化合物

番	名称	保持時間	定量用イ	分類	検出 [検出質量]	分析 [検出質量]	検量	定量方法	検出限界値
1	[illegible]	4.814 min	82.0	0.0	220/78	220/0.0	-	[illegible] 基本(1点/1)	50.000 ng/L
2	[illegible]	4.988 min	82.0	0.0	84.0/0.00	0	-	[illegible] 基本(1点/1)	50.000 ng/L
3	[illegible]	10.681 min	133.0	77.0, 114.0	134/94	134/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
4	1,1,1,2-[illegible]	10.871 min	131.0	116.0, 133.0	14/99	14/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
5	[illegible]	10.994 min	106.0	91.0	48/10	11/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
6	[illegible]	11.125 min	106.0	91.0	11/0.0	11/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
7	[illegible]	11.234 min	106.0	91.0	0/0.00	11/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
8	[illegible]	11.405 min	104.0	79.0	72/21	11/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
9	[illegible]	12.053 min	0.0	174.0, 176.0	0.0/0.00	2.0/0.0	53.736 ng/L	[illegible] 1,4-[illegible] 基本(2点/1点/0点)	50.000 ng/L
10	[illegible]	12.432 min	83.0	85.0, 131.0	49/49.00	0	-	[illegible] 1,4-[illegible] 基本(2点/1点/0点)	50.000 ng/L
11	[illegible]	12.511 min	79.0	77.0	49/49.00	0	-	[illegible] 1,4-[illegible] 基本(2点/1点/0点)	50.000 ng/L
12	[illegible]	12.667 min	146.0	111.0, 148.0	2/0.00	2.0/0.0	-	[illegible] 1,4-[illegible] 基本(2点/1点/0点)	50.000 ng/L
13	[illegible]	14.127 min	146.0	111.0, 148.0	1/0.00	2.0/0.0	-	[illegible] 1,4-[illegible] 基本(2点/1点/0点)	50.000 ng/L
14	[illegible]	3.831 min	96.0	81.0, 83.0	49/49.00	0	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
15	[illegible]	4.140 min	94.0	49.0, 96.0	0/0.0	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
16	[illegible]	4.441 min	99.0	81.0, 99.0	49/49.00	0	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
17	[illegible]	4.972 min	63.0	65.0, 83.0	12/19	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
18	[illegible]	5.009 min	96.0	81.0, 99.0	64/70	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
19	[illegible]	5.061 min	83.0	84.0	49/49.00	0	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
20	[illegible]	5.183 min	110.0		0/0.00	0/0.00	39.979 ng/L	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
21	[illegible]	5.247 min	97.0	81.0, 99.0	79/0.0	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
22	[illegible]	5.442 min	117.0	119.0	49/0.0	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
23	[illegible]	5.670 min	79.0		127/24	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
24	[illegible]	5.714 min	83.0	49.0	49/70	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
25	[illegible]	5.836 min	96.0	81.0, 116.0	14/0.0	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
26	[illegible]	7.724 min	83.0	113.0	49/0.0	0/0.00	-	[illegible] 基本(1点/1点)	50.000 ng/L
27	[illegible]	8.636 min	96.0		0/0.00	0/0.00	40.996 ng/L	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
28	[illegible]	9.023 min	62.0	91.0	11/0.00	11/0.00	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
29	[illegible]	9.040 min	83.0	85.0, 97.0	49/49.00	0	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L
30	[illegible]	9.748 min	146.0	129.0, 131.0	49/49.00	0	-	[illegible] 基本(2点/2点)	50.000 ng/L

担当者：[illegible] 責任者：[illegible]

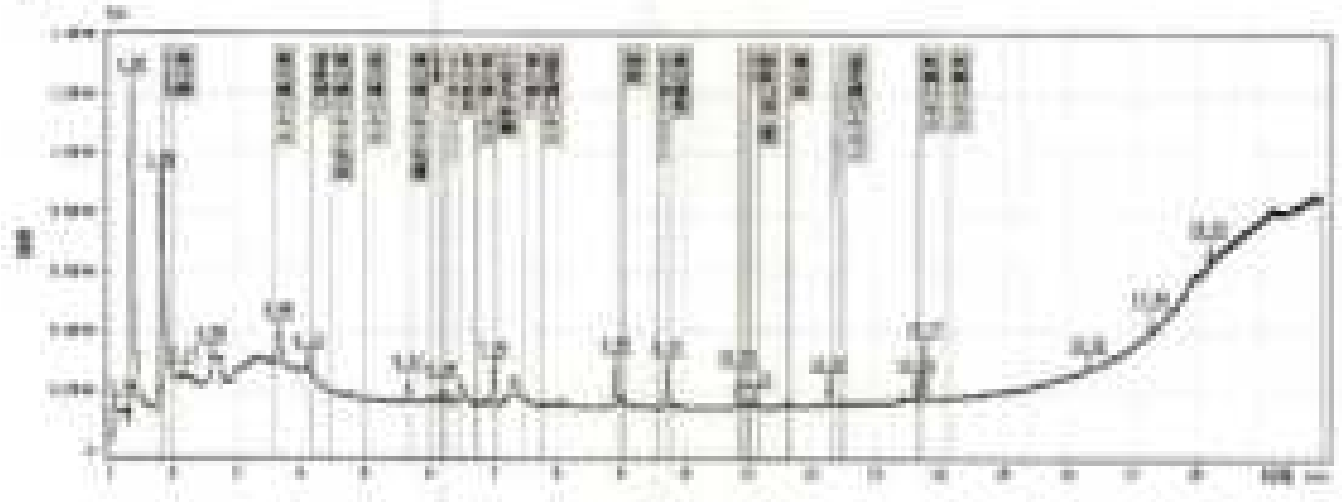
[illegible] 18 [illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	23[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



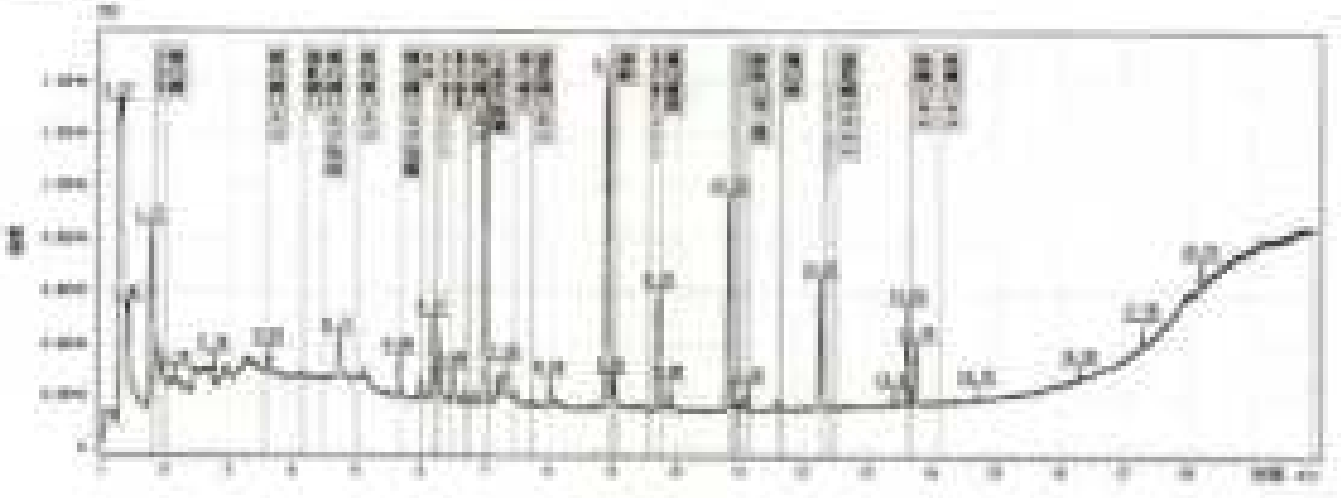
化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分辨	响应 (峰面积)	浓度 (峰面积)	状态	定量方法	最低检出
1	[illegible]	1.914 min	82.0	82.0	51148	8240078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
2	氯仿-[illegible]	1.968 min	82.0	84.0	1277	8238078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
3	[illegible]	10.881 min	112.0	77.0, 114.0	49840	4425500	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
4	1,1,1,2-四氯乙烷	10.971 min	131.0	119.0, 133.0	峰未检测	0	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
5	乙苯	10.980 min	106.0	91.0	33289	4425500	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
6	间/对-二甲苯	11.126 min	106.0	91.0	75039	4425500	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
7	邻二甲苯	11.634 min	106.0	91.0	40527	4425500	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
8	苯乙烯	11.655 min	104.0	78.0	65949	4425500	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
9	α-蒎烯基本（参考峰）	12.283 min	93.0	119.0, 136.0	96580	1910580	48.799 ug/L	外标-1,4-二氯苯-D4（内标2）	50.000 ug/L
10	1,1,2,2-四氯乙烷	12.442 min	83.0	85.0, 131.0	峰未检测	0	-	外标-1,4-二氯苯-D4（内标2）	50.000 ug/L
11	1,2,3-三氯丙烷	12.511 min	75.0	77.0	峰未检测	0	-	外标-1,4-二氯苯-D4（内标2）	50.000 ug/L
12	1,4-二氯苯	12.597 min	146.0	111.0, 148.0	19871	1910580	-	外标-1,4-二氯苯-D4（内标2）	50.000 ug/L
13	1,2-二氯苯	14.127 min	146.0	111.0, 148.0	19533	1910580	-	外标-1,4-二氯苯-D4（内标2）	50.000 ug/L
14	1,3,5-三甲苯	3.837 min	105.0	91.0, 93.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
15	一溴甲烷	4.140 min	94.0	96.0, 98.0	13789	8240078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
16	2-氯-1,3-二氯丁烯	4.441 min	89.0	91.0, 88.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
17	1,3,5-三氯苯(3)	4.870 min	93.0	95.0, 82.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
18	叔丁基-2,4,-二氯乙烯	5.058 min	89.0	91.0, 89.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
19	氯仿	5.091 min	83.0	85.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
20	[illegible]-甲烷（溴代氯仿）	5.163 min	113.0	[illegible]	13281.0	8240078	49.758 ug/L	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
21	1,1,1-三氯乙烷	5.247 min	97.0	61.0, 99.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
22	四氯化碳	5.440 min	117.0	119.0	峰未检测	0	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
23	苯	5.678 min	78.0	[illegible]	48514	8240078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
24	1,2-二氯乙烷	5.714 min	62.0	98.0	19119	8240078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
25	二溴乙烯	7.436 min	84.0	81.0, 193.0	8979	8240078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
26	1,2-二氯丙烷	7.733 min	63.0	112.0	19882	8240078	-	外标-氯苯(内标1)	50.000 ug/L
27	甲基-溴（溴代氯）	8.009 min	94.0	[illegible]	34872	4425500	49.333 ug/L	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
28	甲苯	8.034 min	92.0	91.0	44997	4425500	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
29	1,3-二氯乙烯	8.648 min	61.0	96.0, 97.0	峰未检测	0	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L
30	四氯乙烯	8.746 min	164.0	129.0, 131.0	峰未检测	0	-	外标-基准-四氯间苯二	50.000 ug/L

[illegible]

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告



试分数

番	名称	保留时间	定量离子	分母	峰位(峰起始)	内部(峰起始)	分母	定量方法	解除限度
1	重甲苯	7.816 min	50.0	50.0	23519	0780713	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
2	重乙苯	7.969 min	62.0	64.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
3	重质	10.881 min	112.0	77.0, 114.0	79750	2314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
4	1,1,1,2-四氯乙烷	10.471 min	131.0	119.0, 133.0	8040	2314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
5	乙苯	10.984 min	106.0	91.0	80477	2314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
6	间、对二甲苯	11.126 min	106.0	91.0	139977	2314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
7	间二甲苯	11.050 min	106.0	91.0	79474	2314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
8	对乙苯	11.000 min	106.0	78.0	63175	2314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
9	4-溴氟苯（保留时间）	12.293 min	95.0	174.0, 176.0	8391[illegible]	808137	77.338 μg/L	内部(1,4-二氯苯-D4（内部）)	50.000 μg/L
10	1,1,2,2-四氯乙烷	12.402 min	83.0	85.0, 131.0	峰未内部	0	-	内部(1,4-二氯苯-D4（内部）)	50.000 μg/L
11	1,2,3-三氯丙烷	12.811 min	75.0	77.0	峰未内部	0	-	内部(1,4-二氯苯-D4（内部）)	50.000 μg/L
12	1,4-二氯苯	13.887 min	146.0	111.0, 148.0	18817	808137	-	内部(1,4-二氯苯-D4（内部）)	50.000 μg/L
13	1,2-二氯苯	14.127 min	146.0	111.0, 148.0	18882	808137	-	内部(1,4-二氯苯-D4（内部）)	50.000 μg/L
14	1,1-二氯乙烯	3.537 min	96.0	61.0, 63.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
15	二氯甲烷	4.145 min	84.0	49.0, 86.0	43194	0780713	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
16	反式-1,2-二氯乙烯	4.441 min	96.0	61.0, 96.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
17	1,1-二氯乙烷	4.970 min	63.0	63.0, 83.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
18	顺式-1,2-二氯乙烯	5.059 min	96.0	61.0, 96.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
19	重质	5.891 min	63.0	63.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
20	二溴氯甲烷（保留时间）	6.193 min	113.0		1752004	0780713	37.132 μg/L	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
21	1,1,1-三氯乙烷	6.247 min	97.0	61.0, 99.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
22	四氯乙烯	6.440 min	117.0	119.0	峰未内部	0	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
23	苯	6.679 min	78.0		333420	0780713	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
24	1,2-二氯乙烷	6.714 min	62.0	98.0	63333	0780713	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
25	三氯乙烯	7.438 min	95.0	97.0, 130.0	19889	0780713	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
26	1,2-二氯丙烷	7.724 min	63.0	112.0	40738	0780713	-	内部(重氧内部)	50.000 μg/L
27	甲苯-D4（保留时间）	8.308 min	98.0		3879002	3314200	44.387 μg/L	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
28	甲苯	8.324 min	92.0	91.0	154871	3314200	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
29	1,1,2-三氯乙烷	8.648 min	83.0	85.0, 97.0	峰未内部	0	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L
30	四氯乙烯	8.746 min	166.0	130.0, 131.0	峰未内部	0	-	内部(重氧-DN内部)	50.000 μg/L

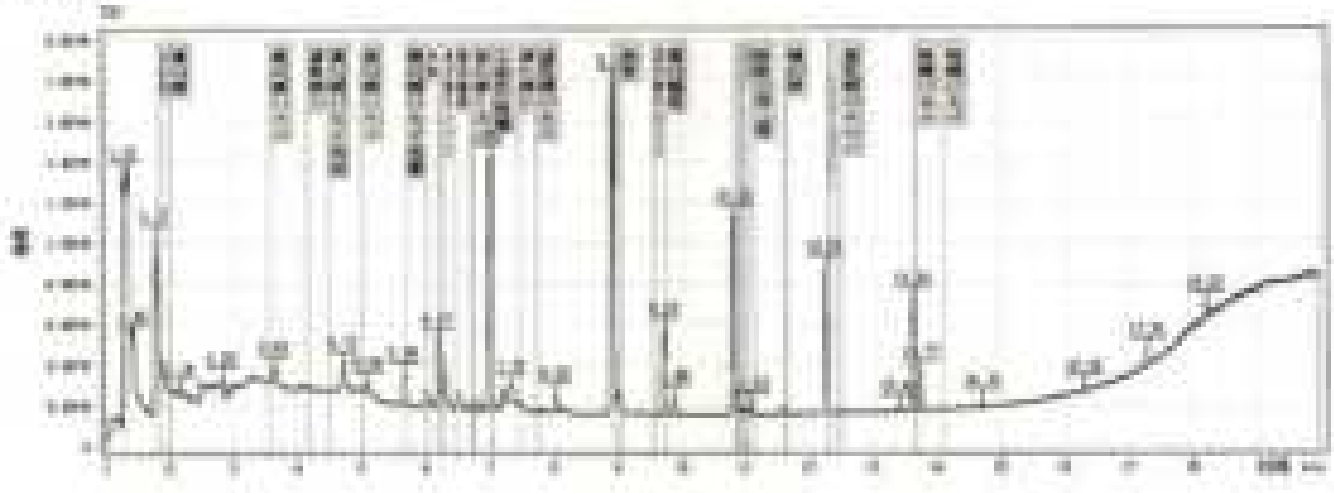
[illegible] 孙[illegible] [illegible] [illegible]

气相色谱/质谱分析报告

平面表、全行扫描模式

评论编号	24[illegible]601
操作者	[illegible]
测量日期	[illegible]
工作站名称	Unnamed
测量方法	[illegible]
设置路径	[illegible]
注释：最小平面图	注释：[illegible]

色谱图



見合物

#	成果	保留時間	定量離子	分析	機位 (機器料)	內容 (機器料)	濃度	定量方法	檢驗結果
1	萬年青	1.814 min	92.0	92.0	20000	3000013	-	內容: 萬年青(內容1)	50.000 µg/L
2	萬年青	1.866 min	92.0	94.0	機器設置	0	-	內容: 萬年青(內容1)	50.000 µg/L
3	萬年	10.881 min	113.0	77.0, 114.0	73807	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
4	1,1,1,2,2,2,2,2	10.871 min	131.0	119.0, 133.0	8310	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
5	二萬	10.966 min	108.0	91.0	57148	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
6	10, 10,二萬年	11.128 min	108.0	91.0	734209	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
7	10,二萬年	11.034 min	108.0	91.0	59822	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
8	年二萬	11.060 min	104.0	79.0	78817	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
9	4-[illegible]	12.205 min	98.0	170.0, 170.0	777722	3403199	45.198 µg/L	內容: 1,4-二萬-D4 (H&2)	50.000 µg/L
10	1,1,2,2,2,2,2,2	12.502 min	82.0	86.0, 121.0	機器設置	0	-	內容: 1,4-二萬-D4 (H&2)	50.000 µg/L
11	1,2,2,二萬年	12.815 min	79.0	77.0	機器設置	0	-	內容: 1,4-二萬-D4 (H&2)	50.000 µg/L
12	1,4-二萬年	13.887 min	146.0	111.0, 146.0	20800	3403199	-	內容: 1,4-二萬-D4 (H&2)	50.000 µg/L
13	1,2-二萬年	14.127 min	146.0	111.0, 146.0	18582	3403199	-	內容: 1,4-二萬-D4 (H&2)	50.000 µg/L
14	1,1,1,2,2,2,2	3.027 min	96.0	87.0, 83.0	機器設置	0	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
15	二萬年	4.140 min	84.0	46.0, 88.0	40704	3000013	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
16	2,2,1,2,二萬年	4.441 min	99.0	81.0, 99.0	機器設置	0	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
17	1,1,二萬年	4.872 min	63.0	53.0, 53.0	機器設置	0	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
18	年2,1,2,二萬年	3.958 min	98.0	81.0, 98.0	機器設置	0	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
19	年2	3.981 min	83.0	98.0	機器設置	0	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
20	二萬年年 (年2年1)	6.152 min	113.0		1203800	3000013	34.260 µg/L	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
21	1,1,1,二萬年	6.247 min	97.0	87.0, 99.0	機器設置	0	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
22	2,2萬年	6.440 min	117.0	113.0	3984	3000013	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
23	年	6.479 min	75.0		211000	3000013	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
24	1,2,二萬年	6.714 min	92.0	98.0	94144	3000013	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
25	二萬年	7.436 min	96.0	91.0, 135.0	76767	3000013	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
26	1,2,二萬年	7.734 min	63.0	113.0	47528	3000013	-	內容: 萬年(內容1)	50.000 µg/L
27	年年-D4 (年年2)	8.836 min	98.0		3912774	4102001	52.119 µg/L	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
28	年年	8.924 min	92.0	91.0	192121	4102001	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
29	1,1,2,二萬年	8.940 min	83.0	83.0, 87.0	機器設置	0	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L
30	年萬年	8.746 min	109.0	128.0, 131.0	機器設置	0	-	內容: 萬年-DB(H&2)	50.000 µg/L

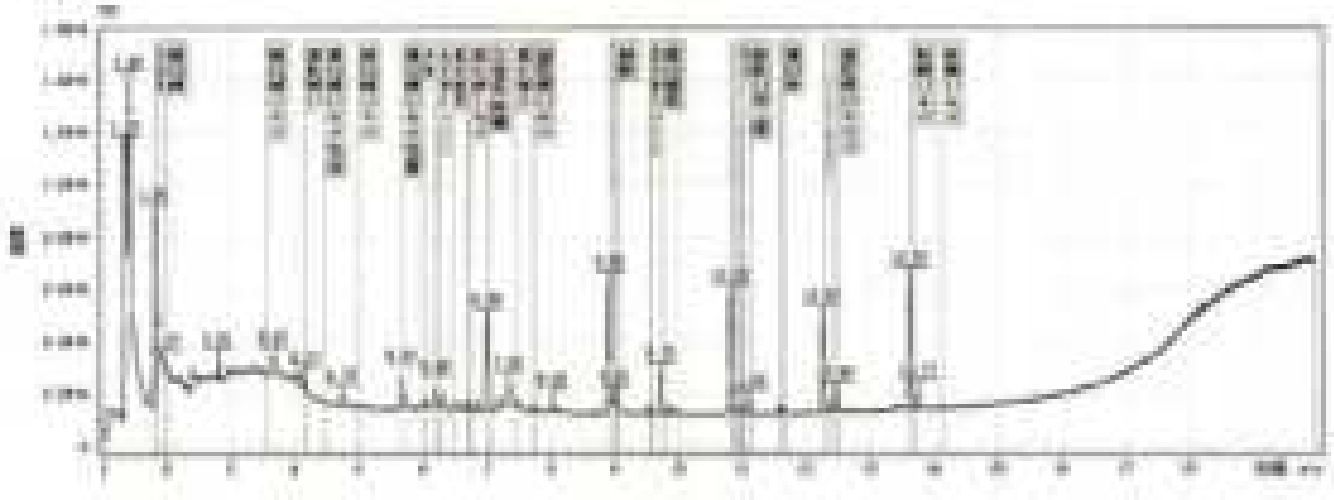
[illegible] [illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



第25页，共46页

完合物

#	名称	保留时间	认量离子	定性	峰面积 [单位不详]	内标 [单位不详]	浓度	认量计算	加标回收
1	[illegible]	1.874 min	93.0	32.0	65984	3330280	-	内标-基质计算[1]	99.000 μg/L
2	氯二溴	1.989 min	93.0	94.0	14897	2555282	-	内标-基质计算[1]	99.000 μg/L
3	溴苯	10.991 min	112.0	77.0, 114.0	72857	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
4	1,1,2,2-四氯乙烷	10.977 min	131.0	146.0, 133.0	16321	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
5	乙苯	10.964 min	106.0	91.0	41721	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
6	间、对二甲苯	11.126 min	106.0	91.0	111656	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
7	邻二甲苯	11.634 min	106.0	91.0	60670	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
8	苯乙烯	11.695 min	104.0	78.0	65327	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
9	4-溴氟苯（替代物）	12.280 min	95.0	174.0, 176.0	469142	954779	49.999 μg/L	内标-1,4-二氯-苯-D4（内标）[1]	99.000 μg/L
10	1,1,2,2-四氯乙烷	12.432 min	83.0	85.0, 131.0	增加内标	0	-	内标-1,4-二氯-苯-D4（内标）[1]	99.000 μg/L
11	1,2,3-三氯丙烷	12.511 min	75.0	77.0	增加内标	0	-	内标-1,4-二氯-苯-D4（内标）[1]	99.000 μg/L
12	1,4-二氯苯	12.607 min	146.0	111.0, 148.0	28500	954779	-	内标-1,4-二氯-苯-D4（内标）[1]	99.000 μg/L
13	1,2-二氯苯	14.137 min	146.0	111.0, 148.0	21441	954779	-	内标-1,4-二氯-苯-D4（内标）[1]	99.000 μg/L
14	1,4-二氯乙烯	3.337 min	96.0	61.0, 63.0	增加内标	0	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
15	二溴甲烷	4.145 min	94.0	93.0, 96.0	增加内标	0	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
16	反式-1,2-二氯乙烯	4.441 min	96.0	61.0, 96.0	14527	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
17	1,1-二氯乙烷	4.972 min	63.0	65.0, 83.0	11000	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
18	顺式-1,2-二氯乙烯	5.658 min	96.0	61.0, 96.0	44970	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
19	氯仿	6.001 min	83.0	85.0	增加内标	0	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
20	二溴甲烷（替代物）	6.182 min	113.0		513149	2555282	49.507 μg/L	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
21	1,1,1-三氯乙烷	6.297 min	97.0	61.0, 99.0	16577	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
22	四氯化碳	6.442 min	117.0	119.0	8250	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
23	苯	6.679 min	78.0		161719	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
24	1,2-二氯乙烷	6.774 min	62.0	98.0	增加内标	0	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
25	三氯乙烯	7.439 min	95.0	97.0, 130.0	21990	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
26	1,2-二氯丙烷	7.734 min	63.0	112.0	64640	2555282	-	内标-氯苯[1]	99.000 μg/L
27	甲基异丁基酮（替代物）	8.026 min	58.0		1482737	1910211	49.158 μg/L	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
28	甲苯	8.534 min	92.0	91.0	105990	1910211	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
29	1,1,2-三氯乙烷	8.649 min	83.0	85.0, 97.0	增加内标	0	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L
30	四氯乙烯	8.748 min	166.0	129.0, 131.0	增加内标	0	-	内标-基质-[0]计算[2]	99.000 μg/L

[illegible]

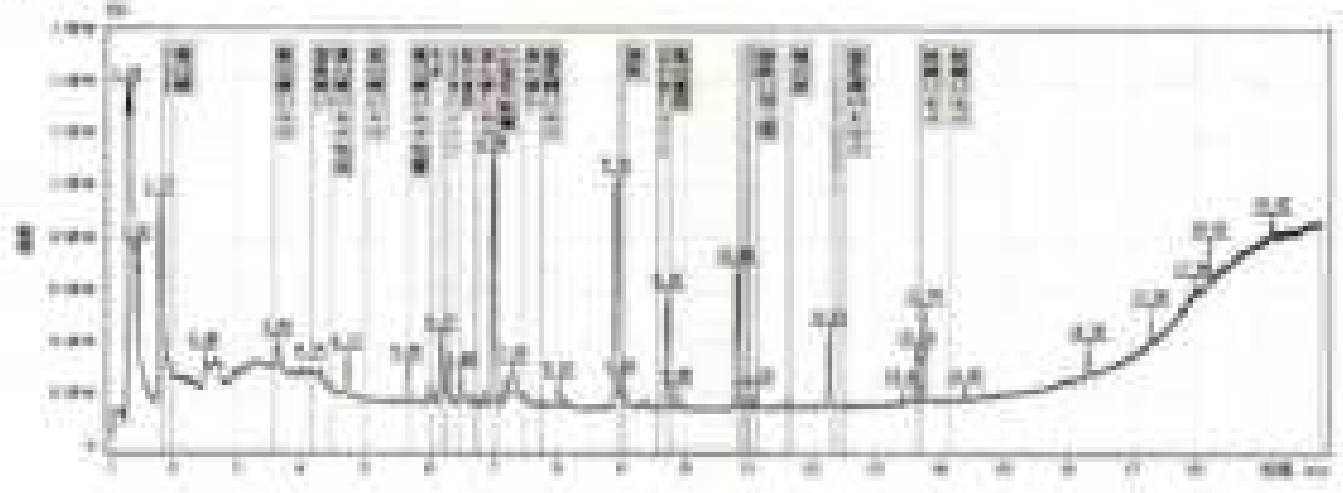
第26页，共44页

气相色谱/质谱分析报告

序段证、当行编模式

样品编号	[illegible]
编号注	[illegible]
数据文件	[illegible]
工作站名称	Universal
编号注	[illegible]
位置名称	[illegible]
注释：[illegible]	注释：[illegible]

色谱图



化合物

番	名称	保留時間	定量用イ	分子	構造 [構造式]	CAS [構造式]	本質	定量方法	検出限界
1	[redacted]	1.814 min	69.0	52.0	27333	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
2	[redacted]	1.966 min	62.0	64.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
3	[redacted]	10.681 min	113.0	77.0, 114.0	84877	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
4	[redacted]	10.971 min	131.0	116.0, 133.0	8286	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
5	[redacted]	11.364 min	104.0	91.0	47587	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
6	[redacted]	11.526 min	105.0	91.0	117780	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
7	[redacted]	11.636 min	105.0	91.0	97584	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
8	[redacted]	11.855 min	104.0	78.0	97887	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
9	[redacted]	12.000 min	69.0	174.0, 176.0	623440	333748	50.000 μg/L	[redacted]	50.000 μg/L
10	[redacted]	12.430 min	83.0	89.0, 191.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
11	[redacted]	12.511 min	76.0	77.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
12	[redacted]	13.087 min	105.0	141.0, 143.0	16287	333748	–	[redacted]	50.000 μg/L
13	[redacted]	14.127 min	146.0	111.0, 148.0	14484	333748	–	[redacted]	50.000 μg/L
14	[redacted]	3.531 min	98.0	81.0, 83.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
15	[redacted]	4.149 min	94.0	49.0, 66.0	43963	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
16	[redacted]	4.441 min	98.0	81.0, 83.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
17	[redacted]	4.670 min	83.0	85.0, 87.0	4313	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
18	[redacted]	5.008 min	98.0	81.0, 99.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
19	[redacted]	5.561 min	83.0	85.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
20	[redacted]	6.163 min	112.0		141429	6443551	50.000 μg/L	[redacted]	50.000 μg/L
21	[redacted]	6.247 min	97.0	81.0, 99.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
22	[redacted]	6.445 min	117.0	119.0	2892	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
23	[redacted]	6.670 min	79.0		196869	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
24	[redacted]	6.719 min	83.0	98.0	50000	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
25	[redacted]	7.039 min	99.0	97.0, 126.0	13099	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
26	[redacted]	7.724 min	83.0	113.0	42007	6443551	–	[redacted]	50.000 μg/L
27	[redacted]	9.426 min	99.0		1910408	2123464	49.771 μg/L	[redacted]	50.000 μg/L
28	[redacted]	9.684 min	83.0	91.0	131951	2123464	–	[redacted]	50.000 μg/L
29	[redacted]	9.946 min	83.0	99.0, 97.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L
30	[redacted]	9.760 min	199.0	155.0, 151.0	[redacted]	0	–	[redacted]	50.000 μg/L

[redacted]

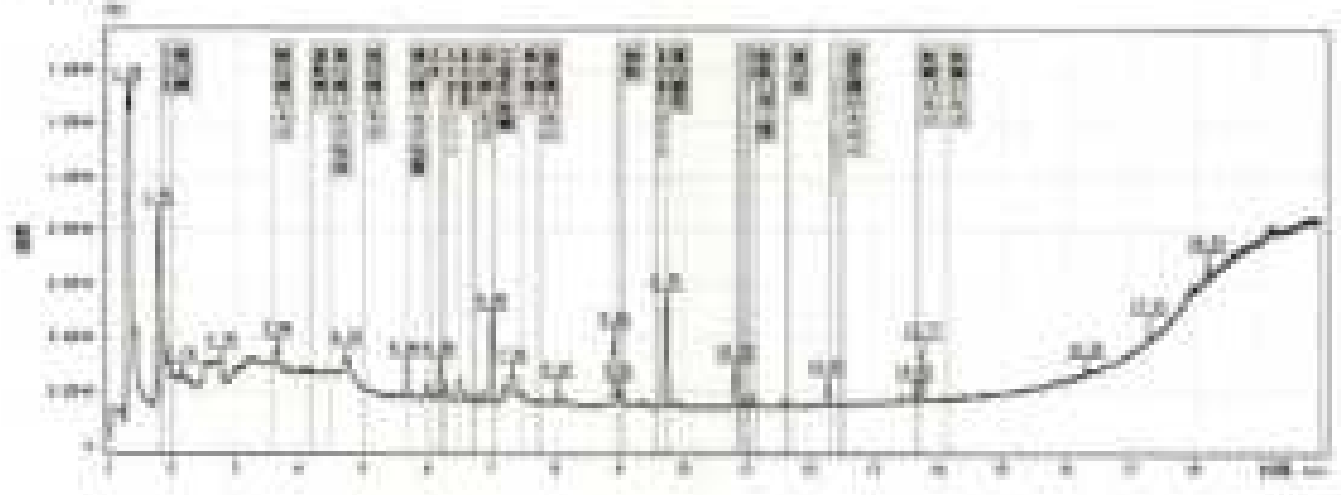
第28頁，共44頁

气相色谱/质谱分析报告

平面式、全扫描模式

评论编号	23/[illegible]Toyo1
操作者	[illegible]
测量日期	[illegible]
工作日志号	Unnamed
测量日期	[illegible]
分析结果	[illegible]
总数：最大平均值	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分类	峰面积 [单位未知]	含量 [单位未知]	单位	定量方法	校准结果
1	[illegible]	1.814 min	83.0	83.0	23967	2142349	–	外标法 (基准点 标记)	50.000 μg/L
2	[illegible]	1.889 min	83.0	84.0	内标化合物	0	–	内标法 (基准点 标记)	50.000 μg/L
3	[illegible]	15.881 min	113.0	77.0, 114.0	61484	6166368	–	外标法 (基准点 [illegible])	50.000 μg/L
4	1,1,1,2-四氯乙烷	15.971 min	131.0	116.0, 133.0	8284	5150538	–	外标法 (基准点 [illegible])	50.000 μg/L
5	二甲	16.064 min	106.0	91.0	39660	5152536	–	外标法 (基准点 [illegible])	50.000 μg/L
6	苯乙烯	16.108 min	104.0	91.0	102839	5150538	–	外标法 (基准点 [illegible])	50.000 μg/L
7	溴二甲烷	16.634 min	128.0	93.0	62862	5150536	–	外标法 (基准点 [illegible])	50.000 μg/L
8	溴仿	17.668 min	104.0	79.0	68119	5150536	–	外标法 (基准点 [illegible])	50.000 μg/L
9	4-溴氟苯（替代物）	18.255 min	95.0	174.0, 176.0	82659	5481481	50.848 μg/L	内标法 (1,4-二氯苯-D4（内标）)	50.000 μg/L
10	1,1,2,2-四溴乙烷	18.402 min	83.0	85.0, 131.0	内标化合物	0	–	内标法 (1,4-二氯苯-D4（内标）)	50.000 μg/L
11	1,2,3-三氯丙烷	18.511 min	75.0	77.0	内标化合物	0	–	内标法 (1,4-二氯苯-D4（内标）)	50.000 μg/L
12	1,4-二氯苯	18.667 min	146.0	111.0, 148.0	17479	5851481	–	内标法 (1,4-二氯苯-D4（内标）)	50.000 μg/L
13	1,2-二氯苯	19.137 min	146.0	111.0, 148.0	13744	5851481	–	内标法 (1,4-二氯苯-D4（内标）)	50.000 μg/L
14	1,1-二氯乙烯	3.631 min	96.0	61.0, 63.0	内标化合物	0	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
15	二硫化碳	4.149 min	94.0	49.0, 96.0	31272	3142299	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
16	反式-1,2-二氯乙烯	4.441 min	96.0	61.0, 98.0	内标化合物	0	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
17	1,1-二氯乙烷	4.675 min	63.0	65.0, 83.0	内标化合物	0	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
18	顺式-1,2-二氯乙烯	5.009 min	96.0	61.0, 98.0	内标化合物	0	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
19	氯仿	5.091 min	83.0	85.0	内标化合物	0	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
20	[illegible]（替代物）[illegible]	5.163 min	112.0		42827	3142349	37.944 μg/L	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
21	1,1,1-三氯乙烷	5.247 min	97.0	61.0, 99.0	2295	3142349	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
22	四氯化碳	5.445 min	117.0	119.0	2229	3142349	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
23	苯	5.676 min	78.0		95299	3142349	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
24	1,2-二氯乙烷	5.714 min	62.0	98.0	28019	3142349	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
25	三氯乙烯	6.036 min	95.0	97.0, 130.0	5480	3142349	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
26	1,2-二氯丙烷	7.134 min	63.0	112.0	19240	3142349	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
27	甲基溴（替代物）	8.005 min	94.0		366374	5150538	41.349 μg/L	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
28	一溴	8.024 min	95.0	81.0	56251	5150538	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
29	1,1,2-三氯乙烷	8.048 min	83.0	85.0, 97.0	内标化合物	0	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L
30	四氯乙烯	8.190 min	164.0	129.0, 131.0	19286	3150538	–	内标法 (氯苯[1-D5])	50.000 μg/L

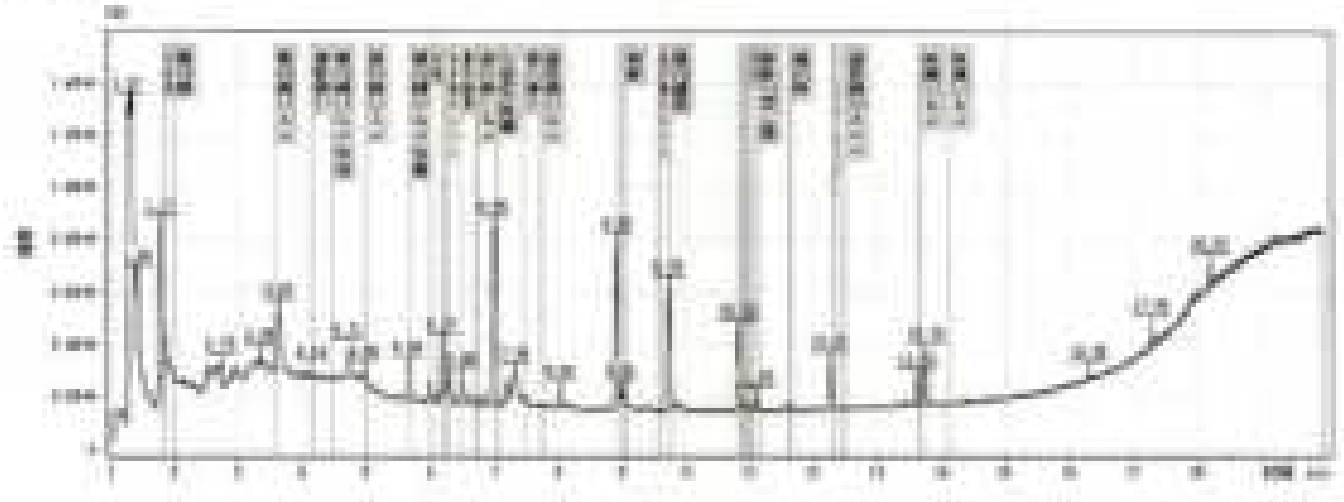
共30页，第44页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	231[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	Unnamed
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	峰面积 (绝对响应)	内标 (绝对响应)	浓度	定量计算	理论浓度
1	[illegible]	1.874 min	82.0	52.0	21700	4996893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
2	[illegible]	1.966 min	82.0	84.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
3	[illegible]	15.881 min	113.0	77.0, 115.0	53910	1380540	-	外标: 氘代-DB(外标)	50.000 μg/L
4	1,1,1,2-四氯乙烷	16.971 min	131.0	116.0, 133.0	4974	1099998	-	外标: 氘代-DB(外标)	50.000 μg/L
5	乙苯	16.984 min	106.0	91.0	63601	1380540	-	外标: 氘代-DB(外标)	50.000 μg/L
6	对-/间二甲苯	17.128 min	106.0	91.0	77486	1380540	-	外标: 氘代-DB(外标)	50.000 μg/L
7	邻二甲苯	17.634 min	106.0	91.0	37920	1380540	-	外标: 氘代-DB(外标)	50.000 μg/L
8	苯乙烯	17.655 min	104.0	78.0	51562	1099998	-	外标: 氘代-DB(外标)	50.000 μg/L
9	溴苯 (标准物质)	18.053 min	156.0	77.0, 158.0	35017	777498	49.769 μg/L	内标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	50.000 μg/L
10	1,1,2,2-四氯乙烷	18.402 min	83.0	85.0, 131.0	[illegible]	0	-	内标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	50.000 μg/L
11	1,2,3-三氯丙烷	18.811 min	75.0	77.0	[illegible]	0	-	外标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	50.000 μg/L
12	1,4-二氯苯	18.887 min	146.0	111.0, 148.0	18017	777498	-	内标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	50.000 μg/L
13	1,2-二氯苯	19.127 min	146.0	111.0, 148.0	13877	777498	-	内标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	50.000 μg/L
14	1,1-二氯乙烯	3.427 min	96.0	61.0, 63.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
15	二氯甲烷	4.166 min	84.0	49.0, 86.0	43448	4998893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
16	反式-1,2-二氯乙烯	4.441 min	96.0	61.0, 98.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
17	1,1-二氯乙烷	4.873 min	63.0	65.0, 83.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
18	顺式-1,2-二氯乙烯	5.666 min	96.0	61.0, 98.0	1482	4998893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
19	氯仿	5.981 min	83.0	85.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
20	[illegible] (标准物质)	6.183 min	113.0		64182	4998893	50.749 μg/L	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
21	1,1,1-三氯乙烷	6.247 min	97.0	61.0, 99.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
22	四氯化碳	6.482 min	117.0	119.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
23	苯	6.676 min	78.0		14214	4998893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
24	1,2-二氯乙烷	6.714 min	62.0	98.0	8897	4998893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
25	三氯乙烯	7.658 min	95.0	97.0, 130.0	8082	4998893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
26	1,2-二氯丙烷	7.724 min	63.0	112.0	44248	4998893	-	内标: 氘代(1环)	50.000 μg/L
27	甲基溴 (标准物质)	8.056 min	94.0		1009873	1099840	49.911 μg/L	内标: 氘代-DB(内标)	50.000 μg/L
28	甲烷	8.224 min	50.0	84.0	100174	1099840	-	内标: 氘代-DB(内标)	50.000 μg/L
29	1,3,5-三氯苯	8.548 min	95.0	98.0, 97.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代-DB(内标)	50.000 μg/L
30	环氧乙烷	8.745 min	164.0	166.0, 131.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代-DB(内标)	50.000 μg/L

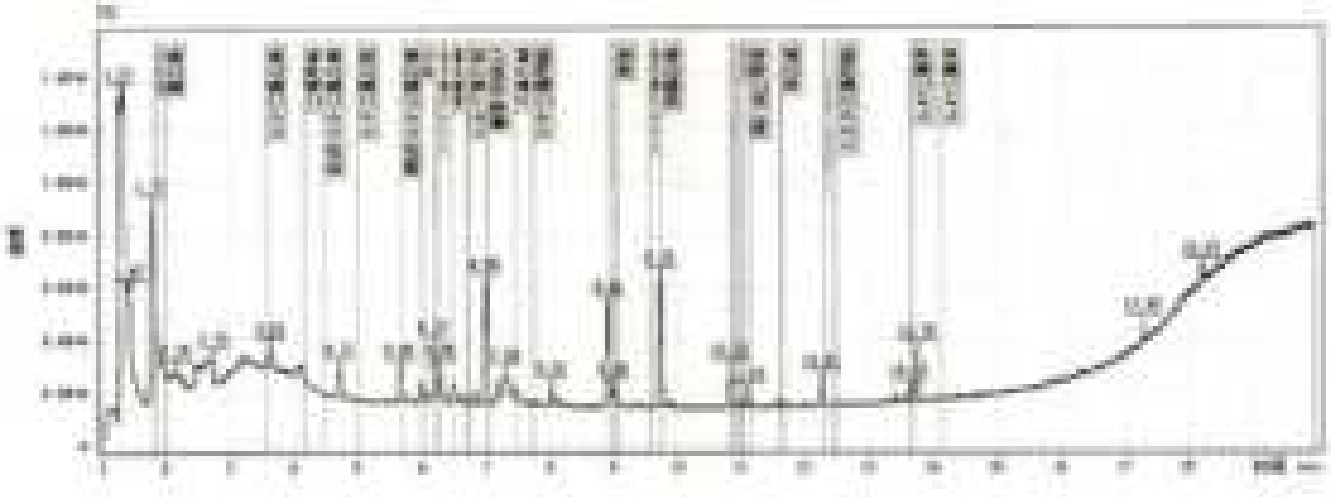
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

单搜索、全扫描模式

样品编号	2311[illegible]T1101
操作者	[illegible]
数据文件	[illegible]
方法说明	Unnamed
质量分析	[illegible]
运算条件	[illegible]
运行、重大不利率	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	分离度	分型	理论塔板数	归一化	浓度	定量方法	峰面积
1	[illegible]	1.814 min	98.0	10.0	21341	0.0327%	--	外标法	50.000 μg/L
2	[illegible]	1.988 min	92.0	9.0	19845	0	--	外标法	50.000 μg/L
3	[illegible]	10.881 min	115.0	77.0, 114.0	49022	0.0344%	--	外标法	50.000 μg/L
4	[illegible]	10.971 min	101.0	116.0, 118.0	4378	0.0184%	--	外标法	50.000 μg/L
5	[illegible]	11.064 min	108.0	91.0	42816	0.0344%	--	外标法	50.000 μg/L
6	[illegible]	11.129 min	108.0	91.0	41978	0.0344%	--	外标法	50.000 μg/L
7	[illegible]	11.634 min	108.0	91.0	41978	0.0344%	--	外标法	50.000 μg/L
8	[illegible]	11.689 min	104.0	79.0	37853	0.0344%	--	外标法	50.000 μg/L
9	[illegible]	12.093 min	99.0	119.0, 176.0	77799	7.577%	38.579 μg/L	外标法	50.000 μg/L
10	[illegible]	12.432 min	93.0	93.0, 151.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
11	[illegible]	12.611 min	78.0	77.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
12	[illegible]	13.087 min	108.0	119.0, 168.0	77778	7.537%	--	外标法	50.000 μg/L
13	[illegible]	14.127 min	149.0	119.0, 196.0	94789	7.537%	--	外标法	50.000 μg/L
14	[illegible]	3.837 min	98.0	81.0, 83.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
15	[illegible]	4.149 min	96.0	66.0, 98.0	54019	0.0321%	--	外标法	50.000 μg/L
16	[illegible]	4.441 min	98.0	91.0, 93.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
17	[illegible]	4.917 min	83.0	69.0, 83.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
18	[illegible]	5.629 min	98.0	97.0, 99.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
19	[illegible]	5.981 min	83.0	98.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
20	[illegible]	6.165 min	113.0		62189	0.0327%	34.208 μg/L	外标法	50.000 μg/L
21	[illegible]	6.247 min	97.0	91.0, 99.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
22	[illegible]	6.443 min	111.0	119.0	2211	0.0327%	--	外标法	50.000 μg/L
23	[illegible]	6.676 min	78.0		12521	0.0327%	--	外标法	50.000 μg/L
24	[illegible]	6.719 min	93.0	99.0	49849	0.0327%	--	外标法	50.000 μg/L
25	[illegible]	7.008 min	95.0	91.0, 139.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
26	[illegible]	7.704 min	83.0	113.0	41869	0.0327%	--	外标法	50.000 μg/L
27	[illegible]	8.039 min	99.0		51469	0.0344%	37.979 μg/L	外标法	50.000 μg/L
28	[illegible]	8.053 min	99.0	91.0	49849	0.0344%	--	外标法	50.000 μg/L
29	[illegible]	8.648 min	83.0	99.0, 97.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L
30	[illegible]	8.746 min	104.0	139.0, 151.0	49849	0	--	外标法	50.000 μg/L

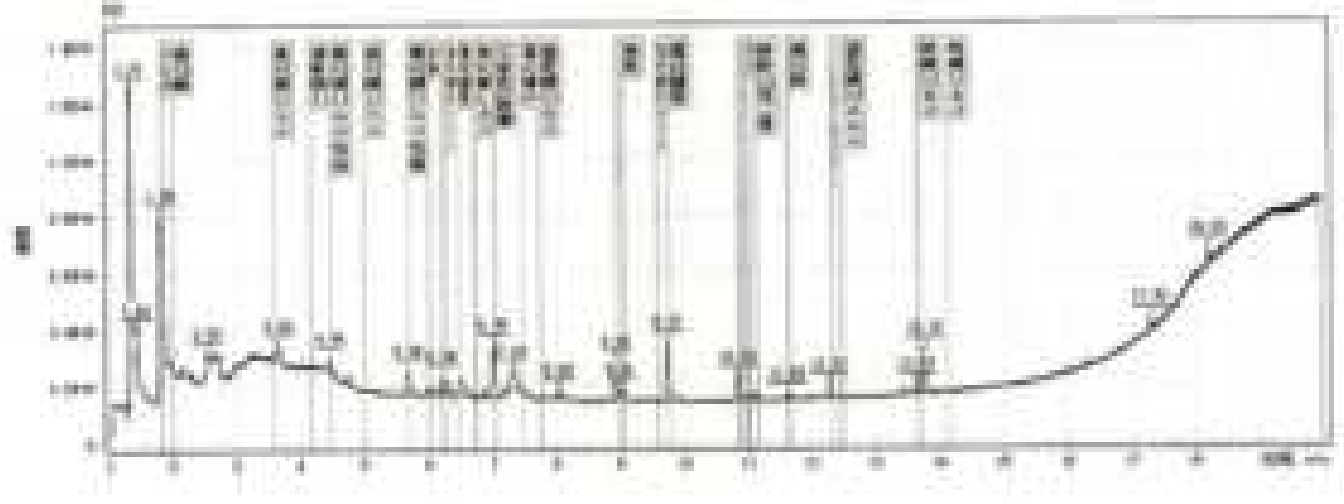
第34页，共44页

气相色谱/质谱分析报告

市搜索、全扫描模式

评论编号	2611[illegible]I201
编码名	[illegible]
测量日期	[illegible]
工作区名称	[illegible]
测量方法	[illegible]
位置编码	[illegible]
注释：[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

番	名称	保持時間	分離度	対称	検出 (検出単位)	定量 (検出単位)	参考	定量方法	検出限界
1	[illegible]	1.814 min	16.0	82.0	22382	1389355	-	内部 基準ピーク	50.000 μg/L
2	[illegible]	1.868 min	82.0	84.0	1316	1389355	-	内部 基準ピーク	50.000 μg/L
3	[illegible]	10.840 min	116.0	77.0, 114.0	69921	1389355	-	内部 基準 検量線法	50.000 μg/L
4	[illegible]	10.971 min	131.0	116.0, 133.0	9599	1389355	-	内部 基準 検量線法	50.000 μg/L
5	[illegible]	12.966 min	106.0	91.0	25407	1389355	-	内部 基準 検量線法	50.000 μg/L
6	[illegible]	13.139 min	106.0	91.0	69778	1389355	-	内部 基準 検量線法	50.000 μg/L
7	[illegible]	13.634 min	106.0	91.0	69771	1389355	-	内部 基準 検量線法	50.000 μg/L
8	[illegible]	13.885 min	104.0	78.0	46252	1389355	-	内部 基準 検量線法	50.000 μg/L
9	[illegible]	15.250 min	99.0	119.0, 176.0	46549	33309	95.232 μg/L	内部 1,4-二臭化ブタン(内標準)	50.000 μg/L
10	[illegible]	16.450 min	83.0	89.0, 151.0	[illegible]	0	-	内部 1,4-二臭化ブタン(内標準)	50.000 μg/L
11	[illegible]	16.971 min	79.0	77.0	[illegible]	0	-	内部 1,4-二臭化ブタン(内標準)	50.000 μg/L
12	[illegible]	17.097 min	148.0	111.0, 148.0	128911	52855	-	内部 1,4-二臭化ブタン(内標準)	50.000 μg/L
13	[illegible]	18.127 min	148.0	111.0, 148.0	16281	52855	-	内部 1,4-二臭化ブタン(内標準)	50.000 μg/L
14	[illegible]	3.521 min	98.0	91.0, 93.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
15	[illegible]	4.145 min	94.0	49.0, 96.0	23997	1354389	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
16	[illegible]	4.997 min	96.0	81.0, 98.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
17	[illegible]	5.873 min	83.0	56.0, 83.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
18	[illegible]	5.938 min	98.0	81.0, 98.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
19	[illegible]	5.991 min	93.0	98.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
20	[illegible]	6.165 min	113.0		101092	1354389	92.744 μg/L	内部 基準内部	50.000 μg/L
21	[illegible]	6.247 min	97.0	81.0, 99.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
22	[illegible]	6.440 min	117.0	119.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
23	[illegible]	6.676 min	79.0		44571	1354389	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
24	[illegible]	6.714 min	93.0	98.0	15275	1354389	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
25	[illegible]	7.436 min	94.0	97.0, 152.0	8000	1354389	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
26	[illegible]	7.729 min	93.0	115.0	17295	1354389	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
27	[illegible]	8.606 min	59.0		231251	515488	41.365 μg/L	内部 基準内部	50.000 μg/L
28	[illegible]	8.654 min	98.0	91.0	44809	1354389	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
29	[illegible]	9.648 min	91.0	95.0, 97.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L
30	[illegible]	9.766 min	104.0	109.0, 151.0	[illegible]	0	-	内部 基準内部	50.000 μg/L

[illegible]

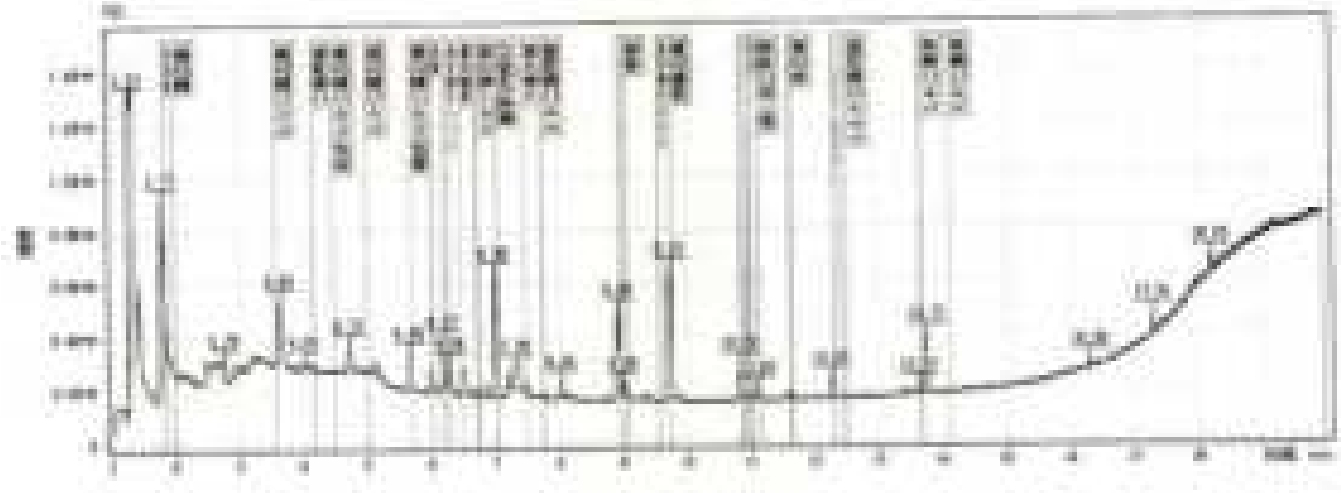
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	2011[illegible]T1301
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

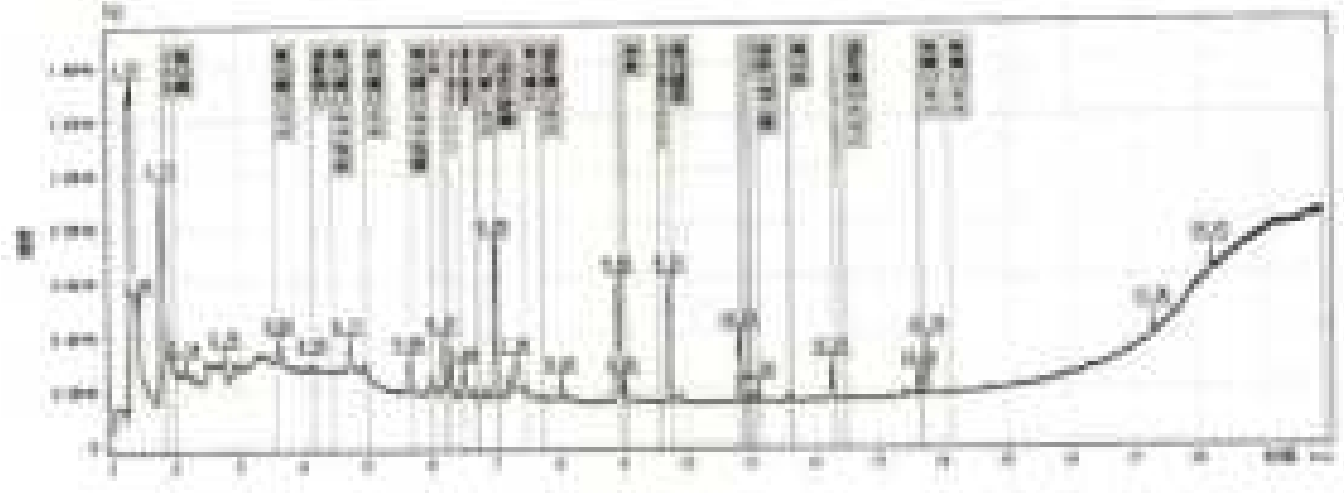
#	名称	保留时间	定量离子	定性	相应 (相应时间)	内标 (相应时间)	单位	定量方法	最低浓度
1	氯甲烷	1.834 min	50.0	52.0	18187	3208993	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
2	氯乙烯	1.880 min	62.0	64.0	96.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
3	溴甲	2.061 min	110.0	77.0, 114.0	87132	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
4	1,1,1,2-四氯乙烷	2.077 min	131.0	116.0, 133.0	3318	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
5	乙烯	2.086 min	108.0	91.0	41317	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
6	四、四二甲烷	2.120 min	108.0	91.0	113621	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
7	四二甲烷	2.224 min	108.0	91.0	91367	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
8	氯乙烯	2.220 min	104.0	78.0	38842	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
9	6-氯氯氯-1-甲烷(甲烷)	2.233 min	96.0	176.0, 178.0	52813	83513	49.000 ug/L	内标: 1,4-二氯氯-D4(内标3)	50.000 ug/L
10	1,1,2,2-四氯乙烷	2.452 min	83.0	85.0, 131.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 1,4-二氯氯-D4(内标3)	50.000 ug/L
11	1,2,3-三氯丙烷	2.571 min	75.0	77.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 1,4-二氯氯-D4(内标3)	50.000 ug/L
12	1,4-二氯氯	2.687 min	146.0	111.0, 148.0	48771	82812	-	内标: 1,4-二氯氯-D4(内标3)	50.000 ug/L
13	1,3-二氯氯	2.727 min	146.0	111.0, 148.0	12000	83513	-	内标: 1,4-二氯氯-D4(内标3)	50.000 ug/L
14	1,4-二氯乙烯	2.837 min	96.0	81.0, 83.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
15	二氯甲烷	2.149 min	84.0	49.0, 86.0	40078	3208867	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
16	三氯-1,2-二氯乙烯	2.447 min	96.0	81.0, 83.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
17	1,1-二氯乙烷	2.872 min	63.0	85.0, 83.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
18	顺式-1,2-二氯乙烯	2.880 min	96.0	81.0, 84.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
19	氯氯	2.881 min	83.0	85.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
20	二氯氯甲烷(甲烷氯)	2.182 min	112.0		539400	3208842	52.375 ug/L	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
21	1,1,1-三氯乙烷	2.247 min	97.0	61.0, 84.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
22	四氯乙烯	2.445 min	117.0	119.0	1800	3208842	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
23	苯	2.875 min	78.0		121086	3208842	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
24	1,2-二氯乙烷	2.714 min	62.0	98.0	86668	3208842	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
25	三氯乙烯	2.494 min	95.0	97.0, 130.0	5289	3208842	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
26	1,2-二氯丙烷	2.724 min	63.0	112.0	40503	3208842	-	内标: 氯氯(内标1)	50.000 ug/L
27	甲烷-D4(甲烷氯)	2.809 min	98.0		540575	3602000	53.088 ug/L	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
28	甲烷	2.224 min	52.0	91.0	159480	3602000	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
29	1,1,2-三氯乙烷	2.848 min	83.0	85.0, 87.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L
30	四氯乙烯	2.798 min	164.0	129.0, 131.0	98.8(0.0)	0	-	内标: 氯氯-D5(内标2)	50.000 ug/L

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



低分類

番	項目	検出限界値	定量限界	分析	検出 (検出率)	分析 (検出率)	単価	定量方法	検出限界
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
24	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
25	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
27	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
28	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
29	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

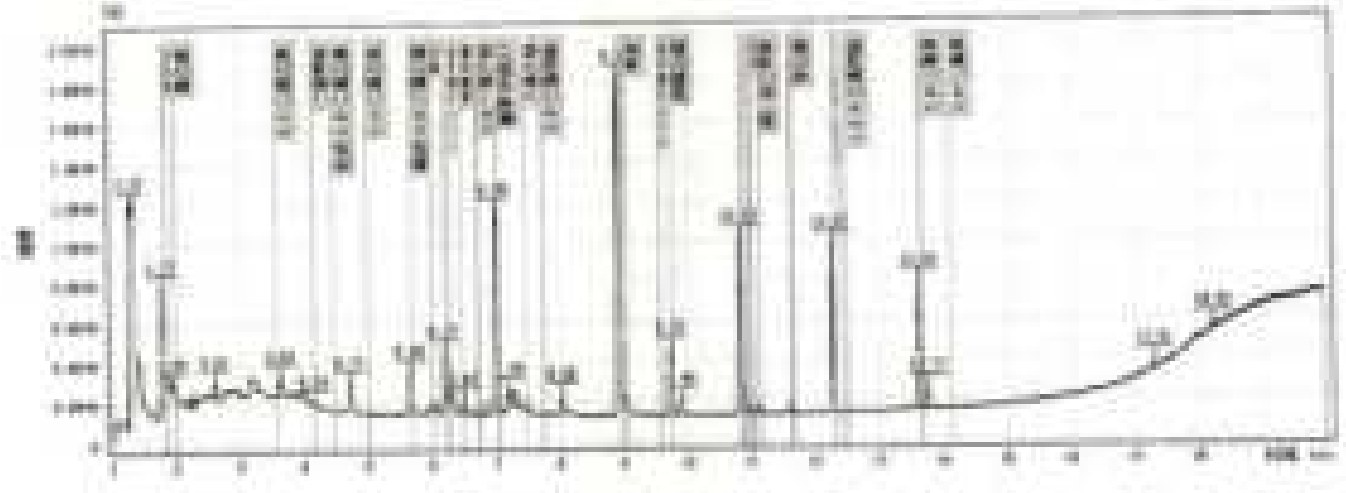
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



