

文件号: QMSKX - C08/XZPJ

编 号: 210527

密 级: 秘密

德联覆铜板（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

二〇二一年九月二十二日

德联覆铜板（苏州）有限公司

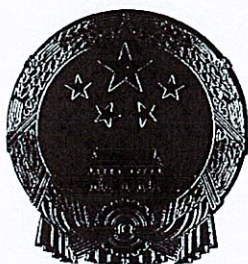
安全现状评价报告

法定代表人：施剑波

技术负责人：刘 莉

项目负责人：张晓庆

评价报告完成日期：二〇二一年九月二十二日



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

本资质仅限 苏州科信安全评价有限公司 使用,
复印无效, 项目编号: 210527
苏州科信安全评价有限公司



(发证机关盖章)

2020 年 02 月 19 日

德联覆铜板（苏州）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	签名
项目组长	张晓庆	11000000000200585	化工工艺	张晓庆
项目副组长	王 帅	18000000000200407	土木工程	王帅
项目组人员	洪 涛	11000000000202170	化工机械	洪涛
	王 帅	18000000000200407	土木工程	王帅
	汪小勇	S011032000110192001005	安 全	汪小勇
	吴 洪	08000000000303946	自动化	吴洪
	张晓庆	11000000000200585	化工工艺	张晓庆
	周玉丽	S011032000110192001051	化工工艺	周玉丽
报告编制人	王 帅	18000000000200407	土木工程	王帅
	张晓庆	11000000000200585	化工工艺	张晓庆
报告审核人	韩叶坤	S011032000110193000749	环境工程	韩叶坤
过程控制负责人	何 清	17000000000300755	安 全	何清
技术负责人	刘 莉	17000000000100076	化工工艺	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	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 交通运输	15
2.4 项目自然条件	15
2.5 社会经济环境	17
2.6 项目简述	17
2.7 安全管理机构	26
第3章 项目主要危险、有害因素的辨识及分析	28
3.1 危险、有害因素辨识目的	28
3.2 主要化学物质的危险、有害因素辨识	28
3.3 自然环境的危险、有害因素分析	32
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	32
3.5 项目主要危险因素辨识	33
3.6 配套辅助设施的危险、有害因素分析	38
3.7 其他的危险、有害因素	43
3.8 本项目职业危害因素	44
3.9 危险化学品重大危险源辨识	45
3.10 危险工艺和危险化学品储存装置（设施）分类辨识	47
3.11 重点监管的危险化学品辨识	48
3.12 易制爆化学品辨识	48
3.13 易制毒化学品辨识	48
3.14 特别管控危险化学品辨识	48
3.15 工程项目的危险、有害因素分析小结	48
第4章 评价方法、评价单元和评价程序	50
4.1 评价方法简介	50
4.2 评价方法的选择	50
4.3 评价单元的确定	50
4.4 评价程序	50

第5章	作业条件危险性方法（LEC）评价	52
5.1	简介	52
5.2	取值与计算方法	52
5.3	评价内容	53
5.4	评价结果	53
5.5	评价小结	54
第6章	系统危险度分析评价	55
6.1	系统危险度评价方法简介	55
6.2	危险度分级方法	55
6.3	项目主要危险有害单元危险度评价	56
6.4	项目系统危险度评价小结	57
第7章	安全检查表分析评价	58
7.1	方法概述	58
7.2	安全检查目的	58
7.3	安全检查方法	58
7.4	安全检查表检查	59
第8章	个人风险及社会风险分析	95
第9章	安全对策措施	101
9.1	安全对策措施基本要求	101
9.2	安全管理方面的对策措施	101
9.3	总图布局安全对策措施	103
9.4	生产作业过程安全对策措施	103
9.5	配套辅助设施的安全对策措施	104
9.6	易制毒安全对策措施	109
9.7	企业消防安全对策措施	109
9.8	三废处理安全对策措施	109
9.9	防雷、防静电方面安全对策措施	112
9.10	其它危险、有害因素对策措施	112
9.11	职业卫生方面的对策措施	113
9.12	事故应急救援措施和器材、设备	114
9.13	重点监管危险化学品安全对策措施	120
第10章	存在事故隐患及整改措施	124
第11章	安全评价的结论	126
11.1	本项目的危险、危害因素	126
11.2	定性定量分析评价结果	126
11.3	评价结论	127
第12章	评价依据	129
12.1	国家法律	129
12.2	行政法规	129
12.3	部门规章	129
12.4	技术标准	130
12.5	有关文件依据	132

第13章	附件、附表和附图	133
13.1	附件	133
13.2	附表	133
13.3	附图	143

常用的术语、符号和代号说明

一、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	长期地或临时地生产、加工、使用和储存危险化学品，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型、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	

序号	非常用的术语、符号和代号	说明	备注
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	
13	作业场所	职工从事职业活动的地点和空间；同义词：劳动场所	
14	OEL	职业接触限值 (Occupational Exposure Limit)	
15	PC-MAC	最高容许浓度 (Maximum Allowable Concentration)指工作地点、在一个工作日内、任何时间均不应超过的有毒化学物质的浓度	
16	PC-TWA	时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average,)指以时间为权数规定的8小时工作日的平均容许接触水平	
17	PC-STEL	短时间接触容许浓度 (Emissible Concentration-Short Term Exposure Limit) 指一个工作日内, 任何一次接触不得超过的15分钟时间加权平均的容许接触水平	

