

苏州华业气体制造有限公司

危险化学品重大危险源辨识、分级评估报告

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

APJ-(苏)-004

二〇二二年六月三十日

苏州华业气体制造有限公司

危险化学品重大危险源辨识、分级评估报告

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

APJ- (苏) -004

二〇二二年六月三十日



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
重大危险源辨识、安全评价报告使用,
复印无效, 项目编号: 220610
苏州科信安全评价有限公司

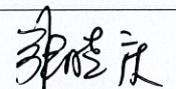
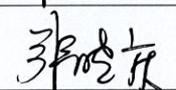
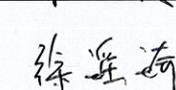
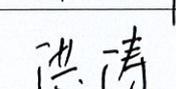
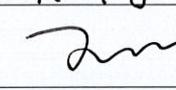
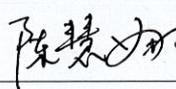
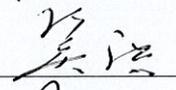
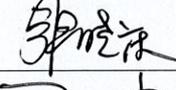
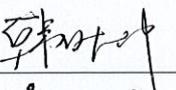
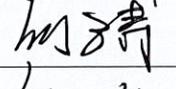
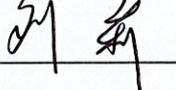


(发证机关盖章)

2020 年 02 月 19 日

苏州华业气体制造有限公司
危险化学品重大危险源辨识、分级评估报告

评 估 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	1100000000200585	化工工艺	
项目组人员	张晓庆	1100000000200585	化工工艺	
	徐瑶琦	S011013000110192 000586	仪表自动化	
	洪涛	1100000000202170	化工机械	
	王帅	1800000000200407	土木工程	
	陈慧娜	1100000000300534	安全	
	吴洪	0800000000303946	电气	
报告编制人	张晓庆	1100000000200585	化工工艺	
	王帅	1800000000200407	土木工程	
报告审核人	韩叶坤	S011032000110193 000749	安全	
过程控制负责人	何清	1700000000300755	安全	
技术负责人	刘莉	1700000000100076	化工工艺	

安全评价检测检验机构从业告知书

江苏省应急管理厅：

我单位承接了苏州华业气体制造有限公司危险化学品重大危险源辨识、分级评估安全评价项目，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	苏州华业气体制造有限公司危险化学品重大危险源辨识、分级评估				
项目详细地址	太仓市双凤镇新卫村				
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	张晓庆	联系电话	0512-65207138		
技术服务期限	180				
计划现场勘验（检测检验）时间	2022/06/13--2022/06/15				
项目组成员、专业及工作任务					
姓名	专业	工作任务			
徐瑶琦	仪表自动化	安全对策措施			
王帅	土木工程	现场勘察、定性定量分析、编制报告			
陈慧娜	安全	现场勘察、隐患排查、安全对策措施			
洪涛	化工机械	现场勘察、收集资料			
吴洪	电气	现场勘察、安全对策措施			

抄送：苏州市应急局，太仓市应急局



目 录

目 录	1
常用的术语、符号和代号说明	3
第1章 危险化学品重大危险源评估的主要依据	5
第2章 危险化学品重大危险源的基本情况	7
2.1 公司概况	7
2.2 产品方案	7
2.3 生产工艺流程	8
2.4 储罐自动化控制情况	11
2.5 设备（装置）和设施	15
2.6 主要建构筑物	19
2.7 公用工程情况	21
2.8 项目采用（取）的安全设施情况	22
第3章 重大危险源的危险、有害因素分析	26
3.1 危险、有害因素分析目的	26
3.2 危险化学品分类分析	26
3.3 涉及的危险化学品危险性	27
3.4 生产过程的危险、有害因素分析	27
3.5 其他危险有害因素	31
3.6 职业健康危害因素	32
第4章 采用的安全评价方法	34
4.1 评价方法的介绍	34
4.2 评价方法的选择	35
第5章 危险化学品重大危险源辨识	36
5.1 危险化学品重大危险源辨识定义	36
5.2 辨识指标	36
5.3 危险化学品重大危险源辨识	36
5.4 危险化学品重大危险源分级	38
第6章 危险化学品重大危险源辨识、分级的符合性分析	41
6.1 危险化学品重大危险源辨识结论	41
6.2 危险化学品重大危险源等级	41
6.3 危险化学品重大危险源辨识、分级等符合性分析	41
第7章 可能发生的事故类型、严重程度和影响范围	46
7.1 可能发生的事故类型	46
7.2 液氧储罐破裂泄漏事故后果模拟分析	46

