

交通设施制品制造项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川浙速公路交通设施有限公司

编制单位：四川浙速公路交通设施有限公司

二〇二〇年九月

建设单位：四川浙速公路交通设施有限公司

法人代表：施美连

编制单位：四川浙速公路交通设施有限公司

法人代表：施美连

报告编制人：

建设单位：四川浙速公路交通设施有限公司	编制单位：四川浙速公路交通设施有限公司
电话：13960831182	电话：13960831182
地址：德阳市广汉市北外乡檀林村3社	地址：德阳市广汉市北外乡檀林村3社

目 录

表一 建设项目概况.....1

表二 建设项目工程内容.....4

表三 主要污染物的产生、治理及排放.....11

表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定.....17

表五 验收监测质量保证及质量控制.....26

表六 验收监测内容.....27

表七 验收监测期间生产工况及监测结果.....29

表八 验收监测结论与建议.....32

附表：“三同时”验收登记表

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 外环境关系图
- 附图三 平面布局及分区防渗图
- 附图四 现场照片

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 立项文件
- 附件 3 环境影响报告表的批复
- 附件 4 工况说明
- 附件 5 验收监测报告
- 附件 6 验收组意见
- 附件 7 公示

表一 建设项目概况

建设项目名称	交通设施制品制造项目				
建设单位名称	四川浙速公路交通设施有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市广汉市北外乡檀林村 3 社				
设计生产能力	年产水马 3.2 万只、防撞桶 6.4 万只，交通锥 5.4 万只				
实际生产能力	年产水马 3.2 万只、防撞桶 6.4 万只，交通锥 5.4 万只				
建设项目环评时间	2019 年 10 月	开工建设时间	2019 年 12 月		
调试日期	2020 年 7 月	现场监测时间	2020 年 9 月 2 日~9 月 3 日		
环评报告表审批部门	德阳市广汉生态环境局	环评报告表编制单位	睿柯环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	5.0%
实际总投资	500 万元	实际环保投资	25 万元	比例	5.0%
验收监测依据	1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； 2、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（2017 年 7 月 16 日）； 3、环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 22 日）。 1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）。				

	1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 1、《四川浙速公路交通设施有限公司交通设施制品制造项目环境影响报告表》（睿柯环境工程有限公司，2019.10）； 2、德阳市广汉生态环境局广环审批【2019】118 号关于《四川浙速公路交通设施有限公司交通设施制品制造项目环境影响报告表》的批复； 1.4 其他文件 1、广汉市发展和改革局准予四川浙速公路交通设施有限公司交通设施制品制造项目备案的《企业投资项目备案通知书》备案号：川投资备【2019-510681-41-03-372872】FGQB-0229 号（2019 年 7 月 18 日）；																																																																																			
验收监测评价标准、标号、级别、限值	验收标准与环评标准对照表见表 1-1。 表 1-1 验收标准与环评标准对照表 <table><tr><th>类型</th><th colspan="3">验收标准</th><th colspan="3">环评标准</th></tr><tr><td rowspan="10">废气</td><td colspan="3">《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 标准</td><td colspan="3">《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 标准</td></tr><tr><td>VOCs</td><td colspan="2">2.0mg/m³</td><td>VOCs</td><td colspan="2">2.0mg/m³</td></tr><tr><td colspan="3">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）</td><td colspan="3">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）</td></tr><tr><td rowspan="2">VOCs</td><td>排放浓度</td><td>排放速率</td><td rowspan="2">VOCs</td><td>排放浓度</td><td>排放速率</td></tr><tr><td>60mg/m³</td><td>3.4kg/h（H=15m）</td><td>60mg/m³</td><td>3.4kg/h（H=15m）</td></tr><tr><td colspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准</td><td colspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td colspan="2">1.0mg/m³</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">1.0mg/m³</td></tr><tr><td colspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率</td><td colspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率</td></tr><tr><td rowspan="2">颗粒物</td><td>排放浓度</td><td>排放速率</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td>排放浓度</td><td>排放速率</td></tr><tr><td>120mg/m³</td><td>3.5kg/h（H=15m）</td><td>120mg/m³</td><td>3.5kg/h（H=15m）</td></tr><tr><td rowspan="3">噪声</td><td colspan="3">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td><td colspan="3">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr><tr><td colspan="2">昼间噪声</td><td>60dB(A)</td><td colspan="2">昼间噪声</td><td>60dB(A)</td></tr><tr><td colspan="2">夜间噪声</td><td>50dB(A)</td><td colspan="2">夜间噪声</td><td>50dB(A)</td></tr></table>	类型	验收标准			环评标准			废气	《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 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 标准			VOCs	2.0mg/m ³		VOCs	2.0mg/m ³		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）			VOCs	排放浓度	排放速率	VOCs	排放浓度	排放速率	60mg/m ³	3.4kg/h（H=15m）	60mg/m ³	3.4kg/h（H=15m）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准			颗粒物	1.0mg/m ³		颗粒物	1.0mg/m ³		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率			颗粒物	排放浓度	排放速率	颗粒物	排放浓度	排放速率	120mg/m ³	3.5kg/h（H=15m）	120mg/m ³	3.5kg/h（H=15m）	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准			昼间噪声		60dB(A)	昼间噪声		60dB(A)	夜间噪声		50dB(A)	夜间噪声		50dB(A)
类型	验收标准			环评标准																																																																																
废气	《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 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 标准																																																																																
	VOCs	2.0mg/m ³		VOCs	2.0mg/m ³																																																																															
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）																																																																																
	VOCs	排放浓度	排放速率	VOCs	排放浓度	排放速率																																																																														
		60mg/m ³	3.4kg/h（H=15m）		60mg/m ³	3.4kg/h（H=15m）																																																																														
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准																																																																																
	颗粒物	1.0mg/m ³		颗粒物	1.0mg/m ³																																																																															
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率																																																																																
	颗粒物	排放浓度	排放速率	颗粒物	排放浓度	排放速率																																																																														
		120mg/m ³	3.5kg/h（H=15m）		120mg/m ³	3.5kg/h（H=15m）																																																																														
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准																																																																																
	昼间噪声		60dB(A)	昼间噪声		60dB(A)																																																																														
	夜间噪声		50dB(A)	夜间噪声		50dB(A)																																																																														

表二 工程建设内容

1、建设内容

四川浙速公路交通设施有限公司租用位于四川省德阳市广汉市北外乡檀林村3社的广汉市芮春机械有限公司已建厂房（2180m²），进行交通设施制品制造项目建设，项目建成后主要产品有水马防撞桶和交通锥等，可达到年产水马3.2万只、防撞桶6.4万只，交通锥5.4万只的生产能力。

2、地理位置及平面布置

外环境：

项目选址于广汉市北外乡檀林村3社，根据项目外环境关系图可知：

项目北侧为华邦建材、西北侧为鑫新食品（生产车间相距117m），北侧还有两处待拆居民点（拆迁后作为工业用地）；南侧为康耐德硅胶、新顺达车业、贵旺汽车、贵旺酒店（与项目相距300m）、贵旺水世界（与项目相距200m）；西侧为翔鸿机械；东侧为泰威塑料。同时本项目与广汉博创机械厂《机械来料加工项目》租用同一厂房进行生产活动，二者之间用彩钢相隔，广汉博创机械厂进行机械加工项目，与本项目不存在制约因素。项目外环境关系见附图二。

