

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目（一期）

建设单位（盖章）：捷安（梅州）纳米复合材料有限公司

编制日期：2026年3月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9uh9xs		
建设项目名称	捷安(梅州)纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目(一期)		
建设项目类别	23—044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	捷安(梅州)纳米复合材料有限公司		
统一社会信用代码	914414273187PYXJ01C		
法定代表人(签章)	李超 		
主要负责人(签字)	李超 		
直接负责的主管人员(签字)	张林 		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广州浔峰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5AMWH86N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
耿雪	20220503544000000004	BH031372	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
耿雪	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论	BH031372	
罗曾凤	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、附表、附图、附件	BH049111	

建设项目环境影响报告书（表）

编制情况承诺书

本单位广州浔峰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AMWH86N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目（一期）环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为耿雪（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503544000000004，信用编号BH031372），主要编制人员包括耿雪（信用编号BH031372）、罗曾凤（信用编号BH049111）（依次全部列出）2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：广州浔峰环保科技有限公司

2026年3月30日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名: 耿雪

证件号码: 341126199004070428

性别: 女

出生年月: 1990年04月

批准日期: 2022年05月29日

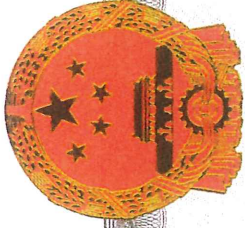
管理号: 20220503544000000004



中华人民共和国生态环境部

中华人民共和国人力资源和社会保障部

使用(一期)



编号: S0412020006568G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA5AMWH86N

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州得峰环保科技有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 吴文华

注册资本 壹仟零捌拾万元 (人民币)

成立日期 2017年12月11日

住所 广州市越秀区解放南路123号807房

经营范围 专业技术服务业 (具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询, 网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。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。)



登记机关

仅限捷安 (梅州) 纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目

编制单位承诺书

本单位广州浔峰环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AMWH86N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：广州浔峰环保科技有限公司


2026年4月10日



编制人员承诺书

本人耿雪（身份证件号码341126199004070428）郑重承诺：本人在广州浔峰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AMWH86N）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第4项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 

2026年4月10日

编制人员承诺书

本人罗曾凤（身份证件号码441423199705312726）郑重承诺：本人在广州浔峰环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91440101MA5AMWH86N）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 罗曾凤

2026年4月10日



202603308816561430

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	耿雪		证件号码	341126199004070428		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202603	广州市:广州浔峰环保科技有限公司		3	3
截止		2026-03-30 11:05		, 该参保人累计月数合计		
				实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月	实际缴费 3个月, 缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-03-30 11:05

网办业务专用章



202603308840365403

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	罗曾凤		证件号码	441423199705312726		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202603	广州市:广州浔峰环保科技有限公司	3	3	3
截止		2026-03-30 11:06 , 该参保人累计月数合计		实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-03-30 11:06

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	46
六、结论	47
附表：建设项目污染物排放量汇总表	48
附图 1 地理位置图	49
附图 2 平面布置图	50
附图 3 周边敏感点图	51
附图 4 蕉岭国土空间规划	52
附图 5 环境空气功能区划图	53
附图 6 地面水环境功能区划图	54
附图 7 地下水环境区划图	55
附图 8 声环境区划图	56
附图 9 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（陆域环境一般管控区）	57
附图 10 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（生态环境一般管控区）	58
附图 11 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（水环境一般管控区）	59
附图 12 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（大气环境受体敏感重点管控区）	60
附图 13 本项目与梅州市环境管控单元关系	61
附图 14 四至图	64
附件 1 委托书	65
附件 2 营业执照	66

附件 3 法人身份证	67
附件 4 广东省企业投资项目备案证	68
附件 5 不涉密说明报告	69
附件 6 用地证明	70
附件 7 产品 VOCs 检测报告	73
附件 8 原辅料 MSDS 报告	77
(1) 八甲基环四硅氧烷:	77
(2) 丙二醇甲醚醋酸酯:	88
(3) 二氧化硅:	95
(4) 环氧树脂:	109
(5) 石墨烯:	115
(6) 无水乙醇:	122
(7) 有机硅树脂:	132
(8) 正己烷:	141
(9) 氟化液:	150
(10) 水性蜡乳液:	157
(11) 表面活性剂:	166
附件 9 总量来源说明	176

一、建设项目基本情况

建设项目名称	捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目（一期）		
项目代码	2507-441427-04-01-516576		
建设单位联系人	王强勇	联系方式	13825978789
建设地点	梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村大坪里西片区广东固特超声股份有限公司3栋厂房		
地理坐标	（东经 116 度 10 分 8.868 秒，北纬 24 度 38 分 13.791 秒）		
国民经济行业类别	C2641 涂料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业--44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264--单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目（超五年重新审核项目） <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	1	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2200
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	(一) “三线一单” 相符性分析			
	1.与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的相符性分析			
	根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号),本项目与该文相符性分析见下表。			
	表 1-1 本项目与广东省“三线一单”的符合性分析			
	类别	要求	本项目情况	相符性
	全省 总体 管控 要求	能源资源利用要求。科学推进能源消费总量和强度“双控”,严格控制并逐步减少煤炭使用量,力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。	本项目生产过程不使用煤炭,使用的能源资源主要为水和电,分别由市政供水管网和电网供应。	相符
		污染物排放管控要求。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,聚焦重点行业和重点区域,强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域,新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内,重点重金属排放总量只减不增;重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。	本项目不涉及重金属的排放,本项目重点污染物VOCs实施减量替代。	相符
	“一 核一 带一 区” 区域 管控 要求 —北 部生 态发 展区	“一核一带一区”区域管控要求。1.珠三角核心区。2.沿海经济带—东西两翼地区。3.北部生态发展区。	本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村,属于北部生态发展区。	/
区域布局管控要求。重点加强南岭山地保护,推进广东南岭国家公园建设,保护生态系统完整性与生物多样性,构建和巩固北部生态屏障。引导工业项目科学布局,新建项目原则上入园管理,推动现有工业项目集中进园。		本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村,不属于生态保护区,不在梅州市生态保护红线保护范围及禁止开发区范围内。	相符	
能源资源利用要求。进一步优化调整能源结构,鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区,禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目,对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。		本项目不设锅炉,不使用煤,用水由市政供水管网提供,不采用地下水。	相符	
生态 保护 红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35km ² ,占全省陆域国土面积的20.13%;全省海洋生态保护红线面积16490.59km ² ,占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目建设用地不涉及划定的生态红线区域。	相符	
环境 质量 底线	全省水环境质量持续改善,国考、省考断面优良水质比例稳步提升,全面消除劣V类水体。大气环境质量继续	本项目选址区域为环境空气功能区二类区,本项目涂料调配废气经二级活性炭吸附处	相符	

	领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	理达标后通过 15 米高排放口 DA001 高空排放。生活废水依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排；纯水制备产生的浓水属清净下水，经雨水管网排放。本项目对产噪机械采取隔声、减震、避开作息时间等措施后对周边声环境的影响较小。生活垃圾由环卫部门定期清运；普通原料废包装材料、废涂料收集后交由相关公司回收处理；洗罐废液及废渣、废活性炭、废包装桶、实验室废液暂存于危废暂存间内，定期交由有危废资质单位处理。	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目所需资源主要为水资源、电资源等，本项目利用已建成的厂房进行建设，不新增用地；生活用水依托市政用水，未涉及水资源利用上线；电资源由市政供应，用电量 50 万 kW·h/a，不会突破当地的电资源利用上线。	相符
环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	根据国家发展改革委商务部《关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）可知，本项目不属于禁止准入事项或许可准入事项。	相符

根据上表可知，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相关要求。

2.与《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号）的符合性分析

（1）与生态保护红线相符性分析

根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》，本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村，属蕉岭县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142730001），管控单元分类为一般管控单元。本项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，不涉及生态保护红线。

(2) 与环境质量底线相符性分析

根据环境质量现状调查与监测结果，本项目附近环境空气能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准；本项目附近水体石窟河（蕉城镇-蕉岭新铺镇）水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，水质环境现状良好。

本项目运营期产生的污染物经采取本环评提出的环保措施处理后，可实现达标排放，对周边环境影响较小；项目污染物经落实总量控制方案后可满足污染物排放总量控制要求。本项目不涉及重大危险源，项目建设后采取一系列风险防范措施后满足环境风险管理要求。总体而言，本项目的建设满足环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线

本项目生产过程使用资源主要为电能，通过内部管理、设备选择等措施降低电力能耗，符合清洁运营的要求，不触及资源利用上线。

(4) 与负面清单相符性分析

本项目属蕉岭县一般管控单元（环境管控单元编码：ZH44142730001），管控要求见下表。

表 1-2 本项目与蕉岭县一般管控单元（ZH44142730001）的符合性分析

管控维度	管控要求	本项目	符合性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】依托世界长寿多品牌和广东梅州大健康高科技产业园，大力发展健康养生产业，构建以丝苗米为龙头的现代农业产业体系；探索竹制品深加工综合产业化，推动毛竹全产业链发展。因地制宜发展安全、环保、节能绿色建筑材料、装配式建材。 1-2.【产业/综合类】单元内新建项目准入应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。 1-3.【生态/禁止类】单元内的生态保护红线按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的相关要求进行管控，其中自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能	1-1.不涉及。 1-2.本项目属于《产业结构调整指导目录（2024本）》中鼓励类项目；核对《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类或许可准入类，属于允许类，符合产业政策；项目不属于《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单中的限制类、禁止类，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》	基本符合

	<p>不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>1-4.【生态/限制类】单元内的一般生态空间在不影响主导生态功能的前提下,可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动:一般生态空间内的人工商品林,允许依法进行抚育采伐和树种更新等经营活动。</p> <p>1-5.【大气/鼓励引导类】单元内部分区域涉及大气环境高排放重点管控区,该区内强化达标管理,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。</p> <p>1-6.【大气/禁止类】单元内梅州长潭地方级自然保护区等区域属于环境空气质量一类功能区,该区内禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目(国家、省和市规定不纳入环评管理的项目除外)。</p> <p>1-7.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境受体敏感重点管控区,该区内严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。</p> <p>1-8.【大气/限制类】单元内部分区域涉及大气环境布局敏感重点管控区,该区内严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目,大力推进低VOCs含量原辅材料替代,全面加强无组织排放控制:限制新建、扩建氮氧化物、烟(粉)尘排放较高的建设项目。</p>	<p>中蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单等相关产业政策的要求。</p> <p>1-3.本项目不涉及生态保护红线。</p> <p>1-4.不涉及。</p> <p>1-5.本项目不位于大气环境高排放重点管控区。</p> <p>1-6.本项目位于广东省梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村,不在梅州长潭地方级自然保护区等区域内。</p> <p>1-7.本项目位于大气环境受体敏感重点管控区,但不属于严格限制新建的项目,不产生和排放有毒有害大气污染物,不使用高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>1-8.本项目红线范围不涉及大气环境布局敏感重点管控区,挥发性有机物原辅材料均密闭存放,生产过程产生的有机废气经密闭收集经活性炭吸附装置处理后达标排放,有机废气排放量较少。</p>	
能源资源利用	<p>2-1.【矿产资源/鼓励引导类】加快单元内矿山改造升级,逐步达到绿色矿山建设要求,鼓励企业积极利用矿山废弃物和通过废弃矿山土地整理、生态和环境修复的方式副产建筑砂石骨料,加快发展机制砂生产基地,装配式建筑生产基地一体化大项目,提高废弃物综合利用水平。</p> <p>2-2.【能源/综合类】单元内水泥制品行业能耗需满足《水泥制品单位产品能源消耗限额》(GB38263-2019)要求。</p> <p>2-3.【能源/综合类】推进单元内水泥行业企业固废替代原(燃)料、旋窑水泥节能减排等技改,因厂制宜采用汽轮机通流部分改造、锅炉烟气余热回收利用等成熟适用的节能改造技术,提升能源利用率。</p>	<p>2-1.不涉及。</p> <p>2-2.不涉及。</p> <p>2-3.不涉及。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造,难以改造的,应采取沿河截污、调蓄和治理等措施,提升蕉岭县污水处理中心进水生化需氧量(BOD)浓度。</p> <p>3-2.【水/综合类】现有规模化畜禽养殖场(小区)要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施;现有散养密集区要实行畜禽粪便污水</p>	<p>3-1.本项目采用雨污分流制,生活污水依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱地作物水质标准后用于项目</p>	符合

		<p>分户收集、集中处理利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3-3.【大气/综合类】单元内水泥行业企业应加强污染治理设施运营，颗粒物、二氧化硫和氮氧化物排放浓度应执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）特别排放限值的要求。涉及水泥窑协同处置固体废物的项目，应执行《水泥窑协同处置固体废物污染控制标准》（GB30485-2013）。</p>	<p>周边农灌，不外排；纯水制备产生的浓水属清净水，经雨水管网排放。</p> <p>3-2.不涉及。</p> <p>3-3.不涉及。</p>	
<p>环境 风险 防控</p>		<p>4-1.【水/综合类】蕉岭县污水处理中心应采取有效应急措施，防止事故废水直接排入水体，完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。</p> <p>4-2.【风险/综合类】大、中型矿山企业应建立地质灾害防灾预案制度，对矿区范围的地质构造、土壤、地下水等矿山地质环境要素进行监测。</p>	<p>4-1.本项目生活污水依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排；纯水制备产生的浓水属清净水，经雨水管网排放。</p> <p>4-2.不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号）的相关要求。</p> <p>（二）与相关生态环境保护法律、法规、政策相符性分析</p> <p>1.产业政策相符性分析</p> <p>（1）与《产业结构调整指导目录（2024年本）》《市场准入负面清单（2025年版）》《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）相符性分析</p> <p>本项目为涂料制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的鼓励类：“十一、石油化工—4.涂料和染（颜）料：低VOCs含量的环境友好、资源节约型涂料，用于大飞机、高铁、大型船舶、新能源、电子等重点领域的高性能涂料及配套树脂，用于光诊疗、光刻胶、液晶显示、光伏电池、原液着色、数码喷墨印花、功能性化学纤维染色等领域的新型染料、颜料、印染助剂及中间体开发与生产。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入类清单，本项目不属于其中的禁止类项目。本项目已获得广东省企业投资项目备案证，项目代码为2507-441427-04-01-516576（详见附件4）。</p> <p>根据广东省发展改革委印发的《广东省国家重点生态功能区产业准入负面</p>				

清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331号）中广东省蕉岭县国家重点生态功能区产业准入负面清单，本项目不属于清单中的限制类、禁止类。

综上，本项目符合国家产业政策等相关政策要求。

2.与相关政策相符性分析

（1）与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目产品为纳米材料及其复合涂层材料，不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。本项目原辅材料均密封存放，生产过程废气经密闭收集经活性炭吸附装置处理后达标排放。因此，本项目满足《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）。

（2）与《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）符合性分析

该规划提出：“二、强化 VOCs 源头控制和集中治理：对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量，建立 VOCs 重点企业分级管控机制，推进 C 级管控企业 VOCs 排放过程管控和深度治理，加强电子电路、木质家

具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。按照“应收尽收”“同启同停”“适宜高效”的原则，对 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点 VOCs 排放企业污染管理台账，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，推广建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推进 VOCs 集中高效处理。推行含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强储罐、装卸、设备管线组件等通用设施污染源项监管，控制无组织排放。”

本项目原辅料大部分为低挥发性 VOCs 含量原辅料，原辅材料均密封存放，生产过程废气经密闭收集经活性炭吸附装置处理后达标排放，减少无组织挥发。因此，本项目的建设符合《梅州市生态环境保护“十四五”规划》（梅市府函〔2022〕30号）是相符的。

3.与区域环境功能区划相符性分析

(1) 水环境功能区划

根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）和《蕉岭县地表水功能区划》，石窟河（蕉城镇-蕉岭新铺镇）水质保护目标为Ⅲ类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

本项目生活污水依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排；纯水制备产生的浓水属清净下水，经雨水管网排放。本项目不向石窟河排放废水，不会对其Ⅲ类水体水质目标造成直接冲击，符合水环境功能区划的管理要求。

(2) 大气环境功能区划

本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村，所在区域属于环境空气质量二类功能区，不涉及自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护的地区，符合环境空气功能区划分要求。本项目在严格落实废气治理措施后，能够维持项目所在区域二类区环境空气质量功能。

(3) 声环境功能区划

根据《关于印发蕉岭县声环境功能区划分方案的通知》（蕉府办〔2023〕1号）相关规定，本项目所在地位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村，属于声环境质量3类区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。本项目周围50米内无声环境保护目标，本项目产生的噪声对外环境不会产生明显影响。

4.选址合理性相符性分析

本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村，根据《蕉岭县国土空间总体规划（2021-2035）》，本项目所在地块用地性质为“工业用地”（详见附图4）。本项目租用广东固特超声股份有限公司已建厂房进行生产，不新增用地，不占用生态公益林，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水水源保护区及基本农田集中区内。

从项目外环境来看，项目所在地周边多为企业及零散居民，项目距离环境保护目标下湖沟村117m，距离大狼肚村400m，距离龙安村344m，距离零散居民260m。为减少对环境保护目标影响，本项目合理布局生产设备位置，生产过程废气经密闭收集经活性炭吸附装置处理后达标排放。因此，本项目选址是合理的。

（三）本项目与相关技术规范的符合性分析

1.与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析

表 1-3 本项目与粤环办〔2021〕43号文相符性分析一览表

环节	控制要求	相符性分析	相符性
过程控制			
储罐	涂料、油墨及胶粘剂工业：储存真实蒸气压 $\geq 76.6\text{kPa}$ 的挥发性有机液体储罐，采用低压罐、压力罐或其他等效措施；储存真实蒸气压 $\geq 10.3\text{kPa}$ 但 $< 76.6\text{kPa}$ 且储罐容积 $\geq 30\text{m}^3$ 的挥发性有机液体储罐，应符合下列规定之一： a) 采用浮顶罐，对于内浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式；对于外浮顶罐，浮顶与罐壁之间采用双重密封，且一次密封采用浸液式密封、机械式鞋形密封等高效密封方式； b) 采用固定顶罐，排放的废气收集处理，达标排放，或者处理效率不低于80%；	本项目不涉及储罐的使用，盛装VOCs原辅材料的容器在非取用状态时处于加盖和封口密封状态。	相符

	c) 采用气相平衡系统。		
物料 输送	液态物料应采用密闭管道，采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目使用的原辅材料存放在密闭的原料桶内，使用时物料通过密闭原料桶进行物料转移。	相符
	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。		
末端治理			
废气 收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目各个生产工序均在密闭车间内操作，有机废气经车间密闭负压收集后进入“二级活性炭吸附装置”进行处理。	相符
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。		相符
环境管理			
管理 台账	台账保存期限不少于 3 年。	本项目台账保存期限不少于 3 年。	相符
自行 监测	<p>涂料、油墨及胶粘剂工业：</p> <p>a) 原料储存（储罐）废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃，每半年监测一次苯和苯系物，每年监测一次总挥发性有机物；</p> <p>b) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序非燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类，每半年监测一次总挥发性有机物；</p> <p>c) 混合、研磨、调配、过滤、储槽、包装、清洗等工序燃烧法工艺有机废气处理设施排气筒每月监测一次非甲烷总烃，每季度监测一次苯、苯系物、异氰酸酯类、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每半年监测一次总挥发性有机物，每年监测一次二噁英类；</p> <p>d) 实验室有机废气排气筒每季度监测一次非甲烷总烃；</p> <p>e) 污水处理设施废气排气筒每半年监测一次非甲烷总烃、臭气浓度、氨和硫化氢；</p> <p>f) 厂界无组织废气监测点每半年监测一次苯。</p>	本项目按相关要求开展污染物监测。	相符
危废 管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本项目按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	相符
<p>本项目生产过程产生的有机废气经密闭收集经活性炭处理达标后高空排放。设备自带清洗装置，在开启清洗装置时，设备自动吸取乙醇清洗剂，整个</p>			

过程密闭操作，清洗完的废液以及废渣交由有资质的危废处理单位处理。本项目设置实验室，实验过程均在通风橱下进行；废气收集系统在密闭负压下运行。本项目运营期产生的各类废气经收集处理后排放，各污染物排放满足相关排放标准要求。

综上，本项目符合《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相关要求。

2.与《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）相符性分析

该排放标准提出：“车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率>3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率>2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。”

根据后文工程分析可知，本项目排气筒NMHC初始排放速率小于2kg/h，经二级活性炭吸附处理后通过15米高排放口DA001高空排放，处理效率为80%。因此，本项目符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）的相关要求。

3.与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB T38597-2020）相符性分析

文件要求：表1水性涂料中VOC含量的限量值要求，工业防护涂料-型材涂料-氟树脂涂料限量值为≤300g/L。根据建设单位提供的产品VOCs检测报告（详见附件8）可知，本项目产品VOCs含量为14g/L。具体的相符性分析见下表。

表 1-4 本项目产品挥发性有机物含量相符性一览表

产品	VOCs 含量	(GB T38597-2020)		相符性
		限值	产品类型	
纳米材料及其复合涂层材料	14g/L	300g/L	工业防护涂料-型材涂料-氟树脂涂料	相符

二、建设项目工程分析

1.基本情况

捷安（梅州）纳米复合材料有限公司成立于 2025 年，主要从事开发多种高效纳米防护新材料，包括防电化学腐蚀、防结霜、防霉菌、防水、防尘、防油污等产品，租用广东固特超声股份有限公司位于蕉岭县蕉城镇湖谷村大坪里西片区已建成的 3 栋厂房（中心位置：东经 116 度 10 分 8.868 秒、北纬 24 度 38 分 13.791 秒）作为生产场所，占地面积 2200m²，总建筑面积 2200m²。企业计划分期建设，一期项目生产纳米材料及其复合涂层材料 2000 吨/年，二期项目生产纳米材料及其复合涂层材料达到 5000 吨/年，本次仅针对一期项目，二期项目需另行开展环评工作。本项目总投资 10000 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 1%。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）和《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，需对本项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 年版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26--44、涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264--单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”类别，应编制环境影响报告表。

捷安（梅州）纳米复合材料有限公司委托广州浔峰环保科技有限公司承担本项目的环评工作。接受委托后，广州浔峰环保科技有限公司立即派出环评技术人员进行现场踏勘、周边环境现状调查、资料图件收集等工作。在工程分析和调查研究的基础上，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，对本项目进行评价并编制完成本环境影响报告表。

2.工程规模及建设内容

（1）建设内容及规模

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 主要工程建设内容一览表

工程类型	工程名称	工程内容
主体工程	生产车间	1 层，主要包括生产区、原料区、成品区、化学品仓库、一般固废间、危废暂存间等。
	实验车间	位于生产车间西南侧，用于探索材料配方和基础工艺、优化产品配方，测试产品固含量、密度、粘度、疏水角、盐雾时间等性能。
	小试车间	位于生产车间西南侧，用于把实验方案进行放大测试、验证工艺稳定性，供应用测试。

建设内容

配套工程	展厅	位于生产车间北侧，占地面积约 64.84m ² ，用于商品展示。	
	办公区 1	位于生产车间北侧，占地面积约 57.73m ² ，用于员工办公。	
	办公区 2	位于生产车间北侧，占地面积约 56.71m ² ，用于员工办公。	
公用工程	给水系统	由市政供水管网供给。	
	排水系统	实行雨污分流。	
	消防系统	依托厂房的喷淋系统、消火栓系统及企业自备的灭火器。	
	供电系统	由市政电网供电。	
环保工程	废水处理	生活废水	依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排。
		纯水制备产生的浓水	属清净下水，经雨水管网排放。
	废气处理	涂料调配废气	非甲烷总烃、臭气浓度经二级活性炭吸附处理后通过 15 米高排放口 DA001 高空排放。
	噪声	隔声、降噪、减振等。	
	固体废物	一般固废间	位于生产车间东北侧，占地面积约 10m ² 。
		危废暂存间	位于生产车间东北侧，占地面积约 10m ² 。

(2) 产品规模

本项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

产品名称	产能（吨/年）	备注	用途
纳米材料及其复合涂层材料	2000	生产过程仅涉及物理搅拌，无化学反应	替代三防漆用于 PCBA 的防护；用于工业防腐蚀

(3) 本项目原辅材料情况

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-3，理化性质见表 2-5。

表 2-3 原辅料消耗情况

序号	名称	成份	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	物理状态	包装规格
1	纳米材料	二氧化硅	10	2	液体	25kg/桶
2		石墨烯	20	3	液体	25kg/袋
3	成膜剂	环氧树脂	300	10	液体	200kg/桶
4		有机硅树脂	300	10	液体	200kg/桶
5	功能助剂 I	表面活性剂	30	3	液体	200kg/桶
6	功能助剂 II	氟化液	50	5	液体	200kg/桶
7		水性蜡乳液	50	5	液体	200kg/桶
8	溶剂	八甲基环四硅氧烷	30	1.5	液体	200kg/桶
9	溶剂	丙二醇甲醚醋酸酯	30	1.5	液体	200kg/桶
10	溶剂	正己烷	30	1.5	液体	200kg/桶
11	溶剂	无水乙醇	30	3	液体	25kg/桶

12	溶剂	纯水（自制备）	1125.41	/	液体	/
13	清洗剂（洗罐）	无水乙醇	1.2	0.1	液体	25kg/桶

表 2-4 本项目总物料平衡一览表

进料		产出			
原辅料	使用量 (t/a)	去向名称		产出量 (t/a)	
二氧化硅	10	产品	纳米材料及其复合涂层材料		2000
石墨烯	20	废气	挥发性有机废气		4
环氧树脂	300	固废	洗罐废液及废渣		2.4
有机硅树脂	300		实验过程产生的废涂料		0.01
表面活性剂	30	/	/		/
氟化液	50	/	/		/
水性蜡乳液	50	/	/		/
八甲基环四硅氧烷	30	/	/		/
丙二醇甲醚醋酸酯	30	/	/		/
正己烷	30	/	/		/
无水乙醇	30	/	/		/
纯水（自制备）	1125.21	/	/		/
无水乙醇（洗罐）	1.2	/	/		/
合计	2006.41	合计			2006.41

主要原辅物理化性质：

表 2-5 主要原辅物理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	二氧化硅	白色悬浊液，沸点 100°C，密度 1.12g/cm ³ （20°C），pH9.5-10.5。	不易燃，起火产生碳氧化物、二氧化硅。	吞咽有害，皮肤/吸入接触可能有害，造成严重眼刺激，会损害器官。
2	石墨烯	液态分散体，黑色/灰色，具有高比表面积、优良的导热和导电性。	不易燃，但纳米材料状态时特定条件下可能参与燃烧。	吸入/皮肤/眼睛接触后需常规急救，食入禁止催吐。
3	环氧树脂	无色透明液态，无臭无味，溶于丙酮、甲苯等有机溶剂。	难燃，高温蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇火星爆炸，起火产生一氧化碳。	接触可引发皮肤过敏、皮炎，伴眼睛/上呼吸道刺激，可能出现头痛、恶心、眼睑水肿。
4	有机硅树脂	浅色液体，特有气味，沸点 153°C，蒸气压 0.2kPa（20°C）。	易燃，起火产生碳氧化物、硅氧化物、甲醛。	吸入可能引起肺水肿和肺炎，直接接触可引起眼部暂时刺激。
5	氟化液	主要成分为全氟辛烷，透明液体，无色/微黄色，不溶于水。	非危险易燃物，灭火可用水雾、耐醇泡沫、干粉、CO ₂ ，起火产生碳氧化物、氟化氢。	吸入/摄入/皮肤接触可能有害，可能引起呼吸道、皮肤、眼睛刺激。

6	水性蜡乳液	黄色乳液, 蜡状气味, 沸点 100°C, pH9.0, 密度 0.99g/cm ³ (20°C)。	不易燃, 起火产生CO、CO ₂ 。	急性毒性>5000mg/kg, 可能引起不可逆转的眼睛损伤。
7	八甲基环四硅氧烷	无色液体, 弱气味, 熔点 18°C, 沸点 176°C, 闪点 51°C; 水溶性 0.001g/l (25°C), 密度 0.95g/cm ³ (25°C)。	易燃液体, 蒸气重于空气可沿地面扩散, 高温下与空气形成爆炸性混合物, 起火产生碳氧化物、二氧化硅。	急性毒性: 经口LD50 大鼠 雄性 4800mg/kg, 吸入 LC50 大鼠 36mg/l (4h), 经皮LD50 大鼠 >2400mg/kg。无皮肤、眼睛刺激, 不引起皮肤过敏。
8	丙二醇甲醚醋酸酯	无色澄清液体, 熔点 <-66°C, 沸点 145~146°C, 闪点 45.5°C, 密度 0.97g/cm ³ (25°C)。	易燃液体, 蒸气可形成爆炸性混合物, 起火产生碳氧化物	急性毒性: 经口LD50 大鼠 雌性 8532mg/kg, 经皮 LD50 大鼠 >2000mg/kg。无皮肤、眼睛刺激, 不引起皮肤过敏。
9	正己烷	无色液体, 熔点 -95°C, 沸点 69°C, 闪点 -22°C, 密度 0.659g/cm ³ , 不溶于水。	高度易燃液体, 蒸气与空气形成爆炸性混合物, 蒸气可闪火/爆炸, 容器受热易爆炸, 起火产生CO、CO ₂ 。	急性毒性: 经口LD50 大鼠 25g/kg, 经皮LD50 家兔 3000mg/kg, 吸入LC50 大鼠 48000ppm/4h。皮肤刺激, 吞咽/吸入可能致命。
10	无水乙醇	无色透明液体, 乙醇气味, 熔点 -114°C, 沸点 78.12°C, 密度 0.789g/cm ³ (25°C), 与水互溶。	高度易燃液体, 蒸气与空气形成爆炸性混合物, 蒸气可闪火/爆炸, 容器受热易爆炸, 起火产生CO、CO ₂ 。	急性毒性: 经口LD50 小鼠 3450mg/kg, 吸入LC50 大鼠 20000ppm/10h。造成严重眼刺激, 无皮肤刺激、致敏。
11	表面活性剂	黄色液体, 闪点 >149°C, 密度 1.058g/cm ³ (20°C)	可燃, 蒸气重于空气可沿地面扩散, 急剧加热下与空气形成爆炸性混合物, 起火产生碳氧化物。	长期吸入高浓度粉体可致呼吸道刺激, 大鼠口服 LD ₅₀ 约 33600mg/kg。

原辅材料的不可替代性说明:

功能助剂 I—分散液/稳定剂 (表面活性剂): 其主要作用是降低纳米材料间的表面能, 防止其团聚沉降, 确保纳米材料在体系中长期保持稳定的分散状态, 即形成稳定的纳米悬浮液。

功能助剂 II—特殊功能助剂 (氟化液、水性蜡乳液): 这类助剂为涂层提供特定的表面性能。氟化液可极大降低涂层表面能, 赋予涂层极佳的防水、防油、防污 (三防) 性能; 水性蜡乳液则能提高涂层的滑爽感、耐磨性和抗划伤性。

溶剂 (八甲基环四硅氧烷、丙二醇甲醚醋酸酯、正己烷、无水乙醇): 主要用于溶解或稀释高分子树脂, 调节整个配方体系的粘度, 使其满足喷涂、浸涂等施工工艺的要求。

(4) 本项目主要设备情况

本项目主要设备情况见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备

序号	设备名称	规格型号	设备数量	备注
生产车间				
1	超纯净水设备	3T	1	纯水制备
2	净水储存罐	1000L	2	存储
3	不锈钢称重罐	100L	2	称重
4	不锈钢称重罐	200L	2	称重
5	不锈钢液体上料罐	100L	1	投料
6	搅拌釜	250kg/h	4	混合
7	不锈钢罐体内壁清洗装置	/	1	清洗
8	液体自动灌装设备	/	2	包装
9	高速剪切机	/	1	剪切
10	废气处理设施（二级活性炭吸附装置）	/	1	废气处理
实验、小试车间				
11	圆底烧瓶	/	3	混合
12	四颈烧瓶	/	1	混合
13	搅拌桨叶	/	2	搅拌
14	天平	/	1	称量
15	玻璃烧杯	/	3	装试剂
16	量筒	/	6	称量体积
17	三口烧瓶	/	2	混合
18	粘度计	NDJ-5S	1	测试粘度
19	盐雾箱	/	1	测盐雾时长
20	鼓风干燥箱	/	1	加热干燥，测试固含量
21	研磨机	NT-V2L	1	研磨液态物质中的颗粒物
22	真空设备（带过滤脉冲装置）	/	1	过滤

设备产能匹配性分析：

表 2-7 设备产能匹配性分析

序号	设备名称	设备参数	数量(台)	加工时间(h/a)	单台设备设计产能(t/a)	设计产能合计(t/a)	实际产能(t/a)	产能匹配性
1	搅拌釜	250kg/h	4	2400	600	2400	2000	匹配

(5) 劳动定员

本项目工作制度及食宿情况见表 2-8。

表 2-8 本项目工作制度及食宿情况

序号	员工人数	食宿情况	工作制度
1	25	均不在厂区内食宿	每天 1 班，每班 8 小时，年工作 300 天。

3.公用工程

(1) 给水工程

本项目用水由市政供水管网提供。

生活用水：

本项目员工 25 名，年工作 300 天，员工均不在厂区内食宿。员工生活用水量按照广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中无食堂和浴室的先进值计算，用水定额取 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则员工用水量为 $250\text{m}^3/\text{a}(0.83\text{m}^3/\text{d})$ 。

纯水制备用水：

本项目使用超纯净水设备将自来水制备成纯水。根据建设单位提供的资料，超纯净水设备产水率为 50%。根据物料平衡可知，本项目所需的去离子水为 $1125.21\text{m}^3/\text{a}$ ，则所需的自来水为 $2250.42\text{m}^3/\text{a}$ ，去离子水制备产生的浓水为 $1125.21\text{m}^3/\text{a}$ 。

实验室用水：

本项目实验室产品取样检测过程中，烧杯、粘度计、烧瓶等会残留极少量样品，每批次产品检测完成后用清水对器材进行冲洗。实验室水盆为单联水嘴形式，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），实验室单联水嘴的额定流量为 0.07L/s 。按照每次完成实验后对实验仪器清洗时间为 2min ，每天清洗次数约为 2 次，则实验器材清洗时间为 $1200\text{min}/\text{a}(72000\text{s}/\text{a})$ ，实验器材清洗用水约为 $5.04\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本项目总用水量为 $2505.46\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水工程

生活污水：

本项目生活用水量为 $250\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 0.9 计算。生活污水排放量为 $225\text{m}^3/\text{a}(0.75\text{m}^3/\text{d})$ ，生活污水依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排。

