

# 建设项目环境影响报告表

(报 批 件)

项 目 名 称： 塑料制品生产加工  
建设单位（盖章）： 四川广汉博凯塑胶有限公司

编制日期：2018年3月

国家环境保护部制

四川省环境保护厅

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目 环评报告表修改目录

1、项目具补评性质，报告表应进一步细化项目已采取的主要环保措施，并识别现有环境问题，据此提出相应的整改和完善措施。	①细化项目已采取的主要环保措施，并识别现有环境问题；P16, P36-37, P39-42 ②提出相应的整改和完善措施；P39-39, P43-44
2、充实工程分析。核实原辅材料用量及种类，介绍原料来源及质控要求；细化项目组成表，完善整改前后平面布置变化情况介绍并图示。	①充实工程分析。；P31-35 ②核实原辅材料用量及种类，介绍原料来源及质控要求；P12-14 ③细化项目组成表，完善整改前后平面布置变化情况介绍并图示；P11-12, 附图3-1
3、核实废气来源及源强，校核废气收集率及处理效率，明确各车间排气筒设置情况；强化地下水污染防治措施，补充项目防渗分区一览表；对固废暂存间提出环境管理要求；核实噪声源强，强化噪声污染防治措施，确保不扰民。	①核实废气来源及源强，校核废气收集率及处理效率，明确各车间排气筒设置情况；P36-39 ②强化地下水污染防治措施，补充项目防渗分区一览表；P43-44 ③对固废暂存间提出环境管理要求；P43 ④核实噪声源强，强化噪声污染防治措施，确保不扰民。P40-41
4、校核文本，完善附图、附件。	①校核文本，完善附图、附件；P 见文本及附图、附件

我公司同意报告修改内容，将按照报告提出的各项措施落实建设。

四川广汉博凯塑胶有限公司

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	塑料制品生产加工				
建设单位	四川广汉博凯塑胶有限公司				
法人代表	覃齐昌		联系人	张女士	
联系电话	13990280037		传真	/	
通讯地址	广汉市新丰镇海口路2号				
建设地点	广汉市新丰镇海口路2号				
立项审批部门	广汉市发展和改革局		批准文号	川投资备 [2017-510681-29-03-234414]FGQB-0025 号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2926 塑料包装箱及容器制造	
占地面积	3000m <sup>2</sup> (约 4.5 亩)		绿化面积(平方米)	400 m <sup>2</sup>	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	21.8	环保投资占总投资比例	21.8%
评价经费(万元)	--		预期投产日期	已于 2016 年建成投产	

**1 项目建设由来**

四川广汉博凯塑胶有限公司（以下简称“博凯塑胶公司”）是一家生产各种工业、农药、化工、日化等包装塑料瓶（如汽车机油塑料瓶、摩托车机油塑料瓶、固体塑料瓶、化工塑料瓶、农药塑料瓶、广口塑料瓶、液体塑料瓶等）的企业。博凯塑胶公司始建于 2004 年 3 月，位于广汉市新丰镇海口路 2 号，投资 50 万元，租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房，占用土地约 4.5 亩。公司于 2006 年对其中空吹塑生产线项目补办环评手续，填写建设项目环境影响登记表，并于 2006 年 6 月取得环评批复（广环管[2006]122 号）。随着市场经济的发展，公司现有业务已不能满足企业发展需求。为此，博凯塑胶公司投资 100 万元，购置全自动注塑、吹塑、一次成型等技术先进的生产设备，在现有厂区建设塑料制品生产加工项目，以聚乙烯和聚丙烯为主要原料，生产加工 500mL~6L 的塑料（瓶）桶类产品 800t/a（约 300 万套/a）。本项目已于 2016 年全部建成投产，因涉嫌违反《中华人民共和国环境影响评价法》，广汉市环保局对博凯塑胶公司环境影响评价文件未经审批擅自扩建的行为进行了行政处罚并予以立案查处（环境行政处罚立案决定书立案号：2018005），因此本次环评属于补办环评。

博凯塑胶公司在 2006 年取得环评批复后并未进行验收，并不断增加设备、扩大产能。根据《环境影响评价法》第二十四条第一款规定：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，

建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”因此，博凯塑胶公司委托四川省川工环院环保科技有限公司重新报批该项目的环境影响评价文件。

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》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）等法律法规的要求，本项目的建设应进行环境影响评价。根据《建设项目环境评价分类管理名录》（2017 年）可知，**本项目类别属于 47、塑料制品制造 其他，因此该项目应编制环境影响报告表。**

评价单位在现场踏勘、收集工程资料、进行环境状况调查和工程分析的基础上，按照《环境影响评价技术导则》的有关规定，编写了本项目环境影响报告表，待审批后作为项目环境管理及环保设计的依据。

## 2 产业政策符合性分析

本项目为塑料制品生产加工项目，以聚乙烯和聚丙烯为主要原料，生产加工 500mL~6L 的塑料（瓶）桶类产品。项目建设不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类。该项目所采用的工艺及设备也不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）淘汰类。项目经广汉市发展和改革局审核，并以“川投资备[2017-510681-29-03-234414]FGQB-0025 号”文备案（见附件），同意建设。因此，本项目的建设符合国家的相关产业政策。

## 3 规划符合性分析

### 3.1 项目区域规划符合性分析

本项目位于广汉市新丰镇海口路 2 号，通过租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房 3000 平方米建设塑料制品生产加工项目，生产加工 500mL~6L 的塑料（瓶）桶类产品。项目用地经中华人民共和国国有土地使用证“广国用(2000)第 419 号”明确属于工业用地。博凯塑胶公司于 2004 年租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房，用地属于园区外的独立工业用地，符合当前新丰镇用地规划。目前，德阳市政府正在规划建设德阳高新技术产业开发区，德阳高新区西区管委员会对本项目出具了纳入园区管理的证明文件和“关于四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目用地情况的说明”的函（德高新西区函[2017]182 号），明确了项目建设用地属于工业用地，符合当地土地利用规划。

目前，德阳高新技术产业开发区用地规划布局正在重新规划调整，为此，博凯塑胶公司出具了《四川广汉博凯塑胶有限公司关于塑料制品生产加工项目适时搬迁的承诺函》（广博塑函[2018]18 号）承诺：若远期项目用地性质发生变更（即四川金广实业（集团）股份有限

公司土地性质发生变更），公司将无条件实施搬迁，另行选址建厂。

### 3.2 与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函[2012]146号）》四川省实施方案、《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发〔2013〕78号）》、《四川省灰霾污染防治办法》“四川省人民政府令第288号”、《广汉市大气污染防治行动实施方案》和《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121号的符合性如下：

表 1-1 与大气污染防治等相关规划符合性

大气污染防治规划文	规划要求	本项目情况	符合性
《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函[2012]146号）》四川省实施方案	成渝城市群（四川）规划区域划分为重点控制区和一般控制区。重点控制区为成都市整个辖区；一般控制区包括自贡、泸州、 <b>德阳</b> 、绵阳、遂宁、内江、乐山、南充、眉山、宜宾、广安、达州、资阳 13 个市	本项目位于广汉市（隶属于德阳市），属于一般控制区	符合
	1.严格控制高耗能、高污染项目建设。重点控制区禁止新、改、扩建除“上大压小”和热电联产以外的燃煤电厂，严格限制钢铁、水泥、石化、化工、有色等高污染项目。城市建成区、地级及以上城市市辖区禁止新建除热电联产以外的煤电、钢铁、建材、焦化有色、石化、化工等行业中的高污染项目。	本项目位于广汉市新丰镇海口路2号，纳入园区管理，不在城市建成区内，不在重点控制区	符合
	2.城市建成区、工业园区禁止新建 20 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他地区禁止新建 10 蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。严格控制水泥产能扩张，实施等量或减量置换落后产能。	企业生产全部采用电能，不建设锅炉	符合
	3.严格控制污染物新增排放量。把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污。	项目位于一般控制区，项目总量在当地协调解决	符合
	4. 实施特别排放限值 新建项目必须配套建设先进的污染治理设施。……对于排放标准中已有特别排放限值要求的火电、钢铁行业，自 2013 年 4 月 1 日起，新受理的火电、钢铁环评项目执行大气污染物特别排放限值；	本项目针对各废气污染源采取先进的污染治理设施，确保污染物达到标排放	符合
	5、重点控制区内没有配套高效脱硫、除尘设施的燃煤锅炉和工业窑炉，禁止燃用含硫量超过 0.6%、灰份超过 15% 的煤炭；居民生活燃煤和其它小型燃煤设施优先使用低硫、低灰份并添加固硫剂的型煤。	企业位于广汉市新丰镇海口路2号，所在区域为一般控制区，但不建设锅炉	符合
	6、强化煤堆、料堆的监督管理。大型煤堆、料堆场应建立密闭料仓与传送装置，生产企业中小型堆场和废渣堆场应搭建顶篷并修筑防风墙；临时露天堆放的应加以覆盖或建设自动喷淋装置。积极安装视频监控设施。对长期堆放的废弃物，应采取覆绿、铺装、硬化、定期喷洒抑尘剂或	项目不涉及废渣堆场及临时堆场，无扬尘产生	符合

	稳定剂等措施。积极推进粉煤灰、炉渣、矿渣的综合利用，减少堆放量。		
《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发〔2013〕78号）》	1.国控一般控制区的13个市城市建成区、市辖区要严格禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的煤电、钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等行业中的高污染项目，城市建成区、工业园区禁止新建20蒸吨/小时以下的高污染燃料锅炉。……。	项目位于广汉市新丰镇海口路2号，不在城市建成区内，为一般控制区。项目不属于高污染项目，属于当前产业政策允许类建设项目项目不建设锅炉	符合
《广汉市大气污染防治行动方案》	<p>（一）落实高污染燃料禁燃区和秸秆禁烧区划定工作</p> <p>1.2014年底前，完成我市高污染燃料禁燃区的划定，禁燃区内禁止燃烧原（散）煤、洗选煤、燃料油等燃料；到2015年，禁燃区内使用燃煤等高污染燃料的燃烧设备一律予以强制淘汰。</p> <p>（二）严控新增大气污染源</p> <p>新建排放废气污染物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污。新入驻我市高新技术产业园区、小汉工业集中发展区等工业园区的企业禁止新建20蒸吨以下的燃煤设施；新建20吨以上燃煤设施的，必须配套有效的除尘、脱硫及脱硝装置。</p> <p>（三）优化产业结构</p> <p>到2014年底，按照国家产业政策要求，淘汰钢铁、水泥等落后产能；结合产业发展实际和空气质量状况，制定范围更宽、标准更高的落后产能淘汰政策和行业准入标准，加大执法处罚力度，不断加大落后产能淘汰力度，推动现有产业转型升级。</p> <p>（四）强化工业污染源整治</p> <p>现有工业企业所有20吨及以上的燃煤锅炉，应在2014年底前全部安装脱硫设施，在2017年底前全部安装脱硝装置，鼓励企业使用生物质颗粒燃料等清洁能源全部或部分替代燃煤；同时针对水泥、钢铁等重污染行业开展工业烟（粉）尘治理。</p> <p>（五）大力发展清洁能源</p> <p>1.提高天然气、电能、生物质能等清洁能源使用率。</p> <p>到2016年，建成区清洁能源使用率达到95%以上，全市范围清洁能源使用率达到60%以上。现有的所有燃煤设施要分门别类、分区域制定清洁能源替代规划，逐年实施，2014—2015年，分批完成工业园区内燃煤设施的改造；2016年前，完成全市范围内燃煤设施改造工作。</p> <p>2.开展秸秆生物质颗粒生产使用试点工作。</p> <p>（1）2014年内，力争引进至少1家以秸秆为主要原料生产加工生物质颗粒的企业。2015年，力争建成投产秸秆加工利用能力5万吨/年以上。</p> <p>（2）2014年内，选择不少于10家工业企业作为试点单位，推广使用以秸秆为主要原料的生物质颗粒。2015年，试点使用单位达到50家以上。</p> <p>（六）推进挥发性有机物综合整治</p> <p>1.在挥发性有机物排放摸底调查基础上，规范挥发性有机物排放行业监管制度，加大监督检查力度。2015年底前，完成机械加工、家具制造等涉及表面喷涂行业的挥发性有</p>	<p>（1）项目排放的废气污染物主要为有机废气等，在采取有针对性的治理措施后可实现废气污染物的达标排放，因此项目建设对周围环境的影响很小。</p> <p>（2）本项目不建设锅炉。项目主要采用清洁能源电能，可有效减少废气污染物的排放。</p>	符合

	<p>机物的收集处理工作。</p> <p>2.2015 年底前，完成全市所有油库、加油站的油气回收治理工作，淘汰每年 300 吨以下的传统油墨生产装置及所有无挥发性有机物收集、回收（净化）设施的涂料、胶粘剂和油墨等生产装置，取缔含苯类溶剂型油墨生产，淘汰其他挥发性有机物污染严重、开展挥发性有机物削减和控制无经济可行性的工艺和产品。</p> <p>3.规范汽车维修行业的喷漆工艺和废气治理设施，取缔露天喷漆作业。</p>		
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121号	<p>2.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。</p>	项目选址位于广汉市新丰镇海口路 2 号，不属于重点控制行业，不位于重点地区，并且项目已纳入园区管理，待园区调规完成后位于园区内，满足要求。	符合

综上所述，项目建设与《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函[2012]146号）》四川省实施方案、《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发〔2013〕78号）》、《四川省灰霾污染防治办法》“四川省人民政府令第 288 号”、《广汉市大气污染防治行动实施方案》和《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121号相符。

### 3.3 与水污染防治行动计划符合性分析

根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）的文件精神，四川省政府办公室于 2015 年 12 月颁布了《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2015〕59号）、《重点流域水污染防治规划（2011-2015年）》四川省实施方案和《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》（广发办[2014]14号）。本项目与上述规划的符合性如下：

表 1-2 与水污染防治符合性

水污染防治文件	规划要求	本项目情况	符合性
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知“国发[2015]17号”	（一） <b>狠抓工业污染防治</b> 。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	企业现有装备及拟建设项目均不属于“十小”企业，不属于取缔项目	符合
	（六） <b>优化空间布局</b> 。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。……，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，新建、	项目厂址所在区域不属于缺水地区、水污染严重地区和敏感区域；本项目不属于高耗水企业、高污染行业。	符合



	<p>改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸，要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p>	不在严格控制发展之列。	
	<p><b>(七) 推进循环发展。</b>加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。</p>	<p>本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入青白江</p>	符合
<p>《重点流域水污染防治规划(2011~2015年)》 四川省实施方案</p>	<p><b>1、加大工业结构调整力度</b> 严格环境准入。新建项目严格执行环境影响评价和“三同时”制度，严格控制沿江、沿河及敏感区高污染高风险行业环境准入，从严审批产生有毒有害污染物的新、扩建项目，暂停审批总量超标地区的新增污染物排放量建设项目，实行新建项目环评审批的新增排污量与治污年度计划完成进度挂钩机制。严格控制新建、改扩建项目资源利用率和污染物排放强度，大中型项目的资源环境效率达到同期国际先进水平。 坚持以调结构、促减排为手段，通过“上大压小”，淘汰落后产能。重点实施化工、造纸、纺织等高污染高耗能产业技术改造和升级。鼓励发展低污染、无污染、节水和资源综合利用的项目，鼓励有新技术、新产品的企业开展技术改造和产业结构调整升级。依法关停一批高污染、高能耗的“低、小、散”企业，对于潜在环境危害风险大、升级改造困难的企业，在 2015 年前逐步予以淘汰。</p>	<p>企业严格按照环境影响评价和“三同时”制度实施本项目建设。项目不属于高污染高风险项目</p>	符合
	<p><b>3、加强工业企业、园区环境监管</b> 加强工业企业和工业园区污染源监管。新建园区应规划配套建设集中处理设施，提高园区集中处理规模和排放标准，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定达标。可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的电镀、化工、皮革加工等企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。</p>	<p>本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入青白江</p>	符合
<p>《广汉市青白江流域水质综</p>	<p><b>(一) 严格项目环境管理</b> 1、流域内凡不能纳入污水处理厂的涉水污染新建项目</p>	<p>本项目无生产废水排放，生活污水经</p>	符合

合整治工作方案》（广发办[2014]14号）	一律不引进、不审批。 2、改、扩建项目必须以新带老、增产减污或者增产不增污。	化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入青白江	
	其他	不涉及	

综上所述，项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2015〕59号）、《重点流域水污染防治规划（2011-2015年）》四川省实施方案和《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》（广发办[2014]14号）的要求相符。

