

科阳精细化工（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)-004

二〇二四年八月十六日

科阳精细化工（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：洪 涛

评价报告完成日期：二〇二四年八月十六日





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 1 幢 503 室

法定代表人: 施剑波

证书编号: APJ-(苏)-004

首次发证: 2005 年 07 月 08 日

有效期至: 2025 年 02 月 18 日

业务范围: 石油加工业, 化学原料、化学品及医药制造业

仅限科阳精细化工(苏州)有限公司安全现状评价报告使用, 复印无效

(发证机关盖章)

2020 年 02 月 19 日

科阳精细化工（苏州）有限公司

安全现状评价报告

评价人员

姓名	组内职务	职称	专业特长	资格证书编号	安全评价师级别	从业年限	签字
----	------	----	------	--------	---------	------	----

项目组成员

洪 涛	组长	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	11000000000202170	二级	19	洪涛
魏顺清	组员	工程师	化工机械	08000000000304237	三级	18	魏顺清
周玉丽	组员	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	5011032000110192001 051	二级	13	周玉丽
杨杰卿	组员	注册安全工程师	安 全	17000000000300858	三级	14	杨杰卿
吴 洪	组员	高级工程师 注册安全工程师	电 气	08000000000303946	三级	19	吴洪
杨仲高	组员	工程师	仪表自动化	08000000000102648	一级	19	杨仲高

编制人员

洪 涛	组长	高级工程师 注册安全工程师	化工机械	11000000000202170	二级	19	洪涛
杨杰卿	组员	注册安全工程师	安 全	17000000000300858	三级	14	杨杰卿

内部审核人

王 帅	组员	注册安全工程师	安 全	18000000000200407	二级	11	王帅
-----	----	---------	-----	-------------------	----	----	----

技术负责人

池忠东	——	高级工程师 注册安全工程师	安全	12000000000100157	一级	17	池忠东
-----	----	------------------	----	-------------------	----	----	-----

过程控制负责人

何 清	——	注册安全工程师	安 全	17000000000300755	三级	11	何清
-----	----	---------	-----	-------------------	----	----	----



安全评价检测检验机构从业告知书

江苏省应急管理厅：
我单位承接了科阳精细化工（苏州）有限公司安全现状评价 安全评价项目，拟于近期开展技术服务活动，现按照规定将有关信息告知如下。

机构名称	苏州科信安全评价有限公司				
机构资质证书编号	APJ-（苏）-004	机构信息公开网址	www.szkxaj.com		
办公地址	苏州东环路 657 号创智赢家 B 栋 503 室			邮政编码	215006
法定代表人	施剑波	联系人	胡坚	联系电话	13901572366
项目名称	科阳精细化工（苏州）有限公司安全现状评价				
项目详细地址	苏州市吴中经济开发区河东工业园民丰路 1 号				
项目所属行业	石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业				
项目组长	洪涛	联系电话	0512-65207138		
技术服务期限	6 个月				
计划现场勘验（检测检验）时间	2024/07/05--2024/07/12				
项目组成员、专业及工作任务					
姓名	专业		工作任务		
吴洪	工业电气自动化		现场勘查、资料收集、危险有害因素分析、对策措施		
周玉丽	化工工艺		现场勘查、资料收集、相关符合性分析		
杨仲高	仪表自动化		现场勘查、资料收集、报告编制		
杨杰卿	安全		现场勘查、资料收集、报告编制		
魏顺清	化工设备与机械		现场勘查、采用各种评价方法进行符合性分析		

抄送：苏州市应急管理局，吴中区应急管理局，苏州市高新区应急管理局



前 言

科阳精细化工（苏州）有限公司位于苏州市吴中经济开发区河东工业园民丰路1号，成立于2004年2月11日，是由日本小西株式会社和日本SUNRISE MSI株式会社合资设立的外商独资企业。公司法定代表人（伊藤弘典），注册资本65000万日元，公司类型：有限公司（外商合资），统一社会信用代码：913205007573202253。经营范围：生产胶粘剂，销售公司自产产品；并从事公司自产产品同类商品的进出口、批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额管理商品的，按国家有关规定办理申请）。企业安全风险等级为黄色一般风险企业。

