

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：精密电子机箱设计、生产加工项目

建设单位（盖章）：四川鑫汇泰达科技有限公司

编制日期：2023 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	精密电子机箱设计、生产加工项目			
项目代码	2312-510698-04-01-976666			
建设单位联系人	程**	联系方式	136*****	
建设地点	四川省德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号			
地理坐标	(东经 104 度 14 分 46.473 秒, 北纬 30 度 54 分 49.558 秒)			
国民经济行业类别	C3912 计算机零部件制造; C3399 其他未列明金属制品制造	建设项目行业类别	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39,78 计算机制造 391; 三十、金属制品业 33, 68 铸造及其他金属制品制造 339	
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	德阳高新技术产业园区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	川投资备 【2312-510698-04-01-976666】 FGQB-0062 号	
总投资(万元)	750	环保投资(万元)	50	
环保投资占比(%)	6.7%	施工工期	3 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	672	
专项评价设置情况	本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体设置情况见表1-1。			
	表1-1 本项目专项评价设置一览表			
	专项评价类别	设置原则	本项目	
	是否设置			
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放有毒有害物质	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);	不涉及	否

		新增废水直排的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
注：1.废气中 Toxic 有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 此外，本项目土壤、声环境不开展专项评价，项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区，因此不开展地下水专项评价。 综上，本项目不需要设置专项评价。				
规划情况		规划名称：《德阳高新技术产业开发区规划》； 审批机关：四川省人民政府； 审批文件名称及文号：《四川省人民政府关于设立四川德阳高新技术产业开发区的批复》川府函〔2013〕113 号。		
规划环境影响评价情况		规划环评：《德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价报告书》； 审批机关：四川省生态环境厅； 审批文件及文号：《四川省生态环境厅关于德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价工作意见的函》（川环建函〔2020〕61 号）。		
规划及规划环境	一、与德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价符合性分析	德阳高新技术产业开发区前身为四川广汉经济开发区，成立于 1991 年，2006 年经国家发展改革委审核公告为省级开发区（规划面积 8km²）。“5·12”汶川地震后，广汉经济开发区在原有基础上将规划面积扩大至 40.8km²，分为南、北两区。2012 年，广汉经济开发区进行了区位调整，将整个北区和南区濛阳河以北、大件路以西的中小企业园及向阳镇等区域划出经开区，同时新		

影响评价符合性分析

增成绵高速路以东 13km²， 区位调整后总面积为 28.78km²， 其规划环评、扩区规划环评和调整区位规划环评先后通过了原四川省环境保护厅（局）组织的审查。

2013 年 8 月，四川省人民政府认定四川广汉经济开发区为省级高新技术产业园区，规划面积为 26.65km²（该范围为 28.78km²中扣除河道的区域）。2015 年 5 月，省政府同意园区更名为四川德阳高新技术产业园区，同年 9 月，国务院同意德阳高新技术产业园区升级为国家高新技术产业开发区，并定名为德阳高新技术产业开发区，核定面积为 7.86km²（该范围为 2006 年国家核定的 8km²扣除河道区域），2020 年 5 月，德阳高新技术产业园区开展了环境影响跟踪评价工作，跟踪评价对象为四川德阳高新技术产业开发区（省级），并统筹考虑德阳高新区技术产业开发区（国家级）及代管区域，共涉及面积 42.35km²。开发区主导产业为高端装备制造、生物医药、新材料。

四川省生态环境厅于 2020 年 9 月 4 日对德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价下达了审查意见的函》（川环建函〔2020〕61 号）。根据本项目与园区生态环境准入负面清单符合性分析。

表 1-2 本项目与园区生态环境准入负面清单符合性对比

要素	清单编制要求	生态环境准入清单	本项目	符合性分析
产业准入门槛	基本要求	禁止新建水泥制造、焦化、黄磷、金属冶炼、氯碱化工、煤化工、化学农药、皮革、印染、化学制浆造纸等重污染型企业。	本项目主要生产电子机箱，不涉及水泥制造、焦化、黄磷、金属冶炼、氯碱化工、煤化工、化学农药、皮革、印染、化学制浆造纸、发酵类抗生素制药、磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库。	符合
	具体要求	禁止新建发酵类抗生素制药项目	印染、化学制浆造纸、发酵类抗生素制药、磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库。	符合
		禁止新建、扩建磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库项目。		符合
空间布局约束	限制开发建设活动的要求	结合《广汉市市域城镇体系规划及城市总体规划（2015-2030 年）》要求，建议园区仅保留广东路以南、福州路以北的工业用地，对于濛阳河以东的其他工业企业（用地性质不符合城市总规要求）维持现状，适时腾退。	本项目位于德阳广汉市广州路 2 号，位于建议保留的区域内，用地性质为工业用地。	符合
		广东路以南、福州路以东的工业用地与周边规划的居住用地之间应设置不小于 50 米的隔离带。与青白江区紧邻 100 米范围内不宜引入生产性企业和涉及危险化学品使用	本项目 50 米范围内无居住用地规划，本项目距离青白江区约 200m。	符合

污染物排放管控			的非生产型企业。		
			龙居寺外围 20m 的建设控制地带内不开展与文物保护无关的工程建设	本项目距离龙居寺约 1140m	符合
		废气污染物排放准入要求	区内企业涉及有机废气排放的须满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 4 排放限值要求	本项目 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3、表 5 排放限值要求	符合
			规划区属于四川省大气污染防治重点区域，执行大气污染物特别排放限值		符合
			禁止新建单台出力 35 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料锅炉	本项目不涉及锅炉使用	符合
			新建出力 35 蒸吨/小时以上（含）燃用高污染燃料锅炉必须执行超低排放		符合
			鼓励现有每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉实施节能和超低排放改造		符合
			园区锅炉在 2021 年 3 月 16 日后应执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的特别排放限值。		符合
		废水污染物排放准入要求	排入园区集中式污水处理厂的企业废水须自行处理达相关行业标准或《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准	本项目无生产废水产生，项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入市政污水管网，经广汉市第二（雒南）污水处理厂处理后排入青白江	符合
			广汉市第二污水厂于 2020 年底前完成提标改造，达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准。适时启动污水处理厂扩建工程。	广汉市第二（雒南）污水厂已完成提标改造，出水指标达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）工业园区集中式污水处理厂排放标准。	符合
			在园区污水处理厂完成扩建前，凤凰纸业污水由现有厂区污水处理站处理达标后排放，污染物排放量不得增加；在园区污水处理厂完成扩建后，凤凰纸业污水应纳入园区污水处理厂集中处理。	本项目不涉及	符合
			涉及电镀工序的企业需做到涉铬、汞、镉、铅、砷重金属电镀废水零排放。	本项目不涉及电镀	符合
		清洁生产水平准入要求	医药行业水污染物产生指标达到或严于清洁生产水平一级或国际同行业先进水平；其他行业水污染物产生指标达到或严于清洁生产水平二级或国内同行业先进水平	本项目水污染物产生指标达到清洁生产水平二级水平	符合
			造纸企业应达到《清洁生产标准造纸工业（废纸制浆）》（HJ468-2009）	本项目不涉及造纸	符合

			一级水平		
	环境 风险 防控	用地环境 风险 防控要 求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合建设相应土壤环境质量要求后，方可进入用地程序	本项目购买已建厂房进行生产那，不涉及污染地块。	符合
		园区环境 风险 防控要 求	紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级 III 级以上的建设项目。园区应建立三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。	本项目环境风险潜势为 I 级。	符合
		企业环境 风险 防控要 求	生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	项目涉及危废为废润滑油等，暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间设置截流沟，可有效防止废液事故外排并落实防扬散、防流失、防渗漏等措施，危险废物暂存后交由资质单位处置	符合
	资源 利用 效率	土地资源	园区修编前，用地范围不突破园区原规划范围	本项目位于园区范围内	符合
		水资源 利用效 率要求	万元工业增加值用水量不超过 39.6m ³ 。	本项目无生产废水产生	符合
		能源利 用效率 要求	万元工业增加值能耗（折标煤）不超过 0.9t。	本项目万元工业增加值能耗（折标煤）不超过 0.9t。	符合
			能源结构以液化石油气和电为主，禁止新建单台出力 35 蒸吨/小时以下燃用高污染燃料锅炉。	本项目不涉及锅炉	符合
	因此，项目符合德阳高新技术产业开发区规划环境影响跟踪评价相关要求。				
	一、项目产业政策符合性分析				
	（1）根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于“C3912 计算机零部件制造”。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，该项目不属于国家产业政策鼓励类、限制类及淘汰类项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。 （2）项目于 2022 年 11 月 17 日经德阳高新技术产业开发区经济局备案，备案号为：川投资备【2312-510698-04-01-976666】FGQB-0062 号。 根据以上分析，本项目的建设是符合国家和地方现行产业政策要求的。				

二、项目用地规划符合性分析

项目购买广汉联东金权实业有限公司位于德阳广汉市联东 U 谷-德阳高新区国际企业港已建厂房,根据广汉联东金权实业有限公司出具的《不动产权证》(川(2020)广汉市不动产权第 0006278 号),该厂房用地性质为工业用地,项目用地性质符合要求。

因此,项目符合广汉市土地利用规划。

三、项目与“三线一单”的符合性分析

根据四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>和<项目环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)>的通知》(川环办函[2021]469号),本项目位于德阳高新技术产业开发区内,且园区规划环评未开展与《德阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》(德府发〔2021〕7号)的符合性分析。因此,本项目需分析与“三线一单”的符合性。

1、项目所在环境管控单元

①生态保护红线



图 1-1 德阳市生态保护红线图

根据德阳市生态保护红线图,本项目不涉及生态保护红线。

②环境管控单元

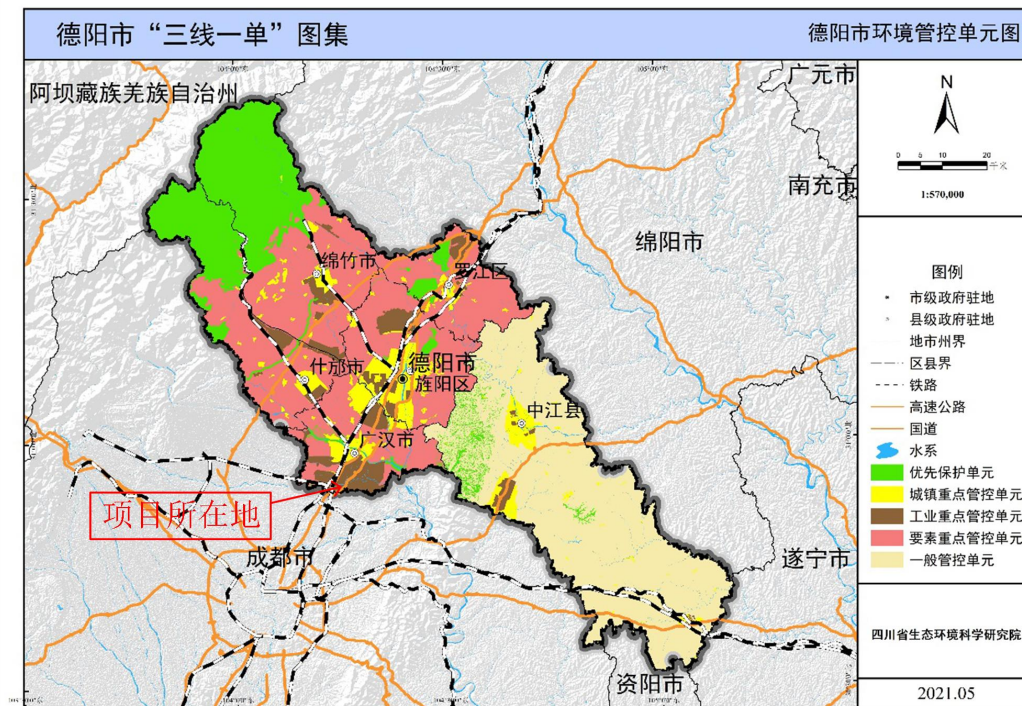


图 1-2 德阳市环境管控单元图

根据《德阳市人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（德府发〔2021〕7号），本项目位于广汉市广州路一段2号联东U谷，属于德阳市广汉市环境综合管控单元工业重点管控单元（管控单元名称：德阳高新技术开发区，管控单元编号：ZH51068120002）。

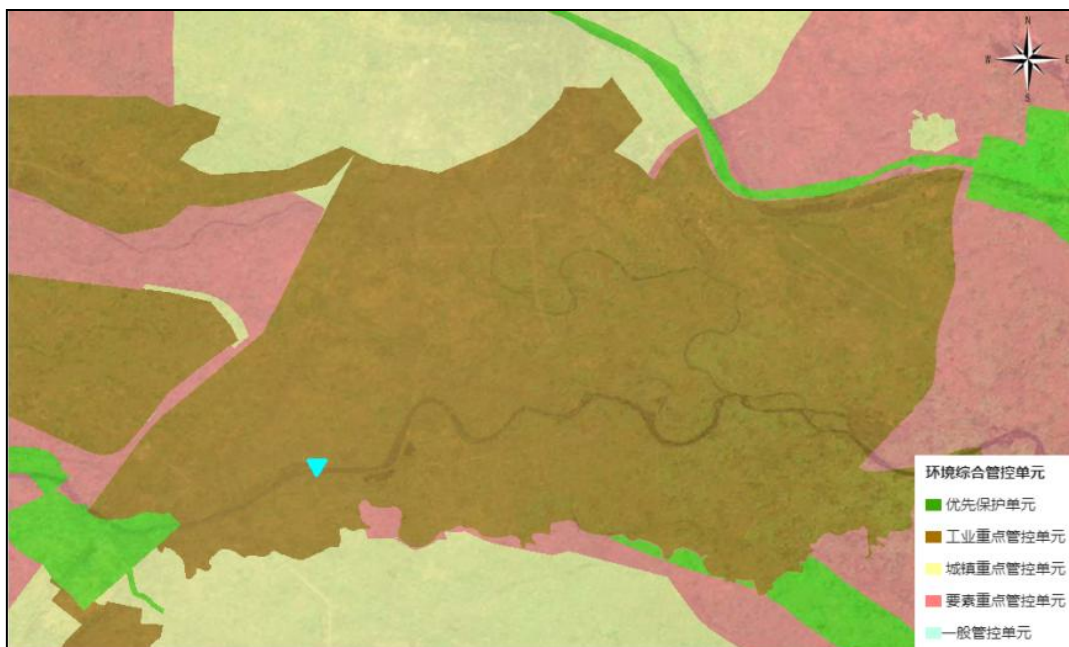
同时，根据四川省政务服务网的“三线一单”符合性分析模块查询，本项目所在的环境管控单元和要素管控分区如下。

“三线一单”符合性分析

仿照雷文雷建烟大, 本组仿建防活烟只供参考。

序号	管控单元编码	管控单元名称	所属城市	所属区县	准入清单类型	管控类型
1	ZH51068120002	德阳高新技术开发区	德阳市	广汉市	环境综合	环境综合管控单元工业重点管控单元
2	YS5106812210002	青白江广汉市清江桥控制单元	德阳市	广汉市	水环境分区	水环境工业污染重点管控区
3	YS5106812310001	德阳高新技术产业开发区	德阳市	广汉市	大气环境分区	大气环境高排放重点管控区
4	YS5106812550001	广汉市自然资源重点管控区	德阳市	广汉市	资源利用	自然资源重点管控区
5	YS5106812510001	广汉市水资源重点管控区	德阳市	广汉市	资源利用	水资源重点管控区

根据查询，项目及周边的环境管控单元图如下。



2、生态环境准入清单符合性分析

本项目与所在地所属环境管控单元的生态环境准入清单符合性分析如下表。 表 1-3 建设项目与生态环境准入清单符合性分析				
“三线一单”的具体要求			项目对应情况	符合性分析
类别	对应管控要求		本项目情况	符合
环境综合管控单元 工业重点管控单元-德阳高新技术开发区 (ZH51068120002)	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 (1) 禁止新建、改扩建低于清洁生产二级标准的项目。禁止在绵远河、石亭江 1 公里范围内新增磷石膏堆场。 (2) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (3) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。 (4) 按照工业园区最新规划环评生态环境准入清单执行。	本项目可达清洁生产二级标准，不涉及磷石膏堆场、化工、过剩产能行业，项目建设符合园区最新规划环评生态环境准入清单要求。	符合
		限制开发建设活动的要求 (1) 严格控制新建涉磷水污染物排放的工业项目和中重度污染化工、医药、农药和染料中间体项目。 (2) 现有排放 VOCs 和恶臭污染物的项目，应提高其治理水平，新、改扩建项目应满足替代要求。 (3) 新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区。水泥行业严格执行产能置换实施办法。	本项目不涉及	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求 现有属于园区禁止引入产业门类的企业，原则上限制发展，污染物排放只降不增，允许以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建，引导企业结合产业升级等适时搬迁。	本项目不属于园区禁止引入产业门类企业。	符合
		其他空间布局约束要求 暂无	/	/
	污染物排放管控	允许排放量要求 暂无	/	/
		现有源提标升级改造 (1) 现有园区污水处理厂应限期开展提标升级改造，污水处理率达 100%，其水污染物排放按所处流域和处理规模应逐步或依法限期达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准或《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。 (2) 现有石亭江和绵远河岸线 1 公里范围内的石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目应开展节能环保提标升级改造，	本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后排入市政污水管网，经广汉市第二(雒南)污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排	符合

