

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

项目名称： 宁波汇众汽车车桥制造有限公司

年产 50 万套汽车悬架车桥自动化生产线项目

建设单位（盖章）： 宁波汇众汽车车桥制造有限公司

编制日期： 2022.11

中华人民共和国生态环境部制

目录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目工程分析.....	18
3 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	47
4 主要环境影响和保护措施.....	56
5 环境保护措施监督检查清单.....	75
6 结论.....	77

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 项目周边环境概况图

附图 4 《宁波市生态保护红线划定方案》——生态保护红线图

附图 5 《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》——江北区环境管控单元图

附件

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 土地证

附件 4 企业现有环保手续

附件 5 不予以行政处罚决定书

附件 6 备案通知书

附件 7 主要原辅料 MSDS

附件 8 初始排污权有偿交易材料

附件 9 编制人员社保证明

附件 10 编制主持人现场踏勘照片及资料登记表

附件 11 质量控制记录材料

附件 12 函审意见及修改清单、复核意见

1 建设项目基本情况

建设项目名称	宁波汇众汽车车桥制造有限公司 年产 50 万套汽车悬架车桥自动化生产线项目		
项目代码	2020-330205-36-03-126286		
建设单位联系人	钱江	联系方式	13486058903
建设地点	浙江省宁波市江北区洪塘工业 C 区通惠路 366 号		
地理坐标	(121 度 29 分 4.158 秒, 29 度 57 分 4.909 秒)		
国民经济 行业类别	C3670 汽车零部件及 配件制造	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（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)	宁波市江北区 经济和信息化局	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	2020-330205-36-03-126286
总投资（万元）	3560	环保投资(万元)	250
环保投资占比 (%)	7	施工工期	6 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目实为 扩建 补办 ，新增内容已停 产；宁波市生态环境 局已出具了《责令改 正违法行为决定书》 (甬北环责改字 [2022]016 号)及《不 予行政处罚决定书》 (甬环北不罚 [2022]10 号)。	用地（用海） 面积 (m ²)	0（利用已有厂房）
专项评价 设置情况	项目专项评价设置判定情况见表 1-1。		

	表 1-1 专项评价设置判定情况			
	专项评价的类别	设置原则	项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ^① 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ^② 的建设项目	项目排放的废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水经处理达标后 30%回用，70%纳管。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ^③ 的建设项目	$Q < 1$ ，具体详见“4.2.7 环境风险”。	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及河道取水。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程项目。	否
	土壤、声环境	不开展专项评价	/	/
	地下水	原则上不开展专项评价，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的开展地下水专项评价工作	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	否
备注：①废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 ②环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 ③临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。 由表1-1可知，项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《浙江前洋经济开发区总体规划》 审批机关：浙江省人民政府			
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《浙江前洋经济开发区总体规划环境影响报告书》 召集审查机关：浙江省生态环境厅 审查文件名称：《浙江省生态环境厅关于浙江前洋经济开发区总体规划环保意见的函》 文号：浙环函[2019]211号			

规划及规划环境影响评价符合性分析	(1) 规划符合性分析 浙江前洋经济开发区是由宁波电商经济创新园区与江北投资创业中心 C 区就近整合而成，培育形成以电商经济为引领，都市工业、生产性服务业为支撑的区域产业。规划面积 16.6km²，分为 A、B 两个区块。A 区块规划面积约 11.5 km²，四至范围为：东至洪塘西路、宏图路，南至北环西路、规划道路，西至宁波绕城高速、萧甬铁路的围合区域，将以“两化”融合创新发展为导向，重点集聚和发展以电子商务、互联网金融、智慧产业、文化创意、总部经济为重点的“1+4”城市经济产业，打造电商经济总部商务基地；大力发展智能制造和科技研发、工业设计等生产性服务业，打造都市工业创新与设计示范基地；B 区块规划面积 5.1 km²，四至范围为：东至庄桥河、严家河，南至铁路宁波北站，西至机场高架路，北至宁波绕城高速的合围区域，将以“物流产业链”为导向，依托铁路宁波新北站枢纽和高速交通优势，抓住国家建设舟山江海联运服务中心的契机，建设集商务办公、仓储、配送、信息等功能于一体的专业物流园区和物流集散枢纽。 项目位于宁波市江北区洪塘工业 C 区通惠路 366 号，属于 A 区块；项目主要生产汽车配件，符合区域规划发展导向。 (2) 规划环评结论符合性分析 项目与《浙江前洋经济开发区总体规划环境影响报告书》中“六项清单”符合性分析见表 1-2~1-7。				
	表 1-2 生态空间清单				
	规划区块	生态空间名称及编号	管控要求	本项目情况	符合性
	A 区块中投资创业中心大部分区域和 B 区块大部分区域	江北投创中心环境优化准入区 (0205-V-0-2)	①加快传统产业的调整改造，优化提升现有产业，退出或改造不符合产业政策、高污染、高能耗企业； ②除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； ③新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； ④严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； ⑤加强环保基础设施建设，完善污水管	①项目为扩建项目，主要生产汽车配件，属于二类工业项目。 ②项目实施污染物总量控制及区域削减替代。 ③项目实施雨污分流；废水经处理	符合

			网建设，提高工业废水和生活污水的集中处理率；加强工业废气收集处理，确保废气治理设施稳定运行和达标排放；⑥优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；⑦禁止畜禽养殖；⑧加强土壤和地下水污染防治与修复；⑨最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。	达标后 30% 回用，70% 纳管；废气经处理达标后排放。 ④项目与居住区有一定距离。 ⑤项目严格做好防渗措施，减少土壤和地下水污染。	
表 1-3 现有问题整改清单					
	类别	存在问题	解决方案	本项目情况	符合性
产业结构与布局	产业结构	制造业比例较高，城市经济产业比例较低。	通过本次规划的实施，对传统产业进行转型升级，并积极发展电子商务、互联网金融、智慧产业、文化创意、总部经济为重点的“1+4”城市经济产业。	项目主要生产汽车配件，符合区域产业结构发展要求。	符合
	空间布局	存在工业企业与居住区毗邻的情况，缺少有效阻隔。	按照本次环评制定的优化调整建议实施，结合江北工业二次开发，对居民区周边的部分工业企业实施搬迁或转型升级，并在工业用地和居住用地之间进行绿化阻隔。	项目与居住区有一定距离。	符合
资源利用与环境保护	资源利用	已建规划区域内项目以利用市政天然气、市政供水等资源，无能源开发利用项目。	/	项目利用市政天然气、市政供水等资源，不属于能源开发利用项目。	符合
	环境质量	PM _{2.5} 年均浓度超标，臭氧浓度逐年增加。	对建筑施工扬尘全面落实现场围挡设置、出场车辆冲洗等 9 个 100% 扬尘控制指标，加强有粉尘排放企业生产废气治理设施的监管工作。	①项目焊接烟尘经滤筒除尘器/文丘里湿式除尘器处理后 15m 高排气筒排放； ②项目抛丸粉尘经文丘里湿式除尘器处理后 15m 高排气筒排放。	符合
		地表水 BOD ₅ 、总磷、氨氮等指标超标	深化“五水共治”、“污水零直排区”建设工作，改善地表水水质	项目废水处理达标后 30% 回用，70% 纳管。	符合

		污染防治	开发区内还存在部分“低小散”企业废气排放治理不到位	结合本次规划的实施，通过分片组推进、重点区块集中整治的方式全面推进“低小散”淘汰，推进企业开展“一厂一策”，对涉 VOCs 企业开展环保整治、要确保 VOCs 废气收集率和处理率达到双 90%以上。同时根据《关于加快推进江北工业区二次开发的实施意见》，对得分排名在后 7%左右的企业，督促企业限期整改，严控企业产能扩张。	①项目电泳后烘干采用密闭烘道，集气效率 100%； ②电泳后烘干废气经燃烧器燃烧处理，处理效率 90%。	符合
		基础设施建设	开发区目前污水管网尚未全面覆盖到位，部分农村生活污水尚未截污纳管	加快管网建设，加快农村生活污水处理终端的进一步建设改造，提高截污纳管率。	项目废水处理达标后 30%回用，70%纳管。	符合
	环境管理	环境管理	企业“三同时”、竣工环保验收实施率尚待提高	加强管理，对于未执行环评制度和“三同时”制度的已建企业，根据本次规划定位，并按相关法规政策要求，或进行关停搬迁，或予以处罚并补办相关环保手续	项目实为扩建补办环评，新增内容已停产；宁波市生态环境局已出具了《责令改正违法行为决定书》（甬北环责改字[2022]016号）及《不予行政处罚决定书》（甬环北不罚[2022]10号）。	符合
		风险防范	开发区整体环境风险较小，但部分企业存在环境风险源，风险防范意识较弱。现状基地内有多条输油、气管道穿越，存在一定的风险。	提高园区风险防范意识，特别注意输油输、气管道风险。加强企业风险防范意识，加强风险防范措施。编制应急预案	①企业编制了应急预案。 ②企业油化库、危废间设围堰，并建有 1 座 68m³的事故应急池。 ③企业强化对设备管理，发现泄漏现象，及时停止生产。	符合
		应急体系				

表 1-4 污染物排放总量管控限值清单						
规划期			总量(t/a)	本项目情况	符合性	
水污 染物 总量 管控 限值	COD	现状排放量	536.1	项目扩建后，全厂废水污染物 总量建议值为 COD _{Cr} 2.912t/a、 NH ₃ -N0.288t/a、总镍 0.05t/a、 总铬 0.07t/a；废气污染物总量 建议值为颗粒物 8.905t/a、 SO ₂ 0.918t/a 、 NO _x 2.941t/a 、 VOCs0.965t/a。	符合	
		总量管控限值	1016.3			
	氨氮	现状排放量	31.5			
		总量管控限值	101.6			
大气 污 染 物 总 量 管 控 限 值	烟尘	总量管控限值	3.71			
	氮氧化 化物	总量管控限值	24.4			
	VOCs	现状排放量	76.23			
		总量管控限值	60.98			

表 1-5 规划优化调整建议清单					
优化调 整类型		规划内容	解调整或修改建议	本项目情况	符合性
规划 布局	产业 结构	A 区块围绕“互联网+”，推进信息 化和工业化的融合创新发展，集聚 和发展以电子商务、互联网金融、 智慧产业、文化创意、总部经济为重 点的“1+4”城市经济产业。B 区块 建设集商务办公、仓储、配送、信息 等多元功能于一体的长三角地区 规模最大的专业物流园区，物流集 散枢纽。	在产业准入上，在对传统工业 实施升级转型、提升第三 产业比例的基础上，考虑到 规划区规模和整体定位，产 业类型数量不宜过多，应突 出重点和优势产业，体现开 发区的规模和集约化优势， 提升整体经济的运行质量， 带动工业结构调整和产业 升级。 此外，在开发区部分工业地 块二次开发的过程中，应重 视污染场地遗留的环境影 响。在地块具体开发建设之 前，应进行场地评估，对于 现有生产企业的场地退役， 应编制退役计划，委托有能 力的环境监测机构和环境 影响评价机构在厂区土地 使用功能转换前负责对原 厂址土壤、排污河道底泥和 地下水进行监测、环境修复 等的专项评价，确保符合土 地利用规划的要求，保护居 民的人身健康。	项目主要生产 汽车配件，符 合区域产业结 构发展要求。	符合
	用地 布局	规 划 用 地 面 积 1665.46hm ² ，其中 工业用地面积 308.35hm ² ，占总 规 划 面 积 的 18.51%，居住用地 面积 233.58hm ² ，	与土地利用规划调整方案 充分对接，规划方案中应明 确须占用基本农田的数量， 充分考虑其调整难度，提出 占用补偿措施。从产业布局 现状和发展趋势来看，家庭 小作坊、村周边的工业用地	项目与居住区 有一定距离。	符合

		占 14.02%	和规划都市工业园三种空间组织形式在未来一定时期内仍将同时存在，在广元路和长阳路建设绿化隔离廊道，隔离工业区与生活区，广元路以东区域应适当控制居住用地及人口数量，并注意与周边工业地块之间设置一定宽度的绿化隔离带，实行逐步拆迁，以保障居住区的生态环境。		
规划规模	建设用地规模	规划城市建设用地 1597.27 公顷，占规划面积 96.2%	规划预计 2020 年完成 A 区块和 B 区块开发，但从实际开发进度及现状土地性质看，B 区块荣吉西路以北地块新增建设用地指标需要占用基本农田，且现状基本农田占该区块的比例不低，与城市总规、土地利用总体规划都存在矛盾，较难在 2020 年按照规划方案完成开发，建议调整开发时序。	根据企业提供的土地证可知，项目用地为工业用地。	符合
基础设施	污水集中处理	北区污水处理厂三期工程	与开发建设时序相衔接。	项目废水处理达标后 30%回用，70%纳管。	符合
表 1-6 环境准入清单					
区域		分类	工艺清单	本项目情况	符合性
先进制造业投创产业区	禁止准入产业	汽车制造业	电镀工艺	项目主要生产汽车配件，属于汽车制造业，不涉及电镀工艺，故不在禁止准入产业内。	符合
表 1-7 环境标准清单					
类别	主要内容			本项目情况	符合性
空间准入标准	1、《浙江省环境功能区划》（含各市区、县（市）《环境功能区划》） 2、《宁波市生态保护红线规划》 3、本规划划定的环境准入条件清单			详见“三线一单”符合性分析。	符合
污染物排放标准	1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准 2、《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014） 3、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 4、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 5、《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）			详见“3.3 污染物排放控制标准”。	符合

		6、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） 7、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79） 8、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管标准 9、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 10、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 11、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准 12、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 13、《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008） 14、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单 15、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单 16、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）		
	环境质量管控标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ、Ⅳ类水质标准 3、《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类水质标准 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类、3类、4a类 5、《农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018） 6、《建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）	详见“3.1 区域环境质量现状”。	符合
	行业准入标准	1、《浙江省环境功能区划》（含各市区、县（市）《环境功能区划》）负面清单 2、江北区产能产业负面清单（试行） 具体见环境准入清单。	详见表 1-6。	符合
	总量控制标准	水污染物：COD _{Cr} ：1016.3/a，氨氮：101.6t/a 大气污染物：烟尘：3.71 t/a、氮氧化物：24.4 t/a、VOCs：60.98 t/a 具体见污染物排放总量管控限值清单。	详见表 1-4。	符合
	规划优化	在规划期限上，建议与新一轮城市总规编制工作衔接，适当延长规划期限。 在用地布局上，应将方案报送宁波市国土资源局并与土地利用规划调整方案做好对接。 在产业准入上，在对传统工业实施升级转型、提升第三产业比例的基础上，应突出重点和优势产业，体现开发区的规模和集约化优势。 在开发区部分工业地块二次开发的过程中，应	详见表 1-5。	符合

		重视污染场地遗留的环境影响。 具体详见规划优化调整建议清单。		
	污染减缓措施	土地资源： 严格执行滚动发展、集约开发的原则，对于片区内的耕地应严格执行占补平衡；充分衔接《宁波市江北区土地利用总体规划（2006-2020年）（2014调整完善版）》，控制开发进度。 水污染减缓措施： 规划区内实行雨污分流，工业企业废水经预处理达到纳管标准后排入市政污水管网，进入北区污水处理厂集中处理。结合“污水零直排区”建设的契机，加强市政污水管网建设和维护。 大气减缓措施： 优化能源结构，推进集中供热。实施总量控制，削减污染源强，控制餐饮油烟，加强机动车尾气污染控制，防治扬尘污染。 固废减缓措施： 实施分类收集和定点堆放。推行垃圾分类，提倡废物利用，开展区域综合利用技术。危险废物暂存场地必须有防渗漏措施，转移必须执行转移联单制度。 噪声减缓措施： 加强工业噪声的控制和管理，优化空间布局结构，控制社会噪声，控制区内各功能单元之间的距离。 生态环境减缓措施： 加强片区内绿化，维持生态系统稳定，建议在区内毗连住宅区的工业区周边（长阳路、广元路）设置防护林带，隔离工业和居住区，起到防护作用。	①根据企业提供的土地证可知，项目用地为工业用地。 ②项目实施雨污分流；废水经处理达标后30%回用，70%纳管，最终由宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂处理。 ③项目实施污染物总量控制及区域削减替代。 ④企业现有危废间有防渗漏措施，危险废物转移执行转移联单制度。 ⑤项目通过正常生产时保持车间门窗关闭、高噪声设备进行基础减振、加强设备维修与养护等措施进行噪声的控制和管理。	符合
由表 1-2~1-7 可知，项目符合《浙江前洋经济开发区总体规划环境影响报告书》中“六项清单”要求。 （3）规划环评审查意见符合性分析 对照《浙江省生态环境厅关于浙江前洋经济开发区总体规划环保意见的函》（浙环函[2019]211 号）的要求“开发区内所包含的近期建设项目，在开展环境影响评价时，应遵循《报告书》主要结论和提出的环保对策措施，需特别注意环境基础设施支撑、环境污染物排放总量及与环境功能区相符性等问题，强化污染防治和环境风险防范等措施的落实。对符合规划环评结论清单的建设项目，可结合环境管理的要求，简化项目环评内容。” 项目符合《浙江前洋经济开发区总体规划环境影响报告书》中“六项清				

