

马可迅（南通）车轮有限公司

验收后变动环境影响分析报告

建设单位：马可迅（南通）车轮有限公司

编制单位：南通百通环境科技有限公司

2022 年 8 月

项目名称：验收后变动环境影响分析报告

委托单位：马可迅（南通）车轮有限公司

联系人：王琴

编制单位：南通百通环境科技有限公司

项目负责人：曹凤琦（高级工程师、注册环评师）

编制人：瞿梦霞

目 录

1.项目由来.....	1
2.建设项目变动情况.....	2
2.1 环保手续办理情况.....	2
2.2 项目环评情况.....	2
2.3 项目环评批复及落实情况.....	2
2.4 项目变动内容说明.....	9
2.5 变动情况总结分析.....	49
2.6 判断是否纳入环评管理.....	52
2.7 项目调整后与排污许可制度的衔接.....	52
3.评价要素.....	55
3.1 评价标准.....	55
3.2 总量控制指标.....	63
4.环境影响分析说明.....	65
4.1 大气环境影响分析.....	65
4.2 水环境影响分析.....	65
4.3 声环境影响分析.....	66
4.4 固体废物影响分析.....	66
5.分析结论.....	67

1.项目由来

马可迅（南通）车轮有限公司位于江苏省南通经济技术开发区通盛南路 89 号，成立于 2007 年 2 月，总投资 15600 万元，占地面积 46998 平方米，总建筑面积 26963 平方米，现有职工 172 人。企业经营范围为：生产、加工、组装、进出口、批发、销售汽车零部件，并提供相关服务。

马可迅（南通）车轮有限公司目前拥有生产车间、涂装车间、原料堆放仓库、办公楼、变电站、污水处理站等，形成了年产 60 万只钢制无内胎车轮的生产能力，该项目已于 2007 年 9 月获得南通市环境保护局的批复（通环表复[2007]065 号），并于 2009 年 8 月通过竣工环境保护验收工作（通环监验字（2009）第 057 号）。《环保设施提升改造项目环境影响报告表》已于 2020 年 12 月获得南通经济技术开发区管理委员会的批复（通开发环复（表）2020134 号），于 2021 年 8 月完成竣工环境保护验收。目前公司生产基本正常，公司目前已进行排污登记、编制了环境风险应急预案。

企业年产 60 万只钢制无内胎车轮项目现已运行多年，部分设备老旧，现公司已对该部分设备以新换老，部分工序机械化代替人工化。因此，对照环评要求实际建设发生了部分变化。

对照江苏省生态环境厅《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业-71 汽车部件及配件制造 367”，使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下，无需办理环评手续。

涉及验收后变动，且变动内容对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项

目验收后变动环境影响分析》作为申请材料的附件，并对分析结论负责。因此，马可迅（南通）车轮有限公司委托我司编制了《验收后变动环境影响分析报告》作为企业日常环境管理的依据之一。

2.建设项目变动情况

2.1 环保手续办理情况

环保手续办理情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	审批部门及批复文号	验收时间
1	2007年《马可迅（南通）车轮有限公司年产60万只钢制无内胎车轮项目环境影响报告表》	南通市环境保护局 2007年9月 通环表复[2007]065号	2009年8月 通环监验字（2009）第057号）。
2	2020年《马可迅（南通）车轮有限公司环保设施提升改造项目环境影响报告表》	南通经济技术开发区管理委员会 2020年12月 通开发环复（表）2020134号	2021年8月完成竣工环境保护自主验收。

2.2 项目环评情况

项目名称：《马可迅（南通）车轮有限公司年产 60 万只钢制无内胎车轮项目环境影响报告表》、《马可迅（南通）车轮有限公司环保设施提升改造项目环境影响报告表》；

建设单位：马可迅（南通）车轮有限公司；

建设地点：南通市经济技术开发区通盛南路 89 号；

定员：全厂职工人数为 172 人；

工作时数：年工作 280 天，班制为三班倒，年工作小时数为 6720h；

主体工程：年产 60 万只钢制无内胎车轮（喷砂线、焊接线、轮辋线、轮辐线、总装线、表面处理线、涂装线）。

2.3 项目环评批复及落实情况

《马可迅（南通）车轮有限公司年产 60 万只钢制无内胎车轮项目环境影响报告表》于 2007 年 9 月获得南通市环境保护局的批复（通环表复[2007]065 号），并于 2009 年 8 月通过竣工环境保护验收工作（通环监验字（2009）第 057 号）；《马可迅（南通）车轮有限公司环保设施提升改造项目环境影响报告表》已于

2020 年 12 月获得南通经济技术开发区管理委员会的批复（通开发环复（表）2020134 号），于 2021 年 8 月完成竣工环境保护验收。

企业在运营期实际落实情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 环评批复要求、验收及实际落实情况

序号	60 万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后实际情况	变化情况
	环评批复要求	验收落实情况	环评批复要求	验收落实情况		
1	1、严格实行雨污分流、清污分流。机加车间、油漆车间须设置地沟及隔油井，厂区雨水管外排口处须设置隔油沉砂井，工艺废水、机修废水单独收集采取除磷、破乳等预处理工艺后上清液回用于清洗工序。地面冲洗水、生活污水及初期雨水经污水处理装置处理，污染物符合国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，排入开发区污水处理厂处理达标后排放。	1、已完成“清污分流、雨污分流”的建设，生产废水、地面冲洗水经收集后于厂内污水站（160 吨/天，采用调节、沉淀、加药反应、气浮、过滤、吸附工艺）进行处理，处理后生产废水部分回收，余水排入污水厂，生活污水经化粪池沉淀后与处理后的生产废水接入通盛排水有限公司集中处理，达标后排放； 2、各污染物均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准。	本项目实验室废水、生活废水经预处理达标后排入开发区市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。	本项目实验室废水、生活废水经预处理达标后排入开发区市政污水管网，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准和污水处理厂接管要求。	1、已完成“清污分流、雨污分流”的建设，生产废水、地面冲洗水经收集后于厂内污水站（160 吨/天，采用调节、沉淀、加药反应、气浮、过滤、吸附工艺）进行处理，处理后生产废水部分回收，余水排入污水厂，生活污水经化粪池沉淀后与处理后的生产废水接入通盛排水有限公司集中处理，达标后排放； 2、各污染物均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。	无
2	2、油漆涂装工序产生的废气须经过滤器及活性炭等高效吸附装置处理，喷砂车间生产过程中产生的金属氧化物粉尘经旋风及布袋除尘处理，以上工段须单独	1、油漆涂装工序产生的废气须经过滤器及活性炭等高效吸附装置处理，喷砂车间生产过程中产生的金属氧化物粉尘经旋风及布袋除尘处理，焊接过程产生的烟气考虑采取移动吸	重视废气污染防治，在确保安全的的前提下，采取密闭等措施强化废气收集措施，减少废气无组织排放。产生挥闭等措施	技改项目主要产生危废仓库非甲烷总烃废气、食堂油烟和实验室废气，危废仓库非甲烷总烃废气经活性炭吸附装	1、大抛丸产生的颗粒物经滤筒除尘后经 1 根 15 米排气筒排放 DA001 废气排放口；小抛丸设备升级后，设备自带除尘器（内循环），不外排，原 DA002 拆	原 DA002 拆除

序号	60 万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后实际情况	变化情况
	环评批复要求	验收落实情况	环评批复要求	验收落实情况		
	设计封闭操作须优化厂房设计，焊接过程产生的烟气考虑采取移动吸烟罩收集后集中排放，同时加强设备保养并及时更换吸附媒介，确保各类污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中二级标准后及无组织排放浓度限值，排气筒须尽量考虑合并，高度不低于 15 米。油漆及溶剂须采用低挥发、无苯低毒的新型环保油漆。以上大气污染治理工程须委托有环保专业设计资质单位设计、施工。	烟罩收集后集中排放； 2、验收期间各类污染物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 中二级标准后及无组织排放浓度限值要求。	强化废气收集措施，减少废气无组织排放。产生挥发性有机物废气的场所，原则上应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施。并设置废气收集和处理系统等污染防治设施。废气收集及去除效率不低于环评中要求。本项目非甲烷总烃排放执行《大气污染物排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准； 厂区 VOC 无组织排放和管理还须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822 -2019)中相关要求。食堂须使用清洁能源，油烟须集中收集，经高效油烟净化装置净化后经	置处理后通过 15 米高排气筒排放，食堂油烟经高效油烟净化器处理通过 15 米高排气筒排放，可以做到达标排放。实验室废气采取机械通风处理，此外，把电泳烘烤炉的 3 根排气筒合并成 1 根，增加机器人焊接和自动打磨机 1 根排气筒，闪光焊处 1 根排气筒。全厂排气筒个数不变，各废气均能达标排放。	除。 2、喷涂房产生的废气经 2 套文丘里湿式漆雾净化+纤维活性炭过滤毡处理后经 15 米排气筒 DA003、DA004 排放； 3、流平烘干废气经纤维活性炭过滤毡处理后经 15 米排气筒 DA005 排放； 4、电泳天然气烘炉废气经 15 米排气筒 DA006 排放； 5、面漆修补废气经纤维活性炭过滤毡处理后经 15 米排气筒 DA007 排放； 6、电泳天然气烘炉采用低氮燃烧装置处理后经 15 米排气筒 DA008 排放； 7、面漆烘干采用低氮燃烧装置，废气经 15 米排气筒 DA011 排放； 8、闪光焊处废气经滤筒除尘后经 1 根 15 米排气筒 DA012 排放； 9、机器人焊接废气经滤筒除尘后经 1 根 15 米排气	

序号	60 万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后实际情况	变化情况
	环评批复要求	验收落实情况	环评批复要求	验收落实情况		
			高效油烟净化装置净化后通过屋顶高空排放，确保油烟排放达到国家《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483 -2001)表 2 中相应的标准。		筒 DA013 排放。 10、危废仓库废气经活性炭吸附后经 1 根 15 米排气筒 DA014 排放； 10、实验室废气经实验室通风系统后无组织排放； 11、堂油烟经高效油烟净化器处理后经 1 根 15 米排气筒 DA015 排放。 现有废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)； 天然气加热炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)，其排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，食堂产生的油烟符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)表 2 中标准，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标	

序号	60 万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后实际情况	变化情况
	环评批复要求	验收落实情况	环评批复要求	验收落实情况		
					准》(GB37822-2019) 附录 A 中的排放限值。	
3	3、合理设置车间布局，并采取隔声、吸声措施，喷砂、油漆工序车间须采用全封闭设施，高噪声源应尽量考虑远离厂界。机加工车间须采用双层门窗且采取屋顶强通风，同时合理安排工作及钢材装卸时间，严禁户外机械加工，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中的Ⅲ类昼夜间标准且不扰民。	1、企业设备合理总平布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪等措施，各厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中的Ⅲ类标准要求。	合理设置车间布局，高噪声源应考虑远离厂界，采取厂房隔声、设备减震等有效隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。	厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。	1、企业设备合理总平布局，选用低振动低噪声机电设备，高噪声源应尽量远离厂界，并采取有效隔声降噪等措施，各厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) 中的Ⅲ类标准要求。	无
4	4、生产过程中产生的废料应分类集中处置，废弃活性炭、废过滤材质、含油棉纱头、废焊材、废加工母液等危险固废须按固废管理办法送至具有处置能力的单位处理，并按规定办理有关转移审批手续，不得随意处置。	企业产生的各类固废按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置，各类固废均得到妥善处置，固废零排放。	你企业须按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定各类固体废弃物。固体废弃物须设置防雨淋、防渗透的固定存放场所，	照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。企业建有 300m ²² 危废暂存间，危废委托交有资质单位处置，生活垃圾换位清运。各类固	按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。企业建有 300m ² 危废暂存间、80m ² 一般固废库，危废委托交有资质单位处置，一般固废委托处置或综合利用，生活垃圾换位清运。各类固废均得到妥善处置，固废零排放。	无

序号	60 万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后实际情况	变化情况
	环评批复要求	验收落实情况	环评批复要求	验收落实情况		
			同时落实综合利用措施或无害化处置出路，防止产生二次污染。本项目新增危险固废厂内暂存场所须按国家《危险固废贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、江苏省生态环境厅《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号)及规划建设、应急管理、消防等法律法规要求设计施工，项目产生的所有危险固废须委托有资质的单位规范处置，同时加强危险废物运输管理并在江苏省危废动态管理系统中及时申报。	废均得到妥善处置，固废零排放。		

序号	60 万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后实际情况	变化情况
	环评批复要求	验收落实情况	环评批复要求	验收落实情况		
5	5、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求，规范设置排污口，安装 PH 在线，废水流量计等监控设备。排气筒须预留监测采样口，并树立标志牌。	企业已经按照要求在排口安装了流量计和 PH 在线等监控设备，排气筒须预留了监测采样口，并树立了标志牌。控制和管理措施。	你公司须结合本项目特点，认真落实环评报告中提出的各项风险防范措施，制定环境风险应急预案，并定期组织演练，切实提升风险防控能力，防止因事故性排放污染环境。本项目危废库等须满足规划、建设、应急管理、消防等相关职能部门的管理要求，确保安全。	2019 年 10 企业突发环境事件应急预案于开发区生态环境局进行了备案，同时企业也根据预案要求配备了相应的应急物资，企业定期举行环境应急预案培训及演练。企业 2022 年版环境应急预案正在编制中。	企业已经按照要求在排口安装了流量计和 PH 在线等监控设备，排气筒须预留了监测采样口，并树立了标志牌。控制和管理措施。此外，编制应急预案，定期组织环境应急预案的培训及演练，提升环境风险防控能力。	无

