

常州市超顺高压油缸有限公司
新建高压油缸、液压件项目（部分验收）
一般变动环境影响分析

建设单位：常州市超顺高压油缸有限公司

二〇二四年十二月

目 录

1 项目由来	1
2 变动情况	2
2.1 环保手续办理情况	2
2.2 环评批复要求及落实情况	2
2.3 变动情况分析判定	4
3 评价要素	21
4 环境影响分析说明	22
4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析	22
4.2 环境要素影响分析	28
4.3 危险物质和环境风险源变化情况	30
5 结论	31

1 项目由来

常州市超顺高压油缸有限公司（以下简称“超顺公司”）于 2011 年 9 月 20 日取得营业执照，经营范围包括：高压油缸、液压件、机械零部件、矿山机械的研发、制造、加工；绒线制造、加工；金属材料、建筑材料、装饰材料、纺织原料、五金、交电、日用百货销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

超顺公司于 2023 年 11 月申报了《新建高压油缸、液压件项目环境影响评价报告表》，并于 2024 年 3 月 1 日取得常州市生态环境局的审批意见（常武环审〔2024〕46 号），审批内容为：“投资 7000 万元人民币，于常州市武进区雪堰镇太北路东侧、腾业路北侧，新增土地面积 20 亩（苏 2019 武进区不动产权第 0001956 号），新建厂房面积 17686m²，购置设备共计 83 台（套），项目建成后达成年产高压油缸 3 万件的生产能力”。

现拟开展竣工环境保护验收工作。经现场勘察，项目在实际建设过程中，生产设备、工艺流程、平面布置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，常州市超顺高压油缸有限公司编制了《新建高压油缸、液压件项目（部分验收）一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论，对分析结论负责。

2 变动情况

2.1 环保手续办理情况

公司建设项目环保手续办理情况见表 2-1。

表 2-1 公司建设项目环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	产品方案	审批部门及时间	验收情况	备注
1	新建高压油缸、液压件项目	年产高压油缸 3 万件	2024 年 3 月 1 日取得常州市生态环境局的审批意见（常武环审〔2024〕46 号）	本次进行部分验收	烘干工段未建设
2	固定污染源排污登记回执	已于 2024 年 04 月 01 日取得排污登记回执：913204125823156261001Z，有效期为 2024 年 04 月 01 日至 2029 年 03 月 31 日			

2.2 环评批复要求及落实情况

常州市超顺高压油缸有限公司新建高压油缸、液压件项目环评批复及落实情况详见 2-2。

表 2-2 环评批复及落实情况一览表

环评批复	落实情况
按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目生活污水接管至漕桥污水处理厂。	经现场勘查，厂区已实行“雨污分流”制度。本项目无生产废水产生及排放，生活污水经化粪池预处理后接管至污水处理厂集中处理，与环评及批复一致。
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)《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中有关标准。	本项目烘干未建设，不在本次验收范围内，因此本次验收实际无烘干废气及天然气燃烧废气产生；经现场勘查，本项目其余工段废气处理设施均与环评一致。
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》(GB12348-2008)中 2 类标准。	已落实。本项目选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，并合理布局。
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》(GB18597-2023)要求设置，防止造成二次污染。	本项目产生的危险废物委托有资质单位处置、一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”。 厂区已建设危废堆场 1 座，已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求设置；危废废物已按规定报备管理计划，实行网上审批转移。

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。	已落实。 本次验收项目已建雨水排放口 1 个、污水排放口 1 个，已按环评要求设置规范的标识牌； 本次验收项目设置排气筒 3 根；已设置规范化标识牌，满足环评及批复规定的高度。
企业应对污水处理、废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	企业已编制安全三同时报告。
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。	本项目正在申请环境保护设施验收。

2.3 变动情况分析判定

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。详见表 2-3。

表 2-3 变动情况分析判定一览表

《环办环评函〔2020〕688号》重大变动清单		建设内容	环评要求		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。	/	迁建		迁建		无	/	/	无变动
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	生产能力	产品名称	设计规模	产品名称	设计规模	产能已满足环评要求，烘干工艺暂未建设	/	无	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。		高压油缸	3 万件/年	高压油缸	3 万件/年				
	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	储存能力	原料存放区 1000m ² 成品存放区 1000m ² 半成品存放区 4500m ²		原料存放区 1000m ² 成品存放区 1000m ² 半成品存放区 4500m ²		无	/	无	无变动

	或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。							
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	厂址	江苏省常州市武进区雪堰镇太北路 50 号	江苏省常州市武进区雪堰镇太北路 50 号	无	/	/	无变动
		总平面布置	详见附图 3	详见附图 3	生产车间 1 生产内容较环评未发生变化，工艺位置在车间内进行调整	企业内部自行调整	无	一般变动
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	高压油缸	高压油缸	无	/	/	无变动
		生产工艺	详见环评	烘干工艺暂未建设；清洗 2 发生调整	清洗 2 仍为自动化的过道式清洗，包含防锈区域，新增漂洗区域，漂洗仅使用自来水，不添加漂洗剂	企业改进生产工艺	原环评中清洗 2 工段的 1 台清洗机设置 1 个清洗槽、1 个防锈槽，尺寸均为 1m×1m×0.5m；变动后增加 1 个漂洗槽（尺寸为 1m×1m×0.5m），清洗槽及防锈槽数量及尺寸不变。原环评清洗槽液每月更换一次，变动后由于新增一道漂洗工艺，	一般变动

