

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项 目 名 称：车用复合塑料加工生产线项目

建设单位（盖章）：西安环宇车灯有限公司

编制日期：二〇一九年十月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》编制由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

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	车用复合塑料加工生产线项目				
建设单位	西安环宇车灯有限公司				
法人代表	吕存孝	联系人	王柱		
通讯地址	西安泾河工业园北区泾诚路 125 号				
联系电话	/	传真	/	邮政编码	710200
建设地点	西安泾河工业园北区泾诚路 125 号				
立项审批部门	高陵区发展和改革委员会	批准文号	2018-610126-36-03-045773		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	
占地面积(平方米)	2700m ²		绿化面积(平方米)	/	绿化率 /
总投资(万元)	750	其中：环保投资(万元)	15	环保投资总投资比例%	2.0%
评价经费(万元)	—	投产日期	2019 年 11 月		

工程内容及规模

一、项目由来

塑料制品具有便于储存和运输，不易碎、不生锈、质轻、不易变形等良好的特性，而且耐油、耐强腐蚀性能优异，常用于需要保温防潮、耐压、抗腐蚀的物品包装，机械零部件，多用于盛装化工原料、农药、润滑剂、涂料、医药、食品、五金电子、机电等行业。随着我国国民经济的发展和人民生活水平的提高，塑料零件及其他塑料制品制造行业近年来呈现出迅猛的增长态势，五金电子、机电等行业对塑料零件等塑料制品的需求也呈现与日俱增的态势。此外，国家对基础设施投入的增加，也直接带动了该行业的发展。

在此背景下，为满足市场需求，促进当地经济技术发展，2017 年 1 月，西安环宇车灯有限公司在西安泾河工业园北区泾诚路 125 号租赁陕西德仕金迪工贸有限公司厂房投资建设了车用复合塑料加工生产线项目，期间未履行环评手续，2019 年 5 月，因厂房租赁时间到期，且未履行环保手续、未配套建设环保设备，西安环宇车灯有限公司由陕西德仕金迪工贸有限公司厂房搬出，重新租赁西安泾河工业园北区泾诚路 125

号西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房建设车用复合塑料加工生产线项目，并办理环评手续，该厂房已于 2019 年 3 月 15 日取得《西安市生态环境局高陵分局关于西安欧德橡塑技术有限公司欧德车用复合塑料产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（市环高批复【2019】15 号）。

本项目总投资 750 万元，总占地面积为 2700m²，总建筑面积为 2700m²，其中：生产面积 2000m²，仓库 600m²，办公用房 100m²。项目购置 10 台注塑机、2 台二氧化碳保护电焊机、环保除尘设备等 15 台（套）设备；建成后年产 200 万件汽车塑料零部件产品。本项目主要为陕西重汽汽车零部件有限责任公司西安市高陵区基地提供高品质的汽车零部件配套服务。根据现场勘查，本项目生产设备已安装，环保设备及部分辅助设施未安装。

二、环境影响评价过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及其修改单（生态环境保护部令第 1 号）等规定，本项目属于“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品制造”中的其他，故该项目应进行环境影响评价并编制环境影响报告表。受西安环宇车灯有限公司的委托，由我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作，委托书详见附件 1。

接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析的基础上，完成《车用复合塑料加工生产线项目环境影响报告表》。

三、分析判定相关情况

1、产业政策相符性分析

根据国家发改委令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2018 年版）》，本项目不属于禁止类事项，故本项目符合国家产业政策。

根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97 号），本项目不在陕西省限制投资类产业指导目录内；且项目已于 2018 年 10 月 9 日取得西安市高陵区发展和改革委员会《陕西省企业投资项目备案确认书》（2018-610126-36-03-045773），故本项目符合地方相关产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

2、挥发性有机物污染防治技术政策符合性

本项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号2013-05-24实施）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】3号）、《西安市2019年挥发性有机物污染治理专项方案》（市铁腕治霾办发【2019】7号）的要求。本项目与挥发性有机物污染防治技术政策符合性分析见下表1-1。

表 1-1 本项目与挥发性有机物污染防治技术政策符合性分析

相关政策名称	政策内容	本项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）	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区。	本项目为车用复合塑料加工生产线项目，注塑、脱模过程中会产生 VOCs（非甲烷总烃），产生量较小；本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；本项目为新建项目，且项目地位于泾河工业园北区。	符合
	以改善环境质量为核心，以重点地区为主要着力点，以重点行业 and 重点污染物为主要控制对象，推进 VOCs 与 NO _x 的协同减排。各地应结合产业结构特征，VOCs 排放来源等，确定本地 VOCs 控制重点行业，充分考虑行业利用率，生产工艺及污染物排放情况等，结合环境特点，研究制定行业生产调控措施。	本项目位于陕西关中，属于重点治理地区，其生产过程会产生 VOCs（非甲烷总烃），生产行业不属于方案规定的重点行业。项目生产过程对产生的 VOCs（非甲烷总烃）经废气处理系统处理后有组织排放，拟采用废气处理工艺为“集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒”。	符合
	企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。	企业拟规范环保管理制度，建立管理台账。	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号2013-05-24实施）	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目为车用复合塑料加工生产线项目，注塑、脱模过程中会产生 VOCs（非甲烷总烃），本项目非甲烷总烃经集气罩收集后由 UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放。	符合
	企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管	企业已建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐，并	符合

	理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	加强对各类设备的检修维护。	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】3号）	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目属于塑料制品制造，生产位于密闭厂房内，吸塑、脱模过程中会产生 VOCs（非甲烷总烃），本项目非甲烷总烃经集气罩收集后经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放。	符合
	低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。	本项目产生有机废气浓度较低，建设单位拟采用集气罩对注塑、脱模有机废气进行收集，UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放	符合
《西安市 2019 年挥发性有机物污染治理专项方案》（市铁腕治霾办发【2019】7号）	严格控制新增 VOCs 排放量，加强 VOCs 项目废气收集，安装高效治理设施，同时新建包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 建设项目必须进入工业园区，严格建设项目环境影响评价	本项目 VOCs 末端治理措施为“UV 光解+活性炭吸附”技术，为高效治理措施；本项目位于泾河工业园区北区	符合

3、相关规划符合性分析

本项目符合《陕西省“十三五”环境保护规划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》、《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018-2020年）》（修订版）、《泾河工业园北区总体规划》（2013-2020）、西安市环境保护局于 2015 年 10 月 15 日出具的《关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函【2015】56号）中的相关规划，本项目与相关规划符合性分析见下表 1-2。

表 1-2 本项目与规划符合性分析

相关规划名称	规划内容	本项目情况	符合性
--------	------	-------	-----

<p>《陕西省“十三五”环境保护规划》</p>	<p>全面治理石化、表面涂装、有机化工、汽车制造与维修、印刷包装、家具等行业挥发性有机物污染，推进餐饮业油烟污染治理。</p>	<p>本项目注塑、脱模过程中产生有机废气，本项目有机废气经集气罩收集后经UV光解+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》</p>	<p>实施VOCs专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展VOCs整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育VOCs治理和服务专业化规模化龙头企业。</p>	<p>本项目为塑料制品生产项目，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业，且本项目非甲烷总烃经集气罩收集后经UV光解+活性炭吸附装置处理后由15m高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018-2020年）（修订版）》</p>	<p>实施VOCs专项整治行动。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业挥发性有机物整治方案，编制VOCs治理技术指南。禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目</p>	<p>本项目为车用塑料及金属零件加工生产，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等VOCs排放重点行业，不涉及高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。</p>	<p>符合</p>
	<p>合成树脂工业的挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值</p>	<p>本项目运营期有机废气拟采用集气罩+UV光解+活性炭吸附装置处理后通过15m排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>《泾河工业园北区总体规划》（2013-2020）</p>	<p>规划确定泾河工业园北区的定位为：功能完备、产业聚集、生态环保、充满活动的现代化城市工业区，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区。意见提出：严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高能耗、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。</p>	<p>本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号，为汽车塑料及金属零件制造，属于汽车产业链，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业，不属于电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业。</p>	<p>符合</p>

	<p>泾河工业园北区东接京昆（西禹）高速、南至渭河、西接泾渭工业园、北连高陵区，规划区面积为45.06km²。规划确定泾河工业园北区的定位为：功能完备、产业聚集、生态环保、充满活力的现代化城市工业区，形成以汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区。</p>	<p>本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号，为汽车塑料及金属零件制造，属于汽车产业链，因此项目建设符合园区规划。</p>	<p>符合</p>
<p>西安市环境保护局于2015年10月15日出具的《关于西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（市环函【2015】56号）</p>	<p>①严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。 ②居住区应远离工业项目布置，并位于主导风向的侧（上）风向。 ③优先建设环保基础设施。排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入地表水体，企业废水必须自行处理达标后经园区管网分别排入西安市第八污水处理厂。 ④配套建设区域中水回用管网。中水回用于区域绿化及道路清洗，尽可能提高中水回用率。 ⑤园区内必须采用天然气、电灯清洁能源，严格禁止各类燃煤锅炉的建设。 ⑥园区内固体废物应分类收集后处理，危险废物和医疗废物应委托有资质的单位安全处置。</p>	<p>本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号，为汽车塑料及金属零件制造，属于汽车产业链，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业，不属于电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业。 本项目生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后经园区管网排入西安市第八污水处理厂。</p>	<p>符合</p>

4、环境选址合理性分析

本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号西安欧德橡塑技术有限公司内，项目中心地理坐标为：东经109.025400°，北纬34.478616°，项目地西侧20m隔厂区路为陕西德仕金迪工贸有限公司，南侧紧邻西安欧德橡塑技术有限公司，东侧紧邻西安比特利科技有限公司，北侧210m为孙家村，东北侧220m为吕家村，东南侧260m为上徐吴村。项目地理位置图见附图1，项目四邻关系图见附图2。

本项目位于西安泾河工业园北区，租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房2700m²，厂房租赁合同见附件。项目不占用基本农田，选址不涉及生活饮用水源地、

风景名胜区、自然保护区，有完善的水电、通讯、交通基础设施。西安欧德橡塑技术有限公司土地通过出让方式所得，用地性质为建设用地用地；并于 2011 年 11 月 17 日取得原西安市高陵县环境保护局《关于对西安欧德橡塑技术有限公司汽车零部件加工生产项目环境影响报告表的批复》（高环批复【2011】58 号），2012 年 8 月取得《西安市高陵县环境保护局环境监测站对该项目的竣工环境保护验收监测报告》（高环验字【2012】006 号），2012 年 10 月取得西安市高陵县环境保护局《关于西安欧德橡塑技术有限公司汽车零部件加工生产项目竣工环保验收的批复》（高环验批复【2012】3 号），2019 年 3 月 15 日取得西安市生态环境局高陵分局《关于西安欧德橡塑技术有限公司欧德车用复合塑料产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（改扩建）（市环高批复【2019】15 号）。

项目运营期主要环境影响为焊接烟尘和有机废气：焊接烟尘经集气罩收集后由焊接烟尘净化器处理后，最终由 15m 高 1# 排气筒达标排放；有机废气经集气罩收集后由 UV 光解+活性炭处理，最终由 15m 高 2# 排气筒达标排放；生产中产生的冷却水循环使用，不外排；增韧用水全部以水蒸气形式蒸发，不外排；生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂。项目运营过程中选用低噪声设备，设备采取基础减振，并采取车间隔声，距离衰减等措施；项目运营过程中产生的固体废物分类收集，合理处置。项目建成运行后各项环境污染在采取相应环保措施后满足环境标准，对周围敏感点影响较小。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，从环保角度分析，项目选址可行。

5、平面布置合理性分析

本项目租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房，厂区平面为矩形，东西走向。厂区以隔离墙为界分为南北两侧，北侧为塑料车用零件生产区，南侧为金属车用零件生产区。注塑区，焊接区大门均位于西侧，其中：注塑区大门左侧为卫生间，右侧为车间办公室及员工休息区，从东到西，从上往下，依次为注塑生产区、成品区及原料区；焊接区大门左侧为成品区，右侧为更衣室及消防室，从东到西，从上往下，依次为双层装配区、焊接作业区及散件放置区；厂区布局合理、顺畅，总图布置基本合理，厂区总平面布置图详见附件。

四、项目概况

1、项目名称及建设性质

项目名称：车用复合塑料加工生产线项目

建设性质：新建

建设单位：西安环宇车灯有限公司

建设地点：西安泾河工业园北区泾诚路 125 号西安欧德橡塑技术有限公司内

2、项目建设规模及内容

本项目租赁西安欧德橡塑技术有限公司 2700m² 厂房，其中：生产面积 2000m²，仓库 600m²，办公用房 100m²。购置 10 台注塑机、2 台二氧化碳保护电焊机及环保除尘等 15 台（套）设备；建成后年产 200 万件汽车塑料零部件产品。项目组成主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程，详见表 1-3。

表 1-3 项目组成一览表

项目组成	名称	项目主要建设内容	备注
主体工程	塑料车用零件生产区	占地面积 400m ² ，1F，钢构，位于车间北侧，安置 10 台注塑机，1 台投料机，主要生产车用塑料零部件。	租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成的厂房
	金属车用零件生产区	占地面积 500m ² ，1F，钢构，位于车间东南角，安置 2 台二氧化碳保护电焊机，主要生产车用金属零部件。	
辅助工程	车间办公室	占地面积 60m ² ，1 间，砖混，位于塑料车用零件生产区大门右侧，作为办公室及员工休息室。	
	塑料件库房	占地面积 180m ² ，1F，钢构，位于车间办公室东侧，作为汽车塑料零部件产品暂存场所。	
	原料仓库	占地面积 120m ² ，1F，钢构，位于注塑区东南角，作为汽车塑料零部件原料暂存场所。	
	焊接件装配区	占地面积 200m ² ，1F，钢构，位于焊接区大门左侧，作为汽车塑料零部件原料暂存场所。	
	箱体放置区	占地面积 240m ² ，1F，钢构，位于焊接区北侧，作为汽车塑料零部件原料暂存场所。	
维修库房	占地面积 300m ² ，1F，钢构，位于车间东南角，作为车间维修设备、器材安装区。		
公用工程	供水	项目供水依托西安欧德橡塑技术有限公司供水管网。	依托
	排水	项目冷却用水循环使用，不外排；项目生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池（15m ³ ，厂区办公楼南侧）处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂	依托
	供电	项目供电依托西安欧德橡塑技术有限公司配电室。	依托
	制冷	办公区采用分体空调制冷，车间内采用自然通风。	已建
	采暖	办公区采用分体空调采暖，车间内无供暖。	已建

