

江苏可能润滑科技有限公司
润滑油储罐及配套工程建设项目（一阶段）
一般变动环境影响分析

江苏可能润滑科技有限公司

2024年6月



目录

1 项目概况	1
2 项目变动情况	3
2.1 规模	3
2.1.1 建设内容	3
2.2 生产工艺	4
2.2.1 生产设备使用情况	4
2.2.2 原辅料年耗量	4
2.3 变动情况汇总	5
3 评价要素	7
4 环境影响分析说明	9
4.1 污染物产生及排放情况	9
4.1.1 废水污染物产生及排放情况	9
4.1.2 废气污染物产生及排放情况	9
4.1.3 噪声污染物产生及排放情况	12
4.1.4 固体废弃物产生及排放情况	13
4.1.5 变动前后污染物排放汇总	14
4.2 项目变动后环境影响分析	14
4.2.1 水环境影响分析	14
4.2.2 大气环境影响分析	14
4.2.3 声环境影响分析	14
4.2.4 土壤及地下水环境影响分析	14
5 结论	15

1 项目概况

江苏司能润滑科技有限公司（以下简称“司能公司”）成立于2012年3月，是由广西柳工高级润滑油有限公司（隶属于广西柳工集团有限公司）在溧阳市昆仑街道中关村大道108号设立的子公司，主要从事润滑材料生产加工，产品广泛应用于汽车、机电、冶金、采矿等领域。

目前司能公司共有3个建设项目通过环评审批，按申请时间先后依次是：

- （1）新建年产15万吨工程机械及相关领域配套润滑材料（含润滑油、防冻冷却液及辅料）项目；
- （2）自备码头项目；
- （3）润滑油储罐及配套工程建设项目。

现有项目环保手续履行情况如下：

表 1-1 建设项目环保手续履行情况一览表

项目名称	项目类型	环评批复	环评批复产能	验收材料及时间
新建年产15万吨工程机械及相关领域配套润滑材料（含润滑油、防冻冷却液及辅料）项目	报告表	2012年4月5日，溧环表复[2012]30号	润滑油：13万吨/年 防冻液：2万吨/年	一期2014年6月24日通过原溧阳市环境保护局竣工环保验收（溧环验[2014]23号） 二期2021年8月完成自主验收
自备码头项目	报告表	2018年12月21日，常溧环审[2018]235号	1个300吨泊位，设计年通过能力23.1万吨	2020年10月完成码头项目自主验收
废气处理装置及危险废物贮存设施改造项目	登记表	2021年7月16日登记备案，备案号：202132048100000499	废气处理装置及危险废物贮存设施改造	正常运行
废气处理装置改造项目	登记表	2022年3月22日登记备案，备案号：202232048100000126	废气处理装置改造	正常运行
润滑油储罐及配套工程建设项目	报告表	2023年8月11日，常溧环审[2023]90号	扩建58个储罐用于存放原辅材料及成品，同时配套建设运输管道、控制系统等辅助设施，不涉及新增产能	一阶段建成，拟组织自主验收

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国

环规环评〔2017〕4号）等相关要求，：除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。因此，司能公司对一阶段（以下简称“本项目”）已建内容先行开展验收，二阶段待建设到位后再履行相关环保验收手续。

对照环评文件及批复要求，对本次验收项目环保手续履行情况、项目建设情况、环保设施建设情况进行核查。经核实，本项目实际建设内容（以下简称“变动后”）与环评及批复内容（以下简称“变动前”）相比有所变动，主要变动之处为：**规模**——实际分阶段进行建设，目前仅完成一阶段建设。

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）文件管理要求，本报告拟对本次验收项目涉及的变动内容及其环境影响逐条分析，并明确其环境影响结论，具体如下。

2 项目变动情况

对照原环评及批复内容，本项目实际阶段性建设及变动情况具体为：

2.1 规模

2.1.1 建设内容

本次扩建项目仅为润滑油配套仓储设施，不涉及生产、加工等工艺，现有产品产能及码头泊位、设计吞吐量均保持不变。本项目一阶段实际的仓储方案及分阶段建设情况见下表。扩建项目仓储方案及分阶段建设情况见表 2-1：