	单”要求，因此符合《浙江省生态环境厅关于浙江前洋经济开发区总体规划环保意见的函》（浙环函[2019]211号）的要求。		
其他 符合 性分 析	(1) “三线一单”符合性分析 ①生态保护红线 项目位于宁波市江北区洪塘工业C区通惠路366号，对照《宁波市生态保护红线划定方案》可知，项目选址不涉及生态保护红线。 ②环境质量底线 项目所在区域环境空气质量为达标区，地表水环境质量能满足Ⅲ类水质要求。项目生产运行阶段，废气达标排放，废水达标纳管，各污染物对区域环境质量影响较小，不触及环境质量底线。 ③资源利用上线 项目所用水、电等公共资源由当地相关部门供应，且所用资源相对较小，也不占用其他自然资源和能源，因此不触及资源利用上线。 ④环境管控单元准入清单 项目位于宁波市江北区洪塘工业C区通惠路366号，根据《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在区域属于“宁波市江北区投创中心产业集聚重点管控单元(编码：ZH33020520002)”。具体环境管控单元准入清单内容见表1-8。		
	表 1-8 环境管控单元准入清单内容		
	环境管控单元编码	ZH33020520002	本项目情况
	环境管控单元名称	宁波市江北区投创中心产业集聚重点管控单元	/
	生态环境特征	该单元由2部分组成。其中前洋开发区位于洪塘街道的中部、庄桥街道的北部以及部分慈城镇，以精密机械、电子、智慧商贸等产业为主，定位为高端装备制造产业类的产业集聚区。剩余部分位于庄桥街道的西南部和部分洪塘街道，该区域企业产业较为复杂，以乡镇加工类产业集聚区为主。该管控单元设有3个县控以上地表水水质监测点位，区内水系复杂，有慈江、江北大河等河道。	/

	空间布局约束	优化完善区域产业布局,严格控制新建、扩建三类工业项目,现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量,鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。新建二类工业项目应符合园区相关规划和区相关产业政策。重点发展汽车零部件、智能仪器仪表等产业。原则上禁止新建单纯外加工的金属表面处理项目(喷漆、电镀、氧化、酸洗和电泳等)。	项目为扩建项目,主要生产汽车配件,属于工业项目分类表中二类工业项目(污染和环境风险不高、污染物排放量不大的项目)中“94、汽车制造(除属于一类工业项目外的)”。	符合
	污染物排放管控	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。加快污水处理厂建设,进一步提高工业废水的处理率和生活污水的纳管率,推进工业园区(工业企业)“污水零直排区”建设,企业实现雨污分流。加强工业废气收集处理,确保废气治理设施稳定运行和达标排放。加强土壤和地下水污染防治与修复。原有改扩建项目若涉及金属表面处理、有色金属、挥发性有机物排放等行业,应落实相关行业整治方案的整治要求。	①项目实施污染物总量控制及区域削减替代; ②项目实施雨污分流; ③项目废水经处理达标后30%回用,70%纳管,最终由宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂处理; ④废气经处理达标后排放。	符合
	环境风险防控	工业区与居住区块设置足够宽度的事故缓冲带(绿化带),紧邻边界尽量布置污染性和危险性小的企业。	项目与居住区有一定距离。	符合
	资源开发效率要求	园区工业用水重复利用率达到行业先进水平。	项目废水经处理达标后30%回用,70%纳管,工业用水重复利用率可达到行业先进水平。	符合
由表 1-8 可知,项目符合《宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案》中宁波市江北区投创中心产业集聚重点管控单元(编码:ZH33020520002)的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源开发效率要求。 (2) 环评审批原则符合性 根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第 388 号)规定,环评审批原则如下: a) 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求符合性分析 由“三线一单”符合性分析可知,项目满足生态保护红线、环境质量底				

线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。

b) 污染物排放和重点污染物总量控制符合性分析

项目废水、废气、噪声通过各项治理设施治理后均能达标排放，各类固废均能做到妥善处置。因此，企业必须切实做好各项环保措施，确保产生的“三废”经处理后均能达标排放。

项目扩建后，全厂废水污染物总量建议值为 COD_{Cr}2.912t/a、NH₃-N0.288t/a、总镍0.05t/a、总铬0.07t/a；废气污染物总量建议值为颗粒物 8.905t/a、SO₂0.918t/a、NO_x2.941t/a、VOCs0.965t/a。

本次扩建后无新增 COD_{Cr}、NH₃-N，故无需总量控制。

本次扩建新增 SO₂0.142t/a、替代削减 0.284t/a；颗粒物 5.345t/a，替代削减 5.880t/a。

c) 国土空间规划、国家和省产业政策符合性分析

根据企业提供的土地证可知，项目用地为工业用地，符合国土空间规划。

项目主要生产汽车配件，不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）限制类和淘汰类项目，不在《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类。因此，项目符合国家的产业政策。

综上所述，项目建设符合环评审批原则。

(3) 地方相关行业政策符合性分析

a) 浙环发[2021]10 号

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）进行符合性分析，具体见表 1-9。

表 1-9 浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案

序号	判断依据	本项目	符合性
1	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。	项目使用的电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。	符合
2	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、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。	项目不涉及。	/

	3	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。	①项目使用的电泳漆满足《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； ②企业建立了台账制度，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量。	符合
	4	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。	项目使用的电泳漆满足《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。	符合
	5	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。	①项目电泳漆为桶装； ②项目电泳后烘干采用密闭烘道； ③项目电泳后烘干废气经燃烧器燃烧处理后 15m 高排气筒排放。	
	6	①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。 ②化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	项目电泳后烘干废气经燃烧器燃烧处理，处理效率 90%。	符合
由表 1-9 可知，项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）中要求。 b) 甬环发[2016]55 号文 对照《关于印发挥发性有机物污染治理相关技术指南的通知》（甬环发[2016]55 号）进行符合性分析，具体见表 1-10。				

表 1-10 宁波市挥发性有机物污染治理要求					
分类	内容	序号	判断依据	本项目	符合性
涂装行业总体要求	源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，鼓励使用即用状态下 VOCs 含量≤420g/L 的涂料。	项目使用电泳漆属于环境友好型涂料。	符合
		2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上。	项目使用电泳漆属于环境友好型涂料，满足《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，且使用比例 100%。	符合
	过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率。	项目不涉及。	/
		4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定。	项目电泳漆为桶装，密封贮存在原料仓库。	符合
		5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求。	项目不涉及。	/
		6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存。	项目电泳漆为桶装密闭贮存。	符合
		7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）。	项目电泳后烘干采用密闭烘道。	符合
		8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统。	项目不涉及。	/
		9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间。	项目电泳后设 UF 槽回收电泳漆。	符合
		10	废涂料桶、废溶剂、水帘废渣等危险废物，应符合危险废物相关规定，并采取有效措施尽可能降低暂存时挥发性有机物的逸散。	项目危险废物落实相关规定。	符合
		11	鼓励企业采用封闭型生产成套装置，推广应用自动连续化喷涂线。大件喷涂可采用组件拆分、分段喷涂方式，兼用滑轨运输、可移动喷漆房等装备。	项目不涉及。	/
		12	鼓励企业采用静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂效率较高、VOCs 排放量少的涂装工艺。	项目不涉及。	/
		13	鼓励采用废气热能回收-烘干一体化的涂装工艺。	项目不涉及。	/

		废气收集	14	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理。	项目电泳后烘干废气经收集通过燃烧器燃烧处理。	/
			15	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集。	项目电泳后烘干废气进行收集。	符合
			16	对喷漆废水处理过程中产生的含挥发性有机废气进行收集处理	项目不涉及。	/
			17	根据实际生产情况设置废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%，收集系统需与生产设备同步启动。	项目电泳后烘干采用密闭烘道，集气效率 100%。	符合
			18	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致。	项目废气收集与输送满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求。	符合
			19	废气收集系统应委托有专业资质的单位设计建设，并符合国家相关规范要求。	项目废气收集系统符合国家相关规范要求。	符合
		废气处理	20	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤和湿式水帘等装置去除漆雾。	项目不涉及。	/
			21	喷涂废气中漆雾和颗粒物必须进行预处理，处理效果以满足后续处理工艺要求为准。	项目不涉及。	/
			22	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用蓄热式热力燃烧装置、催化燃烧装置或回收热力燃烧装置，设施总净化效率不低于 90%。	项目不涉及。	/
			23	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气应优先采用吸附浓缩+焚烧方式处理。设施总净化效率不低于 75%。	项目不涉及。	/
			24	调配废气、流平废气、涂装废气、晾（风）干废气混合后确保温度低于 45℃，可一并处理。	项目不涉及。	/
			25	使用溶剂型涂料的，在污染物总量规模不大且浓度低、周边环境不敏感的情况下，可联合采用活性炭吸附、光催化氧化法等废气处理集成技术，低温等离子、光催化法等干式氧化技术宜与吸收技术配套使用。	项目不涉及。	/
			26	废气末端净化系统应委托有专业资质的单位设计建设，并符合国家相关规范要求，确保废气污染物净化效率符合要求。	项目废气末端净化系统符合国家相关规范要求，废气污染物净化效率符合要求。	符合
			27	废气处理产生的废水应定期更换和处理；更换产生的废过滤棉、废吸附剂应按照相关管理要求规范处置，防范二次污染。	项目不涉及。	/

		28	排气筒高度应按规范要求设置,并对废气处理装置进口设置规范化的采样口。	项目排气筒按规范设计。	符合
	监督管理	29	完善环境保护管理制度,包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	企业建立环境保护管理制度。	符合
		30	定期对废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监测,不少于1次/半年。监测指标须包含所涉及的主要挥发性有机物和非甲烷总烃等指标,并核算废气处理设施的处理效率,处理效率应达到相关标准和规范要求。	企业定期开展 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测。	符合
		31	健全各类台帐并严格管理,包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐(包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量)、废气处理耗材(吸附剂、催化剂等)的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年。	企业健全各类台帐并严格管理。	符合
		32	建立非正常工况申报管理制度,包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时,企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	企业建立非正常工况申报管理制度。	符合

由表 1-10 可知,项目符合《关于印发挥发性有机物污染治理相关技术指导南的通知》(甬环发[2016]55 号)中要求。

(4) “四性五不批”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 682 号)“四性五不批”要求,项目符合性分析见表 1-11。

表1-11 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	符合性
四性	建设项目的环境可行性	项目环保措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准,对周围环境影响小。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	项目环境影响评价按相关导则及技术规范要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	项目采取的污染防治措施为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术,使污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	环境影响评价结论的科学性	环境影响评价结论符合相关导则及技术规范要求。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目位于宁波市江北区洪塘工业 C 区通惠路 366 号,主要生产汽车配件,满足环境保护法律法规和相关法定规划。	符合

	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境空气质量为达标区，地表水环境质量能满足Ⅲ类水质要求。项目生产运行阶段，废气达标排放，废水达标纳管，各污染物对区域环境质量影响较小。	符合
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家和地方排放标准。	符合
	(四) 改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	①锅炉废气、电泳后烘干废气中 NO_x 排放浓度无法满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019 年 9 月）中 NO_x 排放浓度 50mg/m³ 要求，本次环评要求将锅炉及电泳烘干的燃烧器更换成低氮燃烧器，使锅炉废气、电泳后烘干废气中 NO_x 排放浓度满足要求。 ②喷塑粉尘经喷塑机自带滤筒除尘器处理后车间内排放，不符合环保管理要求；本次环评要求喷塑粉尘经喷塑机自带滤筒除尘器处理后 15m 高排气筒排放。 ③淬火油烟通过活性炭装置处理后 15m 高排气筒排放，活性炭装置处理淬火油烟效率低；本次环评要求活性炭吸附装置改造成高压静电除油雾装置，且回收的废油属于危险废物，应委托有资质单位处置。 ④一类重金属废水处理设施后未设监控池，存在含一类重金属废水处理设施排放口超标排放风险；本次环评要求在含一类重金属废水处理设施后设监控池。 ⑤危废间未设堵截泄漏的裙脚，本次环评要求规范危废间。	符合
	(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

2 建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来及环评类型、排污许可类别判定 2.1.1 项目由来 宁波汇众汽车车桥制造有限公司（原为宁波跃进汽车前桥有限公司）成立于 1994 年 12 月，经营场所位于宁波市江北区洪塘工业 C 区通惠路 366 号，主要从事汽车悬架总成、转向节、扭杆的生产。 （1）现有项目情况 2012 年 9 月，企业委托编制了《宁波跃进汽车前桥有限公司年产 70 万套汽车悬架车桥系列产品生产线项目环境影响报告书》，于 2012 年 9 月 29 日通过了原宁波市环境保护局江北分局审批（文号：北环建[2012]11 号），批复产能为年产 70 万套悬架总成（车桥）、100 万只转向节、160 万根扭杆（涂装工艺为喷漆），并于 2015 年 3 月通过了原宁波市环境保护局江北分局验收(文号：甬环验字[2014]第 55 号)，验收时扭杆涂装工艺为喷塑。 （2）本项目情况 为了进一步发展，企业投资 3560 万元，对已有悬架车桥进行扩产，新增年产悬架车桥 50 万套，形成全厂年产 120 万套悬架车桥的产能（前端工序冲压+焊接+抛丸 120 万套/年全部在厂内进行，后续电泳（含前处理）工序其中 100 万套/年在厂内进行，其余 20 万套/年委托宁波开利电泳涂装有限公司加工）。具体建设内容如下： ①冲压区新增 3 台冲床，替代已有全部冲压设备（包括 2 台剪板机、6 台液压机和 7 台压力机）； ②焊接区新增 39 台 CO₂ 焊机、112 台弧焊机器人工作站和 15 台点焊机； ③电泳上挂区新增 3 台抛丸机，便于后续工件电泳； ④电泳涂装生产线通过增加挂钩的密度、数量以及提高 JPH（生产节拍），使单位时间电泳能力（含前处理）由已有 117 套/h 达 167 套/h，年最大工作时间 6000h 不变（三班制，年工作 250 天），即全厂电泳能力（含前处理）最大达 100 万套/年；
------	--

⑤在已有污水处理站增加厌氧工艺及中水回用设施（回用率 30%）。

2.1.2 环境影响评价类型及排污许可类别判定

（1）环境影响评价类型

项目不属于汽车整车制造、汽车用发动机制造、不涉及电镀工艺，全厂电泳漆用量 71.5t/a（本次新增电泳漆用量 21.5t/a），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，项目属于“三十三、汽车制造业 36”大类中“71、汽车零部件及配件制造 367”的“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。又根据《宁波市江北区人民政府办公室关于印发<浙江前洋经济开发区“区域环评+环境标准”清单式管理改革实施方案>的通知》，项目未列入环评审批清单，且符合准入环境标准，故**降级为登记表**。

（2）排污许可类别

企业未纳入重点排污单位名录，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于“三十一、汽车制造业 36”大类中“85、汽车零部件及配件制造 367”的“其他”，**实行排污登记管理**。因此，项目不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

2.2 建设内容

2.2.1 工程组成

项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 工程组成

工程类别			内容	备注
主体工程	悬架联合厂房	冲压区	布设 3 台冲床； 3 台冲床全部为本次新增，替代已有全部冲压设备 （包括 2 台剪板机、6 台液压机和 7 台压力机）	/
		焊接区	布设 CO ₂ 焊机 71 台、弧焊机器人工作站 129 台、点焊机 22 台等； 本次新增 CO₂ 焊机 39 台、弧焊机器人工作站 112 台、点焊机 15 台	/
		电泳上挂区	北侧设电泳上挂线，南侧设抛丸机 3 台； 3 台抛丸机全部为本次新增	/

		涂装车间	电泳区	布设阴极电泳涂装生产线 1 条，本次扩建通过增加挂钩的密度、数量以及提高 JPH（生产节拍），使单位时间电泳能力（含前处理）达 167 套/h	本次改造
			喷塑区	布设扭杆及 S 前梁喷塑生产线 1 条	本次不涉及
		转向节扭杆联合厂房	转向节生产区	布设转向节生产设备	
			扭杆生产区	布设扭杆生产设备	
	辅助工程	办公用房		依托已有办公用房	依托现有
		试验中心		依托已有试验中心	
		食堂		依托已有食堂	
		工具机修车间		依托已有工具机修车间	
		空压站		依托已有空压站	
		混合气化站		依托已有混合气化站，CO ₂ +氩气小时平均耗量 60m ³ /h	
	公用工程	给水		用水由当地自来水管网提供	依托现有
		排水		①雨污分流，雨水纳入市政雨水管网； ②磷化后水洗废水经混凝沉淀+镍补集预处理； ③脱脂废液经隔油+破乳+气浮+砂滤+碳滤预处理； ④表调废液、无铬钝化后水洗废水、电泳废水、一般水洗废水经混凝沉淀预处理； ⑤以上废水经分别预处理后与经隔油预处理的食堂废水、经化粪池预处理的其他生活污水一并进入综合废水处理系统(采用“厌氧+接触氧化”工艺)处理后，70%纳管；其余 30%经砂滤处理后回用于电泳前处理清洗工序。	/
		供电		变电所 1 座，内设 4 台 1600kVA 变压器、1 台 1000kVA 变压器、2 台 1250kVA 变压器以及 1 台 140KW 柴油发电机组	依托现有
		供热		涂装车间设天然气锅炉 1 台用于前处理加热	低氮改造
		天然气调压站		依托现有天然气调压站，设 1 台调压柜	依托现有
	环保工程	废水		①磷化后水洗废水经混凝沉淀+镍补集预处理； ②脱脂废液经隔油+破乳+气浮+砂滤+碳滤预处理； ③表调废液、无铬钝化后水洗废水、电泳废水、一般水洗废水经混凝沉淀预处理； ④以上废水经分别预处理后与经隔油预处理的食堂废水、经化粪池预处理的其他生活污水一并进入综合废水处理系统(采用“厌氧+接触氧化”工艺)处理后，70%纳管；其余 30%经砂滤处理后回用于电泳前处理清洗工序。	在已有污水处理站增加厌氧工艺及中水回用设施(回用率 30%)