环保工程	废水	生产废水	本项目设置1个19.5m ³ /h冷却水塔，位于厂房外东北角，用于生产线冷却，项目冷却用水循环使用，不外排；增韧用水全部以水蒸气形式蒸发，不外排。	已建
		生活污水	生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂	依托
	废气	焊接烟尘	焊接烟尘经集气罩收集（收集效率为85%）后由焊接烟尘净化器处理（处理效率为95%），最终由15m高1#排气筒达标排放。	新建
		有机废气	注塑、脱模产生的有机废气经集气罩收集（收集效率为90%）后通过UV光解+活性炭吸附装置（处理效率为85%），再经过15m高2#排气筒达标排放。	新建
	噪声	选用低噪声设备，基础减振，并采取车间隔声、绿化等措施		新建
	固废	一般固废	设置1座一般固体废物暂存间，建筑面积20m ² ，位于厂房屋东南角。运营期生活垃圾设垃圾桶分类收集，可回收部分外售废品回收站，不可回收部分交由当地环卫部门进行处理；废包装、塑料零件不合格产品、金属零件不合格品、焊接烟尘净化器收尘集中收集分类收集，暂存于一般固体废物暂存间，定期外售。	新建
危险废物		设置1座危废暂存间，建筑面积5m ² ，位于厂房屋东南角。废机油、废机油桶、废劳保用品、废脱模剂瓶、废活性炭、废灯管等危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由资质单位进行处置。	新建	

五、项目主要生产设备

本项目生产设备及规格、型号见表1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	位置
1	小型注塑机	震德 CJ50E	1 台	厂房内
2	小型注塑机	海浪 HL1280	1 台	厂房内
3	中型注塑机	震德 CJ150M3V	1 台	厂房内
4	中型注塑机	海星 HXE168	1 台	厂房内
5	中型注塑机	海达 HDX168	1 台	厂房内
6	中型注塑机	海太 HTL160	1 台	厂房内
7	中型注塑机	海天 HTF160X1	1 台	厂房内
8	大型注塑机	震雄 EM320-V	3 台	厂房内
9	拌料机	VCG-100E	1 台	厂房内
10	蒸柜	MF-1M12	1 台	厂房内

11	空压机	Y112M-2	1台	厂房内
12	快速液压铆接机	AX-30CS	1台	厂房内
13	二氧化碳保护电焊机	NB-500	2台	厂房内
14	模具	/	50套	厂房内
15	风机	/	4台	厂房外
16	冷却水塔	19.5m ³ /h	1套	厂房内/外
17	焊接烟尘环保处理设施	/	1套	厂房内/外
18	有机废气环保处理设施	/	1套	厂房内/外

六、项目产品方案

本项目运营期主要生产车用塑料及金属零件，主要产品规格见表1-5。

表 1-5 项目主要产品方案一览表

分区名称	产品名称	单位	年产量	规格型号
塑料车用零件生产区	框架	件	140000	DZ95189761030 486×220
	千斤顶架	个	36000	DZ13241290104 200×130
	螺母保护帽	个	1100000	DZ95189761030 φ=47
	堵塞	个	200000	φ=5~φ=50
金属车用零件焊接区	防虫网	个	10000	600×400
	双层箱体	个	20000	DZ97189762000 717×366×645
	侧置箱体	个	10000	DZ97189762000 600×366×645

七、项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料用量见表1-6，主要原料介绍见下表1-7，项目物料平衡一览表见表1-8~1-9。

表 1-6 项目主要原辅料一览表

物料名称		单位	用量	来源及形态	储存量 (吨/箱)	规格
原 料	聚丙烯树脂 (pp)	t/a	35	外购，袋装颗粒 (粒径： 粒径：5-7mm)，执行标 准：Q/DQSHM0009-2017	10	25kg/袋
	高密度聚乙烯 (HDPE HD5420GA)	t/a	20	外购，袋装颗粒 (粒径： 粒径：5-7mm)，执行标 准：Q/SY1195-2013	4	25kg/袋

	低密度聚乙烯 (LDPE 2426H)	t/a	35	外购, 袋装颗粒 (粒径: 5-7mm), 执行标准: Q/SY1350-2014, 合格品	4	25kg/袋
	聚酰胺 (PA-6)	t/a	10	外购, 袋装颗粒 (粒径: 粒径: 5-10mm), 执行标准: Q/SH1130 301-2018, 合格品	10	25kg/袋
	金属子件	t/a	150	外购, 箱装固体	5	10 个/箱
	尼龙纱网	个	10000	外购, 箱装固体	10	50 个/箱
	金属杆	个	20000	外购, 箱装固体	10	50 个/箱
辅料	脱模剂	kg/a	38.88	外购, 瓶装液体, 中性	9.72	450ml/瓶
	焊丝	t/a	2.88	外购, 盘装固体	10	20kg/盘
	色母粒	t/a	0.1	外购, 袋装颗粒 (粒径: 粒径: 3-5mm)	0.5	25kg/袋
	螺丝	个	50000	外购, 袋装固体	10	50 个/箱
	螺母	个	50000	外购, 箱装固体	10	50 个/箱
	机油	t/a	0.1	外购, 桶装液体	0.017	170kg/桶
能源	水	t/a	486	依托西安欧德橡塑技术有限公司供水管网		
	电	kwh/a	20 万	依托西安欧德橡塑技术有限公司配电室		

主要原料介绍见下表1-7。

表 1-7 项目主要原料性能一览表

原料	基本成分	性质、性能及其他
聚丙烯树脂 (pp)	结构规整的结晶性聚合物	化学式 (C ₃ H ₆) _n , 简称 PP, 是用途非常广泛的塑料, 相对密度小, 仅为 0.89~0.91g/cm ³ , 是塑料中最轻的品种之一, 无嗅、无味、无毒, 是常用树脂中最轻的一种, 机械性能优良, 耐热性良好, 连续使用温度可达 110~120℃。PP 的熔点为 160~175℃, 分解温度为 350℃以上, 化学稳定性好, 除强氧化剂外, 与大多数化学药品不发生作用, 耐水性特别好, 电绝缘性优良, 但易老化, 低温下冲击强度较差。用于制作注塑制品、薄膜、管材、板材、纤维、涂料等, 广泛用于家用电器、汽车、化工、建筑、轻工等领域。
高密度聚乙烯 (HDPE)	乙烯共聚生成的热塑性聚烯烃	化学式-[CH ₂ CH ₂] _n -, 为白色粉末或颗粒状产品。无毒, 无味, 密度为 0.941~0.960g/cm ³ , 熔点为 135℃, 使用温度可达 100℃, 分解温度 300℃以上; 是一种由乙烯共聚生成的热塑性聚烯烃, 称低压聚乙烯。硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯; 耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好; 化学

		稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小，吸水性低；耐老化性能差，耐环境应力开裂性不如低密度聚乙烯，特别是热氧化作用会使其性能下降。
低密度聚乙烯 (LDPE)	乙烯与少量的 α -烯炔(如 1-丁烯、1-辛烯等)的共聚物	化学式-[CH ₂ CH ₂] _n -，无毒、无味、无臭，密度为 0.910~0.940g/cm ³ ，它是在 100~300MPa 的高压下，用氧或者有机过氧化物为催化剂聚合而成，也称高压聚乙烯。低密度聚乙烯在聚乙烯树脂中是质量最轻的品种。熔点为 140℃，分解温度 300℃以上；有良好的柔软性、延伸性、透明性、耐寒性和加工性；其化学稳定性较好，能耐酸、碱和盐类水溶液；有良好的电绝缘性和透气性；吸水性低；易燃烧。性质较柔软，具有良好的延伸性、电绝缘性、化学稳定性、加工性能和耐低温性(可耐-70℃)。不足之处是其机械强度、隔湿性、隔气性和耐溶剂性较差，分子结构不够规整。
聚酰胺 (PA)	二元酸与二元胺，或由氨基酸经缩聚	分子主链上含有重复酰胺基团—[NHCO]—的热塑性树脂总称，包括脂肪族聚酰胺，脂肪—芳香族聚酰胺和芳香族聚酰胺，俗称尼龙(Nylon)，简称 PA，密度 1.15g/cm ³ ，通常是白色至淡黄色的不透明固体物，熔点 170℃，分解温度 310℃以上不溶于乙醇、丙酮、乙酸乙酯和烃类普通溶剂，但溶于酚类、硫酸、甲酸、乙酸和某些无机盐溶液。耐油脂、矿物油和水，耐燃、耐磨和拉伸强度高，熔融态树脂流动性高。主要用于制合成纤维、增强塑料等。
色母	颜料或染色剂、载体和分散剂	色母是一种与被染色树脂混合熔融后使被染色树脂呈一定颜色的树脂，主要有绿色、蓝色，红色等。色母粒是由载体、染色剂、分散剂等组成的树脂材料。载体通常与被染色树脂相同，染色剂通常为酞菁绿、酞菁蓝等有机染料，分散剂为聚乙烯低分子蜡等。色母用量为 1%。
脱模剂	硅油、丁烷气、碳氢溶剂、润滑油	脱模剂也叫丙丁烷混合物，主要成分如下：丁烷气：50%；碳氢溶剂 35%；二甲基硅油 10%；润滑油 5%。 外观与性状：无色透明液体；相对密度(水=1)：0.6-0.8；沸点(℃)：-42.1--0.5；临界温度(℃)：97-1400；闪点(℃)：-73.6- -60；爆炸上限%(V/V)：8.5；爆炸下限%(V/V)：1.5；饱和蒸气压(常温)：1.3-2.0MPa；燃烧热值(kj/m ³)：92092-12139。 危险性类别：第 2.1 类易燃气体；侵入途径：吸入；健康危害：轻微；环境危险：轻微；燃爆危险：易燃易爆。

八、项目公用工程

(1) 给水

项目给水依托西安欧德橡塑技术有限公司供水管网。

(2) 排水

本项目用水主要为注塑冷却用水、增韧用水和员工生活用水，本项目设置 1 座 19.5m³/h 冷却水塔，位于生产厂房外东北角，用于生产线冷却，项目冷却用水循环使用，不外排；项目增韧用水全部以水蒸气形式蒸发，不外排；项目生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂。

(3) 供电

项目用电依托西安欧德橡塑技术有限公司配电室。

(4) 采暖及制冷

项目办公室采用分体式空调进行采暖及制冷。

九、劳动定员与工作制度

本项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，设劳动定员为 40 人，不设食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属于新建项目，且租赁泾河工业园北区泾诚路 125 号西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房建设车用复合塑料加工生产线项目，该厂房已于 2019 年 3 月 15 日取得《西安市生态环境局高陵分局关于西安欧德橡塑技术有限公司欧德车用复合塑料产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（市环高批复【2019】15 号）。

根据现场勘查，本项目生产设备已安装，环保设备及部分辅助设施未安装。环评要求二氧化碳保护电焊机上需要安装集气罩+焊接烟尘净化器+15m 高排气筒；注塑过程中产生的有机废气需要安装集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒；环评要求设置一般固体废物暂存间、危废暂存间，且做好危废暂存间防渗、防雨、防火等防范措施。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形地貌、地质、气候气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

高陵区位于陕西省关中平原腹地，西安市辖域北部，总面积 294 平方公里，境内一马平川，素有关中“白菜心”之称。西安泾河工业园区位于高陵县南部泾、渭河两岸，规划面积 31 平方公里。分为南北二区，发展人口 25 万。经过近几年发展，形成了以陕重汽为代表的装备制造业、以中化近代为代表的医药化工产业、以西部钛业为代表的新材料产业、以中兴林产为代表的农产品深加工产业、以长庆为代表的总部经济集群等五大支柱产业。

本项目地位于西安泾河工业园北区泾诚路 125 号，具体位置见附图 1。

2、地质地貌

高陵区大面积区域为泾渭河冲积平原区（一级阶地），小面积区域为黄土残塬（二级阶地）及泾渭河道与河漫滩。全境自西北微向东南倾斜，海拔 357.5~414 米，相对高差 56.5 米。北部平川，偏南部为塬、滩。平川地总势由西北向东南以 1.8%~2.7% 的比例倾斜，中间有少量槽、碟洼地分布。塬地总体窄平，抬升较低，略有起伏，由西向东以 1.3%~3% 比降倾斜。塬面上有条形沟，为水冲涮而成，各向塬的南、北向敞开。滩地总势低平，海拔 357.5~360 米，由西向东比降为 0.7%~2%。

根据现场踏勘，项目所在区域地势平坦，未发现地质灾害。

3、水文

高陵区境内主要有泾河、渭河两条河流。

泾河发源于宁夏泾源县，经甘肃进入陕西，于高陵县上马渡汇入渭河。泾河流域面积 45421km²，全长 455km，平均比降 2.47‰，入渭口上游张家山水文站多年平均径流量 19.2 亿 m³；高陵县境内河长仅 13km。

渭河发源于甘肃省原县乌鼠山，经宝鸡峡进入关中平原，至潼关县柳林村汇入黄河，干流全长 818km，流域面积 134766km²，咸阳水文站实测多年平均径流量 97.1 亿 m³；高陵县境内河长 22.5km。