处方物

#	名称	保留时间	分离度	分数	高度 (像素单位)	面积 (像素单位)	标签	定量方法	检测限度
1	[redacted]	1.814 min	39.0	89.5	18647	2320510	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
2	[redacted]	1.968 min	83.0	88.8	[redacted]	0	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
3	[redacted]	10.481 min	113.0	77.0, 114.0	24766	3782566	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
4	[redacted]	10.871 min	131.0	119.0, 139.0	19644	3707048	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
5	[redacted]	10.984 min	108.0	91.0	18890	3155396	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
6	[redacted]	11.129 min	108.0	91.0	17468	3153186	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
7	[redacted]	11.259 min	108.0	91.0	19231	3731699	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
8	[redacted]	11.668 min	104.0	76.0	18289	3782596	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
9	[redacted]	12.269 min	98.0	174.0, 176.0	126371	1795799	58.972 μg/L	外标法 (1,4-二氧杂环己烷-d8（内标）)	50.000 μg/L
10	[redacted]	70.533 min	95.0	69.0, 131.0	11021	1162284	–	外标法 (1,4-二氧杂环己烷-d8（内标）)	50.000 μg/L
11	[redacted]	12.811 min	75.0	77.0	[redacted]	0	–	外标法 (1,4-二氧杂环己烷（内标）)	50.000 μg/L
12	[redacted]	13.687 min	140.0	111.0, 140.0	19469	1195396	–	外标法 (1,4-二氧杂环己烷-d8（内标）)	50.000 μg/L
13	[redacted]	14.127 min	140.0	111.0, 140.0	19533	1195394	–	外标法 (1,4-二氧杂环己烷-d8（内标）)	50.000 μg/L
14	[redacted]	3.027 min	39.0	61.0, 63.0	[redacted]	0	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
15	[redacted]	4.140 min	84.0	69.0, 85.0	45609	7460972	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
16	[redacted]	4.441 min	86.0	61.0, 89.0	[redacted]	0	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
17	[redacted]	4.972 min	83.0	69.0, 85.0	3027	1183913	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
18	[redacted]	5.499 min	96.0	91.0, 98.0	[redacted]	0	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
19	[redacted]	5.961 min	89.0	69.0	[redacted]	1183413	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
20	[redacted]	6.183 min	113.0	[redacted]	[redacted]	7502813	97.781 μg/L	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
21	[redacted]	6.247 min	97.0	91.0, 99.0	[redacted]	0	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
22	[redacted]	6.683 min	117.0	119.0	1832	1183913	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
23	[redacted]	6.976 min	78.0	[redacted]	15396	1183913	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
24	[redacted]	6.714 min	83.0	98.0	30884	1183913	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
25	[redacted]	7.046 min	90.0	87.0, 120.0	18639	1183913	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
26	[redacted]	7.704 min	93.0	112.0	30397	1183913	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
27	[redacted]	8.956 min	98.0	[redacted]	32886.67	1113896	97.963 μg/L	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
28	[redacted]	9.635 min	78.0	91.0	11643.0	1113896	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
29	[redacted]	9.948 min	93.0	86.0, 97.0	1783	1783896	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L
30	[redacted]	8.748 min	104.0	126.0, 131.0	16.0	0	–	外标法 (基质匹配)	50.000 μg/L

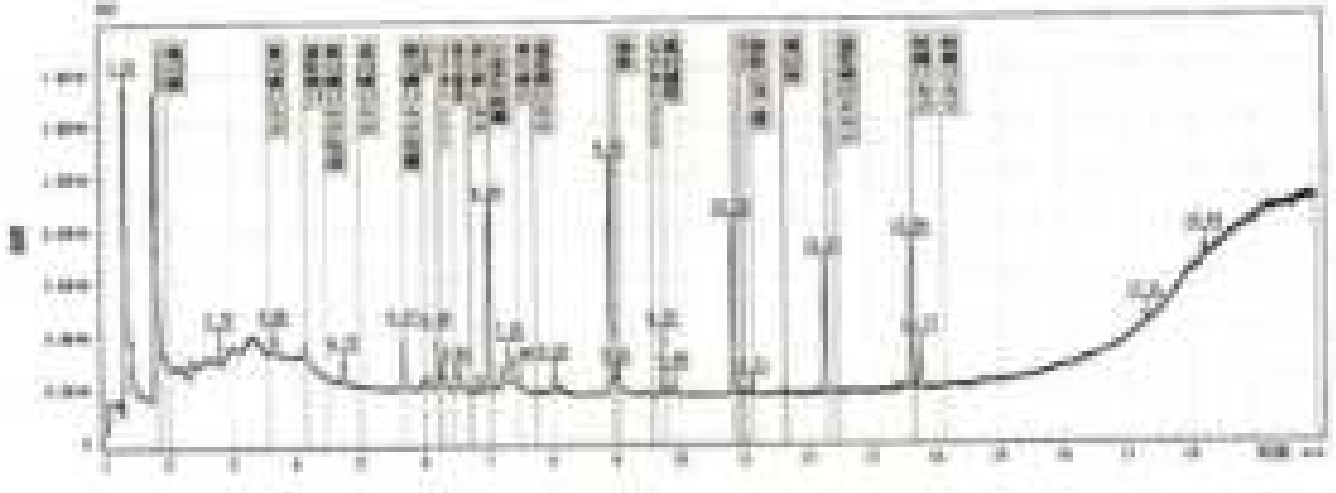
[redacted]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



比合物

番	名称	保留時間	分離度	理論	理論 (補正値)	内容 (検出限界)	備考	定量下限	検出限界
1	[illegible]	1.624 min	20.0	0.0	[illegible]	4008818	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
2	[illegible]	1.848 min	0.0	0.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
3	[illegible]	10.061 min	14.0	11.0, 11.0	[illegible]	2000078	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
4	[illegible]	10.471 min	13.0	11.0, 13.0	[illegible]	3000078	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
5	[illegible]	10.949 min	10.0	9.0	[illegible]	3000078	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
6	[illegible]	11.132 min	10.0	9.0	[illegible]	3000078	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
7	[illegible]	11.530 min	10.0	9.0	[illegible]	3000078	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
8	[illegible]	11.695 min	10.0	10.0	[illegible]	3000078	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
9	[illegible]	12.293 min	8.0	7.0, 7.0	[illegible]	3[illegible]1	40.299 ug/L	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
10	[illegible]	12.452 min	8.0	8.0, 7.0	[illegible]	3[illegible]1	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
11	[illegible]	12.511 min	7.0	7.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
12	[illegible]	13.887 min	14.0	11.0, 14.0	[illegible]	3[illegible]1	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
13	[illegible]	14.121 min	14.0	11.0, 14.0	[illegible]	3[illegible]1	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
14	[illegible]	3.537 min	26.0	21.0, 23.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
15	[illegible]	4.749 min	34.0	29.0, 30.0	[illegible]	4008818	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
16	[illegible]	4.441 min	30.0	21.0, 28.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
17	[illegible]	4.917 min	32.0	29.0, 30.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
18	[illegible]	5.559 min	39.0	31.0, 39.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
19	[illegible]	5.581 min	32.0	29.0	[illegible]	4[illegible]8	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
20	[illegible]	5.762 min	11.0		[illegible]	4[illegible]8	33.497 ug/L	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
21	[illegible]	6.247 min	37.0	31.0, 39.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
22	[illegible]	6.445 min	11.0	11.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
23	[illegible]	6.678 min	79.0		[illegible]	4[illegible]8	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
24	[illegible]	6.714 min	82.0	68.0	[illegible]	4[illegible]8	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
25	[illegible]	7.036 min	35.0	97.0, 130.0	[illegible]	4[illegible]8	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
26	[illegible]	7.724 min	93.0	77.0	[illegible]	4[illegible]8	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
27	[illegible]	8.058 min	98.0		[illegible]	3[illegible]8	43.878 ug/L	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
28	[illegible]	8.584 min	30.0	31.0	[illegible]	3[illegible]8	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
29	[illegible]	8.906 min	91.0	86.0, 97.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L
30	[illegible]	9.199 min	169.0	139.0, 131.0	[illegible]	0	-	0.01 [illegible]	0.003 ug/L

[illegible]

[illegible]

土壤 称量记录表

任务编号：HBJC-2023[illegible] 采样日期：2023.6.6 接样日期及时间：2023.6.6 9:30

称量日期	2023.6.7	环境条件	温度：23℃，湿度：51 %
检测项目	含砂率		
仪器设备信息	□万分之一电子天平/AR 124CN 型/HBJC-YQ-013/校准/有效期至 ■千分之一电子天平/PTY-A 220 型/HBJC-YQ-062/校准/有效期至 2023.6.11		

样品编号	重量/称取量（g）	样品净重（g）	样品编号	重量/称取量（g）	样品净重（g）
空白	30.00[illegible]				
2023[illegible]	30.01[illegible]				
2023[illegible]	30.00[illegible]				
2023[illegible]	30.00[illegible]				
2023[illegible]	30.01[illegible]				
2023[illegible]	30.01[illegible]				
2023[illegible]	30.01[illegible]				
2023[illegible]	30.00[illegible]				
2023[illegible]	30.00[illegible]				
2023[illegible]	30.00

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（一）

任务编号：[illegible]　　采样日期：2023.10.8　　检样日期/时间：2023.10.6 17:45

样品类别	土壤	检测日期	2023.10.8 — 10.9	环境条件	[illegible]
检测依据	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017				
仪器名称/型号/编号/计量方式	气相色谱-质谱联用仪/8890/7000D-MS/CN[illegible]-A8010型/HBJD-YQ-0301/标准/有效期至2025.8.30 标准溶剂萃取仪/SE3500型/HBJD-YQ-206				
标准物质信息	名称：17种SVOC标准混合；批号：2212062Ba-001；浓度：1000 μg/mL；有效期至2024.6.11				
气相色谱参数	进样口温度：280℃，不分流；进样量：1.0 μL，载流量：1.0mL/min（恒流），柱温：40℃开始维持3min，以15℃/min速率升至150℃，维持5min，再以10℃/min速率升至240℃，最后以30℃/min速率升至280℃，维持9min。色谱柱型号：A6-5MS				
质谱参数	电子轰击源：EI，离子源温度：230℃，离子化能量：70eV，接口温度：280℃，四极杆温度：150℃，质量扫描范围：35amu-450amu，溶剂延迟时间：4min。			扫描模式	SIM(√) □SCN
实验过程	称取8.21g新鲜土壤，加入待测土壤，加入待测土壤及混合均匀。待测样品加入[illegible]，加入[illegible]，加入[illegible]，

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（二）

任务编号：[illegible] 采样日期：2023.10.6 选择行期及时间：2023.10.6 19:[illegible]

样品编号	稀释倍数 F	定容体积 Vs, mL	干物质 Wds, %	检测量 m, g	苯		2-氟联苯（替代物）		4,4'-二氟联苯-d10（替代物）		苯并（a）蒽		蒽		苯并（b）荧蒽	
					试样浓度 C, mg/L	含量, w mg/kg	试样浓度 C, mg/L	替代物回收率, %	试样浓度 C, mg/L	替代物回收率, %	试样浓度 C, mg/L	含量, w mg/kg	试样浓度 C, mg/L	含量, w mg/kg	试样浓度 C, mg/L	含量, w mg/kg
Z3119BT0901	1	1.00	87.3	30.008	未检出	未检出	21.746	73.5	25.691	80.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1001	1	1.00	88.2	30.012	未检出	未检出	18.962	63.2	20.796	69.3	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1101	1	1.00	81.4	30.007	未检出	未检出	19.596	65.3	25.239	84.1	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1201	1	1.00	84.4	30.005	未检出	未检出	21.331	71.1	25.170	83.9	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1301	1	1.00	90.2	30.009	未检出	未检出	22.711	69.0	24.956	82.2	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1401	1	1.00	90.8	30.011	未检出	未检出	22.417	74.7	26.047	86.8	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1501	1	1.00	82.3	30.007	未检出	未检出	19.814	66.0	24.444	82.6	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
Z3119BT1601	1	1.00	92.8	30.012	未检出	未检出	24.234	80.8	23.390	78.0	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
以下空白																

备注：

分析人员：[illegible] 检核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

第 2 页 共 5 页

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（二）

作业编号：HJ[illegible]2311[illegible]　　采样日期：2023.11.5　　检样日期及时间：2023.11.6 [illegible]

样品编号	稀释倍数 f	湿容体积 $V_{s,w}$/mL	干物质 W_{dw}/g	称取量 m_s/g	萘-d8 (s) 浓度		萘 (a) 浓度		萘-d8 (1,2,3-cd) 浓度		二萘并 (a, h) 浓度		内标及-2D（提取前）		对氟萘	
					检样浓度 C_s/mg/L	含量 m_s/ng/g	检样浓度 C_s/mg/L	含量 m_s/ng/g	检样浓度 C_s/mg/L	含量 m_s/ng/g	检样浓度 C_s/mg/L	含量 m_s/ng/g	检样浓度 C_s/mg/L	保留时间/min	检样浓度 C_s/mg/L	含量 m_s/ng/g
检测点	/	/	/	/	20.467	/	18.973	/	21.041	/	20.551	/	18.476	/	18.434	/
空白	1	1.00	/	20.008	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.171	60.6	未检出	未检出
22[illegible]0101	1	1.00	92.2	20.012	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.641	59.5	未检出	未检出
22[illegible]0201	1	1.00	92.2	20.008	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.048	59.5	未检出	未检出
22[illegible]0301	1	1.00	90.4	20.008	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.306	84.0	未检出	未检出
22[illegible]0201 Re-ex	1	1.00	90.4	20.010	16.927μg/L	/	16.953μg/L	/	16.255μg/L	/	16.436μg/L	/	19.398	66.3	16.913μg/L	/
22[illegible]0301	1	1.00	90.2	20.006	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.894	59.3	未检出	未检出
22[illegible]0401	1	1.00	89.7	20.012	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.304	87.7	未检出	未检出
22[illegible]0501	1	1.00	88.6	20.009	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.992	56.6	未检出	未检出
22[illegible]0601	1	1.00	83.3	20.004	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.223	60.1	未检出	未检出
22[illegible]0701	1	1.00	82.9	20.003	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.076	56.9	未检出	未检出
22[illegible]0801	1	1.00	86.9	20.007	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.940	56.1	未检出	未检出
22[illegible]0901	1	1.00	87.3	20.006	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.563	83.5	未检出	未检出
22[illegible]1001	1	1.00	88.2	20.012	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.629	83.4	未检出	未检出
22[illegible]1101	1	1.00	91.4	20.007	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.358	87.8	未检出	未检出
22[illegible]1201	1	1.00	94.6	20.009	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.629	88.4	未检出	未检出
22[illegible]1301	1	1.00	90.3	20.009	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.687	89.8	未检出	未检出
22[illegible]1401	1	1.00	89.8	20.010	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	19.347	96.2	未检出	未检出
22[illegible]1501	1	1.00	82.3	20.007	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	17.867	89.6	未检出	未检出
22[illegible]1601	1	1.00	93.8	20.012	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	16.788	84.0	未检出	未检出
以下空白																
备注																

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 3 页　共 [illegible] 页

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（三）

检测编号：HJZ-2025178　　检测日期：2025.9.3　　分析日期：2025.10.6　　校准日期及时间：2025.10.6 17:25

分析顺序	目标物	预估浓度（mg/kg）	校准点浓度（μg/L）					曲线			相对标准偏差（%）
			1μg/L	2μg/L	10μg/L	20μg/L	50μg/L				
1	对氯苯胺（氘代物）	/	3.190E-04	3.450E-05	9.540E-05	2.47E-04	6.80E-04	y=(6.69E-01	)x+(2.16E-01)		5.9983
2	对氯苯	0.09	1.96E-03	3.79E-03	7.68E-03	2.13E-04	5.90E-04	y=(6.90E-01	)x+(1.44E-01)		0.5986
3	萘	0.09	1.44E-05	2.42E-04	3.82E-04	7.15E-04	1.94E-07	y=(6.23E-01	)x+(5.24E-01)		0.5994
4	2-氯酚	/	2.91E-05	2.44E-04	4.60E-04	8.17E-04	1.98E-07	y=(7.04E-01	)x+(6.09E-01)		0.9972
5	4,4'-二氯联苯-d18（氘代物）	/	3.85E-04	4.84E-05	1.11E-04	3.10E-04	1.04E-07	y=(1.04E-01	)x+(6.55E-01)		5.9978
6	苯并(a)蒽	0.1	2.03E-04	4.33E-05	9.68E-05	2.68E-04	9.61E-04	y=(1.01E-01	)x+(6.08E-01)		0.9966
7	䓛	0.1	3.75E-04	7.96E-05	1.82E-04	4.18E-04	1.13E-07	y=(1.06E-01	)x+(5.69E-01)		0.9988
8	苯并(b)荧蒽	0.2	5.99E-03	1.81E-05	4.42E-05	1.73E-04	5.99E-04	y=(1.13E-01	)x+(6.59E-01)		0.9989
9	苯并(k)荧蒽	0.1	9.95E-03	4.84E-05	9.21E-05	3.59E-04	1.23E-07	y=(1.08E-01	)x+(1.17E-01)		0.9932
10	苯并(a)芘	0.1	7.08E-03	2.17E-05	5.14E-05	2.07E-04	7.54E-04	y=(1.06E-01	)x+(1.23E-01)		0.9986
11	茚并(1,2,3-cd)芘	0.1	3.72E-03	1.38E-05	3.15E-05	1.29E-04	4.23E-04	y=(7.94E-01	)x+(5.46E-01)		0.9946
12	二苯并(ah)蒽	0.1	6.41E-03	1.89E-05	3.44E-05	1.30E-04	3.98E-04	y=(9.51E-01	)x+(6.38E-01)		0.9988
13	1,4-二氯苯-d4（内标）	/	8.76E-05	8.96E-04	1.02E-07	1.14E-07	1.19E-07	内标1			/
14	萘-d8（内标2）	/	1.29E-07	1.33E-07	1.35E-07	1.44E-07	1.46E-07	内标2			/
15	苊-d10（内标3）	/	1.39E-07	1.39E-07	1.31E-07	1.44E-07	1.46E-07	内标3			/
16	菲-d10（内标4）	/	1.32E-07	1.40E-07	1.31E-07	1.32E-07	1.33E-07	内标4			/
17	䓛-d12（内标5）	/	2.74E-04	4.13E-04	4.69E-04	5.34E-04	6.46E-04	内标5			/
18	苝-d12（内标6）	/	1.17E-04	3.83E-04	3.19E-04	3.79E-04	4.47E-04	内标6			/
结下	空白										

计算公式：$w=\frac{\rho_0 V_0}{m_0(1-w_{hs})}$

ρ_0为样品测定浓度，mg/L；　w_{hs}为干样质量，%；

V_0为总测定溶液体积，mL；

m_0为称样量，g。

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 4 页 共 5 页

土壤 干燥失重 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 检测记录（四）

分析项目		苯	甲基叔丁基醚（MTBE）	对-二甲苯+间-二甲苯（XM（苯乙烯））	邻-二甲苯（OX（苯乙烯））	苯乙烯	甲苯	乙苯	氯苯	1,4-二氯苯（对二氯苯）	1,2-二氯苯（邻二氯苯）	备注
平行测定	样品编号											
	测定值（mg/kg）											
	平均值（mg/kg）											
	相对偏差（%）											
质控样	测定值（μg/mL）											
	标准值（μg/mL）											
	相对误差（%）											
加标回收	样品编号											
	样品质量（g）											
	加标体积（mL）											
	加标量（μg）											
	回收率（%）											
单组分加标	本底值（mg/L）											
	测定值（mg/L）											
	回收率（%）											
分析项目		二氯甲烷（α、b）氯	1,2-二氯乙烷-d4（替代物）	4-溴氟苯								
平行测定	样品编号											
	测定值（mg/kg）											
	平均值（mg/kg）											
	相对偏差（%）											
质控样	测定值（μg/mL）											
	标准值（μg/mL）											
	相对误差（%）											
加标回收	样品编号											
	样品质量（g）											
	加标体积（mL）											
	加标量（μg）											
	回收率（%）											
单组分加标	本底值（mg/L）											
	测定值（mg/L）											
	回收率（%）											

备注

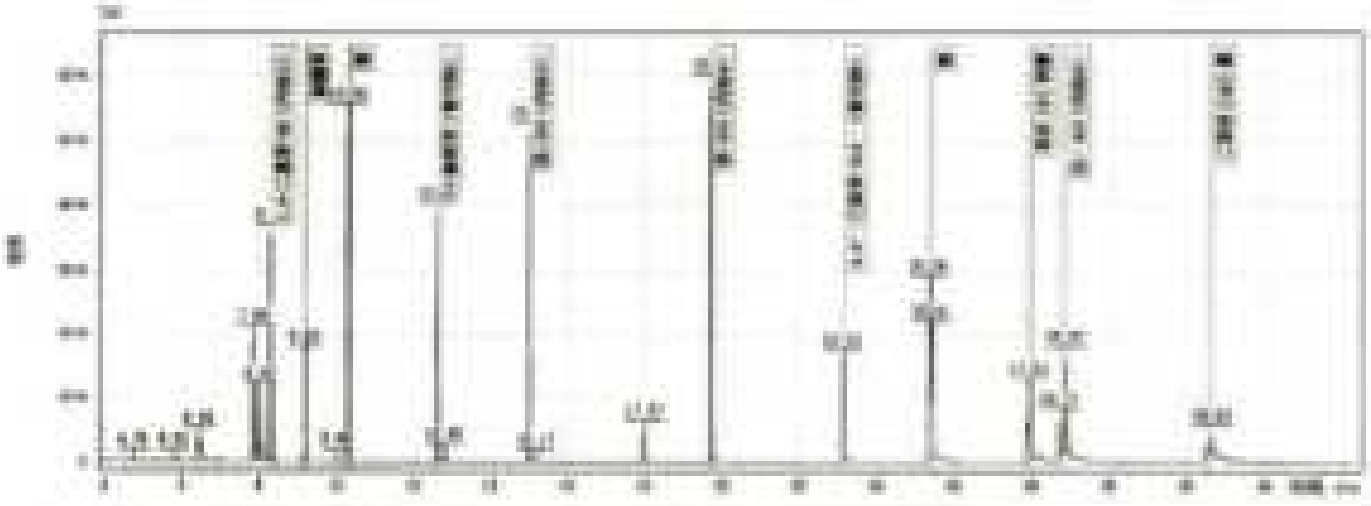
分析人员：　　校核人员：　　审核人员：

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
分析人	[illegible]
分析日期	[illegible]
工程师	[illegible]
产品名称	[illegible]
化学物质	[illegible]
分析、质量分析图	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	化量离子	化用	峰面 (峰面积)	内面 (峰面积)	质量	化量公司	相对质量
1	氯	15.318 min	128.0	128.0	7581322	10670016	27.000 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
2	2-氯乙酰 (氯代酸)	12.874 min	172.0	110.0, 171.0	15462114	10033604	19.873 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
3	4,4-二氯乙-d7A (氯代酸)	23.126 min	244.0	243.0, 245.0	5000527	8480181	19.647 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
4	环己 (d) 氯	25.327 min	228.1	228.1, 230.0	4500302	8480181	16.773 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
5	氯	26.478 min	228.1	228.1, 229.0	5094711	8480181	20.412 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
6	三氯 (d) 氯酸	27.874 min	282.1	128.0, 280.1	3623673	8140733	19.818 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
7	环己 (d) 氯酸	27.894 min	282.1	128.0, 280.1	4462677	8140733	20.487 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
8	氯酸 (d) 氯	28.798 min	282.0	280.0, 282.0	3244839	8140733	18.319 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
9	环己 (1,2,3-d) 氯	30.487 min	276.1	128.0, 274.1	3228999	8140733	21.081 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
10	二环己 (d) 氯	32.803 min	276.1	128.0, 276.0	2087017	8140733	20.867 µg/ml	内化: 氯-[illegible] (内化公)	40.000 µg/ml
11	硝酸氯-d6 (氯代酸)	9.180 min	82.0	54.0, 135.0	3911767	14550798	19.478 µg/ml	内化: 1,4-二氯-[illegible] (内化1)	40.000 µg/ml
12	硝酸氯	9.218 min	77.0	51.0, 133.0	3420798	14550798	19.006 µg/ml	内化: 1,4-二氯-[illegible] (内化1)	40.000 µg/ml

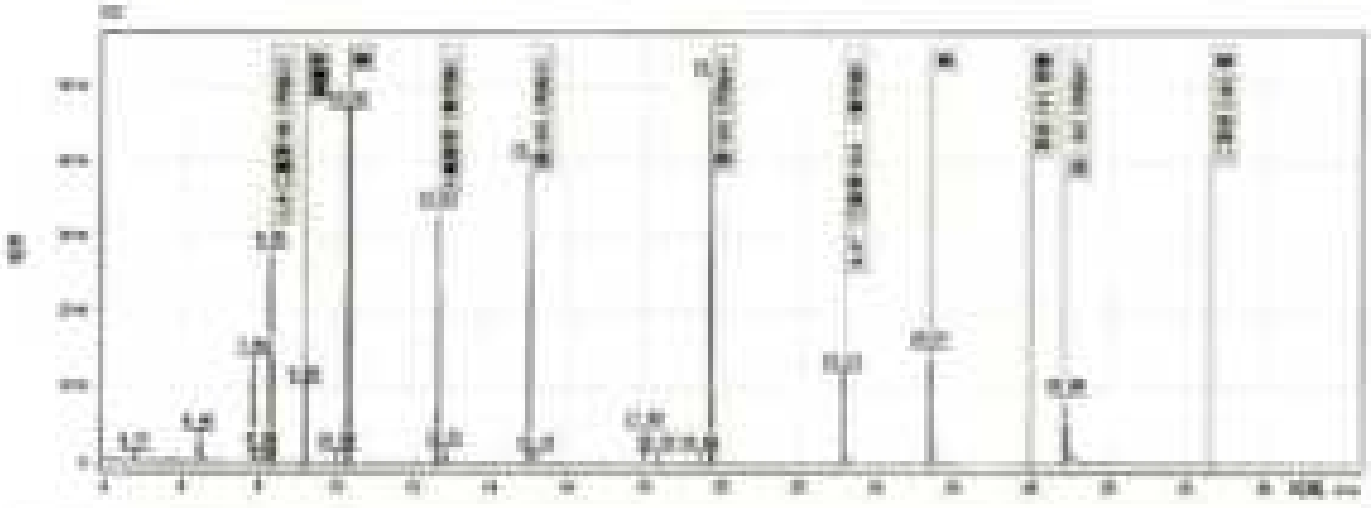
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
送样日期	[illegible]
分析日期	[illegible]
仪器型号	[illegible]
分析方法	[illegible]
仪器编号	[illegible]
分析人员	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	化量离子	丰度	峰面 (峰面积)	内面 (峰面积)	峰面	化量方法	浓度阶段
1	溴	15.318 min	128.0	128.0	[illegible]	[illegible]	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
2	2-[illegible]	12.818 min	172.0	170.0, 171.0	[illegible]	[illegible]	22.381 μg/mL	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
3	4,4-[illegible]	33.128 min	244.0	243.0, 245.0	[illegible]	[illegible]	28.978 μg/mL	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
4	[illegible]	28.037 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
5	溴	25.418 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
6	[illegible]	37.874 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
7	[illegible]	37.604 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
8	[illegible]	28.708 min	252.0	250.0, 252.0	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
9	[illegible]	32.487 min	276.1	128.0, 276.1	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
10	[illegible]	32.800 min	276.1	128.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标: 溴-[illegible]	40.000 μg/mL
11	[illegible]	9.190 min	80.0	54.0, 135.0	[illegible]	[illegible]	18.171 μg/mL	内标: 1,4-[illegible]	40.000 μg/mL
12	[illegible]	9.218 min	77.0	51.0, 135.0	[illegible]	0	-	内标: 1,4-[illegible]	40.000 μg/mL

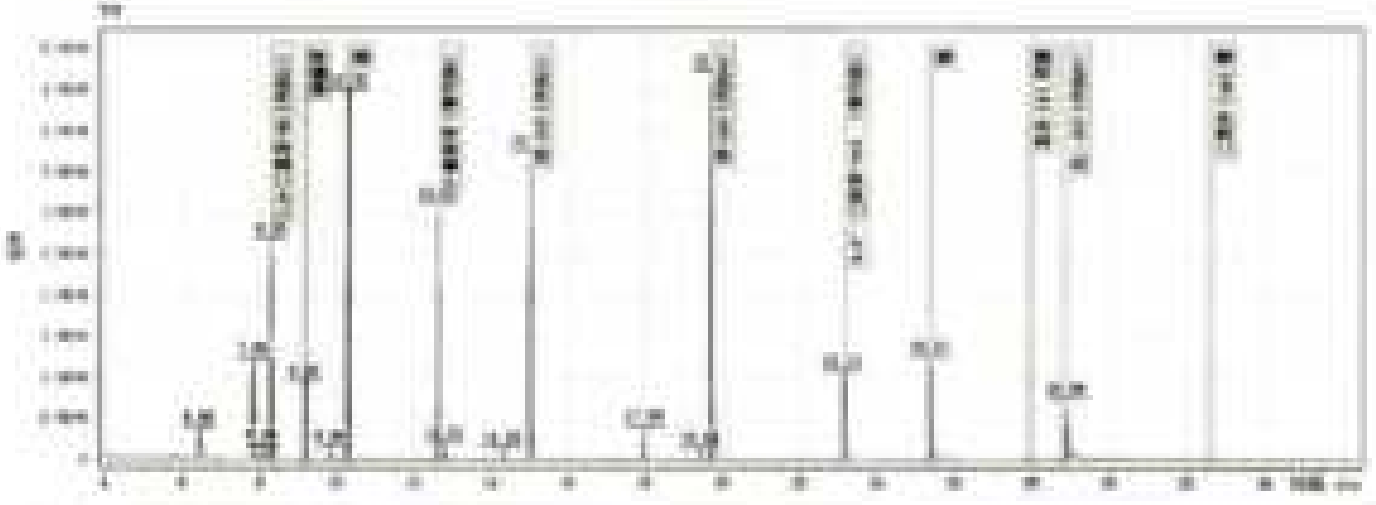
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	2311987061
委托日	[illegible]
检测日期	[illegible]
工作分析	Unnamed
检测方法	[illegible]
仪器型号	[illegible]
仪器	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	主要离子	总数	单位 (相应时)	单位 (相应时)	单量	主要分析	保留时间
1	[illegible]	10.276 min	126.0	126.0	10942	13684477	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	10.818 min	172.0	170.0, 171.0	8841520	13141604	22.827 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	22.126 min	244.0	242.0, 246.0	3242578	4018024	25.819 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	26.237 min	226.1	226.1, 228.0	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	26.476 min	226.1	226.1, 228.0	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.674 min	252.1	126.0, 250.1	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.884 min	252.1	126.0, 250.1	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.708 min	252.0	250.0, 253.0	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	30.487 min	276.1	198.0, 274.1	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.836 min	276.1	198.0, 278.0	未知的	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	8.183 min	92.0	94.0, 128.0	19991380	10250813	17.041 µg/mL	内标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	40.000 µg/mL
12	[illegible]	8.218 min	71.0	81.0, 123.0	未知的	0	-	内标: 1,4-二氯苯-D4 (内标)	40.000 µg/mL

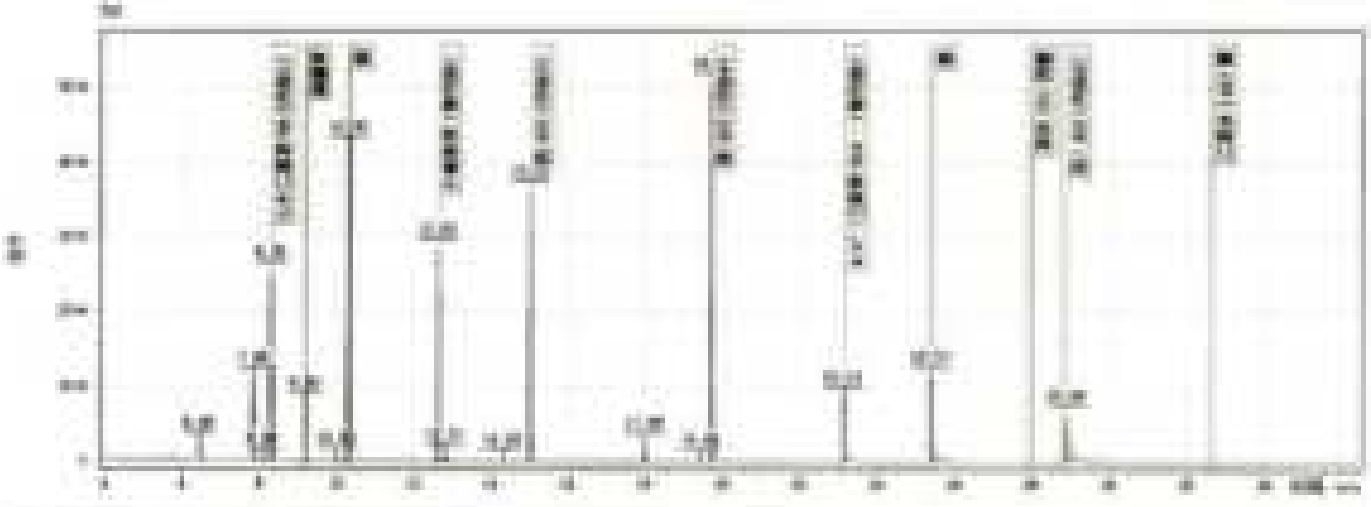
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

科目编号	2311987061
调查人	[illegible]
数据日期	2023年10月8日 09:44 AM
工作方法	[illegible]
生成方法	[illegible]
工程师	[illegible]
公司、网上手机型	[illegible]

色谱图



找合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (相对值)	内容 (相对值)	浓度	定量方法	调节后浓度
1	[illegible]	10.219 min	128.0	128.0	12869	12362077	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	12.678 min	172.0	170.0, 171.0	7643880	16025758	30.818 µg/mL	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	22.139 min	244.0	240.0, 242.0	3024818	4109183	22.884 µg/mL	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	25.247 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	25.418 min	228.1	228.1, 227.0	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.934 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.706 min	252.0	250.0, 252.0	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	32.087 min	276.1	138.0, 274.1	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.833 min	276.1	138.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标 [illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	6.183 min	82.0	54.0, 128.0	1710100	10000000	18.340 µg/mL	内标 1,4-二氯苯-D4 (内标 1)	40.000 µg/mL
12	[illegible]	6.278 min	77.0	81.0, 123.0	[illegible]	0	-	内标 1,4-二氯苯-D4 (内标 1)	40.000 µg/mL

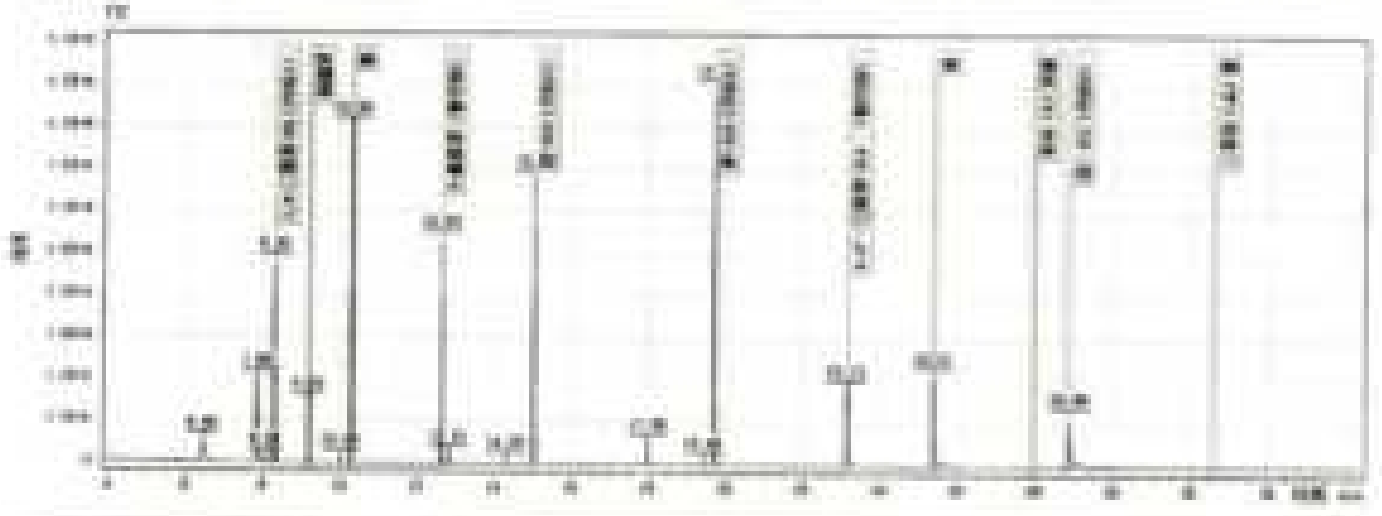
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
委托人	[illegible]
分析日期	[illegible]
分析方法	Unspiked
分析方法	[illegible]
仪器编号	[illegible]
运行	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	峰面 (峰面积)	内容 (峰面积)	浓度	定量方法	浓度限度
1	[illegible]	10.378 min	126.0	109.0	11033	13002471	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	13.019 min	113.0	175.0, 111.0	8814773	13143828	25.078 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	22.128 min	244.0	243.0, 245.0	2948529	3715541	25.498 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	25.267 min	228.1	226.1, 230.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	25.419 min	228.1	226.1, 230.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	126.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.924 min	252.1	126.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.708 min	252.0	250.0, 252.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	32.467 min	276.1	138.0, 274.1	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.633 min	278.1	138.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	9.190 min	80.0	54.0, 126.0	1977380	8048191	16.208 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
12	[illegible]	9.258 min	77.0	51.0, 125.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL

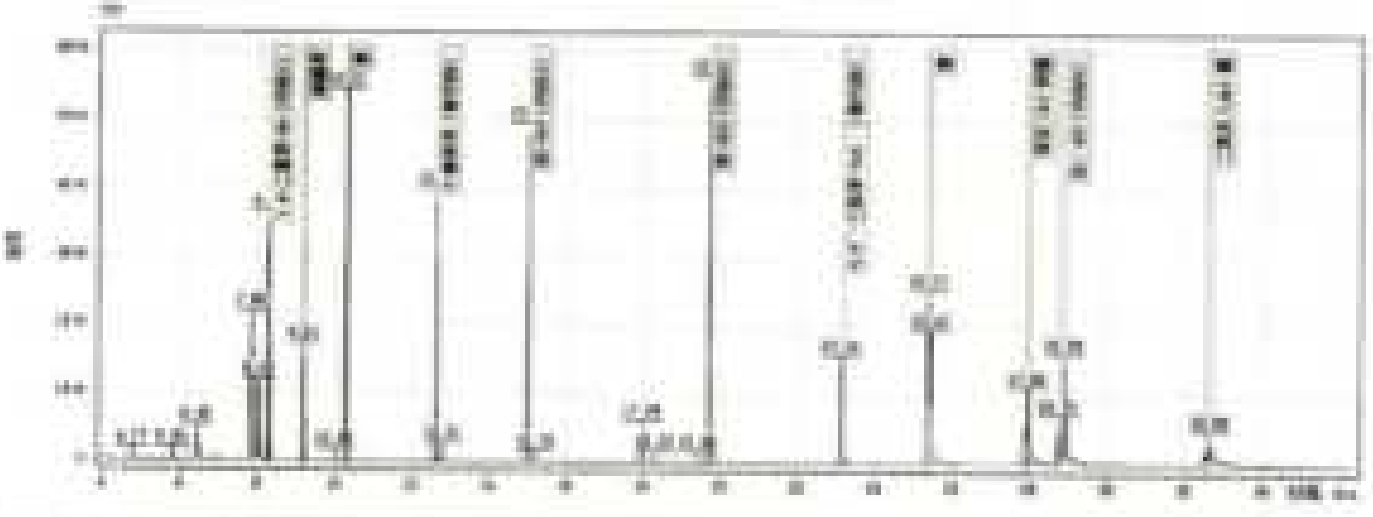
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

开始编号	[illegible]
操作者	[illegible]
测试日期	[illegible]
工作站名称	Unnamed
系统方法	[illegible]
仪器编号	[illegible]
运行/预计时间	[illegible]

色谱图



抗合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	面积 [illegible]	内标 [illegible]	浓度	定量方法	浓度阈值
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

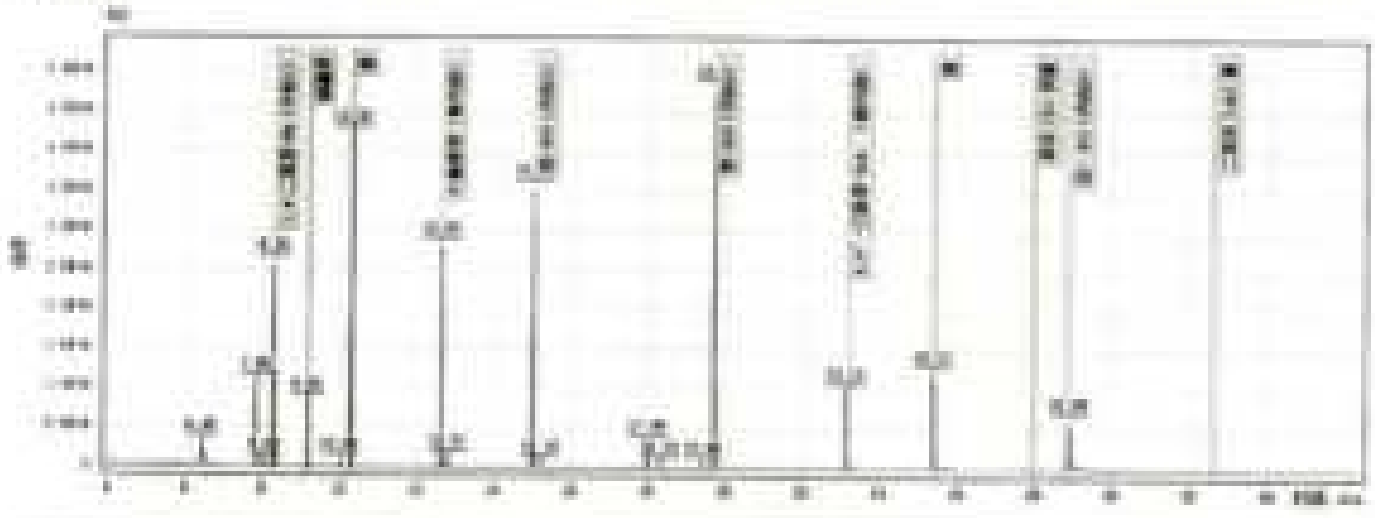
[illegible]

悦采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
送样名	[illegible]
开始日期	[illegible]
上次开始日期	[illegible]
所进方法	[illegible]
分析期间	[illegible]
分析人	[illegible]

色谱图



比合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	相应 (相应值)	内部 (相应值)	浓度	定量方法	超标准量
1	[illegible]	15.219 min	128.0	128.0	12375	13311378	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	10.859 min	112.0	110.0, 111.0	7087198	12844074	16.780 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	23.128 min	244.0	243.0, 245.0	3231411	4083485	25.454 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	25.337 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	25.418 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.934 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.706 min	252.0	250.0, 252.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	32.487 min	276.1	138.0, 274.1	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.532 min	276.1	138.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	8.153 min	82.0	54.0, 128.0	1797146	8862252	15.888 µg/mL	内标: [illegible]	40.000 µg/mL
12	[illegible]	8.218 min	77.0	51.0, 103.0	[illegible]	0	-	内标: [illegible]	40.000 µg/mL

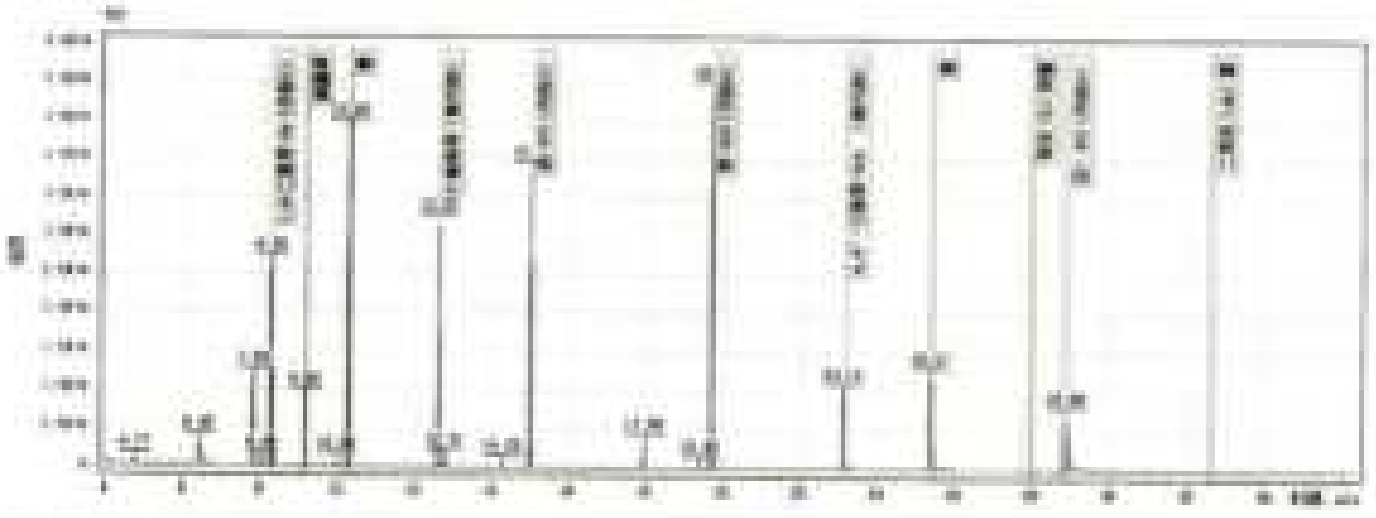
[illegible]

悦采检测

气相色谱/质谱分析报告

评价编号	2311[illegible]
委托人	[illegible]
开始日期	[illegible]
工作开始时	[illegible]
评价方法	[illegible]
记录编号	[illegible]
分析/[illegible]	[illegible]

色谱图



比合物

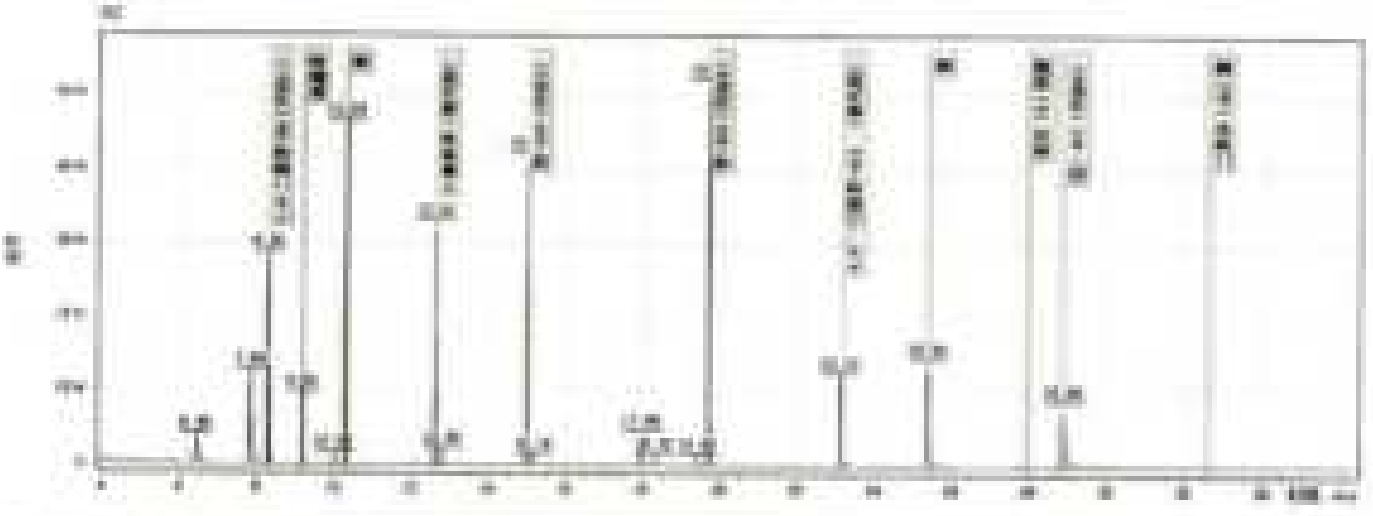
#	名称	保留时间	定量离子	范围	单位 (单位面积)	内部 (单位面积)	数量	定量方法	保留数量
1	[illegible]	10.219 min	128.0	128.0	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 ug/mL
2	[illegible]	12.878 min	173.0	170.0, 171.0	[illegible]	[illegible]	20.075 ug/mL	[illegible]	40.000 ug/mL
3	[illegible]	23.128 min	244.0	243.0, 245.0	[illegible]	[illegible]	25.498 ug/mL	[illegible]	40.000 ug/mL
4	[illegible]	25.037 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
5	[illegible]	26.418 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	126.0, 250.1	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
7	[illegible]	27.934 min	252.1	126.0, 250.1	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
8	[illegible]	28.706 min	252.0	250.0, 252.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
9	[illegible]	32.487 min	276.1	136.0, 274.1	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
10	[illegible]	32.522 min	276.1	136.0, 276.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL
11	[illegible]	8.183 min	82.0	54.0, 108.0	[illegible]	[illegible]	17.264 ug/mL	[illegible]	40.000 ug/mL
12	[illegible]	8.218 min	77.0	91.0, 103.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 ug/mL

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
样品名	[illegible]
样品状态	[illegible]
检测日期	[illegible]
检测方法	[illegible]
仪器型号	[illegible]
备注：单位环境	[illegible]

色谱图



化合物

序	名称	保留时间	定量离子	碎片	峰面积 (单位时间)	浓度 (单位时间)	单位	定量方法	浓度结果
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

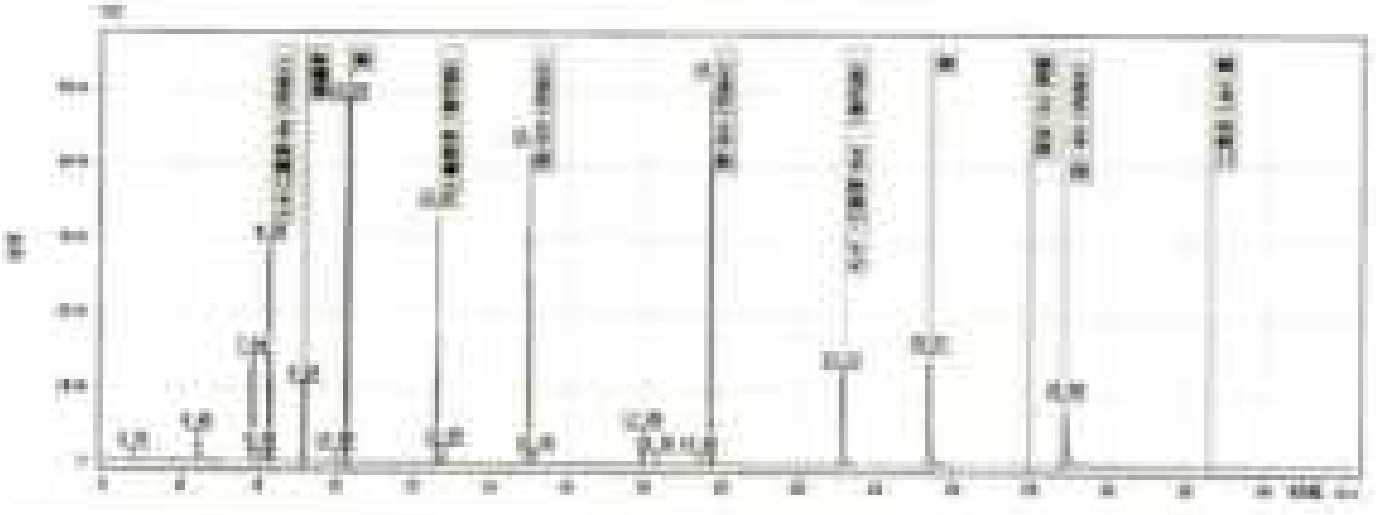
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
课程名	[illegible]
测试日期	[illegible]
分析方法	[illegible]
样品类型	[illegible]
产品编号	[illegible]
实际/理论分析数	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	积分 (峰面积)	内部 (峰面积)	浓度	定量方法	保存浓度
1	[illegible]	10.319 min	128.0	128.0	14882	141.2201	-	内标: 氯-d8 (内标法)	40.000 µg/mL
2	[illegible]	12.819 min	172.0	170.0, 171.0	10000086	14771083	20.011 µg/mL	内标: 氯-d10 (内标法)	40.000 µg/mL
3	[illegible]	23.138 min	246.0	243.0, 245.0	2860040	4757717	28.731 µg/mL	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
4	[illegible]	25.337 min	226.1	226.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
5	[illegible]	25.418 min	224.1	226.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.474 min	202.1	198.0, 202.1	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.584 min	202.1	198.0, 200.1	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.799 min	202.0	200.0, 202.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
9	[illegible]	29.967 min	276.1	198.0, 274.1	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.933 min	276.1	198.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-d12 (内标法)	40.000 µg/mL
11	[illegible]	9.180 min	82.0	54.0, 108.0	2188840	11340783	18.222 µg/mL	内标: 1,4,[illegible]-D4 (内标1)	40.000 µg/mL
12	[illegible]	9.316 min	77.0	51.0, 103.0	[illegible]	0	-	内标: 1,4,[illegible]-D4 (内标1)	40.000 µg/mL

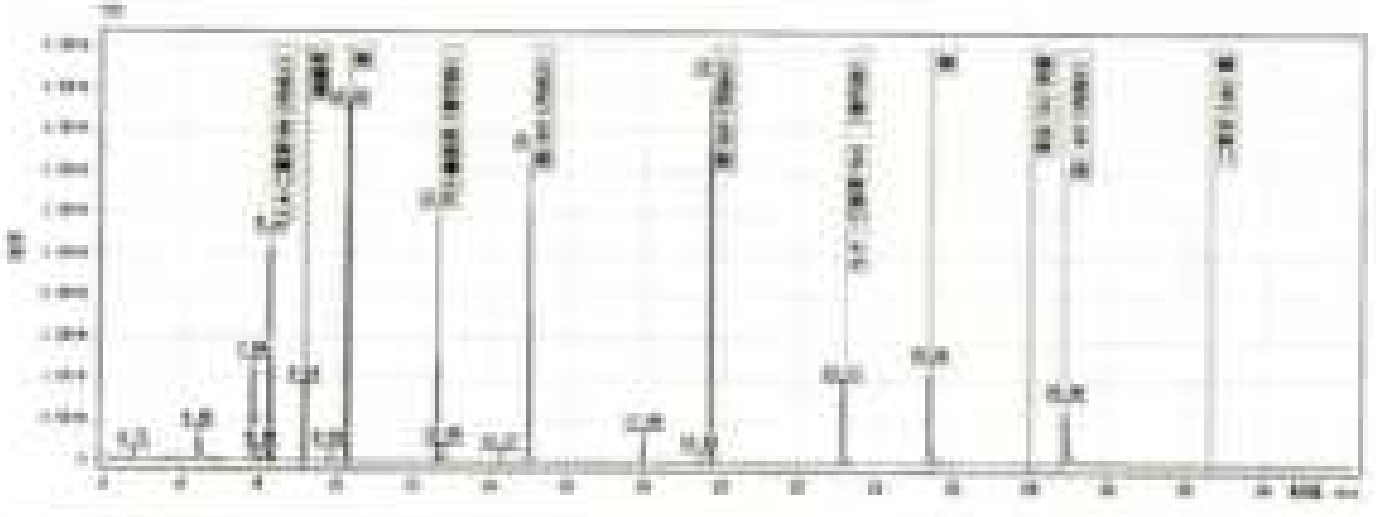
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
编号	[illegible]
标准方法	[illegible]
一次序列名称	Unsaved
方法方法	[illegible]
仪器编号	[illegible]
运用/[illegible]	[illegible]

色谱图



结合物

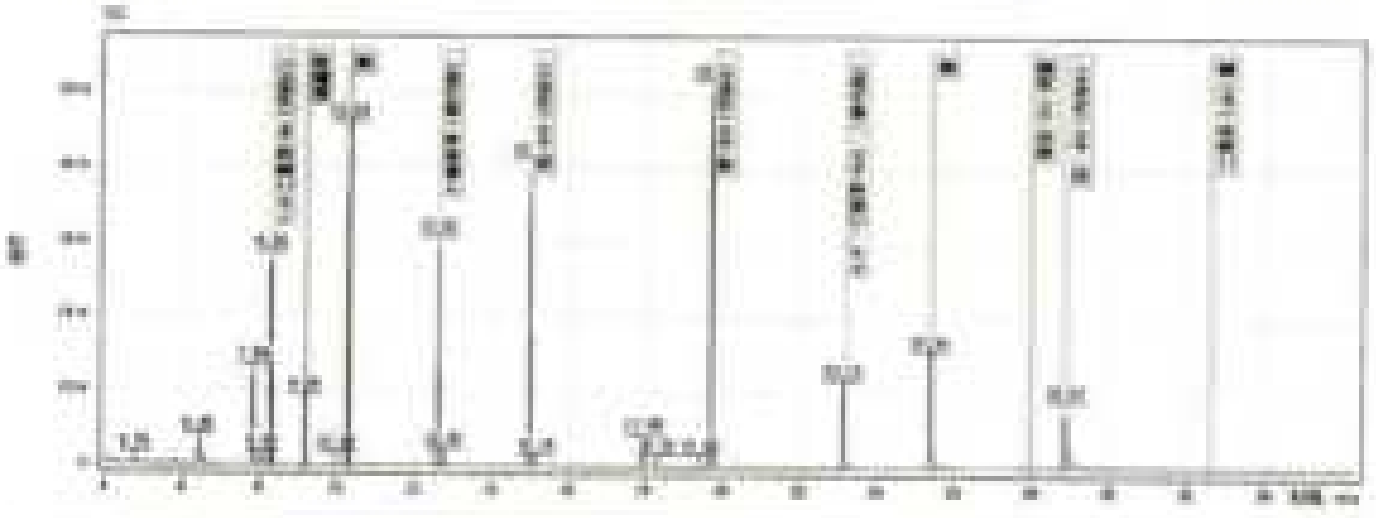
#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (相对值)	内标 (相对值)	浓度	定量方法	线性浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 μg/mL
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 μg/mL
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 μg/mL
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 μg/mL
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

评估编号	231198708001
送样日	[illegible]
检测日期	[illegible]
分析日期	Unknown
评估方法	[illegible]
定量规则	[illegible]
分析/测试方法	[illegible]

色谱图



化合物

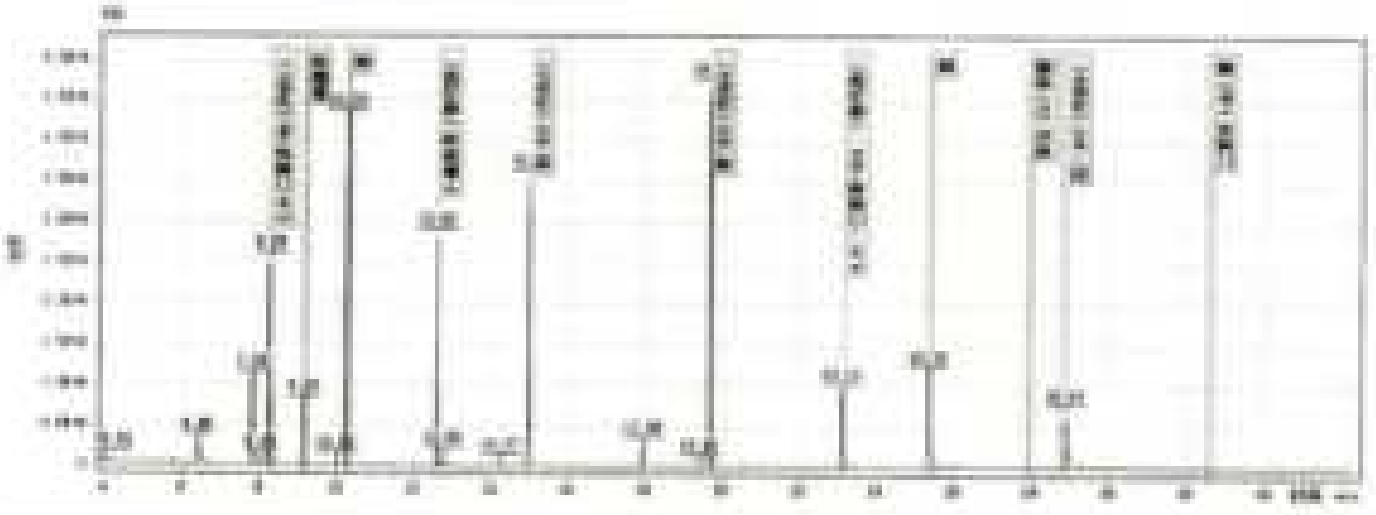
#	名称	保留时间	定量离子	定性	面积 (相对值)	内容 (相对值)	浓度	定量方法	调节浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 µg/mL
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



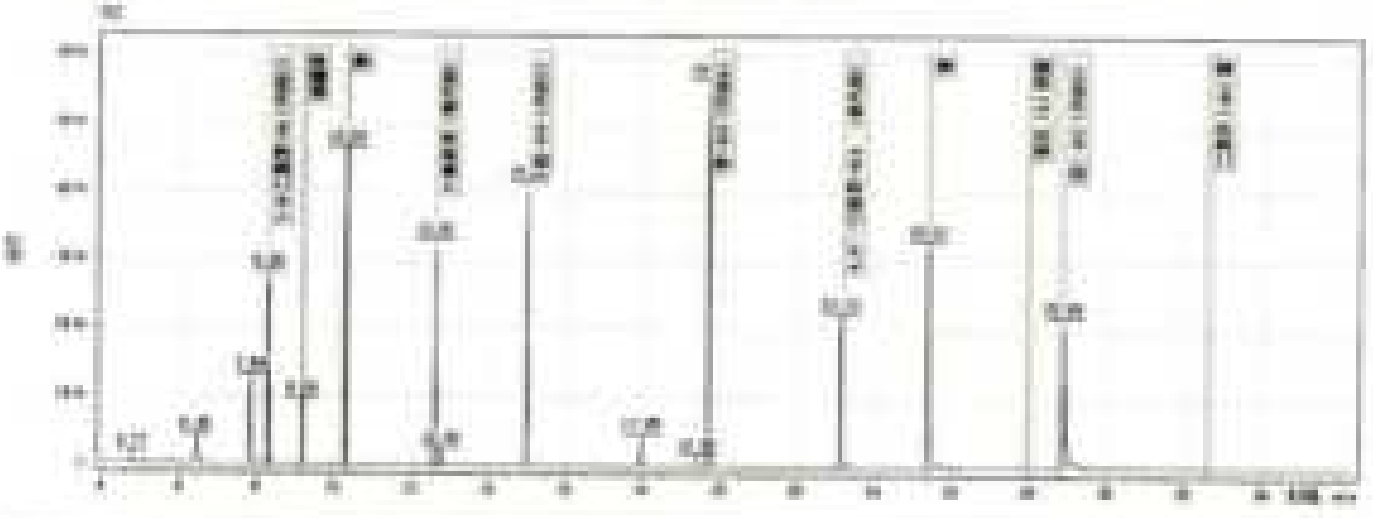
成分表

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	浓度 (峰高比)	纯度	定量方法	校正结果
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	2[illegible]
请检	[illegible]
样品日期	[illegible]
分析日期	Unnamed
样品名称	[illegible]
仪器编号	[illegible]
分析、[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

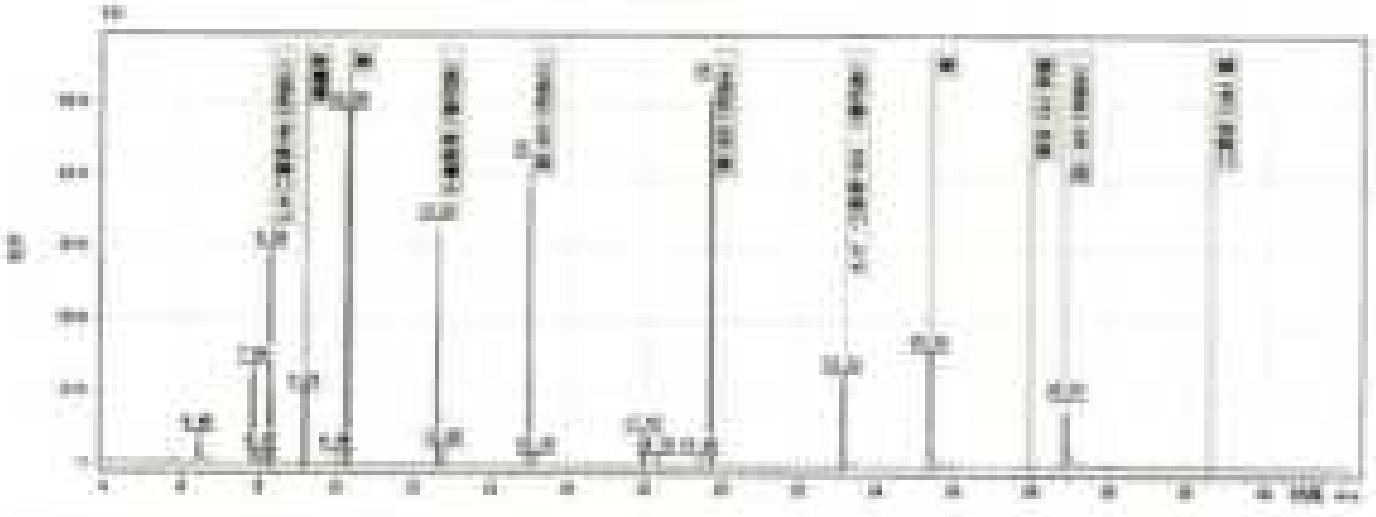
#	名称	保留时间	主要离子	丰度	峰面 [illegible]	峰面 [illegible]	浓度	主要方法	浓度阈值
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 µg/mL
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/mL

