

# 建设项目环境影响报告表

(承诺制项目报批件)

项目名称： 年产 200 吨塑料制品加工项目

建设单位（盖章）： 简阳市永鼎弘高分子材料有限公司

编制日期：2019 年 6 月

国家生态环境部 制

四川省环境保护厅 印

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中农户住宅区、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，可不填。

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。

## 建设项目基本情况

项目名称	年产 200 吨塑料制品加工项目				
建设单位	简阳市永鼎弘高分子材料有限公司				
法人代表	陈利	联系人	陈利		
通讯地址	成都市简阳市贾家镇兴隆寺村 1 组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园）				
联系电话	18208164800	统一社会信用代码	91510185MA6355B36H	邮政编码	641300
建设地点	成都市简阳市贾家镇兴隆寺村 1 组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园） （东经：104°22'53"；北纬：30°26'33"）				
立项审批部门	简阳市经济和信息化局	批准文号	川投资备【2019-510185-29-03-352673】JXQB-0309 号		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2929，塑料零件及其他塑料制品制造	
建筑面积(平方米)	1000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	15	环保投资占总投资比例	15%
评价经费(万元)	/	预投产日期	2019 年 6 月		
<b>工程内容及规模：</b>					
<p>一、项目的由来</p> <p>随着国民经济持续稳定增长、居民收入水平不断提高，我国居民消费规模扩大和消费升级将是长期趋势。各种汽车配套产品市场的需求越来越大，汽车内装饰及新材料系列产品在国家建设中旺盛需求，拉动了各项主要经济指标的持续发展，使得环保、节能的汽车内装饰塑料制品制造业拥有了广阔的市场前景。</p> <p>简阳市永鼎弘高分子材料有限公司抓住汽车内装饰塑料制品行业巨大的发展机遇和成长空间，于 2019 年 1 月 28 日与四川雪山高分子材料有限公司签订租房合同，租赁已建闲置厂房及其他公辅设施共计 1600m<sup>2</sup>，其中生产车间 600m<sup>2</sup>，食堂 50m<sup>2</sup>，配电房 50m<sup>2</sup>，办公用房 300m<sup>2</sup>，其他物流通道 600m<sup>2</sup>，投资 100 万元，购置安装拌料机、注塑机、模温机、粉碎机、塑化剂、切料机、冷却塔等设备，建设年产 200 吨塑料制品加工项目（以下简称“本项目”），项目主要产品为塑料制品，项目建成后，可实现年产 200 吨塑料制品生产能力。</p> <p>同时，本项目于 2019 年 5 月 6 日在简阳市经济和信息化局进行了项目备案，备案</p>					

号为“川投资备【2019-510185-29-03-352673】JXQB-0309号”。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的相关内容，依照建设项目环境影响评价制度，为了加强建设项目的环境保护管理，严格控制新的污染，保护和改善环境，项目建设前必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018版）中第十八条“橡胶和塑料制品业”第47款“塑料制品制造”中的要求：“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年永油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”应编制环境影响报告书；“其他”应编制环境影响报告表，本项目为塑料制品生产项目，使用PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、ABS、PC、PC+ABS、TPU、色母粒为原料，进行塑料制品生产，年产量约200吨，本项目不含涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料；项目使用塑料新料为原料，不使用再生塑料为原料；也不涉及电镀或喷漆工艺。项目主要工艺为拌料→注塑→成型→冷却脱模→成品，属于“十八、橡胶和塑料制品业 47 塑料制品制造”中的“其他”，故本项目应编制环境影响报告表。

为此，简阳市永鼎弘高分子材料有限公司特委托我公司编制本项目环境影响报告表。在接受委托后，我公司即派工程技术人员进行了现场踏勘、收集资料。并根据收集的资料、相关法律法规和技术规范，编制完成了《简阳市永鼎弘高分子材料有限公司年产200吨塑料制品加工项目环境影响报告表》，为环境保护行政主管部门的环保决策、环境监管以及项目环境管理提供依据。

## 二、产业政策符合性分析

本项目位于简阳工业集中发展区贾家中小企业园（项目地理位置见附图1），项目建设不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知（国土资发〔2012〕98号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“塑料制造业”中的“塑料零件及其他塑料制品制造”，行业代码为C2929。根据中华人民共和国国家发展改革委令2013第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》，本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”、“禁止类”，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条之规定，符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类，且本项目工艺设备未选用《国务院关于发布〈促进产业结构调整暂行规定〉的通知》（国发【2005】40号）、《淘汰落后生产能力、工艺

和产品的目录》第二批、第三批目录以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。

此外，本项目于 2019 年 5 月 6 日经简阳市经济和信息化局以“川投资备【2019-510185-29-03-352673】JXQB-0309 号”进行了备案。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

### 三、规划、选址符合性分析

#### 1、与简阳市贾家镇城乡规划的符合性分析

本项目位于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村 1 组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园），租用四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房进行生产，根据简阳市房地产管理局出具的《房屋所有权证书》（简房权证监证字第 4842926 号）和简阳市国土资源局出具的《国有土地使用证》（简国用（2015）第 09710 号）可知，本项目用地性质为工业用地，厂房性质为生产用房，满足简阳市贾家镇城乡规划要求。

#### 2、与简阳市贾家中小企业园区规划符合性分析

简阳市工业园区贾家中小企业园（原名简阳市工业园区贾家工业集中区）成立于 2001 年，原规划面积 6.1km<sup>2</sup>，规划环评于 2008 年 12 月经简阳市环境保护局以“关于印发《简阳市工业园区贾家工业集中区区域环境影响报告书审查意见》的函”（简环函【2008】200 号）审查通过。2016 年简阳市政府重新编制了《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）控制性详细规划》，规划范围调整为东起民房村一、二、五、六组，劳动村三、四、五组，协和村七组；南至洗银村五、六组，兴隆寺村四、五、六组，协和村七组；西至洗银村一、三、四、五、六组，埝水村二、五、六、八组，天宫山村六组；北至天宫山村六、七、九组，规划面积 6.85km<sup>2</sup>。并委托四川省环科源科技有限公司编制了该规划的环境影响报告书，2018 年 7 月 5 日经简阳市环境保护局以“关于《简阳市工业点(贾家中小企业园)规划环境影响报告书》审查意见的函”（简环函【2018】195 号）审查通过，本项目与园区规划符合性见下表。

表 1-1 项目与园区规划环评的符合性

《简阳市工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书》要求		本项目情况	符合性
产业定位	机械加工、建材、食品、 <b>轻工业及相关产业</b>	本项目主要为塑料制品生产，属 <b>轻工业及相关产业</b> 项目。	符合
行业准入	鼓励类 食品业、建筑建材、机械加工和轻工类的日用品以及污染较小的小企业和高科技企业	本项目属于塑料制品制造业，主要	符合

要求	限制类	①表面处理行业（电镀、热处理、涂装）污染物较大，因此应限制入园。 ②若属于机械制造业，需配套的小型表面处理车间或工段却有必要引入，则必须通过充分论证，满足环境容量和清洁生产要求的前提下，经环保主管部门审批后，方可实施	产品为塑料制品，不属于规划中提及的禁止引入的产业之列，同时本项目采用国内先进生产工艺、设备，符合园区清洁生产门槛。	不符合
	禁止类	①化工项目，如天然气化工、磷化工、有机合成、石油化工、放射化学方面的化工等；②污染严重的企业，包括水污染严重和大气污染严重的企业，如化学制浆造纸、印染、皮革、电解铝、炼钢炼铁、专业电镀和酿造等； ③排放地表水体中已超标污染物的企业		
	其它类	其它项目的引进，必须符合国家先行产业政策和相关规定要求，选址与周围环境相容		
清洁生产门槛	①按照行业要求，企业的清洁生产水平必须达到国内同行业先进水平，物耗、能耗应满足相关行业清洁生产指南中的二级水平；②提倡水的循环使用和重复使用，水的重复利用率应当不低于80%；③提倡固体废物（公用工业废物、仓储废物、生活垃圾等）的综合利用，能够再利用的必须再利用，以使固体废物的处理资源化，走循环经济道路、走可持续发展道路；④入驻园区企业，必须按环评要求进行环保设施“三同时”建设，同时按规定规范排放口。		符合	

由上表可知，本项目符合《简阳市工业点(贾家中小企业园)规划环境影响报告书》中园区产业定位、行业准入和清洁生产门槛等要求。

### 3、项目建设与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### （1）生态保护红线：

根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）（以下简称《方案》），《方案》明确四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%。空间分布格局呈“四轴九核”，分为5大类13个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。其中成都市区域范围涉及的：“盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线”。生态功能：四川盆地区是成渝经济区的重要组成部分，是成渝城市群核心区域，人口密集，经济发展，城镇化率大于50%，该区主体功能区定位为重点开发区域和农产品主产区，其主导功能为人居保障和农林产品

提供，该区的生态保护红线主要以保障城市饮水安全的饮用水水源保护区为主，还有零散分布于四川盆地及成都平原区自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护重要区域，它们在维护区域水土保持功能方面发挥着重要作用。重要保护地：本区域分布有32处饮用水水源保护区、6个省级自然保护区、3个国家级风景名胜区、10个省级风景名胜区、1个世界地质公园、5个国家地质公园、1个省级地质公园、2个国家湿地公园、4个省级湿地公园、14个国家级水产种质资源保护区、1个省级水产种质资源保护区、1处世界文化与自然遗产地的部分或全部区域。

本项目选址于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园），不涉及上述生态红线保护区。同时项目生产过程中冷却塔用水循环使用不外排，无生产废水排放，排放废水为生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理处理后，近期：贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；远期：待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河，污水处理厂尾水排放口上游2km，下游10km范围内无饮用水源地取水口。

**综上，本项目建设符合生态红线要求。**

## **（2）环境质量底线：**

项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及相应标准要求。

项目受纳水体沱江的地表水环境质量为III类水域。经监测，监测断面除pH值、溶解氧、总磷、悬浮物外均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，评价区域内项目上游化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮超标原因是洗银河沿岸长期接纳了生活污水导致。项目生产过程中无生产废水排放，排放废水为生活污水，生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。对环境影响较小，项目不会改变受纳地表水体的环境质量。

项目位于贾家中小企业园，所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域声环境能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。本项目营运期不会改变项目所在区域的声环境功能。因此，项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

### (3) 资源利用上线：

项目在工业园区内建设，所用生产原材料均为外购；用水包括生产过程中冷却用水和员工生活用水，冷却用水循环使用，少量蒸发，定期补充，且用水量较小，对水资源利用无影响；用电量较小，依托四川雪山高分子材料有限公司已建配电房，能满足项目要求。

综上，项目满足资源利用上线要求。

### (4) 环境准入负面清单：

根据四川省发展和改革委员会关于印发《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》的通知（川发改规划〔2017〕407号），本项目选址区域不属于负面清单中的重点生态功能区域，也不属于负面清单中禁止类行业。因此，项目为环境准入允许类别。

## 4、与相关法规、规范符合性

本项目与相关法规、规范符合性分析见下表：

表 1-2 项目与相关法规、规范符合性分析

法规、规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十五条、产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目为塑料制品业，不属于《成都市2018年大气污染防治工作方案》（成办函〔2018〕73号）中限制引入行业，项目位于工业园区内，产生挥发性有机物的工序将设置集气罩收集，末端采用“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”进行处理后经15m高排气筒排放，实现有组织排放，收集效率、处理效率均达到90%	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；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		
《重点区域大气污染防治“十二五”规划四川省实施方案》（川府函〔2013〕181号）	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；排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率不低于90%		
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发〔2018〕44号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应该采取措施减少废气排放		
《成都市 2018 年大气污染防治工作方案》（成办函	限制引进和新建涉及有机溶剂使用和挥发性有机物排放的低固份油性涂料生产、沥青类防水材料生产、人造板生产等项目；全市范		



(2018) 73 号)	国内严格限制引进和审批新建涉及喷漆工艺家具制造（木制品加工）生产项目		
--------------	------------------------------------	--	--

### 5、与成都市建设项目环境影响文件审批承诺制的符合性分析

根据《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发【2018】449号），成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制的相关要求如下：

#### （1）实施范围

市域行政区内已完成规划环评或跟踪环评的自贸区、产业园区。

本项目位于简阳市贾家中小企业园，属于《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发【2018】449号）附件1、自贸区和产业园区名单中“17、简阳空天产业园”（简阳市贾家中小企业园位于空天产业园）。简阳市贾家中小企业园规划环评于2018年7月5日取得了简阳市环境保护局下发的关于《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书》的审查意见（文号：简环函【2018】195号，详见附件）。因此，本项目属于成都市环境影响文件审批承诺制实施范围。

#### （2）实施对象

自贸区内按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的所有项目，产业园区内按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的部分项目。

本项目属于《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发【2018】449号）附件2、成都市环境影响评价文件审查承诺制目录中“橡胶和塑料制品业”中的“塑料制品制造”。因此，本项目满足成都市环境影响文件审批承诺制实施对象要求。

#### （3）实施条件

建设单位完成工商注册；项目地块位于自贸区、产业园区内；自贸区和产业园区已完成规划环评或跟踪环评；项目的环境影响评价审批权限属于市级及县级环保行政主管部门。不包括关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。

本项目建设单位为简阳市永鼎弘高分子材料有限公司，成立于2019年4月25日，统一社会信用代码91510185MA6355B36H。项目位于简阳市贾家中小企业园内，园区规

划环评于 2018 年 7 月 5 日取得了简阳市环境保护局下发的关于《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书》的审查意见（文号：简环函【2018】195 号）。本项目的环评审批权限属于县级环保行政主管部门。本项目不关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。因此，本项目满足成都市环境影响文件审批承诺制实施条件要求。

综上，本项目符合成都市建设项目环境影响文件审批承诺制要求。

## 6、与外环境相容性分析

本项目租用四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房进行生产，根据“附图 3 项目外环境关系示意图”，本项目外环境关系如下：

本项目在四川雪山高分子材料有限公司内外环境情况：

北侧：为本项目租赁生产厂房；

南侧：为空置厂房和铝合金门窗生产厂房；

西南侧：为卫生纸生产加工厂房和办公用房；

项目所在四川雪山高分子材料有限公司外环境情况：

东侧：为家具生产厂房；

南侧：为砂石加工厂；

西侧：为米兰家具生产厂房；

北侧：10m 处为四川华骄环保科技有限公司，100m 处为简阳市众意木业有限公司。

根据外环境关系可知，项目评价范围内为生产性企业，项目生产过程中产生的粉尘和有机废气经有效治理措施处理后能够做到达标排放，对周围企业无影响。同时，项目 200 周围内不存在医院、学校等环境敏感点，与外环境相容。

## 7、环境质量现状

**环境空气质量现状：**根据简阳市环境监测站于 2019 年 3 月 7 日发布的《简阳市环境质量公告》（2018 年度）可知，2018 年，简阳市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为 8、31、78、42 微克/立方米，一氧化碳日均值的第 95 百分位浓度为 1.8 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度为 156 微克/立方米。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度超标 0.17 倍，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度超标 0.1 倍，其余指标均达到国家二级标准。简阳市属于不达标区。

根据成都市环境保护局于 2018 年 9 月发布的《成都市空气质量达标规划》，为了

改善成都市环境空气质量，提出以下治理措施：

表 1-3 环境空气质量改善主要措施

序号	治理措施	
1	优化城市空间布局与产业结构	优化城市空间布局
		建设绿色生态空间
		加快产业结构调整
		调整优化产业布局
2	提高清洁能源利用比重	增加清洁能源供应
		降低煤炭消费比重
3	深化工业源大气污染防治	扩大高污染燃料禁燃区范围
		推进燃煤电厂超低排放改造
		推进工业锅炉综合整治
		实施水泥行业深度治理
		实施平板玻璃行业深度治理
		嘉庆烧结砖瓦企业污染治理
		强化铸造行业污染治理
		提升冶金行业污染治理水平
持续推进“散乱污”工业企业整治 加大对其他工业源的环境监管力度		
4	推进重点行业 VOCs 污染防治，主要包括：石化行业、汽车制造业、木制家具制造业、包装印刷业、其他工业源	
5	强化移动源废气治理	构建绿色交通体系
		加强在用车辆环保管理
		推进油品质量升级
		加强非道路移动机械污染防治
6	加强扬尘污染整治	建设绿色机场
		健全扬尘管理机制
		强化道路扬尘治理
7	全面推进其他面源污染治理	控制施工扬尘污染
		生活源 VOCs 综合整治
8	加强重污染天气应对	加强秸秆焚烧监管
		加强大气氨排放控制
		实施季节性污染调控
		健全空气质量预报会商机制
9	强化区域大气污染联防联控机制	完善重污染天气应急预案
		加强应急措施实施与动态决策管理
10	加强环保能力建设	深化联防联控工作机制
		强化联防联控工作要求
		增强科技支撑能力
		加强环境监测能力
		加强执法监管能力
		加强环境信息化能力

通过以上措施后，到 2020 年，环境空气质量明显改善，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度下降到 49 微克/立方米左右，O<sub>3</sub> 浓度升高趋势基本得到遏制。到 2027 年，全市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气。

根据引用四川创威环境检测有限公司对四川创和机电设备有限公司仓储物流笼、柜、架及台车生产项目厂界内的 TVOC 监测数据，监测期间 TVOC 单项污染指数范围

小于 1,说明项目所在区域的 TVOC 日均值满足《室内空气质量标准》(GB/T 18883-2002)中相关标准要求,表明项目所在地的挥发性有机物含量满足相关标准要求,环境空气质量良好。

**地表水环境现状:** 洗银河监测断面除 pH 值、溶解氧、总磷、悬浮物外均不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域标准,评价区域内项目上游化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮超标原因是洗银河沿岸长期接纳了生活污水导致,项目所在地地表水环境质量一般。

**声环境现状:** 项目评价区域内昼间和夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。评价区域声环境质量良好。

## 8、配套设施齐全

本项目所在工业园区道路已投入使用,原料和产品运输距离短,交通、用电、用水等配套设施已完善。

综上所述,评价认为,本项目符合贾家中小企业园产业定位、符合简阳市贾家镇城乡规划要求、符合“三线一单”的要求、符合《中华人民共和国大气污染防治法》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气〔2017〕121号)、符合《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》(成环发【2018】449号)等相关法规、规范的要求。项目实施不存在重大环境制约因素,与环境相容,区域内环境空气、声学环境质量现状良好,有剩余环境容量,项目实施不会改变各环境要素质量级别和功能,建设场地条件好、交通运输方便、水、电供应设施齐。评价认为,项目选址合理可行。

## 四、项目概况

### 1、项目的名称、建设地点、项目性质

**项目名称:** 年产200吨塑料制品加工项目;

**建设地点:** 成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组(简阳工业集中发展区贾家中小企业园),详见“附图1项目地理位置图”;

**项目性质:** 新建;

**建设单位:** 简阳市永鼎弘高分子材料有限公司;

**建筑面积:** 租赁四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房,租赁面积 1600m<sup>2</sup>,其中生产车间 600m<sup>2</sup>,食堂 50m<sup>2</sup>,配电房 50m<sup>2</sup>,办公用房 300m<sup>2</sup>,物流通道 600m<sup>2</sup>;

**产品方案：**根据建设单位提供的资料，本项目主要为外购 PP（聚丙烯）新料、PE（聚乙烯）新料、ABS 新料、PC 新料、PC+ABS 新料、TPU 新料、色母料，经拌料→注塑→成型→冷却脱模→成品等工序生产塑料制品，主要产品方案见下表。

表 1-4 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位	规格	备注
1	塑料制品	200	t/a	具体规格根据业主具体要求而定	如汽车内装饰盒

## 2、建设内容及规模

本项目位于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园），租赁四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房，租赁面积1600m<sup>2</sup>，其中生产车间600m<sup>2</sup>，食堂50m<sup>2</sup>，配电房50m<sup>2</sup>，办公用房300m<sup>2</sup>，物流通道600m<sup>2</sup>。购置安装拌料机、注塑机、模温机、粉碎机、塑化剂、切料机、冷却塔等设备共计30台/套，使用PP（聚丙烯）新料、PE（聚乙烯）新料、ABS新料、PC新料、PC+ABS新料、TPU新料、色母料新料，生产塑料制品200t/a。