纯水制备产生的浓水：

纯水制备产生的浓水为 $1125.21\text{m}^3/\text{a}$ ，浓水属清净下水，仅含有少量盐分，经雨水管网排放。

实验室废液：

本项目实验室清洗用水量为 $5.04\text{m}^3/\text{a}$ ，排污系数按 0.9 计算，则**实验室废液**排放量为 $4.536\text{m}^3/\text{a}$ ，收集到废液桶后暂存于危废暂存间，后续交由有资质单位处置。

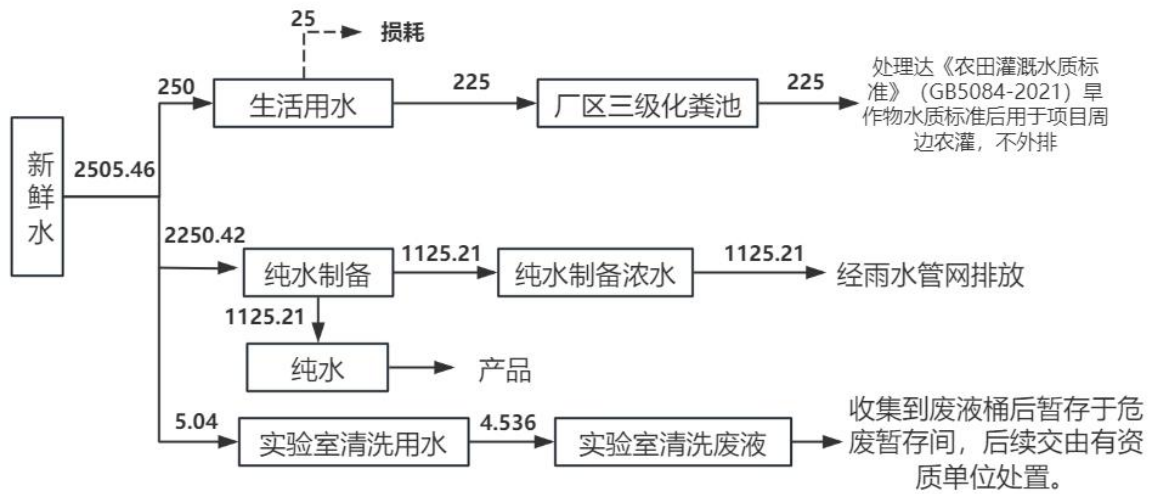


图 2-1 本项目水平衡图 (m^3/a)

(3) 供电工程

本项目用电由市政电网供给，年用电量为 50 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，不设置备用发电机。

4. 厂区平面布局

(1) 厂区四至情况

本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村，根据现场勘查，项目北面为广东固特超声股份有限公司空置厂房，南面为兴荣车行，西面为广东固特超声股份有限公司办公楼与停车场，东面为广东固特超声股份有限公司生产厂房。本项目周边敏感点情况见附图 3，四至现场照片见附图 14。

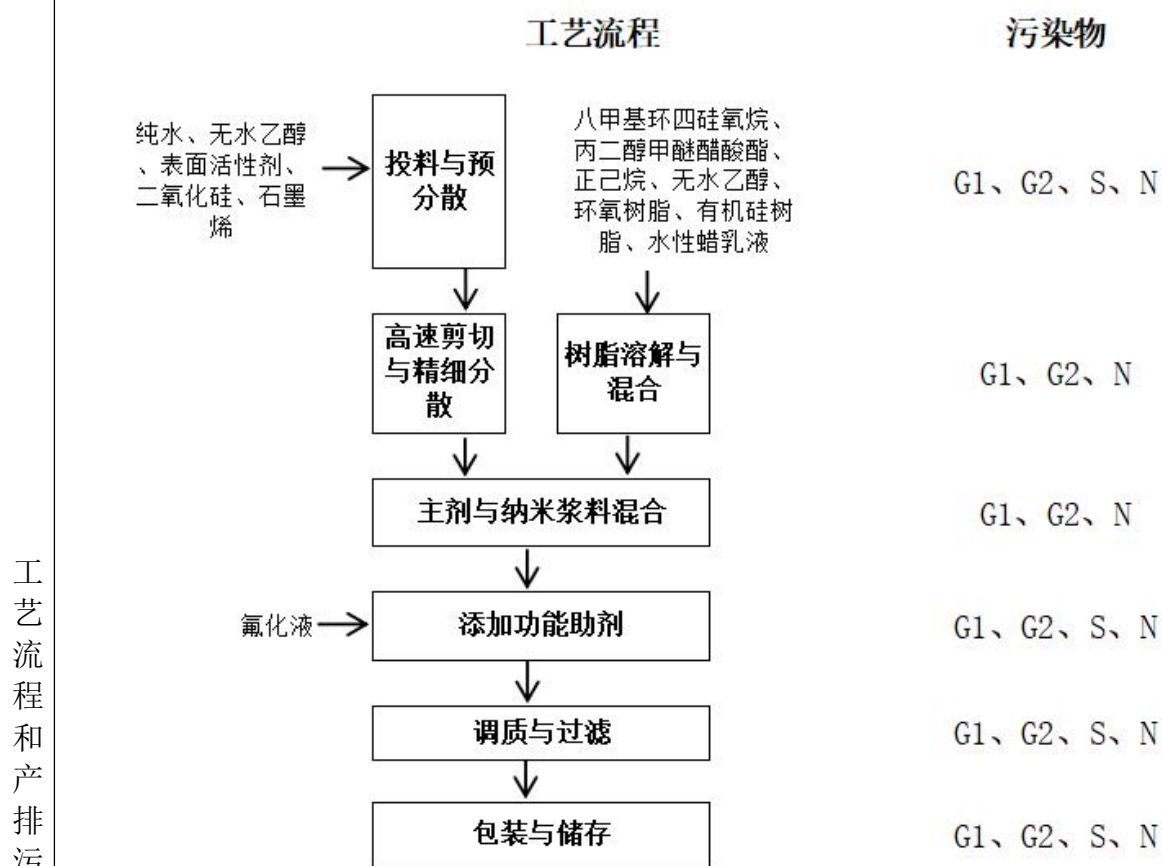
(2) 平面布局

厂区内设置生产区、成品区、原料区、实验车间、小试车间、一般固废间和危废暂存间等。

从生产厂房内部上看，本项目生产布置依照生产工艺流程呈线状布置，通行便利，厂房内部布置合理。平面布置图见附图 2。

(一) 生产工艺及产排污

本项目生产过程仅为物理搅拌，无化学反应。主要工艺流程如下：



工艺流程和产排污环节

注：N-噪声 S-固废 G1-有机废气 G2-臭气浓度

图 2-2 本项目工艺流程及产排污环节图

第一阶段：纳米材料预处理与分散

投料与预分散：根据配方，首先将计量的溶剂（纯水、无水乙醇）投入搅拌釜中。在搅拌状态下，缓慢加入功能助剂 I（表面活性剂）。然后逐步加入纳米材料（二氧化硅、石墨烯）。在低速搅拌下进行初步混合，使纳米材料被溶剂润湿。

高速剪切与精细分散：启动高速剪切机，对上述混合液进行强力剪切，目的是利用机械力打散纳米材料间的团聚体，使其均匀分布在溶剂中，形成均一、稳定的纳米悬浮液。分散时间、转速和温度需严格控制，以确保达到预期的纳米级分散效果和稳定性。

第二阶段：主剂配制与混合

树脂溶解与混合：在另一个搅拌釜中加入溶剂（八甲基环四硅氧烷、丙二醇甲

醚醋酸酯、正己烷、无水乙醇），在搅拌状态下缓慢加入成膜剂（环氧树脂、有机硅树脂），使其完全溶解，形成澄清透明的树脂溶液。根据实际情况需要，在此阶段加入功能助剂 II（水性蜡乳液），与树脂溶液均匀混合。

主剂与纳米浆料混合：将第一阶段制备好的纳米悬浮液，在搅拌状态下缓慢加入到第二阶段的树脂溶液中。此过程需保持中等搅拌速度，确保两者充分、均匀地混合，避免引入过多气泡。

第三阶段：功能化与调制剂

添加功能助剂：向混合均匀的物料中，加入功能助剂 II（氟化液）以赋予产品最终的特定功能。

调质与过滤：对混合好的产品进行最终的性质调整，如检测并调节粘度、固含量、pH 值等指标，确保其符合规格要求。最后，使用真空设备（带过滤脉冲装置）对产品进行过滤，去除可能在过程中未完全分散的纳米团聚体，确保产品的洁净度与高质量。未完全分散的纳米团聚体产生量极少，收集后回用到高速剪切机重新进行分散。

第四阶段：包装与储存

成品包装：过滤后的最终产品——PCBA 防护纳米涂层液，通过自动灌装机装入规定的包装桶中。贴好标签，注明产品名称、批号、生产日期等信息。

入库储存：成品转移至仓库，在阴凉、通风的条件下储存。

洗罐：设备自带清洗装置，在开启清洗装置时，设备自动吸取乙醇清洗剂，整个过程密闭操作，洗罐废液及废渣交由有资质的危废处理单位处理。

产污环节：

（1）废气：本项目产生的废气主要为涂料调配过程产生的有机废气（用非甲烷总烃表征）、臭气浓度。

（2）废水：本项目产生的废水主要为员工办公生活产生的生活污水、纯水制备产生的浓水。

（3）噪声：本项目产生的噪声主要为各生产设备运行所产生的噪声。

（4）固体废物：本项目产生的固体废物主要为员工办公生活产生的生活垃圾、生产过程产生的普通原料废包装材料、废包装桶、实验产生的废涂料、调质与过滤过程产生的纳米团聚体、洗罐废液及废渣、废气处理产生的废活性炭、实验室产生

的废液。

(二) 产排污及污染因子

表 2-9 本项目产污情况一览表

类别	污染源		污染因子	产生环节	治理措施
废水	生活废水		pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS 氨氮、总磷、总氮	员工生活	依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)旱作物水质标准后用于项目周边农灌,不外排
	纯水制备产生的浓水		COD _{Cr} 、氨氮	纯水制备	属清净下水,经雨水管网排放。
废气	涂料调配废气		非甲烷总烃、臭气浓度	涂料调配	经“二级活性炭吸附装置”处理后,经 15m 高排气筒排放
固体废物	一般固体废物	生活垃圾	/	员工生活	由当地环卫部门定期清运
		普通原料废包装材料	/	原料取用	交由相关单位进行回收处理
		废涂料	/	实验过程	交由相关单位进行回收处理
		纳米团聚体	/	调质与过滤	收集后回用于生产中
	危险废物	洗罐废液及废渣	/	洗罐	交由有危险废物处置资质的单位处理
		废活性炭	有机废气	废气处理	
		废包装桶	/	八甲基环四硅氧烷、丙二醇甲醚醋酸酯、有机硅树脂、正己烷、无水乙醇等原料取用	
		实验室废液	/	实验室清洗	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目,租用已建厂房进行建设,所使用的土地和厂房未曾出租给医药、化工、电镀等大型污染企业,无土壤残留等污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	(一) 项目所在地环境功能属性					
	本项目所在地环境功能属性见下表。					
	表 3-1 建设项目环境功能属性一览表					
	编号	项目	类别			
	1	水环境功能区	本项目所在区域附近河流为石窟河。根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环〔2011〕14号）和《蕉岭县地表水功能区划》，石窟河（蕉城镇-蕉岭新铺镇）水质保护目标为III类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。			
	2	环境空气质量功能区	属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。			
	3	声环境功能区	属于声环境3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。			
	4	是否基本农田保护区	否			
	5	是否风景保护区	否			
	6	是否水库库区	否			
7	是否污水处理厂集水范围	否				
8	是否饮用水水源保护区	否				
9	是否敏感区	否				
(二) 大气环境						
1. 达标区域判断						
本项目位于梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准。						
为了解本项目所在区域环境空气常规指标达标情况，本评价引用梅州市生态环境局发布的《2024年梅州市生态环境质量状况》中蕉岭县环境空气质量现状数据，环境空气质量年均浓度统计及达标情况见下表。						
表 3-2 2024年蕉岭县环境空气数据						
污染物	年评价指标及百分位数	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况	
SO ₂	年平均质量浓度	60	9	15%	达标	
NO ₂	年平均质量浓度	40	18	45%	达标	
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	33	55%	达标	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	17	57%	达标	
CO	CO日平均值的第95百分位数	4000	900	23%	达标	

O ₃	O ₃ 日最大8小时平均值的第90百分位数	160	97	61%	达标
----------------	----------------------------------	-----	----	-----	----

由上表可知，2024年梅州市蕉岭县环境空气质量6项基本污染物浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级标准，本项目所在区域属于达标区。

2.特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据。”

本项目特征污染物为非甲烷总烃、臭气浓度。根据广东省生态环境厅回复：环境空气质量标准指《环境空气质量标准》和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。

鉴于国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）未规定上述两项污染因子的环境质量标准限值，且地方环境质量标准亦无相关要求，故无需对其进行现状质量监测。

（三）地表水环境

本项目所在区域附近河流为石窟河。根据《关于印发〈广东省地表水环境功能区划〉的通知》（粤环〔2011〕14号）和《蕉岭县地表水功能区划》，石窟河（蕉城镇-蕉岭新铺镇）水质保护目标为III类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

根据梅州市蕉岭生态环境监测站发布的《2024年12月蕉岭县环境质量月报》：我县地表水环境功能区划断面10个，经监测结果表明，犁壁滩1个断面水质未能达到目标水质要求，其余9个断面均达到目标水质要求。断面水质主要超标项目为高锰酸盐指数、五日生化需氧量。按水功能区划评价，10个监测断面水质达标率为90%。

表 4-1：……………2024 年 1-12 月份广东省地表水环境功能区划水质监测汇总

序号	流域名称	监测断面	目标水质	水质情况（水质类别）											
				1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	石窟河	长潭（省考）	II	I	II	I	III	II	II	II	III	II	II	II	II
2	石窟河	三圳（省考）	III	III	II	III	II	II	II	II	II	II	II	II	II
3	石窟河	新铺（白渡沙坪—省考）	II	II	II	II	II	II	II	II	II	II	III	II	II
4	路亭水	乌土下墩	II	III	III	III	III	II	—	III	IV	III	II	II	II
5	柚树河	犁壁滩	II	II	II	II	II	II	III	II	II	III	II	III	IV
6	隆文水	大坪头	II	II	II	IV	II	II	II	—	—	II	II	II	II
7	高思水	高思出水口	II	III	III	II	II	II	—	II	II	II	II	II	II
8	松源水	园潭（市考）	II	II	II	II	II	II	II	II	III	II	II	II	II
9	溪峰水	大冶桥	II	IV	III	III	III	III	—	II	II	II	II	II	II
10	溪峰水	溪峰河	III	III	III	III	III	III	III	—	III	II	III	III	III

备注：1、长潭、三圳、新铺（白渡沙坪—省控）3个断面数据由市场反馈提供；
2、园潭（市考）断面数据由梅县站提供；
3、乌土下墩、高思出水口、大冶桥3个断面委托广东朴华检测技术有限公司采样分析。

图 3-1 2024 年 1-12 月广东省地表水环境功能区划水质监测情况表

石窟河新铺（白渡沙坪—省控断面）位于石窟河（蕉城镇-蕉岭新铺镇）河段中间，根据水质监测结果，该断面除 10 月份水质为 III 类外，其余月份均达到 II 类标准，表明石窟河（蕉城镇-蕉岭新铺镇）河段水质总体满足 III 类水质要求。因此，本项目所在区域水环境质量现状达标。

（四）声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需监测声环境质量现状。

（五）生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，可不进行生态环境现状调查。

（六）电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射影响评价。

（七）地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目生产单元全部

	<p>做硬底化处理，危废暂存间作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本项目不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																														
<p>环境保护目标</p>	<p>(一) 大气环境</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。</p> <p>本项目 500m 范围内大气环境敏感点见下表，敏感点位置分布详见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 本项目大气环境敏感点一览表</p> <table border="1" data-bbox="263 739 1404 974"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界最近距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>下湖沟村</td> <td>居民点</td> <td>二类区</td> <td>西北侧</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>零散民居</td> <td>居民点</td> <td>二类区</td> <td>西南侧</td> <td>260</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>大狼肚村</td> <td>居民点</td> <td>二类区</td> <td>东南侧</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>龙安村</td> <td>居民点</td> <td>二类区</td> <td>西北侧</td> <td>344</td> </tr> </tbody> </table> <p>(二) 声环境</p> <p>经过现场勘查，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>(三) 地下水环境</p> <p>厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>(四) 生态环境</p> <p>本项目厂房已建成，用地范围内不含有生态环境保护目标。</p>	序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	1	下湖沟村	居民点	二类区	西北侧	117	2	零散民居	居民点	二类区	西南侧	260	3	大狼肚村	居民点	二类区	东南侧	400	4	龙安村	居民点	二类区	西北侧	344
序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m																										
1	下湖沟村	居民点	二类区	西北侧	117																										
2	零散民居	居民点	二类区	西南侧	260																										
3	大狼肚村	居民点	二类区	东南侧	400																										
4	龙安村	居民点	二类区	西北侧	344																										
<p>污染物排放控指标</p>	<p>(一) 水污染物排放标准</p> <p>生活污水依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 水污染物排放标准（单位：mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="263 1680 1404 1892"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th colspan="7">污染物</th> </tr> <tr> <th>pH(无量纲)</th> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> <th>总氮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物灌溉水质标准</td> <td>5.5-8.5</td> <td>200</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> </tbody> </table> <p>(二) 大气污染物排放标准</p> <p>(1) 有机废气（以非甲烷总烃表征）有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂</p>	标准	污染物							pH(无量纲)	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物灌溉水质标准	5.5-8.5	200	100	100	--	--	--							
标准	污染物																														
	pH(无量纲)	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮																								
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱地作物灌溉水质标准	5.5-8.5	200	100	100	--	--	--																								

工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值，厂区内无组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表 B1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

（2）臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值以及表 1 厂界二级新扩改建标准。

表 3-5 有组织废气排放标准

排气筒	排气筒高度	污染物	排放执行标准	浓度限值 mg/m ³
DA001	15m	非甲烷总烃	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》表 2 大气污染物特别排放限值	60
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 无组织排放标准

排放位置	污染物	排放执行标准	浓度限值 mg/m ³
厂界	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界二级新扩改建标准	20（无量纲）

（三）噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的噪声限值标准；本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即厂界昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

表 3-8 噪声排放标准

执行阶段	噪声排放标准	噪声限值 dB（A）	
		昼间	夜间
施工期四周边界	《建筑施工噪声排放标准》	70	55
运营期四周边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准	65	55(夜间不生产)

（四）固体废物

固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日施行）的要求；固体废物暂存于一般固废间，应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等要

求。危险废物执行《国家危险废物名录》（2025年版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

根据总量控制指标要求，建议本项目污染物排放总量指标按以下执行：

（一）水污染物排放总量控制指标

本项目运营期无废水外排，无需申请水污染物总量指标。

（二）大气污染物排放总量控制指标

根据《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024版）的通知》（梅市环字〔2024〕17号），实行重点污染物总量控制：重点污染物包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物。

根据本项目工程分析可知，本项目的大气污染物主要是 VOCs，本项目总量控制因子如下：

表 3-9 总量控制建议指标

分类	指标	VOCs (t/a)
废气	有组织	0.72
	无组织	0.4
	合计	1.12

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定中的等量削减替代原则，本项目新增的 VOCs 总量指标来源于蕉岭县广福镇宏鑫胶合板厂 2024 年 4 月关停的减排量 56.7936 吨，调配后剩余 VOCs 减排量 42.3109 吨。详见附件 9。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有厂房进行建设，不存在土建施工，施工期污染源主要为机械设备安装过程产生的噪声。建设单位需切实做好噪声防护措施，合理调度和安排时间，将安装过程产生的噪声对环境的影响减至最低限度。</p>																																																																																																																																	
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>(一) 大气影响分析</p> <p>1. 废气源强</p> <p>本项目运营期产生的废气主要为涂料调配过程产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）和臭气浓度。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">产污工序</th> <th rowspan="2">废气量 m³/h</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th colspan="4">治理措施</th> <th rowspan="2">是否为可行技术</th> <th colspan="3">排放情况</th> <th rowspan="2">排气筒</th> </tr> <tr> <th>产生量 t/a</th> <th>速率 kg/h</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>收集方式</th> <th>收集效率</th> <th>处理工艺</th> <th>处理效率</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>有组织</td> <td>涂料调配</td> <td rowspan="2">8000</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>3.6</td> <td>1.5</td> <td>187.5</td> <td rowspan="2">密闭负压</td> <td rowspan="2">90%</td> <td rowspan="2">二级活性炭吸附</td> <td rowspan="2">80%</td> <td rowspan="2">是</td> <td>0.72</td> <td>0.3</td> <td>37.5</td> <td rowspan="2">DA001</td> </tr> <tr> <td>有组织</td> <td>涂料调配</td> <td>臭气浓度</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>涂料调配</td> <td>/</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.4</td> <td>0.1667</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.4</td> <td>0.1667</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>涂料调配</td> <td>/</td> <td>臭气浓度</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td colspan="3" rowspan="2" style="text-align: center;">合计</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>4</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.12</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>少量</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table>															排放形式	产污工序	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施				是否为可行技术	排放情况			排气筒	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	有组织	涂料调配	8000	非甲烷总烃	3.6	1.5	187.5	密闭负压	90%	二级活性炭吸附	80%	是	0.72	0.3	37.5	DA001	有组织	涂料调配	臭气浓度	少量	/	/	/	/	少量	/	/	无组织	涂料调配	/	非甲烷总烃	0.4	0.1667	/	/	/	/	/	/	0.4	0.1667	/	/	无组织	涂料调配	/	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	合计			非甲烷总烃	4	/	/	/	/	/	/	/	1.12	/	/	/	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/
排放形式	产污工序	废气量 m ³ /h	污染物	产生情况			治理措施				是否为可行技术	排放情况			排气筒																																																																																																																			
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	收集方式	收集效率	处理工艺	处理效率		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³																																																																																																																				
有组织	涂料调配	8000	非甲烷总烃	3.6	1.5	187.5	密闭负压	90%	二级活性炭吸附	80%	是	0.72	0.3	37.5	DA001																																																																																																																			
有组织	涂料调配		臭气浓度	少量	/	/						/	/	少量		/	/																																																																																																																	
无组织	涂料调配	/	非甲烷总烃	0.4	0.1667	/	/	/	/	/	/	0.4	0.1667	/	/																																																																																																																			
无组织	涂料调配	/	臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/																																																																																																																			
合计			非甲烷总烃	4	/	/	/	/	/	/	/	1.12	/	/	/																																																																																																																			
			臭气浓度	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	少量	/	/	/																																																																																																																		

2.废气产生情况

根据工程分析可知，本项目的大气污染物主要为涂料调配过程产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）和臭气浓度。本项目实验室及小试车间有机废气、臭气浓度产生量极少，本次评价仅定性分析，实验室及小试车间产生的废气以无组织形式排放。

①有机废气

本项目生产过程中不涉及化学反应。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2641-涂料制造行业系数手册表（续 3），产品为水性工业涂料，挥发性有机物产污系数为 2.0 千克/吨-产品。本项目年产 2000 吨纳米材料及其复合涂层材料，则涂料调配过程挥发性有机物的产生量为 4 吨/年。

②臭气浓度

本项目在生产过程中，除产生有机废气外，相应会伴有明显的异味，以臭气浓度计，该类异味覆盖范围仅限于生产设备至生产车间边界，对外环境影响较小。臭气浓度大部分随有机废气一起进入活性炭装置处理后高空排放，少量未被收集的部分以无组织形式排放。

3.废气收集及处理情况

①废气收集方式

本项目生产区废气收集方式为“单层密闭负压”，根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环办〔2023〕538 号），收集效率可达 90%。生产区占地面积约 300 平方米，高度约 3.5m。根据《三废处理工程技术手册 废气卷》（化学工业出版社）规定，“工厂一般作业室每小时换气次数为 6 次”，则风量为 $300 \times 3.5 \times 6 = 6300 \text{m}^3/\text{h}$ ，考虑风损等因素，生产区风量设计为 $8000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

表 4-2 废气收集集气效率参考值

废气收集类型	废气收集方式	情况说明	集气效率%
全密封设备/空间	单层密闭负压	VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措	95

施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发

②废气处理方式

参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）、《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环保厅 2013 年 11 月）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅 2014 年 12 月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，活性炭吸附法可达治理效率 50-80%，本项目取 60%，二级活性炭吸附装置处理效率可达 $1 - (1-60\%) \times (1-60\%) = 84\%$ 。保守估算，本项目二级活性炭吸附装置对有机废气的综合处理效率按 80%进行核算。

4.排气筒设置情况

本项目排气筒设置情况见下表。

表 4-3 排气筒废气排放情况

编号	名称	类型	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	烟气 流速 m/s	地理坐 标	排放标准			
								标准名称	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)
DA001	涂料 调配 废气	一般 排放 口	15	0.4	25	17.68	116°10'9. 287"E, 24°38'14. 643"N	《涂料、油墨及 胶粘剂工业大 气污染物排放 标准》表 2 大 气污染物特别 排放限值	非甲烷 总烃	60	/
								《恶臭污染物 排放标准》 (GB14554-93)表 2 恶臭污 染物排放标准	臭气浓 度	2000 (无 量纲)	/

5.废气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），本项目属于简化管理类排污单位，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087-2020），制定本项目的监测计划。

表 4-4 废气监测计划一览表

排放口 编号	监测指标	监测要求		执行标准名称
		监测点位	监测频率	
DA001	非甲烷总烃	废气处理 设施后监	1 次/月	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排 放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污 染物特别排放限值

	臭气浓度	测点	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准
厂界	臭气浓度	上下风向	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 厂界二级新扩改建标准
厂区内、生产车间外	NMHC	厂房外	1次/年	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表B.1 厂区内VOCs 无组织排放限值

6.非正常工况

非正常排放是指生产过程中生产设备开停、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为废气治理设施故障失效状态，处理效率为0%的状态进行计算，但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。

表 4-5 非正常工况大气污染物排放情况

编号	污染物名称	非正常工况	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
DA001	非甲烷总烃	设备故障等，处理效率降为0%	8000	187.5	1.5	1	1	停产检修，待修复后再重新开始生产

7.废气污染防治技术可行性分析

本项目产生的有机废气采用“二级活性炭吸附”技术，“二级活性炭吸附”技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 涂料、油墨、颜料及类似产品制造业》（HJ1116-2020）中的水性涂料废气污染防治的可行技术。本项目产生的有机废气较少，只要定期更换活性炭，即可满足项目有机废气的治理要求。有机废气处理达标后排放，对大气环境影响不大。

8.废气达标排放情况

涂料调配产生的废气经密闭负压收集后通过“二级活性炭吸附”装置处理，最后通过15米高的排气筒（DA001）高空排放。非甲烷总烃排放符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表2 大气污染物特别排放限值要求；臭气浓度排放符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2 恶臭污染物排放标准值以及表1 厂界二级新扩改建标准要求。

厂区内非甲烷总烃无组织排放符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放

标准》（GB37824-2019）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。

采取以上防治措施后，本项目运营期有组织废气和无组织废气均能达到相应排放标准，对周边环境及敏感点影响较小。

（二）水环境影响分析

1. 废水源强核算

① 生活污水

根据前文水平衡计算结果可知，本项目生活污水产生量为 225m³/a，依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准后用于项目周边农灌，不外排。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活污染源产排污系数手册“表 1-1 城镇生活污水污染物产生系数—五区”，COD_{cr}、氨氮、总磷、总氮产生浓度分别为 285mg、28.3mg/L、4.1mg/L、39.4mg/L。BOD₅、SS 产生浓度参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数，产生浓度分别为 200mg/L、220mg/L。

参考《我国农村化粪池污染物去除效果及影响因素分析》（环境工程学报，2021 年 2 月第 15 卷第 2 期）、《化粪池在实际生活中的比选和应用》（环境与发展，陈杰、姜红）、《化粪池与人工湿地联用处理湖南农村地区生活污水研究》（湖南大学，蒙语桦）等文献，三级化粪池对 COD_{cr} 去除效率为 21%~65%、BOD₅ 去除效率为 29%~72%、SS 去除效率为 50%~60%；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中的三级化粪池产排污系数计算处理效率，三级化粪池对氨氮去除效率为 3%（总氮去除效率参考氨氮取值）、总磷去除效率为 15%。因此，本评价三级化粪池对 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷的去除效率分别取 43%、50%、55%、3%、3%、15%。生活污水产生及排放情况见下表。

表 4-6 生活污水污染物排放情况

生活 废水 产生 量 t/a	污染物 名称	产生情况		污染防治				去向	
		产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	措 施	去 除 率	处理 后 浓度 mg/L	排 放 量 t/a	达《农田灌 溉水质标 准》 (GB5084 -2021)旱 地作物水 质标准后	执 行 标 准 mg/L
225	COD _{cr}	285	0.0641	三 级 化 粪	43%	162.45	0.0366		200
	BOD ₅	200	0.045		50%	100	0.0225		100
	SS	220	0.0495		55%	99	0.0223		100

NH ₃ -N	28.3	0.0064	池	3%	27.451	0.0062	用于项目 周边农灌， 不外排。	--
总磷	4.1	0.0009		15%	3.485	0.0008		--
总氮	39.4	0.0089		3%	38.218	0.0086		--

②生产废水

根据前文水平衡计算，本项目纯水制备过程浓水产生量为 1125.21m³/a。

根据《给水排水设计手册 5 册 城镇排水》，浓水水质与反渗透装置进水水质、系统产水率有关，若进水某一污染物浓度为 C_0 ，系统产水率为 X ，则浓水中该污染物浓度 C 公式如下：

$$C = \frac{1}{1-X} \times C_0$$

根据《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）自来水中 COD_{Mn}<3mg/L、氨氮<0.5mg/L；考虑 COD_{Mn} 和 COD_{Cr} 之间的转换系数，自来水水质 COD_{Cr}<5.4mg/L、氨氮<0.5mg/L。纯水产水率为 50%，则纯水制备产生的浓水中污染物浓度为 COD_{Cr}<10.8mg/L，氨氮<1mg/L，水质浓度可达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水质标准，浓水中仅含有少量盐分，属于清净下水，经雨水管网排放。

表 4-7 纯水制备产生的浓水污染物排放情况

纯水制备产生的浓水 t/a	污染物名称	产生情况		排放情况		排放去向
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
1125.21	COD _{Cr}	10.8	0.012	10.8	0.012	属清净下水， 经雨水管网排放
	NH ₃ -N	1	0.001	1	0.001	

2. 废水处理设施可行性分析

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请

与核发技术规范总则》(HJ 942-2018)，生活污水采用化粪池处理属于可行性技术。

3. 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》(HJ 1087-2020)，本项目生活污水经三级化粪池处理后全部用于项目周边农灌，不外排，无需开展废水例行监测。

(三) 噪声

1. 噪声源强情况

本项目运营期噪声源主要是生产过程中各设备运行时产生的机械噪声，综合噪声源声级约 65~85dB(A)。

根据《环境噪声控制》(作者刘惠玲主编，出版日期：2002年10月第一版)中隔振处理降噪效果达 5~25dB(A)，本项目室内隔声、减振降噪值取 20dB(A)。各类设备经过减振、吸声后，噪声排放情况详见下表。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	声源名称	数量/台	声源类型	噪声源强 dB(A)		降噪措施 dB(A)		噪声排放值 dB(A)		持续时间 h/a
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	超纯净水设备	1	频发	类比法	75	采用低噪声的设备，安装减震垫，对设备定期维护、保养、车间接声，取 20dB(A)	20	类比法	55	2400
2	不锈钢液体上料罐	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
3	高速剪切机	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
4	搅拌釜	4	频发	类比法	75		20	类比法	61	2400
5	不锈钢罐体内壁清洗装置	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	24
6	液体自动灌装设备	2	频发	类比法	75		20	类比法	58	2400
7	真空设备 (带过滤脉冲装置)	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
8	不锈钢称重罐	4	频发	类比法	75		20	类比法	61	2400
9	鼓风干燥箱	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400
10	研磨机	1	频发	类比法	75		20	类比法	55	2400

表 4-9 工业企业噪声源强调查清单 (室外声源)

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	持续时间 h/a
----	------	------	--------	----------

		dB (A)		
1	废气治理装置及配套风机	85	选用低噪声设备、消声器、隔声罩，降噪值取 30dB (A)	2400

2.达标情况分析

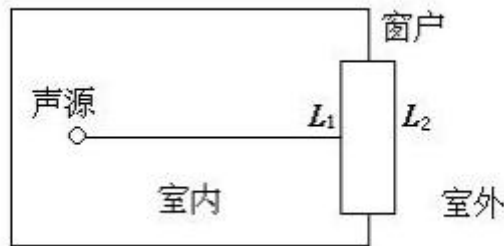
根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A 推荐的计算模式：噪声源有室外和室内两种声源，应分别计算。一般来讲，进行环境噪声预测时所使用的噪声源都可按点声源处理。

(1) 室内声源：

①如下图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_w 为某个声源的倍频带声功率级， r 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。



②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1j}} \right]$$

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： S 为透声面积， m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 室外声源:

将室内声源等效为室外声源后, 可将声源按点声源处理, 且声源多位于地面, 可近似认为是半自由场的球面波扩散, 仅考虑距离衰减, 不考虑地面及空气吸收等因素。预测模式为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_A$$

式中: $L_A(r)$ --距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ --参考位置 r_0 处的 A 声级, dB (A);

r --预测点距声源的距离, m;

r_0 --参考位置距声源的距离, m;

ΔL_A --因各种因素引起的附加衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量), dB (A)。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{Aw} , 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8 - \Delta L_A$$

L_{Aw} --室外声源或等效室外声源的 A 声功率级, dB (A)。

计算总声压级:

多声源叠加噪声贡献值:

$$L_{eqg} = 10\lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} --预测点的噪声贡献值, dB (A);

$L_{A, i}$ --第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB (A);

N --声源个数。

多声源叠加噪声预测值:

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqq}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} --预测点的噪声预测值, dB (A);

L_{eqq} --预测点的噪声贡献值, dB (A);

