

H226 易燃液体和蒸气。
H302 吞咽有害。
H315 造成皮肤刺激。
H317 可能导致皮肤过敏反应。
H319 造成严重眼刺激。
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

[预防措施]:

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P264 作业后彻底清洗。
P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
P272 受污染的工作服不得带出工作场地。
P273 避免释放到环境中。
P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

[事故响应]:

P301+312 如误吞咽：如感觉不适，呼叫毒物中心或医生。
P302+352 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。
P303+361+353 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。
P305+351+338 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。
P312 如感觉不适，呼叫毒物中心或医生。
P321 具体治疗（见本标签上的急救指示）。
P330 漱口。
P333+313 如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
P337 如眼刺激持续：
P362 脱掉受沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
P370 火灾时：
P378 使用 抗溶性泡沫，二氧化碳，干粉，水雾 灭火。勿使用水喷射。
P391 收集溢出物。

[安全储存]:

P403+233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

[废弃处置]:

P501 按照当地/国家法规处置废弃物及空容器。

2.3.其他危害

本产品不含有PBT/vPvB化学制品。

3.成分/组成信息

该产品是一种混合物，包含下列危害物质。

成分/化学名称	重量 %	GHS分类	注意
氧化亚铜 CAS 号码: 0001317-39-1	20-30	Acute Tox. 4;H302 Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 1;H410	[1]
氧化锌 CAS 号码: 0001314-13-2	20-30	Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 1;H410	[1][2]
二甲苯 CAS 号码: 0001330-20-7	10-20	Flam. Liq. 3;H226 Acute Tox. 4;H312	[1][2]

		Acute Tox. 4;H332 Skin Irrit. 2;H315 Eye Dam. 2A;H319 STOT SE 3;H336 STOT RE 1;H372	
松香 CAS 号码: 0008050-09-7	10-20	Skin Sens. 1;H317	[1][2]
二硫氮氨基甲酸,1,2-乙烷 CAS 号码: 0012122-67-7	5-10	STOT SE 3;H335 Skin Sens. 1;H317	[1]
乙苯 CAS 号码: 0000100-41-4	2.5-5	Flam. Liq. 2;H225 Acute Tox. 4;H332 STOT RE 2;H373 Asp. Tox. 1;H304 Skin Irrit. 2;H315 Eye Irrit. 2;H319 STOT SE 3;H335	[1][2]
气相二氧化硅 CAS 号码: 0112945-52-5	1-2.5		[1]
氧化铜 CAS 号码: 0001317-38-0	1-2.5	Acute Tox. 4;H302 Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 1;H410	[1]
不提供	5-10	---	---

