

年产100万个成人玩具建设项目

环境影响报告表

(报批稿)

环评单位：湖南华中矿业有限公司

建设单位：湖南省立洋玩具有限公司

编制时间：二〇一九年五月

《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——由负责审核该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、环境现状调查与评价.....	7
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	24
七、环境影响分析.....	25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	38
九、结论与建议.....	39

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 100 万个成人玩具建设项目				
建设单位	湖南省立洋玩具有限公司				
法人代表	彭静	联系人	贾云		
通讯地址	益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园二期 2 栋				
联系电话	13602309048	传真	/	邮政编码	413100
建设地点	益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园二期 2 栋 (E112.29837835, N28.74078651)				
立项审批部门	/	备案编号	/		
建设性质	新建		行业类别及代号	C2929 其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	1728		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	20%
评价经费(万元)		投产日期	2019 年 8 月		
1.工程内容及规模					
1.1 项目由来					
<p>湖南省立洋玩具有限公司成立于 2017 年 9 月 20 日(营业执照统一社会信用代码：91430900MA4M4R9M7D)，位于益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园二期 2 栋。项目总投资 100 万元，占地面积 1728 平方米，建筑面积 7047.3 平方米，主要从事成人玩具的生产、销售及进出口业务。年产 100 万个成人玩具。</p> <p>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》及其他有关法律、法规的要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第“十八、橡胶和塑料制品业”项中属于“47 塑料制品制造”中的其他，应编制环境影响报告表。因此，湖南省立洋玩具有限公司委托湖南华中矿业有限公司承担该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，在当地有关部门的协作下对该项目进行现场踏勘和资料收集，按有关技术规范编制完成该项目的环境影响报告表，待审批后作为开展项目建设环保设计及主管部门环境管理工作的依据。</p>					
1.2 工程内容					

表 1-1 项目工程组成一览表

工程组成	工程内容	
主体工程	加工车间	位于 4 层，面积 1728 平方米，对原料进行搅拌、冷却、组装等工序。
		位于 3 层，面积 1728 平方米，进行装配工序。
		位于 1 层，面积 1728 平方米，对原料进行注塑等工序。
储运工程	原料库、成品库	位于 2 层，成品仓库 500 平方米，原料仓库 1000 平方米。
辅助工程	办公室位于 3 层，面积 1728 平方米。	
公用工程	供水	园区自来水管网提供。
	排水	排水实行雨污分流制，生活废水经化粪池处理后排入益阳市城东污水处理厂。
	供电	由园区电网提供。
环保工程	废水	生活废水经化粪池处理后排入益阳市城东污水处理厂。
	废气	非甲烷总烃废气集气罩+喷淋塔+UV 光解催化装置+15m 高排气筒排放。
	噪声	采用低噪声设备，采取减振、隔声等措施。
	固废	生活垃圾由环卫部门清运。设一间固废暂存间 20m ² ，用于临时储存一般固废。

1.2.1 产品产量和规模

项目产品主要为成人玩具，具体见下表。

表 1-2 项目主要产品名称及产生量

名称	单位	数量	备注
电动类成人玩具	个/年	20 万	加装马达、五金件等
非电动类成人玩具	个/年	80 万	/

1.2.2 主要原辅材料及年消耗表

表 1-3 项目主要原辅材料消耗量

序号	名称	单位	数量	性状	存放位置	备注
1	PVC	t/a	30	固态（袋装）	原料库	外购
2	白油（增塑剂）	t/a	30	液态（桶装）	原料库	外购
3	TPE 颗粒	t/a	10	固态（袋装）	原料库	外购
4	ABS	t/a	10	固态（袋装）	原料库	外购
5	PC	t/a	10	固态（袋装）	原料库	外购
6	液态硅胶	t/a	5	液态（桶装）	原料库	外购
7	固态硅胶	t/a	10	固态（袋装）	原料库	外购
8	色胶	t/a	1	固态（袋装）	车间	外购

9	PCBA (电路板)	t/a	20	/	仓库	外购
10	马达	个/a	20	/	仓库	外购
11	五金件	万个/a	20	/	仓库	外购
12	纸箱	万个/a	100	/	仓库	用于包装
13	电	万 kWh/a	4	/	/	园区统一供电
14	水	m ³ /a	4050	/	/	自来水

PVC: 聚氯乙烯，是氯乙烯单体 (vinyl chloride monomer, 简称 VCM) 在过氧化物、偶氮化合物等引发剂；或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物。氯乙烯均聚物和氯乙烯共聚物统称之为氯乙烯树脂。PVC 为无定形结构的白色粉末，支化度较小，相对密度 1.4 左右，玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，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。工业生产的 PVC 分子量一般在 5 万~11 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/m²；有优异的介电性能。

白油: 白油为无色透明油状液体，没有气味。白油为液体类烃类的混合物，主要成分为 C16~C31 的正异构烷烃的混合物，是自石油分馏的高沸馏分(即润滑油馏分)中经脱蜡、碳化、中和、活性白土精制等处理后而成。闪点：220℃。

TPE 塑胶粒: TPE 是一种具有橡胶的高弹性，高强度，高回弹性，又具有可注塑加工的特征的材料。具有环保无毒安全，硬度范围广，有优良的着色性，触感柔软，耐候性，抗疲劳性和耐温性加工性能优越，无须硫化，可以循环使用降低成本，既可以二次注塑成型，与 PP、PE、PC、PS、ABS 等基体材料包覆粘合，也可以单独成型。

固态硅胶: 固态硅胶别名名片硅胶。工业上是以水玻璃(硅酸钠)为原料，在酸性介质中水解生成凝胶，然后经老化、洗涤、干燥等过程制成硅胶，依据水含量的不同，为半透明或白色固体。有优异的抗撕裂强度(≥35N/mm)；优良的固弹性、抗黄变性和耐热老化性；优良热稳定性和耐候性(使用温度 60℃~250℃)。

液态硅胶: 液体硅胶是相对固体高温硫化硅橡胶来说的，其为液体胶，具有流动性好，硫化快，更安全环保，可完全达到食品级要求。液态硅胶英文简称 LSR，是一种可以备受消费者和厂家青睐的产品，液态硅胶是由硅胶制品制作而成，有良好的弹性和防

水防潮性，耐酸、碱等多种化学物质的侵蚀，所以一般用于替代生活塑料制品，如硅胶奶瓶就是比较热卖和流行的一款液态硅胶产品。奶嘴和瓶身材质一样，是一款真正的健康又安全的奶瓶。重量轻可折叠，外出携带方便。

ABS: ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物。三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂。ABS 兼有三种组元的共同性能，A 使其耐化学腐蚀、耐热，并有一定的表面硬度，B 使其具有高弹性和韧性，S 使其具有热塑性塑料的加工成型特性并改善电性能。因此 ABS 塑料是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料。ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造业及化工中获得了广泛的应用。熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。

PC: 是一种无色透明的无定性热塑性材料。聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94V-0 级阻燃性能。

1.2.3 主要设备

本项目生产过程中主要的生产设备见表 1-4。由《产业结构调整指导目录(2011 年本及 2016.3.25 修订版)》和《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)》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产需要。

表 1-4 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	挤出机	螺杆式	台	9
2	搅拌系统	含抽真空	套	2
3	流水线	15 米半自动	条	8
4	注塑机	120T-350T	台	6
5	电烤箱	风热 15KW	台	2
6	破碎机	7.5KW	台	4
7	电动叉车	手推式	辆	1
8	橡胶机	35KW 双组机	台	2

1.3 总平面布置

该项目厂区平面布置图见附图 2，一层布置有注塑车间，办公室。二层布置有成品仓库，原料仓库，三层布置装配车间，办公室，会议室。四层布置液态硅胶车间，PVC

拌料区，修补区，TPE 灌胶区，包装区等。整体来说，项目区总体布局合理。高噪声设备均位于生产车间内，经过厂房隔声后，生产区不会对周边居民造成影响。

1.4 劳动定员及工作制度

项目雇用员工 150 人，每天 8 小时制，年工作日 300 天，厂区不提供食宿。

1.5 公用工程

1.5.1 供电

厂区供电设施总装机容量约为 500KW，可以满足项目电量需求。

1.5.2 给排水

本项目给水由城市自来水公司提供，可以满足本项目生活用水。采用生活、消防相结合的供水管网系统。

本项目主要是生活用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ， $3600\text{m}^3/\text{a}$ 。冷却补充用水 $1\text{m}^3/\text{d}$ ， $300\text{m}^3/\text{a}$ 。水喷淋补充用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。新鲜水用量为 $13.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $4050\text{m}^3/\text{a}$ 。

