

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称: 益阳固美诚塑料包装有限公司年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目

建设单位(盖章): 益阳固美诚塑料包装有限公司

湖南智盛翰海环保科技有限公司

编制日期: 2021 年 2 月

修改清单

序号	评审意见	对照修改内容
1	完善项目由来，核实工程建设内容、设备清单、产品方案；完善项目场地原有污染情况调查，补充项目地块环境综合整治情况及环境管控要求	<p>项目由来完善，见 P1</p> <p>工程建设内容、设备清单、产品方案已调整，见 P2-3</p> <p>项目地块环境综合整治情况及环境管控要求，见 P4-5</p>
2	核实声环境评价执行标准，补充厂区内 VOCs 无组织排放控制标准；核实生活污水去向	<p>声环境评价执行标准已核实，VOCs 无组织排放控制标准已补充，见 P14</p> <p>生活污水去向已核实，见 P20, 34</p>
3	明确注塑机、吹膜机单位时间产能，根据生产工况设计，核实集气装置收集效率、废气处理效率及风机风量，据此核实 VOCs 产/排源强	VOCs 产/排源强已根据设备产能进行修改，见 P21
4	完善项目建设与相关 VOCs 污染防治技术政策、法规的相符性分析；明确项目用地性质，补充项目建设与益阳市“三线一单”生态环境分区管控要求的相符性及与周边企业的相容性分析，结合项目地块环境综合整治情况及环境管控要求，进一步完善项目选址可行性	<p>与相关 VOCs 污染防治技术政策、法规的相符性分析已补充，见 P42</p> <p>项目用地性质证明材料见附件 8</p> <p>与益阳市“三线一单”生态环境分区管控要求分析见 P43, 44</p> <p>项目选址可行性见 P42</p>
5	完善营运期声环境监测计划，明确 VOCs 替代要求；补充项目用地证明材料、益阳市环境管控单元图	<p>完善营运期声环境监测计划，见 P45</p> <p>VOCs 替代要求见 P15；</p> <p>项目用地证明材料见附件 8</p>

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	10
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目建设工程分析.....	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
七、环境影响分析.....	24
八、建设项目建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	47
九、环境管理及环境监测.....	48
十、结论与建议.....	48

附件:

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地租赁合同
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 标准函
- 附件 6 环评申请报告
- 附件 7 场地污染环境风险评估报告审查意见
- 附件 8 用地证明
- 附件 9 专家签名表

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目平面布置图
- 附图 3: 项目周边环境敏感目标分布图
- 附图 4: 项目声环境现状监测布点图

附表:

- 附表 1 建设项目环境保护审批登记表
- 附表 2 建设项目地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 环境风险评价自查表

一、建设项目基本情况

项目名称	益阳固美诚塑料包装有限公司年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目				
建设单位	益阳固美诚塑料包装有限公司				
法人代表	龚胜飞		联系人	龚胜飞	
通讯地址	湖南省益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区				
联系电话	15073732384	传真	/	邮政编码	413056
建设地点	湖南省益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积(平方米)	4000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000	其中：环保投资(万元)	35.6	环保投资占总投资比例	3.56%
评价经费(万元)	/	预计投产日期	2021 年 6 月		

项目内容及规模

1、项目由来

益阳固美诚塑料包装有限公司成立于 2018 年，是一家从事塑料包装袋及可拆装塑料陈列盒生产的企业。2019 年企业租用湖南省益阳市资阳区新桥河镇虎形山闲置仓库，建成益阳固美诚塑料包装有限公司年产 2500 万只塑料包装、22500 件可拆装塑料陈列盒建设项目，该项目于 2019 年 1 月完成竣工环境保护验收，并于 2019 年 3 月正式投入生产。由于市场对企业产品需求量的增加，企业租赁益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区湖南宏远锑业有限公司闲置用地，拟新建年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目

需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》，本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业”、“53 塑料制品业 292”中的其它，应该编制环境影响报告表。因此，益阳固美诚塑料包装有限公司委托我单位开展该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，对项目现场进行了实地踏勘和资料收集，并依照相关规定编制了本项目环境影响报告表。供建设单位报环境保护行政主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

2、项目概况

（1）工程内容

本项目总投资 1000 万元，占地面积 4000m²，新建设注塑生产线 15 条，项目建成后年产 160 万套可拆装塑料陈列盒。具体组成情况见下表。

表 1-1 项目组成表

工程类别	项目名称		主要建设内容	
主体工程	注塑车间		钢结构厂房，建筑面积 1000m ² ，设置注塑生产线 15 条	
	包装车间		钢结构厂房，建筑面积 100m ² ，设置包装机 5 台	
辅助工程	原料仓库		钢结构，建筑面积 500m ² ，用于原料存放	
	成品仓库		钢结构，建筑面积 1500m ² ，用于成品存放	
办公及生 活设施	办公室		1 处，位于原料仓库内，面积 120m ²	
	休息室		1 处，位于注塑车间内，面积 120m ²	
	卫生间		1 处，位于成品库南侧	
环保工程	废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化及周边菜地施肥，不外排。	
		设备冷却废水	经冷却后回用，不外排。	
	废气	注塑废气	生产设施位于车间内，废气收集经低温等离子体+活性炭吸附装置处理后，再由 15m 高排气筒排放。	
	噪声		减振、车间隔声等措施	
	固废	一般工业固废	废包装、边角料及次品等	收集后出售
		员工生活垃圾	生活垃圾	统一收集后交环卫部门清运
		危险废物	废润滑油、废活性炭	设置危险废物暂存间，定期交有资质单位处理

（2）主要原辅材料及消耗量

表 1-2 项目原辅材料及消耗量

序号	材料名称		年用量 (t/a)	备注
1	PP	ABS	650	

2		K8003	200	
3		T30S	100	
4	白油		2	

注：原辅材料需达到QS 认证要求，不能使用废塑料颗粒和废聚丙烯。

PP：即聚丙烯，分子式 (C₃H₆)_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/m³，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。成型性好，但因收缩率大（为 1-2.5%），厚壁制品易凹陷，对一些尺寸精度较高零件，还难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其它各种化学试剂都比较稳定，但低分子量的脂肪烃、芳香烃和氯化烃等能使聚丙烯软化和溶胀，同时它的化学稳定性随结晶度的增加还有所提高，所以聚丙烯适合制作各种化工管道和配件，防腐蚀效。

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。具有良好的氧化安定性，化学稳定性，光安定性，无色、无味，不腐蚀纤维纺织物。项目白油用于注塑润滑剂。

(3) 主要设备

表 1-3 项目主要生产设备清单一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	产地
1	注塑机	160T-1300T	15	浙江宁波
2	空压机	X8-5018	2	上海

(4) 项目主要能源消耗

表 1-4 主要能源消耗表

序号	名称	用途	消耗量	来源
1	给水	生产及员工生活	2445t/a	自来水
2	供电	生产	36 万度/a	市政供电

(5) 公共工程

A、给水系统

项目生产用水由市政自来水供应，生活用水为桶装饮用水。

生产用水:项目生产用水为冷却水,冷却水循环使用,定期补充。冷却水用水量约为40t/d,其中损耗量约为20%,则每天补水量为8t,年补水量为2400t。

员工生活用水:项目共有员工10人,均不在厂区食宿。用水量按15L/人·天计算,全年工作300天,则项目员工生活用水量为45t/a。

B、排水系统

项目无生产废水排放,生活用水排污系数按0.8计算,则项目员工生活污水排放量为36t/a。生活污水经化粪池处理后用作农肥。

C、供电系统

项目用电均由市政电网供给,不设备用发电机,用电量约为36万度/年。

D、工作制度及劳动定员

项目建成后员工人数为10人,均不在厂区食宿。工作制度为一班8小时制,仅在昼间生产,全年工作300天。

(6) 项目平面布置及四至情况

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区,南侧现状为空地,往南200m为资江,西侧邻湖南一鸣复合材料科技有限公司。本项目出入口设置于东南角,与厂内车间相连,方便物料进出。厂区内部,南北两侧分别设置原料和成品库,生产线位于厂区中间位置,减少噪声对西南侧居民点的影响。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

企业租赁益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区湖南宏远锑业有限公司闲置用地,项目用地类型为工业用地。2009年8月,益阳市资阳区新桥河镇工业园整体关闭,2012年11月,益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司投资1345.21万元对新桥河镇工业园内遗留重金属废渣进行无害化处置,2013年12月工程完工。根据现场检查及验收监测报告,园内13家锑、铅冶炼企业已关闭到位,生产设施已经拆除,遗留废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1及表4一级标准限值要求后排放,遗留废渣经稳定化固化后达到《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)表5-1危险废物允许进入填埋区的控制限值后安全填埋后封场还绿。

据了解,本项目所租赁地块为湖南宏远锑业有限公司闲置用地,此区域不涉及原企业锑产品生产。根据《益阳市环境保护局关于益阳市资阳区新桥河镇工业园区场

地污染环境风险评估报告审查意见》本项目不属于意见中规定不宜建设的食品生产企业，项目区无与之相关的遗留环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1 地理位置

资阳区隶属于湖南省益阳市，位于益阳市中心城区以北。地理坐标为：北纬 $27^{\circ}58'38''$ 至 $29^{\circ}31'42''$ 、东经 $110^{\circ}43'02''$ 至 $112^{\circ}55'48''$ ，总面积571.8平方公里，人口42.3万，面积680平方千米，辖5镇1乡2个街道办事处和1个省级工业园（长春经开区）。资阳是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的“加工贸易梯度转移重点承接地”。全区形成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品（食品）加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。资阳区是国家级生态建设示范区、国家洞庭湖湿地生态保护区，也是湖南省两个省级环境质量优良县区之一。

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区，地理坐标为东经112.2084891487，北纬28.6019459775。项目地理位置见附图1。

2.2 地形、地质、地貌

资阳区地处雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡地带。地形分为丘岗与平原，西部多为丘岗，东部为洞庭湖淤积平原。地势由西向东倾斜，境内最高峰羊牯漯位于新桥河镇廖园村，海拔226.2米，最低点洪合湖位于张家塞乡金山村，海拔24.5米。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。下部为沙粒层，富含地下水耕作层在15~25cm之间坡度在5°以下。纵横15km²，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到120m。

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级。建筑物设计应考虑相应的抗震防护措施。

2.3 气象气候

资阳区气候属亚热带季风湿润气候，四季分明，冬季严寒期短，光热丰富，

雨量充沛，盛夏较热，冬季较冷。主要气象参数如下：多年平均气温 16.8℃，最热月 7 月平均气温 29℃，极端最高气温 43.6℃，最冷月 1 月平均气温 4.6℃，极端最低气温 -13.2℃，日照百分率 42%，多年平均降雨量 1394.6mm，年最大降水量 2205.3mm，年最小降水量 965.2mm，24 小时最大降水量 167.2mm，多年平均相对湿度 81%，最热月 7 月平均相对湿度 77%，最冷月 1 月平均相对湿度 82%，年平均风速 2.5m/s，全年主导风向及频率 NNW，14%，夏季主导风向及频率 SSE，12%，静风频率 17%。

2.4 水文

益阳市水资源极为丰富，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 216.75 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。

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）都水出湖南省邵阳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%。

资江益阳段行于雪峰山峡谷地带，受地形影响，支流比较短小。水力资源丰富，中游建有柘溪水电站和马迹塘水电站。双江口以常年通航 5t 以上机船，桃江至甘溪港，航道条件好，设有电气航标。

