

江苏南方精工股份有限公司
年产 600 万套滚珠丝杠副项目（部分验收，年
产 20 万套滚珠丝杠副）
一般变动环境影响分析

建设单位：江苏南方精工股份有限公司

二零二六年四月



目 录

1、项目由来.....	1
2、变动情况.....	2
2.1 企业现有环保手续及环评批复要求落实情况.....	2
2.2 变动界定.....	5
2.3 项目变动情况说明.....	23
3、环境影响分析说明.....	42
3.1 污染物产生、排放、总量达标排放及保障措施.....	42
3.2 变动后各环境要素的影响分析结论变化情况.....	44
3.3 变动前后风险物质、环境风险源变化情况以及风险防范措施.....	46
4、评价要素.....	48
4.1 大气环境影响评价.....	48
4.2 地表水环境影响评价.....	48
4.3 声环境影响评价.....	48
4.4 土壤环境影响评价.....	48
4.5 地下水环境影响评价.....	48
5、结论.....	49

1、项目由来

江苏南方精工股份有限公司（原江苏南方轴承股份有限公司）成立于 1998 年 5 月 8 日，位于江苏省常州市武进高新区龙翔路 9 号，利用自有厂房 58131.9m²用于生产。经营范围：一般项目：轴承制造；轴承销售；汽车零部件研发；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；汽车零配件零售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；工业机器人制造；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；集成电路芯片及产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

江苏南方精工股份有限公司于 2023 年 3 月申报了《年产 600 万套滚珠丝杠副项目环境影响报告表》，于 2023 年 4 月 18 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2023〕134 号）（该项目已部分建成，目前处于验收阶段）。

目前该项目已部分建成，公司拟开展竣工环境保护验收工作，目前全厂实际产能为年产滚珠丝杠副 20 万套。

在实际建设过程中，部分建设内容较原环评及批复有所调整。建设单位对照《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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面进行逐条判定分析得出：项目实际建设过程中的变动情况属于一般变动。

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）要求，公司编制了《年产 600 万套滚珠丝杠副项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，并及时重新申请排污许可证。

2、变动情况

2.1 企业现有环保手续及环评批复要求落实情况

江苏南方精工股份有限公司（原江苏南方轴承股份有限公司）成立于 1998 年 5 月 8 日，位于江苏省常州市武进高新区龙翔路 9 号，利用自有厂房 58131.9m² 用于生产。

江苏南方精工股份有限公司于 2006 年 5 月申报了《常州市武进南方轴承有限公司老厂整体搬迁项目（4500 万套/年滚针轴承、450 万套/年离合器、150 万套/年齿轮、10 万件/年机械零部件、10 万套/年塑料工业配件制造加工项目）环境影响报告表》，于 2006 年 5 月 30 日取得常州市武进区环境保护局出具的批复，并于 2008 年 6 月 26 日通过江苏省武进高新技术产业开发区管理委员会竣工环境保护验收（该项目 4500 万套/年滚针轴承、450 万套/年离合器内容正常生产；150 万套/年齿轮、10 万件/年机械零部件、10 万套/年塑料工业配件内容已停产）。

公司于 2010 年 1 月申报了《江苏南方轴承股份有限公司精密滚针轴承及单向轴承总成项目环境影响报告表》，于 2010 年 2 月 3 日取得常州市环境保护局出具的批复（常环表〔2010〕10 号），并于 2014 年 5 月 15 日通过常州市环境保护局竣工环境保护验收（常环验〔2014〕28 号）（该项目正常生产）。

公司于 2019 年 9 月申报了《卡钳活塞及汽车转向系统项目环境影响报告表》，于 2019 年 10 月 31 日取得常州市武进区行政审批局出具的批复（武行审投环〔2019〕640 号），并于 2021 年 9 月 28 日通过了自主“三同时”验收（该项目正常生产）。

公司于 2021 年 12 月申报了《滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、卡钳活塞、汽车转向系统（偏心转向轴承）、精密套圈及花键套圈生产项目环境影响报告表》，于 2022 年 1 月 13 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2022〕20 号），并于 2022 年 6 月 6 日通过了自主“三同时”验收（该项目正常生产）。

公司于 2023 年 3 月申报了《年产 600 万套滚珠丝杠副项目环境影响报告表》，于 2023 年 4 月 18 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2023〕134 号）（该项目已部分建成，目前处于验收阶段）。

公司于 2023 年 3 月申报了《年产 200 万套中置电机传动总成项目环境影响报告表》，于 2023 年 4 月 18 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2023〕135 号）（该项目暂未建设）。

公司于 2024 年 2 月申报了《滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、

卡钳活塞、汽车转向系统（偏心转向轴承）、精密套圈及花键套圈技术改造项目环境影响报告表》，于 2024 年 3 月 12 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2024〕52 号）（该项目正在建设过程中）。

公司于 2025 年 2 月申报了《精密工业轴承产线建设项目环境影响报告表》，于 2025 年 3 月 17 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2025〕86 号）（该项目暂未建设）。

公司于 2025 年 2 月申报了《精密制动、传动零部件产线建设项目环境影响报告表》，于 2025 年 3 月 17 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2025〕87 号）（该项目暂未建设）。

公司于 2025 年 6 月申报了《滚针轴承及汽车零部件提升技改项目环境影响报告表》，于 2025 年 7 月 7 日取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2025〕182 号）（该项目暂未建设）。

公司于 2020 年 5 月 30 日首次申领了《排污许可证》（简化管理），并于 2023 年 9 月 7 日重新申请（证书编号：91320400K12061113G001U），有效期：2023 年 9 月 7 日至 2028 年 9 月 6 日。

公司于 2024 年 8 月报备了《江苏南方精工股份有限公司突发环境事件应急预案》，2024 年 8 月 16 日取得了常州市生态环境综合行政执法局武进分局高新区所出具的备案表（备案编号：320412-2024-114-L；风险等级：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]）。

表 2.1-1 项目环保手续情况表

项目名称	审批部门及时间	验收情况	建设情况
常州市武进南方轴承有限公司老厂整体搬迁项目（4500 万套/年滚针轴承、450 万套/年离合器、150 万套/年齿轮、10 万件/年机械零部件、10 万套/年塑料工业配件制造加工项目）	常州市武进区环境保护局 2006 年 5 月 30 日	江苏省武进高新技术产业开发区管理委员会 2008 年 6 月 26 日	4500 万套/年滚针轴承、450 万套/年离合器内容正常生产；150 万套/年齿轮、10 万件/年机械零部件、10 万套/年塑料工业配件内容已停产。
江苏南方轴承股份有限公司精密滚针轴承及单向轴承总成项目	常州市武进区环境保护局 常环表〔2010〕10 号 2010 年 2 月 3 日	常州市环境保护局 常环验〔2014〕28 号 2014 年 5 月 15 日	正常生产
卡钳活塞及汽车转向系统项目	常州市武进区行政审批局 武行审投环〔2019〕640 号 2019 年 10 月 31 日	自主验收 2021 年 9 月 28 日	正常生产
滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、卡钳活塞、汽车转向系统（偏心转向轴承）、精密套	常州市生态环境局 常武环审〔2022〕20 号 2022 年 1 月 13 日	自主验收 2022 年 6 月 6 日 验收后变动环境影响分析报告	正常生产 主要变动内容：排气筒出口内径发生变化、固废代

圈及花键套圈生产项目		2026 年 1 月 13 日	码变化。变动后产能未发生变化，目前正常生产。
年产 600 万套滚珠丝杠副项目	常州市生态环境局 常武环审〔2023〕134 号 2023 年 4 月 18 日	该项目竣工后将进行环境保护验收	暂未验收，已部分建成（滚珠丝杠副 20 万套/年）
年产 200 万套中置电机传动总成项目	常州市生态环境局 常武环审〔2023〕135 号 2023 年 4 月 18 日	暂未验收	未建设
滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、卡钳活塞、汽车转向系统（偏心转向轴承）、精密套圈及花键套圈技术改造项目	常州市生态环境局 常武环审〔2024〕52 号 2024 年 3 月 12 日	暂未验收	该项目正在建设过程中
精密工业轴承产线建设项目	常州市生态环境局 常武环审〔2025〕86 号 2025 年 3 月 17 日	暂未验收	未建设
精密制动、传动零部件产线建设项目	常州市生态环境局 常武环审〔2025〕87 号 2025 年 3 月 17 日	暂未验收	未建设
滚针轴承及汽车零部件提升技改项目	常州市生态环境局 常武环审〔2025〕182 号 2025 年 7 月 7 日	暂未验收	未建设
排污许可证 （简化管理）	证书编号：91320400K12061113G001U 重新申请日期：2023 年 9 月 7 日 有效期：2023 年 9 月 7 日至 2028 年 9 月 6 日		
江苏南方精工股份有限公司突发环境事件应急预案	常州市生态环境综合行政执法局武进分局高新区所 风险等级：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）] 备案编号：320412-2024-114-L 备案日期：2024 年 8 月 16 日		

表 2.1-2 环评批复要求及落实情况一览表

环评批复要求		批复落实情况
一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。		已落实。 已按照《报告表》中结论，落实各项措施。
二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确	(一)按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水经厂区污水设施处理后接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	已落实。 厂区内已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网；生活污水分质处理后接管进入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。
	(二)进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中有关标准。	已落实。 涂油防锈废气采用集气罩收集经“油雾净化+二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 28 米高 FQ-8 排气筒排放；未收集部分车间内无组织排放。
	(三)选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	已落实。 已采取隔声减噪措施。

	环评批复要求	批复落实情况
保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：	(GB12348-2008) 中 3 类标准。	
	(四)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求设置，防止造成二次污染。	已落实。 1.各类一般固废分类收集，综合利用，厂内设置规范化一般固废堆场 1 处，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求； 2.各类危险废物分类收集，废切削油、废滤芯、磨削灰、含油滤布、清洗废液、废含油包装桶、废液压油、废弃包装物、废油、废活性炭委托有资质单位处置；厂内已设置规范化危废贮存库 1 处，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失要求，贮存库内危险废物设置标识牌，各危废包装张贴识别标签，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控； 3.生活垃圾由当地环卫部门定期清运；食堂废油、食堂泔脚收集后委托专业单位回收处置。
	(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	厂内雨水排放口、生活污水接管口和废气排放口均已规范化和标识化；一般固废堆场和危废贮存库均已规范化。
三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：	(一)水污染物（接管考核量）：生活污水量≤3648、化学需氧量≤0.365、氨氮≤0.025、总磷≤0.003。	已落实。
	(二)大气污染物：挥发性有机物≤0.0152。	已落实。
	(三)固体废物：全部综合利用或安全处置。	固体废物全部综合利用或安全处置。
四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。		项目将按照主管部门要求进行验收。
五、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。		建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。

2.2 变动界定

对照《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），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际建设内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于一般变动。

表 2.2-1 建设项目重大变动清单对照表（环办环评函〔2020〕688 号）

《环办环评函[2020]688 号》重大变动清单		类别	原环评中内容		实际建设情况		变动情况	变动原因	不利环境影响	变动界定
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	滚珠丝杠副		滚珠丝杠副		无	无	无	无
	1、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产能力	滚珠丝杠副 600 万套/年		滚珠丝杠副 20 万套/年		部分建成	企业建设计划变更	无	无
	2、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。 3、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。	储存能力	原料、成品堆场	依托原有 2 座原料仓库，分别为 1#、2#原料仓库，面积均为 60m ² ；1 座成品仓库，面积为 2000m ²	原料、成品堆场	依托原有 2 座原料仓库，分别为 1#、2#原料仓库，面积均为 60m ² ；1 座成品仓库，面积为 2000m ²	无	无	无	无
地点	1、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	厂址	江苏省常州市武进高新技术开 发区龙翔路 9 号		江苏省常州市武进高新技术开 发区龙翔路 9 号		无	无	无	无
		总平面	厂区平面布局：本项目位于江苏		厂区平面布局：本项目位于江		本项目生产区域	合理优化车间位置及	变动后不新	一般