## 3、项目组成表

本项目组成及主要的环境问题见下表。

表 1-5 项目组成及主要的环境问题表

项目名称	功能和内容	主要环境问题		备注
		建设期	营运期	
主体工程	生产区	租赁已建生产厂房，建筑面积约 600m <sup>2</sup> 。在厂房北侧设置为产品生产区，安装拌料机、注塑机、模温机、粉碎机、塑化剂、切料机、冷却塔等设备，主要是对原材料进行拌料、注塑、成型、冷却脱模、粉碎、塑化等工作；在厂房南侧设置为打包区、成品堆放区、原料堆放区。项目建成投产后可实现年产 200 吨塑料制品的生产能力。	废气、噪声、固废	租赁厂房
辅助工程	道路	依托园区配套建设厂外道路及租赁厂区内物流通道，且园区内道路均已建成。	/	依托
	绿化设施	厂区及园区统一规划建设	/	依托
	消防设施	在厂房内设置灭火器	/	新建
环保工程	废水	依托四川雪山高分子材料有限公司厂区已有化粪池进行预处理，有效容积 50m <sup>3</sup> ， <b>近期：</b> 贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站进行处理； <b>远期：</b> 待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。	生活污水	依托
	隔油池	在员工食堂处新建一个隔油池，有效容积约 2m <sup>3</sup> ，食堂废水经隔油池处理后进入化粪池。	食堂废水、油脂	新建

废气	粉尘	不合格产品回用粉碎工序产生粉尘，经集气罩收集，由布袋除尘器处理后，由15米高排气筒排放。布袋除尘器设计风机风量为10000m <sup>3</sup> /h，收集效率为90%，处理效率为95%。	粉尘	新建	
	有机废气	注塑和塑化工序产生有机废气，由集气罩收集，经“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”系统处理后，由15米高排气筒排放。集气罩设计风机风量为20000m <sup>3</sup> /h，集气罩收集效率为90%，有机废气处理效率为90%。	有机废气	新建	
	食堂油烟	经油烟净化器净化处理后由楼顶排放。	食堂油烟	新建	
	固体废物	一般固废暂存间	面积约5m <sup>2</sup> ，存放产生废包装材料等一般固体废物。	一般固废	新建
		危废暂存间	面积约5m <sup>2</sup> ，存放产生废活性炭等危险废物。	危险废物	新建
公用工程	供电	依托四川雪山高分子材料有限公司已有250kVA配电房	/	依托	
	供水	依托四川雪山高分子材料有限公司已有供水系统。	/		
	供气	生产不用气，员工食堂使用天然气。	/		
办公生活	办公室	位于生产厂房西南侧办公用房3F，建筑面积300m <sup>2</sup> 。	生活垃圾，生活污水	租赁建筑	
	食堂	本项目设置员工食堂，位于生产车间东侧，建筑面积50m <sup>2</sup> 。	食堂油烟		
	宿舍	本项目不设住宿	/		
仓储或其它	原料区	位于生产厂房西南侧，用于存放生产过程中使用的原材料。	/	/	
	成品区	位于生产厂房东南侧，用于成品堆放	/		

#### 4、工作制度及劳动定员

##### (1) 工作制度

年工作日300天，每天工作8小时，夜间不进行生产及运输活动。

##### (2) 劳动定员

本项目劳动定员总计15人，厂区内设置员工食堂，不设住宿。

#### 5、主要设备

表1-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	来源
1	注塑机	/	5	台	外购
2	拌料机	/	4	台	外购
3	粉碎机	/	4	台	外购
4	塑化机	/	2	台	外购
5	模温机	/	4	台	外购
6	冷却塔	/	2	台	外购
7	切料机	/	1	台	外购
8	叉车	/	1	台	外购
9	龙门吊车	/	1	台	外购

本项目所使用设备中无《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中

所列的限制、淘汰类设备。

## 6、主要原辅材料、燃料、动力及来源

根据建设单位提供资料可知，本项目主要原辅材料、燃料、动力及来源见下表。

表 1-7 主要原辅材料及能耗情况表

物料名称	年耗量	用途	最大储量及储存方式	原料来源	
主 (辅) 料	PP (聚丙烯)	36.029t	生产车间	5t, 袋装	外购
	PE (聚乙烯)	36.028t		5t, 袋装	外购
	ABS	32.028t		5t, 袋装	外购
	PC	32.028t		5t, 袋装	外购
	PC+ABS	32.028t		5t, 袋装	外购
	TPU	32.028t		5t, 袋装	外购
	色母粒	10.0046t		1t, 袋装	外购
能源	煤	/	/	/	
	电	20000kW·h	/	电网	
	天然气	2000m <sup>3</sup>	食堂	/	
水耗	水	837t	/	市政用水管网	

### 原辅材料理化性质：

#### (1) PE

PE (聚乙烯) 全名为 Polyethylene, 即聚乙烯, 是最结构简单的高分子有机化合物, 当今世界应用最广泛的高分子材料。通过乙烯(CH<sub>2</sub>=CH<sub>2</sub>)的加成反应和聚合反应, 由重复的-CH<sub>2</sub>-单元连接而成的高聚合链。聚乙烯不溶于水, 吸水性很小, 就是对一些化学溶剂, 如甲苯、醋酸等, 也只有在 70℃以上温度时才略有溶解。聚乙烯的性能取决于它的聚合方式: 在中等压力 (15-30 大气压) 有机化合物催化条件下进行 Ziegler-Natta 聚合而成的是高密度聚乙烯 (HDPE)。这种条件下聚合的聚乙烯分子是线性的, 且分子链很长, 分子量高达几十万。如果是在高压 (100-300MPa), 高温 (190-210℃), 过氧化物催化条件下自由基聚合, 生产出的则是低密度聚乙烯 (LDPE), 它是支化结构的。高密度聚乙烯可以做容器、管道, 也可以做高频的电绝缘材料, 用于雷达和电视。本项目使用的原料为高密度聚乙烯, 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。本项目使用 PE 作为原料, 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。原态 PE 的外表呈乳白色, 颗粒状, 圆形条状, 厚度 1-2mm, 直径 3-4mm, 在微薄截面呈一定程度的半透明状。PE 具有优良的耐大多数生活和工业用化学品的特性。

#### (2) PP

PP(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 0.90-0.91g/cm<sup>3</sup>,

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 8 万-15 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，很难于达到要求，制品表面光泽好，易于着色。无毒、无味，密度小，强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，可在 100℃左右使用。具有良好的介电性能和高频绝缘性且不受湿度影响，但低温时变脆，不耐磨、易老化。适于制作一般机械零件、耐腐蚀零件和绝缘零件。常见的酸、碱等有机溶剂对它几乎不起作用，可用于食具。

聚丙烯具有许多优良特性：

- ①相对密度小，仅为 0.89-0.91，是塑料中最轻的品种之一。
- ②良好的力学性能，除耐冲击性外，其他力学性能均比聚乙烯好，成型加工性能好。
- ③具有较高的耐热性，连续使用温度可达 110-120℃。
- ④化学性能好，几乎不吸水，与绝大多数化学药品不反应。
- ⑤质地纯净，无毒性。
- ⑥电绝缘性好。
- ⑦聚丙烯制品的透明性比高密度聚乙烯制品的透明性好。

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，防腐效果良好。

### **(3) ABS**

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

由于具有三种组成，而赋予了其很好的性能；丙烯腈赋予 ABS 树脂的化学稳定性、耐油性、一定的刚度和硬度；丁二烯使其韧性、冲击性和耐寒性有所提高；苯乙烯使其具有良好的介电性能，并呈现良好的加工性。



大部分 ABS 是无毒的，不透水，但略透水蒸气，吸水率低，室温浸水一年吸水率不超过 1%而物理性能不起变化。ABS 树脂制品表面可以抛光，能得到高度光泽的制品。比一般塑料的强度高 3-5 倍。

ABS 具有优良的综合物理和机械性能，较好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类，不溶于大部分醇类和烃类溶剂，而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃，耐热性较差。熔融温度在 217-237℃，热分解温度在 250℃ 以上。

#### (4) PC

聚碳酸酯（简称 PC）是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，PC 是一种线型碳酸聚酯，分子中碳酸基团与另一些基团交替排列，这些基团可以是芳香族，可以是脂肪族，也可两者皆有。双酚 A 型 PC 是最重要的工业产品。

PC 是几乎无色的玻璃态的无定形聚合物，有很好的光学性。PC 高分子量树脂有很高的韧性，悬臂梁缺口冲击强度为 600-900J/m，未填充牌号的热变形温度大约为 130℃，玻璃纤维增强后可使这个数值增加 10℃。PC 的弯曲模量可达 2400MPa 以上，树脂可加工制成大的刚性制品。低于 100℃ 时，在负载下的蠕变率很低。PC 耐水解性差，不能用于重复经受高压蒸汽的制品。

PC 主要性能缺陷是耐水解稳定性不够高，对缺口敏感，耐有机化学品性，耐刮痕性较差，长期暴露于紫外线中会发黄。和其他树脂一样，PC 容易受某些有机溶剂的侵蚀。PC 材料具有阻燃性，耐磨，抗氧化性。

密度：1.18-1.22 g/cm<sup>3</sup>，线膨胀率：3.8×10<sup>-5</sup> cm/°C，热变形温度：135℃ 低温-45℃。

聚碳酸酯无色透明，耐热，抗冲击，阻燃 BI 级，在普通使用温度内都有良好的机械性能。同性能接近聚甲基丙烯酸甲酯相比，聚碳酸酯的耐冲击性能好，折射率高，加工性能好，不需要添加剂就具有 UL94 V-2 级阻燃性能。但是聚甲基丙烯酸甲酯相对聚碳酸酯价格较低，并可通过本体聚合的方法生产大型的器件。

#### (5) PC+ABS

PC+ABS，聚碳酸酯和丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物和混合物，是由聚碳酸酯（Polycarbonate）和聚丙烯腈（ABS）合并而成的热可塑性塑胶，结合了两种材料的优异特性，ABS 材料的成型性和 PC 的机械性、冲击强度和耐温、抗紫外线（UV）等性

质，可广泛使用在汽车内部零件、商务机器、通信器材、家电用品及照明设备上。

PC+ABS 是一种通过混炼后合成的改性工程塑料。其中，PC 就是聚碳酸酯，ABS 就是丙烯腈（A）、丁二烯（B）和苯乙烯（S）的共聚物。这种改性塑料比单纯的 PC 和 ABS 性能更好，例如：抗冲击性提高，耐热性提高，硬度提高等等。

特点：综合性能较好，冲击强度较高，化学稳定性，电性能良好；与 372 有机玻璃的熔接性良好，制成双色塑件，且可表面镀铬，喷漆处理；有高抗冲、高耐热、阻燃、增强、透明等级别；流动性比 HIPS 差一点，比 PMMA、PC 等好，柔韧性好；机械性能的卓越平衡；低温时也具备高冲击强度；室内紫外线稳定性；较高的热变形温度（80~125℃）；耐燃性（UL945VB）；色彩范围广泛；易于注塑和挤塑，吹塑加工；良好的电镀性；一般密度在 1.05-1.20 间。

#### （6）TPU

TPU(Thermoplastic polyurethanes)名称为热塑性聚氨酯弹性体橡胶。主要分为有聚酯型和聚醚型之分，它硬度范围宽（60HA-85HD）、耐磨、耐油、透明、弹性好，在日用品、体育用品、玩具、装饰材料等领域得到广泛应用，无卤阻燃 TPU 还可以代替软质 PVC 以满足越来越多领域的环保要求。

所谓弹性体是指玻璃化温度低于室温度,断裂伸长率>50%，外力撤除后复原性比较好的高分子材料。聚氨酯弹性体是弹性体中比较特殊的一大类，聚氨酯弹性体的硬度范围很宽，性能范围很宽，所以聚氨酯弹性体是介于橡胶和塑料的一类高分子材料。可加热塑化，化学结构上没有或很少交联，其分子基本是线性的，然而却存在一定的物理交联。这类聚氨酯称为 TPU 。

TPU 的主要特性有：

**硬度范围广：**通过改变 TPU 各反应组分的配比，可以得到不同硬度的产品，而且随着硬度的增加，其产品仍保持良好的弹性和耐磨性。

**机械强度高：**TPU 制品的承载能力、抗冲击性及减震性能突出。

**耐寒性突出：**TPU 的玻璃态转变温度比较低，在零下 35 度仍保持良好的弹性、柔顺性和其他物理性能。

**加工性能好：**TPU 可采用常见的热塑性材料的加工方法进行加工，如注塑、挤出、压延等等。同时，TPU 与某些高分子材料共同加工能够得到性能互补的聚合物合金。

同时，TPU 耐油、耐水、耐霉菌、再生利用性好。

TPU 作为弹性体是介于橡胶和塑料之间的一种材料，这从它的刚性看出来，TPU 的刚性可由弹性模量来度量。橡胶的弹性模量通常在 1-10Mpa，TPU 在 10~1000Mpa，塑料（尼龙，ABS，PC，POM）在 1000~10000Mpa。TPU 的硬度范围相当宽，从 Shore A 60-Shore D 80 并且在整个硬度范围内具有高弹性；TPU 在很宽的温度范围内 -40~120℃，具有柔性，而不需要增塑剂；TPU 对油类（矿物油，动植物油脂和润滑油）和许多溶剂有良好的抵抗能力；TPU 还有良好的耐天候性，极优的耐高能射线性能。众所周知的耐磨性，抗撕裂性，屈挠强度都是优良的；拉伸强度高，伸长率大，长期压缩永久变形率低等都是 TPU 的显著优点。

### (7) 色母粒

由高比例的颜料或添加剂与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。即：颜料+载体+添加剂=色母粒。色母粒的耐温温度一般要求为 270-280℃以上。

### 7、物料平衡

本项目使用 PP（聚丙烯）新料、PE（聚乙烯）新料、ABS 新料、PC 新料、PC+ABS 新料、TPU 新料、色母料新料共计 210.1736t/a，生产塑料制品 200t/a，具体物料平衡如下：

表 1-8 项目物料平衡统计表

投入		产出			
		合格产品	不合格产品	粉尘	有机废气（以非甲烷总烃计）
PP（聚丙烯）	36.029t	200t/a	10t/a（回用于生产）	0.1t/a	0.0736t/a
PE（聚乙烯）	36.028t				
ABS	32.028t				
PC	32.028t				
PC+ABS	32.028t				
TPU	32.028t				
色母粒	10.0046t				

### 五、公用工程

本项目租用四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房作为生产场所，新建“年产 200 吨塑料制品加工项目”。公用工程介绍如下：

#### 1、给排水

##### 1) 给水：

本项目设置员工食堂，不设员工住宿，生产车间采用干式清洁，营运期用水包括生产用水和生活用水，由园区给水管网供应。

**生产用水：**主要包括加工过程模具冷却循环水和废气处理设备喷淋用水，其中：营运期设有 2 台冷却塔，配套水箱容积分别为 3m<sup>3</sup>和 5m<sup>3</sup>，生产过程中循环使用，仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水，每日补充量 1.2m<sup>3</sup>/d（按容积的 15%计）；喷淋塔主要用于废气降温，配套设置 1 个容积 2m<sup>3</sup>的循环水箱，贮存水量约 1.6m<sup>3</sup>，日常生产中循环使用，蒸发损耗补水水量约 0.24m<sup>3</sup>/d（按贮存水量的 15%计）。

**生活用水：**本项目劳动定员 15 人，根据《四川省用水定额》（DB51/T2138—2016），生活用水按 90L/人·d 计，生活用水量为 1.35m<sup>3</sup>/d。

因此，本项目营运期总用水量为 2.79m<sup>3</sup>/d，项目新鲜水用量及分配情况见下表：

表 1-9 项目新鲜水用量及分配情况

类型	日最大容量	用水标准	日最大用水量	备注
冷却循环补充用水	/	/	1.2m <sup>3</sup> /d	蒸发损耗
喷淋用水补充水	/	/	0.24m <sup>3</sup> /d	蒸发损耗
生活用水	15 人	90L/人·d	1.35m <sup>3</sup> /d	
总计	/	/	2.79m <sup>3</sup> /d	/

项目水平衡图如下：

项目冷却水和喷淋水循环使用不外排，第一次使用时加够循环水量，以后仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水。

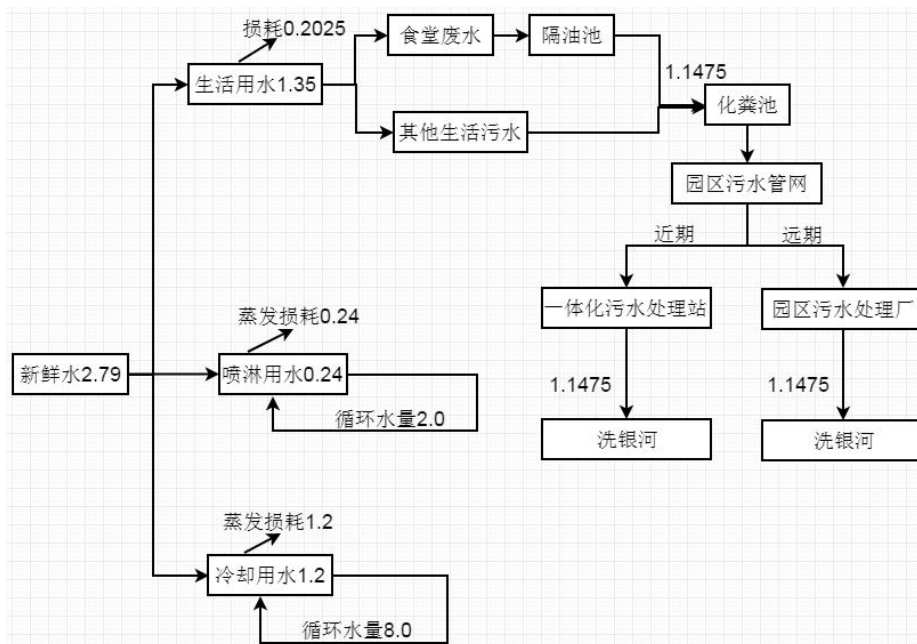


图 1-1 项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

## 2) 排水：

项目排水采用“雨污分流”，租赁厂房雨污系统已完善。根据工程分析，项目日常生产中冷却循环水和喷淋用水循环使用不外排，仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水，排

放废水仅为生活污水。排水系数以 0.85 计，生活污水排放量约  $1.1475\text{m}^3/\text{d}$ ， $344.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

生活污水经厂区化粪池预处理后（食堂废水经隔油池处理后进入化粪池），**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。

目前，四川雪山高分子材料有限公司厂区内已建有 1 个容积为  $50\text{m}^3$  的化粪池，最大处理负荷约为  $48.0\text{m}^3/\text{d}$ ，化粪池剩余处理负荷约  $25\text{m}^3/\text{d}$ ，大于本项目所处理的废水量（ $1.1475\text{m}^3/\text{d}$ ）。

同时经调查，贾家中小企业园园区污水处理厂正在建设之中，目前尚未运行，但其园区建有临时一体化污水处理站，已于 2017 年 12 月投入运营。

因此本项目生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河的方式可行。

## 2、供电

本项目用电依托四川雪山高分子材料有限公司已有 250kVA 配电房，供电由园区电网供应。电力供给完全可以满足本项目的生产需要。

## 3、园区配套公用设施

**供水：**规划区内公建、市政、工业、生活用水统一在由园区自来水管网供给。目前，供水设施已建设完成并投入使用。

**供电：**规划区电源由市政电网供应。

**道路：**规划区最终形成以方格网为主的道路网结构，道路分为主干路、干路和支路三级。目前园区道路网已建成。厂区内道路均为已建成的道路，交通十分便利。

**环保设施：**园区已有健全的雨污管网，园区污水处理厂正在建设中，产生的废水由园区一体化污水处理站进行处理。

根据园区规划及业主提供资料，本项目厂房及厂区内管网建设属于业主自建，而园区将配套建设污水管网、道路、厂外（雨）污水管网、绿化设施、变电站、消防站等公用设施。

## 六、项目功能布局 and 总平面布置合理性分析

本项目总平面设计首先满足建设单位的需要,根据单体不同的功能,并考虑外环境,进行定位和分区,结合场地内现有条件进行规划,使个使用单元呈现良好的空间效果。

### 1、布置的基本原则

①在满足生产工艺流程的前提下,做到功能分区明确。各功能区的布置应满足生产工艺的要求,确保生产过程的连续性,使作业流水线最短,生产最便捷。

②按照生产工艺流程进行合理布置,尽可能做到人流、物流分开,原料与成品分开。

③生产区界定和车间布置严格按照国家现行防爆、防火、安全、卫生等规范的要求。

④搞好场区绿化,改善空间环境,净化场区空气,美化环境,从而营造出舒适的、环保的场区氛围。

### 2、本项目厂区功能分区

本项目生产车间总占地约 600m<sup>2</sup>,工程场地呈长方形。项目厂内主要建筑包括生产区、原料堆放区、成品堆放区以及其他辅助工程和公用工程等。生产区布置在车间的北部,根据工艺流程依次设置混料区、破碎区、注塑区、塑化区;原料堆放区、成品堆放区位于厂区南侧;一般固废暂存间与危废暂存间位于车间西南侧角落。

