

年产 600 吨注塑件建设项目

# 环境影响报告表

(报批稿)

建设单位：益阳壹诺塑料制品有限公司

环评单位：湖南欣森宏景环境评估有限公司

二〇二〇年十二月

## 年产 600 吨注塑件建设项目专家意见及修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	完善项目由来，核实排放标准，核实工程建设内容、生产规模、原辅材料来源及设备清单，完善生活污水处理设施。	<b>P1</b> ，完善了项目的由来； <b>P15</b> ，已核实排放标准； <b>P2-5</b> ，已核实工程建设内容、生产规模、原辅材料来源及设备清单； <b>P30</b> ，完善了生活污水处理设施情况。
2	完善环境保护目标调查，补充区域污染源调查；核实工艺流程及产污节点。	<b>P14</b> ，完善了环境保护目标调查； <b>P7</b> ，已补充区域污染源调查； <b>P16-17</b> ，已核实工艺流程及产污节点。
3	核实各源强核算结果、排放方式及大气环境影响预测内容；细化有机废气污染防治措施，完善有机废气达标排放可行性论证。	<b>P26-29</b> ，已核实各源强核算结果、排放方式及大气环境影响预测内容； <b>P18-19</b> ，已细化有机废气污染防治措施，完善了有机废气达标排放可行性论证；
4	核实地表水定级、噪声定级；完善废水处理设施影响及可行性分析；核实厂界噪声达标情况分析，完善噪声污染防治措施；明确危废暂存间建设要求。	<b>P29-34</b> ，已核实地表水定级、噪声定级； <b>P29-30</b> ，已完善废水处理设施影响及可行性分析； <b>P31-34</b> ，核实厂界噪声达标情况分析，完善噪声污染防治措施； <b>P34</b> ，明确了危废暂存间建设要求；
5	明确项目用地性质，完善与“三线一单”符合性分析，完善自主竣工环保验收工作流程。	<b>P36</b> ，明确了项目用地性质； <b>P38-41</b> ，已完善与“三线一单”符合性分析； <b>P48</b> ，完善了自主竣工环保验收工作流程。
6	完善项目平面布置图（主要生产设施位置、危险废物暂存间、污染防治措施位置），补充国土部门意见。	<b>附图 4</b> ，已完善平面布置图；

注：文中修改、完善、补充内容均用下划线标出。

## 目 录

一、建设项目基本情况.....	4
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	15
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.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
九、结论与建议.....	51

### 附图：

- 附图 1：建设项目地理位置图；
- 附图 2：建设项目噪声环境监测点示意图；
- 附图 3：建设项目水系示意及地表水监测布点图；
- 附图 4：建设项目总平面规划及废水走向示意图图；
- 附图 5：建设项目四至图。

### 附表：

- 附表 1：建设项目环境保护审批登记表。
- 附表 2：自查表。

### 附件：

- 附件 1：建设项目环境影响评价执行标准函；
- 附件 2：营业执照；
- 附件 3：原料采购合同；
- 附件 4：场地租赁合同；
- 附件 5：专家评审意见；
- 附件 6：专家签到表；

## 一、建设项目基本情况

项目名称	益阳壹诺塑料制品有限公司年产 600 吨注塑件建设项目				
建设单位	益阳壹诺塑料制品有限公司				
法人代表	赵海华	联系人	赵海华		
通讯地址	湖南省益阳市资阳区新桥河镇				
联系电话	13517370868	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	湖南省益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学）				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2927 日用塑料制品制造	
占地面积（平方米）	2640		绿化面积（平方米）	-	
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	25	环保投资占总投资比例	4.17%
评价经费（万元）	——	投产日期	2021 年 1 月		

### 工程内容及规模：

#### 1. 项目由来

塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称，它与合成橡胶、合成纤维形成了日常生活不可缺少的三大合成材料。塑料制品因其质量轻、具有优良的化学稳定性和绝缘性等优良特点受到了大众青睐。

在此背景下，注塑件市场广阔，销售前景较好。因此，益阳壹诺塑料制品有限公司决定投资 600 万元拟在益阳市资阳区新桥河镇租赁益阳市资阳区新桥河镇李昌港村民委员会的原李昌港乡中学校园内标准化厂房，新建一条年产 600 吨注塑件生产线。项目建成后，可根据客户及市场需求采用不同的模具生产不同的日用塑料制品（主要以槟榔陈列架为主），年产注塑件 600 吨。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中有关规定，本项目应办理环境影响评价手续，且该项目属于属于“十八、橡胶和塑料制品业中的 47、塑料制品制造”中其他类型，因此本项目因编制环境影响评价报告表。为此，益阳壹诺塑料制品有限公司委托湖南欣森宏景环境评估有限公司承担本项目的环境影响评价工作。

## 2. 项目概况

项目名称：益阳壹诺塑料制品有限公司年产 600 吨注塑件建设项目

建设单位：益阳壹诺塑料制品有限公司

建设地点：益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学）

（东经 112.255234，北纬 28.601431）

建设规模：一条年产注塑件 600 吨的生产线

生产范围：日用塑料制品，主要以槟榔陈列架为主。

建设性质：新建

项目劳动定员及工作制度：本项目全年工作日为 150 天，每天 3 班，每班 8 小时。预计满负荷生产共需员工 30 名。

## 3. 项目工程建设内容

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学），项目租赁现有厂房和现有房屋用于生产项目的建设。其总占地面积 2640m<sup>2</sup>（生产区占地面积 2100m<sup>2</sup>，办公区占地面积 540m<sup>2</sup>），主要建设内容为注塑生产车间、组装车间、原料及成品堆放场地并配套设置供水、供电等公用工程和废气处理、固废处理、噪声控制和废水处理等环保工程。

本项目主要工程建设内容组成具体详见表 1-1 所示：

表 1-1 本项目工程内容组成一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	生产车间	注塑车间 1 间，占地面积约 790m <sup>2</sup> ；内设有注塑生产线 1 条，年产 600 吨注塑件生产能力
	组装车间	注塑区一间，位于项目西侧，其占地面积约 450m <sup>2</sup>
储运工程	原料暂存区	1 间，位于生产厂房东侧，其占地面积约 430m <sup>2</sup>
	成品暂存区	1 间，位于生产厂房南侧，其占地面积约 430m <sup>2</sup>
配套工程	办公区	1 栋 4F，办公区占地面积 540m <sup>2</sup>
公用工程	供水	给水水源为自来水
	排水	采用雨污分流制，雨水通过厂区周边沟渠最终排入资水；冷却废水经循环水池处理后回用于生产，不外排；生活废水经化粪池与一体化设备处理后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准用作农肥，不外排。
	供电	由当地供电系统供电
环保工程	废气治理	烘干加热工序、注塑工序所产生的有机废气，废气经收集后通过光氧+活性炭吸附装置处理后 15m 排气筒达标排放。
	废水治理	①冷却废水经循环水池处理后回用于生产，不外排； ②生活废水经化粪池与一体化设备处理后，满足《农田灌溉水质标准》

		(GB5084-2005) 表 1 中旱作标准用作农肥, 不外排。
	噪声治理	通过合理布局, 优先选用低噪声设备, 对主要产噪设备采取安装减震垫、远离居民聚集区等, 加强设备维护及厂区绿化等措施; 项目噪声经建筑隔声和距离衰减后对周围环境影响较小。
	固废处理处置	①生活垃圾经分类收集后委托环卫部门统一及时清运, 送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理; ②不合格产品、边角料、废包装袋等一般工业固废则外售其他废旧物资回收单位进行处置; ③组装区内西侧按《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 及修改单的有关规定建设面积为 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间, 用于存放废活性炭, 妥善收集后交有资质单位处理处置。

#### 4. 项目主要设备

根据本项目确定的生产规模和产品方案, 对本项目的主要生产设备提出以下配置方案, 详见 1-2 所示:

表 1-2 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	混料机		1 台	
2	上料机		1 台	
3	密封烘干机		1 台	以电为能源
4	注塑机	MA4700	15 台	
5	冷却装置		1 台	
6	模具		10 套	槟榔陈列架模具
7	废气处理装置		1 套	
8	风机	3000m <sup>3</sup> /h	1 台	
9	一体化设备	处理水量为 10t/d	1 套	用于生活废水的处理
10	过滤网		1 套	

#### 5. 项目主要原辅材料消耗量及性质

本项目所使用的原材料均为外购成品塑料颗粒, 厂内不进行破碎, 不使用脱模剂。项目原辅材料及能源情况详见表 1-3:

表 1-3 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大贮存量	备注	贮存位置
1	PP	t/a	425	50	PP 共聚、PP 均聚等	原料区

2	ABS	t/a	185	50		原料区
3	酒精	t/a	0.005	0.005	用于生产设备的清洁	原料区
4	包装箱	t/a	50	5	来源于湖南鑫湘冀包装材料有限公司	原料区
5	色母	t/a	5	1		原料区
6	水	生产用水	t/a	75	/	/
		生活用水	t/a	675	/	/
7	电	万 Kw·h/a	10	/		/

本项目所用原材料中无危险化学品，辅料酒精主要用于生产设备的清洁使用，不参与生产过程。

表 1-4 原材料主要理化性质

序号	名称	主要理化性质
1	PP	聚丙烯简称 PP，分子式： $(C_3H_6)_n$ ，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 $0.9-0.91g/m^3$ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0.01%，分子量约为 8 万到 15 万。是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。系白色蜡状材料，外观透明而轻。易燃，熔点 $165^{\circ}C$ ，在 $155^{\circ}C$ 左右软化，使用温度范围为 $-30\sim 140^{\circ}C$ 。在 $80^{\circ}C$ 以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等。
2	ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物。它综合了三种组分的性能，其中丙烯腈具有高的硬度和强度、耐热性和耐腐蚀性；丁二烯具有抗冲击性和韧性；苯乙烯具有表面高光泽性、易着色性和易加工性。上述三组分的特性使 ABS 塑料成为一种“质坚、性韧、刚性大”的综合性能良好的热塑性塑料。调整 ABS 三组分的比例，其性能也随之发生变化，以适应各种应用的要求，如高抗 ABS、耐热 ABS、高光泽 ABS 等。ABS 塑料的成型加工性好，可采用注射、挤出、热成型等方法成型，可进行锯、钻、铰、磨等机械加工，可用三氯甲烷等有机溶剂粘接，还可进行涂饰、电镀等表面处理。ABS 塑料还是理想的木材代用品和建筑材料等。ABS 塑料强度高，轻便，表面硬度大，非常光滑，易清洁处理，尺寸稳定，抗蠕变性好，宜作电镀处理材料。其应用领域仍在不断扩大。ABS 塑料在工业中应用极为广泛。ABS 注射制品常用来制作壳体、箱体、零部件、玩具等。挤出制品多为板材、棒材、管材等，可进行热压、复合加工及制作模型