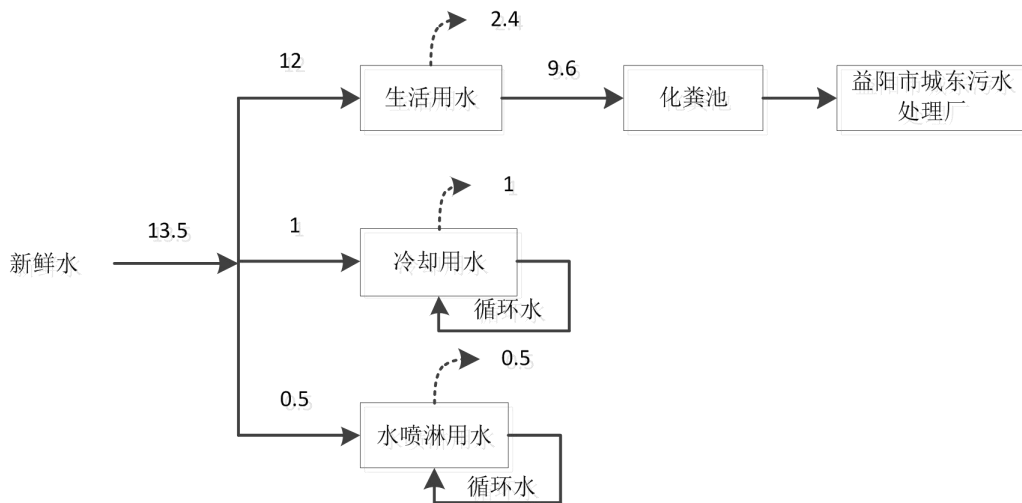


图 1-1 项目水平衡图

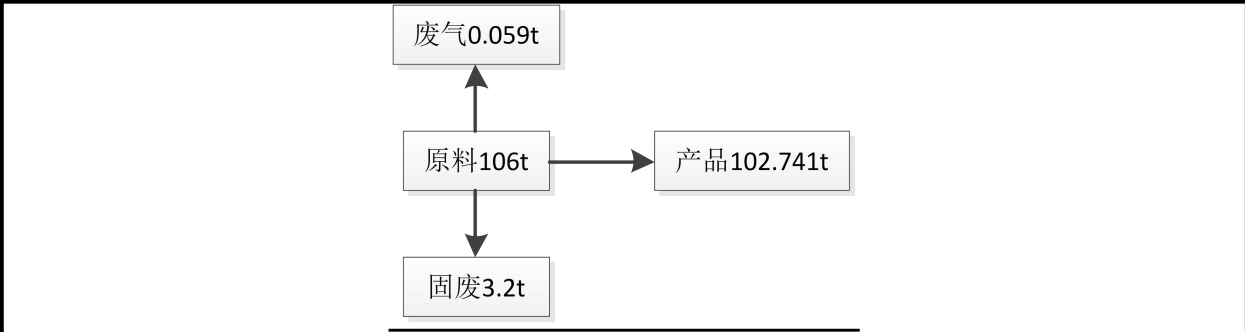


图 1-2 项目物料衡图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，无原有污染问题。

二、环境现状调查与评价

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、地理交通位置

益阳市赫山区位于湖南省中部偏北，地居富饶的洞庭湖西缘和资水尾闾，地理坐标为：北纬 28 度 16 分至 28 度 53 分，东经 112 度 11 分至 112 度 43 分。东邻湘阴、望城两县，南界宁乡县，西接桃江县，北望资阳区。东西宽 53 公里，南北长 67 公里，总面积 1631.82 平方公里。国道 319 线和省道 308 线穿境而过，石（门）长（沙）铁路与洛（阳）湛（江）铁路在此交汇。长（沙）常（德）公路将赫山与长沙黄花机场连为一体，相聚仅 1 小时车程。水路沿资江达洞庭湖，外通长江，内联湘、沅、澧水，可航运 1000 吨级货轮。

项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园二期 2 栋。地理坐标：北纬 28.5448，东经 112.4015，其具体位置见附图 1 所示。

2、地形地貌

益阳市赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50-150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字(345)号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。建筑物设计需考虑相应的抗震设防措施。

3、气候气象

赫山区属于中央热带向北亚热带过渡的季风湿润性气候。其特点是四季分明，光热丰富，雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向，气温年较差大，日较差小，地区差异明显。年平均气温 16.9℃，最热月

(7月)平均气温 29℃, 最冷月(1月)平均气温 4.5℃, 气温年较差 24.5℃, 高于同纬度地区; 日较差年平均 7.3℃, 低于同纬度地区, 尤以夏季昼夜温差小。年无霜期 272 天。年日照 1553.7 小时, 太阳辐射总量 103.73 千卡/小时。年雨量 1432.8 毫米(mm), 降水时空分布于 4—8 月, 这段时间雨水集中, 年平均雨量 89.0 毫米, 占全年雨量的 58.9%。年平均相对湿度 85%, 干燥度 0.71, 2—5 月为湿季, 7—9 月为干季, 10—1 月及 6 月为过渡季节。

4、水文

项目区水资源极为丰富, 资水、沅水、澧水从境内注入南洞庭湖, 可谓湖泊水库星罗棋布, 江河沟港纵横交错。全市有总水面 217.65 万亩, 其中境内可养殖水面 80 多万亩, 河川年径流总量 140 亿 m³, 天然水资源总水量 152 亿 m³, 水面大, 水量多构成益阳市最明显的市情。

龙岭工业园的取水为资江, 纳污水体为湘江水系的新河。资江, 又名资水。为湖南省第三大河。在广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源, 南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江, 流经资源县城, 于梅溪进入湖南新宁县境。西源(一般作为主源)郝水出湖南省步苗族自治县资源青界山西麓黄马界, 流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支, 北支出杨柳潭入南洞庭湖, 南支在湘阴县临资口入湘江。资江流域自马迹塘至益阳市, 河谷宽阔, 水丰流缓。流域内多暴雨, 形成水位暴涨暴落, 最高水位出现在 4~6 月, 最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量 0.089kg/m³, 不结冰。属亚热带季风区, 雨量集中, 四至七月为丰水期, 秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44‰。新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流, 属湘江水系。西起龙光桥镇的罗家咀, 向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇, 直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km, 其中, 在益阳市境内为 30.674km, 坡降为 0.17‰, 有支流 12 条, 其中二级支流 7 条。新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计, 底宽上游 16m、下游 120m, 设计水位 37.40~35.50m, 最大流量 1260m³/s, 多年平均流量 60m³/s, 年产水总量 4.41 亿 m³, 可灌溉农田 18 万亩。撇洪新河在益阳市境内与望城县交界处, 设有一处河坝, 河坝名称为大闸。大闸关闭时上游河水流动性能较差。

龙岭工业园污水经益阳市城东污水处理厂后进入新河, 经新河入湘江。新河主要为

渔业灌溉用水，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5、生态环境现状

土地总面积 120321.66 公顷。其中耕地占 37%，园地占 3.4%，林地占 25%，城镇用地占 8.6%，交通用地占 2%，水域面积占 18%，未利用地占 6%。

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

赫山区植物资源种类丰富，共有 1530 种，其中木本植物 858 种，竹类植物 44 种，藤本植物 82 种，草本植物 546 种（具有经济价值的水生植物 29 种），主要包括各种食用、药用、单宁、淀粉、油料、芳香油料、观赏类等植物。赫山区植被类型主要有：常绿栎类林，落叶常绿阔叶混交林，次生混交林，以马尾松、杉木为主的针叶林，以毛竹、水竹、黄秆竹、桂竹、苦竹为主的竹林，以水杉、枫杨为主的防护林，以油茶、果园为主的经济林，灌丛，草甸、沼泽，水生植被等十个类型。当中属竹林资源最丰富，总面积 19 万亩，立竹蓄积 2580 万根，资源蓄积量位居全省第五。赫山区可利用水面 93880 亩，赫山区水产品年产量达 16000 吨，主要的养殖品种有：青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、鳊、鳅、工程鲫、鲶、乌鳢、鳝、鳅、蟹、蛙、鳖、珍珠等。区内主要矿产有十多种，具有工业开采价值的有锰、砂金、钒、石煤、石灰岩等。贵重金属矿产金，分布于谢林港、赫山镇、龙光桥、石笋、沧水铺、新市渡、樊家庙等地。铜，沧水铺镇百羊庄为已知铜矿点，以黄铜矿为主。非金属矿产有水泥、玻璃、陶瓷原料，建筑材料，大理岩、褚石（西土）等大量非金属矿产。光学及化工原料黄铁矿，分布于石笋栗山，新市渡南坝、杨家村等地，地质远景储量 800 万吨。石灰岩于石笋、新市渡南坝、泥江口、鸾凤山等地呈弧形带状分布。远景储量为 2.5 亿吨。

6、益阳市龙岭工业园概况

（1）基本情况

益阳市龙岭工业园位于益阳市城区东南部，成立于 2000 年 11 月，近期规划面积 15.7 平方公里。工业园管理委员会为副处级单位，内设 8 个办局所。园区全额出资成立了龙岭建设投资有限公司、凯达建设开发有限公司、龙桥建设开发有限公司 3 家融资平台。

多年来，园区坚持走新型工业化的道路，形成了医药、电子、机械、轻纺、食品、新型建材六大规模产业，先后被评为全国低碳示范园区、湖南省中医药产业园、湖南省

新型工业化产业示范基地、湖南省首批中小企业创业基地、湖南省中小企业信用体系建设示范园区、湖南省电容电子产业集群基地和“135”工程建设园区、飞地经济示范园区。近年来，园区实施“一园带多区”战略，建成了衡龙新区、龙泉工业区、园中园中医药产业园等特色园区。

