

过程控制编号：苏 EA2019932972

昆山市绿洲香料有限公司

# 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)-322

二〇一九年十二月三十日

文件号：QMSKX - C08/XZPJ

编 号：190115

密 级：秘密

昆山市绿渊香料有限公司

## 安全现状评价报告

法定代表人：施剑波

技术负责人：刘 莉

项目负责人：吴苏民

评价报告完成日期：二〇一九年十二月三十日





## 业务范围

# 安全评价机构 资质证书

(副本)

石油加工业，化学原料、化学品及医药制造业。\*\*\*\*\*

机构名称：苏州科信安全评价有限公司

资质等级：乙级

评价区域：江苏省范围内

证书编号：APJ-(苏)-322

首次发证：2005年07月08日

有效期至：2020年06月30日

遵守法律法规 诚信公正评价  
服务安全生产 承担法律责任

年度考核  
记录

年度考核  
记录

颁发资质证书后的第二年起，每年须进行年度考核，无考核记录则资质证书失效。

本资质仅限 昆山市徐闻新时  
抑良公司发证明使用，  
复印无效，项目编号：  
苏州科信安全评价有限公司



二〇一七年六月

# 昆山市绿渊香料有限公司

## “安全现状评价报告”

### 评 价 人 员

| 项目          | 姓名  | 资格证书编号           | 专业特长  | 职称    | 签名  |
|-------------|-----|------------------|-------|-------|-----|
| 项目组长        | 吴苏民 | 1500000000200606 | 安 全   | 高级工程师 | 吴苏民 |
| 项目副组长       | 洪 涛 | 1100000000202170 | 化工工艺  | 高级工程师 | 洪涛  |
| 项目组人员       | 吴 洪 | 0800000000303946 | 仪表自动化 | 高级工程师 | 吴洪  |
|             | 陈剑英 | 1100000000300820 | 机 械   | 工程师   | 陈剑英 |
|             | 陈慧娜 | 1100000000300534 | 电 气   | 工程师   | 陈慧娜 |
|             | 王 帅 | 1800000000200407 | 土木工程  | 工程师   | 王帅  |
|             | 洪 涛 | 1100000000202170 | 化工工艺  | 高级工程师 | 洪涛  |
|             | 吴苏民 | 1500000000200606 | 安 全   | 高级工程师 | 吴苏民 |
| 报告编制人       | 吴苏民 | 1500000000200606 | 安 全   | 高级工程师 | 吴苏民 |
|             | 洪 涛 | 1100000000202170 | 化工工艺  | 高级工程师 | 洪涛  |
| 报告审核人       | 张惠明 | 0800000000204868 | 化工工艺  | 高级工程师 | 张惠明 |
| 过程控制<br>负责人 | 何 清 | 1700000000300755 | 化工工艺  | 工程师   | 何清  |
| 技术负责人       | 刘 莉 | 1700000000100076 | 化工工艺  | 高级工程师 | 刘莉  |

