

文件号: QMSKX—C08/XZPJ

编 号: 240823

密 级: 秘密

西卡（中国）有限公司

安全现状评价报告

西卡（中国）有限公司



二〇二四年十月十七日

西卡（中国）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：周玉丽

苏州科信安全评价有限公司
Suzhou Kexin Safety Evaluation Co.,Ltd

APJ-（苏）-004

二〇二四年十月十七日



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

仅限西卡（中国）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

安全评价检测检验机构从业告知书

江苏省应急管理厅：
我单位承接了西卡（中国）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.szksaj.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	西卡（中国）有限公司安全现状评价					
项目详细地址	苏州工业园区泾东路 28 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	周玉丽		联系电话	18862493415		
技术服务期限	2024.8-2024.12					
计划现场勘验（检测检验）时间		2024/08/29--2024/08/30				
项目组成员、专业及工作任务						
姓名	专业		工作任务			
王健	工业电气自动化		现场勘验、危险有害因素辨识			
洪涛	化工工艺		现场勘验、内部校核			
周玉丽	化工工艺		现场勘验、报告编制			
杨杰卿	安全		现场勘验、资料收集，报告编制			
吴洪	工业电气自动化		现场勘验、定性定量评价			
魏顺清	化工机械		现场勘验、定性定量评价			

抄送：苏州市应急管理局，苏州市高新区应急管理局



机构（盖章）

西卡（中国）有限公司安全现状评价人员

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							
周玉丽	组长	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	S011032000110192001051	二级	13	周玉丽
洪涛	组员	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	1100000000202170	二级	25	洪涛
魏顺清	组员	工程师	化工机械	0800000000304237	三级	18	魏顺清
杨杰卿	组员	工程师	安全	1700000000300858	三级	15	杨杰卿
吴洪	组员	高级工程师 注册安全工程师	电气	0800000000303946	三级	25	吴洪
王健	组员	工程师	仪表自动化	0800000000100744	一级	14	王健
编制人员							
周玉丽	组长	高级工程师 注册安全工程师	化工工艺	S011032000110192001051	二级	13	周玉丽
杨杰卿	组员	工程师	安全	1700000000300858	三级	15	杨杰卿
内部审核							
季栋彬	内部审核	工程师	化工工艺	S011032000110193000701	三级	10	季栋彬
技术负责人							
池忠东	技术负责人	高级工程师 注册安全工程师	安全	1200000000100157	一级	18	池忠东
过程控制负责人							
何清	过控	工程师 注册安全工程师	安全	1700000000300755	三级	10	何清

编制说明

西卡（中国）有限公司位于苏州工业园区泾东路28号，由瑞士西卡Sika 集团投资建设，公司成立于2005年11月16日，注册资本 3500 万美元。公司类型为有限责任公司，统一社会信用代码：91320594780268875G，法定代表人：张烨炯，公司厂区占地面积74998.75m²。

西卡（中国）有限公司目前生产的产品共6种，包括：①聚氨酯反应型热熔胶1250t/a、②汽车结构胶2000t/a、③水泥基地面硬化剂60000t/a、④单组份聚氨酯胶 8000t/a、⑤双组份聚氨酯胶5000t/a、⑥高分子塑料制品2000t/a；为了减小公司生产危险性，经公司领导层决定，原领取危险化学品生产许可证的产品丙烯酸底漆（对应危险化学品：丙烯酸酯类树脂涂料，序号2828第2小项）和环氧防腐漆（对应危险化学品：环氧树脂涂料，序号2828第6小项）取消生产，目前正常生产的产品均未列入《危险化学品目录》（2015版，2022年调整）中，因此，该公司不再领取危险化学品生产许可证。