至今，园区已累计引进项目 198 个，建成投产企业 176 家，规模工业企业 89 家，其中上市公司 4 家，进入上市程序的公司 3 家，上市后备企业 5 家，上市公司投资控股项目 10 个，年纳税过亿元企业 2 家，纳税 1000 万元以上的企业 7 家，纳税 100 万元以上的企业 43 家。入园企业拥有专利技术达 658 项，湖南著名商标 30 个，中国驰名商标 5 个。2015 年实现规模工业总产值 211 亿元，实现税收 8.01 亿元(其中工业税收 5.27 亿元)，同比分别增长 18.1%、30%。

(2) 主要基础设施规划

电：益阳城市电力充裕，水力发电 50.3 万 KW，火力装机容量 180 万 KW。当前园区建有 2 个 110kV 变电站、2 个 220kV 变电站，距园区 5 公里，有 500kV 变电站和 180 万千瓦火电厂，可为入区企业提供双回路供电选择，供电频率为 50 赫兹。园区内电网架设已经全部完成，供电可靠率 99.9%，电压稳定率 96%。接入线的电压可以更换，10kV、110kV 任用。

气：拟建设供气能力 30 万立方米/天的燃气站，全面铺设 200mm 燃气管网，享受用气方面的多种优惠。

(3) 工业企业准入条件

龙岭工业园是益阳城区的重要组成部分，是城市的重要发展组团，以发展工业为主，主要为一类、二类工业。鉴于园区大部分土地已经开发完成，园区管理单位应在园区下一步建设中，加强入园企业的监管，严格执行准入和淘汰制度。

拟入园企业准入条件如下：

①引进项目必须符合园区的功能定位以及国家的产业技术政策，其中属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）修订版》中禁止类、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》等范围内的项目严禁进入；

②按照园区土地规划所示，规划为一类工业用地的不得引进二类工业；规划为二类工业用地的不得引进三类工业；

③符合园区产业布局规划；

④生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求，达到相应产业的国内清洁生产水平；

⑤鼓励清洁生产型企业、高新技术型企业、节水节能型企业、低能耗、低污染且污染防治技术成熟的项目；

⑥禁止电镀、化工、冶炼、“十八小”、“新五小”等污染企业或行业进入园区；

⑦入园企业须达到园区环保指标要求，资源利用率、水重复利用率须符合清洁生产要求。

(4) 园区环评进行情况

《湖南益阳高新技术产业园区环境影响报告书》（包括益阳高新技术开发区和龙岭工业园），已由湖南省环境保护科学研究院于 2010 年编制完成，2010 年 10 月通过了湖南省环境工程评估中心组织的专家评审，并取得了湖南省环保厅的批复（湘环评【2010】300 号），见附件 10。根据环评批复可知，园区产业定位以发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主，本项目符合园区产业发展定位。

7、区域污染源调查

项目拟建新址位于龙岭工业集中区电子工业园二期 2 栋(紫竹路以南,上新路以东),属于 M2 二类工业用地,为规划的电子工业区范畴。项目北侧为龙岭公租房和艾华生活区、兵器资江机器厂、艾华集团生活区及工业厂房以及其他工业企业;往东南为资江安置小区和龙岭学校,往西南有园艺安置小区和七箭啤酒厂;西侧为福湘教育和益橡传动;南侧均为工业厂房,西北侧隔着工业厂房有行壹工贸麻辣食品厂。周边工业厂房均为电子、食品、机械及医院企业,存在着废气、废水、噪声、固废等污染物。

8、项目所依托污水处理厂状况调查

本项目外排废水依托益阳市城东污水处理厂。

益阳市城东污水处理厂是龙岭工业园在长益高速公路以西、清溪河以南建设的园区配套环保设施。此工程现日处理 2 万吨（一期）污水处理厂已投入试运营，并于 2018 年 3 月完成验收，工程内容包括污水总干管、厂外提升泵站及水质净化厂等。根据益阳市益阳市城东污水处理厂工程环境影响报告书可知：污水处理工艺采用 A2/O 工艺。其工艺流程及产污节点见下图。

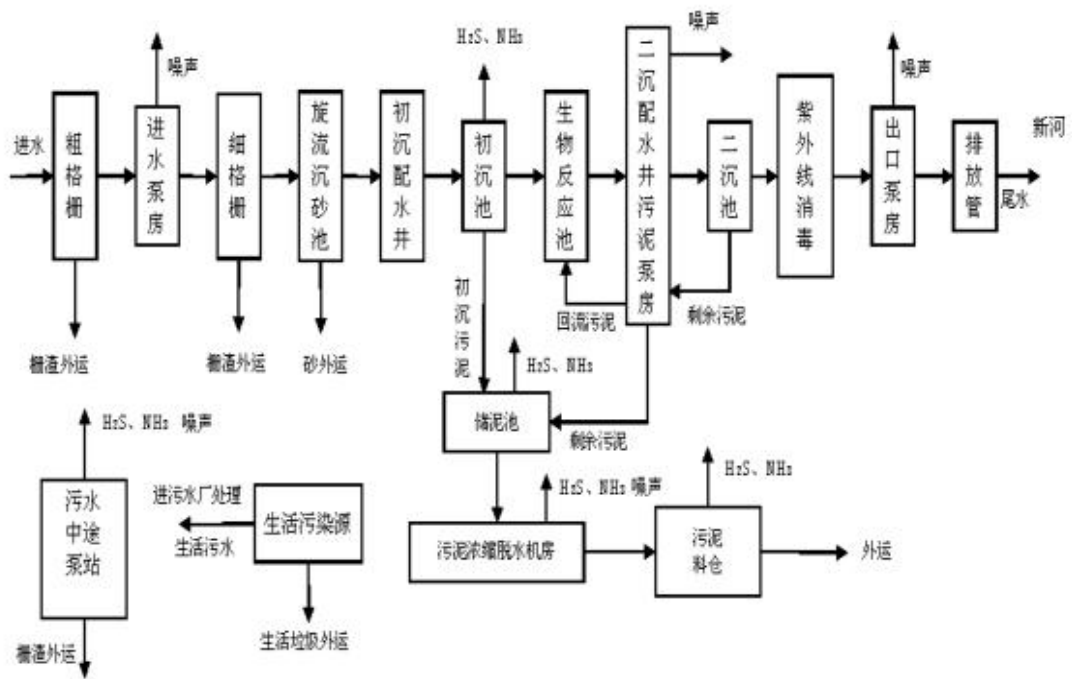


图 2-1 益阳市城东污水处理厂工艺流程

该工程规划总建设规模为 50000m³/d。设计进水水质 COD_{Cr}: 450mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 250mg/L、NH₃-N: 30mg/L、TP: 2.5mg/L。出水水质 COD_{Cr}: 50mg/L、BOD₅: 10mg/L、SS: 10mg/L、NH₃-N: 5 (8) mg/L、TP: 0.5mg/L。

本项目废水经园区污水管网入益阳市城东污水处理厂，经益阳市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后稳定达标排放入新河。

区域环境功能区划：

表 2-1 项目拟选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

三、环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气环境、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量状况

(1) 项目所在区域空气质量达标区判断

本项目选取 2018 年为区域环境空气质量评价基准年。根据湖南省生态环境厅于 2019 年 1 月 7 日发布的文章《益阳市成功创建环境空气质量达标城市》可知：2018 年度，益阳市中心城区实现了环境空气质量达标城市的目标，益阳市中心城区 2018 年空气质量平均优良天数比例达 90%以上，中心城区 PM_{2.5}年平均浓度为 35 微克/立方米，PM₁₀年平均浓度为 69 微克/立方米，在 2017 年不达标的基础上进行了改善，2018 年益阳市中心城区空气质量基本六因子均达到《空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。因此，项目所在区域为本项目评价基准年 2018 年环境空气质量达标区。

(2) 项目所在区域基本污染物环境空气质量现状评价

为了了解项目所在区域基本污染物环境空气质量现状，本评价收集了 2018 年度的 SO₂、NO₂、CO、O₃-8h 益阳市中心城区基本污染物监测年度评价指标数据，详见表 3-1。

表 3-1 2018 年益阳市中心城区基本污染物空气质量现状评价表

评价因子	评价指标	现状浓度	标准值	占标率 (%)	超标率 (%)	达标情况
SO ₂ (μg/m ³)	年平均浓度	10	60	16.67	0	达标
NO ₂ (μg/m ³)	年平均浓度	26	40	65	0	达标
CO (mg/m ³)	第 95 百分位数 24h 平均浓度	1.6	4	40	0	达标
O ₃ (μg/m ³)	第 90 百分位数 8h 平均浓度	130	160	81.25	0	达标
PM ₁₀ (μg/m ³)	年平均浓度	69	69	98.57%	0	达标
PM _{2.5} (μg/m ³)	年平均浓度	35	35	100%	0	达标

标准值为国家标准年均值；CO 取城市日均值百分位之 95 位数；臭氧取城市日最大 8 小时平均百分位之 90 位数。

由表 3-1 可知，2018 年益阳市中心城区环境空气质量基本监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃--8h 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中二级标准限值。

