

农药产品安全数据单

产品名称：五氟·氰氟草® 17% 可分散油悬浮剂

发行日期：25.10.2017

打印日期：25.10.2017

陶氏益农公司鼓励并期望您能阅读和理解整份 SDS，此文件包含了重要的信息。SDS 为使用者提供保护人类健康、工作场所安全、环境保护以及应对紧急情况的相关信息。在操作和使用本产品时，请以产品包装或产品包装箱内提供的标签作为主要参考依据。

一 产品及企业标识

产品名称：五氟·氰氟草 17% 可分散油悬浮剂

其他名称：穗生®

主要用途：除草剂

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：(86) 400 880 5588

应急咨询电话

24-小时应急联系电话：86-21-5838-2516

二成分/组成信息

产品有效成分化学名称：2-(2,2-二氟乙氧)-N-(5,8-二甲氧(1,2,4)三唑-(1,5-C)嘧啶-2-基)-6-三氟甲基-苯磺胺

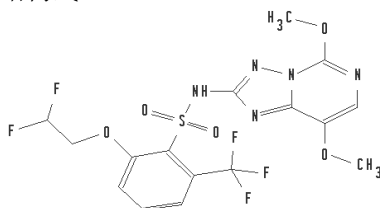
CAS No.:219714-96-2

分子式：C₁₆ H₁₄ F₅ N₅ O₅ S

含量：2.0%

分子量：483.37

结构式：



主要理化性质：灰白色霉味固体。

产品有效成分化学名称：(R)-2-[4-(4-氰基-2-氟苯氧基)苯氧基]丙酸丁酯

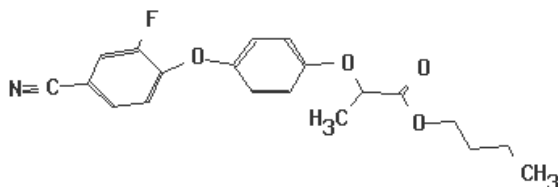
含量：15.0%

CAS No.: 122008-85-9

分子式：C₂₀ H₂₀ F N O₄

相对分子质量：357.4

结构式：



主要理化性质：灰白色或者浅黄色固体颗粒，有轻微类似杏仁的气味

其他化学成分：

甲醇：CAS No.: 91-20-3 < 1.0 %

剩余成分总量：<= 82.0 %

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、食入、吸入。

潜在健康危害性

眼睛接触：可能引起轻微的眼睛刺激。

皮肤接触：长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。短暂接触可能引起轻微皮肤刺激，局部会发红。

吸入：预计只接触一次烟雾不会有不良反应。

食入：如果吞咽，毒性很低。少量吞咽预计不会产生不良反应。

更多具体信息请参见第 11 节“毒理学信息”。

环境危害：对水生生物有毒。更多具体信息请参见第 12 节“生态学信息”。

燃爆危险：闪点：闭杯 63.2 °C, 可燃液体。着火时可能会释放毒烟。更多具体信息请参见第 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。

吸入： 将患者转移到空气新鲜处。如果无自主呼吸，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。

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。

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。

食入： 不需要进行医疗急救处理。

对医生的特别提示： 没有特定的解毒药物。对暴露后的治疗，应着力于控制患者的临床症状和指征。向毒物控制中心或医生寻求救助或就医时，随身携带产品安全数据单，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。优先选用抗醇型泡沫（ATC 型）。普通用途的合成泡沫（包括 AFFF 型）或者蛋白质泡沫可能有作用，但是作用相对较小。

不合适的灭火剂： 无数据资料。

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料以及有毒和/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：氯化氢、一氧化碳和二氧化碳。

非正常火灾和爆炸危害： 容器可能会因火灾产生的气体而破裂。将水流直接加入热液体中会产生剧烈的蒸气或喷出物。产品燃烧会放出浓烟。

灭火注意事项及防护措施

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。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。灭火时，要站在保护区域内或保持安全距离。考虑使用无人操作的软管支架或监控喷嘴灭火。一旦在通风安全装置或受污染的容器处响起警报，立即从该区域撤离所有的人员。燃烧液体可以用水将其稀释而扑灭。请勿使用直接水流。可能会导致火势蔓延。在无危险的情况下，尽可能地将容器移离火区。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。请查看本产品安全数据单中“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）。如果无保护装备或者没有使用保护装备，请在安全区域内或保持安全距离灭火。

六 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序： 隔离区域。请参考第 7 节—“处理”，了解其它预防措施。避免不必要和未加防护的人员进入该区域。区域内禁止吸烟。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。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料： 尽可能收集溢出物质。少量溢出：使用以下材料进行吸收：粘土、土和沙子。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： 远离热源，火花和火焰。儿童不得接触。不要吞咽。避免与眼睛，皮肤和衣物接触。防止吸入蒸气或雾气。操作后彻底清洗。容器盖好。使用适当通风。容器即使已清空也会有蒸气。因此，请勿对空容器或在空容器周围进行切割、钻孔、研磨、焊接或类似的操作。当溢出的有机材料遇到热纤维隔热材料时，可能会降低其自燃温度从而引发自燃。请参见第 8 节 - 接触控制和个体防护。