高陵区属平原区，根据计算区内地下水资源量为 5807 万 m³，可利用量为 4542

万 m³，傍河地下水水量为 2190 万 m³，则地下水可利用量为 6732 万 m³，主要用于饮用、工业用水和农田灌溉。

4、气候、气象

高陵区属于暖温带、大陆性季风气候区，冬夏季节长，春秋季节短，夏热、冬冷、春暖、秋凉，雨热同季，四季分明。冬季寒冷干燥，雨雪稀少；春季冷空气活动频繁，时强时弱，降水增多；夏季主要受热带暖湿气流影响，天气炎热多雨，伏天降水偏少，温度高，蒸发量大；秋季大陆气团活动逐渐增多，热带暖湿气团逐渐减少，初秋时期多连阴雨，晚秋天晴气爽。年平均气温 13.2℃，极端最高气温为 41.4℃，极端最低气温零下 20.8℃。年平均降水量 537.9mm，年际间降水差异较大，多雨年的最大降水量为 829.7mm。平均日照时数为 2247.3 小时，年辐射总量 1185kcal/cm。主导风向为 NE，次主导风向为 SW。

5、植被

高陵区属暖温带植被区，由于该区耕作发达，区域自然植被已基本被人工植被取代，自然植被分布较少，仅在河畔、滩涂、渠边、路旁零星分布。

自然植被主要是草本野生植物，有车前子、茵陈、益母草、艾、蒿、雪蒿、铁苋菜、荠菜、马齿苋、大蓟、小蓟、木贼、苦曲菜、枸杞、菟丝子、灰条、地丁、败酱草、蒲公英、麻黄、王不留、苍耳子、白毛根、香附子、芦苇、索草等。低等野生植物有地软、土马鬃、泽苏、酸苔菜、苔藓等。

本项目位于评价区植被以人工绿化植被为主，属典型的工业生态系统，项目所在地无天然林和原生自然植物群落。

环境质量状况

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

一、大气环境质量现状

（1）环境空气质量达标区判定

本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路 125 号，隶属于西安市高陵区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

根据陕西省生态环境厅办公室（2019 年 1 月 11 日）发布的《环保快报（2019-7）2018 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》中西安市高陵区环境空气 6 个监测数据，见表 3-1。

表 3-1 项目所在地达标区判定情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	61	35	173%	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	99	70	141%	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	44	40	110%	不达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	2000	4000	50%	达标
O ₃	90%顺位 8 小时平均浓度	177	160	111%	不达标

由基本污染物环境质量现状监测统计结果可以看出，评价区域 SO₂、CO 监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求外，NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 监测值均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，故本项目所在区域属于不达标区。

（2）特征污染物环境质量现状

本项目所在地常年主导风向为东北风，为了解项目所在地区环境空气中特征污染物环境质量现状，本项目大气特征因子委托陕西盛中建环境科技有限公司于 2019 年 5 月 17 日~5 月 23 日对项目地及项目地下风向环境空气特征因子（非甲烷总烃）进行了监测，委托陕西同元环境检测有限公司于 2019 年 8 月 27 日~9 月 2 日对项目地及项目地下风向环境空气特征因子（TSP）进行了监测，出具了《车用复合塑料加工生产线项目环境现状监测》（盛中建检（现）字（2019）第 090 号）和《车用复合塑料

加工生产线项目环境质量现状监测》（同元监（现）字（2019）第 773 号）。

监测布点及监测结果分别见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 非甲烷总烃、TSP 补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
项目地	0	0	非甲烷总烃	2019年5月17日~5月23日	/	/
	0	0	TSP	2019年8月27日~9月2日		
下风向	-575	-559	非甲烷总烃	2019年5月17日~5月23日	西南	785
	-575	-559	TSP	2019年8月27日~9月2日		

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y						
项目地	0	0	非甲烷总烃	2000	140~310	/	/	达标
	0	0	TSP	300	116~138	/	/	达标
下风向	-575	-559	非甲烷总烃	2000	160~310	/	/	达标
	-575	-559	TSP	300	118~143	/	/	达标

监测结果表明：项目区域环境空气中 TSP24h 平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（ $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）；环境空气中非甲烷总烃 1h 平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

二、声环境质量现状

本项目声环境质量现状委托陕西盛中建环境科技有限公司于 2019 年 5 月 17 日~18 日对项目地厂界四周声环境质量进行监测，监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果统计表 单位 dB (A)

监测地点	5月17日		5月18日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂区东侧	51.3	45.2	52.3	42.9
2#厂区南侧	57.4	46.7	56.5	46.7
3#厂区西侧	52.9	43.0	52.3	42.5
4#厂区北侧	51.3	43.8	51.0	43.6

达标情况	达标	达标	达标	达标
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类	昼间 65，夜间 55			
<p>监测结果表明，项目厂界四周昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，表明项目所在地声环境质量现状良好。</p> <p>三、生态环境质量现状</p> <p>本项目拟建地区地势平坦，周围主要为工业生态系统，植被主要为人工植被。</p>				
<p>主要环境保护目标（列出名单及保护级别）</p> <p>本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)，本项目大气环境影响评价确定为三级，因此无需设置大气环境影响评价范围；根据现场勘查，200m范围内无敏感点，故无声环境质量保护目标。</p>				

评价适用标准

环境 质量 标准	(1) 环境空气质量						
	项目所在地环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准要求。						
	表 4-1 环境空气质量标准限值						
	污染物	单位	1 小时平均	8 小时平均	24 小时平均	年平均	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	PM ₁₀	μg/m ³	/	/	150	70	
	SO ₂		500	/	150	60	
	NO ₂		200	/	80	40	
	CO	mg/m ³	10	/	4	/	
	PM _{2.5}	μg/m ³	/	/	75	35	
	臭氧		200	160	/	/	
TSP	μg/m ³	/	/	300	/		
非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》	
污 染 物 排 放 标 准	(2) 声环境质量						
	声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准；						
	表 4-2 声环境质量标准限值						
	区域名	执行标准	级别	单位	标准限值		
				昼间	夜间		
项目区	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	3 类	dB (A)	65	55		
污 染 物 排 放 标 准	(1) 废气						
	施工期施工场地扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)，运营期焊接烟执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)二级标准及无组织排放监控浓度限值要求；注塑过程中非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中排放限值；非甲烷总烃无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。						
	表 4-3 施工场界扬尘排放限值						
	序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值 (mg/m ³)		

1	TSP	周界外 浓度最高点	土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

表 4-4 废气排放标准限值

执行标准及级别	污染因子	标准限值		
		单位	数值	
《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）	颗粒物	kg/h mg/m ³	车间和生产设施排气筒排放限值	3.5 120
		mg/m ³	企业边界大气污染物浓度限值	1.0
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	非甲烷总烃	mg/m ³	车间和生产设施排气筒排放限值	60
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	非甲烷总烃	mg/m ³	厂区内 VOCs 无组织排放限值	6.0

(2) 废水

项目生产过程中冷却水循环使用，不外排；本项目生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入园区污水管网进入西安市第八污水处理厂。生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B 级标准；

表 4-5 废水排放标准限值

标准名称	执行标准	项目	标准值	单位
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	三级标准	COD	500	mg/L
		BOD ₅	300	
		SS	400	
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）	B 级	氨氮	45	
		总氮	70	
		总磷	8	

(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）标准；运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准。

表 4-6 噪声排放标准限值

区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间

	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	/	dB (A)	70	55										
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	3类	dB (A)	65	55										
<p>(4) 固体废物</p> <p>一般固体废弃物排放执行《一般固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及其修改单中相关规定；危险废物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求。</p>																
总量控制指标	<p>根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs。结合本项目污染物排放特征，废气中含 VOCs，项目生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入园区污水管网进入西安市第八污水处理厂，因此，本项目总量控制指标为：VOCs 为 0.0141t/a；COD 为 0.1000t/a；氨氮为 0.0084t/a。</p>															
	<p>表 4-7 总量控制目标</p>															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物类别</th> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">总量控制目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.1000t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.0084t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">VOCs</td> <td style="text-align: center;">0.0141t/a</td> </tr> </tbody> </table>	污染物类别	污染物名称	总量控制目标	废水	COD	0.1000t/a	氨氮	0.0084t/a	废气	VOCs	0.0141t/a				
污染物类别	污染物名称	总量控制目标														
废水	COD	0.1000t/a														
	氨氮	0.0084t/a														
废气	VOCs	0.0141t/a														

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目施工期主要进行环保设备的安装与调试，本项目施工期和运营期工艺流程及产物环节如下。

1、施工期工艺流程图

本项目施工期工艺流程及污染环节如下图所示：



图5-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

2、运营期工艺流程图

本项目运营期塑料车用零件生产工艺流程及污染环节如下图所示：

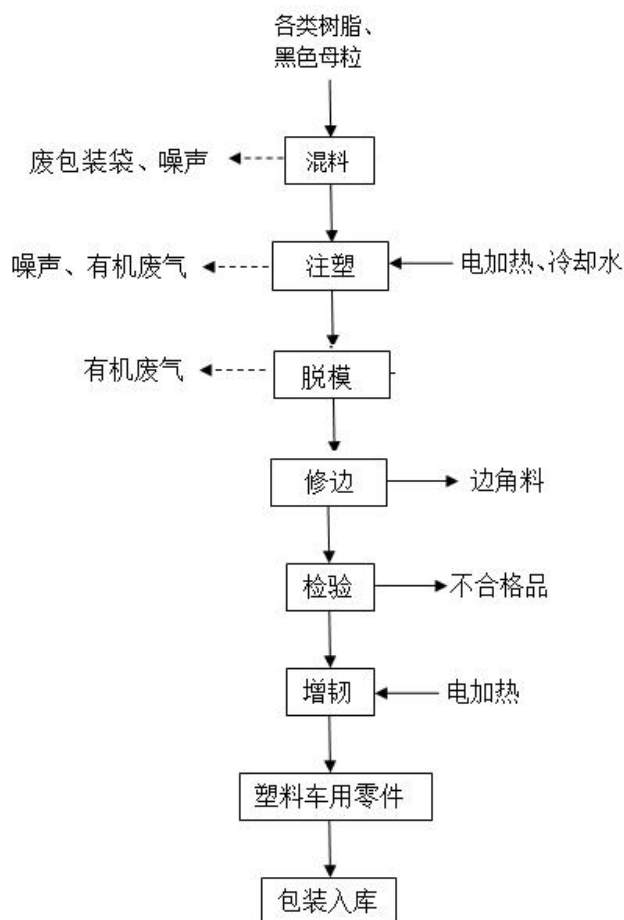


图5-2 项目塑料车用零件生产工艺流程及产污环节图

项目塑料车用零件生产工艺流程简述：

(1) **混料：**将原料聚丙烯树脂（pp）、高密度聚乙烯（HDPE）、低密度聚乙烯（LDPE）、聚酰胺（PA）分别和黑色母粒按照一定比例在拌料机内混合搅拌后直接进入注塑机，由于各种原料、黑色母粒均为小颗粒状，搅拌在全密闭烘料机中进行，故在上料、搅拌过程中均不产生粉尘，搅拌过程中会产生废包装袋、设备运行噪声。

(2) **注塑：**搅拌完成的混合料进入料斗后在螺杆、电加热装置的作用下塑化、流动，进入螺杆头部的储料空间，在注塑油缸作用下带动活塞将塑化后的流体经喷嘴高速高压喷入模具型腔内。在模具内保持一定压力一段时间后，启动冷却循环水，降至室温，在脱模装置作用下顶出。注塑机机筒也需要用水冷却。聚丙烯树脂（pp）、高密度聚乙烯（HDPE）、低密度聚乙烯（LDPE）、聚酰胺（PA）注塑温度约为160~200℃，远小于分解温度300℃，但加热过程中仍可能会产生少量非甲烷总烃，经模具排气孔和注塑机其他密封处排放。此外该工序还产生设备运行噪声。