### 3.4 项目与土壤污染防治行动计划符合性

项目与土壤污染防治行动计划“国发〔2016〕31号”符合性如下：

表 1-3 与土壤污染防治行动计划符合性

土壤污染防治行动计划	相关要求	本项目情况	符合性
土壤污染防治行动计划“国发〔2016〕31号”	（八）切实加大保护力度。 防控企业污染。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。	项目为塑料制品生产加工项目，租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房进行项目建设，为工业用地	符合
	（十六）防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。	项目为塑料制品生产加工项目，排放常规污染物，不排放重点污染物。不需要增加土壤环境影响评价内容。	符合
	（十七）强化空间布局管控。……严格执行相关企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业；……	本项目不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边。	符合
	（十八）严控工矿污染。 （3）加强涉重金属行业污染防控。严格执行重金属污染物排放标准并落实相关总量控制指标，……继续淘汰涉重金属重点行业落后产能，完善重金属相关行业准入条件，禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。按计划逐步淘汰普通照明白炽灯。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。制定涉重金属重点工业行业清洁生产技术推广方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。	本项目不外排重金属污染物。	符合
	（十八）严控工矿污染。	本项目产生固废均	符合

	<p>(4) 加强工业废物处理处置。全面整治尾矿、煤矸石、工业副产石膏、粉煤灰、赤泥、冶炼渣、电石渣、铬渣、砷渣以及脱硫、脱硝、除尘产生固体废物的堆存场所，完善防扬散、防流失、防渗漏等设施，制定整治方案并有序实施。加强工业固体废物综合利用。对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，引导有关企业采用先进适用加工工艺、集聚发展，集中建设和运营污染治理设施，防止污染土壤和地下水。</p>	<p>实现综合利用，收集暂存位于厂区内，并采取相应的污染防治措施。</p>	
--	--	---------------------------------------	--

综上所述可见，项目与土壤污染防治行动计划“国发〔2016〕31号”相符。

#### 4 选址合理性分析

本项目位于广汉市新丰镇海口路2号，通过租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房3000平方米建设塑料制品生产加工项目，生产加工500mL~6L的塑料（瓶）桶类产品。项目用地经中华人民共和国国有土地使用证“广国用(2000)第419号”明确属于工业用地，德阳高新区西区管委员会对本项目出具了纳入园区管理的证明文件和“关于四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目用地情况的说明”的函（德高新西区函[2017]182号），明确了项目建设用地属于工业用地，符合当地土地利用规划。

目前，德阳高新技术产业发开区用地规划布局正在重新规划调整，为此，博凯塑胶公司出具了《四川广汉博凯塑胶有限公司关于塑料制品生产加工项目适时搬迁的承诺函》（广博塑函[2018]18号）承诺：若远期项目用地性质发生变更（即四川金广实业（集团）股份有限公司土地性质发生变更），公司将无条件实施搬迁，另行选址建厂。

##### 4.1 环保选址合理性分析

项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区，评价范围内无明显环境制约因素。

本项目用地属于工业用地，已纳入园区管理，项目为轻污染型塑料制品生产加工项目，所排废气主要为有机废气，经集气罩收集和UV光氧催化装置+活性炭箱净化处理后可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入青白江，对区域水环境影响较小。

##### 4.2 与周边环境相容性分析

项目位于广汉市新丰镇海口路2号，根据项目外环境关系，博凯塑胶公司与广汉市鹏兴机械厂共同租赁四川金广实业（集团）股份有限公司位于海口路2号的空置厂房，广汉市鹏

兴机械厂位于租赁厂房东北角，占地面积约 500 平方米；本项目北面与 G108 国道毗邻，隔 G108 国道与成套设备市场相望；项目东面隔园区道路—海口路与三利塑料、四川耀铭钢业有限公司相望；项目东南面 395m 处为三亚小区（约 3000 人）；项目南面紧邻昌荣机械厂，80m 处为富贵钙塑公司、广汉市丰业石油技术开发有限公司，250m 处有 6 户独木村居民（约 20 人），350m 处为海口路幼儿园（师生人数约 100 人）、独木村居民，500m 处为新丰镇人民政府（常驻办事人员 50 人）、新丰镇中心卫生院；项目西面紧邻丰乐科技产业公司，200m 处为广汉市建发汽车修理厂、四川昕泰装饰材料公司。

本项目为轻污染型塑料制品生产加工项目，所排废气主要为有机废气，经集气罩收集和 UV 光氧催化装置+活性炭箱净化处理后可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

**表 1-4 评价区域外环境关系列表**

编号	目标名称	性质	与建设项目相对位置		保护要素
			方位	距离 m	
1	广汉市鹏兴机械厂	周边生产企业	/	/	环境空气、噪声、风险
2	成套设备市场		N	55m	
3	三利塑料		E	30m	
4	四川耀铭钢业有限公司		E	45m	
5	三星铝业		SE	170m	
6	昌荣机械厂		S	紧邻	
7	富贵钙塑公司		S	80m	
8	广汉市丰业石油技术开发有限公司		S	80m	
9	丰乐科技产业公司		W	紧邻	
10	广汉市建发汽车修理厂		W	200m	
11	四川昕泰装饰材料公司		W	200m	
12	独木村居民	城镇、居民（及学校）	S	250m	环境空气
13	海口路幼儿园		S	350m	
14	新丰镇人民政府		S	500m	
15	新丰镇中心卫生院		S	500m	
16	三亚小区		SE	495m	
17	G108 国道	公路	N	紧邻	景观
18	海口路	公路	E	紧邻	

项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江，对区域水环境影响较小。项目实施后与周围环境相容，不会改变区域环境功能。

#### 4.3 选址合理性结论

本项目租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房进行建设，租赁厂房中东北角约 500 平方米由广汉市鹏兴机械厂租赁使用。四川金广实业（集团）股份有限公司未对项目

租赁厂房开展环评，博凯公司于 2006 年对其中空吹塑生产线项目补办环评手续，填写建设项目环境影响登记表，并于 2006 年 6 月取得环评批复（广环管[2006]122 号）。

项目评价范围内无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特别保护的對象，因此无明显环境制约因素。本项目用地属于工业用地，项目为轻污染型塑料制品生产加工项目，所排废气主要为有机废气，经集气罩收集和 UV 光氧催化装置+活性炭箱净化处理后可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江，对区域水环境影响较小。项目通过采取隔声等噪声治理措施，对区域敏感点影响较小，与区域声环境相容。

综上所述，项目选址从环保角度可行。

## 5 项目概况

### (1) 项目概况

项目名称：塑料制品生产加工

建设地点：广汉市新丰镇海口路 2 号，经度：104.259920E，纬度：30.958201N，详见附图 1：项目地理位置图

建设单位：四川广汉博凯塑胶有限公司

建设性质：新建（已建成，本次环评属于补评）

项目总投资：100 万元

### (2) 产品方案及规模

本项目的主要产品为：塑料瓶（桶）。

建设规模：购置全自动注塑、吹塑、一次成型等技术先进的生产设备，在现有厂区建设塑料制品生产加工项目，以聚乙烯和聚丙烯为主要原料，生产加工 500mL~6L 的塑料（瓶）桶类产品 800t/a（约 300 万套/a）。

表 1-5 企业产品规模及方案表

序号	产品名称	规格	设计生产能力	主要用途	备注
1	塑料瓶（桶）	瓶（桶）身	500mL~6L	用于防冻液、机油、 化工溶剂等包装	约合 300 万套 /a
2		瓶（桶）盖	Φ10-60mm		
3		合计	/	/	/



图 1-1 本项目部分产品示意图

### (3) 建设内容及项目组成

工程建设内容分为主体工程、公辅工程、储运工程、环保工程，办公生活设施，绿化及其它等。其工程组成及主要环境问题见下表：

表 1-6 项目组成表

名称	建设内容及规模		环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	瓶（桶）身加工车间	位于厂区北面，瓶（桶）身加工车间为 1#车间，主要布设 9 台中空吹塑成型机和 1 台破碎机	施工期已结束，无环境遗留问题	噪声、有机废气、边角料	依托/已建
	瓶（桶）盖加工车间	位于厂区南面，瓶（桶）盖加工车间为 2#车间，主要布设 4 台注塑机和 2 台破碎机		噪声、有机废气、边角料	
	破碎车间	建设破碎车间两间，一间位于厂区西北面，一间位于 1#车间与 2#车间中间，每间破碎车间布设 3 台破碎机和 3 台混料机		噪声、粉尘	
公用工程	供水	园区供水网		/	依托/已建
	供电	园区供电网		/	依托/已建
办公生活设施	办公区	办公楼位于厂区入口南面	施工期已结束，无环境遗留问题	生活垃圾、生活污水、食堂油烟	已建
	食堂	食堂位于厂区入口北侧			
仓储工程	原料库	原料库房位于厂区西南面，主要堆放聚乙烯树脂、聚丙烯树脂、色母料原料等		/	依托/已建
	半成品库房	半成品库房位于厂区西南角，主要堆放瓶（桶）身和瓶（桶）盖等		/	
	成品库	成品库房位于 1#车间 2 层 3 层，用于堆放成品塑料瓶（桶）		/	
	机油暂存间	位于厂区西面，用于暂存抗磨液压油、润滑油等	/	已建/整改	
环保工程	废气治理	<b>有机废气：</b> 集气罩+UV 光氧催化装置+活性炭箱+25m 排气筒；	/	整改	
		<b>食堂油烟：</b> 油烟净化器	/	已建	
	废水治理	<b>生活污水：</b> 经化粪池预处理后进入市政污水管网排入雒南污水处理厂集中处理。	/	已建	
	噪声治理	<b>设备噪声：</b> 设备降噪、隔声、减震基座等	/	已建/整改	
	固废处置	<b>生产固废：</b> 一般废物暂存点	/	已建	

		<b>生活垃圾：生活垃圾收集点</b>		/	已建
		设置危废暂存间一处，位于厂区西面机油暂存间旁，主要用于废弃润滑油、废机油等的暂存，危险废弃物暂存间设置专门的标志标牌，同时符合《危险废物贮存污染控制标准》防渗漏、防水、防雨等相关要求。		/	整改

#### (4) 本项目依托设施依托关系及可行性分析

本项目租赁厂房位于广汉市新丰镇海口路2号，租赁时污水处理系统已建成，采用化粪池对生活污水进行预处理，经处理后的尾水可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

**表 1-7 依托设施一览表**

污水处理系统	设计处理能力 m <sup>3</sup> /d	鹏兴机械厂处理 量 m <sup>3</sup> /d	本项目增加处理 量 m <sup>3</sup> /d	合计全厂处理量 m <sup>3</sup> /d	是否满足
化粪池	5	1	1.9	2.9	满足

本项目无生产废水排放，生活污水均依托租赁厂区现有废水处理系统进行处置，且本项目厂区由博凯塑胶公司和广汉市鹏兴机械厂租赁，因此依托设施满足本项目的依托需要。

#### 6 主要工艺装备

本项目生产过程中所用到的主要工艺设备如下表所示：

**表 1-8 主要生产工艺装备**

	名称	规格型号	数量	备注	建设情况
主体工程	中空吹塑成型机	HG70R	9	瓶身吹塑、成型	已建
	破碎机	GP-600	9	边角料及残次品的破碎	已建
	混料机	100	6	配料、混料	已建
	注塑机	FTN16	4	瓶盖注塑、成型	已建
	空压机	KPT-40A	2	吹气	已建
公用工程	台秤	KF-A11	9	称量	已建
	冷却塔	5 吨	1	吹（注）塑冷却	已建
环保工程	UV 光氧催化装置	BP-VUVC	1	有机废气的治理	新增
	空压机	Q235	3		新增

**注：**项目所选生产设备均不属于《产业结构调整指导目录(2011)》（修正）中规定的限制类和淘汰类之列。

#### 7 原辅料、动力、水消耗

本项目生产过程中所用到的主要原辅材料如下表所示：

**表 1-9 主要原辅材料消耗**

	物料名称	单位	年耗量	规格、成分	包装方式	来源
原、辅料	聚乙烯树脂	吨	760	Φ1-2mm, 聚乙烯	袋装	中石油、中石化
	聚丙烯树脂	吨	30	Φ1-2mm, 聚丙烯	袋装	
	色母料	吨	10	Φ1-2mm, 聚乙烯、聚丙烯	袋装	重庆创维复合材料有限公司
	商标	万张	600	/	/	成都德联汽车用品有限公司、云南润博士石化有限公司等客户提供

	抗磨液压油	吨	0.4	矿物油	桶装	四川瑞荣科技有限公司
动力、水、能源消耗	电	万 kWh	6	/	/	经开区供电所
	水	m <sup>3</sup>	810	H <sub>2</sub> O	/	自来水
	天然气	m <sup>3</sup>	800	CH <sub>4</sub>	/	外购

**备注：**本项目不外购废树脂料作为原料；本次环评要求企业购置的色母料具有出厂质检报告，不含重金属。

**主要原辅材料理化性质：**

**聚乙烯树脂（PE）：**聚乙烯树脂无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能，最低使用温度可达-70~-100℃，化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸），常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性能优良；但聚乙烯对于环境应力（化学与机械作用）是很敏感的，耐热老化性差。PE 比重为 0.94-0.96g/cm<sup>3</sup>，成型收缩率为 1.5-3.6%，成型温度为 140-220℃，分解温度大于 350℃。

**特点：**耐腐蚀性，电绝缘性（尤其高频绝缘性）优良，可以氯化，化学交联、辐照交联改性，可用玻璃纤维增强。低压聚乙烯的熔点，刚性，硬度和强度较高，吸水性小，有良好的电性能和耐辐射性；高压聚乙烯的柔软性，伸长率，冲击强度和渗透性较好；超高分子量聚乙烯冲击强度高，耐疲劳，耐磨。低压聚乙烯适于制作耐腐蚀零件和绝缘零件；高压聚乙烯适于制作薄膜等；超高分子量聚乙烯适于制作减震，耐磨及传动零件。

本项目 PE 颗粒热熔温度在 200~250℃，其熔化过程不会发生分解。

**聚丙烯树脂（PP）：**聚丙烯树脂是一种结构规整的结晶性聚合物，为淡乳白色粒料、无味、无毒、质轻的热塑性树脂。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。为结晶聚合物，其分子量为 10~50 万。比重为 0.9-0.91 g/cm<sup>3</sup>，成型收缩率为 1.0-2.5%，成型温度为 160-220℃，热分解温度大于 350℃。

**特点：**聚丙烯的结晶度高，结构完整，因而具有优良的力学性能。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌。聚丙烯的化学稳定性很好，除能被浓硫酸、浓硝酸侵蚀外，对其他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。

本项目 PP 颗粒热熔温度在 200~250℃，其熔化过程不会发生分解。

**色母料：**是由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，是以着色剂、载体树脂、分散剂、偶联剂、表面活性剂、增塑剂制得的高浓度有色粒料。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。聚丙烯色母粒是添加了颜



料、热稳定剂的初级成品，一般为颗粒（本项目使用色母粒料粒径在 1-2cm 之间，主要用于塑料桶生产产品不同颜色）。颜料为金属氧化物，主要有重钙、氧化铁红、钒钴蓝、硫酸钡、硅灰石、金红石钛白等，通过不同配比得到不同颜色。均匀分散在色母粒中，受热不分解。热稳定剂为硬脂酸稀土型，具有无毒、价格适中、用量少、热稳定效果好和增强等特点。稳定剂的主要有效成分是镧系稀土的无机盐类，能够阻止和减缓树脂材料的高温分解。一般色母料的基本组成成分有：颜料或染料、载体（载体是色母粒的基体。专用色母一般选择与制品树脂相同的树脂作为载体，两者的相容性最好）、分散剂（分散剂促使颜料均匀分散并不再凝聚，分散剂的熔点应比树脂低，与树脂有良好的相容性，和颜料有较好的亲和力。）、添加剂。广泛用于聚乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯、ABS、尼龙、PC、PMMA、PET 等树脂中，生产出了五颜六色的纤维、服装、日用塑料、电线及电缆、家用电器、农用薄膜、汽车配件、保健器械等制品。

本项目外购的聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和色母料均为加工好的颗粒状产品，生产时直接使用，不需要添加任何辅料。

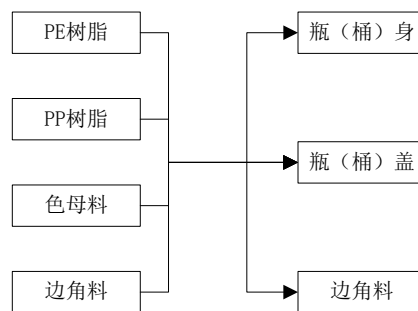


图1-2 项目物料平衡示意图

## 8 水量平衡

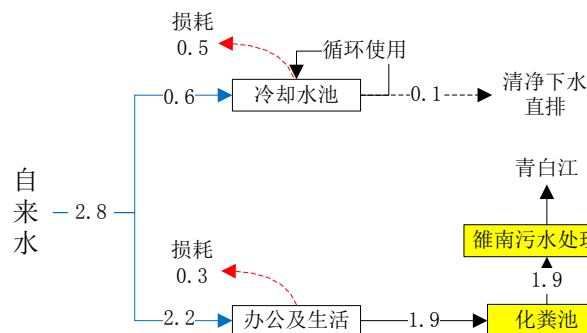


图 1-3 项目用水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 9 项目给排水

### (1) 给水

本项目用水由市政自来水管网供给。

### (2) 排水

项目的排水系统采用雨污分流，生活污水系统和雨水系统。项目废水主要来自生活用水。

**雨水：**雨水收集后排入厂区雨水管道，然后排入城市雨水管网。

**生产废水：**项目无生产废水排放。

**生活污水：**项目产生的生活污水化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经厂区废水总排放口排入市政污水管网，再经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江。



