建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：浙江力通机械部件有限公司新增年产10万套摩托车轮毂扩建项目

建设单位（盖章）：浙江力通机械部件有限公司

编制日期：二〇二二年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23
四、主要环境影响和保护措施 29
五、环境保护措施监督检查清单 42
六、结论 44

附表：

1、建设项目污染物排放量汇总表

附图：

1、编制主持人现场勘察照片
2、项目地理位置图
3、项目周边环境概况图
4、项目平面布置图
5、水环境功能区划图
6、环境空气功能区划图
7、瑞安市“三线一单”环境管控分区示意图
8、瑞安市生态保护红线分布图
9、土地利用规划图
10、瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改
11、环境质量监测布点图

附件：

1、企业营业执照
2、房权证
3、土地证
4、国有土地使用权出让合同
5、企业名称变更证明
6、现状环境影响评估报告批复文件
7、自主验收意见
8、排污许可证
9、排水管网许可证
10、水性漆 MSDS 报告
11、噪声检测报告
12、工艺流程说明
13、企业承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江力通机械部件有限公司新增年产 10 万套摩托车轮毂扩建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	戴**	联系方式	139****9206
建设地点	浙江省温州市瑞安市塘下镇东工业区		
地理坐标	（120 度 43 分 16.467 秒，27 度 48 分 43.268 秒）		
国民经济行业类别	C3752 摩托车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-75 摩托车制造 375-其他（年用非溶剂型低 VOCS 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	8.6	施工工期	/
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	6480.2（建筑面积），本次不新增
专项评价设置情况	不设置大气专项评价：不排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等； 不设置地表水专项评价：废水纳管排放； 不设置地下水专项评价：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； 不设置环境风险专项评价：有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量； 不设置生态专项评价：不属于新增河道取水的污染类建设项目； 不设置海洋专项评价：不直接向海排放污染物。		
规划情况	《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改》，瑞安市人民政府，瑞政发〔2020〕41号		
规划环境影响评价情况	《瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）环境影响报告书》		
规划及规划	**1、《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改》符合性分析** （1）规划范围 《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）》规划范围为西至		

环境影响评价符合性分析

东新路一塘梅路、风锦路，南与汀田毗邻，北与温州海城接壤，东以滨海大道为界，总用地面积 9.32 平方公里。本次规划修改范围由四部分组成，分别为一万亩千亿新产业平台相关地块、温州市域铁路 S2 线沿线地块、新河沥周边地块和鲍田综合供能服务站相关地块，前三者修改范围用地存在部分重叠，修改范围用地面积约 470.07 公顷。

（2）规划功能与定位

控规修改后，功能定位不变。功能定位为以整车与汽摩配制造为特色，环境宜人的工业新城。

（3）规划目标

控规修改后，规划目标不变。规划目标为建设成为生态化、现代化的工业新城。

（4）规划结构

控规修改后，规划结构不变。总体上形成“两轴结一心，三带连五片”的功能结构。

①两轴，十字交叉轴：

横向轴——以中心路为载体，西承东拓，形成城市功能主轴。

纵向轴——以中塘河为文脉，北接梅头、南系汀田，形成城市景观轴。

②一心：十字交叉轴形成的一个核心区，即公共设施和绿地广场为一体的城市中心。

③三带：以鲍三沥为居住区生活景观带，以南门湫沥和南河湫沥为工业区工作休闲带，形成三条横向分段式生活渗透带。

④五片：各功能轴线的划分下，形成一片居住区、三片工业组团和一片发展用地功能区（规划范围外）。

符合性分析：项目位于瑞安市塘下镇东工业区，使用自有厂房进行生产，面积 6480.2m^2。根据企业提供的土地证，项目厂房用地性质为工业用地；根据房屋所有权证，项目性质为非住宅用地；根据《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改》，项目所在地用地规划为二类工业用地（附图 10），即项目的用地性质与远期规划相符。

2、《瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）环境影响报告书》符合性分析

规划区域内以二类工业项目为主，涉及部分一类、三类工业项目。其中三类工业项目主要为汽摩配产业配套产品加工项目（包括橡胶制品加工项目、配套金属面处理项目等）。

表 1-1 环境准入条件清单

分类		所属行业	所属行业中相关工艺	制定依据
禁止准入产业	十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	30-皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193	有鞣制、染色工艺的	《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改
	十九、造纸和纸制品业 22	37-纸浆制造 221*；造纸 222*（含废纸造纸）	全部（手工纸、加工纸制造除外）	
	二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25	42-精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252	全部（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的除外；煤制品制造除外；其他煤炭加工除外）	

			43-生物质燃料加工 254	生物质液体燃料生产	（2019）》中的产业定位
		二十三、化学原料和化学制品制造业	44-基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	
			45-肥料制造 262	化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的	
			46-日用化学产品制造 268	以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造；以上均不含单纯混合或分装的	
		二十四、医药制造业 27	47-化学药品原料制造 271；化学药品制剂制造 272；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276	全部（含研发中试；不含单纯药品复配、分装；不含化学药品制剂制造的）	
			48-中药饮片加工 273*；中成药生产 274*	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）	
			49-卫生材料及医药用品制造 281；药用辅料及包装材料制造 278	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目；②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目；③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目	
		二十五、化学纤维制造业 28	50-纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282	全部（单纯纺丝、单纯丙纶纤维制造的除外）	
			51-生物基材料制造 283	生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）	
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	61-炼铁 311	全部	
		二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	64-常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部（利用单质金属婚配重熔生产合金的除外）	
		三十、金属制品业 33	67-金属制品表面处理及热处理加工	有电镀、化学镀工艺的。	
		二十六、橡胶和塑料制品业 29	53-塑料制品制造 292	有电镀、化学镀工艺的，仅对外加工的项目。	
	限制准入产业	十四、纺织业 17	28-棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绢纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*	①有洗毛、脱胶、缫丝工艺的；②染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的新建项目；③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。	《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）》中的产业定位
			29-机织服装制造 181*；针织或钩针编织服装制造 182*；服饰制造 183*	有染色、印花（喷墨印花和数码印花的 除外）工序的。	
		二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	62-炼钢 312；铁合金冶炼	全部	
		三十、金属制品业 33	66-结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属	有电镀、化学镀、钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑工艺的	

		丝绳及其制品制造 334；建筑、安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338		
		67-金属制品表面处理及热处理加工	①有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑、酸洗、碱洗、磷化、电泳、超声波清洗等工艺的；②企业配套及对外加工有钝化工艺的热镀锌项目；③使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等）。	
		68- 铸造及其他金属制品制造 339	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目；②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。	
	二十六、橡胶和塑料制品业 29	53-塑料制品制造 292	①企业配套有电镀、化学镀工艺的；②使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、达克罗等），仅对外加工的项目；③年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。	

注：
1、限制准入产业入驻规划区域须经当地政府同意方可准入，与汽摩配行业无关的产业入驻须经当地政府同意方可准入。
2、二类工业项目入驻须符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》、《瑞安国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改（2019）》中的产业定位的要求。

符合性分析：根据《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改》的结论清单，项目为摩托车零部件及配件制造，项目不属于规划环评环境准入条件清单的禁止准入产业与限制准入产业；项目属于汽摩配产业，符合《瑞安市国际汽摩配产业基地（东区）控制性详细规划修改》中的产业定位的要求；企业已纳管，废水、废气、固废等经采取相应措施后符合环境标准清单的相关要求，不会对周围环境产生不良影响。综上所述，项目符合规划环评要求。

其他符合性分析

1、“三线一单”符合性分析

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号），项目位于温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33038120002）。

(1) 生态保护红线

项目位于瑞安市塘下镇东工业区，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：地表水水环境质量达到《地表水环境质量标准》III 类标准；环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》相应评价要求。

项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区废水处理设施处理达标后纳管，进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放；废气经治理后能做到达标排放；固废可做到无害化处

置。采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击，基本符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目不属于高能耗、高水耗、高资源消耗行业。项目采用电和天然气作为能源，不使用高污染能源。项目用水来自市政给水管网，用电来自市政电网。项目建成后通过内部管理、设备的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目用水、用电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

① 空间布局引导

禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。

项目为摩托车零部件及配件制造，属于二类工业项目，不属于该管控单元负面清单内的项目。

② 污染物排放管控

新严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

项目生产工艺成熟，废水、废气、固废等经采取相应措施后均达标排放，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。

③ 环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

项目环境风险较小，将配备必要的应急措施，加强风险防控体系建设。

(5) 符合性分析

项目为摩托车零部件及配件制造，属于二类工业项目，严格落实文本提出的各项措施后，项目污染物排放水平能达到同行业国内先进水平，故项目的建设符合“三线一单”控制要求。

2、行业环境准入条件符合性分析

① 对照《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》（温环发〔2018〕100 号）附件 1.温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南的相关要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-2 所示。

表 1-2 温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	相符性

	政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度。	原有项目已编制环评（批文：温环瑞改备〔2020〕491 号），且已通过竣工验收。本次扩建项目环评正在编制中，投产后严格执行“三同时”验收制度。	符合
	污染防治	废气收集与处理	2	涂装、流平、晾干、烘干等工序应密闭收集废气，家具行业喷漆环节确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）。	涂装、烘干工序密闭收集废气。	符合
			3	溶剂型涂料、稀释剂等的调配作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器必须加盖密闭。	项目使用水性涂料。	符合
			4	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集。	按要求落实	符合
			5	喷涂车间通风装置的位置、功率合理设计，不影响喷涂废气的收集。	项目通风装置的位置、功率设计合理。	符合
			6	配套建设废气处理设施，溶剂型涂料喷涂应有漆雾去除装置和 VOCs 处理装置（VOCs 处理不得仅采用单一水喷淋方式）。	项目漆雾设有水帘装置，喷涂废气收集后采用水喷淋+活性炭吸附装置进行处理。	符合
			7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求。	按要求落实	符合
			8	废气排放、处理效率要符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）及环评相关要求。	项目按照环评要求落实相关收集、处置措施后，企业涂装废气排放可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)要求。	符合
		废水收集与处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，生产废水采用明管收集。	按要求落实	符合
			10	废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)及环评相关要求。	项目废水经厂区污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求。	符合
		固废处理	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌。	危险废物规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	符合
			12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。	危险废物委托有资质的单位利用处置。	符合
	环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度。	按要求落实	符合
		监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序。	项目生产空间布局合理	符合
			15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。	按要求落实	符合
			16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录产生挥发性废气的胶粘剂、溶剂、漆等物料使用量，台账保存期限不少于三年。	按要求落实	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》中“温州市工业涂装企业污染整治提升技术指南”的要求。

② 对照《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14 号）的要求，对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-3 所示。

