

化学品安全技术说明书

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：对甲酚
化学品英文名称：4-Cresol
化学品中文别名：4-甲酚；4-甲基苯酚
化学品英文别名：Para-Cresol; Phenol, 4-methyl-; 4-Methylphenol
企业名称：江南化工株式会社（Konan Chemical Manufacturing Co., Ltd.）
企业地址：日本三重县四日市市楠町北五味塚1515番地 邮编：510-0103
（1515, Kitagomizuka, Kusu-cho, Yokkaichi-city, Mie, 510-0103, Japan）
联系电话：+81-59-397-2612（技术研发部）
传真：+81-59-397-2608
电子邮件地址：info@konanchemical.co.jp
应急咨询电话：+86-10-6445-9191；400-817-9191（中国境内）（24h）
化学品推荐用途和限制用途：化学合成中间体、光刻胶树脂、氧化抑制剂。

第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

可燃透明晶体，可能与空气形成易燃和爆炸性的混合物。容器受热时可能破裂或爆炸。吞咽和皮肤接触会中毒；造成严重皮肤灼伤和眼损伤。造成中枢神经系统抑制，产生过敏反应。吸入、皮肤接触（短期暴露）产生过敏反应、呕吐、呼吸困难、视力障碍等症状。对水生生物有毒

GHS危险性类别：

物理危险

易燃固体——不能分类
自燃固体——不能分类
氧化性固体——不能分类
爆炸物——不能分类
自反应物质和混合物——不能分类
自热物质和混合物——不能分类
遇水放出易燃气体的物质和混合物——不能分类
金属腐蚀物——不能分类
有机过氧化物——不能分类

健康危害

急性毒性（经口）——类别3
急性毒性（经皮肤）——类别3
急性毒性（吸入：气体）——不适用
急性毒性（吸入：蒸气、粉尘/烟雾）——不能分类
皮肤腐蚀/刺激——类别1B
严重眼损伤/眼刺激——类别1
呼吸道或皮肤致敏——不能分类
生殖细胞致突变性——不能分类
致癌性——不能分类
生殖毒性——不能分类
特异性靶器官毒性—一次接触——不能分类
特异性靶器官毒性—反复接触——不能分类
吸入危害——不能分类

环境危害

对水生环境的危害—急性危害——类别2
对水生环境的危害—长期危害——不能分类
对臭氧层的危害——不能分类

标签要素：

象形图：



信号词：危险

危险性说明： 吞咽会中毒；皮肤接触会中毒；造成严重皮肤灼伤和眼损伤；造成严重眼损伤；对水生生物有毒。

防范说明：

预防措施：

- (1) 作业后彻底清洗双手及皮肤沾染部分。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- (2) 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- (3) 避免释放到环境中。

事故响应：

- (1) 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。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。
- (5) 立即呼叫解毒中心或医生。

安全储存： 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： 可燃，可能与空气形成易燃和爆炸性的混合物。容器受热时可能破裂或爆炸。

健康危害： 吞咽和皮肤接触会中毒，造成严重皮肤灼伤、眼损伤、呼吸道灼伤和粘膜灼伤、造成皮肤刺激（可能重度），造成中枢神经系统抑制，产生过敏反应。

吸入： 短期暴露：过敏反应、低体温、耳鸣、呕吐、呼吸困难、头痛、醉酒症状、视力障碍、肺损伤。

长期暴露：皮疹、恶心、腹泻、昏厥、肾脏和肝损伤。

皮肤接触： 短期暴露：刺激皮肤（可能重度），与短期吸入暴露的症状相同。

长期暴露：与长期吸入暴露的症状相同。

进入眼睛： 短期暴露：灼伤、眼损伤。

长期暴露：与短期暴露的症状相同。

食入： 短期暴露：与短期吸入暴露的症状相同。胃痛、肺淤血。

长期暴露：与长期吸入暴露的症状相同。皮肤发青、血液病变。

环境危害： 对水生生物有毒。

其他危害： 无资料

第3部分 成分/组成信息

纯品

混合物

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.	EC No.
对甲酚 4-Cresol	≥99.0 - ≤100.0	106-44-5	203-398-6

