

文件号: QMSKY--C08/XZPJ

编 号: 250325

密 级: 秘密

太阳油墨（苏州）有限公司

安全现状评价报告

Kexin

苏州科信安全评价有限公司

Suzhou Kexin Safety Evaluation Co.,Ltd

APJ-（苏）-007

二〇二五年六月五日

太阳油墨（苏州）有限公司

安全现状评价报告

法定代表人：施剑波

技术负责人：池忠东

项目负责人：王 帅

评价报告完成日期：二〇二五年六月五日





安全评价机构 资质证书

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码: 91320508762402620J

机构名称: 苏州科信安全评价有限公司

办公地址: 苏州市东环路 657 号创智赢家商务中心 B 座 501 室 -513 室

法定代表人: 施剑波

证书编号: APJ-(苏)-007

首次发证: 2025 年 03 月 03 日

有效期至: 2030 年 03 月 02 日

业务范围: 石油加工业, 化学原料、化学品及医药制造业

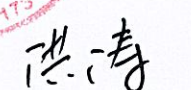
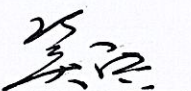
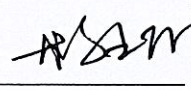
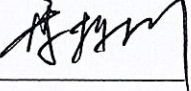
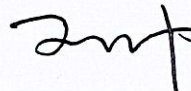
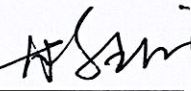
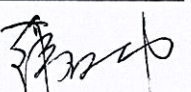
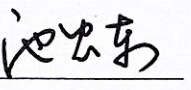
仅限太阳油墨(苏州)有限公司安全现状评价使用 复印无效

(发证机关盖章)

2025 年 03 月 03 日

太阳油墨（苏州）有限公司

安全现状预评价人员

姓名	组内职务	职称	专业特长	资格证书编号及评价师级别	从业年限	本人签字
项目组成员						
王 帅	组长	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	1800000000200407 二级评价师	12	
洪 涛	组员	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	1100000000202170 二级评价师	20	
吴 洪	组员	高级工程师 注册安全工程师	电 气	0800000000303946 三级评价师	20	
刘俊园	组员	注册安全工程师	化工机械	2021100463200000 3050	10	
杨杰卿	组员	三级评价师 注册安全工程师	安 全	1700000000300858 三级评价师	15	
季栋彬	组员	注册安全工程师	自动化	0332024103200000 3706	11	
编制人员						
王 帅	组长	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	1800000000200407 二级评价师	12	
杨杰卿	组员	三级评价师 注册安全工程师	安 全	1700000000300858 三级评价师	15	
内部审核人						
韩叶坤	——	注册安全工程师	安 全	2021100463200000 3102	10	
技术负责人						
池忠东	——	高级工程师	安 全	1200000000100157 一级评价师	18	
过程控制负责人						
何 清	——	三级评价师 注册安全工程师	安 全	1700000000300755 三级评价师	12	

目 录

目 录	1
非常用的术语、符号和代号说明	3
前 言	5
第 1 章 概述	6
1.1 安全评价前期准备情况	6
1.2 评价目的	6
1.3 评价原则	7
1.4 评价范围	7
1.5 评价内容	7
第 2 章 项目概况	8
2.1 生产经营单位概况	8
2.2 项目选址及总图概况	8
2.3 项目简述	22
2.4 安全管理机构	47
第 3 章 项目主要危险、有害因素的辨识及分析	48
3.1 危险、有害因素分析的目的	48
3.2 危险化学品危险性类别	48
3.3 自然环境的危险、有害因素分析	51
3.4 周边环境、总图、建筑物方面的危险、有害因素辨识和分析	52
3.5 本项目主要危险因素辨识	52
3.6 配套和辅助工程的危险、有害因素分析	55
3.7 其它危险、有害因素	63
3.8 项目主要职业危害因素辨识	64
3.9 危险化学品重大危险源辨识	65
3.10 危险化工工艺辨识和分析	70
3.11 重点监管的危险化学品辨识	71
3.12 易制爆化学品辨识	71
3.13 易制毒化学品辨识	72
3.14 特别管控危险化学品辨识	72
3.15 危险化学品安全使用许可证申领辨识	72
3.16 工程项目的主要危险、有害因素分析小结	72
第 4 章 评价方法、评价单元和评价程序	74
4.1 评价方法简介	74
4.2 评价方法的选择	74
4.3 评价单元的确定	74
4.4 评价程序	74
第 5 章 定性定量分析评价	76
5.1 作业条件危险性方法(LEC)评价	76
5.2 外部防护距离	79

