

润英联（中国）有限公司

土壤污染隐患排查报告

（备案稿）

委托单位: 润英联（中国）有限公司

编制单位: 江苏泰华检验股份有限公司



## 目录

<b>1 总论</b> .....	<b>1</b>
1.1 编制背景 .....	1
1.2 排查目的和原则 .....	1
1.3 排查范围 .....	3
1.4 编制依据 .....	7
<b>2 企业概况</b> .....	<b>10</b>
2.1 企业基础信息 .....	10
2.2 建设项目概况 .....	11
2.3 原辅料及产品情况 .....	13
2.4 生产工艺及产排污环节 .....	15
2.5 涉及的有毒有害物质 .....	21
2.6 污染防治措施 .....	33
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息 .....	34
<b>3 排查方法</b> .....	<b>38</b>
3.1 资料收集 .....	38
3.2 人员访谈 .....	39
3.3 重点场所或者重点设施设备确定 .....	40
3.4 现场排查方法 .....	40
<b>4 土壤污染隐患排查</b> .....	<b>42</b>
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查 .....	42
4.2 隐患排查台账 .....	65
<b>5 结论和建议</b> .....	<b>69</b>

5.1 隐患排查结论 .....	69
5.2 隐患整改方案或建议 .....	69
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议 .....	70
<b>6 附件 .....</b>	<b>71</b>
附件一： 厂区平面布置、雨污管网图 .....	72
附件二： 环境影响报告书审批意见、验收意见等 .....	74
附件三： 排污许可证正本 .....	90
附件四： 人员访谈记录 .....	91
附件五： 有毒有害物质清单 .....	93
附件六： 重点场所或者重点设施设备清单 .....	94
附件七： 突发环境事件应急预案备案表 .....	96
附件八： 应急演练 .....	98
附件九： 专家评审意见 .....	109

## 1 总论

### 1.1 编制背景

为严格落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《江苏省土壤污染防治条例》及苏州市生态环境局《关于印发 2025 年苏州市环境监管重点单位名录的通知》(2025 年 03 月 26 日) 等法律法规与政策要求, 润英联(中国)有限公司作为土壤污染重点监管单位, 切实履行污染防治主体责任, 委托江苏泰华检验股份有限公司系统指导开展土壤与地下水污染隐患排查工作, 并根据排查情况编制土壤污染隐患排查报告, 落实隐患整改工作。

我司接受委托后, 组织专业团队与企业技术人员协同配合, 全面核查企业日常管理、生产运行、物料储存、环保设施维护及污染物产生与排放状况, 依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》, 结合企业现有自行监测数据, 完成了土壤污染隐患系统性排查, 并据此编制《润英联(中国)有限公司土壤污染隐患排查报告》。

### 1.2 排查目的和原则

#### 1.2.1 排查目的

通过对企业日常管理、生产、储存、环保设施运行和维护情况、污染物产排情况以及环境安全隐患等情况开展土壤污染隐患排查, 以确定企业重点设施区域/设备是否存在有毒有害物质渗漏、流失、扬散的风险, 以及对造成土壤污染的可能性, 得出排查结论并给出相应整改措施或建议, 制定整改方案, 防止土壤及地下水污染, 保障土壤及地下水质量安全, 为后续的土壤及地下水自行监测提供一定的依据。

**工作程序和要点一般包括：**确定排查范围、开展现场排查、落实隐患整改、档案建立与应用等。

**确定排查范围：**通过资料收集、人员访谈，确定重点场所和重点设施设备，即可能或易发生有毒有害物质渗漏、流失、扬散的场所和设施设备。

**开展现场排查：**土壤污染隐患取决于土壤污染预防设施设备和管理措施的组合。针对重点场所和重点设施设备，排查土壤污染预防设施设备的配备和运行情况，有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况，分析判断是否能有效防止和及时发现有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并形成隐患排查台账。

**落实隐患排查整改：**根据隐患排查台账，制定整改方案，针对每个隐患提出具体整改措施，及计划完成时间。整改方案应包括必要的设施设备提标改造或者管理整改措施。重点监管单位应按照整改方案进行隐患整改，形成隐患整改台账。

**档案建立与应用：**隐患排查活动结束后，应建立隐患排查档案并存档备查。隐患排查成果可用于指导重点监管单位优化土壤和地下水自行监测点位布设等相关工作。

### 1.2.2 排查原则

为系统、科学、有效地开展土壤污染隐患排查工作，确保排查质量与成效，本次排查遵循以下核心原则：

#### （1）预防为主，源头管控

坚持将防止土壤污染置于首位。重点关注污染物产生、泄漏、流失、渗漏的源头和途径，通过优化工艺、规范操作和加强管理，从根源上降低土壤污染风险。

## （2）突出重点，精准施策

遵循风险管理的思路，优先关注环境风险高、潜在污染影响大的重点场所、重点设施设备（如储罐、管线、化学品库、生产装置、污染治理设施、危废暂存间等），进行重点排查，确保资源投入有的放矢，使整改措施切实可行。

## （3）系统全面，应查尽查

排查覆盖企业全部生产活动区域，贯穿于生产、储存、运输、污染治理和日常管理等各个环节。确保无死角、无盲区，全面识别可能造成土壤和地下水污染的潜在隐患点。

## （4）科学规范，依据充分

严格依据国家及地方颁布的法律法规、技术指南和标准规范开展排查工作。采用成熟的排查方法和技术手段，确保排查过程科学、结论可靠。

## （5）动态持续，持续改进

认识到隐患排查并非一次性活动。建立长效管理机制，将排查工作制度化、常态化。根据生产设施变更、工艺改造及首次排查结果，定期更新隐患排查台账并实施复查，实现持续改进的闭环管理。

### 1.3 排查范围

企业厂区大体呈长方形布置，整个平面布置按功能要求分区合理、明确，交通顺畅，充分满足生产和消防的要求。厂区范围详见图 1.3-1、厂区范围拐点坐标详见表 1.3-1。



图例: □本次土壤隐患排查范围; ○ 范围拐点。

图 1.3-2 本次土壤隐患排查范围

表 1.3-1 排查范围拐点坐标

编号	经度	纬度	编号	经度	纬度
A1	120.473648° E	32.016769° N	A3	120.470668° E	32.013561° N
A2	120.469874° E	32.01575° N	A4	120.475023° E	32.01478° N

润英联厂区平面布置:生产车间(即调和车间)布置在厂区中心,在其西侧为100储罐区,布置有15个原料储罐和相应配套的泵、管线、换热器;100罐区北侧为公用工程区,主要有变电站、消防水储罐、空压站等,100罐区南侧为预留用地;生产车间北侧为办公楼,南侧为集装罐车停车位置并配套加热区、综合仓库;生产车间东侧为废水处理站(含事故应急池),废水处理站北侧为雨水提升站,南侧为垃圾站、危险品库房;厂区东南侧为101罐区,布置有8个储罐和相应配套的泵、管线、换热器。因运输量较大,厂内有较多罐装车的停车、等待、卸装货位置。润英联厂区主要建(构)筑物情况详见表1.3-2、平面布置详见图1.3-2。

表 1.3-2 主要建(构)筑物情况一览表

序号	建构建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	层数	火灾 危险性	耐火 等级	结构类 型
1	100 罐区	9937.84	/	8.1	1	丙类	二级	钢框架
2	综合楼	2503.9518	3733.4474	10.95 局部 7.45	2	民用	二级	混凝土框架
3	控制室	407.8608	407.8608	5.7	1	丙类	一级	混凝土框架
4	产品装车站	371.32	124.6291	10.3	2	丙类	二级	钢框架
5	BLC 进料线操作平台	484.06	48.6072	8.1	2	丙类	二级	钢框架
6	常规料卸桶站	381.565	381.565	6.9	1	丙类	二级	钢框架
7	FCT 料卸桶站	299.7027	299.7027	6.6	1	丙类	二级	钢框架
8	全厂变电所	511	771.0644	8.3	2	丙类	一级	混凝土框架
9	维修车间	695.6644	992.7165	9.3	2	丙类	二级	混凝土框架
10	综合仓库	416.3609	416.3609	9.3	1	丙类	二级	混凝土框架
11	BLC 加热站	2132.31	229.3219	8	2	戊类	二级	钢框架
12	常规产品生产车间	385.55	303.3313	18.65	3	丙类	二级	钢框架
13	FCT 产品生产车间	275.6679	827.0037	23.4	4	丙类	二级	钢框架
14	废水处理站	1827.3075	/	/	/	丙类	二级	混凝土框架
15	雨水提升站	1389.1463	/	/	/	戊类	二级	混凝土框架
16	消防水站及空压站	1101.31	264.4484	5.7	1	戊类	二级	混凝土框架
17	危险品库	168.41	168.41	8.2	1	甲类	二级	钢结构
18	危废仓库	382.903	382.903	3.5	1	丙类	二级	钢结构
19	循环水站/饮用水站/调节水站/公用水站	615.6415	/	3.5	1	戊类	二级	钢结构
20	氮气站	90.2389	/	8.0	1	戊类	二级	钢结构
21	101 罐区	6069.27	/	/	露天	丙类	二级	露天
22	一般固废仓库	297	297	4.22	1	丙类	二级	钢结构

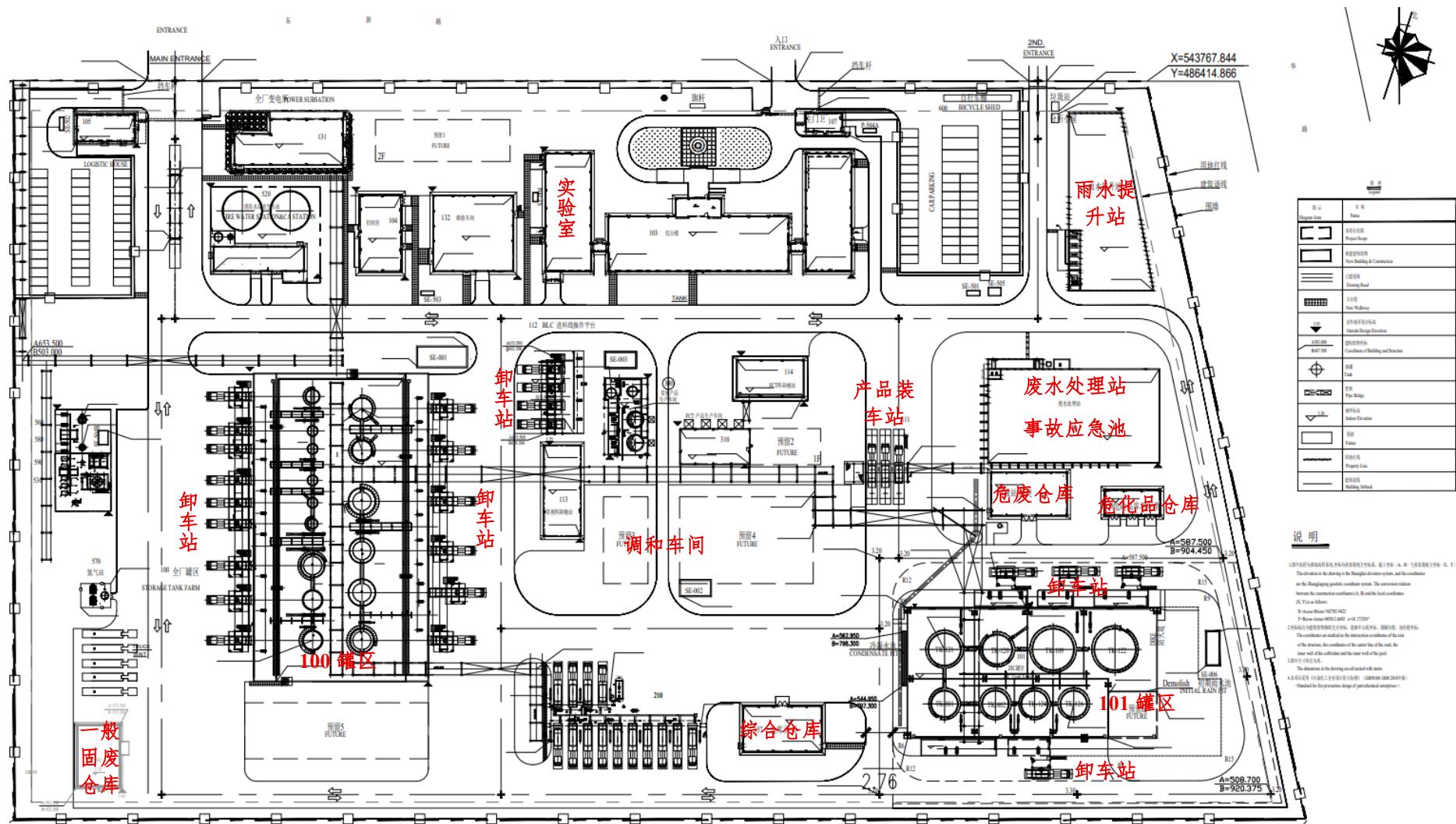


图 1.3-2 企业厂区平面布置图

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 1 号），结合润英联厂区的生产布局、生产工艺、原辅材料特性等因素，本次排查重点场所和重点设施设备包括：生产车间、储罐区、废水处理站、危废贮存场、初期雨水池、原料卸车站、产品装车站、运输管道、导淋、传输泵、危险品库房、废水排水系统、事故应急池、实验室等。

## 1.4 编制依据

### 1.4.1 法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第九号，2014 年 4 月 20 日修订通过，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019 年 1 月 1 日起施行）；
- 《中华人民共和国土地管理法》（中华人民共和国主席令第三十二号，2019 年 8 月 26 日通过修正，2020 年 01 月 01 日起施行）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令第七十号，2017 年 6 月 27 日通过，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行）。

### 1.4.2 政策导则

- 《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）；
- 《关于印发〈建设用地土壤污染责任人认定暂行办法〉的通知》

- (环土壤〔2021〕12号);
- 《关于深化生态环境领域依法行政 持续强化依法治污的指导意见》(环法规〔2021〕107号);
- 《关于印发“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划的通知》(环土壤〔2021〕120号);
- 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(2018年5月3日生态环境部令第3号公布,自2018年8月1日起施行);
- 《关于发布〈重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)〉的公告》(生态环境部公告2021年第1号);
- 《国务院办公厅关于印发新污染物治理行动方案的通知》(国办发〔2022〕15号);
- 《关于印发〈土壤污染源头防控行动计划〉的通知》(环土壤〔2024〕80号);
- 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发〔2016〕169号);
- 《江苏省深入打好净土保卫战实施方案》(苏政办发〔2022〕78号);
- 《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办〔2017〕30号);
- 《江苏省土壤污染防治条例》(2022年3月31日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
- 《苏州市土壤污染防治工作方案》(苏府〔2017〕102号);
- 《中共苏州市委 苏州市人民政府印发〈关于深入打好污染防治攻坚战的工作方案〉的通知》(苏委发〔2022〕33号);
- 《市政府关于印发张家港市土壤污染防治工作方案的通知》(张政

发〔2017〕106号);

- 《关于印发2025年苏州市环境监管重点单位名录的通知》(2025年03月26日)。

#### 1.4.3 相关标准

- 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018);
- 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023);
- 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)。

#### 1.4.4 其他文件

- 《润英联（中国）有限公司罐区扩建和产品调整技术改造项目建设项目环境影响报告表》(2018年);
- 《润英联（中国）有限公司101罐区成品罐技改项目环境影响报告表》(2024年04月);
- 《润英联（中国）有限公司环境风险评估报告》(2023年11月);
- 《庄信万丰（张家港）环保科技有限公司年产600万件机动车尾气催化剂产品升级项目环境影响报告书》(2023年04月)（地勘信息引用）;
- 《润英联（中国）有限公司土壤隐患排查及自行监测工作方案》(2021年12月);
- 《润英联（中国）有限公司土壤和地下水自行监测报告》(2024年10月);
- 《排污许可证》(排污许可证编号:91320592083145300U001V)。

## 2 企业概况

### 2.1 企业基础信息

润英联公司是一家全球性燃油及润滑油添加剂研发、生产和销售的行业领先企业，成立于 1999 年 01 月，由埃克森美孚化学公司及英国壳牌石油公司两家公司合并添加剂部门后组建的合资企业。2012 年，润英联公司投资 1.1 亿美元在江苏扬子江国际化学工业园东新路 1 号设立润英联（中国）有限公司（以下简称“润英联”），占地面积 100247m<sup>2</sup>。

润英联主要经营范围：生产润滑油复合添加剂（轿车发动机润滑油添加剂、重型柴油发动机润滑油添加剂），销售自产产品，并提供相关售后服务；从事润滑油添加剂的研发以及技术转让（涉及许可经营的凭许可证经营），并提供相关技术咨询和技术服务；仓储服务；润滑油添加剂、燃料油添加剂及其原料（危险化学品除外）的批发、进出口业务，并提供相关配套服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理）（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）。

润英联基本信息详见表 2.1-1。

表 2.1-1 企业基本信息

单位名称	润英联（中国）有限公司		
单位地址	江苏扬子江国际化学工业园东新路 1 号		
法定代表人	叶磊	经济性质	有限责任公司（外商合资）
统一社会信用代码	91320592083145300U	所属行业	C2662 专项化学用品制造
成立时间	2013 年 11 月 15 日	占地面积	100247m <sup>2</sup>
投产日期	2016 年 03 月 15 日	联系人	胡俭

职工人数	115	联系电话	0512-88836039
历史事故	无	中心纬度	32.015373° N
厂址特殊状况	无	中心经度	120.472426° E
主要原料	分散剂、抗磨损剂、摩擦改良剂、抗氧化剂、基础油、抗泡剂、聚丁烯等		
主要产品	轿车发动机润滑油添加剂（PCMO）、重型柴油发动机润滑油添加剂（HDDI）		

## 2.2 建设项目概况

### 2.2.1 企业环保手续履行情况

企业现有环保手续履行情况详见表 2.2-1，所有项目均正常生产。

表 2.2-1 现有工程历次环评及批复情况

序号	项目名称（建设内容）	环评批复情况	环保验收情况
1	润英联（中国）有限公司年产 10 万吨润滑油复合添加剂建设项目环境影响报告书	2013 年 05 月 31 日获得批复文件（苏环审（2013）115 号）	2017 年 02 月 15 日通过验收（苏环验（2017）21 号）
2	润英联（中国）有限公司年产罐区扩建和产品调整技术改造项目环境影响报告表	2018 年 11 月 22 日获得审批注册（张保环审注册（2018）89 号）	2021 年 01 月 11 日完成验收
3	润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目环境影响报告表	2024 年 05 月 14 日获得审批意见（张保审批（2024）103 号）	2025 年 07 月 14 日完成验收

### 2.2.2 企业安全评价情况

企业于 2024 年 12 月 12 日编制完成了《润英联（中国）有限公司安全现状评价报告》，本次评价范围覆盖润英联（中国）有限公司厂区所有区域，对涉及的生产装置、储存设施、公用工程及辅助设施、安全管理、周边环境、平面布置及安全生产条件等进行综合分析评价。依据经环保主管部门审批（备案）确认的环境治理设施及危险废物品种、数量，对其采取的安全措施情况进行评价。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺

目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号），润英联（中国）有限公司不涉及重点监管的危险化工工艺。

根据《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号），润英联（中国）有限公司涉及重点监管危险化学品是烷烃溶剂（Exxsol D80/100）（参考石脑油，分析化验使用）、甲苯（分析化验使用）、氯苯（分析化验使用）。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018），润英联（中国）有限公司涉及的生产单元、储存单元均不构成危险化学品重大危险源。

