

希玛石油制品（镇江）有限公司 土壤污染隐患排查报告

委托单位： 希玛石油制品（镇江）有限公司
承担单位： 中新苏州工业园区清城环境发展有限公司
2021年10月

希玛石油制品（镇江）有限公司土壤污染隐患排查报告 函审意见

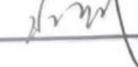
中新苏州工业园区清城环境发展有限公司编制的《希玛石油制品（镇江）有限公司土壤污染隐患排查报告》内容较全面，调查程序规范，基本符合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》的要求，调查信息较充分。《希玛石油制品（镇江）有限公司土壤污染隐患排查及整改方案》结论基本可信，经修改完善后可作为后续土壤污染防治管理工作的依据。

方案修改意见如下：

- 1、完善方案编制依据；明确调查任务的由来，更新管理部门文件。
- 2、完善企业基本情况调查，补充企业建设项目环评、验收情况，完善废气、废水处理设施、三废排放相关内容。
- 3、补充企业土壤隐患排查制度制定、2020 年度 LDAR 检测结果，核实安全现状评估报告是否覆盖环保设施安全风险评估相关内容。
- 4、核实厂区内储罐、化学品仓库数量和规格、化学品和危废种类及数量、厂区最大储存量等信息；补充污水处理站水池是否地下，是否存在地下管线等情况。
- 5、补充完善企业雨污口、阀门、事故应急池等基础设施以及在线监控仪等情况；补充突发环境事件应急预案备案、培训及演练情况。
- 6、完善排查整改内容，进一步完善现场应急处置卡和基础设施标识标牌。
- 7、进一步完善方案附件、附图。

2021 年 11 月 3 日

评审专家名单

姓名	单位	职称	签字
顾海东	苏州市环境科学学会	教授	
王 斌	苏州大学卫生与环境技术研究所	高工	

希玛石油制品（镇江）有限公司土壤污染隐患排查报告

专家意见采纳情况表

报告名称	希玛石油制品（镇江）有限公司土壤污染隐患排查报告	
业主单位	希玛石油制品（镇江）有限公司	
项目承担单位	中新苏州工业园区清城环境发展有限公司	
项目负责人	林晓兰	
评审专家	顾海东、王斌	
专家意见	采纳情况（是/否）	工作补充及报告修改
1、完善方案编制依据：明确调查任务的由来，更新管理部门文件。	是	已按照专家意见，在 1.1 章节细化了任务来源，1.4 章节中明确了本次调查原则，并完善了编制依据。
2、完善企业基本情况调查，补充企业建设项目环评、验收情况，完善废气废水处理设施、三废排放相关内容。	是	已按照专家意见，在 2.1 章节中完善企业基本情况调查，补充企业建设项目环评、验收情况；在 2.6 章节完善废气废水处理设施、三废排放相关内容。
3、补充企业土壤隐患排查制度制定、2020 年度 LDAR 检测结果，核实安全现状评估报告是否覆盖环保设施安全风险评估相关内容。	是	已按照专家意见，在 4.1 章节中已补充完善企业土壤隐患排查制度，在 4.1.5 章节中补充了 2020 年度 LDAR 检测结果。经核实，企业安全现状评估报告覆盖了环保设施安全风险评估相关内容。
4、核实厂区内储罐、化学品仓库数量和规格、化学品和危废种类及数量、厂区最大储存量等信息；补充污水处理站水池是否地下，是否存在地下管线等情况。	是	已按照专家意见，在 3.3 章节中核实厂区内储罐、化学品仓库数量和规格、化学品和危废种类及数量、厂区最大储存量等信息；装置罐区（12 个储罐，储罐规模型号为 100 吨）、丙类罐区（6 个储罐，储罐规模型号为 100 吨）、1 幢甲类仓库、1 幢丙类仓库；在 2.5 章节中细化了危废种类和数量，详见表 2-4；在 3.3 章节中同时也补充了污水处理站水池及厂区内管线相关信息：其中污水处理站内池体为半地下池体，位于地下部分池体深度为 3m，容积 2450m ³ ；事故收集池容积 600m ³ ，为半地下池体；地块内无地下输送管线，所有输送管线均为地上管线。

<p>5、补充完善企业雨污口、阀门、事故应急池等基础设施以及在线监控仪等情况；补充突发环境事件应急预案备案、培训及演练情况。</p>	<p>是</p>	<p>已按照专家意见，在 3.3 章节中补充了事故应急池的基础信息：事故收集池容积 600m³，为半地下池体。同时在厂区内重点区域分布图中体现了位置，在 4.15 章节中对企业雨污口、阀门、事故应急池等基础设施、在线监控仪等情况进行了完善；同时补充了企业突发环境事件应急预案备案、培训及演练情况。</p>
<p>6、完善排查整改内容，进一步完善现场应急处置卡和基础设施标识标牌。</p>	<p>是</p>	<p>已按照专家意见，在 4.2 章节中完善了排查整改内容；在 4.1 章节中完善了现场应急处置卡和基础设施标识标牌信息。</p>
<p>7、进一步完善方案附件、附图。</p>	<p>是</p>	<p>已按照专家意见，完善相关附图附件。</p>

目录

1. 总论	1
1.1 编制背景	1
1.2 排查目的和原则	2
1.3 排查范围	2
1.4 编制依据	3
1.4.1 法律法规	3
1.4.2 相关规定与政策	3
1.4.3 技术导则、标准及规范	4
1.4.4 其他资料	4
2. 企业概况	5
2.1 企业基础信息	5
2.2 建设项目概况	6
2.3 原辅料及产品情况	7
2.4 主要生产工艺及产排污环节	8
2.5 涉及的有毒有害物质	12
2.6 污染防治措施	14
2.6.1 废气防治措施	14
2.6.2 废水防治措施	14
2.6.3 固废防治措施	14
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息	14
3. 排查方法	15
3.1 资料搜集	15
3.2 人员访谈	15
3.3 重点场所或者重点设施设备确定	15
3.4 现场排查方法	16
4. 土壤和地下水污染隐患排查	18
4.1 重点场所、设施设备隐患排查	18
4.1.1 液体储存区隐患排查情况	18

4.1.2	液体转运与厂内运输隐患排查情况	20
4.1.3	货物的储存和运输区隐患排查情况	22
4.1.4	生产区隐患排查情况	22
4.1.5	其他活动区隐患排查情况	24
4.2	隐患排查台账	29
5.	结论和建议	31
5.1	隐患排查结论	31
5.2	隐患整改方案或建议	31
5.3	对土壤和地下水自行监测工作建议	32
6.	附图	33

1.总论

1.1编制背景

希玛石油制品（镇江）有限公司江苏省镇江新区大港松林山路9号，地块东侧为松林山路，西侧为太平河，北侧为江苏乾元新材料科技有限公司，南侧为镇江贝斯特新材料有限公司，地块占地面积约为20657.9平方米。地块用途为工业用地（M），属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）中第二类用地。

根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第四条“任何组织和个人都有保护土壤、防止土壤污染的义务。土地使用权人从事土地开发利用活动，企业事业单位和其他生产经营者从事生产经营活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，对所造成的土壤污染依法承担责任”，第十九条“生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取有效措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染”，第二十一条“设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门应当按照国务院生态环境主管部门的规定，根据有毒有害物质排放等情况，制定本行政区域土壤污染重点监管单位名录，向社会公开并适时更新”。

土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：

（一）严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；

（二）建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；

（三）制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。第二十五条“建设和运行污水集中处理设施、固体废物处置设施，应当依照法律法规和相关标准的要求，采取措施防止土壤污染”。

根据《工矿用地土壤环境管理办法》（试行）中第十一条：重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（2021年1月5日），为保证持续有效防止重点场所或者重点设施设备发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散造成土壤污染，重点监管单位需要依法自行组织开展的土壤污染隐患排查工作。

希玛石油制品（镇江）有限公司被列为土壤污染重点监管单位，重点监管单位是土壤污染隐患排查工作的实施主体，应建立隐患排查组织领导机构，配备相应的管理和技术人员，可根据自身技术能力情况，自行组织开展排查，或者委托相关技术单位协助完成排查。

1.2 排查目的和原则

根据关于公布《江苏省土壤污染防治工作方案》、《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（2021年1月5日）及《镇江市土壤污染重点监管单位名录》（更新至2021年1月8日）的通知（镇环办〔2021〕4号）等文件，希玛石油制品（镇江）有限公司被列入土壤环境重点监管企业名单。另外，《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（2021年1月5日）要求“重点监管单位原则上应在本指南发布后一年内，以厂区为单位开展一次全面、系统的土壤污染隐患排查，新增重点监管单位应在纳入土壤污染重点监管单位名录后一年内开展。之后原则上针对生产经营活动中涉及有毒有害物质的场所、设施设备，每2-3年开展一次排查。重点监管单位可结合行业特点和生产实际，优化调整排查频次和排查范围。对于新、改、扩建项目，应在投产后一年内开展补充排查”。

