

湖南钜亿新材料科技有限公司
钜亿新材料环保餐具生产项目

环境影响报告表

(报批稿)

建设单位（盖章）：湖南钜亿新材料科技有限公司

编制单位：湖南霖昇工程技术咨询有限公司

编制日期：二零二零年十月

国家环境保护总局制

《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。



项目北面



项目南面



项目西面



项目东面

目录

1	建设项目基本情况	- 1 -
2	建设项目所在地自然环境、社会环境简况	- 7 -
3	环境质量状况	- 12 -
4	评价适用标准	- 17 -
5	建设项目工程分析	- 18 -
6	主要污染物产生及预计排放情况	- 27 -
7	环境影响分析	- 28 -
8	建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	- 45 -
9	结论与建议	- 46 -

附图

- 附图 1. 项目地理位置图
- 附图 2. 一层平面布置图
- 附图 3. 二层平面布置图
- 附图 4. 环境保护目标分布图
- 附图 5. 监测布点图
- 附图 6. 土地利用规划图
- 附图 7. 排水规划图
- 附图 8. 水系及水功能区划图
- 附图 9. 周边企业分布图

附件

- 附件 1. 环评委托书
- 附件 2. 备案证明
- 附件 3. 厂房租赁协议
- 附件 4. 标准厂房件建设用地规划许可证
- 附件 5. 监测报告
- 附件 6. 桃江经开区规划环评批复
- 附件 7. 执行标准函
- 附件 8. 专家评审意见

附表

- 附表 1. 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 2. 建设项目大气环境影响评价自查表
- 附表 3. 环境风险评价自查表
- 附表 4. 土壤环境影响评价自查表
- 附表 5. 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	钜亿新材料环保餐具生产项目			
建设单位	湖南钜亿新材料科技有限公司			
法人代表	胡育强	联系人	胡育强	
通讯地址	湖南桃江经济开发区标准厂房第 41 栋			
联系电话	18069248919	传真	0737-8813718	邮政编码 413400
建设地点	湖南桃江经济开发区标准厂房第 41 栋			
立项审批部门	桃江县发展和改革局(经济开发区)	批准文号	桃发改经备〔2020〕13 号	
建设性质	新建	行业类别及代码	C2927 日用塑料制品制造、C2041 竹制品制造	
占地面积 (m ²)	2418	绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	5000	环保投资 (万元)	10	环保投资占 总投资比例 0.2%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2020 年 8 月 15 日	

1.1 项目由来

随着聚苯乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯等高分子化合物制成的各类生活塑料制品使用后被弃置成为白色垃圾，由于难于降解处理，以致造成城市环境严重污染，可降解塑料制品替代传统塑料制品是大势所趋。

桃江具有“楠竹之乡”的美誉，境内楠竹资源非常丰富。竹林面积 115 万亩，立竹 2.16 亿株，平均胸径 8.3 厘米，年产竹材 3000 万根，约 50 万吨，竹资源总量居全省第一，是湖南省“千亿竹产业工程”核心基地，竹业产值 69.5 亿元，占全省（206 亿）33.7%。带动相关从业人员 15 万人，其中竹产品加工业就业 2.8 万人，全县人均竹业收入 3500 元。2017 年，全年实现竹业产值 76.46 亿，同比增长 10%。

湖南钜亿新材料科技有限公司成立于 2019 年 03 月 18 日，根据市场需求，利用桃江县丰富的楠竹资源。拟投资 5000 万元在湖南桃江经济开发区标厂第 41

栋第一层、第2层（租赁标准厂房）建设钜亿新材料环保餐具生产项目，生产可降解一次性餐具及竹制品餐具。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规要求，该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》，该项目为“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47 塑料制品制造”中的“其他”以及“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业”中的“26 竹、藤、棕、草制品制造”中的“其他”，综合应编制环境影响报告表，受湖南钜亿新材料科技有限公司委托后，我公司即组织技术团队进行现场勘查与调查，并收集了相关资料，在此基础上根据相关技术导则、标准与规范，编制完成了本项目环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订);
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修订);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订);
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日起施行);
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号);
- (10) 《产业结构调整指导目录(2013年修正)》，2013年2月16日修正实施。

1.2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016);
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018);
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016);
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);

- (6)《环境影响评价技术导则 生态环境》(HJ 19-2011);
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018);
- (9)《湖南省主要水系地表水环境功能区划》(DB 43/023-2020)。

1.2.3 其他相关文件

- (1)《钜亿新材料环保餐具生产项目可行性研究报告》
- (2)《关于钜亿新材料环保餐具生产项目环境影响评价执行标准的复函》
- (3)企业提供的其他有关资料。

1.3 建设内容及规模

1.3.1 项目概况

项目名称：钜亿新材料环保餐具生产项目；
 建设单位：湖南钜亿新材料科技有限公司；
 建设性质：新建；
 建设地点：湖南桃江经济开发区标厂第 41 栋第一层、第二层；
 建设内容：租用标准化厂房 4835.51 m²，新建环保餐具生产线 16 条。采购生产设备注塑机 10 条、结晶设备 10 套、锣铣机 3 台、压机 2 台、开齿机 1 台、开刃机 1 台，主要生产环保一次性刀、叉、勺等塑胶及竹质制品餐具。项目建成后可年产 2.5 亿套一次性环保餐具(其中 PLA 餐具 1.5 亿套，竹制餐具 1 亿套)。
 总投资额：5000 万元，其中环保投资 10 万元。

1.3.2 项目组成及规模

1、项目组成及其规模见表 1。

表 1.项目组成一览表

类型	内容		规模	备注
主体工程	PLA 制品	破碎车间	100 m ²	第一层
		注塑车间	1400 m ²	第一层
		包装车间	400 m ²	第一层
	竹制品	锣铣车间	200 m ²	第二层
		热压车间	1200 m ²	第二层
		包装车间	300 m ²	第二层
储运工程	仓库		第一层 400 m ² ，第二层 400 m ²	
辅助工程	更衣室		第一层 25 m ² ，第二层 25 m ²	
	办公室		第一层 150 m ² ，第二层 150 m ²	

	卫生间	第一层 25 m ² , 第二层 25 m ²	
	食宿	另外租用食堂及宿舍	
公用工程	供水	1.67m ³ /d, 园区统一供给	
	供电	1000kw, 园区统一供给	
环保工程	移动式收尘器	5 套	
	化粪池	5m ³	排入经开区污水处理厂
	冷却水池	5m ³	循环使用

2、项目产品方案如表 2。

表 2.产品方案一览表

序号	产品名称	单位	数量	产品执行标准
1	PLA 餐具	套(刀、叉、勺各一支)	1.5 亿套	GB18006
2	竹制餐具	套(刀、叉、勺各一支)	1 亿套	GB 4806

3、主要原辅材料及能源消耗情况见表 3。

表 3.主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量	备注
1	PLA	2000 (t)	聚乳酸, 储存量 5t
2	竹片	2000 (t)	供货商已按规定尺寸切割好, 储存量 5t
3	纸箱	100 万 (个)	
4	包装袋	2.5 亿 (个)	
5	水	501t	
6	电	30 万千瓦时	

聚乳酸 (PLA) 是一种新型的生物基及可再生生物降解材料, 使用可再生的植物资源(如玉米、木薯等)所提出的淀粉原料制成。淀粉原料经由糖化得到葡萄糖, 再由葡萄糖及一定的菌种发酵制成高纯度的乳酸, 再通过化学合成方法合成一定分子量的聚乳酸。其具有良好的生物可降解性, 使用后能被自然界中微生物在特定条件下完全降解, 最终生成二氧化碳和水, 不污染环境, 这对保护环境非常有利, 是公认的环境友好材料。其理化性质如表 4。

表 4. PLA 理化性质

中文名	英文名	别称	化学式	CAS 号	熔点 °C	密度 kg/L
聚乳酸	polylactic acid	PLA	(C ₃ H ₄ O ₂) _n	26100-51-6	155-185	1.20-1.30

4、主要经济技术指标见表 5。

表 5.主要经济技术指标

序号	指标名称	单位	指标
1	占地面积	平方米	2418
2	建筑面积	平方米	4835.51
3	劳动定员	人	30

4	产品 规模	PLA 餐具	亿套	1.5
		竹制餐具	亿套	1
5	总投资		万元	5000
6	环保投资		万元	10
7	年产值		万元	8000

5、主要机械设备见表 6。

表 6.项目设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	备注
1	注塑机	YC—220T	4 台	PLA 餐具
2	注塑机	YC—250T	6 台	PLA 餐具
3	包装机	ZS—包装机	2 台	PLA 餐具
4	破碎机	PC--500	1 台	PLA 餐具
5	破碎机	PC--400	1 台	PLA 餐具
6	拌料机	150 (KG)	2 台	PLA 餐具
7	烘道线	21 (KW)	10 条	PLA 餐具
8	锣铣机	8 (KW)	3 台	竹制餐具
9	开齿机	4 (KW)	1 台	竹制餐具
10	开刃机	4 (KW)	1 台	竹制餐具
11	成型机	110*55	2 台	竹制餐具
12	包装机	ZS—包装机	1 台	竹制餐具

1.3.3 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，每天分 3 班，每班工作 8 小时。公司在桃江经开区另外租有食堂和宿舍，员工均不在厂区食宿。

1.3.4 项目供电及给排水

本项目用电由桃江经开区电网统一供给，供电量约 1000kw，用水由桃江经开区供水管网供给。本项目主要用水为员工办公用水、注塑机冷却用水（间接冷却）及场地清洁用水，注塑机冷却用水通过水池收集自然冷却后循环使用，场地清洁约每月一次，其用水与排水情况如表 7。

表 7. 用水与排水情况一览表

用水项目	用水定额	用水规模	总用水量	新用水量	回用量	消耗量	排放量
			m ³ /d				
办公用水	0.045m ³ /人	30 人/d	1.35	1.35	0	0.27	1.08

冷却用水	1m ³ /h	24h/d	24	1.2	22.8	1.2	0
场地清洁	0.002m ³ /m ² 次	4835.51m ²	0.32	0.32	0	0.06	0.26
消防用水	30L/s	3h/次	324m ³ /次	324m ³ /次	/	/	/
合计			25.67	2.87	22.80	1.53	1.34

注：消防用水次数难以预计，其用水量不计入水平衡。

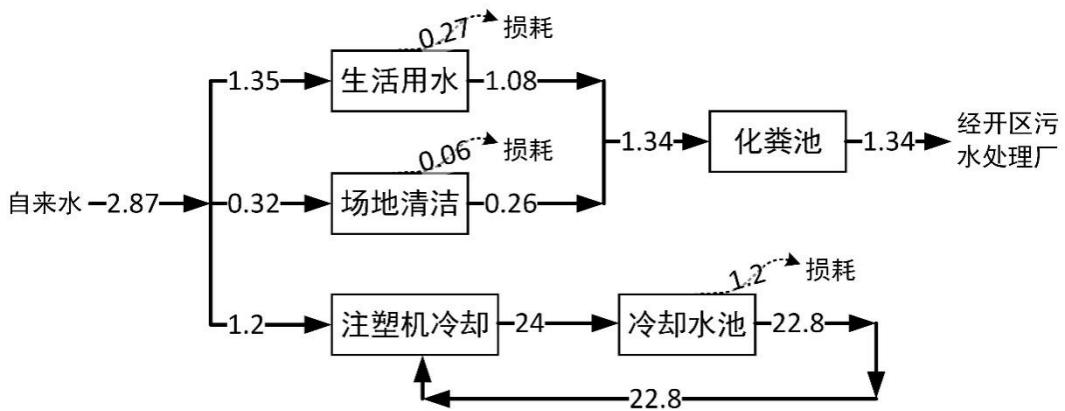


图 1.水平衡图 (单位 t/d)

1.4 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目租赁标准厂房，为新建项目，无相关原有污染源及环境问题。

2 建设项目所在地自然环境、社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

桃江县境位于湘中偏北，资水中下游，地理坐标为北纬 $28^{\circ} 13' - 28^{\circ} 41'$ ，东经 $111^{\circ} 36' - 112^{\circ} 19'$ 。东与益阳市赫山区相抵，南与宁乡县接壤，西、西南与安化县相连，西北与常德市鼎城区相接，北与汉寿县共壤，东北与益阳市资阳区相接。

桃江县政府驻桃花江镇凤凰山。东北距益阳市 28 公里，东至长沙西站 120 公里，西经武潭至安化县城 120 公里，北至汉寿县城 72 公里，至常德市 121 公里。

本项目位于湖南桃江经济开发区标准厂房第 41 栋，中心坐标 E $112^{\circ} 8' 15.20623''$, N $28^{\circ} 33' 25.72272''$ 。

2.1.2 地形、地貌、地质

桃江县境地貌类型多样，山、丘、岗、平原交错。山地以西南部居多，丘陵主要分布在西北部和东部，岗地分布于平原与丘陵之间，平原分布在中部资江和溪河两岸以及山间谷地之中。

桃江县境地貌大体轮廓是：周围山丘环绕，朝东北有一狭窄开口。中部低平，呈弧形展布。县境西南部山峦重叠，连绵不断；西北部山丘相间，蜿蜒曲折；东部丘陵起伏，基本连成一线。唯中部东北角地势低平，资水自西部入境，自西向东纵贯其中，而桃花江（杨柳溪）又从南到北，于县城汇合，形成广阔的长约 80 公里的弧形平原地带。其中又间有南北走向的浮邱山脉和东西走向的水井坡，将弧形地带分成西、东、南 3 个部分，构成 3 个不同形状的盆地。县境地势南高北低、西高东低，向东北倾斜，地表高差大，山丘坡度大。

县境在大地构造位置上处于扬子陆块与华夏陆块的俯冲碰撞闭合带，大致以泗里河—源嘉桥一线为界。北边属扬子陆块的雪峰弧形隆起带，南边属华夏陆块的湘中凹陷区，基底构造以安化—浏阳东西向构造带、桃江—城步北东向深断裂带及三官桥—板溪北东东向深断裂带构成“一横二纵”格架，盖层构造大致以常德—安仁—武陵期北东向基底构造为界。北侧以洞庭盆地，南侧为雪峰隆起区。县

内多期次的构造活动，岩浆岩的侵入使构造形迹十分复杂，控矿作用十分明显。安化—浏阳东西构造带中金锑成矿带；桃江—城步北东向深断裂带及三官桥—板溪北东东向断裂带是县境两条锑、金、钨成矿带；湘中凹陷与雪峰弧形隆起过渡带是县煤、石煤、石灰岩等主要非金属矿产的成矿区。由于断裂构造发育，把这些沉积矿产切成豆腐块状，造成开采过程中的困难。

2.1.3 水文水系

桃江县境属资水流域，资水自西向东贯穿境内 102 公里。资水为山区性河流，流域内又多季节性暴雨，县境又处梅城暴雨中心区边缘，形成资江水位暴涨暴落现象，具有“易涨易落山溪水”特征，其水文特征如表 8。

表 8. 资水桃江县段水文特征表

水位 (米)			年平均流量 (立方米/秒)	年平均含沙量 (千克/立方米)	年最大流量 (立方米/秒)	年径流总量 (亿立方米)
最高	最低	年平均				
35.52	34.38	35.96	789	0.018	7630	224

柘溪水库建成后，资水含沙量有所降低。年平均含沙量降至 0.0612 千克/立方米。因柘溪水库至桃江区间段资江两岸工矿企业不多，特别是没有大的化工企业，所以资水人为污染不严重，水质良好，可供饮用。

2.1.4 气候气象

县境属亚热带大陆性季风湿润气候。一年中 1 月最冷，7 月最热，气温年较差为 7.8℃。与周边县市均水热同季、暖湿多雨，且严寒期短，暑热期长；春温多变，夏秋多旱；热量充足，雨水集中；气候温暖，四季分明。

(1) 日照

如无云雾，境内全年日照时数 4425.4 小时，因云雾等因素影响，日照百分率为 32.9%，年平均实际日照时数为 1475.6 小时，平均每天 4 小时。11 月中旬至次年 4 月中旬日照较少，平均每天 3 小时。7-8 月日照最多，平均每天 6 小时 -7 小时；5-9 月平均每天 5 小时以上。因此，县境光照资源丰富，给农作物生长提供了有利条件。

(2) 气温

境内年平均气温在 16.0℃-17.6℃ 之间，历年极端最高气温 40℃。历年最低气温为零下 15.5℃。气温的分布由于地形影响，破坏了纬向分布趋势，东南高、西南低，灰山港比泗里河、马迹塘地区偏高 0.7℃-1℃，大水体对气温变化有特

殊影响，严冬或盛夏，因桃花江水库和马迹塘电站库区的水体效应，库区周围成为全县特殊的小气候环境，冬季气温偏高 1℃，夏季气温偏低 1℃。

县境无霜期较长，历年平均为 260 天，最长的 302 天，最短的 224 天，最早初霜日是 10 月 27 日，最迟终霜日是 4 月 5 日，平均初霜日为 11 月 26 日，终霜日为 3 月 7 日。