本项目设计年产注塑件 600 吨，因此，本项目物料平衡如下所示。

表 1-5 物料平衡表

序号	购入	产出
----	----	----

	名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
1	PP	425	注塑件	600
2	ABS	185	不合格产品及边角料	10
合计		610	/	610

## 6. 生产规模及产品

本项目主要为塑料制品生产项目，将原料熔化后可根据模具进行生产加工出各类产品，主要用于日用品方面，其中主要以槟榔陈列架为主，本项目生产规模详见 1-6 所示：

**表 1-6 主要产品方案一览表**

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	塑料制品	600	吨/年	规格均根据客户需求定制；主要以槟榔陈列架为主

## 7. 公用工程

### (1) 给水

项目营运期用水主要分为职工生活用水、设备冷却用水等。

项目劳动定员 30 人，厂区设置食堂，按照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，员工用水量按照 150L/人·d 计，年工作日 150 天计，则本项目的员工生活用水量为 4.5t/d，675t/a；

根据建设单位提供的资料，本项目需要用冷却水对机组进行降温，机组冷却为间接冷却，项目设置一座 5m<sup>3</sup> 的循环水池，冷却水循环量为 5t/d，冷却水对水质要求不高，循环使用不外排，定期添加补充，需补充新鲜水为 0.5t/d，则新鲜水每年用量为 75t/a。

### (2) 排水

营运期项目厂区排水实行雨、污水分流制。雨水通过厂区周边沟渠最后排入资水；冷却用水循环使用，不外排。

#### ①生活污水

生活污水主要为职工生活废水，污染物主要为 COD、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等。项目营运天数为 150 天，生活污水产生量按用水量的 90% 计算，则污水产生量约 4.05m<sup>3</sup>/d、607.5m<sup>3</sup>/a。员工生活污水经厂区内化粪池和一体化设备进行处理后，满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 表 1 中旱作标准用作周边农肥，不外排。

#### ②设备冷却废水

由于本项目设备冷却用水对水质要求不高，冷却废水经循环水池处理后循环使用，不外

排，定期添加损耗水量即可。

项目用水情况详见表 1-7。

表 1-7 项目用水情况一览表

序号	用水项目	用水规模	用水标准	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	生活用水	30 人	150L/ (人·d)	4.5	675
2	循环冷却水	/	/	0.5	75
6	合计			5	750

注：项目年生产天数为 150 天。

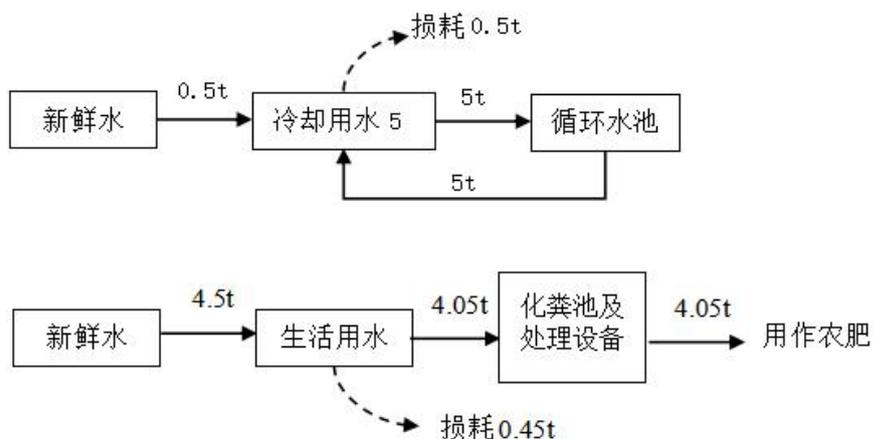


图 1-1 水平衡图 (t/d)

### (3) 供电

由当地供电系统统一供电，年用电量 10 万 kwh，不设备用发电机。

### (4) 供能

本项目烘干、注塑工序所需热能均采用电能进行供能。

## 8. 项目总平面布置

项目总平面布置依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006) 和《工业企业总平面布置规范》(GB50016-2006) 进行布置。整个项目占地面积为 2640 平方米，主要由一栋办公楼和一个生产厂房组成。

办公区位于项目西北侧，为独栋房屋建筑。生产区则位于生产厂房内。生产厂房整体呈菱形，厂房北侧为注塑区，厂房西侧为组装区，南侧为成品暂存堆场，东侧则为原料暂存堆场。循环水池和废气处理装置均位于注塑区内；项目危险废物暂存间则位于组装区的西侧。项目厂区布局能保证物流和人流畅通，生产和办公分区明确，项目原材料、产品以及物料加工分区合理，环保设施布置合理。

厂区具体总平面布置详见附图 4 所示。

## 9. 项目进度安排

本项目为新建项目，预计 2021 年 1 月正式投入运营，现申请办理环保审批手续。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

#### （一）与本项目有关的原有污染情况

益阳壹诺塑料制品有限公司租赁益阳市资阳区新桥河镇李昌港村民委员会的原李昌港乡中学校园内标准化厂房进行生产活动。经现场勘查，本项目入驻前为空置厂房，不存在与项目有关的原有污染情况。本项目仅需对生产设备进行相关调试即可进行生产活动，且本项目进驻后从事的经营活动对选址环境质量无特殊要求，选址内现状环境质量不会影响本项目的生产。

#### （二）本项目存在的环境问题及整改措施

本项目为新建项目，无历史遗留问题。

#### （三）本项目周边的环境问题及整改措施

本项目周边有一生产企业，为湖南鑫湘冀包装材料有限公司，该公司主要污染因子为颗粒物。

## 二、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

益阳市资阳区位于湖南省中部偏北，地处省会长沙 100 公里经济圈内，是“长株潭”融城一体化的后花园。东南据省会长沙 70 公里，南接桃花江没美人窝风景区，西连张家界国家森林公园。境内长张高度贯穿而过，319 国道，204 和 308 省道交汇于此，石长铁路、洛湛铁路经过益阳站，湖南四大水系之一的资水流经全境，水陆空交通十分发达。位于东经 112° 19'，北纬 28° 35'。

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学），（东经 28.601431，北纬 112.255234），其具体位置见附图 1 所示。

### 2. 地质地貌

资阳区位于位于湖南省中北部，益阳市资江北岸，处于雪峰山余脉向洞庭湖过渡的地带，西南高，东北低，地势自西南向东北倾斜递降，具有三级阶梯状特点。属滨湖丘陵，兼有丘陵、岗地、平原三个地貌类型。平均海拔 34m，最高点为杨林坳的羊牯寨为 266.2m，最低点过鹿坪南门湖为 27.4m。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在 50m 以下，土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构，下部为砂粒层，富含地下水耕作层在 15~25cm 之间，坡度 5° 以下，纵横 15km<sup>2</sup>，湖泊池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为 80m~120m，最高点羊牯寨为 266.2m，坡度为 10~25°。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。

本项目所在区域多为平地，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。

### 3. 气候气象

资阳区属中亚热带向北亚热带过渡的大陆特性明显的东亚季风湿润气候区，其特点是：四季分明，气候温和，雨量充沛，光热充足，适宜于各种农作物生长。但春季低温寡照，春夏多雨易涝，夏秋高温干旱，冬季霜雪冰冻的灾害性天气，给部分农作物生长带来一定的影响。

据历年气象资料统计，历年日平均气温为 16.9℃，比同纬度地区偏低。最冷月是一月，

日均气温为 4.3℃，极端最低气温为-13.2℃。最热月是七月，日平均气温为 29.1℃，极端最高气温为 43.6℃。全年日照时数为 1644.3 小时。一年中日照时数的变化呈高峰低谷型。太阳辐射总量年平均为 1059.93 千卡/平方厘米。资阳区全年无霜期为 274 天。历年降雨量均为 1413mm，降水量深受季节影响，春季降水量占全年降水量的 39%，夏季占 30%，秋季占 17%，冬季占 14%。全年降水强度日平均为 4mm，4~8 月雨水较多，雨量也大，9 月至次年 3 月，雨日较少，日均强度为 2~3mm。年均相对湿度为 81%。一年中相对湿度 3 月最高为 85%，夏季 7 月降至 77%。绝对湿度变化与温度大体相当。全年蒸发量为 1250.4mm，7 月蒸发量最大为 226.3mm，最小是 1 月，蒸发量为 41.1mm。

#### 4. 水文特征

厂区所在区域主要水系为资江（又名资水）。资江为湖南省第三大河。源于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/m<sup>3</sup>，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%。

#### 5. 生态环境

##### （1）土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此外，尚有砂砾岩、砂页岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四纪红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

##### （2）植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、

落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

### (3) 动物资源

评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有麻雀、黄鼬，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

### (4) 农业生态现状

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。随着产业结构调整不断深入，经济效益的作物种植面积和产量大幅度增长，农业结构日趋合理，农民收入逐渐增加。

### (5) 水土流失情况

根据《湖南省水土保持区划》，项目区属湘北环湖丘岗轻度流失区，其地貌主要为低山丘陵和岗地，成土母质以河、湖沉积物与第四纪红土为主，土壤肥沃，光热充足，植被较发育，水土流失程度轻微。水土流失侵蚀类型以水蚀为主，水蚀以面蚀和沟蚀为主。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-96），该区土壤容许流失量为  $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

益阳市现有水土流失面积  $26.93\text{ km}^2$ ，占全市总面积的  $7.07\%$ 。其中轻度流失  $20.36\text{ km}^2$ ，占水土流失面积的  $75.50\%$ ；中度流失  $6.57\%$ ，占  $24.41\%$ 。土壤平均侵蚀模数为  $1300\text{ t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

## 6. 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1：

表 2-1 区域环境功能区划

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值
3	水环境功能区	III类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否

6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	否
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	否
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

#### 1. 环境空气质量现状

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇李昌港村(原李昌港乡中学),为了解项目所在地大气环境质量现状,本评价收集了 2018 年益阳市中心城区环境空气质量状况统计数据。根据 2018 年益阳市中心城区环境空气质量状况统计结果,益阳市中心城区环境空气质量状况统计情况见表 3-1。