2.5 生态环境

资阳区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。

据现场调查，本项目区现状植被为低矮树木和杂草，未发现有国家级和湖南省级野生重点保护植物分布，也无古树名木分布。

2.6 益阳市资阳区新桥河镇工业园概况

湖南省益阳市资阳区新桥河镇工业园位于益阳市资阳区新桥河镇，前身为始建于 1985 的益阳资阳锑品冶炼厂，1991 年经湖南有色金属总公司、省标准管理局、省工商行政管理局等六部门联合检查验收后，批准为生产锑系统类产品的合格企业。经多年的发展，新桥河镇工业园内形成了包括湖南宏大铅锑业有限公司、金丰利金银业有限公司、湖南蓝星稀贵金属有限公司等生产锑系列产品、银系列产品的企业链。2009 年 8 月，益阳市资阳区新桥河镇工业园整体关闭，2012 年 11 月，益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司投资 1345.21 万元对新桥河镇工业园内遗留重金属废渣进行无害化处置，2013 年 12 月工程完工。根据现场检查及验收监测报告，园内 13 家锑、铅冶炼企业已关闭到位，生产设施已经拆除，遗留废水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 1 及表 4 一级标准限值要求后排放，遗留废渣经稳定化固化后达到《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001) 表 5-1 危险废物允许进入填埋区的控制限值后安全填埋后封场还绿。

据调查，项目地周围 1km 内无自然保护区、风景名胜区和文物保护区。

2.7 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 2-1 项目选址环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	水环境功能区	III类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准限值
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	执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否

6	是否生态功能保护区	否
7	是否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

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

1、环境空气质量现状监测与评价

(1) 基本污染物环境质量现状

为了解项目所在地环境空气质量现状，本评价引用益阳市 2019 年 1-12 月全市环境质量状况通报监测数据，益阳市中心城区环境空气质量监测数据统计情况见下表 3-1。

表 3-1 2019 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占比率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	0.117	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	0.575	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	1.029	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	54	35	10543	超标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	151	160	0.944	达标

由上表可知，2019 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，PM₁₀ 年平均质量浓度和 PM_{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市中心城区属于不达标区。

近年来，益阳市委、市政府深入贯彻习近平生态文明思想，高度重视大气污染防治工作，将“打赢蓝天保卫战”摆在突出位置，大力推进产业结构、能源结构、交通结构调整，聚焦重点领域重点行业大气污染防控，积极推动全市大气污染防治工作不断深入。以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气

质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目运营过程产生的污染物主要为有机废气。本次环评委托湖南正勋检测技术有限公司在项目厂址及主导风向下风向 270m 处居民点各设置一个监测点，对大气中的 VOCs 进行监测，监测时间为 7 天。具体的监测结果详见下表。

表 3-2 环境空气质量现状监测统计结果

采样点位	采样时间	检测结果 (单位: mg/m ³)	
		VOCs	
1#: 厂区内	2021.01.25	0.0169	
	2021.01.26	0.0018	
	2021.01.27	0.0021	
	2021.01.28	0.0005	
	2021.01.29	0.0004	
	2021.01.30	0.0120	
	2021.01.31	0.0126	
2#: 东南居民点	2021.01.25	0.0336	
	2021.01.26	0.0298	
	2021.01.27	0.0285	
	2021.01.28	0.0007	
	2021.01.29	0.0313	
	2021.01.30	0.0165	
	2021.01.31	0.0234	
标准值		0.6	

根据现状监测结果分析可知：2 个监测点处 VOCs 浓度均低于《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的浓度限值要求，表明项目区环境空气中 VOCs 本底值较低。

2、地表水质量现状监测与评价

为了解本项目所在区域水质情况，本报告收集益阳市生态环境保护委员会办公室公布的 2019 年 1-12 月资江干流新桥河断面水质情况，统计结果见下表。

表 3-3 2019 年 1-12 月资江干流新桥河断面水质情况表

河流名称	断面名称	所在地区	月份	水质类别	超Ⅲ类标准项目 (超标倍数)
资江干流	新桥河	资阳区(左) 赫山区(右)	1 月	II 类	达标
			2 月	II 类	达标
			3 月	II 类	达标
			4 月	II 类	达标
			5 月	II 类	达标
			6 月	II 类	达标
			7 月	II 类	达标

		8月	II类	达标
		9月	II类	达标
		10月	II类	达标
		11月	II类	达标
		12月	II类	达标

从上表统计可看出，2019 全年资江（新桥河）地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，为达标区。

3、声环境质量现状监测与评价

为了了解项目区域声环境现状，2021 年 1 月 25 日-1 月 26 日，委托湖南正勋检测技术有限公司在项目周边进行了声环境现场监测，监测报告见附件，监测结果如下：

表 3-4 项目区域声环境质量现状监测结果 单位：dB (A)

序号	监测点位	监测结果				标准限值	
		1月 25 日		1月 26 日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	项目厂界东 1m 处	54.0	40.4	53.7	41.2	65	55
N2	项目厂界南 1m 处	48.4	39.2	48.7	40.4		
N3	项目厂界西 1m 处	49.1	39.8	51.3	41.8		
N4	项目厂界北 1m 处	52.3	39.6	51.6	39.8		
N5	项目西南居民点	44.8	39.8	44.1	39.5		

从监测结果可以看出，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，距离项目最近的居民点符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，区域声环境质量较好。

4、生态环境质量现状

本项目占地为规划的工业用地，工程评价区占地主要为灌木草地，区域内野生动物较少，主要为农村地区常见种，工程区域调查未发现野生的珍稀濒危动植物种类和文物古迹保护单位。生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目所在区域内无自然保护区、风景游览区、文物保护单位，项目主要环境保护目标见下表。

表 3-5 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		特征	方位与离场界的距离	保护级别
		X	Y			
环境空气	虎形山社区居民点 1	113	113	居住, 15 户	东北 160m	GB3095-2012 二级标准
	虎形山社区居民点 2	190	-192	居住, 10 户	东南 270m	
	虎形山社区居民点 3	-40	20	居住, 2 户	西北 45m	
	虎形山社区居民点 4	-220	67	居住, 20 户	西北 210m	
声环境	虎形山社区居民点 1	113	113	居住, 15 户	东北 160m	GB3096-2008 中 2 类标准
	虎形山社区居民点 3	-40	20	居住, 2 户	西北 45m	
水环境	资江	/	-200	/	南 200m	(GB3838-2002)III 类
环境风险	虎形山社区居民点 1	113	113	居住, 15 户	东北 160m	GB3095-2012 二级标准
	虎形山社区居民点 2	190	-192	居住, 10 户	东南 270m	
	虎形山社区居民点 3	-40	20	居住, 2 户	西北 45m	
	虎形山社区居民点 4	-220	67	居住, 20 户	西北 210m	
	资江	/	-200	/	南 200m	(GB3838-2002)III 类

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）中的二级标准。</p> <p>2、地表水环境 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。</p> <p>3、声环境 执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p>4、土壤环境 项目占地范围外土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中风险筛选值及表 3 中风险管理值 项目占地范围内建设用地土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1、表 2 中第二类用地风险筛选值和 管制值。</p>
污染物排放标准	<p>1、废水 生活污水经化粪池处理后作为农肥使用。</p> <p>2、废气 注塑废气参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB12/524-2020) 中浓度限值要求，无组织废气执行《挥发性有机物 无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)。</p> <p>2、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 2 类标准。</p> <p>4、固废 生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008); 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020); 危险废物执行《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>本项目间接冷却水循环使用，生活污水经化粪池处理后作为农肥使用。废气污染物为 VOCs，排放量为 0.99t/a，从本地区削减的 VOCs 中倍量替代。</p> <p>项目排放的污染物不涉及总量控制指标，因此，无需申请总量。</p>
--------	--

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

5.1.1 施工期工艺流程

本项目位于工业园区内，主要建设内容为生产区建设、环保设施及相关配套设施等，施工过程主要为建筑物施工及设备安装。施工期工艺流程如下：

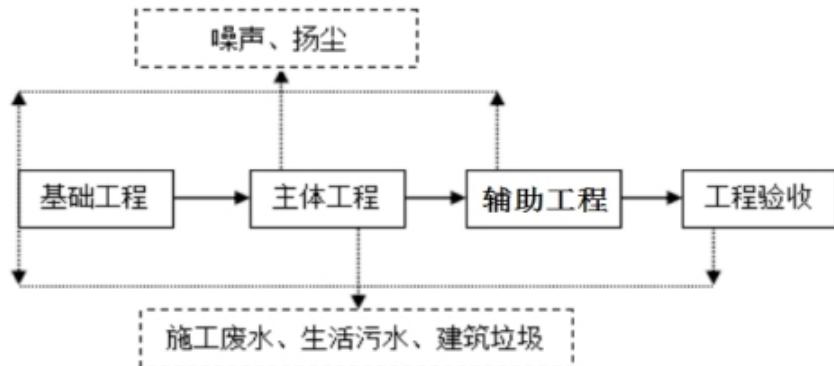


图 5-1 项目施工期工艺流程及产污节点图

5.1.2 营运期工艺流程

可拆塑料陈列盒工艺流程见图 5-2。

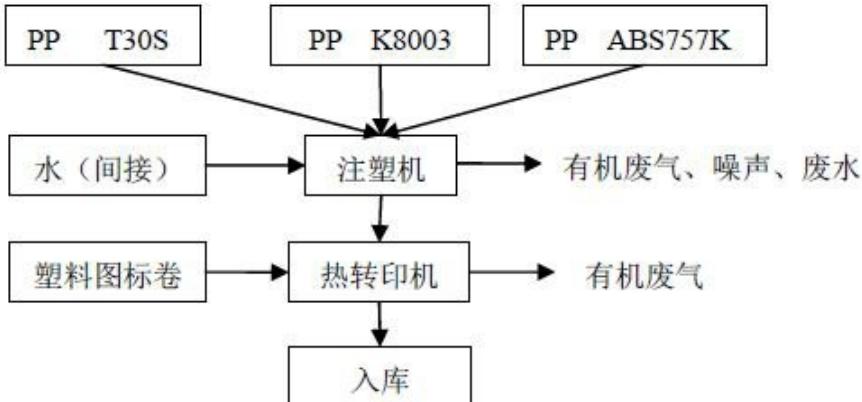


图 5-2 可拆塑料陈列盒处理工艺流程及产污节点图

本项目将外购的三种不同成分的聚丙烯按照配比加入注塑机，注塑机为封闭式，温度控制在 200-220℃，注塑成型的产品再通过热转印机粘贴塑料图标。项目注塑机、热转印机供热均采用电供热，项目内不设置锅炉。注塑过程中采用间接水进行冷却，冷却水经冷却后循环使用。

产污环节：

废水：项目生产过程中无生产性废水，间接冷却水循环使用，仅产生员工生活污水；

废气：注塑成型及热转印机粘贴塑料图标会产生有机废气；

噪声：生产过程中设备运行会产生噪声；

固废：分切及制袋工序会产生边角料，检验过程会产生不合格产品，员工日常生活会产生生活垃圾。

5.2 主要污染工序：

5.2.1 施工期主要污染工序

(1) 大气污染物源强

1) 扬尘

施工扬尘主要来自土方的挖掘及堆放、建筑材料的搬运及堆放、施工垃圾的堆放及清理以及人来车往产生的道路扬尘。其中运输车辆在施工场内行驶产生的扬尘是主要污染源，会对环境造成一定的影响。本次评价采用类比分析法，利用已有施工场地的实测资料对大气环境影响进行分析。