第4部分 急救措施

急救：

吸入：将患者转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。立即呼叫解毒中心或医生。

皮肤接触：立即去除所有污染的衣物，用大量肥皂和水冲洗。立即呼叫解毒中心或医生。

眼睛接触：用水冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜，继续冲洗。立即呼叫解毒中心或医生。

食入：漱口，不要催吐。立即呼叫解毒中心或医生。

最重要的症状和健康影响：吞咽和皮肤接触会中毒，造成严重皮肤灼伤、眼损伤、呼吸道灼伤和粘膜灼伤、造成皮肤刺激（可能重度），造成中枢神经系统抑制，产生过敏反应。

吸入：短期暴露：过敏反应、低体温、耳鸣、呕吐、呼吸困难、头痛、醉酒症状、视力障碍、肺损伤。

长期暴露：皮疹、恶心、腹泻、昏厥、肾脏和肝损伤。

皮肤接触：短期暴露：刺激皮肤（可能重度），与短期吸入暴露的症状相同。

长期暴露：与长期吸入暴露的症状相同。

进入眼睛：短期暴露：灼伤、眼损伤。

长期暴露：与短期暴露的症状相同。

食入：短期暴露：与短期吸入暴露的症状相同。胃痛、肺淤血。

长期暴露：与长期吸入暴露的症状相同。皮肤发青、血液病变。

对保护施救者的忠告：救援者需佩戴合适的防护设备。

对医生的特别提示：按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同，治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下，现场急救救治是至关重要的。

第5部分 消防措施

适用灭火剂：常规泡沫、二氧化碳、常规化学干粉、水。

不适用灭火剂：无资料

特别危险性：可燃，可能与空气形成易燃和爆炸性的混合物。

灭火注意事项及防护措施：

消防人员必须穿戴合适的呼吸器和化学耐热服，在上风向有保护的区域或安全距离内灭火，避免吸入有毒烟气。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处并对其进行冷却，也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风向可能受影响人群。

火灾时，使用制造商/供应商或主管当局规定的适当的灭火剂。大规模火灾时，使用常规泡沫或细水雾灭火器灭火。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。

周边着火情况：安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下，使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火，并使用雾状水使其冷却。远离储罐。构筑堤坝稍后处置。禁止用高压水柱喷洒泄漏物。

着火情况：首先切断燃烧源，然后使用适当灭火剂从上风向灭火。

对消防污水进行回收处置。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入。

事故处置完成后，应遵循严格的全身清洗程序。

如果安全可行，进行堵漏。用水喷雾减少蒸气。

保持泄漏区域的充分通风，移走一切点火源（包括非防爆型的电气设备、高温物体、火花、明火和热表面）。进入密闭空间之前进行充分通风，大量泄漏情况下，疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。切勿接触或踩踏泄漏物。防止扬尘和粉尘积聚。

环境保护措施：切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄漏物当作工业有害废弃物处置。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

空气中泄漏时，用水喷雾减少蒸气。

土壤中泄漏时，挖筑泻湖、池塘或坑等预备区以防止污染。用塑料膜等覆盖，尽可能减少扩散和接触水。

水中泄漏时，用吸附膜、泄漏控制垫等覆盖，用活性炭吸附或用抽吸软管去除围堵的物料。用机械设备收集泄漏物。

少量泄漏时，用干砂或其他不燃材料吸附，收集到合适的容器中以便处置。

少量干品泄漏，将容器转移至安全区域。

对于大量泄漏，可构筑堤坝以便稍后处置。

防止发生次生灾害的预防措施：处理后应彻底清洁受污染的地面。确保移走泄漏区域现场任何的点火源，严禁烟火，配备适合的灭火器，并对现场进行充分地通风，以免二次事故的发生。

第7部分 操作处置与储存

操作处置：

安全处置注意事项和措施：操作应在通风良好区域进行，防止粉尘/蒸气聚集，保证粉尘/蒸气浓度在接触控制的容许浓度限值以内。搬运过程应防止容器损害和泄漏。作业场所应消除一切点火源（包括非防爆型电气设备），操作过程中避免不必要的高温，避免温度接近或超过其闪点，避免加热密闭容器，采取措施，预防静电危害。杜绝野蛮操作或抛掷，不要物理性损坏容器。操作人员应参考“第8部分”内容进行合适的个体防护，避免皮肤和眼睛接触。作业场所禁止吸烟和饮食，作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备，并彻底清洗。