表 2-1 项目产品方案对照表

仓储物料类别	现有许可年耗量/年产量	仓储方式	储罐规格 (m ³)		扩建项目			一阶段			后续阶段		
			容积	有效容积	储罐数量 (个)	最大仓储量 (m ³)	周转次数	储罐数量 (个)	最大仓储量 (m ³)	周转次数 (次)	储罐数量 (个)	最大仓储量 (m ³)	周转次数 (次)
基础油	118631 吨/折 121052m ³	储罐	120	108	6	648	1 月 1 次	/	/	/	6	648	1 月 1 次
			1300	1170	12	14040	1 月 1 次	10	11700	1 月 1 次	2	2340	1 月 1 次
润滑油	130000 吨/折 132653m ³	储罐	65	58.5	4	234	3 天 1 次	4	234	3 天 1 次	/	/	/
			140	126	15	1890	1 周 1 次	6	756	1 周 1 次	9	1134	1 周 1 次
			13	12	10	120	3 天 1 次	5	60	3 天 1 次	5	60	3 天 1 次
			65	58.5	4	234	3 天 1 次	4	234	3 天 1 次	/	/	/
			20	18	6	108	3 天 1 次	/	/	/	6	108	3 天 1 次
乙二醇	9625.6 吨/折 8672m ³	储罐	200	180	1	180	1 月 2 次	1	180	1 月 2 次	/	/	/

2.2 生产工艺

2.2.1 生产设备使用情况

根据环评内容及实际建设情况，本项目一阶段不涉及新增设备设施。各阶段设备使用如下：

表 2-2 环评设备按规模分阶段建设情况表

类别	设备名称	规格参数	数量（台/架）				一阶段实际建设	变化量	变化说明	使用环节
			环评报告（整体）	阶段性建设						
				一阶段	二阶段	合计				
公辅设备	导热油炉	0.5MW	1	0	1	1	0	0	无	物料输送

由以上变动内容分析可知，对照一阶段拟建内容，实际设备使用情况均未发生变化。

2.2.2 原辅料年耗量

根据环评内容及实际建设情况，本项目一阶段不涉及原辅料的使用。各阶段原辅料使用如下：

表 2-3 环评原辅料按规模分阶段使用情况表

原辅料名称	重要组分、规格	用量（t/a）					一阶段实际建设	变化量	包装方式及仓储量（t）	变动说明
		环评报告（整体）	阶段性建设							
			一阶段	二阶段	合计					
导热油	基础油	10	0	10	10	0	0	桶装，1	无	

由以上变动内容分析可知，对照一阶段拟建内容，实际原料使用情况均未发生变化。

2.3 变动情况汇总

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）中的相关内容，逐条判定项目上述变动内容是否属于重大变动，具体结果如下。

表 2-4 项目变动情况一览表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）	环评及批复情况	一阶段实际执行情况	是否属于重大变动
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	/	不涉及
规模	2. 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	建设内容：扩建 58 个储罐用于存放原辅材料及成品，同时配套建设运输管道、控制系统等辅助设施，不涉及新增产能	完成一阶段建设：扩建 30 个储罐用于存放原辅材料及成品，同时配套建设运输管道，后续阶段建设完成后整体建设内容不变	否
	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
	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。	/	/	不涉及

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。	/	/	不涉及
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。	/	/	不涉及
	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。	/	/	不涉及
环保措施	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。	/	/	不涉及
	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。	/	/	不涉及
	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。	/	/	不涉及
	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。	/	/	不涉及
	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。	/	/	不涉及

由上表可知，项目一阶段涉及的变动内容不属于重大变动。

3 评价要素

污染物排放标准

项目各污染物排放标准无变化，具体如下：

1. 废气污染物排放执行标准

(1) 有组织废气

DA002 排气筒：综合车间二内新增储罐呼吸废气与现有剂槽、调和罐等生产呼吸口有机废气、危废仓库废气、洗桶间废气一起经“油雾分离器+喷淋塔+水雾分离器+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA002 排气筒排放。非甲烷总烃排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值。

DA003 排气筒：综合车间一内及罐区新增储罐呼吸废气与现有综合车间一内的分装线废气、现有罐区储罐呼吸废气以及装槽废气一起经“油雾分离器+活性炭吸附装置”处理后通过 15m 高 DA003 排气筒排放。非甲烷总烃、臭气浓度执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 限值。

表 3-1 有组织废气排放标准限值表

排气筒	执行标准及表号	污染物	浓度限值 mg/m ³	排放高度 /m	速率 kg/h
DA002	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1	非甲烷总烃	80	15	7.2
DA003		非甲烷总烃	80	15	7.2
		臭气浓度	1500（无量纲）		/

(2) 无组织废气

本项目厂界无组织非甲烷总烃、臭气浓度排放均执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 限值。厂区内无组织非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值，具体执行标准限值见下表。

