



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102550585 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 11

(21) 申请号 201210011486. X

A01N 37/40 (2006. 01)

(22) 申请日 2012. 01. 16

A01N 37/48 (2006. 01)

A01P 13/00 (2006. 01)

(71) 申请人 河北博嘉农业有限公司

地址 050032 河北省石家庄市友谊南大街
46 号省科学院 2 号楼

(72) 发明人 王迎春 张毅 郭明

(74) 专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事
务所 (特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51) Int. Cl.

A01N 47/38 (2006. 01)

A01N 47/36 (2006. 01)

A01N 47/30 (2006. 01)

A01N 43/90 (2006. 01)

A01N 39/04 (2006. 01)

权利要求书 2 页 说明书 8 页

(54) 发明名称

甲基二磺隆复配除草剂

(57) 摘要

本发明公开了一种甲基二磺隆复配除草剂,包括活性成分一甲基二磺隆、活性成分二和辅助成分,所述活性成分二为氟唑磺隆、异丙隆、绿麦隆、啶磺草胺、二甲四氯、2,4-D 丁酯、麦草畏、溴苯腈、酰嘧磺隆、苄嘧磺隆、唑嘧磺草胺、乙羧氟草醚、双氟磺草胺中的一种或几种的组合;所述辅助成分包括助剂,还包括填料或溶剂中的一种,助剂为乳化剂、分散剂、润湿剂、崩解剂、粘结剂、防冻剂、增稠剂一种或两种以上的组合物;所述活性成分一甲基二磺隆和活性成分二的质量之和为甲基二磺隆复配除草剂总质量的 1%~85%;活性成分一与活性成分二的质量比为 1:20~20:1。本发明是新型的防除小麦田的除草剂。

1. 甲基二磺隆复配除草剂,包括活性成分一甲基二磺隆、活性成分二和辅助成分,其特征在于:所述活性成分二为氟唑磺隆、异丙隆、绿麦隆、啶磺草胺、二甲四氯、2,4-D 丁酯、麦草畏、溴苯腈、酰嘧磺隆、苄嘧磺隆、唑嘧磺草胺、乙羧氟草醚、双氟磺草胺中的一种或几种的组合;

所述辅助成分包括助剂,还包括填料或溶剂中的一种,助剂为乳化剂、分散剂、润湿剂、崩解剂、粘结剂、防冻剂、增稠剂一种或两种以上的组合物;

所述活性成分一甲基二磺隆和活性成分二的质量之和为甲基二磺隆复配除草剂总质量的 1%~85%;活性成分一与活性成分二的质量比为 1:20~20:1。

2. 根据权利要求 1 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述活性成分一与活性成分二的质量比为 1:2~2:1。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:乳化剂为非离子硫酸盐或磷酸盐、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、脂肪醇聚氧乙烯醚、壬基酚聚氧乙烯醚、三苯乙基酚聚氧乙烯醚、双苯乙基酚聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物 700#、苯乙基酚聚氧乙烯醚 600#、烷基苯磺酸钙 500# 中的一种或两种以上的组合物;

分散剂为木质素磺酸盐、木质素磺酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基奈甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯基醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯基醚壬基酚聚氧乙烯基醚、聚氧乙烯聚氧丙烯基醚嵌段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物;

润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物;

崩解剂为硫酸铵、硫酸钠、氯化钠、氯化铵、尿素、蔗糖、葡萄糖、羧甲基纤维素、可溶性淀粉其中的一种;

粘结剂为聚乙烯醇、可溶性淀粉、糊精、黄原胶、羧甲基纤维素其中的一种;

防冻剂为乙二醇、丙二醇、异丁醇、尿素、丙三醇中的一种;

增稠剂为聚乙烯醇、甲基纤维素、黄原胶、羟甲基纤维素、有机膨润土、硅酸镁铝、阿拉伯酸胶中的一种;

填料为高粘土、有机膨润土、陶土、硅藻土、白炭黑、轻质碳酸钙其中的一种或两种以上的组合物;

溶剂为水、甲醇、乙醇、二甲苯、甲苯、二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、环己酮、溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

4. 根据权利要求 3 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为乳油,乳油辅助成分重量百分比为溶剂 10%~90%、乳化剂 5%~30%,辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100%;所述溶剂为甲醇、乙醇、二甲苯、甲苯、环己酮、溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