## 目 录

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 目 录                             | 1  |
| 常用的术语、符号和代号说明                   | 4  |
| 前 言                             | 6  |
| 第1章 概述                          | 7  |
| 1.1 安全评价前期准备情况                  | 7  |
| 1.2 评价目的                        | 7  |
| 1.3 评价原则                        | 8  |
| 1.4 评价对象和范围                     | 8  |
| 1.5 评价内容                        | 8  |
| 第2章 项目概况                        | 9  |
| 2.1 项目建设单位简介                    | 9  |
| 2.2 地理位置、周边环境和总平布置              | 9  |
| 2.3 本项目产品和主要原辅材料情况              | 18 |
| 2.4 工艺流程及主要装置（设备）和设施            | 23 |
| 2.5 废气处理工艺流程及装置（设备）             | 31 |
| 2.6 配套和辅助工程                     | 35 |
| 2.7 安全生产管理情况                    | 36 |
| 第3章 项目主要危险、有害因素辨识及分析            | 37 |
| 3.1 危险、有害因素分析的目的                | 37 |
| 3.2 危险化学品危险性类别                  | 37 |
| 3.3 自然环境的危险、有害因素分析              | 43 |
| 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  | 44 |
| 3.5 项目主要危险、有害因素辨识               | 45 |
| 3.6 生产作业场所的危险、有害因素分析            | 45 |
| 3.7 储存设施的危险性                    | 49 |
| 3.8 配套和辅助设施的危险、有害因素分析           | 51 |
| 3.9 其它危险、有害因素分析                 | 53 |
| 3.10 主要职业危害因素辨识                 | 55 |
| 3.11 危险化学品重大危险源辨识               | 56 |
| 3.12 危险、有害因素分布                  | 61 |
| 3.13 重点监管的危险化学品辨识               | 62 |
| 3.14 重点监管的危险化工工艺及高危储罐辨识         | 62 |
| 3.15 易制毒化学品辨识                   | 64 |
| 3.16 易制爆危险化学品辨识                 | 65 |
| 3.17 危险化学品安全使用许可证申领辨识           | 65 |
| 3.18 化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患检查 | 65 |
| 3.19 个人风险和社会风险值分析评价             | 68 |
| 3.20 化工（危险化学品）企业安全风险评估和分级       | 81 |
| 3.21 精细化工反应安全风险评估               | 86 |

|      |                           |     |
|------|---------------------------|-----|
| 第4章  | 评价方法、评价程序及评价单元的确定 .....   | 88  |
| 4.1  | 评价方法简介 .....              | 88  |
| 4.2  | 评价方法的选择 .....             | 88  |
| 4.3  | 评价单元的确定 .....             | 88  |
| 4.4  | 评价程序 .....                | 89  |
| 第5章  | 事故案例分析 .....              | 90  |
| 5.1  | 一起违规使用乙醇清洗剂火灾事故案例分析 ..... | 90  |
| 5.2  | 一起电气火花引起乙醇火灾事故案例分析 .....  | 91  |
| 第6章  | 作业条件危险性 (LEC)评价 .....     | 92  |
| 6.1  | 简述 .....                  | 92  |
| 6.2  | 取值与计算方法 .....             | 92  |
| 6.3  | 评价内容 .....                | 93  |
| 6.4  | 评价结果 .....                | 93  |
| 6.5  | 评价小结 .....                | 94  |
| 第7章  | 安全检查表分析评价 .....           | 96  |
| 7.1  | 方法概述 .....                | 96  |
| 7.2  | 安全检查目的 .....              | 96  |
| 7.3  | 安全检查方法 .....              | 96  |
| 7.4  | 安全检查表检查 .....             | 97  |
| 7.5  | 安全检查表检查结论 .....           | 114 |
| 第8章  | 存在事故隐患及整改措施 .....         | 116 |
| 第9章  | 安全对策措施 .....              | 117 |
| 9.1  | 安全对策措施基本要求 .....          | 117 |
| 9.2  | 安全管理方面的对策措施 .....         | 117 |
| 9.3  | 生产过程安全对策措施 .....          | 119 |
| 9.4  | 危险化学品储存场所安全对策措施 .....     | 123 |
| 9.5  | 重点监管的危险化学品对策措施 .....      | 125 |
| 9.6  | 配套和辅助设施的安全对策措施 .....      | 127 |
| 9.7  | 消防安全对策措施 .....            | 127 |
| 9.8  | 防雷、防静电方面安全对策措施 .....      | 128 |
| 9.9  | 职业健康方面的对策措施 .....         | 128 |
| 第10章 | 安全评价的结论 .....             | 130 |
| 10.1 | 本项目的危险、危害因素 .....         | 130 |
| 10.2 | 定性定量分析评价结果 .....          | 130 |
| 10.3 | 总体评价结论 .....              | 131 |
| 第11章 | 评价依据 .....                | 134 |
| 11.1 | 国家法律 .....                | 134 |
| 11.2 | 行政法规 .....                | 134 |
| 11.3 | 部门规章 .....                | 134 |
| 11.4 | 技术标准 .....                | 136 |
| 11.5 | 有关文件依据 .....              | 137 |

|      |                     |     |
|------|---------------------|-----|
| 第12章 | 附件、附表和附图 .....      | 138 |
| 12.1 | 附件 .....            | 138 |
| 12.2 | 附表：危险化学品物性数据表 ..... | 138 |
| 12.3 | 附图 .....            | 219 |