(3) **脱模：**喷洒脱模剂使模具脱落，此过程会产生有机废气。

(4) **修边：**将成型的成品边缘部分进行修边，此过程会产生边角料。

(5) **检验：**要对产品的尺寸、外观等进行检验，此过程会产生不合格品。

(6) **增韧：**使用蒸柜在100℃，常压条件下对部分产品（千斤顶架，框架）蒸30分钟，起到增韧的作用。

(7) **包装：**检验合格的产品入库。

本项目运营期金属车用零件生产工艺流程及产污环节如下图所示：

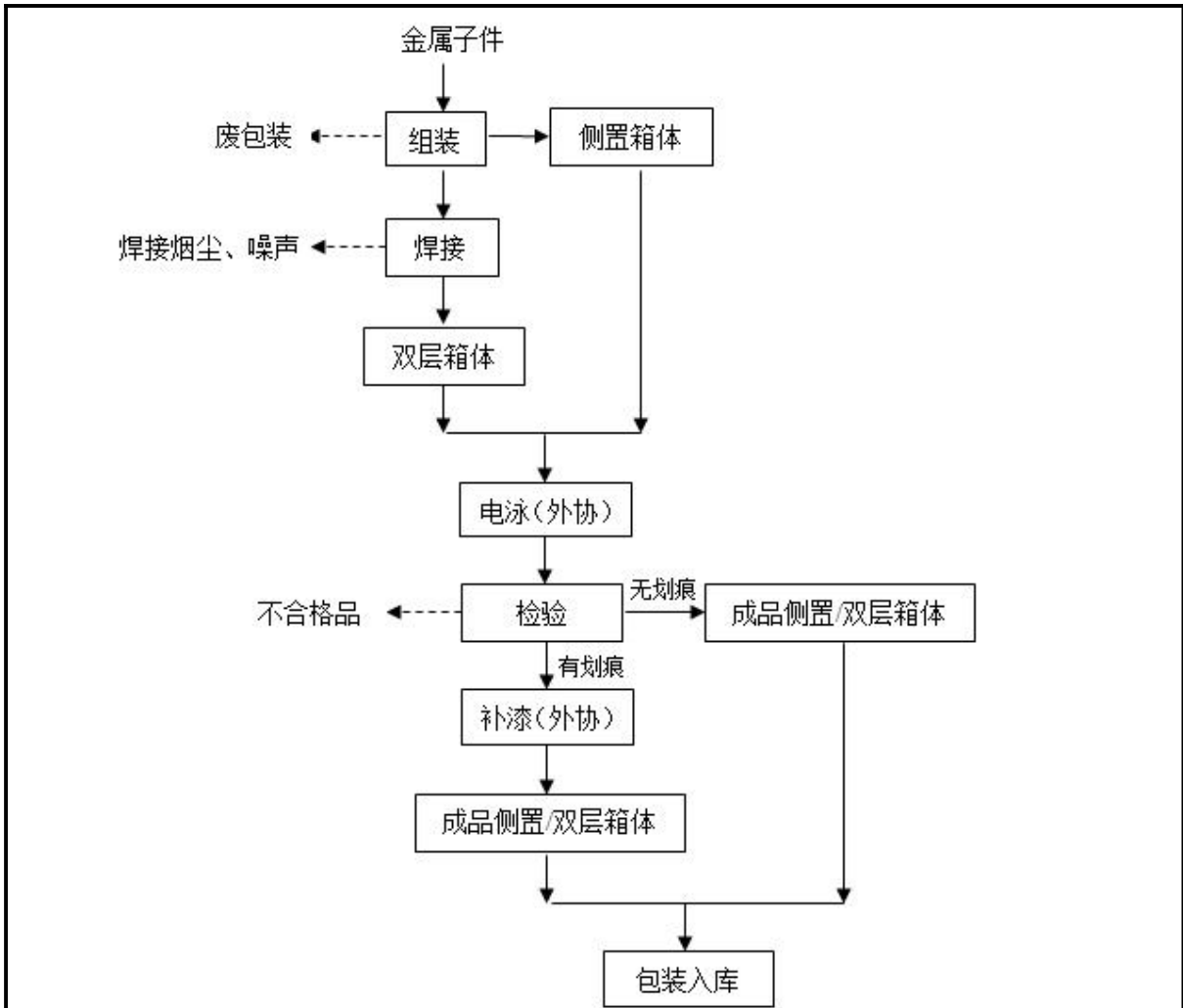


图5-3 项目金属车用零件生产工艺流程及产污环节图

项目金属车用零件生产工艺流程简述：

(1) **组装：**将金属子件（外购）按照客户需求进行组装，不切割，不打磨，此过程主要产生废包装，经组装即可完成侧置/单层箱体生产。

(2) **焊接：**对组装完成的单层箱体使用二氧化碳保护焊焊接加固，经焊接完成双层箱体生产，此过程主要产生焊接烟尘、噪声。

(3) **电泳：**对侧置/双层箱体进行表面电泳处理，此过程委外，不在厂区进行。

(4) **检验：**对电泳后的侧置/双层箱体的尺寸、外观等进行检验，此过程会产生不合格品。

(5) **补漆：**经检验，侧置/双层箱体的外观如有划痕，进行人工补漆，此过程委外，不在厂区进行。

(6) 检验合格的产品入库。

主要污染工序

一、施工期

本项目租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房，项目施工期主要为设备安装、调试，安装、调试过程中会产生少量扬尘、生活污水、噪声及固废。

1、施工期废气

设备安装阶段废气主要为运输车辆产生的少量粉尘及汽车尾气，设备安装阶段运输车辆较少，经大气扩散后对周围环境影响较小。这些施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染环节也将随之消失。

2、施工期废水

项目施工期不设食宿，施工人员如厕依托西安欧德橡塑技术有限公司卫生间。施工高峰期施工人数约 4 人，施工人员每人用水量按 40L/d 计，则用水量约为 0.16m³/d，排放系数以 0.8 计，排放量约为 0.128m³/d，主要污染物为 COD 和氨氮。

3、施工期噪声

施工期主要是施工过程中机械设备产生的噪声。主要声源为挖掘机、推土机、运输车辆等，噪声级在 80~103dB（A）之间。

4、施工期固体废物

施工期固体废弃物主要包括修建产生的少量建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

（1）生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按每人每日 0.5kg 计，每日平均施工人员 4 名，则产生生活垃圾量为 2kg/d，施工时间约为 0.5 个月，故生活垃圾产生总量约为 0.075t。

（2）设备包装废弃物

设备安装、调试过程中产生少量设备包装废弃物，根据类比可知，产生的设备包装废弃物约为 0.5t。

二、运营期

1、运营期废气污染源分析

根据本项目生产概况和工艺特点，项目搅拌过程为全密闭过程，原料为聚丙烯树脂（pp）、高密度聚乙烯（HDPE）、低密度聚乙烯（LDPE）、聚酰胺（PA）和色母粒为颗粒状，故投料、搅拌过程不会有粉尘产生。运营期废气主要为焊接烟尘、注塑、脱模过程产生的非甲烷总烃。

（1）焊接烟尘

项目生产过程中有焊接工艺，所使用的焊接机为二氧化碳保护焊，共 2 台，使用焊接机时会产生少量焊接烟尘，由于焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Cu 等。焊接烟尘中有害物质为 Fe₂O₃、SiO₂、MnO 等。焊接烟尘主要来自焊条的药皮，少量来自焊芯及被焊工件，根据《焊接工作的劳动保护》，烟尘的产生量与焊条的种类有关，具体产生量见表 5-1。

表 5-1 焊接工艺及焊条烟尘产生量表

焊接工艺		烟尘产生量 g/kg 焊条	有害物质成分
手工电弧焊	低氮型普低钢焊条(结 507)	11-25	F、Mn
	钙钛型低钢焊条 (结 422)	6-8	Mn
	钙钛型低钢焊条 (结 423)	7.5-9.5	Mn
	高效铁粉焊条	10-12	Mn
自保护电弧焊	保护药芯焊条	20-23	Mn
气体保护电弧焊	CO ₂ 保护药芯焊条	11-13	Mn
	CO ₂ 保护实芯焊条	8	Mn
	Ar+5%O ₂ 保护药芯焊条	3-6.5	Mn

本项目焊接焊丝用量 2.88t/a，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》可知，CO₂ 气体保护焊焊接材料的发尘量为 8g/kg。所以本项目焊接烟尘的产生总量为 0.023t/a。

环评要求：在二氧化碳保护电焊机上方安装集气罩，集气罩收集率为 85%，经焊接烟尘净化器处理（处理效率为 95%）后由 15m 高 1#排气筒排放，变频风机总风量为 2000m³/h，项目年工作日 300 天，日工作 8h。因此，有组织焊接烟尘产生量为 0.020t/a，产生速率为 0.0083kg/h，产生浓度为 4.15mg/m³，则排放量为 0.001t/a、排放速率为 0.00042kg/h、排放浓度为 0.208mg/m³，可见，本项目焊接烟尘排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准要求(3.5kg/h, 120mg/m³)。

未被收集的少量焊接烟尘经车间门窗自然通风后以无组织形式排放，无组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0013kg/h。本项目焊接烟尘产生及排放情况见下表 5-2。

表 5-2 项目焊接烟尘产生及排放情况

污染物名称	产生情况			排放情况		
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³

颗粒物（有组织）	0.020	0.0083	4.15	0.001	0.00042	0.208
颗粒物（无组织）	0.003	0.0013	/	0.003	0.0013	/

（2）非甲烷总烃

①脱模有机废气

本项目脱模过程使用中性脱模剂进行脱模，脱模剂的成分主要为丁烷气：50%；碳氢溶剂35%；二甲基硅油10%；润滑油5%，其中挥发性有机物占比为65%，本项目年用脱模剂96瓶，每瓶450ml（405g），则每年使用脱模剂量为38.88kg，按照挥发性有机物占比，则脱模有机废气产生量为0.025t/a。

②注塑有机废气

本项目原料贮存于厂房内，不在高温和阳光下暴露；注塑机加工温度160~200℃，远小于个原料分解温度（聚丙烯树脂、高密度聚乙烯、低密度聚乙烯、聚酰胺和黑色母粒分解温度约300℃），因此在存储和加工过程中原料不会发生分解，但注塑机如果局部温度过高，原料中存在少量的聚合的单体，在注塑过程中可能产生少量非甲烷总烃。参考《塑料加工手册》、《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）等相关资料，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为0.35kg/t原料，项目原料用量约为100.1t/a，则项目非甲烷总烃产生量为0.035t/a。

环评要求：在易产生挥发性有机废气非甲烷总烃的10台注塑机上方分别设置1个集气罩收集注塑有机废气和脱模有机废气，并经UV光解+活性炭吸附处理，最终通过15m高2#排气筒排放。集气罩收集效率为90%，UV光解+活性炭吸附处理效率为85%，变频风机最大风量为4000m³/h，年工作300日，日工作8h，因此，有非甲烷总烃产生量为0.054t/a，产生速率为0.0225kg/h，产生浓度为5.625mg/m³，则排放量为0.0081t/a，排放速率为0.003kg/h、排放浓度为0.84mg/m³，可见，本项目非甲烷总烃有组织排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5排放限值要求（60mg/m³）。

未被收集的少量有机废气经车间门窗自然通风后以无组织形式排放。无组织排放量为0.006t/a，排放速率为0.0025kg/h。项目非甲烷总烃产生及排放情况见下表5-3。

表 5-3 项目非甲烷总烃产生及排放情况

污染物名称		产生情况			排放情况		
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
非甲烷	有组织	0.054	0.0225	5.625	0.0081	0.003	0.84

总烃	无组织	0.006	0.0025	/	0.006	0.0025	/
----	-----	-------	--------	---	-------	--------	---

(3) 物料平衡一览表

表 5-4 项目塑料车用零件物料平衡一览表 单位：吨

输入		输出	
名称	耗量	物料名称	输出量
聚丙烯树脂 (pp)	35	框架	9
高密度聚乙烯 (HDPE)	20	千斤顶	34
低密度聚乙烯 (LDPE)	35	螺母保护帽	21.35
聚酰胺 (PA)	10	堵塞	34.496
色母粒	0.1	塑料零件不合格品	1.2
/	/	有组织排放的非甲烷总烃	0.0081
/	/	UV光解+活性炭处理设施收集处理的非甲烷总烃	0.0459
/	/	无组织排放的非甲烷总烃	0.006
合计	100.1	合计	100.1

表 5-5 项目金属车用零件物料平衡一览表 单位：吨

输入		输出	
名称	耗量	物料名称	输出量
金属杆	10	双层箱体	82.333
金属子件	150	侧置箱体	80.524
尼龙纱网	5	防虫网	15
焊丝	2.88	金属零件不合格品	3
螺丝	5	有组织排放的焊接烟尘	0.001
螺母	8	焊接烟尘净化器收集的焊接烟尘	0.019
/	/	无组织排放的焊接烟尘	0.003
合计	180.88	合计	180.88

(4) VOCs 平衡

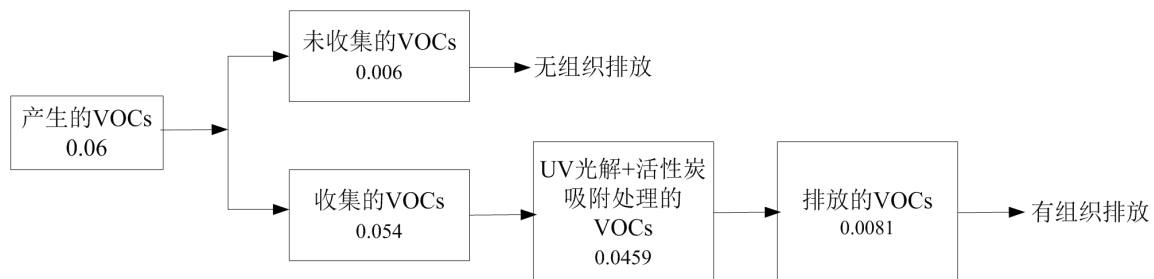


图5-4 项目 VOCs 平衡图 (单位：吨/年)

(5) 有机废气收集示意图

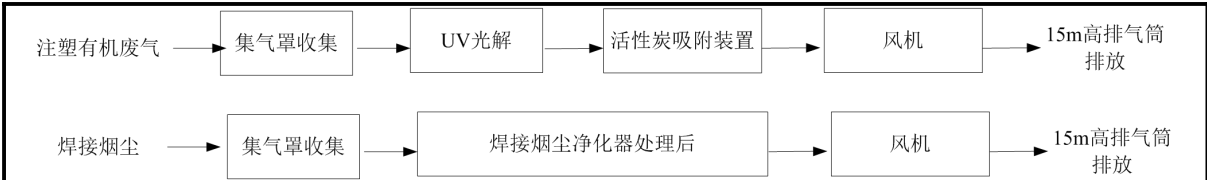


图5-5 项目废气收集处理示意图（单位：吨/年）

2、运营期废水污染源分析

本项目运营期用水主要为注塑冷却用水、增韧用水和员工生活用水。冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；增韧用水全部以水蒸气形式蒸发，不外排，废水主要为生活污水。

(1) 冷却循环水

项目成型过程中需要进行冷却，冷却水塔为19.5m³/h，补充水量为0.2m³/d，60m³/a。本项目生产过程用水为冷却环节，冷却水不与物料直接接触，冷却后的水质基本没有受到污染，建设单位在厂房南侧设置冷却循环水池，并设管道将冷却水收集后循环利用，不外排。

(2) 增韧用水

项目增韧过程中需要水蒸汽，根据建设单位提供资料，增韧日用水量为0.02m³，该部分水全部以水蒸气形式蒸发，不外排。

(3) 员工生活用水

本项目运营期劳动定员40人，不食宿，年工作300天。参照《陕西行业用水定额》(DB61/T943-2014)，员工生活用水定额取35L/人·d，则员工生活用水为1.4m³/d，420m³/a；污水产出系数取0.8，则本项目运营期产生生活污水为1.12m³/d，336m³/a，主要污染物为COD、氨氮、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷等。项目用水平衡图见图5-6。

表 5-6 项目项目生活用水、排水一览表 单位：m³/d

序号	用水名称	用水标准	数量	用水量	损耗量	排水量
1	冷却循环水	0.23	300天	0.23	0.2	0
2	增韧用水	0.02	300	0.02	0.02	0
3	员工生活用水	35L/ (人·d)	40人	1.4	0.28	1.12
合计	/			1.65	0.50	1.12

