

# 建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称: 年产 16820 吨 PVC 管材项目

建设单位(盖章): 材通(乐昌)管业科技有限公司

编制日期: 2020 年 2 月

国家环境保护总局制

### 建设项目基本情况

项目名称	年产 16820 吨 PVC 管材项目				
建设单位	材通（乐昌）管业科技有限公司				
法人代表	魏丽慧	*联系人	冯二华		
通讯地址	广东东莞市中堂镇沉塘泥牛工业区				
联系电话	0769-81200071	传真	020-82798700	邮政编码	523000
建设地点	韶关乐昌市乐廊公路 6 公里乐昌产业转移工业园环四东路				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2922 塑料板、管、型材制造	
占地面积 (平方米)	47574.68		绿化面积 (平方米)	2300	
总投资 (万元)	3800	其中：环保投资 (万元)	100	环保投资占总投资比例	2.63%
评价经费 (万元)			预期投产日期	2020 年 10 月	

#### 工程内容及规模：

##### 一、项目背景与概述

伴随着国内外管材装修市场的发展，管材产品的需求量进一步上升，材通（乐昌）管业科技有限公司抓住市场机遇，拟在韶关乐昌市乐廊公路6公里乐昌产业转移工业园环四东路（中心地理坐标为N 25.13013124°，E 113.41315269°），建设年产16820吨PVC管材项目，项目占地71.36亩。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日实施，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日实施，中华人民共和国国务院令682号）、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施，中华人民共和国主席令第九号）的要求，本项目建设应进行环境影响评价。本项目使用的原辅材料HDPE胶粒、助剂属无毒原料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日实施，中华人民共和国环境保护令44号）及2018年修正版，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业，47、塑料制品制造，其他”类别，需编制环境影响报告表。

受建设单位委托，广东韶科环保科技有限公司承担了本项目的环评工作；环评单位接受委托后，随即对本项目场地及周围环境进行了现场踏勘，在收集有关资料及仔细调查研究的基础上，结合本项目所在区域的环境特点，按照环评技术导则的有关要求，编写了本项目的环境影响报告表。

## 二、项目选址合理性及产业政策相符性分析

(1) 本项目位于韶关乐昌市乐廊公路 6 公里乐昌产业转移工业园环四东路，其中 51.36 亩已取得土地证粤（2019）乐昌市不动产权 0010370 号，土地性质属于工业用地；剩余 20 亩已于政府签订国有建设用地合同使用权出让合同，土地性质也属于工业用地。综上所述，本项目的选址符合土地利用规划。

(2) 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中的限制类和淘汰类，为允许类；且不在《市场准入负面清单（2019 年本）》及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》之列。采用的设备及生产的产品不属于国家《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》之列；本项目所在地属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）生态功能分区中的集约利用区，不在韶关市生态严控区红线范围，见图 2。因此，本项目符合当前国家及地方产业政策。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，符合土地利用规划，选址合理。

## 四、项目建设内容及规模

### 1、平面布置及建设内容

本项目平面布置图见图3，具体工程组成见表1。

表1 本项目建设内容组成表

总指标主要技术经济指标表						
项目	计算单位	占地面积	数值	计容建筑面积	备注	
规划建设用地面积	m <sup>2</sup>		47574.68			
总建筑面积	m <sup>2</sup>		81093.6			
总计容面积	m <sup>2</sup>			80593.6		
其中	原材料仓库	m <sup>2</sup>	978.1	978.1	1956.2	
	注塑厂房一	m <sup>2</sup>	4788.7	4788.7	9577.4	
	注塑厂房二	m <sup>2</sup>	3672	3672	7344	
	挤出厂房一	m <sup>2</sup>	3758	3758	7516	
	挤出厂房二	m <sup>2</sup>	3758	3758	7516	
	厂房五	m <sup>2</sup>	2482	9928	9928	空置
	厂房六	m <sup>2</sup>	2448	9792	9792	空置
	厂房七	m <sup>2</sup>	1404	7020	7020	空置
	研发楼	m <sup>2</sup>	1540	7700	7700	
	办公楼	m <sup>2</sup>	1298	6490	6490	
	宿舍一	m <sup>2</sup>	564	2820	2820	
	宿舍二	m <sup>2</sup>	582	2910	2910	
	门卫室	m <sup>2</sup>	24	24	24	
不计容建筑面积	m <sup>2</sup>	550			循环水池 250m <sup>2</sup> ，消防水池 300m <sup>2</sup>	
建筑基底面积	m <sup>2</sup>	27296.8				
建筑密度	%	57.38				



绿地面积	平方米	2300		
绿地率	%	5%		
容积率		1.694		
总停车位	个	255		
建筑高度	米	20		

## 2、生产规模和产品方案

本项目投产后可实现电工类线管以及配套的管件产品年产量 16820 吨。

## 3、主要生产设备

本项目主要设备见表 2。

表 2 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号/规格	数量	备注
1	双螺杆挤出机	65/80	25 台	
2	注塑机	TTI-130/190/260/ 320PVC	100 台	
3	卧式钢架水塔	5T 加厚	2 台	
4	电空压机及气罐		6 套	
5	碎料机	LT-10HP	10 台	
6	冷水机	LT-5HP	30 台	
7	搅拌机		15 台	

## 4、主要原辅材料

本项目主要原材料情况详见表3，原辅材料理化性质见表4。

表 3 本项目原材料消耗情况一览表

序号	名称	用量	单位	包装	备注
1	聚氯乙烯	12600	吨/年	袋装贮存	本项目挤出的管材和注塑的管件所用原料辅材一致，管材的产量为 25%。
2	碳酸钙	3300	吨/年	袋装贮存	
3	热稳定剂	850	吨/年	袋装贮存	
4	助剂	45	吨/年	袋装贮存	
5	色粉	5	吨/年	袋装贮存	
6	单甘脂（润滑剂）	5	吨/年	袋装贮存	
7	DOP（增塑剂）	20	吨/年	袋装贮存	

表 4 主要原辅材料理化性质

名称	理化性质及用途
聚氯乙烯	简称 PVC，微黄色，半透明状，有光泽，支化度较小。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~12 万范围内，具有较大的多分散性，分子量随聚合温度的降低而增加；无固定熔点，80~85℃开始软化，130℃变为粘弹态，160~180℃开始转变为粘流态；有较好的机械性能，抗张强度 60MPa 左右，冲击强度 5~10KJ/m <sup>2</sup> ；有优异的介电性能。但对光和热的稳定性差，在 100℃以上或经长时间阳光曝晒，就会分解而产生氯化氢，并进一步自动催化分解，引起变色，物理机械性能也迅速下降，在实际应用中必须加入稳定剂以提高对热和光的稳定性。PVC 很坚硬，溶解性也很差，只能溶于环己酮、二氯乙烷和四氢呋喃等少数溶剂中，对有机和无机酸、碱、盐均稳定，化学稳定性随使用温度的升高而降低。PVC 溶解在丙酮-二硫化碳或丙酮-苯混合溶剂中，用于干法纺丝而成纤维，称氯纶。具有难燃、耐酸碱、抗微生物、耐磨并具有较好的保暖性和弹性。
碳酸钙	分子式 CaCO <sub>3</sub> ，分子量 100.088；别名：灰石，石灰石，石粉，大理石，方解石；性状：白色微细结晶粉末，无臭无味，能吸收臭气；相对密度（g/m <sup>3</sup> ,25/4℃）：2.6-2.7（2.710-2.930，重质碳酸钙）；相对蒸汽密度（g/m <sup>3</sup> ，空气=1）：2.5~2.7；熔点（℃）：1339℃ 825-896.6（分解，轻质碳酸钙）；折射率：1.49；闪点（°F）：138；溶解性：可溶于乙酸、盐酸等稀酸，难溶于稀硫酸，几乎不溶于水和乙醇；比热容（J/（g·℃））：0.836~0.8951(0~100℃)21。线性热膨胀系数（℃）：11.7x10 <sup>-6</sup> （15~100℃）。分解温度 530℃，本项目加热温度远低于 350℃，因此碳酸钙不会分解。
热稳定剂	成份氧化物和有机润滑。本项目加热温度低于 300℃，因此热稳定剂不会产生有毒物质。
助剂	主要为 CPE、ACR；CPE 为饱和高分子材料，外观为白色粉末，无毒无味，具有优良的耐候性、耐臭氧、耐化学药品及耐老化性能，具有良好的耐油性、阻燃性及着色性能。主要应用于：电线电缆（煤矿用电缆、UL 及 VDE 等标准中规定的电线），液压胶管，车用胶管，胶带，胶板，PVC 型材管材改性，磁性材料，ABS 改性等等。ACR 是具有核-壳结构的丙烯酸酯类共聚物，是一种综合性能优良的 PVC 抗冲改性剂；ACR 是兼具抗冲击改性和加工改性双重功能的塑料助剂，由于其具有核/壳结构，使其 PVC 制品具有优良的抗冲击性、低温韧性、与 PVC 相容性、耐候性、稳定性、加工性，且性能与价格比适中，可明显改善 PVC 熔体流动性、热变形性，促进塑化、制品表面光洁美观。
单甘脂	是一种非离子型的表面活性剂。它既有亲水又有亲油基因，具有润湿、乳化、起泡等多种功能。本品一级品为乳白色似腊固体，可溶于甲醇、乙醇、氯仿，丙酮和乙醚等溶液。
DOP	分子式 C <sub>24</sub> H <sub>38</sub> O <sub>4</sub> 无色油状液体，比重 0.9861（20/20），熔点-55，沸点 370（常压），不溶于水，溶于乙醇、乙醚、矿物油等大多数有机溶剂。是重要的通用型增塑剂，主要用于聚氯乙烯的加工、还可用于化地树脂、酯酸树脂、ABS 树脂及橡胶等高聚物的加工，也可用于造漆、染料、分散剂等、DOP 增塑的 PVC 可用于制造人造革、农用