护距离范围变化且新增敏感点的。	布置	省常州市武进高新区龙翔路 9 号, 利用自有厂房实施本项目, 共设两个出入口, 分别位于厂区南侧及西侧。厂区由东向西依次为辅房、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间。废水处理站位于 4#车间西南侧, 一般固废仓库及危废仓库位于厂区东北角。雨水排放口位于厂区南侧, 邻龙翔路; 污水接管口位于厂区西侧, 邻凤鸣路。 车间平面布局: 本项目车磨加工车间位于 2#车间 1 楼, 装配车间位于 3#车间 2 楼。车磨加工车间内由南向北依次为高频淬火回火区、精车区、磨加工区、退磁、清洗、烘干区、涂油防锈区、检验区及半成品区; 装配车间内由南向北依次为激光焊接区、清洗、烘干区、装配区、检验区、加油脂区、雾化涂油区、包装区及成品区。	苏省常州市武进高新区龙翔路 9 号, 利用自有厂房实施本项目, 共设两个出入口, 分别位于厂区南侧及西侧。厂区由东向西依次为辅房、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间。废水处理站位于 4#车间西南侧, 一般固废仓库及危废仓库位于厂区东北角。雨水排放口位于厂区南侧, 邻龙翔路; 生活污水接管口、生产废水接管口均位于厂区西侧, 邻凤鸣路。 车间平面布局: 本项目车磨加工车间位于 2#车间 1 楼, 清洗区位于 3#车间 1 楼, 装配车间位于 3#车间 2 楼。车磨加工车间内由北往南依次为精车区、磨加工区; 装配车间内由北往南依次为半成品区、总装线 (包含、清洗、装配、加油脂、雾化防锈等)、检验区、激光焊接区、退磁区; 包装及成品区位于 3#车间 2 楼北面。	进行合理调整。	内部布局, 便于产品运输。	增污染物种类及排放量, 卫生防护距离范围未发生变化, 卫生防护距离内无敏感目标。	变动
	环境防护距离	本项目不需设置大气环境防护距离; 本项目以 2#车间外 50m 和 3#车间外 50m 形成的包络线设置卫生防护距离。项目建成后全厂以 1#车间边界外扩 50 米、2#车间边界外扩 100 米、3#车间边界外扩 100 米、4#车间一楼边界外扩 100 米形成的包络线设	本项目不需设置大气环境防护距离; 本项目以 3#车间外 50m 形成的包络线设置卫生防护距离。项目建成后全厂以 1#车间边界外扩 50 米、2#车间边界外扩 100 米、3#车间边界外扩 100 米、4#车间一楼边界外扩 100 米形成的包络线				

			置卫生防护距离。根据现场踏勘，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。	设置卫生防护距离。根据现场踏勘，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。				
生产工艺	1、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。	产品品种	滚珠丝杠副	滚珠丝杠副	无	无	无	无
		生产工艺	生产工艺详见原环评报告中图 2-4、图 2-5、图 2-6	生产工艺详见本报告中图 2.3-1、2.3-2、2.3-3	①配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的高频淬火、回火工序均委外加工； ②总装滚珠丝杠副工艺中一道超声波清洗改为超声波+喷淋清洗两道清洗； ③总装滚珠丝杠副工艺中清洗后的工件由烘干改为甩干、吹干； ④配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的工件从磨加工线上下来先进行退磁，再进行清洗，改为先进行清洗，再进行退磁，使工件洁净度更高，退磁效果更好；	①本项目为部分验收，配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的高频淬火、回火工序暂未建设，均委外加工； ②原环评总装滚珠丝杠副工艺中一道超声波清洗的清洗效果欠佳，因此实际企业采用超声波+喷淋清洗两道清洗，在清洗槽液量不变的情况下，使得工件的洁净度更高，清洗槽液循环使用，定期更换； ③原环评总装滚珠丝杠副工艺中清洗后的工件由烘干改为甩干、吹干，干燥效果更佳，同时能耗降低，提高了生产效率，由于是装配线上的一体式设备，甩干、吹干下来的清洗液可回用到前道清洗槽；	变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加。	一般变动

				⑤配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的清洗工序使用超声波清洗改成喷淋清洗； ⑥配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的烘干工序实际调整为吹干； ⑦配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺取消涂油防锈工序。	④原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的工件从磨加工线上下来先进行退磁，再进行清洗，由于工件表面附着的油污会影响到退磁效果，因此实际将工艺调整为先进行清洗，再进行退磁，使工件洁净度更高，退磁效果更好； ⑤原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的清洗工序使用超声波清洗，但针对流水线作业效率较低，因此实际将超声波清洗改成喷淋清洗，在清洗槽液量不变的情况下，提高了整体的清洗效率，清洗槽液循环使用，定期更换； ⑥原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的烘干工序实际调整为吹干，干燥效果更佳，同时能耗降低，提高了生产效率； ⑦原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中退磁后的工件需进行涂油防锈操作，用于短时间防锈，方便储存，实	
--	--	--	--	--	--	--

					际工件退磁后可直接进行检验后送去总装线进行装配，无需进行涂油防锈。		
	原辅材料	原辅料详见报告中表 2-3	原辅料详见本报告中表 2.3-4	钢管、钢棒、淬火液暂未使用；防锈油用量减少，其余原辅料均未达到环评预估量，与对应产能折算量一致。	企业建设计划变更，由于高频淬火、回火工序委外，因此钢管、钢棒、淬火液暂未使用；由于滚珠螺母和滚珠丝杠涂油防锈工序取消，因此防锈油用量减少，其余原辅料均未达到环评预估量，与对应产能折算量一致。	变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加。	一般变动
	生产设备	生产设备详见报告中表 2-6	生产设备详见本报告中表 2.3-3	①暂未建设高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）；②暂未建设外螺纹自动化桁架、内螺纹自动化桁架；③暂未建设磨床集中供液设施-主设备及管道；④取消 1 台超声波清洗机改为 1 条履带喷淋清洗线。	①高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）目前委外加工，因此暂未建设高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）；②内螺纹、外螺纹加工，目前仍为人工上下料，因此暂未建设外螺纹自动化桁架、内螺纹自动化桁架；③本项目目前采购的数控外螺纹磨床、数控内螺纹磨床均自带过滤装置，可对设备内的磨削液进行过滤，可满足循环回用要求，因此未另外建设磨床集中供液设施-主设备及管道；④为提高流水线作业的生产效率，	变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加。	一般变动

						在不影响清洗质量的前提下，将 1 台超声波清洗机改为 1 条履带喷淋清洗线，改造后清洗槽液量不变。		
	燃料	用电	用电	无	无	无	无	
	2、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。	物料运输、装卸、贮存	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，放置于原料仓库内。	各类原辅材料通过汽车运输、装卸，放置于原料仓库内。	无	无	无	无
环境保护措施 1、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条环境中所列情形之一（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	废水污染防治措施	本项目新增员工生活污水与原有生活污水及生产废水一并进厂内废水处理站预处理达接管要求后，接管排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。	本项目新增员工生活污水与原有生活污水一并经化粪池预处理后接管排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河；生产废水进厂内废水处理站预处理达接管要求后接管排入武高新工业污水处理厂集中处理，尾水排入龙资河。	本项目生活污水单独接管。	本项目响应政策要求进行废水分质、分类处理，生活污水单独接管后无需单独申请水污染物总量，可在武南污水处理厂内平衡，排入外环境量未超过原环评中量。	变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加。	一般变动	
	废气污染防治措施	涂油防锈、雾化涂油工序产生的涂油防锈废气，高频淬火、回火工序产生的高频淬火、回火废气经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后，通过 1 根 15m 高 FQ-8 排气筒（内径 0.5m）有组织排放，废气捕集效率约 90%，处	雾化涂油工序产生的涂油防锈废气经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后，通过 1 根 28m 高 FQ-8 排气筒（内径 0.35m）有组织排放，废气捕集效率约 90%，处理效率约 90%，风机风量为	本项目 FQ-8 排气筒废气处理工艺、收集方式未发生变化，废气种类、集气罩数量和尺寸、排气筒高度、风量和内径调整。	①由于本项目为部分验收，高频淬火、回火工序未建设，涂油防锈工序取消，因仅雾化涂油工序产生的涂油防锈废气进入废气处理设施。 ②由于本项目为部分	变化后废气种类、集气罩数量和尺寸、排气筒高度、风量和内径调整后，FQ-8 排气筒中污染物排	一般变动	

		理效率约 90%，风机风量为 10000m ³ /h，未收集部分在车间内无组织排放。	5000m ³ /h，未收集部分在车间内无组织排放。	验收，因此设备暂未全部建成，6 台高频淬火机、2 台箱式炉（箱式回火炉）、9 条装配线未建设，仅建设 1 条装配线，其中包含 1 台雾化防锈机，因此仅需在装配线出口处建设 1 个集气罩。 ③原环评中设计的集气罩尺寸有误，本次重新合理设置集气罩，设计圆形罩口，内径为 100cm。 ④原环评中排气筒高度为 15m，根据周围建筑物等因素，本项目实际排气筒排放口建设于 3#车间楼顶，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“3.6 排气筒高度：自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。”因此将高度调整为 28m。 ⑤按照《废气处理工程设计手册》中的有关公式重新核算，FQ-8 排气筒废气收集风量应不低于 4730.4m³/h，因	放浓度、速率均达标，且污染物排放总量未超过环评及批复总量；排气筒风量、内径、流速均匹配且合理，对应废气处理设施可满足废气处理要求。变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加。
--	--	---	---------------------------------------	---	---

					此 FQ-8 排气筒废气处理设施设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 合理,可满足废气收集要求。 ⑥排气筒内径情况 由于风量发生变动,为满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速要求,本项目对 FQ-8 排气筒出口内径进行重新设计,内径设计为 0.35m,标况排风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$,主要污染物为非甲烷总烃,风速为 14.4m/s;排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)中流速 15 m/s 左右的要求。 ⑦变动后废气排放浓度情况 原环评针对 FQ-8 排气筒的废气核算浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中的浓度限值,且本次不新增原辅材料用量,收集、处理措施均与环评一致,因此变动后废气排放浓度、速率亦符合《大气污染物综合排	
--	--	--	--	--	---	--

					放标准》 (DB32/4041-2021) 中的浓度限值, 可达标排放, 总量未超过环评及批复总量。		
2、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。	废水排放口及排放方式	厂区已实施“雨污分流、清污分流”, 雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口依托现有。	厂区已实施“雨污分流”, 雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口依托现有, 另新增 1 个生产废水接管口。	厂区新增 1 个生产废水接管口 (用于接管生产废水进入武高新工业污水处理厂)	厂内排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。新增排放口情况已在江苏南方精工股份有限公司《滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、卡钳活塞、汽车转向系统 (偏心转向轴承)、精密套圈及花键套圈技术改造项目环境影响报告表》中进行说明, 该项目于 2024 年 3 月 12 日已取得常州市生态环境局出具的批复 (常武环审 (2024) 52 号)。	变化后不新增废水直接排放口; 未导致废水由间接排放改为直接排放; 厂内不涉及废水直接排放口。	一般变动
3、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	废气排放口及排放方式	设置 1 根 15m 高 FQ-8 排气筒。	设置 1 根 28m 高 FQ-8 排气筒。	排气筒高度变化	原环评中排气筒高度为 15m, 根据周围建筑物等因素, 本项目实际排气筒排放口建设于 3# 车间楼顶, 根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) “3.6 排气筒高度: 自排气筒 (或其主体建筑构	变化后未新增污染物种类, 厂内排放口不涉及主要排放口及高度变化。	一般变动

