

《埃肯有机硅材料（中山）有限公司安全评价》公示表

编号：HCAP-2024-0010（XP）

埃肯有机硅材料（中山）有限公司
安全评价报告

被评价单位主要负责人：李明明

被评价单位经办人：黄春松

被评价单位联系电话：0760-28101058

2024年04月26日

（被评价单位公章）

埃肯有机硅材料（中山）有限公司

安全评价报告

评价机构名称：广东汇成检测技术股份有限公司

资质证书编号：APJ-(粤)-015

法定代表人：黄 陈

审核定稿人：曹胜强

评价负责人：韩廷亮

评价机构联系电话：020-82035270

2024年04月26日

(安全评价机构盖章)



埃肯有机硅材料（中山）有限公司

安全评价报告

参加安全评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记号	专业/职称	签名
项目负责人	韩廷亮	1200000000100030	007178	安全	
项目组成员	韩廷亮	1200000000100030	007178	安全	
	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	张立志	0800000000203913	008496	化工工艺	
	王斌	S011011000110202000251	041367	自动化	
	何小荣	1200000000301272	027902	电气	
报告编制人	韩廷亮	1200000000100030	007178	安全	
	林毅峰	0800000000205408	007061	化工机械/工程师	
	张立志	0800000000203913	008496	化工工艺	
报告审核人	游海	S011044000110191001084	030225	化工工艺	
过程控制负责人	谢雄英	S011044000110192002847	025385	安全	
技术负责人	曹胜强	1100000000100233	015790	化工工艺/高级工程师	

一 安全评价报告正文

1 被评价单位概况

1.1 被评价单位基本情况

埃肯有机硅材料(中山)有限公司原名为中山市聚成化工材料有限公司,2020年4月被中国化工集团有限公司所属挪威埃肯公司收购,于2021年12月31日变更为埃肯有机硅材料(中山)有限公司,登记机关是中山市市场监督管理局,统一社会信用代码:91442000560880456X;住所:中山市民众镇沙仔工业园结新路20号;法定代表人:李明明;类型:有限责任公司(外商投资企业法人独资);经营范围:一般项目:合成材料制造(不含危险化学品);合成材料销售;货物进出口;技术进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目:危险化学品生产。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)。

埃肯公司持有中山市应急管理局核发的《安全生产许可证》,编号:粤中危化生字[2024]0076号,许可范围包括含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$](2828,有机硅树脂2520吨/年、特种油墨600吨/年),有效期2021年6月21日至2024年6月20日。

埃肯公司除了从事危险化学品生产外,还从事非危险化学品有机硅树脂的生产,本报告以有机硅树脂(危化品)和有机硅树脂(非危化品)进行区别。

埃肯公司在《安全生产许可证》有效期内,先后进行了两次改、扩建,一次是新增有机硅树脂(MQ树脂,属于危化品类有机硅树脂)生产线扩建项目,扩建项目竣工验收后于2022年1月12日在中山市应急管理局办理了《安全生产许可证》的变更,扩建项目有机硅树脂(危化品)年产量新增520吨/年,由2021年取证时的2000吨/年增加至2520吨/年;另外一次是有机

硅树脂（危化品）自动化技改项目，技改项目包括特种硅橡胶自动投料系统和自动包装系统，技改项目不涉及品种及产能增加，技改项目中的特种硅橡胶自动投料系统现已经过竣工验收，并于2024年4月2日在中山市应急管理局办理了《安全生产许可证》的变更，技改项目中的自动包装系统暂未竣工，未有经过验收。