薄膜、包装材料、电缆等。

## 5、主要能耗水耗情况

### 1. 给排水

给水：项目生产工序中会用到少量冷却水，冷却水用水量为 250m<sup>3</sup>/d，需要定期补充新鲜水，补充水量约为 25m<sup>3</sup>/d；生活用水 11760m<sup>3</sup>/a，均为市政供水管网提供。

排水：本项目无生产废水产生，冷却水循环使用，不外排，废水主要为职工生活污水 10584 m<sup>3</sup>/a。生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管道。

### 2. 供电

项目年用电量约为 20 万 KWh，由市政供电网提供。

本项目主要能耗水耗情况见表 5。

表 5 本项目能源消耗情况

序号	名称	用量	用途	来源
1	水	7000 m <sup>3</sup> /a	冷却	市政供水
		11760m <sup>3</sup> /a	生活、办公	
2	电	20 万 kWh/a	生产、生活、办公	市政供电

## 6、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 300 人，每天两班，每班 8 小时，全年工作 280 天，员工均在项目内食宿，厂区内设员工宿舍及员工食堂。



**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:**

本项目位于乐昌产业转移工业园周边，园区内企业包括乐昌市建强混凝土有限公司、韶关欧亚特电子制品有限公司等 30 多家企业，涵盖了水泥制品制造、其他电子设备制造、钢铁铸件制造、纺织专用设备制造、隔热和隔音材料制造等行业，使开发区形成了多种行业繁荣的局面。

区域主要环境问题为附近企业排放的废水、废气以及省道 S345 上行驶的车辆排放的噪声及尾气，目前所在区域大气、水、声环境质量均能符合相应功能区划的要求，无突出环境问题。

## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 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、地理位置

乐昌市位于韶关市北部，北与湖南省宜章、汝城两县交界，是粤、湘、桂、赣四省（区）交汇中心，素有“广东北大门”之称。全市总面积 2421 平方公里，总人口 53 万多人，辖 16 个镇，1 个街道，2 个办事处，195 个行政村。市政府驻乐城街道，距韶关市区 50 公里，距广州 250 公里。乐昌交通四通八达，区位优势明显，京广铁路、107 国道、京珠高速公路、广乐高速公路、省道 248 线纵贯境内，武广客运专线、梅乐公路建成通车，交通方便。

东莞东坑（乐昌）产业转移工业园在市区的东面，距市区约 4km，项目地理坐标为 N 25.13013124°，E 113.41315269°。

#### 2、地形、地貌、地质

乐昌市以山地为主的复杂地形，市内山地、丘陵、盆地等多种地貌类型兼备，山脉多为南北走向，地势北高南低。东、北、西三面山高林密，山峦陡峭，全市海拔 1000m 以上的山峰有 140 多座，主峰老蓬顶海拔 1737m，位于该市的西南角；西部为石灰岩溶蚀山地；西北部为红色砂岩盆地丘陵；东南部为低丘陵宽谷盆地，全乐昌市有 17 个镇为石灰岩山地。

粤北发现最古老的低层为震旦系，从震旦系到第四系各时代的地层除志留系尚未发现外，其他地层基本齐全，各时代的地层分布与地质构造单元密切相关，下古生界的震旦、寒武系浅变质岩主要分布于加里东隆起带。如南北向的瑶山背斜核部，东西向的诸广山隆起的南部，上古生界的泥盆—石炭—二叠系碳酸盐及砂页岩，主要出现于印支拗陷的曲江复向斜及连阳复向斜广大区域，分布甚广，占沉积岩出露面积的 70%，主要以断陷盆地和零星的间盆地出现，发育欠完整，全区沉积岩分布面积 1.5 万平方公里以上。

乐昌市土壤的成土母岩主要是花岗岩、砂页岩、红色砂页岩和石灰岩。由花岗岩风化而成的山地麻黄壤、麻红壤的成土母质主要分布在乐昌市东北部山区，面积为 52.5 万亩，占整个市山地丘陵自然土地面积的 17.3%；由砂页岩风化而成的山地黄壤、页红壤的成土母质主要分布在乐昌市中部和南部大部分地区，东北角、东南部和西南角也有分布，面积为 124.2 万亩，占全市山地丘陵自然土面积的 40.9%；由红色砂页岩风化而成的红砂岩红壤及红砂地、红砂泥田的成土母质主要分布在坪石盆地丘陵区，



面积为 39.9 万亩，占 13.1%；由石灰岩风化而成的红色石灰土、红色泥田、红火泥地主要分布在西南部，面积为 78.4 万亩，占 25.8%；第四纪红土壤主要分布在东南部亚陵岗地。面积为 8.9 万亩，占 2.9%。

### 3、气候

工业园所处武江流域位于五岭山地之南，属东亚季风气候区，具大陆性气候特征，冬季气候较冷、略干燥，最冷在一月份；夏季气候炎热，多雨。根据乐昌气象站资料统计，多年平均气温 19.5℃，年极端最高气温 38.4℃（1967 年 8 月 29 日和 1971 年 7 月 1 日和 7 月 25 日），年极端最低气温 -4.6℃（1967 年 1 月 17 日）；最大风速 22m/s，多年平均最大风速 14.8m/s，主导风向为 NNW，多年平均相对湿度 80%，最大月平均相对湿度 90%，年平均降雨量 1451.84mm，最大降雨量为 2110.7mm，最小降雨量为 938.9mm，降雨量年内分配很不均匀，全年温差较大，降雨频繁。年雷暴日：81 天。

### 4、水文

武江是北江第二大一级支流，发源于湖南省临武县三峰岭。河流从湖南宜章县流出后，在乐昌县西部的三溪镇进入广东省，经乐昌、乳源、曲江、在韶关市河西尾汇入北江，集水面积 7097km<sup>2</sup>，河长 260km（其中湖南境内河长 92km、集水面积 3480km<sup>2</sup>），河床评价坡降 0.91‰。乐昌峡水库至韶关河段内的有西坑水、廊田水、杨溪水和新街水 4 条。武江径流随季节变化较大，乐昌市区河段多年平均流量为 143.74m<sup>3</sup>/s，最枯月流量为 25 m<sup>3</sup>/s。

### 5、植被及生物多样性

乐昌市是广东省的主要林区之一，是全国绿化先进县，林地面积 200 万亩，森林覆盖率达 65.1%，活立木蓄积量 500 万立方米，盛产杉、松、杂木和毛竹，土特产有茶叶、香菇、马蹄、奈李、香芋、西瓜、黄烟等。

植物资源有 1555 种，205 科，属国家一类保护植物有观光木、银杏、水松、属二类保护植物有三针杉、楠木、格木。野生药材有 300 多种。

野生动物有 200 多种，属国家一类保护珍稀动物有华南虎、金钱豹、云豹、河鹿、黄腹角雉，属二类保护动物油猴、短尾猴、毛冠鹿、水鹿、穿山甲、山瑞，主要农副产品有猕猴桃、冬菇、毛竹、九峰白毛茶、田东马蹄、张滩香芋、梅花猪、罗家渡鲩鱼、松香、山苍子油、冬笋等。

评价区内没有珍稀保护动植物，上述保护动植物在北部九峰山区的密林中。

武江自北向南流经本市，人均用水量在全国、全省的前列，水能理论蕴藏量 32.92 万千瓦，其中可开发 28.9 万千瓦，非金属矿产资源 27 种，锑储量占全省的首位，有钨、锡、铅、锌、铁、金、煤、石英等，是广东省煤炭生产基地之一。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

乐昌市位于广东省最北端，北与湖南省宜章、汝城两县交界，素有“广东北大门”之称。全市总面积 2419 平方公里，总人口 54 万人，现辖 16 个镇、1 个街道、2 个办事处，共有 195 个行政村、20 个居委会。市政府驻乐城街道，距韶关市区 50 公里，距广州市区 250 公里。

### 1. 社会经济结构

乐昌市国民经济保持平稳发展。初步核算并经韶关统计局核定，2018 年全市生产总值 124.62 亿元，同比增长 5.6%。其中：第一产业增加值 22.72 亿元，增长 4.7%；第二产业增加值 22.37 亿元，增长 2.4%；第三产业增加值 79.53 亿元，增长 6.8%。三次产业结构由 2017 年的 18.2:18.9:62.9 调整为 18.2:18.6:63.8。按常住人口计算，人均生产总值 2.98 万元，增长 5.6%。第三产业中，运输仓储邮政业增加值增长 5.1%，批发和零售业增加值增长 4.8%，住宿和餐饮业增加值增长 5.3%，金融业增加值下降 1.1%，房地产业增加值下降 5.5%。

新增就业人数 3215 人，城镇失业人员再就业人数 3010 人，困难人员实现就业人数 281 人，促进创业 162 人。年末城镇登记失业人员 1934 人，城镇登记失业率 2.36%。全年完成劳动力技能晋升培训 530 人，转移就业人数 3840 人。

全年地方一般公共预算收入 6.45 亿元，增长 9.1%。其中税收收入 4.14 亿元，增长 3.5%。地方一般公共预算支出 36.37 亿元，增长 12.9%，其中财政八项支出 26.86 亿元，增长 17.2%。