(3) 项目所在区域其他污染物环境空气质量现状评价

为了了解项目所在区域其他污染物环境空气质量状况，本项目收集了《湖南华慧新能源股份有限公司锂离子电池产品生产线搬迁扩建项目环境影响报告书》中 2019 年 1 月 17~1

月 23 日湖南格林城院环境检测咨询有限公司对湖南华慧新能源股份有限公司厂区（位于本项目的北面 300m）现状监测数据。其测点监测结果详见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状监测统计结果 单位：mg/m³

采样点位	采样时间	浓度范围 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	超标率%	最大超标倍数	最大浓度占标率%
湖南华慧新能源股份有限公司厂区	2019.1.17	ND	0.6	0	0	/
	2019.1.18	ND		0	0	/
	2019.1.19	ND		0	0	/
	2019.1.20	ND		0	0	/
	2019.1.21	ND		0	0	/
	2019.1.22	ND		0	0	/
	2019.1.23	ND		0	0	/

根据上表数据可知，本项目有关的其他污染物指标 VOCs 未检出，可满足参考的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 限值要求。

2、水环境质量状况

本项目外排废水经园区污水管道排至益阳市城东污水处理厂，益阳市城东污水处理厂处理达标后纳污河段为撇洪新河。为了解项目周围的地表水质量现状，本项目收集了《湖南华慧新能源股份有限公司锂离子电池产品生产线搬迁扩建项目环境影响报告书》湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2019 年 1 月 17 日~1 月 19 日对项目纳污河段地表水进行了现状监测。

（1）监测点位设置

表 3-3 地表水水质监测点位

编号	监测水体	监测点位	功能
W1	撇洪新河	益阳市城东污水处理厂排水口上游 500m 处	渔业用水
W2	撇洪新河	益阳市城东污水处理厂排水口下游 1000m 处	渔业用水

（5）监测结果统计及分析

本次地表水环境现状监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果分析表 单位: mg/L

检测项目	采样日期	检测结果 (单位: mg/L)		Si	标准限值	是否达标
		W1 益阳市城东污水处理厂排水口撒洪新河上游 500m	W2 益阳市城东污水处理厂排水口撒洪新河下游 1000m			
pH(无量纲)	2019.1.17	7.41	7.52	0.195-0.265	6-9	达标
	2019.1.18	7.39	7.53			
	2019.1.19	7.42	7.51			
水温 (°C)	2019.1.17	12.8	13.1	/	/	/
	2019.1.18	13.5	13.7			
	2019.1.19	10.8	11.3			
SS	2019.1.17	18	21	0.533-0.7	30	达标
	2019.1.18	18	19			
	2019.1.19	16	19			
COD	2019.1.17	18	16	0.7-0.9	20	达标
	2019.1.18	16	14			
	2019.1.19	15	14			
BOD ₅	2019.1.17	3.4	3.1	0.7-0.85	4	达标
	2019.1.18	3.1	2.8			
	2019.1.19	3.0	2.9			
氨氮	2019.1.17	0.667	0.717	0.658-0.725	1.0	达标
	2019.1.18	0.658	0.725			
	2019.1.19	0.675	0.709			
总磷	2019.1.17	0.12	0.16	0.6-0.85	0.2	达标
	2019.1.18	0.14	0.15			
	2019.1.19	0.15	0.17			
总氮	2019.1.17	0.89	0.92	0.87-0.92	1.0	达标
	2019.1.18	0.87	0.92			
	2019.1.19	0.90	0.91			
石油类	2019.01.17	0.04	0.03	0.6-0.8	0.05	达标
	2019.01.18	0.03	0.03			
	2019.01.19	0.03	0.03			
溶解氧	2019.01.17	7.4	7.6	0.625-0.694	5.0	达标
	2019.01.18	7.2	7.5			
	2019.01.19	7.8	8.0			
高锰酸盐指数	2019.01.17	4.7	4.5	0.733-0.783	6.0	达标
	2019.01.18	4.5	4.6			
	2019.01.19	4.6	4.4			
挥发酚	2019.01.17	0.0023	0.0031	0.4-0.62	0.005	达标
	2019.01.18	0.0021	0.0028			
	2019.01.19	0.0020	0.0030			
阴离子表面活性剂	2019.01.17	0.06	0.09	0.3-0.45	0.2	达标
	2019.01.18	0.07	0.08			
	2019.01.19	0.08	0.07			
钴	2019.01.17	ND	ND	0.02	1.0	达标
	2019.01.18	ND	ND			
	2019.01.19	ND	ND			
锰	2019.01.17	0.08	0.05	0.4-0.8	0.1	达标
	2019.01.18	0.07	0.04			

	2019.01.19	0.06	0.06			
镍	2019.01.17	ND	ND	0.35	0.02	达标
	2019.01.18	ND	ND			
	2019.01.19	ND	ND			
	2019.01.17	110	410			
粪大肠菌群 (个/L)	2019.01.18	100	430	0.01-0.043	10000	达标
	2019.01.19	110	410			

(3) 评价结论

根据以上监测及评价分析结果表明：本项目受纳水体纳污河段监测断面所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量，于2019年5月15日-2019年5月16日对项目厂界进行了环境噪声监测，监测点布置按厂界东、西、南、北周边厂界布置4个监测点。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，测量仪器为HS5628A型积分声级计。项目各侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，监测数据及统计结果见表3-5。

表 3-5 噪声监测及评价结果 单位 dB(A)

序号	监测点位	5月15日		5月16日		GB3096-2008 标准	
		昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间	夜间
1	厂界东面	54.8	46.1	55.4	47.3	65	55
2	厂界南面	55.2	46.8	56.6	45.2		
3	厂界西面	56.1	48.1	55.2	46.1		
4	厂界北面	57.1	44.8	56.3	45.1		

由上述监测结果可见，项目各侧昼夜噪声级可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项的中心位置为原点位置。

表 3-6 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离	保护级别
		x	y				
空气	艾华生活区	130	80	居住办公,约1000人	项目北侧	约50m-200m,有道路和围墙阻隔;	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
	园艺安置小区	0	320	居住,约500人	项目南侧	约300-540m,有道路、围墙及工业厂房阻隔	
	资江机安置小区	630	100	居住,约1000人	项目东侧	约450-900m,有道路、围墙和工业厂房阻隔	
	龙岭学校	540	170	教育,约600人	项目东南侧	约530-1050m有道路、围墙和工业厂房阻隔	
	天子坟村居民散户	-340	-560	居住,约50人	项目西南侧	约650-770m,有道路、围墙及工业厂房阻隔	
	天子坟村居民	-560	-500	居住,约2000人	项目西南侧	约550-780m,有道路、围墙及工业厂房阻隔	
声环境	艾华生活区	130	80	居住办公,约1000人	项目北侧	约50m-200m,有道路和围墙阻隔;	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
地表水	撇洪新河	/	/	渔业用水区	项目东侧	约500m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准