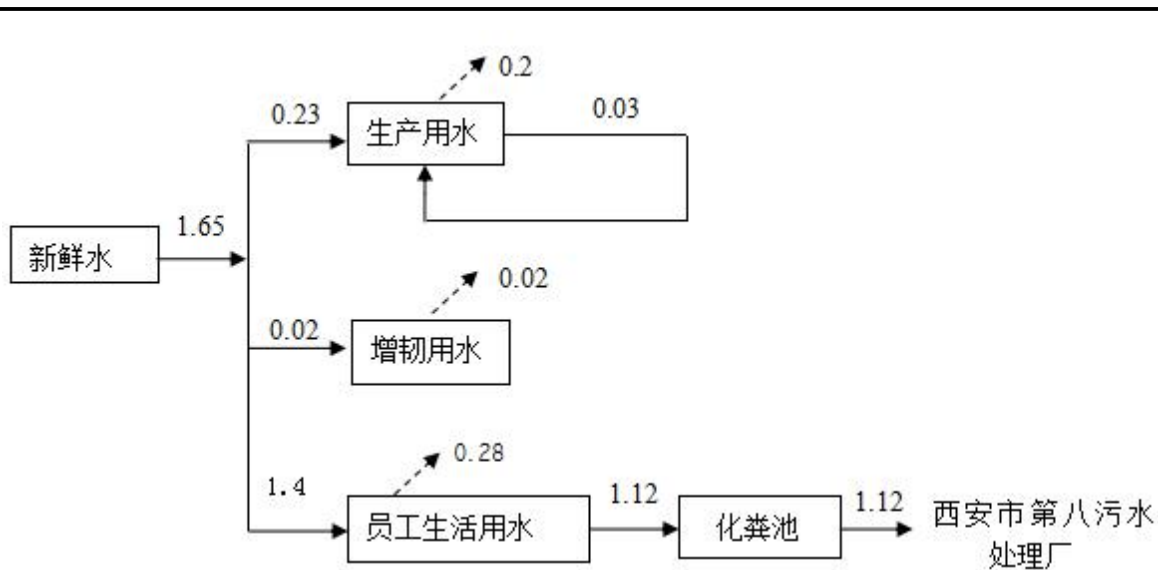


图 5-6 项目项目用水平衡图 (m³/d)

本项目依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池收集处理后排入西安市第八污水处理厂，本项目的污染物产排情况详见下表 5-7。

表 5-7 项目废水污染物产生排放情况

名称	污染物名称						去向
	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷	
废水产生量	336m³/a						依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入园区污水管网进入西安市第八污水处理厂
产生浓度 (mg/L)	350	170	400	25	45	5	
产生量 t/a	0.118	0.057	0.134	0.0084	0.015	0.0017	
化粪池处理效率	15%	15%	30%	0	0	0	
排放浓度 (mg/L)	297.5	145	280	25	45	5	
排放量 t/a	0.100	0.049	0.94	0.0084	0.015	0.0017	
(GB8978-1996) 表 3 三级标准	500	300	400	-	-	-	
(GB31962-2015) B 等级	-	-	-	45	70	8	

3、运营期噪声污染源分析

本项目运营期噪声主要为注塑机、投料机、风机等设备运行过程中产生的噪声，噪声源强为 70~85dB (A) 之间。主要噪声源强见表 5-8。

表 5-8 项目主要设备噪声源强 单位: dB (A)

序号	噪声源名称	数量	安装位置	声源源强 dB (A)
1	注塑机	10	车间南侧	80
2	搅拌机	1	车间南侧	70
3	空压机	1	车间南侧	85
4	快速液压铆接机	1	车间北侧	80

5	二氧化碳保护电焊机	2	车间北侧	85
6	风机	2	加工车间外	85
7	冷却水塔	1	加工车间外	85

4、运营期固废污染源分析

根据本项目工艺特点和建设单位提供资料，项目运营期产生的固废主要有生活垃圾，废包装，塑料零件不合格品，金属零件不合格品，焊接烟尘净化器收尘，废机油、废机油桶、沾染油污的废劳保用品，废活性炭，废灯管。

(1) 生活垃圾

本项目厂区劳动定员 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则全厂生活垃圾产生量为 20kg/d（6t/a）。生活垃圾中主要成分为办公废纸、瓜果皮、饮料瓶等。产生的生活垃圾通过厂区布设的垃圾桶分类收集，其中可回收部分外售废品回收站，不可回收利用部分交由当地环卫部门进行处理。

(2) 废包装袋

本项目原材料塑料粒子为袋装，因此，在生产过程中会产生一定量的废包装袋，该废包装物产生量约为 0.3t/a。

(3) 塑料零件不合格品

生产过程中产生的塑料零件不合格产品约为 1.2t/a，这部分固废集中存放，统一出售给废品回收单位。

(4) 金属零件不合格品

生产过程中产生的焊接零件不合格产品约为 3t/a，这部分固废集中存放，统一出售给废品回收单位。

(5) 焊接烟尘袋式除尘器收尘

本项目运营期焊接烟尘使用袋式除尘器收尘，收尘量约为 0.019t/a，由专人定期清理，集中存放，统一出售给废品回收单位。

(6) 废机油、废机油桶、沾染油污的废劳保用品

本项目设备工作过程中产生少量废机油及废机油桶，员工在检修设备、更换设备过程中会产生沾染油污的废劳保用品（手套、口罩、工服等）。参考同类项目，废机油、废机油桶、废劳保用品产量约 0.04t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年版），其属于危险废物，危废代码为 HW08，900-249-08，环评要求建设单位按国家《危险

废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）暂存，委托有危险废物处置资质的单位集中处理。

（7）废脱模剂瓶

本项目脱模过程会产生废脱模剂瓶，本项目年用脱模剂 96 瓶，每瓶 450ml(405g)，则年产生废脱模剂瓶的量为 0.002t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年版），其属于危险废物，危废代码为 HW49，900-041-49，环评要求建设单位按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）暂存，委托有危险废物处置资质的单位集中处理。

（8）废灯管

本项目有机废气经“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，在此期间会产生废灯管，属于危险废物，危废代码为 HW29，900-023-29，UV 灯管 2.5-3 年更换一次，废灯管产生量为 0.004t/a，收集后存放于危险废物暂存间，委托有资质单位定期进行处置。

（9）废活性炭

本项目在有机废气处理过程中产生废活性炭属于 HW49（900-041-49）类危险废物。根据《活性炭手册》中活性炭对各种有机物质吸附容量，单位质量活性炭对有机废气的吸附率以 0.26kg/kg 计，本项目处理的非甲烷总烃 45.9kg/a，约有 50%经活性炭处理，则活性炭使用量约为 88.27kg/a，废活性炭产生量为 111kg/a。根据设计单位提供资料，活性炭每次填装量为 0.5m³，密度为 450kg/m³，因此活性炭更换周期为 2 年换 1 次。

本项目固体废物产生情况详见表 5-9。

表 5-9 项目运营期固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生量	属性
1	生活垃圾	6t/a	一般固废
2	废包装	0.3t/a	一般固废
3	塑料零件不合格品	1.2t/a	一般固废
4	焊接零件不合格品	3t/a	一般固废
5	焊接烟尘袋式除尘器收尘	0.019t/a	一般固废
6	废机油、废机油桶、沾染油污的废劳保用品	0.04t/a	危险废物 HW08，900-249-08
7	废脱模剂瓶	0.002t/a	危险废物 HW49，900-041-49
8	废活性炭	0.111t/a	危险废物 HW49，900-041-49
9	废灯管	0.004t/a	危险废物 HW29，900-023-29

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)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)	
废气	生产区	焊接烟尘	有组织	4.15mg/m ³ ; 0.020t/a	0.208mg/m ³ ; 0.001t/a
			无组织	0.003t/a	0.003t/a
		非甲烷总烃	有组织	5.625mg/m ³ ; 0.054t/a	0.84mg/m ³ ; 0.0081t/a
			无组织	0.006t/a	0.006t/a
废水	生产区	生产废水	SS	/	/
	生活区	生活污水 336m ³ /a	COD	350 mg/L; 0.118t/a	297.5 mg/L; 0.1t/a
			BOD ₅	170 mg/L; 0.057t/a	145 mg/L; 0.049t/a
			SS	400 mg/L; 0.134t/a	280 mg/L; 0.94t/a
			NH ₃ -N	25 mg/L; 0.0084t/a	25 mg/L; 0.0084t/a
			总氮	45 mg/L; 0.015t/a	45 mg/L; 0.015t/a
			总磷	5mg/L; 0.0017t/a	5mg/L; 0.0017t/a
固体废物	生活区	生活垃圾	6t/a	0	
	生产区	废包装	0.3t/a	0	
		塑料零件不合格品	1.2t/a	0	
		焊接零件不合格品	3t/a	0	
		焊接烟尘袋式除尘器 收尘	0.019t/a	0	
		废机油、废机油桶、沾 染油污的废劳保用品	0.04t/a	0	
		废脱模剂瓶	0.002t/a	0	
		废活性炭	0.111t/a	0	
		废灯管	0.004t/a	0	
噪声	本项目主要的设备为搅拌机、注塑机、风机、空压机等，生产过程的噪声源为车间内生产设备噪声，源强约为 70~85dB (A)。				
其他	——				
主要生态影响 (不够时可附另页)					
项目运营期通过加强环境管理，不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房，项目施工期主要进行环保设备及部分辅助设备安装、调试，安装调试过程中会产生噪声、生活污水、少量扬尘及固废。

1、废气

设备安装阶段废气主要为运输车辆产生的少量粉尘及汽车尾气，设备安装阶段运输车辆较少，经大气扩散后对周围环境影响较小，这些施工过程中产生的污染都是暂时的，随着施工过程的结束，该污染环节也将随之消失。

2、废水

项目施工期不设食宿，施工人员如厕依托西安欧德橡塑技术有限公司卫生间。施工期员工产生的生活污水对周围环境影响较小。

3、噪声

设备安装阶段主要噪声为切割机、叉车及运输车辆产生的噪声。项目设备的安装均在车间内进行，因此车间侧壁可对施工噪声起到一定的阻隔，为保证施工噪声在厂界处达标，本次环评要求：

(1) 合理安排施工进度和作业时间，对高噪声设备采取相应的限时作业，并尽量避开村民休息时间，晚 22 点到次日早 6 点之间禁止施工；

(2) 施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或者减振措施，以最大限度的降低噪声；

(3) 压缩施工区运输车辆数量和行车密度，禁止鸣笛；

(4) 施工单位应处理好与施工场界周围村民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

4、固体废弃物

主要包括施工生活垃圾和设备包装废弃物。施工期生活垃圾，分类收集，由环卫部门统一清运，对周边环境影响较小。包装废弃物，分类收集，可回收利用部分外售于当地的回收站，不可回收部分与生活垃圾一同交由环卫部门清运。

综上所述：以上环境影响是间歇性的，将随施工结束而消失，对周边的环境影响较

小。

二、营运期环境影响分析

1、环境空气影响预测与评价

(1) 废气源强

根据本项目生产概况和工艺特点，项目搅拌过程为全密闭过程，原料为聚丙烯树脂（pp）、高密度聚乙烯（HDPE）、低密度聚乙烯（LDPE）、聚酰胺（PA）和色母粒为小颗粒状，故投料、搅拌过程不会有粉尘产生。运营期废气主要为焊接烟尘、注塑、脱模过程产生的非甲烷总烃。

根据工程分析：本项目焊接过程中产生的焊接烟尘总量为 0.023t/a，环评要求：在二氧化碳保护电焊机上方安装集气罩，集气罩收集率为 85%，经焊接烟尘净化器处理（处理效率为 95%）后由 15m 高 1#排气筒排放，变频风机总风量为 2000m³/h，项目年工作日 300 天，日工作 8h。因此，有组织焊接烟尘产生量为 0.020t/a，产生速率为 0.0083kg/h，产生浓度为 4.15mg/m³，则排放量为 0.001t/a、排放速率为 0.00042kg/h、排放浓度为 0.208mg/m³，可见，本项目焊接烟尘排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求（3.5kg/h，120mg/m³）。未被收集的少量焊接烟尘经车间门窗自然通风后以无组织形式排放，无组织排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0013kg/h。

本项目注塑、脱模过程中产生的非甲烷总烃产生总量为 0.06t/a，环评要求：在易产生挥发性有机废气非甲烷总烃的 10 台注塑机上方分别设置 1 个集气罩收集注塑有机废气和脱模有机废气，并经 UV 光解+活性炭吸附处理，最终通过 15m 高 2#排气筒排放。集气罩收集效率为 90%，UV 光解+活性炭吸附处理效率为 85%，变频风机最大风量为 4000m³/h，年工作 300 日，日工作 8h，因此，有非甲烷总烃产生量为 0.054t/a，产生速率为 0.0225kg/h，产生浓度为 5.625mg/m³，则排放量为 0.0081t/a，排放速率为 0.003kg/h、排放浓度为 0.84mg/m³，可见，本项目非甲烷总烃有组织排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 排放限值要求（60mg/m³）。

未被收集的少量有机废气经车间门窗自然通风后以无组织形式排放。无组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.0025kg/h。

项目生产过程中废气污染物排放情况具体见表 7-1。

表 7-1 项目废气排放情况汇总

排放源	污染物	产生情况	排放情况
-----	-----	------	------

	名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
金属零件生产区	焊接烟尘 (有组织)	0.020	0.0083	4.15	0.001	0.00042	0.208
	焊接烟尘 (无组织)	0.003	0.0013	/	0.003	0.0013	/
塑料零件生产区	非甲烷总烃 (有组织)	0.054	0.0225	5.625	0.0081	0.003	0.84
	非甲烷总烃 (无组织)	0.006	0.0025	/	0.006	0.0025	/

(2) 有机废气处理方案可行性分析

①方案比选

a.常见有机废气处理方案

从国内外企业有机废气治理技术应用情况来看，吸附法、吸收法、燃烧法、生物法、UV光解、低温等离子法等技术应用较为广泛，有机废气治理技术适用性及优缺点具体见表7-2。