二、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

德联覆铜板（苏州）有限公司成立于1995年12月，位于苏州工业园区苏桐路121号。是从事覆铜层压板生产销售企业。注册资本2250万美元，占地面积约为5.19公顷。目前公司主要生产铜面微蚀剂和铜面防锈护铜剂二大类产品，公司生产能力覆铜板4370km²/a、半固化片3160km²/a。

德联覆铜板（苏州）有限公司在生产过程中使用到天然气、氮气、环氧树脂（低溴环氧树脂、DER560环氧树脂、液态环氧树脂、DER 592环氧树脂、环氧树脂8490）、酚醛树脂33091、1-甲氧基-2-丙醇（丙二醇甲醚）、TREATED TALC、丙二醇丁醚、PMA、丙酮、4,4'-磺酰基双苯胺、Hi-Sil、甲醇、苯乙烯顺丁烯二酸酐树脂、甲基乙基酮（2-丁酮）、环己酮、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、苯并噁嗪混合物、固化剂、四溴双酚A等化学品。在《危险化学品目录（2015版）》所列产品目录中，丙酮（序号137）、2-丁酮（序号236）、天然气（序号2123）、酚醛树脂（序号2828、43）环氧树脂（序号2828、47）、甲醇（1022）、环己酮（952）、二甲基甲酰胺（序号460）、氮气（序号172）属危险化学品。

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》、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》精神，本项目须进行危险化学品安全评价，以确保本项目的安全运行。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），德联覆铜板（苏州）有限公司储槽区（含甲类仓库）、生产车间均未构成重大危险源。

根据国家安监总局《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）文件精神，本项目生产工艺不属于危险化工工艺。

根据《首批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），本项目所使用危险化学品甲醇、天然气被列入重点监管的危险化学品名录中。

根据公安部公布的《易制爆危险化学品名录》（2017年版），本项目使用危险化学品未被列入名录中。

根据《特别管控危险化学品目录》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、

交通运输部，2020年第1号，第一版）辨识，本项目使用危险化学品甲醇被列入目录中。

根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第703号）附件辨识，本项目使用危险化学品丙酮、2-丁酮被列入附件目录中。

受德联覆铜板（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化学品安全评价工作。评价项目组在德联覆铜板（苏州）有限公司有效、积极配合协调下，对生产条件、安全管理等方面的现况进行勘察、查验，同时也对生产使用的危险化学进行了危险、有害因素的辨识分析，对本项目职业健康安全进行了定性分析评价和定量评价，编制完成了本项目的危险化学品现状安全评价报告。

得到了德联覆铜板（苏州）有限公司的有效配合和协助，在此，表示我们诚挚的感谢！

德联覆铜板（苏州）有限公司安全评价报告

文件号：QMSKX-C08/XZPJ-210527

9	个别员工驾驶叉车时未戴安全带	在驾驶叉车时，必须戴安全带	雷虹	已完成	
10	储罐区环氧地坪有损坏	进行修补	雷虹	计划2021年十一期间生产现场停产后进行整改	
11	2号罐静电跨接线与管道、阀门连接不紧密，很松动，接触面不足	应紧密连接	雷虹	已完成	
12	可燃气体报警信号未接至有人值守场所	应将信号传送至有人值守场所	雷虹	已完成	



- 1) 本项目选址在苏州工业园区内，是政府规划的工业园区，根据苏州工业园区现有用地规划情况，本建项目所在地块为工业用地，符合所在地的产业定位。
- 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) 本项目所使用的天然气、丙酮、2-丁酮、环氧树脂、酚醛树脂、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、甲醇、环己酮列入GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》标准，经计算公司所使用贮存的危险化学品未构成重大危险源。
- 4) 本项目应按GB/T29639-2020《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》及《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）进行修改，定期组织员工进行预案的演练。
- 5) 根据《首批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），本项目所使用危险化学品甲醇、天然气被列入重点监管的危险化学品名录中。所以企业应对其实行监管和制定安全对策措施，并将安全对策措施落实到实处。
- 6) 根据公安部公布的《易制爆危险化学品名录》（2017年版），本项目使用危险化学品未被列入名录中。
- 7) 根据《特别管控危险化学品目录》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部，2020年第1号，第一版）辨识，本项目使用危险化学品甲醇被列入目录中。
- 8) 根据《易制毒化学品管理条例》（国务院令第703号）附件辨识，本项目使用危险化学品丙酮、2-丁酮被列入附件目录中。
- 9) 根据第10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，在保证安全投入资金，落实整改措施，落实整改责任人的前提下，目前企业已全部完成整改项目。
- 10) 经过以上多种评价方法进行评价，德联覆铜板（苏州）有限公司使用、储存危险化学品过程“符合安全生产要求”。