表 3-1 项目所在地区大气环境质量监测结果

	年评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准浓度 μg/m <sup>3</sup>	占标率 (%)	超标率 (%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	0	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1.8	4	45	0	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数浓度	140	160	87.5	0	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	69	70	98.6	0	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	35	100	0	达标

根据统计结果分析,2018 年益阳市中心城区的环境空气质量各指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准,本项目所在地为达标区。

#### 2. 地表水环境质量现状

为了了解项目所在区域水环境质量现状,本项目收集了 2018 年新桥河常规监测数据。其监测结果及分析如下。

##### (1) 监测工作内容

监测断面为 W1 断面(资江新桥河常规监测断面),监测因子为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、溶解氧,具体位置见附图监测布点图。

具体监测点详见表 3-2。

表 3-2 水环境监测布点情况

编号	监测断面名称	监测因子	监测时间
W1	资江新桥河常规监测断面	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、溶解氧	2018 年 7 月

## (2) 监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）要求的方法进行。

## (3) 监测结果统计分析

评价区的地表水环境质量现状评价采用单因子超标率、超标倍数法进行评价。

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境监测结果与评价结果 单位：mg/L，pH 无量纲**

监测断面	监测因子	监测数值	超标率	最大超标倍数	水质标准
W1	pH	7.49-7.55	0	/	6~9
	溶解氧	7.3-7.5	0	/	≥5
	五日生化需氧量	3.45-3.65	0	/	≤4
	氨氮	0.254-0.273	0	/	≤1.0
	COD	17.5-18.9	0	/	≤20

## (4) 地表水环境现状评价

根据表 3-2 可知，监测断面数据结果均符合国家《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准要求。

## 3. 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，本次评价对项目区周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北、厂址北侧共布置 4 个监测点，监测时间为 2020 年 11 月 17 日~18 日，昼夜各监测 1 次。监测结果见表 3-3 所示：

监测因子：昼夜等效 A 声级

**表 3-3 项目区噪声现状监测结果 单位：dB(A)**

监测点位	11 月 17 日		11 月 18 日	
	昼间 LAeq	夜间 LAeq	昼间 LAeq	夜间 LAeq
厂区所在地东	52.5	43.5	51.8	42.9
厂区所在地南	52.1	44.1	52.5	43.1
厂区所在地西	51.8	41.9	51.2	43.7
厂区所在地北	51.7	42.7	50.9	44.3

监测结果表明，监测点昼、夜间噪声级均不超标，本项目周边声环境质量均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目所在地声环境质量现状较好。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学），西南侧靠近乡间小路，该小路与省道 S317 相连。项目场址周围无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜區、革命历史古迹等敏感点。

以项目厂界南角（东经：112.255384，北纬：28.60112）为坐标原点。经现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 3-4 所示：

表 3-4 环境保护目标一览表

名称	坐标 (m)		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	保护目标要求
	x	y					
大气	-9	-14	李昌港村居民点 1, 80 户, 250 人	住宅	东南	10-280m	常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准限值
	-138	-193	李昌港村居民点 2, 100 户, 320 人	住宅	西南	240~1280m	
	-68	83	李昌港村居民点 3, 180 户, 600 人	住宅	西北	25-860m	
	72	160	李昌港村居民点 4, 80 户, 260 人	住宅	东北	130-640m	
	184	407	李昌港村居民点 5, 40 户, 120 人	住宅	北	380-970m	
地表水	/	/	资水	渔业	西北	345m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准
声环境	-9	-14	李昌港村居民点 1, 80 户, 250 人	住宅	东南	10-280m	
	-68	83	李昌港村居民点 3, 40 户, 130 人	住宅	西北	25-200m	
	72	160	李昌港村居民点 4, 13 户, 40 人	住宅	东北	130-200m	

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>(1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；挥发性有机物执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限制。</p> <p>(2) 地表水环境：执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。</p> <p>(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>(1) 废气：有组织废气参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 排放限值，无组织废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中标准限值；油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的小型规模标准。</p> <p>(2) 废水：设备冷却废水循环使用，不外排；生活污水执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准。</p> <p>(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）中的 2 类标准。</p> <p>(4) 固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染物控制标准》（GB16889-2008）；危险废物储存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据项目生产特点及工程分析，根据益阳市“十三五”主要污染物排放总量控制指标。</p> <p>本环评建议总量控制如下：</p> <p>VOCs: 0.118t/a</p>

## 五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

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

### 一、施工期

根据现场勘查，本项目利用现有房屋进行建设，施工期主要为设备的安装，不涉及土建工程。

### 二、运营期

项目运营期具体工艺流程及产污环节见图 5-1 所示：

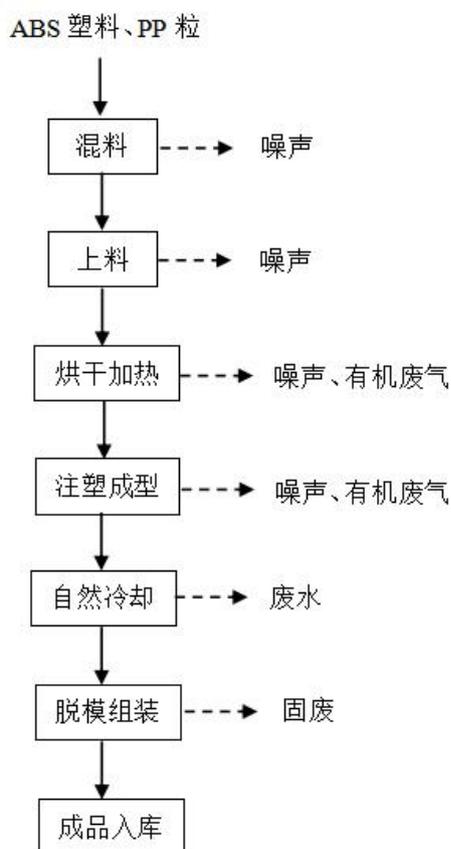


图 5-1 运营期工艺流程及产污环节图

### 三、生产工艺描述

本项目生产过程中不涉及破碎工序，脱模为自然冷却脱模，不使用脱模剂。

混料：将 PP、ABS 塑料等材料按比例加入混料机中进行混合。

上料：将混合好的材料投入烘干机中，进行烘干加热。根据实际生产需求进行色母的添加。

烘干加热：烘干机中进行烘干加热（干燥温度 100 摄氏度）；干燥后的物料由专用包装袋人工导入注塑机进料口进行加工。

注塑成型：物料进入注塑机中，电加热升温至 180 度，然后挤出至模具中成型。产生的不合格品回收暂存后，交由废旧物资回收单位进行回收利用。

冷却脱模：待物料冷却后进行脱模处理。

入库：加工好的塑料产品送至产品仓库暂存待售。

此过程中，烘干机烘干产生的有机废气、注塑机高温加热产生的挥发性有机废气；注塑机注塑产生的固废；干燥机运行噪声、注塑机运行噪声；设备冷却产生的废水。

#### 运营期主要产污工序及污染物产生排放情况：

##### 1、废气

项目运营期产生的废气主要有注塑和烘干加热过程产生的少量有机废气和食堂油烟。

##### （1）有机废气

本项目在生产过程中需要将颗粒状的塑料颗粒高温加热熔化后注塑成型。根据原料的特性，在加热熔化过程中有少量的有机废气（以挥发性有机物计）产生。熔化温度在 120℃—200℃之间，未达到原料的分解温度（大于 300℃），不会导致原料的分解，因此产生的挥发性有机物较少。结合项目生产工艺，并参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法》表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数表，项目注塑成型工序有机废气（以 VOCs 表示）的排放系数为 0.539 kg/t 原料。本项目塑料颗粒的总用量为 610t/a，则挥发性有机物的产生量为 0.32879t/a，产生速率为 0.0914kg/h。通过单独收集（收集效率按 90%计算）引至活性炭吸附装置（处理效率按 60%计算）处理后，每台设备的设计收集风量为 1000m<sup>3</sup>/h，则处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h，经过处理后的废气排放量为 0.118t/a，排放速率为 0.0328kg/h，排放浓度为 2.187mg/m<sup>3</sup>，可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 排放限值（50mg/m<sup>3</sup>）。

未被集气罩收集到的有机废气则以无组织排放的方式排放，其注塑工序所产生的无组织废气产生量为 0.032879t/a，产生速率为 0.00913kg/h。

①、因此项目运营期有机废气产排情况见下表 5-1。

表 5-1 项目运营期有机废气污染物产排情况一览表

污染物	产生情况	处理方式	排放情况
-----	------	------	------

挥发性有机物	有组织产排情况 (收集效率 90%)	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	5.48	活性炭吸附装置 +15m 排气筒排放 (处理效率约 60%)	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.187
		产生速率 kg/h	0.0822		排放速率 kg/h	0.0328
		产生量 t/a	0.295911		排放量 t/a	0.118
		单位产品挥发性有机物排放量 (kg/t 产品)				0.193
	无组织产排情况 (10%未被收集部分)	产生速率 kg/h	0.00913	加强车间通风	排放速率 kg/h	0.00913
		产生量 t/a	0.032879		排放量 t/a	0.032879

本项目有机废气采取“分开收集，集中处置”的方式，收集后经活性炭处理，处理达标后不低于 15m 排气筒外排。

具体见下图。

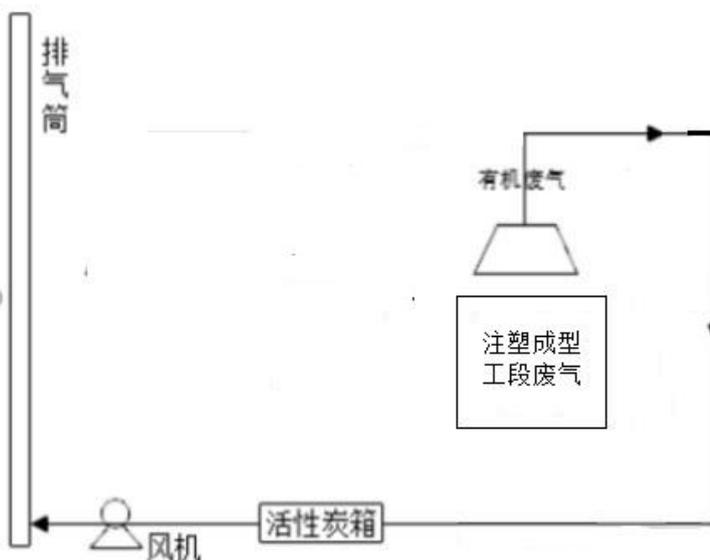


图 5-2 废气处理工序示意图

②、项目有机成分物料平衡

本项目有机成分物料平衡见下表。

表 5-1 项目有机成分物料平衡表

污染因子	产生量 (t/a)		产出量 (t/a)	
挥发性有机物	有组织废气产生量	0.295911	有组织废气排放量	0.118
	无组织废气产生量	0.032879	无组织废气排放量	0.032879
	/	/	设备处理量	0.177911
	合计	0.32879	合计	0.32879