### 2.2.3 企业环保监测情况

企业于2025年05月14日办结了排污许可证重新申请业务，排污许可证编号：91320592083145300U001V。企业严格按照排污许可证的自行监测要求，委托具备相应资质的第三方检测机构开展环保监测工作，监测范围涵盖废气、废水、噪声等项目。所有监测活动均严格按照国家法律法规、标准规范及排污许可证规定频次定期实施，监测结果录入江苏省自行监测平台，并按季度、年度填报排污许可证执行报告，向社会公开。此外，企业已制定详细的自行监测方案，该方案已上传至省平台并通过审核。

### 2.2.4 企业应急预案与应急演练情况

企业于2023年11月对公司突发环境事件应急预案进行了修编，

并于 2023 年 12 月 01 日在苏州市张家港生态环境局完成了备案（备案编号：320582-2023-262-H），环境风险级别为“重大[重大-大气（Q3-M2-E2）+较大-水（Q3-M1-E2）]”。

企业应急指挥领导小组从实际出发，针对危险目标可能发生的突发环境事故，每年至少组织一次公司级模拟演习，每年年底根据实际情况编制下年的演练计划，计划包括演练组织与级别、演练准备、演练范围与频次、应急演练的评价、总结与追踪等。企业最新环境事故应急演练记录详见附件 4。

企业自运营以来，未发生环境风险事故，润英联现有项目风险防范措施能覆盖现有厂区各工段，能有效预防风险事故。

### 2.2.5 企业 LDAR 监测情况

企业暂不涉及 LDAR 监测。

## 2.3 原辅料及产品情况

“101 罐区成品罐技改项目”投产后全厂产品方案见表 2.3-1、主要原辅料及消耗情况见表 2.3-2。

表 2.3-1 企业主要产品及产能

序号	产品名称	年产量（万 t/a）	物态	年运行时数（h）	运输方式
1	PCMO1	约 0.3	液体	8760	集装罐车或油罐车
2	PCMO1-2	约 0.7			
3	PCMO2	约 0.28			
4	PCMO2-2	约 0.6			
5	PCMO3	约 0.35			
6	其他 PCMO	约 1.57			
7	PCMO 合计	3.8			
8	HDDI1	约 2.09			

9	HDDI2	约 2.04			
10	HDDI3	约 0.002			
11	其他 HDDI	约 2.068			
12	HDDI 合计	6.2			
	合计	10	/	/	/

表 2.3-1 企业主要原辅材料及消耗表

序号	原辅料名称	重要组分、规格、指标	年耗量(t)	储存方式	运输方式	来源
1	分散剂 1	聚胺, 聚异丁烯	22510	储罐	集装罐	进口
2	分散剂 2	聚胺, 聚异丁烯	19300	储罐	集装罐	进口
3	分散剂 3	聚胺, 聚异丁烯	1000	储罐	集装罐	进口
4	分散剂 4	聚胺, 聚异丁烯	1400	储罐	集装罐	进口
5	分散剂 5	聚胺, 聚异丁烯	800	储罐	集装罐	进口
6	分散剂 6	聚胺, 聚异丁烯	100	桶装	桶装	进口
7	分散剂 7	聚胺, 聚异丁烯	4620	储罐	集装罐	进口
8	分散剂 8	聚胺, 聚异丁烯	650	储罐	集装罐	进口
9	清净剂 1	Ca/Mg 磷酸盐	11330	储罐	集装罐	进口
10	清净剂 2	Ca/Mg 磷酸盐	5070	储罐	集装罐	进口
11	清净剂 3	Ca/Mg 水杨酸盐	1600	储罐	集装罐	进口
12	清净剂 4	Ca/Mg 水杨酸盐	1500	储罐	集装罐	进口
13	酚盐	酚盐	3400	储罐	集装罐	进口
14	抗磨损剂 1	二烷基二硫代磷酸锌	10825	储罐	集装罐	进口
15	抗磨损剂 2	二烷基二硫代磷酸锌	85	桶装	桶装	进口
16	抗磨损剂 3	二烷基二硫代磷酸锌	90	桶装	桶装	进口
17	抗磨损剂 4	二烷基二硫代磷酸锌	1300	储罐	集装罐	进口
18	抗磨损剂 5	二烷基二硫代磷酸锌	1300	桶装	桶装	进口
19	摩擦改良剂 1	单甘脂	100	桶装	桶装	进口
20	摩擦改良剂 2	单甘脂	380	桶装	桶装	进口
21	摩擦改良剂 3	单甘脂	300	储罐	集装罐	进口
22	抗氧化剂 1	双(壬基苯基)胺	2630	储罐	集装罐	进口

23	抗氧化剂 2	双(壬基苯基)胺	470	储罐	集装罐	进口
24	抗氧化剂 3	双(壬基苯基)胺	150	桶装	桶装	进口
25	抗氧化剂 4	双(壬基苯基)胺	1400	储罐	集装罐	进口
26	抗氧化剂 5	双(壬基苯基)胺	1350	储罐	集装罐	进口
27	抗泡剂	聚二甲基硅氧烷	21	小储罐	桶装	进口
28	聚丁烯	聚丁烯	14	桶装	桶装	进口
29	润滑油流动 改进剂	乙酸乙烯酯聚合物	14	桶装	桶装	进口
30	基础油 1	基础油	17480	储罐	集装罐	进口
31	基础油 2	基础油	20	储罐	集装罐	进口
32	实验室清洗 溶剂	正庚烷等	2.1	瓶装	瓶装	进口

## 2.4 生产工艺及产排污环节

### 2.4.1 生产工艺

润英联主要生产汽车润滑油添加剂，没有固定的产品，均是按客户的订单要求，将两种以上不同的原辅材料进行混合，配制出不同的适合客户需要的产品。生产过程中仅涉及原料的混合，均为物理过程，不发生化学反应。根据客户的订单大小，公司设置两套混合系统，但共用一套进料系统：

(1) 大型混合系统，用于混合大量产品(超过2个集装罐/油罐车容量)，一般在40吨以上；

(2) 小型混合系统，用于混合2个以下集装罐/油罐车容量，一般在40吨以下。

大型混合系统有2套，即有2个混合器；小型混合系统有3套，即有3个混合器，能够分别进行独立的混合操作。

生产工艺流程图见图2.3-1。

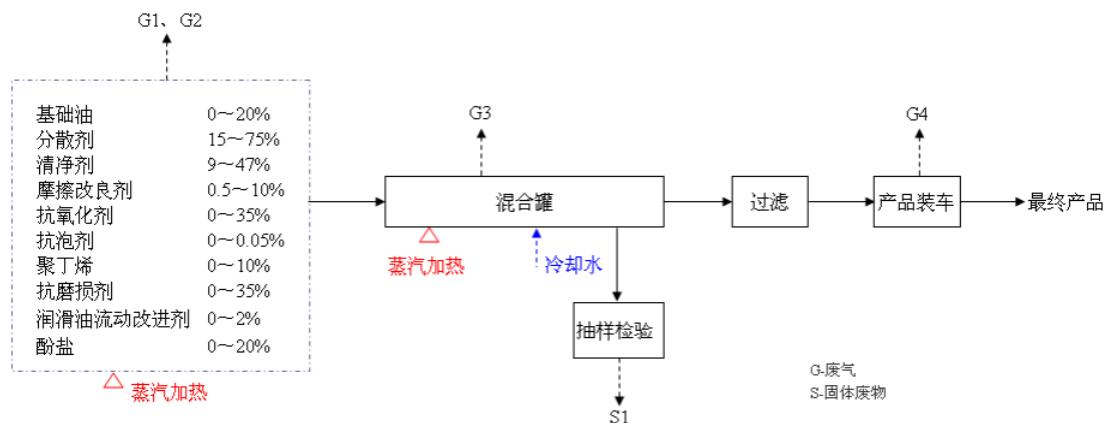


图 2.4-1 生产工艺流程图

工艺流程简述:

### (1) 备料

原料运入到厂内方式主要为桶装、集装罐车、油罐车，其中用量较大的原料（如基础油、分散剂）均输送至厂区储罐储存，用量较少的原料（清洁剂）暂存于集装罐、原料桶中。根据计算机控制配方，将原料从储罐、集装罐和原料桶中通过泵和管线定量输出。其中，储罐、集装罐均为专用的管线；原料桶在需使用时，将用叉车由原料区运至倒桶车间，通过倒桶机将桶内的原料倒入集液槽，然后用泵输送至混合罐。

有些原料（如基础油）的粘度较高，需通入蒸汽加热以降低粘滞性，方便输出。储罐区每个储罐均配套有内部加热器进行间接加热，原料桶在进行混合前放入生产车间的加热箱中通入蒸汽进行间接加热，集装罐有蒸汽接口，将蒸汽通入罐子的夹层中进行加热。加热温度根据物料的特性，控制在 40-100℃之间。

储罐区会有少量无组织的大、小呼吸气排放（G1），集装罐车加热区也会有少量无组织排放的废气（G2）。

### (2) 混合

输出的原料通过管线从上部注入混合罐中，管线固定在混合罐上。混合罐是常压系统，顶部有放空管线直通大气。混合罐内有搅拌器一直进行搅拌，以确保混合均匀。

整个混合过程约需 3 小时，其温度变化分为两个阶段：第一阶段是升温，混合初始期，混合罐内配套有换热器，通入蒸汽对罐内物料进行加热 (70-100°C)，以使混合过程更好地进行，加热到设定的时间后，混合基本完成，进入到第二阶段；第二阶段是降温，将罐内的换热器内通入冷却水，使混合罐缓慢降温 (60-70°C)，同时搅拌过程还在进行。在温度降到 70-85°C 阈值时，才可以加入抗磨损剂，以防热敏物质分解释放有毒气体，其他原料均是在第一阶段加入。

操作过程中的每一步均有控制系统确定，包括进料量、预设温度以及混合过程，全程自动化，且该系统具有高度的稳定性，一般情况不需要人工干预。

因混合罐保持常压，原料在加热、搅拌过程中会有少量无组织排放的废气 (G3)。

### （3）过滤

混合完成后，将从混合罐中被泵出，并经滤袋过滤器进行过滤，以除去可能存在的沉积物和其他细小颗粒。

### （4）检验

混合完成后，将同时提取少量样品，以进行部分指标检测，并在厂内留样。同样，原料进厂后，也需要进行部分取样检验。年取样量约 1t，部分样品将作废品排放 (S1)。检验过程与过滤装车同步进行。

### （5）装车

产品经过滤器后直接通过泵和管线到厂内专门的装车区域进行

装车，通过集装罐车或油罐车运给客户。装车区配备有地秤和装车臂。如果客户有包装需求，将委托第三方来完成，因此厂内不设包装车间。装车区会有少量无组织排放的废气（G4）。

### 2.4.2 产排污环节

润英联现有项目污染物产生及排放情况详见表 2.4-1。

表 2.4-1 企业现有项目“三废”主要产污环节一览表

类别	产污环节	主要污染物	污染防治措施	去向
废气	储罐储存、大小呼吸阀	非甲烷总烃、酚类、臭气浓度	储罐氮封、加强管理	无组织排放
废水	初期雨水	COD、SS、石油类	初期雨水收集池、隔油池	接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理
	实验室废水	COD、SS、石油类	隔油池	
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	化粪池	
一般固体废物	员工生活、生产活动	生活垃圾	垃圾桶收集	环卫清运
	清理雨水管道	淤泥	一般固废堆场(297m <sup>2</sup> )暂存	委托有资质单位安全处置或综合利用
	检维修作业	废钢铁		
	检维修作业	废塑料制品		
	检维修作业	废金属		
	检维修作业	废木制品		
	检维修作业	其他废弃物		
危险废物	实验室	废样品 (900-249-08)	厂内设 1 个危废仓库(350m <sup>2</sup> )存放空桶、生产车间危险废物和实验室危险废物，2 个危废暂存点存放废油和废抹布	委托有资质单位安全处置或综合利用
	设备管线定期清洗	废油 (900-249-08)		
	隔油池	隔油池废油 (900-249-08)		
	样品检测	废试剂和废溶剂 (900-402-06)		
	样品检测、留样	废容器 (900-047-49)		
	原料桶	空桶 (900-249-08)		
	现场油污清理、管线设备擦拭	废抹布 (900-249-08)		
	油品过滤	废滤袋 (900-249-08)		
	现场油污清理	吸油毡 (900-249-08)		

注：

1、企业厂区已实行“雨污分流”制度。厂区废水预处理设施规模 720 (m<sup>3</sup>/d)：主要建设隔油池、化粪池等。全厂初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，初期雨水系统包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。主要收集区域包括：100 区、101 区、112 区等。按照公司设计要求，润英联初期雨水收集池容积，满足张家港区域一次降雨初期雨水的收集要求。初期雨水池内设有液位计和提升泵。初期雨水收集池前设置有分流井、溢流井，收集池内设置液位计，通过溢流或阀门切换分流实现初期污染雨水与后期洁净雨水分流。在 100 罐区及 101 罐区设置雨水截留阀门装置，正常运行时保持罐区围堰截留阀门常闭。罐区内部收集地沟、沉降池可以收集初期雨水。通过罐区围堰外设置的阀门和管线将初期雨水排入该区域内的初期雨水池。

2、企业产生的一般固体废物和危险废弃物实行分类收集处置，不存在混放。

3、危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《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)等文件要求规范建设和维护使用，采取了防雨、防风、防晒、防渗漏等措施，并制定好该项目固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防治及事故应急措施。具体情况如下：

(1) 收集、贮存、运输危险废物的设施、场所显著位置张贴危险废物的标识，根据《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)设置相关标识。

(2) 从源头分类：危险废物采用与危废相容的耐腐蚀、高强度的

容器贮存，满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中对贮存容器的要求，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012) 所示标签在包装容器上设置危险废物识别标志，危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔。根据固体废物的特性，危废采用符合要求的包装容器如防腐碳钢包装材质。

(3) 危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 的要求进行建设，设置防渗、防漏、防雨等措施。暂存场所采取基础防渗 (2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s)。

(4) 建立各种固废的全部档案，从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料，必须按国家档案管理条例进行整理与管理，保证完整无缺。

(5) 贮存场所地面须做硬化处理，场所有雨棚、围堰或围墙；设置废水导排管道或渠道，如产生冲洗废水纳入企业废水处理设施处理；贮存液态或半固态废物的，还设置泄漏废液体收集装置；场所应设置警示标志。装载危险废物的容器完好无损。

(6) 加强危险储存场所的安全防范措施，防止破损、倾倒等情况发生，防止出现危险废物渗滤液、有机废气等二次污染情况。

(7) 危险废物平均每月转运一次，危废仓库面积满足本项目的贮存需要。企业根据危废贮存管理要求危险废物在厂区贮存周期要求不超过 90 天。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建

城〔2000〕120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城〔2016〕61号)以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

综上所述,企业所产生的固体废物通过以上方法妥善处置后,不会对周围环境产生二次污染,实现固废零排放。

## 2.5 涉及的有毒有害物质

### 2.5.1 有毒有害物质名录来源

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》文件内容,有毒有害物质信息梳理参考如下:

- 1、列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物;
- 2、列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物;
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物;
- 4、国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物;
- 5、列入优先控制化学品名录内的物质;
- 6、其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

具体如下:

表 2.5-1 有毒有害物质名录

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
A 重金属和无机物			
A-1	砷(砷及其化合物)(含砷废物)	7440-38-2	1,2,3,4,5
A-2	镉(镉及其化合物)(含镉废物)	7440-43-9	1,2,3,4,5
A-3	六价铬(六价铬及其化合物)	18540-29-9	1,2,4,5

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
A-4	铜(含铜废物)	7440-50-8	3,4
A-5	铅(铅及其化合物)(含铅废物)	7439-92-1	1,2,3,4,5
A-6	汞(汞及其化合物)(含汞废物)	7439-97-6	1,2,3,4,5
A-7	镍(含镍废物)	7440-02-0	3,4
A-8	锑(含锑废物)	7440-36-0	3,4
A-9	铍(含铍废物)	7440-41-7	3,4
A-10	钴	7440-48-4	4
A-11	甲基汞	22967-92-6	4
A-12	钒	7440-62-2	4
A-13	铊(铊及铊化合物)(含铊废物)	7440-28-0	3,5
A-14	硒(含硒废物)	-	3
A-15	锌(含锌废物)	-	3
A-16	碲(含碲废物)	-	3
A-17	钡(含钡废物)	-	3
A-18	氟化物(无机氟化物废物)	-	3
A-19	氰化物(无机氰化物废物、热处理含氰废物)	57-12-5	3,4,5
<b>B 挥发性有机物</b>			
B-1	四氯化碳	56-23-5	4
B-2	氯仿(三氯甲烷)	67-66-3	1,2,4,5
B-3	氯甲烷	74-87-3	4
B-4	1,1-二氯乙烷	75-34-3	4
B-5	1,2-二氯乙烷	107-06-2	4
B-6	1,1-二氯乙烯	75-35-4	4,5
B-7	顺1,2-二氯乙烯	156-59-2	4
B-8	反1,2-二氯乙烯	156-60-5	4
B-9	二氯甲烷	75-09-2	1,2,4,5
B-10	1,2-二氯丙烷	78-87-5	4,5
B-11	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	4

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
B-12	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	4
B-13	四氯乙烯	127-18-4	1,2,4,5
B-14	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	4
B-15	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	4
B-16	三氯乙烯	79-01-6	1,2,4,5
B-17	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	4
B-18	氯乙烯	75-01-4	4
B-19	苯	71-43-2	4,5
B-20	氯苯	108-90-7	4
B-21	1,2-二氯苯	95-50-1	4
B-22	1,4-二氯苯	106-46-7	4
B-23	乙苯	100-41-4	4
B-24	苯乙烯	100-42-5	4
B-25	甲苯	108-88-3	4,5
B-26	间+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	4
B-27	邻二甲苯	95-47-6	4
B-28	一溴二氯甲烷	75-27-4	4
B-29	溴仿(三溴甲烷)	75-25-2	4
B-30	二溴氯甲烷	124-48-1	4
B-31	1,2-二溴乙烷	106-93-4	4
B-32	甲醛	50-00-0	1,2,5
B-33	乙醛	75-07-0	1,5
B-34	1,3-丁二烯	106-99-0	5
C 半挥发性有机物			
C-1	硝基苯	98-95-3	4
C-2	苯胺	62-53-3	4
C-3	2-氯酚	95-57-8	4
C-4	苯并(a)蒽	56-55-3	4,5
C-5	苯并(a)芘	50-32-8	4,5

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
C-6	苯并(a)菲	218-01-9	5
C-7	苯并(b)荧蒽	205-99-2	4,5
C-8	苯并(k)荧蒽	207-08-9	4,5
C-9	䓛	218-01-9	4
C-10	二苯并(a,h)蒽	53-70-3	4,5
C-11	蒽	120-12-7	5
C-12	茚并(1,2,3-cd)芘	193-39-5	4
C-13	萘	91-20-3	4,5
C-14	六氯环戊二烯	77-47-4	4
C-15	2,4-二硝基甲苯	121-14-2	4,5
C-16	2,4-二氯酚	120-83-2	4
C-17	2,4,6-三氯酚	88-06-2	4
C-18	2,4-二硝基酚	51-28-5	4
C-19	五氯酚	87-86-5	4
C-20	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯	117-81-7	4
C-21	邻苯二甲酸丁基苄酯	85-68-7	4
C-22	邻苯二甲酸二正辛酯	117-84-0	4
C-23	3,3'-二氯联苯胺	91-94-1	4
C-24	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯(二甲苯麝香)	81-15-2	5
C-25	N,N'-二甲苯基-对苯二胺	27417-40-9	5
C-26	短链氯化石蜡	85535-84-8, 68920-70-7, 71011-12-6, 85536-22-7, 85681-73-8, 108171-26-2	5
C-27	六氯代-1,3-环戊二烯	77-47-4	5
C-28	六溴环十二烷	25637-99-4, 3194-55-6, 134237-50-6, 134237-51-7, 134237-52-8	5
C-29	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟	1763-23-1, 307-35-7, 2795-39-3, 29457-72-5,	5