### 2. 教育

全年普通教育类招生数（包括职业中学）22550 人，在校学生 79033 人，毕业生 20460 人。其中，普通高中招生 2295 人，在校生 6718 人，毕业生 2348 人，升学率 88%。初中招生 5328 人，在校学生 15943 人，毕业生 4864 人，升学率 99%。普通小学招生 7423 人，在校 38086 人，毕业生 5465 人，升学率 100%。幼儿园招生 6705 人，在校 16228 人，毕业生 7237 人。

### 3. 文化

全年乐昌市申报科技计划项目 22 项，其中省级项目 8 项，经费支持 424.6 万元；韶关市级项目 14 项，经费支持 647.4 万元；本级立项 17 个，经费支持 30 万元。获韶关市科技进步奖 4 项，均为三等奖。全市专利申请 810 件（其中发明专利 56 件），发明专利授权 2 件。



年末共有文化馆 11 个，博物馆 1 个，公共图书馆 1 个，公共图书馆图书总藏量 13.18 册。今年博物馆接待参观人数 14.2 万人次，图书馆接待进馆读者 14.2 万人次，文化馆免费辅导招生 287 人次。年末共有医疗卫生机构 376 个，其中医院 7 个、卫生院 16 个、社区卫生服务机构 1 个、妇幼保健机构 1 个、专科疾病防治机构 1 个、疾病预防控制中心 1 个、卫生监督机构 1 个、村卫生站 264 个。全市卫生机构拥有在岗职工 3067 人，增长 3.03%；其中，执业医师和执业助理医师 918 人，注册护士 1153 人；拥有医疗床位 2751 张，其中医院 1774 张。全市基层医疗卫生机构拥有卫生技术人员 1045 人，床位 904 张。全市体育场馆共 3 个（包括学校 2 个）。乐昌市代表队参加韶关市“体彩杯”龙舟赛获得第五名。成功举办省级科技竞技体育赛事“2018 年广东省无线电测向竞标赛”；成功举办“2018-2019 年乐昌桃花杯”全国象棋女子甲级联赛”，并在该联赛“深圳百合酒店”预先赛中，乐昌代表队获得冠军。

#### 4. 文物保护

近年来，乐昌市加大了历史文化保护与开发力度，文物保护工作成绩十分显著：广同会馆原址复建全面完成，薛岳故居被列为省第六批文物保护单位。在第三次全国文物普查工作中，共登记 293 处不可移动文物点并顺利通过省、市普查办的审核验收，20 处具有重要历史研究价值及代表性的文物点被公布为乐昌市（县）级第四批文物保护单位，5 处文物点推荐申报了省级文物保护单位 2 处获批。全面完成了“三普”不可移动文物野外摄像工作。撰写了反映“三普”工作成果的《乐昌市第三次全国文物普查工作报告》及《乐昌市不可移动文物名录》书稿，第三次全国文物普查中登记的文物五汪村谭氏宗祠及紫阳书院被列为第七批广东省文物保护单位，庆云镇户山昌村申报广东省古村落获批。乐昌市文物普查队被评为“广东省第三次全国文物普查实地文物调查阶段先进集体”。目前，该市共有省文物保护单位 4 个，县级文物保护单位 29 个。

本项目周边 1km 范围内不涉及风景名胜区、文物保护单位等需特殊保护的敏感区。

本项目选址所在区域环境功能属性见表 6。

表 6 本项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	环境功能属性及执行标准
1	水环境质量功能区	武水“乐昌城—犁市”属 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012 修改单)中的二级标准
3	声环境质量功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准
4	是否基本农田保护区	否



5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否污水处理厂集水范围	是
8	是否属于环境敏感区	否

## 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）

本次评价环境质量现状调查数据引用自 2017 年 6 月《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测》（报告编号：HJ170710-20）和《韶关市环境质量报告书》（2018 年）

#### 1. 环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》（韶府发[2008]210 号）的规定，项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）规定的二级标准。

本项目收集乐昌市监测站 2018 年常规监测数据，并布设 1 个现状监测采样点，监测点的具体位置见图 4，监测结果见表 7~表 8。

根据收集的资料，乐昌市 2018 年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本项目属于达标区；根据现状监测，TVOC 可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求。因此，项目选址所在区域的环境空气质量良好。

#### 2. 水环境质量现状

项目附近水体为武水“乐昌城—犁市”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），该河段为Ⅲ类水质功能区，水质保护目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。目前项目所在河段各项水质指标均满足Ⅲ类水质标准要求，水质状况良好，详见图 5、表 9 及表 10。

#### 3. 地下水环境质量

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于Ⅳ类项目，按导则要求不开展地下水环境影响评价。

#### 4. 环境噪声现状

根据规划，建设项目所属区域为工业用地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65 分贝、夜间≤55 分贝）。区域目前声环境现状达到相应的标准要求。

#### 5. 土壤环境质量

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目未列入土壤环境影响评价项目类别，可不开展土壤环境影响评价，本项目对土壤环境不开展影响评价。

## 6. 生态环境质量现状

项目所在地为工业用地，目前周围生态环境一般。

综上所述，本项目环境质量现状总体良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本建设项目主要的环境保护目标见表 11，建设项目环境保护目标与四至图见图 6、图 7。

表 11 主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别
1	园区规划居住区	NW	1260	环境空气质量符合《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准 声环境质量符合《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 3 类功能区标准
2	王屋村	N	700	
3	付村	ES	600	
4	白平村	E	1700	
5	东边村	ES	1350	
6	和村	SW	1500	
7	廊田水	SE	930	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 II 类
8	武水“乐昌城—犁 市”河段	SW	4860	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 III 类





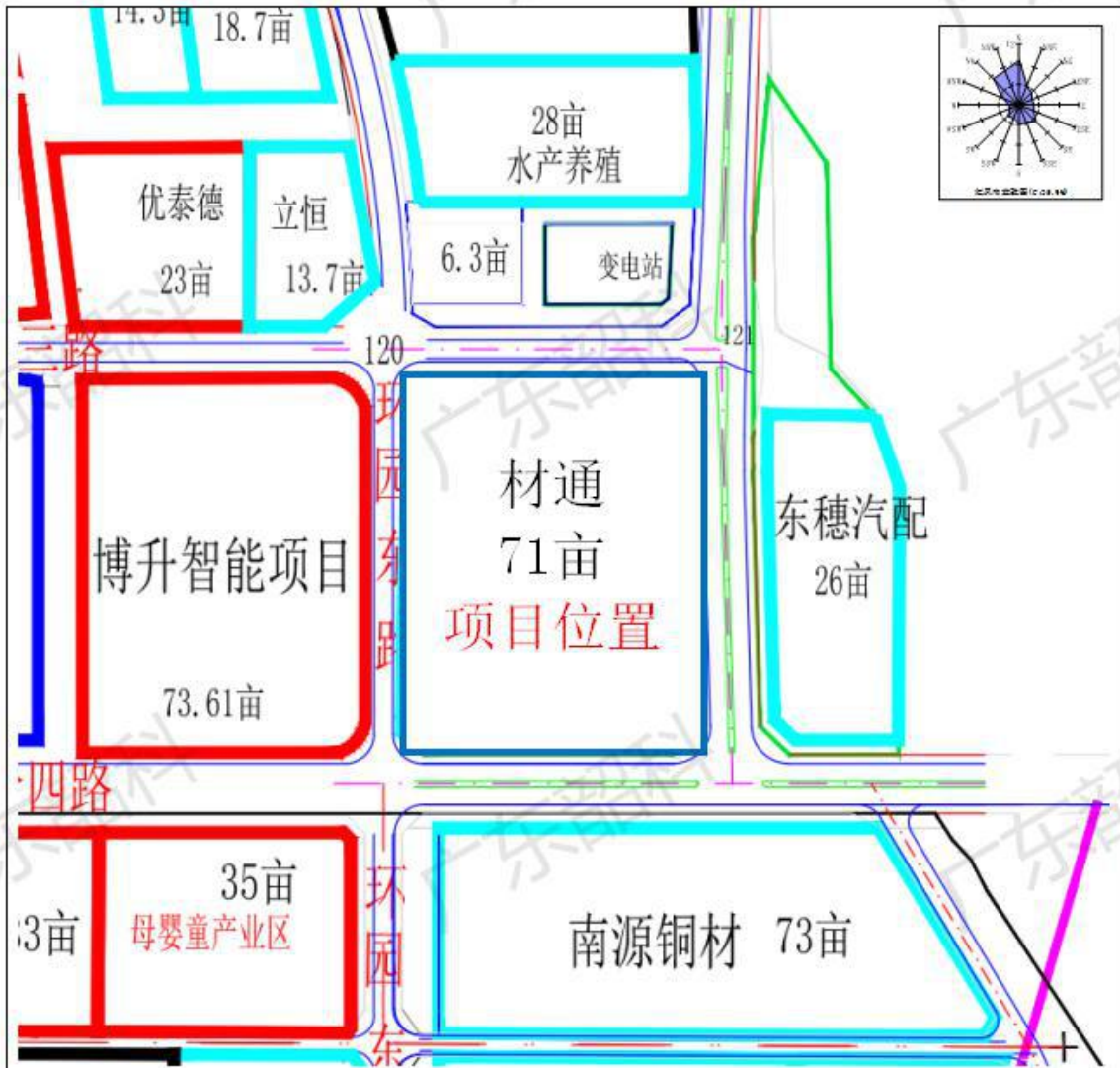


图7 建设项目四至图

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，本项目所在区域为环境空气二类功能区，则本项目的大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。环境空气质量评价的执行标准见表 12。