表 1-3 温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见符合性分析

内容	序号	判断依据	项目情况	相符性
源头控制	1	优先使用环境友好型原辅材料。使用水性、高固体份、粉末、紫外光固化（UV）涂料等，水性涂料需符合《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014)的规定。木质家具制造行业，推广使用水性、紫外光固化涂料，到 2020 年底前，替代比例达到 60%以上；全面使用水性胶粘剂，到 2020 年底前，替代比例达到 100%。	项目使用水性涂料，符合《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014)的规定。	符合
	2	采用先进涂装工艺。推广使用静电喷涂、高压无气喷涂、自动辊涂等涂装工艺，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂；平面板式木质家具制造领域，推广使用自动喷涂或辊涂等先进工艺技术。	项目采用空气辅助喷涂工艺。	符合
废气收集	3	采用密闭罩、外部罩等方式收集废气的，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），外部罩控制风速符合《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274）相关规定，其最小控制风速不低于 0.3m/s。	按要求落实	符合
	4	生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次/h。	项目喷漆房采用整体密闭的换气，建议换风次数不少于 8 次/h。	符合
	5	喷漆室采用密闭、半密闭设计，除满足安全通风外，喷漆室的控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）应满足《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求，在排除干扰气流情况下，密闭喷漆室控制风速为 0.38-0.67m/s，半密闭喷漆室（如，轨道行车喷漆）控制风速为 0.67-0.89m/s。静电、UV 涂料喷等可采用半密闭喷漆室收集废气，控制风速参照密闭喷漆室风速要求。	喷漆室采用密闭设计，喷漆室的控制风速满足《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求。	符合
	6	喷涂工序应配套设置纤维过滤、水帘柜（或水幕）等除漆雾预处理装置，预处理后达不到后续处理设施或堵塞输送管道的，需进行进一步处理。	喷涂工序配备水帘柜处理除漆雾。	符合
	7	溶剂型涂料、稀释剂等的调配、存放等应采用密闭或半密闭收集废气，防止挥发性有机物无组织排放。	项目使用水性涂料。	符合
	8	所有产生 VOCs 的密闭、半密闭空间应保持微负压，并设置负压标识（如飘带）。	按要求落实	符合
废气输送	9	收集的污染气体应通过管道输送至净化装置，管道布置应结合生产工艺，力求简单、紧凑、管线短、占地空间少。	管道按要求设置，布置合理、简单、紧凑。	符合
	10	净化系统的位置应靠近污染源集中的地方，废气采用负压输送，管道布置宜明装。	废气采用负压输送，管道布置明装。	符合
	11	原则上采用圆管收集废气，若采用方管设计的，长宽比例控制在 1:1.2-1:1.6 为宜；主管道截面风速应控制在 15m/s 以下，支管接入主管时，宜与气流方向成 45°角倾斜接入，减少阻力损耗。	项目采用圆管收集废气。	符合
	12	半密闭、密闭集气罩与收集管道连接处视工况设置精密通气阀门。	按要求落实	符合
废气治理	13	VOCs 治理技术的选择需要综合考虑废气浓度、排放总量、风量等因素。使用粉末等无溶剂涂料的企业，无需配套建设 VOCs 处理设施；使用水性涂料、浓度低、排放总量小的企业，可采用活性炭吸附、光氧化催化、低温等离子等处理技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨以下的企业，废气处理可采用光催化氧	项目年使用水性涂料 2.8t，VOCs 治理采用水帘去除漆雾，喷涂废气收集后采用水喷淋+活性炭吸附装置进行处理。	符合

		化/低温等离子+活性炭吸附等组合技术；年使用溶剂型涂料（含稀释剂、固化剂等）20 吨及以上的企业，非甲烷总烃处理效率应满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33／2146-2018）要求，可采用吸附浓缩+燃烧等高效处理技术。		
废气排放	14	VOCs 气体通过净化设备处理达标后由排气筒排入大气，排气筒高度不低于 15m。	项目排气筒高度约 15m。	符合
	15	排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，当采用钢管烟囱且高度较高时或废气量较大时，可适当提高出口流速至 20-25m/s。	按要求落实	符合
	16	排气筒出口宜朝上，排气筒出口设防雨帽的，防雨帽下方应有倒圆锥型设计，圆锥底端距排放口 30cm 以上，减少排气阻力。	按要求落实	符合
	17	废气处理设施前后设置永久性采样口，采样口的设置应符合《气体参数测量和采样的固定位装置》(HJ/T1-92)要求，并在排放口周边悬挂对应的标识牌。	按要求设置永久性采样口，并在排放口周边悬挂对应的标识牌。	符合
设施运行维护	18	企业应将治理设施纳入生产管理中，配备专业人员并对其进行培训。	按要求落实	符合
	19	企业应将污染治理设施的工艺流程、操作规程和维护制度在设施现场和操作场所明示公布，建立相关的管理规章制度，明确耗材的更换周期和设施的检查周期，建立治理设施运行、维护等记录台账。	按要求落实	符合
原辅材料记录	20	企业应按日记录涂料、稀释剂、固化剂等含挥发性有机物原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量，记录格式见附表。台账保存期限不得少于三年。	按要求落实	符合

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《温州市工业涂装行业挥发性有机物（VOCs）控制技术指导意见》（温环发〔2019〕14 号）的要求。

③ 对照《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10 号），对项目建设情况进行符合性分析，具体分析如表 1-4 所示。

表 1-4 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析

内容	序号	要求	项目情况	相符性
推动产业结构调整，助力绿色发展	1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	项目涉及工业涂装工艺，项目使用的水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》的要求，同时水性涂料满足《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014)的要求。	符合
	2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定，削减措施原则上应优先来源于纳入排污许可管理的排污单位采取的治理措施，并与建设项目位于同一设区市。	项目所在地属于温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33038120002），项目建设符合“三线一单”相关要求；新增 VOCs 排放量进行区域替代削减。	符合
大力推进绿色生产，强化源头	3	全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、	项目涉及工业涂装工艺，涂装工艺采用空气辅助喷涂，配有独立密闭的喷漆房。	符合

	控制		空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。		
		4	全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	项目水性涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)标准要求，同时水性涂料满足《环境标志产品技术要求水性涂料》(HJ2537-2014)的要求。	符合
		5	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	项目使用的水性涂料为低 VOCs 的涂料。	符合
	严格生产环节控制，减少过程泄漏	6	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目涂装工艺在独立密闭间内完成，密闭收集废气，盛放含挥发性有机物的容器加盖密闭。	符合
		7	全面开展泄漏检测与修复（LDAR）。石油炼制、石油化学、合成树脂企业严格按照行业排放标准要求开展 LDAR 工作；其他企业载有气态、液态 VOCs 物料设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应开展 LDAR 工作。	项目不涉及	/
		8	规范企业非正常工况排放管理。引导石化、化工等企业合理安排停检修计划，制定开停工（车）、检修、设备清洗等非正常工况的环境管理制度。	项目建成后按规范进行定期检维修，废气收集处理后排放。	符合
	升级改造治理设施，实施高效治理	9	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用 UV 光氧催化+活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。	项目喷漆废气经水帘处理后，同烘干废气一起采用“水喷淋+活性炭吸附”联合工艺处理。VOCs 综合去除效率达到 60%以上。活性炭吸附装置按要求足量添加、定期更换活性炭。	/
		10	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	按要求落实	符合
		11	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、	项目不涉及	/

		包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。		

根据上述分析，在落实提出的各项环保措施基础上，项目的建设符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）相关文件要求。

综上，项目的建设符合环保审批原则。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

浙江力通机械部件有限公司位于浙江省温州市瑞安市塘下镇东工业区，主要从事摩托车轮毂的制造、销售。企业于 2014 年 1 月委托编制《浙江力通机械部件有限公司生产厂房扩建项目》（批复文号：瑞环建〔2014〕25 号），并于 2015 年 1 月通过竣工环境保护验收（瑞环建验〔2015〕1 号）；又于 2019 年 12 月委托编制《浙江力通机械部件有限公司年产 15 万套摩托车轮毂扩建项目》（批复文号：温环瑞改备〔2020〕491 号），并于 2020 年 10 月通过竣工环境保护验收。企业已申领排污许可证（91330381145642610G001Y）。

现因市场需求和自身发展，企业拟新购部分加工设备，增加年产 10 万套摩托车轮毂，同时增加喷漆工艺对其中 5 万套进行喷漆处理，剩余 5 万套压光处理。项目实施后，全厂预计形成年产 25 万套摩托车轮毂的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号发布，国务院令第 682 号修订）等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（国统字〔2019〕66 号），项目属于“C3752 摩托车零部件及配件制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-75 摩托车制造 375-其他（年用非溶剂型低 VOCS 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。

受建设单位浙江力通机械部件有限公司委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制了本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容及规模

项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

序号	项目组成		建设内容及规模	
			扩建前	扩建后
1	主体工程	生产车间	1#厂房（5 层）：1F 包装车间、2F 半成品仓库、3F 办公室、4F 半成品仓库、5F 员工宿舍 2#厂房（3 层）：1F 熔铸车间、2F 半成品仓库、3F 空置 3#厂房（5 层）：1F 机加工车间；2F 成品仓库；3F 喷塑车间；4-5F 仓库	1#厂房（5 层）：1F 包装车间、2F 半成品仓库、3F 办公室、4F 半成品仓库、5F 员工宿舍 2#厂房（3 层）：1F 熔铸车间、2F 半成品仓库、**3F 拟设喷漆车间** 3#厂房（5 层）：1F 机加工车间；2F 成品仓库；3F 喷塑车间；4-5F 仓库
2	辅助工程	办公室	办公室	办公室
3	公用工程	供电	由市政电网提供	依托原有
		给水	由市政给水管网引入	依托原有
		排水	采取雨污分流制。生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放。	采取雨污分流制。生活污水经化粪池处理，生产废水经厂区废水处理设施处理达标后纳管进入瑞安市江北污水处理厂。

		供热	喷塑烘道采用天然气供热。	喷塑烘道采用天然气供热，**喷漆烘箱采用电加热**。
4	环保工程	废气处理	①熔化烟尘、脱模废气经湿式除尘器（水喷淋塔）除尘处理后通过 15m 高空排放。 ②抛丸粉尘经配套的布袋除尘设施处理后通过 10m 高排气筒排放。 ③喷塑粉尘经滤芯除尘器处理后 24m 高空排放。 ④喷塑固化废气经“UV 光氧+活性炭吸附”组合工艺处理后 24m 高空排放。 ⑤天然气燃烧废气收集后 24m 高空排放。	①熔化烟尘、脱模废气收集后经湿式除尘器（水喷淋塔）除尘处理后通过 15m 高空排放（排气筒 DA001）。 ②抛丸粉尘经配套的布袋除尘设施处理后通过 15m 高排气筒排放（排气筒 DA002）。 ③喷塑粉尘经滤芯除尘器处理后 24m 高空排放（排气筒 DA003）。 ④喷塑固化废气收集后经“UV 光氧+活性炭吸附”组合工艺处理后与天然气燃烧废气收集后一同经 24m 高空排放（排气筒 DA004）。 ⑤喷漆、烘干废气拟通过“水喷淋（除雾）+活性炭吸附”装置处理后 15m 高空排放（排气筒 DA005）。
		废水处理	生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放	①生活污水经厂区化粪池处理后纳管排放 **②生产废水经厂区污水处理设施处理达标后纳管排放**
		噪声防治	车间合理布局、设备减振降噪，加强维护管理	依托原有
		固废防治	厂内各固废分类收集，危废委托有资质单位处理。	依托原有
5	储运工程	仓库	用于辅料和产品贮存	依托原有
		危废暂存间	3#厂房 5F	依托原有
6	依托工程	瑞安市江北污水处理厂	瑞安市江北污水处理厂，污水厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准	依托原有

