰县相关部门的要求外运至指定地点处理。

### 4、声环境影响分析

施工期环境噪声主要是施工机械、运输车辆噪声，产生的噪声将会对周围声学环境产生一定影响，施工噪声将使距声源 100 米范围外的昼、夜声级均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准，项目 100 米范围内无敏感点，因此本项目施工期对周围环境噪声敏感点的影响较小。

由于本项目的工程量较不大，且施工噪声随着施工的结束而消失，考虑到本项目

建成后经济效益和社会效益，在短期内，施工噪声对周围声学环境影响是可以接受的

## 五、本项目运营期的环境影响评价

### 1、环境空气影响分析结论

本项目建成运营后废气主要为削片工序产生的竹屑粉尘、锅炉燃烧天然气产生的锅炉废气，及食堂油烟。

#### (1) 竹屑粉尘

本项目竹屑粉尘的有组织排放量为 1.085t/a，排放浓度为 75.34mg/m<sup>3</sup>，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准：颗粒物的最高允许排放浓度 120mg/m<sup>3</sup>，对周围环境的影响在可接受范围内。

#### (2) 锅炉废气

本项目使用天然气作为蒸汽锅炉燃料，蒸汽锅炉的规格为 15t/h。本项目蒸汽锅炉年消耗天然气量为 500 万 m<sup>3</sup>/a，日运行 24h，年运行 300 天。根据前面工程分析，锅炉天然气燃烧废气量为 6812.959 万 Nm<sup>3</sup>/a，烟气污染物排放量分别为烟尘：1.2t/a、SO<sub>2</sub>：0.005t/a、NO<sub>x</sub>：3.15t/a 本项目天然气燃烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉排放浓度限值，对周边环境影响不大。

#### (3) 食堂油烟

油烟废气经烟罩抽集后通过油烟净化器处理，再引至楼顶排放，采取油烟净化器的油烟去除率 60%。本项目油烟废气总量 240 万 m<sup>3</sup>/a，通过油烟净化器处理后，排放量为 0.0053t/a，排放浓度为 0.432mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求（油烟允许排放浓度≤2.0mg/m<sup>3</sup>）。

#### (4) 无组织排放粉尘

根据前文分析，本项目无组织排放废气主要是未被集气罩收集的竹屑粉尘，无组织排放量为 1.206t/a，利用大气环境防护距离标准计算程序 (Ver1.2) 计算，本项目无组织废气排放在厂界外无浓度超标点，因此，本项目无组织排放粉尘对周围环境的影响较小。

### 2、水环境影响评价结论

本项目无废水外排，主要用水情况为员工生活用水、蒸汽锅炉用水及离子交换树脂反冲洗用水。

本项目员工生活污水经化粪池预处理后，用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排；

蒸汽锅炉用水主要为蒸汽循环用水，消耗掉的循环水进行及时补充，不产生废水；离子交换树脂仅含有少量钙镁离子，属于清净下水，可直接通过雨水管网排放。

综上所述，本项目无废水外排，对周围水环境无影响。

### 3、声环境影响评价结论

本项目噪声源主要为设备噪声，噪声级约在 65-100dB（A）之间，通过选用低噪设备、减震、距离衰减和厂房隔音等措施后，本项目噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，经预测计算，周围敏感点声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准中：昼间 $\leq 60$ dB（A），夜间 $\leq 50$ dB（A）的限值要求，因本项目运营后，对周围声环境影响较小，在可接受范围内。

### 4、固体废弃物影响评价

本项目运营期产生的固体废物主要是削片产生的竹屑渣、除尘渣、锅炉炉渣、员工生活垃圾、厨余垃圾及废离子交换树脂。

本项目产生的竹屑渣和除尘渣外售给韶关地区生物质颗粒制造厂回收利用，制作成型生物质颗粒；锅炉炉渣做为农家肥外售；员工生活垃圾由当地环卫部门定期上门清运处理；厨余垃圾交由当地餐厨垃圾公司代为处理；废离子交换树脂危废暂存间暂存，交由有危险废物处理资质单位处理。