L_{eqb} --预测点的噪声背景值, dB (A)。

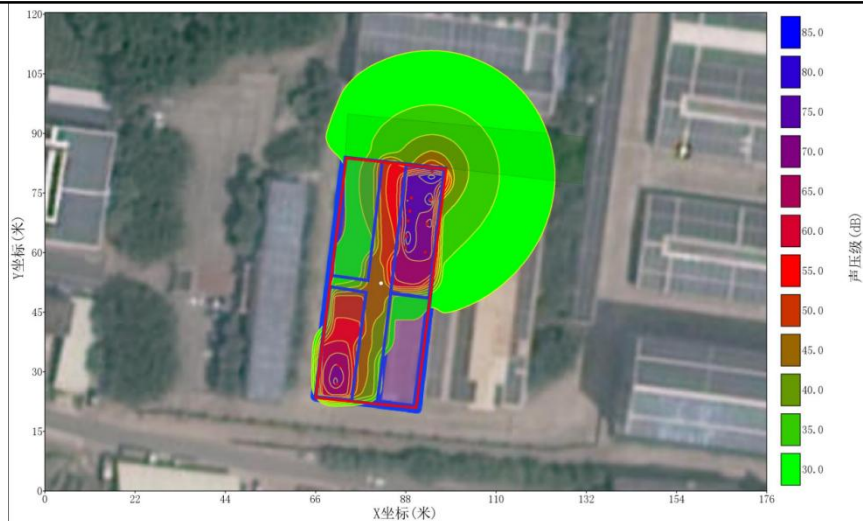


图 4-1 主要噪声源分布及贡献值预测图

表 4-10 噪声预测结果一览表

边界	噪声贡献值(昼间)dB(A)	执行标准	达标情况
北厂界	55.0	昼间≤65dB(A)	达标
西厂界	53.1	昼间≤65dB(A)	达标
南厂界	51.5	昼间≤65dB(A)	达标
东厂界	57.5	昼间≤65dB(A)	达标

根据表 4-10 知：正常营运时，机械设备在采用治理措施后，本项目厂界噪声没有明显升高，四周厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目的噪声对周围声环境没有明显影响，不会导致项目附近噪声水平明显升高。项目生产对周围声环境影响较小，为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局和加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施。

3.噪声污染治理措施

本项目主要生产设备均布置在厂房内部，投入使用后，生产设备噪声源采取减振、消声、墙体隔声等相应的噪声污染治理措施后，其噪声可得到有效控制，加上空间衰减等因素，本项目四周厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

为进一步降低项目设备运行噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

（1）在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10-15dB(A)。

(2) 对高噪声设备进行消音、隔音和减振等措施，如在设备与基础之间安装减振器等。

(3) 加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(4) 合理安排生产时间，生产时关闭门窗，通过厂房墙体的阻隔和距离的自然衰减降低噪声影响。

在采取以上降噪措施后，可确保各厂界满足噪声排放标准要求。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂料油墨制造》（HJ 1087—2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目监测计划详见下表。

表 4-11 营运期环境噪声监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界	等效声级	1次/季度

(四) 固体废物

1.固体废物产生情况

(1) 生活垃圾

本项目年工作 300 天，预计定员 25 人，员工均不在厂区内食宿。本项目生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d，即 3.75t/a，可交环卫部门清运处理。

(2) 一般固体废物

①普通原料废包装材料

根据建设单位提供的资料，普通原料对应产生的废包装材料约 10t/a，主要为废包装袋、废包装桶等，均属于《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）中 SW59 其他工业固体废物，废物代码“900-099-S59”，经收集后交给相关单位回收处理。

②实验过程产生的废涂料

本项目实验过程会产生废涂料，根据建设单位提供的资料，实验过程产生的废涂料约 0.01 吨，经收集后交给相关单位回收处理。

③纳米团聚体

本项目生产过程会产生少量未被高速剪切机完全打散的纳米团聚体，其主要成分为二氧化硅和石墨烯。在调质与过滤工序中，这些团聚体会被有效截留出来。根据建设单位提供的资料，此类纳米团聚体的产生量约为 0.1 吨，经收集后全部回用于生产中。

(3) 危险废物

①废活性炭

根据前文工程分析，本项目需要处理的有机废气量约 2.88t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，活性炭吸附比例取 15%，则活性炭理论需求量约为 19.2t/a，本项目活性炭总装填量为 19.8t/a>活性炭理论需求量 19.2t/a。本项目活性炭吸附装置情况见下表。

表 4-12 活性炭吸附装置设置参数表

排气筒编号	技术参数	本项目指标	备注
DA001	设计风量	8000m ³ /h	采用变频风机
	活性炭形态	蜂窝状	/
	单级活性炭炭层横截面积	3m ²	方形
	气体流速	0.74m/s	根据《吸附法工业有机废气治理技术规范》（HJ2026-2013）中使用蜂窝状活性炭风速小于 1.2m/s；气体流速=风量÷3600÷炭层横截面积
	过滤停留时间	2.0s	满足污染物在活性炭箱内的接触时间 0.5~2.0s；停留时间=每层炭层厚度*炭层数÷气体流速
	单级炭层厚度	0.75m	/
	堆积密度	0.55g/cm ³	/
	单级活性炭实际体积	2.25m ³	/
	两级活性炭实际体积	4.5m ³	/
	单次填装活性炭量	2.475t	填装量=两级活性炭实际体积*堆积密度
	每年装填次数	8 次	年生产 300 天，每 1.5 个月更换一次
	更换的活性炭量	19.8t	/

本项目废活性炭最大产生量（指的是吸附有机废气后的废活性炭总重量）约为 19.8+2.88=22.68t/a，属于《国家危险废物名录》（2025 年版）“HW49 其他废物”、代码为“900-039-49”的危险废物，收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质单位处理。

②洗罐废液及废渣

根据建设单位提供的资料，本项目定期一个月进行一次清罐操作，每次使用100kg的乙醇，带出的清洗废渣约100kg，则每年产生的废料约为2.4t。洗罐废液及废渣统一抽到废料桶收集。根据《国家危险废物名录》（2025年版），洗罐废液及废渣属于危险废物（废物类别HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为900-402-06）。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质单位处理。

③废包装桶

根据建设单位提供的资料，本项目八甲基环四硅氧烷、丙二醇甲醚醋酸酯、有机硅树脂、正己烷、无水乙醇等原料产生的废包装桶约10t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）“HW49 其他废物”、代码“900-041-49”的危险废物。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质单位处理。

④实验室废液

根据前文水平衡计算结果可知，本项目实验室废液产生量为4.536m³/a，属于《国家危险废物名录》（2025版）“HW49 其他废物”、代码“900-047-49”的危险废物。收集后暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处置资质单位处理。

2.处置及去向管理

（1）生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一处理。

（2）一般固体废物

对于一般工业废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022年修正）等相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

一般固体废物暂存间应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固体废物暂存间按GB15562.2设置环境保护图形标志，本项目一般固体废物存放于一般固废间，可满足防风、防晒、防雨要求。

建立检查维护和档案制度，定期检查，发现异常，及时采取必要措施，以保障正常运行，将厂区内产生的一般工业固体废物的种类和数量，以及检查维护资料详细记录在案，档案保存期限不少于5年。

（3）危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-13 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存能力/t	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间东北侧	10 平方米	5	二个月
2		洗罐废液及废渣	HW08	900-402-06			0.5	二个月
3		废包装桶	HW49	900-041-49			2	二个月
4		实验室废液	HW49	900-047-49			0.5	一个月

危废暂存间应达到以下要求：

①采取室内贮存方式，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置环境保护图形标志和警示标志。

②固体废物收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

③收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

④危废暂存间室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。危废暂存间内暂存的固体废物定期委托有资质的单位进行处理。

⑤室内做积水沟收集渗漏液。危废暂存间室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

⑥建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之，本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则，进行妥善处理，可以避免对环境造成二次污染，不会对环境造成不利影响。

（五）土壤、地下水环境影响分析

本项目运营期间大气污染物主要为非甲烷总烃、臭气浓度，不属于持久性污染物和重金属污染物，对土壤和地下水环境影响较小；本项目产生的废水主要为生活污水及纯水制备产生的浓水，定期检查生活污水管道、雨水收集管道，确保无裂缝、

无渗漏，正常情况下不会对土壤和地下水环境造成明显影响。本项目一般固废间和危废暂存间均位于生产车间东北侧，均做好三防措施，因此泄漏物料不会下渗到土壤和地下水中。

1.地下水

运营期正常工况下，物料经包装桶储存运输，不会出现跑、冒、滴、漏现象。因此，正常工况下，项目不存在地下水污染途径，对地下水影响很小；非正常工况下，本项目采取分区防护措施后，也不存在地下水污染途径。本项目遵循“源头控制，分区防治，污染监控、风险应急”的原则，拟采取以下防护措施：

(1) 生产车间

厂房为钢架结构厂房，地面采用混凝土硬化，原辅料区等重点防渗区域设置防渗地坪，不同种类原材料独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护和修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成地下水污染。

(2) 一般固废间

一般固废间必须防雨、防晒、防风，不同种类一般固体废物独立包装，加强巡查，及时发现破裂的容器，并及时进行维护和修补，防止物料腐蚀地面基础层，造成固体废物二次污染。

(3) 危废暂存间

危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：

①危险废物暂存间基础设置防渗地坪，该防渗地坪的具体技术要求为“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ”。

②地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围。

③不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题；危险废物暂存间要防风、防雨、防晒等。

综上所述，本项目在生产车间、一般固废间、危废暂存间均采取措施后，不存在地下水污染途径，故不提出跟踪监测的相关要求。

2.土壤

生产车间、一般固废间、危险废物暂存间均采取措施后，无垂直入渗的途径，

不存在土壤污染途径，故不提出跟踪监测的相关要求。

(六) 生态环境影响

本项目利用现有空置厂房进行建设，不会对周边生态环境造成明显影响。

(七) 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C 中的危险物质数量与临界值比值（Q）的内容，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中突发环境事件风险物质及临界量和 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2、类别 3）及危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量推荐值，风险物质存在量和临界量表见下表：

表 4-14 环境风险物质一览表

序号	名称	厂内最大存在量/t	风险物质类别	临界量/t	Q 值
1	无水乙醇	3.1	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.062
2	八甲基环四硅氧烷	1.5	CAS: 556-67-2	5	0.3
3	正己烷	1.5	CAS: 110-54-3	10	0.15
4	丙二醇甲醚醋酸酯	1.5	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.03
5	废活性炭	5	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.1
6	洗罐废液及废渣	0.5	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.005
7	废包装桶	2	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.04
8	有机硅树脂	10	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.2
9	氟化液	5	健康危险急性毒性物质(类别 2, 类别 3)	50	0.1
10	实验室废液	0.5	危害水环境物质(急性毒性类别 1)	100	0.005
合计					0.992

根据上表可知本项目危险物质数量与临界量的比值 Q 为 0.992。当 Q<1，项目环境风险潜势为I，可开展简单分析，因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

环境风险主要影响途径为：大气、地表水、地下水、土壤。针对上述风险，企业应制定以下风险防范措施：

1.废水泄漏事故环境风险防控措施

厂区实施雨污分流。生活污水依托广东固特超声股份有限公司预处理后用于项目周边农灌，不外排。纯水制备产生的浓水属清净下水，经雨水管网排放。

事故废水计算：

根据《水体污染防控紧急措施设计导则》中对事故应急池大小的规定：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

式中：

V_1 —— m^3 ，收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量，企业原辅料最大包装规格为 200kg/桶， $V_1=0.2m^3$ ；

V_2 —— m^3 ，发生事故的贮罐或装置的消防水量，本次评价根据《消防给水及消防栓系统技术规范》（GB50974-2014）相关规定，消防用水系数按室内 25L/s 计，灭火时间按 2 小时计，消防废水产生量为 $V_2=25L/S \times 3600 \times 2h/1000=180m^3$ ；

V_3 —— m^3 ，发生事故时可以转输到其他贮存设施的物料量，生产厂房占地面积约为 2000 m^2 ，发生环境事件时在生产厂房门口用消防沙袋堆积成 10cm 高的有效围堵措施，则有效容积约为 200 m^3 ， $V_3=200m^3$ ；

V_4 —— m^3 ，发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $V_4=0m^3$ ；

V_5 —— m^3 ，发生事故时可能进入该系统的降雨量，企业位于厂房内，无露天的生产装置，无露天堆放生产物料及产品， $V_5=0m^3$ 。

按照上式计算得到结果约为 $V_{总}=-19.8m^3$ ，说明可以不单独设置事故应急池。

2.火灾爆炸环境风险防控措施

根据功能分区布置，各构筑物均按火灾危险等级要求进行设计，生产车间、危废暂存间等地面应根据需要做防腐防渗处理。现场设置各种安全标志，禁止明火。做好人员培训工作，要求职工持证上岗，规范操作机械设备及流程。本项目生产车间切实做到通风、防晒、防火、防爆，并按照国家标准和国家有关规定进行维护、保养，保证符合安全运行要求。

3.危废泄漏事故环境风险防控措施

危废暂存间雨水渗漏、随意堆放、盛装容器破裂或人为操作失误导致装卸或储存过程发生泄漏，可能对土壤、地下水和地表水造成一定污染。因此，应对危险废物设置专用的存储设施，使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，危险废物贮存设施地面要用坚固、防渗的材料建造，必须有泄漏液体收集装置；危废暂存间要做到防风、防雨、防晒；记录危险废物情况，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，对所贮存的危险废物包装容器及储存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；确保收集所有危险废物，并委托具有相应资质的危险废物处理单位对各种危废进行收集，确保危险废物得到妥善处置。

4.废气处理设施故障环境风险防控措施

当废气治理设施出现故障，不能正常运行时，导致废气未经有效处理直接排放到大气环境中，不能达到排放标准要求，将会对项目所在地的局部大气环境造成较重的影响。因此，废气装置若出现故障，应该马上停止相应的生产工序，直至检修合格，可正常运行时方可作业。

在采取上述有效的风险防范措施后，本项目环境风险水平可以接受。

（八）电磁辐射环境影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 (有组织)	非甲烷总烃	臭气浓度	经“二级活性炭吸附装置”处理后，经15m高排气筒排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表2大气污染物特别排放限值
		臭气浓度			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准
	厂界 (无组织)	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界二级新扩改建标准	
	厂区内、生产车间外 (无组织)	非甲烷总烃	/	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB 37824-2019）表B1厂区内VOCs无组织排放限值	
地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	依托广东固特超声股份有限公司三级化粪池预处理	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作物水质标准	
	纯水制备产生的浓水	COD _{Cr} 、氨氮	属清净下水，经雨水管网排放。	/	
声环境	生产设备	设备运行噪声	采取隔声、减震、降噪等措施，合理布局噪声源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾桶装收集，由环卫部门统一处理；洗罐废液及废渣、废活性炭、废包装桶、实验室废液收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位合理处置；普通原料废包装材料、废涂料收集后委托相关单位回收处理；调质与过滤过程产生的纳米团聚体经收集后回用于生产中。				
土壤及地下水污染防治措施	源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水、土壤污染防治。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	运营期加强火灾爆炸环境风险防控，加强泄漏事故环境风险防控，加强废气处理设施维护保养，通过采取有效的风险防范措施，避免发生环境风险事故。				
其他环境管理要求	依法申办排污许可手续；建设完成后依法进行自主验收；制订环境管理制度，开展日常管理，加强设备巡检，及时维修；制定营运期环境监测并严格执行；建立清晰的台账系统。				

六、结论

综上所述，本项目与国家、地方的相关生态环境保护法律法规政策和规划等相符，选址合理，污染防治措施可行。

建设单位应认真落实本报告提出的污染防治措施，保证污染治理工程与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行，加强环保设施的运行管理和维护，保证各类污染物达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施。在上述前提条件下，本项目对周围环境不会产生明显的不利影响，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

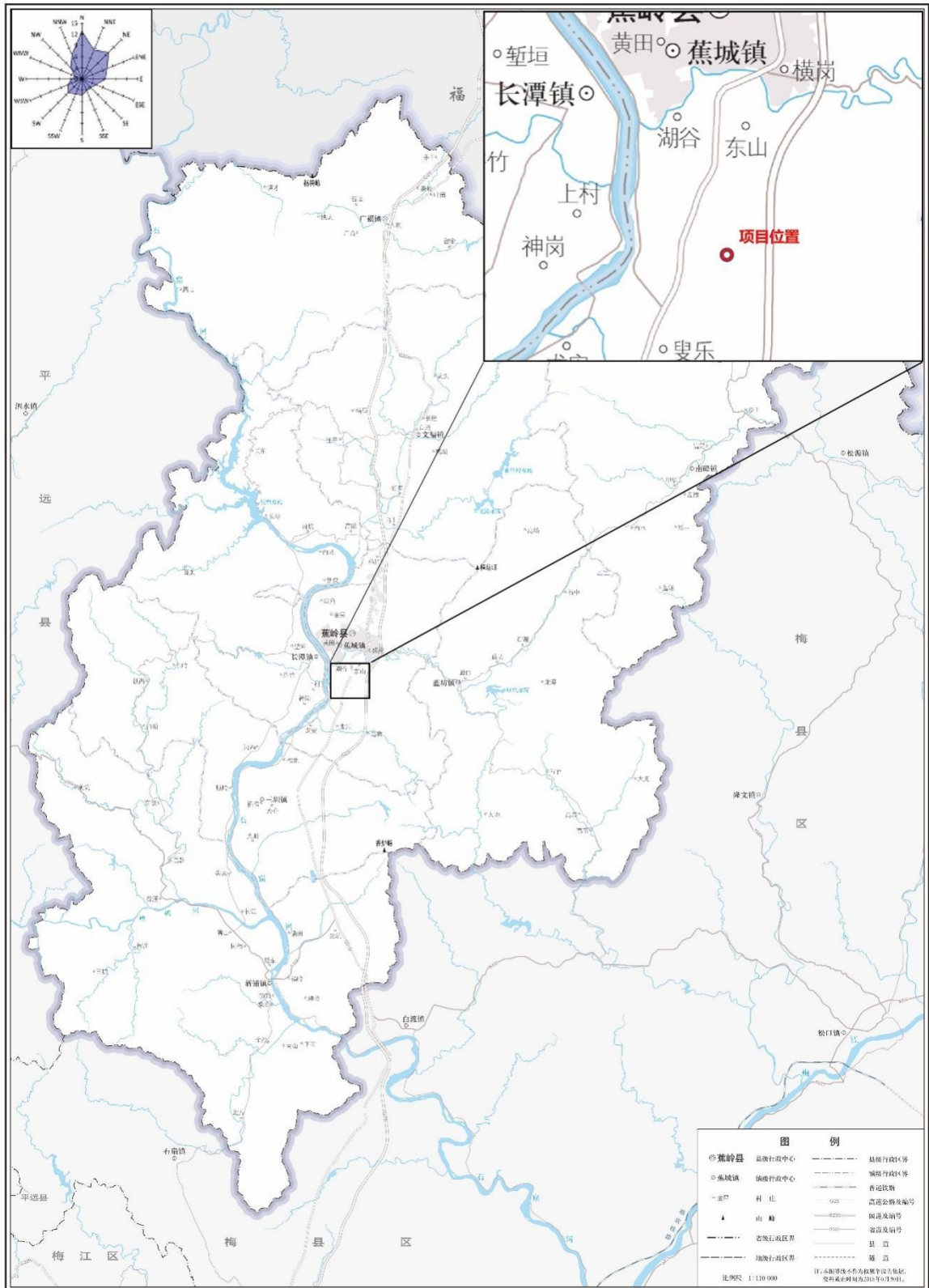
附表：建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0	0	0	1.12	0	1.12	+1.12
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	3.75	0	3.75	+3.75
	普通原料废包装材料	0	0	0	10	0	10	+10
	废涂料	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	纳米团聚体	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
危险废物	洗罐废液及废渣	0	0	0	2.4	0	2.4	+2.4
	废活性炭	0	0	0	22.68	0	22.68	+22.68
	废包装桶	0	0	0	10	0	10	+10
	实验室废液	0	0	0	4.536	0	4.536	+4.536