表 12 环境空气质量标准（摘录） 单位：mg/m<sup>3</sup>

项目	浓度限值			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.075	—	
SO <sub>2</sub>	0.06	0.15	0.50	
NO <sub>2</sub>	0.04	0.08	0.20	
CO	—	4	10	
O <sub>3</sub>	—	0.16*	0.2	
项目	一次值		日均值	标准来源
TVOC	0.60（8小时平均）		/	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D

注：\*日最大 8 小时平均

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 2、地表水环境质量

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体标准限值详见表 13。

表13 地表水环境质量标准(GB3838-2002)摘录（单位：mg/L，pH无量纲）

监测项目	pH 值	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	DO	NH <sub>3</sub> -N
Ⅲ类标准值	6~9	≤4	≤20	≥5	≤1.0
监测项目	TP	挥发酚	石油类	氟化物	SS
Ⅲ类标准值	≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤1.0	—

### 3、声环境质量

本项目所在区域属于环境噪声 3 类标准适用区，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》和《声环境功能区划分技术规范》（GBT 15190-2014），则本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准（昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A））。



### 1、废气排放标准

本项目生产过程中熔融阶段有少量的有机废气排放，特征污染物为非甲烷总烃（本评价计为 VOCs）；破碎机和吸料机上料阶段有粉尘产生，特征污染物为颗粒物；颗粒物和 VOCs 污染物排放标准参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物排放限值，具体大气污染物排放要求见表 14。

表 14 大气污染物排放标准

污染物	有组织排放 (mg/m <sup>3</sup> )	无组织排放 (mg/m <sup>3</sup> )		标准来源
颗粒物	30	企业边界浓度限值	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
VOCs	100	企业边界浓度限值	4.0	

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 2、废水排放标准

运营期废水纳入园区管理，排放标准执行园区污水处理厂进水水质标准；园区污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准中严者，详见表 15~表 16。

表 15 园区污水处理厂进水水质要求 mg/L, pH 除外

评价因子	pH 值 (无量纲)	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油
限值	6~9	≤150	≤350	≤40	≤300	≤30

表 16 园区污水处理厂水污染物排放限值 (摘录) mg/L

执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	TP	石油类
GB18918-2002 一级 B 标准①	6~9	≤60	≤20	≤20	≤8 (15)	≤1	≤3
DB44/26-2001 第二时段一级标准②	6~9	≤40	≤20	≤20	≤10	≤0.5	≤5
①和②的严者	6~9	≤40	≤20	≤20	≤8 (10)	≤0.5	≤3

注：括号外数值为水温 >12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤12℃时的控制指标。。

### 3、噪声排放标准

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间 ≤65dB (A)，夜间 ≤55dB (A)）。

总量控制指标	<p><b>1、水污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>本项目产生的生活污水排入园区污水处理厂处理，建议 COD、NH<sub>3</sub>-N 的污染物总量控制指标纳入园区污水处理厂统一管理，本项目污染物排放量为 COD：0.423t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.085t/a。</p> <p><b>2、大气污染物排放总量控制指标：</b></p> <p>项目 VOCs 排放量为 0.845t/a，由乐昌市科华塑料有限公司关停产生的 VOCs 减排量 5.14t/a 替代；粉尘排放量为 0.642t/a，由韶关市生态环境局乐昌分局分配。</p>
--------	--

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

本项目主要生产电工类线管以及配套的管件，具体工艺流程简述如下。

#### 一、PVC 管材生产工艺流程：

##### 图 8 本项目管材生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：项目原辅料以一定配比投放进搅拌机搅拌均匀后，由斗车及管道输送进挤出机。通过外部动力传递和外部加热元件的传递进行塑料的固体输送、压实、熔融（塑料熔融温度约为 130℃~170℃）、剪切混炼挤出成型，成型的正品进入冷水槽冷却后即可包装入库。次品将经破碎机粉碎后回用于生产。

#### 二、PVC 管件生产工艺流程：

##### 图9 本项目管件生产工艺流程及产污节点图

工艺说明：项目原辅料以一定配比投放进搅拌机搅拌均匀后，人工投入或管道注入注塑机料斗，经加热融化后（塑料熔融温度约为 130℃~170℃），加以高压使其快速流入模腔，经一段时间的保压和冷却，成为各种形状的 PVC 管件，成型的正品自然冷却后即可包装入库。次品将经破碎机粉碎后回用于生产。模具均为外购或自主研制。



## 主要污染工序:

### 施工期:

项目建设期产生的环境影响因子有废气、废水、噪声、固体废弃物等，主要的产污环节如下:

#### 1. 扬尘

建筑施工现场内易产生施工扬尘，其主要由于进出场运输车辆引起的；由于物料运输车辆泥土带出和撒漏，会使施工场出入口两侧 500 米区域产生扬尘污染，施工单位拟在施工现场设置 1 个施工出入口。

汽车道路扬尘量按下列经验公式估算:

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中:  $Q_i$ —每辆汽车行驶扬尘量(kg/km 辆);

$Q$ —汽车运输总扬尘量;

$V$ —汽车速度(km/h)，施工车辆进出场车速按 20km/h 算；过往车辆经过施工场出入口附近区域时，车速一般在 30km/h 以下，按 30km/h 计；

$W$ —汽车重量(t)，通过车型以小型车为主，施工车辆按 6t 计算，场外区域过往汽车平均重量按 1.2t 算；

$P$ —道路表面粉尘量(kg/m<sup>2</sup>)，如不采取措施，工地内  $P$  可达 3kg/m<sup>2</sup>，施工场出入口附近扬尘区间  $P$  可达 0.1kg/m<sup>2</sup>。

代入公式计算得施工场内  $Q$  值为 1.598kg/辆·km，运输通道  $Q$  值为 0.053kg/辆·km。施工场内平均车流量为 2 辆/h，物料运输通道车流量约 2 辆/h，代入计算得在无环保护措施情况下，项目辆造成的扬尘量为 3.302kg/h，项目工期为 6 个月，年扬尘天数按 25d，主要扬尘时段按 10h/d 算，则项目总扬尘量为 0.83t。

建设单位拟采取行之有效的防尘、减尘措施，可将扬尘量减少 90%，则工程造成的扬尘量为 0.08t。

#### 2. 废水

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活污水产生。

本项目施工废水产生量约 5m<sup>3</sup>/d，主要污染物为悬浮物：2000mg/L。建设单位拟在施工场周围布置废水收集沟并设置二级沉淀池，将施工废水收集至二沉池处理后全

部回用或用于各易扬尘点洒水，不外排。

### 3. 噪声

项目施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。各噪声源源强见表 17。

表 17 施工机械噪声源强 单位：dB (A)

机械名称	噪声值(dB(A))	机械名称	噪声值(dB(A))
电动移动式空气压缩机	88~95	冲击钻	82~93
手持式风钻	86~93	装载机	75
平板振捣器	75~79	机动液压挖掘机	75~79
插入式振捣器	75~78	自卸汽车	75~76
筛分机	83~88	水泵	89~95
钢筋切断机	83~88	推土机	79~83
钢筋弯曲机	82~83	切割机	87~94
电锯	92~95	混凝土输送泵	91~95

### 4. 固体废弃物

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活垃圾产生。

建设期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于建筑施工产生的建筑垃圾，主要为废混凝土等，全部外运至当地政府部门指定的建筑垃圾消纳场处理。

### 5. 水土流失

本项目土地平整、地面开挖等过程会破坏当地植被，使土壤裸露、土质疏松，暴雨天气下会产生水土流失。目前，土壤流失量的估算常采用美国通用土壤流失方程式 (Universal Soil Loss Equation, 简称 USLE) 来确定：

$$A = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P$$

式中：A——单位面积土壤流失量 (t/hm<sup>2</sup>·a)

R——降雨侵蚀力因子；

K——土壤可蚀性因子；

LS——地形因子 (坡长、坡度)；

C——植被覆盖因子；

P——控制侵蚀措施因子。

各因子的确定：

①降雨因子 R 用魏斯曼经验公式估算：

$$\log R = \sum_{i=1}^{12} [\log 1.735 + 1.5 \log (P_i^2 / P) - 0.8188]$$

其中 P 为年降雨量， $P_i$  为月均降雨量，经计算，韶关地区降雨因子 R 为 324.4。

### ②土壤侵蚀因子 K

土壤侵蚀因子与土壤质地和有机质含量有关，表 18 列出了不同质地和有机质含量情况下土壤侵蚀因子 K 的量值，这里土壤侵蚀因子 K 取 0.24。

### ③地形因子 Ls

根据场区的地形资料，类比估算地形因子 Ls 为 0.14。

表 18 土壤侵蚀因子 K 的量值

质地	C% K	有机物含量		
		<0.5%	2%	4%
砂		0.05	0.03	0.02
细砂		0.16	0.14	0.10
极细砂		0.42	0.36	0.28
壤质砂土		0.12	0.10	0.08
壤质细砂		0.24	0.20	0.16
壤质极细砂		0.44	0.38	0.30
砂质壤土		0.27	0.24	0.19
细砂质壤土		0.35	0.30	0.24
极细砂质壤土		0.47	0.41	0.33
壤土		0.38	0.34	0.29
淤泥壤土		0.48	0.42	0.21
淤泥		0.60	0.52	0.21
砂质粘壤土		0.27	0.25	0.21
粘壤土		0.28	0.25	0.21
粉砂质粘壤土		0.37	0.32	0.19
砂质粘土		0.14	0.13	—
粉质粘土		0.25	0.23	—
粘土		—	0.13-0.29	—