经采用上述措施后，该项目产生的固体废物均可做到妥善处理，则对周围环境基本无影响。

## 六、总量控制指标

本项目无废水外排，因此本评价不设水污染物排放总量指标。

废气污染物排放总量控制指标：颗粒物：2.285t/a、SO<sub>2</sub>：0.005t/a、NO<sub>x</sub>：3.15t/a。

## 七、建议

（1）加强企业管理，建立完善的工艺执行监督考核、设备维修维护、原材料检验和贮存、产品质量检查制度，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制；特别是保持设备的良好状态，采用高效生产工艺和技术，减少能耗，提高产品质量。

（2）切实做好各项环境风险措施，把对环境的影响降到最低，实现厂区建设与环境相互协调发展。

(3) 建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

(4) 注重厂内环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成一种良好的工作环境。

## 八、综合结论

广东广纤竹业有限公司拟投资 2500 万元，选址于韶关市仁化县大岭工业园-广东广纤竹业有限公司厂内，建设年产 12 万吨密度板纤维生产线扩建项目，本项目只要在运营过程中切实落实污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染源达标排放，保证各种污染防治设施正常运行，对周围环境的影响在可接受范围内。

因此，从环境角度来说，该项目是可行的。

建设单位意见:

公章  
经办人: 年 月 日

预审意见:

公章  
经办人: 年 月 日

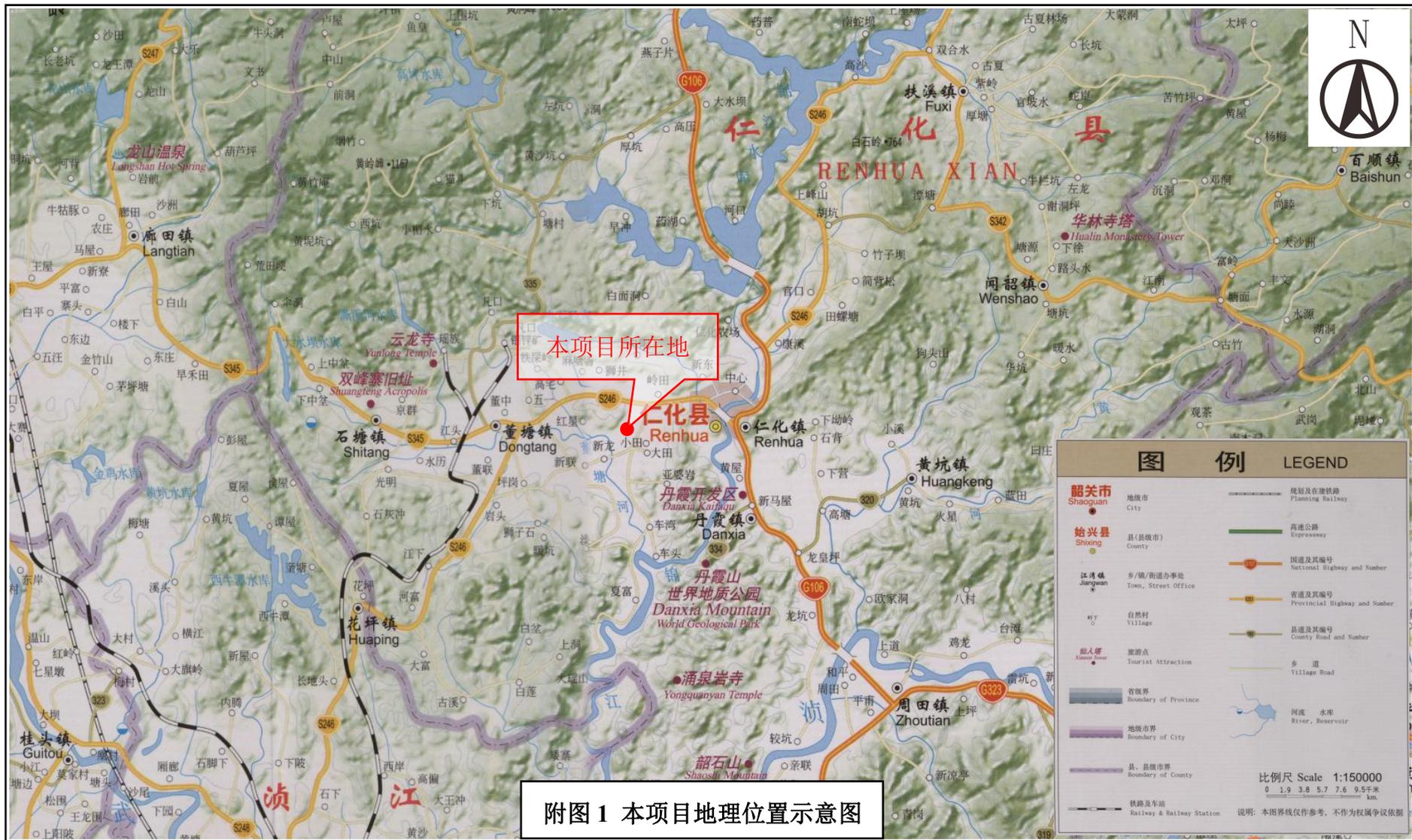
审批意见：

版权所有 严禁复制 违者必究

经办人：

公章

年 月 日

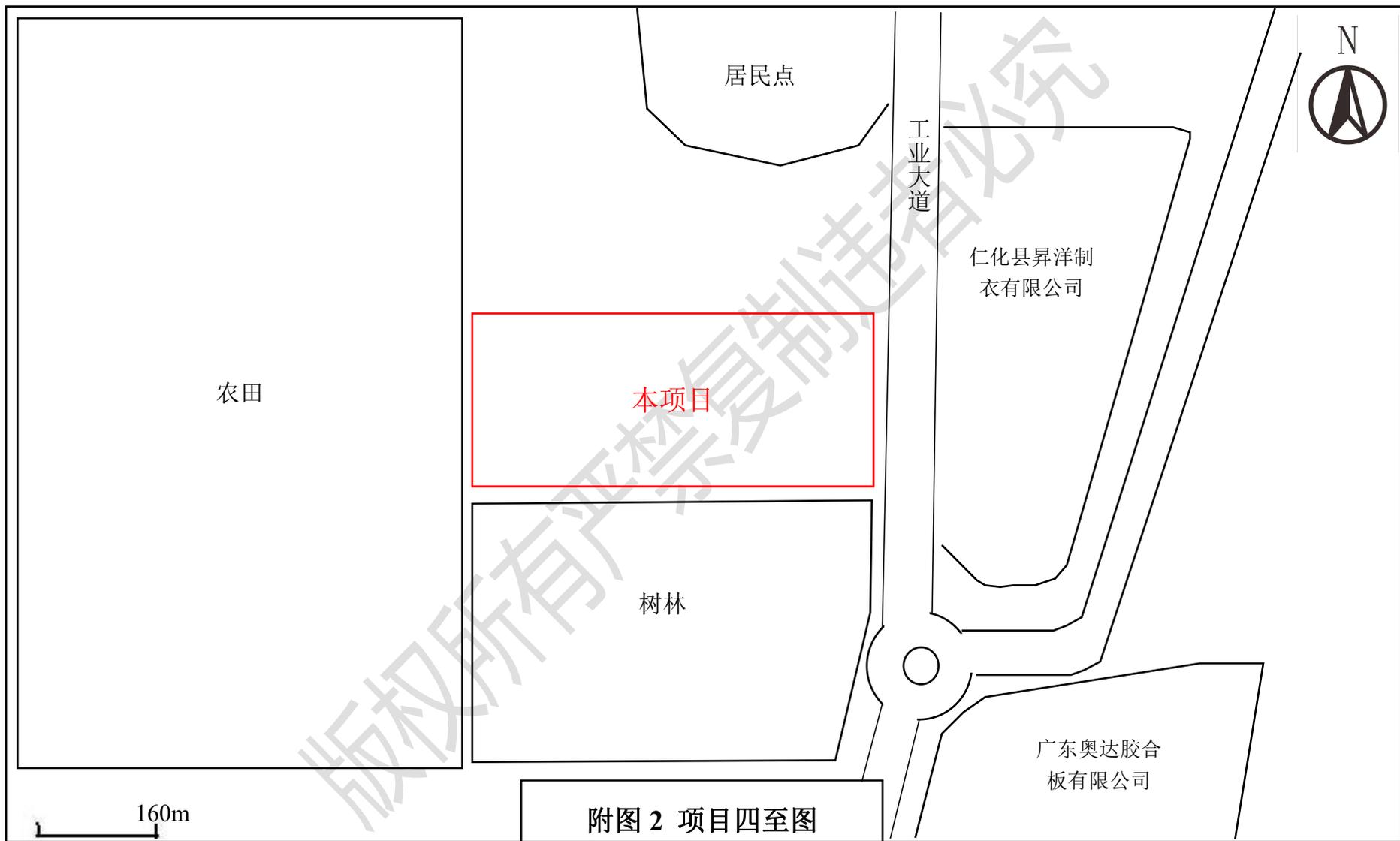


附图 1 本项目地理位置示意图

图例 LEGEND	
韶关市 Shaoguan City	地级市 City
始兴县 Shixing County	县(县级市) County
江湾镇 Jiangwan Town	乡/镇/街道办事处 Town, Street Office
自然村 Village	自然村 Village
仙人塔 Xianren Tower	旅游点 Tourist Attraction
省界 Boundary of Province	省界 Boundary of Province
地级市界 Boundary of City	地级市界 Boundary of City
县、县级市界 Boundary of County	县、县级市界 Boundary of County
铁路及车站 Railway & Railway Station	铁路及车站 Railway & Railway Station
规划及在建铁路 Planning Railway	规划及在建铁路 Planning Railway
高速公路 Expressway	高速公路 Expressway
国道及其编号 National Highway and Number	国道及其编号 National Highway and Number
省道及其编号 Provincial Highway and Number	省道及其编号 Provincial Highway and Number
县道及其编号 County Road and Number	县道及其编号 County Road and Number
乡道 Village Road	乡道 Village Road
河流、水库 River, Reservoir	河流、水库 River, Reservoir