							清洗槽、漂洗槽槽液可每 2 月更换一次，由于更换频率变化且槽体数量变化，损耗量也相应增加，因此用水量增加但未导致清洗废液量增加，未新增产污	
		生产设备	详见后文表 2-5					一般变动
		原辅材料	详见后文表 2-6					无
	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。	物料运输、装卸、贮存	汽车运输装卸 仓库贮存	汽车运输装卸 仓库贮存	无	/	/	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。	废气污染防治措施	本项目调漆、喷漆和烘干、晾干工段均在密闭的喷漆车间内进行，调漆、喷漆、喷漆废气、喷头擦拭废气、烘干晾干废气经水帘（配套除湿除雾）处理后进入一套二级活性炭装置处理，尾	本项目调漆、喷漆和晾干工段均在密闭的喷漆车间内进行，调漆、喷漆废气、喷头擦拭废气、晾干废气经水帘（配套除湿除雾）处理后进入一套二级活性炭装置处理，尾气经 1 根	烘干工段未建设，暂未产生天然气燃烧废气，废气治理工艺不发生变化	/	/	无变动

			气经 1 根 15 米高 1#排气筒排放	15 米高 1#排气筒排放				
			打磨粉尘分别收集后进入一套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15 米高 2#排气筒排放	打磨粉尘分别收集后进入一套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15 米高 2#排气筒排放				
			危废库房废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 米高 3#排气筒排放	危废库房废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 米高 3#排气筒排放				
	废水污染防治措施		生活污水经化粪池预处理后接管至漕桥污水处理厂集中处理	生活污水经化粪池预处理后接管至漕桥污水处理厂集中处理	无	/	/	无变动
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	废水排放口及排放方式		不涉及废水直接排放口	不涉及废水直接排放口	无	/	/	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	废气排放口及排放方式		不涉及废气主要排放口	不涉及废气主要排放口	无	/	/	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	噪声污染		合理布局、采取相应的隔声、减震、消音措施	合理布局、采取相应的隔声、减震、消音措施	无	/	/	无变动

	重的	防治措施						
	土壤或地下水污染防治措施		划分重点防渗区和一般防渗区，按规范要求防渗防腐处理	划分重点防渗区和一般防渗区，按规范要求防渗防腐处理	无	/	/	无变动
	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，导致不利影响加重	固废污染防治措施	危险废物委托有资质单位处置、一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”	危险废物委托有资质单位处置、一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”	一般固废代码变更；废乳化液及浮油产生过程变动，原环评中1个清洗槽每月更换1次槽液产生；变动后新增1个漂洗槽，漂洗槽及清洗槽中槽液2月更换1次产生。	企业改进生产工艺	此变动仅为危废产生过程变动，变动后危废种类、产生量、处置措施不变。危险废物委托有资质单位处置、一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”	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	/	事故应急池 140m ³ ；雨水口设置截留阀	事故应急池 140m ³ ；雨水口设置截留阀	无	/	/	无变动

由上表可知：“新建高压油缸、液压件项目（部分验收）”发生的变动情况均属于一般变动。

（一）产品方案变动情况分析

表 2-4 变动项目产品方案一览表

工程名称	产品名称	环评中生产能力	实际生产能力	年运行时数	备注
高压油缸生产线	高压油缸	3 万件/年	3 万件/年	2400h	产能已满足环评要求，烘干工段未建设，不在本次验收范围内，本次仅做部分验收

对照《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），产品方案未发生变动。

（二）生产设备变动情况分析

对照原环评，实际建设的生产及辅助设备（设施）较环评申报有所调整，对照情况见表 2-5。

表 2-5 实际生产设备与环评对照情况一览表

设备名称	环评		实际建设（台）			变化情况
	型号	数量（台）	型号	本次建成	后期待建	
校直机	/	1	/	1	0	不变
切管机	/	1	/	1	0	不变
自动金属带锯床	/	6	/	8	0	+2
数控机床	6140/1500	32	6140/1500	32	0	0
普车	6140/1000	7	6140/1000	7	0	不变
铣车	X5032	6	X5032	6	0	不变
高速精密多面切削机床	CXS650/160	1	CXS650/160	1	0	不变
钻床	/	5	/	8	0	+3
数控镗削滚压机	TZHB250-3000	1	TZHB250-3000	1	0	不变
磨床	M1332B/1500	3	M1332B/1500	3	0	不变
六角铣床	CXS650/160	1	CXS650/160	1	0	不变
齿轮式钻铣床	ZX7045	1	ZX7045	1	0	不变
焊机	/	8	/	11	0	+3
台式砂轮机	M03225	1	M03225	1	0	不变
抛光机	/	1	/	1	0	不变
磨光机	/	0	/	3	0	+3
清洗机	工作台规格： 2.5m×2m×0.3m； 清洗槽规格： 1m×1m×0.5m	2	工作台规格： 2.5m×2m×0.3 m； 清洗槽规格： 1m×1m×0.5m	1	0	数量 不变， 规格

			工作台规格： 5m×1m×1.5m ，3个槽体， 分别为清洗+ 漂洗+防锈， 槽体规格均为 1m×1m× 0.5m	1		发生 变化
防锈槽	1.5m×1.5m×1.2m	1	1.5m×1.5m×1.2m	0	0	-1
试验台	/	3	/	4	0	+1
试压站	试压池规格： 0.8m×0.7m×2m	2	试压池规格： 0.8m×0.7m×2m	2	0	不变
喷漆线	/	1	/	1	0	不变
空压机	JZC37A	1	JZC37A	1	0	不变
天然气烘干机	/	1	/	0	1	未建设