埃肯公司现有从业人员58人，公司设有安全生产管理机构（EHS部），设分管安全负责人（兼EHS部负责人）1人，分管生产及技术负责人1人，专职安全管理人员3人。

埃肯公司企业情况见下表1.1-1：企业基本情况表。

表 1.1-1 企业基本情况表

企业名称	埃肯有机硅材料（中山）有限公司					
注册地址	中山市民众镇沙仔工业园结新路20号					
联系电话	0760-28101058	传真	0760-23898142	邮政编码	528400	
企业类型	有限责任公司（外商投资企业法人独资）					
经济性质	全民所有制（） 集体所有制（） 私有制（√）					
登记机关	中山市市场监督管理局					
法定代表人	李明明		主要负责人		李明明	
职工人数	58	技术管理人数	2		专职安全管理人数	3
注册资本	990万元		固定资产	3786万元	上年销售额	9401万元
产 品						
品名	具体名称	《危险化学品目录》序号	生产能力（吨/年）	最大库存量（t）	储存场所	火灾危险性类别
含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品 [闭杯闪点≤60℃]	有机硅树脂	2828	2520	150	甲类仓库	甲
	特种油墨	2828	600	24	甲类仓库	甲
非危化品	有机硅树脂	/	2000	80	丙类仓库	丙
原 料						
品种	《危险化学品目录》序号	火灾危险性类别	最大库存量（t）	储存场所	年使用量（t）	
甲苯	1014	甲	20	甲类仓库	400	
二甲苯异构体混合物	358	甲	35	甲类仓库	600	
乙酸乙酯	2651	甲	10	甲类仓库	400	
2-丙醇（异丙醇）	111	甲	3	甲类仓库	30	

六甲基二硅醚 (六甲基氧二硅烷)	1346	甲	4	甲类仓库	20
三甲基氯硅烷	1809	甲	30	甲类仓库	150
乙酸正丁酯	2657	甲	10	甲类仓库	50
盐酸	2507	戊	11.2	丙类仓库	180
氢氧化钠溶液[含量≥30%]	1669	戊	10	丙类仓库	190
4-甲基-2-戊酮(甲基异丁基酮)	1059	甲	5	甲类仓库	10
乙醇[无水]	2568	甲	5	甲类仓库	20
D20 环保溶剂油	1734	甲	10	甲类仓库	20
D30 环保溶剂油	1734	乙	12	甲类仓库	80
正庚烷	358	甲	20	甲类仓库	100
烯丙基缩水甘油醚	2187	乙	10	甲类仓库	20
2-甲基-3-丁炔-2-醇	1065	甲	10	甲类仓库	15
氯铂酸	1441	戊	10	丙类仓库	15
硅树脂	2828	甲	30	甲类仓库	290
3,5-二甲基-3-羟基-1-己炔	2828	乙	10	甲类仓库	15
1,3,5,7-四甲基环四硅氧烷	2828	甲	10	甲类仓库	15
四甲基二乙炔基二硅氧烷	2828	甲	10	甲类仓库	12
碱胶催化剂 CAT B15	2828	甲	0.03	甲类仓库	0.1
酸胶中和剂 CATA 2242	/	丙	0.03	丙类仓库	0.1
1-乙炔基环己醇	/	丙	1	丙类仓库	5
硅油	/	丙	40	丙类仓库	1300
四甲基四乙炔基环四硅氧烷	/	丙	0.8	丙类仓库	10
硅橡胶	/	丙	40	丙类仓库	500
色粉	/	丙	2	丙类仓库	30
丙烯酸树脂	/	丙	2	丙类仓库	2
防冻剂(乙二醇)	/	丙	2	丙类仓库	2
消泡剂(有机硅聚醚)	/	戊	1	丙类仓库	2
成膜助剂(醇酯-12)	/	丙	1	丙类仓库	1
43%硅酸钠溶液	/	戊	45	丙类仓库	480
手感助剂	/	丙	1	丙类仓库	1
抗静电剂	/	丙	2	丙类仓库	10
D70 环保溶剂油	/	丙	20	丙类仓库	30
D100 环保溶剂油	/	丙	20	丙类仓库	30
马来酸二烯丙酯	/	丙	10	丙类仓库	30

说明：1：原料的火灾危险性类别判定依据根据《国家安监总局办公厅关于印发危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）的通知》（安监总厅管三[2015]80号，应急厅函〔2022〕300号修改）附件《危险化学品分类信息表》以及企业提供的原料的安全技术说明书，产品的火灾危险性类别判定依据来源于企业办理危险化学品登记证时产品的检测报告及编制的安全技术说明书。