从交通便捷要求出发,合理布置厂区内部道路,以形成完整的道路系统。车间设 1 个出入口,位于车间东侧,与四川雪山高分子材料有限公司厂区道路相连,车间内生产车间、仓库之间均留有物流通道,以满足车间之间的物流需要,对厂区、道路两侧及建筑物周围皆予以绿化,项目整体布局既与企业生产有机结合,协调统一,又符合工艺流程要求,便于运输及生产管理。

### 3、本项目平面布置合理性分析

#### (1) 总平面布局合理性分析

项目在设计时根据功能分区、物流路线清晰,无相互干扰;厂区生产车间、辅助用房等四周设置隔声屏障,避免生产期间对厂区办公和生活产生影响。项目生产车间内的布局均按照生产工艺流程进行布置,减少了物料在生产过程中搬运,不但节约成本和时间,而且也使得车间的布局紧凑,大大促进了项目的生产效率。办公用房位于生产车间西南侧,厂区大门处。

厂区绿化区主要分布在项目生产车间和厂区道路两侧,不但可以美化环境,而且可以有效的减少厂区外道路噪声、扬尘对厂区的影响。

由上可以看出，项目总平面布置在满足生产工艺要求、道路运输方便的前提下，车间布置，尤其是有一定火灾危险性的建构筑物均符合安全防火规定。项目总平面布置图见附图 2-2。

## (2) 环保设施的布局合理性分析

### ①污水处理设施

本项目日常生产中冷却循环水和喷淋用水循环使用不外排，仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水，排放废水仅为生活污水，项目在生产过程中员工生活废水依托四川雪山高分子材料有限公司厂区已有化粪池处理，该化粪池容积为 50m<sup>3</sup>，生活污水经化粪池预处理后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。经现场踏勘，化粪池位于四川雪山高分子材料有限公司办公用房处，采取地埋式，该处无交通需求，避免了厂区内原辅材料和产品的运输对其产生破坏。

**因此，评价认为污水处理设施在厂区内的布局较合理。**

### ②废气处理设施

根据工程分析，项目注塑、塑化工序产生的有机废气采用集气罩收集后，经“喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附”系统处理后由 15m 排气筒高空排放；破碎工序产生的粉尘采用集气罩收集后，由布袋除尘器处理后经 15m 排气筒高空排放；食堂油烟经油烟净化器净化处理后由楼顶排放。

**经处理后本项目废气能够达标排放，因此评价认为废气处理设施在厂区内的布局较合理。**

### ③一般固废暂存间

建设单位在生产车间西南侧角落设置一间一般固废暂存间，占地面积约 5m<sup>2</sup>，用于暂存项目生产过程中产生的废包装材料等一般固体废物。由于该处位于生产车间角落，且无交通需求，因此，只要在运行期间作好相应的防治措施，并设置明显标志，评价认为其布局较合理。

### ④危废暂存间

建设单位在生产车间西南侧角落一般固废暂存间旁设置一间危废暂存间，占地面积约 5m<sup>2</sup>，用于暂存项目生产过程中产生的危险废物。由于该处位于生产车间角落，且无

交通需求，因此，只要在运行期间作好相应的防渗措施，并设置明显标志，评价认为其布局较合理。

综上所述，本项目厂区内生产区、办公生活区，分布合理，间距适当，做到节约空间，并满足生产工艺要求，做到物流通畅，运输路线短捷合理、节省能源以及符合安全生产、防火、卫生的要求。同时厂界四周设置围墙，可以在一定程度上减轻本项目对外环境的污染影响。因此，评价认为厂区平面布局较合理。

### 项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁四川雪山高分子材料有限公司已建闲置生产厂房，仅对租赁厂房进行适应性改造，安装生产设备，建设年产 200 吨塑料制品加工项目。

本项目依托四川雪山高分子材料有限公司已建厂房进行建设，根据项目建设情况本项目依托现有场内设施见下表。

表 1-10 本项目依托现有设施情况

序号	项目名称	原有设施情况	依托可行性分析
1	道路	本项目道路均依托现有道路	本项目四周道路可满足项目运输要求
2	化粪池	依托现有化粪池	四川雪山高分子材料有限公司现有化粪池容积为 50m <sup>3</sup> ，最大处理负荷约为 48.0m <sup>3</sup> /d，剩余处理负荷约 25m <sup>3</sup> /d，本项目废水量为 1.1475m <sup>3</sup> /d，小于化粪池剩余处理负荷，现有化粪池容量能够容纳本项目产生的污水，故本项目废水依托现有化粪池进行处理可行。
3	水、电等市政设施	现有用水、用电均采用市政自来水厂和市政电网，配套设施完善。	本项目基础设施依托现有项目进行建设可行。

根据现场调查，四川雪山高分子材料有限公司环评于 2014 年 10 月 21 日经简阳市环境保护局以《关于四川雪山高分子材料有限公司汽车配件及内饰与新材料生产研发项目环境影响报告表的批复》（简环建【2014】125 号）审批通过，之后由于各方原因，四川雪山高分子材料有限公司汽车配件及内饰与新材料生产研发项目已经停产，未进行环保竣工验收。经现场踏勘，本项目租用的四川雪山高分子材料有限公司已建厂房为空置厂房，未进行生产线建设，不存在遗留环境问题。



## 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 一、地理位置

本项目位于贾家中小企园，简阳市是四川省成都市代管的县级市，位于四川盆地西部、龙泉山东麓、沱江中游，北倚龙泉驿区、金堂县，西连双流区、眉山市仁寿县，东南邻资阳市雁江区、乐至县，自古被誉为“蜀都东大门”。市境范围地跨东经104°53'36"，北纬30°4'28"至30°39'0"之间，距成都55公里（成渝高速公路距离），地处成渝（老）公路、成渝铁路、成渝高速要冲。项目地理位置见附图1。

### 二、地形、地质、地貌

简阳市位于四川盆地中部边缘，龙泉山东麓，沱江中游地段。全市地形西北高，东南低；地貌以浅丘为主，其次为低山和河坝冲积平原。市境西北部为龙泉山区，海拔高程550-1050米，占全市面积9.2%；沿沱江两岸为河谷坝地，海拔高程400米左右，占全市面积8.0%；其余为丘陵区，海拔高程400-550米，占全市面积82.8%。丘陵区分沱江以东和沱江以西两大片。丘体多呈台阶状、龙岗状，自然形成沟谷田、槽平地、台地、坡地几种类型，海拔400-500米。

简阳地势西北高东南低，自西北向东南倾斜。地貌形态分为低山、丘陵、河流冲积坝三种类型，以丘陵为主，约占90%。丘陵多呈台阶形，自然形成沟、谷、槽平地、台地、坡地等类型，平均海拔400-550米。市域西北部的龙泉山脉呈北东—南西走向，海拔为840-1059米，为川西平原的东方屏障。河流冲积坝分布于沱江及其支流沿岸，海拔400米左右，低山区为龙泉山复式北斜靠，丘陵区以水平构造为主，河坝区为河流松散堆积。

#### 1、龙泉山低山区

该区占全市总面积10.9%。龙泉山由燕山运动开始隆起，伴随喜马拉雅运动逐渐形成。海拔550-1050米，最高1049米。山脉轴部出露地层为中生代侏罗纪沙溪庙组，岩层水平减互层形成平顶山台地。山区东部地层为中生代侏罗纪蓬莱镇组，由于地层剥蚀冲刷强烈，形成尖棱状低山地貌。

#### 2、沱江浅丘宽谷区

该区占全市总面积43.5%，西接龙泉山背斜构造，以城墙岩群为主形成浅丘宽谷，

地貌多平顶山、猪背岭。中部出露地层为蓬莱镇组，沟谷侵蚀不深，形成浅丘带状坝地。

### 3、沱东低丘中谷

该区占全市总面积 36.2%，北部地层为城墙岩群，南部为蓬莱镇组岩群。丘陵地貌因岩体厚大，经侵蚀、冲刷、切割发育成方山、金字塔与台状丘陵地貌，因而坡陡，相对高度大，岗岭明显，海拔 500 米左右，与金堂、乐至接壤的东岳山地带多为深丘谷，其余为低山地貌。

### 4、沱江沿岸平坝区

该区占全市总面积 9.4%，市境内沱江沿岸河坝由沱江冲积而成，且平原浅丘交替出现，海拔 375-420 米。

## 三、气候、气象

简阳市地处亚热带湿润气候区盆地西部区。气候温和，热量丰富，雨量充沛，四季分明，冬无严寒、夏无酷暑，无霜期长，霜雪少，平均风速小，静风频率高。冬春季常有干旱，夏有洪涝。年平均气温 17.1℃，极端最低气温为-5.4℃，极端最高气温为 38.7℃。无霜期为 300 天，多年平均降水量为 882.9mm，多年月平均降雨量见表 3-1，多年平均相对湿度为 77%，多年平均蒸发量为 1215.3mm，蒸发量为降雨量的 1.38 倍，本区常年平均风速 1.8m/s，主导风向受沱江江河谷影响，多呈南北风向，偏北风风频约 23%，偏南风频约 15%。

表 2-1 简阳市多年月平均降雨量（单位：mm）

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
降雨量	9.8	11.7	17.9	44.7	74.7	128.9	199.7	181.4	132.6	44.0	18.6	8.2

## 四、水文

本项目区域水体有洗银河、绛溪河，均属沱江支流，沱江为长江水系的一级支流。沱江源于绵竹市境内，由在德阳市境内的绵远河与石亭江在广汉市向阳汇合后成为沱江主流；在成都市金堂县赵镇汇入北河、毗河后成为沱江干流；自西北向南东流经简阳市、资阳、内江、富顺后，在泸州市注入长江。沱江流经简阳市境段的多年平均流量为 47.3m<sup>3</sup>/s，每年 7-9 月丰水期平均流量约 603m<sup>3</sup>/s，平水期流量为 85-88m<sup>3</sup>/s，12 月至翌年 3 月枯水期最枯流量 6.72m<sup>3</sup>/s，1 月份平流流量最小 9.62m<sup>3</sup>/s。接纳水体关帝庙枯水期平均流量约 1.8m<sup>3</sup>/s。厂区附近河流洗银河枯水期平均流量为 0.6m<sup>3</sup>/s。

区域地下水水文地质情况为：本项目所在地为龙泉复山式背斜构造与丘陵水平结

合处，属地下水缺乏区域，地下水埋深在 5-15m 以上，地表水与地下水相向多为页岩，区域无地下水集中饮用水源保护地，也无特殊地下水资源。

## 五、植被多样性

简阳市属亚热带常绿阔叶林带，耕地常年有农作物覆盖，森林植被为天然次生林和人工林，以人工林为主，各种林木与农作物相间分布。坝、丘区主要是（四旁）零星树、果树、竹类组成林网和林盘；低山区以乔木林、果树林为主。

本项目位于贾家中小企业园，该区域人类活动较为频繁，无国家重点保护野生珍稀动植物。

## 六、地下水

简阳市内地下水属岷江流域卵石型孔隙潜水，局部深度范围内为承压水。地下水由大气降水和地表水补给。地下水上部埋藏深度一般 1-2 米，深处 3-5 米，分布普遍，水量大、水质好、资源丰富、易于开采。地下水位受季节变化的影响，枯水季与丰水季的水位差距约为 1.00-1.50 米，地下水位枯水季节为 1.80-4.00 米，丰水季节为 0.80-2.50 米。水化学类型为重碳酸钙型，其矿化度为 0.3-0.5 克/升。全县地下水可用量，在小满以前的冬春两季，相当于 1 立方米每秒，在小满以后的夏秋两季，相当于 2 立方米每秒。

## 七、简阳市贾家中小企业园简介

### 1、园区基本情况

简阳市工业园区贾家中小企业园（原名简阳市工业园区贾家工业集中区）成立于 2001 年，原规划面积 6.1km<sup>2</sup>，规划环评于 2008 年 12 月经简阳市环境保护局以“关于印发《简阳市工业园区贾家工业集中区区域环境影响报告书审查意见》的函”（简环函【2008】200 号）审查通过。2016 年简阳市政府重新编制了《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）控制性详细规划》，规划范围调整为东起民房村一、二、五、六组，劳动村三、四、五组，协和村七组；南至洗银村五、六组，兴隆寺村四、五、六组，协和村七组；西至洗银村一、三、四、五、六组，埝水村二、五、六、八组，天宫山村六组；北至天宫山村六、七、九组，规划面积 6.85km<sup>2</sup>。并委托四川省环科源科技有限公司编制了该规划的环境影响报告书，2018 年 7 月 5 日经简阳市环境保护局以“关于印发《简阳市工业点(贾家中小企业园)规划环境影响报告书》审查意见的函”（简环函【2018】195 号）审查通过。

## 2、环境门槛及清洁生产要求

根据园区规划环评，引入企业包括食品业、建筑建材、机械加工和轻工类的日用品以及污染较小的小企业和高科技企业，园区入园工业项目环境门槛及清洁生产要求如下：

(1) 入园工业项目的环境门槛入区工业项目的环境门槛如下：

①严禁向园区引进化工项目，如天然气化工、磷化工、有机合成、石油化工、放射化学方面的化工等；

②严禁向园区引进污染严重的企业，包括水污染严重和大气污染严重的企业，如化学制浆造纸、印染、皮革、电解铝、炼钢炼铁、专业电镀和酿造等；

③排放地表水体中已超标污染物的企业；

④所引进企业所产生的废水均能够经过处理后达到《污水综合排放标准》的一级标准或相应行业标准要求限值；

⑤对于一类污染物必须实现车间排口达标排放，二类污染物实现厂总排口达标排放，不能影响接纳水体水生动植物的生存，不能影响或不能导致水生生物 DNA 发生变异；

⑥对于企业产生的危险废物必须由有资质的危废处理单位进行处置，确保环境安全；

⑦引进企业所排放的工艺废气污染物不能对周边居民区和植物造成影响和 损伤，确保生态环境安全；

⑧园区引进企业必须符合国家相关的产业政策，并依法办理相关手续和证件。

⑨园区不能引进和园区规划以及本评价不相容的企业。

(2) 入园工业项目的清洁生产要求按照《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，所引进企业必须满足以下条件：

①按照行业要求，企业的清洁生产水平必须达到国内同行业先进水平，物耗、能耗应当满足相关行业清洁生产技术指南中的二级水平；

②提倡水的循环使用和重复使用，水的重复使用率应当不低于 80%；

③提倡固体废物（公用工业废弃物、仓储废弃物、生活垃圾等）的综合利用，能够再利用的必须再利用，以使固体废物的处理资源化，走循环经济道路、走可持续发展道路；

④入驻园区企业，必须按环评要求进行环保设施“三同时”建设，同时按规定规范排放口。

### **3、园区基础设施建设**

园区供水由贾家镇自来水厂供给，规划用量为 7.7 万 m<sup>3</sup>/d。园区排水采取雨污分流制，考虑沱江河支流绛溪河和洗银河水环境容量，园区排水需加以控制，在用水调整的基础上减少污水排放。园区拟建设污水处理厂一座，污水处理能力为 3 万 m<sup>3</sup>/d，主要用于满足园区内有机废水和生活污水的处理。园区内规划建设道路有主干道、次干道，路网结构为“二横二纵”，园区内交通网络四通八达，尽量做到人流物流分开，减少人流物流交叉。

### **4、简阳市贾家中小企业园污水处理厂建设情况**

简阳市贾家中小企业园污水处理厂选址位于简阳市贾家镇健康村，贾家镇生活污水处理厂（在建工地）东南侧，污水处理厂征地红线占地面积 26793.3m<sup>2</sup>（约 40.2 亩，含预留用地）。据项目设计，简阳市贾家中小企业园污水处理厂工程一期项目设计规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“收集、预处理→水解酸化+改良 A2/O 生化池→二沉池+高效沉淀池+强制过滤（例如纤维过滤、滤布滤池等）→反硝化深床滤池+消毒”工艺，出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准，尾水经拟设排放口排入洗银河（关帝庙河段）。

### **5、简阳市贾家中小企业园一体化污水处理设施建设情况**

简阳市贾家中小企业园已建一体化污水处理设施位于简阳市贾家镇洗银村 2 社、3 社，目前已投入运行。根据《简阳市工业集聚区一体化污水处理建设工程环境影响评价报告表》，简阳市贾家中小企业园一体化污水处理设施项目设计规模为 200m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“A<sup>2</sup>O+MBR 工艺”，出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准，尾水经排放口排入洗银河。该一体化污水处理设施为临时设施，待园区污水处理厂建成后停用。

## **八、简阳市贾家中小企业园区基础设施建设**

园区供水由贾家镇自来水厂供给，规划用量为 7.7 万 m<sup>3</sup>/d。园区排水采取雨污分流制，考虑沱江河支流绛溪河和洗银河水环境容量，园区排水需加以控制，在用水调

整的基础上减少污水排放。根据简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书可知，园区拟建设污水处理厂一座，污水处理能力为3万m<sup>3</sup>/d，主要用于满足园区内有机废水和生活污水处理要求。目前，园区污水处理厂正在建设中，简阳市贾家中小企业园已建一体化污水处理设施处理园区废水。

园区内规划建设道路有主干道、次干道，路网结构为“二横二纵”，园区内交通网络四通八达，尽量做到人流物流分开，减少人流物流交叉。

园区规划建设完善的供水、供电、供气、排污和通讯管网系统，充分利用简阳市贾家镇已有依托条件，供水、供电、供气及通讯条件均由镇区提供，污水进入贾家镇规划污水处理厂，其管网系统能力可满足园区建设要求，园区污水收集率达到100%。

#### 1) 限制入区的工业项目类型清单、环境门槛及清洁生产要求

##### ①限制入区的工业项目类型清单

园区引入企业主要为食品业、建筑建材、机械加工和轻工类的日用品以及污染较小的小企业和高科技企业。按照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）和《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），对入园企业限制行业提出如下要求：

##### (1)建筑建材

建筑建材属于国家鼓励类，即《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》第一类“鼓励类”第十二条中的“1-14”款所列项目，不得违反国家相关法律法规要求。

##### (2)机械加工

机械制造和机械加工包括各种机器制造，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》第一类“鼓励类”第十四条各项目，国民经济行业代码为35（普通机械制造业）、36（专用设备制造业）、37（交通运输设备制造业）、40（电气机械及器材制造业）、41（电子及通信设备制造业）。一般污染物排放量较少，但在设备制造业中表面处理行业（电镀、热处理、涂装）污染物较大，因此应限制入园。若属于机械制造业，需配套的小型表面处理车间或工段却有必要引入，则必须通过充分论证，满足环境容量和清洁生产要求的前提下，经环保主管部门审批后，方可实施。