①施工场地扬尘

北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工场地的扬尘情况进行了测定，本报告引用其测定结果进行分析，得出以下结论：

a.建筑施工扬尘污染严重，当风速为 2.4m/s时，施工场地内TSP浓度为上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于大气环境质量标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

b.建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m以内，被影响地区的TSP浓度平均值为 0.491mg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于大气环境标准的 1.6 倍。

②交通运输扬尘

据有关调查显示，运输车辆行驶产生的扬尘，与道路路面及车辆行驶速度有关。表 5-1 中为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	0.1(kg/m ²)	0.2kg/m ²)	0.3(kg/m ²)	0.4(kg/m ²)	0.5(kg/m ²)	1(kg/m ²)
------	-------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------

5 (km/hr)	0.051	0.086	0.116	0.144	0.171	0.287
10 (km/h)	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341	0.574
15(km/hr)	0.153	0.257	0.349	0.433	0.512	0.861
20(km/hr)	0.255	0.429	0.582	0.722	0.853	1.435

由上表可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

2) 施工机械及运输车辆尾气

施工机械设备和运输车辆排放的尾气中主要污染物为CO、NO_x、HC，对大气环境会产生一定影响，由于属无组织排放，项目所在地较为空旷，其排放量及排放浓度难以定量估算，加上施工期较短，施工期产生的施工机械及运输车辆尾气影响不大。

(2) 水污染物源强

1) 生活污水

项目施工过程中施工高峰期的人数约为10人，均不在场内食宿，用水量按15L/人·d，则施工人员的用水量为0.15m³/d。施工期为1个月（以30天计），由此可计算得到工作人员生活用水量为4.5m³。生活污水的产生量按用水量的80%计，则施工期生活污水的产生量为3.6m³，经化粪池处理后用于项目周边林地施肥。施工期水污染物产生情况见表5-2。

表5-2 施工期生活污水水质及污染物产生情况表

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮
产生浓度(mg/L)	250	150	200	25
产生量(t)	0.0009	0.0005	0.0007	0.0001

2) 施工废水

施工本身产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水、各种车辆冲洗废水。施工废水中含有水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质，经沉淀处理后回用于施工场地降尘用水，不外排。

(3) 施工期噪声源强

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员活动噪声，噪声污染在建设施工过程中，主要噪声源为施工机械和运输车辆，噪声值在75~105dB(A)之间。

表 5-3 各施工阶段的主要噪声源一览表

噪声源	声级 (dB (A))
装载机	90~103
挖掘机	75~95
打桩机	95~105
输送泵	90~95
运输车辆	80~85

(4) 施工期固体废物源强

项目施工期产生的固体废物主要为各种废弃的建筑装修材料及生活垃圾等。

1) 建筑垃圾

施工建筑垃圾产生系数为 20~50kg/m², 考虑本项目实际情况取 20kg/m², 项目总建筑面积 7000m², 则产生的建筑垃圾约为 140t。建筑垃圾可回收部分的回收再利用, 不可回收的交由获得建筑垃圾处置许可文件的运输单位运至建筑垃圾消纳场集中处置。

2) 生活垃圾

项目施工期间, 施工现场的施工和管理人员人数在施工高峰期按照 10 人计算, 以每人每天垃圾产生量 0.5kg 计, 则施工现场的生活垃圾最多产生量为 5kg/d, 施工时间以 30 天计, 则项目施工期生活垃圾的产生总量为 0.15t。

(5) 生态环境影响

本项目在施工过程中, 对周围生态环境的影响主要表现为: 随着项目的开发, 施工对土地开挖、铲除植被等引起环境变化主要是水土流失、土壤退化、坡度的稳定性降低、土壤温度升高、肥力下降、植被发生变化等。项目的建设区内, 施工期作业类型较多, 工序有主体工程及基础土石方工程; 设备及材料运输; 厂房建筑施工等, 这些施工活动将不同程度地产生地表扰动、植被破坏、土壤侵蚀, 特别是降雨期, 将会造成工程范围内水土流失。

(6) 交通影响

施工期建筑原材料(水泥、砂石等)运输量较大, 运输车次较多, 在施工期对交通的影响主要表现在运出车辆的增加将使道路上的车流量增大, 造成交通堵塞。

5.2.2 营运期主要污染工序

1、废水

本项目注塑完成后需要进行冷却, 项目冷却采取间接水冷, 冷却水循环使用,

不外排，只需定期补充冷却用水。

本项目共有职工 10 人，年工作日 300 天，一班制，职工均不在厂区内食宿，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），结合本项目情况，人均用水按 15L/d 计算，则项目员工生活用水量为 45t/a。本项目生活用水排污系数按 0.8 计算，则生活废水产生量为 36t/a。生活废水中主要污染物为：COD：350mg/L、SS：250mg/L、氨氮：25mg/L、TP：4mg/L、TN：35mg/L。目前本项目所在地污水管网尚未铺设到位，生活污水经厂内化粪池收集后，定期清理用作农肥。

建设项目水污染物产生、排放情况见表 5-4。

表 5-4 建设项目主要水污染物排放情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理 措施	排放方式 与去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		
生活 污水	36	COD	350	0.0126	化粪池	定期清理， 用为农肥
		SS	250	0.009		
		氨氮	25	0.0009		
		TP	4	0.0001		
		TN	35	0.0013		

2、废气

可拆装塑料陈列盒生产线注塑过程会产生少量的有机废气。根据业主提供的资料，注塑的温度约 200℃~220℃，均未达到聚丙烯的热分解温度 250℃~280℃，因此只有少量的有机废气产生。参考《上海市工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法（试行）》（上海市环境保护局，2017 年 2 月）表 1-4 主要塑料制品制造工序产污系数“射出成型制造工序”的产污系数取 2.885kg/t 原料。项目塑料陈列盒生产线原材料用量为 950t/a，则注塑工序 VOCs 产生量为 2.74t/a，项目注塑废气产生量为项目热转印温度为 150℃左右，热转印过程会产生极少量有机废气。

项目注塑机挤出部位设置集气罩，对所产生的有机废气进行负压收集，参考同类项目，本项目有机废气捕集效率取 80%，则项目无组织排放的有机废气量为 0.55t/a，进入处理器的有机废气量 2.19t/a，废气处理工艺采用低温等离子体+活性炭吸附装置处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放，处理效率按 80%计，

VOCs 有组织排放量为 0.44t/a。每台注塑机生产能力为 35kg/h，则项目所有注塑设备同时运行时废气排放速率为 0.303kg/h，处理系统总引风量为 10000m³/h。排放浓度为 30.3mg/m³，本项目产生的 VOCs 产生、排放情况见表 5-3。

表 5-3 建设项目主要大气污染物排放情况

污染物	产生量	排放方式	治理措施	排放速率	排放量及排放浓度
VOCs	2.74t/a	有组织	低温等离子体+活性炭吸附装置+15 高排气筒	0.303kg/h	0.44t/a, 30.3mg/m ³
		无组织	/	/	0.55 t/a

3、噪声

本项目主要噪声源为注塑机、空压机等设备，其噪声源强约 65~90dB(A)。项目选用低噪声设备，合理平面布置，同时采取隔声、减振等措施，以起到隔声降噪作用。建设项目的噪声源强见下表。

表 5-4 建设项目噪声产生及治理情况一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声级 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	注塑机	50	70-75	厂房隔声、减振垫	-20
2	空压机	4	85-90	厂房隔声、减振垫	-20

4、固废

本建设项目的固废主要来自是生产过程中产生的一般固废，危险固废，职工生活垃圾。

(1)一般固废

本项目一般固废主要为边角料、不合格产品、职工生活垃圾、包装废料。

①边角料

本项目生产过程中会产生边角料，根据同类行业调查，边角料的产生量约为 1.2t/a，这部分固废收集后出售。

②不合格产品

本项目在注塑过程会产生不合格的产品，并被检出，根据同类行业调查，不合格产品的产生量约为 0.8t/a，这部分固废收集后外售。

③包装废料

本项目在原料使用和成品包装的过程中会产生包装废料，根据同类行业调查，包装废料产生量约为 2.0t/a，这部分固废收集后外售。

(2) 职工生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年生产作业 300 天，按每人每天产生垃圾 1.0kg 计，则生活垃圾产生量为 3.0t/a。

(3) 危险固废

本项目危险固废主要为废活性炭、废润滑油。

①废活性炭

项目有机废气拟采用活性炭吸附装置进行处理，活性炭需定期更换，活性炭吸附有机废气量约为 1.64t/a，参考相关工程经验系数，活性炭吸附效率为 250g/kg 活性炭，则废活性炭量为 8.2t/a。

②废润滑油

本项目生产设备需用机械润滑油润滑，年用量约为 50kg，定期添加的过程中产生少量废矿物油，其产生量一般为年用量的 5-10%，本环评以最大量 10% 计，则废矿物油产生量为 5kg/a，产生量极少，滴落废润滑油用抹布擦拭，所产生的含油抹布（约 10kg/a）属于危险固废。

项目固体废物产生情况见下表。

表 5-5 建设项目固废产生情况

序号	固体废物	属性	形态	产生量 (t/a)	处置方式
1	边角料	一般固废	固态	1.2	收集出售
2	不合格产品	一般固废	固态	0.8	
3	包装废料	一般固废	固态	2.0	
4	生活垃圾	/		3.0	环卫清运
7	废活性炭	危险废物	固态	8.2	交由有资质单位处置
8	废润滑油	危险废物	液态	0.01	

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	产生浓度及 产生量	排放浓度及排放 量
水污染 物	员工生活污水 36t/a	COD SS 氨氮 TP TN	350mg/L, 0.0126t/a 250mg/L, 0.0090t/a 25mg/L, 0.0009t/a 4mg/L, 0.0001t/a 35mg/L, 0.0013t/a	化粪池处理, 定期 清理, 用为农肥
	冷却水	水温	/	冷却后回用
大气污 染物	注塑有机废气	VOCs (有组织)	151.5mg/m ³ , 2.05t/a	30.3mg/m ³ , 0.44t/a
		VOCs (无组织)	0.55 t/a	0.55 t/a
固体废 物	一般工业固废	废活性炭	8.2t/a	交由有资质单位 处置
		废润滑油	0.01 t/a	
		边角料	1.2 t/a	收集出售
		不合格产品	0.8 t/a	
		包装废料	2.0 t/a	
	员工生活	生活垃圾	3.0 t/a	统一收集后交环 卫部门清运
噪声	项目主要噪声源为注塑机、空压机等设备 65~90dB(A)。项目选用低噪声设备, 合理平面布置, 同时采取隔声、减振等措施, 项目噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。			
其他	/			
主要生态影响(不够时可附另页):				
本项目位于工业园区内, 受人类活动影响, 区域野生动物数量极少, 仅偶有青蛙等出没和麻雀栖息。该处未见到珍稀濒危和需要保护的动植物种, 项目周围无自然保护区、文物古迹、景观等环境敏感点。项目运营对区域已形成的生态系统无明显不利影响。				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

1、大气环境影响分析

(1) 扬尘

施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按扬尘的起因可分为风力扬尘和动力扬尘，其中风力扬尘是由于露天堆放的建材（如砂石、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘，因天气干燥及大风产生扬尘；动力扬尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

①施工场地风力扬尘

由于施工的需要，一些建材需要露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。这类风力扬尘的主要特点是与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内。扬尘点TSP浓度随距离的增加而衰减，在无任何防尘措施的情况下，施工现场对周围环境的影响较严重，项目施工过程中施工场地产生的扬尘对主导风下风向 100m 范围内的区域影响较大。