2.4 项目变动内容说明

2.4.1 工程内容

关于《马可迅（南通）车轮有限公司年产 60 万只钢制无内胎车轮项目环境影响报告表》、《马可迅（南通）车轮有限公司环保设施提升改造项目环境影响报告表》的变动内容情况见表 2.4-1、表 2.4-2。

表 2.4-1 项目工程内容变动情况

序号	名称	60万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后变动情况
		环评设计能力	验收情况	环评设计能力	验收情况	
1	企业名称	马可迅（南通）车轮有限公司	不变	马可迅（南通）车轮有限公司	不变	不变动
2	建设地址	江苏省南通经济技术开发区通盛南路89号	不变	江苏省南通经济技术开发区通盛南路89号	不变	不变动
3	主体工程	喷砂线、焊接线、轮辋线、轮辐线、总装线、表面处理线、涂装线	不变	建设300m ² 的危废仓库，实验室110m ² ，主要提供产品和原料的理化分析；食堂面积230m ²	不变	不变动
4	生产规模	年产60万只钢制无内胎车轮	不变	年暂存危废121.337t/a	不变	不变动
5	职工人数	278	278	全厂定员172人	不变	不变动
6	原辅料	见2.4.2章节	不变	见2.4.2章节	不变	不变动
7	生产设备	见2.4.3章节	不变	见2.4.3章节	不变	生产设备优化调整，具体见章节2.4.3
8	生产工艺	见2.4.4章节	不变	见2.4.4章节	不变	不变动
9	给水系统	设计给水能力15120t/a，铺设供水管网，生产用水、生活用水取自自来水。	设计给水能力20245t/a，铺设供水管网，生产用水、生活用水取自自来水。	新鲜用水2862t/a，全厂新鲜用水23107t/a	不变	不变动
10	排水系统	分设雨水排水系统和污水排水系统，收集雨水、废水，实现清浊分流、雨污分流，生产废水处理回用，生活废水排放量为4000t/a	生产废水13125t/a，生活污水4000t/a，生产废水经隔油沉砂井处理后，生产废水部分回收，余水排入开发区市政	实验室及食堂排水合计2290t/a，全厂合计排放15415t/a	不变	全厂废水排放量及污染物排放总量不发生变化。

序号	名称	60万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后变动情况
		环评设计能力	验收情况	环评设计能力	验收情况	
			管网送至南通开发区第二污水处理厂处理。			
11	供电	1000kwh	不变	1000kwh	不变	不变动
12	供热	/	使用燃气锅炉装置2座，蒸汽由江山热电二分厂提供，现已拆除	不变动	不变	不变动
13	废水环保工程	生产废水处理装置（隔油沉砂井）经砂滤处理后达到回用水的标准回用于生产过程中的清洗工序，无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入南通开发区污水处理厂	建有一座160吨/天生产废水处理装置（隔油沉砂井），处理后生产废水部分回收，余水与生活污水排入开发区市政管网送至南通开发区通盛排水有限公司处理	实验室废水依托一座160吨/天生产废水处理装置（隔油沉砂井），处理后生产废水部分回收，余水与生活污水、食堂废水排入开发区市政管网送至南通开发区通盛排水有限公司处理	不变	废水处理工艺、装置、处理能力不变动
14	废气环保工程	涂装工序废气须经过过滤器及活性炭等高效吸附装置处理，喷砂粉尘经旋风及布袋除尘处理，单独封闭操作，焊接烟气用移动吸烟罩收集排放，及时更换活性炭等吸附媒介，排气筒须尽量合并，高度不得低于15米，采用低挥发、无苯低毒环保油漆。设排气筒2个。	涂装工序废气采用过滤器及纤维活性炭过滤毡净化后通过15米高排气筒外排大气。喷砂粉尘采用组合式滤筒除尘器及旋风除尘，除尘净化效率较高；喷砂、排气筒高度加高至15米。焊接烟	危废仓库非甲烷总烃废气经活性炭吸附装置处理后通过15米高排气筒排放，食堂油烟经高效油烟净化器处理通过15米高排气筒排放，可以做到达标排放。实验室废气采取机械通风处理，此外，把电泳烘烤炉的3根排气筒合并成1根，增加机器人焊接和自动打磨机1根排	不变	小抛丸机升级，抛丸粉尘由抛丸机自带除尘系统（内循环）进行收集，因此原DA002停用，具体见废气环保设施一览表。

序号	名称	60万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后变动情况
		环评设计能力	验收情况	环评设计能力	验收情况	
			气未能用移动吸烟罩收集排放，排气筒没能合并，做到定期更换活性炭。使用低苯油漆。	气筒，闪光焊处1根排气筒		
15	噪声环保工程	合理布置厂区格局，高噪设备远离厂界，喷砂室采用封闭式，车间内部采用吸音板吊顶，风机安装消音器，厂区增加绿化等。	不变	隔声减震、距离衰减、绿化等	不变	不变动
16	固废环保工程	本项目机械加工过程中产生的废钢材（钢屑、下脚料、粉尘）产生量约为25t/a，集中后由再生资源有限公司收购，进行二次利用。涂装过程中产生的废加工母液（脱脂液、磷化液、钝化液、电泳液）产生量约为8t/a，集中后送南通市开发区清源工业废物综合处理厂处置。废弃包装辅料约为15t/a，集中后作回收处理，进行二次利用。废纤维过滤毡约为20t/a，返送销售厂家进行处理再生。含油棉纱头产生量约0.5t/a，生产含油棉纱头产生量	做到各类废物分类收集堆放，委托有资质的单位定期处置。危废仓库位于车间东侧，面积约150平方米，半封闭、无监控和废气收集措施。一般废物位于车间北侧，面积约100平方米，半封闭。	利用现有一般仓库改建危险废物仓库300平方米。	不变	按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。企业建有300m ² 危废暂存间，危废委托交有资质单位处置，生活垃圾换位清运。一般固废库80m ² 。各类固废均得到妥善处置，固废零排放。

序号	名称	60万只钢制无内胎车轮项目		环保设施提升改造项目		验收后变动情况
		环评设计能力	验收情况	环评设计能力	验收情况	
		约为15t/a，送南通市开发区清源工业废物综合处理厂处置。生活垃圾约为10t/a，由环卫部门定期清运。				
17	环境风险	/	180m ³ （30m ³ ×3、45m ³ ×2）	依托	不变	拆除45m ³ 1个，目前建有135 m ³ 废水收集调节池（兼事故应急池），并安装有切换阀门及事故废水收集提升泵机
18	平面布置	见附图	不变	见附图	不变	不变动

现有事故应急池的容积计算：

事故池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）和《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY1190-2009）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V1—最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量，m³（本项目取0m³）；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；（消防用水量以 $0.025m^3/s$ 计，火灾持续时间2h，则本项目最大消防用水量为 $180m^3$ ）；

V3—发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （本厂区雨水管道全长900m，直径为0.6m， $0.5m^3$ 雨水井30个，按满管量2/3核算则V3取值为 $269m^3$ ）；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 （V4取 $50m^3$ ）；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 （V5取 $156m^3$ ）。

本项目占地面积约 $46998m^2$ ，受污染汇流面积约为 $1hm^2$ 。项目行政区位于江苏省南通市，初期雨水量按下式计算：

$$Q = qF\Psi$$

式中Q——雨水设计流量，L/s；

Ψ ——径流系数，取0.7；

F——汇流面积（ hm^2 ）；

i——为降雨强度（mm/min）；采用南通市暴雨强度公式（通政复[2021]186 号）计算：该厂区暴雨强度计算公式如下：

$$i = \frac{9.972(1+1.004\lg T_M)}{(t+12.0)^{0.657}}$$

q——暴雨量，L/s· hm^2 ；

T——重现期，取2年；

t——初期雨水收集时间，取15min。

计算的设计暴雨强度 $i=1.48mm/min$ ，暴雨量 $q=248L/s\cdot hm^2$ ，每次降雨初期雨水收水量为 $156m^3/次$ 。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0 + 180 - 269) + 50 + 156 = 117\text{m}^3$$

经计算，厂区所需事故池总容积为117m³，现有事故应急池135m³能满足事故废水收集的要求。

2.4.2 主要原辅料

公司主要原辅料消耗及储运情况见下表。

表 2.4-2 60 万只钢制无内胎车轮项目主要原辅料变动内容情况

序号	名称	规格	储存方式	消耗量(t/a)			验收后变动情况
				环评情况	验收时情况	验收后情况	
1	热轧卷状钢板	连铸板坯/初轧板坯	/	40000	40000	40000	不变
2	焊材	/	450kg 桶装	120	120	120	不变
3	二氧化碳	/	1000kg 储气罐	36	36	36	不变
4	脱脂液	氢氧化钠、氢氧化钾、活性剂	1000kg 桶装	30	30	30	不变
5	表调剂	磷酸二钠、焦磷酸钠等	25kg 袋装	0.8	0.8	0.8	不变
6	磷化液	磷酸二氢盐	1000kg 桶装	30	30	30	不变
7	钝化剂	氟锆酸	25kg 袋装	1	1	1	不变
8	阴极电泳漆	环氧树脂、醚醇化合物、异氰酸酯	1000kg 桶装	36	36	36	不变
9	水性无苯面漆	丙烯酸氨基树脂、水	25kg 桶装	180	180	180	不变

表 2.4-3 环保设施提升改造项目中实验室主要原辅料变动内容情况

序号	试剂名称	形态	规格	环评设计情况	验收设计情况	验收后情况	验收后变动情况
1	氯仿	液体	500ml/瓶	0.002	0.002	0	-0.002
2	硫酸	液体	500ml/瓶	0.01	0.01	0.01	无
3	盐酸	液体	500ml/瓶	0.002	0.002	0.002	无
4	邻苯二甲酸氢钾	固体	500g/瓶	0.001	0.001	0.001	无
5	硫酸汞	固体	250g/瓶	0.001	0.001	0.001	无
6	硫酸银	固体	25g/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
7	氯化铵	固体	500g/瓶	0.002	0.002	0.002	无
8	氢氧化钠	固体	500g/瓶	0.002	0.002	0.002	无
9	碳酸钠	固体	500g/瓶	0.002	0.002	0.002	无
10	氨基磺酸	固体	500g/瓶	0.005	0.005	0.005	无
11	酚酞	固体	25g/瓶	0.00005	0.00005	0.00005	无
12	甲基橙	固体	25g/瓶	0.00005	0.00005	0.00005	无
13	甲基红	固体	25g/瓶	0.00005	0.00005	0.00005	无
14	溴酚蓝	固体	10g/瓶	0.00002	0.00002	0.00002	无
15	溴甲酚绿	固体	10g/瓶	0.00002	0.00002	0.00002	无

序号	试剂名称	形态	规格	环评设计情况	验收设计情况	验收后情况	验收后变动情况
16	磷酸二氢钾	固体	500g/瓶	0.002	0.002	0.002	无
17	硫酸亚铁铵	固体	500g/瓶	0.002	0.002	0.002	无
18	氯化钠	固体	500g/瓶	0.1825	0.1825	0.1825	无
19	氨氮检测试剂 A	固体	25g/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
20	氨氮检测试剂 B	固体	25g/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
21	氨氮检测试剂 C	固体	25g/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
22	总磷检测试剂 A	固体	25g/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
23	总磷检测试剂 B	固体	25g/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
24	总磷检测试剂 C	固体	25g/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
25	COD-预装液-低浓度	液体	10ml/支	0.001	0.001	0.001	无
26	COD-预装液-低浓度	液体	10ml/支	0.001	0.001	0.001	无
27	总磷-试剂一	固体	50 包/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
28	总磷-试剂二	固体	50 包/袋	0.0002	0.0002	0.0002	无
29	总磷-激活剂 P	液体	15ml/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
30	氨氮-激活剂 A1	液体	15ml/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
31	氨氮-激活剂 B2	液体	15ml/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
32	总锌-试剂一	液体	15ml/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
33	总锌-试剂二	液体	15ml/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
34	总锌-试剂三	液体	100ml/瓶	0.0004	0.0004	0.0004	无
35	总锌-试剂四	液体	100ml/瓶	0.0004	0.0004	0.0004	无
36	氟化物-试剂一	液体	100ml/瓶	0.0004	0.0004	0.0004	无
37	氟化物-试剂二	液体	50ml/瓶	0.0002	0.0002	0.0002	无
38	氟化物-试剂三	液体	100ml/瓶	0.0004	0.0004	0.0004	无
39	氟化物-试剂四	液体	100ml/瓶	0.0004	0.0004	0.0004	无
40	总锰-试剂一	液体	100ml/瓶	0.0004	0.0004	0.0004	无