2、有机硅树脂（危化品）和特种油墨根据客户不同要求具体名称叫法有所不同，该公司在办理登记证时将具体名称全部列出，具体品种的产能根据客户需求确定，申请总产能原许可范围内，此次换证不增加。

13 安全评价结论

13.1 安全现状评述

13.1.1 危险、有害因素辨识结论

通过危险、有害因素辨识，埃肯公司生产过程涉及的危险化学品主要为易燃液体，存在的危险、有害因素是火灾、爆炸、灼烫、中毒和窒息、触电、机械伤害、车辆伤害、物体打击、高处坠落、容器爆炸、起重伤害和其他伤害，其中主要危险有害因素是火灾、爆炸、中毒和窒息。

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）进行辨识，埃肯公司储存单元和生产单元均不构成危险化学品重大危险源。

根据《产业结构调整指导目录》（2024年本）》（国家发展和改革委员会令[2023]第7号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知》（安监总科技[2015]75号）、《国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术工艺、设备目录（2016年）的通知》（安监总科技[2016]137号）、《应急管理部办公厅关于印发<淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）>的通知》（应急厅[2020]38号）以及《应急管理部办公厅关于印发《淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第二批）》的通知》（应急厅〔2024〕86号）进行辨识，埃肯公司产品 and 工艺设备不属于限制类和淘汰类，未使用国家明令淘汰的落后安全技术工艺设备。

根据《重点监管危险化工工艺目录》（2013年完整版），埃肯公司危险化学品生产工艺不属于危险化工工艺，

根据《危险化学品目录（2015版）》（国家安全生产监督管理总局等十部门公告[2015]第5号，应急管理部等十部委公告[2022]第8号调整）进行辨识，埃肯公司涉及的危险化学品有甲苯、二甲苯异构体混合物、乙酸乙酯、异丙醇（2-丙醇）、六甲基二硅醚、三甲基氯硅烷、乙酸正丁酯、盐酸、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、甲基异丁基酮、乙醇[无水]、D20环保溶剂油、

D30 环保溶剂油、正庚烷、烯丙基缩水甘油醚、2-甲基-3-丁炔-2-醇、氯铂酸、3,5-二甲基-1-己炔-3-醇、硅树脂、1,3,5,7-四甲基环四硅氧烷、四甲基二乙烯基二硅氧烷、碱胶催化剂 CAT B15、酸胶中和剂 CATA 2242、有机硅树脂（危化品）、特种油墨。

依据《重点监管危险化学品名录》（2013 年完整版）辨识，埃肯公司使用的原料甲苯和乙酸乙酯属于重点监管的危险化学品。

根据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等十部门公告[2015]第 5 号，应急管理部等十部委公告[2022]第 8 号调整）进行辨识，埃肯公司涉及的危险化学品中没有剧毒化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 445 号 [2005]，第 653 号修改[2014]，第 666 号修改[2016]，第 703 号修改[2018]、国办函（2014）40 号，国办函（2017）120、国办函（2021）58 号增补）进行辨识，埃肯公司使用的甲苯和盐酸属于第三类非药品类易制毒化学品。

根据《卫生部关于印发《高毒物品目录》的通知》（卫法监发 [2003]142 号）进行辨识，埃肯公司涉及的危险化学品中没有高毒物品。

根据《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）进行辨识，埃肯公司涉及的危险化学品中没有易制爆危险化学品。

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 190 号，国务院令 第 588 号修改）、《各类监控化学品名录》（中华人民共和国工业和信息化部令 第 52 号）进行辨识，埃肯公司涉及的危险化学品中没有监控化学品。

根据《特别管控危险化学品目录（第一版）》（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部公告 2020 年 3 号）进行辨识，埃肯公司使用的危险化学品乙醇属于特别管控的危险化学品。