②运输扬尘

由前文工程分析可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效措施。

施工期的环境空气污染主要由扬尘引起的，本环评建议采取以下措施：

- a. 对建设工程施工现场实行封闭围挡。
- b. 散体材料堆放应当封闭或覆盖，土方施工应当洒水湿润；
- c. 建筑垃圾清理应当采取有效防尘措施，严禁从高处向下抛撒；
- d. 场内裸露地面应当采取绿化措施或采用防尘网覆盖；
- e. 施工期间对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次。
- f. 限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速控制在 10km/h 内，推土机的推土速度控制在 8km/h 内。

g. 合理安排工期，尽可能地加快施工速度，减少施工时间，并建议施工单位采取逐片施工方式，避免大面积地表长时间裸露产生的扬尘。

施工期扬尘等大气污染对周围环境影响随着工程完工后也随之消失。

(2) 施工机械废气及汽车尾气

施工作业机械主要有燃油动力机械、载重汽车等燃油机械，排放的污染物主要有CO、NO₂、SO₂、CnHm等大气污染物，由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少，其污染程度相对较轻。据类似工程监测，在距离施工现场50m处，CO、NO₂小时平均浓度分别为0.2mg/m³和130μg/m³，日均浓度分别为0.13mg/m³和62μg/m³，均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年8月修改单中的二级标准要求。另外，为保证施工作业机械废气对环境空气的影响，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆。

2、水环境影响分析

(1) 施工废水

本项目建设施工过程的废水主要来自建筑施工废水，施工产生的废水主要包括结构阶段混凝土养护排水、桩基施工产生的泥浆废水、各种车辆冲洗废水，施工废水中含有水泥、沙子、块状垃圾、油污等杂质。为避免施工期产生的废水放任自流的情况，在施工期间，建设单位应对施工单位进行有效的监督管理，要求施工单位严格执行国家和地方的有关规定，对施工期废污水的排放进行组织设计，严禁乱排。应在项目施工场区内修建临时沉淀池，施工废水经沉淀池处理后回用于施工场地内及道路洒水降尘。雨季时通过在施工区设置挡水设施，避免附近雨水地面径流对施工区浮土、建筑砂石、垃圾等的冲刷，可以减少雨季施工的污水产生量。在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现工地表油类污染，以减小初期雨水中的油类污染物负荷。施工所需材料需妥善管理，合理安排施工，尽量缩短施工时间，以减少施工期的影响。

综上所述，施工期可能影响水体主要因素主要是人为因素，只要加强管理，以减少施工带来的水体影响，这种影响是短暂的，随工程结束而消失。

(2) 生活污水

项目施工过程中施工高峰期的人数约为 10 人，施工期产生的总生活污水量为 3.6m³，施工期的生活污水需经临时过化粪池处理后，用于项目周边林地施肥。本项目施工期产生的生活污水量较少，项目周边的农地足以消纳本项目施工期产生的生活污水。经化粪池处理后用于周边农地施肥，对周边环境影响不大。

3、声环境影响分析

施工期间产生的噪声，采用噪声点源衰减公式和噪声叠加公式进行声环境影响预测。点源衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg\left(\frac{r_2}{r_1}\right) - \Delta L$$

式中，L₁、L₂——r₁、r₂ 处的噪声值，dB（A）； r₁、r₂——距噪声源的距离，m；

ΔL——房屋、树木等对噪声影响值，dB（A）。

噪声叠加公式：

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

考虑施工地围墙对噪声的衰减，ΔL取 12 dB（A），对项目施工噪声污染的强度和范围进行预测，预测结果见表 7-1。

表 7-1 各施工机械噪声随距离的变化情况表 单位：dB(A)

机械名称	噪声源强	场界标准		施工机械距离场界不同距离（m）时的噪声预测值							
		昼间	夜间	10	20	30	60	100	150	200	350
装载机	103	70	55	71.0	65.0	61.5	55.4	51.0	47.5	45.0	41.5
挖掘机	95	70	55	63.0	57.0	53.5	47.4	43.0	39.5	37.0	33.5
打桩机	105	70	55	73.0	67.0	63.5	57.4	53.0	49.5	47.0	43.5
输送泵	95	70	55	63.0	57.0	53.5	47.4	43.0	39.5	37.0	33.5
运输车辆	85	70	55	53.0	47.0	43.5	37.4	33.0	29.5	27.0	23.5

从上表可以看出，施工期各种机械设备和工程车辆产生的噪声峰值均明显高于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。但根据噪声随距离的衰减规律，随着距离的增加，对外界的影响不断地减少。由于本项目夜间不进行施工作业，因此，噪声源在距离声源 20m 处声值已满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间的限值，影响程度已明显减轻。

因此，施工噪声对周围环境保护目标影响较小。

为减少项目施工噪声影响，施工单位要严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》中关于建筑施工噪声污染防治的有关规定和《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，在施工区四周修建围墙并合理布置施工机械，尽可能集中噪声强度较大的机械进行突击作业，缩短施工噪声的污染时间，尽量采用低噪声施工设备，加强设备的维修与管理，合理安排施工计划并采取严格的施工管理措施，避开休息时间施工。要求施工单位对施工场地进行合理规划，采取必要的降噪措施：

（1）施工机械维护和人员保护

①施工单位要注意保养机械，使机械维持最低声级水平；安排工人轮流操作机械，减少工作接触高噪声的时间；对在声源附近工作时间较长的工人，可采取发放防声耳塞、头盔等保护措施，使工人进行自身保护。

②用活动式隔声吸声板围墙，并对噪声大的声源实行封闭式管理，对施工机械实行施工前检定措施，未达到产品噪声限值者不准使用等措施。相关措施应报环境管理部门审核批准后方可实施。

（2）其他防治措施

①严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。加强管理和调度，提高工效，午休和夜间应避免或禁止施工。

②选用低噪声设备，同时加强设备的维护和保养，对振动大的设备采用减振基座。

③优化高噪声设备及噪声较大的作业点布置，根据施工设备噪声影响预测结果要求，在有敏感点路段退避至达标距离以外布置。

④运输车辆经过居民区时应适当减速，禁止施工高音喇叭。

另外，工程施工需严格控制施工时段，特别是在经过有敏感点路段时，在中午 12: 00~14: 30 和夜间 22: 00~次日 06: 00 禁止施工，如确需要夜间连续施工，需取得环境保护局批准。

采取以上降噪措施后，施工期所产生噪声对周边环境的影响降低可以接受的范围内。

4、固体废物影响分析

施工期固体废物主要是施工过程中产生建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

对施工期产生的建筑垃圾尽力回收可利用部分，不可回收利用部分统一收集后运至当地指定的建筑垃圾消纳场进行安全处置。对施工过程中应在建筑材料堆放地及建筑垃圾堆放地周围建立防护围带，以防止垃圾的散落，在建设过程中产生的建筑垃圾不得随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。

根据工程分析，项目施工期生活垃圾的产生总量为 0.15t，收集后交由环卫部门统一处理，以减小对周边环境的影响；严禁乱堆乱放，减少对周边环境的影响。

采取以上措施后，施工期所产生的固废对周边环境的影响较小，在区域可以接受的范围内。

5、生态环境影响分析

(1) 破坏地形地貌

由于建设用地内的平整土地等施工活动，使局部微地形地貌发生改变，并且因项目的建设，原有可渗透的土壤层，大部分变为不可渗透的人工地表，将会增加降雨的地表径流量。但只要项目建成后，修建完善雨污排水系统，这些微地形的改变影响不会太大。

(2) 对植被的影响

项目建设时用地范围内的植被将完全被破坏殆尽，建筑物及道路用地及施工占用土地，尤其是施工便道的修建，造成不可逆的植被破坏。应采取必要的植被恢复措施，可部分减少或消除这些影响。

因此，施工对植被具有破坏性的影响。为保护项目用地周围的生态环境，施工单位在施工中应做好施工规划，加强施工管理，文明施工，保护施工区域的生态植被，把施工期对周围生态环境的影响降到最低限度。

(3) 对野生动物的影响

项目位于工业园区内，现有的野生动物主要是一些小型爬行类动物及鸟类，其数量较少，因项目施工造成动物栖息地的破坏及受施工噪声的影响，这些野生动物将逃逸到附近林地。因此，项目建设对野生动物及其栖息地影响不大。

(4) 对水土流失的影响

施工建设期间，建设工程中一定量的沙堆、土堆，会在雨季中因雨水冲刷和

地面径流，发生一定的侵蚀和水土流失。为了减小和避免水土流失对周边环境的影响，项目施工期间应采取有效的措施使施工场地和临时弃土场产生的水土流失得到控制和减缓，建议采取如下措施：

①工程施工应根据设计，合理安排施工顺序，尽量减少施工对土地的扰动，充分考虑裸露地表的水土保持问题，尽可能使挖方阶段避开下雨天。

②雨季施工时应有应急措施准备，施工单位在雨季应随时与气象部门保持联系，在大雨到来之前作好相应的水保应急工作，对新产生的裸露地表的松土予以压实，准备足够的塑料布和草包用于遮蔽。在暴雨季节不应进行大规模的土方施工作业。

③在施工前，必须先建设围墙和临时排水沟，同时设置沉砂池，工程弃渣必须及时运到指定的弃渣场堆放，减少水土流失。

④为防止临时堆土场土料受降雨的侵蚀，在坡脚用装土编织袋进行防护，在遇雨日应采用苫布覆盖。

⑤对于容易流失的建筑材料应及时入库，砂料要集中堆放，同时在堆料的周边用装土编织袋进行防护，预防雨水冲刷，减少水土流失。

⑥施工结束后应立即对施工裸地及施工中破坏的绿化带采取植树种草等绿化措施。

采取以上措施后，施工期对周边生态环境的影响较小，在区域环境可接受范围之内。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，选择本项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录A推荐模型中AERSCREEN估算模型分别计算项目污染源的最大地面空气质量浓度占标率及相应污染物的地面空气质量浓度达到标准值的10%时所对应的最远距离，然后按评价工作分级判据进行分级。

①估算参数

项目废气排放情况如下表所示。

表 7-2 废气产生及排放情况一览表

排气筒编号	污染源	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	总和排放量	
						浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
DA001	VOCs 排放口	2.19	151.1	0.44	30.3	/	/

②评价等级判断

采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式AERSCREEN, 分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物, 简称“最大浓度占标率”) 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。地面浓度占标率计算公式如下:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率, %;

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

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量攻读标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按照下表的分级判据进行划分:

表 7-3 评价工作分级判据

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	$P_{max} < 1\%$

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 7-4 本项目评价因子和评价标准

序号	评价因子	平均时段	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源
1	VOCs	1h 平均	1200	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 附录D

注: 1、VOCs 为 8h 平均值, 评价等级判定采用 8h 平均值的 2 倍, 即 $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$ 折算为 1h 平均质量浓度限值。

本项目估算模型参数表如下表。

表 7-5 本项目估算模型参数表

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/°C		40.3 °C
最低环境温度/°C		-11.8 °C

土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

本项目有组织排放污染源参数表如表 7-6。

表 7-6 本项目有组织排放计算参数表

编 号	污 染 物	排 气 筒 高 度	排 气 筒 内 径	烟 气 流 速	烟 气 温 度	年 排 放 小 时 数	排 放 工 况	污 染 物 排 放 速 率
		m	m	m/s	°C	h	—	kg/h
DA001	VOCs	15	0.6	14.7	20	2400	正常	0.303

