

附件第 4 章：

农业活动

文件 SA-S-SD-22

第 1.1 版

中文

译文发布于 2024 年 4 月 29 日

自 2024 年 7 月 1 日起生效



为保护自然、改善农民生活、完善森林社区，雨林联盟正在运用社会和市场力量创建一个更加可持续的世界。

文件名称	首次发布日期	失效日期
附件 第 4 章：农业活动	2022 年 7 月 1 日	直至另行通知
关联文件		
SA-S-SD-1 雨林联盟 2020 版可持续农业标准，农场要求 SA-P-SD-9 FAO/WHO 高危农药特殊使用政策		
取代	适用范围	
SA-S-SD-22-V1 附件第 4 章：农业活动，2022 年 7 月 1 日发布	农场证书持有者	

附件具有约束力，必须予以遵守才能获得认证。

更多信息

关于雨林联盟的更多信息，请访问 www.rainforest-alliance.org，或发送邮件至 info@ra.org 或联系雨林联盟阿姆斯特丹办公室（地址：De Ruijterkade 6, 1013AA Amsterdam, The Netherlands）。

译文免责声明

对于有关译文所含信息确切含义的任何问题，请参见英文正式版的解释为准。因翻译产生的任何理解差异或分歧均不具有约束力，且对审核或认证不产生任何影响。

未经雨林联盟事先书面同意，严禁通过复制、修改、分发或转载等任何形式使用本内容。



关键变更的概述

关键变更的概述，本文件为 SA-S-SD-22-V1.1 附件第 4 章：农业活动，于 2024 年 1 月 31 日发布，其相较于 SA-S-SD-22-V1 附件第 4 章：农业活动，于 2022 年 7 月 1 日发布

章节	主题	变更
2.	健康和安全	关于要求 5.6.1 和 5.6.16 的附加信息和指南
2.	健康和安全	有机磷和氨基甲酸酯类农药清单
4.	禁用农药清单	明确了草铵膦的所有同分异构体都列入了禁用农药清单中
4.	禁用农药清单	将百草枯列入了禁用农药清单中



目录

S07 农药管理	5
1. 标准中的相关要求	5
1.1. 本附件的范围	5
1.2 有害生物综合防治情况下的农药清单	5
2. 健康和安全	6
2.1 有机磷和氨基甲酸酯类农药清单	6
3. 特殊使用程序	8
4. 禁用农药清单	9
5. 废除物质	17
6. 风险缓解农药清单	19
7. 使用风险缓解农药时 需采取的风险缓解措施	26
8. 空中施药要求	27
8.1. 有人驾驶飞行器的空中施药	27
8.2. 无人机空中施药	29



S07 农药管理

1. 标准中的相关要求

雨林联盟标准中包括多项与有害生物综合防治 (IPM) 直接或间接相关的要求：

- 主题 4.5 中关于有害生物综合防治的要求。
- 主题 4.6 中关于农用化学品管理的要求。
- 主题 4.7 中关于采收和采收后（处理）措施的要求。
- 要求 5.6.1 中关于职业健康和安全的部分。
- 要求 5.6.16 中关于工人体检的部分。

1.1. 本附件的范围

本附件的范围，包括了在农业中和采收后由生产者所实施的或为生产者实施的使用农药的活动。目前，本范围不包括（作物）从农场出售后由其他供应链参与者对化学品的使用。

1.2 有害生物综合防治情况下的农药清单

本文件包含“禁用”、“废除”以及“风险缓解”农药清单：

- 认证农场禁止使用禁用农药和废除农药，因为这类农药要么被认为是会对人体健康和环境造成重大风险的“高危农药”(HHP)，要么因为它们已不再正式注册或生产，或被广泛禁止。
- 不鼓励使用“风险缓解农药”，生产者应努力避免使用这类农药，因为已经明确清楚这些农药对人体健康与环境具有较大风险。这些物质只能整合到有害生物综合防治（IPM）策略中使用，并且只有在充分实施了保护人员和环境的相关风险缓解措施后才能施用。



2. 健康和安全

关联要求 5.6.1 和 5.6.16

农药操作活动会给工人带来健康风险。遵守要求 5.6.1 和 5.6.16 对于预防和应对这些风险至关重要。

根据要求 5.6.16，管理人员必须对处理危险农用化学品的工人进行胆碱酯酶测试，并将测试结果告知相关工人。日常接触该类化学品的工人需要每年进行一次体检。处理有机磷或氨基甲酸酯类农药的工人，必须接受接触前医疗监测和定期医疗监测，包括胆碱酯酶测试。

如果发生负面的健康影响，按照要求 5.6.1，管理人员必须立即缓解相应风险。支持措施应包括：临时重新分配任务和向受影响的工人提供必要的医疗援助。工人对此不应支付任何费用。

这一方案，强调了确保农药操作人员安全的承诺。

有机磷和氨基甲酸酯类农药，都具有抑制胆碱酯酶的能力。因此，相应人员在与其短期和长期接触过程中，会出现类似的症状。

同样，由于多次使用，同一人员可能会通过不同途径接触有机磷和氨基甲酸酯类农药，而同时接触有机磷农药，相应人员可能会遭受额外的毒害。

2.1 有机磷和氨基甲酸酯类农药清单

有机磷农药		
- 高灭磷/乙酰甲胺磷 - 益棉磷 - 谷硫磷 - 地散磷 - 乙基溴磷松/乙基溴硫磷 - 硫线磷 - 毒虫威 - 氯甲磷 - 毒死蜱 - 甲基毒死蜱 - 甲基内吸磷 - 二嗪农 - 敌敌畏 - 百治磷	- 灭线磷；灭克磷 - 乙硫磷 - 伐灭磷 - 苯线磷/克线磷 - 杀螟松 - 倍硫磷（PIC推荐） - 庚烯磷 - 异恶唑磷 - 溴苯磷 - 马拉硫磷 - 速灭磷 - 甲胺磷 - 杀扑磷	- 二溴磷 - 砒吸磷 - 对硫磷 - 甲基对硫磷 - 甲拌磷 - 伏杀磷 - 亚胺硫磷 - 磷胺 - 安定磷 - 丙溴磷 - 胺丙畏/烯虫磷 - 治螟磷 - 特丁磷