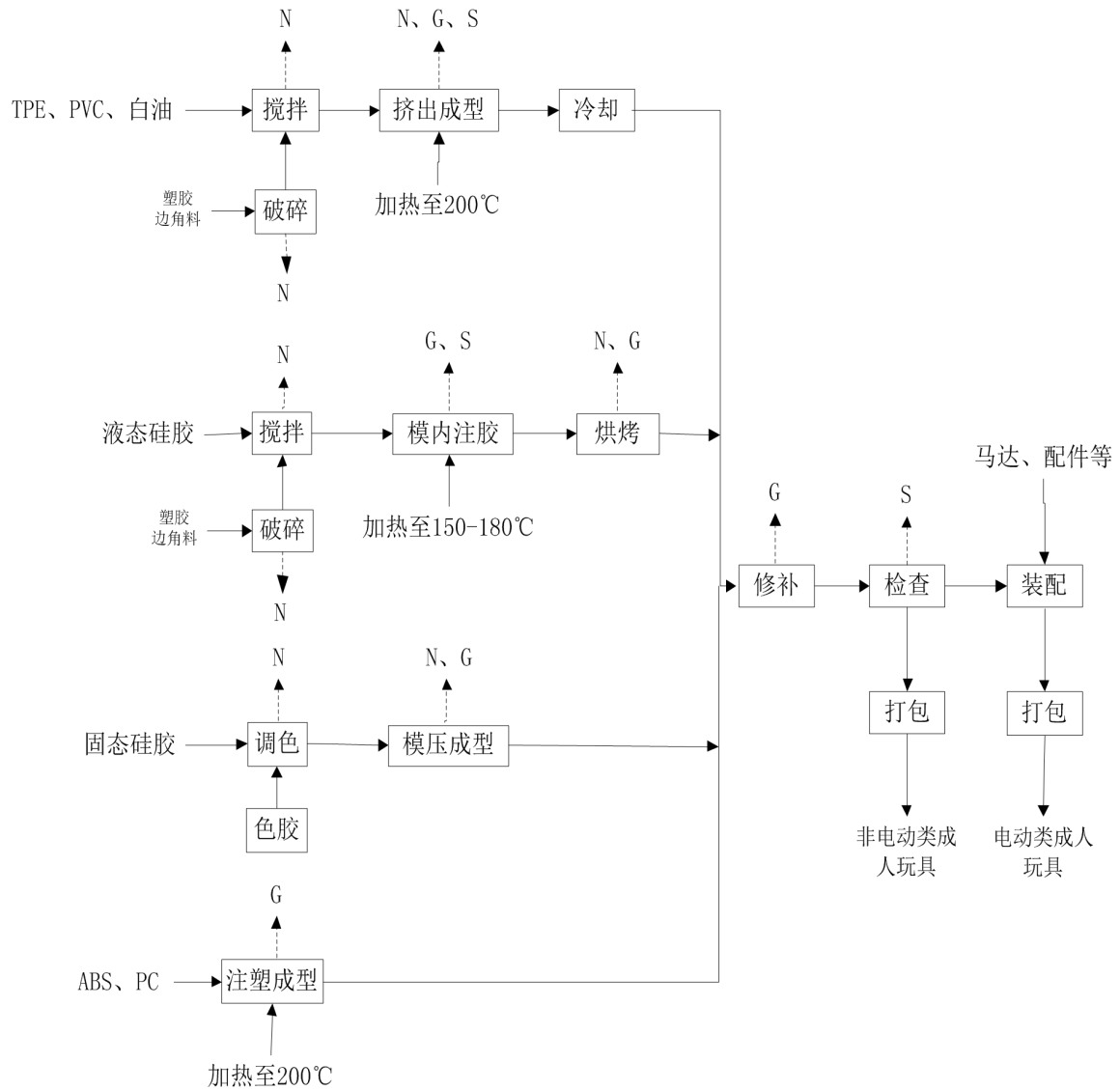
四、评价适用标准

<p>环境 质量 标准</p>	<p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，VOCs参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 限值。</p> <p>地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>废气：废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中排放限值。</p> <p>废水：生活废水执行《污水综合排放标准》GB8978-1996) 三级标准。</p> <p>噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准；</p> <p>固废：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《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）；危险固废收集、暂时贮存、转运和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。</p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>根据国家对主要污染物排放总量控制计划的要求，将对二氧化硫、氮氧化物等主要污染物实行排放总量控制计划管理，根据本项目的实际情况，建议总量控制指标为 VOCs（以非甲烷总烃计）：0.02t/a。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述:

工艺流程:



说明：S为固废；G为废气；N为噪声。

图 5-1 工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明:

(1) 搅拌：将各原料按比例混合，便于原料更好的均匀混合，需通过搅拌机搅拌均匀。

(2) 破碎：项目使用破碎机分别对工序产生的边角料及不合格产品进行破碎后回用

于生产，项目破碎机为密闭运行，运行过程中无粉尘产生，该工序产生噪声。

(3) 挤出成型：项目将外购的塑胶粒投入到挤出机，经模腔内加热并挤压成型。该工序工作温度约为 200℃，该工序产生有机废气(主要成分为非甲烷总烃)、边角料和噪声。

(4) 冷却：挤出成型之后，使用自来水进行冷却，冷却水循环使用，不外排。

(5) 修补：将成型之后的产品，部分不完善的部位使用电烙铁进行修补，该工序会产生有机废气(主要成分为非甲烷总烃)。

(6) 检查：项目人工对成品进行检查，该工序产生不合格产品。

(7) 装配：将生产出来的半成品，通过螺丝把马达等配件进行装配，装配后即成品。

(8) 模内注胶：将液态硅胶 AB 两组分搅拌之后，投入全液态硅胶机中，加热到 150-180℃，在几分钟之后可以完成固化，该工序会产生有机废气(主要成分为非甲烷总烃)。

(9) 烘烤：通过干热的方式使物料脱水的过程，温度 90℃左右，烘烤 15 分钟，该工序产生少量有机废气(主要成分为非甲烷总烃)。

(10) 调色：在固态硅胶中加入色胶（无需加热），经橡胶机进行压延，因压延摩擦生热（温度在 50℃以下），在该温度下不会产生废气，则该工序产生噪声。

(11) 模压成型：项目将经开炼后的固态硅胶放到固态硅胶机，根据模具热压成型，经冷却定型后即成品，热压成型温度约为 150-200℃，该工序产生少量有机废气(主要成分为非甲烷总烃)、硅胶边角料和噪声。

(12) 注塑成型：将外购回厂的 ABS、PC 塑胶粒投入注塑机中，将塑胶原料加热至 200℃左右，使之成黏流状态，然后注入模腔内。该工序产生少量有机废气(主要成分为非甲烷总烃)。

说明：

1、项目挤出成型、修补、模内注胶、模压成型、注塑成型温度在 150~200℃左右。根据有关资料，二噁英产生的条件为 400~800℃，因此本项目的工序过程中不会产生二噁英。

2、项目主要原材料为外购新料，无从事废旧塑料分选、清洗、回收加工。

3、根据建设方申报及现场勘察，本项目生产过程中不涉及酸洗、磷化、电镀、晒版、蜜炼、硫化等工艺。若更改生产工艺，需另行向环保部门申报。

施工期工程分析

本项目租赁现有的厂房标准化厂房作为生产车间。无土建施工，只需安装设备，不进行施工期工程分析。

工艺污染物源强分析

1、有机废气

(1) 挤出成型、注塑成型、模内注胶、模压成型工序

挤出成型、注塑成型、模内注胶、模压成型工序产生的有机废气：项目在挤出成型、注塑成型、模内注胶、模压成型工序过程中使用塑胶粒、固态硅胶及液态硅胶等会产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃，其工作温度约 150~200℃，均低于其分解温度。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中单位产品非甲烷总烃排放量参考值可得，非甲烷总烃排放量为 0.5kg/t 产品，项目产品产量为 100 万套/年，折合约 106t/a，则非甲烷总烃废气的产生量为 53kg/a。

(2) 修补工序

修补工序的过程中工作温度约 150~200℃，低于原料的分解温度。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中单位产品非甲烷总烃排放量参考值可得，非甲烷总烃排放量为 0.5kg/t 产品，项目需修补产品产量约占总产量的 10%，折合约 7t/a，则非甲烷总烃废气的产生量为 3.5kg/a。

(3) 烘烤工序

烘烤工序的过程中工作温度约 90℃，低于原料的分解温度。根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中单位产品非甲烷总烃排放量参考值可得，非甲烷总烃排放量为 0.5kg/t 产品，项目需烘烤产品产量约为 5t/a，则非甲烷总烃废气的产生量为 2.5kg/a。

挤出成型、注塑成型、模内注胶、模压成型、修补工序分别通过集气罩（收集效率约为 90%）收集，与烘烤工序产生的废气一起经“水喷淋+UV 光解催化装置”处理（处理效率 75%）设施处理后通过约 15m 高的排气筒排放，风量约为 5000m³/h。

表5-1 本项目废气排放情况表

名称	排放形式	产生量 (kg/a)	产生浓度 (mg/m ³)	处理效率	排放量 (kg/a)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	有组织	53.35	4.45	75%	13.34	1.11
	无组织	5.65	/	0	5.65	/

2.废水

本项目生产废水循环使用，不外排。生活污水经园区化粪池处理后，通过园区污水管道排入益阳城东污水处理厂处理达标后，再排入撇洪新河。

(1) 生产用水

本项目挤出工序使用冷却水，为循环用水不外排定期添加，主要用于成型模具冷却，能够大大提高制品表面光洁度，减少制品表面纹痕和内应力，使产品不缩水、不变形，便于料制品的脱模，加速产品定型，从而极大地提高成型机的生产效率。循环水量为 1800m³/a（6m³/d），由于蒸发等因素存在损耗，系统需补充新水水量 300m³/a（1m³/d），不外排。

本项目废气处理设施，水喷淋工序使用自来水，为循环用水不外排定期添加，循环水量为 900m³/a（3m³/d），由于蒸发等因素存在损耗，系统需补充新水水量 150m³/a（0.5m³/d），不外排。

(2) 生活污水

本项目职工 150 人，年工作时间为 300d。根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），平均每人每天的用水量约 80L。本项目生活用水量为 12m³/d，3600m³/a，污水排放量按照用水量的 80%计算，得生活废水的产生量 9.6m³/d，2880m³/a。

生活污水水质大致为：COD_{Cr}为 300mg/L，BOD₅为 220mg/L，氨氮为 35mg/L，悬浮物为 200mg/L。本项目生活污水经园区化粪池处理后，通过园区污水管道排入益阳城东污水处理厂处理达标后，再排入撇洪新河。本项目营运期废水污染物产生情况见表 5-2。

表 5-2 废水污染物产生量

废水总量	污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮
2880m ³ /a	产生浓度(mg/L)	300	220	200	35
	产生量(t/a)	0.864	0.634	0.576	0.101
	排放浓度(mg/L)	50	10	10	5
	排放量(t/a)	0.144	0.029	0.029	0.014
标准浓度限值(mg/L)		50	10	10	5

