

农药产品安全数据单

产品名称: 腈菌唑 40% 可湿性粉剂

发行日期: 2015.12.11

打印日期: 2015.12.11

陶氏益农公司鼓励并希望您能阅读和理解整份(M)SDS, 该文件包括了重要的信息。我们希望您能遵从该文件给出的预防措施, 除非你的使用条件需要其他更合适的方法或措施。

一 农药产品及企业标识

中文名称: 腈菌唑 40% 可湿性粉剂

英文名称: Myclobutanil 40% WP

其他名称: 信生®

主要用途: 杀菌剂

公司识别信息

企业名称: 美国陶氏益农公司

地址: 陶氏益农中国有限公司北京代表处, 北京市东城区东长安街一号, 东方广场东方经贸城西三办公楼 11 层 1103 室

邮编: 100738

企业电话: (86) 10 8527 9199

传真号码: (86) 10 8527 9299

客户服务电话号码: (86) 400 880 5588

应急电话号码

24小时紧急联络方式: (86) 21-58382516

二 成分/组成信息

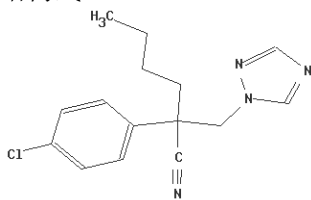
产品有效成分化学名称: 2-(4-氯苯基)-2-(1H,1,2,4-三唑-1-甲基)己腈

CAS No.: 88671-89-0

分子式: $C_{15}H_{17}ClN_4$ 含量: 40.0%

相对分子质量: 288.8

结构式:



主要理化性质: 白色无气味晶体

其他成分名称:

高岭土

CAS No.:1332-58-7

含量: $\geq 1.5 - \leq 39.8\%$

硅酸钙	CAS No.:1344-95-2	含量：4.0 %
结晶态二氧化硅（石英）	CAS No.:14808-60-7	含量：0.4 %
二氧化钛	CAS No.:13463-67-7	含量：1.1 %

剩余成分含量： >= 14.7 - <= 53.0 %

三 危险性概述

危险性类别：低毒。

暴露途径：眼睛接触、皮肤接触、吸入、食入。

潜在健康危害性

眼睛接触：可能引起中度眼睛刺激和轻度角膜损伤。

皮肤接触：短暂接触对皮肤基本无刺激性。长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

吸入：预计只吸入一次粉尘不会有不良反应。粉尘可能会刺激上呼吸道（鼻和喉）和肺部。

食入：如果吞咽，毒性低。正常操作过程中，不慎少量吞咽不大可能引起损伤；然而，大量吞咽可能引起损伤。

更多具体描述请参见第 11 节“毒理学信息”。

环境危害：对鱼和/或其它水生生物有毒。更多具体描述请参见第 12 节“生态学信息”。

燃爆危险：可能会形成易爆炸的粉尘-空气混合物。着火时可能会释放毒烟。更多具体描述请参见第 5 节“消防措施”。

四 急救措施

必要的急救措施描述

一般的建议：参与急救者应该注意自身防护，使用推荐的防护服装（化学防护手套，防飞溅保护）。如存在接触的可能性，请参见第八节中特定的个人防护装备。

皮肤接触：脱去被污染的衣物。立刻以大量清水冲洗皮肤 15-20 分钟。打电话给中毒控制中心或医生以寻求治疗建议。在工作区域内，应装有适当的紧急淋浴设备。

眼睛接触：保持眼睛张开，用水缓慢轻柔地淋洗 15 到 20 分钟。开始冲洗 5 分钟后去掉隐形眼镜，继续淋洗眼睛。打电话给中毒控制中心或医生以寻求治疗建议。合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。

吸入：将患者转移到空气新鲜处。若无自主呼吸，请寻求急救帮助或救护车，然后给予人工呼吸。如果采用口对口人工呼吸，需使用救护人员保护装备（袋装面罩等）。打电话给中毒控制中心或医生以寻求治疗建议。