3、主要产品及产能

表 2-2 产品规模

序号	产品名称		单位	产量		
				扩建前	扩建后	扩建前后变化量
1	钢轮毂	电镀（外协）	万套/年	1	1	0
2	铝轮毂	喷塑处理	万套/年	14	14	0
3		喷漆处理	万套/年	0	5	+5
4		压光处理	万套/年	0	5	+5
合计	摩托车轮毂		万套/年	15	25	+10

根据《2021 年浙江省铸造行业产能清单》，企业铸造产能为 8800t/a，根据原环评报告，企业现有已批铸造产能为 3200t/a。由于实际产品规格偏小，本次扩建项目不新增铸造产能，扩建后企业铸造产能仍为 3200t/a，无需产能置换。

4、主要生产设施及设施参数表

项目主要生产设施详见表 2-3。

表 2-3 主要生产设施及设施参数表

序号	设备名称	数量			单位	备注
		扩建前	扩建后	变化量		
1	压铸机	4	4	0	台	/
2	熔化保温炉（电）	4	4	0	台	2 台 800kg

						2 台 300kg
3	仪表车床	50	50	0	台	/
4	台钻	25	25	0	台	/
5	铣床	4	4	0	台	/
6	抛丸机	5	5	0	台	/
7	喷塑涂装生产线	1	1	0	套	2 把喷枪
8	固化烘道（天然气）	1	1	0	条	15 万大卡
9	气泵	3	3	0	台	原环评未提及，现作补充
10	水帘喷漆台	0	2	**+2**	台	/
11	烘箱（电）	0	1	**+1**	台	/
12	试气机	0	2	**+2**	台	/

本次扩建项目不新增熔化保温炉，现有熔化保温炉已列入《2021 年浙江省铸造行业产能清单》，规格没有变化。

5、主要原辅材料种类和用量

表 2-4 主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	用量				最大存储量	单位	备注
		原环评	扩建前实际	扩建后	变化量			
1	铝锭	3200	1850	3200	0	/	t/a	/
2	圆钢毛胚件	600	600	600	0	/	t/a	/
3	乳化液	2	2	2	0	0.1	t/a	/
4	塑粉	10	10	10	0	0.2	t/a	环氧树脂
5	脱模剂	2	2	4.8	**+2.8**	0.2	t/a	水性蜡油，200kg/桶
6	水性漆	0	0	2.8	**+2.8**	0.2	t/a	20kg/桶
7	天然气	3.6	3.6	3.6	0	/	万 Nm^3/a	管道供应

主要原辅材料性质：

塑粉：喷塑工艺的材料，简单来说就是塑料粉末经过高温加热之后通过压缩空气给的风喷到材质表面。其主要成分为环氧树脂、聚酯树脂等 50%，硫酸钡、碳酸钙、铁白粉等 50%。

乳化液：是一种高性能的半合成金属加工液，能够防止金属焊粘，且含有润滑增效剂，可以用来改进加工部件的表面质量。

脱模剂：一种介于模具和成品之间的功能性物质。按脱模剂的化学成分可分为无机物、有机物和高聚物三类。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损。脱模剂的作用是使已固化的复合材料制品顺利地从模具上分离开来，从而得到光滑平整的制品，并保证模具多次使用的物质。项目所用脱模剂为水性脱模剂，其主要成分为硅油、蜡、矿物油、添加剂、水。

水性漆：项目所用的水性漆主要成分为环氧丙烯酸酯树脂 25-30%，水 35-45%，二丙二醇丁醚 1-2%，乙二醇乙醚醋酸酯 1-2%，颜料 8-20%，改性胺固化剂 10-15%。

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求(GB T38597-2020)》中表 1“工业防护

涂料-型材涂料-其他”的 VOC 含量的限量值 250g/L，项目使用的水性漆密度为 1.3g/cm³，有机溶剂含量不超过 4%，折合后项目水性漆 VOC 含量约为 52g/L，故项目水性漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求(GB T38597-2020)》中要求。

设备产能及涂料用量匹配性分析：

表 2-5 涂料用量匹配性分析

涂料	单套产品喷漆面积（m²）	喷涂数量（套/a）	漆膜厚度（mm）	漆膜密度（g/cm³）	上漆率	涂料平均固份含量	折算涂料用量（t/a）
水性漆	0.15	50000	0.08	1.3	60%	50%	2.6

根据上表核算结果可知，从喷涂面积的角度核算涂料用量，年消耗涂料用量约 2.6t/a，与建设单位提供实际涂料年用量 2.8t/a 相近。

项目配备 2 套手动喷漆台，每套喷漆台配备 1 把喷枪，两套喷漆台均按照日均工作时间 2 小时（喷枪有效喷涂时间 40min/h 计）。手动喷枪平均速率 60g/min，年均 300 个工作日，则合计涂料年消耗量 2.88t/a。从喷枪速率及工作时数的角度核算涂料用量，与建设单位提供涂料年用量 2.8t/a 相近。

综上认为，建设单位提供的涂料年用量较为合理。

6、水平衡分析

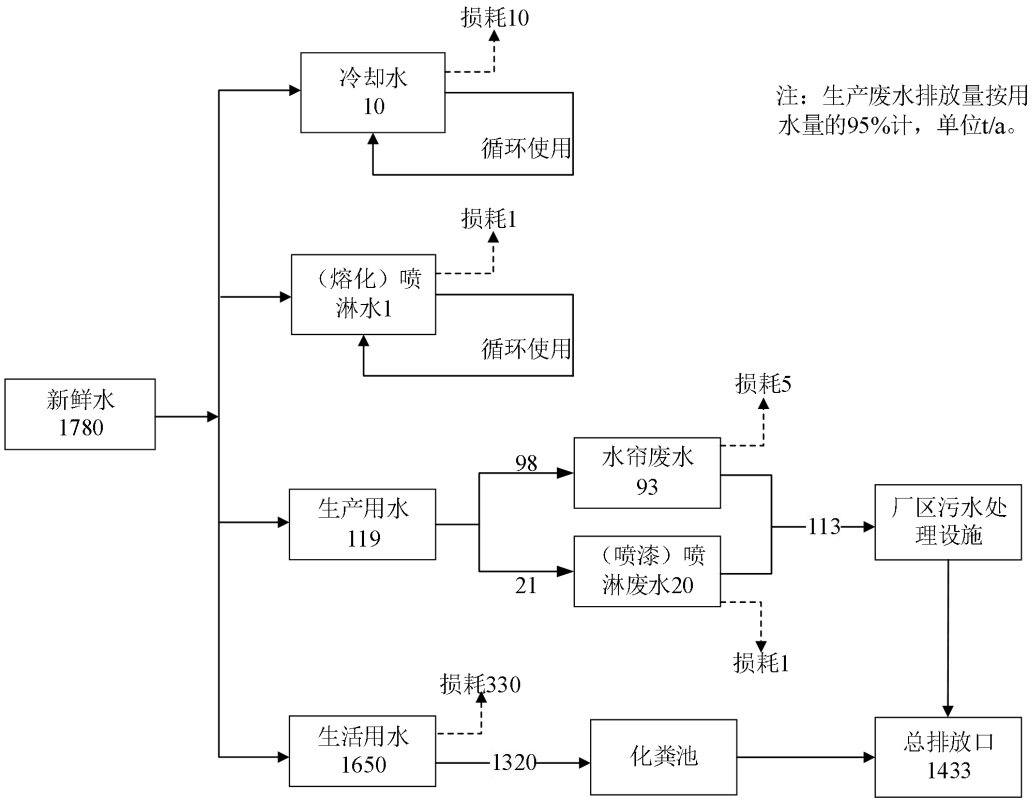

图 2-1 全厂水平衡图（单位 t/a）

7、劳动定员和工作制度

企业原有劳动定员 50 人，扩建后员工人数保持不变，其中约 20 人在厂区内食宿。生产

班制原为单班制（8h），扩建后改成双班制（10h），年工作天数为 300 天。

8、总平面布置

项目位于瑞安市塘下镇东工业区，利用自有厂房进行生产（1#厂房共 5 层、2#厂房共 3 层、3#厂房共 5 层），建筑面积 6480.2m²。厂区内设置有机加工车间、熔铸车间、喷塑车间、喷漆车间等区域，车间平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、生产工艺流程及其简述

项目设计新增年产 10 万套摩托车轮毂，其中 5 万套喷漆处理，5 万套压光处理。具体生产工艺及产污流程如下图所示。扩建前后主要生产工艺基本一致，扩建后增加了喷漆工艺以及压光处理，同时增加试气工序用以检验产品气密性。

①铝轮毂工艺

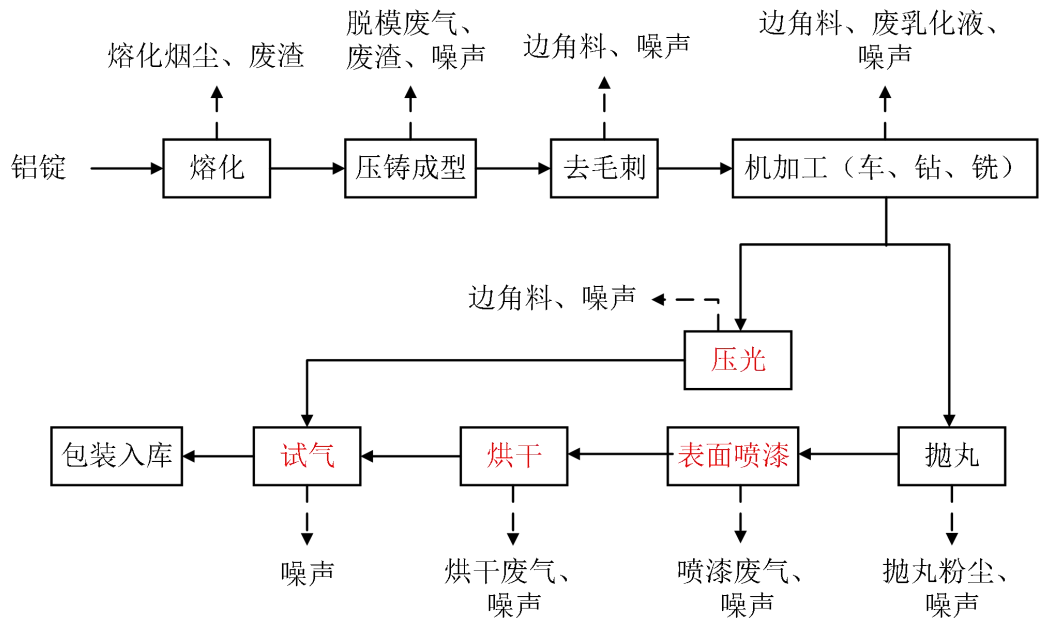

图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节示意图

具体生产工艺流程说明如下：

①铝轮毂工艺

熔化：采用人工的方式将外购的铝锭投入熔化炉（电），进行加热熔融（700℃），使其从固体状态变成液态状态并保温（610℃）。该过程会产生熔化烟尘和废渣等。

压铸成型：将熔化后的铝液经给汤机舀到压铸机模具中，经压铸机（压铸温度 610℃）压铸成型，并使用脱模剂脱模。该过程会产生脱模废气、废渣和噪声等。

去毛刺：通过去毛刺工序去除部件表面毛刺。该过程会产生噪声和边角料等。

机加工：采用车床、铣床、钻床等对部件进行精密加工。该过程会产生边角料和噪声等。

压光：根据需要对部分产品进行压光处理，使用压光刀（机加工）对部件进行压光，该过程会产生边角料和噪声等。

抛丸：用抛丸机对轮毂部件进行表面打磨。该过程会产生抛丸粉尘、噪声。

喷漆、烘干：项目设 1 个喷漆房，喷漆房面积 60m^2，层高约 3.5m，内置 2 套喷漆台（每套配备 1 把喷枪）和 1 台烘箱。项目采用空气辅助喷涂工艺，部件只需喷涂一层涂料。喷涂工作时间为 2h/d（喷枪有效喷涂时间 40min/h 计）。项目喷漆工序漆料附着率在 60%左右，其余 40%漆料成为漆雾扩散到空气中，喷涂完成后进入烘箱烘干（电加热，烘干温度 160℃）。该过程会产生喷漆废气、烘干废气及噪声等。