注：本次变动分析仅针对本次建成的设备，不包括后期待建的设备。

经对照，该项目实际建设内容较环评发生变化有为：

①增加2台自动金属带锯床、3台焊机、3台钻床，本项目工作制度与环评一致，为8小时单班制，年工作时间为2400h。其中金属带锯床环评设计功率为单台1.0kW（6台，总功率为6kW），实际建设金属带锯床功率为单台0.82kW（8台，总功率为6.56kW），金属带锯床用于钢材落料加工，变动后钢材原料的使用量不变，工作时间内锯床加工量不变，变动后锯床可满足落料加工需求；钻床环评设计功率为单台3.2kW（5台，总功率为16kW），实际建设钻床功率为5台1.5kW、3台3kW（共8台，总功率为16.5kW），钻床用于金加工，变动后钢材原料的使用量不变，工作时间内钻床加工量不变，变动后钻床可满足落料加工需求；焊机用于焊接加工，环评设计功率为单台35kW（8台，总功率为280kW），实际建设焊机功率为6台23kW、5台28kW（共11台，总功率为278kW），变动前后无铅焊丝使用量不变，工作时间内焊接加工量不变，变动后可满足焊接加工需求。综上所述，变动后设备数量增加，但总功率差距较小，且原辅料用量均不变，相同工作时间内加工量不变，因此此变动不新增产能且不增加产污；

②由于工件大小不一，为便于操作，实际打磨过程中新增 3 台磨光机，原环评打磨工序为 1 台抛光机（设计功率为 2.5kW）、1 台砂轮机（设计功率 1kW），实际建设 1 台抛光机（功率为 1.2kW）、1 台砂轮机（功率为 1kW）、3 台磨光机（单台功率为 0.4kW，总功率为 1.2kW），变动前后原辅料钢材用量不变，工作时间不变，打磨加工量未发生变化，变动后设备可满足打磨加工要求，不新增产能且不增加产污；

③1 台清洗机的规格发生变化，原环评中清洗 2 工段的 1 台清洗机设置 1 个清洗槽、防锈工段设置 1 个防锈槽，尺寸均为 1m×1m×0.5m；变动后清洗 2 仍为过道式清洗，清洗机增加 1 个漂洗槽（尺寸为 1m×1m×0.5m），清洗槽及防锈槽数量及尺寸不变。原环评清洗槽液每月更换一次，变动后由于新增一道漂洗工艺，清洗槽、漂洗槽槽液可每 2 月更换一次，由于更换频率变化且槽体数量变化，损耗量也相应增加，因此用水量增加但未导致清洗废液量增加，更换后的槽液作为危废委托有资质单位处置，此变动未导致产污增加。

经对照原环评，本次验收项目实际建设的主要生产设备较环评申报有所调整，但均未导致新增污染因子或污染物排放量增加，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）重大变动清单，属于一般变动。

（三）原辅材料变动情况分析

表 2-6 实际原辅材料消耗与原环评对照情况一览表 单位:t/a

序号	名称	主要成分	环评消耗量 (t/a)	验收实际消耗量 (t/a)	变化情况
1	钢材	Q235 碳钢	500	500	不变
2	组装配件	密封件、缸套、轴承、活塞杆等	3 万套	3 万套	不变
3	焊丝	无铅，钢合金焊丝	5	5	不变
4	二氧化碳	CO ₂	40	40	不变
5	氩气	Ar	90	90	不变
6	液压油	矿物油 85~95%、甲基丙烯酸甲酯 0.1~1%、其他添加剂<10%，不含	3.6	3.6	不变

		N、P 及重金属			
7	乳化液	水 13%，非标准油 63%，石油磺酸钠 8%，妥尔油 9%，杀菌剂 1%，S-80 6%，不含 N、P 及重金属	1	1	不变
8	清洗剂	十二烷基硫酸钠 40%、氢氧化钠 20%、偏硅酸钠 20%、水 20%，不含 N、P 及重金属	0.825	0.825	不变
9	防锈剂	脂肪烃类 40~50%、石油基油 15~20%、水 10~30%，不含 N、P 及重金属	0.5	0.5	不变
10	油渍净	电解离子水、洗涤助剂、护肤因子、抑菌因子、天然活性矿物质、表面活性剂	1.5	1.5	不变
11	底漆	丙烯酸树脂 50%、二甲苯 10%、醋酸丁酯 10%、正丁醇 4%、颜料 26%	0.65	0.65	不变
12	面漆	丙烯酸树脂 50%、颜料 30%、醋酸丁酯 15%、正丁醇 5%	1.2	1.2	不变
13	稀释剂	二甲苯 50%、醋酸丁酯 30%、正丁醇 10%、溶剂油 10%	0.35	0.35	不变
14	洗枪水	正丁醇 >99%，活化剂 <1%	0.025	0.025	不变
15	天然气	/	3600m ³ /a	0	未建设