			其污染物排放应逐步或依法达到区域减排与 环境质量改善要求，大气和水污染物达到特 别排放限值。	放标准》 (DB51/2311-2016) 工业园区集中式 污水处理厂排放标 准后排入青白江。	
			其他污染物排放管控要求 (1) 上一年度空气质量年平均浓度不达标的 城市，建设项目新增相关污染物按照总量管 控要求进行倍量削减替代。上一年度水环境 质量未完成目标的，新建排放水污染的建设 项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 水质超标的水功能区，应当实施更严格的污 染物排放总量削减要求。 (2) 涉挥发性有机物的建设项目按照新增排 放量进行 2 倍量替代。 (3) 新建化工、电镀类项目，其大气和水污 染物排放应达到地方或行业排放标准的特别 排放限值。岷江、沱江流域现有及新建处理 规模大于 1000 吨/日的城镇生活污水处理厂 执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放 标准》(DB51 2311-2016)。岷江、沱江流 域新建、扩建工业园区污水处理厂执行《四 川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》 (DB512311-2016)。 (4) 新、改、扩建项目执行相应行业以及锅 炉大气污染物排放标准中颗粒物、二氧化硫、 氮氧化物和挥发性有机物特别排放限值和特 别控制要求。污染物排放绩效水平应达到二 级清洁生产及以上水平。 (5) 2025 年底前，工业固体废弃物综合利用 及处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。 新建化工、电镀类项目，其大气和水污染物 排放应达到地方或行业排放标准的特别排放 限值。 (6) 磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照 排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放 浓度和排放总量。 (7) 强化挥发性有机物整治。推广使用低 (无) VOCs 含量的原辅材料和生产工艺、设 备。扎实推进医药、机械设备制造、化工、 家具制造等重点行业挥发性有机物治理，确 保全面达标。 (8) 聚焦治污设施“三率”，提升综合治理 效率。提升废气收集率，推动取消废气排放 系统旁路；按照与生产设备“同启同停”的 原则提升治理设施运行率；按照“适宜高效” 的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。	(1) 本项目所在区 域空气质量年平均 浓度达标，水环境 质量完成目标。 (2) 本项目挥发性 有机物按照新增排 放量进行 2 倍量替 代。 (3) 本项目生活污 水经预处理达标后 排入市政污水管 网，经广汉市第二 (雒南) 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) 工业园区集中式 污水处理厂排放标 准后排入青白江。 (4) 本项目挥发性 有机物执行特别排 放限值和特别控制 要求。污染物排放 绩效水平达到二级 清洁生产水平。 (5) 本项目各类固 废均可得到妥善合 理处置。 (6) 不涉及 (7) 本项目使用的 粉末涂料及油墨均 符合低挥发性要 求。项目有机废气 经二级活性炭进行 处理后由排气筒达 标排放。 (8) 项目各类废气 收集效率可达 90%，环保设备与 生产设备“同启同 停”，按照适宜高 效原则进行设置治 理设施，不涉及稀	符合

				释排放。	
			联防联控要求 暂无	/	/
		环境 风险 防控	其他环境风险防控要求 (1) 已污染地块, 应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复, 符合建设相应土壤环境质量要求后, 方可进入用地程序。 (2) 化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施, 要事先制定残留污染物清理和安全处置方案, 要严格按照有关规定实施安全处理处置, 防范拆除活动污染土壤。 (3) 有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施, 要事先制定残留污染物清理和安全处置方案, 要严格按照有关规定实施安全处理处置, 防范拆除活动污染土壤。对拟收回土地使用权的有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池、农药、危废处置、电子拆解等行业企业用地, 应按相关要求进入土壤环境状况调查评估, 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块, 方可进入用地程序。 (4) 石油炼制与石油化工、涂料、油墨、胶粘剂、农药、汽车、包装印刷、橡胶、合成革、家居、制鞋等排放挥发性有机污染物的重点行业, 应当按照有关有机物控制技术指南进行综合治理, 禁止露天和敞开式汽修喷漆作业, 严禁露天焚烧建筑垃圾; 餐饮服务业油烟必须经处理达到相应排放标准要求, 新建涉高 VOC 排放的工业企业入园区, 实行区域内 VOCs 排放 2 倍削减量替代。 (5) 园区应建立三级环境风险防控体系, 强化危化品泄漏应急处置措施, 确保风险可控。建立健全全过程、多层级环境风险防范体系。强化危化品泄漏应急处置措施, 确保风险可控。针对化工园区建立有毒有害气体环境风险预警体系, 建立区域、流域联动应急响应体系, 实行联防联控。 (6) 生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业, 应配套有效措施, 防止因渗漏污染地下水、土壤, 以及因事故废水直排污染地表水体。 (7) 涉及汞、镉、砷、铅、铬五类重金属废水零排放。 (8) 产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业, 在贮存、转移、利用、处置固	(1) 本项目不涉及污染地块。 (2) 本项目不涉及化工、电镀等。 (3) 本项目不涉及有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等。 (4) 本项目有机废气经集气罩收集后由二级活性炭处理; 项目 VOCs 排放按 2 倍削减替代。 (5) 园区已建立三级环境风险防控体系。 (6) 项目对厂区进行分区防渗, 并设置截流沟等收集措施, 防止化学品发生泄漏。 (7) 本项目不涉及重金属。 (8) 本项目固废在贮存过程配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境措施。 (9) 本项目采取有效环境风险防止措施, 环境风险可控。 (10) 本项目不涉及重金属。	符合

			体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 （9）涉及有毒有害、易燃易爆物质新、改、扩建项目，严控准入要求。 （10）严格涉重金属企业和园区环境准入管理，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。		
		资源开发效率	水资源利用总量要求 （1）园区工业用水重复利用率不得低于20%。 （2）鼓励引导新建、改建、扩建工业园区按照有关要求统筹建设工业废水集中处理和回用设施，适时推进企业间串联用水、分质用水、一水多用，实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用，创建节水型工业园区。 （3）鼓励火力发电、纺织、造纸、化工、食品和发酵等高耗水企业对废水进行深度处理回用，降低单位产品耗水量。火电、有色、造纸、印染等高耗水行业项目具备使用再生水条件但未有效利用的，要严格控制新增取水许可。	本项目仅涉及生活用水，无生产废水产生。	符合
			地下水开采要求 暂无	/	/
			能源利用总量及效率要求 能源结构以液化石油气和电为主，禁燃区内除执行超低排放标准的集中供热设施外，禁止新建燃煤及其他高污染燃料设施。	本项目不涉及	符合
			禁燃区要求 禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用液化石油气、电或者其他清洁能源。	本项目不涉及	符合
			其他资源利用效率要求 暂无	/	/
环境综合管控单元工业重点管控单元-德阳高新技术开发区（ZH	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 1.禁止新建水泥制造、焦化、黄磷、金属冶炼、氯碱化工、煤化工、化学农药、皮革、印染、化学制浆造纸等重污染企业 2.禁止新建发酵类抗生素项目 3.禁止新建、扩建磷矿、磷化工（包括磷肥、含磷农药、黄磷制造等）和磷石膏库项目 4.其余同工业重点管控单元总体准入要求	本项目不属于空间约束禁止项目。	符合
			限制开发建设活动的要求 1.与青白江区紧邻 100 米范围内不宜引入生产性企业和涉及危险化学品使用的非生产型企业 2.同工业重点管控单元总体准入要求	本项目距青白江 200m。	符合
			允许开发建设活动的要求 同工业重点单元总体准入要求	/	/

5106 8120 002)			不符合空间布局要求活动的退出要求 同工业重点单元总体准入要求	/	/
			其他空间布局约束要求/	/	/
		污染 物排 放管 控	现有源提标升级改造 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			新增源等量或倍量替代 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			新增源排放标准限值 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			污染物排放绩效水平准入要求 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			其他污染物排放管控要求 /	/	/
		环境 风险 防控	严格管控类农用地管控要求 /	/	/
			安全利用类农用地管控要求 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			污染地块管控要求 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			园区环境风险防控要求 1. 紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势等级 III 级以上（不含 III 级）的建设项目。2. 其余同工业重点管控单元总体准入清单。	本项目各类风险物质存储量极小，设置相应的环境风险防控措施，项目风险较小可控。	符合
			企业环境风险防控要求 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			其他环境风险防控要求 /	/	/
		资源 开发 利用 效率	水资源利用效率要求 1. 中水回用率（集中设施）达到 20%以上。2. 其余同工业重点管控单元总体准入清单。	本项目不涉及	符合
			地下水开采要求 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			能源利用效率要求 同工业重点单元总体准入要求。	/	/
			能源利用效率要求 /	/	/
青白 江广 汉市 清江 桥控 制单 元 (YS 5106 8122 1000	单 元 级 清 单 管 控 要 求	空间 布局 约束	禁止开发建设活动的要求 /	/	/
			限制开发建设活动的要求 /	/	/
			允许开发建设活动的要求 /	/	/
			不符合空间布局要求活动的退出要求 /	/	/
			其他空间布局约束要求 /	/	/
			城镇污水污染控制措施要求	/	/
		污染			

	2)	物排放管 控	/			
			工业废水污染控制措施要求 健全园区污水收集管网，原则上企业污水均应接入园区污水处理厂；制定并执行接管标准，强化污水处理厂运行监管，确保出水稳定达标。	本项目生活污水经预处理达标后排入市政污水管网，经广汉市第二（雒南）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）工业园区集中式污水处理厂排放标准后排入青白江。	符合	
			农业面源水污染控制措施要求 /	/	/	
			船舶港口水污染控制措施要求 /	/	/	
			饮用水水源和其它特殊水体保护要求 /	/	/	
		环境 风险 防控	坚持预防为主，构建以企业为主体的环境风险防控体系，优化产业布局，加强协调联动，提升应急救援能力；严格环境风险源头防控，加强环境风险评估，开展沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估；强化工业、企业集中分布区环境风险管控，加快建设规范的工业园区，实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，并按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。	本项目各类风险物质存储量极小，设置相应的环境风险防控措施，项目风险较小可控。	符合	
		资源 开发 利用 效率	/	/	/	
		广汉市水资源重点管控区（YS5106812510001）	空间 布局 约束	/	/	
			污染物排放管 控	/	/	
			环境 风险 防控	/	/	
			资源 开发 效率 要求	土地资源开发效率要求/ 能源资源开发效率要求/ 其他资源开发效率要求/	/	/
广汉	单	空间	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；	本项目满足空间布	符合	

市自然资源重点管控区（YS5106812550001）	元级清单管控要求	布局约束	优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系	局要求。	
		污染物排放管控	/	/	/
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求/ 能源资源开发效率要求/ 其他资源开发效率要求/	/	/
	单元级清单管控要求	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求 限制开发建设活动的要求 允许开发建设活动的要求 不符合空间布局要求活动的退出要求 其他空间布局约束要求	/	/
		污染物排放管控	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级	本项目所在区域满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。	符合
			区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。	本项目大气污染物排放总量削减替代。	符合
			燃煤和其他能源大气污染控制要求 推动煤炭清洁利用，取缔、整治分散燃煤锅炉	本项目不涉及	符合
			工业废气污染控制要求 以重点企业末端治理为抓手，持续提升水泥、燃煤锅炉、钢铁、化工等重点行业污染物治理效率	本项目不涉及	符合
			机动车船大气污染控制要求 通过淘汰老旧车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平	本项目不涉及	符合
			扬尘污染控制要求	/	/
			农业生产经营活动大气污染控制要求	/	/
			重点行业企业专项治理要求 钢铁企业超低排放改造。加快推进钢铁企业超低排放改造。加强物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放控制，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施提高废气收集率，推进钢铁企业清洁运输。水泥行业深度治理。继续推进大气污染防治重点区域水泥行业深度治理，氮氧化物排放浓度不高	本项目各类废气均设置相应集气措施进行收集，控制项目无组织废气排放。	符合

			于 100 毫克每立方米。加强原料运输、存储、产品包装、烘干、粉磨、煅烧等环境管控措施，有效控制粉尘无组织排放，实现清洁运输。强力整治砖瓦行业大气污染，开展全市烧结砖瓦企业污染现状摸底调查，建立台账和档案。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，筛选淘汰落后工艺、落后轮窑。除列为淘汰对象的企业外，所有烧结砖瓦企业加强生产过程的密闭，安装脱硫、除尘设施，强化日常监督检查，严格落实砖瓦企业污染物达标排放，鼓励安装在线监测设备，确保污染物稳定达标排放。对不能达到排放标准的企业实施限期、限产和停产治理。建议每个区县对砖瓦企业进行规模化整合，集中建设大型砖瓦企业，开展砖瓦企业大气污染排放综合治理。实施平板玻璃行业深度治理。2022 年底前，完成信义节能玻璃（四川）有限公司治理设施升级改造，加强生产过程中各阶段的密封操作管理，提高废气收集和治理效率。加强对信义节能玻璃（四川）有限公司环保设施检查、排放废气监测，确保稳定达标排放。		
			其他大气污染物排放管控要求 全面实施 VOCs 总量控制。实施工业源 VOCs 总量控制，涉 VOCs 的建设项目，空气质量未达标城市新增排放量实行 2 倍替代。严格控制重点行业 VOCs 排放。推进化工、工业涂装、木质家具等行业低 VOCs 含量物料的源头替代。削减 VOCs 无组织排放，加强密闭管理，提高废气收集率。持续推进石化、化工等行业建设适宜高效的治污设施，实行排放浓度与去除效率双重控制。提升 VOCs 综合管理水平。重点企业安装 VOCs 在线监测设备，监测数据实时传输至省、市生态环境部门。不断加强 VOCs 监测能力和监管能力建设。加强 VOCs 创新技术研发和成果应用，提升治理成效。	本项目 VOCs 实行 2 倍替代，项目打印及烘干固化均设置集气罩进行收集有机废气，收集率可达 90%，经 1 套二级活性炭装置进行处理。	符合
		环境 风险 防控	/	/	/
		资源 开发 利用 效率	/	/	/
综上所述，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、符合环境质量底线要求，未涉及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内，					

符合“三线一单”相关要求。

四、与大气污染防治相关规划或技术文件的符合性分析

本项目与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、国家环保部《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号公告）、《四川省“十四五”生态环境保护规划》（川府发〔2022〕2号）、《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）、《德阳市“十四五”生态环境保护规划》（德府发〔2022〕28号）的符合性如下：

表 1-4 项目与相关大气污染防治文件符合性分析一览表

文件名称	文件要求	本项目情况	是否符合
《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）	钢铁、建材、有色金属、石油、化工等企业在生产过程中排放粉尘、硫化物和氮氧化物的，应当采用清洁生产工艺，配套建设除尘、脱硫、脱硝等装置，或者采取技术改造等其他控制大气污染物排放的措施。 产生含挥发性有机物废气的生产服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	项目为电子机箱制造，项目焊接烟尘通过动式焊烟净化器处理，切割烟尘经收集后由滤筒除尘器处理，打磨粉尘在车间内沉降后作为固废外售；喷塑粉尘通过喷塑室负压抽风+配套滤芯回收系统，回收喷粉过程中未被吸附利用的粉末，经滤芯回收器过滤后的未捕集的粉尘，通过滤芯过滤设备+17m高排气筒（DA001）达标排放；固化有机废气、打印有机废气经集气罩+1套二级活性炭吸附装置+1根17m高排气筒（DA002）达标排放。	符合
国家环保部《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（2013年第31号公告）	三、末端治理与综合利用，（十五）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。	项目产生的有机废气经过集气罩+1套二级活性炭吸附装置+1根17m高排气筒（DA002）达标排放。	符合
《四川省“十四五”生态环境保护规划》	严格控制VOCs排放总量，新建VOCs项目应实施等量或倍量替代。强化VOCs源头削减，以工业涂装、家具制造、包装印刷等行	项目产生的VOCs通过集气罩+1套二级活性炭吸附装置+1根	符合

川府发 (2022) 2 号	业为重点大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。强化 VOCs 综合治理，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、电子、纺织印染、制鞋、家具制造、油品储运销等行业为重点，提升废气收集率、治污设施同步运行率和去除率，科学合理选择治理工艺，推进设施设备提标升级改造。强化无组织排放管控，加大含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等管控力度，开展泄漏检测与修复工作。强化企业 VOCs 排放达标监管，实施季节性调控。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。	17m 高排气筒 (DA002) 达标排放。	
《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	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。各市（州）要严格控制石化、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。未纳入国家《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，新增 VOCs 排放量实行区域内等量替代或倍量削减替代，环境空气质量未达标的城市，建设项目新增 VOCs 排放的，实行 2 倍削减量替代，达标城市实行 1 倍削减量替代，攀枝花市实行 1.5 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目不属于限制类高 VOCs 排放建设项目，本项目为新建项目，生产电子机箱，项目位于德阳高新技术产业开发区内，为工业园区，本项目地区环境空气质量达标；项目产生的 VOCs 通过集气罩+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 17m 高排气筒 (DA002) 达标排放。	符合
《德阳市“十四五”生态环境保护规划》 德府发 (2022) 28 号	(二) 深化工业源污染防治 深化挥发性有机物综合治理。严格控制 VOCs 污染排放，强化源头削减，推动企业选用低（无）挥发性有机物的原辅材料及清洁生产工艺，严格限制生产或使用高挥发性有机物原辅材料的新建、改建、扩建类项目。严格按照《四川省挥发性有机物泄漏检测与修复 (LDAR) 实施技术规范》要求，落实涉挥发性有机物企业泄漏检测与修复工作。推动石化、化工、制药、包装印刷、工业涂装、家具、电子、油品储运制造等行业重点企业制定 VOCs 专项整治方案，稳步推进 VOCs 专项整治工作。加快推进工业喷涂中心建设，推动德阳市主城区工业喷涂作业规范化、科	本项目使用粉末涂料及油墨均为低挥发性材料，本项目为电子机箱项目，不属于重点行业，项目产生的 VOCs 通过集气罩+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 17m 高排气筒 (DA002) 达标排放。	符合