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
		29081-56-9, 70225-14-8, 56773-42-3, 251099-16-8	
C-30	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚	25154-52-3, 84852-15-3, 9016-45-9	5
C-31	十溴二苯醚	1163-19-5	5
C-32	2,4,6-三叔丁基苯酚	732-26-3	5
C-33	邻甲苯胺	95-53-4	5
C-34	磷酸三(2-氯乙基)酯	115-96-8	5
C-35	全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相关化合物	335-67-1	5
C-36	五氯苯酚及其盐类和酯类	87-86-5, 131-52-2, 27735-64-4, 3772-94-9, 1825-21-4	5
C-37	五氯苯硫酚	133-49-3	5
C-38	异丙基苯酚磷酸酯	68937-41-7	5
C-39	五氯苯	608-93-5	5
C-40	六氯丁二烯	87-68-3	5
C-41	1,2,4-三氯苯	120-82-1	5
D 有机农药类			
D-1	阿特拉津	1912-24-9	4
D-2	氯丹	12789-03-6	4
D-3	p,p'-滴滴涕	72-54-8	4
D-4	p,p'-滴滴伊	72-55-9	4
D-5	滴滴涕	50-29-3	4
D-6	敌敌畏	62-73-7	4
D-7	乐果	60-51-5	4
D-8	硫丹	115-29-7	4
D-9	七氯	76-44-8	4
D-10	α-六六六	319-84-6	4
D-11	β-六六六	319-85-7	4

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
D-12	γ-六六六	58-89-9	4
D-13	六氯苯	118-74-1	4,5
D-14	灭蚁灵	2385-85-5	4
E 多氯联苯、多溴联苯和二噁英类			
E-1	多氯联苯(总量) (多氯联苯类废物)	-	3,4
E-2	3,3',4,4'5-五氯联苯(PCB126)	57465-28-8	4
E-3	3,3',4,4'5,5'-六氯联苯(PCB169)	32774-16-6	4
E-4	二噁英类(总毒性当量)(多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃)	-	4,5
E-5	多溴联苯(总量)(多溴联苯类废物)	-	3,4
F 石油烃类、石棉类及其他			
F-1	石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)	-	3,4
F-2	石棉(石棉废物)	-	3
F-3	国家危险废物名录中的其他危险废物	-	3
F-4	根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物	-	3
F-5	其他地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物		4
F-6	其他根据国家法律有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质	-	6

## 2.5.2 原辅料、产品中涉及有毒有害物质分析

润英联产品理化性质详见表 2.5-2、主要原辅料理化性质见表 2.5-3。

表 2.5-2 主要产品理化性质

产品名称	单位	PCMO1	PCMO2	PCMO3
外观	/	棕色粘性液体, 类似烃类气味	深棕色粘性液体, 类似烃类气味	棕色粘性液体, 类似烃类气味
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.961 (15°C)	0.972 (15.6°C)	0.957 (15°C)
运动粘度	mm <sup>2</sup> /s	65 (100°C) /1013 (40°C)	105 (100°C) /1286 (40°C)	95 (100°C) /1417 (40°C)
闪点	°C	182	178	182
沸点	°C	>250	>250	>250
蒸汽压	/	<0.1hPa (<0.1mmHg)	<0.1hPa (<0.1mmHg)	<0.1hPa (<0.1mmHg)
稳定性	/	较稳定	较稳定	较稳定
燃烧性	/	着火时会燃烧	着火时会燃烧	着火时会燃烧
急性经口毒性	mg/kg	>5000	>5000	>5000
主要有害成分	/	烷基二硫代磷酸锌 1: 浓度 5%-10% 长链烷芳基胺: 浓度 5%-10% 烷基二硫代磷酸锌 2: 浓度 1%-5% 聚氧乙烯牛脂胺: 浓度 1%-5% 长链烷基硫脲金属复合物: 浓度 1%-5% 烷基苯酚: 浓度 1%-5%	烷基二硫代磷酸锌 1: 浓度 5%-10% 长链烷芳基胺: 浓度 5%-10% 烷基苯酚: 浓度 1%-5% 动物油, 三烷基苯胺类: 浓度 1%-5% 烷基二硫代磷酸锌 2: 浓度 1%-5% 长链烷基硫脲金属复合物: 浓度 0%-1%	烷基苯酚: 浓度 10%-20% 烷基二硫代磷酸锌: 浓度 5%-10% 长链烷芳基胺: 浓度 1%-5% 长链烷基苯酚硫化钙: 浓度 1%-5% 四丙烯基苯酚: 浓度 0%-1% 长链烷基硫脲金属复合物: 浓度 0%-1%
贮存温度	°C	≤60	≤50	≤60
产品名称	单位	HDDI1	HDDI2	HDDI3
外观	/	棕色液体, 类似烃类气味	棕色液体, 类似烃类气味	棕色液体
密度	g/cm <sup>3</sup>	0.96 (15°C)	0.947 (15°C)	1.019 (15°C)

运动粘度	mm <sup>2</sup> /s	146 (100°C) /2985 (40°C)	191 (100°C) /4112 (40°C)	32 (100°C) /699 (40°C)
闪点	°C	182	110	110
沸点	°C	>250	>250	>250
蒸汽压	/	<0.1hPa (<0.1mmHg)	<0.1hPa (<0.1mmHg)	<0.1hPa (<0.1mmHg)
稳定性	/	较稳定	较稳定	较稳定
燃烧性	/	着火时会燃烧	着火时会燃烧	着火时会燃烧
急性经口毒性	mg/kg	>5000	>5000	>5000
主要有害成分	/	烷基二硫代磷酸锌: 浓度 10%-20% 长链烷基硫脲金属复合物: 浓度<1%	烷基二硫代磷酸锌: 浓度 5%-10% 长链烷基苯酚硫化钙: 浓度 1%-5% 烷基苯酚: 浓度 1%-5% 长链烷芳基酚: 浓度 1%-5% 四丙烯基苯酚: 浓度<1%	长链烷基苯酚硫化钙: 浓度 30%-50% 四丙烯基苯酚: 浓度 10%-20% 烷基二硫代磷酸锌: 浓度 5%-10% 乙二醇: 浓度<1%
贮存温度	°C	≤60	≤60	≤40

表 2.5-3 主要原辅材料、产品理化性质、毒理性质

序号	原料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	基础油 1	淡黄色液体, 相对密度(水=1) 0.86, 沸点>316°C, 闪点>210°C, 饱和蒸气压<0.013kPa (20°C), 不溶于水	爆炸上限 7.0%, 下限 0.9%, 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, LC50>5000mg/m <sup>3</sup>
2	基础油 2	淡黄色液体, 相对密度(水=1) 0.86, 沸点>316°C, 闪点194°C, 饱和蒸气压<0.013kPa (20°C), 不溶于水	爆炸上限 7.0%, 下限 0.9%, 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, LC50>5000mg/m <sup>3</sup>
3	分散剂 1	棕色液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 0.915, 沸点>250°C, 闪点 180°C, 饱和蒸气压<0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>50mg/L
4	分散剂 2	棕色液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 0.9145, 沸点>250°C, 闪点 160°C, 饱和蒸气压<0.9hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>50mg/L

		水		
5	分散剂 3	粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 0.933, 闪点 180°C, 饱和蒸气压<0.9hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>50mg/L
6	分散剂 4	粘性液体, 相对密度(水=1) 0.930, 闪点 210°C, 饱和蒸气压<0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>50mg/L
7	分散剂 5	液体, 相对密度(水=1) 0.91, 闪点 180°C, 饱和蒸气压<0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>50mg/L
8	分散剂 6	深红色液体, 相对密度(水=1) 0.925, 闪点 110°C, 饱和蒸气压<0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>50mg/L
9	分散剂 7	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 0.868, 闪点 200°C, 饱和蒸气压<0.1hPa (20°C), 微溶于水	自燃温度 320°C, 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 毒性指标未知
10	分散剂 8	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 0.904, 闪点 217°C, 饱和蒸气压<0.1hPa (20°C), 微溶于水	自燃温度 320°C, 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 毒性指标未知
11	清净剂 1	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.1, 沸点>250°C, 闪点 160°C, 饱和蒸气压 5.65hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 6.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
12	清净剂 2	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.107, 沸点>250°C, 闪点 160°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 6.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
13	清净剂 3	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.029, 沸点>250°C, 闪点 160°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸特性未知, 自燃温度计 360°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
14	清净剂 4	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.095, 沸点>250°C, 闪点 160°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸特性未知, 自燃温度计 320°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
15	酚盐	棕色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.018, 沸点>250°C, 闪点 170°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345.1°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
16	抗磨损剂 1	粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.125, 沸点>250°C, 闪点 95°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2000~5000mg/kg

17	抗磨损剂 2	棕褐色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.122, 闪点 95°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2000~5000mg/kg
18	抗磨损剂 3	棕褐色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.078, 闪点 95°C, 饱和蒸气压 0.12hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2000~5000mg/kg
19	抗磨损剂 4	液体, 相对密度(水=1) 1.071, 闪点 95°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2000~5000mg/kg
20	抗磨损剂 5	棕褐色粘性液体, 似烃类气味, 相对密度(水=1) 1.058, 闪点 95°C, 饱和蒸气压 0.12hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 345°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2000~5000mg/kg
21	摩擦改良剂 1	透明液体, 相对密度(水=1) 0.9207, 沸点>250°C, 闪点 153°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 300~2000mg/kg
22	摩擦改良剂 2	黄色液体, 相对密度(水=1) 0.936, 沸点>250°C, 闪点 93.33°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2500mg/kg
23	摩擦改良剂 3	黄色液体, 温和气味, 相对密度(水=1) 0.958, 闪点 230°C, 饱和蒸气压 7hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 5000mg/kg
24	抗氧化剂 1	棕色液体, 有强烈气味, 沸点>250°C, 闪点 130°C, 饱和蒸气压 6.7hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
25	抗氧化剂 2	深红色液体, 相对密度(水=1) 0.97, 沸点>250°C, 闪点 150°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
26	抗氧化剂 3	琥珀色液体, 轻微气味, 相对密度(水=1) 0.94, 闪点 100°C, 饱和蒸气压 0.01hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
27	抗氧化剂 4	淡黄色液体, 温和气味, 相对密度(水=1) 0.964, 闪点 147°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性 2000~5000mg/kg
28	抗氧化剂 5	深棕色液体, 温和气味, 相对密度(水=1) 0.96, 闪点 201°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
29	抗泡剂	液体, 相对密度(水=1) 0.891, 沸点>250°C, 闪点 80°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口毒性>5000mg/kg
30	聚丁烯	无色粘性液体, 相对密度(水=1) 0.8899, 沸点>250°C,	正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会	极低毒性, 急性经口

		闪点 165°C, 饱和蒸气压 0.9hPa (20°C), 微溶于水	燃烧	毒性>5000mg/kg
31	润滑油流动 改进剂	棕黄色液体, 似烃类气味, 相对密度 (水=1) 0.919, 沸点 >250°C, 闪点 155°C, 饱和蒸气压 0.1hPa (20°C), 微溶于水	爆炸上限 5.0%, 下限 1.0%, 自燃温度 345.1°C; 正常情况下较稳定; 不易燃, 着火时会燃烧	极低毒性, 急性经口 毒性>5000mg/kg
32	实验室清洗 溶剂	无色无味液体, 相对密度 (水=1) 0.72, 沸点>78°C, 闪点 -15°C, 饱和蒸气压 8.65kPa (20°C), 不溶于水	易燃爆, 爆炸上限 7.0%, 下限 1.0%, 自燃温度计 200°C	极低毒性, 急性经口 毒性>15000mg/kg

根据企业涉及的原辅料使用情况、产品的产生情况，结合其理化性质分析，对照有毒有害物质名录（表 2.5-1），其中涉及的有毒有害物质情况详见表 2.5-3。

表 2.5-3 原辅料、产品涉及有毒有害物质分析一览表

类别	物质名称	是否涉及	判定条件
原辅料	分散剂、清净剂、酚盐、抗磨损剂、摩擦改良剂、抗氧化剂、抗泡剂、聚丁烯、润滑油流动改进剂、基础油、实验室清洗溶剂	涉及：基础油	主要成分 F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)
产品	PCMO1-3、HDDI1-3	涉及：全部	主要成分 F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)

### 2.5.3 “三废”中涉及有毒有害物质分析

根据《润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目环境影响报告书》关于技改后全厂废水、废气、固废的产生情况分析，对照有毒有害物质名录（表 2.5-1），“三废”涉及有毒有害物质分析详见表 2.5-4。

表 2.5-4 “三废”涉及有毒有害物质分析一览表

类别	物质名称	是否涉及	判定条件
废水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类	涉及：石油类	F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)
废气	臭气浓度、酚类、非甲烷总烃	不涉及*	/
危险废物	HW06：废试剂和废溶剂； HW08：废样品、废油、隔油池废油、空桶、废抹布、废滤袋、吸油毡； HW49：废容器	涉及：所有	A-15 锌（含锌废物）； F-4 根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物

\*注：根据原辅料使用情况可知，废气非甲烷总烃中主要成分不涉及表 2.5-1 中相关因子。

### 2.5.4 关注污染物

关注污染物一般包括：

- a) 企业环境影响评价文件及其批复中确定的土壤和地下水特征因子；
- b) 排污许可证等相关管理规定或企业执行的污染物排放(控制)标准中可能对土壤或地下水产生影响的污染物指标；
- c) 企业生产过程的原辅用料、生产工艺、中间及最终产品中可能对土壤或地下水产生影响的，已纳入有毒有害或优先控制污染物名录的污染物指标或其他有毒污染物指标；
- d) 上述污染物在土壤或地下水转化或降解产生的污染物；
- e) 涉及 HJ 164 附录 F 中对应行业的特征项目（仅限地下水监测）。

根据收集的相关资料、现场踏勘、人员访谈情况等，润英联厂区土壤和地下水关注污染物主要包括：VOCs、SVOCs、石油烃(C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)、锌。

## 2.6 污染防治措施

企业现有土壤及地下水污染防治措施如下：

- 1、源头控制：在危废、原辅料、产品运输和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低液体物料泄漏和污染土壤环境的隐患。
- 2、分区防渗：罐区、生产车间、危废仓库等重点污染防治区采用基础填土层+人工合成材料+抗渗钢筋混凝土地面(C30)；另外固体废物储存场所等通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 规定的防渗要求。

表 2.6-1 相关工程抗渗能力计算表

工程名称	抗渗等级	抗渗系数 (cm/s)	混凝土浇筑厚度 (cm)	抗渗能力计算 结果 (年)
------	------	----------------	-----------------	------------------

储罐区地面	P6	$4.19 \times 10^{-9}$	20	150
初期雨水收集池地板	P8	$2.61 \times 10^{-9}$	20	242
废水处理站地板	P8	$2.61 \times 10^{-9}$	20	242
事故应急池地板	P8	$2.61 \times 10^{-9}$	20	242

注：混凝土浇筑厚度数据来源为施工图纸。

3、跟踪监测：企业定期进行重点区域的下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。加强了对防渗地坪的维护，保证防渗效果。

#### 4、风险防范措施：

(1) 厂区排水实行雨污分流、清污分流。雨水和清下水共用一套排水系统。雨水排放系统设有切断装置，有专人负责排放口的关闭与开启。

(2) 罐区设置围堰，地面采取了防渗漏措施，确保泄漏后污染物不会污染地下水及周边环境。发生泄漏时，排水地沟设置了应急切换，在事故状态下能及时将事故废水通过切换阀将沟内废水切换排入事故应急池，泄漏废液不会经雨水管网流入外环境。

(3) 废料等贮存地点存放位置妥善保存。

(4) 加强卸车管理，检查卸车软管和接口，预防卸料过程中发生泄漏。

(5) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。

(6) 定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。

## 2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

企业于 2019 年起被纳入苏州市土壤环境重点监管单位名录，根据近 3 年土壤和地下水自行监测报告内容揭示，自行监测的范围包

含润英联(中国)有限公司的整个厂区,共布设了7个土壤监测点位和6个地下水监测点位,监测点位示意图详见图2.7-1、自行监测点位布设原因详见表2.7-1、表2.7-2。

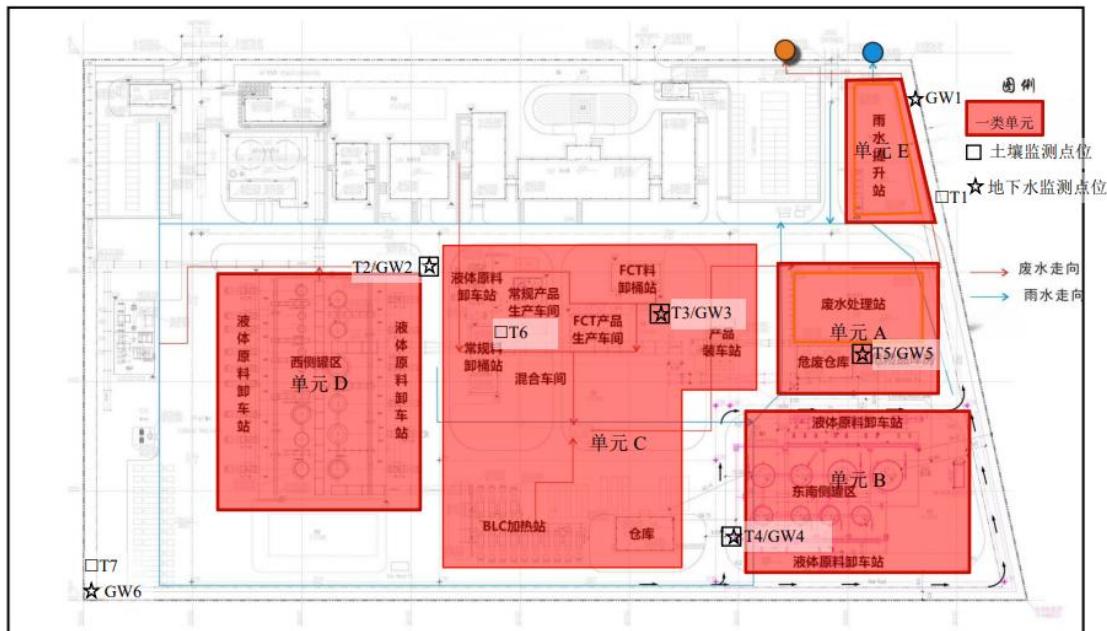


图2.3-1 土壤和地下水监测点位示意图

表2.7-1 土壤自行监测点位布设原因

编号	重点污染区域	布点位置	布点位置确定理由
T1	雨水提升泵站	雨水提升泵站东侧	存在埋深池体属于隐蔽性重点设施
T2	100 罐区、初期雨水池	100 罐区、初期雨水池东北侧	接地储罐、埋深池体属于隐蔽性重点设施
T3	调和车间、产品装车站	产品装车站西侧	生产过程中物料泄漏、产生的废弃物是否会污染土壤
T4	101 罐区、初期雨水池	101 罐区、初期雨水池西南侧	接地储罐、埋深池体属于隐蔽性重点设施
T5	废水处理站(含应急事故池)、危险废物贮存场、危险化学品库	废水处理站南侧、危险废物贮存场与危险化学品库之间	存在埋深污水管线、池体属于隐蔽性重点设施
T6	调和车间、初期雨水池	常规产品生产车间西南侧	存在埋深池体属于隐蔽性重点设施
T7	/	厂区西南角	在未受人为干扰区域设置对照点