表 3-2 无组织废气排放标准限值表

/	执行标准及表号	污染物	监控点	限值含义	浓度 mg/m ³
厂界 无组织	《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2	臭气浓度	边界外浓度最高点		20（无量纲）
		非甲烷总烃			4.0
厂区	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值		6
			监控点处任意一次浓度值		20

2. 废水污染物排放执行标准

本项目一阶段废水主要为废气吸收废水及场地初期雨水，依托厂区现有废水处理站“隔油+气浮+絮凝沉淀”预处理后，通过市政污水管网接进溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂，污水排口执行溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂接管标准，具体执行标准限值见下表。

表 3-3 废（污）水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水接管口	溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂接管标准	/	COD	mg/L	450
			SS		400
			氨氮		20

3. 噪声排放执行标准

本项目东、西、北厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，南厂界噪声排放均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类标准，具体标准限值见下表。

表 3-4 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
东、西、北厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1	3 类	dB（A）	65	55
南厂界		4 类			

4 环境影响分析说明

4.1 污染物产生及排放情况

结合建设项目规模、生产工艺、环保措施变动情况分析变动前后产排污变化情况，具体如下。

4.1.1 废水污染物产生及排放情况

本项目一阶段变动前后废水产生情况未发生变化。本次验收项目一阶段废水废气吸收废水及初期雨水，主要污染物为化学需氧量、悬浮物、石油类，经收集后进入原有项目已建的废水处理设施进行处理，最终达标接管进溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理。本次验收项目废水产生、处理及排放情况见下表。

表 4-1 扩建项目一阶段建成后废水产生、处理和排放情况表

类型	来源	产生量 (m ³ /a)	治理措施	排放去向	主要污染物	排放规律
废气吸收废水	废气吸收	1000	调节+气浮+混凝絮凝	接管进溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂集中处理	化学需氧量、悬浮物、石油类	间断
初期雨水	厂区场地	/			化学需氧量、悬浮物、石油类	间断

4.1.2 废气污染物产生及排放情况

一阶段变动前后废气产生及排放情况未发生变化，具体污染物及排放如下：

储罐大小呼吸废气：储罐大小呼吸废气主要为基础油和成品油仓储过程中大小呼吸产生的有机废气以及臭气浓度。根据原料储量、性质，采用《散装液态石油产品损耗》(GB11085-89)中“立式金属罐其他油不分季节贮存损耗率为 0.01%”进行估算。

表 4-2 扩建项目一阶段建成后全厂储罐大小呼吸废气损耗量

产污区域	物料名称	单罐体积 m ³	有效容积 m ³	数量 (台)	最大仓储量 t	储罐结构形式	损耗量 (t/a)
综合车间一	成品油 润滑油	13 (中间罐)	12	5	54	锥底平顶罐	0.005
综合车间二		65	58.5	4	210.6		0.021
储罐区一		25	22.5	12	243	立式拱顶罐	0.024
		65	58.5	12	631.8		0.063
储罐区二		140	126	6	680.4		0.068

储罐区一	基础油	240	216	6	1101.6	0.110
		120	108	3	275.4	0.028
		610	549	12	5599.8	0.560
储罐区二		1300	1170	10	9945	0.995
合计						1.874

根据上述计算，一阶段建成后罐区储罐以及综合车间一、二内新增的储罐大小呼吸有机废气年排放量合计为 1.874t/a、臭气浓度<500（无量纲）。综合车间一及罐区新增的储罐大小呼吸有机废气经储罐上方连接的管道收集送至“油雾分离器+活性炭吸附装置”处理，收集效率 98%，处理效率 90%，尾气通过 15m 高 DA003 排气筒排放；综合车间二新增的储罐大小呼吸有机废气经储罐上方连接的管道收集送至“油雾分离器+喷淋塔+水雾分离器+活性炭吸附装置”处理，收集效率 98%，处理效率 90%，尾气通过 15m 高 DA002 排气筒排放。