西卡（中国）有限公司在生产和危险化学品使用、储存过程中，存在着潜在的火灾、爆炸、中毒和窒息等危险、有害因素。

关于危险化工工艺的说明：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，2009年06月12日施行）、《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）文件辨识，公司单组份聚氨酯胶生产及聚氨酯反应型热熔胶生产过程中涉及聚合反应，但是该聚合反应工艺过程是在常压条件下进行，根据安监总管三〔2013〕3 号文件关于“调整的首批重点监管危险化工工艺中的部分典型工艺” 的规定：涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压条件生产工艺不再列入“聚合工艺”，因此公司的聚合反应工艺不属于危险化工工艺中的“聚合工艺”，但是企业出于对安全生产的高度重视，已加装DCS自动控制系统，设有温度、压力、液位、重量、搅拌电流、搅拌故障等自动报警和联锁保护装置，起到了保障机械设备安全运行和保障人身安全的效果；双组份聚氨酯胶、丙烯酸底漆、环氧防腐漆、水泥基地面硬化剂、汽车结构胶生产过程仅为物理搅拌混合；高分子塑料制品生产为注塑工艺。西卡（中国）有限公司不涉及重点监管的危险化工工艺。

重点监管的危险化学品说明：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目录的通知》（安监总管三[2011]95号）、《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）文辨识，西卡（中国）有限公司使用的甲苯-2，4-二异氰酸酯、实验室使用的天然气属于重点监管的危险化学品。

关于危险化学品重大危险源的说明：根据GB18218—2018《危险化学品重大危险源辨识》辨识表中的物料种类和计算方法，经辨识和计算，西卡（中国）有限公司生产单元、储存单元均未构成危险化学品重大危险源。

关于工艺安全可靠性说明：该公司所有生产工艺均来源于西卡集团总部，不属于国内首次工艺，不需要进行工艺安全可靠性论证。

关于精细化工反应安全风险说明：根据《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）文件要求及GB/T42300-2022《精细化工反应安全风险评估规范》4.1条对评估对象的说明，该公司未涉及重点监管工艺及金属有机物合成反应，未涉及重点监管的危险化工工艺；同时未因生产工艺问题，发生过生产安全事故，不属于新建精细化工企业；因此，该公司无需开展精细化工反应安全风险评估。

企业安全风险等级的说明：根据《江苏省化工（危险化学品）企业安全风险评估和分级办法》进行辨识、评估，西卡（中国）有限公司安全风险等级为黄色一般风险。

较三年前安全现状评价变化情况：评价范围内生产装置设备均为正常运行状态，丙烯酸底漆和环氧防腐漆生产装置已拆除，产品放弃生产。本次评价不再包含丙烯酸底漆和环氧防腐漆生产装置生产条件符合性的评价内容；较三年前取消危险化学品丙烯酸底漆和环氧防腐漆的生产，取消申领危险化学品生产许可证。

为了确保公司的安全运行，提高企业的本质安全度和安全管理水平，使生产运行的安全风险控制在安全、合理范围内，西卡（中国）有限公司遵照《中华人民共和国安全生产法》、《江苏省安全生产条例》等法律法规文件的要求，委托苏州科信安全评价有限公司进行安全现状评价。

苏州科信安全评价有限公司根据国家、省、市、区安监等部门的规定和要求，对该公司生产、储存危险化学品的安全生产条件、安全管理组织机构、安全生产管理制度、安全技术措施、安全设施等方面进行安全生产条件现状评价。评价组