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

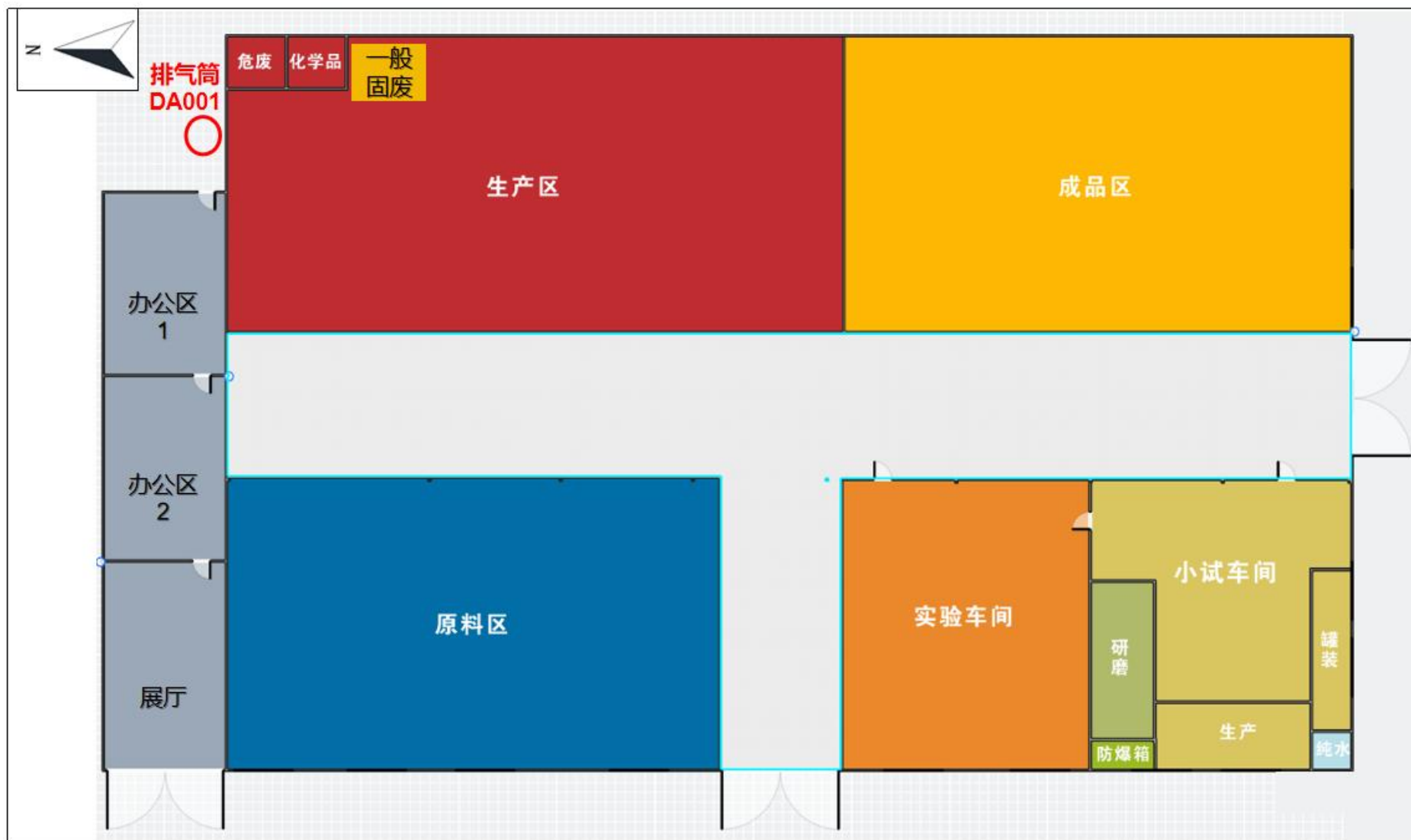
蕉岭县地图



审图号：粤S(2018)161号

广东省国土资源厅 监制

附图1 地理位置图



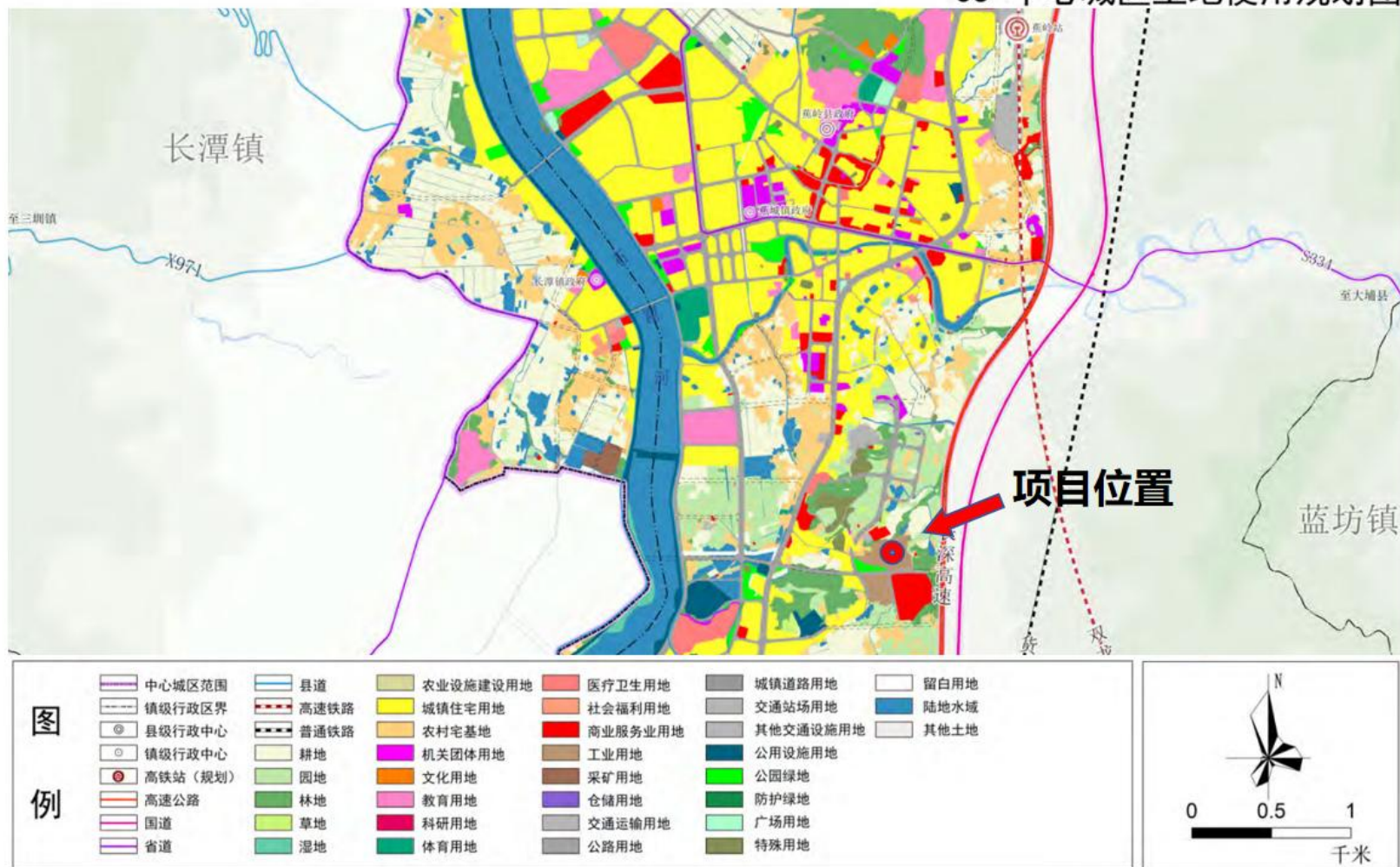
附图2 平面布置图



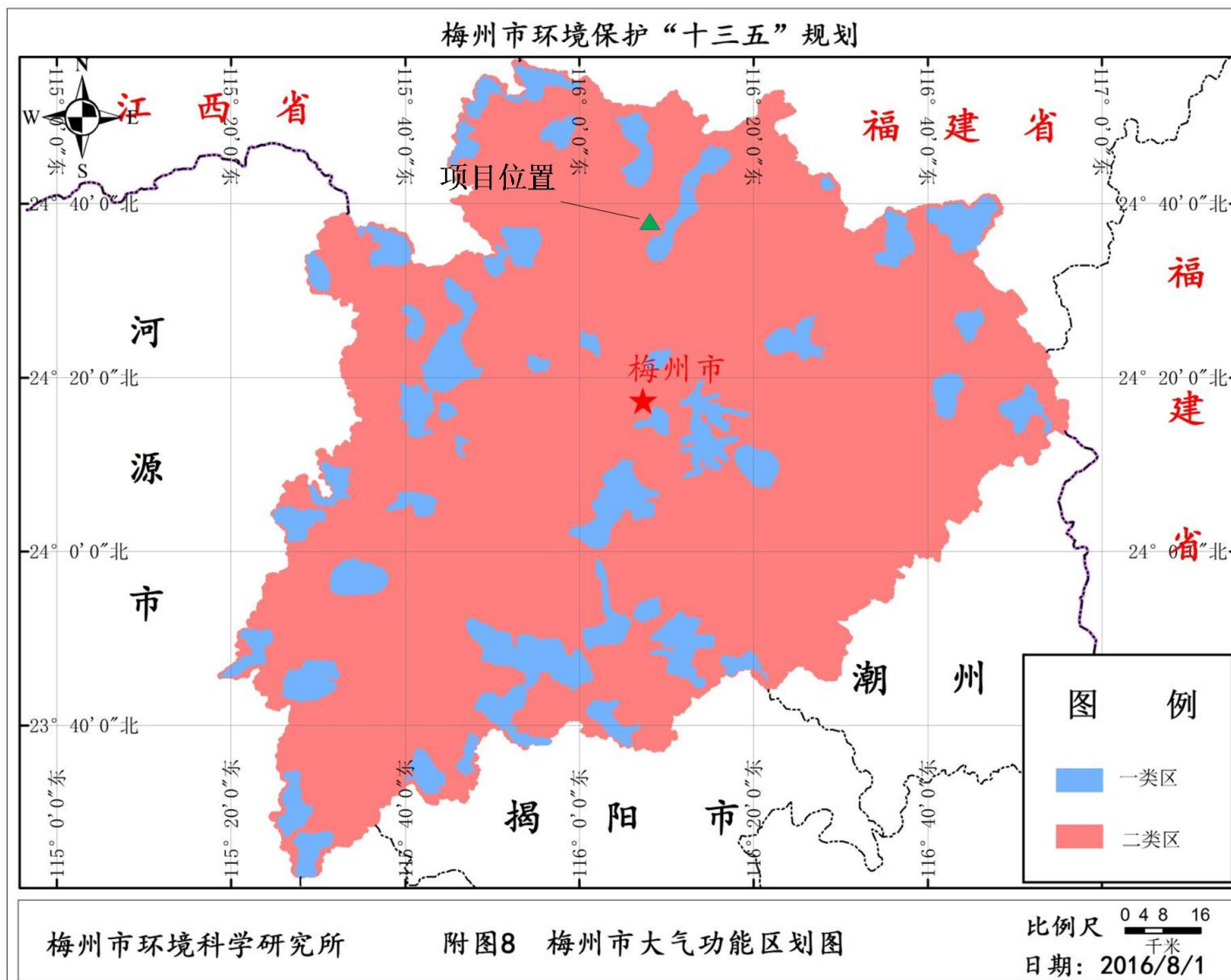
附图3 周边敏感点图

蕉岭县国土空间总体规划（2021—2035年）

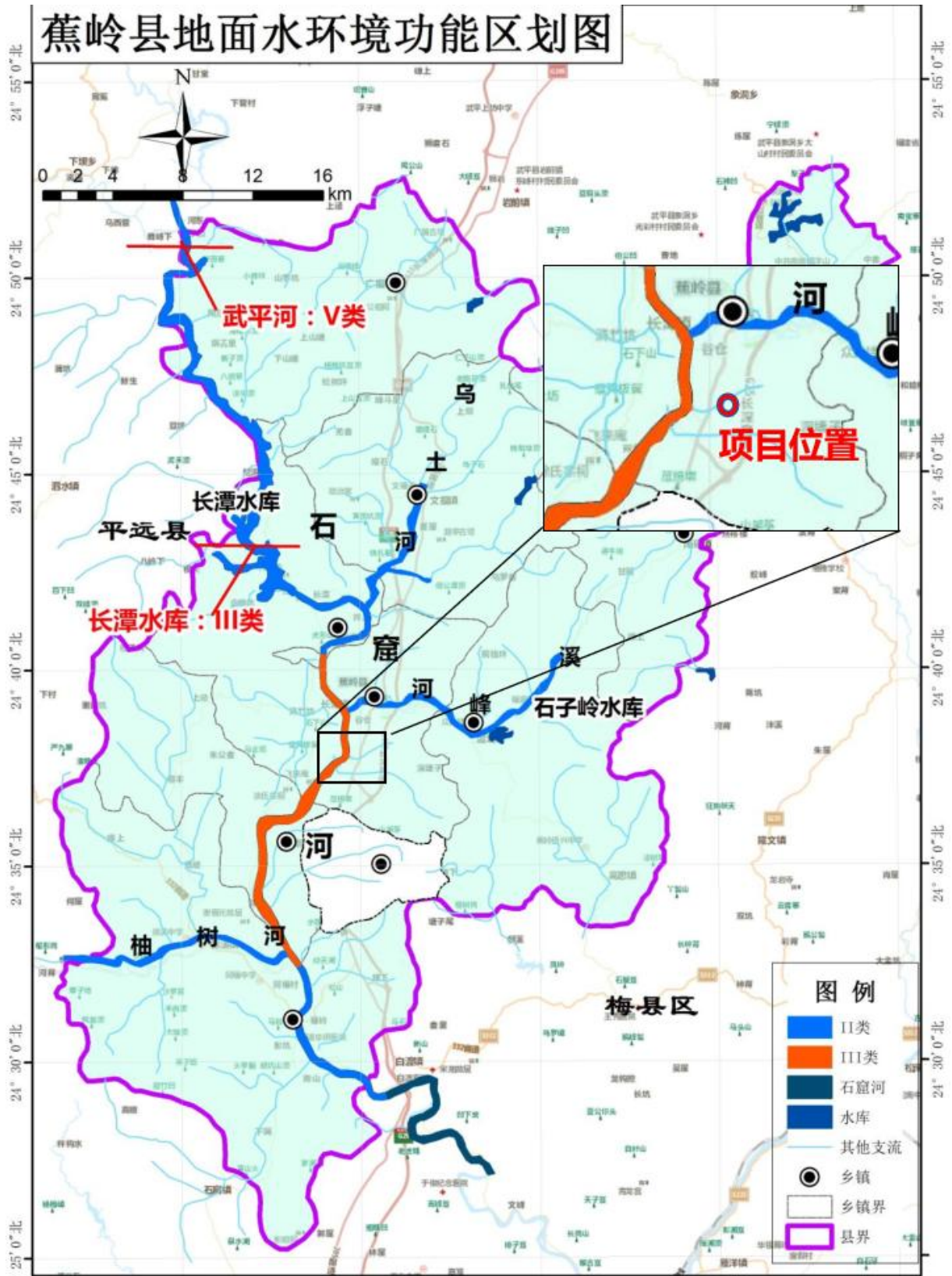
35 中心城区土地使用规划图



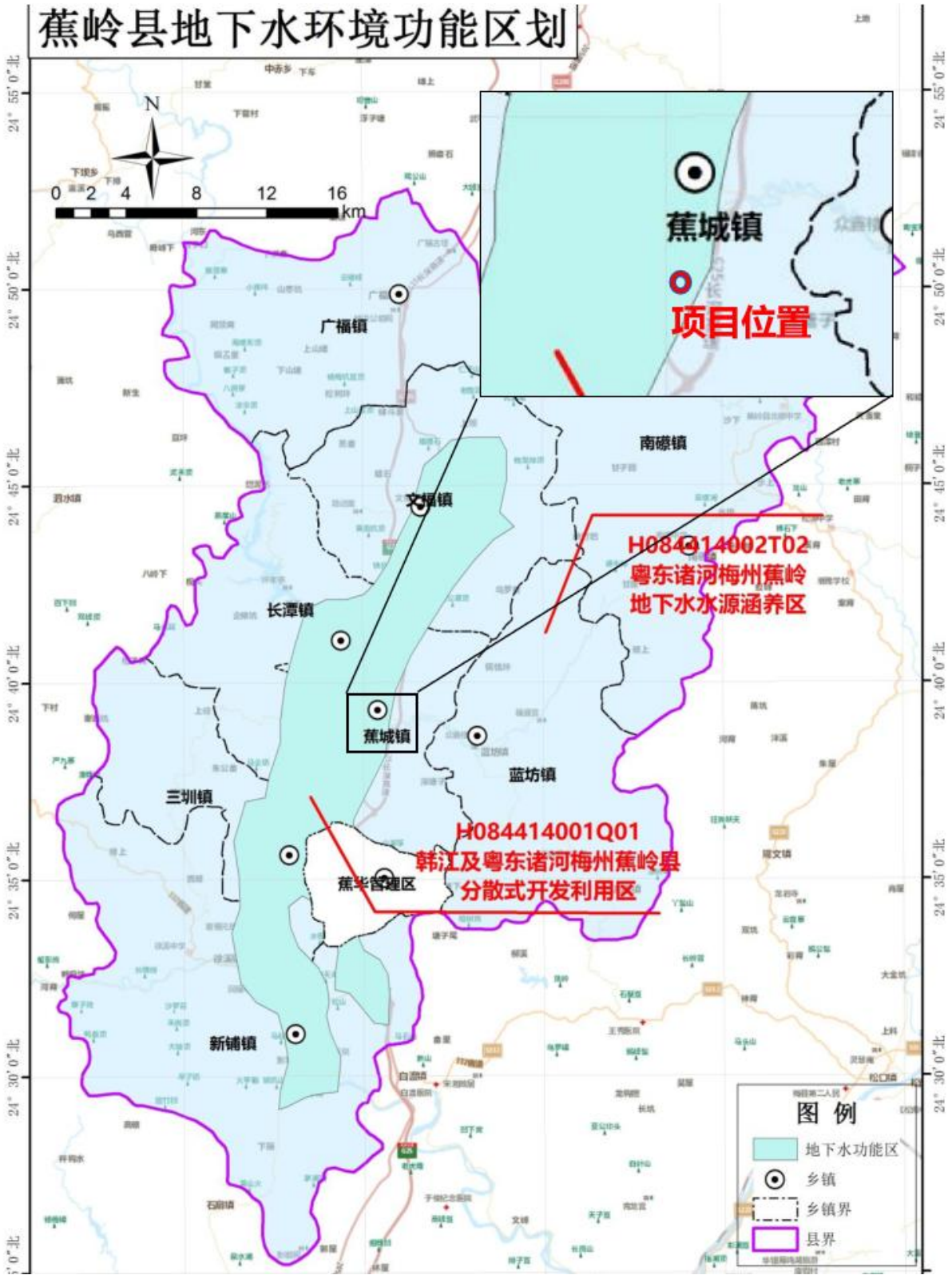
附图4 蕉岭国土空间规划



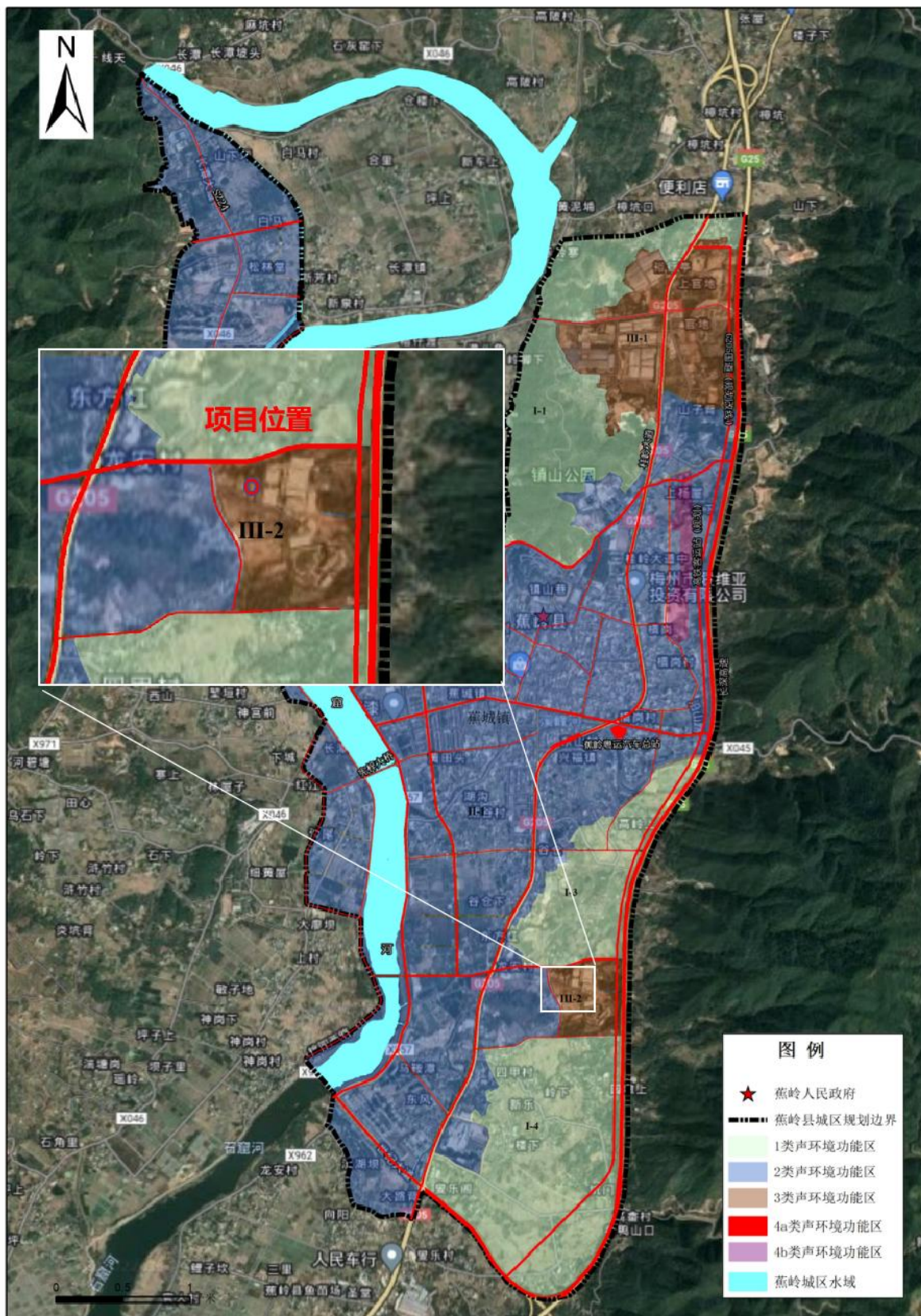
附图5 环境空气功能区划图



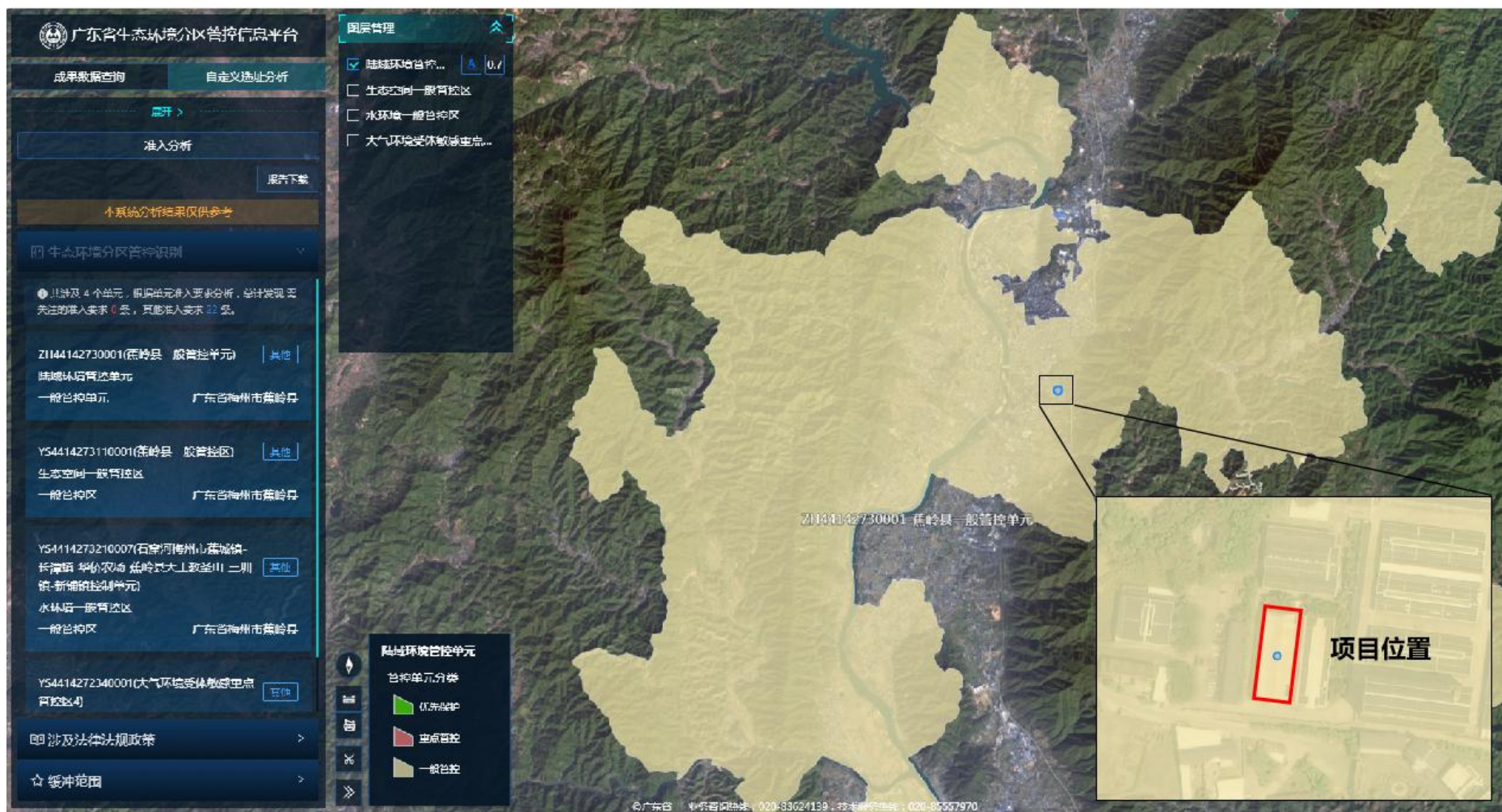
附图 6 地面水环境功能区划图



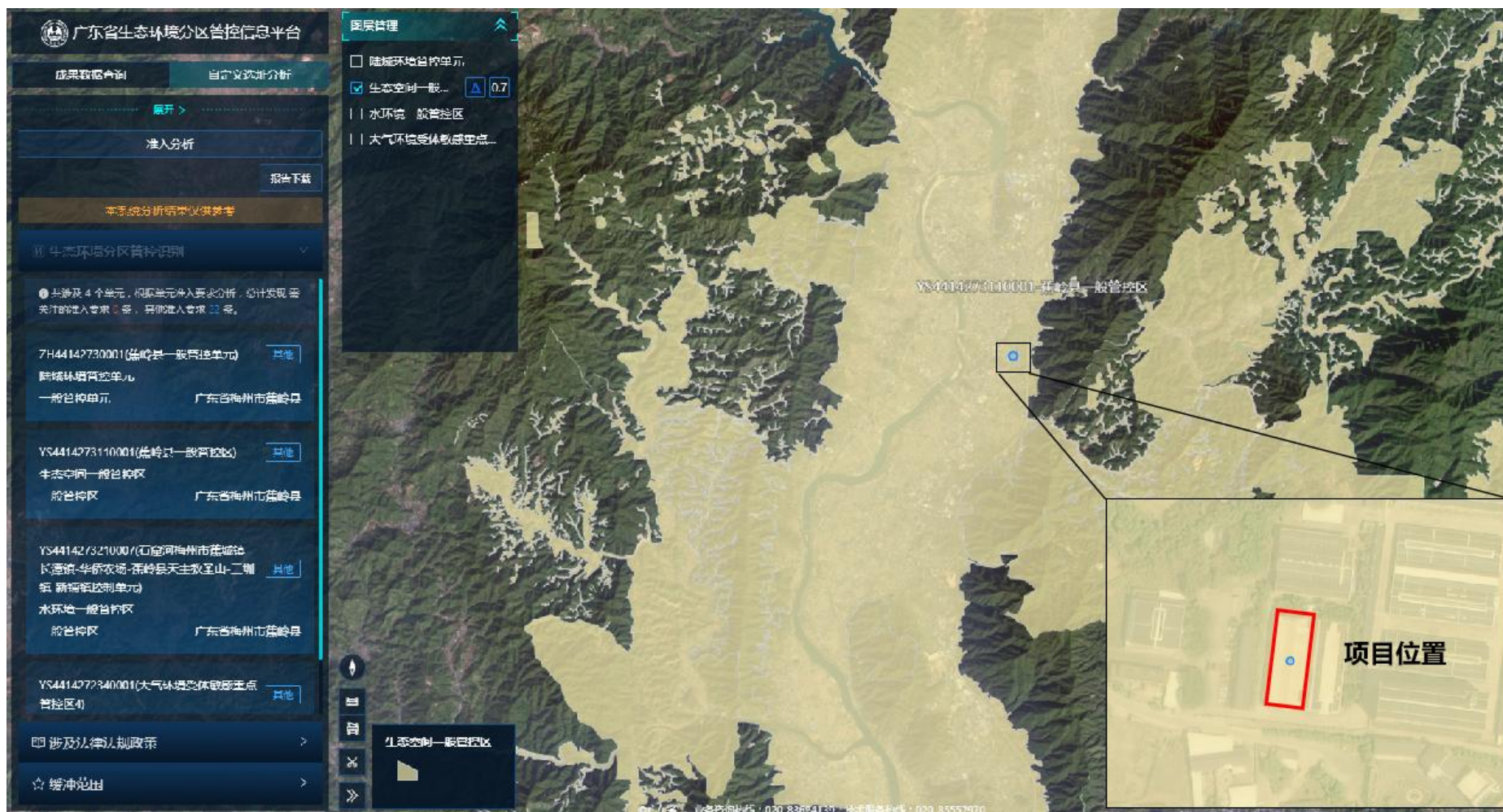
附图 7 地下水环境区划图



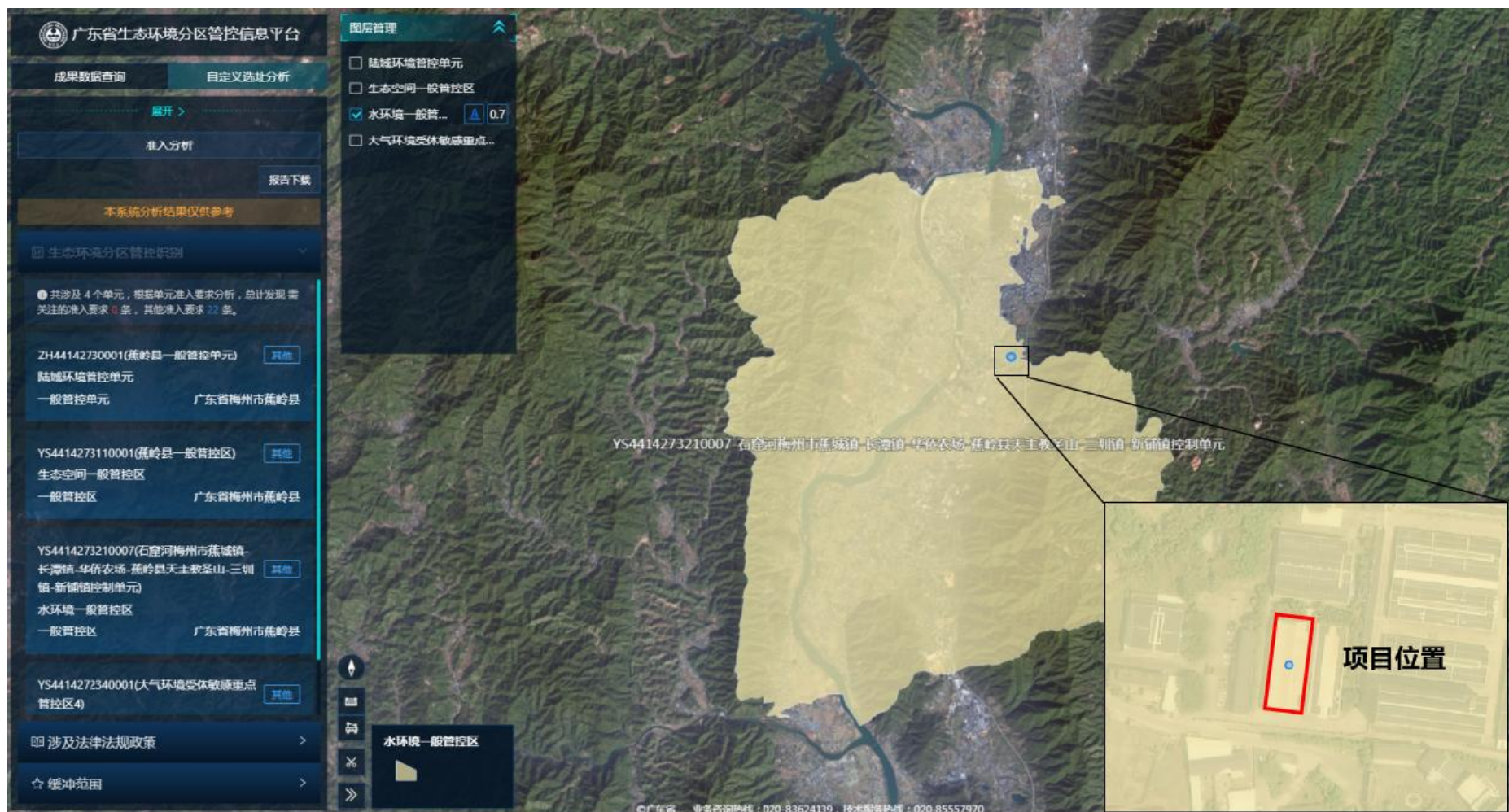
附图 8 声环境区划图



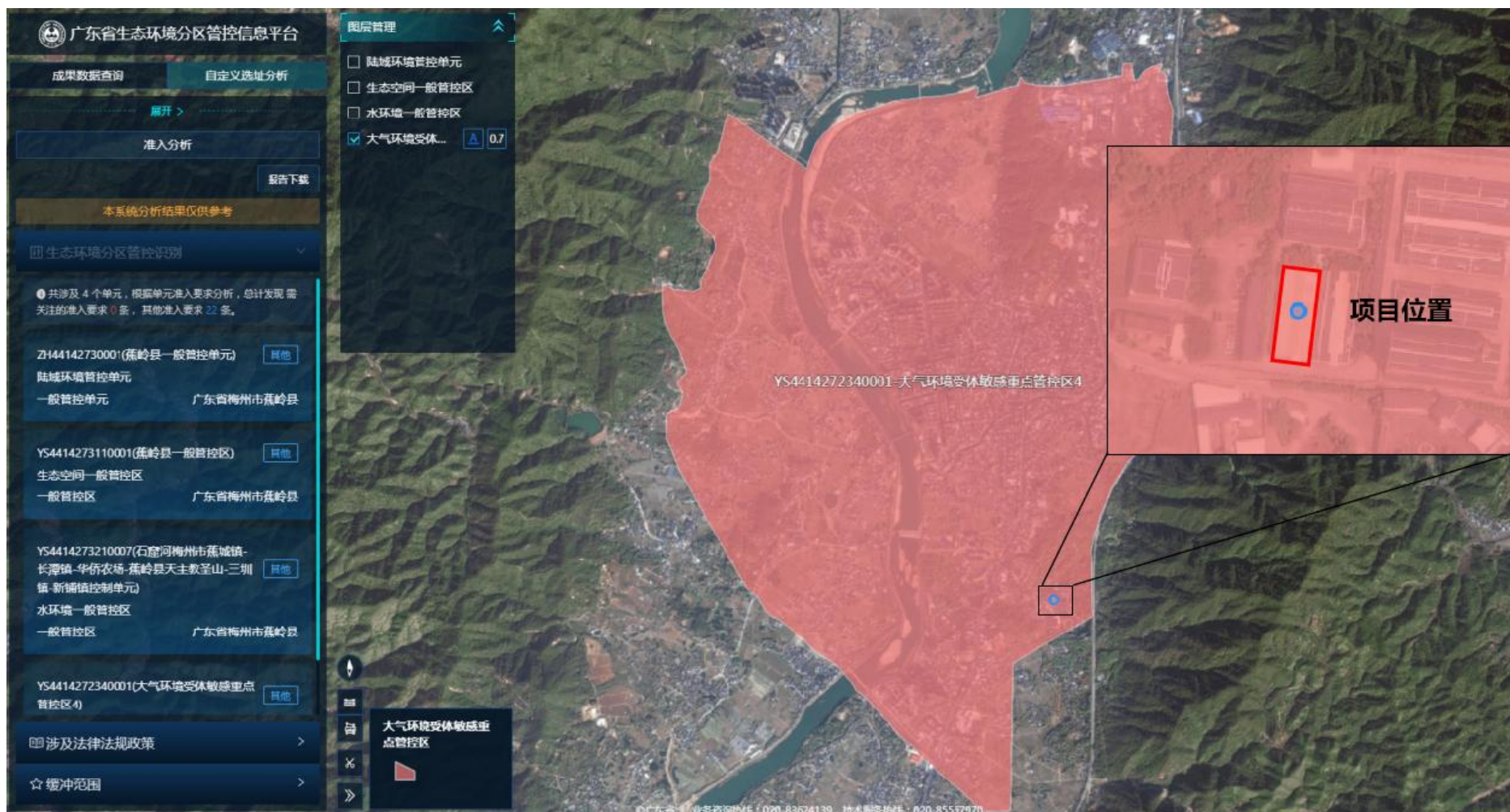
附图9 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（陆域环境一般管控区）



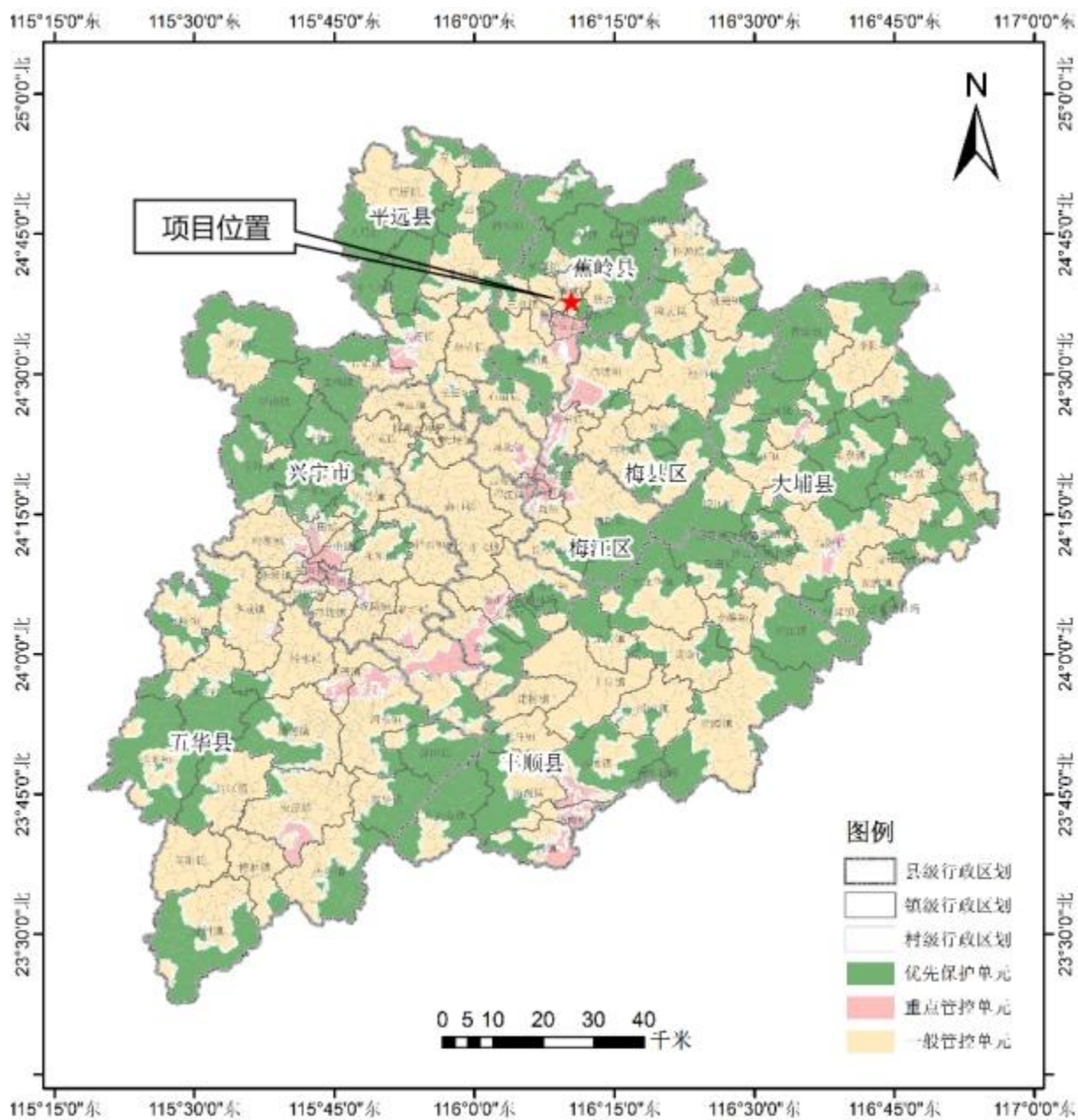
附图 10 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（生态环境一般管控区）



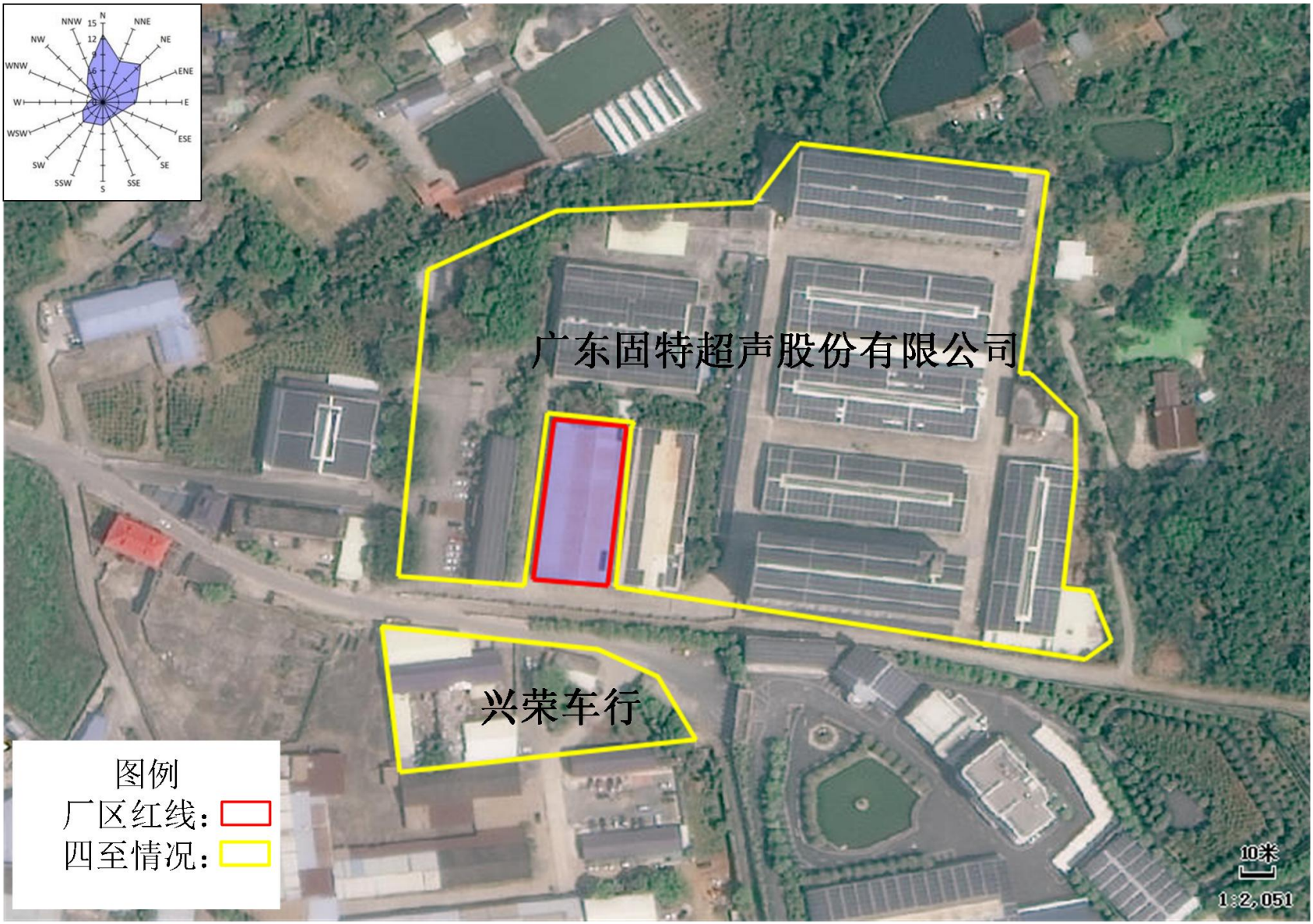
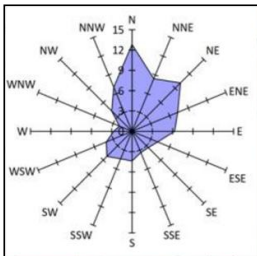
附图 11 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（水环境一般管控区）



附图 12 本项目与广东省“三线一单”环境分区管控图（大气环境受体敏感重点管控区）



附图 13 本项目与梅州市环境管控单元关系





本项目东侧——广东固特超声股份有限公司
生产厂房



本项目南侧——兴荣车行



本项目西侧——广东固特超声股份有限公司办
公楼与停车场



本项目北侧——广东固特超声股份有限公司空
置厂房



项目航拍图



厂区外部

厂区内部



广东固特超声股份有限公司办公楼

工程师踏勘图

附图 14 四至图

委 托 书

广州浔峰环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律法规的规定，特委托你单位承担《捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目环境影响报告表》编制等相关工作。

我司按相关要求提供项目背景资料，并对提供资料的真实性负责。

特此委托！

建设单位（盖章）：捷安（梅州）纳米复合材料有限公司

2025年9月20日

附件2 营业执照



营 业 执 照

统一社会信用代码
91441427MAEPYXJ01C

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称 捷安(梅州)纳米复合材料有限公司	注 册 资 本 人民币伍佰万元
类 型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成 立 日 期 2025年07月10日
法 定 代 表 人 李超	住 所 梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村大坪里西片区3栋厂房
经 营 范 围 一般项目: 高性能纤维及复合材料制造; 高性能纤维及复合材料销售; 新材料技术研发; 合成材料制造(不含危险化学品); 合成材料销售; 新型膜材料制造; 新型膜材料销售; 涂料制造(不含危险化学品); 涂料销售(不含危险化学品); 喷涂加工; 工程塑料及合成树脂制造; 工程塑料及合成树脂销售; 生态环境材料制造; 生态环境材料销售; 非金属废料和碎屑加工处理; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 新材料技术推广服务; 技术进出口; 国内贸易代理; 货物进出口; 进出口代理。(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)	

登记机关 
2025 年 7 月 10 日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件3 法人身份证



仅供环评事务使用



附件4 广东省企业投资项目备案证

项目代码: 2507-441427-04-01-516576	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称: 捷安(梅州)纳米复合材料有限公司	经济类型: 私营有限责任公司
项目名称: 捷安(梅州)纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目	建设地点: 梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村大坪里西片区3栋厂房
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: 新建纳米涂层材料生产车间, 购置自动化生产设备与生产线, 项目分两期建设, 一期投资一亿元, 预计新增生产能力2000吨、4000平方纳米涂层材料产品; 二期投资两亿元, 生产能力将达到每年5000吨、一亿平方纳米涂层材料产品。建设过程不涉及危险废物处理。	
项目总投资: 30000.00 万元 (折合 万美元)	项目资本金: 30000.00 万元
其中: 土建投资: 15000.00 万元	
设备及技术投资: 12000.00 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间: 2025年08月	计划竣工时间: 2028年03月
	备案机关: 蕉岭县发展和改革委员会
	备案日期: 2025年07月16日
<small>备注: 请项目单位严格按照国家、省、市相关规定的要求, 办理项目消防、安全生产、环保等有关手续。 请项目单位及时在系统中录入开工信息等数据, 以免系统认定该备案证过期, 耽误后续各项手续办理。</small>	

提示: 1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明, 不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的, 备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的, 备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

不涉密说明报告

梅州市生态环境局蕉岭分局：

我单位向贵局提交的《捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目环境影响报告表》电子文本不含涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及涉及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容。

特此说明。

建设单位（盖章）：捷安（梅州）纳米复合材料有限公司

2025年10月15日



附件6 用地证明

租赁合同

甲方（出租方）：广东固特超声股份有限公司

乙方（承租方）：捷安（梅州）纳米复合材料有限公司

以上双方，根据《民法典》及其他有关法律、法规之规定，在平等、自愿、互利的基础上，就乙方向甲方租用其房屋事项达成如下协议：

一、房屋的座落、面积及装修、设施

1.1、甲方将其合法拥有的座落在梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村大坪里西片区3栋厂房出租给乙方使用。