（3）降水

县境年降水量西南多，东南少，西南部的泗里河与东南部的灰山港降水量相差 300 毫米左右，年平均降水量 1568.9 毫米。多雨年份达 2255.7 毫米，大旱年仅 1041.9 毫米。两者相差 1213.8 毫米，最多年降水量为最少年降水量的 2.1 倍，为历年来最大变幅。在农作物主要生长季节（4-9 月），降水量最多达 1775 毫米，最少只有 568.6 毫米。大部分年份雨量在 1300 毫米-1700 毫米之间。春季相对变率为 26.4%，夏季 54.8%，秋季 49.6%，冬季 39%。

四季雨量所占比例，春季 37%，夏季 31%，秋季 18%，冬季 14%。雨季一般 4 月上旬开始，7 月上旬结束，历时 90 余天，雨季雨量占年雨量的 47% 左右。年平均雨日 165 天。

在雷阵雨旺盛的季节，降水强度较大。日最大降水量 142.0 毫米，1 小时最大降水量 63.1 毫米。日降水量达到或超过 50 毫米的暴雨日数年平均为 4.9 天，年最多暴雨为 16 天。年平均降雪日数 5.5 天，最大降雪量为 40.9 毫米。最大雪深 28 厘米。

2.1.5 自然资源

1、土壤

县境土壤分类根据“湖南省第二次土壤普查土壤工作分类暂行方案”，采用五级分类划分土种。共划分 7 个土类、16 个亚类、59 个土属、148 个土种。

2、植被

县境植被景观分布基本相同，森林植被具垂直分布特点，但植被带分布高度有异，一般群山植被带分布比孤山高，山之南坡比北坡高，差值约 50 米左右。植被带随地势升高，初为农田植被和零星次生杉、竹混交林或连片竹林。360 米以上农田植被稀少，森林植被主要为常绿阔叶林树种，再往上为常绿落叶阔叶林带。由于地形条件与人为活动影响，一部分山地丘陵如山之南坡、北坡及山谷两

岸之森林即杉木林、马尾松林和竹林等，往往彼此嵌入或相互包围，呈镶嵌分布状态。

县境有竹林面积 4 万公顷，其中楠竹 3.98 万公顷，占竹林面积的 99.7%，采用卫星照片测算，县境竹林面积为 4.64 万公顷，加上当年人工造竹面积 325.7 公顷，共 4.67 万公顷。其中楠竹 3.98 万公顷，占竹林面积的 99.7%。还有凤尾竹、青皮竹、四方竹、实竹、苦竹、紫竹、观音竹、龟甲竹、黑斑竹、刚竹、神竹、桂竹、罗汉竹、月月竹等观赏竹种共 19 种。

2.2 桃江经开区概况

桃江经济开发区调扩区后整体位于桃江县城北面，资江北岸，规划建设用地面积 10.46km²。具体范围为：北至长石铁路桃花江火车站延至资阳区界，东、南、西均至资江，包括半稼洲、罗家潭、横木村、划船港、牛潭河共 5 个村和牛潭河社区。经开区综合定位为以工业为主要功能的城市综合区，积极发展竹木加工、装备制造、食品及医药制品等四大产业，规划产业定位以符合环保要求的竹木加工、装备制造、食品加工为主导，辅以发展医药制品产业。

经开区规划工业用地 630.43 公顷，占总建设用地的 60.25%（其中：一类工业用地 234.38 公顷，二类工业用地 396.05 公顷）；居住用地 87.14 公顷，占 8.33%；物流仓储用地 24.75 公顷，占 2.37%；商业服务业设施用地 51.44 公顷，占 4.93%，公共管理与公共服务用地 10.55 公顷，占 1.01%；道路广场用地 135.65 公顷，占 12.97%，公共设施用地共 8.23 公顷，占 0.78%；经开区绿地面积为 97.90 公顷，占 9.36%。

桃江经开区区域采用雨污分流制，排水体制采用雨污分流制，雨、雪就近排入边沟、边渠，生活污水和工业废水排入经济开发区污水管道送至污水处理厂处理。开发区内生活污水需经化粪池处理，有毒有害工业废水经企业处理系统处理达到标准后，经污水管集中收集至拟建污水处理厂，经过处理达标后排入资江。

桃江县经开区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A/A/O+活性砂过滤，一期工程日处理规模达到 5000 立方米，出水消毒工艺采用紫外光消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框脱水进行处理。出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。桃江县经开区污水处理厂一期工程已建成投入运行，现有污水处理量 3000 立方米/天，剩余污水处理能力为 2000 立

方米/天，足以容纳本项目 1.34 立方米/天的污废水，桃江县经开区污水处理厂污水收集管网已覆盖本项目。

《湖南桃江经济开发区调区扩区环境影响报告书》于 2013 年 2 月获得原湖南省环境保护厅的批复（湘环评〔2013〕23 号）。

2.3 环境功能区划

本项目环境功能区划如表 9。

表 9. 本项目区域环境功能区划表

序号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	声环境功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
3	水环境功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
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	是否人口密集区	否
8	是否重点文物保护单位	否
9	是否三河、三湖、两控区	否
10	是否水库库区	否
11	是否污水处理厂集水范围	是
12	是否属于生态敏感与脆弱区	否

3 环境质量状况

3.1 空气环境质量现状分析

1、区域达标情况判定

根据生态环境部公布的数据，桃江县 2019 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度及 CO 、 O_3 百分位浓度及占标率如表 10。

表 10. 区域空气质量现状达标情况评价表

污染物	评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO_2 (ug/m^3)	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	98 百分位数日平均浓度	/	150	/	
NO_2 (ug/m^3)	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标
	98 百分位数日平均浓度	/	80	/	
PM_{10} (ug/m^3)	年平均质量浓度	72	70	102.9	超标 0.029 倍
	95 百分位数日平均浓度	/	150	/	
$\text{PM}_{2.5}$ (ug/m^3)	年平均质量浓度	54	35	154.3	超标 0.543 倍
	95 百分位数日平均浓度	/	75	/	
CO (mg/m^3)	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	95 百分位数日平均浓度	1.6	4	40	
O_3 (ug/m^3)	年平均质量浓度	/	/	/	达标
	90 百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	99.4	

根据 HJ663-2013 判定，桃江县 PM_{10} 年均浓度超标 0.029 倍， $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度超标 0.543 倍，区域 2019 年环境空气质量超标。

本项目对颗粒物采取车间封闭，收集处理等措施，可做到达标排放，污染物排放量较小，对环境影响较小

2、特征因子环境空气质量现状分析

本次评价还收集了湖南安康职业卫生技术有限公司于 2018 年 3 月 7 日~3 月 8 日对湖南盛远包装有限公司年产 1 万吨包装袋建设项目（本项目西面 500m）所在区域进行的状监测资料，环境空气监测布点 G1 袁村居民点（位于本项目东北面 1000m 处），G2 老屋湾居民点（位于本项目西南面 400m 处）。环境空气质量现表 11。

表 11.VOCs 环境空气质量统计表

污染物	浓度范围 ug/m^3	平均值 ug/m^3	标准值 ug/m^3	超标率	备注
VOCs	ND	ND	600	0	一次值

由以上数据分析，区域 VOCs 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ

2.2-2018) 附录 D 即 $600\text{ug}/\text{m}^3$ 浓度限值, 桃江县环境空气质量现状良好。

3.2 水环境质量现状分析

为了解项目所在区域地表水环境质量现状, 本次评价引用了《湖南盛远包装有限公司年产 1 万吨包装袋建设项目环境影响报告书》中由湖南安康职业卫生技术有限公司于 2018 年 3 月 7 日~3 月 9 日对项目所在地附近的地表水现状监测数据。

引用监测断面为 W1 断面 (桃江县第二污水处理厂上游 500m)、W2 断面 (桃江县第二污水处理厂下游 1000m)。引用监测项目包括 pH、COD、 BOD_5 、SS、硫化物、氟化物、氨氮、总磷。资江地表水环境质量现状如表 12。

表 12. 资江桃江经开区段水质现状统计表

监测项目	W1			W2			标准值
	3月7日	3月8日	3月9日	3月7日	3月8日	3月9日	
pH 值 (无量纲)	7.34	7.93	8.11	7.58	7.62	7.82	6-9
悬浮物 (mg/L)	13	11	14	12	10	13	/
五日生化需氧量 (mg/L)	2.6	2.7	3.1	2.8	2.5	3.2	4
化学需氧量 (mg/L)	17	19	19	18	17	16	20
硫化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
氟化物	0.80	0.70	0.70	0.90	0.60	0.70	1
氨氮 (mg/L)	0.57	0.59	0.66	0.68	0.72	0.71	1
总磷 (mg/L)	0.17	0.12	0.14	0.18	0.17	0.19	0.2

由以上数据分析, 资江桃江经开区段满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水质标准, 水环境质量现状良好。

3.3 声环境质量现状分析

建设单位委托湖南正勋检测技术有限公司于 2020 年 7 月 1 日至 2 日对项目厂界进行了声环境现状监测, 并于 2020 年 7 月 8 日出具了《检测报告》(报告编号: ZXJC202007 (HP) 002)。

3.3.1 监测内容

共布设 4 个监测点位, 监测点位及监测内容见

表 13。

表 13. 声环境测点位与监测内容一览表

点位布置	编号	监测点位位置
	N ₁	厂房东边界外 1m 处
	N ₂	厂房南边界外 1m 处
	N ₃	厂房西边界外 1m 处
	N ₄	厂房北边界外 1m 处
监测因子		昼间、夜间等效连续 A 声级
频次与时间		连续测 2 天、每天昼夜各测一次
执行标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 《声环境质量标准》(GB3096—2008)
数据要求		注明测量方法；仪器的名称、编号。

3.3.2 监测结果

本次噪声监测结果如表 14。

根据现场声环境监测数据及评价结果，本项目所有场界监测点昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》(GB 3096 -2008) 中 3 类标准，声环境质量现状良好。

表 14. 噪声监测结果表

监测点位	2020 年 7 月 1 日		2020 年 7 月 2 日		3 类标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
N1	53.3	43.6	52.9	44.3	65	55	达标
N2	51.3	44.1	49.9	43.6	65	55	达标
N3	51.0	43.7	52.8	44.5	65	55	达标
N4	51.8	42.2	52.2	42.6	65	55	达标

3.4 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标如表 15。

表 15. 环境保护目标一览表

类别	名称	保护内容	环境功能	东经	北纬	相对距离 (m)	保护标准
环境空气	安置小区	168 户，504 人	二类	112°8'26.79"	28°33'30.39"	E 250	GB3095-2012 中二级标准
	长广州居民点 1	50 户，150 人	二类	112°8'32.00"	28°33'18.30"	ES 370	
	长广州居民点 2	25 户，75 人	二类	112°8'40.65"	28°33'33.09"	ES 550	

	狮子山村居民点	15户,45人	二类	112°8'2.19"	28°33'30.26"	W 350	
	桃花江镇城北中学	1000人	二类	112°8'24.02"	28°33'51.34"	N 550	
地表水	资江	水质	III类	/	/	ES 900	GB3838-2002 III类标准
声环境	200m范围内无居民点						/

3.5 区域污染源调查

桃江经济开发区据统计目前入驻企业35家。根据现场调查及了解,本项目周边污染源情况如表16。

表 16. 区域污染源调查一览表

序号	企业名称	主要产品	主要污染物
1	桃江飞儿照明有限公司	LED灯	粉尘、SO ₂ 、NO _x 、有机废气
2	桃江县鹏翔制衣有限公司	服装	粉尘、SO ₂ 、NO _x
3	湖南省腾发食品有限公司	食品	生产废水
4	湖南鸿宏塑胶五金制品有限公司	汽车配件	有机废气
5	湖南锦林科技有限公司	塑料制品	粉尘、有机废气
6	桃江县三龙源纺织有限公司	纺纱	粉尘
7	桃江县德元机械设备有限公司	木工机械	粉尘、有机废气
8	桃江县地利中药材发展有限公司	药材	生产废水
9	益阳桃花江酒业有限公司	酒类	生产废水
10	湖南金鼎赛斯电子仪器科技有限公司	电子设备	粉尘、有机废气
11	益阳桃花湖电器科技有限公司	电器设备	粉尘、有机废气
12	湖南麓上住宅工业科技有限公司	建筑木材	粉尘、有机废气
13	湖南久质新材料有限公司	固化材料、高分子单体	粉尘、有机废气
14	鑫盛竹材	竹材制品	粉尘
15	桃江益龙木工机械制造有限公司	木工机械	粉尘、有机废气
16	湖南瑞菱电源设备有限公司	电源设备	粉尘
17	益阳市鹏宇电子科技有限公司	电子设备	粉尘
18	佰盾人防设备生产制作安装项目	人防设备	粉尘、有机废气
19	益阳市长锦成电器有限公司	电器设备	粉尘
20	湖南省波恩贝竹木科技有限公司	竹木家具	粉尘、有机废气
21	湖南山坡坡竹木科技有限公司	竹木家具	粉尘、有机废气
22	湖南金铝铝业有限公司	铝材	粉尘
23	桃江县鱼山鱼海食品有限公司	食品	生产废水

24	湖南津湘桃花江药业有限公司	药物制造	生产废水
25	湖南桃花江竹材科技股份有限公司	竹木家具	粉尘、有机废气
26	湖南宙盾防化设备科技开发有限公司	人防设备	粉尘、有机废气
27	桃江风河智慧竹业有限公司	竹木家具	粉尘、有机废气
28	新型节能建筑装饰铝系列产品生产项目	铝材	粉尘、有机废气
29	年产万吨注塑制品生产项目	塑料制品	有机废气
30	年产 30 万套智能井盖项目	井盖	粉尘、有机废气
31	湖南福德电气有限公司	滤波电阻装置 制造	颗粒物
32	益阳市科惠汽配有限公司	汽车配件制造	颗粒物, 有机废气
33	益阳锋源科技发展有限公司	鞋类制造	颗粒物, 有机废气
34	湖南得琪电子科技有限公司	电子产品	颗粒物, 有机废气
35	湖南高胜铝业有限公司	铝材	粉尘

区域主要污染因子为其他企业产生的锅炉烟气(含烟尘、SO₂、NO_x 和 VOCs 等), 污染设施散发的恶臭(如 NH₃、H₂S 等气体), 清(冲)洗废水及生活污水, 以及各类企业生产固废和生活垃圾等。

本项目四周相邻的企业有西边风河智慧(竹制产品)与科惠汽配(汽车配件制造), 北边得琪电子(电子产品), 东边锋源科技(鞋类制造), 高胜铝业电气(铝材)均非食品加工企业, 与本项目相容。

4 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气：</p> <p>执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，总挥发性有机物(TVOC) 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D 即 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ 执行。</p> <p>2、地表水环境：</p> <p>执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中III类水质标准。</p> <p>3、声环境：</p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。</p>
污染物排放标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>生产粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准。挥发性有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)。</p> <p>2、水污染物排放标准</p> <p>项目污水排污园区污水处理厂，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级排放标准。经开区污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。</p> <p>4、固废处理处置标准</p> <p>一般工业固废按《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单执行，危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关规定执行，生活垃圾按《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 入场要求执行。</p>
总量控制标准	<p>根据企业排污特征，本项目无大气污染物总量控制因子的排放，无需设置大气污染物总量控制指标；水污染物总量控制指标纳入桃江经开区污水处理厂总量控制指标，不单独设置总量控制指标。</p> <p>建议将大气污染物 VOCs1.04t/a，水污染物 COD0.1t/a，氨氮 0.01t/a 作为环境管理指标备案。</p>

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程及产污环节

本项目租赁标准厂房，仅对标准厂房做简单的分区装修以及安装设备设施，无明显的施工期。本次评价主要分析营运期的工艺流程及产污环节。

5.1.1 工艺简述

1、PLA 一次性餐具

- (1) 破碎：将 PLA 原料破碎成均匀的粒度，方便快速均匀融化和注塑。
- (2) 搅拌：将少量边角料破碎的老料与新料混合均匀。
- (3) 注塑：在注塑机中将 PLA 加热至 220℃左右融化，然后注入模具，冷却后形成刀、叉、勺等形状。
- (4) 消毒结晶：成型后的餐具在烘道流水线中，通过石英管辐射加热至 120℃消毒，并在表面形成一层致密的结晶膜。
- (5) 包装：按套数包装、打码后入库。

