

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：安徽上进航太汽配有限公司 年产 800 万件汽车车标、汽车内饰件，6771 吨汽车金属配件及 1000 万件电子零配件项目

建设单位（盖章）：安徽上进航太汽配有限公司

编制日期：2021 年 1 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	安徽上进航太汽配有限公司 年产 800 万件汽车车标、汽车内饰件，6771 吨汽车金属配件及 1000 万件电子零配件项目		
项目代码	2019-341822-36-03-016230		
建设单位联系人	楊碧珍	联系方式	18020200880
建设地点	广德县经济开发区（安徽力恒动力机械厂房中）		
地理坐标	（ 119 度 29 分 9.8728 秒， 30 度 53 分 56.415 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 71 汽车零部件及配件制造 367-其他；三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331 其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德市发展改革委	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	6300
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：安徽省广德县城城市总体规划（2014-2030） 审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政秘[2016]13 号		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 审查机关：原安徽省环保厅 生产文件名称及文号：皖环函[2013]196 号			
规划及规划环境影响评价符合性分析	安徽广德经济开发区扩区总体规划由东区、西区和北区三部分组成。东区位于广德市东部原有的安徽广德经济开发区，东区规划主导产业机械加工和电子信息；北区位于广德市北侧的邱村镇，北区规划主导产业为机械制造、新型材料、信息电子；西区位于广德市誓节镇的东侧，西区规划主导产业机械电子产业和新材料加工产业。 本项目位于广德经济开发区扩区规划的东区，初步形成了机械制造、信息电子等两大特色产业群。本项目的建设符合广德经济开发区扩区的规划要求。 表 1-1 项目与安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环评审查以及相符性分析			
	序号	规划环评批复内容	本项目拟建情况	符合性分析
	1	根据安徽广德经济开发区扩区发展总体规划，扩区新增面积 17.7 平方公里，总规划面积 21.3 平方公里，分为东区、北区和西区，规划面积分别为 19.8 平方公里（含原批准的 3.6 平方公里）、0.9 平方公里、0.6 平方公里	本项目拟选址于广德经济开发区	符合
	2	主导产业为机械制造、信息电子、新型材料	本项目主要产品为汽车车标、汽车内饰件、汽车金属配件及电子零配件等产品，属于通用设备制造业，属于园区允许项目	符合
	3	进一步优化开发区的空间布局。根据开发区各产业特点，充分考虑横山国家森林公园和居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。西区规划的居住区被工业区包围，应优先考虑调整；如调整客观上难以实现，必须在居住	本项目拟选址于广德经济开发区，不在自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区范围内；本项目拟设置 100 米的环境防护距离，环境防护距离内无环境敏	符合

		<p>区上风向工业区的选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，居住区周边的工业用地应控制为一类工业用地或服务设施用地，以确保居住区环境质量。需要设置卫生防护距离的企业及 PCB 产业园，应按规定设置防护距离。要严格控制开发区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护，开发区内现有的天然水体应予以保留</p>	感点	
	4	<p>强化水资源管理制度，制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设</p>	<p>本项目用水由开发区给水管网提供，不另行取水；本项目年用量较小，不属于高耗水项目，水资源利用效率较高；本项目排放的废水主要是生活污水，年排放量较小，不属于污水排放量大的项目</p>	符合
	5	<p>充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件项目退出机制</p>	<p>本项目主要产品为汽车车标、汽车内饰件、汽车金属配件及电子零配件等产品；采用自动化喷涂工艺以及低挥发性的环保材料；本评价要求项目采用相对先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护和事故防范系统，清洁生产水平可达到国内先进水平要求</p>	项目建成后，在落实本评价要求的前提下是符合的
	6	<p>强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处</p>	<p>本项目排水实行雨污分流制，雨水入雨水管网，污水入污水管网；本项目排放废水主要</p>	符合

		理厂，西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014 年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）。做好开发区建设中的水土保持工作	为生活污水，本项目位于广德第二污水处理厂收水范围，可以纳管排放；本项目热源为电和天然气，不使用燃煤锅炉；本项目建成后不会降低区域空气环境质量；本项目用地为工业用地，基本不会造成水土流失	
	7	认真做好开发区建设涉及的拆迁安置工作。属于开发区建设工程拆迁范围、在现阶段又具有环保拆迁性质的，应优先安排拆迁。合理布置居民安置区，妥善安置区内搬迁居民，确保动迁居民生活质量与环境质量不降低	本项目不涉及拆迁安置工作	符合
	8	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；高度重视并严格控制 PCB 产业园和电镀中心可能产生的重金属污染，防范发生环境风险，妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废	本评价要求企业应建立事故应急预案，预防环境风险；要求生活垃圾委托环卫部门清运、严格按照相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的

		物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网		
	9	开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准，在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书	本评价要求企业应认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格遵守污染控制的法律法规和标准	项目建成运行后，在落实本评价要求的前提下是符合的

其它符合性分析	表 1-2 建设项目其它符合性分析一览表				
	序号	政策名称	具体要求	本项目情况	符合性
	1	三线一单	生态保护红线	项目选址位于广德经济开发区，周边不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区，不属于生态红线保护区	符合
			环境质量底线	环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，根据广德监测站提供的关于 2020 年年度大气环境质量监测数据，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。无量溪河属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体；项目区地下水环境《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域地表水环境、环境空气、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能	符合
			资源利用上线	项目运营过程中消耗一定量的水资源、电资源以及天然气能，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，电属于清洁能源，污染小，因此本项目符合资源利用上线	符合
			环境准入负面清单	本项目为通用设备制造业，根据《市场准入负面清单（2019）》本项目不属于其中所列举的类别。项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。因此本项目不属于禁止和限制的项目，不在环境准入负面清单中	符合
	2	《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建	本项目建设符合“三线一单”要求；本项目不属于高耗能和 高污染行业	符合

			材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。		
			实施“煤改气”和“以电代煤”。在落实气源、保障民生的前提下，在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平	项目设计的能源消耗主要是电能和天然气能	符合
			加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管。2018年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。将扬尘管理工作不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。加强各类搅拌站污染治理，推进标准化建设。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车要密闭。开展城市森林建设，加强城市绿化。	项目属于新建项目，无需新建厂房。	符合
	3	与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动	各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平	项目属于汽车零部件制造，不属于过程产能和淘汰类产业目录中的行业	符合

		方案》相符性	板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。		
			<p>依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。</p> <p>落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快推动铸造行业 5 吨/小时以下短炉龄冲天炉改为电炉，鼓励铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年 12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。</p>	项目采用电能和天然气能，属于清洁能源，废气采取有效的收集处理措施，减少无组织排放，符合要求	符合
			<p>落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、</p>	本项目废气处理措施使用活性炭碘值为 850mg/g，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。	符合

			有机化学品等挥发性有机液体储罐排查,港口码头油气回收设施建设、使用情况排查,建立管理清单。2021 年 3 月底前,督促企业取消非必要的旁路,因安全生产等原因必须保留的,通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管;在确保安全的情况下,督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度,推动重点行业“一行一策”,加大清洁生产改造力度。		
4	皖大气办[2014]23号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》提出:在城市建成区、水源保护地、风机 名胜区、森林公园、重要湿地和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建、改建、 扩建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目位于广德市经济开发区,不属于 VOCs 高污染企业	符合	
		新建、改建、扩建涉及 VOCs 排放的建设项目在开展环境影响评价时,必须将 VOCs 排放控制纳入环境影响评价的重要内容,并落实最严格的废气污染防治措施。本项目开展环境影响评价,并将 VOCs 纳入环境影响评价内	本项目处理有机废气采取了二级活性炭吸附措施,满足要求	符合	
		涉及 VOCs 排放的新、改、扩建项目,应配备废气回收、净化装置,原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度	本项目有机废气的净化效率可达到 90%, VOCs 排放量较小,并严格执行总量控制指标	符合	
		加强企业内部管理,明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案,提升现场管理水平,确保 VOCs 处理装置长期有效运行。要加强基础工作,建立完善的“一厂一档”,与 VOCs 排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录,以满足企业 VOCs 实际以及潜在的排放量查证需要,确保企业 VOCs 处理装置运行效果。	企业设置环保机构,安排专人对废气装置进行日常维护	符合	

5	与《挥发性有机物无组织排放标准》（GB3782-2019）要求符合性分析	基本控制要求	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目涉及 VOCs 物料全部采用封闭式的 PVC 桶装和铁桶装	是
			盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	项目涉及 VOCs 物料存放在室内原辅材料区域或喷漆房、调漆房，非取用状态时加桶盖封口	是
			VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定	不涉及相关内容	是
			VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	本项目涉及 VOCs 物料全部暂存于原辅材料库、喷漆房以及调漆房。均采用封闭的方式进行暂存，除必要进出外，全部处于封闭状态	是
		VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	液态 VOCs 物料应该采用密闭管道输送，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭罐车、容器。	液态 VOCs 物料采用封闭式的 PVC 桶装和铁桶装输送	是
			粉状、颗粒状态下的 VOCs 物料应该采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式或者采用密闭的包装袋、容积或者罐车进行物料转移		是
		含 VOCs 产品的使用过程	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目含 VOCs 产品的使用包括：涂装、干燥与清洗。项目使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品为油性漆及稀释剂、固化剂，均在密闭调漆房、喷漆房内操作，VOCs 废气收集处理系统为二级活性炭吸附装置处理；	是
		其他要求	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	后期企业应根据要求进行管理设计，存档档案	是
			通风生产设备、操作工位、车间厂房等		是

				应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据 行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。		
				载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料 退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目喷枪清洗在喷漆房中进行，漆渣采用封闭式桶装收集暂存危险废物仓库，废气经二级活性炭吸附装置处理	是
				工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	项目产生的漆渣采用闭式桶装收集暂存危险废物仓库，交由有资质单位处理。盛装过 VOCs 物料的废桶加盖密闭	是
			设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求	企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥ 2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。	不涉及相关内容	是
			敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	详见挥发性有机物无组织排放标准（GB37822-2019）第九项	不涉及相关内容	是
	6	《长江保护法》	加强长江流域生态环境保护和修复、促进资源合理高效利用，保障生态安全		项目距离长江较远，且不属于高污染高能耗项目	符合
	7	《其它工业涂装挥发性有机物治理实用手册》	源头削减	含 VOCs 原辅材料涂料、清洗剂、胶黏剂中 VOCs 含量限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》、《木器涂料中有害物质限量》、《车辆涂料中有害物质限量》、《工业防护涂料中有害物质限量》、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》等标准的要求	项目使用的油性漆与水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》、使用万能胶满足《胶黏剂挥发性有机化合物限量》	符合
				除大型工件特殊作业外，建筑敞开式喷涂、晾（风）	项目喷涂及晾干均在密闭喷漆房及固化房中进行	符合

				干作业		
			过程控制	涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等 VOCs 物料密闭储存；	项目涉 VOCs 液体物料均存放于密闭危化品仓库中	符合
				盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地	项目设危化品库存放 VOCs 物料	符合
				盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口、保持密闭	未使用的液体物料均采用桶装，加盖密闭	符合
				废涂料、稀释剂等 VOCs 废料以及 VOCs 物料废包物等危险废物密封存储与危废存储间	项目设置危废仓库密封存放危险废物	符合
				VOCs 物料转移和输送应采用密闭管道或密闭容器等	项目采用桶装密闭	符合
				调配过程应此案有密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至废气收集处理系统	项目设调漆房，废气进入废气处理系统	符合
				喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作	项目设喷漆房及固化房密闭空间喷涂	符合
			末端治理	应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，喷涂、晾干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处置，小风量低浓度或不适宜浓缩吸附的废气可采用一次性活性炭吸附等工艺	项目喷漆处理废气为水喷淋+除湿器+二级活性炭吸附装置处理，满足处漆雾及 VOCs 要求	符合

8	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性分析	<p>根据环保部等六部委 2017 年 9 月 13 日发布的《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，要求“提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《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，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，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。”</p>	<p>本项目属于“方案”提到的工业涂装相关 VOCs 排放重点行业，根据要求落户于广德市经济开发区主园区，并且本项目实施了 VOCs 总量等量替代；本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，使用了相对较清洁的原料，对全过程的涉及 VOCs 的废气进行收集和处理，采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满足标准要求。企业建成后将按照方案要求申请排污许可证，实现环境规范管理。</p> <p>因此，总体满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。</p>	
9	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	<p>《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》提出：在城市建成区、水源保护地、风景名胜区、森林公园、重要湿地和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建、改建、扩建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。本项目位于广德县经济开发区，且 VOCs 排放量较低，符合要求。</p> <p>新建、改建、扩建涉及 VOCs 排放的建设项目在开展环境影响评价时，必须将 VOCs 排放控制纳入环境影响评价的重要内容，并落实最严格的废气污染防治措施。本项目开展环境影响评价，并将 VOCs 纳入环境影响评价内，本项目对废气采取了二级活性炭吸附处理工艺，符合要求。涉及 VOCs 排放的新、改、扩建项目，应配备废气回收、净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。本项目有机废气的净化效率可达到 90%，VOCs 排放量较小，并严格执行总量控制指标。</p>	<p>本项目选址位于工业区规划用地，建设项目净化效率能够达到 90%、且配备完善的环保管理制度，项目 VOCs 控制基本符合《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》皖大气办[2014]23 号文件的要求。</p>	

			加强企业内部管理,明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案,提升现场管理水平,确 保 VOCs 处理装置长期有效运行。要加强基础工作,建立完善的“一厂一档”,与 VOCs 排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录,以满足企业 VOCs 实际以及潜在的排放量查证需要,确保企业 VOCs 处理装置运行效果。建设单位专门设立环保机构,安排专人进行有机废气装置日常维护,满足要求。		
10	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22号)	对照《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22号)文,本项目位于安徽省广德县属于重点区域。对照第25条意见《实施 VOCs 专项整治方案》:制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案,出台泄漏检测与修复标准,编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目,加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动,严厉打击违法排污行为,对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位,公布名单,实行联合惩戒,扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年,VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	通过核算,项目、油性底漆以及油性面漆挥发份依次为 395.3g/L、383g/L,满足低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 GB/T38597-2020 表 1 油性涂料中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)中的底漆控制要求(420g/L)。油墨挥发份折算比例为 413.32g/L,溶剂质量比为 36.33%,满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值要求》(GB38507-2020)表 1 中溶剂油吗-网印油墨 VOCs 限值≤75%的要求;并且主要成分中不含表 A.1 油墨中不应认为添加的溶剂,符合油墨使用要求。水性底漆、水性面漆挥发份依次为 34.62g/L、190.5g/L,满足低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求 GB/T38597-2020 表 1 水性涂料中工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料)中的底漆控制要求(250g/L)。从源头上控制了有机废气的产生量。本项目在生产工艺中均选用原材料不属于使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料的项目,能够满足《打赢蓝天保卫战三年行动计划》(国发[2018]22号)的整体要求。		

二、建设项目工程分析

1、建设内容

本项目租赁力恒公司车间一进行生产建设，总用地面积约为 6300m²。本项目建设完成年可完成年产 800 万件汽车车标及汽车内饰件，6771 吨汽车金属配件及 1000 万件电子零配件的生产加工。

表 2-1 项目建设内容一览表

序号	类别	单体工程名称	项目工程规模	备注
1	主体工程	冲压、线割区	主要将项目外购铝板、铝卷以及其它材料进行下料、切割的区域，主要包括各类冲压设备 26 台、各类铣床、磨床 10 台、线切割设备 4 台、穿孔 1 台、火花机 2 台、机加设备 3 台以及其它辅助加工设备	1F，总建筑面积为 6300m ²
		CNC 加工区	布置有 30 台 CNC 加工中心，为项目原材料进行车削加工，配套有乳化液回收系统以及油雾收集系统。	
		拉丝区	拉丝分为自动拉丝和手动拉丝，共计有各类拉丝机 20 台，其中自动拉丝机 13 台、手动拉丝机 7 台	
		打磨区	主要有各类小型打磨机 10 台、钻床 1 台	
		抛光区	主要包括人工抛光机 5 台、自动抛光机 30 台、手推机、卧式机、立式机以及平台机各一台	
		喷砂区	喷砂分为自动喷砂和手动喷砂，共计有各类喷砂机 8 台，其中自动喷砂机 4 台、手动喷砂机 4 台	
		清洗区	主要作为喷砂前的简单清洗，避免影响喷砂效果；主要包括脱脂、清洗以及碱洗等多个工序	
		雕刻区	主要作为项目的产品雕刻区（logo 等），主要包括大族打标机 10 台、钻切机 5 台、精雕机 3 台、高光机 1 台、上光机 3 台以及静电机 3 台	
		注塑区	布置有 30 台注塑机以及 5 台破碎机，年可完成 200t 注塑件的生产加工，包括车标的配件 200 万件以及汽车屏幕注塑部件 100 万件	
		丝印区	主要作为项目产品的油墨印刷区域，主要包括丝印机 3 台、移印机 10 台、网印机 3 台以及烘房一间；预计年印刷面积为 17250m ² 、成膜厚度为 35um	
		喷漆区	喷漆区域主要包括有喷漆流水线一条（喷漆线包括清洗线一条、喷房三间、固化房三个、流平间一个）、油漆调配房 1 间、喷涂房 4 间（作为项目异形件的喷涂）；喷涂方式为水帘喷；预计年喷涂水性漆和油性漆面积分别为 48545m ² 、18495m ² ，成膜厚度均为 35um	
		喷粉区	喷塑区主要包括喷漆流水线一条（包括清洗+喷粉+固化）、喷粉房 2 间（作为项目异形件和	

			大件的喷粉，喷涂外统一到固化房进行固化），配套一台热洁炉（挂具脱塑粉使用），喷粉面积为 117800m ² ，成膜厚度均为 100um			
		模修区	主要作为建设项目的模具修整区域			
	2	辅助工程	食堂	为员工提供就餐服务		依托出租方
			门卫及附属房	提供进出人员检查服务		
			宿舍楼	为员工提供临时休憩服务		
			办公区	依托生产区域，面积约为 200m ²		/
	3	公用工程	供水	本项目生活、生产用水由广德县经济开发区给水管网提供		/
			供热	由电能和天然气能进行供给		管道天然气
			排水	厂区雨水收集后排入园区雨水管网；项目废水经厂区预处理达标后通过园区污水管网入广德县第二污水处理厂处理达标后排放，尾水入无量溪河；		排口依托出租方
			供电	依托开发区供电管网，年用电 550 万度电		/
			消防系统	室内消火栓箱采用落地式消火柜，消防管架空敷设；室外消防用水量 20L/S，室内消火栓用水量 15L/s，火灾延续时间为 1h		/
	4	贮运工程	抛光、拉丝、喷砂耗材区	面积约为 30m ² ，一次最大暂存量约为 15t，运转周期 15d		依托生产车间进行暂存，位于车间西侧
			喷砂成品区	面积约为 60m ² ，一次最大暂存量约为 30t，运转周期 7d		
			抛光、拉丝成品区	面积约为 50m ² ，一次最大暂存量约为 30t，运转周期 3d		
			喷涂成品区	面积约为 45m ² ，一次最大暂存量约为 20t，运转周期 2d		
			油漆耗材区	面积约为 30m ² ，一次最大暂存量约为 5t，运转周期 30d，主要作为项目油漆、稀释剂等的暂存场所		
			油墨耗材区	面积约为 30m ² ，一次最大暂存量约为 3t，运转周期 60d，主要作为项目油墨、稀释剂等的暂存场所		
			油品库	面积约为 30m ² ，一次最大暂存量约为 30t，运转周期 15d，作为辅助暂存区域		
			模具库、成品库等	面积约为 30m ² ，一次最大暂存量约为 3t，运转周期 60d，主要作为模具以及成品的暂存区域		
	5	环保工程	废水处理装置	生活污水：化粪池预处理后外排		废水总排放口依托出租方，位于厂区最东侧
				喷漆废水（水帘废水、水喷淋废水）：5m ³ 废水收集池→芬顿预处理	预处理后废水一起通过 pH 调节池→混凝池→胶羽池→中和池→沉淀池→AO 进行处理	
				综合废水：5m ³ 废水收集池→隔油池预处理		
				高浓度废水：5m ³ 废水		

				收集池		
				粉尘水喷淋处理装置废水：三级沉淀池（两套）	循环使用，定期汇入上述废水处理系统中处理	
			废气处理装置	打磨、喷砂过程中产生的粉尘收集后通过集气罩收集后汇入水喷淋塔进行喷淋除尘处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放		DA001
				喷漆过程中产生的废气（包括调漆、喷漆、固化等工序，含喷漆房废气）通过水喷淋+除湿+活性炭吸附脱附+CO 燃烧装置进行处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放		DA002
				喷漆线 4 套天然气热风炉燃烧废气合并通过 1 根 15m 排气筒进行排放		DA003
				喷塑粉尘通过设备自带的旋风除尘器处理后，在通过布袋除尘器进行处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放		DA004
				喷塑固化废气和印刷废气通过水喷淋+活性炭吸附装置处理后，而后通过一根 15m 的排气筒进行排放		DA005
				喷粉线三套天然气热风炉燃烧废气以及热洁炉燃烧废气合并通过 1 根 15m 排气筒进行排放		DA006
				抛光粉尘通过集气罩收集后汇入水喷淋塔进行喷淋除尘处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放		DA007
				注塑废气通过集气罩进行收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行处理	合并到 1 根 15m 排气筒	DA008
				破碎粉尘通过密闭收集通过布袋除尘器进行处理		
				焊接烟尘通过两套可移动的焊接烟尘除尘器处理后无组织排放		/
			噪声处理装置	采用隔音、设备减震、安装消声器等措施		新建
			固废存放点	厂内办公、生活区设置若干生活垃圾箱		新建
				车间角落设置一个一般工业固废暂存场所，面积共计约 20m ²		新建
				车间外北侧设置一个危废库面积 20m ² ；设计最大暂存危废量为 10t，运转周期 60d		新建
			其它	应急池 120m ³		依托出租方

2、主要产品及产能

表 2-2 主要产品及产能一览表

产品种类	产品名称	产品规格	平均单重	产品产量	加工工艺
汽车车标	铝制车标	直径:50~70mm 厚	50.5g	80 万件/a	油墨印刷印制 logo 和图案、铝件需喷粉、喷漆处理
	铝制车标（部分采用注塑件）		60.5g（其中塑料件平均为	200 万件/a	