- 乐果 - 乙拌磷 - 敌瘟磷	- 久效磷	- 杀虫畏，诱虫烯 - 三唑磷
--	---	---

氨基甲酸酯类农药
- 涕灭威 - 恶虫威 - 西维因 - 克百威/呋喃丹 - 苯氧威 - 伐虫脒 - 伐虫脒盐酸盐/杀螨脒 - 灭虫威 - 灭多威 - 草氨酰 - 抗蚜威 - 残杀威



3. 特殊使用程序

在特殊情况下，可授权例外许可，以使用“禁用清单”中所列的农药。可针对特定作物/害虫和地理范围（国家或国家的一部分）授予例外许可。授予的例外许可以及**每一**例外许可所需条件都包含在“特殊使用政策”中。生产者无需获得额外批准即可使用已包含在“特殊使用政策”中的例外许可。

授予的例外许可，其许可时效原则上为一年。如果一年不现实不可行，雨林联盟可选择不同的时限。如果无法在给定的时限内**逐步**淘汰被临时豁免的农药，则可以考虑延长例外许可。为此，需要提供农药实际使用数据，并按照此程序提交新请求申请。

对于正式申请，生产者需要向 ipm@ra.org 提交以下信息：

- 国家和地区
- 农药有效成分名称和配方详细信息
- 使用中的商业产品名称
- 农作物（通用名称和科学名称）
- 需要控制的病虫害**种类**（通用名称和科学名称）
- 证明目前无法通过生产者的有害生物综合防治策略中的其他方法（例如，文化或其他非化学方法）管理特定病虫害**种类**的证据
- 证明特定生产国家的地方当局没有登记控制此病虫害**种类**的其他替代措施的证据
- 生产者正在**开发**的替代措施

临时、紧急请求在“特殊使用政策”之外进行处理。提交紧急请求时请遵循特殊使用程序，并在请求中包含：详细的需求、背景信息，以及需要使用该农药的时期。在电子邮件标题中注明：紧急请求。

特殊使用政策可在这里找到：[特殊使用政策 \(EUP\) | 雨林联盟-面向商业 \(rainforest-alliance.org\)](#)

请求模板位于[农药特殊使用请求模板 | 雨林联盟-面向商业 \(rainforest-alliance.org\)](#)

经雨林联盟的技术团队审议后，批准的例外许可将纳入**每**半年更新一次的“特殊使用政策”中。

将使用以下程序¹：

1. 在 6 月 30 日/12 月 31 日之前：生产者发送例外许可申请。
2. 雨林联盟对请求进行评估并制定所需的条件。
3. **每** 6 个月内（在 12 月 31 日 / 6 月 30 日之前）：雨林联盟发布一份更新的特殊使用政策，包括**开**发替代措施的条件。

¹ 雨林联盟保证文件中，“雨林联盟保留权利”一节是指在无法预料情况下的处理办法



4. 禁用农药清单

关联要求 4.6.1

本清单基于 FAO/WHO 《高危农药指南》²。这些指南包括遵循八项标准的高危农药 (HHP) 的定义。雨林联盟禁用农药清单含有八列，分别引用了这些标准。

1. WHO 1A 类对人体健康**极度**危险物质或 1B 类对人体健康高度危险物质 — 在表中列为急性毒性；
2. 全球化学品统一分类与标签制度 (GHS)，已知或推测的致癌物质 (1A 和 1B 类) — 在表中列为慢性毒性，致癌物质一栏；
3. 全球化学品统一分类与标签制度 (GHS)，已知或推测的致突变物质 (1A 和 1B 类) — 在表中列为慢性毒性，致突变物质一栏；
4. 全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)，已知或推测的生殖毒性物质 (1A 和 1B 类) — 在表中列为慢性毒性，生殖毒性物质一栏；
5. 蒙特利尔议定书，消耗**臭氧**层物质 — 在表中列为国际公约，字母 M 表示；
6. 鹿特丹公约（载于公约附件 III 并受事先知情同意 (PIC) 程序约束）——在表中列为国际公约，字母 R 表示；
7. 斯德哥尔摩持久有机污染物 (POP) 公约 — 在表中列为国际公约，字母 S 表示；
8. **严重影响**，农药的活性成分和配方显示出对人类健康或环境造成严重或不可逆不良影响的发生率**高**，正如雨林联盟所解释的那样 — 在表中列为**严重影响**。

雨林联盟的技术专家会定期审查雨林联盟禁用农药清单。添加到蒙特利尔议定书、鹿特丹公约、斯德哥尔摩公约、WHO (Ia 或 Ib 类) 或 GHS (致癌性 1A/1B、致突变性 1A/1B、生殖毒性 1A/1B) 等相应参考清单中的农药，将包含在此列表的修订版中。有新证据表明，会对人类健康或环境造成严重或不可逆伤害且发生机率较高的物质，也将被纳入。将为新纳入的物质定义一个淘汰期，以使农民有时间寻找替代品。

请注意，丁硫克百威、倍硫磷和甲氧滴滴涕已被建议纳入鹿特丹公约 (PIC) 或斯德哥尔摩公约 (POP) 中。如果这些物质被列入任一公约，它们也将被加入到雨林联盟禁用清单中。（我们）敦促生产者应当慎重考虑此类可能，尽可能使用替代方法，并**逐步**淘汰这些农药，因为这些物质后续有很大可能将被列入这些公约。