排查目的在于排查工业企业生产活动中存在的土壤污染隐患，识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤隐患的设施设备和生产活动，对土壤污染存在的隐患进行评估并提出相应的整改建议。

排查原则一是重点场所、重点设施设备本身和管理上是否存在缺陷；二是排查在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施；三是排查是否有能有效、及时发现并处理泄露、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。

1.3 排查范围

排查范围涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备，编制土壤污染隐患重点场所、重点设施设备清单。若邻近的多个重点设施设备防渗漏、流失、扬

散的要求相同，可合并为一个重点场所。

排查范围可具体分为以下几个区域：

一、液体储存区，包括地下储罐、接地储罐、离地储罐、废水暂存池、污水处理池、初级雨水收集池；

二、散装液体转运与厂内运输区，散装液体物料装卸、管道运输、导淋、传输泵；

三、货物的储存和传输区，散装货物储存和暂存、散装货物传输、包装货物储存和暂存、开放式装卸；

四、生产区，生产装置区；

五、其他活动区，废水排水系统、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库。

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日）；
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月实施）；
- (3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年1月实施）；
- (4) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）；
- (5) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；
- (6) 《土壤污染防治行动计划》（2016年）；
- (7) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令第42号，2017年7月1日实施）；
- (8) 《江苏省土壤污染防治工作方案》（2016年）。

1.4.2 相关规定与政策

- (1) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）；
- (2) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知》（国办发[2013]7号）；

(3) 《关于贯彻落实<国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通知>的通知（环发[2013]46号）》；

(4) 《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发〔2014〕66号）；

(5) 《关于发布<工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）>的公告》（公告2014年第78号）；

(6) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；

(7) 《镇江市土壤污染重点监管单位名录》（更新至2021年1月8日）的通知（镇环办〔2021〕4号）。

1.4.3 技术导则、标准及规范

(1) 《污染场地土壤环境管理暂行办法（试行）》（环保部2016年第42号令）；

(2) 《工矿用地土壤环境管理办法》（生态环境部，2018年第3号令）；

(3) 《关于印发重点行业企业用地调查系列技术文件的通知》（环办土壤[2017]67号）；

(4) 《重点行业企业用地调查信息采集技术规定》（环办土壤〔2017〕67号附件1）；

(5) 《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定（试行）》（环办土壤〔2017〕1896号）；

(6) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819）；

(7) 《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》；

(8) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（2021年）。

1.4.4 其他资料

(1) 《年产1万吨润滑油（脂）系列产品、年产1.2万吨清洗剂系列产品项目环境影响报告书》；

(2) 《希玛石油制品（镇江）有限公司5万吨润滑油再生循环利用项目环境影响报告书》；

(3) 《希玛石油制品（镇江）有限公司排污许可证》；

(4) 《希玛石油制品（镇江）有限公司突发环境事件应急预案》。

2.企业概况

2.1企业基础信息

希玛石油制品(镇江)有限公司地块位于江苏省镇江新区大港松林山路9号,地块占地面积约为20657.9平方米。项目地块历史上主要为居民房,于2012年左右在地块内进行开发利用;希玛石油主要从事润滑油的生产及销售,历史上曾进行清洗剂的分装及废润滑油再生循环利用项目:现有项目中清洗剂项目已取消,废润滑油再生循环利用项目只在2021年3月21日至4月21日进行一个月的试运行后停止运行,目前希玛石油只存在润滑油生产项目。

希玛石油委托江苏久力环境工程有限公司编制了《希玛石油制品(镇江)有限公司年产1万吨润滑油(脂)系列产品、年产1.2万吨清洗剂系列产品项目环境影响报告书》,并于2010年9月获得镇江市环保局审批同意(镇环审[2010]217号)。该项目实际建设情况和原环评报告相比,有一定的出入。因此,公司又委托江苏久力环境工程有限公司编制了《希玛石油制品(镇江)有限公司年产1万吨润滑油(脂)系列产品、年产1.2万吨清洗剂系列产品项目环境影响评价变更补充报告》于2015年4月获得镇江市环境保护局批复(镇环审[2015]124号)。希玛石油制品(镇江)有限公司年产1万吨润滑油(脂)系列产品、年产1.2万吨清洗剂系列产品项目于2015年7月通过了镇江市环境保护局组织的竣工环境保护验收(镇环验[2015]28号)。《希玛石油制品(镇江)有限公司5万吨/年废润滑油再生循环利用项目环境影响报告书》于2017年7月6日获得镇江市环境保护局批复(镇环审[2017]64号)。厂区具体位置详见图2-1。



图 2-1 项目所在位置

表 2-1 企业基础信息表

序号	企业信息	详细信息
1	企业名称	希玛石油制品（镇江）有限公司
2	法定代表人	罗志磊
3	地址	江苏省镇江新区大港松林山路 9 号
4	地理位置	中心坐标：119°37'1.95305"E°、32°9'42.69894"N°
5	企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
6	行业类别及代码	C2511 原油加工及石油制品制造
7	地块面积	20657.9m ²
8	现使用权属	希玛石油制品（镇江）有限公司
9	厂区地块历史	项目地块历史上主要为居民房，约 2012 年希玛石油制品（镇江）有限公司在此建设厂房至今。



图 2-2 地块范围红线图

表 2-2 地块拐点坐标

拐点号	坐标	
	经度	纬度
1#	119°36'55.51253"	32°9'43.22277"
2#	119°36'58.27896"	32°9'40.63981"
3#	119°37'06.90655"	32°9'42.30546"
4#	119°37'06.50583"	32°9'44.62289"

2.2 建设项目概况

希玛石油制品（镇江）有限公司是一家外商投资企业，主要由德荣公司投资建设，位于镇江新区大港片区国际化学工业园区内，多年来一直从事润滑油经营。希玛石油现有产品为润滑油，历史上曾进行清洗剂的分装及废润滑油再生循环利用项目；现有项目中清洗剂项目已取消，废润滑油再生循环利用项目只在 2021 年 3 月 21 日至 4 月 21 日进行一个月的试运行后停止运行，目前希玛石油只存在

润滑油生产项目。

2.3原辅料及产品情况

生产涉及的主要原辅料包括石蜡基矿物油、环烷基矿物油、单乙醇胺、混合脂肪酸、三羟甲基丙烷油酸酯、石油磺酸钠、去离子水等，详细原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料的消耗情况一览表

类别	名称	主要成分含量	年用量(吨)	最大储存量(吨)	来源及运输
润滑油	石蜡基矿物油	≥99%	5414	550	进口、罐车运输
	环烷基矿物油	≥99%	2747	115	国内、罐车运输
	单乙醇胺	≥99%	194	1.2	进口，桶装汽运
	混合脂肪酸	≥99%	776	30	进口，桶装汽运
	三羟甲基丙烷油酸酯	≥99%	485	20	进口，桶装汽运
	石油磺酸钠	≥98%	291	6.0	国内，桶装汽运
	去离子水	≥99%	244	-	国内，桶装汽运
清洗剂 (已取消)	庚烷	≥99%	1200	-	国内、罐车运输
	6#溶剂油	≥99%	8400	-	国内、罐车运输
	120#溶剂油	≥99%	2400	-	国内、罐车运输
废润滑油再生循环利用项目 (未正式生产)	废润滑油	常用润滑油，不包括含多氯联苯润滑油、其它含有动植物油类的润滑油以及专用化学品制造企业产生的废矿物油	50800	-	国内、罐车运输
	N-甲基吡咯烷酮	-	2.3	-	国内、罐车运输
	废润滑油包装桶	-	7 万只	-	国内、罐车运输
	基础油	通用基础油	40	-	国内、罐车运输
	抗氧化剂T501	-	100	-	国内、罐车运输
	研磨剂 T202	-	100	-	国内、罐车运输

2.4主要生产工艺及产排污环节

希玛石油主要从事润滑油生产及销售，历史上曾进行清洗剂的分装及废润滑油再生循环利用项目。相关生产工艺流程及产排污环节分别为：

1、润滑油生产工艺流程

根据润滑油品种将有机碱、高级脂肪酸、水按照一定比例投入调和釜中，控制其反应温度，搅拌冷去后，再加入添加剂搅拌至透明，再加入基础油搅拌均匀，然后再次投入添加剂搅拌透明，包装入库。