表7-2 有机废气治理方案比选

类型	适用性	优点	缺点
燃烧法	较适合于高浓度、小风量的有机废气	控制一定的温度条件下污染物去除效率高，焚烧彻底	需投加辅助介质，若焚烧含氯、溴代有机物、硫元素和芳烃类物质时极易产生二噁英、氮氧化合物和硫氧化合物等二次污染物质
吸收法	有机废气中含有能溶解于吸收液或能与吸收液反应的污染物，主要适用于高浓度有机废气或者大风量低浓度的有机废气	在设计操作合理的情况下去除效率很高，运转管理方便	对设备及运行管理要求极高，而且只有能溶解于吸收液或能与吸收液反应的污染物才能被有效去除
吸附法	适用于低浓度、小风量的有机废气	该方法设备简单，去除效果好，多用于净化工艺的末级处理。在酸性环境下的吸附效果优于碱性环境	对高浓度废气处理效率低、占地面积大、气阻大、吸附剂需经常更换或再生等缺点，而且吸附剂脱附后的气体难于收集而最终又排回大气中，是一种不彻底的解决途径。废气温度过高，可选配气体冷却装置来降低废气温度
生物法	适用于低浓度、小风量的有机废气，亲水性及易生物降解物质的处理（通常废气中	处理成本低廉、能耗低，基本无二次污染	存在气阻大、降解速率慢、设备体积庞大、易受污染物浓度及温度的影响

	的 TOC (总有机碳) 应在 1000mg/m ³ 以下, 废气流量小于 50000mg/m ³ , 废气温度小于 40℃)		
低温等离子法	适合处理低浓度的有机废气	净化技术可靠且非常稳定, 占地面积小, 电子能量高; 运行费用及能耗低; 反应快、随用随开; 基本无二次污染	废气中含尘和湿度会影响放电效果, 从而降低电离效果。一次性投资费用较高
UV 光解	可适应高浓度, 大气量	不受外界环境影响, 可以每天 24 小时连续工作, 运行稳定可靠	废气中含尘和湿度会影响放电效果, 从而降低电解效果; 灯光需要定期更换。

根据工程分析可知, 本项目生产过程废气属于连续性低浓度, 无回收价值的有机废气, 经方案比选, 等离子法和光氧催化法具有适用于处理低浓度有机废气, 脱臭效率高, 运行稳定, 操作简单的特性, 建设单位拟选用 UV 光氧净化设备+活性炭吸附处理有机废气。

b.UV 光解原理

UV 高效光解设备采用的大功率高能紫外线放电管, 发出的紫外线波长主要 170nm 及 184.9nm, 光子能量分别为 742KJ/mol 和 647KJ/mol, 发出比污染物质分子的结合能强的光子能, 可以高效裂解切断污染物质分子的分子键。对有机而非其进行协同分解氧化反应, 使有机废气中物质降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳, 在通过排风管进入排气筒排放。

c.活性炭吸附原理

活性炭吸附法是利用活性炭的表面特性处理挥发性有机物。活性炭由于表面分子处于不平衡、不饱和状态, 具有把与其接触的气体或液体溶质分子吸附到自己表面上, 从而使自身残余力得到平衡的能力, 这种在固体表面进行的物质浓缩现象称为吸附。工业上的吸附操作是将活性炭充装在固定床反应器内, 使废气以一定的速度通过反应器, 废气中所含的污染物就不断地向活性炭表面凝聚、富集, 从气相中分离出来。

活性炭是非极性的吸附剂, 具有疏水性和亲有机物的性质, 能吸附绝大部分有机废气, 即使对一些极性有机物和特大分子有机物, 也表现出良好的吸附能力。因此活

性炭吸附处理挥发性有机物技术被广泛应用于化工、医药、设备制造和印刷行业。

活性炭吸附工艺较为简单，并且风阻低，因此其投资、运行成本较低。印刷废气中所含污染物几乎全部较易富集在活性炭上，处理效率较高，尤其是含量最大的非甲烷总烃，不仅易吸附在活性炭表面，也易于再生，活性炭可重复使用，是一种印刷行业应用最多的挥发性有机物控制技术。

②技术可行性

根据《陕西省重点行业挥发性有机物排放控制标准》（征求意见稿）（编制说明）（二〇一六年四月）（6、挥发性有机物处理技术的选择 6.1 处理技术概述），目前已经应用在各类工业企业的 VOCs 处理技术有：热力燃烧、催化燃烧、吸附、生物处理（包括生物过滤、生物滴滤、生物洗涤等工艺）、等离子体氧化、吸收、冷凝、膜分离、光催化氧化等，从国内企业 VOCs 治理技术应用来看，吸附技术广泛应用于印刷行业，VOCs 成分及其复杂，不同类型的化合物性质各异，大多数行业的 VOCs 又以混合形式排放，因此，采用单一的治理技术往往难以达到治理效果，在经济上也不划算，通常情况下需要采用多种治理技术的组合，才能达到很好的治理效果。本项目有机废气产生浓度较低，产生量较小，更适宜采用简单便捷的处理方法，因此选用 UV 光解主体工艺，采用活性炭吸附作为后续强化工艺。

在集气阶段未被收集的有机废气经加强车间机械通风换气以无组织的形式逸散出车间外。

③运行稳定性

项目昼间连续运行 8 小时且产能基本保持不变，生产工艺的有机废气为连续、稳定废气，废气量和污染物浓度基本不变。UV 光解装置对废气处理反应快、可随用随开。因此本项目拟采取的废气处理系统可稳定运行，气源的波动不会对其处理效果产生明显不利影响。为了确保运行处理效果，环评要求定期对废气处理设备进行检修维护，定期委托有资质的单位对排放废气进行例行监测。

④小结

综上所述，从技术可行性、经济可行性、运行稳定性分析可知，项目拟选废气处理方案可行。

（3）废气影响预测与评价

①评价等级判定

评价因子筛选和评价标准确定

选择对环境影响较大或环境较为敏感的特征污染因子作为评价因子,根据本项目大气污染物排放特点并结合区域环境功能要求、自然环境等特点,确定本项目评价因子和评价标准见表 7-3。

表 7-3 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
非甲烷总烃	1h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

②预测分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/T2.2-2018),本次评价预测模式应选择估算模式(AERSCREEN)预测。估算模型参数见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-20.8
土地利用类型		城市
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

③有组织废气

本项目有组织废气污染源强及污染源参数输入清单见表 7-5。

表 7-5 有组织废气污染源强输入参数

名称	排气筒底部中心坐标/经纬度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/ m/s	烟气温度/ $^{\circ}\text{C}$	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y								颗粒物	非甲烷总烃
颗粒物	109.02 5579	34.47 8485	382.0	15.0	0.3	10.7	25	2400	正常	0.0004 2	/

非甲烷总烃	109.02 5384	34.47 8921	382.0	15.0	0.4	12.1	25	2400	正常	/	0.003
-------	----------------	---------------	-------	------	-----	------	----	------	----	---	-------

根据估算模式输入污染源参数，有组织计算结果见表 7-6。

表 7-6 有组织废气估算模式结果统计表

距离源中心 下风向距离 (m)	非甲烷总烃		颗粒物	
	C ₀ 执行《大气污染物综合排放标准详解》中的限值 (2mg/m ³)		C ₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 TSP0.9mg/m ³ (取日均值的 3 倍)	
	下风向预测浓度 Cu (ug/m ³)	浓度占标率 Pu (%)	下风向预测浓度 Cu (ug/m ³)	浓度占标率 Pu (%)
下风向最大落地浓度及其占标率	0.396	0.02	0.055	0.006
最大落地距离 (m)	141.0	141.0	141.0	141.0
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/

由以上估算结果可知，非甲烷总烃有组织最大落地浓度值为 0.396ug/m³，占标率为 0.02%，最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；颗粒物有组织最大落地浓度为 0.055ug/m³，占标率为 0.006%，最大落地浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中相关标准。

估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有组织排放废气的占标率低于 1%，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价不需要进行进一步预测。

④无组织废气

无组织废气污染源强及污染源参数输入清单见表7-7。

表 7-7 无组织废气参数输入清单

名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y							非甲烷 总烃	颗粒物
非甲烷总烃	109.024 877	34.478 892	382.0	61.1	42	9	2400	正常	0.0025	
颗粒物	109.024 877	34.478 892	382.0	61.1	42	9	2400	正常	/	0.0013

根据估算模式输入污染源参数，计算结果见表 7-8。

表 7-8 无组织废气估算模式结果统计表

距源中心下风向 距离 (m)	非甲烷总烃		颗粒物	
	C ₀ 执行《大气污染物综合排放标准详解》中的排放限值 (2mg/m ³)		C ₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中 TSP0.9mg/m ³ (取日均值的 3 倍)	
	下风向预测浓度 (ug/m ³)	占标率(%)	下风向预测浓度 (ug/m ³)	占标率(%)
下风向最大落地 浓度及其占标率	2.215	0.111	1.152	0.128
最大落地距离 (m)	32.0	32.0	32.0	32.0
D _{10%} 最远距离/m	/	/	/	/

由估算结果可知，非甲烷总烃无组织最大落地浓度值为 2.215ug/m³，占标率为 0.111%，最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准；颗粒物无组织最大落地浓度值为 1.152ug/m³，占标率为 0.128%，最大落地浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中相关标准。

估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有组织排放废气的占标率低于 1%，按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价不需要进行进一步预测。

(4) 大气环境影响评价自查表

表7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价 等级 与范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价 因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价 标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状 评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质 量现状调查 数据来源	长期例行监测数 据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	

	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子（TSP、非甲烷总烃）				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input checked="" type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、TSP）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距（ ）厂界最远（ ）m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: (0.004) t/a	VOCs: (0.0141) t/a		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”；“（ ）”为内容填写项									

2、水环境影响分析

本项目运营期产生的废水为注塑冷却水、增韧用水和员工生活污水。

(1) 评价等级判定

本项目运营期冷却水循环使用，定期补充新鲜水，不外排；项目增韧过程中需要水蒸汽，该部分水全部以水蒸气形式蒸发，不外排；生活污水经西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂。根据《环境影

响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），项目废水排放方式为间接排放，评价等级为三级 B，因此本次评价仅对其依托污水处理设施的环境可行性进行分析即可。

（2）影响分析

本项目生产过程用水为注塑冷却环节，冷却水不与物料直接接触，冷却后的水质基本没有受到污染，建设单位在厂房北侧设置冷却循环水池，并设管道将冷却水收集后循环利用，不外排，冷却循环水池大小为 10m^3 ，日消耗量为 2%，补充水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $60\text{m}^3/\text{a}$ ，对周围地表水环境影响较小。

本项目产生的废水主要为生活污水，产生量为 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ （ $336\text{m}^3/\text{a}$ ）。生活污水成分简单，含有少量的 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，依托西安欧德橡塑技术有限公司已建化粪池处理后排入园区污水管网进入西安市第八污水处理厂处理。根据工程分析可知，项目排放废水水质可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B 级标准，对周围地表水环境影响较小。

（3）化粪池可行性分析

本项目生活污水排放量 $1.12\text{m}^3/\text{d}$ ，依托西安欧德橡塑技术有限公司已建化粪池，容积为 15m^3 ，位于办公楼前。经化粪池处理后外排污水中的污染物浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）B 级标准。且化粪池现有处理余量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有余量接纳本项目的生活污水，综上所述，本项目生活污水依托已建化粪池处理可行。

（4）园区污水处理站可依托性分析

西安市第八污水处理厂设计能处理量为 10 万吨/天。采用卡鲁塞尔氧化沟工艺，污泥采用浓缩、离心一体脱水处理。厂址位于西安市经济技术开发区泾渭新城东南角，泾河北岸。占地面积 150 亩，服务面积 25 平方公里，处理水源主要为市政污水和部分废水。2013 年 3 月高陵区政府启动泾渭河截污工程，对泾河工业园分布在泾河南岸的 5 个排污口实施截污，将其污水全部收集并运送至西安市第八污水处理厂进行处理。本项目所在园区到西安市第八污水处理厂的市政管网已接通，因此，西安市第八污水处理厂接纳本项目废水可行。

综上所述，项目废水可依托已建化粪池和西安市第八污水处理厂进行处理，对周围地表水环境影响较小。

(4) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	排入污水处理厂	间接排放	H1	化粪池	化粪池	D1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

② 废水间接排放口基本情况表

表 7-11 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(万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			备注
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)	
1	D1	109.025743463°	34.477133564°	0.0336	排入市政管网	间接排放	/	西安市第八污水处理厂	COD	500	
									BOD ₅	300	
									SS	400	
									氨氮	45	
									总磷	70	
总氮	8										

③ 废水污染物排放执行标准表

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	及其他按照规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	D1	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下	500
2		BOD ₅		300

3		SS	水道水质标准》 (GB31962-2015) B级 标准	400
4		氨氮		45
5		总磷		70
6		总氮		8

④废水污染物排放信息表

表 7-13 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 t/a	年排放量 t/a
1	D1	COD	297.5	0.00004	0.10
		BOD ₅	145	0.00002	0.049
		SS	280	0.00039	0.94
		氨氮	25	0.0000035	0.0084
		总氮	45	0.0000625	0.015
		总磷	5	0.00000071	0.0017
全厂排放口合计		COD			0.10
		BOD ₅			0.049
		SS			0.94
		氨氮			0.0084
		总氮			0.015
		总磷			0.0017

(5) 地表水环境影响评价自查表

表7-14 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		

评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	调查项目		数据来源		
	区域污染源	已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ;	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		调查时期		数据来源	
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
		区域水资源开发利用状况		未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 发量 40%以上 <input checked="" type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围		河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子		/		
	评价标准		河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> ; 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (2018)		
	评价时期		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论		水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>		

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>			
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ； 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制可减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代消减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
		COD	0.10	297.5	
BOD ₅		0.049	145		
SS		0.94	280		
氨氮		0.0084	25		
总氮		0.015	45		
总磷		0.0017	5		
替代源排放量情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）

	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s		
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域消减 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方法	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无 检测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无检测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	(总排口)
		监测因子	()	()
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> ；			