1.2、甲方出租给乙方使用的该房屋建筑面积共 2200 平方米。

二、租赁用途

2.1、乙方向甲方承诺，租赁该房屋仅作为办公生产使用。

2.2、在租赁期限内，未事前征得甲方的书面同意，乙方不得擅自改变该房屋使用用途。

三、租赁期限

3.1、自 2025 年 7 月 1 日起至 2030 年 6 月 29 日止。

3.2、租赁期满，甲方有权收回全部出租房屋，乙方应如期交还。乙方如要求续租，则必须在租赁期满前的一个月向甲方提出书面意向，重新签定租赁合同。

四、租金及支付方式

4.3、租金单价为 8 元每平方米

4.2、该房屋月租金为人民币 17600 元。（大写：壹万柒仟陆佰整）。

4.2、乙方需按时支付租金给乙方，支付方式：每月 15 日前支付上月租金。

五、其他费用

乙方在租赁期限内，使用的水、电费、电话、网络使用费、物业管理费、由乙方按有关规定自行承担。

六、房屋修缮责任

6.1、在租赁期限内，甲方应保证出租房屋的使用安全。乙方应爱护并合理使用其所承租的房屋及其附属设施。如乙方因使用不当造成房屋或设施损坏的，乙方应立即负责修复或予以经济赔偿。

6.2、如因不可抗力原因，导致房屋损坏或造成乙方损失的，双方互不承担责任。

七、转租的约定

7.1、除甲、乙双方在本合同补充条款中另有约定外，乙方在租赁期限内，须事先征得甲方的书面同意，方可将承租的房屋部分或全部转租给他人。

7.2、乙方转租该房屋，订立的转租合同应符合以下规定：

(1) 转租合同的终止日期不得超过本合同规定的终止日期。

(2) 转租期间，乙方除可享有并承担转租合同规定的权利和义务外，还应继续履行本合同规定的义务。

(3) 转租期间，本合同发生变更、解除或终止时，转租合同也应随之相应变更、解除或终止。

八、变更和解除本合同的条件

8.1、在租赁期限内，非下列情况之一的，不得变更或解除本合同。

(1) 甲方或乙方因有特殊原因，经双方协商一致，同意甲方提前收回或乙方提前退交部分或全部房屋；

(2) 因出现非甲方能及的情况，使该房屋设施的正常运行，或水、或电等正常供应中断，且中断期一次超过七天，乙方认为严重影响正常使用房屋的；

(3) 因乙方违反本合同的约定，且经甲方提出后的十五天内，乙方未予以纠正的；

(4) 因不可抗力的因素致使该房屋及其附属设施损坏，本合同不能继续履行的；

(5) 在租赁期间，该房屋经市或区（县）政府有关部门批准运迁，或经司法、行政机关依法限制其房地产权利的，或出现因法律、法规禁止的非甲方责任的其他情况。

8.2、变更或解除本合同的，要求变更或解除本合同的一方应主动向另一方提出，因变更或解除本合同，使一方遭受损失的，除本合同（8.1条）第（4），第（5）款可依法免除责任外，应由另一方负责赔偿。

九、乙方的责任

9.1、在租赁期内，乙方有下列行为之一的，甲方有权终止本合同，收回该房屋，由此而造成甲方损失的，乙方应予以赔偿。

(1) 未经甲方书面同意，擅自将该房屋转租、转借他人使用的；

(2) 未经甲方书面同意，擅自拆改变动房屋结构，或损坏房屋，且经甲方书面通知，在限定时间内仍未纠正、并修复的；

(3) 擅自改变本合同规定的租赁用途，或利用该房屋从事违法违规活动的；

(4) 拖欠租金累计三个月以上的。

9.2、在租赁期限内，乙方未经甲方同意，中途擅自退租的，乙方应按月租金的两倍向甲方支付违约金；若支付的违约金不足抵付甲方损失的，乙方还应负责赔偿。

十、 甲方的责任

10.1、甲方未按本合同约定的时间，交付该房屋供乙方使用的，每逾期一天，甲方应按月租金的0.3%向乙方偿付违约金。逾期七天，则视甲方不履行本合同。甲方除应按上述规定支付违约金外，若支付的违约金不足抵付乙方损失的，甲方还应负责赔偿。

10.2、在租赁期限内，甲方因非本合同第九条第1款规定的情况，擅自解除本合同，提前收回该房屋的，甲方应按月租金的两倍向乙方支付违约金，若支付的违约金不足抵付乙方损失的，甲方还应负责赔偿。

10.3、乙方无论任何原因退租，则甲方将根据乙方实际居住天数计算租金，并将剩余（如有）返还，违约金按本合同相关条款执行。

10.4、甲方应保证出租之房屋其所有，并无产权及使用权的纠纷，如发生产权及使用权的纠纷，应由甲方承担乙方的全部损失。

十一、 其他条款

11.1、本合同未尽事宜，经甲、乙双方协商一致，可订立补充条款。补充条款及附件均为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等效力。

11.2、甲、乙双方在签署本合同时，具有完全民事行为能力，对各自的权利、义务、责任清楚明白，并愿按合同规定严格执行。如一方违反合同，另一方有权按本合同规定索赔。

11.3、甲、乙双方在履行本合同过程中若发生争议，应协商解决。协商不成时，双方可向该房屋所在地区的人民法院起诉。

11.4、本合同（正本）连同附件一式二份，由甲乙双方各执一份，均具有同等效力。

十二、 其他补充约定

出租方：广东固特超声股份有限公司

签约代表：

签约日期：2025年7月10日

承租方：捷安（梅州）纳米复合材料有限公司

签约代表：

签约日期：2025年7月10日

附件7 产品 VOCs 检测报告

CTI 华测检测



检测报告



报告编号 A2260147323101001C

第 1 页 共 4 页

报告抬头公司名称 深圳市捷安纳米复合材料有限公司
地 址 深圳市宝安区松岗街道东方社区大田洋南一路 7 号厂房 101

以下测试之样品及样品信息由申请者提供并确认

样品名称 电子防护纳米材料
样品型号 Gian-s D4
样品颜色 乳白色
样品接收日期 2026.03.04
样品检测日期 2026.03.04-2026.03.12

测试内容：
根据客户的申请要求，具体要求详见下一页。

检测结论 所检项目的检测结果满足 GB/T 38597-2020 低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求中水性涂料-工业防护涂料-型材涂料-氟树脂涂料的限值要求。



批 王文章 日期 2026.03.12
王文军
授权签字人
No. R200823645
华测检测认证集团股份有限公司顺德分公司 广东省佛山市顺德区容桂容奇大道东 8 号之二永盈大厦 501 室、902 室



检测报告

报告编号 A2260147323101001C

第 2 页 共 4 页

测试摘要:

测试要求

GB/T 38597-2020 低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求

- VOC 含量

测试结果

符合

符合(不符合)表示检测结果满足(不满足)限值要求。

*****详细结果, 请见下页*****



检测报告

报告编号 A2260147323101001C

第 3 页 共 4 页

GB/T 38597-2020 低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求**▼ VOC 含量**

测试方法: GB/T 38597-2020 5.2.2.2.2; 测试仪器: GC-FID、GC-TCD

测试项目	结果	方法检出限	限值	单位
	001			
VOC	14	2	≤300	g/L

备注:

- 根据客户声明, 送测产品为水性涂料-工业防护涂料-型材涂料-氟树脂涂料。

样品/部位描述

序号	CTI 样品 ID	描述
1	001	白色液体



检测报告

报告编号 A2260147323101001C

第 4 页 共 4 页

样品图片



声明:


1. 本报告无批准人签字、“专用章”及报告骑缝章无效;
2. 报告抬头公司名称及地址、样品及样品信息由申请者提供,申请者应对其真实性负责,CTI 未核实其真实性;
3. 本报告检测结果仅对受测样品负责;
4. 除非另有说明,报告参照 ILAC-G8.09/2019 / CNAS-GL015:2022 使用简单接受 ($w=0$) 二元判定规则进行符合性判定;
5. 未经 CTI 书面同意,不得部分复制本报告。

*** 报告结束 ***

CTI 华测检测

附件 8 原辅料 MSDS 报告

(1) 八甲基环四硅氧烷:

www.sigmaaldrich.com

化学品安全技术说明书 按照 GB/T 16483、
GB/T 17519 编制

版本 8.8
修订日期 14.08.2024
打印日期 20.08.2024
最初编制日期 31.03.2021

SDS 编号 Millipore - 8.14750
产品编号 Millipore - 8.14750

八甲基环四硅氧烷 for synthesis

第 1 部分：化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : 八甲基环四硅氧烷 for synthesis
Octamethylcyclotetrasiloxane for synthesis

产品编号 : 8.14750
产品编号 : 814750
品牌 : Millipore
CAS No. : 556-67-2

1.2 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 : Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co.Ltd.
509 Renqing Road
Zhangjiang High Tech East Park, Pudong
SHANGHAI
201201 SHANGHAI
CHINA

西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司
上海市浦东新区仁庆路 509 号 10 幢
邮政编码：201201

默克股份两合公司
64271 达姆施塔特
德国
Phone: +49(0)6151 72-2440

电话号码 : +86 21 6141-5566
传真 : +86 21 6141-5567

1.3 应急咨询电话

紧急联系电话 : +86 532 83889090 (NRCC) 400 120 4937
(CHEMTREC)

1.4 物质或混合物的推荐用途和限制用途

已确认的各用途 : 合成试剂

Millipore- 8.14750

页码 1 的 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK 默克

第 2 部分：危险性概述

紧急情况概述

液体 无色 弱 易燃液体和蒸气。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。向到现场的医生出示此安全技术说明书。吸入之后：将伤者移到空气新鲜处。立即就医。在皮肤接触的情况下：立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。请教医生。眼睛接触之后：以大量清水洗去。联络眼科医生。取下隐形眼镜。吞食之后：立即让伤者饮水(最多 2 杯)。请教医生。可燃。蒸气重于空气，因此能延地面扩散。在高温下与空气形成具爆炸性混合物。起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。可能与之发生剧烈反应：强氧化剂，碱性，酸

2.1 GHS危险性类别

易燃液体 (类别 3), H226
生殖毒性 (类别 2), H361
急性 (短期) 水生危害 (类别 1), H400
长期水生危害 (类别 1), H410

本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

2.2 GHS 标签要素，包括防范说明

象形图



信号词

警告

危险性说明

H226

易燃液体和蒸气。

H361

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

H410

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

P201

使用前取得专用说明。

P202

在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。

P210

远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

P233

保持容器密闭。

P240

容器和装载设备接地/等势联接。

P241

使用防爆的电气/通风/照明设备。

P242

只能使用不产生火花的工具。

P243

采取防止静电放电的措施。

P273

避免释放到环境中。

P280

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P303 + P361 + P353

如皮肤 (或头发) 沾染：立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。

P308 + P313

如接触到或有疑虑：求医/就诊。

P370 + P378

火灾时：使用干砂、干粉或抗溶泡沫灭火。

P391

收集溢出物。

储存

P403 + P235

存放在通风良好的地方。保持低温。

P405

存放处须加锁。

废弃处置

P501

将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

简化了的小包装标签 (<= 125 ml)

象形图



信号词

警告

危险性说明

H226

易燃液体和蒸气。

H361

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

H410

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范说明

无

2.3 物理和化学危险

H226

易燃液体和蒸气。

2.4 健康危害

H361

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。

2.5 环境危害

H400

对水生生物毒性极大。

H410

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

2.6 其它危害物 - 无

第3部分：成分/组成信息

物质/混合物 : 物质

3.1 物质

分子式 : C₈H₂₄O₄Si₄

分子量 : 296.62 g/mol

CAS No. : 556-67-2

EC-编号 : 209-136-7

索引编号 : 014-018-00-1

危险组分

组分	分类	浓度或浓度范围
八甲基环四硅氧烷 Octamethylcyclotetrasiloxane	易燃液体 类别 3; 生殖毒性 类别 2; 急性 (短期) 水生危害 类别 1; 长期水生危害 类别 1; H226, H361, H400, H410 M-因子 - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 10	<= 100 %

本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

第4部分：急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议

向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

吸入之后: 将伤者移到空气新鲜处. 立即就医.

Millipore- 8.14750

页码 3 的 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK 默克

皮肤接触

在皮肤接触的情况下:立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。请教医生。

眼睛接触

眼睛接触之后:以大量清水洗去,联络眼科医生,取下隐形眼镜。

食入

吞食之后:立即让伤者饮水(最多2杯),请教医生。

4.2 最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签(参见章节2.2)和/或章节11中介绍

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

4.4 对医生的特别提示

无数据资料

第5部分:消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

二氧化碳(CO₂) 泡沫 干粉

不合适的灭火剂

对于本物质/混合物,未规定对灭火剂的限制。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物

二氧化硅

可燃。

蒸气重于空气,因此能延地面扩散。

在高温下与空气形成具爆炸性混合物。

起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。

5.3 灭火注意事项及保护措施

未着个人防护装置人员不可进入危险区域内。保持安全距离并穿上适当的保护衣物,避免接触皮肤。

将容器从危险区域移开并以水冷却。喷水压制气体/蒸气/雾滴。防止消防水污染地表和地下水系统。

第6部分:泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

对非应急人员的建议 不要吸入蒸气、气溶胶。避免物质接触。保证充分的通风。远离热源和火源。疏散危险区域,遵守应急程序,征求专家意见。

有关个人防护,请看第8部分。

6.2 环境保护措施

不要让产品进入下水道。爆炸的风险。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

盖住下水道。收集、围堵、抽出泄漏物。遵守可能适用的材料限制(见7和10部分)。以液体吸收材料(例如使用Merck之吸附剂Chemisorb®)吸收,并依化学废弃物处理。清理受影响的区域。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

第7部分：操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

防火防爆的建议

远离明火、热的表面和点火源。采取防止静电放电的措施。

卫生措施

更换受污染衣物。建议使用皮肤保护乳液。使用此物质后须洗手。
有关预防措施，请参见章节2.2。

7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

储存条件

使容器保持密闭，储存在干燥通风处。远离热源和火源。

建议储存温度，看产品标签。

VCI 储存等级

德国贮藏等级 (TRGS 510): 3: 易燃液体

第8部分：接触控制/个人防护

8.1 控制参数

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

8.2 暴露控制

适当的技术控制

更换受污染衣物。建议使用皮肤保护乳液。使用此物质后须洗手。

个人防护装备

眼面防护

请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

安全眼镜

皮肤保护

此项建议仅适用于由我们提供并列于安全数据表上的产品且用于我们指定的用途的情况之下。当溶解于或与其它物质混合时或遇见偏离EN 16523-1规定的情况时，请联络CE核准的手套供货商(例如德国手套供货商KCL公司，其网址为www.kcl.de)。

完全接触

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.4 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, 规格 M)

此项建议仅适用于由我们提供并列于安全数据表上的产品且用于我们指定的用途的情况之下。当溶解于或与其它物质混合时或遇见偏离EN 16523-1规定的情况时，请联络CE核准的手套供货商(例如德国手套供货商KCL公司，其网址为www.kcl.de)。

飞溅保护

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间：30 分钟

测试过的物质KCL 741 Dermatril® L

身体保护

阻燃防静电防护服。

呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要。我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准：DIN EN 143、DIN 14387 及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

环境暴露的控制

不要让产品进入下水道。爆炸的风险。

第 9 部分：理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 物态	液体
b) 颜色	无色
c) 气味	弱
d) 熔点/凝固点	熔点: 18 °C
e) 初沸点和沸程	176 °C 在 1,013 百帕
f) 易燃性(固体,气体)	无数据资料
g) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	爆炸上限: 19.5 %(V) 在 1010 百帕 爆炸下限: 0.61 %(V) 在 1010 百帕
h) 闪点	51 °C - 闭杯 - DIN 51755 的第一部分
i) 自燃温度	384 - 387 °C 在 1,013 百帕 - 标准测试方法 ASTM E 659
j) 分解温度	313 °C
k) pH值	无数据资料
l) 黏度	运动黏度: 1.6 mm ² /s 在 20 °C - (计算结果), (ECHA) 动力黏度: 无数据资料
m) 水溶性	0.001 g/l 在 25 °C - 水解
n) 正辛醇/水分配系数	log Pow: 6.488 在 25.1 °C - 潜在的生物蓄积
o) 蒸气压	1.3 百帕 在 20 °C
p) 密度	0.95 克/cm ³ 在 25 °C
密度/相对密度	无数据资料
q) 蒸气密度	无数据资料
r) 粒子特性	无数据资料
s) 爆炸特性	非爆炸物。
t) 氧化性	无

9.2 其他安全信息

无数据资料

第 10 部分：稳定性和反应性

10.1 稳定性

本产品标准环境条件下(室温)化学性质稳定。

10.2 危险反应

可能与之发生剧烈反应:

强氧化剂

碱性

酸

10.3 应避免的条件

加热.

10.4 禁配物

强氧化剂

10.5 危险的分解产物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

第 11 部分：毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性 - > 4,800 mg/kg

(OECD测试导则401)

LC50 吸入 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 4 h - 36 mg/l - 粉尘/烟雾

(OECD测试导则403)

LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,400 mg/kg

(OECD测试导则402)

备注: (IUCLID)

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果: 无皮肤刺激 - 24 h

(OECD测试导则404)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果: 无眼睛刺激

(OECD测试导则405)

呼吸或皮肤过敏

最大反应试验 - 豚鼠

结果: 不引起皮肤过敏。

(OECD测试导则406)

生殖细胞致突变性

测试类型: 体外染色体畸变试验

测试系统: 中国仓鼠卵巢细胞

新陈代谢活化: 有或没有代谢活化作用

方法: OECD测试导则473

结果: 阴性

测试类型: Ames试验

测试系统: 鼠伤寒沙门氏菌

Millipore- 8.14750

页码 7 的 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK 默克

新陈代谢活化：有或没有代谢活化作用
方法：OECD测试导则471
结果：阴性
测试类型：体外哺乳动物细胞基因突变试验
测试系统：Mouse lymphoma test
新陈代谢活化：有或没有代谢活化作用
方法：OECD测试导则476
结果：阴性

测试类型：微核试验
种属：大鼠

染毒途径：吸入
方法：OECD测试导则475
结果：阴性

测试类型：显性致死试验
种属：大鼠
细胞类型：骨髓
染毒途径：经口
方法：OECD测试导则478
结果：阴性

致癌性
无数据资料

生殖毒性
怀疑对生育能力造成伤害。
怀疑对生育能力造成伤害。

特异性靶器官系统毒性（一次接触）
无数据资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）
无数据资料

吸入危害
无数据资料

11.2 附加说明

重复染毒毒性 - 家兔 - 雄性和雌性 - 经皮 - 21 d - 未观察到有害效果的水平 - \geq 960 mg/kg

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

我们没有任何中毒症状的叙述。

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。

第 12 部分：生态学信息

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性 流水式试验 LC50 - Oncorhynchus mykiss (虹鳟) - $>$ 0.022 mg/l - 96 h
(US-EPA)

对水蚤和其他水生无脊 流水式试验 EC50 - Daphnia magna (水蚤) - $>$ 0.015 mg/l - 48 h

Millipore- 8.14750

页码 8 的 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK 默克

脊椎动物的毒性	(US-EPA)
对藻类的毒性	ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata - > 0.022 mg/l - 96 h (US-EPA)
对鱼类的毒性(慢性毒性)	流水式试验 NOEC - Oncorhynchus mykiss (虹鳟) - >= 0.0044 mg/l - 93 d 备注: (ECHA)
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性(慢性毒性)	流水式试验 NOEC - Daphnia magna (水蚤) - 0.0079 mg/l - 21 d (US-EPA)
12.2 持久性和降解性	
生物降解性	好氧的 - 暴露时间 29 d 结果: 3.7% - 不易生物降解。 (OECD测试导则310)
12.3 生物蓄积潜力	
生物蓄积	Pimephales promelas (肥头鲱鱼) - 0.160 瓩/l(八甲基环四硅氧烷) 生物富集系数(BCF): 12,400 (US-EPA)
12.4 土壤中的迁移性	
无数据资料	
12.5 PBT和vPvB的结果评价	
	由于化学品安全评估未要求/未开展, 因此 PBT/vPvB 评估不可用
12.6 内分泌干扰特性	
无数据资料	
12.7 其他环境有害作用	
	避免排放到周围环境中。

第13部分: 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品
将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

第14部分: 运输信息

14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 1993 国际海运危规 / IMDG: 1993 国际空运危规 / IATA-DGR: 1993

14.2 联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 易燃液体, 未另作规定的 (八甲基环四硅氧烷)
ADR/RID: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (八甲基环四硅氧烷)
国际海运危规: 易燃液体, 未另作规定的 (八甲基环四硅氧烷)
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Octamethylcyclotetrasiloxane)
国际空运危规: 易燃液体, 未另作规定的 (八甲基环四硅氧烷)

Millipore- 8.14750

页码 9 的 11

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK 默克

IATA-DGR: Flammable liquid, n.o.s. (Octamethylcyclotetrasiloxane)

14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 3 国际海运危规 / IMDG: 3 国际空运危规 / IATA-DGR: 3

14.4 包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: III 国际海运危规 / IMDG: III 国际空运危规 / IATA-DGR: III

14.5 环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID: 是 国际海运危险货物规则 (IMDG) 国际空运危规: 否
海洋污染物 (是/否): 是

14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输, 请按规定路线行驶。

14.7 禁配物 / Incompatible materials

强氧化剂

第 15 部分: 法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章 / 法规

适用法规

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 : 已列入

化学品首次进出口及有毒化学品进出口环境管理规定

中国严格限制进出口的有毒化学品目录 : 已列入

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分: 其他信息

安全技术说明书第2、3部分提及的危险性说明的全文

H226 易燃液体和蒸气。
H361 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。
H400 对水生生物毒性极大。
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

其他信息

上述信息视为正确, 但不包含所有的信息, 仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知, 就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。Sigma-Aldrich公司及其附属公司对任何操作或者接触上述产品而引起的损害不负有任何责任。更多使用条款, 参见发票或包装条的反面。更多销售条款及条件请参见www.sigma-aldrich.com以及/或发票或装箱单的背面。

版权所有: 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。许可无限制纸张拷贝, 仅限于内部使用。

本文件页眉和/或页脚的商标可能暂时在视觉上与所购买的产品不符, 因为我们正在过渡我们的品牌。然而, 文中关于产品的所有信息都保持不变, 并与所订购的产品相符。欲悉详情, 请联系: mlsbranding@sial.com.

Millipore- 8.14750

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

页码 11 的 11

MERCK 默克

(2) 丙二醇甲醚醋酸酯:

丙二醇甲醚醋酸酯

化学品安全技术说明书 MSDS / SDS

创建日期: 2021-03-12 修正日期: 2021-04-08

第 1 部分: 化学品及企业标识

产品信息

中文名称	: 丙二醇甲醚醋酸酯
英文名称	: 1-Methoxy-2-propyl acetate
CB 号	: CB2429933
CAS 号	: 108-65-6
EINECS Number	: 203-603-9
化学别名	: 丙二醇单甲醚乙酸酯, 乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯

物质或混合物的相关确定用途及不建议使用的用途

已确认用途	: 仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。
建议禁止使用	: 暂无

提供者信息

企业名称	: Chemicalbook
企业地址	: 北京市海淀区上地十街辉煌国际1号楼
企业电话	: J10-86108875

第 2 部分: 危险性概述

紧急情况概述

澄清, 液体无色易燃液体和蒸气。皮肤接触可能有害。请教医生。向到现场的医生出示此安全技术说明书。如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止, 进行人工呼吸。请教医生。用肥皂和大量的水冲洗。请教医生。谨慎起见用水冲洗眼睛。禁止催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

GHS 危险性类别

易燃液体 (类别 3), H226

急性毒性, 经皮 (类别 5), H313

本部分提及的健康说明 (H) 全文请见第16部分。

GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



信号词

警告

危险申明

H226 易燃液体和蒸气。

H313 皮肤接触可能有害。

预防措施

P210 远离热源/火花/明火/热表面。

禁止吸烟。

P233 保持容器密闭。

P240 容器和装载设备接地/等势联接。

P241 使用防爆的电气/通风/照明设备。

P242 只能使用不产生火花的工具。

P243 采取防止静电放电的措施。

P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P303+P361+P353 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。

P312 如感觉不适，呼叫急救中心/医生。

P370+P378 火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。

储存

P403+P235 存放在通风良好的地方。

保持低温。

废弃处置

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

H226 易燃液体和蒸气。

健康危害

H313 皮肤接触可能有害。

环境危害

目前掌握信息，没有环境的危害。

其它危害物

- 无

第 3 部分：成分/组成信息

物质

中文名称	: 丙二醇甲醚醋酸酯
化学别名	: 丙二醇单甲醚乙酸酯,乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯
CAS 号	: 108-65-6
EC number	: 203-603-9
分子式	: C6H12O3
分子量	: 132.16

第 4 部分：急救措施

必要的急救措施描述

一般的建议

请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止,进行人工呼吸。 请教医生。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。

眼睛接触

谨慎起见用水冲洗眼睛。

食入

禁止催吐。 切勿给失去知觉者喂食任何东西。 用水漱口。 请教医生。

最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节2.2）和/或章节11中介绍

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

对医生的特别提示

无数据资料

第 5 部分：消防措施

灭火介质

灭火方法及灭火剂

灭火方法及灭火剂

干粉干砂

不合适的灭火剂

不要用水喷射。

源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物

灭火注意事项及保护措施

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。喷水冷却未打开的容器。

NFPA 704

2	<input checked="" type="checkbox"/> 健康危害	1	大量暴露可能导致不适，或仅可能有轻微性伤害。
1	<input checked="" type="checkbox"/> 可燃性	2	需要适当加热或在环境温度较高的情况下可以被点燃。
0	<input checked="" type="checkbox"/> 反应活性	0	通常情况下稳定，即使暴露于明火中也不反应，并且不与水反应。
	<input type="checkbox"/> 特殊危害		

第 6 部分：泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

使用个人防护装备。避免吸入蒸气、气雾或气体。保证充分的通风。消除所有火源。将人员疏散到安全区域。注意蒸气积累达到可爆炸的浓度，蒸气可蓄积在地面低洼处。

有关个人防护,请看第8部分。

环境保护措施

如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

围堵溢出物，用非可燃性材料(如砂子、泥土、硅藻土、蛭石)吸收溢出物，将其收集到容器中，根据当地的或国家的规定处理(见第13部分)。

参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

第 7 部分：操作处置与储存

安全操作的注意事项

避免吸入蒸气或雾滴。避免暴露：使用前需要获得专门的指导。切勿靠近火源。一严禁烟火。采取措施防止静电积聚。

有关预防措施，请参见章节2.2。

安全储存的条件,包括任何不兼容性

使容器保持密闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

第 8 部分：接触控制/个体防护

控制参数

危害组成及职业接触限值

没有已知的国家规定的暴露极限。

暴露控制

适当的技术控制

按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。休息前及工作结束时洗手。

个人防护装备

眼面防护

面罩与安全眼镜请使用经官方标准如NIOSH(美国)或EN166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。

皮肤保护

戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合法规(EU)2016/425和从它衍生出来的EN374标准所给出的规格。完全接触

材料:丁基橡胶

最小的层厚度0.3mm

溶剂渗透时间:>480分钟

测试过的物质Butoject?(KCL 897 / Aldrich Z677647, 规格M)

飞溅保护

材料:丁腈橡胶

最小的层厚度0.4mm

溶剂渗透时间:79分钟

测试过的物质Camatril?(KCL 730 / Aldrich Z677442, 规格M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, 测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用,或在不同于EN374规定的条件下应用,请与EC批准的手套的供应商联系。这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。

戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合法规(EU)2016/425和从它衍生出来的EN374标准所给出的规格。

身体保护

防渗透的衣服,阻燃防静电防护服。防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。

呼吸系统防护

如危险性评测显示需要使用空气净化器的防毒面具,请使用全面罩式多功能防毒面具(US)或

ABEK型(EN14387)防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式,则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH(US)或CEN(EU)的呼吸器和零件。

环境暴露的控制

如能确保安全,可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

第9部分:理化特性

基本的理化特性的信息

外观与性状	形状:澄清,液体颜色:无色
气味	无数据资料
气味阈值	无数据资料
pH值	无数据资料
熔点/凝固点	熔点/熔点范围:<-66°C在1,013百帕
初沸点和沸程	145-146°C-lit.
闪点	45.5°C-闭杯
蒸发速率	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	爆炸上限:13.1%(V) 爆炸下限:1.3%(V)
k)爆炸上限:13.1%(V)	需要从keys中分离出来数据
l)爆炸下限:1.3%(V)	需要从keys中分离出来数据
蒸气压	3.59百帕在20°C-OECD测试导则104
蒸气密度	无数据资料
密度/相对密度	0.97克/cm3在25°C-lit.
水溶性	198g/l在20°C
正辛醇/水分配系数	logPow:1.2在20°C-OECD测试导则117

自燃温度	333°C 在1,013百帕
s)在1,013百帕	需要从keys中分离出来数据
分解温度	无数据资料
黏度	1.13mm ² /s在25°C-
爆炸特性	无数据资料
氧化性	无数据资料

第 10 部分：稳定性和反应性

稳定性

在建议的贮存条件下是稳定的。

危险反应

无数据资料

应避免的条件

热、火焰和火花。

禁配物

强氧化剂

危险的分解产物

在着火情况下，会分解生成有害物质。- 碳氧化物其他分解产物 - 无数据资料

当起火时:见第 5 页灭火措施。

第 11 部分：毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 雌性 - 8,532 mg/kg

LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性和雌性 - > 2,000 mg/kg

(OECD测试导则402)

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果：无皮肤刺激

(OECD测试导则404)

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果：无眼睛刺激

呼吸或皮肤过敏

最大反应试验 - 豚鼠未引起试验动物过敏。

(OECD测试导则406)

生殖细胞致突变性

回复突变试验

鼠伤寒沙门氏菌结果：阴性

致癌性

IARC: 此产品中所有含量大于等于0.1%的组分中，没有被IARC鉴别为已知或可能的致癌物。

生殖毒性

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

无数据资料

吸入危害

无数据资料

附加说明

重复染毒毒性 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 经口化学物质毒性作用登记 : AI8925000

据我们所知, 此化学, 物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第 12 部分: 生态学信息

生态毒性

对鱼类的毒性死亡率 LC50 - *Salmo gairdneri* - 100 - 180 mg/l - 96 h

(OECD测试导则203)

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性

持久性和降解性

静态试验 EC50 - *Daphnia magna* (水蚤) - > 500 mg/l - 48 h

生物降解性生物的/需氧的 - 暴露时间 28 d 结果 : 83 % - 快速生物降解的。

(OECD测试导则301F)

生物耗氧量 (BOD) 0.36 mg/l

化学耗氧量 (COD) 1.74 mg/g

生物蓄积潜力

无数据资料

土壤中的迁移性

无数据资料

PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展, 因此 PBT/vPvB 评估不可用

其他环境有害作用

第 13 部分: 废弃处置

废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理, 特别在点燃的时候要注意, 因为此物质是高度易燃性物质

污染包装物

按未用产品处置。

第 14 部分: 运输信息

联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 3271 国际海运危规 / IMDG: 3271 国际空运危规 / IATA-DGR:

3271

联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 醚类, 未另列明的 (乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯) ADR/RID: ETHERS, N.O.S. (乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯)

国际海运危规: 醚类, 未另列明的 (乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯)

IMDG: ETHERS, N.O.S. (2-Methoxy-1-methylethyl acetate)

国际空运危规: 醚类, 未另列明的 (乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯)

IATA-DGR: Ethers, n.o.s. (2-Methoxy-1-methylethyl acetate)

运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: 3 国际海运危规 / IMDG: 3 国际空运危规 / IATA-DGR: 3

包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: III 国际海运危规 / IMDG: III 国际空运危规 / IATA-DGR: III

环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID 欧洲负责公路运输的机构/欧洲负责铁路运输的机构: 否

国际海运危险货物规则 (IMDG) 海洋污染物 (是/否): 否

国际空运危规: 否

特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输, 请按规定路线行驶。

禁配物 / Incompatible materials

强氧化剂

第 15 部分: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章 / 法规适用法规

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录: 未列入

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 (2018): 未列入

危险化学品环境管理登记办法

重点环境管理危险化学品目录 (2014): 未列入

麻醉药品和精神药品管理条例

麻醉药品品种目录 (2013): 未列入
精神药品品种目录 (2013): 未列入

新化学物质环境管理办法

中国现有化学物质名录: 未列入

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分: 其他信息

参考文献

【1】国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSC), 网址: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台, 网址: http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>。

【9】Sigma-Aldrich, 网址: <https://www.sigmaaldrich.com/>

【10】CAMEO Chemicals, 网址: <https://cameochemicals.noaa.gov/>

其他信息

安全技术说明书第 2、3 部分提及的危险性说明的全文

H226 易燃液体和蒸气。

H313 皮肤接触可能有害。

H335 可能造成呼吸道刺激。

H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害。

免责声明:

本MSDS的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本MSDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本MSDS的使用者, 须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本MSDS所导致的伤害, 本MSDS的编写者将不负任何责任。

(3) 二氧化硅:



产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

SDS 编号: 000005044920
最初编制日期: 2020.06.24
修订日期: 2023.08.02
版本 #: 2.0

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制。

1. 化学品及企业标识

产品名称:
AERODISP® W 7520

化学品名称:

Silicon dioxide dispersions

二氧化硅分散液

产品推荐及限制用途

推荐用途: 涂料添加剂

限制用途: 未测定。

制造商/进口商/供应商/经销商信息

企业名称 : Evonik Operations GmbH
Rellinghauser Str. 1-11
45128 Essen
Germany

联系电话 : +49 6181 59 4787
+86 21 6119 1586

电子邮件地址 : productsafety-china@evonik.com

化学事故应急咨询电话:

24小时应急电话 : +86 21 61192588 (ECEC 中国 24小时)

发布日期: 2023.08.02

版本 #: 2.0

修订日期: 2023.08.02

最初编制日期: 2020.06.24

2. 危险性概述

1/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

紧急情况概述: 白色 悬浊液. 气味: 轻微的像氨水的气味. 无物理和化学危害。无健康危害。对水生生物有害。对医生的特别提示: 无需特别急救措施的危害。未知。;

GHS 危险性类别

环境危害

||

急性水生毒性

类别 3

标签要素

象形图:

无符号

警示词:

无信号词。

危险性说明:

对水生生物有害。

防范说明

预防措施:

避免释放到环境中。

废弃处置:

按照地方、区域、国家、国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险: 无物理和化学危害。

健康危害: 无健康危害。

环境危害: 对水生生物有害。

没有分类的其他危害:

无。

3. 成分/组成信息

化学品名称:

二氧化硅分散液

混合物

成分名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	含量百分比 (%) *
氢氧化铵	1336-21-6	0.1 - <1%

* 除气体外, 所有组分的浓度均为重量百分比。气体浓度是体积百分比。

根据GB/T 17519的规定仅列出按GHS标准分类为危险并且其含量等于或大于规定浓度限值的组分。

成分备注:

无有害成分。

2/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

4. 急救措施

急救措施说明

吸入:	如形成气溶胶或烟雾 移至空气清新的地方。
皮肤接触:	用大量水和肥皂冲洗
眼睛接触:	张开眼帘, 用水彻底冲洗眼睛。如果持续不适: 咨询眼科医生。
食入:	用清水冲洗口。若大量吸收本品或者感觉不适: 提供医疗救助。
对保护施救者的忠告:	无可得到的数据

最重要的症状和影响, 包括急性的和延迟的

症状:	未知。
危害:	未知。

对医生的特别提示

处理:	无需特别急救措施的危害。
-----	--------------

5. 消防措施

合适的(和不合适的)灭火剂
适用的灭火剂: 水喷雾, 泡沫, 二氧化碳, 干粉 适应周围环境的灭火措施

不适用的灭火剂: 不要使用强实水流, 因为它可能使火势蔓延扩散。

从物质或混合物产生的特殊危害: 未知。

灭火注意事项及防护措施

灭火注意事项: 用于灭火的水不应进入排水系统, 土壤或水渠。 确保有足够的设备来蓄消防用水。 按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

防护措施: 无可得到的数据

6. 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 使用个人防护设备。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 用吸附剂机械吸收, 并收集在合适的容器中。 在合适的容器中用清水冲洗。

3/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

环境保护措施: 不允许进入废水、土壤、河道、地下水或排水系统。

防止发生次生灾害的预防措施: 不要使产品进入土壤、水路或废水管。消除点火源;在危险地区禁止一切闪光、吸烟或火焰。

7. 操作处置与储存

操作处置

技术措施: 提供随时可用的洗眼器和安全淋浴。

局部或全面通风: 提供足够的自然或防暴排风,确保积累的浓度低于暴露极限。

安全处置建议: 按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。如果有皮肤/眼睛接触的可能性,请按照指明的手/眼/身体防护程序执行。如果超过工作场所接触限值和/或释放出更大的量(泄漏、溢流、粉尘),应使用指定的呼吸防护设备。使用前搅拌均匀。取出产品后要密闭容器。

避免接触的措施: 无可得到的数据

安全储存

安全储存条件: 防止结霜。保持容器密闭。

安全包装材料: 无可得到的数据

卫生措施: 使用时不得饮食或吸烟。在休息前及工作结束时,洗脸和/或洗手。为了保证理想的皮肤保护:使用多脂皂及护肤油来保护皮肤。沾染的衣服清洗后方可重新使用。

8. 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分名称	类型	容许浓度		来源
氢氧化铵	STEL		30 mg/m ³	中国《工作场所所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1)修订版
	TWA		20 mg/m ³	中国《工作场所所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1)修订版
	TWA		20 mg/m ³	中国《工作场所所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1)修订版
	STEL		30 mg/m ³	中国《工作场所所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1)修订版

生物接触限值

不含有具有生物限值的物质(中国)。

4/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

适当的工程控制:	提供随时可用的洗眼器和安全淋浴. 提供足够的自然或防暴排风, 确保积累浓度低于暴露极限.
监测方法:	提供随时可用的洗眼器和安全淋浴.
个人防护措施, 如个体防护装备	
眼睛/面部防护:	护目镜
手防护:	物料: 腈橡胶。 溶剂渗透时间: \geq 480 分钟 手套厚度: 0.35 mm 其他信息: 穿戴由坚韧材料制作的防护手套。 物料: 天然橡胶。 溶剂渗透时间: \geq 480 分钟 手套厚度: 0.5 mm 物料: PVC 溶剂渗透时间: \geq 480 分钟 手套厚度: 0.5 mm 其他信息: 由于有许多外部因素的影响 (如温度等), 防化学手套如每天使用, 它的穿透时间就比按 EN 374 方法测定的穿透时间短得多。此关于穿透时间/强度的资料只是标准值! 材料的准确的穿透时间/强度必须从手套生产商处获得。在特殊的工作场合能否适用应该与手套的供应商讨论。
皮肤和身体防护:	不要求特殊的保护设备。
呼吸系统防护:	如果产生吸入气溶胶/蒸气: 含有 P2 粒子过滤的防护口罩
卫生措施:	使用时不得饮食或吸烟。在休息前及工作结束时, 洗脸和/或洗手。为了保证理想的皮肤保护: 使用多脂皂及护肤油来保护皮肤。 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

9. 理化特性

基本理化特性信息

外观

物理状态:	液体
性状:	悬浊液
颜色:	白色
气味:	轻微的像氨水的气味
气味阈值:	无可得到的数据
凝固点:	大约 0 ° C 测试物质: 水。
沸点:	大约 100 ° C

5/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

易燃性:	测试物质: 水。
燃烧上限/下限或爆炸限值	不燃
爆炸极限-上限:	由于是水性产品, 不适用
爆炸极限-下限:	由于是水性产品, 不适用
闪点:	由于是水性产品, 不适用
自燃:	不点燃
分解温度:	>= 100 ° C
pH 值:	9.5 - 10.5 20 ° C
黏度	
动力粘度:	< 500 mPa.s 20 ° C
运动粘度:	无可得到的数据
流出时间:	无可得到的数据
溶解性	
在水中的溶解度:	部分混溶
溶解度 (其它):	无可得到的数据
分配系数 (辛醇/水):	不适用
蒸气压:	大约 23.5 百帕 20 ° C 测试物质: 水。
相对密度:	无可得到的数据
密度:	大约 1.12 g/cm ³ 20 ° C
体积密度:	不适用
蒸气密度:	无可得到的数据
其他信息	
爆炸性:	不爆炸
氧化性质:	该物质或混合物未归类为氧化物。
自燃温度:	不适用
过氧化物:	不适用
最小点火能:	不适用

6/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

10. 稳定性和反应性

反应性:	正常使用的条件下未见有危险反应。
化学稳定性:	在建议的贮存条件下是稳定的。
可能的危险反应:	正确的处理和储存不会发生危险的反应。
应避免的条件:	防霜冻。
禁配物:	未知。
危险的分解产物:	按指导方法贮存和使用不会产生分解。

11. 毒理学信息

一般信息: 没有发现矽肺病或其他与产品相关的呼吸道疾病。

毒理学效应信息**可能的接触途径信息**

吸入:	有关影响的信息如下。
皮肤接触:	有关影响的信息如下。
眼睛接触:	有关影响的信息如下。
食入:	有关影响的信息如下。

急性毒性 (列出所有可能的接触途径)

经口
产品: LD 50 (大鼠): > 5,000 mg/kg 文献, 测试物质: , 二氧化硅, 由化学合成而得

经皮
产品: LD 50 (兔): > 5,000 mg/kg 文献, 测试物质: , 二氧化硅, 由化学合成而得

吸入
产品: LC 0 (大鼠, 4 h): 0.139 mg/l (试验可达到的最高浓度), 未观察到死亡病例., 文献, 测试物质: , 二氧化硅, 由化学合成而得
基于可用数据未分类为急性毒性。

重复剂量毒性
产品: 无证据显示有危险特性
无不可逆变化, 无矽肺症状。

皮肤腐蚀/刺激

7/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

产品:	无刺激 (兔): 无刺激; 文献, 测试物质: , 二氧化硅, 由化学合成而得
严重眼损伤/眼刺激 产品:	无刺激 兔: 无刺激 文献 测试物质: 二氧化硅, 由化学合成而得
呼吸或皮肤过敏 产品:	无可得到的数据
组分: 氢氧化铵	不是皮肤致敏物。 不是呼吸道增敏剂
致癌性 产品:	无可得到的数据
组分: 氢氧化铵	未分类
生殖细胞致突变性	
体外 产品:	无致畸效应 文献 测试物质: 二氧化硅, 由化学合成而得;
体内 产品:	无致畸效应 文献 测试物质: 二氧化硅, 由化学合成而得
生殖毒性 产品:	无可得到的数据
组分: 氢氧化铵	未分类
特异性靶器官毒性-一次接触 产品:	无可得到的数据
组分: 氢氧化铵	吸入-蒸气: 呼吸系统 - 类别 3 呼吸道刺激。 可能引起呼吸道刺激。
特异性靶器官毒性-反复接触 产品:	无可得到的数据
组分: 氢氧化铵	未分类
吸入危害 产品:	无可得到的数据
组分: 氢氧化铵	未分类
健康危险信息	
其它危害 产品:	该产品未进行毒理学实验; 专家判断表明, 根据现有知识, 不需要进行分类。;

8/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

12. 生态学信息

生态毒性:

急性水生毒性:

鱼

产品: LC 50 (Brachydanio rerio (斑马鱼), 96 h): > 10,000 mg/l 毒性作用与标称浓度有关 测试物质: 二氧化硅

水生无脊椎动物

产品: EC50 (水蚤, 24 h): > 1,000 mg/l 毒性作用与标称浓度有关 测试物质: 二氧化硅

对水生植物的毒性

产品: 无可得到的数据

组分:

氢氧化铵 EC50 (Chlorella vulgaris (淡水藻), 18 d): 2,700 mg/l

对微生物的毒性

产品: 无可得到的数据

慢性水生毒性:

鱼

产品: 无可得到的数据

组分:

氢氧化铵 最低可观察效应浓度 (虹鳟鱼 (大马哈鱼属), 73 d): 0.022 mg/l
NOEC (Ictalurus punctatus, 27 d): 0.06 mg/l

水生无脊椎动物

产品: 无可得到的数据

组分:

氢氧化铵 NOEC (水蚤, 21 d): 0.42 mg/l

对水生植物的毒性

产品: 无可得到的数据

对微生物的毒性

产品: 无可得到的数据

持久性和降解性

生物降解

产品: 生物降解测试方法并不适用于无机物质。

BOD/COD 比值

产品: 无可得到的数据

潜在的生物累积性

9/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

生物富集系数 (BCF) 产品:	不被预期。
n-辛醇/水分配系数 (log Kow) 产品:	Log Kow: 不适用
土壤中的迁移性: 产品	在土壤中无可预期的显著流动性
PBT 和 vPvB 评估结果: 产品	此物质/混合物不含有大于 0.1%持久性、生物蓄积性和毒性物质 (PBT) 或高持久性和高生物蓄积性物质 (vPvB)。
其它不良影响: 其它危害 产品:	无可得到的数据
其它信息:	尚未对此产品进行生态毒理试验。

13. 废弃处置

废弃处置方法:	不应释放入环境, 勿倒入任何下水道, 地面, 或倒入任何水体中。请遵循当地和国家的法律及规章, 不同地区的法规可能不同。化学废物的鉴定和后续遵循相关法律规定是废物产生者的主体责任, 列入国家危险废物名录的废物, 需委托具有相关资质的废物处理机构进行处置。化学废物产生者必须确定废弃的化学品是否是归类为一般废物或危险废物。作为化学产品的供应商, 无法得知使用单位的具体用途、加工过程和工艺来源, 故不能提供产品废弃后的废物归类信息。
污染包装物:	未受污染的包装可以回收再利用。已沾染内容物的包装应按与其内容物相同的处理方式, 需要委托具有相关资质的废物处理机构进行回收或处置。请遵循当地和国家的法律及规章, 不同地区的法规可能不同。不能作为生活垃圾处理。

14. 运输信息

国内法规
道路运输 (JT/T 617) 不作为危险货物管理
国际法规
陆运 (UNRTDG)

10/14

000005044920

CN

2023-08-03

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

不作为危险货物管理

空运(IATA-DGR)

不作为危险货物管理

海运(IMDG-Code)

不作为危险货物管理

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

特殊防范措施

不适用

15. 适用法规

危险化学品目录（2015版）

不受管控

易制毒化学品管理条例 国务院令445号 附表：易制毒化学品的分类和品种目录 第一类， 第二类， 第三类

不受管控

易制爆危险化学品名录(2017年版)

不受管控

首批重点监管的危险化学品名录（2011）

不受管控

第二批重点监管的危险化学品名录（2013）

不受管控

下列法律、法规、规章和标准，对化学品的管理作了相应的规定：

危险化学品安全管理条例（第591 号令）

工业场所有害因素职业接触限值 化学有害因素（GBZ 2.1）

危险货物品名表（GB 12268）

危险货物分类和品名编号（GB 6944）

化学品安全技术说明书—内容和项目顺序（GB/T 16483）

化学品安全技术说明书编写指南（GB/T 17519）

化学品安全标签编写规定（GB 15258）

国家危险废物名录

危险货物道路运输规则(JT/T 617)

11/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

名录状态:

中国现有化学物质名录 (IECSC) :	已列入名录.
----------------------	--------

应遵守有关本产品的当地法规。

16. 其他信息

最初编制日期: 2020. 06. 24
发布日期: 2020. 06. 24
版本 #: 2.0
修订日期: 2023. 08. 02

缩略语和简称:

ASTM: 美国材料试验协会
ATP: 基于技术进步的更新改编
BCF: 生物富集系数
BOD: 生化需氧量
c.c.: 闭杯
CAS: 化学文摘服务索引
CESIO: 有机表面活性剂及其中间体欧洲委员会
CMR: 致癌-致突变生殖毒性
COD: 化学需氧量
DIN: 德国标准化研究所
EC50: 半最高作用浓度
GHS: 全球化学品统一分类和标签制度
GLP: 药物非临床研究质量管理规范
GMO: 转基因
IARC: 国际癌症研究中心
IATA: 国际航空运输协会
ICAO: 国际民用航空组织
IMDG: 国际海运危险物
ISO: 国际标准化组织
LC50: 半致死浓度
LD50: 半致死剂量
L(E)C50: LC50 or EC50
LOAEL: 最低可观察到的负面作用剂量
LOEL: 最低可观察到的作用剂量
MAC: 最高容许浓度
NOAEL: 无观察到负面作用剂量
NOEC: 无可观察到的作用浓度
NOEL: 无可观察到的作用剂量
o. c.: 开杯

12/14

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

OECD:	经济合作及发展组织
OEL:	职业接触限值
PC-TWA:	时间加权平均容许浓度
PC-STEL:	短时间接触容许浓度
PEC:	预计作用浓度
PNEC:	预计无作用浓度。
REACH:	REACH 注册
RID:	关于国际铁路车辆的公约
STOT:	特异性靶器官毒性
TA:	技术指导
TPR:	第三方代表 (Art. 4)
VOC:	挥发性有机化合物
WHO:	世界卫生组织

ACGIH:	美国政府工业卫生师协会 (ACGIH) 化学物质阈值 (修订版)
CN OEL:	中国《工作场所有害因素职业接触限值·化学因素》(GBZ 2.1) 修订版
ACGIH / STEL:	短期接触限值 (STEL):
ACGIH / TWA:	时间加权平均值 (TWA):
CN OEL / STEL:	短时间接触
CN OEL / TWA:	时间加权平均

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

补充信息: 无可得到的数据

产品名称: AERODISP® W 7520

二氧化硅分散液

参考文献:

有关手册和刊物。
自查
自行进行的毒理学和生态毒理学研究
其他厂商的毒理学和生态毒理学研究
SIAR
OECD-SIDS
RTK 公开文件
中国相关法规和名录

修订信息

对上一版本的所有的改动将在页边处注明。这一本版本取代所有以前的版本。

培训建议

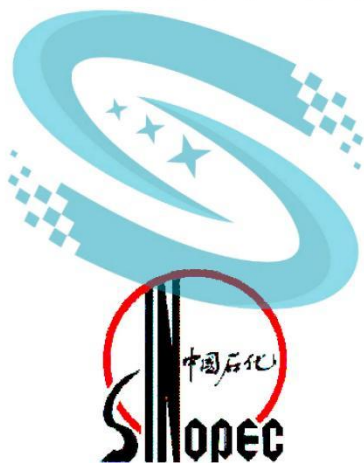
依照国家法律法规和就业限制。

免责声明:

本信息以及所有进一步的技术建议均是基于我们目前的知识和经验。然而，该等信息并不意味我方应承担任何债务或其他法律责任，包括有关第三方的知识产权尤指专利权。特别是，不存在任何法律意义上的对产品属性的任何明示或暗示的担保或保证。我们保留由于技术进步或进一步开发而作出改进的权利。客户对产品进行仔细检验和测试的义务不予以免除。本信息所述的产品性能应经过测试方能确定，该等测试应当由客户单位中唯一具有检测职能并且合格的专家进行。我方不推荐参考其他公司使用的商号，也不暗示可以使用相类似产品。

(4) 环氧树脂:

环氧树脂（液体） 安全技术说明书



环 氧 树 脂

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：环氧树脂（液体）
化学品英文名称：
企业名称：巴陵石化公司
地址：湖南省岳阳市云溪区
邮编：414014
网址：<http://www.sinopec-epoxvresin.com>
电子邮件地址：service@epoxvresin.com.cn
传真号码：07308482376
企业应急电话：07308495333
国家应急电话：0532-83889090
技术说明书编码：BL/SZAH0001-6
生效日期：2015年8月1日

第二部分 成分/组成信息

化学品名称：环氧树脂（液体）
主要成分：纯品
有害物成分：无
浓度：
CAS No. :无

第三部分 危险性概述

危险性类别：未列入危险化学品目录（2015版）
侵入途径：吸入、食入。
健康危害：接触危害主要为过敏而出现皮肤疾病，皮炎，有时伴有眼睛、上呼吸道刺激，制备和使用工人可有头痛、恶心、食欲不振，眼睑水肿等症。
环境危害：无资料
燃爆危险：难燃。

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染衣着，立即用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。

吸入：呼吸道受刺激立即移至新鲜空气处，保持呼吸道通畅，必要时给与输氧，停止呼吸时，立即进行人工呼吸，就医。

食入：误入口内立即用清水漱口并服大量冷开水催吐，有条件的可用牛奶洗胃。

第五部分 消防措施

危险特性：本产品为液体树脂，高温蒸汽与空气可形成爆炸性混合物，遇火星发生爆炸。

有害燃烧产物：一氧化碳。

灭火方法及灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

灭火注意事项：无。

第六部分 应急处理

应急处理：尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏：尽可能将溢漏液收集在容器内，用干燥砂土或类似物质吸收。若大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。转移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源、工作场所严禁吸烟。搬运时要轻装轻卸，防止包装损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。高温液体环氧树脂包装时，建议佩戴防护面罩，防止飞溅、烫伤。

储存注意事项：储存于阴凉、通风仓库内。避免与火种、热源接触，避免日光直晒。包装必须密封，切勿受潮。注意轻搬轻放，防止容器损坏。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：未制定标准。

工程控制：密闭操作，全面排风。

呼吸系统防护：本品常温状态下为液态，不易挥发，无需特殊防护。

眼睛防护：戴防护面罩。

身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：操作人员应戴一般作业防护手套。

其他防护：工作中禁止吸烟，保持良好卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状：液态，无臭、无味透明

熔点（℃）：\

沸点（℃）：无数据

相对密度（水=1）：无数据

相对蒸气密度（空气=1）：无数据

饱和蒸气压（kPa）：无数据

燃烧热（Kj/mol）：无数据

临界温度（℃）：无数据

临界压力（MPa）：无数据

闪点（℃）：无数据

溶解性：溶于丙酮、乙二醇、甲苯、二甲苯、MIBK 等

主要用途：用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等。在电器工业中用作绝缘材料。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

禁配物：氧化剂

避免接触的条件：受热、明火

危险反应：高温蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇火星会发生爆炸。

危险的分解产物：一氧化碳

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

亚急性和慢性毒性：无资料

刺激性：无资料

致敏性：无资料

致突变性：无资料

致畸性：无资料

致癌性：美国工业卫生会议（ACGIH）：未分类为人类致癌物

其他：无资料

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

生物富集或生物积累性：无资料

其他有害作用：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃物处置方法：

-产品：建议用焚烧法处置。

-不洁的包装：将容器返还生产商，或依照国家和地方法规处置。

废弃注意事项：处置前参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：无

UN 编号：无

包装标志：7

包装类别：III类包装

包装方法：镀锡薄钢板桶外贮箱、柳条箱。

运输注意事项：禁止与易燃性有机物、自燃品共贮共运。

第十五部分 法规信息

法规信息：危险化学品安全管理条例（国务院令第 591 号）

《危险化学品名录》：未列入

《易制毒化学品目录》：未列入

《易制爆化学品目录》：未列入

《高毒物品目录》：未列入

《剧毒化学品目录》：未列入

《重点监管的危险化学品目录》（安监总管三〔2011〕95 号）：未列入

第十六部分 其他信息

参考文献：1. 周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997

2. 张维凡编，常用化学危险物品安全手册，中国医药科技出版社，1992

填表时间：2015 年 4 月 1 日

填表部门：巴陵石化公司环氧树脂事业部

数据审核单位：巴陵石化公司安环部

(5) 石墨烯:



上海阿拉丁生化科技股份有限公司
中国, 201400
上海市 上海市 楚华支路809号 奉贤区

化学品安全技术说明书

石墨烯分散

版本:v1
SDS 编号:G466037
产品编号:G466037

修订日期:2024-02-04
打印日期:2024-02-11
最初编制日期:2023-08-24

1. 化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : 石墨烯分散
产品编号 : G466037
品牌 : 阿拉丁
化学文摘登记号(CAS No.) : 无数据资料

1.2 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

已确认的各用途 : 仅供科研用途, 不作为药物、家庭备用药或其它用途。

1.3 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 : 上海阿拉丁生化科技股份有限公司
地址 : 上海市 新金桥路 36号
电话号码 : 400-620-6333
传真 : 无数据资料

1.4 应急咨询电话

紧急联系电话 : 0532-83889090

2 危险性概述

2.1 GHS危险性类别

无数据资料

2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图 : 无数据资料
警示词 : 无数据资料
危险性说明
防范说明

2.3 未分类危害(HNOC)或未被GHS覆盖

无数据资料

400-620-6333 Sale@aladdin-e.com <https://www.aladdin-e.com>

页: 1/7

3.1 物质

俗名	: 无数据资料
分子式	: 无数据资料
分子量	: 无数据资料
CAS No.	: 无数据资料
EC-NO.	: 无数据资料

组分	分类	浓度或浓度范围
石墨烯分散	无数据资料	0.5-1.0 mg/mL水溶液,含非离子表面活性剂

4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议

咨询医生。向主治医生出示此安全数据表。

吸入

如果吸入，将患者转移到新鲜空气中。如果没有呼吸，进行人工呼吸。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗干净。

眼睛接触

用水冲洗眼睛

食入

用水清洁口腔，然后多喝水。如果出现症状，请就医。

4.2 最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节2.2）和/或章节11中介绍

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

5. 消防措施

5.1 灭火介质

适用灭火剂

使用喷水、耐酒精泡沫、干粉或二氧化碳灭火器。

不适合的灭火介质

无数据资料

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物

5.3 给消防员的建议

必要时，佩戴自给式呼吸器进行灭火。

5.4 进一步的信息

使用喷水冷却未打开的容器。

6. 泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

避免吸入蒸汽、雾气或气体。关于个人防护，请参见第8节。

6.2 环境保护措施

无需特殊的环境预防措施。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

放在合适的封闭容器中进行处理。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

有关注意事项，请参见第2.2节。

7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

存放在阴凉处。将容器密闭在干燥、通风良好的地方。

7.3 特定的最终用途

无数据资料

8. 接触控制和个体防护

8.1 职业接触限值

8.2 暴露控制

适当的技术控制

根据工业卫生和安全使用规则来操作。休息以前和工作结束时洗手。

个体防护装备

眼面防护

面罩與安全眼鏡请使用经官方标准如NIOSH(美国)或EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。

皮肤防护

使用前必须检查手套。请使用正确的方法取下手套（请勿触摸手套的外表面），并避免任何皮肤部位接触产品。使用后，请按照相关法律法规和有效的实验室规程和程序小心操作被污染的手套。请清洁并吹干为您的手

400-620-6333 Sale@aladdin-e.com <https://www.aladdin-e.com>

选择的防护手套, 必须符合法规 (EU) 2016/425中给出的规格以及由此衍生的en 374标准。

身体保护

防渗透的衣服, 阻燃防静电防护服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。

呼吸系统防护

如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能防毒面具 (US) 或ABEK型 (EN 14387) 防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防毒面具。

呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH (US) 或CEN (EU) 的呼吸器和零件。

环境暴露的控制

如果安全需要, 防止进一步泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。

9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状	形状:分散体 颜色:黑色 灰色
b) 气味	无数据资料
c) 气味阈值	无数据资料
d) pH值	无数据资料
e) 熔点/凝固点	无数据资料
f) 初沸点和沸程	无数据资料
g) 闪点	无数据资料
h) 蒸发速率	无数据资料
i) 易燃性(固体,气体)	无数据资料
j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
k) 蒸气压	无数据资料
l) 蒸气密度	无数据资料
m) 密度/相对密度	无数据资料
n) 水溶性	无数据资料
o) 正辛醇/水分配系数	无数据资料
p) 自燃温度	无数据资料
q) 分解温度	无数据资料
r) 黏度	无数据资料
s) 爆炸特性	无数据资料
t) 氧化性	无数据资料

9.2 其他安全信息

无数据资料

10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 化学稳定性

在建议的贮存条件下是稳定的

10.3 危险反应

无数据资料

10.4 应避免的条件

无数据资料

10.5 禁配物

无数据资料

10.6 危险的分解产物

碳氧化物

11. 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

无数据资料

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

无数据资料

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性 (一次接触)

无数据资料

特异性靶器官系统毒性 (反复接触)

无数据资料

吸入危害

无数据资料

附加说明

无数据资料

12. 生态学资料

12.1 生态毒性

无数据资料

12.2 持久性和降解性

无数据资料

12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

12.6 其他环境有害作用

无数据资料

13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品

如果可能的话, 回收处理。请咨询当地地方当局和处置专家。您可以将材料与可燃溶剂溶解或混合, 并在配备加力燃烧器和洗涤器系统的化学焚烧炉中一点一点地燃烧。如果一次燃烧大量的这种物质, 就可能发生爆炸。处理该物质时, 请遵守所有联邦、州和地方法规。

污染包装物

作为未使用的产品进行处理。

14. 运输信息

DOT (US)

联合国编号: 无数据资料

包裹组: 无数据资料

运输危险类别: 无数据资料

联合国运输名称: 无数据资料

报告数量(RQ): 无数据资料

吸入毒物危害: 无数据资料

环境危害: 否

IMDG

联合国编号: 无数据资料

包裹组: 无数据资料

EMS编号: 无数据资料

联合国运输名称: 无数据资料

IATA

联合国编号: 无数据资料

包裹组: 无数据资料

运输危险类别: 无数据资料

联合国运输名称: 无数据资料

15. 法规信息

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。若适用, 该化学品满足《危险化学品安全管理条例》(2013年12月4号)



上海阿拉丁生化科技股份有限公司
中国, 201400
上海市 上海市 楚华支路809号 奉贤区

国务院通过) 的要求。

16. 其他信息

其他信息

版权所有阿拉丁公司授权制作无限份纸质副本,仅供内部使用。上述信息被认为是正确的,但并非包罗万象,仅作为指南使用。本文档中的信息基于我们目前的知识状况,适用于适当的安全预防措施。它并不代表那个产品。阿拉丁公司及其附属公司不对任何因搬运或接触"上述产品而造成的损坏负责。具体见阿拉丁网站销售条款。

400-620-6333 Sale@aladdin-e.com <https://www.aladdin-e.com>

页: 7 / 7

(6) 无水乙醇:



化学品安全技术说明书

日期 01-JUL-2022

W00389

根据GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

无水乙醇

一 化学品及企业标识

产品说明: Product Description:	无水乙醇 Ethanol
目录编号 俗名 CAS 号 分子式	W00389 Ethyl alcohol; Absolute ethanol 64-17-5 C ₂ H ₆ O
供应商	Acros Organics BVBA Janssen Pharmaceuticaalaaan 3a 2440 Geel, Belgium tel: 00800 14 57 52 11 fax: 0800 96 656
紧急电话号码	4008215118
电子邮件地址	begel.sdsdesk@thermofisher.com
推荐用途 限制用途	实验室化学品。 无资料。

二 危险性概述

物理状态 液体	外观与性状 透明的, 无色	气味 乙醇
紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气, 造成严重眼刺激, 有吸湿性。		

GHS危险性类别

易燃液体	类别2
严重眼损伤 / 眼刺激	类别2

标签元素



警示语

危险

危险说明

H225 - 高度易燃液体和蒸气
H319 - 造成严重眼刺激

防范说明

预防措施

P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟
P240 - 容器和接收设备接地/等势联接
P241 - 使用防爆电气/通风/照明/设备
P242 - 只能使用不产生火花的工具
P243 - 采取防止静电放电的措施
P260 - 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
P264 - 作业后彻底清洗脸部、手部和任何接触的皮肤
P271 - 只能在室外或通风良好之处使用
P280 - 戴防护眼罩/戴防护面具

事故响应

P303 + P361 + P353 - 如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴
P304 + P340 - 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势
P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗
P308 + P313 - 如接触到或有疑虑：求医/就诊
P370 + P378 - 火灾时：使用干沙、化学干粉或抗溶泡沫进行灭火

安全储存

P403 + P233 - 存放在通风良好的地方。保持容器密闭

处置

P501 - 委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

物理和化学危害

蒸汽可能造成闪火或爆炸。高度易燃。有吸湿性。

健康危害

造成严重眼刺激。

环境危害

没有包含对环境有危险的物质或者在废水处理厂不能被降解的物质。由于其挥发性，可能在环境中迁移。该产品含有挥发性有机化合物(VOC)的所有表面，容易蒸发。

其他危害

三 成分/组成资料

组分	CAS 号	重量百分含量
乙醇	64-17-5	>=99.8

化学品安全技术说明书

无水乙醇

四 急救措施

一般建议

如症状持续，呼叫医生。

眼睛接触

立即用大量清水冲洗至少15 分钟以上，包括眼皮下面。就医。

皮肤接触

立即用大量清水清洗至少15分钟。如皮肤刺激持续，呼叫医生。

吸入

转移至空气新鲜处。如呼吸停止，进行人工呼吸。如出现症状，就医。

食入

清水漱口，然后饮用大量的水。

最重要的症状与影响

呼吸困难。 过度暴露的症状可能是头痛，头晕，疲倦，恶心和呕吐。

对急救人员之自我防护

确保医务人员了解所涉及的物质，采取预防措施保护自己并防止污染扩散。

对医师的备注

对症治疗。 症状可能延迟出现。

五 消防措施

适用的灭火剂

雾状水、二氧化碳 (CO2)、干粉、抗溶性泡沫。 可以使用水雾冷却密闭容器。

基于安全原因而必须不得使用的灭火介质

不得使用强力水流，因为它可能使火势扩散和蔓延。

化学品引起的特殊危害

易燃。 起火风险。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。 蒸气可能传播至点火源并闪回。 容器受热时可能发生爆炸。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。

消防员的防护设备和注意事项

在任何火灾中，佩戴MSHA/NIOSH(批准或等效)的压力需求的自给式呼吸器和全面的防护装备。

六 泄漏应急处理

个人防护措施

使用所需的个人防护装备。 确保足够的通风。 清除所有点火源。 对静电采取预防措施。

环境保护措施

不得排放到环境中。 不得冲入地表水或污水排放系统。

化学品安全技术说明书

无水乙醇

为遏制和清理方法

用惰性吸附材料吸收。存放于适当的密闭容器中待处置。清除所有点火源。使用不产生火花的工具和防爆设备。

请参阅第8节和第13节所列的防护措施。

七 操作处置与储存

操作

穿个体防护装备/戴防护面具。严防进入眼中、接触皮肤或衣服。确保足够的通风。避免食入和吸入。远离明火、热表面和点火源。只能使用不产生火花的工具。为防止由静电释放引起的蒸气着火，设备上的所有金属部件都要接地。对静电采取预防措施。

安全储存

保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处。远离明火、热表面和点火源。易燃区域。远离热源，火花和火焰。

特定用途

在实验室使用

八 接触控制和个体防护

控制参数

组分	中国	台湾	香港	英国
乙醇	-	TWA: 1000 ppm TWA: 1880 mg/m ³	TWA: 1000 ppm TWA: 1880 mg/m ³	TWA: 1000 ppm TWA: 1920 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 3000 ppm STEL: 5760 mg/m ³ STEL

组分	ACC IH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH	欧盟
乙醇	STEL: 1000 ppm	(Vacated) TWA: 1000 ppm (Vacated) TWA: 1900 mg/m ³ TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³	IDLH: 3300 ppm TWA: 1000 ppm TWA: 1900 mg/m ³	

监测方法

EN 14042:2003 标题标识符：工作场所空气。用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。

暴露控制

工程措施

确保足够的通风，尤其是在有限区域中。使用防爆的电器/通风/照明/设备。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作场所。只要有可能，工程控制措施如工艺隔离或封闭、引入工艺或设备变更以使释放或接触的可能性尽可能的小、以及采用正确设计的通风系统，都应被采用来控制危险材料源。

个人防护设备

眼睛防护 护目镜 (欧盟标准 - EN 166)

手部防护 防护手套

化学品安全技术说明书

无水乙醇

手套材料	突破时间	手套的厚度	欧盟标准	手套的意见
丁基橡胶	> 480 分钟	0.38 mm - 0.56 mm	水平 6	按照EN374-3测试化学品的渗透阻力标准进行测试
氯丁橡胶	> 480 分钟	0.45 mm	EN 374	
PVC	< 60 分钟	0.18 mm		
维顿(聚偏氯乙烯-氯乙烯)	> 480 分钟	0.7 mm		

检查前使用的手套。请注意阅读手套供应商提供的关于手套的渗透性和溶剂穿透时间的说明。请参阅制造商/供应商信息。确保手套适合任务。化学兼容性。灵巧。操作条件。用户的易感性，例如敏化的影响。同时考虑使用场合的具体情况，例如危险的切割，砂磨和接触时间等。剔除与护理，避免皮肤污染的手套。

皮肤和身体防护	长袖衫
呼吸防护	当浓度超过接触限值时，工人必须使用合适的呼吸器。
大型/紧急情况下使用	如果超过接触限值或发生刺激或其他症状，采用NIOSH/MSHA或欧盟标准EN 136认可的呼吸器 推荐的过滤器类型： 有机气体和蒸气的过滤 A型 棕色 符合以EN14387
小规模/实验室使用	保持良好的通风
卫生措施	依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。
环境接触控制	防止产品进入下水道。防止泄漏物污染地下水系统。

九 理化特性

外观与性状	透明的，无色
物理状态	液体
气味	乙醇
气味阈值	无资料
pH值	7 @ 20°C
熔点/熔点范围	-114 °C / -173.2 °F
软化点	无资料
沸点/沸程	78 °C / 172.4 °F
闪火点	12 °C / 53.6 °F
蒸发速率	无资料
易燃性(固体，气体)	不适用
爆炸极限	下限 3.3 vol % 上限 19 vol %
蒸气压	无资料
蒸汽密度	无资料 (空气= 1.0)
比重 / 密度	0.785 g/cm ³ @20°C
堆积密度	不适用
水溶性	可溶混
在其他溶剂中的溶解度	无资料
分配系数(正辛醇/水)	
组分	log Pow
乙醇	-0.32
自燃温度	363 °C / 685.4 °F
分解温度	无资料

化学品安全技术说明书

无水乙醇

黏度	无资料	
爆炸性		蒸气可能与空气形成爆炸性混合物
氧化性	无资料	
分子式	C2 H6 O	
分子量	46.07	
有机挥发物含量 (%)	100% (Organic Carbon (by mass) = 52.1 %) (EC/1999/13)	

十 稳定性和反应性

稳定性	有吸湿性。
危险反应 危险的聚合作用	正常处理过程中不会发生。 不会发生危险性聚合反应。
应避免的条件	不相容产品。热源、明火和火花。远离明火、热表面和点火源。
应避免的材料	强氧化剂。强酸。酸酐。酸性氯化物。
有害的分解产物	一氧化碳 (CO)。二氧化碳 (CO ₂)。

十一 毒理学信息

产品信息

急性毒性:

组分	半数致死量 (LD50), 口服	半数致死量 (LD50), 皮肤	呼吸的半数致死浓度
乙醇	LD50 = 10470 mg/kg OECD 401 (Rat) 3450 mg/kg (Mouse)		LC50 = 117-125 mg/l (4h) OECD 403 (rat) 20000 ppm/10H (rat)

皮肤腐蚀/刺激: 基于现有数据, 不符合分类标准。

严重损伤/刺激眼睛: 类别2

呼吸或皮肤过敏:
 呼吸系统 基于现有数据, 不符合分类标准
 皮肤 基于现有数据, 不符合分类标准

Component	测试方法	测试物种	研究结果
乙醇 64-17-5 (99-100)	Mouse Ear Swelling Test (MEST)	老鼠	non-sensitising
	经济合作和发展组织的试验指导书 429 局部淋巴结试验	老鼠	non-sensitising

化学品安全技术说明书

无水乙醇

生殖细胞致突变性; 基于现有数据, 不符合分类标准

Component	测试方法	测试物种	研究结果
乙醇 64-17-5 (99-100)	AMES 试验 经济合作和发展组织的试验指导书 471	体外 菌	阴性
	基因细胞突变 经济合作和发展组织的试验指导书 476	体外 哺乳动物	阴性

致癌性; 基于现有数据, 不符合分类标准
本品没有已知的致癌化学物质

生殖毒性; 基于现有数据, 不符合分类标准

Component	测试方法	测试物种/持续时间	研究结果
乙醇 64-17-5 (99-100)	经济合作和发展组织的试验指导书 416	经口 / 老鼠 两代	NOAEL = 13.8 g/kg/day
	经济合作和发展组织的试验指导书414	吸入 / 大鼠	NOAEC = 16000 ppm

STOT单曝光; 基于现有数据, 不符合分类标准

STOT重复曝光; 基于现有数据, 不符合分类标准

靶器官 未知.