表2.7-2 地下水自行监测点位布设原因

编号	重点污染区域	布点位置	布点位置确定理由
GW1	雨水提升泵站	雨水提升泵站东侧	存在埋深池体属于隐蔽性重点设施

		侧	
GW2	100 罐区、初期雨水池	100 罐区、初期雨水池东北侧	接地储罐、埋深池体属于隐蔽性重点设施
GW3	调和车间、产品装车站	产品装车站西侧	生产过程中物料泄漏、产生的废是否会污染地下水
GW4	101 罐区、初期雨水池	101 罐区、初期雨水池西南侧	接地储罐、埋深池体属于隐蔽性重点设施
GW5	废水处理站(含应急事故池)、危险废物贮存场、危险化学品库	废水处理站南侧、危险废物贮存场与危险化学品库之间	存在埋深污水管线、池体属于隐蔽性重点设施
GW6	/	厂区西南角	在未受人为干扰区域设置对照点

2022 年土壤监测指标包括 pH 值、石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 表 1 中 45 种基本项目, 包括: 重金属和无机物 (铜、汞、镍、铅、六价铬、镉、砷)、挥发性有机物 (27 项)、半挥发性有机物 (11 项), 2023 年起新增识别关注污染物锌; 2022 年至 2023 年地下水监测指标包括石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 及《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 前 37 项 (不含放射性指标), 2024 年起地下水监测指标包括石油烃 (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>) 及《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 表 1 前 35 项 (不含微生物指标、放射性元素)。

根据土壤监测结果显示, 近 3 年厂区土壤样品的检出最大值均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB 36600-2018) 中第二类建设用地筛选值以及参考标准《场地土壤环境风险评价筛选值》(DB11/T811-2011) 表 1 中锌的工业/商服用地筛选值。

厂区地下水所测项目参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中 IV 类水水质标准以及《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充

规定（试行）》中第二类建设用地地下水筛选值，根据地下水监测结果显示，近 3 年厂区地下水整体为 V 类水质：2022 年主要 V 类指标为浊度、碘化物、总硬度、锰、总大肠菌群、细菌总数；2023 年主要 V 类指标为色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、锰、氨氮、总大肠菌群、细菌总数；2024 年主要 V 类指标为色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、铁、锰、铝、氨氮、砷。对照企业原辅材料使用、生产活动等情况，超 IV 类水标准指标（感官性状指标除外）铁、锰、铝、氨氮、砷与企业的生产无关联性，不属于企业的关注污染物，上述指标含量较高在园区内属于普遍现象。

### 3 排查方法

#### 3.1 资料收集

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》所列资料收集清单,此次土壤隐患排查工作资料收集情况详见表3.1-1。

表3.1-1 资料收集情况

信息	信息项目	收集情况	来源
基本信息	企业总平面布置图及面积	已收集	企业提供,见附件一
	重点设施设备分布图	已收集	企业提供,见附件一
	雨污管线分布图	已收集	企业提供,见附件一
生产信息	企业生产工艺流程图化学品信息,特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储存等情况	已收集	企业提供,详见章节2.3、2.4、2.5
	涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息	已收集	人员访谈、现场踏勘,详见章节4、附件4
	相关管理制度和台账	已收集	企业提供
环境管理信息	建设项目环境影响报告书(表)、竣工环保验收报告、环境影响后评价报告、清洁生产报告、排污许可证、环境审计报告、突发环境事件风险评估报告、应急预案等	部分收集	企业提供建设项目环境影响报告书(表)、突发环境事件风险评估报告等,环境影响报告书审批意见见附件二、排污许可证正本见附件三
	废气、废水收集、处理及排放,固体废物产生、贮存、利用和处置等情况,包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息,相关管理制度和台账	已收集	现场踏勘、企业排污许可证执行报告、固废申报台账等
	土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录	已收集	企业提供,调查情况见章节2.7
	已有的隐患排查及整改台账	已收集	企业提供
重点场所、设施设备管理情况	重点设施、设备的定期维护情况	已收集	企业提供
	重点设施、设备操作手册以及人员培训情况	已收集	企业提供
	重点场所的警示牌、操作规程的设定情况	已收集	企业提供

### 3.2 人员访谈

通过 2025 年 09 月 12 日对润英联环保管理相关人员进行了人员访谈（访谈记录详见附件四），补充了解了企业场地用地历史、生产管理、环保管理、环境应急管理、地下设施建设等情况，信息汇总如下：

表 3.2-1 人员访谈信息汇总表

序号	访谈项目	访谈结果分析
1	参与访谈人员	1
2	是否了解本次重点行业企业土壤污染隐患排查的目的	是
3	本地块历史上是否有其他工业企业存在	否
4	企业何时建厂，中间是否存在改扩建情况	企业 2013 年 11 月成立，2016 年 3 月投产，2021 年 01 月、2025 年 07 月两次改扩建项目完成验收
5	本地块是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道	无，均为地上管线、地上储罐
6	危险废物贮存场所“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失）措施情况	完善
7	本地块内是否有任何正规或非正规的工业固废堆放场	危废仓库、一般固废堆场均按相关文件要求规范建设，并设专人管理
8	本地块是否有工业废水的地下输送管道、储存池、处理池	各类管道均为明管；初期雨水池、事故应急池等池体均为地下池体
9	本地块是否发生过化学品泄漏事故，或是否曾发生过其他环境污染事故	否
10	其他情况说明	无

姓名	联系方式	职务	访谈照片
胡俭	18862663926	HSSE Engineer	

图 3.2-1 人员访谈现场照片

### 3.3 重点场所或者重点设施设备确定

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》“表2 有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备”，结合现场踏勘及人员访谈资料，润英联厂区涉及的重点场所或者重点设施设备识别结果如下：

表 3.3-2 有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备识别结果

序号	重点场所或者重点设施设备	设施功能	涉及工业活动	可能的迁移途径（沉降、泄漏、淋滤等）
1	100 罐区	基础油、分散剂、清净剂、酚盐、抗磨损剂、摩擦改良剂、抗氧化剂等储存	液体储存	呼吸废气沉降、物料泄漏、跑冒滴漏
	101 罐区			
	废水处理站的隔油池、化粪池	初期雨水、实验室废水、生活污水收集处理		液体泄漏
	初期雨水池	初期雨水收集		
	雨水提升泵站	雨水提升泵站		
2	液体原料卸车站	液体物料装卸区	散装液体转运与厂内运输	物料泄漏、跑冒滴漏
	产品装车站			
	运输管道、导淋、传输泵	厂区内的污水管网；液体物料、循环水等传输		
3	综合仓库	存放耗材、零件、桶装原料	货物的储存和传输	物料泄漏
	危险品库房	存放桶装危险化学品		物料泄漏、跑冒滴漏
4	调和车间	包括300常规产品生产车间、310FCT产品生产车间、210BLC加热站、FCT料卸桶站、常规料卸桶站	生产区	物料泄漏、跑冒滴漏
5	事故应急池	事故废水收集	其他活动区	物料泄漏、跑冒滴漏
	废水排水系统	厂区内的各类废水收集、运输、处理		
	分析化验室	对产品样品部分指标进行检测		
	危险废物贮存场	危险废物储存		

### 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）》排查技术要求，重点排查如下：

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；设施能防止雨水进入，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。

结合企业实际生产情况，此次隐患排查主要针对润英联（中国）有限公司厂区范围内的仓储设施、生产车间、地下设施以及生产活动等重点关注的设施设备进行逐一排查，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。

本次土壤污染隐患排查工作范围为润英联（中国）有限公司的生产区域、仓储区域，排查工作由企业安全负责人担任组长，带领相关技术人员依次逐个车间开展隐患排查工作。

## 4 土壤污染隐患排查

### 4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

#### 4.1.1 液体储存区

##### 一、储罐类储存设施

企业 100 罐区（占地面积 9937.84m<sup>2</sup>）、101 罐区（占地面积 6069.27m<sup>2</sup>）内储罐规格、储存介质等信息详见表 4.1-1。

表 4.1-1 储罐信息一览表

罐区	物料名称	编号	容积 (m <sup>3</sup> )	是否氮封	设备类型	设备材质
100 罐区	抗氧化剂 2	TK-106	400	否	接地拱顶	单层钢制
	抗氧化剂 1	TK-108	700	否	接地拱顶	单层钢制
	抗氧化剂 5	TK-119	50	否	接地拱顶	单层钢制
	抗氧化剂 4	TK-125	50	否	接地拱顶	单层钢制
	基础油 1	TK-104	1000	否	接地拱顶	单层钢制
	清净剂 4	TK-103	500	否	接地拱顶	单层钢制
	清净剂 2	TK-105	400	是	接地拱顶	单层钢制
	分散剂 2	TK-101	1000	是	接地拱顶	单层钢制
	分散剂 4	TK-102	800	是	接地拱顶	单层钢制
	分散剂 3	TK-110	100	是	接地拱顶	单层钢制
	摩擦改性剂 5	TK-112	50	是	接地拱顶	单层钢制
	抗氧化剂 5	TK-123	50	否	接地拱顶	单层钢制
	分散剂 7	TK-107	400	否	接地拱顶	单层钢制
	抗磨损剂 5	TK-115	600	否	接地拱顶	单层钢制
	抗磨损剂 4	TK-116	50	否	接地拱顶	单层钢制
101 罐区	分散剂 1	TK109	1990	是	接地拱顶	单层钢制
	清净剂 1	TK120	1012	是	接地拱顶	单层钢制
	抗磨损剂 1	TK121	1263	是	接地拱顶	单层钢制
	清净剂 1	TK801	800	是	接地拱顶	单层钢制

	分散剂 4	TK802	800	是	接地拱顶	单层钢制
	分散剂 6	TK122	1990	是	接地拱顶	单层钢制
	清净剂 3	TK124	800	是	接地拱顶	单层钢制
	清净剂 8	TK126	800	是	接地拱顶	单层钢制

**目视排查结果:** 储罐均为接地拱顶罐, 单层钢制, 顶部设观测孔、底部有混凝土支撑, 采取 DCS 控制, 设液位与进料联锁, 当液位达到设定液位时停止向储罐输送物料, 有效预防溢流。罐区地面已进行混凝土硬化, 未见明显破损及裂痕, 未见明显污染痕迹。罐区设有围堰, 围堰内设排水沟以及泄漏收集装置。与罐体连接的碳钢运输管道悬空传输, 密闭罐体及相连管道均未见渗漏迹象。罐区均设有监控摄像头, 配备了相应品种和数量的消防器材、应急器材, 区域内张贴有安全告知牌、危险告知卡。

**日常运维管理排查:** 罐区日常运维管理制度完善, 设专人管理, 生产部、维修部定时巡检, 日常检测、维修等管理措施落实到位。针对储罐破损或发生储罐爆炸等突发性环境事故有较详细的应急措施。

**排查结果:** 企业罐区硬件设施完善、管理规范、风险防控措施有效, 目前处于安全受控状态, 该区域土壤污染隐患可忽略。

表 4.1-2 储罐类储存设施土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》表 A.1.1			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
<b>二、接地储罐</b>			
1	<input checked="" type="checkbox"/> 单层钢制储罐 <input type="checkbox"/> 阴极保护系统 <input checked="" type="checkbox"/> 泄漏检测设施 <input checked="" type="checkbox"/> 普通阻隔设施	<input type="checkbox"/> 定期开展阴极保护有效性检查 <input checked="" type="checkbox"/> 定期检查泄漏检测设施, 确保正常运行 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护(如及时解决泄漏问题, 及时清理泄漏的污染物, 下同)	罐区地面硬化, 设有围堰、导流沟及收集槽; 设各类标识牌、专人管理、维护
2	<input type="checkbox"/> 单层耐腐蚀非金属材质储罐	<input type="checkbox"/> 定期检查泄漏检测设施, 确保正常运行	不涉及

	<input type="checkbox"/> 泄漏检测设施 <input type="checkbox"/> 普通阻隔设施	<input type="checkbox"/> 日常维护	
3	<input type="checkbox"/> 双层储罐 <input type="checkbox"/> 泄漏检测设施	<input type="checkbox"/> 定期检查泄漏检测设施, 确保正常运行 <input type="checkbox"/> 日常维护	不涉及
4	<input type="checkbox"/> 防渗阻隔系统, 且能防止雨水进入, 或者及时有效排出雨水 <input type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input type="checkbox"/> 定期开展防渗效果检查(如物探检测、注水试验检测等, 下同) <input type="checkbox"/> 定期采用专业设备开展罐体专项检查 <input type="checkbox"/> 日常维护	不涉及

备注: 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施, 则表示不涉及。

序号	位置/名称	现场情况	
1	100 罐区		
2	101 罐区		

图 4.1-1 储罐类储存设施现场照片

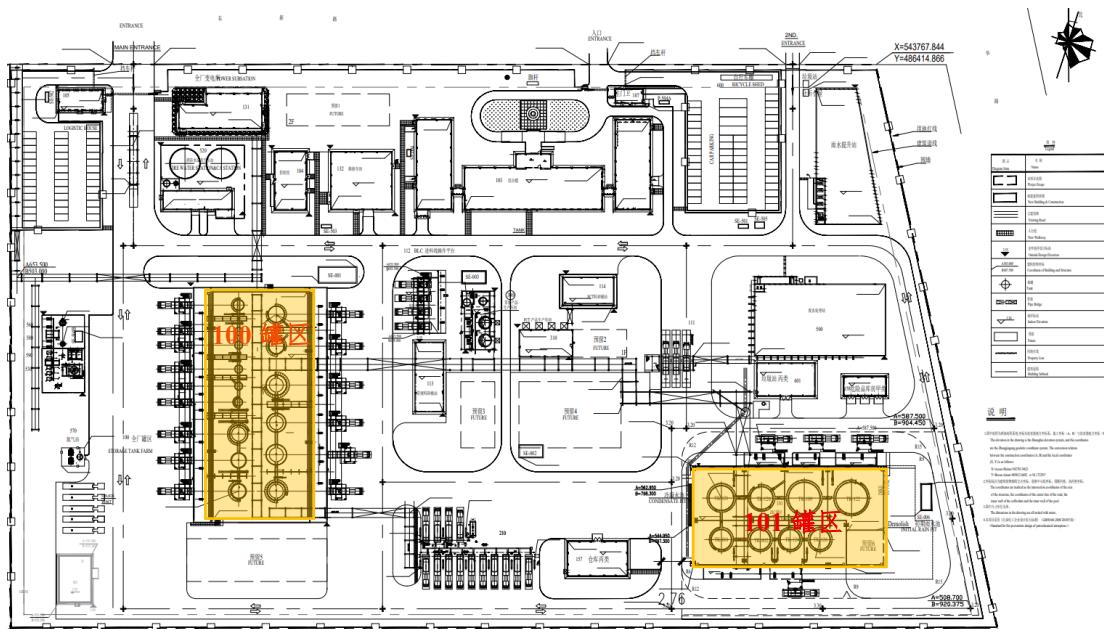


图 4.1-2 平面布置图

## 二、池体类储存设施

企业厂区目前涉及的池体类设施主要包括 6 个初期雨水池、雨水提升泵站、事故应急池、污水处理站内隔油池。

**目视排查结果：**初期雨水池均为敞开式地下池体，雨水提升泵站、事故应急池、隔油池为敞开式半地下池体，池体埋深均在 3m 左右。池体均采用 P6、P8 等抗渗混凝土浇筑，目视区域维护情况较好，未见明显破损及裂缝。池体周围设防护栏、警示标志牌等。

**日常运维管理排查：**日常运维管理制度完善，有专门的管理措施和专业人员运维；针对池体破损、物料泄漏等突发性环境事故有较详细的应急措施。

**排查结果：**池体设施现状良好，硬件与管理均到位，土壤和地下水环境风险可控。

表 4.1-3 池体类储存设施土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表 A.1.2			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
<b>一、地下或者半地下储存池</b>			
1	<input type="checkbox"/> 防渗池体 <input type="checkbox"/> 泄漏检测设施	<input type="checkbox"/> 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 <input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 日常维护	不涉及
2	<input checked="" type="checkbox"/> 防渗池体	<input checked="" type="checkbox"/> 定期检查防渗、密封效果 <input checked="" type="checkbox"/> 日常目视检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	设地下水监测井、土壤监测点位，根据监测结果判断是否发生渗漏
备注： <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施， <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。			
序号	位置/名称	现场情况	



图 4.1-3 池体类储存设施现场照片

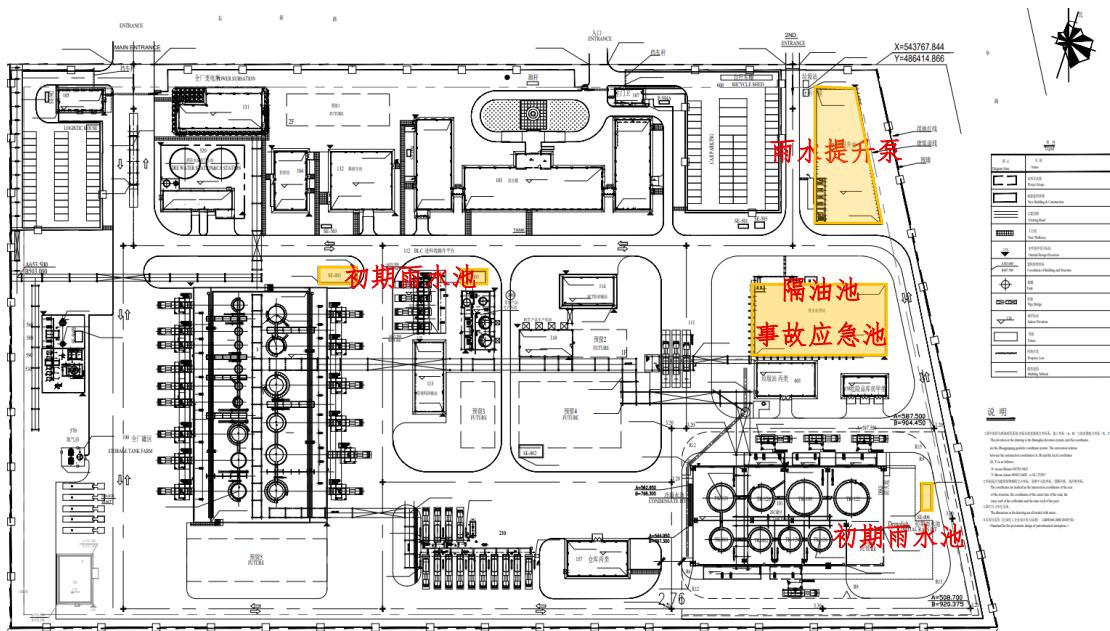


图 4.1-4 平面布置图

#### 4.1.2 散装液体转运与厂内运输

##### 一、散装液体物料装卸

100 罐区东西两侧、101 罐区南北两侧均设有原料卸车站，其防渗、防流失、防扬散要求相同；调和车间东侧设有产品装车站。

**目测排查结果：**原料卸车站、产品装车站均设钢结构框架和防雨顶棚，混凝土硬化地面并做防渗处理，设导流沟防溢流，目视区域无破损。

工作状态下，物料输送软管与槽罐连接处设托盘作防渗、防流失收集；输送软管设悬吊设施，非工作状态下关闭管帽，防止管道内残留液体滴漏。

产品装车站内出料口装有液位开关，可控制装载车内液位，有效预防溢流；非工作状态下，出料口放置在托盘上，防止管道内残留液体滴漏。

**日常运维管理排查：**装卸工作自动化控制，现场设熟练操作人员，

针对装卸过程中设备或人为失误导致的突发事故有相应的应急措施。  
区域内悬挂有安全指示牌、操作规程等标识牌。

**排查结果：**散装液体物料装卸引起的土壤污染风险可忽略。

表 4.1-4 散装液体物料装卸土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》表 A.2.1			实际建设情况 补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
<b>一、顶部装载：产品装车站</b>			
1	<input type="checkbox"/> 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 <input type="checkbox"/> 出料口放置处底部设置防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 溢流保护装置 <input type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input type="checkbox"/> 定期清空防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 <input type="checkbox"/> 有效应对泄漏事件	/
2	<input checked="" type="checkbox"/> 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 <input checked="" type="checkbox"/> 溢流保护装置 <input checked="" type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input checked="" type="checkbox"/> 定期防渗效果检查 <input checked="" type="checkbox"/> 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	出料口装有液位开关；设专人管理、维护
<b>二、底部装卸：原料卸车站</b>			
1	<input checked="" type="checkbox"/> 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 <input checked="" type="checkbox"/> 溢流保护装置 <input checked="" type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input checked="" type="checkbox"/> 自动化控制或者由熟练工操作 <input checked="" type="checkbox"/> 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 <input checked="" type="checkbox"/> 有效应对泄漏事件	设专人管理，定期清理
2	<input type="checkbox"/> 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 <input type="checkbox"/> 正压密闭装卸系统；或者在每个连接点(处)均设置防滴漏设施溢流保护装置 <input type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input type="checkbox"/> 定期清空防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 <input type="checkbox"/> 有效应对泄漏事件	/
3	<input type="checkbox"/> 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 <input type="checkbox"/> 溢流保护装置 <input type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input type="checkbox"/> 定期开展防渗效果检查 <input type="checkbox"/> 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 <input type="checkbox"/> 日常维护	/
备注： <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施， <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。			