					造)所在的地平面至排气筒出口计的高度。” 因此将高度调整为28m, 该排放口属一般排放口。		
4、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。	噪声污染防治措施	①首先考虑选用低噪声设备, 并按照工业设备安装的有关规范进行安装, 在源头上控制噪声污染; ②保持设备处理良好的运转状态, 防止因设备运转不正常而增大噪声, 要经常进行保养, 减少摩擦力, 降低噪声; ③总图合理布局, 在满足工艺要求的前提下, 考虑将高噪声设备集中布置, 在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响; 同时设计中, 尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开; ④结合绿化措施, 在厂界周围设绿化带, 种植花草树木, 以有效地起隔声和衰减噪声的作用。	①首先考虑选用低噪声设备, 并按照工业设备安装的有关规范进行安装, 在源头上控制噪声污染; ②保持设备处理良好的运转状态, 防止因设备运转不正常而增大噪声, 要经常进行保养, 减少摩擦力, 降低噪声; ③总图合理布局, 在满足工艺要求的前提下, 考虑将高噪声设备集中布置, 在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响; 同时设计中, 尽量做到高噪声车间与非噪声产生的工艺场所闹静分开; ④结合绿化措施, 在厂界周围设绿化带, 种植花草树木, 以有效地起隔声和衰减噪声的作用。	无	无	无	无
	土壤及地下水污染防治措施	源头控制措施: 对于危废仓库设地沟、导流槽, 确保泄漏物料统一收集至收集井。项目工艺、管道、设备等应密闭连接, 防止跑冒滴漏。其他可能有物料区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理, 并应做闭水试验。建立有效的事故废水收集系统, 污水和雨水排放口设置雨水截止阀, 能够尽快将地面上的废水收集	源头控制措施: 对于危废仓库设地沟、导流槽, 确保泄漏物料统一收集至收集井。项目工艺、管道、设备等应密闭连接, 防止跑冒滴漏。其他可能有物料区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理, 并应做闭水试验。建立有效的事故废水收集系统, 污水和雨水排放口设置雨水截止阀, 能够尽快	无	无	无	无

		进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。地下水、土壤污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调； 分区防渗措施：结合《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）中相关要求，厂区内划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。	将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。地下水、土壤污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调； 分区防渗措施：结合《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）中相关要求，厂区内划分污染防治区，设置重点防渗区和一般防渗区。				
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。	固废污染防治措施	本项目产生的一般固体废物：金属废料（含金属屑）、报废工件、废塑料包装袋、废纸箱收集后外售综合利用；产生的危险废物废切削油（HW09）、废滤芯（HW49）、磨削灰（HW08）、含油滤布（HW49）、清洗废液（HW09）、废淬火液（HW09）、废含油包装桶（HW08）、废液压油（HW08）、废弃包装物（HW49）、废油（HW08）、废活性炭（HW49）、委托有资质单位处置；含油废抹布（手套）（HW49）混入生活垃圾，一并交由环卫清运。 厂内已建一般固废堆场 1 处，位于厂区东北角，约 100m²，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。已建危废贮存库 1 处，位于厂区	本项目产生的一般固体废物：金属废料、报废工件、废塑料包装袋、废纸箱收集后外售综合利用；产生的危险废物：废切削油（HW09）、废滤芯（HW49）、磨削灰（HW08）、清洗废液（HW09）、废含油包装桶（HW08）、废液压油（HW08）、废弃包装物（HW49）、废油（HW08）、废活性炭（HW49）收集后委托有资质单位处置；含油废抹布（手套）（HW49）未分类收集混入生活垃圾交由环卫清运。 厂内已建一般固废堆场 1 处，位于厂区东北角，约 100m²，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。	本项目减少危险废物：含油滤布、废淬火液，其余固废与对应产能折算量一致。	①企业建设计划变更，本项目高频淬火、回火工序暂未建设，因此无废淬火液产生；②本项目目前采购的数控外螺纹磨床、数控内螺纹磨床均自带过滤装置，可对设备内的磨削液进行过滤，可满足循环回用要求，因此未另外建设磨床集中供液设施-主设备及管道，无需更换滤布，因此无含油滤布产生。	变化后厂内一般固废均收集后外售综合利用；危险废物均收集后委托有资质单位处置；含油废抹布（手套）未分类收集混入生活垃圾交由环卫清运。厂内所有固废均合理处置，零排放，不会加重对环境的不利影响。	一般变动

		东北角，约 200m ² ，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失要求，贮存库内危险废物设置标识牌，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控。	已建危废贮存库 1 处，位于厂区东北角，约 200m ² ，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失要求，贮存库内危险废物设置标识牌，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控。				
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。	事故废水暂存能力或拦截设施	①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学品作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。②仓库及库区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通路保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品	已修订《突发环境事件应急预案》。严格按照《突发环境事件应急预案》中的要求企业已加强厂内的风险管理；并已建立相应的管理制度；原辅料存放区，已配备收集桶、吸附材料等；厂区内已设置 2 个事故应急池，分别为 90m ³ 、210m ³ ，且已安装事故应急池阀门和雨水排放口阀门。	无	无	无	无

		的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。③运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。					
--	--	--	--	--	--	--	--

由上表可知，在实际实施过程中与原环评对比，建设项目发生的具体变动情况如下：

总平面布置：

为合理优化车间位置及内部布局，便于产品运输，将本项目生产区域进行调整，变动后不新增污染物种类及排放量，卫生防护距离范围未发生变化，卫生防护距离内无敏感目标，属一般变动。

生产工艺：

①本项目为部分验收，配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的高频淬火、回火工序暂未建设，均委外加工；

②原环评总装滚珠丝杠副工艺中一道超声波清洗的清洗效果欠佳，因此实际企业采用超声波+喷淋清洗两道清洗，在清洗槽液量不变的情况下，使得工件的洁净度更高，清洗槽液循环使用，定期更换；

③原环评总装滚珠丝杠副工艺中清洗后的工件由烘干改为甩干、吹干，干燥效果更佳，同时能耗降低，提高了生产效率，由于是装配线上的一体式设备，甩干、吹干下来的清洗液可回用到前道清洗槽；

④原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的工件从磨加工线上下来先进行退磁，再进行清洗，由于工件表面附着的油污会影响到退磁效果，因此实际将工艺调整为先进行清洗，再进行退磁，使工件洁净度更高，退磁效果更好；

⑤原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的清洗工序使用超声波清洗，但针对流水线作业效率较低，因此实际将超声波清洗改成喷淋清洗，在清洗槽液量不变的情况下，提高了整体的清洗效率，清洗槽液循环使用，定期更换；

⑥原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的烘干工序实际调整为吹干，干燥效果更佳，同时能耗降低，提高了生产效率；

⑦原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中退磁后的工件需进行涂油防锈操作，用于短时间防锈，方便储存，实际工件退磁后可直接进行检验后送去总装线进行装配，无需进行涂油防锈。

生产设备：

①高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）目前委外加工，因此暂未建设高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）；

②内螺纹、外螺纹加工，目前仍为人工上下料，因此暂未建设外螺纹自动化桁架、内螺纹自动化桁架；

③本项目目前采购的数控外螺纹磨床、数控内螺纹磨床均自带过滤装置，可对设备

内的磨削液进行过滤，可满足循环回用要求，因此未另外建设磨床集中供液设施-主设备及管道。

④为提高流水线作业的生产效率，在不影响清洗质量的前提下，将 1 台超声波清洗机改为 1 条履带喷淋清洗线，改造后清洗槽液量不变。

原辅材料：

①由于高频淬火、回火工序委外，因此钢管、钢棒、淬火液暂未使用；

②由于滚珠螺母和滚珠丝杠涂油防锈工序取消，因此防锈油用量减少。

综上，生产工艺、生产设备、原辅材料发生变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加，属一般变动。

废水污染防治措施：

企业为响应《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体[2020]71 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省“绿岛”项目管理办法（试行）的通知>》（苏环办[2021]94 号）、《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42 号）、《关于明确武进区特定企业工业废水接管评估要求的通知》（武水〔2021〕42 号）等相关现行要求，公司对厂内生产废水和生活污水进行分开接管，将厂内原有生产废水经厂内废水处理站处理后接管至武高新工业污水处理厂集中处理，原有员工生活污水经化粪池预处理后接管至武南污水处理厂集中处理。

生活污水单独接管后无需单独申请水污染物总量，可在武南污水处理厂内平衡，排入外环境量未超过原环评中量。

变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加，属一般变动。

废气污染防治措施：

本项目 FQ-8 排气筒废气处理工艺、收集方式未发生变化，废气种类、集气罩数量和尺寸、排气筒高度、风量和内径调整。

①由于本项目为部分验收，高频淬火、回火工序未建设，涂油防锈工序取消，因仅雾化涂油工序产生的涂油防锈废气进入废气处理设施。

②由于本项目为部分验收，因此设备暂未全部建成，6 台高频淬火机、2 台箱式炉（箱式回火炉）、9 条装配线未建设，仅建设 1 条装配线，其中包含 1 台雾化防锈机，因此仅需在装配线出口处建设 1 个集气罩。

③原环评中设计的集气罩尺寸有误，本次重新合理设置集气罩，设计圆形罩口，内径为 100cm。

④原环评中排气筒高度为 15m，根据周围建筑物等因素，本项目实际排气筒排放口建设于 3#车间楼顶，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“3.6 排气筒高度：自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。”因此将高度调整为 28m。

⑤按照《废气处理工程设计手册》中的有关公式重新核算， FQ-8 排气筒废气收集风量应不低于 $4730.4\text{m}^3/\text{h}$ ，因此 FQ-8 排气筒废气处理设施设计风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 合理，可满足废气收集要求。

⑥排气筒内径情况

由于风量发生变动，为满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速要求，本项目对 FQ-8 排气筒出口内径进行重新设计，内径设计为 0.35m，标况排风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，主要污染物为非甲烷总烃，风速为 14.4m/s ；排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速 15 m/s 左右的要求。

⑦变动后废气排放浓度情况

原环评针对 FQ-8 排气筒的废气核算浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的浓度限值，且本次不新增原辅材料用量，收集、处理措施均与环评一致，因此变动后废气排放浓度、速率亦符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的浓度限值，可达标排放，总量未超过环评及批复总量。

综上，废气种类、集气罩数量和尺寸、排气筒高度、风量和内径调整后，FQ-8 排气筒中污染物排放浓度、速率均达标，且污染物排放总量未超过环评及批复总量；排气筒风量、内径、流速均匹配且合理，对应废气处理设施可满足废气处理要求。变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加，属一般变动。

废水排放口及排放方式：

厂区已实施“雨污分流”，雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口依托现有，另新增 1 个生产废水接管口（用于接管生产废水进入武高新工业污水处理厂），厂内排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。新增排放口情况已在江苏南方精工股份有限公司《滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、卡钳活塞、汽车转向系统（偏心转向轴承）、精密套圈及花键套圈技

术改造项目环境影响报告表》中进行说明，该项目于 2024 年 3 月 12 日已取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2024〕52 号）。

废气排放口及排放方式：

原环评中排气筒高度为 15m，根据周围建筑物等因素，本项目实际排气筒排放口建设于 3#车间楼顶，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“3.6 排气筒高度：自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。”因此将高度调整为 28m，该排放口属一般排放口，未新增污染物种类，厂内排放口不涉及主要排放口及高度变化，属一般变动。

固废污染防治措施：

本项目减少危险废物：含油滤布、废淬火液，其余固废与对应产能折算量一致。变动原因分析：①企业建设计划变更，本项目高频淬火、回火工序暂未建设，因此无废淬火液产生；②本项目目前采购的数控外螺纹磨床、数控内螺纹磨床均自带过滤装置，可对设备内的磨削液进行过滤，可满足循环回用要求，因此未另外建设磨床集中供液设施-主设备及管道，无需更换滤布，因此无含油滤布产生。

综上，变化后厂内一般固废均收集后外售综合利用；危险废物均收集后委托有资质单位处置；含油废抹布（手套）未分类收集混入生活垃圾交由环卫清运。厂内所有固废均合理处置，零排放，不会加重对环境的不利影响，属一般变动。

对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评函[2020]688 号，本次已建项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