平面布置：

本项目厂房为矩形，面积约2180m²，厂房出入口在西侧，沿厂房西向东依次布设为成品堆放区、原材料堆放区以及生产区，通道与成品堆放区、原材料堆放区紧邻，便于原材料及成品的运输。整个项目平面布置区域划分明确，生产设备靠近东侧，便于项目生产时的操作与管理，远离食品厂。

综上，项目总平面布置功能分区清晰，布局能够满足生产和环保要求，总平面布局图详见附图三。

3、项目建设概况

（1）产品及生产规模

表2-1 产品方案

产品	型号或规格	环评生产能力	实际生产能力
水马	1220*650	3.2万只	3.2万只
防撞桶	600*800、400*700	6.4万只	6.4万只
交通锥	/	5.4万只	5.4万只

(2) 实际总投资及环保投资

项目总投资 500 万元，实际环保投资 25 万元，占项目总投资的 5.0%。

(3) 项目组成和建设内容

本次验收项目组成和建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容组成对照表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	加工生产区	加工生产区主要位于车间东部，面积约 1500m ² ；主要设备为 3 台中空机、2 台破碎机、2 台交通锥成型机、1 台螺杆空压机、1 个储气罐、1 台风冷机	与原环评一致
	原材料堆放区	原材料堆放区位于车间内中部，面积约 90 m ² ，用于堆放本项目使用的原材料	与原环评一致
	成品堆放区	成品堆放区分两区，分别位于厂房内北部及中部，面积分别约为 250m ² 、340m ²	与原环评一致
公辅工程	供水	依托芮春机械有限公司现有供水系统	与原环评一致
	供电	依托芮春机械有限公司现有供电系统，新增 400kv 变压器	与原环评一致
	办公室	依托广汉市芮春机械有限公司现有办公室	与原环评一致
环保工程	废水处理设施	生活污水依托租用的芮春机械有限公司已建的 5m ³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂	与原环评一致
	废气处理设施	在中空机、交通锥成型机出料口设置集气罩，将有机废气收集后经光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒排放；在破碎机旁设置集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	与原环评一致
	噪声治理措施	合理布局、车间隔声、基座减振，距离衰减；加强管理；合理安排作业时间	与原环评一致
	固体废弃物暂存	依托现有垃圾桶收集，交由环卫部门处置	与原环评一致
	危险废物	设置危废间 1 个，5m ² ，重点防渗及三防措施，位于车间西北侧	设置危废间，5m ² ，重点防渗及三防措施，位于车间外东侧
	地下水防治	厂区内进行分区防渗处理，重点防渗区的防渗系数 Mb≥6.0m，K≤10-10cm/s；一般防渗区的防渗系数 Mb≥1.5m，K≤10-7cm/s	与原环评一致

(4) 项目主要设备对照

项目主要设备对照情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

设备名称	型号	环评数量	实际数量	变更情况
破碎机	/	2	2	无变化
中空机	ZK-120B	1	1	无变化
中空机	ZK-110B	1	1	无变化
中空机	ZK-135B	1	1	无变化
交通锥成型机	HD-688-2	2	2	无变化
螺旋空压机	/	1	1	无变化
储气罐	1m ³	1	1	无变化
风冷机	/	1	1	无变化

4、原辅材料消耗及水平衡：

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	环评年耗量	实际年耗量	备注
原辅材料	高密度聚乙烯 HDPE	336t	336t	外购
	EVA 颗粒	27t	27t	外购
	色母	1t	1t	外购
	模具	1 批	1 批	外购
	反光膜	0.5t	0.5t	外购
	活性炭	515kg/a	515kg/a	外购
	润滑油	0.2t	0.2t	外购
能源	天然气	/	/	市政管网
	电 (KW·h)	30000kw·h	30000kw·h	市政电网
	水 (m ³)	180m ³	180m ³	市政管网

高密度聚乙烯 (HDPE) 又称低压聚乙烯, 是一种结晶度高、非极性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。HDPE 是一种结晶度高、非极性的热塑性树脂。高密度聚乙烯是种白色粉末颗粒状产品, 无毒、无味, 密度在 0.940~0.976 g/cm³ 范围内; 结晶度为 80%~90%, 软化点为 125~135℃, 使用温度可达 100℃; 熔化温度 120~160℃, 对于分子较大的材料, 建议熔化温度范围在 200~250℃ 之间, 热分解温度在 300℃ 以上。它具有良好的耐热性和耐寒性, 化学稳定性好, 还具有较高的刚性和韧性, 机械强度好。介电性能, 耐环境应力开裂性亦较好。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、韧性及耐寒性均较好, 但与低密度绝缘性比较略差些; 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。

EVA 颗粒：EVA 是乙烯一乙酸乙烯（醋酸乙烯）酯共聚物，它是由乙烯（E）和乙酸乙烯（VA）共聚而制得,英文名称为：Ethylene Vinyl Acetate, 简称为 EVA，或 E/VAC。一般乙酸乙烯（VA）含量在 5%~40%。与聚乙烯相比，EVA 由于在分子链中引入了乙酸乙烯单体，从而降低了结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能。一般来说，EVA 树脂的性能主要取决于分子链上乙酸乙烯的含量。因构成组分比例调从而符合不同的应用需要，乙酸乙烯（VA content）的含量越高，其透明度，柔软度及坚韧度会相对提高。

本项目采用原料厂家已配备好的 EVA 颗粒 1 和 EVA 颗粒物 2，颜色红色和黑色，车间内仅进行混料、吹塑挤出成型。

色母：全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品，本项目色母主要为红色和黄色。

水平衡：

本项目不涉及生产废水，冷却使用风冷，模具不涉及清洗，地面采取清扫方式，因此项目外排废水只涉及员工生活废水。

项目劳动定员 10 人，年工作天数 200 天，每日工作班次 8h。

根据企业试运行以来用水计量及用水缴费票据所核实生产及生活用水量，本项目实际生产期间水平衡见图 2-1。

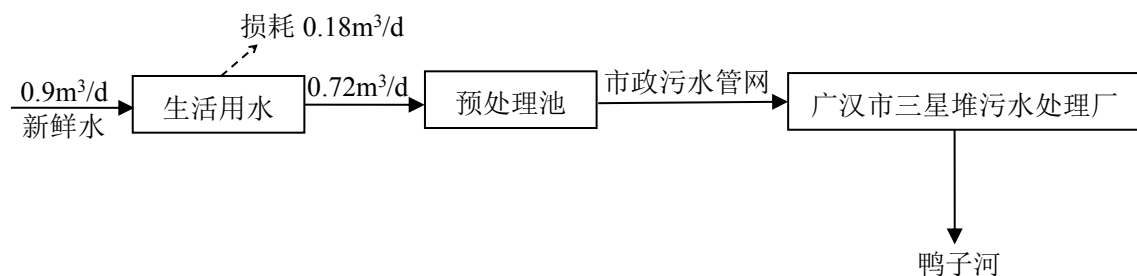


图 2-1 项目营运期水平衡图

主要工艺流程及产污环节：

本项目产品包括交通锥、水马、防撞桶等，采用的原材料主要分为高密度聚乙烯、EVA 发泡注射胶粒等，本项目所使用的原辅料（高密度聚乙烯、EVA 发泡注射胶粒等）均外购，厂区不进行原辅料的生产，无造粒工序。