吸入危险。 基于现有数据, 不符合分类标准

症状 /效应 过度暴露的症状可能是头痛, 头晕, 疲倦, 恶心和呕吐。
急性的和滞后

十二 生态学信息

生态毒性 不要排入下水道。

组分	淡水鱼	水蚤	淡水藻	细菌毒性
乙醇	Fathead minnow (Pimephales promelas) LC50 = 14200 mg/L/96h	EC50 = 9268 mg/L/48h EC50 = 10800 mg/L/24h	EC50 (72h) = 275 mg/l (Chlorella vulgaris)	Photobacterium phosphoreum: EC50 = 34634 mg/L/30 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 35470 mg/L/5 min

持久性和降解性 易生物降解

化学品安全技术说明书

无水乙醇

持久存留	持久性是不可能，基于提供的信息无任何已知的情况。
Component	降解性
乙醇 64-17-5 (99-100)	OECD 301E = 94%

生物累积潜力 不一定是生物累积性的。

组分	log Pow	生物富集因子 (BCF)
乙醇	-0.32	无资料

土壤中的迁移性 该产品含有挥发性有机化合物(VOC)的所有表面，容易蒸发。由于其挥发性，可能在环境中迁移。在空气中很快散开。

内分泌干扰物信息 本品中不包含任何已知或怀疑内分泌干扰物
持久性有机污染物 本产品不包含任何已知或可疑的
臭氧消耗趋势 本产品不包含任何已知或可疑的

十三 废弃处置

残留物/未使用产品带来的废物 废物被分为危险物质。按欧洲的对废物和危害性废物的条款进行处理。按照当地规定处理。

受污染的包装 这个容器处置危险废物或特殊废物收集点。清空含有产品残留物(液体或蒸气)的容器，这些残留物可能有害。产品及空容器请远离热源及点火源。

其他信息 废物代码应由使用者根据产品的应用指定。不要冲到下水道。符合当地法规时，可填埋或焚烧。

十四 运输信息

公路和铁路运输

联合国编号 UN1170
正式运输名称 乙醇(酒精)或乙醇溶液(酒精溶液)
危害类别 3
包装组 II

IMDG/IMO

联合国编号 UN1170
正式运输名称 乙醇(酒精)或乙醇溶液(酒精溶液)
危害类别 3
包装组 II

IATA

联合国编号 UN1170
正式运输名称 乙醇(酒精)或乙醇溶液(酒精溶液)
危害类别 3

化学品安全技术说明书

无水乙醇

包装组

II

用户特别注意事项

没有特别的注意事项

十五 法规信息

国际清单

X = 上市, 中国 (IECSC), 欧洲 (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), 加拿大 (DSL/NDSL), 菲律宾 (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), 澳大利亚 (AICS), Korea (KECL).

组分	危险化学品名录(2015版)	危险货物物品名表 - 2012版	台湾 - 有毒化学物质名录	中国现有化学物质名录 (IECSC)	EINECS	TSCA	DSL	菲律宾化学品与化学物质列表 (PICCS)	ENCS	ISHL	AICS	韩国既有化学品目录 (KECL)
乙醇	X	X	X	X	200-578-6	X	X	X	X	X	X	KE-13217

国家法规

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

该表满足《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令第591号; GBT16483-2008《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》。

十六 其他信息

生效日期

24-Apr-2009

修订日期

23-Dec-2020

修订, 再版的原因

不适用。

培训建议

化学品危险意识培训, 结合标签、安全数据表、个人防护设备和个体卫生。

使用个人防护设备, 涵盖了适当的选择、兼容性、穿透阈值、护理、保养、配合和EN标准。

化学品接触的急救措施, 包括使用洗眼和安全淋浴。

消防和灭火、危害和风险识别、静电、由蒸气和粉尘构成的爆炸性气体环境。

化学品事故响应培训。

注释

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - 欧洲现有商业化学物质名录/欧洲申报化学物质名录

PICCS - 菲律宾化学品和化学物质名录

IECSC - 中国现有化学物质名录

KECL - 韩国现有及已评估的化学物质

TSCA - 美国有毒物质控制法第8(b)章节目录

DSL/NDSL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单

ENCS - 日本现有和新化学物质名录

AICS - 澳大利亚化学物质名录

NZIoC - 新西兰化学品名录

WEL - 工作场所接触限值

ACGIH - 美国政府工业卫生专家协会

DNEL - 衍生出来的无影响水平

RPE - 呼吸防护设备

LC50 - 50%致死浓度

TWA - 时间加权平均值

IARC - 国际癌症研究机构

预计无影响浓度 (PNEC)

LD50 - 50%致死剂量

EC50 - 50%有效浓度

化学品安全技术说明书

无水乙醇

NOEC - 无观测效应浓度
PBT - 持久性, 生物累积性, 毒性

POW - 辛醇: 水分配系数
vPvB - 持久性, 生物累积性

ADR - 欧洲关于通过公路国际运输危险货物的协议
IMO/IMDG - 国际海事组织/国际海运危险货物规则
OECD - 经济合作与发展组织
BCF - 生物浓度因子 (BCF)

ICAO/IATA - 国际民航组织/国际航空运输协会
MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约“船舶”
ATE - 急性毒性估计
VOC (挥发性有机化合物)

主要参考文献和数据源

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

供应商安全数据表, Chemadvisor - LOLI, Merck索引, RTECS

根据GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念, 本安全技术说明书中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全操作、使用、加工、储存、运输、处置和排放的指南, 并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质, 可能不适用于与任何其他物质混用, 也不适用于所有情况, 除非文中另有规定

安全技术说明书结束

(7) 有机硅树脂:

产品名称: KR-4000G
公司名称: Shin-Etsu Chemical Co., Ltd. 参考号码: GWBMS0 / 05 版本号: 03 修订日期: 2018/08/24

1 / 9



化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制。

第1部分 化学品及企业标识

产品名称	KR-4000G
产品类别	有机硅树脂
制造商	
公司名称	信越化学工业株式会社
联系部门	品保部(群馬事业所)
地址	日本群馬县安中市矶部 2丁目13-1 〒379-0195
电话号码	+81 (0) 27-385-2172
传真	+81 (0) 27-385-2753
供应商信息	
公司名称	信越有机硅国际贸易(上海)有限公司
联系部门	业务部
地址	上海市徐汇区肇嘉浜路789号均瑶国际广场29楼F1室 200032
电话号码	+86-21-6443-5550
传真	+86-21-6443-5868
紧急联系	+86-21-3414-1011
电子邮件	msds@shinetsu.com.cn
推荐用途及限制用途	
推荐用途	树脂 漆料 树脂 漆料
限制用途	仅限于一般工业用
最初编制日期	2016/11/17
修订日期	2018/08/24
旧版日期	2017/06/27

第2部分 危险性概述

紧急情况概述 可能会由于受热、火花或火焰而被点燃。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 若被排入水道中，会危害环境。

危险类别		
物理危险	易燃液体	类别 3
健康危害	吸入危害	类别 1
环境危害	对水环境危害-急性危害	类别 3
	对水环境危害-长期危害	类别 1

*此处无法描述危害是由于“未被分类”，“不适用”或“不可能分类”。

标签要素

象形图



警示词

危险

危险性说明

易燃液体和蒸气。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 对水生生物有害。 对水生生物毒性非常大并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施

远离热源、火花、明火、热表面 - 禁止吸烟。 保持容器密闭。 容器和接收设备接地/等势联接。 使用防爆的电气/通风照明/设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取防止静电放电的措施。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 禁止排入环境。

事故响应	发生火灾时: 使用适当的灭火剂灭火。 如误吞咽: 立即呼叫中毒控制中心或就医。 不要诱导呕吐。 如皮肤(或头发)沾染: 立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。 收集泄漏物。
安全储存	存放在通风良好的地方。保持低温。 存放处须加锁。
废弃处置	按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。
物理和化学危险	易燃液体和蒸气。
健康危害	通过摄入或呕吐将产品的小液滴吸入肺部会引起严重的化学性肺炎。 持续的吸入可能是有害的。 直接接触可引起眼部暂时刺激。
环境危害	对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
其它危害	此物质与水、酸、碱性物质缓慢反应, 生成以下物质: 甲醇 正丁醇
其他危害	无。

第3部分 成分/组成信息

物质/混合物	混合物		
化学名称		含量 (%)	CAS 号
合成异构烷烃		40 - 50	64742-48-9
烷氧基硅氧烷 Alkoxysiloxane		20 - 30	专有 (保密)
醇盐 Alkoxide		1 - 3	9022-96-2
壬烷(不纯物) Nonane (Impurity)		0.3 - 1	111-84-2
甲醇 (杂质) Methanol (Impurity)		0.3 - 1	67-56-1
正丁醇(不纯物) 1-Butanol (Impurity)		0.3 - 1	71-36-3
八甲基环四硅氧烷(不纯物) Octamethylcyclotetrasiloxane (Impurity)		0.3 - 1	556-67-2
十甲基环五硅氧烷(不纯物) Decamethylcyclopentasiloxane (Impurity)		0.1 - 0.3	541-02-6

第4部分 急救措施

吸入	移至空气新鲜处。 如果症状持续或恶化, 联络医生。
皮肤接触	立刻脱掉所有沾染的衣服。 用肥皂水冲洗皮肤。 如果刺激症状持续或加重, 应就医。
眼睛接触	立即用大量水冲洗至少15分钟。 戴隐形眼镜时如果方便取出, 请取出镜片。 如果刺激症状持续或加重, 应就医。
经口	漱口。 禁止催吐。 若发生呕吐, 保持头低位, 使胃内容物不会进入肺部。 立即就医。
最重要的症状和健康影响	吸入可能引起肺水肿和肺炎。 直接接触可引起眼部暂时刺激。
对施救者的个体防护	务必让医务人员知道所涉及物质, 并采取防护措施以保护他们自己。
对医生的特别提示	根据症状处理。

第5部分 消防措施

灭火剂	水雾。 泡沫。 化学干粉。 二氧化碳 (CO2)。
不合适的灭火剂	不要采用太强的水汽, 因为它可能使火苗蔓延分散。
危险特性	受热或燃烧时, 会生成有害的蒸气/气体。 有毒烟雾。
特殊消防程序	如果发生火灾和/或爆炸, 不要吸入烟雾。 如果没有危险, 可以从火场移走容器。 流走的水可能会造成环境破坏。
对消防人员的防护	消防队员必须使用标准的防护设备, 包括阻燃外套、头盔、手套、橡胶靴、空气呼吸器。

第6部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	
非应急处理人员	让无关人员离开。 如果相当量的溢物不能被控制住, 通报地方当局。 进入封闭空间前先通风。 穿戴合适的个人防护设备。

应急人员 使用SDS第8部分中推荐的个人防护。
环境保护措施 在确保安全的条件下, 采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 避免释放到环境中。
泄漏化学品的收容、清除方法 消除所有的点火源 (在邻近区域严禁吸烟、火苗、火花或火焰)。 使可燃物 (木材、纸张、油等) 远离泄漏物。
大量泄漏: 如果没有风险, 阻止物质流动。 如果有可能, 控制住泄漏物。 用塑料布覆盖防止扩散。 使用如蛭石、沙或土等非可燃性材料来吸收产品, 并放入容器中以便之后进行处理。 防止排入排水沟、下水道、地下室或受限空间。
小量泄漏: 用吸附性材料擦拭 (如织物、毛毡)。 彻底清理表面以去除残留污染物。
千万不要将溢出物回收原来的容器中去再使用。
防止发生次生灾害的预防措施 不适用。

第7部分 操作处置与储存

操作处置

在操作处置产品时, 使用的所有设备必须接地。 使用不产生火花的工具和防爆设备。 提供足够通风。 使用中小心搬运 / 储存。 禁止在明火、热源或点火源附近操作、存放或打开。 保护物料免受阳光直接照射。 禁止吸烟。 对静电采取预防措施。 不要吸入烟雾或蒸气。 作业后彻底洗手。 避免释放到环境中。 不得倒入排水设施。

安全储存

存放处须加锁。 远离热源、火花和明火。 保持容器密闭。 存放在通风良好的地方。 避免儿童触及。 储存于阴凉、干燥的场所, 远离阳光直射。 储存远离不相容材料 (参见SDS第10部分)。 存放在原装容器中。

第8部分 接触控制/个人防护

接触限值

中国 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (GBZ 2.1-2007)	类型	标准值
组分		
甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)	PC-STEL	50 mg/m ³
	PC-TWA	25 mg/m ³
壬烷 (不纯物) (CAS 111-84-2)	PC-TWA	500 mg/m ³
正丁醇 (不纯物) (CAS 71-36-3)	PC-TWA	100 mg/m ³

生物限值

ACGIH生物接触指标 组分	标准值	决定条件	样本	采样时间
甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)	15 mg/l	甲醇	尿	*

* - 取样的详细信息请参考源文件。

暴露指南

中国 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素 (OELs) (GBZ 2.1-2007): 经皮标识
甲醇 (CAS 67-56-1) 可经完整的皮肤吸收

工程控制措施

防爆, 整体和局部排气通风。 提供洗眼设施。

个人防护装备

呼吸系统防护 带有机蒸气滤毒罐的化学呼吸器。

手防护 戴防护手套。

眼睛防护 戴有侧护罩的安全眼镜 (或护目镜)。

皮肤和身体防护 需穿上合适的防护衣服。

卫生措施

休息之前和操作过产品后应立即洗手。 根据良好的工业卫生和安全规范来操作。

第9部分 理化特性

外观

形状 液体。

颜色 浅黄色。 透明。

气味

溶剂气味

pH 值

无数据。

熔点/凝固点

不适用

沸点, 初沸点和沸程

153 - 180 °C (307.4 - 356 °F)

闪点

28 °C (82.4 °F) 闭杯

自燃温度

不适用。

燃烧限值 - 下限 (%)	0.7 % v/v
燃烧限值 - 上限 (%)	5.6 % v/v
爆炸限值 - 下限 (%)	不适用。
爆炸限值 - 上限 (%)	不适用。
蒸气压	0.2 kPa (20°C)
蒸气密度	> 1 (空气=1)
蒸发速率	< 1 (醋酸丁酯=1)
相对密度	0.9 (25°C)
密度	不适用。
溶解性	不溶
分配系数 (辛醇/水)	不适用
分解温度	不适用。
黏度	6.7 mm ² /s

第10部分 稳定性和反应性

反应性	与水、酸或碱化合物发生缓慢反应。
稳定性	在正常条件下是稳定的。
可能的危险反应	不发生危险的聚合反应。
避免接触的条件	无。
禁配物	强氧化剂。 水, 酸或碱。
危险的分解产物	此物质与水、酸、碱性物质缓慢反应, 生成以下物质: 甲醇 正丁醇 加热或燃烧此物质时可能会产生以下的有害物质。 碳氧化物及未完全燃烧的微量碳化物。 二氧化硅。 甲醛。

第11部分 毒理学信息

急性毒性

组分	物种	试验结果
甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)		
急性的		
吸入		
LC50	大鼠	64000 ppm, 4 小时 87.5 mg/l, 6 小时
皮肤		
LD50	兔子	15800 mg/kg
经口		
LD50	小鼠	7300 mg/kg
	大鼠	5628 mg/kg
	兔子	14.4 g/kg
十甲基环五硅氧烷 (不纯物) (CAS 541-02-6)		
急性的		
皮肤		
LD50	兔子	> 2000 毫克/千克体重/天 (comparable to OECD 402)
经口		
LD50	大鼠	> 5000 mg/kg (comparable to the now deleted OECD 401)
慢性的		
吸入		
无可观察到的不利影响浓度 (NOAEC)	大鼠	>= 160 ppm, 2 年 (equivalent to OECD 453)

组分	物种	试验结果
亚慢性		
经口		
NOAEL (未观察到有害效果的大鼠水平)		>= 1000 毫克/千克体重/天, 90 天 (OECD 408)
壬烷(不纯物) (CAS 111-84-2)		
急性的		
吸入		
蒸气		
LC50	大鼠	3200 ppm, 4 小时
正丁醇(不纯物) (CAS 71-36-3)		
急性的		
吸入		
LC50	大鼠	8000 ppm, 4 小时
皮肤		
LD50	兔子	3400 mg/kg
经口		
LD50	大鼠	790 mg/kg
八甲基环四硅氧烷(不纯物) (CAS 556-67-2)		
急性的		
吸入		
蒸气		
LC50	大鼠	> 5000 mg/m3, 4 小时
经口		
液体		
LD50	大鼠	> 5000 mg/kg
接触途径	吸入。 食入。	
症状	吸入可能引起肺水肿和肺炎。	
皮肤腐蚀/刺激	引起皮肤刺激。 [正丁醇] [壬烷] 皮肤(兔)刺激性: 500mg/24hr 轻微 [八甲基环四硅氧烷] 斑贴试验(24小时/开放): 几乎阴性 [十甲基环五硅氧烷]	
严重眼睛损伤/眼睛刺激性	引起严重眼睛刺激。 [醇盐] 引起严重眼睛损伤。 [正丁醇] 眼睛(兔)刺激性: 轻微 [八甲基环四硅氧烷] [十甲基环五硅氧烷]	
呼吸道或皮肤过敏		
呼吸过敏性	不适用。	
皮肤过敏性	无证据显示过敏性 [八甲基环四硅氧烷] [十甲基环五硅氧烷]	
生殖细胞突变性	阴性(微生物) [八甲基环四硅氧烷] 阴性(微生物) 哺乳动物细胞的致突变性: 阴性(L5178Y小鼠淋巴瘤细胞)(类似OECD476) 哺乳动物的细胞毒性: 阴性(中国仓鼠V79细胞)(OECD473) [十甲基环五硅氧烷]	
致癌性	基于可用数据, 未分类为无致癌性 [十甲基环五硅氧烷]	
生殖毒性	以八甲基环四硅氧烷浓度为500及700ppm下, 对交配前大鼠施以70天的全身性吸入暴露, 经过交配、孕育、哺乳发现存活子代数量降低。除此之外, 在相同的浓度下, 发现其繁殖子代的时期有增加至相当长的状况。而在低浓度的试验下(300及70ppm), 上述变异并无统计学上的重要性可言。在前述试验中, 大鼠在700ppm蒸气浓度下, 其繁殖点及子代存活量都有下降。这些发现对人类的重要性尚未知。 [八甲基环四硅氧烷] 基于可用数据, 未分类为生殖毒性。 [十甲基环五硅氧烷]	
特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	可能会损坏下列器官。 视觉器官。中枢神经系统。[甲醇] 呼吸道刺激。麻醉效应。[正丁醇] 麻醉效应。[壬烷] 基于可用数据, 未分类为特异性靶器官系统毒性-一次接触 [十甲基环五硅氧烷]	

特异性靶器官系统毒性 - 反复接触

将大鼠及小鼠对八甲基环四硅氧烷以重复吸入或经口的方式暴露, 会使肝脏尺寸变大, 但并无发现显著之病理组织或重要之临床化学效应。肝脏新陈代谢酶素的增加, 以及随着细胞尺寸的增大(肥大)而产生暂时性正常细胞数目的增加(增殖)是引起肝脏变大的潜在原因。啮齿类动物对造成这些现象的生化机制十分敏感, 然而人类对类似的机制则有些迟钝。

对八甲基环四硅氧烷进行两年的慢性毒性及致癌性合并试验。将大鼠以全身蒸气吸入暴露方式置于0、10、30、150或700ppm八甲基环四硅氧烷中, 时间为6hrs/day、5days/week, 达104weeks。发现雌大鼠于700ppm环境下, 诱发子宫内膜细胞增生及子宫肿瘤。但此一暴露水平远超过正常的工作场所或使用者的暴露。在工业上或商业上或消费者使用的产品, 其八甲基环四硅氧烷的含有浓度不可能高到对人体产生严重之危险性。 [八甲基环四硅氧烷]

将大鼠和小鼠对十甲基环五硅氧烷以重复吸入或经口的方式暴露, 会引起肝脏的尺寸的变大。但并无发现显著的病理组织或重要的临床化学效应。肝脏新陈代谢酶的增加和随着细胞尺寸的增大(肥大)而产生短暂性的正常细胞数目的增加(增殖)是决定肝脏变大潜在的起因。啮齿类动物对产生这些现象的生物机制高度敏感, 而人类对类似的机制则相对反应迟钝。

[十甲基环五硅氧烷]

吸入危害

吞咽及进入呼吸道可能致命。 [合成异构烷烃] [壬烷]

慢性影响

持续的吸入可能是有害的。

其他信息

此物质与水、酸、碱性物质缓慢反应, 生成以下物质:
甲醇
正丁醇

第12部分 生态学信息**生态毒理学数据**

组分		物种	试验结果
甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)			
水生的			
甲壳动物	EC50	水蚤 (大型蚤)	> 10000 mg/l, 48 小时
鱼	LC50	肥头呆鲱鱼	> 100 mg/l, 96 小时
十甲基环五硅氧烷(不纯物) (CAS 541-02-6)			
水生的			
甲壳动物	EC50	大型蚤	> 2.9 µg/l, 48 小时
	无明显反应浓度 (NOEC)	大型蚤	>= 15 µg/l, 21 天 study : reproduction and growth
藻类	EC50	近头状伪蹄形藻	> 12 µg/l, 72 小时
	无明显反应浓度 (NOEC)	近头状伪蹄形藻	> 12 µg/l
鱼	LC50	虹鳟鱼	> 16 µg/l, 96 小时
	无明显反应浓度 (NOEC)	虹鳟鱼	>= 14.4 µg/l, 90 天 study: fish early life-stages
正丁醇(不纯物) (CAS 71-36-3)			
水生的			
甲壳动物	EC50	水蚤 (大型蚤)	1897 - 2072 mg/l, 48 小时
鱼	LC50	蓝鳃太阳鱼 (蓝绿鳞鳃太阳鱼)	100 - 500 mg/l, 96 小时
八甲基环四硅氧烷(不纯物) (CAS 556-67-2)			
水生的			
急性的			
甲壳动物	EC50	大型蚤	> 15 µg/l, 48 h
藻类	ErC10	近头状伪蹄形藻	>= 22 µg/l, 96 h
	ErC50	近头状伪蹄形藻	> 22 µg/l, 96 h
鱼	LC50	虹鳟鱼	> 22 µg/l, 96 h
慢性的			
甲壳动物	无明显反应浓度 (NOEC)	大型蚤	>= 15 µg/l, 21 天
鱼	无明显反应浓度 (NOEC)	虹鳟鱼	>= 4.4 µg/l, 93 天

生态毒性

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。 [合成异构烷烃]
对水生生物毒性极大。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。 [壬烷]
可能对水生生物造成长期持续有害影响。 [八甲基环四硅氧烷]

持久性和降解性	在水中或空气中易发生水解。
光解	
半衰期 (光解-大气)	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	15.8 天, indirect photolysis
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	10.4 天, indirect photolysis
水解	
半衰期 (水解)	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	0.9 - 1 h (pH9; 25° C) 1.8 h (pH4; 25° C)
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	69.3 - 144 h (pH7; 25° C) 73.4 天 (pH 7 以及 25 ° C)
生物降解性	
降解百分率 (好氧生物降解 - 土壤)	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	0.04 天 土壤中的半衰期, 在 22 ° C in tropical Wahiawa soil in closed system.
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	0.08 天 土壤中的半衰期, 在 22° C in tropical Wahiawa soil in closed system
降解百分率 (好氧生物降解 - 快速)	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	OECD 301, 不容易生物降解。
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	OECD 301, 不容易生物降解。
生物累积性	该物质不会在食物网中生物浓缩。 食物链放大因子 (TMF) < 1 (实地调查) [八甲基环四硅氧烷] 该物质不会在食物网中生物浓缩。 食物链放大因子 (TMF) < 1 (实地调查) [十甲基环五硅氧烷]
潜在的生物累积性	
Biomagnification factor	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	0.47, lipid-normalized steady-州 物种: 鲤鱼 (锦鲤)
生物富集因子	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	12400 物种: 肥头呆鲱鱼
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	16200 lipid-normalized, kinetic 物种: 呆鲱鱼
辛醇/水分配系数 log Kow	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	6.49 (25.1 ° C)
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	8.02 (25.3 ° C)
正丁醇 (不纯物)	0.88
土壤中的迁移性	无可用数据。
土壤中的迁移性	
吸附	
土壤/沉积层吸附 - Log Koc	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	4.22, 平均:
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	5.17, 平均:
土壤/沉积物吸附 - Log Kd	
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	5.34, 平均:
解析	
土壤/沉积物解吸 - Log Kd	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	4.3, 平均:
挥发性	
亨利定律	
八甲基环四硅氧烷 (不纯物)	Log Kaw = 2.69, indicating high potential of volatilization from water.
十甲基环五硅氧烷 (不纯物)	3.13, indicating high potential of volatilization from water.
其它有害效应	不适用。
第13部分 废弃处置	
残余废弃物	按当地规定处理。 空的容器或衬垫可能保留有一些产品的残留物。这些材料及其容器必须以安全的方式废弃处置 (参见: 废弃指导)。
污染包装物	容器内可能残留产品, 所以即使空容器也要注意标签警示。

地方处置法规 焚烧处理。因为焚烧时会产生二氧化硅和其他精细粉末, 所以焚烧器应当配备合适的装备。工人操作时应该带防护口罩等保护用具。应该委托给具有废弃物处理法许可的从业公司进行焚烧。 联络依法注册的处理操作员以便处理和清洁。 禁止物料排放到排水沟/供水系统。 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

第14部分 运输信息

中国: 危险物品名表

联合国危险货物编号 (UN号)	UN1993
联合国正式运输名称	易燃液体, 未另作规定的 (烷氧基硅氧烷)
运输危险性分类	
类别	3
次要危险性	-
包装类别	III
环境危害	是
运输注意事项	操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。

国际航空运输协会 (IATA)

联合国危险货物编号 (UN号)	UN1993
联合国正式运输名称	易燃液体, 未另列明的 (烷氧基硅氧烷)
运输危险性分类	
类别	3
次要危险性	-
包装类别	III
环境危害	是
ERG代码	3L
运输注意事项	操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。
其他信息	
客运和货运飞机	有限制的允许。
只可空运	有限制的允许。

IMDG

联合国危险货物编号 (UN号)	UN1993
联合国正式运输名称	易燃液体, 未另作规定的 (烷氧基硅氧烷) (合成异构烷烃)
运输危险性分类	
类别	3
次要危险性	-
包装类别	III
环境危害	是
海洋污染物	是
EmS	F-E, S-E
运输注意事项	操作处置之前请阅读安全指示、SDS和紧急处理程序。
合成异构烷烃	

按照MARPOL 73/78的附录II和IBC 此产品不得以散装运输。

准则散装运输

中国: 危险物品名表; 国际航空运输协会 (IATA); IMDG



海洋污染物



一般信息 IMDG 规定的海洋污染物。

第15部分 法规信息

中国现有化学物质名录

国家或地区	名录名称	列入名录 (是/否) *
中国	中国现有化学物质名录 (IECSC)	否

* "是" 表示该产品所有成分符合所在国的物质名录法规要求
"否" 表示产品的一个或多个组分没有列入或豁免列入相关国家的管理名录。

适用法规 本安全数据单遵照了以下国家标准以及相关法规:
危险化学品安全管理条例
使用有毒物品作业场所劳动保护条例
工作场所安全使用化学品的规定
化学品安全技术说明书 - 内容和项目顺序 (GB/T 16483-2008)
化学品安全技术说明书编写指南 (GB/T 17519-2013)
化学品分类和标签规范 (GB 30000 系列)
化学品安全标签编写规定 (GB15258-2009)
包装储运图示标志 (GB/T191-2009)
危险货物 包装标志 (GB190-2009)

化学品分类和危险性公示 通则 (GB 13690-2009) / 危险化学品目录

甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)
壬烷 (不纯物) (CAS 111-84-2)
正丁醇 (不纯物) (CAS 71-36-3)

工作场所有害因素职业接触限值 (GBZ 2.1 - 2007)

甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)
壬烷 (不纯物) (CAS 111-84-2)
正丁醇 (不纯物) (CAS 71-36-3)

《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》(环境保护部海关总署联合公告2008年第66号, 修订联合公告2013年第85号, 2013年12月30日)

未受管制。

危险化学品重大危险源辨识 (GB18218-2009)

甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)

重点监管的危险化学品名录

甲醇 (杂质) (CAS 67-56-1)

危险货物分类和品名编号 (GB 6944-2012)

受管制。

危险货物名称表 (GB 12268-2012)

受管制。

危险货物运输包装类别划分方法 (GB/T15098-2008)

受管制。

危险货物运输包装通用技术条件 (GB 12463-2009)

受管制。

道路危险货物运输管理规定

受管制。

铁道部《危险货物运输规则》

受管制。

联合国关于危险货物运输的建议书

受管制。

第16部分 其他信息

参考文献

GB6944-2012: 危险货物分类和品名编号。
GB12268-2012: 危险货物名称表。
EPA: 建立数据库
NLM: 危险物质资料库
美国。IARC (国际癌症研究署) 关于化学试剂职业暴露的专著

免责声明

本记载内容纯属代表值, 并非表示规格值和保证值。这里没有担保, 明示或暗示。同时, 所推荐的产业卫生措施以及安全操作法是基于一般情况下操作时适用的。因此在实际应用中, 请参照具体用途以及操作条件来决定是否按照推荐项目操作。
本品为一般性工业用途而开发的产品。如要用于医疗或其他特殊用途时, 请贵公司预先进行测试, 以确认该用途的安全性之后再使用。此外, 严禁用于注入人体之用途。严禁用于食品和饲料加工。

修订信息

本文件经过重大变更, 应当再次全文阅读

(8) 正己烷:



修订日期: 2021-03

化学品安全技术说明书

一 化学品及企业标识

产品说明: Product Description:	正己烷, 98% n-Hexane, HPLC Grade, Pesticide
目录编号	B108-4 ; B209-4
俗名	Hex
CAS 号	110-54-3
分子式	C ₆ H ₁₄
生产商	北京汇海科仪科技有限公司
地址:	北京市海淀区永丰产业基地
紧急电话号码	400-1515-022
化学事故应急咨询服务热线	0532-83889090
推荐用途	实验室化学品.
限制用途	无资料。

二 危险性概述

物理状态 液体	外观与性状 无色	气味 石油馏出物
紧急情况概述 高度易燃液体和蒸气。吞咽及进入呼吸道可能致命。皮肤接触可能有害。造成皮肤刺激。可能引起昏睡或晕眩。怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。长期或反复接触可能损害器官。对水生生物有毒并具有长期持续影响。		

GHS危险性类别

易燃液体	类别2
吸入毒性	类别1
急性经皮毒性	类别5
皮肤腐蚀/刺激	类别2
生殖毒性	类别2
特定目标器官毒性 - (单次接触)	类别3
特定的靶器官系统毒性(反复暴露)	类别2
慢性水生毒性	类别2

化学品安全技术说明书

正己烷,98%

标签元素



警示语

危险

危险说明

高度易燃液体和蒸气
吞咽及进入呼吸道可能致命
皮肤接触可能有害
造成皮肤刺激
可能引起昏睡或眩晕
长期或反复接触可能对器官造成损害
对水生生物有毒并具有长期持续影响
怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

防范说明

预防措施

使用前获特别指示
在明白所有安全防范措施之前请勿搬动
远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟
容器和接收设备接地/等势联接
使用防爆电气/通风/照明/设备
只能使用不产生火花的工具
采取防止静电放电的措施
不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
作业后彻底清洗脸部、手部和任何接触的皮肤
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
只能在室外或通风良好之处使用
戴防护眼罩/戴防护面具
戴防护手套

事故响应

如皮肤(或头发)沾染: 立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴
如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势
如误吞咽: 立即呼叫解毒中心或医生
如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗
如接触到或有疑虑: 求医/就诊
不得诱导呕吐
如发生皮肤刺激: 求医/就诊
沾染的衣服清洗后方可重新使用
火灾时: 使用干沙、化学干粉或抗溶泡沫进行灭火

安全储存

存放在通风良好的地方。保持容器密闭

处置

委托有资质的废弃物处理厂处置内装物/容器

物理和化学危害

化学品安全技术说明书

正己烷,98%

高度易燃. 蒸汽可能造成闪火或爆炸.

