



方法名称

安捷伦方案 土壤和沉积物中有机氯农药类化合物的测定 气相色谱-质谱法

方法说明

本方法为针对常见的 25 种有机氯农药的气相色谱-质谱法，使用内标法定量。

Agilent-有机氯.M 方法文件中包含了所需的采集方法参数。主要参数设置如下。

- 气相色谱条件

气相色谱：Agilent 7890B GC

色谱柱：DB-5MS UI 毛细管柱 30m × 0.25mm × 0.25um (p/n:122-5532UI)

柱升温程序：初温 80 °C，保持 2 min，以 25 °C/min 升至 180 °C，再以 5 °C/min 升至 300 °C，保持 2 min

载气：氦气；恒流模式，流速 1.0 mL/min

进样口温度：270 °C，不分流进样

进样量：1.0 uL

传输线温度：280 °C

- 质谱条件

质谱仪：Agilent 5977B MSD

离子源：EI 源，70eV

离子源温度：260 °C

四极杆温度：150 °C

溶剂延迟：8.0 min

监测模式：全扫描 scan (m/z 45-450) 或选择离子监测 SIM



待测目标物名称，保留时间，SIM 采集离子信息及分组信息

编号*	化合物名称	保留时间 /min**	定量离子	定性离子-1	定性离子-2	定性离子-3	SIM 采集分组组名**	开始时间 /min**	IS 设置
T1	六六六-alpha	9.548	219	181	183	217	1	8	IS1
T2	六氯苯	9.647	284	286	282	288			IS1
T3	六六六-beta	10.023	181	183	219	109			IS1
T4	林丹	10.257	181	183	219	217			IS1
IS1	菲-d10	10.587	188	189	184	94	2	10.46	
T5	百菌清	10.595	266	264	268	187			IS1
T6	六六六-delta	10.858	181	219	183	217			IS1
T7	七氯	12.069	272	274	100	270	3	11.58	IS1
T8	氯酞酸二甲酯	13.027	301	299	303	332	4	12.64	IS1
T9	艾氏剂	13.056	263	265	261	66			IS1
T10	环氧七氯-B	14.158	353	355	351	81	5	13.72	IS1
T11	环氧七氯-A	14.279	353	355	351	81			IS1
T12	反式氯丹	14.869	373	375	377	371	6	14.63	IS1
T13	o,p'-DDE	14.938	246	248	318	316			IS2
T14	顺式氯丹	15.272	373	375	377	371	7	15.14	IS2
T15	硫丹-beta	15.276	241	195	239	243			IS2
T16	p,p'-DDE	15.961	246	318	248	316	8	15.69	IS2
SS1	对-联三苯-d14	16.108	244	245	122	240			IS2
T17	狄氏剂	16.127	79	264	263	277			IS2
T18	o,p'-DDD	16.161	235	237	165	236			IS2
T19	异狄氏剂	16.792	317	263	67	281	9	16.54	IS2
T20	硫丹-alpha	17.129	195	241	237	207	10	16.99	IS2
T21	p,p'-DDD	17.311	235	237	165	236			IS2
T22	o,p'-DDT	17.398	235	237	165	236			IS2
T23	p,p'-DDT	18.570	235	237	165	236			IS2
IS2	蒎-d12	20.229	240	236	241	120	11	19.57	
T24	甲氧滴滴涕	20.484	227	228	113	212			IS2
T25	灭蚁灵	22.113	272	274	270	237	12	21.46	IS2

*T 开头编号的化合物为目标物，IS 开头编号的化合物为内标，SS 开头编号的化合物为替代物。

**表中化合物保留时间和分组设置供参考，可根据实际情况调整。

- 定量方法

在采集方法 Agilent-有机氯.M 所存定量表中，目标物浓度默认值为 100 µg/L，响应默认值为 10000；内标物浓度默认值为 100 µg/L，响应默认值为 10000。建议标准曲线设置目标物浓度范围为 20-400 µg/L，内标和替代物浓度为 100 µg/L。