

國立臺東大學
112 年 10 月勞工作業環境監測
結果報告書

執行單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
(高雄環境測定室)

單位地址：高雄市左營區重平路 55 號 10 樓

電話：(07)341-1731

監測人員：黃振益(111-000078)(000015)



環測室主任：黃振益



報告編號：I-331-10(臺東縣臺東市大學路二段 369 號)

保存期限：三十 年

報告頁數：二十九 頁

社團法人中華民國工業安全衛生協會
勞動部認可作業環境監測機構
編號:TOSHA-MA10
TAF職業衛生實驗室
認證編號:2049

中華民國 一百一十二年 十一月 二十七日

目錄

壹、化學性採樣分析監測結果	3
貳、直讀監測結果	15
一、化學性二氧化碳監測建議事項	17
參、作業環境監測平面圖	18
肆、基本資料表	25
伍、儀器校正記錄表	26
行政院勞動部作業環境監測機構認可函	27
作業環境監測職業證照	28
財團法人全國認證基金會職業衛生實驗室認證證書	29
圖譜.....	附件一

☞ 檢測監測報告說明 ☞

- 一、本報告為符合「勞工作業環境監測實施辦法」所出具之分析報告，報告中「容許濃度標準」是依據勞動部勞動法令「勞工作業場所容許暴露標準」。
- 二、本報告未經本實驗室同意不得摘錄複製，但全部複製除外。
- 三、採樣日期及現場樣本相關資料係由送樣單位提供，本實驗室僅負責試驗分析。
- 四、空氣中濃度值係由實驗室分析結果，並根據採樣單位提供之採樣體積換算所得。
- 五、如有現場空白樣本，介質空白樣本，溶劑空白樣本及原料樣本等應於報告中註明。
- 六、採樣後經校正之體積係指換算成 25°C，1 大氣壓後之採樣體積。
- 七、如樣本圖譜有波峰，則提供圖譜影印資料。
- 八、監測方法表示方式：監測類別—方法序號—版次(參考方法)。

有機報告簽署人：孫昭枝 112

無機報告簽署人：孫昭枝 112

實驗室主任：孫昭枝 112

壹、化學性採樣分析監測結果

社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
環境檢測中心高雄作業環境測定室
受測單位：國立臺東大學
分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
職業衛生實驗室

收樣日期：1121018
分析日期：1121018

現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
監測人員：黃振益

檢量下限：0.0158mg/Sample 丙酮
0.0132mg/Sample 正己烷
0.0263mg/Sample 二氯甲烷
0.0088mg/Sample 苯
0.0174mg/Sample 甲苯

監測方法：SOPGC-29-4(NIOSH 1300)
SOPGC-26-4(CLA 1219)
SOPGC-21-4(CLA 1210)
SOPGC-29-4(CLA 1903)
SOPGC-29-4(CLA 1903)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S1F-1/1F 農產品檢 驗中心(SEA103)/農 藥檢驗(陳靜慧)	N1121018-01 (CK11-1)	67-64-1_丙酮	<0.0158	起：92.5 迄：92.1 平均：92.3	1121017 09:30 ~ 1121017 15:31 共：361 (分鐘)	0.0329	<0.208 ppm	200 ppm
S1F-1/1F 農產品檢 驗中心(SEA103)/農 藥檢驗	N1121018-02 (CK16-1)	110-54-3_正己 烷	<0.0132	起：91.2 迄：90.4 平均：90.8	1121017 09:28 ~ 1121017 15:30 共：362 (分鐘)	0.0325	<0.116 ppm	50 ppm
S1F-2/1F 奈米光電 實驗室(SEA106)/實 驗操作	N1121018-03 (CK01-1)	67-64-1_丙酮	<0.0158	起：92.3 迄：92.1 平均：92.2	1121017 09:26 ~ 1121017 15:26 共：360 (分鐘)	0.0328	<0.209 ppm	200 ppm
S1F-2/1F 奈米光電 實驗室(SEA106)/實 驗操作	N1121018-03 (CK01-1)	108-88-3_甲苯	<0.0174	起：92.3 迄：92.1 平均：92.2	1121017 09:26 ~ 1121017 15:26 共：360 (分鐘)	0.0328	<0.142 ppm	100 ppm
S2F-1/2F 有機合成 實驗室(SEA208)/實 驗操作	N1121018-04 (G51-1)	67-64-1_丙酮	<0.0158	起：48.2 迄：48 平均：48.1	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.0171	<0.401 ppm	200 ppm
S2F-1/2F 有機合成 實驗室(SEA208)/實 驗操作	N1121018-04 (G51-1)	71-43-2_苯	<0.0088	起：48.2 迄：48 平均：48.1	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.0171	<0.164 ppm	1 ppm
S2F-1/2F 有機合成 實驗室(SEA208)/實 驗操作	N1121018-05 (G51-2)	110-54-3_正己 烷	<0.0132	起：59.7 迄：58.5 平均：59.1	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.021	<0.18 ppm	50 ppm
S2F-1/2F 有機合成 實驗室(SEA208)/實 驗操作	N1121018-06 (G51-3)	75-09-2_二氯甲 烷	<0.0263	起：51.6 迄：50.2 平均：50.9	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.0181	<0.445 ppm	50 ppm

備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。

(2) 方法編號 SOPGC 表本實驗室彈性認證項目「有機 GC/FID/固體吸附管」。

(3) 樣品採樣介質為活性碳管。

(4) 樣品編號 N1121018-01-06 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。

(5) 樣品編號 N1121018-02、04-06 含其他物質，建議後續進行定性分析以判定為何種化學物質。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室
 受測單位：國立臺東大學
 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室
 檢量下限：0.0158mg/Sample
 0.0132mg/Sample
 0.0263mg/Sample
 0.0293mg/Sample
 0.0176mg/Sample
 0.0250mg/Sample

收樣日期：1121018
 分析日期：1121018
 現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
 監測人員：黃振益
 監測方法：SOPGC-29-4(NIOSH 1300)
 SOPGC-26-4(CLA 1219)
 SOPGC-21-4(CLA 1210)
 SOPGC-24-4(CLA 1902)
 SOPGC-28-5(NIOSH 1609)
 SOPGC-25-4(CLA 1902)

丙酮
 正己烷
 二氯甲烷
 三氯甲烷
 四氫呋喃
 1,2-二氯乙烷

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S2F-1/2F 有機 合成實驗室 (SEA208)/實驗 操作	N1121018-07 (G26-1)	107-06-2_1, 2-二氯 乙烷	0.0297	起：136.2 迄：134.2 平均：135.2	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.0481	0.168 ppm	10 ppm
S2F-2/2F 先進 薄膜與半導體 量測實驗室 (SEA209)/實驗 操作	N1121018-08 (CK18-1)	67-64-1_丙酮	<0.0158	起：84.6 迄：84.2 平均：84.4	1121017 09:22 ~ 1121017 15:23 共：361 (分鐘)	0.0301	<0.228 ppm	200 ppm
S2F-2/2F 先進 薄膜與半導體 量測實驗室 (SEA209)/實驗 操作	N1121018-09 (CK19)	75-09-2_二氯 甲烷	<0.0263	起：86.4 迄：85 平均：85.7	1121017 09:22 ~ 1121017 15:23 共：361 (分鐘)	0.0306	<0.263 ppm	50 ppm
S3F-2/3F 生物 無機化學實驗 室(SEA306)/實 驗操作	N1121018-10 (CK20-1)	110-54-3_正 己烷	<0.0132	起：79.3 迄：78.1 平均：78.7	1121017 09:18 ~ 1121017 15:18 共：360 (分鐘)	0.028	<0.135 ppm	50 ppm
S3F-2/3F 生物 無機化學實驗 室(SEA306)/實 驗操作	N1121018-11 (CK20-2)	109-99-9_四 氫呋喃	<0.0176	起：78.3 迄：78.1 平均：78.2	1121017 09:18 ~ 1121017 15:18 共：360 (分鐘)	0.0278	<0.217 ppm	200 ppm
S4F-1//4F 微 生物與生化實 驗室(SEA401)/ 實驗操作	N1121018-12 (G30-1)	67-66-3_三氯 甲烷	<0.0293	起：56.3 迄：55.9 平均：56.1	1121017 09:13 ~ 1121017 15:16 共：363 (分鐘)	0.0201	<0.293 ppm	10 ppm
S4F-1//4F 微 生物與生化實 驗室(SEA401)/ 實驗操作	N1121018-13 (G30-2)	75-09-2_二氯 甲烷	<0.0263	起：60.9 迄：59.2 平均：60.1	1121017 09:13 ~ 1121017 15:16 共：363 (分鐘)	0.0216	<0.373 ppm	50 ppm

- 備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。
 (2) 方法編號 SOPGC 表本實驗室揮發性有機物環境監測(CCFID/固體吸附管)。
 (3) 樣品採樣介質為活性碳管。
 (4) 樣品編號 N1121018-08-13 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。
 (5) 樣品編號 N1121018-07、10-13 含其他物質，建議後續進行定性分析以判定為何種化學物質。

社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室
 受測單位：國立臺東大學
 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室
 檢量下限：0.0158mg/Sample 丙酮
 0.0132mg/Sample 正己烷
 0.0263mg/Sample 二氯甲烷
 0.0293mg/Sample 三氯甲烷
 0.0088mg/Sample 苯
 0.0176mg/Sample 四氫呋喃
 0.0174mg/Sample 甲苯
 收樣日期：1121018
 分析日期：1121018
 現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
 監測人員：黃振益
 監測方法：SOPGC-29-4(NIOSH 1300)
 SOPGC-26-4(CLA 1219)
 SOPGC-21-4(CLA 1210)
 SOPGC-24-4(CLA 1902)
 SOPGC-29-4(CLA 1903)
 SOPGC-28-5(NIOSH 1609)
 SOPGC-29-4(CLA 1903)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
SE-1/東部生物經濟中心 (臺東校區)/ 實驗操作	N1121018-14 (CK02-1)	67-64-1_丙酮	<0.0158	起：55.7 迄：55.1 平均：55.4	1121017 08:35 ~ 1121017 14:40 共：365 (分鐘)	0.02	<0.343 ppm	200 ppm
現場空白	N1121018-15 (BK)	67-64-1_丙酮	<0.0158					
現場空白	N1121018-15 (BK)	110-54-3_正 己烷	<0.0132					
現場空白	N1121018-15 (BK)	67-66-3_三氯 甲烷	<0.0293					
現場空白	N1121018-15 (BK)	75-09-2_二氯 甲烷	<0.0263					
現場空白	N1121018-15 (BK)	71-43-2_苯	<0.0088					
現場空白	N1121018-15 (BK)	108-88-3_甲 苯	<0.0174					
現場空白	N1121018-15 (BK)	109-99-9_四 氫呋喃	<0.0176					

備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。

(2) 方法編號 SOPGC 表本實驗室彈性認證項目「有機 GC/FID/固體吸附管」。

(3) 樣品採樣介質為活性碳管。

(4) 樣品編號 N1121018-14 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。

(5) 樣品編號 N1121018-14 含其他物質，建議後續進行定性分析以判定為何種化學物質。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室
 受測單位：國立臺東大學
 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室
 檢量下限：0.0158mg/Sample 丙酮
 0.0132mg/Sample 正己烷
 0.0263mg/Sample 二氯甲烷
 0.0293mg/Sample 三氯甲烷
 0.0088mg/Sample 苯
 0.0176mg/Sample 四氫呋喃
 0.0250mg/Sample 1,2-二氯乙烷
 0.0174mg/Sample 甲苯
 收樣日期：1121018
 分析日期：1121018
 現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
 監測人員：黃振益
 監測方法：SOPGC-29-4(NIOSH 1300)
 SOPGC-26-4(CLA 1219)
 SOPGC-21-4(CLA 1210)
 SOPGC-24-4(CLA 1902)
 SOPGC-29-4(CLA 1903)
 SOPGC-28-5(NIOSH 1609)
 SOPGC-25-4(CLA 1902)
 SOPGC-29-4(CLA 1903)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
現場空白	N1121018-15 (BK)	107-06-2_1,2-二氯乙烷	<0.025					
現場空白	N1121018-16 (BK)	71-43-2_苯	<0.0088					
現場空白	N1121018-16 (BK)	67-64-1_丙酮	<0.0158					
現場空白	N1121018-16 (BK)	110-54-3_正己烷	<0.0132					
現場空白	N1121018-16 (BK)	67-66-3_三氯甲烷	<0.0293					
現場空白	N1121018-16 (BK)	108-88-3_甲苯	<0.0174					
現場空白	N1121018-16 (BK)	109-99-9_四氫呋喃	<0.0176					
現場空白	N1121018-16 (BK)	107-06-2_1,2-二氯乙烷	<0.025					
現場空白	N1121018-16 (BK)	75-09-2_二氯甲烷						

備註：(1) 方法編號 SOPGC 表本實驗室彈性認證專用章有機 GC/FID/固體吸附管」。

(2) 樣品採樣介質為活性碳管



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室
 受測單位：國立臺東大學
 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室
 檢量下限：0.0142mg/Sample 乙醚
 0.0156mg/Sample 異丙醇
 收樣日期：1121018
 分析日期：1121030(乙醚)
 1121020(異丙醇)
 現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
 監測人員：黃振益
 監測方法：SOPGC-10-4(CLA 1206)
 SOPGC-12-5(CLA 1904)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S2F-1/2F 有機 合成實驗室 (SEA208)/實 驗操作	N1121018-17 (G26-2)	60-29-7_乙醚	0.0897	起：125.5 迄：123.5 平均：124.5	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.0443	0.696 ppm	400 ppm
現場空白	N1121018-18 (BK)	60-29-7_乙醚	<0.0142					
現場空白	N1121018-19 (BK)	60-29-7_乙醚	<0.0142					
S2F-2/2F 先進 薄膜與半導體 量測實驗室 (SEA209)/實 驗操作	N1121018-20 (CK18-2)	67-63-0_異丙 醇	<0.0156	起：93.8 迄：92.8 平均：93.3	1121017 09:22 ~ 1121017 15:23 共：361 (分鐘)	0.0333	<0.203 ppm	400 ppm
現場空白	N1121018-21 (BK)	67-63-0_異丙 醇	<0.0156					
現場空白	N1121018-22 (BK)	67-63-0_異丙 醇	<0.0156					

備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。

(2) 方法編號 SOPGC 表本實驗室彈性認證項目「有機 GC/FID/固體吸附管」。

(3) 樣品採樣介質為活性碳管。

(4) 樣品編號 N1121018-17、20 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。

(5) 樣品編號 N1121018-17 含其他物質，建議後續進行定性分析以判定為何種化學物質。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10

 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室

受測單位：國立臺東大學

 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室

收樣日期：1121018

分析日期：1121018

現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg

監測人員：黃振益

檢量下限：0.0158mg/Sample

甲醇

監測方法：SOPGC-1-4(CLA 1207)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
SIF-1/1F 農產品檢驗中心 (SEA103)/農藥檢驗(陳靜慧)	N1121018-23 (CK11-2)	67-56-1_甲醇	<0.0158	起：96.2 迄：95.8 平均：96.0	1121017 09:30 ~ 1121017 15:31 共：361 (分鐘)	0.0343	<0.419 ppm	200 ppm
SE-1/東部生物經濟中心 (臺東校區)/實驗操作	N1121018-24 (CK02-2)	67-56-1_甲醇	<0.0158	起：83.4 迄：82.6 平均：83.0	1121017 08:35 ~ 1121017 14:40 共：365 (分鐘)	0.03	<0.479 ppm	200 ppm
現場空白	N1121018-25 (BK)	67-56-1_甲醇	<0.0158					
現場空白	N1121018-26 (BK)	67-56-1_甲醇	<0.0158					

備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。

(2) 方法編號 SOPGC 表本實驗室彈性認證項目「有機 GC/FID/固體吸附管」。

(3) 樣品採樣介質為矽膠管。

(4) 樣品編號 N1121018-23-24 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室
 受測單位：國立臺東大學
 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室
 收樣日期：1121018
 分析日期：1121018
 現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
 監測人員：黃振益
 檢量下限：0.0190mg/Sample DMF 監測方法：SOPGC-4-4(NIOSH 2004)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S1F-2/1F 奈米 光電實驗室 (SEA106)/實 驗操作	N1121018-27 (CK01-2)	68-12-2_N, N-二甲基甲 醯胺	<0.019	起：97.4 迄：96.4 平均：96.9	1121017 09:26 ~ 1121017 15:26 共：360 (分鐘)	0.0345	<0.186 ppm	10 ppm
S2F-1/2F 有機 合成實驗室 (SEA208)/實 驗操作	N1121018-28 (G26-3)	68-12-2_N, N-二甲基甲 醯胺	<0.019	起：116.8 迄：116 平均：116.4	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.0414	<0.155 ppm	10 ppm
現場空白	N1121018-29 (BK)	68-12-2_N, N-二甲基甲 醯胺	<0.019					
現場空白	N1121018-30 (BK)	68-12-2_N, N-二甲基甲 醯胺	<0.019					

備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。

(2) 方法編號 SOPGC 表本實驗室彈性認證項目「有機 GC/FID/固體吸附管」。

(3) 樣品採樣介質為矽膠管。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10

 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室

受測單位：國立臺東大學

 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室

 檢量下限：0.0030mg/Sample SO_4^{2-}
 0.0005940mg/Sample 甲醛

收樣日期：1121018

 分析日期：1121023(SO_4^{2-})

1121025(甲醛)

現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg

監測人員：黃振益

 監測方法：SOPIC-2-5(OSHA ID-165SG)
 OPLC-4-3(CLA 2404)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m^3)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S3F-1//3F 奈米與微量分析實驗室 (SEA301)/實驗操作	N1121018-31 (G31)	7664-93-9_硫酸	<0.003	起：200.8 迄：200.2 平均：200.5	1121017 09:16 ~ 1121017 15:17 共：361 (分鐘)	0.0716	<0.046 mg/m^3	1 mg/m^3
現場空白	N1121018-32 (BK)	7664-93-9_硫酸	<0.003					
現場空白	N1121018-33 (BK)	7664-93-9_硫酸	<0.003					
S4F-1//4F 微生物與生化實驗室 (SEA401)/實驗操作	N1121018-34 (C3)	50-00-0_甲醛	<0.000594	起：128.4 迄：127 平均：127.7	1121017 09:13 ~ 1121017 15:16 共：363 (分鐘)	0.0458	<0.011 ppm	1 ppm
現場空白	N1121018-35 (BK)	50-00-0_甲醛	<0.000594					
現場空白	N1121018-36 (BK)	50-00-0_甲醛	<0.000594					

備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。

(2) 方法編號 SOPIC 表本實驗室彈性認證項目「無機 IC / 固體吸附管」。

 (3) 硫酸檢量下限及分析結果均以 SO_4^{2-} 表示。

(4) 樣品採樣介質為矽膠管。

(5) 樣品編號 N1121018-34 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10
 委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 環境檢測中心高雄作業環境測定室
 受測單位：國立臺東大學
 分析單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
 職業衛生實驗室
 檢量下限：0.0025mg/Sample CN⁻
 收樣日期：1121018
 分析日期：1121018
 現場溫壓：27.2°C 757 mm Hg
 監測人員：黃振益
 監測方法：OPION-1-5(2316(勞))

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S2F-1/2F 有機 合成實驗室 (SEA208)/實 驗操作	N1121018-37 (G27)	143-33-9_氯 化物及其鹽類 (氯化鈉)	<0.0025	起：701.5 迄：701.1 平均：701.3	1121017 09:24 ~ 1121017 15:24 共：360 (分鐘)	0.2496	<0.012 mg/m ³	5 mg/m ³
現場空白	N1121018-38 (BK)	143-33-9_氯 化物及其鹽類 (氯化鈉)	<0.0025					
現場空白	N1121018-39 (BK)	143-33-9_氯 化物及其鹽類 (氯化鈉)	<0.0025					

- 備註：(1) 空氣中濃度為分析結果經脫附效率校正計算之所得。
- (2) 樣品採樣介質為 MCE 濾紙+ 0.1N KOH 吸收液。
- (3) 檢量下限及分析結果，空氣中濃度及法定容許濃度均以 CN⁻ 表示。
- (4) 樣品編號 N1121018-37 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。



社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室監測結果報告表

委託編號：I-331-10

收樣日期：1121018

委託單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
環境檢測中心高雄作業環境測定室

分析日期：1121026

受測單位：國立臺東大學

現場溫壓：27.2℃ 757 mm Hg

分析單位：SGS 超微量工業安全實驗室

監測人員：黃振益

檢量下限：0.0063mg/Sample

二硫化碳

監測方法：TESP-UH-0003/3.3(CLA 1104)

監測地點	監測樣品編號 (採樣幫浦編號)	監測物質	分析結果 (mg)	採樣流速 (ml/min)	監測時間	校正後 採樣體積 (m ³)	監測結果 空氣中濃度	容許濃度 標準
S1F-1/1F 農產品檢驗中心 (SEA103)/農藥檢驗	N1121018-40 (CK16-2)	75-15-0_二硫化碳	<0.0063	起：92.5 迄：92.3 平均：92.4	1121017 09:28 ~ 1121017 15:30 共：362 (分鐘)	0.0331	<0.061 ppm	10 ppm
現場空白	N1121018-41 (BK)	75-15-0_二硫化碳	<0.0063					
現場空白	N1121018-42 (BK)	75-15-0_二硫化碳	<0.0063					

備註：(1) 樣品採樣介質為活性碳管。

(2) 樣品監測物質非本實驗室認證項目，委託 SGS 超微量工業安全實驗室(認證編號 1270)。

(3) 樣品編號 N1121018-40 採樣體積未在採樣分析建議方法範圍內。



一、化學性監測建議事項

112 年 10 月作業環境監測結果說明與建議事項

(一) 監測結果與建議

本次作業環境監測結果，各作業環境空氣中危害物濃度監測結果，均未超出勞工作業場所容許暴露標準之規範。但作業場所仍有監測到濃度，建議作業人員作業活動時應配戴手部與呼吸防護具，並開啟控制設備，以維護作業人員之健康與安全。並請 貴單位持續並定期實施作業環境監測，以有效掌握現場作業人員之暴露實態。本報告依勞工作業環境監測實施辦法之規定，保存三十年。

(二) 分析相關說明：

- 1、“分析結果”欄，表示各區域所採得有害物質經實驗分析所得重量，其單位為毫克(mg)。
- 2、“校正後採樣體積”欄，表示由泵採樣流速與採樣時間計算得總採氣量，再從採樣現場溫度、壓力校正成標準狀態下(1atm、25℃)之體積，其單位為立方公尺(m³)。
- 3、“空氣中濃度”欄，表示每立方公尺空氣中所含有害物質立方公分數或毫克數，其單位為 ppm(為百萬分之一單位，係指溫度在攝氏二十五度、一大氣壓條件下，每立方公尺空氣中氣狀有害物之立方公分數)。或 mg/m³(為每立方公尺毫克數，係指溫度在攝氏二十五度、一大氣壓條件下，每立方公尺空氣中粒狀或氣狀有害物之毫克數)。係由實驗室分析結果之重量與校正後採樣體積計算所得。mg/m³及 ppm 其換算公式如下式：

$$\text{氣狀有害物之濃度(mg/m}^3\text{)} = \frac{\text{氣狀有害物之分子量(g/gmole)}}{24.45} \times \text{氣狀有害物之濃度(ppm)}$$

- 4、檢量下限：實驗室分析樣品前，須先配製五種以上不同濃度之標準溶液，以繪製檢量線圖，而配製標準溶液之最低點濃度值即為檢量下限。如分析結果低於此值時，表其含量極低，無法以數值精確表示濃度，僅以“低於檢量下限”代表空氣中濃度。

5、本次監測適用於勞工作業場所容許暴露標準所稱容許濃度如下：

最高容許濃度：係指本標準附表一符號欄註有「高」字之濃度，為不得使一般勞工有任何時間超過此濃度之暴露，以防勞工不可忍受之刺激或生理病變者。空氣中濃度，應符合全程工作日之任何時間濃度均不得超過最高容許濃度之規定。

八小時日時量平均容許濃度：係指除註有「高」字外之濃度，為勞工每天工作八小時，一般勞工重複暴露此濃度以下，不致有不良反應者。空氣中濃度，應符合全程工作日之時量平均濃度不得超過相當八小時日時量平均容許濃度之規定。

貳、直讀監測結果

二氧化碳作業環境監測

§ 作業環境監測結果報告表 §

事業單位	國立臺東大學	地 址	台東縣台東市大學路二段 369 號
監測日期	112 年 10 月 17 日 08:30~12:00	監測方法	儀器直讀
監測儀器	TSI-7515(二氧化碳/儀器編號 K6)	監測條件	27.2 °C、757 mm Hg
會同人員	詳如作業環境監測資料表	監測人員	黃振益

序號	作業環境監測區域名稱	二氧化碳測值(ppm)	備註
1	1F 行政大樓總務長室-A121	668	
2	1F 行政大樓總機房-A115	750	
3	1F 行政大樓營繕組-A116	423	
4	1F 行政大樓環境與職業安全衛生組-A120	702	
5	1F 行政大樓出納組-A117	663	
6	1F 行政大樓生活輔導組-A112	432	
7	1F 行政大樓健康事務組-A114	487	
8	1F 行政大樓事務組-A107	611	
9	1F 行政大樓文書財管組-A106	654	
10	2F 行政大樓人事室-A218	657	
11	2F 行政大樓主計室-A215	684	
12	2F 行政大樓校安中心-A212	682	
13	2F 行政大樓綜合業務組-A207	702	
14	2F 行政大樓課務組-A206	635	
15	2F 行政大樓教務長室-A205	689	
16	2F 行政大樓註冊組-A203	588	
17	3F 行政大樓心理輔導組-A317	628	
18	3F 行政大樓綜合企劃組-A310	689	
19	3F 行政大樓秘書室-A308	601	
20	3F 行政大樓公關暨校友服務中心-A322	537	

序號	作業環境監測區域名稱	二氧化碳測值(ppm)	備註
21	4F 行政大樓副校長室	640	
22	4F 行政大樓教學發展中心-A403	588	
23	1F 運動與健康中心辦公室	801	
24	1F 運動與健康中心課外活動組辦公室	474	
25	1F 資訊館大廳	496	圖書館
26	2F 資訊館資訊網路服務組	557	資訊館
27	1F 圖書館流通櫃台	547	
28	1F 圖書館讀者服務組	564	
29	2F 圖書館系統發展組	756	
30	5F 圖書館行政辦公室	577	
31	1F 東部生物經濟中心辦公室	619	
32	1F 東部生物經濟中心萃取濃縮室	470	
33	1F 東部生物經濟中心粉末充填室	604	
34	2F 東部生物經濟中心研發實驗室	663	
說明：二氧化碳法令容許濃度(PEL)為 5000 ppm。			

一、化學性二氧化碳監測建議事項

112 年 10 月二氧化碳作業環境監測結果說明及建議事項

此次於各作業場所，設置中央管理方式之空氣調節設備建築物室內作業場所實施之二氧化碳濃度監測，均未超過勞工作業場所容許暴露標準之規範（5000ppm），如有異味可以在空調系統循環中，加入一層活性碳層可吸附異味，以維持室內空氣之清淨。本報告依勞工作業環境監測實施辦法規定，保存三年。

基於職業安全衛生法之規定，雇主有其責任和義務實施勞工作業環境監測以評估作業環境之實態，作為事業規劃、工程改善之依據，進而減少勞工不良工作環境所造成之損失依據，保障勞工安全與健康，進而提高事業單位之收益。

一般之場所對於空氣之良否均以二氧化碳為指標，其原因在於二氧化碳之濃度大致與通風不良引起之溫度、濕度、氣流、惡臭等空氣之綜合條件具有密切之關係，且其監測亦較容易。二氧化碳其濃度在 4% 時可引起皮膚刺激感、頭痛、耳鳴、動悸、精神興奮等，至 8% 時則有顯著之呼吸困難，達到 10% 時則喪失意識而有生命之危險。

職業安全衛生法第十二條、施行細則第十七條第三項與勞工作業環境監測實施辦法第七條第二項第一款之規定設置中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所，應每六個月監測二氧化碳一次以上。

依勞工作業場所暴露容許標準之規定二氧化碳其容許濃度為 5000ppm。但不同作業處所要有不同品質要求，對於一般密閉式空調大樓二氧化碳濃度建議應維持在 1000ppm 以下較適當。

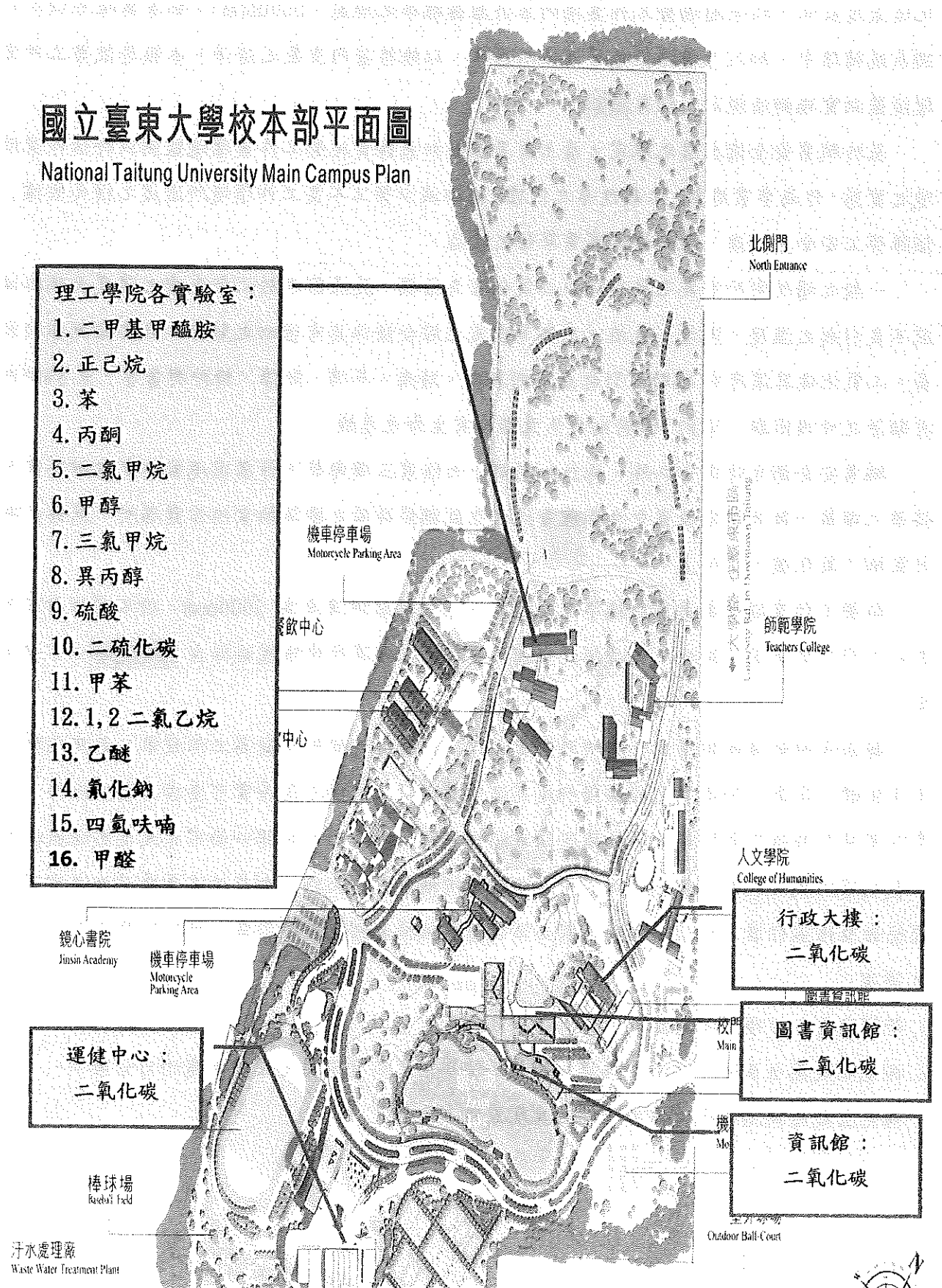
藉由良好的通風調整工作場所之空氣，以保持勞工之健康及提高工作效率，尤其在發生有害氣體、蒸氣、粉塵等之作業場所或高溫作業場所，通風之良否實可左右其衛生條件。平常作業場所抽排空氣均賴建築物或空間之開口部讓空氣流入，若開口面不大或自然通風極為不良之場所或為利用空氣調節之場所，而該場所抽氣量較大時，則易造成負壓而加速有害物質發散及造成作業人員之不舒適，則必須使用機械換氣補充新鮮空氣。補充新鮮空氣應注意之事項：

1. 新鮮空氣入口須遠離排氣口及有害物發散場所。
2. 補充空氣應送至勞工之活動範圍，約 2.4-3.0 公尺高度範圍，且供氣應均勻分散。
3. 補充空氣應調溫使接近作業場所之溫度範圍 18~26°C。