图 1-4 项目雨水、污水排污口

## 10 劳动定员及生产制度

公司劳动定员 30 人，两班工作制，一班 12h，全年有效生产时间为 300 天，全年生产 7200 小时。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为已建工程，项目租用四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房进行建设，四川金广实业（集团）股份有限公司未对本项目所租用的厂房进行环评工作。租赁厂区内同时有广汉市鹏兴机械厂入驻。博凯塑胶公司租用时，厂房为空置厂房，未进行生产活动，无遗留污染物，不涉及有毒有害物质。博凯塑胶公司于2006年对其中空吹塑生产线项目补办环评手续，填写建设项目环境影响登记表，并于2006年6月取得环评批复（广环管[2006]122号）。企业在取得环评批复后未进行验收，并不断增加设备、扩大产能，根据《环境影响评价法》第二十四条第一款规定：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”因此，博凯塑胶公司应重新报批该项目的环境影响评价文件。经过现场踏勘，未发现环境遗留问题。

因此，无与本项目相关的原有污染和环境遗留问题。

**企业现有生产线及设备于2016年10月全部调试完成并投入生产，因此本次环评是属于补**

办环评。根据现场踏勘和实际测定，企业目前存在的环境问题为：①有机废气未进行收集和净化；②危废暂存间设置不符合《危险废物贮存污染控制标准》中相关要求。



图 1-5 企业现状图

**2.1 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）**

**2.1.1 地理位置**

广汉市地处成都平原东北部，为沱江冲积平原地带，南接青白江区，北与德阳市中区和什邡市接壤，东邻中江、金堂县，西靠彭州市和新都县。广汉经开位于成都平原东北，距离成都 38 公里。

项目位于广汉市新丰镇海口路 2 号，租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房内，已纳入园区管理。项目具体地理位置附图 1。

**2.1.2 地形地貌**

广汉市处于成都平原西北部，地势平坦。区域所处大地构造位置为上跨成都断凹地和合兴场半环状构造之一部分。最上层基石为白垩系（K）砂石、页岩、泥岩互层；表层主要是第四系（Q）的冰碛、冲积松散堆积层，厚度约 20~60 米，由沙砾卵石、沙、粘质沙土、砂填粘土合粘土构成韶律瓦层（又名广汉层）组成。而地貌上则以河漫滩、一二级阶地及古河道等为主要地貌特征。区域地势由西北向东南缓倾，以平原为主；东部有浅丘，占广汉市面积的 7.7%。地区海拔高度在 450~590 米，地震基本烈度为 VI 度。

**2.1.3 气候**

广汉市属亚热带湿润气候区，具有四季分明、雨量充沛、夏秋多雨、冬春干旱、湿度大、霜雪少、雾日多、日照少等特点。该区年平均气温 16.4℃，极端最高气温为 36.9℃，极端最低气温为-5.3℃。年平均降水量为 900~1000 毫米，多年平均相对湿度为 81%，年平均日照时数 1241.7 小时，年平均无霜期为 284 天。年平均风速为 1.6m/s，常年主导风为北风。

**2.1.4 水文**

1) 地表水

广汉市地表水系发达，河流交织，渠道密布。青白江、石亭江、鸭子河、绵远河等河流横贯全市，构成该区水系网。境内河段总长度为 236 公里，集雨总面积 518.87 平方公里。青白江是流经本项目所在区域最近的主要地表水体。

广汉市位于成都平原东北部，面积大，地下水类型多样复杂，储存量和补给

量相对较为丰富。境内四条大河湔江（鸭子河）、绵远河、石亭江、青白江均属沱江水系，地表水资源较为丰富。

青白江：该河从彭州市的三邑乡流入市境，经广兴、向阳、新丰、万福等镇，汇入蒋家河三水镇，汇纳濛阳河，向东南流至金堂县赵镇入沱江。境内河段长 25.8km，集雨面积 54.7km<sup>2</sup>，常年洪水量 800-1000 m<sup>3</sup>/s，冬春季节流量为 10-20 m<sup>3</sup>/s，多年平均年径流总量为 16.19 亿 m<sup>3</sup>。

## 2) 地下水

广汉市地下水总储存量，上部含水层的资源储存量为 98119.19×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a，深部含水层的资源储存量为 13.32×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a，地下水资源补给主要由降雨、灌溉、渠系及侧向径流补给，其补给总量为 34377.01×10<sup>8</sup>m<sup>3</sup>/a。

本区域地下水属松散堆积孔隙潜水，基础为下陷盆地构造，主要含水层为第四系全新统河流冲积层和上更新统冰水堆积层叠加组成的混合含水层。境内地下水丰富，总储量为 15.62 亿立方米，天然补给量 2.91 亿立方米/年，调节量 1.53 亿立方米/年。区域地下水储水条件好，埋藏浅，丰水期 1~3 米、枯水期 2~4 米。

### 2.1.5 土壤及农作物

广汉市境内土壤的成土母质分为基岩风化物 and 松散堆积物两大类。平坝地区为第四系松散堆积物，丘陵地区为基岩风化物。主要土属是灰棕冲积水稻土，占总耕地的 48.72%，主要土种为半沙泥田和二泥田，占 74.36%。红紫泥土分布在松林、双泉两镇、乡的丘陵坡面上，占总耕的 4.55%。

全市耕地，平坝地区占 95%，多数土层深厚，适宜农作物生长，地势平坦，机械作业便利。土层厚度大于 100 厘米的占总耕地的 7.43%，小于 30 厘米的仅占总耕地的 1.5%。大部分土壤或重壤，耕性好，适耕期长，宜种范围广，保肥供肥性能较好。据测定，质地为中壤土的占耕地面积的 37%，重壤土占 26.2%，轻粘土占 18.5%，轻壤土占 9%，砂壤土占 9.3%。土壤反应以微酸性、中性为主。全市微酸性土壤占 43.8%，中性土壤占 39%，微碱性土壤占 15.4%，碱性土壤占 1.8%，适于多种农作物生长。

广汉经济开发区地处平原，无珍稀野生动、植物，多田间动物和人工栽培植物。

### 2.1.6 森林资源

全市有林业用地 6928.7 公顷，四旁树折合面积 1732.85 公顷，按林地类型分：



有林地 6209.4 公顷，疏林地 103.8 公顷，未成林造林地 37 公顷，无林地 543.7 公顷，难利用地 40.2 公顷；按经营类型分：公益林面积 2881.7 公顷，商品林面积 3044 公顷，兼用林面积 962.8 公顷，难造林地 40.2 公顷。全市林业用地率 12.3%，森林覆盖率 11.3%，绿化覆盖率 14.67%，全市活立木总蓄积 21.07 万立方米，其中用材林蓄积为 67042 立方米，防护林蓄积为 98960 立方米，薪炭林蓄积 100 立方米，特用林蓄积 333 立方米，疏林地蓄积 1241 立方米，散生木蓄积和四旁树蓄积 43045 立方米，杂竹折合重量 101990 为吨。

### **2.1.7 矿产资源**

现广汉境内基本无地下矿产资源（除有少量天然气）；有三个浅丘乡镇，经勘查有地下矿泉水资源；除去以上二种资源外其它资源只有河沙资源如粘土资源。

## **2.2 雒南污水处理厂**

广汉市雒南污水位于广汉市经开区，经开区规划区域内生产及生活污水均依托区内广汉市雒南污水处理厂集中处置，废水总排放量预计 2.96 万 m<sup>3</sup>/d，其中工业废水 2.32 万 m<sup>3</sup>/d，排水系统实行雨污分流，企业产生的生产废水经自行处理达到《污水综合排放标准》（GB89789-1996）三级或相应的行业排放标准后排入经开区污水管网，进入广汉雒南污水处理厂处理，达标排入青白江。

广汉雒南污水处理厂设计处理规模为近期 5 万 m<sup>3</sup>/d（分两期建设）、远期 11 万 m<sup>3</sup>/d，采用水解酸化+A<sup>2</sup>/O+D 型滤池+紫外消毒处理工艺，排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级标准的 A 标准，尾水排入清白江。清白江属于Ⅲ类水域，主要水体功能为泄洪和灌溉。

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

本项目位于广汉市新丰镇海口路2号，根据本项目的建设规模、地理位置及功能性，仅对大气环境、水环境、声环境质量现状进行调查和评价。

**3.1 空气环境质量现状及评价**

**3.1.1 现状监测**

(1) 监测点设置

根据工程建设特征，共设置2个环境空气监测点，监测点位见附图。2#监测点位引用四川佳音医疗设备有限公司于2017年9月22~28日的监测数据。引用监测点位位于本项目的下风向2km范围内，引用数据有效。进行监测时博凯塑胶公司处于正常生产的状态。

**表 3-1 环境空气质量现状监测布点**

监测点号	名称	区位置关系		备注
		相对方向	距离 (m)	
1#	/	/	/	/
2#	/	/	/	/

监测项目：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、挥发性有机物

(2) 监测频次及时间：

监测频次：PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>：监测日平均浓度；SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>：监测小时平均浓度；挥发性有机物监测一次值浓度。

监测时间：1#监测点监测时间2018年1月7~9日。2#引用监测点监测时间2017年9月22~28；

(3) 监测技术要求及分析方法：各项监测分析方法按《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中规定的标准执行。

(4) 监测站：四川省华检技术检测服务有限公司

(5) 监测结果：大气现状监测结果统计详见下表：

**表 3-2 大气现状监测结果统计表 单位：mg/m<sup>3</sup>**

监测点位		监测因子	浓度范围 mg/Nm <sup>3</sup>	超标率 %	标准值 mg/Nm <sup>3</sup>
1#	小时平均值	SO <sub>2</sub>	/	/	0.50
		NO <sub>2</sub>	/	/	0.20
	日均值	PM <sub>10</sub>	/	/	0.15
	一次值	挥发性有机物	/	/	/
2#	小时平均值	SO <sub>2</sub>	/	/	0.50

		NO <sub>2</sub>	/	/	0.20
	日均值	PM <sub>2.5</sub>	/	/	0.075

备注：“\*”表示未检出，取检出限的 1/2。

### 3.1.2 空气环境现状评价

#### 1) 评价因子及评价标准

本项目评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012），具体标准详见下表。

表 3-3 环境空气质量标准值

评价因子	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			标准来源
	1 小时平均	日平均	年平均	
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.10	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012)二级标准
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
挥发性有机物	4.0	/	/	参照以色列标准

#### 2) 评价方法

根据大气现状监测值，采用单因子指数法计算取得现状评价结果，详见表 3-4。

$$I_i = C_i / S_i$$

式中：I<sub>i</sub>——i 种污染物的单项指数；

C<sub>i</sub>——i 种污染物的实测浓度 (mg/Nm<sup>3</sup>)

S<sub>i</sub>——i 种污染物的评价标准(mg/Nm<sup>3</sup>)

分指数 I<sub>i</sub> 小于 1，表明该点环境质量能够满足评价标准等级，反之则不满足评价标准。

#### 3) 评价结果

环境空气质量现状单项污染指数法评价结果见下表。

表 3-4 环境空气质量现状评价结果表

编号	监测因子	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	挥发性有机物
1#	评价值 (I <sub>max</sub> )	/	/	/	/	/
	评价结果	达标	/	达标	达标	达标
2#	评价值 (I <sub>max</sub> )	/	/	/	/	/
	评价结果	/	达标	达标	达标	/

由上表可知，项目监测点位 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、挥发性有机物污染指数均小于 1。由此可见项目所在区域中环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及相关标准要求。挥发性有机物能达到相关以色列标准要求。



### 3.2 水环境质量现状及评价

本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后排入雒南污水处理厂处理，因此本次环评引用四川佳音医疗设备有限公司医疗器械生产项目 2017 年 9 月对雒南污水处理厂排水口上下游监测数据进行现状评价，监测时间间隔在 2 年内，引用数据有效。

#### 3.2.1 现状监测

##### 1) 监测断面设置

本项目引用四川佳音医疗设备有限公司“医疗器械生产项目”对雒南污水处理厂排水口上下游水质进行监测，地表水监测断面位置见下表及附图。进行监测时博凯塑胶公司处于正常生产的状态。

表 3-5 地表水现状监测断面布置表

项目	监测断面	监测位置	地表水体	备注
地表水	断面 I	雒南污水处理厂排水口上游 500m	青白江	受纳水体
	断面 II	雒南污水处理厂排水口下游 1000m		

##### 2) 监测项目

地表水监测项目：pH、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、石油类。

##### 3) 监测频次及时间：

地表水监测时间：2017 年 9 月 22 日~2017 年 9 月 24 日。

监测频次：地表水连续监测 3 天，每天采样一次

##### 4) 监测技术要求及分析方法：

采样监测按照《地表水和污水监测技术规范（GB3838-2002）》，分析方法按《水和废水监测分析方法》第四版执行。

##### 5) 监测站：四川省工业环境监测研究院

##### 6) 监测结果：现状监测结果统计详见下表：

表 3-6 地表水水质现状监测结果统计（单位：mg/L）

统计项目 监测项目	断面 I		断面 II		地表水 III类标准
	监测值	超标率%	监测值	超标率%	
pH	/	/	/	/	6~9
COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	/	≤20
BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	≤4
NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	≤1.0
石油类	/	/	/	/	≤0.05

#### 3.2.2 水环境现状评价

## 1) 评价因子及评价标准

地表水评价因子有：pH、石油类、化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)。

地表水评价标准按《地表水环境质量标准 (GB3838—2002)》中规定的III类水域标准执行。

## 2) 评价方法

采用单项污染指数法评价，其数学模式如下：

### ①一般污染物：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S<sub>ij</sub>——i 污染物在监测点 j 的标准指数；

C<sub>ij</sub>——i 污染物在监测点 j 的地表水浓度值(mg/L)；

C<sub>si</sub>——I 污染物的地表水环境质量标准值(mg/L)。

### ②pH：

$$S_{pH, j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH, j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH<sub>j</sub>——监测点 j 的 pH 值；

pH<sub>sd</sub>——地表水水质标准中规定的 pH 的下限值；

pH<sub>su</sub>——地表水水质标准中规定的 pH 的上限值。

### ③溶解氧：

$$S_{DO, 1} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$SD, j=10-9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中：DO<sub>f</sub>——某水温、气压下河水中的溶解氧饱和值 (mg/l)

DO<sub>j</sub>——监测点 j 的溶解氧浓度 mg/l；

DO<sub>s</sub>——溶解氧的地面水水质标准 mg/l。

T——水温（℃）。

分指数 Si 大于 1，表明该点环境质量劣于评价标准等级，反之则满足评价标准。

地表水现状评价计结果详见下表：

表 3-7 地表水现状评价结果表

统计项目 监测项目	断面 I		断面 II		地表水 III类标准
	单项指数	达标情况	单项指数	达标情况	
pH	/	/	/	/	6~9
COD <sub>cr</sub>	/	/	/	/	≤20
BOD <sub>5</sub>	/	/	/	/	≤4
NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	/	≤1.0
石油类	/	/	/	/	≤0.05

根据地表水环境现状监测结果及评价结果表明：各监测断面（监测点）pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、石油类、NH<sub>3</sub>-N。评价因子的单项指数均小于 1，项目地表水能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### 3.3 声环境质量现状监测及评价

#### 3.3.1 现状监测

##### （1）监测点布设

共布设 4 个噪声监测点，具体位置详见表 3-8，布点情况见附图 4。进行监测时博凯塑胶公司处于正常生产的状态。

表 3-8 项目环境噪声现状监测点

编号	监测点名称
1#	北厂界（厂界外 1m）
2#	东厂界（厂界外 1m）
3#	南厂界（厂界外 1m）
4#	西厂界（厂界外 1m）

备注：南厂界、西厂界执行 2 类标准；北厂界紧邻 G108 国道、东厂界紧邻园区道路海口路执行 4a 类标准。

##### （2）监测因子

等效连续 A 声级(L<sub>eq</sub>)。

##### （3）监测时间及频次

于 2018 年 1 月 7~8 日进行，监测 2 天，每天昼、夜间各一次。

##### （4）监测及分析方法

按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定。

##### （5）监测结果

监测结果详见表 3-9。

表 3-9 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测点位	2018.1.7		2018.1.8	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	56.4	51.4	55.8	51.5
2#	59.8	52.8	59.6	53.0
3#	54.1	46.6	54.4	46.7
4#	52.2	45.3	51.8	45.2