（1）加热熔化：将有机碱（单乙醇胺）、混合脂肪酸以及少量水加入调和釜中，加热使之融化，加热温度控制在 60-80℃，搅拌 15min。加热方式使用蒸汽加热。

（2）自然冷却：加热熔化后，使之自然冷却，冷却温度为 35-45℃，冷却过程中加入部分水以提高冷却速度，搅拌 15min。

（3）搅拌透明：加入添加剂（三羟甲基丙烷油酸酯），搅拌使之透明，该过程温度控制在 35-45℃，时间 45min。

（4）搅拌均匀：加入基础油（石蜡基矿物油、环烷基矿物油），搅拌使之混合均匀，搅拌 1h，温度 35-45℃。

（5）搅拌透明：再次加入添加剂（石油磺酸钠），搅拌 1.5h 使之透明，温度 35-45℃。

（6）成品包装

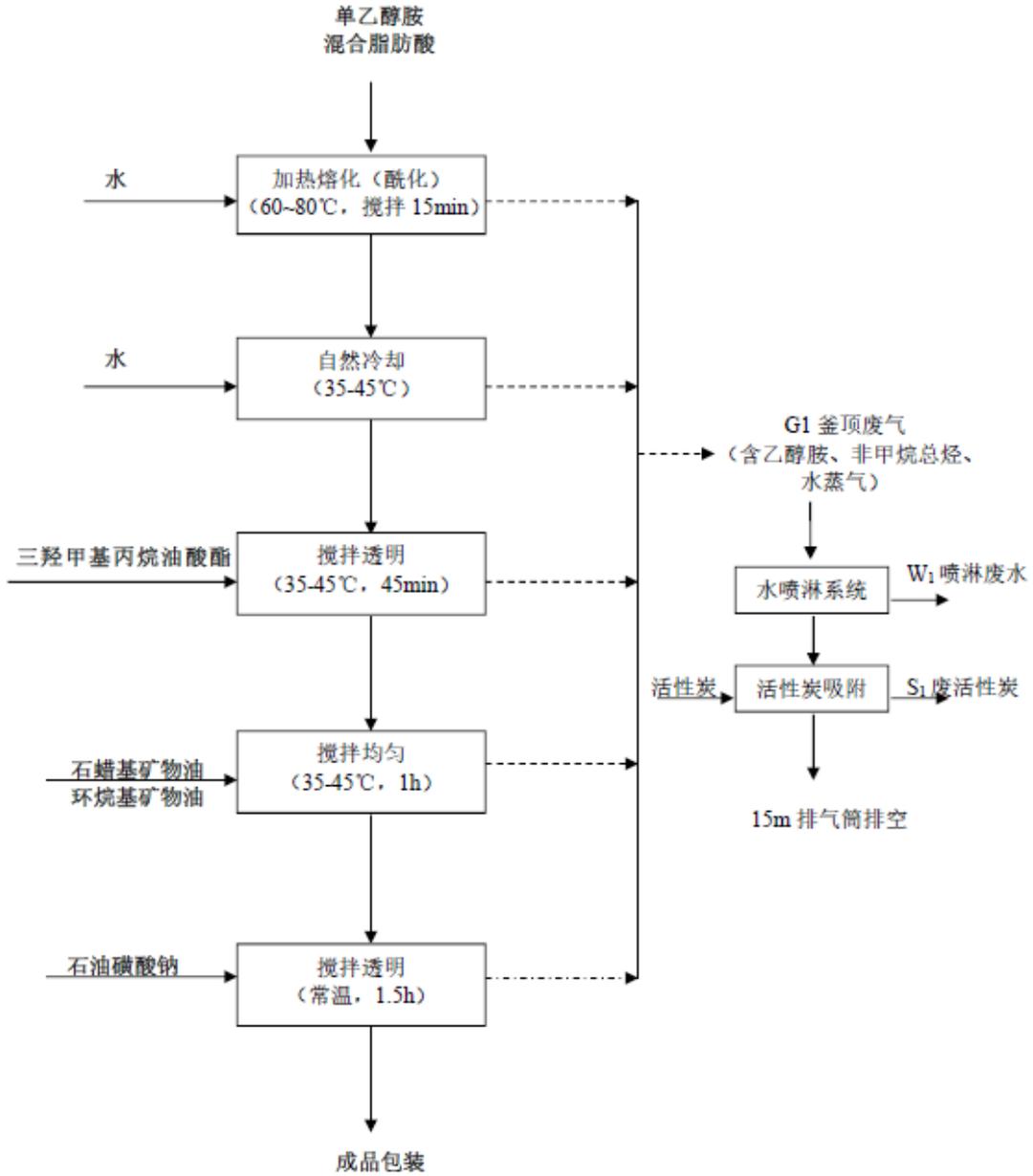


图 2-3 润滑油生产工艺流程

2、清洗剂生产工艺流程

清洗剂项目工艺流程：直接购置成品，通过调和釜进行分装。

清洗剂（庚烷、6#溶剂油、120#溶剂油）

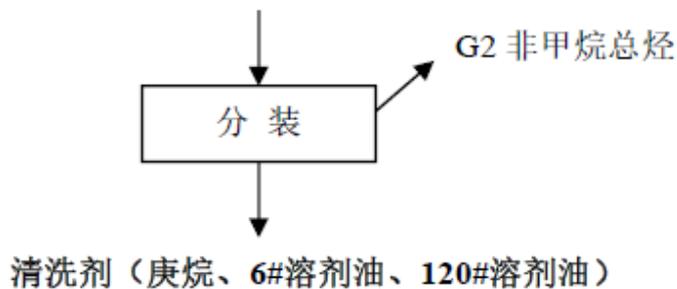


图 2-4 清洗剂生产工艺流程

3、废润滑油再生循环利用项目生产工艺流程

各工序简述如下：

1、预处理系统

利用原料储罐自然沉降分离部分水分W1-1、机械杂质S1-1。

2、蒸馏系统

废润滑油经换热器加热后进入旋风闪蒸罐，在该工序操作温度在205~235℃进行，蒸出水蒸汽后经冷凝后形成水进入废水罐；闪蒸罐底部的废润滑油进入薄膜蒸发塔，在-100pa 真空状态下将物料加热到240℃，废润滑油中的大部分轻质油从塔顶蒸发出来，经冷却器冷却后进入轻质油罐。

薄膜蒸发塔底部的废润滑油进一步加热后进入分子蒸馏塔，该蒸馏塔在-100pa 真空状态下将物料加热到330℃，可一进步将废润滑油中剩余的少量轻质油从塔顶蒸发出来，冷却后进入轻质油罐，分子蒸馏塔中部抽出的基础油部分进入抽提系统，分子蒸馏塔底部的渣油进入沥青罐。

该系统单元主要产生废水和废气。旋风闪蒸出的废润滑油中的水分经冷凝后产生废水W2-1，其中含少量轻质油；热风炉产生燃烧废气G1-1，旋风闪蒸废气冷凝产生不凝气G1-2，薄膜蒸发塔尾气冷凝产生不凝气G1-3，分子蒸馏塔尾气冷凝产生不凝气G1-4。

3、抽提系统

馏分油罐中的基础油进入抽提系统，NMP 从溶剂罐经泵输送至抽提系统对基础油进行抽提，分离后的抽提液主要为基础油（产品）和 NMP 进入脱溶剂塔，萃余液进入溶剂回收装置。

基础油抽提溶剂的选择性主要表现为对芳烃和极性物质的分离程度。基础油中的氮化物特别是碱性氮化物对基础油的氧化起促进作用，而某些硫化物则对氧化有一定的抑制作用。NMP 作为抽提溶剂，络合脱氮效果很好，可有效降低油品中的氮含量，达到“保硫脱氮”的目的，从而使油品的氧化安定性得到较大程度的提高，同时可以起到基础油的脱色脱炭作用。

本项目萃余液采用三次真空蒸馏并逐步提高温度，NMP 基本全部蒸馏后回收。萃余液进入溶剂回收装置，蒸馏出来的 NMP 经冷却后回用到抽提系统。

脱溶剂塔主要是将基础油中少量 NMP 蒸发出来。抽提液在-100pa 真空状态下将物料加热至200℃，抽提液中的NMP 在脱溶剂塔塔顶蒸发出来，经冷凝后进入

抽提系统回用；塔底出来的基础油经泵输送至汽提系统。溶剂回收过程中溶剂冷凝产生不凝气G1-5、G1-6。

4、汽提系统

经抽提后的基础油进入汽提塔，利用热风炉产生的蒸汽直接进入塔内进行汽提，达到基础油脱臭的效果。在汽提（150℃）和真空作用（-100pa）下，塔中少量 NMP 被“赶出”系统，随真空尾气排出；塔底出来的基础油经冷却后即为基础油。