主要用途缩写：A：杀螨剂，Ad：助剂，Fun：杀菌剂，Fum：熏蒸剂，H：除草剂，I：杀虫剂，N：杀线虫剂，R：灭鼠剂，Wood Pres：木材防腐剂

² 国际农药管理行为准则，**高危农药指南**，FAO/WHO，2016 年



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
1.	阿维菌素	71751-41-2	I	1B					
2.	乙草胺	34256-82-1	A, I, N						✓
3.	丙烯醛	107-02-8	H	1B					
4.	甲草胺	15972-60-8	H					R	
5.	涕灭威	116-06-3	I, A	1A				R	
6.	α-氯代醇	96-24-2	R	1B					
7.	α-六六六；甲型六氯环己烷	319-84-6	I, A					S	
8.	磷化铝	20859-73-8	Fum						✓
9.	杀草强/氨基三唑	61-82-5	H				✓		
10.	葱油	90640-80-5	多种用途		✓				
11.	砷及其化合物	多个	多种用途	1B (a)	✓				
12.	莠去津	1912-24-9	H						✓
13.	唑啉草酮	68049-83-2	H				✓		
14.	益棉磷	2642-71-9	I, A	1B					
15.	谷硫磷	86-50-0	I, A	1B				R	
16.	苯菌灵	17804-35-2	Fun			✓	✓		
17.	β-氟氯氰菊酯；氟氯氰菊酯	68359-37-5	I, A	1B					
18.	β-六六六；乙型六氯环己烷	319-85-7	I, A					S	
19.	灭瘟素	2079-00-7	Fun	1B					
20.	硼砂；硼酸盐*	多个	I, A				✓		
21.	硼酸	10043-35-3	I, A				✓		
22.	溴鼠灵	56073-10-0	R	1A			✓		
23.	溴敌隆	28772-56-7	R	1A			✓		
24.	溴鼠胺	63333-35-7	R	1A					
25.	乙基溴磷松/乙基溴硫磷	4824-78-6	I	1B					



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
26.	溴苯腈3	1689-84-5	H				✓		
27.	丁酯溴苯草腈	3861-41-4	H				✓		
28.	庚酸溴苯腈	56634-95-8	H				✓		
29.	辛酸溴苯腈	1689-99-2	H				✓		
30.	丁酮威	34681-10-2	I, A	1B					
31.	丁酮酚威	34681-23-7	I, A	1B					
32.	硫线磷	95465-99-9	N, I, A	1B					
33.	氟化钙	592-01-8	R	1A					
34.	敌菌丹	2425-06-1	Fun	1A	✓			R	
35.	多菌灵	10605-21-7	Fun			✓	✓		
36.	双酰草胺	16118-49-3	H				✓		
37.	克百威/呋喃丹	1563-66-2	I, A	1B				R	
38.	氟丹	57-74-9	I, A					R, S	
39.	四氯乙磷	54593-83-8	I, A	1A					
40.	毒虫威	470-90-6	I, A	1B					
41.	氟甲磷	24934-91-6	I, A	1A					
42.	氟敌鼠	3691-35-8	R	1A			✓		
43.	百菌清	1897-45-6	Fun		✓				
44.	绿麦隆	15545-48-9	H						✓
45.	毒死蜱	2921-88-2	I, A				✓		
46.	甲基毒死蜱	5598-13-0	I, A				✓		
47.	噻虫胺	210880-92-5	I, A						✓

3 由于其在更新的 GHS 分类中列为生殖毒性 1B，溴苯腈及其酯类（溴苯腈丁酸酯、溴苯腈庚酸酯和溴苯腈辛酸酯）在 2021 年 12 月 17 日的 1.3 版本中从风险缓解清单移至禁用清单。为推进这一变更的实施，设置了一年的淘汰期，直到 2022 年 12 月 17 日结束。



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
48.	香豆磷	56-72-4	I, A	1B					
49.	杀鼠醚	5836-29-3	R	1B			✓		
50.	杂酚油	8001-58-9	Wood Pres.		✓				
51.	环丙唑	94361-06-5	Fun				✓		
52.	滴滴涕	50-29-3	I, A					R, S	
53.	甲基内吸磷	919-86-8	I, A	1B					
54.	敌敌畏	62-73-7	I, A	1B					
55.	三氟杀螨醇	115-32-2	I, A					S	
56.	百治磷	141-66-2	I, A	1B					
57.	地芬	56073-07-5	R	1A			✓		
58.	噻鼠灵	104653-34-1	R	1A			✓		
59.	烯酰吗啉4	110488-70-5	Fun				✓		
60.	醚菌胺	149961-52-4	Fun						✓
61.	敌螨普	39300-45-3	Fun				✓		
62.	特乐酚	1420-07-1	H	1B			✓		
63.	敌鼠	82-66-6	R	1A					
64.	乙拌磷	298-04-4	I, A	1A					
65.	二硝甲酚及其盐	多个	Fun	1B				R	
66.	可粉化的粉剂配方产品，包含以下物质的组合：苯菌灵，≥7%；克百威，≥10%；福美双，≥15%。	多个	I, A					R	
67.	E-磷胺	297-99-4	I, A	1A				R	
68.	敌瘟磷	17109-49-8	I, A	1B					

4 根据 GHS 分类更新，烯酰吗啉在 2021 年 6 月 30 日版本 1.2 中被添加到禁用清单中。为推进这一变更的实施，设置了一年的淘汰期，直到 2022 年 6 月 30 日。



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
69.	硫丹；α-硫丹；β硫丹*	115-29-7； 959-98-8； 33213-65-9	I, A					R, S	
70.	表氯醇	106-89-8	I, A		✓				
71.	苯硫磷	2104-64-5	I, A	1A					
72.	氟环唑	133855-98-8	Fun				✓		
73.	杀虫丹	29973-13-5	I, A	1B					
74.	灭线磷；灭克磷	13194-48-4	N, I, A	1A					
75.	二溴化乙烯；1,2-二溴甲烷	106-93-4	Fum		✓			R	
76.	二氯化乙烯；1,2-二氯乙烯	107-06-2	Fum		✓			R	
77.	环氧乙烷	75-21-8	Fum		✓	✓		R	
78.	乙烯硫脲	96-45-7	其他				✓		
79.	伐灭磷	52-85-7	I, A	1B					
80.	苯线磷/克线磷	22224-92-6	N, I, A	1B					
81.	解草唑	103112-35-2	H		✓				
82.	薯瘟锡	900-95-8	Fun						✓
83.	毒菌锡	76-87-9	Fun						✓
84.	氟虫腈	120068-37-3	I, A						✓
85.	氟鼠灵	90035-08-8	R	1A			✓		
86.	吡氟禾草灵	69806-50-4	H				✓		
87.	氟氟菊酯	70124-77-5	I, A	1B					
88.	敌蚜胺	640-19-7	I, A	1B				R	
89.	氟硅唑	85509-19-9	Fun				✓		
90.	伐虫脒	22259-30-9	I, A	1B					
91.	呋线威	65907-30-4	I, A	1B					
92.	草铵磷及其同分异构体	77182-82-2	H				✓		
93.	庚烯磷	23560-59-0	I, A	1B					