	学化、清洁化。加快实施东方电气集团东方电机有限公司涂装废气深度治理项目、东方电气集团东方锅炉股份有限公司德阳分公司油漆房升级改造项目。强化有机废气的收集与处理，推广使用符合环保要求的建筑涂料、胶黏剂等产品，推动汽修行业推广使用低挥发性涂料，取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。到 2025 年，全市 VOCs 重点工程减排量达到省下达目标。		
由上表分析可知，本项目与相关大气污染防治规划要求相符。			
五、与长江经济带发展负面清单符合性分析			
根据推动长江经济带发展领导小组办公室文件（长江办【2022】7 号）关于印发《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）的通知，项目符合性分析如下：			
表 1-5 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析一览表			
序号	负面清单	本项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的长江通道项目。	本项目不属于码头项目、且不属于长江通道项目	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目	项目选址位于本项目位于四川省德阳高新技术产业开发区，不涉及自然保护区及风景名胜区	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目选址不涉及饮用水源保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围新建围湖、造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目选址不涉及水产种质资源保护区	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然	本项目不位于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内	符合

	生态保护的项目。																		
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合																
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目不涉及捕捞	符合																
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	本项目不涉及化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合																
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合																
10	禁止在新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目	本项目不涉及石化、现代煤化工等项目	符合																
11	禁止再新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目符合国家现行产业政策，不属于落后、过剩、高能耗高排放项目	符合																
12	法律法规及相关政策文件有更加严格的规定的从其规定。	项目建设严格遵守法律法规及相关政策文件	符合																
根据《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，详情见下表。 表 1-6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析表 <table> <tr> <th>序号</th><th>负面清单</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。</td><td>本项目不涉及码头建设</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020 -2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。</td><td>本项目不涉及过长江通道工程</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。</td><td>本项目不涉及自然保护区</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	负面清单	本项目情况	符合性	1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及码头建设	符合	2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020 -2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不涉及过长江通道工程	符合	3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区	符合
序号	负面清单	本项目情况	符合性																
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035 年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不涉及码头建设	符合																
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020 -2035 年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不涉及过长江通道工程	符合																
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区	符合																

4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不涉及饮用水水源	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目不涉及国家湿地公园	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及长江岸线保护区和岸线保留区	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及相关保护区和保留区	符合
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目生活污水经处理后排入园区管网	符合
13	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及相关水生生物保护区，不进行生产性捕捞作业	符合
14	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合
15	第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目不涉及生态保护红线，不设置尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库	符合

	16	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目	符合														
	17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 (一) 严格控制新增炼油产能, 未列入《石化产业规划布局方案(修订版)》的新增炼油产能-律不得建设。 (二) 新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》, 必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件(试行)》要求。	本项目不涉及石化、现代煤化工产业	符合														
	18	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目, 禁止投资; 限制类的新建项目, 禁止投资, 对属于限制类的现有生产能力, 允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目符合《产业结构调整指导目录》相关要求	符合														
	19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业, 不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	本项目不涉及产能过剩行业	符合														
	20	禁止建设以下燃油汽车投资项目(不在中国境内销售产品的投资项目除外): (一) 新建独立燃油汽车企业; (二) 现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力; (三) 外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省(列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外); (四) 对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资(企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外)。	本项目不属于燃油汽车投资项目	符合														
	21	第二十六条禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	本项目不属于上述项目	符合														
综上, 本项目不在长江经济带发展负面清单范围内, 符合相关要求。 六、项目选址合理性分析 (1) 项目外环境关系 本项目位于四川省德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号。项目所在区域基础配套设施完善, 地理区位优势较好, 交通地理位置较为优越, 环境质量良好, 能满足本项目建设的相关要求。 根据现场踏勘, 厂房本项目周边外环境关系如下: 表 1-7 项目周边企业情况一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">名称</th><th>方位</th><th>距离/m</th><th>性质</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">联东U谷园区</td><td>1#(四川皓珈密封件有限公司、山加力科技)</td><td>西南</td><td>340</td><td>密封件制造、零部件制造</td></tr> <tr> <td>2#(越凡电子、蓉美华智能设备)</td><td>西南</td><td>303</td><td>通用设备、仪表仪器制造</td></tr> </tbody> </table>					名称		方位	距离/m	性质	联东U谷园区	1#(四川皓珈密封件有限公司、山加力科技)	西南	340	密封件制造、零部件制造	2#(越凡电子、蓉美华智能设备)	西南	303	通用设备、仪表仪器制造
名称		方位	距离/m	性质														
联东U谷园区	1#(四川皓珈密封件有限公司、山加力科技)	西南	340	密封件制造、零部件制造														
	2#(越凡电子、蓉美华智能设备)	西南	303	通用设备、仪表仪器制造														

内	3#（恩奇机械、博纳智能装备）	南	286	电气机械、智能机器设备制造
	4#（雄琛科技）	东南	286	金属制品制造
	5#（瑞瑜达机械）	东南	246	模具制造
	6#（玖玖嘉厨科技）	南	246	厨房设备制造
	7#（乐意淘科技）	西南	263	通用零部件制造
	8#（苏伽兴科技）	西南	316	金属加工机械制造
	9#（冠宇新润科技、泰晟电气）	西南	264	汽车零部件及配件制造、机械电气设备制造
	10#（帝一都科技）	南	201	通用设备制造
	11#（益瑞源药业）	南	231	消毒器械、医疗器械生产
	12#（科顿工业、暖辉包装材料）	南	210	建筑工程用机械、塑料膜制造
	13#（科得机械、炜杰科技）	南	172	机械设备制造
	14#（山之田科技）	南	171	建筑模型制造
	15#（荣华建创精密电子）	东南	205	电子器件制造
	16#（物业管理）	东南	148	物业
	17#（吉阳油箱）	南	133	汽车零部件及配件制造、表面处理
	18#（空）	西南	160	待引进工业企业
	19#（指南者石油科技）	西南	220	石油钻井仪器制造
	20#（空）	西南	131	待引进工业企业
	21#（蜀越电气）	南	86	电力电子元器件制造
	22#（空）	东南	93	待引进工业企业
	23#（空）	东南	105	待引进工业企业
	24#（空）	东南	50	待引进工业企业
	25#（空）	南	48	待引进工业企业
	26#（空）	南	59	待引进工业企业
	27#（成飞跃机械、添彩激光智能）	西南	110	激光设备制造
	28#（全哲光电科技、雅思光学）	西南	176	光学仪器制造
	29#（奕骋科技、龙潭金属科技）	西南	172	机械设备制造
	30#（德尚电子、艾贝斯电子）	西南	97	传感器制造、电子设备制造
	31#（东昕电器、兴凯封精密）	南	32	电气机械制造、机械设备制造
	32#（空）	南	12	待引进工业企业
	33#（大境高越精密、鼎封圣达精密）	南	12	模具制造、设备修理

联东U谷园区外	34#（汉盾科技、德智恒电子）	西	91	金属制品制造、电子元器件
	35#（美峰科技、飞度光学）	西	169	印刷、玻璃制品制造
	36#（联升自动化、宇环汽车零部件）	西	92	电子专用设备制造、汽车零部件制造
	37#（智豪蜀盾科技）	西	13	机械设备制造
	38#-2（四川立威消防科技有限公司）	东	紧邻	安防设备制造
	39#（德克曼机电）	东	42	发电机及发电机组制造
	40#（空）	东	114	待引进工业企业
	41#（空）	东	43	待引进工业企业
	42#（空）	东北	50	待引进工业企业
	43#（空）	北	12	待引进工业企业
	44#（空）	西北	17	待引进工业企业
	45#（金纬度机械、金万通电子）	西	90	机械设备制造、机械电气设备
	46#（多佑通讯、信易电热机械）	西	168	机械零部件加工、机械设备制造
	47#（福蜀电器）	西北	176	电力设备制造
	48#（金蓝科技、云城汽车零部件）	西北	102	环保设备制造、汽车零部件制造
	49#（空）	西北	50	待引进工业企业
	50#（空）	北	47	待引进工业企业
	51#（空）	东北	67	待引进工业企业
	52#（空）	东北	125	待引进工业企业
	53#（翌盛科技）	北	85	轴承制造
	54#（空）	北	85	待引进工业企业
	55#（空）	西北	151	待引进工业企业
	四川广汉宝湾国际物流有限公司	西	250	物流运输
	青桐小镇	西南	450	商业区
	亮锋物流	西南	398	物流运输
	一汽解放汽车有限公司四川分公司	南、东	160	汽车制造
	青白江	北	200	地表水
	四川涵海恒通科技有限公司	西北	490	软件开发
	良木道门窗制造基地	北	373	门窗制造
	(2) 项目合理性及外环境相容性分析			

	外环境对本项目的影响： 本项目位于德阳高新技术产业开发区，主要进行电子机箱制造，对周边环境无特殊要求，外环境与本项目相容。 本项目对外环境的影响： 项目位于德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号，该地块用地性质属于工业用地，根据外环境可知，项目周边主要为生产性产业园、厂房、青白江、商业区（青桐小镇，距本项目450m）。 项目焊接烟尘通过动式焊烟净化器处理，切割烟尘经收集后由滤筒除尘器处理，打磨粉尘在车间内沉降后作为固废外售；喷塑粉尘通过喷塑室负压抽风+配套滤芯回收系统，回收喷粉过程中未被吸附利用的粉末，经滤芯回收器过滤后的未捕集的粉尘，通过滤芯除尘器+17m高排气筒（DA001）达标排放；固化有机废气、打印有机废气经集气罩+1套二级活性炭吸附装置+1根17m高排气筒（DA002）达标排放。项目周边50m范围内无声环境敏感保护目标，且本项目通过厂房隔声，基础减震等措施后预测达标排放。项目生产过程中仅排放生活污水，生活污水经厂区预处理池处理达标后排入广汉市第二污水处理厂处理，项目固体废物经无害化处理。 经现状调查，项目周边无制约因素，无文物保护、风景名胜区等环境敏感目标，无重大环境制约因素。因此，本项目各污染物按本报告表提出的污染防治措施和有效治理后，对外界环境影响较小，与外环境相容。 综上所述，项目选址合理，与外环境相容。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

四川鑫汇泰达科技有限公司成立于2023年，公司以精密电子机箱设计、加工为主。随着电子产业蓬勃发展，建设单位决定立足于金精密电子机箱的设计好加工，购买德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号厂房，

四川鑫汇泰达科技有限公司位于德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号厂房，占地面积约为672平方米，购置钣金加工设备，建设机加工车间、表面处理车间、组装车间等进行精密电子机箱制造，项目建成后可年产10万套电子机箱。

二、建设项目概况

1、建设规模和投资

项目名称：精密电子机箱设计、生产加工项目

建设性质：新建

建设单位：四川鑫汇泰达科技有限公司

建设地点：德阳市广汉市广州路一段 2 号联东 U 谷 38 栋 1 号

占地面积：760m²

项目投资：项目总投资 750 万元

劳动定员及生产制度：厂区员工 35 人；本项目年工作天数为 300 天，每天生产 8 小时。

2、产品规模及方案

本项目主要进行电子机箱制造，具体的产品方案和规模如下表所示。

产品名称	型号/规格	年产量	产品质量标准	备注
电子机箱	定制：小 1u， 1u~22u	10 万套	《微型计算机用机箱通用规范》 (GB/T26246-2010) 等	主要为各类计算机主机机箱、机顶盒机箱、路由器等电子机箱，根据产品订单进行生产

产品图片展示：



(三) 项目组成

项目建设内容、项目组成问题见表 2-2。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

工程分类	项目名称	建设内容	可能产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	生产车间	1F, 建筑面积 672m ² , 主要布设有激光切割机、冲压机、CNC、冲床, 用于原料下料加工	施工废水、施工噪声、施工建渣、施工扬尘、生活污水、生活垃圾	废气、固废、噪声	新建
		2F, 建筑面积 672m ² , 主要布设焊机、钻床、攻丝机、雕刻机、压铆机、折弯机, 用于原料进一步加工			新建
		3F, 建筑面积 672m ² , 主要布设喷涂区、打磨区以及空压机, 主要用于半成品喷塑及固化			新建
		4F, 建筑面积 340m ² , 主要布设印刷区及装配包装区, 用于产品标识打印及组装			新建
公用工程	供水	市政给水管网供水		/	依托
	供电	市政电网供电		/	
	排水	利用厂内现有排水系统		/	
办公生活设施	办公区	办公区位于 4F 东侧, 面积约 150m ² , 主要用于项目办公。		生活污水、生活垃圾	新建
仓储	原料堆放区	位于 1F 车间中部, 占地面积 20m ² , 用于存放原料。		/	新建

环保工程	及其他	成品堆放区	位于 4#车间西侧，占地面积 30m ² ，用于暂存成品。			/	新建	
	污水治理措施	生活污水	依托园区已建的 20m ³ 预处理池处置达标后排入园区管网。			废水	依托	
		废气治理措施	切割烟尘	设置 1 套滤筒除尘器，经除尘器处理后车间内沉降		粉尘、噪声	新建	
			打磨粉尘	设置 2 台打磨除尘台，经除尘台收集部分在设备内沉降，未经收集部分在打磨车间内沉降，最终形成固体废物，收集后作为铁粉外售废品回收站			新建	
			焊接烟尘	设置 1 套移动式焊接烟尘净化器处理			新建	
			喷塑粉尘	喷塑室进行负压抽风+配套滤芯回收系统+滤芯除尘器+经 17m 排气筒（DA001）			新建	
			固化、印刷有机废气	固化炉进出口设置集气罩、印刷机上方设置集气罩+二级活性炭+17m 高排气筒（DA002）		废活性炭、噪声	新建	
		噪声治理措施	采取设备减震、厂房隔音、合理布局，空压机设置单独隔声房等降噪措施			/	新建	
	固废治理措施	一般固废	不合格品、焊渣、金属屑、边角料外售废品回收站、除尘器粉尘回用于生产；生活垃圾委托环卫部门清运处理		/	新建		
		危险废物	在 4F 车间西侧新建 1 间危险废物暂存间（面积约为 5m ² ），收集暂存本项目产生的危险废物。危险废物与资质单位签订危废协议，定期交由危废单位收运处置。		/	新建		
	地下水防治措施	对一般固废间进行重点防渗；对 1F 生产车间进行一般防渗；对其余区域进行简单防渗			/	新建		

（四）主要原辅材料及能耗

1、原辅材料种类及用量

主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅料消耗表

类别	名称	年总用量	规格/材质	最大储存量	用途	来源
原料	不锈钢板	80t	不锈钢	6t	原料钢材	外购
	镀锌板	40t	钢板	2t	原料	外购
	金属标准件	50 万颗	M2~5	1 万颗	组装	外购
辅料	塑粉	2.5t	环氧树脂粉末	100kg	喷塑	外购

		网印油墨	10kg	/	2kg	打印	外购
		纸箱/口袋	10 万套	瓦楞纸/ 塑料袋	5 千套	包装	订做
		无铅焊丝	0.2t	/	20kg	焊接	外购
		酒精	1kg	/	0.5kg	印刷检测 擦拭	外购
		润滑油	0.05t	5kg/桶	厂区内不储 存	润滑设备 维护	外购
		液压油	0.2t	/	厂区内不储 存	机械设备 使用	外购
		切削液	0.05t	5kg/桶	5kg	CNC 设备 使用	外购
	能耗	水	525m ³	/	/	生活	市政 供给
		电	10 万 kw/h	/	/	生产、生活	
		液化石油气	7.2t	50kg/瓶	300kg	喷塑固化	外购

2、项目原辅料成分及性质

①塑粉

本项目采用环氧树脂粉末，呈固体粉末状。环氧树脂粉末涂料是以环氧树脂、固化剂、促进剂、颜填料和其他助剂组成，经粉碎、混合、熔融混炼、挤出、粉碎、过筛分级获得。环氧树脂粉末经静电喷涂吸附在工件表面，再经高温烘烤下经化学交联呈三维网状结构溶化固定在工件表面。具有熔融黏度低、固化时不产生任何物质、涂料膜流平性和光亮丰满性能优良、无针孔和凹槽的特点。根据建设单位提供塑粉检测报告，本项目使用塑粉 VOC 含量为 3g/L，密度为 1500kg/m³。

②网印油墨

丝网印刷油墨也称作丝印油墨，通常指采用丝网印刷方式时所采用的油墨，其应用非常广泛，有织物印刷、塑料印刷、金属印刷、陶瓷印刷、玻璃印刷、电子产品印刷、彩票丝印等多种。本项目用于产品印刷标识，根据建设单位提供资料，本项目使用网印油墨 VOCs 含量为 35%；挥发性有机物质含量满足《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中溶剂型-网印油墨标准限值（≤75%）。

③焊丝

气保焊丝是在二氧化碳气体保护下使用的一种焊接焊丝,为避免氧气及其它杂质气体的影响,二保焊丝需要在二氧化碳保护下使用。根据成分报告可知,含碳量为 0.08%, 锰含量为 1.48%, 硅含量为 0.89%, 此外, 硫、磷的含量均为 0.01%, 在焊丝的表面镀铜, 是为了提高它的导电性, 并防止焊丝生锈, 铜的含量为 0.1%。本项目使用的焊丝为无铅焊丝, 项目不使用助焊剂。