序号	试剂名称	形态	规格	环评设计情况	验收设计情况	验收后情况	验收后变动情况
41	总锰-试剂二	液体	20ml/瓶	0.0001	0.0001	0.0001	无
42	阴离子表面活性剂-试剂一	液体	200ml/瓶	0.001	0.001	0.001	无
43	阴离子表面活性剂-试剂二	液体	200ml/瓶	0.001	0.001	0.001	无

2.4.3 主要生产设备

表 2.4-4 60 万只钢制无内胎车轮项目生产设备变化情况一览表

序号	环评设计设备主要情况			验收设备主要情况			厂内实际设备情况				验收后变动情况
	设备名称	型号	数量/台	设备名称	型号	数量/台	设备名称		型号	数量/台	
1	行车	/	9	行车	/	6	行车	通用桥式起重机 5 吨	QD5-22.5 A6	1	较环评减少 3 台
								通用桥式起重机 5 吨	QD5-22.5 A6	1	
								通用桥式起重机 10 吨	QD10-22.5 A6	1	
								通用桥式起重机 10 吨	QD10-22.5 A6	1	
								电动葫芦桥式起重机 30 吨	LH30/5-22.5 A4	1	
								电动葫芦桥式起重机 30 吨	LH30/5-22.5 A4	1	
2	叉车	/	8	叉车	/	5	叉车	2 吨电平衡叉车	J2.00EX	1	较环评减少 4 台
								3 吨电平衡叉车	J2.50EX(JV)	1	
								3 吨电平衡叉车	J2.50EX(JV)	1	
								叉车	S1.6AC	1	
3	开卷机	/	1	开卷机	/	1	开卷机	轮辋开卷	T44-4-8*1650	1	较环评增加 1 台
								轮辐开卷	T44-16*2000	1	
4	纵切机	/	1	纵切机	/	1	横切机	小横剪线	TB44-3.0-10*500	1	无变化

序号	环评设计设备主要情况			验收设备主要情况			厂内实际设备情况				验收后变动情况
	设备名称	型号	数量/台	设备名称	型号	数量/台	设备名称		型号	数量/台	
5	车床	/	3	车床	/	2	车床	德马立车I	TV-65E	1	较环评增加 6 台
								德马立车II	TV-65E	1	
								龙门立车	LC-800	1	
								龙门立车	LC-800	1	
								数控立车I	TM2140	1	
								数控立车II	TM2140	1	
								数控车床	CAK80285N	1	
								车床	CD6166A/1500	1	
								车床	CW6280C/1500	1	
6	钻床	/	2	钻床	/	1	钻床	多头钻I	PLM-1015	1	较环评减少 1 台
7	铣床	/	3	铣床	/	1	铣床	摇臂万能铣	X6332A	1	无变化
								铣床	XX6MH	1	
								刨渣	/	1	
8	冲床	100t	6	冲床	100t	11	冲床	压平 100T	DSYY2-1001B	1	较环评增加 9 台，其中 1 台辐板下料机代替原有切割
								复圆 100T	DSFY-001B	1	
								扩口 400T	YDC32-400Z	1	
								扩张 400T	YDC32-400Z	1	
								冲气门孔 100T	YH30-100C	1	
								冲工艺孔 315T	YL34-315-ZM	1	
								冲中心孔 1100T	JD31-1100	1	
								冲散热孔 315T	YL34-315-ZM	1	

序号	环评设计设备主要情况			验收设备主要情况			厂内实际设备情况				验收后变动情况
	设备名称	型号	数量/台	设备名称	型号	数量/台	设备名称		型号	数量/台	
								压边-1/100T	YH30-100D	1	
								压边-2/100T	YH30-100D	1	
								整平 200T	YL34-200-SM	1	
								去毛刺 200T	YL34-200-SM	1	
								二合一	YH32-100L	1	
								钢字码 315T	YL34-315-SM	1	
								辐板下料	YD23F-1250*	1	
9	焊接机	二氧化碳	10	焊接机	二氧化碳	2	焊接机	Cloos 机器人 A	GL-603	1	较环评减少 5 台
								Cloos 机器人 B	GL-603	1	
								林肯机器人 C	PW655R	1	
								闪光焊	UZQ-1000C	1	
								AKR 闪光焊	/	1	
10	喷砂机	/	4	喷砂机	/	2	喷砂机	轮辋抛丸	RB450-P380/2/15	1	较环评减少 2 台
								轮辐抛丸机	FTB2000-6	1	
11	电泳涂装	100kg/c m2	1	电泳涂装	/	1	电泳涂装线	电泳涂装	静电喷涂 100kg/cm²	1	无变化
12	人工面漆涂装	/	1	人工面漆涂装	/	1	面漆涂装线	机械面漆涂装	/	1	设备数量较原环评无变化，喷漆方式采用自动化机器人喷涂

序号	环评设计设备主要情况			验收设备主要情况			厂内实际设备情况				验收后变动情况
	设备名称	型号	数量/台	设备名称	型号	数量/台	设备名称		型号	数量/台	
13	其他专用设备	/	/	其他专用设备	/	/	其他专用设备	滚型机 1	DSYG200-40	1	+7
		/	/		/	/		滚型机 2	DSYG200-40	1	
		/	/		/	/		滚型机 3	DSYG200-40	1	
		/	/		/	/		新滚型机	/	1	
		/	/		/	/		卷圆	DSYJ-001B	1	
		/	/		/	/		HESS 旋压机	/	1	
		/	/		/	/		WF 旋压机	HRM800-3	1	
		/	/		/	/		/	/	/	
14	等离子切割机	/	3	切割机	/	2	切割机	等离子切割机	/	0	-2，取消切割工艺，新增一台冲床（辐板下料）代替切割
15	悬臂吊	/	/	/	/	/	悬臂吊	气动悬臂吊（装配）	RHL-250P	1	+6
		/	/	/	/	/		电动悬臂吊（轮辋）900kg	/	3	
		/	/	/	/	/		电动悬臂吊（轮辐）1 吨	/	1	
		/	/	/	/	/		气动悬臂吊（模具）1 吨	/	1	
16	测试设备	/	/	/	/	/	测试设备	弯曲试验机	FLESSIONE ROTANTE FR 32	1	+3

序号	环评设计设备主要情况			验收设备主要情况			厂内实际设备情况				验收后变动情况
	设备名称	型号	数量/台	设备名称	型号	数量/台	设备名称		型号	数量/台	
		/	/	/	/	/		疲劳试验机	/	1	
		/	/	/	/	/		伽利略尺寸全检	/	1	
17	登高车	/	/	/	/	/	登高车	登高车	SJY048-12	1	+1
18	抛丸机	307.9KW	2	抛丸机	307.9KW	2	抛丸机		307.9KW	1	全厂共计 2 个抛丸机，其中小抛丸设备老旧已经淘汰，更换一台新的自带除尘系统（内循环）的抛丸机
									RB450-P380/2/15, 48KW	1	

环保设施提升改造项目新建危废库、食堂、实验室，其中危废库、食堂设备变化情况见表 2.4-5，实验室设备见表 2.4-6。具体情况如下：

表 2.4-5 危废库、食堂设备变化情况一览表

序号	设备名称	环评设计情况		验收情况		验收后情况		验收后变动情况
		规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	
1	危废仓库废气收集	6000m³/h	1	8000m³/h	1	8000m³/h	1	无

序号	设备名称	环评设计情况		验收情况		验收后情况		验收后变动情况
		规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	
	净化系统							
2	实验室通风系统装置	4000m³/h	1	4000m³/h	1	4000m³/h	1	无
3	食堂油烟净化器	18500m³/h	1	18500m³/h	1	18500m³/h	1	无
4	食堂电加热大灶	/	2	/	2	/	2	无

表 2.4-6 实验室设备变化情况一览表

序号	检测内容	检测参数	仪器名称	环评情况		验收情况		验收后情况		验收后变动情况
				仪器型号	数量/台	仪器型号	数量/台	仪器型号	数量/台	
1	涂层理化性能检测	涂层色差	色差仪	CD-6834	1	CD-6834	1	CD-6834	1	无
2		涂层弯曲性能	圆柱弯曲仪	BF-5710、BF-5750	1	BF-5710、BF-5750	1	BF-5710、BF-5750	1	无
3		涂层光泽	光泽仪	AG-4430	1	AG-4430	1	AG-4430	1	无
4		涂层厚度	膜厚仪	GTS810F	1	GTS810F	1	GTS810F	1	无
5		涂层硬度	铅笔硬度仪	PPH-1	1	PPH-1	1	PPH-1	1	无
6		涂层附着力	漆膜划格器	QFH	1	QFH	1	QFH	1	无
7		涂层耐冲击性能	漆膜冲击器	QCJ	1	QCJ	1	QCJ	1	无
8		涂层柔韧性	柔韧性仪	QTX	1	QTX	1	QTX	1	无
9		涂层耐腐蚀性能	盐雾试验箱	Q-Fog/CCT 1100	1	Q-Fog/CCT 1100	1	Q-Fog/CCT 1100	1	无

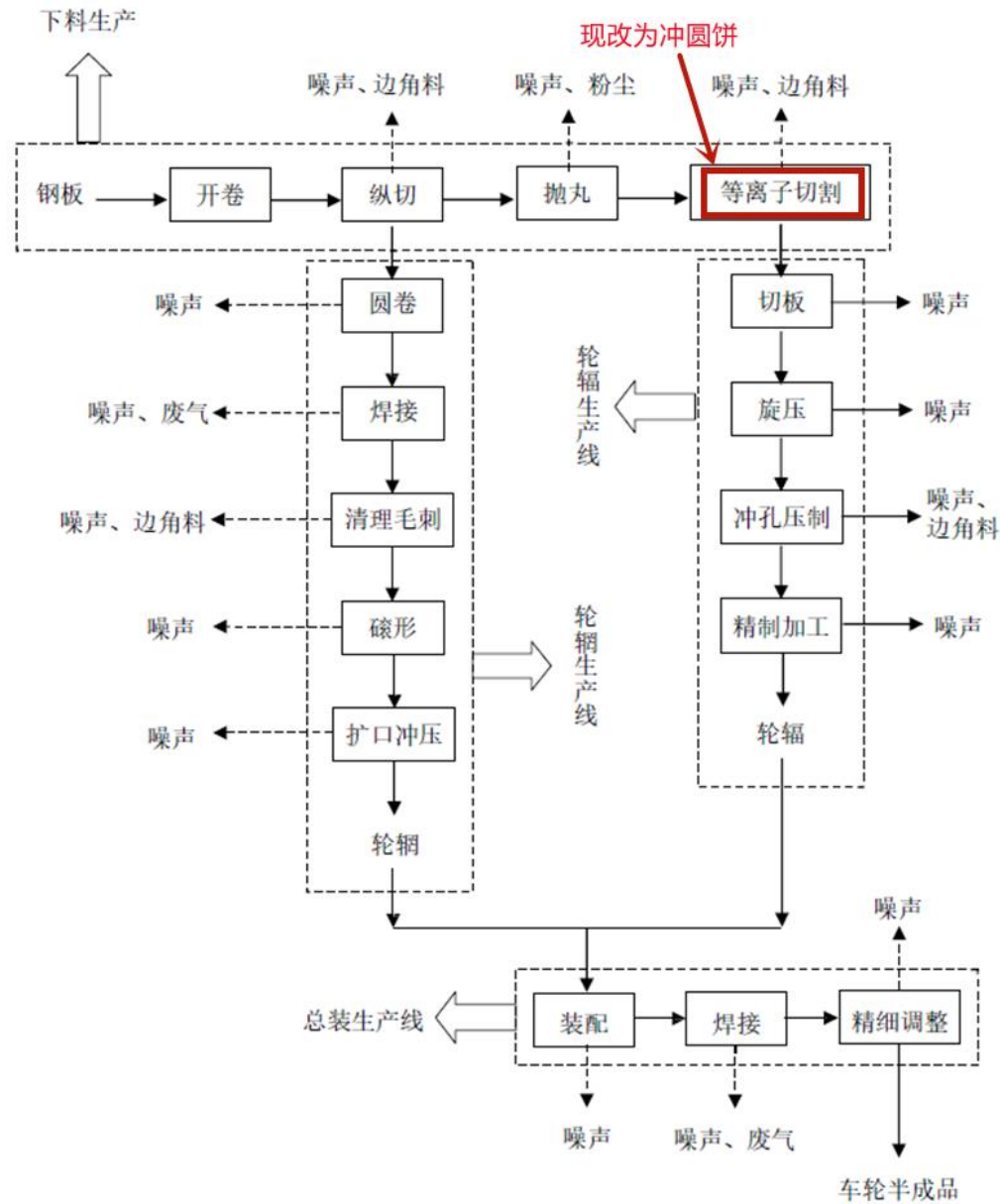
序号	检测内容	检测参数	仪器名称	环评情况		验收情况		验收后情况		验收后变动情况
				仪器型号	数量/台	仪器型号	数量/台	仪器型号	数量/台	
10	涂料理化性能检测	涂料遮盖力	遮盖力计 (顶板、底板)	Koehler 007、 Koehler 3528	1	Koehler 007、 Koehler 3528	1	Koehler 007、 Koehler 3528	1	无
11		涂料粘度	福特四号粘度杯	PV-0174	1	PV-0174	1	PV-0174	1	无
12		涂料细度	细度计	PD-1509、PD- 1510、PD-1511	1	PD-1509、PD- 1510、PD-1511	1	PD-1509、PD- 1510、PD- 1511	1	无
13		涂料固体份	分析天平、 烘箱	AB204-S、 DHG-9146A	1	AB204-S、DHG- 9146A	1	AB204-S、 DHG-9146A	1	无
14		涂料颜基比	分析天平、 烘箱、马弗炉	AB204-S、 DHG-9146A、 SXL-208	1	AB204-S、DHG- 9146A、SXL-208	1	AB204-S、 DHG-9146A、 SXL-208	1	无
15	生产中槽液检测	PH 值	PH 计	PHS-3E	1	PHS-3E	1	PHS-3E	1	无
16		酸碱滴定测酸碱度	滴定架	/	1	/	1	/	1	无
17		促进剂点数	发酵管	/	1	/	1	/	1	无
18		电导率	电导率仪	DDS-307	1	DDS-307	1	DDS-307	1	无
19	废水检测	废水磷含量	多参数水质 分析仪	LH-T725	1	LH-T725	1	LH-T725	1	无
20		废水 COD 含量	多参数水质 分析仪	LH-T725	1	LH-T725	1	LH-T725	1	无
21		废水氨氮含量	多参数水质	LH-T725	1	LH-T725	1	LH-T725	1	无