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
94.	六氯苯	118-74-1	Fun	1A	✓			R, S	
95.	六氯环己烷；六六六的异构体混合物	608-73-1	I, A					R	
96.	氰化氢	74-90-8	Fum	1A					
97.	吡虫啉	138261-41-3	I, A						✓
98.	异菌脲	36734-19-7	Fun		✓				
99.	异恶唑磷	18854-01-8	I, A	1B					
100.	林丹	58-89-9	I, A					R, S	
101.	利谷隆	330-55-2	H				✓		
102.	磷化镁	12057-74-8	Fum						✓
103.	代森锰锌5	8018-01-7	Fun				✓		
104.	灭蚜磷	2595-54-2	I, A	1B					
105.	汞及其化合物	多个	Fun					R	
106.	甲胺磷	10265-92-6	I, A	1B				R	
107.	杀扑磷	950-37-8	I, A	1B					
108.	灭虫威	2032-65-7	I, A	1B					
109.	灭多威	16752-77-5	I, A	1B					
110.	甲基溴	74-83-9	Fum					男	
111.	速灭磷	7786-34-7	I, A	1A					
112.	草达灭	2212-67-1	H						✓
113.	久效磷	6923-22-4	I, A	1B				R	
114.	尼古丁	54-11-5	I, A	1B					
115.	硝基苯	98-95-3	I, A				✓		
116.	氧化乐果	1113-02-6	I, A	1B					

5 由于 GHS 分类的更新，代森锰锌在 2021 年 6 月 30 日版本 1.2 中从风险缓解清单移至禁用清单。为推进这一变更的实施，设置了一年的淘汰期，直到 2022 年 6 月 30 日。



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
117.	草氨酰	23135-22-0	N, I, A	1A					
118.	砷吸磷	301-12-2	I, A	1B					
119.	含 > 3% DMSO 的石蜡油	多个	Adj, A, Fun		✓				
120.	百草枯	4685-14-7	H						✓
121.	百草枯二氯化物	1910-42-5	H						✓
122.	对硫磷	56-38-2	I, A	1A				R	
123.	甲基对硫磷	298-00-0	I, A	1A				R	
124.	五氯苯酚；五氯苯酚及其盐	87-86-5	Wood Pres.	1B				R, S	
125.	甲拌磷	298-02-2	I, A	1A				R	
126.	磷胺	13171-21-6	I, A	1A				R	
127.	磷化氢	7803-51-2	Fum						✓
128.	吡虫啉	139001-49-3	H						✓
129.	胺丙畏/烯虫磷	31218-83-4	I, A	1B					
130.	丙环唑	60207-90-1	Fum				✓		
131.	氧化丙烷；环氧乙烷	75-56-9	Fum		✓	✓			
132.	糖草酯	119738-06-6	H						✓
133.	白蚁灵	105024-66-6	I, A				✓		
134.	氟化钠	143-33-9	R	1B					
135.	氟乙酸钠 (1080)	62-74-8	R	1A					
136.	螺螨酯	148477-71-8	I, A		✓				
137.	士的宁	57-24-9	R	1B					
138.	氟虫胺	4151-50-2	I, A					R, S	
139.	治螟磷	3689-24-5	I, A	1A					
140.	丁基嘧啶磷	96182-53-5	I, A	1A					
141.	七氟菊酯	79538-32-2	I, A	1B					
142.	吡喃草酮	149979-41-9	H						✓



编号	禁用农药 活性成分或组分	CAS 编号	主要用途	急性毒性	慢性毒性			国际公约	严重影响
					致癌	致突变	生殖毒性		
143.	特丁磷	13071-79-9	N, I, A	1A					
144.	硫酸铊	7446-18-6	R	1B					
145.	噻虫啉 ⁶	111988-49-9	I, A				✓		
146.	噻虫嗪	153719-23-4	I, A						✓
147.	久效威	39196-18-4	I, A	1B					
148.	甲基乙拌磷	640-15-3	I, A	1B					
149.	硫脲	62-56-6	多种用途						✓
150.	三唑醇	55219-65-3	Fun				✓		
151.	三唑磷	24017-47-8	I, A	1B					
152.	三丁基锡化合物	多个	Fun					R	
153.	敌百虫	52-68-6	I, A					R	
154.	十三吗啉	81412-43-3	Fun				✓		
155.	氟菌唑	68694-11-1	Fun				✓		
156.	蚜灭磷	2275-23-2	I, A	1B					
157.	乙烯菌核利	50471-44-8	Fun				✓		
158.	杀鼠灵	81-81-2	R	1B			✓		
159.	Z-磷胺	23783-98-4	I, A	1A				R	
160.	磷化锌	1314-84-7	R	1B					

(a): 本组中的某些活性物质被分类为 WHO 1a 或 WHO 1b

6 由于 GHS 分类的更新，噻虫啉在 2021 年 6 月 30 日版本 1.2 中从风险缓解清单移至禁用清单。为推进这一变更的实施，设置了一年的淘汰期，直到 2022 年 6 月 30 日。



5. 废除物质

关联要求 4.6.1

下表包含已明确的“废除”农药，即不再正式注册或生产、或被广泛禁止的农药。这里包括的农药，部分农药可能在雨林联盟认证生产者所在的部分国家仍然可以获取。

编号	废除农药 (活性成分)	CAS 编号
1.	2,3,4,5-双四氢-2- 呋喃醛	126-15-8
2.	2,4,5-三氯苯氧乙酸	93-76-5
3.	2,4,5-三氯苯酚钾，钾盐	35471-43-3
4.	艾氏剂	309-00-2
5.	乐杀螨	485-31-4
6.	氯醛	118-75-2
7.	十氯酮（开蓬）	143-50-0
8.	克死螨	6164-98-3
9.	克氯苯	510-15-6
10.	二溴氯丙烷	96-12-8
11.	狄氏剂	60-57-1
12.	地乐酚，及其盐和酯类	88-85-7
13.	异狄氏剂	72-20-8
14.	七氯	76-44-8
15.	溴苯磷	21609-90-5
16.	灭蚁灵	2385-85-5
17.	除草醚	1836-75-5
18.	八甲基焦磷酸胺 (OMPA)	152-16-9
19.	苯胺灵	122-42-9
20.	黄樟脑	94-59-7
21.	三氯苯氧丙酸	93-72-1
22.	毒杀酚	8001-50-1
23.	滴滴滴	72-54-8