根据《中山市人民政府关于印发中山市危险化学品禁止、限制和控制目录（试行）的通知》辨识，埃肯公司涉及的危险化学品不属于中山市禁止部

分所列的危险化学品。埃肯公司所在地民众街道，属非中心城区，所涉及的危险化学品在限制和控制部分内，允许生产、储存和使用。

13.1.2 定性、定量分析结论

(1) 根据《建筑防火通用规范》、《建筑设计防火规范》、《危险化学品仓库储存通则》、《生产设备安全卫生设计总则》、《化工企业安全卫生设计规定》、《生产过程安全卫生要求总则》、《精细化工企业工程设计防火标准》、《涂料生产企业安全技术规程》、《低压配电设计规范》等标准规范以及《中华人民共和国安全生产法》、《安全生产许可证条例》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》、《危险化学品企业安全生产管理八条要求》、《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）等法律、法规、部门规章及文件，对埃肯公司安全生产条件进行分析评价，埃肯公司对存在的不符合项，已经进行了整改，整改符合要求。

(2) 依据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）附录 A，采用危险度评价法评价各单元的危险程度及其危险等级：埃肯公司丙类仓库的危险程度均为“低度危险”，危险等级为Ⅲ级；甲类厂房、甲类仓库一和甲类仓库二因使用及储存量较大，其危险程度均为“中等危险”，危险等级为Ⅱ级。

(3) 根据《应急管理部关于印发危险化学品生产储存企业安全风险评估指南诊断分级指南（试行）的通知》（应急[2018]19号）附件，对埃肯公司安全风险评估诊断进行分级，埃肯公司的安全风险等级为蓝色。

(4) 根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T37243-2019）分析，埃肯公司危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离符合要求。

(5) 根据事故树分析，导致生产车间燃爆的因素虽然很多，但只要严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应技术措施，车间燃烧爆炸是可以预防的。

(6) 经过对该甲类仓库火灾爆炸危险指数评价得知：甲类仓库爆炸初评计算结果，火灾爆炸指数为 117，危险等级属“中等”，其影响半径约 30m，影响面积 2827m²；采取安全补偿措施后，火灾爆炸指数为 86.8，危险等级为“较轻”，其暴露半径为约 22.2m，暴露面积 1568m²。因此，有效的安全补偿措施能显著降低仓库火灾爆炸危险程度及其影响范围。

13.1.3 安全条件分析结论

(1) 企业内在的危险、有害因素和企业可能发生的各类事故，对企业周边单位生产、经营活动或者居民生活影响在可接受的范围内，能满足安全生产条件要求。

(2) 周边企业、单位的生产、经营活动或居民生活对该公司的生产所产生的影响在可接受的范围内，能满足安全生产条件要求。

(3) 自然条件对该公司有一定的影响，在采取相应的防护措施后，其风险程度可接受，能满足安全生产条件要求。

(4) 厂区总平面布置及车间、仓库的布置符合相关要求，危险化学品生产涉及的原辅助材料、产品及生产技术、工艺、装置、设备和安全设施能满足安全生产的要求。

13.1.4 安全生产情况分析结论

通过对企业安全生产情况有针对性的分析，其结果为：企业的安全管理机构健全；安全管理制度和操作规程完善，并严格执行；符合安全生产许可证各项条件的的要求；对日常的安全生产管理和人员的培训教育比较重视，企业的主要负责人、安全管理人员、特种作业人员和其他从业人员均参加相应的培训，持证上岗；为作业人员配备了必要的个体防护用品，并教育和督促作业人员在作业过程正确佩戴；同时定期开展职业健康体检，开展职

业健康监护；建立应急救援组织，配备应急救援器材、设备和设施，同时组织员工和应急队员进行事故应急救援的培训和演练工作。

13.2 评价结论

通过对埃肯有机硅材料（中山）有限公司的危险化学品生产、储存场所、生产和储存设施的工艺、装置和设备、作业条件、安全设施、周边环境以及安全生产管理等单元进行定性、定量安全评价，本评价小组认为：

埃肯有机硅材料（中山）有限公司的安全生产条件符合《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》的规定，具备向主管部门申请危险化学品生产企业安全生产许可证延期换证的安全条件。



甲类仓库



甲类厂房（有机硅树脂危化品生产车间）



车间配电室（正压送风室）



MQ树脂生产辅助罐组

氮气缓冲罐