[illegible] [illegible] [illegible]

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
样品名	[illegible]
样品日期	[illegible]
工作产品数	Unnamed
分析方法	[illegible]
分析规格	[illegible]
分析/[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	分析	保留时间	定量离子	定性	响应 (相应值)	内标 (相应值)	浓度	定量方法	阈值浓度
1	[illegible]	10.319 min	128.0	128.0	14000	14120000	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
2	[illegible]	12.019 min	172.0	170.0, 171.0	6292204	14400000	19.088 µg/mL	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
3	[illegible]	23.128 min	244.0	243.0, 245.0	[illegible]	4462328	25.238 µg/mL	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
4	[illegible]	26.227 min	228.1	228.1, 229.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
5	[illegible]	26.418 min	228.1	228.1, 229.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	126.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.844 min	252.1	126.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.798 min	252.0	250.0, 253.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
9	[illegible]	32.487 min	278.1	168.0, 274.1	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.833 min	278.1	168.0, 278.0	[illegible]	0	-	内标: 氯-[illegible] (内标2)	40.000 µg/mL
11	[illegible]	8.183 min	83.0	84.0, 126.0	[illegible]	17[illegible]	17.[illegible] µg/mL	内标: 1,4-二氯-[illegible] (内标1)	40.000 µg/mL
12	[illegible]	8.218 min	77.0	81.0, 123.0	[illegible]	0	-	内标: 1,4-二氯-[illegible] (内标1)	40.000 µg/mL

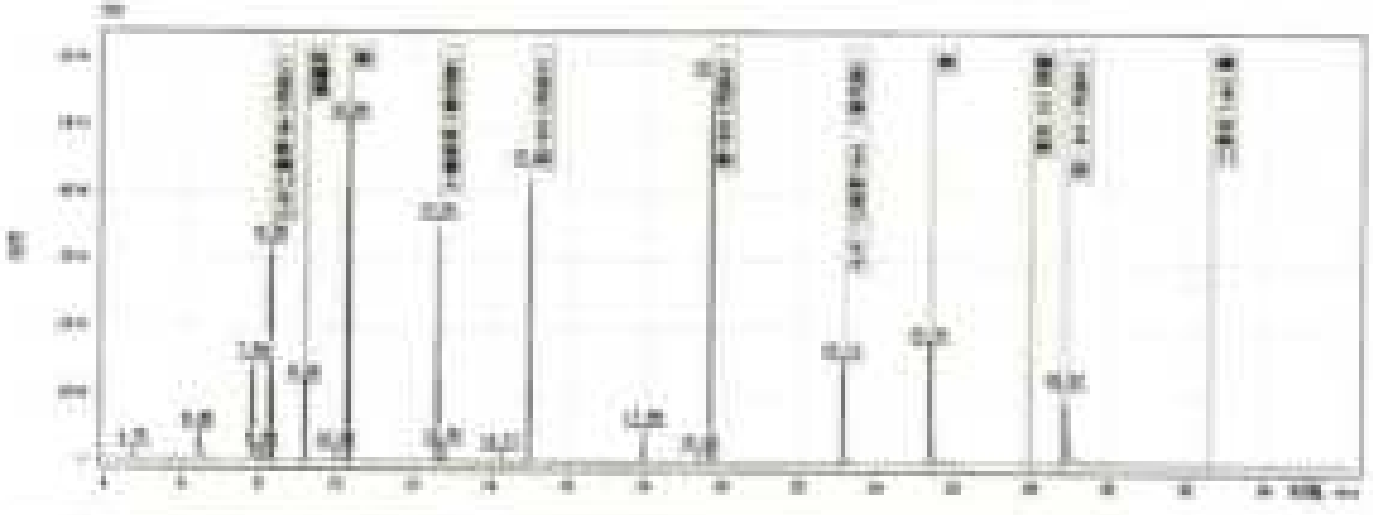
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

自动编号	23[illegible]
调查日	编号
测试日期	[illegible]
工程师名称	Unnamed
测试方法	[illegible]
分析系统	[illegible]
文件	[illegible]

色谱图



化合物

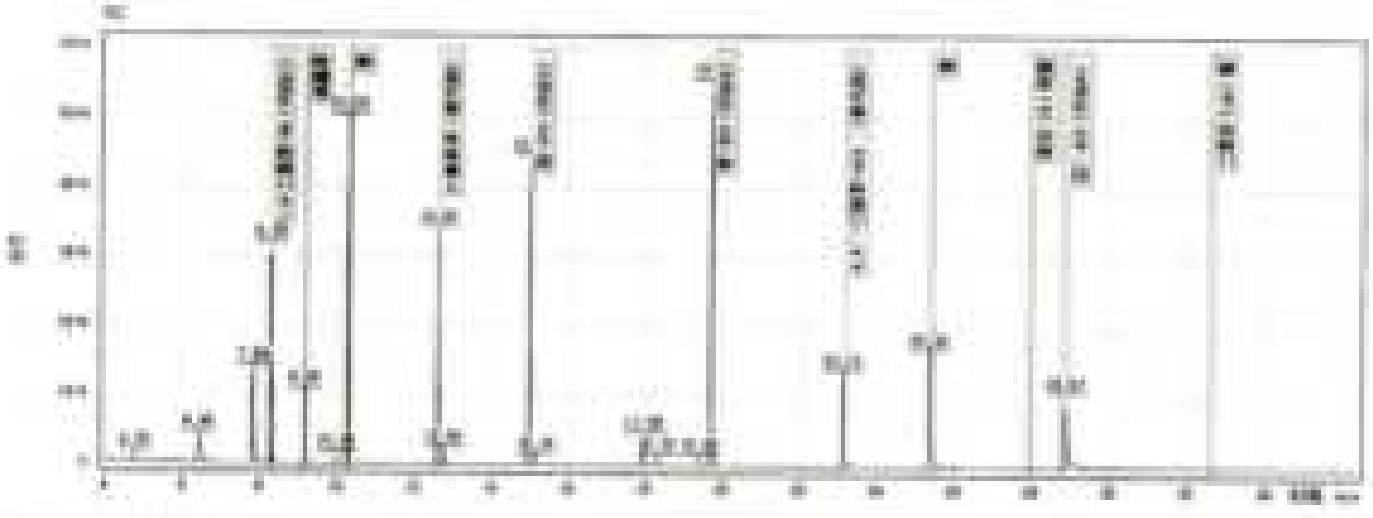
#	名称	保留时间	定量离子	定性	面积 (峰面积)	内容 (峰面积)	浓度	定量方法	调节浓度
1	[illegible]	13.378 min	138.0	138.0	17580	[illegible]	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	14.818 min	172.0	170.0, 171.0	[illegible]	[illegible]	21.331 µg/ml	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	22.726 min	244.0	243.0, 245.0	[illegible]	[illegible]	20.178 µg/ml	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	23.337 min	228.1	228.1, 229.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	25.419 min	228.1	228.1, 229.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	138.0, 260.1	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.894 min	252.1	138.0, 260.1	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.706 min	252.0	250.0, 250.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	32.487 min	276.1	106.0, 274.1	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	32.822 min	276.1	106.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	9.193 min	85.0	84.0, 128.0	[illegible]	[illegible]	17.829 µg/ml	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
12	[illegible]	9.218 min	77.0	81.0, 155.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[redacted]
样品名	[redacted]
样品状态	[redacted]
仪器型号	Unnamed
样品来源	[redacted]
检测项目	[redacted]
检测结果	阳性（检出 5 种农药，共 [redacted]）

色谱图



化合物

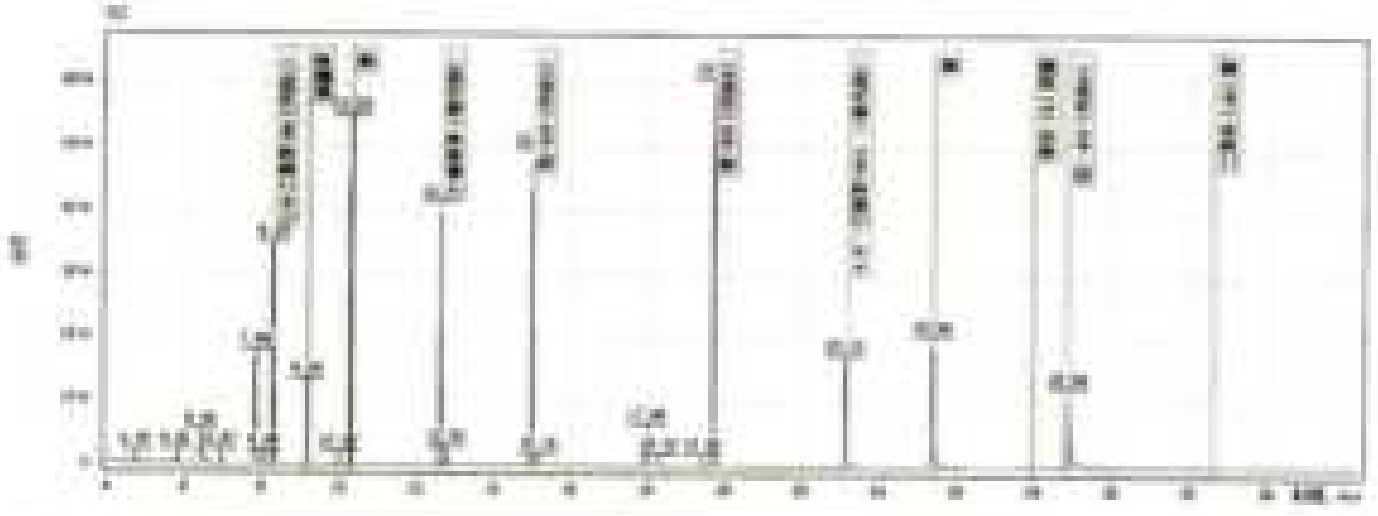
#	名称	保留时间	定量离子	主离子	峰面积	浓度	结果	定量方法	检测限量
1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	-	[redacted]	40.000 μg/mL
2	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	22.77 μg/mL	[redacted]	40.000 μg/mL
3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	34.899 μg/mL	[redacted]	40.000 μg/mL
4	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
5	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
7	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
8	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
9	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL
11	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	17.667 μg/mL	[redacted]	40.000 μg/mL
12	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	0	-	[redacted]	40.000 μg/mL

[redacted]

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	23[illegible]
操作者	[illegible]
测试日期	[illegible]
分析方法	Unknown
测试方法	[illegible]
记录编号	[illegible]
记号/[illegible]	[illegible]

色谱图



比合物

#	名称	保留时间	主要离子	范围	面积 (单位 [illegible])	内部 (单位 [illegible])	浓度	主要方法	进行浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	内部: [illegible]	40.000 µg/mL
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	内部: [illegible]	40.000 µg/mL

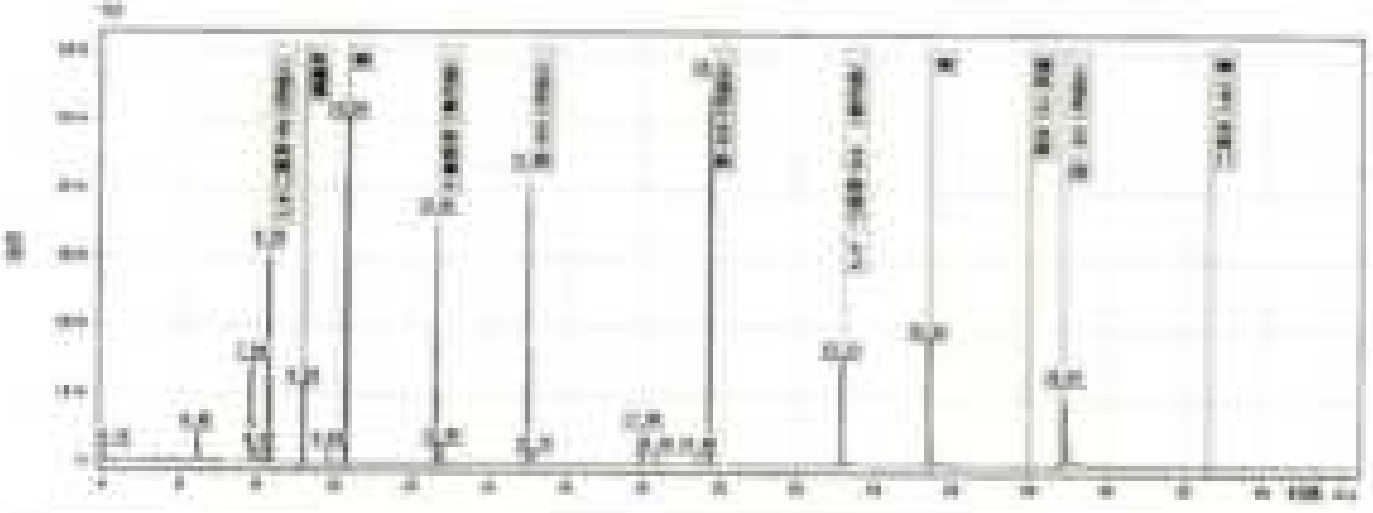
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

项目编号	251187250
委托单位	[illegible]
产品名称	[illegible]
产品型号	[illegible]
产品型号	[illegible]
产品型号	[illegible]
产品型号	[illegible]
产品型号	[illegible]

色谱图



化合物

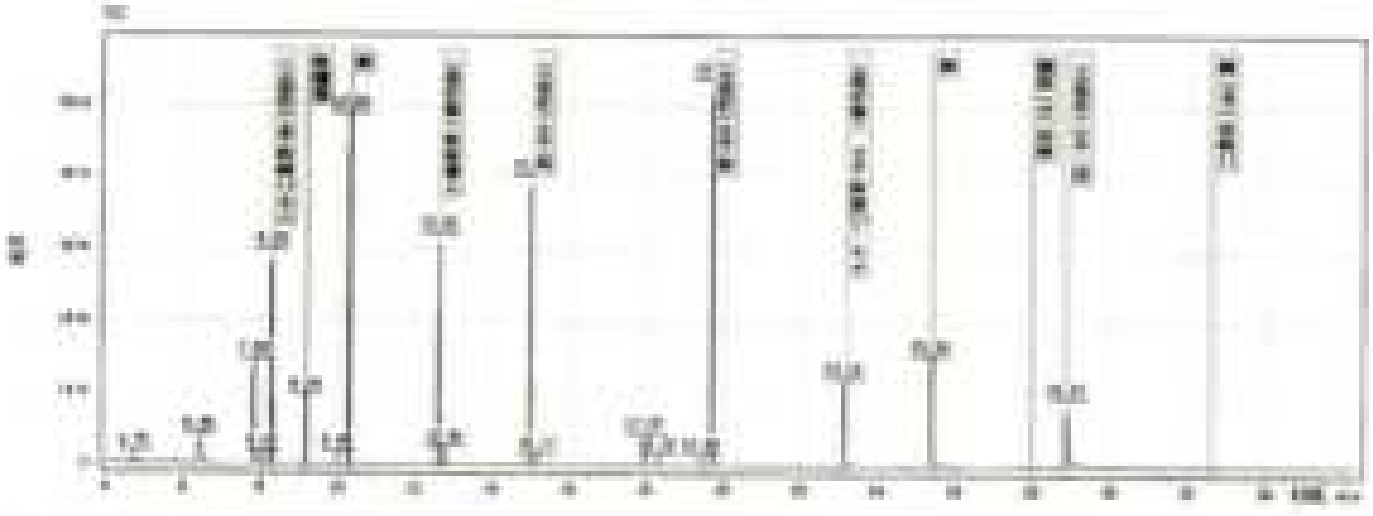
#	名称	保留时间	定量离子	定性	相应 (相对值)	浓度 (相对值)	浓度	定量方法	相对浓度
1	[illegible]	10.319 min	126.0	126.0	[illegible]	[illegible]	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
2	[illegible]	12.859 min	112.0	170.0, 171.0	[illegible]	[illegible]	19.814 µg/mL	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
3	[illegible]	23.128 min	244.0	242.0, 245.0	[illegible]	[illegible]	24.844 µg/mL	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
4	[illegible]	25.247 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
5	[illegible]	25.419 min	228.1	228.1, 228.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
6	[illegible]	27.874 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
7	[illegible]	27.924 min	252.1	128.0, 250.1	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
8	[illegible]	28.708 min	252.0	250.0, 252.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
9	[illegible]	30.467 min	276.1	128.0, 276.1	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
10	[illegible]	30.820 min	276.1	128.0, 276.0	[illegible]	0	-	内标：[illegible]	40.000 µg/mL
11	[illegible]	9.164 min	82.0	54.0, 128.0	[illegible]	[illegible]	17.887 µg/mL	内标：1,4-二氯苯-D4（内标1）	40.000 µg/mL
12	[illegible]	9.258 min	77.0	51.0, 122.0	[illegible]	0	-	内标：1,4-二氯苯-D4（内标1）	40.000 µg/mL

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
样品名	[illegible]
样品处理	[illegible]
分析仪器	Unspecified
样品状态	[illegible]
仪器编号	[illegible]
分析人员/日期	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	特征	相似度 (匹配度%)	含量 (单位mg/L)	单位	定量方法	浓度结果
1	[illegible]	15.378 min	128.0	128.0	94.56	[illegible]	-	[illegible]	40.000 μg/mL
2	[illegible]	16.858 min	170.0	170.0, 171.0	[illegible]	[illegible]	34.234 μg/mL	[illegible]	40.000 μg/mL
3	[illegible]	20.126 min	246.0	246.0, 248.0	[illegible]	[illegible]	33.998 μg/mL	[illegible]	40.000 μg/mL
4	[illegible]	25.021 min	228.1	228.1, 229.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
5	[illegible]	25.419 min	228.1	228.1, 229.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
6	[illegible]	27.829 min	252.1	126.0, 252.1	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
7	[illegible]	27.934 min	252.1	126.0, 252.1	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
8	[illegible]	28.156 min	252.0	252.0, 252.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
9	[illegible]	32.987 min	276.1	138.0, 276.1	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
10	[illegible]	33.800 min	276.1	138.0, 276.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL
11	[illegible]	9.153 min	82.0	84.0, 126.0	[illegible]	[illegible]	16.788 μg/mL	[illegible]	40.000 μg/mL
12	[illegible]	9.216 min	77.0	51.0, 133.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 μg/mL

分析人: [illegible] 审核人: [illegible] 批准人: [illegible]

土壤 称量记录表

任务编号：HBJC-[illegible]　　采样日期：2023.4.6　　接样日期及时间：2023.4.6 [illegible]

称量日期	2023.4.8	环境条件	温度：23 ℃，湿度：[illegible] %RH
检测项目	2-氯苯酚		
仪器设备信息	□万分之一电子天平/AR 124CN 型/HBJC-YQ-013/校准/有效期至 ■千分之一电子天平/PTY-A 220 型/HBJC-YQ-062/校准/有效期至 2023.12.11		

样品编号	重量/称取量（g）	样品净重（g）	样品编号	重量/称取量（g）	样品净重（g）
[illegible]	30.0[illegible]				
2-[illegible]	30.0[illegible]				
2-[illegible]	30.0[illegible]				
2-[

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（一）

样品类别	土壤	分析日期	2023.09.7 — 09.8	样品来源	采样
检测依据	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》HJ 834-2017				
仪器名称/型号/编号/计量方式	气相色谱-质谱联用仪/8890型/MSD-YQ-0001/标准/有效期至2025.02.24 标准溶剂采标仪/8820型/MSD-YQ-206				
标准物质信息	名称：11种BNS标准溶液；批号：2212060Ba-05；浓度：1000 μg/mL；有效期至2024.11				
气相色谱参数	进样口温度：280℃，不分流；进样量：1.0 μL，标准量：1.0mL/min（恒流），柱温：40℃平衡保持2min，以15℃/min速率升至150℃，保持5min，再以10℃/min速率升至290℃，保持2min，色谱柱型号：HP-5MS				
质谱参数	电子轰击源：EI，离子源温度：230℃，离子化能量：70eV，接口温度：280℃，四极杆温度：150℃，质量扫描范围：35amu-450amu，溶剂延迟时间：5min			扫描模式	SIM/Scan □SIM
实验过程	称取土约20g样品于烧杯中，加入标准品及无水硫酸钠脱水，研磨成散砂状后全部转移至萃取池，加入替代物，加标样品和空白样品，以DCM和丙酮混合溶剂为萃取剂，采用ASE350-加压溶剂萃取仪进行萃取，萃取温度100℃，萃取压力1500psi，静态萃取时间5min，萃取循环2次，冲洗体积60%，吹扫时间60s，萃取液经无水硫酸钠脱水后，浓缩至1mL左右，转入2mL棕色进样瓶中，待上机测定。				

样品编号	稀释倍数	定容体积 V1/mL	干物质 W_dw/g	称取质量 m/g	2-氟联苯		2-氯酚（苯代物）		苯酚-d6（苯代物）		/		/		/	
					浓度 C/mg/L	含量 m/ng	浓度 C/mg/L	保留时间 t/min	浓度 C/mg/L	保留时间 t/min	/	/	/	/	/	/
曲线点	/	/	/	/	10.000	/	10.270	/	20.020	/	/	/	/	/	/	/
空白	1	1.00	/	20.000	未检出	未检出	20.940	8.88	19.180	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0101	1	1.00	45.2	20.010	未检出	未检出	19.534	8.87	20.029	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0201	1	1.00	52.3	20.007	未检出	未检出	19.111	8.88	19.450	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0301	1	1.00	55.4	20.013	未检出	未检出	19.476	8.88	19.460	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0301加标	1	1.00	55.4	20.009	19.704 μg	/	19.713	8.88	17.611	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0401	1	1.00	56.2	20.006	未检出	未检出	19.603	8.88	19.460	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0402	1	1.00	60.1	20.010	未检出	未检出	19.670	8.88	17.704	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0501	1	1.00	59.6	20.008	未检出	未检出	19.507	8.87	19.226	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0601	1	1.00	61.3	20.007	未检出	未检出	20.000	8.88	19.669	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0701	1	1.00	62.9	20.009	未检出	未检出	19.230	8.87	19.569	8.88	/	/	/	/	/	/
2311NBS0801	1	1.00	66.9	20.010	未检出	未检出	19.181	8.88	19.746	8.88	/	/	/	/	/	/

备注：称取样品干重应满足要求，仅适用规定要求。替代物加入量为50 μg，标准中2-氟联苯和苯酚-d6 相对质量浓度为68%-120%和35%-67%，替代物回收率符合要求。曲线点和样品号为：2-氟联苯 -0.005%；2-氯酚 -3.0%；苯酚-d6 3.12%，均<20%，符合。使用标准物质（2212060Ba-05）对2311NBS0301进行加标，加标量为50 μg，加标回收率为[illegible]，符合要求。

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（二）

任务编号：[illegible] 2021198　　采样日期：2021.6.6　　接样日期及时间：2021.6.6 19:30

样品编号	风干物质量 F	定容体积 Vs, mL	干物质 Wdm, %	称取量 m, g	2-氟苯酚		2-氟酚（替代物）		苯酚-d6（替代物）		/		/		/	
					出所浓度 ℃, mg/L	分量, m mg/kg	出所浓度 ℃, mg/L	替代物回收率, %	出所浓度 ℃, mg/L	替代物回收率, %	/	/	/	/	/	/
2311198T0901	1	1.00	87.3	20.013	未检出	未检出	18.779	63.4	19.546	65.5	/	/	/	/	/	/
2311198T1001	1	1.00	88.2	20.009	未检出	未检出	18.405	61.4	19.474	64.9	/	/	/	/	/	/
2311198T1101	1	1.00	91.4	20.004	未检出	未检出	18.769	63.6	19.371	64.6	/	/	/	/	/	/
2311198T1201	1	1.00	94.4	20.002	未检出	未检出	19.285	64.2	19.721	65.7	/	/	/	/	/	/
2311198T1301	1	1.00	90.3	20.011	未检出	未检出	18.984	63.3	19.748	65.8	/	/	/	/	/	/
2311198T1401	1	1.00	95.0	20.014	未检出	未检出	20.300	67.7	18.325	61.1	/	/	/	/	/	/
2311198T1501	1	1.00	92.2	20.007	未检出	未检出	19.415	65.4	17.502	58.3	/	/	/	/	/	/
2311198T1601	1	1.00	92.0	20.013	未检出	未检出	18.430	61.4	19.574	65.2	/	/	/	/	/	/
以下空白																
备注																

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

土壤 半挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（三）

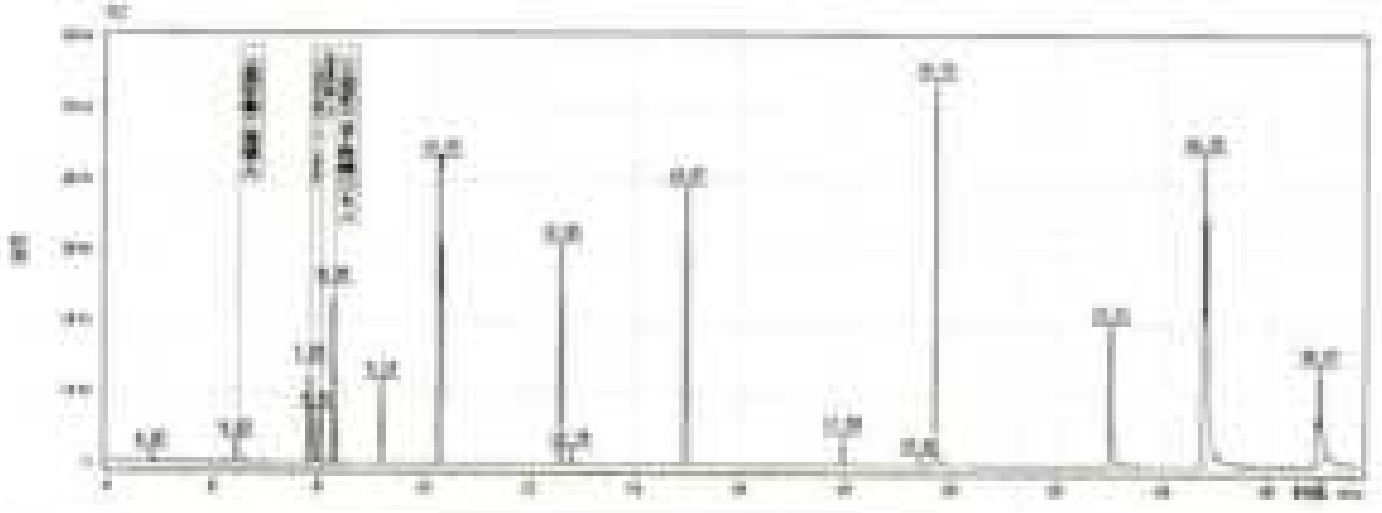
污染物编号	目标物	取样量（kg/kg）	定量校准					曲线	两种浓度比值（无量纲）
			1ng/L	5ng/L	10ng/L	20ng/L	50ng/L		
1	2-氯酚（邻氯酚）	/	6.76E+03	8.22E+04	2.16E+05	7.67E+05	2.08E+06	y=(1.03E 0.01)x+(1.87E 0.01)	0.9986
2	苯酚-d5（替代物）	/	1.72E+04	2.10E+05	4.67E+05	1.89E+06	4.86E+06	y=(9.97E 0.01)x+(2.56E 0.02)	0.9972
3	2-氯苯酚	0.0kg	6.23E+03	2.47E+05	5.32E+05	1.98E+06	4.87E+06	y=(9.94E 0.01)x+(3.44E 0.02)	0.9978
4	1,4-二氯苯-d4（内标1）	/	4.67E+04	5.41E+05	5.29E+06	6.59E+06	6.57E+06	内标1	/
以下空白									

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
分析人	[illegible]
分析日期	[illegible]
分析方法	Unspiked
质谱方法	[illegible]
气相条件	[illegible]
分析/[illegible]	[illegible]

色谱图



结合物

#	分析	滞留时间	定量离子	定性	响应 (精密度)	内部 (精密度)	浓度	定量方法	相对响应
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

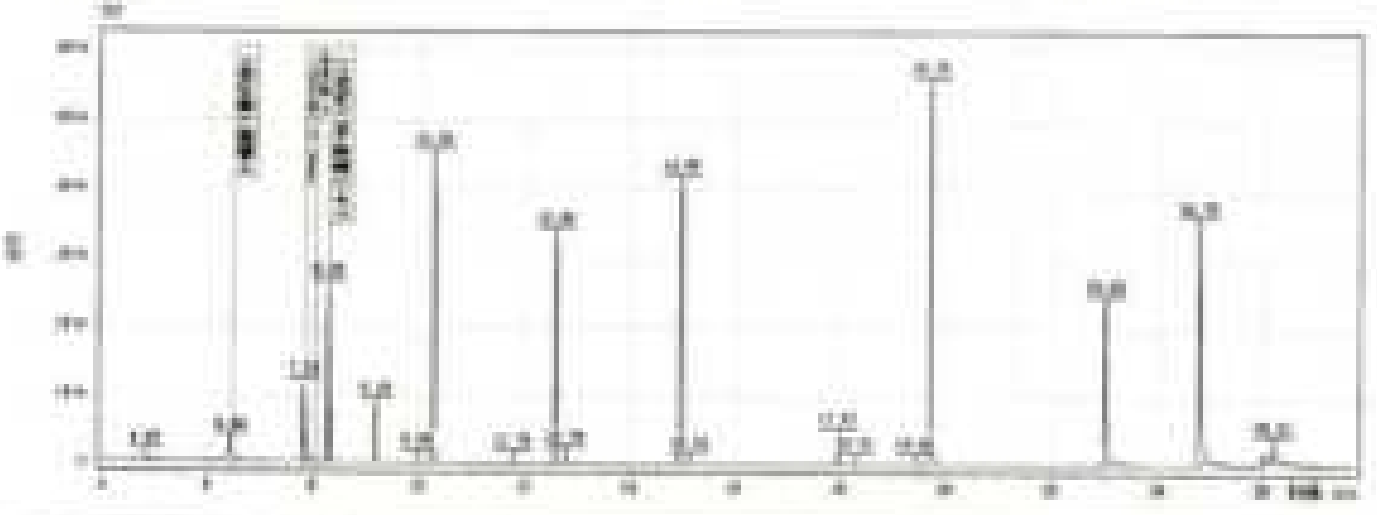
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
委托单	[illegible]
分析日期	[illegible]
分析方法	[illegible]
标准方法	[illegible]
定量系数	[illegible]
实际/理论分析配	[illegible]

色谱图



化合物

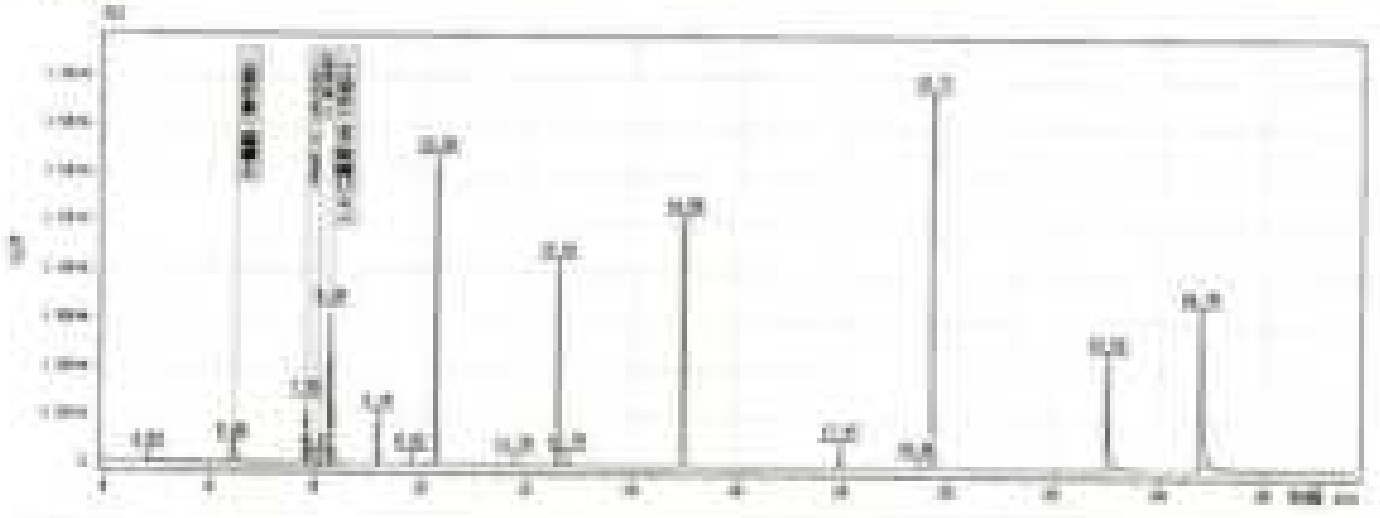
序号	名称	保留时间	定量离子	性质	相应(特征值)	内标(特征值)	浓度	定量方法	相对响度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

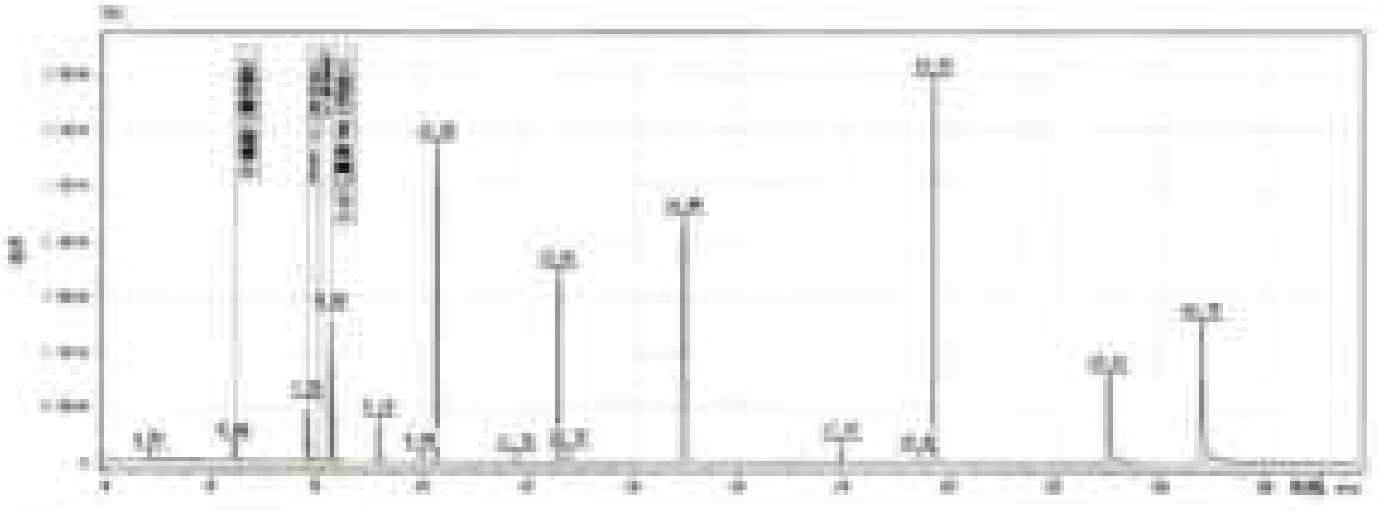
#	名称	保留时间	定量离子	定性	相似 (阵容率)	浮动 (阵容率)	浓度	定量方法	相对浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	231987061
样品名	[illegible]
样品日期	[illegible]
入手时间	[illegible]
分析方法	[illegible]
化学类别	[illegible]
定量/[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	内容 (峰面积)	结果	定量方法	调节结果
1	[illegible]	6.442 min	112.0	84.0, 82.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	40.000 ug/mL
2	[illegible]	7.828 min	86.0	71.0	[illegible]	[illegible]	16.442 ug/ml	[illegible]	40.000 ug/mL
3	[illegible]	8.019 min	128.0	85.0, 86.0	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 ug/mL

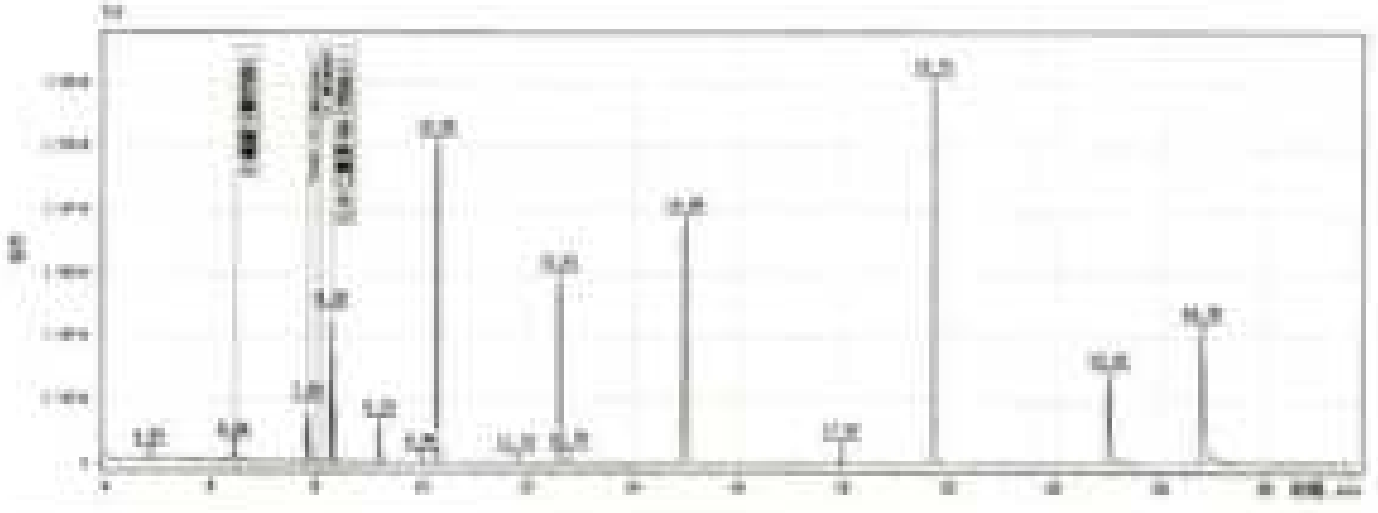
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
操作者	[illegible]
产品公司	[illegible]
分析方法	[illegible]
产品代码	[illegible]
分析日期	[illegible]
分析、复合产物数	[illegible]

色谱图



化合物

#	分析	保留时间	定量离子	定向	相对[相对]%	内部[相对]%	浓度	定量方法	特征浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

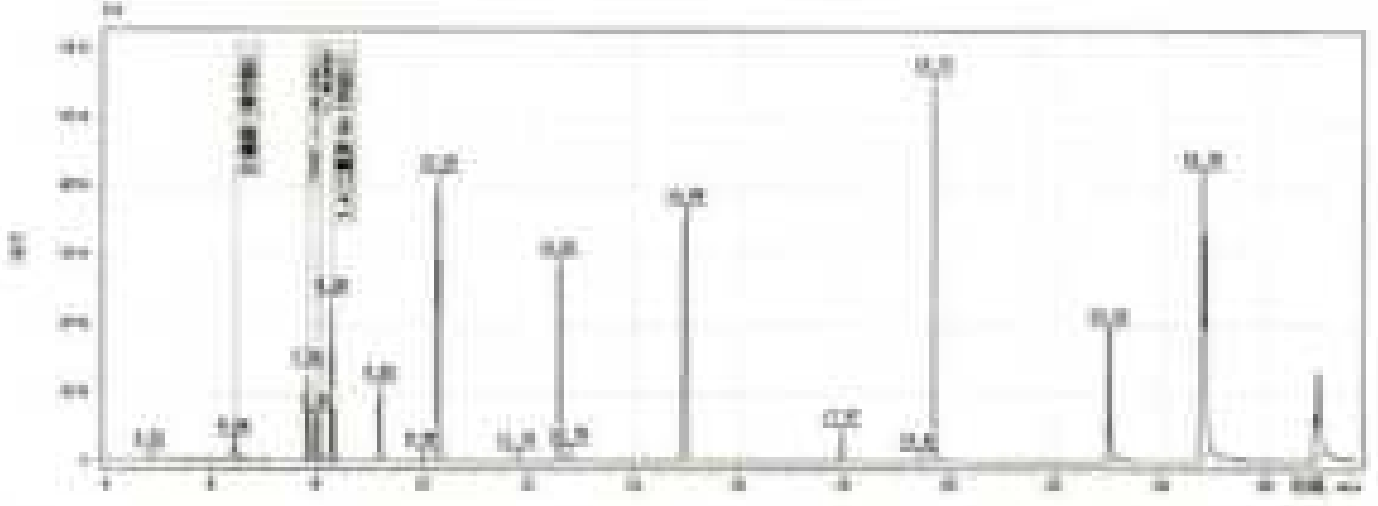
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
操作者	[illegible]
开始日期	[illegible]
工作开始数	Unnamed
开始气温	[illegible]
主要特征	[illegible]
分析（质量分析数）	[illegible]

色谱图



结合物

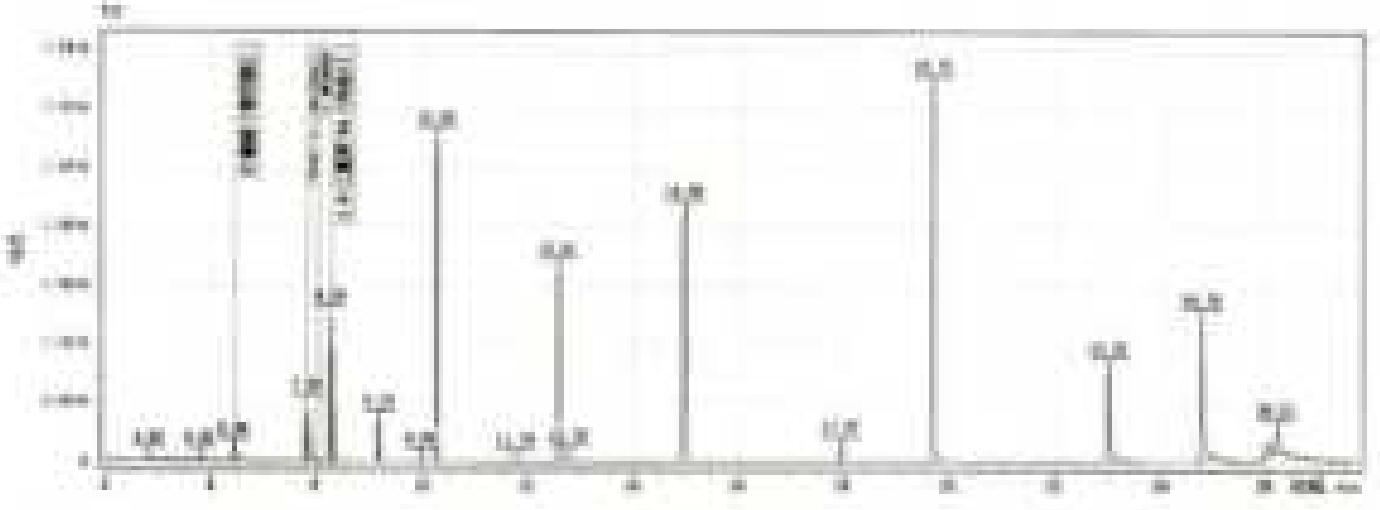
#	定量	保留时间	主要离子	总数	积分 [相对值]	内容 [相对值]	浓度	主要方法	相对浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

傻果检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
样品名	[illegible]
产品日期	[illegible]
分析日期	Unmarked
产品号码	[illegible]
仪器编码	[illegible]
公司、商业平台编	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	单位 (每重量)	内部 (每重量)	单值	定量方法	指导结果
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

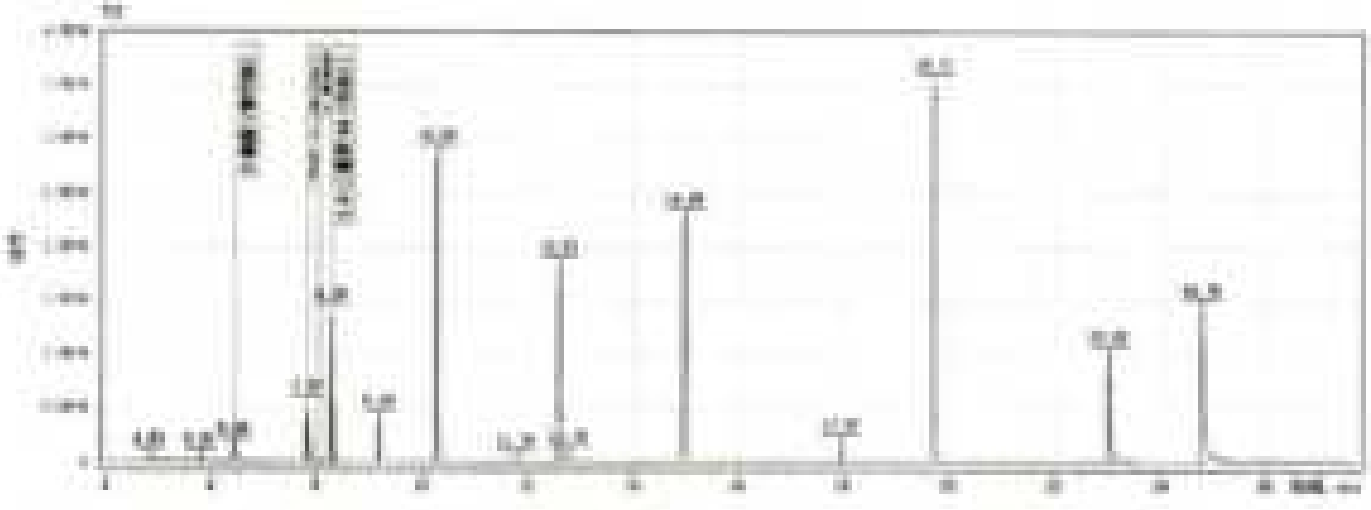
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	231198 20401
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	Unspiked
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	定性	保留时间	定量离子	定性	单位 (微克/克)	浓度 (微克/克)	质量	定量方法	报告限量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

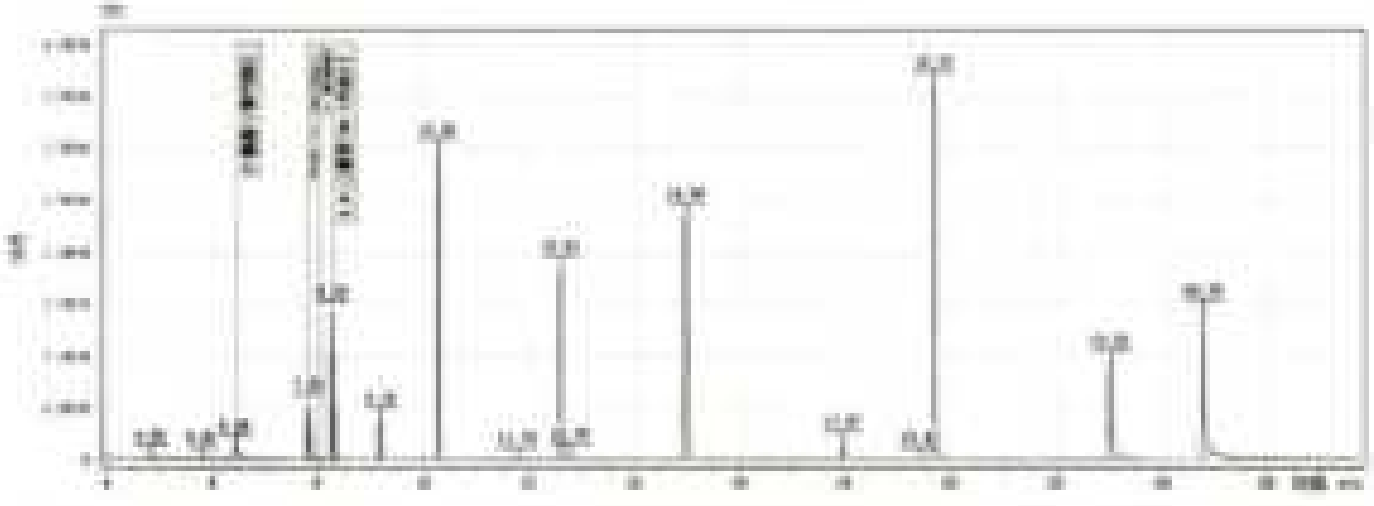
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	生量值	生物	单位 (单位列)	内部 (单位列)	浓度	生量方法	浓度分析
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

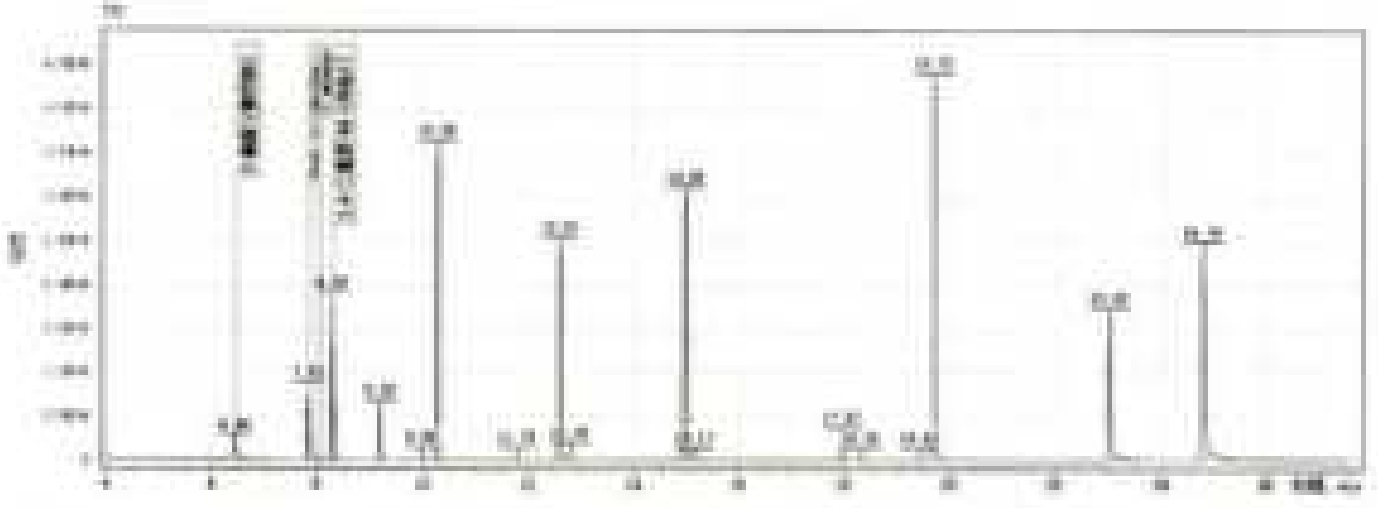
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	23119 [illegible]
测试项目	[illegible]
产品分类	[illegible]
一般外观数	Unnamed
产品名称	[illegible]
生产编号	[illegible]
分析、复合分析数	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	主要离子	公司	和谷 (相似度)	内部 (相似度)	浓度	主要方法	阈值浓度
1	[illegible]	8.442 min	112.0	84.0, 80.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	7.828 min	86.0	71.0	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

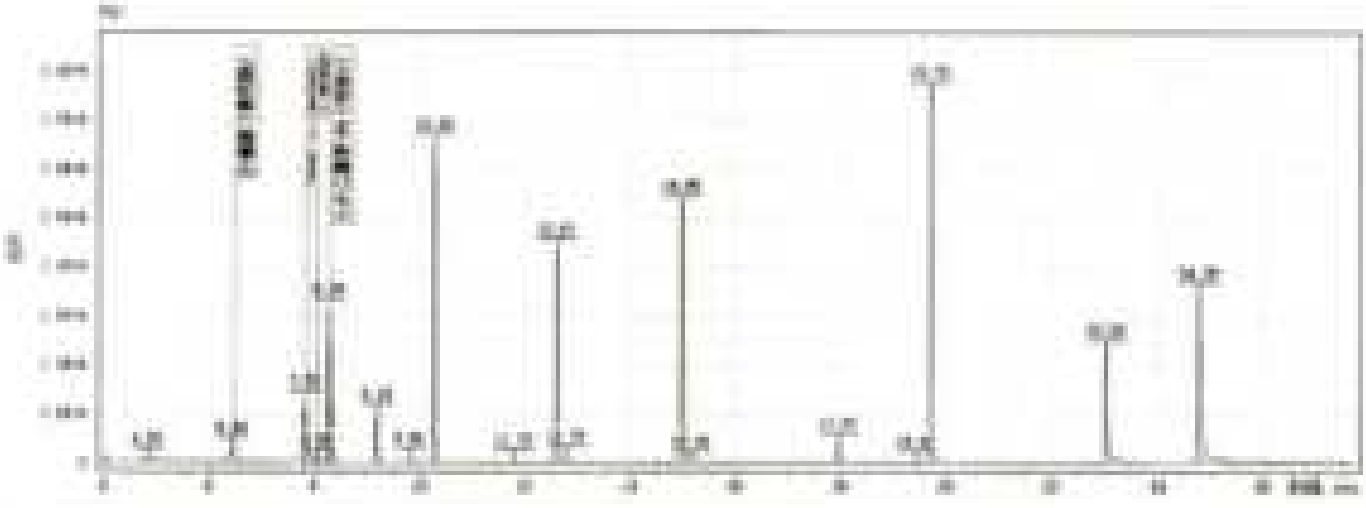
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (精度和)	信息 (精度和)	浓度	定量方法	调节浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

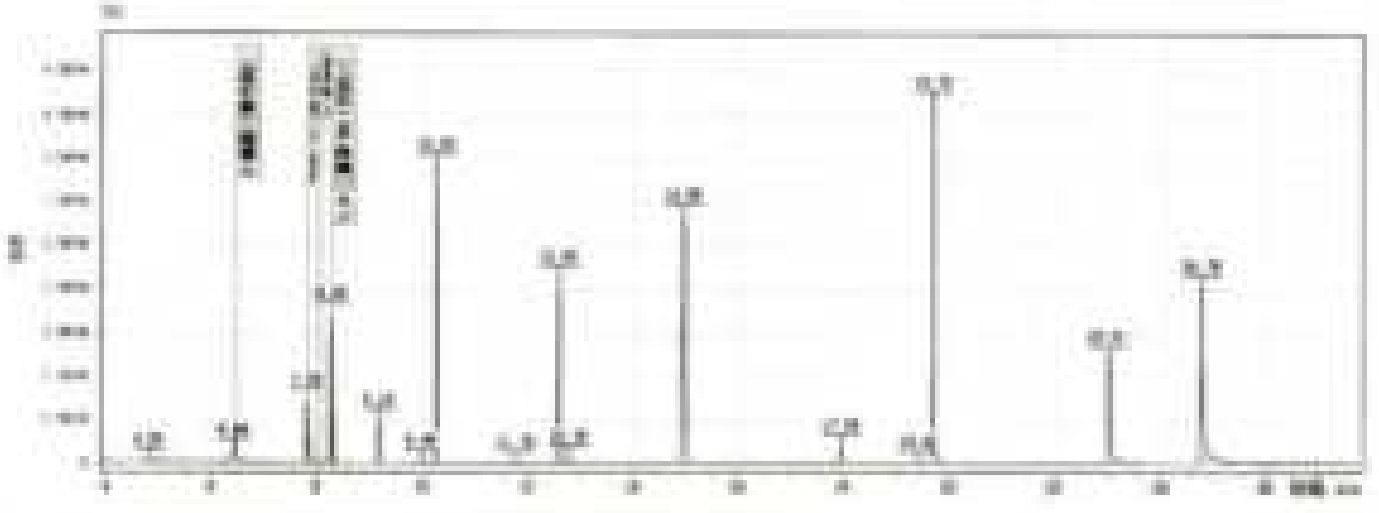
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

科学编号	2019[illegible]
委托人	[illegible]
分析日期	[illegible]
产品名称	Limonen
产品方法	[illegible]
分析条件	[illegible]
分析、[illegible]	[illegible]

色谱图



比合物

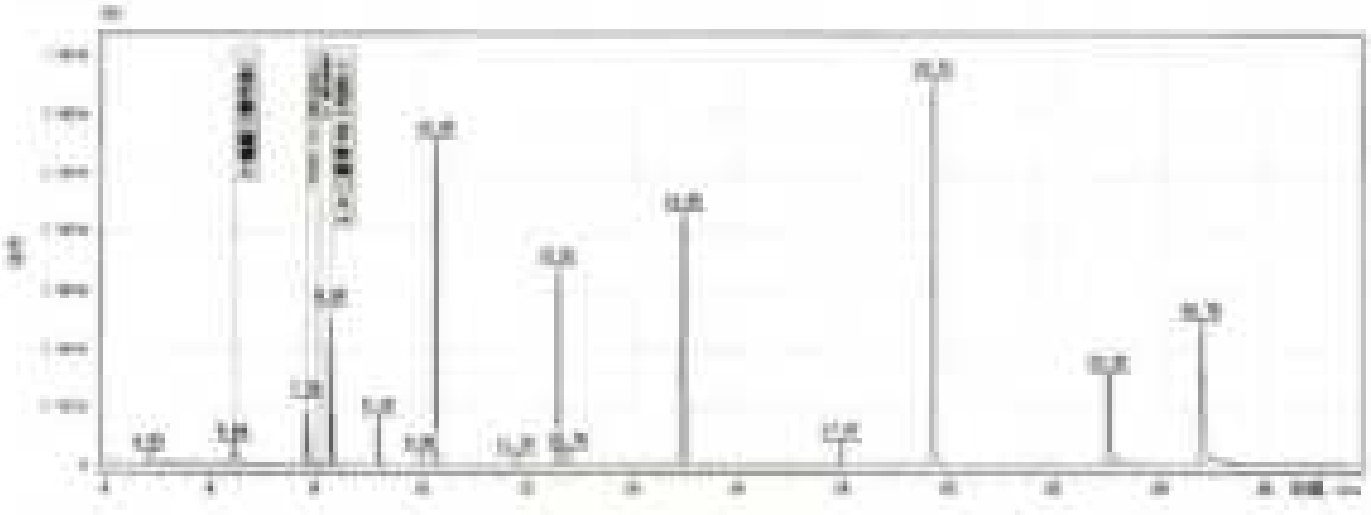
#	分析	保留时间	定量离子	定性	单位 (单位形)	单位 (单位形)	浓度	定量方法	浓度限度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	23[illegible]
委托单	[illegible]
分析日期	[illegible]
分析设备	Chromer
分析方法	[illegible]
定量离子	[illegible]
定性、离子[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

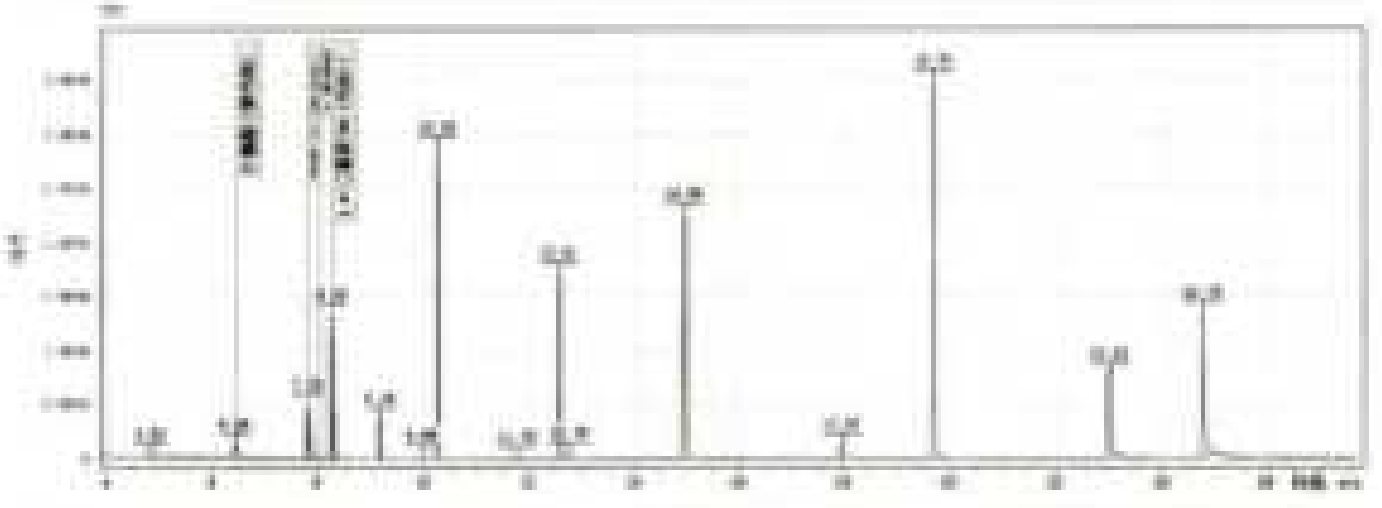
序	名称	保留时间	定量离子	定性	单位 (微克/克)	浓度 (微克/克)	质量	定量方法	调节质量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

悦采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



结合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	单位 (粒数/克)	结果 (粒数/克)	浓度	定量方法	增加浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

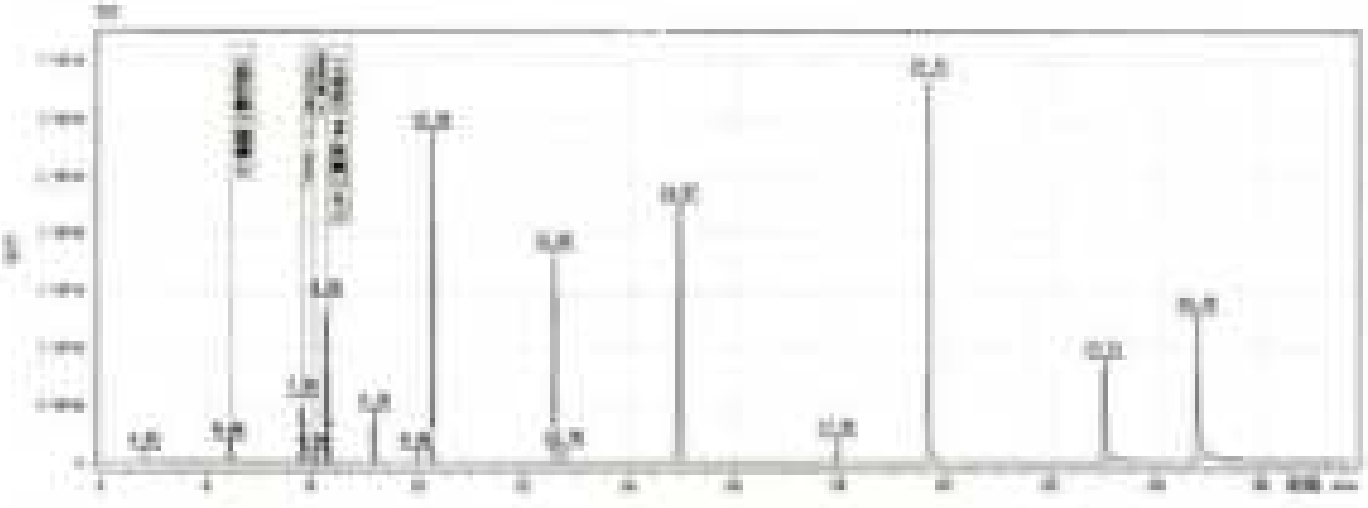
[illegible]