安全储存条件： 存放于干燥处。储存于原装容器中。不被使用时，容器需密封保存。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
萘	ACGIH	TWA	10 ppm
	ACGIH	TWA	SKIN
	Dow IHG	TWA	10 ppm
	Dow IHG	TWA	SKIN
	Dow IHG	STEL	15 ppm
	Dow IHG	STEL	SKIN
	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	50 mg/m ³
	GBZ 2.1-2007	PC-STEL	75 mg/m ³
	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	SKIN
	GBZ 2.1-2007	PC-STEL	SKIN

这部分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： 采取局部排风或其它工程控制手段来保持空气中的浓度在规定的暴露限值以下。如果没有现行的暴露限值或规定值可供参考，对于大多数操作情况而言，常规的通风条件即能满足要求。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： 使用安全眼镜(带有侧面防护)。

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 ("nitrile" or "NBR")。 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。 多数情况下无须呼吸保护；然而，如果感到不适时须使用经认可的空气净化呼吸器。

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	液体
颜色	黄色
气味	汽油样物质
嗅觉阈值	无数据资料
pH 值	5.3
熔点/熔点范围	不适用于液体
凝固点	无数据资料
沸点 (760 mmHg)	无数据资料
闪点	闭杯 63.2 °C 封口杯
蒸发率 (乙酸丁酯=1)	无数据资料
易燃性(固体,气体)	无数据资料
爆炸下限	无数据资料
爆炸上限	无数据资料
蒸汽压	无数据资料
相对蒸气密度 (空气= 1)	无数据资料
相对密度 (水=1)	无数据资料
水溶性	无数据资料
正辛醇/水分配系数	无数据资料
自燃温度	无数据资料
分解温度	无数据资料
动粘滞率	无数据资料
爆炸特性	无数据资料

氧化性	没有 5°C 以上的明显温度增加。
液体密度	1.0063 g/ml
分子量	无数据资料

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

反应性： 正常使用的条件下未见有危险反应。

稳定性： 在推荐温度和压力下具有热稳定性。

危险反应的可能性： 不会发生聚合反应。

应避免的条件： 暴露在高温环境会导致产品分解。分解过程中气体的产生会导致密闭系统中压力积聚。压力会急剧升高。避免静电放电。

禁配物： 避免接触： 氧化剂。

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：一氧化碳、二氧化碳和氧化氮。分解会释放毒气。

十一 毒理学信息

如有毒理学信息，将会列在本节。

急性毒性

急性经口毒性

如果吞咽，毒性很低。少量吞咽预计不会产生不良反应。

作为产品：

半数致死量 (LD₅₀)，口服，大鼠，雄性和雌性，> 5,000 mg/kg

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：

半数致死量 (LD₅₀)，皮肤，大鼠，雄性和雌性，> 2,000 mg/kg

急性吸入毒性

预计只接触一次烟雾不会有不良反应。

作为产品：

LC₅₀，大鼠，1 h，粉尘/烟雾，> 2.054 mg/l 在此浓度下，无死亡案例发生。

皮肤腐蚀/刺激

短暂接触可能引起轻微皮肤刺激，局部会发红。

严重眼睛损伤/眼刺激

可能引起轻微的眼睛刺激。

致敏作用

皮肤过敏性：

对于有效成分：豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。未显示对小鼠有潜在的接触致敏作用。

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)