2.1.3 噪声

本项目主要噪声源为注塑机、破碎机、挤出机等设备，其设备噪声源强见表 5-3。

表5-3 项目主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	防治措施
1	挤出机	65~75	基础减振、厂房隔音
2	搅拌系统	65~75	基础减振、厂房隔音
3	破碎机	80~90	基础减振、厂房隔音
4	注塑机	70~80	基础减振、厂房隔音
5	橡胶机	65~75	基础减振、厂房隔音

2.1.4 固废

(1) 边角料、不合格原料

根据企业的生产经验，以及查阅相关的资料，本项目边角料和不合格原料产生量约为20kg/t（原料），产生量为3.2t/a。收集后回收利用。

(2) 废包装材料

根据企业的生产经验，以及查阅相关的资料，本项目废包装材料产生量约为1.5t/a。

(3) 生活垃圾

本项目劳动定员150人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d。年工作日300天。根据上式预测，生活垃圾产生量75kg/d，即22.5t/a。生活垃圾委托当地环卫部门定期清运。

(4) 废紫外灯管

本项目废气处理设施会产生废紫外灯管，根据类别同类行业，本项目废紫外灯管产生量为0.2t/a。交由资质的单位进行处置。

表5-4 固废处理污染物一览表

序号	产生源	产生量 (t/a)	类别	处理方法
1	边角料、不合格原料	3.2	一般工业固体废物	收集后回收利用
2	废包装材料	1.5		由厂家回收
3	生活垃圾	22.5	生活垃圾	环卫部门清运
4	废紫外灯管	0.2	危险废物 HW49	交由资质单位处置

六、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		处理后	
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a	浓度	排放量 t/a
大气 污 染 物	车间	非甲烷总体	4.45mg/m ³ , 53.35kg/a		1.11mg/m ³ , 13.34kg/a	
		非甲烷总体 (无组织)	5.65kg/a		5.65kg/a	
水 污 染 物	生活废水 (2880m ³ /a)	COD _{Cr}	300mg/L	0.864	50mg/L	0.144
		BOD ₅	220mg/L	0.634	10mg/L	0.029
		SS	200mg/L	0.576	10mg/L	0.029
		NH ₃ -N	35mg/L	0.101	5mg/L	0.014
噪 声	项目运营期噪声主要来源于注塑机、破碎机、挤出机等设备运行过程中产生的噪声，其噪声源强在 65~90dB（A）。经隔声降噪、基础减振后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。					
固 体 废 物	生产	边角料、不合格 原料	/	3.2	收集后回收利用	
		废包装材料	/	1.5	由厂家回收	
		废紫外灯管	/	0.2	交有资质的单位进行处置	
	职工生活	生活垃圾	/	22.5	环卫部门清运处理	
<p>主要生态影响：</p> <p>在项目建筑物周围种植树木、草坪、花卉，有效地减少了粉尘和噪声污染。无生态敏感点，不涉及野生动植物，不会对区域生态环境产生明显影响。</p>						

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

根据该项目的生产工艺流程可知产生的污染主要有废气、废水、噪声和固废。

1、项目对环境空气的影响分析

(1) 大气环境影响预测分析

生产过程产生的少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃，根据前面工程分析可知，产生量为 0.035t/a。项目拟将产生的非甲烷总烃的工序设置集气装置，对其产生的有机废气收集经“水喷淋+UV 光解催化装置”处理后通过 15m 高排气筒空排放(排气筒不低于 15m，有机废气的收集效率不低于 90%，处理效率不低于 75%)，项目风机总风量为 5000m³/h，排放量为 13.34kg/a，排放浓度为 1.11mg/m³，排放速率约为 0.006kg/h(年工作时间以 2400h 计)，经收集处理后的废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中非甲烷总烃排放限值(非甲烷总烃浓度：100mg/m³)，对周围的环境不会产生明显影响。同时，应安排员工做好安全防护，配戴好口罩，确保劳动安全卫生，同时加强车间通风，使生产车间符合《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》(GBZ21-2007)要求，这样对车间内操作员工的身体健康不会构成危害。

排气筒合理性分析：

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)7.1 节内容要求，排气筒高度应高于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上，不能达到要求的，应按其高度对应的表列排放速率严格 50% 执行。本项目排气筒均符合要求，且满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放浓度和排放速率要求，排气筒高度设置合理。

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式来预测项目排放的废气对周围环境的影响，以非甲烷总烃为预测因子。具体如下：

表 7-1 大气污染源有组织排放参数

排气筒	名称	排气筒底部中心坐标		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(°C)	年排放小时数/h	正常工况污染物排放速率/(kg/h)
		东经	北纬							非甲烷总烃
1#	排气筒	112.4013	28.54448	45.75	15	0.4	11.06	30	2400	0.006

表 7-2 无组织废气产排情况一览表

编号	名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	正常工况污染物排放速率/(kg/h)
		东经	北纬								非甲烷总烃
1	非甲烷总烃	112.4011	28.5449	45.75	72	24	0	12	2400	连续	0.002

采用 AERSCREEN 模型估算污染物排放影响。程序计算参数如下表所示。

表7-3 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）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-7.3
土地类型		工业用地
区域湿度条件		85%
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

污染物估算模式最大地面质量浓度预测结果见表 7-4。

表7-4 有组织废气最大地面浓度预测

距离中心下风向距离 m	非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率%
100	0.0001161	0.01
200	0.0001426	0.01
300	0.0001514	0.01
319	0.0001524	0.01
400	0.0001445	0.01
500	0.0001364	0.01
600	0.000128	0.01
700	0.0001229	0.01
800	0.0001185	0.01
900	0.0001149	0.01
1000	0.0001092	0.01
1100	0.0001022	0.01
1200	9.549E-5	0.01
1300	8.917E-5	0.01
1400	8.331E-5	0.01
1500	7.792E-5	0.01
1600	7.298E-5	0.01

1700	6.846E-5	0.01
1800	6.433E-5	0.01
1900	6.204E-5	0.01
2000	6.309E-5	0.01
2100	6.335E-5	0.01
2200	6.341E-5	0.01
2300	6.33E-5	0.01
2400	6.304E-5	0.01
2500	6.267E-5	0.01

表7-5 无组织废气最大地面浓度预测

距离中心下风向距离 m	非甲烷总烃	
	浓度 mg/m ³	占标率%
100	0.0004039	0.03
130	0.0004537	0.04
200	0.000428	0.04
300	0.0003983	0.03
400	0.0003582	0.03
500	0.0003541	0.03
600	0.0003422	0.03
700	0.0003147	0.03
800	0.0002835	0.02
900	0.0002548	0.02
1000	0.0002288	0.02
1100	0.0002067	0.02
1200	0.0001875	0.02
1300	0.0001707	0.01
1400	0.0001562	0.01
1500	0.0001435	0.01
1600	0.0001323	0.01
1700	0.0001225	0.01
1800	0.0001138	0.01
1900	0.000106	0.01
2000	9.904E-5	0.01
2100	9.3E-5	0.01
2200	8.757E-5	0.01
2300	8.265E-5	0.01
2400	7.818E-5	0.01

2500	7.411E-5	0.01
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。</p> <p>根据预测结果显示，项目有组织产生的非甲烷总烃下风向最大浓度产生位置为下风向319m 距离处，下风向最大浓度为 0.0001524mg/m³，浓度占标率为 0.01%；无组织非甲烷总烃下风向最大浓度产生位置为下风向 130m 距离处，下风向最大浓度为0.0004537mg/m³，浓度占标率为 0.04%。</p> <p>根据以上估算模式计算结果，项目排放的非甲烷总烃对环境空气的浓度贡献值很低，非甲烷总烃最大地面浓度远小于本项目参考执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)附录 D 中控制目标（折算成 1 小时平均浓度）。因此，不会对区域环境空气质量造成大的影响。</p>		
<p>2、地表水环境的影响</p> <p>(1) 生活污水</p> <p>目前项目所在园区废水管网已经接通至益阳市城东污水处理厂，本项目废水可纳管。本项目废水为生活污水，本项目工程废水经化粪池处理后，各污染物可达益阳市城东污水处理厂进水水质要求，废水排放量也很小。因此，本项目排水对益阳市城东污水处理厂基本无影响。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)分级判据，确定本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。</p> <p>(2) 废水送园区污水处理厂可行性论证</p> <p>益阳市城东污水处理厂位于龙岭工业园的长益高速公路以西、清溪河以南。此污水处理厂工程建设已纳入湘江综合整治范畴，现污水处理厂日处理 2 万吨（一期）已投入运营，并于 2018 年 3 月完成验收，工程内容包括污水总干管、厂外提升泵站及水质净化厂等。益阳市城东污水处理厂能接纳益阳龙岭工业集中区新建项目的污水，在近几年内将陆续进行第二期工程建设，届时污水处理能力将达 5 万吨/日。</p> <p>本项目排水量为 9.6m³/d，仅占益阳市城东污水处理厂现有处理规模的 0.048%。同时本项目只有生活污水，不会对污水处理厂造成冲击影响。</p> <p>因此，本项目外排废水量和水质对益阳市城东污水处理厂影响很小。</p>		
<p>3、项目固体废物环境影响分析及防治措施分析</p>		