2、竹制餐具

- (1) 锉铣外形：将竹片锉铣成刀、叉、勺等餐具初步外形。
- (2) 开齿开刃：将初步外形的刀、叉、勺等开齿、开刃后成精致外形。
- (3) 热压成型：在热压机中加热至 100 摄氏度，加压使刀、叉、勺等形成弯曲度和弧度。
- (4) 消毒：成型后的餐具在烘道流水线中，通过石英管辐射加热至 120℃消毒。
- (5) 包装：按套数包装、打码后入库。

5.1.2 产污环节

本项目租赁标准厂房，仅对标准厂房做简单的分区装修以及安装设备设施，无明显的施工期。本次评价主要分析营运期的产污环节，详见图 2 与图 3。

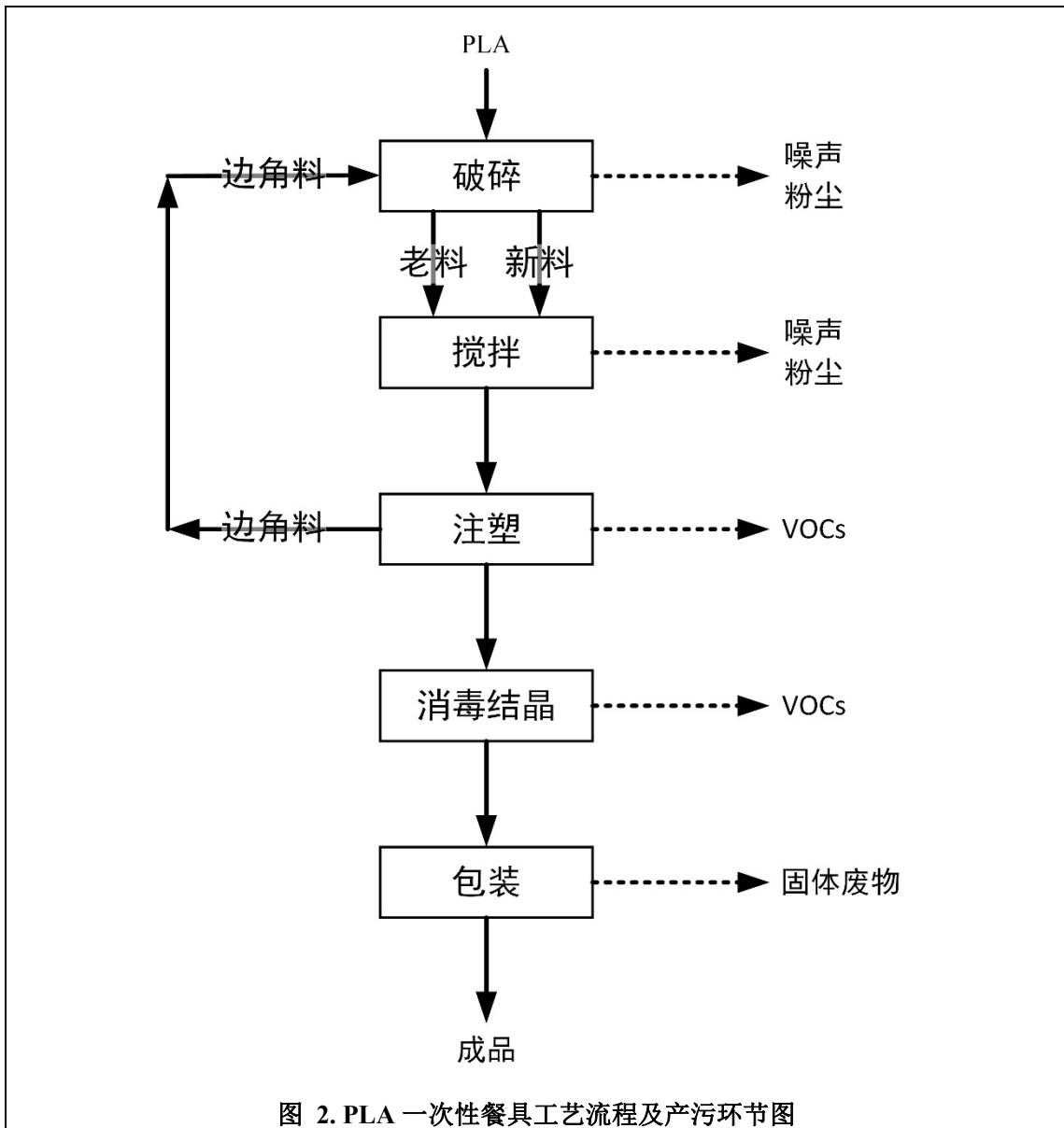


图 2. PLA 一次性餐具工艺流程及产污环节图

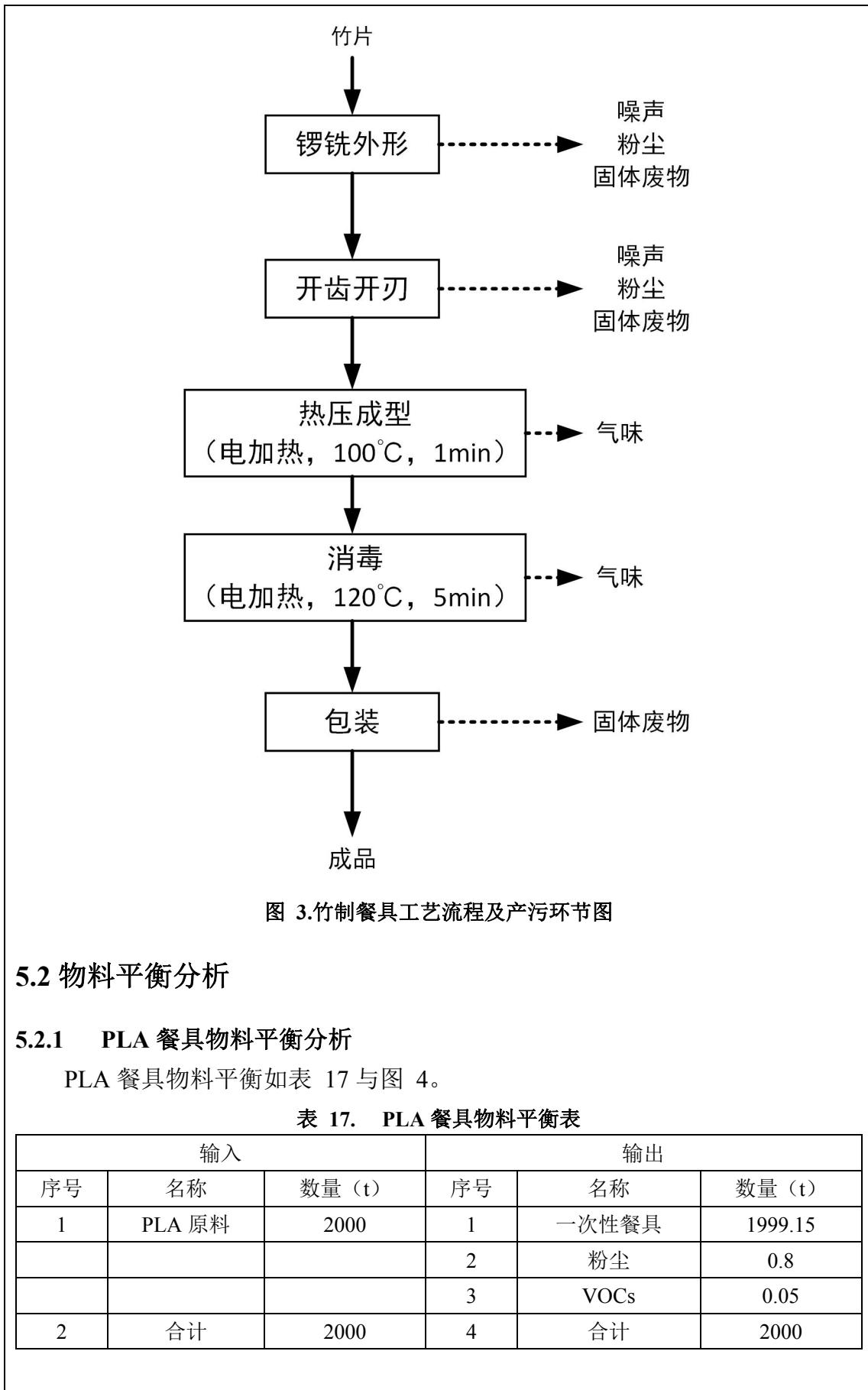


图 3.竹制餐具工艺流程及产污环节图

5.2 物料平衡分析

5.2.1 PLA 餐具物料平衡分析

PLA 餐具物料平衡如表 17 与图 4。

表 17. PLA 餐具物料平衡表

输入			输出		
序号	名称	数量 (t)	序号	名称	数量 (t)
1	PLA 原料	2000	1	一次性餐具	1999.15
			2	粉尘	0.8
			3	VOCs	0.05
2	合计	2000	4	合计	2000

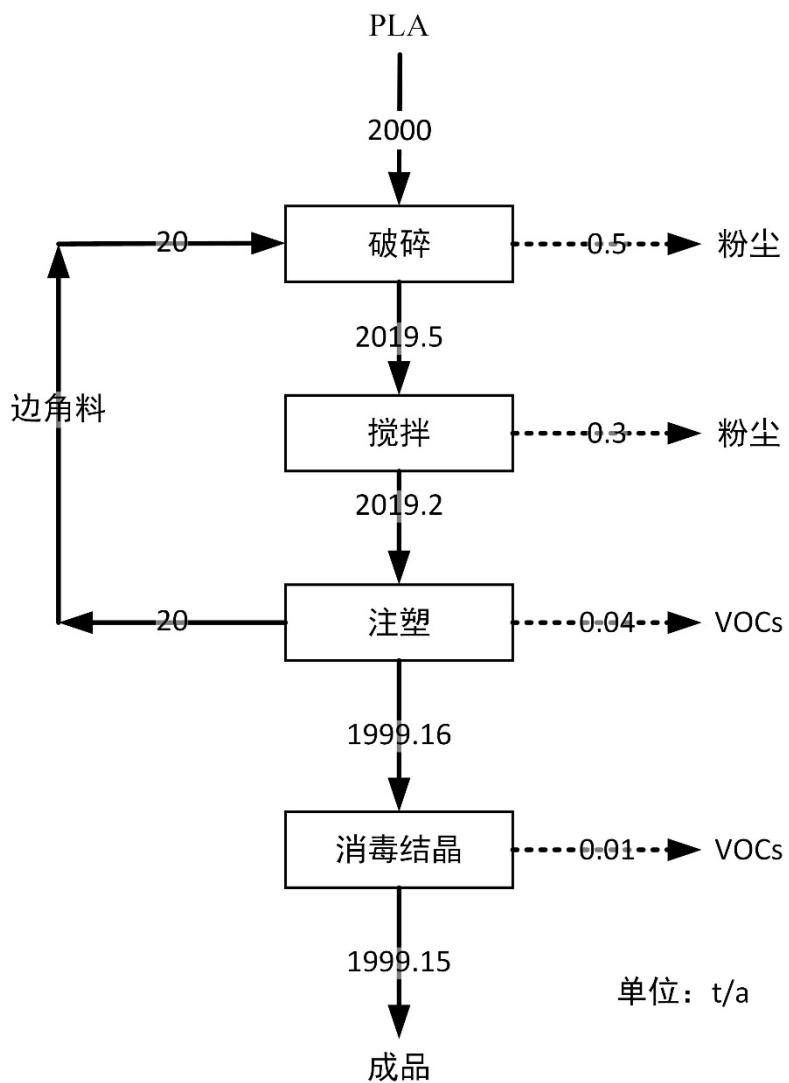


图 4. PLA 一次性餐具物料平衡图

5.2.2 竹制品餐具物料平衡分析

竹制品餐具物料平衡分析如表 18 与图 5。

表 18. 竹制餐具物料平衡表

输入			输出		
序号	名称	数量 (t)	序号	名称	数量 (t)
1	竹片	2000	1	竹制餐具	1000
			2	碎屑	999
			3	粉尘	1
2	合计	2000	4	合计	2000

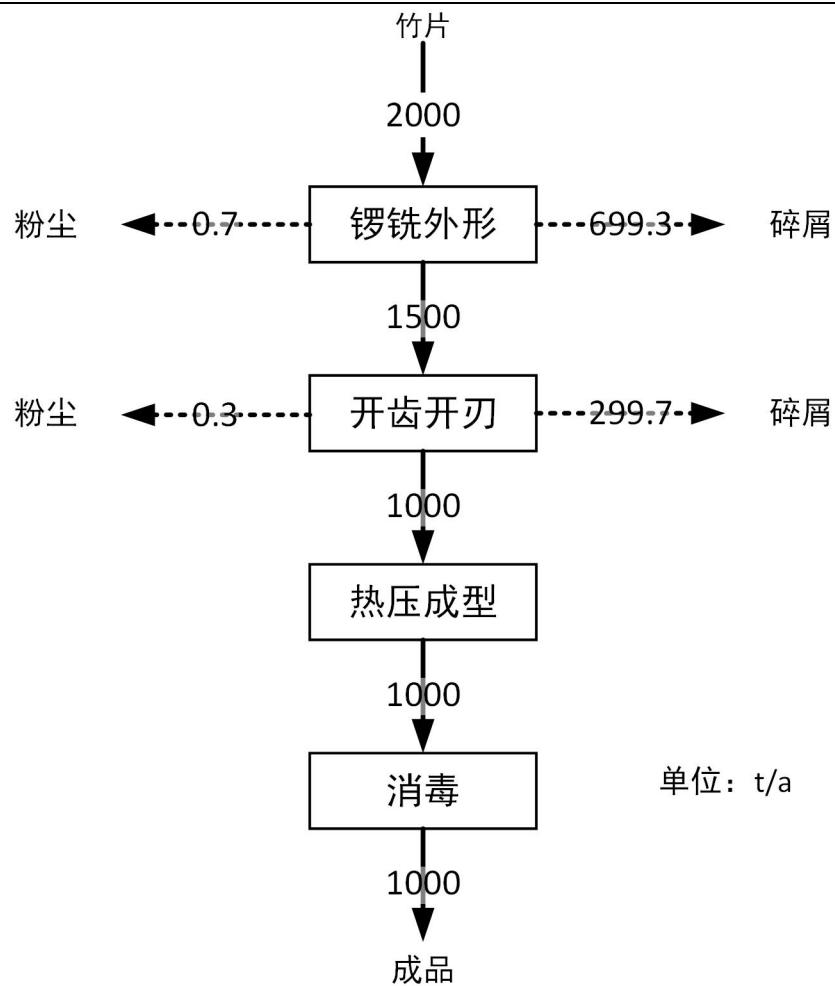


图 5. 竹制餐具物料平衡图

5.3 污染源强核算

5.3.1 大气污染源强核算

本项目主要大气源有 PLA 破碎、搅拌粉尘，注塑、烘道产生的 VOCs，竹制餐具锣铣、开齿、开刃过程中产生的粉尘等。

1、PLA 破碎粉尘

PLA 为热塑性可降解聚合材料，本身有一定的柔性和粘性，破碎过程产生的粉尘量很少，通过类比“合肥恒鑫环保科技有限公司年产 4 亿只 PLA 纸杯配套环保产品生产项目”分析，该类粉尘产生量约为破碎原料量的万分之 2.5，则 PLA 破碎粉尘产生量约为 0.5t/a。由于 PLA 本身为聚合材料，粉尘粒径都较大，一般都会在厂内沉降，飘出厂外比例很小，约占粉尘产生量的 10%。

2、PLA 搅拌粉尘

通过类比“合肥恒鑫环保科技有限公司年产 4 亿只 PLA 纸杯配套环保产品

“生产项目”分析，该类粉尘产生量约为搅拌原料量的万分之 1.5，则 PLA 破碎粉尘产生量约为 0.3t/a。由于 PLA 本身为聚合材料，粉尘粒径都较大，一般都会在厂内沉降，飘出厂外比例很小，约占粉尘产生量的 10%。

3、注塑 VOCs

PLA 热解温度在 300℃左右，本项目注塑机加热温度设置为 220℃，且控制了加热时间，PLA 分解的量极少。PLA 中本身有少量未聚合的乳酸小分子，在加热过程中会释放出来，形成 VOCs。通过类比“合肥恒鑫环保科技有限公司年产 4 亿只 PLA 纸杯配套环保产品生产项目”分析，PLA 注塑过程中产生的 VOCs 量为注塑量的万分之 2，则 PLA 注塑产生的 VOCs 量约为 0.4t/a。在注塑机上方设置集气罩，集气系统风量 10000m³/h，将注塑废气抽至厂房顶部排放（排气筒高度不低于 15m），收集率可达 90%以上，排放浓度为 5.6mg/m³，排放速率为 0.06kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准排放浓度为 120mg/m³，排放速率为 10kg/h 的要求。