24.	八氯莰烯（毒杀芬）	8001-35-2
-----	-----------	-----------



6. 风险缓解农药清单

关联要求 4.6.2

此列表基于俄勒冈州立大学综合植物保护中心的最新科学风险评估工具 ipmPRiME 所作的评估及其最新结果⁷。仅允许整合在有害生物综合防治（IPM）策略下，并且在下表所示的相关风险缓解措施得到充分实施时，才允许使用这些物质。

主要用途缩写：A：杀螨剂，Ad：助剂，Fun：杀菌剂，Fum：熏蒸剂，H：除草剂，I：杀虫剂，N：杀线虫剂，R：灭鼠剂，Wood Pres：木材防腐剂

N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
1.	1,3-二氯丙烯	542-75-6	Fum	✓	✓	✓	✓	✓
2.	2,4-滴, 2-乙基己基酯	1928-43-4	H	✓	✓			
3.	2,4-D, 异辛酯	53404-37-8	H	✓	✓			
4.	乙酰甲胺磷	30560-19-1	I, A	✓		✓	✓	
5.	灭螨醌	57960-19-7	I, A		✓			
6.	啶虫脒	135410-20-7	I, A		✓			
7.	三氟羧草醚, 钠盐	62476-59-9	H	✓		✓		
8.	双甲脒	33089-61-1	I, A	✓				✓
9.	敌菌灵	101-05-3	Fun		✓			
10.	啞菌酯	131860-33-8	Fun		✓			
11.	噁虫威	22781-23-3	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
12.	氟草胺	1861-40-1	H			✓		
13.	丙硫克百威	82560-54-1	I, A	✓	✓	✓	✓	
14.	地散磷	741-58-2	H	✓	✓	✓		✓
15.	灭草松, 钠盐	50723-80-3	H	✓		✓		✓
16.	联苯菊酯	82657-04-3	I, A		✓		✓	

⁷ Paul C. Jepson 等人的文章“选择农用化学品以降低人类和环境健康风险”，《柳叶刀星球健康》，2020 年 2 月。
DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30266-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30266-9)



N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
17.	除草定	314-40-9	H	✓	✓			
18.	克菌丹	133-06-2	Fun	✓			✓	
19.	甲萘威	63-25-2	I, A	✓	✓	✓	✓	
20.	丁硫克百威 (PIC推荐)	55285-14-8	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
21.	杀螟丹	15263-53-3	I, A	✓	✓		✓	
22.	虫螨腈/溴虫腈	122453-73-0	I, A		✓	✓	✓	
23.	氟化苦	76-06-2	Fum	✓	✓	✓		✓
24.	氟唑啉酸盐/乙菌利	84332-86-5	Fun	✓	✓			
25.	氢氧化铜	20427-59-2	Fun	✓		✓		
26.	氧化铜	1317-38-0	Fun		✓			
27.	氧化亚铜	1317-39-1	Fun				✓	
28.	氯化铜/王铜	1332-40-7	Fun	✓		✓	✓	
29.	硫酸氯铜	8012-69-9	Fun	✓			✓	
30.	硫酸铜 (无水)	7758-98-7	Fun		✓			
31.	硫酸铜 (五水化合物)	7758-99-8	I, A	✓	✓	✓	✓	
32.	梭果豆属的根部提取物	无 CAS		✓				✓
33.	氟草津/草净津	21725-46-2	H	✓		✓		
34.	环草敌/环草特/草灭特	1134-23-2	H	✓			✓	✓
35.	氟氯氟菊酯	68085-85-8	I, A	✓	✓		✓	
36.	氟氯氟菊酯, γ	76703-62-3	I, A	✓	✓			
37.	氟氯氟菊酯, λ/高效氟氯氟菊酯	91465-08-6	I, A	✓	✓		✓	
38.	氟氯菊酯, α	52315-07-8	I, A	✓	✓		✓	
39.	β-氟氯菊酯/高效氟氯菊酯	65731-84-2	I, A	✓	✓		✓	
40.	棉隆	533-74-4	Fum	✓	✓	✓	✓	
41.	溴氟菊酯	52918-63-5	I, A	✓	✓		✓	
42.	二嗪磷	333-41-5	I, A	✓	✓	✓	✓	✓



N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
43.	敌草腈	1194-65-6	H	✓		✓		
44.	氯硝胺	99-30-9	Fun	✓		✓		✓
45.	禾草灵	51338-27-3	H	✓		✓		
46.	野燕枯	43222-48-6	H	✓		✓		
47.	除虫脲	35367-38-5	I, A	✓	✓	✓		
48.	二甲酚草胺	87674-68-8	H		✓			
49.	二甲酚草胺-P	163515-14-8	H		✓			
50.	乐果	60-51-5	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
51.	呋虫胺	165252-70-0	I, A		✓		✓	
52.	敌草快二溴化物	85-00-7	H	✓		✓		✓
53.	敌草快	2764-72-9	H	✓		✓		
54.	敌草隆	330-54-1	H	✓		✓		
55.	多果定	2439-10-3	Fun	✓	✓	✓	✓	
56.	右旋烯丙菊酯 (生物烯丙菊酯)	584-79-2	I, A	✓				✓
57.	甲氨基阿维菌素苯甲酸盐	137512-74-4	I, A	✓	✓		✓	
58.	茵草敌	759-94-4	H	✓		✓	✓	✓
59.	S-氰戊菊酯	66230-04-4	I, A	✓	✓		✓	
60.	丁氟消草	55283-68-6	H	✓	✓			
61.	乙硫磷	563-12-2	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
62.	乙螨唑	153233-91-1	I, A		✓			
63.	噁唑菌酮	131807-57-3	Fun		✓	✓		
64.	苯丁锡	13356-08-6	I, A	✓	✓	✓		
65.	杀螟松	122-14-5	I, A	✓		✓		
66.	苯氧威	79127-80-3 / 72490-01-8	I, A		✓			
67.	甲氰菊酯	39515-41-8	I, A	✓	✓	✓	✓	
68.	唑螨酯	134098-61-6	I, A	✓	✓	✓		