序号	检测内容	检测参数	仪器名称	环评情况		验收情况		验收后情况		验收后变动情况
				仪器型号	数量/台	仪器型号	数量/台	仪器型号	数量/台	
			分析仪							
22		废水阴离子表面活性剂含量	阴离子表面活性剂测定仪	TANIS-270	1	TANIS-270	1	TANIS-270	1	无
23		废水锰含量	总锰测定仪	Mn-10	1	Mn-10	1	Mn-10	1	无
24		废水锌含量	总锌氟化物测定仪	YA-2S	1	YA-2S	1	YA-2S	1	无
25		废水氟化物含量	总锌氟化物测定仪	YA-2S	1	YA-2S	1	YA-2S	1	无
26		废水悬浮物含量	悬浮物测定仪	SS-500	1	SS-500	1	SS-500	1	无
27		废水 BOD 含量	BOD 测定装置、生化培养箱	XC-200、SPX-150B	1	XC-200、SPX-150B	1	XC-200、SPX-150B	1	无
28	钢材进厂检验	钢材化学元素	光谱仪	/	1	/	1	/	1	无
29		钢材金相	金相显微镜	ZEISS Imager.A1m	1	ZEISS Imager.A1m	1	ZEISS Imager.A1m	1	无
30		钢材拉伸性能	拉伸试验机	AG-X,250KN-300KN	1	AG-X,250KN-300KN	1	AG-X,250KN-300KN	1	无
31		钢材硬度	布氏硬度计	HB-3000B	1	HB-3000B	1	HB-3000B	1	无

2.4.4 生产工艺

马可迅（南通）车轮有限公司产品为钢制无内胎车轮，项目生产原材料主要为热轧卷状钢板，辅料主要有抛丸用钢丸、焊接材料、阴极电泳涂料、水性聚氨酯涂料及其稀释剂等，均采购至国内企业。

项目生产工艺可分为车轮成型加工、车轮涂装两大阶段。其中车轮成型加工又分为原材料下料生产、轮辋生产、轮辐生产以及装配生产三个步骤；车轮涂装又分为表面处理、电泳底漆涂装、面漆涂装以及固化成膜四个步骤。项目具体工艺流程如下：



图

2.4-1 车轮成型加工工艺流程图

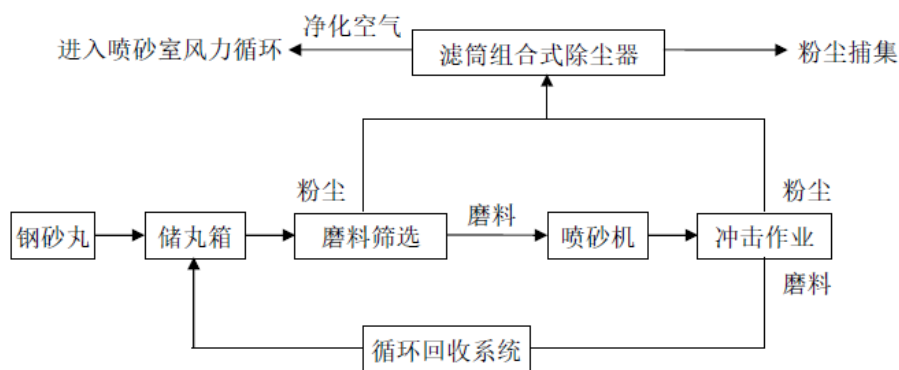


图 2.4-2 抛丸工艺及废气净化流程图

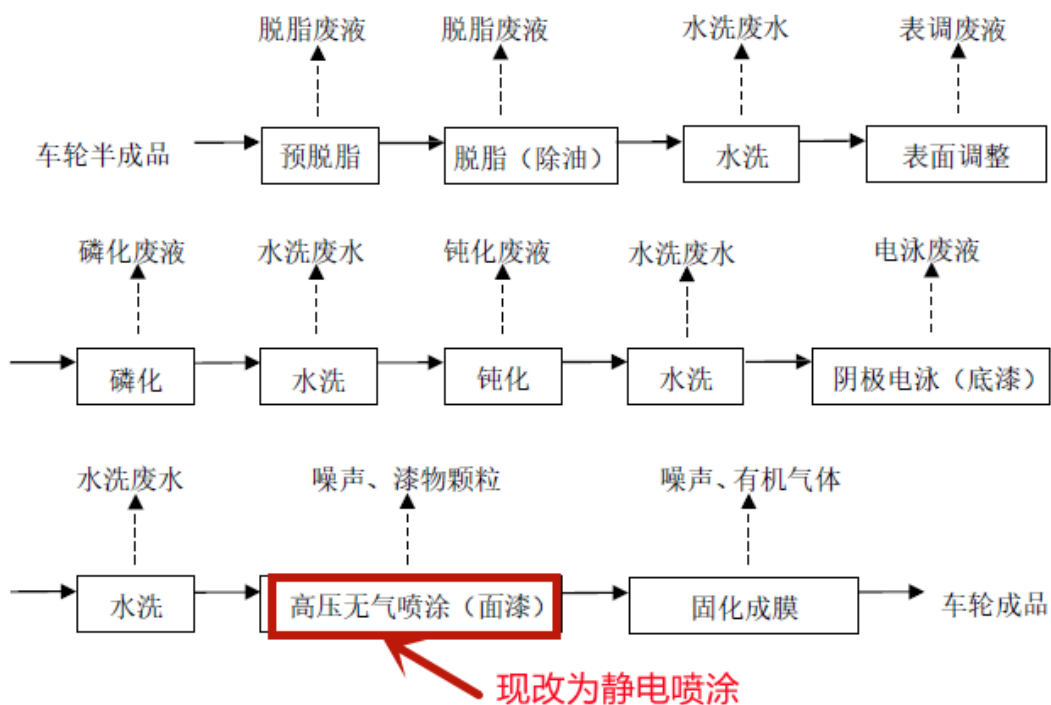


图 2.4-3 车轮表面处理及涂装工艺流程图

工艺流程简述：

1、车轮成型加工工艺

原材料热轧卷状钢板经开卷、纵切、抛丸、等离子切割等预处理，得到车轮部件所需钢材。其中经纵切机加工得到的部件钢材进入轮辋生产线；经等离子切割机加工得到的部件钢材则进入轮辐生产线。经过卷、切、碾、压、冲等一系列机械加工分别得到轮辋及轮辐。轮辋和轮辐在总装生产线上经装配、焊接得到钢制无内胎车轮半成品，平衡性、尺寸检验合格后进入车轮涂装生产线。

2、抛丸工艺

抛丸工艺是表面机械处理方法的一种，目的是通过筛选钢砂丸形成的磨料冲击钢材表面，以清除金属工件表面氧化膜、部分油污及锈蚀，使其恢复金属光泽及具备一定的表面粗糙度，以提高后续涂装时漆膜与金属工件的附着力，从而提高抗腐蚀能力和使用寿命。

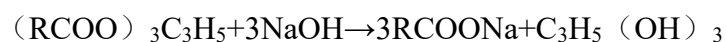
目前国内外相关机械加工企业大多采用环保型的室内通风循环抛丸系统，抛丸室为封闭砖混结构、彩钢外墙，由抛丸、磨料回收、通风除尘等几个系统构成，设备均置于室内。抛丸作业使用辅料钢砂丸，在磨料筛选及冲击过程中会有金属粉尘产生，主要成分为钢质碎末及杂质颗粒，由滤筒组合式除尘器进行净化处理，落地磨料则由地坑两侧的机械循环系统进行回收再利用。除尘系统采用的是抛丸室全室通风除尘原理，净化后的尾气排气筒，抛丸作业过程中有极少量粉尘通过室体缝隙无组织外逸。

3、车轮涂装工艺

车轮涂装工艺的表面处理工艺包括脱脂、表面调整、磷化、钝化四大步骤，涂装过程则包括阴极电泳底漆涂装、面漆涂装以及固化成膜三大步骤。

① 脱脂工艺

脱脂工艺的目的是消除钢材在机械加工过程中表面附带的油污，以防止对后续涂装造成影响。涂装前第一步通常就是脱脂，俗称除油。根据行业经验，金属材料表面附带的油类通常 95%以上为可皂化的油脂，即甘油三酸酯类物质，这类油脂可以与碱性物质发生皂化反应而分解，所以本项目采用的脱脂液为氢氧化钠（脱脂剂）、硅酸钠（剂兼分散剂）、碳酸钠（缓冲剂）等碱性混合溶液（pH=10），皂化反应式如下：



对于其余 5%不能被皂化的油脂，可与碱性溶液形成乳浊液从金属表面剥落而去除。脱脂液使用一定时间后需进行定期过滤、添加以保证脱脂效果，过滤后产生碱性废液，含有部分未皂化的油类物质；脱脂后需对金属表面进行水洗，产生弱碱性的含油废水。

② 表面调整

表面调整（简称表调）工艺的目的是利用弱碱性的胶体磷酸盐溶液处理对金

属表面 (pH=6)，以增强后续磷化工艺过程中磷化层的附着力和防腐蚀能力，可视为磷化工艺的前处理。表调液同样需要定期过滤、添加，产生弱酸性含磷废液。

③磷化工艺

磷化工艺的目的是通过处理金属表面，形成一层不溶性的磷酸盐保护膜，以防止金属在抛丸、脱脂后再次生锈或沾染油污，并且可以有效增加后续涂料层与金属基体之间的附着力并缓解产品生产使用过程中涂膜损伤后锈蚀的蔓延。

本项目磷化过程中，将金属浸入含有磷酸锌盐、磷酸（用于调节酸度）混合物的弱酸性溶液中 (pH=6)，以金属锌作为阳极，发生一系列电解、置换、沉淀反应，形成保护性的盐膜磷化液同样需要定期过滤、添加，产生弱酸性含磷废液。金属经磷化处理后需用水多次清洗，以去除附带在金属工件表面的酸性物质和可溶性磷酸盐，产生弱酸性含磷废水。

④钝化工艺

钝化工艺的目的是在弱酸性介质中 (pH=6)，使磷酸盐膜（磷化膜）空隙中暴露的金属部分进一步得到氧化，形成钝化层，填补盐膜之间的空隙，起到保护作用，增强与后续涂料的结合能力。钝化液采用六氟锆酸($\text{F}_6\text{H}_2\text{Zr}$)溶液，其反应机理与磷化工艺类似。

钝化液同样需要定期添加，产生弱酸性废液。金属经钝化处理后需用水多次清洗，产生弱酸性废水。

⑤阴极电泳底漆涂装

电泳涂装即在水中进行静电涂装。对分散在水中的涂料施加直流电压，使其电泳于金属工件表面。电泳涂料以水作为溶剂，几乎不含有机溶剂，属于新型环保涂料。

阴极电泳涂装将被涂物作为阴极，包括电解、电泳、电沉积、电渗等电化学过程，其涂料主要为水溶性的阳离子树脂（通常是以环氧树脂或丙烯酸树脂为主的聚胺树脂），在弱酸性条件下 (pH=5) 进行，涂料利用率在 90~95%以上。

金属工件在电泳涂装后表面黏附有未经电泳沉积的电泳涂料，它会使涂层表面粗糙，并影响后续面漆涂装及涂层防护，故必须用水冲洗。该冲洗水中夹杂着大量的电泳涂料，根据行业经验，通常为电泳涂料使用量的 5~10%左右（循环