项目主要产品生产工艺流程、产污位置及工艺说明如下：

1、水马、防撞桶生产工艺流程

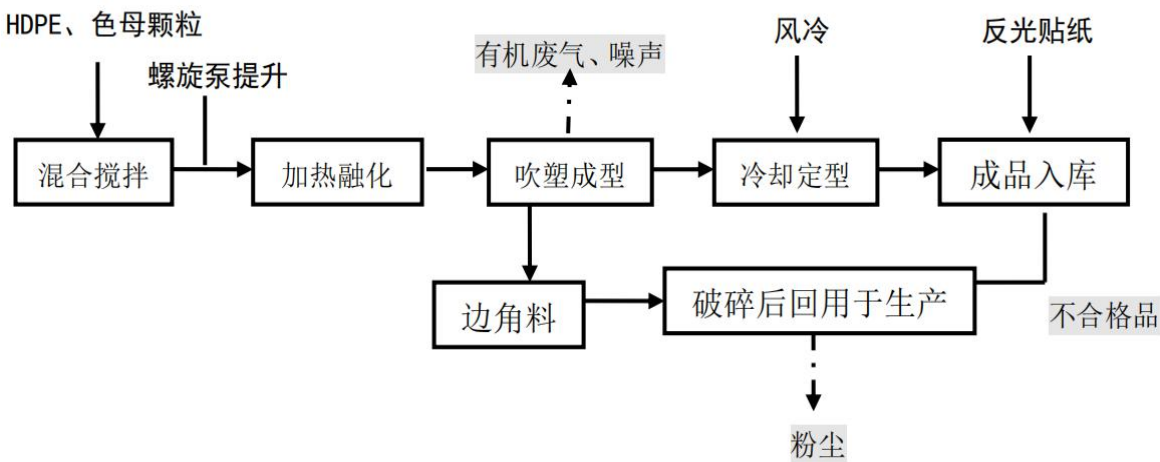


图 2-2 水马、防撞桶工艺流程及产物环节示意图

工艺简介：

①搅拌混合：首先将颗粒状 HDPE、色母料等原料在混料机上均匀搅拌，目的是将颗粒状 HDPE、色母料均匀混合，以保证原料质量。因投放的为粒料原材料，此搅拌过程密闭进行，输送使用螺杆泵提升进料，因此该过程基本不产生粉尘。

②加温熔化：将混合后的原料输送到中空成型机前段部分高温熔化（温度 180℃）此过程在密闭设备中进行，不产生有机废气。

③吹塑成型：高温熔化后的胶料通过密闭设备管道输送至中空成型机后段挤料装置按照模具型号吹成水马或防撞桶，吹塑成型过程中，挤出温度一般控制在 160℃-170℃ 之间，高温熔化采用电源为供热源。此过程主要污染物为开模时产生的有机废气、设备噪声及边角料和不合格品经粉碎机粉碎循环使用产生的粉尘。

④冷却成型：使用风冷机提供冷风冷却。

⑤产品入库：经人工检测合格的产品贴上反光贴纸后入库待售，不合格品破碎后回用于生产，不合格品品率一般为 5%，破碎过程产生粉尘。

2、EVA 交通锥生产工艺流程

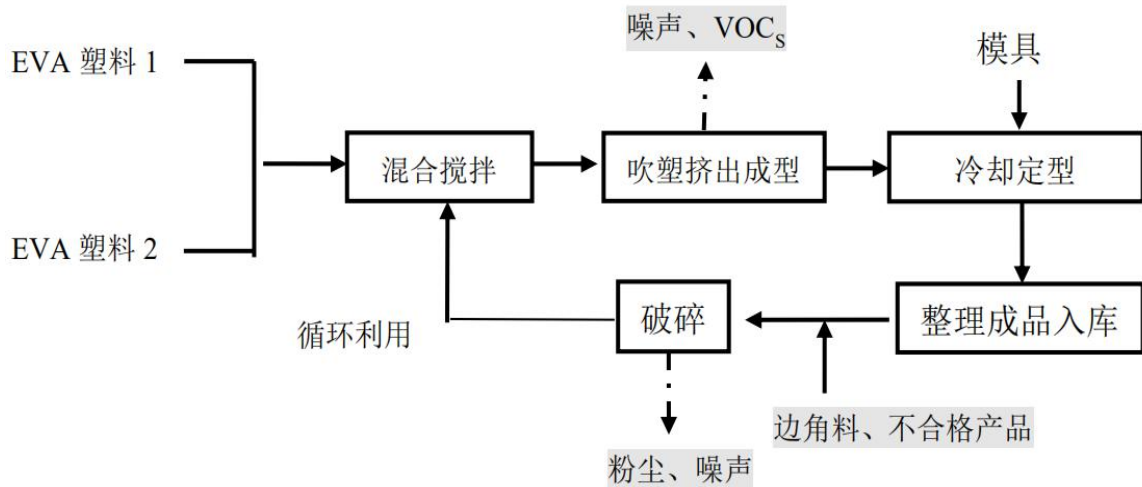


图 2-3 交通锥工艺流程及产物环节示意图

工艺简介：

①搅拌混合：首先将 EVA 塑料 1、EVA 塑料 2 两种原料（倍率不同）在混料机上均匀搅拌。因投放的为粒料原材料，此搅拌过程密闭进行，输送使用螺杆泵提升进料，因此该过程基本不产生粉尘。

②加温熔化：将混合后的原料输送到交通锥成型机前段部分高温熔化温度（180℃）此过程在密闭设备中进行，不产生有机废气。

③吹塑挤出成型：熔化后的胶料通过密闭设备管道输送至成型机后段射出到模具 1 中成型，此过程主要污染物为有机废气、噪声及边角料、不合格品破碎粉尘。

④冷却定型：将模具 1 中成型交通锥取出（温度 80℃左右），固定到定型模具 2 后，自然冷却定型成产品交通锥。

⑤产品入库：经人工检测合格的产品贴上反光贴纸后入库待售，不合格品破碎后回用于生产，不合格品品率一般为 5%。破碎过程产生粉尘。

项目变动情况：

根据上述自查结果，结合本项目环评及其批复要求，对照环境保护部办公厅文件（环办【2015】52 号）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》有关要求，本建设项目的性质、地点、规模、生产工艺以及环保措施等部分建设内容较原环评及批复一致，无重大变动，复合验收条件。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

一、施工期回顾性分析

企业租用空厂房进行项目建设，施工期建设主要内容为装修改造现有厂房和设备安装，本项目在施工期间，制定了合理的施工时间，优化施工场地布设、施工方式，成功避免了因施工问题对周边环境的影响。据现场调查，未发现本项目施工期遗留环境问题。

二、运营期污染物产生、治理及排放分析

1、废水的产生及治理

本项目不涉及生产废水，冷却使用风冷，模具不涉及清洗，地面采取清扫方式，因此项目外排废水只涉及员工生活废水。

项目劳动定员为 10 人，不设置食堂和住宿。根据企业试运行以来用水计量及用水缴费票据所核实，生活污水产生量总共为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($144\text{m}^3/\text{a}$)。

治理措施：项目产生的生活污水依托广汉市芮春机械有限公司已建的 5m^3 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的标准后排入鸭子河。

废水产生情况及治理措施见表 3-1。

表 3-1 废水产生情况及治理措施

排放源	类别	产生量	治理措施
办公生活	生活污水	$0.72\text{m}^3/\text{d}$	依托广汉市芮春机械有限公司已建的 5m^3 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的标准后排入鸭子河