③有机废气达标排放可行性分析

根据文献资料《有机废气治理技术的研究进展》(易灵, 四川环境, 2011.10, 第 30 卷第 5 期), 目前国内外治理有机废气比较普遍的方法有吸附法、吸收法、氧化法、生物处理法等。

对使用吸附法净化治理有机废气是一种成熟的治理技术, 通常的吸附剂有活性炭、沸石等种类。活性炭是应用最早、用途最广的一种优良吸附剂, 对各种有机气体等具有较大的吸附量和较快的吸附效率, 对于本项目而言, 项目采用的吸附剂为活性炭, 活性炭吸附装置中的活性炭装填方式采用框架多层结构, 活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑, 只需定期更替活性炭, 项目活性炭吸附装置装填方式为堆积装填方式, 通过速率为 1.4m/s, 接触时间为 1.4s, 活性炭吸附具有吸附效率高、能力强、设备构造紧凑, 只需定期更替活性炭, 即可满足处理的要求。

设备特点:

- ①适用于常温低浓度的有机废气的净化, 设备投资低。
- ②设备结构简单、占地面积小。
- ③净化效率高。
- ④整套装置无运动部件, 维护简单, 故障率低、留有前侧门, 更换过滤材料简单方便。

且由于本项目挥发性有机物的产生量为 0.32879t/a, 产生速率为 0.0914kg/h。有机废气的产生量不大, 根据实际生产需求每台设备的设计收集风量为 1000m<sup>3</sup>/h, 则处理风量为 15000m<sup>3</sup>/h。集气罩覆于生产设备的上方, 可将生产设备完全覆盖, 并于生产设备的高度差约 20cm, 管道直径设计为 50cm。如此, 便可确保生产时所产生的有机废气能被大量收集, 减少无组织排放量。

综上所述, 本项目废气产生量少, 选用活性炭吸附处理措施具有可行性。

## (2) 食堂油烟

食堂为公司的共用食堂, 就餐员工约 30 人, 食用油消耗量按人均 20g/人·d 计, 则食用油消耗量约为 0.60kg/d。根据有关统计资料, 日常烹饪过程中油烟发生量约为耗油量的 3%, 则食堂油烟产生量约为 0.018kg/d (2.7kg/a)。

食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放, 其中油烟风机风量为 1500m<sup>3</sup>/h。以每天烹饪时间平均按 4 小时计, 油烟产生浓度为 3mg/m<sup>3</sup>, 油烟机去除效率不低于 60%, 油烟排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>、排放量为 1.08kg/a, 满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中“小型规模”的最高允许排放浓度要求。

## 2、废水

本项目废水主要为生活污水和冷却废水。

### (1) 生活污水

项目营运期生活污水产生量约 4.05m<sup>3</sup>/d、607.5m<sup>3</sup>/a，污染物主要为 COD、SS 和 NH<sub>3</sub>-N，类比同类行业并结合本项目的具体情况，本项目生活污水主要污染物的产生浓度约为：SS240mg/L；BOD<sub>5</sub>250mg/L；COD400mg/L；NH<sub>3</sub>-N45mg/L。经化粪池和一体化设备处理后，生活废水中各污染物的浓度约为：SS20mg/L；BOD<sub>5</sub>20mg/L；COD100mg/L；NH<sub>3</sub>-N5mg/L。

**表 5-2 生活废水产生及排放一览表**

指标		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
污水量 607.5t/a						
产生情况	产生浓度	6-9	400mg/L	250mg/L	240mg/L	45mg/L
	产生量	/	0.243t/a	0.151875t/a	0.1458t/a	0.0273375t/a
经化粪池+一体化设施处理后						
预处理排放情况	排放浓度	6-9	100mg/L	20mg/L	20mg/L	5mg/L
	排放量	/	0.06075t/a	0.01215t/a	0.01215t/a	0.0030375t/a
最终排放情况	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准用作周边农肥，不外排					

经化粪池和一体化设备处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准用作周边农肥，不外排。

### (2) 冷却废水

本项目注塑完成后需要对设备进行冷却，项目冷却采取间接水冷，只需定期补充冷却用水即可。冷却水经冷却后循环使用，不外排。

## 3、噪声

本项目噪声主要来源于各生产设备、和废气处理设备、风机等运行时产生的设备噪声，噪声声级在 65~85dB(A)。此噪声的污染特点是物理性的，在环境中不积累，对人的干扰和对环境的污染是局部性的，当声源停止时噪声立即消失。

**表 5-3 噪声源强及治理情况一览表**

序号	噪声源	所在位置	数量	声级 dB(A)
1	混料机	注塑区	1 台	80
2	注塑机	注塑区	15 台	80
3	废气处理装置	注塑区	1 套	65
4	风机	注塑区	1 台	85

#### 4、固废

本项目运营过程中产生的固废主要包括边角料、废包装材料、不合格产品和员工生活垃圾；危险废物则为废活性炭、废机油、废过滤网等。

##### (1) 生活垃圾

项目营运期产生的生活垃圾主要是生产人员和管理人员产生的生活垃圾。本项目劳动定员为 30 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg 计算，年工作日 150 天，则生活垃圾的产生量为 2.25t/a。

##### (2) 一般工业固废

###### ①废包装材料

项目生产过程中产生的废包装材料约 0.5t/a，废包装材料经收集后外售给废旧物资回收单位回收利用。

###### ②废边角料

本项目生产过程所产生的废边角料产生量约为 4.5t/a。经收集后外售给废旧物资回收单位回收利用。

###### ③不合格产品

生产过程中所产生的不合格产品的量约为 5.5t/a，经收集后外售给废旧物资回收单位回收利用。

###### ④废过滤网

生产过程中所更换的过滤网，产生量约为 1.0t/a，经收集后外售给废旧物资回收单位回收利用。

##### (3) 危险废物

###### ①废活性炭

本项目营运期间大气污染物采用负压集气后用活性炭进行吸附处理，因此会产生废活性炭，属于危险废物（HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49），本项目挥发性有机物的有组织产生量约为 0.32879t/a，则活性炭吸附挥发性有机物的量为 0.1153kg/a（活性炭处理效率按 60%算）。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则年需要消耗活性炭的量 0.4612t/a，建设单位应平均四个月更换一次。

###### ②废机油

本项目维修过程中会产生少量的废机油，项目废机油预计年产生量 0.1t/a，主要成分为

废矿物油，根据《国家危险废物名录》（2016 年），废矿物油废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08。委托有危废处理资质单位进行处置。

厂区拟设 10m<sup>3</sup> 危废暂存间，委托有相应回收处理资质的单位进行处置。项目固废产生情况详见表 5-4。

表 5-4 固体废物的产生和处理情况

废物名称	主要成分	产生环节	废物特性	产生量 (t/a)	处置去向	排放量 (t/a)
废包装袋	/	原料区	一般固废	0.5	外售给废旧物资回收单位回收利用	0
废边角料	/	生产工序	一般固废	4.5		0
不合格产品	/	生产工序	一般固废	5.5		0
废活性炭	废活性炭	废气处理装置	危险废物	0.4612	委托有相应回收处理资质的单位进行处置	0
废机油	废机油	设备维修	危险废物	0.1	委托有相应回收处理资质的单位进行处置	0
生活垃圾	/	厂内生活	生活垃圾	2.25	交由当地环卫部门清运处置	0
废过滤网	/	生产工序	一般固废	1.0	外售给废旧物资回收单位回收利用	0

表 5-5 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	0.4612	废气处理装置	固态	/	毒性、易燃性	每季	T、I	暂存后交由资质单位进行处置
2	废机油	HW08	900-214-08	0.5	设备润滑、维护检修	液态	烷烃、多环芳烃、烯烃、苯系物、酚类等	毒性、易燃性	每日	T、I	暂存后交由资质单位进行处置

表 5-6 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	同一类别危废，在暂存间内储存于同一独立隔间	10m <sup>2</sup>	按《危险货物包装标志》（GB190-2009）粘贴标识并满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（2013 年第 36 号）的相关要求	0.5t/半年	最大贮存周期一月
2	危废暂存间	废油	HW08	900-214-08	同一类别危废，在暂存间内储存	10m <sup>2</sup>	按《危险货物包装标志》（GB190-2009）粘贴标识并满足《危险	0.5t/半年	最大贮存周期

				存于同一独立隔间	废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年第36号)的相关要求	一月
--	--	--	--	----------	--	----

\*注：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十八条第二款：贮存危险废物必须采取国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年。

项目固废暂存间拟设于组装区内（组装区西侧），设有防雨棚、地面防渗、防流失等措施。

为了防止固体废物对区域环境产生不利影响，评价要求企业应对固体废物处置采用综合利用，充分回收，最大限度地合理使用资源，尽可能减少固体废物的最终产生量，并对固体废物进行安全、合理、卫生地处理和处置。结合项目固废产生情况，评价提出本项目固废暂存管理措施如下：

①企业应设置专门人员负责将废弃物运输到暂存间，进行分类堆放，在运输过程中，确保不撒漏、不混放。对有毒有害废弃物，利用密闭容器储运；并加强固体废弃物的分类存放管理，确保各类固废分类存放于固废暂存间内，不散乱堆放。

②危废暂存间按规定设立标志牌，并对废物暂存区的地面作“三防”处理，铺设防渗层，加强防雨、防渗、防漏及防溢流措施。且必须按危险废物收集、储存、运输原则进行处理，送相应资质单位进行处置，杜绝企业自行处理或排放。固废暂存间的固废应及时处置，不得停留较长时间。禁止在厂区内焚烧各类固废。