经对照，本次验收项目原辅料消耗未突破环评申报数量，仅烘干工艺未建设，产能已达到环评要求，原辅料用量按全产计。

（四）生产工艺变动情况分析

本项目从事高压油缸的生产，经对照，本项目清洗 2 工段较环评有所调整，烘干工段未建设，不在本次验收范围内，喷漆后工件采取晾干方式。其余工段工艺流程与环评均一致。

（1）原环评生产工艺流程

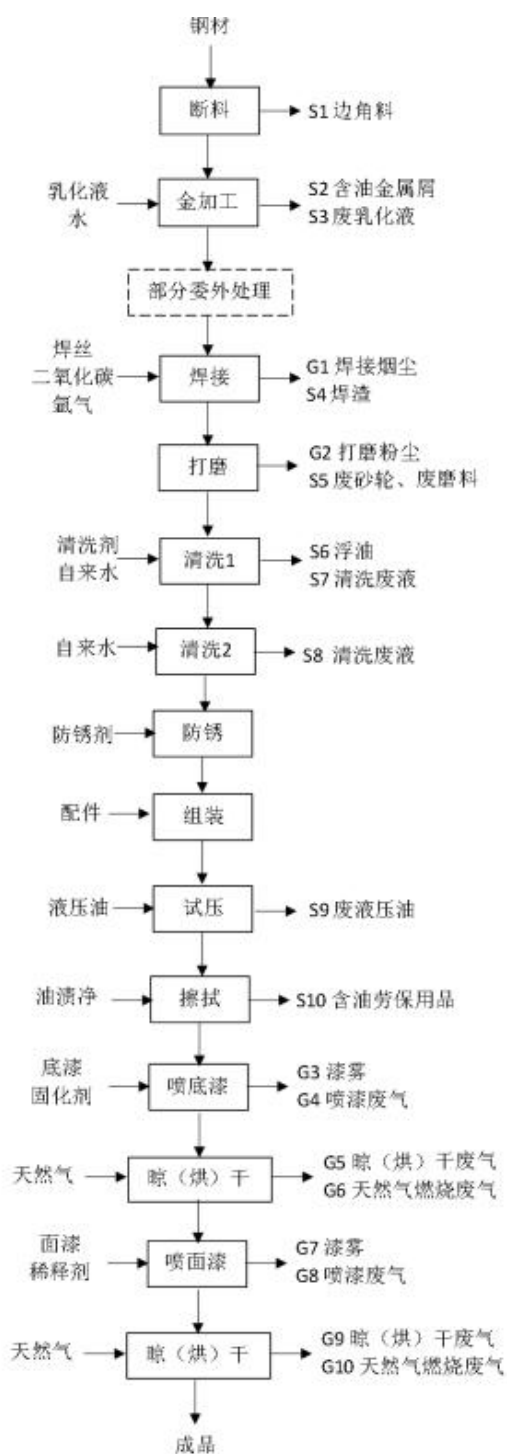


图 2-1 原环评生产工艺流程及产污节点图

(2) 实际建设生产工艺流程

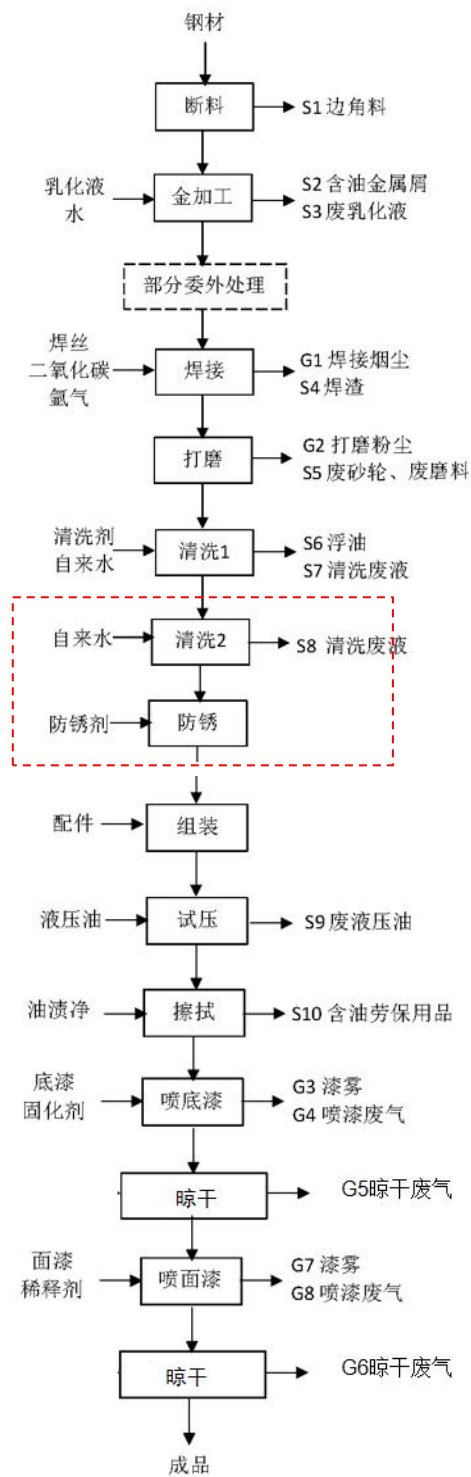


图 2-2 实际建设生产工艺流程及产污节点图

注：[]内为本次变动部分。

工艺流程简述：

断料：利用切管机、自动金属带锯床将钢材进行断料使其满足工艺要求，将断料后的钢材放入校直机中，使钢材表面平整，断料

过程产生 S1 边角料。

金加工：根据不同产品的规格，选择性的使用数控机床、普车、铣床、切削机床、钻床、铣床、磨床等设备对断料后的钢材进行加工。主要包括车、铣、钻、磨等。车床加工过程中需添加乳化液以增加润滑和防锈，乳化液循环使用，定期添加和更换，乳化液与水配比约 1:20，该过程产生废 S2 含油金属屑和 S3 废切削液。

在加工过程中产生的含油金属屑进入配套的刮板排屑机，通过过滤及重力作用进行固液分离，分离出的切削液循环使用，金属屑外售综合利用。

部分委外处理：根据产品特性，部分组件需要电镀和热处理，该部分委外处理，约有 5%的工件需要委外电镀，3%的工件需要委外热处理。

焊接：根据图纸，将委外处理的工件与金加工好的工件进行拼装，拼装完毕进行焊接，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，同时通入二氧化碳、氩气进行保护焊，使被焊金属和焊材达到结合，焊接过程产生 G1 焊接废气和 S4 焊渣。

打磨（变动前）：使用抛光机、砂轮机对焊缝处及金加工产生的毛刺进行打磨处理，将其打磨光滑。打磨过程产生 G2 打磨废气和 S5 废砂轮、废磨料。

打磨（变动后）：使用抛光机、砂轮机、磨光机对焊缝处及金加工产生的毛刺进行打磨处理，将其打磨光滑。打磨过程产生 G2 打磨废气和 S5 废砂轮、废磨料。由于工件大小不一，为便于操作，实际打磨过程中新增 3 台磨光机。