②预测结果

采用导则推荐的 AERSCREE 筛选计算，本项目污染源的正常排放的污染物的 Pmax 预测结果如下：

***** AERSCREEN MAXIMUM IMPACT SUMMARY *****

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR	SCALED 3-HOUR	SCALED 8-HOUR	SCALED 24-HOUR	SCALED ANNUAL
	CONC (ug/m ³)				
FLAT TERRAIN	36.12	36.12	32.51	21.67	3.612
DISTANCE FROM SOURCE	73.00 meters				

图 7-1 废气排放口 VOCs 预测结果图

项目废气采用 AERSCREE 筛选计算结果见下表。

表 7-7 Pmax 和 D10% 计算结果一览表

类 型	污 染 源 名 称	污 染 物	C _{max} (ug/m ³)	发 生 距 离 (m)	标 准 浓 度 (ug/m ³)	P _{max} (%)
有组织	DA001	TSP	36.12	73	1200	3.01

由上可知，本项目废气排放口排放的 VOCs，占标率为 3.01%， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，因此，确定本项目大气评价等级为二级，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，只需要对

污染物排放量进行核算。

(2) 大气环境影响分析

低温等离子体法是利用高能电子或自由基与有机废气发生反应生成 CO₂ 和 H₂O 的过程，高能电子与 VOCs 发生非弹性碰撞，使分子断裂而分解；同时高能电子激发产生·OH 和·O 等自由基，并与 VOCs 分子发生反应，从而使 VOCs 降解去除。该法处理效果好，适用于处理中低浓度的废气，对有机化合物的处理效率可达 50%~60% 以上。

活性炭吸附装置：活性炭又称活性炭黑，是黑色颗粒状的无定形碳。活性炭主成分除了碳以外还有氧、氢等元素。活性炭在结构上由于微晶碳是不规则排列，在交叉连接之间有细孔，在活化时会产生碳组织缺陷，因此它是一种多孔碳，堆积密度低，比表面积大，对有机化合物的处理效率可达 70% 以上。

说明：在应用活性炭处理有机废气时，应及时更换吸附饱和活性炭，保证有机废气的稳定达标排放。

本项目生产车间采用全密闭形式，废气经收集后采用低温等离子体装置与活性炭吸附装置串联的方式处理有机废气，其处理效率可达到 80%，VOCs 有组织排放量为 0.44t/a，排放速率为 0.303kg/h，排放浓度为 30.3mg/m³。本项目有机废气经同一套处理设施处理后由 1 根 15m 高排放筒排放，VOCs 排放满足参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中排放浓度 50 mg/m³ 限值要求。

(3) 污染物排放量核算

大气污染物无组织排放量核算见下表。

表 7-8 大气污染物排放量核算表

排放源	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	标准限值/(mg/m ³)	
生产车间	注塑	VOCs	低温等离子体+活性炭吸附装置处理后通过一根 15m 排气筒排放。	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)	50	0.44
无组织排放统计						
无组织排放总计		VOCs		0.55t/a		

2、水环境影响分析

(1) 地表水评价等级

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的废水排放方式、排放量或水污染物当量数进行确定的，本项目地表水评价级别判据见下表。

表 7-9 地表水评价级别判据

评价等级	受纳水体情况	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	—

由工程分析可知，本项目注塑完成后需要进行冷却，项目冷却采取间接水冷，只需定期补充冷却用水。项目生活废水经过经化粪池处理后回用于周边施肥。故地表水评价等级为三级 B。因此，地表水环境影响仅对项目污水回用可行性分析。

(2) 项目废水处理措施可行性分析

项目所在根据现场踏勘，目前本项目所在地污水管网尚未铺设到位，生活污水经厂内化粪池收集后，定期清理用作农肥。本项目生活废水产生量较少，仅为 0.12t/d，项目周边林地，耕地分布较多，可满足项目生活污水的处理。

综上所属，本项目废水不外排，对周围环境影响较小。

3、声环境影响分析

本项目主要噪声源为加湿破碎机、甩水机、输送机等设备，其噪声源强约 65~90dB(A)。

按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；

对多声源叠加预测模式：

$$L_{\text{eq}} = 10 \lg (\Sigma 10^{L_i/10})$$

式中： L_{eq} =“合成等效”声级值； dB (A)

L_i =第 i 个噪声源的噪声值； dB (A)

n =声源个数。

点声源距离衰减模式预测项目噪声对外界环境的影响。

点声源距离衰减模式：

$$L_2 = L_1 - N - 20 \log_{10} (r_1/r_2)$$

式中： r_1 、 r_2 —距声源的距离（m）

L_2 、 L_1 — r_1 、 r_2 处的噪声值 dB (A)

N—预测点与声源之间的隔声降噪量，dB (A)。

$$Leq = 10 \lg (10^{0.1 Leqg} + 10^{0.1 Leqb})$$

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$Leqb$ —预测点的背景值，dB (A)。

表 7-10 项目主要生产设备噪声级一览表

序号	设备名称	单机最大声级 (dB (A))	数量 (台)	叠加源强 (dB (A))
1	注塑机	75	15	86.8
2	空压机	90	2	93.0

表 7-11 采取措施后对厂界的噪声贡献值

单位：dB (A)

预测内容	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	居民点(西南侧)
高噪声源及其位置	生产车间				
厂房“合成等效”声源	98.4				
厂房隔声量	20				
与厂界的距离 (m)	20	30	15	25	45
厂界贡献值	52.4	48.9	54.9	50.4	45.3
背景值	/	/	/	/	44.8
叠加后厂界昼间值	/	/	/	/	48.1

项目仅在昼间生产，由上表可见，项目运营期生产设备采取消声降噪措施噪声厂界值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准的要求；

经预测，项目运行期噪声对最近处西南侧虎形山社区居点预测值为48.1dB (A) 满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 昼间2类标准。

为进一步减少项目在营运期排放噪声对周边的影响，建议采取以下具体的降噪措施：

(1) 尽量将高噪声设备布置在适当位置、远离厂界的同时选择距离周围环境敏感点最远的位置；减少对周围环境的影响。

(2) 在设备选型方面，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，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声。

(3) 设备设置合理平面布置，高噪声的空压机等布置于生产车间东北侧，减少噪声对西南侧居民点的影响，在靠厂界的厂房其一侧墙壁应避免打开门窗；																																							
(4) 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，最大限度减少流动噪声源。																																							
(5) 严格把控生产时间，明确禁止在休息时间（昼间 12:00-14:00，夜间 22:00-次日 6:00）进行生产加工。避免机械的噪声对周边造成影响。																																							
经过采取相应的措施、在做好管理的同时，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求，最大限度地降低项目噪声对周边环境的影响。																																							
<h4>4、固体废物影响分析</h4> <p>建设项目产生的固体废物处置情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 7-12 建设项目固废处置情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">固体废物</th> <th style="text-align: center;">属性</th> <th style="text-align: center;">形态</th> <th style="text-align: center;">产生量 (t/a)</th> <th style="text-align: center;">处置方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">边角料</td> <td style="text-align: center;">一般固废</td> <td style="text-align: center;">固态</td> <td style="text-align: center;">1.2</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">收集出售</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">不合格产品</td> <td style="text-align: center;">一般固废</td> <td style="text-align: center;">固态</td> <td style="text-align: center;">0.8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">包装废料</td> <td style="text-align: center;">一般固废</td> <td style="text-align: center;">固态</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">生活垃圾</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">固态</td> <td style="text-align: center;">3.0</td> <td style="text-align: center;">环卫清运</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">废活性炭</td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center;">固态</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle; text-align: center;">交由有资质单位处置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">废润滑油</td> <td style="text-align: center;">危险废物</td> <td style="text-align: center;">液态</td> <td style="text-align: center;">0.01</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目所产生的固体废物在厂内分类存放，边角料、不合格产品、包装废料，外售处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。废活性炭、废润滑油等危险废物交有资质单位处理。项目所产生的固体废物能得到有效处理，不会对环境造成二次污染。</p> <p>危险废物暂存、处理处置过程中的环境管理要求：</p> <p>危废贮存间设置应该符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，危废贮存间要做好防腐、防渗、防淋措施，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；设施内必须有泄漏液体收集装置；设施内要有安全照明设施和观察窗口。</p> <p>为保证厂区内的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，建设单位要确保危险废物暂存设施需满足以下安全</p>	序号	固体废物	属性	形态	产生量 (t/a)	处置方式	1	边角料	一般固废	固态	1.2	收集出售	2	不合格产品	一般固废	固态	0.8	3	包装废料	一般固废	固态	2.0	4	生活垃圾	/	固态	3.0	环卫清运	5	废活性炭	危险废物	固态	8.2	交由有资质单位处置	6	废润滑油	危险废物	液态	0.01
序号	固体废物	属性	形态	产生量 (t/a)	处置方式																																		
1	边角料	一般固废	固态	1.2	收集出售																																		
2	不合格产品	一般固废	固态	0.8																																			
3	包装废料	一般固废	固态	2.0																																			
4	生活垃圾	/	固态	3.0	环卫清运																																		
5	废活性炭	危险废物	固态	8.2	交由有资质单位处置																																		
6	废润滑油	危险废物	液态	0.01																																			

措施：

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划、制定详细的操作规程并配备必要的个人防护装备。

②危险废物收集时，应合理确定包装形式，包装材质要与危险废物相容；不相容的危险废物不应混合包装；包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整翔实。

③根据收集设备、运转车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时设置作业界线标志和警示牌；作业区域内设置危废收集专用通道和人员避险通道等。

④ 危险废物贮存采取设置室内单独间临时贮存方式，禁止一般废物与危险废物混放，并针对危险废物设置环境保护图形标志和警示标志；按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置；危险废物贮存间应留有搬运通道，并做到及时清运。

⑤临时贮存场所内基础必须防渗，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无缝隙。

⑥建立危险废物档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。

⑦建立危险废物存放装置的定期巡查、维护制度。

综上所述，本项目产生的固体废物进行分类后，其中危险废物委托具有相关处理资质的单位处置，一般废物定期清运，不会对环境产生二次污染，其处置方法及去向具有可行性。建设单位按上述措施分类处理，各类废物经妥善处理后，对周边环境无影响。

5、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》（HJ610-2016）的要求，地下水环境影响评价工作等级应根据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。本项目属于N轻工116塑料制造制造中编制环境影响报告表的项目，对应的地下水环境影响评价类别为IV类。因此，项目不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和土壤环境敏感程度分级进行判定：

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）附录A，本项目属于表A.1中的“其他行业”为IV类建设项目。根据导则要求，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7、风险影响分析

（1）风险评价工作等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中关于风险评价工作等级的判定依据：

①环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I 、 II 、 III 、 IV/IV⁺ 级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-13 确定环境风险潜势。

表 7-13 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

注：IV⁺为极高环境风险。

②危险物质及工艺系统危险性 (P) 的分级确定

危险物质数量与临界量比值 (Q) :

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录B，结合各种物质的理化性质及毒理毒性，可识别出项目的危险物质及临界量。

根据下式计算危险物质及临界量的比值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) $Q \geq 100$ 。

表 7-14 危险物质及临界量比值

序号	危化品名称	最大总储量 $qi(t)$	临界量 $Qi(t)$	qi/Qi
1	危险废物	2.053	50	0.04106
	$\Sigma qi / Qi$	/	/	0.04106