④切削液

切削液 (cutting fluid, coolant) 是一种用在金属切削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点, 并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。本项目用于 CNC 机床, 切削液循环使用。

⑤油类物质

油类物质理化性质见下表。

表 2-4 油类物质理化性质及危险特性表

危险性类别	第 3.2 类中闪点易燃液体
理化性质	主要由烃类化合物组成, 并含少量的硫、氧和氮的有机化合物 (非烃类)。石油中的烃大体上分三类: 烷烃、环烷烃和芳香烃。根据相对分子质量的不同, 在常温、常压下可以是气态、液态和固态。
危险特性	属易燃液体, 其蒸气密度比空气大, 与空气混合达到一定浓度, 遇火即能发生燃烧爆炸。易产生静电, 当能量达到或大于油品蒸气最小引燃能量时, 就可能引起燃烧爆炸。
灭火剂	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火
侵入途径	吸入、食入
健康危害	主要表现为神经系统功能紊乱等症状。中碳烷烃和高碳烷烃对皮肤和黏膜有轻度刺激作用, 长期反复接触可引起接触性皮炎和皮肤局限性角质增生等。环烷烃对人体具有麻醉作用; 对皮肤有刺激作用, 长期接触可引起皮肤脱水、脱脂及皮炎; 吸入高浓度蒸气可刺激黏膜, 引起肺炎、肺水肿。原油大量泄漏对环境造成严重污染。
急救措施	迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 立刻进行人工呼吸, 就医; 眼睛接触: 提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水冲洗, 至少 15 分钟, 就医; 误服患者立即用 3%~5% 小苏打溶液或 1: 5000 高锰酸钾溶液洗胃, 就医。
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用沙土吸收残留物并进行处理, 防止环境污染。

防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴耐油手套。								
3、粉末涂料使用量核算									
(1) 粉末涂料喷涂面积核算									
表 2-5 项目厂内喷涂工件表面积核算表									
工件类型	原材料名称	年用量 t/a	成品率	喷涂比例	厂内喷涂量t/a	平均密度 g/cm³	工件平均厚度	喷涂方式	厂内喷涂面积m²/a
电子机箱	不锈钢板	80	99%	90%	71.28	7.8	2.0mm	单面喷涂	4600
	镀锌板	40	99%	90%	35.64	7.8	0.6mm	单面喷涂	7620
合计									12220
(2) 粉末涂料使用量核算									
表 2-6 项目厂内喷涂工件表面积核算表									
涂料类型	喷涂面积 (m²/a)	涂层厚度 (μm)	密度 (g/cm³)	综合利用率	含固率	年用量 (t/a)			
粉末涂料	12220	120	1.5	92%	100%	2.39			
注：项目粉末涂料静电喷涂过程，工件粉料附着率约为 70%，未附着部分的粉料通过喷粉柜管道收集系统进入滤芯回收系统，未收集的粉尘再经滤芯除尘器处理后排放。项目在喷塑室中进行喷粉，该柜体三面封闭，仅保留工件进出口及人工操作空间，进行车间抽风，收集效率取值 90%。除尘装置除尘效率约为 95%，拦截在滤芯中的粉料约 85%可回用于喷粉工序，因此项目的粉末涂料综合利用率：70%+（1-70%）*90%*95%*85%≈92%。 由以上核算结果可知，项目粉末涂料核算用量为 2.39 吨/年，考虑适当富余及损耗量，项目申报粉末涂料用量为 2.5 吨/年，因此项目粉末涂料申报用量是合理的。									
五、项目主要生产设备									
本项目主要生产设备见下表。									
表 2-7 本项目主要生产设备									
序号	生产单元	设备名称	型号	数量	使用工序				
1	下料	激光切割机	D.FAST1530F1	2 台	板材切割				

			500W		
2		转塔液压数控冲	DH.0305YZ.26	1 台	板材冲裁
3		冲床	J21-63A	2 台	板材冲裁/拉深
4	铣削	CNC	850	2 台	金属切削加工
5	钻孔攻丝	钻床	Z4125	3 台	金属钻孔
6		雕刻机	QH8080	1 台	金属钻孔, 攻丝
7		攻丝机	SWJ-10	2 台	金属攻丝
8	组装	折弯机	MB8.63*1500	4 台	板材折弯
9		自动压铆机	QSF8550/RN.5 T5	3 台	机箱压铆柱
10		焊机	315	3 台	金属焊接
11	表面处理	打磨除尘设备（配备手持式打磨机）	1.2*1.2*1.6 米	2 台	机箱打磨
12		空压机	PM15TK	1 台	提供气源
13		喷塑设备、固化炉	小型, 面包炉	1 套	（部分）机箱外表喷涂
14	印刷	印刷机	/	1 台	按需打印

备注：禁止使用《产业结构调整指导目录（2019 年）》中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中规定的淘汰、限制类设备。

六、公用工程及辅助设施

1、供电

项目用电由当地电网提供，能够满足用电需求。

2、给水

本项目供水依托市政管网已建供水设施，用水来自市政自来水管网，本项目仅员工办公涉及生活用水，车间地面定期清扫，无生产用水。

生活用水：本项目不提供员工住宿，公司设置不设员工食堂，员工人数 35 人，根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8 号）及结合本项目实际情况，本项目员工生活用水量按 50L/（人·d），则本项目员工生活用水量为 1.75m³/d，525m³/a。

3、排水

项目的排水实行雨污分流。

项目营运期废水为生活污水，排污系数取 80%，则产生量为 1.4m³/d，即 420t/a。主要来源于员工上卫生间的冲厕废水，废水主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷等。

本项目产生的生活污水经联东 U 谷园区已建的预处理池（20m³）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经广汉市第二（雒南）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）工业园区集中式污水处理厂标准后排入青白江。

本项目给排水情况见下表。

表 2-8 项目给排水情况一览表

用水对象	平均用水量（m ³ /d）	用水来源	处置方式及去向	排放量（m ³ /d）
生活用水	1.75	新鲜水	生活污水→预处理池→市政污水管网	1.4
总计	1.75	/	/	1.4

项目水平衡见下图：



图2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

4、VOCs 平衡

项目 VOCs 物料平衡见下图：

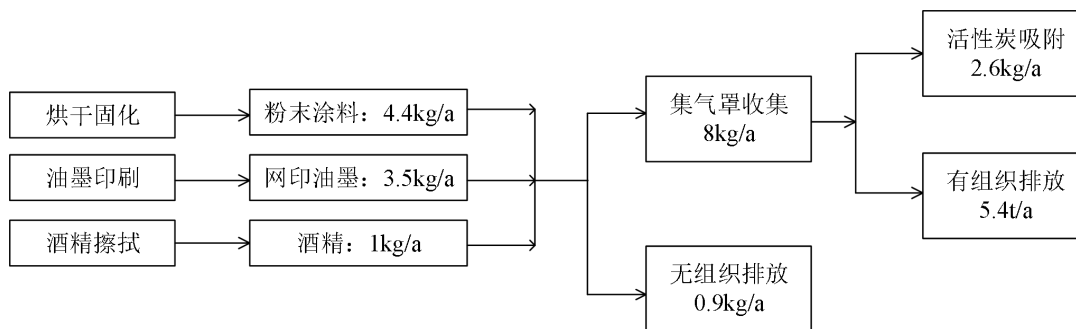


图 2-2 项目 VOCs 平衡图

七、项目公辅设施及环保工程依托可行性分析

本项目依托联东 U 谷已建厂房，根据现场踏勘及项目业主提供的资料，对本项目依托公辅设施（包括环保设施）的可行性进行分析，具体如下：

表 2-9 项目依托已建的设施一览表			
序号	设施名称	规模	依托可行性
1	厂房	本项目购买联东 U 谷新建厂房 38#-1, 其厂房可满足本项目生产需求	可行
3	供水	厂区市政给水管主管接入, 已建厂区已敷设供水支管, 预留本项目接口	可行
4	供电	厂区市政电网供给, 已建厂区已敷设电网, 预留本项目接口	可行
5	预处理池	联东 U 谷已建预处理池 1 座, 容积为 20m ³ 。预处理停留时间按照 12h 计, 处理能力约 40m ³ /d, 目前联东 U 谷园区内已入驻企业较少, 该预处理池目前日处理水量 10m ³ /d, 富余处理能力为 30m ³ /d, 本项目建成后废水排放量为约 1.4m ³ /d, 远小于该预处理池富余容积, 因此所依托的公用预处理池能够满足本项目污水处理需求。预处理池由联东 U 谷运营单位统一进行管理维护, 本项目仅依托使用。	可行

八、项目厂区平面布置及合理性分析

本项目根据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）的相关规定，按照“合理分区、物流便捷、突出环保、和谐统一”的原则，结合场地的用地条件及生产工艺，综合考虑了生产、环保、绿化、劳动卫生要求，对厂区进行了统筹安排。

根据项目平面布置图可知，本项目设置 4 层车间，根据工艺流程（物料下料-机加工-表面打磨处理-喷涂-印刷-包装）由低到高设置生产车间，1F 车间设置切割、冲裁、铣削设备，进行原料下料；2F 车间设置焊机、钻床、攻丝机、雕刻机、压铆机、折弯，进行原料经一步机加工；3F 车间设置打磨区、喷涂区，进行半成品的表面处理；4F 车间设置印刷区、装配包装区及成品堆放区，进行产品的标识打印及成品装配。各层车间均设置物流通道、货运、客运电梯，进行 4F 车间东侧设置为办公区，与生产区域分开布置。项目 1 楼设置固废区，用于堆存各类一般工业固废，4F 设置危废暂存间，用于暂存各类危废，位于办公区下风向。4F 车间西北侧设置废气处理设施，两根排气筒位于楼顶，位于办公区侧风向。

总平面布局便于项目内原料及成品运输，提高产品的生产效率和降低运输成本。生产区和办公区域分区明确，互不干扰，项目内主要生产车间及辅助公用设施布置紧凑，有利于生产组织。综上，项目内各生产车间布设便于生产的

	开展，各区间交通运输组织合理。 评价认为，本项目平面布置较为合理。
工艺流程和产排污环节	一、施工工艺流程及产排污环节简述 本项目为新建项目，本项目购买联东 U 谷已建生产厂房，本项目施工期对厂房进行改造和设备安装。施工期工程分析工艺流程及产污见下图。 <pre> graph LR A[改造工程] --> B[装饰工程] B --> C[设备安装] C --> D[工程验收] D --> E[投入使用] A -.-> A1[噪声] B -.-> B1[装饰废气、建筑垃圾、扬尘] C -.-> C1[生活污水] </pre> 图 2-3 施工期工艺流程图及产污环节 本项目工程施工期间对环境的影响主要表现在车间改造、设备安装、工程验收等建设工序，将产生噪声、固体废弃物和废气等污染物。其污染物如下： 噪声：电钻、切割机等设备产生的噪声。 固废：建筑垃圾、装修垃圾及生活垃圾。 污水：施工人员产生的生活废水。 废气：设备安装过程中产生的少量扬尘。 二、营运期工艺流程及主要产污环节 1、生产工艺流程 项目主要进行各类电子机箱制造，生产工艺一致，仅规格型号有区别，主要进行剪切、表面铣削、钻孔、冲压、攻丝、折弯、压铆、焊接、打磨、喷塑固化、打印、组装入库等，本项目在喷塑前仅进行表面打磨，不涉及除油、喷砂、碱洗、酸洗等工艺。 项目生产工艺流程及产污环节示意图见下。

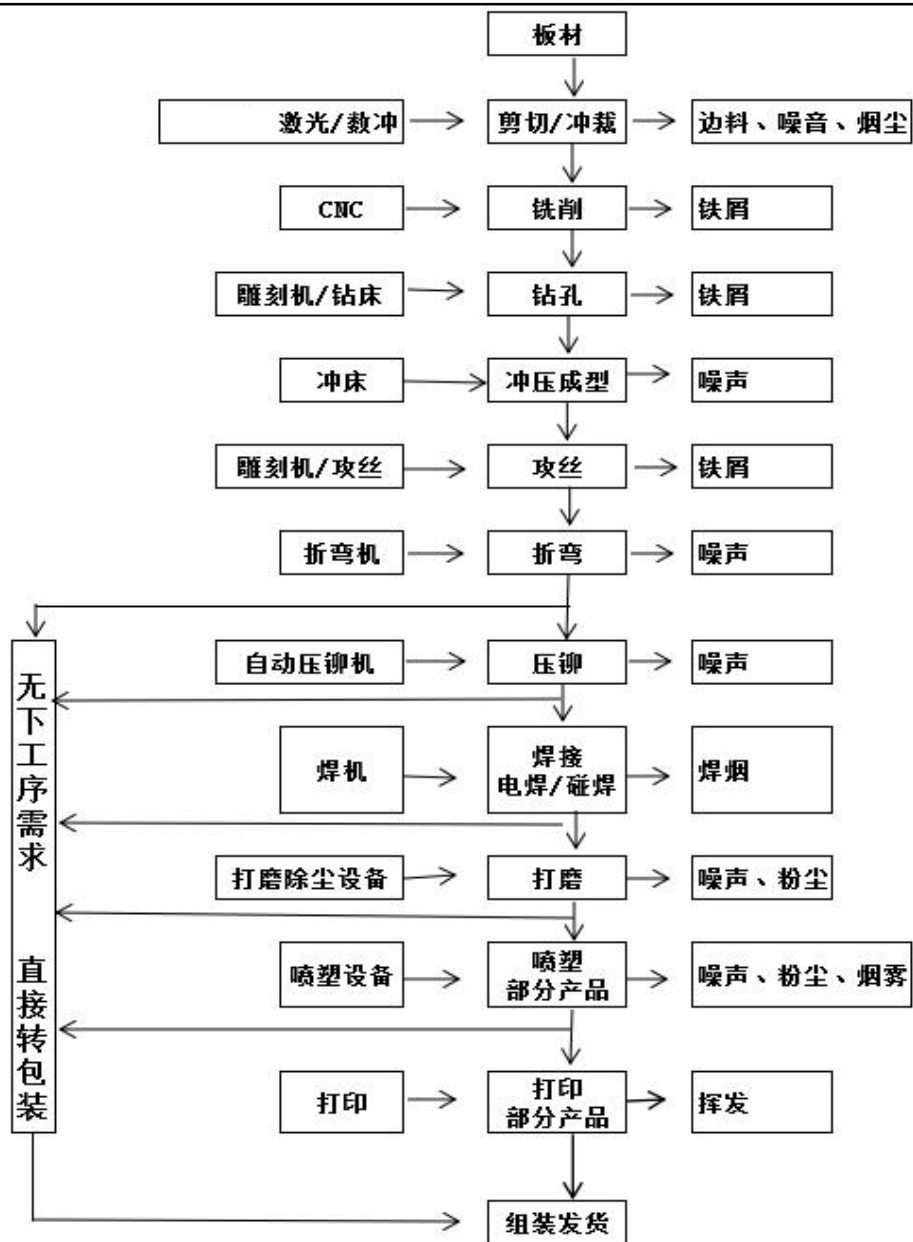


图 2-4 项目营运期工艺流程及产污位置图

工艺流程说明：

①剪切冲裁

根据订单需要，通过激光切割机进行切割下料，使用数控冲床进行冲裁下料。此过程会产生切割烟尘、边角料、噪声。

②铣削

根据要求，将下料后的工件使用 CNC 进行铣削成型，平面加工。本项目 CNC 添加切削液，切削液循环使用。此过程会产生金属屑以及噪声。

	③钻孔、冲压成型 将加工后的工件使用钻床进行钻孔，使用冲床进行冲裁及拉深。此过程会产生铁屑、边角料、噪声。 ④攻丝 根据需要将钻孔后的工件使用雕刻机或攻丝机进行攻丝。此过程会产生铁屑、噪声。 ⑤折弯 将加工后的工件使用折弯机进行折弯成型。部分订单产品无需进行后续工序，可直接进行后续包装出厂。此过程会产生噪声。 ⑥压铆 使用自动压铆机将金属标准件固定在工件上。此过程会产生噪声。 ⑦焊接 使用焊机将四角工件进行焊接牢固。此过程会产生焊接烟尘、焊渣、噪声。 ⑧打磨 将焊接后的工件进行打磨光滑平整，并对需要喷塑的工件面进行打磨光滑。此过程会产生打磨粉尘、焊渣、噪声。 ⑨喷塑固化 项目设置粉末喷涂室一间，采用 2 把手工静电喷粉枪进行喷粉。喷粉后的工件，随传动链进入固化炉进行固化，固化时间 20min，固化温度 180-200℃，固化炉采用液化石油气供热，液化石油气燃烧后经风机将热风引入烘道内，直接烘干工件。此过程会产生：粉尘、有机废气、液化石油气燃烧废气、噪声。 ⑩打印 根据客户要求，部分产品需进行印字、打标等，使用丝网印刷机进行打印，印版委外进行制作，本项目不在厂内进行制版。印刷完成进行检查，如印刷有误，使用酒精进行擦拭，重新印刷。此过程会产生有机废气、废油墨包装瓶、废印版、噪声。 ⑧组装入库 将加工后的各工件进行组装，人工使用塑料袋、纸箱对产品进行包装入库。
--	---

