MSDS 化学品安全技术说明书 - 环氧砂浆地坪 KF-CC200 MSDS化学品安全技术说明书

1 化学品及企业标识

产品名称	环氧砂浆地坪 KF-CC200
推荐用途	环氧砂浆地坪适用于环氧地坪涂料类相关工业涂装领域。
限制用途	仅限于室内地坪涂装或遮雨条件下使用。不可用于室外长期暴露（环氧树脂不耐UV黄变）。不可用于持续高温（>80°C）地面。防静电地坪必须按设计铺设铜箔接地系统。
制造商	客信新材料（广东）有限公司
生产商	佛山市顺德区明邦化工实业有限公司
地址	广东省佛山市顺德区伦教新塘工业区世龙大道19号
应急电话	+86-0757-88793275
网站	https://www.psste.com

信号词: **警告 (Warning)（无溶剂型）；危险 (Danger)（溶剂型含苯甲醇或二甲苯时）**


GHS02


GHS07

危险性说明 (Hazard Statements)

Flam. Liq. 3: H226 易燃液体和蒸气（溶剂型无溶剂型豁免）

Skin Irrit. 2: H315 造成皮肤刺激

Eye Irrit. 2: H319 造成严重眼刺激

Skin Sens. 1: H317 可能导致皮肤过敏反应

STOT SE 3: H336 可能引起昏昏欲睡或眩晕（溶剂型）

Aquatic Chronic 3: H412 对水生生物有害并具有长期持续影响

防范说明 (Precautionary Statements)

P210: 远离热源/明火（溶剂型）。

P261: 避免吸入蒸气/粉尘。

P280: 戴防护手套/护目镜/防护服。

P302+P352: 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。

P305+P351+P338: 如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。取出隐形眼镜。继续冲洗。

P333+P313: 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。

P501: 废弃物送危险废物处理厂。

化学物质	CAS编号	浓度范围	GHS分类
环氧树脂 (Bisphenol A-Epichlorohydrin resin, liquid type, MW 340-700)	25068-38-6	30-50%（无溶剂型基料）/ 25-40%（溶剂型）/ 40-60%（水性）	Skin Irrit. 2 (H315), Eye Irrit. 2 (H319), Skin Sens. 1 (H317)
改性环脂胺固化剂 (Modified cycloaliphatic amine / Mannich base hardener)	2855-13-2 (Isophoronediamine, IPDA, 典型成分); 1761-71-3 (4,4'-Diaminodicyclohexylmethane, PACM)	组分B: 40-65%	Acute Tox. 4 (H302+H312), Skin Corr. 1B (H314), Eye Dam. 1 (H318), Skin Sens. 1 (H317), Aquatic Chronic 3 (H412)
苯甲醇 (Benzyl alcohol)	100-51-6	5-15%（无溶剂型配方，作为降粘剂和固化促进剂）	Acute Tox. 4 (H302+H332), Eye Irrit. 2 (H319)
活性稀释剂 (C12-C14 Alkyl glycidyl ether / AGE, aliphatic	68609-97-2 (C12/C14 AGE); 2461-15-6 (2-Ethylhexyl glycidyl ether)	5-15%（无溶剂型配方）	Skin Irrit. 2 (H315), Eye Irrit. 2 (H319), Skin Sens. 1 (H317)

ether)			
石英砂/硅微粉 (Quartz / Silica filler, crystalline silica)	14808-60-7 (α-Quartz)	20-60%（填料，依产品类型——自流平含 20-40%，砂浆含 40-60%）	STOT RE 1 (H372, 吸入可吸入结晶二氧化硅粉尘可导致矽肺——但涂料中石英为湿态/结合在固化物中，正常使用不产生可吸入粉尘。打磨已固化地坪时可能产生含结晶二氧化硅的粉尘——需要呼吸防护。)
颜料/色浆 (TiO_2 + 有机/无机颜料)	13463-67-7 (TiO_2)	1-5%	无显著GHS分类（浆状/液体使用）

吸入 (Inhalation)

立即将患者移至新鲜空气处。如呼吸困难，给氧。立即就医。注意：胺类固化剂蒸气/气溶胶对呼吸道有强烈刺激性。

皮肤接触 (Skin Contact)