清洗 1（过道式清洗）：清洗机分为上料区、清洗区、下料区，将工件放在上料区的输送带上，输送带将工件输送至密闭的清洗区进行清洗，清洗方式为喷淋冲洗，清洗槽内的水通过配套的水泵不断的冲洗工件，清洗液由清洗剂与自来水按 1:10 配置而成，清洗温

度约 60~70℃左右（电加热），清洗时间约 2min，清洗完毕通过输送带输送至下料区，输送过程中工件表面残留的水珠滴落到配套集水盘后回用至清洗槽内，清洗机配套油刮，每 2 天对清洗后浮在水面的浮油进行收集，耗损部分定期添加，两个月更换一次清洗水；清洗过程中有 S6 浮油、更换槽液过程产生的 S7 清洗废液。

清洗 2（浸泡式清洗，变动前）：经第一只清洗机清洗后的工件放入第二只清洗机进一步清洗，除去第一道清洗残留的清洗液，清洗槽内加入自来水，清洗方式为浸洗，将工件浸入清洗槽，清洗温度为常温，清洗时间约 1min，一个月更换 1 次清洗水，清洗后的工件在第二只清洗槽上方自然晾干。更换槽液过程产生的 S8 清洗废液。

防锈（变动前）：晾干后的工件浸入防锈槽，防锈槽中加入防锈剂，浸入时间约 20s，主要是为了防止在周转过程中工件生锈，防锈剂不进行更换，工件带走部分定期添加，因此无废防锈油产生。

清洗 2（过道式清洗）、防锈（变动后）：清洗机分为上料区、清洗/漂洗/防锈区、下料区，将工件放在输送带上，采用先清洗后漂洗的方式，输送带将工件输送至密闭区域进行清洗、漂洗，水通过配套的水泵不断的冲洗工件，时间约 2min；后进入防锈区，防锈槽中加入防锈剂，主要是为了防止在周转过程中工件生锈，防锈剂不进行更换，工件带走部分定期添加，因此无废防锈油产生。最后通过输送带输送至下料区，输送过程中工件表面残留的水珠滴落到配套集水盘后回用至清洗槽内，清洗机配套油刮，每 2 天对清洗后浮在水面的浮油进行收集，耗损部分定期添加，两个月更换一次清洗水；清洗过程中有 S6 浮油、更换槽液过程产生的 S7 清洗废液。

组装：将清洗后的工件与外购件（密封件、缸套、轴承等）通过人工组装成设备，组装成半成品油缸总成。

试压：组装后的成品需要进行密封性测试，试压池内加入液压

油，将工件放入试压站的试压池测试焊接、组装处是否漏油等情况，如产生不合格品返回对应工序重新加工，试压池需要添加液压油，耗损部分定期添加，使用一段时间后，粘度下降进行更换，该工段有废液压油 S9 产生。项目共 2 只试压池，一用一备，交替使用。

擦拭：试压之后的产品表面会有少量的油渍，人工将油渍净涂抹在工件表面，涂抹完毕，再用抹布进行擦拭，该工段有含油劳保用品 S10 产生。

油渍净由多种表面活性剂以及天然活性矿物质配制而成，具有超强的乳化分解能力，温和无刺激，在物理摩擦过程中产生乳化、分解、污垢吸附以及抑菌四重功效。

本项目喷漆喷一底一面。

喷底漆：本项目调漆、喷漆过程均在喷漆线配套的喷漆房内进行，喷漆前需将底漆与稀释剂按照 6.5:1 进行调配，每天根据使用量进行调配，调漆过程挥发的有机废气（5%）纳入喷漆废气一并计算。喷漆在喷漆线配套的喷漆房内进行，将工件挂在悬挂式输送带的挂钩上，考虑到油缸的规格，无法统一固定工位，采用手工喷涂的方式为主，手工喷涂一般以 0.5MPa~0.8MPa 压缩空气的工作压力，高流速地从喷枪的空气喷嘴流过，使喷嘴周围形成局部真空，漆料被压缩空气吸入真空空间，将油漆雾化成细小的雾滴，涂于工件上，形成连续、均匀的涂层，漆料附着率约 60%，40%的未附着油漆逸散形成漆雾由水帘过滤。喷漆过程中约有 40%的有机组分挥发。该工段有漆雾 G3、喷漆废气 G4 产生。

每天喷漆作业结束后，采用抹布蘸取洗枪水对喷枪头进行擦拭，擦拭过程中有喷枪清洗废气产生，产生的废气纳入喷漆废气。

晾干：喷漆完毕，工件在悬挂式输送带上自然晾干，晾干后的产品即为成品，晾干过程有晾干废气 G5 产生。

喷面漆：喷面漆与喷底漆原理基本一致，面漆与稀释剂按 4.8:1

配比使用，其余与喷面漆一致，过程有喷漆废气 G7 及漆雾 G8 产生。

晾干：喷面漆后的晾干与喷底漆一致，晾干完后即为成品，晾干过程有晾干废气 G6 产生。

变动原因及可行性分析：

①打磨工段设备变动，由于工件大小不一，为便于操作，实际打磨过程中新增 3 台磨光机，原环评打磨工序为 1 台抛光机（设计功率为 2.5kW）、1 台砂轮机（设计功率 1kW），实际建设 1 台抛光机（功率为 1.2kW）、1 台砂轮机（功率为 1kW）、3 台磨光机（单台功率为 0.4kW，总功率为 1.2kW），变动前后原辅料钢材用量不变，工作时间不变，打磨加工量未发生变化，变动后设备可满足打磨加工要求，不新增产能且不增加产污；