3、主要污染工序

根据工艺流程及产污环节的分析，项目营运过程中产生的主要污染源如下。

表 2-10 本项目运营期主要产污环节汇总

污染物类别	产污位置	污染物	主要污染因子
废气	激光切割	切割烟尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	喷塑	粉尘	颗粒物
	固化	固化有机废气、液化石油气燃烧废气	VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
	印刷	印刷有机废气	VOCs
废水	职工办公生活	生活污水	BOD、COD、SS、氨氮、TP
噪声	设备运行	设备噪声	等效连续A声级
固废	生活垃圾	职工办公生活	生活垃圾
	一般固废	生产过程	不合格品
			金属屑
			边角料
			焊渣
		废气处理措施	除尘器收集粉尘
	危险废物	废气处理	废活性炭
		印刷	废油墨包装瓶、废丝网
		设备维护	沾油废物（废手套、废棉纱）、废润滑油、废液压油、废油桶

本项目为新建项目，位于德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号，购买联东U谷园区已建厂房，根据广汉联东金权实业有限公司出具的《不动产权证》（川（2020）广汉市不动产权第0006278号），该厂房用地性质为工业用地。现场为空厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要问题。因此，拟选址地不存在与本项目有关的原有环境污染问题。现场不存在环境问题。

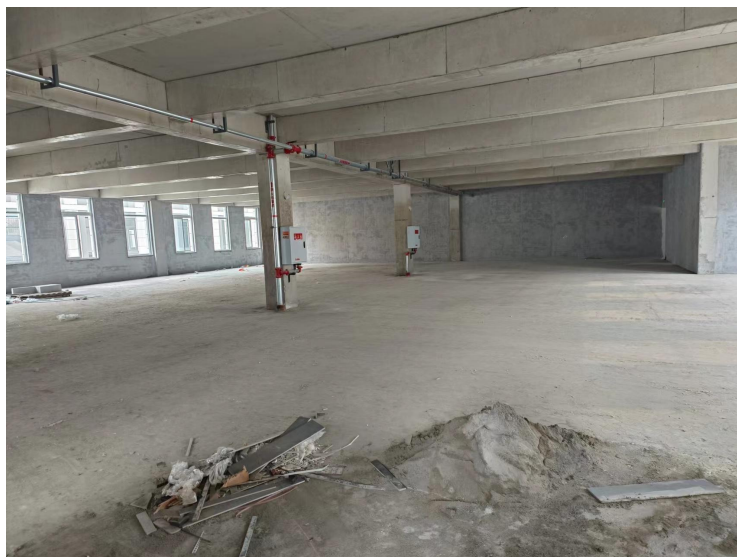


图 2-5 项目厂房现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	为了掌握本项目所在区域环境质量状况，本次评价采取了查阅资料方式及补充监测的方式对区域环境质量现状进行调查。 一、环境空气质量现状 1、环境空气质量现状调查及评价 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中有关基本污染物环境质量现状数据的规定：常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。 本项目位于德阳市广汉市，根据《2022 年广汉市生态环境质量状况公报》，广汉市环境空气质量现状如下：2022 年，广汉市城区空气质量优良天数为 318 天，优良天数为 87.1%。现将 2022 年各主要污染物对我市大气环境影响分析如下： （1）细颗粒物 细颗粒物（PM_{2.5}）共监测 365 天，日平均浓度值达标率为 99.5%，同比 2021 年达标率 95.1%上升 4.4 个百分点。年平均浓度值为 34μg/m³，低于环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（标准值 35μg/m³），同比 2021 年（28μg/m³）上升 21.4%，日平均浓度值范围为 1-118μg/m³，有 2 个样本超过了环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准。 （2）可吸入颗粒物 可吸入颗粒物（PM₁₀）共监测 365 天，日平均浓度值达标率为 95.9%，同比 2021 年（97.5%）下降 1.6 个百分点。年平均浓度值为 53μg/m³，低于环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（标准值 70μg/m³），同比 2021 年浓度（48μg/m³）上升 10.4%，日平均浓度值范围为 8-173μg / m³，有 15 个样本超过了环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准。 （3）二氧化硫 SO₂ 共监测 365 天，达标率为 100%，与 2021 年持平。全市 SO₂ 年平均浓度
----------	---

值为 $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，低于环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准(标准值 $60\mu\text{g}/\text{m}^3$)，同比2021年($14\mu\text{g}/\text{m}^3$)下降28.6%，远低于环境空气质量二级标准。日平均浓度值范围为 $2\text{--}21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，全部达到环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准。

(4) 二氧化氮

二氧化氮(NO_2)共监测365天，达标率为100%，同比2021(98.9%达标)42上升。年平均浓度为 $28\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比2021年($39.8\mu\text{g}/\text{m}^3$)下降30%，低于环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准(标准值 $40\mu\text{g}/\text{m}^3$)。 NO_2 日平均浓度值范围为 $6\text{--}71\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(5) 臭氧

臭氧(O_3)共监测365天，日最大8小时平均浓度值达标率为91.0%，同比2021年(达标率91.5%)基本持平，年平均浓度值为 $93\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比2021($87\mu\text{g}/\text{m}^3$)上升6.9%。日平均浓度值范围为 $6\text{--}248\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日最大8小时平均值中，有33个样本高于环境空气质量标(GB3095-2012)二级标准(标准值 $160\mu\text{g}/\text{m}^3$)。

(6) 一氧化碳

一氧化碳(CO)共监测365天，日平均浓度值100%达标，同比2021年(100%达标)持平；年平均浓度为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，同比2021年($0.6\text{mg}/\text{m}^3$)持平，24小时平均值远低于环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准(标准值 $4\text{mg}/\text{m}^3$)。

综上，广汉市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 、臭氧均能够达标。因此，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

2、其他污染物补充监测

本项目排放特征污染物主要为颗粒物、VOCs，本项目为了解项目所在区域大气环境质量，本次评价引用四川齐荣检测有限责任公司于2022年4月6日-4月9日对的四川亿正塑胶有限公司“塑料制品(洗衣液瓶)生产加工项目”的总悬浮颗粒物、TVOC进行的现场采样监测报告。本项目引用报告中的总悬浮颗粒物、TVOC监测数据，四川亿正塑胶有限公司距本项目距离约4.88km，位于本项目东北侧，引用大气监测报告见(附件10)。监测至今区域污染源未发生较大变化，上述引用数据可以反映本项目区域的环境空气质量现状，引用数据有效。具体如

下：

(1) 监测点位及频次

表 3-1 环境空气检测点位及检测频次

类别	检测点位	检测因子	检测频次
环境空气	四川亿正塑胶有限公司塑料制品（洗衣液瓶）生产加工项目中央（距本项目 4.88km）	TSP（总悬浮颗粒物）	连续检测 3 天，测 24h 值
		TVOC	连续检测 3 天，测 8h 值

(2) 检测结果

表 3-2 环境空气监测结果表

检测点位	检测项目	检测结果			标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价结果
		第一天	第二天	第三天		
1#项目 场地	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	110	133	106	300	达标
	TVOC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8.5	5.6	11.6	600	达标

注：此表中的总挥发性有机物的采样时间为 2022 年 4 月 6 日至 8 日，总悬浮颗粒物的采样时间为 2022 年 4 月 6 日至 9 日。

由上表的监测评价结果可以得出，本次引用环境空气现状监测点位总悬浮颗粒物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 中的浓度限值。

综上，本项目位于达标区。

二、地表水环境质量现状

1、地表水环境质量现状

本项目污水受纳水体为青白江。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）数据引用要求，根据《2022 年广汉市生态环境质量状况公报》，入境断面向阳大桥水质持续良好，入境水质全年达标。青白江的两条主要支流为蒙阳河和蒋家河，其中蒙阳河入境井冈桥断面有 2 个月份超标，同比 2021 年水质情况明显提高，无劣五类水质出现。出境断面广福桥有 4 个月份超标，同比 2021 年水质显著提高，无劣五类水质出现，入境断面和出境断面水质较去年相比大幅度提高；蒋家河入境水质万寿桥 8 个月份超标，同比 2021 年水质有所改善，但有劣五类水质出现，水环境污染依然严重，污染物主要是总磷、

	五日生化需氧量；出境断面蒋III断面全年有 9 个月份超标，同比 2021 年水环境质量有所下降，污染形势依然严峻，特征污染物主要是总磷。清江桥断面为青白江广汉出境断面，共监测 12 个月，全年达标且二类水质较多，同比 2021 年水质显著提高，水质持续成良好。全年监测数据平均值达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）二类标准。因此，青白江水环境质量达标。 三、声环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。 四、地下水及土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）及结合本项目的实际情况，本项目无需开展地下水及土壤监测。 五、生态环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中对于区域环境质量现状评价（生态环境）要求，本项目所在地为城市生态，区域内人类活动频繁，不存在原生植被。项目所在区域内无野生动物及本项目珍稀植物，无文物古迹等需特殊保护的目标。在产业园区内且不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 本项目环境空气保护目标为厂界外 500m 范围内的敏感点，根据现场踏勘本项目厂界 500m 内不存在大气敏感点，无环境空气保护目标。 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	4、生态环境保护目标 项目评价范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态环境敏感保护目标。					
	五、地表水环境保护目标 地表水环境：保护目标为项目受纳水体青白江，目标水质为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。					
	表 3-3 项目地表水环境保护目标					
	要素	敏感点名称	方向	距离	备注	执行标准
	地表水	青白江	北	200m	受纳水体	GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
	一、废气排放标准					
	1、营运期					
	项目运营期生产车间 VOCs 排放执行《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、表 5 相关标准限值；颗粒物、液化石油气燃烧废气（氮氧化物、二氧化硫、颗粒物）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准，厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。					
	具体标准限值见下表：					
	表 3-4 废气排放执行限值					

废气种类	污染物	有组织			无组织	执行标准
		排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	排放高度 (m)	排放浓度限值 (mg/m ³)	
生产车间废气	VOCs	60	4.76	17	2.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)
	颗粒物	120	4.46	17	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	二氧化硫	550	3.28	17	0.4	
	氮氧化物	240	0.98	17	0.12	

表 3-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置

NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度		在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值		

二、噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中表 1 规定的排放限值，详见下表。

表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值		单位：dB（A）
昼间	夜间	
70	55	

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 规定的 3 类声环境功能区的排放限值，详见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值		单位：dB（A）
类别	昼间	夜间
3 类	65	55

三、废水排放标准

本项目污水进入广汉市第二污水处理厂，需达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）），其标准值详见下表。

表 3-8 废水污染物最高允许排放浓度								单位：mg/L，pH 无量纲
评价标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	TP	氨氮	石油类	
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准	6~9	500	300	400	8	45	20	

四、固体废物排放标准

一般固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固体废弃物贮存处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标	根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目总量控制指标如下： 1、大气污染物总量控制指标 VOCs: 0.0054t/a（有组织）+0.0009t/a（无组织）$\approx 0.0055\text{t/a}$; 颗粒物: $0.1286+0.0425=0.1711\text{t/a}$,（其中无组织 $0.034+0.0003+0.0943+0.00001\approx 0.1286\text{t/a}$, 有组织: $0.0424+0.0001=0.0425\text{t/a}$。）; 二氧化硫: 0.0023t/a; 氮氧化物: 0.0198t/a。 2、废水总量控制指标建议 本项目产生的生活污水排放总量为 420t/a，， 经已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经广汉市第二（雒南）污水处理厂处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入青白江。项目废水总量控制建议指标如下： 项目厂区预处理池排口： COD: $420\text{t/a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.21\text{t/a}$; NH₃-N: $420\text{t/a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0189\text{t/a}$; TP: $420\text{t/a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0034\text{t/a}$。 广汉市第二（雒南）污水处理厂排口： COD: $420\text{t/a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0168\text{t/a}$; NH₃-N: $420\text{t/a} \times 3\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0013\text{t/a}$。 TP: $420\text{t/a} \times 0.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0002\text{t/a}$。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目购买已建的厂房进行建设，公辅设施依托现有，因此施工期不涉及基础开挖、土石方工程等，仅对厂房进行适应性改造及设备安装，安装完毕后即可投入使用，在设备安装、调试过程中主要的污染物包括扬尘、生活污水、装修废气、噪声、施工固废等，污染物排放及治理措施如下。 (1) 废气 ①扬尘 项目施工扬尘的主要来源为：根据项目实施工程分析，项目在施工期其大气污染源主要来源于设备安装过程中产生的少量扬尘。 项目生产设备在安装过程中，墙上钻孔，地面建筑垃圾清理，建筑材料及设备的运输等，将产生施工扬尘。做到规范管理，文明施工。施工时应采取 适时洒水除尘，及时清除建渣、垃圾，清扫施工场地等措施，以防止和减少施工扬尘对环境的影响。 ②施工机械尾气 施工阶段，频繁使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材、建筑垃圾等，排出的机动车尾气主要污染物是 CH₄、CO、NO_x 等。其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于其这一特点，加之施工场地开阔，扩散条件良好，因此对 其不加处理也可达到相应的排放标准。在施工期内施工单位注意施工设备的维护，使其能够正常的运行，提高设备原料的利用率。机械设备、车辆燃油废气防治措施如下： ①选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染； ②尽量使用电气化设备，少使用燃油设备； ③做好设备的维修和养护工作，使机械设备处于良好的工作状态，减少油耗，同时降低污染。 (2) 废水 施工期高峰期施工人员约 10 人，按用水量 25L/人·d 计，则施工人员生活
---	---

	日最大用水量为 0.25m³/d，其废水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.2m³/d。施工人员生活污水中主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS 等。生活污水经已建预处理池处理后排入园区污水管网。 (3) 噪声 施工期主要分为机械噪声、施工作业噪声和设备安装噪声。施工期噪声将对周围环境造成一定的影响。施工机械噪声值在 70~90dB（A）之间；瞬时噪声在 90~105dB（A）。为了降低施工噪声对周围居民的影响，应采取如下噪声控制措施： （1）施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维护、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。 （2）合理安排施工时间，装卸、搬运设备、材料等严禁抛掷。如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地住建、环保、城管等主管部门的同意，并及时向周围居民公告。 （3）加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。 综上，噪声在采取相应的管理措施后，不会对外环境造成较大影响。 (4) 固体废弃污染物排放 ①建筑垃圾 施工期设备安装、场地清扫等将产生少量钻孔废渣、设备外包装材料等固体废物，预计产生量约 1t。项目将建筑垃圾（墙体钻孔废渣）集中收集后，由环卫部门统一清运处置；将废包装材料外售给废品站；施工期的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。 ②生活垃圾 项目施工人员约为 10 人，生活垃圾按 0.2kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 2kg/d。施工单位将其妥善收集后交由环卫部门统一清运处理，禁止生活垃圾就地填埋、堆积和焚烧。项目施工期结束后，影响将消除，对周边环境影响较小。 综上分析，本项目在施工过程中，由于施工点规模不大，工程量较小，且
--	---

	施工时间较短，且大量物料均为外购，对周围环境的影响较小。待施工完全结束后，施工期大气、水、噪声污染将消失，建筑垃圾、装修废料等可得到合理的处理处置，不会造成二次污染。
运营期和环境影响保护措施	一、废气 本项目生产过程中产生的废气主要为切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘、喷塑粉尘、固化有机废气、印刷有机废气。 1、产污环节、污染物种类、排放形式、污染治理设施 (1) 切割烟尘 ①产生源强 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料工序产污系数表”，下料环节，激光切割产污系数为 1.5kg/吨·原料，本项目激光切割下料按最大年加工钢材量 120t 计，年工作 300 天，每天工作 6h/d，则本项目切割烟尘产生量为 0.18t/a，产生速率为 0.1kg/h。 ②治理情况 本项目激光切割机工作台下部，设置吸风道，吸风道与滤筒除尘器相连通，切割烟尘经除尘器处理后，通过车间封闭于车间内排放沉降。切割烟尘收集效率为 90%，处理效率 90%。 ③排放情况 本项目切割烟尘经收集处理后排放情况如下： 无组织排放量：$0.18t/a \times 10\% + 0.18t/a \times 90\% \times 10\% = 0.034t/a$， 无组织排放速率：$0.034t/a \times 10^3 \div 1800h = 0.019kg/h$。 本项目切割烟尘经收集处理后可达标排放。 (2) 焊接烟尘 ①产生情况 项目焊接过程会产生焊接烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数

	手册”中“09 焊接工序产污表”，焊接环节，二氧化碳保护焊产污系数为 9.19kg/吨·原料，本项目焊接工艺使用实芯焊丝，焊丝用量约为 0.2t/a，年工作 300 天，4h/d，则本项目焊接烟尘产生量为 0.0018t/a，产生速率为 0.0015kg/h。 ②采取的治理措施 项目设置 1 台移动式焊烟净化器，焊接烟尘经集气罩收集后，由移动式焊烟净化器处理后，无组织排放。集气罩收集效率以 90%计，焊烟净化器处理效率以 90%计。 ③排放情况 本项目焊接烟尘经收集处理后排放情况如下： 无组织排放量：$0.0018\text{t/a} \times 10\% + 0.0018\text{t/a} \times 90\% \times 10\% = 0.0003\text{t/a}$， 无组织排放速率：$0.0003\text{t/a} \times 10^3 \div 1200\text{h} = 0.0003\text{kg/h}$。 本项目焊接烟尘经收集处理后可达标排放。 （3）打磨粉尘 ①产生情况 项目打磨过程会产生打磨粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理工序产污系数表”，预处理环节，打磨产污系数为 2.19kg/t·原料。本项目需打磨原料量约为 100t/a，年工作 300 天，8h/d，则本项目打磨粉尘产生量为 0.219t/a，产生速率为 0.091kg/h。 ②采取的治理措施 项目设置 2 台打磨除尘台进行收集打磨粉尘，钢板打磨过程产生的颗粒物主要铁屑，比重较大，易沉降，不易扩散，经除尘台收集部分在设备内沉降，未经收集部分在打磨车间内沉降，最终形成固态废物，收集后作为铁屑外售废品回收站，不会对外环境产生较大影响。 （4）喷塑粉尘 ①产生情况 本项目在 3F 车间内设置喷塑室。喷塑室设置 2 把手工静电喷粉枪，通过喷
--	---