注: 危险废物产生量为8.21t/a, 每季度清运一次, 则厂内最大储量约为2.053t。

根据表7-14中对项目风险物质的Q值的统计, 项目危险物质及临界量的比值Q值为0.04106, 因为 $Q < 1$, 所以直接判定该项目环境风险潜势为 I。根据表7-13风险评价工作级别划分依据, 环境风险评价工作等级为“简单分析”。

(2) 环境风险保护目标

详见表3-5。

(3) 环境风险识别

本项目环境风险物质为危险废物, 存放于危险废物暂存间内, 危险废物在清运至危险废物间时存在洒落或者在危废暂存间密封不严情况, 下雨时有雨水进入, 导致危险固废被雨水浸湿情况, 溢流出危险废物间, 从而对周边水环境、土壤环境造成影响。

(4) 环境风险分析

对地表水、地下水、土壤环境的影响:

本项目泄漏风险主要为危险废物储存、清运过程处理不当造成泄漏。造成厂区内外土壤污染及地下水污染, 特别是液态危险废物漏泄, 可能经雨水系统进入厂区外地表水体环境。此外, 项目使用的塑料颗粒、聚丙烯颗粒等属于可燃物质, 发生火灾, 灭火过程可能导致消防废水经雨水系统进入南侧资江。

对大气环境的影响:

项目原料为有机类物质, 主要元素为 C 和 H, 因此, 燃烧后的产物主要为 CO 和 CO₂, 发生火灾事故后, 废气中的二氧化硫和一氧化碳对下风向大气环境有一定的影响, 事故发生后到结束前这一时段内污染程度最大。

根据经验, 火灾燃烧事故结束后 90 分钟, CO 最大地面浓度可降至环境标准

限值以下，可以认为此时火灾燃烧事故的环境风险影响已基本消除。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

- a.根据功能分区布置，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。各建构筑物均按火灾等级要求进行设计，对储存、输送可燃物料的设备采取可靠的防静电接地措施。
- b.对高温设备、管道采取防烫保温设施，避免人体接触这些高温设施而引起烫伤。对于较高设备安装操作平台，对设备操作平台、梯子等均设置防护栏等防护措施。
- c.根据厂区消防要求，建立完善的消防设施和消防防水收集管网，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，并根据消防废水使用量设置容积合理的消防废水池。
- d.厂区内实行分区防渗，危险废物间、消防废水池等进行重点防渗，车间地面及道路采取一般防渗。
- e.雨水排放口设置关闭阀门。
- f. 制定环境风险突发事件应急预案。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	益阳固美诚塑料包装有限公司年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目						
建设地点	(湖南)省	(益阳)市	(资阳)区	(县)	新桥河镇虎形山社区		
地理坐标	经度	112.2084891487	纬度	28.6019459775			
主要危险物质及分布	危废暂存间						
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	危险废物泄漏导致土壤及地下水污染; 消防废水直接进入地表水体对资江水质造成污染 火灾过程排放的CO等对大气环境造成影响						
风险防范措施要求	a.根据功能分区布置，各功能区之间设有环形通道，有利于安全疏散和消防。各建构筑物均按火灾等级要求进行设计，对储存、输送可燃物料的设备采取可靠的防静电接地措施。 b.对高温设备、管道采取防烫保温设施，避免人体接触这些高温设施而引起烫伤。对于较高设备安装操作平台，对设备操作平台、梯子等均设置防护栏等防护措施。 c.根据厂区消防要求，建立完善的消防设施和消防防水收集管网，包括高压水消防系统、火灾报警系统等，并根据消防废水使用量设置容积合理的消防废水池。 d.厂区内实行分区防渗，危险废物间、消防废水池等进行重点防渗，车间地面及道路采取一般防渗。 e.雨水排放口设置关闭阀门。 f. 制定环境风险突发事件应急预案。						

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

项目环境风险分析结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》相关内容进行分析评价。

8、建设项目可行性分析

(1) 政策相符性分析

本项目从事塑料包装袋的生产，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本）不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许建设项目。因此，本项目的因此，本项目符合国家产业政策要求。

与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性：

项目与环大气[2017]121号文《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》符合情况见下表。

表 7-16 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析

序号	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	本项目情况	是否符合	
1	严格建设 项目环境 准	①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 排放建设项目建设。 ②新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。 ③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。 ④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。	①本项目区域已严格执行新增污染物排放量。 ②本项目所在区域为工业园区	符合
		③目前当地生态环境部门未对 VOCs 进行总量控制，故未设 VOCs 总量控制指标，项目已对 VOCs 排放量进行核算，待进行总量控制后，根据核算量进行 VOCs 总量替代，并将实施值至排污许可证内及纳入执法。	符合	
		④项目已从源头控制 VOCs，使用低 VOC 原料，设置封闭式的生产车间加强废气收集，安装高效的废气处理设施。	符合	
		①推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品。 ②加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。	使用低 VOC 原料 设置封闭式的生产车间加强废气收集，安装高效的废气处理设施。	符合
2	加快推进 化工行业 VOCs 综合治理			

3	<u>建立健全监测监控体系</u>	<p>①将石化、化工、包装印刷、工业涂装等 VOCs 排放重点源纳入重点排污单位名录，主要排污口要安装污染物排放自动监测设备，并与环保部门联网，其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。推进 VOCs 重点排放源厂界 VOCs 监测。</p>	<p><u>本企业未被纳入重点排污单位名录，不属于主要排污口，不需要安装在线 VOCs 监测设备。</u></p>	符合
---	-------------------	--	---	----

由上表可知，本项目建设与《关于印发<“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案>的通知》符合。

与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）符合性分析：

本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）相符合性分析见下表。

表7-17 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部2013年31号公告）

相符合性分析

序号	<u>《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求</u>	<u>本项目情况</u>	<u>是否符合</u>
二	<u>末端治理与综合利用</u>		
1	<p><u>在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放</u></p>	<p><u>本项目 VOCs 废气不适合回收利用。项目采取等离子体技术+吸附技术处理后达标排放</u></p>	符合
2	<p><u>对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置</u></p>	<p><u>项目废活性炭委托有资质单位处理</u></p>	符合

由上表可知，本项目建设与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部 2013 年 31 号公告）符合。

与《湖南省 VOCS 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》的相符合性分析：

本项目与《湖南省 VOCS 污染防治三年实施方案（2018-2020 年）》相符合性分析见下表。

表7-18 本项目与《湖南省VOCS污染防治三年实施方案（2018-2020年）》相符合性分析

序号	<u>《行动计划》要求</u>	<u>本项目情况</u>	<u>是否符合</u>
二	<u>主要任务</u>		
1	<p><u>通过源头削减，过程控制及末端治理等措施强化环境管理手段，减少 VOCS 排放量。</u></p>	<p><u>企业原料为聚丙烯颗粒，生产过程产生的有机废气采用集气罩收集，经低温等离子装置+</u></p>	符合

		活性炭吸附处理后达标排放。	
2	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。要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造、制药等高 VOCS 排放建设项目，新建涉及 VOCS 排放的工业企业要入园区，	本项目不属于 VOCS 排放重点行业，不属于严格限制、进入园区的工业项目	符合
综上分析，本项目建设与湖南省相关挥发性有机物污染防治政策不冲突。			
<p>(2) 选址合理性分析</p> <p>本项目用地属于工业用地，用地证明材料见附件 8，项目的建设符合益阳市资阳区的城市用地规划。项目周边无自然保护区、名胜古迹及风景区等环境敏感区，工业相对集中，距离居民集中区较远。项目与益阳南线高速新桥河收费站相距约 3 公里，所在区域交通运输条件较好，目前园区内供水、供电等设施完善，为项目建设提供便利。本项目所租赁地块为湖南宏远锑业有限公司闲置用地，此区域不涉及原企业锑产品生产。根据《益阳市环境保护局关于益阳市资阳区新桥河镇工业园区场地污染环境风险评估报告审查意见》本项目不属于意见中规定不宜建设的食品生产企业，项目区无与之相关的遗留环境问题，项目选址合理。</p>			

(3) “三线一单”符合性分析

①生态红线

本项目，用地性质为工业用地。项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区范围内，不在生态保护红线划定范围内。

②环境质量底线

区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水水体环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区，区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区。项目生产设备、原料、成品均位于厂房内，产生的有机废气经处理后达标排放；无生产废水外排，生活污水经化粪池收集后用作农肥；对噪声设备采取减振、隔声等降噪措施，基本可使厂界噪声排放水平满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会对周边声环境产生明显的影响；固体废弃物收集后妥善处理，不会对外环境造成影响。

③资源利用上线

本项目选用低能耗生产设备，降低生产过程中电能消耗；对冷却水采取循环利用的方式，不向外排放冷却水，提高水资源利用效率，运营过程中会消耗一定

量的电源和水资源，但项目资源消耗量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入清单

表 7-19 项目与资阳区（新桥河镇）环境管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控维度	管 控 要 求	本项目情况	是否相符
空间布局约束	水产种质资源保护区、千吨万人水厂水源保护区、居民集中区、城镇建成区严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖场；通过关、停、转、迁等手段，关闭现有各类畜禽规模养殖场。	本项目属于塑料包装箱及容器制造，不属于严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖类项目。	相符
污染物排放管控	依法严查非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。	本项目生产废水处理后回用，生活污水用于周边农田施肥，废气经处理后达标排放。	相符
资源开发效率要求	水资源：提高用水效率，加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。	项目生产废水全部回用，不对外排放，水资源循环利用高。	相符
	土地资源：统筹土地资源的开发利用和保护，严控增量用地、优化利用存量，实行建设用地强度控制，推动土地综合开发利用，应用科学先进的节地技术和节地模式。	项目租用湖南宏远锑业有限公司闲置用地进行生产，其用地性质为工业用地，项目建设不需要新增工业用地。	相符

（4）平面布置合理性分析

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区，南侧现状为空地，往南 200m 为资江，西侧邻湖南一鸣复合材料科技有限公司。本项目出入口设置于东南角，与厂内车间相连，方便物料进出。厂区内部，南北两侧分别设置原料和成品库，生产线位于厂区中间位置，减少噪声对西南侧居民点的影响。

9、环保投资估算

项目总投资约 1000 万元，环保投资估算为 35.6 万元，占项目总投资的 3.56%。项目环保投资估算见下表。

表 7-20 项目环保投资估算表

污染 物类 别	投资项目	运营期	
		防治措施	投资估算（万元）

废气	有机废气	低温等离子体+活性炭吸附+15m 高排气筒排放	25
废水	生活污水	生活污水化粪池	0.8
	设备冷却水	循环水池	5.3
噪声	噪声治理	合理平面布置，设备配套减震垫等	0.1
固废	一般固废暂存库	一般固废暂存场所占地 1 处，面积 20m ² ，暂存能力不小于 1t	0.6
	生活垃圾	交由当地环卫部门统一进行无害化处置；设置垃圾桶	0.2
	危险废物暂存间	1 间，面积 20m ² ，暂存能力不小于 2t	3.6
合计			35.6

10、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

营运期的环境管理由项目环境管理机构负责具体工作，主要职责有：

- 1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度。
- 2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。
- 3) 负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。
- 4) 加强管理，实行垃圾分类回收。

(2) 环境监测计划

项目运行后，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。本项目环境管理计划见下表。

表7-21 环境监测计划

类别	监测点位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	废气排放口	VOCs	1 次/年	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》
	厂界上风向 1 个点下风向 2 个点			《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
噪声	厂界外 1m，厂界四周各一个点	等效 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

11、环境保护竣工验收计划

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）文

件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本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。

(1) 验收责任主体

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。

(2) 验收要求

①建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。建设单位与受委托的技术机构之间的权利义务关系，以及受委托的技术机构应当承担的责任，可以通过合同形式约定。