傻果检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	23/1/98 [illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	Dimethed
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	峰面 (峰面积)	内容 (峰面积)	浓度	定量方法	浓度限度
1	[illegible]	8.442 min	112.0	84.0, 82.0	[illegible]	[illegible]	16.798 µg/ml	[illegible]	40.000 µg/ml
2	[illegible]	7.828 min	86.0	71.0	[illegible]	[illegible]	16.277 µg/ml	[illegible]	40.000 µg/ml
3	[illegible]	8.079 min	128.0	83.0, 86.0	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	40.000 µg/ml

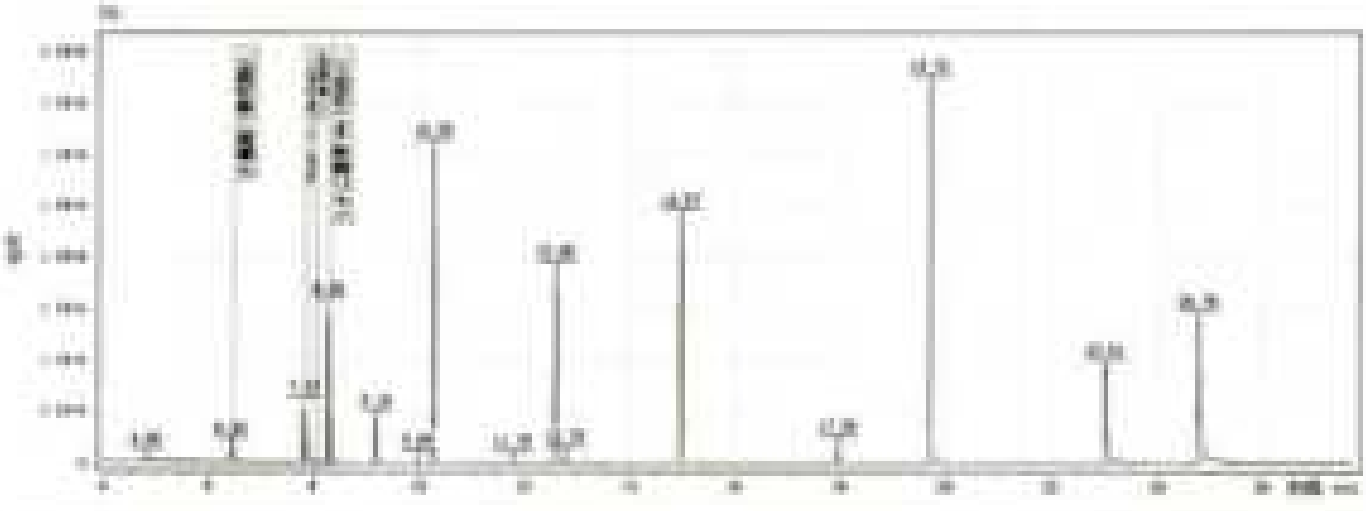
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
设计法	[illegible]
产品公司	[illegible]
工作产品数	Unnamed
产品方法	[illegible]
工作类别	[illegible]
工作、[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	分量离子	分数	确定 (精确度)	内容 (精确度)	单位	定量方法	保留标准
1	[illegible]	6.442 min	113.0	84.6, 82.0	[illegible]	[illegible]	14.205 µg/ml	[illegible]	40.000 µg/ml
2	[illegible]	7.828 min	86.0	71.0	[illegible]	[illegible]	16.731 µg/ml	[illegible]	40.000 µg/ml
3	[illegible]	8.019 min	128.0	93.0, 93.0	[illegible]	0	-	[illegible]	40.000 µg/ml

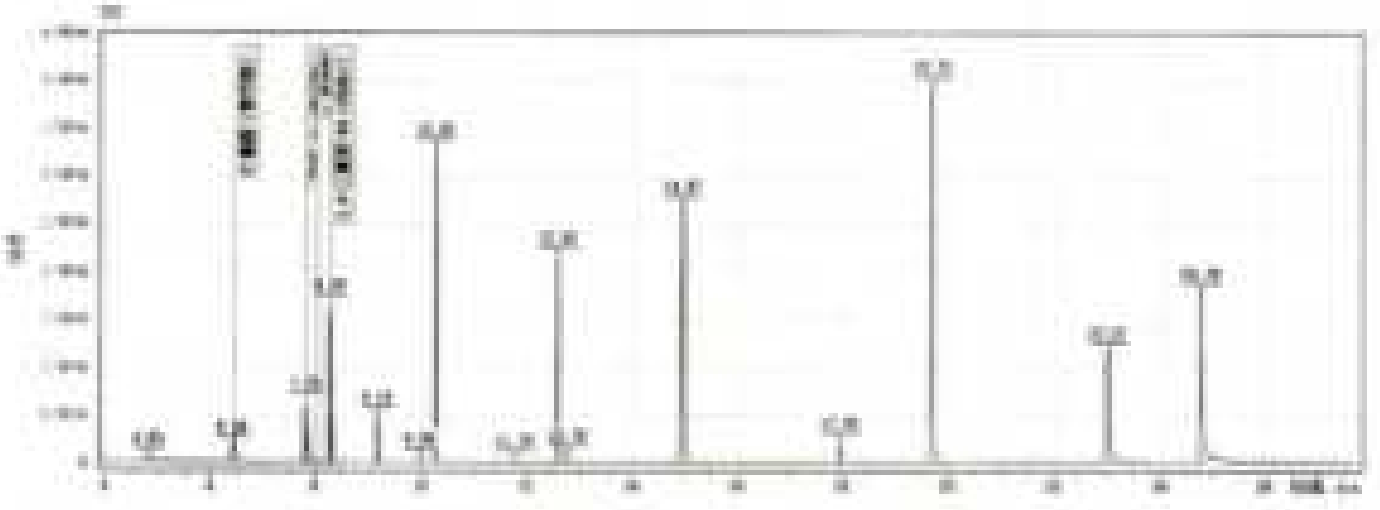
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
项目名	[illegible]
产品日期	[illegible]
工作日期	[illegible]
产品类型	[illegible]
仪器型号	[illegible]
分析方法	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	浓度 (峰面积)	浓度	定量方法	浓度绝对
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

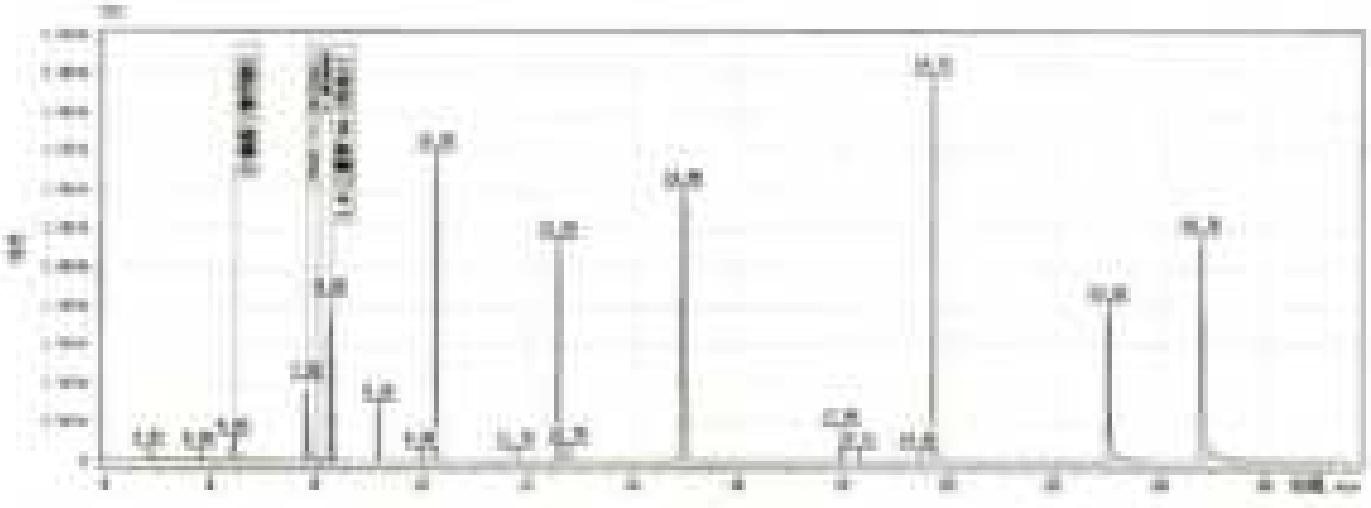
[illegible]

傻果检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	2311987[illegible]
送样日	[illegible]
产品名称	[illegible]
产品类型	Cinnamed
型号/规格	[illegible]
生产厂商	[illegible]
出厂/[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (相对面积)	内容 (相对面积)	浓度	定量方法	1973浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

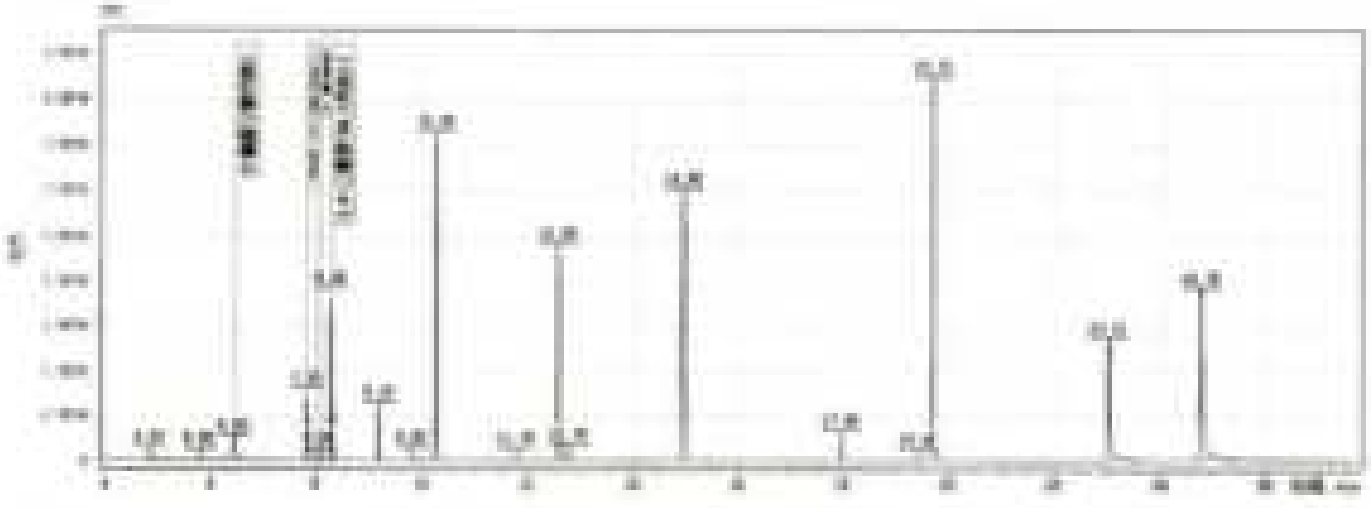
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	23[illegible]
项目名	[illegible]
产品名称	[illegible]
产品型号	Unnamed
型号/规格	[illegible]
记录号/规格	[illegible]
必要/[illegible]	[illegible]

色谱图



比合物

#	名称	保留时间	主要离子	型号	来源 (相似度)	来源 (相似度)	浓度	主要方法	调节浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

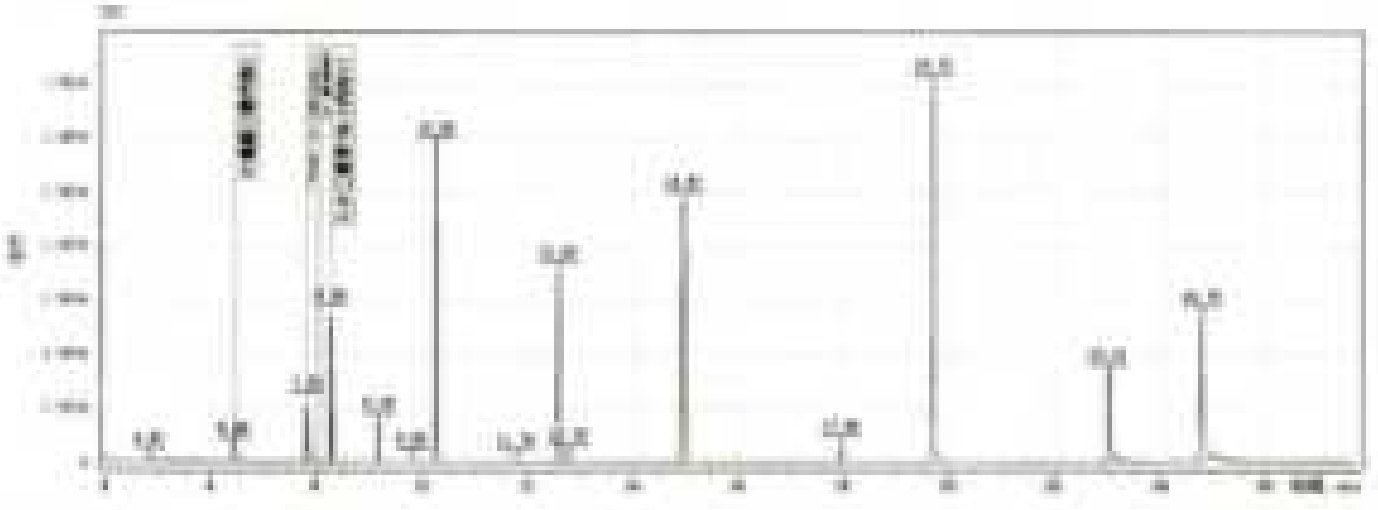
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	对照百树
原始日	编号
检测日期	[illegible]
分析日期	Limonene
样品方法	[illegible]
仪器型号	[illegible]
分析人	[illegible]

色谱图



化合物

序号	名称	保留时间	定量离子	定性	单位 (单位 [illegible])	内容 (单位 [illegible])	质量	定量方法	内部标准
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

[illegible]

土壤 称量记录表

任务编号：HBJC-2021198 采样日期：2021.10.6 接样日期及时间：2021.10.6 17:[illegible]

称量日期	2021.10.9	环境条件	温度：23 ℃，湿度：55%RH
检测项目	重金属		
仪器设备信息	□万分之一电子天平/AR 124CN 型/HBJC-YQ-013/校准/有效期至 ☑千分之一电子天平/PTY-A 220 型/HBJC-YQ-062/校准/有效期至 2021.12.1		

样品编号	重量/称取量（g）	样品净重（g）	样品编号	重量/称取量（g）	样品净重（g）
方面	20.013				
231198[01]	20.008				
231198[02]	20.010				
231198[03]	20.011				
231198[04]加[illegible]	20.015				
231198[05]	20.008				
231198[06]	20.009				
231198[07]	20.012				
231198[08]	20.004				
231198[09]	20.006				
231198[10]	20.009				
231198[11]	20.013				
231198[12]	20.009				
231198[13]	20.013				
231198[14]	20.011				
231198[15]	20.008				
231198[16]	20.002				
231198[17]	20.006				
231198[18]	20.007				
以下空白					
备注	/				

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 / 页 共 / 页

土壤 苯胺 气相色谱-质谱法 原始记录

[illegible]：2023/1/18　　[illegible]：2023.10.6　　[illegible]：2023.10.6 [illegible]

所品类别	土壤	分析日期	2023.10.6—10.11	环境条件	[illegible]	[illegible]
机制依据	《气相色谱法/质谱分析法（气质测试仪）测试 半挥发性有机化与物》[illegible] 本质物质的出现为：1mg/kg。					
标准品种/型号/编号/分量与式	气相色谱-质谱标准仪/AP1P1ug-AM010型/HBJC-YQ-001/标准/有效期至 2025.8.24 和谐溶剂苯胺仪/ACS250型/HBJC-YQ-20A					
标准物质信息	苯胺：11M9V0C标准溶液；标号：22120628a-001；浓度：1000μg/mL；有效期至 2024.1.11					
气相色谱参数	进样口温度：280℃，不分流；进样量：1.0μL，标流量：1.0mL/min（恒流）。标温：40℃保持4min；以10℃/min速率升至320℃，保持1min。色谱标型号：AB-5MS					
质谱参数	电子离子源：EI，离子源温度：230℃，接口温度：280℃，传输时间范围：25-500m/s，溶剂标准行间：3min					标准曲线 ☒Scan ☐SIM
分析过程	称取大约20g新鲜土壤，加入吸湿土无分流与碱水，时避免氮和污染入苯胺池中，加入氯代胺；加标样品加入标准传充液，溶剂用二氯甲烷-丙酮溶液，按照HJ783-2015苯胺备件时安台，样品，加标样品进行苯胺（苯胺日期：2023.10.9）。氮吹浓缩至3mL定点，用吸酸酸淋洗小杯淋洗，淋洗后转液加速再浓度稳定至1mL，加入内标，上机测定。					

标准曲线	化合物	响应值					定量曲线
		1mg/L	5mg/L	10mg/L	20mg/L	50mg/L	
2023.9.27	苯胺	1.19E+04	4.30E+05	8.28E+05	2.19E+06	6.71E+06	[illegible]
	苯胺-d5	4.31E+04	5.30E+05	1.03E+06	2.30E+06	8.19E+06	[illegible]
	[illegible]	4.76E+05	6.17E+06	6.25E+06	6.76E+06	7.36E+06	内标

产品编号	稀释倍数 f	定容体积 V_1 (mL)	干物质 W_{dm} (%)	称取量 m (g)	苯胺		苯胺-d5		备注
					进样浓度 mg/L	含量 mg/kg	进样浓度 mg/L	含量 mg/kg	
本地点	/	/	/	/	21.021	/	30.810	/	/
空白	1	1.00	/	30.013	未检出	未检出	30.903	49.7	/
2311[illegible]	1	1.00	91.2	30.008	未检出	未检出	30.700	49.2	/
2311[illegible]	1	1.00	92.3	30.010	未检出	未检出	19.692	49.4	/
2311[illegible]	1	1.00	96.4	30.011	未检出	未检出	19.102	49.8	/
2311[illegible]	1	1.00	96.4	30.010	19.998μg	/	30.791	49.8	/
2311[illegible]	1	1.00	96.3	30.008	未检出	未检出	19.230	49.1	/
2311[illegible]	1	1.00	89.7	30.009	未检出	未检出	19.814	49.8	/
2311[illegible]	1	1.00	89.6	30.012	未检出	未检出	21.007	78.5	/
2311[illegible]	1	1.00	93.3	30.004	未检出	未检出	20.315	80.8	/
2311[illegible]	1	1.00	93.9	30.006	未检出	未检出	21.440	71.5	/
2311[illegible]	1	1.00	94.9	30.009	未检出	未检出	20.095	46.7	/

公式	$\omega = \frac{C \times V_1}{m \times W_{dm}}$
备注	本地点标样通过率：苯胺 5.1%，苯胺-d5 4.9%，丙氯20%，通气量系，苯胺-d5（[illegible]）加入量为20μg，[illegible]（22120628a-001）对2311[illegible]通过加标，加标量为20μg，[illegible]，[illegible]，[illegible]，[illegible]，[illegible]（HBJC-JD-21[illegible]）

[illegible]：[illegible]　　[illegible]：[illegible]　　[illegible]：[illegible]

土壤 苯胺 气相色谱-质谱法 原始记录（续表）

[illegible]编号：[illegible] 2023/[illegible]　　[illegible]日期：2023.6.6　　[illegible]日期及时间：2023.6.6 19:[illegible]

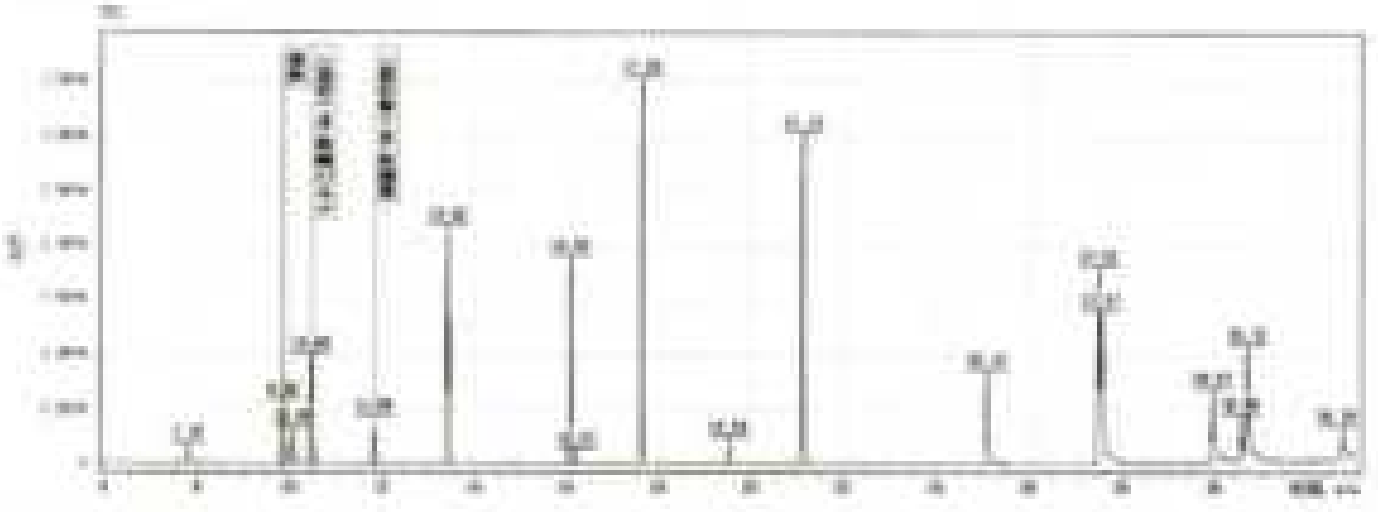
行品编号	稀释倍数 F	定容体积Vx (μL)	平均质量Ma (K)	称量量m (g)	基本		基本-[illegible]		备注
					运行流量[illegible] (Mg/L)	平均[illegible] (Mg/Kg)	运行流量[illegible] (Mg/L)	平均[illegible] (Kg)	
21119[illegible]	1.00	1.00	81.3	20.013	未检出	未检出	20.440	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	80.3	20.009	未检出	未检出	19.[illegible]	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	81.4	20.013	未检出	未检出	19.[illegible]	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	84.4	20.011	未检出	未检出	20.[illegible]	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	95.3	20.008	未检出	未检出	21.[illegible]	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	95.5	20.003	未检出	未检出	21.[illegible]	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	82.7	20.004	未检出	未检出	21.[illegible]	[illegible]	/
21119[illegible]	1.00	1.00	95.8	20.007	未检出	未检出	20.[illegible]	[illegible]	/
以下空白									

[illegible]　[illegible]　[illegible]　　第 2 页，共 2 页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	信号	响应 (峰面积)	浓度 (峰面积)	结果	定量方法	检出限/量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

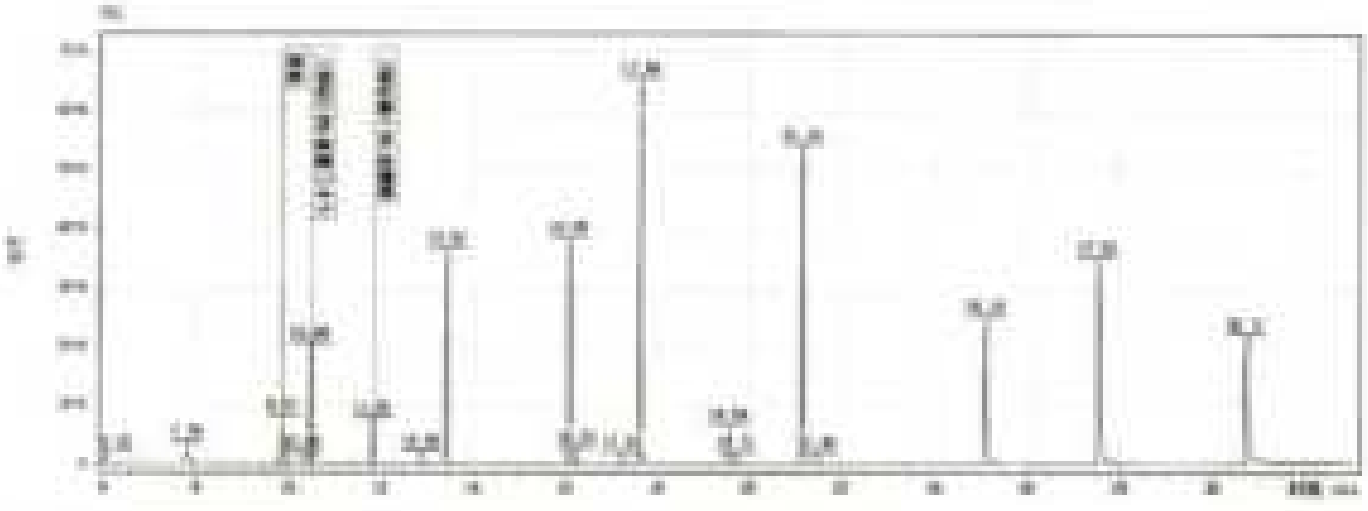
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	Unnamed
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



试分物

#	名称	质量标准	定量离子	定性	响应 (峰面积)	内容 (峰面积)	浓度	定量方法	结果限量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

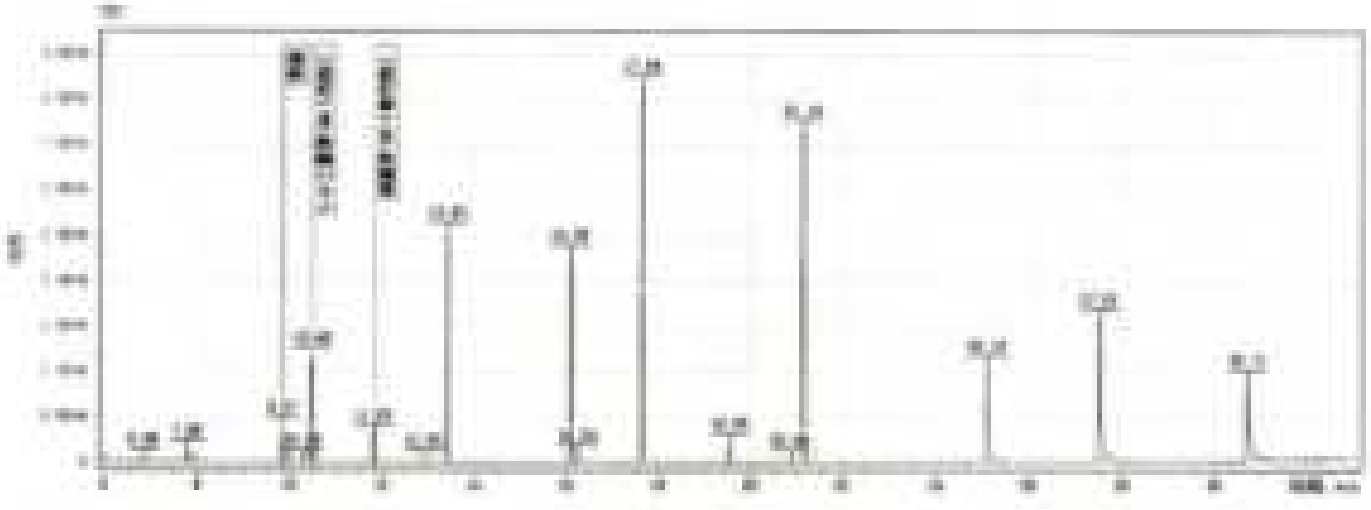
[illegible]

傻果检测

气相色谱/质谱分析报告

测试编号	[illegible]
送样日	[illegible]
测试日期	[illegible]
分析方法	[illegible]
测试方法	[illegible]
分析结果	[illegible]
分析	[illegible]

色谱图



比谷物

名	定性	保留时间	定量离子	定性	相应(相对值)	内容(相对值)	浓度	定量方法	相对浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

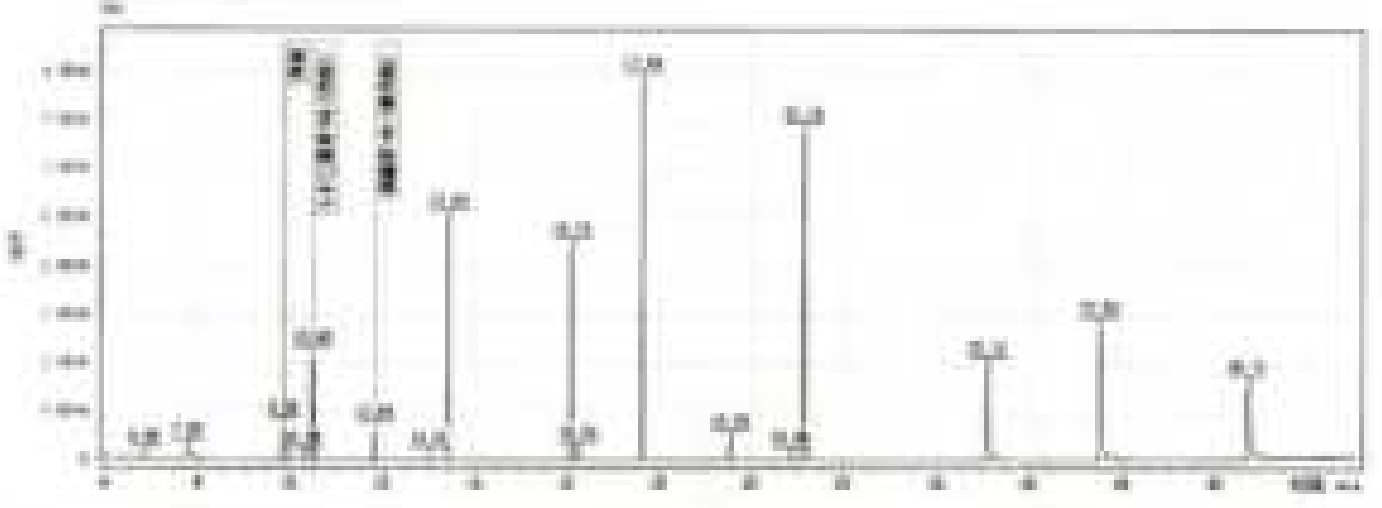
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
委托人	[illegible]
检测日期	[illegible]
产生方法	[illegible]
分析方法	[illegible]
分析类型	[illegible]
定量类型	[illegible]
定量 / 单位 / 内部	[illegible]

色谱图



社合物

#	名称	保留时间	定量离子	定量	响应 (峰面积)	内部 (峰面积)	浓度	定量方法	浓度限量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

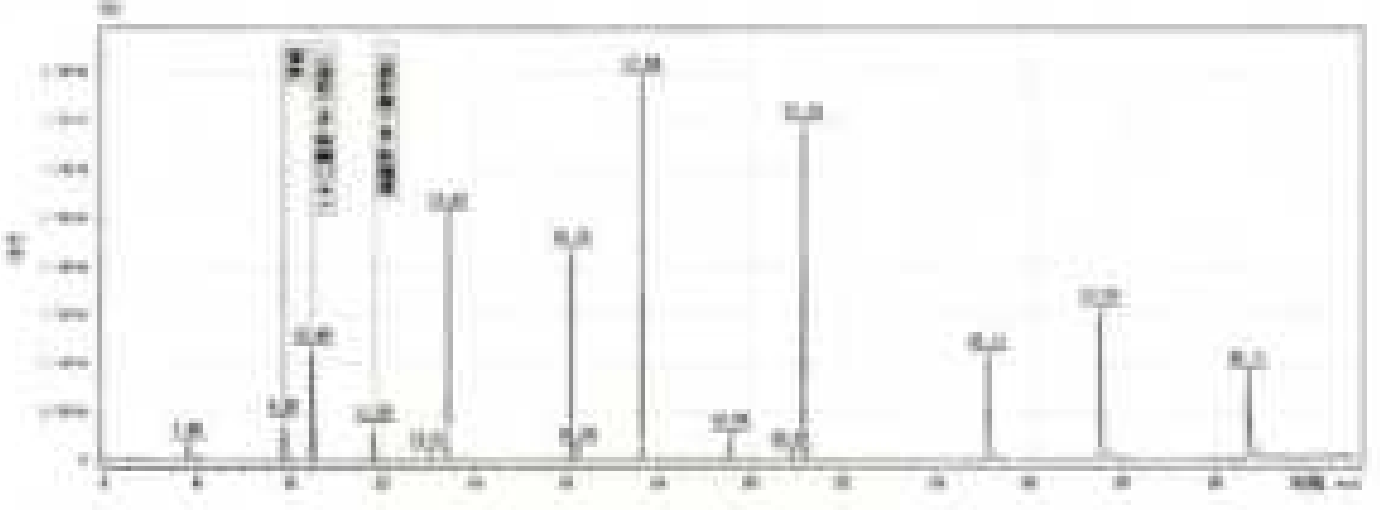
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
委托人	[illegible]
产品日期	[illegible]
产品名称	[illegible]
产品型号	[illegible]
定量限值	[illegible]
公司/商品分类	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	公司	单位 (根据系统)	内容 (根据系统)	浓度	定量方法	相对浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

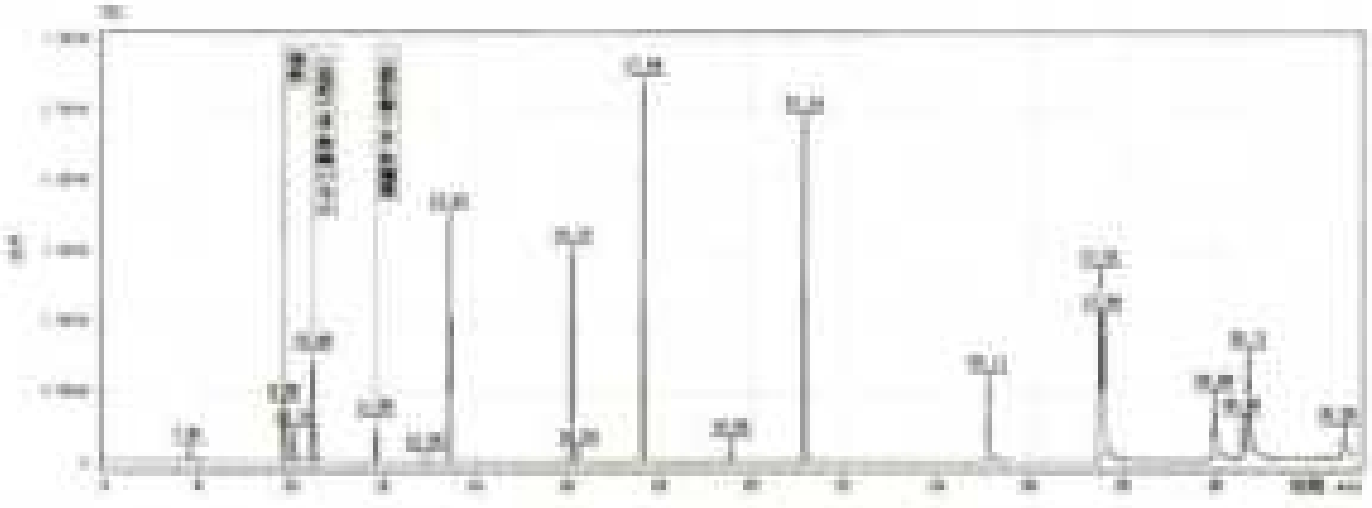
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
委托单位	[illegible]
产品代号	[illegible]
工作计划	[illegible]
代理方法	[illegible]
分析方法	[illegible]
分析时间	[illegible]
分析人员	[illegible]

色谱图



比行物

#	名称	保留时间	分离离子	名称	面积 (单位 [illegible])	内容 (单位 [illegible])	浓度	定量方法	浓度范围
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

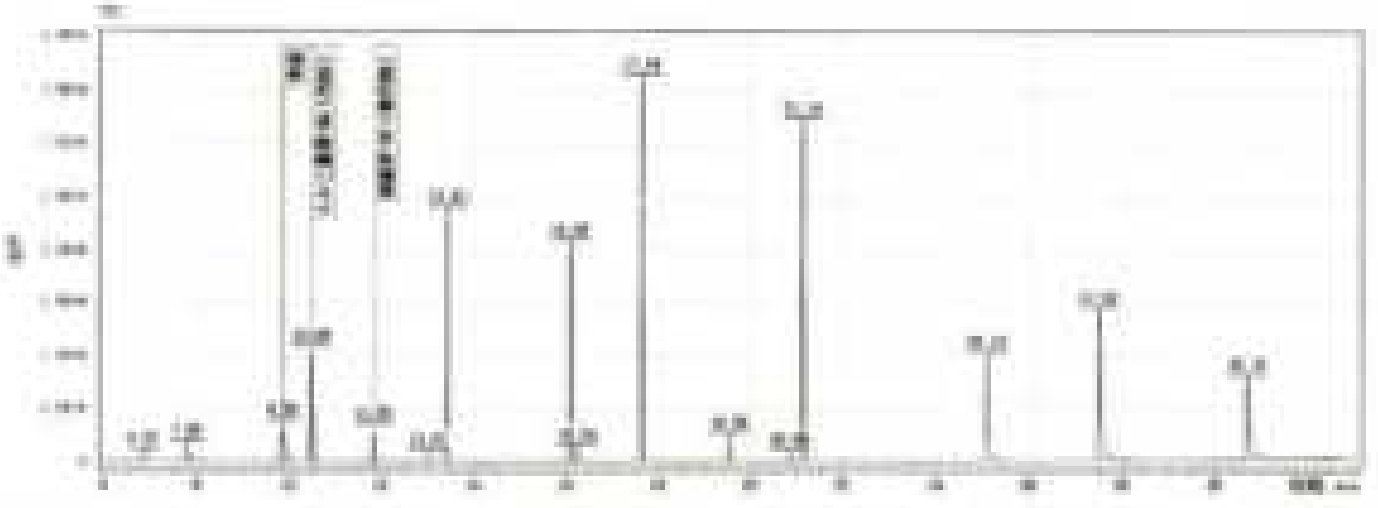
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	[illegible]
委托单位	[illegible]
检测日期	[illegible]
工作标准值	[illegible]
检测方法	[illegible]
检测类型	[illegible]
分析人	[illegible]

气谱图



结合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	冲击 (峰面积)	浓度	定量方法	内部标准
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

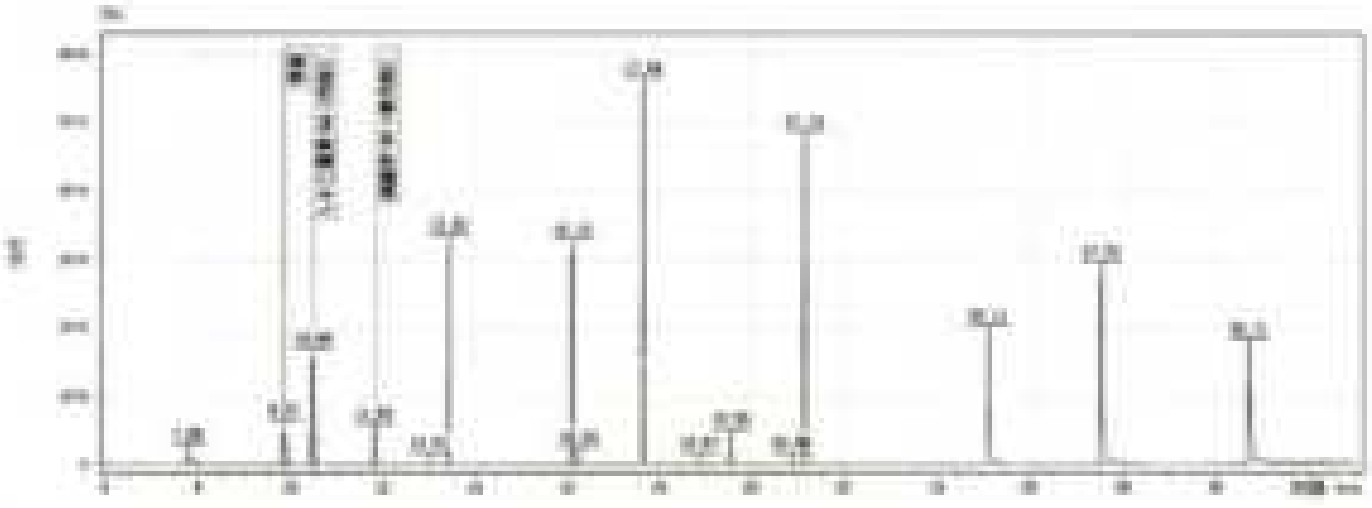
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



比合物

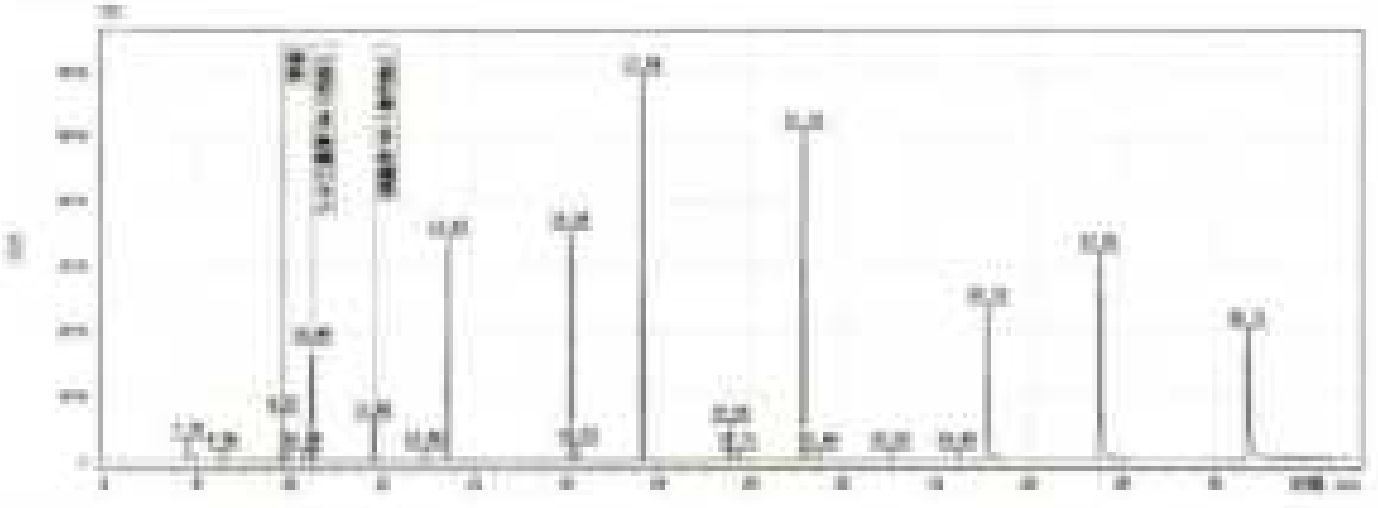
#	定性	保留时间	定量离子	定性	单位 [illegible]	单位 [illegible]	单量	定量方法	项目结果
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	浓度 (峰面积)	浓度	定量方法	相对标准
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

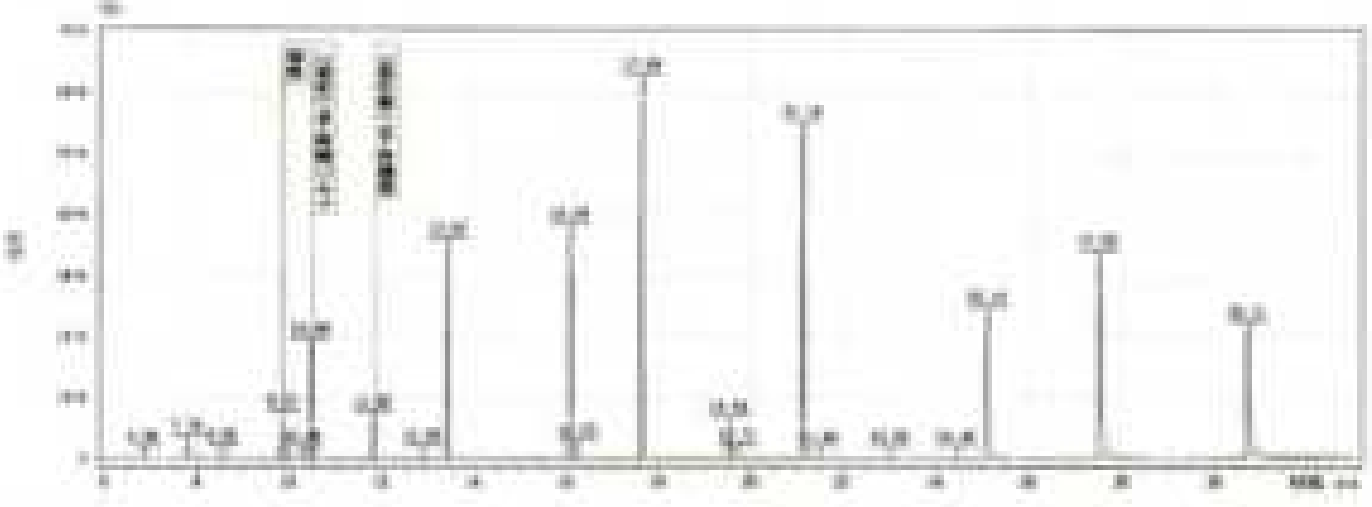
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

产品编号	[illegible]
委托单	[illegible]
产品名称	[illegible]
分析方法	[illegible]
检测机	[illegible]
仪器型号	[illegible]
分析	[illegible]

烈谱图



化合物

序	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	内容 (峰面积)	浓度	定量方法	相对质量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

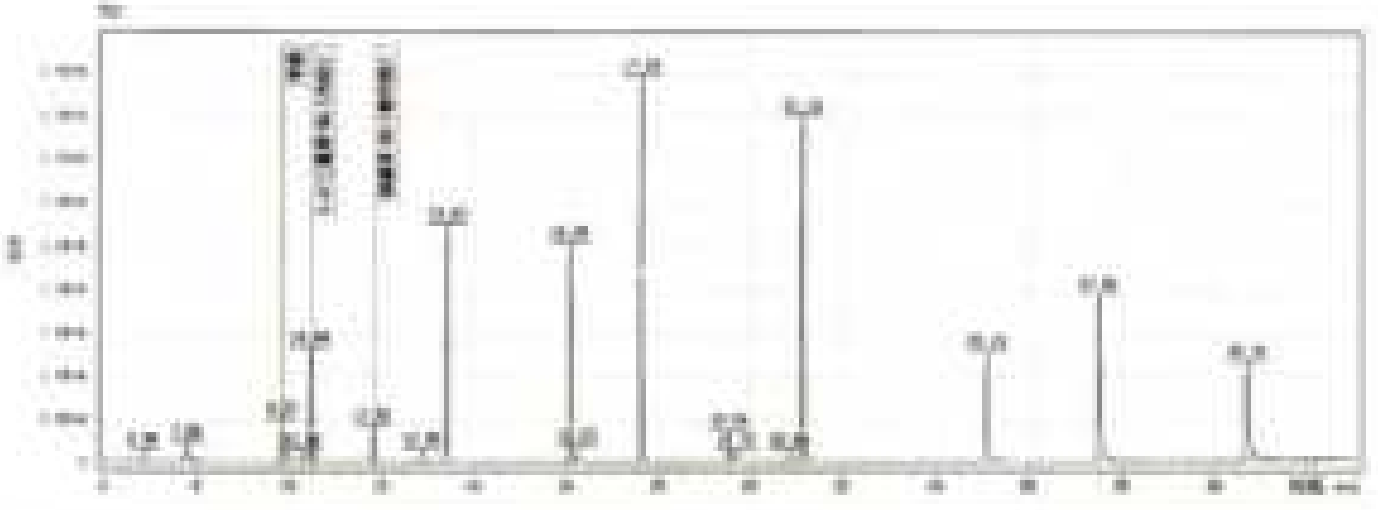
[illegible]

傲采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	Unnamed
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



礼合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (峰面积)	内容 (峰面积)	浓度	定量方法	相对浓度
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

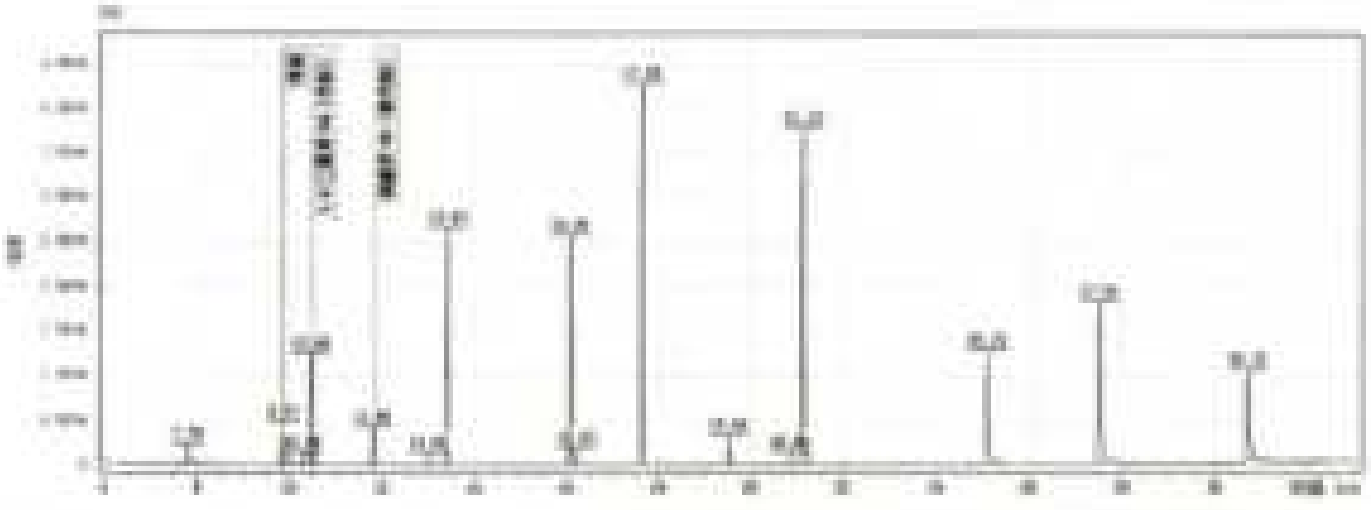
[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



结合物

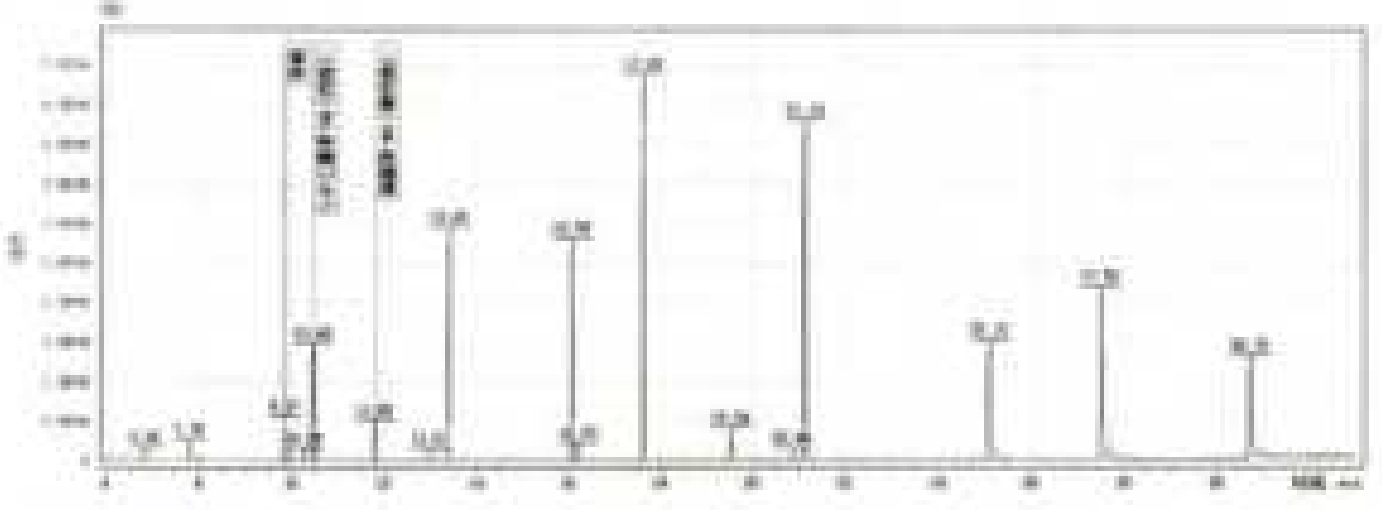
#	名称	保留时间	主要离子	定性	单位 (微克/克)	平均 (微克/克)	浓度	主要方法	超阳性量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



比古物

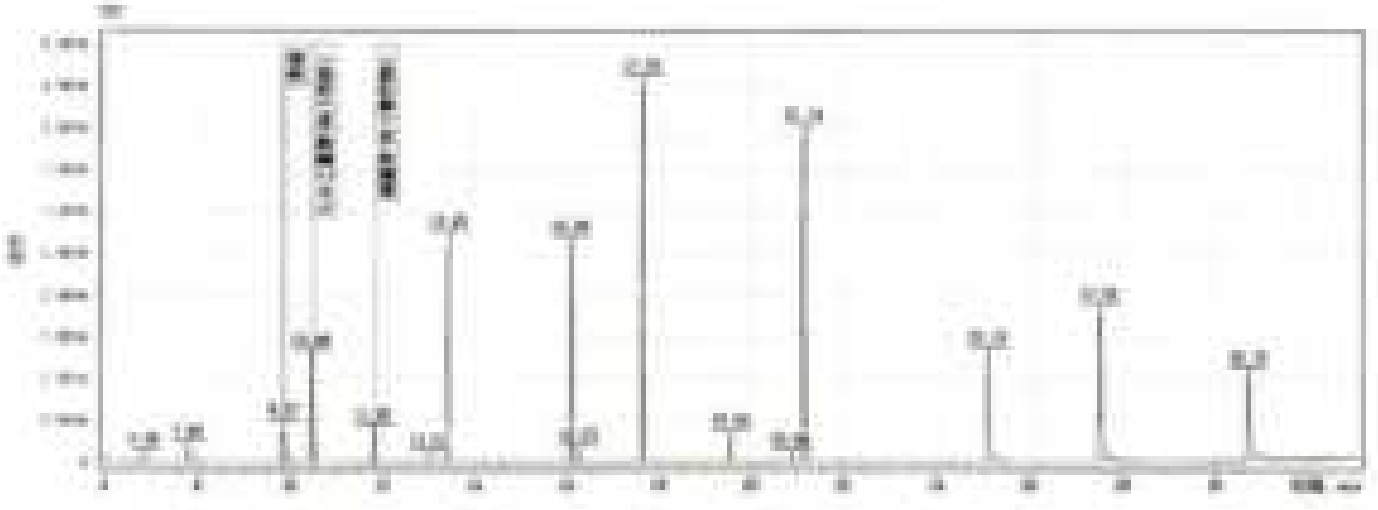
#	名称	保留时间	定量离子	定性	相应 (相应时)	内容 (内容时)	质量	定量方法	相对质量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



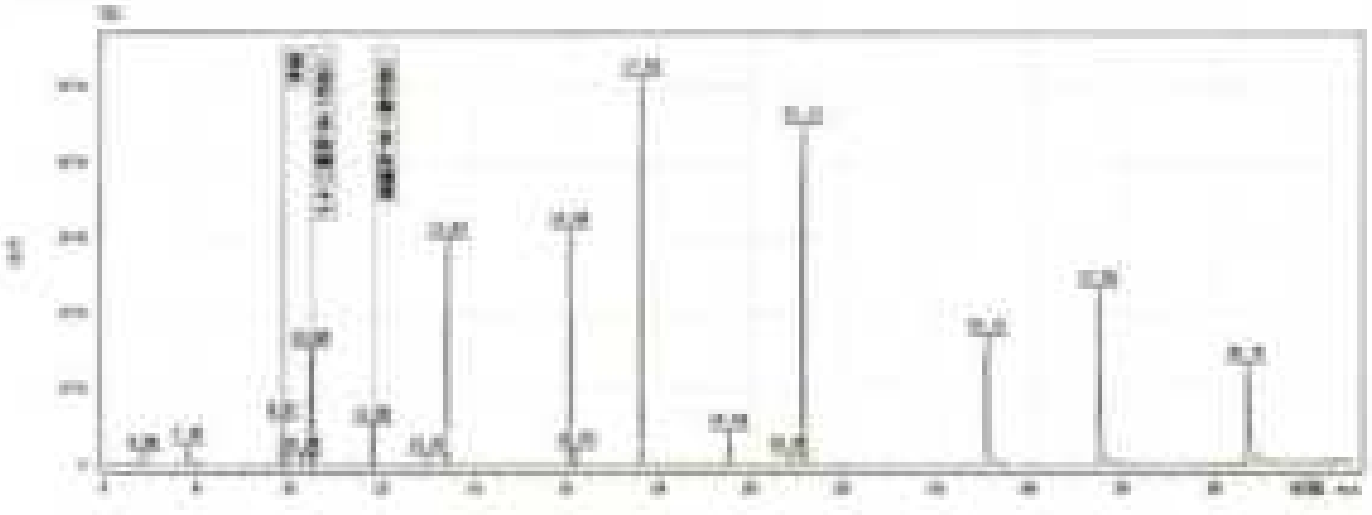
化合物

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

色谱图



化合物

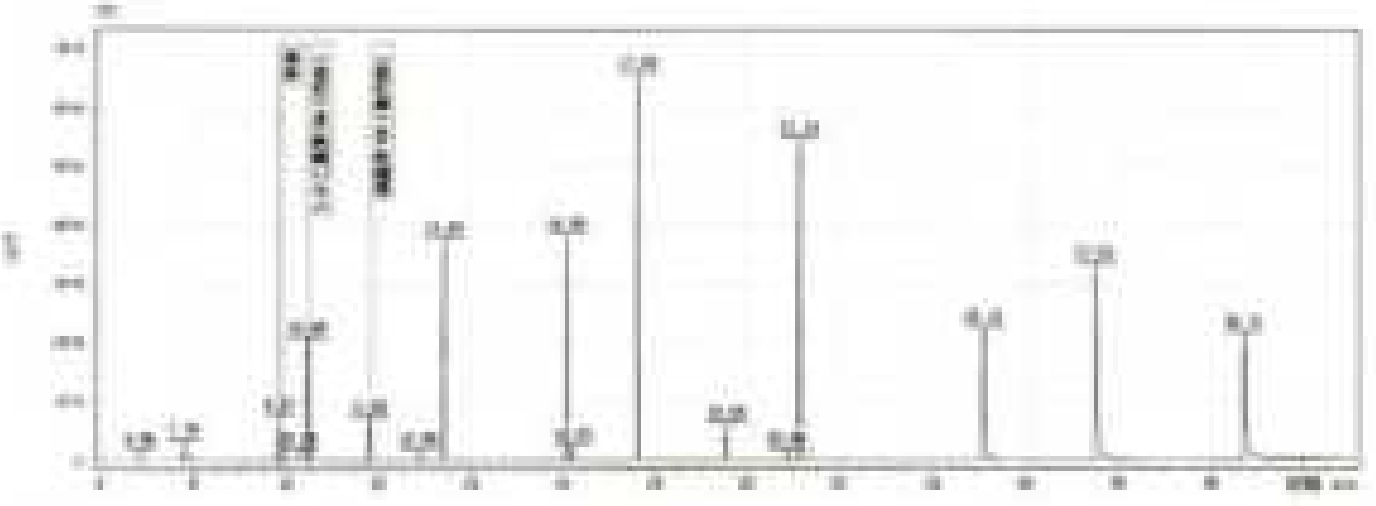
#	名称	保留时间	定量离子	丰度	峰面积	峰高	浓度	定量方法	相对浓度
1									
2									
3									

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

样品编号	231198 T1-1
委托单位	[illegible]
样本日期	[illegible]
工作方法编号	Unnamed
样本方法	[illegible]
工作类型	[illegible]
工作人员	[illegible]

色谱图



化合物

名	公式	保留时间	主要离子	空间	单位 (相对面积)	内部 (相对面积)	浓度	主要方法	浓度限度
1	[illegible]	[illegible] min	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] µg/m³	[illegible]	[illegible] µg/m³
2	[illegible]	[illegible] min	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] µg/m³	[illegible]	[illegible] µg/m³
3	[illegible]	[illegible] min	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible] µg/m³

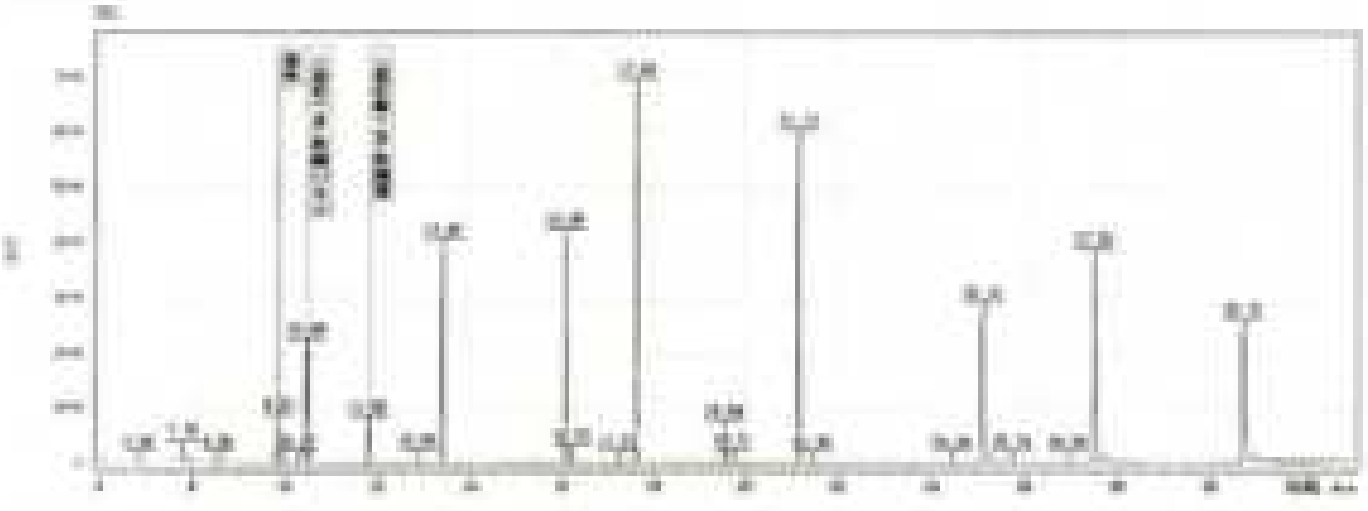
[illegible] [illegible] [illegible]

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

检验编号	23I198T1301
委托单位	林公安
检验方法	[illegible]
检测设备	Unnamed
检测方法	[illegible]
检测程序	[illegible]
分析、确认人员	[illegible]