參、作業環境監測平面圖

國立臺東大學

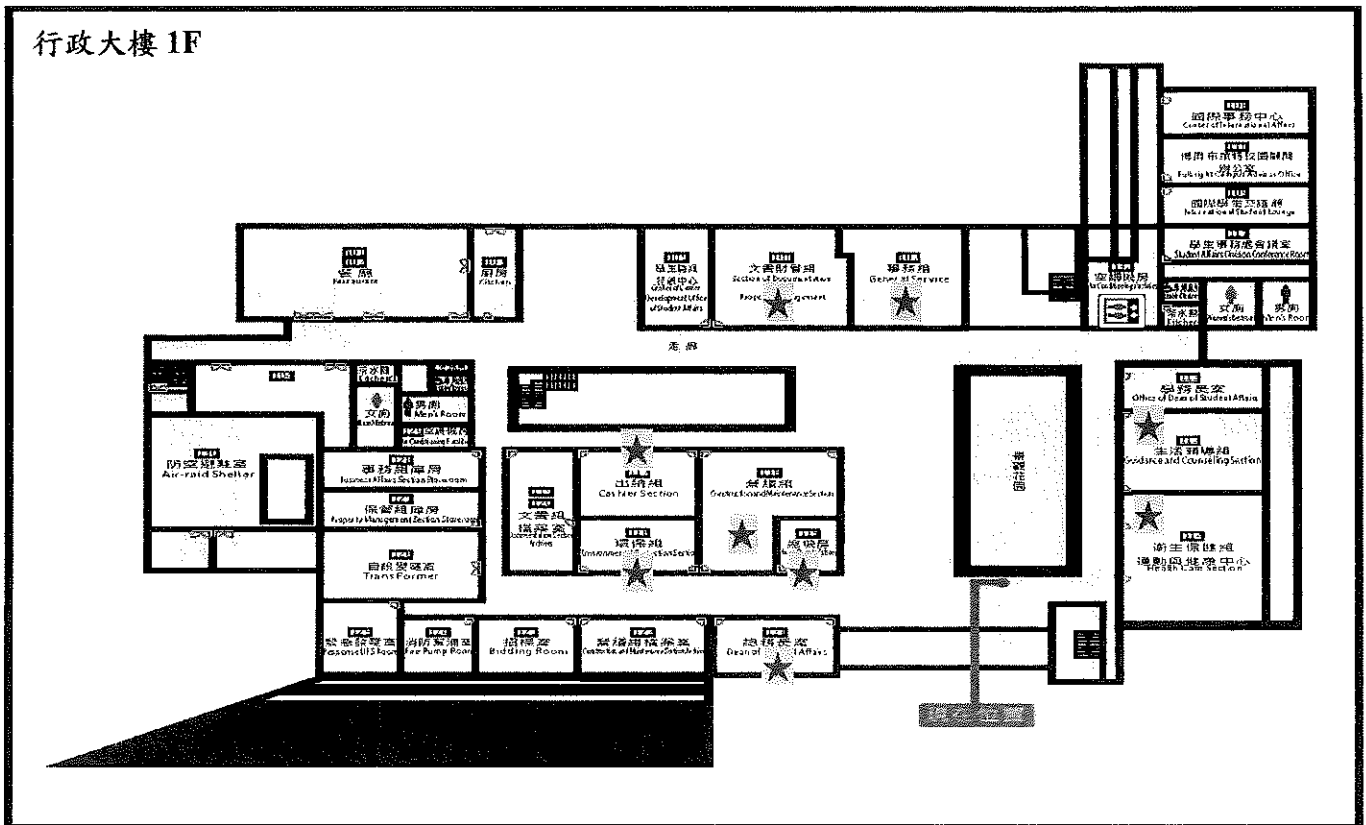
作業環境監測平面圖



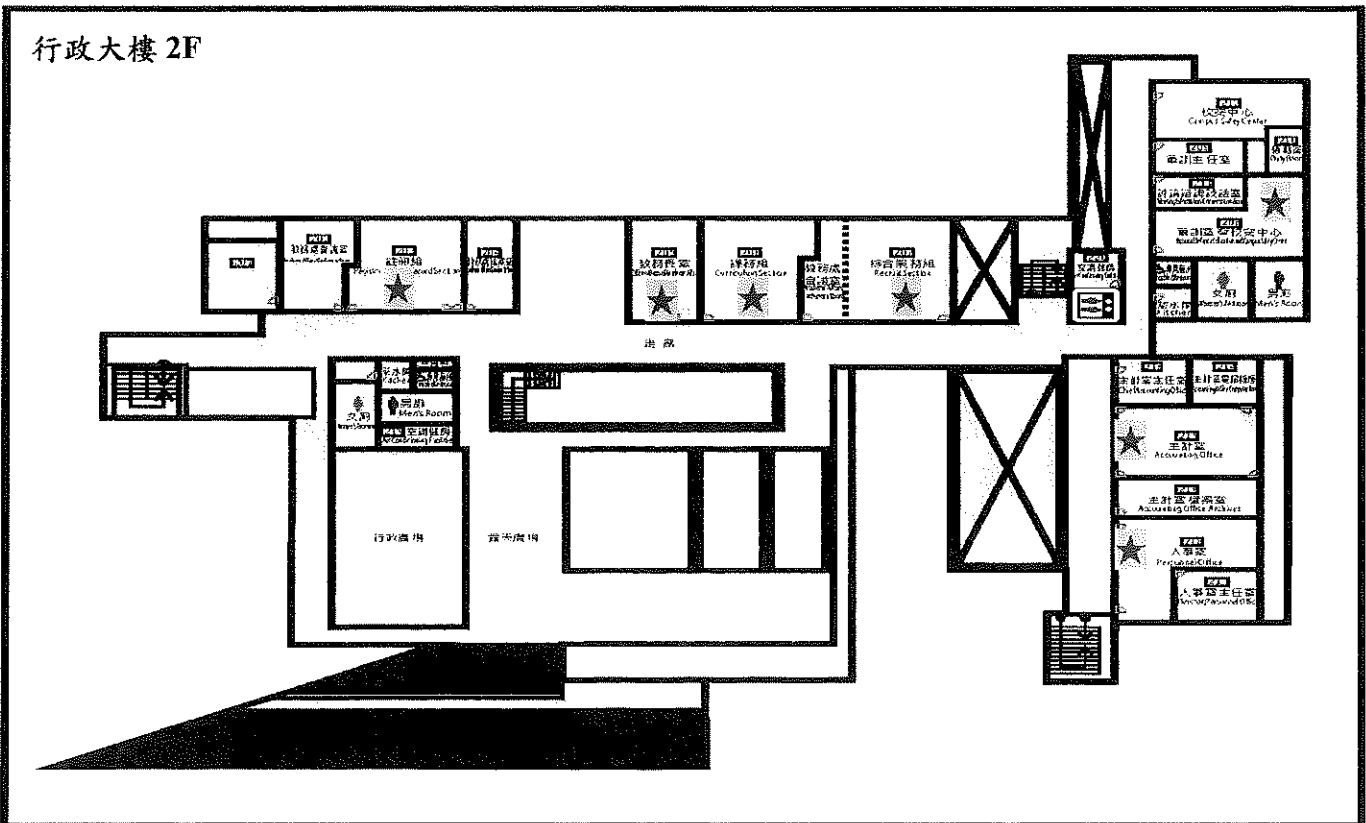
國立臺東大學

作業環境監測平面圖

行政大樓 1F



行政大樓 2F

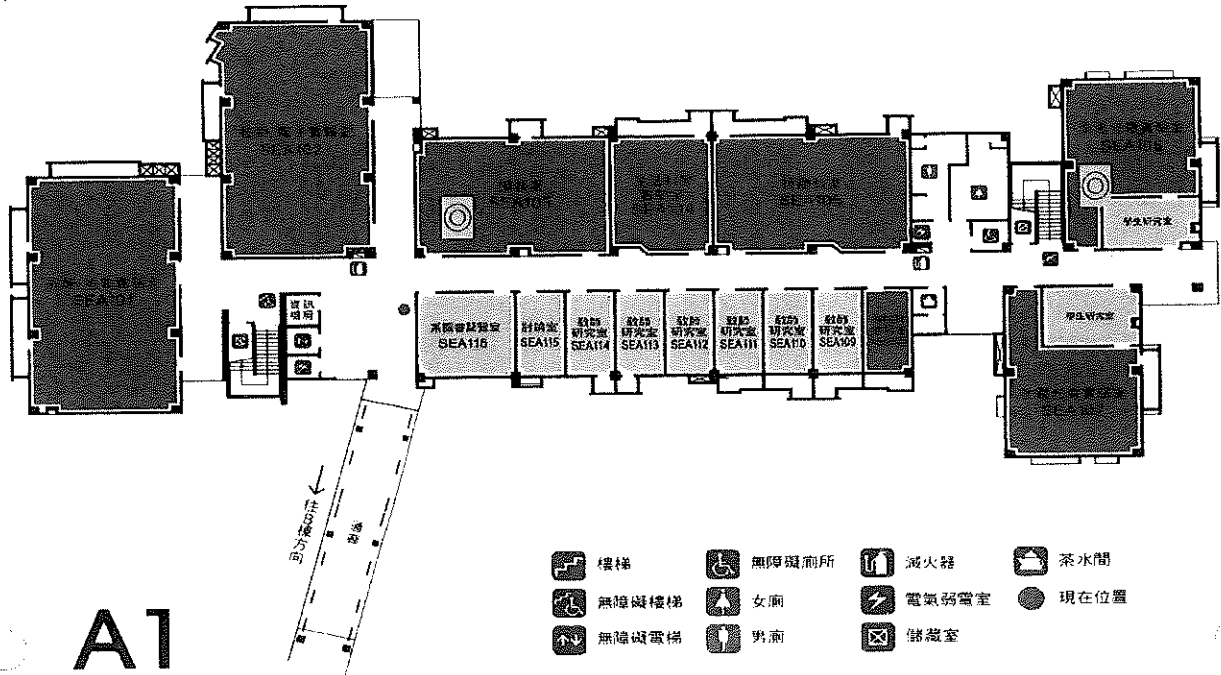


★：二氧化碳監測位置。

國立臺東大學

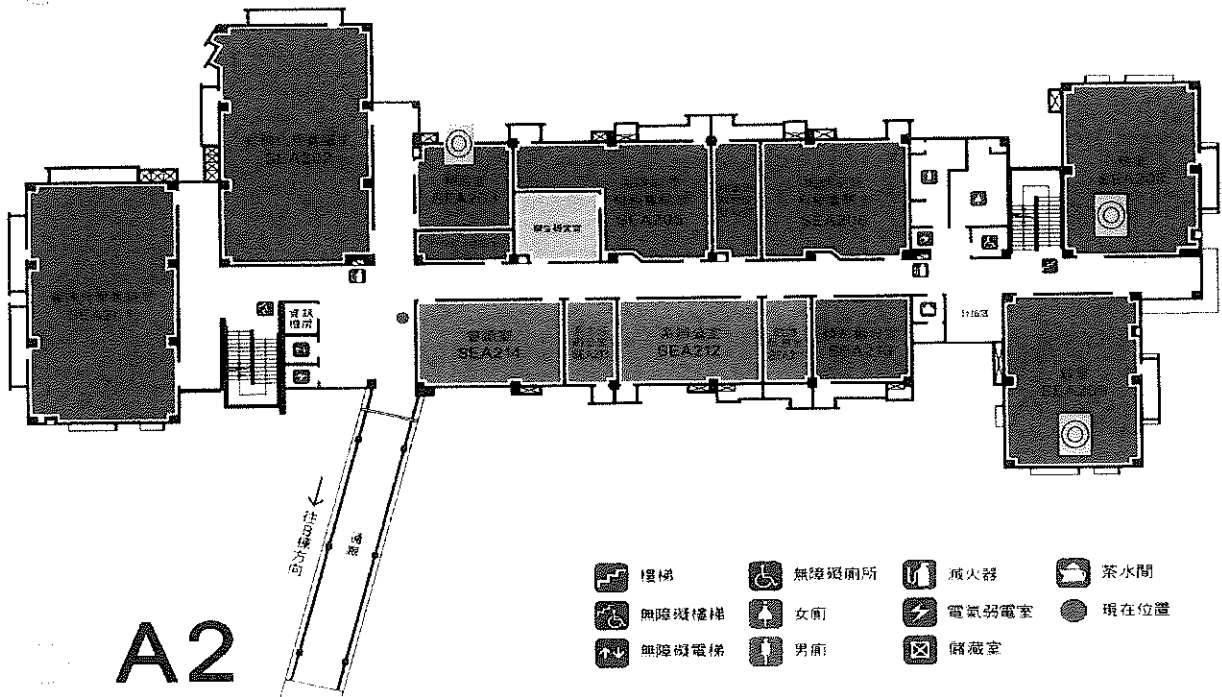
作業環境監測平面圖

理工學院 A 棟一樓平面圖



◎：化學品監測位置。

理工學院 A 棟二樓平面圖

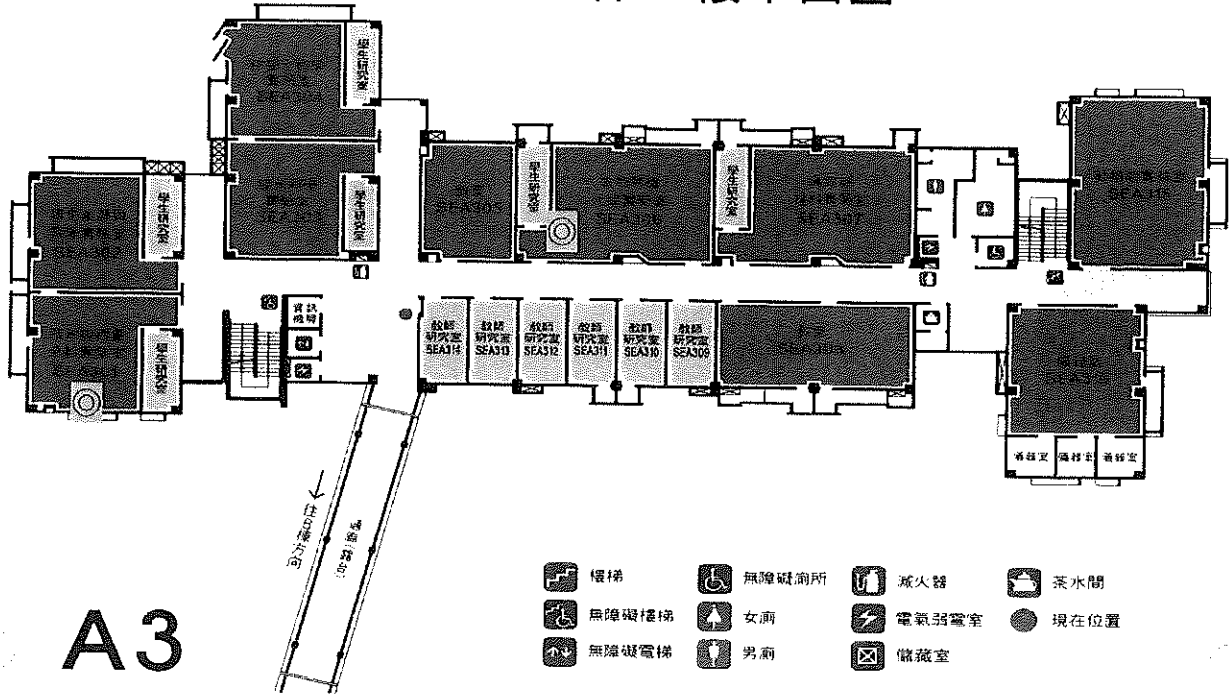


◎：化學品監測位置。

國立臺東大學

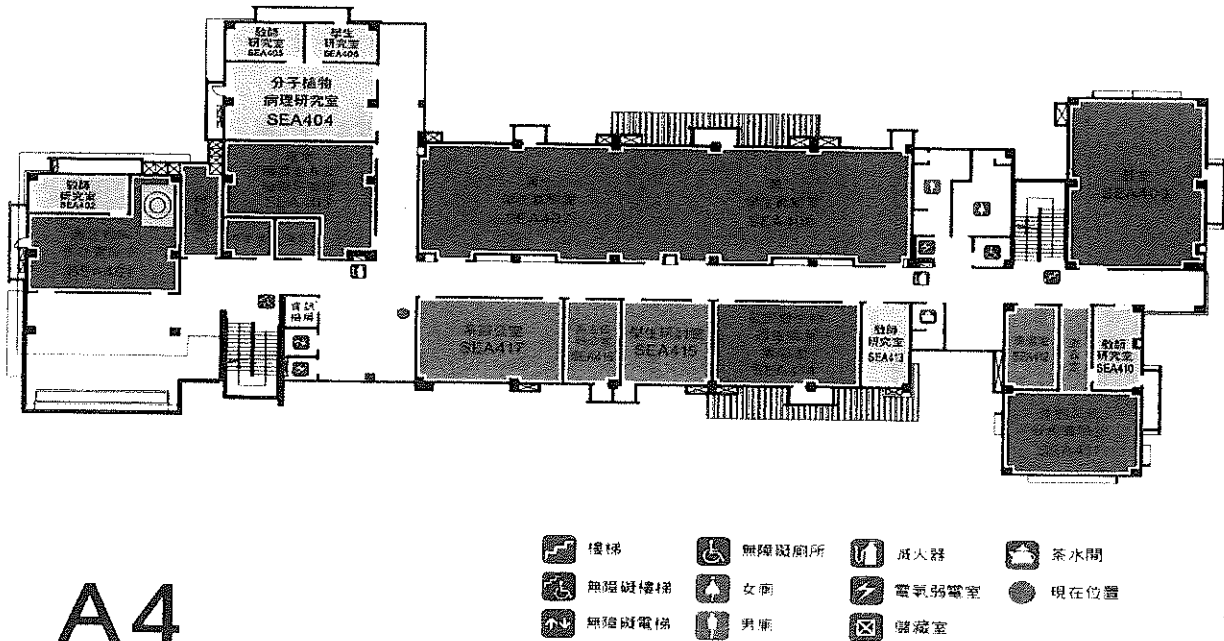
作業環境監測平面圖

理工學院 A 棟三樓平面圖



◎：化學品監測位置。

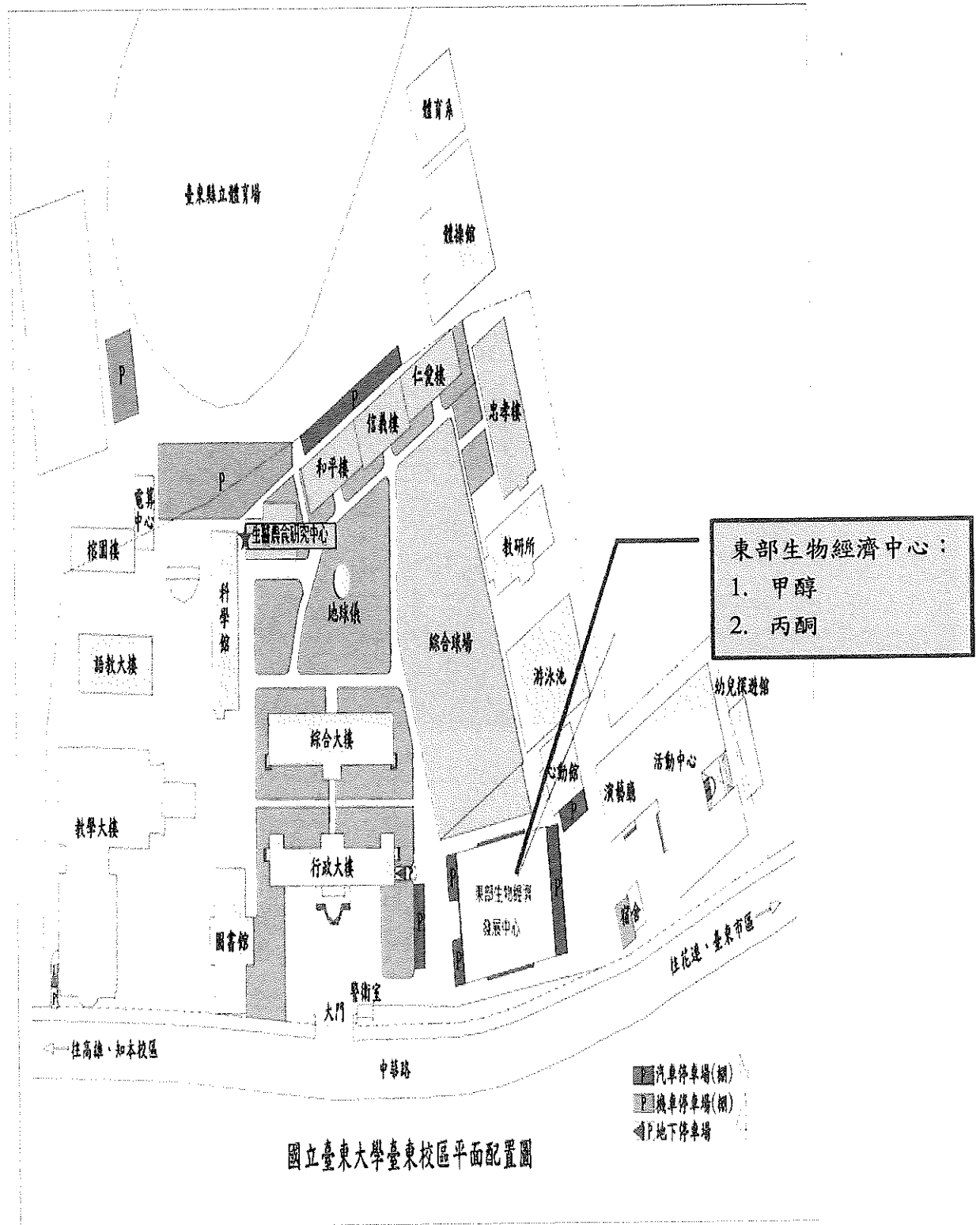
理工學院 A 棟四樓平面圖



◎：化學品監測位置。

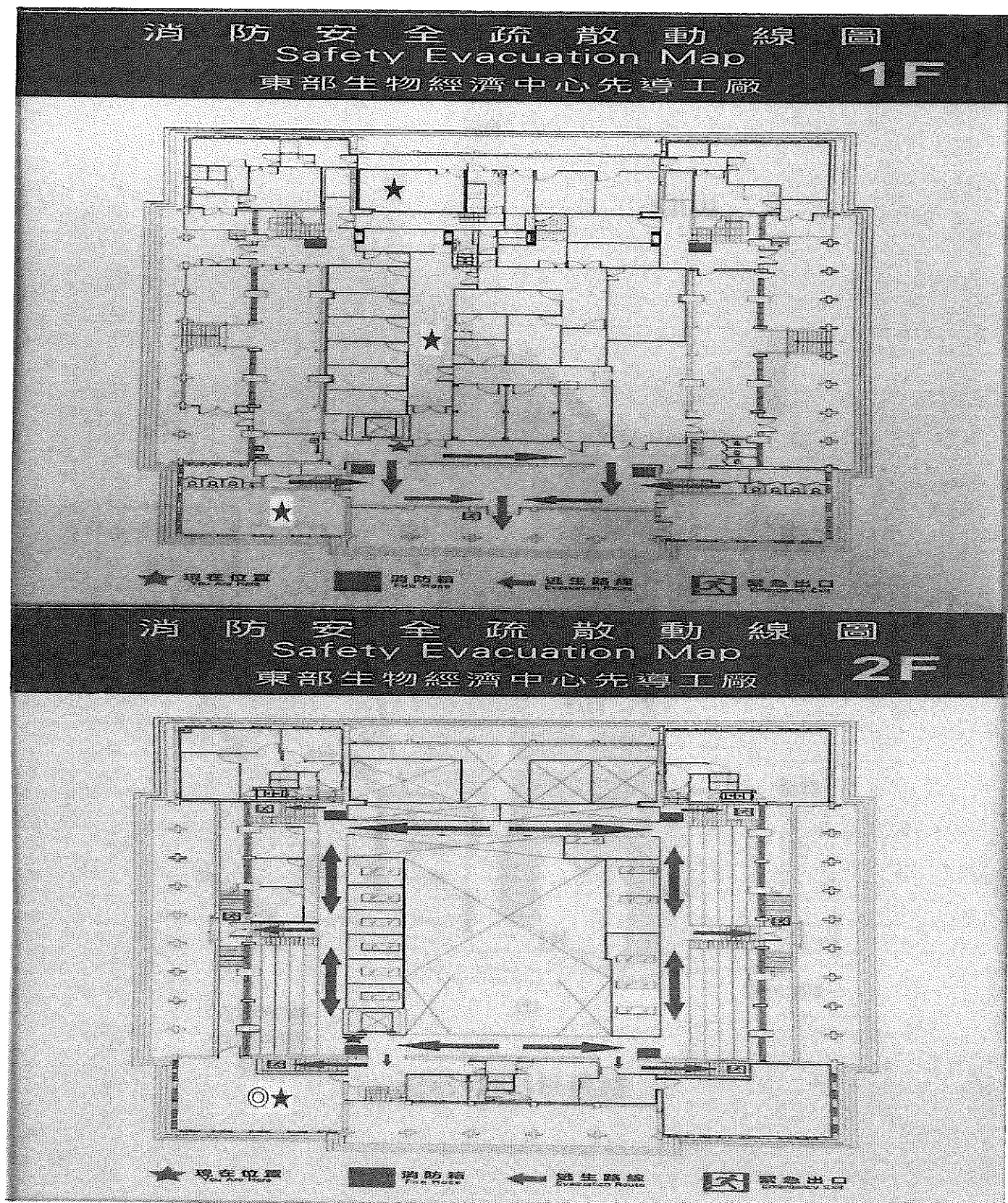
國立臺東大學 東部生物經濟中心

作業環境監測平面圖



國立臺東大學 東部生物經濟中心

作業環境監測平面圖



◎：化學品監測位置。 ★：二氧化碳監測位置。

肆、基本資料表

作業環境監測基本資料

事業單位名稱	國立臺東大學	行業別	教育事業
事業單位地址	臺東縣臺東市大學路二段 369號	負責部門 及聯絡人	部門 環境與職業安全衛生組 姓名 曾雅君 電話 089-318855#1372
監測日期	112 年 10 月 17 日		
監測機構名稱、監測人員姓名及資格文號	社團法人中華民國工業安全衛生協會 黃振益(甲化111-000078)(甲物000015)	監測人員簽名	黃振益
會同監測之勞工安全衛生人員及勞工代表職稱、姓名	勞工安全衛生人員： 曾雅君 勞工代表： 廖子雅(勞代)	會同監測人員簽名	楊培鑫 廖冠維 劉芷岑 陳靜慧

採樣單位名稱：社團法人中華民國工業安全衛生協會高雄環境監測室。

採樣單位地址、電話：高雄市左營區重平路 55 號 10 樓、07-3411731。

伍、儀器校正記錄表



今日儀器股份有限公司

校正實驗室

電話：04-23291616

傳真：04-23290175

403 台中市西區精誠十六街 39 號 7 樓之 1



Calibration Laboratory
2314

校正報告 Report of Calibration

報告編號 Report Number	2308G055
收件日期 Date of receipt	2023-08-15
校正日期 Calibration date	2023-08-18

顧客名稱 Customer	社團法人中華民國工業安全衛生協會		
聯絡資料 Contact information	高雄市左營區重平路 55 號 10 樓		
儀器名稱 Equipment	二氧化碳偵測器	儀器廠牌 Manufacturer	TSI
儀器型號 Model No.	7515	識別號碼 I.D. No.	T75152020001
校正環境 Environment	溫度(Temperature)：25.5 °C ~ 25.9 °C；相對濕度(Relative Humidity)：54.5 % ~ 57.2 %		
校正地點 Calibration Location	台中市西區精誠十六街 39 號 7 樓之 1		

工作標準件：(Working Standards)					
工作標準件 Working standards	廠牌/型號/識別號碼 Maker/Model/Serial No.	追溯單位 Trace	報告編號 Report No.	校正日期 Calibration date	有效日期 Due date
N ₂	Portagas/90412297/BE148984	Portagas	BE148984	2023-01-06	2026-01-06
CO ₂	Portagas/10035005/BE142180	PJLA 25503	BE142180	2023-01-06	2026-01-06

報告簽署人 Signatory	實驗室印章 Stamp
林仁蓉	

本報告僅對上述校正項目負責，分離使用無效。

This report is valid only for the items to be calibrated of the equipment.

未獲得實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外。

The report shall not be reproduced except in full without approval of the laboratory.

$$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) = \frac{1}{2}$$

地址：252119 湖北省武汉市中南路138号商
味日楼
水烟入：张益民
电话：02-89936658/8212
传真：02-89956685
电子邮箱：zhangym@rediffmail.com

發文日期：中華民國108年12月23日
發文字號：勞職教字第1090205766號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附註：

主任 林惠法 中華民族工業安全衛生協會
副主任 曾慶熙 加工出口區管理處、科學技術科學工業區管理處、林義順大學科學工
業管理處、科學技術科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處
林義順大學科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處
林義順大學科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處、科學技術科學工業區管理處

備註： 備註：

地址：212199 昆山市周庄镇中和路389號南
樓1樓
承辦人：顧星承
電話：0512-8005 6666/8123
電子郵件：yuchenglai@foxmail.com.cn

發文日期：中華民國111年11月30日
發文字號：勞職衛2字第1110023562號
類別：普通件
是否涉密資料或涉密期限：
附件：如主旨 (0023562400_ATTACHMENT.pdf)

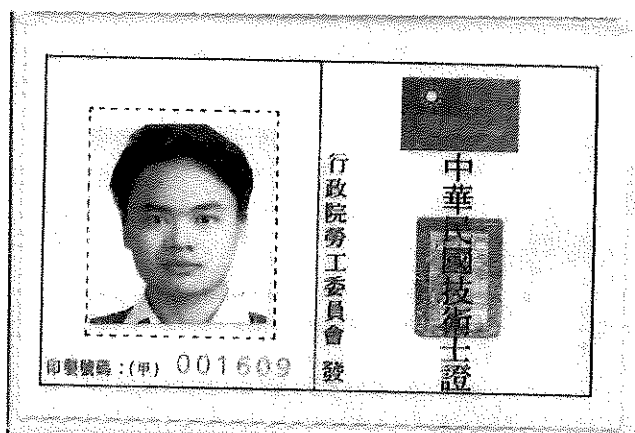
正本：註國法人中核茂湖工業安全衛生協會
副本：

$$215 \cdot 4 : 2$$

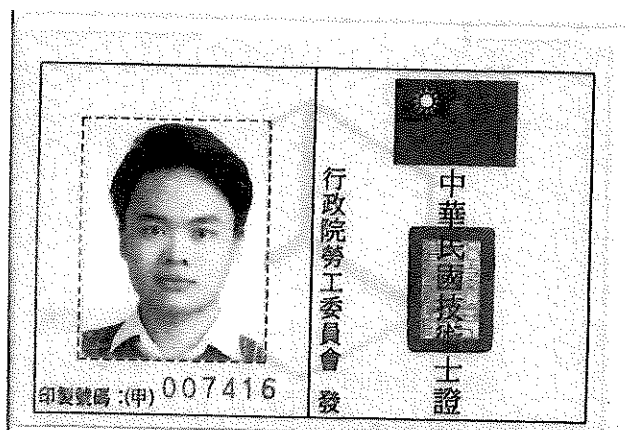
1150211123

27

作業環境監測職業證照



姓名	黃振益	職類(項)名稱	
身分證統一編號		化學性因子作業環境測定	
出生年月日	民國 年 月 日		
生效日期	民國 85年08月7日		
補證次數			
證照編號	111-000078	級別	甲 級



姓名	黃振益	職類(項)名稱	
身分證統一編號		物理性因子作業環境測定	
出生年月日	民國 年 月 日		
生效日期	民國 87年12月26日		
補證次數			
證照編號	000015	級別	甲 級

財團法人全國認證基金會職業衛生實驗室認證證書



財團法人全國認證基金會
Taiwan Accreditation Foundation

認 證 證 書

(證書編號：L2049-220304)

茲證明

社團法人中華民國工業安全衛生協會

職業衛生實驗室

新北市中和區中山路二段 446 號 4 樓

為本會認證之實驗室

認 證 依 據：ISO/IEC 17025：2017；CNS 17025：2018

認 證 編 號：2049

初 次 認 證 日 期：九十八年二月九日

認 證 有 效 期 間：一百一十年二月九日至一百一十三年二月八日止

認 證 範 圍：測試領域，如續頁

特 定 服 務 計 畫：職業衛生實驗室認證服務計畫（符合勞動部職業安全衛生署公告之職業衛生實驗室認證規範之要求）

董事長

連錦漳



掃描確認真偽

中華民國一十一年三月四日

本認證證書與續頁分開使用無效

第 1 頁, 共 11 頁

檔名: NB1121018378.CHR N1121018-01R I-331-10

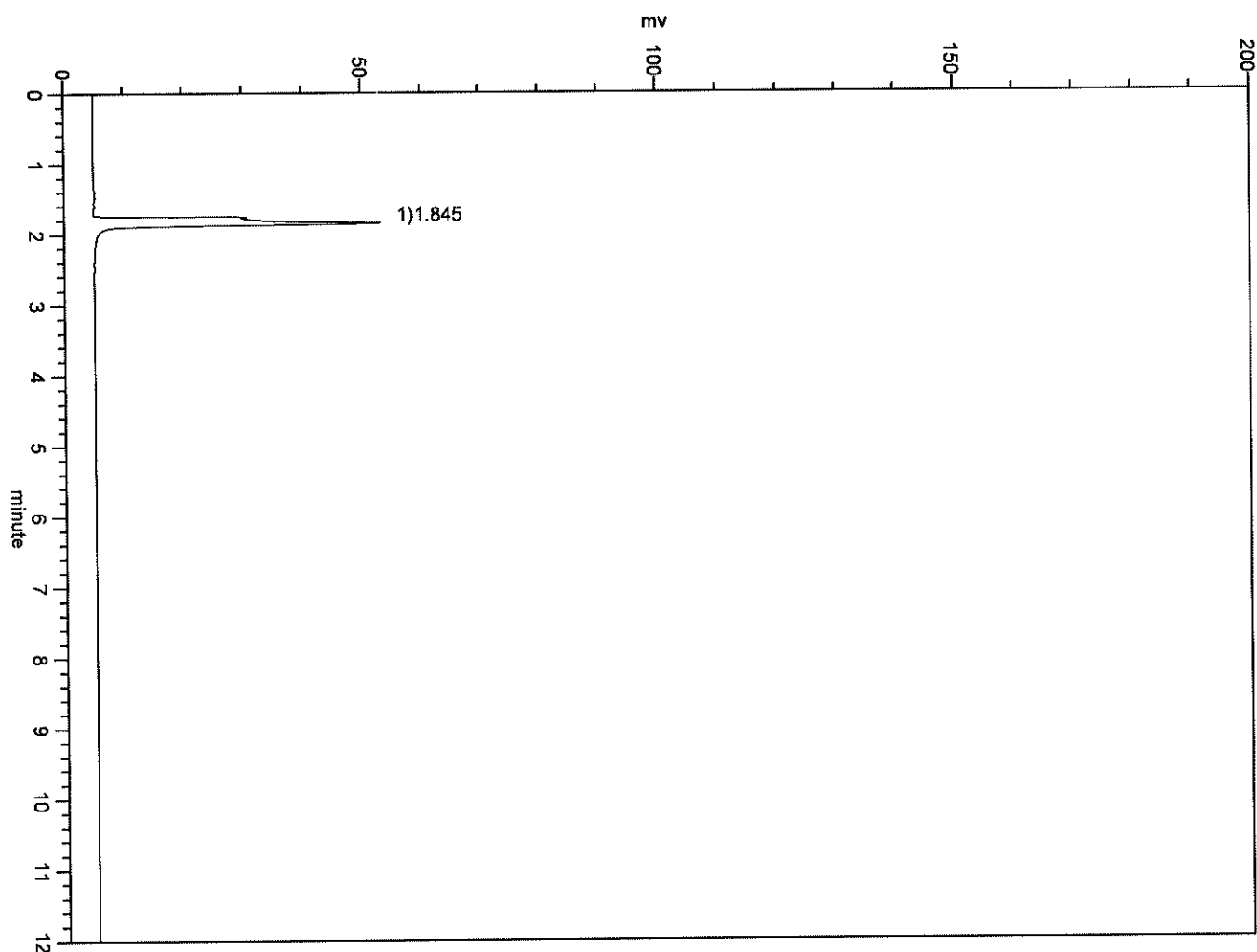
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 15:41:49