汽提系统主要产生废水和废气。汽提塔产生废水 W1-3，其中含有少量的有机物；汽提塔抽真空过程中产生有机废气 G1-7。

5、基础油调和根据客户需求不同，由汽提系统所得的基础油部分可以直接出售，部分需要添加抗氧化剂和消磨剂调和后出售。调和在废油回收车间进行。

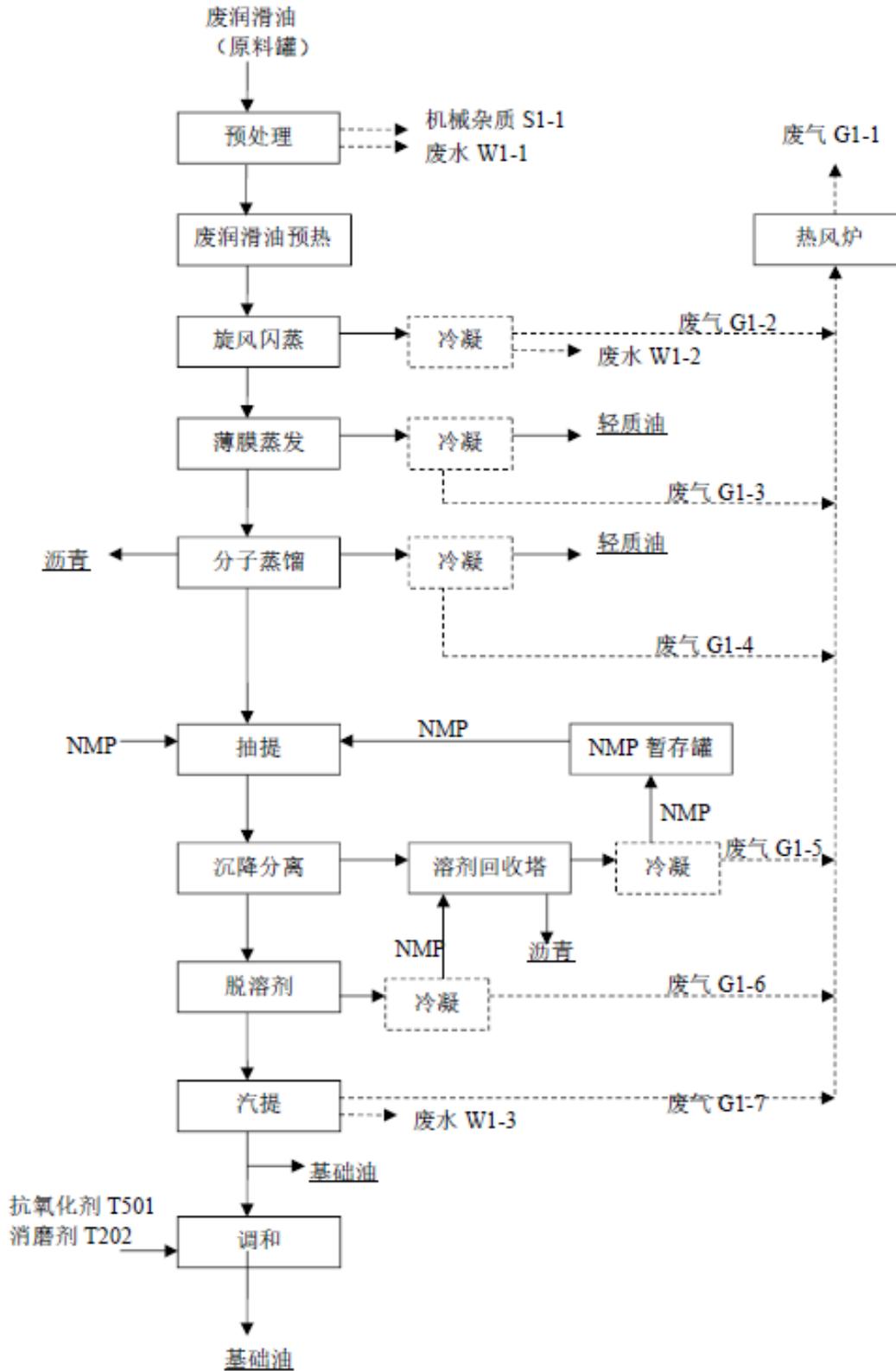


图 2-5 废润滑油回收生产工艺流程

2.5 涉及的有毒有害物质

(1) 废气产生及排放情况

废气污染物产生环节主要来自生产过程，包括润滑油生产过程中产生的釜顶废气以及项目生产、输送、装通、清洗剂分装等过程中产生的无组织废气；清洗剂生产过程中的冷凝工段产生的不凝废气及生产过程中液体在容器与容器之间转移而产生的无组织废气。目前希玛石油已取消清洗剂项目，现有废气污染物主要来源于润滑油生产过程。废气污染物主要包含乙醇胺、非甲烷总烃、水蒸气。

（2）废水产生及排放情况

废水主要包括废气处理水喷淋系统间歇排水、初期雨水及职工生活污水。生产过程中产生的废气需在水喷淋系统中处理，该处理系统中的水循环回用，但需定期排放少量废水。根据核算，润滑油废气水喷淋处理系统，水循环量为20m³/h，废水间歇排放量为3450m³/a。废水污染物主要为pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油。

（3）固废产生及排放情况

固体废弃物主要包括：危险废物包括润滑油废气处理过程中活性炭吸附产生的废活性炭、原润滑油桶、废包装袋、实验室残液；一般固废主要为职工生活垃圾。废活性炭、废包装袋、实验室残液委托镇江新宇固体废物处置有限公司无害化处置，废润滑油桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司，常州普达环保清洗有限公司处置。生活垃圾由环卫部门负责处置。

表 2-4 三废生产排放情况

序号	名称	污染物名称	处理方式及去向
1	废气	非甲烷总烃	集气管道集中收集后，先通过水喷淋系统处理，然后再进入活性炭吸附罐进一步处理
		乙醇胺	
		水蒸气	
2	废水	水喷淋系统间歇排水	经过厂区废水处理站处理后与生活污水一并经管网排入镇江新区第二污水处理厂集中处理
		初期雨水、生活污水	
3	一般固废	职工生活垃圾	由环卫部门负责处置
4	危险废物	废活性炭（2吨）、废包装袋（2吨）、实验室残液（0.5吨）	镇江新宇固体废物处置有限公司
		废润滑油桶（500只）	委托有资质单位江阴市江南金属桶厂有限公司，常州普达环保清洗有限公司处置

2.6污染防治措施

2.6.1 废气防治措施

废气经集气管道集中收集后，先通过水喷淋系统处理，然后再进入活性炭吸附罐进一步处理，处理效率可达 96%，处理达标后的尾气经 15m 高的排气筒集中排放。项目针对无组织废气主要采取加强车间通排风的措施，通过该措施可以有效的改善及保障车间环境保护空气质量及职工身心健康。

2.6.2 废水防治措施

废气处理水喷淋系统间歇排水、初期雨水经过厂区废水处理站处理后与生活污水一并经管网排入镇江新区第二污水处理厂集中处理。厂区废水处理站采用的工艺为：中和+隔油+气浮+沉淀处理工艺。企业内设置有废水 COD 在线监测仪及废气在线监测设备，均能有效对废气、废水的排放情况进行实施监测。

2.6.3 固废防治措施

固体废弃物主要包括：危险废物包括润滑油废气处理过程中活性炭吸附产生的废活性炭、原润滑油桶、废包装袋、实验室残液；一般固废主要为职工生活垃圾。废活性炭、废包装袋、实验室残液委托镇江新宇固体废物处置有限公司无害化处置，废润滑油桶委托江阴市江南金属桶厂有限公司，常州普达环保清洗有限公司处置。生活垃圾由环卫部门负责处置。

2.7历史土壤和地下水环境监测信息

希玛石油制品（镇江）有限公司在 2021 年前未开展隐患排查及水自行监测工作，本次调查为希玛石油开展的第一次隐患排查及自行监测工作。

3.排查方法

3.1资料搜集

通过资料收集，了解地块所在区域的地理位置、地形地貌、水文地质条件、地块及周边地块历史信息，潜在污染物种类、分布，涉及生产企业的原辅材料、生产工艺、产排污情况等信息。我司在项目前期从业主和企业方收集到如下项目资料：

表 3-1 资料搜集清单

编号	文件名称	资料来源
1	年产 1 万吨润滑油（脂）系列产品、年产 1.2 万吨清洗剂系列产品项目环境影响报告书	希玛石油制品（镇江）有限公司
2	希玛石油制品（镇江）有限公司 5 万吨润滑油再生循环利用项目环境影响报告书	
3	希玛石油制品（镇江）有限公司排污许可证	
4	希玛石油制品（镇江）有限公司突发环境事件应急预案	