2、废气的产生及治理

项目废气为有机废气（水马、防撞桶吹塑成型工序有机废气、交通锥发泡成型工序产生的有机废气）、破碎粉尘。

（1）有机废气

①水马、防撞桶吹塑成型工序有机废气

本项目有机废气为中空机在吹塑成型后的开模时产生。本项目使用的塑料粒子为高密度聚乙烯（HDPE），其热分解温度在 300°C 以上；而本项目注塑成型参考温度为 $130\sim 160^\circ\text{C}$ ，根据物料的理化性质分析，在此温度下塑料原料基本不发生分解，不产生碳

链焦化气体，未达到其热分解峰值温度。但根据聚合原理高分子在聚合过程中有少量小分子化合物未聚合完全，因此在加热过程中仍会有少量未完全聚合小分子分解产生烯烃类化合物，属于有机废气（VOCs）。参照美国环保局出版的《空气污染物排放和控制手册》中塑料产生的废气量按原料用量 0.35kg/t 核算，本项目高密度聚乙烯（HDPE）用量约 336t/a，工作时间按照 8h/d（1600h/a），则本项目有机废气的产生量为 117.6kg/a（0.074kg/h）。

②交通锥发泡成型工序产生的有机废气

根据《空气污染物排放和控制手册》(美国环境保护局编)-工业污染源调查与研究第二辑，同时结合同类型企业污染物排放系数统计，EVA 发泡射出成型过程挥发性有机废气（VOCs）产生量按其使用物料的 0.035%计（0.35kg/t 原料），本项目 EVA 发泡注射胶粒使用量为 27t/a，工作时间按照 8h/d（1600h/a），故本项目交通锥生产线原料射出发泡成型产生的 VOCs 量为 9.45kg/a（0.006kg/h）。

综上所述，项目 VOCs 总产生量为 127.05kg/a，产生速率为 0.08kg/h。

治理措施：在中空机、交通锥成型机出料口设置集气罩，生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过管道引至光氧催化+活性炭吸附装置，有机废气经光氧催化+活性炭吸附处理后通过 1 根排气筒引至车间外排放，排气筒排放口距离高度为 15m。剩余未收集的有机废气排放于生产车间内，通过车间通风排放于大气环境中。

（2）破碎粉尘

本项目生产过程中产生的不合格产品、边角料将由破碎机破碎后作为原材料重新用于生产，破碎工序中产生高密度聚乙烯（HDPE）、EVA 颗粒。

治理措施：本项目在 2 台破碎机处进料口和处理口设置集气罩，粉尘经收集后通过布袋除尘器处理达标后通过 15m 排气筒排放；剩余未收集的有机废气排放于生产车间内，通过车间通风排放于大气环境中。

废气产生情况及治理措施见表 3-2。

表 3-2 废气产生情况及治理措施

排放源	类别	治理措施
吹塑成型工序	有机废气 (VOCs)	在中空机、交通锥成型机出料口设置集气罩,生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过管道引至光氧催化+活性炭吸附装置,有机废气经光氧催化+活性炭吸附处理后通过 1 根排气筒引至车间外排放,排气筒排放口距离高度为 15m。剩余未收集的有机废气排放于生产车间内,通过车间通风排放于大气环境中
发泡成型工序	有机废气 (VOCs)	
破碎工序	破碎粉尘 (颗粒物)	在 2 台破碎机处进料口和处理口设置集气罩,粉尘经收集后通过布袋除尘器处理达标后通过 15m 排气筒排放; 剩余未收集的有机废气排放于生产车间内,通过车间通风排放于大气环境中

3、噪声的产生及防治

项目运营后的噪声主要来源于中空机、破碎机、风机、交通锥成型机、空压机等设备噪声,噪声源强为 85-90dB(A)。

治理措施:

- ①在满足工艺生产条件前提下,优先选择低噪声设备,从噪声源头上降低噪声污染;
- ②进行合理的设备布局,设备尽量布置在车间东部,有效利用距离衰减;
- ③加强设备的维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象;
- ④严格控制破碎作业时间,破碎时间控制在上午(9:00-11:00)和下午(2:00-5:00),禁止夜间进行破碎工序。

表 3-3 噪声产生情况及治理措施

序号	设备名称	源强 dB(A)	配置工位	治理措施
1	中空机	70~85	生产车间内	选用低噪声设备,所有生产设备均安装在厂房内,合理布局,并加强管理,控制高噪声设备作业时间
2	破碎机	75~90	生产车间内	
3	交通锥成型机	70~85	生产车间内	
4	空压机	80~90	生产车间内	
5	风机	75-90	生产车间内	

4、固体废弃物的产生及处置

本项目运营期间产生的固体废弃物主要有工作人员产生的生活垃圾、废边角料和不合格品；危废有废润滑油和废活性炭。

一般固废暂存：项目在生产车间外东侧设置一般固废暂存区，对一般工业固废进行暂存和收集。一般固废暂存区设置防流失围堰，地坪进行一般防渗处理。

本项目产生的废边角料和不合格品将由破碎机破碎后作为原料用于本项目的生产，不外排；废包装材料收集暂存于一般固废暂存区，定期交废品收购站收集综合利用；生活垃圾由职工按时清扫，暂存于厂内垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置。

危险废物暂存：项目在生产车间外东侧设置危废暂存间，对各类危险废物进行暂存。危废暂存间进行防风、防晒、防雨、地面铺设托盘进行防渗漏处理，并设置警示标志，做好管理台账。

项目产生的废润滑油采用专用容器盛放后暂存于危废暂存间，废活性炭统一收集后暂存危废暂存间，项目产生危险废物定期交由有资质单位处理处置。

固体废物产生情况及治理措施见表 3-4。

表 3-4 固废产生情况及治理措施

分类	固体废弃物名称	产生量(t/a)	利用量(t/a)	处置量(t/a)	处置措施
一般 固体 废物	办公生活垃圾	1.0t/a	0	1.0t/a	统一收集后由环卫部门统一清运处理
	废边角料、不合格产品	18.15t/a	18.15t/a	0	破碎后作为原料用于本项目的生产
	包装材料	0.5t/a	0	0.5t/a	暂存于一般固废暂存区，定期交废品收购站
危险 废物	废润滑油	0.1t/a	0	0.1t/a	分类暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理处置
	废活性炭	515kg/a	0	515kg/a	

5、污染物及处理措施情况

该项目污染物及处理措施统计情况见表 3-5

表 3-5 污染物及处理措施情况

污染类型	污染源	类别	处理措施
废水	办公生活	生活污水	依托广汉市芮春机械有限公司已建的 5m ³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的标准后排入鸭子河

废气	吹塑成型 工序	有机废气 (VOCs)	在中空机、交通锥成型机出料口设置集气罩,生产过程中产生的有机废气经集气罩收集后通过管道引至光氧催化+活性炭吸附装置,有机废气经光氧催化+活性炭吸附处理后通过 1 根排气筒引至车间外排放,排气筒排放口距离高度为 15m。剩余未收集的有机废气排放于生产车间内,通过车间通风排放于大气环境中
	发泡成型 工序		
	破碎工序	破碎粉尘 (颗粒物)	在 2 台破碎机处进料口和处理口设置集气罩,粉尘经收集后通过布袋除尘器处理达标后通过 15m 排气筒排放;剩余未收集的有机废气排放于生产车间内,通过车间通风排放于大气环境中
噪声	生产设备	厂界噪声	选用低噪声设备,所有生产设备均安装在厂房内,合理布局,并加强管理,合理控制高噪声设备作业时间
固废	生产区域	办公生活垃圾	统一收集后由环卫部门统一清运处理
		废边角料、不合格产品	破碎后作为原料用于本项目的生产
		包装材料	暂存于一般固废暂存区,定期交废品收购站
危险废物	生产区域	废润滑油	分类暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处理处置
		废活性炭	

