

化学品安全技术说明书



发行日期/修订日期

11 八月 2025

版本 1.04

第1部分 物质或化合物和供应商的标识

产品代码 : 000010023071

产品名称 : SIGMARINE 48 BASE Z

其他标识手段

00261624; 00393208 ; 00393241 ; 30013705

产品类型 : 液体。

化学品的推荐用途和限制用途

产品用途 : 涂层。
职业应用，以喷的方式使用。

企业标识 : PPG Industries (Singapore) Pte. Ltd., No. 1 Tuas Basin Close, Singapore 638803. Tel +65 68653737

应急咨询电话（带值班时间） : CHEMTREC +(65)-31581349 (CCN 17704)

第2部分 危险性概述

GHS危险性类别 : 易燃液体 - 类别 3
急性毒性（吸入） - 类别 4
皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
致癌性 - 类别 1B
生殖毒性 - 类别 1B
特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应） - 类别 3
特异性靶器官毒性 反复接触 - 类别 1
危害水生环境一长期危险 - 类别 2

GHS标签要素，包括防范说明

象形图



警示词

: 危险

产品代码	000010023071	发行日期	11 八月 2025	版本	1.04
产品名称	SIGMARINE 48 BASE Z				

第2部分 危险性概述

危险性说明	: 易燃液体和蒸气。 造成皮肤刺激。 吸入有害。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。 可能致癌。 可能对生育能力或胎儿造成伤害。 长期或反复接触会对器官造成损害。 对水生生物有毒并具有长期持续影响。
防范说明	
预防措施	: 在明白所有安全防范措施之前请勿搬动。 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 避免释放到环境中。 不要吸入蒸气。 作业后彻底清洗。
事故响应	: 收集溢出物。 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。 如误吸入： 如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 如皮肤沾染： 用水充分清洗。 脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
安全储存	: 存放在通风良好的地方。 保持容器密闭。
废弃处置	: 不适用。
其他危害	: 长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物

: 混合物

美国化学文摘社(CAS)编号/其它标识号

CAS 号码

: 不适用。

EC 号

: 混合

组分名称	%	CAS 号码
加氢的石油磺化重石脑油	25 - <50	64742-82-1
2-乙基己酸锆盐	1 - <3	22464-99-9
二甲苯	1 - <3	1330-20-7
乙苯	1 - <3	100-41-4
2-丁酮肟	0.3 - <1	96-29-7
2-乙基己酸钙盐	0.3 - <1	136-51-6
2-乙基己酸钴盐	0.3 - <1	13586-82-8
N,N'-1,6-己亚基-二(12 羟基-十八烷 酰胺)	0.1 - <0.3	55349-01-4

就供应商当前已知，在所适用的浓度中，没有其它对健康或环境有害的成分需要在本章节报告。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。
SUB代码代表没有披露CAS编号的物质

第4部分 急救措施

急救措施的描述

眼睛接触

: 检查和取出任何隐形眼镜。撑开眼睑，立即用大量流动水洗眼至少 10 分钟。立即就医治疗。

吸入

: 移至空气新鲜处。 让患者保持温暖并休息。 如沒有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。

皮肤接触

: 脱去受污染的衣服和鞋子。 用肥皂与水彻底清洗皮肤，或使用认可的皮肤清洁剂清洗。 严禁使用溶剂或稀释剂。

食入

: 如食入，立即就医并出示容器或标签。 让患者保持温暖并休息。 不得诱导呕吐。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

眼睛接触

: 没有明显的已知作用或严重危险。

吸入

: 吸入有害。 可抑制中枢神经系统（CNS）。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

皮肤接触

: 造成皮肤刺激。 使皮肤脱脂。

食入

: 可抑制中枢神经系统（CNS）。

过度接触征兆/症状

眼睛接触

: 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

吸入

: 不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形

皮肤接触

: 不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
干燥
龟裂
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形

食入

: 不利症状可能包括如下情况：
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

对医生的特别提示

: 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

特殊处理

: 无特殊处理。

产品代码	000010023071	发行日期	11 八月 2025	版本	1.04
产品名称	SIGMARINE 48 BASE Z				

第4部分 急救措施

对保护施救者的忠告 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。 脱下被污染的衣物前请用水彻底冲洗, 或者戴手套。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂 : 使用化学干粉、CO2、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂 : 禁止用水喷射

特别危险性 : 易燃液体和蒸气。 溢物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在火灾或受热时, 含有液态物质的容器内压力会增加, 在极端情况下, 可能会破裂, 并伴有一定的爆炸风险。 本物质对水生物有毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

有害的热分解产物 : 分解产物可能包括如下物质:
碳氧化物
金属氧化物

灭火注意事项及防护措施 : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备 : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置(SCBA)。