食入：立即联系毒物控制中心或医生寻求治疗建议。如能吞咽则让其啜一杯水。未经毒物控制中心或医生允许不要催吐。切勿给失去知觉者喂食任何东西。

对医生的特别提示： 反复过多接触可能会加重原有的肺病。可能引起哮喘性症状（呼吸道反应）。支气管扩张剂、祛痰剂、止咳药和皮质类固醇可能有帮助。为患者提供足够的通风条件和氧气。没有特定的解毒药物。对接触的治疗应该针对患者症状及临床情况对症治疗。向毒物控制中心或医生寻求救助或就医时，随身携带安全资料表，可能的话，携带产品包装或标签。

五 消防措施

合适的灭火介质： 水雾或细小喷雾、干粉灭火器、二氧化碳灭火器和泡沫。如果有的话，应首选一般用途的合成泡沫（包括 AFFF 型）或蛋白质泡沫。抗醇型泡沫（ATC 型）可能也会起作用。

不合适的灭火剂： 请勿使用直接水流。会使火势蔓延。

源于此物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物： 燃烧时，产生的烟雾中可能含有原物质以及有毒和/或刺激性的各种成分构成的燃烧产物。燃烧产物可能包括但并不仅限于：氧化氮、氰化氢、氯化氢、一氧化碳和二氧化碳。

非正常火灾和爆炸危害： 将水流直接加入热液体中会产生剧烈的蒸气或喷出物。请勿使尘埃积聚。尘埃悬浮于空气中会引发爆炸危险。尽可能减少火源。尘埃层如果接触到高温可能会引发自燃。

给消防员的建议

消防程序： 疏散人员远离火场。隔离火场并禁止不必要的人进入。用水彻底浸泡燃烧物，以冷却并防止再次燃烧。喷水冷却暴露于火中的容器和被火侵袭的地带，直到火焰熄灭且已解除再次燃烧的危险。请勿使用直接水流。可能会导致火势蔓延。对于小火，可以手持干粉灭火器或二氧化碳灭火器灭火。强行使用灭火试剂可能导致粉尘爆炸危险。可以用水冲洗的方式定向引流燃烧液体以保护工作人员，并将财产损失降低到最小程度。尽可能控制消防水流散。如果消防水没有控制住而流散则可能造成环境危害。请查看本物质安全技术说明书中“意外泄漏处理措施”和“生态学信息”二节。

消防人员的特殊保护装备： 穿戴正压、自供式空气呼吸装置和消防服（包括消防头盔、消防外套、消防长裤、消防靴子和消防手套）。在救火过程中，避免与本物质接触。如果有接触的可能，请更换上带有自供式空气呼吸装置的全化学防护消防服装。如果没有此类消防服装，那么请使用带有自供式空气呼吸装置的全化学防护装，并从较远处灭火。关于进行火后或非火灾清洁使用的保护性装置，请参考相关章节。

六 泄漏应急处理

应急处理： 隔离区域。避免不必要和未加防护的人员进入该区域。请参考第 7 节—“处理”，了解其它预防措施。保持在溢出区的上风向。溢出物质可导致地面存在滑倒摔伤安全隐患。让泄漏或溢出区域保持通风。使用合适的安全设备。欲了解更多信息，请参考第 8 节，接触控制和个体防护。

环境保护措施： 防止其流入土壤、沟渠、下水道、排水沟和/或地下水系。见第 12 节，生态学信息。溢出或排放入天然水道很可能杀死水生生物。

清除方法： 尽可能收集溢出物质。少量溢出：清扫干净。用适宜并贴有标签的容器收集。大量溢出：清理协助，请联系陶氏益农。欲了解更多信息，请参见第 13 节，废弃处置。

七 操作处置与储存

安全操作的注意事项： 儿童不得接触。远离热源，火花和火焰。不要吞咽。避免与眼睛，皮肤和衣物接触。避免吸入粉尘或薄雾。操作后彻底清洗。容器盖好。使用适当通风。整洁的厂房环境和防尘措施是安全处理产品所必需的。请参见第 8 节 - 接触控制和个体防护。