③对危险固体废弃物，其应严格按照《危险废弃物管理规定》清理、转运、处置，不得泄露至外界造成污染。如实按《危险废弃物管理规定》填写转运联单，做好台帐记录归档。做好防雨、防渗、防泄露的工作，雨天不得转运。污染事故一旦发生，立即启动《危险废弃物应急预案》。

④车间地面应收拾干净，各工段产生的废弃物应及时分类收集，不得外溢，及时转运。废弃物转运时，运输车辆需密闭，严禁泄漏。

⑤建设单位必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，务必确保危废不外泄。

⑥出厂外委进行处理的危险废物，须由危废处理资质单位采用专用车辆运进、运出。运输路线避免经过居民集中区和饮用水源地，运输途中防治扬尘、洒落和泄露造成严重污染。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前浓度及产生量	处理后浓度及产生量	
大气污 染物	营运期	注塑工序废气	挥发性有机物: 5.48mg/m <sup>3</sup> , 0.295911t/a	挥发性有机物: 2.187mg/m <sup>3</sup> , 0.118t/a	
		食堂油烟	3mg/m <sup>3</sup> , 2.7kg/a	1.2mg/m <sup>3</sup> , 1.08kg/a	
水污染 物	营运期	生活污水 (607.5m <sup>3</sup> /a)	COD: 400mg/L, 0.243t/a SS: 240mg/L, 0.1458t/a, NH <sub>3</sub> -N: 45mg/L, 0.0273375t/a BOD <sub>5</sub> : 250mg/L, 0.151875t/a	COD: 100mg/L, 0.06075t/a SS: 20mg/L, 0.01215t/a, NH <sub>3</sub> -N: 5mg/L, 0.0030375t/a BOD <sub>5</sub> : 20mg/L, 0.01215t/a	
		冷却废水	/	循环使用不外排	
固体 废物	营运期	生活垃圾	2.25t/a	交由当地环卫部门清运处置	
		一般工 业固废	废包装袋	0.5t/a	外售给废旧物资回收单位回 收利用
			废边角料	4.5t/a	
			不合格产品	5.5t/a	
		危险废 物	废活性炭	0.4612t/a	委托有相应回收处理资质的 单位进行处置
废机油	0.1t/a				
噪 声	营运期	各生产设备和废气处理设备、风机等, 噪声值 65~85dB(A); 通过合理布局, 优先选用低噪声设备, 对主要产噪设备采取安装减震垫、隔声墙, 加强设备维护及厂区绿化等措施, 项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。			

## 主要生态影响

本项目利用已建成厂房进行生产活动, 不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响。项目选址所在位置周围无国家保护珍稀动植物及生态敏感保护目标等。

项目产生的污染因子经过处理后达标后排放, 对周围生态环境的影响很小。

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

根据现场勘查，本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行大型的土建施工，仅对设备进行安装和调试，本环评不再对施工期进行环境影响评价。

### 二、营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

项目营运期产生的废气主要是注塑工序产生的有机废气和食堂油烟。食堂油烟通过油烟净化器处理后可进行达标排放，不会对周边大气环境产生较大影响。

##### (1) 有机废气

##### ①评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标标准限值 10%时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算。其中  $P_i$  定义如下：

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

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $\text{mg}/\text{m}^3$ ；

$C_{0i}$  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，使用确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 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。评价工作等级分级依据见表 7-1。

表 7-1 评价等级判别表

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	$P_{\max} < 1\%$

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）要求，利用估算模式 (AERSCREEN) 进行估算。

本项目估算模式参数详见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-2
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	是● 否☐
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟线	考虑岸线熏烟	是● 否☐
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 7-3 评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
挥发性有机物	二类限区	1h 平均值	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值

a、项目点源排放源参数如下：

表 7-4 点源参数表

编号	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)	烟气温度 /°C	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率
		x	y							(kg/h)
DA001	1#排气筒	-8	46	25	0.3	15000	25	3600	正常	0.0328
										事故排放

项目排放源估算结果如下

表 7-5 点源估算结果一览表

下风向距离/m	挥发性有机物（正常工况）		挥发性有机物（事故排放）	
	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	4.0099	0.33	10.0480	0.84

b、项目面源排放源参数如下：

表 7-6 多边形面源参数表

编号	名称	面源各项点起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率
		经度	纬度					(kg/h)
								挥发性有机物

DA002	注塑区	112.2549048	28.60146915	34	7	3600	正常	0.00913
		112.2553822	28.60112717					
		112.2556022	28.60137929					
		112.2551314	28.6017199					

项目排放源估算结果如下

表 7-7 面源源颗粒物估算结果一览表

下风向距离/m	挥发性有机物（面源）	
	预测质量浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	17.5100	1.46

从上表可知，本项目正常工况下最大落地浓度占标率（ $P_{\max}$ ）最大为 1.46%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，因此确定本项目大气环境影响评价等级为二级。评价范围为以项目厂址为中心，自厂界外延 5km 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

#### ② 污染物排放达标分析

根据工程分析可知，项目有机废气产生的挥发性有机物经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放，挥发性有机物排放浓度为  $2.187\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.0328\text{kg}/\text{h}$ 。其均可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 排放限值（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

综上，本项目在落实本环评提出的废气治理措施后，废气能达标排放，不会对项目所在地的大气环境质量造成影响。

#### ③ 大气环境影响评价结论与建议

项目有机废气经过活性炭吸附装置收集处理后由 15m 排气筒外排，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 排放限值（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）。根据估算结果可知，项目污染物短期贡献浓度未超过《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值。

#### ④ 大气污染物排放量核算

本项目大气污染物排放清单如下所示，项目大气环境影响评价自查表见附表。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污染防 治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放 量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	DA001	有机废气	挥发性 有机物	活性炭吸附 装置+15m 高 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 排放限值	2.187	0.118
有组织排放总计				挥发性有机物		0.118	

表7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	挥发性有机物	0.118

## 2、水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要为生活污水和冷却废水。

### (1) 地表水环境影响分析

#### ①评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表 7-8。

表 7-8 水污染影响型建设项目评价等级判定一览表

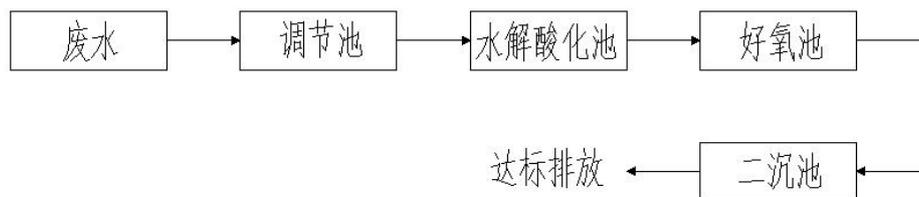
评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目生产过程中产生的冷却废水循环使用不外排，生活污水经化粪池预处理由厂内的废水一体化处理设施处理后进行合利用，不直接外排至地表水环境。因此本项目地表水评价等级为三级 B，项目可不进行水环境影响预测，进行简要分析。

#### ②污水处理原理

本项目产生的废水主要以生活污水为主，则污水处理工艺主要以脱氮除磷为主，且本项目产生的废水量较小，建设传统污水处理设施占地面积以及投资造价太大，综合考虑，本项目拟选用地埋式一体化工艺对废水进行处理，设计处理水量为 10t/d，可完全满足项目日常废水处理需求。

主要处理工艺介绍如下：



**图 7-1 污水处理站工艺流程图**

本项目产生的废水较为简单，生活污水在调节池中进行水质的均质均量，随后通过提升泵进入水解酸化池中，在大量水解细菌、酸化菌作用下将不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质，提高污水的可生化性，降低 COD 等有机物的含量；污水随后再自流进入好氧池，在好氧活性污泥的作用下，去除水质大部分的 COD、氨氮等有机物，经过好氧处理的污水随即自流进入二沉池，进行泥水分离，使混合液澄消、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生物处理段，二沉池出水后可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准。

### ③污水处理与排放方式

根据工程分析，本项目的冷却用水主要用于注塑过程中的设备冷却，均为间接冷却。因此冷却水的成分简单，且项目对冷却水的水质要求较低。所产生的冷却废水可进行循环使用，本项目在注塑区设立了循环水池。因此，冷却用水可有效进行循环，且无需外排，定期补充损耗水量即可。

厂房外设置雨水排水沟，由于本项目处于室内，生产物料与初期雨水接触可能性较小，即初期雨水收到污染的可能性较小。因此，经雨水沟收集到的雨水可沿着水渠排至周边水沟，最终排至资水。

本项目营运期产生的生活污水经一体化设施达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准后用于做农肥，综合利用，不直接排入水体。综上分析，建设项目产生的水污染物能做到有效处置，对周围水环境影响较小。

### （2）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》（HJ640-2016），本项目属于“N 轻工中的 116、塑料制品制造报告表”类型，地下水环境影响评价项目类型为 IV 类，因此可以不开展地下水评价。

## 3、声环境影响分析

### （1）车间源强

本项目噪声主要来源于各生产设备和废气处理设备、风机等运行时产生的设备噪声，噪声声级在 65~85dB(A)。

表 7-9 噪声源强及治理情况一览表

噪声源	所在位置	数量	声级 dB(A)	叠加源强
混料机	注塑区	1 台	80	92.83dB(A)
注塑机	注塑区	15 台	80	
废气处理装置	注塑区	1 套	65	
风机	注塑区	1 台	85	

## (2) 计算方法

### ① 计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度，以噪声点声源的距离衰减公式进行计算：

#### a) 点声源噪声衰减公式

$$L(r)=L(r_0)-20\lg(r/r_0)-\alpha(r-r_0)-R$$

式中：L(r)——预测点处所接受的 A 声级，dB(A)；

L(r<sub>0</sub>)——参考点处的声源 A 声级，dB(A)；

r——声源至预测点的距离，m；

r<sub>0</sub>——参考位置距离，m，取 1m；

α——大气对声源的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m；

R——噪声源防护结构、车间、围墙以及树木等的隔声量，取 20dB(A)。

#### b) 噪声叠加模式

$$Leq = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$$

式中：L——某预测受声点处的总声级，dB(A)；

L<sub>pi</sub>——声源在预测受声点产生的声压级，dB(A)；

n——声源数量。

## (3) 噪声预测结果

项目主要噪声源（注塑生产线）距厂界东、厂界南、厂界西、厂界北分别约为 25 米、12 米、13 米、5 米。本项目为新建，因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）“进行边界噪声评价时，新建项目以工程噪声贡献值作为评价量”，因此本评价以计算的贡献值作为预测值，营运期噪声影响预测结果见本项目营运期噪声影响预测结果（已叠加本底）见表 7-10。