试气：将表面处理完的部件通过试气机检验气密性。

2、主要污染因子

项目营运期生产工艺中产生的主要污染因子见下表 2-6。

表 2-6 项目营运期主要污染因子

类型	污染源	污染物	拟采取环保措施
废水	生活污水	COD、氨氮、总氮等	化粪池处理后纳管排放
	冷却水	/	循环使用不外排
	生产废水	COD、氨氮、总氮等	经厂区污水处理设施处理后纳管排放
废气	熔化烟尘、脱模废气	非甲烷总烃、颗粒物	设置湿式除尘器（水喷淋塔）
	喷漆、烘干废气	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	拟设置“水喷淋（除雾）+活性炭吸附”
固体副产物	金属废料（铝）	铝	收集后回用于熔化工序
	炉渣、废渣	铝灰渣	委托外单位回收综合利用
	漆渣	有机物	暂存在危废暂存间内，委托有资质的单位处置
	废包装桶	有机物、塑料、金属	
	废活性炭	活性炭	
	污泥	混凝剂、污泥等	
	员工生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门统一清运处理
噪声	设备噪声	噪声 Leq	采用低噪设备、基础减振等降噪措施

与项目有关的原有环境污染问题

浙江力通机械部件有限公司位于浙江省温州市瑞安市塘下镇东工业区，于 2014 年 1 月委托编制《浙江力通机械部件有限公司生产厂房扩建项目》（批复文号：瑞环建〔2014〕25 号），并于 2015 年 1 月通过竣工环境保护验收（瑞环建验〔2015〕1 号）；又于 2019 年 12 月委托编制《浙江力通机械部件有限公司年产 15 万套摩托车轮毂扩建项目》（批复文号：温环瑞改备〔2020〕491 号），并于 2020 年 10 月通过竣工环境保护验收。企业已申领登记管理类排污许可证。原项目情况如下：

1、原有项目主要产品及产能

年产 15 万套摩托车轮毂。

2、原有项目生产工艺

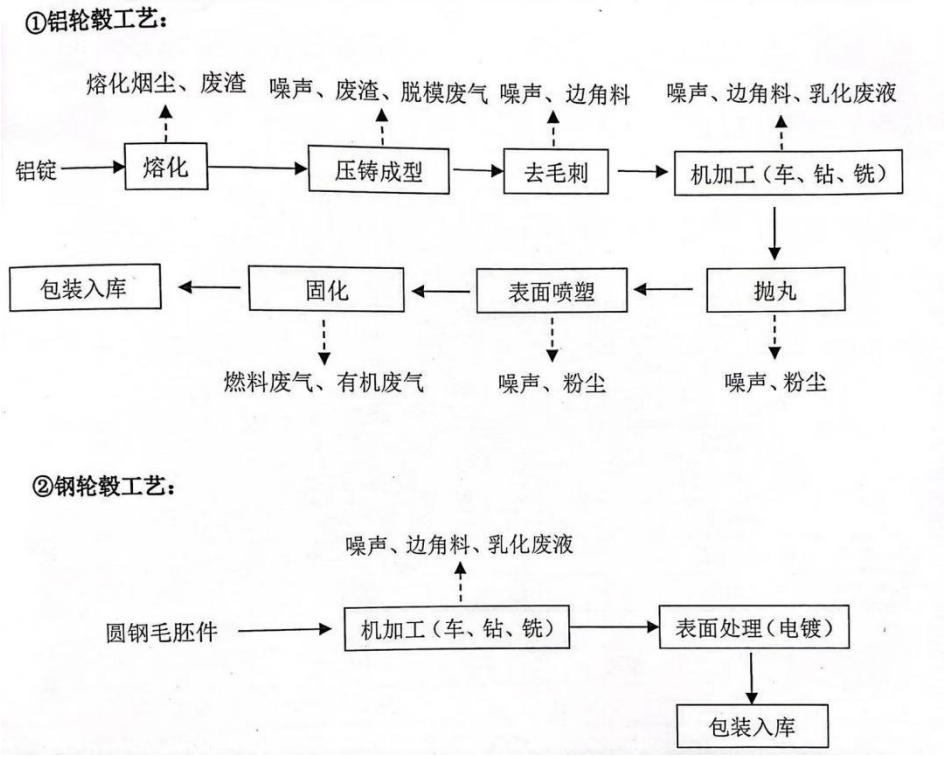

图 2-3 生产工艺流程

3、原有项目原辅材料

表 2-7 原有项目主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	原审批量	实际量	单位	备注
1	铝锭	3200	1850	吨/年	实际产品规格偏小
2	圆钢毛胚件	600	600	吨/年	/
3	乳化液	2	2	吨/年	/
4	塑粉	10	10	吨/年	环氧树脂
5	脱模剂	2	2	吨/年	水性蜡油
6	天然气	3.6	3.6	万 Nm^3/a	管道供应

4、原有项目主要生产设备

表 2-8 原有项目主要生产设备

序号	设备名称	原审批量	实际量	单位	备注
1	压铸机	4	4	台	/
2	熔化保温炉（电）	4	4	台	2 台 800kg 2 台 300kg
3	仪表车床	50	50	台	/
4	台钻	25	25	台	/
5	铣床	4	4	台	/
6	抛丸机	5	5	台	/
7	喷塑涂装生产线	1	1	套	2 把喷枪
8	固化烘道（天然气）	1	1	条	/
9	气泵	0	3	台	原环评未提及，现作补充

5、原有污染源排放情况

表 2-9 原有项目主要污染物排放量汇总（单位：t/a）

类型	污染物		原环评排放量	实际排放量
废水	生活污水	废水量	1320	1320
		COD	0.066	0.066
		氨氮	0.0066	0.0066
		总氮	0.0198	0.0198
废气	熔化烟尘[1]		0.44	0.26
	抛丸粉尘		0.02	0.02
	喷塑粉尘[2]		0.16	0.39
	脱模废气		0.745	0.745
	喷塑固化废气		0.025	0.025
	天然气燃烧废气	SO_2	0.007	0.007
		NO_X	0.067	0.067
	食堂油烟[3]		0.07	0
固体废物	金属废料（钢）		0(50)	0(50)
	炉渣、废渣[4]		0(96)	0(55.5)
	收集的粉尘		0(1.14)	0(1.14)
	废包装桶		0(0.5)	0(0.5)
	废乳化液		0(4.0)	0(4.0)
	废水污泥		0(2.0)	0(2.0)
	废活性炭[5]		/	0(2.56)
	废 UV 灯管[6]		/	0(0.033)
	生活垃圾		0(10.5)	0(10.5)

注：
1、企业实际实用铝锭 1850t，熔化烟尘排放量约 0.26t。
2、原环评喷塑粉尘经配套的布袋除尘器处理后，粉尘回收；实际喷塑粉尘经滤芯除尘器处理后 24m 高空排放，故本报告重新核算喷塑粉尘。塑粉实际年用量 10t，空气喷涂效率为 60%，则有 40%粉尘产生。集气率按 95%，去除率按 95%计算，则喷塑粉尘排放量为 0.39t。
3、厂区内实际无食堂，故无食堂油烟产生。
4、企业实际实用铝锭 1850t，则炉渣、废渣实际产生量为 55.5t。
5、原环评无核算废活性炭产生量，本报告进行补充。
6、原环评无核算废 UV 灯管产生量，本报告进行补充。

6、原有污染防治措施

表 2-10 原有项目污染防治措施

类别	污染物	原环评建议措施	实际措施	整改措施
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。	生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。	无
废气	熔化烟尘、脱模废气	采用集气罩对废气进行收集，集气效率约 85%，收集的废气经湿式除尘器（水喷淋，除尘效率取 95%，脱模废气去除率 30%）处理后于 20m 高的排气筒排放。	熔化烟尘、脱模废气经湿式除尘器（水喷淋塔）除尘处理后通过 15m 高空排放。	无
	抛丸粉尘	经配套的布袋除尘设施净化处理后引至屋顶平台高架排放，排放高度 20m。	抛丸粉尘经配套的布袋除尘设施净化处理后通过 10m 高排气筒排放	排气筒需拉高至 15m
	喷塑粉尘	经配套的布袋除尘器处理后，粉尘回	喷塑粉尘经滤芯除尘器处理后 24m 高	无

		收。	空排放。	
	喷塑固化废气	采用“水喷淋+UV 光解+活性炭吸附”组合处理后排放（集气效率约 85%，处理效率为 90%），排放高度约 20m。	喷塑固化废气经“UV 光解+活性炭吸附”组合工艺处理后 24m 高空排放。废气处理设施设计风量 25000m³/h。	无
	天然气燃烧废气	项目使用天然气，为清洁能源	天然气燃烧废气收集后 24m 高空排放。	无
	食堂油烟	经油烟净化器处理达标后引至办公综合楼屋顶高架排放。	厂区内无食堂，无食堂油烟废气产生。	无
噪声	设备噪声	厂区合理布局，生产设备远离厂界。	项目噪声主要来源于抛丸机、车床、压铸机等生产设备的运行。企业通过对部分噪声源设备四周设置实体墙阻隔，及合理安排生产时间等减噪措施来降低噪声排放。厂区内已合理布局，生产设备远离厂界。	无
固废	一般固废	生活垃圾委托环卫部门统一清运；金属边角料、炉渣、收集的粉尘等分类收集后外售综合利用。	生活垃圾已委托环卫部门统一清运；金属边角料、炉渣、收集的粉尘等已分类收集后外售综合利用。	无
	危险废物	废包装桶、废乳化液、废水污泥等危险废物在厂区内做好分类贮存，贮存场所做好防风、防雨、防晒、防渗措施，同时及时委托有资质的危废处理单位进行安全处置。	废包装桶、废乳化液、废水污泥等危险废物在厂区内暂存，已按规范设置危废暂存仓库（防雨、防晒、防渗），并设置警示性标志牌。 废活性炭、废 UV 灯管暂未处置。	废活性炭、废 UV 灯管需与此次危废一起委托有资质的单位处置