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.845	290594	100.000	48.6362	100.000	1.718	4.298	0.0000		0.0000	
總和		290594		48.636				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	

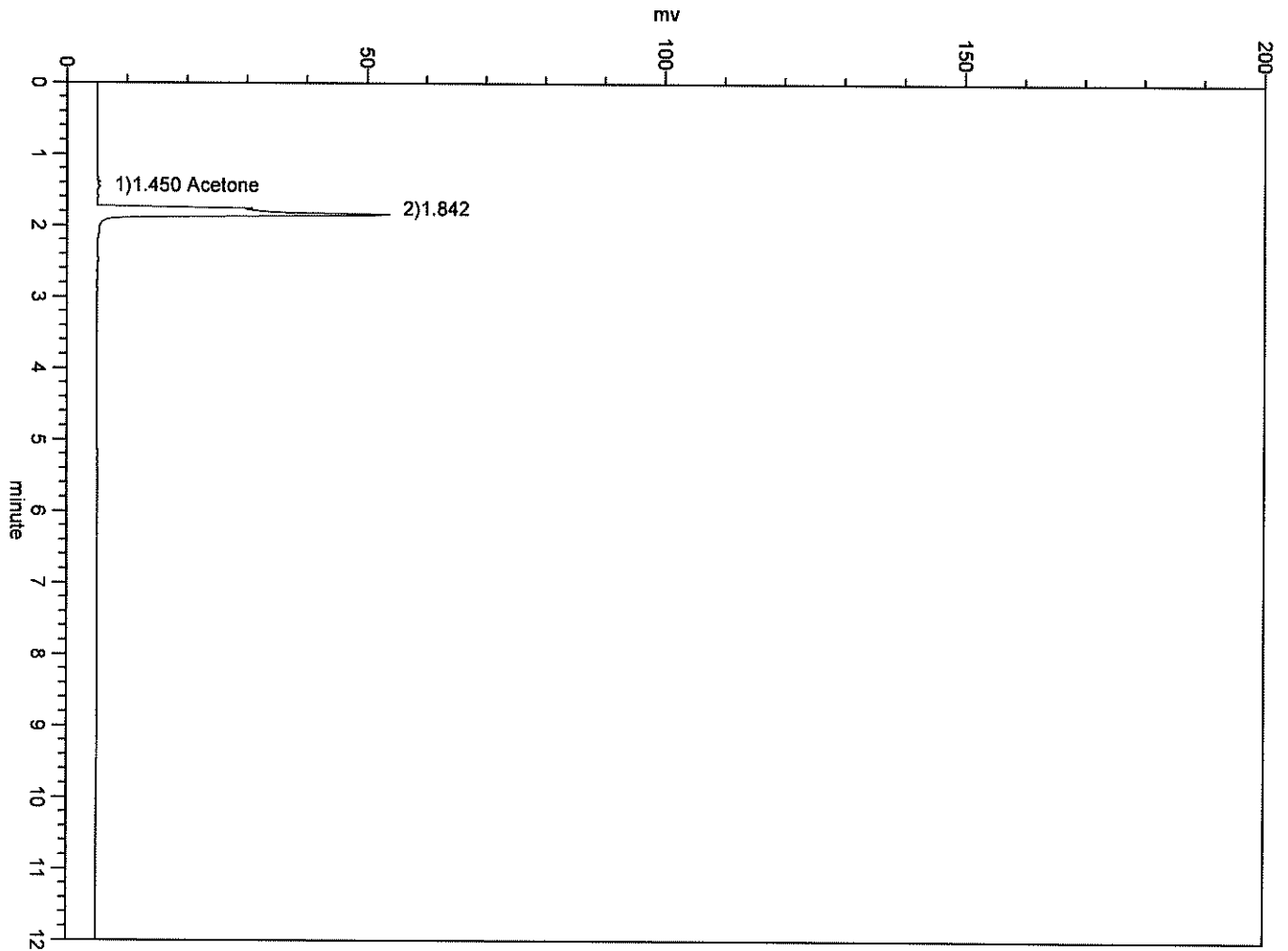


檔名: NB1121018379.CHR N1121018-01F
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 15:57:37

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.450	2892	1.0068	0.4873	0.9917	1.103	1.720	0.0105<	mg/mL	0.0105	Acetone
2	1.842	284348	98.9932	48.6488	99.0083	1.720	2.413	0.0000		0.0000	
總和		287240		49.136				0.0105		0.0105	

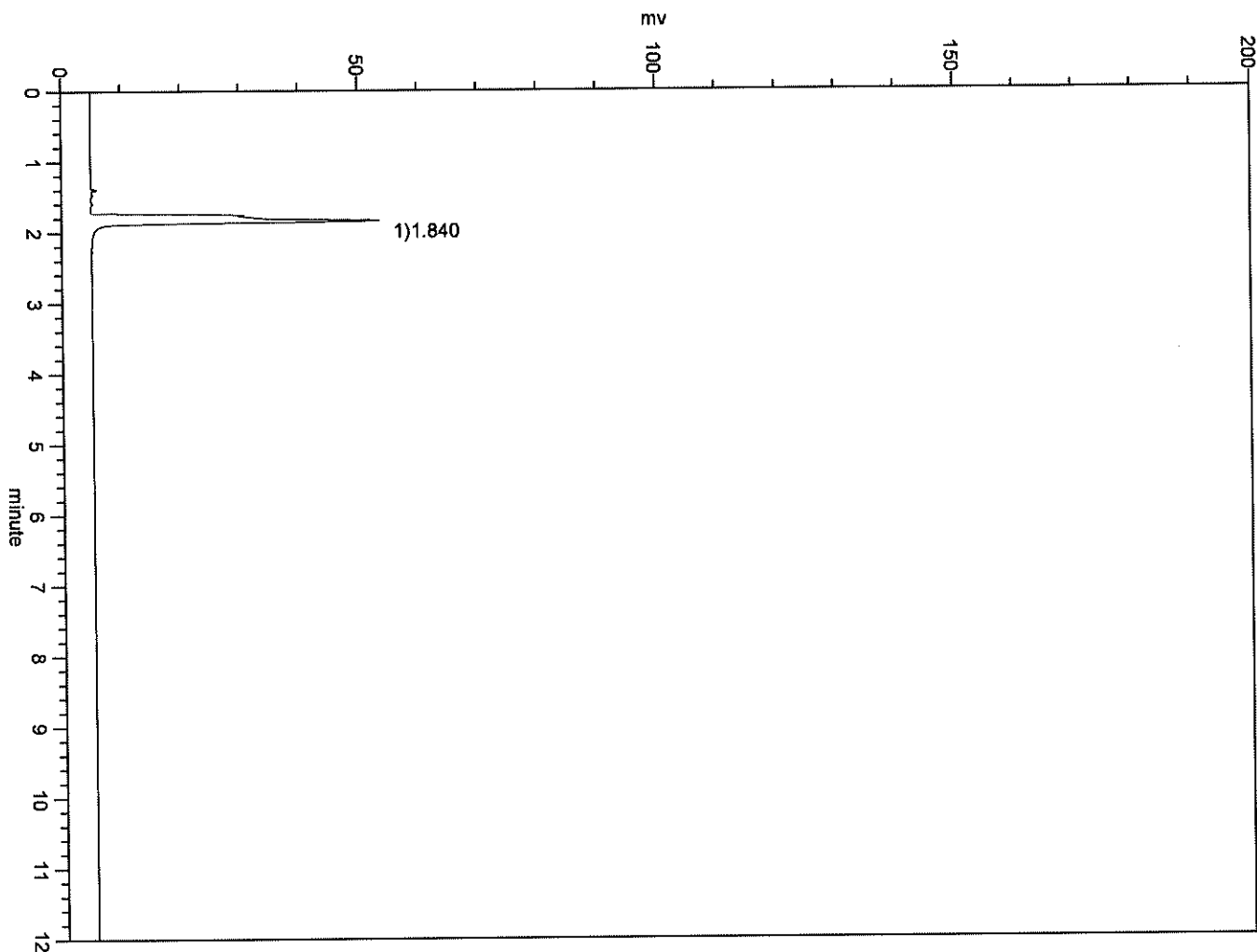
群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	9.5608
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018380.CHR NI121018-02R
 標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 16:13:25

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.840	281920	100.000	48.6332	100.000	1.717	2.400	0.0000		0.0000	
總和		281920		48.633				0.0000		0.0000	

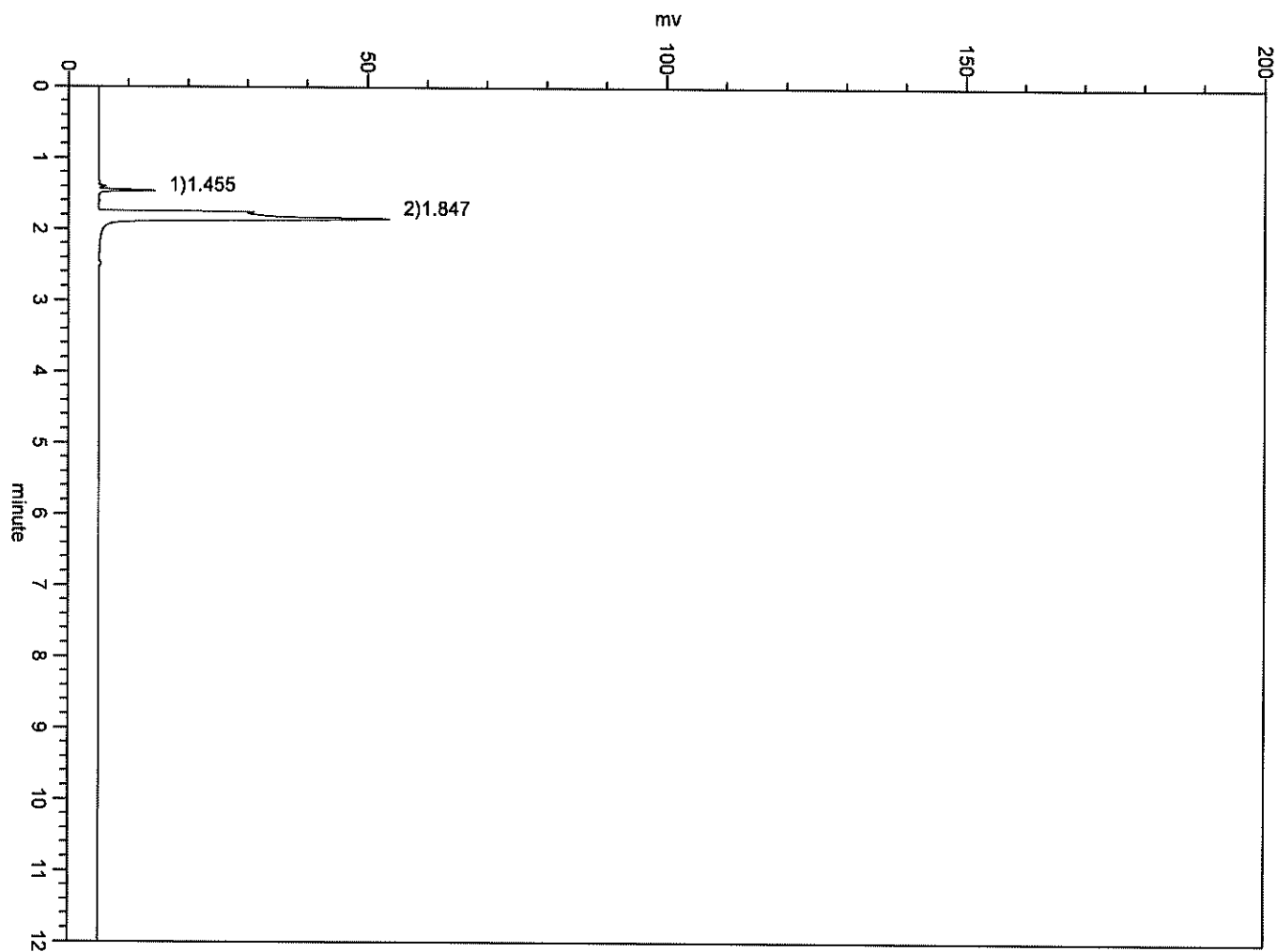


檔名: NB1121018381.CHR N1121018-02F

標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 16:29:15

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.455	17470	5.7484	9.4496	16.2592	1.303	1.720	0.0000		0.0000	
2	1.847	286443	94.2516	48.6687	83.7408	1.720	2.412	0.0000		0.0000	
總和		303913		58.118				0.0000		0.0000	

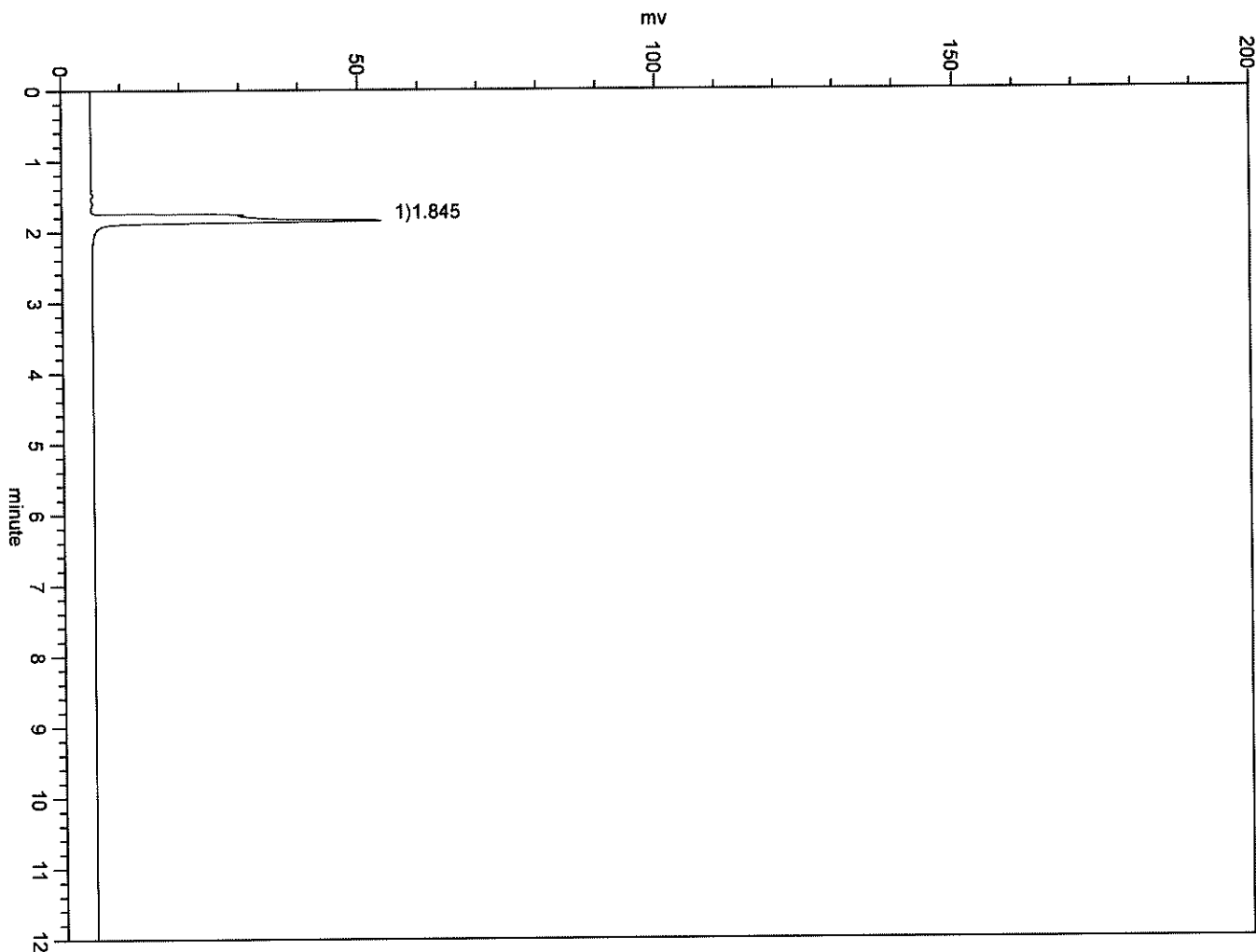


檔名: NB1121018382.CHR N1121018-03R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 16:44:54

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.845	276670	100.000	48.6183	100.000	1.723	2.420	0.0000		0.0000	
總和		276670		48.618				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018383.CHR N1121018-03F

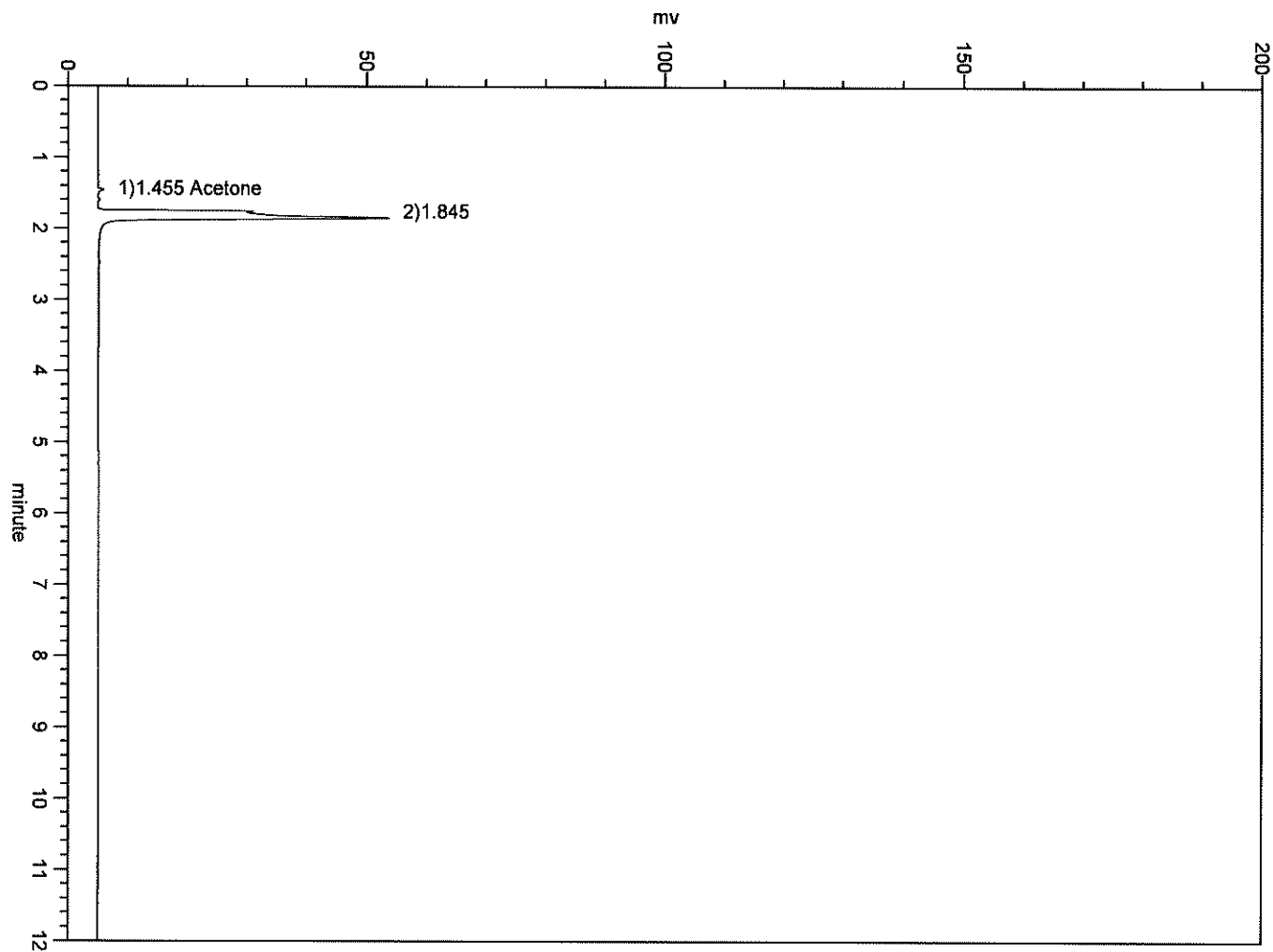
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 17:00:40

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.455	2491	0.8891	0.9466	1.9079	1.287	1.723	0.0093<	mg/mL	0.0093	Acetone
2	1.845	277691	99.1109	48.6678	98.0921	1.723	2.395	0.0000		0.0000	
總和		280182		49.614				0.0093		0.0093	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	10.5828
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	

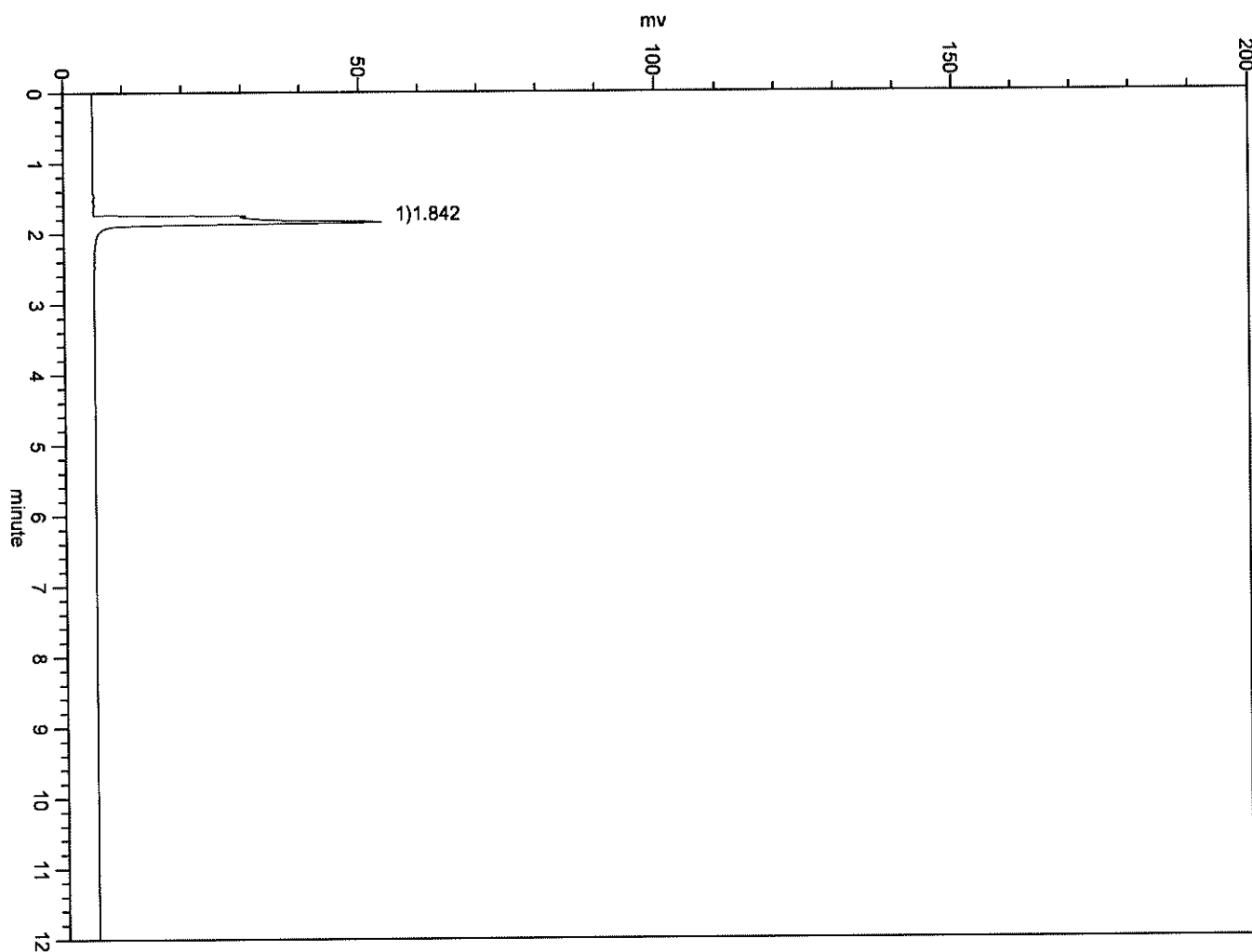


檔名: NB1121018384.CHR N1121018-04R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 17:16:19

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.842	295007	100.000	48.6841	100.000	1.715	4.337	0.0000		0.0000	
總和		295007		48.684				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018385.CHR N1121018-04F

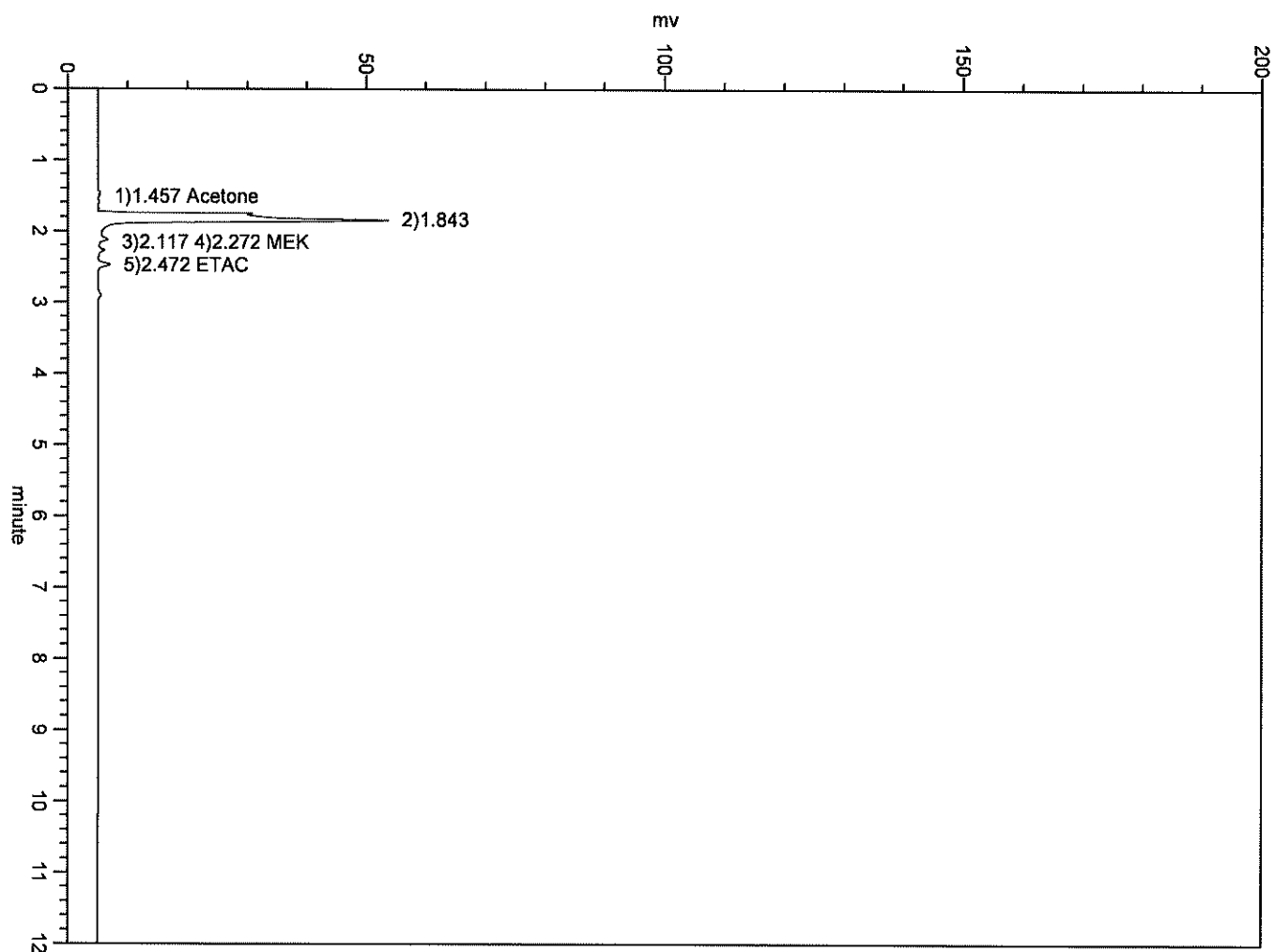
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 17:32:05

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.457	2390	0.7879	0.4107	0.7655	1.310	1.720	0.0091<	mg/mL	0.0091	Acetone
2	1.843	283442	93.4364	48.6652	90.7127	1.720	2.043	0.0000		0.0000	
3	2.117	6924	2.2825	1.5852	2.9548	2.043	2.210	0.0000		0.0000	
4	2.272	3817	1.2583	1.0395	1.9377	2.210	2.390	0.0099<	mg/mL	0.0099	MEK ETAC
5	2.472	6780	2.2350	1.9470	3.6293	2.390	2.645	0.0255	mg/mL	0.0255	
總和		303353		53.648				0.0445		0.0445	

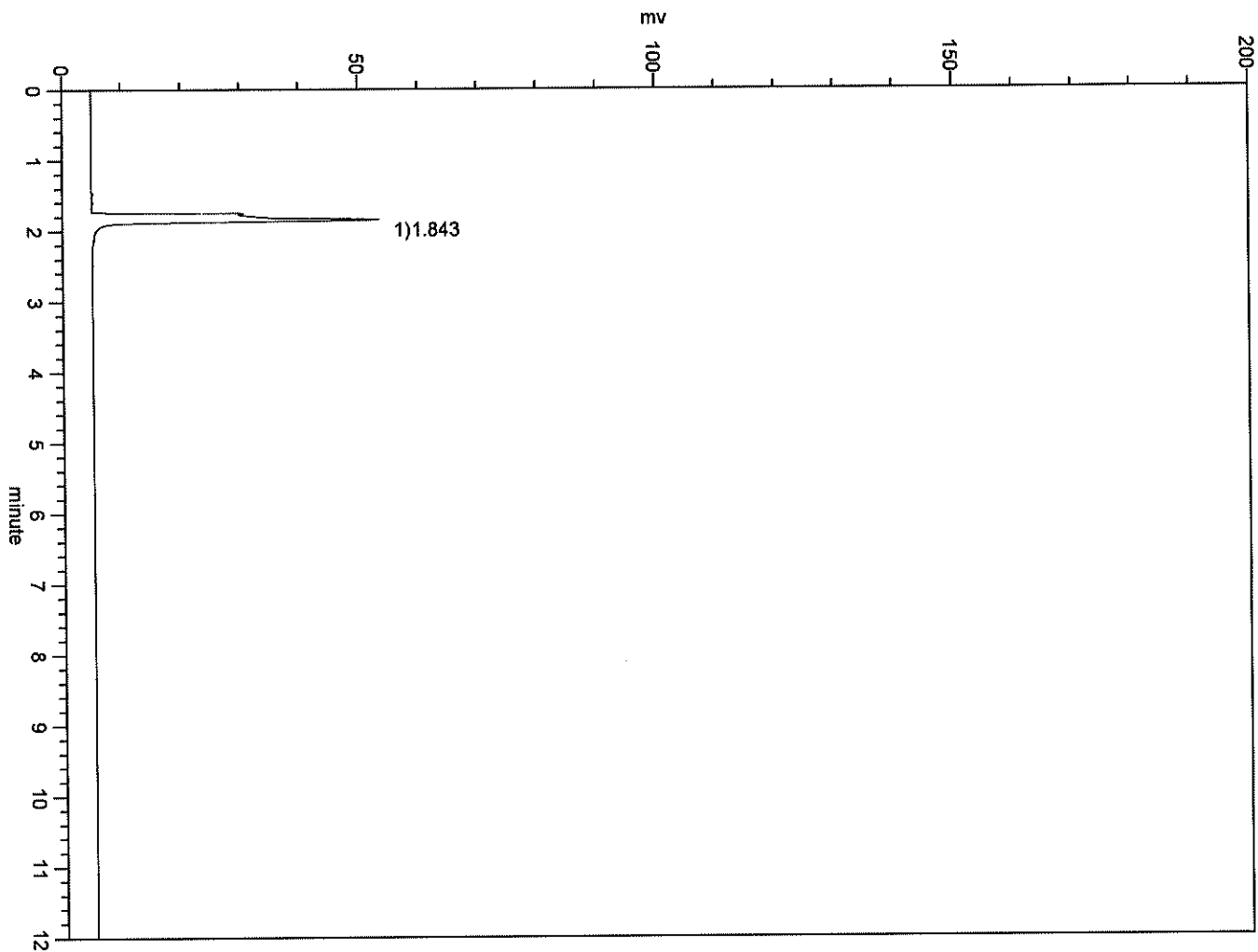
群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	2.4233
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018386.CHR N1121018-05R
 標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 17:47:51