6、环保设施建设情况

本项目总投资 500 万元,实际环保投资 25 万元,占实际总投资的 5.0%,环保设施已按照环评的要求基本建设完成,环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-6。

表 3-6 环评要求与实际建设环保设施对照表

内容	污染源	环评要求防治措施及投资	拟投资 (万元)	项目实际防治措施及投资	已投资 (万元)
营运期	废水治理	依托芮春机械有限公司已建 5m ³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理达标排放	/	依托芮春机械有限公司已建 5m ³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理达标排放	/
	废气治理	集气罩+光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒，1 套	12.0	集气罩+光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒，1 套	12.0
		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒，1 套		集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒，1 套	
	噪声治理	尽量采用低噪声设备；基座减震、加强人员管理、合理安排破碎时间等	计入主体工程	选用低噪声设备，所有生产设备均安装在厂房内，合理布局，并加强管理，合理安排破碎时间等	计入主体工程
	固废治理	生活垃圾由厂区清洁人员按时清扫，暂存于垃圾桶内，由环卫部门统一收集运至垃圾处理厂处置	/	生活垃圾由厂区清洁人员按时清扫，暂存于垃圾桶内，由环卫部门统一收集运至垃圾处理厂处置	/
		设置一般固废间 1 个 10m ² ，防雨、防渗	1.0	设置一般固废间 1 个 10m ² ，防雨、防渗	1.0
	危废治理	设置危废暂存间 1 个，5m ² ，重点防渗，设置铁皮托盘，签订危废处置协议	3.0	设置危废暂存间 1 个，5m ² ，重点防渗，地面设置铁皮托盘，项目产生的废润滑油采用专用容器盛放后暂存于危废暂存间，废活性炭统一收集后暂存危废暂存间，项目产生危险废物定期交由有资质单位处理处置	3.0
	地下水保护及防渗	危险废物暂存间、生产区域采用环氧树脂材料进行防渗、防腐处理，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；其他区域依托现有防渗措施	5.0	危险废物暂存间、生产区域采用环氧树脂材料进行防渗、防腐处理，要求防渗等级达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；其他区域依托现有防渗措施	5.0
	环境风险投资	加强管理，规范储存，设备定期检修，规范操作；加强人员培训，加强风险管理；制定事故应急救援预案	2.0	加强管理，规范储存，设备定期检修，规范操作；加强人员培训，加强风险管理；制定事故应急救援预案	2.0
	其他	委托第三方机构定期监测	2.0	委托第三方机构定期监测	2.0
合计			25.0	合计	25.0

表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定

一、结论

项目租用广汉市芮春机械有限公司已建厂房 2180m²，投资 500 万元，安装调试中空机、成型机、空压机等设备，主要从事交通设施制品生产，建设后主要产品有水马、防撞桶、交通锥等，可达到年产水马 3.2 万只、防撞桶 6.4 万只，交通锥 5.4 万只生产能力。

1、产业政策和区域规划符合性

(1) 产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011），本项目属于“C 制造业”中“C29 橡胶和塑料制品业”中的“C2929 塑料零件及其他塑料制品制造”。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整目录（2013 年修订本）》，本项目其生产工艺、设备和产品均不属于第 21 号令中鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。

同时，本项目取得广汉市发展和改革局投资备案文件（川投资备【2019-510681-41-03-372872】FGQB-0229 号）。

因此，本项目建设符合国家产业政策。

(2) 规划符合性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121 号）相符；与《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）相符；工程不涉及四川省生态保护红线范围，项目建设与区域环境质量底线、资源利用上线和产业准入负面清单不冲突。

2、选址合理性分析

项目位于四川省德阳市广汉市北外乡檀林村三社，租用广汉市芮春机械有限公司已建厂房进行交通设施制品制造。广汉市芮春机械有限公司机械加工项目于 2012 取得广汉市环境保护局出具的环评批复（广环建【2012】224 号），用地类型为工业用地，用地性质与规划相符。

根据现场勘查，本项目不在四川省生态红线分布图中的生态红线区域内，评价范围内人类活动频繁，项目区域生物多样性程度较低，区内无大型野生动物及珍稀植物，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地等重大环境制约因素，不占基本农田、不涉及饮用水源保护地。

综上所述，本项目从环保角度而言，选址合理。

3、区域环境质量现状

(1) 环境空气

根据本项目环境质量状况章节可知，根据德阳市环保局管网公布的广汉市 2017 年环境质量报告书空气中的空气质量数据项目区域大气环境基本污染物中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目拟对生产中产生的有机废气经收集后采用光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 的排气筒达标排放，并确保收集效率和处理效率均达到 90%，项目产生的有机废气较少，且通过本次评价提出的环保措施之后，不会改变区域的大气环境质量。

(2) 地表水环境

根据本项目环境质量状况章节可知，根据广汉市生态环境局 2018 年 11 月至 2019 年 4 月地表水水质月报，评价河段 21 项监测指标中总磷、氨氮、化学需氧量不能稳定达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准限值的要求，本项目运营期仅产生少量生活污水，生活污水依托租用的广汉市芮春机械有限公司已建的 5m³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后尾水鸭子河，不会改变区域地表水环境质量。

(3) 声环境

厂界及周围声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区域标准，声环境质量现状良好。

4、环境影响分析

(1) 施工期

1) 水环境

项目建设期间对水环境的影响主要表现在施工人员生活废水。施工期间，施工人员生活污水依托厂区内已建的 5m³ 生活污水预处理设施处理后，排入市政管网，该部分污水对环境无明显影响。

2) 声环境

施工噪声主要来源于厂房内部装修过程使用的机械设备。这些机械设备使用时间短，在施工过程中采取合理安排施工时间，禁止夜间作业，禁止午休、清晨施工等措施。同时本项目周围以工业企业为主，评价范围内无声环境敏感保护目标。在采取以上措施

后，施工期对声环境的影响较小。施工噪声将随着施工期的结束而结束。

3) 大气环境

项目施工期主要为室内装修装饰工程和设施设备安装工程，不涉及土建工程。在装修期间，产生废气主要为施工时产生的少量粉尘和使用地坪漆时产生的少量挥发性有机化合物（VOC）。针对废气污染产生特点，业主需选用符合国家规定质量要求的环保型地坪漆等；采用湿法作业；建筑材料室内暂存堆放、遮盖、适当洒水除尘；及时清除建渣、装饰垃圾，清扫施工场地；文明装卸物料；进行可能产生扬尘的工序时关闭门窗等。

综上，在落实上述管理要求后，项目施工期间不会改变区域大气环境质量。

4) 固体废弃物

本项目施工期固体废弃物主要来源于施工人员的生活垃圾以及少量建筑垃圾等。项目施工期间生活垃圾产生量为 7.5kg/d。生活垃圾用垃圾桶收集后由环卫部门统一处理。工程施工过程及完工清理场地时产生的建筑垃圾清运到当地政府指定的建渣堆场堆放，其中能回收利用的则送回收站回收综合利用。在落实本次评价提出的相关环保措施之后，不会改变周边的生态环境。