7、原有项目达标情况分析

原有项目浙江信捷检测技术有限公司进行竣工环境保护验收监测，于 2020 年 10 月通过验收。《浙江力通机械部件有限公司年产 15 万套摩托车轮毂扩建项目竣工环境保护验收报告》（新捷（2020 综字第 44 号））表明：

① 废水

项目生产过程中无废水产生，废水主要为生活污水。生活污水进入化粪池预处理后纳管。此次验收不对生活污水进行监测。

② 废气

表 2-11 熔化、脱模废气监测结果表

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量（m³/h）	非甲烷总烃		颗粒物（低浓度）	
				排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
2020 年 8 月 6 日	熔化、脱模废气进口（YQ1）	第 1 次	2.16×10^4	20.7	0.45	17.1	0.37
		第 2 次	2.22×10^4	18.4	0.41	18.9	0.42
		第 3 次	2.07×10^4	17.3	0.36	17.7	0.37
		均值	**2.15×10^4**	**18.8**	**0.41**	**17.9**	**0.39**
	熔化、脱模废气出口（YQ2）	第 1 次	1.71×10^4	6.74	0.12	11.2	0.19
		第 2 次	1.77×10^4	7.22	0.13	13.1	0.23
		第 3 次	1.81×10^4	8.11	0.15	13.4	0.24
		均值	**1.76×10^4**	**7.4**	**0.13**	**12.6**	**0.22**
标准限值				120	17	30	-
结果评价				符合	符合	符合	-

表 2-12 喷塑废气监测结果表

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量（m³/h）	低浓度颗粒物

				(mg/m³)
2020 年 8 月 6 日	喷塑废气出口（YQ3）	第 1 次	4.74×10^3	14.9
		第 2 次	4.59×10^3	15.1
		第 3 次	4.88×10^3	13.3
		均值	**4.74×10^3**	**14.4**
标准限值				30
结果评价				符合

表 2-13 固化废气监测结果表

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量（m³/h）	挥发性有机物总量(mg/m³)	非甲烷总烃(mg/m³)	臭气浓度（无量纲）	颗粒物(mg/m³)
2020 年 8 月 6 日	固化废气进口（YQ4）	第 1 次	3.97×10^3	6.04	12.3	977	13.7
		第 2 次	3.79×10^3	11.5	13.1	977	14.2
		第 3 次	3.88×10^3	11.1	15.1	741	16.1
		均值	**3.88×10^3**	**9.55**	**13.5**	**-**	**14.7**
	固化废气出口（YQ5）	第 1 次	3.37×10^3	1.73	6.86	234	10.1
		第 2 次	3.41×10^3	1.31	7.43	309	9.3
		第 3 次	3.52×10^3	1.24	9.46	234	11.2
		均值	**3.43×10^3**	**1.4.3**	**7.92**	**-**	**10.2**
标准限值				150	80	1000	20
结果评价				符合	符合	符合	符合

表 2-14 厂界废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测频次	非甲烷总烃(mg/m³)	总悬浮颗粒物(mg/m³)	臭气浓度（无量纲）
2020 年 10 月 14 日	厂界上风向（WQ1）	第 1 次	0.54	0.367	<10
		第 2 次	0.70	0.383	<10
		第 3 次	0.48	0.417	<10
		小时均值	**0.6**	**0.4**	**-**
	厂界下风向 1（WQ2）	第 1 次	0.72	0.483	<10
		第 2 次	0.62	0.467	<10
		第 3 次	0.89	0.450	<10
		小时均值	**0.7**	**0.5**	**-**
	厂界下风向 2（WQ3）	第 1 次	0.80	0.517	<10
		第 2 次	1.19	0.467	<10
		第 3 次	0.74	0.533	<10
		小时均值	**0.9**	**0.5**	**-**
浓度最大值			**1.19**	**0.533**	**<10**
监控点处 1 小时平均浓度值			**10**	**-**	**-**
监控点处任意一次浓度值			**50**	**-**	**-**
标准限值			**4.0**	**1.0**	**20**
结果评价			**符合**	**符合**	**符合**

项目熔化、脱模废气监测结果中，颗粒物浓度符合《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）文件要求中烟尘排放浓度，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度。

项目喷塑废气监测结果中，颗粒物浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB33/2146-2018)中排放限值。

项目固化废气监测结果中，颗粒物、挥发性有机物总量、非甲烷总烃和臭气浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表 1 规定的大气污染物排放限值。

项目无组织废气监测结果中，非甲烷总烃和臭气浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中企业边界大气污染物浓度限值，总悬浮颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监测浓度限值要求，厂区内挥发性有机物中 NMHC 排放浓度符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中无组织排放限值。

③ 噪声

项目昼间各厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

④固废

项目生活垃圾已委托环卫部门统一清运；金属边角料、炉渣、除尘器收集粉尘等已分类收集后外售综合利用。废包装桶、废乳化液、废水污泥等危险废物在厂区内暂存，已按规范设置危废暂存仓库（防雨、防晒、防渗），并设置警示性标志牌。

8、原有项目总量控制情况

表 2-15 企业已批项目主要总量控制指标排放情况表（单位：t/a）

污染物类别	污染物因子	已审批排放量	现状排放量	已申购总量指标
废水（生活污水）	COD	0.066	0.066	/
	氨氮	0.0066	0.0066	/
	总氮	0.0198	0.0198	/
废气	SO_2	0.007	0.007	0.007
	NO_X	0.067	0.067	0.067
	VOCs	0.77	0.77	/
	颗粒物	0.62	0.67	/

原有项目 SO_2 0.007t/a、NO_X 0.067t/a 已购买总量指标。

9、原有项目排污许可证执行情况

原有项目属于登记管理，企业已申领排污许可证（91330381145642610G001Y）。

10、原有环保问题及整改要求

企业原有项目废气处理涉及到“UV 光氧+活性炭吸附”工艺，但原环评未提及废活性炭和废 UV 灯管，本次报告对其进行补充。废活性炭、废 UV 灯管与项目产生的危废一起签订危废协议，并委托有资质单位处置企业。抛丸粉尘排气筒现有高度 10m，需拉高至 15m。

根据现场踏勘情况及竣工环境保护验收报告等相关资料，原有项目的污染防治措施基本达到现状环评中提出的整改措施，废水、废气、噪声均能达标排放，一般固废做到减量化、无害化、资源化，危险废物收集后暂存于危废暂存间，已做好防渗防漏措施，不会对周边环

	境产生明显不良影响。

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

1、大气环境质量现状

(1) 基本污染物

根据《2021 年温州市生态环境状况公报》、《2021 年度温州市环境质量概要》，项目所在瑞安市的二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳、臭氧等六项污染物的年均浓度值或特定百分位浓度值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，具体结果见表 3-1，本项目所在区域为达标区。

表 3-1 2021 年环境质量概要数据（单位：μg/m³）

监测点	因子		浓度值	标准值	占标率/%	达标情况
瑞安市	SO_2	年平均质量浓度	4	60	6.7	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	8	150	5.3	
	NO_2	年平均质量浓度	27	40	67.5	
		第 98 百分位数日平均质量浓度	50	80	62.5	
	PM_{10}	年平均质量浓度	36	70	51.4	
		第 98 百分位数日平均质量浓度	71	150	47.3	
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	35	60.0	
		第 98 百分位数日平均质量浓度	42	75	56.0	
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	
	O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	112	160	70.0	

(2) 其他污染物

为了解本区域空气环境质量现状，项目引用温州新鸿检测技术有限公司于 2020 年 1 月 13-19 日对项目所在区域的空气环境质量进行补充监测的结果（仅非甲烷总烃），监测点位距项目南侧约 500m 处的温州市庆源橡胶科技有限公司，监测结果见表 3-2。

表 3-2 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		监测因子	监测时间	浓度范围 (mg/m³)	标准值 (μg/m³)	最大占标率	超标率	达标情况
	经度	纬度							
温州市庆源橡胶科技有限公司	120°44′17.17″	27°48′06.74″	非甲烷总烃	2020 年 1 月 13-19 日	0.40-1.43	2.0	71.5%	0	达标

2、地表水环境质量现状

根据《2021 年温州市生态环境状况公报》、《2021 年度温州市环境质量概要》中飞云江水系第三农业站断面和飞云渡口断面的水质现状结论，第三农业站断面和飞云渡口断面水质能达到III类水环境功能区的目标要求，项目纳污水体水质情况良好。

表 3-3 2021 年飞云江水系水质统计表

河流名称	控制断面	功能要求类别	2020 年水质类别	2021 年水质类别
飞云江	第三农业站	III	III	II
	飞云渡口	III	III	II

3、声环境质量现状

本环评采用温州新鸿检测技术有限公司 2022 年 11 月 4 日对项目厂界四周现状噪声监测的监测数据进行分析（附件 11）。监测结果见下表 3-4。

表 3-4 项目噪声监测结果（单位：dB(A)）

测量日期	测点名称及位置	检测时间	检测结果	限值
2022.11.4	1#厂界南侧	14:52	60.9	3 类：65
	2#厂界西侧	15:08	58.7	
	3#厂界北侧	15:24	59.8	
	4#厂界东侧	15:38	61.6	

由上表可知，项目厂界四周噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、地下水、土壤环境环境质量现状

项目用地范围内地面硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，所以不进行地下水、土壤环境现状监测。

5、生态环境现状

项目无新增用地，不进行生态现状调查。

6、电磁辐射现状

项目不涉及。

环境保护目标

根据现场踏勘，项目评价范围内受影响的环境敏感保护目标见表 3-5 和图 3-1。

表 3-5 主要环境保护目标

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离(m)
大气环境(厂界外 500m)	鲍七老人公寓	居住	环境空气二类区	东北	210
	东洲村	居住		北	320
	鲍垟村	居住		东北	478
	鲍田中心学校	居住		东北	480

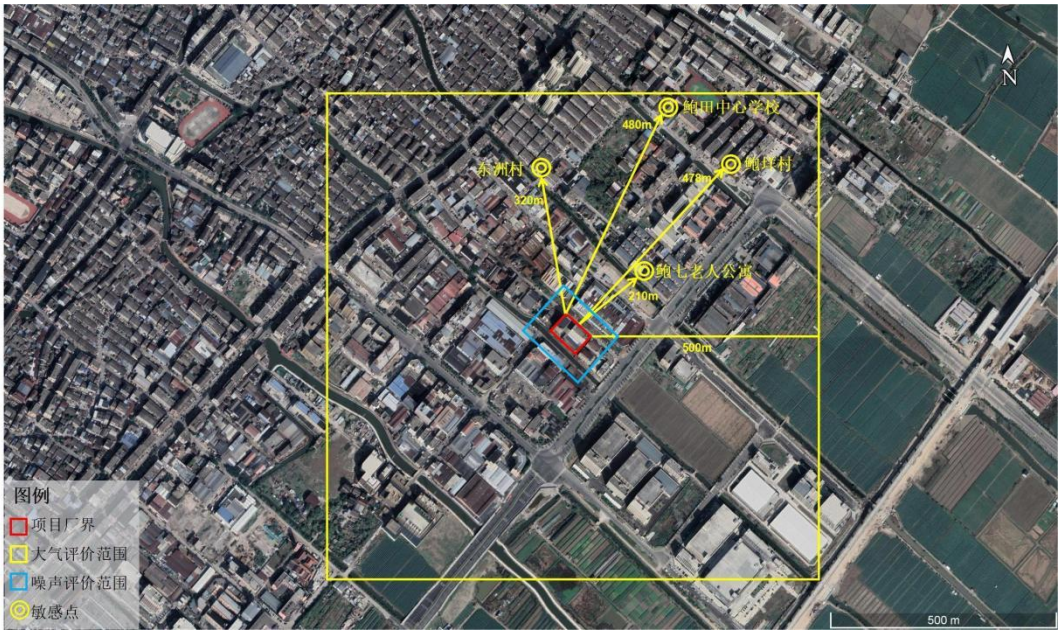

图 3-1 环境保护目标示意图

污染物排放控制标准

1、废水

项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”间接排放限值，总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，纳管至瑞安市江北污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