表 7-10 营运期噪声预测过程一览表

单位: dB[A]

位置	噪声源	叠加源强	距离衰减	大气吸收	厂房隔声衰减 值	采取措施总衰 减值	贡献值
厂界东	机械 设备	92.83	27.96	0.04	20	48	44.83
厂界南			21.58	0.04		41.62	51.21
厂界西			22.28	0.04		42.32	50.51
厂界北			13.98	0.04		34.02	58.81

表 7-11 项目噪声预测结果表

单位: dB[A]

序号	位置	衰减后贡献值	昼间背景值	昼间厂界噪声 叠加贡献值	夜间背景值	夜间厂界噪声 叠加贡献值
1	厂界东	44.83	52.15	52.89	43.2	47.1
2	厂界南	51.21	52.3	54.8	43.6	51.9
3	厂界西	50.51	51.5	54.04	42.8	51.19
4	厂界北	58.81	51.3	59.52	43.5	58.94

从各类生产设备在满负荷运营情况下,昼间噪声在厂界四周均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。但项目夜间噪声中,有 3 个点位不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

本次预测以厂房边界为厂界进行预测,本项目夜间厂房边界噪声虽有 3 个点位不满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。但由于项目南、西、北侧的居民距离厂房边界较远,经距离衰减后,对周边环境敏感点的影响较小。以项目南、西、北侧的最近居民点距源强的直线距离为例,对周边环境敏感点噪声进行预测。

表 7-12 周边环境敏感点噪声预测结果表

单位: dB[A]

序号	位置	叠加源强	距源强距离 (m)	衰减后贡献值	夜间背景值	夜间敏感点噪声 叠加贡献值
1	项目南侧敏感点	92.83	35	41.95	43.6	45.86
2	项目西侧敏感点		40	40.79	42.8	44.92
3	项目北侧敏感点		40	40.79	43.5	45.36

由上表可知,经过厂房隔声、距离衰弱后,至项目四周的敏感点时,其结果满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周边环境及敏感点的影响不大。

为了加强对夜间噪声的管控，进一步避免项目夜间噪声对周边环境造成的不良影响。项目应努力做好噪声防治工作。在平面布置上优化设计，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域和厂界。对风机、各类泵避免露天布置，并视条件进行减震和隔声处理。加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

为了达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关要求，须采取以下几种措施：

①合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减；

②优先选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响；

③加强各设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④在厂区外搞好绿化以及修建围墙，利用其屏蔽作用阻隔噪声传播；

⑤加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

通过采取以上措施，生产车间在运行时产生的噪音经过隔声、距离衰减，叠加本底值后昼间噪声级可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，设备噪声可实现达标排放，不会对厂界及外环境造成明显影响，可做到噪声不扰民。项目所在区域的声环境功能不会改变，不会对周围声环境产生明显影响。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固废主要是生活垃圾、一般工业固废以及危险废物，其中一般工业固废包括边角料、不合格产品、废过滤网和废包装材料等，危险废物主要是废活性炭等。

（1）营运期产生的各一般工业固废及生活垃圾处理处置方式

①生活垃圾经分类收集后委托环卫部门统一及时清运，送至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理；

②废边角料、不合格产品和废包装袋经建设单位统一收集后，直接出售给废品回收单位综合利用；

项目厂区一般工业固废暂存间拟设置在厂区的原料区东南侧，运输方便，防水、防渗、防风等设计须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其

2013 年修改单中的有关要求。

## (2) 营运期产生的危险废物处置方式

根据《国家危险废物名录》，本项目营运期废气处理设施定期更换的废活性炭以及设备维修是更换下的废机油，均属于危险废物。建设单位应在厂区内划定一小块区域作为危险废物暂存间，经集中收集后定期委托具有危险废物处理资质的单位进行外运处置，不得混入生活垃圾中并让其外泄，否则对周围环境有一定影响。

本评价要求建设单位在厂区设置 1 间危废暂存间（10m<sup>2</sup>），其具体位置位于厂区西侧，组装车间的西北角位置。危废暂存间应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）的规定设置，具体要求如下：

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

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

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

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

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

⑥危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。

综上所述，本项目在营运期间产生的固体废物均能得到有效处置，不会对周围环境产生较大影响。

## 5、土壤评价

根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录 A 中的制造业类别中的非金属矿物制品，且属于“其他”，属于土壤环境影响评价类别中的 III 类。再根据本项目的占地规模属于小型占地规模（小于 5hm<sup>2</sup>），且本项目不属于敏感型且周

边无敏感目标，因此可不开展土壤评价。

### 三、项目选址合理性分析

#### (1) 生态红线相符性分析

项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，且远离城镇、医院、居民区和交通要道。项目不在湖南省划定的生态红线内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

#### (2) 环境质量底线相符性分析

根据监测数据可知，项目所处区域地表水符合相应标准。本项目废水经循环水池处理后，循环使用不外排。从水环境角度分析，项目建设对区域水环境质量影响较小。

根据监测数据可知，监测点常规指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）标准要求具有一定的容量。根据预测结果可知，本项目运营期在正常排放工况下，各种污染物的排放不会明显增加该区域环境空气中相应的浓度值，对周围环境及敏感点的影响较小。

根据现状监测数据可知，区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据预测结果，采取相应的减振、隔声措施后，项目对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。

根据工程及环境影响分析，项目实施后通过采取相关污染防治措施，可确保污染物达标排放，预测值能满足区域环境质量目标的要求。

#### (3) 与资源利用上线的对照分析

本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电，均为清洁能源，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

#### (4) 与环境准入负面清单的对照

根据《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类。因此，本项目建设符合《湖南省新增 19 个国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家及地方现行的产业政策。

### (5) 选址合理性分析

本项目选址为建设用地，不占用基本农田，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，符合国家用地政策。项目所在区域交通便利，供水、供电、通讯等条件均具备，项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等环境敏感区域。本项目平面布置充分利用厂区空间与资源，工艺流程顺畅，功能分区明确，交通运输条件便利。项目选址区水环境功能为Ⅲ类，空气环境功能区为二类，声环境功能区为 2 类，项目采取本报告表提出的污染防治措施后，项目生产废水经处理后合理利用后不外排；有组织废气经处理后能达标排放，对周围环境影响较小；固体废物均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染，各污染物均可做到达标排放，建成后不会降低该区域现有环境功能等级。

综上所述，从环境保护角度分析，本项目的选址基本合理。

### (6) 准入条件符合性分析

根据湖南省人民政府发布的《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》，本项目与其符合性分析详见下表。

表 7-13 本项目与湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)对比

序号	《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》管控要求	本项目情况	是否符合
1	推进挥发性有机物(VOCs)综合治理。加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。	本项目不属于有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业；且本项目有机废气经处理后可确保达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020 年)》中的准入条件。

根据湖南省人民政府发布的《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020 年)》，本项目与其符合性分析详见下表。

表 7-14 本项目与湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020 年)对比

序号	《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020 年)》管控要求	本项目情况	是否符合
1	全面推进工业 VOCs 综合治理。严格环境准入，严禁新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。强化源头管控，2018 年交通运输设备制造、汽车制造、工程机械制造和家具制造行业全面实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量。强化末端治理，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，确保达标排放。	本项目不属于有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业；有机废气的产生量不高，且本项目有机废气经处理后可确保达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)》中的准入条件。

根据湖南省生态环境厅发布的《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018—2020年)》，本项目与其符合性分析详见下表。

**表 7-15 本项目与湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018—2020年)对比**

序号	《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018—2020年)》管控要求	本项目情况	是否符合
1	加快淘汰落后产能。严格行 VOCs 重点行业相关产业政策，全面落实国家及我省有关产业准入标准、淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录，优先将 VOCs 排放类落后产能纳入各地产业结构调整计划，加快淘汰落后产品、技术和工艺装备。坚决关闭能耗超标、污染物排放超标且治理无望的企业和生产线，逐年淘汰一批污染物排放强度大、产品附加值低、环境信访多的落后产能。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类的项目。且本项目能耗不高、排放强度较低，污染物可达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《湖南省挥发性有机物污染防治三年行动实施方案(2018—2020年)》中的准入条件。

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、国家质量监督检验检疫总局国家能源局等联合发布的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目与其符合性分析详见下表。

**表 7-16 本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案对比**

序号	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》管控要求	本项目情况	是否符合
1	严格建设项目环境准入。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。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；有机废气的产生量不高，且本项目有机废气经处理后可确保达标排放。	符合

由上表可知，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中的准入条件。

根据益阳市生态环境局发布的《益阳市生态环境准入清单》，本项目与其符合性分析详见下表。

表 7-17 本项目与益阳市生态环境准入清单对比

序号	《益阳市生态环境准入清单》管控要求		本项目情况	是否符合
<b>一、通用</b>				
1	空间布局约束	<p>(1.1)依据部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录、产业结构调整指导目录及相关行业污染物排放标准，结合水质改善要求及产业发展情况，制定并实施益阳市工业行业淘汰落后和化解过剩产能计划，未完成淘汰任务的地区，不得审批和核准其相关行业新建项目。</p> <p>(1.2)严格环境准入，在确定食品加工、医药制造、制浆造纸等重点行业准入条件时充分考虑环境保护要求，新建项目必须符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准，已无环境容量的区域，禁止新建增加污染物排放的项目。</p> <p>(1.3)依法提高有色金属产业初级产品加工及有色金属再生项目的准入条件，严格环保审批，实施工业准入公告制度。不符合法律法规、产业政策，选址、布局不合理，对环境敏感地区产生重大不利影响、群众反映强烈，超过总量控制指标、生态破坏严重或者尚未完成生态恢复任务的地区的有色金属</p>	<p>(1.1)本项目不属于淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录；</p> <p>(1.2)本项目为塑料制品制造业，不属于食品加工、医药制造、制浆造纸等重点行业；</p> <p>(1.3)本项目将不属于有色金属产业初级产品加工及有色金属再生项目。</p>	符合