回用)。电泳清洗水与前述脱脂清洗水、表调磷化清洗水、钝化清洗水经厂内污水处理站分流、分质处理后达到回用水的标准回用于生产过程中的清洗工序。

本项目所用脱脂液、磷化液、钝化液、电泳液均采购现成配比的溶液，过滤产生的废液集中后委托有资质单位处置，厂内不排放。

⑥面漆涂装以及固化成膜工艺

本项目面漆采用水性无苯面漆，涂装采用静电喷涂，涂装效率通常在 70% 左右，面漆涂装工艺中产生的废气通过活性炭纤维过滤毡和水幕过滤，油漆颗粒的处理效率在 90%以上。产品 VOC 含量很低(生产时需要加入少量助剂，这些助剂有的是有机物)，固化成膜工艺中基本无 VOC 废气产生。

变动分析：现企业实际生产中，生产工艺较环评、验收一致，未发生变化，无变动。仅对设备进行优化，将等离子切割升级为冲圆饼，高压无气喷涂改为静电喷涂。

2.4.5 污染源强

2.4.5.1 废气

1、有组织

本项目主要涉及以下废气，现有废气颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；天然气加热炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728—2019)，其排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的排放限值。

原环评废气源强如下：

本项目工艺废气类型主要为喷砂工艺产生的金属粉尘、焊接过程中产生的烟尘、面漆涂装工艺过程中产生的油漆颗粒。

(1) 喷砂粉尘

本项目喷砂室设计生产能力为 3 万 t/a，钢砂用量约 150t/a，一般 3 个月补充一次钢砂，喷砂室共配置 4 台喷砂机 8 把喷枪，每把喷枪喷射量为 2000kg/h。整个喷砂室为封闭结构，喷砂、除尘、通风系统均置于室内。喷砂作业中落地磨料由喷砂室体两侧地坑机械回收利用，粉尘则由 1 台 HK-C1-3-72 型滤筒组合式除尘器进行净化处理，根据喷砂行业生产实践经验，平均每喷 1 吨钢砂磨料粉尘产

生量约 2.4kg，本项目使用 8 把喷枪，磨料喷射量约 16t/h，金属粉尘的平均产生速率为 38.4kg/h，本项目喷砂室每年使用 100 天左右，金属粉尘产生量为 30.72t/a。在喷砂室除尘风量 100000m³/h 条件下，粉尘处理前进口浓度为 384mg/m³。该喷砂室采用室内通风除尘，整个除尘系统由除尘器、风机、通风管道等组成，除尘管道置于喷砂室上方，室体两侧设有多个吸尘口，含尘空气由风机送至除尘器进行净化处理后，净化尾气回送至喷砂室，用于室内通风循环，故不设排气筒，喷砂作业过程中只有极少量粉尘通过室体缝隙无组织外逸。该除尘器过滤材料采用进口纤维滤料，粉尘净化效果在 99% 以上，净化后尾气粉尘浓度约为 3.84mg/m³，通过室内通风循环除尘，使整个喷砂室内含尘量控制在《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）规定的最高容许浓度 10mg/m³ 以下。

（2）焊接烟尘

该项目建成投入运行后，在生产过程中使用 CO₂ 焊机 10 台，所有焊接作业均集中在焊接生产车间内完成，在焊接操作的过程中，会产生一定的焊接废气，主要成分为烟尘。根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（LD37-92）提供的数据，假设在狭小密闭的容器内施焊时，每个车间焊接烟尘浓度约为 100mg/m³，采取净化措施后，车间浓度可控制在《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）规定的最高容许浓度 10mg/m³ 以下。根据相关技术资料，每台 CO₂ 焊机使用实芯焊丝（ $\phi 1.6$ ）进行焊接，施焊时发尘量为 450~650mg/min。本项目年用焊材 120t，每台 CO₂ 焊机平均每天焊接时间以 6 小时计算，施焊时发尘量以 550mg/min 计算，年产生焊接烟尘约为 712.8kg。本项目采用全面通风中的机械通风方式治理焊接废气，通过安装在车间墙上的风机，把车间内焊烟排出室外，达到使车间烟尘浓度降低的目的。通过风量为 10000m³/h 的排气筒排放，排放浓度约 8.25mg/m³，排放速率为 0.0825kg/h。

（3）油漆颗粒

本项目面漆涂装工艺过程中油漆采用水性无苯面漆，水性无苯面漆用量约 180t/a，本项目厂内油漆涂装采用静电喷涂，通常涂装效率在 70% 以上。涂装过程中油漆颗粒产生率以 30% 计，则本项目油漆颗粒产生量约为 54t/a，平均每日喷涂时间约为 15 小时，平均产生速率约为 10kg/h，油漆车间除尘通风量 10000m³/h 情况下，产生浓度约为 1000mg/m³。

本项目在生产过程中，油漆工艺中产生的废气经漆雾过滤器处理，由漆雾过

滤器中的纤维过滤毡过滤后，油漆颗粒的处理效率在 90%以上，油漆颗粒年排放量约为 5.4t/a，排放速率约为 1kg/h，通过 15 米高排气筒排放。

本次根据企业提供的实际情况，按照环保要求进行废气源强重新核算，具体如下：

表 2.4-7 全厂变动后废气源强一览表

工序	污染物	排气量 m3/h	产生浓度 mg/m3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率	排放浓度 mg/m3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒	高度 /m	排放时间 h/a	备注
小抛丸	颗粒物	10000	1042.9	10.43	43.8	抛丸机自带除尘	100 %	/	/	/	停用	/	4200	/
大抛丸	颗粒物	10000	1042.9	10.43	43.8	滤筒除尘	99%	10.43	0.104	0.438	DA001	15		产生量参照机械行业系数手册 2.19kg/t 原料核算
喷涂房 1	颗粒物	40000	13.69	0.55	2.3	文丘里湿式漆雾净化+纤维活性炭	90%	1.37	0.055	0.23	DA003	15	4200	以水性漆涂料检测报告重新核算
	VOCS		23.87	0.95	4.01		90%	2.39	0.095	0.401				
喷涂房 2	颗粒物	40000	13.69	0.55	2.3	文丘里湿式漆雾净化+活性炭	90%	1.37	0.055	0.23	DA004	15	4200	
	VOCS		23.87	0.95	4.01		90%	2.39	0.095	0.401				
流平烘干	VOCS	11000	301.7	3.32	13.94	纤维活性炭过滤	90%	30.2	0.332	1.394	DA005	15	4200	
电泳烘烤	颗粒物	6000	2.19	0.013	0.055	低氮燃烧	/	2.19	0.013	0.055	DA006	15	4200	参照《排污许可技术规范 工业炉窑》燃气工业炉窑产污系数核算
	SO2		2.19	0.013	0.055		/	2.19	0.013	0.055				

工序	污染物	排气量 m3/h	产生浓度 mg/m3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率	排放浓度 mg/m3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒	高度 /m	排放时间 h/a	备注
炉废气	NO X		32.71	0.196	0.824		60%	13.09	0.079	0.330				
面漆 修补	乙酸 丁酯	13000	9.56	0.124	0.52	纤维活 性炭过 滤	90%	0.96	0.012	0.052	DA 007	15	4200	以 MSDS 重新核算
	二甲 苯		2.75	0.036	0.15		90%	0.27	0.004	0.015				
	正丁 醇		5.49	0.071	0.30		90%	0.55	0.007	0.03				
	乙苯		5.55	0.072	0.30		90%	0.55	0.007	0.030				
	VO CS		41.21	0.536	2.25		90%	4.12	0.054	0.225				
电泳 废气	VO CS	1400	367.3	0.514	2.16	纤维活 性炭过 滤	90%	36.7	0.051	0.216	DA 008	15	4200	以 MSDS 重新核算
面漆 烘干	乙酸 丁酯	6000	48.3	0.29	1.22	纤维活 性炭过 滤	90%	4.83	0.029	0.122	DA 011	15	4200	以 MSDS 重新核算
	二甲 苯		13.9	0.083	0.35		90%	1.39	0.008	0.035				
	正丁 醇		27.8	0.167	0.70		90%	2.78	0.017	0.07				
	乙苯		28.1	0.168	0.71		90%	2.81	0.017	0.071				
	VO CS		208.3	1.250	5.25		90%	20.83	0.125	0.525				

工序	污染物	排气量 m3/h	产生浓度 mg/m3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施	去除效率	排放浓度 mg/m3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排气筒	高度 /m	排放时间 h/a	备注
闪光焊	颗粒物	12000	17.7	0.212	0.356	滤筒除尘	60%	7.07	0.085	0.143	DA012	15	1680	产生量参照原环评，处理效率以机械行业系数手册 60%核算
机器人焊接	颗粒物	15000	17.7	0.212	0.356	滤筒除尘	60%	7.07	0.08	0.143	DA013	15	1680	
危废仓库	VOCS	8000	1.58	0.0095	0.064	一级活性炭	80%	0.32	0.0019	0.0128	DA014	15	5760	不变
食堂油烟	油烟	18500	2.99	0.055	0.031	油烟净化器	85%	0.45	0.0084	0.0047	DA015	15	560	不变

变动分析：本项目部分生产工序污染源强原环评未核算，本次根据环保新要求重新核算及补充核算，核算后总量部分发生变化，但不超环评总量，具体如下：

表 2.4-8 变动后废气总量核算一览表

污染物名称	老环评批复总量	环保设施提升改造技改项目全厂总量	验收量	变动后全厂排放量	变动情况
非甲烷总烃	0.54	26.388	26.388	3.175	-23.2132
颗粒物（烟尘）	/	6.1128	6.1128	1.238	-4.8746
二氧化硫	/	/	/	0.055	0.055
氮氧化物	/	/	/	0.330	0.330
乙酸丁酯	/	/	/	0.052	0.052
二甲苯	/	/	/	0.015	0.015
正丁醇	/	/	/	0.030	0.030
乙苯	/	/	/	0.030	0.030

2.4.5.2 废水

《年产 60 万只钢制无内胎车轮项目环境影响报告表》中生产废水经污水站处理后回用,未核定生产废水各因子排放量(只核定生产废水 COD 排放量 1.65t/a,生活污水 SS0.8t/a、氨氮 0.12t/a);在该项目环保竣工验收中根据实际情况阐述生产废水经污水站处理后排放,但未重新核定生产废水各因子排放量。

目前厂区实行“清污分流、雨污分流”的建设,生产废水、地面冲洗水经收集后于厂内污水站(160 吨/天,采用调节、沉淀、加药反应、气浮、过滤、吸附工艺)进行处理,处理后生产废水部分回收,余水排入污水厂,生活污水经化粪池沉淀、食堂废水经隔油池沉淀,预处理后与处理后的生产废水接入通盛排水有限公司集中处理,达标后排放。

《马可迅(南通)车轮有限公司环保设施提升改造项目环境影响评价报告表》批复(通开发环复(表)2020134 号)中对全厂废水进行重新了核定,并于 2021 年 8 月完成竣工环境保护验收。报告中全厂废水产生及排放情况如下:

表 2.4-9 全厂废水产生和排放情况

产污点	废水量 m³/a	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理措施	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	去向
食堂废水	2002	COD	320	0.64	总排口合并废水 15415m³/a	pH	6-9	/	汇入总排口排放
		BOD ₅	240	0.48		COD	86.5	1.33	
		SS	200	0.40		BOD ₅	55.3	0.85	
		NH ₃ -N	45	0.09		NH ₃ -N	8.2	0.13	
		TP	10	0.02		TP	5.2	0.08	
		动植物油	20	0.04		TN	9.7	0.15	
实验室废水	288	pH	8.26	/		SS	48.5	0.75	
		COD	400	0.115		石油类	9.7	0.15	
		NH ₃ -N	35	0.010		LAS	0.15	0.002	
		SS	250	0.072		氟化物	0.02	0.0003	
		BOD ₅	300	0.086		总锌	0.07	0.0011	
		TP	5	0.0014		总锰	0.24	0.0037	
		TN	45	0.013					
		LAS	4	0.0012					

生产废水	13125	pH	6-9	577.3819
		COD	44	0.5775
		NH ₃ -N	1.95	0.0256
		TP	4.48	0.0588
		TN	3.54	0.0465
		SS	21	0.2756
		石油类	0.15	0.0020
		BOD ₅	21.8	0.2861
		LAS	0.09	0.0012
		氟化物	0.025	0.0003
		总锌	0.08	0.0011
		总锰	0.28	0.0037
		动植物油	2.6	0.04

变动分析：全厂废水经重新核定，重新核定后废水量、废水处理设施等均未发生变化，较原环评、验收数据无变动。具体总量情况如下：

表 2.4-10 全厂废水总量变动情况表

序号	污染因子	2007 年原项目环评核定量	2009 年原项目验收核定量	环保设施提升改造项目环评核定量	环保设施提升改造项目环评核定量	变动情况
1	废水排放量	4000	13125	15415	15415	不变动
2	BOD	/	/	0.85	0.85	不变动
3	SS	0.8	/	0.75	0.75	不变动
4	氟化物	/	/	0.0003	0.0003	不变动
5	总锰	/	/	0.0037	0.0037	不变动
6	总锌	/	/	0.0011	0.0011	不变动
7	LAS	/	/	0.002	0.002	不变动
8	石油类	/	/	0.15	0.15	不变动
9	COD	1.6	/	1.33	1.33	不变动
10	NH ₃ -N	0.12	/	0.13	0.13	不变动
11	TP	/	/	0.08	0.08	不变动
12	TN	/	/	0.15	0.15	不变动
13	动植物油	/	/	0.04	0.04	不变动