比例尺 Scale 1:150000  
0 1.9 3.8 5.7 7.6 9.5千米 km

说明: 本图界线仅作参考, 不作为权属争议依据



农田

居民点

工业大道

仁化县昇洋制衣有限公司

本项目

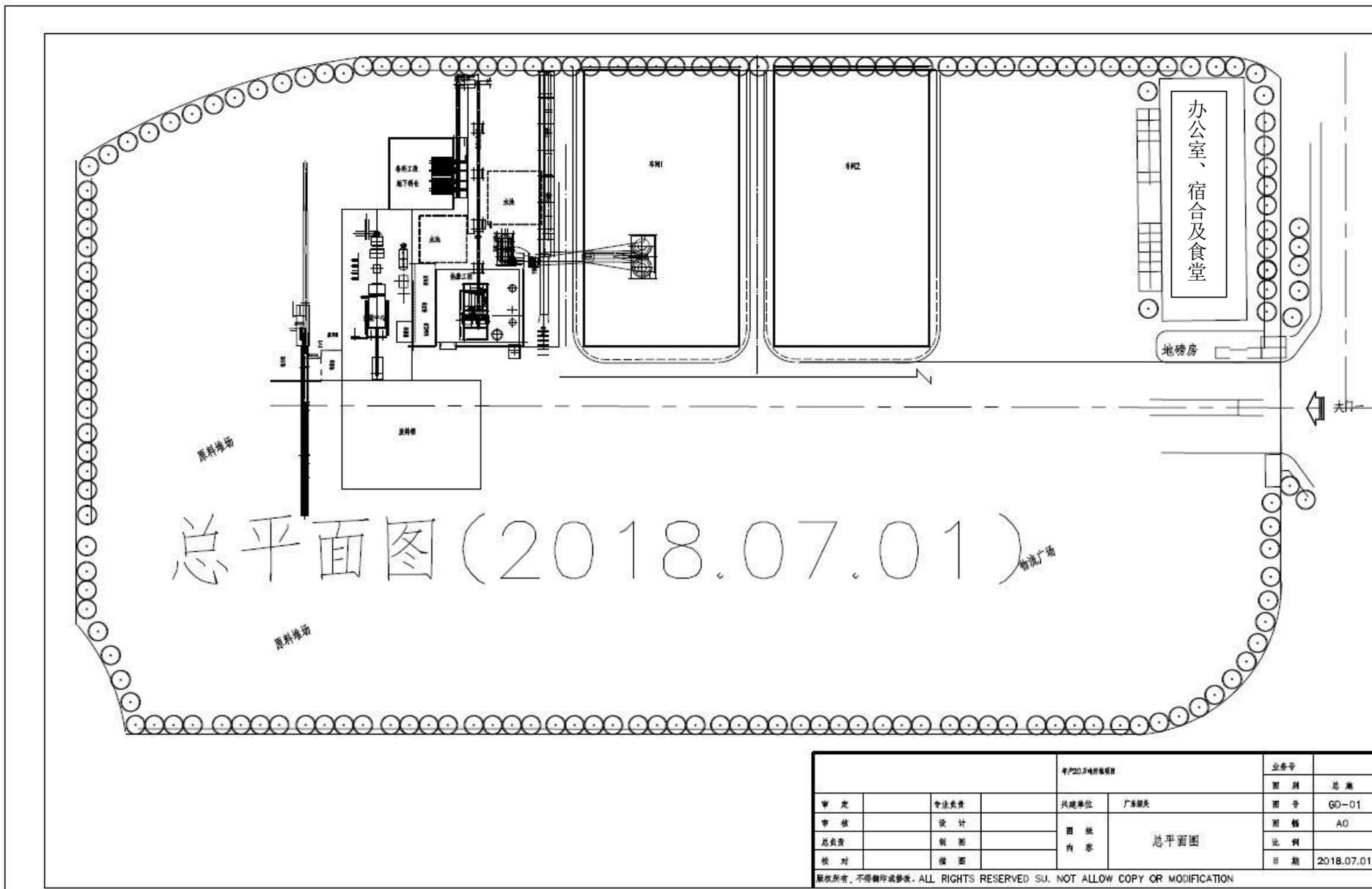
树林

广东奥达胶合板有限公司

160m

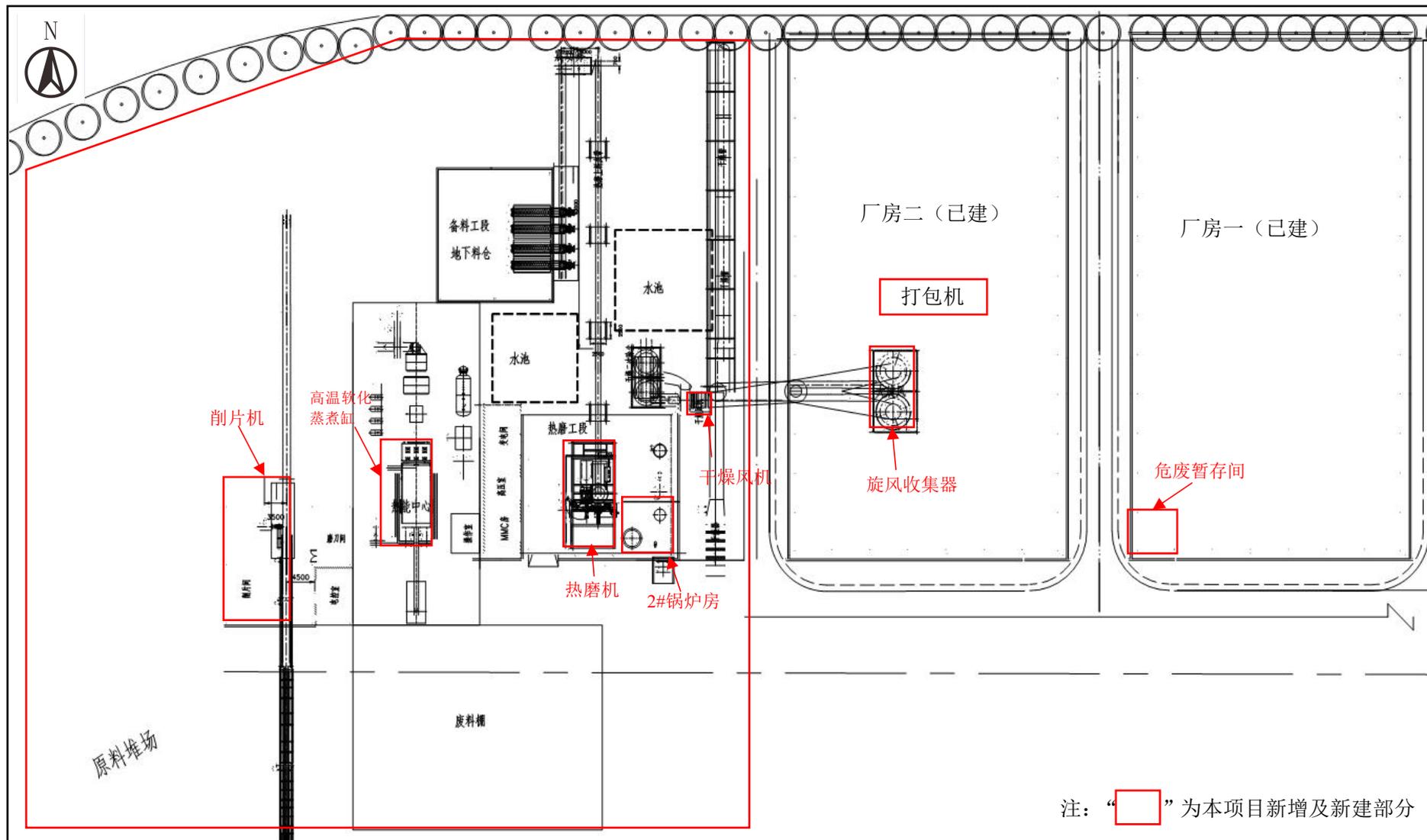
附图 2 项目四至图





				年产20万吨铸钢项目		业务号	
				建设单位 广东韶关		图 别	总 图
审 定		专业负责		图 纸 内 容	总 平 面 图	图 号	GD-01
审 核		设 计				图 幅	A0
总 负责		概 图				比 例	
校 对		绘 图				日 期	2018.07.01
版权所有，不得翻印或修改。ALL RIGHTS RESERVED SU. NOT ALLOW COPY OR MODIFICATION							

附图 3 项目总平面布置图



附图 4 项目平面布置图（扩建部分）



附图 6 环境现状图



已建厂房



已建厂房 1 内情况（一期工程）



二期拟扩建场地现状



二期托托厂房 2 内部情况



# 仁化县环境保护局

仁环审[2016]15号

## 关于广东广纤竹业有限公司全新概念的竹纤维板 材生产线建设项目环境影响报告表的审批意见

广东广纤竹业有限公司：

你公司报来《全新概念的竹纤维板材生产线建设项目环境影响报告表》收悉。经研究，提出审批意见如下：

### 一、项目概况

广东广纤竹业有限公司拟选址位于仁化县大岭工业园内。项目分二期建设，项目一期建立模压板生产线，年产模压板 400 万个；项目二期建立竹纤维板生产线，本审批意见仅对一期项目。项目主要建设有：厂房两栋，内设生产车间、半成品区及成品区。项目主要生产设备有：削片机、粉碎机、干燥机 1 套、拌胶机 1 套、铺装机 2 台、模压机 2 台、出板机 2 台、导热油炉 1 套、干燥除尘机 1 套、输送机 6 套。项目占地面积 63800 平方米，建筑面积 5400 平方米，总投资 1000 万元，其中环保投资 120 万元。项目一期劳动定员 20 人，每天 2 班，20 小时/d，项目年运营天数 300 天。