		新增污染项目，一律不予审批。		
2	污染物排放管控	<p>(2.1) 全市环境空气质量达到《中华人民共和国环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准，其中 PM10 年均浓度低于 70ug/m<sup>3</sup>，PM2.5 年均浓度低于 35ug/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 年均浓度低于 60ug/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub> 年均浓度低于 40ug/m<sup>3</sup>，CO<sub>2</sub>4 小时平均浓度低于 4mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度低于 160ug/m<sup>3</sup>。</p> <p>(2.2) 至 2020 年，万子湖断面、南嘴断面、小河嘴断面总磷≤0.1mg/L，其他因子满足地表水Ⅲ类水质标准；至 2020 年，益阳境内除洞庭湖外的其他水域全面达到《湖南省主要地表水系水环境功能区划》中的水质要求。</p> <p>(2.3) 严格环境准入，严格限制石化、有机化工等高 VOCs 排放建设项目；推进源头管控，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，对交通运输设备制造、工程机械制造和家具制造行业实施油性漆改水性漆，减少 VOCs 产生量；强化末端治理，完成沥青搅拌站、表面涂装、包装印刷和家具制造行业 VOCs 综合治理。</p> <p>(2.4) 制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。</p> <p>(2.5) 含重金属废水的企业，在其车间排口必须达到国家和地方排放标准要求。改造及新建废水处理设施，减少有害重金属排放总量，提高废水处理效率及废水循环利用率。</p> <p>(2.6) 严格控制入河湖排污总量，对排污量超出水功能区限排总量的地区，限制审批新增取水和入河湖排污口。</p> <p>(2.7) (1) 2020 年，益阳市化学需氧量和氨氮排放总量分别控制在 83300 吨、8700 吨以内，比 2015 年的 93602 吨、9833 吨分别减少 11%、12%；二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别控制在 39800 吨、24300 吨、53100 吨以内，比 2015 年的 49692 吨、29681 吨、59000 吨分别减少 20%、18%、10%。总磷、挥发性有机物为区域性减排指标，分别在 2015 年排放量基础上下降 10%。</p> <p>(2) 2020 年，各区县化学需氧量排放总量分别控制在赫山 14791 吨、资阳 6474 吨、高新 3113 吨、桃江 14394 吨、安化 13018 吨、沅江 17706 吨、南县 11242 吨、大通湖 2566 吨；各区县氨氮排放总量分别控制在赫山 1772 吨、资阳 797 吨、高新 264 吨、桃</p>	<p>(2.1) 全市环境空气质量达到《中华人民共和国环境空气质量标准》(GB3095—2012) 二级标准；</p> <p>(2.2) 本项目生产废水不外排，对周边水体影响较小；</p> <p>(2.3) 本项目有机废气经废气处理装置收集处理后能达标排放；项目不属于高 VOCs 排放建设项目；</p> <p>(2.4) 本项目不属于造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业。</p> <p>(2.5) 本项目不含重金属废水的产生，且生产废水不外排。</p> <p>(2.6) 本项目生产废水循环使用不外排。</p> <p>(2.7) 本项目有机废气经收集处理后满足相关的排放标准，其排放总量较低；</p> <p>(2.8) 本项目不属于造纸、印染、食品加工、原料药制造等行业。</p>	符合

		<p>江 1499 吨、安化 1178 吨、沅江 1666 吨、南县 1218 吨、大通湖 260 吨；各区县二氧化硫排放总量分别控制在赫山 10283 吨、资阳 1852 吨、高新 366 吨、桃江 7293 吨、安化 6777 吨、沅江 9689 吨、南县 2670 吨、大通湖 822 吨；各区县氮氧化物排放总量分别控制在赫山 7323 吨、资阳 899 吨、高新 969 吨、桃江 4116 吨、安化 3826 吨、沅江 5739 吨、南县 1141 吨、大通湖 324 吨。</p> <p>(2.8) 对造纸、印染、食品加工、原料药制造等行业，督促实施清洁化改造，进行相应工程治理；进一步淘汰落后产能，强化结构减排力度。</p>		
3	环境风险防控	<p>(3.1) 对高环境风险的重点行业、使用有毒有害原材料等重点企业依法推行清洁生产强制审核，应当实施强制性清洁生产企业通过验收的比例为 100%。</p> <p>(3.2) 新建涉及危险化学品生产的项目应进入化工园区集中布置，明确环境安全防护距离，严格限制在环境敏感地区新增涉及高风险化学品的项目。对现有涉危险化学品生产的企业进行强制清洁生产审核，严格控制涉及高污染、高风险化学品企业的生产规模。加强企业防范突发环境事件能力，对重点风险源、重要和敏感区域定期专项检查，对于高风险企业要挂牌督办，依法限期整改或搬迁，不具备整改条件的，坚决依法关停。</p>	<p>(3.1) 本项目不属于高环境风险的重点行业；且不使用有毒有害原材料；</p> <p>(3.2) 本项目不涉及危险化学品的生产。</p>	符合

由上表可知，本项目符合《益阳市生态环境准入清单》中的准入条件。

#### 四、产业政策分析

本项目为塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类的项目，故项目建设符合国家的产业政策。

#### 五、环境管理与监测计划

##### (1) 环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。

本项目的具体管理计划如下：

- ①按照相关标准规范开展自行监测。
- ②生产过程中加强环境管理台账记录。
- ③按时提交执行报告。
- ④及时公开相关信息。

⑤搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。

⑥其他控制及管理要求。

## (2) 环境监测

环境监测是指项目在施工期、营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策。

则本项目的环境监测计划，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，则项目营运期环境监测计划见表 7-18。

表 7-18 本项目营运期环境监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	注塑工序废气排气筒	非甲烷总烃计	每年一次
	厂界四周	非甲烷总烃	每年一次
噪声	厂界四周外 1m 处	厂界噪声	每年一次

## 六、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中风险评价内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理。风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。风险识别及风险事故情形分析应明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

### 1、风险潜势初判及风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-19 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表 7-20；

表 7-20 建设项目环境风险潜势划分一览表

环境敏感度 (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	III
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险				

### (1) P 的分级确定

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》(HJ169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)；

$$Q=q1/Q1+q2/Q2+.....+qn/Qn$$

式中：q1, q2, ....., qn-每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ....., Qn-每种危险物质的临界量，t；

当 Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，项目生产无危险化学品的使用，也不构成重大危险风险源。当 Q<1，该项目环境风险潜势为 I。因此，本项目的风险评价工作等级为简单分析，仅对大气、地表水、地下水的影响进行简单分析。

## 2、风险识别

风险识别范围包括生产过程所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅

助生产设施等。

#### ①物质风险识别与分析

本项目无危化品的使用和暂存，因此不构成重大危险源。

#### ②生产设施风险识别与分析

对项目的工艺和生产设施进行分析，项目环境风险发生几率最大的为电线线路老化引发火灾风险、废气处理装置故障导致的废气直排风险等。

### 3、环境风险防范措施

#### ①火灾事故风险防范措施

a. 厂房远离火源、电源，同时加强管理，严禁烟火；

b. 严格执行防火、防爆、防雷击等各项要求，按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2010）规定，配置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置，严禁厂区内有明火出现；

c. 定期的检查消防器材，保证消防器材的正常使用，定期培训生产工人正确操作灭火器、消防栓等，增强火灾自救能力；

d. 完善技术防范措施，对厂内各个部位和岗位的火灾危险性进行一次性分析，找出薄弱环节，制定有效的预防措施；

e. 加强对操作工人的教育培训，增强其风险防范意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规章，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

#### ②有机废气处理装置（活性炭吸附装置）风险防范措施

a. 制定有严格的废气净化处理操作规程，严格按操作规程进行运行控制；

b. 设置有专人负责废气收集与处理设施的维修与保养工作；

c. 在废气处理设施区设置视频监控设施，安排专人对废气处理设施区设施进行巡查和保养，发现隐患及时处置；

d. 定期对装置内的活性炭进行更换。

e. 当发生废气处理装置处理效率下降或丧失处理能力事故时，建设单位应立即停产，找出事故原因，并及时向当地环保部门汇报。待废气处理装置恢复正常后，方可再投入生产。

运营方应按照《湖南省突发环境事故应急预案管理办法》，组织编制环境事故应急预案，报环境保护局备案，并组织人员定期进行应急预案演练，防范突发环境事故对周围环境造成不良影响。

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。风险事故应急预案的基本要求包括：科学性、实用性和权威性。风险事故的应急预案必须进行科学分析和论证；应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等做出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

表 7-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	益阳壹诺塑料制品有限公司年产600吨注塑件建设项目				
建设地点	湖南省	益阳市	资阳区	(/)县	/
地理坐标	经度	112.255234	纬度	28.601431	
主要危险物质及分布	火灾影响				
环境影响途径及危害后果	大气：由于火灾等引发的伴生/次生污染物排放，对周边环境空气质量及周边人群健康带来不利影响； 地表水：由于火灾炸等事故造成的消防废水排放，对周边地表水水质带来不利影响； 地下水：由于火灾等事故造成的消防废水排放，对周边地下水水质带来不利影响。				
风险防范措施要求	1、定期检查电路电线和相关设备，禁止在工作区吸烟、点火； 2、根据自身实际情况编制应急预案，定期进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力，定期进行突发事件紧急响应演。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目Q=0<1，环境风险潜势为I级，只进行简单分析					

#### 4、结论

综上所述，本项目不构成重大风险源。营运期建设单位应严格执行上述环评要求，在严格操作、加强管理的前提下，可以将可能发生的事故风险发生的概率降低。从环境控制的角度来评价，经采取相应防范措施，其潜在的事故风险是可以防范的。

### 七、环保投资估算及环境影响经济损益分析

#### (1) 环保投资估算

本项目环保投资估算具体明细见表 7-22 所示：

表 7-22 本项目环保投资一览表

内容	项目	污染物名称	防治措施	投资(万元)
营运期	废气治理	有机废气	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	10
		食堂油烟	油烟净化装置+楼顶排放	4
	废水治理	冷却废水	循环水池	6
		生活污水	隔油池、化粪池、一体化设备	
	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备、减震、墙体隔声、消声	2

固废处置	生活垃圾、一般工业固废及危险废物	生活垃圾收集装置、一般工业固废暂存间、危废暂存间	3
合计			25

## (2) 环境影响经济损益分析

本项目总投资 600 万元，其中环保投资 25 万元，约占总投资的 4.17%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气治理达标排放，同时减少噪声对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产环境。同时项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

## 八、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]9 号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

本项目的竣工环保验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

### 10.1 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

### 10.2 现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的土种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）。