2.3 项目变动情况说明

2.3.1 项目总平面布置变动情况说明

(1)环评中厂区、车间平面布局及卫生防护距离情况

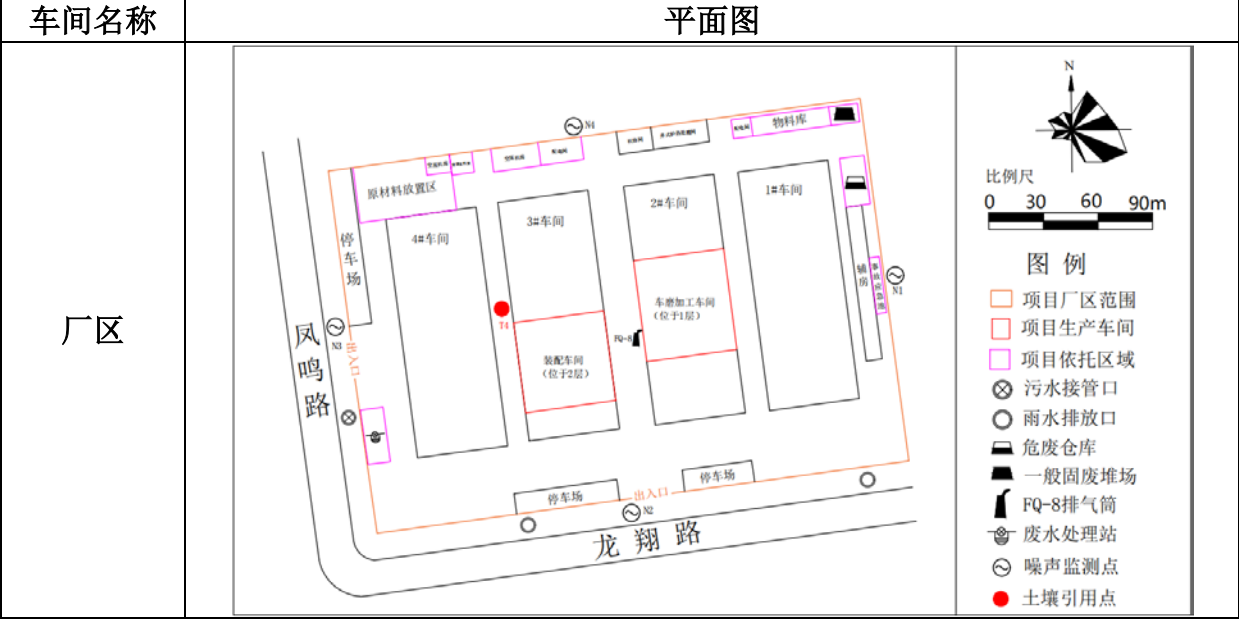
厂区平面布局：本项目位于江苏省常州市武进高新区龙翔路9号，利用自有厂房实施本项目，共设两个出入口，分别位于厂区南侧及西侧。厂区由东向西依次为辅房、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间。废水处理站位于4#车间西南侧，一般固废仓库及危废仓库位于厂区东北角。雨水排放口位于厂区南侧，邻龙翔路；污水接管口位于厂区西侧，邻凤鸣路。

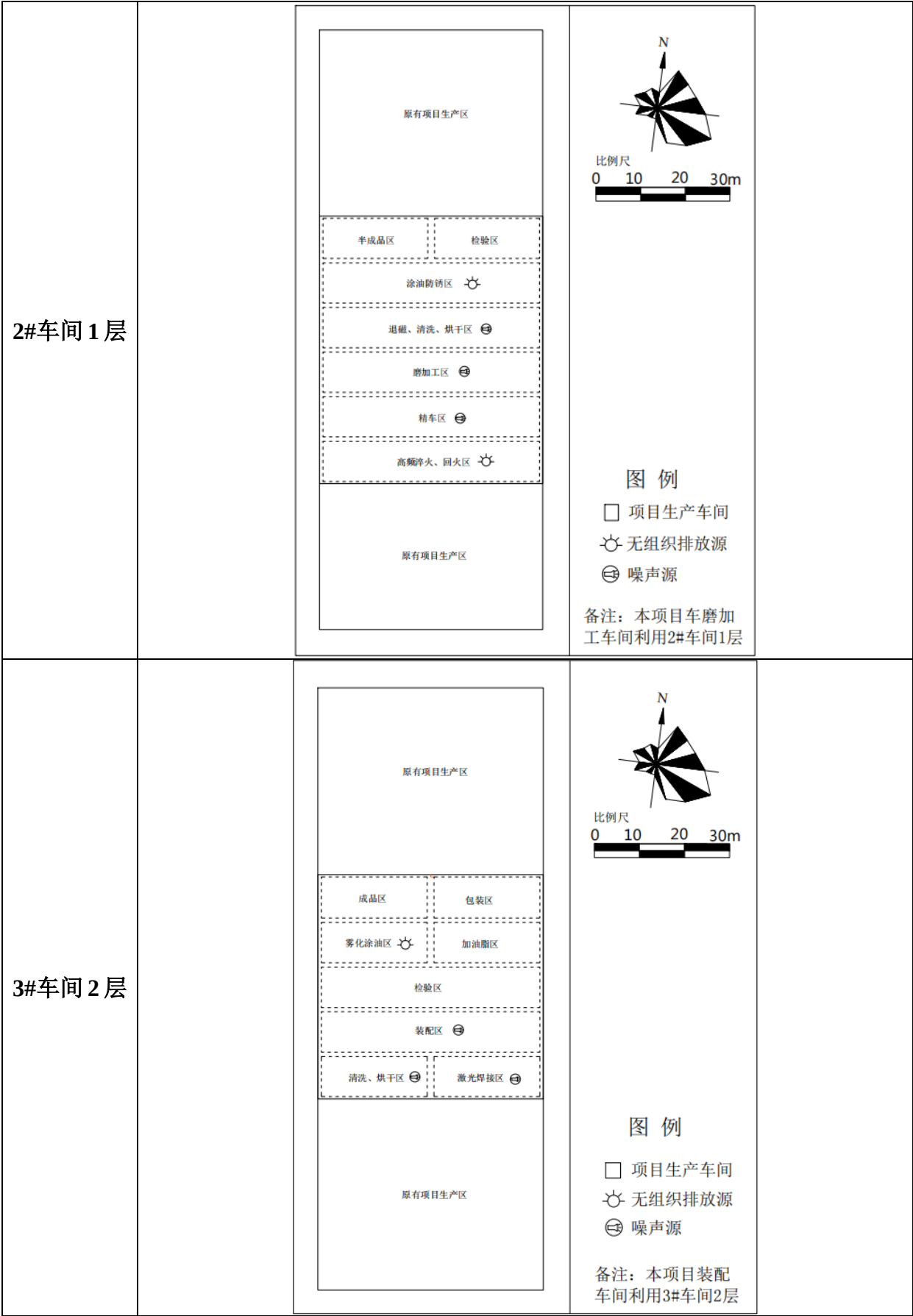
车间平面布局：本项目车磨加工车间位于2#车间1楼，装配车间位于3#车间2楼。车磨加工车间内由南向北依次为高频淬火回火区、精车区、磨加工区、退磁、清洗、烘干区、涂油防锈区、检验区及半成品区；装配车间内由南向北依次为激光焊接区、清洗、烘干区、装配区、检验区、加油脂区、雾化涂油区、包装区及成品区。

本项目不需设置大气环境防护距离；

本项目以2#车间外50m和3#车间外50m形成的包络线设置卫生防护距离。项目建成后全厂以1#车间边界外扩50米、2#车间边界外扩100米、3#车间边界外扩100米、4#车间一楼边界外扩100米形成的包络线设置卫生防护距离。根据现场踏勘，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

表 2.3-1 原有项目厂区、车间平面布局情况





(2)实际车间平面布局情况

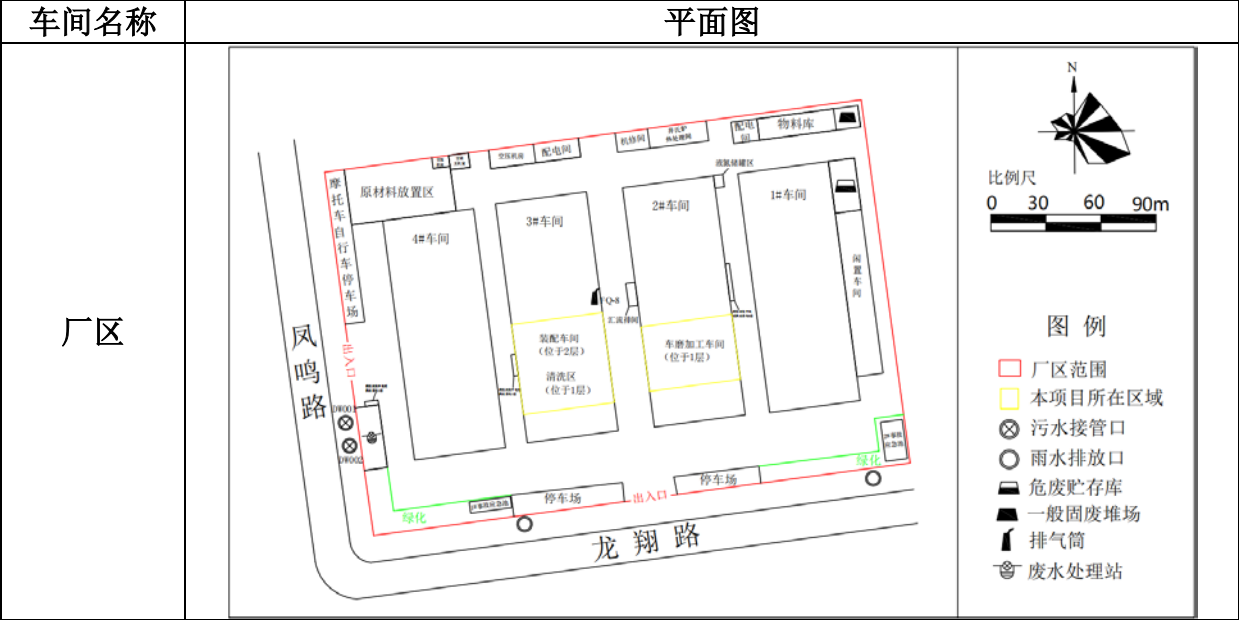
厂区平面布局：本项目位于江苏省常州市武进高新区龙翔路9号，利用自有厂房实施本项目，共设两个出入口，分别位于厂区南侧及西侧。厂区由东向西依次为辅房、1#车间、2#车间、3#车间、4#车间。废水处理站位于4#车间西南侧，一般固废仓库及危废仓库位于厂区东北角。雨水排放口位于厂区南侧，邻龙翔路；生活污水接管口、生产废水接管口均位于厂区西侧，邻凤鸣路。

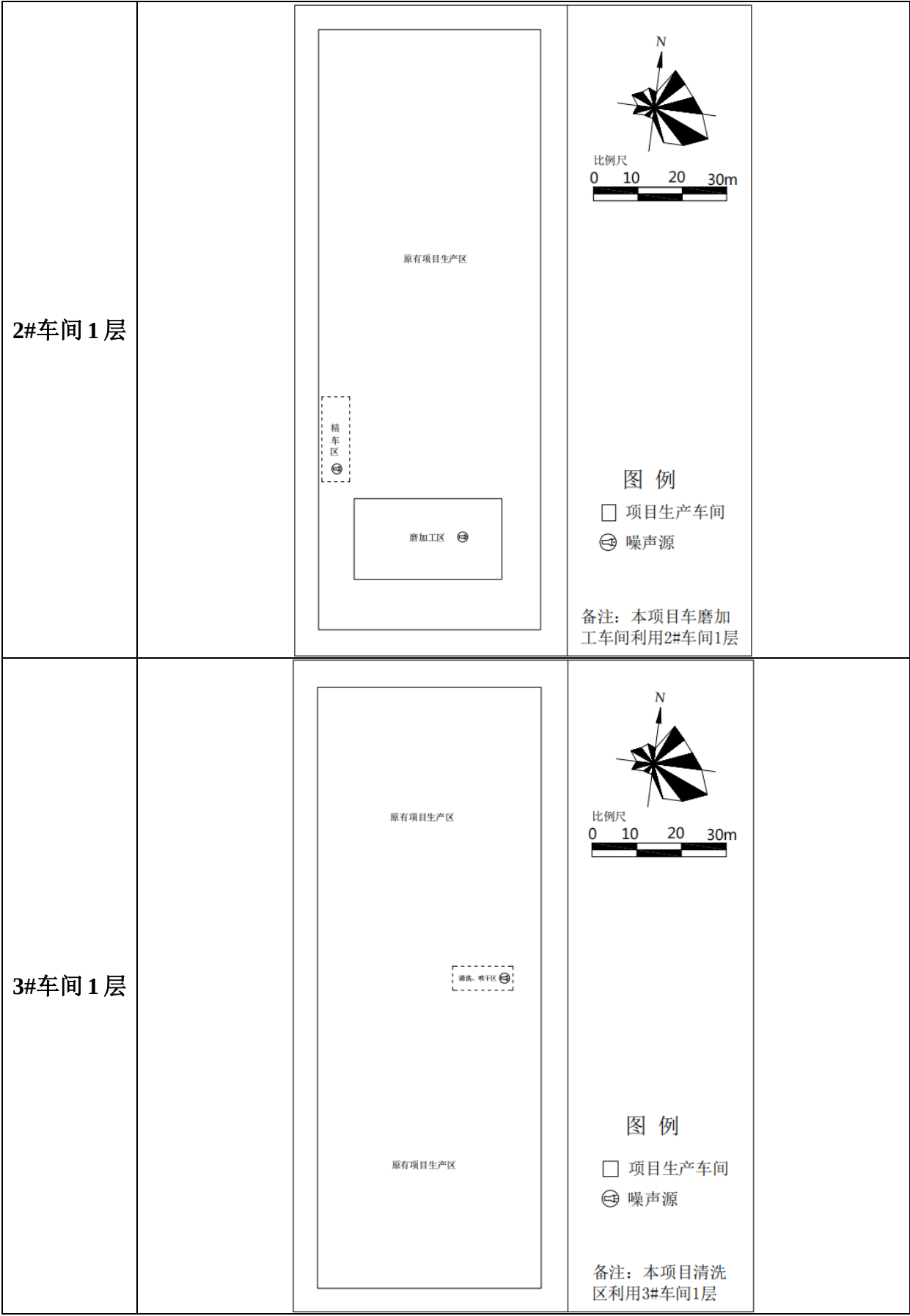
车间平面布局：本项目车磨加工车间位于2#车间1楼，清洗区位于3#车间1楼，装配车间位于3#车间2楼。车磨加工车间内由北往南依次为精车区、磨加工区；装配车间内由北往南依次为半成品区、总装线（包含、清洗、装配、加油脂、雾化防锈等）、检验区、激光焊接区、退磁区；包装及成品区位于3#车间2楼北面。