色谱图



化合物

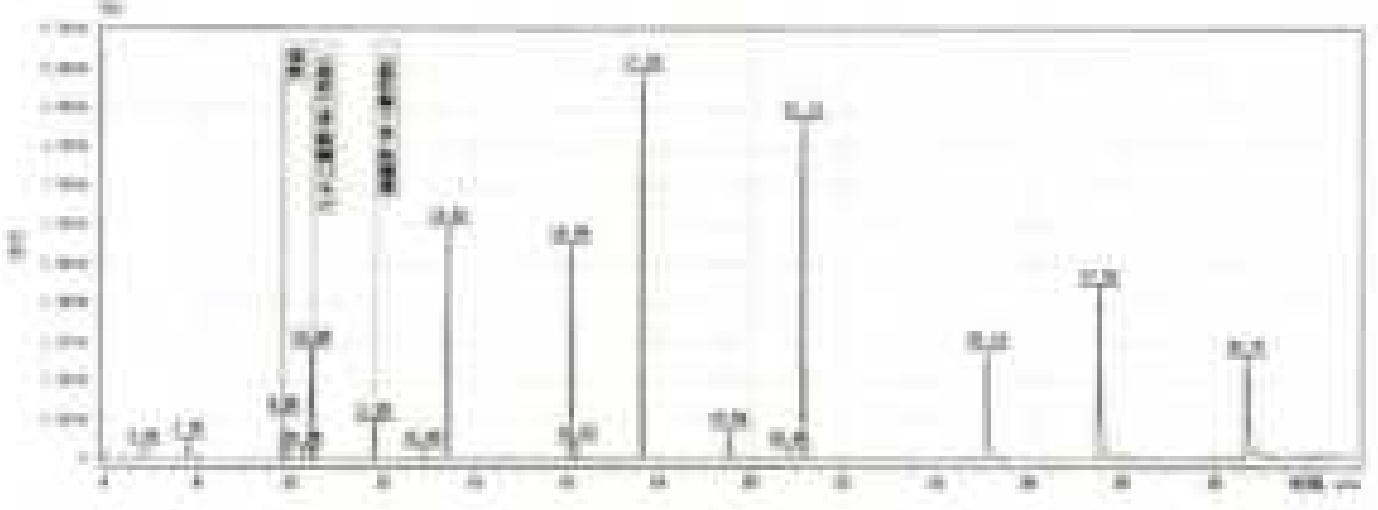
#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应(峰面积)	响应(峰面积)	浓度	定量方法	浓度检测
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

俊平检测

气相色谱/质谱分析报告

色谱图



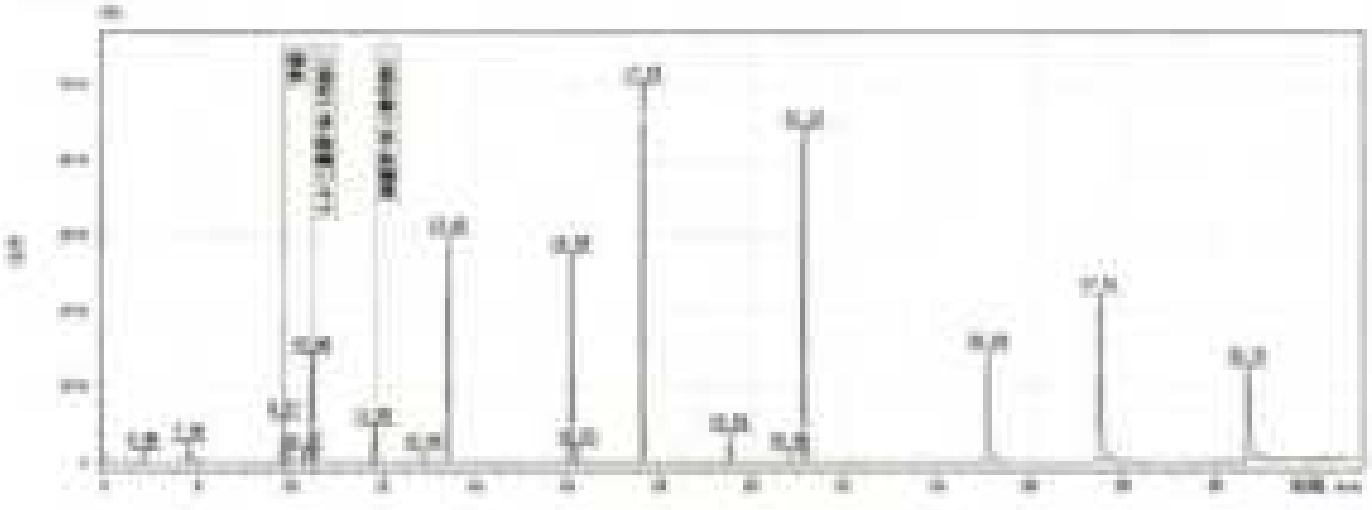
化合物

俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	响应 (降低阻)	浓度 (降低阻)	质量	定量方法	相对质量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

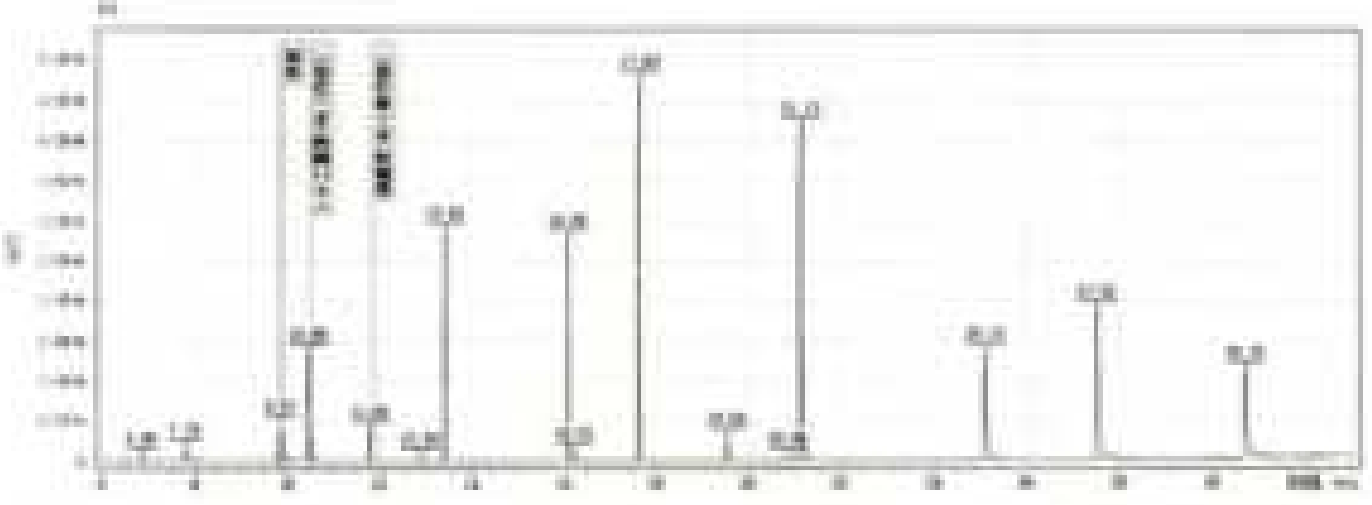
俊采检测

气相色谱/质谱分析报告

23119871601

样品编号	
操作者	[illegible]
产品名称	[illegible]
工作方法	Unnamed
专业方法	[illegible]
分析类型	[illegible]
公司/第三方内部	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	相关 (精密度)	内标 (精密度)	浓度	定量方法	相对浓度
1	[illegible]	[illegible] min	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] ppm	[illegible]	[illegible] ppm
2	[illegible]	[illegible] min	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] ppm	[illegible]	[illegible] ppm
3	[illegible]	[illegible] min	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible] ppm

[illegible]

水质 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（一）

任务编号：HBJC-2023H1152 采样日期：2023.10.6 样品到达时间：2023.10.6 17:47

样品类别	地表水	分析日期	2023.10.11	-10.12	环境条件	21.2℃ 52.8% 101
检测依据	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 639-2012					
仪器名称/型号/编号/计量方式	气相色谱-质谱联用仪/岛津GCMS-TQ8040型/HBJC-YQ-062/校准/有效期至 2025.6.3 自动吹扫捕集浓缩仪/利-7000B/HBJC-YQ-093					
标准物质信息	名称：甲醇中加种挥发性有害物质/批号：2207080B-162/浓度：1000μg/mL/有效期至 2024.8.17					
气相色谱-质谱条件	进样口温度：200℃，分流比15:1；柱流量：1.5mL/min（恒流）；升温：35℃平衡保持2min；以8℃/min速率升至120℃；再以15℃/min速率升至240℃，保持3min；总运行时间：18min；电子轰击源：EI，离子源温度：230℃，离子化能量：70eV，接口温度：280℃；质量扫描范围：35u-270u，溶剂延迟时间：1min					
吹扫捕集装置条件	吹扫流量：40ml/min，吹扫时间：11.10min；脱附温度：240℃，进样时间：2min，脱附温度280℃，除水温度120℃，进样流量：100ml/min，反吹时间：20min。				扫描模式	☑Scan ☐SIM
实验过程	分别准确取5mL空白试剂水、样品于样品瓶中，加入替代物、内标溶液，使得污染物和内标浓度均为10μg/L，对加标样品加入标准物质，按照样品分析流程进行测定。					

样品编号	稀释倍数	吹扫体积 mL/瓶	氯乙烯		氯苯		乙苯		间、对-二甲苯		邻-二甲苯		苯乙烯		异丙苯	
			测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L	测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L	测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L	测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L	测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L	测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L	测定浓度 ρ_i μg/L	样品浓度 ρ μg/L
曲线点	1	5.00	54.440	/	48.300	/	58.276	/	86.813	/	59.466	/	48.017	/	57.136	/
空白	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050203	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050304	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050101	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050101	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050102	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050101	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050201 M=5	1	5.00	59.193	/	43.292	/	50.927	/	104.809	/	43.151	/	51.721	/	46.966	/
2311H050102	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
2311H050201	1	5.00	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效	未检出	无效
备注	标准曲线拟合方程及相关系数详见单独附录表格。使用HBJC标准标准（DL2021407-002）对样品进行加标，加标回收率结果详见。															

计算人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

水质 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（二）

任务编号：HBJC-2025[illegible]　　采样日期：2025.10.5　　送样日期及时间：2025.10.6 15:30

样品编号	容器个数 个	进样体积 mL	一氯甲烷（质谱法）		二氯甲烷		氯仿（质谱法）		二溴氯甲烷（质谱法）		对氯苯磺		苯		甲基-叔丁基醚（质谱法）	
			试样浓度 ρ_x, μg/L	替代回收率 R, %	测定浓度 ρ_x, μg/L	样品浓度 ρ_x, μg/L	试样浓度 ρ_x, μg/L	样品浓度 ρ_x, μg/L	试样浓度 ρ_x, μg/L	替代回收率 R, %	试样浓度 ρ_x, μg/L	样品浓度 ρ_x, μg/L	试样浓度 ρ_x, μg/L	样品浓度 ρ_x, μg/L	试样浓度 ρ_x, μg/L	替代回收率 R, %
南侧点	1	5.00	46.756	/	51.649	/	42.895	/	46.075	/	56.468	/	58.266	/	57.293	/
空白	1	5.00	58.302	116.6	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	53.639	107.3	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	54.199	108.4
20251005003	1	5.00	51.993	104.0	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	47.168	94.3	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	52.523	105.0
20251005004	1	5.00	51.274	102.5	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	43.569	87.1	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	47.174	94.3
20251005101	1	5.00	54.698	109.3	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	52.379	104.8	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	49.850	99.7
20251005102	1	5.00	43.507	87.0	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	45.219	90.4	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	47.158	94.3
20251005103	1	5.00	54.230	108.5	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	46.975	94.0	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	54.805	109.6
20251005201	1	5.00	48.171	96.3	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	56.089	112.2	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	42.156	84.3
20251005202平行样	1	5.00	59.872	119.7	51.549	/	56.586	/	49.503	99.0	52.829	/	58.195	/	54.385	108.8
20251005203	1	5.00	50.451	100.9	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	45.648	91.3	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	50.739	101.5
20251005301	1	5.00	40.844	81.7	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	47.620	95.2	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	54.495	109.0
20251005302	1	5.00	52.791	105.6	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	58.973	117.9	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	47.158	94.3
20251005401	1	5.00	38.671	77.3	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	49.368	98.7	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	48.161	96.3
20251005402	1	5.00	57.840	115.7	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	51.347	102.7	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	42.479	85.0
20251005501	1	5.00	42.382	84.8	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	59.424	118.8	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	46.148	92.3
20251005502	1	5.00	48.094	96.2	6.份点	1.0L	6.份点	1.4L	44.068	88.1	6.份点	1.5L	6.份点	1.4L	38.156	76.3
以下空白																
备注	/															

分析人员：[illegible]　　核验人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

水质 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（二）

任务编号：XXJC-2023198 采样日期：2023.10.6 检样日期及时间：2023.10.6 17:57

样品编号	稀释倍数	取样体积 V_s/mL	甲苯		/		/		/		/		/		/	
			试样浓度 $\rho_{s,i}$/(μg/m³)	标准浓度 $\rho_{s,i}$/(μg/m³)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
南侧点	1	5.00	56.631	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
空白	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0003	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0004	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0101	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0101	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0102	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0201	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0201 Re-Ac	1	5.00	57.39%	/												
231198S0202	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0301	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0302	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0401	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0402	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0501	1	5.00	未检出	L.O.												
231198S0502	1	5.00	未检出	L.O.												
以下空白																
备注	/															

分析人员：[illegible] 检验人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

第 3 页 共 6 页

水质 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（二）

任务编号：[illegible] 2023.10.6 [illegible] 2023.10.6 19:59

样品编号	编辑结果	气体体积 Vs,mL	氯乙烯		氯苯		乙苯		间、对-二甲苯		邻-二甲苯		苯乙烯		苯丙苯	
			测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L	测定浓度 $\rho_{i,v}$ ng/L
23119800302	1	5.00	未检出	1.5L	未检出	1.0L	未检出	0.8L	未检出	2.2L	未检出	1.4L	未检出	0.6L	未检出	0.7L
23119800401	1	5.00	未检出	1.5L	未检出	1.0L	未检出	0.8L	未检出	2.2L	未检出	1.4L	未检出	0.6L	未检出	0.7L
23119800402	1	5.00	未检出	1.5L	未检出	1.0L	未检出	0.8L	未检出	2.2L	未检出	1.4L	未检出	0.6L	未检出	0.7L
23119800501	1	5.00	未检出	1.5L	未检出	1.0L	未检出	0.8L	未检出	2.2L	未检出	1.4L	未检出	0.6L	未检出	0.7L
23119800502	1	5.00	未检出	1.5L	未检出	1.0L	未检出	0.8L	未检出	2.2L	未检出	1.4L	未检出	0.6L	未检出	0.7L
以下空白																
备注																

分析人员：[illegible] 控制人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

水质 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（三）

任务编号：HGJC-2025[illegible] 检测日期：2025.10.6 采样日期：2025.10.6 接样日期及时间：2025.10.6 17:51

定量结果

序号	目标物	标准浓度（μg/L）	质量浓度/响应值					曲线					相关标准系数（r²）
			1.5 μg/L	20.0 μg/L	80.0 μg/L	150 μg/L	200 μg/L						
1	氯乙烯	1.5	1.73E+03	2.17E+05	7.95E+05	1.36E+06	2.49E+06	y=	8.93E-02	x	-	1.29E-02	0.9968
2	氯苯	1.0	1.09E+04	2.77E+06	7.48E+06	1.84E+06	2.13E+07	y=	1.09E+00	x	-	9.00E-02	0.9973
3	二氯	0.8	8.24E+03	2.11E+06	5.58E+06	1.73E+06	2.35E+07	y=	7.80E-01	x	-	8.39E-02	0.9968
4	间、对-二甲苯	2.2	2.04E+04	5.19E+06	9.84E+06	1.90E+07	2.30E+07	y=	2.67E-01	x	-	2.95E-01	0.9963
5	邻-二甲苯	1.4	8.93E+03	2.31E+06	6.27E+06	1.15E+06	2.54E+07	y=	8.80E-01	x	-	7.43E-02	0.9966
6	苯乙烯	0.6	1.24E+04	3.47E+06	9.14E+06	1.32E+06	2.27E+07	y=	1.12E+00	x	-	1.04E-01	0.9968
7	异丙苯	0.7	2.41E+04	6.99E+06	1.88E+07	1.40E+06	2.90E+07	y=	2.80E+00	x	-	1.30E+00	0.9976
8	4-溴氟苯（替代物）	/	3.01E+05	1.02E+06	2.82E+06	3.57E+06	2.34E+07	y=	1.72E+00	x	-	2.59E-01	0.9968
9	溴甲烷	1.0	2.47E+03	5.41E+05	1.62E+06	2.80E+06	9.45E+06	y=	2.50E-01	x	-	2.46E-02	0.9958
10	氯仿	1.4	8.59E+03	1.65E+06	4.48E+06	8.26E+06	2.34E+07	y=	5.30E-01	x	-	2.75E-02	0.9955
11	二溴氟甲烷（替代物）	/	1.56E+05	6.97E+05	1.82E+06	2.67E+06	8.66E+06	y=	2.01E-01	x	-	2.62E-02	0.9980
12	四氯化碳	1.5	3.09E+03	8.18E+05	2.90E+06	2.87E+06	1.17E+07	y=	3.96E-01	x	-	3.71E-02	0.9958
13	苯	1.9	1.42E+04	3.67E+06	8.17E+06	1.20E+07	2.37E+07	y=	9.07E-01	x	-	1.09E-01	0.9967
14	甲苯-d8（替代物）	/	1.93E+05	4.47E+06	9.99E+06	9.84E+06	2.63E+07	y=	1.24E+00	x	-	2.95E-01	0.9991
15	甲苯	1.4	1.39E+04	3.29E+06	7.71E+06	8.27E+06	2.11E+07	y=	1.08E+00	x	-	1.56E-01	0.9966
16	氯苯（内标）	/	5.14E+05	1.03E+07	1.99E+07	6.27E+06	9.31E+06				/		/
17	氟苯-d5（内标2）	/	3.99E+05	7.41E+06	9.99E+06	3.41E+06	7.31E+06				/		/
18	1,4-二氯苯-d4（内标3）	/	1.73E+05	3.33E+06	3.40E+06	5.84E+05	2.77E+06				/		/
19	以下空白												
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													

公式：$\rho = A_i \times f$

备注：样品量为5mL时，按本分析方法检出限为4.4μg/L，测定下限为17.6μg/L，测定上限为400μg/L。

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

水质 挥发性有机物 气相色谱-质谱法 原始记录（四）

任务编号：HNJC-2025-0172 采样日期：2025.10.6 测样日期及时间：2025.10.6 19:35

分析项目		氯乙烯	氯苯	乙苯	间,对-二甲苯	邻-二甲苯	苯乙烯	异丙苯	一溴二氯甲烷（参考值）	二溴甲烷	判定
平行测定	样品编号	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
	测定值（μg/L）	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	50.588 / 49.567	1.56 / 1.56	
	平均值（μg/L）	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	/	1.56	
	相对偏差（%）	/	/	/	/	/	/	/	1.0	/	
质控样	测定值（ / ）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	标准值（ / ）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	相对误差（%）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
加标回收	样品编号	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	/	[illegible]	
	样品浓度（μg/L）	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	/	未检出	
	加标测定值（μg/L）	39.19	41.09	40.97	39.89	41.10	37.77	40.86	/	37.50	
	加标量（μg/L）	50.0	50.0	50.0	100.0	50.0	50.0	50.0	/	50.0	
	回收率（%）	78.4	82.2	82.0	79.9	82.2	75.4	81.7	/	75.0	
质控样加标	加标样测值（μg/L）	39.0	39.2	39.4	100.0	39.5	39.0	39.0	39.0	39.0	
	测定值（μg/L）	34.440	36.000	38.170	96.810	38.466	36.017	37.150	38.916	37.449	
	相对误差（%）	8.9	-5.0	-3.4	-1.2	-2.9	-3.8	-3.3	-2.5	-3.3	
备注	分析项目	氯乙烯（二氯甲烷）、氯苯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、异丙苯、一溴二氯甲烷（参考值）、二溴甲烷							/	/	判定
平行测定	样品编号	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	/	/	/	
	测定值（μg/L）	1.56 / 1.56	52.379 / 49.379	1.56 / 1.56	1.56 / 1.56	49.890 / 47.199	1.56 / 1.56	/ /	/ /	/ /	
	平均值（μg/L）	1.56	/	1.56	1.56	/	1.56	/	/	/	
	相对偏差（%）	/	2.3	/	/	2.9	/	/	/	/	
质控样	测定值（ / ）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	标准值（ / ）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	相对误差（%）	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
加标回收	样品编号	[illegible]	/	[illegible]	[illegible]	/	[illegible]	/	/	/	
	样品浓度（μg/L）	未检出	/	未检出	未检出	/	未检出	/	/	/	
	加标测定值（μg/L）	38.936	/	39.870	39.936	/	37.895	/	/	/	
	加标量（μg/L）	50.0	/	50.0	50.0	/	50.0	/	/	/	
	回收率（%）	77.9	/	79.7	77.9	/	75.8	/	/	/	
质控样加标	加标样测值（μg/L）	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	/	/	/	
	测定值（μg/L）	40.855	40.979	40.880	39.396	37.295	38.697	/	/	/	
	相对误差（%）	-1.6	-2.0	-1.9	-1.9	-4.4	-1.3	/	/	/	
备注	氯乙烯、二氯甲烷、氯苯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、异丙苯、一溴二氯甲烷（参考值）、二溴甲烷										

备注：氯乙烯、二氯甲烷、氯苯、乙苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、苯乙烯、异丙苯、一溴二氯甲烷（参考值）、二溴甲烷

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible]

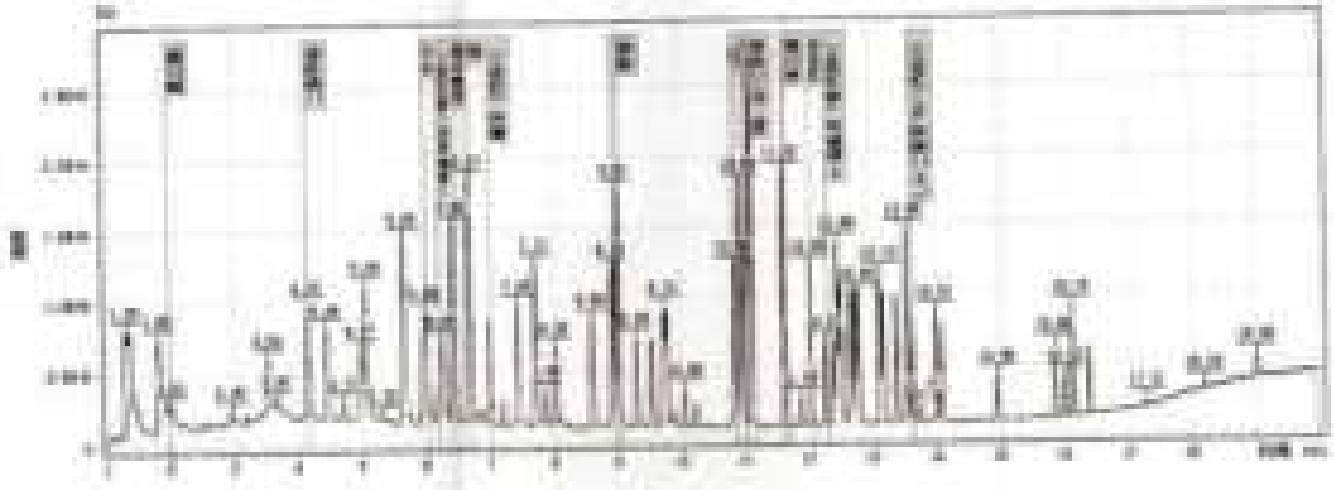
第 6 页 共 6 页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]

色谱图



化合物

番	名称	保留時間	定量質イオン	分子	構造 [構造式]	元素 [構造式]	結果	定量方法	検出限界
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

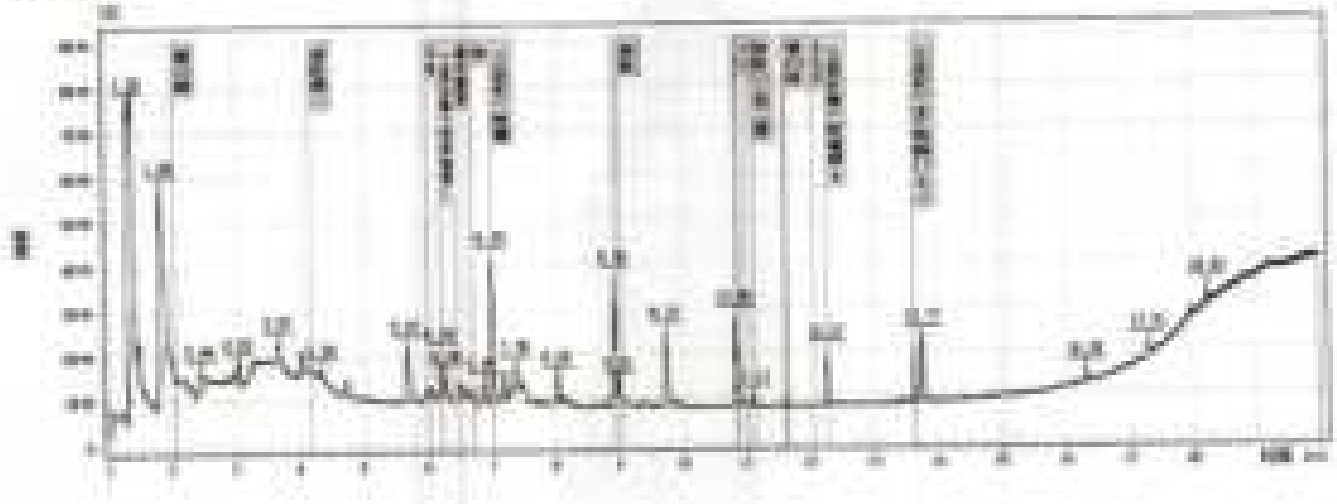
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[redacted]

[redacted]

色谱图

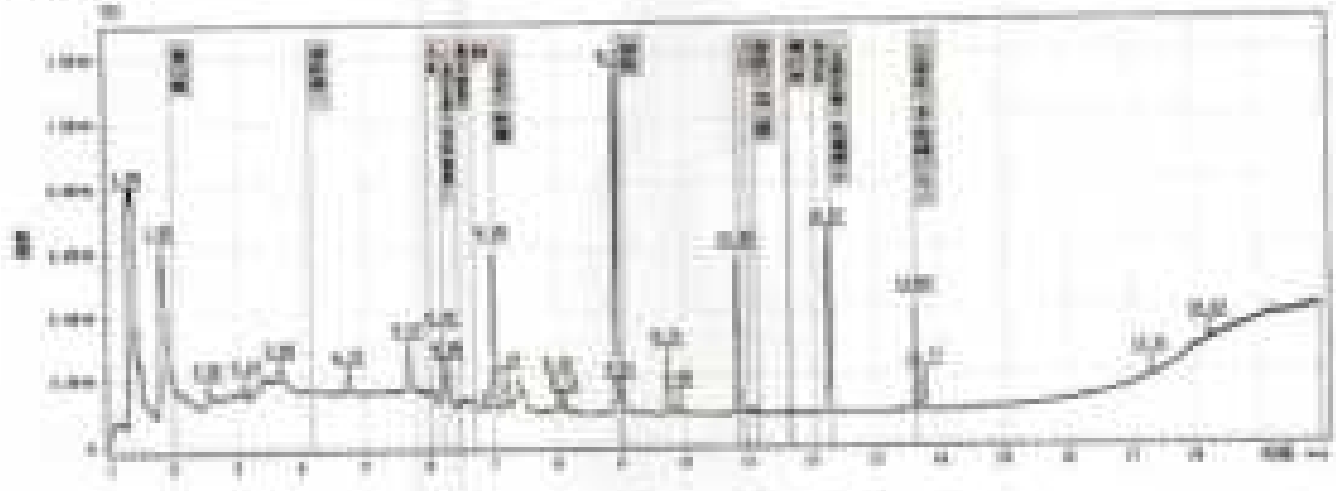


化合物

#	名称	保留时间	质量数	公式	峰面积 [mAU*s]	峰高 [mAU]	纯度	定量方法	检测限/量
1	[illegible]	10.662 min	152.0	11.0, 114.0	32660	6110652	-	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L
2	乙酸	10.884 min	108.0	84.0	16270	6110652	-	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L
3	间、对二甲苯	11.107 min	106.0	91.0	48150	6110652	-	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L
4	邻二甲苯	11.613 min	106.0	91.0	28230	6110652	-	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L
5	苯乙烯	11.833 min	104.0	78.0	28640	6110652	-	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L
6	异丙苯	12.049 min	105.0	120.0	27267	1021189	-	外标: 1.4-二氯苯-[illegible]（外标1）	50.000 µg/L
7	4-溴氟苯（异丙苯2）	12.271 min	95.0	114.0, 174.0	282240	1021189	99.900 µg/L	外标: 1.4-二氯苯-[illegible]（外标1）	50.000 µg/L
8	溴二氯	2.512 min	162.0	64.0	[illegible]	0	-	外标: 重复（外标1）	50.000 µg/L
9	二溴甲烷	4.157 min	94.0	93.0, 95.0	[illegible]	0	-	外标: 重复（外标1）	50.000 µg/L
10	溴仿	5.686 min	83.0	85.0	[illegible]	0	-	外标: 重复（外标1）	50.000 µg/L
11	[illegible]（溴氯甲烷（标准物质））	6.180 min	113.0		315333	2332234	33.836 µg/L	外标: 重复（外标1）	50.000 µg/L
12	四氯化碳	6.438 min	117.0	119.0	39151	2332234	-	外标: 重复（外标1）	50.000 µg/L
13	苯	6.670 min	78.0		139439	2332234	-	外标: 重复（外标1）	50.000 µg/L
14	环氧乙烷（环丙烷）	6.821 min	58.0		1126272	6110652	34.166 µg/L	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L
15	异丙	6.936 min	63.0	61.0	39259	6110652	-	外标: 重复 [3]（外标2）	50.000 µg/L

[illegible]

气相色谱/质谱分析报告



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分子	电位 (电压伏)	分配 (电压伏)	标准	定量方法	储存时间
1	氟三氮	1.999 min	82.0	84.0	[illegible]	0	-	内部: 氟苯 (内部1)	50.000 μg/L
2	氟苯	10.881 min	112.0	77.0, 114.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氟苯-D4 (内部2)	50.000 μg/L
3	二氯	10.884 min	108.0	91.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氟苯-D5 (内部2)	50.000 μg/L
4	氯二氮二甲氨	11.127 min	106.0	81.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氟苯-D5 (内部2)	50.000 μg/L
5	氯二甲氨	11.033 min	109.0	81.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氟苯-D5 (内部2)	50.000 μg/L
6	氯三氮	11.000 min	104.0	78.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氟苯-D5 (内部2)	50.000 μg/L
7	氯四氮	12.000 min	108.0	120.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 1,4-二氯-苯-D4 (内部3)	50.000 μg/L
8	氯氟氯苯 (替代物)	12.200 min	80.0	114.0, 116.0	[illegible]	[illegible]	31.000 μg/L	内部: 1,4-二氯-苯-D4 (内部3)	50.000 μg/L
9	二氯甲烷	4.141 min	84.0	88.0, 89.0	[illegible]	0	-	内部: 氯苯 (内部1)	50.000 μg/L
10	氯仿	3.800 min	83.0	88.0	[illegible]	0	-	内部: 氯苯 (内部1)	50.000 μg/L
11	二氯氯甲烷 (替代物)	5.184 min	113.0		[illegible]	[illegible]	47.000 μg/L	内部: 氯苯 (内部1)	50.000 μg/L
12	四氯化碳	5.434 min	117.0	119.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氯苯 (内部1)	50.000 μg/L
13	氯	5.679 min	78.0		[illegible]	[illegible]	-	内部: 氯苯 (内部1)	50.000 μg/L
14	甲氯氯 (替代物)	5.000 min	96.0		[illegible]	[illegible]	50.000 μg/L	内部: 氯苯-D5 (内部2)	50.000 μg/L
15	氯仿	5.024 min	82.0	91.0	[illegible]	[illegible]	-	内部: 氯苯-D5 (内部2)	50.000 μg/L

[illegible] [illegible]

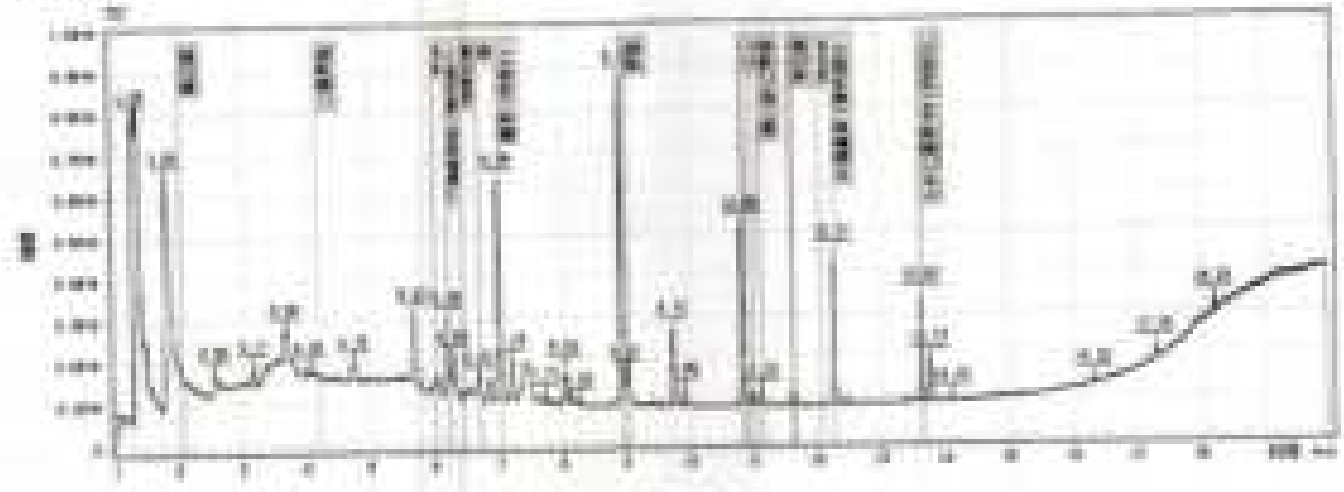
第 6 页，共 32 页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]

色谱图



化合物

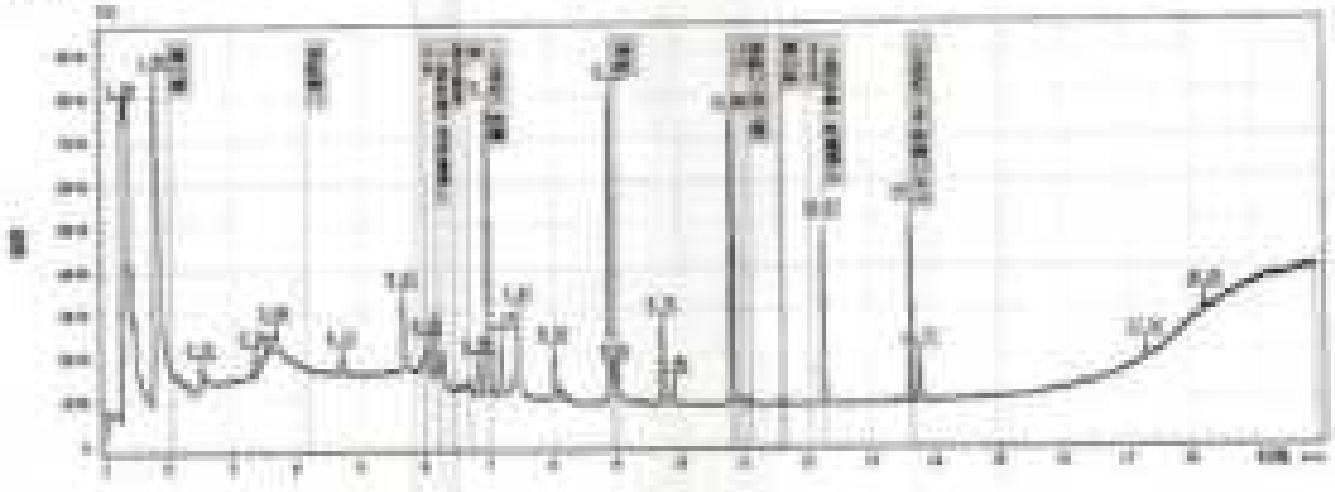
番	名称	保護状態	立体異	分析	構造 (構造式)	分析 (構造式)	結果	比重分析	試料採取
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



比分割

#	名称	数量(kg)	定量限(g)	分割	单位(单位数)	小数(单位数)	成果	定量分割	分割数量
1	重金	10.862 mm	152.0	77.0, 114.0	22340	2000337	-	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
2	二甲	12.084 mm	108.0	81.0	19000	2000337	-	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
3	丙、丙二甲基	11.107 mm	108.0	81.0	46052	2000337	-	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
4	丙二甲基	11.013 mm	108.0	81.0	44438	2000337	-	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
5	重二甲	11.020 mm	104.0	78.0	27128	2000337	-	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
6	甲丙基	12.044 mm	108.0	132.0	12917	104881	-	小数(1,4,二重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
7	4-[illegible]	12.271 mm	95.0	116.0, 178.0	1388024	144241	84.000 μg/L	小数(1,4,二重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
8	重二甲	2.072 mm	82.0	84.0	98.6 [illegible]	0	-	小数(重金)(小数1)	50.000 μg/L
9	二重甲丙	4.107 mm	84.0	88.0, 88.0	98.6 [illegible]	0	-	小数(重金)(小数1)	50.000 μg/L
10	重甲	5.084 mm	83.0	80.0	110000	4771480	-	小数(重金)(小数1)	50.000 μg/L
11	二[illegible]	8.180 mm	113.0		1020132	4771480	32.378 μg/L	小数(重金)(小数1)	50.000 μg/L
12	四重甲基	8.430 mm	111.0	118.0	2780	4771480	-	小数(重金)(小数1)	50.000 μg/L
13	甲	8.070 mm	78.0		86278	4771480	-	小数(重金)(小数1)	50.000 μg/L
14	甲基[illegible]	8.021 mm	98.0		4110804	2880337	46.000 μg/L	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L
15	甲甲	2.028 mm	98.0	81.0	84176	2880337	-	小数(重金)(24)(小数2)	50.000 μg/L

[illegible] [illegible]

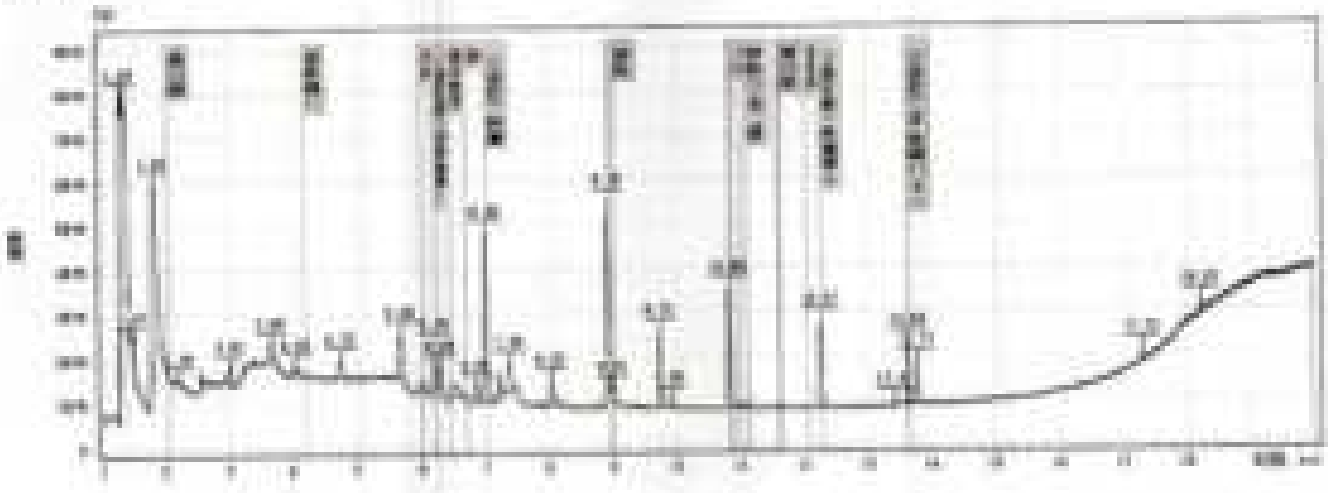
第 10 页，共 32 页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

番	名称	保持時間	定量質	分子	検出	分析	検査	定量方法	検出限界
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

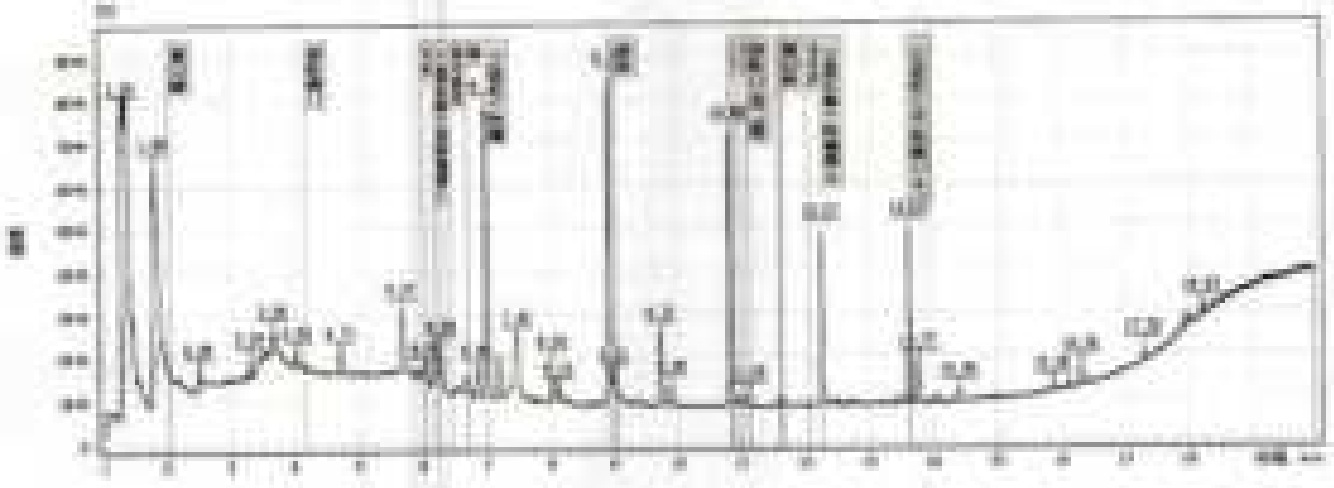
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	Unnamed
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分辨	峰面积 [峰高比例]	浓度 [峰面积比]	浓度	定量方程	检测限/界
1	[illegible]	10.992 min	112.0	111.0, 114.0	28157	8554800	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
2	[illegible]	12.564 min	106.0	91.0	34086	2034000	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
3	[illegible]	13.137 min	106.0	91.0	38647	2034000	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
4	[illegible]	11.972 min	106.0	91.0	33396	2034000	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
5	[illegible]	11.033 min	104.0	78.0	41227	2034000	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
6	[illegible]	12.349 min	106.0	77.0	39815	7156000	-	方程: 1,4-二氯苯-D4（内标）	50.000 μg/L
7	[illegible]	12.277 min	95.0	116.0, 118.0	1307267	7156000	54.000 μg/L	方程: 1,4-二氯苯-D4（内标）	50.000 μg/L
8	[illegible]	2.212 min	63.0	64.0	1864153	0	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
9	[illegible]	4.197 min	84.0	49.0, 86.0	1864153	0	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
10	[illegible]	6.599 min	63.0	65.0	1864153	0	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
11	[illegible]	8.185 min	112.0		828857	8857400	60.372 μg/L	方程: [illegible]	50.000 μg/L
12	[illegible]	8.938 min	111.0	113.0	4543	4957649	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
13	[illegible]	8.870 min	78.0		139809	4957649	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L
14	[illegible]	8.821 min	98.0		4355063	2034000	54.000 μg/L	方程: [illegible]	50.000 μg/L
15	[illegible]	9.009 min	62.0	61.0	77977	2034000	-	方程: [illegible]	50.000 μg/L

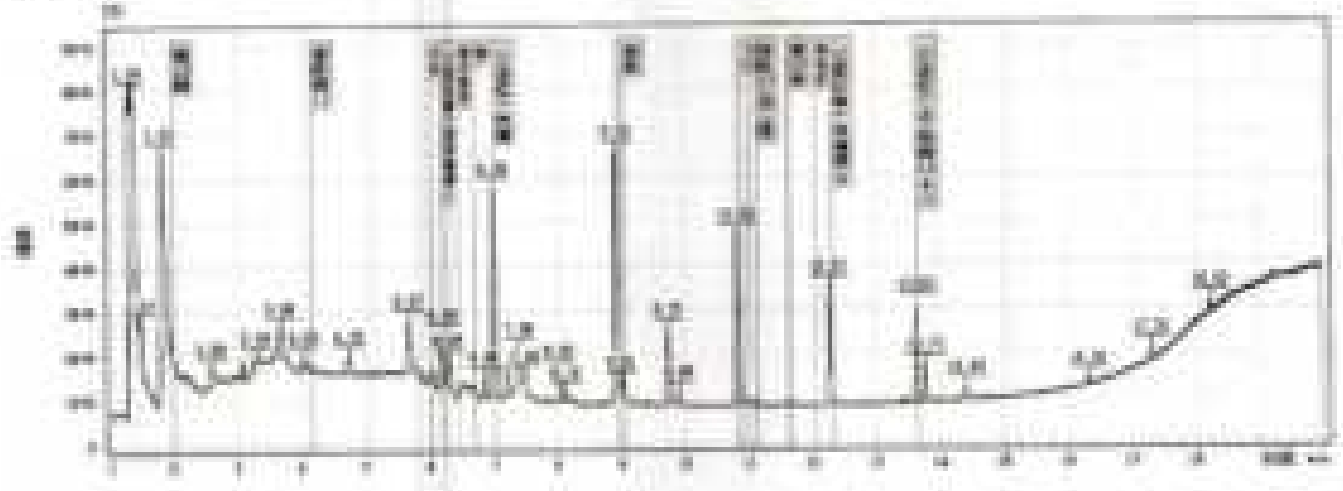
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保持時間	定量質イオン	文献	検出限界 (検出限界)	CAS (検出限界)	特性	定量方法	検出限界
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

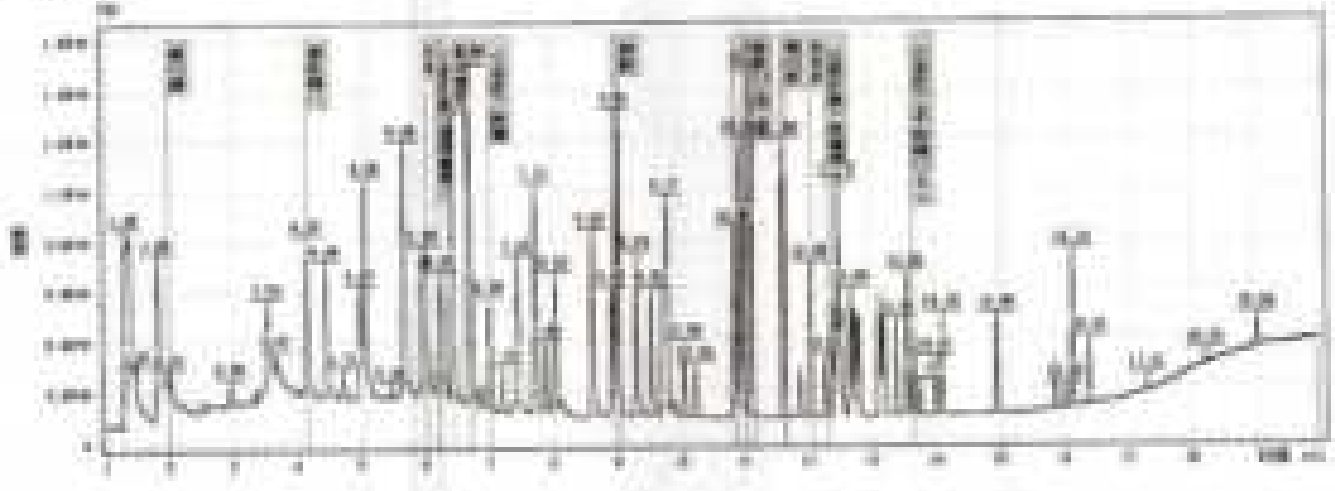
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

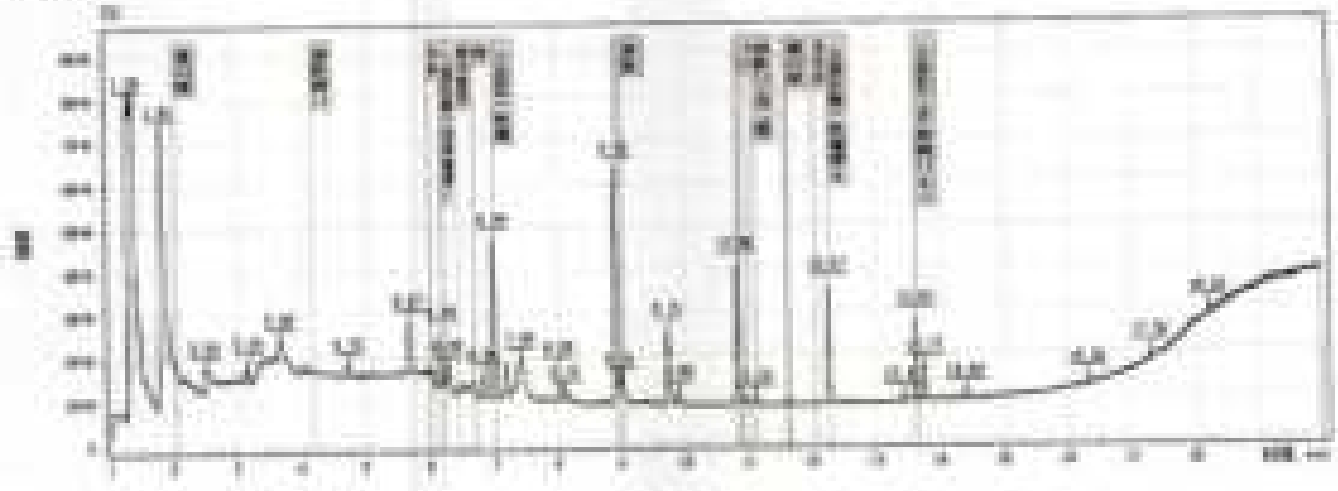
序	名称	保留时间	定量离子	分母	相应 (峰面积)	内标 (峰面积)	浓度	定量方法	超限浓度
1	氯二甲	3.000 min	82.0	84.0	327000	2033431	55.792 ug/L	内标: 氯苯 (内标1)	50.000 ug/L
2	氯苯	10.881 min	112.0	77.0, 114.0	1000001	1164100	53.092 ug/L	内标: 氯苯-DA (内标2)	50.000 ug/L
3	二苯	10.999 min	108.0	91.0	1055881	1164100	50.027 ug/L	内标: 氯苯-DB (内标2)	50.000 ug/L
4	对、对二甲苯	11.127 min	108.0	91.0	1627529	1164100	104.020 ug/L	内标: 氯苯-DB (内标2)	50.000 ug/L
5	对-二甲苯	11.222 min	108.0	91.0	862979	1164100	53.131 ug/L	内标: 氯苯-DB (内标2)	50.000 ug/L
6	苯乙苯	11.853 min	104.0	78.0	1800117	1164100	51.121 ug/L	内标: 氯苯-DB (内标2)	50.000 ug/L
7	苯乙苯	12.000 min	106.0	120.0	1070639	233222	46.000 ug/L	内标: 1,4-二氯-苯-D4 (内标3)	50.000 ug/L
8	4-溴氯苯 (替代物)	12.200 min	98.0	114.0, 176.0	518883	233222	49.870 ug/L	内标: 1,4-二氯-苯-D4 (内标3)	50.000 ug/L
9	二氯苯	6.141 min	84.0	86.0, 88.0	860009	2030431	51.546 ug/L	内标: 氯苯 (内标1)	50.000 ug/L
10	氯苯	5.992 min	82.0	80.0	1141801	2030431	58.638 ug/L	内标: 氯苯 (内标1)	50.000 ug/L
11	二溴氯甲烷 (替代物)	5.184 min	113.0		870750	2030431	46.603 ug/L	内标: 氯苯 (内标1)	50.000 ug/L
12	溴氯乙烷	5.434 min	117.0	114.0	860708	2030431	52.000 ug/L	内标: 氯苯 (内标1)	50.000 ug/L
13	甲	5.676 min	78.0		3247530	2030431	55.000 ug/L	内标: 氯苯 (内标1)	50.000 ug/L
14	甲苯-D4 (替代物)	5.699 min	98.0		1033847	1164100	54.085 ug/L	内标: 氯苯-DB (内标2)	50.000 ug/L
15	甲苯	5.924 min	92.0	91.0	1822201	1164100	51.000 ug/L	内标: 氯苯-DB (内标2)	50.000 ug/L

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分子	峰面积 (精确质量)	内标 (精确质量)	比率	定量方法	浓度/含量
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

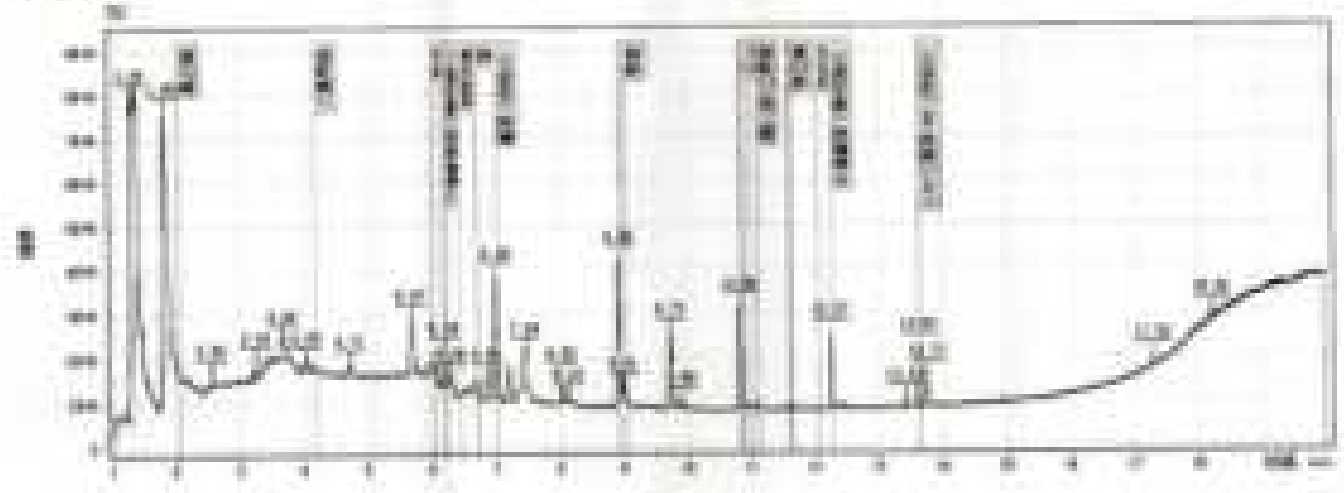
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

番号	名称	保持時間	定量等	分析	機能 (機能時間)	分析 (機能時間)	分析	定量分析	標準物質
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	分析 [illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	分析 [illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	分析 [illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	分析 [illegible]	[illegible]

[illegible] [illegible]

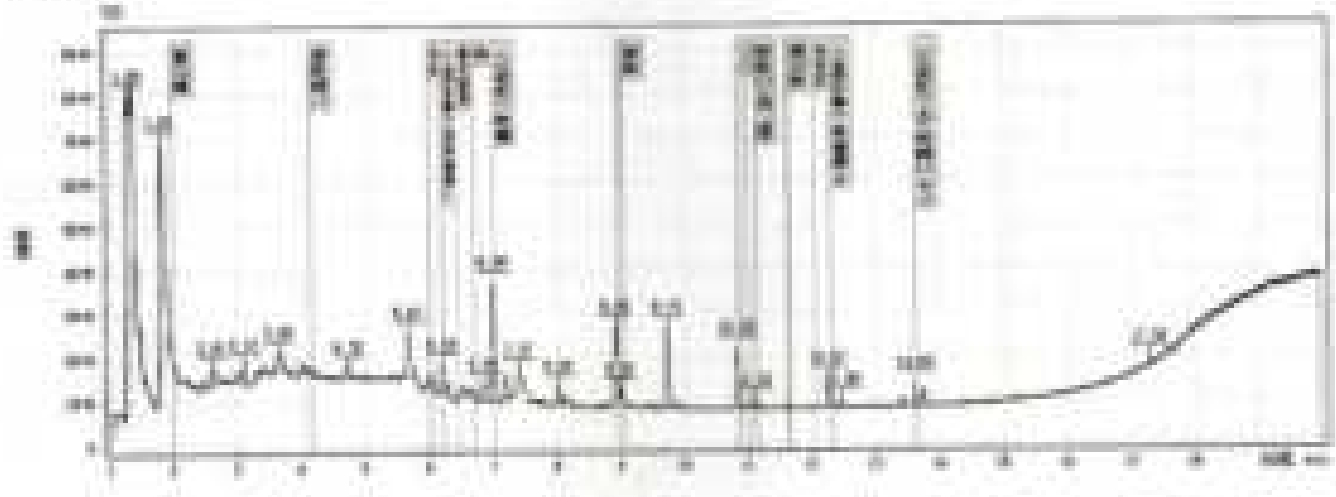
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

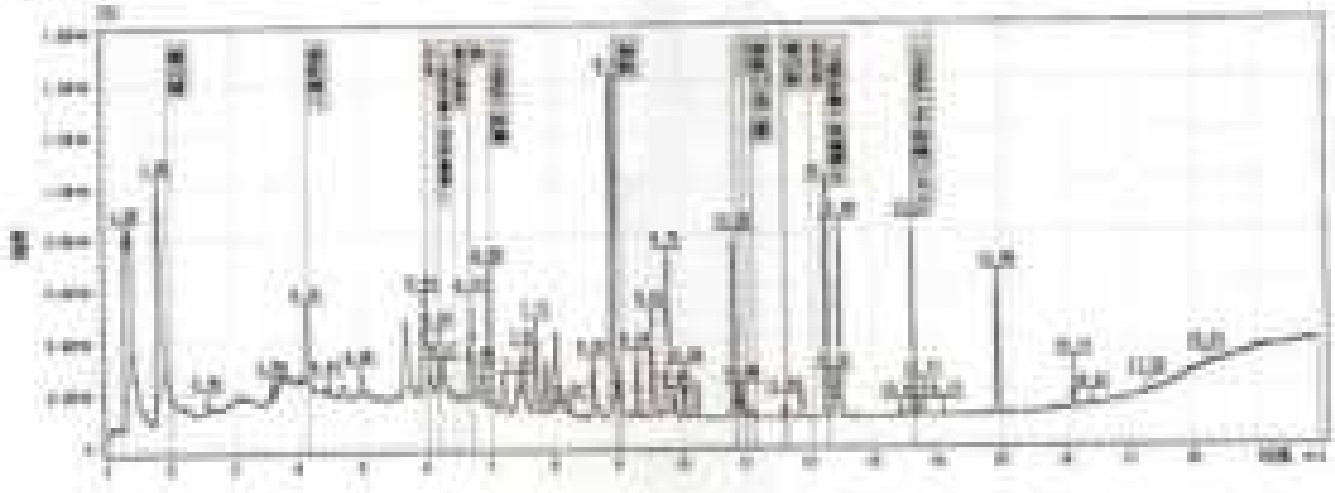
#	名称	保持時間	分離度	面積	検出限界 (検量限界)	内部標準物質 (検量限界)	相関	定量下限	検量線範囲
1	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
2	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
3	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
4	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
5	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
6	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
7	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
8	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
9	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
10	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
11	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
12	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
13	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
14	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
15	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分子	峰面积 [illegible]	总离子流 [illegible]	标准	定量方法	检测结果
1	[illegible]	1.909 min	82.0	84.0	22419	5444332	-	内标: 氘代（1）-[illegible]	50.000 μg/L
2	[illegible]	10.851 min	112.0	77.0, 114.0	156281	2731441	-	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L
3	[illegible]	10.969 min	106.0	91.0	39736	2731441	-	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L
4	[illegible]	11.121 min	106.0	91.0	80144	2731441	-	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L
5	[illegible]	11.633 min	106.0	91.0	19227	2731441	-	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L
6	[illegible]	11.855 min	104.0	78.0	159864	2731441	-	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L
7	[illegible]	13.250 min	109.0	128.0	22101	1337508	-	内标: 1,4-二氯苯-[illegible]	50.000 μg/L
8	[illegible]	13.330 min	80.0	115.0, 178.0	1623964	1337508	38.871 μg/L	内标: 1,4-二氯苯-[illegible]	50.000 μg/L
9	[illegible]	4.191 min	84.0	49.0, 86.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代（1）-[illegible]	50.000 μg/L
10	[illegible]	3.900 min	83.0	80.0	[illegible]	0	-	内标: 氘代（1）-[illegible]	50.000 μg/L
11	[illegible]	4.194 min	113.0		110366	3644292	46.599 μg/L	内标: 氘代（1）-[illegible]	50.000 μg/L
12	[illegible]	5.424 min	117.0	119.0	19810	3644292	-	内标: 氘代（1）-[illegible]	50.000 μg/L
13	[illegible]	6.075 min	79.0		[illegible]	0	-	内标: 氘代（1）-[illegible]	50.000 μg/L
14	[illegible]	8.648 min	98.0		4014952	2731441	48.197 μg/L	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L
15	[illegible]	9.825 min	82.0	81.0	238039	2731441	-	内标: 氘代-[illegible]	50.000 μg/L

[illegible]

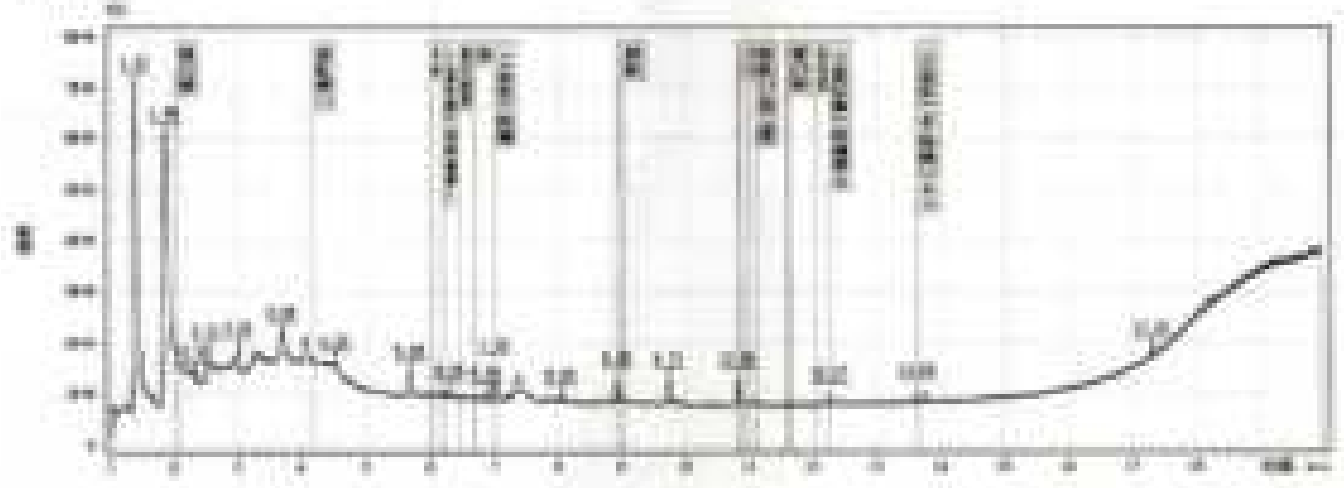
第26页 共32页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



試自物

#	名称	保持時間	定量系	分子	検出	入出	参考	定量方法	検出限界
1	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	-	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]