5. 根据权利要求 3 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为悬浮剂,悬浮剂辅助成分重量百分比为分散剂 3%~10%、润湿剂 1%~5%、防冻剂 1%~5%、增稠剂 1%~5%、溶剂 10%~90%,辅助成分与活性成分一、活性成分二之和

为 100% ;所述溶剂为水。

6. 根据权利要求 3 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为可湿粉剂,可湿粉剂辅助成分重量百分比为分散剂 3% ~ 10%、润湿剂 1% ~ 5%、余量为填料。

7. 根据权利要求 3 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为水分散粒剂,水分散粒剂辅助成分重量百分比为分散剂 3% ~ 10%、润湿剂 1% ~ 5%、崩解剂 1% ~ 5%、粘结剂 1% ~ 5%、余量为填料。

8. 根据权利要求 3 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为油悬浮剂,油悬浮剂辅助成分重量百分比为分散剂 3% ~ 10%、润湿剂 1% ~ 5%、防冻剂 1% ~ 5%、增稠剂 1% ~ 5%、溶剂 10% ~ 90%,辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100% ;所述溶剂为溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

9. 根据权利要求 3 所述的甲基二磺隆复配除草剂,其特征在于:所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为可溶液剂,可溶液剂辅助成分重量百分比为溶剂 10% ~ 90%、乳化剂 5% ~ 30%,辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100% ;所述溶剂为二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N- 甲基吡咯烷酮中的一种或两种以上的组合物。

甲基二磺隆复配除草剂

技术领域

[0001] 本发明涉及一种除草剂,尤其是指一种含甲基二磺隆的复配除草剂。

背景技术

[0002] 小麦是我国北方最重要的粮食作物,事关国计民生及国家的粮食安全,主要以冬小麦为主,约占 90%,而麦田的杂草影响了小麦的生长。小麦主要杂草有 30 种左右,如看麦娘、日本看麦娘、雀麦、早熟禾、硬草、棒头草、芒草、猪殃殃、牛繁缕、婆婆纳、碎米齐、酸模叶蓼、雀舌草、大巢菜、野油菜、播娘蒿、大巢菜、麦家公、芥菜、泽漆、田旋花、刺儿菜、米瓦罐、藜、小藜、匾蓄和宝盖草,目前常用的小麦田茎叶除草剂只对阔叶草防治效果好,对禾本科杂草防效差,部分对禾本科草效果好的对阔叶草效果又不行,同时由于某些除草剂连年使用造成杂草的抗药性很大。

[0003] 甲基二磺隆为磺酰胺类内吸传导型苗后选择性除草剂,是乙酰乳酸合酶的抑制剂,杂草叶片吸收药剂后即停止生长、逐渐枯死。该药在土壤中的残效期短,不影响下茬作物生长,主要用于小麦,裸麦等除禾本科杂草和某些阔叶杂草。在禾本科杂草中甲基二磺隆对日本看麦娘、野燕麦、早熟禾和多花黑麦草的防效高于对硬草、雀麦、茼草和节节麦的防效,在阔叶杂草中,甲基二磺隆对芥菜、播娘蒿和牛繁缕的防效较高,对麦瓶草、麦家公、猪殃殃和泽漆防效较低。

[0004] 氟唑磺隆、异丙隆、绿麦隆、啶磺草胺在麦田使用可防除大部分一年生禾本科杂草和部分阔叶草。

[0005] 二甲四氯、2,4-D 丁酯、麦草畏、溴苯腈、啶嘧磺隆、苄嘧磺隆、唑嘧磺草胺、乙羧氟草醚、双氟磺草胺可防除麦田大部分阔叶杂草,但对禾本科杂草无效果。

[0006] 以上每一种除草剂都有自己特有的除草谱以及不能防除的杂草,单独使用除草效果不是很理想。

发明内容

[0007] 本发明需要解决的技术问题是提供一种新型的防除小麦田的除草剂。

[0008] 为解决上述技术问题,本发明所采取的技术方案是:

甲基二磺隆复配除草剂,包括活性成分一甲基二磺隆、活性成分二和辅助成分,所述活性成分二为氟唑磺隆、异丙隆、绿麦隆、啶磺草胺、二甲四氯、2,4-D 丁酯、麦草畏、溴苯腈、啶嘧磺隆、苄嘧磺隆、唑嘧磺草胺、乙羧氟草醚、双氟磺草胺中的一种或几种的组合;所述辅助成分包括助剂,还包括填料或溶剂中的一种,助剂为乳化剂、分散剂、润湿剂、崩解剂、粘结剂、防冻剂、增稠剂一种或两种以上的组合物;所述活性成分一甲基二磺隆和活性成分二的质量之和为甲基二磺隆复配除草剂总质量的 1%~85%;活性成分一与活性成分二的质量比为 1:20~20:1。

[0009] 所述活性成分一与活性成分二的质量比为 1:2~2:1。

[0010] 乳化剂为非离子硫酸盐或磷酸盐、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、脂肪醇聚氧乙

烯醚、壬基酚聚氧乙烯醚、三苯乙基酚聚氧乙烯醚、双苯乙基酚聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物 700#、苯乙基酚聚氧乙烯醚 600#、烷基苯磺酸钙 500# 中的一种或两种以上的组合物。

[0011] 分散剂为木质素磺酸盐、木质素磺酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基奈甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯醚壬基酚聚氧乙烯醚、聚氧乙烯聚氧丙烯基醚嵌段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物。

[0012] 润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物。

[0013] 崩解剂为硫酸铵、硫酸钠、氯化钠、氯化铵、尿素、蔗糖、葡萄糖、羧甲基纤维素、可溶性淀粉其中的一种。

[0014] 粘结剂为聚乙烯醇、可溶性淀粉、糊精、黄原胶、羧甲基纤维素其中的一种。

[0015] 防冻剂为乙二醇、丙二醇、异丁醇、尿素、丙三醇中的一种。

[0016] 增稠剂为聚乙烯醇、甲基纤维素、黄原胶、羟甲基纤维素、有机膨润土、硅酸镁铝、阿拉伯酸胶中的一种。

[0017] 填料为高粘土、有机膨润土、陶土、硅藻土、白炭黑、轻质碳酸钙其中的一种或两种以上的组合物。

[0018] 溶剂为水、甲醇、乙醇、二甲苯、甲苯、二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮、环己酮、溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

[0019] 所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为乳油，乳油辅助成分重量百分比为溶剂 10%~90%、乳化剂 5%~30%，辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100%；所述溶剂为甲醇、乙醇、二甲苯、甲苯、环己酮、溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

[0020] 所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为悬浮剂，悬浮剂辅助成分重量百分比为分散剂 3%~10%、润湿剂 1%~5%、防冻剂 1%~5%、增稠剂 1%~5%、溶剂 10%~90%，辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100%；所述溶剂为水。

[0021] 所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为可湿粉剂，可湿粉剂辅助成分重量百分比为分散剂 3%~10%、润湿剂 1%~5%、余量为填料。

[0022] 所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为水分散粒剂，水分散粒剂辅助成分重量百分比为分散剂 3%~10%、润湿剂 1%~5%、崩解剂 1%~5%、粘结剂 1%~5%、余量为填料。

[0023] 所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为油悬浮剂，油悬浮剂辅助成分重量百分比为分散剂 3%~10%、润湿剂 1%~5%、防冻剂 1%~5%、增稠剂 1%~5%、溶剂 10%~90%，辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100%；所述溶剂为溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

[0024] 所述甲基二磺隆复配除草剂的制剂为可溶液剂，可溶液剂辅助成分重量百分比为溶剂 10%~90%、乳化剂 5%~30%，辅助成分与活性成分一、活性成分二之和为 100%；所述

溶剂为二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮中的一种或两种以上的组合物。

[0025] 由于采用了上述技术方案,本发明所取得的技术进步在于:

本发明的活性成分一和活性成分二的配合以及含量的合理配比,可以有效的防除麦田的杂草。分散剂主要是为了提供粒子的分散和阻止研磨后粒子的絮凝,保证粒子呈悬浮状态;可以使有效成分在使用时均匀的分散于水中,同时可以防止药液发生分层,沉降、结块。润湿剂主要作用是帮助排空农药活性成分粒子表面上的空气,加快粒子进入水中的速度,使粒子迅速润湿,便于研磨。乳化剂能提高药液的储存稳定性并可以阻止分散相的小液滴互相凝结,使药液在使用时达到均匀分散的效果。防冻剂为了防止储运期间因天气原因受冻凝固,损坏产品性能,加入防冻剂提高悬浮剂的低温稳定性,还可以防止产品表面干燥和结皮。增稠剂主要是为了调节液体的流变性和流动性,防止分散的粒子因受重力作用产生分层和沉淀,同时保证产品在桶混中容易稀释和流动。崩解剂其作用是提高粒子在水中的崩解速度,使其迅速崩解分散至造粒前的粒子状态。粘结剂为了提高造粒功效和颗粒的成型率。填料主要是用于稀释有效成分含量,同时有利于提高原药的粉碎效率、改善颗粒的流动性。溶剂的作用是为了将有效成分稀释至一定含量,同时具有一定的稳定作用。

具体实施方式

[0026] 下面结合实施例对本发明做进一步详细说明:

实施例 1

本实施例的除草剂的组分如下,甲基二磺隆 3 千克,氟唑磺隆 6 千克,乳化剂 30 千克,溶剂 61 千克,将上述物质按溶剂、甲基二磺隆、氟唑磺隆的顺序加入反应釜中搅拌 30 分钟后加入乳化剂搅拌 20 分钟即可制成乳油 100 千克。

[0027] 其中溶剂为甲醇、乙醇、二甲苯、甲苯、环己酮、溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

[0028] 乳化剂为非离子硫酸盐或磷酸盐、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、脂肪醇聚氧乙烯醚、壬基酚聚氧乙烯醚、三苯乙基酚聚氧乙烯醚、双苯乙基酚聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物 700#、苯乙基酚聚氧乙烯醚 600#、烷基苯磺酸钙 500# 中的一种或两种以上的组合物。

[0029] 田间药效实验情况如下。

[0030] 小麦 2-4 叶期,杂草 2-5 叶期施药,药后 30 天。

药剂名称	亩用量	阔草		雀麦		铁苋菜		藜		综合	
		株/平米	防效	株/平米	防效	株/平米	防效	株/平米	防效	株/平米	防效
甲基二磺隆复配除草剂	15ml	10	78.3	9	79.1	13	51.9	14	51.7	46	68.3
甲基二磺隆复配除草剂	25ml	4	91.3	3	93.0	8	70.4	10	65.5	25	82.8
甲基二磺隆复配除草剂	35ml	2	95.7	2	95.3	6	77.8	8	72.4	18	87.6
70%氟唑磺隆	3g	7	84.8	6	86.0	8	70.4	12	58.6	33	77.2
3%甲基二磺隆	25ml	5	89.1	8	81.4	10	63.0	11	62.1	34	76.6
空白		46		43		27		29		145	

[0031]

通过实验数据对比,可得结论甲基二磺隆与活性成分之二中的氟唑磺隆复配后提高了对杂草的防效并且降低了有效成分用量。本发明在麦田杂草防治上有重要意义。

[0032] 实施例 2

本实施例的除草剂的组分如下,甲基二磺隆 10 千克,异丙隆 6 千克,啶磺草胺 6 千克,分散剂 8 千克,润湿剂 3 千克,增稠剂 2 千克,防冻剂 1 千克,水 64 千克。将上述物质按水、分散剂、润湿剂、甲基二磺隆、异丙隆、啶磺草胺的顺序加入研磨机中研磨 4 小时再加入增稠剂、防冻剂研磨制 30 分钟即可制成悬浮剂 100 千克。

[0033] 分散剂为木质素磺酸盐、木质素碘酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基萘甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯基醚壬基酚聚氧乙烯基醚、聚氧乙烯聚氧丙烯基醚嵌段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物。

[0034] 润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物。

[0035] 防冻剂为乙二醇、丙二醇、异丁醇、尿素、丙三醇中的一种。

[0036] 增稠剂为聚乙烯醇、甲基纤维素、黄原胶、羟甲基纤维素、有机膨润土、硅酸镁铝、阿拉伯酸胶中的一种。

[0037] 实施例 3

本实施例的除草剂的组分如下, 甲基二磺隆 15 千克, 二甲四氯 40 千克, 溴苯腈 30 千克, 分散剂 6 千克, 润湿剂 3 千克, 填料 6 千克, 将上述物质充分混合后用气流粉碎机将制剂颗粒粉碎之 5~10 微米即可制成可湿粉剂 100 千克。