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.843	287115	100.000	48.6508	100.000	1.717	2.425	0.0000		0.0000	
總和		287115		48.651				0.0000		0.0000	

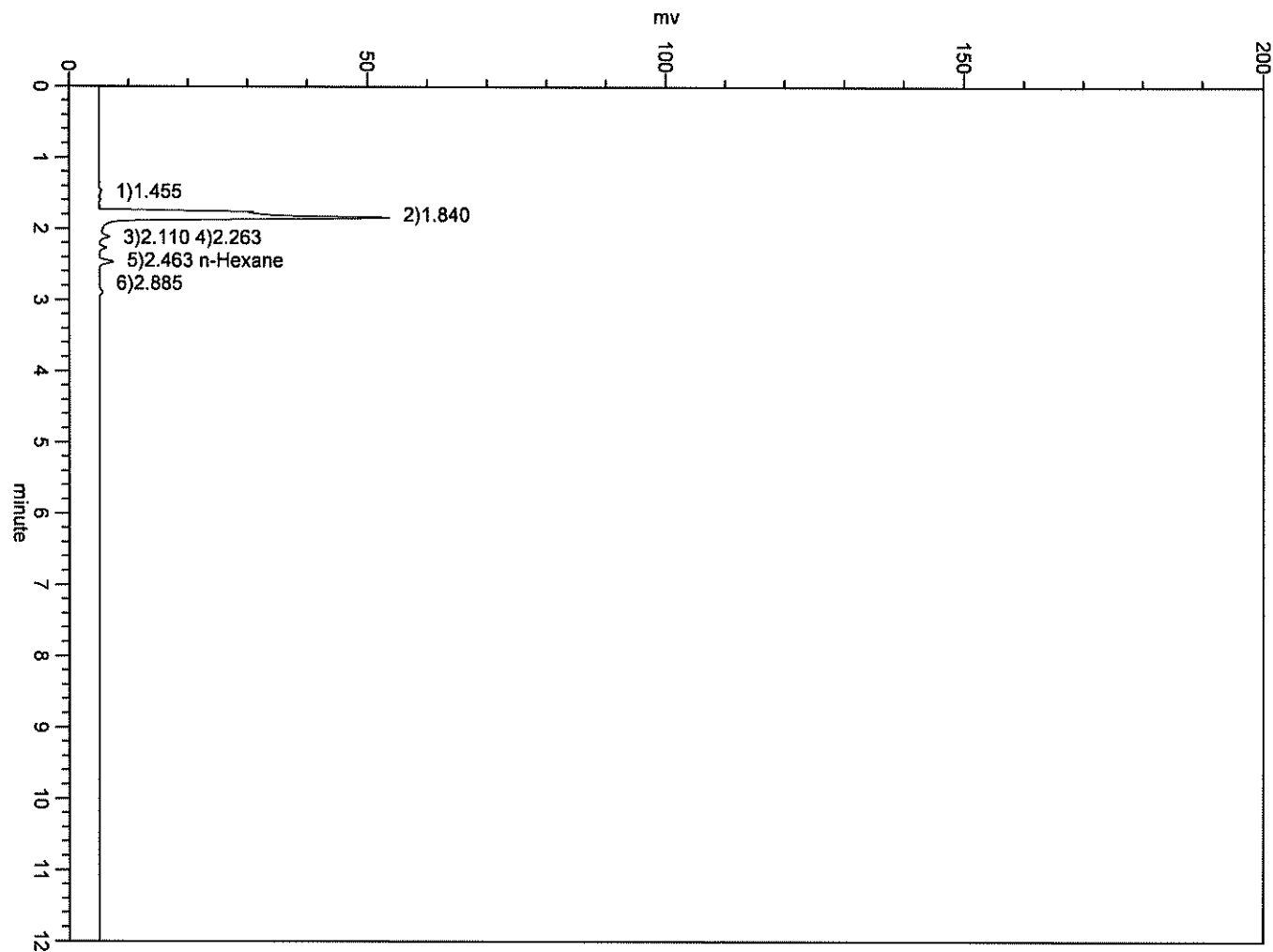


檔名: NB1121018387.CHR N1121018-05F

標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 18:03:36

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.455	2297	0.7621	0.4437	0.8083	1.418	1.720	0.0000		0.0000	
2	1.840	277867	92.1933	48.6711	88.6777	1.720	2.035	0.0000		0.0000	
3	2.110	7145	2.3706	1.7600	3.2067	2.035	2.200	0.0000		0.0000	
4	2.263	4104	1.3617	1.1942	2.1758	2.200	2.378	0.0000		0.0000	
5	2.463	7770	2.5780	2.2877	4.1682	2.378	2.638	0.0128	mg/mL	0.0128	n-Hexane
6	2.885	2213	0.7342	0.5287	0.9632	2.762	3.013	0.0000		0.0000	
總和		301396		54.885				0.0128		0.0128	



檔名: NB1121018389.CHR N1121018-06R

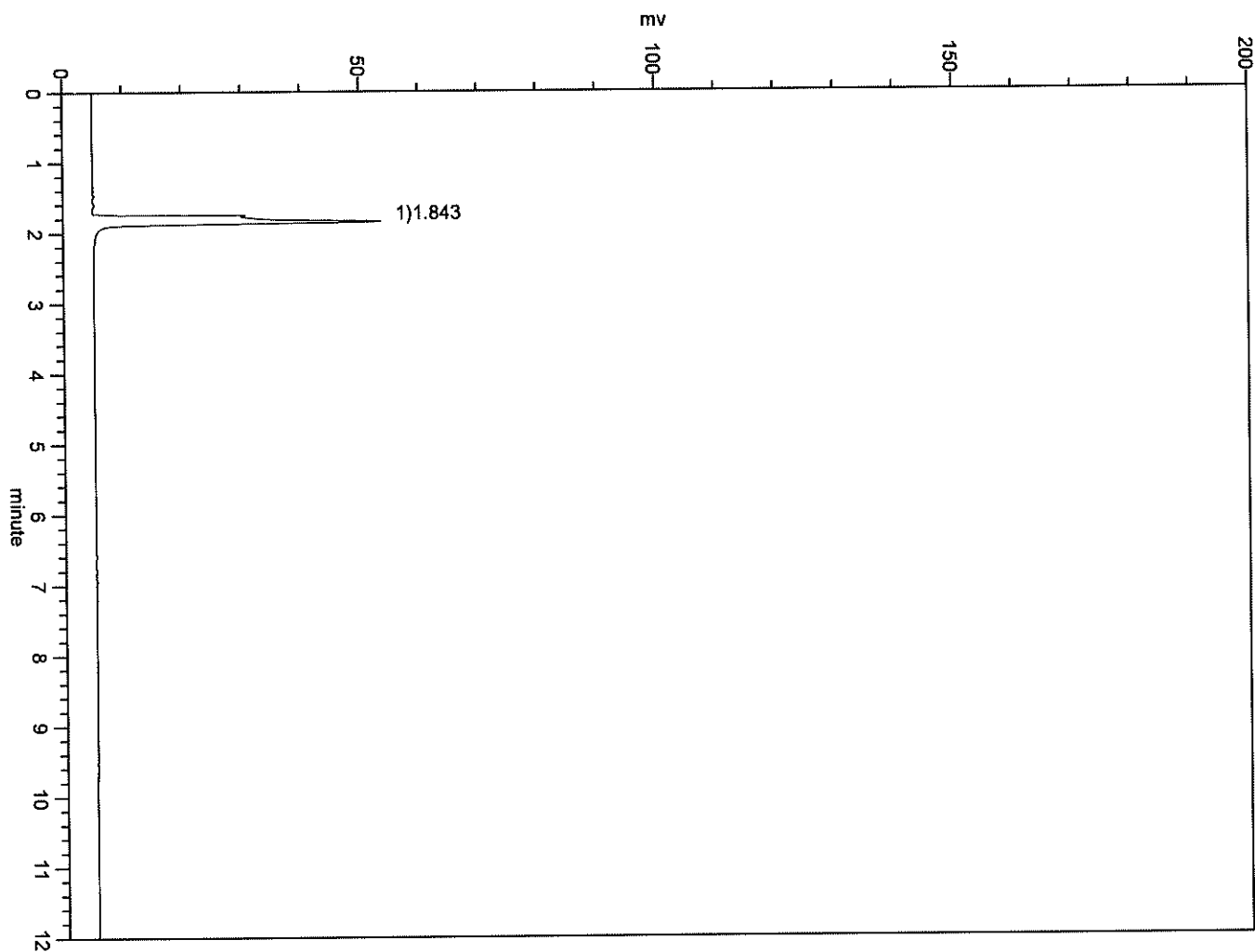
標準品檔案:NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期:10-22-2023 時間:18:35:07

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.843	289491	100.000	48.7555	100.000	1.723	2.417	0.0000		0.0000	
總和		289491		48.756				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018390.CHR N1121018-06F

標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 18:50:53

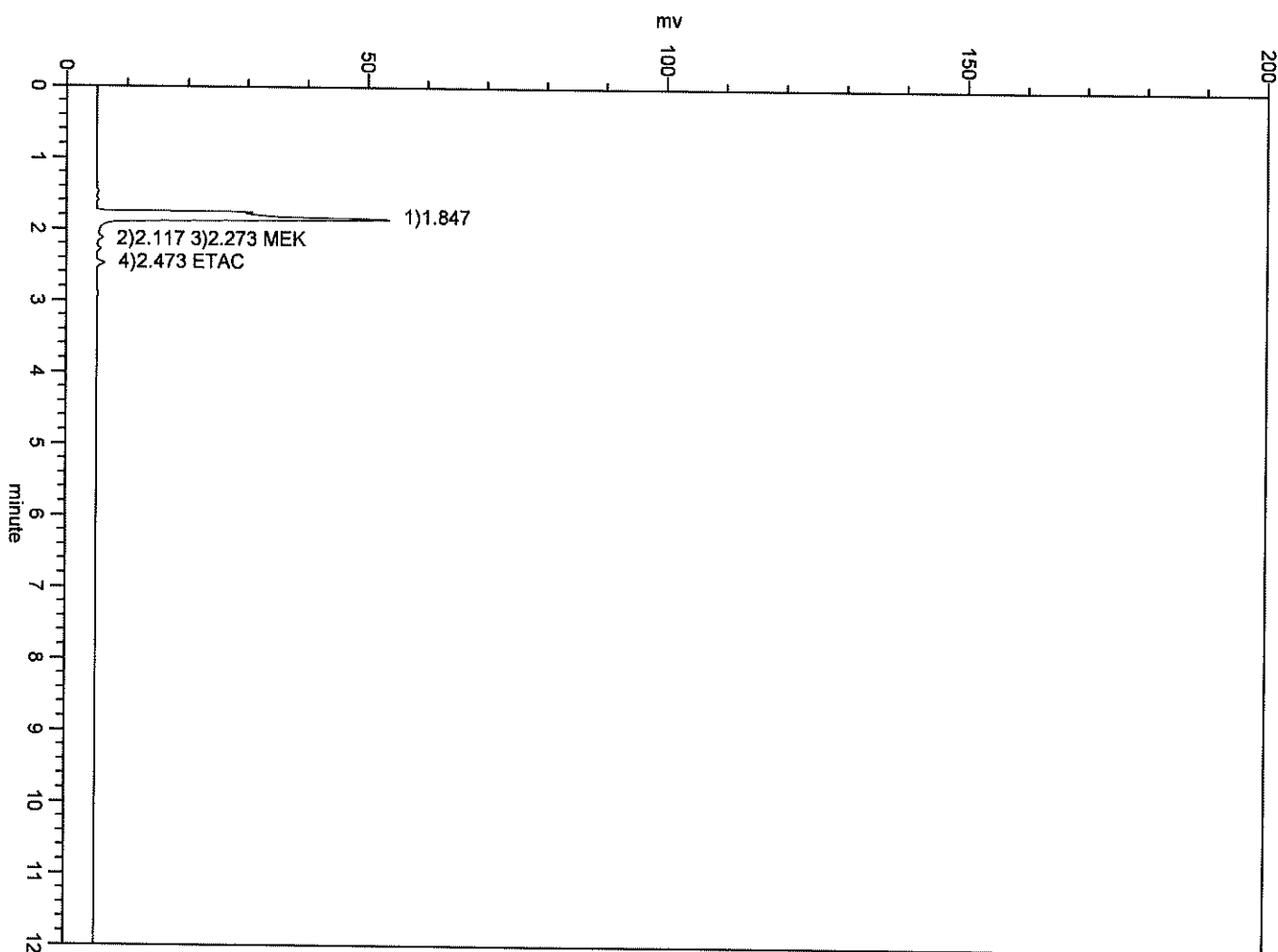
編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.847	280130	96.2752	48.6809	94.4711	1.723	2.045	0.0000		0.0000	
2	2.117	4285	1.4727	0.9937	1.9284	2.045	2.212	0.0000		0.0000	
3	2.273	2344	0.8056	0.6536	1.2683	2.212	2.382	0.0065<	mg/mL	0.0065	MEK
4	2.473	4209	1.4466	1.2018	2.3322	2.382	2.613	0.0165<	mg/mL	0.0165	ETAC

總和	290968		51.530					0.0231		0.0230	
----	--------	--	--------	--	--	--	--	--------	--	--------	--

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

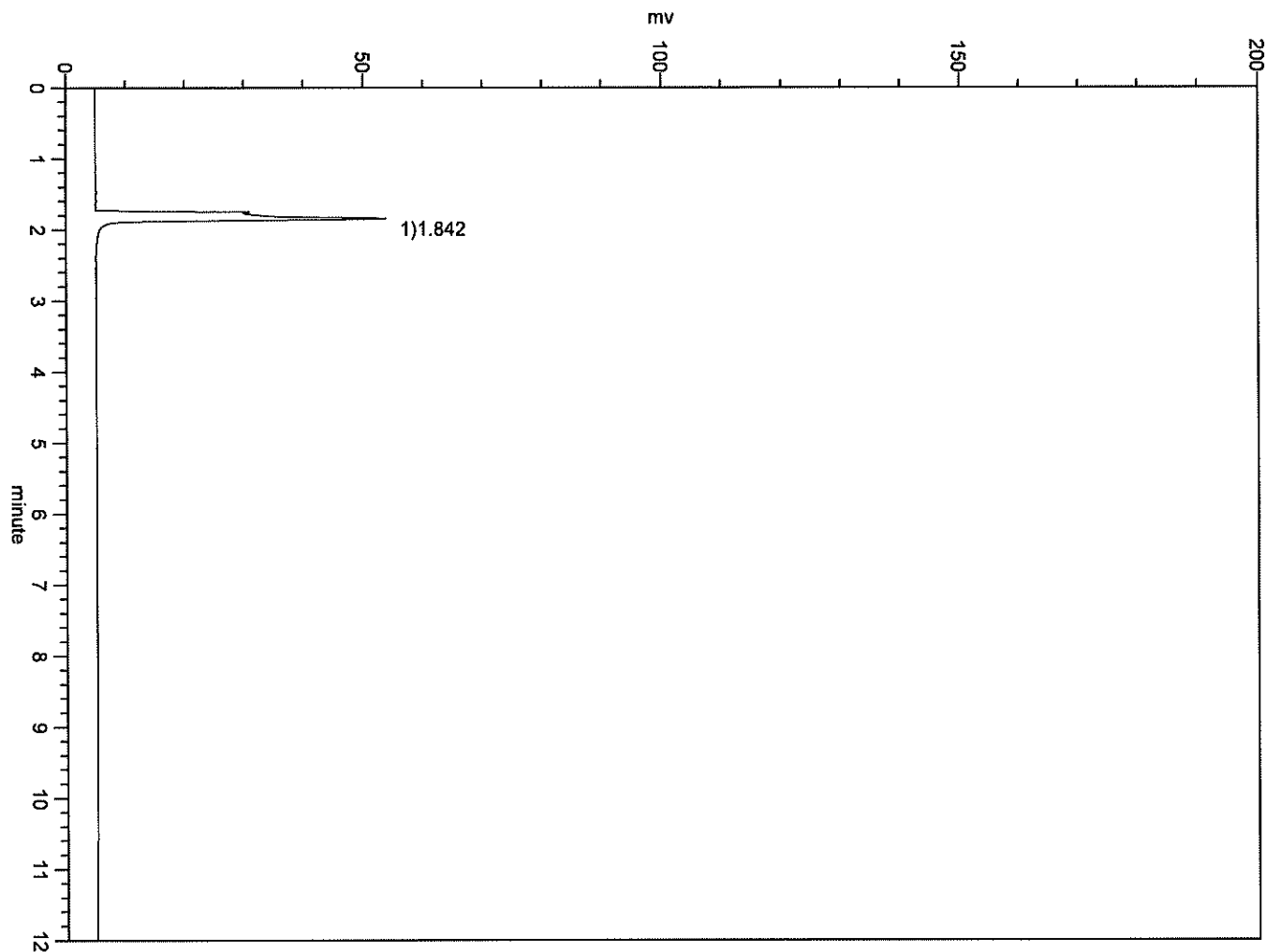
編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	4.5724

總和		0		0.000		0.0011	0.0011	
----	--	---	--	-------	--	--------	--------	--



檔名: NB1121018391.CHR N1121018-07R
 標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 19:06:28

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.842	291095	100.000	48.7374	100.000	1.720	3.687	0.0000		0.0000	
總和		291095		48.737				0.0000		0.0000	

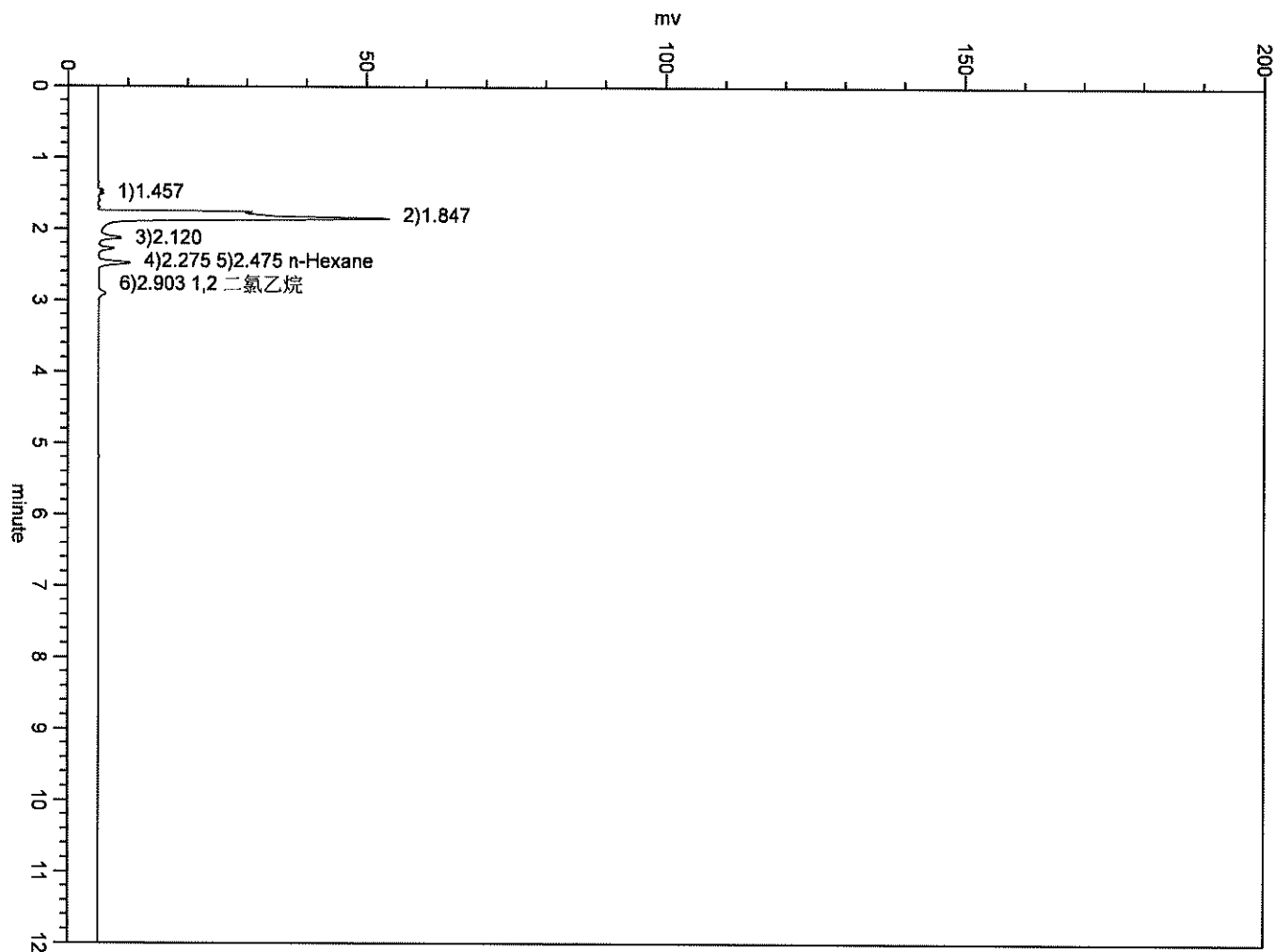


檔名: NB1121018392.CHR N1121018-07F

標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 19:22:13

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.457	4550	1.3590	0.8950	1.4261	1.303	1.723	0.0000		0.0000	
2	1.847	282740	84.4522	48.7214	77.6292	1.723	2.038	0.0000		0.0000	
3	2.120	14370	4.2922	3.8183	6.0838	2.038	2.212	0.0000		0.0000	
4	2.275	8945	2.6718	2.6953	4.2945	2.212	2.390	0.0000		0.0000	
5	2.475	18619	5.5613	5.3701	8.5563	2.390	2.647	0.0285	mg/mL	0.0285	n-Hexane
6	2.903	5569	1.6634	1.2615	2.0100	2.773	3.095	0.0297	mg/mL	0.0297	1,2 二氯乙烷
總和		334793		62.762				0.0582		0.0582	

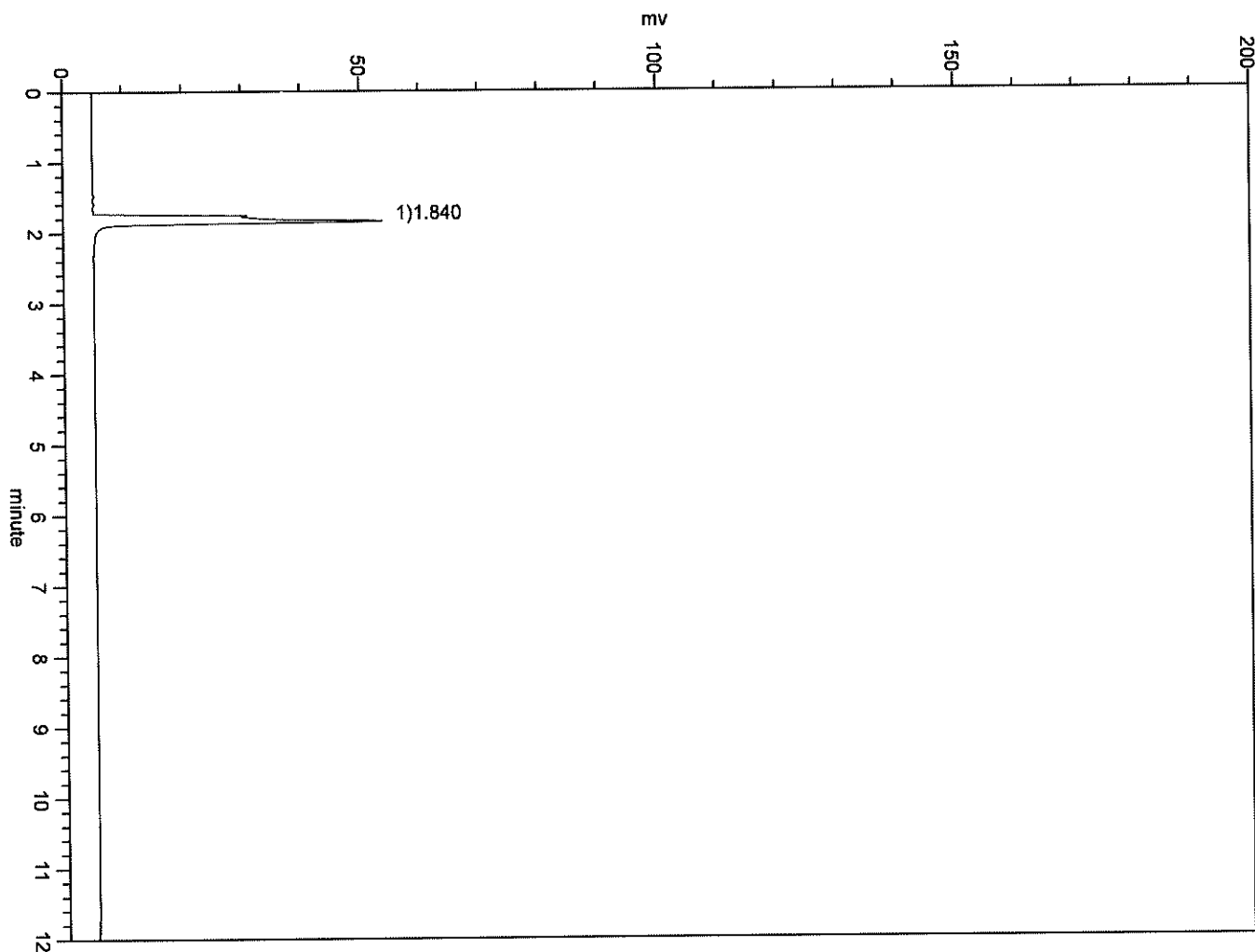


檔名: NB1121018393.CHR N1121018-08R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 19:37:59

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.840	283268	100.000	48.7176	100.000	1.718	2.410	0.0000		0.0000	
總和		283268		48.718				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018394.CHR N1121018-08F

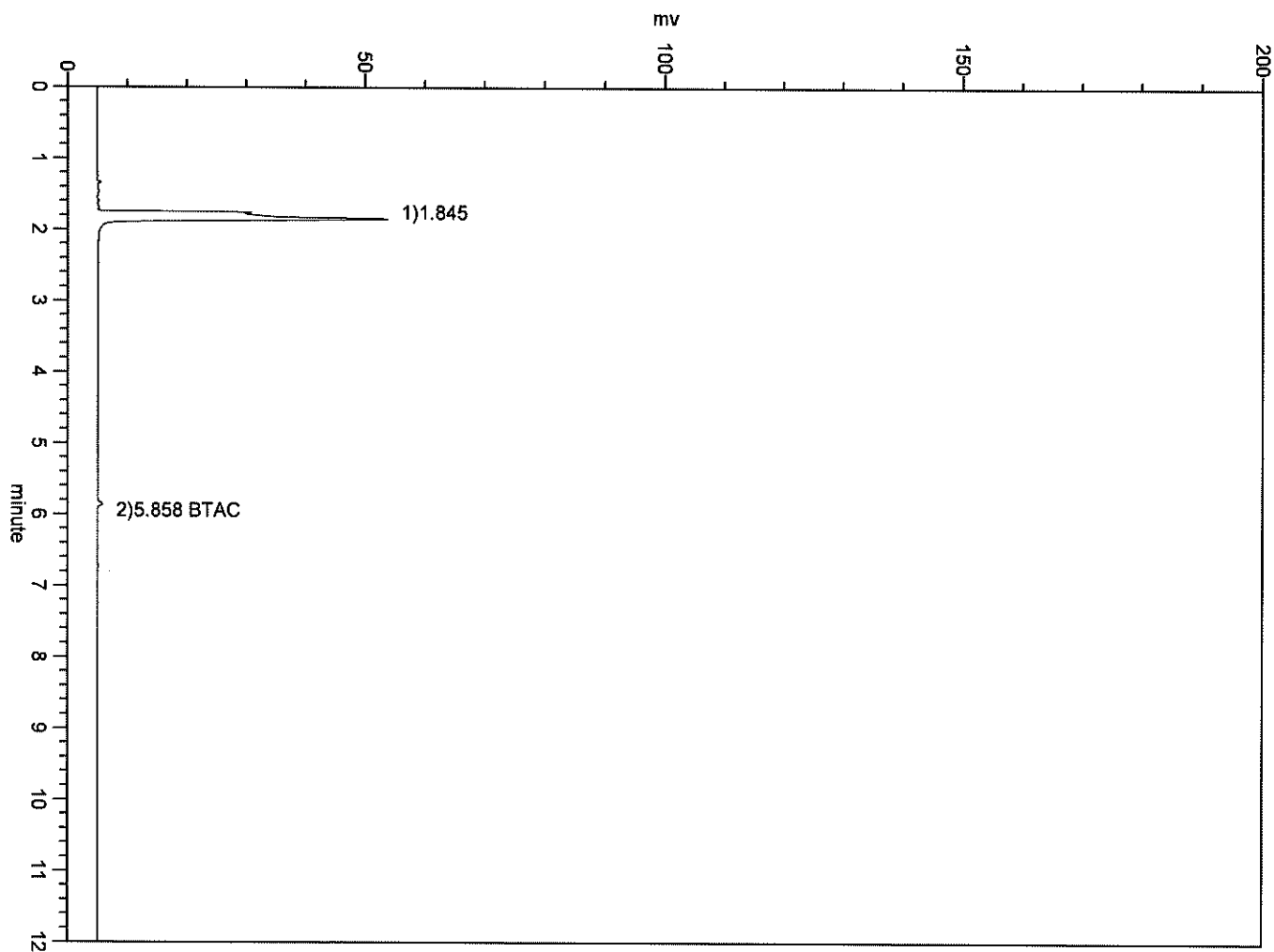
標準品檔案:NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期:10-22-2023 時間:19:53:42

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.845	277940	99.0817	48.7079	98.3424	1.722	2.400	0.0000		0.0000	
2	5.858	2576	0.9183	0.8210	1.6576	5.770	6.070	0.0087	mg/mL	0.0087	BTAC
總和		280516		49.529				0.0087		0.0087	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011	0.0011	11.2718
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	

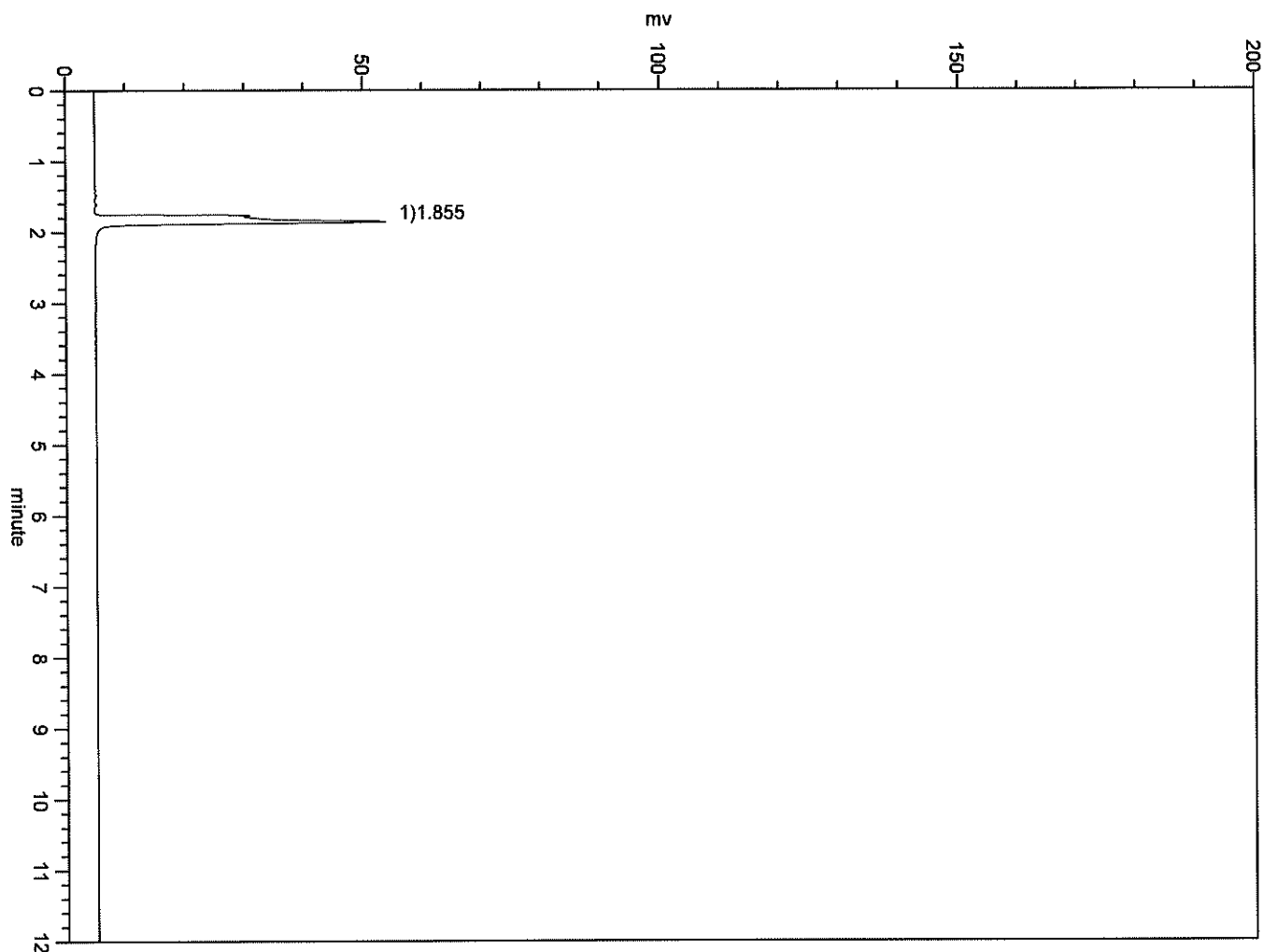


檔名: NB1121018395.CHR N1121018-09R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 20:09:23