立即脱去被污染衣物。用大量流动水和肥皂彻底清洗至少15分钟。胺类固化剂可造成皮肤腐蚀/严重刺激——清洗必须迅速彻底。如刺激持续，就医。

眼睛接触 (Eye Contact)

立即用大量清水冲洗至少15-20分钟，期间翻转眼睑。胺类固化剂可造成严重眼损伤！立即就医，最好至眼科。

食入 (Ingestion)

用水漱口（意识清醒时）。不要催吐。立即就医。

最重要的症状和影响：胺固化剂：皮肤接触可引起严重疼痛、发红、水疱、化学灼伤（碱烧伤）。眼睛接触——严重疼痛、角膜损伤风险。环氧树脂：皮肤过敏——红斑、瘙痒、皮疹。吸入固化剂气溶胶——咳嗽、呼吸困难、咽喉灼烧感。

需要立即就医的情况：胺烧伤：用大量水冲洗是关键第一步。医生：对症治疗。无特效解毒剂。环氧树脂过敏者避免再次接触。

合适的灭火介质	CO_2、干粉、泡沫、水雾。
不适合的灭火介质	直射水流。
特殊危险性	燃烧产生CO、CO_2、NOx、氨气(胺固化剂)。密闭容器受热可能破裂。
消防员特殊防护装备	消防员：SCBA + 全套防护服。

消防废水围堵收集。

6 泄漏应急处理

人员防护：穿戴完整PPE（特别注意防腐蚀手套和护目镜，因含胺固化剂）。清除点火源。确保充分通风。

环境保护：防止进入下水道和水体。胺类对水生生物高毒。

收容与清洁方法：小量：用吸收材料吸收（砂、蛭土）。大量：筑堤围堵，防爆泵回收。被固化剂污染的表面用稀释醋酸溶液(5%)或柠檬酸水中和清洁后用大量水冲洗。常规涂料泄漏用溶剂(如二甲苯或专用稀释剂)清洗。

操作注意事项

在通风良好区域操作。无溶剂型仍有少量挥发性有机物（苯甲醇等）。胺固化剂操作时注意：具有腐蚀性——避免任何皮肤接触。环氧树脂+固化剂混合后产生放热反应——单次混合量控制在可施工时间内用完（通常20-40min @ 25°C），混合后立即摊开在地面上（薄层散热快），不要长时间留在桶内（可导致桶过热甚至冒烟）。防静电地坪施工需同步铺设接地铜箔。

储存条件

5-35°C阴凉干燥储存。组分A和B严格分开存放。固化剂容器严格密闭（胺与空气CO_2反应生成氨基甲酸盐沉淀——白霜）。储存期：12个月（原装密封）。无溶剂型地坪涂料在低温（<5°C）下可能结晶——使用前需在温暖环境中解晶。

物质	PC-TWA	PC-STEL	标准
苯甲醇	10 mg/m³ (GB未列, 参考MAK值)	20 mg/m³	DFG MAK Commission (Germany)
结晶二氧化硅 (可吸入粉尘, Respirable)	0.05 mg/m³ (PC-TWA, RCS)	—	GBZ 2.1-2019（打磨固化环氧地坪时相关）
异佛尔酮二胺 (IPDA, 蒸气)	3 mg/m³ (参考值)	6 mg/m³	GB未列入; 参考瑞士SUVA OEL

工程控制

全面通风加局部排风。大批量施工时需强制通风。打磨已固化地坪时：必须使用带高效过滤(H13 HEPA)的工业吸尘器或湿磨工艺——降低空气中可吸入结晶二氧化硅粉尘浓度。

个人防护装备 (PPE)

呼吸系统	正常涂装：有机蒸气/颗粒物组合半面罩(A2P2)。打磨地坪：至少P3级颗粒物过滤半面罩（针对结晶二氧化硅粉尘）；大量打磨使用动力送风式呼吸器。胺固化剂处理：全面罩有机蒸气滤盒。
手部防护	丁基橡胶(Butyl)手套或厚丁腈橡胶(≥0.5mm)手套——胺类固化剂可快速穿透薄手套。不要使用天然乳胶手套。建议佩戴两层手套（一次性内层+厚外层）。
眼部防护	防化学品飞溅护目镜 + 面罩。处理胺固化剂时强制。
皮肤和身体	防化学品渗透防护服。长袖长裤。安全鞋。被污染衣物立即更换清洗。