②清洗 2 工段工艺调整，原环评中清洗 2 工段的 1 台清洗机设置 1 个清洗槽、防锈工段设置 1 个防锈槽，尺寸均为 1m×1m×0.5m；变动后清洗 2 仍为过道式清洗，清洗机增加 1 个漂洗槽（尺寸为 1m×1m×0.5m），清洗槽及防锈槽数量及尺寸不变。原环评清洗槽液每月更换一次，变动后由于新增一道漂洗工艺，漂洗用水量增加，清洗槽、漂洗槽槽液可每 2 月更换一次，由于更换频率变化且槽体数量变化，损耗量也相应增加，且变动后清洗剂、防锈剂的用量均不变，因此用水量增加但未导致清洗废液量增加，更换后的槽液作为危废委托有资质单位处置，此变动未导致产污增加。

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）重大变动清单，上述变动属于一般变动。

（五）污染防治措施变动情况分析

1、废气污染防治措施

（1）有组织废气

表 2-8 有组织废气排放及治理措施对照情况一览表

环评及批复要求				实际建设			
污染源	主要污染因子	废气量 (m³/h)	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量 (m³/h)	处理设施及排放去向
调漆、喷漆、喷 头擦拭、晾 (烘)干废气、 天然气燃烧废气	颗粒物、 非甲烷总 烃、二甲 苯、SO ₂ 、 NO _x	12000	水帘+二级活性炭吸附装置+15 米 高排气筒 1#	调漆、喷漆、喷 头擦拭、晾干废 气	颗粒物、非 甲烷总烃、 二甲苯	详见表七	水帘+二级活性炭吸附装置+15 米高 排气筒 1#
打磨粉尘	颗粒物	4000	袋式除尘器+15 米高排气筒 2#	打磨粉尘	颗粒物	详见表七	袋式除尘器+15 米高排气筒 2#
危废仓库废气	非甲烷总 烃	2500	活性炭吸附装置+15 米高排气筒 3#	危废仓库废气	非甲烷总烃	详见表七	活性炭吸附装置+15 米高排气筒 3#

由于烘干工段未建设，烘干废气、天然气燃烧废气不在本次验收范围内，其余工段废气排放污染物种类、处理方式、排放去向均与环评一致，未发生变动。

(2) 无组织废气

经对照，无组织废气治理设施与环评一致，未发生变动。

2、废水污染防治措施

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接管至漕桥污水处理厂处理。废水种类、处理方式、排放去向均与环评一致，未发生变动。

3、噪声污染防治措施

合理布局、采取相应的隔声、减震、消音措施；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声，以减少生产噪声对周围环境的影响。噪声防治措施与原环评一致，未发生变动。

4、固废污染防治措施

本项目产生的危险废物委托有资质单位处置，一般工业固废外售综合利用，生活垃圾由环卫清运。所有固废均合理处置，固废实现“零排放”。

表 2-9 本项目（二期）变动前后固废污染防治措施对照表

类别	原环评	二期实际建设	变化情况	备注
固废贮存设施	设置危废仓库，面积 50m ² ；一般固废仓库，面积 20m ²	设置危废仓库，面积 50m ² ；一般固废仓库，面积 20m ²	无	/
固废处置去向	本项目危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一处理	本项目危险废物委托有资质单位处置；一般工业固废外售综合利用；生活垃圾委托环卫部门统一处理	无	/

经对照，本项目固废污染防治措施与环评一致。

3 评价要素

根据第 2 章节变动情况分析可知，常州市超顺高压油缸有限公司建设项目变动情况均属于**一般变动**，未新增排放污染物种类。经后文环境影响分析，本项目评价等级、评价范围、废气、污水及噪声排放标准不发生变化。

4 环境影响分析说明

4.1 产排污环节变化情况及达标排放分析

(1) 废气

本项目打磨工段由于工件大小不一，为便于操作，实际打磨过程中新增 3 台磨光机，原环评打磨工序为 1 台抛光机（设计功率为 2.5kW）、1 台砂轮机（设计功率 1kW），实际建设 1 台抛光机（功率为 1.2kW）、1 台砂轮机（功率为 1kW）、3 台磨光机（单台功率为 0.4kW，总功率为 1.2kW），变动前后原辅料钢材用量不变，打磨加工量未发生变化，变动后设备可满足打磨加工要求，不新增产能且不增加废气排放量，不导致卫生防护距离变化。

本项目废气污染物排放种类、处理方式、排放量、排放方向均与环评一致，未发生变动。

(2) 废水

本项目用水环节包括生活用水、水帘用水、乳化液配置用水及清洗用水，其中生活用水、水帘用水、乳化液配置用水与环评相比无变动；由于清洗工艺有所调整，清洗用水量增加，具体如下：

本项目清洗工段第一只槽采用清洗液清洗，清洗槽尺寸为 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，有效容积约 0.4m^3 （槽容积的 80%），平均 2 个月更换一次，清洗过程中单日耗损率约 5%，耗损部分定期添加，需添加新鲜水 $8.4\text{m}^3/\text{a}$ （更换水 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，耗损添加水 $6\text{m}^3/\text{a}$ ）；本项目清洗工段第二部分采用自来水清洗，清洗温度为常温，清洗槽尺寸为 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，有效容积约 0.4m^3 （槽容积的 80%），平均 2 个月更换 1 次，清洗过程中单日耗损率约 2%，耗损部分定期添加，则需添加新鲜水 $8.4\text{m}^3/\text{a}$ （更换水 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，耗损添加水 $6\text{m}^3/\text{a}$ ），漂洗槽尺寸为 $1\text{m} \times 1\text{m} \times 0.5\text{m}$ ，有效容积约 0.4m^3 （槽容积的 80%），平均 2 个月更换 1 次，损率约 2%，耗损部分定期添加，需添加新鲜水 $8.4\text{m}^3/\text{a}$ （更换水 $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，耗损添加水 $6\text{m}^3/\text{a}$ ）；综上，共更换清洗