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

3、声环境影响预测与评价

(1) 噪声源强

本次项目生产过程的噪声源为生产设备噪声，源强约为70~85dB(A)，项目设备及噪声源强见表7-15所示。

表7-15 项目噪声源参数一览表

序号	噪声源名称	数量	安装位置	声源源强 dB(A)	治理后噪声值 dB(A)	治理措施
1	注塑机	10	车间南侧	80	60	基座减振、封闭车间， 厂区平面合理布置
2	搅拌机	1	车间南侧	70	50	
3	空压机	1	车间南侧	85	65	
4	快速液压铆接机	1	车间北侧	80	60	
5	二氧化碳保护电焊机	2	车间北侧	85	65	
6	风机	2	加工车间外	85	65	距离衰减
7	冷却水塔	1	加工车间外	85	65	

(2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2009)的要求，采用如下模式：

①室外声源：

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值(dB(A))为：

$$L_{(r)} = L_{p0} - 20Lg \frac{r}{r_0}$$

式中：LP(r)为预测点的声压级(dB(A))；

L_{p0} 为点声源在 r_0 (m) 距离处测定的声压级 (dB (A)) ;

r 为点声源距预测点的距离 (m) ;

②室内声源:

对于室内声源, 可按下式计算:

$$L_p(r) = L_{p0} - 20Lg\frac{r}{r_0} - TL + 10Lg\frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中: $L_p(r)$ 为预测点的声压级 (dB (A)) ;

L_{p0} 为点声源在 r_0 (m) 距离处测定的声压级 (dB (A)) ;

TL 为围护结构的平均隔声量, 一般车间墙、窗组合结构取 $TL=25\text{dB (A)}$, 如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗, $TL=30\text{dB (A)}$; 为保守考虑, 本项目取 $TL=20\text{dB (A)}$;

α 为吸声系数; 对一般机械车间, 取 0.15。

③对预测点多源声影响及背景噪声的叠加:

$$L_p(r) = 10Lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_p}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}}\right)$$

式中: N 为声源个数;

L_0 为预测点的噪声背景值 (dB (A)) ;

$L_p(r)$ 为预测点的噪声声压级 (dB (A)) 预测值。

(3) 噪声预测结果

噪声预测按照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 进行, 预测设备噪声到厂界的排放值, 并判断是否达标, 项目主要噪声源叠加值及源强中心点至各厂界距离见表 7-16。

表 7-16 项目主要噪声源叠加值及源强中心点至各厂界距离

噪声源	采取降噪措施后各声源叠加值 dB (A)	噪声源中心点与各厂界、敏感点之间的距离 (m)			
		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
注塑机	70	30	15	40	5
搅拌机	50	5	25	42	54
空压机	65	25	40	82	64
快速液压铆接机	60	32	15	75	71
二氧化碳保护电焊机	68	10	55	75	71

风机	68	20	30	41	51
冷却水塔	65	10	12	32	5

在所有噪声同时存在情况下，考虑各种降噪措施以及隔声、消声作用，厂界噪声影响预测结果见表 7-17。

表 7-17 环境噪声影响预测结果表 单位：dB (A)

预测点	贡献值 dB (A)		背景值 dB (A)		预测值 dB (A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	51.2	0	/	/	51.2	0	达标	达标
西厂界	49.1	0	/	/	49.1	0	达标	达标
南厂界	41.7	0	/	/	41.7	0	达标	达标
北厂界	57.3	0	/	/	57.3	0	达标	达标
标准值	昼间：65dB (A)；夜间：55dB (A)							

综上所述，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，且本项目夜间不生产，厂界 200m 范围内没有居民点，因此项目厂界噪声对周围声环境影响小。

4、固体废物影响分析

项目运营期产生的固废主要有生活垃圾，废包装袋，塑料零件不合格品，金属零件不合格品，焊接烟尘袋式除尘器收尘，废机油、废机油桶、废劳保用品，废脱模剂瓶、废活性炭，废灯管。生活垃圾设垃圾桶分类收集，可回收部分外售废品回收站，不可回收部分交由当地环卫部门进行处理；废包装、塑料零件不合格品、金属零件不合格品、焊接烟尘净化器收尘集中收集分类收集，暂存于一般固体废物暂存间，定期外售；废机油、废机油桶、废劳保用品、废活性炭、废脱模剂瓶、废灯管等危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由资质单位进行处置。

表 7-18 项目运营期固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生量	处置措施	属性
1	生活垃圾	6t/a	分类收集，其中可回收部分外售废品回收站，不可回收利用部分交由当地环卫部门进行处理	一般固废
2	废包装	0.3t/a	集中存放，统一出售给废品回收单位	一般固废
3	塑料零件不合格品	1.2t/a	集中存放，统一出售给废品回收单位	一般固废
4	焊接零件不合格品	3t/a	集中存放，统一出售给废品回	一般固废

			收单位	
5	焊接烟尘袋式除尘器收尘	0.019t/a	集中存放, 统一出售给废品回收单位	一般固废
6	废机油、废机油桶、沾染油污的废劳保用品	0.04t/a	暂存于危废储存间, 待一定量后交由有危废处理资质的公司处置	危险废物 HW08, 900-249-08
7	废脱模剂瓶	0.002t/a	暂存于危废储存间, 待一定量后交由有危废处理资质的公司处置	危险废物 HW49, 900-041-49
8	废活性炭	0.111t/a	暂存于危废储存间, 待一定量后交由有危废处理资质的公司处置	危险废物 HW49, 900-041-49
9	废灯管	0.004t/a	暂存于危废储存间, 待一定量后交由有危废处理资质的公司处置	危险废物 HW29, 900-023-29

根据现场勘察, 建设建设单位未设置一般固体废物和危险废物暂存间, 针对上述固体废物, 环评要求建设单位按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 规定, 设置一般固体废物和危险废物暂存间, 建议将为一般固体废物和危险废物暂存间设置在项目厂房内东南角, 并做好厂内各固废的处置工作, 主要包括以下几点:

①应在厂内分别设置一般固体废物和危险废物暂存间, 定点、分类、妥善存放各固废。

②一般固废暂存间需做好防雨和防火措施, 防止二次污染发生;

③危险废物暂存间需做好防雨、防渗、和防火措施, 防止二次污染发生; 危险废物应做好贮存、转运、处置。

(1) 一般固废暂存间设置要求

项目一般固废储存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 的规定, 并加强管理。

建设必要的固废分类收集和临时贮存设施, 具体要求如下:

①一般工业固体废物应分类收集、储存, 不能混存;

②一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚, 不允许露天堆放, 以防雨水冲刷, 雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管; 临时堆放场地为水泥铺设地面, 以防渗漏。

③储存场应加强监督管理，按《环境保护图形标志》（GB15562.2）设置环境保护图形标志，并建立出入档案，便于核查。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（2）危险废物暂存间设置要求

项目危险废物储存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（GB18599-2001）的规定，并加强管理。

a 危险废物贮存

建设单位应采用专用容器对危险废物进行收集并单独存放。堆放时宜按危废种类分类堆放。危险废物贮存场所的硬化地面应没有裂缝，日常需勤加维护，一旦发现裂缝等问题应及时进行修补，保证危险废物暂存场地的渗透系数应 $\leq 10^{-7}$ cm/s。盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签。

危险废物贮存容器应满足以下要求：应当使用符合标准的容器盛装危险废物；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

禁止在非贮存点（容器）倾倒和堆放危险废物，或将危险废物与其他一般工业固体废物及生活垃圾堆放在一起。

如运营过程中现有危险废物贮存场所空间不足以容纳产生的危险废物，项目应通过增加危险废物清运次数保证危险废物得以安全贮存，或按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求新增符合要求的危险废物贮存场所。

b 危险废物处置

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置。

c 危险废物转运

设专人管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）的有关规定执行。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境影响较小。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），查阅附录A土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业中”的其他，属于III类项目；本项目占地面积为2700m²，为永久占地，占地规模属于小型（≤5hm²）；项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号，租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房，周边均为企业，属于建设用地，周边不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤敏感目标，属于不敏感程度。

因此，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、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）附录A，本项目属于“N轻工类116塑料制品制造”中的其他，属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价，故本项目不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

（1）评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）要求，对本项目环境风险进行简单评价。项目储存少量机油0.017t，远小于临界值（油类物质临界量：2500t）；脱模剂9.72kg/a（丁烷气：50%；碳氢溶剂35%；二甲基硅油10%；润滑油5%），远小于临界值（丁烷临界量：10t），根据导则内容及参考附录B，项目危险物质与临界值的比值Q<1，项目环境风险潜势划分为I级，对项目开展简单分析。

（2）环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目标是北侧的孙家村，距离项目210m。主要环境风险敏感目标见表7-19。

表 7-19 主要环境风险敏感目标

环境要素	保护对象	与建设项目的位 置		敏感因素 (人数)
		方位	距离 (m)	
环境空气	孙家村	北侧	210m	100 户/386 人
	吕家村	东北侧	220m	98 户/368 人
	泾渭国际城	西北侧	240m	143 户/662 人
	金色摇篮幼儿园	西北侧	400m	182 人
	上徐吴村	东南侧	260m	98 户/368 人
	西村	西侧	702m	430 户/1368 人

(3) 环境风险识别

项目风险物质为生产过程中机械维修保养使用的机油/废机油，厂房内最大存放量为 0.017t/a；生产中脱模工序使用的脱模剂，厂房内最大存放量为 9.72kg/a。机油/废机油、脱模剂为易燃物质，遇热源或明火可能发生火灾等事故，燃烧过程中同时产生伴生或次生有害物质 CO，并扩散至大气中，可能对下风向居民健康造成危害；还可能发生油品、脱模剂外溢、渗漏造成地下水、地表水环境风险。

(4) 环境风险分析

①对大气环境的影响

项目风险物质为生产过程中机械维修保养使用的机油/废机油，生产中脱模工序使用的脱模剂，均为易燃物质，遇热源或明火可能发生火灾等事故，燃烧过程中同时产生伴生或次生有害物质 CO，并扩散至大气中，可能对下风向居民健康造成危害。根据现场勘查，本项目最近的敏感点为北侧孙家村、东北侧吕家村，位于项目侧风向、上风向，故本项目不会对下风向居民健康造成危害。

②对地表水环境的影响

油品、脱模剂泄漏、引发火灾事故产生的消防水可能会对周围的地表水造成影响，根据现场调查，本项目距最近的泾河地表水的距离为 2.0km，且本项目生产厂房地面已硬化，且危险废物暂存间做防渗、防雨、防火等防范措施后，本项目不会对地表水造成影响。

③对地下水环境的影响

首先，油品、脱模剂可能发生飞溅或溢流到土壤，下渗后与地下潜水混合并随地下水流场向下游方向流动，对下游地下水造成影响。本项目要求废机油暂存于危险废物暂存间内，危废暂存间内设围堰和防渗层，可阻断油品泄漏至地下土壤，同时发生泄漏事故情况下，可将装置内原油妥善收集，对外环境影响小，同时项目厂房内配备灭火器等防火灾措施，且本项目油品储存量较小，在发生渗漏或火灾情况下，可通过采取应急措施控制防范对外环境的影响。

(5) 环境风险防范措施

根据造成火灾或爆炸事故发生的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源和规范管理等三方面来实现，具体措施为：

A.生产区应设置标识，严禁明火；

B.加强对油品、脱模剂储存措施的管理，发现轻微泄漏事故或怀疑有泄漏时，及时处理；

C.提高操作、管理人员的业务素质，加强其岗位培训；操作人员岗位培训合格者方可进行上岗。

(6) 评价结论及建议

项目事故风险的类别主要是机油、脱模剂泄露对土壤及地下水、地表水的污染或遇明火造成的火灾燃烧过程中同时产生伴生或次生有害物质 CO，并扩散至大气中，对下风向居民健康造成危害等，在相应风险防范措施落实到位的情况下，环境风险是可以接受的。

(7) 建设项目环境风险简单分析内容表

项目风险评价结果见表 7-20。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	车用复合塑料加工生产线项目			
建设地点	陕西省	西安市	高陵区	泾河工业园北区泾诚路125号
地理坐标	经度	109.025400	纬度	34.478616
主要风险及分布	(1) 机油、废机油：位于生产车间、危险废物暂存间； (2) 脱模剂：位于生产车间			
环境影响途径及危害结果	环境影响途径：泄漏、燃爆、火灾； 危害结果：威胁人身安全，影响周围环境（大气、地表水、地下水、土壤）。			
风险防范措施要求	(1) 严格执行我国颁布的国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、国家经贸委第 35 号令《危险化学品管理办法》、国务院 352 号《使用有毒物品作业场所劳动保护条件》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603)、《危险物品运输规则》、《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。 (2) 建立完善的安全管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。 (3) 各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。 (4) 依据《建筑灭火器配置设计规范》GBJ140—90（1997版），在主要生产及辅助设施内设置移动式灭火器。 (5) 一旦发现有泄漏情况应及时停止使用，并对泄露处进行维修、修复。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

/

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

A 环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保兼职管理人员 1 人。

B 环境管理职责

①认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查和监督，配合领导完成环境保护责任目标；

②组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案；

③确保废气处理，污水处理设施正常运行，确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置；

④执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放；

⑤明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进；

⑥建立环境保护档案，开展日常环境保护工作，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

C 环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

①环保投资必须落实，专款专用；

②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

③本工程竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

(2) 环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。本项目根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定本项目的具体监测计划，运营期环境监测计划见表 7-21。

表 7-21 项目运营期环境监测计划

污染源	监测项目		监测点	监测频率	标准
废气	颗粒物	有组织	1#排气筒	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》中相关要求
		无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	1 次/半年	
	非甲烷总烃	有组织	2#排气筒	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃排放限值
		无组织	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A1 厂区内 VOCs 无组织排放限值
厂界噪声	Leq(A)		厂界四周	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

(3) 社会公开信息内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）的相关要求，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

①环境信息公开方式

建设单位可通过采取以下一种或者几种方式予以公开：

- a 公告或者公开发行的信息专刊；
- b 广播、电视、网站等新闻媒体；
- c 信息公开服务、监督热线电话；
- d 单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；
- e 其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