### 3.3.2 噪声环境现状评价

(1) 评价因子

同现状监测因子。

(2) 评价标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 或 2 类标准。

(3) 评价方法

现状监测统计结果与评价标准直接比较。

(4) 评价结果及分析

声环境监测评价结果见表 3-10。

表 3-10 声环境现状评价结果单位: dB(A)

监测点位编号	2018.1.7				2018.1.8				标准值	
	昼间		夜间		昼间		夜间		昼间	夜间
	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况	监测值	达标情况		
1#	56.4	达标	51.4	达标	55.8	达标	51.5	达标	70	55
2#	59.8	达标	52.8	达标	59.6	达标	53.0	达标	70	55
3#	54.1	达标	46.6	达标	54.4	达标	46.7	达标	60	50
4#	52.2	达标	45.3	达标	51.8	达标	45.2	达标	60	50

由表 3-10 可见, 1#~4#监测点昼间、夜间噪声现状监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类/4a 类标准限值的要求。

### 项目外环境关系及主要环境保护目标:

#### 1 项目外环境关系

项目位于广汉市新丰镇海口路 2 号, 已纳入园区管理。其外环境关系描述如下:

**东面:** 隔园区道路一海口路与三利塑料、四川耀铭钢业有限公司相望;

**南面:** 紧邻昌荣机械厂, 80m 处为富贵钙塑公司、广汉市丰业石油技术开发有限公司, 250m 处有 6 户独木村居民(约 20 人), 350m 处为海口路幼儿园(师生人数约 100 人)、独木村居民, 500m 处为新丰镇人民政府(常驻办事人员 50 人)、新丰镇中心卫生院; 东南面 495 处为三亚小区(约 3000 人);

**西面:** 紧邻丰乐科技产业公司, 200m 处为广汉市建发汽车修理厂、四川昕泰装

饰材料公司；

**北面：**与 G108 国道毗邻，隔 G108 国道与成套设备市场相望。

项目所在区域下游10km范围内无集中式生活饮用水源保护区和取水口，因此无特殊需要保护的目标。项目外环境关系详见附图。

## 2 主要环境保护目标

### 1) 环境空气评价范围及主要保护目标

项目拟建地属平原地形，按照环评导则，根据地形、风向特征，确定评价范围为以厂区为中心，直径为 5km 范围内。确定本项目的大气主要保护目标见表 3-11。

### 2) 地表水评价范围及主要保护目标

评价范围：青白江。

### 3) 噪声评价范围及主要保护目标

噪声评价范围为项目所在地周围 200m，评价范围内无居民等敏感目标。

### 4) 环境风险评价范围及主要保护目标

本项目环境风险评价等级为二级评价，确定大气风险评价范围为厂区内危险源点周围 3 公里范围内；地面水风险评价范围与地表水评价范围相同。

本项目主要环境保护目标见下表。

**表 3-11 评价区域主要环境保护目标一览表**

编号	目标名称	性质	规模	与建设项目相对位置		保护要素
				方位	距离	
1	独木村居民	居民	约 200 人	S	250m-450m	环境空气、风险、噪声
2	海口路幼儿园	学校	师生约 100 人	S	350m	环境空气
3	新丰镇人民政府	政府	常驻办事人员 50 人	S	500m	
4	新丰镇中心卫生院	医院	常驻办事人员 50 人	S	500m	
5	三亚小区	居民	约 3000 人	SE	495m	
6	青白江	地表水	--	E	1020m	地表水

评价适用标准

(表四)

环境质量标准	<p>根据广汉市环境保护局《关于四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目执行环境标准的函》(广环建函[2018]21号,见附件),本项目执行环境质量标准如下:</p> <p><b>一、环境空气质量</b></p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,挥发性有机物参照以色列标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准及修改单中的二级标准单位 mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价因子</th> <th colspan="3">浓度限值 ( mg/m<sup>3</sup>)</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>1小时平均</th> <th>日平均</th> <th>年平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>/</td> <td>0.15</td> <td>0.10</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>/</td> <td>0.075</td> <td>0.035</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.50</td> <td>0.15</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>0.20</td> <td>0.08</td> <td>0.04</td> </tr> <tr> <td>挥发性有机物</td> <td>4.0</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>参照以色列标准</td> </tr> </tbody> </table>						评价因子	浓度限值 ( mg/m <sup>3</sup> )			标准来源	1小时平均	日平均	年平均	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.10	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	挥发性有机物	4.0	/	/	参照以色列标准
	评价因子	浓度限值 ( mg/m <sup>3</sup> )			标准来源																															
		1小时平均	日平均	年平均																																
	PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.10	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准																															
	PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035																																
	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06																																
	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04																																
	挥发性有机物	4.0	/	/	参照以色列标准																															
	<p><b>二、水环境质量</b></p> <p>地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>SS</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值 mg/L</td> <td>6~9</td> <td>≤20</td> <td>≤4</td> <td>≤1.0</td> <td>--</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	标准值 mg/L	6~9	≤20	≤4	≤1.0	--	0.05																
	项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类																													
标准值 mg/L	6~9	≤20	≤4	≤1.0	--	0.05																														
<p><b>三、声环境质量</b></p> <p>执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表中 2 类/4a 类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中标准值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">相关标准限值 dB(A)</th> <th colspan="2">昼间</th> <th colspan="2">夜间</th> </tr> <tr> <th>2类</th> <th>60</th> <th>50</th> <th>50</th> </tr> <tr> <th>4a类</th> <th>70</th> <th>55</th> <th>55</th> </tr> </thead> </table>						相关标准限值 dB(A)	昼间		夜间		2类	60	50	50	4a类	70	55	55																		
相关标准限值 dB(A)	昼间		夜间																																	
	2类	60	50	50																																
	4a类	70	55	55																																
污染物排放	<p><b>一、水污染物</b></p> <p>纳入污水处理厂执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 废水排放标准单位: mg/L, pH 除外</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>SS</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>氨氮</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水综合排放标准三级标准</td> <td>6~9</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>40</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>	污水综合排放标准三级标准	6~9	400	500	40	300																		
	项目	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	BOD <sub>5</sub>																														
	污水综合排放标准三级标准	6~9	400	500	40	300																														
	<p><b>二、大气污染物</b></p> <p>SO<sub>2</sub>、氮氧化物和颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准,挥发性有机物参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中非甲烷总烃二级标准,具体限值见表 4-5。</p>																																			

标准

表 4-5 大气污染物排放标准值

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放浓度 (Kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	依据
颗粒物	/	120	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准
挥发性有机物	25	120	35	4.0	参照执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中非甲烷总烃二级标准

三、噪声

建筑施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的噪声排放标准。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

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),其中靠交通干线侧执行4类标准,其余各侧执行2类标准的规定的排放限值。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
60/70	50/55

四、固废

固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

总量控制

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环法[2014]197号),本项目总量控制指标测算依据、总量指标来源等分析如下。

一、污染物总量控制方案

本项目污染物总量控制因子为:

(1) 废气

总量控制污染物: 挥发性有机物;

(2) 废水

总量控制污染物: COD、氨氮;

二、污染物总量控制指标

(1) 废气

本项目吹(注)塑工段作温度在 200~250℃之间,未达到热分解温度,因此

本项目聚丙烯和聚乙烯在吹（注）塑过程中不会产生大量因分解产生的有机废气，但在高温及挤压等外力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解产生少量有机废气（主要为非甲烷总体类有机废气），如乙烷、丙烷、丙烯、异丁烷等。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中相关统计资料表明：塑料胶粒在无控制措施加热时，气体（挥发性有机物）的排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。本项目原料使用量为 800t，则挥发性有机物产生总量为 280kg/a 本项目采用 2 班工作制，全年生产 300 d（7200h），则挥发性有机物排放量为 0.04kg/h。

项目拟在吹（注）塑设备上设置集气罩对有机废进行集中收集处理，废气经集气罩收集收后通过管道进入 UV 光氧催化装置+活性炭箱处理后由 25m 高排气筒高空排放。捕集罩捕集效率大于 95%，UV 光氧催化装置+活性炭箱处理效率大于 90%。据此，本项目挥发性有机物核定排放总量指标计算如下：

$$\text{有组织挥发性有机物}=800\text{t/a}\times 0.35\text{kg/t}\times 95\%\times (1-90\%)=0.027\text{t/a}$$

$$\text{无组织挥发性有机物}=800\text{t/a}\times 0.35\text{kg/t}\times (1-95\%)=0.014\text{t/a}$$

本项目新增挥发性有机物总量在区域内调剂解决。

## （2）废水

本项目生产过程中注塑机和中空吹塑成型机冷却水循环使用，厂区现有循环水池两个，单个体积为 1.5m<sup>3</sup>，每天对损失水量进行补充，循环水量约 2m<sup>3</sup>，每天补充水量 0.5m<sup>3</sup>，循环水中不添加任何化学试剂。因此，项目无生产废水排放。

本项目劳动定员为 30 人（其中 4 人住宿），住宿人员按人均每天用水 150L 计算，其它人员按人均每天用水 60L 计算，每天用水量共计 2.2m<sup>3</sup>/d，排放系数取 0.85，生活污水排放量为 1.9m<sup>3</sup>/d（570m<sup>3</sup>/a），废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD、SS。

生活污水经已建化粪池池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江。据此，本项目 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 核定排放总量指标计算如下：

### ①排至雒南污水处理厂（厂区总排口）

$$\text{COD}=350\text{mg/L}\times 570\text{m}^3/\text{a}=0.20\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=40\text{mg/L}\times 570\text{m}^3/\text{a}=0.023\text{t/a}$$

### ②排至青白江（雒南污水处理厂总排口）



$$\text{COD}=100\text{mg/L}\times 570\text{m}^3/\text{a}=0.057\text{t/a}$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=15\text{mg/L}\times 570\text{m}^3/\text{a}=0.0086\text{t/a}$$

根据项目的具体情况，项目生产期间无生产废水排放，生活污水先经化粪池处理后由管网进入雒南污水处理厂，项目排放总量已全部纳入污水处理厂，项目废水总量指标可在雒南污水处理厂内解决，因此建议本项目不再单独设置总量控制指标。

### 三、污染物总量控制指标小结

**表 4-8 项目总量控制建议指标（实际排放量）单位：t/a**

污染物类别和名称		排放量	最终去向
废气	挥发性有机物	0.041	排入大气
废水	排入雒南污水处理厂	COD	经化粪池预处理后由市政污水管网进入雒南污水处理厂处理达标后排入青白江
		NH <sub>3</sub> -N	
	排入青白江	COD	
		NH <sub>3</sub> -N	

建设项目工程分析一般包括施工期和运营期。本项目租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房进行建设，无土建工程，只需进行内部装修和设备安装调试。根据现场勘查，本项目已于 2016 年 10 月投产，施工期已结束，根据现场踏勘可知，无施工期环境遗留问题。因此本次环评主要针对运营期进行分析。

一、工艺流程及产污位置分析：

本项目以成品的聚乙烯树脂（PE）、聚丙烯树脂（PP）、色母料颗粒为原料加工生产为塑料瓶（桶），生产塑料瓶（桶）800t/a（约合300万套/a），生产塑料瓶（桶）可分为瓶（桶）身的生产和瓶（桶）盖的生产两个部分，其主要生产工艺流程及产污位置如下图所示。

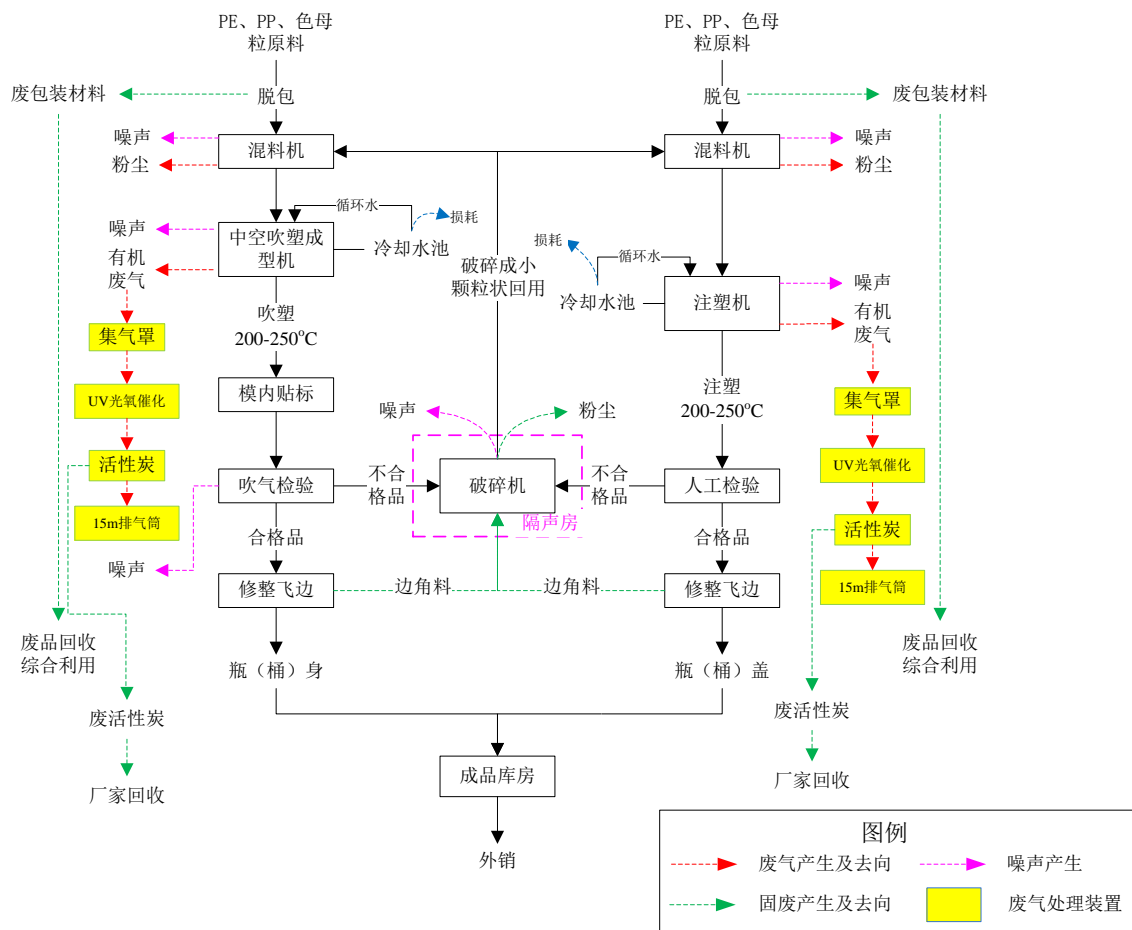


图 5-1 生产工艺流程及产污位置示意图

1、原料的选购及脱包

从市场（主要为中石油、中石化等公司）选购满足生产需求规格的成品聚乙烯树脂（PE）、聚丙烯树脂（PP）、色母料颗粒回厂，原料直接脱包进入生产环节。

该过程产生的主要污染物为废包装材料，收集后外售废品回收站进行回收利用。

## 2、混料

根据客户需求，在混料机中加入不同比例的 PE、PP、色母粒原料颗粒，密闭混合制成所需颜色的注塑原料，其中色母料添加量约为 2%。

该过程产生的主要污染物为混料机设备噪声，通过基座减震、隔声等措施进行处理。

## 3、吹（注）塑成型

瓶（桶）身的生产采用挤出吹塑工艺：在常温下将混合好的粒料送至中空吹塑成型机原料仓中，启动温控系统对原料颗粒进行电热熔，当达到设定温度后（约 200~250 °C），原料颗粒受热软化，将软化的原料从中空塑料管中挤出，挤出的软化原料称为型胚；根据客户需求利用不同的模具夹紧并切断型胚；向模腔的冷壁吹胀型胚，调整开口并在冷区期间保持一定的压力；打开模具，卸下成型的制品进行自动模内贴标。制品采用循环冷却水进行间接水冷，冷却水由冷却水塔提供并循环使用。吹塑动力由一台 5.06m<sup>3</sup>/min 的空压机提供。

瓶（桶）盖的生产采用注塑工艺：在常温下将混合好的粒料送至注塑机原料仓中，启动温控系统对原料颗粒进行电热熔，当达到设定温度后（约 200~250 °C），原料颗粒受热熔化，通过螺杆将熔化的原料快速注入模具中成型，成型制品由人工检验其合格性。制品采用循环冷却水进行间接水冷，冷却水由冷却水塔提供并循环使用，冷却水中不添加含磷阻垢剂、缓凝剂等任何化学品，循环水定期更换，更换量约 30m<sup>3</sup>/a，更换后的冷却水为清净下水，汇入雨水管道直接排放。注塑动力由一台 3.5m<sup>3</sup>/min 的空压机提供。