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

非应急人 : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。

应急人 : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非应急人”部分的信息。

环境保护措施 : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

少量泄漏 : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

第8部分接触控制/个体防护

乙苯	PEL (long term) 8 小时: 434 mg/m³ (毫克/立方米). PEL (short term) 15 分钟: 651 mg/m³ (毫克/立方米). PEL (short term) 15 分钟: 150 ppm (百万分之一). Workplace Safety and Health Act (新加坡, 1/2025) PEL (long term) 8 小时: 100 ppm (百万分之一). PEL (long term) 8 小时: 434 mg/m³ (毫克/立方米). PEL (short term) 15 分钟: 543 mg/m³ (毫克/立方米). PEL (short term) 15 分钟: 125 ppm (百万分之一).
2-乙基己酸钴盐	Workplace Safety and Health Act (新加坡, 1/2025) [Cobalt, elemental and inorganic compounds] PEL (long term) 8 小时: 0.02 mg/m³ (毫克/立方米) (Co).
推荐的监测程序	: 监测标准应作出适当的参考。 有害物质的测定方法参考国家指导性文件也将是必需的。
工程控制	: 仅在充足的通风条件下使用。 使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制，以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。 使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。 使用防爆通风设备。
环境接触控制	: 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。 在某些情况下，为了将排放物减至能接受的含量，有必要改装烟雾洗涤器，过滤器或过程装备。
个人防护措施	
卫生措施	: 接触化学物质后，在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。 采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。 污染的衣物重新使用前需清洗。 确保应急喷淋洗眼器靠近工作处。
眼睛/面部防护	: 防化学品飞溅护目镜。
皮肤防护	
手防护	: 若风险评估结果表明是必要的，在接触化学产品时，请始终配带符合标准的抗化学腐蚀，不渗透的手套。 考虑手套制造商指定的参数，在使用过程中检查手套是否仍然保持其防护性能。 应该指出，任何手套材料的突破时间可能会针对不同的手套制造商而不同。 一旦混合物含有几种物质时，手套的防护时间无法准确估计。
手套	: 在长时间或反复操作时，应使用下列类型的防护手套： 可能用于：亚硝酸盐橡胶 建议：合成橡胶，聚乙烯醇（PVA），Viton®
身体防护	: 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据，并且须得到专业人员的核准。 当存在静电点火的风险时，穿防静电防护服。 对于因静电放电的最大程度的防护，服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

第8部分接触控制/个体防护

- 其他皮肤防护

：合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险，并在操作处置该产品之前得到专家的许可。
- 呼吸系统防护

：选择呼吸器必须根据已知或预期的暴露级别、产品的危险以及所选呼吸器的安全工作极限。 工作人员如暴露于浓度大于暴露限制时，应穿戴核准并适用的呼吸器。 若风险评估结果表明是必要的，请使用符合标准的合适的带有空气净化装置或空气供给装置的呼吸器具。

第9部分 理化特性

- 外观

物理状态

气味

pH值

沸点

闪点

蒸发速率

易燃性（固体、气体）

饱和蒸气压

相对密度

溶解性

自燃温度

黏度
- ：液体。

：芳烃。

：不适用。

：>37.78℃（>100°F（华氏度））

：闭杯：40℃（104°F（华氏度））

：无资料。

：液体

：无资料。

：1

介质	结果
冷水	不可溶

：无资料。

：动态（室温）：无资料。
运动学的（室温）：无资料。
运动学的（40℃（104°F（华氏度）））：>21 mm²/s（>21 cSt）

第10部分 稳定性和反应性

- 反应性

稳定性

危险反应

避免接触的条件

禁配物

危险的分解产物
- ：无本品或其成分反应性相关的试验数据。

：本产品稳定。

：在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。

：暴露于高温可产生有害分解产物。

：远离下列物品以防止发生强放热反应： 氧化剂，强碱，强酸类.

：分解产物可能包含下列材料，具体视条件而定： 碳氧化物 金属氧化物

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息
急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
加氢的石油磺化重石脑油	LD50 皮肤	兔子	>2000 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-
2-乙基己酸铅盐	LD50 皮肤	兔子	>5 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	>5 g/kg (克/千克)	-
二甲苯	LD50 皮肤	兔子	1.7 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	4.3 g/kg (克/千克)	-
乙苯	LC50 吸入 蒸气	大鼠	17.8 mg/l (毫克/升)	4 小时
	LD50 皮肤	兔子	17.8 g/kg (克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	3.5 g/kg (克/千克)	-
2-丁酮脞	LD50 皮肤	兔子	1100 mg/kg (毫克/千克)	-
	LD50 口服	大鼠	100 mg/kg (毫克/千克)	-

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

刺激或腐蚀

产品/成份名称	结果	种类	记分	暴露	观察
二甲苯	皮肤 - 中度刺激性	兔子	-	24 小时 500 mg	-

结论/概述

皮肤：混合物本身没有任何数据。

眼睛：混合物本身没有任何数据。

呼吸：混合物本身没有任何数据。

敏化作用

结论/概述

皮肤：混合物本身没有任何数据。

呼吸：混合物本身没有任何数据。

致突变性

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

致癌性

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

生殖毒性

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

致畸性

第11部分 毒理学信息

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
加氢的石油磺化重石脑油	类别 3	–	麻醉效应
二甲苯	类别 3	–	呼吸道刺激
2-丁酮肟	类别 1	–	上呼吸道
–	类别 3	–	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