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.855	282184	100.000	48.7204	100.000	1.730	2.402	0.0000		0.0000	
總和		282184		48.720				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylenc	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylenc	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018396.CHR N1121018-09F

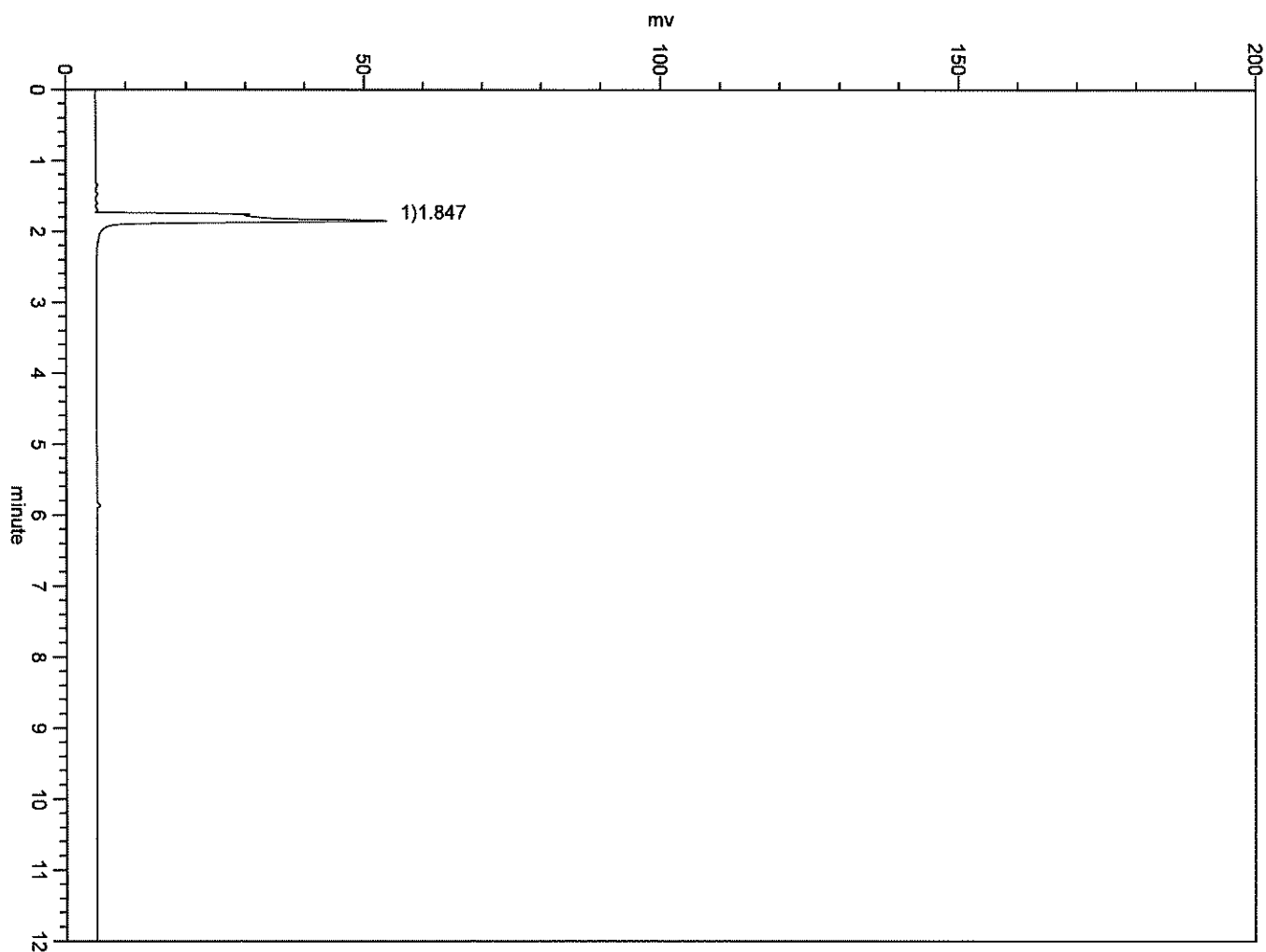
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 20:24:57

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.847	290053	100.000	48.7340	100.000	1.725	2.418	0.0000		0.0000	
總和		290053		48.734				0.0000		0.0000	

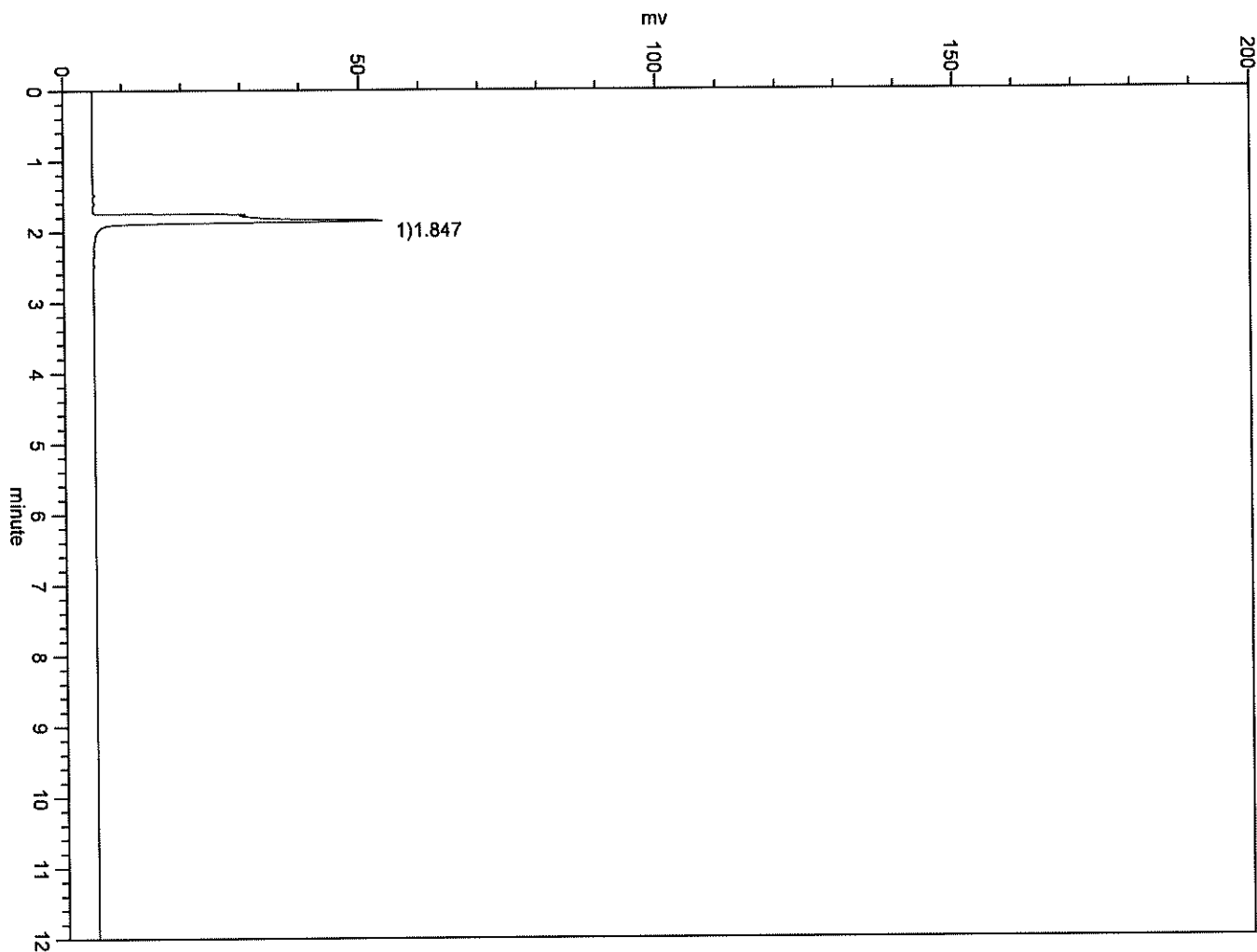
群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018397.CHR N1121018-10R
 標準品檔案:NB1121018-B 有機.MSD
 注射試樣日期:10-22-2023 時間:20:40:42

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.847	286045	100.000	48.7562	100.000	1.718	2.427	0.0000		0.0000	
總和		286045		48.756				0.0000		0.0000	

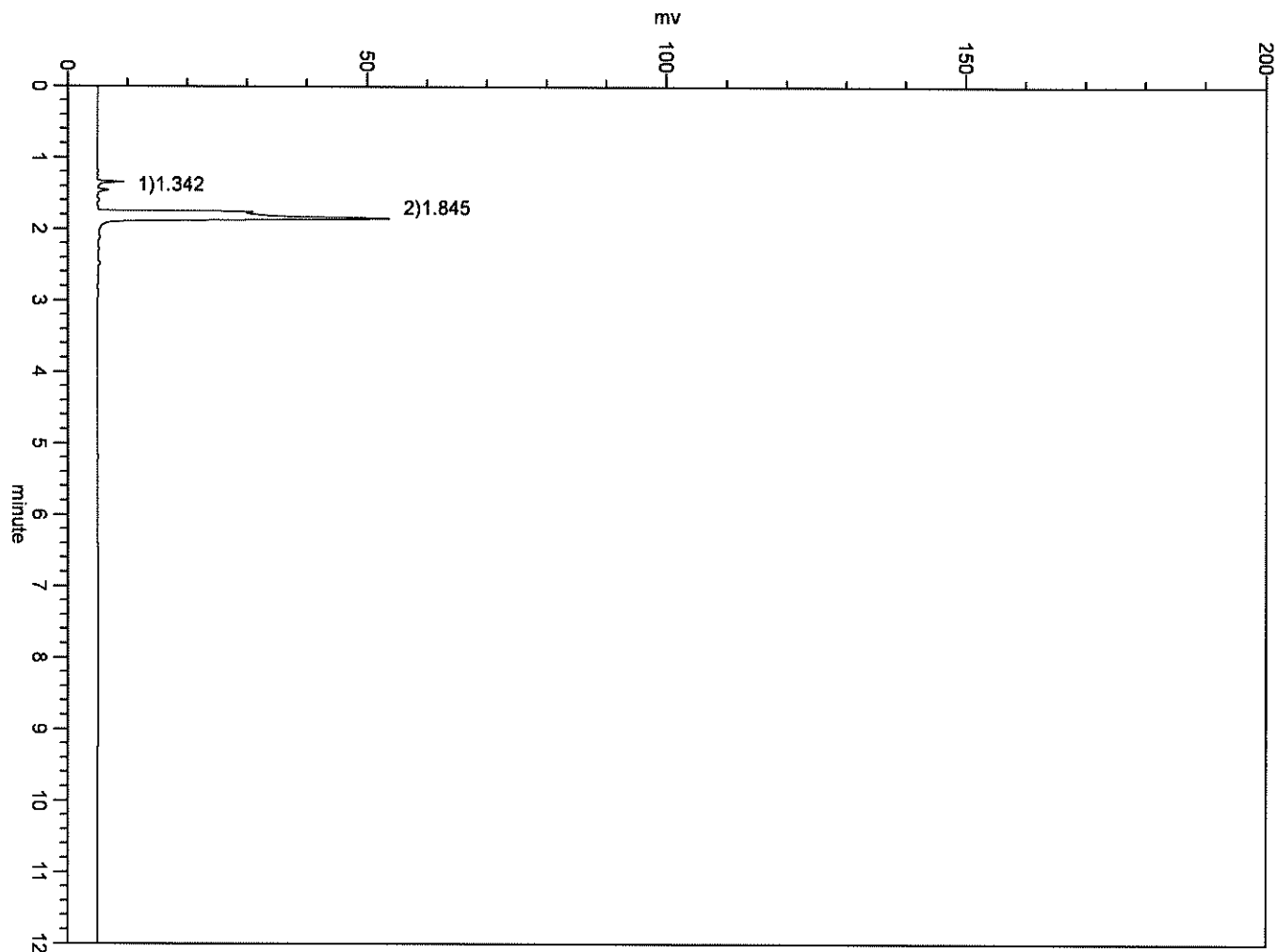


檔名: NB1121018398.CHR N1121018-10F

標準品檔案: NB1121018-B 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 20:56:30

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.342	9774	3.4439	4.3292	8.1585	1.282	1.545	0.0000		0.0000	
2	1.845	274033	96.5561	48.7342	91.8415	1.723	2.057	0.0000		0.0000	
總和		283807		53.063				0.0000		0.0000	

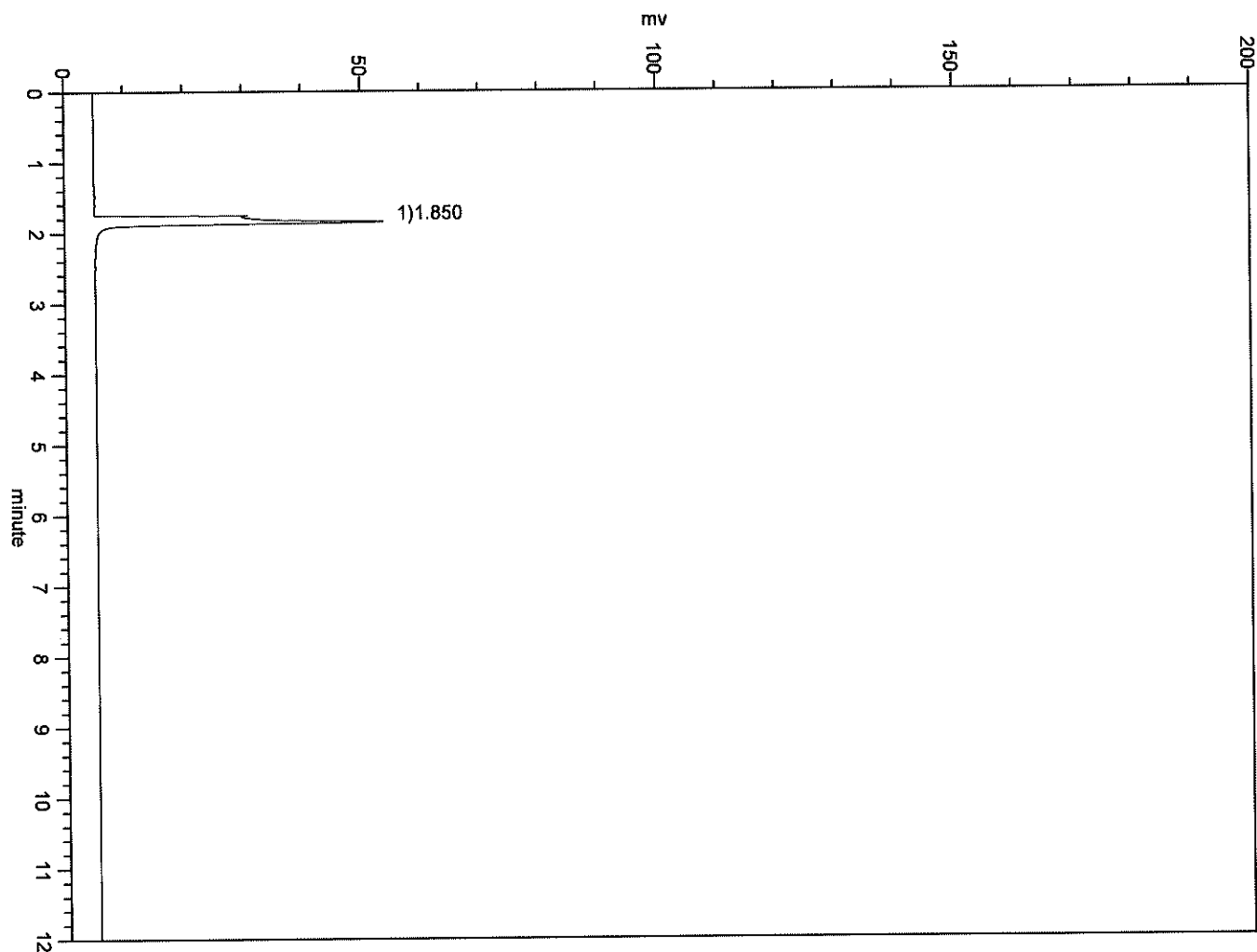


檔名: NB1121018399.CHR N1121018-11R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 21:12:20

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.850	291255	100.000	48.7540	100.000	1.720	4.097	0.0000		0.0000	
總和		291255		48.754				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018400.CHR N1121018-11F

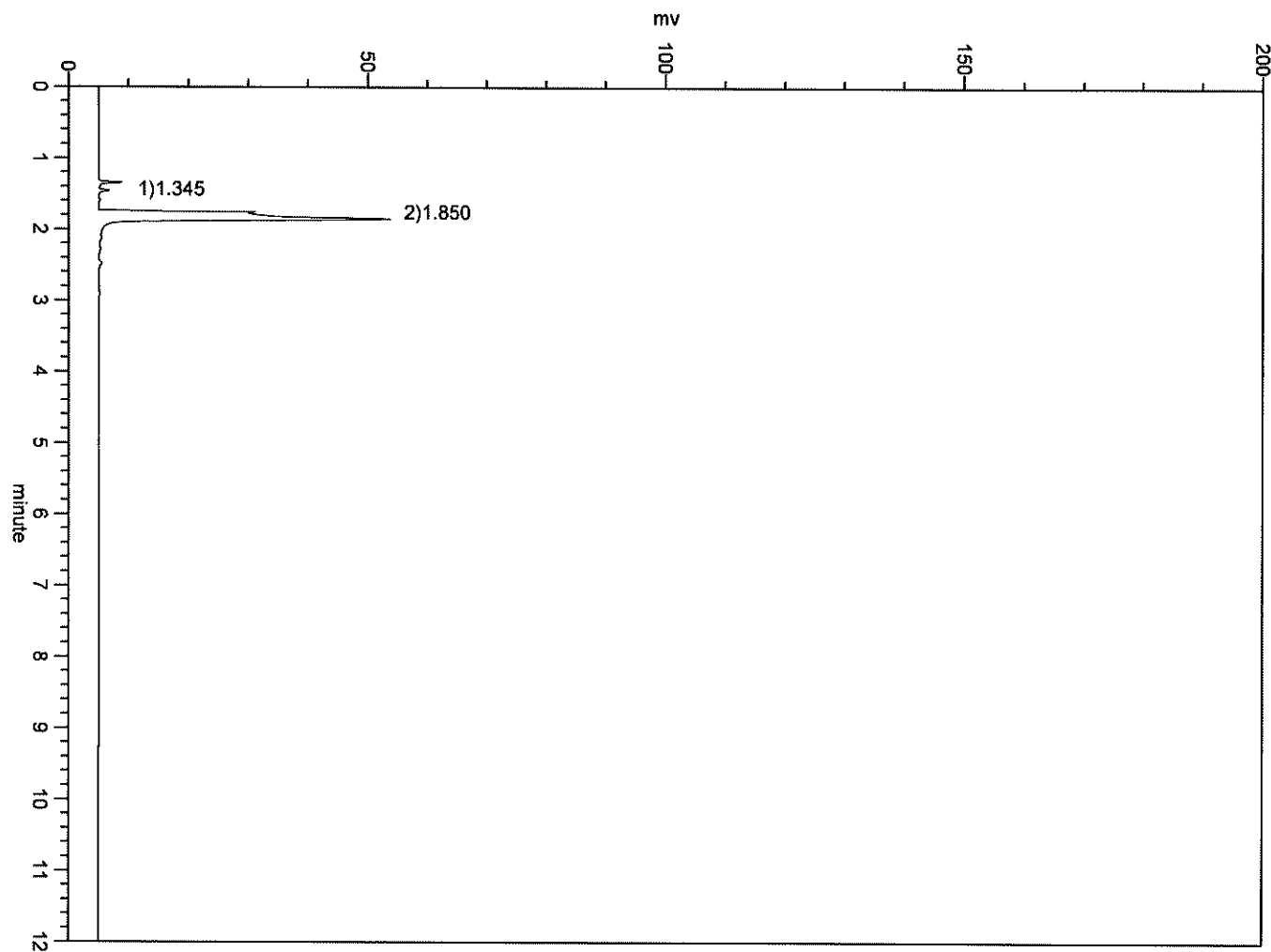
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 21:28:07

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.345	10317	3.4934	4.1604	7.8575	1.293	1.728	0.0000		0.0000	
2	1.850	285012	96.5066	48.7875	92.1425	1.728	2.225	0.0000		0.0000	
總和		295329		52.948				0.0000		0.0000	

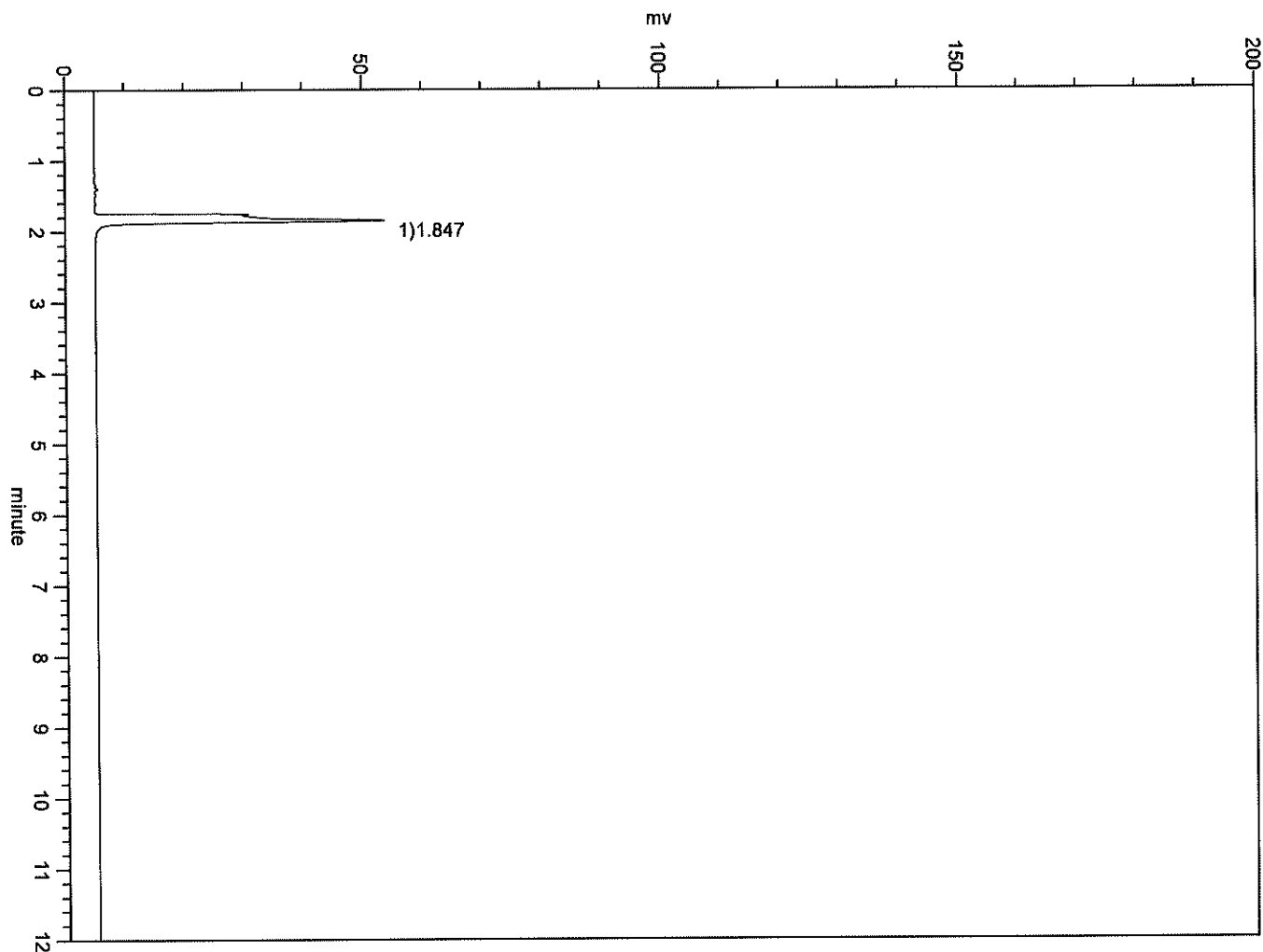
群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018401.CHR N1121018-12R
 標準品檔案: NB1121018-C 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 21:44:00

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.847	278156	100.000	48.7687	100.000	1.723	2.428	0.0000		0.0000	
總和		278156		48.769				0.0000		0.0000	

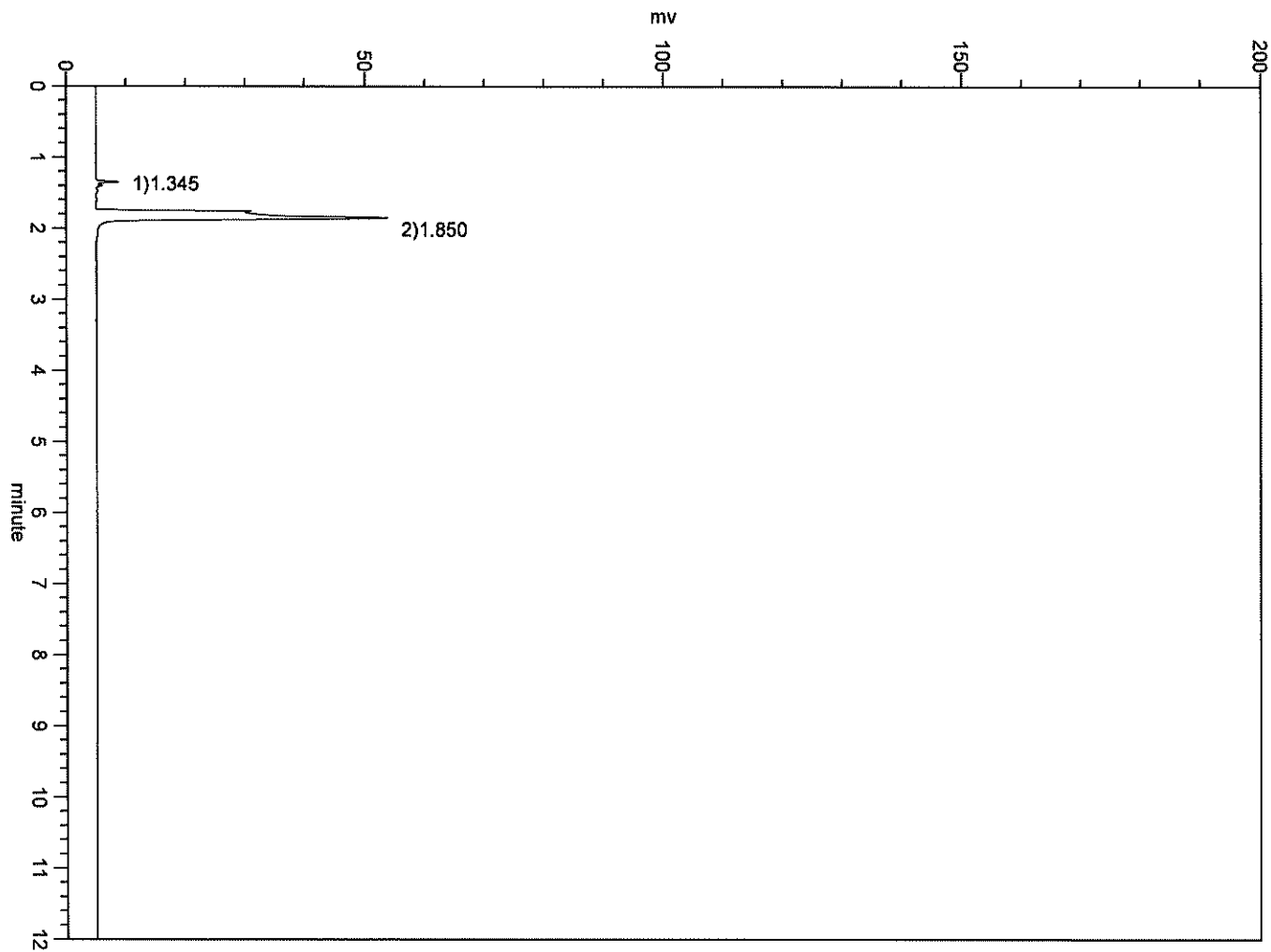


檔名: NB1121018402.CHR N1121018-12F

標準品檔案: NB1121018-C 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 21:59:49

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.345	8845	3.0609	3.7809	7.1905	1.292	1.728	0.0000		0.0000	
2	1.850	280120	96.9391	48.8016	92.8095	1.728	2.097	0.0000		0.0000	
總和		288965		52.583				0.0000		0.0000	

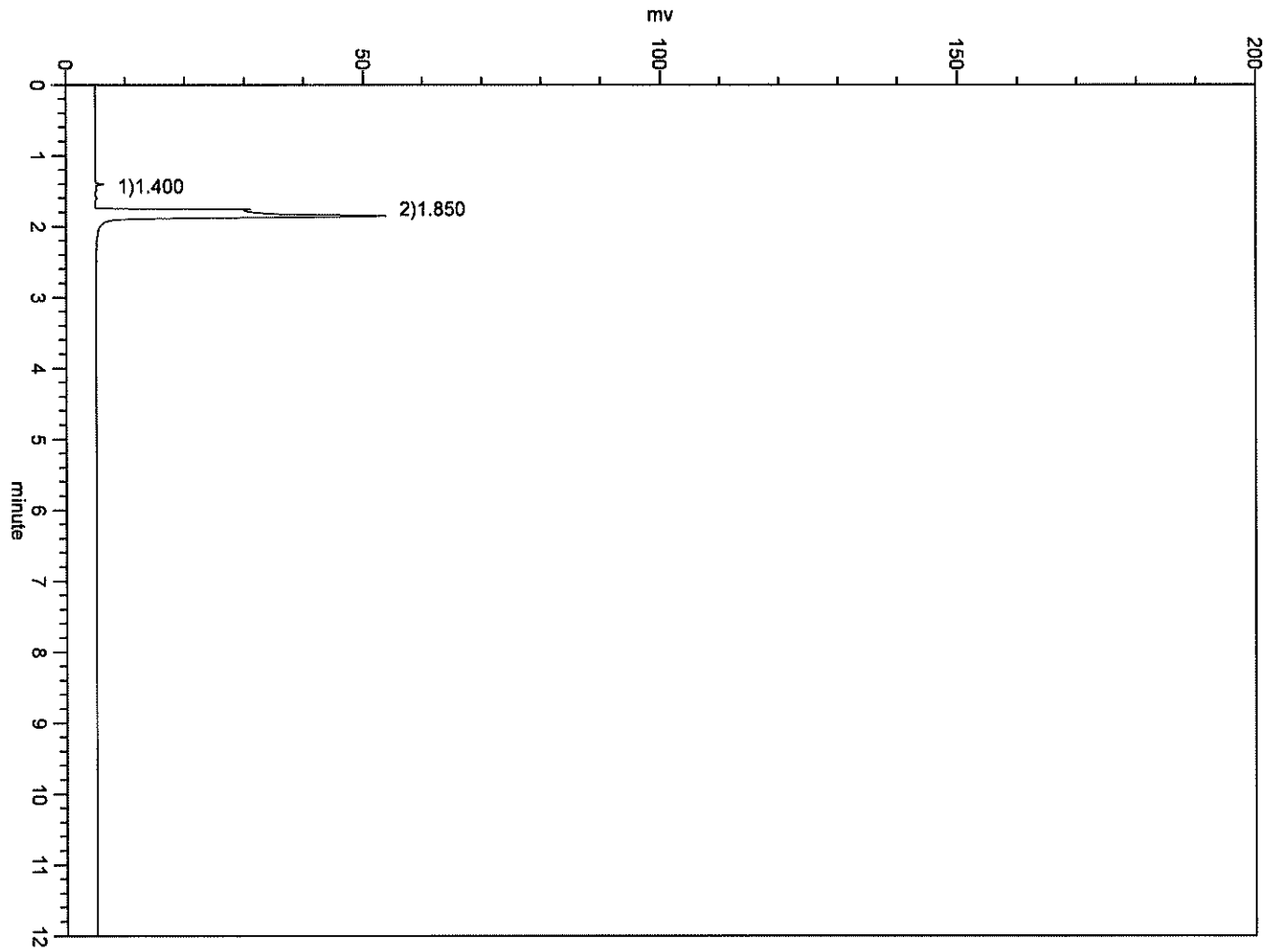


檔名: NB1121018403.CHR N1121018-13R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 22:15:45