3.2人员访谈

现场踏勘过程中，我司工程师对企业工作人员进行了访谈，结果显示：项目地块历史上主要为居民房，于 2012 年左右在地块内进行开发利用；周边地块历史上为农田及居民房，该地块的规划用地类型为工业用地。希玛石油主要从事润滑油的生产及销售，历史上曾进行清洗剂的分装及废润滑油再生循环利用项目。现有项目中清洗剂项目已取消，废润滑油再生循环利用项目只在 2021 年 3 月 21 日至 4 月 21 日进行一个月的试运行后停止运行，目前希玛石油只存在润滑油生产项目。厂区内各重点区域：生产车间（老润滑油生产车间、新润滑油生产车间、废油回收车间）、储罐区（装置罐区、丙类罐区）、仓库（甲类仓库、丙类仓库）、危废仓库、污水处理站具备防渗措施，无开裂渗漏现象。各类管线设备设施均为地上管线，定期对其进行维护及检修；环境安全管理制度较完善，并定期组织环境应急演练，废水处理站运行正常，自开展生产活动以来未发生过生产环境事故，地块及周边地块不使用地下水作为饮用水源。

3.3重点场所或者重点设施设备确定

希玛石油制品（镇江）有限公司厂区涉及 2 幢润滑油生产车间、废油回收车间、装置罐区（12 个储罐，储罐规模型号为 100 吨）、丙类罐区（6 个储罐，储罐规模型号为 100 吨）、1 幢甲类仓库、1 幢丙类仓库、危废仓库、污水处理站、

油炉房、事故水收集池、办公楼、品质部/研发中心、消防泵房及变电站等设施及构筑物，针对企业生产现状，本次排查主要从公司液体储存区、散装液体转运与厂区内运输、货物的储存和运输区、生产区、其他活动区等方面进行，重点对老润滑油生产车间、新润滑油生产车间、废油回收车间、装置罐区、丙类罐区、甲类仓库、丙类仓库、危废仓库、污水处理站等区域进行土壤污染隐患排查。重点设施主要包括润滑油生产车间内各设施设备（搅拌釜）、废油回收车间内各设施设备（抽油泵、蒸馏装置、反应装置等）、污水处理站内各池体、原辅料输送管线及罐区内所有储罐、罐区内装卸站。其中污水处理站内池体为半地下池体，位于地下部分池体深度为3m，容积2450m³；事故收集池容积600m³，为半地下池体；地块内无地下输送管线，所有输送管线均为地上管线。根据各区域产排污特点，结合平面布置图，对生产区内可能造成土壤污染的构筑物及重点工艺设备进行逐一排查。

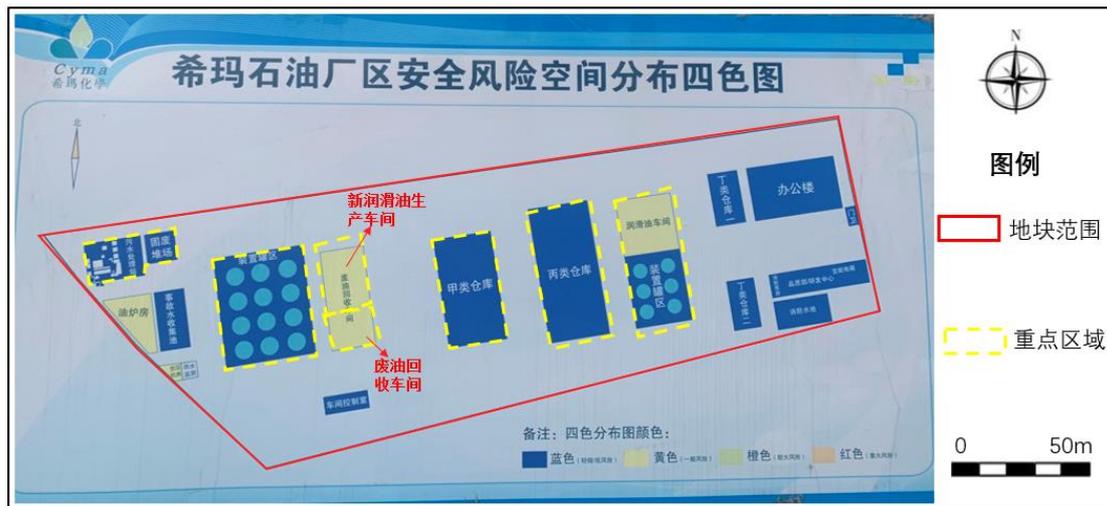


图 3-1 厂区重点区域分布

3.4 现场排查方法

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》对排查工业企业生产活动土壤污染隐患排查的要求，针对希玛石油厂区范围内的生产车间、化学品仓库、危废储存区、废水储存区等重点关注的区域及设施设备进行逐一排查。在地块内进行现场踏勘，通过资料收集、现场巡查判断土壤污染的可能性，并对其设计及运行管理进行审查和分析，识别存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，并提出相应的措施对其进行整改，以及时消除土壤污染隐患。

重点排查结合生产实际情况进行开展，主要排查以下几个方面：

1、重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染预防功能（如具有腐蚀控制及防护的钢制储罐；设施能防治雨水进入，或者能及时有效排出雨水），以及有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况。

2、在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施（如原料桶采用托盘盛放），以及防渗阻隔系统等。

3、是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施或者措施。如泄漏检测设施、土壤和地下水环境定期监测、应急措施和应急物资储备等。普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能。

为方便排查现场工作的开展，根据排查工作的技术文件要求及希玛石油制品（镇江）有限公司的厂区情况，列出现场排查项目，对每个区域的具体功能布局针对性选择排查项目，现场逐一排查做好记录，排查项目和主要排查内容见下表。

表 3-2 排查项目和排查内容

排查项目	排查内容
装置罐区、丙类罐区、甲类仓库、丙类仓库	硬化地面是否完好、有无开裂、是否具备防渗漏措施，围堰是否完好，有无开裂、渗漏，孔洞密封状况，是否具备防渗漏措施；是否具备防护措施，罐体是否完好，无破裂；其他具备的防护措施
新润滑油生产车间、老润滑油生产车间、废油回收车间	硬化地面是否完好、有无开裂、是否具备防渗漏措施、设施设备频繁使用的部件与易发生泄漏及飞溅的部件状况是否完好、设施设备是否具备防滴漏设施、防滴漏设施是否定期清理；是否具备防止雨水进入或及时有效排出雨水设施；其他具备的防护措施
危废储存区、污水处理站	池体有无开裂、渗漏，孔洞是否密封良好；基础结构完好，无变形沉降；附属管线特别是连接处密封点是否存在泄漏；是否露天存放，是否满足防风、防雨、防渗措施；是否具备防渗阻隔系统；存放大量液态危险废物的区域是否设施防漏沟和应急池
货物运输区、装卸站	输送管线是地下或提升管道为双层设计、管道是否具有防渗、防腐、阴极保护等设计；货物运输是否使用密闭容器（圆桶、集装箱等）、运输路线是否提前规划；罐区装卸站附属管线特别是连接处密封点是否泄漏，易燃易爆、可燃气体监测仪、仪表连锁、紧急快关阀门设施设备是否完好投用，是否具备防止雨水进入或及时有效排出雨水设施（如顶棚、覆盖、围堰、排水系统等），硬化地面是否完好、无开裂、渗漏，围堰完好、无开裂、渗漏，孔洞密封良好，地沟是否完好、无开裂、渗漏、雨污分离，是否具备渗漏、流失的液体的有效收集设施，是否具备灌注和抽出说明标识牌，是否有定期监测、维修维护、防腐计划

4.土壤和地下水污染隐患排查

4.1重点场所、设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存区隐患排查情况

希玛石油厂区内的原料存储区主要包括装置罐区（12个）、丙类罐区（6个）、甲类仓库、丙类仓库。装置罐区及丙类罐区主要用于储存石蜡基矿物油及环烷基矿物油，甲类仓库用于储存单乙醇胺、混合脂肪酸、三羟甲基丙烷油酸酯、石油磺酸钠，丙类仓库用于储存成品润滑油。本章节主要对以上无聊储存区隐患排查工作情况的记录及分析。排查内容主要包括罐区、仓库的地面硬化及防渗情况、围堰设置、防护措施等情况。

现场排查情况：通过现场对罐区及仓库等各项防护措施逐一排查，所有的储罐均为地上储罐，地面及环氧地坪均完好，无开裂，未见明显的渗漏迹象；区域内围堰完好，无开裂、渗漏现象，具备防渗措施；具备相应防护措施，设置了液位计及导流沟，液位计与DCS室联动；设置有紧急切断阀；所有输送管线均为地上管线，并且完好投用。仓库地面及环氧地坪均完好，无开裂，未见明显的渗漏迹象；具备相应防护措施，其中甲类仓库设置了防漏沟，所有原材料均为桶装。定期对罐区及仓库开展环境安全管理和设施设备的维护，基础设施设备及重点区域内设有标识牌，现状实拍详见表4-1，排查结果详见表4-2。