	塑室内手工对工件表面进行环氧聚酯粉末，使其工件表面形成一层粉末。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工序产污”，涂装环节，喷塑颗粒物产污系数为 300kg/t·原料。由于喷涂过程粉料附着率为 70%，因此本项目粉末喷涂量根据喷涂面积、喷涂厚度、附着率计算，为 $12220\text{m}^2/\text{a} \times 120\mu\text{m} \times 1.5\text{g}/\text{cm}^3 \div 10^6 \div 70\% = 3.142\text{t}/\text{a}$。 由原辅材料消耗表可知，本项目塑粉的用量为 3.142t/a，年工作 2400h，8h/d，经计算可知，喷塑粉尘产生量为 0.9426t/a，0.39kg/h。 ②治理措施 项目喷塑室该柜体三面封闭，仅保留工件进出口及人工操作空间，进行车间抽风，喷塑室内配套设置滤芯回收系统，喷塑粉尘经滤芯回收处理后，再经一级滤芯除尘器处置，处理后经 17m 排气筒（DA001）排放，收集效率 90%，处理效率 95%。项目未收集的废气通过车间封闭，加强清洁后无组织排放。 风量核算： 喷塑室风量 喷塑室长 4m，宽 2m，高约 2.5m，根据《工业通风》第四版（孙一坚主编，中国建筑工业出版社，2010 年），对于密闭房间，当换气次数达 10 次/h，可达密闭抽风效果，本次设换气次数为 60 次/h，则所需风机风量为：$4\text{m} \times 2\text{m} \times 2.5\text{m} \times 60\text{次}/\text{h} \times 1\text{套} = 1200\text{m}^3/\text{h}$。因此，本项目喷塑设置 1 套风量为 1500m³/h 的风机。 ③排放情况 本项目喷塑粉尘有组织排放情况如下： 有组织排放量：$0.9426\text{t}/\text{a} \times 90\% \times (1-95\%) = 0.0424\text{t}/\text{a}$ 有组织排放速率：$0.0424\text{t}/\text{a} \div 300 \div 8 \times 1000 = 0.018\text{kg}/\text{h}$ 有组织排放浓度：$0.018\text{kg}/\text{h} \times 1000000 \div 1500\text{m}^3/\text{h} = 12\text{mg}/\text{m}^3$ 喷塑粉尘无组织排放情况如下： 无组织排放量：$0.9426\text{t}/\text{a} \times (1-90\%) = 0.0943\text{t}/\text{a}$ 无组织排放速率：$0.0943\text{t}/\text{a} \div 300 \div 8 \times 1000 = 0.039\text{kg}/\text{h}$
--	--

	(5) 有机废气 ①产生情况 固化有机废气：本项目喷粉后的工件，随传动进入固化炉进行固化，固化对象为喷塑后的金属工件，塑粉烘干固化过程中会有游离的单体挥发产生有机废气。根据建设单位提供粉末涂料 VOC 检测报告，粉末涂料中 VOC 含量为 3g/L，密度为 1.5g/cm³。本项目产品附着的塑粉量为 12220m²/a×120μm×1.5g/cm³÷10⁶=2.1996t/a，项目固化工序工作时间为 1200h/a，4h/d。此过程有机废气产生量为 2.1996t/a÷1.5g/cm³×3g/L×10⁻³=0.0044t/a，产生速率为 0.0037kg/h。 印刷有机废气：本项目在产品标识打印过程中使用油墨，印刷后部分打印有误标识通过酒精擦拭，在使用油墨及酒精过程中会产生有机废气。根据建设单位提供油墨检测报告，油墨中 VOCs 含量为 35%计，本项目油墨使用量约 10kg/a；酒精使用量为 1kg/a，酒精按全部挥发计。项目印刷工序工作时间为 1200h/a，4h/d。此过程有机废气产生量为 10kg/a×35%+1kg/a=4.5kg/a，产生速率为 0.0038kg/h。 ②治理措施 本项目喷粉后的工件，随传动进入固化炉进行固化，在固化炉进出口位置各设置 1 个集气罩，在 1 台印刷机上方设置集气罩，各环节有机废气经集气罩收集后由管道连接至二级活性炭装置处置，收集效率为 90%，处理效率为 33%（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“14 涂装工序”，涂装环节，喷塑有机废气使用吸附法处理效率为 18%，本项目设置二级活性炭，因此处理效率为 33%），风机风量为 8000m³/h，处理后通过 17m 高排气筒（DA002）达标排放；项目未收集的废气通过车间封闭，加强清洁后无组织排放。 本项目固化过程温度为 180~200℃，固化炉废气出口处温度约为 100℃，固化炉位于 3 楼，活性炭装置设置于 4 楼空地，集气处管道与活性炭装置间相距约 10m，此时烟温已冷却为 30℃左右，能够满足活性炭烟温要求，保证活性最
--	--

	佳吸附效率。 风量核算： 根据风量计算公式： $L=V_0 \times F \times 3600$ 集气罩风量，m³/h； F 罩口面积，m²。 V₀-罩口平均风速，m/s。可取 0.5~1.25，应根据控制点风速调节； 本项目固化有机废气设置 2 个集气罩，集气罩投影面积为 2m²（L*H=2m*0.5m），印刷有机废气设置 1 个集气罩，集气罩投影面积为 0.2m²（L*H=0.5m*0.4m），风速取 1.0m/s，得出风量为 7920m³/h。 因此，本项目设置 1 套风量为 8000m³/h 的风机收集有机废气可行。 ③排放情况 项目有机废气有组织排放情况如下： 有组织排放量：0.0089t/a×90%×（1-33%）=0.0054t/a 有组织排放速率：0.0054t/a÷300÷4×1000=0.0045kg/h 有组织排放浓度：0.0045kg/h×1000000÷8000m³/h=0.5625mg/m³ 无组织排放情况如下： 无组织排放量：0.0089t/a×（1-90%）=0.0009t/a 无组织排放速率：0.0009t/a÷300÷4×1000=0.0007kg/h 本项目有机废气可达标排放。 （6）液化石油气燃烧废气 ①产生情况 本项目烘干过程将液化石油气燃烧后热风经风机直接引入烘干房进行烘干，此过程会产生液化石油气燃烧废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-液化石油气-室燃炉，液化石油气燃烧产物系数为：二氧化硫 0.00092Skg/吨-原料（S 取 343mg/立方米-液化石油气），氮氧化物 2.75kg/吨-原料。颗粒物产污系数参
--	--

考《3 种民用燃料的燃烧颗粒物的含量及其粒径组成》（彭瑞玲,刘君卓,潘小川,刘红,温天佑,金晓滨,陈波）中各种燃料燃烧时产生的颗粒物含量，液化石油气燃烧颗粒物产生总量为 15.3mg/kg-原料。本项目液化石油气使用量为 7.2t/a，颗粒物产生量为 0.00011t/a，产生速率为 0.0001kg/h；二氧化硫产生量为 0.0023t/a，产生速率为 0.0019kg/h；氮氧化物产生量为 0.0198t/a，产生速率为 0.0165kg/h。

②治理措施

本项目喷粉后的工件，随传动进入固化炉进行固化，在固化炉进出口位置各设置 1 个集气罩，废气经集气罩收集后由管道连接至二级活性炭装置处置，收集效率为 90%，风机风量为 8000m³/h，处理后通过 17m 高排气筒（DA002）达标排放；项目未收集的废气通过车间封闭，加强清洁后无组织排放。

③排放情况

项目颗粒物排放情况：有组织排放量 0.0001t/a，排放速率 0.00008kg/h；排放浓度 0.01mg/m³；无组织排放量 0.00001t/a，排放速率 0.000008kg/h；

二氧化硫排放情况：有组织排放量 0.0021t/a，排放速率 0.0017kg/h；排放浓度 0.22mg/m³；无组织排放量 0.0002t/a，排放速率 0.0002kg/h；

氮氧化物排放情况：有组织排放量 0.018t/a，排放速率 0.015kg/h；排放浓度 1.875mg/m³；无组织排放量 0.0018t/a，排放速率 0.0015kg/h。

本项目液化石油气燃烧废气可达标排放。

综上，本项目的废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治情况见下表。

表 4-1 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治情况表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施	污染物排放情况			
		产生量 t/a	速率 kg/h		排放形式	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
切割烟尘	颗粒物	0.18	0.1	设置 1 套滤筒除尘器，经除尘器处理后车间内沉降	无组织	0.034	0.019	/
焊接烟尘	颗粒物	0.0018	0.0015	设置 1 套移动式焊烟净化器，经除尘器处理后车间内沉降	无组织	0.0003	0.0003	/
打磨粉尘	颗粒物	0.219	0.091	设置 2 台打磨除尘台，经除尘台收集部分在设备内沉降，未经收集部分在打磨车间内沉降，最终形成固态废物，收集	/	/	/	/

				后作为铁屑外售废品回收站				
喷塑粉尘	颗粒物	0.9426	0.39	喷塑室车间抽风+配套滤芯回收系统+滤芯除尘器+经 17m 排气筒（DA001）	有组织	0.0424	0.018	12
					无组织	0.0943	0.039	/
固化印刷有机废气	VOCs	0.0089	0.0075	固化炉进出口设置集气罩、印刷机上方设置集气罩+二级活性炭+17m 高排气筒（DA002）	有组织	0.0054	0.0045	0.5625
					无组织	0.0009	0.0007	/
液化石油气燃烧废气	颗粒物	0.00011	0.0001	固化炉进出口设置集气罩+二级活性炭+17m 高排气筒（DA002）	有组织	0.0001	0.00008	0.01
					无组织	0.00001	0.000008	/
	氮氧化物	0.0198	0.0165		有组织	0.018	0.015	1.875
					无组织	0.0018	0.0015	/
	二氧化硫	0.0023	0.0019		有组织	0.0021	0.0017	0.22
					无组织	0.0002	0.0002	/

2、污染防治技术可行性分析

焊烟净化器工作原理：

焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊接烟尘净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊接烟尘净化器设备主体净化室，滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊接烟尘净化器设备净化室内，洁净气体经滤芯过滤净化后进入焊烟净化器设备洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

滤芯除尘器工作原理：

滤芯除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体进入滤芯除尘器时，颗粒大、比重大的粉尘，在重力作用下沉降下来，这和沉降室的作用完全相同。质轻体小的粉尘（1 微米以下），随气流运动，非常接近于气流流线，能绕过纤维。但它们在受到作热运动（即布朗运动）的气体分子的碰撞之后，便改变原来的运动方向，这就增加了粉尘与纤维的接触机会，使粉尘能够被捕捉。当滤料纤维直径越细，旷地空闲率越小、其捕捉率就越高，所以越有利于除尘。气畅通流畅过滤料时，可绕纤维而过，而较大的粉尘颗粒在惯性力的作用下，仍按原方向运

动，遂与滤料相撞而被捕捉。当粉尘的颗粒直径较滤料的纤维间的旷地空闲或滤料上粉尘间的间隙大时，粉尘在气畅通流畅过期即被阻留下来，此即称为筛滤作用。

活性炭吸附工作原理：

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

项目废气处理技术：

项目焊接烟尘通过移动式焊烟净化器处理；喷塑粉尘通过喷塑室负压抽风配套滤芯回收系统，经滤芯回收器过滤后的未捕集的粉尘，再通过滤芯除尘器+17m 高排气筒（DA001）达标排放；有机废气经集气罩+1 套二级活性炭吸附装置+1 根 17m 高排气筒（DA002）排放。

因此，项目废气处理工艺可行。

3、排放口情况

项目废气排放口基本信息如下所示：

表 4-2 项目废气排放口基本信息一览表

排放口 编号	名称	污染物 种类	排放口地理坐标		排气筒高 度 m	排气筒 内径 m	排放 温度	排放口 类型
			经度	纬度				
DA001	排气筒	颗粒物	104.246186	30.913871	15	0.2	常温	一般排 放口
DA002	排气筒	VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	104.246204	30.913873	15	0.4	常温	一般排 放口

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目大气环境监测计划一览表：

表 4-3 大气环境监测计划表

序号	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
1	DA001	1 次/年	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）中二级

2	DA002	1 次/年	颗粒物、VOCs、氮氧化物、二氧化硫	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）	
3	厂界	1 次/年	颗粒物、VOCs		

5、非正常工况

本项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，本报告按照处理效率为 0%计算，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-4 本项目废气非正常工况污染物排放统计表

名称	污染物种类	非正常排放原因	非正常排放状况		
			浓度（mg/m ³ ）	速率（kg/h）	频次及持续时间
DA001	颗粒物	废气处理设施出现故障，处理效率为 0%	235.65	0.35	2 次/年，1h/次
DA002	VOCs		0.89	0.007	

注：DA002 中颗粒物、氮氧化物、二氧化物非正常工况下与正常工况下排放量一致

应对措施：

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②定期更换活性炭，确保活性炭吸附能力；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

⑤生产加工前，废气处理设备开启，关闭生产设备一段时间后再关闭废气处理设备，不存在有机废气突然排放的情况。

7、环境影响分析

综上所述，按环评要求采取措施，本项目排放的 VOCs 均低于《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中排放限值，排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准浓度限值。本项目建设不会对环境空气质量产生明显不利影响。

二、废水

1、产生情况

本项目产生的废水有生活污水，员工在工作时佩戴手套，不产生含油洗手废水，车间地面仅进行清扫，不产生地面清洁废水。

①生活污水

本项目不提供员工住宿，公司设置不设员工食堂，

员工人数35人，根据《四川省用水定额》（川府函【2021】8号）结合本项目情况，本项目员工生活用水量按50L/（人·d），则本项目员工生活用水量为1.75m³/d，525m³/a。生活废水按排污系数按用水量的80%计算，生活废水产生量为1.4m³/d，420m³/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中表1-1 中6 区城镇生活源水污染物产排污校核系数，生活废水中各污染物产生浓度分别为：COD：325mg/L、BOD₅：250mg/L、NH₃-N：37.7mg/L、TP：4.28mg/L、SS：450mg/L。

2、治理措施及污染物排放情况

本项目产生的生活污水经联东U谷已建的预处理池（20m³）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，经广汉市第二（雒南）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）中“工业园区集中式污水处理厂”标准后排入青白江。

本项目废水产生及排放情况见下表：

表 4-5 本项目废水中污染物产生、排放情况一览表

污染源	排放量	主要污染物处理情况		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
生活污水	420 m³/a	预处理池处理前	浓度（mg/L）	325	250	450	37.7	4.28
			排放量（t/a）	0.1365	0.105	0.189	0.01583	0.0018

							4	
		预处理池处理后	浓度 (mg/L)	280	180	300	37.7	4.28
			排放量 (t/a)	0.1176	0.0756	0.126	0.0158	0.0018
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准				500	300	400	45	8
生活污水	420 m ³ /a	污水处理厂处理后	浓度 (mg/L)	40	10	10	3	0.5
			排放量 (t/a)	0.0168	0.0042	0.0042	0.0013	0.0002
《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准				40	10	10	3	0.5
注：①由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中无氨氮、总磷三级排放限值，参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)。								
②《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311—2016)工业园区集中式污水处理厂排放标准中未做规定的指标仍然执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。								
3、依托污水处理设施可行性分析 ①预处理池 广汉联东 U 谷已建预处理池 1 座，容积为 20m³。预处理停留时间按照 12h 计，处理能力约 40m³/d，目前联东 U 谷园区内已入驻企业较少，该预处理池目前日处理水量 10m³/d，富余处理能力为 30m³/d，本项目建成后废水排放量为约 1.4m³/d，远小于该预处理池富余容积，因此所依托的公用预处理池能够满足本项目污水处理需求。 ②广汉市第二（雒南）污水处理厂依托可行性分析 广汉市第二（雒南）污水处理厂位于广汉新丰镇三河村，青白江与蒋家河交汇处附近。污水处理厂占地 68.2 亩，设计处理规模为 5 万 m³/d，采用水解酸化+A²/O+D 型滤池+紫外消毒处理工艺，COD、氨氮、总氮、总磷、BOD₅ 执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)工业园区集中式污水处理厂标准，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标，尾水排入青白江。 本项目位于四川省德阳市广汉市广州路一段 2 号广汉市联东 U 谷工业园区 38-1 厂房，属于广汉市第二（雒南）污水处理厂纳污范围，园区已配套完善项目所在区域污水管网建设。园区污水处理厂现有处理规模为 5 万 m³/d，且未达								

到满负荷运营状态，本项目外排的废水共 1.4m³/d，排水量小，不会对广汉市第二（雒南）污水处理厂造成冲击。因而，项目废水对污水处理厂的正常运行影响较小，不会对污水处理厂现行工艺造成冲击负荷。综上，本项目废水排入广汉市第二（雒南）污水处理厂具有可行性。

因此，项目废水依托广汉市第二（雒南）污水处理厂处理可行。

4、废水治理设施、排放口基本信息

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	废水产生量	污染物种类	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
			污染物治理设施名称	处理能力	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
生活污水	1.4t/d	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	预处理池	预处理池总容积 20m ³	预处理	是	DW001	是	企业总排口

表 4-7 废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律
		经度	纬度			
DW001	企业总排口	104.247798	30.913991	1.4t/d	广汉市第二（雒南）污水处理厂	间接排放