序号	位置/名称	现场情况	
1	原料卸车站		
			
	产品装车站		

图 4.1-5 散装液体物料装卸现场照片

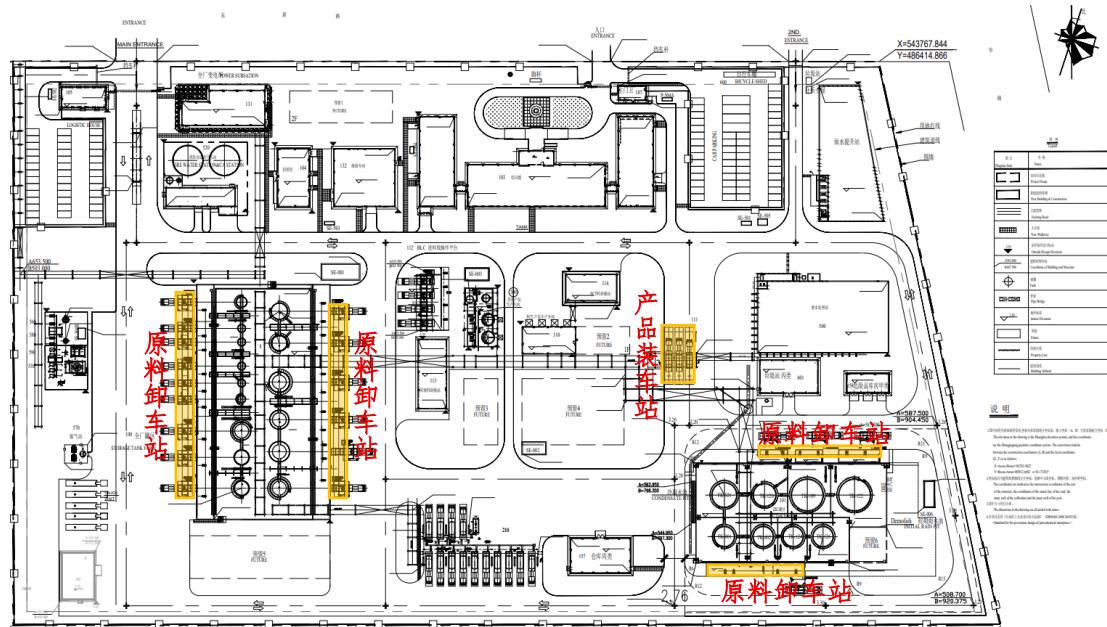


图 4.1-6 平面布置图

## 二、管道运输

厂区内的液体原辅材料在装卸车、储罐、生产装置之间的运输均采

用明管，材质以碳钢为主，除必要部分采用法兰连接外，其余均采用焊接。

**雨水及事故管线：**DN≤500，PE 双壁波纹管，弹性密封胶圈（丁腈橡胶）承插连接，环刚度为 SN8，管道等级为 N1C；管径≥600，PE 钢带增强螺旋波纹管，电热熔带连接，环刚度为 SN12.5，管道等级为 N1C；与阀门连接管线采用碳钢管，焊接，管道等级 A1-2。

**目测排查结果：**厂区内地面上方运输管道保养状况良好，未见明显渗漏、泄漏痕迹。管道全段下方地面整洁，未发现污染痕迹；大部分管道明管铺设、小部分过路管道，埋地铺设。

**日常运维管理排查：**现有管道均有专业人员定期对其进行检查维护；针对管道损坏导致物料发生泄漏、抛洒或跑料等事故有一定应急措施。

**排查结果：**管道运输引起的土壤污染风险可忽略。

表 4.1-5 管道运输土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表 A.2.2			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
<b>二、地上管道</b>			
1	<input checked="" type="checkbox"/> 注意管道附件处的渗漏、泄漏	<input checked="" type="checkbox"/> 定期检测管道渗漏情况 <input checked="" type="checkbox"/> 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案 <input checked="" type="checkbox"/> 日常目视检查 <input checked="" type="checkbox"/> 有效应对泄露事件	防腐保护设计；专人巡查、维护
备注： <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施， <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。			

序号	位置/名称	现场情况	
1	输送管道		

图 4.1-7 管道运输现场照片

### 三、导淋

厂区内地液体原辅材料卸载和产品装载运输管道端口配若干导淋。

**目测排查结果：**导淋均设置在围堰范围内，外部设阻隔设施，无跑、冒、滴、漏现象。

**日常运维管理排查：**有专人巡检，对于导淋跑、冒、滴、漏导致的环境事故有一定应急措施。

**排查结果：**由导淋引起的土壤污染风险可忽略。

表 4.1-6 导淋土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》表 A.2.3			实际建设情况
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
1	<input checked="" type="checkbox"/> 普通阻隔设施 <input checked="" type="checkbox"/> 注意排液完成后，导淋阀残余液体物料的滴漏	<input checked="" type="checkbox"/> 日常目视检查 <input checked="" type="checkbox"/> 有效应对泄露事件	位于围堰范围内，可燃气体监测报警；设专人管理、维护
2	<input type="checkbox"/> 防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 防止雨水造成防滴漏设施满溢	<input type="checkbox"/> 定期清空防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 日常维护	/
3	<input type="checkbox"/> 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或及时有效排出雨水	<input type="checkbox"/> 定期开展防渗效果检查	/

<input type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 日常维护	
备注: <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施, <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。		

序号	位置/名称	现场情况	
1	导淋		

表 4.1-8 导淋现场照片

#### 四、传输泵

厂区内的传输泵均为密封效果较好的双螺杆泵，材质以碳钢为主，主要为化工原辅材料及产品、雨污废水等液体运输提供动力。

**目测排查结果:** 进料端安装有自动关闭控制阀门，表面未见明显锈蚀、泄漏等痕迹；传输泵周围目视区域地面未见污染痕迹。

**日常运维管理排查:** 设有专门运维人员，制定并落实了泵检修方案，定期巡检；对于泵失灵导致的环境事故有一定应急措施。

**排查结果:** 由传输泵引起的土壤污染风险可忽略。

表 4.1-7 传输泵土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》表 A.2.4			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
一、密封效果较好的泵(例如采用双端面机械密封等)			
1	<input type="checkbox"/> 普通阻隔设施 <input type="checkbox"/> 进料端安装关闭控制阀门	<input type="checkbox"/> 制定并落实泵检修方案 <input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 有效应对泄露事件	/
2	<input type="checkbox"/> 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 进料端安装关闭控制阀门	<input type="checkbox"/> 定期清空防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 制定并落实泵检修方案 <input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 日常维护	不涉及
3	<input checked="" type="checkbox"/> 防渗阻隔系统，且能防止雨	<input checked="" type="checkbox"/> 定期开展防渗效果检	部分传输泵位于厂房

水进入, 或者及时有效排出雨水 <input checked="" type="checkbox"/> 进料端安装关闭控制阀门 <input checked="" type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常目视检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	内; 传输泵四周设有围堰或地沟收集槽, 地面做防渗处理
备注: <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施, <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。		

序号	位置/名称	现场情况	
1	传输泵		

图 4.1-9 传输泵现场照片

#### 4.1.3 货物的储存和传输

企业不涉及散装货物的储存和暂存、不涉及开放式装卸(倾倒、填充)。厂区建设有1座综合仓库,位于厂区南侧,建筑面积415m<sup>2</sup>,用于存放耗材、零件和桶装原料。厂区建设有1座危险品库房,位于厂区东侧,建筑面积171m<sup>2</sup>,用于存放桶装危险化学品。

**目测排查结果:**仓库外路面作了混凝土硬化处理,外部结构采取了防雨、防晒措施;仓库内地面采取了防渗措施,并设有混凝土防渗导流沟,目视区域地坪完整无裂缝,未见明显遗撒、泄漏等污染痕迹;各类物料包装完整、分区存放,妥善放置在储存架和垫层上,不与地面直接接触;液体物料底下设防流失收集托盘;危险品库房设有摄像头、可燃气体报警装置。

**日常运维管理排查:**仓库日常运维管理制度完善,有专门的管理措施和专业人员定期对其进行维护、检查;危险品库房严格执行出入库管理制度,危险品库房外设置了危险品标志等标识牌;针对可能发

生的突发环境事件有相应的应急措施，并定期对装卸、搬运人员进行相关内容的培训、应急演练。

**排查结果：**由包装货物储存和暂存引起的土壤污染风险可忽略。

表 4.1-8 包装货物储存和暂存土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》表 A.3.3			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
<b>二、包装货物为液态或者黏性物质</b>			
1	<input type="checkbox"/> 普通阻隔设施 <input type="checkbox"/> 货物采用合适的包装	<input type="checkbox"/> 日常目视检查 <input type="checkbox"/> 有效应对泄露事件	/
2	<input type="checkbox"/> 防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 货物采用合适的包装	<input type="checkbox"/> 定期清空防滴漏设施 <input type="checkbox"/> 目视检查	/
3	<input checked="" type="checkbox"/> 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 <input checked="" type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input checked="" type="checkbox"/> 定期开展防渗效果检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常目视检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	仓库整体完好；设防流失收集托盘；设摄像头、可燃气体报警装置；专人管理
备注： <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施， <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。			

序号	位置/名称	现场情况	
1	综合仓库		
2	危险品库房		

图 4.1-10 包装货物储存和暂存现场照片

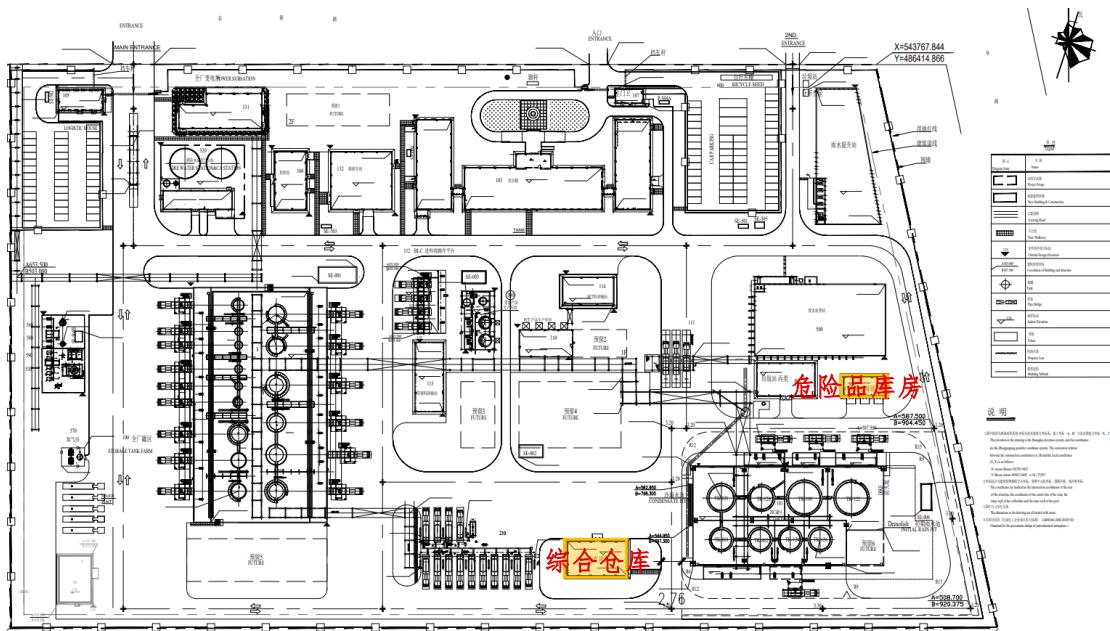


图 4.1-11 平面布置图

#### 4.1.4 生产区

厂区建设有 2 个调和车间（常规产品生产车间、FCT 产品生产车间），位于厂区中央，常规产品生产车间为钢结构三层建筑，高度 18.65m，面积  $371.87\text{m}^2$ ，FCT 产品生产车间为钢结构四层建筑，高度为 23.4m，面积为  $275.67\text{ m}^2$ 。并配套相应的进、出料系统（BLC 进料操作平台、常规料卸桶站、FCT 料卸桶站、BLC 加热站）。生产过程中，仅涉及搅拌、混合，均为物理过程，不发生化学反应。搅拌和混合在混合罐中完成，混合罐是常压系统。

**目测排查结果：**生产区具有完好的钢结构框架及顶棚，地面做了混凝土硬化处理，设有混凝土防渗导流沟、围堰（约 15cm）等防溢流措施，目视区域未见明显破损及裂痕；常压密闭混合罐维护情况较好，外壁未见明显泄漏痕迹，检测样品采集点设有防滴漏托盘；BLC 加热站输送软管闲置时悬挂放置、盖帽紧闭，卸载时与装载车连接处设有防滴漏托盘；卸桶站混合罐均配备了液位仪，输送软管闲置时放

置于防滴漏托盘上。

**日常运维管理排查:** 生产区自动化控制,且现场配备有熟练的操作人员,定期进行设备检修和维护;区内安全管理制度健全,现场设置了清晰的安全生产、突发环境事件现场应急处置等标识牌,日常管理规范有序;同时,已制定针对区内可能发生的各类突发环境事故的应急预案,并配备相应的应急设施,确保具备有效应对突发事件的能力。

**排查结果:** 生产区土壤污染风险可忽略。

表 4.1-9 生产区土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》表 A.4			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
<b>一、密闭设备</b>			
1	<input type="checkbox"/> 无需额外防护设施 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	<input type="checkbox"/> 制定检修计划 <input type="checkbox"/> 对系统做全面检查(比如定期检查系统的密闭性,下同) <input type="checkbox"/> 日常维护	不涉及
2	<input checked="" type="checkbox"/> 普通阻隔设施 <input checked="" type="checkbox"/> 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	<input checked="" type="checkbox"/> 制定检修计划 <input checked="" type="checkbox"/> 对系统做全面检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	地面硬化处理; 设防滴漏托盘
3	<input checked="" type="checkbox"/> 防渗阻隔系统,且能防止雨水进入,或者及时有效排出雨水 <input checked="" type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	<input checked="" type="checkbox"/> 定期开展防渗效果检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	生产区钢结构框架及顶棚完整; 设围堰、导流沟等防溢流措施
备注: <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施, <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。			

序号	位置/名称	现场情况	
1	调和车间		



图 4.1-12 生产区现场照片

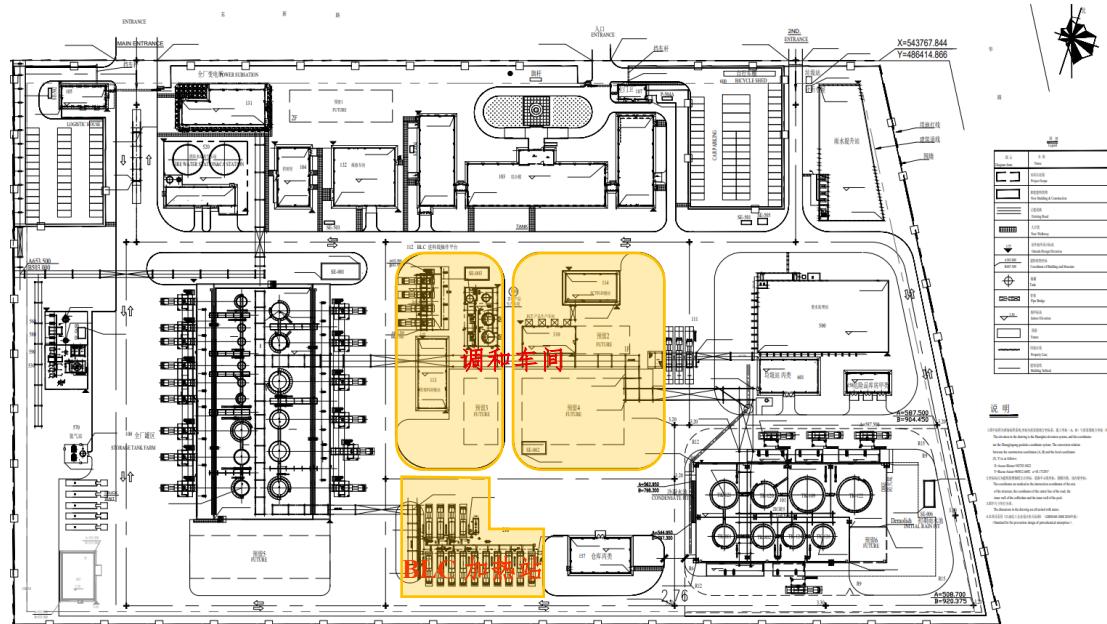


图 4.1-13 平面布置图

#### 4.1.5 其他活动区

##### 一、废水排水系统

厂区排水系统按照“雨污分流”要求建设，间接冷却水、蒸汽冷凝水、初期雨水收集至初期雨水收集池再自流至厂区东北侧的雨水提升泵站中，经泵抽送接管园区雨污水管网，雨水排放口安装 COD 在线监测装置，在线数据出现异常时，系统自动切换阀门将池内水抽送至

事故池内，事故池内废水最终经厂区污水处理装置处理达标后接管园区污水管网；初期雨水、实验室废水进入厂区废水处理站（隔油池，处理能力 30m<sup>3</sup>/h）处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理；生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

**目测排查结果：**污水管线均为地上明管，管道采用防腐材料；管道、法兰、泵体等密封效果及保养状况良好，目视区域未见明显渗漏、泄漏痕迹；污水管线下方地面未见明显污染痕迹。

**日常运维管理排查：**企业对污水处理设施设专人管理，定期检修，确保正常稳定运行。

**排查结果：**废水排水系统土壤污染风险可忽略。

表 4.1-10 废水排水系统土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表 A.5.1			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
三、地上废水排水系统			
1	<input checked="" type="checkbox"/> 防渗阻隔设施 <input checked="" type="checkbox"/> 注意排水沟、污泥收集设施、油水分离设施、设施连接处和有关涵洞、排水口等，防止渗漏	<input checked="" type="checkbox"/> 目视检查 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护	污水管线均为地上明管
备注： <input checked="" type="checkbox"/> 表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施， <input type="checkbox"/> 则表示不涉及。			

序号	位置/名称	现场情况	
1	污水管道	 	



图 4.1-14 废水排水系统现场照片

## 二、应急收集设施

厂区建有 1 个有效容积约  $4064\text{m}^3$  的事故应急池，位于厂区东侧废水处理。

**目测排查结果：**关于事故应急池排查情况在此不再赘述，详见章节 4.1.1-二章节。

厂区导流沟、收集槽、围堰等区域整体完好，目视区域未见明显裂痕及污染痕迹；导流沟、收集槽内无杂物堵塞、淤泥堆积等情况；围堰整体完成，目视区域无裂缝。

**日常运维管理排查：**企业对各项应急收集设施设专人管理，定期巡检维护，确保事故发生时可正常稳定运行；雨水总排口切断阀与在线监测系统为联锁装置，当在线监测指标出现超标情况时，雨水总排口切断阀可第一时间自动关闭，确保污染物不会通过雨水管网流入外环境；定期根据突发环境事件应急预案相关内容组织相关人员进行培训、应急演练，确保事故发生时相关人员稳定有序进行事故处理。