对于有效成分：

在动物体中，可对以下器官产生影响：肾脏、肝脏和胆囊。

致癌性

含有对某些试验动物致癌的萘。

致畸性

对于有效成分： 氰氟草酯， 在对母体有毒性的剂量下对实验动物的胎儿才有毒性。 未引起实验动物的先天缺陷。

对于有效成分： 五氟磺草胺， 甚至在对母代有毒性效应的剂量下也不会引起出生缺陷或对胎儿有其它影响。

生殖毒性

对于有效成分： 在动物研究中，对动物的生殖功能无影响。

致突变性

对于有效成分： 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。

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

如有生态毒理学信息，将会列在本节。

生态毒性

鱼类的急性毒性

作为产品：

LC₅₀, *Brachydanio rerio* (斑马鱼), 半静态试验, 96 h, 1.15 mg/l

水生无脊椎动物的急性毒性

作为产品：

EC₅₀, *Daphnia magna* (水蚤), 静态试验, 48 h, 3.96 mg/l

对藻或水生植物的急性毒性

物质对水生生物有极大的急性毒性(最敏感物种的 LC₅₀/EC₅₀ <0.1 mg/L)。

作为产品：

ErC₅₀, *Pseudokirchneriella subcapitata* (绿藻), 静态试验, 72 h, 生长率抑制, 0.119 mg/l

对陆生生物的毒性

作为产品：

LD₅₀, *Colinus virginianus* (山齿鹑), 7 d, 急性经口毒性, > 1,700 mg/kg

作为产品：

LD₅₀, *Apis mellifera* (蜜蜂), 48 h, 急性经口毒性, 79.3 微克/蜜蜂

作为产品：

LD₅₀, *Apis mellifera* (蜜蜂), 48 h, 急性接触毒性, >342 微克/蜜蜂

土壤栖息生物的毒性

作为产品：

LC₅₀, *Eisenia fetida* (蚯蚓), 14 d, > 103 mg/kg

持久性和降解性

五氟磺草胺

生物降解性： 认为该物质生物降解非常缓慢（在环境中）。不能通过 OECD/EEC 的快速生物降解能力试验。

为期 10 天的测试：未通过

生物降解性： 14.7 %

暴露时间： 28 d

方法： OECD 测试导则 301B 或相当的方法

光降解

光敏剂： 羟基自由基

大气半衰期： 2.1 h

方法： 估计值

氟氟草酯

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： 40 %

暴露时间： 29 d

方法：OECD 测试导则 301B 或相当的方法

理论需氧量：1.93 mg/mg

水中稳定性（半衰期）
7 d

光降解
大气半衰期：5.88 h
方法：测试值

萘

生物降解性：在有氧稳态实验条件下，生物降解度较高 (BOD20 或 BOD28/ThOD > 40%)。

理论需氧量：3.00 mg/mg

生物耗氧量 (BOD)

培养时间	生化需氧量
5 d	57.000 %
10 d	71.000 %
20 d	71.000 %

光降解
测试类型：半衰期（间接光分解）
光敏剂：羟基自由基
大气半衰期：5.9 h
方法：估计值

剩余成分

生物降解性：无相关数据。

潜在的生物蓄积性

五氟磺草胺

生物蓄积：潜在生物富集可能性较低 (BCF < 100 或 Log Pow < 3)。
正辛醇/水分配系数(log Pow)：-0.602 测试值

氰氟草酯

生物蓄积：潜在生物富集可能性较低 (BCF < 100 或 Log Pow < 3)。
正辛醇/水分配系数(log Pow)：3.32 测试值
生物富集系数(BCF)：< 7 鱼 28 d 测试值

萘

生物蓄积：潜在生物富集可能性中等 (BCF 在 100 和 3000 之间或 Log Pow 在 3 和 5 之间)。
正辛醇/水分配系数(log Pow)：3.3 测试值
生物富集系数(BCF)：40 - 300 鱼 28 d 测试值

剩余成分

生物蓄积：无相关数据。

土壤中的迁移性

五氟磺草胺

土壤中的迁移可能性较大(Koc 在 50 和 150 之间)。

分配系数 (Koc): 73 测试值

氰氟草酯

认为在土壤中相对稳定 (Koc > 5000)。

分配系数 (Koc): 5247 测试值

莠

土壤中的潜在迁移性中等(Koc 在 150 和 500 之间)。

分配系数 (Koc): 240 - 1300 测试值

剩余成分

无相关数据。

PBT 和 vPvB 的结果评价

五氟磺草胺

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)。

氰氟草酯

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)。

莠

此物质还未进行持续性、生物蓄积性和毒性 (PBT) 的评估。

剩余成分

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

五氟磺草胺

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

氰氟草酯

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

莠

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

剩余成分

此物质未被列在蒙特利尔协议清单上，不会消耗臭氧层。

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，请遵循地区、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, 液体, 未另列明的 (五氟磺草胺、氰氟草酯)
联合国编号	UN 3082
类别	9
包装类别	III
环境危害	五氟磺草胺、氰氟草酯

海运分类(IMO-IMDG):

联合国运输名称	环境危害物质, 液体, 未另列明的 (五氟磺草胺、氰氟草酯)
联合国编号	UN 3082
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, 液体, 未另列明的 (五氟磺草胺、氰氟草酯)
联合国编号	UN 3082
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料运输相关的所有有效法律、法规和规则。

十五 法规信息

《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，本品英文农药安全数据单，国内相关法律法规。

填表时间：2017年10月25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1版

其他信息

修订

辨识号码：11000000032 / A164 / 发行日期：2017.10.25

附注

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-STEL	短时间接触容许浓度
PC-TWA	时间加权平均容许浓度
SKIN	通过皮肤吸收
STEL	短期暴露极限
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产品安全数据单承担责任。如果您从别处获得了一份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。