## 前 言

昆山市绿渊香料有限公司位于昆山市千灯镇精细化工园致威路258号，占地面积15333.3 m<sup>2</sup>，注册资本1500万元，公司专业致力于食用香料、香精（天然香料〔蒸馏类〕和合成香料）的生产销售及《危险化学品经营许可证》（证书编号：苏（苏）安经字（昆）000141）核定的危险化学品经营储存。

公司在生产、经营储存过程中涉及环己烷、碳酸二甲酯、丙酮、乙醇、甲醇、盐酸、硫酸、乙酸酐、氢氧化钠等危险化学品，存在着火灾爆炸、中毒、腐蚀等危险、有害因素。

根据GB18218—2018《危险化学品重大危险源辨识》标准的辨识，本项目生产单元及储存单元未构成危险化学品重大危险源。

为了保证安全生产，保证危险化学品使用、储存的得到有效控制和安全使用，保证生产过程中潜在的危险得到有效控制，遵照《中华人民共和国安全生产法》、国务院《危险化学品安全管理条例》等文件要求，本项目须进行现状安全评价，以确保本项目的安全运行。本安全评价报告涵盖危险化学品经营带储存内容。

受昆山市绿渊香料有限公司的委托，苏州科信安全评价有限公司承担了该公司的安全现状评价工作。本评价组在昆山市绿渊香料有限公司的有效、积极配合协助下，经过现场勘查、查验和现状安全生产条件、安全管理等方面的检查，对该公司使用、储存危险化学品进行了危险、有害因素的辨识分析评价，对本项目安全生产条件现状进行分析评价，在此基础上编制完成了该公司的安全现状评价报告。

本报告的编制完成，得到了昆山市绿渊香料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！

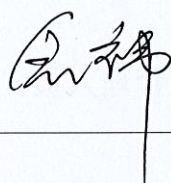
## 第8章 存在事故隐患及整改措施

在评价过程中,评价组成员对昆山市绿渊香料有限公司生产作业场所和危化品储存库房进行了系统分析,发现存在的安全隐患;公司应列出整改方案、实施计划和进度,落实整改责任人,公司对与存在的安全事故隐患应进一步采取的对策措施和建议见下表。

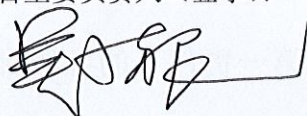
表8 存在事故隐患、整改紧迫程度和应进一步采取的对策措施表

| 序号 | 存在事故隐患和问题          | 应进一步采取的<br>对策措施和建议 | 备注  |
|----|--------------------|--------------------|-----|
| 1  | 甲类仓库货架防静电接地线接触面积不够 | 增加防静电接地线           | 已完成 |
| 2  | 生产原料与经营品种储存混放      | 定置管理               | 已完成 |

被评价单位项目主要负责人(签字):



安全评价单位项目主要负责人(签字):



- 3) 该公司对生产装置中易产生易燃易爆挥发气体的部位, 采取了局部负压吸风、排风等安全措施, 安装可燃气体检测报警器, 并与通风机联锁; 对重点部位采取了相应的安全防范措施。
- 4) 该公司建筑均经苏州市公安消防部门消防验收合格, 在厂房周围设置了消防通道, 灭火器均放置在便于取用的地点, 按规定布置了室内外消防栓, 消防设施配置完好。
- 5) 该公司建立了危险化学品仓库安全管理制度, 库房安装了避雷装置, 检测结果合格; 夏季采取降温措施; 危险化学品库房为持有资质证书的专人管理。
- 6) 在电气、防雷防静电安全方面, 按规范、标准执行。
- 7) 企业职业安全健康方面按规范、要求执行。