4、消毒结晶 VOCs

PLA 热解温度在 300℃左右，本项目烘道流水线加热温度设置为 120℃，PLA 分解的量极少。PLA 中本身有少量未聚合的乳酸小分子，在消毒结晶过程中表面的小分子会释放出来，形成 VOCs。通过类比“合肥恒鑫环保科技有限公司年产 4 亿只 PLA 纸杯配套环保产品生产项目”分析，PLA 消毒结晶过程中产生的 VOCs 量为注塑量的万分之 0.5，则 PLA 消毒结晶过程产生的 VOCs 量约为 0.1t/a。

5、竹片锣铣粉尘

通过类比“仙游县亿达竹木工艺厂竹木制品餐具加工项目”分析，竹片锣铣粉尘产生量约为锣铣碎屑量的千分之 1，则锣铣粉尘产生量约为 0.7t/a。通过配备移动式收尘器，将锣铣粉尘收集去除，粉尘收集率可达 85%以上，去除率可达 95%以上。则锣铣粉尘排放量约为 0.13t/a。

6、开齿开刃粉尘

通过类比“仙游县亿达竹木工艺厂竹木制品餐具加工项目”分析，开齿开刃粉尘产生量约为开齿开刃碎屑量的千分之 1，开齿开刃粉尘产生量约为 0.3t/a。通过配备移动式收尘器，将开齿开刃粉尘收集去除，粉尘收集率可达 85%以上，去除率可达 95%以上。则开齿开刃粉尘排放量约为 0.06t/a。

大气污染源强统计如表 19。

表 19. 大气污染源一览表

编号	名称	类型	面积 (m ²)	年排放 小时数/h	排放工况	排放速率 (kg/h)	
						颗粒物	VOCs
1	PLA 破碎、搅拌区	面源	100	7200	正常工况	0.01	/
2	注塑废气	点源	/	7200	正常工况	/	0.06
3	注塑、消毒结晶区	面源	1400	7200	正常工况	/	0.019
4	锣铣、开齿开刃区	面源	200	7200	正常工况	0.026	/

5.3.2 水污染源强核算

本项目生产过程中不产生废水，主要水污染源为员工的办公生活污水及厂内清洁废水，经化粪池收集处理后排经开区污水处理厂处理。根据水平衡分析，生活污水及清洁废水产生量为 1.34m³/d，类比同类污水的浓度，污染源强如表 20。

表 20. 水污染源强一览表

主要 污染物	产生浓度 mg/L	年产生量 t/a	防治措施	去除率	排放浓度 mg/L	排放标准 mg/L	年排放量 t/a
				(%)			
SS	300	0.12	化粪池	20	240	/	0.10
COD	300	0.12		20	240	500	0.10
BOD5	200	0.08		30	140	300	0.06
氨氮	30	0.01		/	30	/	0.01

5.3.3 噪声污染源强

本项目主要噪声源为破碎机、锣铣机、开刃机等设备，其噪声污染源强如表 21。

表 21. 噪声污染源强一览表

序号	设备名称	设备型号	数量	原始源强	防治措施	治理后源强
1	破碎机	PC--500	1 台	85	合理布局 基础减振 厂房隔声	75
2	破碎机	PC--400	1 台	85		75
3	锣铣机	8 (KW)	3 台	85		75
4	开齿机	4 (KW)	1 台	85		75
5	开刃机	4 (KW)	1 台	85		75
6	成型机	110*55	2 台	80		70

5.3.4 固体废物源强

本项目主要固体废物有包装垃圾、员工办公生活垃圾、竹片碎屑、除尘灰等，包装垃圾其成分组成与生活垃圾相似，在回收其中的有价值的部分后，其余部分均由环卫部门收运处理；竹片碎屑及除尘灰为很好的颗粒压缩板原料，作为颗粒压缩板原料外售。其产生、处置情况如表 22。

表 22. 固体废弃物产生处置情况一览表

序号	固废名称	性质	产生量 t/a	处置措施
1	包装垃圾	一般固废	10	收集后统一交环卫部门收运处置
2	生活垃圾	一般固废	4.5	
3	不合格 PLA 餐具	一般固废	1	返回重新注塑
4	竹片碎屑	一般固废	999	
5	不合格竹制餐具	一般固废	1	作为颗粒压缩板原料外售
6	除尘灰	一般固废	1	

5.4 污染防治措施

5.4.1 大气污染防治

1、PLA 破碎与搅拌粉尘

PLA 为热塑性可降解聚合材料，本身有一定的柔性和粘性，破碎和搅拌过程产生的粉尘量很少。由于 PLA 本身为聚合材料，粉尘粒径都较大，一般都会在厂内沉降，飘出厂外的可能性很小。

2、VOCs 控制措施

PLA 热解温度在 300℃左右，本项目注塑机加热温度设置为 220℃，且严格控制时间，消毒结晶温度设置为 120℃，PLA 分解的量极少。PLA 中本身有少量未聚合的乳酸小分子，在加热过程中会释放出来，形成 VOCs。在注塑机上方设置集气罩，集气系统风量 10000m³/h，将注塑废气抽至厂房顶部排放（排气筒高度不低于 15m），收集率可达 90%以上，排放浓度为 5.6mg/m³，排放速率为 0.06kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准排放要求。再根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），采取以下控制措施：

- (1) PLA 储存于密闭的包装袋中。
- (2) 盛装 PLA 的包装袋存放于室内，盛装 PLA 物料的包装袋在非取用状态时应封口，保持密闭。
- (3) PLA 转移时同包装袋一同转移。
- (4) 注塑机上方设置集气罩，将注塑废气抽至厂房顶部排放。
- (5) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。
- (6) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生

相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

3、竹制餐具加工粉尘

通过配备移动式收尘器，将竹片锣铣、开齿开刃粉尘收集去除，粉尘收集率可达 85%以上，去除率可达 95%以上。

5.4.2 水污染防治

本项目无生产废水，主要水污染源为员工办公生活污水及厂内清洁废水，废水产生量仅 $1.34m^3/d$ ，经过标准厂房的化粪池处理后排入经开区污水处理厂进一步处理，最终排入资水。

5.4.3 噪声污染防治

本项目噪声源主要为破碎机、锣铣机等噪声源，通过设置减振基础，将设备设置在砖混结构的标准厂房内，可有效降低噪声。

5.4.4 固体废物污染控制

本项目主要固体废物有包装垃圾、员工办公生活垃圾、竹片碎屑、除尘灰等，包装垃圾其成分组成与生活垃圾相似，在回收其中的有价值的部分后，其余部分均由环卫部门收运处理；不合格 PLA 餐具可直接返回重新注塑；竹片碎屑、不合格竹制餐具及除尘灰为很好的颗粒压缩板原料，袋装后在原料库暂存，作为颗粒压缩板原料外售。

5.5 环保措施及投资估算

本项目主要环保措施包括大气污染防治措施、水污染防治措施、噪声污染防治措施、固体废弃物污染防治措施等，详见表 23。

表 23 环保投资估算一览表

项目	措施（设施）规模	投资额（万元）
大气污染防治	移动式收尘器（5 台）	3.0
	注塑区集系统一套，15m 高排气筒	2
	通风系统	2
水污染防治	化粪池（已有）	0
噪声污染防治	合理布置、减震、隔声等。	2
固体废弃物污染防治	垃圾桶收集，交环卫部门	1
	竹片碎屑及除尘灰袋装后在原料库暂存，作为颗粒压缩板原料外售	0
合计		10

本项目总投资额 5000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资额的 0.2%。

6 主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	污染源	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
大气 污染 物	PLA 破碎	颗粒物	0.5t/a	0.05t/a
	PLA 搅拌	颗粒物	0.3t/a	0.03t/a
	注塑	VOCs	5.6mg/m ³ , 0.4t/a	5.6mg/m ³ , 0.4t/a
	消毒结晶	VOCs	0.1t/a	0.1t/a
	竹片锣铣	颗粒物	0.7t/a	0.13t/a
	开齿开刃	颗粒物	0.3t/a	0.06t/a
水污 染物	生活污水 及 清洁废水	SS	300mg/L; 0.12t/a	240mg/L; 0.10t/a
		COD	300mg/L; 0.12t/a	240mg/L; 0.10t/a
		BOD	200mg/L; 0.08t/a	140mg/L; 0.06t/a
		氨氮	30mg/L; 0.01t/a	30mg/L; 0.01t/a
固体 废弃 物	包装垃圾		10 t/a	0
	生活垃圾		4.5 t/a	0
	不合格 PLA 餐具		1t/a	0
	竹片碎屑		999 t/a	0
	不合格竹制餐具		1t/a	0
	除尘灰		1 t/a	0
噪声	治理前 85~80dB(A), 治理后 75~70dB(A)			
其他	无			
主要生态影响: 本项目租用标准厂房, 不改变土地利用性质, 对生态影响很小。				

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租赁标准厂房，仅对标准厂房做简单的分区装修以及安装设备设施，且均在室内进行，对环境影响较小。

7.2 大气环境影响分析

7.2.1 评价因子及标准

评价因子及标准如表 24

表 24. 大气环境影响评价因子及标准表

评价因子	环境质量标准		污染物排放标准			
	名称或编号	限值	名称或编号	浓度限值	速率限值	厂界限值
颗粒物	GB 3095-2012	日平均 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB16297-1996	120 mg/m^3	3.5 kg/h	1 mg/m^3
VOCs (NMHC)	HJ 2.2-2018	8 小时平均 600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	GB16297-1996	120 mg/m^3	10 kg/h	
			GB 37822-2019	/	/	10 mg/m^3

7.2.2 污染源

本项目污染源如表 25 与

表 26。

表 25. 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度 /m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/V	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 /(kg/h)	
		X	Y	/m	/m	/m	/m/s	/V	/h		/kg/h	颗粒物
1	注塑排气筒	0	0	69	15	0.2	15.44	25	7200	正常	/	0.06

表 26. 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
		X	Y							/kg/h	颗粒物
1	PLA 车间	0	0	69	70	35	105	7200	正常工况	0.08	0.014

2	竹制品车间	0	0	75	70	35	105	7200	正常工况	0.026	/
---	-------	---	---	----	----	----	-----	------	------	-------	---

7.2.3 工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018), 评价等级按表 27 的分级判据进行划分。

表 27. 大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

最大地面空气质量浓度占标率 P_i 计算按以如公式:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —— 第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

C_i —— 采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

C_{0i} —— 第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值, 如项目位于一类环境空气功能区, 应选择相应的一级浓度限值; 对该标准中未包含的污染物, 使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

如污染物数 i 大于 1, 取 P 值中最大者 P_{max} 。

估算模型参数如表 28。

表 28. 大气环境影响估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	3.5 万人
最高环境温度/°C		40
最高环境温度/°C		-15.5
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90

是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

选择有环境质量标准的 TSP、TVOCs 作为估算因子，主要污染源估算模型计算结果如图 6 与表 29~

序号	距离(m)	浓度 (ug/m ³)		占标率 (%)	
		TSP	TVOC	TSP	TVOC
1	10.000	1.989	1.92E+00	0.22	0.32
2	25.000	5.338	2.27E+00	0.59	0.38
3	50.000	5.509	2.83E+00	0.61	0.47
4	75.000	5.675	3.36E+00	0.63	0.56
5	100.000	5.59	3.87E+00	0.62	0.65
6	125.000	4.801	4.18E+00	0.53	0.7
7	145.000	3.915	4.28E+00	0.43	0.71
8	150.000	3.185	4.28E+00	0.35	0.71
9	175.000	2.623	4.11E+00	0.29	0.69
10	200.000	2.208	3.86E+00	0.25	0.64
11	225.000	1.887	3.63E+00	0.21	0.6
12	250.000	1.633	3.42E+00	0.18	0.57
13	275.000	1.433	3.24E+00	0.16	0.54
14	300.000	1.27	3.09E+00	0.14	0.51
15	325.000	1.136	2.95E+00	0.13	0.49

表 31。

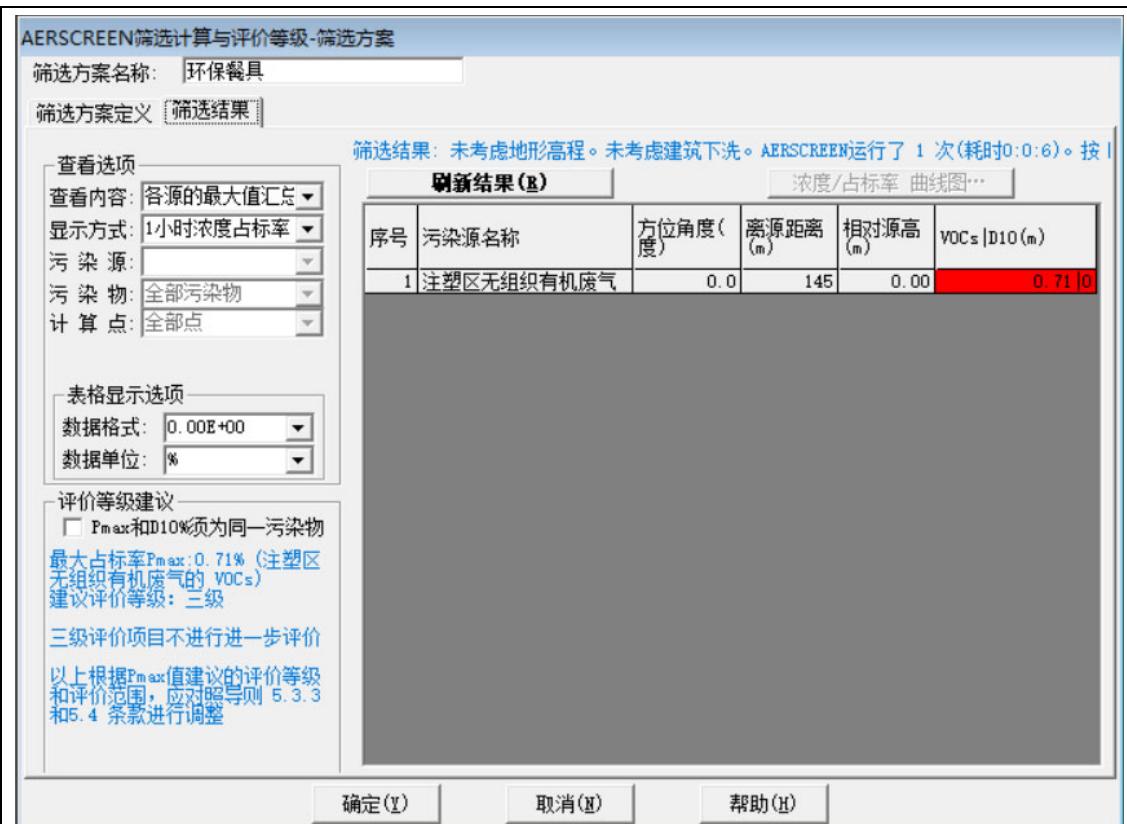


图 6.估算模式预测结果图

表 29. 注塑废气排气筒估算模式计算结果表

序号	距离(m)	TVOC	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	10	0.000	0
2	100	1.646	0.27
3	200	1.993	0.33
4	300	2.119	0.35
5	330	2.149	0.36
6	400	2.041	0.34
7	500	1.803	0.3
8	600	1.804	0.3
9	700	1.850	0.31
10	800	1.897	0.32
11	900	1.872	0.31
12	1000	1.806	0.3
13	1100	1.806	0.3
14	1200	1.828	0.3
15	1300	1.825	0.3

表 30. PLA 车间无组织排放源估算模式计算结果表

序号	距离(m)	浓度 (ug/m ³)		占标率 (%)	
		TSP	TVOC	TSP	TVOC

1	10.000	1.989	1.92E+00	0.22	0.32
2	25.000	5.338	2.27E+00	0.59	0.38
3	50.000	5.509	2.83E+00	0.61	0.47
4	75.000	5.675	3.36E+00	0.63	0.56
5	100.000	5.59	3.87E+00	0.62	0.65
6	125.000	4.801	4.18E+00	0.53	0.7
7	145.000	3.915	4.28E+00	0.43	0.71
8	150.000	3.185	4.28E+00	0.35	0.71
9	175.000	2.623	4.11E+00	0.29	0.69
10	200.000	2.208	3.86E+00	0.25	0.64
11	225.000	1.887	3.63E+00	0.21	0.6
12	250.000	1.633	3.42E+00	0.18	0.57
13	275.000	1.433	3.24E+00	0.16	0.54
14	300.000	1.27	3.09E+00	0.14	0.51
15	325.000	1.136	2.95E+00	0.13	0.49

表 31.竹制品车间无组织排放源估算模式计算结果表

序号	距离(m)	TSP	
		浓度 (ug/m ³)	占标率 (%)
1	10	0.568	0.06
2	100	4.888	0.54
3	135	5.367	0.6
4	200	5.041	0.56
5	300	4.754	0.53
6	400	4.416	0.49
7	500	4.265	0.47
8	600	4.204	0.47
9	700	3.916	0.44
10	800	3.561	0.4
11	900	3.219	0.36
12	1000	2.909	0.32
13	1100	2.636	0.29
14	1200	2.397	0.27
15	1300	2.19	0.24