	废气		焊接烟尘经 4 套滤筒除尘器（4 套已有）+2 套文丘里湿式除尘器（1 套已有+本次新增 1 套）处理后通过 6 根 15m 高排气筒排放（记为 DA001~DA006）	新增 1 套废气处理设施，并对已有 5 套废气处理设施进行改造
			①抛丸粉尘经 3 套文丘里湿式除尘器处理后通过 2 根 15m 高排气筒排放（记为 DA007~DA008）； ②共设 3 台抛丸机，因其中 1 台抛丸机与另外 2 台抛丸机距离较远，故设 2 根排气筒	新增
			锅炉燃烧天然气废气通过 15m 高排气筒排放（记为 DA009）	依托现有
			电泳后烘干废气通过燃烧器燃烧后 15m 高排气筒排放（记为 DA010）	低氮改造
			食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放	依托现有
		噪声	减振、隔声	/
	固废		一般固废依托已有一般固废间储存	依托现有
			危险废物依托已有危废间储存	
	储运工程	储存	油品依托已有油化库储存	依托现有
			成品依托已有成品仓库储存	依托现有
		运输	采用汽车运输	/
	依托工程		纳管废水依托宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂处理	/

2.1.2 产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	单位	产能			备注
		扩建前	本次扩建	扩建后	
悬架总成 （车桥）	万套/年	70	50	120	轻客类：依维柯前桥、上汽大通前后桥、江淮瑞风前桥； SUV 类：广汽 GS3/GA4，江淮 M3/M4 系列，大通 V80 系列； 轿 车 类 ： 广 汽 A10 、A5H/A16、吉利领克，江淮 S5/S7 系列
转向节	万只/年	100	0	100	本次扩建不涉及
扭杆	万根/年	160	0	160	
备注：悬架车桥全部在厂内冲压+焊接+抛丸，其中 100 万套在厂内电泳（含前处理），其余 20 万套委托宁波开利电泳涂装有限公司电泳（含前处理）。					

2.1.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-3~5。

表 2-3 主要生产设备

主要生产设施名称		单位	数量			备注
			扩建前	本次扩建	扩建后	
一、悬架车桥生产						
冲压区	剪板机	台	2	-2	0	/
	压力机	台	7	-7	0	/
	液压机	台	6	-6	0	/
	冲床	台	0	3	3	具有剪板功能
焊接区	CO ₂ 焊机	台	32	39	71	/
	弧焊机器人工作站	台	17	112	129	/
	凸焊机	台	8	0	8	/
	点焊机	台	7	15	22	/
	铆接机	台	1	0	1	/
	打号机	台	8	0	8	/
	总成压套专机	台	4	0	4	/
	双工位组合机床	台	1	0	1	/
	单柱液压校正机	台	1	0	1	/
	八轴镗床	台	1	0	1	/
	八轴压机	台	1	0	1	/
	专用铣床	台	2	0	2	/
	后桥专有压机	台	1	0	1	/
	众泰后桥镗孔专机	台	1	0	1	/
上挂区	抛丸机	台	0	3	3	/
电泳区	电泳涂装自动流水线	条	1	0	1	本次扩建进行提升改造，具体参数表 2-4
二、转向节生产						
中心孔专机		台	7	0	7	/
车床		台	36	0	36	/
钻床		台	12	0	12	/
铣床		台	26	0	26	/
加工中心		台	39	0	39	/

	镗床	台	6	0	6	/
	铣削专机	台	1	0	1	/
	磁粉探伤机	台	1	0	1	/
	磨床	台	3	0	3	/
	滚丝机	台	1	0	1	/
	中频淬火回火机床	台	1	0	1	/
	拉床	台	1	0	1	/
	铣钻专机	台	2	0	2	/
	铣镗钻床	台	2	0	2	/
	上油机	台	2	0	2	/
	气动标记机	台	1	0	1	/
	圆度仪	台	1	0	1	/
	三、扭杆生产					
	锯床	台	1	0	1	/
	热成型设备	台	2	0	2	/
	铣床	台	1	0	1	/
	车床	台	6	0	6	/
	磨床	台	3	0	3	/
	预扭机	台	6	0	6	/
	滚丝机	台	1	0	1	/
	抛丸机	台	3	0	3	/
	搓齿机	台	2	0	2	/
	打印机	台	1	0	1	/
	台钻	台	1	0	1	/
	中频淬火机床	台	4	0	4	/
	探伤机	台	4	0	4	/
	切割机	台	1	0	1	/
	液压机	台	1	0	1	/
	电热烘箱	台	2	0	2	/
	保护气氛加热炉	台	3	0	3	/
	淬火油槽	台	2	0	2	/
	井式回火电阻炉	台	4	0	4	/
	步进式低温回火炉	台	1	0	1	/
	清洗机	台	1	0	1	/
	扭杆及 S 前梁 喷塑生产线	条	1	0	1	具体参数表 2-5
	四、试验					
	试验机	台	8	0	8	/

	分析仪	台	2	0	2	/
	箱式电阻炉	台	2	0	2	/
	盐雾试验箱	台	2	0	2	/
	马弗炉	台	1	0	1	/
	电热恒温干燥箱	台	1	0	1	/
	金相显微镜	台	2	0	2	/
	橡胶硬度机	台	1	0	1	/
	五、计量					
	万能工具显微镜	台	1	0	1	/
	万能测长仪	台	1	0	1	/
	三坐标测量仪	台	1	0	1	/
	粗糙度仪	台	1	0	1	/
	便携式关节臂 测量机	台	1	0	1	/
	铸铁平板	台	1	0	1	/
	卧式锯床	台	1	0	1	/
	六、机修					
	车床	台	3	0	3	/
	钻床	台	2	0	2	/
	磨床	台	5	0	5	/
	铣床	台	2	0	2	/
	刨床	台	1	0	1	/
	七、其他					
	空压机	台	2	0	2	/
	天然气锅炉	台	1	0	1	6t/h
	低温液态储罐	个	1	0	1	15m ³
	风冷冷水机组	台	2	0	2	/

表 2-4 电泳涂装自动流水线参数						
名称	方法	参数		规格 m	有效容积 m ³	备注
		温度 °C	时间 min			
上件	人工	/	/	/	/	/
脱脂 1	浸渍	50~60	3~5	4.8×1.6×2	15	倒槽 1 季度/次
脱脂 2	浸渍	50~60	3~5	4.8×1.6×2	15	
水洗 1	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	连续排放
水洗 2	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	
表调	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	倒槽 7 天/次
磷化	浸渍	40~50	3	4.8×1.6×2	15	重复利用，不外排
水洗 3	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	连续排放
水洗 4	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	
钝化	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	重复利用，不外排
水洗 5	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	连续排放
纯水洗 1	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	
纯水洗 2	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	
阴极电泳	浸渍摆动	28±1	3	4.8×1.6×2	15	重复利用，不外排
UF1 水洗	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	
UF2 水洗	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	
纯水洗 3	浸渍	常温	1	4.8×1.6×2	15	连续排放
沥干	/	/	6~10	/	/	/
电泳烘干	烘道热风循环	180~200	35	22.1×5.2×4.4	/	①采用间接式燃气隧道炉（燃烧器）为加热热源，流动的循环空气与隧道炉炉芯进行间接式热量转换，通过循环风机将热空气送入烘道，使烘道温度达到工作温度； ②烘干过程工件被加热产生有机废气，在烘道内设抽取口抽取后送隧道炉，同天然气一并燃烧，燃烧尾气经排烟管道高空排放； ③燃烧产生的热量同天然气燃烧一样，间接加热循环空气。
强冷	对流	室温	4	/	/	/
下件	人工	/	/	/	/	/

表 2-5 静电喷塑线工艺参数						
名称	方法	工艺参数		规格 m	有效容积 m³	备注
		温度℃	时间 min			
预脱脂	喷淋	50~60	1	1.5×0.5×1.8	1	倒槽 1 季度/次
脱脂	喷淋	50~60	3	1.5×0.5×1.8	1	
水洗 1	喷淋	室温	1	1.5×0.5×1.8	1	连续
水洗 2	喷淋	室温	1	1.5×0.5×1.8	1	
表调	喷淋	室温	1	1.5×0.5×1.8	1	倒槽 7 天/次
磷化	喷淋	40~50	3	1.5×0.5×1.8	1	重复利用，不外排
水洗 3	喷淋	室温	1	1.5×0.5×1.8	1	连续排放
水洗 4	喷淋	室温	1	1.5×0.5×1.8	1	
静电喷塑	静电喷塑	室温	/	/	/	/
固化	烘道热风循环	120~160	30	/	/	同电泳烘干
强制冷却	对流	室温	6~10	/	/	/
下件	/	/	/	/	/	/

电泳生产线产能核算：

企业已有电泳涂装生产线单位时间对悬架车桥的电泳能力为 117 套/h，本次扩建进行提升改造，使单位时间对悬架车桥的电泳能力达 167 套/h，年最大工作时间 6000h，则电泳涂装生产线总产能可达 100.2 万套/年悬架车桥，满足全厂悬架车桥 100 万套/年在厂内电泳的要求。

2.1.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料及燃料的种类和用量见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料消耗						
序号	名称	单位	消耗量			备注
			扩建前	本次扩建	扩建后	
一、悬架车桥生产						
1	钢板	t/a	20000	14285	34285	/
2	焊丝	t/a	280	200	480	/
3	钢丸	t/a	0	20	20	新增抛丸机用
4	电泳漆	t/a	50	21.5	71.5	固态，25kg/桶；厂内最大存在量 3t；主要成分：树脂、颜料浆、有机溶剂（2-丁氧基乙醇）；具体组成比例见表 2-7
5	脱脂剂	t/a	18.8	8	26.8	液态，25kg/桶；厂内最大存在量 1t；主要成分：氢氧化钾、表面活性剂

	6	表调	t/a	8	3.5	11.5	粉末状, 25kg/袋; 厂内最大存在量 0.5t; 主要成分: 多聚磷酸盐
	7	磷化剂	t/a	72	31	103	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 5t; 主要成分: 磷酸二氢锌, 锌、镍、锰三元改性磷化剂
	8	无铬钝化剂	t/a	2	0.9	2.9	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.15t 主要成分: 氟锆酸
	二、转向节、扭杆生产						
	1	棒材	t/a	14500	0	14500	/
	2	锻件、铸件毛坯	t/a	4800	0	4800	/
	3	塑粉	t/a	54	0	54	/
	4	脱脂剂	t/a	1.2	0	1.2	同前述
	5	表调剂	t/a	0.5	0	0.5	
	6	磷化剂	t/a	5	0	5	
	7	光亮淬火油	t/a	128	0	128	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 5t
	8	甲醇	t/a	15	0	15	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.5t
	9	丙酮	t/a	18	0	18	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.5t
	10	荧光磁悬液	t/a	2	0	2	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.15t
	三、其他						
	1	乳化剂	t/a	35	0	35	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 1.5t
	2	机油	t/a	3	0	3	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.2t
	3	黄油	t/a	1.7	0	1.7	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.1t
	4	煤油	t/a	7	0	7	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.3t
	5	润滑剂	t/a	25	0	25	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 1t
	6	机械油	t/a	18	0	18	液态, 25kg/桶; 厂内最大存在量 0.5t
	7	片碱	t/a	90	19.3	109.3	固态, 25kg/袋
	8	液氩	t/a	313	2062	2375	液态, 1000kg/罐
	9	液体二氧化碳	t/a	173.5	211.5	385	液态, 1000kg/罐

四、能耗						
1	水	m³/a	11.585 万	-0.687 万*	10.898 万	已有废水全部纳管排放，本次扩建后中水回用率 30%
2	电	kWh/a	3560 万	1240 万	4800 万	/
3	天然气	m³/a	193.9 万	35.5 万	229.4 万	因原环评未单独给出悬架车桥生产所需天然气用量，本次环评根据实际运行情况统计，扩建前满负荷车桥生产天然气用量约 82.9 万 m³/a
4	二氧化碳	m³/a	24 万	17 万	41 万	/
备注：“*”因本次扩建在已有污水处理站增加中水回用设施，回用率 30%，全部回用于电泳前处理清洗工序，故可节水。						
表 2-7 电泳漆成分表						
序号	成分及含量				槽液中含量	
1	环氧树脂				7%	
2	颜料浆	二丁基氧化锡 1-10%			12%	
		炭黑 1-10%				
		2-丁氧基乙醇 10-25%				
		纯水>55%				
3	pH 值调节剂	乙酸			1%	
4	溶剂	2-丁氧基乙醇 75-100%			2%	
5	水				78%	
备注：考虑颜料浆中 2-丁氧基乙醇含量为 25%，则电泳漆 VOCs 含量合计 5%。						
表 2-8 电泳漆挥发有机物含量符合性分析						
原料类别	本项目 VOCs 含量（%）	限值量（g/L）	限值量来源			符合性
电泳漆	5	≤350	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量的要求（车辆涂料-汽车原厂涂料（乘用车、载货汽车）-电泳底漆）			符合
由表 2-8 可知，项目使用的电泳漆符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）的要求。						
2.1.5 水平衡						
全厂水平衡见图 2-1 和表 2-9。						

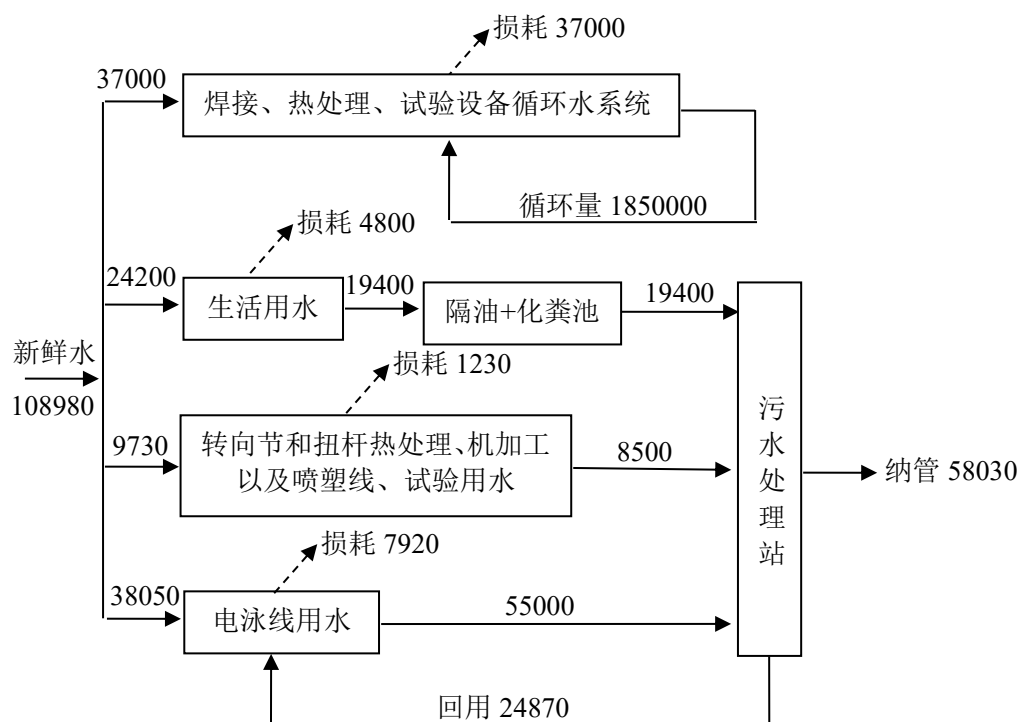
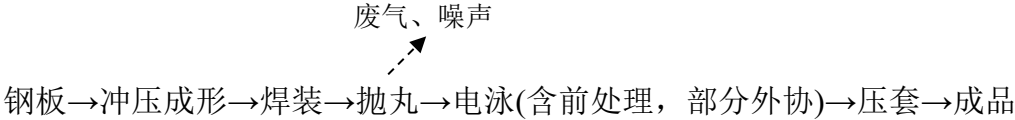
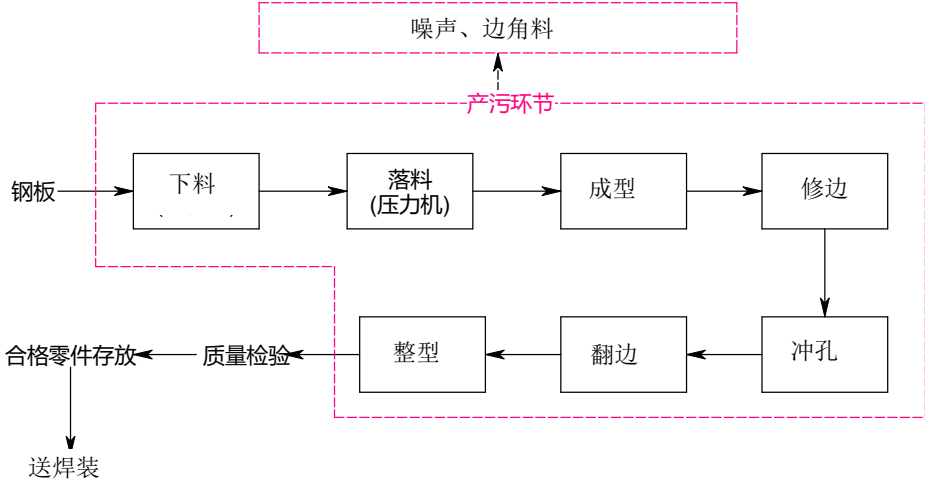


图 2-1 全厂水平衡 单位：t/a

表 2-9 全厂水平衡表

序号	进			出		
	项目		t/a	项目		t/a
1	新鲜 自来水 水量	设备循环水系统 补水①	37000	纳管	企业现有	46480
2		生活用水②	24200		本次改扩建新增	11550
3		生产用水③	47780		小计	58030
4		其中	清洗工序	补充水损耗		37000
5			其他工序	生活污水损耗		4800
6		小计		生产废水损耗		9150
7	回用 水④	企业现有	19920	回用	企业现有	19920
8		本次改扩建	4950		本次改扩建	4950
9		小计	24870		小计	24870
10	总计		133850	总计		133850