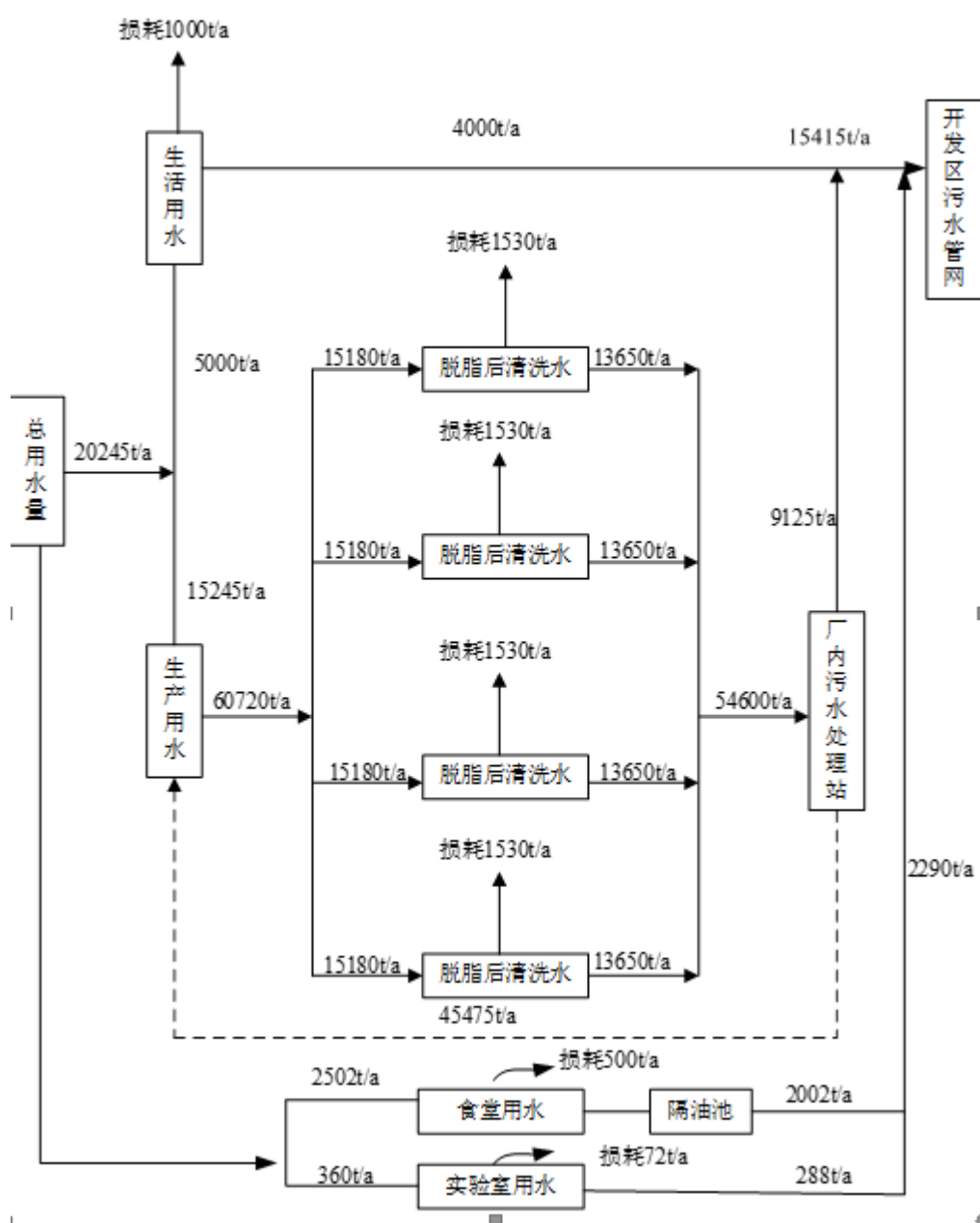


图 2.4-4 全厂水平衡图

2.4.5.3 固废

企业 2007 年本项目的环评中识别了一般固废废钢材 25t/a、废包装辅料 15t/a、生活垃圾 10t/a，危废废加工母液 8t/a、废纤维过滤毡 20t/a、含油棉纱头 0.5t/a。

本项目验收时一般固废废钢材和废包装辅料合计产生 17.5t/a、生活垃圾 35t/a，危废废加工母液、废纤维过滤毡、含油棉纱头合计产生 33.2t/a。

2020 年企业《环保设施提升改造项目环境影响报告表》（通开发环复（表）2020134 号），该项目对全厂危废实际产生及处置方式进行重新核算。于 2021 年 8 月完成竣工环境保护验收，根据验收资料全场危废较环评未发生变化，目前验收后也未发生变动。

从下表全厂固废一览表可知，全厂危废产生及处置情况验收后未发生变动，部分一般固废发生了变动，具体情况如下：

表 2.4-11 项目建设前后全厂固体废物产生及处置变化情况一览表

类别	名称	危废代码	环评产生情况		验收产生情况		验收后产生情况		变化情况
			产生量 (t/a)	处置情况	产生量 (t/a)	处置情况	产生量 (t/a)	处置情况	
危险固废	压滤泥	336-064-17	10	委托有资质的单位处置	10	已委托有资质的单位处置	10	已委托有资质的单位处置	无
	废过滤材质（无纺布、活性炭、活性炭过滤毡等）	900-039-49	1.307		1.307		1.307		无
	油漆渣	900-250-12	20		20		20		无
	废包装桶、瓶	900-041-49	12		12		12		无
	废油泥、渣	900-210-08	8		8		8		无
	废油水（切削液、加工油水）	900-007-09	50		50		50		无
	废加工母液（脱脂液、磷化液、钝化液、电泳液）	336-064-17	20		20		20		无
	废铅蓄电池	900-044-49	0.02		0.02		0.02		无
	废药剂	900-047-49	0.01		0.01		0.01		无
	合计	/	121.337		121.337		121.337		/
一	废钢材（钢	/	25	出	合计	出	7030	出售	+7005

类别	名称	危废代码	环评产生情况		验收产生情况		验收后产生情况		变情况
			产生量(t/a)	处置情况	产生量(t/a)	处置情况	产生量(t/a)	处置情况	
一般固废	屑、下脚料、粉尘)			售利用	17.5	售利用		利用	
	废包装辅料	/	15	出售利用			15	出售利用	/
	废手套、废抹布、废打磨片、废打包带，废缠绕塑料膜	/	/	/	/	/	40	委托处置	+40
	生活垃圾	/	10	/	33.2	环卫清运	43	环卫清运	+33

变动情况：一般固废废钢材、生活垃圾产生量较验收后发生了变动，对原环评未提及的废手套、废抹布、废打磨片、废打包带，废缠绕塑料膜进行重新补充。

产废量核算过程：

表 2.4-12 固废变动产生情况核算一览表

固体废物名称	属性	产生工序	形态	环评预测量(t/a)	本次核算依据	产生量(t/a)	变动情况(t/a)
生活垃圾	一般固废	生活办公	固态	10	172 人*280 天*0.9kg/人·天	43	+33
废钢材（钢屑、下脚料、粉尘	一般固废	机加工	固态	25	原料钢材 4000*17.6%=10t/a	7030	+7005
废手套、废抹布、废打磨片、废打包带，废缠绕塑料膜	一般固废	包装及辅助	液态	0	原环评未识别，根据企业实际生产情况统计	40	+40

2.4.5.4 噪声

本项目高噪设备及其噪声值见下表，采取厂房隔声、设备减震、对设备进行维修保养等措施，减小噪声对周边环境的影响。

表 2.4-13 本项目设备及其噪声值情况

序号	设备名称	设备数量台	单机声级值 dB(A)	距最近厂界 距离 m	主要防治措施
1	行车	6 辆	75	10	合理布置厂 区格局，高噪设备远离厂 界，喷砂室采用封闭式，车间内部采用 吸音板吊顶，风机安装消 音器，厂区增加绿化等。
2	叉车	4 辆	72	10	
3	开卷机	2 台	85	24	
4	纵切机	1 台	85	20	
5	冲床	1 台	82	26	
6	车床	9 台	80	28	
7	钻床	1 台	83	36	
8	铣床	3 台	78	32	
9	冲床	15 台	82	30	
10	焊接机	5 台	84	30	
11	喷砂机	2 台	90	26	
12	喷涂机	1 台	85	44	
13	风机	9 台	88	30	

2.4.6 环保设施建设情况

2.4.6.1 废水

厂内废水预处理工艺流程见下图。

特性，使之在被吸附的粒子间形成“桥联”产生絮团而加速微粒子的下沉)，从而使废水中的有害物质与水分离，然后凝聚物和水一起溢流进入组合式斜管沉淀槽进行重力沉降。下沉污泥定时排入污泥浓缩槽，上清液溢流至地坑。在斜管沉淀槽中投加药剂 H_2SO_4 ，调节废水的 PH 值至排放标准范围之内，同时投加混凝剂 PAC 进行混凝反应，然后再投加少量助凝剂 PAM 形成颗粒状凝聚物。经过加药反应后的凝聚物和废水的混合物一起溢流进入气浮系统进行气浮。气浮的原理是来自溶气系统的微小气泡(直径约 8—15um)与废水中的絮粒相互接触、吸附，并最终将水中的微小凝聚物带至液面表层，形成污泥，从而达到使微小凝聚物与水分离的目的。经过分离后的清水通过串通管进入中间水箱，在中间水箱中装有一套液位控制仪，当中间水箱高液位时，由液位控制仪自动控制中间水泵运行，将清水抽入砂过滤塔进行过滤，砂过滤塔出水再串至活性炭吸附塔进行吸附，经过滤、吸附后的出水达到标准排放。

表 2.4-14 废水处理主要设备清单

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	调节池	5000×1600×3800	座	1
2	混凝沉淀池	4000×2500×3800	座	1
3	气浮槽	停留时间 60min	套	1
4	砂滤塔	φ800×1500	套	1
5	加药泵	/	台	5
6	输送泵	/	台	1
7	提升泵	/	台	7
8	污泥压滤机	2kw	台	1
9	管道配件等	/	/	若干

验收后变动分析：对照环评废水经预处理后是回用的，根据该项目验收报告及验收意见，回用改为接管排放，根据最新版 2020 年环评批复的内容，全厂废水经废水处理设施预处理后接管排放，验收前后的污水处理设施未发生变动。

2.4.6.2 废气

表 2.4-15 废气处理一览表

序号	设备名称	环评设计情况		验收情况		实际建设情况		验收后变化情况
		规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	
1	抛丸工序废气处理系统	滤筒除尘装置，风量 10000m³/h，排气筒 DA001、DA002 内径 0.8m，高 15m	2	滤筒除尘装置，风量 10000m³/h，排气筒 DA001、DA002 内径 0.8m，高 15m	2	滤筒除尘装置，风量 10000m³/h，排气筒 DA001，内径 0.8m，高 15m	1	小抛丸更换一台新的自带除尘系统（自循环）的抛丸机，废气不排放，原 DA002 排气筒停用
2	喷涂房废气处理系统	文丘里湿式漆雾净化+活性炭过滤，风量 40000m³/h，排气筒 DA003、DA004 内径 1m，高 15m	2	文丘里湿式漆雾净化+活性炭过滤，风量 40000m³/h，排气筒 DA003、DA004 内径 1m，高 15m	2	文丘里湿式漆雾净化+活性炭过滤，风量 40000m³/h，排气筒 DA003、DA004 内径 1m，高 15m	2	无
3	流平烘干废气	活性炭过滤，风量 11000m³/h，排气筒 DA005 内径 0.65m，高 15m	1	活性炭过滤，风量 11000m³/h，排气筒 DA005 内径 0.65m，高 15m	1	活性炭过滤，风量 11000m³/h，排气筒 DA005 内径 0.65m，高 15m	1	无
4	电泳烘烤炉废气净化	低氮燃烧，风量 6000m³/h，排气筒 DA006 内径 0.5m，高 15m	1	低氮燃烧，风量 6000m³/h，排气筒 DA006 内径 0.5m，高 15m	1	低氮燃烧，风量 6000m³/h，排气筒 DA006 内径 0.5m，高 15m	1	无

