

# 化学品安全技术说明书



Jotun Protects Property

无锡自抛光防污漆60

## 第一部分 化学品及企业标识

产品名称和/或代码 : SeaForce 60

标签 号码 : 1539

供应商/ 制造商 : 中远佐敦船舶涂料(广州)有限公司  
中国广州市黄埔区文冲华坑路, 邮编: 510725  
电话: +86 20 8236 0908  
传真: +86 20 82360661

Jotun COSCO Marine Coatings (Guangzhou) Co Ltd.  
Huakeng Road, Wenchong, Huangpu, Guangzhou 510725, China  
Tel: +86 20 8236 0908  
Fax: +86 20 82360661

佐敦涂料(张家港)有限公司  
江苏省张家港保税区扬子江化学工业园长江路15号 215634  
电话: +86 512 58937988  
传真: +86 512 58937986

Jotun Coatings (Zhangjiagang) Co. Ltd  
No.15 Changjiang Road Jiangsu Yangtze River International Chemical  
Industry Park, Zhangjiagang Free Trade Zone, Jiangsu Province 215634  
Tel: +86 512 58937988  
Fax: +86 512 58937986

SDSJotun@jotun.com

紧急电话号码 : 中国化学事故应急服务 Tel: +86 532 83889090

产品用途 : 涂层: Antifouling. 防污溶剂型

## 第二部分 危险性概述

本品依据指令1999/45/EC及其修正版的规定被分类为危险品。

### 毒性物质, 易燃液体

易燃。  
吸入有毒。食入和皮肤接触有害。皮肤接触致敏。  
对水生生物剧毒, 对水生环境可能引起长期有害作用。



有毒



对环境有危险

其他信息 : 符合IMO防污系统协定 (AFS/CONF/26)。

符合IMO防污系统协定 (AFS/CONF/26)。

## 3. 第三部分 成分构成/成分信息

危险物管理 67/548/EEC 的定义, 意味着此配制品具有健康或环境危害的物质。

产品/成份名称	标识符	%	分类		类型	注
			67/548/EEC	欧盟法规1272/2008 [CLP]		
氧化亚铜	欧盟 (EC) : 215-270-7 CAS号: 1317-39-1 索引: 029-002-00-X	25-35	Xn; R22 N; R50/53	Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]	-
二甲苯	欧盟 (EC) : 215-535-7 CAS号: 1330-20-7 索引: 601-022-00-9	12, 5-20	R10 Xn; R20/21 Xi; R38	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315	[1] [2]	C
氧化锌	欧盟 (EC) : 215-	2, 5-25	N; R50/53	Aquatic Acute 1,	[1]	-

发行日期 : 15. 07. 2011.

页数: 1/7

松香	222-5 CAS号: 1314-13-2 索引: 030-013-00-7 欧盟 (EC) : 232-475-7 CAS号: 8050-09-7 索引: 650-015-00-7	5-10	R43	H400 Aquatic Chronic 1, H410 Skin Sens. 1, H317	[1]	-
代森锌	欧盟 (EC) : 235-180-1 CAS号: 12122-67-7 索引: 006-078-00-2	2, 5-5	Xi; R37 R43 N; R50/53	Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	[1]	-
乙苯	欧盟 (EC) : 202-849-4 CAS号: 100-41-4 索引: 601-023-00-4	3-7	F; R11 Xn; R20	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332	[1] [2]	-
1-甲氧基-2-丙醇	REACH #: 01-2119457435-35 欧盟 (EC) : 203-539-1 CAS号: 107-98-2 索引: 603-064-00-3	<15	R10 R67	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	[1] [2]	-
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	REACH #: 01-2119455851-35 欧盟 (EC) : 265-199-0 CAS号: 64742-95-6 索引: 649-356-00-4	1-2, 5	R10 Xn; R20, R65 Xi; R37 R66 N; R51/53	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411	[1] [2]	H-P
铜吡硫	欧盟 (EC) : 238-984-0 CAS号: 14915-37-8	1-5	T+; R26 Xn; R22 Xi; R41, R38 N; R50  上述所声明的R-术语全文见第16节。	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 1, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400  参见第16部分以了解上述H声明的全文。	[1] [2]	-

物质/制剂 : 配制品  
类型

- [1] 被分类为有健康或环境危害的物质
- [2] 有作业场所接触限值规定的物质
- [3] 根据欧盟法规1907/2006附录XIII的规定, 物质符合PBT的标准
- [4] 根据欧盟法规1907/2006附录XIII的规定, 物质符合vPvB的标准