		度:0.6~10mm	20.1g)		
	亚克力板制车标		/	10 万件/a	油墨印刷印制 logo 和图案
	PC 板制车标		/	5 万件/a	
	镍板制车标		/	5 万件/a	
汽车内饰件	车用移动硬盘壳	平均为120×75×5mm	0.025g	400 万件/a	油墨印刷印制 logo 和图案、铝件需喷粉、喷漆处理
	汽车屏幕注塑部件	/	158.5g	100 万件/a	无处理工艺
汽车金属配件	各类五金配件、结构件	非标	非标	6771t/a	外协电镀
电子零配件	T892E 结构底座	250×210×60mm	1.29kg	200 万件/a	油墨印刷印制 logo 和图案，铝件需喷粉、喷漆处理；不锈钢结构件无需处理
	T892E 上盖	250×210×10mm	0.51kg	200 万件/a	
	T600W 结构底座	232×220×66mm	1.5kg	200 万件/a	
	T620W 挂耳	74×60×21mm	0.038kg	200 万件/a	
	T620W 结构底座	470×167×61mm	1.59kg	200 万件/a	

表 2-3 项目表面处理工艺一览表

产品种类	产品名称	产品尺寸	油墨印刷方案	喷粉方案	喷漆方案	
					其中水性漆	其中油性漆
汽车车标	铝制车标	直径:50~70mm 厚度:0.6~1.0mm	全部，单件产品油墨印刷平均面积为 0.002m ² ，平均印刷厚度为 35um，总印刷面积为 6000m ²	其中 100 万件需要喷粉，单件喷涂面积为 0.0028m ² ；平均喷涂厚度为 100um，总喷涂面积为 2800m ²	其中 140 万件需要喷水性漆，单件喷涂面积为 0.0028m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 3920m ²	其中 40 万件需要喷油性漆，单件喷涂面积为 0.0028m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 1120m ²
	塑料件车标					
	亚克力板制车标			/	/	/
	PC 板制车标			/	/	/
	镍板制车标			/	/	/
汽车内饰件	车用移动硬盘壳	平均为120×75×5mm	全部，单件产品油墨印刷平均面积为 0.00225m ² ，平均印刷厚度为 35um，总印刷面积为 11250m ²	其中 100 万件需要喷粉，单件喷涂面积为 0.015m ² （双面）；平均喷涂厚度为 100um，总喷涂面积为 15000m ²	共计 200 万件，单件喷涂面积为 0.0075m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 15000m ²	共计 100 万件，单件喷涂面积为 0.0075m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 7500m ²

电子零配件	T892E 结构底座	250×210×60mm	无	/	共计 150 万件，单件喷涂面积为 0.00525m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 7875m ²	共计 50 万件，单件喷涂面积为 0.00525m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 2625m ²
	T892E 上盖	250×210×10mm	无	/	共计 150 万件，单件喷涂面积为 0.00525m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 7875m ²	共计 50 万件，单件喷涂面积为 0.00525m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 2625m ²
	T600W 结构底座	232×220×66mm	无	/	共计 150 万件，单件喷涂面积为 0.00525m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 7875m ²	共计 50 万件，单件喷涂面积为 0.00525m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 2625m ²
	T620W 挂耳	74×60×21mm	无	/	共计 150 万件，单件喷涂面积为 0.004m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 6000m ²	共计 50 万件，单件喷涂面积为 0.004m ² ；平均喷涂厚度为 35um，总喷涂面积为 2000m ²
	T620W 结构底座	470×167×61mm	无	其中 200 万件需要喷粉，单件喷涂面积为 0.069m ² ；平均喷涂厚度为 100um，总喷涂面积为 100000m ²	/	/
	汇总		总印刷面积为 17250m ² ，平均印刷厚度为 35um	总喷粉面积为 117800m ² ，平均喷涂厚度为 100um	总喷水性漆面积为 48545m ² ，平均喷涂厚度为 35um	总喷油性漆面积为 18495m ² ，平均喷涂厚度为 35um

3、主要生产单元及生产工艺

表 2-4 主要生产单元及生产工艺

序号	产品	主要生产工艺	主要生产设备
1	铝制车标、电子零配件	原材料→下料→裁剪→CNC 加工→冲压→打孔→清洗→抛光、喷砂、打磨→镭雕→印刷→喷涂→成品	各类机加工设备、抛光、喷砂、打磨设备以及印刷、喷涂线等
2	注塑件产品	原材料→注塑成型	注塑机、破碎机

3	亚克力及 PC 板标识牌	下料切割→雕刻、开槽、切角、修边→热弯→抛光→印刷→检验装配→入库	雕刻、开槽、切角、修边等
4	汽车金属配件、电子零配件	CNC 加工→外协热处理→外协电镀→成品	CNC 加工设备

4、生产设施及设施参数

根据《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）》，本项目无目录中收录的淘汰落后设备。本项目设施清单见下表。

表 2-5 主要生产设施及参数一览表

序号	使用单位	设备名称	规格/型号	设备单位	数量
1	冲压等机加工设备	铣床	SHCM-97VS-台湾新虎将 1200×260	台	1
			TOM-4K 台湾旭正 1270×254	台	3
2		磨床	FSG618MP 台湾福裕 460×150	台	5
			KGS-84AH 台湾建德 800×400	台	1
3		高速电火花穿孔机	D703 昆山拓正 400×320	台	1
		电火花成型机	D450 苏州华强 700×400	台	2
4		线切割(快丝)	DK7732 泰州联泰 400×320	台	1
			DK7750 泰州联泰 500×630	台	1
5		线切割(中丝)	SF-40JC 江苏寒维斯	台	1
6		线切割(慢丝)	ALN600QS 日本沙迪克	台	1
7		加工中心	VL-1160 欣铨立 1000×600	台	1
8		摇臂钻床	Z3032×10 浙江荣德 32×1000	台	1
9		车床	CL6130A 山东鲁南 300×750	台	1
10		万能磨刀机	KJ-20A 云南机械	台	2
11		协易冲压机	SN1-110	台	2
			110T	台	1
			SN1-160	台	1
			SN1-45	台	2
12		扬力冲压机	JW36-160T	台	1
13		金丰冲压机	JB04	台	3
			G2-200T	台	1
14		扬锻冲压机	JH21-45	台	1
			JH21-45	台	1
			JH21-80	台	1
			JH21-160	台	1
15		沃得冲压机	JH21-45	台	8
			JH21-60	台	3
16		江苏丰速伺服送料机	NC-300 江苏丰速	台	2
			NC-200 江苏丰速	台	1
17		优速力伺服送料机	NT-300 昆山优速力	台	1
18		上海东诺伺服送放料机	LUQ-200 上海东诺	台	2

	19		宁波拓城伺服送放料机	TGL-200 宁波拓城	台	1
	20		上海长恩齿轮式攻丝机	T-4508 上海长恩机电	台	2
	21		肯曼压缩机螺杆空气压缩机	KMV-40SA 肯曼压缩机	台	1
	22		柳州富达螺杆空气压缩机	LU22-8M 柳州富达机械	台	1
	23		攻牙机	立式小攻牙机	台	1
	24	印刷、雕刻等设备	CNC 加工中心	/	台	30
	25		大族打标机	20W	台	10
	26		钻切机		台	5
	27		北京精雕机	280	台	3
	28		锋鑫高光机	400G	台	1
	29		上光机		台	3
	30		静电机	史帝克 STDA640	台	3
	31		丝印机	田光半自动丝印机(TEKA-NK)	台	3
	32		移印机		台	10
	33		网印机		台	3
	34	抛光拉丝喷砂	自动抛光机	/	台	30
	35		自动拉丝机	/	台	3
	36		自动拉丝机	3KW	台	7
	37		手动拉丝机	2.5KW	台	7
	38		真空泵	1.5KW	台	2
	39		抛光机	5.5KW	台	5
	40		手推机	5.5KW	台	1
	41		卧式机	2.2KW	台	1
	42		立式机	3.5KW	台	1
	43		平台机	3.5KW	台	1
	44		抽风机	75KW	台	1
	45		抽水泵	7.5KW	台	1
	46		容压机	37KW	台	1
	47		容压机	77.75	台	2
	48		砂轮机	3.5KW	台	1
	49		钻床	1.5KW	台	1
	50		自动喷砂机	6.5KW	台	1
	51		自动喷砂机	4.7KW	台	1
	52		自动喷砂机	6.2KW	台	1
	53		自动喷砂机	8KW	台	1
	54		手动喷砂机	1.9KW	台	1
	55		手动喷砂机	1.5KW	台	1
	56		手动喷砂机	0.2KW	台	1
	57		手动喷砂机	0.2KW	台	1
	58		清洗线	/	条	1
	59		纯水机	0.75KW	台	5
	60		注塑机	/	套	30

61	喷涂	喷粉流水线（配套热洁炉）	/	条	1
62		喷漆流水线	/	条	1
63	品管	块规	成都量具 1.005-100mm	套	1
64		砝码	上海力能 10-200g	个	10
65		温湿度计	富利华 WS208013	个	5
66		机械秒表	上海秒表厂 S04	个	2
67		环规	恒义 9.998mm	个	1
68		环规	恒义 29.9975mm	个	1
69		环规	恒义 60.001mm	个	1
70		环规	恒义 89.998mm	个	1
71		表盘高度规	三丰 0-300mm	个	1
72		数显高度规	三丰 0-12.7MM	个	1
73		数显高度规	三丰 0-50.8MM	个	1
74		照度计	泰仕 1330A	个	2
75		ROHS 检测仪	华维 UX300	个	1
76		数显卡尺	广陆 0-600mm	把	1
77		数显卡尺	三丰 0-200mm	个	3
78		带表卡尺	三丰 0-300mm	个	2
79		数显外径千分尺	三丰 0-25mm	个	1
80		巴氏硬度计	沈阳天星 934-1	个	1
81		对色光源箱	TILO T60(5)	个	2
82		数字温度计	TES1310	个	1
83		涂层测厚仪	DEFEISKO(POSITECTOR6000)	个	3
84		数显万能电表	VICTOR (VC890D)	个	1
85		RCA 纸带耐摩擦试验机	宇宏光电 RCA-7-IBB	个	1
86		数显卡尺	三丰 0-300mm	把	2
87		影像测量仪	400×600mm	台	1
88		温度曲线测试仪	北京兴华 ET4041A	台	2
89		高压水枪	凯驰	台	1
90		网版张力计	TETKO (7-50)N/cm	台	2
91		酒精橡皮测试仪	0-25mm	台	2
92		QHQ 涂膜铅笔硬度计		台	1
93		影像测量仪	EV2515 怡信二次元	台	1
94		影像测量仪	源光光电 IVM-3020VT	台	1
95		数字投影仪	EP-1 广东三灶科技	台	1
96		硬度机	HR150A 山东 HRC 20--70/HRA 20--88	台	1
97		振动研磨机	300 升 PC 湖州双林四光整机械材料机	台	1

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-6 原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	单位	消耗量/年	包装方式	暂存位置
----	-------	----	-------	------	------

	汽车标牌类	铝片料/铝板料		T	1500	500kg/板	车间
		亚克力板		万张	5	200kg/板	
		PC 透明料		万张	5	200kg/板	
		镍板		板	1000	20kg/箱	
		纸箱/PET		万套	30	个	
	汽车内外饰件	铝板		T	200	200kg/板	
		铝卷料		T	150	160kg/卷	
		铝条		套	120	500kg/板	
		背胶		万卷	250	15kg/卷	
		保护膜		万卷	200	5kg/卷	
		纸箱/PET		万套	50	个	
	汽车金属配件	毛胚铁料		t	4000	/	
		压铸铝料		万套	15	/	
	电子零配件	不锈钢卷料		卷	100	160kg/卷	
		铁棒		t	6000t	/	
	丝印原材料	油墨		t	0.6	25kg / 桶	油墨间
		稀释剂		t	0.2	25kg / 桶	
		固化剂		t	0.4	25kg / 桶	
	注塑件原材料	塑料粒子（ABS、PC、PP、POM）		t	200	25kg / 袋	/
	塑粉	/		t	30	25kg / 盒	/
	水性漆	底漆		t	3	25kg / 桶	油漆间
		面漆		t	3.8	25kg / 桶	
	油性漆	底漆	底漆	t	0.54	25kg / 桶	
			稀释剂	t	0.18	25kg / 桶	
			固化剂	t	0.09	25kg / 桶	
		面漆	面漆	t	0.54	25kg / 桶	
			稀释剂	t	0.36	25kg / 桶	
			固化剂	t	0.09	25kg / 桶	
		稀释剂		t	0.2	25kg / 桶	
	清洗线原材料	脱脂剂		t	5	25kg / 桶	油品库
		硅烷剂		t	10	25kg / 桶	
		片碱		t	10	25kg / 桶	
	其它	玻璃砂、金刚砂		桶	36	20kg/桶	
		液压油		T	2	180kg/桶	
		润滑油		T	1	180kg/桶	
		机油		T	1	180kg/桶	
		切削液		T	1	180kg/桶	
		乳化液		T	18	180kg/桶	
原辅材料主要成分：							

表 2-7 主要原辅材料成分表					
种类	名称	主要成分	成分说明	配比	配比后
油墨	油墨	改质硅树脂 32%、奈米氧化硅 (Sol-Gel) 12%、二氧化钛 33%、氢氧化铝 1~2%、无定型沉淀硅 15%、甲基乙基酮 2~3%、乙二醇单丁醚 3~4%	固体份 94%、挥发份 6%；密度为 1.1~1.3kg/m ³	3	配比后每 6t 的油墨，含挥发份为 2.18t，总容积约为 5.274m ³ ，折合挥发系数为 413.32g/L (36.33%)
	固化剂	HM-二异氰酸酯 1%以下，余量为 HMDI 系聚异氰酸酯	固体份 100%，1.1~1.2kg/m ³	1	
	稀释剂	二丙酮醇 40%、甲醇 1%、脂性溶剂 59%	挥发份 100%，1.0~1.05kg/m ³	2	
水性漆	水性底漆	水 45-50%、改性丙烯酸树脂乳液 45-50%、2,2,4 三甲基-1,3 戊二醇异丁酯 2-3%、乙二醇 1-1.5%	挥发份 4.5%；密度为 1.2~1.5kg/m ³	直接使用	折合挥发系数为 34.62g/L
	水性面漆	水性丙烯酸树脂改性物 40-44%、水 30-50%、N, N-二甲基乙醇胺 1-5%、二乙二醇二甲醚 5-20%	挥发份 20%；密度为 1.05kg/m ³	直接使用	折合挥发系数为 190.5g/L
油性漆	油性底漆	短油醇酸树脂 33%、二甲苯 10%、膨润土 0.3%、硬脂酸锌 3%、填料 21%、钛白粉 30%、丙二醇甲醚醋酸酯 2%、助剂 0.7%	挥发份 12%；密度为 1.2~1.3kg/m ³	3	配比后每 4.5t 的油漆，含挥发份为 1.585t，总容积约为 4.01m ³ ，折合挥发系数为 395.3g/L
	固化剂	醋酸丁酯 45%、芳香族聚氨酯预聚物 37%、芳香族异氰酸三聚物 18%	挥发份 45%；密度为 0.99~1.01kg/m ³	0.5	
	稀释剂	二甲苯 18%、醋酸丁酯 67%、丙二醇甲醚醋酸酯 15%	挥发份 100%；密度为 0.88~0.92kg/m ³	1	
	油性面漆	醇酸树脂 80%、滑石粉 8.5%、醋酸丁酯 10%、其它助剂 1.5%	挥发份 10%；密度为 0.9~1kg/m ³	3	配比后每 5.5t 的油漆，含挥发份为 2.525t，总容积约为 5.88m ³ ，折合挥发系数为 383g/L
	固化剂	醋酸丁酯 45%、芳香族聚氨酯预聚物 37%、芳香族异氰酸三聚物 18%	挥发份 45%；密度为 0.99~1.01kg/m ³	0.5	
	稀释剂	二甲苯 18%、醋酸丁酯 67%、丙二醇甲醚醋酸酯 15%	挥发份 100%；密度为 0.88~0.92kg/m ³	2	
其它	脱脂剂	氢氧化钠 35%、碳酸钠 25%、偏夕酸钠 40%	/	/	/
	硅烷处理剂	硅烷偶联剂 20%-30%、乙醇 30%-40%、苯饼三氮唑 5%	/	/	/

		—8%、偏硅酸钠 2%-5%			
表 2-9 主要原辅材料在与污染排放有关的物质与元素					
序号	名称	理化性质		毒性	
1	油墨	改质硅树脂，活性物含量（%）：38—42，相对密度（25%）：0.960—1.000 无色至微黄透明液体，耐高温、耐老化、耐辐射、耐磨、疏水性极强。		无毒	
		二氧化钛化学式为 TiO ₂ ，白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量 79.9，具有无毒、最佳不透明性、最佳光亮度		吸入、皮肤接触和不慎吞咽有害。对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用。	
		甲基乙基酮：化学式为 CH ₃ COCH ₂ CH ₂ ，无色透明液体，有类似丙酮气味。易挥发，凝固点-86℃。沸点 79.6℃		低毒，半数致死量（大鼠，经口）3300mg/kg	
		乙二醇单丁醚：C ₆ H ₁₄ O ₂ 无色易燃液体，具有中等程度醚味。凝固点-40℃，沸点 171℃		吸入、皮肤接触和不慎吞咽有害，对眼睛和皮肤有刺激作用。	
2	固化剂	异氰酸酯：分子式：CHNO，沸点：39.1℃，闪点：<-15℃(闭杯)，自燃点：534℃，蒸汽压：6750mmHg at 25° C，外观：无色清亮液体，有强刺激性。		对眼和上呼吸道有刺激和损伤	
3	稀释剂	二丙酮醇：分子式是 C ₆ H ₁₂ O ₂ ，无色易燃液体，有宜人的气味。熔点 -44℃，沸点 164℃，相对密度 0.9387，折射率 1.4213，闪点 12.7℃，溶解性：与乙醇、芳烃、卤代烃、醚类及水混溶。		刺激眼睛	
		甲醇：其化学式为 CH ₃ OH，熔点为-97.8℃，沸点为 64.7℃，色透明易燃挥发性的极性液体。纯品略带乙醇气味，粗品刺鼻难闻，溶于水，可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。		有毒，人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死	
4	水性底漆	改性丙烯酸树脂乳液：丙烯酸树脂乳液以丙烯酸酯（主要是丙酸甲酯、乙酯和丁酯，甲基丙烯酸甲酯和丁酯）为主要原料的高分子量、低粘度乳状液体树脂。一般为多元共聚物。按分子链结构可分为：线性共聚物乳液；含官能基（经基、羟基和氨基等）共聚物乳液；自交联或外交联共聚物乳液。成膜具有光亮、柔韧、钻结性强、耐水等特点。		/	
		2,2,4 三甲基-1,3-戊二醇异丁酯：分子式 C ₁₆ H ₃₀ O ₄ ，熔点-70℃，沸点 280℃，密度 0.941g/mL at 25° C，折光系数 n _{20/D} 1.434，闪点 >230° F		无毒	
		乙二醇：C ₂ H ₆ O ₂ ，无色澄清粘稠液体。凝固点-11.5℃，沸点 198℃，折射率 1.4318，闪点 116℃，有甜味。具有吸水性，易燃。		吞咽有害	
5	水性面漆	丙烯酸树脂：化学式(C ₃ H ₄ O ₂) _n ，外观无色或淡黄色粘稠液体固含量≥30.0 游离单体（以 CH ₂ CHCOOH 计）≤0.5 铁（以 Fe 计）含量≤0.0020PH（1 水溶液）≤3.00 铵(NH ₄ ⁺ 计)含量≤0.035 密度(20° C)g/cm ³ ≥1.08 极限粘数（30° C）dl/g0.060-0.10		对眼睛、呼吸道和皮肤有刺激作用	

			N, N-二甲基乙醇胺: $C_4H_{11}NO$, 具有氨臭的无色或微黄色液体, 可燃。凝固点 $-59.0^{\circ}C$, 沸点 $134.6^{\circ}C$, 燃点 $41^{\circ}C$, 相对密度 0.8879 (20/20 $^{\circ}C$), 折射率 1.4296, 闪点 (开杯) $40^{\circ}C$, 粘度 (20 $^{\circ}C$)。能与水、乙醇、苯、乙醚和丙酮等混溶	易燃, 会导致灼伤。吸入、皮肤接触和不慎吞咽有害
			二乙二醇二甲醚: $C_6H_{14}O_3$, 无色液体。凝固点 $-68^{\circ}C$, 沸点 $-162^{\circ}C$, 相对密度 0.9451 (20/20 $^{\circ}C$), 折光率 1.4087。闪点 $70^{\circ}C$ 。能与水、醇、醚及烃类溶剂混溶。	有毒, 动物实验 本品有麻醉作用及损害肾脏。 对眼有刺激性 可能降低生育能力。
	6	油性底漆	短油醇酸树脂: 短油度醇酸树脂指植物油含量 30%~40%、苯二甲酸酐含量>35%的一类醇酸树脂, 附着力强, 光泽、耐候性、保光性、保色性均良好	/
			二甲苯: C_8H_{10} , 沸点为 $137\sim 140^{\circ}C$, 相对密度约为 0.86, 闪点 $27.2\sim 46.1^{\circ}C$ 。为无色透明液体。不溶于水, 具刺激性气味、易燃, 与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合。	有毒, 二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 $6000*10^{-6}$, 大鼠经口最低致死量 $4000mg/kg$ 。
			硬脂酸锌: 分子式 $2(C_{18}H_{35}O_2)_2Zn$, 熔点: $118\sim 125^{\circ}C$, 硬脂酸锌是白色粉末, 不溶于水。主要用作苯乙烯树脂、酚醛树脂、胺基树脂的润滑剂和脱模剂。同时在橡胶中还具有硫化活性剂, 软化剂的功能	刺激呼吸道
			丙二醇甲醚醋酸酯: 分子式为 $C_6H_{12}O_3$, 密度:0.966(20 $^{\circ}C$), 熔点: $-87^{\circ}C$, 沸点: $149^{\circ}C$, 闪点 (闭杯): $42.2^{\circ}C$, 折射率 1.401-1.403, 无色吸湿液体, 有特殊气味, 是一种具有多官能团的非公害溶剂	刺激眼睛
	7	固化剂	醋酸丁酯: $CH_3COO(CH_2)_3CH_3$, 具有愉快水果香味的无色易燃液体。凝固点 $-77.9^{\circ}C$, 沸点 $126^{\circ}C$, 相对密度 0.8825 (20/4 $^{\circ}C$), 0.8764 (25/4 $^{\circ}C$), 0.8713 (30/4 $^{\circ}C$), 折射率 1.3951, 闪点 (开杯) $33^{\circ}C$, 蒸气压 (20 $^{\circ}C$) 1.33kPa, 汽化热 309.4J/g, 比热容 (20 $^{\circ}C$) 1.91J/(g $\cdot^{\circ}C$)。与醇、酮、醚等有机溶剂混溶, 与低级同系物相比, 较难溶于水。	避免接触眼睛, 口服大鼠 LD50:1076 毫克 / 公斤; 口服-小鼠 LD50: 7076 毫克/ 公斤
			芳香族聚氨酯预聚物: 聚氨酯预聚体, 分子式 $(C_{15}H_{10}N_2O_2.C_3H_8O_2.C_3H_6O.C_2H_4O)_x$, 是多异氰酸酯和多元醇控制一定比例反应而得的可反应性半成品, 作为胶粘剂的主体成分。按照预聚体的反应性大致可分为单组分反应性胶粘剂、单组分非反应性胶粘剂和双组分反应性胶粘剂等三类。单组分反应性胶粘剂一般采用含活性 NCO 基团的或含被封闭的 NCO 基团的预聚体。含游离 NCO 基团的预聚体, 通常可直接使用, 或配制成室温固化的单组分湿固化聚氨酯胶粘剂或涂料。	/
	8	油性面漆	滑石粉: 为硅酸镁盐类矿物滑石族滑石, 滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁, 分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$, 具有润滑性、耐火性、抗酸性、绝缘性、熔点高、化学性不活泼、遮盖力良好、柔软、	/