安全储存条件： 防潮。存放于干燥处。储存于原装容器中。请勿储存在食物、粮食、药品或饮用水源附近。

八 接触控制和个体防护

控制参数

如果有暴露限值，则列在下面。

成分	法规	列表格式	数值/标记
腈菌唑	Dow IHG	TWA	0.5 mg/m ³
高岭土	ACGIH	TWA 呼吸性粉尘	2 mg/m ³
硅酸钙	ACGIH	TWA	10 mg/m ³
	ACGIH	TWA 可吸入性粉尘	1 mg/m ³
石英	ACGIH	TWA 呼吸性粉尘	0.025 mg/m ³ ，二氧化硅
二氧化钛	ACGIH	TWA	10 mg/m ³ ，二氧化钛
	Dow IHG	TWA	2.4 mg/m ³
	GBZ 2.1-2007	PC-TWA 总粉尘	8 mg/m ³

这节的建议是提供给生产、混合和包装工人的。应用者和操作者必须查看标签以获得合适的保护设备和防护服的信息。

暴露控制

工程技术控制： 应用工程控制手段，使得空气中浓度保持在暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值要求或规定，仅提供良好通风就足够了。某些操作可能需要局部排气通风。

个人的防护措施

眼面防护： 使用化学防护眼镜。

皮肤保护

手防护： 长期或频繁反复接触时,使用适合此物质的化学防护手套。首选的手套防护材料包括：聚氯乙烯(“PVC”或“乙烯基”)、氯丁橡胶和丁腈/聚丁橡胶(“丁腈”或“丁腈橡胶”)。注意：为了特别的应用和使用时期在工作场所中选择特定的手套时，应考虑所有与工作场所相关的因素，但不限于此，例如：可能要处理的其他化学品、物理要求(割/刺的保护性、操作灵活、热的防护)、身体对手套材料可能的反应以及手套供应商提供的使用说明及规格。

其他防护： 穿洁净长袖护身衣。

呼吸系统防护： 当有可能超过暴露限值要求或规定值时，应当穿戴呼吸保护装置。如没有适用的暴露限值或规定值，当出现不良反应如呼吸刺激或感觉不适，或者经风险评估证明有危害存在时，都应当穿戴呼吸保护装置。在有粉尘或雾气的环境中，需使用经认可的微粒呼吸器。

下面列出的是有效的空气净化呼吸器类型：带有微粒预过滤装置的有机蒸气过滤器。

九 理化特性

外观与性状

物理状态	粉末
颜色	棕褐色
气味	轻微
嗅觉阈值	无实验数据
pH 值	7.5 - 8.5 计算出的 (水悬浮液)
熔点/熔点范围	无实验数据
凝固点	不适用
沸点 (760 mmHg)	不适用
闪点	闭杯 不适用
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	不适用
易燃性(固体,气体)	无数据资料
爆炸下限	不适用
爆炸上限	不适用
蒸汽压	> 266.6 hPa 25 °C 溶剂
相对蒸气密度 (空气=1)	不适用
相对密度 (水=1)	不适用
水溶性	分散性
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	不适用
分解温度	无实验数据
动态粘度	不适用
动粘滞率	不适用
爆炸特性	无数据资料
氧化性	无数据资料
液体密度	0.3 - 0.35 g/cm ³ 计算出的.
体积密度	0.255 g/cm ³
分子量	无数据资料
主要用途	杀菌剂