- (1) 健康或环境危害物质
- (2) 有工作场所有害因素职业接触限值的物质
- (3) PBT-物质或vPvB-物质

*短语的全文参阅第16章。

4. 急救措施

4.1. 急救措施

一般处理

任何有疑问或症状存在时，找医生治疗。不得给失去知觉的人通过口腔喂食任何东西。

吸入

移至空气新鲜处，让患者保持温暖和休息。如果呼吸不规则或停止，给予人工呼吸。若患者在恢复位仍昏迷不醒，立即就医。不要吃任何东西。

皮肤接触

脱去受污染的衣物，用肥皂水或认可的皮肤清洁剂彻底清洗皮肤。勿用溶剂或稀释剂进行清洗。

眼睛接触

拨开眼睑用清洁的淡水冲洗至少十分钟以上，并找医生治疗。

吞咽

如果不慎吞咽，立即就医。注意休息。不要故意催吐。

4.4. 最重要的症状及影响，包括急性与慢性的

无可数据。

4.3. 应急医疗救护指导和必要的特殊治疗措施

无可数据。

5. 消防措施

5.1. 灭火剂

推荐的灭火介质：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、水雾。

不能用水喷射。

5.2. 纯物质或混合物引起的特殊危害

燃烧会产生浓厚的黑烟。分解产物可能包括下列材料：一氧化碳、二氧化碳、烟尘和氮氧化物。避免接触，正确使用防毒面具。

5.3. 对消防队员的建议

用水喷射火中的密闭容器，使其冷却。不要让火灾现场的水和污染物流入下水道或河道。

6. 泄漏应急处理

6.1. 个人预防措施，防护设备和应急程序

移除火源，禁止开灯和开启或关闭不防爆的电器。如果在有限空间内发生大量溢漏，疏散该区域的人群，再次进入之前确保溶剂蒸气量低于它的爆炸下限。保持通风，避免吸入溶剂蒸汽。采取第8节中的个人防护措施。

6.2. 环境预防措施

不能让泄漏物流入下水道或河道。

6.3. 收集和清理的方法及材料

让这个地方通风，避免吸入蒸气。采取第8章列出的个人防护措施。

用不可燃的材料，如沙、土及蛭石控制和吸收泄漏物。把密封的容器置于空旷的地方，根据废物规定处理。（参见第13章）

最好用洗涤剂清洗。不要使用溶剂。

不要让泄漏物进入排水管或河道。

若排水管、下水道、溪流或湖泊受到污染，立即通知当地自来水公司。若溪流或湖泊受到污染，也应通知环境保护局。

7. 操作处置与储存

7.1. 安全处置的注意事项

搬运

这种涂料含有溶剂。溶剂蒸气比空气重，可沿地面扩散。蒸气与空气可形成爆炸性混合物。储存、配制、应用的地方应保持通风，防止空气中产生易燃或爆炸性浓度的蒸气，避免蒸气浓度高于职业接触限值。

储存

小心处理容器，防止损坏和泄漏。

储存区域不可有明火和吸烟。建议以适当的标准保护铲车和电气设备。

这种涂料含有溶剂。溶剂蒸气比空气重，可沿地面扩散。蒸气与空气可形成爆炸性混合物。储存、配制、应用的地方应保持通风，防止空气中产生易燃或爆炸性浓度的蒸气，避免蒸气浓度高于职业接触限值。

7.2. 安全储存条件，包含所有不相容物

远离以下材料：氧化剂、强碱、强酸。

避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气和雾粒。注意标签的注意事项。采取第8章列出的个人防护。

所有的制备和应用地方禁止吸烟、进食、饮水。

不要用压力来清空容器；容器不是压力容器。

这些是易燃液体，请参照当地法律的要求对这些易燃物和易燃液体进行储存和处理。

在不接触的情况下，详情请见第1章。

7.3.特殊用途

存放在通风良好的干燥地方，远离热源，避免阳光直射。

储存在混凝土或其它不可渗透的地面上。堆积不能超过3层。

容器必须盖紧。打开的容器必须小心地再封好并保持直立，以防止漏出。储存在原有容器或相同材料的容器中。

禁止未经授权的操作。

生产和施工区域应无任何引火源(热表面，火花，明火等)。所有电器设备(包括手电筒)应按适用标准安装防护装置(防爆)。产品会产生静电放电。在倒溶剂或转移产品时，应始终使用接地导线。操作人员应穿着不会产生静电的服装(至少含60%天然纤维)和防静电鞋；地面应为导电型地面。

8.接触控制和个体防护

8.1.控制参数

参考自中国国家职业卫生标准（GBZ 2.1-2007工作场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素）

成分	接触限值（15分钟）		接触限制(8小时加权平均)		意见
	ppm	毫克/立方米	ppm	毫克/立方米	
乙苯	125	545	100	435	
二氧化钛				10	
二甲苯	150	655	100	434	
氧化锌		10		5	
(P)最高接触限值					
(r)推荐限值					
(Sk)完好的皮肤有吸收的危险					
(Sen)致敏的					
(Cat1)类别1-确定致癌					
(Cat2)类别2-可能致癌					
(Cat3)类别3-潜在可能致癌物质.					