**排查结果：**应急收集设施土壤污染风险可忽略。

序号	位置/名称	现场情况	
1	事故应急池、事故废水收集管道		
2	导流沟、收集槽		
3	围堰		

图 4.1-15 应急收集设施现场照片

### 三、车间操作活动

企业生产采取 DCS 控制，人工操作内容较少，主要为巡检、操作机械等。不涉及在升降桥、工作台或者材料加工机器（如车床、锯床）上的操作活动，不会造成物料的飞溅、渗漏或者泄漏等可能导致土壤污染的情况。

### 四、分析化验室

企业实验室位于厂区北侧综合楼内，用于对产品样品部分指标进行检测。

**目测排查结果：**实验室操作台选用了耐腐蚀材料，维护情况较好，未见明显破损及裂缝；实验室地面铺设了瓷砖；实验室产生的危险废物统一收集，定期转移至危废仓库暂存。

**日常运维管理排查：**设专人管理；一旦发生突发环境事件，实验员将在第一时间采取措施。

**排查结果：**分析化验室土壤污染隐患可忽略。

表 4.1-11 分析化验室土壤污染预防设施与措施

《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》表 A.5.1			实际建设情况补充说明
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	
1	<input checked="" type="checkbox"/> 普通阻隔设施 <input checked="" type="checkbox"/> 关键点位设置防滴漏设施 <input checked="" type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	<input checked="" type="checkbox"/> 定期清空防滴漏设施 <input checked="" type="checkbox"/> 日常维护和目视检查	废液收集桶设置了防滴漏托盘
2	<input type="checkbox"/> 防渗阻隔系统 <input type="checkbox"/> 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	<input type="checkbox"/> 定期检测密封和防渗效果 <input type="checkbox"/> 日常维护和目视检查	/

备注：☒表示实际建设有该项土壤污染预防设施/功能、土壤污染预防措施，☐则表示不涉及。

序号	位置/名称	现场情况
1	实验室	

图 4.1-16 分析化验室现场照片

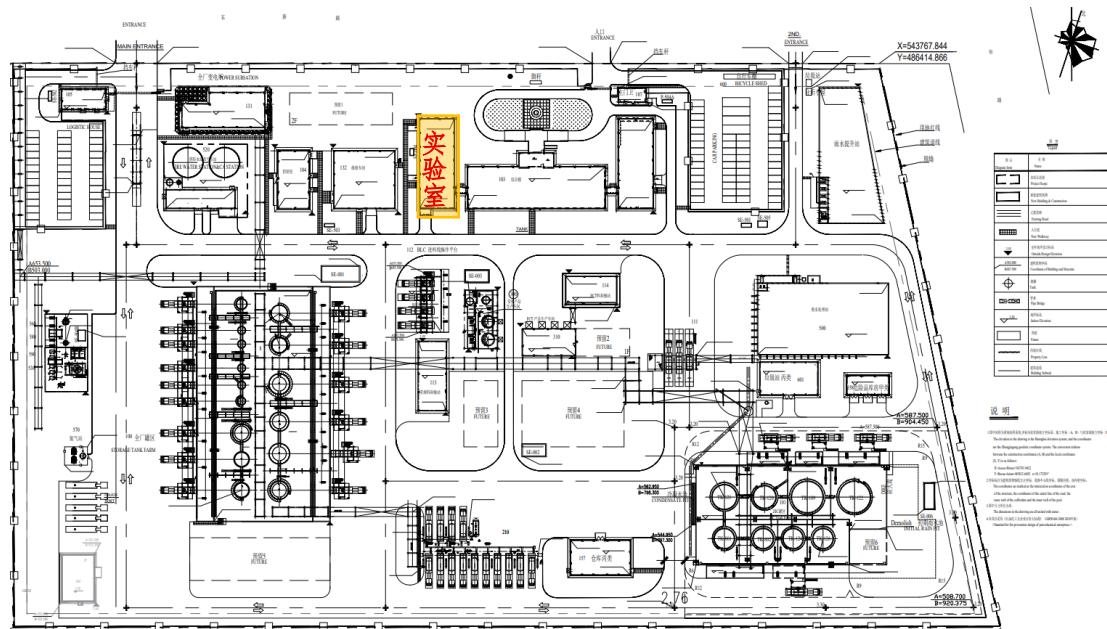


图 4.1-17 平面布置图

## 五、危险废物贮存库

企业目前有 1 个危废仓库，位于废水处理站南侧，建筑面积约 350m<sup>2</sup>，建设情况符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。

**目测排查结果:** 危险废物仓库地面已做硬化处理, 表面采用防腐、防渗的环氧地坪漆, 目视区域未见明显裂缝及污染痕迹; 仓库四周设置有导流沟和收集槽; 危险废物分区、分类保存, 包装完好, 底下配备收集托盘, 未见明显渗漏、流失、扬散等现象。

日常运维管理排查：危废仓库设专人管理，并按要求建立危废管

理台账；危险废物出入库情况已联网(危险废物动态管理信息系统)；危险废物委托有资质单位处置；编制了危险废物污染事件专项应急措施、危险废物泄漏事件现场处置预案。

**排查结果：**危废仓库土壤污染隐患可忽略。

表 4.1-12 危废仓库土壤污染预防设施与措施

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 第6节			
组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	实际建设情况补充说明
1	<p>一般规定：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合</p> <p>贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施：表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数<math>\leq 10-7\text{cm/s}</math>)，或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数<math>\leq 10-10\text{cm/s}</math>)，或其他防渗性能等效的材料</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>定期开展防渗效果检查</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>日常维护和目视检查</p>	<p>仓库密闭、防风、防雨、防晒；各类危废分区域存放；地面铺设环氧地坪，墙面刷有防腐材料；设专人管理</p>
2	<p>贮存库：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>日常维护和目视检查</p>	<p>各类危废分区域存放；设有导流沟及收集槽；仓库内设摄像头</p>

取较大者); 用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施, 收集设施容积应满足渗滤液的收集要求 □贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库, 应设置气体收集装置和气体净化设施; 气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求		
--	--	--

序号	位置/名称	现场情况
1	危废仓库	 

图 4.1-18 危废仓库现场照片

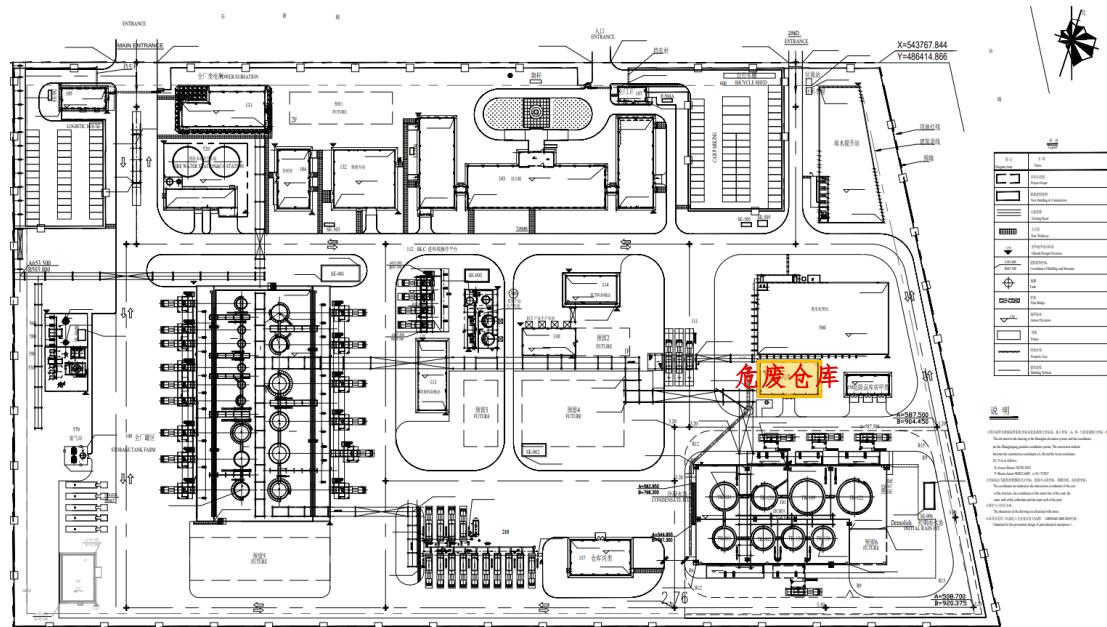


图 4.1-19 平面布置图

## 4.2 隐患排查台账

企业名称		润英联（中国）有限公司		所属行业	C2662 专项化学用品制造	
现场排查负责人（签字）		/		排查时间	2025.09 月	
序号	重点场所或重点设施设备	涉及的工业活动	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	现场图片	隐患点	整改建议
1	100 罐区（含卸车站）	液体储存；散装液体转运与厂内运输	31.965701° N 120.472748° E		现场目视无隐患点	/
2	101 罐区（含卸车站）		32.01475° N 120.471423° E		现场目视无隐患点	/
3	事故应急池	其他活动区-应急收集设施	32.015704° N 120.473812° E		现场目视无隐患点	/

4	废水处理站	液体储存；其他活动区-废水排水系统			现场目视无隐患点	/
5	初期雨水池		6 个，全厂分布		现场目视无隐患点	/
6	雨水提升泵站		32.01629° N 120.473698° E		现场目视无隐患点	/
7	产品装车站	散装液体转运与厂内运输	32.015351° N 120.473215° E		现场目视无隐患点	/

8	运输管道、导淋、传输泵		全厂		现场目视无隐患点	/
9	综合仓库	货物的储存和传输	32.01453° N 120.473147° E		现场目视无隐患点	/

10	危险品库房		32.015495° N 120.474107° E		现场目视无隐患点	/
11	调和车间	生产区	32.015051° N 120.472555° E		现场目视无隐患点	/
12	分析化验室	其他活动区-分析实验室	综合楼内		现场目视无隐患点	/
13	危险废物贮存场	其他活动区-危险废物贮存库	32.015425° N 120.473721° E		现场目视无隐患点	/

## 5 结论和建议

### 5.1 隐患排查结论

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》，此次针对润英联（中国）有限公司厂区重点场所、重点设施设备进行了土壤隐患排查工作，根据收集的资料、人员访谈汇总的信息，现场踏勘结果显示：

润英联（中国）有限公司现行人员管理和生产监督管理较为规范，生产设施设备运行良好；历年均委托有资质单位依据《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ 1209-2021）要求进行土壤及地下水自行监测工作，结合 2022 年至 2024 年土壤地下水自行监测结果分析，企业目前的生产活动对厂区地块内土壤和地下水的污染风险水平较低。

### 5.2 隐患整改方案或建议

#### 5.2.1 历史排查问题整改情况

企业 2021 年隐患排查未发现隐患点。

#### 5.2.2 2025 年隐患排查结果整改方案或建议

本次土壤隐患排查未发现隐患点。

针对本次对重点场所土壤污染隐患排查情况，为进一步减少土壤和地下水污染隐患提出以下建议：

- 1、防滴漏托盘收集渗漏、流失的液体，应定期清理并转移至厂内危废仓库暂存最终外运委托处置；
- 2、出现少量跑冒滴漏时，操作人员应在第一时间用抹布擦拭干

净，保持地面洁净，所用抹布应定期清理转移至厂内危废仓库暂存，最终外运委托处置；

3、土壤污染隐患排查相关资料应及时归档、及时更新，档案长期留存；

4、加强员工土壤保护意识，日常工作中重视对土壤保护设施的检查。

### 5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据本次隐患排查的结果，对企业开展土壤地下水自行监测计划提出建议：严格按照《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南》（HJ 1209-2021）中相关要求，安排厂区内土壤和地下水自行监测活动，并分析监测结果，特别注意厂区内土壤和地下水关注污染物监测浓度水平，若关注污染物监测结果出现异常，则需盘查、分析原因，增加监测频次，做好跟踪监测。

## 6 附件

附件一： 厂区平面布置、雨污管网图

附件二： 环境影响报告书审批意见、验收意见等

附件三： 排污许可证正本

附件四： 人员访谈记录

附件五： 有毒有害物质清单

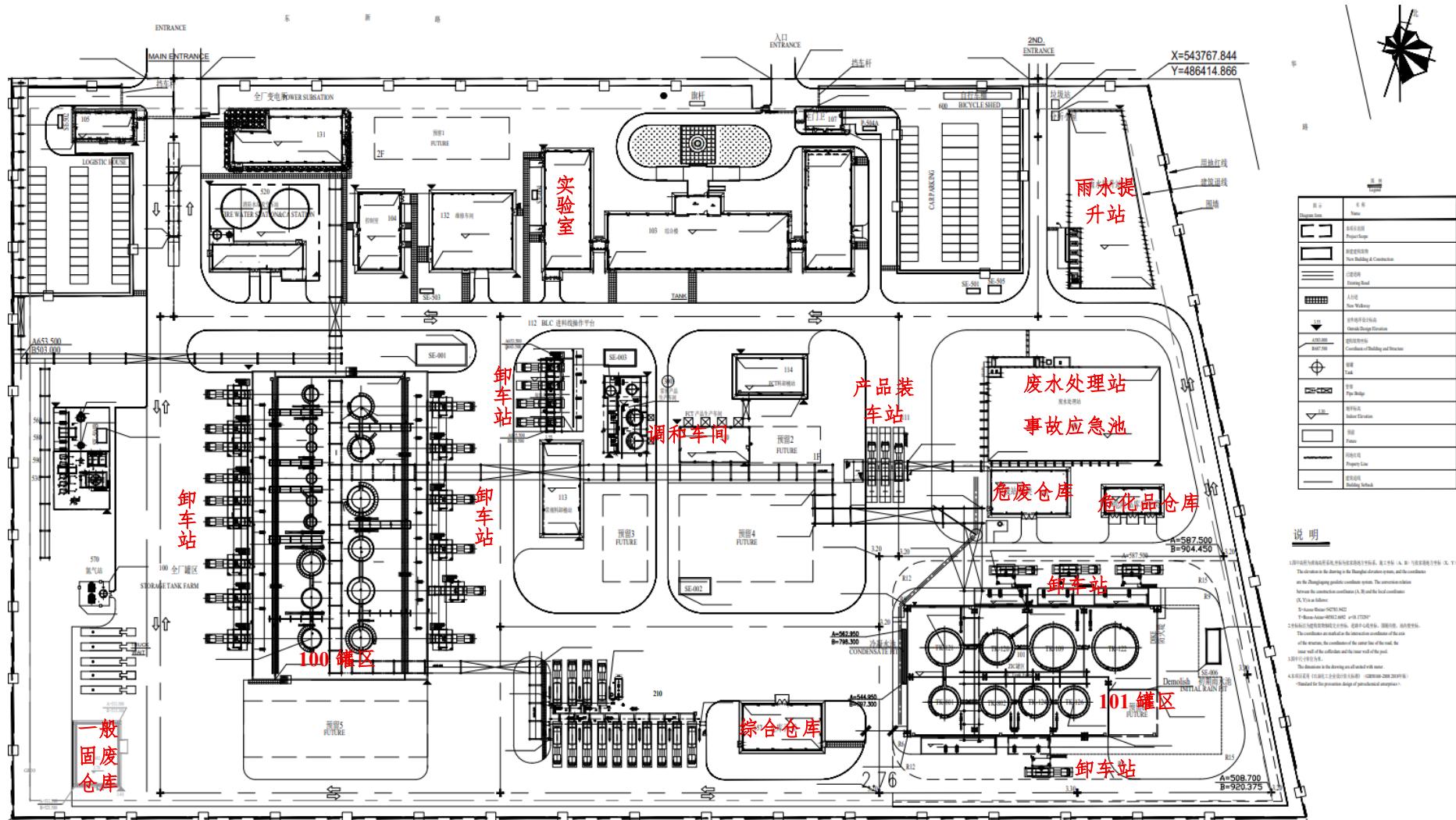
附件六： 重点场所或者重点设施设备清单

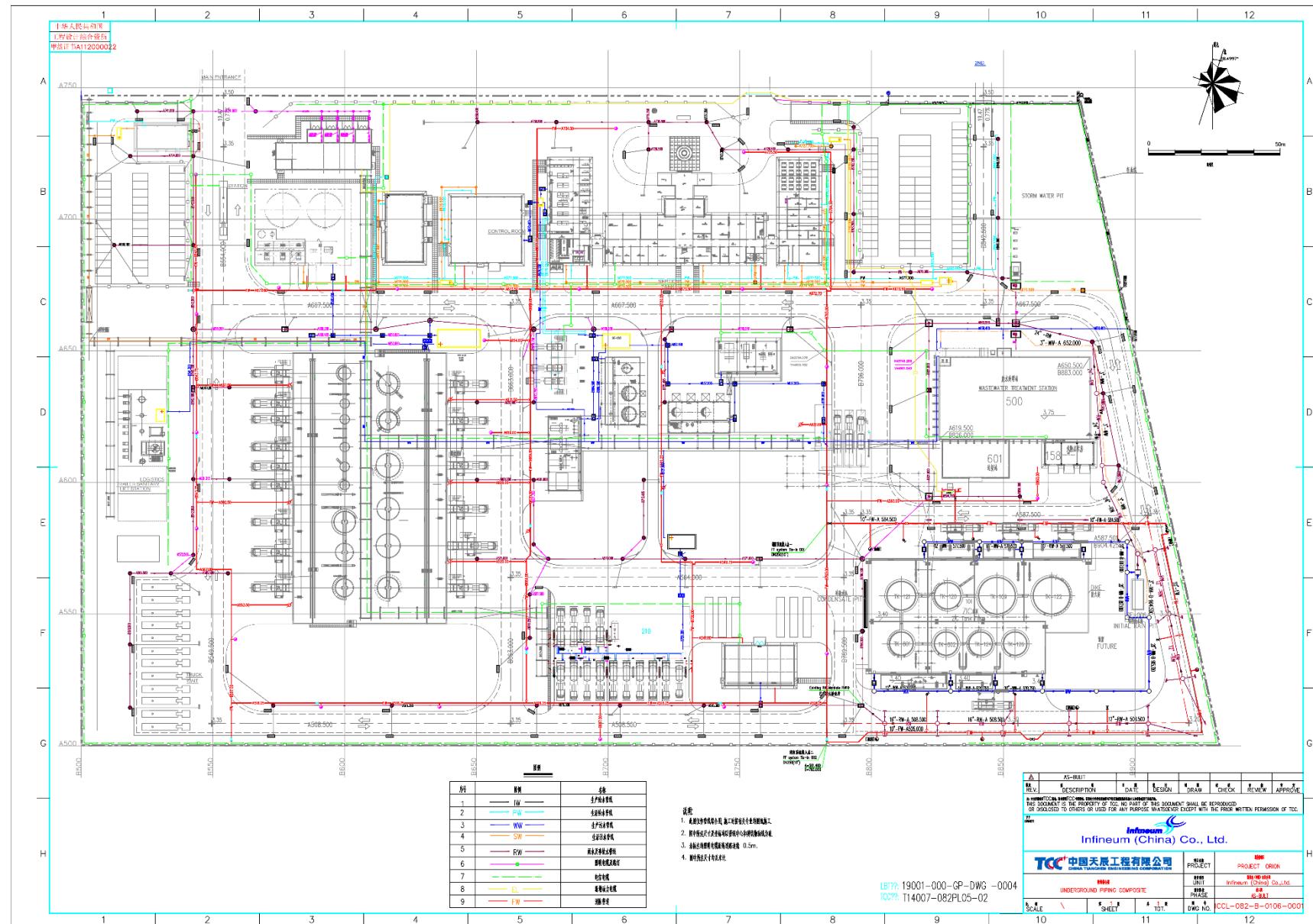
附件七： 突发环境事件应急预案备案表

附件八： 应急演练

附件九： 专家评审意见

## 附件一：厂区平面布置、雨污管网图





附件二：环境影响报告书审批意见、验收意见等

# 江苏省环境保护厅文件

苏环审〔2013〕115号

## 关于对润英联（中国）有限公司 年产10万吨润滑油复合添加剂建设项目 环境影响报告书的批复

润英联（中国）有限公司：

你公司委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制的《润英联（中国）有限公司年产10万吨润滑油复合添加剂建设项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及省环境工程咨询中心技术评估意见、张家港市环保局预审意见均悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告书》评价结论、技术评估意见及预审意见，