生活垃圾：项目员工生活垃圾纳入环卫清运系统统一处理。因此，该建设单位产生的生活垃圾经处理后不会直接对环境造成明显不利影响。

一般固体废物：项目生产过程中产生的废包装材料交厂家回收；项目不合格产品、边角料经碎料机碎料后回用于生产。

废紫外灯管交有资质的单位进行处置。建设一个 10 平方米的危废暂存间。

危废暂存点必须遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）下列规定。

①暂存点必须设置危险废物识别标志；

②在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

③在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。

④必须将危险废物装入容器内。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。更不得将其混入非危险废物中处置。

⑤固体危险废物和釜液贮存于防腐的桶内。但地面须作进一步的基础防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯、或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。并在暂存点的四周修建防火堤，以防止流失。

采取以上措施后，则项目产生的固废不会对周围环境造成不良影响。

4、噪声的影响分析

项目的主要噪声源为车间机械加工设备运行噪声，噪声值约为 65~90dB(A)。为确保项目设备噪声经距离衰减后昼夜均不超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区噪声排放限值。项目拟采取以下措施：

(1) 防治措施

A、在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15 分贝。

B、重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗能降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如(玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖)，穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

(2) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产

噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能;加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声;对于厂区内流动声源(汽车)，应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

(3) 生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若夜间必须生产应控制夜间生产时间，特别夜间应停止高噪声设备，减少机械的噪声影响，同时减少夜间交通运输活动。

(4) 合理布局，重视总平面布置，让噪声源尽量远离环境敏感点对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5-15 分贝。

综上所述，项目采取以上措施后，产生的噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，对周边环境及环境敏感点影响甚微。

5、环境风险分析

本评价将对本工程营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而有针对性采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)所提供的方法，根据项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素确定项目风险评价工作级别。风险评价工作级别按下表 7-6 划分。

表7-6 环境风险评价等级的确定依据

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	二	三	三	简单分析

表7-7 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级：

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，

按其 在 厂 界 内 的 最 大 存 在 总 量 计 算 。 对 于 长 输 管 线 项 目 ， 按 照 两 个 截 断 阀 室 之 间 管 段 危 险 物 质 最 大 存 在 总 量 计 算 。

当 只 涉 及 一 种 危 险 物 质 时 ， 计 算 该 物 质 的 总 量 与 其 临 界 量 比 值 ， 即 为 Q ：

当 存 在 多 种 危 险 物 质 时 ， 则 按 式 (C.1) 计 算 物 质 总 量 与 其 临 界 量 比 值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式 中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每 种 危 险 物 质 的 最 大 存 在 总 量 ， t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每 种 危 险 物 质 的 临 界 量 ， t。

当 $Q < 1$ 时 ， 该 项 目 环 境 风 险 潜 势 为 I。

当 $Q \geq 1$ 时 ， 将 Q 值 划 分 为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

项 目 无 附 录 B 中 所 涉 及 的 危 险 物 质 ， 因 此 ， 本 项 目 环 境 风 险 潜 势 为 I。

本 项 目 不 涉 及 危 险 化 学 品 的 储 存 ， 产 生 的 固 体 废 物 得 到 妥 善 处 置 ， 无 易 燃 易 爆 危 险 品 ， 但 仍 需 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 工 人 上 岗 前 进 行 必 要 的 专 业 技 术 培 训 ， 并 制 定 详 细 的 操 作 规 程 。 工 作 工 人 进 行 日 常 的 设 备 维 护 、 保 养 和 检 修 时 ， 需 按 照 安 全 规 程 操 作 ， 防 止 意 外 事 件 的 发 生 。

6、总平面布置合理性分析

该 项 目 厂 区 平 面 布 置 图 见 附 图 2 ， 一 层 布 置 有 注 塑 车 间 ， 办 公 室 。 二 层 布 置 有 成 品 仓 库 ， 原 料 仓 库 ， 三 层 布 置 装 配 车 间 ， 办 公 室 ， 会 议 室 。 四 层 布 置 液 态 硅 胶 车 间 ， PVC 拌 料 区 ， 修 补 区 ， TPE 灌 胶 区 ， 包 装 区 等 。 整 体 来 说 ， 项 目 区 总 体 布 局 合 理 。 高 噪 声 设 备 均 位 于 生 产 车 间 内 ， 经 过 厂 房 隔 声 后 ， 生 产 区 不 会 对 周 边 居 民 造 成 影 响 。

整 体 来 说 ， 项 目 区 总 体 布 局 合 理 、 功 能 分 区 清 晰 。 可 有 效 减 轻 噪 声 、 废 气 等 周 边 环 境 的 影 响 。 厂 房 之 间 的 道 路 不 仅 能 满 足 消 防 要 求 ， 而 且 方 便 原 料 和 产 品 货 运 出 入 。 厂 区 四 周 都 有 绿 化 带 ， 不 仅 可 以 美 化 环 境 ， 给 工 人 一 个 较 好 的 工 作 、 休 息 环 境 ， 还 有 助 生 态 环 境 的 保 护 和 降 低 噪 声 、 吸 附 尘 粒 、 净 化 空 气 等 。

综 上 所 述 ， 本 项 目 平 面 布 局 合 理 。

7、产业政策符合性分析

本 项 目 属 于 塑 料 制 品 制 造 ， 根 据 中 华 人 民 共 和 国 国 家 发 展 和 改 革 委 员 会 制 定 的 2011 年 第 9 号 令 《 产 业 结 构 调 整 指 导 目 录 (2011 年 本) 》 (2016.3.25 修 改 稿) 和 国 务 院 关 于 发 布 实 施 《 促 进 产 业 结 构 调 整 暂 行 规 定 》 (国 发 (2005) 40 号) 的 规 定 ， 本 项 目 未 列 于 鼓

励类、限制类、淘汰类；项目所使用的设备不在其限制和淘汰类，因此，项目属于国家允许建设项目，符合国家产业政策。

8、选址合理性分析

(1) 地理位置：位于益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园，项目所在区域交通便利。

(2) 用地性质：项目用地为 M2 二类工业用地。

(3) 基础设施：项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

(4) 环境容量：项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在地环境空气质量良好。受纳水体地表水水质达到Ⅲ类水质要求，目前益阳市城东污水处理厂已投入运营，区域水环境良好。根据噪声监测结果，项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼夜间的 3 类标准。

(5) 达标排放：本项目产生的废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施，废水、噪声可实现达标排放，固体废物能得到安全处置。

(6) 园区产业定位以发展电子信息、装备制造等高新技术产业为主，本项目符合园区产业发展定位。

综上所述，本项目产生的污染物比较少，采取相关环保措施后对周围环境影响不大，所以本项目选址基本合理。

9、规划相符性分析

本项目所在区域为益阳市赫山区龙岭工业园，用地性质为 M2 二类工业用地。

根据《益阳市城市总体规划》，城市空间发展方向为东接南拓，本项目用地符合城市发展方向。在城市总体布局中，主城区到 2020 年规划形成紧凑发展的“一个中心、八大片区、四处公园、一个风光带、两条风景线”的用地布局结构。

本项目建设选址位于八大片区之一的龙岭北片区，属于适宜建设用地，也是重要的工业基地。因此，本项目建设符合《益阳市城市总体规划》要求。

《益阳市龙岭工业园第十三个五年发展整体规划》，把电子信息产业、医药生物产业、机械装备产业、轻纺制造产业、食品产业、新型建材产业等列为当地加快培植六大优势产业。并把“将园区建设成为中国铝电容器之都”、“中部地区产业转移重点承接地”、“湖南西线工业走廊主力园区”、“全国一流的中医院特色园区”、“中南地区最大的食品生产研发基地”和“益阳生态工业新城区”等作为“十三五”的发展定位。

因此，项目建设符合《益阳市龙岭工业园第十三个五年发展总体规划》要求。

10、“三线一单”相符性分析

生态红线：根据益阳市生态保护红线区划范围图(详见附图)，本项目所属区域不涉及生态保护红线；

环境质量底线:项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求；地表水基本满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准；声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准。项目根据环境影响分析，若能依照环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线；

资源利用上线：本项目消耗的能源、水较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

环境准入负面清单:本项目属于塑料制品制造，无恶臭和重金属排放，不阻断自然河道，不占用水域；也不影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

11、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

对照《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号），方案指出：“‘十三五’期间要提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园。”

本项目拟建新址位于益阳市龙岭工业园，满足“严格建设项目环境准入”中的“新建涉VOCs排放的工业企业要入园”的要求。

12、环境监测与环境管理

环境管理

为了保护好环境，项目运营期必须贯彻执行国家有关方针、政策、法律和法规，必须有人专管环保工作，特别注意对噪声、废水和废气的监督管理，保证达标排放和环保要求。业主应全面负责厂区的环境保护工作，对以下几项具体工作应特别注意抓好。