职业暴露限制, 如果有的话, 列在第 8 节中。

## 第四部分 急救措施

### 急救措施

- 一般措施** : 当有怀疑、或症状持续时, 应寻求医疗救护。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉, 放置复原姿势并寻求医疗救护。
- 吸入措施** : 移至空气新鲜处。让患者保持温暖并休息。如没有呼吸, 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。
- 皮肤接触措施** : 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。
- 眼睛接触措施** : 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 15 分钟。立即就医治疗。
- 食入措施** : 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。禁止催吐。

## 第五部分 消防措施

**灭火介质** : 建议: 抗醇类泡沫, CO<sub>2</sub>, 粉末, 雾状水。  
**不可使用的灭火介质** : 禁止用水直接喷射。

**建议** : 燃烧会产生浓厚的黑色腐蚀性烟雾。 接触分解产物下会导致健康危险。 需要适当的呼吸装置。  
 用水冷却暴露于火场中的密闭容器。 请不要将火灾产物排入下水道或水道。

## 第六部分 事故排除措施

**个人防护措施** : 消除点火源并保持区域通风。 避免吸入蒸气或烟雾。 参阅列于第 7 与 8 部分的防护措施。

**泄漏** : 用不燃吸收剂如沙、土、蛭石、硅藻土来控制收集泄漏物, 并装在容器内, 以根据当地的法规要求处理 (参阅第 13 部分)。 推荐采用清洁剂清理; 避免使用溶剂。

**注: 有关个人防护装备, 请参阅第 8 节; 有关废物处理, 请参阅第 13 节。**

## 第七部分 搬运和存储

**操作处置** : 防止在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。 另外, 产品应在排除所有裸露灯光及其它点火源的区域内使用。 电动装置应以适当标准给予防护。  
 在转移时为消除静电, 桶应接地, 并且需与接收容器用金属带连接在一起。 操作人员应穿戴防静电鞋与衣物, 地面应导电。  
 远离热、火花与火焰。 禁止使用会产生火花的工具。  
 避免皮肤和眼睛接触。 避免吸入应用制品而产生的灰尘、微尘、喷溅或喷雾。 避免吸入磨沙而产生的灰尘。  
 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。  
 穿戴适当的个人防护设备 (参阅第 8 部分)。  
 禁止用压力使其变空: 不是抗压性容器。  
 应放在跟原来的容器同一种物质制造出来的容器内。  
 遵守健康与安全工作法规要求。  
**火灾和爆炸防护信息**  
 蒸气比空气重, 会沿着地面扩散。 蒸气与空气混合会形成爆炸性混合物。

不论是否喷雾, 当操作员必须在喷雾棚内工作时, 在所有情况下, 通风是不可能足以控制微尘与溶剂气雾的。 此时, 当喷雾正在进行时, 操作员应穿戴压缩式供气呼吸器, 直到微尘与溶剂气雾浓度低于暴露限制。

**安全储存** : 按照当地法规要求来储存。

### 联合储存注释

远离: 氧化剂, 强碱, 强酸类。

### 其他储存条件信息

查看标签警告。 存储在干燥、凉爽且通风良好的区域。 远离热与阳光直射。 远离火源。 禁止抽烟。 防止未经许可的使用。 已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。

## 第八部分 接触控制/人身保护

**工程措施** : 提供足够的通风。 当合理可行时, 应采用局部通风与良好的全面通风来达到。 如果这些措施尚不够维持颗粒与溶剂蒸气浓度低于职业接触限值 (OEL), 应穿戴适当的呼吸保护设备。

组分名称	接触限值
氧化亚铜	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-TWA: 0,2 mg/m <sup>3</sup> , (按Cu计) 8 小时。 形成: 烟
二甲苯	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。 PC-TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。
氧化锌	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。 形成: PC-TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。 形成:
乙苯	GBZ-2 (中国, 4/2007)。 PC-TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。 PC-STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。
1-甲氧基-2-丙醇	ACGIH TLV (美国, 2/2010)。 STEL: 553 mg/m <sup>3</sup> 15 分钟。 STEL: 150 ppm 15 分钟。 TWA: 369 mg/m <sup>3</sup> 8 小时。

## 无锡自抛光防污漆60

轻芳烃溶剂石脑油(石油)

TWA: 100 ppm 8 小时。

ACGIH TLV (美国, 1/2005)。

TWA: 123 mg/m<sup>3</sup> 8 小时。 形成: All forms

TWA: 25 ppm 8 小时。 形成: All forms

### 个人防护装备

#### 呼吸系统

: 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。 喷涂操作时应佩戴具备活性炭和微粒过滤的呼吸装备(例如A2-P3的滤盒组合)。 当在密闭空间时, 请使用压缩空气或新鲜空气呼吸装置。 滚涂 或刷涂施工时, 建议 使用 活性过滤面罩