表 4-3 大气污染物有组织废气产生及排放情况表（一阶段）

编号	废气量 m ³ /h	产生环节	污染物名称	污染物产生情况			治理措施	处理效率	污染物排放情况			排放标准		排气筒参数			排放方式	
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C		
DA002	20000	综合车间二储罐 废气	非甲烷 总烃	/	/	0.02	“油雾分 离器+喷 淋塔+水 雾分离器 +活性炭 吸附装 置”	90%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
DA002*	20000	综合车间二储罐 废气+剂槽、调和 罐呼吸废气+综 合车间二分装废 气+洗桶废气	非甲烷 总烃	64.6	1.291	3.228	“油雾分 离器+活 性炭吸 附装 置”	90%	6.45	0.129	0.323	80	7.2	15	0.6	20	连续 排放 2500 h	
			臭气浓 度	<500（无量纲）				80%	<100（无量纲）									
DA003	25000	综合车间一储罐 废气+储罐区一、 二储罐废气	非甲烷 总烃	/	/	1.82	“油雾分 离器+活 性炭吸 附装 置”	90%	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
DA003*	25000	综合车间一储罐 废气+储罐区一、 二储罐废气+综 合车间一分装废 气+装车废气	非甲烷 总烃	19.64	0.491	1.227		90%	1.96	0.049	0.123	80	7.2	15	0.7	20	连续 排放 2500 h	
			臭气浓 度	<500（无量纲）			80%	<100（无量纲）										

注：*表示为扩建项目一阶段依托现有废气处理设施后全厂的废气产排情况。

表 4-4 项目污染物排放总量控制指标表（单位 t/a）

类别	主要污染物	总量控制	总量控制（一阶段）
废气有组织	颗粒物	0.0572	0
	二氧化硫	0.04	0
	氮氧化物	0.1872	0
	非甲烷总烃	0.63	0.446

4.1.3 噪声污染物产生及排放情况

项目一阶段产噪设备为风机等公辅或环保设施，均为固定声源，采取了以下措施：

①合理布局车间，高噪声设备尽量远离厂界，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②在满足工艺生产的前提下，尽量选用加工精度高、装配质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③平时加强对设备的保养、检修与润滑，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

4.1.4 固体废弃物产生及排放情况

根据分阶段建设情况，项目一阶段固废产生及处置预估情况见表 4-5；

表 4-5 项目各阶段固体废物产生及利用处置情况表

固废属性	固废名称	产生工序	环评预估产生及处置量 (t/a)	一阶段预估产生及处置量 (t/a)	固废编号及代码	危险特性	形态	处理方案
危险废物	废导热油	导热油更换	10	0	900-249-08	T, I	液	委托资质单位进行处置
	过滤残渣	清罐	0.1	0.05	900-213-08	T, I	固	
	废滤材	清罐	0.05	0.02	900-213-08	T, I	固	
	废油	废气处理系统	5.23	2.71	900-249-08	T, I	液	
	废活性炭		14.65	7.58	900-039-49	T	固	
	废油	废水处理系统	1.1	0.6	900-210-08	T, I	液	
	污泥		0.25	0.13	900-210-08	T, I	固	

变动后一阶段固废产生及排放情况未发生变化，具体如下：

表 4-6 一阶段固体废物变动前后产生及利用处置情况表

固废属性	固废名称	产生工序	变动前产生及处置量 (t/a)	变动后产生及处置量 (t/a)	固废编号及代码	危险特性	形态	处理方案
危险废物	过滤残渣	清罐	0.05	0.05	900-213-08	T, I	固	委托资质单位进行处置
	废滤材	清罐	0.02	0.02	900-213-08	T, I	固	
	废油	废气处理系统	2.71	2.71	900-249-08	T, I	液	
	废活性炭		7.58	7.58	900-039-49	T	固	
	废油	废水处理系统	0.6	0.6	900-210-08	T, I	液	
	污泥		0.13	0.13	900-210-08	T, I	固	

4.1.5 变动前后污染物排放汇总

变动后，一阶段废气污染物排放量不变。

4.2 项目变动后环境影响分析

结合上述变动情况，本项目变动对各环境造成的影响分析具体如下：

4.2.1 水环境影响分析

本项目一阶段变动前后废水污染物产生及排放量不变，未改变环评中的水环境影响分析结论。

4.2.2 大气环境影响分析

本项目一阶段变动前后废气污染物产生及排放量不变，未改变环评中的大气环境影响分析结论。

4.2.3 声环境影响分析

本项目一阶段变动前后噪声源不变且采取合理有效的降噪措施，其声环境影响分析结论不变。

4.2.4 土壤及地下水环境影响分析

根据上述分析，变动后，项目危险废物委托资质单位进行处置，固体废物得以有效处置，对土壤和地下水影响较小，即项目建成后其土壤环境及地下水影响可接受，未改变环评中的土壤环境及地下水环境影响分析结论

综上，变动后项目各环境影响分析结论均未改变。

5 结论

根据上述分析可知，项目实际建设中存在的变动内容均属于一般变动。变动后，项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境质量。在落实各项环保措施要求，从环保角度分析，本项目的变动具有环境可行性，且具有一定的必要性。