		光泽好、吸附力强等优良物理、化学特性，由于滑石的结晶构造是呈层状的，所以具有易分裂成鳞片的趋向和特殊的滑润性。	
9	脱脂剂	氢氧化钠：化学式 NaOH，白色半透明块状或粒状固体，无臭，熔点:318℃，沸点:1390℃，相对密度 2.13，溶于水时，放出大量的热，	有腐蚀性，会导致严重灼伤
		碳酸钠：Na ₂ CO ₃ ，无水物为白色结晶性粉末，相对密度 2.53，熔点 851℃，加热至 400℃时分解。不溶于乙醇，易溶于水，溶解时放热，水溶液呈强碱性	刺激眼睛，大白鼠经口 LD ₅₀ 4090mg/kg
		偏锌酸钠：化学式 Na ₂ ZnO ₂ ，白色固体且易溶于水，盐水溶液呈碱性	/
10	硅烷处理剂	乙醇：分子式 C ₂ H ₆ O，无色透明；易燃易挥发的液体。有酒的气味和刺激性辛辣味。溶于水、甲醇、乙醚和氯仿。蒸气与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 4.3-19.0（体积）。无水乙醇相对密度 0.7893（20/4℃），熔点-117.3℃，沸点 78.32℃，折射率 1.3614，闪点（闭杯）14℃。工业乙醇（含乙醇 95）折射率 1.3651，表面张力（20℃）22.8mN/m，粘度（20℃）1.41mPa·s，蒸气压（20℃）5.732kPa，比热容（23℃）2.58J/(g·℃)，闪点 12.8℃，相对密度 0.816，沸点 78.15℃，凝固点 -114℃，自燃点 793℃。	低毒，LD ₅₀ 7060mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 37620 mg/m ³ ，10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3 mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6 mg/L×39 分钟，头痛，无后作用
		苯骈三氮唑：C ₆ H ₅ N ₃ ，白色到浅粉色针状结晶。熔点 98.5℃，沸点 204℃（2.0kPa），159℃（0.267kPa）。溶于醇、苯、甲苯、氯仿及二甲基甲酰胺，微溶于水。在空气中氧化逐渐变红。在真空中蒸馏时能发生爆炸。	口服-大鼠 LD ₅₀ : 600 毫克/公斤；口服-小鼠 LD ₅₀ : 615 毫克/公斤
		偏硅酸钠：Na ₂ O ₃ Si，白色颗粒，是普通泡化碱与烧碱水热反应而制得的低分子晶体，密度：2.4g/cm ³ ，熔点：1089° C	灼伤、刺激呼吸道

表 2.10 物料平衡数据表与挥发性分析

名称	工艺	产品附着率	面积 m ²	漆膜厚度 μm	密度 kg/m ³	固含量	计算用漆量 t	企业估算量 t	误差范围
油漆	喷水性漆	70%	48545	35	1.2	45%	6.47	6.8	4.85%
	喷油性漆	70%	18495	35	1.01	58.9%	1.59	1.75	9.14%
油墨	印刷	95%	17250	35	1.138	63.67%	1.14	1.25	8.8%
喷粉	喷塑	98%*	117800	100	2.3	100%	28.52	30	4.93%

备注：项目提供的原材料消耗量和理论量误差均在 10%范围内，主要为部分不合格产品、油漆桶残余所影响的。还有部分会喷涂在挂具上，因此会造成一定的误差。

5、水平衡分析

本项目用水环节主要包括定期更换补充的清洗线水、喷粉线和喷漆线前

处理清洗废水、水帘废水、喷漆线水喷淋废水、粉尘处理水喷淋废水、乳化剂稀释用水、纯水制备用水。

①职工生活用水

本项目拟招聘员工 100 人、年工作 300 天，工作人员用水量按照 100L/人·d 计算，则用水量为 10t/d（3000t/a）。

②切削液配料用水：切削液年用量约为 2t，和水配比约为 1:15，则切削液配料用水量为 30t/a。

③碱洗线废水

表 2.11 碱洗线补充用水及排水统计表

用水环节	用水说明	新鲜水用水 (t/d)	排水量 (t/d)	用水类别
脱脂槽	槽体有效容积 1.2m ³ ，每 15d 定期更换一次，每天补充 0.1m ³	0.18	0.08	自来水
清洗槽	槽体有效容积 0.6m ³ ，每 30d 定期更换一次，每天补充 0.1m ³	0.12	0.02	自来水
碱洗槽	槽体有效容积 0.66m ³ ，每 30d 定期更换一次，每天补充 0.1m ³	0.122	0.022	自来水
二级清洗槽	槽体有效容积 0.6m ³ ，用水量为 15L/min	7.2	5.76	自来水
二级清洗槽	槽体有效容积 0.6m ³ ，用水量为 15L/min	/	5.76	纯水用量 7.2
合计	新鲜水用水 7.622t/d、纯水 7.2t/d		11.642	/

④喷粉线用水

表 2.12 喷粉线用水补充用水及排水统计表 (t/d)

序号	工艺	用水方式	用水类型	用水说明	用水量	废水产生量
1	热水洗	喷淋式	自来水	用水量为 1m ³ /h	8	6.4
2	预脱脂	喷淋式	自来水	用水量为 1m ³ /h	8	6.4
3	主脱脂	浸泡 L12200*W1200*H2400mm	自来水	有效容积为 30m ³ ；主脱脂槽废水每一年更换 4 次	0.4	0.4
4	水洗 1	喷淋式	纯水；废水流向：纯水洗→水洗 2→水洗 1→外排	用水量为 1m ³ /h	8	6.4
5	水洗 2	喷淋式				
6	纯水洗	喷淋式				

7	硅烷化	浸泡 L10500*W1200*H240 0mm	纯水	有效容积为 30m³；主脱脂 槽废水每一 年更换 4 次	0.4	0.4
8	水洗 3	喷淋式	纯水；废水流 向：纯水洗→ 水洗 2→水洗 1→外排	用水量为 1m³/h	8	6.4
9	水洗 4	喷淋式				
10	纯水洗	喷淋式				
自来水用量 16.4t/d、纯水为 16.4t/d						26.4

备注：纯水制备效率为 60%、每天工作 8h。

⑤喷漆线用水环节与喷粉线一致，不赘述。

⑥纯水制备：由上表可知，本项目喷漆线、喷粉线、碱洗线纯水用水量为 40t/d，纯水制备效率为 70%，则所需自来水量为 57.15t/d，纯水制备过程中产生的浓水量为 17.15t/d。

⑦水帘废水：本项目共计有四个喷漆房，均采用水帘喷的方式进行。水帘柜有效容积为水帘柜有效容积为 3m³，水帘柜废水每月更换 1 次，一年更换 10 次，则用水量为 0.4t/d，损耗量较少，全部作为废水处理处理。

⑧喷漆水喷淋塔废水

本项目共计有 1 个喷漆废水洗涤塔。洗涤塔有效容积为 3m³，废水每月更换 1 次，一年更换 10 次，则用水量为 0.1t/d。

⑨粉尘水喷淋塔废水

本项目共计有 2 个粉尘处理废水洗涤塔。单个洗涤塔有效容积为 7.5m³，废水每月更换 2 次，一年更换 20 次，则用水量为 1t/d。

本项目用水量分析见表 2.13。

表 2.13 建设项目用水量表 (t/d)

序号	名称	用水标准	本项目自来水 用水量	污水产 生量
1	生活用水	100L/人·d	10	8
2	切削液配料用水	切削液：水=1:15	0.1	0
3	碱洗线用水	/	7.622	11.642
4	喷粉线用水	/	16.4	26.4
5	喷漆线用水	/	16.4	26.4
6	水帘用水	水帘柜有效容积为 3m ³ ，水帘柜废水每月更换 1 次	0.4	0.4
7	喷漆水喷淋塔用水	洗涤塔有效容积为 3m ³ ，废水每月更换 1 次，一年更换 10 次	0.1	0.1
8	粉尘处理水喷淋塔	本项目共计有 2 个粉尘处理	1	1

	用水	废水洗涤塔。洗涤塔有效容积为 7.5m ³ ，废水每月更换 2 次		
9	纯水制备	/	57.15（制备后水用于清洗线）	17.15
10	用水总量	/	109.172	91.092

通过核算本项目建设完成后用水量为 109.172t/d，废水产生量为 91.092t/d。

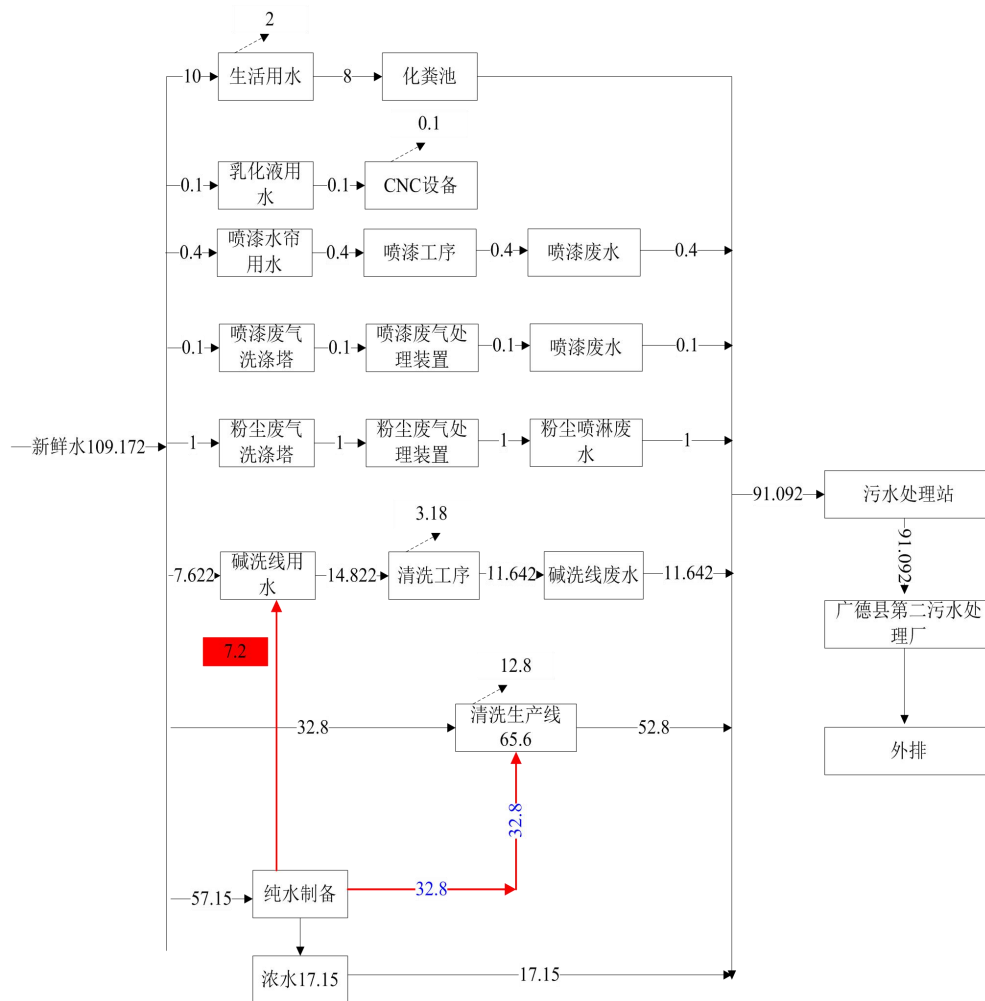


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/d

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员为 100 人。

生产班次：项目年工作日 300 天，两班制，日工作时间 8 小时。

7、厂区平面布置

结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，

	<p>减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运输线路短捷原则。</p> <p>建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关规定要求。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 污 环 节</p>	<p>1、工艺流程及产排污环节分析节点图</p> <p>本项目主要有两大类生产进行生产加工，一个是标识牌、一个是汽车内饰件。具体如下问所示。</p> <p>本项目产品种类主要包括汽车车标、汽车内饰件、汽车金属配件以及电子零配件等四种产品；主要表面处理工艺分为油墨印刷、喷粉以及喷漆等工艺；其中汽车金属配件后期将在广德电镀园区投产 4 条电镀生产线进行电镀处理（另行环评手续）。</p> <p>主要工艺如下所示。</p> <p>一、汽车车标</p> <p>本项目汽车车标根据材质主要分为铝制车标、亚克力车标、镍板车间以及少量的 PC 板材车标。根据工艺选择喷漆、喷粉、镭雕以及其它的生产工艺。具体工艺流程详见下表。</p> <p>（1）工艺流程</p>

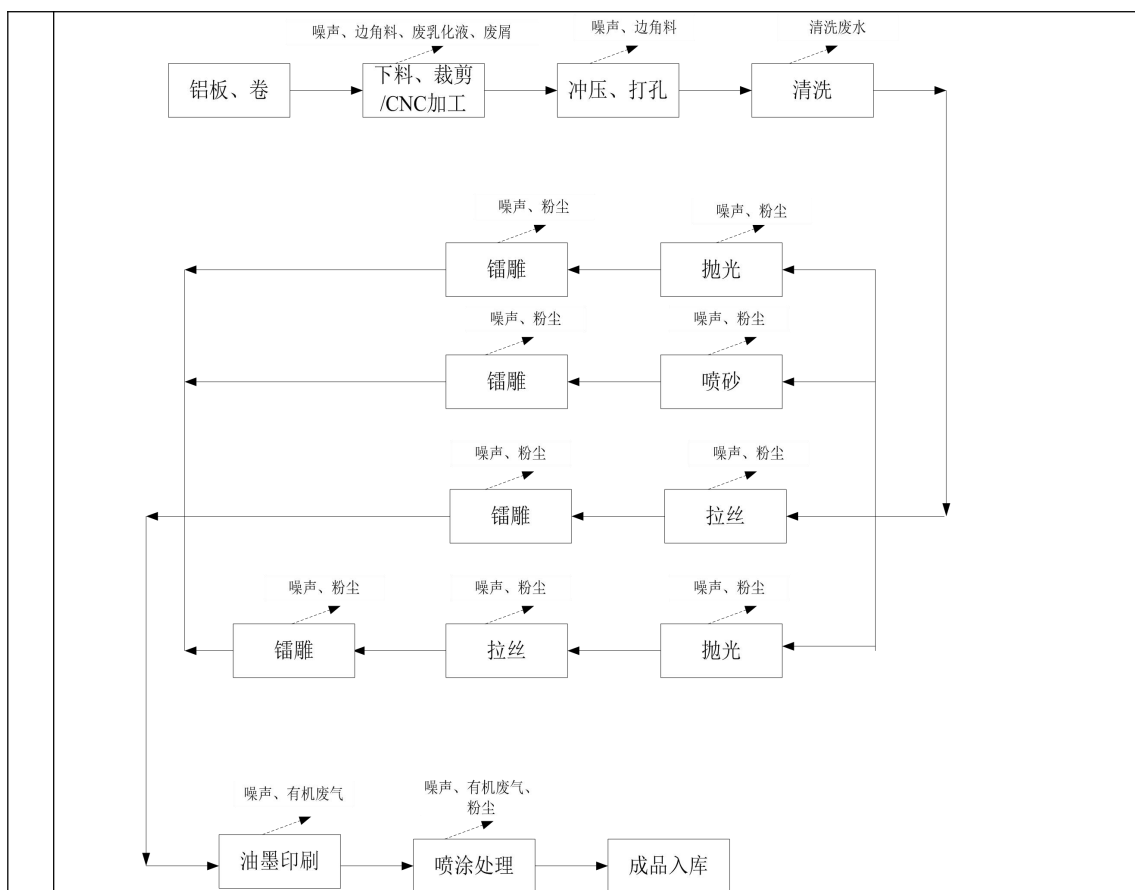


图 2-2 铝制车标工艺流程图

工艺总简介：

①下料、剪裁、CNC 加工：将外购的铝板（卷）根据产品需求剪裁到特定产品好冲压的尺寸，此部分工艺会产生噪声和边角料。

②冲压及打孔：

冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。并根据具体产品的需求进行打孔。

在冲压和打孔的过程中会产生少量噪声和边角料产生。

③清洗：冲压后进入下一步加工前需要进行清洗，清洗后的产品方可进入到下一个工序，清洗工艺为碱洗，具体操作工艺如下。

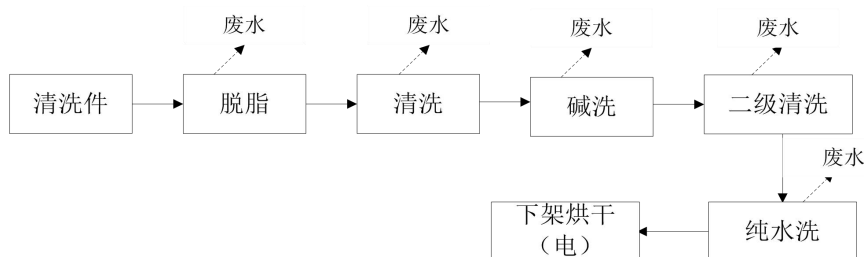


图 2-3 清洗工艺流程图

表 2.14 清洗线工艺参数说明表

清洗槽名称	尺寸 cm	有效容积	槽液浓度	更换周期	用水类型
脱脂槽	160*90*100	1.2m ³	20-30%脱脂剂	15d	自来水
清洗槽	80*80*100	0.6m ³	/	30d	自来水
碱洗槽	80*90*100	0.66m ³	30-40%片碱	30d	自来水
二级清洗槽	80*80*100	0.6m ³	/	溢流	自来水
二级清洗槽	80*80*100	0.6m ³	/	溢流	纯水

备注：此工序工序均为常温清洗

脱脂：此工序主要清洗剂成分为氢氧化钠 35%、碳酸钠 25%、偏夕酸钠 40%，第一个清洗槽浓度给控制在 20~30%的浓度值，在操作过程中慢慢的向去油槽进行滴定，以保证槽体 PH 值保持在偏碱性即可，一般来说第一道槽体正常更换周期为 15d；

清洗槽：采用自来水进行简单浸洗即可，槽体废水每 30d 更换一次；

清洗槽：采用 30-40%的片碱进一步进行清洗；而后通过两次二级逆流清洗进行冲洗即可；第一次采用自来水，第二次采用纯水；而后下架通过电烘干。

④根据不同客户和产品需求，选择拉丝、抛光、镭雕等工艺或者组合工艺；

⑤打磨、抛光：是表面改性技术的一种，一般指借助粗糙物体（含有较高硬度颗粒的砂纸等）来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度。均为带水作业，形成一套完整的水循环系统，的废水通过三级沉淀池沉淀处理后循环使用。

⑥喷砂：利用高速砂流的冲击作用清理和粗化基体表面的过程。采用压缩空气为动力，以形成高速喷射束将喷料（石英砂）高速喷射到需要处理的

工件表面，使工件表面的外表面的外表或形状发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性。

⑦拉丝：将需要拉丝的原材料固定在模具上，研磨砂带高速运转，砂带的背面有一个气动控制的可以上下移动的压块，下压后砂带贴服在被加工表面进行拉丝。拉丝工序会有边角料和噪声产生。

⑧镭雕：即激光加工原理利用激光器发射的高强度聚焦激光束在焦点处，使材料氧化因而对其进行加工。利用镭射（laser）光束在物质表面或是透明物质内部雕刻出永久的印记。镭射光束对物质可以产生化生效应与特理效应两种。当物质瞬间吸收镭射光后产生物理或化学反应，从而刻痕迹或是显示出图案或是文字。

⑨上述工艺完成后根据工艺选择进行喷涂处理和油墨印刷两种工艺。

⑩喷涂分为喷漆和喷粉两种工艺流程。

一、喷粉：喷粉共计有两种方式，一种是自动化线喷涂，此项主要为正常的可挂件，还有就是部分异形件和大件采用的就是喷粉房进行人工喷涂。喷粉的主要工艺如下：

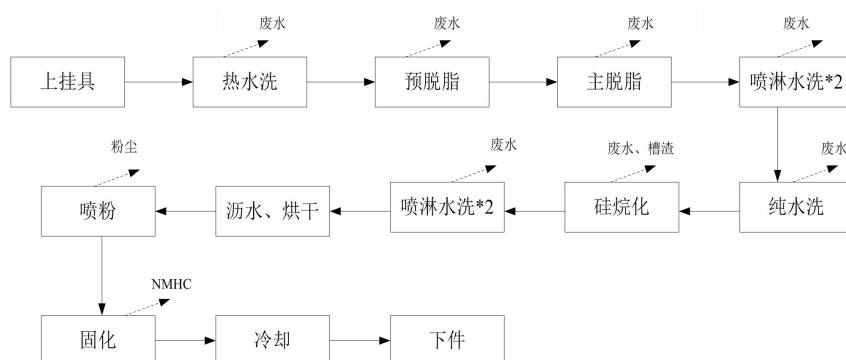


图 2-4 喷粉工艺流程图

表 2.15 喷粉流水线工艺参数技术一览表

序号	工艺	时间	温度	操作方式	其它
1	热水洗	60s	45~55℃	喷淋式	公用一套天然气热风炉
2	预脱脂	60s	45~55℃	喷淋式	
3	主脱脂	90s	45~55℃	浸泡	

				L12200*W1200*H2400 mm	
4	水洗 1	30s	常温	喷淋式	废水流向：纯 水洗→水洗 2→水洗 1→外 排
5	水洗 2	30s	常温	喷淋式	
6	纯水洗	30s	常温	喷淋式	
7	硅烷化	90s	常温	浸泡 L10500*W1200*H2400 mm	/
8	水洗 3	30s	常温	喷淋式	废水流向：纯 水洗→水洗 4→水洗 3→外 排
9	水洗 4	30s	常温	喷淋式	
10	纯水洗	30s	常温	喷淋式	
11	沥干	180s	常温	/	/
12	烘干脱水	3min	120℃	/	天然气热风炉
13	喷粉	2min	常温	L4000*D2800*H3400m m	/
14	固化	23min	2000℃	L23000*W5200*H3400 mm	天然气热风炉
15	下件冷却	22min	常温	/	/