该过程产生的主要污染物为有机废气、设备噪声，产生的有机废气为无组织排放，后期将采取整改措施进行治理，主要措施为经集气罩收集和 UV 光氧催化装置+活性炭箱净化处理后由 25m 排气筒排放。

## 4、模内贴标

根据客户需求瓶（桶）身需要粘贴商标，商标的粘贴采用模内贴标工艺：指在注塑、吹塑工艺加工塑料容器时，商标先由机械手贴附于模具内表面，在塑料容器吹胀成型或注塑成型时，利用原料本身热能商标内表面热融与容器外壁粘合，而外层印刷表面平稳，并能保持商标印刷的良好效果。

本项目生产过程中所使用的商标均由客户提供成品标签，项目内不涉及商标的裁剪、印刷、喷涂等工艺。

## 5、检验

瓶（桶）身的检验采用自动化吹气检验：从瓶口处吹气，若瓶（桶）身漏气则为不合格产品，自动弹出，破碎成小颗粒状塑料回用；若瓶（桶）身不漏气则为合格产品，合格产品进入修整飞边工序。

瓶（桶）盖的检验采用人工检验：人工筛选出不合格产品，破碎成小颗粒状塑料回用；合格产品进入修整飞边工序。

该过程产生的主要污染物为固体废弃物—不合格产品，所有不合格产品均进入破碎机破碎成小颗粒状塑料回用。破碎时产生的污染物为噪声，采取基座减震、隔声等措施进行处理。

## **6、修整飞边**

瓶（桶）身和瓶（桶）盖均使用人工修整飞边，产生的边角料收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用。

修整飞边后的瓶（桶）身和瓶（桶）盖配套组合成塑料瓶（桶）成品，包装入库后待销。

## **7、机器换料清洗**

企业生产的产品包括不同颜色的瓶（桶）身和瓶（桶）盖，在更换颜色生产产品时需要利用透明色母料对中空吹塑成型机和注塑机中残留的色母料进行清洗，约每半月清洗一次，具体过程为：以透明色母料为原料进行吹（注）塑，至型胚呈透明状。产生的废型胚作为边角料分别收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用。

# **二、主要污染源及治理措施**

## **2.1 施工期污染物排放及治理**

由于本项目为已建项目，经过现场踏勘，未发现有环境遗留问题，因此无施工期污染物排放及治理内容。

## **2.2 营运期工业废气污染源及治理措施**

### **2.2.1 废气污染源及现有治理措施**

#### **1、吹（注）塑有机废气**

本项目使用的吹（注）塑原料为聚乙烯树脂、聚丙烯树脂。根据资料：聚乙烯（PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，聚乙烯无臭，无毒手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最使用度可达-100℃），化学稳定性好。根据《不同分解方法对聚乙烯行为的影响》（《高分子材料科学与工程》，2003年7月第19卷第4期，张妍、孟令辉、黄玉东）可知，聚乙烯（PE）颗粒的热稳定性较好，其分解温度为387℃；

聚丙烯（PP）是一种半结晶的热塑性料，由丙烯经聚合而成的高分子化合物。根据《密闭体系下聚丙烯的热分解行为》（《河南化工》，2006年第23卷第5期，于波，孟令辉，朱岩）可知，聚丙烯（PP）分解温度为390℃。

本项目吹（注）塑工段作温度在200~250℃之间，未达到热分解温度，因此本项目聚丙烯和聚乙烯在吹（注）塑过程中不会产生大量因分解产生的有机废气，但在高温及挤压等外力作用下，少量分子间发生断链、分解、降解产生少量有机废气（主要为非甲烷总体类有机废气），如乙烷、丙烷、丙烯、异丁烷等。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中相关统计资料表明：塑料胶粒在无控制措施加热时，气体（挥发性有机物）的排放系数为0.35kg/t树脂原料。本项目原料使用量为800t，则挥发性有机物产生总量为280kg/a。本项目采用2班工作制，全年生产300d（7200h），则挥发性有机物排放量为0.04kg/h。本项目针对吹（注）塑有机废气现有治理措施为控制吹（注）塑温度、车间通风等。

## 2、粉尘

**粉尘：**本项目在混料和利用破碎机对不合格品和边角料进行破碎时会产生一定量的粉尘：混料在密闭混料机中混料，因此产生的粉尘无外溢；类比同类型项目，破碎时产生的粉尘量约为破碎量的0.1%，原项目产生的不合格品和边角料约为12t，因此粉尘产生量约为12kg/a，项目采用2班工作制，全年生产300d（7200h），则粉尘排放量为0.002kg/h。本项目针对破碎产生的粉尘现有治理措施为密闭破碎车间等。

## 3、食堂油烟

本项目厂区有一座职工食堂，位于厂区正大门北侧，为住宿职工提供午餐和晚餐，食堂使用天然气作为能源，最大就餐职工人数为20人，按人均产生饮食油烟0.3g/人·d计，饮食油烟最大产生量为6g/d。本次环评要求企业严格按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求对食堂油烟进行控制，职工食堂安装油烟净化装置，按中型规模要求，油烟净化率应达到75%以上，安装油烟净化器（去除率>85%）。工作时间按2h/d计，抽油烟机的排气量为30m<sup>3</sup>/min，治理后油烟排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup>，可做到达标排放。

表 5-1a 无组织排放废气检测结果表

编号	检测日期	点位名称	检测项目	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
1	20180107	破碎车间	颗粒物	0.296
2	20180107	生产车间	挥发性有机物	0.69

### 2.2.2 存在的环境问题及整改措施

本项目属于已建项目，根据现场调查，本项目针对吹（注）塑有机废气治理措施为控制吹（注）塑温度、车间通风等。根据“环境保护部 发展改革委 财政部关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知”（环发[2012]130号）中第三条“统筹区域环境资源，优化产业结构与布局”中第二款“严格环境准入，强化源头管理”的第四点“提高挥发性有机物排放类项目建设要求”：“新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%，安装废气回收/净化装置”的要求，本次环评要求企业针对产生的有机废气经集气罩收集和UV光氧催化装置+活性炭箱净化处理后由25m排气筒排放。吹（注）塑车间共用一根排气筒。

**具体整改实施方案：**项目拟在吹（注）塑设备上方设置集气罩对有机废进行集中收集处理，废气经集气罩收集收后通过管道进入UV光氧催化装置+活性炭箱处理后由25m高排气筒高空排放。

**UV光氧催化原理：**UV光氧催化是通过UV紫外线光束使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能高臭氧UV紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用；光触媒则是一种以纳米级二氧化钛（TiO<sub>2</sub>）为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外光照射下产生强烈催化降解功能。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，运用高能UV紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，通过排风管道排出室外。

本项目产生的有机废气经UV光氧催化装置+活性炭箱净化处理后的去除率可达到90%以上。

本项目产生的废气经处理措施处理之后，最终排放情况如下：

**表 5-1b 项目废气排放量**

污染源	污染物	产生情况			捕集率%	有组织排放					无组织排放		
		风量 m <sup>3</sup> /h	产生 速率 kg/h	产生 量t/a		废气 量 m <sup>3</sup> /min	净化 效率%	排放浓 度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放 速率 kg/h	排放 量t/a	沉 降 率%	逸 散 率%	排放 量t/a
吹（注） 塑设备 有机废 气	挥发性 有机物	30000	0.04	0.28	95	500	90	0.13	0.0038	0.027	0	100	0.014
破碎粉 尘	颗粒物	/	0.002	0.012	/	/	/	/	/	/	70	30	0.0036

合计 挥发性有机物：0.041t/a 颗粒物：0.0036t/a

表 5-1c 项目废气治理措施及排放情况

排放源	污染物名称	治理措施		风量 m <sup>3</sup> /h	废气排放量 m <sup>3</sup> /min	污染物排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	污染物排放量		排放标准	
		名称	效率%				kg/h	t/a	浓度限值 mg/Nm <sup>3</sup>	速率限值 kg/h
吹（注）塑设备有机废气	挥发性有机物	集气罩+废气收集管道	≥95	30000	500	0.13	0.0038	0.027	120	35
		UV 光氧催化+活性炭箱+25m 排气筒	≥90							
无组织排放有机废气	挥发性有机物	自然通风	/	/	/	0.34	0.002	0.014	4.0	/
破碎粉尘	颗粒物	密闭车间、自然沉降	≥70	/	/	0.296	0.0005	0.0036	1.0	/
食堂油烟	油烟	油烟净化器	≥85	/	30	≤2.0	0.003	0.0018	2.0	/

备注：年生产时间为 300 天，共计 7200h。

本项目有机废气收集效率约 95%，因此，将会有 5%的有机废气以无组织形式排放。该部分挥发性有机物的排放速率约为 0.002kg/h，本项目吹塑和注塑区所在生产厂房体积为 6000m<sup>3</sup>，目前均采用自然通风，车间每小时换气按 1 次计，则注塑挥发性有机物无组织排放浓度为 0.34mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值要求（非甲烷总烃低于 4.0mg/m<sup>3</sup>），可实现厂界达标排放。

本项目破碎粉尘通过密闭车间自然沉降的方式进行处理，处理效率约为 70%，因此，将会有 30%的粉尘逸散，以无组织形式排放。该部分粉尘的排放速率约为 0.0005kg/h，根据实际测定，破碎粉尘无组织排放浓度为 0.296mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准限值要求（颗粒物低于 1.0mg/m<sup>3</sup>），可实现厂界达标排放。

综上所述，本项目所产生的吹（注）塑设备有机废气、破碎粉尘和食堂油烟在采取系列措施有效处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求，可实现污染物的达标排放。

## 2.2 营运期工业废水污染源及治理措施

### 2.2.1 废水污染源及现有治理措施

#### 1、生产废水

本项目生产过程中注塑机和中空吹塑成型机冷却水循环使用，厂区现有循环水池

两个，单个体积为 1.5m<sup>3</sup>，每天对损失水量进行补充，循环水量约 2m<sup>3</sup>，每天补充水量 0.5m<sup>3</sup>，冷却水中不添加含磷阻垢剂、缓凝剂等任何化学品，循环水定期更换，更换量约 30m<sup>3</sup>/a，更换后的冷却水为清净水，汇入雨水管道直接排放。因此，项目无生产废水排放。

## 2、生活污水

本项目劳动定员为 30 人（其中 4 人住宿），住宿人员按人均每天用水 150L 计算，其它人员按人均每天用水 60L 计算，每天用水量共计 2.2m<sup>3</sup>/d，排放系数取 0.85，生活污水排放量为 1.9m<sup>3</sup>/d（570m<sup>3</sup>/a），废水中主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、BOD、SS。

**现有治理措施：**生活污水经已建化粪池池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经淮南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江。本项目生活污水产生、预处理及排放情况见下表。

表 5-2 废水产生、预处理及排放情况

污染项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
废水水量		570m <sup>3</sup> /a			
处理前	浓度(mg/L)	500	300	400	40
	产生量 (t/a)	0.285	0.171	0.23	0.023
处理后（厂区排口）	浓度(mg/L)	350	100	150	40
	排放(t/a)	0.20	0.057	0.086	0.023
《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准(mg/L)		≤500	≤300	≤400	--
处理后（园区污水处理厂出口）	浓度(mg/L)	100	20	70	15
	排放(t/a)	0.057	0.0114	0.04	0.0086
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准		≤100	≤20	≤70	≤15

### 2.2.2 存在的环境问题及整改措施

本项目无生产废水排放，所产生的生活污水经已建化粪池池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经淮南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江。因此，本项目产生的生活污水能够做到达标排放，无需整改。

## 2.3 营运期噪声污染源及治理措施

### 2.3.1 噪声污染源及现有治理措施

本项目生产线主要噪声源为混料机、中空吹塑成型机、注塑机、破碎机和空压机噪声等。上述设备噪声值一般在 65~85dB(A)。本项目主体设备均置于全封闭式生产车间内，各设备生产噪声通过车间厂房隔声，传至室外时，一般已降至 60dB(A)以下。另外，项目对于各类噪声设备采用有针对性的防治措施后，可实现噪声达标排放。本



项目采用的噪声防治措施见下表：

**表 5-3 项目噪声源及防治措施**

序号	主要声源	数量(台)	治理前声级 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)
1	中空吹塑成型机	9	75	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
2	破碎机	10	85	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
3	混料机	10	65	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
4	注塑机	4	75	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
5	空压机	2	80	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
6	UV 光氧催化装置	1	75	低噪声设备；基座减震；	≤60

### 2.3.2 存在的环境问题及整改措施

本项目属于已建项目，经过现场踏勘及实际测定，设备产生噪声值一般在 65~85dB(A)，经过基座减振加固和厂房隔声后声级≤60dB(A)，厂界噪声实际监测结果如下表所示，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，不存在声环境污染问题。

**表 5-4 厂界噪声监测结果 （单位：dB(A)）**

测点编号	实测值		达标状况	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#北厂界	56.4≤70	51.5≤55	达标	达标
2#东厂界	59.8≤70	53.0≤55	达标	达标
3#南厂界	54.4≤65	46.7≤55	达标	达标
4#西厂界	52.2≤65	45.3≤55	达标	达标
执行标准	昼间：60/70 dB(A)；夜间 50/55 dB(A)			

**备注：**北厂界和东厂界紧邻公路，执行 4a 类标准。

综上所述，本项目属于已建项目，根据实际测定，厂界噪声声级满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，无其他声环境污染问题。因此，本项目在噪声污染方面不存在环境问题。

## 2.4 营运期固体废物污染源及治理措施

### 2.4.1 固体废物污染源及现有治理措施

#### 一、一般固废

##### 1、废包装材料

本项目生产过程中会产生少量废包装材料，产生量约为 0.5t/a，为一般固废，由企业统一收集后送废旧物资回收站综合利用，不外排。

##### 2、不合格品及边角料

本项目在塑料瓶(桶)的生产过程中会产生一定量的不合格品,产生量约为10t/a,属于一般固废;在修整飞边的过程和机器清洗的过程中会产生一定量的边角料,产生量约为2t/a,属于一般固废。本项目所产生的不合格品和边角料收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用,不外排。

### 3、办公生活垃圾

本项目办公生活垃圾主要为废纸、垃圾袋、清扫垃圾等。厂内工作人员共30人,产生垃圾按0.5kg/d·人计,则垃圾产生量为15kg/d,4.5t/a,由环卫部门清运处理。

### 4、化粪池污泥

本项目生活污水依托租赁厂房中已建的化粪池处理,化粪池污泥交由环卫部门清运。

## 二、危险固废

### 1、废含油棉纱、手套

本项目在机器设备维修养护过程会产生一定的废含油棉纱、手套,约0.05t/a,根据《国家危险废物名录》(2016版),产生的含油棉纱、手套属于:HW49其他废物。本项目针对废含油棉纱、手套分类收集后暂存于危废间,定期交由资质单位处置。

### 2、废润滑油

本项目采用液压抗磨油维修养护机器设备时会产生少量的废润滑油,产生量约为0.02t/a,根据《国家危险废物名录》(2016版),属于:HW08废矿物油与含矿物油。博凯塑胶公司已与绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司签订危险废物安全处置协议,本项目收集的废润滑油暂存于危废间,定期交由绵阳市安州区明航矿物油科技有限公司处置,暂存间按照危险废物管理要求进行防腐防渗处理,并设置防流失设施。

### 3、废活性炭

本项目有机废气由集气罩收集经UV光氧催化装置处理后再经活性炭吸附后外排,按每1吨活性炭可吸附约250kg有机废气计算,根据工程分析,项目有机废气产生量为280kg,集气罩捕集率约95%,按照最不利情况计算,收集的有机废气经过UV光氧催化装置仅处理50%,剩余50%由活性炭吸附处理,则每年产生废活性炭540kg,0.54t/a,根据《国家危险废物名录》(2016版),废活性炭属于:HW49其他废物。根据企业提供的废气处理方案,本项目活性炭一次填充量135kg,每三个月更换一次,由设备厂商更换活性炭并回收处理废旧活性炭。

表 5-5a 本项目一般固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	类别	废物代码	处置措施
1	废包装材料	0.5t/a	一般固废	/	收集后外售废品回收站进行回收利用
2	不合格品及边角料	12t/a		/	收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用，不外排
3	办公生活垃圾	4.5t/a		/	分类收集后经园区环卫部门清运处理
4	化粪池污泥	0.5t/a		/	环卫部门清运处理

表 5-5b 本项目危险固废产生及处置情况一览表

序号	名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	处置措施
1	废含油棉纱、手套	HW49	900-041-49	0.05t/a	设备维修保养	S	连续	/	收集暂存于危废间，定期交由资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-218-08	0.02t/a	设备维修保养	L	连续	T, I	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.54 t/a	有机废气吸附处理	S	每年	T	由生产厂商回收处理