②需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合国家和地方有关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

③验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在本办法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。

④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，验收结论应当明确该建设项目环境保护设施是否验收合格。建设项目配套建设的环境保护设施经经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

⑤为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

表 7-22 环境保护竣工验收计划表

污染源	治理措施	验收因子	验收标准
-----	------	------	------

废气	注塑有机废气	低温等离子体+活性炭+15m高排气筒排放	VOCs	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》
		无组织		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)
废水	生活污水	经化粪池处理后用于绿化施肥	COD、SS、氨氮、TP、TN	废水执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中的三级标准，且满足创新创业园生活污水处理站进水水质要求。
	设备冷却水	冷却后回用于生产		满足企业生产用水要求
固废	边角料、不合格产品、包装废料	外售处理	\	合理处置
	废活性炭、废润滑油	交由有资质单位处置	\	
	生活垃圾	环卫部门统一处理	\	
噪声	机械噪声	厂界	Leq (A)	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类别	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
水污染 物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池处理	定期清理, 用为农肥	
	生产废水	水温	冷却水池	冷却水池处理后全部回用, 不排放	
大气 污染 物	注塑有机废气	VOCs	低温等离子体+活性炭+15m 高排气筒排放	《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》	
			无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)	
固体 废物	危险废物	废活性炭	厂区内暂存后,交由有资质单位处置	合理处置	
		废润滑油			
	一般工 业固废	边角料	收集出售		
		不合格产品			
		包装废料			
	员工生 活	生活垃圾	统一收集后交环卫部门		
噪声	通过对噪声源采取适当隔音、降噪措施, 可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 使项目产生的噪声对周围环境不造成影响。				
其它	/				

生态保护措施及预期效果:

- 1、合理安排厂区内的生产布局, 防治室内环境的污染。
- 2、实施清洁生产, 从源头到污染物的排放全过程控制, 实现节能、降耗、减污、增效的目标。
- 3、加强生态建设, 实行综合利用和资源化再生产。

九、结论与建议

1、项目概况

益阳固美诚塑料包装有限公司成立于 2018 年，是一家从事塑料包装袋及可拆装塑料陈列盒生产的企业。2019 年企业租用湖南省益阳市资阳区新桥河镇虎形山闲置仓库，建成益阳固美诚塑料包装有限公司年产 2500 万只塑料包装、22500 件可拆装塑料陈列盒建设项目，该项目于 2019 年 1 月完成竣工环境保护验收，并于 2019 年 3 月正式投入生产。由于市场对企业产品需求量的增加，2020 年，企业租赁益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区湖南宏远锑业有限公司闲置用地，拟新建年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目。

项目总投资 1000 万元，其中环保投资 35.6 万元，占总投资 3.56%，年产 160 万套可拆装塑料陈列盒。

2、环境质量现状

(1) 环境空气

本评价引用益阳市 2019 年 1-12 月全市环境质量状况通报监测数据，数据统计表明，2019 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO₂₄ 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，PM₁₀ 年平均质量浓度和 PM_{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市中心城区属于不达标区。现场监测表明，项目区环境空气中 VOCs 本底值较低。

(2) 地表水

本报告收集益阳市生态环境保护委员会办公室公布的 2019 年 1-12 月资江干流新桥河断面水质情况，监测结果表明，2019 全年资江地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，项目所在区域资江段水环境质量较好。

(3) 声环境

监测结果可以看出，项目厂界声环境监测值在监测期间均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，区域声环境质量较好。

3、本项目运营期环境影响评价结论

(1) 水环境影响评价结论

项目员工生活污水经化粪池处理后，定期清理，用作农肥，冷却水经冷却水池处理后回用于生产，不对外排放。

(2) 大气环境影响评价结论

项目废气为注塑过程所产生的 VOCs，在挥发性有机废物产生工序安装集气罩，有机废气收集后，经 1 套低温等离子体+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，VOCs 排放满足参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中排放浓度 50 mg/m³ 限值要求。

(2) 声环境影响评价结论

项目通过合理布局、隔声、吸声、减震等措施，以及墙体隔声、距离衰减等措施，使得厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

(3) 固体废物影响评价结论

项目所产生的固体废物在厂内分类存放，边角料、不合格产品、包装废料，外售处理；生活垃圾由环卫部门统一处理。废活性炭、废润滑油等危险废物交有资质单位处理。项目所产生的固体废物能得到有效处理，不会对环境造成二次污染。

4、产业政策和选址可行性

(1) 项目产业政策符合性分析：

本项目从事塑料包装袋的生产，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本）不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许建设项目。因此，本项目的因此，本项目符合国家产业政策要求。

(2) 选址合理性分析

本项目用地属于工业用地，项目的建设符合益阳市资阳区的城市用地规划。项目周边无自然保护区、名胜古迹及风景区等环境敏感区，工业相对集中，距离居民集中区较远。项目与益阳南线高速新桥河收费站相距约 3 公里，所在区域交通运输条件较好，目前园区内供水、供电等设施完善，为项目建设提供便利。本项目所租赁地块为湖南宏远锑业有限公司闲置用地，此区域不涉及原企业锑产

品生产。根据《益阳市环境保护局关于益阳市资阳区新桥河镇工业园区场地污染环境风险评估报告审查意见》本项目不属于意见中规定不宜建设的食品生产企业，项目区无与之相关的遗留环境问题，项目选址合理。

5、平面布局合理性分析

本项目位于益阳市资阳区新桥河镇虎形山社区，南侧现状为空地，往南 200m 为资江，西侧邻湖南一鸣复合材料科技有限公司。本项目出入口设置于东南角，与厂内车间相连，方便物料进出。厂区内部，南北两侧分别设置原料和成品库，生产线位于厂区中间位置，减少噪声对西南侧居民点的影响。

6、综合结论

综上所述，本项目建设符合国家相关产业政策，且具有较好的社会、经济、环境效益，营运期产生的废水、噪声及固废污染防治措施及各种生态环境保护措施技术可靠、经济可行，在采取要求的污染防治措施后可使污染物达标排放，不会对周围环境造成明显的影响。只要项目认真落实报告中提出的各项污染防治对策措施，确保污染物达标排放、固体废弃物安全处置，则从环境角度出发，本项目建设是可行的。

7、建议

- (1) 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；
- (2) 建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；
- (3) 今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

附件1 环评委托书

环境影响评价委托书

湖南智盛翰海环保科技有限公司：

益阳固美诚塑料包装有限公司年产160万套可拆装塑料陈列盒建设项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，现委托贵公司对该项目进行环境影响评价工作，并出具评价报告。



日期：2021年1月10日

附件2 营业执照



附件3 土地租赁合同

厂房租赁合同书

出租方：湖南宏远锑业有限公司(以下简称甲方)

承租方：湖南壹诺塑料制品有限公司 (以下简称乙方)

根据有关法律法规，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于_厂区尾空地和后面两个车间租赁于乙方使用。租赁物面积经甲乙双方认可确定为 4000 平方米。

1.2 本租赁物的功能为仓库，包租给乙方使用。如乙方需转变使用功能，须经甲方书面同意，因转变功能所需办理的全部手续由乙方按政府的有关规定申报，因改变使用功能所应交纳的全部费用由乙方自行承担。

1.3 本租赁物采取包租的方式，由乙方自行管理。

1.4 乙方租赁的仓库用途必须经过行业主管部门和当地政府的批准，不允许在本厂区内无证违规生产任何产品。

第二条 租赁期限

2.1 租赁期限为 3 年，即从 2020 年 7 月 18 日起至 2023 年 07 月 18 日止。

2.2 租赁期限届满前 6 个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

第三条 租赁物的交付

3.1 在本出租合同生效之日起 3 日内，甲方将租赁物按现状交付乙方使用，且乙方同意按租赁物及设施的现状承租。

第四条 租赁费用

4.1 租金

租金为每年 15 万元整，按年一次性支付。

第五条 专用设施、场地的维修、保养

5.1 乙方在租赁期间享有租赁物所属设施的专用权。乙方应负责租赁物内专用设施的维护、保养、年审，并保证在本合同终止时专用设施以可靠运行状态随同租赁物归还甲方。甲方对此有检查监督权。

5.2 乙方对租赁物附属物负有妥善使用及维护之责任，对各种可能出现的故障和危险应及时消除，以避免一切可能发生的隐患。

注：因失误造成合同乙方为湖南壹诺塑料制品有限公司，实为益阳固美诚塑料包装有限公司。

5.3 乙方在租赁期限内应爱护租货物，保持厂区公共卫生，处理好公共关系，保持团结。因乙方使用不当造成租货物损坏，乙方应负责维修，费用由乙方承担。

第六条 防火安全

6.1 乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及生产消防有关制度，积极配合甲方做好消防工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方承担。

6.2 乙方应按消防部门有关规定全面负责租货物内的防火安全，甲方有权于双方同意的合理时间内检查租货物的防火安全，但应事先给乙方书面通知。乙方不得无理拒绝或延迟给予同意。

第七条 租货物的转租

7.1 租赁的仓库和生产生活区严禁转租

第八条 有关税费

按国家及益阳市有关规定，因本合同租赁缴纳的生产用房产税、土地税、及由税务开具的税金都由乙方承担。原有房屋缴纳税款每年 7276 元，以后新增面

第九条 适用法律

9.1 本合同在履行中发生争议，应由双方协商解决，若协商不成，则通过仲裁程序解决。

9.2 本合同受中华人民共和国法律的管辖，并按中华人民共和国法律解释。

第十条 其它条款

10.1 本合同未尽事宜，经双方协商一致后，可另行签订补充协议。

10.2 本合同一式两份，甲、乙双方各执贰份。

第十一一条 合同效力

本合同经双方签字盖章，并收到乙方支付的首期租赁保证金款项后生效。

甲方（印章）
授权代表（签字）：李认生

签订时间：20 年 7 月 18 日

乙方（印章）
授权代表（签字）：李建群

签订时间：20 年 7 月 18 日

附件 4 检测报告



报告编号: ZXJC202102 (HP) 001

检 测 报 告

项目名称: 年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目

委托单位: 益阳固美诚塑料包装有限公司

检测类别: 环评检测

报告日期: 2021 年 02 月 02 日



报告编制说明

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

湖南正勋检测技术有限公司

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

4 检测结果

表 4-1 大气环境检测结果

采样点位	采样时间	检测结果 (单位: mg/m³)	
		VOCs	
1#: 厂区内	2021.01.25	0.0169	
	2021.01.26	0.0018	
	2021.01.27	0.0021	
	2021.01.28	0.0005	
	2021.01.29	0.0004	
	2021.01.30	0.0120	
	2021.01.31	0.0126	
2#: 东南居民点	2021.01.25	0.0336	
	2021.01.26	0.0298	
	2021.01.27	0.0285	
	2021.01.28	0.0007	
	2021.01.29	0.0313	
	2021.01.30	0.0165	
	2021.01.31	0.0234	
标准值		2.0	

备注: 参照《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 中厂界监控点浓度限值(其他行业)。

表 4-2 噪声检测结果

检测项目 检测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]							
	2021.01.25				2021.01.26			
	昼间	检测时间	夜间	检测时间	昼间	检测时间	夜间	检测时间
N1: 项目界东 1m 处	54.0	09:37:00	40.4	22:01:47	53.7	09:48:54	41.2	22:01:13
N2: 项目界南 1m 处	48.4	09:57:26	39.2	22:19:02	48.7	10:07:58	40.4	22:18:45
N3: 项目界西 1m 处	49.1	10:14:33	39.8	22:38:00	51.3	10:26:46	41.8	22:36:01
N4: 项目界北 1m 处	52.3	10:34:36	39.6	22:56:16	51.6	10:45:28	39.8	22:57:56
N5: 西南侧最近居民点	44.8	10:56:36	39.8	23:19:03	44.1	11:05:55	39.5	23:21:51
标准值	60		50		60		50	