(2) 运营期

1) 水环境

项目建成后，生活污水依托广汉芮春机械有限公司已建的 5m³ 生活污水预处理设施处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GJ343-2010）表 I 中标准限值：45mg/L）进入市政管网排入三星堆污水处理厂，处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后排入鸭子河江。

因此本项目产生的生活污水不会改变区域地表水环境质量。

2) 声环境

本项目主要噪声源为中空机、破碎机、空压机、交通锥成型机等设备，拟采取基础减振、墙壁隔声的措施，对其余噪声较大设备采取了墙壁隔声、基础减振的措施，大大降低了源强。

本项目通过对噪声采取治理措施后，其噪声源对厂界的贡献值叠加后各点厂界噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。同时本项目评价范围内无居民、学校、医院、养老院等声环境敏感保护目标。

因此，本项目运营期不会改变区域声环境质量。

3) 大气环境

本项目废气主要有有机废气以及破碎机过程中产生的粉尘。其中颗粒物其最大落地浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值；有机废气经收集治理后，废气浓度能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表3第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）中限制值；无组织有机废气也能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表5无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目），本项目产生的废气厂界浓度可达标。同时，本工程规模较小，在落实本次评价提出的大气环境影响防控措施之后，不会改变区域大气环境质量。

4) 固体废弃物

本项目运营期间产生的固体废弃物主要有工作人员产生的生活垃圾、废边角料和不合格品、废包装材料；危废有废润滑油以及废活性炭。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；边角料和不合格品将由破碎机破碎后作为原料用于本项目的生产，不外排；废润滑油和废活性炭危废暂存间收集后交由有资质单位处理。在实施以上措施并加强管理，本项目固废合理处置，不会改变周边的生态环境。

5、清洁生产

本项目清洁生产主要从节能降耗、环保措施等方面对项目清洁生产进行综合分析。通过采取先进工艺、设备和一系列清洁生产措施，大大节约了投资和能源。评价认为：本项目采用的污水处理工艺，符合国家城市污水处理产业政策（国家建城[2000]124号文），在国内属较先进水平，满足“清洁生产”要求。

6、总量控制

根据评价分析以及项目的特点，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下本环评建议本项目总量控制指标为：

表 4-1 本项目污染物核定总量控制指标

类别	污染因子	厂区总排口总量	污水处理厂总排口总量
生活污水	化学需氧量（COD）	0.072t/a	0.0043t/a
	氨氮（NH ₃ -N）	0.006t/a	0.00022t/a
类别	污染物	排放量	
废气	VOCs	24.13kg/a	

7、风险分析

本项目的危险因素主要是原料高密度聚乙烯及塑料产品和废润滑油遇明火可燃，可能发生火灾事故，但储存量不大。只要建设单位对各种安全技术措施、安全管理措施全面落实，就可确保项目生产运行安全，从而消除安全事故和环境风险事故的发生。

本项目的环境风险处于可接受水平，拟采取的风险防范措施可行，从环境风险角度分析项目建设是可行的。

8、环评结论

(1) 项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(2) 项目生活污水经预处理池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后排入市政污水管网；运营期间有机废气集中收集，净化处理实现高空达标排放，粉尘经配套的净化设施净化后实现达标排放；运营期产生的各类噪声均能实现达标排放；各类固废均能得到妥善处置，不会出现二次污染，危废暂存点和生产区等区域采取重点防渗。

(3) 项目废水、废气、固废以及噪声采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家规定的排放标准，并采取了必要的措施预防和控制生态破坏。

综上所述，四川浙速公路交通设施有限公司“交通设施制品制造项目”建设项目符合国家相关法律法规，符合产业政策，符合广汉市北外乡土地利用规划要求，无明显环境制约因素，与周边环境相容；贯彻了“总量控制和达标排放原则”；拟采取的污染治理措施经济、技术可行，措施有效。项目在营运期只要严格按照本报告表所提出的污染防治对策，并加强内部环境管理，落实废气、废水、噪声、固废等治理措施，确保各项污染物达标排放，实现环境保护设施的有效运行，从环境保护的角度看，本项目在广汉市北外乡檀林村三社的选址建设是可行的。

二、要求与建议

1、项目应确保足够的环保资金，以实施污染治理措施；

2、公司应认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案，确保废水、废气、厂界噪声达标排放；

3、确保本项目废气收集的正常运行，加强管理，及时检修，严格落实本次评价提出的大气环境影响相关的环保措施，确保各项大气环境污染物达标排放；加强对建设项目区域内大气环境的监测，项目营运期间定期请环境监测部门实地监测，严格控制大气排污总量，以免对项目周围的环境空气质量造成影响；

4、确保风机正常运行，严格执行产生的冷却水通过水管收集引至风机冷却处理后循环使用，严禁将生产废水外排；

5、本项目应按规定执行“三同时”制度，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投产的“三同时”制度，工程完工后，务必经通过建设项目环境保护竣工验收后方可投入使。

三、审批部门审批决定

（一）该项目为新建项目，拟在广汉市北外乡檀林村三社租赁广汉市芮春机械有限公司厂房建设，占地 2180 平方米。项目内容及规模为：改造现有生产车间，依托办公楼及相关公辅设施，购置破碎机、中空机、交通锥成型机、空压机等生产设备，布设交通设施生产线，形成年产水马 3.2 万只、防撞桶 6.4 万只、交通锥 5.4 万只的生产能力。项目总投资 500 万元，其中环保投资 25 万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案（备案号：川投资备[2019-510681-41-03-372872]FGQB-0229 号），符合国家现行产业政策；选址根据广汉市芮春机械有限公司取得的《国有土地使用证》及广汉市北外乡人民政府出具的《关于四川浙速公路交通设施有限公司项目用地及污水处理情况的说明》，明确项目用地性质为工业用地，符合规划。

根据《报告表》结论及专家评审意见，同意该项目按报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

（二）项目建设应做好以下工作：

1、必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

2、严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实中空机、交通锥成型机出料口上方集气罩捕集设施及光氧催化+活性炭吸附装置，确保有机废气经处理后由 15 米高排气筒达标排放；落实破碎粉尘集气罩捕集设施及布袋除尘器，确保粉尘经处理后

由 15 米高排气筒达标排放。

3、严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。生活污水依托厂区现有预处理设施处理后排入市政污水管网，纳入广汉市第一污水处理厂处理。

4、严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

5、落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾交环卫部门清运处理。

6、高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池。

7、项目以加工区边界为起点，划定 50 米范围为卫生防护距离控制区，该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助乡政府监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向乡政府和相关部门反映。

（三）该项目运营后，COD 排放量为 0.0043 吨/年、NH₃-N 排放量为 0.00022 吨/年、VOCs 排放量为 0.02413 吨/年，其总量指标来源按德阳市广汉生态环境局文件（广环发〔2019〕96 号）执行。

（四）项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

（五）该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

（六）建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。建设项目竣工后，建设单位应按照生态环境部相关要求对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。纳入排污许可证管