### 10.3 总体评价结论

- 1) 昆山市绿洲香料有限公司位于昆山市千灯镇精细化工园致威路258号, 在政府规划的工业区内, 符合所在地的产业定位。
- 2) 本项目与周边企业建筑的安全防护距离符合有关法律法规和标准要求, 和周边环境相容。
- 3) 本项目的安全管理技术力量配置和安全机构设置符合规定要求, 安全生产管理制度和安全作业规程齐全, 已达到安全生产三级标准化企业。
- 4) 本项目生产香料产品不属于《危险化学品目录》(2015年版)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)等文件的规定, 本项目不需申领《安全生产许可证》。
- 5) 本项目储存经营危险化学品, 根据《危险化学品安全管理条例》(国务院591号令)、《危险化学品经营许可证管理办法》(国家安监总局令 第55号令)、关于贯彻《危险化学品经营许可证管理办法》有关问题的通知(苏安监〔2012〕231号)本项目需申领《危险化学品经营许可证》。
- 6) 根据《危险化学品安全使用许可证实施办法》(国家安监总局令第57号, 2015年5月27日国家安全监管总局令第79号修正)、《危险化学品安全使用许可适用行业目录(2013年版)》(国家安监总局2013年第3号)、《危险化学品

使用量的数量标准（2013年版）》（国家安监总局、公安部、农业部2013年第9号）文，经辨识，昆山市绿渊香料有限公司为从事香精、香料制造企业，列入危险化学品安全使用许可适用行业目录，使用列入需领证名录的危险化学品甲醇从事生产，但未达到危险化学品使用量的数量标准，（本项目使用甲醇数量为25t/a，<最低年设计使用量18000 t/a），本项目不需申领《危险化学品安全使用许可证》。

- 7) 根据GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》所列辨识标准和辨识方法，经辨识、计算，本项目生产单元和储存单元均未构成危险化学品重大危险源。
- 8) 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；本项目未涉及重点监管的危险化学工艺。
- 9) 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）；本项目涉及的危险化学品甲醇、甲苯、乙酸乙酯、苯酚列入首批名录中，企业已对其实行重点监管，并将安全措施落实到实处。
- 10) 根据“中华人民共和国公安部公告（2011年11月25日）”《易制爆危险化学品名录》（2011年版），本项目废气处理涉及的危险化学品50%双氧水列入易制爆危险化学品名录中；企业购入50%双氧水立即稀释配制成5%溶液，在废气处理装置作为喷淋液使用，50%双氧水厂内不储存，企业已对其实行重点监管，并将安全措施落实到实处。
- 11) 根据公安部公布的《易制毒化学品管理条例》（国务院令第445号，2005年11月1日施行），经辨识，本项目涉及第二、第三类易制毒化学品乙酸酐、丙酮、硫酸、盐酸、甲苯、2-丁酮，企业已对其实行重点监管，并将安全措施落实到实处。
- 12) 昆山市绿渊香料有限公司未涉及《国家安全监管总局关于印发〈化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉和〈烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）〉的通知》（安监总管三（2017）121号）所列重大生产安全事故隐患，符合安全生产条件

的要求。

- 13) 本项目周边为工业区，危险化学品生产、储存区域周边40米范围内无居住类高密度场所及高敏感场所，不存在重要目标和敏感场所和特殊高密度场所，厂区属于低密度人员场所，经过计算分析，外部安全防护距离的满足要求，个人风险未达到风险标准，社会风险在可接受范围。
- 14) 按江苏省化工（危险化学品）企业安全风险评估和分级办法，对企业进行评估结论为，昆山市绿渊香料有限公司最终风险评估等级为黄色，属于一般风险化工企业。
- 15) 根据国家安监总局（安监总管三〔2017〕1号）和江苏省安监局（苏安监办〔2017〕6号）文件的要求分析评估，昆山市绿渊香料有限公司不需要开展精细化工反应安全风险评估。
- 16) 根据第8章节“存在事故隐患、整改紧迫程度和应进一步采取的措施”要求，对本报告所提及的各项安全对策措施已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。
- 17) 经过以上多种评价方法进行评价，昆山市绿渊香料有限公司能将安全风险降低到可以接受的程度，“符合安全生产、经营条件要求”。