序号	设备名称	环评设计情况		验收情况		实际建设情况		验收后变化情况
		规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	
	系统					15m		
5	面漆修补废气	活性炭过滤, 风量 13000m³/h, 排气筒 DA007 内径 0.55m, 高 15m	1	活性炭过滤, 风量 13000m³/h, 排气筒 DA007 内径 0.55m, 高 15m	1	活性炭过滤, 风量 13000m³/h, 排气筒 DA007 内径 0.55m, 高 15m	1	无
6	电泳天然气烘炉废气	低氮燃烧装置, 风量 1400m³/h, 排气筒 DA008 内径 0.25m, 高 15m	1	低氮燃烧装置, 风量 1400m³/h, 排气筒 DA008 内径 0.25m, 高 15m	1	低氮燃烧装置, 风量 1400m³/h, 排气筒 DA008 内径 0.25m, 高 15m	1	无
7	面漆烘干废气	低氮燃烧装置, 风量 6000m³/h, 排气筒 DA011 内径 0.55m, 高 15m	1	低氮燃烧装置, 风量 6000m³/h, 排气筒 DA011 内径 0.55m, 高 15m	1	低氮燃烧装置, 风量 6000m³/h, 排气筒 DA011 内径 0.55m, 高 15m	1	无
8	闪光焊处废气净化系统	滤筒除尘, 风量 20000m³/h, 排气筒 DA012 内径 0.6m, 高 15m	1	滤筒除尘, 风量 12000m³/h, 排气筒 DA012 内径 0.4m, 高 15m	1	滤筒除尘, 风量 12000m³/h, 排气筒 DA012 内径 0.4m, 高 15m	1	无
9	机器人焊接废气净化系统	滤筒除尘, 风量 20000m³/h, 排气筒 DA013 内径 0.6m, 高 15m	1	滤筒除尘, 风量 15000m³/h, 排气筒 DA013 内径 0.5m, 高 15m	1	滤筒除尘, 风量 15000m³/h, 排气筒 DA013 内径 0.5m, 高 15m	1	无
10	危废仓库废气	活性炭吸附, 风量 6000m³/h, 排气筒 DA014	1	活性炭吸附, 风量 8000m³/h, 排气筒 DA014	1	活性炭吸附, 风量 8000m³/h, 排气筒	1	无

序号	设备名称	环评设计情况		验收情况		实际建设情况		验收后变化情况
		规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	规格（型号）	数量/台	
	收集净化系统	内径 0.4m，高 15m		内径 0.4m，高 15m		DA014 内径 0.4m，高 15m		
11	食堂油烟净化系统	食堂油烟净化器，风量 18500m ³ /h，排气筒 DA015 内径 0.4m，高 15m	1	食堂油烟净化器，风量 18500m ³ /h，排气筒 DA015 内径 0.4m，高 15m	1	食堂油烟净化器，风量 18500m ³ /h，排气筒 DA015 内径 0.4m，高 15m	1	无

验收后变动分析：对照环评、验收报告及验收意见，因抛丸设备升级，系统自带除尘装置，自循环收集，不外排，原抛丸废气处理设施减少一台，其他环保设备较验收前后未发生变化。

2.4.6.3 固废

项目产生的危险固体废物为压滤泥、废过滤材质（无纺布、活性炭、活性炭过滤毡等）、油漆渣、废包装桶、瓶、废油泥、渣、废油水（切削液、加工油水）等，各类危废均收集后暂存于危废库，并委托有资质的单位处置。处置单位具有相应的处置资质（处置协议、资质等见附件）。一般固废外售进行综合利用，生活垃圾委托环卫清运。各类固废均得到妥善处置，固废零排放。

目前公司设有一般固废暂存区 80m²，一般固废存放区按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中相关规定进行设置。同时，设置 300m² 危险废物暂存区，暂存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设，地面已作防渗处理，建有导流槽和收集池，各类危废分类堆放，并贴有标签。项目一般固废及危险废物存放区均已按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。

公司产生的危险废物在江苏省危险废物动态管理信息系统中申报登记，危废的转移处置执行转移联单制度，并保留了完善的相关台账资料。

变动情况：本项目对照环评，固体产生情况发生了变动，具体见章节 2.4.5.3。固废防治设施较环评为发生变化，按照环评的要求已建设一座 80m² 的一般固废库，300m² 的危废库，各类危废收集后分类暂存于固废暂存库，并定期委托有资质的单位处置，因此，固废环保设施未发生变化。

2.4.6.4 噪声

项目噪声主要来自于行车、叉车、开卷机、纵切机、冲床、车床、钻床、铣床、冲床、焊接机、喷砂机、喷涂机等，项目设备安置在密闭厂房内，经合理布局、厂房隔声后，不会造成厂界超标。

变动情况：噪声控制实际建设与环评一致，无变化。

2.5 变动情况总结分析

对照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）及环评报告和批复要求，根据实际建设情况，总结分析项目变动情况，具体如下：

表 2.5-1 建设项目重大变动相符性分析一览表

类别	判断依据	环评设计内容	实际建设情况	变化情况	备注
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	见章节 2.4.1	见章节 2.4.1	无变化	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	见章节 2.4.1	见章节 2.4.1	无变化	无变动
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不涉及	不涉及	不涉及	无变动
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目位于达标区，建设项目生产、处置能力见章节 2.4.1。	本项目位于达标区，建设项目生产、处置能力见章节 2.4.1。	无变化	无变动
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目位于南通经济技术开发区通盛南路 89 号，平面布局见章节 2.4.1	本项目位于南通经济技术开发区通盛南路 89 号，平面布局见章节 2.4.1	无变化	无变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形	本项目产品方案见表章节 2.4.1，生产工艺见章节 2.4.1、主要原辅	本项目产品方案见表章节 2.4.1，生产工艺见章节	设备升级更新，原辅料	一般变动

类别	判断依据	环评设计内容	实际建设情况	变化情况	备注
	之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	料消耗情况见章节 2.4.2、主要生产装置见章节 2.4.3。	2.4.1、主要原辅料消耗情况见章节 2.4.2、主要生产装置见章节 2.4.3。	未变化，未新增污染物的排放。	
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	生产物料运输均采用汽运，存放于原料库。	生产物料运输均采用汽运，存放于原料库。	无变化	无变动
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	具体见章节 2.4.6。	具体见章节 2.4.6。	抛丸机升级，系统自带除尘装置，原有废气处置装置停用	一般变动
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	严格实行雨污分流。	严格实行雨污分流。	无变化	无变动
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	见章节 2.4.6.2。	见章节 2.4.6.2。	无变化	无变动
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	建设方须重视环境风险管理，制定相关环保管理规章制度和事故应急预案，采取切实可行的工程	2019 年 10 企业突发环境事件应急预案于南通经济技术开发区生态环境局进	无变化	无变动

类别	判断依据	环评设计内容	实际建设情况	变化情况	备注
		控制和管理措施，杜绝发生环境污染事故。	行了备案。目前 2022 年版应急预案修编工作正在进行。		
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目产生的各类固体废物须按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。生活垃圾委托环卫部门及时清运。	按照“减量化、资源化、无害化”的原则分类收集、妥善处置。企业建有 80m ² 一般固废存储区，危废暂存于 300m ² 危废库，危废委托交有资质单位处置。	对变动的一般固废产生量重新核定	一般变动
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	建设方须重视环境风险管理，制定相关环保管理制度和事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，杜绝发生环境污染事故。	厂区已建有 135m ³ 的事故应急池（45m ³ *1、30m ³ *3），并配备了应急物资及装备。	无变化	无变动

按照生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号），本项目位于环境质量达标区，生产、处置、储存能力未发生变化，本项目验收后的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施五个方面均无重大变动。

2.6 判断是否纳入环评管理

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号），建设项目通过竣工环境保护验收后，原项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，且不属于新、改、扩建项目范畴的，界定为验收后变动。涉及验收后变动的，建设单位应在变动前对照《环评名录》的环境影响评价类别要求，判断是否纳入环评管理。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十三、汽车制造业-71 汽车部件及配件制造 367”，使用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下，无需办理环评手续。

表 2.6-1 本项目变动内容是否纳入环评管理分析表

判定标准	重大变动分析结论	是否纳入环评管理
性质	不变动	/
规模	不变动	/
地点	不变动	/
生产工艺	不变动	/
环境保护措施	不变动	/

2.7 项目调整后与排污许可制度的衔接

1、与《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）相符性分析

涉及验收后变动，且变动内容对照《环评名录》不纳入环评管理的，按照《环评名录》要求不需要办理环评手续。排污单位建设的项目发生此类验收后变动，且不属于《排污许可管理条例》重新申请排污许可证情形的，纳入排污许可证的变更管理。排污单位应提交《建设项目验收后变动环境影响分析》（附件 3）作为申请材料的附件，并对分析结论负责。

根据验收后变动内容和环境影响，综合判定是否属于《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一。如果不属于重新申请取得排污许可证的情形，可以纳入排污许可证变更管理。涉及多次验收后变动的，按照累积变动内容进行判定。

2、与《排污许可管理条例》相符性分析

第十五条：在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

（一）新建、改建、扩建排放污染物的项目；

（二）生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；

（三）污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

第二十四条 污染物产生量、排放量和对环境的影响程度都很小的企业事业单位和其他生产经营者，应当填报排污登记表，不需要申请取得排污许可证。

需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者范围名录，由国务院生态环境主管部门制定并公布。制定需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者范围名录，应当征求有关部门、行业协会、企业事业单位和社会公众等方面的意见。

需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者，应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、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；填报的信息发生变动的，应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）中三十一、汽车制造业 36-汽车整车制造 361，汽车用发动机制造 362，改装汽车制造 363，低速汽车制造 364，电车制造 365，汽车车身、挂车制造 366，汽车零部件及配件制造 367—除重点管理以外的汽车整车制造 361，除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造 362、改装汽车制造 363、低速汽车制造 364、电车制造 365、汽车车身、挂车制造 366、汽车零部件及配件制造 367 属于简化管理。

本企业属于其中汽车零部件及配件制造 367，不属于重点管理企业，年使用非溶剂型涂料，因此，对照名录，仅属于登记管理类。

企业于 2021 年 5 月 22 日进行排污许可登记，于 2021 年 11 月 16 日进行了排污许可变更，排污许可证编号：91320691798609973G002W，有效期限：2021 年 5 月 22 日至 2026 年 5 月 21 日。本项目一般变动的调整，对照《排污许可管

理条例》“第二十四条”，属于应当重新进行排污许可登记的情形。因此，本项目排污许可需重新登记。

3.评价要素

3.1 评价标准

3.1.1 环境质量标准

3.1.1.1 环境空气

总悬浮颗粒物（TSP）、PM₁₀、SO₂、NO₂、NO_x 参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准。具体指标见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值（mg/Nm ³ ）			依据
	小时均值	日均值	年均值	
TSP	--	0.30	0.20	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
PM ₁₀	--	0.15	0.07	
SO ₂	0.50	0.15	0.06	
NO ₂	0.20	0.08	0.04	
NO _x	0.25	0.10	0.05	
非甲烷总烃	2.0	--	--	参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中标准

3.1.1.2 地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2022 年版），长江南通段水环境功能区水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，长江区域供水水源地和中泓水质执行Ⅱ类标准，具体标准值见表 3.1-2。

表 3.1-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L、pH 值无量纲）

序号	评价因子	Ⅱ类	Ⅲ类
1	pH（无量纲）	6-9	6-9
2	DO ≥	6	5
3	COD ≤	15	20
4	COD _{Mn} ≤	4	6
5	总磷 ≤	0.1	0.2
6	氨氮 ≤	0.5	1.0
7	总氮 ≤	0.5	1.0
8	石油类 ≤	0.05	0.05

3.1.1.3 地下水环境质量标准

本项目地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）标准。具体标准值见表 3.1-3。

表 3.1-3 地下水环境质量分类标准 (mg/L, pH 除外)

序号	检出指标	单位	地下水质量标准 (GB/T14848-2017)				
			I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH	无量纲	6.5~8.5			5.5~6.5 8.5~9.0	<5.5 >9.0
2	总硬度 (以CaCO ₃ 计)	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
8	铜	mg/L	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌	mg/L	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	铝	mg/L	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
11	挥发性酚类 (以苯酚计)	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	阴离子表面活性剂	mg/L	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
13	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以O ₂ 计)	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
14	氨氮 (以N计)	mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
15	硫化物	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
16	钠	mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
17	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
18	菌落总数	CFU/mL	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
19	亚硝酸盐 (以N计)	mg/L	≤0.01	≤0.10	≤1.0	≤4.80	>4.80
20	硝酸盐 (以N计)	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
21	氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
22	氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
23	碘化物	mg/L	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
24	汞	mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
25	砷	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
26	硒	mg/L	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1

3.1.1.4 声环境质量标准

本项目属于 3 类区, 厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。具体标准值见表 3.1-4。

表 3.1-4 声环境质量标准 (单位: dB(A))

声环境功能区类别	昼间	夜间
----------	----	----

3类	65	55
----	----	----

3.1.1.5 土壤环境质量标准

土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染物风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地标准，具体标准值见 3.1-5。

表 3.1-5 土壤环境质量标准（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物					
1	砷	20 ^①	60 ^①	120	140
2	镉	20	65	47	172
3	铬（六价）	3.0	5.7	30	78
4	铜	2000	18000	8000	36000
5	铅	400	800	800	2500
6	汞	8	38	33	82
7	镍	150	900	600	2000
挥发性有机物					
8	四氯化碳	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163
16	二氯甲烷	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	1	4	10	40
27	氯苯	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	560	560	560	560