喷粉工艺简述：

1) 热水洗：将自来水加热到 45~55℃后，采用喷淋的方式对喷粉件进行清洗，喷淋废水进入到污水处理系统，用水量为 0.2m³/h；

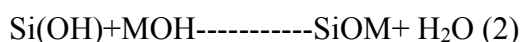
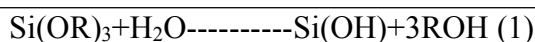
2) 预脱脂：将自来水加热到 45~55℃后，采用喷淋的方式对喷粉件进行第一次脱脂清洗，喷淋废水进入到污水处理系统，用水量为 0.2m³/h，清洗剂浓度为 1~2%；

3) 主脱脂：主脱脂温度为 45~55℃后，采用浸泡的方式对喷粉件进行第二次脱脂清洗，槽体有效尺寸为 12.2m*1.2m*2.4m，有效容积为 30m³；脱脂槽清洗剂浓度为 2~4%；主脱脂槽废水每一年更换 4 次。

4) 水洗：脱脂后进行三次喷淋水洗，并且将喷淋水重复三次利用后方外排，其中废水利用方式为纯水洗→水洗 2→水洗 1→外排；清洗方式为水洗 1→水洗 2→纯水洗，清洗方式均为喷淋。用水量为 0.2m³/h。

硅烷清洗：有机硅烷水溶液为主要成分对金属或非金属材料进行表面处理的过程。硅烷化处理与传统磷化相比具有以下多个优点：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。硅烷处理过程不产生沉渣，处理时间短，控制简便。

水溶液中通常以水解的形式存在:硅烷水解后通过其 SiOH 基团与金属表面的 MeOH 基(M 表示金属)的缩水反应而快速吸附于金属表面；一方面硅烷在金属界面上形成 Si-O-Me 共价键。



一般来说，共价键间的作用力可达 70010，硅烷与金属之间的结合是非常牢固的；另一方面，剩余的硅烷分子通过 SiOH 基团之间的缩聚反应在金属表面形成具有 Si-O-Si 三维网状结构的硅烷膜。

槽体有效尺寸为 10.5m*1.2m*2.4m，有效容积为 30m³；硅烷剂浓度为 2~4%；废水每一年更换 4 次。

5) 水洗：硅烷清洗后进行三次喷淋水洗，并且将喷淋水重复三次利用后方外排，其中废水利用方式为纯水洗→水洗 2→水洗 1→外排；清洗方式为水洗 1→水洗 2→纯水洗，清洗方式均为喷淋。用水量为 0.2m³/h。

6) 烘干：沥干水后进行烘干处理后进入到喷粉工序；

8) 静电喷粉：是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上的。粉末涂料由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。此部分工序在喷塑房中完成，规格为 4m×2.8m×3.4m（流水线自带一个喷粉房，再设计有两个人工喷粉房；喷粉房内均设有补喷工位），喷塑过程中会有少量粉尘产生，拟通过设备自带大旋风进行塑粉回收后，少量粉尘在通过布袋除尘器进行深度处理。

9) 喷塑完成后将喷塑件放入固化通道中用天然气进行烘干固化，固化通道规格为 230m×5.2m×3.4m，固化温度一般为 180~220 度，烘干时间约为 23min。

10) 喷粉线以天然气为能源，共设计有三台天然气热风炉，用气量为 240m³/h；燃料废气收集后合并到一根 15m 的排气筒进行处理。

热洁炉：热洁炉有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。在第一加热系统,将炉腔加热到一定温度范围,由控制系统自动控制炉内温度,使工件上涂层逐渐分解为气体。控制系统始终保证分解速度、分解物浓度并

严格控制在一定的范围内。当分解物经第二加热系统,经高温处理后转化为CO₂和水蒸气通过烟囱排出,炉内剩下的是工件和不受影响的无机物,这些无机物已经变成粉状,大多数已经掉在炉底底板上,收集后作为危险废物处理即可。热洁炉仅用于喷塑线挂具的清理,处理后的挂具可重新返回使用,恢复导电性能。

二、喷漆

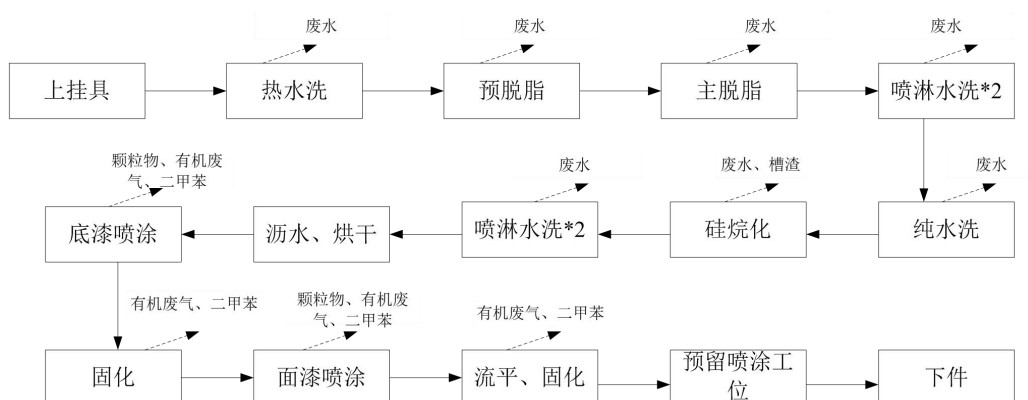


图 2-5 喷漆工艺图

表 2.16 喷漆工艺一览表

序号	工艺	时间	温度	操作方式	其它
1	热水洗	60s	45~55℃	喷淋式	公用一套天然气热风炉
2	预脱脂	60s	45~55℃	喷淋式	
3	主脱脂	90s	45~55℃	浸泡 L12200*W1200*H2400 mm	
4	水洗 1	30s	常温	喷淋式	废水流向：纯水 水洗→水洗 2→水洗 1→外 排
5	水洗 2	30s	常温	喷淋式	
6	纯水洗	30s	常温	喷淋式	
7	硅烷化	90s	常温	浸泡 L10500*W1200*H2400 mm	/
8	水洗 3	30s	常温	喷淋式	废水流向：纯 水洗→水洗 4→水洗 3→外 排
9	水洗 4	30s	常温	喷淋式	
10	纯水洗	30s	常温	喷淋式	
11	沥干	180s	常温	/	/
12	烘干脱水	13min	120℃	/	天然气热风炉
13	底漆喷涂	90s	常温	L4000*D2800*H3400m m	/
14	闪干	12min	100℃	/	电加热
15	面漆喷涂	90s	常温	L4000*D2800*H3400m m	/
16	流平	10min	常温	/	/
17	固化	38min	130℃	L23000*W5200*H3400	天然气热风炉

				mm	
18	预留喷漆工位	/	常温	/	/
19	下件	/	常温	/	/

备注：单线流水线天然气使用量为 240 立方米/h。

1) 前端清洗工艺与喷粉线工艺一致，故不再赘述；

2) 喷漆：本项目的喷漆工艺也分为自动化喷漆以及人工喷漆；设置有一套自动化喷漆线，自动化喷漆工艺为底漆喷涂→烘干（电）→面漆喷涂→流平→固化→下件。

3) 底漆喷涂：本项目自动化流水线底漆喷涂房尺寸为 4m*2.8m*3.4m，内设置有四个喷漆工位，其中两个工位为水性漆喷涂工位，两个工位为油性漆喷涂工位；喷涂工艺采用水帘喷涂的方式进行。水帘柜有效容积为 3m³。其中人工喷涂房尺寸也为 4m*2.8m*3.4m，水帘喷涂的方式进行。水帘柜有效容积为 3m³。

4) 烘干（电）：底漆固化温度约为 100℃，采用电能进行加热，时间约为 12 分钟；

5) 面漆喷涂：工艺与底漆一致，不赘述；

6) 固化：面漆固化温度约为 130℃，采用天然气热风炉进行加热，时间约为 38 分钟；

7) 预留有其它喷房，作为后期发展使用。

备注：

①本项目喷枪清洗也在喷漆房处完成，产生的废气和油漆废气合并处理。

②本项目喷漆需每天进行清洗。

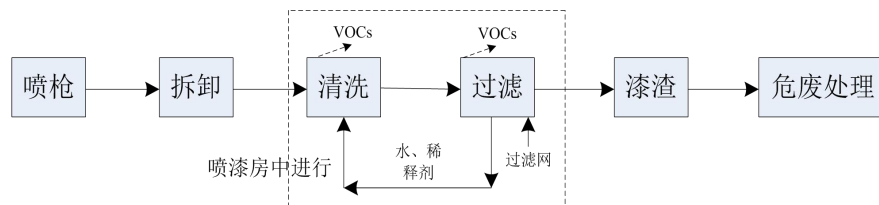


图 2-7 喷漆清洗工艺图

喷漆清洗工艺安排在喷漆房中进行，清洗后的残液以及残渣作为危险废物进行处理。

8) 下件后进行油墨印刷。

油墨印刷：印刷工艺主要包括调油墨、印刷、固化和网版清洗等四个工

艺。

①调油墨：在清洗、调配房（3×2×2m）进行，产生的废气通过密闭抽风系统进行收集；

②印刷：本项目共计有 16 套印刷设备，印刷机安装上相关产品相应的丝网版，将色彩转印到产品上。本项目印刷工序产生通过集气罩进行收集，共计 16 套；

③固化房：本项目油墨固化房规格为 6×2×2m，固化以电作为能源，固化温度一般在 80~120 度，烘干时间为 30min~45min。固化工序产生的废气通过密闭抽风的形式进行收集；

④网版清洗：本项目印刷设备采用丝网印刷，丝网每天需要清洗，洗网水主要成分为二甲苯，用抹布蘸一点洗网水进行擦拭即可。本工序和调油墨工序一起在清洗、调配房（3×2×2m）进行，产生的废气通过密闭抽风系统进行收集。

综上，以上印刷工序产生的废气通过活性炭吸附进行处理后由一根 15m 的排气筒进行高空排放；其中 16 套印刷设备为按照废气集气罩进行收集、固化房和一个调配清洗房通过密闭抽风进行收集。

⑫检验合格后即可产品入库。

二、亚克力板以及 PC 板标识牌

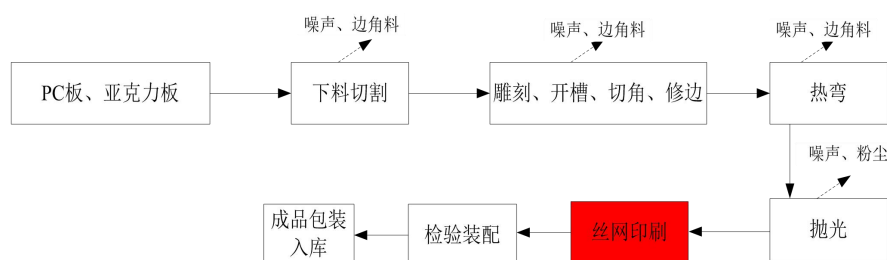


图 2-8 亚克力及 PC 板标识牌工艺流程图

工艺说明：

①下料、切割：根据要求将外购的 PC 板材和亚克力板进行下料切割刀所需要的形状，方便后续加工；此部分工序会产生噪声和边角料。

②雕刻、开槽、切角以及修边：工艺与铝制品加工工艺基本一致，在加工过程中会产生噪声和边角料。

③热弯：部分需要弯曲的新增，将板材加热到 80℃后，进行折弯。

④抛光：通过抛光机进行抛光后进入到下一个工序。

⑤印刷：与上述一致，不赘述。

⑥检验包装后即可得到成品。

三、汽车内饰件：其中内饰件主要为车用移动硬盘壳，其加工工艺与铝制材料一致，故不再赘述。

四、镍板车标：仅进行机械加工，无需进行清洗、表面处理工艺；机械加工工艺与亚克力及 PC 板标识牌工艺一致，不在赘述。

五、汽车金属配件



图 2-10 汽车金属配件工艺流程图

工艺简述：汽车金属加工工艺较为简单，核心热处理工艺以及电镀工艺均为外协，其中电镀工艺是在广德电镀中心进行，目前已与中腾镀业有限公司签订协议。专门有四条电镀流水线为本项目进行代加工。

汽车金属配件主要为汽车内部的紧固件，材料为铁制材料；通过下料、切割、CNC加工后得到我们的产品形状后，外协热处理和电镀加工后即可得到产品。加工过程中会产生少量的噪声和边角料。

六、电子零配件：分为不锈钢件和铝件。其中不锈钢件无需表面处理，铝件根据客户需求选择喷漆、喷粉加工工艺。加工工艺与上述一致，故不再赘述。

七、模具生产工艺流程

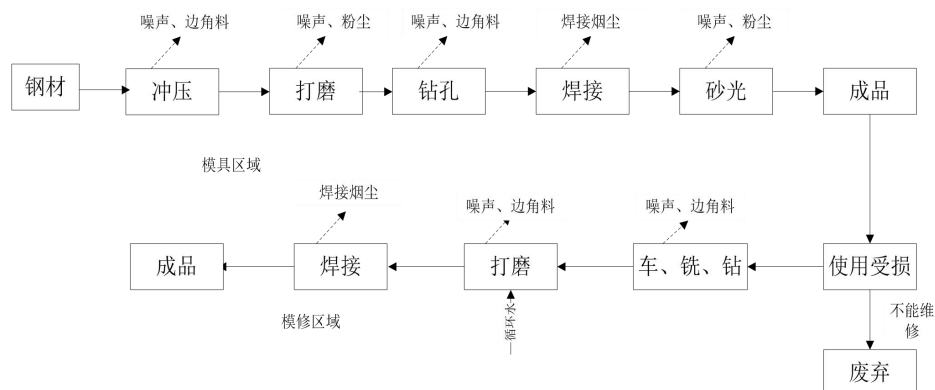


图 2-12 模具生产和维修工艺流程图

工艺流程说明：

1、外购来到钢材均为固定形状，通过冲压机获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）。在冲压的过程中会产生少量噪声和边角料产生。

2、打磨：是表面改性技术的一种，一般指借助粗糙物体（含有较高硬度颗粒的砂纸等）来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度。其中本项目主要模具车间主要有小磨床和大磨床，均为带水作业，形成一套完整的水循环系统，打磨后的废水通过一套396m³的三级沉淀池沉淀处理后循环使用。

3、钻孔：会有少量边角料和噪声产生。

4、焊接：通过焊接的方式将各个零配件组装起来，焊接工段会产生少量的焊接烟尘，模具车间产生的焊接烟尘通过一套焊接烟尘收集器进行处理后无组织外排；

5、砂光：通过砂光设备对焊接口进行表面砂光，提高产品的美观度，此部分工段产生少量的砂光粉尘通过设备自带的袋式除尘器处理后无组织排放；

6、模具使用过后，会出现不同程度的损伤，不能维修的直接废弃，能够维修的进入到模修区域进行维修；

7、车、铣、钻：重新进行机加工，此部分工艺会有噪声和边角料产生；

8、打磨：将不平整的地方进行打磨；

9、焊接：焊接过程中产生的烟尘通过移动式焊接烟尘除尘器进行处理；

10、检验合格后即可返回生产线重新使用。

八、注塑工艺

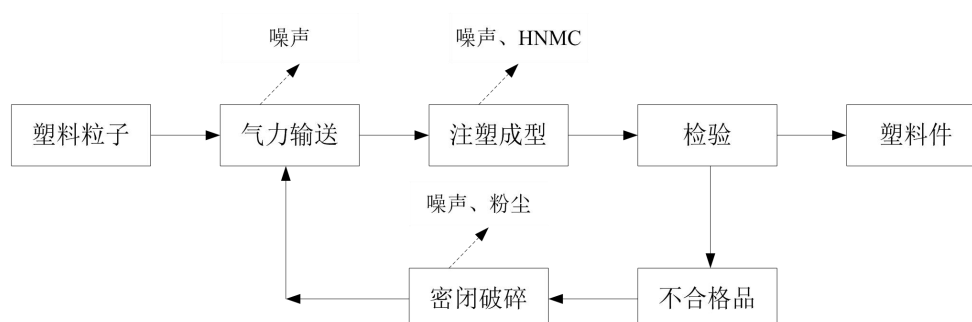


图 2-13 塑料件工艺流程图

1、注塑成型：注塑使用的原材料主要是各类塑料粒子等，将各类投入料仓中，将加工后的金属件放入模具中，通过电加热的方式让原料颗粒逐渐熔解成流体状态；塑料件的输送方式通过气力输送，输送过程中会产生少量噪声但无粉尘产生。塑料的热分解温度在 250℃ 以上。在本项目注塑工艺中，为确保材料不产生分解裂变，所以在注塑过程中，加热塑料的温度控制在 180℃~240℃ 之间。将熔化的材料注入到模具中，利用循环水间接冷却。注塑过程中会有有机废气产生和排放，通过两级活性炭吸附处理后高空排放。

2、检验：利用人工将在模具中的注塑件取下来，同时对产品的外观进行检验，合格产品待组装。其中不合格产品破碎后返回到生产工序，破碎工序密闭，破碎粉尘通过布袋除尘器进行处理后与注塑废气合并到一根 15m 的排气筒进行排放。

与项目有关的原有环境污染问题

1、项目说明

安徽（广德）上进汽车配件有限公司是台湾台展集团拟成立的全资子公司。台展集团是一家专业定位做中高端汽车零部件、汽车内外饰件的科技型集团公司，结合多种先进工艺制程，打造出国内汽车标牌与汽车内饰件的领导者。1980 年于台湾台北成立台湾艺铭实业有限公司，1993 年于广东佛山成立南海一铭金属塑料标牌有限公司、南海台冠金属制品有限公司石元精密金属制品有限公司，1999 年于江苏昆山成立昆山世铭金属塑料制品有限公司、昆山世冠金属塑料制品有限公司。在深耕国内汽车配套市场保持领先优势的

同时，公司积极推进核心业务的国际化发展，逐步建立在相关业务领域的全球市场领先地位。2012 年于越南成立越铭金属塑料制品有限公司，2016 年于泰国成立泰铭金属塑料制品有限公司（办事处），为世界一流汽车品牌：一汽奥迪、奔驰、宝马、福特、标致、捷豹、路虎、别克、volvo 等各汽车主机品牌的零部件商提供优质的配套服务。

目前，企业发展状态良好，拟租赁广德县经济开发区安徽力恒动力机械有限公司 1#车间投资建设年产 800 万件汽车车标、汽车内饰件，6771 吨汽车金属配件及 1000 万件电子零配件项目。安徽力恒动力机械有限公司《年产 1400 万件汽车配件、内燃机配件、电动工配件、园林工具配件项目》于 2019 年 1 月 29 日进行了阶段线验收（广环验【2019】10 号文），厂区内雨污水管网、生活污水等公用工程均已建设完毕，运行状况良好。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造、C3311 金属结构制造；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于三十三、汽车制造业 36 71 汽车零部件及配件制造 367-其他；三十、金属制品业 33 66 结构性金属制品制造 331 其他，项目需编制环境影响评价报告表。我公司承担该建设项目的环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后对项目所在区域进行现场踏勘、收集有关资料、并对资料进行了分析，编制了该项目的环境影响报告表。

2、现有工程污染物实际排放总量核算

本项目为新建项目，无实际排放总量。

4、与本项目有关的主要环境问题并提出整改措施

根据现场勘查，现状厂房空置，无原有环境污染问题。企业需做好相关设备污染物控制措施后方可投入生产。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、区域环境质量现状

1、大气环境

(1) 区域环境质量达标情况

项目所在区域环境质量根据广德监测站提供的关于 2020 年年度大气环境质量监测数据与根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 6.4 中评价内容与方法及《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013) 中的评价项目, 现状见表 3-1。

表 3-1 区域空气基本因子年均值: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	19.3	60	32.2	达标
NO _x	年平均质量浓度	26.0	40	65.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51.3	70	73.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30.2	35	86.3	达标

根据地区环境质量状况监测数据, 项目所在区域广德市基本因子年均值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准。

表 3-2 区域空气基本因子百分位数达标情况: $\mu\text{g}/\text{m}^3$; CO: mg/m^3

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标率%	达标情况
SO ₂	日均值第 98 百分位数	32	150	21.3	100%	达标
NO _x	日均值第 98 百分位数	78	80	97.5	98.4%	达标
PM ₁₀	日均值第 95 百分位数	111	150	74	99.5%	达标
PM _{2.5}	日均值第 95 百分位数	71	75	94.7	96.2%	达标
CO	日均值第 95 百分位数	1	4	25	100%	达标
O ₃	8 小时滑动均值第 90	148	160	92.5	90.4%	达标

对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准以及广德市全年日均值百分位数, 各个因子百分位数均达标。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中要求: 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的, 可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8 h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标。

上表说明, 项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准, 符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

区域
环境
质量
现状

项目所在区域环境质量根据安徽顺诚达环境检测有限公司于 2020 年 9 月 20 日-9 月 26 日监测的环境质量监测数据。

表 3-3 大气污染物环境质量现状监测与评价结果

检测日期	检测项目	检测结果 单位 mg/m ³	
		NMHC	二甲苯
2020.09.20	项目区北侧 50 米处	0.26	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.33	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.23	<1.5*10 ⁻³
2020.09.21	项目区北侧 50 米处	0.23	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.38	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.30	<1.5*10 ⁻³
2020.09.22	项目区北侧 50 米处	0.21	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.27	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.27	<1.5*10 ⁻³
2020.09.23	项目区北侧 50 米处	0.37	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.38	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.25	<1.5*10 ⁻³
2020.09.24	项目区北侧 50 米处	0.23	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.38	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.35	<1.5*10 ⁻³
2020.09.25	项目区北侧 50 米处	0.31	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.33	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.28	<1.5*10 ⁻³
2020.09.26	项目区北侧 50 米处	0.25	<1.5*10 ⁻³
	项目区	0.33	<1.5*10 ⁻³
	项目区东南侧 715 米处	0.29	<1.5*10 ⁻³

由上表可知，特征污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃背景浓度标准，二甲苯现状检测值低于最低检出限值，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准。

2、地表水环境

建设项目接纳水体是无限溪河，根据安徽顺诚达环境检测有限公司于 2020 年 9 月 20 日-9 月 21 日监测的环境质量监测数据，无限溪河水体水质现状见表 15，无限溪河水

体水质现状见下表。

表 3-4 地表水现状监测结果表（单位：mg/L 除 pH 外）

检测项目	单位	2020.09.20 检测结果			2020.09.21 检测结果			限值要求	是否满足
		点位 1	点位 2	点位 3	点位 1	点位 2	点位 3		
pH	无量纲	7.16	7.12	7.13	7.12	7.13	7.17	6~9	是
化学需氧量	mg/L	12.8	13.4	13.8	12.2	13.0	12.5	20	是
氨氮	mg/L	0.433	0.512	0.479	0.376	0.525	0.457	1	是
BOD5	mg/L	3.1	3.2	3.5	3.4	3.7	3.7	4.0	是
总磷	mg/L	0.045	0.048	0.042	0.038	0.052	0.045	0.2	是
石油类	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	是
二甲苯	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.4	是
阴离子表面活性剂	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.2	是