第 6 章	安全检查表分析评价	92
6.1	方法概述	92
6.2	安全检查目的	92
6.3	安全检查方法	92
6.4	安全检查表检查	93
第 7 章	安全对策措施	118
7.1	安全对策措施基本要求	118
7.2	安全管理方面的对策措施	118
7.3	生产作业过程安全对策措施	121
7.4	配套辅助设施的安全对策措施	124
7.5	企业消防安全对策措施	131
7.6	防雷、防静电方面安全对策措施	131
7.7	其它危险、有害因素对策措施	132
7.8	职业卫生方面的对策措施	133
第 8 章	存在事故隐患及整改措施	135
第 9 章	安全评价的结论	136
9.1	本项目的危险、危害因素	136
9.2	定性定量分析评价结果	136
9.3	评价结论	137
第 10 章	评价依据	139
10.1	国家法律	139
10.2	行政法规	139
10.3	部门规章	139
10.4	技术标准	140
第 11 章	附件、附表和附图	143
11.1	附件	143
11.2	附表	143
11.3	附图	144

非常用的术语、符号和代号说明

一、非常用术语和定义

序号	非常用的术语、符号和代号	说明	备注
1	化学品	指各种化学元素、由元素组成的化合物及其混合物，包括天然的或者人造的	
2	危险化学品	指具有爆炸、燃烧、助燃、毒害、腐蚀等性质且对接触的人员、设施、环境可能造成危害或者损害的化学品	
3	安全设施	指企业（单位）在生产经营活动中将危险因素、有害因素控制在安全范围内以及预防、减少、消除危害所配备的装置（设备）和采取的措施	
4	作业场所	指可能使从业人员接触危险化学品的任何作业活动场所，包括从事危险化学品的生产、操作、处置、储存、搬运、运输、废弃危险化学品的处置或者处理等场所	
5	安全评价单元	根据建设项目安全评价的需要，将建设项目划分为一些相对独立部分，其中每个相对独立部分称为评价单元	
6	危险化学品事故	指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故	
7	应急救援	指在发生事故时，采取的消除、减少事故危害和防止事故恶化，最大限度降低事故损失的措施	
8	重大危险源	长期或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元	
9	危险目标	指因危险性质、数量可能引起事故的危险化学品所在场所或设施	
10	预案	指根据预测危险源、危险目标可能发生事故的类别、危害程度，而制定的事故应急救援方案。要充分考虑现有物质、人员及危险源的具体条件，能及时、有效地统筹指导事故应急救援行动	
11	分类	指对因危险化学品种类不同或同一种危险化学品引起事故的方式不同发生危险化学品事故而划分的类别	
12	分级	指对同一类别危险化学品事故危害程度划分的级别	

二、非常用符号和代号说明

本项目涉及的符号和代号情况参见下表：序表——符号和代号表。

序表——符号和代号表

序号	符号和代号	说明	备注	序号	符号和代号	说明	备注
1	t、ton	吨		11	kg	公斤	
2	g	克		12	L	升	
3	m	米		13	m ³	立方米	
4	m ²	平方米		14	Φ, D	直径	
5	a	年		15	h	小时	
6	min	分钟		16	s	秒	
7	DN	公称通径	mm	17	rpm	每分钟转速	
8	kW·h	度	电量	18	pcs	片	
9	bar, atm	巴, 大气压	大气压单位	19	MPa	兆帕	压强单位
10	ppm	百万分之一		20	Nm ³	标准立方米	体积

前 言

太阳油墨（苏州）有限公司成立于 2001 年 12 月 29 日，位于苏州市高新区泰山路 26 号，注册资本 3000 万美元，占地面积约为 58364.73m²，主要从事防焊油墨、文字油墨、热硬化油墨的生产及其销售。

太阳油墨（苏州）有限公司在生产过程中使用的原辅材料中，具有一定危险性的物料有：树脂溶液、丙烯树脂的一缩二丙二醇一甲醚溶液、破泡聚合物溶液、聚丙烯酸酯溶液、含酸性基团的共聚物溶液、破泡聚合物溶液、聚丙烯酸酯溶液、破泡聚硅氧烷溶液、聚酯改性聚二甲基硅氧烷溶液、丙烯酸酯有机溶液、聚丙烯酸、丙二醇甲醚乙酸酯、丙二醇甲醚等，在生产、使用、储存过程中存在着火灾、爆炸、中毒、机械伤害、触电、物体打击、灼伤等危险有害因素。