根据 AERSCREEN 估算模式计算结果得知，在本项目污染源中，项目 PLA 车间无组织排放源 TVOC 最大落地质量浓度为 41.8ug/m³，最大占标率为 0.71%，P_{max}1%。因此，本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

7.2.4 影响分析

1、粉尘的影响

本项目粉尘排放量小，PLA 粉尘粒径大，90%可在厂区沉降；竹片锣铣、开齿开刃粉尘通过配备移动式收尘器，收集去除，粉尘收集率可达 85%以上，去除率可达 95%以上。项目粉尘可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准。

根据 AERSCREEN 估算模式计算结果得知，项目 PLA 车间无组织排放源 TVOC 最大落地质量浓度为 $41.8\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.71%， $P_{\max} 1\%$ ，距离在下风向 145m 处。占标率小，影响距离短，对环境影响较小。

2、VOCs 的影响

PLA 热解温度在 300℃左右，本项目注塑机加热温度设置为 220℃，且严格控制时间，消毒结晶温度设置为 120℃，PLA 分解的量极少。PLA 中本身有少量未聚合的乳酸小分子，在加热过程中会释放出来，形成 VOCs。

在注塑机上方设置集气罩，集气系统风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，将注塑废气抽至厂房顶部排放（排气筒高度不低于 15m），收集率可达 90%以上，排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $10\text{kg}/\text{h}$ 的要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)，采取以下控制措施：

- (1) PLA 储存于密闭的包装袋中。
- (2) 盛装 PLA 的包装袋存放于室内，盛装 PLA 物料的包装袋在非取用状态时应封口，保持密闭。
- (3) PLA 转移时同包装袋一同转移。
- (4) 注塑机上方设置集气罩，将注塑废气抽至厂房顶部排放。
- (5) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。
- (6) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规

范等的要求，采用合理的通风量。

本项目 VOCs 可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 要求，对环境影响较小。

7.2.5 大气防护距离计算

按照 HJ2.2-2018 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

根据推荐模式中的大气环境防护距离模式计算项目无组织排放的大气防护距离，结果表明：项目无组织排放没有超过环境空气质量标准限值，项目无需设置大气环境防护距离。

7.2.6 污染物排放量核算

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请与核发所需表格要求，大气污染物排放量核算如表 32~表 34。

表 32. 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	5.6	0.06	0.4
一般排放口合计		VOCs			0.4

表 33. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要防 治措施	排放标准		年排放量 (t/a)		
					标准名称	浓度限值 (ug/m ³)			
1	DA002	破碎搅拌	颗粒物	厂房封 闭	GB16287-1996	1.0	0.08		
		注塑消毒	VOCs		GB 37822-2019	10	0.14		
2	DA003	锣铣开齿 开刃	颗粒物	厂房封 闭 移动收 尘器	GB16287-1996	1.0	0.19		
无组织排放总计			颗粒物	/	/	/	0.27		
			VOCs	/	/	/	0.14		

表 34. 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.27

2	VOCs	0.54
---	------	------

7.3 地表水环境影响分析

7.3.1 水污染源源强信息

建设项目废水污染物排放信息如表 35~表 38。

表 35. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					设施编号	设施名称 ^(e)	设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD、SS、氨氮、总磷	经开区污水处理厂	连续排放, 流量稳定	TW001	化粪池	生化	DW001	是	企业总排口

表 36. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标...		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	112°8'23.29"	28°33'27.08"	0.04	桃江经开区污水处理厂	连续稳定排放		化学需氧量(COD)	50	
					桃江经开区污水处理厂			生化需氧量(BOD ₅)	10	
								悬浮物(SS)	10	
								氨氮	5	
								总磷	0.5	
								pH	6-9	

表 37. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^(a)	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH、非持久性污染物	pH (无量纲)	6-9
			化学需氧量(COD) 浓度 (mg/L)	≤500
			生化需氧量(BOD ₅) 浓度 (mg/L)	≤300

			悬浮物 (SS) 浓度 (mg/L)	≤400
			氨氮 (NH ₃ -N) 浓度 (mg/L)	--
a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。				

表 38. 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)	
1	DW001	悬浮物 (SS)	240	0.32E-03	0.10	
		化学需氧量 (COD)	240	0.32E-03	0.10	
		生化需氧量 (BOD ₅)	140	0.19E-03	0.06	
		氨氮 (NH ₃ -N)	30	0.4E-04	0.01	
全厂排放口合计		悬浮物 (SS)			0.10	
		化学需氧量 (COD)			0.10	
		生化需氧量 (BOD ₅)			0.06	
		氨氮 (NH ₃ -N)			0.01	

7.3.2 工作等级

本项目生活污水及地面清洁废水通过化粪池收集处理后排入经开区污水处理厂。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3—2018)，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。

7.3.3 影响分析

桃江县经开区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A/A/O+活性砂过滤，一期工程日处理规模达到 5000 立方米，出水消毒工艺采用紫外光消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框脱水进行处理。出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。桃江县经开区污水处理厂一期工程已建成投入运行，现有污水处理量 3000 立方米/天，剩余污水处理能力为 2000 立方米/天，足以容纳本项目 1.34 立方米/天的污废水，桃江县经开区污水处理厂污水收集管网已覆盖本项目。

因此，本项目污水排入经开区污水处理厂处理可行，对地表水环境影响较小。

7.4 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目涉及地下水环境影响评价项目类别为“塑料制品制造”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅳ类，对地下水环境影响很小，不开展地下水环境影响评价。

7.5 声环境影响分析

7.5.1 工作等级

本项目周边 200m 范围内无居民点，且本项目区域噪声属于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中规定的 3 类区，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 有关规定，声环境影响评价工作等级定为三级。

7.5.2 声环境影响分析

(1) 预测范围

根据项目特点及项目周边环境状况，噪声预测范围为各场界。

(2) 项目噪声源强确定

本项目噪声源主要为破碎机等噪声源，详见表 21。

(3) 预测模式

采用《环境影响评价导则—声环境》(HJ2.4-2009) 推荐的工业噪声预测模式预测。

①噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个行将室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为：

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (11)$$

式中： t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s； t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s； T—用于计算等效声级的时间，s； N—室外声源个数； M—等效室外声源个数。

②敏感点预测

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

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

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$Leqb$ —预测点的背景值，dB(A)。

(4) 预测结果

场界噪声预测结果见表 39。

表 39. 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

场界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
预测结果	54.5	54.3	54.9	54.2
评价标准值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准: 昼间 65, 夜间 55			

根据上表分析, 本项目场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准, 本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点, 对声环境影响较小。

7.6 固体废弃物环境影响分析

本项目主要固体废物有包装垃圾、员工办公生活垃圾、竹片碎屑、除尘灰等, 处理处置措施详见表 22。

包装垃圾其成分组成与生活垃圾相似, 在回收其中的有价值的部分后, 其余部分均由环卫部门收运处理。

包装垃圾与办公生活垃圾设垃圾桶收集, 定期由环卫部门拖运处理, 防治措施可行。

竹片碎屑及除尘灰为很好的颗粒压缩板原料, 袋装后在原料库暂存, 作为颗粒压缩板原料外售综合利用措施可行。

综上, 本项目固体废物可得到有效的处理处置, 对环境影响较小。

7.7 生态影响分析

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011), 本项目租赁已建成的标准厂房, 不新增占地, 可做生态影响分析。本项目租用标准厂房, 不改变土地利用性质, 对生态影响很小。

7.8 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别, 项目行业类别属于“制造业”中的“其他用品制造”中的“其他用品制造”, 属于III类项目。

本项目对于土壤为“污染影响型”项目, 周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”, 占地规模为“小”, 根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 4 污染影响型评价工作等级划分, 本项目对土壤环境影响很

小，可不开展土壤环境影响评价。

7.9 环境风险分析

7.9.1 评价等级

本项目不涉及危险物质及危险工艺，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

因此，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

7.9.2 环境风险防范措施

1、加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。

2、加强员工教育培训，是全体人员充分认识本岗位火灾危害性，增强防范意识。各部门的负责人要充分认识做好消防安全工作的重要性和紧迫性，思想上予以高度重视，将消防工作放在重要位置，与其它各项工作同计划、同布置。要按照《中华人民共和国消防法》有关规定，认真履行法定消防安全职责，全面落实各项防火工作措施。

3、定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。严格按照国家有关规定办理防火审批手续，按要求设置火灾报警、自动喷淋、室内消火栓、防排烟、灭火器材、应急照明和安全疏散通道出口等消防设施。日常管理中要明确专门人员定期进行防火安全检查，重要设备和重点部位应当每日进行巡查，检查情况要书面记录。要确保消防设施能正常运行，要保证安全疏散通道及出口在营业时间畅通。

4、加强管理，严格执行各项规章制度。认真制定和完善各项消防安全管理规章制度。对电工、消防控制中心值班人员等特殊工种人员要经过消防机构等专业部门进行培训，经考核合格，领取合格证方准上岗。结合自身实际，制定灭火疏散预案，定期组织员工进行演练。要从相关行业火灾事故中吸取教训，严格用火用电制度，有效地减少和消除诱发火灾的因素。

5、定期清理化粪池、对管道进行检修、维护，保证其正常稳定运行。

6、制定突发环境事件应急预案，定期演练。

7.9.3 环境风险分析小结

本项目环境风险评价工作等级为简单分析，分析内容见表 40。

表 40.环境风险分析内容表

建设项目名称	钜亿新材料环保餐具生产项目			
建设地点	湖南省	益阳市	桃江县	桃江经济开发区
地理坐标	经度	E 112.137991803°	纬度	N28.556673132°
主要危险物质及分布	无危险物质			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1) 火灾产生的烟尘、CO、氮氧化物等对环境空气产生一定的影响。 (2) 废水事故排放对地表水、地下水产生一定的影响。			
风险防范措施要求	(1) 加强安全、消防和环保管理，建立健全环保、安全、消防各项制度，设置灭火器。 (2) 定期清理化粪池、对管道进行检修、维护，保证其正常稳定运行。 (3) 制定突发环境事件应急预案，定期演练。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	通过采取以上风险防范措施后，环境风险在可接受范围。			

7.10 相关环境可行性分析

7.10.1 产业政策符合性

根据《产业结构指导目录》(2019 年本)，本项目属于鼓励类中第十九大类“轻工”第 3 小类“生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”，因此本项目符合国家产业政策的要求。

7.10.2 选址可行性分析

本项目位于湖南桃江经济开发区标准厂房，供电可满足本项目生产用电需要；交通运输较便利；环境质量监测数据显示，本项目环境质量现状较好；经采取相应的环保措施，项目生产对周边居民影响较小；厂址周围没有自然保护区、风景名胜、文物古迹、集中生活饮用水源地等需要特别保护的目标，无大的环境制约因素，项目选址可行。

7.10.3 规划符合性分析

本项目租赁已建成的标准厂房，仅需经过简单装修和安装设备后即可投入生产，所租赁的标准厂房已获得桃江县住房和城乡建设局颁发的《建设用地规划许可证》(见附件 3)，故本项目符合桃江经开区用地规划。

7.10.4 与规划环评及其审查意见的符合性

根据原湖南省环境保护厅《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》(湘环评〔2013〕23号),湖南桃江开发区为省级经济开发区已列入国家发改委第三批审核公告目录,原核准的四至范围规划面积为5.626km²。

桃江县人民政府为实现地方工业经济的集约规模持续发展,拟实施经开区调扩区规划。开发区调扩区后整体位于桃江县城北面,资江北岸,规划建设用地面积10.46km²。具体范围为:北至长石铁路桃花江火车站延至资阳区界,东、南、西均至资江,包括半稼洲、罗家潭、横木村、划船港、牛潭河共5个村和牛潭河社区。

经开区综合定位为以工业为主要功能的城市综合区,积极发展竹木加工、装备制造、食品及医药制品等四大产业,规划产业定位以符合环保要求的竹木加工、装备制造、食品加工为主导,辅以发展医药制品产业;开发区只规划一、二类工业用地,禁止矿山冶炼项目进入。

经开区严格执行开发区企业准入制度,入园项目选址必须符合经开区总体规划、用地规划、功能布局、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,禁止涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业进入,限制原药生产、基础化工等水型污染企业及排水量大的企业和项目进入。

本项目选址符合经开区总体规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求,非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,非涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业。

综上,本项目符合规划环评及其审查意见要求。

7.10.5 平面布置合理性分析

本项目厂房一层布置为PLA生产线,二层布置为竹制餐具生产线,生产区与办公区分离,设备分区按工艺流程布置,可减少转移距离,达到节能降耗并提高生产效率。所有生产设备均布置在房屋内,可有效降低粉尘及噪声对周边环境的影响。

综上,本项目平面布置合理。

7.10.6 与“三线一单”符合性分析

1、与生态保护红线符合性分析

本项目区域不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地等敏感环境保护目标，根据《益阳市生态保护红线划定方案》，本项目在桃江经济开发区内，不在益阳市生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线符合性分析

根据预测评价，本项目通过相关环境保护与污染防治措施后，污染物排放及地表水环境质量、环境空气质量等均可达相关环保保护标准要求，满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线符合性

本项目区域水资源、土地资源等较为丰富，本项目的实施不会突破当地水资源、土地资源等资源的利用上线，符合资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单符合性要求

根据桃江经济开发区产业规划、环境保护规划等，本项目不在桃江经济开发区环境准入负面清单范围内，符合桃江县环境准入要求。

7.11 环境管理与环境监测

7.11.1 环境管理

本项目环境保护工作应有专人负责，承担全厂日常环保工作和环境监测工作，使各项环境保护措施、制度得以贯彻落实。环保设施应及时维护保养，以确保正常运行，环境监测应委托有资质的监测单位进行环境监测。建立环境保护的知识普及、员工的环保教育和宣传制度，定期进行员工环境保护培训，增强职工环境保护的意识和自觉性；对于环保专职人员，必须掌握国家、地方的环境保护政策、法规、行业环境保护政策法规、行业产业政策等，熟知国家和地方的环境规定与标准。建立全厂环境管理的激励机制，将环境管理与职工的生产管理、劳动计酬等联系起来，充分发挥全厂职工的环境保护的能动性和积极性。

7.11.2 竣工环保验收

项目竣工后应由建设单位应自主组织环保验收，验收流程如下：

一、建设项目竣工后，建设单位或者委托技术机构依照国家有关法律法规、收技术规范和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。

二、环境保护验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收

工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。（建设单位负责牵头）。

三、建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

四、除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

项目竣工环保验收内容如表 41。

表 41. 竣工环保验收内容一览表

类别		验收内容		验收监测	
		验收项目	效果及要求	监测布点	监测项目
废气	锣铣粉尘	移动式收尘器(5台)	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准	场界	颗粒物
	VOCs	注塑区集气罩，排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	排气筒出口	非甲烷总烃
	其他	通风系统			
噪声	破碎机等设备	合理布局、厂房隔声、基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	东南西北厂界外各 1 个点	等效连续 A 声级
废水	办公生活污水	化粪池	收集处理后排入经开区污水处理厂进一步处理	/	/
	地面清洁废物			/	/
固废	包装垃圾	垃圾桶	交环卫部门处理	/	/
	生活垃圾			/	/
	竹片碎屑	袋装，在原料库暂存	外售	/	/
	除尘灰			/	/

7.11.3 环境监测

为确保环境质量目标实施，项目内部需要制定常规监测计划，监测工作应委

托有资质的环境监测部门,监测结果应在监测工作完成后一个月内报环境保护主管部门。根据本项目排污特点,监测内容详见表 42。

表 42.环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测项目	监测计划
废气	厂界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃	每年一次
	注塑废气排气筒	非甲烷总烃	每年一次
噪声	厂界噪声	等效 A 声级	每半年 1 次,每次 2 天, 分昼夜 2 个时段
废水	污水总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、 氨氮	每年一次
固体 废物	定期检查台帐统计资料,每月统计向环保部门报告,作好固体废物的产生量、处理量、贮存量、处置量等运行记录清单。		