注：点位 1、2、3 依次为广德市第二污水处理厂排污口入无量溪河上游 500m、下游 500m 下游 1000m。

由监测结果可知，区域内的受纳水体无量溪河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

3、声环境

1) 监测布点

2020 年 9 月 20 日-9 月 21 日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目边界处共布设 4 个声环境现状测点，具体点位见下表。

表 3-5 声环境质量现状监测布点一览表 单位：dB (A)

测点编号		测点位置	备注
项目地	N1	东厂界外 1m	厂界噪声
	N2	南厂界外 1m	
	N3	西厂界外 1m	
	N4	北厂界外 1m	

1) 监测因子

等效连续 A 声级。

2) 监测时间及频次

连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

3) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。

4) 监测结果

声环境现状监测结果见下表:

表 3-6 噪声监测数据结果 (dB)

点位		昼间	夜间
2020.9.20	项目场界东面 1 米	54.7	44.2
	项目场界南面 1 米	51.3	42.7
	项目场界西面 1 米	50.1	41.4
	项目场界北面 1 米	55.6	44.3
2020.9.21	项目场界东面 1 米	54.0	43.5
	项目场界南面 1 米	52.5	42.8
	项目场界西面 1 米	51.3	41.3
	项目场界北面 1 米	54.8	44.6

结果表明, 监测项目厂区环境噪声状况能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 3 类功能区 (65dB(A)、55dB(A)) 标准区域声环境质量较好。

二、环境质量标准

1、环境空气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中二级标准。

表 3-7 环境空气质量标准 (摘录) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

标准	项目	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	年均值: 60	mg/m ³
		日均值: 150	
		小时均值: 500	
	NO ₂	年均值: 40	
		日均值: 80	
		小时均值: 200	
	PM ₁₀	日均值: 35	
		小时均值: 75	
	PM _{2.5}	日均值: 70	
		小时均值: 150	
	O ₃	8 小时均值: 160	
		小时均值: 200	
	CO	日均值: 4	mg/m ³
		小时均值: 10	
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷总烃	小时均值: 2.0	mg/m ³
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D	二甲苯	小时均值: 0.2	mg/m ³

2、地表水

项目区域地表水体为无量溪河, 项目所在区域无量溪河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水质标准, 具体标准值详见下表。

表 3-8 地表水环境质量标准

类别	项目	标准值 (mg/L)	标准来源
地表水	pH	6-9	《地表水环境质量标准》

		COD		20	(GB3838-2002) 中 III 类水质标准				
		BOD5		4					
		NH3-N		1.0					
	3、声环境								
项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准具体标准值详见下表。									
表 3-9 环境噪声标准限值 单位：dB（A）									
标准级别		昼间标准值		夜间标准值		标准来源			
3 类		65		55		《声环境质量标准》（GB3096-2008）			
环境保护目标	根据现场勘查，确定项目环境保护目标见下表。								
	表 3-10 建设项目环境保护目标一览表								
	环境要素	名称	坐标 m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 m
			X	Y					
	环境空气	/	/		/		GB3095-2012 二类	/	
	地表水	无量溪河			河流	水体功能	GB3838-2002 III类	W	2610
		地下水			地下水	水体功能	GB/T14848-93III类	/	/
声环境	/			四周	/	GB3096-2008 3 类	/	/	
污染物排放控制标准	1、废水排放标准								
	项目产生的生活污水经厂区污水处理设施生化系统预处理达广德市第二污水处理厂接管标准排入市政污水管网，生产废水经厂区污水处理设施预处理达广德市第二污水处理厂接管标准排入市政污水管网，进入广德市第二污水处理厂处理达标排放，广德市第二污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，二甲苯执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。								
	表 3-11 项目废水排放标准 单位：mg/l								
	废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）		COD	BOD5	NH3-N	SS	二甲苯		
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准		50	10	5（8）	10	/		
	污水处理厂接管标准		450	180	30	200	0.4		
2、废气排放标准									
项目营运期产生的废气颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 中排放限值要求；喷塑废气及注塑废气的排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中有组织排放限值和表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求；									

天然气燃烧废气的排放能够满足《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2019〕97 号）（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。

非甲烷总烃厂内无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。

表 3-13 大气污染物综合排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	适用工段
颗粒物	20	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	机加工、喷漆、印刷等
NMHC	70	4.0		
二甲苯	20	0.8		
颗粒物	20	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	喷塑、注塑、破碎
NMHC	60	4.0		
颗粒物	30	/	《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2019〕97 号）	天然气热风炉供热
二氧化硫	200	/		
氮氧化物	300	/		

表 3-14 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义
NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值
	20	监控点处任意一次浓度值

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。排放执行标准见下表。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq: dB

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及原环保部公告 2013 年第 36 号修改单中要求。

总量控制指标

根据国家环保部要求对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：COD、NH₃-N、烟粉尘、VOCs。

项目污染物排放总量控制指标如下：

项目废水总量控制纳入广德市第二污水处理厂总量控制范围，本项目不另行申请总

量，只提出接管考核量。

废气污染物指标：烟粉尘、氮氧化物、二氧化硫和 VOCs。

经核算，建设项目废气污染物排放总量控制指标如下：

烟粉尘（颗粒物）：1.883t/a、VOCs：0.187t/a、二氧化硫 0.044t/a、氮氧化物 2.156t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	一、施工期环境保护措施	
	本项目嫁接厂房，项目施工期主要为设备的安装。	
	1、噪声	
	施工期噪声源主要为设备调试安装噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续的敲打撞击噪声，其声级程度详见下表。	
	表 4-1 建设期间主要噪声源的声级值 单位：dB（A）	
	序号	声源名称 噪声级范围（距源 10m 处）
	1	电钻 100~115
	2	电锤 100~105
	3	手工钻 100~105
	4	磨光机 100~115
	5	云石机 100~110
	6	角向磨光机 100~115
	2、固体废弃物	
	主要为设备安装过程中产生的少量建筑垃圾和废弃的包装材料，建筑垃圾预计 500kg，废弃包装材料 200kg、	
	3、本项目利用原有工程已建的生产车间，不需新建基础设施，施工期主要是安装设备、管道调整等，在此期间给环境带来的主要污染有机械施工噪声、运输车辆噪声、固体废物等。这些均会对环境造成短期影响，随着施工期的结束，上述污染物也将停止排放。	
	为了减轻施工期造成的环境影响，要求施工单位制定环保措施，需要做到：	
	①在运输道路、施工现场要经常喷水，以防止地面扬尘；	
	②固体废物及时清理，生产废水和生活废水应适当处理后排入污水站；	
	③对产生高噪声的事故机械要合理安排施工时间，并采取一定的降噪措施，尽量减轻施工期噪声对环境的影响。	

一、废气

本项目的废气主要来源于打磨、拉丝过程中产生的粉尘；抛光过程中产生的粉尘；喷漆过程中产生的废气；喷漆线 4 套天然气热风炉产生的燃料废气；喷塑废气、喷塑固化废气和印刷废气通过水喷淋+活性炭吸附装置处理后，而后通过一根 15m 的排气筒进行排放；喷粉线三套天然气热风炉产生的燃料废气以及少量的焊接烟尘；注塑及配套破碎设备产生的有机废气和粉尘。

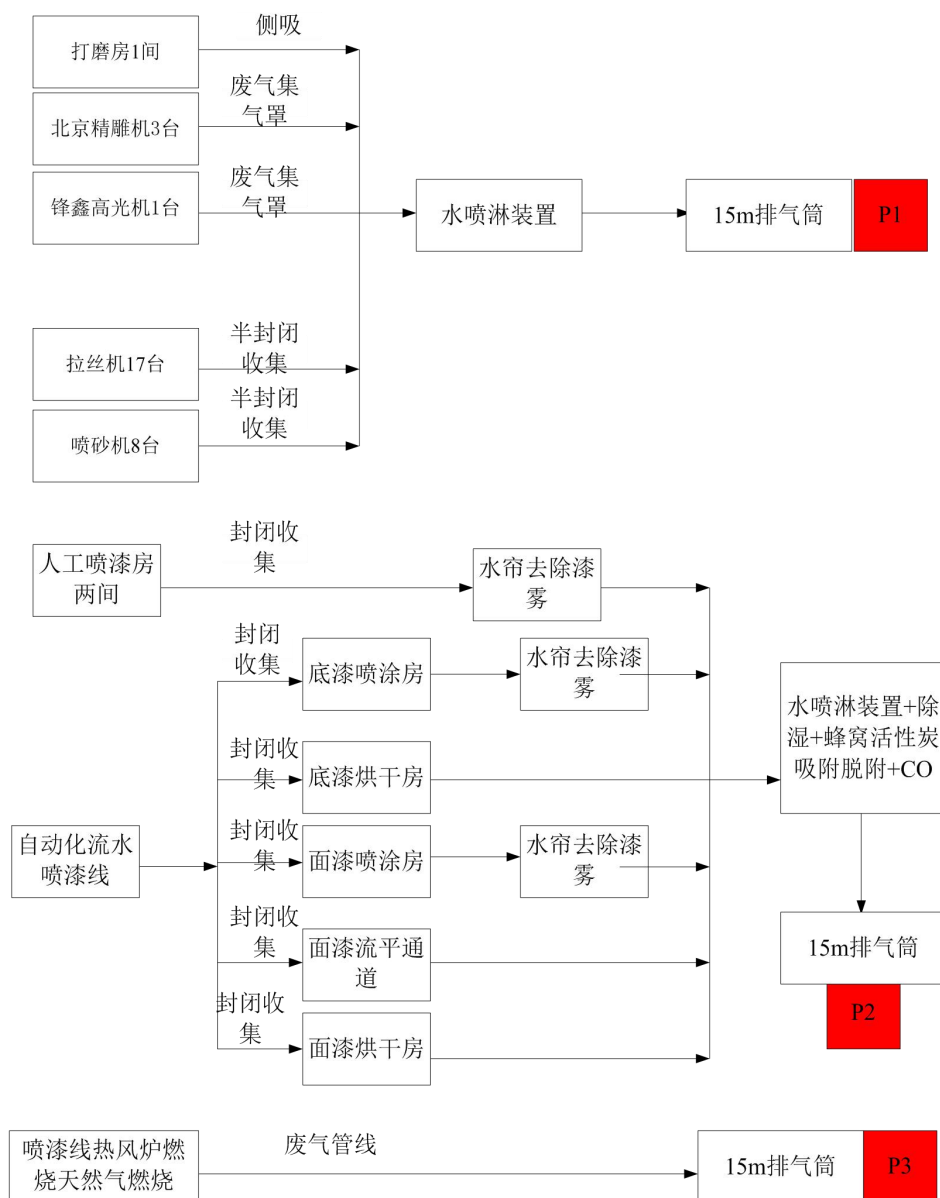


图 4.1 废气收集示意图

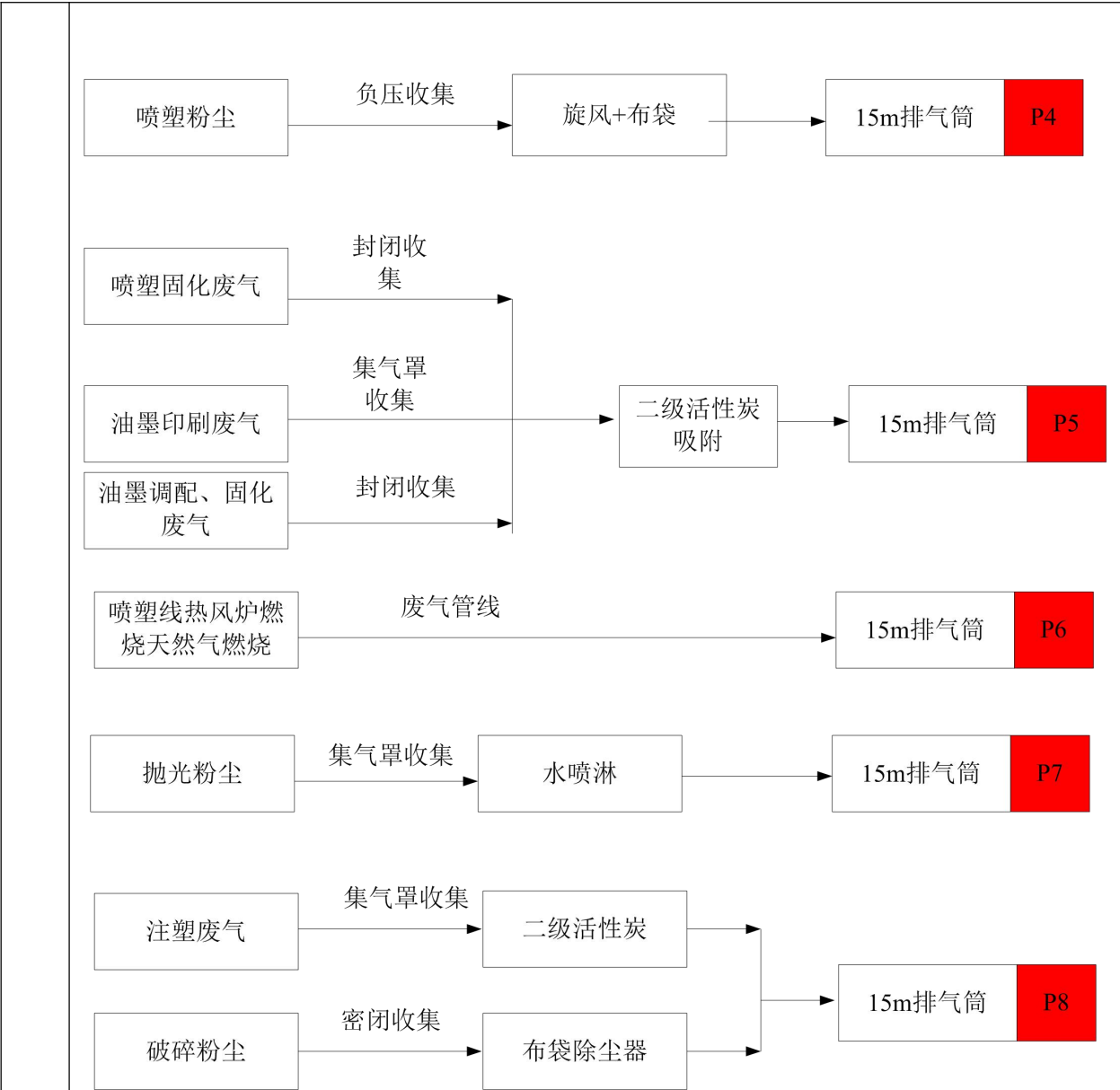


图 4.2 废气收集示意图

一、打磨、拉丝、喷砂过程中产生的粉尘

①打磨、拉丝粉尘：需要打磨、拉丝的主要就是焊接口以及不平整的地方。需要抛光及打磨、拉丝的地方约为原材料用量的 5%，粉尘以加工量量的 5%进行核算，则粉尘产生量约为 2.5t/a，

②镭雕粉尘：建设项目加工完成后，需要对冲压好的铝板表面进行激光雕刻，此部分工序会有粉尘产生。粉尘产生量约为原材料用量的 0.3%，原材料用量为 5000t/a，则粉尘产生量为 15t/a。

③喷砂粉尘：喷砂设备砂循环量为 2t，则年喷砂量为 600t，粉尘产生量以用砂

量的 0.1%进行核算，则粉尘产生量为 0.6t/a。喷砂机组产生的粉尘则为 6t/a。

综上，本项目粉尘产生量为 23.5t/a。抛光及下料粉尘采用的吸尘方式为侧部吸风以及底部抽风；抛丸为密闭抽风、镗雕和喷砂为废气集气罩。每个抽封口口安装单独风机再设置一个总引风机；每个机械设备都有独立运行的阀门，在设备不运行的过程中可关闭阀门，减少能耗。由于项目设置的打孔机、线条机等设备使用较少且粉尘产生较少故没有单独设置抽风口；根据业主介绍项目其它设备设置的抽封口是可以单独移动的，建设项目在打孔等工序运行时可将抽封口就近移动其设备上，进一步减少粉尘的产生。粉尘收集效率可达 90%，水喷淋的处理效率为 95%，工作时间为 4800h/a、风机风量为 50000m³/h。

表 4.2 建设项目粉尘主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	粉尘	88.542	4.427	21.25	水喷淋+15m 排气筒	4.42	0.221	1.062
无组织	粉尘	/	0.490	2.35	/	/	0.490	2.35

二、喷漆过程中产生的废气

本项目共计设置有两个喷漆房以及一套喷漆流水线；喷漆流水线包括底漆喷漆房、面漆喷漆房、两个固化通道以及面漆流平通道。上述所有工艺全部在封闭的空间中进行，废气通过密闭抽风后合并通过一套水喷淋+除湿+活性炭吸附+活性炭纤维吸附处理后由一根 15m 的排气筒进行高空排放。其中调配以及喷枪清洗也全部在油漆房中进行，废气一并进行收集处理。

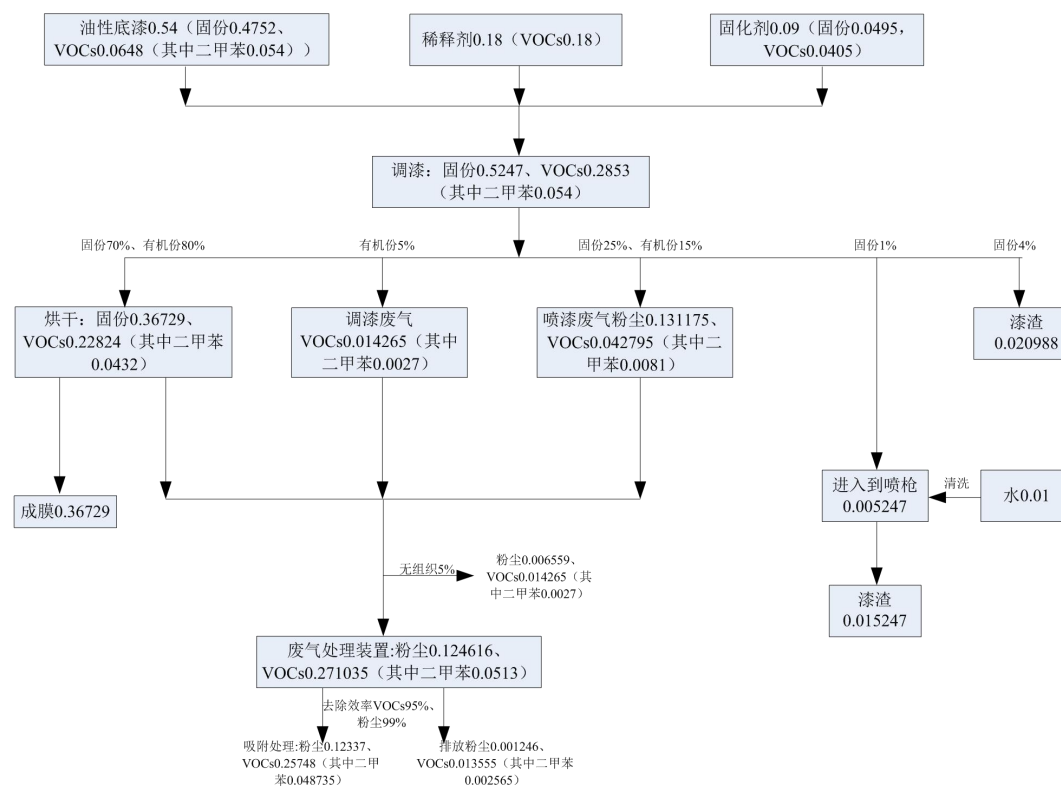


图 4.3 油性底漆漆料平衡图

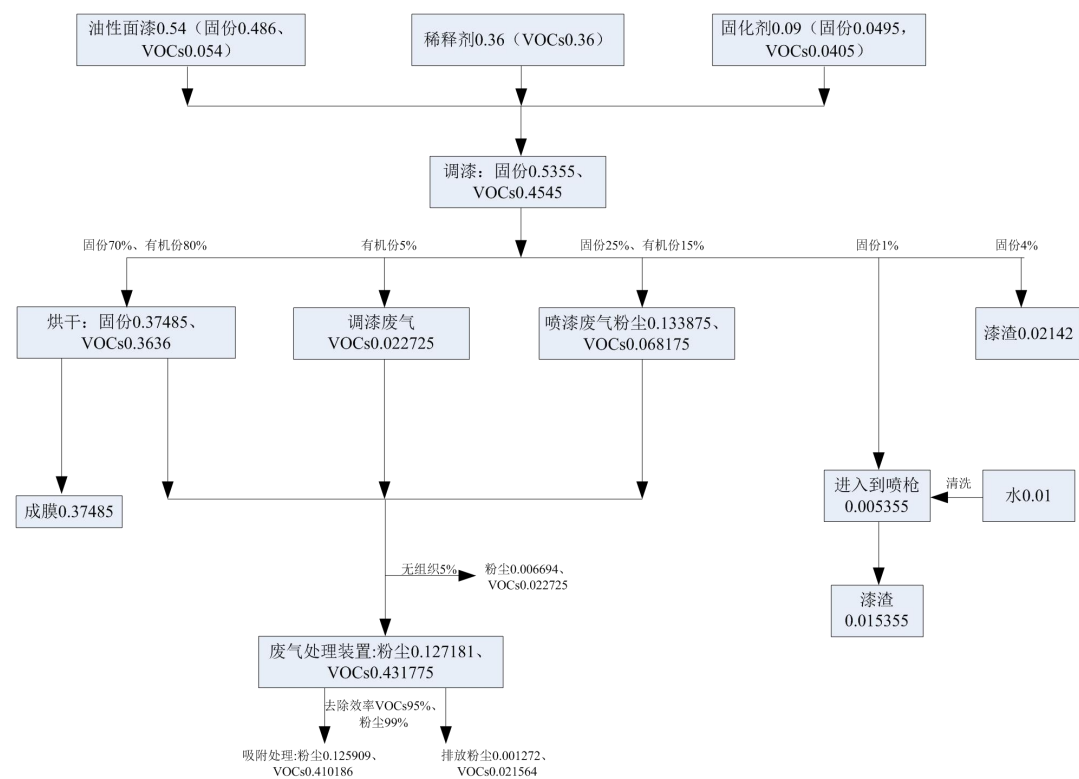
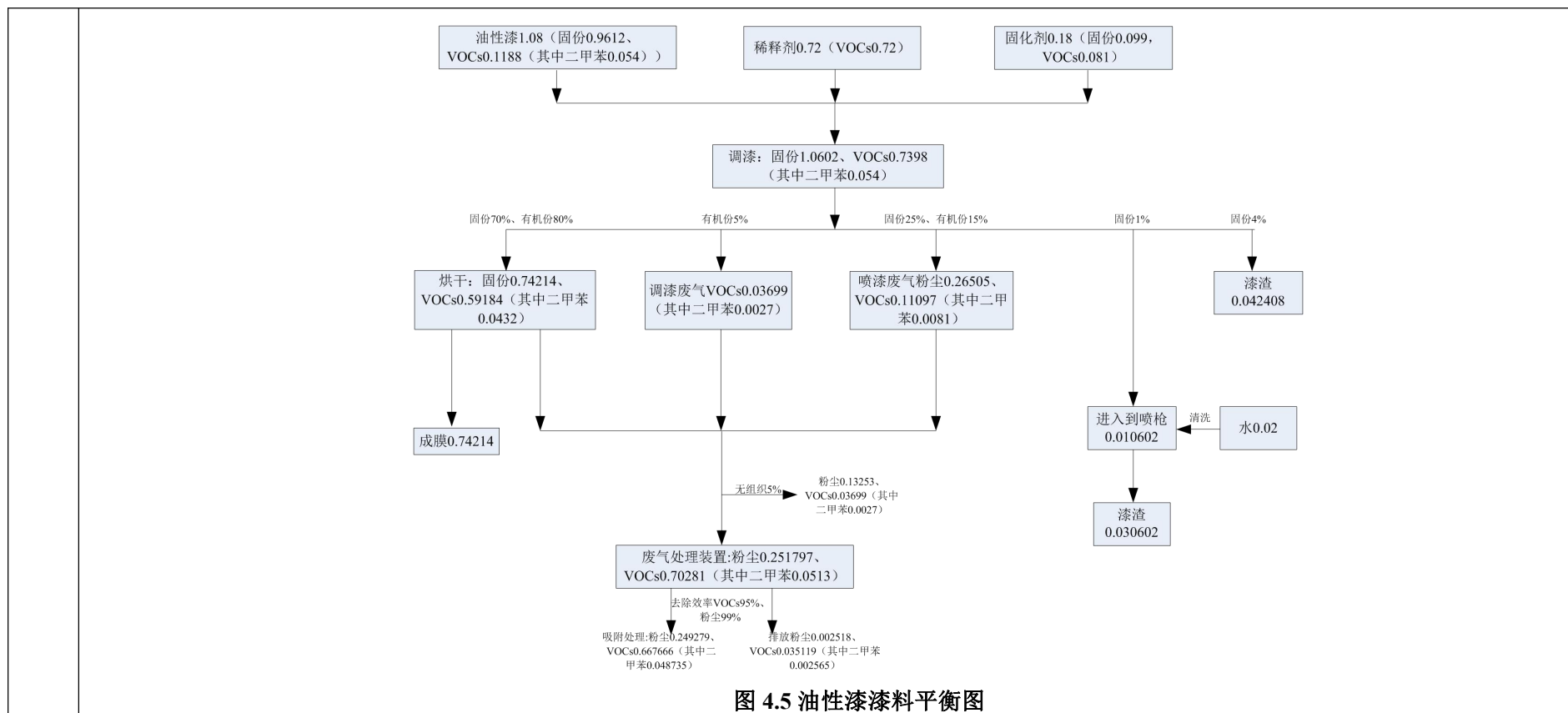