表 3-6 废水纳管排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	pH 值	COD	BOD_5	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤20	≤35*	≤8*	≤70*
*注：氨氮、总磷纳管排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。								

表 3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准（单位：mg/L，pH 值除外）

项目	pH 值	COD	BOD_5	SS	石油类	氨氮	总磷	总氮
GB18918-2002 一级 A 标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤1	≤5（8）	≤0.5	≤15
*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。								

2、废气

项目熔化工序产生的颗粒物有组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 的大气污染物排放限值，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值。压铸成型工序产生的脱模废气（主要污染因子为非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的新污染

源大气污染物排放限值。具体见表 3-8~3-9。

表 3-8 铸造工业大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

生产过程		污染物项目	有组织排放限值		无组织排放监控浓度限值	
			排放限值（mg/m³）	污染物排放监控位置	排放限值（mg/m³）	监控点
金属熔炼（化）炉	熔化炉	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	1.0	周界外浓度最高点

表 3-9 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

项目涂装工序产生的颗粒物、总挥发性有机物、非甲烷总烃、臭气浓度排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值、表 6 企业边界大气污染物浓度限值。具体见表 3-10。

表 3-10 工业涂装工序大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

污染物项目		适用条件	大气污染物排放限值		企业边界大气污染物浓度限值
			排放限值	污染物排放监控位置	浓度限值
颗粒物		所有企业	30	车间或生产设施排气筒	/
总挥发性有机物	其他		150		/
非甲烷总烃			80		4.0
臭气浓度 [1]			1000		20
注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。					

企业厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020）中表 A.1 中的特别排放限值；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）表 A.1 特别排放限值。

表 3-11 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

项目所在地为工业区，属 3 类声功能区。项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体见下表。

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	工业区	65	55

4、固废

一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）中的有关规定执行，并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。危险废物的处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）。

总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197 号）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）和氮氧化物（NO_X）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH_3-N、SO_2、NO_X。另 VOCs、烟粉尘、总氮作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

①根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号），上一年度水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代；温州市 2021 年度地表水国控站位均达到要求，因此新增排放化学需氧量、氨氮按 1：1 进行削减替代。

②根据《国务院关于重点区域大气污染防治“十二五”规划的批复》（国函〔2012〕146 号）：新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州市属于一般控制区，实行 1.5 倍削减量替代。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，本项目主要污染物总量削减替代来源为县级以上政府储备的主要污染物总量指标。

3、总量控制建议

项目实施后主要污染物总量控制指标排放情况见表 3-13。

表 3-13 项目主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目	污染物	原环评排放量	扩建后全厂排放量	新增排放量	建议总量控制值	区域削减替代比例	区域削减替代总量
废水	废水量	1320	1433	113	1433	/	/
	COD	0.066	0.072	0.006	0.072	1:1	0.006
	氨氮	0.0066	0.007	0.0006	0.007	1:1	0.0006
	总氮	0.0198	0.021	0.0017	0.021	/	/
废气	SO_2	0.007	0.007	0	0.007	1:1.5	/
	NOx	0.067	0.067	0	0.067	1:1.5	/
	VOCs	0.77	1.455	0.685	1.455	1:1.5	1.028
	颗粒物	0.62	0.856	0.236	0.856	1:1.5	0.354

项目实施后，企业年废水排放量为 1433t（生活污水 1320t、生产废水 113t），废水经瑞

	安市江北污水处理厂达标处理后排入环境，COD 达标排放量为 0.072t/a（生活污水 0.066t/a、生产废水 0.006t/a）；氨氮达标排放量为 0.007t/a（生活污水 0.0066t/a、生产废水 0.0006t/a），故项目实施后废水总量控制目标 COD 为 0.072t/a、氨氮为 0.007t/a。二氧化硫总量控制指标为 0.007t/a、氮氧化物总量控制指标为 0.067t/a。另外，项目建议备案指标总氮为 0.021t/a、VOCs 为 1.455/a、颗粒物为 0.856t/a。原有项目 SO_2、NO_X 已购买总量指标。 故项目需要购买的总量指标有：COD 0.072t/a，氨氮 0.007t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

项目利用已建厂房进行生产，施工期仅涉及设备的搬运、安装及调试。由于规模小，设备少，工期短，因此施工期对外环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

扩建项目新增的废气为脱模废气、喷漆废气和烘干废气；另由于铝锭实际用量较原环评审批量偏小，项目对新增熔化烟尘产排情况进行核算。

(1) 产排污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020），项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口编号及名称
					治理工艺	是否为可行技术	
金属熔化	熔化炉	熔化	颗粒物	有组织	湿式除尘器（水喷淋）	是	排气筒 DA001
				无组织	/	/	/
压铸成型	/	脱模	非甲烷总烃	有组织	湿式除尘器（水喷淋）	是	排气筒 DA001
				无组织	/	/	/
涂装	喷漆台	喷漆	颗粒物（漆雾）、非甲烷总烃	有组织	水喷淋+活性炭吸附	是	排气筒 DA005
				无组织	/	/	/
	烘箱	烘干（喷漆）	非甲烷总烃	有组织	水喷淋+活性炭吸附	是	排气筒 DA005
				无组织	/	/	/

(2) 废气排放口基本情况

表 4-2 废气排放口基本情况

排放口编号及名称	排放口类型	地理坐标		高度(m)	排气筒内径(m)	温度(℃)	污染物种类	排放标准
		经度	纬度					
排气筒 DA001	一般排放口	120.721134	27.811725	15	0.6	25	颗粒物、非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
排气筒 DA005	一般排放口	120.721368	27.811743	15	0.5	25	颗粒物、非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)

(3) 废气污染源源强核算

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排	污染	污染物产生	排放	治理措施	污染物排放

污环节	物种类	核算方法	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	形式	工艺	效率(%)	废气量(m³/h)	核算方法	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间(h)
熔化DA001	颗粒物	产污系数	13.39	0.33	0.803	有组织	水喷淋	95	25000	排污系数	0.67	0.02	0.04	2400
脱模DA001	非甲烷总烃		12	0.30	0.714		水喷淋	30	25000		8.4	0.21	0.50	2400
喷漆、烘干DA005	颗粒物		62.22	0.93	0.56		水帘+水喷淋+活性炭吸附	99	15000		0.67	0.01	0.006	600
	非甲烷总烃		12.9	0.19	0.116			60			5.16	0.08	0.046	
熔化	颗粒物	产污系数	/	0.06	0.14	无组织	/			排污系数	/	0.06	0.14	2400
脱模	非甲烷总烃		/	0.05	0.126		/				/	0.05	0.126	2400
喷漆、烘干	非甲烷总烃		/	0.02	0.013		/				/	0.02	0.013	600
合计	非甲烷总烃	/			0.969	/							0.685	/
	颗粒物	/			1.505	/							0.186	/

废气污染源源强具体核算过程如下：

① 熔化烟尘

根据《未纳入排污许可管理行业适用的排污系数,物料衡算方法(试行)》中的“钢铁铸件制造业产排污系数表（续 8）”，铸铝件的生产规模 1000~5000t，产污系数取 0.7kg/t-产品。项目现实际铝锭使用量 1850t，扩建后全厂使用量 3200，则新增的熔化烟尘产生量为 0.945t/a。

熔化烟尘集气罩收集后，经湿式除尘器（水喷淋塔）处理通过排气筒 DA001 高空排放，排放高度 15m。集气效率 85%，除尘效率取 95%。

② 脱模废气

项目高温铝液入模或成型启模过程中，采用脱模剂辅助脱模。根据企业提供的资料，项目脱模剂的主要成分为石蜡、矿物油等，其中水占比约 70%。由于不断与高温的部件接触，脱模剂内各物质可能发生分解或直接挥发，从而产生废气（以非甲烷总烃计）。结合脱模剂的成分分析，项目考虑对环境最不利因素，脱模废气挥发系数取 30%。项目新增脱模剂使用量 2.8t，则新增脱模废气产生量 0.84t/a。

脱模废气与熔化烟尘一并收集经湿式除尘器（水喷淋塔）处理后通过排气筒 DA001 高空排放，排放高度 15m。集气效率 85%，脱模废气去除率取 30%。

③ 喷漆废气

a 漆雾

漆雾主要在喷涂工序产生，项目水性漆附着率约为 60%，其余 40%漆料成为漆雾扩散到空气中。项目水性漆用量 2.8t/a，其中固体成分含量约 1.4t/a，则产生的漆雾量为 0.56t/a。漆雾经“水帘+水喷淋”处理，漆雾综合去除率为 99%，则环境排放量为 0.006t/a。

b 有机废气

项目水性漆在喷涂、烘干也会产生少量有机废气。根据企业提供的相关资料，项目使用的水性漆有机溶剂含量约为 4%，以全部挥发考虑计，另环氧丙烯酸酯树脂中游离单体挥发性量按水性漆中环氧丙烯酸酯树脂含量的 2%计算。项目水性漆使用量 2.8t/a，则水性漆使用过程中挥发性有机化合物产生量为 0.129t/a（以非甲烷总烃计）。

项目设 1 个喷漆房，喷漆台设置集气罩进行废气收集，烘箱连接集气管道，对整个喷漆房进行通风换气。喷漆废气经收集后，通过水帘预处理去除漆雾颗粒；烘干废气收集后与除漆雾后喷漆废气一同经“水喷淋（除雾）+活性炭吸附”处理后通过排气筒 DA005 排放，排放高度 15m。集气效率 90%，活性炭吸附效率 60%，总风量为 15000m^3/h。

c 恶臭

项目喷漆工序挥发的有机废气还会产生少量恶臭气味，在喷漆房密闭、废气收集经“水喷淋+活性炭吸附”处理后经排气筒排放的基础上对周围环境影响不大。

(4) 有组织排放废气达标情况分析

表 4-4 项目有组织废气排放达标情况

排气筒编号	污染物名称	排放浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	允许排放浓度(mg/m^3)	允许排放速率(kg/h)	达标情况	标准依据
DA001	颗粒物	0.67	0.02	15	30	/	达标	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)
	非甲烷总烃	8.4	0.21		120	10	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA005	颗粒物	0.67	0.01	15	30	/	达标	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	非甲烷总烃	5.16	0.08		80	/	达标	