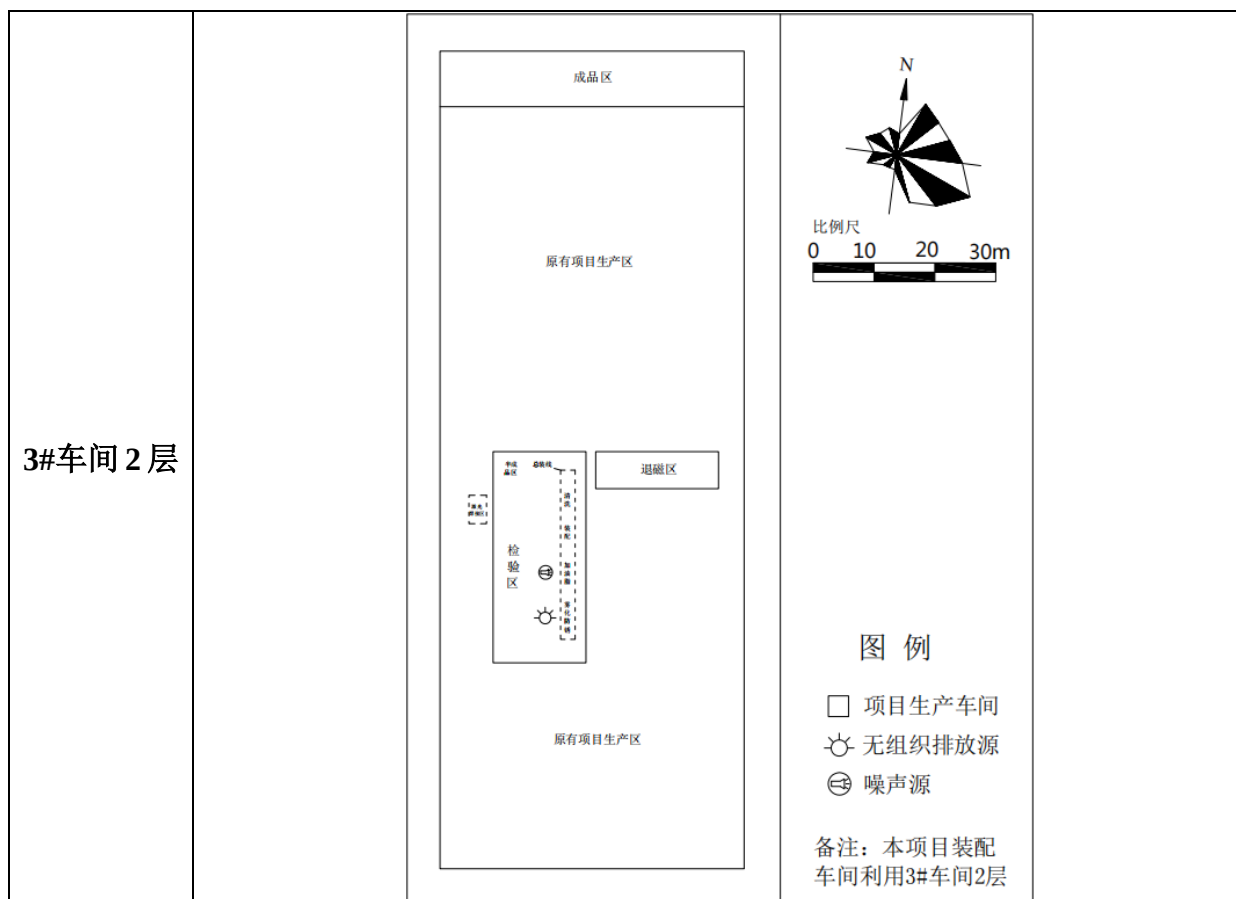
本项目不需设置大气环境防护距离；

本项目以3#车间外50m形成的包络线设置卫生防护距离。项目建成后全厂以1#车间边界外扩50米、2#车间边界外扩100米、3#车间边界外扩100米、4#车间一楼边界外扩100米形成的包络线设置卫生防护距离。根据现场踏勘，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

表 2.3-2 实际厂区、车间平面布局情况







(3)变动前后环境影响分析

为合理优化车间位置及内部布局，便于产品运输，将本项目生产区域进行调整，变动后不新增污染物种类及排放量，卫生防护距离范围未发生变化，卫生防护距离内无敏感目标，对照《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），不属于重大变动。

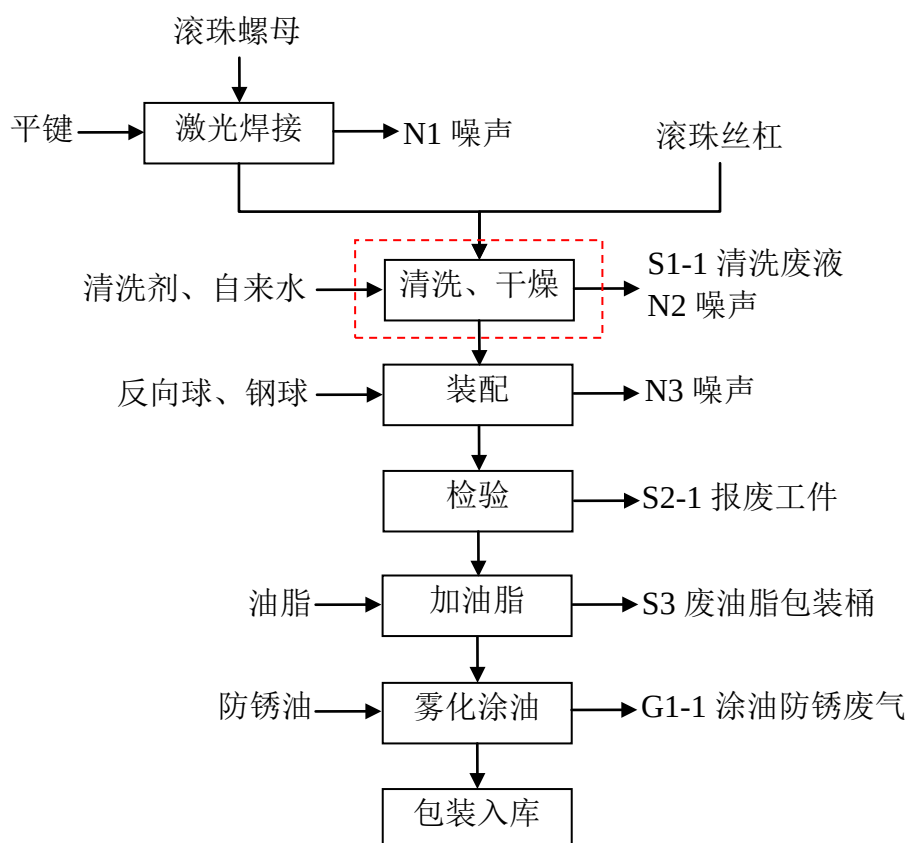
2.3.2 项目生产工艺变动情况说明

(1)原环评生产工艺情况

环评中生产工艺详见“项目环境影响报告表”第二章中内容。

(2)目前厂内实际生产工艺情况

1、滚珠丝杠副生产工艺流程图（本项目滚珠螺母、滚珠丝杠均为厂内自制，工艺流程详见 2、3）



G 表示废气、S 表示固废、N 表示噪声

图 2.3-1 滚珠丝杠副生产工艺流程图

注：虚线框中的工艺为变动部分工艺，变动：由原环评中超声波清洗、烘干改为超声波清洗、喷淋清洗、甩干、吹干。

工艺简述：

激光焊接：将滚珠螺母（厂内自制）和外购平键通过激光焊以聚焦的激光束作为能源轰击焊件所产生的热量进行焊接。此工序会产生噪声N1。

清洗、烘干：将焊接后的螺母平键、滚珠丝杠（厂内自制）在装配线内进行超声波清洗、喷淋清洗，两道清洗过后进行甩干、吹干，清洗机内添加清洗剂（使用时需按照1:15的比例添加自来水），装配线线体内为流水线工作，内部设置1个超声波清洗槽，后

道为喷淋系统，为保持清洁度，清洗槽液定期进行更换，会产生清洗废液S1-1、噪声N2。

装配：使用检测设备对螺母和丝杠的中心径进行检测，根据游隙计算出需要装配的钢球尺寸，装配反向器和钢球。此工序会产生噪声N3。

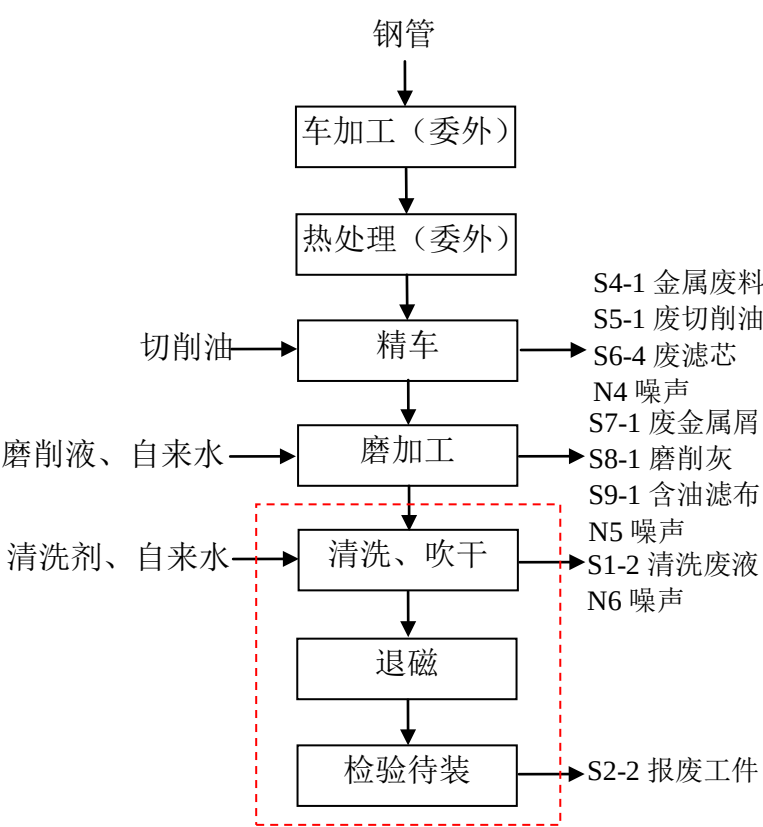
检验：通过轮廓仪、NVH效率测试机等检验仪器对产品进行螺纹滚道轮廓度、游隙、扭矩、效率等检验。此工序会产生报废工件S2-1。