备注：①焊接、试验设备以及转向节、扭杆热处理等设备循环水系统合计 7400m³/d，损耗量为循环量 2%，则设备循环水系统补水量 148m³/d，即 37000t/a（年工作 250 天）。②员工每人每天用水量 100L/d，员工共 968 人，则生活用水量 96.8m³/d，即 24200t/a。③改扩建前电泳线前处理用水量 44050t/a，喷塑线、转向节和扭杆热处理、机加工以及试验用水量合计 9730t/a，本次扩建电泳线前处理新增用水量 18870t/a，则全厂生产用水量共 72650t/a（含回用清洗水 24870t/a，则需新鲜生产用水 4770t/a）。④回用水 24870t/a 全部用于电泳前处理清洗工序，则电泳前处理清洗工序合计用水量 28950t/a。

	2.1.6 劳动定员及工作制度 本次扩建不新增员工，由企业已有劳动定员 968 人进行调配；工作制度不变，仍为三班制，年工作 250 天；厂内设食堂，不设宿舍。 2.1.7 厂区平面布置 厂区南侧为悬架联合厂房，悬架联合厂房内由西向东依次布设冲压区、焊接区、电泳上挂区；悬架联合厂房北侧为涂装车间，涂装车间内由南向北依次布设电泳区（含前处理）、喷塑区（含前处理）；涂装车间东侧为转向节扭杆联合厂房，转向节扭杆联合厂房内由西向东依次布转向节生产区、扭杆生产区（含热处理车间）。 配电所、加压水泵房、油化库均位于厂区西南角，车桥成品库位于涂装车间西侧，转向节、扭杆成品库位于涂装车间和转向节扭杆联合联合厂房连接处，办公楼（含试验中心）位于悬架联合厂房南侧，污水处理站位于涂装车间西侧，危废间和一般固废间位于转向节扭杆联合厂房南侧。
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 工艺流程  钢板→冲压成形→焊装→抛丸→电泳(含前处理，部分外协)→压套→成品 废气、噪声 图 2-2 全厂悬架车桥总生产流程图 (1) 冲压成形  钢板→下料→落料(压力机)→成型→修边→冲孔→翻边→整型→质量检验→合格零件存放→送焊装 噪声、边角料 图 2-3 冲压成形生产工艺流程及产污环节图

	(2) 焊装 ①前桥焊接工艺 前梁支架及支架加强板点焊→前梁上转向器加强板点焊→塞焊前梁上腹板→转向器支架端部加强板点焊→装焊摆臂支承板→装焊前梁下→拱形加固板、减震器支架等点焊→前梁总成塞焊→补焊→去飞溅 ②后桥横梁焊接工艺 点焊左/右传感器支架→装焊后桥横梁分总成→平头车外圆→压装芯轴→装焊左右后桥芯轴与横梁总成→去飞溅、打标识→补焊→去飞溅、打标识 ③后悬架焊接工艺 后横拉杆架焊接总成：装焊横拉杆、衬套支座→去飞溅 后簧上摆臂固定支架焊接总成：固定支架连接板上焊接方螺母→上摆臂左/右固定支架焊接→去飞溅 后簧上摆臂焊接总成：装焊后簧上摆臂→去飞溅 后簧下摆臂焊接总成：下摆臂主板上焊接方螺母→装焊加强板→装焊下摆臂底板→去飞溅 ④SUV 副车架焊接工艺（各总成到车身上去装配） SUV 副车架焊接总成：左右纵梁底板、主板上凸焊螺母→前横梁主板、底板上，转向器固定支架，稳定杆固定支架，发动机后固定支架上凸焊螺母→装焊左/右纵梁加强板→机器人点焊左/右纵梁主板底板、前横梁→装焊前、后横梁→焊合左/右纵梁与前后横梁→装焊衬套等支架→补焊→去飞溅、打标识 产污环节： 废气：焊接烟尘； 固废：焊渣； 噪声：焊接时产生的机械噪声。 (3) 抛丸 去除工件表面氧化皮等杂质，便于工件电泳。
--	---

(4) 电泳

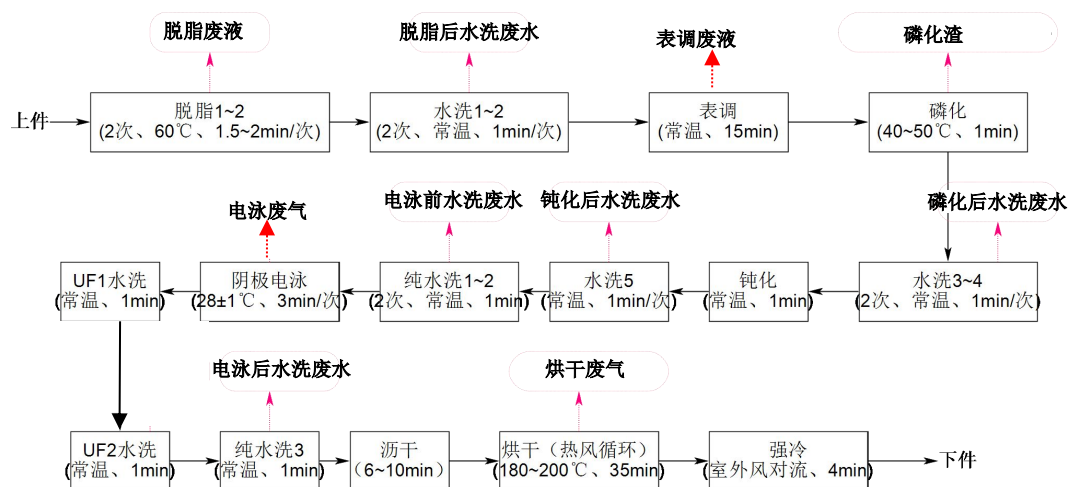


图 2-4 电泳工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

脱脂：脱脂的作用在于清除残留在工件表面的油脂。

表调：利用表面调整剂对金属表面进行调整，可以消除碱液除油对金属造成的表面状态的不均匀性，能使金属表面形成大量的极细的结晶中心，从而使磷化温度大大降低，显著加快磷化速度，生成的磷化膜薄而硬且均匀细致。

磷化：磷化剂采用磷酸二氢锌、锌系磷酸盐等。在含有氧化剂、催化剂的情况下，磷酸二氢锌的水溶液在与洁净的车身表面接触形成磷化膜。此外在磷化槽的底部会有磷化渣产生，主要成分为 FePO_4 ，并有少量的 $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ 和 $\text{Ni}_3(\text{PO}_4)_2$ 。

钝化：由于磷化膜是一种多孔性的膜层，在少数孔隙的微区存在着裸露底金属，需进行钝化处理。通过钝化处理后的磷化膜孔隙率大大降低，从而提高了磷化膜的防护性。项目采用**无铬钝化**工艺，该工艺采用氟锆酸作为钝化剂，可以在工件表面生产致密氧化物保护层。锆与铬的化学性质相似，可以在工件表面生成连续、稳定的氧化膜，镀层与基体牢固结合，具有极强的保护性能。当发生腐蚀时，只要有微量的氧或水存在，锆与氧的亲合作用会使得损坏的氧化膜立刻自我修复，具有自愈性。且钝化液及钝化后的产品中不含铬及铬离子。

电泳：将工件浸入稀释后的水性涂料中，在槽内设置电极，工件作为阴极，在通电压为 150~350V 的直流电后，涂料中的树脂(阳离子型)、颜料在车身的表面上析出形成不溶于水的漆膜。

UF 超滤：电泳后采用 UF 超滤工艺回收电泳漆，且装置新生产的超滤水为出电泳槽工作提供冲洗用水，形成闭路循环水冲洗系统。

电泳后工件表面带有大量电泳液，需要清洗，采用超滤系统。UF1 排出的清洗废水进入超滤器后，水和溶剂等小分子的物质透过超滤膜后返回到 UF2 重新用于冲洗车身，电泳漆中的环氧树脂等固体分则返回电泳槽再利用。

烘干：电泳后烘干采用间接式燃气隧道炉（燃烧器）为加热热源，流动的循环空气与隧道炉炉芯进行间接式热量转换，通过循环风机将热空气送入烘道，使烘道温度达到工作温度；烘干过程工件被加热会产生有机废气，在烘道内设抽取口抽取后送隧道炉，同天然气一并燃烧，燃烧尾气经排烟管道高空排放；燃烧产生的热量同天然气燃烧一样，间接加热循环空气。

2.2.2 产排污环节

项目生产运行阶段主要污染源及相关污染因子，见表 2-10。

表 2-10 主要污染因子

时期	污染类别	来源	污染源	主要污染因子
生产运行阶段	废水	职工生活	生活污水(含食堂废水) 不新增	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、动植物油
		脱脂	脱脂废液	pH、COD _{Cr} 、石油类、LAS
		脱脂后水洗	脱脂后水洗废水	pH、COD _{Cr} 、石油类、LAS
		表调	表调废液	pH、总磷
		磷化后水洗	磷化后水洗废水	pH、COD _{Cr} 、总磷、总锌、总镍
		钝化后水洗	钝化后水洗废水	pH、COD _{Cr} 、氟化物
		电泳前后水洗	电泳前后水洗废水	pH、COD _{Cr}
	废气	职工生活	食堂油烟 (不新增)	油烟
		焊接	焊接烟尘	颗粒物
		抛丸	抛丸粉尘	颗粒物
		电泳(含烘干)	电泳(含烘干)废气	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、NO _x 、SO ₂
		锅炉	锅炉燃烧天然气废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x
	噪声	设备运行	设备噪声	Leq
	固废	职工生活	生活垃圾 (不新增)	
		冲压成型	边角料	

		焊接	焊渣	
		废水处理	污泥	
		废气处理	集尘灰	
		磷化	磷化渣	
		原料拆包	废包装材料	

与项目有关的原有环境污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 企业现有环保手续

企业现有环保手续情况见表 2-11~12。

表 2-11 企业现有环保手续情况

项目名称	环评情况		验收情况	
	批复产能	审批文号	验收产能	验收文号
宁波跃进汽车前桥有限公司年产 70 万套汽车悬架车桥系列产品生产线项目	①70 万套/年悬架总成； ②100 万只/年转向节； ③160 万根/年扭杆，涂装工艺为喷漆	北环建[2012]11 号	①70 万套/年悬架总成； ②100 万只/年转向节； ③160 万根/年扭杆，涂装工艺为喷塑	甬环验字[2014]第 55 号

备注：宁波汇众汽车车桥制造有限公司原为宁波跃进汽车前桥有限公司。

表 2-12 企业现有排污许可手续情况

单位名称	证书编号	发证机关	发证日期
宁波汇众汽车车桥制造有限公司	913302002540732932001Q	宁波市生态环境局江北分局	2019 年 12 月 2 日

2.3.2 企业现有污染物实际排放总量

(1) 企业现有产品方案

企业现有产品方案见表 2-13。

表 2-13 企业现有产品方案

产品名称	单位	产能		备注
		原环评	2021 年统计	
悬架总成（车桥）	万套/年	70	67	企业现有实际生产在原环评批复范围内
转向节	万只/年	100	98	
扭杆	万根/年	160	157	

(2) 企业现有主要生产设备

企业现有主要生产设备见表 2-14。

表 2-14 企业现有主要生产设备					
主要生产设施名称		单位	数量		
			原环评	验收	2021 年统计
一、悬架车桥生产					
冲压区	剪板机	台	2	2	2
	压力机	台	7	7	7
	液压机	台	6	6	6
焊接区	CO ₂ 焊机	台	32	32	32
	弧焊机器人工作站	台	17	17	17
	凸焊机	台	8	8	8
	点焊机	台	7	7	7
	铆接机	台	1	1	1
	打号机	台	8	8	8
	总成压套专机	台	4	4	4
	双工位组合机床	台	1	1	1
	单柱液压校正机	台	1	1	1
	八轴镗床	台	1	1	1
	八轴压机	台	1	1	1
	专用铣床	台	2	2	2
	后桥专有压机	台	1	1	1
	众泰后桥镗孔专机	台	1	1	1
电泳区	电泳涂装自动流水线	条	1	1	1
二、转向节生产					
	中心孔专机	台	7	7	7
	车床	台	36	36	56
	钻床	台	12	12	12
	铣床	台	26	26	26
	加工中心	台	39	39	39
	镗床	台	6	6	6
	铣削专机	台	1	1	1
	磁粉探伤机	台	1	1	1
	磨床	台	3	3	3
	滚丝机	台	1	1	1
	中频淬火回火机床	台	1	1	1
	拉床	台	1	1	1
	铣钻专机	台	2	2	2
	铣镗钻床	台	2	2	2
	上油机	台	2	2	2

	气动标记机	台	1	1	1
	圆度仪	台	1	1	1
	三、扭杆生产				
	锯床	台	1	1	1
	热成型设备	台	2	2	2
	铣床	台	1	1	1
	车床	台	6	6	6
	磨床	台	3	3	3
	预扭机	台	6	6	6
	滚丝机	台	1	1	1
	抛丸机	台	3	3	3
	搓齿机	台	2	2	2
	打印机	台	1	1	1
	台钻	台	1	1	1
	中频淬火机床	台	4	4	4
	探伤机	台	4	4	4
	切割机	台	1	1	1
	液压机	台	1	1	1
	电热烘箱	台	2	2	2
	保护气氛加热炉	台	3	3	3
	淬火油槽	台	2	2	2
	井式回火电阻炉	台	4	4	4
	步进式低温回火炉	台	1	1	1
	清洗机	台	1	1	1
	扭杆及 S 前梁喷漆生产线	条	1	0	0
	扭杆及 S 前梁喷塑生产线	条	0	1	1
	四、试验				
	试验机	台	8	8	8
	分析仪	台	2	2	2
	箱式电阻炉	台	2	2	2
	盐雾试验箱	台	2	2	2
	马弗炉	台	1	1	1
	电热恒温干燥箱	台	1	1	1
	金相显微镜	台	2	2	2
	橡胶硬度机	台	1	1	1
	五、计量				
	万能工具显微镜	台	1	1	1
	万能测长仪	台	1	1	1

三坐标测量仪	台	1	1	1
粗糙度仪	台	1	1	1
便携式关节臂测量机	台	1	1	1
铸铁平板	台	1	1	1
卧式锯床	台	1	1	1
六、机修				
车床	台	3	3	3
钻床	台	2	2	2
磨床	台	5	5	5
铣床	台	2	2	2
刨床	台	1	1	1
七、其他				
空压机	台	2	2	2
天然气锅炉	台	1	1	1
低温液态储罐	个	1	1	1
风冷冷水机组	台	2	2	2

(3) 企业现有主要原辅材料消耗

企业现有主要原辅材料消耗见表 2-15。

表 2-15 企业现有主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	消耗量	
			原环评	2021 年统计
一、悬架车桥生产				
1	钢板	t/a	20000	19140
2	焊丝	t/a	280	268
3	电泳漆	t/a	50	47.5
4	脱脂剂	t/a	18.8	18
5	表调剂	t/a	8	7.5
6	磷化剂	t/a	72	68.5
7	钝化剂（含三价铬）	t/a	2	0
8	无铬钝化剂	t/a	0	1.9
二、转向节、扭杆生产				
1	棒材	t/a	14500	14210
2	锻件、铸件毛坯	t/a	4800	4700
3	油漆	t/a	38	0
4	稀释剂	t/a	16	0
5	塑粉 ^①	t/a	0	（54）53
6	脱脂剂	t/a	1.2	1.0

7	表调剂	t/a	0.5	0.4
8	磷化剂	t/a	5	4.8
9	光亮淬火油	t/a	128	125
10	甲醇	t/a	15	14.7
11	丙酮	t/a	18	17.5
12	荧光磁悬液	t/a	2	1.9
三、其他				
1	乳化剂	t/a	35	34.3
2	机油	t/a	3	2.9
3	黄油	t/a	1.7	1.5
4	煤油	t/a	7	6.8
5	润滑剂	t/a	25	24.5
6	机械油	t/a	18	17.5
7	片碱	t/a	90	88
8	天然气	m ³ /a	193.9 万	190 万
9	液氮	t/a	/	(313) 306.5
10	液体二氧化碳	t/a	/	(173.5) 170
备注：① () 内为扭杆达产所需塑粉用量； ② () 内为达产所需液氮用量 ③ () 内为达产所需二氧化碳用量。				
无铬钝化剂替代含铬钝化剂可行性分析： 无铬钝化剂主要成分为氟锆酸，锆与铬的化学性质相似，可以在工件表面生成连续、稳定的氧化膜，镀层与基体牢固结合，具有极强的保护性能。当发生腐蚀时，只要有微量的氧或水存在，锆与氧的亲合作用会使得损坏的氧化膜立刻自我修复，具有自愈性。且钝化液及钝化后的产品中不含铬及铬离子。 (4) 企业现有生产工艺及产污环节 企业现有扭杆涂装工艺为喷塑，其余工艺及产污环节和与原环评一致。 (1) 车桥 车桥生产工艺见图 2-2~2-4（目前无抛丸，本次扩建后增加抛丸）。 (2) 扭杆 金属边角料 热处理废气 抛丸粉尘 已下料棒材→热成形→机加工→热处理→抛丸→预扭→探伤→涂装→成品 图 2-5 扭杆总生产流程图				