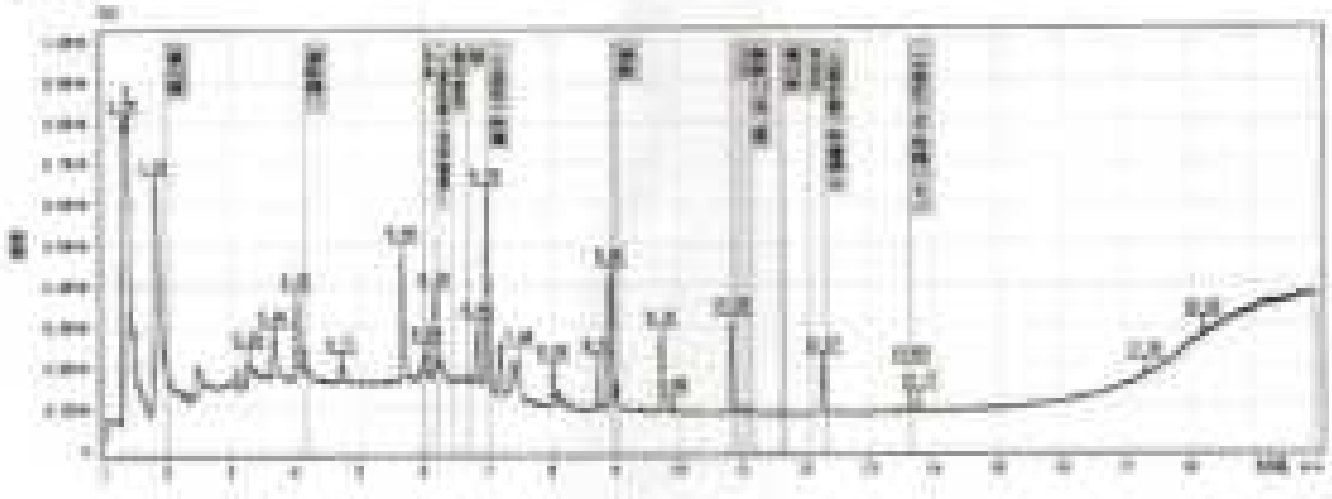
[illegible]

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	定性	峰面积 (峰高比)	含量 (峰面积)	比率	定量方法	检测结果
1	[redacted]	3.888 min	65.0	39.0	[redacted]	0	-	外标: 重量（介质）	50.000 μg/L
2	[redacted]	10.081 min	73.0	77.0, 144.0	1220	840048	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
3	[redacted]	10.369 min	126.0	91.0	15600	840048	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
4	[redacted]	11.127 min	126.0	91.0	38320	840048	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
5	[redacted]	11.623 min	126.0	91.0	11852	840048	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
6	[redacted]	11.956 min	134.0	75.0	19191	840048	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
7	[redacted]	12.099 min	150.0	122.0	7507	1680048	-	外标: 1,4-二重氮苯（介质）	50.000 μg/L
8	[redacted]	12.255 min	80.0	115.0, 170.0	229020	1680048	42.382 μg/L	外标: 1,4-二重氮苯（介质）	50.000 μg/L
9	[redacted]	12.741 min	84.0	49.0, 86.0	[redacted]	0	-	外标: 重量（介质）	50.000 μg/L
10	[redacted]	12.992 min	82.0	39.0	[redacted]	0	-	外标: 重量（介质）	50.000 μg/L
11	[redacted]	13.164 min	115.0		3000756	1210911	59.418 μg/L	外标: 重量（介质）	50.000 μg/L
12	[redacted]	13.434 min	117.0	119.0	[redacted]	0	-	外标: 重量（介质）	50.000 μg/L
13	[redacted]	13.679 min	79.0		754574	2230971	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
14	[redacted]	13.789 min	99.0		1210532	840048	40.149 μg/L	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L
15	[redacted]	13.931 min	82.0	51.0	47287	840048	-	外标: 重量（环境）	50.000 μg/L

制作人 [redacted] 审核人 [redacted]

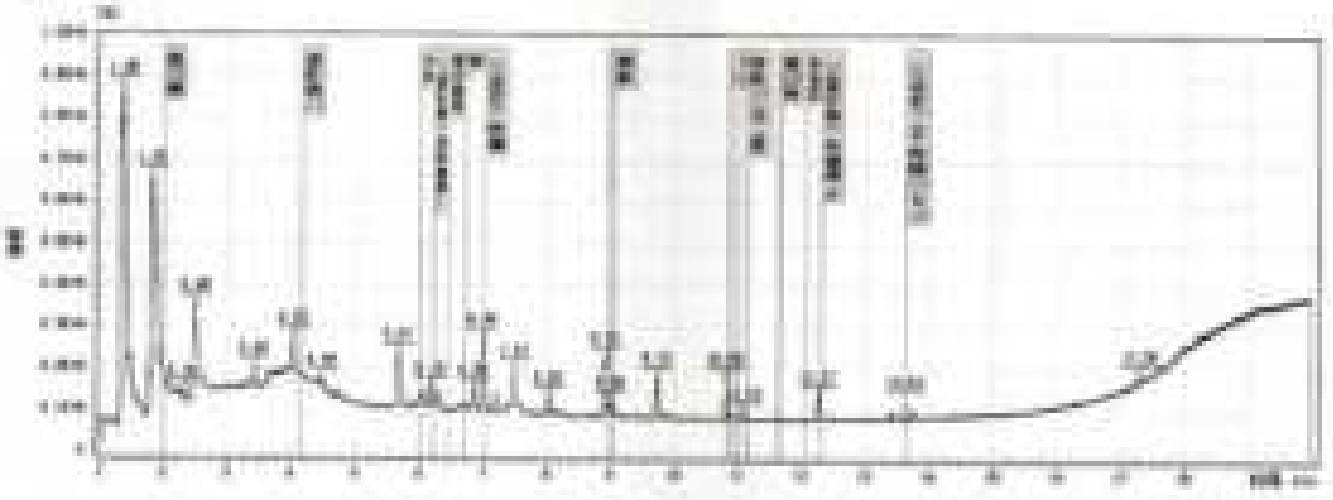
第30页，共32页

气相色谱/质谱分析报告

[illegible]

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

色谱图



化合物

#	名称	保留时间	定量离子	分辨	峰面积 (单位[illegible])	浓度 (单位[illegible])	标准	定量方法	检测限值
1	[illegible]	1.966 min	82.0	84.0	397	[illegible]	–	[illegible] 基准 (-1) 标1	50.000 ug/L
2	氯苯	10.697 min	112.0	77.0, 114.0	8775	385634	–	[illegible] 基准 (0.0) 7 [illegible]	50.000 ug/L
3	乙苯	10.984 min	106.0	91.0	8751	385634	–	[illegible] 基准 (0) [illegible]	50.000 ug/L
4	对, 间-二甲苯	11.127 min	106.0	91.0	23803	769634	–	[illegible] 基准 (0) [illegible]	50.000 ug/L
5	邻-二甲苯	11.653 min	106.0	91.0	11809	385634	–	[illegible] 基准 (0) [illegible]	50.000 ug/L
6	苯乙烯	11.695 min	104.0	78.0	12389	385634	–	[illegible] 基准 (0) [illegible]	50.000 ug/L
7	溴仿	12.055 min	106.0	108.0	8309	353346	–	[illegible] 1,4-二氯苯-D4 [illegible]	50.000 ug/L
8	4-溴氟苯 (替代物)	12.283 min	95.0	174.0, 176.0	12273[illegible]	353346	48.969 ug/L	[illegible] 1,4-二氯苯-D4 [illegible]	50.000 ug/L
9	二溴甲烷	9.191 min	96.0	49.0, 98.0	峰未找到	0	–	[illegible] 基准 (-1) 标1	50.000 ug/L
10	氯苯	3.940 min	83.0	48.0	峰未找到	0	–	[illegible] 基准 (-1) 标1	50.000 ug/L
11	二溴氯甲烷 (替代物)	6.184 min	113.0		2[illegible]	1[illegible]	50.000 ug/L	[illegible] 基准 (-1) 标1	50.000 ug/L
12	四氯化碳	5.434 min	117.0	119.0	峰未找到	0	–	[illegible] 基准 (-1) 标1	50.000 ug/L
13	苯	6.676 min	78.0		3[illegible]	1[illegible]	–	[illegible] 基准 (-1) 标1	50.000 ug/L
14	甲苯-D8 (替代物)	9.536 min	98.0		4[illegible]	1[illegible]	50.156 ug/L	[illegible] 基准 (0.0) [illegible]	50.000 ug/L
15	甲苯	9.629 min	92.0	91.0	1971[illegible]	385634	–	[illegible] 基准 (0) [illegible]	50.000 ug/L

[illegible]

阴离子表面活性剂 亚甲蓝分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBJC-2023.1198　　采样日期：2023.10.6　　接样日期及时间：2023.10.6 19:25

检测项目	阴离子表面活性剂	分析日期	2023.10.7
检测依据	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	检测环境	温度：21 ℃ 湿度：[illegible]%RH
方法检出限	当采用 10mm 光程比色皿，试份体积为 100mL 时，最低检出浓度为 0.05mg/L LAS，检测上限为 2.0mg/L LAS		
标准物质名称/批号	直链烷基苯磺酸钠标准贮备液 23020217-001 C=1000mg/L　有效期至：2023.3.20 中间液：100mg/L　配制日期：2023.9.14	标准溶液	浓度：ρ=10.0μg/mL LAS 配制日期：2023.10.7
仪器名称/型号/编号/计量信息	紫外可见分光光度计 752 HBJC-YQ-210 计量方式：标准 有效期至：2023.12.11	检测条件	波长：652 nm 比色皿：10 mm
实验过程	1. 取适量原样，3.0mL 标准使用液，适量水样，于 250mL 聚四氟分液漏斗中，加水至 100mL。2. 取 100mL 空白于 250mL 聚四氟分液漏斗中，按标准步骤操作测量吸光度计算浓度。		

标准曲线

编号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
标准物质（ml）	0	1.00	3.00	5.00	7.00	9.00	11.00	13.00	15.00	20.00
LAS 含量（μg）	0	10.0	30.0	50.0	70.0	90.0	110.0	130.0	150.0	200.0
吸光度（A）	0.015	0.076	0.156	0.244	0.259	0.447	0.561	0.668	0.751	0.994
吸光度（$A-A_0$）	0.000	0.061	0.141	0.229	0.344	0.432	0.546	0.653	0.736	0.979
回归方程	y=（b）0.0049 x+（a）-0.0012 相关系数 r=0.9995 绘制日期：2023.9.19									

样品名称	样品编号	取样量/V（ml）	吸光度/A	结果/c（mg/L）	平均值/c（mg/L）	相对偏差/%
空白(Pa)		100	0.016	0.0[illegible]		
曲线点		3.0	0.1[illegible]	2.8[illegible]		
质控样	B22120211-004	70.0	0.219	2.08		
地下水	23119850101	100	0.033	0.05L	>0.05L	
地下水	23119850101	100	0.029	0.05L		
地下水	23119850101	100	0.022	0.05L		
地下水	23119850301	100	0.045	0.05L		
地下水	23119850401	100	0.030	0.05L		
地下水	23119850501	100	0.027	0.05L		

计算公式	$c_{(mg/L)}=\frac{m}{V}$，$m_{(\mu g)}=\frac{(A-A_0-a)}{b}$，$A_0$－空白吸光度
备注	取标准贮备液 10.0ml 于 100ml 容量瓶中，加水至刻度，配制 100mg/L 中间液，取中间液 10.0ml 于 100ml 容量瓶中，加水至刻度，配制成 10.0mg/L 的使用液，同曲线点。 质控样：B22120211-004 2.21±0.19mg/L，曲线点含量：30.0μg，相对误差：5.3% [illegible]

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

阴离子表面活性剂 亚甲蓝分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-2021198 采样日期：2023.10.6 维样日期及时间：2023.10.6 19:25

样品名称	样品编号	取样量/V（ml）	吸光度/A	结果/c（mg/L）	平均值/c（mg/L）	相对偏差/%
金属空盲	2021198[illegible]	100	0.019	0.06L	—	
1[illegible]空盲						

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第2页 共2页

挥发酚 分光光度法 原始记录表

任务编号：HBJC-2023198 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 19:25

检测项目	挥发酚	分析日期	2023.10.7 19:00
监测依据及范围	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503—2009） 地表水、地下水和拉网水宜用萃取分光光度法测定。检出限为 0.0003 mg/L，测定下限为 0.001 mg/L。		
仪器名称/型号/编号/计量信息	管件可见分光光度计 752 HBJC-YQ-210 有效期至 2023.12.11	检测环境	温度：21 ℃ 湿度：58 %RH
标准信息	水中挥发酚成分分析标准物质 1000mg/L（23040211-002）有效期至 2025.4.10	标准使用浓	浓度：1.00mg/L 配制日期：2023.10.7
检测条件	波长：460 nm 比色高：30 mm		
实验过程	萃取分光光度法：绘制标准曲线（1）预蒸馏：取 250ml 样品，定向进行蒸馏，收集馏出液 至容量瓶中；（2）显色：取馏出液，定向，滑回样品分液漏斗中显色操作后放置 10min。（3）萃取：用三氯甲烷萃取，过滤后以三氯甲烷为参比比色。		

标准曲线	编号	0	1	2	3	4	5	6	7
	酚标准使用液/ml	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.0
	酚含量（ μg ）	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.0
	吸光度 A	0.147	0.159	0.171	0.202	0.306	0.445	0.500	0.644
	校正吸光度 A_1-A_0	0.000	0.012	0.024	0.055	0.159	0.268	0.353	0.497
	回归方程	y=（b）0.0507+（a）0.0034 相关系数 r=0.99 绘制日期：2023.10.7							

样品名称编号	试样体积 V(ml)	试样吸光度 A_0	结果ρ(mg/L)	平均值(mg/L)	相对偏差(%)
A23010208-002	250	0.0002 ~~0.147~~ 浓度	23.3 mg/L		
高锡空白（A6）	250	0.183			
231198S0101	250	0.192	0.0004	>0.0005	
231198S0101	250	0.194	0.0006		
231198S0201	250	0.202	0.0012		
231198S0301	250	0.188	0.0003L		
231198S0401	250	0.187	0.0003L		
231198S0501	250	0.196	0.0008		
231198S0504	250	0.185	0.0003L		
0.5% 空白					

计算公式	$\rho=\frac{m}{V}=\frac{A_1-A_0-a}{k\times V}$
备注	取 1.0ml 标准物质于 1000ml 容量瓶中无容配制标准使用液，质控样 A23010208-002 22.3±1.8μg/L，符合要求

分析人员：[signature] 校核人员：[signature] 审核人员：[signature] 第 [illegible] 页 | 共 [illegible] 页

总磷 分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBJC-2023 [illegible] 采样日期：2023 [illegible] 接样日期及时间：2023 [illegible]

检测项目	总磷	分析日期	[illegible]
检测依据	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB 11893-1989）	检测环境	温度：[illegible] ℃ 湿度：[illegible] %RH
测定范围	取25ml试样，最低检出浓度为0.01mg/L，测定上限为0.6mg/L		
标准物质信息	磷标准贮备溶液 ρ=100 μg/mL 2304108B-001 有效期：[illegible]	磷标准使用溶液	浓度ρ=2.0μg/ml 配制日期：[illegible]
仪器名称/型号/编号/计量信息	立式压力蒸汽灭菌器 YXQ-300 HBJC-YQ-009 有效期：[illegible] 可见分光光度计 722N HBJC-YQ-046 有效期：[illegible]	检测条件	波　长：700 nm 比色皿：30 mm
样品描述	无味 无色	色度-浊度补偿实验	超口　容量
实验过程	1.称3ml标准贮备液于50ml容量瓶中，加水定容，配制2.0μg/ml的标准使用液。2.吸取样品，同时，取口　容积（标准或总总总磷取样）3.调节样品pH至中性；4.取标准使用液系列，系列时，注意样品个加ml已先管中加水总量25ml，加标准步骤操作进行注钼酸铵显色剂。5.同时配制标准系列比管至50ml，与备比色管中加入1ml抗坏血酸溶液，混匀，30s后加2ml钼酸盐溶液充分混匀，室温下放置10min在700nm处，30mm比色皿，以水作比对调零点处，计算曲线点，计算样品浓度。		

标准曲线	编　号	0	1	2	3	4	5	6
	标准溶液（ml）	0.0	0.50	1.00	3.00	5.00	10.0	15.0
	含量浓度（μg）	0.0	1.00	2.00	6.00	10.0	20.0	30.0
	吸光度（A）	0.009	0.043	0.078	0.189	0.311	0.566	0.891
	回归方程	y=（b）0.0292x+（a）0.0026 相关系数 r=0.9997 绘制日期：[illegible]						

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	吸光度/A_0	浓度-色度补偿吸光度A	结果/ρ（mg/L）	平均值/ρ（mg/L）	相对偏差/%
空白（Ab）	/	25	[illegible]	/	/	/	/
重复样	23120612-005	25	[illegible]	/	[illegible]	/	/
		/	/	/	/		
曲线点	/	3.0	[illegible]	/	[illegible]	/	/
全程空白	[illegible]	25	[illegible]	/	[illegible]	/	/
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		
计算公式	$\rho=\frac{A_1-A_0-b}{a\times V}$（mg/L） 注：$A_0$=空白试样吸光度；A=浓度-色度补偿液的吸光度						
备注	重复样：23120612-005:0.198±0.012mg/L 曲线点含量0.00μg，相对误差 [illegible] % [illegible] 要求。						

分析人员：[illegible] 检核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 4 页 共 4 页

总磷 分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-2023-09 采样日期：2023.09.5 送样日期及时间：2023.9.6 [illegible]

样品名称	样品编号	试样体积V（ml）	吸光度A_m	空白+色度补偿吸光度A	结果ρ（mg/L）	平均值ρ（mg/L）	相对偏差%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		

粪大肠菌群/耐热大肠菌群（多管发酵法）原始记录

任务编号：HBJC-[illegible]　　采样日期：[illegible]　　接样日期及时间：[illegible]

检测项目	粪大肠菌群/耐热大肠菌群	培养区间	[illegible]
检测依据	☑《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》（HJ 347.2-2018） 检出限：12 管法为 3MPN/L；15 管法为 20MPN/L ☐《生活饮用水标准检验方法 微生物指标》（GB/T 5750.12-2006）3.1 多管发酵法		
仪器名称/型号/编号/计量信息	☐隔水式恒温培养箱 GHP-9270N 型 HBJC-YQ-011 校准有效期至：— ☑生化培养箱 BPX-150B HBJC-YQ-045 校准有效期至：[illegible] 立式压力蒸汽灭菌器 BXM-30R 型 HBJC-YQ-009 校准有效期至：[illegible]		
实验过程	☑将乳糖蛋白胨培养液、移液管、无菌水、三角瓶、量筒进行灭菌； ☑稀释相应的水样，在 36.5℃进行初发酵培养 24h 后观察结果：[illegible] ☐标准发落显示为阳性或疑似阳性的试管，用处理样的接种环，接种在 EC 培养基的试管中，在 44.5℃下培养 24h 后观察结果。 ☐将产气的阳性管，稀释于伊红美蓝琼脂平板上，在 44.5℃下培养 24h 后观察结果。 ☑同时做空白试验		
实验条件	培养温度：[illegible] ℃ 培养时间：[illegible] h	检测环境	温度：[illegible] ℃ 湿度：[illegible] %RH

样品名称 样品编号	接种量 mL	阳性管数			最大接种量 FmL	MPN 值 MPN/100mL	报告结果 MPN/L
		乳糖初发酵	EC 复发酵	证实实验			
空白	10	0			[illegible]	<2	[illegible]
	1	0					
	0.1	0					
[illegible]	[illegible]	0			[illegible]	<2	[illegible]
	1	0					
	[illegible]	0					
[illegible]	[illegible]	0			[illegible]	<2	[illegible]
	1	0					
	[illegible]	0					
[illegible]	[illegible]	0			[illegible]	<3	[illegible]
	1	0					
	[illegible]	0					
[illegible]	[illegible]	0			[illegible]	<2	[illegible]
	1	0					
	[illegible]	0					
计算公式	☑$C=\frac{MPN值\times100}{f}$，粪大肠菌群　☐$C=\frac{MPN值\times10}{f}$，耐热大肠菌群						
备注	本批次营养基经经理组样 20232089-001/FE1606-001 验收合格						

分析人员：[illegible]　　校核人员：王文贵　　复核人员：[illegible]　　第 1 页 共 2 页

粪大肠菌群/耐热大肠菌群（多管发酵法）原始记录（续表）

任务编号：HBJC- 采样日期： 检样日期及时间：

样品名称 样品编号	接种量 mL	阳性管数			最大或然数 个/mL	MPN 值 MPN/100mL	报告结果 MPN/
		乳糖初发酵	EC 复发酵	证实实验			

分析人员： 校核人员： 复核人员： 第 页 共 页

菌落总数/细菌总数检测原始记录表

任务编号：HBJC-2023[illegible]　　采样日期：[illegible]　　接样日期及时间：[illegible]

检测项目	[illegible]菌总数	培养时间	[illegible]
检测依据	《[illegible]菌总数的测定　平皿计数法》 GJ 1000-2018		
仪器名称/型号/编号/计量方式	生化培养箱 BF9-150B HBJC-YQ-045　　校准有效期至：[illegible] 立式压力蒸汽灭菌器 BXM-30R型 HBJC-YQ-009　　校准有效期至：[illegible]		
实验过程	（1）准备菌、平皿、移液管、无菌水、工具纸、量筒进行灭菌； （2）准备样稀释为三个梯度，分别移取 1ml，注入平皿中，倾注 15~20ml 冷却至 44~47℃的营养琼脂培养基中，立即混匀平皿，使之混合均匀，每个浓度样品倾注 2 个平皿，冷却凝固后，翻转平皿，在 36℃±1℃下培养 48±2h 后观察结果。 （3）同时做空白试验		
实验条件	培养温度：36.5℃ 培养时间：[illegible] h	检测环境	温度：[illegible] ℃ 湿度：[illegible] %RH

样品名称 样品编号	稀释倍数	不同稀释度的平均菌落数			2个稀释度菌落数之比	菌落总数（CFU/ml）	报告方式（CFU/ml）
		1	2	平均			
空白	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	—	[illegible]	[illegible]

备注	本标准管条基质质控样 20110901-001 批处合格

分析人员：[illegible]　　检核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

水中氟化物 分析原始记录

任务编号：HBAC-[illegible]　　采样日期：[illegible]　　送样日期及时间：[illegible]

检测项目	氟化物	环境温湿度	a. ℃ 点 %RH	分析日期	2025.10.16
检测方法	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》(GB 7484-1987)			测定范围	最低检测限为含氟化物 0.05mg/L，测定上限为 1900mg/L
标准物质名称/浓度/批号	氟标准贮备溶液：ρ=100 μg/ml B22020033-010 有效期至[illegible] 氟标准使用溶液：ρ=10.0μg/ml 配置日期：2025.10.10			仪器名称/型号/编号/计量信息	离子计 PXSJ-216F HBAE-YQ-065 计量方式：标准　有效期至：2026.1.6
实验过程	1. 取 5ml 标准贮备液于 50ml 容量瓶中，按照 10.0μg/ml 的标准使用液，标准系列各自对于 50ml 容量瓶中，加入 10ml 总离子强度缓冲溶液中，摇匀，分别注入 100ml 塑乙烯烧杯中，插入离子专用氟电极并置上磁力搅拌，以适度搅拌的速率搅拌，待读数稳定后，记录电位值。2. 样品前处理：取 40ml 水样，定容至 50ml 容量瓶中，加入 10ml 总离子强度缓冲溶液后，按标准系列操作，记录电位值。					

校准曲线	氟标准使用溶液 (ml)	1.00	3.00	5.00	10.0	20.0
	pF^- (μg/ml)	0.20	0.60	1.00	2.00	4.00
	电位值 (mV)	-[illegible]	-[illegible]	-[illegible]	-[illegible]	-[illegible]

曲线方程：y=[illegible]x+[illegible]　r=[illegible]　S=[illegible]
绘制日期：2025.10.16

样品名称	样品编号	试份体积 V_x (mL)	试份电位值 E_1 (mV)	加标溶液的浓度 ρ_s (mg/L)	加标溶液的体积 V_s (mL)	加标后电位值 E_2 (mV)	氟化物浓度 ρ_x (mg/L)	平均值 $\bar{\rho}_x$ (mg/L)	相对偏差%
空白	/	40.0	[illegible]				/	/	/
质控样	23020548-005	40.0	[illegible]				0.439	/	/
样品	23020548-001	40.0	[illegible]				0.451	0.446	0.6
样品	23020548-002	40.0	[illegible]				0.441		
样品	23020548-003	40.0	[illegible]				0.447		

计算公式：$\rho_x = \frac{V_s}{(V_x+V_s)\times 10^{\frac{E_1-E_2}{S}} - V_x}$　　相对偏差% = $\frac{|\rho_1-\rho_2|/2}{\bar{\rho}_x} \times 100$

备注：质控样 23020548-005：0.439±0.026mg/L，[illegible] 要求。

分析人员：[illegible]　　校核人员：王[illegible]　　审核人员：[illegible]

水中氟化物 分析原始记录（续表）

任务编号：HBJC-[illegible]　　采样日期：[illegible]　　接样日期及时间：[illegible]

样品名称	样品编号	试份体积 V_s（mL）	试份电位值 E_s（mV）	加标溶液的浓度 c_s（mg/L）	加标溶液的体积 V_s（mL）	加标后电位值 E_s（mV）	氟化物浓度 c_s（mg/L）	平均值 c_s（mg/L）	相对偏差%
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]				[illegible]		

分析人员：[illegible]　　校核人员：王之渊　　审核人员：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

高锰酸盐指数的测定原始记录表

任务编号：HBJC-2023-1198　　采样日期：2023.10.6　　接样日期及时间：2023.10.6 19:59

检测项目	高锰酸盐指数	分析日期	2023.10.7
检测依据	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	检测环境	温度：22 ℃ 湿度：50 %RH
标准物质名称/编号	高锰酸钾标准贮备液 B22040368-002 0=0.1005mol/l 有效期：2023.10.[illegible]	标准使用液浓度	C=0.0805 mol/L 配置日期：2023.10.7
标准物质名称/编号	草酸钠标准贮备液 B22060007-003 0=0.1001mol/l 有效期：2024.[illegible]	标准使用液浓度	C=0.1001 mol/L 配置日期：2023.10.7
仪器设备/计量信息	酸式滴定管 25.00ml 有效期至：2025.12.1 恒温水浴锅 HBJC-YQ-010 型号 ZX-524 型 机油有效期至：2023.12.1	测定范围	0.5-4.5mg/L（检出限为 0.1mg/L）

标定草酸钠溶液	滴定次数	1	2	3	4	均值 V(ml)
	初始读数（ml）	0.00	0.00			/
	最终读数（ml）	24.84	24.82			/
	滴定量（ml）	24.84	24.82			24.88

实验过程	1. 按标准要求，标定草酸钠溶液。 2. 取流量水样，于锥形瓶中，加水至 100ml，取质控样、空白、分别空白各 100ml 于锥形瓶内，按标准要求进行测定。

样品名称	样品编号	试样量 V_1（ml）	初始读数（ml）	最终读数（ml）	滴定量 $/V_1$（ml）	初始读数（ml）	最终读数（ml）	滴定量 $/V_2$（ml）	稀释系数 f	结果 I_{Mn} mg/L	平均值 I_{Mn} mg/L	相对偏差%
空白		100.0	0.00	0.10	0.10	0.00	10.02	10.02				
空白		100.0	0.00	0.08	0.08	0.00	10.00	10.00				
质控样	B22110145-018	100.0	0.00	3.04	3.04					2.41	/	

计算公式：$I_{Mn}=\frac{\left[(10+V_1)\frac{10}{V_2}-10\right]\times C\times 8\times 1000}{V_1}$　样品经稀释：$I_{Mn}=\frac{\left[\left[(10+V_1)\frac{10}{V_2}-10\right]-\left[(10+V_2)\frac{10}{V_2}-10\right]\times f\right]\times C\times 8\times 1000}{V_1}$　$f=\frac{100-V_1}{100}$

$c(1/2Na_2C_2O_4)=\frac{25.00mL\times 0.0805mol/L}{V}$　V－草酸钠用量（mL），c－草酸钠浓度（mol/L）

备注：质控样：B22110145-018，2.32±0.21mg/L 每点要求，空白 V_1 平均值：0.09mL V_2 平均值：10.01mL。

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

高锰酸盐指数的测定原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-2023198　　采样日期：2023.10.6　　抽样日期及时间：2023.10.6 18:39

样品名称	样品编号	试样量 V_1（ml）	初始读数（ml）	最终读数（ml）	滴定量 $/V_1$（ml）	初始读数（ml）	最终读数（ml）	滴定量 $/V_2$（ml）	稀释系数 f	结果 I_{Mn} mg/L	平均值 I_{Mn} mg/L	相对偏差%
地下水	231198S0401	100.0	0.00	2.26	2.26					1.8	1.8	0
地下水	231198S0401	100.0	0.00	2.32	2.32					1.8		
地下水	231198S0401	100.0	0.00	2.38	2.38					1.9		
地下水	231198S0401	100.0	0.00	2.04	2.04					1.6		
地下水	231198S0401	100.0	0.00	2.88	2.88					2.3		
地下水	231198S0501	100.0	0.00	2.22	2.22					1.8		
坐标空白	231198S0504	100.0	0.00	0.10	0.10					0.11		
以下空白												

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

水质 总硬度（钙和镁总量）滴定法分析原始记录

任务编号：HBJC-2023.1198 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 19:39

分析项目	总硬度、钙和镁总量	分析日期	2023.10.7
方法依据	□《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2006） 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法 最低检测质量 0.05mg，吸取 50ml 水样，最低检测质量浓度 1.0mg/L ☑《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》（GB/T 7477-1987） 最低检出浓度 0.05mmol/L		
标准溶液	铅标准溶液浓度（c）：10.08mmol/L 有效期至：2023.12.10	分析环境	温度：27 ℃ 湿度：48 %RH
	EDTA 二钠标准溶液浓度（c）：10.19mmol/L 有效期至：2023.12.10	仪器及计量信息	滴定管：25 mL 有效期至：2023.12.17

标定 EDTA 二钠标准溶液	滴定次数	1	2	3	4	均值 V_1（mL）
	初始读数（mL）	0.00	0.00			/
	最终读数（mL）	24.74	24.72			/
	滴定量（mL）	24.72	24.72			24.73

实验过程	1. 按标准要求，标定 EDTA 二钠标准溶液； 2. 取 50mL 定容，是指样，适量水样于锥形瓶中，加水至 50mL，再加入 4 mL 缓冲溶液，3 滴铬黑 T 指示剂，立即用 EDTA 二钠滴定至溶液从紫红色转变成纯蓝色为止。

样品名称	样品编号	取样量 V（mL）	初始读数 mL	最终读数 mL	滴定量 V_1（mL）	结果 mmol/L	结果 mg/L	平均值 mg/L	相对偏差%
空白 V_2	/	50.0	0.00	0.00	0.00				
地下水	2311985001	25.0	0.00	12.44	12.44	5.07	508	509	0.2
		25.0	0.00	12.48	12.48	5.09	510		
地下水	2311985001	25.0	0.00	12.60	12.60	5.14	515		
地下水	2311985001	25.0	0.00	12.24	12.24	4.99	500		
地下水	2311985001	25.0	0.00	13.34	13.34	5.44	545		

计算公式	总硬度（mg/L）$=\frac{(V_1-V_2)\times c\times 100.09\times 1000}{V}$；$c(Na_2EDTA\ \text{或}\ mol/L)=\frac{c(Na)\times V}{V_1}$ 钙和镁总量 $c(mmol/L)=\frac{c(EDTA)\times V_1}{V}$；$c(Zn\ \text{或}\ mol/L)=\frac{m}{65.39\times 1L}$；$c(Cu\ \text{或}\ mmol/L)=\frac{m\times 1L}{100.1}$
备注	质控样：822020243-003；1.57±0.08mmol/L，合格要求。

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 2 页

水质 总硬度（钙和镁总量）滴定法分析原始记录（续表）

任务编号：HBJC-2026-1108 采样日期：2026.10.6 接样日期及时间：2026.10.6 18:39

样品名称	样品编号	取样量 V（mL）	初始读数 mL	最终读数 mL	滴定量 V_1（mL）	结果 mmol/L	结果 mg/L	平均值 mg/L	相对偏差%
造纸	2311[illegible]	25.0	0.00	12.40	12.40	5.05	506		
[illegible]	2311[illegible]	50.0	0.00	0.00	0.00	/	1.0L		
[illegible]	[illegible]	50.0	0.00	7.62	7.62	1.95	/		
[illegible]									

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第2页 共2页

氰化物 分光光度法测定原始记录表

任务编号：HBJC-2403[1]室　采样日期：2024.10.6　接样日期及时间：2024.10.6 15:45

检测项目	√氰化物、□总氰化物	分析日期	2024.10.8 15:33
检测依据	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ 484-2009）方法3：异烟酸-巴比妥酸分光光度法	检测环境	温度：22 ℃ 湿度：□ %RH
测定范围	检出限为0.001mg/L，测定下限为0.004mg/L，测定上限为0.45mg/L		
标准物质名称/编号	氰化钾标准贮备溶液ρ= 50 mg/L 2023061A-002 有效期至2025.12.14 氰化钾标准使用液ρ= 1.00 mg/L 配制日期：2024.10.6		
仪器名称/型号/编号/计量信息	可见分光光度计 7224 型 HBJD-19-287 计量方式：检准 有效期：2025.11	检测条件	波 长：600 nm 比色皿：10 mm
实验过程	1、移取1.00mL标准储备液至50mL容量瓶中，用蒸馏水稀释定容，配成标准使用液。 2、取空白、样品、质控样、标准曲线进行样品的预处理； 3、吸取馏出液各10mL，按标准测定步骤进行操作，以水为参比，测量吸光度。		

标准曲线	标准物质（mL）	0.00	0.20	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
	含量浓度（μg）	0.00	0.20	0.50	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
	吸光度（A）	0.020	0.041	0.083	0.143	0.274	0.371	0.492	0.614
	吸光度（$A-A_0$）	0.000	0.021	0.063	0.123	0.254	0.351	0.472	0.594
	回归方程	y=（b）0.1181x+（a）0.0022，相关系数 r=0.9998，绘制日期：2024.10.8							

样品名称	样品编号	V（mL）	V_1（mL）	V_2（mL）	吸光度 A	结果ρ（mg/L）	平均值ρ（mg/L）	相对偏差%
实验室空白	/	200	10.0	10.0	0.025			
地下水	2024[1]室白010	200	10.0	10.0	0.027	0.005L	0.005L	/
		200	10.0	10.0	0.028	0.005L		
地下水	2024[1]室白020	200	10.0	10.0	0.028	0.005L		
地下水	2024[1]室白030	200	10.0	10.0	0.026	0.005L		
地下水	2024[1]室白040	200	10.0	10.0	0.027	0.005L		
地下水	2024[1]室白050	200	10.0	10.0	0.027	0.005L		
全程序空白	2024[1]室白060	200	10.0	10.0	0.031	0.006L		
质控样	B24[1]006-004	200	10.0	10.0	0.035	35.5mg/L		

计算公式	$\rho=\frac{A-A_0-a}{b}\times\frac{V_1}{V_2+V}$ A试样吸光度；A_0试剂空白吸光度；V_1预蒸馏的取样体积，V馏出液试样A的体积；V测定时所取试料(比色时)，所取试样A的体积
备注	质控样（批号：B23020162-004）浓度值为 32.0±2.3 μg/L 测试结果在要求。 曲线点含量 1.0 μg，加标回收率 96.0 %，结果 准确。

分析人员：许静雯　校核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　第 1 页 共 2 页

氰化物 分光光度法测定原始记录表（续表）

任务编号：HBEC-2025[1]27 采样日期：2025.12.6 现样日期及时间：2025.12.6 18:45

样品名称	样品编号	V (ml)	V_1 (ml)	V_2 (ml)	吸光度 A	结果/ρ (mg/L)	平均值/ρ (mg/L)	相对偏差/%
空白	/	500	10	10.0	0.04	0.08		
曲线点	/	500	10	10.0	0.15	0.28	/	
地下水								

水质 溶解性总固体分析原始记录单

任务编号：HBJC2[illegible] 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 17:35

分析项目	溶解性总固体	烘干温度	105℃	分析日期	2023.10.7	
方法依据	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.1.7.2 103-105℃烘干的可滤残渣　检出限：5mg/L		分析室温湿度	21 ℃ 53% RH	天平室温湿度	22 ℃ 53% RH
仪器设备/计量信息	电热鼓风干燥箱 GZX-9030MBE 型 HBJC-YQ-031 计量方式：校准/有效期 2023.12.11	恒温水浴锅 DK-98-II HBJC-YQ-057 计量方式：校准/有效期 2023.12.11		电子天平 AR1240N 型 HBJC-YQ-013 计量方式：校准/有效期 2023.12.11		
实验过程	将蒸发皿洗干，放入烘箱中，105℃烘 30min，冷却后称重，反复烘、称、直至恒重（两次称重差值<0.0005g）。取过滤后水样置于上述蒸发皿中，水浴蒸干，移入 105℃烘箱内烘 5h，冷却后称重，反复烘、称，直至恒重（两次称重差值<0.0005g），计算溶解性总固体浓度。					

样品名称	样品编号	水样体积 V (mL)	蒸发皿的质量 (g)				(蒸发皿+溶解性总固体)质量 (g)				称前(后)m₁ (m₂) 减数值(g)	结果ρ (mg/L)	平均值 ρ(mg/L)	相对偏差 (%)
			(1)	(2)	(3)	最终值 m₁	(1)	(2)	(3)	最终值 m₂				
		100	66.3454	66.3453		66.3453	66.4098	66.4097		66.4097	0.0644	714	711	1.2
地下水	23[illegible]0201	100	66.3447	66.3454		66.3454	66.4045	66.4043		66.4044	0.0590	723		
地下水	23[illegible]0202	100	66.3457	66.3456		66.3456	66.4062	66.4060		66.4062	0.0606	701		/
地表水	23[illegible]0203	100	66.1950	66.1947		66.1949	66.2453	66.2450		66.2452	0.0503	693		
地表水	23[illegible]0204	100	66.3047	66.3048		66.3047	66.3698	66.3693		66.3695	0.0646	716		
地表水	23[illegible]0205	100	66.1120	66.1121		66.1121	66.1726	66.1723		66.1724	0.0603	723	/	
废物空白	23[illegible]0206	100	66.1023	66.1026		66.1026	66.1024	66.1023		66.1023	0.0001	1L		

计算公式：在 105℃±3℃时：$\rho(TDS)=\frac{(m_2-m_1)\times1000\times1000}{V}$；180℃±3℃时：$\rho(TDS)=\frac{[m_2-m_1-(\text{蒸发皿质量}\times\text{校正系数})]\times1000\times1000}{V}$　校正系数=m2-m1

备注：/

分析人员：[illegible]　校核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　第 1 页 共 1 页

水质金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBHC-2023[illegible] 采样日期：2023.04.4 接样日期及时间：2023.04.6 10:37

检测元素	铅		分析日期	2023.04.11
方法依据	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-87 第一部分 直接法			
检出限/测量范围	直接法测定范围为 0.2-10mg/L，最低检出质量浓度为 0.2mg/L	检测环境	温度：27 ℃ 湿度：42 %RH	
仪器信息/计量信息	原子吸收分光光度计/AA-7003 型/HBJC-19-027/标准/标准有效期至 2023.9.4			
标准物质信息	单元素混合标准溶液（铜锌铅镉）1000mg/L，批号：B2202046-007 有效期至 2024.2.11	标准使用液	浓度：100.0mg/L 配制日期：2023.4.11	
仪器参数	狭缝：0.2nm；灯电流：283.3nm；原子化器：火焰原子化器；火焰类型：空气-乙炔，氧化。			

标准曲线	浓度（mg/L）	0.00	0.50	1.00	3.00	5.00	10.00	-
	Abs（峰高）	0.0005	0.0133	0.0187	0.0468	0.0770	0.1510	-
	回归方程	y=0.01478x+0.00319		r=0.9993		绘制日期：2023.4.11		

实验过程	将采样通过 0.45μm 的滤膜，加硝酸调至 pH<2，取 50mL 水样于容量瓶中待测，按照仪器说明书，调节最佳测试条件，吸入空白，建立标准-试样进行测定，取 10ml 标准使用液定容至 100ml 容量瓶中。

样品名称	样品编号	取样体积 V	稀释倍数 f	测定结果 A_i（mg/L）	样品浓度 c_i（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白	—	50	1	0.0005	—	—	—
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0043	0.2L	0.2L	—
		50	1	-0.0039	0.2L		
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0037	0.2L		
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0034	0.2L		
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0029	0.2L		
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0012	0.2L		
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0009	0.2L		
采样点	2304[illegible]	50	1	-0.0003	0.2L		
采样点	2304[illegible]	10	1	2.2815	2.28		
采样点							

计算公式	C=C_i×f
备注	质控样一批标准核查，标准光强为 2.90±0.13mg/L（批号：B2104023S-002），测定项目合格。

检测人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Pb　　波长(nm)：217.00

方法：火焰吸收

项目：项目204 (D:\Program Files (x86)\AAEM\Projects\项目204_Pb_973.prj)

【仪器参数】

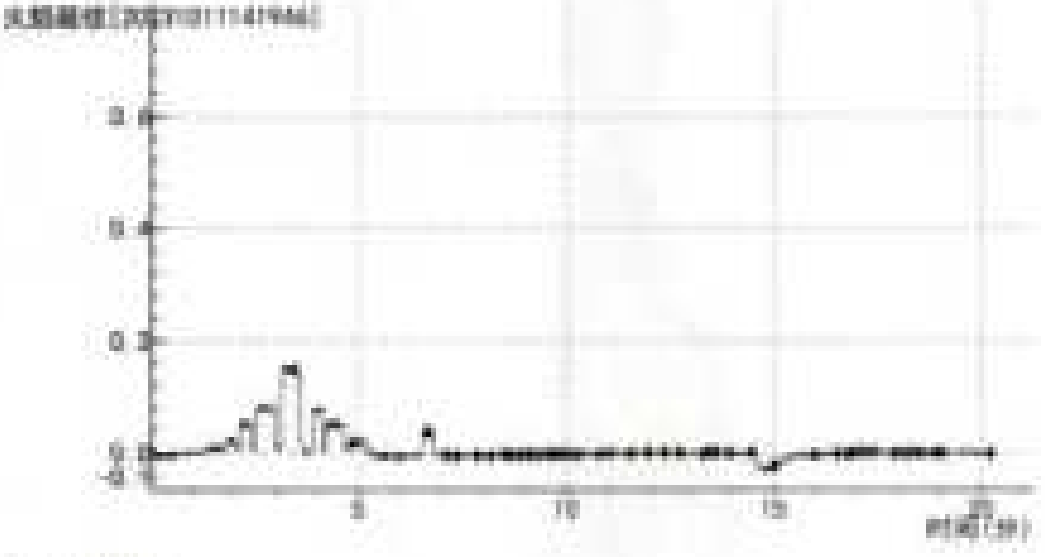
狭缝(nm)：0.2　　负高压(V)：437.83

灯电流(mA)：3.00　　背景扣除：关

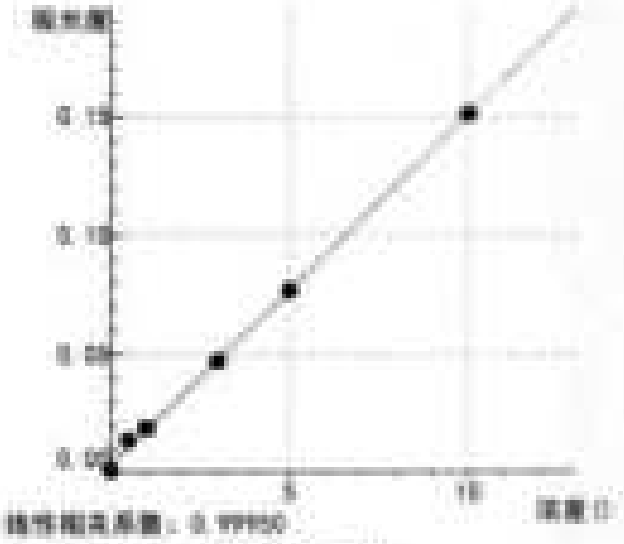
火焰类型：空气-乙炔　　C2H2流量(L/min)：3.00

C2H2压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99950

曲线方程：Y=0.01478*X+0.00319

名称	次数	Abs.[峰高]	浓度(I)	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	0.0003	0.000	0.0007	137.4504	
曲线点2	3	0.0133	0.500	0.0001	0.6002	
曲线点3	3	0.0187	1.000	0.0031	16.3398	
曲线点4	3	0.0468	3.000	0.0008	1.7310	

曲线点5	3	0.0770	5.000	0.0030	4.5864	
曲线点A	3	0.1510	10.000	0.0007	0.4845	
样品空白	3	0.0017	—	0.0007	39.4248	
质控样	3	0.0443	2.7815	0.0011	2.4277	2.7815 ○
23119850101	3	0.0015	-0.1143	0.0001	9.9495	-0.1143 ○
23119850101	3	0.0012	-0.1346	0.0010	80.7214	-0.1346 ○
23119850201	3	0.0008	-0.1617	0.0008	95.4846	-0.1617 ○
23119850301	3	0.0026	-0.0399	0.0007	26.9229	-0.0399 ○
23119850401	3	0.0030	-0.0129	0.0007	23.3635	-0.0129 ○
23119850501	3	-0.0020	-0.3512	0.0017	-84.8551	-0.3512 ○
23119850502	3	-0.0021	-0.3079	0.0014	-68.9558	-0.3079 ○
23119850504	3	-0.0024	-0.3782	0.0011	-44.5423	-0.3782 ○

操作员：[illegible] 校核人：[illegible] 审核人：[illegible]

水质金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBHC-2023[illegible]　采样日期：2023.6.6　样品到达时间：2023.6.[illegible]13

检测元素	铜	分析日期	2023.6.8
方法依据	《[illegible]》铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 直接法		
检出限/测量范围	直接法测定范围为 0.05-5 mg/L，最低检出质量浓度为 0.05mg/L	检测环境	温度：27 ℃ 湿度：44 %RH
仪器信息/计量信息	原子吸收分光光度计（AA-7003 型/HBJC-SB-027/红波/检测有效期至 2023.8.4		
标准物质信息	单元素溶液标准溶液（铜锌铅镉）1000mg/L 批号：B2022046-007　有效期至 2023.6.1	标准使用液	浓度：50.00 mg/L 配制日期：2023.6.1
仪器参数	狭缝：0.2nm；工作电压：324.7nm（原子化器）；无焰原子化器；无焰类型：空气-乙炔、氧化		

标准曲线	浓度（mg/L）	0.00	0.25	0.50	1.00	2.00	5.00	—
	Abs（峰高）	-0.0005	0.0140	0.0288	0.0626	0.1330	0.2917	—
	回归方程	y = 0.05823x + 0.00173		r = 0.9998		绘制日期：2023.6.11		

实验过程	加 50.0mL 水样于容量瓶中，10ml 无铅种子比色管中移取 种子液混匀，调节最佳响应条件，吸入蒸馏，建立铜和锌测定方法，加 5.0mL 标准使用液至 100mL 容量瓶中。

样品名称	样品编号	取样体积 V(mL)	稀释倍数 f	测定结果 ρ₀（mg/L）	样品浓度 ρ（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白	—	50	1	0.00[illegible]	—	—	—
平行样	23[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]	0.0[illegible]	—
		50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
质控样	23[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
质控样	23[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
质控样	23[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
质控样	23[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
加标回收	23[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
加标回收	23[illegible]-m2	50	1	2.[illegible]	2.91		
加标回收							

计算公式	$\rho = \rho_0 \times f$
备注	质控样一铜锌标准溶液，标准浓度为 2.92±0.17mg/L（批号：B2106021a-002），测定值符合要求。

审核人员：[illegible]　校核人员：[illegible]　审核人员：[illegible]　第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Cu　　波长(nm)：324.70

方法：火焰吸收

项目：项目204 [illegible]

【仪器参数】

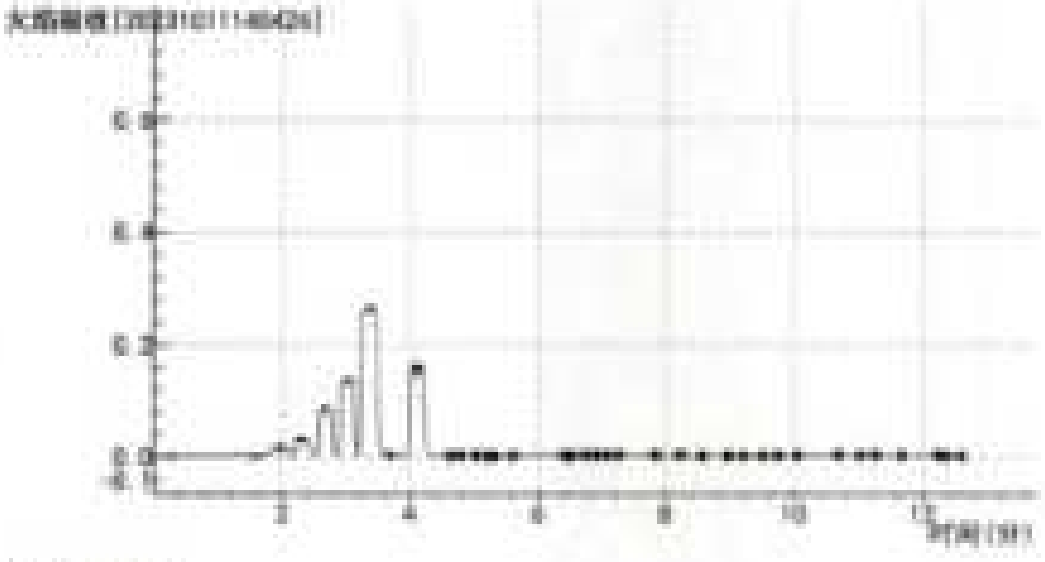
狭缝(nm)：0.2　　热点压(V)：300.35

灯电流(mA)：2.00　　背景扣除：关

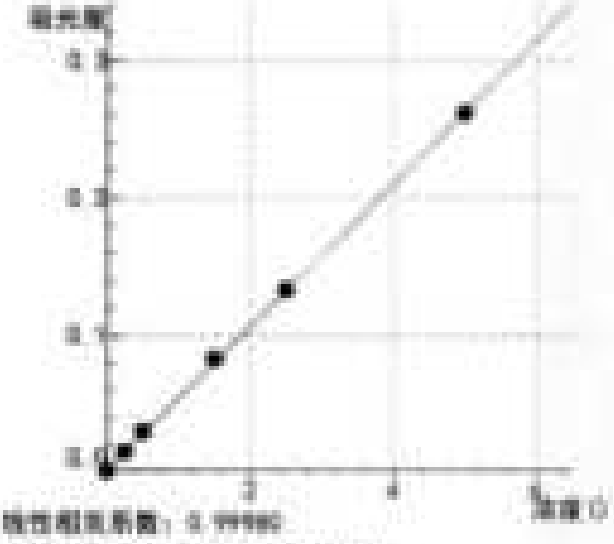
火焰类型：空气-乙炔　　CDHD流量(L/min)：1.50

CDHD压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99980

曲线方程：Y=0.05223*X+0.00173

名称	次数	Abs.[减低]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	-0.0005	0.000	0.0007	-136.1216	
曲线点2	3	0.0140	0.250	0.0004	4.0973	
曲线点3	3	0.0288	0.500	0.0006	2.1793	
曲线点4	3	0.0826	1.500	0.0015	1.8625	

高线点3	3	0.1330	2.500	0.0034	1.7737	
高线点4	3	0.2617	0.000	0.0008	0.2946	
样品空白	3	0.0000	--	0.0012	13890.4678	
表控解	3	0.1549	2.9326	0.0008	0.5443	2.9326 ○
23119850101	3	-0.0001	-0.0350	0.0001	-67.8972	-0.0350 ○
23119850101	3	-0.0011	-0.0542	0.0008	-71.6568	-0.0542 ○
23119850201	3	-0.0010	-0.0523	0.0002	-19.5520	-0.0523 ○
23119850301	3	-0.0009	-0.0504	0.0007	-80.6721	-0.0504 ○
23119850401	3	-0.0004	-0.0408	0.0006	-148.4562	-0.0408 ○
23119850501	3	-0.0006	-0.0446	0.0006	-96.6003	-0.0446 ○
23119850504	3	-0.0000	-0.0331	0.0003	-1159.8445	-0.0331 ○

操作员：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

报告日期：2023.10.11

第 2 页，共 2 页

水质金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBJC-[illegible]　　采样日期：[illegible]　　样品到达时间：[illegible]

检测元素	钙		分析日期	[illegible]
方法依据	《多元素 铜、铅、锌、钙、锰的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 总钙法			
检出限/测量范围	直接法测定范围为 0.05-1 mg/L，采用稀释倍数重新定为 0.25mg/L	检测环境	温度：[illegible] ℃ 湿度：[illegible] %RH	
仪器信息/计量信息	原子吸收分光光度计（AA-7003 型）HBJD-YQ-027，[illegible]			
标准物质信息	单元素溶液标准溶液（钙标准样）1000mg/L，编号：[illegible]	标准使用液	浓度：10.00 mg/L 配制日期：[illegible]	
仪器参数	狭缝：0.2mm；工作电流：228.8mA；原子化器：无焰原子化器；无焰类型：空气-乙炔。			

标准曲线	浓度（mg/L）	0.00	0.05	0.10	0.30	0.50	1.00	-
	Abs（峰高）	0.0000	0.0054	0.0107	0.0289	0.0493	0.0911	-
	回归方程	y=[illegible]x+0.00127　　r=[illegible]　　绘制日期：[illegible]						

实验过程	取 50mL 经适当稀释样品于容量瓶中，加 10.0mL 质控样定容于 50mL 容量瓶，按照实验步骤操作，调节至仪器测试条件，吸入空白，建立标准曲线，测定样品，加入 0.5mL 标准使用液定容至 100ml 容量瓶中。							
样品名称	样品编号	取样体积 V	稀释倍数 f	测定结果 ρ_0（mg/L）	样品浓度 ρ（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）	
[illegible]	-	50	1	[illegible]	-	-	-	
[illegible]	[illegible]	50	1	[illegible]	0.03	0.03	-	
		50	1	[illegible]	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	1	-0.0004	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	1	-0.0004	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	1	[illegible]	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	1	[illegible]	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	1	[illegible]	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	1	[illegible]	0.03			
[illegible]	[illegible]	50	5	0.1117	2.78			
[illegible]								

计算公式	[illegible]
备注	质控样-钙标准溶液环境，标准浓度为 2.90±0.12mg/L（批号：B21080063-001），测定结果在要求。

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Cd　　波长(nm)：228.80

方法：火焰吸收

项目：项目204 (D:\Program Files (x86)\AAEW\Projects\项目204_Cd_974.prj)

【仪器参数】

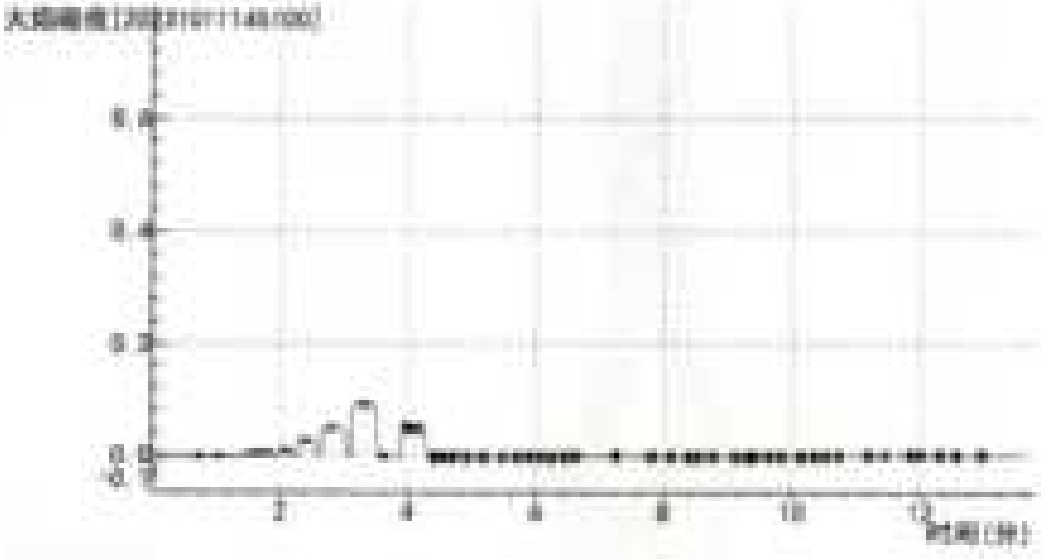
狭缝(nm)：0.2　　负高压(V)：233.42

灯电流(mA)：3.00　　背景标准：关

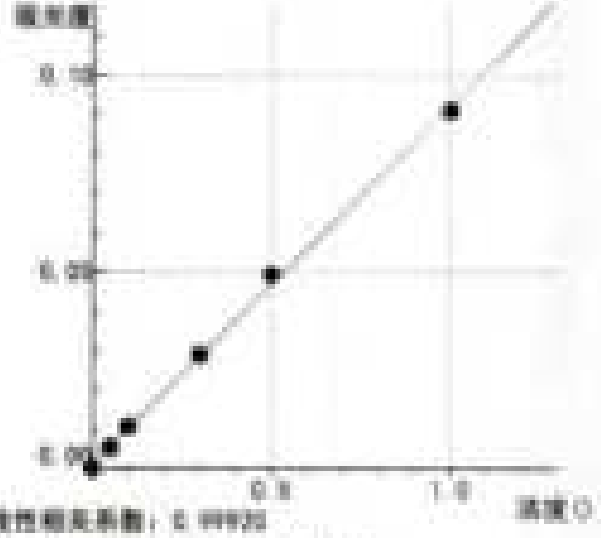
火焰类型：空气-乙炔　　C2H2流量(L/min)：1.50

C2H2压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99920

曲线方程：Y=0.09111*X+0.00127

名称	次数	Abs.[峰高]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	0.0006	0.005	0.0007	1915.1786	
曲线点2	4	0.0054	0.050	0.0054	6.9535	
曲线点3	3	0.0107	0.100	0.0050	0.1422	
曲线点4	3	0.0289	0.300	0.0009	2.9620	

曲线点B	3	0.0493	0.000	0.0009	1.7347	
曲线点A	3	0.0911	1.000	0.0011	1.2133	
样品空白	3	-0.0010	—	0.0002	-14.8028	
质控样	3	0.0319	0.5007	0.0008	1.6258	2.7795 ○
23119850101	3	-0.0004	-0.0183	0.0004	-97.7489	-0.0183 ○
23119850101	3	0.0005	-0.0085	0.0004	78.2542	-0.0085 ○
23119850201	3	-0.0005	-0.0194	0.0005	-89.3774	-0.0194 ○
23119850301	3	-0.0005	-0.0194	0.0004	-72.5948	-0.0194 ○
23119850401	3	-0.0003	-0.0141	0.0003	-154.4209	-0.0141 ○
23119850501	3	-0.0002	-0.0141	0.0006	-250.5740	-0.0141 ○
23119850502	3	0.0005	-0.0085	0.0007	124.6121	-0.0085 ○
23119850504	3	0.0000	-0.0139	0.0003	1054.3340	-0.0139 ○

操作员：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

报告日期：2023.10.11

[illegible]

水质金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBJC-2023[illegible]　　采样日期：2023.06　　接样日期/时间：2023.06.[illegible]

检测项目	铁	分析日期	2023.06.[illegible]
方法依据	《水质　铁、锰的测定　火焰原子吸收分光光度法》(GB 11911-1989)		
检出限/测量范围	检出限：0.01mg/L，测定范围：0.03-5mg/L。	检测环境	温度：24 ℃ 湿度：[illegible] %RH
仪器信息/设备信息	原子吸收分光光度计/AA-7003 型/HBJC-19-027/[illegible]		
标准物质信息	铁标准贮备液 500mg/L 批号：[illegible] 有效期至：2024.[illegible]	标准使用液	浓度：25.0 mg/L 配制日期：2023.06.[illegible]
仪器参数	燃气：乙炔；助燃气：空气；灯电流：3mA；原子化器：火焰原子化器；火焰类型：贫燃；观测高度：7.5mm；背景校正：氘灯。		

标准曲线	浓度(mg/L)	0.00	0.10	0.20	0.50	1.00	2.00	-
	Abs(峰高)	-0.0007	0.0083	0.0215	0.0598	0.1190	0.2349	-
	回归方程	y=[illegible]x-0.00080　r=[illegible]　配制日期：2023.06.[illegible]						

实验过程	取 10mL 可溶样于 50mL 比色管中，加 0.5mL 盐酸羟胺溶液，摇匀，加 5mL 乙酸-乙酸钠缓冲溶液，调节溶液 pH 至 4.5～6.0，加入显色剂，以标准系列溶液为对照，在 2.5cm 比色皿中，于 510nm 波长处测定吸光度，标准系列浓度为 25.0 mg/L。

样品名称	样品编号	取样体积 V(mL)	稀释倍数 f	测定结果 ρ_1(mg/L)	样品浓度 ρ(mg/L)	平均值(mg/L)	相对偏差(%)
空白	—	50	1	-0.00[illegible]	—	—	—
平行样1	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]	0.0[illegible]	-
		50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
平行样2	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
平行样3	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
平行样4	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
平行样5	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
平行样6	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
加标回收样	2306[illegible]	50	1	-0.[illegible]	0.0[illegible]		
实际样品	2306[illegible]	10	1	1.[illegible]	1.[illegible]		
加标回收率							

计算公式	$\rho=\rho_1 \times f$
备注	采用一级标准样品，标准点浓度为 1.49±0.09mg/L（批号：2023[illegible]），标定结果合格。

检测人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Mn　　波长(nm)：279.50

方法：火焰吸收

项目：项目208 (D:\Program Files (x86)\AAEW\Projects\项目208 Mn 998.prj)

【仪器参数】

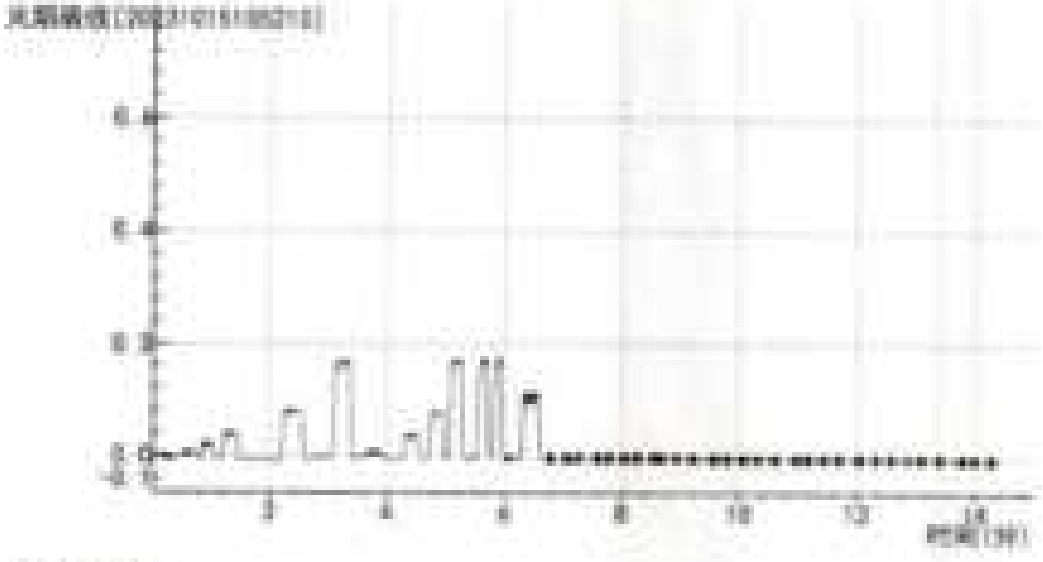
狭缝(nm)：0.2　　负高压(V)：232.18

灯电流(mA)：3.00　　背景扣除：关

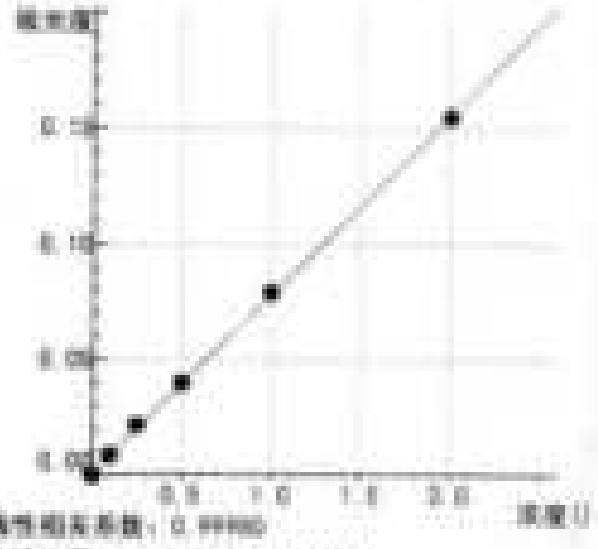
火焰类型：空气-乙炔　　CO2流量(L/min)：2.00

CO2压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99980

曲线方程：Y=0.0773*X-0.00080

名称	次数	Abs.[峰高]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	-0.0007	0.000	0.0001	-17.8105	
曲线点2	3	0.0082	0.100	0.0001	1.4101	
曲线点3	3	0.0215	0.250	0.0003	1.3721	
曲线点4	5	0.0398	0.500	0.0015	3.8252	