— 1 —

从环保角度分析，同意你公司按《报告书》所述内容在拟定地点进行建设年产10万吨润滑油复合添加剂项目。

二、同意张家港市环保局预审意见。在项目工程设计、建设和营运管理中，你公司须认真落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染源达标排放，并须着重做好以下工作：

（一）全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。本项目生产工艺与装备要求、物耗能耗指标、污染物产生指标、环境管理要求等应达国际同行业先进水平。

（二）按“清污分流、雨污分流、分质收集、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。严禁生产废水混入清下水管网。加强原辅料运输、储存、生产过程中的环境管理，尽量减少跑冒滴漏，在储罐区及车间地面易发生跑冒滴漏的区域铺设吸油毡，化验室容器采用溶剂清洗，严防含磷原辅料进入废水。项目废水经厂内预处理达接管标准后接入张家港保税区胜科水务有限公司集中处理，厂区不得设置污水外排口。

（三）项目由区域集中供热。工程设计中应进一步优化废气处理方案，采取有效措施减少物料储运、生产过程中废气的无组织排放。工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值，恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。

— 2 —

（四）选用低噪声设备，高噪声设备须合理布局并采取有效的减振、隔声、消声措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物厂内暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。加强对运输过程及外协处置单位的跟踪检查，防止造成二次污染。

（六）加强施工期和营运期的环境管理，落实《报告书》提出的各项风险防范措施及应急预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。事故应急预案需定期演练。正常生产时废水事故池及事故废水收集系统不应存放废水。罐区和使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄漏应急截流沟，防止泄漏物料进入外环境。

（七）主生产区地面、厂内废水预处理系统、废水事故池、危废暂存场须采取严格完善的防渗措施，防止渗漏污染土壤及地下水。

（八）按《报告书》提出的要求，本项目在厂界外设置100米卫生防护距离，该范围内现无环境敏感目标，今后亦不得规划、新建各类环境敏感目标。

（九）按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关

— 3 —

要求设置各类排污口和标志。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2011〕1号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》所列环境监测方案实施监测。

（十）做好厂区绿化工作，厂界外应设置足够宽度绿化隔离带，减轻废气和噪声对周围环境的影响。

三、本项目实施后，污染物年排放量核定为：

（一）水污染物（接管量/外排量）

废水量 $\leq 11523$ 吨，COD $\leq 3.36/0.92$ 吨，SS $\leq 1.59/0.58$ 吨，NH<sub>3</sub>-N $\leq 0.15/0.058$ 吨，总磷 $\leq 0.015/0.0058$ 吨，石油类 $\leq 0.066/0.058$ 吨。

（二）固体废物全部综合利用或安全处置。

四、该项目的环保设施必须与主体工程同时建成，各类污染治理设施未投入运行，本项目不得投入试生产。项目竣工试生产须报我厅，试生产期满（不超过3个月）需向我厅申办项目竣工环保验收手续。

五、本项目建设期间的环境现场监督管理由苏州市环保局、张家港市环保局负责，省环境监察总队负责不定期抽查。

六、实施全过程环境监理。按照环保部批复的《江苏省建设项目环境监理工作方案》及相关要求，本项目须委托有相应资质、经遴选确定的环境监理单位开展工作，并作为项目开工、试运营与竣工环保验收的前提条件。你公司应督促环境监理单位每月向我厅上报一次监理报告，报告以书面形式报送至省环境工程咨询

中心。

七、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。



(公司地址：张家港保税区金港路20号；联系人：范青松；  
电话：1810817061)

---

抄送：省环境监察局，省环境工程咨询中心，省固管中心，苏州市环保局，张家港市环保局，南京国环环境科技股份有限公司。

---

江苏省环境保护厅办公室

2013年6月3日印发

— 5 —

## 江苏省张家港保税区建设项目环境影响评价注册表

张保行审注册(2018)89号

单位名称	润英联(中国)有限公司		法定代表人	高峰
建设项目名称	罐区扩建和产品调整技术改造项目		项目所属行业	化学原料和化学制品制造业
建设地点	江苏扬子江国际化学工业园东新路1号		建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 搬扩建 <input type="checkbox"/>
项目总量控制情况	污染物名称	原有排放量	新增排放量	总量控制指标
	石油类	0.066	0.086	0.02
	悬浮物	1.59	2.386	0.802
	总磷	0.015	0.005	0.02
	氨氮	0.15	0.053	0.203
	废水	11523	3769.5	15292.5
	化学需氧量	3.36	1.685	5.045
主要建设内容及规模(生产能力)	本次改扩建项目拟增加5种添加剂组份,原润滑油添加剂产品基本维持原生产方式,仅增加一个清洗油罐,收纳清洗废液。利用现有生产设备提升现有2种PCMO产品规格,不扩大现有批复总产能;对已建成的10万吨润滑油复合添加剂项目进行罐区扩建技术改造,增建相关储罐,扩大原辅料及HDDI产品储存能力。			
申领排污许可证类型				
环保部门意见	<p>根据建设单位申请注册的环境影响评价报告结论,建议同意注册。</p> <p>建设单位必须根据环评报告及企业法人承诺书要求,全面落实环保“三同时”制度,严格执行国家、地方规定的污染物排放标准和有关环保法律法规。</p> <p>江苏省张家港保税区安全环保局(盖章)</p> <p>2018年11月22日</p>			
审批部门意见	<p>同意注册。</p> <p>江苏省张家港保税区管理委员会(盖章)</p> <p>2018年11月22日</p> <p>行政审批专用章 (1) 3205822019846</p>			

## 江苏省张家港保税区管委会（批 复）

张保审批〔2024〕103号

### 关于润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐 技改项目环境影响报告表的审批意见

润英联（中国）有限公司：

根据你公司委托张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司（编制主持人：王春玲，信用编号：BH032522）编制的《润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目环境影响报告表》的评价结论，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。项目建设地点位于江苏扬子江国际化学工业园东新路 1 号，对厂区已建 101 罐区中的两个产品储罐（TK-801 和 TK802）进行技改，调整其罐内储存介质，即将产品储罐调整为原料储罐，须按规定办理国土、规划、安全、节能等其他相关审批手续，具备条件后方可实施。在项目工程设计、建设和环境管理过程中必须做到：

- 1 -



一、实行清污分流、雨污分流。本项目无新增生产废水外排；生活污水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，达标排放。

二、本项目储罐区无新增废气排放，罐区设置氮封，极少量呼吸废气无组织排放。废气排放按报告表所列标准执行，建设单位应采取切实可行的措施控制废气无组织排放。

三、合理进行生产布局，采取先进的低噪声设备，高噪声设备必须采取有效隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应标准。

四、制定和落实固体废物（废液）特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好固体废弃物的收集和贮存。

五、该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要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。

六、本项目污染物年排放量核定为：

生活污水：废水量 $\leq 2069.55$ 吨、COD $\leq 0.724$ 吨、SS $\leq 0.517$

吨、氨氮 $\leq 0.052$ 吨、总磷 $\leq 0.0041$ 吨。

七、如该项目所涉及污染物排放及控制标准发生变化，应执行最新标准。

八、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

江苏省张家港保税区管理委员会

2024年5月14日

行政审批专用章  
205822019848



抄送：苏州市张家港生态环境局、苏州市张家港生态环境综合行政执法局  
张家港保税区行政审批局 2024年5月14日印发

## 润英联（中国）有限公司“罐区扩建和产品调整技术改造项目” 竣工环境保护验收意见

2021年01月11日，润英联（中国）有限公司组织成立验收工作组，对罐区扩建和产品调整技术改造项目进行了竣工环境保护验收。验收工作组由润英联（中国）有限公司（建设单位）、江苏润环环境科技有限公司（编制单位）、谱尼测试集团江苏有限公司（验收监测单位）、江苏华测品标检测认证技术有限公司（验收监测单位）的代表和3位特邀专家组成（名单附后）。

验收工作组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、相关技术规范、项目环境影响评价文件及其批复等进行了验收材料审阅和现场勘察，经询问和讨论后，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

润英联（中国）有限公司位于江苏扬子江国际化学工业园东新路1号，为了提升现有产品标准，提高原料和产品的储存能力，以期迅速响应市场预测和实际需求的偏差，提升装置生产线效率，实现高效、安全生产，进一步提升客户满意度，同时减少每年外仓集装箱槽罐车的租赁和堆存费用。公司在现有厂区内，投资建设罐区扩建和产品调整技术改造项目：项目增加5种添加剂组份，原润滑油添加剂产品基本维持原生产方式，增加一个清洗油罐及清洗泵以收纳清洗废液。利用现有生产设备提升现有2种PCMO产品规格，产品为PCMO1-2及PCMO2-2，年设计能力分别为0.7万吨/年及0.6万吨/年，不扩大现有批复总产能。对已建成的10万吨润滑油复合添加剂项目进行罐区扩建技术改造，增建相关储罐并增加相关输送管线、成品输送泵等，扩大原辅料及HDDI产品储存能力。对原BLC（槽车）加热站进行技术改造并增加相关输送管线，在原有BLC系统中增加输送泵、氮封、蒸汽加热等。

#### （二）建设过程及环保审批情况

2018年9月润英联（中国）有限公司委托南京大学环境规划设计研究院股份公司，编制了《罐区扩建和产品调整技术改造项目环境影响评价报告表》。2018年11月22日取得了张家港保税区管理委员会发布的关于“润英联（中国）有限公司

罐区扩建和产品调整技术改造项目”环境影响评价注册表（张保行审注册[2018]89号）。

本项目于2019年6月开工建设，2020年3月全部建成完工，具备环保竣工验收的条件。项目投产至今无环境投诉情况。

### （三）投资情况

项目实际总投资9017.8万元，环保投资1000万元，占总投资比例11.1%。

### （四）验收范围

润英联（中国）有限公司现有厂区内。

## 二、工程变动情况

本项目的建设性质未发生变化，未重新选址。项目建设过程中经建设单位调整了以下内容：增加了对原BLC（槽车）加热站进行技术改造并配套建设相关输送管线，在原有BLC系统中增加输送泵、氮封、蒸汽加热等；调整后，分散剂1使用量从22510t/a减少至22500t/a，其他原辅材料不发生变动，用电，用热，氮气用量有一定增加。其他内容未发生变动。对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号），本项目不属于重大变动。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）废水

本项目废水主要为生活污水和初期雨水，生活污水经化粪池处理，初期雨水依托现有污水预处理设施进行处理，厂内现有污水预处理设施规模满足新增罐区初期雨水处理需求。污水经预处理后连同厂内其它废水一并接管至胜科水务有限公司集中处理，污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及胜科水务自订标准；胜科水务尾水COD、总氮、氨氮和总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018），pH、SS、动植物油参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准。

### （二）废气

本项目仅在新增储罐储存生产过程中产生极少量的无组织VOCs（以非甲烷总烃计），新增储罐设置有氮封、罐顶呼吸阀，且厂区布置绿化等措施，以减少废气污染。

### （三）噪声

本项目噪声源为 BLC 加热站区域新增的输送泵、生产设备区域新增的清洗泵，通过隔声减震等措施，可使厂界噪声标准满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

### （四）固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、废油、废滤袋。固体废物存放依托现有固废临时堆存点，其面积可满足新增项目固体废物临时堆存的要求。生活垃圾委托环卫部门清运，废油、废滤袋委托有资质第三方处置单位安全处置。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废水

验收监测结果表明：企业废水总排口中 pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、氨氮、总磷、总氮均满足保税区胜科水务有限公司接管标准。

### （二）废气

验收监测结果表明：厂界无组织废气中非甲烷总烃、酚类、臭气浓度均满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）的要求，厂内无组织废气中非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的特别排放限值要求。

### （三）噪声

验收监测结果表明：项目厂界周围均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3类标准。

### （四）固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、废油、废滤袋。生活垃圾委托环卫部门清运，废油、废滤袋委托有资质第三方处置单位安全处置。

## 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果表明，废水、废气、噪声均可达标排放，固废零排放，对外环境的影响较小。

## 六、验收结论

本项目基本按照环评及批复要求进行建设，较好的落实了各项环保工程措施，施工期和运营期间未发生环境污染事件和投诉事件。项目配套环境保护措施与主

体工程同时投入运行。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目不存在该办法第八条中所述的九种不合格情形。因此，本次验收工作组认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件并通过验收。

#### 七、后续要求

1、加强项目环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养，保证环保设施正常运转。

2、确保危险废物得到妥当处理，及时清运，并做好危险废物转运记录，不能造成二次污染。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息见附件。

润英联（中国）有限公司

2021年01月11日

润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目竣工环境保护验收意见

**润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目  
竣工环境保护验收意见**

2025 年 7 月 14 日，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护保护验收暂行办法》的要求，润英联（中国）有限公司（建设单位）组织相关单位及技术专家组成验收组（名单附后），对润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目进行竣工环境保护验收。

验收组听取了项目建设情况、验收监测情况的汇报，查阅了环境影响报告表、环评审批意见、验收监测报告表等文件，现场核查了项目情况、各类污染治理设施建设和运行情况，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）及建设项目环境保护验收的相关规定，形成验收意见如下：

**一、项目基本情况**

**（一）建设地点、规模、主要建设内容**

建设地点：江苏扬子江国际化学工业园东新路 1 号

项目性质：技改

建设规模及建设内容：对两个产品储罐（TK-801、TK802）进行技改，调整其罐内储存介质，将产品储罐调整为原料储罐。

项目未新增劳动定员，全厂劳动定员 115 人；年工作 350 天，现有生产人员实行四班二运转，每班 12 小时；职能部门实行常白班工作制，并安排四班值班人员。

**（二）建设过程及环保审批情况**

2024 年 4 月建设单位委托张家港保税区苏大安康卫生与环境技术咨询有限公司编制《润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目环境影响报告表》，2024 年 5 月 14 日取得江苏省张家港保税区管理委员会的审批意见（张保审批[2024]103 号）。2025 年 5 月 14 日建设单位完成排污许可证重新申请（证书编号 91320592083145300U001V）。

项目于 2024 年 7 月开工建设，2025 年 5 月竣工并开始调试。2025 年 6 月 11 日-12 日，苏州昌禾环境检测有限公司对项目进行了竣工环境保护验收监测（检测报告编号 CH2506060），2025 年 7 月建设单位完成竣工环境保护验收监测报告表的编制。

**（三）投资情况**

项目总投资 350 万元，其中环保投资 5 万元，占 1.4%。

润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目竣工环境保护验收意见

**（四）验收范围**

本次验收范围为润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目及其配套污染防治设施，项目主要设备详见验收监测报告表。

**二、工程变动情况**

根据验收监测报告表变动结论，对照《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）和《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），项目无重大变动。

**三、环境保护设施建设情况**

**1、废水**

本项目无生产废水产生和外排；不新增定员，长期承包商人员 35 人产排生活污水进行补充核算，全厂生活污水经化粪池预处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。

**2、废气**

本项目产品罐切换为原料罐，装卸物料时会产生储罐废气，现有废气为无组织排放。项目营运期无新增废气。

**3、噪声**

本项目噪声主要为物料泵等设备运行时产生的噪声，通过隔声减振、距离衰减等措施降噪。

**4、固体废弃物**

本项目不涉及新增固废。

**5、其他环境保护措施**

2023 年 12 月 1 日突发环境事件应急预案已备案（备案号 320582-2023-262-H）。

**四、环境保护设施调试效果**

2025 年 6 月 11 日-12 日，苏州昌禾环境检测有限公司对润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目进行竣工环境保护验收监测，监测期间各项环保治理设施正常运行，生产工况符合监测技术规范要求。验收监测期间：

**1、废水**

本项目厂区总排口废水 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、总磷、氨氮、动植物油的排放浓度符合张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。

**2、废气**

**润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目竣工环境保护验收意见**

本项目厂界无组织废气非甲烷总烃的监控浓度符合江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

厂区内车间外无组织废气非甲烷总烃的监控浓度符合江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

**3、噪声**

本项目昼夜间厂界环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

**3、总量控制结论**

本项目废水污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油年排放量符合环评批复总量控制要求。

**五、验收结论**

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）中相关规定和要求，验收组认为润英联（中国）有限公司 101 罐区成品罐技改项目污染防治设施竣工环境保护验收合格。

**六、建议及要求**

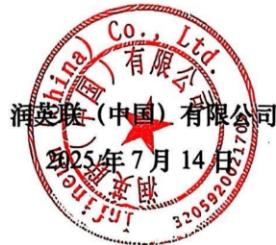
1、验收监测报告内容按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生环部公告[2018]9 号）进行修改完善。

2、完善环保管理制度及日常管理台账，定期维护环保设施，确保符合环保相关法律法规要求。

3、加强环境管理，落实风险防范措施，防止污染事故发生。

**七、验收组成员**

验收组成员名单见会议签到表。



附件三：排污许可证正本

# 排污许可证

证书编号：91320592083145300U001V

单位名称：润英联（中国）有限公司

注册地址：江苏扬子江国际化学工业园东新路1号

法定代表人：叶磊

生产经营场所地址：江苏扬子江国际化学工业园东新路1号

行业类别：专项化学用品制造

统一社会信用代码：91320592083145300U

有效期限：自2025年05月14日至2030年05月13日止



发证机关：（盖章）苏州市生态环境局

发证日期：2025年05月14日

中华人民共和国生态环境部监制

苏州市生态环境局印制

## 附件四：人员访谈记录

## 人员访谈记录

企业名称	润英联(中国)有限公司		
访谈日期	2025.09.12		
访谈人员	姓名: <u>王同江</u> 联系方式: <u>1836989650</u> 单位: <u>320303环境检测有限公司</u>		
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 政府管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 土地使用者 <input type="checkbox"/> 企业管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 地块周边工作人员或居民 姓名: <u>王同江</u> 联系电话: <u>18862605126</u> 单位: <u>320303(中国)有限公司</u> 职务/职称: <u>HR Manager</u>		
场地历史	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么?		
	2. 企业何时建厂, 中间是否存在改建情况? <u>2014年建厂, 2016年1月-2017年1月产品由普拉格搬迁至新厂区, 2017年1月-2018年1月产品由新厂区搬回原厂区, 2018年5月-2019年5月成品罐被拆除</u>		
危废	3. 危险废物贮存场所“三防”(防渗漏、防雨淋、防流失)措施情况: <u>有防雨措施</u> 危废收集、处置流程: <u>收集-暂存-转运-处置</u>		
	4. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固废堆放场? <input type="checkbox"/> 正规 <input type="checkbox"/> 非正规 <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? <u>堆放在西南角, 地下一层固废</u> 企业是否存在填埋/倾倒固体废物的情况? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定		
固废	5. 本地块是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 管道材质及埋深: <u>无涉及</u>		