### ④植被因子 C 与侵蚀控制措施因子 P

C—植物覆盖因子，结合本项目植被覆盖情况，类比估算植被因子 C 取 0.4；

P—侵蚀控制措施因子，无任何防护措施时取 1。

根据上述的项目所在地降雨因子、土壤因子和地形因子计算结果，在建设施工场



地无任何水土保持措施的情况下，项目建设产生的单位面积土壤流失量为：

$$A=324.4 \times 0.24 \times 0.14 \times 0.4 \times 1.0=4.36t/hm^2 \cdot a$$

本项目水土流失直接影响区面积约 47574.68m<sup>2</sup>，项目施工期按 6 个月计，其水土流失可持续至自然恢复期，项目施工结束后的约 6 个月为自然恢复期，因此项目水土流失持续时间约为 1 年。根据单位面积土壤流失量估算，如果不采取任何防护措施，则项目建设水土流失量约为 20.74t。

建设单位应设置本项目水土保持方案，并在施工期和运营期贯彻落实，水土流失治理率可达 80%，由此计算落实水土保持方案后，本项目水土流失总量将减少为 4.15t。

### 运营期：

#### 1、废水

本项目生产用水为冷却水。本项目管材挤出后需要用冷却水进行冷却，冷却水用量约为 250m<sup>3</sup>/d，冷却水循环使用，不外排，补充水量约为 25m<sup>3</sup>/d。

本项目劳动定员 300 人，全在在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水定额按 140 L/人·d 计算，本项目生活用水总量为 42m<sup>3</sup>/d，11760m<sup>3</sup>/a（按年 280 天计），生活污水产生量按生活用水量的 90%计，则生活污水产生量为 37.8 m<sup>3</sup>/d，合 10584m<sup>3</sup>/a，根据经验，生活污水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、NH<sub>3</sub>-N：45mg/L、SS：150mg/L。本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过管网排入园区污水处理厂处理，处理达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级 B 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级标准中严者后排入武江“乐昌城—犁市”河段。

本项目水平衡图见图 10。

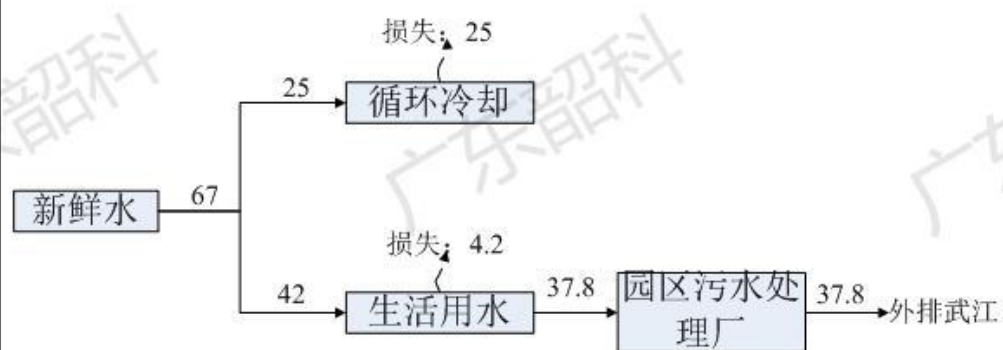


图10 本项目水平衡图

## 2、废气

本项目的废气主要包括投料粉尘、边角料及不合格品的破碎加工粉尘、注塑、挤出热熔工序产生的有机废气。

### (1) 有机废气

项目在注塑、挤出热熔工序采用电加热，温度控制在 130℃~170℃，原材料 PVC、热稳定剂、单甘脂、DOP 等加热过程中产生氯乙烯、乙烷等有机废气以及氯化氢。为了减少 PVC 的分解，原料中加入了热稳定剂，能有效提高 PVC 的裂解温度，因此裂解废气极少。由于氯化氢的产生量极少，本报告不做评述，仅以氯乙烯、乙烷等有机废气 VOCs 进行评述。

参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局），非甲烷总烃排放因子为 0.35kg/t 树脂原料。项目生产所使用的原料中含有有机成分的包括 PVC12600t/a、热稳定剂 850t/a、单甘脂 5t/a、DOP20t/a，则 VOCs 的产生量为 4.716t/a。

### (2) 投料粉尘

项目采用人工的投料方式，所投粉状原料均为颗粒状，粉尘量不大。由于工人的操作随意性，故此过程粉尘产生量难以定量，本评价通过类比同类企业《南雄市华胜塑业包装有限公司年产 14000 吨塑料编织袋改扩建项目》中的实测数据，本项目投料工序粉尘的产生量按照原料用量的 0.003%计算，项目粉原料用量为 16800t/a，则粉尘产生量为 0.504t/a。

建设单位拟在每台挤出机和注塑机上方设置集气罩，其中挤出厂房每 5 台挤出机统一集气收集后通过活性炭吸附装置处理，处理完后通过 15m 高烟囱排放，挤出厂房共设 5 条排气筒 P1~P5；注塑厂房每 10 台注塑机统一集气收集后通过活性炭吸附装置处理，处理完后通过 15m 高烟囱排放，注塑厂房共设 10 条排气筒 P7~P16；

集气罩收集效率以 90%计，活性炭吸附装置净化效率按 80%计，每台挤出机排气筒配套风量为 5000 m<sup>3</sup>/h（每天开启约 16h）；注塑厂房隔断间集气罩收集效率以 90%计，活性炭吸附装置净化效率按 80%计，每台注塑机排气筒配套风量为 10000 m<sup>3</sup>/h（每天开启约 16h）。本项目挤出的管材和注塑的管件所用原料辅材一致，管材的产量约占 25%，管件的产量约占 75%，则本项目 VOCs 无组织排放量为 0.472t/a，有组织排放量为 0.845t/a；粉尘无组织排放量为 0.050t/a，有组织排放量为 0.454t/a。

综上所述，注塑厂房单个排气筒有组织 VOCs 产生量为 0.106t/a，2.37mg/m<sup>3</sup>，排放



量为 0.021t/a, 0.47mg/m<sup>3</sup>, 总计有组织 VOCs 排放量为 0.210t/a, 0.47mg/m<sup>3</sup>, 粉尘排放量为 0.0113t/a, 0.25mg/m<sup>3</sup>; 挤出厂房单个排气筒有组织 VOCs 产生量为 0.637t/a, 28.44mg/m<sup>3</sup>, 排放量为 0.127t/a, 5.69mg/m<sup>3</sup>, 粉尘排放量为 0.068t/a, 3.04mg/m<sup>3</sup>, 总计有组织 VOCs 排放量为 0.635t/a, 5.69mg/m<sup>3</sup>, 粉尘排放量为 0.127t/a, 5.69mg/m<sup>3</sup>。

### (3) 破碎粉尘

项目会产生一定的不合格产品和边角料, 产生量约为投入量的 5%, 不合格产品和边角料经破碎后回用于注塑生产。因注塑机对原料粒径要求不高, 因此边角料及不合格产品进行简单初次破碎即可, 出料粒径 5mm, 产生的粉尘量较少。类比同类企业经验系数, 粉尘产生量约为投入量的 0.5%, 既 4.206t/a。建设单位将破碎工序设置于专门的破碎间进行操作, 在加强破碎机漏尘点密封的同时, 在破碎机上方设置集气罩, 将粉尘通过负压抽吸到布袋除尘器除尘达标后经由 15m 的排气筒 (P6) 排放。根据业主提供的资料, 抽吸风量为 10000 m<sup>3</sup>/h (每天开启约 8h), 粉尘收集效率按 90% 计, 布袋除尘效率达到 95% 以上 (粉尘密度大, 各种粒径粉尘均有分布, 除尘效率高)。根据以上参数计算得, 粉尘有组织排放量为 0.189 t/a, 排放浓度为 8.43mg/m<sup>3</sup>; 无组织排放量为 0.421/a。

## 3、噪声

本项目噪声源主要为注塑机、破碎机、搅拌机和挤出机等, 噪声强度约 75~85 dB (A), 详见表 19。

表 19 主要噪声源排放源强统计

序号	设备名称	数量	噪声值 dB (A)
1	注塑机	100	75-80
2	挤出机	25	75-80
3	破碎机	10	80-85
4	搅拌机	15	75-80

## 4、固体废弃物

(1) 本项目拟定员 300 人, 产生的生活垃圾按 1 kg/人.d 计算, 则生生活垃圾产生量为 300 kg/d, 即产生生活垃圾 84 t/a。由环卫部门定时清运、统一处理。