加油脂：为方便产品使用时润滑，使用装配线成套设备自带加脂机加入定量的油脂。此工序会产生废油脂包装桶S3。

雾化涂油：为使工件短时间防锈，方便存储，使用装配线成套设备自带雾化涂油机对产品表面涂上防锈油。此工序会产生涂油防锈废气G1-1。

包装入库：使用吸塑盘和防锈袋进行包装并将成品入库，以便发货。

2、滚珠螺母生产工艺流程：



N 表示噪声、G 表示废气、S 表示固废

图 2.3-2 滚珠螺母生产工艺流程图

注：虚线框中的工艺为变动部分工艺，变动：①由原环评中退磁、超声波清洗、烘干改为喷淋清洗、吹干、退磁；②取消检验前的涂油防锈工序；③检验入库改为检验待装。

工艺简述：

车加工（委外）：车加工工序委外。

热处理（委外）：热处理工序委外。

精车：将发外热处理加工好的工件按照设计要求使用数控车床进行精加工，加工出模具雏形。此过程需用到切削油冷却、润滑，切削油经设备自带过滤装置过滤后循环回用，定期补充、更换。此工序会产生金属废料S4-1、废切削油S5-1、废滤芯S6-1、噪声N4。

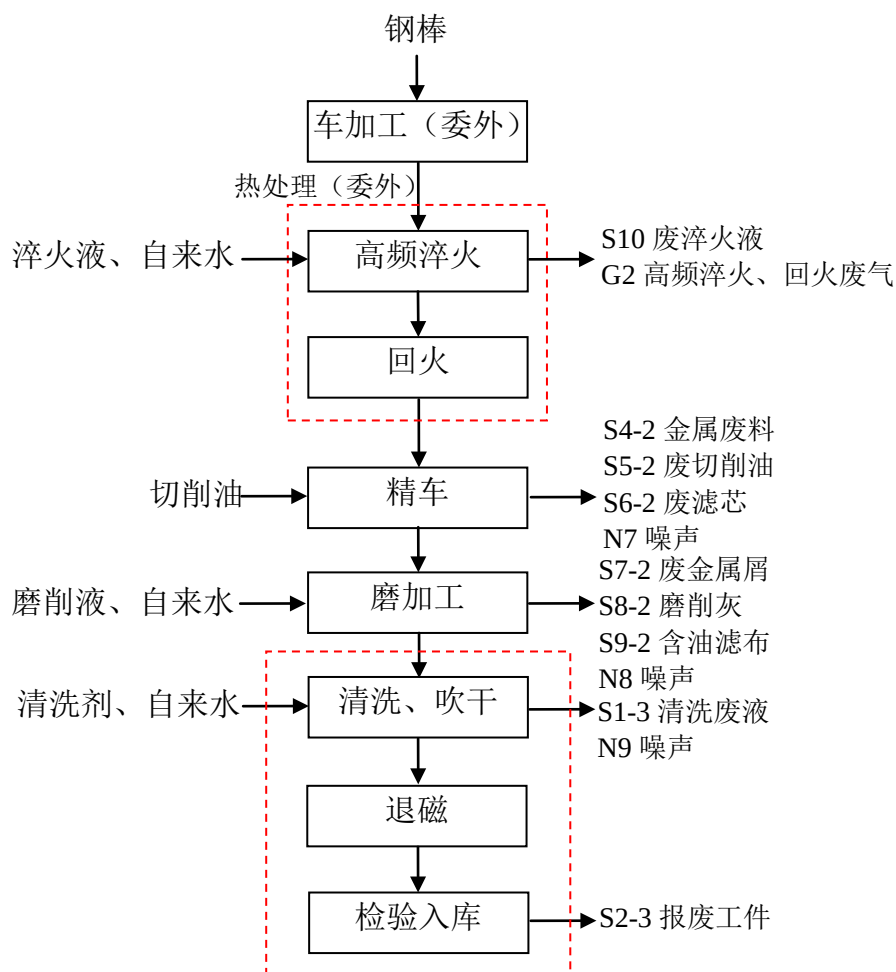
磨加工：利用数控磨床对精加工后的工件进行磨加工，使工件尺寸达到所需的精度要求。此过程需用到磨削液（使用时需按照1:10的比例添加自来水）冷却、润滑。每台磨加工设备均配套管道与磨床集中供液设施联通，设备中的磨削液使用后打入磨床集中供液设施过滤后循环回用，定期补充、更换。此工序会产生废金属屑S7-1、磨削灰S8-1、含油滤布S9-1、噪声N5。

清洗、吹干：为使工件表面带有油污，影响退磁效果，需先通过履带喷淋清洗线对工件进行喷淋清洗、吹干，清洗线内添加清洗剂（使用时需按照1:15的比例添加自来水），履带喷淋清洗线设置两个槽，第一个槽用于喷淋清洗，第二个槽用于吹干，为保持清洁度，清洗槽液定期进行更换，会产生清洗废液S1-2、噪声N6。

退磁：清洗后的工件通过退磁机对其进行退磁处理，使工件完全不带磁性，不吸其他铁磁物质后进入后道工序。

检验入库：对工件进行检验，合格暂存待装。此工序会产生报废工件 S2-2。

3、滚珠丝杠生产工艺流程：



N 表示噪声、G 表示废气、S 表示固废

图 2.3-3 滚珠丝杠工艺流程图

注：虚线框中的工艺为变动部分工艺，变动：①滚珠丝杠热处理部分（包括高频淬火、回火工序）委外处理，不纳入本次验收；②由原环评中退磁、超声波清洗、烘干改为超声波+喷淋清洗、吹干、退磁；③取消检验前的涂油防锈工序；④检验入库改为检验待装。

工艺简述：

车加工（委外）：车加工工序委外。

热处理（委外）：热处理工序委外。

精加工：将发外热处理加工好的工件按照设计要求使用数控车床进行精加工，加工出模具雏形。此过程需用到切削油冷却、润滑，切削油经设备自带过滤装置过滤后循环回用，定期补充、更换。此工序会产生金属废料S4-2、废切削油S5-2、废滤芯S6-2、噪声N7。

磨加工：利用数控磨床对车加工后的工件进行磨加工，使工件尺寸达到所需的精度要求。此过程需用到磨削液（使用时需按照1:10的比例添加自来水）冷却、润滑。每台磨加工设备均配套管道与磨床集中供液设施联通，设备中的磨削液使用后打入磨床集中供液设施过滤后循环回用，定期补充、更换。此工序会产生废金属屑S7-2、磨削灰S8-2、含油滤布S9-2、噪声N8。

清洗、吹干：为使工件表面带有油污，影响退磁效果，需先通过履带喷淋清洗线对工件进行喷淋清洗、吹干，清洗线内添加清洗剂（使用时需按照1:15的比例添加自来水），履带喷淋清洗线设置两个槽，第一个槽用于喷淋清洗，第二个槽用于吹干，为保持清洁度，清洗槽液定期进行更换，会产生清洗废液S1-3、噪声N9。

退磁：清洗后的工件通过退磁机对其进行退磁处理，使工件完全不带磁性，不吸其他铁磁物质后进入后道工序。

检验入库：对工件进行检验，合格暂存待装。此工序会产生报废工件 S2-3。

其他产排污环节：1、本项目各类机加工设备还需定期使用液压油进行维护保养，液压油循环使用，定期补充、更换，有废液压油（S11）及含油废抹布（手套）（S12）产生。

2、本项目外购配件钢球、平键、反向器使用过程有废塑料包装袋（S13）、废纸箱（S14）产生；清洗剂使用过程中有废弃包装物（S15）产生；防锈油、液压油使用过程中有废含油包装桶（S16）产生；切削油、磨削液由供应商定期到厂进行灌装，在生产过程中仅使用吨桶周转，故无废包装桶产生。

3、本项目涂油防锈废气经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后，通过1根28m高FQ-8排气筒排放。油雾净化装置定期清理，有废油（S17）产生；活性炭吸附装置定期更换活性炭，有废活性炭（S18）产生。

(3)变动环境影响分析

①本项目为部分验收，配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的高频淬火、回火工序暂未建设，均委外加工；②原环评总装滚珠丝杠副工艺中一道超声波清洗的清洗效果欠佳，因此实际企业采用超声波+喷淋清洗两道清洗，在清洗槽液量不变的情况下，使得工件的洁净度更高，清洗槽液循环使用，定期更换；③原环评总装滚珠丝杠副工艺中清洗后的工件由烘干改为甩干、吹干，干燥效果更佳，同时能耗降低，提高了生产效率，由于是装配线上的一体式设备，甩干、吹干下来的清洗液可回用到前道清洗槽；④原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的工件从磨加工线上下来先进行退磁，再进行清洗，由于

工件表面附着的油污会影响到退磁效果，因此实际将工艺调整为先进行清洗，再进行退磁，使工件洁净度更高，退磁效果更好；⑤原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的清洗工序使用超声波清洗，但针对流水线作业效率较低，因此实际将超声波清洗改成喷淋清洗，在清洗槽液量不变的情况下，提高了整体的清洗效率，清洗槽液循环使用，定期更换；⑥原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中的烘干工序实际调整为吹干，干燥效果更佳，同时能耗降低，提高了生产效率；⑦原环评配件滚珠螺母、滚珠丝杠工艺中退磁后的工件需进行涂油防锈操作，用于短时间防锈，方便储存，实际工件退磁后可直接进行检验后送去总装线进行装配，无需进行涂油防锈。

变化后，不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加，对照《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），不属于重大变动。

2.3.3 项目生产设施变动情况说明

(1)本项目生产设备变动情况见下表

表 2.3-3 本项目生产设备一览表 单位：台/套

类型	名称	规格型号	环评数量	实际数量	本次验收数量	待建数量	备注
生产设备	数控车床	哈挺 GS150PLUS	10	7	7	3	3 台未建
	高频淬火机	TRSC-100-150II 型	6	0	0	6	暂未建设
	箱式炉(箱式回火炉)	天盛 CL-20-5	2	0	0	2	暂未建设
	退磁机	NS-400C	2	1	1	1	1 台未建
	装配机	/	10	1	1	9	9 台未建
	加脂机	/	10	2	2	8	8 台未建
	数控外螺纹磨床	SWM1503	66	7	7	59	59 台未建
	数控内螺纹磨床	SMK204	66	7	7	59	59 台未建
	外螺纹自动化桁架	R11	66	0	0	66	暂未建设
	内螺纹自动化桁架	R11	66	0	0	66	暂未建设
	外圆磨床（双顶尖）	津上 G300A-300	17	1	1	16	16 台未建
	超声波清洗机	槽式 QXC-300 型	2	1	1	0	取消 1 台超声波清洗机改为 1 条履带喷淋清洗线
	履带喷淋清洗线	/	0	1	1	0	
	激光焊接机	天田	4	1	1	3	3 台未建
	磨床集中供液设施-主设备	松海	1	0	0	1	暂未建设

	磨床集中供液设施-管道	龙汇	1	0	0	1	暂未建设
检测设备	NVH 效率测试机	双益	2	2	2	0	0 台未建
	耐久试验机	双益	8	1	1	7	7 台未建
	轮廓仪	SURFCOM NEX 030SD-12	2	1	1	1	1 台未建

由上表可知，因企业建设计划变更，高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）、外螺纹自动化桁架、内螺纹自动化桁架、磨床集中供液设施-主设备、磨床集中供液设施-管道暂未建设；取消 1 台超声波清洗机改为 1 条履带喷淋清洗线；其余设备均根据实际生产能力配套建成。

①高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）目前委外加工，因此暂未建设高频淬火机、箱式炉（箱式回火炉）；②内螺纹、外螺纹加工，目前仍为人工上下料，因此暂未建设外螺纹自动化桁架、内螺纹自动化桁架；③本项目目前采购的数控外螺纹磨床、数控内螺纹磨床均自带过滤装置，可对设备内的磨削液进行过滤，可满足循环回用要求，因此未另外建设磨床集中供液设施-主设备及管道；④为提高流水线作业的生产效率，在不影响清洗质量的前提下，将 1 台超声波清洗机改为 1 条履带喷淋清洗线，改造后清洗槽液量不变。