①感应淬火类扭杆

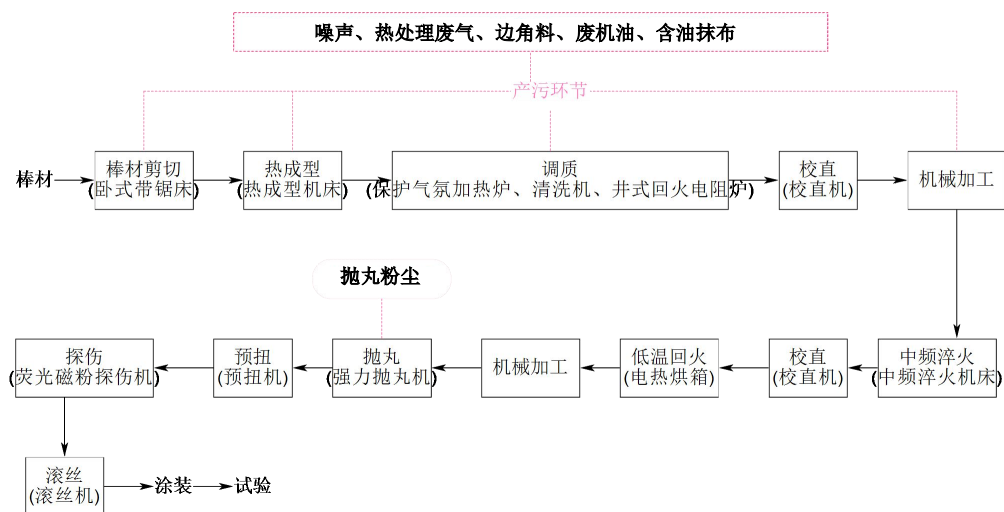


图 2-6 感应淬火类扭杆工艺流程及产污环节图

②整体淬火类扭杆

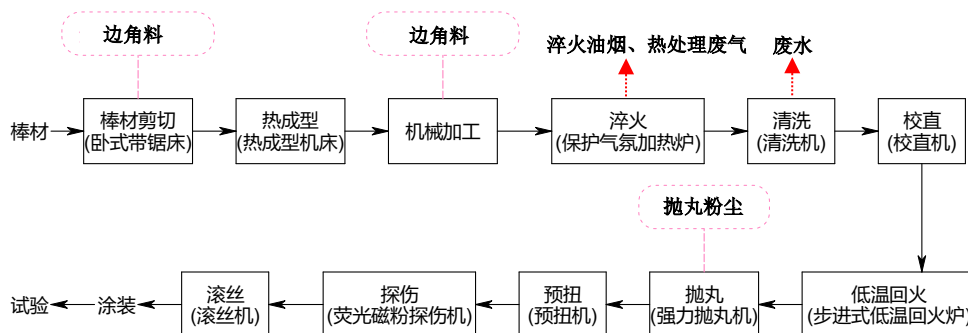


图 2-7 整体淬火类扭杆工艺流程及产污环节图

③涂装

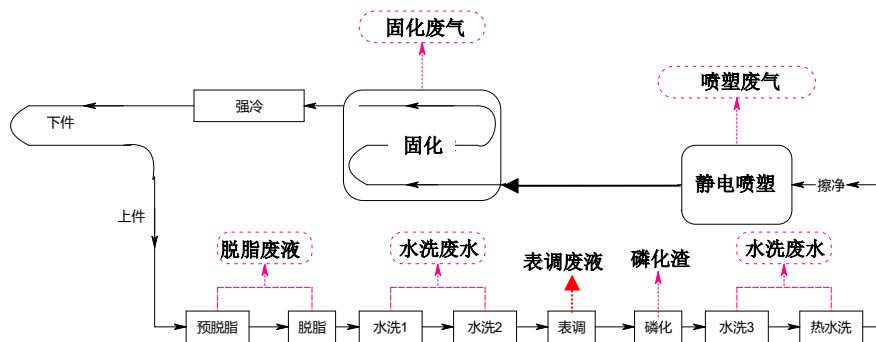


图 2-8 扭杆涂装工艺流程及产污环节图

(3) 转向节

①轴类转向节

外协涂装好的铸件毛坯→机加工→热处理→磨外圆→探伤→成品

图 2-9 轴类转向节总生产流程图

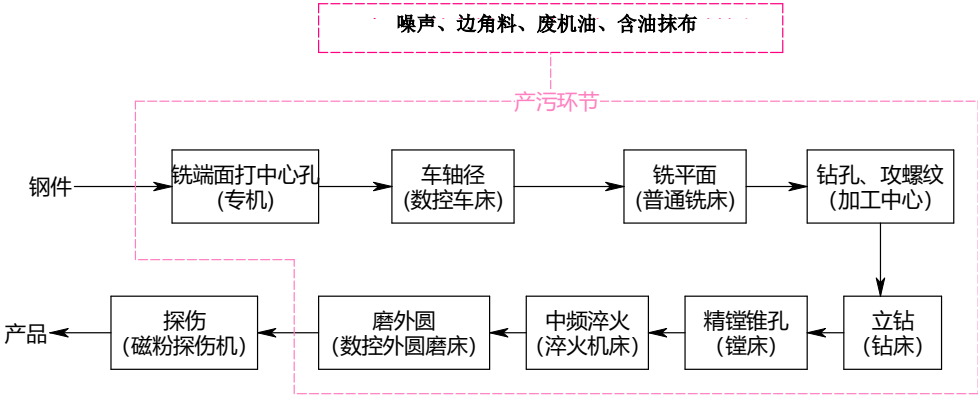


图 2-10 轴类转向节工艺流程及产污环节图

②孔类转向节

外协涂装好的铸件毛坯→机加工→成品

图 2-11 孔类转向节总生产流程图

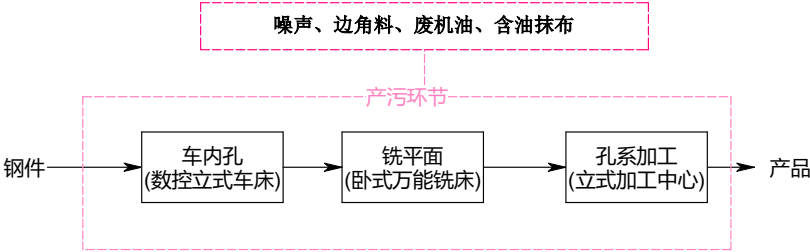


图 2-12 轴类转向节工艺流程及产污环节图

(4) 试验中心

试验中心主要对产品进行抗疲劳试验，试验样品数约 10 件/月，试验后的产品当成废品处理，即作废铁出售。

产污环节：

废水：实验室废水；

固废：金属边角料。

(5) 企业现有污染防治措施及达标情况

企业现有污染防治措施及达标情况见表 2-16~17。

表 2-16 企业现有污染防治措施

类型	污染源	防治措施	
		原环评	实际情况
废水	生产废水	①磷化废水经“物化处理(加碱\PAMPAC)-气浮-过滤-生化”预处理； ②钝化废水经“物化处理(加碱\PAMPAC)-过滤-气浮-生化”预处理； ②乳化液经“隔油-破乳-物化处理(加碱\PAMPAC)-气浮-生化”预处理； ③脱脂废水先经隔油、混凝沉淀预处理； ④以上各股废水经混合均匀后，进入接触氧化池经生化处理后纳管。	①雨污分流，雨水纳入市政雨水管网； ②磷化后水洗废水经混凝沉淀+镍补集预处理； ③脱脂废液经隔油+破乳+气浮+砂滤+碳滤预处理； ④表调废液、无铬钝化后水洗废水、电泳废水、一般水洗废水经混凝沉淀预处理； ⑤以上废水经分别预处理后与经隔油预处理的食堂废水、经化粪池预处理的其他生活污水一并进入综合废水处理系统（采用“接触氧化”工艺）处理后纳管
	生活污水	食堂废水经隔油预处理后与经化粪池处理的其他生活污水一起纳管。	
废气	焊接烟尘 ^①	通过 7 套焊烟净化除尘机组处理后由 7 根 15m 高排气筒排放	①对每台焊机均设吸尘管收集，集气效率 85%； ②废气经收集通过 4 套滤筒除尘器+1 套文丘里湿式除尘器处理后由 5 根 15m 高排气筒排放； ③因焊接烟尘产生量低，即进口浓度低，则废气处理设施处理效率低，滤筒除尘器、文丘里湿式除尘器处理效率均为 52.2%，详见表 4-6。
	锅炉燃烧天然气废气	经收集通过 15m 高排气筒排放	与原环评一致
	电泳废气	未考虑	排放量小，无组织排放
	电泳后烘干废气	通过燃烧器燃烧处理后 15m 高排气筒排放	与原环评一致
	喷漆废气	通过文丘里式湿式（除漆雾）+活性炭吸附-再生-催化氧化工艺处理后 15m 高排气筒排放	验收时扭杆涂装工艺喷漆改成喷塑，不会产生该类废气
	喷漆后烘干废气	通过燃烧器采用天然气直接燃烧处理后 15m 高排气筒排放	
	喷塑粉尘	/	经喷塑机自带滤筒除尘器处理后车间内排放

		喷塑后固化废气	/	通过燃烧器燃烧处理后 15m 高排气筒排放
		扭杆抛丸粉尘	通过脉冲布袋除尘系统处理后 15m 高排气筒排放	①抛丸机密闭操作，排气口连接吸风管，集气效率 100%； ②废气经收集通过文丘里湿式除尘器处理后 15m 高排气筒排放
		渗碳尾气	通过水湿法吸收过滤装置处理后 15m 高排气筒排放	与原环评一致
		淬火油烟	通过活性炭装置处理后 15m 高排气筒排放	与原环评一致
		食堂油烟	未考虑	经油烟净化装置处理后屋顶排放
	噪声	设备运行	合理布局，对高噪声设备采取消音、隔声措施	与原环评一致
	固废	金属边角料	外售处置	委托宁波鄞州天顺废旧金属回收站、宁波鄞州高桥废旧金属回收利用站回收利用
		焊接残渣	委托环卫部门清运	
		废水处理污泥	委托余姚科环新型建材股份有限公司处置	委托宁波科环新型建材股份有限公司处置
		磷化废渣		委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处理
		废漆渣	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处理	验收时扭杆涂装工艺喷漆改成喷塑，不会产生该类固废
		废活性炭和废催化剂（喷漆废气处理）		
		含油抹布		委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处理
		废机油（含废切削液）	委托宁波港强实业有限公司处理	
		生活垃圾	委托环卫部门清运	与原环评一致
		实验室废试剂	未考虑	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司处理
		危废间	1 座，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，不相容危废分开堆放，设堵截泄漏的裙脚；记录危废情况，设警示标志	1 座，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，不相容危废分开堆放，记录危废情况，设警示标志；但未设堵截泄漏的措施
	环境风险		加强化学品在运输、生产、储存过程中的安全管理，设置事故应急池	与原环评一致

表 2-16 达标情况					
类型	监测点位	排放情况		数据来源	达标情况
废水	磷化后水洗 废水处理 设施排放口	总镍	0.148mg/L	2022 年 8 月 例行监测	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 1 第一类 污染物最高允许排放浓度
	总排口	pH	7.1		满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 第二 类污染物最高允许排放浓 度中三级标准(氨氮、总磷 执行《工业企业废水氨、磷 污染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)排 放 限 值)
		SS	7mg/L		
		BOD ₅	33.4mg/L		
		COD _{Cr}	130mg/L		
		石油类	0.51mg/L		
		LAS	<0.05mg/L		
		氨氮	7.40mg/L		
		磷酸盐 (以 P 计)	6.68mg/L		
		氟化物	3.72mg/L	2022 年 10 月 例行监测	
废气	焊接车间 排放口 1#	颗粒物: <20mg/m ³		2022 年 7 月 例行监测	满足《大气污染物综合排放 标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物 排放限值中二级标准
	焊接车间 排放口 2#	颗粒物: <20mg/m ³			
	焊接车间 排放口 3#	颗粒物: <20mg/m ³			
	焊接车间 排放口 4#	颗粒物: <20mg/m ³			
	焊接车间 排放口 5#	颗粒物: <20mg/m ³			
	锅炉废气 排放口	NOx: 排放浓度(折算) 76mg/m ³ , 排 放 速 率 3.23×10 ⁻² kg/h		2022 年 4 月 例行监测	满足《锅炉大气污染物排放 标准》(GB12371-2014) 表 3 大气污染物特别排放 限值中燃气锅炉
	电泳后烘干 废气排放口	NOx: 排放浓度 58mg/m ³ , 排放速率 0.164kg/h		2021 年 9 月 例行监测	满足《锅炉大气污染物排放 标准》(GB12371-2014) 表 3 大气污染物特别排放 限值中燃气锅炉
		非甲烷总烃: 排放浓度 2.10mg/m ³ , 排 放 速 率 5.96×10 ⁻³ kg/h			满足《工业涂装工序大气污 染 物 排 放 标 准 》 (DB33/2146-2018)中表 1 大气污染物排放限值
		喷塑后固化 废气排放口	NOx: 排放浓度<3mg/m ³		2021 年 1 月 例行监测

		非甲烷总烃：排放浓度0.55mg/m ³ ，排放速率1.42×10 ⁻² kg/h		满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中表1大气污染物排放限值	
	扭杆抛丸废气排放口	颗粒物：<20mg/m ³	2022年7月例行监测		
	渗碳尾气*	非甲烷总烃：排放浓度2.16mg/m ³ ，排放速率2.62×10 ⁻² kg/h	2020年7月例行监测	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准	
	淬火油烟	油烟：1.88mg/m ³		/	
	食堂油烟	油烟：<0.1mg/m ³	2022年7月例行监测	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2最高允许排放浓度	
	涂装车间外无组织	非甲烷总烃：0.30mg/m ³	2022年4月例行监测	满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值	
	厂界无组织	臭气浓度：<10（无量纲）		满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中表6企业边界大气污染物浓度限值	
		非甲烷总烃：0.30~0.32mg/m ³			
	噪声	南厂界	昼间57dB(A), 夜间47dB(A)	2022年7月例行监测	四周厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
		西厂界	昼间58dB(A), 夜间47dB(A)		
		北厂界	昼间57dB(A), 夜间47dB(A)		
		东厂界	昼间58dB(A), 夜间48dB(A)		
	备注“*”渗碳尾气的主要污染因子为甲醇、丙酮，因《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准无丙酮，且甲醇最高允许排放浓度高于非甲烷总烃，故企业例行监测时选取非甲烷总烃进行监测。				
	(6) 企业现有污染物排放				
	企业现有污染物排放情况见表2-17。				
表2-17 企业现有污染物排放情况单位：t/a					
污染因子		许可排放量	实际排放量	是否满足总量控制要求	
废气	SO ₂	0.776 ^①	0.76 ^②	是	
	NO _x	3.685	1.272 ^③	是	
	颗粒物	3.56	3.13 ^④	是	
	VOCs	1.802	0.147 ^⑤	是	
废水	COD _{Cr}	3.3	3.25	是	
	NH ₃ -N	0.33	0.325	是	
	总镍	0.05	0.007	是	
	总铬	0.07	0	是	

	备注： ①因原环评未计算燃烧天然气废气中 SO₂ 的排放量，故本次环评根据天然气用量及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》进行核算，SO₂ 产污系数取 0.02Skg/万 m³-原料，扩建前天然气合计年用量约 193.9 万 m³/a，S=200，则 SO₂ 排放量约 0.776t/a。 ②因企业现有未对电泳烘干废气、锅炉燃烧天然气废气中 SO₂ 进行监测，无法计算 SO₂ 实际排放情况，故本次根据实际天然气用量及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》进行核算，SO₂ 产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料，企业现有天然气合计年用量约 190 万 m³/a，S=200，则 SO₂ 排放量约 0.76t/a。 ③因喷塑后固化 NO_x 排放浓度低于检出限，企业例行监测报告中未给出排放速率，故本次环评根据废气量及排放浓度（取 1.5mg/m³，即 50%的检出限）核算出排放速率，再同年喷塑后固化年工作 6000h 核算出 NO_x 排放量 0.252t/a，叠加电泳后烘干 NO_x、锅炉燃烧 NO_x 排放量，合计 1.272t/a。 ④因焊接颗粒物、扭杆抛丸颗粒物排放浓度均低于检出限，企业例行监测报告未给出排放速率，故本次环评根据废气量及排放浓度（取 10mg/m³，即 50%的检出限）核算出排放速率，再同年焊接工作时间均 1000h、年扭杆抛丸工作时间 2000h，核算出颗粒物排放量，合计 0.925t/a。 ⑤其他废气实际排放量根据企业 2022 年例行监测数据进行核算； ⑥VOCs 实际排放量较许可排放量小，主要是因为原环评涉及喷漆，验收时喷漆改为喷塑； ⑦经统计，2021 年企业生活污水排入厂内综合废水处理系统处理量 19000t/a，生产废水排入厂内综合废水处理系统处理量合计 46000t/a（其中磷化后水洗废水经车间预处理设施处理后排放量 7350t/a），厂内综合废水处理系统总排口废水排放量 65000t/a。磷化后水洗废水经处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度（总镍 1.0mg/L），则总镍排放量 0.007t/a；经综合污水处理系统经处理后的废水纳管，最终由宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放（COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L），则 COD_{Cr} 排放量 3.25t/a、NH₃-N 排放量 0.325t/a。
--	---

2.3.3 主要环境问题及整改措施

企业现有存在的环境问题及整改措施见表 2-18。

表 2-18 企业现有存在问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施
1	锅炉废气、电泳后烘干废气中 NO _x 排放浓度无法满足《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019 年 9 月）中 NO _x 排放浓度 50mg/m ³ 要求	锅炉、电泳烘干的燃烧器更换成低氮燃烧器，使锅炉废气、电泳后烘干废气中 NO _x 排放浓度满足要求
2	喷塑粉尘经喷塑机自带滤筒除尘器处理后车间内排放，不符合环保管理要求	喷塑粉尘经喷塑机自带滤筒除尘器处理后 15m 高排气筒排放
3	淬火油烟通过活性炭装置处理后 15m 高排气筒排放，活性炭装置处理淬火油烟效率低	活性炭吸附装置改造成高压静电除油雾装置，且回收的废油属于危险废物，应委托有资质单位处置。
4	含一类重金属废水处理设施后未设监控池，存在含一类重金属废水处理设施排放口超标排放的风险	在含一类重金属废水处理设施后设监控池
5	危废间未设堵截泄漏的措施	规范危废间