由表可知，项目排气筒 DA001 排放的污染物排放浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；项目排气筒 DA005 排放的污染物排放浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表 1 大气污染物排放限值；均能做到达标排放。

(5) 非正常工况排放相关参数

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目选取废气处理设施因维护保养不到位、活性炭未及时更换等原因而导致其处理效率降低的情况作为非正常工况进行分析，期间废气处理效率以 0 计，废气收集系统仍正常运行。则本项目非正常工况废气排放情况见表 4-5。

表 4-5 污染源非正常排放核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	废气处理效率(%)	非正常排放浓度(mg/m³)	非正常排放速率（kg/h）	年发生频次/次	单次持续时间/h	措施
排气筒DA001	废气处理设施异常	颗粒物	0	13.39	0.33	1	1	停止生产，及时维修，正常后方可恢复生产
		非甲烷总烃		12	0.30			
排气筒DA005	废气处理设施异常	颗粒物	0	62.22	0.93	1	1	
		非甲烷总烃		12.9	0.19			

(6) 废气监测计划

参照据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中自行监测要求，项目废气自行监测点位、监测项目及最低监测频次如下表所示。

表 4-6 废气监测计划

排放形式	监测点位	监测项目	最低监测频次
有组织	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	DA005	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
无组织	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/半年
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年*

注：以非甲烷总烃作为挥发性有机物排放的综合控制指标。
*各地根据当地环境保护需要自行确定，本环评建议按照 1 次/年监测频次进行监测。

(7) 大气环境影响分析

项目所在的瑞安市为环境空气质量达标区。项目废气污染物产生量较小，压铸烟尘、脱模废气收集后经“湿式除尘器（水喷淋）”处理；喷漆废气经收集后，通过水帘预处理去除漆雾颗粒，烘干废气收集后与除漆雾后喷漆废气一同经“水喷淋（除雾）+活性炭吸附”处理。废气经高空排放和大气稀释扩散后，对周边环境影响较小，可认为项目大气环境影响可接受。

2、废水

扩建后员工人数保持不变，故没有新增生活污水。压铸机冷却水和熔化炉喷淋塔的喷淋废水循环使用，定期补充，不外排。项目新增的生产废水包括喷漆的水帘废水和喷淋废水。

(1) 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020），项目废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施见表 4-7。

表 4-7 废水类别、污染物种类、排放去向及污染防治设施一览表

废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施名称	污染治理设施工艺		
生产废水	COD、氨氮、总氮、SS	间接排放	瑞安市江北污水处理厂	间断排放，排放流量不稳定，但有周期性规律	废水处理设施	混凝沉淀	☑是 ☐否	企业总排

(2) 废水排放情况

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	受纳污水处理厂			
	经度	纬度		名称	污染物种类	排放标准浓度限值/(mg/L)	排放标准
DW001	120.720967	27.811913	113	瑞安市江北污水处理厂	COD	50	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
					氨氮	5	
					总氮	15	
					SS	10	

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
		名称	浓度限值/(mg/L)
DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	500
	氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放限值	35
	总氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准	70
	SS	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准	400

(3) 废水污染源源强核算

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物种类	污染物产生			治理设施		废水量(t/a)	污染物纳管		污染物排放	
		废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	设施	效率%		纳管浓度(mg/L)	纳管量(t/a)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)
生产废水	COD	113	1000	0.113	混凝沉淀	50	113	500	0.057	50	0.006
	氨氮		35	0.004		/		35	0.004	5	0.0006
	总氮		70	0.008		/		70	0.008	15	0.0017
	SS		400	0.045		/		400	0.045	10	0.001

废水污染物源强具体核算过程如下：

① 水帘废水

项目设置 2 个水帘喷漆台，水槽尺寸均为 1.5m*1.8m*0.5m，储水按 80%容积计。该部分水循环使用，定期排放，约每周更换 1 次，年排放次数 43 次，则水帘废水产生量为 93t/a。

② 喷淋废水

项目喷漆废气处理设置了 1 套水喷淋塔。每半个月更换部分吸收液，喷淋塔每次更换量约 1t，则废水产生量约为 20t/a。

类别同类行业数据，水帘废水和喷淋废水主要污染因子浓度 COD 1000mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、SS 400mg/L。水帘废水和喷淋废水合计 113t/a，则污染物产生量分别为 COD 0.113mg/L、氨氮 0.004mg/L、总氮 0.008mg/L、SS 0.045mg/L。

(4) 厂区废水处理设施可行性分析

生产废水经厂区废水处理设施（混凝沉淀）处理后达标纳管排放。混凝沉淀是颗粒物在水中作絮凝沉淀的过程。在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断

增加。项目废水处理技术成熟可行，运行稳定。项目日最大排放量 3.7t/d，故建议废水处理能力不低于 4t/d。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》附录 C 中的表 C.5，针对涂装车间喷漆废水，混凝沉淀属于可行技术，故项目选取混凝沉淀废水处理设施是可行的。

(5) 依托污水处理厂可行性分析

① 基本情况

瑞安市江北污水处理厂厂址为开发区大道以南，望江大道以西，滨江大道以北地块，江北污水处理厂主要接纳安阳中心城区、滨海新区及塘下新区的生产废水（15%）及生活废水（85%）。江北污水处理厂一、二期工程已建成 14 万 m^3/d 规模，扩容工程拟扩建 7 万 m^3/d 规模（出水水质达到一级 A），一、二期工程提标改造规模为 14 万 m^3/d。工程采用改良 A^2/O 工艺，废水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准，出水受纳水体为飞云江。一期工程于 2007 年 9 月建成，已经验收；二期工程于 2014 年 8 月开始通水试运行，2017 年 7 月通过验收。

② 运行情况

根据《2021 年温州市重点排污单位执法监测评价报告》（绿色温州-环境监测-重点源监督性监测），瑞安市江北污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水可达标排放

③ 纳管可行性分析

根据 2020 年瑞安市江北污水处理厂提供的统计资料，2020 年 1-12 月瑞安市江北污水处理厂日均污水处理量为 19.18 万吨/日，运行负荷率为 91.3%，而江北污水处理厂设计日处理规模为 21 万吨，故处理厂尚有日处理余量约 1.82 万吨。

项目污水排放量为 0.38t/d，相对于瑞安市江北污水处理厂的日处理规模较小。项目位于瑞安市塘下镇东工业区，该区域目前已铺设市政污水管网，企业生产废水经厂区废水处理设施预处理后纳入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放，基本不会对纳污水体产生影响。

(6) 监测计划

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）要求，项目废水自行监测点位、监测项目及最低监测频次如下表所示。

表 4-11 废水监测计划

监测点位	监测项目	最低监测频次
废水总排口	流量、pH 值、COD、氨氮、总氮、悬浮物、石油类	1 次/半年

3、噪声

(1) 噪声源

项目噪声源主要来源生产设备，根据监测及类比分析，各主要噪声源强详见下表 4-12。

表 4-12 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置/噪声源	声源类型（频发、偶发等）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h/d
		核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值 dB(A)	
喷漆台	频发	类比	70~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	55~65	2
烘箱	频发	类比	70~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	55~65	2
试气机	频发	类比	70~80	建筑隔声、基础减振	15	类比	55~65	10

项目生产车间对厂界和敏感目标的噪声的贡献采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测，项目噪声预测采用德国 Cadna/A 环境噪声模拟软件。根据项目厂区平面布置图和主要噪声源的分布布置，在项目总平图上设置直角坐标系，以 1m×1m 间距布正方形网格，网格点为计算受声点，对各个声源进行适当简化（简化为点声源、线声源和面声源）。按 CadnaA 的要求输入声源和传播衰减条件，输入厂区的主要建筑物和声源点的坐标，计算厂界噪声级。预测计算不考虑厂界围墙的屏障效应。项目噪声预测结果见下表所示。

表 4-13 厂界噪声影响贡献值预测结果 单位：dB(A)

预测位置	时间	贡献值	背景值	叠加值	标准值	达标情况
厂界东侧	昼间	42.6	61.6	61.7	3 类：65	达标
厂界南侧		35.1	60.9	60.9		达标
厂界西侧		39.9	58.7	58.8		达标
厂界北侧		30.9	59.8	59.8		达标

项目夜间不运行，根据预测结果，项目营运期厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

为了确保项目厂界噪声稳定达标，本环评建议在设备选型时尽可能选择低噪声设备；合理布局车间内生产设备；加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；对高噪声设备采取适当减振降噪措施。

(3) 监测计划

参照据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-14 噪声监测计划

监测点	监测项目	最低监测频率
厂界四周	Leq(A)	1 次/季度

4、固废

(1) 固体副产物产生情况

① 金属废料

项目生产过程中会有残次品、边角料产生，主要成分为铝件、钢件。企业实际使用铝锭 1850t，扩建后铝锭使用量为 3200t，根据企业生产经验，新增铝件残次品、边角料产生量约 20t，铝件废料返回熔化工序生产再利用。

② 炉渣、废渣

根据企业提供资料，熔铸炉渣和废渣产生量约占铸件的 3%。企业实际使用铝锭 1850t，扩建后铝锭使用量为 3200t，则新增的炉渣和废渣产生量约 40.5t，收集后外运综合利用。

③ 废包装桶

脱模剂为产生包装桶约 14 个，空桶重量约为 15kg/个，该部分废包装桶产生量为 0.21t/a。水性漆产生包装桶约 140 个，空桶重量约为 1kg/个，该部分废包装桶产生量为 0.14t/a。废包装桶总产生量为 0.35t/a，需收集暂存后定期委托有相应资质的单位进行处置。

④ 漆渣

漆渣为水帘喷漆台和水喷淋装置中残留的漆雾。根据工程分析，漆雾的产生量为 0.56t/a，环境排放量为 0.006t/a，则漆渣的产生量为 0.554t/a。漆渣属于危险废物，需要委托资质单位统一处置。

⑤ 废水处理污泥

项目生产废水处理的过程中会产生污泥，废水处理干污泥产生量约为废水处理量的 3‰，本项目生产废水产生量为 113t/a，污泥含水率按 70%计，则污泥产生量约为 0.48t/a。

⑥ 废活性炭

项目拟采用“活性炭吸附”处理喷漆有机废气，根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》，采用活性炭吸附抛弃法时直接将“活性炭年更换量×15%”作为废气处理设施 VOCs 削减量。项目喷漆有机废气总产生量为 0.129t/a，总排放量为 0.059t/a，则有机废气削减量为 0.07t/a，废气收集后通过活性炭吸附处理，需要活性炭量为 0.47t/a，废活性炭的产生量为 0.54t/a。

根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号）附件 1：“VOCs 初始浓度在 100mg/Nm^3 以下的，应委托有资质的第三方单位，参照项目环评、原辅料 VOCs 含量等因素核算污染物排放量，确定活性炭填充量”。按照每万风量 0.8m^3 活性炭填装量，则本项目活性炭一次填装量约为 0.6t（1.2m^3，密度按 500kg/m^3 计）。根据管理要求，“原则上活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月”。本次评价要求企业按照每 3 个月更换 1 次，并且采用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，需要活性炭量为 2t/a，则废活性炭产生量约为 2.07t/a（含有机废气吸附量）。