[0038] 分散剂为木质素磺酸盐、木质素碘酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基奈甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯基醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯基醚壬基酚聚氧乙烯基醚、聚氧乙烯聚氧丙烯基醚嵌段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物。

[0039] 润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物。

[0040] 填料为高粘土、有机膨润土、陶土、硅藻土、白炭黑、轻质碳酸钙其中的一种或两种以上的组合物。

[0041] 实施例 4

本实施例的除草剂的组分如下, 甲基二磺隆 8 千克, 酰嘧磺隆 10 千克, 苄嘧磺隆 10 千克, 分散剂 8 千克、润湿剂 3 千克、崩解剂 4 千克、粘结剂 2 千克, 填料 55 千克, 将上述物质充分混合后用气流粉碎机粉碎至制剂粒径达 5-10 微米, 再用挤压造粒机进行造粒即可制成水分散粒剂 100 千克。

[0042] 分散剂为木质素磺酸盐、木质素碘酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基奈甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯基醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯基醚壬基酚聚氧乙烯基醚、聚氧乙烯聚氧丙烯基醚嵌段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物。

[0043] 润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物。

[0044] 崩解剂为硫酸铵、硫酸钠、氯化钠、氯化铵、尿素、蔗糖、葡萄糖、羧甲基纤维素、可溶性淀粉其中的一种。

[0045] 粘结剂为聚乙烯醇、可溶性淀粉、糊精、黄原胶、羧甲基纤维素其中的一种。

[0046] 填料为高粘土、有机膨润土、陶土、硅藻土、白炭黑、轻质碳酸钙其中的一种或两种以上的组合物。

[0047] 实施例 5

本实施例的除草剂的组分如下, 甲基二磺隆 6 千克, 乙羧氟草醚 10 千克, 双氟磺草胺 10 千克, 分散剂 15 千克, 润湿剂 3 千克, 增稠剂 2 千克, 防冻剂 1 千克, 溶剂 53 千克。将上述物质按溶剂、分散剂、润湿剂、甲基二磺隆、乙羧氟草醚、双氟磺草胺的顺序加入研磨机中研磨 4 小时再加入增稠剂、防冻剂研磨制 30 分钟即可制成油悬浮剂 100 千克。

[0048] 分散剂为木质素磺酸盐、木质素磺酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基奈甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯基醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯基醚壬基酚聚氧乙烯基醚、聚氧乙烯聚氧丙烷基醚嵌段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物。

[0049] 润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物。

[0050] 防冻剂为乙二醇、丙二醇、异丁醇、尿素、丙三醇中的一种。

[0051] 增稠剂为聚乙烯醇、甲基纤维素、黄原胶、羟甲基纤维素、有机膨润土、硅酸镁铝、阿拉伯胶中的一种。

[0052] 溶剂为溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

[0053] 实施例 6

本实施例的除草剂的组分如下，甲基二磺隆 3 千克，啶磺草胺 10 千克，乳化剂 15 千克，溶剂 72 千克，将上述物质按溶剂、甲基二磺隆、啶磺草胺的顺序加入反应釜中搅拌至完全溶解再加入乳化剂搅拌 30 分钟即可制成可溶液剂 100 千克。

[0054] 其中溶剂为二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N- 甲基吡咯烷酮中的一种或两种以上的组合物。

[0055] 乳化剂为非离子硫酸盐或磷酸盐、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、脂肪醇聚氧乙烯醚、壬基酚聚氧乙烯醚、三苯乙基酚聚氧乙烯醚、双苯乙基酚聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物 700#、苯乙基酚聚氧乙烯醚 600#、烷基苯磺酸钙 500# 中的一种或两种以上的组合物。