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，营运期环境监测计划详见下表。

表 4-8 项目废水监测计划

序号	监测点位	监测频次	监测因子	执行标准
1	DW001	1 次/年	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

三、噪声

1、噪声源强及治理措施

本项目噪声源主要为激光切割机、钻床、冲床、焊机、空压机，其噪声值范围在 75~95dB（A）之间。本项目营运期间拟采取以下降噪措施：

①在满足工艺生产条件的前提下，优先选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取基座减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施。

	②合理总平面布置：设置封闭式生产车间，生产过程中仅开启物料及人员进出通道，车间内划定分区合理布置声源位置，将高噪声设备集中布置设置在封闭式车间内，以减少噪声的影响。 ③设置独立密闭的空压机房，冲床加装减振垫，风机设置消声装置。 ④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源，在运输、装卸时严格做到文明操作，严禁高声喧哗和抛掷。 ⑤建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能。 2、噪声达标分析 (1) 预测模式 ①室内声源等效室外声源声功率级计算 本项目室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算，设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}，若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外倍频带声压级按下式计算： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中，TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量。 ②单个室外点声源在预测点的声级计算 若已知声源的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 按下式计算： $L_p(r) = L_p(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$ 式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB； $L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB； DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB； A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB； A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；
--	--

	A_{gr}——地面效应引起的倍频带衰减，dB； A_{bar}——声屏障引起的倍频带衰减，dB； A_{misc}——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。 本次评价只考虑几何发散（A_{div}）、大气吸收（A_{atm}）和声屏障（A_{bar}）引起的衰减，不考虑地面效应（A_{gr}）和其他多方面（A_{misc}）引起的衰减。 ③噪声贡献值计算 噪声贡献值（L_{eqg}）计算公式为： $L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$ 式中： L_{eqg}——噪声贡献值，dB； T——预测计算的时间段，s； t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s； L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。 ④预测值计算 $L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$ 式中， L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）； L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。 （2）厂界达标 项目主要噪声为设备运行时产生的，主要设备布置在车间内，所有高噪声设备设基础减振，再经过厂房隔声后，预计可以隔声降噪 15-25dB（A）。拟建项目运营期每天运行 8h，夜间（22:00-08:00）不运行，故仅对各厂界昼间噪声影响值进行影响预测。
--	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-9 工业企业噪声源强源强调查清单（室内声源）																						
	序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失 / dB（A）	建筑物外噪声声压级/dB（A）				
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
	1	1F 车间	激光切割机	93	优化设备选型，安装消声器、基础减震、墙体隔声。	2.9	10.9	1.2	7.6	21.7	20.2	3.2	79.1	79.0	79.0	79.8	昼间 8h	31.0	48.1	48.0	48.0	48.8	1
	2		转塔液压数控冲	95		6.5	1.7	1.2	7.3	11.8	20.8	13.0	81.1	81.0	81.0	81.0		31.0	50.1	50.0	50.0	50.0	1
	3		冲床	98		-8.7	-5.1	1.2	23.9	10.4	4.2	14.0	84.0	84.1	84.4	84.0		31.0	53.0	53.1	53.4	53.0	1
	4		CNC	93		4.9	-7.5	1.2	11.9	3.7	16.4	21.1	79.0	79.6	79.0	79.0		31.0	48.0	48.6	48.0	48.0	1
	5	2F 车间	钻床	93		7.8	12.8	4.0	2.4	21.9	25.5	3.1	80.3	79.0	79.0	79.8		31.0	49.3	48.0	48.0	48.8	1
	6		雕刻机	85		9.3	9.5	4.0	2.1	18.3	25.9	6.7	72.6	71.0	71.0	71.2		31.0	41.6	40.0	40.0	40.2	1
	7		攻丝机	78		10.8	3.4	4.0	2.7	12.0	25.4	13.0	65.0	64.0	64.0	64.0		31.0	34.0	33.0	33.0	33.0	1
	8		折弯机	60		1.7	-8.2	4.0	15.2	4.1	13.1	20.6	46.0	46.5	46.0	46.0		31.0	15.0	15.5	15.0	15.0	1
	9		自动压铆机	65		2.2	-2.5	4.0	12.8	9.3	15.4	15.4	51.0	51.1	51.0	51.0		31.0	20.0	20.1	20.0	20.0	1
	10	3F 车间	焊机	83		-2.6	8.9	4.0	13.5	21.6	14.4	3.1	69.0	69.0	69.0	69.8		31.0	38.0	38.0	38.0	38.8	1
	11		打磨除尘设备	83		3.5	-7.5	8.0	13.2	4.1	15.0	20.6	69.0	69.5	69.0	69.0		31.0	38.0	38.5	38.0	38.0	1
	12		空压机	90		-10.1	-2	8.0	24.2	13.8	3.8	10.6	76.0	76.0	76.5	76.0		31.0	45.0	45.0	45.5	45.0	1
13	喷塑固化设备		75	2.8		9.5	8.0	8.2	20.4	19.7	4.4	61.1	61.0	61.0	61.4	31.0		30.1	30.0	30.0	30.4	1	
14	4F 车间	印刷机	75	-6.2		7.2	12.0	17.4	21.2	10.4	3.4	61.0	61.0	61.1	61.7	31.0		30.0	30.0	30.1	30.7	1	
注：表中坐标以厂界中心（104.246231,30.913780）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向																							

运营期环境影响和保护措施

表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	14.6	3.8	1.2	昼间	60	65	达标
南侧	-11.9	-12.1	1.2	昼间	59.7	65	达标
西侧	-13.8	-6.5	1.2	昼间	60.2	65	达标
北侧	1.1	14.8	1.2	昼间	60.3	65	达标

综上可知，项目在营运过程中通过采取对设备基础减震、设置隔声等措施后，厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求（即昼间≤65dB（A））。因此，本项目噪声能够实现达标排放。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，项目噪声监测一览表如下。

表 4-11 项目营运期环境监测计划

类别	污染源	监测项目	监测点位	监测频次
噪声	设备运行噪声	噪声	厂界外 1m 处	1 次/季度，昼间 1 次

四、固体废物

本项目在营运期主要产生的一般固体废物主要为：生活垃圾、不合格品、金属屑、焊渣、除尘器收集粉尘、边角料；危险废物主要为：废润滑油、废液压油、废油桶及沾油废物（废手套及废棉纱）、废油墨包装瓶、废丝网、废活性炭。

（1）一般固体废物：

①生活垃圾

项目运营后，共有 35 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 300 天计算，则生活垃圾的产生量为 5.25t/a。产生的生活垃圾定点袋装后，由环卫部门及时统一清运处理。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3919-2020），本项目产生的生活垃圾属于其他废物 SW99（391-002-99）。

	②不合格品 项目不合格品年产生量约为 0.5t/a，外售废品回收站。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3919-2020），本项目产生的生活垃圾属于其他废物 SW99（391-002-09）。 ③焊渣 本项目焊接过程中产生一定量的焊渣，产生量约为 0.01t/a，本项目使用的焊丝不含铅，不属于《国家危险废物名录》（2021 版）中所列危险固废，属于一般固废，清理收集后由环卫部门清运。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3919-2020），本项目产生的生活垃圾属于其他废物 SW99（391-002-99）。 ④金属屑 项目机加工过程中会产生金属屑(含沾染切削液的金属屑)，产量约为 0.1t/a，经收集后暂存固废间，沾染切削液的金属屑收集后使用沥干装置沥干至切削液含量<3%，废切削液作为危废处理，沥干后金属屑与其余废铜丝作为一般固废暂存于一般固废间，外售废品回收站，金属屑存放区下方需设置防渗托盘，隔断铜丝沾染的乳化液与地面接触。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3919-2020），本项目产生的生活垃圾属于其他废物 SW99（391-002-09）。 ⑤除尘器收集粉尘 项目喷塑过程中产生粉尘，通过滤芯收尘，收集量为 0.55t/a，收集到的粉尘回用于生产。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3919-2020），本项目产生的生活垃圾属于其他废物 SW99（391-002-66）。 ⑥边角料 在切割下料过程中会产生边角料，产生量约为 0.5t/a，外售废品回收站。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 3919-2020），本项目产生的生活垃圾属于其他废物 SW99（391-002-09）。 （2）危险废物 ①废润滑油：根据企业提供资料，生产设备保养维护过程中会产生废润滑油，废润滑油产生量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废润
--	--

	滑油属于危险废物，危险废物类别为 HW08（900-214-08），委托有资质进行处置。 ②废油桶：根据企业提供资料，使用润滑油、液压油等过程中会产生废油桶，废油桶产生量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油桶属于危险废物，危险废物类别为 HW49（900-041-49），委托有资质进行处置。 ③沾油废物：根据企业提供资料，使用润滑油过程中会产生废手套及废棉纱等沾油废物，沾油废物产生量为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油桶属于危险废物，危险废物类别为 HW49（900-041-49），委托有资质进行处置。 ④废活性炭：根据《大气污染防治工程技术导则》（征求意见稿）可知，工业上吸附装置多采用固定床，本项目采用蜂窝状活性炭，按一般活性炭的吸附能力 20kg（废气）/100kg（活性炭）计算，项目有机废气处理量为 2.6kg/a，项目设置的活性炭净化系统所需活性炭量为 0.013t/a，为保证活性炭吸附效率，环评要求活性炭每 6 个月更换一次，则每次更换量为 0.0065t，则本项目每年产生废旧活性炭 0.0156t。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49（900-039-49），委托有资质进行处置。 ⑤废切削液：项目 CNC 使用切削液，循环使用，定期进行更换，会产生废切削液，产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废切削液属于危险废物，危险废物类别为 HW09（900-007-09），委托有资质进行处置。 ⑥废油墨包装瓶：根据企业提供资料，使用油墨过程中会产生废油墨包装瓶，产生量为 0.001t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油墨包装瓶属于危险废物，危险废物类别为 HW49（900-041-49），委托有资质进行处置。 ⑦废液压油：项目机械设备内使用液压油，设备维修过程发现液压油影响设备稳定性时，对液压油进行更换，更换次数参考同行业约 5 年/次，产生量为 0.019t/5a。根据《国家危险废物名录》（2021 版），废液压油属于危险废物，危险废物类别为 HW08（900-218-08），委托有资质进行处置。 ⑧废丝网：项目使用丝网印刷，印刷过程会产生废丝网，产生量为 0.005t/a。
--	---

根据《国家危险废物名录》（2021 版），废油墨包装瓶属于危险废物，危险废物类别为 HW12（900-253-12），委托有资质进行处置。

本项目固体废物产生及治理情况一览表。

表4-12 项目固体废物产生及治理措施情况一览表

废物名称	属性	废物类别	产生量	产生工序	形态	处置方式
生活垃圾	一般固废	SW99 (391-002-99)	5.25t/a	生活	固态	环卫部门清运
不合格品		SW99 (391-002-09)	0.5t/a	检验	固态	外售废品回收站
焊渣		SW99 (391-002-99)	0.01t/a	焊接	固态	由环卫部门清运
金属屑		SW99 (391-002-09)	0.1t/a	机加工	固态	外售废品回收站
边角料		SW99 (391-002-09)	0.5t/a	切割	固态	
除尘器收集粉尘		SW99 (391-002-66)	0.55t/a	废气处理	固态	回用于生产
废润滑油	危险废物	HW08 (900-214-08)	0.002t/a	设备维护保养、 润滑轴承	液态	储存于危废暂存间，并及时交由有对应危废类别处理资质单位进行合理处置
废油桶		HW49 (900-041-49)	0.002t/a		固态	
沾油废物		HW49 (900-041-49)	0.005t/a		固态	
废活性炭		HW49 (900-039-49)	0.0156t/a	废气处理	固态	
废切削液		HW09 (900-007-09)	0.02t/a	设备加工生产	液态	
废油墨包装瓶		HW49 (900-041-49)	0.001t/a	印刷	固态	
废液压油		HW08 (900-218-08)	0.019t/a	设备加工生产	液态	
废丝网		HW12 (900-253-12)	0.005t/a	印刷	固态	

项目危险废物污染防治措施情况汇总和危险废物贮存场所基本情况见下表：

表4-13 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	产生量(t/a)	产生工序	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08 (900-214-08)	0.002t/a	设备维护保养、 润滑轴承	液	矿物油	不定期	I	储存于危废暂存间，并及时交由有对应危废类别处理资质
废油桶	HW49 (900-041-49)	0.002t/a		固	矿物油	不定期	T	
沾油废物	HW49 (900-041-49)	0.005t/a		固	矿物油	不定期	T	

废活性炭	HW49 (900-039-49)	0.0156t/a	废气处理	固	VOCs	半年/次	T	单位进行合理处置
废切削液	HW09 (900-007-09)	0.02t/a	设备加工	液	油、烃类混合物	不定期	T	
废油墨包装瓶	HW49 (900-041-49)	0.001t/a	印刷	固	油墨	不定期	T	
废液压油	HW08 (900-218-08)	0.019t/5a	设备加工生产	液态	矿物油	5年/次	T	
废丝网	HW12 (900-253-12)	0.005t/a	印刷	固态	油墨	不定期	T	

按照《危险化学品安全管理条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），结合本项目产生的危险废物性质，本项目应做到：

贮存设施污染控制要求：

（1）一般规定

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。

⑤同一贮存设施采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（2）贮存库

①贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物

	特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 ②在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。 容器和包装物污染控制要求： （1）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 （2）针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 （3）硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。 （4）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 （5）使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。 （6）容器和包装物外表面应保持清洁。 贮存过程污染控制要求： （1）一般规定 ①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 ②液态危险废物应装入容器内贮存。 ③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。 ④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。 （5）贮存设施运行环境管理要求 ①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。 ②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄
--	--

	漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。 ③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。 ④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。 ⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。 ⑥贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。 ⑦贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。 （3）贮存点环境管理要求 ①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。 ②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 ③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。 ④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 ⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。 综上所述，本项目产生的各种固体废物均有合理可行处置去向，在厂内暂存时不会造成二次污染，不会对环境造成不利影响。 五、地下水、土壤影响分析 （1）防治地下水污染控制措施的原则 为防止项目建设对地下水环境造成污染，建设单位应坚持“源头控制、监管、应急响应”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。
--	--

	①主动控制即从源头控制措施，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。②被动控制即末端控制措施，主要包括厂区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。 ②被动控制即末端控制措施，主要包括厂区污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。 ③以重点装置区为主，一般生产区为辅；事故易发区为主，一般区为辅。 ④应急响应措施，包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。 （3）源头控制措施 ①积极推行实施清洁生产，实现废水的循环利用，减少污染物的排放量； ②根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换； ③对工艺、管道、设备采取控制措施，防止污染物的跑、冒滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。 （3）防渗措施 为了降低本项目对地下水环境造成的影响，项目应严格按照《中华人民共和国水污染防治法》及《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）的相关规定，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水、土壤污染防治控制，本项目运营期产生危废和废水，如果管理不善，会因入渗而污染地下水。本项目产生的污水如果渗排、漏排，固体废物乱堆乱放，污染物渗入地下，将对地下水造成严重污染。为保护该地下水，项目内防渗分区分为重点防渗区、一般防渗分区和简单防渗区。具体措施如下：
--	--

①实施生产固体废物循环利用，减少污染物的排放量；防止污染物的跑冒漏滴，将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度；

②生产区地面均采用水泥硬化；

③项目需进行严格的分区防渗措施，共划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

重点防渗区：一般固废暂存间进行重点防渗处理。

一般防渗区：1F 生产车间进行一般防渗处理，由防渗混凝土硬化防渗。

简单防渗区：其余区域进行一般地面硬化防渗。

采取上述措施后，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。现有项目地下水及土壤污染防治分区情况一览表见下表。

表 4-14 项目分区防渗一览表

防渗分区		已有措施	新增防渗措施	防渗要求
重点防渗区	一般固废暂存间	抗渗混凝土	2mm 的 HDPE 膜+不锈钢托盘	达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数度数为 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	1F 生产车间	抗渗混凝土	/	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单防渗区	其余区域	地面硬化	/	地面硬化

注：危废暂存间位于 4F 车间，进行地面硬化即可达到防渗要求；各防渗分区的防渗结构，应由专业设计单位根据相关要求设计，但不应低于环评提出的防渗级别和要求。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均能进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强管理的前提下，可有效阻隔固废的下渗途径，防治地下水和土壤环境受到污染。

(4) 土壤防治措施

土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。土壤污染可使土壤的性质、组成及性状等发生变化，使污染物质的积累过程逐渐占据优势，破坏了土壤的自然动态平衡，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量恶化，影响作物的生长发育，以致造成产量和质量的下降，并可通过食物链引起对生物和人类的直接危害，甚至形成对有机生命的超地方性的危害。

本项目废气污染物排放量较小，能达标排放；生活污水经预处理池处理后

排入广汉市第二处理，不会对周边土壤环境造成明显不利影响；通过对厂房地面进行分区防渗。同时，各项固体废物均分类收集并进行合理无害化处置。因此，本项目运营对区域土壤环境影响较小。

六、生态影响分析

项目所在区域内生态状态以工业厂房生态环境为主要特征，区域人为活动频繁，不存在大型野生动物及珍稀保护植物，无生态环境保护目标存在。

七、环境风险分析

1、物质危险性识别

依据《建设项目风险评价技术导则》（HJT169-2018）--附录 C 计算危险物质数量与临界量比值（Q）。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间的管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及酒精、油墨、润滑油、切削液等。依据《建设项目风险评价技术导则》（HJT169-2018）--附录 B 重点关注的危险物质及临界量，找出与本项目相关的危险物质的临界量。