DNEL/PNEC 值

无可用数据。

8.2.暴露控制

提供足够的通风条件。在合理可行的情况下，使用当地的排气通风和良好的一般提炼，以提供足够的通风条件。如这些还不足以保持颗粒浓度，必须使用任何低于职业接触限制的合适的呼吸系统防护。

眼部防护

佩带安全的护目装备，比如安全眼镜，护目镜，面罩等以免溅到液体。护目装备应当符合相应的标准。当混合或倾倒操作会造成飞溅的风险时，就应佩带整个面部的防护。做为一个好的工作惯例，建议设立固定的冲洗眼睛的装置。

身体防护

混合和施工时，应当戴好有适当材料制成成的手套。

其他

应穿着盖没身体，手臂和腿部的工作服，皮肤不应暴露。隔离性护肤霜可有助于保护难于遮盖的皮肤，例如：面部和颈部，但是一旦已接触，则不应再使用。不应使用诸如凡士林等矿脂型护肤品。接触产品后应清

洗全身。

呼吸系统防护

如果工人接触浓度大于接触限值，必须使用适当的、经认证的呼吸器。喷涂本产品时，为最大限度地进行保护，建议使用多层组合型过滤器，如ABEK1。在密封的环境中，使用压缩空气或新鲜空气呼吸装置。

热危害

无可用数据。

9.理化特性

颜色	蓝 液体
气味	溶剂的气味
气味阈值	未测试
pH	不适用
熔点/凝固点(°C)	未测试
初沸点和沸程(°C)	137
闪点 (°C) (闭杯测试)	26
蒸发率 (乙醚=1)	未测试
易燃性 (固体, 气体)	不适用
燃烧上/下限或爆炸极限	爆炸下限: 1.1 (二甲苯) 爆炸上限: 6.6 (二甲苯)
蒸汽压 (Pa)	未测试
蒸汽密度	比空气重。
比重	1.86
水中溶解度	不能混合
辛醇/水分配系数 (Log Kow)	未测试
引燃温度 (自燃温度)	未测试
分解温度	未测试
粘度	不适用

9.2 其他信息

无其他信息

10. 稳定性和反应性

10.1. 反应性

无可用数据。

10.2. 化学稳定性

在推荐的储存和操作条件下呈稳定状态（参见第7章）。在高温中接触可产生有害分解物，如一氧化碳，二氧化碳，氮氧化物和烟雾。

远离氧化剂、强碱性和强酸性物质，以避免可能发生的放热反应。

10.3. 可能的危害反应

可能与以下物质产生热反应：氧化剂、强碱、强酸。

10.4. 应避免的情况

在推荐的储存和操作条件下呈稳定状态（参见第7章）。

10.5. 应避免的材料

远离以下材料：氧化剂、强碱、强酸。

12.6. 危害的分解产物

燃烧会产生浓厚的黑烟。分解产物可能包括下列材料：一氧化碳、二氧化碳、烟尘和氮氧化物。避免接触，正确使用防毒面具。

11. 毒理学信息

急性毒性

接触超过规定职业接触限制浓度的混合溶剂中的溶剂蒸气可导致不利的健康影响，如刺激粘膜和呼吸系统；对肾脏、肝脏和中枢神经系统也有不利影响。症状包括头痛、恶心、头晕、疲劳、肌肉无力、嗜睡，在极端情况下可导致意识的丧失。

反复或长时间接触本制剂可能会导致皮肤天然油脂的流失，导致皮肤干燥、刺激及可能的非过敏性接触性皮炎。溶剂也可被皮肤吸收。飞溅至眼睛的液体可能引起可消除的刺激和疼痛。