储存：

安全储存条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。避免阳光直射和高温。远离热源和引火源，严禁烟火。

安全技术措施：保持容器密封完好。存放处需加锁。不能与氧化性物质、酸类和金属共混储存。

包装材料：无资料

第8部分 接触控制和个体防护

职业接触限值：

中国GBZ2.1-2007：对甲酚：PC-TWA 10 mg/m³ [皮]^a。

美国ACGIH：对甲酚：TWA 5ppm[皮]^a。

美国OSHA PELs：TWA 5ppm[皮]^a。

美国NIOSH REL：TWA 2.3ppm。

日本产业卫生学会：OEL 5ppm[皮]^a。

^a 皮—表示可因皮肤、黏膜和眼睛直接接触蒸气、液体和固体，通过完整的皮肤吸收引起全身效应。

生物限值：酚

生物监测指标	职业接触生物限值	采样时间
尿总酚	150mmol/mol 肌酐 (125mg/g 肌酐)	工作周末的班末

监测方法：无资料

工程控制方法：切勿在不具有充分通风的区域使用本品，使用局部通排风设备，确保物质浓度在接触控制的容许浓度限值以内。如物质浓度在爆炸极限内，使用具有防爆结构的通风设备。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备，并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所，清洗后方可重新使用。避免释放到环境中。

个体防护装备：

呼吸系统防护：在频繁使用或重度暴露时，可能需要进行呼吸防护。根据蒸气/粉尘/烟雾、空气净化等情况选用合适的呼吸器，如全面罩和高效颗粒过滤器。如浓度未知或生命和健康面临直接危险时，需使用全面罩型供气式压力呼吸器或其他带有独立逃生供给的正压式呼吸器。也可使用全面罩型自给式呼吸器。

眼面防护：带面罩的防溅安全护目镜。

皮肤和身体防护：穿合适的防化服。

手防护：戴合适的防化手套。

其他防护：作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑，应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

第9部分 理化特性

物态、形状和颜色：透明晶体

气味：酚气味

pH值：无资料

熔点/凝固点 (°C)：34

沸点、初沸点和沸程 (°C)：202

闪点 (°C)：86 (闭杯)

燃烧上下极限或爆炸极限 (Vol%)：无资料

蒸气压 (Pa)：14.6 (20°C)

蒸气密度：无资料

密度 (g/cm³)：1.034

溶解性：水：2.1g/100mL (25°C)

n-辛醇/水分配系数：Log Pow = 1.94

自燃温度 (°C)：无资料

分解温度 (°C)：无资料

第10部分 稳定性和反应性

稳定性：常温常压下性质稳定。

危险反应：容器受热时可能破裂或爆炸。不会发生聚合反应。

应避免的条件：远离高温、热源、火花和火焰，避免阳光直射，防止静电危害，避免加热密闭容器，避免温度接近或超过其闪点。

禁配物：氧化性物质、酸类、金属。

危险的分解产物：碳氧化物等。

第11部分 毒理学信息

急性毒性：

大鼠经口 LD₅₀=207mg/kg

小鼠经口 LD₅₀=344mg/kg

兔经皮肤 LD₅₀=301mg/kg

吸入：具有腐蚀性。可能引起呼吸道刺激。症状可能延迟 20-30 分钟，可能包括头痛、头晕、呕吐、耳鸣、视力模糊、快速和不规则的呼吸、脉搏微弱、呼吸困难、严重肌无力和间歇性精神错乱。如吸收足够的量，引起血管衰竭、休克、低体温、昏迷、呼吸衰竭，甚至可能导致死亡。

食入：具有腐蚀性。可能引起重度粘膜刺激，并伴随显著异常疼痛和不适、恶心、呕吐和腹泻，随后出现严重的口腔和咽喉灼伤。可通过胃肠道快速吸收并在 20-30 分钟后引起系统效应。症状可能包括头痛、头晕、耳鸣、视力模糊、不规则和快速呼吸、脉搏微弱、呼吸困难、严重肌无力和间歇性精神错乱。其他可能的征状包括肺水肿、肺炎、肾充血和衰竭、胰腺炎和肝脏与脾脏损伤。如吸收足够的量，引起血管衰竭、休克、低体温、昏迷，甚至可能导致死亡。