2.3.4 “以新带老”削减量

(1) 废水

根据原环评可知，扩建前项目废水排放量 66400t/a，本次扩建在自建污水处理站增加中水回用设施（回用率 30%），回用于电泳前处理清洗工序，回用量 19920t/a（其中含镍废水回用量 2250t/a），即废水“以新带老”削减量约 19920t/a。

废水中各污染物的“以新带老”削减量为废水削减量与 GB18918-2002 一级 A 标准排放浓度乘积（ $\text{COD}_{\text{Cr}} 50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 5\text{mg/L}$ 、总镍为车间排放口浓度 1.0mg/L ），则废水各污染物“以新带老”削减量 $\text{COD}_{\text{Cr}} 0.996\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.100\text{t/a}$ 、总镍 0.002t/a 。

(2) 废气

因后文废气排放情况按 120 万套/年悬架车桥的产能进行核算，故已有 70 万套/年悬架车桥的废气污染物按削减处理；扭杆生产取消了喷漆工序，相应废气污染物也按削减处理。具体废气污染物削减情况如下：

根据原环评可知，悬架车桥生产过程中焊接颗粒物排放量 0.32t/a ，电泳 VOCs 排放量 0.03t/a 。由于锅炉燃烧天然气废气中未单独计算悬架车桥生产排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放量，故根据悬架车桥生产所需的天然气用量与总天然气用量进行核算，即 NO_x 排放量 1.57t/a 、 SO_2 排放量 0.332t/a 、颗粒物排放量 0.051t/a 。

扭杆生产过程中喷漆（含烘干）VOCs 排放量 1.442t/a 。

综上，废气各污染物“以新带老”削减量 $\text{SO}_2 0.332\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x 1.57\text{t/a}$ 、颗粒物 0.371t/a 、VOCs 1.472t/a 。

3 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	3.1 区域环境质量现状					
	3.1.1 大气环境					
	(1) 常规污染物					
	根据《宁波市生态环境质量报告书（2021）》，江北区环境空气质量情况见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价					
	污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	35	40	87.5	达标
	CO	百分位（95%）数 日平均质量浓度	0.9mg/m ³	4mg/m ³	22.5	达标
	O ₃	百分位（90%）数 8h 平均质量浓度	145	160	90.6	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
由表 3-1 可知，项目所在区域的基本污染物均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(生态环境部 公告 2018 年 第 29 号)中二级标准。因此，项目所在区域为达标区。						
(2) 特征污染物						
为了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状，本次环评引用浙江人欣检测研究院股份有限公司对江北区慈城镇地块（位于本项目西北侧 4700m）的 TSP 进行了监测，采样时间为 2020 年 7 月 29 日~2020 年 8 月 1 日，共计 3 天。具体监测情况见表 3-2~3。						
表 3-2 特征污染物监测点位基本信息						
监测点位	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
江北区慈城镇地块	121.262688	29.581492	TSP	2020.7.29~2020.8.1	NW	4700

表 3-3 特征污染物环境质量现状监测结果

监测 点位	监测点坐标/m		污 染 物	平均 时间	评价 标准 (mg/m ³)	监测浓 度范围 (mg/m ³)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况
	X	Y							
江北区 慈城镇 地块	121.262688	29.581492	TSP	24 小 时平 均	0.3	0.193~ 0.219	73	/	达 标

由表 3-3 可知，项目所在区域 TSP 能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准。

3.1.2 地表水环境

项目附近地表水体为姚江，为了解姚江现状水质，本次环评引用《宁波市生态环境质量报告书（2021）》中姚江清林渡断面的水质监测数据。具体监测结果见表 3-4。

表 3-4 清林渡断面常规水质监测结果单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

监测断面	项目	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	锌	石油类	表面 活性剂	总磷
姚江清林渡 断面	最大值	8	5	4.6	0.65	0.013	0.03	0.02	0.131
	最小值	7	3	1.4	0.18	0.002	0.01	0.02	0.073
	平均值	7	3.8	2.9	0.4	0.006	0.02	0.02	0.1
	类别	I	II	I	II	I	I	I	II

由表 3-4 可知，姚江清林渡断面各项水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准。

3.1.3 声环境

项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故无需监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

3.1.4 生态环境

项目利用已有厂房实施，无需进行生态现状调查。

3.1.5 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

3.1.6 地下水、土壤环境

企业现有油化库、危废间以及污水处理站废水收集池、污水管线严格做好防渗措施，故不存在地下水环境污染途径，无需开展地下水环境质量现状调查。

	项目可能存在大气沉降对土壤环境产生影响，但不涉及重金属和持久性有机污染物，故无需开展土壤环境质量现状调查。																																			
环境保护目标	3.2 环境保护目标																																			
	3.2.1 大气环境 项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标有人才公寓、乐筑良品、中旅城、立方寓，具体情况见表 3-5 和附图 3。																																			
	3.2.2 声环境 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。																																			
	3.2.3 地下水环境 项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																			
	3.2.4 生态环境 项目利用已有厂房实施，无需调查生态环境保护目标。																																			
	表 3-5 环境保护目标 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>人才公寓</td><td>121.284457</td><td>29.565660</td><td rowspan="4">人口集聚区</td><td rowspan="4">人群健康</td><td rowspan="4">环境空气质量二类功能区</td><td>SW</td><td>270</td></tr><tr><td>乐筑良品</td><td>121.284079</td><td>29.565022</td><td>SW</td><td>475</td></tr><tr><td>中旅城</td><td>121.285232</td><td>29.564679</td><td>S</td><td>400</td></tr><tr><td>立方寓</td><td>121.290452</td><td>29.564621</td><td>SE</td><td>360</td></tr></table> 备注：保护对象取距离厂址最近点位位置。	类别	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	大气环境	人才公寓	121.284457	29.565660	人口集聚区	人群健康	环境空气质量二类功能区	SW	270	乐筑良品	121.284079	29.565022	SW	475	中旅城	121.285232	29.564679	S	400	立方寓	121.290452	29.564621	SE	360
类别	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																																	
大气环境	人才公寓	121.284457	29.565660	人口集聚区	人群健康	环境空气质量二类功能区	SW	270																												
	乐筑良品	121.284079	29.565022				SW	475																												
	中旅城	121.285232	29.564679				S	400																												
	立方寓	121.290452	29.564621				SE	360																												
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准																																			
	3.3.1 废水 （1）企业现有 企业现有废水经自建污水处理站处理后纳管，最终由宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂处理后排放。 磷化后水洗废水预处理设施出口的总镍执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度；纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中三级																																			

标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）；宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中一级 A 标准（总镍、总锌执行表 3 选择控制项目最高允许排放浓度（日均值））。具体标准值见表 3-6~7。

表 3-6 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

指标	标准值		监控点
总镍	1.0	表 1 第一类污染物 最高允许排放浓度	磷化后水洗废水 预处理设施出口
pH	6~9		纳管口
COD _{Cr}	500		
BOD ₅	300		
SS	400		
氨氮	35		
氟化物	20		
总磷（以磷计）	8		
阴离子表面活性剂	20		
石油类	20		
总锌	5.0		

备注：氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值。

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

指标	一级 A 标准
pH	6~9
COD _{Cr}	50
BOD ₅	10
SS	10
氨氮	5（8）*
总磷（以磷计）	0.5
阴离子表面活性剂	0.5
石油类	1
总锌	1.0
总镍	0.05

备注：“*” 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) 本项目

本次扩建在已有污水处理站增加厌氧工艺+中水回用设施，废水经处理后部分回用于电泳前处理清洗工序，其余纳管。

磷化后水洗废水预处理设施出口的总镍执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度；回用水质标准执行《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中洗涤用水；纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中排放限值）；宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）中一级 A 标准（总镍、总锌执行表 3 选择控制项目最高允许排放浓度（日均值））。具体标准值见表 3-6~8。

表 3-8 《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)

单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L

控制项目	洗涤用水标准
pH	6.5~9.0
悬浮物 (SS)	≤30
生化需氧量 (BOD ₅)	≤30
化学需氧量 (COD _{Cr})	/
氨氮 (以 N 计)	/
总磷 (以 P 计)	/
石油类	/
阴离子表面活性剂	/

3.3.2 废气

(1) 企业现有

企业现有悬架车桥焊接排放的颗粒物以及渗碳尾气排放的甲醇、丙酮，执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准。

锅炉、电泳后烘干燃烧器、喷塑后固化燃烧器燃烧天然气废气排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB12371-2014)

表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉。

电泳、电泳后烘干、喷塑后固化排放的非甲烷总烃、臭气浓度，以及喷塑、扭杆抛丸排放的颗粒物，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。

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度。

厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值。

具体标准值见表 3-9~13。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

指 标	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
甲醇	190	15	5.1		12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

表 3-10 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 单位: mg/m³ (烟气黑度除外)

名称	特别排放限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	

表 3-11 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018） 单位: mg/m³

序号	污染物项目	排放限值	污染物排放 监控位置	企业边界大气污染物浓度限值
1	颗粒物	30	车间或生产设施 排气筒	/
2	臭气浓度	1000		20
3	非甲烷总烃 (NMHC)	60 (汽车 制造业)		4.0

表 3-12 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除效率 (%)	单个灶头基准排风量 (m ³ /h)
2.0	60	2000

表 3-13 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019） 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
NMHC	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 本项目

本次扩建新增抛丸颗粒物排放执行《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,详见表3-11。

本次扩建锅炉、烘干燃烧器进行低氮改造,NO_x排放执行《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅,2019年9月)中要求,颗粒物、SO₂排放仍执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB12371-2014)表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉,详见表3-14。

表 3-14 《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》 单位: mg/m³ (烟气黑度除外)

名称	特别排放限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	50	

其他废气污染物排放标准与企业现有一致。

3.3.3 噪声

(1) 企业现有

企业现有四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,具体标准值见表3-15。

表 3-15 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

标准	适用区类	标准值		适用范围
		昼间	夜间	
GB12348-2008	3类	65	55	东、南厂界

(2) 本项目

本次扩建后四周厂界噪声排放标准与企业现有一致。

3.3.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),其中采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020),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;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告2013年第36号)。

总量控制指标

3.4 总量控制指标

根据浙江省现有总量控制要求，主要污染物总量控制种类包括：COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 和重点重金属污染物。

根据工程分析，项目纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、镍、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs。

表 3-16 总量控制建议值 单位：t/a

类别	污染物名称	扩建前项目排放量	本项目排放量	“以新带老” 削减量	总排放量	排放增减量
废气	SO ₂	0.776	0.474	0.332	0.918	0.142
	NO _x	3.685	0.826	1.57	2.941	-0.744
	颗粒物	3.56	5.716	0.371	8.905	5.345
	VOCs	1.802	0.635	1.472	0.965	-0.837
废水	废水量	66400	11550	19920	58030	-8370
	COD _{Cr}	3.33	0.578	0.996	2.912	-0.418
	NH ₃ -N	0.33	0.058	0.100	0.288	-0.042
	总镍	0.05	0.002	0.002	0.052	0
	总铬	0.07	0	0	0.07	0

备注：“以新带老” 削减量详见 2.3.4 “以新带老” 削减量。

根据《宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）》（甬环发[2013]112 号）中“年排放废水 1 万吨以上、或年排放 COD 1 吨以上、或年排放氨氮 0.15 吨以上的工业企业，超限值的污染物实施总量控制，该排放废水是指排污单位产生且与生产废水同一排污口排放的各类废水，不包括单独排放的生活污水”，本次扩建后无新增 COD_{Cr}、NH₃-N，故无需总量控制。

根据《宁波市人民政府办公厅关于印发宁波市打赢蓝天保卫战三年行动方案的通知》（甬政办发[2018]149 号）及《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10 号）的要求，本次扩建新增 SO₂0.142t/a、替代削减 0.284t/a；新增颗粒物 5.345t/a，替代削减 5.880t/a。

表 3-17 区域削减替代情况 单位 t/a

类型	污染物名称	新增排放量	削减比例	区域削减替代量
废气	SO ₂	0.142	1： 2	0.284
	颗粒物	5.345	1： 1.1	5.880

此外，根据《宁波市环境保护局关于进一步规范建设项目主要污染物总

	量管理相关事项的通知》（甬环发[2014]48 号）和宁波市排污权有偿使用和交易工作暂行办法实施细则（试行）》（甬环发[2013]112 号）可知，“①年排放废水 1 万吨以上、或年排放 COD 1 吨以上、或年排放氨氮 0.15 吨以上的工业企业，超限值的污染物实施总量控制，该排放废水是指排污单位产生且与生产废水同一排污口排放的各类废水，不包括多带带排放的生活污水；②2 蒸吨/时以上燃煤锅炉、或年排放二氧化硫 3 吨以上、或年排放氮氧化物 1 吨以上的工业企业，超限值的污染物实施总量控制”，需进行排污权有偿使用和交易。 企业已对 COD_{Cr}、氨氮进行了排污权交易，交易量分别为 COD_{Cr}2.6t/a、氨氮 0.24t/a。经分析，COD_{Cr}、氨氮指标交易小于排放量，氮氧化物未交易，本环评要求企业依据核算总量对 COD_{Cr}、氨氮、氮氧化物进行指标交易。
--	---

4 主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	4.1 施工期环境保护措施								
	项目施工期环境保护措施见表 4-1。								
	表 4-1 施工期环境保护措施								
	污染源				环保措施				
	废水	施工人员生活污水			依托已有污水处理站处理后纳管				
噪声	装修噪声			合理安排施工时间					
固废	施工人员生活垃圾			委托环卫部门清运处置					
	装修垃圾			废木材、金属、玻璃、塑料等可以回收利用的部分应积极进行综合利用，其余部分再运往指定场所集中处理。					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期环境影响和保护措施								
	4.2.1 废气								
	项目运营期产生的废气主要有焊接烟尘、抛丸粉尘、锅炉燃烧废气、电泳（含烘干）废气。								
	本次环评废气产排情况按 120 万套/年悬架车桥的产能进行核算。								
	（1）源强及排放参数								
	a) 焊接烟尘								
	焊接过程会产生废气，主要污染因子为颗粒物，经收集通过 4 套滤筒除尘器+2 套文丘里湿式除尘器处理后由 6 根 15m 高排气筒排放（记为 DA001~DA006）。具体源强及排放参数见表 4-2。								
	表 4-2 焊接烟尘源强及排放参数								
	排气筒编号	污染源	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放形式			
						有组织			无组织
					排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(t/a)	
DA001	焊接烟尘	颗粒物	9.84	4.364	10	0.7	0.7	1.476	
DA002					10	0.7	0.7		
DA003					10	0.7	0.7		
DA004					10	0.7	0.7		
DA005					10	0.6	0.6		
DA006					10	0.6	0.6		

	备注： ①产生量核算 本次扩建新增 CO ₂ 焊机 39 台、弧焊机器人工作站 112 台、点焊机 15 台，全厂 CO ₂ 焊机 71 台、弧焊机器人工作站 129 台、凸焊机 8 台和点焊机 22 台。焊接过程会产生焊接废气，主要污染物因子为颗粒物，根据企业现有实际运行情况及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-09 焊接，颗粒物产污系数取 20.5kg/t-原料，本次扩建后全厂焊丝用量 480t/a，则颗粒物产生量约 9.84t/a。 ②污染治理设施 I、企业对每台焊机均设吸尘管，每个风量约 1500m ³ /h，集气效率 85%； II、每 35~45 台焊机配 1 套废气处理设施及 1 根 15m 高排气筒，共 6 套废气处理设施及 6 根排气筒； III、对已有 4 套滤筒除尘器（记为 1#~4#，对应排气筒编号为 DA001~DA004）、1 套文丘里湿式除尘器（记为 1#，对应排气筒编号为 DA005）进行改造，本次新增 1 套文丘里湿式除尘器（记为 2#，对应排气筒编号为 DA006），其中 1#~4#滤筒除尘器处理能力均为 70000m ³ /h，1#~2#文丘里湿式除尘器处理能力均为 60000m ³ /h。 ③排放量核算 废气经收集处理后，颗粒物排放浓度均取 10mg/m ³ ，则 DA001~DA004 颗粒物排放量均 0.7kg/h（0.7t/a，年工作时间均 1000h）、DA005~DA006 颗粒物排放量均 0.6kg/h（0.6t/a）。 此外，未收集的颗粒物约 1.476t/a。																														
	b) 抛丸粉尘																														
	抛丸过程会产生废气，主要污染因子为颗粒物，经收集通过 3 套文丘里湿式除尘器处理后由 2 根 15m 高排气筒排放（记为 DA007~DA008）。具体源强及排放参数见表 4-3。																														
	表 4-3 抛丸粉尘源强及排放参数																														
	<table><tr><th rowspan="3">排气筒编号</th><th rowspan="3">污染源</th><th rowspan="3">污染因子</th><th rowspan="3">产生量 (t/a)</th><th rowspan="3">削减量 (t/a)</th><th colspan="4">排放形式</th></tr><tr><th colspan="3">有组织</th><th>无组织</th></tr><tr><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>排放量 (t/a)</th><th>排放量 (t/a)</th></tr><tr><td>DA007</td><td rowspan="2">抛丸粉尘</td><td rowspan="2">颗粒物</td><td rowspan="2">75.08</td><td rowspan="2">74.84</td><td>10</td><td>0.04</td><td>0.08</td><td rowspan="2">/</td></tr><tr><td>DA008</td><td>10</td><td>0.08</td><td>0.16</td></tr></table>	排气筒编号	污染源	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放形式				有组织			无组织	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)	DA007	抛丸粉尘	颗粒物	75.08	74.84	10	0.04	0.08	/	DA008	10	0.08	0.16
	排气筒编号						污染源	污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放形式																				
											有组织			无组织																	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放量 (t/a)																										
	DA007	抛丸粉尘	颗粒物	75.08	74.84	10	0.04	0.08	/																						
	DA008					10	0.08	0.16																							
备注： ①产生量核算 本次扩建新增 3 台抛丸机（记为 1#~3#，封闭式作业），抛丸过程会产生粉尘，主要污染因子为颗粒物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-06 预处理，颗粒物产污系数取 2.19kg/t-原料，本次扩建后全厂需抛丸的工件约 34285t/a，则颗粒物产生量约 75.08t/a。 ②污染治理设施 每台抛丸机密闭操作，排气口连接吸风管，废气经收集通过文丘里湿式除尘器（每套风量约 4000m ³ /h）处理后由 2 根 15m 高排气筒排放（记为 DA007~DA008）；DA007 风量为 4000m ³ /h，DA008 风量为 8000m ³ /h。 ③排放量核算 废气经收集处理后，颗粒物排放浓度均取 10mg/m ³ ，则 DA007 颗粒物排放量 0.04kg/h（0.08t/a，年工作时间 2000h）、DA006 颗粒物排放量 0.08kg/h（0.16t/a）。																															

c) 锅炉燃烧废气

涂装车间设燃气锅炉 1 台用于电泳前处理加热，天然气燃烧过程会产生废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x，经收集通过 15m 高排气筒排放（记为 DA009）。具体源强及排放参数见表 4-4。