7.3	个人风险和社会风险值分析评价	48
第8章	可能受事故影响的周边场所和人员情况	53
8.1	选址和周边环境	53
8.2	可能受影响的周边场所和人员情况	54
第9章	重大危险源安全检查分析	55
9.1	重大危险源专项安全检查	55
9.2	重大危险源安全管理检查	56
9.3	外部安全条件、总平面布置符合性检查	66
9.4	重大危险源安全设施检查分析	72
9.5	重大危险源安全技术和监控措施安全检查	73
第10章	重大危险源等级评估和处置建议	77
10.1	属于《危险化学品重大危险源辨识》所列范围物质	77
10.2	本企业重大危险源等级	77
10.3	重大危险源处置建议	77
第11章	应急救援和安全对策措施	79
11.1	应急救援	79
11.2	安全对策措施	80
11.3	重大危险源的安全生产管理检查与绩效考核机制	83
11.4	职业卫生方面的对策措施	84
第12章	危险化学品重大危险源评估结论	86
第13章	第1章 附件、附表和附图	88
13.1	附件	88
13.2	附表	93
13.3	附图	93

第2章 危险化学品重大危险源的基本情况

2.1 公司概况

苏州华业气体制造有限公司是法人独资企业，于2007年9月29日取得了江苏省人民政府发放的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》，并于2007年11月27日取得了江苏省苏州市太仓工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。公司位于太仓市双凤镇新卫村，注册资本6000万元，占地面积12903.6m²，是一家专业从事生产和经营各类氧、氮、氩等工业气体的企业。本项目建有一套制氧4200 Nm³/h、氮1700 Nm³/h、氩120 Nm³/h的空分装置。

2.1.1 总平面布置

- 1) 苏州华业气体制造有限公司的厂区南北长约135.4米，东西宽约200米，总占地面积12903.6平方米，空分生产装置布置在厂区东北面，循环冷却水站布置在厂区北侧，本期项目主要包括1#生产车间（空气压缩机厂房、控制分析室、低压配电室、高压配电房、变配电室等）、变电所、液氮储罐、液氧储罐、液氩储罐及气化稳压装置、冷却循环水池（兼消防水池）及泵房等辅助设施。本项目的主要建构（筑）物，已通过太仓市公安局的验收。
- 2) 企业危险化学品重大危险源分布图，参见13.3附图3。

2.2 产品方案

本项目主要产品方案和生产规模情况见下表。

表2.2 主要产品方案和生产规模情况表

序号	产品名称	危化品 序号	规格 (%)	生产能力 (t/a)	贮存 方式	备注
1	氧[压缩的或液化的]	2528	99.6%	35000	储罐、气瓶	
2	氮[压缩的或液化的]	172	<10ppmO ₂	15300	储罐、气瓶	
3	氩[压缩的或液化的]	2505	99.999%	1500	储罐、气瓶	

第12章 危险化学品重大危险源评估结论

- 1) 苏州华业气体制造有限公司生产、使用、储存的危险化学品, 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, 1500m³液氧储罐已构成危险化学品重大危险源。
- 2) 根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安监总局令第40号)、GB18218—2018《危险化学品重大危险源辨识》, 采用单元内各种危险化学品实际存在量与GB18218—2018中规定的临界量比值, 经校正系数校正计算后的比值和分级指标R值, 苏州华业气体制造有限公司1500m³液氧储罐已构成四级危险化学品重大危险源。
- 3) 公司生产装置、液氧付罐、充装场所危险指数为 $100 \leq F < 1000$, 危险程度为他很大III, 外部安全防护距离为70米。
- 4) 苏州华业气体制造有限公司厂区位于太仓市双凤镇新卫村, 危险化学品生产、储存装置周边附近无重要公共设施和公众聚集场所(学校、医院、集中居住区等), 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。
- 5) 本公司1500m³液氧储罐危险化学品重大危险源区域设置了安全警示标识, 重大危险源安全警示标志位置设立了公示牌, 写明了重大危险源的主要负责人、技术负责人、操作负责人姓名、对应的安全包保职责及联系方式, 满足《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安监总局令第40号, 79号修订)和应急管理部办公厅《关于印发危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法(试行)的通知》(应急厅〔2021〕12号)的要求。
- 6) 苏州华业气体制造有限公司已制定了各项安全管理制度、操作规程并严格执行落实; 并设置相应的安全防护和职业防护设施。
- 7) 苏州华业气体制造有限公司对厂区危险化学品重大危险源进行辨识、分级、安全评估、登记建档; 建立重大危险源的监测监控系统, 并保持完好状态。
- 8) 编制、评审《生产安全事故应急救援预案》(含《重大危险源事故应急预案》), 报安监部门备案, 按要求配备应急救援器材、设备、物资, 落实预防和控制事故措施, 定期组织员工进行演练。
- 9) 定期组织从业人员安全培训教育, 设置危险化学品重大危险源安全标志,

对厂区构成危险化学品重大危险源场所进行严格管理。

- 10) 总体评价结论：苏州华业气体制造有限公司危险化学品重大危险源管理“符合《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（国家安监总局令第40号）文件及安全生产要求”。



现场照片