[redacted]	3	0.0788	1.000	0.0013	1.2878	
[redacted]A	3	0.1549	2.000	0.0056	3.6421	
[redacted]	3	-0.0025	—	0.0001	-19.7363	
[redacted]	3	0.1275	1.3791	0.0009	0.8457	1.3791 ()
[redacted]	3	-0.0010	-0.0239	0.0001	-6.4455	-0.0239 ()
[redacted]	3	-0.0010	-0.0233	0.0003	-27.7148	-0.0233 ()
[redacted]	3	-0.0010	-0.0233	0.0001	-6.7816	-0.0233 ()
[redacted]	3	-0.0012	-0.0299	0.0006	-6.3623	-0.0258 ()
[redacted]	3	-0.0013	-0.0271	0.0002	-13.7917	-0.0271 ()
[redacted]	3	-0.0014	-0.0284	0.0001	-6.9519	-0.0284 ()
[redacted]	3	-0.0015	-0.0297	0.0003	-20.1833	-0.0297 ()
[redacted]	3	-0.0017	-0.0323	0.0002	-10.1877	-0.0323 ()

操作員：[redacted]　　檢核人：[redacted]　　檢核人：[redacted]

報告日期：2023.10.15

水质金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBHC-2023098 采样日期：2023.06 接样日期及时间 2023.06.19 9:27

检测元素	钙		分析日期	2023.06.19
方法依据	《水质 钙、镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB 11905-1989			
检出限/测量范围	检出限：0.02mg/L，测定范围：0.1-5mg/L。	检测环境	温度：24 ℃ 湿度：46 %RH	
仪器信息/计量信息	原子吸收分光光度计：AA-7003 型/HBJC-YQ-027/标准/检定有效期至 2023.9.14			
标准物质信息	钙标准溶液 1000mg/L 2024.6.10 批号：B2105048I-002 有证标准	标准使用液	浓度：50.0 mg/L 配制日期：2023.6.19	
仪器参数	狭缝：0.2nm；灯电流：248.3nm 空心阴极灯；元素共振线；空气-乙炔，蓝焰。			

标准曲线	浓度(mg/L)	0.00	0.20	0.50	1.00	2.00	4.00	-
	Abs（峰高）	0.0007	0.0082	0.0240	0.0454	0.0922	0.1787	-
	回归方程	$y=ax+b$ a=0.0450 b=0.0007 r=0.9999				配制日期：2023.6.19		

实验过程	取 10.0mL 无回转于 50mL 比色管中，50.0mL 单刻度容量瓶中移取，按照仪器说明书，调节最佳测定条件，吸入空白，试样和标准溶液的吸光，取 5.0ml 钙溶液至 100ml 容量瓶中，钙溶液浓度为 50.0 mg/L。

样品名称	样品编号	取样体积 V(mL)	稀释倍数 f	测定结果 c_1 (mg/L)	样品浓度 c (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)
空白	—	50	1	未检出	—	—	—
地表水	23060504	50	1	-0.0013	0.03L	0.03L	-
		50	1	-0.0016	0.05L		
地表水	23060504D	50	1	0.0009	0.03L		
地表水	23060505	50	1	-0.0019	0.05L		
地表水	23060506	50	1	-0.0009	0.03L		
地表水	23060507	50	1	-0.0013	0.03L		
地表水	23060508	50	1	-0.0019	0.03L		
地表水	23060509	50	1	0.0060	0.03L		
地表水	2023S-001	10	1	1.567	1.57		
地表水							

计算公式	$c=c_1 \times f$
备注	采样时，向水样加硝酸，调溶液酸度为 pH≤2.0(mg/L)（标号：20231b-007），所有检测合格。

分析人员：[illegible] 校核人员：刘建忠 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Fe　　波长(nm)：248.30

方法：火焰吸收

项目：项目208 (D:\Program Files (x86)\AAOW\Projects\项目208_Fe_997.prj)

【仪器参数】

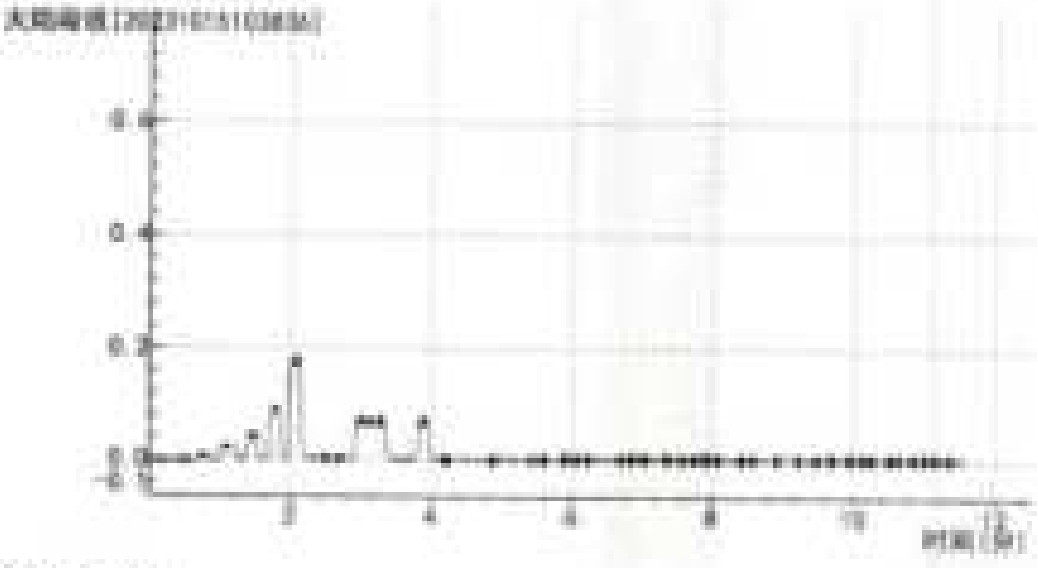
狭缝(nm)：0.2　　负高压(V)：317.61

灯电流(mA)：2.00　　背景扣除：关

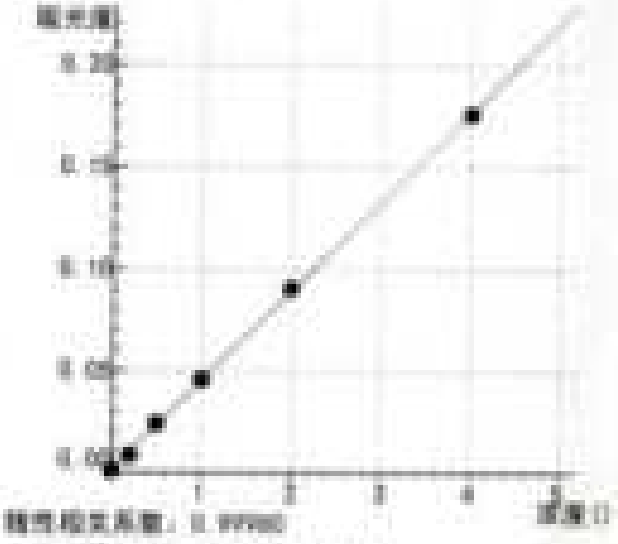
火焰类型：空气-乙炔　　CO_2流量(L/min)：1.50

CO_2压力(MPa)：0.00

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99960

曲线方程：Y=0.04387*X+0.00104

系数	次数	Abs.[峰高]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	0.0007	0.000	0.0002	34.5586	
曲线点2	3	0.0092	0.300	0.0003	3.3531	
曲线点3	3	0.0240	0.900	0.0006	2.4029	
曲线点4	3	0.0454	1.000	0.0012	2.5380	

[illegible]	3	0.0902	2.000	0.0016	1.7646	
[illegible]	3	0.1757	4.000	0.0013	0.7514	
[illegible]	3	-0.0002	—	0.0005	-340.2758	
[illegible]	3	0.0498	1.5669	0.0017	2.4117	1.5669 ○
23119880101	3	0.0003	-0.0173	0.0003	116.5959	-0.0173 ○
23119880101	3	0.0002	-0.0196	0.0003	136.0621	-0.0196 ○
23119880201	3	0.0011	0.0009	0.0007	59.4842	0.0009 ○
23119880201	3	0.0001	-0.0219	0.0001	233.4489	-0.0219 ○
[illegible]	3	0.0006	-0.0105	0.0002	33.8691	-0.0105 ○
23119880501	3	0.0003	-0.0173	0.0002	52.4073	-0.0173 ○
23119880502	3	0.0008	-0.0069	0.0010	125.7045	-0.0069 ○
23119880504	3	0.0015	0.0100	0.0003	23.0861	0.0100 ○

操作员：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

报告日期：2023.10.18

第 2 页，共 2 页

水质 金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBHC-2023198 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.16 17:27

检测元素	锌	分析日期	2023.10.17
方法依据	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987 第一部分 总量 直接法		
检出限/测量范围	直接法测定范围为0.05-1mg/L，萃取法测定范围为0.05mg/L	检测环境	温度：24 ℃ 湿度：54 %RH
仪器信息/计量信息	原子吸收分光光度计/AA-7003型/编号-19-027/仪器检定有效期至 2023.7.4		
标准物质信息	单元素混合标准溶液（GSB标准物质）1000mg/L 批号：200220-200 有效期至 2024.11.11	标准使用液	浓度：10.00 mg/L 配制日期：2023.10.17
仪器参数	波长：0.4nm；工作电流：213.9nm；原子化器：无焰原子化器；火焰类型：空气-乙炔；重铬。		

标准曲线	浓度(mg/L)	0.00	0.05	0.10	0.30	0.50	0.80	/
	Abs（峰高）	0.0001	0.0116	0.0199	0.0484	0.0738	0.1168	/
	回归方程	y=0.1420x+0.0033 r=0.9990 检测日期：2023.10.17						

实验过程	取50ml试样于50.0ml容量瓶中稀释；取10.0mL采样于50.0mL容量瓶中，按标定溶液法，加硝酸溶液至刻度，调节仪器测试条件，吸入空白，再依次吸入标准系列溶液，测得吸光度，绘制标准曲线或计算回归方程。取1.0ml标准溶液于100ml容量瓶中。						

样品名称	样品编号	取样体积 V(mL)	稀释倍数 f	测定结果 ρ_1 (mg/L)	样品浓度 c (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)
空白	—	50	1	-0.0016	—	—	—
地表水	2310198-001	50	1	-0.0018	0.05L	0.05L	—
		50	1	-0.0019	0.05L		
地表水	2310198-002	50	1	-0.0021	0.05L		
地表水	2310198-003	50	1	-0.0012	0.05L		
地表水	2310198-004	50	1	0.0016	0.05L		
地表水	2310198-005	50	1	0.0013	0.05L		
空白样品	2310198-006	50	1	-0.0021	0.05L		
加标样品	2310198-001	10	5	0.3844	3.8		
加标回收							

计算公式	公式 1
备注	质控样：钢铁标准样品，样品来源：1mg/L（批号：GSB07-3216-2022），测定值符合要求。

分析人员：[signature] 校核人员：[signature] 审核人员：[signature] 第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Zn　　波长(nm)：213.90

方法：火焰吸收

项目：项目208 C:\Program Files (x86)\AAGW\Projects\项目208_Zn_996.prj

【仪器参数】

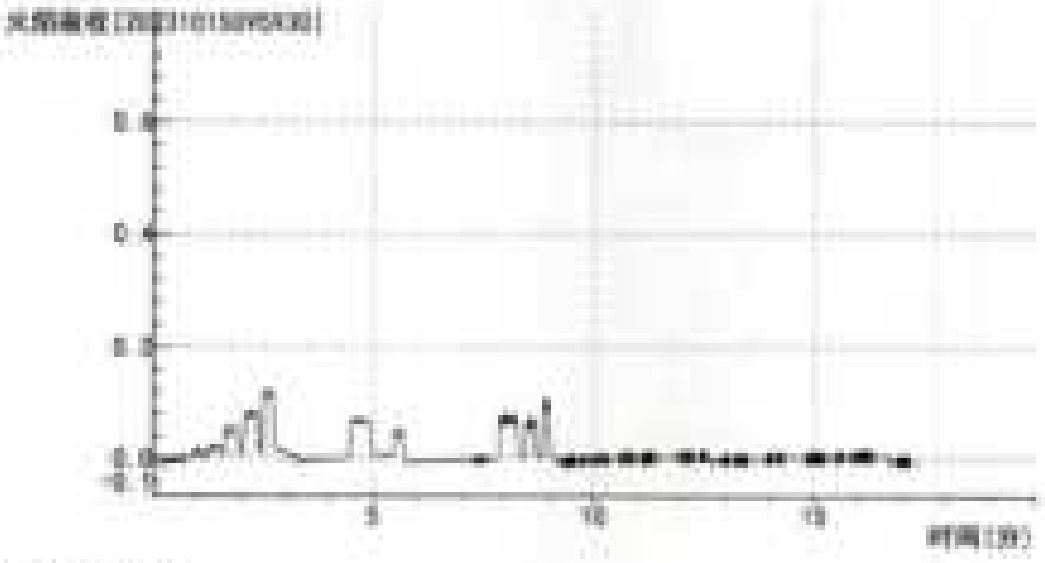
狭缝(nm)：0.4　　负高压(V)：261.99

灯电流(mA)：3.00　　背景扣数：关

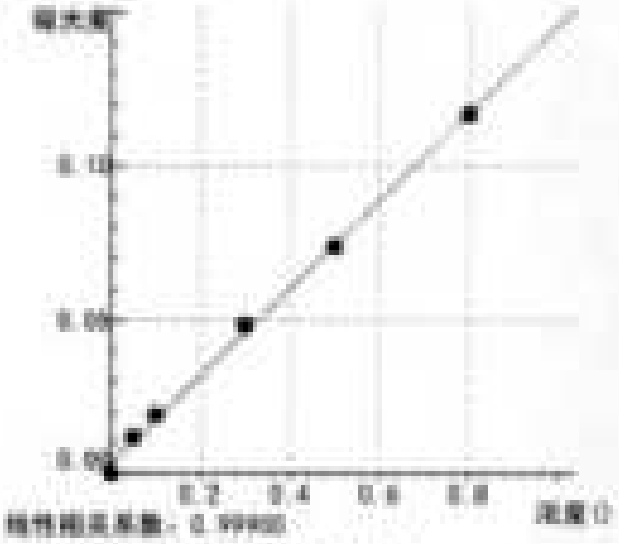
火焰类型：空气-乙炔　　EDHT流量(L/min)：1.00

EDHT压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99900

曲线方程：Y=0.14250*X-0.00337

范围	次数	Abs.[稀高]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	0.0001	0.000	0.0015	1370.0866	
曲线点2	3	0.0116	0.000	0.0010	8.6421	
曲线点3	3	0.0189	0.100	0.0003	1.3416	
曲线点4	3	0.0484	0.300	0.0012	2.5802	

[illegible]	3	0.0738	0.500	0.0054	7.3027	
[illegible]	3	0.1168	0.800	0.0014	1.1560	
[illegible]	3	-0.0007	---	0.0007	-95.5037	
[illegible]	3	0.0838	0.5644	0.0138	16.4362	2.8221 ○
23119850101	3	0.0018	-0.0110	0.0004	22.2029	-0.0110 ○
23119850101	3	0.0011	-0.0109	0.0005	51.2561	-0.0109 ○
23119850201	3	0.0021	-0.0089	0.0005	20.7638	-0.0089 ○
23119850301	3	0.0032	-0.0012	0.0008	23.3006	-0.0012 ○
23119850401	3	0.0036	0.0016	0.0005	14.3988	0.0016 ○
23119850501	3	0.0033	0.0135	0.0006	11.7418	0.0135 ○
23119850504	3	0.0025	-0.0061	0.0001	4.4763	-0.0061 ○

操作员：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

水质 铝 间接火焰原子吸收法检测原始记录单

任务编号：HBJC-[illegible]　采样日期：[illegible]　　检样日期及时间：[illegible]

检测元素	铝			检测日期	
方法依据	《水和废水监测分析方法（第四版 增补版）》3.4.12 间接火焰原子吸收法（B）				
最低检出浓度	最低检出浓度：0.1mg/L，测定范围：0.1-0.8mg/L				
仪器名称/型号/编号	原子吸收分光光度计（AA-7003 型 HBJC-YQ-027）（普及式） 检定有效期至 2024.4.4				
标准物质信息	标准溶液名称 铝 1000 mg/L 出厂：[illegible] 批号/编号 [illegible]			标准使用液	浓　度：10μg/ml 配制日期：2023.[illegible].28
仪器参数	狭缝 1.0 nm　波长 324.7 nm			检测环境	温度 23℃ 湿度 47%RH

标准曲线	铝的量(μg)	0	5	10	15	20	25
	铝的吸光度	#.3041	#.3161	#.3291	#.3373	#.3460	#.3504
	吸光度差值	#.0000	#.0119	#.0249	#.0331	#.0419	#.0463
	回归方程	y= #.0040x	a= 0.3041	r= #.9998	日期：2023.[illegible].30		

实验过程	取 50ml 水样于比色管中，再分别各加 5ml、10ml、15ml、20ml、25ml 铝标准使用液于比色管中，加水至 50ml 刻度线，混匀。以水为参比，在波长 324.7nm 处测定吸光度，绘制标准曲线。

样品名称	样品编号	取样体积 V（ml）	吸光度	吸光度差值	浓度 c（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白	—	50	#.3041	—	—	—	—
未检出	23[illegible]0[illegible]	50	#.3132	#.0091	#L	#L	—
		50	#.3120	#.0079	#L		
未检出	23[illegible]0[illegible]21	50	#.3144	#.0091	#L		
未检出	23[illegible]0[illegible]41	50	#.3127	#.0074	#L		
未检出	23[illegible]0[illegible]61	50	#.3178	#.0125	#L		
未检出	23[illegible]0[illegible]81	50	#.3115	#.0062	#L		
检测数据	23[illegible]0[illegible]04	50	#.3148	#.0095	#L		
加标回收	[illegible]	50	#.3211	#.0158	#.2[illegible]		

计算公式：铝（Al，mg/L）$=\frac{m}{V}$

备注：取样一份，浓度值为 #.2[illegible] mg/L（样号：[illegible]），测定结果合格。

检测人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

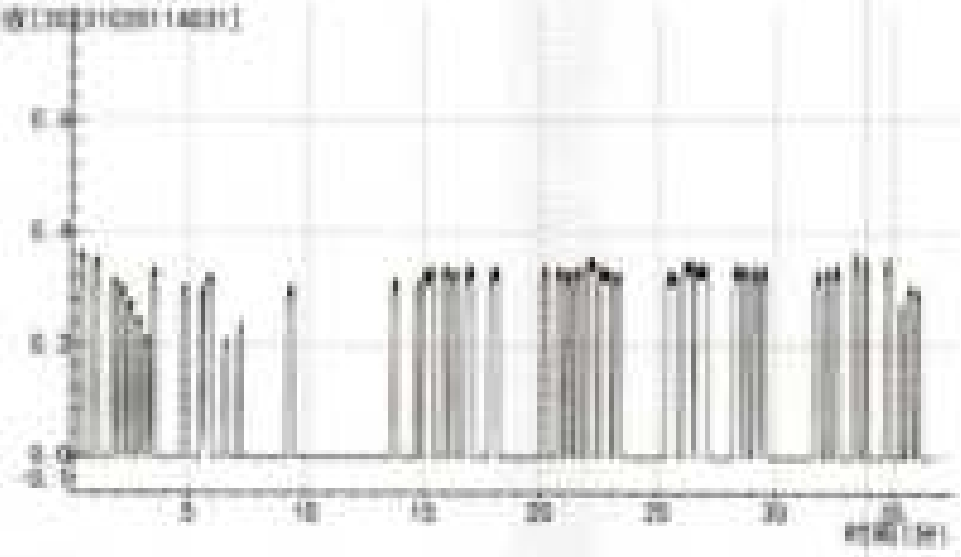
原子吸收测定金属

元素：Cu　　波长(nm)：324.70
方法：火焰标准
项目：项目213 D:\Program Files (x86)\AAWP\Projects\项目213 Cu_1027.prj

【仪器参数】

狭缝(nm)：0.2　　负高压(V)：300.79
灯电流(mA)：3.00　　背景扣除：关
火焰类型：空气-乙炔　　GDHD流量(L/min)：1.50
GDHD压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】

名称	次数	Abs.[峰高]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	0.3491	0.000	0.0020	0.5813	
曲线点2	3	0.3193	5.000	0.0025	0.7969	
曲线点3	3	0.2992	10.000	0.0020	0.6649	
曲线点4	4	0.2733	15.000	0.0032	1.1773	
曲线点5	3	0.2460	20.000	0.0022	0.9063	
曲线点6	3	0.2204	25.000	0.0110	5.0110	
空白	3	0.3306	3.4390	0.0031	0.9342	3.4390 ()
质控样	4	0.2917	11.0965	0.0094	3.3257	11.0965 ()
23119850101	3	0.3292	3.7146	0.0032	0.9568	3.7146 ()
23119850101	3	0.3300	3.5571	0.0050	1.5111	3.5571 ()
23119850201	3	0.3304	3.4783	0.0023	0.6674	3.4783 ()
23119850301	3	0.3287	3.8130	0.0024	0.7417	3.8130 ()
23119850401	3	0.3278	3.9902	0.0034	1.0481	3.9902 ()
23119850501	3	0.3315	3.2618	0.0029	0.8804	3.2618 ()
23119850504	3	0.3288	3.7933	0.0014	0.4268	3.7933 ()

操作员：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

报告日期：2023.10.30
第 [页, 共] 页

六价铬分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBHC-2022[illegible] 采样日期：2022.04 接样日期及时间：2022.04.[illegible] [illegible]:25

检测项目	六价铬	分析日期	2022.04.7
检测依据	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	检测环境	温度：24 ℃ 湿度：[illegible] %RH
测定范围	本法最低检测质量为0.2μg（以Cr^{6+}计）。若取50ml水样测定，则最低检测浓度为0.004mg/L。		
标准物质名称/编号	六价铬标准溶液 B22030267-005 ρ=100mg/L 有效期至 2023.03.[illegible]	标准使用液	浓度：1.0μg/mL 配制日期：2022.04.7
仪器设备名称/型号/编号/计量信息	可见分光光度计 7220 型 00B-YG-257 标准有效期至 2023.03.[illegible]	仪器检测条件	波 长：540 nm 比色皿：30 mm
实验过程	取适量水样，2.5ml 显色液，50ml 水样于比色管中，加入药剂，显色 10min，在波长540nm，比色皿30mm，比色。		

标准曲线

编 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
标准物质（mL）	0	0.20	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00
含量（μg）	0	0.20	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00
吸光度（A）	0.007	0.019	0.033	0.051	0.088	0.160	0.235	0.309	0.385
校正吸光度（A-A0）	0.004	0.016	0.030	0.048	0.085	0.157	0.232	0.306	0.382
回归方程	$y=(b)$ 0.0373 $x+(a)$ 0.0082 相关系数 $r=$ 0.9998 绘制日期：2022.04.[illegible]								

样品名称	样品编号	取样量/V(mL)	吸光度/A	结果ρ（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白	—	50	0.007	—	—	—
进口	2204[illegible]-001	50	0.015	0.004L	0.004L	—
		50	0.011	0.004L		
进口加标	2204[illegible]-001加	50	0.058	0.004L		
进口平行	2204[illegible]-001平	50	0.017	0.004L		
出口	2204[illegible]-002	50	0.011	0.004L		
出口加标	2204[illegible]-002加	50	0.013	0.004L		
出口平行	2204[illegible]-002平	50	0.013	0.004L		
标准样品	2204[illegible]-003	50	0.104	2.56mg/L		

计算公式：$\rho(Cr^{6+})=\frac{m}{V}=\frac{A-A0-a}{bV}$

备注：质控样 2204[illegible]-003 72.8±4.8μg/L，测定值符合要求。
曲线点含量 2.00μg，相对误差：2.5%。[illegible]

编制人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 1 页

六价铬分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBHC-2023[illegible] 采样日期：2023.06.6 接样日期及时间：2023.06.6 [illegible]

样品名称	样品编号	取样量/V（mL）	吸光度/A	结果ρ（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白	—	20	0.017	2.0mg	—	—
加标空白						

硫化物 亚甲基蓝分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBJC-[illegible] 采样日期：2021.10.6 接样日期及时间：2021.10.6 [illegible]

检测项目	□硫化物 □可溶性硫化物	分析日期	2021.10.7
检测依据	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）	检测环境	温度：25 ℃ 湿度：[illegible] %RH
方法检出限	□当取样体积为200ml，使用10mm光程比色皿时，方法检出限为0.01mg/L，测定下限为0.04mg/L。 □当取样体积为200ml，使用30mm光程比色皿时，方法检出限为0.003mg/L，测定下限为0.012mg/L。		
标准物质名称/批号	硫化物标准溶液 $\rho(S^{2-})$ = 100 mg/L 822110008-005 有效期：2024.06.29 硫化物标准使用液 $\rho(S^{2-})$ = 2.00/10.00 mg/L 配制日期：2021.10.7		
仪器名称/型号/编号	可见分光光度计 722N 型 HBJC-YQ-01B 计量方式：标准 有效期：2021.12.15	检测条件	波长：665 nm 比色皿：30 cm
实验过程	1、取质量标准溶液，配制成2.00mg/l、10.00mg/l的使用液。取空白、离线点按标准操作进行离线点绘制（取5ml、2.0mg/L的使用液，进行离线点绘制。）；2、取质控样，按离线步骤操作，测定吸光度；3、取空白（蒸馏空白）、水样、水样加标（加标量1.50μg；取0.15ml、10.00mg/L的使用液，进行加标。）、全程空白按酸化-蒸馏法进行试样的制备，取制备好的试样，按标准步骤操作测定吸光度。		

标准曲线							
	标准物质（ml）	0.00	1.00	2.50	5.00	7.50	10.00
	含量浓度（μg）	0.00	2.0	5.0	10.0	15.0	20.0
	吸光度（A）	0.031	0.108	0.205	0.374	0.537	0.716
	吸光度（A_1-A_0）	0.000	0.077	0.174	0.343	0.506	0.685
	回归方程	y=（b） 0.0339 x=（a） 0.0040 相关系数 r=0.9998 分析日期：2021.10.14					

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	吸光度/A	结果/ρ（mg/L）	平均值/ρ（mg/L）	相对偏差/%
空白（A_1）	/	10.0	0.036	0.001（有效位数）	/	/
离线点	/	5.0	0.379	0.03 μg	/	/
		/	/	/		
质控样	23020114-004	5.0	0.476	2.58	/	/
蒸馏空白（A_0）	/	200	0.033	0.001（有效位数）	/	/
硫化物	2[illegible]	200	0.995	0.001		
硫化物	2[illegible]	200	0.002	0.001		
硫化物	2[illegible]	200	0.039	0.001		
硫化物	2[illegible]	200	0.041	0.001		

A_0=空白试样的吸光度

计算公式	$\rho(S^{2-}) = \frac{A - A_0 - a}{b \times V}$
备注	质控样：23020114-004/2.65±0.25mg/L；离线点含量：10.00 μg，相对误差：0.3 %，基底值：0 μg；加标量：1.50μg；加标后：1.4 μg；加标回收率：95.0 %

分析人员：王[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第1页 共2页

硫化物 亚甲基蓝分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-[illegible]　　采样日期：[illegible]　　接样日期及时间：[illegible]

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	吸光度/A	结果/p（mg/L）	平均值/p（mg/L）	相对偏差/%
[illegible]	[illegible]	200	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	200	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	300	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	300	[illegible]	[illegible]		
[illegible]						

分析人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

氯化物 硝酸银滴定法检测原始记录单

任务编号：HBJC-[illegible] 采样日期：2025.10.6 接样日期及时间：2025.10.6 [illegible]

检测项目	氯化物	分析日期	2025.10.7
检测依据	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB/T 11896-1989		
检出限/测定范围	最低检测质量为0.05mg，若取50ml水样测定时，最低检测质量浓度为1.0mg/L	检测环境	温度：23 ℃ 湿度：48 %RH
标准物质相关信息	硝酸银标准溶液 B23020036-003 M=0.01400mol/L 有效期至：2024.12.14		
仪器信息	酸式棕色滴定管25ml检定有效期至 2025.12.11		
实验过程	1. 取适量样品，置于50mL蒸发皿中，稀释至50mL，调节pH至中性。 2. 取50mL空白，准控样，分别加入1ml铬酸钾溶液，用硝酸银滴定，同时用玻璃棒不停搅拌，至至溶液生成稀黄色为止。		

样品名称及样品编号	试样体积 V（ml）	初始读数（ml）	终止读数（ml）	滴定体积 V_1（ml）	氯化物含量 C（mg/L）	平均值 C（mg/L）	相对偏差（%）
空白(从)	50.0	0.00	0.24	0.24	-	-	-
23[illegible]	50.0	0.00	5.13	5.13	49.5	49.6	0.2
	50.0	0.00	5.15	5.15	49.7		
23[illegible]	50.0	0.00	4.76	4.76	49.9		
23[illegible]	50.0	0.00	5.33	5.33	53.0		
23[illegible]	50.0	0.00	5.33	5.33	50.9		
23[illegible]	50.0	0.00	5.29	5.29	50.1		
23[illegible]	50.0	0.00	6.26	6.26	102		
22[illegible]-001	50.0	0.00	1.05	1.05	8.09		
成下空白							

计算公式	$c=\frac{(V_2-V_1)\times M\times 35.45\times 1000}{F}$（注：$V_1$为空白滴定体积）
备注	准控样：22100811-001：8.21±0.53mg/L，[illegible]

分析人员：王之[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页，共 1 页

碘化物（地下水质） 淀粉比色法检测原始记录表

任务编号：HBJC-[illegible] 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 [illegible]

检测项目	碘化物	分析日期	2023.10.7 [illegible]
检测依据	《地下水质分析方法 第56部分：碘化物的测定 淀粉分光光度法》（DZ/T 0064.56-2021）	检测环境	温度：23 ℃ 湿度：47 %RH
测定范围	本方法定量限为25μg/L，测定范围为25μg/L-500μg/L。		
标准物质信息	碘化物标准贮备溶液 水中碘离子 202211-005 ρ=1000μg/ml 有效期至 2023.11	碘化物标准溶液	浓度：ρ（I）= 10.0/1.0 μg/mL 配制日期：2023.10.7
仪器名称/型号/编号/计量信息	可见分光光度计 722N 型 HBJC-YQ-018 计量方式：标准 有效期：2023.12.11	检测条件	波长：570 nm 比色皿：30 mm
实验过程	1. 取适量的标准贮备液，连续稀释成10.0μg/ml、1.0μg/ml的标准使用液 2. 取20.0ml空白、3.0ml标准使用液（标准使用液应是：1.0μg/ml的标准使用液进行曲线点标准，曲线点含量：3.00μg。）3. 取适量质控样、水样、水样加标（取0.1ml，10.0μg/ml的标准使用液进行加标，加标量：1μg。）、全程空白按标准操作进行测定。（以试剂空白为参比）		

标准曲线								
	标准物质（ml）	0	0.30	1.00	3.00	5.00	8.00	10.00
	物质含量（μg）	0	0.5	1.0	3.0	5.0	8.0	10.0
	吸光度（A）	0.000	0.027	0.066	0.237	0.396	0.641	0.804
	回归方程	y=（b） 0.0813 x+（a） -0.0093 相关系数 r= 0.9998 检制日期：2023.8.31						

样品名称	样品编号	取样体积 V（ml）	吸光度 A	结果 ρ（mg/L）	平均值 ρ（mg/L）	相对偏差（%）
空白（A_0）	/	20.0	0.000	0.025/[illegible]	/	/
空白（A_0）	/	20.0	0.000	0.025/[illegible]	/	/
		/	/	/		
曲线点	/	3.0	0.247	3.04	/	/
质控样	822020147-005	5.0	0.023	1.28	/	/
定义点	2023[illegible]	20.0	0.027	0.025/		
定义点	2023[illegible]	20.0	0.023	0.025/		
定义点	2023[illegible]	20.0	0.028	0.025/		
定义点	2023[illegible]	20.0	0.025	0.025/		
定义点	2023[illegible]	20.0	0.024	0.025/		
计算公式	$\rho(I\ \text{或}\ \cdots) = \frac{A - A_0}{b \times V}$ 注：A_0 = 试剂空白吸光度					
备注	质控样：822020147-005 1.28±0.16mg/L；曲线点含量：3.00 μg，相对偏差：10 % 基底值：0 μg，加标量：1.0μg，加标回收率：320 % 相应要求。					

分析人员：王文琪 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第1页 共2页

碘化物（地下水质） 淀粉比色法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-[illegible]　　采样日期：[illegible]　　接样日期及时间：[illegible]

样品名称	样品编号	取样体积 V（ml）	吸光度 A	结果 ρ（mg/L）	平均值 ρ（mg/L）	相对偏差（%）
重温空白	[illegible]	30.0	0.003	0.0[illegible]		
加 [illegible]	[illegible]	30.0	0.0[illegible]	0.[illegible]		
比[illegible]空白						

分析人员：王[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

硫酸盐 分光光度法分析原始记录表

任务编号：HBJC-2025[illegible]　　采样日期：2025.10.6　　接样日期及时间：2025.10.6 17:59

检测项目	硫酸盐	分析日期	2025.10.7	检测环境	温度：23 ℃ 湿度：65 %RH
检测依据	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》（试行）HJ/T 342-2007				
方法检出限	本方法适用的质量浓度范围为 8~200mg/L。				
标准物质信息	硫酸盐标准 1000mg/L 批号：822070154-001 有效期至 2025.8.14	标准使用液	浓度：1000 mg/L 配制日期：—		
仪器信息/计量信息	紫外可见分光光度计/T6 新世纪型/HBJC-YQ-019 检准有效期至 2026.12.11	仪器检测条件	波长：☑420□ 440 nm 比色皿：10 mm		
实验过程	取确线点、空白、质控样、适量样品、标准使用液分别于 150ml 锥形瓶中，加入 2.5mol/L 的盐酸溶液 1ml，加热煮沸 5min，加入 2.5ml 铬酸钡悬浮液，再煮沸 5min，取下锥形瓶，加入 1+1 氨水至溶液呈材耀黄色。冷却后转移至 50ml 比色管中，定容。待定容后的溶液过滤，以水为参比，测量吸光度。				

标准曲线	编号	0	1	2	3	4	5	6	7
	标准溶液（ml）	0.00	0.25	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00
	含量浓度（mg）	0.00	0.25	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00
	吸光度/A	0.013	0.033	0.076	0.131	0.242	0.346	0.445	0.567
	回归方程、日期	y=（b）0.0544x+（a）0.0063 r=0.9996 日期：2025.9.24							

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	试样吸光度/A_s	结果/ρ（mg/L）	平均值/ρ（mg/L）	相对偏差%
空白(水)	—	50	0.015	—	—	—
地下水	251198501 01	50	0.246	85	80	5.1
		50	0.234	78		
地下水	251198502 01	50	0.305	104		
地下水	251198503 01	50	0.185	60		
地下水	251198504 01	50	0.284	96		
地下水	251198505 01	50	0.209	69		
生活空白	251198505 04	50	0.018	22		
质控样	822020209-002	50	0.108	31.9		
计算公式	$\rho(SO_4^{2-})=\frac{m}{V}\times1000 \Rightarrow \rho(SO_4^{2-})=\frac{A_s-A_b-a}{b\times V}\times1000$（注：A为空白吸光度）					
备注	质控样批号：822020209-002 浓度值为：30.4 ±2.7 mg/L。 曲线点含量：4.00mg　　相对误差：5.3%，可能有更小。					

分析人员：[illegible]　　校核人员：王[illegible]　　审核人员：[illegible]　　第 1 页 共 2 页

硫酸盐 分光光度法分析原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-2025[illegible] 采样日期：2025.10.6 接样日期及时间：2025.10.6 15:[illegible]

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	试样吸光度/A_s	结果/ρ（mg/L）	平均值/ρ（mg/L）	相对偏差%
曲线盒	—	4.0	0.2[illegible]	4.1[illegible]	—	—
水下空间						

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第2页 共2页

硝酸盐氮 分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBJC-2025[illegible] 采样日期：2025.10.6 检样日期及时间：2025.10.6 17:[illegible]

检测项目	硝酸盐氮	分析日期	2025.10.6 17:[illegible]
检测依据	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-87		
方法检出限	测定硝酸盐氮的浓度范围在 0.02~2.0mg/L。 采用光程为 30mm 的比色皿。试份体积为 50ml。最低检出浓度为 0.02mg/L。		
标准物质信息	硝酸盐氮标准溶液 1000mg/L 批号：B23010074-003 有效期至 2026.3.1	检测环境	温度：21 ℃ 湿度：35 %RH
标准使用液	浓度：c=10.00mg/L 配制日期：2025.10.10	校准检测条件	波 长：410 nm 比色皿：10 mm
仪器名称/型号/编号/计量信息	紫外可见分光光度计/TU 新世纪型/HBJC-19-019/校准有效期至 2026.12.11		
实验过程	取 100ml 水样于具塞量筒中，加 2ml 盐酸比较液于液，稀释氯离子测定量，加硝酸钠溶液，静置质量 30min，过滤，取 50ml 空白，10.0ml 标样，两份水和质量过滤后的水样于蒸发皿中，调节 pH 至碱性后，水浴蒸干，加入 1ml 酚二磺酸，研磨，加水，研磨，转至比色管中，加入氨水、定容，以水为参比，测定吸光度，计算结果。		

标准曲线							
	标准溶液（mL）	0	1.0	3.0	5.0	7.0	10.0
	含量浓度（mg）	0	0.010	0.030	0.050	0.070	0.10
	吸光度/A	0.006	0.093	0.254	0.426	0.588	0.874
	吸光度 $A-A_0$	0.000	0.087	0.248	0.420	0.582	0.868
	回归方程，日期	y=（b）8.5825 x +（a）-0.0597 r=0.9994 日期：2025.[illegible].24					

样品名称/样品编号	试样体积 V（ml）	试样吸光度/A_1	去氯离子试样取用量 V_1（ml）	硝酸银溶液加量 V_2（ml）	结果 C_N（mg/L）	平均值/c（mg/L）	相对偏差%
空白	50	0.006					
[illegible]	10.0	0.[illegible]4	1.00	2.0	4.6	4.1	1.6
[illegible]	10.0	0.[illegible]3	1.00	2.0	3.8		
[illegible]	10.0	0.[illegible]2	1.00	1.0	2.0		
[illegible]	10.0	0.[illegible]4	1.00	2.0	3.6		
[illegible]	10.0	0.[illegible]5	1.00	2.0	4.6		
[illegible]	10.0	0.[illegible]7	1.00	3.0	6.8		
[illegible]	5.0	0.[illegible]8	1.00	4.0	8.4		

计算公式	未去除氯离子的试样：$c_N=\frac{m}{v}\times1000\rightarrow c_N=\frac{A_1-kb-a}{bv}\times1000$ 经去除氯离子的试样：$c_N=\frac{m}{v}\times1000\times\frac{V_1+V_2}{V_1}\rightarrow c_N=\frac{A_1-kb-a}{bv}\times1000\times\frac{V_1+V_2}{V_1}$
备注	质控样 23040523-001：11.0±0.7mg/L 结果 合格。 曲线点含量 0.050mg，相对误差：3.0 % 结果 合格。

分析人员：[illegible] 校核人员：王[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页，共 1 页

硝酸盐氮 分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBJC-2023[illegible] 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 19:39

样品名称/样品编号	试样体积 V（ml）	试样吸光度/A_s	去氮离子试样取用量 V_1（ml）	硝酸根滴加量 V_2（ml）	结果/C_{ts}（mg/L）	平均值/c（mg/L）	相对偏差 %
氯持辉 2304[illegible]-[illegible]	5.0	0.4[illegible]			11.5		
曲传氮	5.0	0.457			0.05[illegible]		
以下空白							

分析人员：[illegible] 校核人员：王立[illegible] 审核人员：[illegible] 第 2 页，共 2 页

亚硝酸盐氮 分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBNC-2025[illegible] 采样日期：2025.10.[illegible] 接样日期及时间：2025.10.[illegible] [illegible]

检测项目	亚硝酸盐氮	分析日期	2025.10.[illegible] [illegible]
检测依据	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB/T 7493-1987		
方法检出限	试份体积为体积(50ml)时，测定上限为 0.20mg/L。 光程为 10mm 比色皿，试样体积为 50ml 时，以吸光度 0.01 单位所对应的浓度值作最低检出浓度，此值为 0.003mg/L。		
标准物质信息	亚硝酸盐氮标准储备液：100 mg/L 批号：2202-002 有效期至 2026.2.24	检测环境	温度：21 ℃ 湿度：45 %RH
标准使用液	浓　度：c= 1.00 mg/L 配制日期：2025.10.[illegible]	仪器检测条件	波　长：540 nm 比色皿：10 mm
仪器名称/型号/编号/计量信息	紫外可见分光光度计/T6 新世纪型/HBJC-YQ-019 检准有效期至 2025.12.[illegible]		
实验过程	称定有机制标准溶液，移标准分取亚硝酸盐氮溶液，按水样体系相同，分别加试点、显色、准确定容到 50mL 比色管，加入 1mL 显色剂，摇匀，静置 20min 后，以水作参比，测定吸光度。		

标准曲线	编　号	0	1	2	3	4	5	6	7
	含量浓度（μg）	0.00	1.00	3.00	5.00	7.00	10.00		
	吸光度/A	0.004	0.071	0.213	0.328	0.459	0.656		
	吸光度 $A-A_0$	0.000	0.067	0.209	0.324	0.455	0.652		
	回归方程，日期	y= (b) 0.0648x+ (a) 0.0027			r= 0.9995		日期：2025.[illegible]		

样品名称	样品编号	试份体积 /V（ml）	试份测得吸光度/A_s	色度校正吸光度/A_r	结果/C_s（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白(水)	/	50	0.00[illegible]		/		
实际样	2025[illegible]-001	10	0.44[illegible]		0.[illegible]		
地下水	2025[illegible]-002	50	0.043		0.00[illegible]	0.00[illegible]	0
		10	0.00[illegible]		0.00[illegible]		
地下水	2025[illegible]-003	50	0.00[illegible]		0.00[illegible]	0.00[illegible]	/
		10	0.00[illegible]		0.00[illegible]		
地下水	2025[illegible]-004	50	0.042		0.00[illegible]	0.00[illegible]	0
		10	0.00[illegible]		0.00[illegible]		
地下水	2025[illegible]-005	50	0.041		0.00[illegible]	0.00[illegible]	0
		10	0.00[illegible]		0.00[illegible]		
计算公式	$C_s=\frac{m_s}{V}$ ⇒ $C_s=\frac{A_s-A_0-A_r+a}{b\times V}$（注：$A_0$为空白吸光度）						
备注	质控样—亚硝酸盐（以氮计）标准值：66.9±3.1μg/L，批号：B22060288-003，曲线点含量：5.00μg，加标回收：[illegible]%，[illegible]合格。						

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页，共 2 页

亚硝酸盐氮 分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBXC-2024[illegible] 采样日期：2024.10.8 接样日期及时间：2024.10.8 15:[illegible]

样品名称	样品编号	试份体积/V（ml）	试份测得吸光度/A_i	色度校正吸光度/A_0	结果/c_m（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
[illegible]	[illegible]	[illegible]	0.[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]		
		[illegible]	[illegible]		[illegible]		
[illegible]		[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]		[illegible]		
[illegible]							

氨氮 分光光度法检测原始记录表

任务编号：HBJC-2023 点位 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 14:30

检测项目	氨氮	分析日期	2023.10.7
检测依据	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	检测环境	温度：21 ℃ 湿度：39 %RH
测定范围	当水样体积为 50mL，使用 20mm 比色皿时，检出限为 0.025mg/L，测定下限为 0.10mg/L，测定上限为 2.0mg/L（均以 N 计）。		
标准物质信息	氨氮标准贮备溶液 ρ（N）=1000mg/L B22080084-002 有效期：2024.8.18	标准工作溶液	浓度：ρ=10.0μg/mL 配制日期：2023.10.7
仪器名称/型号/编号/计量信息	紫外可见分光光度计/T6 新世纪 型号/HBJC-YQ-019 检准有效期至 2024.12.11	检测条件	波 长：420 nm 比色皿：20 mm
实验过程	1. 标准系列各加 5mL 定容到 100mL 加入定容显色剂，配制成标准工作溶液。 2. 取 50ml 容有，适量水样于 50ml 比色管中加入定容显色剂，确标准步骤操作，以水为参比测定吸光度。 3. 取两份于 50ml 比色管中，加入定容至 50ml，按标准步骤操作，以水为参比测定吸光度。		

标准曲线	编号	0	1	2	3	4	5	6	7
	标准物质（ml）	0.00	0.50	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00	10.00
	含量浓度（μg）	0.0	5.0	10.0	20.0	40.0	60.0	80.0	100
	吸光度（A）	0.026	0.058	0.088	0.172	0.322	0.459	0.585	0.731
	回归方程	y=（b）0.0071x+（a）0.0004 相关系数 r=0.9995 绘制日期：2023.10.7							

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	吸光度/A_s	结果/ρ_s（mg/L）	平均值/ρ_s（mg/L）	相对偏差/%
空白(A)	/	50	0.023	空白值	/	
加标样	a加标5ml	50	0.068	0.15	0.10	7.1
		50	0.061	0.12		
加标样	b加标5ml	50	0.078	0.17		
加标样	c加标5ml	50	0.087	0.20		
加标样	d加标5ml	50	0.054	0.11		
加标样	e加标5ml	50	0.049	0.072		
加标样	f加标5ml	50	0.033	0.044		
加标样	g加标5ml	50	0.029	0.02		

计算公式：$\rho_s(mg/L) = \frac{A_s - A_0 - a}{b \times V}$ A_0 = 空白试验的吸光度

备注：试剂空白 A= 0.027（1cm 比色皿），0.026 单次，重复样 2212080S-006-12 2.2±0.7mg/L，0.025 单次，曲线点含量：40.0μg，相对误差：4.9 %，0.026 单次。

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 2 页

氨氮 分光光度法检测原始记录表（续表）

任务编号：HBZE-[illegible] 采样日期：2025.12.6 检样日期及时间：2025.12.6 17:11

样品名称	样品编号	试样体积/V（ml）	吸光度/A_0	结果/ρ_0（mg/L）	平均值/ρ_0（mg/L）	相对偏差/%
空白	/	40	0.018	未检出 mg	/	/
现场空白						

水质金属 原子荧光分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBJC-20[illegible]　　采样日期：2023.10.6　　送样日期或到达日期：2023.10.7 10:35

检测元素	砷	检测日期	2023.10.20
检测依据	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014		
仪器信息/计量信息	双道氢化物-原子荧光光度计/AF-79000 型/HBJC-YQ-026 检定有效期至2024年4月		
检出限	0.6 μg/L	检测环境	温度：23 ℃ 湿度：中文 %RH
标准物质相关信息	标准物质名称：砷标准溶液 浓度：100μg/L 批号：2210202-001 有效期至2024.6.15	标准物质来源	浓　　度：10.0 μg/L 配制日期：2023.10.10

标准曲线	浓度(μg/L)	0.0	0.5	0.8	1.2	1.6	2.0
	荧光强度	-43	782	1506	2248	3204	4099
	回归方程	y= 2047.1x+23.3　r=0.9995				2023.10.20	

检测过程：取5.00ml样品于10ml聚乙烯管中，加入盐酸溶液5ml，配制5.00μg/L砷标准系列，取5.00ml样品于10ml聚乙烯管中，加入盐酸溶液5ml，加入硫脲-抗坏血酸溶液0.5ml，混匀，静置30min后，上机测定。

样品名称	样品编号	测定结果 ρ（μg/L）	稀释倍数 f	定容体积 V_0（ml）	取样体积 V（ml）	样品浓度（μg/L）	平均值（μg/L）	相对偏差（%）
空白	/	0.0000	1	10	5.0	/	/	/
地表水	2023[illegible]01	0.206	1	10	5.0	0.4L	/	/
		/	/	/	/	/		
地表水	2023[illegible]02	0.073	1	10	5.0	0.4L		
地表水	2023[illegible]03	0.059	1	10	5.0	0.4L		
地表水	2023[illegible]04	0.072	1	10	5.0	0.4L		
地表水	2023[illegible]05	0.120	1	10	5.0	0.4L		
地表水	2023[illegible]06	0.041	1	10	5.0	0.4L		
地表水	2023[illegible]07	1.53	1	10	5.0	3.1		
空白	/	0.0000	1	10	5.0	/		
地表水								

计算公式：$\rho = \frac{\rho_1 \times f \times V_0}{V}$

备注：[illegible]

检测人员：[illegible]　　校核人员：[illegible]　　审核人员：[illegible]

EW-AF-00原子荧光数据处理系统分析报告

样品名称：地下水　　分析元素：砷(As)

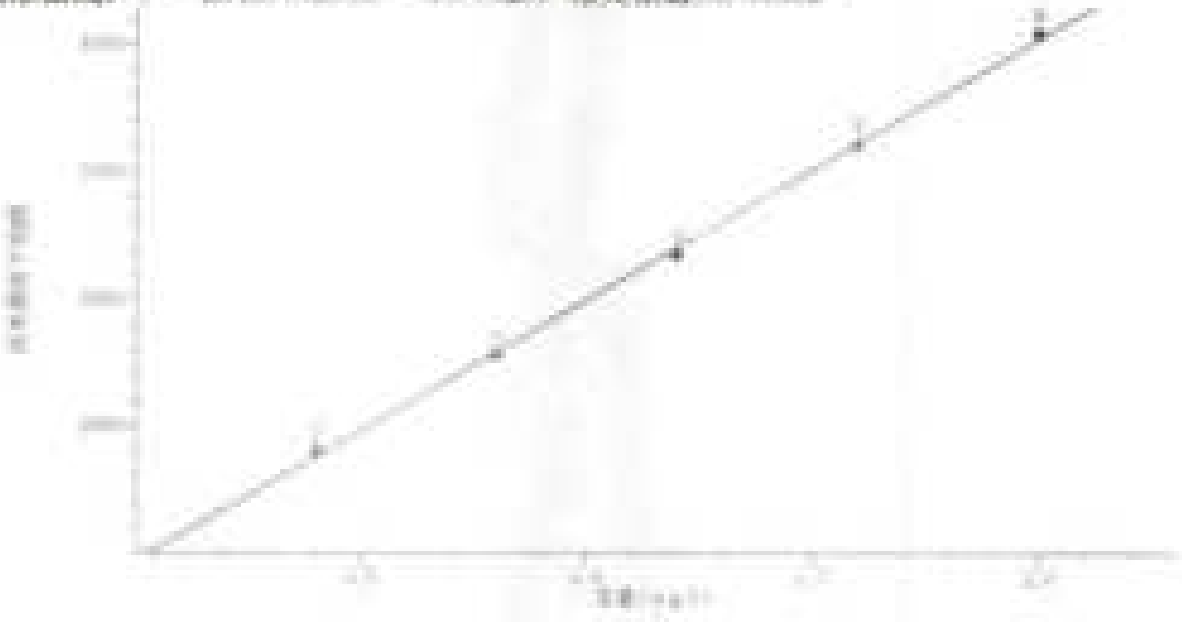
灯工电流：40 mA　　灯预电流：30 mA

分析通道：A 通道　　负高压：300 V

炉温度：200 ℃　　载气流量：400 mL/min

屏蔽气流量：800 mL/min　　炉高度：8 mm

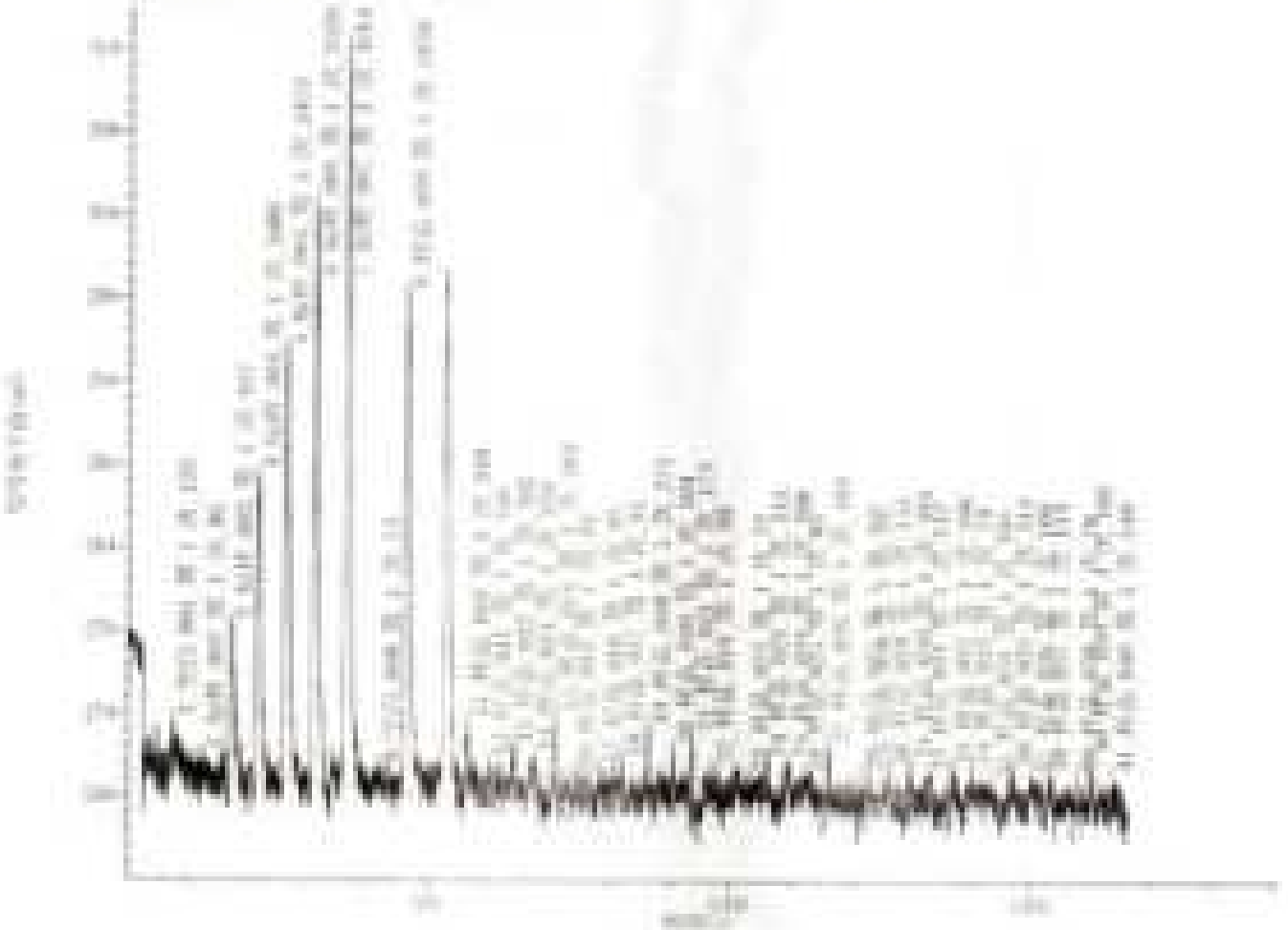
检准曲线：Y = 2018.1128X - 58.1287 相关系数:0.9996



序号	测量对象	次数	含量(μg/L)	平均值	相对(%)	样品量(L)	原样含量(g)	备注
1	标样		0.0000	-43	0.00			
2	标样		0.1000	762	0.00			
3	标样		0.2000	1568	0.00			
4	标样		0.3000	2349	0.00			
5	标样		0.4000	3204	0.00			
6	标样		0.5000	4069	0.00			
7	空白	1	0.0000	123	0.00	0.1000	0.0000	
8	空白	1	0.0000	73	0.00	0.1000	0.0000	
9	质控样	1	0.5000	3150	0.00	0.1000	7.6400	
10	23[1005010]	1	0.1210	264	0.00	0.1000	0.2432	
11	23[1005020]	1	0.0472	91	0.00	0.1000	0.0763	
12	23[1005030]	1	0.0361	65	0.00	0.1000	0.0762	
13	23[1005040]	1	0.0472	91	0.00	0.1000	0.0763	
14	23[1005050]	1	0.1250	271	0.00	0.1000	0.2500	
15	23[1005060]	1	0.0311	59	0.00	0.1000	0.0621	

分析人：[illegible]　检验人：[illegible]　审核人：[illegible]　日期：2023年10月20日　第 1 页 共 1 页

谱图名称： [illegible]



样品表数据

编号	测量对象	次数	含量 (μg/L)	平均值	RSD(%)	N	样品量 (g)	计算系数	相样含量 (%)
1	空白	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
2	标样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
3	标样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
4	标样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
5	标样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
6	标样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
7	标样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
8	空白	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
9	质控样	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	7.6459
10	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	8.2132
11	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	8.0712
12	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	8.0782
13	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	8.0743
14	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	8.2000
15	[illegible]	1	[illegible]	[illegible]	0.00	0.00	1.0000	2.0000	8.0821

分析人： 谢新 校核人： [illegible] 审核人： [illegible]

水质金属 原子荧光分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBZC-2025[illegible] 采样日期：2025.10.9 检样日期及时间：2025.10.9 17:13

检测元素	镉 砷	分析日期	2025.10.9
检测依据	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014		
仪器信息/计量信息	双道氢化物-原子荧光光度计(AF-7500B 型)HBZC-YQ-026 标准有效期至2026.2.14		
检出限	0.3μg/L	检测环境	温度：19 ℃ 湿度：46 %RH
标准物质相关信息	多元素标准溶液(含砷10mg/L 镉1 100mg/L 批号:2010250[illegible]-001 有效期至2026.6.13	标准使用液	浓 度：100.0μg/L 配制日期：2025.10.9

标准曲线	浓度(μg/L)	0.0	1.0	2.0	4.0	6.0	10.0
	荧光强度	-278	4218	8121	15282	22610	39447
	回归方程	y=3907.9804x + -28.94431 r = 0.99943 绘制日期:2025.10.9					

实验过程：取1.00mL砷标准中间液于100mL容量瓶中，加盐酸溶液至定容，配成1.00mg/L砷中间液，再取10.0mL中间液于100mL容量瓶中，加盐酸溶液至定容，配成100μg/L标准使用液，取50mL混合样品于锥形瓶中，加入5mL硝酸-高氯酸混液，于电热板上加热至近干，冷却，再加5mL盐酸，加热至溶液澄清，冷却后定容至50mL容量瓶，取5mL上机测定样品，5mL重铬酸钾于比色管中，加盐酸，硫脲-抗坏血酸溶液，定容体积20mL，充分反应，按照与绘制曲线相同的条件测定砷和镉含量完成实验。

样品名称	样品编号	测定结果 ρ₀ (μg/L)	稀释倍数 f	定容体积 V_1 (ml)	分取体积 V (ml)	样品浓度 (μg/L)	平均值 (μg/L)	相对偏差 (%)
空白	/	0.000*	1	10	5.0	/	/	/
地下水	2510[illegible]-001	0.138	1	10	5.0	0.3L	/	/
		/	/	/	/	/		
地下水	2510[illegible]-002	0.784	1	10	5.0	1.5		
地下水	2510[illegible]-003	0.837	1	10	5.0	1.6		
地下水	2510[illegible]-004	0.671	1	10	5.0	1.3		
地下水	2510[illegible]-005	0.813	1	10	5.0	1.6		
全程序空白	2510[illegible]-006	-0.020	1	10	5.0	0.3L		
重铬酸钾	2510[illegible]-007	5.153	1	10	5.0	10		
空白	/	0.000*	1	10	5.0	/		
空白								

计算公式：$\rho = \frac{\rho_0 \times f \times V_1}{V}$

备注：检测环境温度为19.0℃至20.5℃，样号：B[illegible]-001，测定结果无效，内容详见报告。

检测人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第1页 共1页

EW-AF-00原子荧光数据处理系统分析报告

样品名称：地下水　　分析元素：砷(As)