图 4.4 油性面漆漆料平衡图



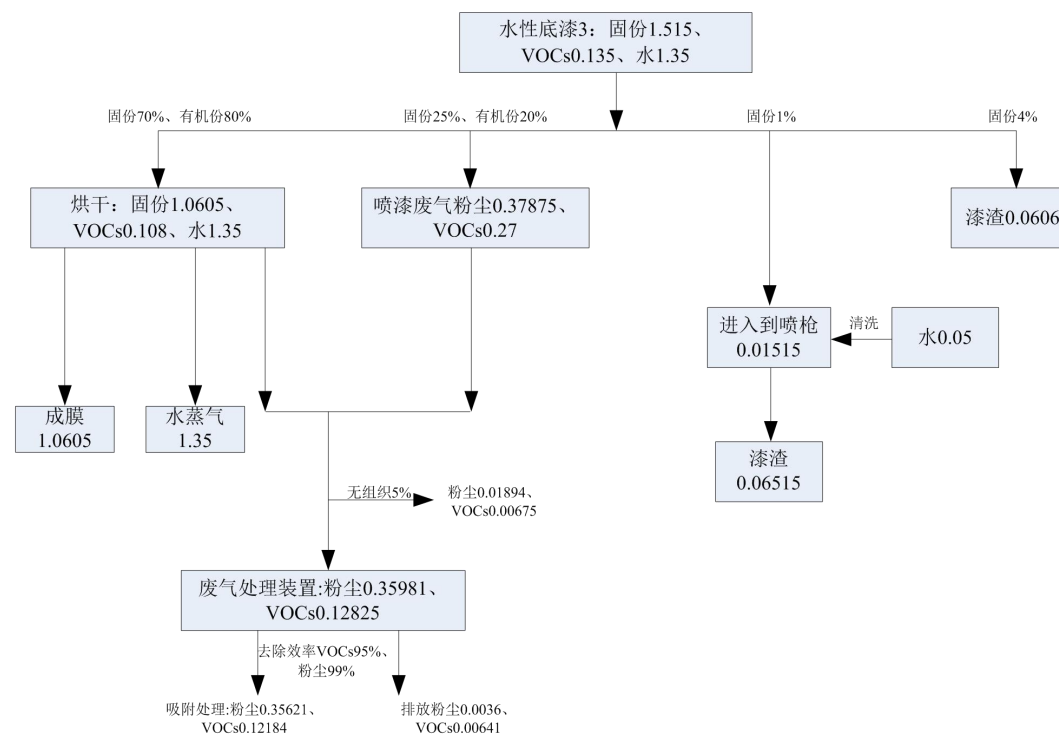


图 4.6 水性底漆料平衡图

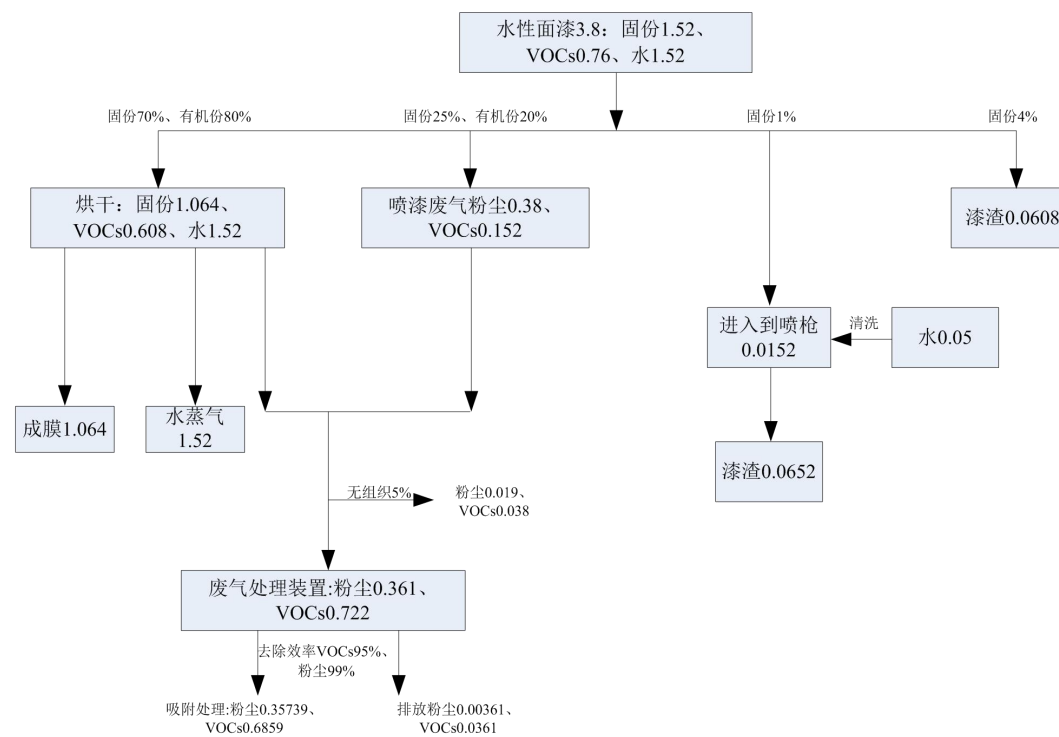


图 4.7 水性面漆料平衡图

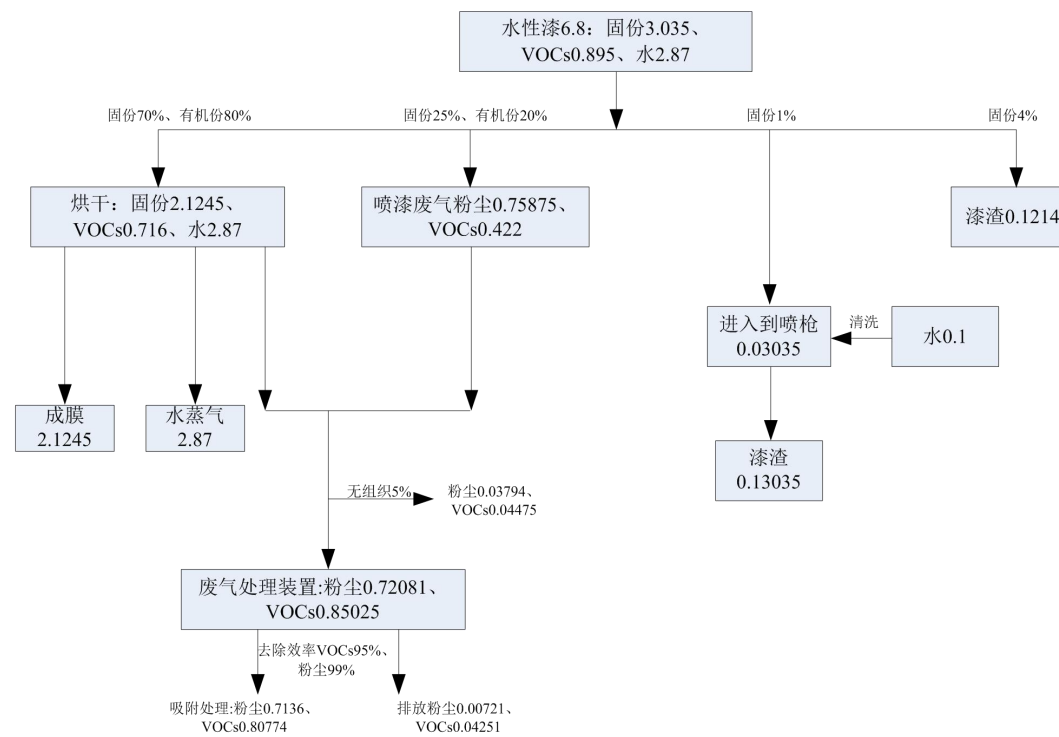


图 4.8 水性漆料平衡图

表 4.2 水性漆漆料平衡一览表

投入			产出		
序号	物料名称	用量	序号	名称	产量
1	水性底漆	3	1	固化成膜	2.1245
2	水性面漆	3.8	2	有组织排放: VOCs	0.04251
	水	0.1	3	无组织排放: VOCs	0.04475
			4	吸附处理 VOCs	0.80774
			5	处理粉尘	0.7136
			6	无组织粉尘	0.03794
			7	有组织粉尘	0.00721
			8	漆渣	0.25175
			9	水蒸气	2.87

表 4.3 油性漆漆料平衡

投入			产出		
序号	物料名称	用量	序号	名称	产量
1	油性底漆	0.54	1	固化成膜	0.74214
2	油性面漆	0.54	2	有组织排放: VOCs	0.035119
3	稀释剂	0.72	3	无组织排放: VOCs	0.03699
4	固化剂	0.18	4	吸附处理 VOCs	0.667666
			5	有组织排放: 二甲苯	0.002565
			6	无组织排放: 二甲苯	0.0027
			7	吸附处理: 二甲苯	0.048735
			8	有组织排放: 粉尘	0.002518
			9	无组织排放: 粉尘	0.13253
			10	处理粉尘	0.249279
			11	漆渣	0.07301

表 4.4 油漆漆料平衡一览表

投入			产出		
序号	物料名称	用量	序号	名称	产量
1	水性底漆	3	1	固化成膜	2.867
2	水性面漆	3.8	2	有组织排放: VOCs	0.078
3	油性底漆	0.54	3	无组织排放: VOCs	0.082
4	油性面漆	0.54	4	吸附处理 VOCs	1.475
5	稀释剂	0.72	5	处理粉尘	0.963
6	固化剂	0.18	6	无组织粉尘	0.17
7	水	0.1	7	有组织粉尘	0.01
8			8	漆渣	0.309
9			9	水蒸气	2.87
			10	有组织排放: 二甲苯	0.003
			11	无组织排放: 二甲苯	0.003
			12	吸附处理: 二甲苯	0.05
汇总		8.88			8.88

年工作时间为 2400 小时, 风机的总风量为 20000m³/h。根据漆料平衡可知, 喷漆工单废气产生和排放源强详见下表。

表 4.5 废气产生和排放源强一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a
有组织	VOCs	32.354	0.647	1.553	水喷淋+除湿+活性炭吸附脱附+CO+15m 排气筒	1.625	0.033	0.078
	二甲苯	1.104	0.022	0.053		0.063	0.001	0.003
	颗粒物	20.271	0.405	0.973		0.208	0.004	0.01
无组织	VOCs	/	0.034	0.082	--	/	0.034	0.082
	二甲苯	/	0.001	0.003		/	0.001	0.003
	颗粒物	/	0.071	0.17		/	0.071	0.17

三、喷漆线天然气燃烧废气

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 热力生产和供应行业中天然气燃烧产排污系数，燃烧 1 万 m³ 天然气产生 13.626 万 Nm³ 的烟气，二氧化硫为 0.376kg（天然气内硫主要以硫化氢的形式存在，天然气含硫量根据《天然气》（GB17820-2012）二类商用天然气硫化氢含量 20mg/m³，折算为硫含量 18.8mg/m³），氮氧化物为 18.71kg，根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万 m³ 天然气产生烟尘为 0.8-2.4kg（本次环评取 2.4kg）。

建设项目 1 小时天然气消耗量为 240m³，工作时间为 2400h/a；则年总消耗天然气废气量为使用量约 57.6 万 m³ 天然气，则建设项目天然气炉燃烧产生的废气为 784.8576 万 m³/a。则天然气产排污情况如下：

表 4.6 主要污染物产生及排放情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a
粉尘	17.6	0.058	0.138	天然气燃烧废气	17.6	0.058	0.138
SO ₂	2.8	0.009	0.022		2.8	0.009	0.022
NO _x	137.3	0.449	1.078		137.3	0.449	1.078

本项目上述天然气燃烧废气通过 15 米高的烟囱（同时满足高出周边 200m

建筑物 3m 以上）高空排放后，则天然气燃烧废气的排放能够满足《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2019〕97 号）（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。

四、喷塑粉尘

建设项目喷塑工序在密闭的喷塑房中进行，喷塑过程中有少量的粉尘产生，拟通过设备自带的旋风除尘器进行处理后在通过一套布袋除尘器进行深度处理，最终由一根 15 m 的排气筒进行高空排放，收集后的粉尘可返回生产工序继续使用。喷粉固化废气与油墨印刷废气通过二级活性炭吸附进行处理后由一根 15m 的排气筒进行排放。

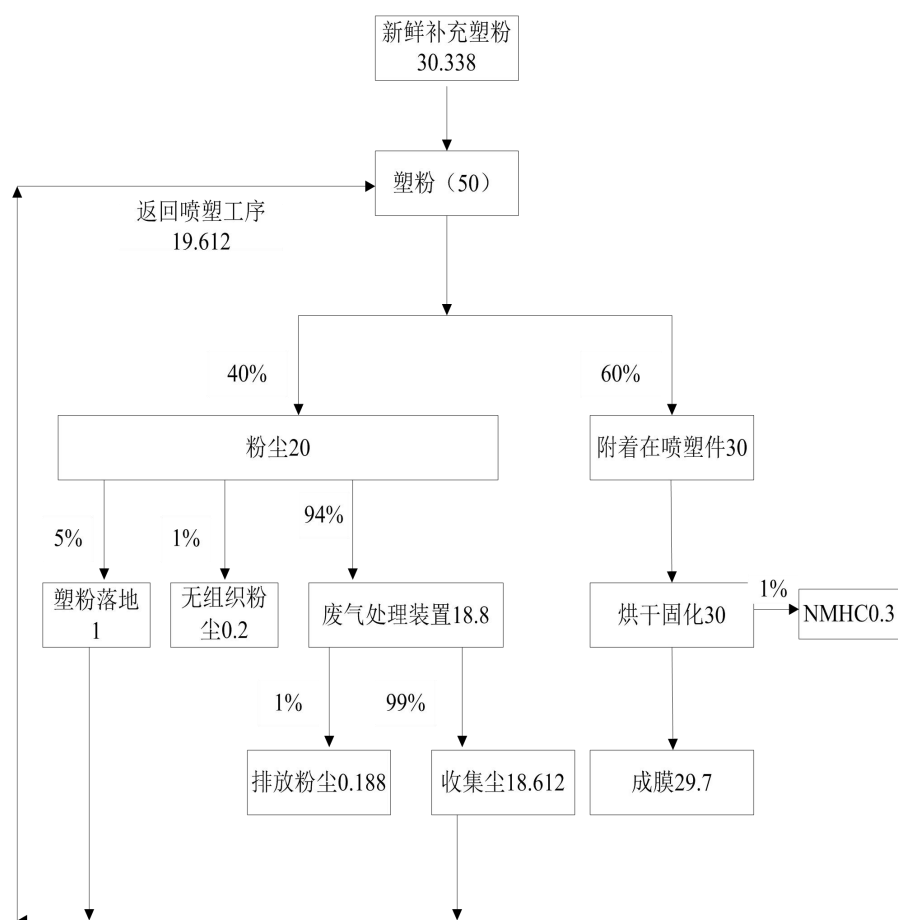


图 4.8 喷塑工序物料平衡图

根据物料平衡图可知，进入到除尘器的粉尘量为 18.8t/a，旋风除尘器+布

袋除尘器对粉尘的处理效率取值 99%，喷塑工艺年工作时间为 3000 小时，风机的总风量为 8000m³/h。则喷塑粉尘产排污情况详见下表：

表 4.7 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a
喷塑	有组织粉尘	978.75	7.83	18.8	旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒	9.75	0.078	0.188
	无组织	/	0.08	0.2		/	0.08	0.2

五、喷塑固化废气和油墨印刷废气

本项目营运期废气主要为油墨和稀释剂在调油墨产生的有机废气、清洗印刷板产生的废气、印刷工序产生的油墨废气、固化工序产生的油墨废气。喷塑固化废气也通过通过封闭管道引出后进入废气处理装置中，废气收集方式如下：

表 4.8 废气收集管道一览表

编号	对应设备	对应工序	数量	废气收集方式	废气处理措施	排气筒内径	风机风量	处理效率
1	印刷机	油墨印刷	16	集气罩*16（收集效率 85%）	二级活性炭吸附+15m 排气筒	0.8m	10000m ³ /h	90%
		清洗废气						
2	油墨固化房	调油墨	1	密闭抽风（收集效率 95%）				
3	喷粉	固化工序		密闭抽风（收集效率 95%）				

备注：印刷设备同时仅最多 8 个。

根据物料平衡图可知，喷塑过程中产生有机废气量为 0.3t/a、油墨印刷工序废气产生总量为 0.336t/a。废气收集效率为 95%，年工作 2400h，则废气产排污情况详见下表。

表 4.9 建设项目主要污染物产生及排放情况一览表

工段	污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
单位	/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a
喷塑	VOCs	25.2	0.252	0.604	二级活性炭吸附+15m 排气筒	2.52	0.025	0.06
	VOCs	/	0.013	0.032		/	0.013	0.032

六、喷粉线天然气燃烧废气

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》4430 热力生产和供应行业中天然气燃烧产排污系数，燃烧 1 万 m³ 天然气产生 13.626 万 Nm³ 的烟气，二氧化硫为 0.376kg（天然气内硫主要以硫化氢的形式存在，天然气含硫量根据《天然气》（GB17820-2012）二类商用天然气硫化氢含量 20mg/m³，折算为硫含量 18.8mg/m³），氮氧化物为 18.71kg，根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧 1 万 m³ 天然气产生烟尘为 0.8-2.4kg（本次环评取 2.4kg）。

建设项目 1 小时天然气消耗量为 240m³，工作时间为 2400h/a；则年总消耗天然气废气量为使用量约 57.6 万 m³ 天然气，则建设项目天然气炉燃烧产生的废气为 784.8576 万 m³/a。则天然气产排污情况如下：

表 4.10 喷粉线天然气燃烧主要污染物产生及排放情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	产生量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
/	mg/m ³	kg/h	t/a	/	mg/m ³	kg/h	t/a
粉尘	17.6	0.058	0.138	天然气燃烧废气	17.6	0.058	0.138
SO ₂	2.8	0.009	0.022		2.8	0.009	0.022
NO _x	137.3	0.449	1.078		137.3	0.449	1.078

七、抛光粉尘：

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等 运输设备修理（不包括电镀工艺）

行业系数手册-06 预处理》干式预处理件，抛丸、喷砂、打磨、滚筒废气颗粒物产污系数为 2.19kg/t-原料。本项目需要抛光的产品量约为 1500t/a，则抛光粉尘产生量为 3.285t/a。建设单位拟通过废气集气罩进行收集后，废气合并进入到一套水喷淋塔中进行处理后通过一根 15m 的排气筒进行排放。粉尘收集效率可达 90%，水喷淋的处理效率为 95%，工作时间为 4800h/a、风机风量为 35000m³/h。则抛光粉尘产生和排放情况详见下表。

表 4.11 抛光粉尘主要污染物产生及排放情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	排放量	处理方式	排放浓度	排放速率	排放量
	mg/m ³	kg/h	t/a		mg/m ³	kg/h	t/a
有组织粉尘	17.6	0.616	2.957	喷淋+15m 排气筒	1.77	0.062	0.296
无组织粉尘	/	0.068	0.328	/	/	0.068	0.328

八、注塑废气和破碎粉尘

①注塑废气：本项目年使用各类塑料粒子量为 200t/a，参照 2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表-塑料零件-配料-混合-挤出/-注塑中的有机废气产排污系数为 2.7kg/t 产品，产品重量约为 198.7t/a。则产生的有机废气量为 0.54t/a。

②破碎粉尘：需要破碎的产品较少，年破碎约为 20t/a，破碎粉尘以破碎量的 1%进行核算，则破碎粉尘量为 0.2t/a。

注塑废气通过集气罩进行收集后通过二级活性炭装置进行处理，破碎粉尘通过集气罩进行收集后通过布袋除尘器进行处理。有机废气收集效率取值 90%，处理效率取值 90%；粉尘收集效率取值 95%，处理效率取值 95%。工作时间为 4800h/a、风机风量为 20000m³/h。则抛光粉尘产生和排放情况详见下表。