N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
69.	氟戊菊酯	51630-58-1	I, A	✓	✓		✓	
70.	倍硫磷 (PIC推荐)	55-38-9	I, A		✓	✓	✓	
71.	福美铁	14484-64-1	Fun	✓	✓		✓	✓
72.	氟啶胺	79622-59-6	Fun	✓			✓	✓
73.	氟噻草胺	142459-58-3	H	✓	✓			
74.	丙炔氟草胺	103361-09-7	H	✓	✓			
75.	氟吡菌酰胺	658066-35-4	Fun			✓		
76.	氟吡啶喃酮	951659-40-8	I, A				✓	
77.	灭菌丹	133-07-3	Fun	✓	✓			
78.	氟磺胺草醚钠	108731-70-0	H	✓				✓
79.	伐虫脒盐酸盐/盐酸杀螨脒	23422-53-9	I, A	✓	✓	✓	✓	
80.	草甘膦异丙胺盐	38641-94-0	H			✓		
81.	草甘膦三甲基硫盐	81591-81-3	H			✓		
82.	甲禾灵	95977-29-0	H	✓	✓		✓	✓
83.	环嗪酮	51235-04-2	H	✓	✓	✓		
84.	茚虫威, S 异构体	173584-44-6	I, A				✓	
85.	甲基碘钾磺隆钠盐	144550-36-7	H		✓			
86.	异噁酰草胺	82558-50-7	H			✓		
87.	环草定	2164-08-1	H		✓			
88.	石硫合剂	1344-81-6	I, A	✓		✓		
89.	虱螨脲	103055-07-8	I, A		✓		✓	
90.	马拉硫磷	121-75-5	I, A	✓			✓	
91.	抑芽丹/马来酰肼	123-33-1	H				✓	✓
92.	抑芽丹/马来酰肼, 钾盐	28382-15-2	H				✓	✓
93.	代森锰	12427-38-2	Fun	✓		✓	✓	✓



N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
94.	2甲4氯苯氧基乙酸, 2-乙基己基酯	29450-45-1	H	✓	✓			
95.	2甲4氯苯氧基乙酸, 异辛酯	26544-20-7	H	✓	✓			
96.	甲霜灵	57837-19-1	Fun	✓		✓		
97.	威百亩	144-54-7	Fum	✓	✓	✓		
98.	威百亩钾盐	137-41-7	Fum	✓	✓	✓		
99.	威百亩钠盐	6734-80-1	Fum	✓	✓	✓		
100.	叶菌唑	125116-23-6	Fun			✓		
101.	烯虫酯	40596-69-8	I, A		✓	✓		
102.	甲氧滴滴涕	72-43-5	I, A	✓	✓			
103.	碘甲烷	74-88-4	Fum	✓	✓	✓		✓
104.	异硫氰酸甲酯/敌线酯	556-61-6	I, A	✓	✓			✓
105.	代森联	9006-42-2	Fun	✓		✓		✓
106.	异丙甲草胺	51218-45-2	H	✓		✓		
107.	S-异丙甲草胺	87392-12-9	H	✓	✓			
108.	噻草酮/赛克津	21087-64-9	H	✓		✓		
109.	精制矿物油	8042-47-5	I, A		✓			
110.	绿谷隆	1746-81-2	H		✓			
111.	腈菌唑	88671-89-0	Fun	✓		✓		
112.	二溴磷	300-76-5	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
113.	敌草胺	15299-99-7	H	✓		✓		
114.	达草灭/达草味	27314-13-2	H		✓	✓		
115.	双苯氟脲	116714-46-6	I, A		✓			
116.	黄草消	19044-88-3	H	✓	✓	✓		
117.	噁草酮	19666-30-9	H	✓	✓	✓		
118.	氧化菱锈灵	5259-88-1	Fun				✓	
119.	乙氧氟草醚	42874-03-3	H	✓	✓	✓		



N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
120	灭螨猛；甲基克杀螨	2439-01-2	Fun, A	✓	✓	✓		
121	PCNB（五氯硝基苯）	82-68-8	Fun	✓	✓		✓	✓
122	二甲戊灵	40487-42-1	H			✓		
123	氯菊酯	52645-53-1	I, A	✓	✓	✓	✓	
124	伏杀硫磷	2310-17-0	I, A	✓	✓	✓		
125	亚胺硫磷	732-11-6	I, A	✓	✓	✓	✓	
126	抗蚜威	23103-98-2	I, A	✓	✓	✓	✓	
127	甲基嘧啶磷	29232-93-7	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
128	丙溴磷	41198-08-7	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
129	扑草净	7287-19-6	H	✓	✓	✓		
130	霜霉威盐酸盐	25606-41-1	Fun	✓			✓	
131	敌稗	709-98-8	H	✓	✓	✓		
132	炔螨特/克螨特	2312-35-8	I, A	✓		✓		
133	残杀威	114-26-1	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
134	氟磺隆	94125-34-5	H		✓			
135	吡唑醚菌酯/百克敏	175013-18-0	Fun	✓	✓			
136	吡唑磷	13457-18-6	Fun		✓	✓	✓	
137	除虫菊素	8003-34-7	I, A	✓			✓	
138	哒螨灵	96489-71-3	I, A	✓	✓		✓	
139	三氟甲吡醚	179101-81-6	I, A		✓			
140	苄呋菊酯/灭虫菊	10453-86-8	I, A		✓	✓	✓	
141	鱼藤酮	83-79-4	I, A	✓			✓	✓
142	S-二甲酚草胺	163515-14-8	H	✓	✓			
143	西玛津	122-34-9	H			✓		
144	氯酸钠	7775-09-9	H			✓		
145	四硫代碳酸钠	7345-69-9	Fun	✓		✓		