(2) 边角料及不合格产品产生量约为产品的 5%, 约 841.25 t/a, 破碎后全部回用于注塑生产。

(3) 布袋收集的粉尘量约为 3.596 t/a, 全部回用于生产, 不外排。



(4) 废活性炭及其吸附物：有机废气采用活性炭吸附装置处理，活性炭吸附饱和后需更换，更换出来的废活性炭为有机废气的载体废物，属危险废物，废物类别为其他废物（HW49），危废代码为900-039-49。根据《韶关市环境保护局关于为进一步明确排放VOCs企业筛查及初步核算方法的通知》，活性炭吸附法去除效率按照活性炭更换频次（半年一次）及年更换量，根据100 kg活性炭吸收30 kgVOCs计算，故活性炭用量则为11.32 t/a，废活性炭及其吸附物产生的总量约为14.72 t/a，委托有资质的单位处理。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放量及排放浓度	
大气污染物	破碎排气筒 6#	有组织排放 (10000 m <sup>3</sup> /h)	粉尘 3.785 t/a, 168.97mg/m <sup>3</sup>	0.189 t/a, 8.43 mg/m <sup>3</sup>	
	注塑排气筒 7#-16#	有组织排放 (100000m <sup>3</sup> /h)	VOCs	1.06t/a, 2.37mg/m <sup>3</sup>	
			粉尘	0.113t/a, 0.25mg/m <sup>3</sup>	
	挤出排气筒 1#-5#	有组织排放 (25000m <sup>3</sup> /h)	VOCs	3.185t/a, 28.42mg/m <sup>3</sup>	0.635t/a, 5.69mg/m <sup>3</sup>
			粉尘	0.340t/a, 3.04mg/m <sup>3</sup>	0.340t/a, 3.04mg/m <sup>3</sup>
	厂区	无组织排放	粉尘	0.471t/a	0.471t/a
VOCs			0.472t/a	0.472t/a	
水污染物	生活污水 (废水量: 10584 m <sup>3</sup> /a)	CODcr BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	300mg/L; 3.175t/a 150mg/L; 1.588t/a 45mg/L; 0.476t/a 150mg/L; 1.588t/a	40mg/L; 0.423t/a 20mg/L; 0.212t/a 8mg/L; 0.085t/a 20mg/L; 0.212t/a	
固体废物	生产线	边角料、残次品	841.25t/a	0	
	布袋除尘器	粉尘	3.596t/a	0	
	活性炭吸附装置	废活性炭及其吸附物	14.72 t/a	0	
	办公生活	生活垃圾	84t/a	0	
噪声	生产车间	生产设备噪声	70~85dB(A)	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	
<b>主要生态影响(不够时可附加另页)</b> 项目主要生态影响在施工建设期,但产生的破坏性和影响面积不大。主要表现在:地基开挖使地表植被遭到破坏,地表裸露,雨天特别是暴雨天气条件下,开挖区域会产生局部水土流失,经前述计算,无任何防治措施时水土流失量为 20.74t,建设单位拟采取行之有效的措施,防止水土流失,可将水土流失量减少 80%,采取措施后,项目施工过程中水土流失量可降至 4.15t。					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

#### 1. 扬尘

道路扬尘：本项目需运进大量沙石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的弃土、建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500 m 路段两侧 30 m 区域，附近的居民点将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5 m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取洒水降尘等措施后，其影响范围为其下风向 50 m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍。建筑施工扬尘经采取洒水降尘等措施后，对敏感点影响可接受。

#### 2. 废水

施工现场洗车及其他施工设备冲洗废水产生量约为 5m<sup>3</sup>/d，冲洗废水中主要污染物浓度为 SS: 2000 mg/L，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部回用或用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，废水不排放。

#### 3. 噪声

施工过程中使用的电锯、振捣棒、混凝土输送泵、冲击钻、切割机等施工设备会产生较大的噪声，噪声强度为 75dB(A)~95dB(A)。施工噪声随距离的衰减情况见表 20，可见，施工噪声的影响范围为噪声源的 40m 范围以内，项目施工期噪声对周围村庄的影响较小。

表 20 噪声的传播衰减表 单位：dB(A)

r (m)	5	10	20	40	60	80	100
源强 95dB(A)	81.02	75.00	68.98	62.96	59.44	56.94	55.00
源强 90dB(A)	76.02	70.00	63.98	57.96	54.44	51.94	50.00

一般而言，施工机械在露天环境中进行施工，通常情况下无法进行有效的密



闭隔声处理，因此本项目施工期产生的噪声会对其周围的环境会产生一定影响。因此，本评价要求施工单位严禁高噪音、高振动的设备在中午及夜间休息时间作业，施工单位应选用低噪音机械设备或带隔声、消声设备。本项目原则上不进行夜间施工作业，如确实需要夜间施工，应向环保部门提出夜间施工申请，经批准后方可施工，但严禁夜间进行高噪声作业。

#### 4. 固体废弃物

本项目施工现场不设置临时住所和生活用房，无生活垃圾产生。

建设期固体废弃物为工程弃渣，主要来源于建筑施工产生的建筑垃圾，主要为废混凝土等，建筑垃圾全部外运至当地政府指定建筑垃圾消纳场处理。

建设单位将通过加强施工管理，使建筑垃圾得到及时清理，避免长期露天堆放引起的污染水体及降低景观质量的不利影响，其影响可以接受。

#### 5. 水土流失

水土流失可能造成以下影响：a.淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质量下降；b.土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；c.生态环境质量、景观质量下降。建设单位采取了行之有效的水土保持措施，包括将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等，该工程的水土流失程度可降至最低。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

本项目定员 300 人，会产生生活污水，厂区安排食宿，经核算，职工生活污水排放量为  $5.67\text{m}^3/\text{d}$ ，即每年排放生活污水量为  $10584\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目生活污水经三级化粪池预处理后通过管网排入园区污水处理厂处理，不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷。尾水排放达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级 B 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级标准中严者，排入武江“乐昌城—犁市”河段。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ/T2.3-2018）分类判断，本项目废水属于间接排放，地表水环境影响评价等级确定为三级 B。

园区污水处理厂占地面积  $15400\text{m}^2$ ，设计处理能力为  $10000\text{m}^3/\text{d}$ ，分两期建设，一期处理能力  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，二期处理能力  $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理工艺拟采用循环式活性污泥法（CASS）工艺，具体见图 11。

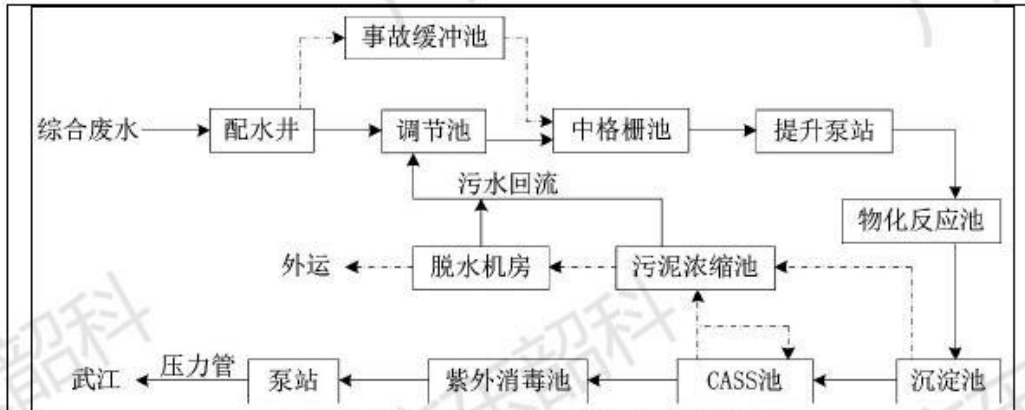


图11 基地污水处理厂废水处理工艺流程图

现状首期 5000m<sup>3</sup>/d 已经建成运行，截至 2017 年底，污水处理厂废水处理总量为 800m<sup>3</sup>/d。本项目生活污水总排放为 37.8m<sup>3</sup>/d，仅占其处理能力的 0.76%，占剩余处理能力的 0.89%，工业园污水处理厂能完全消纳。而且本项目无生产废水排放，仅排放生活污水，生活污水经预处理达到园区污水处理厂接管标准，不会对污水厂造成大的水质冲击负荷。

综上，本项目生活污水排入园区污水处理厂处理达标后排放至武江，对周边水环境影响较小。

## 2、大气环境影响分析

### (1) 大气预测

本项目的废气主要包括投料粉尘、边角料及不合格品的破碎加工粉尘、注塑、挤出热熔工序产生的有机废气，详见表21。根据本项目大气污染源分析，本次环评的大气预测及评价因子为TVOC、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，其中PM<sub>10</sub>约占粉尘的40%。

根据国家环保部《环境空气质量标准（GB 3095-2012）》编制说明，我国于2010年组织的多个城市长期灰霾试点监测结果表明，各试点城市环境空气中PM<sub>2.5</sub>与PM<sub>10</sub>浓度的比例在40.4%~69.9%之间，平均为50%[1,2]。WHO分析世界各国的研究结果后认为，发达国家城市中PM<sub>2.5</sub>与PM<sub>10</sub>浓度的比例通常在50~80%之间，对于发展中国家的城市，PM<sub>2.5</sub>与PM<sub>10</sub>浓度具有代表性的比例为50%[3]。因此，新的大气标准，采用二级标准PM<sub>2.5</sub>与PM<sub>10</sub>平均浓度限值的比例为50%。

[1]中国环境监测总站.灰霾试点监测报告.2010;

[2]环境保护部科技标准司.我国五城市大气细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）污染与居民死亡关系研究报告.