表 4.12 注塑、破碎主要污染物产生及排放情况一览表

污染源	产生浓度	产生速率	排放量	处理方式		排放浓度	排放速率	排放量
	mg/m³	kg/h	t/a			mg/m³	kg/h	t/a
有组织粉尘	1.98	0.040	0.19	布袋除尘器	合并15m排气筒	0.01	0.0002	0.001
有组织NMHC	5.06	0.101	0.486	二级活性炭		0.51	0.01	0.049
无组织粉尘	/	0.002	0.01	/		/	0.002	0.01
无组织NMHC	/	0.011	0.054	/		/	0.011	0.054

九、焊接烟尘：本项目焊接过程中需要使用无铅焊条，无铅焊条的使用量为 10t/a，根据《全国污染源普查手册》中的数据，烟尘发生量是 7~9g/kg，本项目计算取最大值则焊接烟尘的产生量约为 0.09t/a，拟设置一套可移动式焊接烟尘收尘器进行处理后无组织排放，综合焊接烟尘收集处理效率取值 80%，则处理后的无组织粉尘排放量为 0.02t/a。

2、废气污染物排放情况

项目正常工况下废气污染物产生排放情况见表 4.13。非正常工况主要指生产设备、污染防治装置开关停操作不当，设备开停机，设备故障，设备检维修，污染防治装置故障等，致使污染防治装置处理效率降低或完全丧失处理效率。本报告考虑最不利影响，即污染防治装置完全丧失处理效率（处理效率为 0），非正常工况废气污染排放源强即污染物产生源强。

表 4.13 有组织废气污染物正常排放情况一览表

废气来源	废气量 Nm ³ /h	污染物名	产生情况			治理措施	去除效率 %	排放情况			执行标准 mg/Nm ³ (速率 kg/h)	排放源参数		
			产生浓度 mg/Nm ³	产生速率 kg/h	年产生量 t/a			排放浓度 mg/Nm ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		高度 m	直径 m	温度 ℃
加工粉尘	50000	粉尘	88.542	4.427	21.25	水喷淋+15m 排气筒 DA001	90	4.42	0.221	1.062	30	15	1.1	25
喷漆废气	20000	VOCs	32.354	0.647	1.553	水喷淋+除湿+蜂窝活性炭吸附脱附+CO+15m 排气筒 DA002	95	1.625	0.033	0.078	70	15	0.6	25
		二甲苯	1.104	0.022	0.053		95	0.063	0.001	0.003	20			
		颗粒物	20.271	0.405	0.973		99	0.208	0.004	0.01	30			
喷漆线天然气燃烧	6000	烟尘	17.6	0.058	0.138	15m 高的排气筒 DA003	/	17.6	0.058	0.138	30	15	0.3	60
		SO ₂	2.8	0.009	0.022		/	2.8	0.009	0.022	200			
		NO _x	137.3	0.449	1.078		/	137.3	0.449	1.078	300			
喷塑粉尘	8000	粉尘	978.75	7.83	18.8	旋风除尘器+布袋除尘器+15m 排气筒 DA004	99	9.75	0.078	0.188	20	15	0.4	30

喷塑 固化 废气 和油 墨印 刷废 气	10000	VOCs	25.2	0.252	0.604	二级活性炭吸附 +15m 排气筒 DA005		90	2.52	0.025	0.06	60	15	0.6	80
天然 气燃 烧	6000	烟尘	17.6	0.058	0.138	15m 高的排气筒 DA006		/	17.6	0.058	0.138	30	15	0.3	60
		SO ₂	2.8	0.009	0.022			/	2.8	0.009	0.022	200			
		NO _x	137.3	0.449	1.078			/	137.3	0.449	1.078	300			
抛光 粉尘	35000	颗粒物	17.6	0.616	2.957	水喷淋+15m 排 气筒 DA007		90	1.77	0.062	0.296	30	15	0.8	25
注塑 和破 碎	20000	粉尘	1.98	0.040	0.19	布袋除 尘器	15m 排 气筒 DA008	95	0.01	0.0002	0.001	30	15	0.6	25
		NMHC	5.06	0.101	0.486	二级活 性炭		90	0.51	0.01	0.049	70			

表 4.14 无组织废气污染物排放情况一览表

污染源	污染物	工作时间 h/a	面源参数（长×宽×高） m	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
租赁车间	未捕集的粉尘	4800	100×63×13	0.641	3.078
	未捕集的二甲苯废气			0.001	0.003
	未捕集的 VOCs 废气			0.035	0.168

表 4.15 废气污染物非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度（mg/m³）	非正常排放量（kg/a）	单次维持时间（min）	年最大发生频次	应对措施
DA001 排气筒	废气处理设施故障	粉尘	88.542	4.427	60	1	立即停止相关产污环节生产，维修废气处理装置
DA002 排气筒	废气处理设施故障	VOCs	32.354	0.647	60	1	
		二甲苯	1.104	0.022	60	1	
		颗粒物	20.271	0.405	60	1	
DA003 排气筒	废气处理设施故障	烟尘	17.6	0.058	60	1	
		SO2	2.8	0.009			
		NOx	137.3	0.449			
DA004 排气筒	废气处理设施故障	粉尘	978.75	7.83	60	1	
DA005 排气筒	废气处理设施故障	VOCs	25.2	0.252	60	1	
DA006 排气筒	废气处理设施故障	烟尘	17.6	0.058	60	1	
		SO2	2.8	0.009	60	1	
		NOx	137.3	0.449	60	1	
DA007 排气筒	废气处理设施故障	颗粒物	17.6	0.616	60	1	
DA008 排气筒	废气处理设施故障	粉尘	1.98	0.040	60	1	
		NMHC	5.06	0.101	60	1	

3、排放口基本情况

表 4.16 废气污染源排放口基本情况表

编号	高度 m	内径 m	温度 ℃	名称	污染物	处理 效率	风量 m3/h	类型	地理坐标		执行标准
									经度	纬度	
DA001	15	1.1	25	机械加工粉尘打磨、雕刻、 喷砂等	颗粒物	99%	50000	立式	119.485728395	30.89933696	DB31/933-2015
DA002	15	0.7	25	调漆、喷漆、固化废气	VOCs	95	20000	立式	119.486444545	30.8991961	DB31/933-2015
					二甲苯	95					
					颗粒物	99					
DA003	15	0.6	25	天然气燃烧废气	烟尘	0	6000	立式	119.486448568	30.89915993	环大气〔2019〕97 号
					SO2	0					
					NOx	0					
DA004	15	0.4	30	喷塑粉尘	粉尘	99	8000	立式	119.486022097	30.899019119	(GB31572-2015)
DA005	15	0.6	80	喷塑固化废气和油墨印刷 废气	VOCs	90	10000	立式	119.486074400	30.89903789	DB31/933-2015
DA006	15	0.3	60	天然气燃烧废气	烟尘	0	6000	立式	119.486047578	30.89898693	环大气〔2019〕97 号
					SO ₂	0					
					NOx	0					
DA007	15	0.8	25	抛光粉尘	粉尘	90	35000	立式	119.486204487	30.899387923	DB31/933-2015
DA008	15	0.6	25	注塑废气和破碎粉尘	粉尘	95	20000	立式	119.486429793	30.899353054	(GB31572-2015)
					NMHC	90					

4、防治措施达标可行性分析

本项目废气污染防治措施汇总见下表。

表 4.17 废气排放污染防治措施汇总表

排污单位类别	排放口	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染防治措施		排放口类型
						污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)	DA001	机加工	颗粒物	DB31/933-2015	有组织	湿法除尘	☑是	一般排放口
	DA002	调漆、喷漆、烘干	VOCs、二甲苯、颗粒物	DB31/933-2015	有组织	水帘+喷淋；活性炭吸附+CO	☑是	
	DA003	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	环大气〔2019〕97号	有组织	/	/	
	DA004	喷塑粉尘	颗粒物	(GB31572-2015)	有组织	旋风+布袋除尘	☑是	
	DA006	喷塑固化废气和油墨印刷废气	VOCs	(GB31572-2015)	有组织	二级活性炭	☑是	
	DA006	天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	环大气〔2019〕97号	有组织	/	/	
	DA007	抛光粉尘	颗粒物	DB31/933-2015	有组织	喷淋	☑是	
	DA008	注塑废气、破碎粉尘	NMHC、颗粒物	(GB31572-2015)	有组织	二级活性炭	☑是	

注：上表可行技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)中推荐的污染防治措施。

5、大气环境保护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)

确定卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：

$$\frac{Q_C}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：

QC—大气有害物质无组织排放量，单位为千克每小时 kg/h；

Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 mg/m³；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 m；

r—大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染物构成类别，见表 4.18。

表 4.18 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			≥2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-19 卫生防护距离计算结果

污染源	面源参数（长× 宽×高）m	污染物	近年平均 风速 （m/s）	无组织排 放源强 （kg/h）	卫生防护距 离计算值 （m）	卫生防护 距离（m）
租赁厂 房	100×63×13	粉尘	2.3	0.641	4.266	50
		VOCs	2.3	0.001	0.782	50
		二甲苯	2.3	0.035	4.926	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术防范》（GB/T13201-2020）中的相关要求，卫生防护距离是指无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置的距离。根据上表的计算结果，按照卫生防护距离的要求，需要在租赁厂房外设置 100m 的环境防护距离，在卫生防护距离内不得建设食品、医药、学校、居民集中区对环境敏感的项目。

根据计算结果以及环境防护距离的取值原则，本项目需以厂界设置 100m 的环境防护距离，在环境防护距离内不得新建集中居民、学校以及食品加工企业等对环境敏感的项目。经过现场勘察，建设项目四周为空地，项目区环境防护距离内无集中居民、学校以及食品加工企业等敏感目标，本项目的四周情况能够满足环境防护距离要求，本项目环境防护距离包络线图见附图。

6、监测要求

表 4-20 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DA001	颗粒物	1 次/a	DB31/933-2015
DA002	VOCs	1 次/季度	DB31/933-2015
	二甲苯、颗粒物	1 次/a	
DA003	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/a	环大气（2019）97 号
DA004	颗粒物	1 次/a	（GB31572-2015）
DA005	VOCs	1 次/a	（GB31572-2015）
DA006	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/a	环大气（2019）97 号
DA007	颗粒物	1 次/a	DB31/933-2015
DA008	NMHC、颗粒物	1 次/a	（GB31572-2015）
厂界无组织	NMHC、颗粒物、二甲苯	1 次/a	DB31/933-2015、 （GB37822-2019）

7、大气环境影响分析

本项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；废气污染物采取的污染防治措施均为可行技术，经污染防治措施处理后废气可达标排放，项目废气排放对大气环境影响较小。

二、废水

1、源强核定

本项目用水环节主要包括定期更换补充的清洗线水、喷粉线和喷漆线前处理清洗废水、水帘废水、喷漆线水喷淋废水、粉尘处理水喷淋废水、乳化剂稀释用水、纯水制备用水。

表 4.21 废水产生情况一览表

序号	名称	用水标准	本项目自来水用水量	污水产生量
1	生活用水	100L/人·d	10	8
2	切削液配料用水	切削液：水=1:15	0.1	0
3	碱洗线用水	/	7.622	11.642
4	喷粉线用水	/	16.4	26.4
5	喷漆线用水	/	16.4	26.4
6	水帘用水	水帘柜有效容积为 3m ³ ，水帘柜废水每月更换 1 次	0.4	0.4
7	喷漆水喷淋塔用水	洗涤塔有效容积为 3m ³ ，废水每月更换 1 次，一年更换 10 次	0.1	0.1
8	粉尘处理水喷淋塔用水	本项目共计有 2 个粉尘处理废水洗涤塔。洗涤塔有效容积为 7.5m ³ ，废水每月更换 2 次	1	1
9	纯水制备	/	57.15（制备后水用于清洗线）	17.15
10	用水总量	/	109.172	91.092

表 4.22 本项目污染物产生和排放情况一览表（t/a）

废水名称	废水量	污染因子	浓度值 mg/L	预处理措施	预处理后浓度值	尾端处理
生活污水	2400	COD	350	化粪池暂存后汇入广德市第二污水处理厂	300	废水合并进入到生化处理装置
		BOD5	180		150	
		SS	150		100	
		NH3-N	30		30	
综合废水	19332.6	COD	800	碱洗线废水通过 5m ³ 废水收集池收集；清洗线 5m ³ 废水收集池收集通过→隔油池→混凝沉淀处理	400	
		石油类	800		5	
		SS	300		30	
喷漆废水	150	COD	3000	5m ³ 喷漆废水收集池→芬顿→混凝沉淀处理	1500	
		SS	150		15	
		二甲苯	50		1	
水喷淋废水	300	SS	500	通过三级沉淀池处理后循环使用，定期排放到混凝沉淀池处理	50	
纯水制备	5145	盐类物质	20	直排，不进入污水处理站	/	

表 4.23 本项目污染物产生和排放情况一览表 (t/a)

废水名称	废水量	污染因子	混合废水浓度值 mg/L	混合废水产生量	处理措施	排放浓度 mg/L	排放量	园区污水处理	最终排放浓度 mg/L	排放量
预处理后混合废水值	27327.6	COD	317.554	8.678	生化处理装置	150	4.10	污水处理厂	50	1.37
		BOD5	13.173	0.36		25	0.68		10	0.27
		SS	30.628	0.837		30	0.82		10	0.27
		NH ₃ -N	2.635	0.072		2.635	0.072		2.635	0.072
		石油类	14.162	0.387		1	0.03		0.5	0.01
		二甲苯	0.015	0.00015		0.015	0.00015		0.015	0.00015

表 4.24 废水产生情况一览表

废水来源	废水种类	排放形式	日产生量 m ³ /d	治理措施
职工生活	生活污水	连续	8	化粪池→AO 装置
综合废水	综合废水	连续	64.442	碱洗线废水通过 5m ³ 废水收集池收集；清洗线 5m ³ 废水收集池收集通过→隔油池→混凝沉淀处理后并入 AO 装置
喷漆	喷漆废水	间歇	0.5	5m ³ 喷漆废水收集池→芬顿→混凝沉淀处理→AO 装置
除尘	水喷淋废水	间歇	1	三级沉淀池→AO 装置
纯水制备	纯水制备	间歇	17.15	直接排放满足接管标准

2、达标可行性分析

(1) 废水污染防治措施

表 4.25 项目废水污染防治措施一览表

废水类型	污染物类型	污染防治措施		排放去向	排放口类型
		污染防治设施名称及工艺	是否是可行技术		
全厂生产废水	石油类、动植物油、COD、SS、氨氮、二甲苯、BOD ₅	隔油、芬顿、混凝沉淀处理、AO 装置	☑是	广德市第二污水处理厂：无量溪河	一般排放口

注：上表可行技术指的是《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中推荐的污染防治措施。

(2) 生产废水预处理工艺

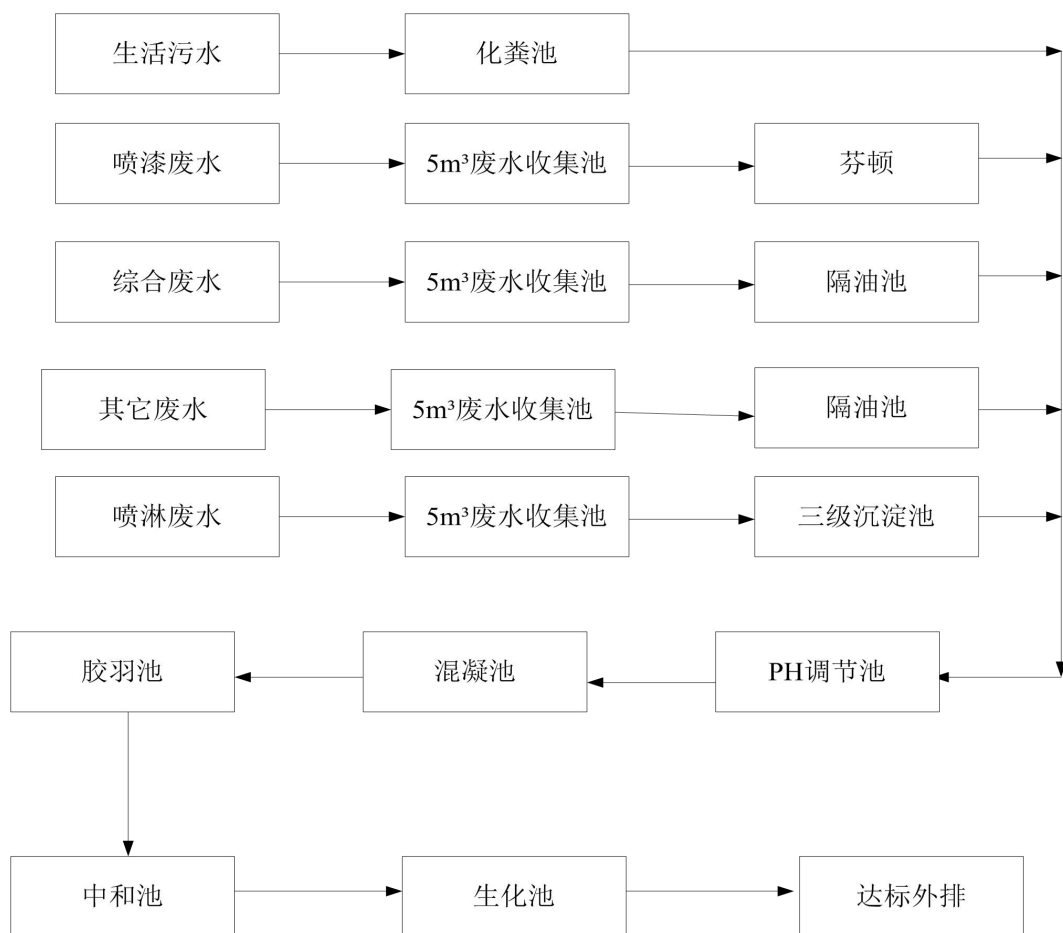
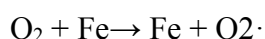
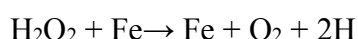


图 4-9 生产废水预处理工艺流程图

芬顿反应的原理：是以亚铁离子(Fe^{2+})为催化剂用过氧化氢(H_2O_2)进行化学氧化的废水处理方法。由亚铁离子与过氧化氢组成的体系，称芬顿（Fenton）试剂，它能生成强氧化性的羟基自由基，在水溶液中与难降解有机物生成有机自由基使之结构破坏，最终氧化分解。芬顿氧化技术处理有机污染物的实质是 $\cdot\text{OH}$ 与有机污染物作用。

芬顿试剂中发生的化学反应：



芬顿试剂中除了产生 1 摩尔的 $\text{OH}\cdot$ 自由基外，还伴随着生成 1 摩尔的过氧自由基 $\text{O}_2\cdot$ ，但是过氧自由基的氧化电势只有 1.3 V 左右，所以，在芬顿试剂中起主要氧化作用的是 $\text{OH}\cdot$ 自由基。

混凝沉淀的原理：在废水中投入混凝剂，因混凝剂为电解质，在废水里形成胶团，与废水中的胶体物质发生电中和，形成绒粒沉降。混凝沉淀不但可以去除废水中的粒径为 $10^{-3}\sim 10^{-6}$ mm 的细小悬浮颗粒，而且还能够去除色度、油分、微生物、氮和磷等富营养物质、重金属以及有机物等。

生物接触氧化的原理：生物接触氧化法（biological contact oxidation process）是从生物膜法派生出来的一种废水生物处理法，即在生物接触氧化池内装填一定数量的填料，利用栖附在填料上的生物膜和充分供应的氧气，通过生物氧化作用，将废水中的有机物氧化分解，达到净化目的。

技术和经济可行性论证：本项目水帘除漆雾主要是用于去除喷漆过程中产生的颗粒物，水帘除漆雾废水使用一段时间后，悬浮物增多且含有一定量的有机物。通过芬顿反应能够去除废水中的有机物，通过混凝沉淀处理后，能够去除水中的悬浮物，混凝沉淀-芬顿化学氧化法适用于处理成分复杂、难以生物降解的喷漆废水，具有去除率高、设备简单、占地面积小、操作方便诸多优点。喷漆废水通过预处理后在通过生物接触氧化池进行预处理可达到接管标准，对周边地表水环境影响较小。因此，从技术和经济角度，本项目废水处理是可行的。

表 4.26 生产废水产生及处理情况一览表

污染物	COD	SS	二甲苯
预计进水水质 (mg/L)	2500	2640	150
处理工艺	混凝沉淀+芬顿		
预计出水水质 (mg/L)	330	340	0.3
去除效率	86.8%	87.1%	99.99%
接管标准 (mg/L)	500	400	1.0
是否满足	是	是	是
处理工艺	生物接触氧化		
预计出水水质 (mg/L)	300	100	0.1
是否满足	是	是	是

(3) 废水接管可行性分析

本项目废水量预处理后满足广德市第二污水处理厂接管要求，从水量与水质上分析，项目废水可以接管入广德市第二污水处理厂。

3、监测要求

表 4-27 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区污水总排口	pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、二甲苯、SS、石油类	每季度 1 次	广德市第二污水处理厂接管标准

三、运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目噪声主要为设备运行噪声，其声源强度见下表。

表 4-28 主要设备噪声一览表 单位：dB (A)

序号	噪声设备	方位 (x, y, h) m	数量	声压级 [dB(A)]	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1#车间						
1	铣床	20、40、1.5	4	65~95	减振、距离衰减	35~40
2	磨床	30、120、1.6	6	65~90		
3	高速电火花穿孔机	50、80、1.4	1	65~95		
4	电火花成型机	25、45、1.2	2	65~90		
5	线切割(快丝)	32、48、1.6	1	65~90		
6	普车	48、80、1.7	1	65~95		
7	线切割(中丝)	36、90、1.3	1	65~90		
8	线切割(慢丝)	48、85、2.0	1	65~90		
9	加工中心	36、45、1.8	1	65~95		
10	摇臂钻床	32、58、2.1	1	65~90		
11	车床	30、45、1.7	1	65~90		
12	万能磨刀机	25、65、1.6	2	65~95		
13	冲压机	35、85、1.7	26	65~90		

2、达标分析

声环境影响预测

根据项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。本项目运营时间为白天运营。

①噪声源以及噪声防治措施

项目噪声源主要为室内源。

对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。

项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪声，再通过上面的公式计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R = S\alpha / (1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。