#### 2.4.2 存在的环境问题及整改措施

本项目属于已建项目，经过现场踏勘及实际测定，企业未建设危废暂存间，不满足相关要求，因此，本次环评要求企业建设危废暂存间，并按照危险废物管理要求进行防腐防渗处理，并设置防流失设施。在采取相关治理措施后，能满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，无其他固废污染环境的问题。

### 三、危险暂存间

#### 3.1 危废暂存间现状

企业未设置危废暂存间。

#### 3.2 危废暂存间整改措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目拟在厂区西面机油暂存间旁建设一个5m<sup>2</sup>的危废暂存间，用于废润滑油的暂存。本次环评要求企业对危废暂存区域做好防风、防雨、防渗，分类堆放，设标识牌，按相关规定做好危险废物堆放区地面硬化、铺设防渗层，加强堆放区的防雨和防渗漏措施，以免危废等随雨水渗漏而造成地下水体的污染。

### 四、地下水环境分析

#### 4.1 地下水环境保护措施及现状

依据《地下水工程防水技术规范》（GB50108-2001）的要求，针对本项目可能对地下水造成的污染情况，采取防止地下水污染的保护措施如下：

##### A、源头控制

(1) 应对渗滤液处置设备采取适当的防渗漏处理措施，如设置下垫粘土。地面防

渗工程设计原则如下：

① 采用国内先进的防渗材料、技术和实施手段，杜绝对区域内地下水的影响，确保不因项目运行而对区域地下水造成任何污染影响，确保现有地下水水体功能。

② 坚持分区管理和控制原则，根据场址所在地的工程水文地质条件和全厂可能发生泄漏的物料性质，参照相应标准要求有针对性的分区，并分别设计地面防渗层结构。

③ 坚持“可视化”原则，在满足工程和防渗层结构标准要求的前提下，尽量在地表面实施防渗措施，便于泄漏物质的收集和及时发现破损的防渗层。

④ 加强生产和设备运行管理，采取行之有效的防渗措施，定期检查地下水保护设施，及时消除污染隐患，杜绝跑冒滴漏现象。

### B、分区防治

本项目重点防渗区为危废暂存间、机油暂存间、机修间，本次环评要求对重点防渗区的防渗处理措施为：采用 12cm 以上的防渗混凝土（混凝土防渗等级不小于 P8，混凝土 P8 级渗透系数为  $0.261 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。企业需对危废暂存间、机油暂存间、机修间的防渗措施进行整改。

本项目一般防渗区为食堂、化粪池、卫生间和循环水池，本次环评要求对一般防渗区的防渗措施为：采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，或者铺设防渗树脂等。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数  $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

本项目简单防渗区为生产车间、库房、办公区、全厂性道路、电力供应等定为非污染区。

## 4.2 存在的问题及整改措施

根据现场踏勘，企业未设置危废暂存间，机油暂存间和机修间未达到防渗要求，因此本次环评要求对危废暂存间、机油暂存间、机修间进行重点防渗处理，采用的防渗处理措施为：采用 12cm 以上的防渗混凝土（混凝土防渗等级不小于 P8，混凝土 P8 级渗透系数为  $0.261 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。

本项目分区防渗一览表如下。

表 5-6 分区防渗一览表

序号	防渗分区	名称	方式措施	备注
1	重点防渗区	危废暂存间	采用12cm以上的防渗混凝土（混凝土防渗等级不小于P8，混凝土P8级渗透系数为 $0.261 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）	整改
2		机油暂存间		整改
3		机修间		整改
4	一般防渗区	化粪池	采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，生产车间地面铺设防渗树脂。通过上述措施可使一般污染区	已建
5		循环水池		已建

6		食堂	各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s	已建
7	简单防渗区	库房	地面硬化	已建
8		生产车间		已建
9		办工区		已建
10		道路		已建

## 五、排污口建设

①项目排污口依托租用企业现有污染物排口，按国家有关规定规范化建设各类污染物排口，并设置醒目标志；

②厂区实行“雨污分流、清污分流”；

③有机废气排气筒必须设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。

## 六、企业污染物排放总量统计

表 5-7 主要污染物排放量统计(单位 t/a)

污染物类别和名称		整改前排放量	治理措施	整改后排放量	增减量	
废气	挥发性有机物	0.28	集气罩+UV 光氧催化装置+活性炭箱+25m 排气筒	0.041	-0.239	
	颗粒物	0.0036	车间密闭，自然沉降	0.0036	0	
废水	排放量		/	570m <sup>3</sup>	0	
	废水总排口 (排入园区 污水处理厂)	COD	0.20	经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入青白江	0.20	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.023		0.023	0
	排入青白江 (雒南污水处理厂出口)	COD	0.057		0.057	0
		NH <sub>3</sub> -N	0.0086		0.0086	0
固废	一般固废	0	分类收集后经园区环卫部门清运处理		0	0
	危险固废	0	收集暂存于危废间，定期交由资质单位处置	0	0	

## 七、清洁生产分析

清洁生产的实质就是在生产发展和建设中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的排污控制和资源、能源的合理配置，把污染消灭在生产过程中，从而达到节能、降耗、减污、增效的目的，实现经济建设和环境保护的协调发展。

### 7.1 生产工艺及设备先进性评价

本项目使用全自动注塑、吹塑、一次成型等技术先进的生产设备，在保证生产能力、生产安全的同时，以更低的能源损耗及污染物排放实现了塑料瓶（桶）的工业化

批量生产。

## **7.2 能源利用先进性评价**

项目在生产过程中均使用电能，电能为清洁能源，无污染物产生。

## **7.3 污染物产生及控制措施分析**

本项目采取了一系列的污染控制措施，减少了污染物的排放。吹塑和注塑过程中产生的有机废气采用集气罩收集后由 UV 光氧催化装置+活性炭箱处理，处理后的尾气经 25m 排气筒排放。由于采取了标准化的生产控制和全过程污染控制，污染物的排放量大大减少，其吨产品污染物排放量较低，各项指标达到了国内先进水平。

## **7.4 清洁生产小结**

综上所述，建设工程采用先进的生产装备和生产工艺、选用低噪声设备、回收利用废物资源等一系列控制措施；对生产全过程实施污染控制，同时加强了生产中的污染治理，使“三废”污染物做到达标排放，最大程度的减少污染物的排放，符合国家清洁生产的原则。

项目主要污染物产生及排放情况

(表六)

	排放源名称	污染物名称	整改处理前		整改处理后	
			污染物产生浓度	污染物产生量	污染物排放浓度	污染物排放量
运营 期主 要污 染物 及排 放情 况	吹(注)塑设备有机废气	挥发性有机物	0.69mg/m <sup>3</sup>	0.28t/a	0.13mg/m <sup>3</sup>	0.041 t/a
	破碎粉尘	颗粒物	0.296mg/m <sup>3</sup>	0.0036 t/a	0.296mg/m <sup>3</sup>	0.0036 t/a
	生活污水	COD	350mg/L	0.20t/a	350mg/L	0.20t/a
		BOD	100mg/L	0.057t/a	100mg/L	0.057t/a
		SS	150mg/L	0.086t/a	150mg/L	0.086t/a
		氨氮	40mg/L	0.023t/a	40mg/L	0.023t/a
	废包装材料	一般固废	收集后外售废品回收站进行回收利用			0
	不合格品及边角料	一般固废	收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用,不外排			0
	办公生活垃圾	一般固废	分类收集后经园区环卫部门清运处理			0
	化粪池污泥	一般固废	环卫部门清运处理			0
	废含油棉纱、手套	危险固废 HW49	收集暂存于危废间,定期交由资质单位处置			0
	废润滑油	危险固废 HW08				0
	废活性炭	危险固废 HW49				生产厂商回收处理,不外排
	中空吹塑成型机	75 dB(A)	低噪声设备;基座减震;厂房隔声			≤60 dB(A)
	破碎机	85 dB(A)	低噪声设备;基座减震;厂房隔声			≤60 dB(A)
	混料机	65 dB(A)	低噪声设备;基座减震;厂房隔声			≤60 dB(A)
	注塑机	75 dB(A)	低噪声设备;基座减震;厂房隔声			≤60 dB(A)
	UV光氧催化装置	75 dB(A)	低噪声设备;基座减震			≤60 dB(A)
	空压机	80 dB(A)	低噪声设备;基座减震;厂房隔声			≤60 dB(A)
<p><b>主要生态影响:</b> 本工程项目所在地位于广汉市新丰镇海口路2号,无需要保护的植被及野生动物分布。项目所在厂区及厂房早已建成,厂区内已相应进行了绿化工程;另外,项目建成后项目周边也进行了绿化工程。本项目建设租用空置厂房,施工期仅为简单装修及设备安装调试,影响较小。项目运营期大气污染物经合理治理措施有效治理后可实现达标排放,无生产废水排放,生活污水经管网进入雒南污水处理厂处理,项目固废去向明确,不会造成二次污染。因此,不会对区域生态环境产生不良影响,无需特殊生态保护措施。</p>						

## 环境影响分析

(表七)

### 营运期环境影响分析:

#### 一、空气环境质量影响分析

本项目产生的废气主要为吹（注）塑设备产生的有机废气、破碎粉尘和食堂油烟。本项目属于已建项目，经过实际测定，未经收集处理的有机废气挥发性有机物浓度为  $0.69 \text{ mg/m}^3$ ，避免对周围环境的影响，本次环评要求企业在吹（注）塑设备上方设置集气罩（捕集率 $\geq 95\%$ ）对有机废进行集中收集处理，废气经集气罩收集收后通过管道进入 UV 光氧催化装置+活性炭箱（处理效率 $\geq 90\%$ ）处理后由 25m 高排气筒高空排放。本项目有机废气收集效率约 95%，因此，将会有 5%的有机废气以无组织形式排放。项目有组织废气和无组织废气污染物统计见下表。

**表7-1 项目有组织废气污染物排放统计**

废气种类	直径	高度 (m)	排气量 (Nm <sup>3</sup> /h)	污染物	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
吹（注）塑设备有机废气	0.6	15	30000	挥发性有机物	0.0038	0.13

**表7-2 项目无组织废气排放情况**

废气种类	污染物	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	排放时间 h/a	无组织排放量 kg/h
无组织排放有机废气	挥发性有机物	25	35	7200	0.002
无组织排放破碎粉尘	颗粒物	5	10	7200	0.0005

评价采用 HJ2.2-2008 推荐模式清单中的估算模式分别计有组织和无组织排放挥发性有机物和破碎粉尘的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。估算结果见下表。

**表7-3 采用估算模式计算结果表**

距离中心下风向距离 D (m)	有组织排放挥发性有机物		无组织排放挥发性有机物		无组织排放颗粒物	
	下风向预测浓度 $\mu\text{g/m}^3$	占标率	下风向预测浓度 $\mu\text{g/m}^3$	占标率	下风向预测浓度 $\mu\text{g/m}^3$	占标率
100	0.4612	0.000384	1.845	0.04613	0.1921	0.01921
200	0.2398	0.000200	1.829	0.04573	0.1673	0.01673
300	0.2277	0.000190	1.558	0.03895	0.1546	0.01546
400	0.2301	0.000192	1.187	0.02968	0.1558	0.01558
500	0.2648	0.000221	0.9080	0.02270	0.1435	0.01435
600	0.2827	0.000236	0.7114	0.01779	0.1257	0.01257
700	0.2856	0.000238	0.5712	0.01428	0.1086	0.01086
800	0.2761	0.000230	0.4733	0.01183	9.40E-02	0.009404
900	0.2632	0.000219	0.4001	0.01000	8.21E-02	0.008205
1000	0.2488	0.000207	0.3429	0.00857	7.22E-02	0.007216
1100	0.2337	0.000195	0.2990	0.00748	6.41E-02	0.006412
1200	0.2192	0.000183	0.2638	0.00660	5.74E-02	0.005741
1300	0.2056	0.000171	0.2348	0.00587	5.17E-02	0.005174
1400	0.1929	0.000161	0.2106	0.00527	4.69E-02	0.004692
1500	0.1812	0.000151	0.1902	0.00476	4.28E-02	0.004278



1600	0.1704	0.000142	0.1730	0.00433	3.92E-02	0.00392
1700	0.1604	0.000134	0.1581	0.00395	3.61E-02	0.003608
1800	0.1513	0.000126	0.1453	0.00363	3.33E-02	0.003334
1900	0.1429	0.000119	0.1341	0.00335	3.09E-02	0.003092
2000	0.1352	0.000113	0.1243	0.00311	2.88E-02	0.002878
2100	0.1282	0.000107	0.1160	0.00290	2.70E-02	0.002696
2200	0.1219	0.000102	0.1085	0.00271	2.53E-02	0.002533
2300	0.1160	0.000097	0.1019	0.00255	2.39E-02	0.002385
2400	0.1106	0.000092	0.9590E-01	0.00240	2.25E-02	0.002252
2500	0.1055	0.000088	0.9049E-01	0.00226	2.13E-02	0.00213
2600	0.1009	0.000084	0.8558E-01	0.00214	2.02E-02	0.00202
2700	0.9656E-01	0.000080	0.8110E-01	0.00203	1.92E-02	0.001918
2800	0.9253E-01	0.000077	0.7701E-01	0.00193	1.83E-02	0.001825
2900	0.8877E-01	0.000074	0.7325E-01	0.00183	1.74E-02	0.00174
3000	0.8526E-01	0.000071	0.6980E-01	0.00175	1.66E-02	0.001661
3500	0.7125E-01	0.000059	0.5670E-01	0.00142	1.36E-02	0.001357
4000	0.6080E-01	0.000051	0.4737E-01	0.00118	1.14E-02	0.001139
4500	0.5275E-01	0.000044	0.4040E-01	0.00101	9.75E-03	0.000975
5000	0.4639E-01	0.000039	0.3503E-01	0.00088	8.48E-03	0.000848
下风向最大浓度	0.0014mg/m <sup>3</sup>		0.0019mg/m <sup>3</sup>		0.0002mg/m <sup>3</sup>	
最大占标率	0.001%		0.05%		0.02%	
最大浓度距离	27m		126m		95m	
D <sub>10%</sub>	0		0		0	
标准值	120mg/m <sup>3</sup>		4.0mg/m <sup>3</sup>		1.0mg/m <sup>3</sup>	

经环境空气现状质量监测结果可知，本项目区域内大气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及相关标准要求。由预测分析可知，有组织排放挥发性有机物最大地面浓度为 0.0014mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.001%，无组织排放挥发性有机物最大地面浓度为 0.0019mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.05%，无组织排放颗粒物最大地面浓度为 0.0019mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.02%，地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D<sub>10%</sub>:0。可见项目废气对周边浓度贡献值较小，对区域大气环境影响不明显，不会改变区域环境空气质量功能等级。

## （2）大气环境保护距离

本项目未捕集到的挥发性有机物和破碎粉尘呈无组织形式排放，无组织排放的污染物会对近距离范围内造成一定的影响，为保护大气环境和人群健康，故本次环评采用《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）中推荐的 A.1 模式对无组织废气进行大气防护距离计算，计算结果见下表。

表7-4 大气环境保护距离计算结果

排放源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放源			标准限值 mg/m <sup>3</sup>	计算距离 m
			长m	宽m	高m		
吹（注）塑车间	挥发性有机物	0.0039	35	25	5	4.0	无超标点
破碎车间	颗粒物	0.0005	10	5	5	1.0	无超标点

由计算结果可知，项目无组织废气排放量较小，计算结果厂界外无超标点出现，因此本次评价不设大气防护距离。

按国家《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中“有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法”，凡不通过排气筒或通过 25m 高度以下排气筒的有害气体排放，均属无组织排放。工业企业应采用合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度的减少有害气体的无组织排放，企业卫生防护距离按下式计算：

$$Qc/Cm=1/A(BLc+0.25r^2)0.5LD$$

其中：Cm—居住区大气中有害物质的最高容许浓度，mg/Nm<sup>3</sup>；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S（m<sup>2</sup>）计算，r=（S/π）<sup>0.5</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别（可查取）。

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

项目无组织废气排放参数及计算结果具体见下表。

表7-5 卫生防护距离计算结果

排放源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排放源			标准限值 mg/m <sup>3</sup>	计算距离 m	卫生防护距离 m	卫生防护距离 m
			长m	宽m	高m				
吹（注）塑车间	挥发性有机物	0.0039	35	25	5	4.0	0.020	50	100
破碎车间	颗粒物	0.0005	10	5	5	1.0	0.052	50	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中的卫生防护距离计算要求，本次评价确定项目卫生防护距离为项目吹（注）塑车间和破碎车间外 100m，项目卫生防护距离范围包络图见附图。根据项目外环境关系和包络图可知，卫生防护距离包络线内无敏感目标，对大气环境影响小。评价要求，在此范围引进其他项目时企业应注意其环境相容性。