外观	各色粘稠液体（自流平）；含填料浆状（砂浆/磨石）
气味	轻微胺味（无溶剂型）或特征溶剂味（溶剂型）
pH值	不适用（有机体系）
闪点	>100°C（无溶剂型，闭杯，ASTM D56）；约25-35°C（溶剂型）
相对密度	1.1-1.8 g/cm³（依填料含量）
溶解性	不溶于水；溶于酮/酯/芳烃溶剂（未固化状态）
粘度	自流平：约600-1,200 mPa·s (25°C, Brookfield); 砂浆镘涂型：>5,000 mPa·s（触变性）
固含量	无溶剂型：95-100%; 溶剂型：55-70%; 水性：50-65%
VOC含量	无溶剂型：<60 g/L; 溶剂型：<400 g/L; 水性：<100 g/L

反应性	环氧+胺混合后发生放热聚合反应。大量混合时放热可导致温度升高至150°C以上——有自加速分解风险。
化学稳定性	推荐条件下稳定。
危险反应的可能性	大量混合后留在桶内：放热 → 温度升高 → 反应加速 → 更多热量 → 热失控(thermal runaway) → 桶可能冒烟、膨胀甚至破裂。这是环氧地坪施工中最大的安全隐患之一。
应避免的条件	高温（加速反应放热）。大量混合后密闭。混合后长时间留置不摊开。固化剂与水分/CO_2接触。
禁配物	强氧化剂、强酸。胺固化剂与环氧以外的化学物质通常不发生剧烈反应，但与水和CO_2缓慢反应。
危险的分解产物	燃烧: CO, CO_2, NOx, 氨气, 胺类化合物。热分解(>200°C): 酚类、双酚A。

急性毒性

接触途径	指标	试验物种
oral ld50	>2,000 mg/kg（混合物，大鼠）; 胺固化剂: LD_{50} oral rat = 500-2,000 mg/kg (类别4)	
dermal ld50	胺固化剂: LD_{50} dermal rabbit > 1,000-2,000 mg/kg (类别4)	
inhalation lc50	无显著急性吸入毒性（混合物按成分计算 ATE > 5 mg/L/4h）	

其他毒理学信息

皮肤腐蚀/刺激	胺类固化剂可造成皮肤腐蚀/严重刺激(H314类别1B)。环氧树脂基料引起皮肤刺激(H315)。
严重眼损伤/眼刺激	胺固化剂——严重眼损伤/眼刺激(H318类别1)。环氧基料——眼刺激(H319)。
呼吸道或皮肤致敏	环氧树脂（MW<700）是已知皮肤致敏物(H317)。胺固化剂也可能引起皮肤过敏。对环氧树脂过敏者通常在接触后24-72小时出现症状。
致癌性	结晶二氧化硅(石英砂填料)——IARC第1组（对人类致癌），但此分类仅针对可吸入结晶二氧化硅粉尘的职业暴露（如喷砂、采矿、石材加工）。在环氧地坪涂料的液体/湿态使用中或固化后的完整涂层中，结晶二氧化硅不产生可吸入粉尘暴露。打磨已固化地坪时如产生粉尘——有暴露风险，需佩戴适当的呼吸防护。环氧树脂和胺固化剂未分类为致癌物。

特定靶器官毒性-反复接触	长期吸入可吸入结晶二氧化硅粉尘可导致矽肺（肺纤维化）和肺癌风险增加(H372)。此Hazard仅适用于打磨粉尘暴露场景。
吸入危害	溶剂型配方：吞咽并进入呼吸道可能致命(含溶剂成分)。无溶剂型：高粘度，吸入风险相对较低。

生态毒性

物种	指标
fish 96h lc50	胺固化剂: LC_{50} (fish) = 10-100 mg/L; 环氧树脂: LC_{50} > 100 mg/L
daphnia 48h ec50	胺固化剂: EC_{50} (Daphnia) = 1-10 mg/L
algae 72h ec50	EC_{50} (algae) = 1-10 mg/L (胺固化剂)