名称	分类	接触途径	目标器官
加氢的石油磺化重石脑油	类别 1	–	–
乙苯	类别 2	–	听觉器官
2-丁酮肟	类别 2	–	血液系统

吸入危害

名称	结果
加氢的石油磺化重石脑油	吸入危害 – 类别 1
二甲苯	吸入危害 – 类别 1
乙苯	吸入危害 – 类别 1

有关可能的接触途径的信息：无资料。

潜在的急性健康影响

- 眼睛接触：没有明显的已知作用或严重危险。
- 吸入：吸入有害。可抑制中枢神经系统（CNS）。可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- 皮肤接触：造成皮肤刺激。使皮肤脱脂。
- 食入：可抑制中枢神经系统（CNS）。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

- 眼睛接触：不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红
- 吸入：不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形

第11部分 毒理学信息

- 皮肤接触

:

不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
干燥
龟裂
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形
- 食入

:

不利症状可能包括如下情况：
胎儿体重减少
增加胎儿死亡
骨骼畸形

延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

- 潜在的即时效应

:

无资料。
- 潜在的延迟效应

:

无资料。

长期暴露

- 潜在的即时效应

:

无资料。
- 潜在的延迟效应

:

无资料。

潜在的慢性健康影响

- 一般

:

长期或反复接触会对器官造成损害。 长时间或重复的接触可使皮肤脱脂而导致刺激，龟裂和/或皮炎。
- 致癌性

:

可能致癌。 致癌危险性高低决定于暴露时间与程度。
- 致突变性

:

没有明显的已知作用或严重危险。
- 生殖毒性

:

可能对生育能力或胎儿造成伤害。

毒性的度量值

急性毒性估计值

接触途径	急性毒性当量(ATE value)
皮肤	59401.2 mg/kg（毫克/千克）
吸入(蒸气)	38.96 mg/l（毫克/升）
吸入(尘与雾)	4.41 mg/l（毫克/升）

其他信息

长时间或重复的接触可使皮肤干燥而导致刺激。 如果吸入，打磨和研磨粉尘可能有害。 反复的暴露于高浓度的蒸气中会引起呼吸系统刺激和永久的脑部和神经系统损坏。 吸入浓度高于推荐暴露极限的蒸气/悬浮颗粒会导致头痛、困倦和恶心，并且会导致昏迷或死亡。 避免接触皮肤及衣物。

第12部分 生态学信息

生态毒性

产品/成份名称	结果	种类	暴露
2-乙基己酸铅盐 乙苯	急性 LC50 >100 mg/l (毫克/升) 急性 EC50 1.8 mg/l (毫克/升) 淡水 慢性 NOEC 1 mg/l (毫克/升) 淡水	鱼 水蚤 水蚤 - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	96 小时 48 小时 -

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

持久性和降解性

产品/成份名称	测试	结果	剂量	接种体
乙苯	-	79 % - 迅速 - 10 天	-	-

结论/概述：混合物本身没有任何数据。

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
二甲苯	-	-	迅速
乙苯	-	-	迅速

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
加氢的石油磺化重石脑油	-	10 至 2500	高
二甲苯	3.12	7.4 至 18.5	低
乙苯	3.6	79.43	低
2-丁酮肟	0.63	5.01 [经合组织 305 C]	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数：无资料。

其他环境有害作用：没有明显的已知作用或严重危险。

第13部分 废弃处置

处置方法：应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规 and 当地相关法规的要求。 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。 不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号（UN号）	UN1263	UN1263	UN1263
联合国运输名称	涂料	PAINT	PAINT
联合国危险性分类	3	3	3
包装类别	III	III	III
环境危害	是的。 无需环境危害物质标志。	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
海洋污染物质	不适用。	(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	Not applicable.

其他信息

- UN

: 没有。
- IMDG

: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA

: 如果其他运输法规有规定，环境危害物质的标记可能会出现。

运输注意事项

: 在用户场地内运输时：运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

根据 IM0 工具按散装运输

: 不适用。

第15部分 法规信息

新加坡-政府控制的有害化学品

无。

国际法规

蒙特利尔公约

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

产品代码	000010023071	发行日期	11 八月 2025	版本	1.04
产品名称	SIGMARINE 48 BASE Z				

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期	: 11 八月 2025
上次发行日期	: 6/13/2025
版本	: 1.04
制作者	: EHS
缩略语和首字母缩写	: 急性毒性估计值（ATE） 生物富集系数（BCF） 全球化学品统一分类和标签制度（GHS） 国际航空运输协会（IATA） 中型散装容器（IBC） 国际海上危险货物运输规则（IMDG） 辛醇/水分配系数对数值（LogPow） 国际海事组织73/78防污公约（MARPOL） 联合国（UN）

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

本安全技术说明书所包含的资料是基于目前的科学和技术知识。本物质资料表的目的在于引起对PPG提供的该产品的健康和安全方面的关注，并提供本产品存放和使用的注意事项。不担保或保证产品的相关特性。对未查阅本物质资料表上的防范措施或任何错误使用本产品，我方概不负责。