#### 皮肤和身体 手

: 操作人员应穿戴由天然纤维或耐高温的合成纤维制成的防静电衣物。

: 在长时间或反复操作时, 应使用下列类型的防护手套: 手套: 聚乙烯醇 或 丁腈橡胶。

护肤脂可帮助保护暴露的皮肤部位, 但一旦发生接触就不该涂用。

若要正确选择手套的材质, 考虑到化学防护作用和寿命, 请向化学防护手套的供应者进行咨询。

使用者应检查最后选择用于本产品操作的手套类型是否最恰当、并考虑到特别的使用条件, 都已包括到使用者的风险评估中。

#### 眼睛接触

: 配戴有防止液体溅洒设计的安全眼镜。

## 第九部分 物理和化学特性

#### 物理状态

: 液体。

#### 气味

: 特定的。

#### 颜色

: 多种颜色

#### 闪点

: 闭杯: 28° C (82, 4° F (华氏度))

#### 密度

: 1.7 g/cm<sup>3</sup>

#### 爆炸极限

: 1.1 - 13.1%

#### 溶解度

: 在下列物质中不溶: 冷水 和 热水。

## 第十部分 稳定性和反应性

在推荐的储存与操作处置条件下是稳定的 (参阅第 7 部分)。

危险的分解产品: 一氧化碳, 二氧化碳, 烟雾, 氧化氮。

远离下列物品以防止发生强放热反应: 氧化剂, 强碱, 强酸类。

## 第十一部分 毒理学信息

制品本身没有数据。 制品被按照传统的危险制品指令 1999/45/EC 来评估, 被分类为毒性危险类。 详细资料请参阅第 2 部分与第 15 部分。

暴露于浓度超过职业接触限值规定的组分溶剂气雾会产生不利的健康影响, 如使粘膜与呼吸系统发炎及不利于肾、肝与中枢神经系统。 症状与迹象包括头痛、晕眩、疲乏、肌肉无力、瞌睡, 在极端情况下会丧失知觉。 溶剂经由皮肤吸收会导致一些上述的结果。 重复或长时间接触制品会导致皮肤脱脂, 引起非过敏接触性皮炎并经皮肤吸收。

如溅洒到眼睛, 液体会导致发炎及可恢复的伤害。

摄入可能会导致恶心、腹泻和呕吐。

这些考虑了通过经口、吸入和皮肤接触以及眼睛接触等途径发生的短期和长期接触所导致的延迟的和即时的效应, 包括组分的慢性效应。

含有 rosin, 代森锌。 会产生过敏反应。

## 第十二部分 生态信息

制品本身没有数据。

禁止进入水沟或水道。

本配制品是按照传统危险配制品管理 1999/45/EC 来评估, 于是不被分类成对环境有危险类物质。详细资料请参阅第 3 与 15 节。

#### 水生生态毒性

产品/成份名称

结果

种类

暴露

发行日期

: 15. 07. 2011.

页数: 4/7

**无锡自抛光防污漆60**

氧化亚铜	剧烈淡水	EC50 0,042 mg/L	水蚤 - Water flea - Daphnia similis - 6至24小时	48 小时
	剧烈淡水	LC50 0,075 mg/L	鱼 - Zebra danio - Danio rerio	96 小时
二甲苯	剧烈淡水	LC50 12000 至 16114 ug/L	鱼 - Bluegill - Lepomis macrochirus - 1,1 g	96 小时
氧化锌	剧烈水	EC50 >1000 ppm	水蚤 - Water flea - Daphnia magna - <24小时	48 小时
	剧烈淡水	LC50 1,1 至 2,5 ppm	鱼 - Rainbow trout, donaldson trout - Oncorhynchus mykiss	96 小时
代森锌	剧烈淡水	LC50 0,225 mg/L LC50 970 至 1800 ug/L	鱼 - 鲑鱼 水蚤 - Water flea - Daphnia magna	96 小时 48 小时
乙苯	剧烈	EC50 7,2 mg/L	藻类	48 小时
	剧烈	EC50 2,93 mg/L	水蚤	48 小时
	剧烈	LC50 4,2 mg/L	鱼	96 小时
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	剧烈	EC50 <10 mg/L	水蚤	48 小时
	剧烈	EC50 <10 mg/L	藻类	72 小时
	剧烈	LC50 <10 mg/L	鱼	96 小时
铜吡硫	剧烈	EC50 0,022 mg/L	水蚤	48 小时
	剧烈	IC50 0,035 mg/L	藻类	120 小时
	剧烈	LC50 0,0043 mg/L	鱼	96 小时

**生态学资料**

**生物降解性**

产品/成份名称	水生半衰期	光解作用	生物降解性
dicopper oxide	-	-	不迅速
二甲苯	-	-	迅速
zinc oxide	-	-	不迅速
轻芳烃溶剂石脑油(石油)	-	-	不迅速