综上所述，本项目吹（注）塑设备产生的有机废气、破碎粉尘和食堂油烟经过系列措施有效处理后可实现达标排放。因此，项目运营期各废气污染源对周围及保护目标的大气环境影响轻微。

## 二、水环境质量影响分析

本项目无生产废水排放，生活污水产生量为 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ （ $570\text{m}^3/\text{a}$ ）。所产生废水依托已建化粪池（ $5\text{m}^3$ ）收集预处理后，排入化粪池预处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入青白江。

### ①纳管可行性分析

根据《广汉雒南污水处理厂项目环境影响报告书及补充环境影响报告书》，该污水处理厂的服务范围为宝成铁路以东，成绵高速公路以西，青白江区界线以北，马牧河以南，包括广汉经济开发区起步园区马牧河以西范围约 $2\text{km}^2$ 以及广汉经济开发区扩展区范围 $19.8\text{km}^2$ ，含向阳旧场镇、新丰场镇两个场镇，总服务范围约为 $21.8\text{km}^2$ 。

本项目位于广汉经济开发区，属广汉雒南污水处理厂纳污范围，且项目所在区域现状管网已铺通，项目废水可经市政污水管网进入雒南污水处理厂。同时，该污水处理厂已于2013年投入运行，设计处理规模为 $5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，目前尚有余量接纳项目废水，故项目废水具备纳管条件。

此外，广汉雒南污水处理厂在设计上即主要考虑接纳园区食品、机加工、医药、新材料、新能源等企业产生的生产和生活污水，本项目废水主要为生活污水，属于其接纳对象，可纳入该污水处理厂处理，并出具了排水证明文件。

### ②出水达标性分析

本项目废水经厂区预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，满足广汉雒南污水处理厂进水水质要求，且项目废水量较小，不会对污水处理厂的污水处理系统造成冲击。

广汉雒南污水处理厂废水处理采取“水解酸化+A<sub>2</sub>O”处理工艺，该工艺为污水处理的成熟工艺，对废水的各项污染物质的处理效率可达到：COD： $\geq 90\%$ ，BOD<sub>5</sub>： $\geq 96\%$ ，SS： $\geq 98\%$ ，总氮 $\geq 73\%$ ，总磷 $\geq 90\%$ ，能使外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准的要求。

### ③地表水影响简要分析

本项目所排放废水接纳水体为青白江，本项目外排废水 $1.9\text{m}^3/\text{d}$ ，仅占雒南污水

处理厂处理能力的 0.0038%，且外排废水水质简单，能够做到达标排放，不会改变最终受纳水体青白江的水质和水体功能。

综上所述，本项目废水对地表水环境影响较小。

### 三、声环境质量影响分析

本项目生产线主要噪声源为混料机、中空吹塑成型机、注塑机、破碎机和空压机噪声等。上述设备噪声值一般在 65~85dB(A)。本项目主体设备均置于全封闭式生产车间内，各设备生产噪声通过车间厂房隔声，传至室外时，一般已降至 60dB(A) 以下。另外，项目对于各类噪声设备采用有针对性的防治措施后，可实现噪声达标排放。本项目采用的噪声防治措施见下表：

表 7-5 本项目主要噪声源强情况表

序号	主要声源	数量（台）	治理前声级 dB(A)	治理措施	治理后声级 dB(A)
1	中空吹塑成型机	9	75	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
2	破碎机	10	85	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
3	混料机	10	65	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
4	注塑机	4	75	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60
5	空压机	2	80	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	≤60

目前，项目已建成投产，本次环评对厂界噪声进行了实际监测和预测。本次噪声预测针对企业治理有机废气配备的设备设施展开，预测模式如下：

预测计算中主要考虑建筑物的隔声、距离衰减及设置减振垫、吸声材料等因素，预测正常运营条件下的生产噪声在厂界上各监测点及敏感点噪声值，对照评价标准，作出噪声环境影响评价。

#### (1) 点声源衰减公式

计算采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的点声源衰减模式，计算公式如下：

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

式中：LA(r0)——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

LA(r)——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

ΔL——声屏障、遮挡物、空气吸收及地面效应引起的衰减量；

r0、r——参考位置及预测点距声源的距离（m）。

(2) 项目声源在预测点产生的等效声级贡献值

项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级

预测点的预测等效声级计算公式：

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

式中：Leq——预测点的预测等效声级，dB(A)；

Leqg——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)。

本项目设计墙体的隔声量不低于 15dB(A)。具体预测方法为以各噪声设备为噪声点源，根据距厂界及敏感点的距离及衰减状况，计算各点源对厂界及敏感点的贡献值，然后与背景值叠加，预测厂界及敏感点噪声值。

**表 7-6a 整改增加环保设施噪声源距厂界的距离 单位 m**

噪声源		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
空压机	≤65	60	20	10	30
UV 光氧催化装置	≤60	50	20	20	30

③预测结果及评价

**表 7-6b 噪声影响预测结果 (dB(A))**

编号	监测点位置	距离厂界m	贡献值	背景值max		预测值max		评价结果	
				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	1	31.06	59.8	53.0	59.8	53.0	达标	达标
2	南厂界	1	40.17	54.4	46.7	54.6	47.6	达标	达标
3	西厂界	1	45.33	52.2	45.3	53.0	48.3	达标	达标
4	北厂界	1	36.65	56.54	51.5	56.6	51.6	达标	达标
标准			《声环境质量标准(GB3096—2008)》2类/4类标准昼间： 60/70dB(A)；夜间 50/55dB(A)；						

表 7-6c 厂界噪声监测结果 (单位: dB(A))

测点编号	实测值		达标状况	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#北厂界	56.4≤70	51.5≤55	达标	达标
2#东厂界	59.8≤70	53.0≤55	达标	达标
3#南厂界	54.4≤65	46.7≤55	达标	达标
4#西厂界	52.2≤65	45.3≤55	达标	达标
执行标准	昼间: 60/70 dB(A); 夜间 50/55 dB(A)			

备注: 北厂界和东厂界紧邻公路, 执行 4a 类标准。

由预测和监测结果可见, 项目正常营运期间厂界昼间、夜间噪声分别小于 60/70dB(A)、50/55dB(A), 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348—2008)》2 类/4a 类标准。

综上, 项目噪声对区域声环境质量影响较小。

#### 四、固体废弃物对环境的影响分析

本项目产生的废包装材料收集后外售废品回收站进行回收利用; 不合格品和边角料收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用; 办公生活垃圾交由环卫部门处理; 产生的含油棉纱、手套分类收集后与废润滑油收集后暂存于危险废物暂存间, 交由具有相关处理资质单位进行处置, 暂存间按照危险废物管理要求进行防腐防渗处理, 并设置防流失设施, 严禁露天堆放。

本项目固废均得到了妥善处置, 去向明确, 只要在收集、转运过程中作好污染防治措施, 防治二次污染的产生, 则本项目的固体废弃物不会对环境造成明显影响。

#### 五、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险, 建设项目建设期和运行期间发生的突发性事件, 有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏, 所造成的人身安全与环境影响, 提出合理可行的防范、应急措施, 以使事故率、损失达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂(场)界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本章主要通过对主要风险源识别, 分析可能产生的风险, 提出应急与缓解措施, 使项目的风险事故影响达到可接受水平。

##### 5.1 风险识别

从项目主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等来看, 本项目发生事故风险的主要为抗磨液压油的贮存和在生产过程的使用的风险事故。

**表 7-7 风险识别的范围和类型一览表**

风险范围	风险装置	风险物质	风险类型
储运系统	原料库房、机油暂存间	聚乙烯、聚丙烯、抗磨液压油	火灾、泄露等

项目生产过程中使用的聚乙烯、聚丙烯、抗磨液压油不属于危险化学品之列。

根据《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009 中规定，本项目生产过程中所用原辅材料未涉及该标准所规定的四大类物质，因此本项目不存在重大危险源。但本项目在正常生产及储存过程中会使用聚乙烯、聚丙烯和少量抗磨液压油等可燃、易燃物质，若在储存以及使用过程中，操作不当可能会造成火灾等意外事故，对厂内外环境构成潜在的安全隐患。

### 5.2 源项分析

根据项目性质，主要可能发生的环境风险为火灾，造成人员健康损伤。

结合类似厂区发生火灾原因分析，主要的导致火灾风险原因主要有：

- (1) 明火管理不严。生产、生活用火失控，引起火灾；
- (2) 电气火灾。电器设备老化、绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等引起火灾，鼠患导致电线短路，引起火灾；
- (3) 装卸工人抽烟，乱扔烟头，导致火灾。
- (4) 设备超压，或因操作失误；设备不符合设计技术要求；设备损坏而未及时维修；设备仪表腐蚀引入爆炸气体；设备管道泄漏使易爆气体外逸形成爆炸性气体混合物；设备维修不慎，引起火灾爆炸等。

### 5.3 后果分析

#### (1) 泄漏事故和火灾事故对水体影响风险分析

在泄漏和火灾事故过程中，有可能发生泄漏污染事故，可能会渗入地下，从而造成地下水的污染事故，应该引起关注和警惕。

为防止可能发生的泄漏事故和消防事故等，建议建设单位在机油暂存间和危险废物暂存间做好防渗防漏处理，并在桶周围准备好细沙或细土，四周建设围堰。

#### (2) 火灾伴生的浓烟影响

火灾事故由于燃烧会产生较多伴生污染物。发生火灾事故时伴生污染物主要为挥发性有机废气。因本项目储存量不大，同时建设单位通过加强管理等措施，可以有效降低发生火灾的概率，因此本项目火灾伴生的浓烟不会对周围环境构成明显影响。

### 5.4 风险管理

为防止各类污染事故情况的发生，在项目的建设和运营期内，应采取以下防治措施：

(1) 加强运输车辆的管理，严格遵守运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

(2) 为避免容器破损造成环境污染，在存储区，必须分别设置存桶围堰或收集管道，围堰或管道的容量不得小于原料的最大贮量。一旦发生事故，原料等滞留在围堰内，可避免对水体的污染。

(3) 厂房在设计过程中，严格按照化工企业的避雷、防风、防震要求进行设计；对重要装置，使用连锁装置及故障安全装置；在显眼处设置严格控制火警标志和严格禁止烟火标志，对于紧急操作部件涂装醒目标志和色彩。

(4) 严格实施有关安全防火规定，制定切实可行的消防措施，设置防爆安全间距。

(5) 对于作业职员进行职业和岗位教育，定期培训，加强安全操作和应急反应训练。

(6) 为了减轻事故危害后果、频率和影响，达到同行业可接受风险水平，有必要对项目采取降低风险措施，提出相应的建议。

## 5.5 风险事故应急预案制订

本项目应根据生产特点和事故隐患分析，制定突发事故应急预案。

### (1) 储存安全措施

① 储存、生产场所地面按照相关要求设置防渗层。

② 原料和成品储存区应当符合有关安全、防火规定，设置相应的通风、防火、灭火等安全设施；在使用前后，必须进行专项检查和定期检查，消除隐患，防治事故发生；装料钱，必须进行检查登记，装料后应定期检查；监理操作人员操作规程和有关安全管理制度，储存区内，严格用火管理制度。

### (2) 消防、火灾和爆炸防范措施

① 该项目阀门管线设备泄漏等一般事故的概率，根据类比调查为  $10^{-1}$ /年，即在设备的寿命范围内可能发生一次，如管理不当容易发生事故。为此，应加强设备的管理与维修、切实做好火灾、爆炸和消防等安全措施。

② 该项目设备、管道、建筑物之间应保持一定的防火间距。有火灾爆炸危险场所的建筑物的结构形式以及选用材料应符合防火防爆的要求；具有可燃气体、易燃气体的生产装置应设置静电接地系统；具有火灾爆炸危险的生产设备和管道应设计安全



阀、爆炸板、水封、阻火器等防爆阻火设施。

③必须按标准设置相应的消防器材。在厂房内应设置火灾探测器、火灾报警按钮，并设置固定式泡沫消防系统。

(3) 建立健全的安全环境管理制度

①公司应监理健全、健康/安全/环境管理制度，并严格执行。

②加强厂区的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

③定期检查生产设备和储存区，杜绝事故隐患，降低事故发生的概率。定期检查和更换易燃易爆原料和产品的输送设备，以保证设备在寿命期限内不发生事故。

④建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，使损失和对环境的污染降到最低。

表 7-8 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：生产区、仓库
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
7	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	事故现场、受事故影响的区域人员撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
8	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
9	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
10	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

5.6 小结

本项目生产过程中风险主要为火灾风险。通过风险识别，针对性提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机构，明确各方职责，事故应急中心应包括生产、安全、环境保护、卫生、消防、后勤、保卫、维修等部门的人员组成。事故应急中心负责组织制定危险品贮存、使用中的事故防范和事故应急措施，制定事故应急救援预案；组织开展事故预防和应急救援的培训和训练。

在认真落实工程拟采取的安全措施及本评价所提出的风险防范措施和应急补救措施对策后，工程的事故对周围影响是可以接受的。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施及投资		预期治理效果及 污染物排放量	
			防治措施	投资 (万元)	治理效 果	排放量 (t/a)
大气 污染 物	吹(注)塑设 备有机废气	挥发性有机 物	采用集气罩收集后由UV光氧 催化装置+活性炭箱处理,处理 后的尾气经25m排气筒排放	18.8	达标排 放	0.041t/a
	破碎粉尘	颗粒物	密闭车间、自然沉降			0.0036t/a
水污 染物	生活污水	COD	化粪池收集预处理达到《污水 综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准排 入市政污水管网,经雒南污水 处理厂处理达《城镇污水处理 厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级A标 准后排入青白江。	1.0	达标排 放	COD:0.057t/a 氨氮:0.0086t/a
		BOD				
		SS				
		氨氮				
固体 废物	废包装材料	一般固废	收集后外售废品回收站进行回 收利用	/	回收利 用,不造成二次污染	
	不合格品及边角 料	一般固废	收集后利用破碎机破碎成小颗 粒状塑料回用,不外排	/		
	办公生活垃圾	一般固废	分类收集后经园区环卫部门清 运处理	0.3	卫生填 埋	
	化粪池污泥	一般固废				
	废含油棉纱、手 套	危险固废 HW49	收集暂存于危废间,定期交由资 质单位处置	0.2	资质单 位处置	
	废润滑油	危险固废 HW08				
	废活性炭	危险固废 HW49	厂家回收处理,不外排		回收处 理,不外排	
地下水		1) 源头控制; 2) 分区防治:对危废暂存间、机油暂存间、 机修间进行重点防渗;对食堂、化粪池、卫 生间和循环水池进行一般防渗;对生产车间、 库房、办公区、道路等进行简单防渗处理。		1.0	防止跑冒滴漏,不造成 二次污染	
噪 声	中空吹塑成型机	低噪声设备;基座减震;厂房隔声		0.5	设备噪声减少10~20dB(A), 达到《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准, 厂界实现噪声达标排放	
	破碎机	低噪声设备;基座减震;厂房隔声				
	混料机	低噪声设备;基座减震;厂房隔声				
	注塑机	低噪声设备;基座减震;厂房隔声				
	UV光氧催化装 置	低噪声设备;基座减震				
	空压机	低噪声设备;基座减震;厂房隔声				
生态保护		厂区地面混凝土硬化,绿化		利旧	/	
合计				21.8		
<b>生态保护措施及预期效果:</b>						
通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护,加强厂区及其厂界周围环境绿化,绿						

化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。因此对周围生态影响较小。

## 1、污染防治措施的有效性分析

### 1.1 废气治理措施可行性分析

本项目主要废气污染物为吹（注）塑工段产生的有机废气、破碎粉尘和食堂油烟。

根据工程分析，针对产生的有机废气项目拟在吹（注）塑设备上方设置集气罩（风量约为 30000m<sup>3</sup>/h，捕集率 95%以上）对有机废进行集中收集处理，废气经集气罩收集后通过管道进入 UV 光氧催化装置+活性炭箱（处理效率 90%以上）处理后由 25m 高排气筒高空排放。根据计算，挥发性有机物排放速率为 0.0038kg/h（0.027t/a），浓度为 0.13mg/m<sup>3</sup>，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值要求(<120mg/m<sup>3</sup>)。

UV 光氧催化是通过 UV 紫外线光束使有机废气分子链降解转变成低分子化合物，如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等，从而达到净化废气的过程。主要原理是：利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对紫外线光束照射分解后的有机物具有极强的氧化作用：光触媒则是一种以纳米级二氧化钛（TiO<sub>2</sub>）为代表的具有光催化功能的催化剂，在紫外光照射下产生强烈催化降解功能。有机废气利用排风设备输入到净化设备后，运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，通过排风管道排出室外。

本项目破碎粉尘通过密闭车间自然沉降的方式进行处理，处理效率约为 70%，因此，将会有 30%的粉尘逸散，以无组织形式排放。该部分粉尘的排放速率约为 0.0005kg/h，根据实际测定，破碎粉尘无组织排放浓度为 0.296mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度标准限值要求(颗粒物低于 1.0mg/m<sup>3</sup>)，可实现厂界达标排放。