表 4-29 噪声源强一览表

序号	噪声源	声压级 dB(A)	测量 位置 m	排放		位置	数量	采区措施	厂房尺寸 m	降噪后 声压级 dB(A)
				方式	高度 m					
1#车间										
1	铣床	65~95	4	连续 稳态	1.5	1#车 间内 均匀 分布	4	设备基础 减振、距 离衰减、 墙体隔声 ≥20dB(A)	100×63×13	东侧： 52.1dB 南侧： 53.3dB 西侧： 52.5dB 北侧： 52.4dB
2	磨床	65~90	6		1.6		1			
3	高速电 火花穿 孔机	65~95	1		1.4		2			
4	电火花 成型机	65~90	2		1.2		2			
5	线切割 (快丝)	65~90	1		1.6		2			
6	普车	65~95	1		1.7		2			
7	线切割 (中丝)	65~90	1		1.3		3			
8	线切割 (慢丝)	65~90	1		2.0		2			
9	加工中 心	65~95	1		1.8		3			
10	摇臂钻 床	65~90	1		2.1		7			
11	车床	65~90	1		1.7		7			
12	万能磨 刀机	65~95	2		1.6		15			
13	冲压机	65~90	26		1.7		3			

②建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西南厂界交汇点为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为东向，y 轴正方向为北向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的 x，y 范围坐标值，布置标高为相对原点处的标高。

表 4-30 项目生产车间到厂界距离一览表（单位：m）

总厂界	1#车间
东厂界	45
南厂界	49

西厂界	373
北厂界	8

本项目生产车间作为立面可以视作面源进行预测，b 为发声面的宽度，a 为发声面的高度。

根据 HJ2.4-2009 中的计算方法，给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，

可按下述方法近似计算：

$r < a/\pi$ 时，几乎不衰减($A_{div} \approx 0$)；

当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性[$A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$]；

当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性[$A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$]。

表 4-31 项目主要噪声源对东厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				东面中心点坐标		东厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI(r0)	单元源厂界贡献值 LAI(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	1#	面源	36	10	11.5	3.2	105	5	55	97	45	50.1	48.1

表 4-32 项目主要噪声源对南厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				南面中心点坐标		南厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI(r0)	单元源厂界贡献值 LAI(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	1#	面源	149	10	47.4	3.2	0	25	10	35	49	50.3	48.5

表 4-33 项目主要噪声源对西厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				西面中心点坐标		西厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI(r0)	单元源厂界贡献值 LAI(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	1#	面源	36	10	11.5	3.2	172	11	15	117	373	46.1	38.6

表 4-34 项目主要噪声源对北厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB (A)

序号	车间编号	类型	参数				北面中心点坐标		北厂界预测点坐标		源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声 LAI(r0)	单元源厂界贡献值 LAI(r1)
			b	a	b/π	a/π	X0	Y0	X1	Y1	r1	dB (A)	dB (A)
1	1#	面源	149	10	47.4	3.2	5	23	25	140	8	52.9	49.1

③设第*i*个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

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

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)；

将项目噪声源贡献值如下

表 4-35 项目噪声预测值

预测点	贡献值 dB (A)
东厂界	48.1
南厂界	48.5
西厂界	45.7
北厂界	49.1

环境噪声预测评价结论：本项目运营后噪声源对各向厂界贡献值较小，通过预测，项目对厂界四周的贡献值能够达到《声环境质量标准》表 1 中 3 类区标准（昼间室外环境噪声值低于 65dB(A)，夜间低于 55dB(A)）。

项目选用低噪声设备，产生的噪声通过厂房隔声、空间距离衰减作用后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，及昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

3、监测要求

表 4-36 项目废气监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

四、固体废物

1、固体废物的产生及处置情况

本项目营运期固废主要为职工生活垃圾、收集尘、不合格品、边角料、废活性炭、废桶、各类废油（废乳化液、机油、润滑油、液压油）。

①生活固废：本项目劳动定员为 100 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 15t/a；

- ②各类边角料：本项目在生产过程中会产生一定量的边角料，产生量为 100t/a；
- ②焊渣：本项目在生产过程中会产生 0.1t/a；
- ③收集尘：根据废气计算章节，本项目收集尘为 20.188t/a；
- ④焊渣：类别同类型项目，含渣产生量为 0.1t/a；
- ⑤废桶：产生量约为 1t/a。
- ⑥各类废油：废机油、废液压油、废润滑油、废切削液产生量依次为 0.02t/a、0.05t/a、0.05t/a、0.02t/a；
- ⑦废过滤层：本项目喷漆废气处理装置在进入 RCO 装置前需要进行除湿，单个废过滤层为 0.05t，一年更换 5 次，含水率按照 10%进行核算，则废过滤层产生量为 0.275t/a；
- ⑧漆渣：根据物料平衡图可知，漆渣产生量为 0.309t/a；
- ⑨废塑粉：预计年产生量为 0.2t/a；
- ⑩污水处理站废油：根据废水核算章节本项目废油产生量约为 0.2t/a；
- ⑪污水处理站污泥：根据废水核算章节本项目污泥产生量约为 0.3t/a；
- ⑫废催化剂：本项目 RCO 装置中会使用催化剂，每两年需更换一次，一次更换量为 400kg；则平均每年产生量为 0.2t/a；
- ⑬废槽渣：各个槽体每天需清理槽渣，预计产生量为 0.2t/a；
- ⑭废活性炭：RCO 装置活性炭吸附装置一次填充量为 0.6t，共计为两组，平均两年更换一次；则 RCO 装置产生的废活性炭量为 0.6t/a；其它环境废活性炭产生量根据废气计算章节可知为 3.064t/a。则废活性炭产生总量为 3.664t/a。

表 4-37 固体废弃物产生和排放状况

序号	名称	分类编号	产生量 t/a	处理处置方式	排放量 (t/a)
1	职工生活垃圾	一般	6	环卫部门清理	0
2	各类边角料	一般	100	外售处理	0
3	收集尘	一般	20.188		
4	焊渣	一般	0.1		
5	各类废桶	危废	1	暂存于危险废物仓库，定期委托有资质单位处理	0
6	废机油		0.02		0
7	废液压油		0.05		0
8	废切削液		0.05		0
9	废润滑油		0.02		0
10	废过滤层		0.275		0
11	漆渣		0.309		0
12	废活性炭		3.664		0

13	废塑粉		0.2		0
14	污水处理站废油		0.2		0
15	污水处理站污泥		0.3		0
16	废催化剂		0.2		0
17	废槽渣		0.2		0

(5) 据建设项目危险废物环境影响评价指南的要求 本项目危险废物产生情况如下表 4-38 所示。

表 4-38 危险废物基本情况 (t/a)

序号	危险废物名称	类别	废物代码	工序	形态	主要成分	有害成分	周期	特性	防治措施
1	各类废桶	HW49	900-042-49	原材料	固态	废桶	有毒物质	1月1次	毒性	暂存于危险废物临时存放场所,委托有资质单位处理,其运输均有处理方负责
2	废机油	HW08	900-209-08	设备	半固态	废油				
3	废液压油	HW08	900-209-08	设备	半固态	废油				
4	废切削液	HW08	900-209-08	设备	半固态	废油				
5	废润滑油	HW08	900-209-08	设备	半固态	废油				
6	废过滤层	HW12	900-252-12	废气处理	固态	废过滤层				
7	漆渣	HW49	900-042-49	废气处理	固态	油漆				
8	废活性炭	HW49	900-042-49	废气处理	固态	废活性炭				
9	废塑粉	HW13	900-014-13	废气处理	固态	废活性炭				
10	污水处理站废油	HW08	900-210-08	液态	固态	/				
11	污水处理站污泥	HW08	900-210-08	液态	固态	/				
12	废催化剂	HW50	772-007-50	废气处理	固态	/				
13	废槽渣	HW49	900-042-49	废气处理	固态	槽渣				

五、地下水

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，可不开展地下水环境影响评价工作。

1、分区防渗措施

1) 污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

①重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防治区主要包括存放有液体物料的危险废物车间、油墨间、油漆暂存间、喷漆房、油墨印刷区等。

②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，本项目生产车间不设置一般污染防治区。

③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。主要包括原辅物料仓库、成品仓库、一般固废仓库、普通车间等。

表 4-39 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	危险废物车间、油墨间、油漆暂存间、喷漆房、油墨印刷区等
一般防渗区	/
简单防渗区	原辅物料仓库、成品仓库、一般固废仓库、普通车间等

2) 防渗技术要求

①防渗材料要求

参照《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)中对防渗层的要求为“人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯(HDPE)，其渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 1.5mm。”、“如果天然基础层饱和渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，厚度不小于 0.5m；上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。”鉴于区内场地的天然基础层的渗透系数几乎都大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ，重点污染防治区参照《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)中相关要求，防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于 10^{-12}cm/s ”的要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)地下水污染防渗分区参照表，提出防渗技术要求。即：

(a) 重点防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

(b) 一般防渗区：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

(c) 简单防渗区：一般地面硬化。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3) 防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②重点防渗区首先设置围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案：一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm；重点防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。重点防渗区危废仓库、液体物料区、印刷及复合车间等各功能区分别设置不同的防渗层铺设方案，因地制宜，便于施工操作和保证施工质量。

具体防治措施如下所示。

表 4-40 防渗措施一览表

序号	防渗区		防渗措施
1	重点防渗区	危险废物仓库	a、C35/P8 抗渗混凝土底板； b、20mm 厚 1:2.5 防水砂浆； c、2mm 厚 HDPE 膜；渗透系数 $<1\times 10^{-13}\text{cm/s}$ ； d、20mm 厚水泥砂浆找平层； e、100mm 厚 C15 混凝土垫层；渗透系数 $<1\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；
		其它重点防渗区（危险废物车间、油墨间、油漆暂存间、喷漆房、油墨印刷区）	a、防尘耐磨高级地坪； b、220mm 厚 C30/P6 抗渗混凝土面层，内配单层双向钢筋；渗透系数 $<1\times 10^{-8}\text{cm/s}$ ； c、80mm 厚级配碎石调平层； d、250mm 厚手摆片石基层； e、素土夯实。
2	一般防渗区		本项目未设置一般防渗区域
3	简单防渗区（原辅物料仓库、成品仓库、一般固废仓库、普通车间等）		非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

六、土壤

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，可不开展土壤环境影响评价工作。

七、环境风险分析

（1）概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（2）建设项目风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）（以下简称“导则”）和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中那些物质应该进行危险性评价以及毒物危害程度的分级。根据导则和方法规定，项目危险物质风险识别结果见下表。

表 4-41 物质风险识别一览表

序号	化学品名称	最大储存量	有害、易燃物质判别		
			相态	有毒物质	易燃物质
1	油墨	0.06	液	是	易燃液体
2	稀释剂	0.02	液	是	易燃液体
3	固化剂	0.04	液	是	易燃液体
4	底漆	0.054	液	是	易燃液体
5	稀释剂	0.018	液	否	易燃液体
6	固化剂	0.009	液	是	易燃液体
7	面漆	0.054	液	是	易燃液体
8	稀释剂	0.056	液	是	易燃液体
9	固化剂	0.009	液	是	易燃液体
10	脱脂剂	0.5	液	是	/
11	硅烷剂	1	液	是	/
12	片碱	1	液	是	/
13	液压油	0.2	液	是	易燃液体
14	润滑油	0.18	液	是	易燃液体
15	机油	0.18	液	是	易燃液体
16	切削液	0.18	液	是	易燃液体

（3）环境风险潜势初判

1) 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-42 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	名称	厂区合 计量	有害成分	临界值	Q 值
1	油墨	0.06	甲基乙基酮 2~3%、 乙二醇单丁醚 3~4%	100	0.0006
2	稀释剂	0.02	二丙酮醇 40% 脂性溶剂 59% 甲醇 1%	100 10	0.0002 0.00002
3	固化剂	0.04	HMDI 系聚异氰酸酯	100	0.0004
4	水性底漆	0.3	乙二醇 1-1.5% 2,2,4 三甲基-1,3 戊二醇异丁 酯 2-3%	100	0.003
5	水性面漆	0.38	二乙二醇二甲醚 5-20% N, N-二甲基乙醇胺 1-5%、	100	0.0038
6	油性底漆	0.054	二甲苯 10% 丙二醇甲醚醋酸酯 2%	10 100	0.00054 0.00001
7	油性漆稀释剂	0.054	二甲苯 18% 醋酸丁酯 67% 丙二醇甲醚醋酸酯 15%	10 100 100	0.00054 0.00054
8	油性底漆固化剂	0.009	醋酸丁酯 45%	100	0.00009
9	油性面漆	0.054	醋酸丁酯 10%	100	0.0054
10	油性面漆固化剂	0.009	醋酸丁酯 45%	100	0.00009
11	液压油	0.2	油类物质	2500	0.0003
12	润滑油	0.18			
13	机油	0.18			
14	切削液	0.18			

由于企业存在多种环境风险物质，按下式计算物质数量与其临界量比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中 q₁, q₂, q_n: 每种环境风险物质的最大存在量, t;

Q₁, Q₂, ..., Q_n: 每种环境风险物质的临界量, t。

根据核算，比值为 0.0379<1，风险潜势为 I。

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价工作等级划分基本原则见下表。本项目综合环境风险潜势为 I 级，简单分析即可。

表 4-43 评价工作等级判定

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。

表 4-43 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	安徽上进航太汽配有限公司 年产 800 万件汽车车标、汽车内饰件，6771 吨汽车金属配件及 1000 万件电子零配件项目			
建设地点	广德县经济开发区（安徽力恒动力机械厂房中）			
地理坐标	经度	119.48605710	纬度	30.899014330
主要危险物质及分布	漆料、稀释剂、油墨等量小于临界量，项目 $Q < 1$			
环境影响途径及危害后果	项目环境风险主要为漆料泄漏污染周围地表水及地下水，有机废气挥发对周围环境空气造成影响以及火灾次生伴生影响			
风险防范措施	①车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。 ②废料等贮存地点存放位置妥善保存。 ③加强原料管理检查包装桶质量，预防包装桶破损。 ④为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。 ⑤每个生产岗位必须有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。 ⑥针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池满足事故状态废水储存要求。			

建设单位应设立应急预案，加强措施，防治事故发生。

（4）火灾伴生/次生污染环境影响

火灾伴生/次生污染主要包括部分原料燃烧产生的有毒烟气及灭火引起的消防废水污染等。发生大型火灾事故后，污染物浓度相对较高，大量高浓度消防水废水，会在短时间内进入水体，对周边水体环境敏感区有影响，任何火灾爆炸事故都会伴随着严峻的水体污染防控难题，稍有不慎就会造成严重的水体污染。

（5）污染事故防范措施

1) 消防废水防治措施

发生火灾事故后，消防过程中将产生消防废水，消防废水中 COD 值较高，如不及时收集，将对地表水、地下水、土壤产生污染。项目设置应急事故池收集事故状态下的消防废水。

参照中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效体积 $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

其中： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 —发生事故可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 , 取 0;

V_4 —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统降雨量, m^3 ;

结合本项目事故状态下所需设置的事故废水池分析:

(1) 物料泄露 V_1

根据设计方案, 本项目建成运行后, 项目原辅料中危险物质使用主要喷淋塔最大有效容积为 $3m^3$, 泄露体积近似按照 $3m^3$ 计算。

(2) 消防用水 V_2

本项目生产区内的液态原料均属于具有可燃性、或具有挥发性有一定毒性的液体, 因此, 本评价仅计算厂区的消防用水。假设厂区内同一时间的火灾次数 1 处, 设计消防用水量为 $20L/s$, 历时为 1 小时, 则厂区一次消防用水总量约为 $72m^3$ 。

(3) 转移体积 V_3

根据项目的实际情况, 项目本身不具备缓冲池、空储罐 (储存桶) 等, 取 V_3 为零。

(4) 生产废水 V_4

本项目 2h 生产废水量约为 $6.5m^3$, 因此预留两个小时的废水量, 废水量 V_3 为 $6.5m^3$ 。

(5) 事故雨水 V_5

$V_5=10qF$, q ——日均降雨量, 取 $3.15mm$, F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 取 $0.63hm^2$ (项目所在租赁厂房面积 $6300m^2$), $V_5=19.845m^3$ 。

综上所述, 本项目在事故状态下产生的废水总体积大约为 $101.3m^3$, 目前出租方已设置有应急池有效容积为 $120m^3$, 并且本项目故废水能够自流进入水池, 符合设计要求。

2) 大气污染防治措施

燃烧产物以及燃烧时所产生的火焰和大量的热量, 对人体有害, 其中最主要的是烧伤、窒息和吸入有毒气体的作用。在发生火灾时应立即撤离人群至安全距离之外, 给参与抢救人员配备防毒面具、防护服等, 在情况允许条件下降易燃物搬离事故现场, 避免发生二次爆炸、燃烧。

(6) 结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，项目环境风险主要为漆料等泄漏污染周围地表水、地下水及土壤，废气事故排放对周围环境空气造成的影响及火灾次生/伴生影响，厂区生产过程按环保及安全要求生产建立应急预案等，计量防治事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。

八、固定污染源排污许可

根据安徽省生态环境厅文件《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号）文，建设项目环境影响评价需要与排污许可联动。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》本项目属于“三十一、汽车制造业 36 85 汽 车零部件及配件制造 367”目排污许可需做简化管理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要	排放源 (编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气 污 染 物	DA001	颗粒物	打磨、喷砂过程中产生的粉尘收集后通过集气罩收集后汇入水喷淋塔进行喷淋除尘处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 中排放限值要求
	DA002	VOCs、二甲苯、颗粒物	喷漆过程中产生的废气（包括调漆、喷漆、固化等工序，含喷漆房废气）通过水喷淋+除湿+RCO 燃烧装置进行处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放	
	DA003	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	喷漆线 4 套天然气热风炉燃烧废气合并通过 1 根 15m 排气筒进行排放	《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2019〕97 号）（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）
	DA004	颗粒物	喷塑粉尘通过设备自带的旋风除尘器处理后，在通过布袋除尘器进行处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 中排放限值要求
	DA005	VOCs	喷塑固化废气和印刷废气通过水喷淋+活性炭吸附装置处理后，而后通过一根 15m 的排气筒进行排放	
	DA006	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	喷粉线三套天然气热风炉燃烧废气以及热洁炉燃烧废气合并通过 1 根 15m 排气筒进行排放	《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2019〕97 号）（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）
	DA007	颗粒物	抛光粉尘通过集气罩收集后汇入水喷淋塔进行喷淋除尘处理，而后由一根 15m 的排气筒进行排放	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 及表 3 中排放限值要求
	DA008	NMHC、颗粒物	注塑废气通过集气罩进行收集后通过一套二级活性炭吸附装置进行处理；破碎粉尘通过密闭收集通过布袋除尘器进行处理后两种废气合并 1 根 15m 排气筒	
	无组织废气/ 生产厂房	NMHC、二甲苯、颗粒物	焊接烟尘通过两套可移动的焊接烟尘除尘器处理后无组织排放，加强各工段的废气收集措施，减	颗粒物、二甲苯及非甲烷总烃厂界执行上海市地方标准《大气污染物综合

			少无组织排放		排放标准》 （DB31/933-2015）表 3 中排放限值要求；VOCs 厂房边界无组织排放标 准执行《挥发性有机物无 组织排放标准》 （GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值
水 污 染 物	生活污水	COD、 BOD SS、 NH3-N	生活污水经厂区污水处理 设施生化系统预处理达广 德市第二污水处理厂接管 标准后进入市政管网		AO 生 化 处 理 广德市第二污水处理厂 接管标准
	喷漆废水	COD、SS、 二甲苯	（水帘废水、水 喷淋废水）： 5m³ 废水收集 池→芬顿预处 理	预处理 后废水 一起通 过 pH 调 节池→	
	综合废水	COD、SS、 石油类	5m³ 废水收集 池→隔油池预 处理	混凝池 →胶羽 池→中 和池→	
	高浓度废水	COD、SS、 石油类	5m³ 废水收集 池	沉淀池 进行处 理	
	纯水	盐类	/	/	
	粉尘水喷淋处 理装置废水	SS	三级沉淀池（两套）		
声 环 境	设备运行	噪声	距离衰减、设施减振、隔声、建 筑消声		《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348—2008）表 1 中的 3 类功能区标准
电磁 辐射	/				
固 体 废 物	职工生活	生活垃圾	环卫部门处理		/
	机加工	各类边角 料	收集暂存一般固废仓库，综合处 理		《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）中相 关要求
	喷粉	收集尘			
	焊接工段	焊渣			
	原材料使用	各类废桶	企业收集暂存危废仓库，定期委 托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控 制标准》 （GB18597-2001）及原 环保部公告 2013 年第 36 号修改单中要求
		废机油			
		废液压油			
		废切削液			
	废气处理	废润滑油			
		废过滤层			
		漆渣			
塑粉处理	废活性炭				
	废塑粉				
污水处理	污水处理				

		站废油		
		污水处理站污泥		
	废气处理	废催化剂		
		废槽渣		
土壤及地下水污染防治措施	危险废物车间、油墨间、油漆暂存间、喷漆房、油墨印刷区等进行重点防渗处理；原辅物料仓库、成品仓库、一般固废仓库、普通车间等进行简单防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	对环保设备加强巡查和管理；配备灭火设备；于危化品存储区域设置围堰；为防治火灾次生/伴生风险，企业需设置一个 120m³ 的事故应急池；雨水、污水排放口设置应急阀门			
其他环境管理要求	按照规范展开环境监测、领取排污许可证、做好管理台账记录			

六、结论

项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德市经济开发区，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合“三线一单”要求；生产过程中工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境影响角度考虑，该项目建设可行。

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	以新带老消减 量⑤	本项目建成后全厂 排放量（固体废物产 生量）变化量⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	4.276	/	4.276	/
	VOCs（含 NMHC）	/	/	/	0.252	/	0.252	/
	二甲苯	/	/	/	0.006	/	0.006	/
	二氧化硫	/	/	/	0.044	/	0.044	/
	氮氧化物	/	/	/	2.156	/	2.156	/
废水	COD	/	/	/	1.37	/	1.37	/
	BOD5	/	/	/	0.27	/	0.27	/
	SS	/	/	/	0.27	/	0.27	/
	NH3-N	/	/	/	0.072	/	0.072	/
	石油类	/	/	/	0.01	/	0.01	/
	二甲苯	/	/	/	0.00015		0.00015	
一般工业 固体废物	各类边角料	/	/	/	100	/	100	/
	收集尘	/	/	/	20.188	/	20.188	/
	焊渣	/	/	/	0.1	/	0.1	/
危险废物	各类废桶	/	/	/	1	/	1	/
	废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废液压油	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废切削液	/	/	/	0.05	/	0.05	/
	废润滑油	/	/	/	0.02	/	0.02	/
	废过滤层	/	/	/	0.275	/	0.275	/
	漆渣	/	/	/	0.309	/	0.309	/
	废活性炭	/	/	/	3.664	/	3.664	/
	废塑粉	/	/	/	0.2	/	0.2	/

	污水处理站 废油	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	污水处理站 污泥	/	/	/	0.3	/	0.3	/
	废催化剂	/	/	/	0.2	/	0.2	/
	废槽渣	/	/	/	0.2	/	0.2	/