**生物积蓄潜力**

产品/成份名称	LogK <sub>ow</sub>	生物富集系数	潜在的
二甲苯	3,12	-	高

**第十三部分 处置考虑**

禁止进入水沟或水道。材料和/或容器必须作为危险废物处理。

**欧洲废弃物目录 (EWC)** : 废涂料及油漆含有机溶剂或其它危险废物。当本产品与其它废弃物混合时, 此代码不再适用。当与其它废弃物混合时, 应指定适当的代码。如要得到进一步的资料, 请洽您当地的废弃物管理部门。

**废弃处置** : 应尽可能避免或减少废物的产生。显著数量的残留产品废物不应通过污水渠处置, 而应在一个合适的污水处理厂内处理。经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。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。

## 第十四部分 运输信息

**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。

## 国际运输规定

**正确的运输名称** : Copper based pesticide, liquid, toxic, flammable (铜吡硫, 二甲苯)  
**海洋污染物质** : dicopper oxide, zinc oxide  
**UN 号码** : 3009  
**类别** : 6.1  
**不太危险** : 3  
**包装组** : III  
**标签** :



**标签** : 危害环境/污染海洋的标签仅限于内盛体积大于5升液体或重量大于5千克固体的包装。

## 其他信息

**IMDG** : 紧急状况目录 (EmS): F-E, S-D  
 海洋污染物: 是的。

## 第十五部分 管理信息

**欧盟规定** : 按照 1999/45/EC 指令, 产品供应分类及标示如下:

## 危险符号



有毒



对环境有危险

## 危险术语

: R10- 易燃。  
 R23- 吸入有毒。  
 R21/22- 食入和皮肤接触有害。  
 R43- 皮肤接触致敏。  
 R50/53- 对水生生物剧毒, 对水生环境可能引起长期有害作用。

## 安全术语

: S23- 避免吸入蒸气或喷雾。  
 S36/37- 穿适当的防护服, 戴适当的防护手套。  
 S38- 通风不良时, 佩戴适当的呼吸防护器具。  
 S45- 发生事故或感觉不适时, 立即就医治疗(如有可能, 出示该物品的标签)。  
 S60- 本品及其容器必须按有害废物进行废弃处理。  
 S61- 禁止排入环境。参考使用指南或安全技术说明书。

## 含有

: dicopper oxide  
 二甲苯  
 rosin  
 代森锌  
 铜吡硫

: 符合IMO防污系统协定 (AFS/CONF/26)。  
 本产品不含有机化合物作为防污毒料, 符合IMO协会在2001年通过的控制有害防污系统在船舶上使用的协定。

## 本国法规

## 工业用

: 本安全资料表中所包含的信息不能成为使用者对工作场所危害的估计, 正如其它健康及安全法规所要求的。国家工作场所健康及安全法规适用于本产品的使用。

## 第十六部分 其他信息, 包括关于安全数据单编制和修订的信息

## CEPE 分类

: 1

缩写H声明的全文

- : 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。
- H318 造成严重眼损伤。
- H319 造成严重眼刺激。
- H330 吸入致命。
- H331 吸入会中毒。
- H332 吸入有害。
- H335 可能引起呼吸道刺激。
- H336 可能引起昏昏欲睡或眩晕。
- 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。
- H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

缩写R短语的全文

- : R11- 高度易燃。
- R10- 易燃。
- R26- 吸入剧毒。
- R23- 吸入有毒。
- R20- 吸入有害。
- R22- 食入有害。
- R20/21- 吸入和皮肤接触有害。
- R21/22- 食入和皮肤接触有害。
- R65- 有害：如吞下可能会导致肺部伤害。
- R41- 可致眼睛严重损伤。
- R37- 对呼吸系统有刺激性。
- R38- 对皮肤有刺激性。
- R43- 皮肤接触致敏。
- R66- 重复接触可能会导致皮肤干燥或裂开。
- R67- 蒸气可能会导致睡意与晕眩。
- R50- 对水生生物剧毒。
- R50/53- 对水生生物剧毒，对水生环境可能引起长期有害作用。
- R51/53- 对水生生物有毒，对水生环境可能引起长期有害作用。

发行日期 : 15. 07. 2011.

版本 : 1. 02

读者注意事项

本安全技术说明书的信息是基于目前的知识水平和法规要求给出的。本品不被用于第1部分说明之外的其他用途，除非有书面的操作处置指南。用户有责任确保采取所有必须的步骤来满足当地的法规要求。本安全技术说明书的信息意味着对我们产品安全要求的如下描述：它并不意味着对产品特性的担保。