对照《环办环评函[2020]688 号》重大变动清单，不属于重大变动。

(2)变动前后环境影响分析

综上，变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加，对照《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），不属于重大变动。

2.3.4 项目原辅材料变动情况说明

(1)原辅材料变动情况见下表

表 2.3-4 项目原辅材料消耗表 单位：t/a

产品名称	名称	规格、组分	形态	环评设计用量	实际用量	单位	备注
1	钢管	/	固态	678	0	吨/年	暂未使用
2	钢棒	/	固态	804	0	吨/年	暂未使用
3	钢球	/	固态	4.32	0.14	亿个/年	少量采购
4	平键	/	固态	200	6.6	万个/年	少量采购
5	反向器	/	固态	2400	79.2	万个/年	少量采购
6	切削油	吨桶，主要成分：石油烃、添加剂	液态	12	0.4	吨/年	少量采购

7	淬火液	200L/铁桶，主要成分为高度精制的低粘度矿物油/烃类、石油树脂	液态	10	0	吨/年	暂未使用
8	清洗剂	50kg/桶，主要成分为表面活性剂、消泡剂、碳酸钠、增溶剂、水	液态	8	0.264	吨/年	少量采购
9	防锈油	200L/铁桶，主要成分为高度精制的矿物基础油及添加剂（主要为油溶性磺酸钡及羧酸盐类及其它防锈添加剂）	液态	2	0.056	吨/年	少量采购
10	油脂	200L/铁桶，主要成分为矿物基础油 90%、脂肪酸锂皂稠化剂和少量添加剂	液态	6	0.2	吨/年	少量采购
11	磨削液	吨桶，主要成分：润滑剂（5-15%）、硼酸盐（1-5%）、防锈剂（1-10%）、表活剂（1-10%）、水（余量）	液态	36	1.19	吨/年	少量采购
12	液压油	200L/铁桶，深度精炼基础油 99%、抗氧抗磨性复合添加剂 1%	液态	1	0.033	吨/年	少量采购

(2)变动前后环境影响分析

由上表可知，企业建设计划变更，由于高频淬火、回火工序委外，因此钢管、钢棒、淬火液暂未使用；由于滚珠螺母和滚珠丝杠涂油防锈工序取消，因此防锈油用量减少，其余原辅料均未达到环评预估量，与对应产能折算量一致。对照《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），以上变动均不属于重大变动。

2.3.5 项目废水污染防治措施变动情况说明

(1) 环评中废水环境保护措施情况

本项目新增员工生活污水与原有生活污水及生产废水一并进厂内废水处理站预处理达接管要求后，接管排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

(2) 实际废气环境保护措施情况

本项目新增员工生活污水与原有生活污水一并经化粪池预处理后接管排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河；原有项目生产废水进厂内废水处理站预处理达接管要求后，接管排入武高新工业污水处理厂集中处理，尾水排入龙资河。

(3) 变动前后环境影响分析

企业为响应《关于进一步规范城镇（园区）污水处理环境管理的通知》（环水体[2020]71 号）、《省生态环境厅关于印发<江苏省“绿岛”项目管理办法（试行）的通知>》（苏环办[2021]94 号）、《省政府办公厅关于加快推进城市污水处理能力建设全面提升污水集中收集处理率的实施意见》（苏政办发[2022]42 号）、《关于明确武进区

特定企业工业废水接管评估要求的通知》（武水〔2021〕42号）等相关现行要求，公司对厂内生产废水和生活污水进行分开接管，将厂内原有生产废水经厂内废水处理站处理后接管至武高新工业污水处理厂集中处理，原有员工生活污水经化粪池预处理后接管至武南污水处理厂集中处理。

厂内水污染物产生、排放情况如下：

(1)原环评中产排情况

表 2.3-5 污水处理设施处理后的水质情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况		排放方式与去向
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	3648	pH	6.5-9.5	-	6.5-9.5	-	进厂内废水处理站处理达接管要求后接管进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河
		COD	500	1.82	100	0.365	
		SS	400	1.46	40	0.146	
		NH ₃ -N	45	0.16	6.75	0.025	
		TP	8	0.03	0.8	0.003	
		TN	70	0.26	10.5	0.038	

处理情况简述：厂内原有员工生活污水经化粪池预处理后与生产废水一并经厂区现有 1 座处理规模为 400t/d 的废水处理站（该废水处理站采用“沉砂隔油+pH 调节+气浮+厌氧+三相流化+沉淀”工艺）处理后接管至武南污水处理厂集中处理。

表 2.3-6 原环评水污染物排入外环境情况

类别	废水量 t/a	污染物名称	排放情况		排放方式与去向	排入外环境情况	
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a		污水厂排放浓度 mg/L	排入外环境量 t/a
生产废水	3648	pH	6.5-9.5	-	接管至武南污水处理厂处理	6-9	-
		COD	100	0.365		50	0.1824
		SS	40	0.146		10	0.0365
		NH ₃ -N	6.75	0.025		4（6）	0.0146
		TP	0.8	0.003		0.5	0.0018
		TN	10.5	0.038		12（15）	0.0438

(2)实际产排情况

表 2.3-7 污水处理设施处理后的水质情况一览表

类别	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况		排放方式与去向
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	3648	pH	6.5-9.5	-	6.5-9.5	-	进化粪池预处理后接管进武南污
		COD	500	1.82	500	1.82	

		SS	400	1.46	400	1.46	水处理厂集中处理，尾水排入武南河
		NH ₃ -N	45	0.16	45	0.16	
		TP	8	0.03	8	0.03	
		TN	70	0.26	70	0.26	

处理情况简述：厂内原有员工生活污水经化粪池预处理后接管至武南污水处理厂集中处理。

表 2.3-8 实际水污染物排入外环境情况

类别	废水量 t/a	污染物 名称	排放情况		排放方式与 去向	排入外环境情况	
			排放浓度 mg/L	排放量 t/a		污水厂排放 浓度 mg/L	排入外环境 量 t/a
生产废水	3648	pH	6.5-9.5	-	接管至武南 污水处理厂 处理	6-9	-
		COD	500	1.82		50	0.182
		SS	400	1.46		10	0.036
		NH ₃ -N	45	0.16		4（6）	0.015
		TP	8	0.03		0.5	0.002
		TN	70	0.26		12（15）	0.044

综上，本项目响应政策要求进行废水分质、分类处理，生活污水单独接管后无需单独申请水污染物总量，可在武南污水处理厂内平衡，排入外环境量未超过原环评中量。对照《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），以上变动不属于重大变动。

2.3.6 项目废气污染防治措施变动情况说明

（1）环评中废气环境保护措施情况

涂油防锈、雾化涂油工序产生的涂油防锈废气，高频淬火、回火工序产生的高频淬火、回火废气经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后，通过1根15m高FQ-8排气筒（内径0.5m）有组织排放，废气捕集效率约90%，处理效率约90%，风机风量为10000m³/h，未收集部分在车间内无组织排放。

（2）实际废气环境保护措施情况

雾化涂油工序产生的涂油防锈废气经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”（TA009）处理后，通过1根28m高FQ-8排气筒（内径0.35m）有组织排放，废气捕集效率约90%，处理效率约90%，风机风量为5000m³/h，未收集部分在车间内无组织排放。

（3）变动前后环境影响分析

本项目FQ-8排气筒废气处理工艺、收集方式未发生变化，废气种类、集气罩数量

和尺寸、排气筒高度、风量和内径调整。

①由于本项目为部分验收，高频淬火、回火工序未建设，涂油防锈工序取消，因仅雾化涂油工序产生的涂油防锈废气进入废气处理设施。

②由于本项目为部分验收，因此设备暂未全部建成，6 台高频淬火机、2 台箱式炉（箱式回火炉）、9 条装配线未建设，仅建设 1 条装配线，其中包含 1 台雾化防锈机，因此仅需在装配线出口处建设 1 个集气罩。

③原环评中设计的集气罩尺寸有误，本次重新合理设置集气罩，设计圆形罩口，内径为 100cm。

④原环评中排气筒高度为 15m，根据周围建筑物等因素，本项目实际排气筒排放口建设于 3#车间楼顶，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“3.6 排气筒高度：自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。”因此将高度调整为 28m。

⑤废气处理排风量情况

按照《废气处理工程设计手册》中的有关公式，并结合本项目的生产规模和操作环境，对于雾化防锈工序，拟在装配线出口上方设置集气罩，选在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s，满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关要求。则按照以下经验公式计算得出各设备所需的风量。

$$Q=(10X^2+F) \times V_x \times 3600$$

式中：

Q—排气量，m³/h；

X—集气罩至污染源的距离（取 0.7m）；

F—集气罩罩口面积（取 0.785m²）；

V_x—控制风速（取 1m/s）；

表 2.3-9 本项目 FQ-8 排气筒生产设备废气收集情况（集气罩收集）

名称	集气罩数量	X (m)	F (m ²)	V _x (m/s)	所需风机风量 (m ³ /h)
雾化防锈	1	0.5	0.785	0.4	4730.4

综上，本项目 FQ-8 排气筒废气收集风量应不低于 4730.4m³/s，因此 FQ-8 排气筒废气处理设施设计风量为 5000m³/h 合理，可满足废气收集要求，满足生产需求，设置变频器适配不同生产工况。

⑥排气筒内径情况

由于风量发生变动，为满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速要求，本项目对 FQ-8 排气筒出口内径进行重新设计，内径设计为 0.35m，标况排风量为 5000m³/h，主要污染物为非甲烷总烃，风速为 14.4m/s；排气筒风速符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中流速 15 m/s 左右的要求。

⑦变动后废气排放浓度情况

原环评针对 FQ-8 排气筒的废气核算浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的浓度限值，且本次不新增原辅材料用量，收集、处理措施均与环评一致，因此变动后废气排放浓度、速率亦符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中的浓度限值，可达标排放，总量未超过环评及批复总量。

综上，废气种类、集气罩数量和尺寸、排气筒高度、风量和内径调整后，FQ-8 排气筒中污染物排放浓度、速率均达标，且污染物排放总量未超过环评及批复总量；排气筒风量、内径、流速均匹配且合理，对应废气处理设施可满足废气处理要求。变化后不新增污染物种类及排放量，无废水第一类污染物产生，其他污染物排放量未增加。对照《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），以上变动均不属于重大变动。

2.3.7 项目废水排放口及排放方式变动情况说明

厂区已实施“雨污分流”，雨污分流管网和雨水排放口、污水接管口依托现有，另新增 1 个生产废水接管口（用于接管生产废水进入武高新工业污水处理厂），厂内排放口已根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》进行规范化设置。新增排放口情况已在江苏南方精工股份有限公司《滚针轴承、离合器、汽车交流发电机整体式滑轮总成、卡钳活塞、汽车转向系统（偏心转向轴承）、精密套圈及花键套圈技术改造项目环境影响报告表》中进行说明，该项目于 2024 年 3 月 12 日已取得常州市生态环境局出具的批复（常武环审〔2024〕52 号）。

2.3.8 项目废气排放口及排放方式变动情况说明

(1)项目废气排放口及排放方式变动情况

原环评设置 1 根 15m 高 FQ-8 排气筒。

实际设置 1 根 28m 高 FQ-8 排气筒。

(2)变动前后环境影响分析

原环评中排气筒高度为 15m，根据周围建筑物等因素，本项目实际排气筒排放口建

设于 3#车间楼顶，根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“3.6 排气筒高度：自排气筒（或其主体建筑构造）所在的地平面至排气筒出口计的高度。”因此将高度调整为 28m，该排放口属一般排放口，未新增污染物种类，厂内排放口不涉及主要排放口及高度变化。