已用以下急性毒性数据检测本制剂，结果显示有毒性危险。详情见第2章。

成分	口服 半致死剂量, 毫克/千克	皮肤 半致死剂量, 毫克/千克	吸入 蒸气 半致死剂量, 毫克/升/4小时	吸入 粉尘/烟雾半致死剂量, 毫克/升/4小时
乙苯 - (100-41-4)	3,500.00, 鼠	15,433.00, 兔子	17.20, 鼠	不适用
二甲苯 - (1330-20-7)	4,299.00, 鼠	1,548.00, 兔子	不适用	20.00, 鼠
二硫氮氨基甲酸,1,2-乙烷 - (12122-67-7)	2,000.00, 鼠	2,000.00, 兔子	不适用	5.00, 鼠
松香 - (8050-09-7)	7,600.00, 鼠	2,500.00, 兔子	不适用	不适用
气相二氧化硅 - (112945-52-5)	3,160.00, 鼠	不适用	不适用	不适用
氧化亚铜 - (1317-39-1)	470.00, 鼠	2,000.00, 兔子	不适用	50.00, 鼠
氧化铜 - (1317-38-0)	470.00, 鼠	不适用	不适用	不适用
氧化锌 - (1314-13-2)	5,000.00, 鼠	不适用	不适用	2.50, 老鼠

项目	类别	危害
急性毒性（经口）	4	吞咽有害
急性毒性（皮肤）	未分类	不适用
急性毒性（吸入）	未分类	不适用
皮肤腐蚀/刺激	2	造成皮肤刺激
眼部伤害/刺激	2	造成严重眼刺激
致敏（呼吸）	未分类	不适用
致敏（皮肤）	1	可能导致皮肤过敏反应
细菌毒性	未分类	不适用
致癌性	未分类	不适用
生殖毒性	未分类	不适用
特定靶器官的系统毒性（单一接触）	未分类	不适用
特定靶器官的系统毒性（反复接触）	未分类	不适用
吸入危害	未分类	不适用

12. 生态学信息

12.1. 毒性

已用危险制剂指令1999/45/EC的常规方法检测本制剂。结果显示，其对环境没有危害，但含有危害环境的物质。详情参见第3章

没有该产品相关的数据。不得进入下水道或者河流。

水生生态毒性

成分	96 小时 LC50 鱼类, 毫克/升	48小时 EC50 甲壳类, 毫克/升	ErC50 海藻类, 毫克/升
氧化亚铜 - (1317-39-1)	0.075, Danio rerio	0.042, Daphnia similis	0.03 (96 hr), Pseudokirchneriella subcapitata
氧化锌 - (1314-13-2)	1.10, Oncorhynchus mykiss	0.098, Daphnia magna	0.042 (72 hr), Pseudokirchneriella subcapitata
二甲苯 - (1330-20-7)	3.30, Oncorhynchus mykiss	8.50, Palaemonetes pugio	100.00 (72 hr), Chlorococcales
松香 - (8050-09-7)	1.00, Danio rerio	10.00, Daphnia magna	100.00 (72 hr), Selenastrum capricornutum
二硫氮氨基甲酸,1,2-乙烷 - (12122-67-7)	7.20, Poecilia reticulata	0.97, Daphnia magna	0.5272 (96 hr), Chlorella pyrenoidosa
乙苯 - (100-41-4)	4.20, Oncorhynchus mykiss	2.93, Daphnia magna	3.60 (96 hr), Pseudokirchneriella subcapitata
气相二氧化硅 - (112945-52-5)	不适用	不适用	不适用
氧化铜 - (1317-38-0)	25.40, Oncorhynchus mykiss	0.011, Daphnia magna	0.014 (72 hr), Pseudokirchneriella subcapitata

12.2. 持久性和降解性

制剂本身没有任何数据。

12.3. 生物积聚性

未测试

12.4. 土壤流动性

无可用数据。

12.5. PBT 和 vPvB 的评估结果

本产品不含有PBT/vPvB化学制品。

12.6. 其他不良反应

无可用数据。

13. 废弃处置

13.1. 废物处置方法

不能冲入下水道或河道。应根据控制污染法和环境保护法的规定处理废物和空容器。

不管特殊废物规定是否使用，需经废物监管局同意后才能使用本数据工作表的信息。

14. 运输信息

14.1. 联合国运输号

1263

14.2. 联合国运输适合的船运名

涂料

14.3. 运输危害类别

道路及铁路运输 1263, 涂料, 3, III, 3[Y]