请注意：上述物理数据为典型值，不应作为销售规格。

十 稳定性和反应性

稳定性： 在推荐的储存条件下稳定。参见第七节 - 储存。

禁配物： 避免接触： 强氧化剂。

避免接触条件： 温度升高时活性成份会分解。分解过程中气体的产生会导致密闭系统中压力积聚。防潮。避免阳光直接照射。

危险反应的可能性： 不会发生聚合反应。

反应性： 正常使用的条件下未见有危险反应。

危险的分解产物： 分解产物取决于温度、空气流通和存在的其它物质。分解产物会包括但不限于：氯化氢和氰化氢。

十一 毒理学信息

已获取的毒理学信息将列在本节。

急性毒性

急性经口毒性

如果吞咽，毒性低。正常操作过程中，不慎少量吞咽不大可能引起损伤；然而，大量吞咽可能引起损伤。

作为产品： 单剂量口服 LD₅₀ 未测定。

基于所含组分的信息：

LD₅₀, 大鼠, > 2,500 mg/kg 估计值

急性经皮毒性

长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。

作为产品： 皮肤 LD₅₀ 尚未测定。

基于所含组分的信息：

LD₅₀, 家兔, > 5,000 mg/kg 估计值

急性吸入毒性

预计只吸入一次粉尘不会有不良反应。粉尘可能会刺激上呼吸道（鼻和喉）和肺部。

作为产品： LC₅₀ (半数致死浓度)未测定。

对于活性成分：

LC₅₀, 大鼠, 4 h, 粉尘/烟雾, > 5.88 mg/l

皮肤腐蚀/刺激

短暂接触对皮肤基本无刺激性。

严重眼睛损伤/眼刺激

可能引起中度眼睛刺激。

可能引起中度角膜损伤。

致敏作用

对于活性成分：

豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。

呼吸道过敏性：

无相关数据。

针对靶器官系统毒性(单次暴露)

对已有数据的评估表明该物质不是单次接触特异性靶器官毒物。

针对靶器官系统毒性(多次暴露)

对于活性成分：

在动物体中，可对以下器官产生影响：肝脏、睾丸、肾上腺、肾脏和甲状腺。

重复过量接触结晶二氧化硅可能引起硅肺病，它是一种肺脏的逐步退化疾病。

致癌性

对于活性成分：对实验动物无致癌作用。该产品的风险评估显示，在正常处理的情况下，次要成分不会造成危害。

致畸性

对于活性成分：在对母体有毒性的剂量下对实验动物的胎儿有毒性。未引起实验动物的先天缺陷。

生殖毒性

对于活性成分：实验动物研究发现，只有在对亲代动物能产生显著毒性的剂量时才会对生殖功能产生影响。

生殖细胞突变性

对于活性成分：体外遗传毒性研究显示为阴性。动物遗传毒性研究结果呈阴性。

对于次要成份：体外遗传毒性研究在一些病历中显示阴性，在另一些病历中显示阳性。动物遗传毒性研究结果呈阴性。

吸入危害

基于此物质的物理特性，该产品没有吸入危害性。

十二 生态学信息

已获取的生态毒理学信息将列在本节。

生态毒性

腈菌唑

物质对水生生物有很高的急性毒性(测试的最敏感物种 LC₅₀/EC₅₀ 在 0.1 和 1 mg/L 之间)。

鱼类的急性毒性

LC₅₀, 虹鳟鱼 (*Oncorhynchus mykiss*), 静态试验, 96 h, 2 mg/l, OECD 测试导则 203 或相当的方法

水生无脊椎动物的急性毒性

EC₅₀, 水蚤 (*Daphnia magna*), 静态试验, 48 h, 17 mg/l, OECD 测试导则 202 或相当的方法

LC₅₀, 海产糠虾(*Mysidopsis bahia*), 96 h, 0.24 mg/l

EC₅₀, 东方牡蛎(*Crassostrea virginica*), 流水式试验, 96 h, 0.72 mg/l

对藻或水生植物的急性毒性

ErC₅₀, 海藻 (*Scenedesmus sp.*), 96 h, 生长率抑制, 2.655 mg/l, OECD 测试导则 201 或相当的方法

对陆生生物的毒性

基于一次性填喂法的结果, 该物质对鸟基本无毒 (LC₅₀ > 5000 ppm)。

物质对鸟有轻度急性毒性(LD₅₀在 501 和 2000 mg/kg 之间)。

饲喂 LC₅₀, *Colinus virginianus* (山齿鹑), 8 d, > 5,000 ppm

经口 LD₅₀, *Colinus virginianus* (山齿鹑), 510mg/kg 体重

接触 LC₅₀, *Apis mellifera* (蜜蜂), 48 h, 39.6 微克/蜜蜂

经口 LD₅₀, *Apis mellifera* (蜜蜂), 48 h, 33.9 微克/蜜蜂

土壤栖息生物的毒性

LC₅₀, 蚯蚓(*Lumbricus terrestris*), 14 d, 250 mg/kg

高岭土

鱼类的急性毒性

被认为对水生生物无急性毒性。

硅酸钙

鱼类的急性毒性

无相关数据。

结晶态二氧化硅 (石英)