综上，对照《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），不属于重大变动。

2.3.9 项目固废污染防治措施变动情况说明

(1)固体废物产生、处置、排放及危险废物贮存场所变动情况

表 2.3-10 本项目固体废物产生及处理、处置情况表

序号	固体废物名称	产生工段	形态	属性	废物类别	废物代码	环评处置量 t/a	本次变动折算处置量 t/a	实际产生量 t/a	处理/处置方式	厂内贮存位置
1	金属废料	机加工	固	一般固废	SW17	900-001-S17	148	4.93	4.93	外售综合利用	一般固废堆场
2	报废工件	检验	固		SW17	900-001-S17	148	4.93	4.93		
3	废塑料包装袋	原辅料使用	固		SW17	900-003-S17	3	0.1	0.1		
4	废纸箱	原辅料使用	固		SW17	900-005-S17	15	0.5	0.5		
5	废切削油	精车	固	危险废物	HW09	900-006-09	9.6	0.32	0.32	委托有资质单位处置	危废贮存库
6	废滤芯	切削油过滤装置	固		HW49	900-041-49	6	0.2	0.2		
7	磨削灰	磨床	液		HW08	900-200-08	56.6	1.89	1.89		
8	含油滤布	/	固		HW49	900-041-49	5.5	0	0		
9	清洗废液	退磁、清洗、烘干	固		HW09	900-007-09	6	0.2	0.2		
10	废淬火液	/	固		HW09	900-007-09	69.851	0	0		
11	废含油包装桶	原辅料使用	液		HW08	900-249-08	1.425	0.05	0.05		
12	废液压油	设备维护保养	液		HW08	900-218-08	0.8	0.027	0.027		
13	废弃包装物	原辅料使用	固		HW49	900-041-49	0.32	0.01	0.01		
14	废油	废气处理	液		HW08	900-249-08	0.0755	0.0025	0.0025		
15	废活性炭	废气处理	固		HW49	900-039-49	0.5176	0.02	0.02		
16	含油废抹布(手套)	设备维护保养	固		HW49	900-041-49	0.1	0.003	0.003	环卫清运	生活垃圾收集桶
17	生活垃圾	办公、生活	半固	生活垃圾	SW64	900-099-S64	22.8	22.8	22.8		

(2)变动前后环境影响分析

由上表可知：本项目减少危险废物：含油滤布、废淬火液，其余固废与对应产能折算量一致。变动原因分析：①企业建设计划变更，本项目高频淬火、回火工序暂未建设，因此无废淬火液产生；②本项目目前采购的数控外螺纹磨床、数控内螺纹磨床均自带过滤装置，可对设备内的磨削液进行过滤，可满足循环回用要求，因此未另外建设磨床集中供液设施-主设备及管道，无需更换滤布，因此无含油滤布产生。

综上，变化后厂内一般固废均收集后外售综合利用；危险废物均收集后委托有资质单位处置；含油废抹布（手套）未分类收集混入生活垃圾交由环卫清运。厂内所有固废均合理处置，零排放，不会加重对环境的不利影响，不属于重大变动。

3、环境影响分析说明

3.1 污染物产生、排放、总量达标排放及保障措施

(一) 污染物排放保障措施

废气：

本项目涂油防锈废气经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”(TA009)处理后，通过 1 根 28m 高 FQ-8 排气筒排放；未收集部分车间内无组织排放。

废水：

本项目新增员工生活污水与原有生活污水一并经化粪池预处理后接管排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。

噪声：

本项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，并采取隔声、消声等降噪措施，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

固废：

本项目生产过程中产生的一般固体废物：金属废料、报废工件、废塑料包装袋、废纸箱收集后外售综合利用；产生的危险废物：废切削油(HW09)、废滤芯(HW49)、磨削灰(HW08)、清洗废液(HW09)、废含油包装桶(HW08)、废液压油(HW08)、废弃包装物(HW49)、废油(HW08)、废活性炭(HW49)收集后委托有资质单位处置；含油废抹布(手套)(HW49)未分类收集混入生活垃圾交由环卫清运。

厂内已建一般固废堆场 1 处，位于厂区东北角，约 100m²，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求。

已建危废贮存库 1 处，位于厂区东北角，约 200m²，满足防腐、防渗漏、防雨淋、防流失要求，贮存库内危险废物设置标识牌，且配备照明设施、消防设施，并在危废贮存库内外设置视频监控。

（2）污染物总量核算

经前文分析，本次变动未新增涉及有机废气挥发的原辅材料，生活污水单独接管进武南污水处理厂，不需单独申请，排入外环境量未增加，变动后的总量以原环评及批复为准，环评及批复污染物排放总量为：大气污染物：挥发性有机物 ≤ 0.0152 （本项目折算量为挥发性有机物 ≤ 0.00003 ）；水污染物（排入外环境量）：COD ≤ 0.1824 、SS ≤ 0.0365 、NH₃-N ≤ 0.0146 、TP ≤ 0.0018 、TN ≤ 0.0438 （本项目折算量（本项目共新增员工 40 人）为 COD ≤ 0.048 、SS ≤ 0.0096 、NH₃-N ≤ 0.0038 、TP ≤ 0.0005 、TN ≤ 0.0115 ）。

3.2 变动后各环境要素的影响分析结论变化情况

表 3.2-1 变动后各环境要素的影响分析结论变化一览表

环境影响报告表中主要结论及建议		实际情况
符合国家、地方产业政策、法规和用地要求	本项目主要为滚珠丝杠副的生产，按行业分类属于“C3670 汽车零部件及配件制造”。本项目采用的工艺、使用的设备及生产的产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目，为允许类。	结论与环评中结论一致。项目符合国家 and 地方产业政策要求、法律、法规、规范要求。
	建设项目不属于《关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》中限制用地和禁止用地项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制用地和禁止用地项目，符合用地规划要求。	
	本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》中禁止准入类和限值准入类项目。	
	本项目产品不属于《环境保护综合目录（2021 年版）》中高污染、高风险产品。	
	本项目不属于两高项目符合《遏制“两高”项目盲目发展的通知》。	
	本项目不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中规定的“高污染、高环境风险”项目。	
	本项目员工日常生活污水经厂内污水管网收集后接入市政污水管网进武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）、《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年本）的有关规定。	
项目选址合理性	本项目涂油防锈、雾化涂油和高频淬火、回火工序会产生有机废气（非甲烷总烃），经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高 FQ-8 排气筒有组织排放。符合《江苏省大气污染防治条例》（2018 年修订）、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》、《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》、《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办【2021】2 号）、《常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（常污防攻坚指办【2021】32 号）的有关规定。	结论与环评中结论一致。项目选址合理。
	建设项目位于江苏省常州市武进高新技术开发区龙翔路 9 号，根据《武进国家高新技术产业开发区规划远期（至 2030 年）用地规划图》及建设单位提供的土地证（武国用（2010）第 1202136 号），建设项目用地性质为工业用地。本项目所在地为工业用地，符合规划。	
	本项目位于江苏省常州市武进高新技术开发区龙翔路 9 号，不在国家级生态保护红线范围、生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》、《江苏省国家级生态红线规划》要求。	
污染防治措施可行，	本项目建成运营后，无工艺废水排放，生活污水接管进污水处理厂集中处理；噪声、废气达标排放；固体废物分类处置后不直接排向外环境；项目投运后不会引起当地环境质量下降，因此，本项目选址合理。	具体变动详见上文表 2.2-1。结论与环评中结
	污水：本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网；本项目新增员工生活污水与原有生活污	

环境影响报告表中主要结论及建议		实际情况
污染物达标排放, 周围环境质量不降低	水及生产废水一并进厂内废水处理站处理达接管要求后接管进市政污水管网进武南污水处理厂集中处理, 尾水排入武南河。本项目对周围地表水无直接影响。	论一致。污染防治措施均落实到位, 污染物均达标排放。
	噪声: ①在设备选型时, 应尽量选用低噪声的设备和材料, 从声源上降低噪声; ②生产设备设减振基座, 减震材料包括台基、橡胶和减震垫; ③项目管道连接采用软连接, 各类风机安装消音器; ④在生产过程中应加强设备维护, 使之处于良好的运行状态; ⑤加强厂界的绿化; ⑥企业应定期对各厂界进行噪声检测, 确保企业在生产过程中对周边不造成噪声影响, 一旦检测到噪声超标, 企业应立即停产, 完善噪声防治措施, 待各厂界噪声检测数据恢复正常后即可恢复生产。采取以上措施后, 经预测, 项目生产噪声在东、南、西、北厂界昼、夜间噪声预测值能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准要求, 对周围声环境影响较小。	
	废气: 涂油防锈、雾化涂油和高频淬火、回火工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后进“油雾净化+二级活性炭吸附装置”处理后, 通过 1 根 15m 高 FQ-8 排气筒有组织排放, 未收集部分车间内无组织排放, 对周围环境影响较小。	
	固废: 建设项目建成运营后含油废抹布(手套)混入生活垃圾由环卫部门统一清运; 一般固废: 金属废料、报废工件、废塑料包装袋、废纸箱外售相关单位综合利用; 危险废物: 废切削油、废滤芯、磨削灰、含油滤布、清洗废液、废淬火液、废含油包装桶、废液压油、废弃包装物、废油、废活性炭作为危险固废, 委托有资质单位进行专业处置。各类固废均合理处置, 处置率 100%, 不直接排向外环境, 对周围环境无直接影响。	

3.3 变动前后风险物质、环境风险源变化情况以及风险防范措施

3.3.1 风险物质

本次变动不涉及风险物质（原辅料、危险废物等）的新增，风险等级未突破原环评，在严格落实环评中风险防控要求及措施的情况下，本项目风险可防可控。

3.3.2 环境风险源

江苏南方精工股份有限公司于 2024 年 8 月修订了《突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 8 月 16 日取得了常州市生态环境综合行政执法局武进分局高新区所出具的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》，备案编号：320412-2024-114-L。企业风险级别：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]，风险源与环评一致，未发生变化。

3.3.3 风险防范措施

①严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

②仓库及库区应符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在仓库、库区设置明显的防火等级标志，通道、出入口和通向消防设施的通道保持畅通。同时，危险化学品储存场所应严格按照规定管道、设备材质、阀门及配件，加强现场管理，消除跑、冒、滴、漏；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

③运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

④危险化学品存放区必须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨。

⑤危险化学品存放区设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理。

⑥危险化学品存放区应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。

⑦为杜绝事故性废气排放，建议采用以下措施确保废气达标排放：

A.平时加强废气处理设施的维护保养,及时发现处理设备的隐患,并及时进行维修,确保废气处理系统正常运行;

B.建立健全的环保机构,对管理人员和技术人员进行岗位培训,对废气处理实行全过程跟踪控制;

C.定期对废气治理设施进行检修维护,及时更换活性炭;

D.制定应急预案,设置足够容积的应急事故池并配套切换阀门,雨水排放口安装截流阀门,确保厂内事故废水处于可控状态。

应急措施:

①事故发生后,应根据具体情况采取应急措施,切断泄漏源、火源,控制事故扩大,根据事故类型、大小启动相应的应急预案;

②发生重大事故,应立即上报相关部门,启动社会救援系统,就近地区调拨到专业救援队伍协助处理;

③事故发生后应立即通知当地生态环境局、医院、自来水公司等市政部门,协同事故救援与监控。

4、评价要素

4.1 大气环境影响评价

本项目大气环境影响评价等级、评价范围、评价标准与环评一致，未发生变化。

4.2 地表水环境影响评价

本项目地表水环境影响评价等级、评价范围、评价标准与环评一致，未发生变化。

4.3 声环境影响评价

本项目声环境影响评价等级、评价范围、评价标准与环评一致，未发生变化。

4.4 土壤环境影响评价

本项目土壤环境影响评价等级、评价范围、评价标准与环评一致，未发生变化。

4.5 地下水环境影响评价

本项目地下水环境影响评价等级、评价范围、评价标准与环评一致，未发生变化。

5、结论

原环评认为该项目在坚持“三同时”原则并采取一定的环保措施后，在拟建地建设是可行的。根据现场踏勘，项目的环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施、风险防范措施均符合环评及批复要求。因此，江苏南方精工股份有限公司年产 600 万套滚珠丝杠副项目实际建设内容满足原环境影响评价结论要求。

与原环评内容对比，项目的性质、规模、地点、生产工艺、平面布置、生产装置和环境保护措施均未发生重大变动，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评函[2020]688 号，项目发生的变动情况均属于一般变动。

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）要求，江苏南方精工股份有限公司于 2026 年 4 月编制了《建设项目变动环境影响分析》，作为建设项目竣工环境保护验收监测（调查）依据之一。