针对食堂油烟，本次环评要求企业严格按《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求对食堂油烟进行控制，职工食堂安装油烟净化装置，按中型规模要求，油烟净化率应达到 75%以上，安装油烟净化器（去除率>85%）。工作时间按 2h/d 计，抽油烟机的排气量为 30m<sup>3</sup>/min，治理后油烟排放浓度≤2mg/m<sup>3</sup>，可做到达标排放。

综上所述，本项目拟采取的废气治理措施满足污染防治政策和处理要求，治理措施技术可行、经济可靠。

### 1.2 废水治理措施可行性分析

本项目废水经厂区预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，满足雒南污水处理厂进水水质要求，雒南污水处理厂废水处理采取“A2/O”处理工艺，该工艺为污水处理的成熟工艺，对废水的各项污染物质的处理效率可达到：COD： $\geq 90\%$ ，BOD<sub>5</sub>： $\geq 96\%$ ，SS： $\geq 98\%$ ，总氮 $\geq 73\%$ ，总磷 $\geq 90\%$ ，能使外排废水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的要求。

本项目所排放废水接纳水体为青白江，项目外排废水水量小(仅 1.9m<sup>3</sup>/d)，水质简单，项目废水能够做到达标排放，不会改变最终接纳水体青白江的水质和水体功能。

### 1.3 噪声治理措施可行性分析

本项目属于已建项目，经过现场踏勘及实际测定，设备产生噪声值一般在 65~85dB(A)，经过基座减振加固和厂房隔声后声级 $\leq 60$ dB(A)，厂界噪声实际监测结果和加装环保设施后噪声预测结果达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求，可有效的防止噪声扰民现象的发生。

### 1.4 固体废弃物处置措施可行性分析

本项目产生的废包装材料收集后外售废品回收站进行回收利用；不合格品和边角料收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用；产生的办公生活垃圾交由环卫部门处理；产生的含油棉纱、手套分类收集后与废润滑油收集后暂存于危险废物暂存间，交由具有相关处理资质单位进行处置，废活性炭由生产厂家回收处理，暂存间按照危险废物管理要求进行防腐防渗处理，并设置防流失设施，严禁露天堆放。

本项目固废均得到了妥善处置，去向明确，只要在收集、转运过程中作好污染防治措施，防治二次污染的产生，则本项目的固体废弃物不会对环境造成明显影响。

## 2、工程项目环保投资估算一览表

本项目环保投资见表 8-2 所示，项目总投资为 100 万元，环保总投资合计 21.8 万元，所占比例为 21.8%。

表 8-2 环保设施（措施）及投资一览表

污染源类别及排放源		防治措施	数量	投资 (万元)	备注
大气 污 染 物	吹（注）塑设备有机废气	采用集气罩收集后由 UV 光氧催化装置+活性炭箱处理，处理后的尾气经 25m 排气筒排放	1	18.8	整改
	破碎粉尘	密闭车间、自然沉降	/		已建
水 污 染 物	生活污水	化粪池收集预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入市政污水管网，经雒南污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江。	/	1.0	已建
固 体 废 物	废包装材料	收集后外售废品回收站进行回收利用	/	/	已建
	不合格品及边角料	收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用，不外排	/	/	
	办公生活垃圾	分类收集后经园区环卫部门清运处理	/	0.3	
	化粪池污泥		/		
	废含油棉纱、手套	收集暂存于危废间，定期交由资质单位处置	/	0.2	整改 整改
	废润滑油		/		
	废活性炭	厂家回收处理，不外排	/		
地下水		1) 源头控制； 2) 分区防治：对危废暂存间、机油暂存间、机修间进行重点防渗；对食堂、、化粪池、卫生间和循环水池进行一般防渗；对生产车间、库房、办公区、道路等进行简单防渗处理	/	1.0	已建/ 整改
噪 声	中空吹塑成型机	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	/	0.5	已建/ 整改
	破碎机	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	/		
	混料机	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	/		
	注塑机	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	/		
	UV 光氧催化装置	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	/		
	空压机	低噪声设备；基座减震；厂房隔声	/		
生态保护		厂区地面混凝土硬化，绿化	/	利旧	已建
合计				21.8	

从上表可以看出，本项目对产生的污染物都采取了合理的治理措施，通过对产生的污染物的治理，削减了污染物的排放量，使各类污染物作到了达标排放，有效防范了地下水污染及环境风险事故。



## 一、结论

### (一) 产业政策及规划选址的符合性

#### (1) 产业政策符合性分析

本项目为塑料制品生产加工项目，以聚乙烯和聚丙烯为主要原料，生产加工 500mL~6L 的塑料（瓶）桶类产品。项目建设不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类。该项目所采用的工艺及设备也不属于《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）淘汰类。项目经广汉市发展和改革委员会审核，并以“川投资备[2017-510681-29-03-234414]FGQB-0025 号”文备案（见附件），同意建设。因此，本项目的建设符合国家的相关产业政策。

#### (2) 规划符合性分析

本项目位于广汉市新丰镇海口路 2 号，通过租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房 3000 平方米建设塑料制品生产加工项目，生产加工 500mL~6L 的塑料（瓶）桶类产品。项目用地经中华人民共和国国有土地使用证“广国用(2000)第 419 号”明确属于工业用地。博凯塑胶公司于 2004 年租赁四川金广实业（集团）股份有限公司空置厂房，用地属于园区外的独立工业用地，符合用地规划。目前，德阳市政府正在规划建设德阳高新技术产业开发区，德阳高新区西区管委员会对本项目出具了纳入园区管理的证明文件和“关于四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目用地情况的说明”的函（德高新西区函[2017]182 号），明确了项目建设用地属于工业用地，符合当地土地利用规划。

项目建设与《重点区域大气污染防治“十二五”规划（国函[2012]146 号）》四川省实施方案、《四川省灰霾污染防治实施方案（川环发〔2013〕78 号）》、《四川省灰霾污染防治办法》“四川省人民政府令第 288 号”、《广汉市大气污染防治行动实施方案》和《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121 号相符。项目与《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）、《四川省人民政府关于印发水污染防治行动计划四川省工作方案的通知》（川府发〔2015〕59 号）、《重点流域水污染防治规划（2011-2015 年）》四川省实施方案和《广汉市青白江流域水质综合整治工作方案》（广发办[2014]14 号）的要求相符。

#### (3) 选址合理性分析

项目评价范围内无风景名胜、自然保护区、保护文物、生态敏感点或其它需要特

别保护的對象，因此无明显环境制约因素。本项目用地属于工业用地，位于广汉经济开发区內，项目为轻污染型塑料制品生产加工项目，所排废气主要为有机废气，经集气罩收集和 UV 光氧催化装置+活性炭箱净化处理后可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江，对区域水环境影响较小。

## （二）区域环境质量

### 1. 环境空气

由监测结果可知，监测点位 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、挥发性有机物污染指数均小于 1。由此可见项目所在区域中环境空气中 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及相关标准要求，挥发性有机物能达到相关以色列标准要求。

### 2. 地表水环境

根据地表水环境现状监测结果及评价结果表明：各监测断面（监测点）pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、石油类、NH<sub>3</sub>-N。评价因子的单项指数均小于 1，项目地表水能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。

### 3. 声学环境

昼间噪声在 4 个监测点全部小于 60dB；夜间噪声在 4 个监测点全部小于 50/55dB。因此，项目所在区域声环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类和 4a 类（北厂界、东厂界）标准。

## （三）达标排放及总量控制分析

### 1、达标排放

项目投资 21.8 万元环保治理经费，对“三废”及噪声污染源进行预防控制治理，可确保“三废”和噪声达标排放。在采取集气罩收集+UV 光氧催化装置+活性炭箱净化处理+25m 排气筒排放等针对性的环保治理措施后，项目可确保外排有机废气达标排放；全厂无生产废水排放，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经雒南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入青白江；固废



均得到妥善处置，去向明确，不会对环境造成明显影响。噪声经过实际测定和预测表明项目正常营运期间厂界昼间、夜间噪声分别小于 60/70dB(A)、50/55dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348—2008)》2类/4a类标准。

## 2、总量控制建议指标

根据项目的具体情况，项目废气污染物挥发性有机物排放总量为 0.041t/a，在区域内调剂解决；项目生产期间无生产废水排放，生活污水先经化粪池处理后同管网进入雒南污水处理厂，项目排放总量已全部纳入污水处理厂，项目废水总量指标可在雒南污水处理厂内解决。

**表 9-1 项目总量控制建议指标（实际排放量） 单位：t/a**

污染物类别和名称		排放量	最终去向
废气	挥发性有机物	0.041	排入大气
废水	排入雒南污水处理厂	COD	经化粪池预处理后由市政污水管网进入雒南污水处理厂处理达标后排入青白江
		NH <sub>3</sub> -N	
	排入青白江	COD	
		NH <sub>3</sub> -N	

### （四）项目对环境的影响分析

#### （1）大气环境影响评价分析

本项目产生的废气主要为有组织、无组织排放的有机废气、破碎粉尘和食堂油烟。根据估算可知，有组织排放挥发性有机物最大地面浓度为 0.0014mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.001%，无组织排放挥发性有机物最大地面浓度为 0.0019mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.05%，无组织排放颗粒物最大地面浓度为 0.0019mg/m<sup>3</sup>，最大占标率为 0.02%，地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%:0。可见项目废气对周边浓度贡献值较小，对区域大气环境影响不明显，不会改变区域环境空气质量功能等级。

#### （2）地表水环境影响评价分析

本项目无生产废水排放，生活污水经厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，满足雒南污水处理厂进水水质要求，本项目所排放废水受纳水体为青白江，本项目外排废水水量小(仅1.9m<sup>3</sup>/d)，水质简单，项目废水能够做到达标排放，不会改变最终受纳水体青白江的水质和水体功能。因此，运营产生的废水不会对水环境产生不良影响。

#### （3）声学环境影响评价分析

本项目合理布局、选择先进的设备、对主要的机械设备减振、隔声降噪处理；通过对厂区四周及厂房四周种植绿化带对噪声进行阻隔和吸收，厂界噪声可以满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类/4a类（昼间dB（A）：60/70，夜间：50/55 dB（A））标准限值。因此项目的建设不会改变区域声环境质量现状。

#### （4）固体废物环境影响分析

本项目产生的废包装材料收集后外售废品回收站进行回收利用；不合格品和边角料收集后利用破碎机破碎成小颗粒状塑料回用；产生的办公生活垃圾交由环卫部门处理；产生的含油棉纱、手套分类收集后与废润滑油收集后暂存于危险废物暂存间，交由具有相关处理资质单位进行处置，废活性炭由厂家回收处理，暂存间按照危险废物管理要求进行防腐防渗处理，并设置防流失设施，严禁露天堆放。

由此可知，本项目固废均得到了妥善处置，去向明确，只要在收集、转运过程中作好污染防治措施，防治二次污染的产生，则本项目的固体废弃物不会对环境造成明显影响。

#### （5）风险分析

项目选址不涉及环境敏感区，生产过程中不涉有毒有害、易燃易爆物料的储存、使用，不存在重大危险源，风险水平较低。项目生产过程中风险主要为火灾风险。通过风险识别，针对性提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机构。在认真落实工程拟采取的安全措施及本评价所提出的风险防范措施和应急补救措施对策后，项目建设从环境风险角度是可行的。

#### （五）建设项目环保可行性结论

- （1）项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；
- （2）项目所在区域环境质量能达到国家环境质量标准，且建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；
- （3）建设项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家规定的行业排放标准，并采取了必要的措施预防和控制生态破坏；
- （4）项目针对原有环境污染和生态破坏提出了有效防治措施；

综上所述，本项目符合国家产业政策，生产工艺及设备先进，符合清洁生产要求；拟采用的污染防治措施可使污染物达标排放；项目总图布置合理，选址合理，符合当地区域规划。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则项目选址建

设从环保角度是可行的。

## 二、建议

(1) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度、定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施高效运行，尽量减少和避免事故排放情况发生。

(2) 认真贯彻执行国家和四川省及当地的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

(3) 公司应当搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，防治各类污染物非正常排放，确保各项污染物达标排放。规范各排污口管理、按环保部门要求设置相应标准等。

(4) 搭建废气采样平台，对排气筒留好监测孔，以便日后的监测。

(5) 必须严格执行“三同时”规定，有关环保设施必须与主体工程同时设计，同时施工，同时使用。

(6) 加强厂内外的绿化，增加景观效益。

(7) 企业应注重产业技术更新，提高资源能源利用率，不断提高清洁生产水平。

(8) 项目环评获得批复后，企业须将环评批复送达规划、国土、建设等相关部门，确保环评报告中提出的环保要求得到落实、执行。

(9) 投入生产后，企业应按照监测计划严格实施例行监测，要求企业预留环保资金，并制定相应的应急预案，以解决企业投产后的污染影响或环保遗留问题。

(10) 若企业用地性质发生变化，应按照相关承诺及时搬迁。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

县（市、区）环境保护部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

地、市、州环境保护部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

省环境保护部门审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

## 注 释

本报告附件、附图如下：

### 附 件

- (1) 建设项目环评委托书；
- (2) 环境行政处罚立案决定书；
- (3) 广汉市发展和改革局 固定资产投资项目备案表；
- (4) 广汉市环保局关于四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目执行环境标准的函（广环建函【2018】21号）；
- (5) 厂房租赁合同；
- (6) 广汉市环保局关于对四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品项目环境影响登记表的批复（广环管【2006】122号）；
- (7) 德阳高新区西区管委会关于四川广汉博凯塑胶有限公司塑料制品生产加工项目用地情况的说明（德高新西区函【2017】182号）；
- (8) 排水证明；
- (9) 环境质量现状监测报告；
- (10) 四川广汉博凯塑胶有限公司适时搬迁的承诺；
- (11) 金广实业集团未开展环评的说明；
- (12) 聚乙烯树脂、聚丙烯树脂、色母料检测报告；
- (13) 原辅材料均附有产品出厂合格证的承诺；
- (14) 危废处理协议；
- (15) 营业执照；
- (16) 法人身份证；

### 附 图

- 附图 1 建设项目地理位置图；
- 附图 2 项目外环境关系图；
- 附图 3-1 项目总平面布置图（一层）；
- 附图 3-2 项目总平面布置图（二层、三层）；
- 附图 4 项目监测布点图；
- 附图 5 项目所在区域地表水系及地表水监测布点图；

附图 6 项目分区防渗示意图；

附图 7 广汉经开区产业布局规划图；

附图 8 项目所在区域排水去向图；

附图 9 项目所在区域水文地质图。

## 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		塑料制品生产加工		填表人（签字）：		覃齐昌		项目经办人（签字）：		覃齐昌								
建 设 项 目	项目名称		四川广汉博凯塑胶有限公司		建设地点		广汉市新丰镇海口路2号											
	项目代码 <sup>1</sup>		2017-510681-29-03-234414															
	建设内容、规模		购置全自动注塑、吹塑、一次成型等技术先进的生产设备，在现有厂区建设塑料制品生产加工项目，以聚乙烯和聚丙烯为主要原料，生产加工500mL~6L的塑料（瓶）桶类产品800t/a（约300万套/a）															
	项目建设周期（月）		/		计划开工时间		\											
	环境影响评价行业类别		十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造 其他		预计投产时间		\											
	建设性质		新建		国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C2926 塑料包装箱及容器制造											
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）				项目申请类别		新报项目											
	规划环评开展情况				规划环评文件名													
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号													
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度	104.259920E	纬度	30.958201N	环境影响评价文件类别		环境影响报告表									
建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）								
总投资（万元）		100		环保投资（万元）		21.8		所占比例（%）		21.8								
建 设 单 位	单位名称		四川广汉博凯塑胶有限公司		法人代表		覃齐昌		评价单位		单位名称		四川省川工环院环保科技有限公司		证书编号		国环评证乙字第3211号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		915106817597100402		技术负责人		张女士				环评文件项目负责人		刘文		联系电话		028-68656354	
	通讯地址		广汉市新丰镇海口路2号		联系电话		13990280037		通讯地址		成都市人民南路四段20号							
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式						
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）									
	废水	废水量(万吨/年)				0.057					+0.057	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input checked="" type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：						
		COD				0.20					+0.20							
		氨氮				0.023					+0.023							
		总磷																
	废气	总氮																
		废气量（万标立方米/年）									/							
		二氧化硫									/							
		氮氧化物									/							
颗粒物				0.0036					+0.0036									
挥发性有机物				0.041					+0.041	/								
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况		影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（公顷）		生态防护措施		
		生态保护目标		自然保护区												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
				饮用水水源保护区（地表）												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
				饮用水水源保护区（地下）												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
				风景名胜区												<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码；2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)；3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标；4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量；5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③