水 7.2m³/a，定期撇除清洗水上的浮油（约 0.6t/a），剩余的清洗水（6.6t/a）主要为油水混合物，因此作为废乳化液进行处理，浮油、废乳化液委托有资质单位处理。

本项目生活污水产生及排放量与环评一致，为 1020m³/a，通过厂区污水管网排入市政污水管网，接管漕桥污水处理厂集中处理。

项目变动前后水平衡图如下：

①变动前项目水平衡图

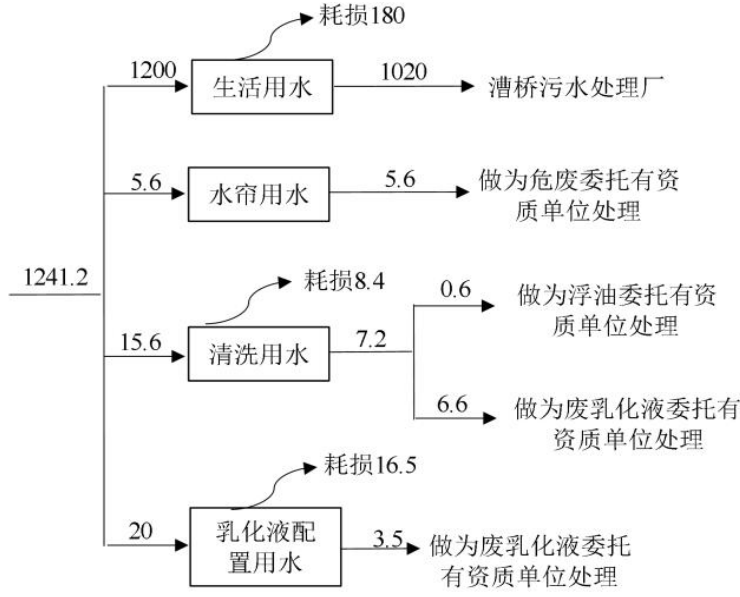


图 4-1 变动前水平衡图

②变动后项目水平衡图

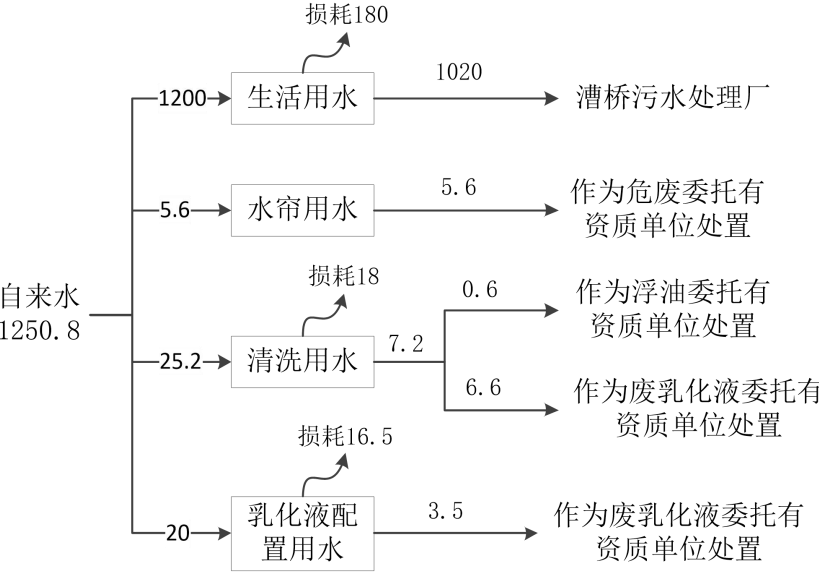


图 4-2 变动后水平衡图

综上所述，本项目无生产废水产生及排放，生活污水经厂区污水管网排入市政污水管网，最终接管漕桥污水处理厂集中处理，与原环评相比，污水种类、处理方式、排放量、排放方向均与环评一致，未发生变动。

(3) 噪声

①噪声产生情况

项目噪声源主要为加工设备以及环保设施风机的作业噪声，与原环评相比，部分设备数量变动，具体如下

表 4-1 原环评中本项目主要设备噪声源强特征及强度

序号	类型	设备名称	单台噪声源强 dB (A)	数量(台/条)		变化情况
				变动前	变动后	
1	室内声源	校直机	75	1	1	无
2		切管机	75	1	1	无
3		自动金属带锯床	80	6	8	新增 2 台
4		数控机床	75	32	32	无
5		普车	75	7	7	无
6		铣床	80	8	8	无
7		焊机	75	8	11	新增 3 台
8		抛光机	75	1	1	无
9		磨光机	75	0	3	新增 3 台
10		高速精密多面切削机床	75	1	1	无
11		钻床	75	5	8	新增 3 台
12		磨床	75	3	3	无
13		空压机	85	1	1	无
14	室外声源	风机	85	3	3	无

②防治措施

已按环评要求设置降噪措施，选用低噪声设备，定期对设备进行保养，对高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，并结合绿化措施，合理布局等，综合降噪能力不低于 25dB (A)。

③排放情况

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)

附录 B 典型行业噪声预测模型，经厂房隔声和距离衰减后，变动后各厂界噪声预测结果见下表。

表 4-1 变动后各厂界噪声预测结果单位：dB(A)