##### ②入区的工业项目环境门槛

依照园区所处地理位置，结合简阳市和贾家镇工业集中区布局规划及相关规定，入区工业项目的环境门槛如下：

(1)严禁向园区引进化工项目，如天然气化工、磷化工、有机合成、石油化工、放射化学方面的化工等；

(2)严禁向园区引进污染严重的企业，包括水污染严重和大气污染严重的企业，如化学制浆造纸、印染、皮革、电解铝、炼钢炼铁、专业电镀和酿造等；

(3)排放地表水体中已超标污染物的企业；

(4)所引进企业所产生的废水均能够经过处理后达到《污水综合排放标准》的一级标准或相应行业标准要求限值；

(5)对于一类污染物必须实现车间排口达标排放，二类污染物实现厂总排口达标排放，不能影响容纳水体水生动植物的生存，不能影响或不能导致水生生物 DNA 发生变异；

(6)对于企业发生的危险废物必须由有资质的危废处理单位进行处置，确保环境安全；

(7)引进企业所排放的工艺废气污染物不能对周边居民区和植物造成影响和损伤，确保生态环境安全；

(8)园区引进企业必须符合国家相关的产业政策，并依法办理相关手续和证件；

(9)园区不能引进和园区规划以及本评价不相容的企业。

### ③入区的工业项目清洁生产要求

按照《中华人民共和国清洁生产促进法》的要求，所引进企业必须满足如下条件：

(1)按照行业要求，企业的清洁生产水平必须达到国内同行业先进水平，物耗、能耗应满足相关行业清洁生产技术指南中的二级水平；

(2)提倡水的循环使用和重复使用，水的重复使用率应当不低于 80%；

(3)提倡固体废物（公用工业废物、仓储废物、生活垃圾等）的综合利用，能够再利用的必须再利用，以使固体废物的处理资源化，走循环经济道路、走可持续发展道路；

(4)入驻园区企业，必须按环评要求进行环保设施“三同时”建设，同时按规定规范排放口。

**根据现场踏勘，建设项目评价区域内未发现珍稀动植物，项目周围无名胜古迹、自然保护区和重点保护文物等。**

## 环境质量状况

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

本项目位于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园）（东经：104°22'53"；北纬：30°26'33"）。为了解项目所在地的环境质量现状，本次环评采用资料复用法对项目区的大气环境环境质量、地表水环境质量现状进行评价，声环境质量现状评价采用四川旭泉环境科技有限公司对现场的实测数据进行评价。

#### 一、环境空气质量现状

##### 常规污染因子评价：

根据《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2011）及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，结合项目区周边人群分布情况及环境保护目标、源分布特征等，本项目所在区域环境空气质量现状评价如下：

根据简阳市环境监测站于2019年3月7日发布的《简阳市环境质量公告》（2018年度）可知，2018年，简阳市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为8、31、78、42微克/立方米，一氧化碳日均值的第95百分位浓度为1.8毫克/立方米，臭氧日最大8小时均值的第90百分位浓度为156微克/立方米。

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>四项常规污染物浓度均低于二级标准，处于达标水平，PM<sub>2.5</sub>浓度高于国家二级标准，超标0.17倍，PM<sub>10</sub>浓度高于国家二级标准，超标0.1倍；按照空气质量指数（AQI）进行评价，2018年度，简阳市环境空气监测点位为河东新区印鳌路，环境空气质量良好，全市环境空气质量监测有效天数352天，达优良以上的天数为277天，达标比例78.7%。

##### 特征污染因子评价：

为调查了解项目所在位置环境空气特征污染因子状况，本次评价引用四川创威环境检测有限公司对四川创和机电设备有限公司仓储物流笼、柜、架及台车生产项目厂界内的TVOC监测数据进行评价。监测时间为2019年3月16日-22日，连续监测7天，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中第6章相关要求。

#### 1、具体监测项目、监测点位、监测时间及频率、监测方法



监测项目：TVOC

监测点位：共布设 1 个监测点位，位于项目建车间内。

监测时间及频率：2019 年 3 月 16 日-22 日，连续 7 天。

监测方法：按照《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）附录 C 中的相关方法进行检测。

## 2、采样及分析方法

评价因子：TVOC

评价方法：采用单项质量指数法，其计算模式为：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： $P_i$ ——大气质量评价因子的质量指数；

$C_i$ ——大气质量评价因子的实测浓度值（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）；

$S_i$ ——大气质量评价因子的评价标准限值（ $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ）。

评价标准：TVOC 执行《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）。

## 3、环境空气质量现状监测及评价结果

评价区域环境空气质量现状监测结果见表 3-1，评价结果见表 3-2。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果一览表 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

检测项目	检测日期 (2019 年)	检测点位	检测结果		
			一次	二次	三次
TVOC	3 月 16 日	仓储物流笼、 柜、架及台车 生产项目车间	未检出	未检出	未检出
	3 月 17 日		未检出	未检出	未检出
	3 月 18 日		未检出	未检出	未检出
	3 月 19 日		未检出	未检出	未检出
	3 月 20 日		未检出	未检出	未检出
	3 月 21 日		未检出	未检出	未检出
	3 月 22 日		未检出	未检出	未检出

表 3-2 环境空气质量现状评价结果一览表

监测项目	浓度范围（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\text{mg}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	超标率（%）	评价结论
1# TVOC	未检出	0.6	0	0	达标

评价结果表明：评价区域内监测点位的 TVOC 单项污染指数范围小于 1，说明项目所在区域的 TVOC 日均值满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中相关标准要求，表明项目所在地的环境空气质量良好。

## 二、地表水环境质量现状

按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ 2.3—2018）的要求，本评价地表

水水环境质量现状评价引用四川鑫诚发畜牧机械有限公司《鸡笼生产线项目》环评报告表的部分监测成果，监测报告【旭（2017）第 2017HP0219 号】，鉴于该项目监测至今评价河段未新增较大的水污染物排放源，洗银河水质未发生明显变化，故引用数据有效。

### 1、监测断面

地表水监测断面位置见表 3-3:

表 3-3 地表水环境监测布点一览表

河流名称	监测断面	断面位置	监测项目
洗银河	I	园区污水排放口上游500m	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、
	II	园区污水排放口下游1000m	DO、TP

### 2、监测时段

2017年6月14日、6月16日，监测2天，每天1次取样。

### 3、监测项目

pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、DO、TP、SS 共 7 项。

### 4、采样及分析方法

地表水采样及分析方法采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定进行，见表 3-4:

表 3-4 监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	玻璃电极法	GB/T6920-1986	智能酸度计 PHSJ-4A	/
COD <sub>Cr</sub>	重铬酸盐法	GB 828-2017	COD 自动消解回流仪 JH-12	4
BOD <sub>5</sub>	稀释与接种法	HJ505-2009	BOD 培养箱 LRH-250	0.5
NH <sub>3</sub> -N	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025
DO	碘量法	GB7489-1987	滴定管 25mL	/
TP	钼酸铵分光光度法	GB11893-89	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.01
SS	重量法	GB/T11901-89	电子天平成品 CP224C	4.0

### 5、评价标准

地表水执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水域标准。

### 6、评价方法

统计各断面监测项目的分析结果，对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，采用单因子指数法进行评价。计算公式如下：

(1) 一般污染物标准指数法表达式为：

$$S_{ij} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：  $S_{i,j}$ —单因子污染指数；  
 $C_{i,j}$ —污染物浓度实测浓度(mg/L)；  
 $C_{si}$ —地表水水质标准(mg/L)。

(2) 对具有上下限标准的项目 pH， 单项指数模式为：

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

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

式中：  $pH_j$ ——监测点 j 的 pH 值；  
 $pH_{sd}$ ——地表水水质标准中规定的 pH 下限值；  
 $pH_{su}$ ——地表水水质标准中规定的 pH 上限值。

(3) DO:

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

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

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中：  $S_{DO,j}$ ——某水温、 气压下河水中的溶解氧饱和值 (mg/L) ；  
 $DO_j$ ——监测点 j 的溶解浓度 (mg/L) ；  
 $DO_s$ ——溶解氧的地表水水质标准值 (mg/L) ；  
 $T$ ——水温 (°C) 。取  $T=15^\circ\text{C}$

## 7、 监测统计及评价结果

本项目地表水环境质量现状监测及评价结果分别见表 3-5、 表 3-6。

表 3-5 水质现状监测结果 单位： mg/L, pH 无量纲

项目 \ 监测断面	2017.6.14		2017.6.16		标准限值
	I	II	I	II	
pH	7.24	7.08	7.30	7.16	6-9
COD <sub>cr</sub>	24.2	40.2	22.4	39.6	≤20
BOD <sub>5</sub>	4.30	3.97	4.15	3.59	≤4
NH <sub>3</sub> -N	1.60	2.17	1.52	2.23	≤1.0
DO	6.10	5.90	6.13	5.93	≥5
TP	0.069	0.081	0.070	0.085	≤0.2
SS	58	54	55	54	/

表 3-6 水质现状评价结果 单位： mg/L, pH 无量纲

项目 \ 监测断面	2017.6.14		2017.6.16		标准限值
	I	II	I	II	

pH	0.12	0.04	0.15	0.08	6-9
COD <sub>cr</sub>	1.21	2.01	1.12	1.98	≤20
BOD <sub>5</sub>	1.075	0.9925	1.0375	0.9875	≤4
NH <sub>3</sub> -N	1.60	2.17	1.52	2.23	≤1.0
DO	0.782	0.822	0.776	0.816	≥5
TP	0.345	0.405	0.35	0.425	≤0.2
SS	/	/	/	/	/

由上表中可见：除 pH 值、溶解氧、总磷、悬浮物外均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，评价区域内项目上游化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮超标原因是洗银河沿岸长期接纳了生活污水导致。

### 三、项目周围声学环境质量

根据项目周围声环境特点，本项目委托四川旭泉环境科技有限公司于 2019 年 5 月 21 日对项目所在地声环境质量进行了现状监测。

①监测项目：等效连续 A 声级。

②监测布点：根据工程特征和环境影响评价导则要求，本次评价在项目场界共布设 4 个噪声监测点进行现状监测，监测点位布设情况见下表 3-7。

表 3-7 噪声监测点位

点位编号	监测点位	点位特征
1#	东侧厂界外 1m	厂界点
2#	南侧厂界外 1m	厂界点
3#	西侧厂界外 1m	厂界点
4#	北侧厂界外 1m	厂界点

③采样周期及频率：各监测点每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 1 天。

④监测及分析结果：监测结果见下表 3-8。

表 3-8 噪声监测结果及评价

项目	点位	检测结果	
		昼间 (Ld)	夜间 (Ln)
环境噪声	1# 东侧厂界外 1m	60	45
	2# 南侧厂界外 1m	62	47
	3# 西侧厂界外 1m	59	44
	4# 北侧厂界外 1m	61	45

备注：“昼间”指 06:00 至 22:00；“夜间”指 22:00 至次日 06:00

从上表分析可知：各监测点位昼间、夜间噪声监测值均不超标，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

### 四、生态环境

根据现场勘察，评价区域原有的自然植被已被人工植被所代替，绿化主要为人行

道绿化、草坪，无大面积的林木植被生态系统，区内无大型野生动物和古大珍稀植物，无特殊文物保护单位等。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目外环境关系详见附图 3，根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下：

1) 项目周边环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

2) 项目周边地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准限值。

3) 项目厂界处噪声级达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

4) 项目产生的生活垃圾等固体废弃物得到合理处理，对环境不产生影响。

**表 3-9 主要环境保护目标一览表**

环境要素	保护目标名称	规模	距离项目方位	保护级别
地表水环境	洗银河	/	项目西侧 1.2km	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） III类水体
大气环境	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二类区
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区

## 评价适用标准

环境质量标准

### 1、环境空气

本项目常规污染物 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃参照《河北省地方标准环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准限值执行。标准值见表 4-1 所示：

表 4-1 环境空气质量标准

评价因子	时段	标准限值	单位	执行标准
PM <sub>10</sub>	24h 平均值	150	ug/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
PM <sub>2.5</sub>	24h 平均值	75		
SO <sub>2</sub>	24h 平均值	150		
	1h 平均值	500		
NO <sub>2</sub>	24h 平均值	80		
	1h 平均值	200		
非甲烷总烃	1h 平均值	2.0	mg/m <sup>3</sup>	《河北省地方标准环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准

### 2、地表水

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准，标准值见表 4-2 所示：

表 4-2 地表水环境质量标准

指标	标准值	依据
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 中III类标准
COD <sub>Cr</sub>	≤20mg/L	
BOD <sub>5</sub>	≤4mg/L	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0mg/L	
SS	/	
石油类	≤0.05mg/L	

### 3、环境噪声

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，标准值见表 4-3 所示：

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3	≤65dB(A)	≤55dB(A)

### 4、地下水

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，标准值见表 4-4 所示：

表 4-4 地下水质量标准

序号	指标	III类标准限值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	总硬度	≤450	
3	氨氮	≤0.5	

4	色度	≤15
5	高锰酸盐指数	≤3.0

污染物排放标准

**1、废气**

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级排放标准；简阳市属于重点控制区域，非甲烷总烃参照执行四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3、表5中VOCs排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)相关要求。废气排放标准见下表4-5：

**表 4-5 大气污染物最高允许排放浓度**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		
VOCs	60	15	3.4		2.0
食堂油烟	2.0	/	/	/	/

**2、废水**

本项目污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准，其三级标准无控制要求的指标(NH<sub>3</sub>-N)执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准。具体限值见表4-6：

**表 4-6 废水排放标准 单位：mg/L pH 为无量纲**

序号	污染物名称	标准限值	标准来源
1	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978—1996)中三级标准
2	COD <sub>Cr</sub>	500	
3	BOD <sub>5</sub>	300	
4	SS	400	
5	动植物油	100	
6	NH <sub>3</sub> -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准

**3、噪声**

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)限值；营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，具体限值见表4-7：

**表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准**

标准值 (Leq: dB (A))			依据
	昼间	夜间	
施工期	70	55	(GB12523-2011)标准限值
运营期	65	55	(GB12348-2008)中的3类标准

	<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般工业固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)相关要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p><b>本项目总量控制建议指标如下:</b></p> <p><b>1、水污染物总量控制指标</b></p> <p>本项目无生产废水排放,排放废水为生活污水。生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, <b>近期:</b> 贾家中小企业园污水处理厂建成运行前,生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站,处理达标后排入洗银河; <b>远期:</b> 待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后,生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂,处理达标后排入洗银河。</p> <p>核定总量: COD: 0.1721t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.0155t/a。</p> <p>经化粪池后总量: COD: 0.1463t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.0138t/a。</p> <p>经贾家中小企业园污水处理厂处理后总量:</p> <p>COD: 0.0103t/a; NH<sub>3</sub>-N: 0.0005t/a。</p> <p><b>2、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>根据工程分析,项目排放废气主要为粉尘、非甲烷总烃,经计算,建议总量控制指标为: 粉尘: 0.0045t/a; 非甲烷总烃: 0.0066t/a。</p>



# 建设项目工程分析

## 一、工艺流程简述（图示）

本项目位于四川省成都市简阳市贾家镇兴隆寺村 1 组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园）（东经：104°22'53"；北纬：30°26'33"），租用四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房作为生产场所，建设简阳市永鼎弘高分子材料有限公司年产 200 吨塑料制品加工项目。工艺流程分为施工期和营运期两个阶段。

### 1、施工期的工艺流程

本项目施工期不涉及厂房建设，仅为设备安装，工艺流程及产污位置如下图：

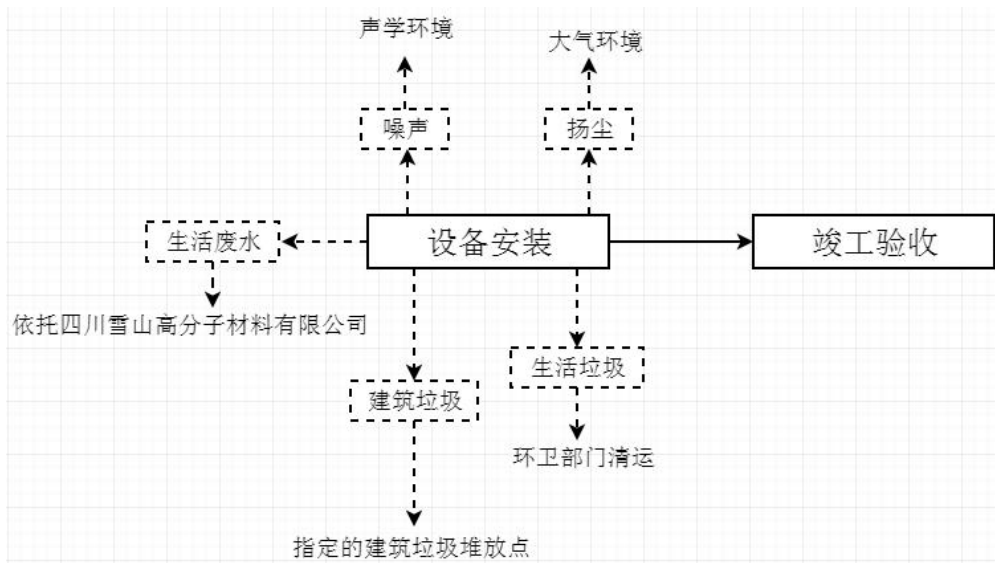


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置示意图

### 2、营运期的工艺流程

#### 1) 生产工艺流程简述及各工段环境问题简述

工艺流程及产污位置见下图：

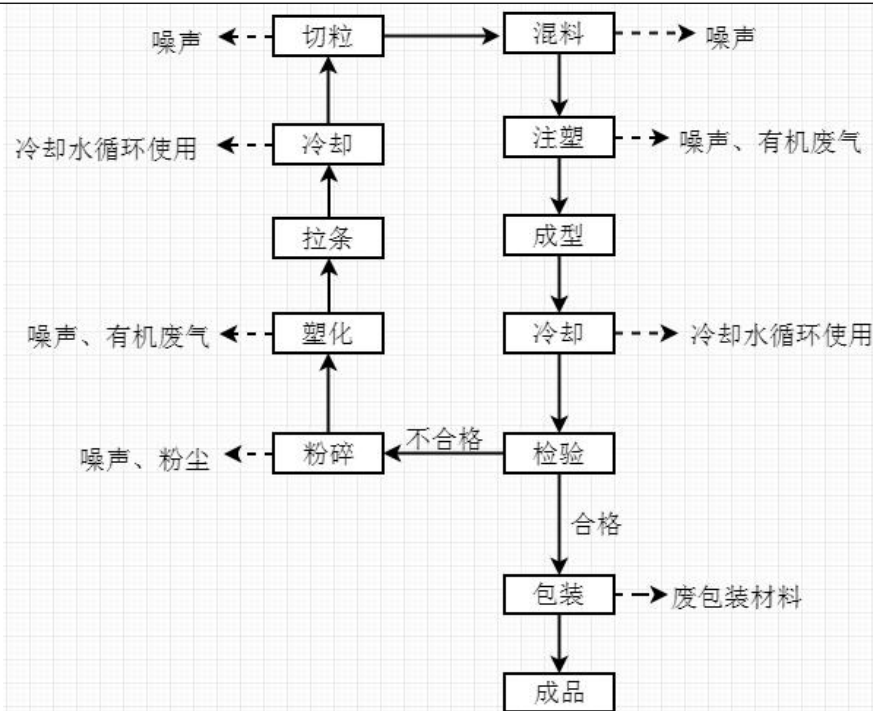


图 5-2 运营期生产工艺流程及产污位置示意图

## 2) 工艺流程简介:

**混料:** 根据客户需要, 将原料 PP (聚丙烯) 新料、PE (聚乙烯) 新料、ABS 新料、PC 新料、PC+ABS 新料、TPU 新料、色母粒和不合格产品经塑化切粒后所得塑料颗粒按照一定比例, 分别加入混料机料斗中进行充分混合, 由于加入原料均为颗粒状, 不会产生粉尘。

**注塑、成型:** 将混合好的原料加入注塑机料斗中, 然后进入螺杆加热器内, 加热器利用电加热至 190℃ 左右将颗粒状的 PP、PE 等原材料熔化成粘流液体状态, 并利用螺杆对塑料进行输送、压实、搅拌。注塑机利用高压将完全熔融的原料注入模腔, 直至填满模具为止, 然后经过一段时间的保压, 形成所需的产品模坯。该工序主要污染物为设备噪声和有机废气。

**冷却脱模:** 注塑、成型后利用冷却塔中的冷却水对模具进行冷却降温, 然后从模具中取出产品, 冷却水长期循环使用, 不外排。

**检验:** 从模具中取出的产品通过人工观察, 检验有无破损或不完整情况, 完整无破损的产品为合格产品, 进行包装入库, 不合格产品经粉碎、塑化等工序回用于生产。该工序主要污染物为废包装材料。

**粉碎:** 经检验的不合格产品, 通过粉碎机进行粉碎, 该工序主要污染物为设备噪声和粉尘。

**塑化：**将粉碎完成的塑料块加入塑化机料斗中，然后进入螺杆加热器内，加热器利用电加热至 190℃左右将粉碎后的塑料块熔化成粘流液体状态，并利用螺杆对塑料进行输送、压实、搅拌。该工序主要污染物为设备噪声和有机废气。

**拉条、冷却、切粒：**塑化完成后对完全熔融状态的粘流液体进行挤压成型，成型后的塑料条进入冷却水槽（冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排），经冷却后的塑料条经传送带传送至切粒机进行切粒，切粒完成后的塑料颗粒经袋装后堆放于原料堆放区待用。该工序主要污染物为设备噪声。