[3]WHO. Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen (Global



Update 2005);

据此，本报告依据上述研究成果，按照项目分析所得PM10排放源强的50%估算本项目PM2.5排放源强。

表 21 本项目生产废气产排情况

排放源	污染物名称	类型	产生量 t/a	排放量 t/a
破碎排气筒 6#	PM10	有组织	1.514	0.0757
	PM2.5		0.757	0.0378
挤出单个排气筒 1#-5#	VOCs	有组织	0.106	0.021
	PM10		0.00452	0.00452
	PM2.5		0.00226	0.00226
注塑单个排气筒 7#-16#	VOCs	有组织	0.106	0.127
	PM10		0.0272	0.0272
	PM2.5		0.0136	0.0136
厂区	PM10	无组织	0.1884	0.1884
	PM2.5		0.0942	0.0942
	VOCs		0.472	0.472

根据相关参数以及废气的排放源源强，以及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），污染物评价标准选用GB3095-2012中的1h平均质量浓度的二级浓度限值，对于GB3095-2012中未包含的污染物，可参照导则附录D中的浓度限值；对于没有1h平均质量浓度限值的污染物，可取其8h平均质量浓度限值的两倍值或日平均质量浓度限值的三倍值。因此，本项目的PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>采用3倍日平均质量浓度限值，TVOC采用2倍8h平均浓度作为评价标准，见表22。

表 22 大气污染物评价标准

	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）			单位：mg/m <sup>3</sup>
	年平均	日平均	小时平均	
TVOC	—	0.6 (mg/m <sup>3</sup> )	—	1.2
PM <sub>10</sub>	0.07	0.15	—	0.45
PM <sub>2.5</sub>	0.035	0.07	—	0.225

本报告采用 AERSCREEN 模型，模型建立所需要输入的主要参数取值如下表 23 和表 24 所示。



表 23 本项目点源废气产排情况一览表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流 量 (m <sup>3</sup> / h)	烟温 /℃	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放速率/(k g/h)		
	X	Y							PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	VOC <sub>s</sub>
排气筒 1#	35	62	15	0.5	5000	30	4480	正常	0.0060 71	0.003 036	0.028 348
排气筒 2#	34	53	15	0.5	5000	30	4480	正常	0.0060 71	0.003 036	0.028 348
排气筒 3#	34	45	15	0.5	5000	30	4480	正常	0.0060 71	0.003 036	0.028 348
排气筒 4#	-51	58	15	0.5	5000	30	4480	正常	0.0060 71	0.003 036	0.028 348
排气筒 5#	-52	49	15	0.5	5000	30	4480	正常	0.0060 71	0.003 036	0.028 348
排气筒 6#	-99	86	15	0.5	10000	30	2240	正常	0.0337 95	0.016 875	—
排气筒 7#	-99	86	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.0010 09	0.000 504	0.004 688
排气筒 8#	-100	72	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.0010 09	0.000 504	0.004 688
排气筒 9#	-100	54	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.0010 09	0.000 504	0.004 688
排气筒 10#	-100	40	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.0010 09	0.000 504	0.004 688
排气筒 11#	-101	22	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.0010 09	0.000 504	0.004 688

排气筒12#	-94	1	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.001009	0.000504	0.004688
排气筒13#	-75	1	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.001009	0.000504	0.004688
排气筒14#	-53	1	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.001009	0.000504	0.004688
排气筒15#	-35	1	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.001009	0.000504	0.004688
排气筒16#	-1/	1	15	0.5	10000	30	4480	正常	0.001009	0.000504	0.004688

表 24 本项目面源废气产排情况一览表

	预测因子	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	VOC <sub>s</sub>
无组织排放	有效高度 (m)	8	8	8
	面积 (m <sup>2</sup> )	47574.68	47574.68	47574.68
	产生量 (t/a)	0.1884	0.0942	0.472
	排放量 (t/a)	0.1884	0.0942	0.472
	排放速率 (kg/h)	0.042054	0.021027	0.105357

(2) 预测结果分析

本项目排放的主要大气污染物为 PM<sub>10</sub> 和 VOC<sub>s</sub>，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 要求，计算污染物的最大地面质量浓度占标率 P<sub>i</sub> (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>。本报告采用 AERSCREEN 模型，各参数取值见表 25，模型预测结果如下图所示。

表 25 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	
最高环境温度/℃		41
最低环境温度/℃		-4.1
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		76%
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

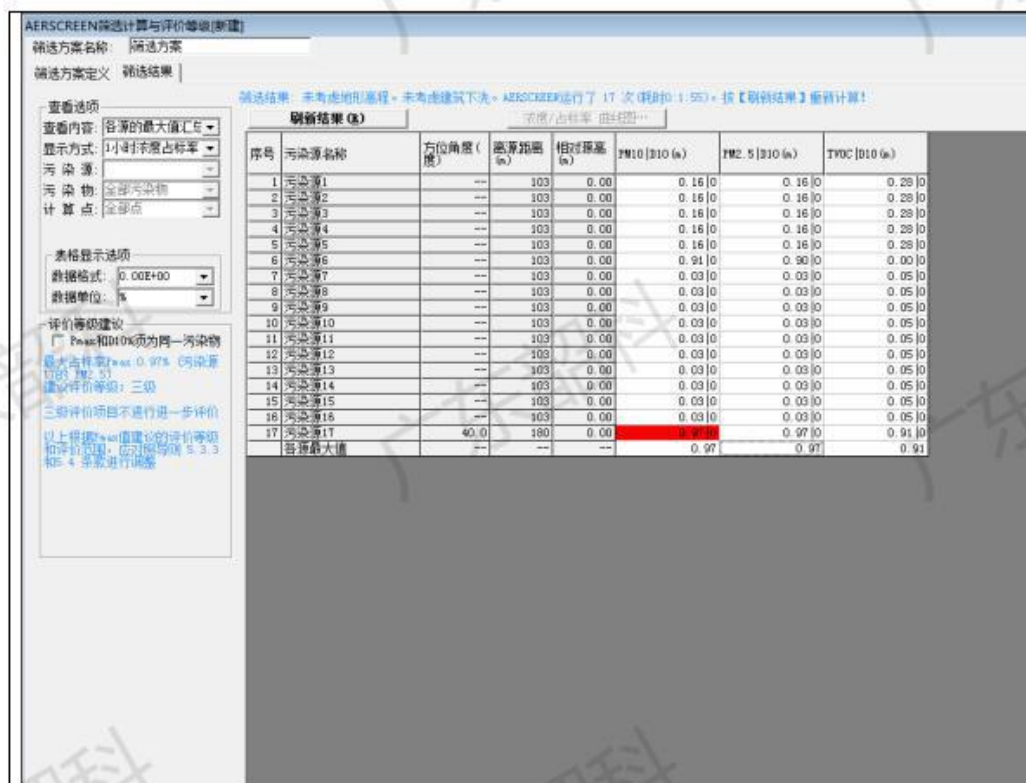


图 12 大气污染物的预测模型结果-占标率

由图 12 可知，各污染物的最大地面浓度占标率均小于 1%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，本次大气环境影响评价等级为三级。

根据导则要求，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围。

故本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求，对周边大气环境影响在可接受范围内。

### 3、声环境影响分析

#### (1) 预测对象

本项目的噪声源主要为搅拌机、破碎机、注塑机等噪声设备，噪声强度约 75~85dB (A)，噪声设备均设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧减震器，经采取上述措施后，项目主要噪声源强见表 26。

表 26 主要设备声级 单位：dB (A)

设备名称	位置	源强	治理措施	治理后的源强
搅拌机	生产车间	75~80	基础减震、安装橡胶或金属弹簧减震器， 厂房墙体阻隔	55~60
破碎机		80~85		60~65
注塑机		75~80		55~60



挤出机		75~80		55~60
-----	--	-------	--	-------

本项目噪声源主要集中在车间内（室内），为便于计算，将各车间内噪声源分别等效为 1 个多源叠加的噪声源，以车间几何中心点为等效源点，经过减振、声屏障和距离衰减后，各车间等效声源数量、类型、位置、源强及运行时间见表 27。

表 27 等效源强一览表

序号	等效噪声源	类型	测点位置	A 声级 (dB(A))	运行时间
1#	挤出厂房 1#	室内	离等效源点 1m	76.51	16h
2#	挤出厂房 2#	室内		70	16h
3#	注塑厂房 1#	室内		83.98	16h
4#	注塑厂房 2#	室内		83.98	16h
5#	破碎车间	室内		76.14	

## (2) 预测模式

噪声影响按《环境影响预测评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声传播声级衰减模式预测。噪声源近似视为点源，根据点声源噪声衰减模式，可估算出噪声源在不同距离处得噪声值，预测模式如下：

I：点声源的几何发散衰减

点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：

LA(r) ——距声源 r(m)处声级，dB(A)；

LA(r0) ——距声源 r0(m)处声级，dB(A)；

r ——距声源的距离，m；

r0 ——距声源 1m；

II：各声源在预测点产生的声级的合成：

$$L = 10 \lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$$

式中：

L-建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Li-i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)。

### (3) 项目噪声对外环境影响结果分析

采用噪声预测模式，本项目搅拌机、破碎机、注塑机等噪声设备，均布置在生产车间内，考虑墙体阻隔（15dB（A））和距离衰减，噪声源对各厂界的噪声贡献值见表 28。

表 28 噪声源到边界的噪声贡献值 单位：dB（A）

预测点	噪声源	距离预测点 距离（m）	预测值
东厂界	搅拌机、破 碎机、注塑 机	50	27.5
南厂界		68	54.5
西厂界		10	49.0
北厂界		9	42.1

注：治理后源强为各噪声设备最大噪声值经削减措施后的叠加值。

根据以上预测结果，本项目噪声源东、南、西、北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周边环境影响较小。

### 4、固体废物影响分析

本项目运营期的固体废物主要为生产线产生的边角废料、残次品、有机废气活性炭吸附装置产生的废活性炭及其吸附物、布袋除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾等。边角废料、残次品全部经破碎后和布袋除尘器收集的粉尘，作为原料回用生产中；废活性炭及其吸附物，属危险废物，需委托有资质的单位进行处理、处置；生活垃圾由环卫部门定时清运、统一处理。