表 4-4 锅炉燃烧废气源强及排放参数

排气筒编号	污染源	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放形式			
					有组织			无组织
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(t/a)
DA009	锅炉燃烧废气	SO ₂	0.237	0	19.8	0.040	0.237	/
		NO _x	0.413	0	34.4	0.069	0.413	/

备注：

①产生量核算

锅炉燃烧天然气过程会产生废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。颗粒物产生量小，对环境的影响小，本环评不进行定量分析；根据《锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数手册表-燃气工业锅炉，以及结合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019 年 9 月）中要求，SO₂ 产污系数取 0.025kg/万 m³-原料（S=200），NO_x 产污系数取 6.97kg/万 m³-原料，本次扩建后车桥生产锅炉所需天然气总年用量 59.2 万 m³/a，则 SO₂ 产生量 0.237t/a、NO_x 产生量 0.413t/a。

②污染治理设施

锅炉燃烧天然气废气经收集通过 15m 高 DA009 排气筒排放，根据企业现有实际情况，风量约 2000m³/h，集气效率取 100%；

③排放量核算

废气经收集处理后，DA009SO₂ 排放量 0.237t/a（0.040kg/h，年工作时间 6000h），排放浓度 19.8mg/m³；NO_x 排放量 0.413t/a（0.069kg/h），排放浓度 34.4mg/m³。

d) 电泳（含烘干）废气

电泳（含烘干）会产生废气，主要污染因子为非甲烷总烃，烘干废气经收集进入燃烧器燃烧处理后 15m 高排气筒排放（记为 DA010）。具体源强及排放参数见表 4-5。

表 4-5 电泳（含烘干）废气源强及排放参数

排气筒编号	污染源	污染因子	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放形式			
					有组织			无组织
					排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放量(t/a)
DA010	电泳（含烘干）废气	非甲烷总烃	3.575	3.092	8.4	0.051	0.304	0.179
		SO ₂	0.237	0	6.6	0.040	0.237	/
		NO _x	0.413	0	11.5	0.069	0.413	/

	备注： ①产生量核算 I、有机废气 电泳漆在电泳(含烘干)过程会产生有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃，根据表 2-7 及企业现有实际运行情况可知，电泳漆中 VOCs 含量 5%，本次扩建后全厂电泳漆用量 71.5t/a，则非甲烷总烃产生量约 3.575t/a。其中 5%（约 0.179t/a）在电泳槽无组织挥发，10%（约 0.358t/a）进入废水中，其余 85%（约 3.038t/a）在烘干中全部挥发。 II、燃烧器燃烧废气 燃烧器燃烧天然气过程会产生废气，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x。颗粒物产生量小，对环境影响小，本环评不进行定量分析；根据《锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数手册表-燃气工业锅炉，以及结合《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》（浙江省生态环境厅，2019 年 9 月）中要求，SO₂ 产污系数取 0.02Skg/万 m³-原料（S=200），NO_x 产污系数取 6.97kg/万 m³-原料，本次扩建后车桥生产电泳烘干燃烧器所需天然气总年用量 59.2 万 m³/a，则 SO₂ 产生量 0.237t/a、NO_x 产生量 0.413t/a。 ②污染治理设施 I、电泳槽废气产生量少，呈无组织排放； II、电泳后烘干采用密闭烘道，经收集通过燃烧器燃烧后 15m 高排气筒排放（记为 DA010）；根据企业现有实际运行情况，风量约 6000m³/h，集气效率 100%，非甲烷总烃处理效率 90%。 ③排放量核算 废气经收集处理后，非甲烷总烃排放量 0.304t/a（0.051kg/h，年工作时间 6000h），排放浓度 8.4mg/m³；SO₂ 排放量 0.237t/a（0.040kg/h），排放浓度 6.6mg/m³；NO_x 排放量 0.413t/a（0.069kg/h），排放浓度 11.5mg/m³。 此外，无组织排放的非甲烷总烃 0.179t/a。 e) 恶臭 电泳过程还会伴有恶臭产生，主要污染因子为臭气浓度，车间内的恶臭等级一般在 3 级左右，车间外 15m 范围恶臭等级为 1 级，废气经收集处理后排放，故本环评认为生产过程产生的恶臭对周围环境影响不大。 (2) 治理设施及可行性分析 具体治理设施及可行性分析见表 4-6。
--	--

表 4-6 治理措施及可行性分析								
排气筒编号	污染源	污染因子	治理设施	处理能力 m³/h	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	备注
DA001	焊接烟尘	颗粒物	滤筒除尘器	80000	85	52.2	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中可行技术
DA002				80000		52.2	是	
DA003				80000		52.2	是	
DA004				80000		52.2	是	
DA005			文丘里湿式除尘器*	60000		52.2	是	属于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册中末端治理技术
DA006				60000		52.2	是	
DA007	抛丸粉尘	颗粒物	文丘里湿式除尘器	4000	100	99.4	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中可行技术
DA008				4000		99.4	是	
				4000		99.4	是	
DA010	电泳后烘干废气	非甲烷总烃	燃烧器	6000	100	90	是	
备注：文丘里湿式除尘器巧妙地利用气相负压使得液相形成均匀水膜。携带烟尘的气流在切向进入分离器前，需通过设有洗涤液体喷淋的文丘里喉口。气流在文丘里喉口急剧加速，液体气化。气流和液体的相对运动使得充分混合，烟尘或污染物与液滴集聚。在高速离心液滴分离器中，烟泥滴从气流中被分离出来。而净化的空气从位于中心的管道排出到设于净气侧的风机。文丘里洗涤塔对细粉尘有很高的除尘效率，而且对高温气体有良好的降温效果。								
有机废气无组织排放控制措施： ①企业所使用的原辅材料中挥发性有机物（VOCs）含量符合国家相应标准的限值要求；并应通过采用低挥发性有机物（VOCs）含量的原辅材料，清洁生产工艺等措施减少挥发性有机物（VOCs）的产生。 ②VOCs 物料密闭储存。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋密闭储存于室内，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，保持封闭。 ③含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废间。								

④含 VOCs 物料转运和输送采用密闭管道或密闭容器等，涂装作业后应将剩余的涂料等原辅材料送回储存间。

⑤涂装作业在设置 VOCs 收集系统的密闭空间内进行。

⑥企业应建立台账，记录挥发性有机物（VOCs）产生、控制和排放等信息。台账保存期限不少于 3 年。

(3) 排放口相关情况

具体排放口相关情况见表 4-7~8。

表 4-7 排气筒相关情况

编号及名称	排放口类型	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃
		X	Y				
DA001	一般排放口	121.285942	29.570554	15	1.5	11.0	25
DA002		121.285998	29.570534	15	1.5	11.0	25
DA003		121.290063	29.570515	15	1.5	11.0	25
DA004		121.290193	29.570465	15	1.5	11.0	25
DA005		121.290206	29.570434	15	1.4	10.8	25
DA006		121.290231	29.570423	15	1.4	10.8	25
DA007		121.290160	29.565984	15	0.35	11.6	25
DA008		121.290214	29.570065	15	0.5	11.3	25
DA009		121.290453	29.570536	15	0.5	2.3	85
DA0010		121.290519	29.570795	15	0.6	13.3	85

表 4-8 面源相关情况

编号	名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m
		X	Y				
1	悬架联合厂房	121.285642	29.570092	155	140	45	6
2	涂装车间	121.290402	29.570578	150	40	45	6

(4) 监测要求

具体监测要求见表 4-9。

表 4-9 监测要求			
监测点位	监测因子	监测频次*	执行标准
DA001	颗粒物	1 年/次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污 染物排放限值中二级标准
DA002			
DA003			
DA004			
DA005			
DA006			
DA007			《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
DA008			
DA009	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 年/次	《锅 炉 大 气 污 染 物 排 放 标 准》 (GB12371-2014) 表 3 大气污染物特别 排放限值中燃气锅炉和《燃气锅炉低氮 改造工作技术指南（试行）》(浙江省生 态环境厅，2019 年 9 月)要求
DA0010	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		《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
	非甲烷总烃、 臭气浓度		
厂区内	非甲烷总烃	1 季度/次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值
厂界	颗粒物	半年/次	《大气污 染 物 综 合 排 放 标 准》 (GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污 染物排放限值中无组织排放监控浓度 限值
	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)中表 6 企业边界大气 污染物浓度限值
备注：“*” 监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）执行。			

(5) 达标排放情况

综上所述，项目生产过程中焊接烟尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准；锅炉、电泳后烘干燃烧器燃烧天然气废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB12371-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉和《燃气锅炉低氮改造工作技术指南（试行）》(浙江省生态环境厅，2019 年 9 月)要求；抛丸废气、电泳（含烘干）废气满足《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。

(6) 非正常工况情况

本次环评主要考虑废气处理设施去除率下降了 50%，非正常工况情况见表 4-10。

表 4-10 非正常工况源情况

非正常排放源	污染因子	非正常排放速率 / (kg/h)	非正常排放浓度 /(mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次/次	排放量/kg	措施
DA001	颗粒物	1.082	13.5	1	1	1.082	企业应加强废气处理装置的管理及日常检修维护,严防非正常工况发生。
DA002		1.082	13.5	1	1	1.082	
DA003		1.082	13.5	1	1	1.082	
DA004		1.082	13.5	1	1	1.082	
DA005		0.928	15.5	1	1	0.928	
DA006		0.928	15.5	1	1	0.928	
DA007		6.707	1676.7	1	1	6.707	
DA008		6.234	779.2	1	1	6.234	
DA010	非甲烷总烃	0.380	63.3	1	1	0.380	

(7) 影响分析

项目生产过程中焊接烟尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准;锅炉、电泳后烘干燃烧器燃烧天然气废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB12371-2014)表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉和《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅,2019 年 9 月)要求;抛丸废气、电泳(含烘干)废气满足《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;经加强废气处理装置的管理及日常检修维护,严防非正常工况的发生,基本不会对区域大气环境(达标区)产生影响。

4.2.2 废水

本次扩建新增的文丘里湿式除尘器仅需定期补充新鲜水,不外排废水。因此,本次扩建新增废水主要为电泳线前处理的脱脂废液、脱脂后水洗废水、表调废液、磷化后水洗废水、钝化后水洗废水、电泳后水洗废水,各股废水(脱脂废液、表调废液定量添加)经分别预处理后进入厂内综合废水处理系统处理后,30%回用于电泳前处理清洗工序,70%纳管。

(1) 源强及排放参数

具体源强及排放参数见表 4-11。

表 4-11 源强及排放参数

污染源	污染因子	排放浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放方式	
				间接排放	
				排放浓度(mg/L)	排放量 (t/a)
生产废水	磷化后水洗废水	废水量	/	3000	含镍废水量: 2100 总镍: 1.0、0.002 总废水量: 11550 COD _{Cr} : 50、0.578 NH ₃ -N: 5、0.058 石油类: 1、0.012 总磷: 0.5、0.006 LAS: 0.5、0.006 总锌: 1、0.012
		COD _{Cr}	500	1.5	
		总磷	20	0.06	
		总锌	30	0.09	
		总镍	5	0.015	
	钝化后水洗废水	废水量	/	2100	
		COD _{Cr}	500	1.05	
		氟化物	5	0.011	
	其他综合废水	废水量	/	11400	
		COD _{Cr}	500	5.7	
		总磷	15	0.171	
		石油类	200	2.28	
		LAS	100	1.14	

备注:

①产生量核算

I、根据企业现有实际运行情况可知，满负荷生产时厂内综合处理设施总排口废水排放量 66400t/a，其中生活污水排入综合处理设施处理量 19400t/a，生产废水排入综合处理设施处理量合计 47000t/a（根据槽体大小及排水频次，电泳线与喷塑线排放量比值约 4.5: 1）。

II、生产废水中磷化后水洗废水经车间预处理设施处理后排放量 7500t/a（根据槽体大小及排水频次，电泳线与喷塑线排放量比值为 14: 1），钝化后水洗废水经车间预处理设施处理后排放量 5000t/a（全部为电泳线产生），即每套悬架车桥磷化后水洗废水产生量约 0.010t，每套悬架车桥产品钝化后水洗废水产生量约 0.007t，每套悬架车桥产品其他废水（包括脱脂后水洗废水、电泳后水洗废水和定量添加的脱脂废液、表调废液）产生量约 0.038t。

III、本次扩建新增悬架车桥产能 50 万套/年中 30 万套在厂内电泳（含前处理），则新增磷化后水洗废水量约 3000t/a（根据企业实际运行情况可知，该水质指标 COD_{Cr}500mg/L、总磷 20mg/L、总锌 30mg/L、总镍 5mg/L）；新增钝化后水洗废水量约 2100t/a（该水质水质指标 COD_{Cr}500mg/L、氟化物 10mg/L）；新增其他综合废水量约 11400t/a（该水质水质指标 COD_{Cr}500mg/L、总磷 15mg/L、石油类 200mg/L、LAS100mg/L），合计产生废水量 16500t/a。

②污染治理设施

I、企业现有建 1 座污水处理站，设计废水总处理能力 300m³/d，磷化后水洗废水处理能力 50m³/d，仍有余量接纳本次扩建新增废水量。

II、根据企业现有实际运行情况可知，经处理后水质中 BOD₅无法满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水的水质标准，本次扩建在企业现有污水处理站增加厌氧工艺，提高 BOD₅ 的去除效率，使 BOD₅ 经处理后达标，

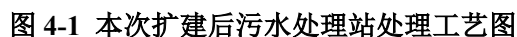
III、磷化后水洗废水经混凝沉淀+镍补集预处理，脱脂废液经隔油+破乳+气浮+砂滤+碳滤预处理，表调废液、无铬钝化后水洗废水、电泳废水、一般水洗废水经混凝沉淀预处理，以上废水经分别预处理后与经隔油预处理的食堂废水、经化粪池预处理的其他生活污水一并进入综合废水处理系统（采用“接触氧化”工艺）处理后，70%纳管；其余 30%经砂滤处理后回用于电泳前处理清洗工序。

I、磷化后水洗废水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表1 第一类污染物最高允许排放浓度（总镍 1mg/L），则总镍排放量 0.0021t/a。

II、综合废水经处理后,30%达《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中洗涤用水的水质标准后回用于电泳前处理清洗工序,70%(11550t/a)达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳管,最终由宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放(COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L、石油类1mg/L、LAS0.5mg/L、总锌1mg/L、总磷0.5mg/L),则COD_{Cr}排放量0.578t/a、NH₃-N0.058t/a、石油类排放量0.012t/a、总锌排放量0.012/a、总磷排放量0.006t/a、LAS排放量0.006t/a。

具体治理设施及可行性分析见表 4-12。

污染源	治理设施	处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	备注
磷化后水洗废水	含镍废水预处理	50	具体见图 4-1	镍 86%	是	属于《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）中可行技术
其他生产废水	综合废水处理系统	300		COD _{Cr} 30%	是	
生活污水				隔油+化粪池	是	



废水回用可行性分析：

废水主要回用于前处理清洗工序，根据企业现有实际运行情况可知，经处理后水质中 BOD_5 无法《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水的水质标准，本次扩建在企业现有污水处理站增加厌氧工艺，提高 BOD_5 的去除效率，使 BOD_5 经处理后达标后回用于电泳前处理清洗工序。由表 2-9 全厂水平衡可知全厂回用水量 24870t/a，小于前处理清洗工序所需用水量 28950t/a，因此废水能全部回用。

（3）排放口相关情况

具体排放口相关情况见表 4-13。

表 4-13 排放口相关情况

编号及名称	排放口类型	地理坐标		排放去向	排放规律
		X	Y		
DW001（磷化后水洗废水预处理设施出口）	主要排放口	121.290310	29.570606	厂内综合污水处理设施	间断排放，排放期间流量稳定
DW002（纳管口）	主要排放口	121.285770	29.565929	厂外污水处理厂（宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂）	间断排放，排放期间流量稳定