为了保证企业生产过程的安全，遵照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、国家安全生产监督管理局《关于开展危险化学品生产、储存企业安全生产状况评估工作的通知》要求，本项目须进行现状安全评价。

受太阳油墨（苏州）有限公司的委托，苏州科信安全评价有限公司承担了本项目的现状安全评价工作。评价项目组经过对公司生产关系现场勘查和收集了评价项目相关资料后，对太阳油墨（苏州）有限公司进行了系统的危险、有害因素的辨识分析，并进行了职业健康安全定性、定量分析评价，编制完成了太阳油墨（苏州）有限公司现状安全评价报告。

本报告的编制完成，得到了苏州市高新区应急管理局的关心和支持，同时得到了太阳油墨（苏州）有限公司的有效配合和协助，在此，一并表示我们诚挚的感谢！

第8章 存在事故隐患及整改措施

根据定性定量分析结果、现场安全检查和查验，太阳油墨（苏州）有限公司生产过程存在一些事故隐患和不足。

在评价过程中，评价组成员对该公司生产项目进行了系统分析和检查，对于企业不符合安全生产条件的情况，以及在使用、贮存危险化学品过程中存在的安全隐患，公司应列出整改方案、实施计划和进度，落实整改责任人，公司对存在的安全事故隐患应进一步采取的对策措施和建议见表 8。

表8 存在事故隐患和应进一步采取的对策措施表

序号	存在事故隐患	公司计划整改情况		企业整改完成情况
		应进一步采取的对策措施和建议	落实部门或责任人	
1	辅助生产楼二楼缺少安全警示标识	补充相应的安全警示标识	陈方杰	已完成
2	工厂栋洗桶区域,安全通道被周转桶堵塞	及时清理待清洗的周转桶,保证安全通道畅通	王 坚	已完成
3	危险废弃物仓库新增废气收集管道无静电接地措施	增加废气收集管道的静电接地措施	王华明	已完成

被评价单位负责人（签字）： 

本公司承诺：对于以上尚未实施和完成的安全隐患整改事项，我公司将加大安全投入力度，依据整改措施和计划时间的要求，予以完善落实，不断提高公司的安全生产水平，以符合国家安全生产法律法规和技术规范的要求，使公司能达到安全生产条件的要求。



2025年 6 月 15 日
(单位盖章)

第9章 安全评价的结论

9.1 本项目的危险、危害因素

本评价报告根据太阳油墨（苏州）有限公司生产工艺过程的危险、有害因素分析，可以看出：

- 1) 树脂溶液、丙烯树脂的一缩二丙二醇一甲醚溶液、破泡聚合物溶液、聚丙烯酸酯溶液、含酸性基团的共聚物溶液、破泡聚合物溶液、聚丙烯酸酯溶液、破泡聚硅氧烷溶液、聚酯改性聚二甲基硅氧烷溶液、丙烯酸酯有机溶液、聚丙烯酸酯、丙二醇甲醚乙酸酯、丙二醇甲醚等危险化学品为易燃物料，泄漏后遇明火、高热能引起燃烧；其蒸气可飘到火源，并且回烧，可与空气形成易燃或爆炸性蒸气。泄漏物进入地表水、下水道会引起环境污染。
- 2) 备用锅炉使用的天然气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。急性中毒时，可有头昏、头痛、呕吐、乏力甚至昏迷。病程中尚可出现精神症状，步态不稳，昏迷过程久者，醒后可有运动性失语及偏瘫。长期接触天然气者，可出现神经衰弱综合征。
- 3) 本项目产品生产过程从工艺看存在着：火灾、爆炸、中毒、窒息、触电、高温灼烫、物体打击、机械伤害、车辆伤害、高处坠落等事故的可能性。
- 4) 另外作业现场的噪音、粉尘等有害因素对作业人员的健康也构成潜在危害。

9.2 定性定量分析评价结果

9.2.1 作业条件危险性方法评价

作业条件危险性评价共有 28 项，根据评价结果可知：

- a) 属于 1 级“稍有危险、或许可以接受”的作业有 27 项。油墨生产作业的配制、混合、轧研、调整、检验、过滤、灌装、入库；油墨制作的称料、搅拌、练肉、调整、检验、罐装；实验作业的研磨、预烤、曝光、显影、后烤、基板测试；检修作业；废气废水固废处置单元的废气处理设施作业、