国际海运危险 等级/Div 3 次要类别
货物规则

EmS F-E,S-E

国际民航组织/ 级别 3 次要类别
国际航空运输
协会

14.4.包装类别 III

14.5.环境危害

道路及铁路运 对环境有害: 有
输

国际海运危险 海洋污染: 有 (Copper(i)oxide)
货物规则

14.6.操作特别注意事项

无其他信息

14.7.散装运输请参考国际船舶防污公约**73/78**附件**II**及国际散装运输危险化学品船舶构造和设备守则
不适用

15. 法规信息

本产品符合当地的法规

危险货物条例 Class 4 Flammable Liquid, 2nd Petroleum Division, hazard class III
Waste Control Act Hazardous Waste

KOSHA

Please see section 8 in this MSDS for Harmful Factors Subject to Exposure Limit.

Harmful Factors Subject to Work Environment Measurement:

乙苯 (0000100-41-4)

二氧化钛 (0013463-67-7)

氧化锌 (0001314-13-2)

CMR and Harmful Factors Subject to Exposure Limit:

炭黑 (0001333-86-4)

石英 (0014808-60-7)

乙苯 (0000100-41-4)

二氧化钛 (0013463-67-7)

Hazard Substances Subject to Control:

乙苯 (0000100-41-4)

二氧化钛 (0013463-67-7)

二甲苯 (0001330-20-7)

Harmful Factors Subject to Special Health Check-up:

乙苯 (0000100-41-4)
二甲苯 (0001330-20-7)
氧化锌 (0001314-13-2)

Harmful Substances Requiring Permission :

(No Product Ingredients Listed)

Harmful Substances Prohibited for Manufacturing, Importing, Transferring, or Supplying:

(No Product Ingredients Listed)

Toxic Substances Act**Toxic Chemicals:**

(No Product Ingredients Listed)

Observational Chemicals:

(No Product Ingredients Listed)

TRI PRTR Group I:

(No Product Ingredients Listed)

TRI PRTR Group II:

C.I. Pigment Blue 15 (0000147-14-8)
氧化铜 (0001317-38-0)
氧化亚铜 (0001317-39-1)
乙苯 (0000100-41-4)
二甲苯 (0001330-20-7)
氧化锌 (0001314-13-2)

Accident Precaution Chemicals:

(No Product Ingredients Listed)

Restricted Chemicals

(No Product Ingredients Listed)

Banned Chemicals:

(No Product Ingredients Listed)

16. 其它信息

Revision Date: 03/31/2015

Version: 1

Initial Date: 03/31/2015

This Safety Data Sheet was compiled with data and information from the following sources: KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS.

本产品符合IMO的防污系统公约 (AFS 2001)。

Antifouling Type - Organotin-free conventional.

活性成分 -

Dicopper oxide (1317-39-1)

Zineb (12122-67-7)

本化学品安全技术说明书中的资料是根据我们目前的认识水平以及当前国家法律而编制的。未获得预先书面通知，产品不得用于产品数据手册规定以外的其它目的。采取必要的措施以期符合法规的要求始终是使用者的责任。

全文见第3节

H225 高度易燃液体和蒸气。

H226 易燃液体和蒸气。
H302 吞咽有害。
H304 吞咽并进入呼吸道可能致命。
H312 皮肤接触有害。
H315 造成皮肤刺激。
H317 可能导致皮肤过敏反应。
H319 造成严重眼刺激。
H332 吸入有害。
H335 可引起呼吸道刺激。
H336 可引起昏睡或眩晕。
H372 长期或反复接触会对器官造成损害。
H373 长期或反复接触可能对器官造成损害。
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。

这是此**SDS**格式的第一次修订，在不再适用的版本基础上修订。

文件结束



所有这些包含产品和操作规程以及使用的信息都是确切的和保证可信的.但Akzo Nobel不提供这些信息的充分性和正确度方面的担保.