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	污染源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果						
大气 污染 物	PLA 破碎	颗粒物	厂房封闭	达标排放, 对环境影响较小。						
	PLA 搅拌	颗粒物								
	注塑	VOCs	收集后通过 15m 排气筒排放	达标排放, 对环境影响较小。						
	消毒结晶	VOCs	加强通风	达标排放, 对环境影响较小。						
	竹片锣铣	颗粒物	移动收尘器收集处理	达标排放, 对环境影响较小。						
	开齿开刃	颗粒物								
水污 染物	生活污水 及 清洁废水	SS	化粪池处理后排入经开区污水 处理厂处理	达标排放, 对环境影响较小。						
		COD								
		BOD								
		氨氮								
	包装垃圾	收集交环卫部门处理	对环境影响较小。							
固体 废弃 物	生活垃圾									
	不合格 PLA 餐具	返回重新注塑	对环境影响较小							
	竹片碎屑	收集后作为颗粒压缩板原料 外售	对环境影响较小。							
	不合格竹制餐具									
	除尘灰									
噪声	采取合理布局、减振、厂房隔声等措施治理后, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。									
其他	无									
主要保护措施及预期效果:										
本项目租用标准厂房, 不改变土地利用性质, 对生态影响很小。										

9 结论与建议

9.1 项目概况

项目名称：钜亿新材料环保餐具生产项目；
建设单位：湖南钜亿新材料科技有限公司；
建设性质：新建；
建设地点：湖南桃江经济开发区标厂第 41 栋第一层、第二层；
建设内容：租用标准化厂房 4835.51 m²，新建环保餐具生产线 16 条。采购生产设备注塑机 10 条、结晶设备 10 套、锣铣机 3 台、压机 2 台、开齿机 1 台、开刃机 1 台，主要生产环保一次性刀、叉、勺等塑胶及竹质制品餐具。项目建成后可年产 2.5 亿套一次性环保餐具。
总投资额：5000 万元，其中环保投资 10 万元。

9.2 环境质量现状

9.2.1 环境空气

1、区域达标情况判定

根据生态环境部公布的数据，根据 HJ663-2013 判定，益阳市 2018 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度及 CO、O₃ 百分位浓度及占标率达标。

2、环境空气质量现状

根据益阳市生态环境局官方网站公布的《益阳市生态环境保护委员会办公室关于 2020 年 2 月份全市环境质量状况的通报》（益生环委办〔2020〕29 号），桃江县环境空气质量现状良好。

9.2.2 地表水环境质量现状

根据益阳市生态环境局官方网站公布的《益阳市生态环境保护委员会办公室关于 2020 年 2 月份全市环境质量状况的通报》（益生环委办〔2020〕29 号），资江地表水环境质量现状可达 II 类水质标准，资江桃江县段水环境质量现状良好。

9.2.3 声环境质量现状

根据现场声环境监测数据及评价结果，本项目所有厂界监测点昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB 3096 -2008）中 3 类标准，声环境现状良好。

9.3 主要环保措施及环保投资

9.3.1 大气污染防治

1、PLA 破碎与搅拌粉尘

PLA 为热塑性可降解聚合材料，本身有一定的柔性和粘性，破碎和搅拌过程产生的粉尘量很少。由于 PLA 本身为聚合材料，粉尘粒径都较大，一般都会在厂内沉降，飘出厂外的可能性很小。

2、VOCs 控制措施

PLA 热解温度在 300℃左右，本项目注塑机加热温度设置为 220℃，且严格控制时间，消毒结晶温度设置为 120℃，PLA 分解的量极少。PLA 中本身有少量未聚合的乳酸小分子，在加热过程中会释放出来，形成 VOCs。在注塑机上方设置集气罩，集气系统风量 10000m³/h，将注塑废气抽至厂房顶部排放（排气筒高度不低于 15m），收集率可达 90%以上，排放浓度为 5.6mg/m³，排放速率为 0.06kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准要求。再根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019），采取以下控制措施：

（1）PLA 储存于密闭的包装袋中。

（2）盛装 PLA 的包装袋存放于室内，盛装 PLA 物料的包装袋在非取用状态时应封口，保持密闭。

（3）PLA 转移时同包装袋一同转移。

（4）注塑机上方设置集气罩，将注塑废气抽至厂房顶部排放。

（5）企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

（6）通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

3、竹制餐具加工粉尘

通过配备移动式收尘器，将竹片锣铣、开齿开刃粉尘收集去除，粉尘收集率可达 85%以上，去除率可达 95%以上。

9.3.2 水污染防治

本项目无生产废水，主要水污染源为员工办公生活污水及厂内清洁废水，废水产生量仅 $1.34\text{m}^3/\text{d}$ ，经过标准厂房的化粪池处理后排入经开区污水处理厂进一步处理，最终排入资水。

9.3.3 噪声污染防治

本项目噪声源主要为破碎机、锣铣机等噪声源，通过设置减振基础，将设备设置在砖混结构的标准厂房内，可有效降低噪声。

9.3.4 固体废物污染控制

本项目主要固体废物有包装垃圾、员工办公生活垃圾、竹片碎屑、除尘灰等，包装垃圾其成分组成与生活垃圾相似，在回收其中的有价值的部分后，其余部分均由环卫部门收运处理；竹片碎屑及除尘灰为很好的颗粒压缩板原料，袋装后在原料库暂存，作为颗粒压缩板原料外售。

9.3.5 环保措施及投资估算

本项目主要环保措施包括大气污染防治措施、水污染防治措施、噪声污染防治措施、固体废弃物污染防治措施等，详见表 23。本项目总投资额 5000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资额的 0.2%。

表 43 环保投资估算一览表

项目	措施（设施）规模	投资额（万元）
大气污染防治	移动式收尘器（5 台）	3
	注塑区集气系统一套，15m 高排气筒	2
	通风系统	2
水污染防治	化粪池（已有）	0
噪声污染防治	合理布置、减震、隔声等。	2
固体废弃物污染防治	垃圾桶收集，交环卫部门	1
	竹片碎屑及除尘灰袋装后在原料库暂存，作为颗粒压缩板原料外售	0
	合计	10

9.4 主要环境影响

9.4.1 大气环境影响

1、粉尘的影响

本项目粉尘排放量小，PLA 粉尘粒径大，90%可在厂区沉降；竹片锣铣、开

齿开刃粉尘通过配备移动式收尘器，收集去除，粉尘收集率可达 85%以上，去除率可达 95%以上。项目粉尘可达到生产粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放标准。

根据 AERSCREEN 估算模式计算结果得知，在本项目污染源中，项目生产粉尘 PLA 车间无组织排放源 TVOC 最大落地质量浓度为 $59.45\text{ug}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 9.91%。占标率小，对环境影响较小。

2、VOCs 的影响

PLA 热解温度在 300°C 左右，本项目注塑机加热温度设置为 220°C ，且严格控制时间，消毒结晶温度设置为 120°C ，PLA 分解的量极少。PLA 中本身有少量未聚合的乳酸小分子，在加热过程中会释放出来，形成 VOCs。在注塑机上方设置集气罩，集气系统风量 $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，将注塑废气抽至厂房顶部排放（排气筒高度不低于 15m ），收集率可达 90%以上，排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准要求。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)，采取以下控制措施：

- (1) PLA 储存于密闭的包装袋中。
 - (2) 盛装 PLA 的包装袋存放于室内，盛装 PLA 物料的包装袋在非取用状态时应封口，保持密闭。
 - (3) PLA 转移时同包装袋一同转移。
 - (4) 注塑机上方设置集气罩，将注塑废气抽至厂房顶部排放。
 - (5) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。
 - (6) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。
- 本项目 VOCs 可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019) 要求，对环境影响较小。

9.4.2 地表水环境影响

桃江县经开区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺 A/A/O+活性砂过滤，一期工程日处理规模达到 5000 立方米，出水消毒工艺采用紫外光消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框脱水进行处理。出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。桃江县经开区污水处理厂一期工程已建成投入运行，现有污水处理量 3000 立方米/天，剩余污水处理能力为 2000 立方米/天，足以容纳本项目 1.34 立方米/天的污废水，桃江县经开区污水处理厂污水收集管网已覆盖本项目。

因此，本项目污水排入经开区污水处理厂处理可行，对地表水环境影响较小。

9.4.3 地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目涉及地下水环境影响评价项目类别为“塑料制品制造”中的“其他”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，对地下水环境影响很小，不开展地下水环境影响评价。

9.4.4 声环境影响

根据预测分析，本项目场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准，本项目周边 200m 范围内无声环境敏感点，对声环境影响较小。

9.4.5 固体废弃物环境影响

本项目主要固体废物有包装垃圾、员工办公生活垃圾、竹片碎屑、除尘灰等，处理处置措施详见

表 22。

包装垃圾其成分组成与生活垃圾相似，在回收其中的有价值的部分后，其余部分均由环卫部门收运处理。

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)，下列废物可以直接进入生活垃圾填埋场填埋处置：

- (1) 由环境卫生机构收集或者自行收集的混合生活垃圾以及企事业单位产生的办公废物。
- (2) 生活垃圾焚烧炉渣（不包括焚烧飞灰）。
- (3) 生活垃圾堆肥处理产生的固态残余物。
- (4) 服装加工、 食品加工以及其他城市生活服务行业产生的性质与生活垃

圾相近的一般工业固体废物。

包装垃圾与办公生活垃圾设垃圾桶收集，定期由环卫部门拖运处理，防治措施可行。

竹片碎屑及除尘灰为很好的颗粒压缩板原料，袋装后在原料库暂存，作为颗粒压缩板原料外售综合利用措施可行。

综上，本项目固体废物可得到有效的处理处置，对环境影响较小。

9.4.6 生态影响

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)，本项目租赁已建成的标准厂房，不新增占地，可做生态影响分析。本项目租用标准厂房，不改变土地利用性质，对生态影响很小。

9.4.7 土壤环境影响

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A 中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，项目行业类别属于“制造业”中的“其他用品制造”中的“其他用品制造”，属于III类项目。

本项目对于土壤为“污染影响型”项目，周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”，占地规模为“小”，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中表 4 污染影响型评价工作等级划分，本项目对土壤环境影响很小，可不开展土壤环境影响评价。

9.5 相关环境可行性

9.5.1 产业政策符合性

根据《产业结构指导目录》(2019 年本)，本项目属于鼓励类中第十九大类“轻工”第 3 小类“生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用”，因此本项目符合国家产业政策的要求。

9.5.2 选址可行性

本项目位于湖南桃江经济开发区标准厂房，供电可满足本项目生产用电需要；交通运输较便利；环境质量监测数据显示，本项目环境质量现状较好；经采取相应的环保措施，项目生产对周边居民影响较小；厂址周围没有自然保护区、风景名胜、文物古迹、集中生活饮用水源地等需要特别保护的目标，无大的环境制约因素，项目选址可行。

9.5.3 规划符合性

本项目租赁已建成的标准厂房，仅需经过简单装修和安装设备后即可投入生产，所租赁的标准厂房已获得桃江县住房和城乡建设局颁发的《建设用地规划许可证》（见附件 3），故本项目符合桃江经开区用地规划。

9.5.4 与规划环评及其审查意见的符合性

根据原湖南省环境保护厅《关于湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的批复》（湘环评〔2013〕23 号），湖南桃江开发区为省级经济开发区已列入国家发改委第三批审核公告目录，原核准的四至范围规划面积为 5.626km²。

桃江县人民政府为实现地方工业经济的集约规模持续发展，拟实施经开区调扩区规划。开发区调扩区后整体位于桃江县城北面，资江北岸，规划建设用地面积 10.46km²。具体范围为：北至长石铁路桃花江火车站延至资阳区界，东、南、西均至资江，包括半稼洲、罗家潭、横木村、划船港、牛潭河共 5 个村和牛潭河社区。

经开区综合定位为以工业为主要功能的城市综合区，积极发展竹木加工、装备制造、食品及医药制品等四大产业，规划产业定位以符合环保要求的竹木加工、装备制造、食品加工为主导，辅以发展医药制品产业；开发区只规划一、二类工业用地，禁止矿山冶炼项目进入。

经开区严格执行开发区企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体规划、用地规划、功能布局、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，禁止涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业进入，限制原药生产、基础化工等水型污染企业及排水量大的企业和项目进入。

本项目选址符合经开区总体规划、用地规划、功能布局、环保规划及主导产业定位要求，非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，非涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业。

综上，本项目符合规划环评及其审查意见要求。

9.5.5 平面布置合理性

本项目厂房一层布置为 PLA 生产线，二层布置为竹制餐具生产线，生产区与办公区分离，设备分区按工艺流程布置，可减少转移距离，达到节能降耗并提

高生产效率。所有生产设备均布置在房屋内，可有效降低粉尘及噪声对周边环境的影响。

综上，本项目平面布置合理。

9.5.6 与“三线一单”符合性

1、与生态保护红线符合性分析

本项目区域不涉及自然保护区、风景名胜区、自然遗产地等敏感环境保护目标，根据《益阳市生态保护红线划定方案》，本项目在桃江经济开发区内，不在益阳市生态红线范围内，符合生态保护红线要求。

2、环境质量底线符合性分析

根据预测评价，本项目通过相关环境保护与污染防治措施后，污染物排放及地表水环境质量、环境空气质量等均可达相关环保保护标准要求，满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线符合性

本项目区域水资源、土地资源等较为丰富，本项目的实施不会突破当地水资源、土地资源等资源的利用上线，符合资源利用上线要求。

4、环境准入负面清单符合性要求

根据桃江经济开发区产业规划、环境保护规划等，本项目不在桃江经济开发区环境准入负面清单范围内，符合桃江县环境准入要求。

9.6 综合性结论

本项目符合国家产业政策，选址可行，平面布置合理，在切实落实报告表提出的各项污染防治措施、生态保护措施及风险防范措施的前提下，本项目各项污染物可实现达标排放，固体废物可达到有效利用或处置，生态环境能够得到有效保护，环境风险控制在可接受水平，项目营运对周边环境及其环境保护目标的影响较小，能够满足环境功能规划要求，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

9.7 相关要求与建议

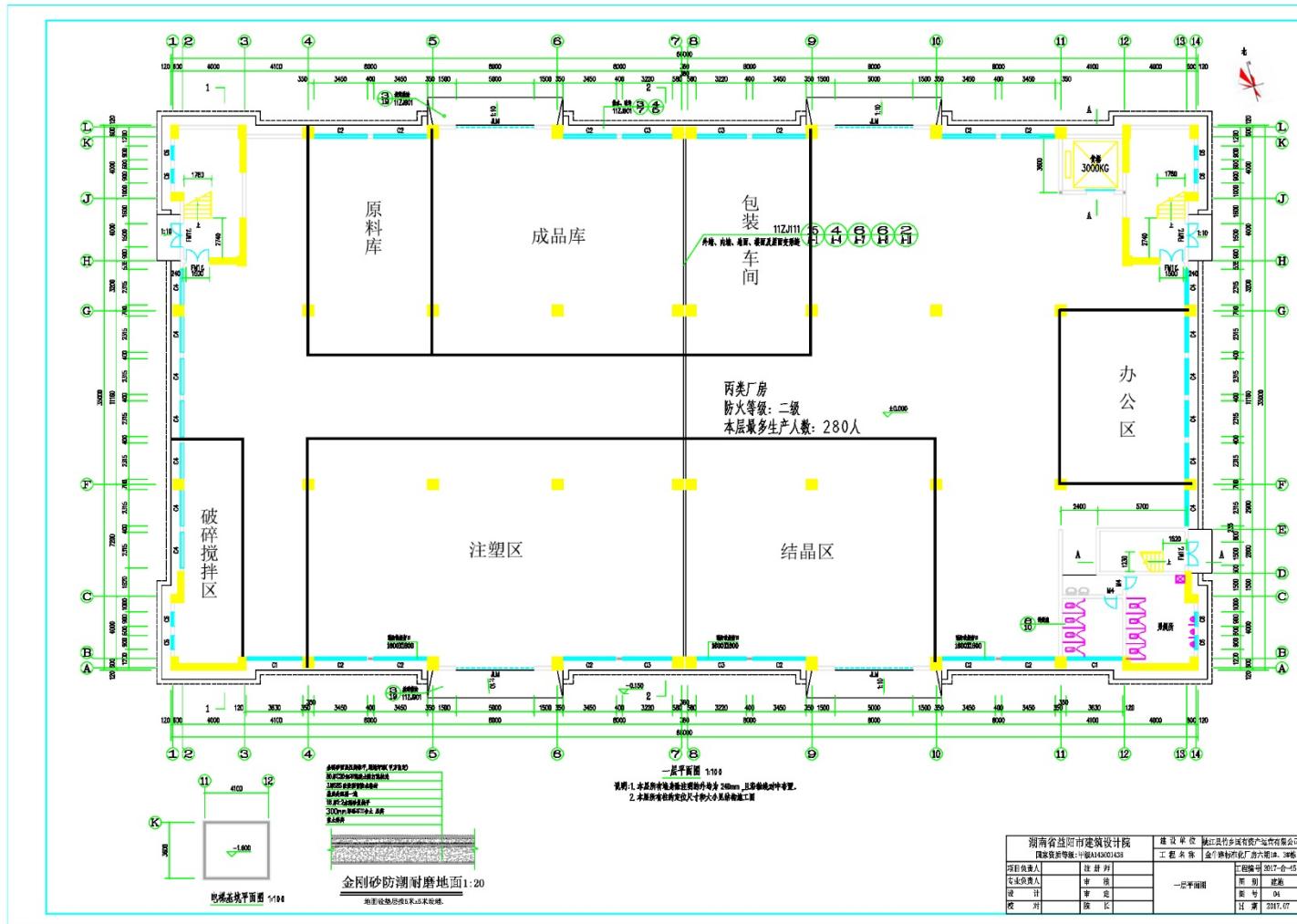
- 1、项目建设完成后，建设单位要积极组织项目竣工环保验收。
- 2、定期检查设备是否正常运行，如有故障，应及时排障，确保其正常运行。