持久性和降解性

环氧树脂不易生物降解。胺固化剂具有一定生物降解性（OECD 301: 20-60% 28d）。固化后的环氧地坪为高度稳定的热固性塑料，在环境中极难降解。

生物蓄积性

环氧树脂和胺固化剂：高分子量/高极性，生物利用度低，不具有显著生物蓄积性。

土壤中迁移性

未固化的环氧和胺在土壤中移动性中至低。固化后完全不移动（固体塑料）。

其他不良效应

胺类对水生生物有毒（类别3）。不要将未固化的产品或清洗水排入水体。固化后的完整地坪涂层对环境惰性。

废弃处置方法：液体废漆：HW12 (900-299-12)。废固化剂：HW12/HW06。推荐：送有资质危险废物焚烧厂。固化后的环氧地坪固体废物（拆除废弃物）：可作为建筑垃圾按一般工业固废处理（已完全固化的环氧树脂为惰性固体），但需确认当地环保部门的分类指引。

污染包装处置：未清空容器：危险废物(HW49)。清空容器：金属回收，塑料按危废处置。固化剂空桶：不要用水冲洗（造成污染扩散）——用少量溶剂(酒精)清洗后回收清洗液加入下一批涂料中使用，或空桶直接按危废处置。

14 运输信息

UN编号	UN3082 (环境有害物质, 液体, n.o.s., 含胺固化剂)或 UN1263 (溶剂型)。无溶剂型环氧地坪漆：大多数配方不属于危险货物（闪点>93°C，非环境有害）。
正式运输名称	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Amine hardener) 或 Not regulated (无溶剂型基料)
运输危险性类别	第9类 (UN3082) 或 Not regulated
包装类别	PG III（受管制时）
环境危害	胺固化剂：是（海洋污染物，水生慢性3类）。无溶剂型环氧树脂基料通常不是海洋污染物。
特殊注意事项	胺固化剂在运输中防潮、防晒。

中国法规

GB/T 16483-2008

GB 30000-2013

GBZ 2.1-2019

GB/T 50589-2010 环氧树脂自流平地面工程技术规范

GB 50209-2010 建筑地面工程施工质量验收规范

GB/T 22374-2018 地坪涂装材料（产品标准）

《危险化学品目录》(2015版)——胺固化剂相关成分列入

GB 18581-2020 木器涂料中有害物质限量（参考无溶剂/水性体系的VOC限值）

国际法规

EU REACH (EC) No 1907/2006

EU CLP (EC) No 1272/2008

US OSHA HazCom 2012

RoHS 2011/65/EU — 环氧地坪涂料常规配方合规

AgBB / DIBt (德国建筑产品健康评估)——适用无溶剂/水性环氧地坪用于室内建筑时。

修订日期：2026-06-08

版本号：1.0

参考文献

ECHA Registered Substances Database (echa.europa.eu)

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards (cdc.gov/niosh/npg)

PubChem Compound Database (pubchem.ncbi.nlm.nih.gov)

GBZ 2.1-2019 工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素

GBZ/T 195-2007 有机溶剂作业场所职业卫生管理规范

IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans

缩略语

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; PC-TWA: Permissible Concentration-Time Weighted Average; PC-STEL: Short Term Exposure Limit; OEL: Occupational Exposure Limit; PPE: Personal Protective Equipment; LD_{50}: Lethal Dose 50%; LC_{50}: Lethal Concentration 50%; EC_{50}: Effect Concentration 50%; BCF: Bioconcentration Factor; Kow: Octanol-Water Partition Coefficient; SCBA: Self-Contained Breathing Apparatus; PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic; vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative; COA: Certificate of Analysis

免责声明：本MSDS基于ECHA、NIOSH、PubChem等公开化学品数据库以及行业典型配方编制，仅供参考。CAS编号已通过公开数据库核验。各成分的精确配比为工厂核心技术机密，本文档以行业典型浓度范围表示。实际数据应以工厂批次检测报告和产品分析证书(COA)为准。客信新材料不承担因使用本MSDS信息而产生的任何法律责任。用户应自行评估产品在其特定使用条件下的适用性和安全性，并遵守当地所有适用的法律法规。本文件按GB/T 16483-2008标准编制，共16章节。

客信新材料

☏
✆
☎
✉

⬇ 下载本文件 PDF

相关文章与资讯

延伸阅读客信新材料的技术文章与行业动态

行业动态资讯

重防腐涂装体系（Sv Heavy Duty）

汽车底漆（Ep Auto Primer）

纳米陶瓷涂层（Ht Ceramic）