日常管理：希玛石油具备一整套完善的日常巡查制度，每日目视巡查，每月定期检查，每月维护保养，编制了应急方案，每年进行人员培训与操作规程。专人负责，按类分区存放，若发现异常情况第一时间上报领导并及时处理；对化学品储存、地面情况等会定时检查，以保证物料不会跑冒泄漏。

隐患等级：该区域涉及原辅材料及成品的储存，但防范措施到位，管理制度完善，土壤和地下水存在污染风险较小。

表 4-1 存储区现状实拍



表 4-2 液体存储区隐患排查情况汇总

项目	区域类型			
	装置罐区	丙类罐区	甲类仓库	丙类仓库
硬化地面完好，无开裂、具备防渗措施	是	是	是	是
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好，具备防渗措施	是	是	/	/
存储区有防护措施	是	是	是	是

项目 \ 区域类型	装置罐区	丙类罐区	甲类仓库	丙类仓库
罐体完好，无开裂	是	是	/	/
其它	均为地上储罐，设置了液位计及导流沟，液位计与DCS室联动；设置有紧急切断阀；所有输送管线均为地上管线	均为地上储罐，设置了液位计及导流沟，液位计与DCS室联动；设置有紧急切断阀；所有输送管线均为地上管线	所有原材料均为桶装，同时设置了防漏沟	所有原材料均为桶装

4.1.2 液体转运与厂内运输隐患排查情况

该区域排查对象主要为原料输送管线及原辅料装卸站（分别位于丙类罐区及装置罐区内）。

现场排查情况：管线类型为地上输送管线，为单层管线，连接点进行了密封，有防腐措施，并设有泄漏检测设施及紧急切断阀；在日常运行管理有完善的运行维护和事故应急管理措施，定期对管线渗漏进行检测，对管线进行巡视检查及维护保养，具备泄漏物料收集处理措施。因此对土壤造成污染的隐患较低。

装卸站附属管线连接处密封点无泄漏，具备易燃易爆、可燃气体监测仪、仪表连锁、紧急快关阀门设施设备并完好投用，区域内具备围堰及排水系统，硬化地面完好，无开裂、渗漏现象，围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好，围堰及地面均具备环氧地坪防渗措施；具备渗漏、流失液体有效收集设施。现场排查过程中共发现一处隐患：装置罐区装卸站内地面上存在油污。

日常管理：装卸站区域内设有灌注和抽出说明标识牌，熟练工操作；企业对于输送管线及装卸站均有定期监测，维修维护及防腐计划，巡检记录及时准确，定期检查阻隔系统的有效性。具备应急收集设施，定期对该区域进行清理。具备一整套完善的日常巡查制度，每日目视巡查，每月定期检查，每月维护保养。

隐患等级：该区域涉及原辅材料的装卸及输送防范措施到位，管理制度完善；虽然现场排查时发现装置罐区装卸站内地面上存在油污，但是当日已由企业员工对地面油污进行清理干净，同时装卸站内地面具备围堰及环氧地坪，能够有效防止油污渗透进入土壤及地下水中，土壤和地下水存在污染风险较小。

表 4-3 液体转运与厂内运输区现状实拍



表 4-4 液体转运与厂内运输区域隐患排查情况

项目 \ 运输类型	原料输送管线	丙类罐区装卸站	装置罐区装卸站
地下或提升管道为双层设计	单层地上管道	/	/
管道具有防渗、防腐、阴极保护等设计	具备防渗、防腐	/	/
运输路线提前规划	是	/	/
附属管线特别是连接处密封点无泄漏	是	是	是
易燃易爆、可燃气体监测仪，仪表连锁，紧急快关阀门设施设备完好投用	/	是	是
防止雨水进入或及时有效排出雨水设施（如顶棚、覆盖、围堰、排水系统等）	/	是	是
硬化地面完好，无开裂、渗漏；具备防渗措施	/	是	是
围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好	/	是	是
地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离	/	是	是

项目 \ 运输类型	原料输送管线	丙类罐区装卸站	装置罐区装卸站
渗漏、流失的液体的有效收集设施	/	是	是
阻隔系统定期检查有效性	/	是	是
渗漏、流失的液体能得应急收集/定期清理	/	是	是
其它	连接点密封、具备泄漏检测设施及紧急切断阀	灌注和抽出说明标识牌、熟练工操作、有定期监测，维修维护，防腐计划	灌注和抽出说明标识牌、熟练工操作、有定期监测，维修维护，防腐计划；装置罐区装卸站内地面上存在油污

4.1.3 货物的储存和运输区隐患排查情况

货物的存储和运输排查对象主要是罐区及仓库、货物运输通道及原料输送管线。其中罐区及、仓库及原料输送管线的隐患排查情况已在 4.1.1 章节、4.1.2 章节进行分析。

希玛石油厂区内货物运输主要依据车辆运输，运输路线均提前规划，运输的所有物质均放置于密闭容器内。该区域防范措施到位，土壤可能存在污染风险较小。

4.1.4 生产区隐患排查情况

希玛石油生产车间主要进行润滑油生产，使用的原辅材料及产生的成品均为油类物质；生产车间包含老润滑油生产车间、新润滑油生产车间及废油回收车间。目前废油回收车间处于闲置状态，仅进行一个月的试生产。根据生产车间分布情况及设备设施情况，对其开展隐患排查工作。排查内容主要包括车间内的地面硬化及防渗情况、地沟设置、滴漏措施及各类生产装置（搅拌釜、蒸馏及反应装置、抽油泵等设施）等情况。

现场排查情况：通过现场对生产车间各项防护措施逐一排查，车间内地面硬化完好，无开裂，并设施环氧地坪，未见明显的渗漏迹象；车间内设施设备频繁使用的部件与易发生泄漏及飞溅的部件状况完好；车间内生产装置为密闭式反应釜，设置导流沟，具备防渗措施，并定期清理；具备易燃易爆、可燃气体监测仪。车间现状实拍详见表 4-5。

日常管理：希玛石油具备一整套完善的日常巡查制度，每日目视巡查，每月定期检查，每月维护保养，编制了应急方案，每年进行人员培训与操作规程。

专人负责，若发现异常情况第一时间上报领导并及时处理；对生产车间内生产设施、地面情况等会定时检查，以保证物料不会跑冒泄漏。

隐患等级：该区域涉及润滑油的生产，存在各类生产装置，但防范措施到位，管理制度完善，土壤和地下水存在污染风险较小。

表 4-5 生产车间现状实拍



表 4-6 生产车间隐患排查情况汇总

项目 \ 区域类型	老润滑油生产车间	新润滑油生产车间	废油回收车间
硬化地面完好，无开裂、具备防渗漏措施	是（环氧地坪）	是（环氧地坪）	是（环氧地坪）
设施设备频繁使用的部件与易发生泄漏及飞溅的部件状况完好	是（生产装置为密闭搅拌釜）	是（生产装置为密闭式搅拌釜）	是（蒸馏及反应装置均为密闭式装置、抽油泵等均有防护设施）
防滴漏设施	是（设备导流沟，具备防渗漏措施）	是（设备导流沟，具备防渗漏措施）	是
防止雨水进入或及时有效排出雨水设施	是	是	是
防滴漏设施定期清理	是	是	是
其他	具备易燃易爆、可燃气体监测仪	/	具备易燃易爆、可燃气体监测仪
填表说明：符合的填“是”，不符合的详细说明，不涉及的填“/”。			

4.1.5 其他活动区隐患排查情况

污水处理站排查对象主要为各类池体及输送管线。管道均为有防渗措施的地上管道；储存、处理水池设施结构完好，无开裂、渗漏现象，附属管线、沟渠及连接点无渗漏状况，污泥堆放区防风雨、防流失措施完好；污水处理站具备顶盖、围堰及排水系统，池体具备防渗阻隔系统，区域内硬化地面完好，无开裂、渗漏现象；设置有雨污分离及事故水池。雨污口位于厂区内西南角，阀门完好无损且未生锈，厂区内能够及时有效排出雨污水；企业内设置有废水 COD 在线监测仪及废气在线监测设备，均能有效对废气、废水的排放情况进行实施监测。日常运行管理中具备规范的运行维护和完善的事故应急管理措施，同时进行常规检测，对土壤造成污染的隐患较低。

事故水收集池为半地下储存池，设施结构完好，无开裂、渗漏现象，基础结构完好，无变形沉降，具备防渗措施及顶盖，定期进行监测及维护，巡检记录及时准确。

危废仓库内地面为环氧地坪，设有收集沟。根据厂区内危废储存区开展隐患排查工作。排查内容主要包括危废仓库内的地面硬化及防渗情况、防风、防雨、防渗漏、应急及监测系统等情况，排查结果详见表 4-7。