皮肤腐蚀/刺激：腐蚀皮肤。

短期暴露：可能引起严重刺激和损伤。可通过皮肤快速吸收并在 20-30 分钟后引起系统效应。症状可能包括头痛、头晕、呕吐、耳鸣、视力模糊、不规则和快速呼吸、脉搏微弱、呼吸困难、严重肌无力和间歇性精神错乱。如吸收足够的量，引起血管衰竭、休克、低体温、昏迷，甚至可能导致死亡。

严重眼损伤/眼刺激：具有腐蚀性。

短期暴露：甲酚溶液溅入眼睛可能引起永久性角膜浑浊和血管化及结膜充血和肿胀。甲酚的损伤程度取决于浓度和接触的持续时间。

呼吸道或皮肤致敏：

呼吸道：无资料

皮肤：在豚鼠试验中，对甲酚没有引起皮肤致敏。

生殖细胞致突变性：显性致死突变试验：阴性。

致癌性：2280mg/kg 小鼠经皮 TD₀₁/20 周：间歇

未列入致癌性物质（OSHA、NTP、IARC）

生殖毒性：在一些动物试验中，没有观察到生殖和发育毒性。

特异性靶器官毒性——一次接触：无资料

特异性靶器官毒性——反复接触：

长期吸入：长期吸入蒸气可能引起呼吸道刺激和神经、胃肠道和血管系统紊乱。症状可能包括头痛、头晕、昏厥、面部肌肉痉挛、震颤所致精神障碍、吞咽困难、流涎、恶心、呕吐、腹泻、厌食、高血压、轻微心脏扩张和皮疹。可能引起肝脏和肾脏损伤，严重情况下可能导致死亡。

长期皮肤接触：反复和长期暴露于低浓度产品时可能引起皮炎，即使浓度稀释到非常低，也可能引起过敏反应。长期吸收可能引起神经、胃肠道和血管系统紊乱。症状可能包括头痛、头晕、昏厥、面部肌肉痉挛、震颤所致精神障碍、吞咽困难、流涎、恶心、呕吐、腹泻、厌食、高血压、轻微心脏扩张和皮疹。可能引起肝脏和肾脏损伤，严重情况下可能导致死亡。

长期眼睛接触：反复和长期接触可能引起短期暴露相似的症状。

长期食入：可能引起慢性吸入所描述的全身毒性症状。

吸入危害：无资料

毒代动力学、代谢和分布：无资料

其他：可经皮吸收。

第12部分 生态学信息

生态毒性：

鱼类（虹鳟鱼）：96h-LC₅₀（死亡率）=7500µg/L。

无脊椎动物（水蚤）：48h-EC₅₀（静态）=7700µg/L。

藻类（绿藻（水绵））：96h-EC₅₀=8000µg/L。

对水生环境的危害—急性危害：对甲酚分类为类别2。¹⁾

持久性和降解性：可快速生物降解。

潜在的生物累积性：根据LogPow=1.94，预计无生物蓄积性。

土壤中的迁移性：无资料

其他环境有害影响：不属于PBT类物质。

第13部分 废弃处置

废弃化学品：必须依照当地和国家的法律法规进行处置。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水或任何水体中。避免释放到环境中。建议委托专业废弃物处置机构进行处置。

污染包装物：残留有本品的所有容器或包装物也必须依照地方和国家的相关法律法规进行处置。空的容器会有产品残留，需彻底清空后按照相关说明处置。处置前彻底清空并清洗容器。处置作业人员的个体防护措施参见“第8部分”的内容。

废弃注意事项：如果委托专业废弃物处置机构进行处理，则需签订合同，并使其明确废弃物内容。如产品或其生产、使用等过程中产生的废弃物经判定属于危险废物的，需按照国家相关废弃物处置规定进行合理处置。

第14部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN 号）：3455

联合国运输名称：固态甲酚

联合国危险性分类：主危险：第6.1类（毒性物质）；次危险：第8类（腐蚀性物质）

包装类别：II

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：携带防护器具和灭火器。在运输装载之前，检查容器有无泄漏；确保平稳、安全装载，以防止容器滑动、坠落和损坏。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。防止暴晒、雨淋、高温。防止受潮。不得与氧化性物质、酸类和金属共混运输，集装箱里也不应有禁配物的残余物。运输中须遵守ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN相关规定。本品属于危险货物，应按照《汽车运输危险货物规则》（JT617-2004）规定，在进行汽车运输时携带“道路运输危险货物安全卡”。