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.400	2684	0.9489	1.3461	2.6849	1.115	1.547	0.0000		0.0000	
2	1.850	280159	99.0511	48.7909	97.3151	1.718	2.437	0.0000		0.0000	
總和		282843		50.137				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018404.CHR N1121018-13F

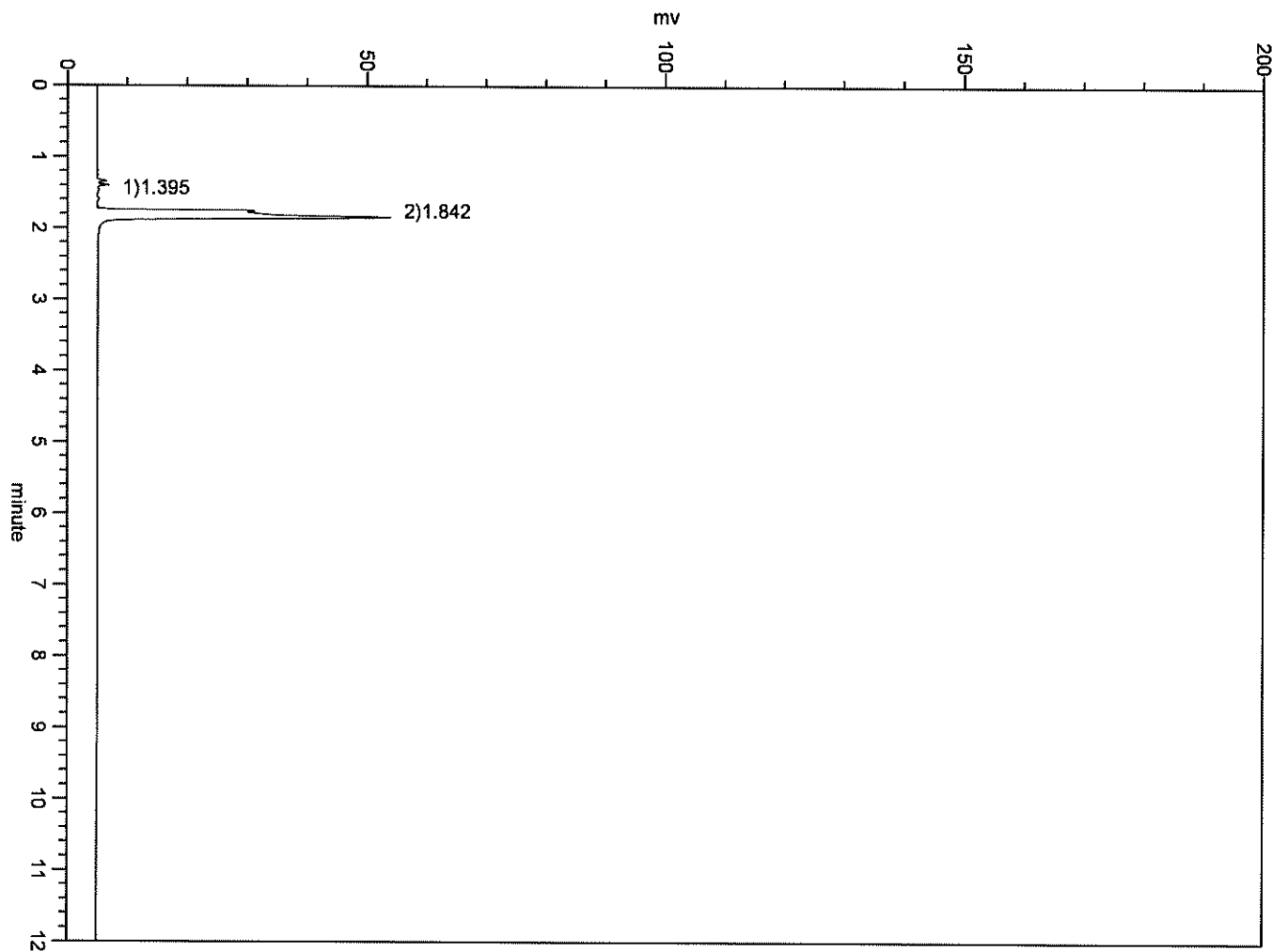
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 22:31:50

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.395	6226	2.2329	1.9207	3.7852	1.295	1.712	0.0000		0.0000	
2	1.842	272605	97.7671	48.8226	96.2148	1.712	2.393	0.0000		0.0000	
總和		278831		50.743				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	

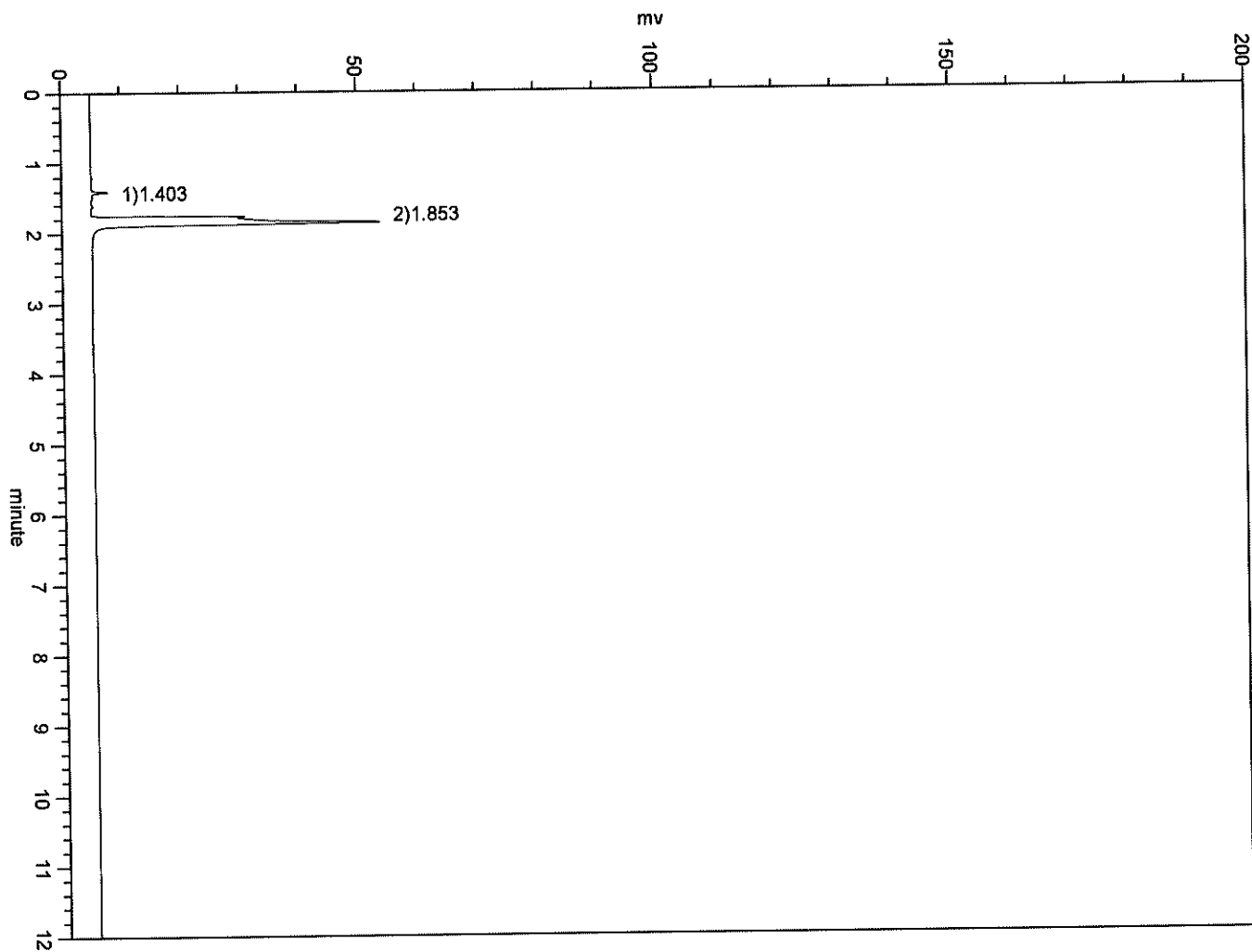


檔名: NB1121018405.CHR N1121018-14R
 標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 22:47:55

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.403	4247	1.5079	2.8568	5.5268	1.323	1.455	0.0000		0.0000	
2	1.853	277397	98.4921	48.8327	94.4732	1.725	2.422	0.0000		0.0000	
總和		281644		51.690				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018406.CHR N1121018-14F

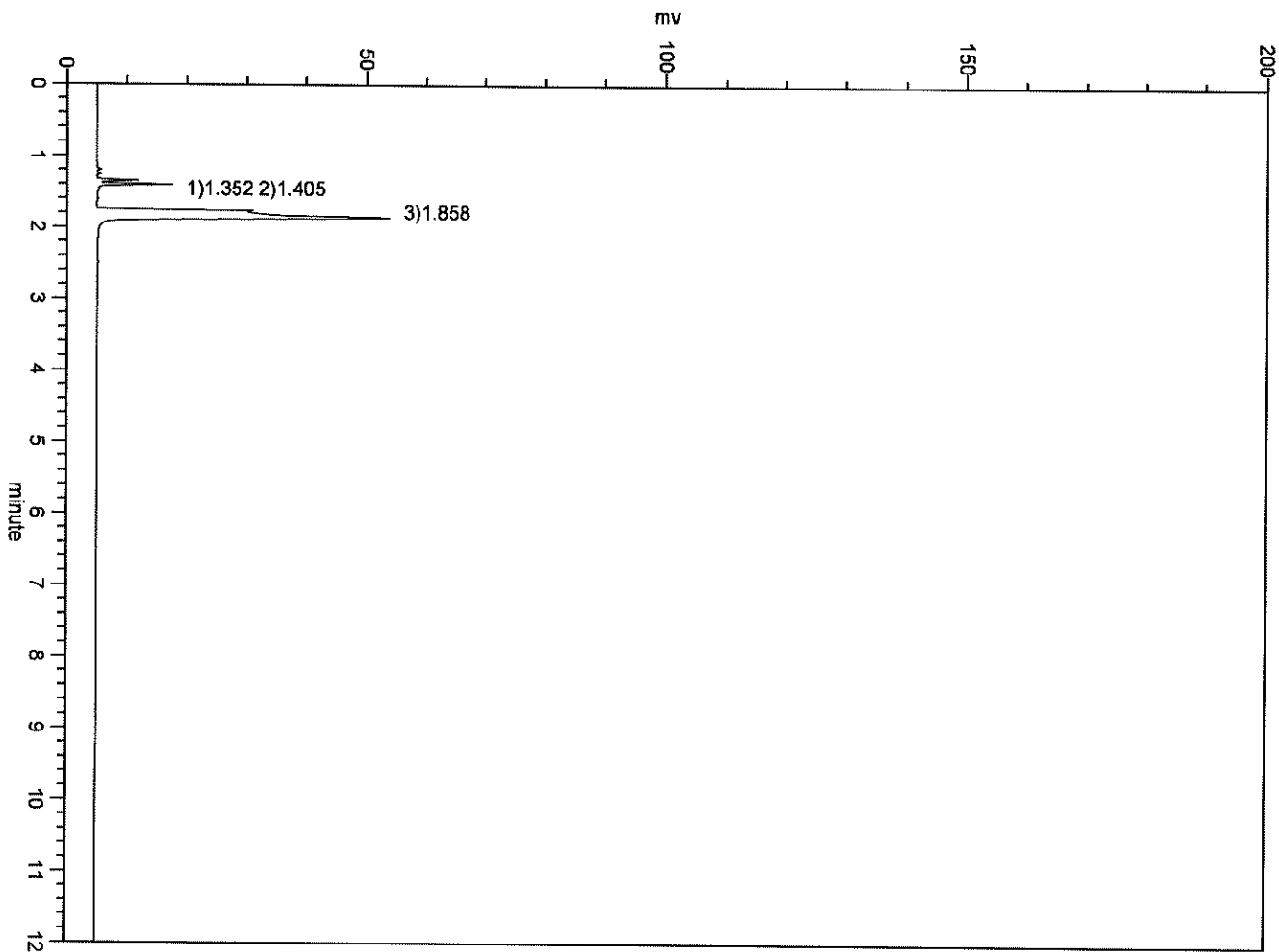
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 23:03:54

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.352	9459	3.0797	6.7849	9.9542	1.308	1.380	0.0000		0.0000	
2	1.405	17323	5.6400	12.5195	18.3674	1.382	1.455	0.0000		0.0000	
3	1.858	280362	91.2803	48.8571	71.6784	1.732	2.403	0.0000		0.0000	
總和		307144		68.161				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	

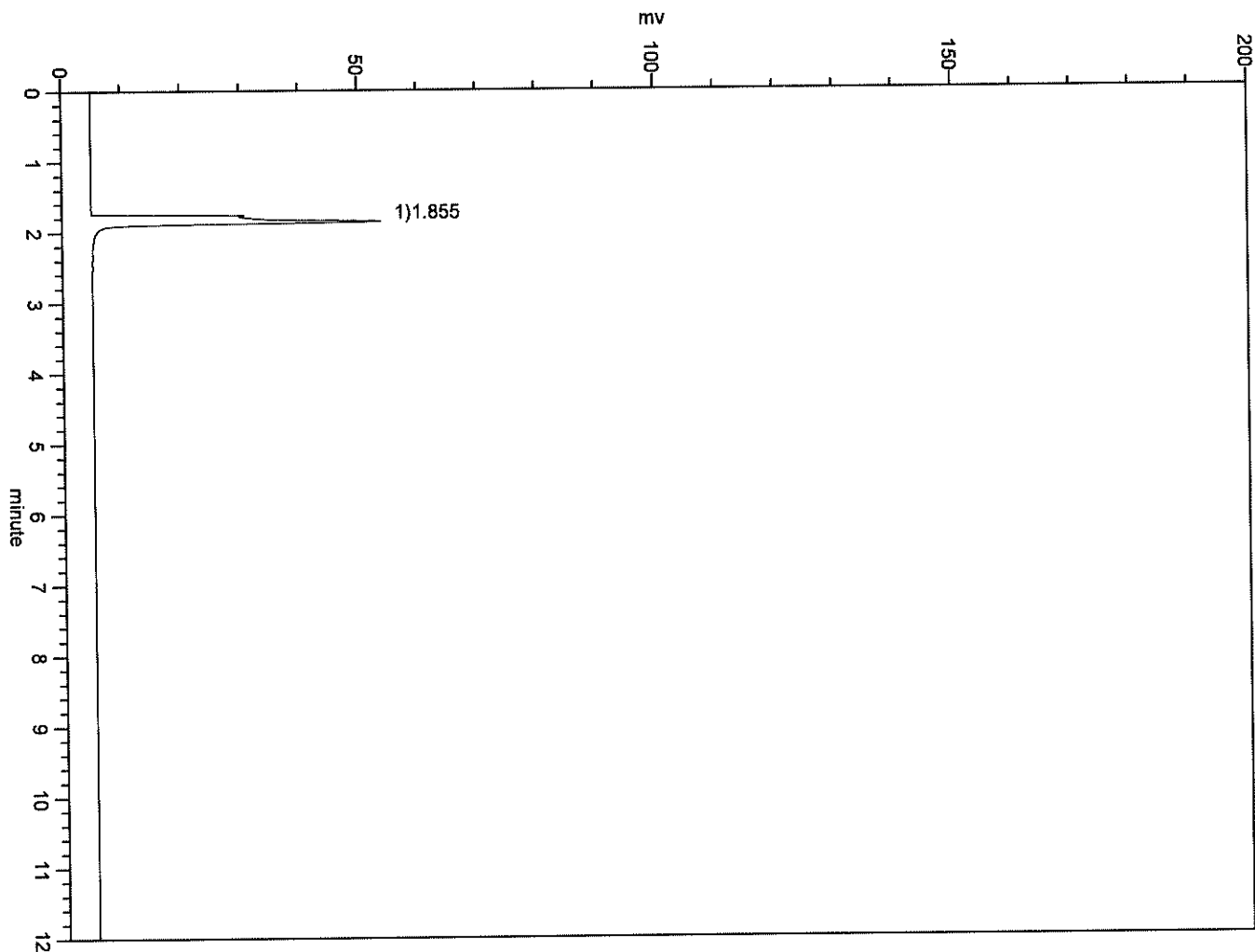


檔名: NB1121018407.CHR N1121018-15 BK
 標準品檔案:NB1121018-A 有機.MSD
 注射試樣日期:10-22-2023 時間:23:19:52

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.855	289952	100.000	48.8819	100.000	1.733	2.438	0.0000		0.0000	
總和		289952		48.882				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	



檔名: NB1121018408.CHR N1121018-16 BK

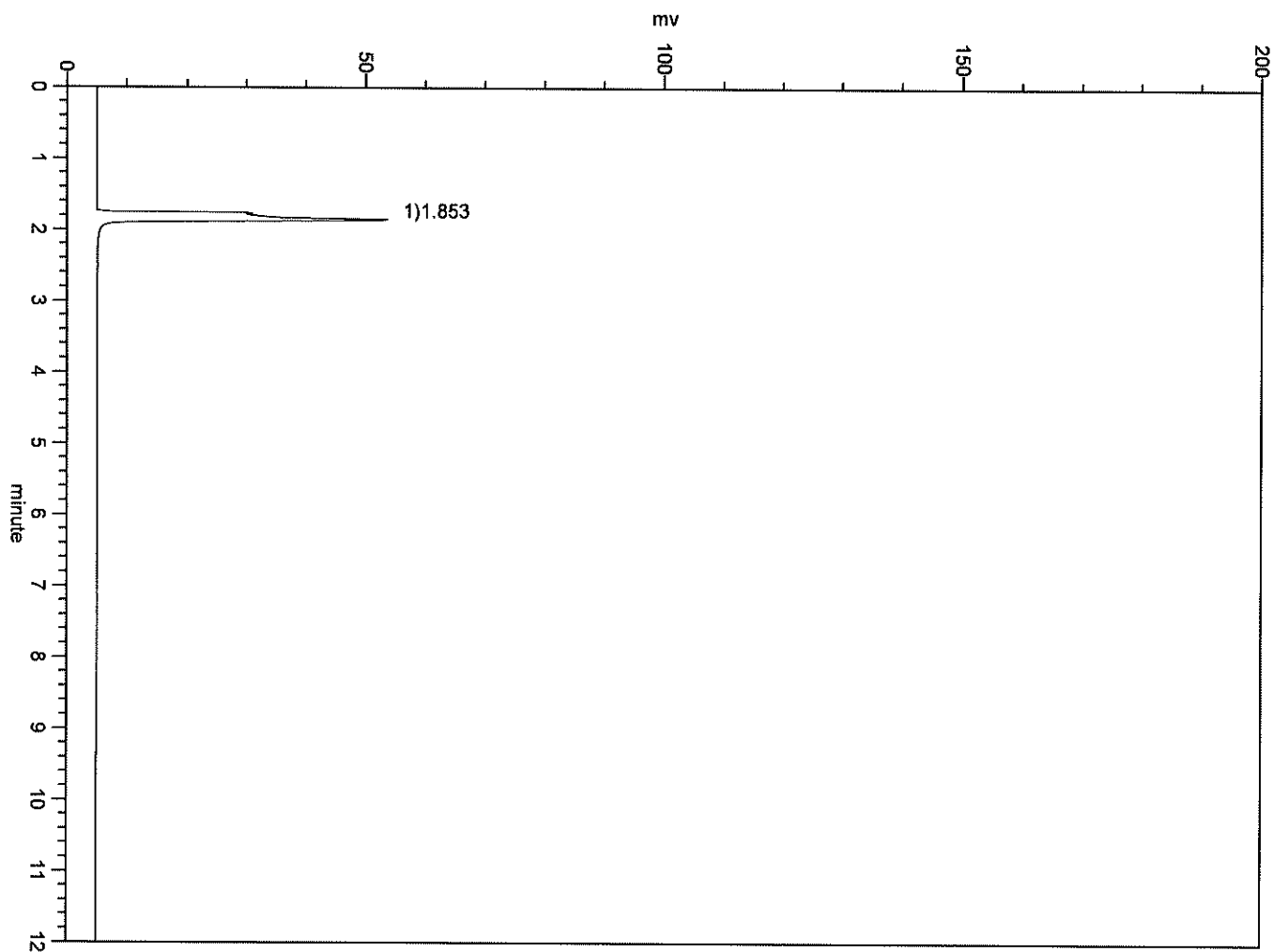
標準品檔案: NB1121018-A 有機.MSD

注射試樣日期: 10-22-2023 時間: 23:35:49

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.853	282169	100.000	48.8888	100.000	1.728	2.263	0.0000		0.0000	
總和		282169		48.889				0.0000		0.0000	

群體名稱	開始時間	結束時間
Xylene	6.685	6.925
Xylene	6.985	7.100

編號	群體名稱	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	相對濃度	絕對濃度	濃度%
1	Xylene	0	0.0000	0.000	0.0000	0.0011<	0.0011	100.0000
總和		0		0.000		0.0011	0.0011	

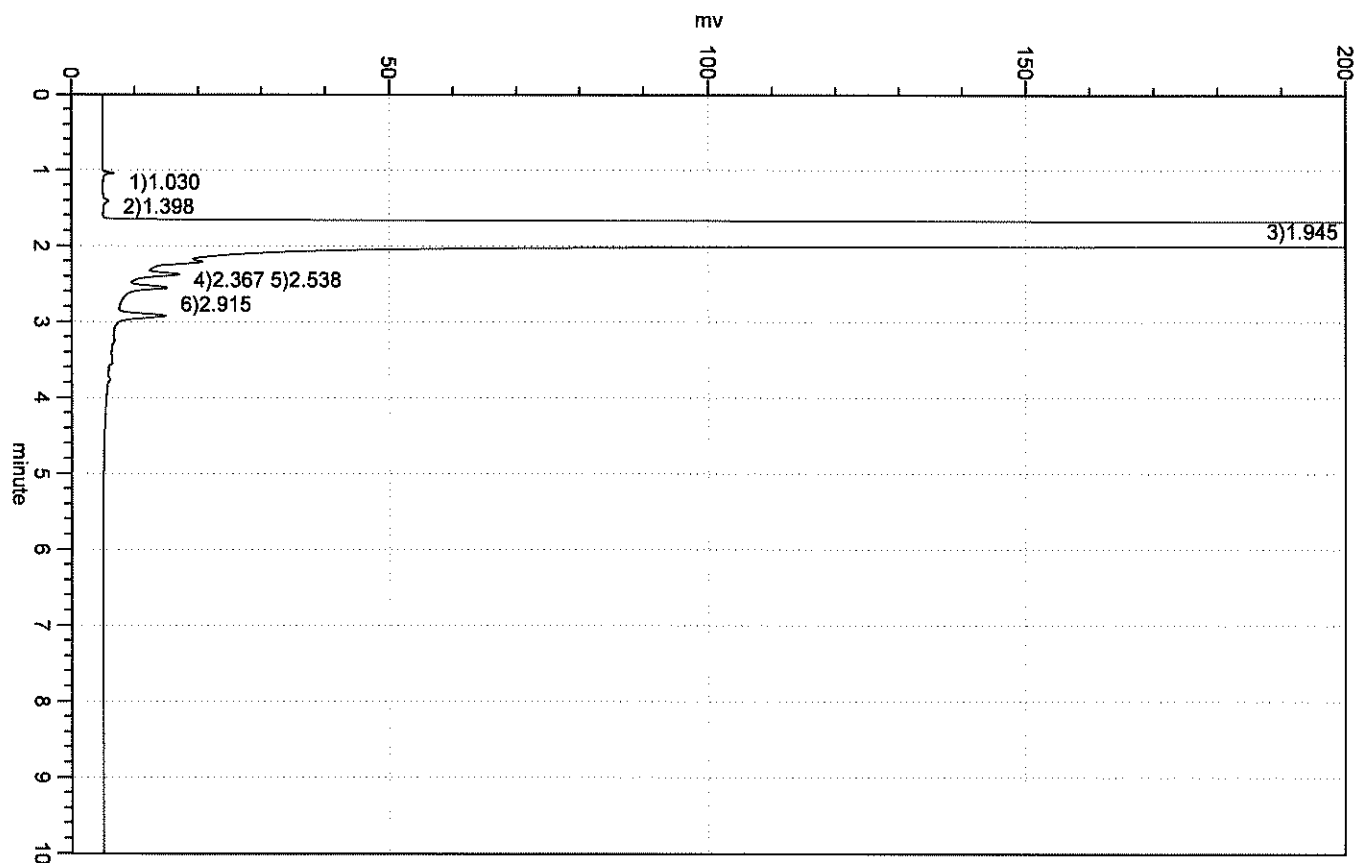


檔名: E1121030016.CHR N1121018-17R I-331-10

標準品檔案: E1121030 C.MSD

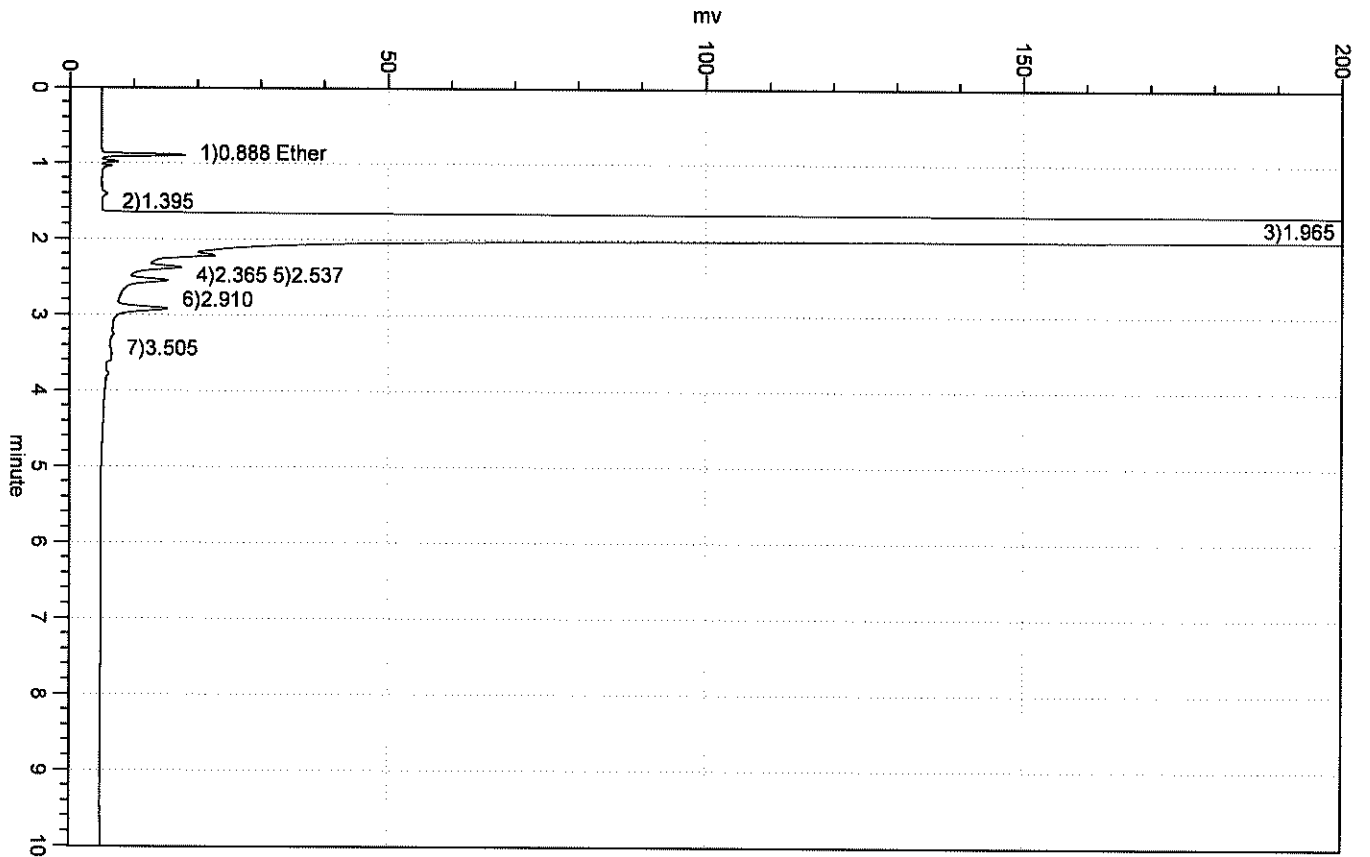
注射試樣日期: 10-30-2023 時間: 11:48:11

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.030	2883	0.0146	1.7642	0.1727	0.970	1.210	0.0000		0.0000	
2	1.398	2707	0.0137	0.8334	0.0816	1.210	1.597	0.0000		0.0000	
3	1.945	19541520	99.1590	991.3226	97.0412	1.607	2.313	0.0000		0.0000	
4	2.367	63187	0.3206	10.8953	1.0666	2.313	2.473	0.0000		0.0000	
5	2.538	61176	0.3104	8.7159	0.8532	2.473	2.825	0.0000		0.0000	
6	2.915	35790	0.1816	8.0165	0.7847	2.825	3.027	0.0000		0.0000	
總和		19707263		1021.548				0.0000		0.0000	



檔名: E1121030017.CHR N1121018-17F
 標準品檔案:E1121030 C.MSD
 注射試樣日期:10-30-2023 時間:12:00:54

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.888	34291	0.1719	12.9338	1.2507	0.802	1.215	0.0897	mg/mL	0.0897	Ether
2	1.395	2782	0.0140	0.8565	0.0828	1.288	1.525	0.0000		0.0000	
3	1.965	19734440	98.9563	991.2521	95.8529	1.607	2.313	0.0000		0.0000	
4	2.365	64862	0.3252	11.2704	1.0898	2.313	2.472	0.0000		0.0000	
5	2.537	63614	0.3190	8.9447	0.8649	2.472	2.822	0.0000		0.0000	
6	2.910	37916	0.1901	8.3960	0.8119	2.822	3.027	0.0000		0.0000	
7	3.505	4673	0.0234	0.4847	0.0469	3.417	3.618	0.0000		0.0000	
總和		19942578		1034.138				0.0897		0.0897	

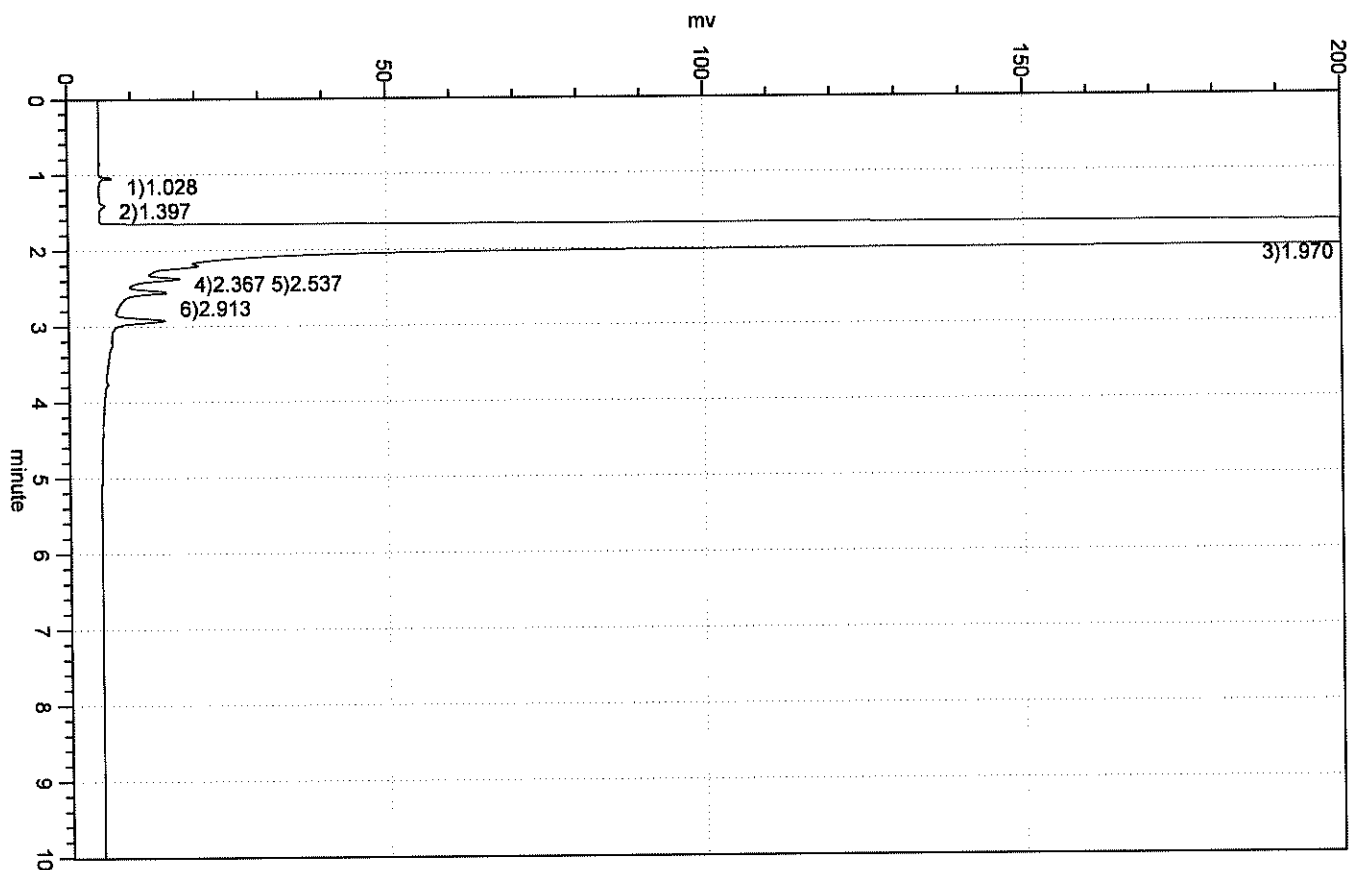


檔名: E1121030018.CHR N1121018-18 BK

標準品檔案: E1121030 C.MSD

注射試樣日期: 10-30-2023 時間: 12:13:37

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.028	3186	0.0161	1.9269	0.1885	0.963	1.222	0.0000		0.0000	
2	1.397	2659	0.0134	0.8486	0.0830	1.282	1.597	0.0000		0.0000	
3	1.970	19657260	99.1392	991.2490	96.9600	1.607	2.312	0.0000		0.0000	
4	2.367	65892	0.3323	11.2343	1.0989	2.312	2.473	0.0000		0.0000	
5	2.537	63081	0.3181	8.9166	0.8722	2.473	2.828	0.0000		0.0000	
6	2.913	35864	0.1809	8.1523	0.7974	2.828	3.027	0.0000		0.0000	
總和		19827942		1022.328				0.0000		0.0000	