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

(以下空白)

--报告结束--

报告编写:

审核: 刘文丽

签发:

日期: 2021.2.2

湖南正勋检测技术有限公司

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

附表 采样期间气象参数

采样时间		天气状况	温度 (℃)	湿度 (%RH)	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)
2021.01.25	02:00	阴	3.0	58.3	北	2.3	100.6
	08:00	阴	3.4	53.9	北	2.4	101.1
	14:00	阴	7.5	53.2	北	2.0	100.8
	20:00	阴	5.4	53.7	北	2.1	100.7
2021.01.26	02:00	阴	6.1	62.2	西北	2.1	101.3
	08:00	阴	6.9	60.6	西北	2.3	101.6
	14:00	阴	9.4	52.9	西北	2.1	101.8
	20:00	阴	6.5	55.3	西北	2.2	101.1
2021.01.27	02:00	阴	3.1	83.2	西北	2.5	100.7
	08:00	阴	3.5	88.3	西北	2.6	101.3
	14:00	阴	6.4	83.7	西北	2.2	101.7
	20:00	阴	4.6	86.2	西北	2.4	101.6
2021.01.28	02:00	多云	4.0	57.5	西北	2.3	101.6
	08:00	多云	4.6	54.1	西北	2.4	101.1
	14:00	多云	12.5	53.5	西北	2.0	101.9
	20:00	多云	8.4	52.1	西北	2.1	101.2
2021.01.29	02:00	多云	3.1	49.2	东南	2.1	101.3
	08:00	多云	3.6	48.6	东南	2.3	101.6
	14:00	多云	14.4	45.9	东南	2.1	101.8
	20:00	多云	9.5	46.3	东南	2.2	101.1
2021.01.30	02:00	阴	8.2	75.2	北	1.3	100.9
	08:00	阴	9.1	73.9	北	1.0	101.5
	14:00	阴	11.3	69.6	北	1.3	101.1
	20:00	阴	8.1	70.5	北	1.4	101.5
2021.01.31	02:00	阴	8.1	76.4	北	1.5	101.3
	08:00	阴	8.2	73.9	北	1.6	101.5
	14:00	阴	9.6	71.7	北	1.8	101.6
	20:00	阴	8.5	73.2	北	1.4	101.2

湖南正勋检测技术有限公司

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

附图 项目检测点位图



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



报告编号: ZXJC202102 (HP) 001

第 6 页 共 6 页

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单

我公司为益阳固美诚塑料包装有限公司年产 160 万套可拆装塑料陈列盒
建设项目环境影响评价提供了现场检测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	年产 160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目		
建设项目所在地	湖南省益阳市资阳区新桥河工业园		
建设单位名称	益阳固美诚塑料包装有限公司		
监测时间	2021.01.25-2021.01.31		
环境质量	污染源		
类别	数量	类别	数量
地表水	\	废气	\
地下水	\	废水	\
环境空气	2 个监测点 14 个数据	噪声	\
噪声	5 个监测点 20 个数据	废渣	\
土壤	\	\	\
底泥	\	\	

经办人:

审核人: 盛文丽



二〇二一年二月二日

湖南正勋检测技术有限公司

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

益阳市生态环境局资阳分局

关于益阳固美诚塑料包装有限公司 年产 5000 万个塑料购物袋、160 万套可拆装塑料陈列 盒建设项目环境影响评价执行标准的函

湖南智盛翰海环保科技有限公司：

根据“益阳固美诚塑料包装有限公司年产 5000 万个塑料购物袋、160 万套可拆装塑料陈列盒建设项目”在我区所处的地理位置、功能区划，结合工程特点，其环境影响评价请执行下列评价标准：

一、环境质量标准

1、地表水：执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。

2、环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

3、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

4、土壤环境：项目占地范围外土壤执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中风险筛选值及表 3 中风险管制值项目占地范围内建设用地土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准

(试行)》(GB36600-2018)表1、表2中第二类用地风险筛选值和管制值。

二、污染物排放标准

1、废水：生活污水经化粪池处理后作为农肥使用，冷却废水回用，不对外排放。

2、废气：注塑废气参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)中浓度限值，无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)。

3、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。

4、生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单。



附件 6 环评申请报告

环评申请报告

益阳市生态环境局资阳分局：

本公司益阳固美诚塑料包装有限公司，企业选址在资阳区新桥河镇有色工业园内，从事塑料包装、容器工具等制品，本公司土地性质属于工业用地，符合土地规划。

现申请办理相关环评手续。

特此证明。



益阳固美诚塑料包装有限公司

2021年3月10日

益阳市环境保护局

关于益阳市资阳区新桥河镇工业园区场地 污染环境风险评估报告的审查意见

新桥河镇人民政府：

你单位报送的《益阳市资阳区新桥河镇工业园区场地污染环境风险评估报告》已收悉，审查意见如下：

1、我局原则同意深圳市环境工程科学技术中心有限公司编制的《益阳市资阳区新桥河镇工业园区场地污染环境风险评估报告》及该报告专家审查小组的结论和建议。

2、益阳市资阳区新桥河镇工业园区场内地风险评估范围内场地存在一定的环境风险隐患，不宜作为食品工业园区发展。若评估场地区域需要规划为食品工业园，则建议按照有关规定对园区进行重新定位并作园区规划环境影响评价。

3、已引入园区的益阳市金叶食品有限公司、益阳市青果食品有限公司、湖南超级小子食品有限公司、益阳市湘闽食品有限公司、益阳市资阳区福欣食品有限公司五家企业，需对生产车间和仓库屋顶等进行吊顶处理、地面进行防渗处理、墙壁进行全封闭处理、园区原有烟囱进风口及出口进行

封闭处理，确保生产过程完全隔绝原有污染途径；同时，应委托有资质的单位定期开展评估范围内的地下水、地表水、环境空气和土壤环境质量监测，加强食品质量检测和监控，确保现有食品企业生产安全不受场地内污染的影响。

4、建议资阳环保分局加强对已引入的益阳市全叶食品有限公司、益阳市青果食品有限公司、湖南超级小子食品有限公司、益阳市湘闽食品有限公司、益阳市资阳区福欣食品有限公司的监管，督促其按要求办理环评审批等相关手续。

益阳市环保局

2015-12-29

附件8 用地证明

事 记			
附 图 粘 贴 线			
益市(资)国用(2006)第320001号			
土地使用权人 湖南宏远养业有限公司			
座 落 资阳区新桥河镇新桥山村			
地 号 图 号			
地类(用途) 工 业 取得价格 35.6元/ m^2			
使用权类型 出 让 终止日期 2036年5月25日			
使用权面积 17554.4 m^2 其中 独用面积 / m^2 分摊面积 / m^2			
根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。			
登记机关			
证书监制机关			
2006年6月6日 N9			
益阳市人民政府(章)			





附件9 专家签名表

益阳固美诚塑料包装有限公司年产5000万个塑料购物袋、160万套可拆装塑料陈列盒建设项目

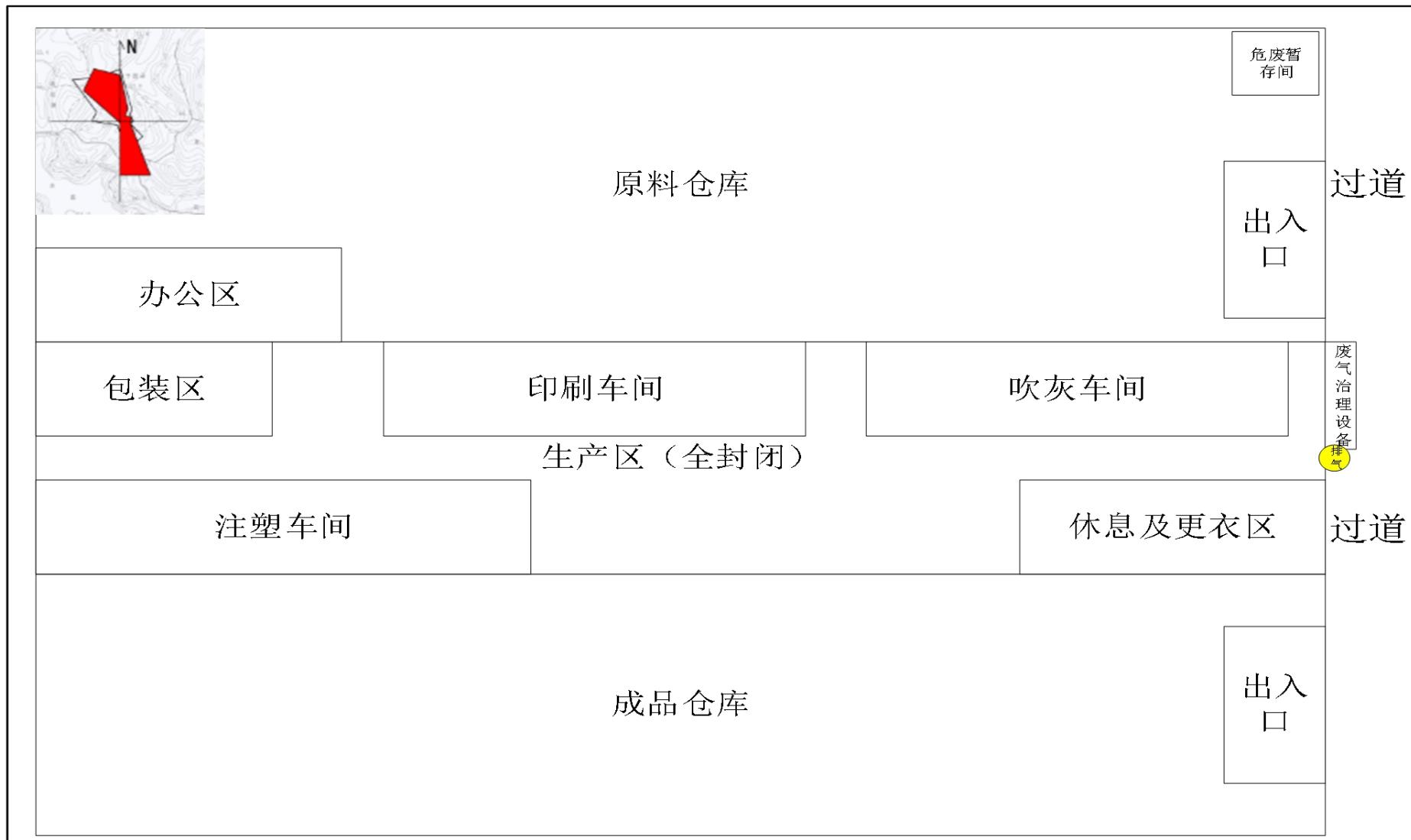
环境影响报告表评审专家签到表

姓名	职务职称	工作单位	签名	联系电话
李桂鹏	科研高工	长沙理工大学	李桂鹏	13973117332
谭爱平	讲师	湖南有色金属研究会	谭爱平	15116314982

附图 1 项目地理位置图



附图2 项目平面布置图



附图3 项目周边环境敏感目标分布图



附图4 项目声环境现状监测布点图