N.	风险缓解农药	CAS 编号	主要用途	更高级别个人防护装备 (PPE)	水生生物风险	野生动物风险	传粉生物风险	旁观者风险
146	乙基多杀菌素 (XDE-175-J)	187166-40-1 / 935545-74-7	I, A				✓	
147	多杀霉素 (因子 A 和 D 的混合物)	131929-60-7 / 168316-95-8	I, A				✓	
148	甲磺草胺	122836-35-5	H	✓		✓		
149	四氯硝基苯	117-18-0	Fun	✓	✓	✓	✓	
150	氟苯脲/伏虫隆	83121-18-0	I, A		✓			
151	氟唑灵; 土菌灵	2593-15-9	Fun	✓		✓		✓
152	杀虫畏/杀虫威, 顺式异构体	22248-79-9	I, A	✓	✓	✓	✓	
153	四氟醚唑	112281-77-3	Fun			✓		
154	噻菌灵	148-79-8	Fun		✓	✓	✓	
155	禾草丹	28249-77-6	H	✓	✓	✓		
156	硫双威	59669-26-0	男	✓	✓	✓	✓	✓
157	甲基硫菌灵	23564-05-8	Fun	✓		✓		
158	唑虫酰胺	129558-76-5	I, A	✓	✓			
159	野麦畏	2303-17-5	H	✓	✓	✓		
160	唑蚜威	112143-82-5	I, A		✓	✓		
161	三氯吡氧乙酸/绿草定, 三乙胺盐	57213-69-1	H	✓		✓		
162	肟菌酯	141517-21-7	Fun	✓	✓			
163	杀铃脲	64628-44-0	I, A		✓	✓	✓	
164	氟乐灵	1582-09-8	H	✓		✓		
165	噻嗪灵/噻胺灵	26644-46-2	Fun				✓	
166	灭菌唑	131983-72-7	Fun			✓		
167	zeta-氯氟菊酯	52315-07-8z	I, A	✓	✓		✓	
168	代森锌	12122-67-7	Fun	✓			✓	
169	福美锌	137-30-4	Fun	✓	✓	✓	✓	



7. 使用风险缓解农药时 需采取的风险缓解措施

在使用风险缓解农药清单中的物质时，应根据不同的风险类别采用以下特定风险缓解措施：

1. 注明**要求更高级别个人防护装备**的农药，意味着职业暴露风险评估已经证明存在暴露的可能以及较大的急性或慢性风险。仅在满足以下要求时才可施用“更高级别 PPE”（个人防护装备）下所列的农药：
 - a) 按照产品标签或 MSDS（材料安全数据表）中的规定使用个人防护装备。如果标签未提供施药者个人防护装备要求的详细信息，则应穿戴具有保护眼睛（即面罩或护目镜）和呼吸保护装置（即呼吸器）的基本防护服。
2. 被列为**对水生生物有风险**或**对野生生物有风险**的农药，仅限在以下情况下施用：
 - a) 建立并保持所有的相关机制，避免农药因通过喷雾飘移或其他途径从喷药区域传入其他非喷药区域而造成污染，包括自然生态系统、公共道路、人类活动区域以及基础设施。此类机制包括：非农作物的植物篱笆或禁喷区等有效机制。
3. 被列为**对传粉生物有风险**的农药，仅限在以下情况下施用：
 - a) 没有毒性更小且有效的农药可用；
 - b) 通过建立禁喷区或植物篱笆，将自然生态系统暴露于农药的可能性降至最低；以及
 - c) 通过以下措施，进一步减少传粉生物与这些物质的接触：
 - i) 不向开花杂草施用这些物质，或者去除开花杂草；以及
 - ii) 当农作物处于高峰开花期时，不施用这些物质。

这不适用于香蕉、可可、葡萄、柠檬草、菠萝、车前子、甘蔗和茶叶。
4. 被列为**对旁观者有危险**的农药，其具有更高的吸入风险，仅限在以下情况下施用：
 - a) 执行安全进入间隔期 (REI)；以及
 - b) 对所有施药地点进行标记，以向旁观者指明吸入风险。
 - c) 农药操作人员应使用带有有机蒸汽 (OV) 滤芯的呼吸器或带有任何 N、R、P 或 100 系列过滤器的滤毒罐的呼吸器。

旁观者的定义是，除农场工人、农药操作人员或其家人以外，通过呼吸吸入暴露于农药的人员。



8. 空中施药要求

关联要求 4.6.7

8.1. 有人驾驶飞行器的空中施药

农药的空中施用，需遵守使用国的适用法律或以下雨林联盟要求，以较严格者为准，除非雨林联盟另有定义。请注意，标准要求 1.2.1 规定，如果相关法律已废除，则以标准中的要求为准。以下列出的雨林联盟空中施药要求，将来可能会根据最新科学证据进行调整。

要求

1. 直升机、飞机或其他装载空中施用液体的有人驾驶飞行器，其空中施药必须满足：
 - a. 由有资质的合格技术人员操作，
 - b. 遵守 MSDS 和/或标签中的说明、比率和注意事项。
2. 在下列情况下，**禁止**使用直升机、飞机或其他有人驾驶飞行器进行空中施药：
 - a. 农用化学品的 WHO 分类为 1A 对人体健康**极度**危险农药或 1B 对人体健康高度危险农药。
 - b. 在农场法定范围以外的区域，包括公共道路⁸、人类活动区域⁹、畜牧场和自然生态系统（包括水生生态系统）等，实施空中施用农用化学品。
 - c. 当出现以下情况之一时，禁止空中施用农用化学品：
 - i. 气温超过 30°C
 - ii. 风速超过 15 km/h
 - iii. 出现逆温现象
3. 直升机、飞机或其它有人驾驶的飞行器在进行空中施药时使用的设备，必须满足以下条件：
 - a. 飞行器配备地理定位系统 (GPS)，并配有连接到 GPS 系统的自动关闭阀或手动关闭阀。

⁸ 如果可用，本条中的以及其他与道路相关的术语的解释，将基于适用的法律定义。该要求的目的是，**确保**人员不会被喷洒到。这可以通过在道路沿线设立禁喷区或封闭道路来**确保**。对于会有外来人员偶尔经过的农场区域中的道路，可任选其中**一种**方法。