西卡（中国）有限公司安全现状评价报告

文件号：QMSKX-C08/XZPJ-240823

对该公司生产现场和提供的有关安全资料进行了认真勘查核对和分析评价，在此基础上编制完成了《西卡（中国）有限公司安全现状评价报告》。

本报告的编制完成，得到了西卡（中国）有限公司的有效配合和协助，在此表示诚挚的感谢！

目 录

编制说明	1
目 录	4
常用的术语、符号和代号说明	7
1.1 术语和定义	7
1.2 符号和代号说明	8
第1章 评价范围和程序	9
1.1 评价目的	9
1.2 评价依据	9
1.3 评价范围	15
1.4 评价单元和评价方法	16
1.5 安全评价程序	17
第2章 企业概况	20
2.1 企业基本情况	20
2.2 生产工艺	25
2.3 主要设备、设施	44
2.4 主要原辅材料和产品及储存	63
2.5 公用工程	74
2.6 固体废物储存场所与环境治理设施	82
2.7 安全管理机构	84
第3章 危险、有害因素分析	90
3.1 危险、有害性因素分析范围	90
3.2 物料的危险、有害因素分析	90
3.3 生产过程的危险、有害因素分析	94
3.4 物料储存、装卸、运输过程的危险、有害因素分析	103
3.5 生产装置及设备的危险有害因素分析	107
3.6 公用工程的危险、有害因素分析	109
3.7 危险废物和环境治理设施的危险、有害因素分析	116
3.8 选址、周边环境及自然条件的危险、有害因素分析	118
3.9 总平面布置及建（构）筑物的危险、有害因素分析	120
3.10 危险化学品重大危险源辨识	121
3.11 高危储罐设施的危险、有害因素分析	125
3.12 爆炸性粉尘环境危险、有害因素分析	125
3.13 安全管理危险、有害因素分析	126

3.14	危险、有害因素分析结论	127
第4章	定性、定量分析评价	129
4.1	企业生产合法性评价	129
4.2	选址和规划评价	129
4.3	周边环境评价	132
4.4	总平面布置评价	133
4.5	生产过程危险性评价	140
4.6	储运过程危险性评价	146
4.7	生产过程自动化控制评价	156
4.8	“两重点一重大”监测、监控评价	164
4.9	高危储存设施评价	171
4.10	本质安全诊断治理	171
4.11	公用工程及其他单元危险性评价	172
4.12	环境治理设施危险性评价	191
4.13	剧毒、易制爆危险化学品、爆炸粉尘危险性评价	198
4.14	安全生产管理机构和从业人员安全生产基本条件评价	212
4.15	安全生产管理评价	214
4.16	应急救援管理评价	226
4.17	重大生产安全事故隐患评价	232
4.18	安全生产信息化平台建设单元	234
4.19	个人风险和社会风险值分析	237
4.20	作业条件危险性分析	245
4.21	老旧装置辨识评价	246
第5章	对可能发生的危险化学品事故的后果预测	250
5.1	甲类仓库事故模拟分析	250
5.2	蒸汽云爆炸模拟计算结果	251
第6章	安全对策措施与建议	253
6.1	事故隐患整改情况	253
6.2	总平面布置安全对策措施	253
6.3	安全管理对策措施	254
6.4	受限空间作业对策措施	255
6.5	安全条件和安全生产条件的完善与维护建议	255
6.6	主要装置、设备（设施）和特种设备的维护与保养	256
6.7	物料储存安全对策措施	257
6.8	公用辅助配套设施安全对策措施	258
6.9	安全设施的更新与改进	260
6.10	安全生产投入	261
6.11	其他危险、有害因素对策措施	261

第7章	安全评价结论和建议	263
7.1	隐患整改复查情况	263
7.2	危险有害因素分析结果	264
7.3	定性定量分析评价结果	264
第8章	附件	267
F.1	被评价单位提供的原始资料目录	267
F2.	附图	268