Classified as Confidential

	储罐埋深、防渗措施情况:  <i>不涉及</i>
	是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
废水	6、本地块是否有工业废水的地下输送管道、储存池、处理池? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 地下管线材质及埋深:  <i>不涉及</i>
	污水池材质及埋深:  <i>混凝土池底，埋深3m左右</i>
其他	是否发生过泄漏? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	7、本地块是否发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 8、本地块周边临近地块是否发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? <input type="checkbox"/> 是(发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 9、其他情况说明: 地面铺设情况:  <i>道路-混凝土硬化 仓库及车间地面为环氧地坪</i> 地块废水处理方法:  <i>隔油池处理后，外排至雨水沟</i>

## 附件五：有毒有害物质清单

序号	物质名称	类别	涉及的有毒有害物质	判定依据
1	基础油	原辅料	基础油	主要成分 F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)
2	PCMO1-3	成品	基础油	主要成分 F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)
3	HDDI1-3		基础油	主要成分 F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)
4	废水	废水	石油类	主要成分 F-1 石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (废矿物油与含矿物油废物)
5	废样品	危险废物	900-249-08	A-15 锌 (含锌废物); F-4 根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物
6	废油	危险废物	900-249-08	
7	隔油池废油	危险废物	900-249-08	
8	废试剂和废溶剂	危险废物	900-402-06	
9	废容器	危险废物	900-047-49	
10	空桶	危险废物	900-249-08	
11	废抹布	危险废物	900-249-08	
12	废滤袋	危险废物	900-249-08	
13	吸油毡	危险废物	900-249-08	

## 附件六：重点场所或者重点设施设备清单

企业名称	润英联（中国）有限公司			所属行业	C2662 专项化学用品制造			
填写日期	/		填报人员	/	联系方式	/		
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标
单元 A	废水处理站（含应急事故池）	应急事故池、隔油池、化粪池半地下储存池	石油类	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.015704°N 120.473812°E	是	一类	土壤 T5
	危废贮存场	危险废物暂存	危险废物 (HW08、HW06、HW49)	VOCs、SVOCs、锌、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.015425°N 120.473721°E	否		地下水 GW5
	危险品库房	存放桶装危险化学品	分散剂、抗磨损剂	VOCs、SVOCs、锌	32.015495°N 120.474107°E	否		
单元 B	101 罐区及配套液体原料卸车站	液态原辅料储存，8 个接地储罐、卸车位	分散剂、抗磨损剂、基础油等	VOCs、SVOCs、锌、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.014949°N 120.473778°E	是	一类	土壤 T4
	初期雨水池	地下池体	石油类	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.015147°N 120.474551°E	是		地下水 GW4
单元 C	调和车间	300 常规产品生产车间、310FCT 产品生产车间、210BLC 加热站、FCT 料卸桶站、常规料卸桶站	分散剂、抗磨损剂、基础油、成品等	VOCs、SVOCs、锌、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.015051°N 120.472555°E	否	一类	土壤 T3
	产品装车站	液体产品装车站	成品	VOCs、SVOCs、锌、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.015351°N 120.473215°E	否		土壤 T6
	初期雨水池	地下池体	石油类	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.014863°N 120.472721°E	是		地下水 GW3

单元 D	100 罐区及配套液体原料卸车站	液态原辅料储存, 15 个接地储罐、卸车位	分散剂、抗磨损剂、基础油等	VOCs、SVOCs、锌、石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.01475°N 120.471423°E	是	一类	土壤 T2
	初期雨水池	地下池体	石油类	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.015265°N 120.471632°E	是		地下水 GW2
单元 E	雨水提升泵站	雨水提升泵站	石油类	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	32.01629°N 120.473698°E	是	一类	土壤 T1
								地下水 GW1

## 附件七：突发环境事件应急预案备案表

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	润英联（中国）有限公司		机构代码	91320592083145300U
法定代表人	叶磊		联系电话	18862663927 88836058
联系人	蒋官明		联系电话	18962582542
传真	/		电子邮箱	Guanming.jiang@infineum.com
地址	中心经度：东经 E120°28'28" 中心纬度：北纬 N32°00'45"			
预案名称	润英联（中国）有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	重大[重大-大气 (Q3-M2-E2) + 较大-水 (Q3-M1-E2) ]			
<p>本单位于2023年12月1日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;"></p>				
预案签署人			报送时间	2023.12.1

润英联

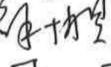
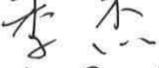
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）; 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）; 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 12 月 1 日收讫， 文件齐全，予以备案。		
备案编号	320582-2023-262-H		
报送单位	江苏省生态环境厅		
受理部门负责人		经办人	



注：备案编号有企业所在地县级行政区划代码、年份流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河、北省永年县\*\*重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为 130429-2015 -026-HT。

## 附件八：应急演练

### 润英联（中国）有限公司 罐区化学品泄露现场处置方案应急演练记录

编制:   
审核:   
批准:   
日期: 2025-6-5

Classified as Confidential

## 一、 演练计划

### 1. 演练目的

为贯彻“安全第一、预防为主、综合管理”的安全方针，加强润英联（中国）有限公司员工对生产安全、环保等事故的应急能力以及事故应急救援的组织能力。提高班组对突发事故的应急响应及事故处理能力、应变能力。

### 2. 演练方式

现场演练

### 3. 演练时间

2025年6月6日

### 4. 演练地点

101罐区

### 5. 演练策划领导小组

#### 5.1 现场指挥组

总指挥：胡贤武

#### 5.2 参演人员分组

通讯报警和安全警戒组：陈飞

疏散引导和消防抢险组：范跃洋、黄峰

物资供应和医疗救护组：张霞峰

### 5. 职责分工

#### 6.1 现场指挥职责

- (1) 协助总指挥负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- (2) 协助督促检查各应急救援组做好各项应急预案的准备工作；
- (3) 总指挥未到现场时，履行职责通过通信设备按照总指挥和应急指挥中心要求进行现场应急响应；
- (4) 核实应急终止条件，请示是否应急终止；
- (5) 协助保护事故现场及相关数据，负责现场应急工作总结。

#### 6.2 通讯报警和安全警戒组职责

- (1) 确保各应急救援组和应急指挥中心间通讯的畅通；
- (2) 通过广播指导人员的疏散和自救；
- (3) 确保对外通讯的畅通；
- (4) 熟悉公司事故应急预案和应急计划；

Classified as Confidential

- (5) 指挥人员防护和疏散，担任事故应急救援时的治安和主要目标的保护警戒，封锁进入污染区的道路，维护厂内的秩序；
- (6) 在夜间和节假日期间，在人员疏散后，在集合点进行人员点名；
- (7) 根据现场情况，拨打 119, 120 联系消防队和救护车；
- (8) 对周边单位和周边社区有影响时通知周边单位和社区人员进行疏散；
- (9) 配合公司安全部门进行事故扩散和环境污染的处置和调查。

#### 6.3 疏散引导和消防抢险组职责

- (1) 确保各应急救援组和应急指挥中心间通讯的畅通；
- (2) 通过广播指导人员的疏散和自救；
- (3) 确保对外通讯的畅通；
- (4) 熟悉公司事故应急预案和应急计划；
- (5) 指挥人员防护和疏散，担任事故应急救援时的治安和主要目标的保护警戒，封锁进入污染区的道路，维护厂内的秩序；
- (6) 在夜间和节假日期间，在人员疏散后，在集合点进行人员点名；
- (7) 根据现场情况，拨打 119, 120 联系消防队和救护车；
- (8) 对周边单位和周边社区有影响时通知周边单位和社区人员进行疏散；
- (9) 配合公司安全部门进行事故扩散和环境污染的处置和调查。

#### 6.4 物资供应和医疗救护组职责

- (1) 积极参加应急救援的训练和演习；
- (2) 组织落实应急队伍供应工作；
- (3) 确保运输车辆和救护物资的供给，在事故发生时，抢救受伤人员，对轻伤者进行治疗，重伤者及时抢救送至医院治疗；
- (4) 认真做好防护器材和应急救援医疗药品的准备，在安全生产事故发生时，及时抢救中毒和受伤人员，对轻伤者进行现场及时治疗，重伤人员及时救护，送至医院抢救治疗；
- (5) 做好事故善后处理及灾后重建的物资准备工作。

### 7 保障措施

消防电话：119

医疗救护：112

### 8 突发情况处理

Classified as Confidential

本次演练过程中工厂内若发生任何影响安全生产事故或问题时,立即停止该演习,对事故或制约生产的问题进行及时有效处理,按照流程汇报领导,将突发情况的影响范围降低到最小。

## 二 演练培训记录

培训时间	2025年6月6日		培训地点	会议室 203
培训对象	3班全体人员		培训人	徐向阳
参与人员 签字	姓名	岗位	姓名	岗位
	胡贤武	班长	董海	外操
	陈飞	主操		
	范海洋	外操		
	孙永峰	外操		
培训主要内容	罐区 101TK802 发生泄漏的应急事故演练。明确班组人员的职责,考察班组人员对现场处置方式的熟悉程度。			
培训过程发现的问题及整改措施	无			

部门负责人审核/日期:

徐向阳 2025.6.6

Classified as Confidential

### 三 演练方案

#### 1. 应急演练事故情景设置

2025年6月6日生产同事在卸车时发现TK802外置换热器在透过保温向外泄露物料C9281。

#### 2. 应急演练规模

班组织

#### 3. 应急演练时间

2025年6月6日 15:00-15:40

#### 4. 应急演练筹备工作

- 参演人员到岗，评审人员到岗；
- 通知观演人员前来关严指导；
- 防爆对讲机3个（通讯器材）到位

#### 5. 应急演练所设置的故障影响范围及处理原则

- 本公司应急工作的总体原则应体现“以人为本，减少危害；居安思危，预防为主；快速反应，协同应对；科学预防，高效处置”的宗旨。公司所有员工都有维护消防安全、保护消防设施、预防和报告火警的义务。
- 发生事故时坚持救人第一的原则。当事故现场有人员受伤时，应当首先救护人员。

#### 6. 注意事项

- 注意个人防护用品防化服、防毒面具以及防化学品手套等的穿戴。注意将衣领、袖口收紧，特别应注意对皮肤暴露部位与呼吸道的防护，防毒面具要与自己的脸部紧密结合，手部要用防化学品手套。严禁带明火工具，只能使用专用防爆工具。
- 抢险时严禁烟火，使用防爆电器，不准携带手机，使用防爆手电筒，应急照明灯应在安全区域使用
- 在不确定救助方法正确的情况下，不得向伤员实施救助，在确保伤员不会受到二次伤害的情况下，等待救援人员到来；
- 注意保护好事故现场，便于调查分析事故原因。

### 7 应急演练主要步骤：

罐区化学品泄露事故现场处置方案应急演练

步骤	处置	责任人
发现异常	控制室, 101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露	范跃洋
确认/报告	陈飞: 胡贤武, 101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露, 请求进行现场确认并紧急处置。 经现场范跃洋再次确认, 换热器封头法兰面处向外泄露。	陈飞
应急程序启动	胡贤武 (班长) : 陈飞, 立即向 Ocean 汇报, 101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露。并立即停止循环。 陈飞: 报告生产经理, 101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露。已经停止循环。 Ocean: 收到, 立刻启动应急响应程序。	胡贤武
应急处置步骤	胡贤武 (班长) : 范跃洋, 黄峰请到现场查看, 是否可以找到隔离阀门, 把发生泄漏的换热器隔离出去, 避免扩大泄露。 胡贤武 (班长) 赶到现场。 胡贤武 (班长) : 张霞峰-去 157 仓库调运应急物资及设备。 范跃洋: 我们可以把换热器进出口的手阀关闭。控制物料不再外泄。 胡贤武 (班长) : 好的。注意自己安全, 小心关闭阀门。 范跃洋, 黄峰: 进出口阀门已经关闭。物料不再外漏。 胡贤武 (班长) : 大家把泄漏到地面的物料进行收集, 不要泄漏到水池。把发生泄露的区域围起来。留下一人继续观察。	胡贤武
恢复生产	范跃洋: 报告班长, 地面上溢油已全部清理完毕。换热器已经不再外露。 胡贤武 (班长) : 收到, 请保持现场继持续观察。 胡贤武 (班长) : Ocean, 101 区 TK802 换热器已经不再外露并已隔离, 溢油已全部得到控制, 未发现废油进入雨水管道, 现场清理完毕, 请指示。 Ocean: 收到, 请保持有序清理, 有序恢复现场工作。马上联系维修立即对换热器进行维修。今天的演习结束。 胡贤武 (班长) : 收到。演习结束。	Ocean

Classified as Confidential

## 四、演练记录

应急演练名称	罐区化学品泄露事故现场处置方案应急演练		演练地点	101 区
演练时间	2025/6/6			
演练方式	<input type="checkbox"/> 现场演练 <input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练			
参与人员 签字	姓名	岗位	姓名	岗位
	胡贤武	班长	黄峰	外操
	陈飞	主任		
	范跃洋	外操		
演练过程描述	15: 00 范跃洋：控制室，101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露			
	15: 01 陈飞：胡贤武，101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露，请求进行现场确认并紧急处置。			
	15: 03 经现场范跃洋再次确认，换热器封头法兰面处向外泄露。			
	15: 05 胡贤武（班长）：陈飞，立即向 Ocean 汇报，101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露。并立即停止循环。			
	15: 06 陈飞：报告生产经理，101 区 TK802 外置换热器有物料透过保温向外泄露。已经停止循环。			
	15: 06 Ocean：收到，立刻启动应急响应程序。			
	15: 07 胡贤武（班长）：范跃洋，黄峰请到现场查看，是否可以找到隔离阀门，把发生泄漏的换热器隔离出去，避免扩大泄露。			
	15: 10 胡贤武（班长）赶到现场。			

	<p>15: 12 胡贤武（班长）：张霞峰-去 157 仓库调运应急物资及设备。</p> <p>15: 13 范跃洋：我们可以把换热器进出口的手阀关闭。控制物料不再外泄。</p> <p>15: 15 胡贤武（班长）：好的。注意自己安全，小心关闭阀门。</p> <p>15: 18 范跃洋，黄峰：进出口阀门已经关闭。物料不再外漏。</p> <p>15: 20 胡贤武（班长）：大家把泄漏到地面的物料进行收集，不要泄漏到水池。把发生泄露的区域围起来。留下一人继续观察。</p> <p>16: 35 范跃洋：报告班长，地面上溢油已全部清理完毕。换热器已经不再外露。</p> <p>16: 36 胡贤武（班长）：收到，请保持现场继续观察。</p> <p>16: 37 胡贤武（班长）：Ocean, 101 区 TK802 换热器已经不再外露并已隔离，溢油已全部得到控制，未发现废油进入雨水管道，现场清理完毕，请指示。</p> <p>16: 38 Ocean：收到，请保持有序清理，有序恢复现场工作。马上联系维修立即对换热器进行维修。今天的演习结束。</p> <p>16: 40 胡贤武（班长）：收到。演习结束。</p>
--	---

Classified as Confidential

## 应急演练效果评估表

应急演练名称	罐区化学品泄露事故现场处置方案应急演练		演练地点	101 区
演练时间	2025-6-6		演练时长	40min
评估人				得分
预案适宜性 充分性评审	适宜性: <input checked="" type="checkbox"/> 全部能够执行(5); <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利(3); <input type="checkbox"/> 明显不适宜(0) 充分性: <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求(5); <input type="checkbox"/> 基本满足需要完善(3); <input type="checkbox"/> 不充分, 必须修改(0)			
演练 效果 评审	人员 到位 情况	<input type="checkbox"/> 迅速准确(5); <input checked="" type="checkbox"/> 基本按时到位(3); <input type="checkbox"/> 人员不到位(1); <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位(0) <input checked="" type="checkbox"/> 职责明确, 操作熟练(5); <input type="checkbox"/> 职责明确, 操作不够熟练(3); <input type="checkbox"/> 职责不明确, 操作不熟练(0);		
	物资 到位 情况	现场物质: <input checked="" type="checkbox"/> 现场物质充分, 全部有效(5); <input type="checkbox"/> 现场准备不充分(3); <input type="checkbox"/> 现场物质严重缺乏(0) 个人防护: <input checked="" type="checkbox"/> 全部人员防护到位(5); <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位(3); <input type="checkbox"/> 大部分人员防护不到位(0)		
	协调 组织 情况	整体组织: <input checked="" type="checkbox"/> 准确、高效(5); <input type="checkbox"/> 协调基本顺利, 能满足要求(3); <input type="checkbox"/> 效率低, 有待改进(0) 抢险组分工: <input checked="" type="checkbox"/> 合理、高效(5); <input type="checkbox"/> 基本合理, 能完成任务(3); <input type="checkbox"/> 效率低, 没有完成任务(0)		
	实战 效果 评价	<input checked="" type="checkbox"/> 达到预期目标(5); <input type="checkbox"/> 基本达到目的, 部分环节有待改进(3); <input type="checkbox"/> 没有达到目标, 须重新演练(0)		

Classified as Confidential

外部 支援 部门 和协 作有效性	报告上级: <input checked="" type="checkbox"/> 报告及时(5); <input type="checkbox"/> 联系上(3); <input type="checkbox"/> 联系不上(0)	5 5 5 5
	消防部门: <input type="checkbox"/> 按要求协作(5); <input type="checkbox"/> 行动迟缓(3); <input checked="" type="checkbox"/> 不适用(5)	
	医疗救援部门: <input type="checkbox"/> 按要求协作(5); <input type="checkbox"/> 行动迟缓(3); <input checked="" type="checkbox"/> 不适用(5)	
	周边政府撤离配合: <input type="checkbox"/> 按要求配合(5); <input type="checkbox"/> 不配合 (3); <input checked="" type="checkbox"/> 不适用(5)	
演习有效性标 准	当所有得分大于等于 52 分时, 表明演习成功。反之表示失败。	
演习结果	本次演习得分:	65
存在问题和改 进措施	无	

Classified as Confidential

## 五、演练评价报告

应急演练名称	罐区化学品泄露事故现场处置方案应急演练	演练地点	101 区
演练时间	2025-6-6		
演练方式	<input type="checkbox"/> 现场演练 <input checked="" type="checkbox"/> 桌面演练		
本次演练存在的问题和不足	改进措施和建议/演练方案需修订的内容		
	 		

部门负责人审核/日期:  2025. 6. 6

Classified as Confidential

## 附件九：专家评审意见

### 2025 年度润英联（中国）有限公司土壤污染隐患排查报告 函审意见

2025 年 10 月 16 日，润英联（中国）有限公司组织专家（名单附后）对江苏泰华检验股份有限公司编制的《2025 年润英联（中国）有限公司土壤污染隐患排查报告》（以下简称“报告”）进行函审。依据提供的“报告”以及相关附件材料，经审阅形成函审意见如下：

- 一、报告编制基本符合《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，排查流程合理，内容较全面。经修改完善后，可作为企业后续土壤污染防治工作的依据。
- 二、建议
  - 1、完善报告编制依据。
  - 2、补充废水处理站具体情况，补充废水处理工艺，明确废水种类和处置后去向。
  - 3、细化事故应急池、初期雨水池等地下构筑物具体信息，明确雨污水阀门配置情况。
  - 4、根据企业生产工艺中使用的原辅材料清单，进一步细化企业有毒有害物质（即关注污染物）的识别，完善有毒有害物质清单。
  - 5、完善生产车间、储罐区、废水处理站、危废贮存场、初期雨水池、原料卸车站、产品装车站、危险品库房、废水排水系统、事故应急池、实验室等重点区域的踏勘和排查，关注化学品传输管道、废水管网系统的隐患风险。
  - 6、补充应急措施和应急物资储备是否有效核查内容；明确隐患排查内容及台账，梳理隐患整改方案及其建议整改内容、期限和相关负责人员。
  - 7、完善附图附件，补充环评批文、验收意见、应急预案备案表等。

专家名单

姓 名	单 位	职 称	签 字
顾海东	江苏省环境科学学会	教 授	顾海东