公司占地面积29953.13m²，项目分三期建设，一期生产水性胶粘剂和车用密封胶，二期生产CH系列胶粘剂，三期主要生产各类胶粘剂和密封胶。三期项目均已通过安全环保竣工验收，并投入生产。形成产能年产800t汽车密封胶、1200t水性胶粘剂、1100t离型剂、800t环氧树脂胶粘剂、1000吨改性硅胶粘剂和750tCH系列胶粘剂。

本次现状评价与3年前的安全现状变化情况如下：公司平面布置、周边环境与三年前相同，公司停用的胶粘剂生产车间及仓库（甲类）建筑中生产区域内离型剂（溶剂型）产品的生产，停用了相关的生产设备及一套废气处理设施（具体停用设备见设备一览表）；同时停止采购离型剂（溶剂型）产品的生产原料。三年来主要负责人和安全管理人員没有发生变化，其他安全设施没有变化，三年来没有发生安全生产事故。

科阳精细化工（苏州）有限公司产品生产过程中使用、储存的原辅材料乙酸乙烯酯、丙烯酸、叔丁基过氧化氢（<72%）、苯乙烯、丙烯酸正丁酯、丁酮、煤油、过硫酸钾、氢氧化钠、柴油、氮气等危险化学品，属于危险化学品贮存、使用企业，在生产过程中潜在着火灾爆炸、中毒等危险、有害因素。

根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版），本公司未涉及易制爆危险化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号、666号修订、703号令增补，国办函〔2017〕120号，国办函〔2021〕58号），本公司涉及易制毒化

学品为丁酮。

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），本公司涉及的重点监管的危险化学品为乙酸乙烯酯、苯乙烯、丙烯酸。

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《国家安监总局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）中的定义，本公司产品CH系列胶粘剂生产工艺涉及的聚合反应工艺为常压条件，不再列入危险化工工艺，公司不涉及重点监管危险化工工艺。

根据GB18218—2018《危险化学品重大危险源辨识》标准的辨识，本公司涉及危险化学品的单元：生产单元1（密封胶车间、乙类）、生产单元2（试验车间、甲类）、生产单元3（粘接剂车间、丁类）和储存单元1（化学品库、甲类）均未构成危险化学品重大危险源。

根据《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）附录 E 进行辨识及《工贸行业重点可燃性粉尘目录（2015版）》辨识，本公司不涉及可燃性粉尘。

为了保证安全生产，保证生产中使用的危险化学品得到有效控制和安全使用，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》等精神，本公司须进行危险化学品安全评价，以确保本公司的安全运行。受科阳精细化工（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公司的危险化学品安全评价工作。项目评价组在科阳精细化工（苏州）有限公司有效、积极配合协调下，经过现场勘查、查验和现状生产条件、安全管理等方面的检查，对生产使用和贮存危险化学品场所进行了危险、有害因素的辨识分析，对本公司进行了安全生产条件定性分析评价和定量分析评价，编制完成了本公司的危险化学品安全评价报告。

本报告的编制完成，得到了相关专家的支持和指导，同时得到了科阳精细化工（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！

目 录

前 言	1
目 录	3
常用的术语、符号和代号说明	6
1.1 常用术语和定义	6
1.2 常用符号和代号说明	7
第1章 概述	8
1.1 安全评价前期准备情况	8
1.2 评价目的	8
1.3 评价原则	9
1.4 评价范围	9
1.5 评价内容	9
第2章 项目概况	10
2.1 生产经营单位概况	10
2.2 项目选址及总图概况	10
2.3 产品方案及原辅材料	17
2.4 生产工艺	20
2.5 主要生产设备	38
2.6 特种设备情况	40
2.7 危废仓库储存情况	41
2.8 公用工程及辅助设施	41
2.9 安全管理	44
第3章 项目主要危险、有害因素的辨识及分析	47
3.1 危险、有害因素分析的目的	47
3.2 主要化学物质的危险、有害因素辨识	47
3.3 自然环境的危险、有害因素分析	52
3.4 项目主要危险、有害因素辨识	53
3.5 化学品库（甲类）的危险、有害因素分析	57
3.6 公用工程的主要危险、有害因素分析	58
3.7 废气收集处理的危险、有害因素分析	63
3.8 废水处理的危险性	63
3.9 其它危险、有害因素	64
3.10 项目主要职业危害因素辨识	65
3.11 危险化学品重大危险源辨识	66
3.12 工程项目的危险、有害因素分析小结	70
3.13 危险工艺和危险化学品储存装置（设施）分类辨识	70
3.14 易制毒化学品辨识	72