（4）监测要求

具体监测要求见表 4-14。

表 4-14 监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
DW001	流量、总镍	1 季度/1 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度
DW002	流量、 COD_{Cr} 、 NH_3-N 、LAS、石油类、动植物油、总锌、总磷、氟化物	半年/次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）
备注：“*”监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）执行。			

（5）达标排放情况

综上所述，磷化后水洗废水经处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 第一类污染物最高允许排放浓度；综合废水经处理后，回用水可达《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中洗涤用水的水质标准，纳管水可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》

	(DB33/887-2013)中排放限值)。 (6) 依托集中污水处理厂可行性 a) 宁波市城市排水有限公司北区污水处理厂概况 宁波北区污水处理厂位于镇海区新泓口，甬舟高速与宁波化工区主干道（海天二路）交叉地块，工程服务区域的面积约 177.24km²，服务范围涉及江北区、镇海区和海曙区，具体包括慈城古镇、慈城新城、江北创业园区、洪塘镇、庄桥镇等地区。其总处理能力为城镇污水 20 万 m³/d，工业废水 3 万 m³/d，再生水工程规模 6 万 m³/d。远期城镇污水处理规模将达到 40 万 m³/d。 宁波北区污水处理厂采用 A²/O 处理工艺，处理达标后排入附近海域。目前城镇污水处理系统出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，再生水水质满足宁波石化经济技术开发区内工业用水水质要求（《城镇污水再生利用工业用水水质》）。 b) 依托可行性 项目所在区域属于宁波北区污水处理厂的收水范围，项目废水排放量在宁波北区污水处理厂处理能力范围内，排放的废水水质满足宁波北区污水处理厂进水水质要求，故项目废水依托宁波北区污水处理厂处理可行，不会对周围环境产生影响。 4.2.3 噪声 (1) 源强及排放参数 本次扩建新增噪声主要来自冲床、抛丸机、CO₂焊机、弧焊机器人工作站、点焊机等设备的运行噪声。具体源强及排放参数见表 4-15~16。
--	--

表 4-15 项目噪声源强调查清单（室内声源）													
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界最小距离/m	室内边界最大声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑外噪声	
			（声压级/距离声源距离） /（dB(A)/m）		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	悬架联合厂房	冲床	75/1	车间吸声	75	40~120	0.5	5	61	4000h	10	45	1m
2		焊机	70/1		105~170	40~120	0.5	5	56	1000h	10	40	
3		抛丸机	78/1		185	5~65	0.5	5	64	2000h	10	48	
4	涂装车间	电泳涂装自动流水线	75/1		225	235	0.5	5	61	6000h	10	45	
表 4-16 项目噪声源强调查清单（室外声源）													
序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段					
		X	Y	Z	（声压级/距离声源距离） /dB(A)/m）								
1	焊接环保风机 1	100	165	0.5	90/1		隔声、减振	1000h/a					
2	焊接环保风机 2	115	160	0.5	90/1		隔声、减振	1000h/a					
3	焊接环保风机 3	130	155	0.5	90/1		隔声、减振	1000h/a					
4	焊接环保风机 4	145	150	0.5	90/1		隔声、减振	1000h/a					
5	抛丸环保风机 1	200	30	0.5	85/1		隔声、减振	2000h/a					
6	抛丸环保风机 2	200	50	0.5	85/1		隔声、减振	2000h/a					
7	电泳环保风机	205	260	0.5	85/1		隔声、减振	6000h/a					
8	污水处理站	200	165	0.5	85/1		隔声、减振	6000h/a					
备注：①以项目厂址西南角，东向为 X 轴正方向，北向为 Y 轴正方向，Z 轴以地面为 0 点标高作为坐标原点（0，0，0）； ②声源源强为企业现有实测。													

(2) 降噪设施

具体噪声防治措施见表 4-17。

表 4-17 工业企业噪声防治措施

噪声防治措施名称(类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果
隔声	对于固定室内声源且无频繁操作的设备设置隔声室;企业日常生产时需关闭门窗,充分密闭,避免缝隙孔洞造成漏声(特别是低频漏声)	5dB(A)
减振	风机设置减振基础;生产设备采用设置减振垫等减振措施	10dB(A)
其他	合理布局,选用低噪声设备,加强设备管理和维护	/

(3) 监测要求

具体监测要求见表 4-18。

表 4-18 监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周外 1m	L_{Aeq}	1 季度/次	四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
备注:“*”监测频次参考《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)执行。			

(4) 达标排放情况

a) 预测模式

本次评价噪声预测采用 BREEZE NOISE 软件,该软件是以《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中相关模式要求编制,具有与导则严格一致性的特点。

b) 参数确定

- ①厂区平面图导入,同时设置网格受体和厂界受体(单个受体间距 5m);
- ②选取工业点源,输入相关描述、倍频带中心频率、声场类型、设备声压级(软件可自动计算声功率级);根据项目主要设备源强依次设置。

(5) 预测结果分析

全厂厂界噪声预测结果见表 4-19。

表 4-19 全厂厂界噪声预测结果单位: dB(A)									
预测点位	空间相对位置/m			时段	本次扩建 贡献值	企业现有 贡献值	叠加 值	标准 值	达标 情况
	X	Y	Z						
北厂界 1m	430	335	1.2	昼间	43.8	57	57.2	65	达标
西厂界 1m	50	110	1.2		48.2	58	58.4	65	达标
南厂界 1m	135	-45	1.2		50.5	57	57.9	65	达标
东厂界 1m	550	255	1.2		42.6	58	58.1	65	达标
北厂界 1m	430	335	1.2	夜间	43.8	47	48.7	55	达标
西厂界 1m	50	110	1.2		48.2	47	50.7	55	达标
南厂界 1m	135	-45	1.2		50.5	47	52.1	55	达标
东厂界 1m	550	255	1.2		42.6	48	49.1	55	达标
备注: 企业现有贡献值来源于企业 2022 年 7 月例行监测数据。									
由表 4-19 可知, 项目生产过程中, 四周厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。									
4.2.4 固体废物									
(1) 固体废物基本情况									
项目运营期产生的副产物有边角料、焊渣、废包装材料、集尘灰、污泥、磷化废渣。									
具体固体废物基本情况见表 4-20。									
表4-20 固体废物基本情况单位: t/a									
产生环节	名称	属性	固废/危废代码	主要成分	形态	危险特性	产生量		
原料使用	废包装材料	一般工业固废	900-999-99	桶、袋	固态	/	4.5		
冲压	边角料	一般工业固废	900-999-99	钢板	固态	/	1430		
焊接	焊渣	一般工业固废	900-999-99	铁、铝	固态	/	10		
废气处理	集尘灰	一般工业固废	900-999-99	颗粒物	固态	/	81.6		
废水处理	含镍污泥	危险废物	336-064-17	污泥	固态	T/C	15.4		
	其他物化污泥	危险废物	336-064-17	污泥	固态	T/C	138.9		
磷化	磷化废渣	危险废物	336-064-17	镍盐	固态	T/C	1.4		
备注: 产生量核算									
①废包装材料									
项目原料使用过程会产生废包装材料, 主要为废包装桶、废包装袋等, 根据包装规格									

及使用量，本次扩建新增废包装材料产生量约 4.5t/a，外售处置。 ②边角料 项目冲压过程会产生边角料，产生量约为原料用量的 10%，本次扩建新增钢板用量约 14300t/a，则边角料产生量约 1430t/a，外售处置。 ③焊渣 焊接过程会产生焊渣，根据企业现有实际运行情况，产生量约为原料用量的 5%，本次扩建新增焊丝用量约 200t/a，则焊接残渣产生量约 10t/a，外售处置。 ④集尘灰 废气处理过程会产生集尘灰，产生量约 81.6t/a，外售处置。 ⑤污泥 污水处理过程会产生污泥，根据企业现有实际运行情况，新增含镍污泥量约 15.4t/a，其他物化污泥 138.9t/a，均属于危险废物（HW17，危废代码 336-064-17），应委托有资质单位处置。 ⑥磷化废渣 磷化工序会产生磷化废渣，根据企业现有实际运行情况，新增磷化废渣约 1.43t/a（含水率 70%），属于危险废物（HW17，危废代码 336-064-17），应委托有资质单位处置。					
(2) 贮存、处置及环境管理要求 具体贮存、处置及环境管理要求见表 4-21。					
表 4-21 贮存、处置及环境管理要求					
固体废物名称	贮存方式		利用处置方式和去向	处置量（t/a）	环境管理要求
含镍	袋装	危废间	委托有危废资质单位处置	15.4	企业现有危废间按要求进行防渗，做到防风、防雨、防晒，不相容危废分开堆放，设堵截泄漏的裙脚。做好危废情况的记录，设警示标志
其他物化污泥	袋装			138.9	
磷化废渣	桶装			1.4	
废包装材料	/	一般固废间	外售处置	4.5	/
边角料	/			1430	/
焊渣	袋装			10	/
集尘灰	袋装			81.6	/
备注：项目扩建后，污泥每周清运处置 1 次，厂内最大存在量 10t；废乳化液每月清运处置 1 次，厂内最大存在量 3t；磷化废渣每季度清运处置 1 次，厂内最大存在量 1.5t；废机油每半年清运处置 1 次，厂内最大存在量 1.5t；企业现有危废间占地面积 300m²，容积约 500t，有足够的贮存能力，故本次扩建新增危险废物可依托企业现有危废间贮存。					
4.2.5 地下水、土壤 (1) 污染途径 企业现有油化库、危废间以及污水处理站废水收集池、污水管线严格做好防渗措施，故不存在地下水环境污染途径。 项目对土壤的污染途径主要为大气沉降，大气污染物中有机废气，降落					

到地表可引起土壤质量下降，破坏土壤肥力与生态系统的平衡，会造成土壤的多种污染。

表 4-22 企业各单元分区防渗控制要求

防渗级别	单元	防渗要求
重点防渗区	油化库、危废间以及污水处理站废水收集池、污水管线	等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废间	等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其他	一般地面硬化

(2) 防控措施

①控制项目“三废”排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求；

②在今后的过程中做好设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时应加强关键部位的安全防护、警报措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

经采取一定措施，项目对土壤环境影响小。

4.2.6 生态

项目利用现有厂房实施，无需调查生态环境保护目标。

4.2.7 环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q，见表 4-23。

表 4-23 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	磷化剂	/	5	50	0.1
2	光亮 淬火油	/	5	2500	0.002
3	甲醇	/	0.5	10	0.05
4	丙酮	/	0.5	10	0.05
5	乳化剂	/	1.5	2500	0.0006
6	机油	/	0.2		0.00008
7	黄油	/	0.1		0.00004
8	煤油	/	0.3		0.00012

9		润滑剂	/	1		0.0004
10		机械油	/	0.5		0.0002
11	危险废物	污泥	/	10	50	0.2
12		磷化废渣	/	1.5		0.03
13		废乳化液	/	3		0.06
14		废机油	/	1.5		0.03
项目 Q 值 Σ						0.52344

由表 4-22 可知，项目 $Q=0.52344 < 1$ ，无需设置专项评价。

(2) 环境风险分析

具体环境风险分析见表 4-24。

表 4-24 环境风险分析

主要危险物质及分布	主要危险物质：磷化剂、光亮淬火油、甲醇、丙酮、乳化剂、机油、黄油、煤油、润滑剂、机械油、含镍污泥、其他污泥、磷化废渣、废乳化液、废机油 分布：危废间和油化库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	环境影响途径：泄漏和火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放。 危害后果：①泄漏：磷化剂、油品以桶装贮存于原料库中，危险废物以桶装贮存于危废间中，厂内贮存量均较少，只要加强管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。另外，磷化剂、油品、废机油以包装桶密封包装存放，即使包装桶因意外而侧翻或破损泄漏，泄漏量很少，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。 ②火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 油品、废机油被引燃，会发生火灾事故，产生的 CO 和洗消废水对周围大气环境和地表水环境会产生不利影响。机油、废机油厂内贮存量少，一般不会发生大型火灾事故，发生小型火灾时可通过灭火工具灭火；同时企业加强管理，避免泄漏，基本可以避免火灾事故的发生。
风险防范措施要求	①泄漏 I、企业现有油化库、危废间设围堰，并建有 1 座 68m ³ 的事故应急池，可用于泄漏后液体的收集。 II、企业现有强化对设备管理，发现泄漏现象，及时停止生产，待设备修复后再生产。 ②火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 磷化剂、油品、废机油厂内贮存量少，一般不会发生大型火灾事故，发生小型火灾时通过灭火工具处理后即可扑灭；同时企业加强管理，避免泄漏，基本可以避免火灾事故的发生。
结论	企业经落实风险防范措施，环境风险是可以承受的。

4.2.8 电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目。

4.2.9 环保投资

项目环保投资 250 万元，约占总投资 3560 万元的 7%。具体环保投资情

况见表 4-25。

表 4-25 环保投资

污染源		环保设施名称		投资（万元）
生产 运行 阶段	废气	食堂油烟	油烟净化器+油烟管道（依托现有）	0
		锅炉废气	低氮燃烧器	20
		电泳（含烘干） 废气	低氮燃烧器	20
		焊接烟尘	1 套文丘里湿式除尘器（新增）、 1 套文丘里湿式除尘器（改造）、 2 套滤筒除尘器（改造）	75
		抛丸粉尘	3 套水文丘里湿式除尘器（新增）	30
	废水	厌氧工艺+中水回用设施		100
	噪声	减振材料、隔声措施等		5
	固废	一般固废贮存间（依托现有）		0
		危废间（依托现有）		0
	环境 风险	应急池（依托现有）		0
	合计	/		250

5 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001~DA004	颗粒物	焊接烟尘经收集通过滤筒除尘器处理后15m高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准
	DA005~DA006		焊接烟尘经收集通过文丘里湿式除尘器处理后15m高排气筒排放	
	DA007~DA008		抛丸粉尘经收集通过文丘里湿式除尘器处理后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)表1大气污染物排放限值
	DA009	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	锅炉燃烧天然气废气经收集通过15m高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB12371-2014)表3大气污染物特别排放限值中燃气锅炉和《燃气锅炉低氮改造工作技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅,2019年9月)要求
	DA010	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	电泳后烘干废气经收集进入燃烧器燃烧处理后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)表1大气污染物排放限值
		非甲烷总烃、臭气浓度		
	厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值
	厂界	颗粒物	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值
		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)中表6企业边界大气污染物浓度限值
地表水环境	DW001 (磷化后废水预处理设施出口)	总镍	①磷化后水洗废水经混凝沉淀+镍补集预处理; ②脱脂废液经隔油+破乳+气浮+砂滤+碳滤预处理;	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1第一类污染物最高允许排放浓度
	DW002 (纳管口)	COD _{Cr} 、LAS、NH ₃ -N、石油类、总磷、总锌、动植物油	③表调废液、无铬钝化后水洗废水、电泳废水、一般水洗废水经混	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (氨氮、总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限

			凝沉淀预处理； ④以上废水经分别预处理后与经隔油预处理的食堂废水、经化粪池预处理的其他生活污水一并进入综合废水处理系统（采用“厌氧+接触氧化”工艺）处理后，70%纳管；其余 30%经砂滤处理后回用于电泳前处理清洗工序。	值》(DB33/887-2013)中排放限值）/《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
声环境	设备噪声	L_{Aeq}	①正常生产时保持车间门窗关闭； ②高噪声设备进行基础减振； ③加强设备维修与养护	四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	①废包装材料、焊渣、边角料、集尘灰外售处置； ②含镍污泥、其他物化污泥、磷化废渣委托有危废资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	企业现有油化库、危废间以及污水处理站废水收集池、污水管线严格做好防渗措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①泄漏：Ⅰ、企业现有油化库、危废间设围堰，并建有 1 座 68m ³ 的事故应急池，可用于泄漏后液体的收集。Ⅱ、企业现有强化对设备管理，发现泄漏现象，及时停止生产，待设备修复后再生产。 ②火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放：磷化剂、油品、废机油厂内贮存量少，一般不会发生大型火灾事故，发生小型火灾时通过灭火工具处理后即可扑灭；同时企业加强管理，避免泄漏，基本可以避免火灾事故的发生。			
其他环境管理要求	建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。环境管理工作具体内容如下： ①建设单位应加强对环保设施的管理； ②处理各种涉及环境保护有关事项，记录并保存有关环境保护各种原始资料； ③按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求申领排污许可证； ④按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》要求进行竣工验收。			

6 结论

宁波汇众汽车车桥制造有限公司年产 50 万套汽车悬架车桥自动化生产线项目位于宁波市江北区洪塘工业 C 区通惠路 366 号,项目采取的污染防治措施有效可行,均为行业规范或排污许可规范推荐的可行技术。项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求;排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求;项目符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求,符合“四性五不批”的要求。项目建成后,正常运行外排污染物对周围环境影响小,从环保角度分析项目在该址建设是可行的。

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	SO ₂	/	0.776	/	0.474	0.332	0.918	0.142
	NO _x	/	3.685	/	0.826	1.57	2.941	-0.744
	颗粒物	/	3.56	/	5.716	0.371	8.905	5.345
	VOCs	/	1.802	/	0.635	1.472	0.965	-0.837
废水	废水量	/	66400	/	11550	19920	58030	-8370
	COD _{Cr}	/	3.33	/	0.578	0.996	2.912	-0.418
	NH ₃ -N	/	0.33	/	0.058	0.100	0.288	-0.042
	总镍	/	0.05	/	0.002	0.002	0.05	0
	总铬	/	0.07	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	4.5	/	4.5	4.5
	边角料	/	/	/	1430	/	1430	1430
	焊渣	/	/	/	10	/	10	10
	集尘灰	/	/	/	81.6	/	81.6	81.6
危险 废物	含镍污泥				15.4	/	15.4	15.4
	其他物化污泥	/	/	/	138.9	/	138.9	138.9
	磷化废渣	/	/	/	1.4	/	1.4	1.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①