理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

（七）该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。

本次验收对环评批复落实情况进行了检查，其落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况表

环评批复	落实情况
（1）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放	已落实 本项目已严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放
（2）严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实中空机、交通锥成型机出料口上方集气罩捕集设施及光氧催化+活性炭吸附装置，确保有机废气经处理后由 15 米高排气筒达标排放；落实破碎粉尘集气罩捕集设施及布袋除尘器，确保粉尘经处理后由 15 米高排气筒达标排放	已落实 项目已在中空机、交通锥成型机出料口设置集气罩，有机废气经集气罩收集后通过管道引至光氧催化+活性炭吸附装置，有机废气经光氧催化+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 排气筒引至车间外排放；破碎机处进料口和处理口设置集气罩，粉尘经收集后通过布袋除尘器处理达标后通过 15m 排气筒排放
（3）严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。生活污水依托厂区现有预处理设施处理后排入市政污水管网，纳入广汉市第一污水处理厂处理	已落实 依托广汉市芮春机械有限公司已建的 5m³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理后达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）的标准后排入鸭子河
（4）严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民	已落实 项目严格落实优化报告表提出的噪声污染防治措施，选用低噪声设备，所有生产设备均安装在厂房内，合理布局，并加强管理，合理安排高噪声设备作业时间

(5) 落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾交环卫部门清运处理	已落实 厂区生产车间内已设置一处一般固体废物暂存区，产生的一般固体废物按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，本项目产生的废边角料和不合格品将由破碎机破碎后作为原料用于本项目的生产，不外排；废包装材料收集暂存于一般固废暂存区，定期交废品收购站收集综合利用；生活垃圾由职工按时清扫，暂存于厂内垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置；厂区设置危废暂存间，已做好了防风、防雨、防渗、防晒等措施，并已按相关规定做好重点防渗处理，项目产生的废润滑油采用专用容器盛放后暂存于危废暂存间，废活性炭统一收集后暂存危废暂存间，项目产生危险废物定期交由有资质单位处理处置
(6) 高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池及涉油设备	已落实 严格按照报告表要求，加强项目环境保护管理工作，安排专人进行环境监管，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设涉油设备
(7) 项目以生产车间边界为起点，定 100 米范围为卫生防护距离控制区，该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助乡政府监督项目卫生防护距内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向政府和相关部门反应	已落实 以生产车间边界为起点，50 米范围区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助乡政府监督项目卫生防护距内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向政府和相关部门反应

表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过复核、审核，最后由技术负责人审定。

表六、验收监测内容

1、验收监测布点

本次验收委托四川立明检测技术有限公司于 2020 年 9 月 2 日~3 日对废气、噪声进行了现场监测，监测布点见下图 6-1。

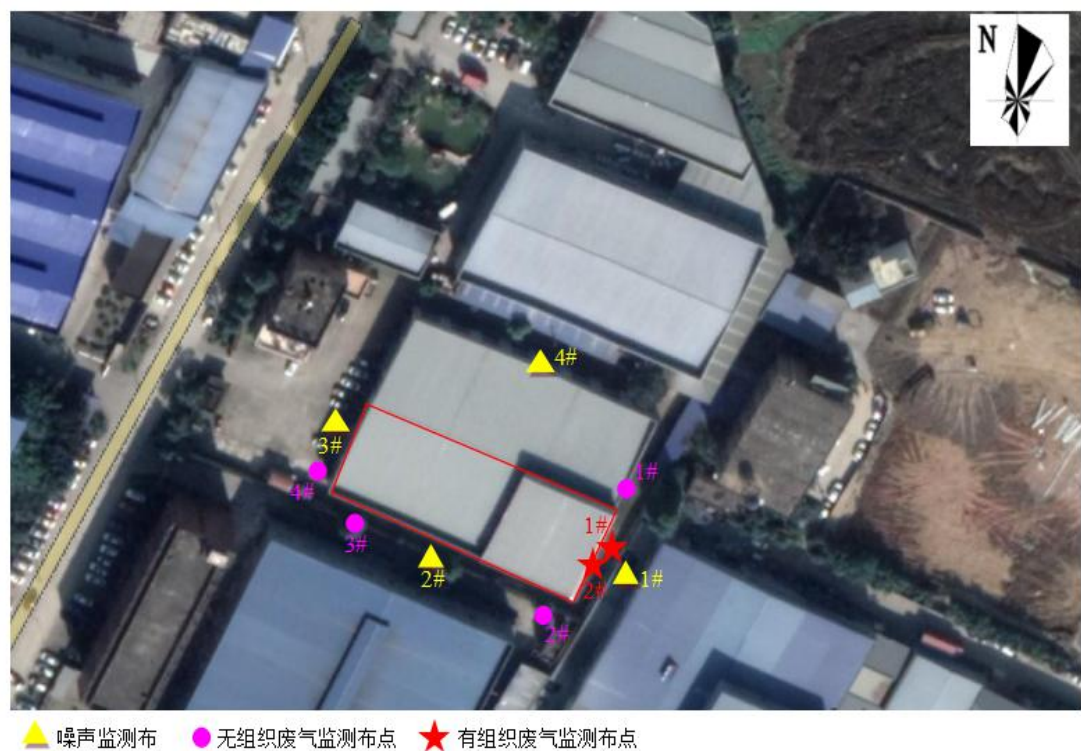


图 6-1 项目监测布点示意图

2、检测项目

检测项目详细信息见表 6-1。

表 6-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	1#厂界上风向	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	检测 2 天 1天3次
	2#厂界下风向		
	3#厂界下风向		
	4#厂界下风向		
有组织废气	破碎废气排气筒	颗粒物	检测 2 天 1天4次
	有机废气排气筒	VOCs（以非甲烷总烃计）	
噪声	1#项目南侧厂界外	等效连续A声级（Leq）	检测2天 昼夜各1次
	2#项目西侧厂界外		
	3#项目北侧厂界外		

3、废气监测内容和分析方法

废气监测内容及分析方法见表 6-2。

表 6-2-1 有组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	LMJC/2018-085 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	LMJC/2017-004 ME204 万分之一天平	1.0mg/m ³
VOCs（以非甲烷总烃计）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	LMJC/2018-096 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

表 6-2-2 无组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	LMJC/2017-004 ME204 万分之一天平	0.001 mg/m ³
VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	LMJC/2018-096 GC9790 II 气相色谱仪	0.07 mg/m ³

4、噪声监测内容和方法

噪声监测内容及监测方法见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容及监测方法

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号
等效连续 A 声级 (L_{eq})	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	LMJC/2018-081 AWA6228 ⁺ 多功能声级计 LMJC/2018-080 AWA6021A 声校准器

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况：

验收监测期间，四川浙速公路交通设施有限公司生产负荷稳定，验收监测期间根据业主生产情况统计，其生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况表

产品名称	时间	实际生产量	设计生产量	生产负荷
水马、防撞桶、交通锥	2020 年 9 月 2 日	580t/d	750 只/d	77%
	2020 年 9 月 3 日	630t/d		84%

验收监测结果：

1、废气监测结果

四川立明检测技术有限公司于 2020 年 9 月 2-3 日对该公司破碎废气排气筒废气进行监测。监测结果见表 7-2。

表 7-2 喷涂粉尘排气筒废气监测结果表

单位：mg/m³

采样日期	检测项目		破碎废气排气筒，测量孔距地高 4m (排气筒高度：15m)				标准 限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
2020.09.02	标干烟气流量		5738	5819	5755	5771	/	/	m ³ /h
	颗粒物	实测浓度	24.0	23.1	24.5	23.9	120	达标	mg/m ³
		排放速率	0.14	0.13	0.14	0.14	3.5	达标	kg/h
2020.09.03	标干烟气流量		5880	5787	5713	5793	/	/	m ³ /h
	颗粒物	实测浓度	23.4	24.3	23.6	23.8	120	达标	mg/m ³
		排放速率	0.14	0.14	0.13	0.14	3.5	达标	kg/h