3.15 易制爆危险化学品辨识	72
第4章 评价方法、评价程序及评价单元的确定	73
4.1 方法简介	73
4.2 评价方法的选择	73
4.3 评价单元的确定	73
4.4 评价程序	73
第5章 作业条件危险性方法(LEC)评价	75
5.1 简介	75
5.2 取值与计算方法	75
5.3 评价内容	76
5.4 评价结果	76
5.5 评价小结	77
第6章 安全检查表分析评价	79
6.1 安全检查表方法概述和目的	79
6.2 安全检查表检查	80
6.3 安全检查表检查结果	130
第7章 对可能发生的危险化学品事故后果的预测过程	132
7.1 丁酮泄漏爆炸事故模型分析	132
7.2 丁酮的TNT当量法爆炸模型	132
7.3 可能发生的事故类型、严重程度和影响范围分析结果	133
7.4 个人风险和社会风险计算	134
7.5 外部安全防护距离确定	138
7.6 危险化学品违章贮存事故案例	139
第8章 存在事故隐患及整改措施	142
第9章 安全对策措施	143
9.1 安全对策措施基本要求	143
9.2 安全管理方面的对策措施	143
9.3 生产过程的安全对策措施	146
9.4 防火防爆安全对策措施	148
9.5 危险化学品贮运对策措施	149
9.6 配套和辅助设施对策措施	150
9.7 重点监管危险化学品的安全对策措施	157
9.8 职业卫生方面的对策措施	159
第10章 安全评价的结论	161
10.1 本公司的主要危险、危害因素	161
10.2 各单元评价结论	161
10.3 评价结论	162
第11章 评价依据	164

11.1 国家法律	164
11.2 行政法规	164
11.3 部门规章	165
11.4 技术标准	169
11.5 有关文件依据	171
第12章 附件、附表和附图	172
12.1 附件	172
12.2 附表	172
12.3 附图	182

第8章 存在事故隐患及整改措施

本评价组通过以上评价，对科阳精细化工（苏州）有限公司提出如下安全隐患和相应的安全对策措施，具体内容参见下表：

表8 存在事故隐患、整改和应进一步采取的对策措施表

序号	存在事故隐患和问题	应进一步采取的对策措施和建议	备注
1	化学品库物品未按“五距”堆放，没有墙距；	化学品库物品应按“五距”堆放	完成
2	氮气钢瓶未设置防倾倒设施	氮气钢瓶应设置防倾倒设施	完成
3	柴油发电机房未设置柴油的MSDS	柴油发电机房应设置柴油的MSDS	完成

安全评价单位项目主要负责人（签字）：

洪南 2024年8月16日
(单位盖章)

被评价单位项目主要负责人（签字）：

陈靖 2024年8月19日
(单位盖章)

第10章 安全评价的结论

10.1 本公司的主要危险、危害因素

本评价报告根据科阳精细化工（苏州）有限公司产品工艺过程的危险、有害因素分析，可以看出：

- 1) 在生产中使用的化学原料品种较多，其中涉及乙酸乙烯酯、丙烯酸、叔丁基过氧化氢(<72%)、苯乙烯、丙烯酸正丁酯、丁酮、煤油、过硫酸钾、氢氧化钠、柴油、氮气等危险化学品。
- 2) 这些物料在使用、贮存过程中一旦发生意外泄漏或保管中发生事故，极易导致：火灾爆炸、中毒、等事故。
- 3) 本公司生产过程中使用固体粉料，如碳黑、氧化钙、碳酸钙等，投料过程中存在粉尘危害。
- 4) 其他还存在着：触电、机械伤害、噪声危害、物体打击、车辆伤害（交通事故）等事故的可能性。