## 二、主要污染工序

### 1、施工期

本项目租赁厂房进行建设。施工过程主要是设备安装，将产生噪声、固废、生活垃圾、生活污水等环境污染物。

### 2、运营期

项目运营期主要污染物及污染因子有：

**废水：**根据工程分析，本项目冷却塔冷却水循环使用，不外排，无生产废水排放，排放废水主要为职工生活污水；

**废气：**主要为粉尘、有机废气（以非甲烷总烃计）、食堂油烟；

**固废：**主要为不合格产品、布袋除尘器积尘、生活垃圾、隔油池油脂、餐厨垃圾、废包装材料、含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭；

**噪声源：**主要来自于生产车间内各类生产设备运行噪声。

## 三、污染物排放及治理

### 1、施工期污染物产生及治理

本项目施工期不涉及土石方开挖和主体工程建设，仅为设备安装，污染物产生量很小。且安装施工期短暂，施工结束后各项污染也随之消失，只要建设单位在安装施工过程中，做到运输设备的车辆进厂时限速、禁止鸣笛；禁止大声吆喝、喧哗；废包装物及生活垃圾集中收集处理，生活污水依托租赁厂房已有预处理池处理，可使施工期对环境的影响降至最低。

### 2、运营期污染物排放及治理

#### 2.1 废气

本项目生产过程中，产生的废气主要包括粉尘、有机废气（以非甲烷总烃计）和

食堂油烟。粉尘来源于粉碎工序；有机废气（以非甲烷总烃计）主要来源于塑化和注塑工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）；员工食堂产生食堂油烟。

### 2.1.1 粉尘

根据项目特点，粉尘主要来源于不合格产品回用过程中粉碎工序，根据业主提供数据，项目不合格产品约占合格产品数量的 5%，本项目年产塑料制品 200t，则项目不合格产品约为 10t。类比其他同类项目，粉碎过程中产生的粉尘量约占粉碎物料的 1%，则项目粉尘产生量约为 0.1t/a。产生速率约为 0.0417kg/h。

**拟采取的治理措施：**在粉碎工位上方设置顶吸式集气罩进行收集。粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒排放。本项目产生粉尘工位集气罩收集率为 90%，布袋除尘器风量约为 10000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器除尘效率按 95%计。则项目粉尘经治理后排放量为 0.0045t/a，排放速率为 0.0019kg/h，排放浓度为 0.1875mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准的要求（颗粒物排放浓度低于 120mg/m<sup>3</sup>，排气筒 15m 高时排放速率小于 3.5kg/h）。布袋除尘器收集积尘量为 0.0855t/a，作为原料回用于生产。

集气罩未收集的 10%粉尘在车间内呈无组织排放，排放量为 0.01t/a，生产车间面积为 600m<sup>2</sup>，高度为 8m，按 1 小时通风换气 1 次计，经计算无组织排放浓度为 0.8681mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

### 2.1.2 有机废气（以非甲烷总烃计）

营运期生产原料为 PP（聚丙烯）新料、PE（聚乙烯）新料、ABS 新料、PC 新料、PC+ABS 新料、TPU 新料、色母料，其热分解温度>300℃，塑化或注塑过程温度约 190℃。在注塑、塑化加工过程中均不会发生热分解，但会有少量挥发性有机废气（以非甲烷总烃计）产生。参照《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）中未加控制的塑料生产排放因子，本次环评非甲烷总烃排放系数按 0.35kg/t（原料）计，项目 PP（聚丙烯）新料、PE（聚乙烯）新料、ABS 新料、PC 新料、PC+ABS 新料、TPU 新料、色母料年用量共计 210.1736t，则塑料加工过程中非甲烷总烃产生量为 0.0736t/a。产生速率为 0.0307kg/h。

#### **拟采取的治理措施：**

根据《中华人民共和国大气污染防治法》中“第四十五条、产生含挥发性有机物

废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”和《重点区域大气污染防治“十二五”规划四川省实施方案》（川府函〔2013〕181号）中“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...产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率不低于90%”等要求，结合本项目污染源分散、废气温度较高、浓度低、废气量较小等特点，**环评要求：建设单位在每台注塑机（共5台）、塑化机（共2台）上方各设1个集气罩（共7个，收集效率90%、总风量20000m<sup>3</sup>/h），共设1套喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置+15m高排气筒。各设备加工过程产生的有机废气经集气罩收集汇入总管道，通过喷淋塔进行冷却降温，经UV光解（配套高效过滤棉脱水，废气温度≤40℃，停留时间≥4s，处理效率≥50%）+活性炭吸附装置（废气温度≤40℃，活性炭填充量0.2t，每半年更换一次，处理效率≥80%）处理后（整套系统处理效率按90%计）通过15m高排气筒排放。**

**UV光解处理系统处理原理如下：**

UV光解是通过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，即：



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。该套设备中UV光解设备对有机废气去除效率能够达到85%左右，在UV光解设备后加装活性炭吸附处理后，使有机废气的去除率能够达到96%左右。

UV光解原理图见下图3所示：

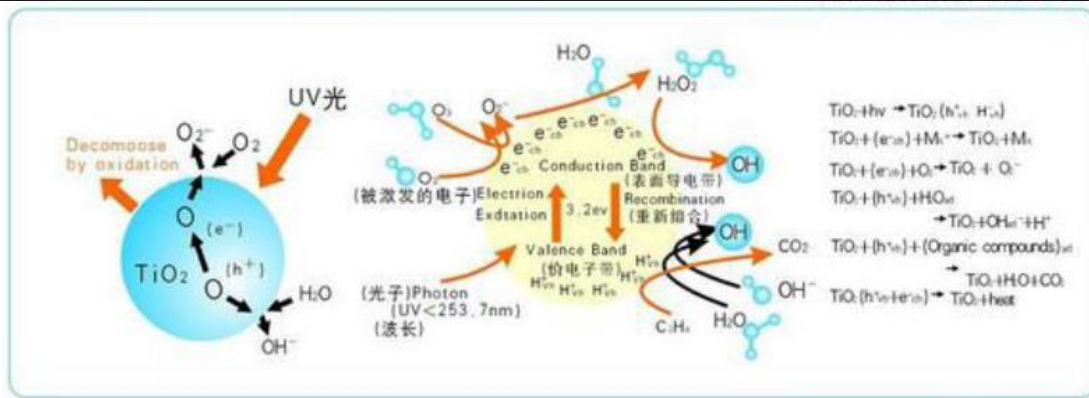


图 5-3 UV 光解原理图

**活性炭吸附原理：**

由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。

经以上治理措施后，本项目有机废气（以非甲烷总烃计）经治理后排放量为 0.0066t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为 0.138mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够能够满足四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 排放限值。

集气罩未收集的 10%有机废气（以非甲烷总烃计）在车间内呈无组织排放，排放量为 0.00736t/a，生产车间面积为 600m<sup>2</sup>，高度为 8m，按 1 小时通风换气 1 次计，经计算无组织排放浓度为 0.6389mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够满足四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 排放限值。

**2.1.3 食堂油烟**

本项目厂区内设置员工食堂，员工人数为 15 人，均在食堂就餐，类比同类项目，食用油用量约为 30g/人·d，油烟产生量以总耗油量的 2-4%进行计算，本项目以 4%计，则油烟产生量为 5.4kg/a。食堂安装油烟净化器对产生的油烟进行处理，并由专门的油烟通道引致楼顶排放，油烟机设计风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，平均去除效率为 60%，则食堂油烟经净化处理后的排放量为 2.16kg/a，排放浓度为 0.225mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>。

表 5-1 本项目废气排放统计情况一览表

污染物名称	污染物产生量	治理措施	治理后			排放方式
			排放量	排放速率	排放浓度	

非甲烷总烃	0.0736t/a	注塑、塑化工段上方设置集气罩，有机废气经集气罩收集后，由1套“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”处理，有机废气经处理后由15m高排气筒排放。其中：集气罩收集效率为90%，风机风量为20000m <sup>3</sup> /h，有机废气处理效率为90%。	0.0066t/a	0.0028 kg/h	0.138 mg/m <sup>3</sup>	有组织
			0.00736 t/a	/	0.6389 mg/m <sup>3</sup>	无组织
粉尘	0.1t/a	在粉碎工位上方设置顶吸式集气罩进行收集。粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后经15m高排气筒排放。收集率为90%，总风量约为10000m <sup>3</sup> /h，除尘效率按95%计。	0.0045t/a	0.0019 kg/h	0.1875 mg/m <sup>3</sup>	有组织
			0.01t/a	/	0.8681 mg/m <sup>3</sup>	无组织
食堂油烟	5.4kg/a	油烟净化器净化处理后由专门的油烟通道引致楼顶排放，处理效率60%。	2.16kg/a	/	0.225 mg/m <sup>3</sup>	油烟通道排放

## 2.2 废水排放及治理

本项目生产过程中冷却塔冷却水和废气处理设备喷淋水循环使用，仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水，不外排，无生产废水排放，排放废水仅为生活污水。本项目劳动定员15人，厂区内提供员工食堂，不提供员工宿舍。员工生活用水按90L/人·d的标准计算，则生活用水为1.35m<sup>3</sup>/d，405m<sup>3</sup>/a。排污系数按用水量的85%计算，故生活废水的排放量约1.1475m<sup>3</sup>/d，344.25m<sup>3</sup>/a。主要污染物为COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

**拟采取的治理措施：**四川雪山高分子材料有限公司厂区内已建有1个50m<sup>3</sup>的化粪池，最大处理负荷约为48.0m<sup>3</sup>/d，剩余处理负荷约25m<sup>3</sup>/d，大于本项目所处理的废水量（1.1475m<sup>3</sup>/d）。因此本项目生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理（食堂废水经隔油池处理后进入化粪池）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。

表 5-2 生活污水产生以及排放情况

污染物名称		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	
生活 污水	处理前	浓度 (mg/L)	500	300	45	400
	344.25m <sup>3</sup> /a	排放量 (t/a)	0.1721	0.1033	0.0155	0.1377
处理措施		化粪池预处理				
生活 污水	处理后	浓度 (mg/L)	425	270	40	200
	344.25m <sup>3</sup> /a	排放量 (t/a)	0.1463	0.0929	0.0138	0.0689
(GB8978—1996) 三级标准			500	300	45	400
近期：贾家中小企业园污水处理厂建成运行前						
处理措施		园区一体化污水处理站				
生活 污水	处理后	浓度 (mg/L)	30	6	1.5 (3)	10
	344.25m <sup>3</sup> /a	排放量 (t/a)	0.0103	0.0021	0.0005	0.0034
(DB51/2311-2016) 中表 1 标准			30	6	1.5 (3)	10

远期：贾家中小企业园污水处理厂建成运行后

处理措施		园区污水处理厂				
生活 污水	处理后 344.25m <sup>3</sup> /a	浓度 (mg/L)	30	6	1.5 (3)	10
		排放量 (t/a)	0.0103	0.0021	0.0005	0.0034
(DB51/2311-2016) 中表 1 标准			30	6	1.5 (3)	10

### 2.3 噪声排放及治理

本项目噪声主要来自生产车间内的机械设备产生的噪声，噪声源强为 70-85dB(A)，主要产噪设备噪声源强见下表。

表 5-3 项目主要噪声源及排放情况 单位 dB(A)

主要噪声源	位置	声源声级 dB(A)	治理措施
注塑机	厂房内	75-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减
拌料机	厂房内	75-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减
粉碎机	厂房内	80-85	基座减震、建筑隔声、距离衰减
塑化机	厂房内	75-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减
模温机	厂房内	75-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减
切料机	厂房内	75-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减
叉车	厂房内	70-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减
龙门吊车	厂房内	70-80	基座减震、建筑隔声、距离衰减

**拟采取的治理措施：**为确保项目建成运营后厂界噪声稳定达标，评价建议采取以下噪声污染防治措施：

A、控制设备噪声：采购设备时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

B、采取适用技术降噪：根据生产工艺和操作等特点，将主要动力设备置于室内操作或修建隔声挡板等，利用建筑物隔声屏蔽；对部分产生振动的设备和装置采取基础减振措施。

C、合理布局，将高噪声设备布置在厂房北侧，使之远离办公区，以充分利用距离衰减，减少噪声对办公的影响。

D、加强设备维护保养，使设备处于良好的工况条件下，杜绝设备非正常运行噪声的产生。

通过采取上述隔声、减震和控制措施后，项目生产设备运行噪声对外环境无明显影响，经预测分析，本项目场界噪声值可控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准值限值范围内，做到达标排放。

### 2.4 固体废弃物排放及治理

项目建成后，产生固体废弃物主要包括一般固体废弃物和危险废物



**一般固体废物：**主要为不合格产品、布袋除尘器积尘、生活垃圾、隔油池油脂、餐厨垃圾、废包装材料。

**危险废物：**主要为含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭。

#### 2.4.1 固体废弃物产生情况分析

**一般固体废物：**

①生活垃圾：预计项目每人每天产生生活垃圾量为 0.4kg/人·d，项目有职工 15 人，年工作天数 300d，则年产生生活垃圾总量约为 1.8t/a。厂区内合理布设垃圾桶，生活垃圾由环卫部门统一清运，做到日产日清。

②不合格产品：本项目在生产过程中产生不合格产品，根据业主提供数据，不合格产品约占合格产品的 5%，本项目年产塑料制品 200t，则项目不合格产品约为 10t。项目不合格产品经粉碎、塑化工艺回用于生产。

③布袋除尘器积尘：本项目布袋除尘器收集的粉尘量约 0.0855t/a，作为原料回用于生产。

④废包装材料：项目产品包装过程中产生废包装材料，产生量约为 0.1t/a，集中收集于一般固废暂存间暂存后外售废品收购站。

⑤隔油池油脂：项目食堂废油脂产生量约为 0.01t/a，集中桶装收集后交由有相应资质的单位清运和处置。

⑥餐厨垃圾：食堂会产生一定量的餐厨垃圾，产生量约为 0.01t/d，3t/a。根据《四川省固体废物污染环境防治条例》中第二十一条的规定：“宾馆、饭店、食堂等集中产生餐厨垃圾的单位应当对餐厨垃圾进行生产登记，交由有相应资质的单位进行处置”。因此本项目产生的餐厨垃圾袋装收集后交由相应资质单位清运和处置。

**危险废物：**

①含油抹布及手套：主要为设备维护过程中，维修人员使用的废弃抹布、手套等，产生量约 0.01t/a，其属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。集中收集于危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位集中处理。

②废润滑油：营运期生产设备使用过程中废润滑油产生量约 0.01t/a，其属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器

油、齿轮油等废润滑油”。集中收集于危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位集中处理。

③废活性炭：主要为有机废气处理系统更换的活性炭，活性炭填充量 0.2t，每半年更换一次，吸附有机废气量约 0.026t/a，则废活性炭产生量约 0.426t/a，其属于《国家危险废物名录（2016 版）》中“HW49 其他废物/非特定行业/900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。集中收集于危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位集中处理。

#### **2.4.2 固体废弃物防治措施及管理要求**

##### **(1) 一般固废**

设置一般固废暂存间，对本项目生产过程中产生的一般固废进行收集暂存。

##### **(2) 危险废物**

###### **①包装**

危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，具体包装应符合如下要求：

- A、包装材质要与危险废物相容，可根据废物特性选择钢、铝、塑料等材质。
- B、性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装。
- C、危险废物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。
- D、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详实。
- E、盛装过危险废物的包装袋或包装容器破损后应按危险废物进行管理和处置。
- F、危险废物还应根据 GB12463 的有关要求进行运输包装。

###### **②运输**

危险废物内部转运作业应满足如下要求：

A、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区与生活区。

B、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。

C、危险废物内部转运结束后，应对转运线路检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

本项目危废暂存间位于生产车间西南角落，避开了本项目的办公区与生活区，距离厂房物流通道较近，可直接通过物流通道外运。本环评建议厂内应设置危废转运专用通道和人员避险通道。运输时应配备必要的收集和包装物，以及必要的应急装备。本项目危废的厂外运输由处置本项目危废的资质单位负责与管理。

### ③储存

本项目各类固体废物分类收集，分类盛放，临时存放于固定场所，临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其他相关要求做好防雨、防风、防晒、防渗措施，避免产生渗透、雨水淋溶以及大风吹扬等二次污染；项目危险废弃物由铁桶封装存放后，并采取防止泄漏、流失的措施，不确保被雨淋、风吹，专车运送，可尽量避免对外环境的污染。

根据《国家危险废物名录》，本项目废润滑油、含油手套及抹布、废活性炭必须集中收集，密闭保存。本环评要求对该储存地采用 S-6 防水防渗漏混凝土做防渗处理，避免对地下水水质产生影响，同时要求将各类危险废物密闭保存后进行围栏处理，不允许外排和泄露，以保证得到安全、清洁的处置。

a、危险废物存储场地（包括临时存放）的地面要硬化并防止废液渗入地下，地面与裙脚要用坚固防透的材料建造，防渗层至少 1 米厚粘土层，或 2 毫米厚高密度聚乙烯或其它人工材料，要保证不对空气、土壤、地表水和地下水造成污染，存储场地周边要设置围堰及导流渠。

b、对危险废物应分类管理，并应设置专门的危险废物仓库。

c、配有专用的废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器，废液要存放在不相容的开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中，各类容器有明确标识，容器能防漏、防洒溅。

d、具备符合国家有关规定消防设施，灭火器及消防通道。

### ④处置

**本环评要求：**危险废物应当由具有危险废物处理资质的公司进行安全处置，运输路线及处置方式均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《危险废物转移联单管理办法》的规定，办理有关转移手续，禁止随意倾倒或交给没有资质的公司或个人，防止发生意外风险事故。

表 5-4 项目固体废物排放及处置情况汇总

废物类型	名称	产生量	处置方式
------	----	-----	------

一般固废	生活垃圾	1.8t/a	厂内统一收集后交由环卫部门统一收集处理
	不合格产品	10t/a	
	布袋除尘器积尘	0.0855t/a	回用于生产，不外排。
	废包装材料	0.1t/a	一般固废暂存间暂存后外售废品收购站 集中收集后交由有相关资质的单位处理
	隔油池油脂	0.01t/a	
	餐厨垃圾	3t/a	
危险废物	含油抹布及手套	0.01t/a	危废暂存间分类暂存后，定期交由有资质单位集中安全处理。
	废润滑油	0.01t/a	
	废活性炭	0.426t/a	

## 2.5 地下水污染防治措施

### 2.5.1 防止地下水污染控制措施的原则

为防止项目建设对地下水环境造成污染，建设单位应坚持“源头控制、分区防控、污染监管、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

①主动控制即从源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②被动控制即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。

③以重点装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅。

④实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备，设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

⑤应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

### 2.5.2 源头控制措施

①积极推行实施清洁生产，实现资源循环利用，减少污染物的排放量；

②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

③对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

### 2.5.3 分区防治措施

本项目为在现有产房基础上进行适应性改造和设备安装，根据现场调查，四川雪山高分子材料有限公司现有化粪池已进行防渗处理，生产厂房内部未进行防渗措施。

因此，本次环评结合企业的具体建设内容，按照分区防渗要求提出如下分区防渗措施：

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：重点防渗区即为项目危废暂存间、污水处理设施等；一般防渗区为生产车间；简单防渗区办公、生活区域。根据现场踏勘，项目生产厂区路面等地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数= $10^{-7}$  cm/s。

**重点防渗方式：**重点防渗区铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 100cm。粘土材料的渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒，在无法满足 100cm 厚粘土基础垫层的情况下，可采用 30cm 厚普通粘土垫层，并加铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工防渗材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒。

**一般防渗方式：**采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约  $0.4 \times 10^{-7}$  cm/s，厚度不低于 20cm）硬化地面。

**简单防渗区：**采用一般地面硬化，项目排污管道均为防渗防腐材料不会对地下水造成影响，基本可杜绝地下水和土壤污染隐患。

## 2.6 清洁生产

推行清洁生产，实施污染防治是当今世界也是我国政府提倡的重要环境保护政策。

清洁生产的目标为：（1）通过对生产资源的合理利用，实现“节能、降耗、节水”的目标；（2）削减废物和污染物的生成和排放，减少对环境的污染，促进生产。清洁生产的内容包括以下三方面：（1）清洁的生产过程；（2）清洁的能源；（3）清洁的产品。采取的清洁生产措施主要有以下几方面：