3、将环境管理纳入生产管理内容，安排专业技术人员维护环保设施的正常运行。

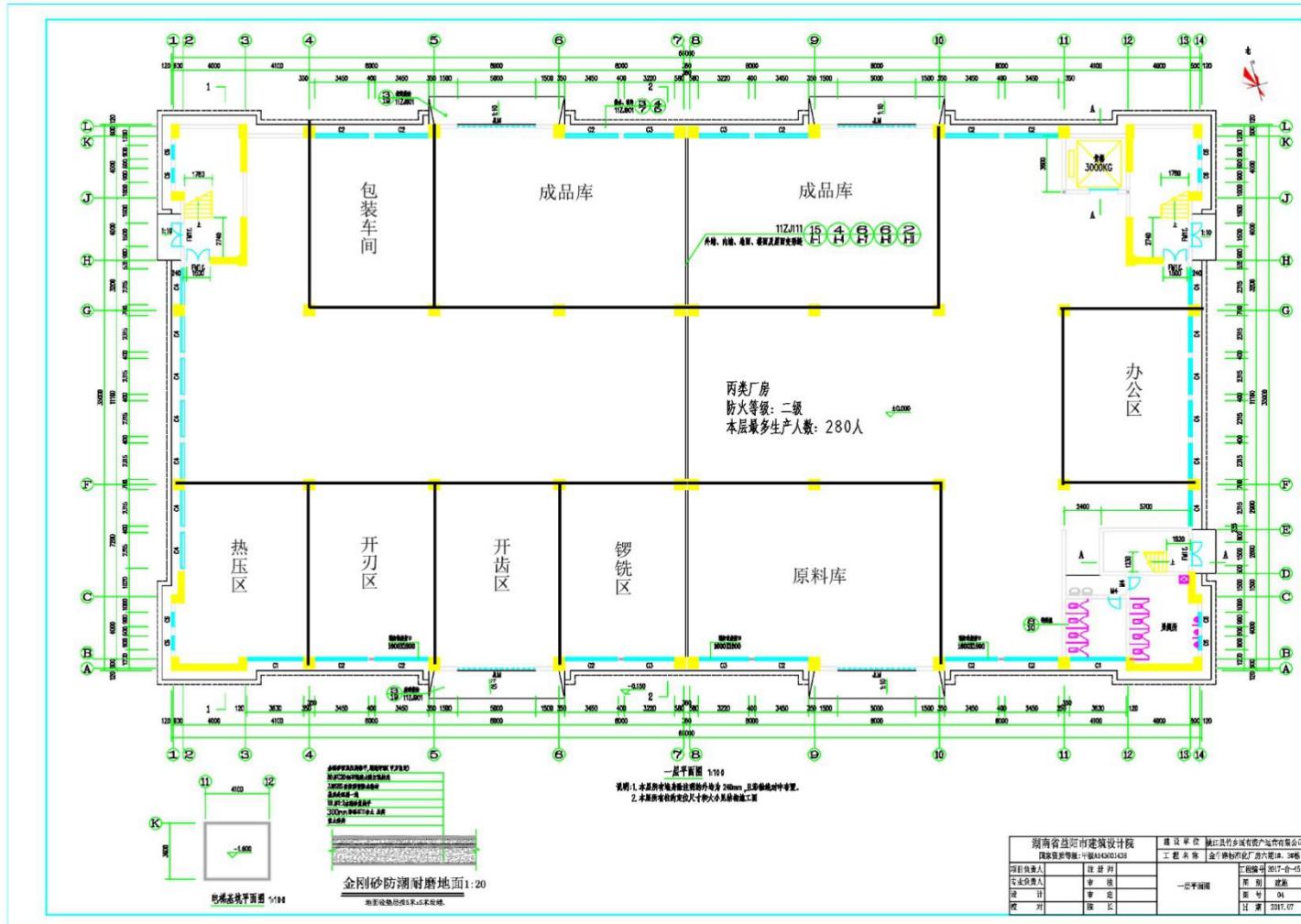
附图1. 项目地理位置图



附图2. 一层平面布置图



附图3. 二层平面布置图



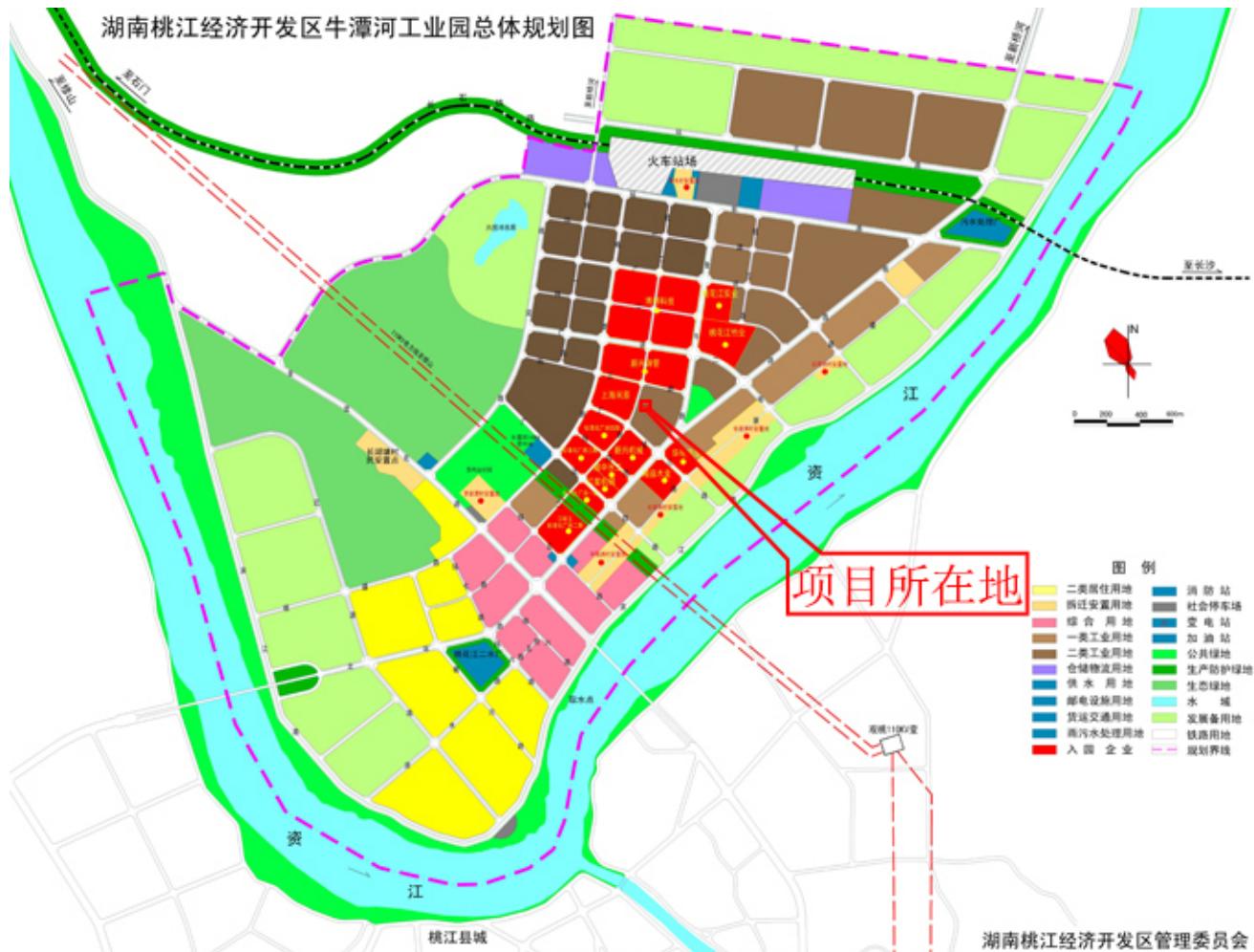
附图4. 环境保护目标分布图



附图5. 监测布点图



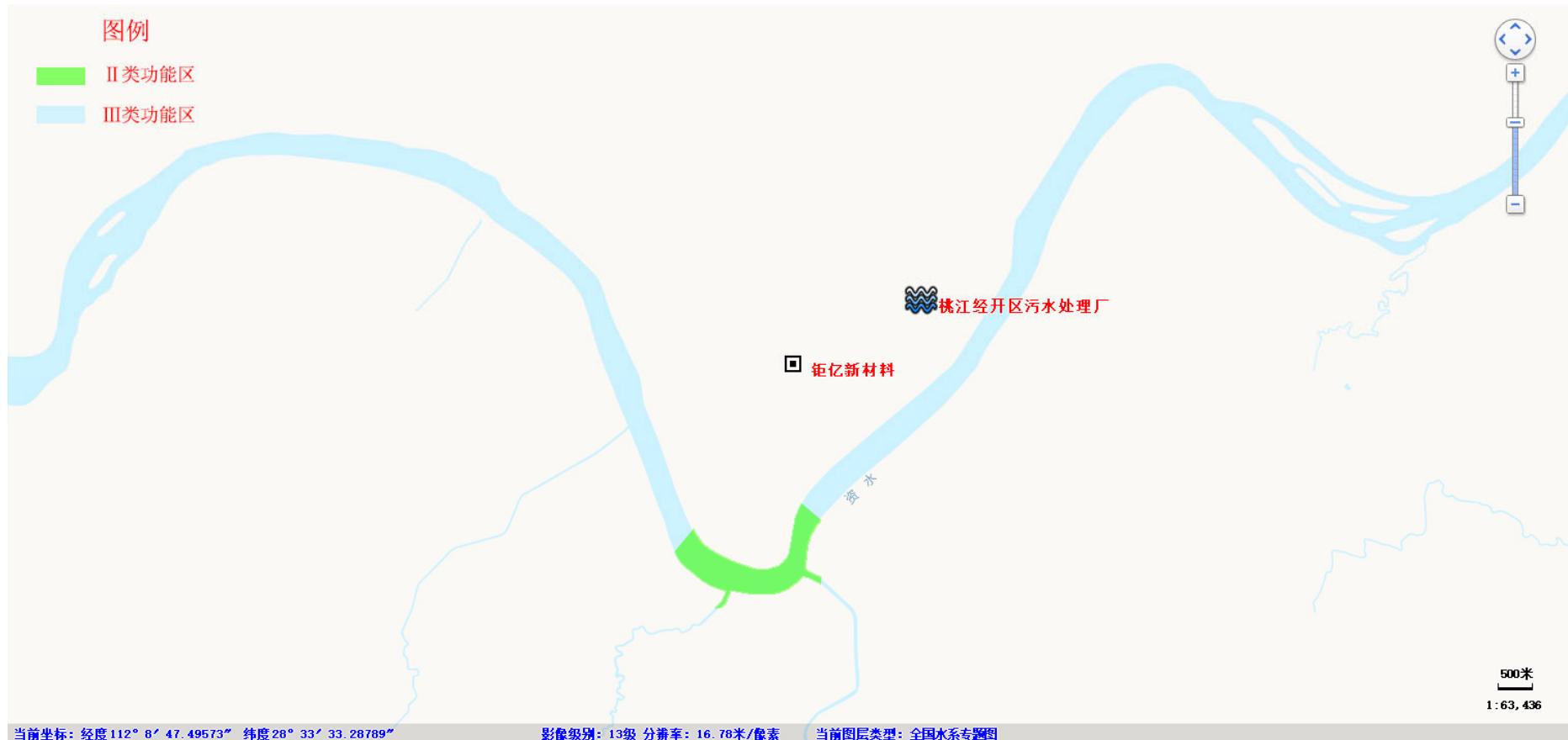
附图6. 土地利用规划图



附图7. 排水规划图



附图8. 水系及水功能区划图



附图9. 周边企业分布图



附件1. 环评委托书

委托书

湖南霖昇工程技术咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的要求，我公司“钜亿新材料环保餐具生产项目”需编制《建设项目环境影响报告表》。现委托贵公司承担此环境影响评价文件的编制工作，请尽快组织人员，完成该项工作。

委托方：湖南钜亿新材料科技有限公司

2020年5月20日



附件2. 备案证明

桃江县发展和改革局(经济开发区)

桃发改经备〔2020〕13号

企业投资项目备案证明

湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具生产项目已于2020年6月9日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码：2020-430922-41-03-035828。主要内容如下：

- 1、企业基本情况：湖南钜亿新材料科技有限公司。
- 2、项目名称：钜亿新材料环保餐具生产项目。
- 3、建设地点：湖南桃江经济开发区标厂第41栋第1层、第2层。
- 4、主要建设内容与规模：租用标准化厂房4835.51m²，新建环保餐具生产线16条。采购生产设备注塑机10条、结晶设备10套、锣铣机3台、压机2台、开齿机1台、开刃机1台，主要生产环保一次性刀、叉、勺、盘子等塑胶及竹质制品餐具。项目建成后可年产2.5亿套一次性环保餐具。

- 5、项目估算总投资额：5000万元。

备注：该备案信息系项目单位通过在线平台申报，项目单位须对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。项目建设必

须依法依规办理国土、规划、林业、环保、能源、安全生产施工许可证等相关审批手续后再动工建设。

请贵单位通过湖南省投资项目在线审批监管平台办事大厅如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。



附件3. 厂房租赁协议

(45)

《钜亿新材料环保餐具生产项目
投资及厂房租赁合同书》补充协议（二）

甲方：湖南桃江经济开发区管理委员会（以下简称甲方）

地址：湖南桃江经济开发区

乙方：湖南钜亿新材料科技有限公司（以下简称乙方）

地址：湖南省益阳市桃江县桃花江镇江经济开发区牛潭河工业园

第六期标准化厂房第4栋第1层、第2层

湖南桃江经济开发区管理委员会与宁波钜亿新材料科技有限公司于2018年11月16日、2019年5月30日签订了“《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》”、“《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》补充协议（一）”。根据《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》约定，宁波钜亿新材料科技有限公司已在甲方所辖区域内设立具有独立法人资格的全资公司，公司名称为：湖南钜亿新材料科技有限公司。现湖南钜亿新材料科技有限公司承诺承继2018年11月16日签订的《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》中宁波钜亿新材料科技有限公司在该合同中的所有权利和义务。因甲方招商引资需调整部分厂房，故就有关事宜达成如下补充协议。

一、本补充协议签订之日起，终止“《钜亿新材料环保餐具

生产项目投资及厂房租赁合同书》补充协议（一）”。

二、修改“《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》”第一条第2款为：厂房租赁选址为桃江经开区第六期标准化厂房第3栋第1层、第2层（标准化厂房第41栋第1层、第2层）。

三、修改“《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》”第三条第2款为：厂房租赁面积修改为4835.51平方米（其中第一层2267.88平方米，第二层2267.88平方米，夹层办公室面积299.75平方米），租赁价格为9元/月/平方米，租赁期间内前三年租金不变（含装修期），甲方有权自乙方租赁第4年起根据市场价格对租金进行适当调整，第三层保留一年，一年内甲方不安排新的项目进入，一年后乙方如需要可优先租赁第三层。

四、修改“《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》”第三条第4款为：2020年1月1日至2020年3月31日为乙方项目搬迁装修期（装修期不计算纳税强度）；乙方项目在2020年4月1日前缴纳2020年4月1日至2020年9月30日厂房租金261117.54元。如乙方在2020年10月1日前缴纳税收未达到50元/平方米/年（总计人民币181331.63元），乙方需在2020年10月1日前缴纳2020年10月1日至2020年12月31日厂房租金130558.77元。2021年起租金支付方式为半年度缴纳一次，每年的1月1日前、7月1日前缴纳半年度租金。

五、修改“《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁

合同书》”第五条为：乙方项目在2020年4月1日至2020年12月31日纳税额达到50元/平方米/年(总计人民币181331.63元)，所租赁厂房租金全免(先交后返)；2021年起，当年纳税额达到150元/平方米(含150元/平方米)的规模以上企业的，当年厂房租金优惠50%(先交后返)；纳税额达到200元/平方米/年(含200元/平方米/年)的规模以上企业的，当年厂房租金全免(先交后返)。纳税额以乙方到税务部门查证核实数据交甲方核实为准。