②环境信息公开内容

a 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

b 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

c 防治污染设施的建设和运行情况；

d 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

e 其他应当公开的环境信息。

9、项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表7-22。

表 7-22 本项目污染物排放清单

类别	污染物名称		污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量	处理效率	环保措施	标准要求
废气	颗粒物	有组织	4.15mg/m ³ ; 0.020t/a	0.208mg/m ³ ; 0.001t/a	收集效率85%；处理效率95%	集气罩+焊接烟尘净化器+15m高1#排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》中相关要求
		无组织	0.003t/a	0.003t/a	/	/	
	非甲烷总烃	有组织	5.625mg/m ³ ; 0.054t/a	0.84mg/m ³ ; 0.0081t/a	集气罩（收集效率90%）+UV光氧化+活性炭吸附装置（总处理效率85%）	集气罩+UV光解+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中非甲烷总烃排放限值
		无组织	0.006t/a	0.006t/a	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A1厂区内VOCs无组织排放限值
废水	生产废水	SS	60m ³ /a	0	100%	冷却循环水池	不外排
	生活污水	COD	350 mg/L 0.118t/a	297.5mg/L 0.1t/a	15%	依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》
		BOD ₅	170 mg/L; 0.057t/a	145 mg/L; 0.049t/a	15%		
SS	400 mg/L; 0.134t/a	280 mg/L; 0.94t/a	30%				

		NH ₃ -N	25 mg/L; 0.0084t/a	25 mg/L; 0.0084t/a	0		(GB31962-2015) B 级标准
		总氮	45 mg/L; 0.015t/a	45 mg/L; 0.015t/a	0		
		总磷	5mg/L; 0.0017t/a	5mg/L; 0.0017t/a	0		
噪声	生产区 噪声		70~85	60~75	/	基座减 振、封闭 车间，厂 区平面合 理布置	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 的3类标准
固废 废物	生活垃圾		6t/a	0t/a	100%	分类收集， 其中可回 收部分外 售废品回 收站，不可 回收利用 部分交由 当地环卫 部门进行 处理	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制 标准》(GB18599-2001)
	塑料零件 不合格品		0.3t/a	0t/a	100%	集中存放 于一般固 体废物储 存间，统 一出售给 废品回收 单位	
	废包装袋		1.2t/a	0t/a	100%		
	焊接零件 不合格品		3t/a	0t/a	100%		
	焊接烟尘 袋式除尘 器收尘		0.019t/a	0t/a	100%		
	废机油、废 机油桶、沾 染油污的 废劳保用 品		0.04t/a	0t/a	100%	暂存于危 废储存间， 待一定量 后交由有 危废处理 资质的公 司处置	符合《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 中 的相关规定及其修改 单
	废脱模剂 瓶		0.002t/a	0t/a	100%		
	废活性炭		0.111t/a	0t/a	100%		
废灯管		0.004t/a	0t/a	100%			

10、项目环境保护投入

项目总投资为 750 万元，其中项目环保投资 15 万元，占总投资 2%，项目环保投入概算见表 7-23。

表 7-23 项目环保投入概算 (万元)

投资项目	投资内容	数量	投资金额(万
------	------	----	--------

			元)
废水治理	依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池	1座	/
废气治理	集气罩+焊接烟尘净化除尘器+15m排气筒(1#)	1套	3
	集气罩+UV光解+活性炭吸附装置+15m排气筒(2#)	1套	5
噪声治理	基座减振、封闭车间,厂区平面合理布置	若干	1.5
固废治理	危废收集专属容器、生活垃圾收集桶	若干	1
	一般固体废物储存间、一般固废收集桶	1间	2
	危险废物废暂存间、危废收集桶	1间+若干	2.5
总环保投资	/	/	15

11、项目环保设施清单

本项目环保设施清单(建议)见表7-24。

表7-24 本项目环保设施清单(建议)

类别	污染物	环保措施	要求	数量、位置	处理效果
废气	焊接烟尘	集气罩+焊接烟尘除尘器+15m高1#排气筒排放	处理效率≥95%	集气罩2个,袋式除尘器+15m高1#排气筒1套;风机1个,厂房外	《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求
	非甲烷总烃	集气罩+UV光解+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒排放	处理效率≥85%	集气罩10个,UV光解+活性炭吸附装置+15m高2#排气筒1套,厂房外;风机1个,厂房外	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中非甲烷总烃排放限值 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A1厂区内VOCs无组织排放限值
废水	生活污水	化粪池	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)B级标准
噪声	厂区	基座减振、封闭车间,厂区平面	/	配套	满足《工业企业厂界环境噪声排放标

		合理布置			准》 (GB12348-2008)3 类标准	
固 废	生活垃圾	设垃圾桶分类收集，其中可回收部分外售废品回收站，不可回收利用部分交由当地环卫部门进行处理	分类收 集，合理 处置	垃圾桶若干，厂房内；	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及修改清单要求	
	塑料零件不合格品	集中存放于一般固体废物储存间，统一出售给废品回收单位		收集桶		
	废包装袋			危废收集桶、危废间		
	焊接零件不合格品					
	焊接烟尘袋式除尘器收尘					
	废机油、废机油桶、沾染油污的废劳保用品	暂存于危废储存间，待一定量后交由有危废处理资质的公司处置				符合《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 中的相关规定及其修改单
	废脱模剂瓶					
	废活性炭					
废灯管						

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染 物	金属零件 生产区	焊接烟尘	集气罩+焊接烟尘净化 除尘器+15m 排气筒 (1#)	《大气污染物综合排放标 准》中二级标准要求
	塑料零件 生产区	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性 炭吸附装置+15m 排气 筒 (2#)	《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)表 5 中非甲烷总烃排放限值 《挥发性有机物无组织排放 控制标准》(GB37822-2019) 表 A1 厂区内 VOCs 无组织 排放限值
水污 染物	生产区	冷却循环水	冷却循环水池	不外排
	厂内员工	生活污水	依托西安欧德橡塑技 术有限公司化粪池处 理后排入园区污水管 网进入西安市第八污 水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 和《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB31962-2015) B 级标准
固体 废物	厂内员工	生活垃圾	设垃圾桶, 交由当地环 卫部门进行处理	《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001)
	生产区	塑料零件不合格品	集中存放于一般固体 废物储存间, 统一出售 给废品回收单位	
		废包装		
		金属零件 不合格品		
		焊接烟尘袋式除尘器收 尘		
	废机油、废机油桶、沾 染油污的废劳保用品	暂存于危废储存间, 待 一定量后交由有危废 处理资质的公司处置	符合《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2001) 中的相关规定及其修改单	
	废脱模剂瓶			
废活性炭				
废灯管				
噪 声	选择低噪设备, 设备基础减振, 厂房隔声, 加之距离衰减, 厂界噪声可以达到《工 业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准, 对周围声环境产生的 影响较小。			
生态保护措施及预期效果				
该项目应切实落实本评价所建议的各项环保治理措施, 保证所生产的废气、废水、噪声、固废 等得到有效处理, 污染物达标排放, 同时利用厂内空地扩大绿化面积, 改善厂区生态环境。在落实 各项措施后, 项目对周围生态环境影响很小。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目租赁西安欧德橡塑技术有限公司 2700m² 厂房，其中：生产面积 2000m²，仓库 600m²，办公用房 100m²。项目购置 10 台注塑机、2 台二氧化碳保护电焊机、环保除尘设备等 15 台（套）设备；建成后年产 200 万件汽车塑料零部件产品。本项目主要为陕西重汽汽车零部件有限责任公司西安市高陵区基地提供高品质的汽车零部件配套服务。

2、分析判定相关情况

（1）产业政策相符性分析

根据国家发改委令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目不属于限制类和淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2018 年版）》，本项目既不属于禁止类事项，故本项目符合国家产业政策。

根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业【2007】97 号），本项目不在陕西省限制投资类产业指导目录内；且项目已于 2018 年 10 月 9 日取得西安市高陵区发展和改革委员会《陕西省企业投资项目备案确认书》（2018-610126-36-03-045773），故本项目符合地方相关产业政策。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

（2）挥发性有机物污染防治技术政策符合性

本项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号 2013-05-24 实施）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】3 号）、《西安市 2019 年挥发性有机物污染治理专项方案》（市铁腕治霾办发【2019】7 号）的要求。

（3）规划符合性分析

本项目符合《陕西省“十三五”环境保护规划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》、《西安市“铁腕治霾·保卫蓝天”三年行动方案（2018-2020 年）》（修订版）、《泾河工业园北区总体规划》（2013-2020）、西安市环境保护局于 2015 年 10 月 15 日出具的《关于西安泾河工业园北区总体规划

环境影响报告书审查意见的函》（市环函【2015】56号）中的相关规划

（4）环境选址合理性分析

本项目位于西安泾河工业园北区泾诚路125号西安欧德橡塑技术有限公司内，项目中心地理坐标为：东经109.025400，北纬34.478616°，项目地西侧20m隔厂区路为陕西德仕金迪工贸有限公司，南侧紧邻西安欧德橡塑技术有限公司，东侧紧邻西安比特利科技有限公司，北侧210m为孙家村，东北侧220m为吕家村，东南侧260m为上徐吴村。

本项目位于西安泾河工业园北区，租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房2700m²，厂房租赁合同见附件。项目不占用基本农田，选址不涉及生活饮用水源地、风景名胜区、自然保护区，有完善的水电、通讯、交通基础设施。西安欧德橡塑技术有限公司土地通过出让方式所得，用地性质为建设用地用地；并于2011年11月17日取得原西安市高陵县环境保护局《关于对西安欧德橡塑技术有限公司汽车零部件加工生产项目环境影响报告表的批复》（高环批复【2011】58号），2012年8月取得西安市高陵县环境保护局环境监测站对该项目的竣工环境保护验收监测报告（高环验字【2012】006号），2012年10月取得西安市高陵县环境保护局《关于西安欧德橡塑技术有限公司汽车零部件加工生产项目竣工环保验收的批复》（高环验批复【2012】3号），2019年3月15日取得西安市生态环境局高陵分局《关于西安欧德橡塑技术有限公司欧德车用复合塑料产品加工生产线建设项目环境影响报告表的批复》（改扩建）（市环高批复【2019】15号）。

项目运营期主要环境影响为焊接烟尘和有机废气：焊接烟尘经集气罩收集后由焊接烟尘净化器处理，最终由15m高1#排气筒达标排放；有机废气经集气罩收集后由UV光解+活性炭处理，最终由15m高2#排气筒达标排放；生产中产生的冷却水循环使用，不外排；生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂。项目运营过程中选用低噪声设备，设备采取基础减振，并采取车间隔声、消声等措施；项目运营过程中产生的固体废物分类收集，合理处置。项目建成运行后各项环境污染在采取相应环保措施后满足环境标准，对周围敏感点影响较小。

因此，在严格落实本报告提出的环保措施后，项目的建设和运行不会对外环境产生较大影响，项目选址可行。

(5) 平面布置合理性分析

本项目租赁西安欧德橡塑技术有限公司已建成厂房，厂区平面为矩形，东西走向。厂区以隔离墙为界分为南北两侧，南侧为注塑区，南侧为焊接区。注塑区，焊接区大门均位于西侧，其中：注塑区大门左侧为卫生间，右侧为车间办公室及员工休息区，从东到西，从上往下，依次为注塑生产区、成品区及原料区；焊接区大门左侧为成品区，右侧为更衣室及消防室，从东到西，从上往下，依次为双层装配区、焊接作业区及散件放置区；厂区布局合理、顺畅，总图布置基本合理。

3、项目所在地环境质量现状

(1) 环境空气：由陕西省生态环境厅办公室（2019年1月11日）发布的《环保快报（2019-7）2018年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中西安市高陵区环境空气6个监测数据可以看出，评价区域SO₂、CO监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值的要求外，NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃监测值均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准限值，故本项目所在区域属于不达标区。

项目区域环境空气中TSP_{24h}平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准（0.3mg/m³）；环境空气中非甲烷总烃1h平均值满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准（2.0mg/m³）。

(2) 声环境：项目厂界四周及敏感点昼、夜声环境质量现状均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，所在地声环境质量现状良好。

4、环境影响分析

(1) 环境空气影响分析

根据项目生产概况和工艺特点，项目运营期废气主要为焊接烟尘，注塑过程产生非甲烷总烃、脱模过程中产生的非甲烷总烃。

本项目焊接烟尘经集气罩收集后由焊接烟尘净化除尘器处理，最终由15m高1#排气筒达标排放，符合《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求；注塑、脱模过程中产生的非甲烷总烃经集气罩收集后由UV光解+活性炭吸附装置处理，最终通过15m高2#排气筒排放，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中非甲烷总烃排放限值，对环境影响较小。

(2) 水环境影响分析

本项目运营期产生的冷却水循环使用，不外排；生活污水依托西安欧德橡塑技术有限公司化粪池处理后排入市政管网，最终进入西安市第八污水处理厂。

(3) 声环境影响分析

项目运营后，选用低噪声设备的同时，采取基座减振、封闭车间，厂区平面合理布置措施后；经过厂房隔声、距离衰减后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 固体废弃物影响分析

项目运营期产生的固废主要有生活垃圾，废包装袋，塑料零件不合格品，金属零件不合格品，焊接烟尘袋式除尘器收尘，废机油、废机油桶、废劳保用品，废脱模剂瓶、废活性炭，废灯管。生活垃圾设垃圾桶分类收集，可回收部分外售废品回收站，不可回收部分交由当地环卫部门进行处理；废包装、塑料零件不合格品、金属零件不合格品、焊接烟尘净化器收尘集中收集分类收集，暂存于一般固体废物暂存间，定期外售；废机油、废机油桶、废劳保用品、废活性炭、废脱模剂瓶、废灯管等危险废物分类收集，暂存于危废暂存间，定期交由资质单位进行处置。

5、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，符合当地的发展规划；运营期采取相应措施后，污染物可以做到达标排放，从环保角度出发，本项目建设是可行的。

二、要求与建议

1、要求

- (1) 项目实施后应保证足够的环保资金，以实施污染治理措施。
- (2) 项目应加强设备管理、保养，确保厂界噪声达标排放。
- (3) 加强危险废物排放管理，危险废物收集及暂存严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》进行。

2、建议

- (1) 建议设立兼职环保人员，负责对整个项目的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转；
- (2) 加强卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生；
- (3) 建议委托专门监测部门定期对项目噪声进行监测，确保噪声达标。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日