### ①能源清洁性

本项目生产过程中所用的能源全为电能，其为清洁能源。

### ②原辅料及产品清洁性

项目生产未采用《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中规定的限制、淘汰类材料；项目生产过程中无边角料产生，产生的不合格产品回用于生产，做到了资源的综合利用。

### ③工艺技术先进性

本项目采用国内较先进的生产设备和技术，生产工艺较成熟。

#### ④资源回用

本项目生产过程中无边角料产生，产生的不合格产品回用于生产，减少了外排废物对环境的污染影响，具有一定的环境效益和经济效益。

#### ⑤污染治理

项目废气、废水、噪声和固体废弃物均采取了相应的处置措施，保证污染物达标排放，保护环境。

综上所述，本项目生产工艺较先进，节省了能耗、对产生的污染物都进行了合理有效的治理，对生产固废进行了有效回收利用，较好地贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产，满足清洁生产的要求。

**因此，本项目实施建设符合清洁生产要求。**

### 四、环境管理要求

- 1、企业要制定环保责任制，企业领导为第一责任人，全面负责企业的环保事务。
- 2、为确保各项环保设施正常运行，企业应当对环保设施安装独立电表。
- 3、加强对固体废物的管理，固体废弃物及时清理，包装垃圾要求分类，可再生垃圾要求回收，不可再生垃圾、生活垃圾收集有环卫部门外送至环卫垃圾填埋场作填埋处理。
- 4、企业要指定专门人员负责环保事务，确保环保治理措施落实及环境监测工作。
- 5、原料、产品的使用等，要建立采购、进出库和使用台账。建立产品质量安全档案，项目原料在使用过程中应注意如下事项：
  - 1) 验收、入库：注意包装规格、产地、牌号、类型、品种、出品日期的验收。同时，还必须进行技术抽样检查，按批量 5—10%进行。并随之记录好报告，以此为贮存、保管、使用的原始依据。
  - 2) 贮存：贮存在通风、阴凉而又干燥的环境中。并避免阳光直射或潮湿、雨淋以及各种热辐射的影响。
  - 3) 保管：应按出产日期、牌号、类型、品种排列，并按日期取用，防止超过有效贮存期过长，引起胶化、干固、硬结等质变现象。造成不必要的经济损失和影响正常生产。使用后，将容器完全密封放在冷暗处保管。
  - 4) 使用安全：为保护皮肤与眼睛，请用安全手套和眼镜。如果沾了皮肤，请用肥皂等冲洗。万一进入眼中时，用水充分清洗后，请去医院接受医生的诊断。

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)	
大气污染物	施工期	/	/	/	
	营运期	生产车间	非甲烷总烃	0.0736t/a	有组织: 0.0066t/a, 0.138mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.00736t/a, 1.7037mg/m <sup>3</sup>
			粉尘	0.1t/a	有组织: 0.0045t/a, 0.1875mg/m <sup>3</sup> 无组织: 0.01t/a, 0.8681mg/m <sup>3</sup>
		食堂油烟	5.4kg/a	油烟通道排放: 2.16kg/a, 0.225mg/m <sup>3</sup>	
水污染物	施工期	/	/	/	
	营运期	生活污水	废水量: 344.25m <sup>3</sup> /a		
			COD <sub>cr</sub>	500mg/L, 0.1721t/a	425mg/L, 0.1463t/a
			SS	400mg/L, 0.1377t/a	200mg/L, 0.0689t/a
			NH <sub>3</sub> -N	45mg/L, 0.0155t/a	40mg/L, 0.0138t/a
		BOD <sub>5</sub>	300mg/L, 0.1033t/a	270mg/L, 0.0929t/a	
固体废物	施工期	/	/	/	
	营运期	办公、生活、食堂	生活垃圾	1.8t/a	厂内统一收集后交由环卫部门统一收集处理
			隔油池油脂	0.01t/a	集中收集后交由有相关资质的单位处理
			餐厨垃圾	3t/a	
		生产车间	不合格产品	10t/a	回用于生产, 不外排。
			布袋除尘器积尘	0.0855t/a	
			废包装材料	0.1t/a	一般固废暂存间暂存后外售废品收购站
			含油抹布及手套	0.01t/a	危废暂存间分类暂存后, 定期交由有资质单位集中安全处理。
	废润滑油	0.01t/a			
废活性炭	0.426t/a				
噪声	施工期	/	/	/	
	营运期	车间	设备噪声	70-90dB(A)	确保厂界噪声达标
<b>主要生态影响:</b> <p>本项目位于四川省成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组(简阳工业集中发展区贾家中小企业园), 项目周围以企业为主, 项目租赁四川雪山高分子材料有限公司现有厂房, 不新增建筑物, 不涉及自然植被等的破坏, 项目施工期为设备安装, 施工期不会造成水土流失, 项目的实施对区域生态环境无影响。</p>					

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析

本项目施工期间，不涉及土石方开挖和主体工程建设，施工期仅为设备安装，污染物产生量很小。且安装施工期短暂，施工结束后各项污染也随之消失，只要建设单位在安装施工过程中，做到运输设备的车辆进厂时限速、禁止鸣笛；禁止大声吆喝、喧哗；废包装物及生活垃圾集中收集处理，可使施工期对环境的影响降至最低。

项目施工期间，对环境存在一定的影响，但是这些影响具有时效性，施工期间产生，施工完成后消除。只要工程在施工期做好施工基本要求，实现文明施工，采取必要的防尘、降噪措施，可以使施工期的环境影响降到最小程度。

### 二、营运期环境影响分析

#### 1、大气环境影响分析

##### 1.1 废气治理措施

本项目生产过程中，产生的废气主要包括粉尘、有机废气（以非甲烷总烃计）和食堂油烟。粉尘来源于粉碎工序；有机废气（以非甲烷总烃计）主要来源于塑化和注塑工序产生有机废气（以非甲烷总烃计）；员工食堂产生食堂油烟。

##### （1）粉尘

在粉碎工位上方设置顶吸式集气罩进行收集。粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒排放。本项目产生粉尘工位集气罩收集率为 90%，布袋除尘器风量约为 10000m<sup>3</sup>/h，布袋除尘器除尘效率按 95%计。则项目粉尘经治理后排放量为 0.0045t/a，排放速率为 0.0019kg/h，排放浓度为 0.1875mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准的要求（颗粒物排放浓度低于 120mg/m<sup>3</sup>，排气筒 15m 高时排放速率小于 3.5kg/h）。布袋除尘器收集积尘量为 0.0855t/a，作为原料回用于生产。

集气罩未收集的 10%粉尘在车间内呈无组织排放，排放量为 0.01t/a，生产车间面积为 600m<sup>2</sup>，高度为 8m，按 1 小时通风换气 1 次计，经计算无组织排放浓度为 0.8681mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m<sup>3</sup> 要求。

##### （2）有机废气（以非甲烷总烃计）

在每台注塑机（共 5 台）、塑化机（共 2 台）上方各设 1 个集气罩（共 7 个，收集



效率 90%、总风量 20000m<sup>3</sup>/h)，共设 1 套喷淋塔+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒。各设备加工过程产生的有机废气经集气罩收集汇入总管道，通过喷淋塔进行冷却降温，经 UV 光解（配套高效过滤棉脱水，废气温度≤40℃，停留时间≥4s，处理效率≥50%）+活性炭吸附装置（废气温度≤40℃，活性炭填充量 0.2t，每半年更换一次，处理效率≥80%）处理后（整套系统处理效率按 90%计）通过 15m 高排气筒排放。本项目有机废气（以非甲烷总烃计）经治理后排放量为 0.0066t/a，排放速率为 0.0028kg/h，排放浓度为 0.138mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够能够满足四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 排放限值。

集气罩未收集的 10%有机废气（以非甲烷总烃计）在车间内呈无组织排放，排放量为 0.00736t/a，生产车间面积为 600m<sup>2</sup>，高度为 8m，按 1 小时通风换气 1 次计，经计算无组织排放浓度为 0.6389mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够能够满足四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 排放限值。

### （3）食堂油烟

本项目厂区内设置员工食堂，员工人数为 15 人，均在食堂就餐，类比同类项目，食用油用量约为 30g/人·d，油烟产生量以总耗油量的 2-4%进行计算，本项目以 4%计，则油烟产生量为 5.4kg/a。食堂安装油烟净化器对产生的油烟进行处理，并由专门的油烟通道引致楼顶排放，油烟机设计风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h，平均去除效率为 60%，则食堂油烟经净化处理后的排放量为 2.16kg/a，排放浓度为 0.225mg/m<sup>3</sup>，排放浓度能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>。

### （4）预测因子

根据工程分析核算数据，本次预测因子采用粉尘和非甲烷总烃。

### （5）预测参数

表7-1 点源污染源参数调查清单

排气筒名称	污染物	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	处理前	处理后			处理效率
			产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
1#	粉尘	10000	0.1	0.0045	0.0019	0.1875	95%
	非甲烷总烃	20000	0.0736	0.0066	0.0028	0.138	90%

表7-2 面源污染源参数调查清单

污染源	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	年排放时间 (h)	评价因子源强 (t/a)	
					粉尘	非甲烷总烃
生产车间	37.5	16	8	2400	0.01	0.00736

### （6）预测模式

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式的估算模式 AERSCREEN 进行影响预测，该模式是基于 AERMOD 内核算法开发的单源估算模型，本次预测选用参数见下表：

表7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	150.7 万人
最高环境温度/°C		36
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润区
是否考虑地形	考虑地形	是□ 否■
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□ 否■
	岸线距离/km	/
	岸线方向	/

## 1.2 废气排放环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）规定的评价工作级别的划分原则和方法，选择推荐模式中的估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，并且计算最大地面浓度占标率  $P_i$  及污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ ，其中  $P_i$  定义为：

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

式中：

$P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模型计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{oi}$ ——第  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $ug/m^3$ 。

采用《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型，计算出项目废气中 TSP、非甲烷总烃的最大地面浓度占率  $P_{max}$ ，计算结果如下：

表7-4 大气主要污染物最大落地浓度及占标率

项目	最大地面浓度 ( $mg/m^3$ )	浓度占标率 (%)	$D_{10\%}$ 距离 (m)
无组织	TSP	6.57E-03	0.73
	非甲烷总烃	4.66E-03	0.23
有组织	TSP	7.69E-05	0.01
	非甲烷总烃	1.12E-04	0.01

根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）评价工作等级判定方法，见下表。

表7-5 大气影响评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

根据上表数据分析，本项目无组织粉尘（TSP）的最大地面浓度占率  $P_{max}=0.73\% < 1\%$ ，确定本项目评价等级为三级评价，因此不进行大气环境影响进一步预测工作，直接以估算模式的计算结果作为预测结果。

本次预测因子确定为：颗粒物、非甲烷总烃。

### 1.2.1 大气环境影响预测

#### 1.2.1.1 无组织

采用估算模式预测的污染物厂界无组织排放浓度，厂界预测结果如下：



图 7-1 本项目 TSP 无组织排放预测结果



图 7-2 本项目非甲烷总烃无组织排放预测结果  
表7-6 项目无组织排放估算预测结果

距离中心下风向距离 D (m)	非甲烷总烃		TSP	
	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	3.54E-03	0.18	4.99E-03	0.55
<b>23</b>	<b>4.66E-03</b>	<b>0.23</b>	<b>6.57E-03</b>	<b>0.73</b>
25	4.64E-03	0.23	6.56E-03	0.73
50	3.59E-03	0.18	5.07E-03	0.56
75	2.78E-03	0.14	3.92E-03	0.44
100	2.14E-03	0.11	3.02E-03	0.34
125	1.69E-03	0.08	2.39E-03	0.27
150	1.38E-03	0.07	1.94E-03	0.22
175	1.15E-03	0.06	1.62E-03	0.18
200	9.75E-04	0.05	1.38E-03	0.15
225	8.42E-04	0.04	1.19E-03	0.13
250	7.38E-04	0.04	1.04E-03	0.12
275	6.54E-04	0.03	9.23E-04	0.1
300	5.85E-04	0.03	8.26E-04	0.09
325	5.30E-04	0.03	7.48E-04	0.08
350	4.81E-04	0.02	6.79E-04	0.08
375	4.39E-04	0.02	6.20E-04	0.07
400	4.03E-04	0.02	5.70E-04	0.06
425	3.72E-04	0.02	5.26E-04	0.06
450	3.45E-04	0.02	4.87E-04	0.05
475	3.21E-04	0.02	4.53E-04	0.05
500	3.00E-04	0.01	4.24E-04	0.05
525	2.81E-04	0.01	3.97E-04	0.04
550	2.64E-04	0.01	3.73E-04	0.04
575	2.49E-04	0.01	3.51E-04	0.04
600	2.35E-04	0.01	3.32E-04	0.04
625	2.23E-04	0.01	3.14E-04	0.03
650	2.11E-04	0.01	2.98E-04	0.03
675	2.01E-04	0.01	2.83E-04	0.03

700	1.91E-04	0.01	2.70E-04	0.03
725	1.82E-04	0.01	2.57E-04	0.03
750	1.74E-04	0.01	2.46E-04	0.03
775	1.67E-04	0.01	2.35E-04	0.03
800	1.60E-04	0.01	2.25E-04	0.03
825	1.53E-04	0.01	2.16E-04	0.02
850	1.47E-04	0.01	2.08E-04	0.02
875	1.41E-04	0.01	2.00E-04	0.02
900	1.36E-04	0.01	1.92E-04	0.02
925	1.31E-04	0.01	1.85E-04	0.02
950	1.27E-04	0.01	1.79E-04	0.02
975	1.22E-04	0.01	1.72E-04	0.02
1000	1.18E-04	0.01	1.67E-04	0.02

由预测结果可以看出，正常工况下无组织排放污染物下风向最大地面浓度均能达到相应标准的要求，且占标率较小，说明拟建项目生产过程中无组织废气污染源对周围环境空气质量影响很小。

### 1.2.1.2 有组织

采用估算模式预测的污染物有组织排放浓度，预测结果如下：

筛选方案名称: 筛选方案

查看选项: 查看内容: 来源的最大值, 显示方式: 1小时浓度占标率, 污染源: 全部污染源, 污染物: 全部污染物, 计算点: 全部点

表格显示选项: 数据格式: 0.00E+00, 数据单位: %

评价等级建议:  P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 0.01% (非甲烷总烃的 非甲烷总烃)  
 建议评价等级: 三级  
 三级评价项目不进行进一步评价  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	非甲烷总烃(D10(m))
1	非甲烷总烃	--	97	0.00	0.01

图 7-3 本项目非甲烷总烃有组织排放预测结果

表7-7 项目有组织排放估算预测结果

距离中心下风向距离 D (m)	1#排气筒 非甲烷总烃	
	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
4	1.97E-11	0
25	2.04E-05	0
50	5.87E-05	0
75	1.03E-04	0.01
97	1.12E-04	0.01

100	1.12E-04	0.01
125	1.06E-04	0.01
150	9.54E-05	0
175	8.50E-05	0
200	7.56E-05	0
225	6.75E-05	0
250	6.06E-05	0
275	5.47E-05	0
300	4.97E-05	0
325	4.53E-05	0
350	4.15E-05	0
375	3.83E-05	0
400	3.54E-05	0
425	3.29E-05	0
450	3.09E-05	0
475	2.91E-05	0
500	2.76E-05	0
525	2.61E-05	0
550	2.48E-05	0
575	2.35E-05	0
600	2.24E-05	0
625	2.14E-05	0
650	2.04E-05	0
675	1.95E-05	0
700	1.87E-05	0
725	1.79E-05	0
750	1.72E-05	0
775	1.65E-05	0
800	1.59E-05	0
825	1.53E-05	0
850	1.47E-05	0
875	1.42E-05	0
900	1.37E-05	0
925	1.32E-05	0
950	1.28E-05	0
975	1.24E-05	0
1000	1.20E-05	0



图 7-4 本项目 TSP 有组织排放预测结果

表 7-8 项目有组织排放估算预测结果

距离中心下风向距离 D (m)	1#排气筒	
	TSP	
	下风向预测浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
4	1.85E-12	0
25	2.75E-05	0
50	4.02E-05	0
75	7.05E-05	0.01
97	<b>7.69E-05</b>	<b>0.01</b>
100	7.68E-05	0.01
125	7.24E-05	0.01
150	6.53E-05	0.01
175	5.82E-05	0.01
200	5.18E-05	0.01
225	4.62E-05	0.01
250	4.15E-05	0
275	3.74E-05	0
300	3.40E-05	0
325	3.10E-05	0
350	2.84E-05	0
375	2.62E-05	0
400	2.42E-05	0
425	2.25E-05	0
450	2.11E-05	0
475	1.99E-05	0
500	1.89E-05	0
525	1.79E-05	0
550	1.70E-05	0
575	1.61E-05	0
600	1.53E-05	0
625	1.46E-05	0
650	1.40E-05	0
675	1.33E-05	0

700	1.28E-05	0
725	1.22E-05	0
750	1.17E-05	0
775	1.13E-05	0
800	1.09E-05	0
825	1.04E-05	0
850	1.01E-05	0
875	9.71E-06	0
900	9.37E-06	0
925	9.05E-06	0
950	8.75E-06	0
975	8.47E-06	0
1000	8.20E-06	0

由预测结果可以看出，正常工况下有组织排放污染物下风向最大地面浓度均能达到相应标准的要求，且占标率较小，说明拟建项目生产过程中有组织废气污染源对周围环境空气质量影响很小。

本项目废气产生量小，经采取对应措施治理后，对环境的影响较小，不会改变现有大气环境质量功能。

### 1.2.2 大气环境保护距离

根据国家有关规定，凡不通过排气筒或通过 15m 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，最大限度地减少有害气体的无组织排放。根据导则 HJ2.2-2018 的要求，采用导则推荐模式中的大气环境保护距离模式计算本项目各无组织废气污染源的大气环境保护距离。计算参数及计算结果见下表。

表7-9 项目大气环境保护距离计算参数及计算结果

污染源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)	排放量	大气环境保护 距离计算结果
生产区	粉尘(TSP)	37.5	16	8	0.01t/a	无超标点
	非甲烷总烃				0.00736t/a	无超标点

由上表可知，本项目无组织排放无超标点，不需设置大气防护距离。

### 1.2.3 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T1203-91）“7.2 无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。”，根据前述预测，本项目无组织排放颗粒物和 非甲烷总烃浓度未超过 GB 3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值；同时，根据预测，项目无组织排放



最大落地浓度占标率分别为 0.07%和 0.07%，对周围环境影响极小，因此，不需划定卫生防护距离。

## 2、地表水环境影响分析

### 2.1 排放措施及去向

根据工程分析，本项目生产过程中冷却塔冷却水和废气处理设备喷淋水循环使用，仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水，不外排，无生产废水排放，排放废水主要为生活污水。生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。

### 2.2 评价等级

由以上分析可知，本项目废水排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

### 2.3 处理措施可行性分析

根据工程分析，本项目生产过程中冷却塔冷却水和废气处理设备喷淋水循环使用，仅在蒸发损耗后补充一定的新鲜水，不外排，无生产废水排放，排放废水主要为生活污水。生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池进行处理，最终排入化粪池废水量为 344.25m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后的生活污水排放浓度为：COD<sub>Cr</sub>：425mg/L；BOD<sub>5</sub>：270mg/L；SS：200mg/L；NH<sub>3</sub>-N：40mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。经化粪池处理后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。

### 简阳市贾家中小企业园污水处理厂建设情况

简阳市贾家中小企业园污水处理厂选址位于简阳市贾家镇健康村，贾家镇生活污水处理厂（在建工地）东南侧，污水处理厂征地红线占地面积 26793.3m<sup>2</sup>（约 40.2 亩，含预留用地）。据项目设计，简阳市贾家中小企业园污水处理厂工程一期项目设计规模为 0.5 万 m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“收集、预处理→水解酸化+改良 A2/O 生化池→二沉池+高效沉

淀池+强制过滤（例如纤维过滤、滤布滤池等）→反硝化深床滤池+消毒”工艺，出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准，尾水经拟设排放口排入洗银河（关帝庙河段）。

### 简阳市贾家中小企业园一体化污水处理设施建设情况

简阳市贾家中小企业园已建一体化污水处理设施位于简阳市贾家镇洗银村2社、3社，目前已投入运行。根据《简阳市工业集聚区一体化污水处理建设工程环境影响评价报告表》，简阳市贾家中小企业园一体化污水处理设施项目设计规模为200m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“A<sup>2</sup>O+MBR工艺”，出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准，总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准，尾水经排放口排入洗银河。该一体化污水处理设施为临时设施，待园区污水处理厂建成后停用。