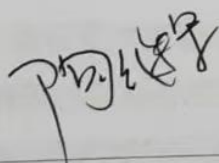
第6章 安全对策措施与建议

6.1 事故隐患整改情况

表6.1 事故隐患整改情况表

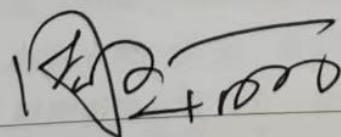
序号	存在问题及隐患	改进的安全措施	紧迫程度	备注
1	甲类仓库内温度控制为 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，抽查温湿度检查记录及现场询问，仓库人员仅在每天9/10点记录仓库温度，不合理	建议甲类仓库的检查记录补充下午的温度检查记录	限期整改	
2	甲类仓库仅在仓库外设置事故风机的电气开关，仓库内靠近门口的位置未设置	应按照GB50019-2015第6.4.7条款的要求在室内外均设置事故风机的电气开关	限期整改	
3	丙类罐区防火堤仅设置1处人行踏步	丙类罐区应设置不少于2处越堤人行踏步或坡道。	限期整改	
4	液氮储罐区氮气储罐管道压力表已腐蚀	建议更换液氮储罐区腐蚀的压力表	限期整改	
5	液氮储罐区的安全周知卡颜色已褪色	更换液氮储罐区的安全周知卡	限期整改	

被评价单位主要负责人（签字）：





安全评价单位项目负责人（签字）：





6.2 总平面布置安全对策措施

第7章 安全评价结论和建议

7.1 隐患整改复查情况

通过对生产过程、储存过程、公辅设施、环保设施、安全设施、应急救援方面和安全管理等内容的查验，提出了进一步提高和改进对策措施，企业对存在的设计缺陷和事故隐患进行了认真、有效的改进和整改。具体内容参见下表：

表7.1 提高和改进对策措施汇总表

序号	事故隐患	进一步采取的 整改措施和建议	备注
1	甲类仓库内温度控制为 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ，抽查温湿度检查记录及现场询问，仓库人员仅在每天9/10点记录仓库温度，不合理	建议甲类仓库的检查记录补充下午的温度检查记录	已完成
2	甲类仓库仅在仓库外设置事故风机的电气开关，仓库内靠近门口的位置未设置	应按照GB50019-2015第6.4.7条款的要求在室内外均设置事故风机的电气开关	已完成
3	丙类罐区防火堤仅设置1处人行踏步	丙类罐区应设置不少于2处越堤人行踏步或坡道。	已完成
4	液氮储罐区氮气储罐管道压力表已腐蚀	建议更换液氮储罐区腐蚀的压力表	已完成
5	液氮储罐区的安全周知卡颜色已褪色	更换液氮储罐区的安全周知卡	已完成

被评价单位主要负责人（签字）：

阿地牙



安全评价单位项目主要负责人（签字）：

周玉珊



- 工艺”的规定：涉及涂料、粘合剂、油漆等产品的常压条件生产工艺不再列入“聚合工艺”，因此公司的聚合反应工艺不属于危险化工工艺。
- 7) 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目录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）、《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）文辨识，西卡（中国）有限公司使用的甲苯-2, 4-二异氰酸酯、实验室使用的天然气属于重点监管的危险化学品。
 - 8) 该公司所有生产工艺均来源于西卡集团总部，不属于国内首次工艺，不需要进行工艺安全可靠性论证。
 - 9) 根据《国家安全监管总局关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）文件要求及GB/T42300-2022《精细化工反应安全风险评估规范》4.1条对评估对象的说明，该公司未涉及重点监管工艺及金属有机物合成反应，未涉及重点监管的危险化工工艺；同时未因生产工艺问题，发生过生产安全事故，不属于新建精细化工企业；因此，该公司无需开展精细化工反应安全风险评估。
 - 10) 根据《危险化学品目录》（2015年版，2022年调整）名录，该公司不涉及使用剧毒化学品。
 - 11) 根据《易制爆危险化学品名录》（2017年版）名录，该公司季戊四醇属于易制爆危险化学品。
 - 12) 根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号），该公司不涉及易制毒化学品。
 - 13) 根据GB/T29639—2020《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》等规范和规定的要求，公司应依据实际情况变化对《生产安全事故应急救援预案》进行修改和完善，并向当地应急管理部门进行了备案。
 - 14) 企业应根据第6章节对策措施要求，对本报告所提出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，持续改善现场安全条件，降低安全风险程度。
 - 15) 经过分析评价，西卡（中国）有限公司“符合安全生产条件要求”，安全生产风险可接受。

现场检查照片