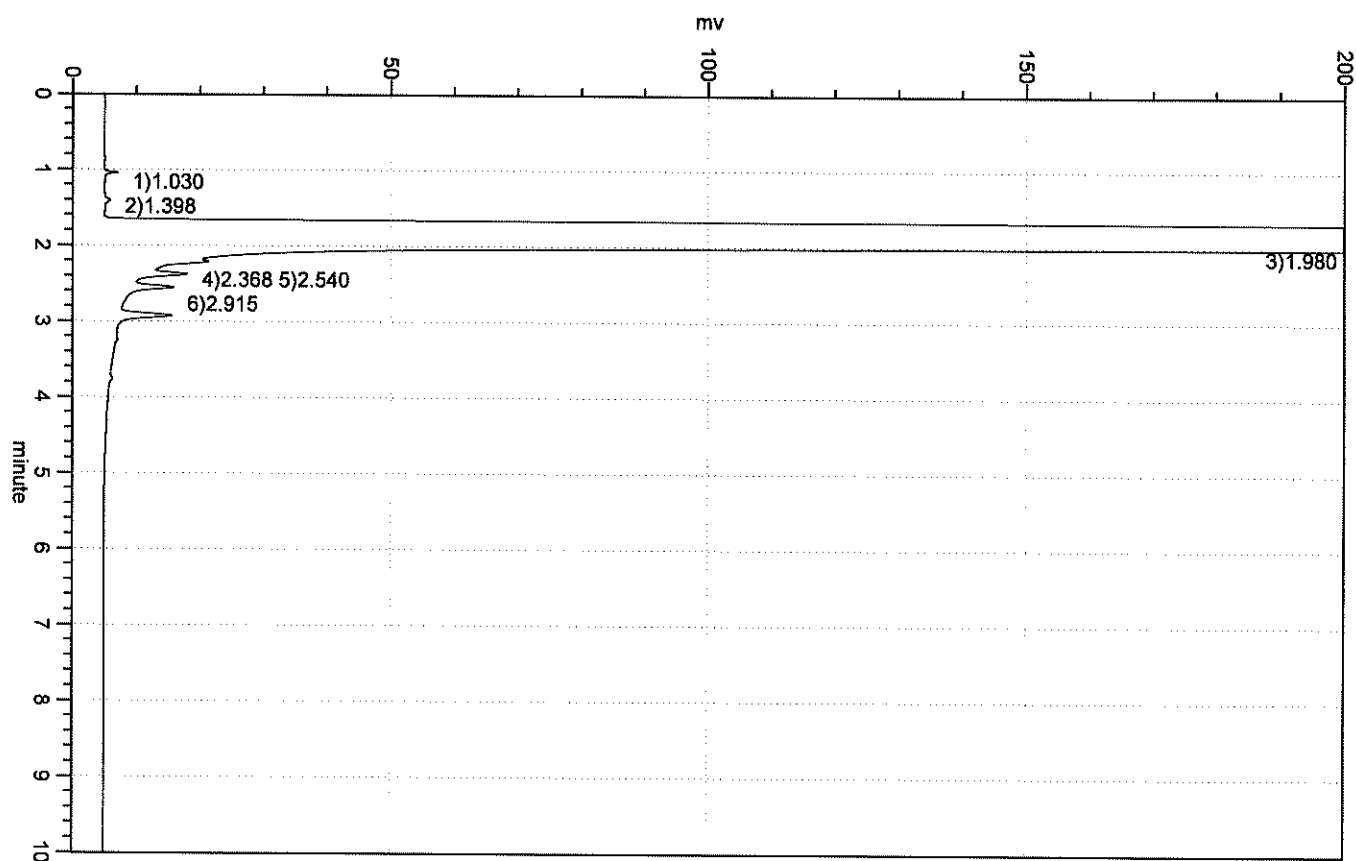


檔名: E1121030019.CHR N1121018-19 BK

標準品檔案:E1121030 C.MSD

注射試樣日期:10-30-2023 時間:12:26:19

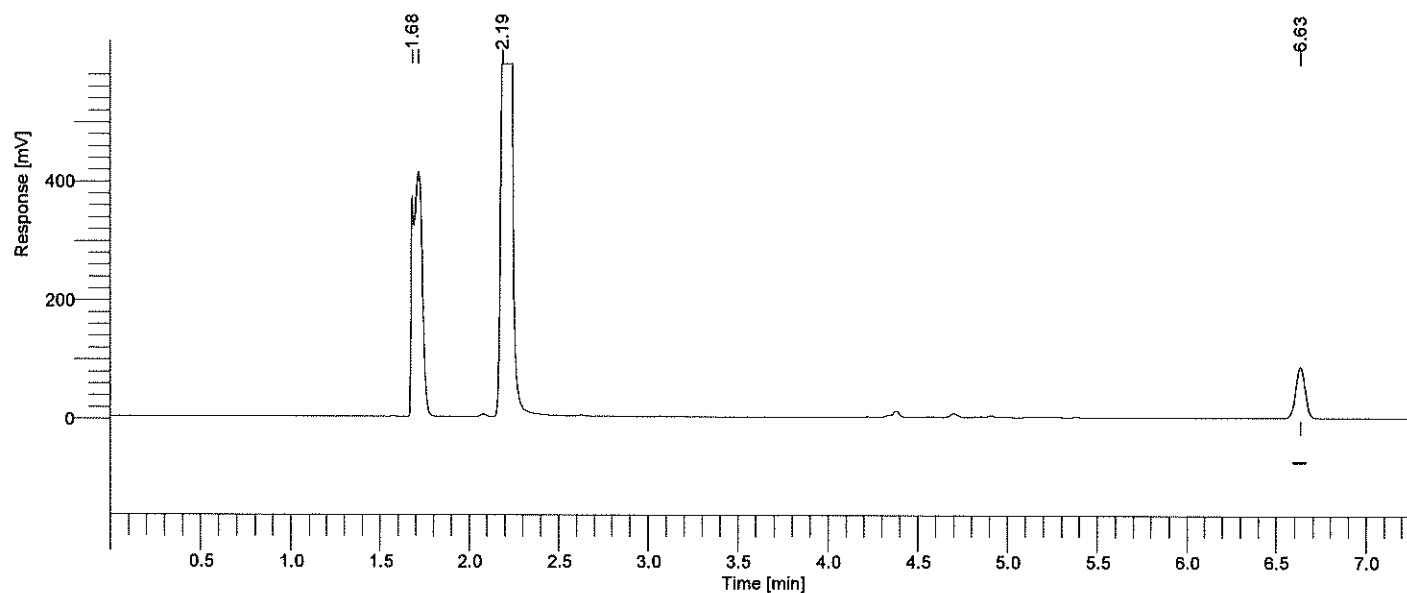
編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.030	3182	0.0157	2.0488	0.2001	0.963	1.135	0.0000		0.0000	
2	1.398	2777	0.0137	0.8854	0.0865	1.277	1.592	0.0000		0.0000	
3	1.980	20044350	99.1173	991.2089	96.8174	1.608	2.315	0.0000		0.0000	
4	2.368	68762	0.3400	11.7347	1.1462	2.315	2.475	0.0000		0.0000	
5	2.540	66421	0.3284	9.4025	0.9184	2.475	2.828	0.0000		0.0000	
6	2.915	37362	0.1848	8.5122	0.8314	2.828	3.027	0.0000		0.0000	
總和		20222854		1023.793				0.0000		0.0000	



Software Version : 6.3.2.0646
 Sample Name : N1121018-20R I-331-10
 Instrument Name : Clarus580
 Rack/Vial : 0/11
 Sample Amount : 1.000000
 Cycle : 7

Date : 2023/10/23 08:45:14
 Data Acquisition Time : 2023/10/21 18:51:03
 Channel : A
 Operator : user
 Dilution Factor : 1.000000

Result File : D:\GC_Data\1121020IPA\G1121020142.rst
 Sequence File : D:\GC_Sequence\1121020IPA.seq



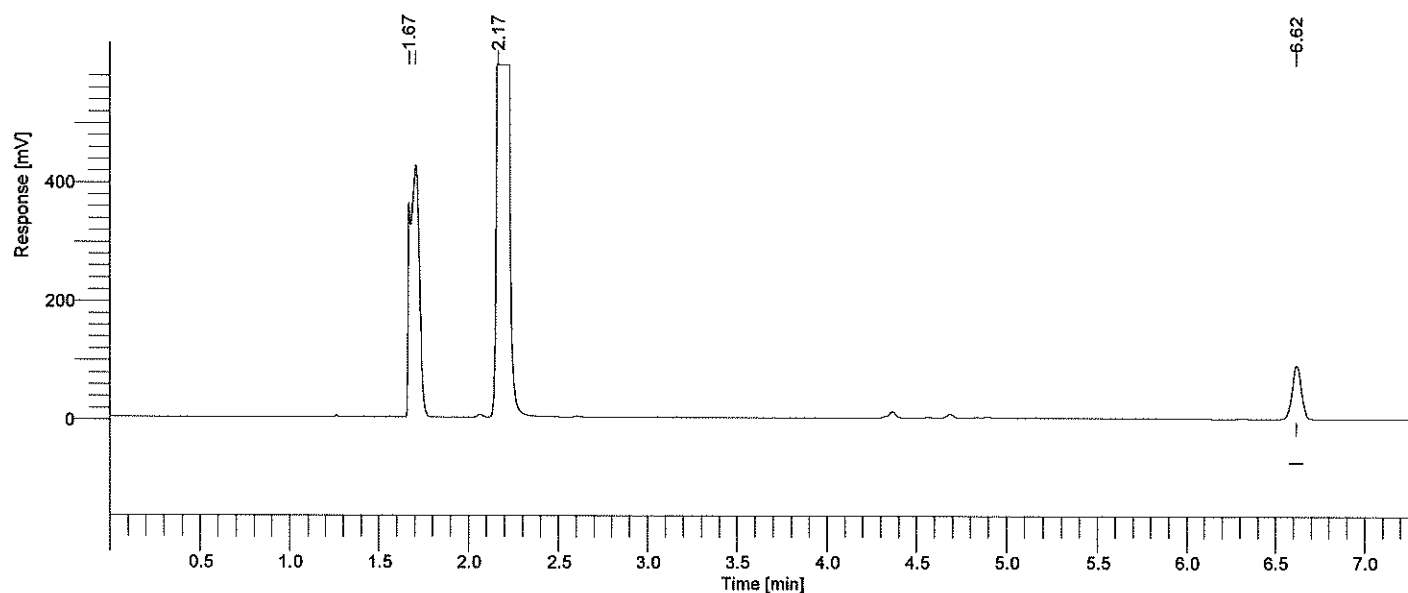
Peak #	成分名稱	滯留時間 [min]	面積 [uV*sec]	高度 [uV]	面積 [%]	濃度 mg/ml
1		1.679	344012.04	372476.70	5.60	0.0000
2		1.715	1219229.75	412151.49	19.85	0.0001
3		2.187	4277777.44	986619.38	69.63	-----
4	ISTD	6.632	302639.83	85041.34	4.93	-----
		6143659.06	1.86e+06	100.00	0.0002	

Warning -- Signal level out-of-range in peak

Software Version : 6.3.2.0646
Sample Name : N1121018-20F
Instrument Name : Clarus580
Rack/Vial : 0/12
Sample Amount : 1.000000
Cycle : 8

Date : 2023/10/23 08:45:15
Data Acquisition Time : 2023/10/21 19:06:09
Channel : A
Operator : user
Dilution Factor : 1.000000

Result File : D:\GC_Data\1121020IPA\G1121020143.rst
Sequence File : D:\GC_Sequence\1121020IPA.seq



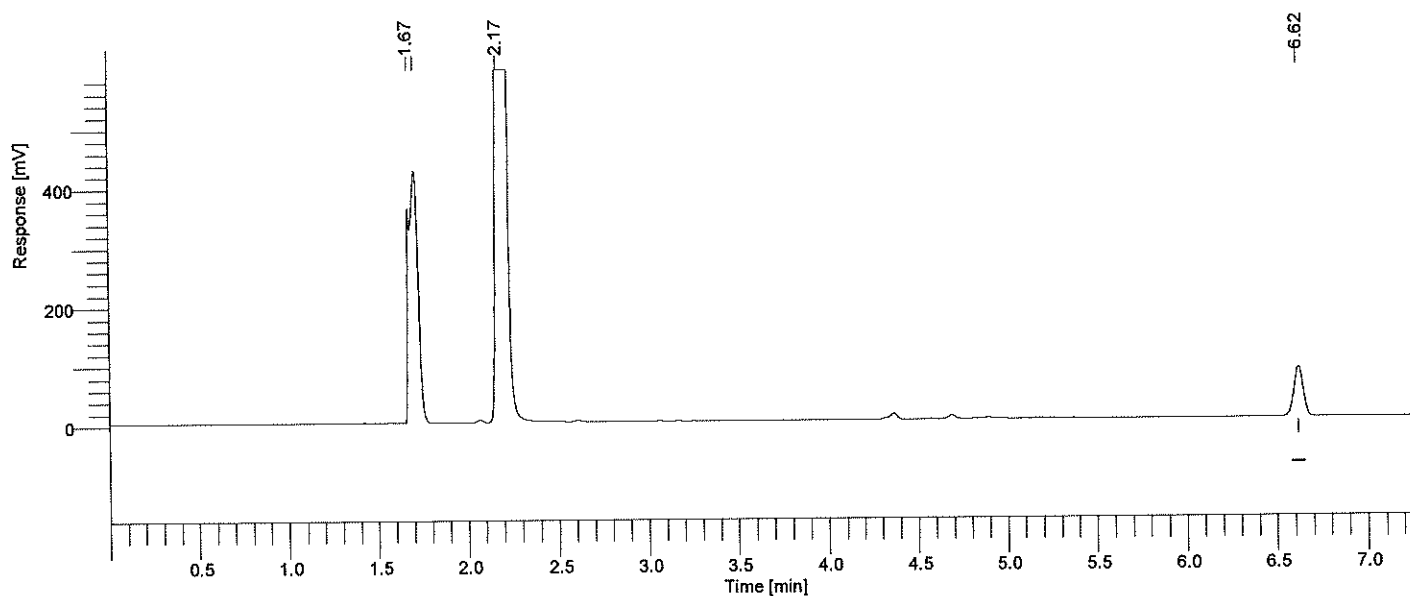
Peak #	成分名稱	滯留時間 [min]	面積 [uV*sec]	高度 [uV]	面積 [%]	濃度 mg/ml
1		1.669	323388.86	361352.80	5.05	0.0000
2		1.706	1279396.14	424252.16	19.96	0.0001
3		2.167	4484337.19	987407.08	69.97	-----
4	ISTD	6.619	321568.22	90064.69	5.02	-----
			6408690.41	1.86e+06	100.00	0.0002

Warning -- Signal level out-of-range in peak

Software Version : 6.3.2.0646
Sample Name : N1121018-21 BK
Instrument Name : Clarus580
Rack/Vial : 0/13
Sample Amount : 1.000000
Cycle : 9

Date : 2023/10/23 08:45:16
Data Acquisition Time : 2023/10/21 19:20:41
Channel : A
Operator : user
Dilution Factor : 1.000000

Result File : D:\GC_Data\1121020IPA\G1121020144.rst
Sequence File : D:\GC_Sequence\1121020IPA.seq



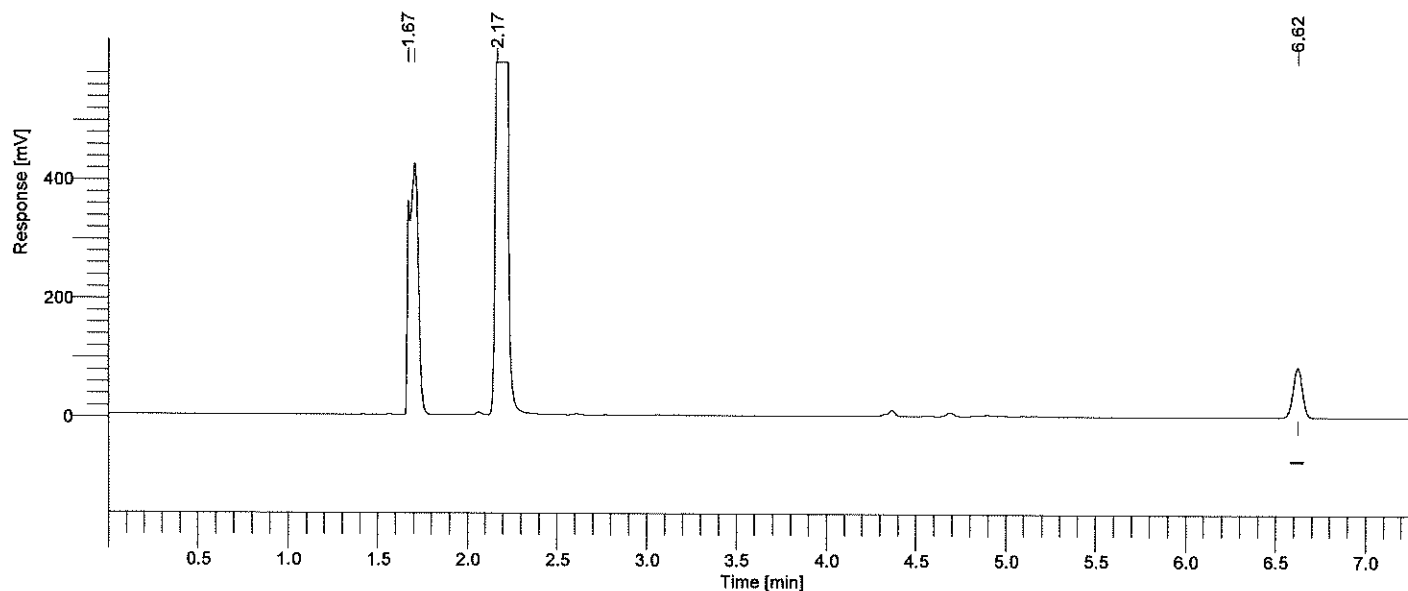
Peak #	成分名稱	滯留時間 [min]	面積 [uV*sec]	高度 [uV]	面積 [%]	濃度 mg/ml
1		1.670	322624.31	361402.24	5.10	0.0000
2		1.706	1269423.08	425111.30	20.07	0.0001
3		2.167	4435129.04	987424.35	70.10	-----
4	ISTD	6.618	299359.94	83375.54	4.73	-----
			6326536.36	1.86e+06	100.00	0.0002

Warning -- Signal level out-of-range in peak

Software Version : 6.3.2.0646
Sample Name : N1121018-22 BK
Instrument Name : Clarus580
Rack/Vial : 0/14
Sample Amount : 1.000000
Cycle : 10

Date : 2023/10/23 08:45:17
Data Acquisition Time : 2023/10/21 19:35:03
Channel : A
Operator : user
Dilution Factor : 1.000000

Result File : D:\GC_Data\1121020IPA\G1121020145.rst
Sequence File : D:\GC_Sequence\1121020IPA.seq



Peak #	成分名稱	滯留時間 [min]	面積 [uV*sec]	高度 [uV]	面積 [%]	濃度 mg/ml
1		1.670	325831.88	361814.71	5.19	0.0000
2		1.706	1240128.76	423946.83	19.74	0.0001
3		2.167	4421570.21	987417.53	70.37	-----
4	ISTD	6.622	295999.14	83049.48	4.71	-----
			6283530.00	1.86e+06	100.00	0.0002

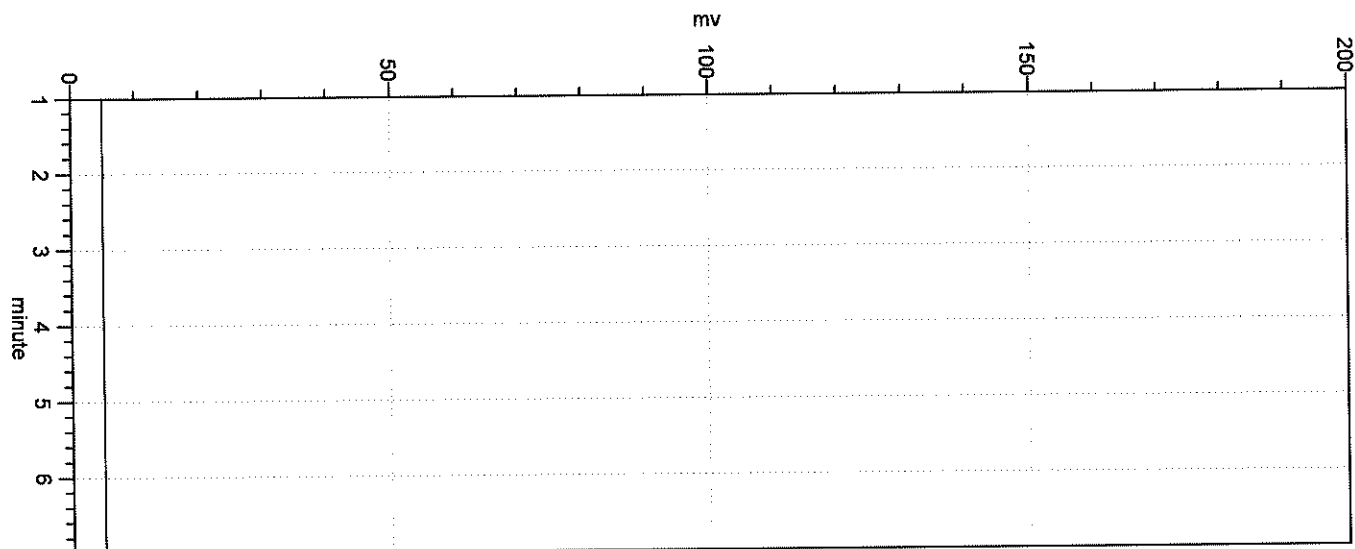
Warning -- Signal level out-of-range in peak

檔名: M1121018129.CHR N1121018-23R I-331-10

標準品檔案: M1121018 E.MSD

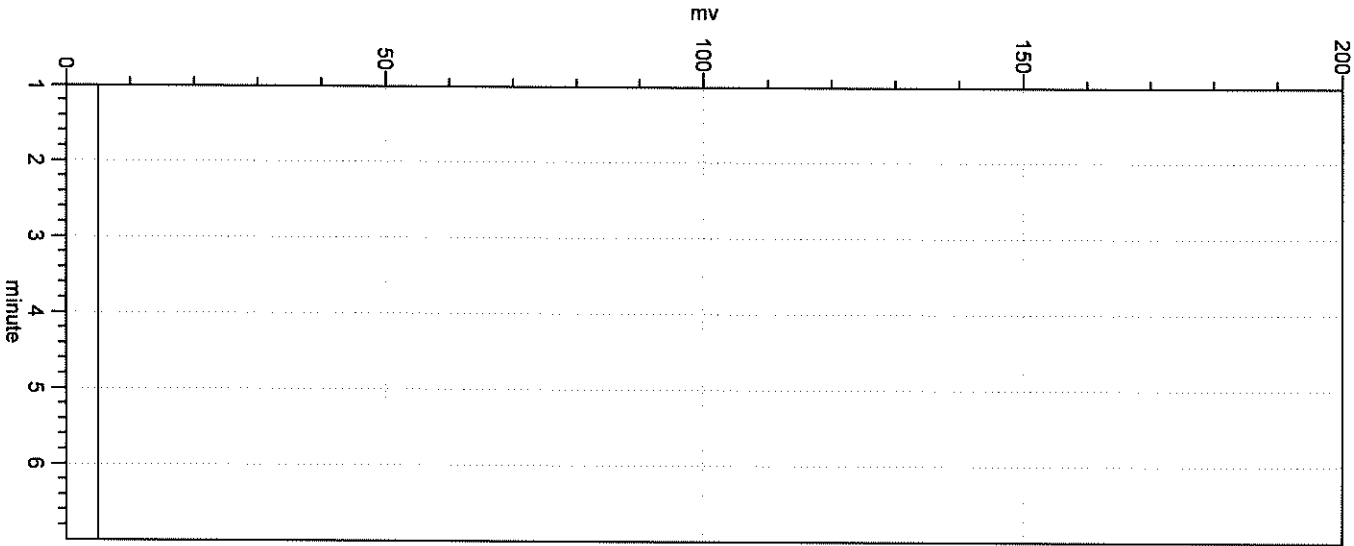
注射試樣日期: 10-19-2023 時間: 08:40:02

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.000	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0000		0.0000	
總和		0		0.000				0.0000		0.0000	



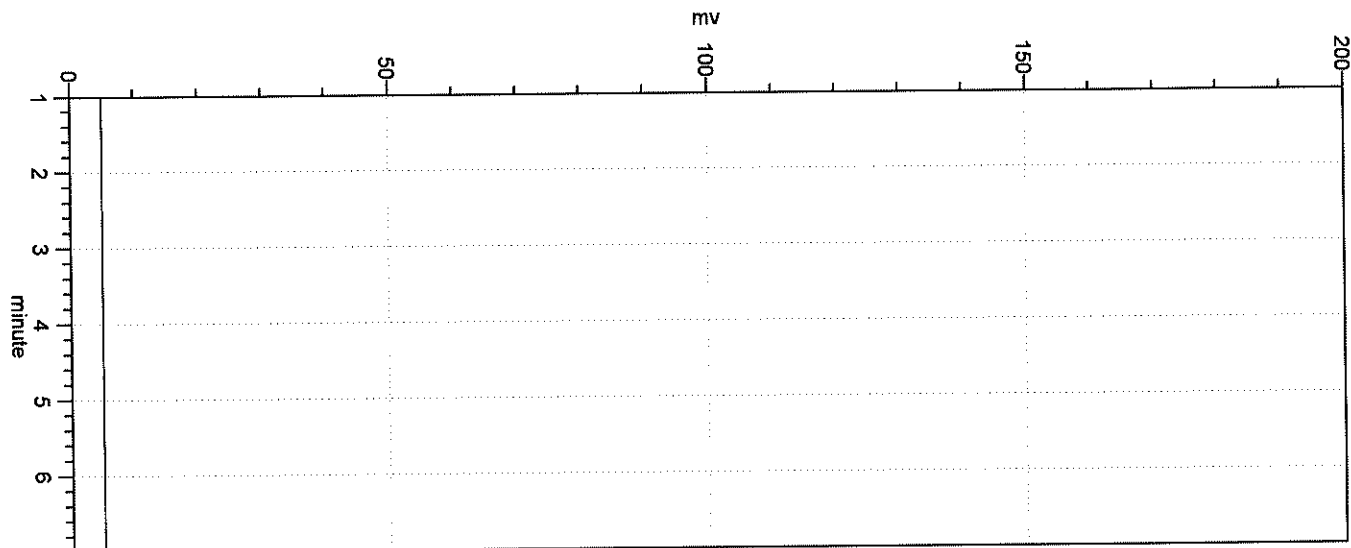
檔名: M1121018130.CHR N1121018-23F
標準品檔案:M1121018 E.MSD
注射試樣日期:10-19-2023 時間:08:48:59

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.000	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0000		0.0000	
總和		0		0.000				0.0000		0.0000	



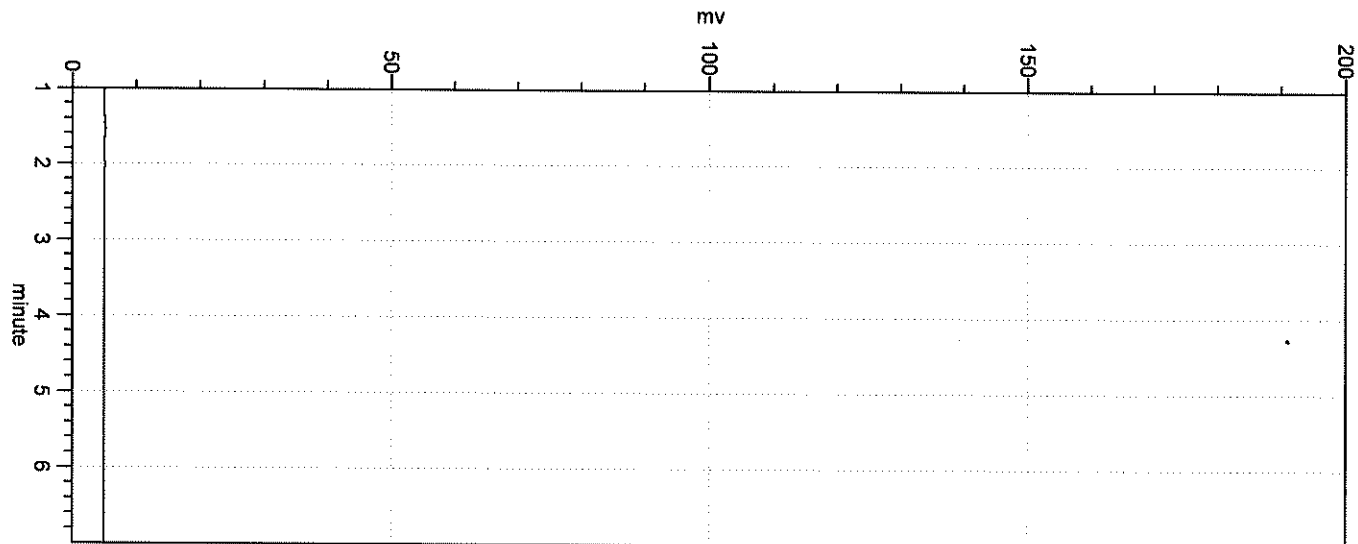
檔名: M1121018131.CHR N1121018-24R
 標準品檔案: M1121018 E.MSD
 注射試樣日期: 10-19-2023 時間: 08:57:56

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.000	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0000		0.0000	
總和		0		0.000				0.0000		0.0000	



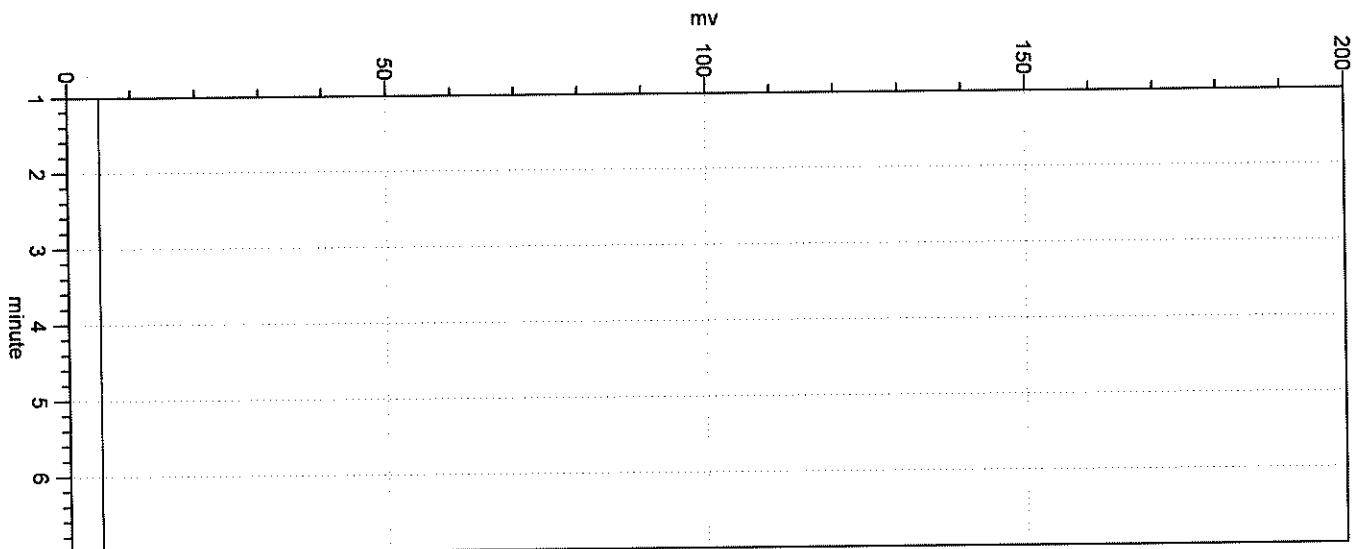
檔名: M1121018132.CHR N1121018-24F
 標準品檔案: M1121018 E.MSD
 注射試樣日期: 10-19-2023 時間: 09:06:52

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.000	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0000		0.0000	
總和		0		0.000				0.0000		0.0000	



檔名: M1121018133.CHR N1121018-25 BK
 標準品檔案: M1121018 E.MSD
 注射試樣日期: 10-19-2023 時間: 09:15:50

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.000	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0000		0.0000	
總和		0		0.000				0.0000		0.0000	