表 4-15 突发环境事件风险物质及临界量

物质名称	CAS 号	临界量/t	最大存在量/t	Q
润滑油（油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	/	2500	0.01（设备内存在）	0.000004
液压油	/	2500	0.2	0.00008

酒精（乙醇）	64-17-5	10	0.0005	0.00005
合计				0.000134
从上表可以看出，本项目风险物质存储量较小，$Q < 1$，不构成重大危险源，环境风险潜势为 I，本项目风险评价工作级别定为简单分析。 7.2 环境影响途径及环境危害后果 ①废润滑油、液压油、切削液、油墨等泄漏会造成一定的环境风险；泄漏不及时处理会使泄漏物渗透于地下，造成土壤污染、地下水污染等一系列严重后果。 ②废气超标排放：项目产生的废气处理不达标，大量废气排入大气环境，会造成环境空气污染。 ③火灾：电路老化或遇明火等原因可能引发火灾，燃烧的主要危害方式是火焰的直接作用，火焰除对作业人员造成直接伤害外，还可使建筑物的结构强度降低，造成建筑物破坏、倒塌，在一定条件下还有可能引起燃烧转爆轰，造成二次、更大范围的爆炸危害。此外，燃烧产物一般主要为 CO_2、CO 等，燃烧废气排入大气环境，会造成环境空气污染，事故废水排入周边地表水，污染地表水环境。 7.3 环境风险防范及应急措施 （1）泄漏应急处理 厂区内已设立分级响应机制。项目废润滑油、液压油、切削液、油墨等发生泄漏时，根据应急预案分级响应条件，启动相应的预案分级措施。 1）立即向调度室和应急指挥办公室报告。 2）事故现场，严禁火种，切断电源，迅速撤离泄漏区人员至上风向安全处，并设置隔离区，禁止无关人员进入。加强通风。 3）应急处理人员必须配备必要的个人防护器具（消防服、消防头盔、消防手套、消防腰带、消防靴、防毒面具等）；严禁单独行动，要有监护人，必须时作水枪、水炮掩护。 4）用预先确定的堵漏方式尽快堵漏，切断或控制泄漏源。				

	5) 泄漏容器要妥善处理，修复、检验后再用。 (2) 废气排放风险防范措施 如发现废气治理设施出现故障，立即停产，联系厂家维修，废气处理设置事故情况下厂区不得生产。同时，还通过以下措施防止事故废气对区域环境造成不利影响。 1) 定期检测各项废气处理装置，发现净化处理效率降低或设备有损耗立即停机检查维修。 2) 为确保排气效率和效果，单位须指定专人每周对排气设施风机、除尘器、活性炭装置进行维护保养和检查。 3) 指派专人定期针对废气排放状况以及相关设备与设施进行检查，并将检查结果记录成册。 厂区内应加强设备的运行管理和维护保养、使各项环保设备设施保持良好运转，避免因设备故障而发生环境污染事件。 (3) 塑粉引起的电火灾和爆炸事故环境风险防范 在非正常情况下，车间内无组织排放粉尘量较高，对作业工人身体健康会造成影响。由于塑粉导电不良与机器或空气摩擦产生的静电积聚起来，当达到一定量时，就会放电产生电火花，构成爆炸的火源。车间内机械较多，塑粉进入电控开关中可导致高压、低压电器短路，引发电火灾及爆炸事故，为防止塑粉引起的电火灾和爆炸事故，本评价建议项目总电控开关应远离生产车间，并安置在主导风向的上风向，对电控开关和外部设防尘罩，防止无组织排放的粉尘进入引发事故，确保安全生产。加大车间无组织排放粉尘收集效率，使其控制在允许的范围之内；加强通风，减少无组织粉尘的在车间内聚集，从而从源头防治该火灾风险事故的发生按照安全管理相关要求，加强生产厂房通风换气设施使用和维护。粉尘爆炸风险的岗位进行粉尘防爆岗前专业培训。 (4) 火灾引发的次生环境风险防范 1) 厂区内配备相应品种和数量的消防器材，预留必要的安全间距，远离火种和热源，防止阳光直射。
--	---

	2) 严格执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)等相关要求,按有关安全规定配备使用、有效和足够的消防器材,以便能在起火之处迅速扑灭;消防设施、器材,由专人管理,负责检查、维修、保养、更换和添置,保证完好有效,严禁圈占、埋压和挪用。配备消防器材和消防设施;标示明确,使用方便;在厂区内配备二氧化碳灭火器熄灭小型火灾。同时在电气设备火灾易发处配备干粉灭火器。厂区内各管道、设备保证良好接地,杜绝静电火花产生。 3) 厂区设置防火标示牌和危险品防护标志;提高员工素质,增强安全意识。建立了严格的安全管理制度,同时按规定配备了劳动防护用品经常向职工进行安全与健康防护方面的教育。 4) 应严格按照国家有关消防安全的规定,制定消防灭火应急预案和快速有效的火灾事故应急救援预案,建立环境风险事故报警系统体系,确保各种通讯工具处于良好状态,并对工人进行火灾等紧急事态时的报警培训和消防灭火培训;同时,平时应作好火灾事故消防演练,并对工人进行火灾事故自救和互救知识的宣传教育。 5) 严格按照生产管理制度执行,定期检查库房,发现设备损坏,立即采取措施。 6) 开展安全教育。新职工上岗前必须进行厂级、车间级、班组级三级安全教育。对新职工进行安全教育的内容包括劳动安全法律、法规,通用安全技术,本厂安全制度、工伤事故的案例,还要进行岗位安全操作规程、劳动安全防护用品的正确使用方法等内容的教育。企业的管理人员在任职时,也应接受安全教育。 7) 设置安全监察员。生产过程的每一个班组、每一道工序都应当设安全员,安全员的主要职责是监督检查安全生产情况,有权制止和责令改正不安全的行为和现象,对存在的重大事故隐患及时向有关部门和负责人报告,并参加事故的调查、处理等。 8) 建立健全安全生产制度。安全制度是企业经营发展的保障,是防患于未然的基础。各个工序要结合实际情况,制订制度,对安全生产的内容能量化的
--	--

	要量化分析，推行安全目标管理责任制，签订责任书。各个不同的工作岗位要有不同的安全操作规程。张贴在工作现场，经常对照检查。要推行安全生产的互相监督，发现苗头及时提醒。要建立安全生产的统计、报告制度，将统计情况及时公布。 9) 联东U谷园区雨水管道排水口设置截止阀和转换阀，并设置连通至污水预处理池的导流沟，发生火灾事故时，应立刻关闭截止阀并开启转换阀，将消防废水导流引至污水预处理池处理后排入市政污水管网，防止消防废水通过雨水管网直接排入地表水体。 (4) 危险废物管理风险防范 根据危险废物管理规定，危险废物应交由有资质的废物处理单位集中处置。为便于处置和防止危险废物的二次污染，应根据《危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023》在厂区或指定地点建设危险废物暂存设施，定期交有资质单位处理。本项目各项危险废物采用专用容器收集后，交由有资质的专业公司处理，不得排放。 1) 危险废物均采取室内贮存方式，危废暂存间设置在车间 4F，进行地面硬化，同时设置 10cm 围堰，设置空桶作为备用收容设施，防止液态危废发生泄漏。 2) 危险废物使用专用容器单独收集，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。 3) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。 4) 厂区内产生的危险废物，采用专用容器收集后，定期由危废单位采用专用运输车辆负责上门回收，危险废物收集、运输必须严格按照《危险废物收集、贮存运输技术规范》、《危险化学品安全管理条例》及《危险废物转移联单管理办法》等相关规范要求进行。同时，运输过程需严格遵守《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005]第 9 号)、《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)、《汽车运输、装卸危险货物作业规程》(JT618-2004)。
--	---

	5) 企业应加强员工操作培训,在日常生产以及设备进行油类灌装作业过程中,操作人员必须规范操作,定期进行设备维护保养,避免因设备老化及人员操作失误出现跑、冒、滴、漏现象,加强对厂区生产设备例行检查,并做好巡检记录。一旦设备设施出现跑冒滴漏后,应立即制定检修计划和应对方案并进行处理。 7.4 环境风险应急预案 通过对污染事故的风险评价,有关部门单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划、消除事故隐患的措施及应急处理办法。有重大环境污染事故隐患的单位还应建立紧急救援组织,确定重大事故管理和应急计划,一旦发生重大事故,能有效地组织救援。 针对本项目风险事故的特点,在对事故实施抢险救援的过程中,要注意做好以下工作: (1) 迅速组织事故发生地或险情威胁区域的群众撤离危险区域; (2) 封锁事故现场和危险区域,设置警示标志,同时设法保护周边重要生产、生活设施,防止引发次生的安全或环境事故; (3) 事故现场如有人员伤亡,立即申请动员、调集当地医疗卫生力量开展医疗卫生救援; (4) 做好现场救援人员的安全防护工作,防止救援过程中发生二次伤亡; (5) 事故现场得以控制,或已经采取了必要的措施保护公众免受危害,经现场应急救援指挥部批准,现场应急处置工作结束,应急救援队伍撤离现场。现场应急处置工作结束后,参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数,清点救援装备、器材;整理应急救援记录、图纸,写出救灾情况报告。项目的建设必然伴随着潜在的危害,如果安全措施水平高,则事故的概率必然会降低,但不会为零。一旦发生事故,需要采取工程应急措施,控制和减小事故危害。一旦有毒有害物质泄漏至环境,就需要实施社会救援,因此必须制定与该厂特点合适的应急预案。为了切实预防环境风险,建设单位需制定环境风险应急预案。
--	---

7.5 环境风险分析结论

综上所述，项目营运过程中存在着一定的环境风险，但项目无重大危险源，故只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、环保措施及评价所提出的风险防范、管理措施，制定相应的事故应急预案，则其在营运期的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	精密电子机箱设计、生产加工项目			
建设地点	四川省	德阳市	广汉市广州路一段 2 号联东 U 谷 38 栋 1 号	
地理坐标	经度	104 度 14 分 46.473 秒	纬度	30 度 54 分 49.558 秒
主要危险物质及分布	本项目主要危险物质为润滑油、液压油、油墨、酒精等，分布于生产设备内、印刷区			
环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、危险化学品泄漏，若不及时妥善处置，有毒有害化学品挥发进入大气会造成大气环境污染； 2、遇火源发生火灾和爆炸，燃爆产生的气体会造成大气环境污染； 3、消防废水进入水体会造成水环境污染，燃爆造成地下防渗层破坏，泄漏物料会进入地下，造成地下水污染。			
风险防范措施要求	1、合理布局车间平面布置。2、加强车间消防，配置灭火器等消防设备。3、设置托盘、空桶等泄漏收容措施。4、按照要求制定相关的事故应急预案。			
结论	根据本项目的特点，项目环境风险类型主要包括废润滑油、油墨等泄漏及火灾引发的次生环境风险、废水废气事故排放等，但发生环境风险事故的概率较低，在落实好本项目环境风险防范措施的前提下，本项目环境风险值可控制在可接受水平范围内。			

十、环保投资估算一览表

本项目总投资 750 万，环保投资 50 万元，占总投资的 6.7%。环保治理措施及投资一览表见下表所示。

表 4-17 项目环境保护措施及投资一览表

类别	项目	污染物	设施概况	环保投资（万元）	备注
营运期	废气治理	下料烟尘	设置1套滤筒除尘器，经除尘器处理后车间内沉降	5	新建
		焊接烟尘	设置1套移动式焊烟净化器，经除尘器处理后车间内沉降	3	
		打磨粉尘	设置2台打磨除尘台，经除尘台收集部分在设备内沉降，未经收集部分在打磨车间内沉降，最终形成固体废物，收集后	2	

			作为铁屑外售废品回收站		
		喷塑粉尘	喷塑室车间抽风+配套滤芯回收系统+滤芯除尘器，处理后经17m排气筒（DA001）排放。	8	
		有机废气	设置集气罩+1套二级活性炭吸附装置+1根17m高排气筒（DA002）。	15	
	废水治理	生活废水	依托园区内已有预处理池。	/	依托
	噪声治理	设备运行噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减震等。	2	新建
	固废治理	一般固体废物	不合格品、金属屑、边角料定期外售废品回收站；滤芯除尘器粉尘回用于生产；生活垃圾、焊渣委托环卫部门清运处理	2	新建
		危险废物	废润滑油、废液压油、废油桶及沾油废物、废油墨包装瓶、废丝网、废活性炭统一收集后放置危废暂存间，定期交由有资质的单位处置	4	新建
	地下水防治措施	分区防渗	1、对一般固废暂存间进行重点防渗； 2、1F生产车间区域进行一般防渗； 3、其余区域进行简单防渗。	5	新建
	环境风险	自备式呼吸器、面罩、防护服等		2	新建
		消防系统	灭火器等消防设施	2	新建
合计				50	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	喷塑室为密闭状态，负压抽风+配套滤芯回收系统+滤芯除尘器+经 17m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	DA002 排气筒	VOCs、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	固化炉进出口设置集气罩、印刷机上方设置集气罩+二级活性炭+17m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）； 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）
	厂界	颗粒物	1 套焊烟净化器、1 套滤筒除尘器，车间密闭	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
地表水环境	生活废水	pH 值、COD、BOD5、SS、氨氮、总磷	依托已建预处理池预处理，处理达标后进入广汉市第二（雒南）污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	生产机械设备	$L_{eq}(A)$	厂房隔声；合理布局；定期加强设备检修和维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废： 不合格品、金属屑、边角料定期外售废品回收站；除尘器粉尘回用于生产；生活垃圾、焊渣委托环卫部门清运处理。 危险废物： 废润滑油、废油桶及沾油废物、废油墨包装瓶、废活性炭、废切削液、废液压油、废丝网统一收集后放置危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施实施清洁生产，实现废物资源化利用，减少污染物的排放；加强环境管理。 ②对厂区内地面进行分区防渗：对一般固废暂存间进行重点防渗；1F 生产车间进行一般防渗；对其余区域进行简单防渗，由此对土壤及地下水环境影响小。			

生态保护措施	本项目位于德阳市广汉市广州路一段2号联东U谷38栋1号,为工业园区。评价区域内生态环境以人工生态环境为主要特征。由于人为活动频繁,已不存在原生植被。区内无大型野生动物及古大珍稀植物,无特殊文物保护单位。区域生态系统敏感程度较低。
环境风险防范措施	1、分区防渗,以满足不同防渗区域的防渗要求。 2、按《建筑灭火器的配置设计规范》,在仓库配置消防栓、灭火器,设置防火警示标志、禁止明火。 3、加强各环保设施的日常维护工作。 4、编制应急预案及管理措施建设,建立环境风险应急联防机制,加强库房的安全管理,制定严格的岗位责任制度,安全操作注意事项等制度,购买应急物资。
其他环境管理要求	(1) 结合工程工艺状况,制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。 (2) 根据制定的环保方针,确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标,使全体员工都参与到环保工作中。 (3) 宣传、贯彻国家及地方的环境保护方针、法规、政策,不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。 (4) 组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。 (5) 环保设施的运行管理,保证其正常运行;掌握运行过程中存在的问题,及时提出解决办法和改进措施,监督检查环保设施的日常维护工作。 (6) 建立健全污染源档案工作、环保统计工作,建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。 (7) 按照公司环保管理监测计划,配合环境监测站完成对本项目“三废”污染源监测或环境监测。 (8) 准备和接受环保部门对本项目的排污监理、环保监察、执法检查等工作,并协调处理工作中出现的问题。 (9) 开展环保管理评审工作,总结环保工作中的成绩和存在的问题,提出改进措施。

六、结论

项目的建设符合国家现行产业政策，选址符合当地规划要求，通过采取的废气、污水、噪声、固废等污染防治措施技术，加强管理等措施，能降低项目运行对环境的影响。只要认真落实本报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照环评要求进行环境风险防范，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	/	/	/	0.0055t/a	/	/	+0.0055t/a
	颗粒物	/	/	/	0.1711t/a	/	/	+0.1711t/a
	氮氧化物	/	/	/	0.0198t/a	/	/	+0.0198t/a
	二氧化硫	/	/	/	0.0023t/a	/	/	+0.0023t/a
废水	COD	/	/	/	0.21t/a	/	/	+0.21t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0189t/a	/	/	+0.0189t/a
	总磷	/	/	/	0.0034t/a	/	/	+0.0034t/a
一般固体 废物	生活垃圾	/	/	/	5.25t/a	/	/	+5.25t/a
	不合格品	/	/	/	0.5t/a	/	/	+0.5t/a
	焊渣	/	/	/	0.01t/a	/	/	+0.01t/a
	金属屑	/	/	/	0.1t/a	/	/	+0.1t/a
	边角料	/	/	/	0.5t/a	/	/	+0.5t/a
	除尘器收集 粉尘	/	/	/	0.55t/a	/	/	+0.55t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.002t/a	/	/	+0.002t/a

	废油桶	/	/	/	0.002t/a	/	/	+0.002t/a
	沾油废物	/	/	/	0.005t/a	/	/	+0.005t/a
	废活性炭	/	/	/	0.0156t/a	/	/	+0.0156t/a
	废切削液	/	/	/	0.02t/a	/	/	+0.02t/a
	废油墨包装瓶	/	/	/	0.001t/a	/	/	+0.001t/a
	废液压油	/	/	/	0.019t/5a	/	/	+0.019t/5a
	废丝网	/	/	/	0.005t/a	/	/	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①