二、原则上同意报告表采用的评价标准，评价工作等级及评价范围，评价重点和评价结论。项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修订版）及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》中的限制类及淘汰类，符合国家和地方产业政策。原则上同意该项目建设。

三、项目在建设和营运过程中，要落实报告表提出的各项污染治理措施，重点做好如下工作：

1、建设期要求采用有效防尘措施，粉尘排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值。

2、建设期产生的噪声须经减振、吸音、消声等治理，合理安排施工时间，达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

3、建设期施工废水经二级沉淀池处理后，用于场内各扬尘点洒水降尘，不外排。

4、妥善处置建设期产生的固体废物。

5、营运期削片、粉碎过程中产生的废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控浓度限值；热压过程中产生的甲醛、VOCs 废气，甲醛执行广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第二时段二级排放标准中相关要求；VOCs 执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第二时段排放标准；导热油炉产生的废气执行国

家《锅炉大气排放标准》(GB13271-2014)中新建锅炉大气污染物排放浓度限值标准。

6、运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的三类标准。

四、制定污染事故应急预案,落实风险防范对策和措施,防止污染事故的发生。

五、根据“十二五”主要污染物总量控制目标要求,该项目主要污染物SO<sub>2</sub>排放总量为0.15t/a、NO<sub>x</sub>排放总量为0.88t/a、VOCs排放总量为0.48t/a。控制在我县污染物总量范围内,未超出总量分配计划。

六、项目建成后需向我局排污申报和总量核定,经审查同意领取首次排污许可证后方可投入生产。

七、严格按照环保“三同时”要求落实污染防治治理措施,日常的环境保护监督管理工作由仁化县环境保护局环境监察分局负责。