表 4-7 其他活动区隐患排查情况

项目	区域类型	污水处理站	事故水收集池	危废仓库
池体无开裂、渗漏，孔洞密封良好		是	是	是
基础结构完好，无变形沉降		是	是	/
防渗池体		是	是	/
附属管线特别是连接处密封点无泄漏		是	是	/
防止雨水进入或及时有效排出雨水设施（如顶棚、覆盖、围堰、排水系统等）		是	是	是
防渗阻隔系统		是	是	/
附近硬化地面完好，无开裂、渗漏		是	是	是
附近围堰完好，无开裂、渗漏，孔洞密封良好		是	是	/
附近地沟完好，无开裂、渗漏，雨污分离		是	/	是
渗漏、流失的液体的有效收集设施		是	是	是
其它		/	/	设置有收集沟及防漏托盘

表 4-8 其他活动区现状实拍





危废仓库实拍现状照片



希玛石油制品（镇江）有限公司
7月安环部日常检查整改情况追踪表

检查人员：罗志磊 徐海云 赵敬中 李长林 许镇飏 祝伟

序号	检查日期	区域	问题点	照片	责任部门	责任人	整改措施	完成时间	完成/验收情况	验证人
1	7月6日	厂区	厂区充电棚燃气管道无流向标识		安环部	祝伟	张贴流向标识	7月8日		许镇飏
2	7月6日	厂区	厂区墙上管洞未封堵		安环部	祝伟	封堵管洞	7月8日		许镇飏
3	7月6日	甲类仓库	甲类仓库内消防水带无接头		生产部	李长林	更换消防水带	7月6日		许镇飏
4	7月15日	丙类罐区	丙类罐区卸料区电机无有效接地		生产部	李长林	电机设置有效接地	7月18日		许镇飏
5	7月15日	丙类罐区	丙类罐区卸料区电线防护导管破损		生产部	李长林	更换破损绕线管	7月18日		许镇飏
6	7月24日	丙类仓库	丙类仓库室外消火栓被树木遮挡		生产部	李长林	将遮挡树木清除	7月24日		许镇飏
7	7月24日	车间	老润滑油车间防撞柱倒地		生产部	李长林	立即修复	7月24日		许镇飏

图 4-1 企业日常隐患排查台账

希玛石油制品（镇江）有限公司
8月安环部日常检查整改情况追踪表

检查人员：罗志磊 徐海云 赵敬中 李长林 许镇颺 祝伟

序号	检查日期	区域	问题点	照片	责任部门	责任人	整改措施	完成时间	完成/验收情况	验证人
1	8月5日	厂区	电柜门未关闭		生产部	李长林	立即关闭，加强宣导	8月5日		许镇颺
2	8月5日	车间	二楼涂料口未用铁板盖住		生产部	李长林	立即清理	8月5日		许镇颺
3	8月10日	厂区	厂区消防沙桶随意摆放		生产部	李长林	立即整改	8月10日		许镇颺
4	8月10日	丙类仓库	丙类仓库消火栓前摆放物料，被阻挡		生产部	李长林	立即清理	8月12日		许镇颺
5	8月10日	车间	车间二楼有未安装电机随意摆放		生产部	李长林	立即清理	8月10日		许镇颺
6	8月20日	甲类仓库	甲类仓库内收集沟盖板未合上		生产部	李长林	立即合上	8月20日		许镇颺
7	8月20日	丙类仓库	消火栓上堆放杂物		生产部	李长林	立即清理	8月20日		许镇颺

图 4-2 企业日常隐患排查台账

表 4-9 应急处置卡

生产经营单位应急处置卡（负责人）						生产经营单位应急处置卡（车间，班组，岗位）							
岗位名称		企业负责人				岗位名称		车间，班组，岗位					
生产安全事故处置程序及职责		营救受困人员，警戒与交通管制，人员疏散。信息报告内容为： 1) 公司名称、地址等基本情况； 2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况； 3) 事故的简要经过（包括应急救援情况）； 4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数和初步估计的直接经济损失； 5) 已经采取的措施； 6) 其他应当报告的情况。				风险提示		主要危险因素为火灾、触电，车辆伤害 (1) 现场人员迅速明确火灾部位及范围，并及时逐级报告至指挥部和消防控制室，值班人员视火情迅速拨打“119”报警求救。 (2) 指挥员根据火灾情况，要求切断相应区域电源，设立警戒区，组织迅速撤离警戒区，并向有关部门报警。 (3) 现场人员应迅速取用各区域配置的干粉灭火器，尽可能扑灭初期火灾。也可就近取用砂土等灭火器材灭火。 (4) 若初期火势控制不住，立即启动消防水管灭火；灭火的同时，对相邻及火场中受火势威胁的设施、容器喷水降温，尽可能将容器移至空旷处，防止火势扩大。贮罐冷却喷淋系统始终开启。 (5) 火被扑灭后，清理现场、消灭余火时，由安全员负责派人监护，防止死灰复燃。 (6) 如有人受伤，应按现场急救措施处理。					
注意事项		无法独立完成救援，向政府请求支援，必要时向隔壁单位发出救援请求，周围邻居单位应急联系				注意事项		1. 佩戴个人防护用品，安全帽 2. 使用抢险救援器材，灭火器 3. 自救互救 4. 防止次生事故发生					
应急联系方式						应急联系方式							
内部		本企业救援队	应急负责人	调度中心	车间主任	班长	内部		企业负责人	生产厂长	调度中心	车间主任	班长
		徐海云 15952893777	赵敬中 15862980555	80861172	李长林 15996840129	罗敬磊 15501331296			徐海云 15952893777	赵敬中 15862980555	80861172	李长林 15996840129	罗敬磊 15501331296
外部		当地政府 应急办	当地安监部门	当地环保部门	社会救援队	友邻单位	外部		当地政府 应急办	当地安监部门	当地环保部门	社会救援队	友邻单位
		85234350	83373110	80876110	119	13805287615 贝斯特 13615273660 乾元			85234350	83373110	80876110	119	13805287615 贝斯特 13615273660 乾元

生产经营单位应急处置卡（应急负责人）					
岗位名称	企业应急负责人				
生产安全事故处置程序职责	营救被困人员，警戒与交通管制，人员疏散。向主要负责人报告				
注意事项	社会救援队伍进入厂区内，应责成专人联络，引导并告之安全注意事项				
应急联系方式					
内部	本企业救援队	应急负责人	调度中心	车间主任	班长
	徐海云 15952893777	赵敬中 15862980555	80861172	李长林 15996840129	罗傲昂 15501331296
外部	当地政府应急办	当地安监部门	当地环保部门	社会救援队	友邻单位
	85234350	83373110	80876110	119	13805287615 贝斯特 13615273660 乾元

希玛石油日常生产期间对厂区内各重点区域及重点设施进行了较完善的隐患排查，同时制定相应整改计划，有专人负责整改，并形成较完整的隐患排查台账，详见图 4-1 及图 4-2；针对车间、班组、岗位、应急负责人、负责人制定了生产经营单位应急处置卡，详见图 4-3。应急处置卡详见图 4-3 企业于 2018 年 8 月 22 日签署发布了突发环境事件应急预案，于 2018 年 9 月 1 日完成备案，备案编号为 321102（X）-2018-034-L。企业于 2021 年 4 月 15 日进行化学品仓库泄漏应急处置进行演练，演练地点为生产现场甲类仓库，由全体员工参与。

2020 年 12 月，由镇江市环境保护服务中心完成希玛石油制品（镇江）有限公司泄漏检测与修复（LDAR）项目绩效评估报告，首次通过 LDAR 项目应用，对全厂每个区域内的每个密封点进行拍照智能定位，建立了希玛石油制品（镇江）有限公司 LDAR 数据库平台，共计合规密封点为 492 个，摸清了希玛石油制品（镇江）有限公司生产装置 LDAR 工作范围内 VOCs 无组织排放基数。2020 年度现场实施泄漏检测与修复项目成果数据如下：第一次实施现场所有密封点，现场检出泄漏点 0 个，全厂泄漏率为 0%；根据环保部相关方程法核算，LDAR 工作范围内的密封点 VOCs 排放量为 32.81kg。第二次实施现场所有密封点，现场检出泄漏点 0 个，全厂泄漏率为 0%；根据环保部相关方程法核算，LDAR 工作范围内的密封点 VOCs 排放量为 5.59kg。年度泄漏检测与修复项目共计实施密封点次为 984 点次，现场检测超过泄漏阈值密封点 0 个，全厂泄漏率为 0%；根据环保部相关方程法核算，LDAR 工作范围内的密封点 VOCs 排放量为 55.57kg。