鱼类的急性毒性

被认为对水生生物无急性毒性。

二氧化钛

鱼类的急性毒性

物质对水生生物基本无急性毒性(测试的最敏感物种的 LC₅₀/EC₅₀/EL₅₀/LL₅₀ >100 mg/L)。

无可观察效应浓度(NOEC), 死亡率, *Leuciscus idus* (高体雅罗鱼), 静态试验, 48 h, > 1,000 mg/l

水生无脊椎动物的急性毒性

EC₅₀, *Daphnia magna* (水蚤), 静态试验, 48 h, > 1,000 mg/l

持久性和降解性

腈菌唑

生物降解性： 根据严格的 OECD 测试规定，此物质不能被认定为易于生物降解，然而，这些结果也不一定表明此物质在环境条件下不可生物降解。

为期 10 天的测试：未通过

生物降解性： 22.4 %

暴露时间： 28 d

方法： OECD 测试导则 301D 或相当的方法

水中稳定性（半衰期）

> 365 d

光降解

大气半衰期： 7.6 h

方法： 测试值

高岭土

生物降解性： 生物降解不适用。

硅酸钙

生物降解性： 生物降解不适用。

结晶态二氧化硅（石英）

生物降解性： 生物降解不适用。

二氧化钛

生物降解性： 生物降解不适用。

潜在的生物蓄积性

腈菌唑

生物蓄积： 潜在生物富集性低(BCF < 100 或 Log Pow < 3)。

正辛醇/水分配系数(log Pow)： 3.17 测试值

生物富集因子(BCF)： 8.3 *Oncorhynchus mykiss* (虹鳟鱼)

高岭土

生物蓄积： 不适用于从水到正辛醇的分配。

硅酸钙

生物蓄积： 不适用于从水到正辛醇的分配。

结晶态二氧化硅（石英）

生物蓄积： 不适用于从水到正辛醇的分配。

二氧化钛

生物蓄积： 不适用于从水到正辛醇的分配。

土壤中的迁移性

腈菌唑

土壤中的潜在迁移性低(K_{oc}在 500 和 2000 之间)。
由于该物质的亨利常数非常低，预计从天然水体或湿地中挥发不会是其消解的重要途径。
分配系数(K_{oc})： 517

高岭土

无相关数据。

硅酸钙

无相关数据。

结晶态二氧化硅（石英）

无相关数据。

二氧化钛

无可用资料。

PBT 和 vPvB 的结果评价

腈菌唑

此物质不具有持久性、生物蓄积性和毒性 (PBT)。此物质不具有高持久性和高生物蓄积性 (vPvB)。

高岭土

此物质不具有持久性、生物蓄积性和毒性 (PBT)。此物质不具有高持久性和高生物蓄积性 (vPvB)。

硅酸钙

此物质还未进行持续性、生物蓄积性和毒性 (PBT) 的评估。

结晶态二氧化硅（石英）

此物质还未进行持续性、生物蓄积性和毒性 (PBT) 的评估。

二氧化钛

此物质还未进行持续性、生物蓄积性和毒性 (PBT) 的评估。

其他环境有害作用

腈菌唑

该物质不在欧盟法规 1005/2009 附录 I 消耗臭氧层物质清单中。

高岭土

该物质不在欧盟法规 1005/2009 附录 I 消耗臭氧层物质清单中。

硅酸钙

该物质不在欧盟法规 1005/2009 附录 I 消耗臭氧层物质清单中。

结晶态二氧化硅（石英）

该物质不在欧盟法规 1005/2009 附录 I 消耗臭氧层物质清单中。

二氧化钛

该物质不在欧盟法规 1005/2009 附录 I 消耗臭氧层物质清单中。

十三 废弃处置

处置方法： 如果按照产品标签的指示不能处置废物和容器时，处置此物质时必须遵守当地的法规要求。以下信息仅适用于我们提供的物质。如果物质一旦被使用或者被污染，可能不适用已有的特征识别。废物产生方有责任确定物质的毒性和物理特性，遵从相应的法规来正确识别废物和提出处理方法。如果物质变为废弃物，请遵循联邦、国家和当地法规来处理。