监测结果表明，项目颗粒物有组织最高排放浓度为 24.5mg/m³，排放速率为 0.14kg/h 符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度及排放速率标准限值要求。

四川立明检测技术有限公司于 2020 年 9 月 2-3 日对该公司有机废气排气筒废气进行监测。监测结果见表 7-3。

表 7-3 有机废气监测结果表

单位: mg/m^3

采样日期	检测项目		有机废气排气筒, 测量孔距地高 4m (排气筒高度: 15m)				标准 限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
09.02	标干烟气流量		8599	9504	9730	9278	/	/	m^3/h
	VOCs(以非甲烷总烃计)	实测浓度	5.93	4.56	6.56	5.68	60	达标	mg/m^3
		排放速率	5.10×10^{-2}	6.23×10^{-2}	6.38×10^{-2}	5.90×10^{-2}	3.4	达标	kg/h
09.03	标干烟气流量		9941	9803	10014	9919	/	/	m^3/h
	VOCs(以非甲烷总烃计)	实测浓度	5.24	5.13	5.20	5.19	60	达标	mg/m^3
		排放速率	5.21×10^{-2}	5.03×10^{-2}	5.21×10^{-2}	5.15×10^{-2}	3.4	达标	kg/h

监测结果表明, 项目 VOCs 有组织最高排放浓度为 $6.56\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率为 $6.38 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 符合《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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值(常规控制污染物项目)中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值要求。

四川立明检测技术有限公司于 2020 年 9 月 2-3 日对该公司无组织废气进行监测。监测结果见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果表

单位: mg/m^3

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				周界外监控点最高浓度	标准限值	评价		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次					
09.02	颗粒物 (mg/m ³)	1#厂界上风向	0.155	0.157	0.139	0.139	0.397	1.0	达标		
		2#厂界下风向	0.253	0.235	0.239	0.258					
		3#厂界下风向	0.330	0.333	0.298	0.318					
		4#厂界下风向	0.369	0.392	0.378	0.397					
09.02		1#厂界上风向	0.156	0.138	0.160	0.139	0.429			1.0	达标
		2#厂界下风向	0.273	0.275	0.259	0.259					
		3#厂界下风向	0.351	0.354	0.339	0.319					
		4#厂界下风向	0.429	0.413	0.419	0.398					

09.02	VOCs（以非 甲烷总烃计） （mg/m³）	1#厂界上风向	0.20	0.25	0.22	0.21	1.21	2.0	达标
		2#厂界下风向	1.06	1.19	1.07	1.17			
		3#厂界下风向	1.10	0.81	1.21	1.10			
		4#厂界下风向	0.79	0.98	0.80	1.08			
09.02		1#厂界上风向	0.20	0.20	0.16	0.18	1.34	2.0	达标
		2#厂界下风向	1.20	1.02	1.17	0.87			
		3#厂界下风向	0.81	0.74	1.20	1.00			
		4#厂界下风向	1.34	1.10	0.91	0.92			

监测结果表明，颗粒物无组织最高排放浓度为 0.429mg/m³，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控标准限值；VOCs 无组织最高排放浓度为 1.34mg/m³，符合《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 中规定无组织排放监控浓度限值。

2、噪声监测结果

本次验收对企业厂界噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，各生产设施设备正常运行。噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果表

单位：dB(A)

监测点位		2020.9.2			2020.9.3		
		等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]		评价	等效连续 A 声级 Leq[dB(A)]		评价
		检测结果	标准限值		检测结果	标准限值	
项目东侧厂界外	昼间	55.3	60	达标	56.1	60	达标
	夜间	44.9	50		46.0	50	
项目南侧厂界外	昼间	54.1	60		54.6	60	
	夜间	46.4	50		45.1	50	
项目西侧厂界外	昼间	53.4	60		53.7	60	
	夜间	43.4	50		44.0	50	
项目北侧厂界外	昼间	56.2	60		55.3	60	
	夜间	45.7	50		46.8	50	

从监测结果可知，项目厂界最大噪声值为：昼间 56.2dB(A)，夜间 46.8dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类的标准要求。

表八 验收监测结论与建议

1、工程建设

四川浙速公路交通设施有限公司租用位于四川省德阳市广汉市北外乡檀林村 3 社的广汉市芮春机械有限公司已建厂房（2180m²），进行交通设施制品制造项目建设，项目建成后主要产品有水马防撞桶和交通锥等，可达到年产水马 3.2 万只、防撞桶 6.4 万只，交通锥 5.4 万只的生产能力。

根据现场踏勘，对照项目环评及其批复内容，本项目工程的建设从选址、建成内容、生产规模到生产设备及环保设施配套情况与环评文件及其环评批复文件一致，符合验收条件。

2、环境保护措施

按项目环评文件及其批复文件的相关要求，本项目废水、废气、噪声和固废污染防治措施均已落实，并确保各污染物能够达标排放或综合利用。

3、污染物排放情况

2020 年 9 月 02 日至 2020 年 9 月 03 日，四川立明检测技术有限公司针对项目生产时排放的污染物进行实时监测，通过对监测结果分析，项目各类污染物排放情况如下：

（1）废气

验收监测期间，项目颗粒物有组织最高排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度及排放速率标准限值要求；项目 VOCs 有组织最高排放浓度及排放速率符合《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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准限值要求；颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控标准限值；VOCs 无组织排放浓度符合《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 中规定无组织排放监控浓度限值。

废气排放监测、检查结果达标。

（2）废水

项目生产过程中无生产废水产生及排放，项目废水主要为生活污水。

项目产生的生活污水依托广汉市芮春机械有限公司已建的 5m³ 生活污水预处理措施处理后进入市政管网，排入三星堆污水处理厂处理后达到《四川省岷江、沱江流域水污

染物排放标准》（DB51/2311-2016）的标准后排入鸭子河。

（3）噪声

验收监测期间，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类的标准要求。

（4）固体废物

根据现场调查，项目已设置规范的一般固废堆存区。本项目产生的废边角料和不合格品将由破碎机破碎后作为原料用于本项目的生产，不外排；废包装材料收集暂存于一般固废暂存区，定期交废品收购站收集综合利用；生活垃圾由职工按时清扫，暂存于厂内垃圾桶内，由环卫部门统一清运处置。项目已设置规范的危废暂存间，已做好了防风、防雨、防渗、防晒等措施，并已按相关规定做好重点防渗处理，项目产生的废润滑油采用专用容器盛放后暂存于危废暂存间，废活性炭统一收集后暂存危废暂存间，项目产生危险废物定期交由有资质单位处理处置。

综上，项目产生的固体废物处理措施切实可行，并实现资源化处理，不会造成二次污染。

（5）环境管理检查

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川浙速公路交通设施有限公司交通设施制品制造项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

4、建议

- （1）加强对厂区内环保设施的管理、维护，确保厂内环保设施正常运行。
- （2）加强噪声防治措施，确保噪声达标排放。
- （3）加强职工安全意识，避免因事故发生造成环境污染。