[0056] 实施例 7 ~ 14

实施例	甲基二黄隆	活性组分二	辅助成分	制剂
7	1 千克	绿麦隆 20 千克	乳化剂 5 千克 溶剂 74 千克	可溶液剂
8	20 千克	溴苯腈 1 千克	分散剂 8 千克 润湿剂 3 千克 增稠剂 1 千克 防冻剂 1 千克 水 66 千克	悬浮剂
9	70 千克	2,4-D 丁酯 7 千克	分散剂 3 千克 润湿剂 1 千克 填料 19 千克	可湿粉剂
10	0.5 千克	麦草畏 0.5 千克	分散剂 10 千克 润湿剂 5 千克 崩解剂 5 千克 粘結剂 5 千克 填料 74 千克	水分散剂
11	30 千克	噁嗪磺草胺 10 千克 绿麦隆 20 千克	分散剂 7 千克 润湿剂 3 千克 增稠剂 5 千克 防冻剂 5 千克 溶剂 20 千克	油悬浮剂
12	4 千克	麦草畏 1 千克	乳化剂 5 千克 溶剂 90 千克	乳油
13	50 千克	噁嗪磺草胺 15 千克 噁嗪草胺 10 千克	分散剂 6 千克 润湿剂 3 千克 增稠剂 1 千克 防冻剂 5 千克 溶剂 10 千克	油悬浮剂
14	3 千克	噁嗪草胺 15 千克 麦草畏 15 千克	分散剂 5 千克 润湿剂 5 千克	水分散剂

在实施例 7 至 14 中, 乳化剂为为非离子硫酸盐或磷酸盐、聚氧乙烯失水山梨醇脂肪酸酯、脂肪醇聚氧乙烯醚、壬基酚聚氧乙烯醚、三苯乙基酚聚氧乙烯醚、双苯乙基酚聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物 700#、苯乙基酚聚氧乙烯醚 600#、烷基苯磺酸钙 500# 中的一种或两种以上的组合物。

[0057] 分散剂为木质素磺酸盐、木质素磺酸钙、月桂醇聚氧乙烯醚硫酸钠、烷基萘甲醛缩合物磺酸盐、十二烷基苯磺酸钠、十二烷基硫酸钠、烷基聚氧乙烯醚磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚甲醛缩合物、烷基酚聚氧乙烯醚壬基酚聚氧乙烯醚、聚氧乙烯聚氧丙烯基醚嵌

段共聚物、拉开粉、高分子羧酸盐、亚甲基双萘磺酸钠、聚乙烯醇、改性的萘磺酸盐、聚羧酸盐、烷基萘磺酸盐、烷基酚聚氧乙烯醚、EO/PO 嵌段聚醚中的一种或两种以上的组合物。

[0058] 润湿剂为烷基硫酸盐、烷基磺酸盐、萘磺酸盐、木质素磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷基酚聚氧乙烯醚、短链 EO/PO 嵌段聚醚、壬基酚聚氧乙烯醚、非离子乙氧基化物、十二烷基硫酸钠、十二烷基磺酸钠、TERSPERSE2700、TERSPERSE1004 其中的一种或两种以上的组合物。

[0059] 崩解剂为硫酸铵、硫酸钠、氯化钠、氯化铵、尿素、蔗糖、葡萄糖、羧甲基纤维素、可溶性淀粉其中的一种。

[0060] 粘结剂为聚乙烯醇、可溶性淀粉、糊精、黄原胶、羧甲基纤维素其中的一种。

[0061] 防冻剂为乙二醇、丙二醇、异丁醇、尿素、丙三醇中的一种。

[0062] 增稠剂为聚乙烯醇、甲基纤维素、黄原胶、羟甲基纤维素、有机膨润土、硅酸镁铝、阿拉伯胶其中的一种。

[0063] 填料为高粘土、有机膨润土、陶土、硅藻土、白炭黑、轻质碳酸钙其中的一种或两种以上的组合物。

[0064] 制成可溶液剂时，溶剂为二甲基甲酰胺、二甲基亚砷、N-甲基吡咯烷酮中的一种或两种以上的组合物；制成油悬浮剂时，溶剂为溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物；制成悬浮剂时，溶剂为水；制成乳油时，溶剂为甲醇、乙醇、二甲苯、甲苯、环己酮、溶剂油、油酸甲酯、植物油其中的一种或两种以上的组合物。

[0065] 活性成分二不局限于实施例所列出的几种，还可以为氟唑磺隆、异丙隆、绿麦隆、啶磺草胺、唑啉草酯、二甲四氯、2,4-D 丁酯、麦草畏、溴苯腈、酰嘧磺隆、苄嘧磺隆、唑嘧磺草胺、乙羧氟草醚、双氟磺草胺中的一种或几种的组合。

[0066] 实施例 2 ~ 14 的田间效果比各单剂使用时有明显的增效作用，扩大了杀草谱。