该产品即使在未使用或未污染的状况下废弃，也应该以危险废弃物对待。

十四 运输信息

中华人民共和国境内运输信息：

- 水路和公路运输：按照交通运输部、农业部、公安部、安全监管总局“关于农药运输的通知”（交水发[2009]162号），本品为低毒，国内运输按普通货物管理。
- 民航运输：请遵照《民航公约》。
- 铁路运输：请遵照《铁路危险货物运输管理规则》。

国际运输信息

公路和铁路运输的分类：

联合国运输名称	环境危害物质, 固体, 未另列明的 (腈菌唑)
联合国编号	UN 3077
类别	9
包装类别	III
环境危害	腈菌唑

海运分类(IMO-IMDG):

联合国运输名称	环境危害物质, 固体, 未另列明的 (腈菌唑)
联合国编号	UN 3077
类别	9
包装类别	III
海洋污染物 (是/否)	是

空运分类(IATA/ICAO):

联合国运输名称	环境危害物质, 固体, 未另列明的 (腈菌唑)
联合国编号	UN 3077
类别	9
包装类别	III

此信息未计划传达所有关于此产品的特殊法规或操作要求/信息。运输分类可能会因容器的体积而不同，或因地区和国家法规的差异而不同。另外可通过授权销售点或客户服务代表获得更多的运输资料。所有运输机构都有责任遵守与该物质运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

国内农药安全管理法规:

《农药管理条例》

《农药贮运、销售和使用的防毒规程》

《农药安全使用规范总则》

《交通运输部、农业部、公安部、安全监管总局“关于农药运输的通知”》

《中华人民共和国环境保护法》

《工作场所有害因素职业接触限值—化学因素》(GBZ 2.1)

十六 其他信息

参考文献：美国陶氏益农研究报告，国内相关法律法规。

填表时间：2015年12月11日

填表部门：美国陶氏益农公司

数据审核单位：美国陶氏益农公司

修改说明：第3版

其他信息

危害分级系统

NFPA

健康	着火	反应
2	0	0

修订

辨识号码：101189373 / A164 / 发行日期：2015.12.11

DAS Code: GF-1778

在文档的左侧页边上用黑体字、双线标注的是最新修订的内容。

图片解释

ACGIH	美国政府工业卫生学家会议(ACGIH)之阈限值 (TLV)
Dow IHG	陶氏化学工业卫生限值
GBZ 2.1-2007	工作场所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素
PC-TWA	时间加权平均容许浓度
TWA	8 小时，时间加权平均值

信息来源和参考资料

此 SDS 是产品法规服务部和危害交流部基于本公司内部标准的信息而编制。

陶氏益农公司希望每个用户或拿到该农药产品安全数据单的人要认真研读，在必要时或在适当的情况下请教有关专家，从而清楚并了解该产品安全数据单中所包含的数据以及与本产品有关的任何危害。在此提供的所有信息真实可靠，并且到上述有效日期为止，这些信息都是准确的。然而，我们不做任何明确或暗示的保证。法律法规会发生改变并且在不同地方可能不同。确保其行为遵守所有联邦、州、省或当地法律是买主/使用者的责任。这里提供的信息仅适用于出运状态下的该产品。由于制造商不能控制该产品的使用条件，因此确保该产品安全使用的必要条件是买主/使用者的责任。由于信息来源的扩增，如生产者特定的农药产品安全数据单，我们不会也不能对来自别处而不是来自我公司的农药产品安全数据单承担责任。如果您从别处获得了一份农药产品安全数据单或者您不确定其为现行版本，请与我们联系，索取最新版本。