厂界	噪声源	声压级	噪声源距 厂界距离 (m)	贡献值	背景值*	预测值	标准限 值	达标 情况
东厂 界	生产车间 1	45.8	29	32.8	57.4	57.4	60	达标
	生产车间 2	44.1	43					
南侧	生产车间 1	48.2	51	31.2	58.5	58.5	60	达标
	生产车间 2	47.3	23					
西侧	生产车间 1	48.5	22	33.8	59.1	59.1	60	达标
	生产车间 2	47.3	22					
北侧	生产车间 1	37.3	24	31.2	58.5	58.5	60	达标
	生产车间 2	38.6	53					

注：*背景值为原环评中噪声现状监测值。

经预测，本项目变动后噪声经过建筑物、距离衰减后，东、南、西、北厂界昼、夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（4）固废

本项目变动前后固废产生及处置去向对照详见表 4-6。

表 4-6 本项目变动前后固废产生及处置方式一览表

名称	产生工序	原环评				本次实际建设			
		废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
边角料	断料	SW59	900-099-S59	1	外售综合利用	99	383-001-99	1	外售综合利用
焊渣	焊接	SW59	900-099-S59	0.05		99	383-001-99	0.05	
废砂轮、废磨料	打磨	SW59	900-099-S59	0.5		07	383-001-07	0.5	
除尘器收尘	焊接、打磨	SW59	900-099-S59	0.975		66	344-004-66	0.975	
金属屑	金加工	HW08	900-200-08	2.4	金属屑通过过滤及重力作用进行固液分离后进行打包，定期外售用于金属冶炼	HW08	900-200-08	2.4	与环评一致
废液压油	试压	HW08	900-249-08	2.4	委托有资质单位处置	HW08	900-249-08	2.4	委托常州市和润环保科技有限公司处置
浮油	清洗撇油	HW08	900-210-08	0.6		HW08	900-210-08	0.6	
废乳化液	金加工、清洗	HW09	900-006-09	10.1		HW09	900-006-09	10.1	
漆渣	废气处理	HW12	900-252-12	0.472		HW12	900-252-12	0.472	
水帘废液	废气处理	HW09	900-007-09	5.6		HW09	900-007-09	5.6	
废包装桶	日常生产	HW49	900-041-49	0.744		HW49	900-041-49	0.744	
废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	8.944		HW49	900-039-49	8.944	
含漆劳保用品	喷漆、晾干	HW49	900-041-49	0.1	委托环卫部门清运处理	HW49	900-041-49	0.1	委托环卫部门清运处理
含油劳保用品	金加工	HW49	900-041-49	2		HW49	900-041-49	2	
生活垃圾	日常生活	/	/	7.5				7.5	

备注：危废实际产生量按本项目建成生产线满负荷运行状态下核算。

经对照，实际建设中固废发生变化有：

①一般固废代码变更；

②废乳化液产生情况变动，原环评中清洗槽中槽液定期添加、每月更换1次，更换下来的槽液撇除浮油，剩余部分作为废乳化液处置；变动后新增1个漂洗槽，漂洗槽及清洗槽中槽液定期添加，更换频率均为2个月1次，更换下来的槽液撇除浮油，剩余部分作为废乳化液处置。此变动仅为废乳化液及浮油产生过程变动，变动签收废乳化液及浮油产生量不变，处置措施不变。

所有固废均合理处置，固废实现“零排放”，对照《环办环评函〔2020〕688号》重大变动清单，属于一般变动。

企业已设置1座50m²的危废仓库，有利于危险废物分类分区管理，且危废均委托有资质单位无害化处置，不直接排入外环境，对周围环境无直接影响。

4.2 环境要素影响分析

(1) 大气环境影响分析

本项目调漆、喷漆和晾干工段均在密闭的喷漆车间内进行，调漆、喷漆废气、喷头擦拭废气、晾干废气经水帘（配套除湿除雾）处理后进入一套二级活性炭装置处理，尾气经 1 根 15 米高 1#排气筒排放；打磨粉尘分别收集后进入一套袋式除尘器处理，尾气经 1 根 15 米高 2#排气筒排放；危废库房废气经活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 米高 3#排气筒排放。本项目建成后各污染物不会对项目周边敏感点造成影响，也不会降低项目所在地的环境功能。

本期建成后，生产车间 1 生产内容较环评未发生变化，工艺位置在车间内进行调整，不导致卫生防护距离发生变化；打磨工段由于工件大小不一，为便于操作，实际打磨过程中新增 3 台磨光机用于较小尺寸的工件加工，变动前后原辅料钢材用量不变，打磨加工工件面积未发生变化，变动后不新增产能且不增加废气排放量，不导致卫生防护距离变化。

变动前后卫生防护距离不变，为生产车间 1 边界外扩 100m 形成的包络线区域。经现场勘察，本项目卫生防护距离内目前无居住、医院、学校等环境敏感目标。

(2) 地表水环境影响分析

本项目废水产排情况、治理措施均符合环评要求，厂区内已实行“雨污分流”；员工生活污水接入市政污水管网，进漕桥污水处理厂集中处理，尾水排入太漕运河，不会对周围水环境造成影响。

(3) 噪声环境影响分析

本期部分设备数量变动，已按环评要求设置降噪措施，选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，并合理布局。经预测，项目各厂界处的昼间噪声排放均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，对周围环境影响小。

(4) 固体废物环境影响分析

本期产生的固体废物在厂内分类集中后处置，处置率达 100%，不外排。项目运营过程中对环境的影响较小。

4.3 危险物质和环境风险源变化情况

本项目建成部分危险废物种类较原环评发生变化，但危废量未超出原环评预测量，企业在严格落实环评及批复所要求的风险防范措施基础上，不会导致环境风险的增加。

5 结论

综上所述，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），常州市超顺高压油缸有限公司新建高压油缸、液压件项目（部分验收）实际建设过程中的变动情况属于一般变动，未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量。