10.2 各单元评价结论

10.2.1 作业条件危险性评价结果分析

作业条件危险性评价共有19项，根据评价结果可知：

- 1) 属于3级“显著危险、需要整改”的作业有1项，即：危化品贮存作业。
- 2) 属于2级“可能危险、需要注意”的作业有10项，即：聚合反应作业、清洗作业、电工作业、检维修作业、废气收集输送作业、除尘作业、废气处理作业、危废仓库出入库作业、危废仓库储存作业、装置异常工况处置。
- 3) 属于1级“稍有危险、或许可以接受”的作业有8项，即：投料作业、搅拌作业、冷却作业、灌装作业、冷冻机作业、空压机作业、叉车作业和废水处理。

10.2.2 现场安全检查表评价结果

对科阳精细化工（苏州）有限公司进行了现场安全检查，公司建立健全的安全生产责任制，制定了完善的安全生产管理制度、各岗位安全操作规程及安全管理台账。公司已建立了安全生产管理组织机构，配置了安全生产管理专员，按要求修订了“应急救援预案”，企业投入生产运行以来无安全生产事故发生，公司

重视对从业人员的各类教育、培训，危险化学品操作人员、电工、厂内机动车辆操作工等均参加安全培训并持证上岗。公司依法为员工参加工伤保险。科阳精细化工（苏州）有限公司符合安全生产条件。

10.3 评价结论

- 1) 科阳精细化工（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、贮存危险物品的安全管理，重视对管理人员、技术人员、作业人员的选拔、培训教育和考核。
- 2) 根据苏州市吴中经济开发区河东工业园用地情况，本公司所在地块为工业用地，符合所在地的产业定位。
- 3) 本公司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。
- 4) 公司按规定进行了各项目的环保审批，建（构）筑物经苏州市公安局消防支队验收，取得营业执照，有土地证，公司已为全体员工参加工伤保险，为员工定期进行职业健康体检，企业定期对工作场所有害因素进行检测，按规定定期对建筑物进行防雷（静电）装置检测；公司成立安全生产领导小组，由总经理任组长，日常安全工作由单庆龙负责，为降低安全生产风险，制定了相关安全生产管理制度，从而达到了安全生产的目的；特种作业及特种设备操作人员均有作业证书，企业在遵守法律法规方面符合要求。
- 5) 本公司生产产品不属于《危险化学品目录》（2022年修正）中所列品种，根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（国家安全生产监督管理总局第41号令，2011年12月1日施行）等有关文件的规定，不需申领《安全生产许可证》。
- 6) 根据GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》标准的辨识，本公司涉及危险化学品的单元：生产单元1（密封胶车间、乙类）、生产单元2（试验车间、甲类）、生产单元3（粘接剂车间、丁类）和储存单元1（化学品库、甲类）均未构成危险化学品重大危险源。
- 7) 根据《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号文；《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号文；本公司未涉及重点监管的危险化学工艺。

- 8) 根据《国家安全监管总局关于公布首批、第二批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号、〔2013〕12号）；本公司涉及的重点监管危险化学品为苯乙烯、乙酸乙烯酯、丙烯酸。
- 9) 根据“中华人民共和国公安部公告（2017年05月11日）”《易制爆危险化学品名录》（2017年版），本公司使用、储存的危险化学品未列入易制爆危险化学品名录中。
- 10) 根据公安部公布的《易制毒化学品管理条例》（国务院令445号，2005年11月1日施行），经辨识，本公司涉及的易制毒化学品为2-丁酮。
- 11) 根据《特别管控危险化学品目录》（2020版），本公司不涉及特别管控危险化学品。
- 12) 公司定期修订《安全生产事故应急救援预案》，定期组织员工进行预案的演练，《安全生产事故应急救援预案》已报应急管理部门备案。
- 13) 根据第8章“存在事故隐患、整改和应进一步采取的措施”要求，以及本报告所提及的各项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。
- 14) 经过以上多种评价方法进行评价，科阳精细化工（苏州）有限公司使用、贮存危险化学品过程“符合安全生产的要求”





民丰路
1号

科阳精细