目前，四川雪山高分子材料有限公司厂区内已建有1个容积为50m<sup>3</sup>的化粪池，最大处理负荷约为48.0m<sup>3</sup>/d，化粪池剩余处理负荷约25m<sup>3</sup>/d，大于本项目所处理的废水量（1.1475m<sup>3</sup>/d）。

同时经调查，贾家中小企业园园区污水处理厂正在建设之中，目前尚未运行，但其园区建有临时一体化污水处理站，已于2017年12月投入运营。

因此本项目生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河的方式可行。

表7-10 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	标准限值
1	1#	104°22'50"	30°26'28"	344.25	洗银河	连续排放流量稳定	/	贾家中小企业园污水处理厂	COD <sub>cr</sub>	30
									NH <sub>3</sub> -N	1.5

表7-11 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	1#	COD <sub>cr</sub>	425	0.488	0.1463

	NH <sub>3</sub> -N	40	0.046	0.0138
--	--------------------	----	-------	--------

综上所述，本项目无生产废水外排，生活污水经合理有效处理后，不会改变现有评价河段地表水环境质量级别与功能，对环境的影响很小。

### 3、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）中相关要求，项目分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区：重点防渗区即为项目危废暂存间、污水处理设施等；一般防渗区为生产车间；简单防渗区办公、生活区域。根据现场踏勘，项目生产厂区路面等地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数=10<sup>-7</sup> cm/s。

**重点防渗方式：**重点防渗区铺砌地坪地基必须采用粘土材料，且厚度不得低于 100cm。粘土材料的渗透系数≤10<sup>-7</sup> 厘米/秒，在无法满足 100cm 厚粘土基础垫层的情况下，可采用 30cm 厚普通粘土垫层，并加铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工防渗材料，渗透系数≤10<sup>-10</sup> 厘米/秒。

**一般防渗方式：**采用抗渗等级不低于 P1 级的抗渗混凝土（渗透系数约 0.4×10<sup>-7</sup>cm/s，厚度不低于 20cm）硬化地面。

**简单防渗区：**采用一般地面硬化，项目排污管道均为防渗防腐材料不会对地下水造成影响，基本可杜绝地下水和土壤污染隐患。由于本项目废水经废水总排口间接排放，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂处理，不进入地下水；同时，在严格执行以上污染预防措施的基础上，本项目的建设不会对地下水水质和土壤产生影响。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

### 4、声环境影响分析

本项目噪声主要来自生产车间内的机械设备产生的噪声，均为固定噪声源，其噪声值约在 70-85dB(A)范围内。

项目声源治理前后噪声源强值见下表。

表7-12 主要噪声源及噪声水平 单位: dB(A)

声源工段	声级值	防治措施	降噪量	所在车间外环境噪声值
注塑机	75-80	选用低噪声设备,合理平面布局,设备基座减震、建筑隔声、距离衰减	15	60-65
拌料机	75-80			60-65
粉碎机	80-85			65-70
塑化机	75-80			60-65
模温机	75-80			60-65
切料机	75-80			60-65
叉车	70-80			55-65
龙门吊车	70-80			55-65

采用《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的工业噪声室外声源预测模式进行预测,公式如下:

噪声叠加公式:

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: L——某点噪声总叠加值, dB(A);

$L_i$ ——第 i 个声源的噪声值, dB(A);

n——声源个数。

声源距离衰减预测公式:

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

式中:  $L_2$ ——预测受声点声级增值, dB(A);

$L_1$ ——主要噪声源的室外等效源强值, dB(A);

r——受声点距声源的距离, m。

为了降低噪声源的噪声值,减轻噪声对周围环境的影响。本项目采取降噪、隔音等措施(在设备选型中,尽量选用国内技术先进的低噪声设备,高噪声设备基座减震,生产期间关闭门窗),一般可降低噪声 15dB(A)。根据实际情况,把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个点声源进行计算,再将噪声值进行能量叠加,经计算厂区内各噪声源噪声值叠加后为 75.07dB(A)。

根据噪声衰减公式对噪声源在不同距离的衰减量进行计算得出本项目噪声的贡献值,结果见表 7-13,与厂界监测点能量叠加预测情况见表 7-14。

表7-13 不同距离噪声衰减预测值 单位dB(A)

距离(m)	1	8	10	18.75	30	40	50	60	70	80	90	100
$\Delta L$ [dB(A)]	0	18.06	20	25.46	29.54	32.04	33.98	35.56	36.9	38.06	39.08	40

Li	75.07	57.01	55.07	49.61	45.53	43.03	41.09	39.51	38.17	37.01	35.99	35.07
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

表7-14 本项目噪声源衰减预测结果 单位dB(A)

监测 点位	现状监测值		L (m)	贡献值	预测值	超标情况	
	昼间	夜间				昼间	夜间
1#	60	45	18.75	49.61	60.38	达标	达标
2#	62	47	8	57.01	63.2	达标	达标
3#	59	44	18.75	49.61	59.47	达标	达标
4#	61	45	8	57.01	62.46	达标	达标
评价标准	执行(GB12348-2008)3类。						

注：企业夜间不生产，不进行预测。

由上表可见，经计算后，厂界预测点噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求。

**综上所述，评价认为，只要建设单位对各产噪设备严格落实降噪、隔声措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值要求，不会改变评价区域内声环境质量现状。**

### 5、固体废物对环境的影响分析

本项目建成后，产生固体废物主要为：一般固废（不合格产品、布袋除尘器积尘、生活垃圾、隔油池油脂、餐厨垃圾、废包装材料）、危险废物（含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭）。

生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运，做到“日产日清”；布袋除尘器积尘和不合格产品回用于生产，不外排；废包装材料集中收集于一般固废暂存间暂存后外售废品收购站；隔油池油脂、餐厨垃圾集中收集后交由有资质的单位处理；含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭属于危险废物，集中收集于危废暂存间分类暂存后，交由有资质单位集中安全处理。

**从以上分析可知，本项目固体废弃物均可得到妥善处置，对周围的环境无明显影响。**

### 6、清洁生产分析

清洁生产是通过工艺的改进和加强生产管理，尽可能降低原材料和能源消耗，从而减少“三废”排放量，减轻末端治理压力，以达到环境效益和经济效益的统一。本评价对公司的清洁生产制度、工艺及废物利用作如下建议。

#### (1) 完善清洁生产制度

清洁生产是全过程的污染控制，它是生产企业负责人和工厂技术员应承担的责任，产品的工艺设计和改造应充分考虑环境保护和清洁生产，从源头控制污染。公司内部应贯彻“预防为主，综合治理，以管促治，管治结合”的环保工作方针，由公司内高层领

导直接对环保工作负责，并将环保管理工作覆盖到全厂各车间、工段。厂内制定各原材料的领用、审核制度，将物料消耗量和职工的利益挂钩，使物料消耗降低，减少污染物排放，同时也降低生产成本。

## **(2) 改进工艺**

生产工艺改革是重要的清洁生产措施。建议厂方采用如下清洁生产工艺：

- 1) 减少浪费，节约资源；
- 2) 充分考虑对生产过程中产生的各类废物进行妥善储存后妥善处理；
- 3) 使用 PP（聚丙烯）新料、PE（聚乙烯）新料、ABS 新料、PC 新料、PC+ABS 新料、TPU 新料、色母料新料作为原料，大大减少有机废气等污染物的产生。

## **(3) 资源回收与综合利用**

综合利用资源是清洁生产的主要内容之一。清洁生产要求生产过程的产物在进行循环利用，以提高资源的利用程度。通过实施清洁生产，既减少了环境污染，同时带来经济效益。

总之，应根据本项目生产的特点，不断完善并开展清洁生产实施方案和工作方法，不断对职工进行清洁生产的教育和培训，学习行业清洁生产经验，积极提倡对生产过程中减少污染和节约资源的新技术开发，制定持续防治污染的计划和方案等，以实现企业的清洁生产。

## **7、环境风险分析**

### **7.1 风险评价目的**

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、有害因素，建设项目施工和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### **7.2 风险评价依据**

#### **① 风险调查**

本项目运营期不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 中所列风险物质。

#### **② 评价等级判定**

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价工

作等级为简单分析。

### 7.3 环境敏感目标概况

项目位于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村 1 组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园），根据现场踏勘，项目周边主要以工业企业为主，无医院、学校等环境敏感点。

### 7.4 风险识别

本项目为年产 200 吨塑料制品加工项目，项目运行期间不涉及到有毒有害、危险化学品和致病源。可能出现的污染事故是火灾，项目在加工的生产过程中所使用的原料为 PP（聚丙烯）、PE（聚乙烯）、ABS、PC、PC+ABS、TPU、色母料等塑料颗粒，属于易燃物品，产生的粉尘属于易爆品，这些原材料在运输、贮存、生产过程中都有发生燃烧的可能。在生产区域严禁有明火，以防引起火灾。另外电气设备或线路如短路、过载、接触不良、散热不良，也会引起火灾。

生产过程中要加强管理，安全用电，采取严格的安全措施，以防发生事故。

### 7.5 风险防范措施

本项目不涉及有毒、有害物质，不存在重大危险源。根据本项目实际运营情况分析，主要风险因素为火灾。

火灾防范措施：

A、严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求；按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）规定，配置相应的灭火器类型（干粉灭火器等）与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；严禁区内有明火出现。

B、设置消防通道，且经常对消防的设备、设施进行巡检。注意设备的维护，消防设施设施应确保处于良好的状态。

C、做到分区存放，严禁层堆；减少包装箱等可燃物的厂区内储存量及储存时间，以降低火灾风险事故的发生概率，此外，厂区实实用火作业许可证制度和定点吸烟制度，吸烟点应远离生产场所等防火重点区域，并设置防火标示牌。

D、企业认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，为安全生产创造条件，采取一切可能的措施，全面加强安全管理和安全教育工作，防止火灾事故的发生。同时，制订快速有效的火灾事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系，确保各种通讯工具处于良好运作状态，制定标准的火灾事故报警方法和程序，并对工人进行紧急事态时的报警培训；编制企业《安全管理制度》和《火灾事故应急预案》，成立火灾事故应急

指挥小组和消防小组，明确各组员的工作职责和事故发生后的处理办法，平时作好救援专业队伍的组织、训练和演练，并对工人进行自救和互救知识的宣传教育。

### 7.6 风险投资

本项目风险投资见下表：

表7-15 项目风险投资预算表

名称	方案	处理效果	投资金额(万元)
自备式呼吸器、面罩、防护服等	/	风险可接受水平	1.0
消防系统	灭火器，火灾探测头等消防器材		1.0
合计			2.0

### 7.7 应急预案

对可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断着火源、控制事故扩大，同时通知中央控制室，根据事故类型，大小，启动相应的应急预案。

发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨到专业救援队伍协助处理。事故发生后应立即通知当地生态环境局、自来水公司等市政部门，协同事故救援与监控。

加强职工培训与管理，提高员工安全生产技能，定期检查和保养生产设备，保证设施安全正常运行。应急救援人员由当地安全生产监督管理部门进行培训。

### 7.8 风险评价结论

本项目的生产车间为非重大危险源。建设单位在按照以上风险防范措施后，可降低环境风险事故的发生概率，同时建立健全应急预案体系，一旦发生事故，将环境污染程度降到最低程度。

综上所述，本项目风险处于可接受水平，风险管理措施有效、可靠，从风险角度而言是可行的。

## 三、项目环保投资

项目环境保护措施及投资估算一览表见下表。据建设单位提供资料显示，本项目总投资 100 万元，环保投资 15 万元，环保投资占总投资的 15%。

表7-16 环保投资一览表

项目	项目	内容	投资(万元)
废水	运营期	污水管网及化粪池依托四川雪山高分子材料有限公司已建化粪池，容积为 50m <sup>3</sup> ，配套污水管网已建成。项目生活污水经化粪池处理（食堂废水经隔油池处	1



			理后进入化粪池)达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,近期:贾家中小企业园污水处理厂建成运行前,生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站,处理达标后排入洗银河;远期:待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后,生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂,处理达标后排入洗银河。	
废气	运营期	有机废气	注塑和塑化工序产生有机废气,由集气罩收集,经“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”系统处理后,由15米高排气筒排放。集气罩设计风机风量为20000m <sup>3</sup> /h,集气罩收集效率为90%,有机废气处理效率为90%。	5
		粉尘	粉碎工序产生粉尘,经集气罩收集,由布袋除尘器处理后,由15米高排气筒排放。布袋除尘器设计风机风量为10000m <sup>3</sup> /h,收集效率为90%,处理效率为95%。	3
		食堂油烟	食堂设置油烟净化器,净化效率为60%,食堂油烟经油烟净化器净化处理后由专门的油烟通道引至楼顶排放	0.5
固废	运营期	一般废物	设置一个一般废物暂存间,建筑面积约5m <sup>2</sup> ,生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运,做到“日产日清”;布袋除尘器积尘和不合格产品回用于生产,不外排;废包装材料集中收集于一般固废暂存间暂存后外售废品收购站;隔油池油脂、餐厨垃圾集中收集后交由有资质的单位处理。	0.5
		危险废物	设置一个危险废物暂存间,建筑面积约5m <sup>2</sup> ,含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭属于危险废物,集中收集于危废暂存间分类暂存后,交由有资质单位集中安全处理。	1
噪声	运营期	生产设备	选用低噪声设备、建筑隔声、基座减震,加强设备维护。	2.0
环境风险及管理		/	/	2.0
合计		/	/	15

#### 四、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道,做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一,必须实行规范化管理。

根据《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)和《排污口规范化整治要求(试行)》(环监〔1996〕470号)的要求,企业所有排放口(包括水、气、声、固体废物),必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求,设置与之相适应的环境保护图形标志牌,绘制企业排污口分布图,对治理设施安装运行监控装置。

##### 1、固定噪声源

对固定噪声源进行治理,并在边界噪声敏感点,且对外界影响最大处设置标志牌。

##### 2、废气排放口

废气采样点应按《污染源监测技术规范》,设置于废气排气筒上,采样点的气流要稳定,采样孔设置为圆形,直径约75mm,采样孔平时应用活动式盖子盖章,防止气流涌出,以便于环境管理和环境监测。

### 3、设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由环保部统一定点制作，企业排污口分布图由市环境监管部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m；排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监管部门同意并办理变更手续。

本项目排污口设置牌可参照以下标识设置。

表7-17 排放源图形标识

排放口	废气排口	噪声源	固体废物堆场
图形符号			
背景颜色	绿色		
图形颜色	白色		

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

由于本项目废水经园区污水管网进入园区一体化污水处理站进行处理，因此主要针对废气排污口进行规范化管理，具体如下：

废气采样点应按照《污染源监测技术规范》，设置于废气排气筒上，采样点的气流要稳定，采样空设置为圆形，直径约 75mm，采样孔平时应用活动式盖子盖章，防止气流涌出，以便于环境管理和环境监测。

废气排污口应按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1996）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，废气污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

## 五、跟踪和监测计划

### 1、环境监测机构

建议公司的日常监测工作委托有资质的监测公司（单位）完成，不单独建设环境监

测站。

## 2、监测计划

为切实控制本工程治理设施的有效运行和“达标排放”，落实排污总量控制制度，根据《建设项目环境保护管理条例》第八条的规定，本环评对建设项目实施环境监测建议。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），公司可委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水和噪声监测。对公司建成后委托环境监测机构开展定期监测的计划建议见下表。

表7-18 环境监测机构定期计划建议

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水	生活污水总排口	1	pH、SS、COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N	1次/年
废气	排气筒	1	粉尘、非甲烷总烃	1次/年
	厂界无组织排放废气	1		
噪声	厂界外1米	4	厂界噪声	1次/年

## 3、环保管理、监测人员的培训计划

对从事环保工作的专职人员，应进行上岗前和日常的专业培训，环境监测人员应在环境监测专业部门，学习环境监测规范和分析技术，使其有一定的环境保护专业知识，要求其了解公司各种产品的生产工艺和产生的废水、废气、噪声等污染的治理技术，掌握废水、废气、噪声的监测规范和分析技能，确保废水、废气、噪声等污染物的达标排放和处理设备的正常运转。加强对从事环保工作的专职人员的环境保护法律、法规教育，提高工作责任感，杜绝人为因素造成的环保事故。

## 六、竣工验收及管理要求

本项目建设严格执行环保“三同时”制度，对环评报告表提出的污染治理措施要与主体工程一起“同时设计、同时施工、同时建成投产”，在本项目建成后自行组织环保验收，具体验收内容见下表：

表7-19 环境保护三同时验收一览表

项目	内容	执行标准	验收内容	备注
废水治理	依托四川雪山高分子材料有限公司已建化粪池，容积为 50m <sup>3</sup> ，配套污水管网已建成。项目生活污水经化粪池处理（食堂废水经隔油池处理后进入化粪池）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，近期：贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站进行处理；远期：待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求。	达标外排	环评要求

	网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。			
废气治理	注塑和塑化工序产生有机废气，由集气罩收集，经“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”系统处理后，由15米高排气筒排放。集气罩设计风机风量为20000m <sup>3</sup> /h，集气罩收集效率为90%，有机废气处理效率为90%。	参照执行四川省地方标准《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3、表5排放限值	达标外排	环评要求
	粉碎工序产生粉尘，经集气罩收集，由布袋除尘器处理后，由15米高排气筒排放。布袋除尘器设计风机风量为10000m <sup>3</sup> /h，收集效率为90%，处理效率为95%。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准。	达标外排	环评要求
	食堂设置油烟净化器，净化效率为60%，食堂油烟经油烟净化器净化处理后由专门的油烟通道引至楼顶排放。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	达标外排	环评要求
噪声治理	生产车间封闭；生产设备采取减震、厂房隔声；动力设备采取减震、隔声、消声等降噪措施，尽量减轻对周围环境的影响	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	厂界等效声级	环评要求
固体废弃物处置	设置一个一般废物暂存间，建筑面积约5m <sup>2</sup> ，生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一清运，做到“日产日清”；布袋除尘器积尘于一般固废暂存间暂存后，混入生活垃圾定由环卫部门统一清运；不合格产品回用于生产，不外排；废包装材料集中收集于一般固废暂存间暂存后外售废品收购站；隔油池油脂、餐厨垃圾集中收集后交由有资质的单位处理。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001	全部无害化、资源化处理，做到零排放	环评要求
	设置一个危险废物暂存间，建筑面积约5m <sup>2</sup> ，含油抹布及手套、废润滑油、废活性炭属于危险废物，集中收集于危废暂存间分类暂存后，交由有资质单位集中安全处理。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)		

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
	施工期	/			
大气 污 染 物	施工期	/	/	/	/
	营运期	车间	非甲烷总烃	注塑和塑化工序产生有机废气，由集气罩收集，经“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”系统处理后，由15米高排气筒排放。集气罩设计风机风量为20000m <sup>3</sup> /h，集气罩收集效率为90%，有机废气处理效率为90%。	达标外排
		车间	粉尘	粉碎工序产生粉尘，经集气罩收集，由布袋除尘器处理后，由15米高排气筒排放。布袋除尘器设计风机风量为10000m <sup>3</sup> /h，收集效率为90%，处理效率为95%。	达标外排
食堂	食堂油烟	食堂设置油烟净化器，净化效率为60%，食堂油烟经油烟净化器净化处理后由专门的油烟通道引至楼顶排放。	达标外排		
水 污 染 物	施工期	/	/	/	/
	营运期	废水量 344.25 t/a	COD <sub>cr</sub> BOD <sub>5</sub> SS NH <sub>3</sub> -N	依托四川雪山高分子材料有限公司已建化粪池，容积为50m <sup>3</sup> ，配套污水管网已建成。项目生活污水经化粪池处理（食堂废水经隔油池处理后进入化粪池）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后， <b>近期：</b> 贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站进行处理； <b>远期：</b> 待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
固 体 废 弃 物	施工期	/	/	/	/
	营运期	办公、生活、食堂	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门统一清运，做到“日产日清”。	合理处置，不外排，对外环境不造成二次污染
			餐厨垃圾	隔油池油脂、餐厨垃圾集中收集后交由有资质的单位处理	
		车间	不合格产品	回用于生产，不外排	
废包装材料	废包装材料于一般固废暂存间暂存后，				