六、乙方须于2020年1月31日前将退租的所有厂房清理完毕，并保证该租赁物及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态，且经甲方产业发展局验收合格后移交甲方，乙方对退租厂房所做的装修等，甲方不予任何补偿。

七、《钜亿新材料环保餐具生产项目投资及厂房租赁合同书》的其他条款不变，仍按原合同执行。

八、本协议一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份。本合同自双方签字并盖章后生效。

以上补充协议，望双方共同遵守。

甲方：湖南桃江经济开发区
管理委员会(盖章) 乙方：湖南钜亿新材料科技有限公司
(盖章)

法定代表人或委托代理人签字： 法定代表人或委托代理人签字：

文四华

胡强

签约地点：湖南桃江

签约时间：2019年12月27日

附件4. 标准厂房件建设用地规划许可证

湖南省
建设用地规划许可证
建规〔地〕字 第公2018011号
根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十七条、第三十八条和《湖南省实施<中华人民共和国城乡规划法>办法》第二十四条规定,经审核,本用地项目符合城乡规划要求,颁发此证。

发证机关
日 期 2018年5月28日

湖南省住房和城乡建设厅
湖南省住房和城乡建设厅

注意事项

- 1、本证系建筑、工程规划许可证件，凭此证可申请办理开工手续。但不得凭此证办理产权，不得凭此证拆迁房屋。
 - 2、必须持证施工，无证施工者，以违法建设论处。
 - 3、必须按照批准的图纸施工，如因故需修改设计，应另办变更手续，方可施工。
 - 4、建筑竣工清理好现场后，应报规划验收，并交回副本，换取正本。

设计单位 常州市建筑设计院 施工单位

开工及完工时间二〇〇〇年〇〇月〇〇日至二〇〇〇年〇〇月〇〇日



附件5. 监测报告



报告编号: ZXJC202007 (HP) 002

检 测 报 告

项目名称: 钜亿新材料环保餐具生产项目

委托单位: 湖南锯亿新材料科技有限公司

检测类别: 环评检测

报告日期: 2020年 07月 08日

报告号



报告编制说明

- 1、检测报告无本公司检验检测专用章、计量认证章、骑缝章无效。
- 2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者签字无效。
- 3、委托方对本报告如有疑问或异议，应于收到本报告之日起七个工作日内向本公司书面提出申请，相关法律法规有规定的遵照执行，同时附上原件并预付相关费用。特殊样品必须在有效期内提出，预期不予受理。
- 4、由委托单位自行采样送检的样品，委托单位对样品的信息和真实性负责，本公司仅对该样品的检测数据负责，本单位不承担任何相关责任。
- 5、未经本公司书面同意，不得部分复制本报告。
- 6、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

湖南正勋检测技术有限公司

公司地址：益阳市高新区梓山社区湖南中核无纺有限公司 2#办公楼 101 室 电话(Tel): 0737-2669567

检 测 报 告

1 基础信息

表 1-1 样品基本信息一览表

项目名称	钜亿新材料环保餐具生产项目
委托单位名称	湖南锯亿新材料科技有限公司
委托单位地址	湖南省益阳市桃江县经济开发区
委托日期	2020.07.01
建设单位名称	湖南锯亿新材料科技有限公司
建设项目地址	湖南省益阳市桃江县经济开发区 (E112.138169856°, N28.557181830°)
采样日期	2020.07.01-2020.07.02
检测日期	2020.07.01-2020.07.02
备注	1、检测结果的不确定度: 未评定 2、偏离标准方法情况: 无 3、非标方法使用情况: 无 4、分包情况: 无 5、其它: 检测结果小于检测方法最低检出限, 用“ND”表示。

2 检测内容

表 2-1 噪声检测工作内容

检测点名称	检测项目	检测频次
厂房东边界外 1m 处	昼间、夜间等效连续 A 声级	昼、夜各检测 1 次/d*2d
厂房南边界外 1m 处		
厂房西边界外 1m 处		
厂房北边界外 1m 处		

3 分析方法及仪器设备

表 3-1 检测分析方法及仪器设备

类别	项目	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计 (AWA5688)	—

湖南正勋检测技术有限公司

公司地址: 益阳市高新区梓山社区湖南中核无纺有限公司 2#办公楼 101 室 电话(Tel): 0737-2669567

4 检测结果

表 4-1 噪声检测结果

检测点位	噪声检测值 L_{eq} (dB)							
	2020.07.01				2020.07.02			
检测点位	昼间	检测时间	夜间	检测时间	昼间	检测时间	夜间	检测时间
厂房东边界外 1m 处	53.3	08:51:13	43.6	22:01:53	52.9	09:02:19	44.3	22:04:10
厂房南边界外 1m 处	51.3	09:14:08	44.1	22:19:44	49.9	09:22:06	43.6	22:20:21
厂房西边界外 1m 处	51.0	09:32:53	43.7	22:35:31	52.8	09:40:20	44.5	22:37:22
厂房北边界外 1m 处	51.8	09:52:53	42.2	22:53:26	52.2	09:59:13	42.6	22:54:27
标准限制	60		50		60		50	

备注: 参照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中的 2 类标准。

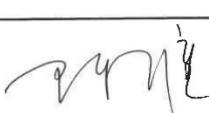
(以下空白)

--报告结束--

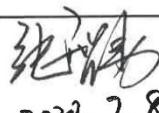
技
一
测
一

报告编写: 陈海云

审核:



签发:



日期: 2020.7.8

湖南正勋检测技术有限公司

公司地址: 益阳市高新区梓山社区湖南中核无纺有限公司 2#办公楼 101 室 电话(Tel): 0737-2669567

附表 采样期间气象参数

采样时间		天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2020.07.01	09:00	阴	27.2	84.7	北风	1.3	100.2
	22:10	阴	25.3	83.5	北风	1.4	100.3
2020.07.02	09:05	阴	26.0	88.4	北风	1.6	100.2
	22:15	阴	23.8	82.5	北风	1.4	100.5

附图 项目检测点位图



湖南正勋检测技术有限公司

公司地址: 益阳市高新区梓山社区湖南中核无纺有限公司 2#办公楼 101 室 电话(Tel): 0737-2669567



报告编号: ZXJC202007 (HP) 001

第 5 页 共 5 页

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我公司为湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具生产项目环境影响评价提供了现场检测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	钜亿新材料环保餐具生产项目		
建设单位	湖南钜亿新材料科技有限公司		
建设项目所在地	湖南省益阳市桃江县经济开发区 (E112.138169856°, N28.557181830°)		
检测时间	2020.07.01-2020.07.02		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地表水	\	废气	\
地下水	\	废水	\
环境空气	\	噪声	\
噪声	4 个监测点 16 个数据	废渣	\
土壤	\	\	\
底泥	\	\	\

经办人:

审核人:



二〇二〇年七月八日

湖南正勋检测技术有限公司
公司地址: 益阳市高新区梓山社区湖南中核无纺有限公司 2#办公楼 101 室 电话(Tel): 0737-2669567

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2013〕23号

关于湖南桃江经济开发区调扩区 环境影响报告书的批复

湖南桃江经济开发区管理委员会：

你委《关于申请〈湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书〉批复的请示》、湖南省环境工程评估中心《湖南桃江经济开发区调扩区环境影响报告书的技术评估报告》、益阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、湖南桃江开发区为省级经济开发区，已列入国家发改委第三批审核公告目录，原核准的四至范围规划面积为 5.626km^2 。经开区原核准用地分为两部分，其中区块一（旧城区）东至工业大道团山村段，南至遐岭路，西至桃花南路肖家山村段，北至建设路曾家坪村段，用地面积 4.048km^2 ；区块二（县城东区）东至工业大道七里冲村段，南至怀益快速干道长竹冲村段，西至先胜

村，北至金盆村，用地面积1.578km²；目前经开区大部分用地已发展为桃江县城主城区用地，区域尚可供应土地远不能满足地方经济发展需求，且现有用地涉及有洪山竹海生态保护区部分，不适宜规模开发，已明显限制了开发区的后续发展。

桃江县人民政府为实现地方工业经济的集约规模持续发展，拟实施经开区调扩区规划。开发区调扩区后整体位于桃江县城北面，资江北岸，规划建设用地面积10.46km²。具体范围为：北至长石铁路桃花江火车站延至资阳区界，东、南、西均至资江，包括半稼洲、罗家潭、横木村、划船港、牛潭河共5个村和牛潭河社区。经开区综合定位为以工业为主要功能的城市综合区，积极发展竹木加工、装备制造、食品及医药制品等四大产业，规划产业定位以符合环保要求的竹木加工、装备制造、食品加工为主导，辅以发展医药制品产业；开发区只规划一、二类工业用地，禁止矿山冶炼项目进入。经开区按“一心两轴五片区”布局，在金牛路两厢布置电子装备制造园和竹木精深加工产业园，在长石铁路以北布置竹木精深加工产业园，在金牛路和金盆路交叉位置集中布置商住用地，在开发区南部布置生活居住区。经开区规划工业用地630.43公顷，占总建设用地的60.25%（其中：一类工业用地234.38公顷，二类工业用地396.05公顷）；居住用地87.14公顷，占8.33%；物流仓储用地24.75公顷，占2.37%；商业服务业设施用地51.44公顷，占4.93%；公共管理与公共服务用地10.55公顷，占1.01%；道路广场用地135.65公顷，占12.97%；公共设施用地共8.23公顷，占0.78%；经开区绿地面积为97.90公顷，占9.36%。

经开区建设符合《桃江县县城总体规划（2011~2020年）》等相关规划要求，其选址建设已取得益阳市政府的批复许可（益政函[2013]4号）。根据长沙环境保护职业技术学院编制的环评报告书的分析结论和益阳市环保局的预审意见，在认真落实环评报告书提出的各项环保措施及要求后，经开区建设及运营对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意桃江经开区按报告书所列相关规划进行调扩区建设。

二、经开区建设应本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划、合理布局，同步完善各项环保基础设施建设，保障实现区域经济、社会与环境的协调、可持续发展。在后续规划建设工作中，应重点解决好如下问题：

（一）进一步优化规划布局，开发区各功能组团相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好开发区内部各功能组团之间以及开发区与周边农业、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，按报告书要求在居住区与工业企业之间、牛潭河安置区与一类工业用地间、东北部桃花江火车站区域设置相应的环境防护隔离带，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。

（二）严格执行开发区企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体发展规划、用地规划、功能布局、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，禁止涉重金属、第一类水污染物、持久性有机物的企业进入，限制原药生产、基

础化工等水型污染企业及排水量大的企业和项目进入。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”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环保“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保入园企业排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求；加强对现有已入园企业的环境监管，对已建项目进行清理，确保符合环评批复及“三同时”管理要求。其中：对湖南虎山锑锌制品有限公司、桃花江镇一砖厂、桃江县金博锑业有限公司、湖南省桃江县耀星化工有限公司应限期关闭；对原有开发区内的湖南桃江瑞龙稀土材料有限公司、桃江县方正皮革制品公司、桃江县长丰福利纸业公司应限期搬离开发区。

（三）经开区排水实施雨污分流，截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行，加快经开区污水处理厂及配套污水管网的规划建设，污水处理厂选址、规模、工艺及排水路径另行环评确定，外排废水应执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。经开区禁止引入涉重金属、持久性污染物等水型污染企业，在区域废水可正常进入经开区污水处理厂处理之前，其内企事业单位产生的生活、生产污废水必须自行处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后方可外排；污水处理厂及管网建成后，区域内各企事业单位废水经预处理达到污水处理厂进水水质要求经管网纳入集中污水处理厂深度处理。

(四) 按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制燃煤含硫率，禁止燃用中、高硫原煤，对企业燃煤装置配备必要的脱硫脱硝除尘设施，确保达标排放；严格控制4吨以下的燃煤锅炉建设，凡4吨以下的锅炉必须采用清洁能源，减少燃料结构型大气污染。加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应督促其配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中的二级标准要求；合理优化工业布局，将气型污染相对明显的企业布置在远离居住等环境敏感区域的位置，并在工业企业之间设置合理的间隔距离，减轻污染影响。

(五) 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，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。

(六) 开发区要建立专职的环境监督管理机构，建立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。

(七) 合理有序安开发区开发进度。落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。

(八) 做好建设期的生态保护和水土保持工作。开发区建设过程中,应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地和水面;土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止水土流失,杜绝施工建设对区内水面及区外资江的污染。

(九) 污染物总量控制:近期(至2015年):COD≤406.5t/a, NH₃-N≤40.6t/a; SO₂≤555.47t/a, NO_x≤415.78t/a。总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、开发区建设的日常环境监督管理工作由益阳市环保局和桃江县环保局具体负责。



抄送: 益阳市环保局, 桃江县人民政府, 湖南省环境工程评估中心, 长沙环境保护职业技术学院。

湖南省环境保护厅办公室 2013年2月5日印发

附件7. 执行标准函

关于“湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具生产项目”环境影响评价执行标准的函

湖南霖昇工程技术咨询有限公司：

根据“湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具生产项目”所处的地理位置和功能区划，结合工程特点，其环境影响评价分别执行下列标准：

一、环境质量标准

1、环境空气：常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，总挥发性有机物(TVOC)参照³执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录D即600ug/m³。

2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

二、污染物排放标准

1、大气污染物：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放标准。有组织挥发性有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级标准限值，厂界及周边无组织的挥发性有机废气按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中第11条的规定，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放的废气二级标准限值。

2、水污染物：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准后入桃江且经济开发区内的纳污管网。

3、噪声：营运期厂界噪声执行《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：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)；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；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧控制标准》(GB18485-2014)。



附件8. 专家评审意见

湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具 生产项目环境影响报告表技术评估意见

2020年8月13日，益阳市生态环境局在益阳市主持召开了《湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具生产项目环境影响报告表》（以下简称报告表）技术评估会。参加会议的有益阳市生态环境局桃江分局、建设单位湖南钜亿新材料科技有限公司和评价单位湖南霖昇工程技术咨询有限公司的代表，会议邀请了两位同志组成专家组负责报告表的技术评审（名单附后）。会前与会专家和代表对项目现场进行了踏勘，会上建设单位对项目概况进行了简要说明，评价单位采用多媒体对报告表进行了详细介绍，与会专家和代表对报告表进行了认真的评审，经充分讨论，形成如下评审意见：

一、项目概况

湖南钜亿新材料科技有限公司拟投资5000万元在湖南桃江经济开发区标厂第41栋第1层、第二层（租赁标准厂房）建设钜亿新材料环保餐具生产项目。总建筑面积4835.51m²，新建环保餐具生产线16条。采购生产设备注塑机10条、结晶设备10套、锣铣机3台、压机2台、开齿机1台、开刃机1台，主要生产环保一次性刀、叉、勺等塑胶及竹质制品餐具。项目建成后可年产2.5亿套一次性环保餐具。

二、报告表编制质量

报告表编制较规范，内容基本全面，环境保护目标基本明确，评价方法基本符合有关评价导则要求，环境质量现状介绍较清楚，采取的污染防治措施基本可行，报告表经修改完善后可上报审批。

三、报告表修改意见

1、完善项目由来；补充编制依据；完善项目主要建设内容一览表；核实原辅材料种类及用量；完善聚乳酸（PLA）的热解比例；完善产品方案；核实用水量及水平衡图；

2、核实大气质量现状数据；补充大气特征因子监测数据；完善地表水监测数据；核实生活垃圾的执行标准。

3、完善自然环境简况（楠竹之乡）；完善环境敏感目标一览表；核实桃江县经开区污水处理厂的介绍；补充项目周边规划企业布局情况，分析本项目与其的相容性；完善区域现有污染物排放情况。

4、完善工艺流程及产污环节分析；核实大气污染物排放种类及源强（类比数据的详细资料），着重核实废气的收集效率及处理效率，据此完善大气影响预测分析；补充废气的收集方式、处理方式及技术经济可行性分析；核实用料平衡图。

5、核实各产噪设备的噪声源强及叠加噪声值，据此细化厂界噪声预测结果；核实固体废物的产生情况及处置去向；完善主要污染物产生及预计排放情况；核实大气有组织及无组织年排放量核算表。

6、细化本项目与湖南桃江经济开发区调扩区规划符合性分析；完善平面布局合理性分析。

7、完善环境风险分析及风险防范措施分析；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）完善环境监测计划的内容；核实环保投资一览表及竣工验收一览表；完善总量控制分析。

8、完善平面布置图、补充本项目周边企业分布图；完善建设项目建设环评审批基础信息表及各要素自查表。

专家组成员：李题彼、董丽梅（执笔）

二〇二〇年八月十三日

湖南钜亿新材料科技有限公司钜亿新材料环保餐具生产项目
环境影响报告表评审专家名单

姓名	职务职称	工作单位	签名
董加林	工程师	湖南钜亿新材料有限公司	董加林
周生华	12 2	湖南钜亿新材料有限公司	周生华