4.2 隐患排查台账

序号	涉及工业活动	重点场所/重点设施	涉及有毒有害物质	污染转移途径	隐患点（隐患内容描述）	发现日期	现场图片	整改措施	整改完成日期	整改后照片	整改评估
1	液体转运与厂内运输	装置罐区装卸站	石油烃	泄漏	装卸站环氧地坪上存在油污	2021.9.8		立即清理	2021.9.8		已按要求进行整改到位，后期日常检查中需要重点对该区域地面、管线及阀门进行检查
2	生产区	新润滑油生产车间	石油烃	泄漏	/	/	/	/	/	/	/
3	生产区	老润滑油生产车间	石油烃	泄漏	/	/	/	/	/	/	/
4	生产区	废油回收车间	石油烃	泄漏	/	/	/	/	/	/	/
5	液体储存区	装置罐区	石油烃	泄漏	/	/	/	/	/	/	/

6	液体 储存区	丙类 罐区	石油 烃	泄漏	/	/	/	/	/	/
7	液体 储存区	甲类 仓库	石油 烃	泄漏	/	/	/	/	/	/
8	固废 储存区	危废 仓库	石油 烃	泄漏	/	/	/	/	/	/
9	废水 收集 处理	污水 处理 站	石油 烃	泄漏	/	/	/	/	/	/

5.结论和建议

5.1隐患排查结论

本次主要对厂区内生产区域（老润滑油生产车间、新润滑油生产车间、废油回收车间）、装置罐区、丙类罐区、甲类仓库、丙类仓库、危废仓库、污水处理站等区域进行隐患排查工作。

对企业可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动进行识别，并对其设计及运行管理进行审查和分析，结合现场目测排查情况，认为厂区整体措施较为到位。现场排查过程中共发现一处隐患：装置罐区装卸站内地面上存在油污；当日已由企业员工对地面油污进行清理干净，同时装卸站内地面具备围堰及环氧地坪，能够有效防止油污渗透进入土壤及地下水中。该企业管理制度较为规范，人员日常操作均按照操作规程执行，重点区域生产车间、仓库、罐区、危废仓库和污水处理站均有防渗漏措施及其他防护措施。对重点区域及重点设施均有定期监测，维修维护及防腐计划，巡检记录及时准确，定期检查阻隔系统的有效性。希玛石油具备一整套完善的日常巡查制度，每日目视巡查，每月定期检查，每月维护保养。

综上，希玛石油在实际生产过程中，造成土壤污染的隐患可能性较低。

5.2隐患整改方案或建议

相关设施设备如果在设计、建设、运营管理上存在不完善的情况，就有可能导致相关有毒有害物质泄漏、渗漏、溢出，进而污染土壤和地下水。针对排查出的各区域车间的生产现状、运营管理情况，为进一步减少土壤环境污染的隐患，提出以下建议措施：

根据本次现场隐患排查结果，同时为了企业今后更好的维护土壤安全、降低污染隐患，现给企业提出以下几点建议：

1、建议企业加强日常巡检维护工作，一旦发现泄露隐患，及时处理；同时针对容易发生泄漏或跑冒滴漏的重点区域重点设施，需要加强日常管理及维护。

2、加强人员教育培训，增强隐患意识，提高操作规范性，避免日常工作中发生跑冒滴漏事故。

3、做好隐患排查台账工作，发现污染隐患及时处理并制定针对性整改方案，举一反三，消除隐患。

4、做好厂区内重点区域的日常管理工作，制定安全有效的预防及应急处置方案，可根据实际生产情况对防范措施及管理制度进行适当的完善。

5、如发现土壤有疑似污染的现象，可通过调查采样和分析检测进行确认，判断污染物种类、浓度、空间分布等，采取进一步防治措施。另外做好隐患筛查表，建立持续隐患排查制度以及整改措施。

5.3对土壤和地下水自行监测工作建议

本项目地块后续作为工业用地使用，建议企业做好环境保护工作，为了最大限度降低生产过程中有毒有害物料的跑冒滴漏，防治地块内发生土壤及地下水污染，采取主动控制措施，在技术上保证从源头减少污染物泄漏的可能，从而保护土壤及地下水不受污染，对于排查中发现存在的隐患，建议厂区相关负责人完善相关区域及设施的运行、维护管理，对重点区域内污染地面进行及时清理并收集处置，组织有经验的员工定期开展设施设备的运行情况检查，保存记录结果。

在后续的土壤和地下水自行监测过程中，土壤监测点位及地下水监测点位均在重点区域及重点设施周边布设，建议企业将本次隐患排查过程中可能产生污染的区域生产车间（老润滑油生产车间、新润滑油生产车间、废油回收车间）、装置罐区、丙类罐区、甲类仓库、丙类仓库、危废仓库、污水处理站作为企业后续的重点关注区域，同时企业应做好监测设施的维护工作，建立企业自行监测及隐患排查制度，每年定时开展自行监测及隐患排查，记录并保存监测数据、分析监测结果、编制自行监测年度报告并依法向社会公开监测信息。

6.附图

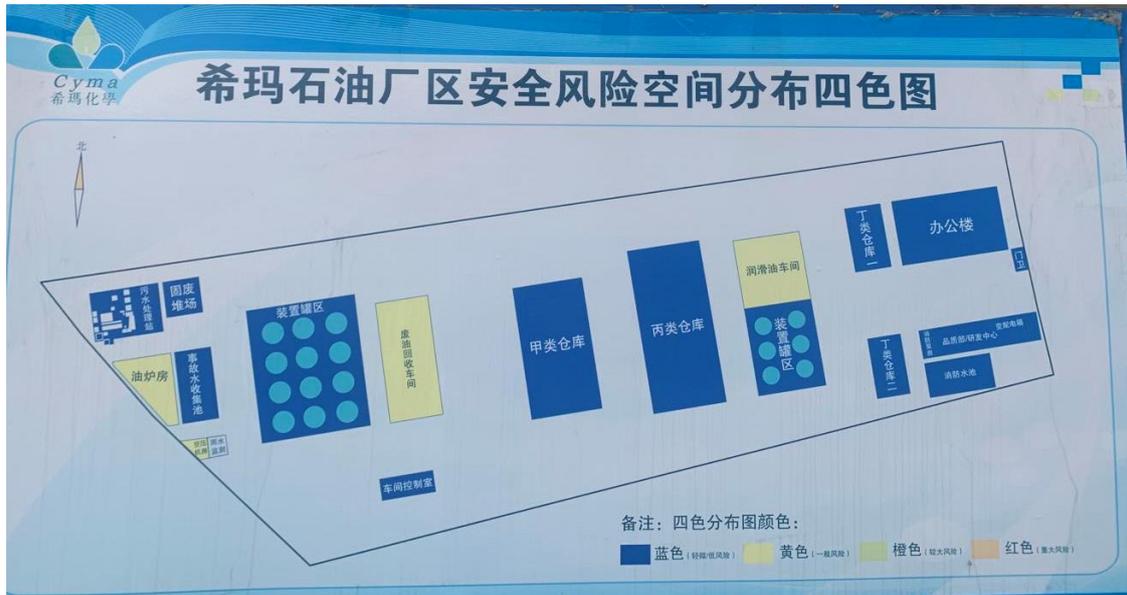


图 6-1 厂区内平面布置图

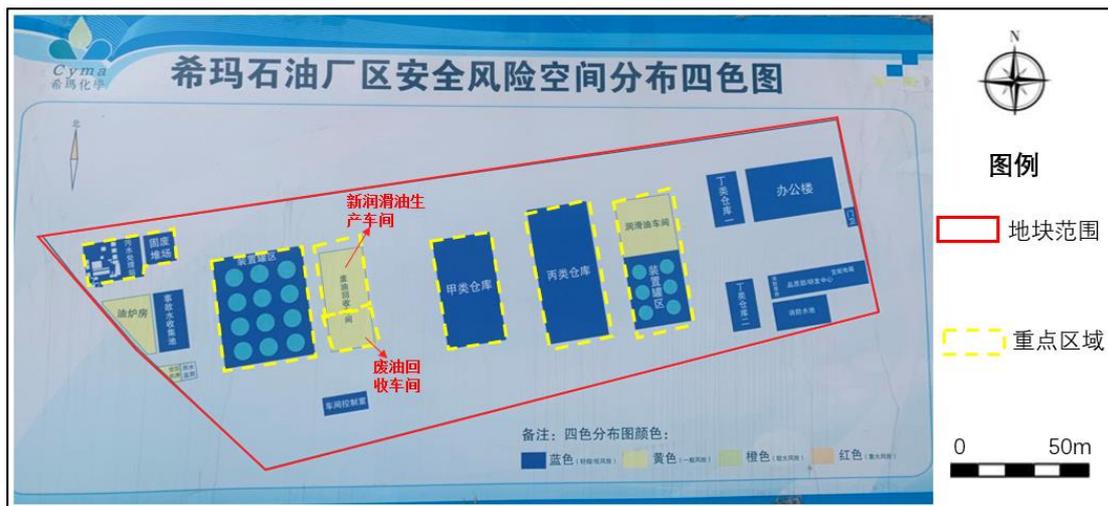


图 6-2 厂区重点区域分布图