综上，项目废活性炭产生量取两种计算方法的较大值，则项目废活性炭产生量取 2.07t/a（含有机废气吸附量），需委托有资质单位处理。

(2) 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2021 年版）以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体副产物是否属于固体废物和危险废物，判定情况及固体废物产生情况如下表。

表 4-15 项目固体副产物属性判定

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据	产生量（t/a）
1	金属废料	生产过程	固态	铝	否	6.1a)	20
2	炉渣、废渣	生产过程	固态	铝	是	4.2b)	40.5
3	废包装桶	原辅材料使用	固态	有机物、包装桶	是	4.1c)	0.35
4	漆渣	废气处理	固态	树脂	是	4.1h)	0.554
5	废水处理污泥	废水处理	固态	混凝剂、污泥等	是	4.3e)	0.48
6	废活性炭	废气处理	固态	炭、有机物	是	4.3l)	2.07

表 4-16 项目固体废物属性判定

序号	名称	属性	危废代码	有害成分	危险特性	利用处置方式
1	炉渣、废渣	一般固废	/	/	/	委托利用
2	废包装桶	危险废物	HW49 900-041-49	有机物	T/In	委托有资质单位处置
3	漆渣	危险废物	HW12 900-252-12	有机物	T,I	委托有资质单位处置
4	废水处理污泥	危险废物	HW17 336-064-17	有机物	T/In	委托有资质单位处置
5	废活性炭	危险废物	HW49 900-039-49	有机物	T	委托有资质单位处置

(3) 环境管理要求

项目主要固废包括危险废物等，危险废物需要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行临时贮存，定期委托有相应处置资质的单位进行处理。

我国固体废弃物的技术政策是对各类废物实施无害化、减量化和资源化，对其残渣部分进行安全的、卫生的和妥善的处理。即按现阶段的污染防治技术，控制项目固体废物环境污染的主要措施有：进行回收利用，使固体废弃物资源化，妥善处置，控制污染及加强管理。项目营运期产生的固体废弃物，只要加强管理，进行综合利用和妥善管理，将不会对周围环境产生明显的不良影响。

① 危险废物

3#厂房 5F 车间已设置一个 6m^2 的危废暂存间，危险废物最大暂存量按危废暂存间容积 80%计算，可以满足项目产生的危险废物临时贮存需求。危险废物暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求，做到“四防”（防风、防雨、防晒、放渗漏），并做好警示标识。危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

② 一般固体废弃物

项目产生的固废单独收集、密闭包装后存放在固废暂存间内，并遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定，其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。

③ 固体废物堆放场所规范化

项目固体废物应按照固废处理相关规定加强管理，应加强暂存期间的管理，存放场应采

取严格的防渗、防流失措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距固体废物贮存（堆放）场较近且醒目处，并能长久保留。危险废物贮存（堆放）场应设置警告性环境保护。

5、地下水、土壤

项目生产过程中涉及到水性漆、乳化液等物料的使用。上述物质泄漏主要为有机污染物，致使土壤直接受到污染，水性漆、乳化液等物料通过包气带渗透到潜水含水层而污染地下水。企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤环境的污染。

(1)源头控制措施

企业可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；落实废气处理设施日常管理和维护工作，应确保废气可达标排放；危险废物规范暂存，定期委托有资质单位进行处置，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。对涉及有毒有害物质的生产装置、原料仓库等存在地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染地下水和土壤。

(2)分区防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，结合地下水环境影响评价结果，按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

①已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标 准或规范执行，如 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 等；

②未颁布相关标准的行业，根据预测结果和场地包气带特征及其防污性能，提出防渗技术要求；或根据建设项目场地天然包气带的防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，参照表 4-17 提出防渗技术要求。

表 4-17 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤10^{-7}cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性	
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据工程生产工艺、设备布置、物料输送、污染物性质、污染物产生及处理、事故水收集和建筑物的构筑方式，结合拟建项目总平面布置情况，将拟建项目区分为一般防渗区、重点防渗区和简单防渗区。

重点防渗区是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。本项目将危废暂存间、废水处理设施等设为重点防渗区。

一般污染防控区是指裸露于地面的生产单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本次将原料仓库、生产车间定为一般防渗区。

办公区为简单防渗区。

(3)地下水、土壤跟踪监测要求

通过源头控制及分区管控，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本环评不要求对地下水或土壤进行跟踪监测。

6、生态环境

项目位于工业用地，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目涉及环境风险物质主要为风险原料和危险废物，企业每半年委托有资质单位处理一次危险废物。

表 4-18 项目环境风险物质数量与临界量比值表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	8006-14-2	0.0003	10	0.00003
2	水性漆	/	0.2	50	0.004
3	乳化液	/	0.1	2500	0.00004
4	危险废物	/	4.8	50	0.096
项目 Q 值Σ					0.10

注：1、天然气为管道运输，厂内不设置暂存设施，管道内存在少量的天然气。
2、危险废物临界量参照附录 B 表 B.2 中其他危险物质临界量推荐值中健康危险急性毒性物质（类别 2）的临界量 50t 计算。

(2) 评价等级

根据计算结果，项目危险物质数量与临界值比值 Q=0.10，Q<1，环境风险潜势初判为I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险潜势初判为I，风险评价等级为简单分析。根据导则附录 A，对危险物质、环境影响途经及环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。

(3) 环境风险分析

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江力通机械部件有限公司新增年产 10 万套摩托车轮毂扩建项目

建设地点	浙江省	温州市	瑞安市	塘下镇东工业区
地理坐标	经度	120°43’16.467”	纬度	27°48’43.268”
主要危险物质及分布	水性漆和乳化液贮存于原料仓库；天然气为管道运输，厂内不设置暂存设施，管道内存在少量的天然气；危险废物存放于车间的危废暂存间内			
环境影响途径及危害后果	①水性漆、乳化液的贮存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ②天然气火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放，可能影响的途径为大气环境 ③危险废物的暂存可能造成泄露，可能影响的途径为土壤、地下水环境。 ④运输过程中因意外交通事故，可能包装桶被撞破，导致危险物质泄漏，造成局部环境污染。			
风险防范措施要求	①必须加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。生产车间设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 ③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。			

项目涉及的环境风险物质主要为风险原料和危险废物，水性漆和乳化液贮存于原料仓库；天然气为管道运输，厂内不设置暂存设施，管道内存在少量的天然气；危险废物暂存于危废暂存间。项目存在有毒有害物质泄漏、火灾爆炸的环境风险。由于项目风险物质存在量较低，对周边环境影响较小，通过加强风险防范管理，按照本评价的要求完善风险防范措施，制定有效的应急预案，能够有效的降低事故风险的发生和影响后果

综上，建设单位在落实现有风险防范措施的前提下，项目的环境风险处于可以接受水平，基本不会对周边环境造成环境风险的危害。

8、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）等文件的要求，本环评对建设项目提出环境监测建议，建设单位应按要求定期委托有资质的机构进行环境监测，项目监测计划见表 4-20。

表 4-20 项目监测计划表

监测要素	产污节点	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
废气	熔化、脱模	DA001	颗粒物、非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1 次/年
	喷漆、烘干	DA005	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	1 次/年
	/	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1 次/半年
	/	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39276-2020） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	1 次/年
废水	生产、生活	废水总排口	流量、pH 值、COD、氨氮、总氮、悬浮物、石	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	1 次/半年

			油类		
噪声	设备运行	厂界	昼间等效连续声级 Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	1 次/季

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
地表水环境	DW001 （生产废水）	COD、SS	经厂区处理后纳管进入瑞安市江北污水处理厂处理达标后排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级
		氨氮		《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值
		总氮		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级
大气环境	排气筒 DA001	颗粒物、非甲烷总烃	收集后经“水喷淋”处理通过 15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	排气筒 DA005	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	收集后经“水喷淋（除雾）+活性炭吸附”处理通过 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)
	无组织	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	/	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
声环境	厂界	噪声	合理布局车间内生产设备；加强设备的维护；对高噪声设备采取适当减振降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
电磁辐射	无			
固体废物	一般固体废物	炉渣、废渣	外售综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物	废包装桶	暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单要求
		漆渣		
		废水处理污泥		
		废活性炭		
土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施、危废暂存间按重点防渗区防渗技术要求进行防腐防渗处理；其他区域进行一般或简单防渗。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	①加强对风险原料和危险废物的管理，定期进行检查，将火灾、泄露等的可能性控制在最低范围内。仓库等作业场所设置消防系统，配备必要的消防器材。禁止明火和生产火花，危废暂存间做好防渗处理。 ②项目在生产过程中必须加强管理，保证废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废			

	气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 ③对可能发生的事故，应及时制订应急计划与预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。
其他环境管理要求	①根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号）以及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，本项目属于“三十二、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造 37”中的“86 摩托车制造 375”中的“其他”类别，属于登记管理。 ②企业按照本环评及自行监测技术指南要求，落实厂区污染源例行监测计划。

六、结论

浙江力通机械部件有限公司位于浙江省温州市瑞安市塘下镇东工业区，现因市场需求和自身发展，企业拟新购部分加工设备，增加年产 10 万套摩托车轮毂，同时增加喷漆工艺对其中 5 万套进行喷漆处理，剩余 5 万套压光处理。项目实施后，预计形成年产 25 万套摩托车轮毂的生产规模。项目所在地为工业用地，项目建设符合环境功能区划和相关规划要求。项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，符合生态环境准入清单要求。项目符合当前的产业政策，满足总量控制要求，针对废气、废水、噪声和固体废物采取的环保措施切实可行、有效，污染物能做到达标排放，固体废物全部进行有效处置；项目对周围的大气、声环境、地表水及土壤地下水质量的影响很小，不会降低区域的环境现状等级；在有效落实事故防范措施后，项目环境风险处于可以接受的水平。

企业在项目建设过程中认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	0.77	/	/	0.685	0	1.455	+0.685
	颗粒物	0.67	/	/	0.186	0	0.856	+0.186
	SO_2	0.007	/	/	0	0	0.007	0
	NO_X	0.067	/	/	0	0	0.067	0
废水	废水量	1320	/	/	113	0	1433	+113
	COD	0.066	/	/	0.006	0	0.072	+0.006
	氨氮	0.0066	/	/	0.0006	0	0.007	+0.0006
	总氮	0.0198	/	/	0.0017	0	0.021	+0.0017
一般工业固体废物	金属废料（钢）	50	/	/	0	0	50	0
	炉渣、废渣	55.5	/	/	40.5	0	96	+40.5
	收集的粉尘	1.14	/	/	0	0	1.14	0
危险废物	废 UV 灯管	0.033	/	/	0	0	0.033	0
	废乳化液	4.0	/	/	0	0	4.0	0
	废活性炭	2.56	/	/	2.07	0	4.63	+2.07
	废包装桶	0.5	/	/	0.35	0	0.85	+0.35
	污泥	2	/	/	0.48	0	2.48	+0.48
	漆渣	0	/	/	0.554	0	0.554	+0.554

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①