健康危害

吞咽有吸入危害 - 可进入肺部并造成损伤. 皮肤接触可能有害. 造成皮肤刺激. 可能造成昏昏欲睡或眩晕. 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害. 长期或反复接触可能损害器官.

环境危害

对水生生物有毒并具有长期持续影响. 由于其挥发性, 可能在环境中迁移. 该产品含有挥发性有机化合物(VOC)的所有表面, 容易蒸发.

三成分/组成资料

组分	CAS 号	重量百分含量
己烷	110-54-3	>98

四急救措施

眼睛接触

立即用大量清水冲洗至少15分钟以上, 包括眼皮下面. 就医.

皮肤接触

立即用大量清水清洗至少15分钟. 就医.

吸入

转移至空气新鲜处. 如呼吸困难, 给氧. 如患者摄入或吸入了该物质, 不要使用嘴对嘴方法; 借助于配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其它适当的呼吸医疗装置进行人工呼吸. 就医. 吸入肺部后会导致严重的肺部损伤.

食入

不得诱导呕吐. 立即呼叫医生或解毒中心. 如自然呕吐, 使患者前倾.

最重要的症状与影响

呼吸困难. 吸入高浓度蒸气可能会导致头疼、眩晕、困倦、恶心和呕吐等症状

对急救人员之自我防护

确保医务人员了解所涉及物质, 采取预防措施保护自己并防止污染扩散.

对医师的备注

对症治疗. 症状可能延迟出现.

五消防措施

适用的灭火剂

二氧化碳 (CO₂), 干粉, 干砂, 抗溶性泡沫. 可以使用水雾冷却密闭容器.

基于安全原因而必须不得使用的灭火介质

不得使用强力水流, 因为它可能使火势扩散和蔓延.

化学品引起的特殊危害

易燃. 起火风险. 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物. 蒸气可能传播至点火源并闪回. 容器受热时可能发生爆炸.

化学品安全技术说明书

正己烷,98%

消防员的防护设备和注意事项

在任何火灾中, 佩戴MSHA/NIOSH(批准或等效)的压力需求的自给式呼吸器和全面的防护装备. 热分解会导致刺激性气体和蒸气的释放.

六 泄漏应急处理

个人预防措施

使用所需的个人防护装备. 确保足够的通风. 将人员疏散至安全地带. 清除所有点火源. 对静电采取预防措施.

环境保护措施

不得冲入地表水或污水排放系统. 避免释放到环境中. 收集溢出物.

为遏制和清理方法

用惰性吸附材料吸收. 存放于适当的密闭容器中待处置. 清除所有点火源. 使用不产生火花的工具和防爆设备. 对静电采取预防措施.

请参阅第8节和第13节所列的防护措施.

七 操作处置与储存

操作

穿个体防护装备/戴防护面具. 严防进入眼中、接触皮肤或衣服. 不要吸入烟雾/蒸汽/喷雾. 远离明火、热表面和点火源. 只能使用不产生火花的工具. 使用不产生火花的工具和防爆设备. 对静电采取预防措施. 为防止由静电释放引起的蒸气着火, 设备上的所有金属部件都要接地.

安全储存

保持容器密闭. 存放于干燥、阴凉且通风良好处. 远离热源, 火花和火焰. 易燃区域.

特定用途

在实验室使用

八 接触控制和个体防护

控制参数

组分	中国	台湾	香港	英国
己烷	TWA: 100 mg/m ³ STEL: 180 mg/m ³ Skin	TWA: 50 ppm TWA: 176 mg/m ³	TWA: 20 ppm TWA: 70 mg/m ³	TWA: 72 mg/m ³ TWA: 20 ppm STEL: 60 ppm STEL: 216 mg/m ³

组分	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH	欧盟
己烷	TWA: 50 ppm Skin	(Vacated) TWA: 50 ppm (Vacated) TWA: 180 mg/m ³ TWA: 500 ppm TWA: 1800 mg/m ³	IDLH: 1100 ppm TWA: 50 ppm TWA: 180 mg/m ³	TWA: 20 ppm (8hr) TWA: 72 mg/m ³ (8hr)

监测方法

化学品安全技术说明书

正己烷, 98%

EN 14042:2003 标题标识符: 工作场所空气。用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。

暴露控制

工程措施

确保足够的通风, 尤其是在有限区域中, 确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作场所, 使用防爆的电器/通风/照明/设备。只要有可能, 工程控制措施如工艺隔离或封闭、引入工艺或设备变更以使释放或接触的可能性尽可能的小、以及采用正确设计的通风系统, 都应被采用来控制危险材料源。

个人防护设备

眼睛防护 佩戴有侧护罩的安全眼镜(或护目镜) (欧盟标准 - EN 166)

手部防护 防护手套

手套材料	突破时间	手套的厚度	欧盟标准	手套的意见
丁腈橡胶	> 480 分钟	0.38 - 0.56 mm	水平 6	按照EN374-3测试化学品的渗透阻力标准
维顿(聚偏氯乙烯-氯乙烯)	> 480 分钟	0.7 mm	EN 374	进行测试
氯丁橡胶手套	< 180 分钟	0.45 mm		

检查前使用的手套。请注意阅读手套供应商提供的关于手套的渗透性和溶剂穿透时间的说明。请参阅制造商/供应商信息。确保手套适合任务。化学兼容性。灵巧。操作条件。用户的易感性, 例如敏化的影响。同时考虑使用场合的具体情况, 例如危险的切割, 砂磨和接触时间等。删除与护理, 避免皮肤污染的手套。

皮肤和身体防护 穿戴合适的防护手套和防护服以防止皮肤接触

呼吸防护 当浓度超过接触限值时, 工人必须使用合适的呼吸器。
为保护穿戴者, 呼吸防护设备必须正确地配合, 并应妥善的使用和维护。

大型/紧急情况下使用 如果超过接触限值或发生刺激或其他症状, 采用NIOSH/MSHA或欧盟标准EN 136认可的呼吸器
推荐的过滤器类型: 有机气体和蒸气的过滤 A型 棕色 符合以EN14387

小规模/实验室使用 如果超过接触限值或发生刺激或其他症状, 采用NIOSH/MSHA或欧盟标准EN 149:2001认可的呼吸器
推荐半面罩 - 阔过滤: EN405; 或; 半面罩: EN140; 加过滤器, EN141
当视网膜色素上皮使用面罩适合测试应进行

卫生措施 依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。

环境接触控制 防止产品进入下水道, 防止泄漏物污染地下水系统。

九 理化特性

外观与性状	无色
物理状态	液体
气味	石油馏出物
气味阈值	无资料
pH值	不适用
熔点/熔点范围	-95 °C / -139 °F
软化点	无资料

化学品安全技术说明书

正己烷, 98%

严重损伤/刺激眼睛;	基于现有数据, 不符合分类标准
呼吸或皮肤过敏;	
呼吸系统	基于现有数据, 不符合分类标准
皮肤	基于现有数据, 不符合分类标准
生殖细胞致突变性;	基于测试数据
	对实验动物发生有致突变影响。
致癌性;	基于现有数据, 不符合分类标准
	本品没有已知的致癌化学物质
生殖毒性;	类别2
生殖影响	实验显示对实验动物有生殖毒性影响。
发育影响	在测试动物身上发生有发育影响。
致畸性	对实验动物发生有致畸影响。
STOT单曝光;	类别3
结果 / 目标器官	中枢神经系统 (CNS)
STOT重复曝光;	类别2
靶器官	皮肤, 呼吸系统, 眼睛, 中枢神经系统 (CNS), 心脏, 血液, 肝脏, 生殖系统, 周围神经系统(PNS).
吸入危险	类别1
其他不良反应	对实验动物报导有导致肿瘤影响。参见RTECS的实际条目了解全部的信息。
症状 / 效应 急性的和滞后	吸入高浓度蒸气可能会导致头疼、眩晕、困倦、恶心和呕吐等症状

十二 生态学信息

生态毒性 对水生生物有毒, 可能会对水生环境产生长期有害影响. 此产品含有下列对环境有危险的物质.

组分	淡水鱼	水蚤	淡水藻	细菌毒性
己烷	LC50: 2.1 - 2.98 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: 3.87 mg/L/48h		

化学品安全技术说明书

正己烷, 98%

持久性和降解性

持久存留

持久性是不可能, 基于提供的信息无任何已知的情况。

降解污水处理厂

没有包含对环境有危险的物质或者在废水处理厂不能被降解的物质。

生物累积潜力

不一定是生物累积性的。

组分	log Pow	生物富集因子 (BCF)
己烷	4.11	无资料

土壤中的迁移性

该产品含有挥发性有机化合物(VOC)的所有表面, 容易蒸发。由于其挥发性, 可能在环境中迁移。在空气中很快散开。

内分泌干扰物信息

本品中不包含任何已知或怀疑内分泌干扰物

持久性有机污染物

本产品不含有任何已知或可疑的

臭氧消耗趋势

本产品不含有任何已知或可疑的

十三 废弃处置

残留物/未使用产品带来的废物

废物被分为危险物质。按欧洲的对废物和危害性废物的条款进行处理。按照当地规定处理。

受污染的包装

这个容器处置危险废物或特殊废物收集点。清空含有产品残留物(液体或蒸气)的容器, 这些残留物可能有害。产品及空容器请远离热源及点火源。

其他信息

不要冲到下水道。废物代码应由使用者根据产品的应用指定。符合当地法规时, 可填埋或焚烧。不得使本化学品排入环境。不要排入下水道。

十四 运输信息

公路和铁路运输

联合国编号	UN1208
正式运输名称	己烷
危害类别	3
包装组	II

IMDG

联合国编号	UN1208
正式运输名称	己烷
危害类别	3
包装组	II

IATA

联合国编号	UN1208
正式运输名称	己烷
危害类别	3
包装组	II

化学品安全技术说明书

正己烷, 98%

用户特别注意事项 没有特别的注意事项

十五 法规信息

国际清单

X = 上市, 中国 (IECSC), 欧洲 (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), 加拿大 (DSL/NDSL), 菲律宾 (PICCS), Japan (ENCS), Japan (ISHL), 澳大利亚 (AICS), Korea (KECL).

组分	危险化学品 名录(2015版)	危险货物 品名表 - 2012 版	台湾-有毒 化学物质名 录	中国现 有化学名 录 (IECSC)	EI NECS	TSCA	DSL	菲 律 宾 化 学 与 质 量 表 (PI CCS)	ENCS	ISHL	AI CS	韩国既有化 学品目录 (KECL)
己烷	X	-	X	X	203-777-6	X	X	X	X	X	X	KE-18626

国家法规

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

该表满足《危险化学品安全管理条例》中华人民共和国国务院令第591号; GBT16483-2008《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》。

十六 其他信息

编制人 产品安全部门。

培训建议

化学品危险意识培训, 结合标签、安全数据表、个人防护设备和个体卫生。

化学品接触的急救措施, 包括使用洗眼和安全淋浴。

使用个人防护设备, 涵盖了适当的选择、兼容性、穿透阈值、护理、保养、配合和EN标准。消防和灭火、危害和风险识别、静电、由蒸气和粉尘构成的爆炸性气体环境。

根据GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念, 本安全技术说明书中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全操作、使用、加工、储存、运输、处置和排放的指南, 并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质, 可能不适用于与任何其他物质混用, 也不适用于所有情况, 除非文中另有规定

安全技术说明书结束

(9) 氟化液:



全氟辛烷
SDS编号:CODOW-CD124697

化学品安全技术说明书

按照GB/T 16483、GB/T 17519编制

文档版本:中V1.2

修订日期:2023年09月16日

最初编制日期:2018年07月13日

打印日期:2026年02月26日

一. 化学品及企业信息

1.1 产品信息

产品名称:	全氟辛烷
英文名称:	Perfluorooctane
产品规格:	98%
CAS编号:	307-34-6
产品编号:	CD124697
品牌:	氩道 Codow

1.2 别名或俗称

十八氟辛烷

1.3 已经明确的不适用的用途及建议

产品仅限于科研、检测分析及工业用途,不得用于其它用途。

1.4 企业信息

公司名称:	广州和为医药科技有限公司
公司地址:	中国 广东省 广州市 番禺区石碁镇莲运一横路16号6号厂房6层
邮编:	510450
电话:	+86-20-37155353
传真:	+86-20-62619665
电子邮箱:	sales@howeipharm.com

1.5 应急咨询电话

电话号码: +86-20-37155353

二. 危险性概述

2.1 危险类别(GHS)

根据全球协调系统(GHS)的规定,不是危险物质或混合物。

2.2 GHS标签及相关申明

GHS符号:

2.3 其它危害物 - 无

三. 成分信息

3.1 物质

别名	十八氟辛烷
分子式	CF ₃ (CF ₂) ₆ CF ₃
分子量	438.06
化学文摘号(CAS)	307-34-6
组份	Perfluorooctane
浓度	≤ 100%

四. 急救信息

4.1 急救措施

如果吸入
如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸,给予人工呼吸。
在皮肤接触的情况下
用肥皂和大量的水冲洗。
在眼睛接触的情况下
用水冲洗眼睛作为预防措施。
如果误服
切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。

4.2 毒理反应或健康影响

据我们所知,此化学,物理和毒性性质尚未经完整的研究。

4.3 医疗处理及特殊处理建议

无数据资料

五. 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂
用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。

5.2 此物质的特别危害说明

碳氧化物, 氟化氢

5.3 给消防员的建议

如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

5.4 其它信息

无数据资料

六. 泄漏应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

防止吸入蒸汽、气雾或气体。

6.2 环境保护措施

不要让产物进入下水道。

6.3 泄漏化学品的收集、清除方法及所使用的处置材料

存放在合适的封闭的处理容器内。

6.4 参考信息

丢弃处理请参阅第13节。

七. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

一般性的防火保护措施。

7.2 存储注意事项

贮存在阴凉处。容器保持紧闭，储存在干燥通风处。
打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

7.3 特定用途

无数据资料

八. 接触控制与个体防护

8.1 控制参数

最高容许浓度
没有已知的国家规定的暴露极限。

8.2 暴露控制

适当的技术控制
常规的工业卫生操作。
人身保护设备

眼/面保护

请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

皮肤保护

戴手套取 手套在使用前必须受检查。

请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。

使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手
所选择的保护手套必须符合EU的89/686/EEC规定和从它衍生出来的EN 376标准。

身体保护

防渗透的衣服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。

呼吸系统防护

不需要对呼吸系统保护.对少量挥发请采用美国OV/AG (US)标准类型的 或欧洲ABEK (EU EN 14387)标准类型的呼吸器过滤器。

呼吸器使用经过测试并通过政府标准如NIOSH (US) 或CEN (EU) 的呼吸器和零件。

九. 理化特性

9.1 基础理化特性

外观与性状	透明, 液体
颜色	无色, 黄色
气味	无数据资料
气味临界值	无数据资料
pH值	无数据资料
熔点/凝固点	lit.
起始沸点和沸程	无数据资料
蒸发速率	无数据资料
可燃性(固体, 气体)	无数据资料
高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
蒸气压	无数据资料
相对蒸气密度	无数据资料
相对密度	°C
水溶性	不溶
辛醇/水分配系数的对数值	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料

十. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 稳定性

无数据资料

10.3 危险反应

无数据资料

10.4 应避免的条件

无数据资料

10.5 禁配物

强氧化剂

10.6 危险的分解产物

其它分解产物 - 无数据资料

十一. 毒理学资料

11.1 毒理学影响相关信息

急性毒性

无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

无数据资料

严重眼损伤 / 眼刺激

无数据资料

呼吸道或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞诱变

无数据资料

致癌性

IARC:此产品中无大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

无数据资料

吸入危险

无数据资料

潜在的健康影响

吸入 吸入可能有害。可能引起呼吸道刺激。

摄入 如摄入是有害的。

皮肤 如果通过皮肤吸收可能是有害的。可能引起皮肤刺激。

眼睛 可能引起眼睛刺激。

接触后的征兆和症状

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

附加说明

化学物质毒性作用登记: RG9701000

十二. 生态学资料

12.1 生态毒性

无数据资料

12.2 持久性和降解性

无数据资料

12.3 潜在的生物累积性

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT和vPvB的结果评价

无数据资料

12.6 其他环境有害作用

无数据资料

十三. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品

将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。

污染了的包装物

作为未用过的产品弃置。

十四. 运输信息

14.1 联合国编号

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: - 国际空运危规: -

14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规: 无危险货物

国际海运危规: 无危险货物

国际空运危规: 无危险货物

14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: -

国际空运危规: -

14.4 包裹组

欧洲陆运危规: - 国际海运危规: - 国际空运危规: -

14.5 环境危害

欧洲陆运危规: 否 国际海运危规 海运污染物: 否 国际空运危规: 否

14.6 特殊防范措施

无数据资料

十五. 法规信息

15.1 适用法规

法规信息

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

若适用，该化学品满足《危险化学品安全管理条例》（2002年1月9号国务院通过）的要求。

十六. 其它信息

版权所有: 广州和为医药科技有限公司。无复制限制，仅限内部使用。本文档信息仅作参考用，并不代表所有信息，和为声明不对由此文件引发的任何后果负责，更多信息，请登录 www.codow.com.cn

(10) 水性蜡乳液:

化学品安全技术说明书
按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

1. 化学品及企业标识

产品名称 : AQUACER 527
应用(使用)类型 : 蜡助剂
化学性质 : 基于改性乙烯-醋酸乙烯 (EVA) 共聚物蜡的非离子型水乳液

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 毕克助剂(上海)有限公司
地址 : 上海化学工业区
普工路 25号
201507 上海
中国
电话号码 : +86 21 3749 8888
电子邮件地址 : GHS.BYK@altana.com
应急咨询电话 : +86 532 8388 9090

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 乳液
颜色 : 黄色
气味 : 蜡状的

造成严重眼损伤。

GHS 危险性类别

严重眼睛损伤 : 类别 1

GHS 标签要素

象形图 :



信号词 : 危险

危险性说明 : H318 造成严重眼损伤。

防范说明 :

预防措施:

P280 戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

P305 + P351 + P338 + P310 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
立即呼叫急救中心/医生。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

造成严重眼损伤。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

GHS 未包括的其他危害

无适用资料。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

危险组分

化学品名称

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	GHS危险性类别	浓度或浓度范围 (% w/w)
乙氧基化富有异 C9-11 醇 (富含 C10)	78330-20-8	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	>= 5 - < 7

4. 急救措施

- 一般的建议 : 离开危险区域。
请教医生。
向到现场的医生出示此安全技术说明书。
不要离开无人照顾的患者。
- 吸入 : 如失去知觉，使患者处于复原体位并就医。
如果症状持续，请就医。
- 眼睛接触 : 少量溅入眼睛会引起不可逆的组织损坏和失明。
如与眼睛接触，立即用大量水冲洗并就医。
在送往医院的过程中继续冲洗眼睛。
取下隐形眼镜。
保护未受伤害的眼睛。
冲洗时保持眼睛睁开。
如果眼睛刺激持续，就医。
- 食入 : 用水漱口，然后大量饮水。
保持呼吸道通畅。
禁止催吐。
不要服用牛奶和含酒精饮料。
切勿给失去知觉者喂食任何东西。
如果症状持续，请就医。
- 最重要的症状和健康影响 : 无适用资料。

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

对医生的特别提示 : 无适用资料。

5. 消防措施

灭火方法及灭火剂 : 水
泡沫
二氧化碳(CO2)
干粉

不合适的灭火剂 : 大量水喷射

特别危险性 : 不要让消防水流入下水道和河道。

有害燃烧产物 : 碳氧化物
氮氧化物

特殊灭火方法 : 单独收集被污染的消防用水, 不可排入下水道。
按照当地规定处理火灾后的残留物和污染的消防用水。

消防人员的特殊保护装备 : 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

6. 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序 : 使用个人防护装备。

环境保护措施 : 防止产品进入下水道。
如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
如果产品污染了河流、湖泊或下水道, 请告知有关当局。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 : 用惰性材料吸收(如砂子、硅胶、酸性粘结剂、通用粘结剂、锯末)。
放入合适的封闭的容器中待处理。

7. 操作处置与储存

操作处置

防火防爆的建议 : 一般性的防火保护措施。

安全处置注意事项 : 不要吸入蒸气/粉尘。
避免接触皮肤和眼睛。
有关个人防护, 请看第 8 部分。
操作现场不得进食、饮水或吸烟。
为防止溢出, 在搬运过程中把瓶子放在金属托盘上。
根据当地和国家的规定处理清洗水。

防止接触禁配物 : 强酸和强碱
强氧化剂

储存

安全储存条件 : 使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。
电器安装/施工材料必须符合技术安全标准。

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

个体防护装备

眼面防护	: 装有纯水的洗眼瓶 紧密贴合的防护眼罩 处理那些非正常工艺问题时要戴面罩和穿防护服。
皮肤和身体防护	: 防渗透的衣服 在工作场所根据危险物的量和浓度来选择身体防护。
手防护 材料	: 丁腈橡胶

备注	: 戴好适当的手套。
卫生措施	: 使用时, 严禁饮食。 使用时, 严禁吸烟。 休息前及工作结束时洗手。

9. 理化特性

外观与性状	: 乳液
颜色	: 黄色
气味	: 蜡状的
气味阈值	: 无数据资料
pH 值	: 9.0 (20 ° C) 浓度或浓度范围: 100 %
熔点/凝固点	: 2 ° C (1,013 百帕)
沸点/沸程	: 100 ° C (1,013 百帕)
闪点	: 不适用
蒸发速率	: 无数据资料
易燃性 (液体)	: 不会燃烧
爆炸上限	: 无数据资料
爆炸下限	: 无数据资料
蒸气压	: 无数据资料

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

蒸气密度	: 无数据资料
密度/相对密度	: 无数据资料
密度	: 0.99 克/cm ³ (20 ° C, 1,013 百帕)
溶解性	
水溶性	: 完全混溶
其它溶剂中的溶解度	: 无数据资料
正辛醇/水分配系数	: 无数据资料
点火温度	: 无数据资料
分解温度	: 无数据资料
黏度	
动力黏度	: 无数据资料
运动黏度	: 无数据资料

10. 稳定性和反应性

反应性	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。
稳定性	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。
危险反应	: 按指导方法贮存和使用不会产生分解。
应避免的条件	: 无数据资料
禁配物	: 强酸和强碱 强氧化剂
危险的分解产物	: 没有危险的分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

产品:

急性经口毒性 : 急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg
方法: 计算方法

皮肤腐蚀/刺激

产品:

备注: 无数据资料

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

严重眼睛损伤/眼刺激

产品:

备注: 可能引起不可逆转的眼睛损伤。

呼吸或皮肤过敏

产品:

备注: 无数据资料

重复染毒毒性

产品:

备注: 无数据资料

其他信息

产品:

备注: 无数据资料

12. 生态学信息

生态毒性

产品:

对鱼类的毒性 : 备注: 无数据资料

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : 备注: 无数据资料

持久性和降解性

产品:

生物降解性 : 备注: 无数据资料

生物蓄积潜力

产品:

生物蓄积 : 备注: 无数据资料

土壤中的迁移性

无数据资料

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

其他环境有害作用

产品:

其它生态信息 : 无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 不要将废水排入下水道。
不要用化学物质或使用过的容器去污染水池, 水道和沟渠。
送往有执照的废弃物管理公司。

污染包装物 : 倒空剩余物。
按未用产品处置。
不要重复使用倒空的容器。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用
次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用
次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用
包装说明 (货运飞机) : 不适用
包装说明 (客运飞机) : 不适用

海运 (IMDG-Code)

联合国编号 : 不适用
联合国运输名称 : 不适用
类别 : 不适用
次要危险性 : 不适用
包装类别 : 不适用
标签 : 不适用
EmS 表号 : 不适用
海洋污染物 (是/否) : 不适用

AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号	: 不适用
联合国运输名称	: 不适用
类别	: 不适用
次要危险性	: 不适用
包装类别	: 不适用
标签	: 不适用

特殊防范措施

不适用

15. 法规信息

适用法规

16. 其他信息

H-说明的全文

缩略语和首字母缩写

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量(半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见(有害)作用浓度; NO(A)EL - 无可见(有害)作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量)结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规(EC) 1907/2006号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

日期格式 : 年/月/日

免责声明

此处的信息是根据我们现有的知识, 因而不能对某些特性作出保证。

化学品安全技术说明书
按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



AQUACER 527

产品代码: 000000000000145281

版本 1.3 SDS_CN

修订日期 2025/03/06

打印日期 2025/03/10

(11) 表面活性剂:



www.sigmaaldrich.com

化学品安全技术说明书 按照GB/T 16483、

GB/T 17519编制

版本 8.4

修订日期 07.12.2022

打印日期 27.12.2022

最初编制日期 23.11.2020

SDS 编号 Millipore - 8.40119

产品编号 Millipore - 8.40119

Span® 20, 非离子表面活性剂

第 1 部分：化学品及企业标识

1.1 产品标识

产品名称 : Span® 20, 非离子表面活性剂
Span® 20 for synthesis

产品编号 : 8.40119
产品编号 : 840119
品牌 : Millipore
CAS No. : 1338-39-2

1.2 安全技术说明书提供者的详情

制造商或供应商名称 : Sigma-Aldrich (Shanghai) Trading Co.Ltd.
509 Renqing Road
Zhangjiang High Tech East Park, Pudong
SHANGHAI
201201 SHANGHAI
CHINA

西格玛奥德里奇（上海）贸易有限公司
上海市浦东新区仁庆路 509 号 10 幢
邮政编码：201201

默克股份两合公司
64271 达姆施塔特
德国
Phone:+49(0)6151 72-2440

Millipore- 8.40119

页码 1 的 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

电话号码 : +86 21 6141-5566
传真 : +86 21 6141-5567

1.3 应急咨询电话

紧急联系电话 : +86 532 83889090

1.4 物质或混合物的推荐用途和限制用途

已确认的各用途 : 合成试药

第 2 部分 : 危险性概述

紧急情况概述

液体 黄色 吸入之后:新鲜空气. 在皮肤接触的情况下: 立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。 眼睛接触之后:以大量清水洗去., 取下隐形眼镜。 吞食之后:立即饮水(最多 2 杯). 如感不适, 请就医。
可燃. 蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。 在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物. 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气. 可能与之发生剧烈反应: 强氧化剂

2.1 GHS危险性类别

非危险物质或混合物。

2.2 GHS 标签要素, 包括防范说明

非危险物质或混合物。

2.3 物理和化学危险

目前掌握信息, 没有物理或化学的危险性。

2.4 健康危害

目前掌握信息, 没有健康危害。

2.5 环境危害

目前掌握信息, 没有环境的危害。

2.6 其它危害物 - 无

第 3 部分 : 成分/组成信息

物质/混合物 : 物质

3.1 物质

分子式 : C₁₈H₃₄O₆
分子量 : 346.47 g/mol
CAS No. : 1338-39-2
EC-编号 : 215-663-3

Millipore- 8.40119

页码 2 的 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

根据相应法规，无需披露具体组份。

第 4 部分：急救措施

4.1 必要的急救措施描述

吸入

吸入之后:新鲜空气.

皮肤接触

在皮肤接触的情况下:立即除去/脱掉所有沾污的衣物。用水清洗皮肤/淋浴。

眼睛接触

眼睛接触之后:以大量清水洗去. 取下隐形眼镜。

食入

吞食之后:立即饮水(最多 2 杯). 如感不适, 请就医.

4.2 最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签 (参见章节2.2) 和/或章节11中介绍

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

4.4 对医生的特别提示

无数据资料

第 5 部分：消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

水 泡沫 二氧化碳(CO₂) 干粉

不合适的灭火剂

对于本物质/混合物, 未规定对灭火剂的限制。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物

可燃.

蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。

在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物.

起火时可能引发产生危害性气体或蒸气.

5.3 灭火注意事项及保护措施

在着火情况下，佩戴自给式呼吸器。
防止消防水污染地表和地下水系统。

第6部分：泄露应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

对非应急人员的建议 不要吸入蒸气、气溶胶。疏散危险区域，遵守应急程序，征求专家意见。
有关个人防护,请看第8部分。

6.2 环境保护措施

不要让产品进入下水道。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

盖住下水道。收集、围堵、抽出泄漏物。遵守可能适用的材料限制(见7和10部分)。以液体吸收材料(例如使用Merck之吸附剂Chemizorb®)吸收,并依化学废弃物处理。清理受影响的区域。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

第7部分：操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

有关预防措施,请参见章节2.2。

7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

储存条件

紧闭。

建议储存温度,看产品标签。

VCI 储存等级

德国贮藏等级 (TRGS 510): 10: 可燃性液体

第8部分：接触控制/个体防护

8.1 控制参数

危害组成及职业接触限值

不含有职业接触限值的物质。

8.2 暴露控制

适当的技术控制

更换受污染衣物，使用此物质后须洗手。

个人防护装备

眼面防护

请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

安全眼镜

皮肤保护

此项建议仅适用于由我们提供并列于安全数据表上的产品且用于我们指定的用途的情况之下。当溶解于或与其它物质混合时或遇见偏离EN374规定的情况时，请联络CE核准的手套供货商(例如德国手套供货商KCL公司，其网址为www.kcl.de)。

完全接触

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质KCL 741 Dermatril® L

此项建议仅适用于由我们提供并列于安全数据表上的产品且用于我们指定的用途的情况之下。当溶解于或与其它物质混合时或遇见偏离EN374规定的情况时，请联络CE核准的手套供货商(例如德国手套供货商KCL公司，其网址为www.kcl.de)。

飞溅保护

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质KCL 741 Dermatril® L

呼吸系统防护

无要求；除非有气溶胶生成。

环境暴露的控制

不要让产品进入下水道。

第 9 部分：理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

- | | |
|-------|----|
| a) 物态 | 液体 |
| b) 颜色 | 黄色 |

Millipore- 8.40119

页码 5 的 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

MERCK

c) 气味	无数据资料
d) 熔点/凝固点	无数据资料
e) 初沸点和沸程	无数据资料
f) 易燃性(固体,气体)	无数据资料
g) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
h) 闪点	> 149 °C - 闭杯
i) 自燃温度	无数据资料
j) 分解温度	无数据资料
k) pH值	无数据资料
l) 黏度	运动黏度: 无数据资料 动力黏度: 无数据资料
m) 水溶性	无数据资料
n) 正辛醇/水分配系数	无数据资料
o) 蒸气压	无数据资料
p) 密度	1.058 克/cm ³ 在 20 °C
密度/相对密度	无数据资料
q) 蒸气密度	无数据资料
r) 粒子特性	无数据资料
s) 爆炸特性	无数据资料
t) 氧化性	无数据资料

9.2 其他安全信息

无数据资料

第 10 部分：稳定性和反应性

10.1 稳定性

本产品为标准环境条件下(室温)化学性质稳定。

10.2 危险反应

可能与之发生剧烈反应:

强氧化剂

Millipore- 8.40119

页码 6 的 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



10.3 应避免的条件

强加热.

10.4 禁配物

无数据资料

10.5 危险的分解产物

當起火時:見第 5 節 滅火措施.

第 11 部分 : 毒理学信息

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 33,600 mg/kg

备注: (RTECS)

吸入: 无数据资料

经皮: 无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

备注: 无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

备注: 无数据资料

呼吸或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

无数据资料

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性 (一次接触)

无数据资料

特异性靶器官系统毒性 (反复接触)

无数据资料

吸入危害

无数据资料

Millipore- 8.40119

页码 7 的 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



11.2 附加说明

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第 12 部分：生态学信息

12.1 生态毒性

无数据资料

12.2 持久性和降解性

无数据资料

生物耗氧量(BOD) 600 mg/g

化学耗氧量(COD) 2,170 mg/g

12.3 生物蓄积潜力

无数据资料

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展，因此 PBT/vPvB 评估不可用

12.6 内分泌干扰特性

无数据资料

12.7 其他环境有害作用

其它生态信息 无数据资料

第 13 部分：废弃处置

13.1 废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

第14部分：运输信息

14.1 联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

14.2 联合国运输名称 / UN proper shipping name

Millipore- 8.40119

页码 8 的 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



欧洲陆运危规：非危险货物
ADR/RID： 非危险货物
国际海运危规：非危险货物
IMDG： Not dangerous goods
国际空运危规：非危险货物
IATA-DGR： Not dangerous goods

14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID： - 国际海运危规 / IMDG： - 国际空运危规 / IATA-DGR： -

14.4 包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID： - 国际海运危规 / IMDG： - 国际空运危规 / IATA-DGR： -

14.5 环境危害 / Environmental hazards

ADR/RID： 否 国际海运危险货物规则 (IMDG) 海 国际空运危规： 否
洋污染物 (是/否)： 否

14.6 特殊防范措施 / Special precautions for user

14.7 禁配物 / Incompatible materials

其他信息 / Further information

根据运输法规，未被分类为危险品。

第 15 部分：法规信息

15.1 专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规

适用法规

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分：其他信息

其他信息

上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。Sigma-Aldrich公司及其附属公司对任何操作或者接触上述产品而引起的损害不负有任何责任，。更多使用条款，参见发票或包装条的反面。更多销售条款及条件请参见www.sigma-aldrich.com以及/或发票或装箱单的背面。
版权所有：2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. 公司。许可无限制纸张拷贝，仅限于内部使用。

本文件页眉和/或页脚上的商标可能暂时在视觉上与所购买的产品不符，因为我们正在过渡我们的品牌。然而，文中关于产品的所有信息都保持不变，并与所订购的产品相符。欲悉详情，请联系：
misbranding@sial.com.

Millipore- 8.40119

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US
and Canada

页码 10 的 10

MERCK

梅州市生态环境局蕉岭分局

捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目（一期） 总量来源说明

捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目（一期）位于广东省梅州市蕉岭县蕉城镇湖谷村大坪里西片区广东固特超声股份有限公司3栋厂房，主要建设内容为年产纳米材料及其复合涂层材料2000吨。根据该项目的《捷安（梅州）纳米复合材料有限公司高性能纤维及复合材料制造项目（一期）环境影响报告表》中主要污染物排放总量控制建议指标，该项目新增VOCs总量指标：1.12t/a（有组织为0.72t/a，无组织为0.4t/a.）。

按照《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）规定中的等量削减替代原则，项目新增的VOCs总量指标来源于蕉岭县广福镇宏鑫胶合板厂2024年4月关停的减排量56.7936吨，调配后剩余VOCs减排量42.3109吨。

附件：蕉岭县广福镇宏鑫胶合板厂减排核定总量指标替代使用情况

梅州市生态环境局蕉岭分局
2025年12月22日