第15部分 法规信息

法规信息：

《危险化学品安全管理条例》（2011年国务院591号令）针对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理作了相应规定。根据《化学品分类和危险性公示-通则》（GB13690-2009）、《危险物品名表》（GB12268-2012）、《危险化学品目录》（2015版）、《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）、《工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）以及《化学品分类和标签规范》（GB 30000.2~29）等中国GHS相关国家分类标准对本品进行分类和辨识。

所有用户必须启用和遵照在本化学品安全技术说明书（SDS）以及国家安全生产监督管理总局（SAWS）、中华人民共和国环境保护部（MEP）、卫生部（MOH）、人力资源和社会保障部（MHR&SS）等部门发布的法规中指定的作业人员保护措施以及环境排放控制办法。

针对该产品的HSE管理规定：

职业健康和劳动保护管理规定：

《防护服装化学防护服的选择、使用和维护》（GB/T24536-2009）：对甲酚。

《职业性白斑的诊断》（GBZ 236-2011）：对甲酚。

《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2007）：酚类（甲酚）。

《职业性急性中毒性肾病诊断标准》（GBZ79-2013）：甲酚。

《职业性化学性皮肤灼伤诊断标准》（GBZ51-2009）：甲酚（肾毒性毒物）。

《职业病分类和目录》（国卫疾控发〔2013〕48号）：酚中毒。

《职业病危害因素分类目录》（国卫疾控发〔2015〕92号）：甲酚。

《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2014）：酚类。

《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》（2002年国务院352号令）

危险化学品和危险货物管理规定：

《危险化学品目录》(2015 版)：列入。

《航空运输危险品目录》(2017 版)：固态甲苯酚类。

《海运污染危害性货物名录》：甲酚类，固体的。

《危险货物名表》(GB12268-2012)：列入。

《危险货物例外数量及包装要求》(GB 28644.1-2012)：E4 (每件内容器的最大净载量为1g, 每件外容器的最大净载量为500g)。

《危险货物有限数量及包装要求》(GB 28644.2-2012)：500g。

《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007)：列入。

环境管理规定：

《中国现有化学物质名录》(IECSC, 2013 年版)：列入。

《国家危险废物名录》(2016)：含酚废物。

其他：

《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)：丙类以上仓库。

《出入境检验检疫机构实施检验检疫的进出境商品目录》：其他甲酚。

《毒性商品储存养护技术条件》(GB17916-2013)

《腐蚀性商品储存养护技术条件》(GB 17915-2013)

第16部分 其他信息

缩略语和首字母缩写：

PC-TWA：时间加权平均容许浓度 (permissible concentration-time weighted average)。指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

OSHA：美国职业安全与健康管理局 (Occupational Safety and Health Administration)。

ACGIH：美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Industrial Hygienists)。

NIOSH：美国国家职业安全卫生研究所 (National Institute for Occupational Safety and Health)。

IARC：国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer)。

NTP：美国国家毒理学计划 (National Toxicology Program)。

LD₅₀：半数致死剂量 (lethal dose 50%)。

LC₅₀：半数致死浓度 (lethal concentration 50%)。

EC₅₀：半数效应浓度 (median effective concentration)。

TDL₀：最低中毒剂量 (Toxic Dose Low)。

免责声明：本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 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 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。

本文件记载了产品的安全信息。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料，规格说明书等。如需更多的信息，请与江南化工株式会社 (KONAN CHEMICAL MANUFACTURING CO., LTD.) 进行联系。

参考文献：

- 1) 《危险化学品目录 (2015 版) 实施指南 (试行)》(安监总厅管三 (2015) 80 号)
- 2) 《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013)
- 3) 《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS) (ST/SG/AC.10/30)
- 4) 《基于 GHS 的化学品标签规范》(GB/T 22234-2008)
- 5) 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T 16483-2008)
- 6) 《化学品危险性评价通则》(GB/T22225-2008)
- 7) 《化学品安全标签编写规定》(GB15258-2009)
- 8) 《化学品分类和危险性公示-通则》(GB13690-2009)
- 9) 《化学品危险信息短语与代码》(GB/T 32374-2015)
- 10) 《汽车运输危险货物规则》(JT617-2004)