⁹ 会有人员出没的区域。



- b. 喷杆的最大长度为飞行器机翼的 80%。
 - c. 施药设备根据其规格应处于最佳状态。
 - d. 施药设备由合格的技术人员每六个月校准一次，并保存校准记录。
4. 直升机、飞机或其它有人驾驶的飞行器所进行的施药应满足以下要求，以保护人类健康和自然生态系统：
- a. 应实施可视信号系统或有效的警告机制，来通知和保护第三方。包括：
 - i. 对于农场或团体管理者管理的道路，应提前**确定**并警告可能受到空中施药影响的人员。
 - ii. 禁止进入施药区域，**关闭**这些区域内的道路，并遵守相应的重新进入期限。
 - b. 应设计可**减轻**施药对相邻区域负面影响的10飞行计划。应在飞行计划确定的区域内施用农用化学品，并遵守相应的农用化学品禁喷区。最大飞行高度为，高于作物或绿篱植物冠层 5 米。
 - c. 通过设立植物篱笆或禁喷区防止（药液）空中漂移到相邻区域。农用化学品禁喷区应至少为：
 - i. 30 米宽，**毗邻**公共道路、人类活动区域、畜牧场，和自然生态系统（除河流）
 - ii. 就河流而言，应在**每个**河岸边建立 15 米的禁喷区
 - d. 如施药经过具有长流¹¹水的初级或二级水渠上方
 - i. 宽度不超过 6m 的排水渠，应有植被覆盖
 - ii. 对于更宽的排水渠，应在（首次获得）认证后的三年内，尽可能多地使用植被来覆盖渠道（例如，树木或任何其它类型的植被）。尽可能避免在更宽的排水渠上方施药。
 - iii. 为排水渠进行的植被**种植**和覆盖，可在（首次获得）认证后的三年内完成实施，并且在第一年和第二年内，至少有三分之一的排水渠（周围）**种植**了植被。
5. **每次**空中施药都应使用作业报告进行记录，包括：
- a. （不动产）物业的位置；
 - b. 施药的日期和时间（**开始与结束时间**）；

10 书面声明应包括：计划飞行的**关键**数据，包括时间、飞行路径、速度、高度、天气条件以及有**关**安全飞行的其他信息

11 长流水是指，水渠通常全年都存有水。这可能会被厄尔尼诺等**异常**天气事件打断。



- c. 所实施的服务类型和施药设备的类型，包括有效**沉积**范围的宽度以及所使用飞行器的型号、前缀和类型；
- d. 经过（施药）处理的作物和区域（以公顷为单位），附以该区域的草图，指明区域的边界、篱笆、道路、电网、建筑物、敏感区域（人类活动区域和自然生态系统）、地磁**北**极方向，和地理坐标（至少一个点）；
- e. 所施用的农用化学品，包括**每种**产品的标签名称、活性成分、浓度（活性成分的**每**升体积、**每**千克质量或百分比），这以及所施用的**每种**产品的数量；
- f. 农用化学品操作人员的姓名；
- g. 飞行和施用参数：飞行高度、施用期间的天气状况（温度范围、风速与方向）；
- h. 施药范围（喷洒）的方向；通过地理配准**确**定的飞行轨迹的位置，并说明施药过程中是否使用了差分全球定位系统 (DGPS)。

8.2. 无人机空中施药

除上述空中施药要求外，以下要求**适**用于无人机和其它无人驾驶飞行器（UAV）。由于无人机使用以及与之相关的法律法规变化较快，这些要求在将来可能会根据科学证据进行更新。

要求

1. 无人机空中施用农药，应遵循施药所在国家的所有现行法规。这包括**适**用于一般无人机，特别是**适**用于无人机空中施用农药的所有法规。
2. 用于农用化学品空中施用的无人机，是专门为空中施用化学品任务而设计和生产的。无人机具有安全设置，包括飞回操作人员身边、原地悬停和/或垂直缓慢下降，以避免在信号丢失的情况下飞出其计划喷洒的区域。操作人员应遵循无人机生产厂商的所有指导，包括最大速度。
3. 无人机的空中施药由获得执照的操作人员执行，他们为此任务接受过执证培训师的专门培训。操作人员必须具有至少 1 年专业驾驶无人机的经验，包括至少 6 个月和/或 25 小时的空中施药专用无人机飞行经验。操作人员每年执行此类无人机飞行任务至少 50 小时。
4. 飞行前，操作人员应拿到所使用化学品的书面文件（内容包括该化学品的品牌名称、活性成分、浓度以及与该浓度活性成分**相**关的所有健康与环境风险）。
5. 飞行计划应包括再填充容器的地点和方法。
6. 通过设立植物篱笆或禁喷区防止（药液）空中漂移到邻近区域。无人机施药的农用化学品禁喷区至少有 10 米宽。证书持有者可以向雨林联盟申请例外许可，将禁喷区宽度**减**少到 5 米，前提是他们能够提供证据证明其无人机施药的精度能够满足这些参数。必须在**进**行施药之前，提交例外许可申请并获得批准。



7. 飞行前，操作人员应为紧急情况做好充分的准备，配备好程序和设备，以回收飞行器、清理和储存化学品以及向无人机可能到达范围内的人员发出警告，包括警告所载化学品的泄露/溢出。
8. 操作人员需遵循所使用化学品生产厂商的所有指导说明，包括不使用高于所允许的浓度。
9. 可以同时飞行一架以上的无人机，只要无人机的导航系统和飞行计划不相互干扰。一名操作人员可同时操作最多三架无人机。
10. 在首次（无人机）施药的月份，应将无人机空中施用农药的情况通过 ipm@ra.org 直接报告给雨林联盟。
11. 如果农用化学品的空中施药由分包商实施，除非农场主与分包商之间另有协议，否则农场主应对与使用无人机相关的任何事故或负面影响负责，并负责减轻与使用无人机有关的所有损失。
12. 任何与无人机空中施用农用化学品相关的事故，都应在一周内通过 ipm@ra.org 向雨林联盟报告。