				外售废品收购站。	
			布袋除尘器积尘	布袋除尘器积尘回用于生产。	
			含油抹布及手套	集中收集于危废暂存间分类暂存后，交由有资质单位集中安全处理。	
			废润滑油		
			废活性炭		
	施工期	/	/	/	/
噪声	营运期	车间	设备噪声	选用低噪声设备、建筑隔声、基座减震，加强设备维护。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准

**主要生态影响：**

本项目为工业项目，位于四川省成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园）（东经：104°22'53"；北纬：30°26'33"），营运期对生态环境不会产生明显影响。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、产业政策符合性分析

本项目位于简阳工业集中发展区贾家中小企业园（项目地理位置见附图1），项目建设不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知（国土资发〔2012〕98号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“塑料制造业”中的“塑料零件及其他塑料制品制造”，行业代码为C2929。根据中华人民共和国国家发展改革委令2013第21号《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》，本项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”、“禁止类”，按照《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号）第十三条之规定，符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类，且本项目工艺设备未选用《国务院关于发布〈促进产业结构调整暂行规定〉的通知》（国发【2005】40号）、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》第二批、第三批目录以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中列出的淘汰设备。

此外，本项目于2019年5月6日经简阳市经济和信息化局以“川投资备【2019-510185-29-03-352673】JXQB-0309号”进行了备案。

因此，本项目的建设符合国家产业政策。

#### 2、规划、选址符合性分析

##### （1）与简阳市贾家镇城乡规划的符合性分析

本项目位于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组（简阳工业集中发展区贾家中小企业园），租用四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房进行生产，根据简阳市房地产管理局出具的《房屋所有权证书》（简房权证监证字第4842926号）和简阳市国土资源局出具的《国有土地使用证》（简国用〔2015〕第09710号）可知，本项目用地性质为工业用地，厂房性质为生产用房，满足简阳市贾家镇城乡规划要求。

##### （2）与简阳市贾家中小企业园区规划符合性分析

简阳市工业园区贾家中小企业园（原名简阳市工业园区贾家工业集中区）成立于2001年，原规划面积6.1km<sup>2</sup>，规划环评于2008年12月经简阳市环境保护局以“关于印发

《简阳市工业园区贾家工业集中区区域环境影响报告书审查意见》的函”（简环函【2008】200号）审查通过。2016年简阳市政府重新编制了《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）控制性详细规划》，规划范围调整为东起民房村一、二、五、六组，劳动村三、四、五组，协和村七组；南至洗银村五、六组，兴隆寺村四、五、六组，协和村七组；西至洗银村一、三、四、五、六组，埡水村二、五、六、八组，天宫山村六组；北至天宫山村六、七、九组，规划面积6.85km<sup>2</sup>。并委托四川省环科源科技有限公司编制了该规划的环境影响报告书，2018年7月5日经简阳市环境保护局以“关于《简阳市工业点(贾家中小企业园)规划环境影响报告书》审查意见的函”（简环函【2018】195号）审查通过，本项目与园区规划符合性见下表。

表 9-1 项目与园区规划环评的符合性

《简阳市工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书》要求		本项目情况	符合性
产业定位	机械加工、建材、食品、 <b>轻工业及相关产业</b>	本项目主要为塑料制品生产,属 <b>轻工业及相关产业</b> 项目。	符合
行业准入要求	鼓励类	食品业、建筑建材、机械加工和轻工类的日用品以及污染较小的小企业和高科技企业	本项目属于塑料制品制造业,主要产品为塑料制品,不属于规划中提及的禁止引入的产业之列,同时本项目采用国内先进生产工艺、设备,符合园区清洁生产门槛。
	限制类	①表面处理行业（电镀、热处理、涂装）污染物较大,因此应限制入园。 ②若属于机械制造业,需配套的小型表面处理车间或工段却有必要引入,则必须通过充分论证,满足环境容量和清洁生产要求的前提下,经环保主管部门审批后,方可实施	
	禁止类	①化工项目,如天然气化工、磷化工、有机合成、石油化工、放射化学方面的化工等;②污染严重的企业,包括水污染严重和大气污染严重的企业,如化学制浆造纸、印染、皮革、电解铝、炼钢炼铁、专业电镀和酿造等;③排放地表水体中已超标污染物的企业	
	其它类	其它项目的引进,必须符合国家先行产业政策和相关规定要求,选址与周围环境相容	
清洁生产门槛	①按照行业要求,企业的清洁生产水平必须达到国内同行业先进水平,物耗、能耗应满足相关行业清洁生产指南中的二级水平;②提倡水的循环使用和重复使用,水的重复利用率应当不低于80%;③提倡固体废物(公用工业废物、仓储废物、生活垃圾等)的综合利用,能够再利用的必须再利用,以使固体废物的处理资源化,走循环经济道路、走可持续发展道路;④入驻园区企业,必须按环评要求进行环保设施“三同时”建设,同时按规定规范排放口。		符合

由上表可知,本项目符合《简阳市工业点(贾家中小企业园)规划环境影响报告书》中园区产业定位、行业准入和清洁生产门槛等要求。

### (3) 项目建设与“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》



(以下简称《通知》)，《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

### **1) 生态保护红线:**

根据四川省人民政府《关于印发四川省生态保护红线方案的通知》(川府发〔2018〕24号)(以下简称《方案》)，《方案》明确四川省生态保护红线总面积14.80万平方公里，占全省幅员面积的30.45%。空间分布格局呈“四轴九核”，分为5大类13个区块，主要分布在川西高原山地、盆周山地的水源涵养、生物多样性维护、水土保持生态功能富集区和金沙江下游水土流失敏感区、川东南石漠化敏感区。其中成都市区域范围涉及的：“盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线”。生态功能：四川盆地区是成渝经济区的重要组成部分，是成渝城市群核心区域，人口密集，经济发展，城镇化率大于50%，该区主体功能区定位为重点开发区域和农产品主产区，其主导功能为人居保障和农林产品提供，该区的生态保护红线主要以保障城市饮水安全的饮用水水源保护区为主，还有零散分布于四川盆地及成都平原区自然保护区、风景名胜区、湿地公园、地质公园等各类生态保护重要区域，它们在维护区域水土保持功能方面发挥着重要作用。重要保护地：本区域分布有32处饮用水水源保护区、6个省级自然保护区、3个国家级风景名胜区、10个省级风景名胜区、1个世界地质公园、5个国家地质公园、1个省级地质公园、2个国家湿地公园、4个省级湿地公园、14个国家水产种质资源保护区、1个省级水产种质资源保护区、1处世界文化与自然遗产地的部分或全部区域。

本项目选址于成都市简阳市贾家镇兴隆寺村1组(简阳工业集中发展区贾家中小企业园)，不涉及上述生态红线保护区。同时项目生产过程中冷却塔用水循环使用不外排，无生产废水排放，排放废水为生活污水，生活污水经厂区内化粪池预处理处理后，近期：贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；远期：待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河，污水处理厂尾水排放口上游2km，下游10km范围内无饮用水源地取水口。

**综上，本项目建设符合生态红线要求。**

### **2) 环境质量底线:**

项目选址区域为环境空气功能区二类区，根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及相应标准要求。

项目受纳水体沱江的地表水环境质量为Ⅲ类水域。经监测，监测断面除pH值、溶解氧、总磷、悬浮物外均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准，评价区域内项目上游化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮超标原因是洗银河沿岸长期接纳了生活污水导致。项目生产过程中无生产废水排放，排放废水为生活污水，生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，**近期：**贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期：**待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。对环境影响较小，项目不会改变受纳地表水体的环境质量。

项目位于贾家中小企业园，所在区域为3类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域声环境能够满足《声环境质量标准》3类标准要求。本项目营运期不会改变项目所在区域的声环境功能。因此，项目建设声环境质量是符合要求的。

**综上，本项目建设符合环境质量底线要求。**

### **3) 资源利用上线：**

项目在工业园区内建设，所用生产原材料均为外购；用水包括生产过程中冷却用水和员工生活用水，冷却用水循环使用，少量蒸发，定期补充，且用水量较小，对水资源利用无影响；用电量较小，依托四川雪山高分子材料有限公司已建配电房，能满足项目要求。

**综上，项目满足资源利用上线要求。**

### **4) 环境准入负面清单：**

根据四川省发展和改革委员会关于印发《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》的通知（川发改规划〔2017〕407号），本项目选址区域不属于负面清单中的重点生态功能区域，也不属于负面清单中禁止类行业。**因此，项目为环境准入允许类别。**

### **(4) 与相关法规、规范符合性**

本项目与相关法规、规范符合性分析见下表：

表 9-2 项目与相关法规、规范符合性分析

法规、规范	相关要求	本项目情况	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	第四十五条、产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	本项目为塑料制品业，不属于《成都市2018年大气污染防治工作行动方案》（成办函〔2018〕73号）中限制引入行业，项目位于工业园区内，产生挥发性有机物的工序将设置集气罩收集，末端采用“喷淋塔+UV光解+活性炭吸附装置”进行处理后由15m高排气筒排放，实现有组织排放，收集效率、处理效率均达到90%	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；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		
《重点区域大气污染防治“十二五”规划四川省实施方案》（川府函〔2013〕181号）	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；排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率不低于90%		
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020年）》（川环发〔2018〕44号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应该采取措施减少废气排放		
《成都市 2018 年大气污染防治工作行动方案》（成办函〔2018〕73号）	限制引进和新建涉及有机溶剂使用和挥发性有机物排放的低固份油性涂料生产、沥青类防水材料生产、人造板生产等项目；全市范围内严格限制引进和审批新建涉及喷漆工艺家具制造（木制品加工）生产项目		

### （5）与成都市建设项目环境影响文件审批承诺制的符合性分析

根据《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发【2018】449号），成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制的相关要求如下：

#### 1) 实施范围

市域行政区内已完成规划环评或跟踪环评的自贸区、产业园区。

本项目位于简阳市贾家中小企业园，属于《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发【2018】449号）附件1、自贸区和产业园区名单中“17、简阳空天产业园”（简阳市贾家中小企业园位于空天产业园）。简阳市贾家中小企业园规划环评于2018年7月5日取得了简阳市环境保护局下发的关于《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书》的审查意见（文号：简环函【2018】195号，详见附件）。因此，本项目属于成都市环境影响文件审批承诺制实施范围。

#### 2) 实施对象

自贸区内按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的所有项目，产业园区内按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的部分项目。

本项目属于《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发【2018】449号）附件2、成都市环境影响评价文件审查承诺制目录中“橡胶和塑料制品业”中的“塑料制品制造”。因此，本项目满足成都市环境影响文件审批承诺制实施对象要求。

### 3) 实施条件

建设单位完成工商注册；项目地块位于自贸区、产业园区内；自贸区和产业园区已完成规划环评或跟踪环评；项目的环境影响评价审批权限属于市级及县级环保行政主管部门。不包括关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。

本项目建设单位为简阳市永鼎弘高分子材料有限公司，成立于2019年4月25日，统一社会信用代码91510185MA6355B36H。项目位于简阳市贾家中小企业园内，园区规划环评于2018年7月5日取得了简阳市环境保护局下发的关于《简阳市贾家工业点（贾家中小企业园）规划环境影响报告书》的审查意见（文号：简环函【2018】195号）。本项目的环评审批权限属于县级环保行政主管部门。本项目不关系国家安全、涉及重大公共利益的项目。因此，本项目满足成都市环境影响文件审批承诺制实施条件要求。

综上，本项目符合成都市建设项目环境影响文件审批承诺制要求。

### （6）与外环境相容性分析

本项目租用四川雪山高分子材料有限公司已建闲置厂房进行生产，根据“附图4项目外环境关系示意图”，本项目外环境关系如下：

本项目在四川雪山高分子材料有限公司内外环境情况：

北侧：为本项目租赁生产厂房；

南侧：为空置厂房和铝合金门窗生产厂房；

西南侧：为卫生纸生产加工厂房和办公用房；

项目所在四川雪山高分子材料有限公司外环境情况：

东侧：为家具生产厂房；

南侧：为砂石加工厂；

西侧：为米兰家具生产厂房；

北侧：10m 处为四川华骄环保科技有限公司，100m 处为简阳市众意木业有限公司。

根据外环境关系可知，项目评价范围内为生产性企业，项目生产过程中产生的粉尘和有机废气经有效治理措施处理后能够做到达标排放，对周围企业无影响。同时，项目 200 周围内不存在医院、学校等环境敏感点，与外环境相容。

### (7) 环境质量现状

**环境空气质量现状：**根据简阳市环境监测站于 2019 年 3 月 7 日发布的《简阳市环境质量公告》（2018 年度）可知，2018 年，简阳市二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度分别为 8、31、78、42 微克/立方米，一氧化碳日均值的第 95 百分位浓度为 1.8 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时均值的第 90 百分位浓度为 156 微克/立方米。细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度超标 0.17 倍，可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度超标 0.1 倍，其余指标均达到国家二级标准。简阳市属于不达标区。

根据成都市环境保护局于 2018 年 9 月发布的《成都市空气质量达标规划》，为了改善成都市环境空气质量，提出以下治理措施：

表 9-3 环境空气质量改善主要措施

序号	治理措施	
1	优化城市空间布局与产业结构	优化城市空间布局
		建设绿色生态空间
		加快产业结构调整
		调整优化产业布局
2	提高清洁能源利用比重	增加清洁能源供应
		降低煤炭消费比重
3	深化工业源大气污染防治	扩大高污染燃料禁燃区范围
		推进燃煤电厂超低排放改造
		推进工业锅炉综合整治
		实施水泥行业深度治理
		实施平板玻璃行业深度治理
		嘉庆烧结砖瓦企业污染治理
		强化铸造行业污染治理
		提升冶金行业污染治理水平
		持续推进“散乱污”工业企业整治
加大对其他工业源的环境监管力度		
4	推进重点行业 VOCs 污染防治，主要包括：石化行业、汽车制造业、木制家具制造业、包装印刷业、其他工业源	
5	强化移动源废气治理	构建绿色交通体系
		加强在用车辆环保管理
		推进油品质量升级
		加强非道路移动机械污染防治
		建设绿色机场

6	加强扬尘污染整治	健全扬尘管理机制
		强化道路扬尘治理
		控制施工扬尘污染
7	全面推进其他面源污染治理	生活源 VOCs 综合整治
		加强秸秆焚烧监管
		加强大气氨排放控制
8	加强重污染天气应对	实施季节性污染调控
		健全空气质量预报会商机制
		完善重污染天气应急预案
9	强化区域大气污染联防联控机制	加强应急措施实施与动态决策管理
		深化联防联控工作机制
10	加强环保能力建设	强化联防联控工作要求
		增强科技支撑能力
		加强环境监测能力
		加强执法监管能力
		加强环境信息化能力

通过以上措施后，到 2020 年，环境空气质量明显改善，PM<sub>2.5</sub> 年均浓度下降到 49 微克/立方米左右，O<sub>3</sub> 浓度升高趋势基本得到遏制。到 2027 年，全市环境空气质量全面改善，主要大气污染物浓度稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气。

根据引用四川创威环境检测有限公司对四川创和机电设备有限公司仓储物流笼、柜、架及台车生产项目厂界内的 TVOC 监测数据，监测期间 TVOC 单项污染指数范围小于 1，说明项目所在区域的 TVOC 日均值满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中相关标准要求，表明项目所在地的挥发性有机物浓度能够满足相关标准，环境空气质量良好。

**地表水环境现状：**洗银河监测断面除 pH 值、溶解氧、总磷、悬浮物外均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准，评价区域内项目上游化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮超标原因是洗银河沿岸长期接纳了生活污水导致，项目所在地地表水环境质量一般。

**声环境现状：**项目评价区域内昼间和夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。评价区域声环境质量良好。

#### （7）配套设施齐全

本项目所在工业园区道路已投入使用，原料和产品运输距离短，交通、用电、用水等配套设施已完善。

**综上所述，评价认为，本项目符合贾家中小企业园产业定位、符合简阳市贾家镇城乡规划要求、符合“三线一单”的要求、符合《中华人民共和国大气污染防治法》、**

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、符合《成都市环境保护局关于印发成都市建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点方案的通知》（成环发〔2018〕449号）等相关法规、规范的要求。项目实施不存在重大环境制约因素，与环境相容，区域内环境空气、声学环境质量现状良好，有剩余环境容量，项目实施不会改变各环境要素质量级别和功能，建设场地条件好、交通运输方便、水、电供应设施齐。评价认为，项目选址合理可行。

### 3、项目外环境制约因素分析

经调查，项目外环境关系简单，无重大环境制约因素。外环境不会影响项目正常生产。

### 4、环境现状结论

**环境空气质量现状：**2018年度，简阳市环境空气监测点位为河东新区印鳌路，环境空气质量良好，全市环境空气质量监测有效天数352天，达优良以上的天数为277天，达标比例78.7%。2018年简阳市主要空气污染物中PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均值超标。根据引用四川创威环境检测有限公司对四川创和机电设备有限公司仓储物流笼、柜、架及台车生产项目厂界内的TVOC监测数据，监测期间TVOC单项污染指数范围小于1，说明项目所在区域的TVOC日均值满足《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002）中相关标准要求，表明项目所在地的挥发性有机物浓度能够满足相关标准，环境空气质量良好。

**地表水环境现状：**洗银河监测断面除pH值、溶解氧、总磷、悬浮物外均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，评价区域内项目上游化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮超标原因是洗银河沿岸长期接纳了生活污水导致，项目所在地地表水环境质量一般。

**声环境现状：**项目评价区域内昼间和夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。评价区域声环境质量良好。

**生态环境：**评价区域内以人工植被为主，区内无大型野生动物和珍稀植物，无特殊文物保护单位。

### 5、达标排放及污染物治理措施有效性分析

本工程对产生的废气、废水、噪声及固体废弃物等污染源进行有效治理，建设单位只要严格按照设计并结合本报告中提出的建议措施进行，各项污染物的排放都能够

满足排放要求，实现达标排放。

## 6、清洁生产

根据工程分析，本项目贯彻了“清洁生产”的原则，符合清洁生产要求。

## 7、总量控制

### (1) 水污染物总量控制指标

本项目无生产废水排放，排放废水为生活污水。生活污水依托四川雪山高分子材料有限公司已有化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，**近期**：贾家中小企业园污水处理厂建成运行前，生活污水经园区污水管网进入贾家中小企业园一体化污水处理站，处理达标后排入洗银河；**远期**：待贾家中小企业园污水处理厂建成运行后，生活污水经园区污水管网进入园区污水处理厂，处理达标后排入洗银河。

核定总量：COD：0.1721t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0155t/a。

经化粪池后总量：COD：0.1463t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0138t/a。

经贾家中小企业园污水处理厂处理后总量：

COD：0.0103t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0005t/a。

### (2) 大气污染物总量控制指标

根据工程分析，项目排放废气主要为粉尘、非甲烷总烃，经计算，建议总量控制指标为：粉尘：0.0045t/a；非甲烷总烃：0.0066t/a。

## 8、评价结论

评价认为，本项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济、技术可行。项目实施后不会改变地表水、环境空气、声学等环境质量级别和现有功能。

**综上所述，本项目符合国家现行产业政策，符合蓬溪县及上游工业园区总体规划。只要在生产中严格落实相应环保措施，确保项目所产生的污染物达标排放前提下，从环保角度而言，本项目在此建设是可行的。**

## 二、要求及建议对策

1、本次评价结论是根据建设单位提供资料、生产规模、原辅材料用量、生产工艺方案等情况基础上进行的，如果生产规模、原辅材料用量、生产工艺方案等有所变化，建设单位应及时向当地环境保护行政主管部门提交申请，另行环评。



2、若今后生产规模、生产工艺发生改变，建设单位应向当地环境保护主管部门提交申请，另行环评。

3、企业应加强污染源管理及风险事故的防范，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生。强化风险管理、成立厂区风险应急小组、落实应急预案。

4、根据厂区内危险等级划分，按照《建筑灭火器配制设计规范》(GB50140)的规定，配置相应的灭火器类型和数量等消防设施，同时设置消防水泵、消防水管道和室外消防栓等组成消防水系统；设定安全通道。

5、制定严格的防火、防爆制度，加强职工的安全意识，定期对职工进行如何避免火灾发生、安全消防知识教育，组织安全队伍，建立安全监督机制，进行安全考核等。车间内禁止吸烟。同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

6、加强管理，健全各种生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理；操作人员必须培训和定期考核，合格方可上岗。