综上所述，总体工程产生的各种固体废物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无公害化处理原则，对项目所在地周边环境影响较小。

### 5、本项目环保“三同时”验收内容

本项目环境保护设施竣工“三同时”验收情况详见表 29。

表 29 本项目环境保护设施竣工“三同时”验收一览表

项目	污染源	污染物	治理措施	执行标准	数量
废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	三级化粪池处理后经市政污水管网外排至横石水	达到园区污水处理厂进水水质要求	1
废气	破碎	粉尘	设置专门的破碎间，采用集气罩收集，经布袋除尘器进	执行《合成树脂工业污染物排放	排气筒 1

			行处理后,通过15m高排气筒排放	标准》(GB31572-2015)中的大气污染物排放限值	个,集气罩10个
	挤出厂房	VOCs、粉尘	每台挤出机上方设置集气罩,每5台挤出机统一集气收集,经活性炭吸附装置进行处理后,通过15m高排气筒排放		排气筒5个,集气罩25个
	注塑厂房	VOCs、粉尘	每台注塑机上方设置集气罩,每10台注塑机统一集气收集,经活性炭吸附装置进行处理后,通过15m高排气筒排放		排气筒10个,集气罩100个
	厂区	VOCs、粉尘	加强车间通风		-
固废	生产线	边角料、残次品	全部经破碎后,作为原料回用生产中		
	布袋除尘器	粉尘	全部作为原料回用生产中		
	活性炭吸附装置	废活性炭及其吸附装置	委托有资质单位安全处置		
	办公生活	生活垃圾	由环卫部门定时清运、统一处理		
噪声	生产设备	设备噪声	设置基础减震,安装橡胶或金属弹簧隔震器	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准	



### 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	破碎	有组织排放	粉尘	设置专门的破碎间,采用集气罩收集、布袋除尘器进行处理后,通过15m高排气筒排放	达标排放
	注塑	有组织排放	VOCs、粉尘	每台挤出机上方设置集气罩,每5台挤出机统一集气收集,经活性炭吸附装置进行处理后,通过15m高排气筒排放	
	挤出	有组织排放	VOCs、粉尘	每台注塑机上方设置集气罩,每10台注塑机统一集气收集,经活性炭吸附装置进行处理后,通过15m高排气筒排放	
	厂区	无组织排放	VOCs、粉尘	加强车间通风	
水污染物	生活污水		COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂	达标排放
固体废物	生产线		边角料、残次品	全部经破碎后,作为原料回用注塑生产中	良好
	布袋除尘器		粉尘	收集的粉尘作为原材料,全部回用于生产,不外排	良好
	活性炭吸附装置		废活性炭及其吸附物	委托有资质单位安全处置	良好
	办公生活		生活垃圾	由环卫部门定时清运、统一处理	良好
噪声	生产车间		生产设备噪声	设置基础减震,安装橡胶或金属弹簧减震器	厂界达标
<b>生态保护措施及预期效果</b> <p>① 在建设期,合理施工布局,有计划地施工,避免大面积开挖,减少裸地面积,将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、修建相应的堡坎和挡土墙、施工场地四周开挖防洪沟、弃土及时回填并复绿等,防止水土流失。</p> <p>② 避免过度开发,在项目建成后,对空地绿化,并保证绿化率及植被在该区域内均匀分布,采用乔木、灌木、草本相结合的绿化方案,绿化植物以本地物种为宜,并使植物的种类尽可能地多样化。</p> <p>在采纳了上述措施后,该项目在建设期对周围生态环境的影响能够减小到可接受的程度,运营行期可使当地生态环境有所改善</p>					

## 结论与建议

### 一、项目概况

材通（乐昌）管业科技有限公司拟投资 3800 万元，于韶关乐昌市乐廊公路 6 公里乐昌产业转移工业园环四东路，建设年产 16820 吨 PVC 管材项目，项目占地 71.36 亩。本项目劳动定员为 300 人，全年工作 280 日，每日 2 班制，每班 8 小时。

### 二、项目产业政策相符性及选址合理性分析

(1) 本项目位于韶关乐昌市乐廊公路 6 公里乐昌产业转移工业园环四东路，其中 51.36 亩已取得土地证粤（2019）乐昌市不动产权 0010370 号，土地性质属于工业用地；剩余 20 亩已于政府签订国有建设用地合同使用权出让合同，土地性质也属于工业用地。综上所述，本项目的选址符合土地利用规划。

(2) 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中的限制类和淘汰类，为允许类；且不在《市场准入负面清单（2019 年本）》及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》之列。采用的设备及生产的产品不属于国家《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》之列；本项目所在地属于《韶关市环境保护规划纲要》（2006~2020）生态功能分区中的集约利用区，不在韶关市生态严控区红线范围，见图 2。因此，本项目符合当前国家及地方产业政策。

综上所述，本项目符合当前国家及地方产业政策，符合土地利用规划，选址合理。

### 三、环境质量现状评价结论

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中规定的二级标准。根据 2017 年 6 月《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测》（报告编号：HJ170710-20）和《韶关市环境质量报告书》（2018 年），各监测结果未超标，项目所在区域环境空气质量良好。

项目附近水体为武水“乐昌城—犁市”河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），该河段为 III 类水质功能区，水质保护目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。根据 2017 年 6 月《广东乐昌经济开发区内建设项目环境质量现状监测》（报告编号：HJ170710-20）中的监测数据，目



前项目所在河段各项水质指标均满足Ⅲ类水质标准要求，水质状况良好。

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区的标准。目前该区域的声环境质量现状能符合相应的标准要求。

项目所在地为工业用地，目前周围生态环境一般。

综上所述，本项目所在区域环境质量现状良好。

#### **四、施工期环境影响评价分析结论**

a.扬尘：物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近500m路段两侧30m区域；施工扬尘影响范围为其下风向50m之内。由于采取了相应环保措施，其影响程度不大。

b.废水：施工废水全部经沉淀后用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，无不利影响。

c.噪声：施工噪声主要影响范围为噪声源的20m以内，采取夜间停止高噪声作业等措施后，对附近居民点的影响不大。

D.建筑垃圾：外运至城市管理局指定的工程渣土消纳场填埋，对环境影响很小。

e.水土流失：水土流失将造成以下影响：淤积沟渠和河道，影响排水和防洪，河流水质量下降；土壤肥力流失，造成土壤贫瘠；生态环境质量、景观质量骤降。建设单位拟采取行之有效的水土保持措施，该工程的水土流失程度可降至最低。

在采取上述措施后，本项目建设过程中的扬尘、噪声、水土流失等对周围环境的影响可降至最低程度。

#### **五、运营期环境影响评价分析结论**

##### **1、水环境影响分析结论**

项目生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂进水水质要求后通过管网进入园区污水处理厂处理，不会对污水处理厂造成水质的冲击负荷，本项目对水环境影响较小。

##### **2、大气环境影响分析结论**

本项目运营期排放的废气主要本项目的废气主要包括投料粉尘、边角料及不合格品的破碎加工粉尘、注塑、挤出热熔工序产生的有机废气。破碎工序设置在专门的破碎间内，破碎时产生粉尘由集气罩收集后，经布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒排放；每台挤出机上方设置集气罩，每5台挤出机统一集气收集，经活性炭吸附



装置进行处理后，通过15m高排气筒排放；每台注塑机上方设置集气罩，每10台注塑机统一集气收集，经活性炭吸附装置进行处理后，通过15m高排气筒排放。外排污染物均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的大气污染物排放限值，对周边环境影响较小。

### 3、声环境影响分析结论

本项目运营期内的主要噪声源为注塑机、破碎机、搅拌机和挤出机等噪声设备，噪声强度约75~85dB(A)，噪声设备均设置基础减震，安装橡胶或金属弹簧隔震器，噪声传播到各厂界时，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准要求，对附近环境影响较小。

### 4、固体废弃物影响分析结论

本项目运营期的固体废物主要为生产线产生的边角废料、残次品、有机废气活性炭吸附装置产生的废活性炭及其吸附物、布袋除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾等。边角废料、残次品全部经破碎后和布袋除尘器收集的粉尘，作为原料回用生产中；废活性炭及其吸附物，属危险废物，需委托有资质的单位进行处理、处置；生活垃圾由环卫部门定时清运、统一处理。

综上所述，本项目产生的各种废物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，对项目所在地周边环境影响较小。以上各项环保措施经济可行、技术成熟，可达到良好的预期效果。

### 六、要求和建议

- (1) 定期对工人的身体进行体检，操作工人在破碎车间工作时应带口罩；
- (2) 加强对布袋除尘和活性炭吸附有机废气装置的维护，一旦发现环保设备不能正常运行，应立即停止对应生产设备或破碎工艺的运行。加强注塑机的维护，一旦发现问题，必须立即停止注塑机的使用，直至维修好后方可重新使用；
- (3) 加强厂区内空地和四周的绿化。

### 七、综合结论

材通（乐昌）管业科技有限公司拟投资3800万元，于韶关乐昌市乐廊公路6公里乐昌产业转移工业园环四东路，建设年产16820吨PVC管材项目。本项目不在国家和地方禁止或限制发展之列，符合国家和地方产业政策，选址合理；建设单位拟采取相应的有效环境保护措施，实现各污染物达标排放，对环境的不利影响控制在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

广东韶科

广东韶科

广东韶科

预审意见：

广东韶科

广东韶科

广东韶科

经办人：

公 章

年 月 日

广东韶科

广东韶科

广东韶科

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

广东韶科

广东韶科

广东韶科

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日