(1)加强环境意识的宣传教育，特别是领导层的环保意识要加强，应将建设与环境保护结合在一起综合考虑

(2)加强管理，实行固废分类回收，日产日清，做好绿化、道路清扫。

(3)环保负责人员应定期对设备进行检查，避免跑冒滴漏现象发生。

(4)项目产生的固废应及时清运处置。

(5)项目主要污染源为粉尘和噪声，加强管理。

监测计划

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，可以了解项目工程污染物排放状况，及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施切实有效地落实，并根据监测结果适时调整环境保护工作计划。本项目监测工作有监测能力的项目由公司内部承担，工程的监测计划见表 7-8。

表 7-8 项目环境监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	无组织排放非甲烷总烃	1 次/季
	排气筒	非甲烷总烃	
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	

13、环保投资估算

本项目环保投资估算见表 7-9。

表 7-9 环保投资估算一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资（万元）
废气	非甲烷总烃	集气罩收集+水喷淋+UV 光解催化装置+15m 高排气筒排放，加强车间通风	15
废水	生活废水	依托园区化粪池	0
噪声	机器噪声	采取减振、隔声等措施	2
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	3
	废包装袋	交给厂家回收	
	废紫外灯管	交有资质的单位处置	
	边角料、不合格产品	经破碎后回用于生产	
合计	/	/	20

本项目环保投资估算为 20 万元，占项目总投资的 20%。

14、竣工验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。具体验收流程见下图 7-1。

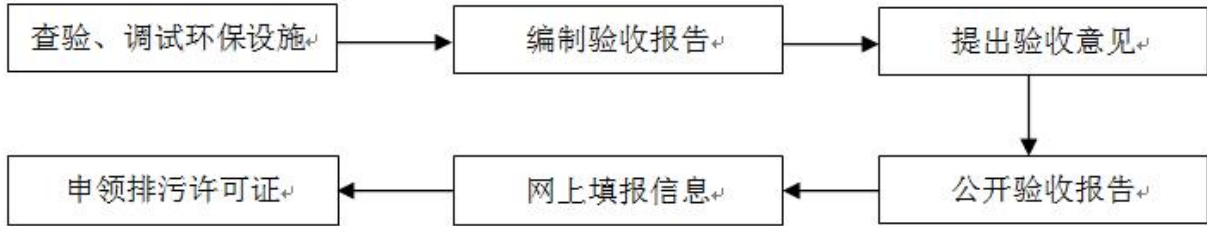


图 7-1 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

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

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

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

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

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

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

本项目验收的具体要求见表 7-8。

表 7-10 验收一览表

污染类型	污染物	防治措施	验收标准
废气	非甲烷总烃	集气罩收集+水喷淋+UV 光解催化装置+15m 高排气筒排放，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中排放限值
废水	生活废水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
	生产废水	/	回用，不外排
噪声	机器噪声	采取减振、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固体废物	生活垃圾	垃圾桶	减量化 资源化 无害化
	废紫外灯管	危废暂存间	
	废包装袋	交给厂家回收	
	边角料、不合格产品	经破碎后回用于生产	

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	生产	非甲烷总烃	集气罩收集+水喷淋+UV光解催化装置+15m高排气筒排放，加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表4中排放限值
水污染物	生活	废水	排入园区化粪池	《污水综合排放标准》GB8978-1996)三级标准
噪声	机械设备	噪声	布局合理，选用低噪音设备，车间隔声、消声、吸声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
固体废物	生产	废包装袋	交给厂家回收	减量化 资源化 无害化
		废紫外灯管	交有资质的单位处置	
		边角料、不合格产品	经破碎后回用于生产	
	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清运处理	
生态保护措施及预期效果: 废气、废水、噪声、固废经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。				

九、结论与建议

一、结论

湖南省立洋玩具有限公司成立于 2017 年 9 月 20 日(营业执照统一社会信用代码: 91430900MA4M4R9M7D), 位于益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园二期 2 栋。项目总投资 100 万元, 占地面积 1728 平方米, 建筑面积 7047.3 平方米, 主要从事成人玩具的生产、销售及进出口业务。年产 100 万个成人玩具。

1、产业政策符合性分析

本项目属于塑料制品制造, 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会制定的 2011 年第 9 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2016.3.25 修改稿)和国务院关于发布实施《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)的规定, 本项目未列于鼓励类、限制类、淘汰类; 项目所使用的设备不在其限制和淘汰类, 因此, 项目属于国家允许建设项目, 符合国家产业政策。

2、选址合理性分析

(1) 地理位置: 位于益阳市赫山区龙岭工业集中区电子工业园, 项目所在区域交通便利。

(2) 用地性质: 项目用地为 M2 二类工业用地。

(3) 基础设施: 项目所在地供电、供水、交通等基础设施比较完善。

(4) 环境容量: 项目所在区域环境空气满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准, 项目所在地环境空气质量良好。接纳水体地表水水质达到 III 类水质要求, 目前益阳市城东污水处理厂已投入运营, 区域水环境良好。根据噪声监测结果, 项目厂区四周声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 昼夜间的 3 类标准。

(5) 达标排放: 本项目产生的废水、噪声和固废等污染物均有有效的治理控制措施, 废水、噪声可实现达标排放, 固体废物能得到安全处置。

综上所述, 本项目产生的污染物比较少, 采取相关环保措施后对周围环境影响不大, 所以本项目选址基本合理。

3、区域环境质量现状

(1) 本项目所在区域为本项目确定评价基准年 2018 年环境空气质量达标区。2018 年益阳市中心城区环境空气质量基本监测因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃-8h 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准限值。通过

引用污染物指标 VOC 未检出，可满足参考的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 限值要求。

(2) 本项目接纳水体纳污河段监测断面所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准；其中 SS 符合参考执行的《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准要求。经调查，本项目依托的益阳市城东污水处理厂出水水质能稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，因此，本项目外排废水依托益阳市城东污水处理厂从环境保护角度而言是可行的。

(3) 项目所在区域各侧声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

4、环境影响分析

(1) 大气环境影响：生产过程产生的少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃，产生量为 0.035t/a。项目拟将产生的非甲烷总烃的工序设置集气装置，对其产生的有机废气收集经“水喷淋+UV 光解催化装置”处理后通过 15m 高排气筒空排放，排放量为 13.34kg/a，排放浓度为 1.11mg/m³，排放速率约为 0.006kg/h（年工作时间以 2400h 计），经收集处理后的废气达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中非甲烷总烃排放限值（非甲烷总烃浓度：100mg/m³），对周围的环境不会产生明显影响。

(2) 水环境影响：项目运营期间无生产工艺废水排放，生活污水经化粪池处理后，排入益阳市城东污水处理厂，废水排放量也很小。因此，本项目排水对益阳市城东污水处理厂基本无影响。

(3) 声环境影响：本项目运营期噪声主要为机械加工设备运行产生的噪声。本项目采取以下措施：采用低噪声设备，进行基础减震处理，对机器设备定期维护保养。且本项目设备均位于车间内，经车间隔声、距离衰减后，本项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，对周边环境影响很小。

(4) 固体废物项目员工生活垃圾纳入环卫清运系统统一处理。项目生产过程中产生的废包装材料交厂家回收；项目不合格产品、边角料经碎料机碎料后回用于生产；废紫外灯管交有资质单位处置。本项目产生的所有固体废物均进行了合理处置，使固体废物得到资源化、无害化处置。项目运营期产生的固体废物不会对周围环境造成影响。

5、总平面布置合理性分析

项目总平面布置做到了功能分区明确，人流、物流流线分明，基本做到互不交叉，

有利于企业管理和企业员工的安全。项目总体布局从环境角度来看是合理的。

6、综合结论

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，选址合理，没有明显的环境制约因素。项目在营运过程中只要充分落实完善好本评价提出的各项环保措施，有效地防治废水、废气、噪声及固体废物带来的污染和危害，确保各项污染物达到国家规定的排放标准，污染物对环境保护目标及周围环境影响较小，项目营运对周边环境的影响可以满足环境功能规划的要求。从环境保护角度分析，项目的建设是可行的。

二、建议与要求

(1) 项目运营期加强对废气处理设施的管理，保证废气达标排放；

(2) 固废进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用及外售，无利用价值的集中存放，委托环卫部门统一清运；

(3) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保污染物达标排放；

(4) 加强安全生产教育，建立完善的安全生产管理制度，建立消防措施和配备相关的消防设备。

(5) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的规模进行投产，如生产规模、主要工艺或设备等有变动时，应及时向环境保护部门申报。

注 释

本报告表应附以下附件、附图：

- | | |
|------|---------------------|
| 附表 1 | 行业类别代码及审批登记表 |
| 附表 2 | 大气环境影响评价自查表 |
| 附表 3 | 地表水环境影响评价自查表 |
| 附表 4 | 环境风险评价自查表 |
| 附件 1 | 环境影响评价委托书 |
| 附件 2 | 营业执照 |
| 附件 3 | 厂房租赁合同 |
| 附表 4 | 标准函 |
| 附图 1 | 项目地理位置图 |
| 附图 2 | 厂区平面布置图 |
| 附图 3 | 水和大气监测布点图 |
| 附图 4 | 环境保护目标图 |
| 附图 5 | 噪声监测布点图 |
| 附图 6 | 项目周边情况图 |
| 附图 7 | 生态红线保护图 |
| 附图 8 | <u>龙岭工业园土地利用规划图</u> |