序号	污染物项目	筛选值		管制值	
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
29	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200
30	乙苯	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570
34	邻二甲苯	222	640	640	640
半挥发性有机物					
35	硝基苯	34	76	190	760
36	苯胺	92	260	211	663
37	2-氯酚	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500
42	蒽	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151
45	萘	25	70	255	700

3.1.2 污染物排放标准

3.1.2.1 废气

1、变动前

根据环评批复，本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。焊接烟尘、油漆颗粒执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，颗粒物最高允许排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 3.5kg/h，无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³。非甲烷总烃最高允许排放浓度 120mg/m³，排气筒高度 15m 时最高允许排放速率 10kg/h，无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m³。

表 3.1-6 变动前大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	依据
		排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)		
焊接烟尘	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996
油漆颗粒	120	15	3.5	1.0	GB16297-1996

非甲烷总烃	120	15	10	4.0	GB16297-1996
-------	-----	----	----	-----	--------------

2、变动后

目前江苏省已制定并施行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、因此,大气污染物排放标准应根据新标准要求执行。

本项目颗粒物、非甲烷总烃排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),天然气加热炉颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728—2019),其排放速率执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中的排放限值;食堂产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 中标准,排放标准具体详见下表。

表 3.1-7 变动后大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	排气筒高度(m)	无组织监控浓度(mg/m ³)	标准来源
加热炉颗粒物	20	1	15	0.5	江苏省《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021
加热炉二氧化硫	80	1.4		0.4	
加热炉氮氧化物	180	0.77		0.12	
甲苯	10	0.2		0.2	
二甲苯	10	0.72		0.2	
非甲烷总烃	60	3		4	

表 1-3 饮食行业油烟排放标准

规模	污染物名称	最高允许排放浓度(mg/m ³)	净化设施最低去除率(%)
小型	油烟	2.0	60

表 3.1-8 厂区内挥发性有机物无组织排放限值(单位: mg/m³)

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h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	

3.1.2.2 废水

1、变动前

根据环评批复,本项目废水排放执行《污水综合排放标准(GB8978-1996)》中的三级排放标准。具体如下表所示:

表 3.1-9 废水污染物排放执行标准限值

污染物名称	标准值	标准来源
PH	6~9	GB8978-1996
CODcr	≤500	
SS	≤400	

2、变动后

①本项目排放标准

本项目生产废水经现有污水处理装置预处理后和生活污水一起接入南通市经济技术开发区通盛排水有限公司集中处理。上述废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

表 3.1-11 公司废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

序号	污染物项目	排放浓度限值 mg/L
1	pH	6-9
2	SS	≤400
3	COD	≤500
4	BOD ₅	≤300
5	氨氮	≤45
6	总磷（以 P 计）	≤8.0
7	石油类	≤20
8	总锌	≤5.0
9	总锰	≤5.0
10	氟化物	≤20
11	总氮	≤70
12	阴离子表面活性剂	≤20
13	动植物油	≤100

②污水厂排水标准

南通市经济技术开发区通盛排水有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体见表 3.1-13。

表 3.1-13 通盛排水有限公司出水排放标准

序号	水质参数	尾水排放标准（mg/L）	标准来源
1	pH	6-9	（GB18918-2002）

序号	水质参数	尾水排放标准 (mg/L)	标准来源
2	SS	≤10	
3	COD	≤50	
4	BOD ₅	≤10	
5	氨氮	≤5 (8)	
6	总磷 (以 P 计)	≤0.5	
7	石油类	≤1	
8	总锌	1.0	
9	总锰	2.0	
10	氟化物	-	
11	总氮	≤15	
12	阴离子表面活性剂	≤0.5	
13	动植物油	≤1	

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。

③雨水排放要求

南通经济技术开发区环保局对雨水排放管理要求见表 3.1-14。

表 3.1-14 南通市雨水排口排放管理要求

排放口名称	污染物指标	单位	标准限值
雨水排口	COD	mg/L	≤40
	SS		≤30

3.1.2.3 噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

表 3.1-15 厂界噪声标准单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3类	65	55

3.1.2.4 固废

建设项目产生的固体废物有一般固体废物和危险固体废物，一般固体废物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部和交通运输部令 23 号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏

环办〔2021〕207号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）。

3.2 总量控制指标

表 3.2-1 全厂污染物控制指标（单位：t/a）

种类	污染物名称	老环评批复总量	环保设施提升改造技改项目全厂总量	验收量	变动后全厂排放量	变动情况
废气	非甲烷总烃	0.54	26.388	26.388	3.175	-23.2132
	颗粒物（烟尘）	/	6.1128	6.1128	1.238	-4.8746
	二氧化硫	0.055	/	/	0.055	无变化
	氮氧化物	0.330	/	/	0.330	无变化
	乙酸丁酯	0.052	/	/	0.052	无变化
	二甲苯	0.015	/	/	0.015	无变化
	正丁醇	0.030	/	/	0.030	无变化
	乙苯	0.030	/	/	0.030	无变化
废水	废水量（m3/a）	4000	15415	15415	15415	无变化
	CODcr	1.6	1.33	1.33	1.33	无变化
	BOD5	/	0.85	0.85	0.85	无变化
	SS	0.8	0.75	0.75	0.75	无变化
	石油类	0.12	0.15	0.15	0.15	无变化
	总锌	/	0.0011	0.0011	0.0011	无变化
	总锰	/	0.0037	0.0037	0.0037	无变化
	氟化物	/	0.0003	0.0003	0.0003	无变化
	氨氮	/	0.13	0.13	0.13	无变化
	总磷	/	0.08	0.08	0.08	无变化
	总氮	/	0.15	0.15	0.15	无变化
	阴离子表面活性剂	/	0.002	0.002	0.002	无变化
	动植物油	/	0.04	0.04	0.04	无变化
固废	压滤泥	0	0	0	0	无变化
	废过滤材质（无纺布、活性炭、活性炭过滤毡等）	0	0	0	0	无变化
	油漆渣	0	0	0	0	无变化
	废包装桶、瓶	0	0	0	0	无变化
	废油泥、渣	0	0	0	0	无变化

种类	污染物名称	老环评批复总量	环保设施提升 改造技改项目 全厂总量	验收量	变动后全厂排放量	变动情况
	废油水（切削液、加工油、水）	0	0	0	0	无变化
	废加工母液（脱脂液、磷化液、钝化液、电泳液）	0	0	0	0	无变化
	废铅蓄电池	0	0	0	0	无变化
	废药剂	0	0	0	0	无变化
	废钢材（钢屑、下脚料、粉尘）	0	0	0	0	无变化
	废包装辅料	0	0	0	0	无变化
	废手套、废抹布、废打磨片、废打包带，废缠绕塑料膜	0	0	0	0	无变化
	生活垃圾	0	0	0	0	无变化

4.环境影响分析说明

结合上述变动情况，本项目变动对各环境造成的影响分析如下：

4.1 大气环境影响分析

原环评中大气环境影响分析结论：从预测结果分析，本项目大气污染源排出的废气一次浓度贡献值均低于其相应的评价标准限值。焊接烟尘在一般有风气象条件下最大贡献值出现在 B 稳定度、排气筒下风向约 150m 处，颗粒物浓度为 $0.0011\text{mg}/\text{m}^3$ ；小风气象条件下最大贡献值出现在 B 稳定度、排气筒下风向约 50m 处，颗粒物浓度为 $0.0020\text{mg}/\text{m}^3$ 。油漆颗粒在一般有风气象条件下最大贡献值出现在 B 稳定度、排气筒下风向约 150m 处，浓度为 $0.0016\text{mg}/\text{m}^3$ ；小风气象条件下最大贡献值出现在 B 稳定度、排气筒下风向约 50m 处，浓度为 $0.0036\text{mg}/\text{m}^3$ 。南通市环境监测中心站统计的 2005 年评价区 PM_{10} 背景值为年均浓度 $0.094\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目各预测点浓度贡献值叠加环境背景值后，基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）规定的二级标准。

验收后现项目生产工艺、原辅料未发生变动，部分设备进行了优化升级，根据验收后监测数据可知，现全厂废气均能达标排放。因此，大气环境影响结论与原环评一致。

4.2 水环境影响分析

原环评中地表水环境影响分析结论：本项目建成后，全年用水量约为 15120 吨左右，其中生活用水 5000 吨，生产工艺用水 10120 吨。生产废水经厂内污水处理站分流、分质处理后达到回用水的标准回用于生产过程中的清洗工序，无生产废水排放。全年排放生活污水 4000 吨，生活污水经化粪池预处理后排入南通开发区污水管网， COD_{Cr} 排放量 $1600\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度 $400\text{mg}/\text{L}$ ；SS 排放量 $800\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度 $200\text{mg}/\text{L}$ ； $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量为 $120\text{kg}/\text{a}$ ，排放浓度为 $30\text{mg}/\text{L}$ 。废水排放浓度可以达到《污水综合排放标准（GB8978—1996）》规定的三级排放标准。本项目生活污水经处理达到三级排放标准后排入开发区污水处理厂，由开发区污水处理厂深度生化处理达到一级排放标准后排入长江，对区域水环境无显著影响。

根据江苏省水文水资源勘测局编制的《南通开发区污水处理厂扩容工作（3.0 万吨/日）》环境影响专项评价报告，开发区污水处理厂扩容后日处理污水 5.5 万 t/d，在 COD_{Cr} 排放浓度以 $100\text{mg}/\text{L}$ 计算的情况下，混合区边界（ COD_{Cr} 浓度

15mg/L) 离下游老洪港水厂 2000m, 离上游营船港口 561m, 离上游狼山水厂距离更远, 老洪港水厂取水口处 COD_{Cr} 浓度增量为 0.02mg/L, 仍符合II类水。因此, 在这种情况下污水处理厂污水排放对上游狼山水厂取水口、营船港引水口、下游老洪港水厂取水口的影响非常小。

同时本项目全年排放废水 4000 吨, COD_{Cr} 的排放浓度以开发区污水处理厂尾水排放浓度 100mg/L 估算, 每天向长江排放 COD_{Cr} 约 1.1 公斤, 占开发区污水处理厂设计排放量的比例非常小。因此, 本项目所排废水对长江水环影响较小, 对上游狼山水厂取水口、营船港引水口、下游老洪港水厂取水口的影响非常小。

验收后废水处理装置不变, 生产废水经预处理后接管排放, 根据废水排放监测数据可知, 现有废水经处理后可做到达标排放, 因此, 原环评中废水环境影响分析结论不变。

4.3 声环境影响分析

原环评中声环境影响分析结论: 从预测结果分析, 各监测点噪声贡献值叠加环境本底值后均能达到III类标准。本项目夜间不进行生产, 叠加环境本底值后可以达到《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93) 规定的 3 类区域标准, 预计对区域声环境无明显影响。

验收后实际建设不降低声环境功能级别, 原环评中声环境影响分析结论不变。

4.4 固体废物影响分析

原环评中固体废物影响分析结论: 本项目机械加工过程中产生的废钢材(钢屑、下脚料、粉尘)产生量约为 25t/a, 集中后由再生资源有限公司收购, 进行二次利用。涂装过程中产生的废加工母液(脱脂液、磷化液、钝化液、电泳液)产生量约为 8t/a, 集中后送南通市开发区清源工业废物综合处理厂处置。废弃包装辅料约为 15 t/a, 集中后作回收处理, 进行二次利用。废纤维过滤毡约为 20t/a, 返送销售厂家进行处理再生。含油棉纱头产生量约 0.5t/a, 生产废水处理装置产生的污泥产生量约为 15t/a, 送南通市开发区清源工业废物综合处理厂处置。生活垃圾约为 10t/a, 由环卫部门定期清运。预计本项目固体废弃物对周边环境无显著影响。

验收后项目生活垃圾委托环卫清运, 危废委托有资质的单位处置, 一般固废综合利用, 固废零排放。一般固废暂存于一般固废暂存库, 各类危废分类暂存于

企业危废库，危废库地面已采用防渗材料建造，有耐腐蚀的硬化地面，确保地面无裂缝，可做到“防风、防雨、防晒”，并有专人管理、维护、消毒，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，不会对地下水、地表水和土壤产生不利影响。因此固废环境影响结论与原环评一致。

5.分析结论

综上，根据生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）进行分析，本项目位于环境质量达标区，生产、处置、储存能力未发生变化，本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施五个方面均无重大变动；同时对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，验收后本项目的变动无需纳入环评管理，因此本项目属于验收后一般变动。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）文件要求，编制了《马可迅（南通）车轮有限公司验收后变动环境影响分析报告》并在相关网站进行公示；同时根据《排污许可管理条例》，马可迅（南通）车轮有限公司也将对排污许可进行重新登记，及时将上述变化纳入排污许可管理范围。

马可迅（南通）车轮有限公司将在项目实际运营过程中认真落实相关环保治理措施，加强对环保设施的维护管理，确保各类污染物长期、稳定达标排放。