固废存储、污水处理；物料储存操作单元；维修操作单元；电工维修单元；公用工程单元；安全管理单元作业流程属于 1 级“稍有危险、或许可以接受”的作业。

- b) 属于 2 级“可能危险，需要注意”的作业有 2 项。分别为设备清洁；装置异常工况处置。

9.2.2 个人风险和社会风险分析评价

本报告采用使用“安元安全无忧网软件V6.0”对本项目的个人风险和社会风险进行计算分析。计算结果汇总如下：

- 1) 风险模拟结果：考虑多米诺效应。
- 2) 个人风险模拟：本项目未达到个人风险标准。
- 3) 社会风险模拟：不存在不可接受社会风险；存在社会风险尽可能降低区，企业应加强危险源和重点装置的安全管控工作。
- 4) 安全风险容量(PLL)：0.000e+0。
- 5) 区域人口密度（个/m²）:0.002。

9.2.3 现场安全检查表检查分析评价

通过对企业进行的现场安全检查，安全检查表情况如下：

企业制定了生产车间各级岗位责任制；有安全生产管理制度；特种设备均为有资质的单位制造、安装；建立了特种设备安全管理制度；特种设备按规定定期检验；特种设备安全附件齐全；设备有安全防护装置；技术资料齐全；员工能正确穿戴劳动保护用品；建构筑物布置间距均符合《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）（2018 年版）要求；车间有良好的通风；车间空气中有毒物质浓度定期检测，生产车间有良好通风系统并运行正常；公司设置了室内消防栓，配置了消防器材，灭火器均放置于专用箱或架上，安装、放置稳固，且便于取用的地点；在同一灭火器配置场所，选用了操作方法相同、类型相同的灭火器，各场所均设置应急照明灯具和灯光疏散指示标志；建立了危险化学品储存安全管理制度；危险化学品有专人管理；储存场所建筑物耐火等级不低于二级；储存场所内没有员工宿舍；出入库均有核查登记。

9.3 评价结论

- 1) 太阳油墨（苏州）有限公司在今后的生产运行过程中，应严格执行国家有

- 关法律、法规及标准的基础上，加强使用、贮存、运输危险化学品的安全管理，重视并对管理人员、技术人员、作业人员的选拔、培训教育和考核。
- 2) 本项目生产设备装置周边附近无重要公共设施和公众聚集场所（学校、医院等），因此项目选址较为合理。与周边生产装置、建筑安全防护距离符合有关法律法规和标准要求，满足安全防护距离；和周边环境基本相容。
 - 3) 厂区总平面布置及建构筑物间距符合《建筑设计防火规范》（GB50016 2014）（2018 年版）要求，并取得消防验收意见书。
 - 4) 本项目环保设施、固废存放设施和周边环境基本相容，设备设施运行情况良好，基本符合法规要求。
 - 5) 根据 GB18218—2018《危险化学品重大危险源辨识》所列辨识标准，经计算：公司内生产单元、储存单元存在的各种危险化学品的数量与临界量的比值之和均小于 1，本项目各单元未构成危险化学品重大危险源。本项目虽未构成重大危险源，但企业仍应按国家有关规定，建立重大危险源评估监控的日常管理体系，进行登记、建档，定期进行检测、评估、监控，应按 GB/T29639—2020《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》进行修改，定期组织员工进行预案的演练，并报安全生产监督管理部门备案。
 - 6) 根据《重点监管的危险化学品名录》（安监总管三〔2011〕95 号）、《第二批重点监管危险化学品名录》（安监总管三〔2013〕12 号），本项目涉及重点监管的危险化学品为天然气（燃料）。
 - 7) 根据公安部公布的《易制爆危险化学品名录》（2017 年版），本项目不涉及易制爆危险化学品。
 - 8) 根据《易制毒化学品管理条例》，本项目使用、储存的物料涉及易制毒化学品：丙酮、硫酸、盐酸、醋酸酐、甲苯、甲基乙基酮。
 - 9) 根据第 8 章节“存在事故隐患和应进一步采取的措施”要求，对本报告所提及的部分安全对策措施予以重视并落实到位，保证安全投入资金，落实整改措施，落实整改责任人，使安全风险降至可以接受的程度。
 - 10) 经过以上多种评价方法进行评价，太阳油墨（苏州）有限公司“符合安全生产条件要求”。