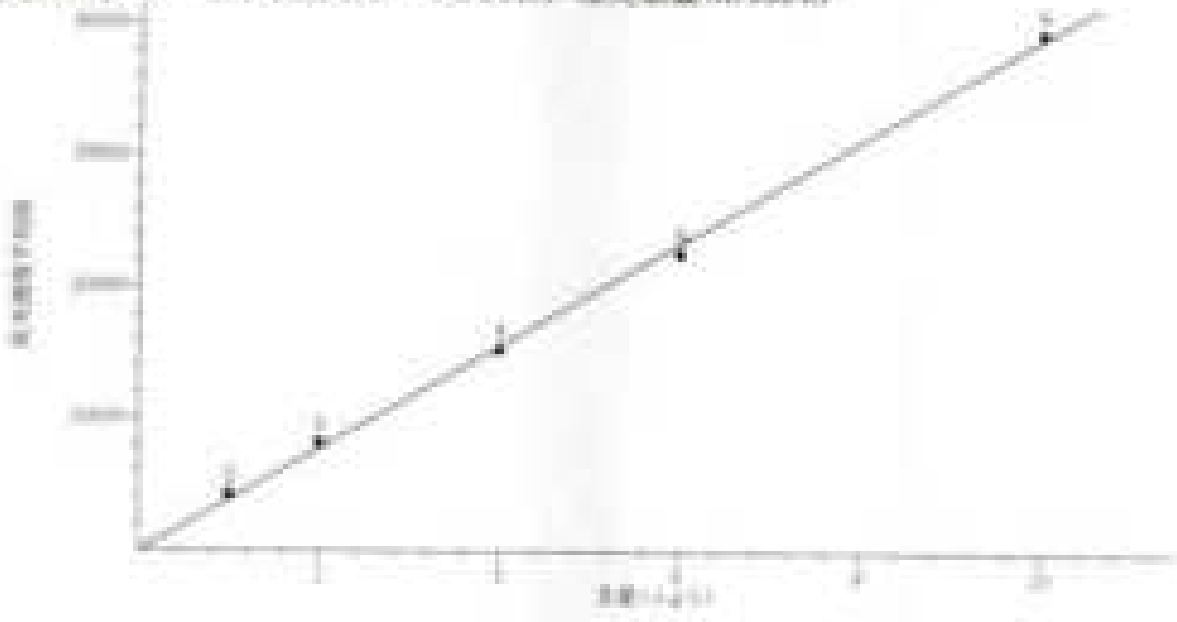
灯主电流：70 mA　　灯辅电流：50 mA

分析通道：A 通道　　负高压：350 V

炉温度：350 ℃　　载气流量：150 mL/min

屏蔽气流量：500 mL/min　　炉高度：8 mm

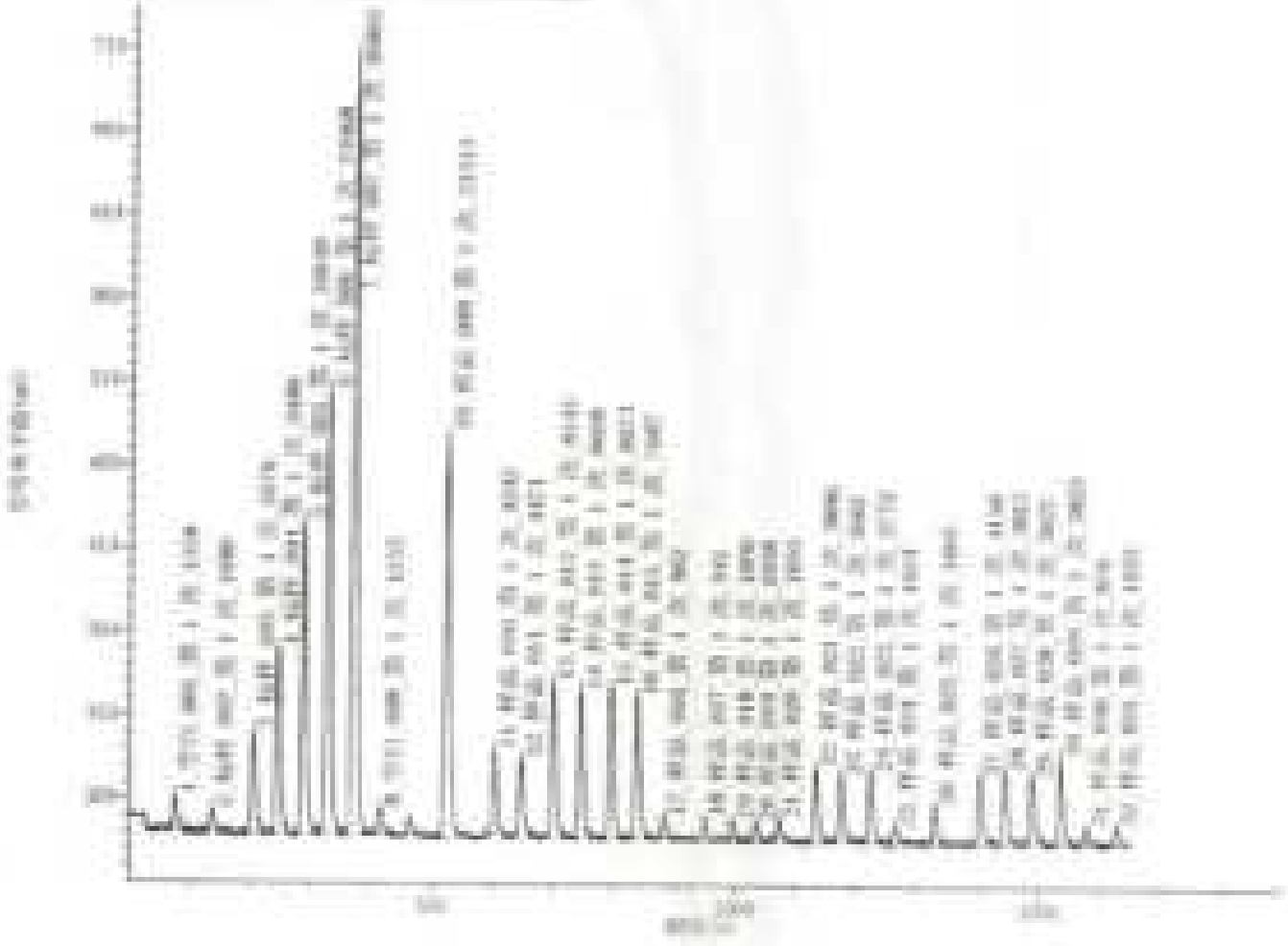
检准曲线：Y = 3007.985478 - 78.94431 相关系数:0.99943



序号	测量对象	次数	含量(μg/L)	平均值	RSD(%)	样品量(%)	原样含量(%)	注释
1	标样		0.0000	-278	0.00			
2	标样		1.0000	4218	0.00			
3	标样		2.0000	8131	0.00			
4	标样		4.0000	15282	0.00			
5	标样		6.0000	22610	0.00			
6	标样		10.0000	39447	0.00			
7	空白	1	0.0000	1358	0.00	0.0000	0.0000	
8	空白	1	0.0000	1253	0.00	0.0000	0.0000	
9	质控样	1	5.1533	21313	0.00	1.0000	10.3066	
10	23119850101	1	0.1236	1661	0.00	1.0000	0.2492	
11	23119850201	1	0.7615	4150	0.00	1.0000	1.5230	
12	23119850301	1	0.6763	3917	0.00	1.0000	1.3526	
13	23119850401	1	0.6277	3627	0.00	1.0000	1.2554	
14	23119850501	1	0.6783	3825	0.00	1.0000	1.3567	
15	23119850504	1	-0.0763	876	0.00	1.0000	-0.1525	

分析人：[illegible]　校核人：[illegible]　审核人：[illegible]　日期：2023年10月8日　第1页 共1页

谱图名称：A6231008162336.cha



样品表数据

编号	测量对象	次数	含量 (μg/L)	平均值	RSD(%)	t	样品量 (%)	计算系数	取样步骤 (%)	注释
1	空白	1	0.0000	1350	0.00	0.00	0.0000	0.0001	0.0000	
2	标样	1	0.0000	1080	0.00	0.00	0.0000	0.0001	0.0000	
3	标样	1	1.0000	8576	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
4	标样	1	2.0000	9489	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
5	标样	1	4.0000	39040	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
6	标样	1	6.0000	53968	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
7	标样	1	10.0000	89866	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
8	空白	1	0.0000	1252	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
9	质控样	1	3.1433	21313	0.00	0.00	1.0000	2.0000	10.3066	
10	[2023090103]	1	0.1246	1661	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.2562	
11	[2023090201]	1	0.7815	6160	0.00	0.00	1.0000	2.0000	1.5230	
12	[2023090301]	1	0.4765	3917	0.00	0.00	1.0000	2.0000	1.2436	
13	[2023090401]	1	0.4277	3427	0.00	0.00	1.0000	2.0000	1.2554	
14	[2023090501]	1	0.4783	3825	0.00	0.00	1.0000	2.0000	1.3447	
15	[2023090601]	1	0.0763	896	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.1525	

分析人：[illegible] 校核人：[illegible] 审核人：[illegible]

水质金属 原子荧光分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBJC-2023[illegible] 采样日期：2023.10.6 接样日期及时间：2023.10.6 17:23

检测元素	汞 总汞	分析日期	2023.10.7
检测依据	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014		
仪器信息 点计量信息	双道氢化物-原子荧光光度计/AF-750B 型/HBJC-YQ-028 检定有效期至 2024.3.28		
检出限	0.04 μg/L	检测环境	温度：24 ℃ 湿度：46 %RH
标准物质相关信息	汞元素标准溶液(质控样标准) 100mg/L 批号：2208265-007 有效期至 2024.6.15	标准使用液	浓 度：10.0 μg/L 配制日期：2023.10.7

标准曲线	浓度(μg/L)	0.00	0.10	0.20	0.50	0.70	1.00
	荧光强度	-1148	9850	20312	51592	71705	99970
	回归方程	y= 101445.858086x + -207.27458r= 0.9998			检测日期：2023.10.7		

实验过程：取1.00ml水样置于100ml容量瓶中，加盐酸溶液定容，配成1.00mg/L备用溶液。再取1.00ml备用溶液于100ml容量瓶中，加盐酸溶液定容，配成10.0μg/L标准使用液。取5.0ml样品，置于预分别于10ml比色管中，加入5ml盐酸-硫脲溶液，混匀于热水浴中加热30 min，冷却、定容至刻度。编号与绘制曲线相同的条件测定试样的原子荧光强度。

样品名称	样品编号	测定结果 ρ1（μg/L）	稀释倍数 f	定容体积 V1（ml）	分取体积 V（ml）	样品浓度（μg/L）	平均值（μg/L）	相对偏差（%）
空白	/	0.000	1	10	5.0	/	/	/
密码水	2310[illegible]-01	0.162	1	10	5.0	0.13	0.13	4.3
		0.108	1	10	5.0	0.11		
地表水	2310[illegible]-02	0.091	1	10	5.0	0.09		
地下水	2310[illegible]-03	0.0136	1	10	5.0	0.02		
地下水	2310[illegible]-04	0.0151	1	10	5.0	0.02		
地下水	2310[illegible]-05	0.0113	1	10	5.0	0.02		
生活污水	2310[illegible]-06	0.0007	1	10	5.0	0.00		
废水	2310[illegible]-07	0.473	1	10	5.0	0.95		
空白	/	0.000	1	10	5.0	/		

计算公式：$\rho = \frac{\rho_1 \times f \times V_1}{V}$

备注：准确样-标准溶液为 0.870±0.109 μg/L，批号：B22100095-001，测定值在范围内符合要求。

检测人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 1 页

EW-AF-00原子荧光数据处理系统分析报告

样品名称：地下水　　分析元素：汞(Hg)

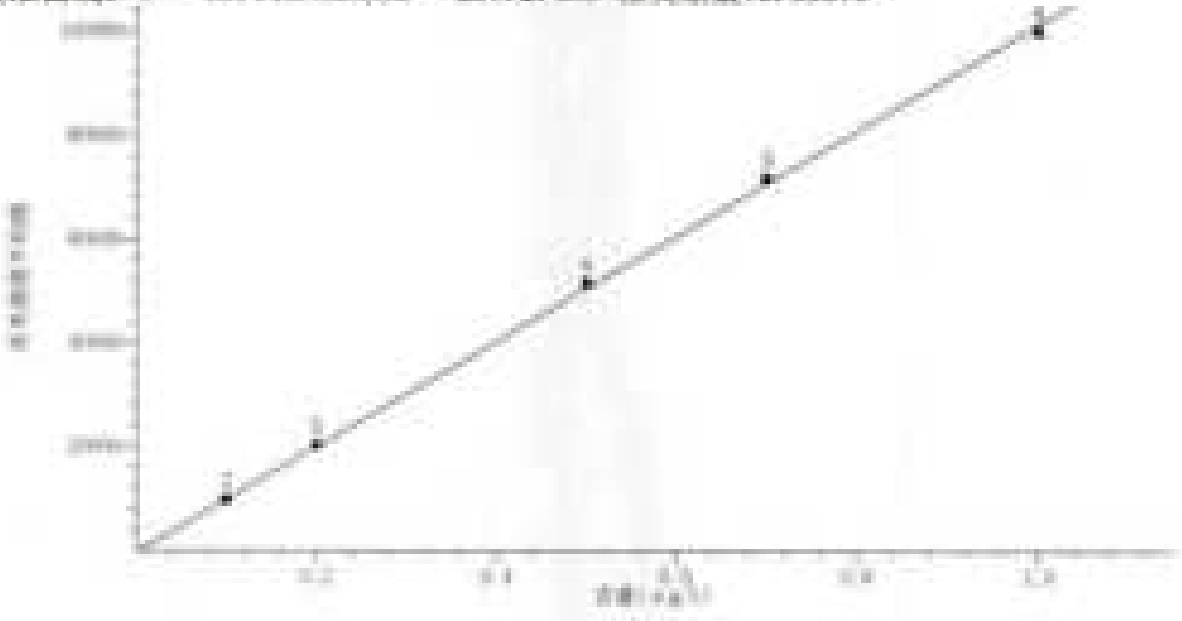
灯主电流：40 mA　　灯辅电流：0 mA

分析通道：A 通道　　负高压：380 V

炉温度：0 ℃　　载气流量：400 mL/min

屏蔽气流量：900 mL/min　　炉高度：0 mm

校准曲线：Y = 101445.858063 - 207.27406 相关系数:0.99970



序号	测量对象	次数	含量(μg/L)	平均值	RSD(%)	样品量(%)	原样含量(%)	注释
1	标样		0.0000	-1148	0.00			
2	标样		0.1000	9650	0.00			
3	标样		0.2000	20312	0.00			
4	标样		0.5000	51592	0.00			
5	标样		0.7000	71795	0.00			
6	标样		1.0000	99970	0.00			
7	空白	1	0.0000	1625	0.00	0.0000	0.0000	
8	空白	1	0.0000	838	0.00	0.0000	0.0000	
9	质控样	1	0.4073	41946	0.00	1.0000	0.8165	
10	23119850101	1	0.0610	6821	0.00	1.0000	0.1220	
11	23119850101	1	0.0558	6295	0.00	1.0000	0.1117	
12	23119850201	1	0.0471	5408	0.00	1.0000	0.0942	
13	23119850301	1	0.0156	2216	0.00	1.0000	0.0313	
14	23119850401	1	0.0455	5242	0.00	1.0000	0.0909	
15	23119850501	1	0.0313	3610	0.00	1.0000	0.0627	

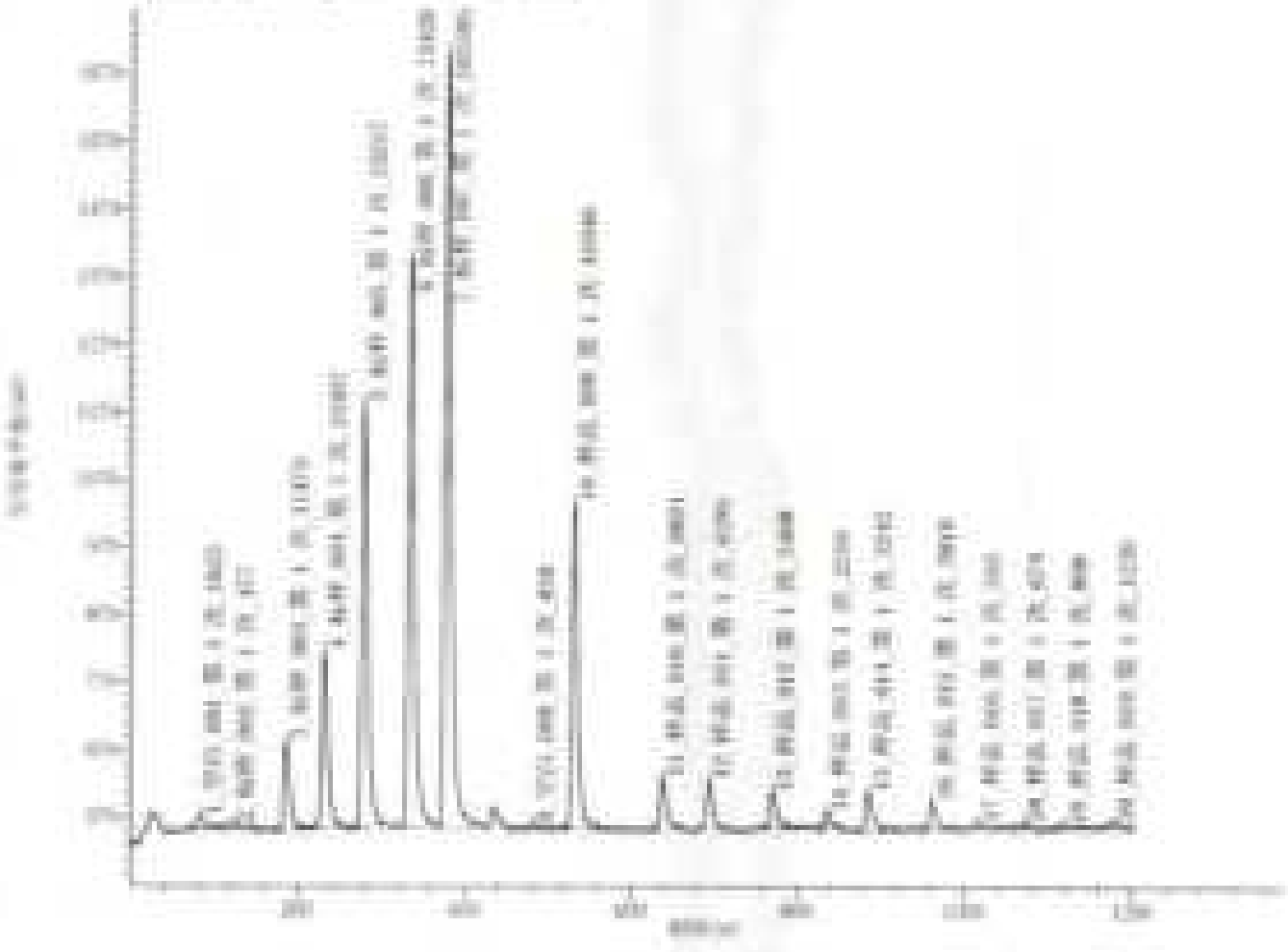
分析人：[signature]　校核人：[signature]　审核人：[signature]　日期：2023年10月8日　第 1 页 共 2 页

序号	测量对象	次数	含量(μg/L)	平均值	RSD(%)	样品量(%)	加样含量(%)	注释
16	23119850504	1	-0.0007	555	0.00	1.0000	-0.0015	

分析人：[illegible]　　审核人：[illegible]　　日期：2023年10月8日(公章)

校核人：[illegible]

谱图名称： Hg231008191347.cho



样品表数据

编号	测量对象	次数	含量 (μg/L)	平均值	RSD(%)	S	样品量 (%)	计算系数	相对含量 (%)	注释
1	空白	1	0.0000	1625	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
2	标样	1	0.0000	477	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
3	标样	1	0.1000	11435	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
4	标样	1	0.2000	21937	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
5	标样	1	0.5000	53217	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
6	标样	1	0.7000	75420	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
7	标样	1	1.0000	101386	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
8	空白	1	0.0000	838	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0000	
9	进控样	1	0.4073	31948	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.8142	
10	23119850101	1	0.0610	6821	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.1220	
11	23119850101	1	0.0558	6295	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.1117	
12	23119850201	1	0.0471	5499	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.0942	
13	23119850301	1	0.0156	2216	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.0312	
14	23119850401	1	0.0455	5232	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.0909	
15	23119850501	1	0.0312	3810	0.00	0.00	1.0000	2.0000	0.0027	
16	23119850504	1	0.0007	555	0.00	0.00	1.0000	2.0000	-0.0013	

分析人： 检核人： 审核人： 第 1 页 共 1 页

水质金属 原子吸收分光光度法检测原始记录单

任务编号：HBHC-2023[illegible] 采样日期：2023.6.[illegible] 接样日期及时间：2023.6.[illegible]

检测元素	钠		分析日期	2023.6.[illegible]
方法依据	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-1989			
检出限/测量范围	测定范围为0.01-2.00 mg/L，最低检出质量浓度为0.01mg/L。	检测环境	温度：[illegible] ℃ 湿度：[illegible] %RH	
仪器信息/计量信息	原子吸收分光光度计/AA-7003型/HBJD-19-027/校准/检准有效期至 2023.6.4			
标准物质信息	钠标准贮备液 1000mg/L 批号：B21120279-001 有效期至 2023.12	标准使用液	浓度：10.00mg/L 配制日期：2023.6.[illegible]	
仪器参数	狭缝：0.2nm；工作波长：589.0nm；原子化器：火焰原子化器；火焰类型：空气-乙炔，贫燃。			

标准曲线	浓度(mg/L)	0.00	0.20	0.40	1.00	1.50	2.00	-
	Abs（峰高）	-0.0003	0.0223	0.0546	0.0837	0.1245	0.1469	-
	回归方程	y=0.0810x+0.0033 r=0.9993 绘制日期：2023.6.[illegible]						

实验过程：标样品[illegible]mL，各加入2.5mL硝酸镁，定容至50mL容量瓶中，取10.0mL溶液转于10mL比色管中，加入5.0mL硝酸镁，加水定容，按照仪器说明书，调节最佳测试条件，吸入空白和试样进行测定。取1000mg/L钠标准贮备液1mL至100mL容量瓶中，加入(1+1)硝酸溶液，定容。

样品名称	样品编号	取样体积V（mL）	稀释倍数f	测定结果c_1（mg/L）	样品浓度c（mg/L）	平均值（mg/L）	相对偏差（%）
空白	—	50	1	-0.0003未检出	—	—	—
平行样	23[illegible]-1	2.5	20	0.1227	2.46	2.46	0.2
		2.5	20	0.1272	2.54		
平行样	23[illegible]-2	2.5	20	0.1109	2.21		
平行样	23[illegible]-3	2.5	20	0.1156	2.30		
平行样	23[illegible]-4	2.5	20	0.1138	2.27		
平行样	23[illegible]-5	2.5	20	0.1281	2.56		
全程序空白	23[illegible]-6	50	1	-0.0003	未检出		
加标回收	标样[illegible]mL	10	1	0.1911	1.30		
以下空白							

计算公式：[illegible]

备注：标准物质（钠标准贮备液），标准浓度为1.01±0.03mg/L（批号 B21090035-001），测定值在参考值。

分析人员：[illegible] 校核人员：[illegible] 审核人员：[illegible] 第 1 页 共 1 页

原子吸收测定金属

元素：Na　　波长(nm)：589.00

方法：火焰吸收

项目：项目201 (D:\Program Files (x86)\AAEW\Projects\项目201_Na_1072.prj)

【仪器参数】

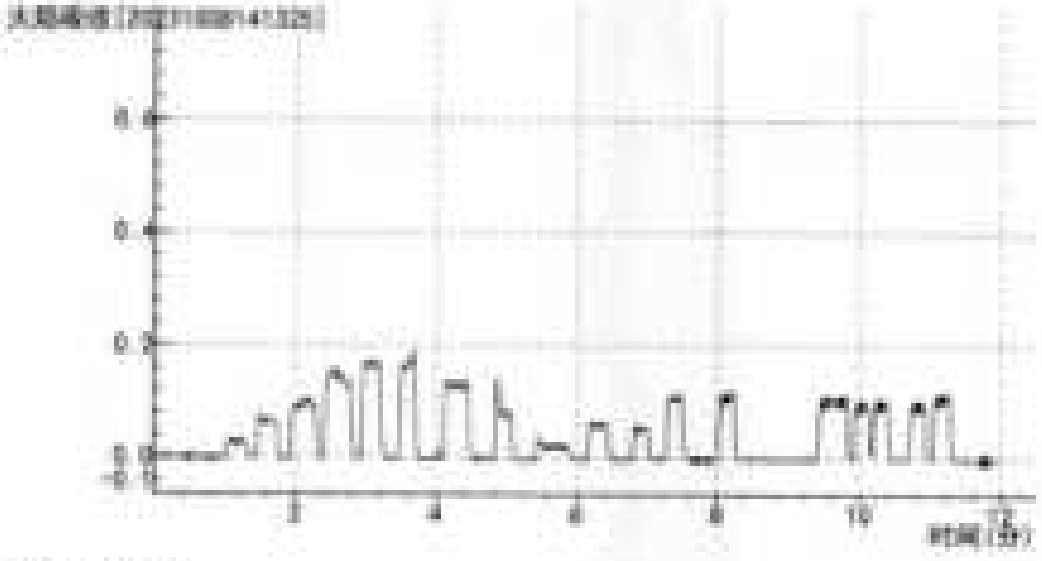
狭缝(nm)：0.2　　负电压(V)：178.07

灯电流(mA)：3.00　　背景扣除：关

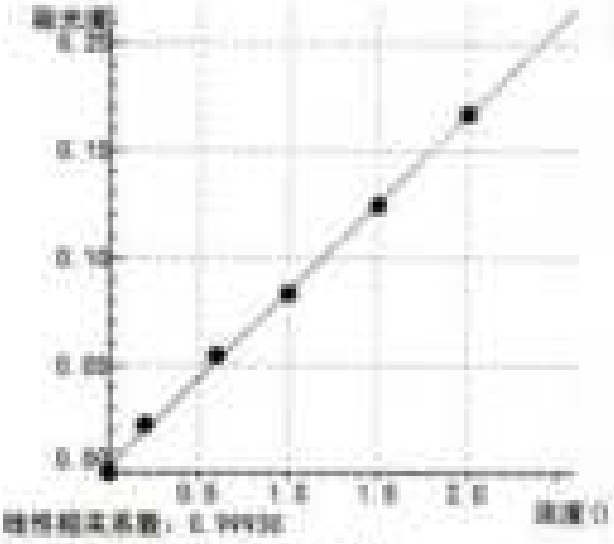
火焰类型：空气-乙炔　　C2H2流量(L/min)：1.50

C2H2压力(MPa)：0.10

【谱图】



【分析结果】



线性相关系数：0.99936

曲线方程：Y=0.08169*X-0.00313

名称	次数	Abs [峰高]	浓度()	SD	RSD(%)	结果*
曲线点1	3	-0.0003	0.000	0.0009	-302.5617	
曲线点2	5	0.0223	0.200	0.0001	0.3865	
曲线点3	4	0.0046	0.600	0.0023	4.3413	
曲线点4	4	0.0837	1.000	0.0047	5.6168	

曲线点5	3	0.1246	1.500	0.0121	9.7500	
曲线点6	3	0.1669	2.000	0.0014	0.8444	
样品空白	3	-0.0001	—	0.0008	-562.4101	
质控样	3	0.1091	1.2972	0.0024	2.2348	1.2972 ○
23119850101	3	0.1035	1.2267	0.0026	3.5076	24.5734 ○
23119850101	3	0.1042	1.2375	0.0004	0.3724	24.7448 ○
23119850201	3	0.0963	1.1405	0.0006	0.6672	22.8106 ○
23119850301	3	0.0972	1.1515	0.0014	1.4299	23.0316 ○
23119850401	3	0.0959	1.1356	0.0012	1.2977	22.7127 ○
23119850501	3	0.1685	1.2899	0.0008	0.7589	25.7975 ○
23119850504	3	0.0012	-0.0236	0.0016	131.2451	-0.0236 ○

操作员：[illegible]　　校核人：[illegible]　　审核人：[illegible]

报告日期：2023.10.08

监 测 报 告

HBJC 自行监测[2023]1198 号

项目名称：河北省天利海香精香料有限公司 2023 年土壤和地下水监测项目

委托单位：河北省天利海香精香料有限公司

监测类别：地下水、土壤

河北俊采环境检测技术有限公司

2023 年 11 月 29 日

说　　明

1、检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章与 CMA 无效。

2、检测报告无编制人、审核人、签发人签字无效。

3、未经本公司书面授权，不得部分复制（全文复制除外）本报告。

4、报告涂改无效。

5、对于非本公司人员采集的样品，仅对送检样品的分析结果负责。

6、检测委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出复检，逾期不申请的，视为认可本报告。

7、本报告仅对本次检测数据负责。

责 任 表

监测类别	监测点位	采样/测试人员	监测日期	起止时间
地下水	1ES01 生产区域现有监测井	张军、李爽	10 月 06 日	15:34-15:56
	1AS01 格式车间西侧花坛	张军、李爽	10 月 06 日	16:01-16:23
	1GS01 危废间北侧墙边草丛	张军、李爽	10 月 06 日	16:29-16:50
	BJS01 厂区上游，原办公区现有监测井	张军、李爽	10 月 06 日	16:56-17:18
	DZS01 厂区下游	张军、李爽	10 月 06 日	17:27-17:50
土壤	2H01 办公区办公楼北侧绿地	张军、李爽	10 月 06 日	08:17
	2BJ01 原办公区域，现有监测井南侧	张军、李爽	10 月 06 日	08:42
	1F01 机修车间西侧树篱	张军、李爽	10 月 06 日	09:10
	1E01 污水处理站西侧空地	张军、李爽	10 月 06 日	09:36
	1A01 生产区罐区西侧草坪	张军、李爽	10 月 06 日	10:11
	1A02 生产区格式车间西侧花坛	张军、李爽	10 月 06 日	10:40
	1A04 生产区氯化车间西侧花坛	张军、李爽	10 月 06 日	11:08
	1B01 成品区成品车间西侧树坑	张军、李爽	10 月 06 日	11:53
	1B02 成品区成品库北侧树坑	张军、李爽	10 月 06 日	12:02
	1G01 危废间北侧墙边草丛	张军、李爽	10 月 06 日	12:27
	1G02 危废间北侧路边	张军、李爽	10 月 06 日	12:55
	2C01 供热区已废弃保暖西南侧裸露地面	张军、李爽	10 月 06 日	13:21
	2D01 原辅材料库西侧与侧班宿舍楼之间	张军、李爽	10 月 06 日	13:44
	1F02 化验室西侧	张军、李爽	10 月 06 日	14:12
	1E02 循环水站北侧空地	张军、李爽	10 月 06 日	14:38
	1A03 生产区镇盐回收车间西侧花坛	张军、李爽	10 月 06 日	15:05
分析人员：孙宏杰、王文琪、周会晓、杨立新、宋思锐、姜颖、刘海建、刘依然、陈雪				
分析日期：2023.10.06-2023.10.26				

编制人员：

审核人员：

签发人员：　　日期：2023.11.29

机构名称：河北俊采环境检测技术有限公司

公司地址：河北省承德市承德县高新技术产业开发区（六沟园区）10 号院办公楼

联系电话：0314-5569883

联系方式：hebeijuncai@163.com

邮　　编：067400

1.概述

受河北省天利海香精香料有限公司委托，河北俊采环境检测技术有限公司于 2023 年 10 月 06 日对河北省天利海香精香料有限公司地下水和土壤进行了监测，监测期间，污染治理设施正常运行。

2.监测依据

2.1《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)

2.2《河北省天利海香精香料有限公司排污许可证》（编号：91130822676035991E001V）

2.3《河北省天利海香精香料有限公司自行监测方案》

3.执行标准

表 1 执行标准一览表

监测点位及编号	监测指标	标准限值	单位	标准名称及标准号
1ES01 生产区域现有监测井 1ASO1 格氏车间西侧花坛 1GS01 致度河北侧墙边草丛 BJSO1 厂区上游、原办公区现有监测井 DZS01 厂区下游	pH 值	6.5~8.5	无量纲	《地下水环境质量》GB/T14848-2017）III类标准
	浑浊度	3	NTU	
	总硬度	450	mg/L	
	溶解性总固体	1000	mg/L	
	硫酸盐	250	mg/L	
	氯氰（以 N 计）	0.50	mg/L	
	硫化物	0.02	mg/L	
	钠	200	mg/L	
	氯化物	1.0	mg/L	
	碘化物	0.08	mg/L	
	砷	0.01	mg/L	
	汞	0.001	mg/L	
	硒	0.01	mg/L	
	铁	0.3	mg/L	
	锰	0.1	mg/L	
	铝	0.20	mg/L	
	锌	1.00	mg/L	
	铜	1.00	mg/L	
	铅	0.01	mg/L	
	镉	0.005	mg/L	

	六价铬	0.05	mg/L	
	硝酸盐氮	20	mg/L	
	亚硝酸盐氮	1	mg/L	
	挥发酚（以苯酚计）	0.002	mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.3	mg/L	
	高锰酸盐指数	/	mg/L	
	氰化物	0.05	mg/L	
	氟化物	250	mg/L	
	粪大肠菌群	/	MPN/L	
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	/	mg/L	
	石油类	/	mg/L	
	细菌总数	100	CFU/mL	
	三氯甲烷	60	μg/L	
	四氯化碳	2.0	μg/L	
	苯	10.0	μg/L	
	甲苯	700	μg/L	
	氯乙烯	5.0	μg/L	
	二氯甲烷	20	μg/L	
	氯苯	300	μg/L	
	乙苯	300	μg/L	
	间,对-二甲苯	/	μg/L	
	邻-二甲苯	/	μg/L	
	苯乙烯	20	μg/L	
	异丙苯	/	μg/L	
	总磷	/	mg/L	
2H01 办公区办公楼北侧绿地 2H02 原办公区域，现有监测井南侧 1F01 机修车间西侧柯篱 1E01 污水处理站西	铜	65	mg/kg	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018） 《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB TS216-2020）
	pH 值	/	无量纲	
	六价铬	5.7	mg/kg	
	铜	18000	mg/kg	
	铅	800	mg/kg	

南空地 1A01 生产区罐区西侧绿坪 1A02 生产区格式车间西侧花坛 1A04 生产区氯化车间西侧花坛 1B01 成品区成品车间西侧树坑 1B02 成品区成品南北侧树坑 1G01 危废间北侧墙边草丛 1G02 危废间北侧路边 2C01 供热区已废弃煤棚西南侧裸露地面 2D01 原辅材料库西侧与倒班宿舍楼之间 2F02 化验室西侧 1E02 循环水站北侧空地 1A03 生产区镍盐回收车间西侧花坛	镍	900	mg/kg	
	汞	38	mg/kg	
	砷	60	mg/kg	
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	4500	mg/kg	
	硫化物	/	mg/kg	
	总磷	/	mg/kg	
	氰化物	1200	mg/kg	
	氟离子	/	mg/kg	
	氯甲烷	37	mg/kg	
	氯乙烯	0.43	mg/kg	
	氯苯	270	mg/kg	
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	mg/kg	
	乙苯	28	mg/kg	
	间/对二甲苯	570	mg/kg	
	邻二甲苯	640	mg/kg	
	苯乙烯	1290	mg/kg	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	mg/kg	
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	mg/kg	
	1,4-二氯苯	20	mg/kg	
	1,2-二氯苯	560	mg/kg	
	1,1-二氯乙烯	66	mg/kg	
	二氯甲烷	616	mg/kg	
	反式-1,2-二氯乙烯	54	mg/kg	
	1,1-二氯乙烷	9	mg/kg	
	顺式-1,2-二氯乙烯	596	mg/kg	
	氯仿	0.9	mg/kg	
	1,1,1-三氯乙烷	840	mg/kg	
	四氯化碳	2.8	mg/kg	
	苯	4	mg/kg	
	1,2-二氯乙烷	5	mg/kg	

	三氯乙烯	2.8	mg/kg
	1,2-二氯丙烷	5	mg/kg
	甲苯	1200	mg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	mg/kg
	四氯乙烯	53	mg/kg
	2-氯苯酚	2256	mg/kg
	萘	70	mg/kg
	苯并（a）蒽	15	mg/kg
	䓛	1293	mg/kg
	苯并（b）荧蒽	15	mg/kg
	苯并（k）荧蒽	151	mg/kg
	苯并（a）芘	1.5	mg/kg
	茚并（1,2,3-cd）芘	15	mg/kg
	二苯并（a，h）蒽	1.5	mg/kg
	硝基苯	76	mg/kg
	苯胺	260	mg/kg

4.监测内容

表 2 监测内容一览表

监测点位	GPS	监测指标	监测频次	备注
1#S01 生产区域现有监测井	E：117°32'48.33" N：40°25'32.12"	pH 值、浑浊度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮（以 N 计）、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、石油烃（C_{10}-C_{40}）、石油类、总磷、挥发性有机物（三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯、二氯甲烷、氯苯、乙苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、异丙苯）	1	/
1ASO1 锋式车间西侧花坛	E：117°32'53.55" N：40°25'28.48"		1	/
1OS01 危废间北侧绿化草丛	E：117°32'55.21" N：40°25'36.03"		1	/
3US01 厂区上游，原办公区现有监测井	E：117°32'51.77" N：40°25'23.11"		1	/
1XS01 厂区下游	E：117°32'18.32" N：40°25'42.80"		1	/
2H01 办公区办公楼北侧绿地	E：117°32'54.76" N：40°25'25.94"	六价铬、铅、镉、汞、砷、铜、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、	1	/

2BJ01 原办公区域、现有监测井南侧	E：117°32'51.37" N：40°25'23.14"	氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间,对二甲苯、邻二甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯）、半挥发性有机物（硝基苯、2-氯苯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a，h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、苯胺）、pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）、硫化物、氰离子、氨氮（以 N 计）、总磷	1	/
1F01 机修车间西侧棚廊	E：117°32'48.17" N：40°25'32.64"		1	/
1E01 污水处理站西侧空地	E：117°32'48.14" N：40°25'32.15"		1	/
1A01 生产区罐区西侧草坪	E：117°32'49.29" N：40°25'32.20"		1	/
1A02 生产区格式车间西侧花坛	E：117°32'53.98" N：40°25'27.01"		1	/
1A04 生产区氯化车间西侧花坛	E：117°32'52.13" N：40°25'31.46"		1	/
1B01 成品区成品车间西侧树坑	E：117°32'51.48" N：40°25'33.31"		1	/
1B02 成品区成品库北侧树坑	E：117°32'53.49" N：40°25'34.50"		1	/
1G01 危废间北侧绿边草丛	E：117°32'55.66" N：40°25'36.23"		1	/
1G02 危废间北侧路边	E：117°32'55.21" N：40°25'36.03"		1	/
2C01 供热区已废弃煤棚西南侧裸露地面	E：117°32'50.78" N：40°25'35.40"		1	/
2D01 原辅材料库西侧与倒班宿舍楼之间	E：117°32'49.03" N：40°25'37.41"		1	/
1F02 危险室西侧	E：117°32'49.04" N：40°25'34.42"		1	/
1E02 循环水站北侧空地	E：117°32'54.74" N：40°25'34.60"		1	/
1A03 生产区罐区现有车间西侧花坛	E：117°32'53.01" N：40°25'29.94"		1	/

表 3 样品信息一览表

样品类别	监测指标	样品数量	样品状态	备注
/	pH 值、浑浊度	/	现场测定	/
1ES01 生产区罐现有监测井	浑浊度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚（以苯酚计）、阴离子表面活性剂、高锰酸盐指数、氨氮（以 N 计）、	S1:40mL)44 瓶 S1:200mL8 瓶 S1:500mL8 瓶 S1:1000mL12 瓶 S2:500mL18 瓶	清澈透明，无色无味，样品完好无损	/
1AS01 格乐车间西侧花坛			清澈透明，无色无味，样品完好无损	/

1GS01 选度同北侧墙边草丛	硫化物、钠、酒大肠菌群、细菌总数、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氰化物、氟化物、磷化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、石油烃（C_{10}-C_{40}）、石油类、总磷、挥发性有机物（三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、氯乙烯、二氯甲烷、氯苯、乙苯、间-对二甲苯、邻二甲苯、苯乙烯、异丙苯）	S2:1000ml，6 瓶 S3:500ml,5 瓶	清澈透明，无色无味，样品完好无损	/
BJSO1 厂区上游，原办公区现有监测井			清澈透明，无色无味，样品完好无损	/
DZS01 厂区下游			清澈透明，无色无味，样品完好无损	/
2H01 办公区办公楼北侧绿地	六价铬、铅、镉、汞、砷、铜、镍、挥发性有机物（四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间、对二甲苯、邻二甲苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯）、半挥发性有机物（硝基苯、2-氯苯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、䓛、二苯并（a，h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、苯胺）、pH 值、石油烃（C_{10}-C_{40}）、硫化物、氯离子、氰氮（以 N 计）、总磷	TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	浅黄色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
2BJ01 原办公区域，现有监测井南侧		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	暗棄色、潮、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
1F01 机修车间西侧树篱		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	浅黄色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
1E01 污水处理站西侧空地		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	浅黄色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
1A01 生产区罐区西侧草坪		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	暗棄色、潮、中量根系、砂壤土，样品完好无损	/
1A02 生产区移式车间西侧花坛		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	浅黄色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
1A04 生产区氯化车间西侧花坛		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	浅黄色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
1B01 成品区成品车间西侧树坑		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶 T3:40ml,4 瓶 T5:500ml,1 瓶	浅黄色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/
1B02 成品区成品库北侧树坑		TG1:1kg，1 袋 T4:500ml,5 瓶	浅棕色、干、中量根系、轻壤土，样品完好无损	/

			T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/3 瓶		
1G01 危废间北侧绿植草丛			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	黄色，干，中量根系，轻壤土，样品完好无损	/
1G02 危废间北侧路边			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	黄色，干，中量根系，轻壤土，样品完好无损	/
2C01 供热区已废弃煤棚西南侧裸露地面			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	黄色，干，中量根系，轻壤土，样品完好无损	/
2D01 原辅材料库西侧与倒班宿舍楼之间			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	黄色，干，中量根系，轻壤土，样品完好无损	/
1F02 化验室西侧			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	暗棕色，潮，少量根系，砂壤土，样品完好无损	/
1E02 循环水站北侧空地			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	暗棕色，潮，中量根系，砂壤土，样品完好无损	/
1A03 生产区煤面间北车间西侧花坛			TG1:1kg，1 袋 T4:500mL/3 瓶 T3:40mL/4 瓶 T5:500mL/1 瓶	黄色，干，少量根系，砂壤土，样品完好无损	/

备注：S1-玻璃瓶 S2-聚乙烯瓶 S3-无菌袋 TG1-聚乙烯袋 T3-35空瓶 T4-棕色玻璃磨口广口瓶 T5-螺纹盖(四氟垫片)的棕色玻璃瓶

5.监测分析方法及使用仪器

表 4 分析方法及使用仪器信息一览表

监测类别	监测指标	分析方法/名称及标准号	仪器名称/型号及编号	检出限
地下水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020	便携式pH计/PHB-4型 /HBJC-YQ-101	/
	浑浊度	《水质 浊度的测定 浊度计法》HJ 1075-2019	便携式浊度仪/JC-WGZ-2000型/HBJC-YQ-112	/
	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987	滴定管 25mL	0.05mmol/L

	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》（试行）HJ/T 342-2007	紫外可见分光光度计/T6 新世纪型/HBJC-YQ-019	8-300mg/L
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	可见分光光度计/722N 型/HBJC-YQ-018	0.003mg/L
	钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11904-1989	原子吸收分光光度计/AA-7003/HBJC-YQ-027	0.01mg/L
	溶解性总固体	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）3.1.7.2 103~105℃烘干后可滤残渣	电热鼓风干燥箱/GZX-9070MBE 型/HBJC-YQ-031 天平/AR124CN 型/HBJC-YQ-013	5mg/L
	氨氮（以 N 计）	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计/T6 新世纪型/HBJC-YQ-019	0.025mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB/T 7484-1987	离子计/PXSJ-216F/HBJC-YQ-065	0.05mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	可见分光光度计/722N 型/HBJC-YQ-207	0.004mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计/752 型/HBJC-YQ-210	0.05mg/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB/T 11892-1989	酸式滴定管25.00mL 恒温水浴锅/ZX-824型/HBJC-YQ-010	0.5mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	隔水式恒温培养箱/GHP-9270N 型/HBJC-YQ-011 生化培养箱/SPX-150B/HBJC-YQ-043 立式压力蒸汽灭菌器/BXM-30R 型/HBJC-YQ-009	20MPN/L
	石油烃（C_{10}-C_{40}）	《水质 可萃取性石油烃（C_{10}-C_{40}）的测定 气相色谱法》HJ 894-2017	气相色谱仪/A60 型/HBJC-YQ-080	0.01mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》（试行）HJ 970-2018	紫外可见分光光度计/752 型/HBJC-YQ-210	0.01mg/L
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计/AA-7003/HBJC-YQ-027	0.03mg/L

	锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.01mg/L
	铝	《水和废水监测分析方法》第四版增补版 3.4.2.2 间接火焰原子吸收法（五）	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.1mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道氢化物-原子荧光光度计 /AF-7500B/HBJC-YQ-026	0.3μg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道氢化物-原子荧光光度计 /AF-7500B/HBJC-YQ-026	0.04μg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-87	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.05mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.05mg/L
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.2mg/L
	镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-1987 第一部分 直接法	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.05mg/L
	硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	双道氢化物-原子荧光光度计 /AF-7500B/HBJC-YQ-026	0.4μg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计/752 型 /HBJC-YQ-210	0.0003mg/L
	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ484-2009 方法 3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法	可见分光光度计/722N 型 /HBJC-YQ-207	0.001mg/L
	磷化物	《地下水质分析方法 第 56 部分：磷化物的测定 亚甲分光光度法》 DZ/T 0064.56-2021	可见分光光度计/722N 型 /HBJC-YQ-018	0.025mg/L
	氟化物	《水质 氟化物的测定 硝酸钍滴定法》 GB/T 11896-1989	酸式棕色滴定管 25mL	1.0mg/L
	硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法》 GB/T 7480-1987	紫外可见分光光度计/T6 新世纪型/HBJC-YQ-019	0.02mg/L
	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB/T 7493-1987	紫外可见分光光度计/T6 新世纪型/HBJC-YQ-019	0.003mg/L
	细菌总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ1000-2018	生化培养箱 /BPX-150B/HBJC-YQ-043 立式压力蒸汽灭菌器	/

			/BXM-30R 型/ HBJC-YQ-009	
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB11893-89	可见分光光度计/7220G型 /HBJC-YQ-046	0.01mg/L
	挥发性有机物 三氯甲烷	《水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 639-2012	气相色谱-质谱联用仪 /A91Plus-AMD10/HBJC-YQ-002 全自动吹扫捕集装置 /PT-7000D/HBJC-YQ-083	1.4μg/L
	四氯化碳			1.5μg/L
	苯			1.4μg/L
	甲苯			1.4μg/L
	氯乙烯			1.5μg/L
	二氯甲烷			1.0μg/L
	氯苯			1.0μg/L
	乙苯			0.8μg/L
	间,对-二甲苯			2.2μg/L
	邻-二甲苯			1.4μg/L
	苯乙烯			0.6μg/L
	异丙苯			0.7μg/L
土壤	pH 值	《土壤中 pH 值的测定 电位法》 HJ962-2018	pH计/PHS-25型 /HBJC-YQ-006	/
	铜	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.01mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》 HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	0.5mg/kg
	铜	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	1mg/kg
	锌	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	10mg/kg
	镍	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 HJ 491-2019	原子吸收分光光度计 /AA-7003/HBJC-YQ-027	3mg/kg

	汞		《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	双道氢化物-原子荧光光度计/AF-7500B/HBJC-YQ-026	0.002mg/kg
	砷		《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013	双道氢化物-原子荧光光度计/AF-7500B/HBJC-YQ-026	0.01mg/kg
	锌		《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ 491-2019	原子吸收分光光度计/AA-7003/HBJC-YQ-027	1mg/kg
	氮氮（以 N 计）		《土壤 氮氮、在硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》HJ 634-2012	可见分光光度计/722N型/HBJC-YQ-018	0.10mg/kg
	氯离子		《土壤氯离子含量的测定》NY/T 1378-2007	微量滴定管 5ml	/
	石油烃（C_{10}-C_{40}）		《土壤和沉积物 石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019	气相色谱仪/A60型/HBJC-YQ-080	6mg/kg
	硫化物		《土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 833-2017	可见分光光度计/722N 型/HBJC-YQ-018	0.04mg/kg
	总磷		《土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法》HJ 632-2011	紫外可见分光光度计/752 型/HBJC-YQ-210	mg/kg
土壤	挥发性有机物	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱质谱法》HJ605-2011	气相色谱-质谱联用仪/A91Plus-AMD10/HBJC-YQ-082 全自动吹扫捕集装置/PT-7900D/HBJC-YQ-083	1.0μg/kg
		氯乙烯			1.0μg/kg
		氯苯			1.2μg/kg
		1,1,1,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
		乙苯			1.2μg/kg
		间/对二甲苯			1.2μg/kg
		邻二甲苯			1.2μg/kg
		苯乙烯			1.1μg/kg
		1,1,2,2-四氯乙烷			1.2μg/kg
		1,2,3-三氯丙烷			1.2μg/kg
		1,4-二氯苯			1.5μg/kg

		1,2-二氯苯			1.5μg/kg
		1,1-二氯乙烯			1.0μg/kg
		二氯甲烷			1.5μg/kg
		反式-1,2-二氯乙烯			1.4μg/kg
		1,1-二氯乙烷			1.2μg/kg
		顺式-1,2-二氯乙烯			1.3μg/kg
		氯仿			1.1μg/kg
		1,1,1-三氯乙烷			1.3μg/kg
		四氯化碳			1.3μg/kg
		苯			1.9μg/kg
		1,2-二氯乙烷			1.3μg/kg
		三氯乙烯			1.2μg/kg
		1,2-二氯丙烷			1.1μg/kg
		甲苯			1.3μg/kg
		1,1,2-三氯乙烷			1.2μg/kg
		四氯乙烯			1.4μg/kg
土壤	半挥发性有机物	2-氯苯酚	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱质谱法》HJ 834-2017	气相色谱-质谱联用仪/A91Plus-AMD101HBJC-YQ-081加速溶剂萃取仪/AES3303HBJC-YQ-206	0.06mg/kg
		萘			0.09mg/kg
		苯并（a）蒽			0.1mg/kg
		䓛			0.1mg/kg
		苯并（b）荧蒽			0.2mg/kg
		苯并（k）荧蒽			0.1mg/kg
		䓛并（a）芘			0.1mg/kg
		茚并（1,2,3-cd）芘			0.1mg/kg

		二苯并（a，h）蒽			0.1mg/kg
		硝基苯			0.09mg/kg
		苯胺	《气相色谱法/质谱分析法（气质联用仪）测试 半挥发性有机物 》USEPA8270E	气相色谱-质谱联用仪/A91Plus-AMD10/HBJC-YQ-081加速溶剂萃取仪/AES350/HBJC-YQ-206	0.1mg/kg

6.质量保证与质量控制

6.1 监测人员

承担本次自行监测人员均经过培训，持证上岗。

6.2 监测仪器

所用监测仪器均经河北省计量监督检测研究院和河北弘顺安全技术服务有限公司等单位检定或校准。监测仪器在计量部门检验有效期内使用。

6.3 监测过程

6.3.1 地下水

地下水监测依据《地下水监测技术规范》HJ 164-2020、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质 采样技术指导》HJ 494-2009 以及分析方法标准中的要求，对水样采集、保存、运输、交接流转、样品前处理、样品分析进行全程质量管理，满足质控要求。采样及分析质控措施包括（但不限于）：全程空白、采样平行、标准样品测定、加标回收等。

6.3.2 地下水采样平行测定结果

点位	监测指标	单位	样品测定值	平行样测定值	相对偏差
1ES01 生产区域现有监测井 XI	三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.0%
	间,对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	0.0%
	邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	苯乙烯	μg/L	0.6L	0.6L	0.0%

	异丙苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.0%
点位	监测指标	单位	样品测定值	平行样测定值	相对偏差
IA8O1 格氏车间西侧花坛	三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.0%
	间,对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	0.0%
	邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	苯乙烯	μg/L	0.6L	0.6L	0.0%
	异丙苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.0%
点位	监测指标	单位	样品测定值	平行样测定值	相对偏差
EG8II 危废间北侧墙边草丛	三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.0%
	间,对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	0.0%
	邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	苯乙烯	μg/L	0.6L	0.6L	0.0%
	异丙苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.0%
点位	监测指标	单位	样品测定值	平行样测定值	相对偏差

BJSO1 厂区上游，原办公区现有监测井	三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.0%
	间_对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	0.0%
	邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	苯乙烯	μg/L	0.6L	0.6L	0.0%
	异丙苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.0%
点位	监测指标	单位	样品测定值	平行样测定值	相对偏差
DZS01 厂区下游	硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.0%
	铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.0%
	镉	mg/L	0.01L	0.01L	0.0%
	铅	mg/L	0.2L	0.2L	0.0%
	镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.0%
	三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%
	氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L	0.0%
	二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	0.0%
	乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.0%
	间_对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	0.0%
	邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	0.0%

	苯乙烯	μg/L	0.6L	0.6L	0.0%
	异丙苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.0%

6.3.3 土壤：

土壤监测依据《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004 以及土壤分析方法标准中的要求，对土壤样品采集、保存、运输、交接流转、样品前处理、样品分析进行全程质量进行管理，满足质控要求，采样及分析质控措施包括（但不限于）：全程空白、标准样品测定、加标回收等。

7.检测结果

7.1 地下水检测结果

表 5 地下水监测结果

监测指标	单位	检测结果					限值	是否达标
		1#S01 生产区域周边监测井	2#S01 综合车间西侧花坛	3#S01 危废间北侧墙边草丛	4#S01 厂区上游，原办公区域监测井	5#S01 厂区下游		
pH 值	无量纲	7.5	7.8	7.4	7.7	7.6	6.5-8.5	达标
浑浊度	NTU	0.8	0.7	1.0	0.4	0.5	3	达标
总硬度	mg/L	509	515	500	545	506	450	达标
硫酸盐	mg/L	80	104	90	96	69	250	达标
硫化物	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02	达标
钠	mg/L	24.6	22.8	23.0	22.7	25.8	200	达标
溶解性总固体	mg/L	711	726	803	768	755	1000	达标
氨氮（以 N 计）	mg/L	0.11	0.17	0.093	0.11	0.072	0.50	达标
氟化物	mg/L	0.46	0.38	0.43	0.35	0.49	1.0	达标
六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	达标
铁	mg/L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.3	达标
锰	mg/L	0.03L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1	达标
铝	mg/L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L	0.20	达标
砷	μg/L	0.5L	1.5	1.4	1.3	1.4	0.01mg/L	达标
汞	μg/L	0.12	0.09	0.04L	0.09	0.06	0.001mg/L	达标
锌	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	达标
铜	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	1.00	达标

铅	mg/L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.2L	0.01	达标
镉	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.005	达标
硒	μg/L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.4L	0.01mg/L	达标
硝酸盐氮	mg/L	6.1	5.0	7.6	6.6	5.9	20	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.004	0.003L	0.003	0.007	0.005	1	达标
挥发酚（以苯酚计）	mg/L	0.0005	0.0012	0.0003L	0.0003L	0.0008	0.002	达标
氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
碘化物	mg/L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	0.025L	0.08	达标
氟化物	mg/L	48.6	44.9	53.0	50.9	50.1	250	达标
细菌总数	CFU/mL	53	76	46	64	52	100	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.3	达标
硫酸盐指数	mg/L	1.8	1.9	1.6	2.3	1.8	/	/
粪大肠菌群	MPN/L	20L	20L	20L	20L	20L	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/L	0.19	0.09	0.08	0.01L	0.17	/	/
石油类	mg/L	0.21	0.11	0.11	0.01	0.01	/	/
总磷	mg/L	0.02	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	/	/
三氯甲烷	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	60	达标
四氯化碳	μg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	2.0	达标
苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	10.0	达标
甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	700	达标
氯乙烯	μg/L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	1.5L	5.0	达标
二氯甲烷	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	20	达标
氯苯	μg/L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	1.0L	300	达标
乙苯	μg/L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	0.8L	300	达标
间,对-二甲苯	μg/L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	2.2L	/	/
邻-二甲苯	μg/L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	1.4L	/	/
苯乙烯	μg/L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	0.6L	20	达标
异丙苯	μg/L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	0.7L	/	/
备注：带“L”数据表示未检出								

7.2 土壤检测结果

表 6 土壤监测结果

监测指标	单位	监测结果				限值	是否达标
		2H01 办公区办公楼北侧绿地	2BJ01 原办公区域，现有监测井表层	1F01 机修车间西侧树篱	1E01 污水处理站西侧空地		
镉	mg/kg	0.09	0.08	0.10	0.14	65	达标
pH 值	无量纲	7.44	7.38	7.32	7.35	/	/
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	达标
铜	mg/kg	26	25	34	36	18000	达标
铅	mg/kg	47	61	83	105	800	达标
镍	mg/kg	36	37	37	66	900	达标
汞	mg/kg	0.095	0.085	0.306	0.057	38	达标
砷	mg/kg	3.74	1.34	2.37	4.59	60	达标
氰化物	mg/kg	2.09	1.62	1.88	2.38	1200	达标
氟离子	mg/kg	25.1	23.3	26.3	25.3	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	26	31	29	28	4500	达标
硫化物	mg/kg	0.43	0.52	0.54	0.60	/	/
总磷	mg/kg	734	567	513	616	/	/
挥发性有机物	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	37	达标
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	28	达标
	间/对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	570	达标
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	640	达标
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	达标

	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	560	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	66	达标
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	616	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	54	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	9	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	596	达标
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	840	达标
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	4	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	53	达标
半挥发性有机物	2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	达标
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	70	达标
	苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	达标
	苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	151	达标
	苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标

	茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	二苯并(a,h)蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	260	达标

表 7 土壤监测结果

监测指标	单位	监测结果				筛值	是否达标
		1A01 生产区罐区西侧草坪	1A02 生产区骨式车间西侧花坛	1A04 生产区氯化车间西侧花坛	1B01 成品区成品车间西侧树坑		
镉	mg/kg	0.08	0.07	0.07	0.14	65	达标
pH 值	无量纲	7.46	7.37	7.35	7.41	/	/
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	达标
铜	mg/kg	33	44	47	31	18000	达标
铅	mg/kg	52	66	73	48	800	达标
镍	mg/kg	76	77	42	35	900	达标
汞	mg/kg	0.085	0.078	0.109	0.118	38	达标
砷	mg/kg	4.41	7.01	4.12	5.06	60	达标
氟化物	mg/kg	2.14	2.42	2.22	1.72	1200	达标
氟离子	mg/kg	33.2	39.7	33.7	36.3	/	/
石油烃(C_{10}-C_{40})	mg/kg	39	41	36	34	4500	达标
硫化物	mg/kg	0.69	0.62	0.51	0.51	/	/
总磷	mg/kg	1.01×10^3	685	1.26×10^3	787	/	/
挥发性有机物	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	37	达标
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	28	达标
	间/对二甲	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	570	达标

	苯							
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	640	达标
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	560	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	66	达标
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	616	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	54	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	9	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	596	达标
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	840	达标
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	4	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	53	达标
半挥发性	2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	达标
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	70	达标
	苯并[a]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标

有机物	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	达标
	苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	151	达标
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	260	达标

表 8 土壤监测结果

监测指标	单位	监测结果				筛选	是否达标
		1B02 成品区成品库北侧树坑	1G01 危废间北侧墙边草丛	1G02 危废间北侧路边	2C01 供热区兰炭卸煤棚西南侧裸露地面		
镉	mg/kg	0.08	0.07	0.13	0.13	65	达标
pH 值	无量纲	7.39	7.28	7.30	7.34	/	/
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	达标
铜	mg/kg	28	19	18	19	18000	达标
铅	mg/kg	46	72	74	97	800	达标
镍	mg/kg	46	36	36	38	900	达标
汞	mg/kg	0.042	0.089	0.156	0.118	38	达标
砷	mg/kg	3.13	4.02	6.57	4.07	60	达标
氰化物	mg/kg	2.02	2.04	2.81	2.72	1200	达标
氟离子	mg/kg	34.2	38.2	38.9	35.7	/	/
石油烃（C_{10}-C_{40}）	mg/kg	30	27	38	42	4500	达标
硫化物	mg/kg	0.53	0.56	0.55	0.49	/	/
总磷	mg/kg	883	648	1.38×10^3	667	/	/

挥发性有机物	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	37	达标
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	28	达标
	间/对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	570	达标
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	640	达标
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	560	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	66	达标
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	616	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	54	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	9	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	596	达标
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	840	达标
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	4	达标
	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	达标

	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	53	达标
半挥发性有机物	2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	达标
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	70	达标
	苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	达标
	苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	151	达标
	苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	二苯并（a,h）蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	260	达标

表 9 土壤监测结果

监测指标	单位	监测结果				筛选	是否达标
		2001 原辅材料库西侧与倒班宿舍楼之间	1F02 化验室西侧	1E02 循环水站北侧空地	1A03 生产区橡胶膜收车间西侧花坛		
镉	mg/kg	0.08	0.10	0.11	0.08	65	达标
pH 值	无量纲	7.42	7.26	7.29	7.33	/	/
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5.7	达标
铜	mg/kg	28	27	20	20	18000	达标
铅	mg/kg	84	61	37	61	800	达标
镍	mg/kg	37	67	40	40	900	达标
汞	mg/kg	0.208	0.183	0.041	0.073	38	达标
砷	mg/kg	4.37	4.85	6.41	4.13	60	达标

氯苯	mg/kg	2.42	2.29	2.44	1.84	1200	达标
氯离子	mg/kg	26.3	30.3	33.2	34.2	/	/
石油烃(C_{10}-C_{40})	mg/kg	35	25	29	39	4500	达标
硫化物	mg/kg	0.43	0.53	0.55	0.55	/	/
总磷	mg/kg	4.06×10^{3}	685	663	742	/	/
挥发性有机物	氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	37	达标
	氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.43	达标
	氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	270	达标
	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	10	达标
	乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	28	达标
	间/对二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	570	达标
	邻二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	640	达标
	苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1290	达标
	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	6.8	达标
	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.5	达标
	1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	20	达标
	1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	560	达标
	1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	66	达标
	二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	616	达标
	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	54	达标
	1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	9	达标
	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	596	达标
	氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	0.9	达标
	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	840	达标
	四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	4	达标

	1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	5	达标
	甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1200	达标
	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2.8	达标
	四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	53	达标
半挥发性有机物	2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	2256	达标
	萘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	70	达标
	苯并（a）蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	䓛	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1293	达标
	苯并（b）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	苯并（k）荧蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	151	达标
	苯并（a）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	茚并（1,2,3-cd）芘	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	15	达标
	二苯并(a,h）蒽	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	1.5	达标
	硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	76	达标
	苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未检出	未检出	260	达标

附图：监测点位示意图



■：土壤监测点位
2023.10.06

报告结束

河北省天利海香精香料有限公司

土壤及地下水环境自行监测报告专家组意见

河北省天利海香精香料有限公司，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《河北省土壤污染重点监管单位土壤及地下水自行监测技术指南（试行）》等国家有关法律法规，制定了《河北省天利海香精香料有限公司土壤及地下水环境自行监测方案》，《河北省天利海香精香料有限公司土壤及地下水环境自行监测报告》，经专家组审核，对河北省天利海香精香料有限公司土壤及地下水环境自行监测报告，提出意见如下：

一、 项目基本情况

河北省天利海香精香料有限公司注册地址为河北省兴隆县兴隆镇小东区村。经营范围为食品用香精、食品添加剂（麦芽酚、乙基麦芽酚）生产、销售和代加工；副产品氯乙烷、硬脂膏、氢氧化钠、氯化钠、氯化钾、氯化镁溶液的生产、销售；代理进出口；货物、技术进出口（国家法律、法规和国务院政策禁止、限制进出口的产品、技术除外），占地面积约 140667.4m2。

2009 年，河北省众联能源环保科技有限公司编写了《兴隆县天利海香精香料有限公司食品添加剂香料香精项目环境影响报告书》，2009 年 9 月 3 日取得承德市生态环境局关于《兴隆县天利海香精香料有限公司食品添加剂香料香精项目环境影响报告书》的批复（冀环

评【2009】353号，2009年9月3日）；2020年8月12日，申领了排污许可证，排污许可证编号为91130822676035991E001Y，有限期为2020-8-12至2023-8-11。2011年10月21日，专家组对兴隆县天利海香精香料有限公司食品添加剂香料香精项目进行了验收，并取得了专家意见。

二、报告编制情况

该报告技术路线可行，内容较完整，监测方案修改完善后可作为下一步监测工作和环境管理的依据。

三、报告需要修改完善的内容

项目区土壤中总磷、氯化物监测数据结果与2022年度监测数据结果处于同一水平，值明显高于对照点，针对该问题，建议在报告"监测结论"章节，结合企业土壤和地下水环境质量现状，补充以下改进措施的内容：

1、加强企业分区防渗管理，特别是危废处理间，发现裂缝时及时修补，避免发生污染事件时，污染物的横向和纵向迁移及扩散；

2、加强生产过程中的监管，避免发生原料、副产物的跑、冒、滴、漏等可能污染土壤及地下水事件，特别是氯化车间、区罐、污水处理站、原辅材料库、成品车间、循环水站、机修车间等风险场地和设施。

2023年11月27日

河北省天利海香精香料有限公司

土壤及地下水自行监测项目

专家组成员名单

序号	成员	参会单位	姓名	工作单位	职务/职称	签字
1	成员	技术专家	王海会	承德市环境工程评估中心	正高级工程师	王海会
2		技术专家	赵光辉	承德市环境监控中心	副主任	[illegible]
3		技术专家	李卉婷	承德市环境科学研究院	环评工程师	李卉婷
4	监测单位		付连壮	河北俊采环境检测技术有限公司	工程师	付连壮