### 10.3 形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当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

况，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

#### 10.4 建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

项目验收流程图见下图。

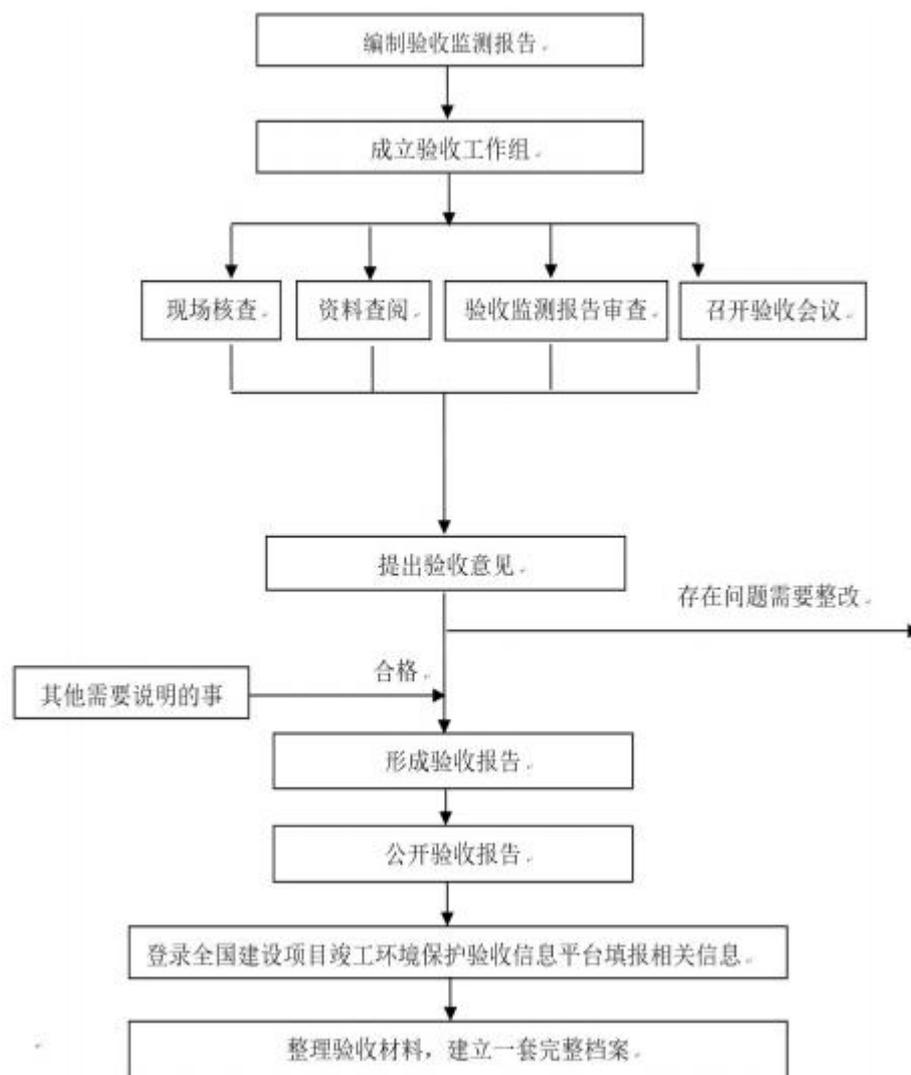


图 7-1 项目验收流程图

项目的总投资为 600 万元，环保设施投资约为 25 万元，占项目总投资的 4.17%。根据项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出项目环境保护设施竣工环保验收一览表，详见下表。

表 7-23 项目竣工环境保护验收一览表

项目	污染物名称	验收内容	验收标准
废水治理	冷却废水	循环水池	循环使用，不外排
	生活污水	隔油池、化粪池、一体化设备	满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准用作农肥，不外排
废气治理	注塑工序废气	集气罩单独收集+废气处理装置+15m 排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中标准限值限值
噪声治理	设备噪声	合理布局，采取选用低噪声设备、减震、墙体隔声、消声、加强设备维护及绿化等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废处置	废包装袋	外售给废旧物资回收单位回收利用	固废收集及储存设施完善，不产生二次污染
	废边角料		
	不合格产品		
	废活性炭	委托有相应回收处理资质的单位进行处置	
	废机油		
	生活垃圾	交由当地环卫部门清运处置	

## 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	营运期	注塑工序有机废 气	集气罩单独收集+活性炭吸附 装置+15m排气筒	《工业企业挥发性有机物排放 控制标准》(DB12/524-2020) 表 1 中标准限值和表 2 中的企 业边界大气污染物浓度限值
		食堂油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)中的小型规 模标准
水污染 物	营运期	冷却废水	循环水池	循环使用,不外排
		生活污水	化粪池、一体化设备	满足《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)表 1 中旱作标准 用作农肥,不外排
固体废 弃物	营运期	废包装袋	外售给废旧物资回收单位回 收利用	资源化 无害化 减量化
		废边角料		
		不合格产品		
		废活性炭	委托有相应回收处理资质的 单位进行处置	
		废机油		
		生活垃圾	交由当地环卫部门清运处置	
噪声	营运期	通过合理布局,选用低噪声设备,设备安装在车间内,加强设备维护及绿化,设置 减震基础等措施后项目噪声经建筑隔声和距离衰减后对周围环境影响较小。		

## 生态保护措施及预期效果:

营运期所有生产经营活动均在厂房内进行,冷却废水经循环水池处理后循环回用不外排,生活废水由化粪池+一体化设备处理后,满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 中旱作标准用作农肥不外排;有组织废气经废气处理装置(活性炭吸附装置)处理后能达标排放;噪声达标排放,固废处置合理,因此环评认为本项目的实施对周边生态环境影响较小。

## 九、结论与建议

### 一. 结论

#### 1、项目概况

益阳壹诺塑料制品有限公司年产 600 吨注塑件建设项目位于益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学），项目总投资 600 万元，总占地面积 2640 平方米，新建一条注塑生产线以及配套的公用工程、环保工程等。投产后年产注塑件 600 吨。营运期年营运 150 天，实行每天 3 班 24 小时工作制，预计定员 30 人。

#### 2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

（1）环境空气：2018 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub> 8 小时平均第 90 百分位数浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；挥发性有机物满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值要求。故项目所在区域微环境空气质量为达标区。

（2）地表水：由监测数据可知，本项目地表水监测点位的监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

（3）声环境：本项目周边声环境质量均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在地声环境质量现状良好。

#### 3、项目环境影响评价结论

##### （1）营运期环境影响评价结论

##### ①地表水环境影响评价结论

排水设计采用雨污分流制，无工艺废水产生，设备冷却用水循环使用不外排，生活污水通过化粪池和一体化设备的处理后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准用作农肥不外排。因此本项目营运期产生的废水对地表水影响较小，不会降低区域地表水现有环境功能级别，同时也不会对项目区域水环境产生明显影响。

##### ②大气环境影响评价结论

注塑产生的有机废气通过单独收集收集引至活性炭吸附装置进行处理，后由 1 根 15m 排气筒排放，食堂油烟通过油烟净化器处理后进行达标排放。由工程分析，产生的有机废气均能得到有效处置，可做到达标排放，不会对周围大气环境产生较大影响。

##### ③噪声环境影响评价结论

营运期噪声主要来源于机械设备的运行，其噪声强度约为 65-85dB(A)，通过合理布局、隔音、消声、减振、建筑物屏蔽及距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围声环境影响不大。

#### ④固体废物环境影响评价结论

本项目运营过程中产生的固废主要是生活垃圾、一般工业固废和危险废物，其中一般工业固废包括不合格产品、废边角料和废包装袋等。一般固废统一收集后外售给废旧物资回收单位进行回收处理。危险废物主要为废活性炭和废机油，进行统一收集后置于危废暂存间交由有资质的单位处置。生活垃圾统一收集后交由环卫部门清运。

本项目产生的固体废物都按国家和地方对固体废物污染防治的有关要求和规定进行处理和处置。厂区一般工业固废暂存间对照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定设置，危险废物在厂内危废暂存间暂存措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行贮存，各暂存间均采取防渗透等措施。因此，本项目的固体废物都能得到妥善的处置，实现减量化、资源化和无害化，对周围大气、水体、土壤环境的影响程度可减至最低。

#### 4、产业政策的符合性

本项目为塑料制品制造，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类的项目，故项目建设符合国家的产业政策。

#### 5、项目选址可行性

①相关规划和用地性质符合性：本项目地址位于益阳市资阳区新桥河镇李昌港村（原李昌港乡中学），用地性质为建设用地，符合当地土地利用规划。

②基础设施：项目所在地所在区域基础设施较为完善，供水、供电设施齐全，配套污水管网已建设完成。

③地理位置：项目所在地目前区域靠近金盆大道，所在区域交通便利，地理位置比较优越，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。

④达标排放：本项目冷却废水循环使用不外排，生活污水经化粪池+一体化设备处理后，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中旱作标准用作农肥不外排，将不会对周边区域水环境产生较大影响；项目有机废气经活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒达标外排，对各周围环境及环境敏感点的影响较小；通过合理布局，采取选用低噪声设备、减振、墙体隔声、消声和加强设备维护及绿化等措施后，不会对周围声环境产生明显影响；固废产生量

少且均得到有效处置；因此，项目建成后产生的污染物经过相关环保措施处理后均可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能。

综上所述，本项目在解决存在问题的前提下选址合理，具备项目建设条件。

## 6、总量控制

根据项目生产特点及工程分析，根据益阳市“十三五”主要污染物排放总量控制指标。本环评建议总量控制如下：VOCs：0.118t/a。

## 二、建议与要求

(1) 建设单位必须严格执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，必须验收合格后，主体工程方能投入运行。

(2) 营运期确保废气处理装置正常运作，并定期对废气处理装置中的废活性炭进行更换。

(3) 所有固体废物应及时收集，定期清运及处理，避免在厂区长时间堆存引起二次污染。

(4) 建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，加强环境管理，对污染防治设施必须进行日常检查与维护保养，确保其长期在正常状态下运行，杜绝发生污染事故，并严格接受环境保护主管部门的日常监督管理。

## 三. 环评结论

综上所述，本项目建设符合当前国家有关产业政策，选址合理，所在区域纳污水体、大气环境质量和声环境质量基本符合环境规划要求。建设单位应严格执行有关的环境法律及其它要求，认真落实本报告提出的各项环保措施并加强管理，确保项目各项污染物达标排放和总量控制要求，则项目在营运期间能满足区域环境质量要求，对周围环境的影响在可接受的范围内，从环境保护的角度考虑，本项目建设是合理可行的。