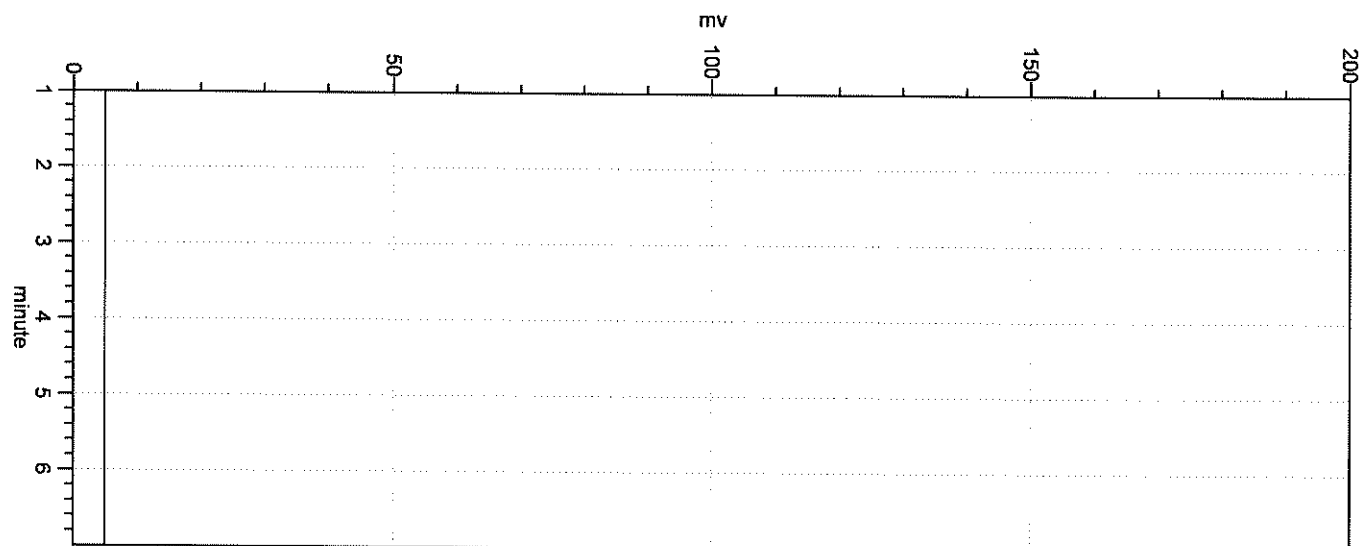


檔名: M1121018134.CHR N1121018-26 BK

標準品檔案: M1121018 E.MSD

注射試樣日期: 10-19-2023 時間: 09:24:45

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	0.000	0	0.0000	0.0000	0.0000	0.000	0.000	0.0000		0.0000	
總和		0		0.000				0.0000		0.0000	

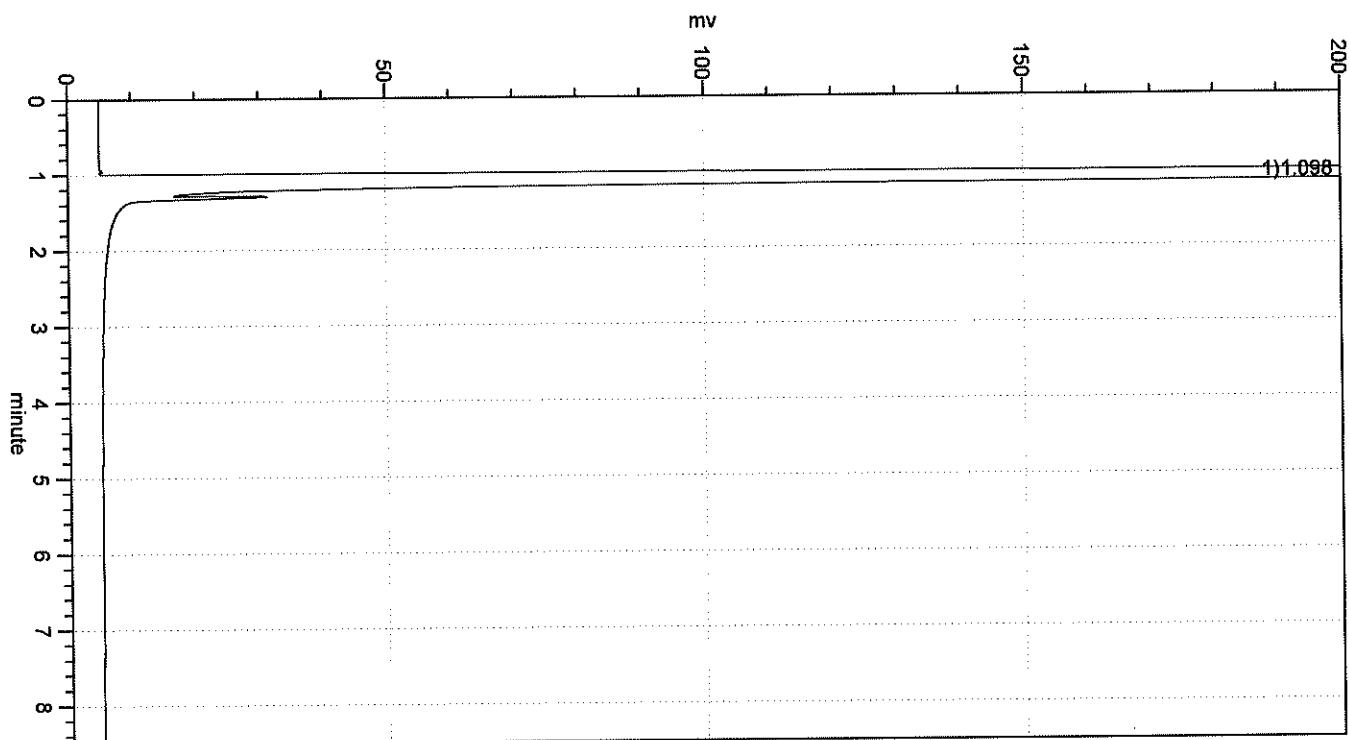


檔名: D1121018020.CHR N1121018-27R I-331-10

標準品檔案: D1121018 D.MSD

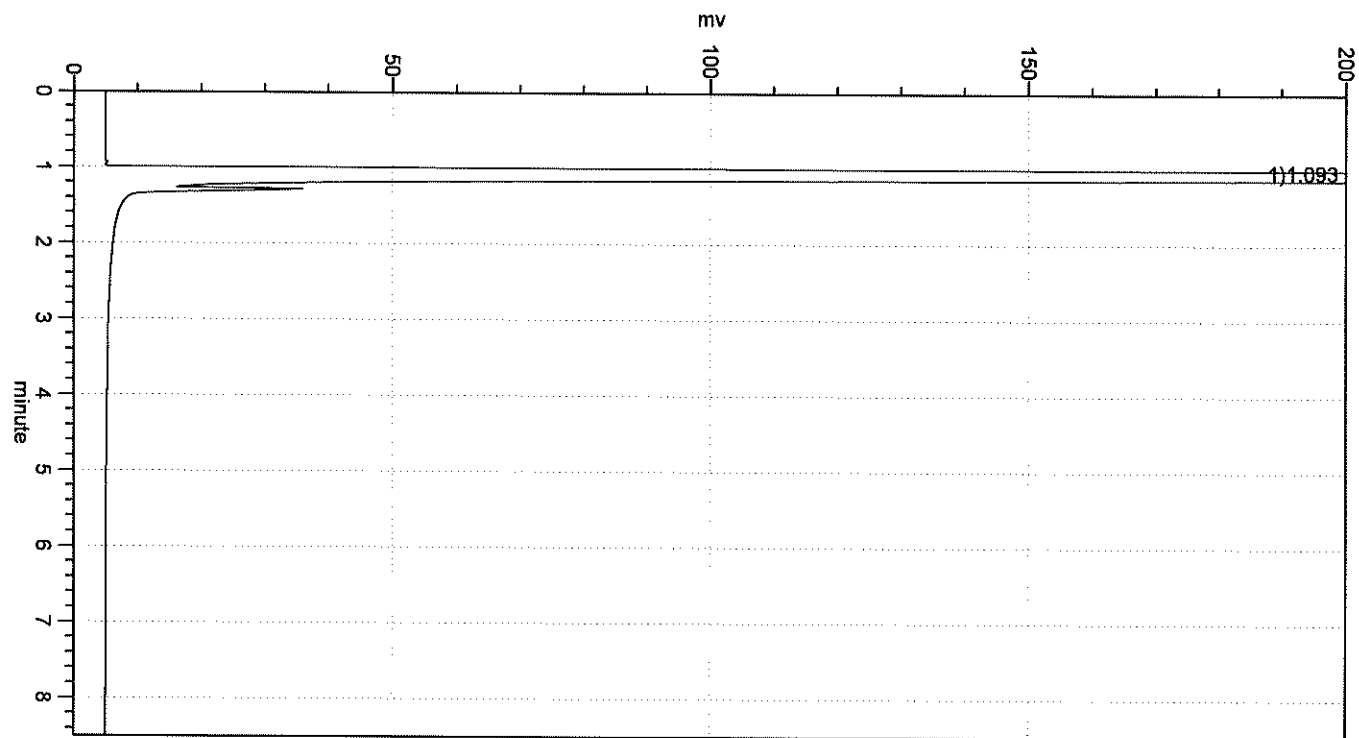
注射試樣日期: 10-18-2023 時間: 11:55:11

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.098	8065150	100.000	986.9995	100.000	0.983	1.268	0.0000		0.0000	
總和		8065150		986.999				0.0000		0.0000	



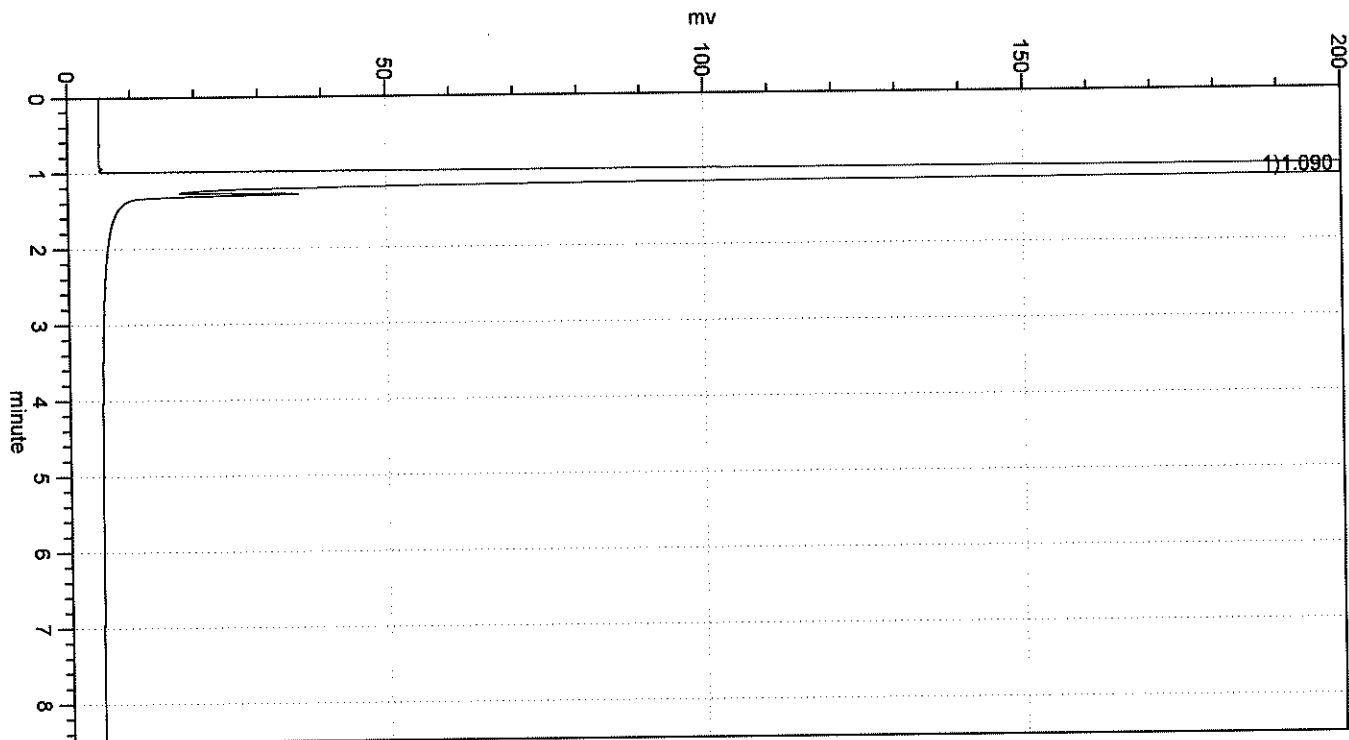
檔名: D1121018021.CHR N1121018-27F
 標準品檔案:D1121018 D.MSD
 注射試樣日期:10-18-2023 時間:12:05:32

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.093	7806424	100.000	987.2399	100.000	0.985	1.258	0.0000		0.0000	
總和		7806424		987.240				0.0000		0.0000	



檔名: D1121018022.CHR N1121018-28R
 標準品檔案: D1121018 D.MSD
 注射試樣日期: 10-18-2023 時間: 12:15:53

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.090	8205427	100.000	986.6470	100.000	0.978	1.262	0.0000		0.0000	
總和		8205427		986.647				0.0000		0.0000	

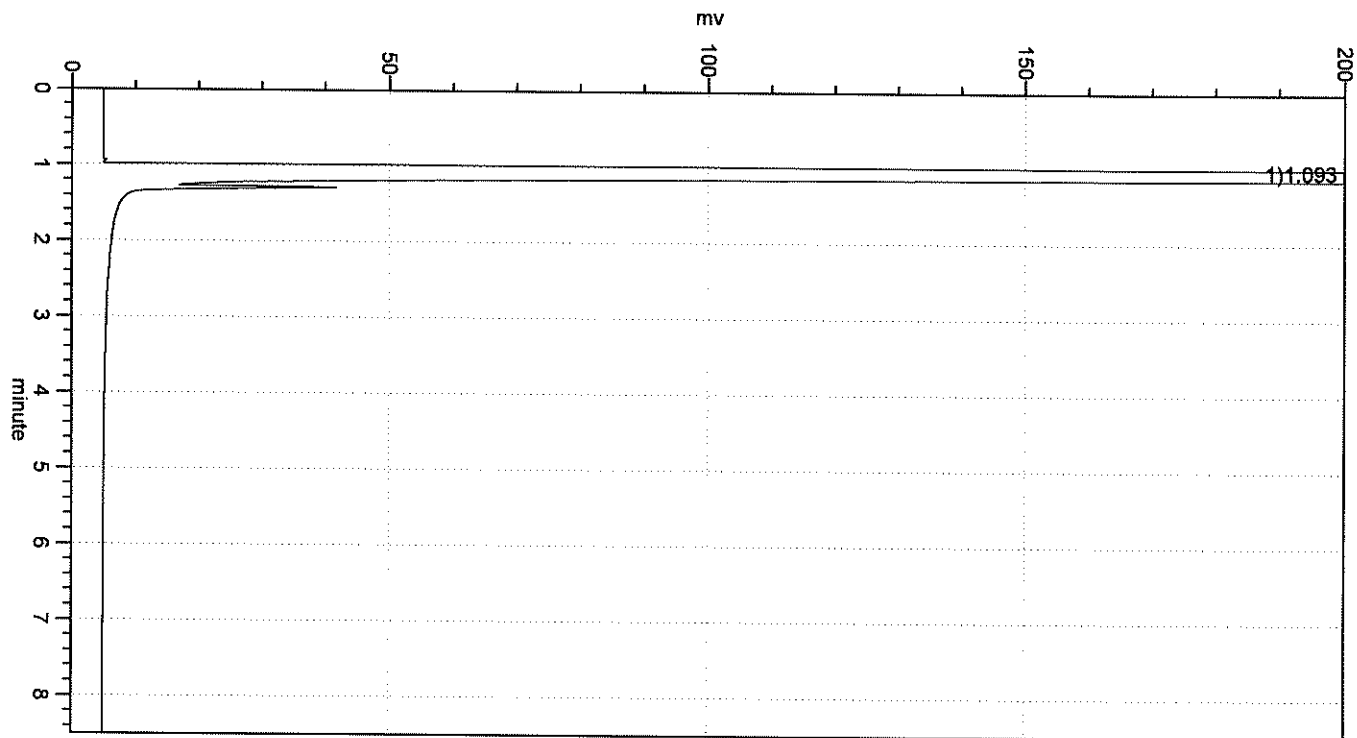


檔名: D1121018023.CHR N1121018-28F

標準品檔案:D1121018 D.MSD

注射試樣日期:10-18-2023 時間:12:26:16

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.093	8016800	100.000	986.9602	100.000	0.978	1.263	0.0000		0.0000	
總和		8016800		986.960				0.0000		0.0000	

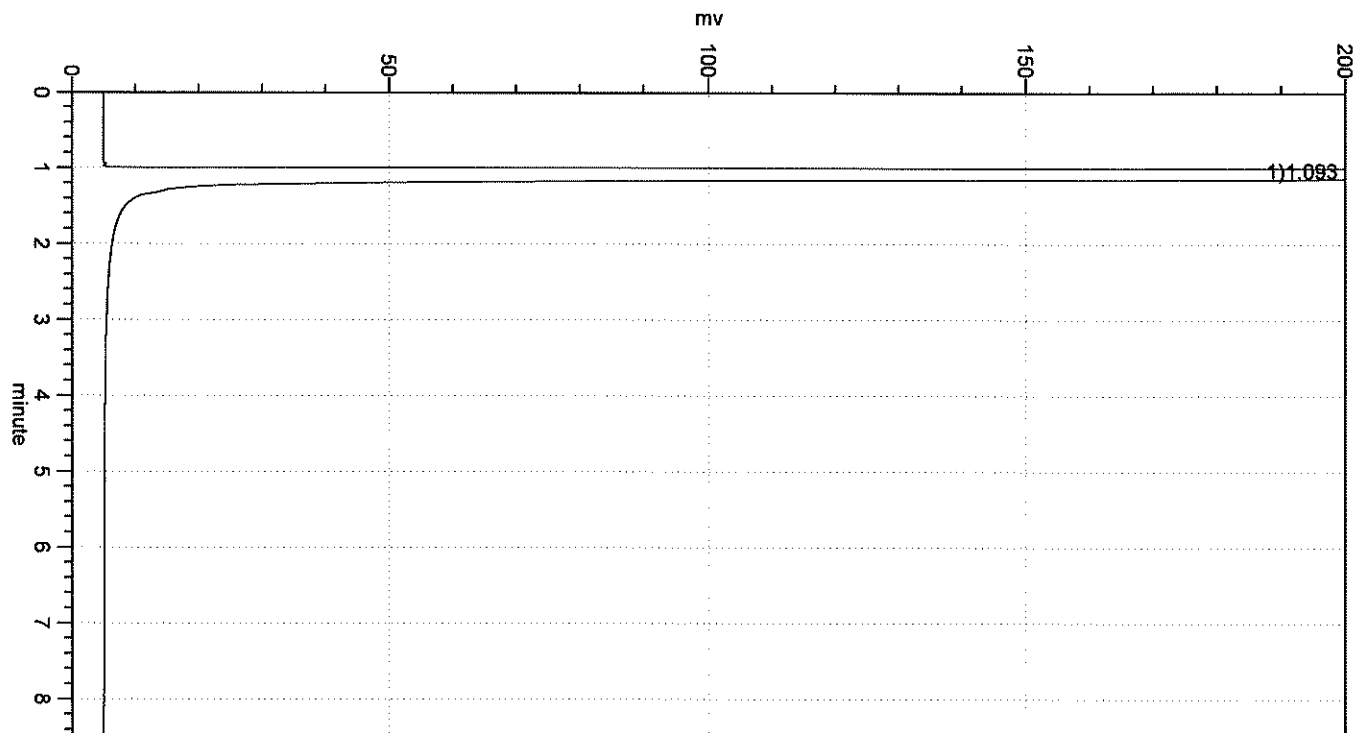


檔名: D1121018024.CHR N1121018-29 BK

標準品檔案:D1121018 D.MSD

注射試樣日期:10-18-2023 時間:12:36:47

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.093	8406578	100.000	991.7751	100.000	0.970	4.987	0.0000		0.0000	
總和		8406578		991.775				0.0000		0.0000	

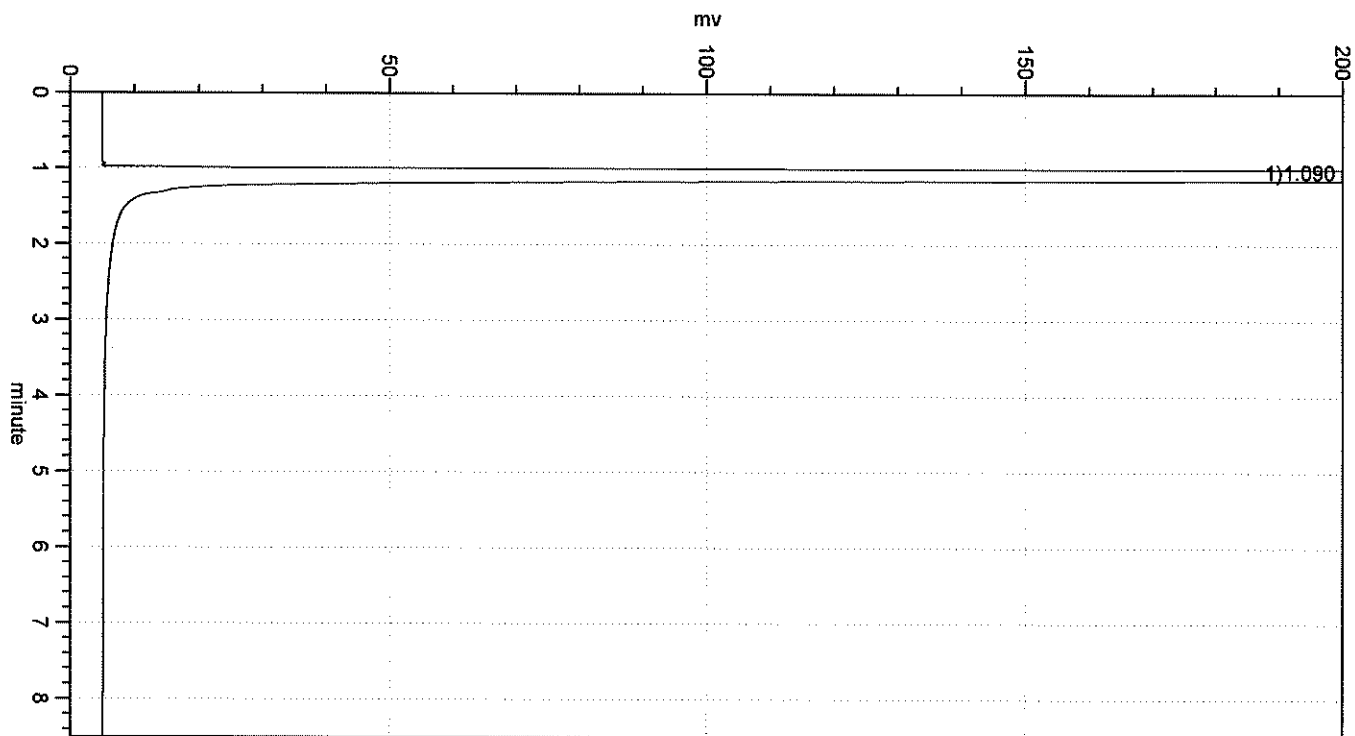


檔名: D1121018025.CHR N1121018-30 BK

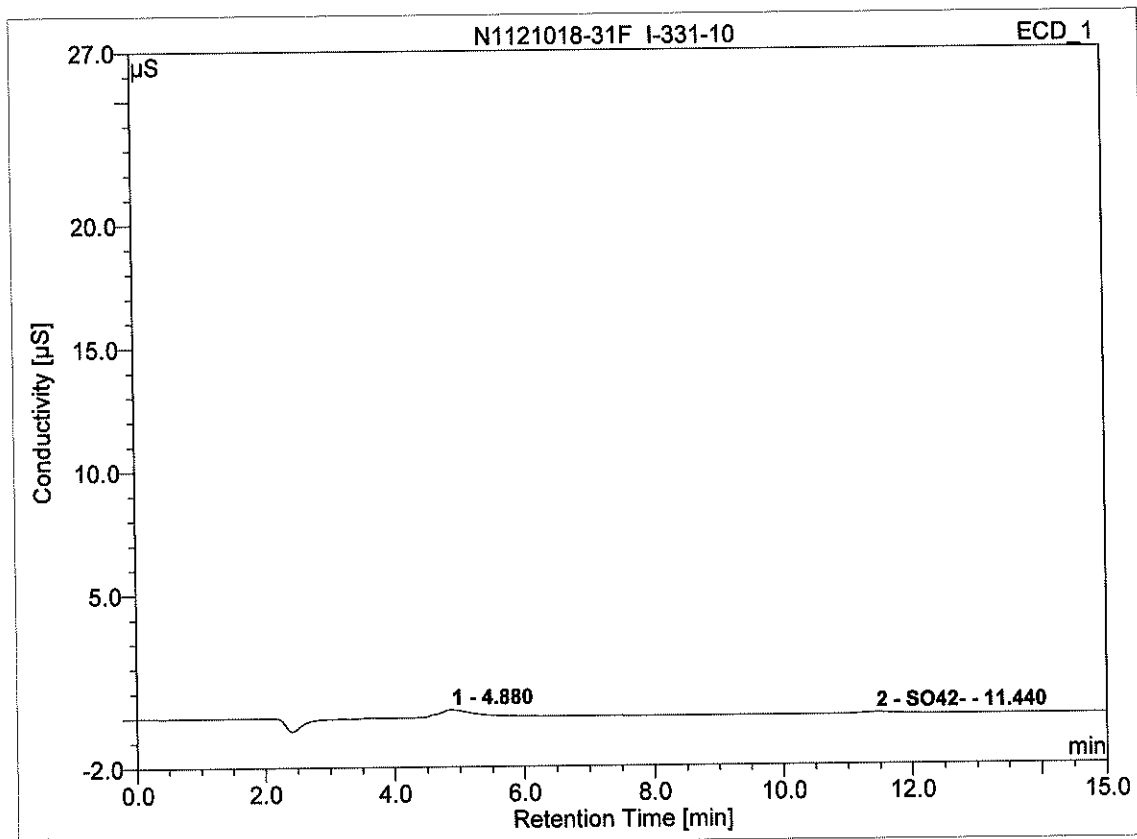
標準品檔案:D1121018 D.MSD

注射試樣日期:10-18-2023 時間:12:47:19

編號	滯留時間	面積 (uv*sec)	面積%	相對高度	高度%	起始時間	停止時間	相對濃度	濃度單位	絕對濃度	成份名稱
1	1.090	8526294	100.000	991.7777	100.000	0.968	4.963	0.0000		0.0000	
總和		8526294		991.778				0.0000		0.0000	

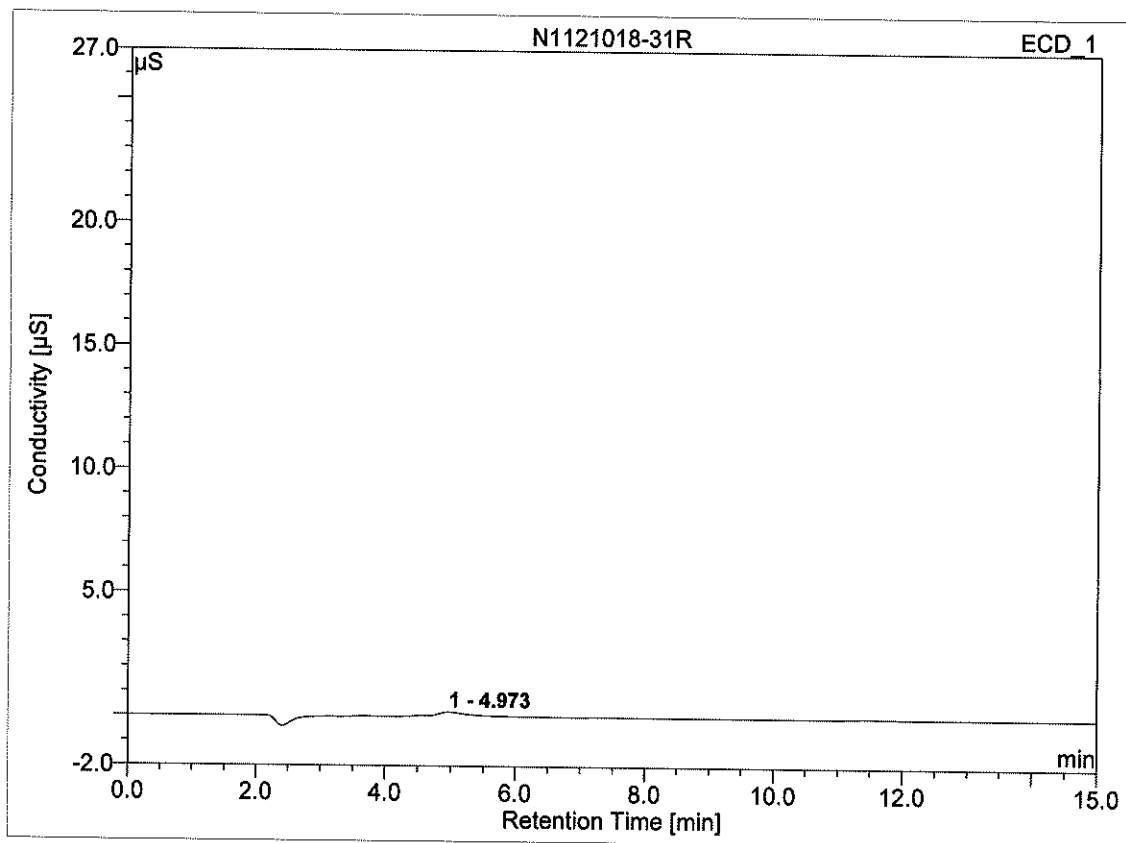


樣品名稱:	N1121018-31F I-331-10	注射體積:	50.0
樣品形式:	unknown	儀器參數:	ANION
注射時間:	2023/10/24 0:35	標準品檔案:	ANION
稀釋倍數:	1.0000	注射圖譜:	60



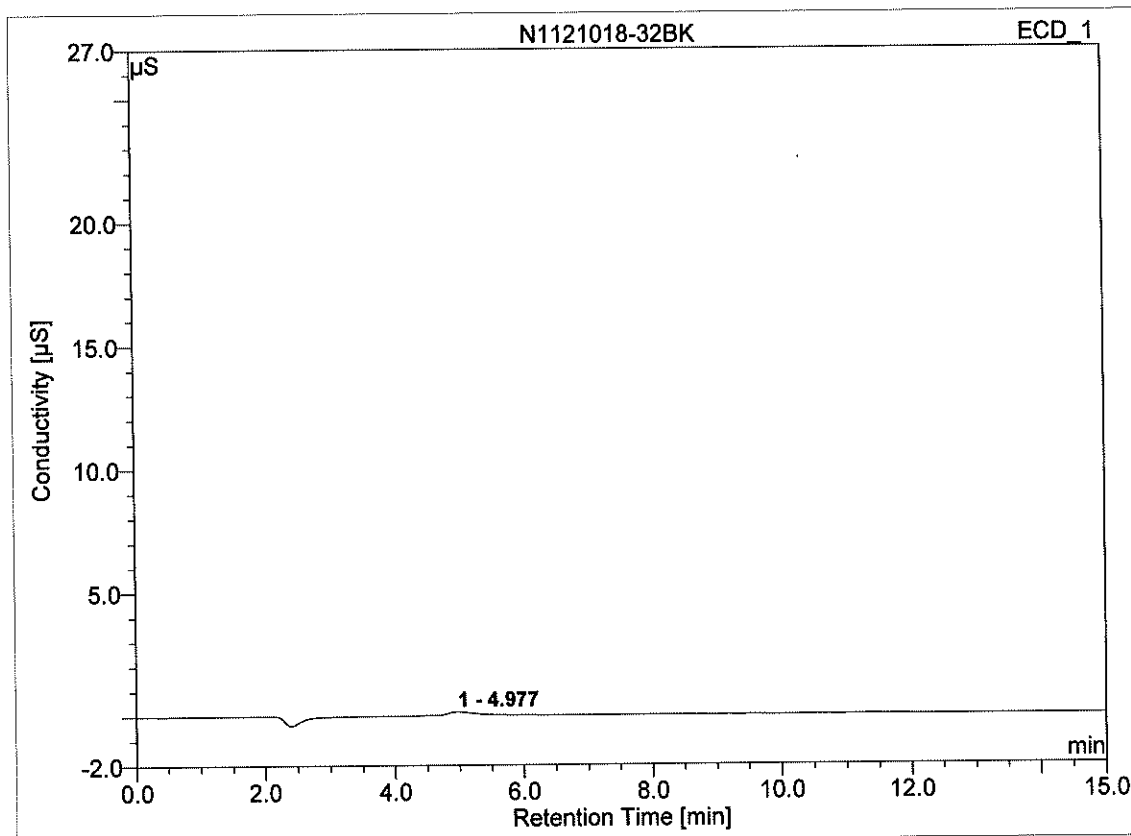
No.	成分名稱	滯留時間 min	時間起 min	時間迄 min	高度 μS	面積 μS*min	濃度 mg/l	偏差 %
1	n.a.	4.88	4.26	6.59	0.306	0.206148	n.a.	n.a.
2	SO42-	11.44	10.93	12.40	0.059	0.034284	0.0899	n.a.

樣品名稱:	N1121018-31R	注射體積:	50.0
樣品形式:	unknown	儀器參數:	ANION
注射時間:	2023/10/24 0:50	標準品檔案:	ANION
稀釋倍數:	1.0000	注射圖譜	61



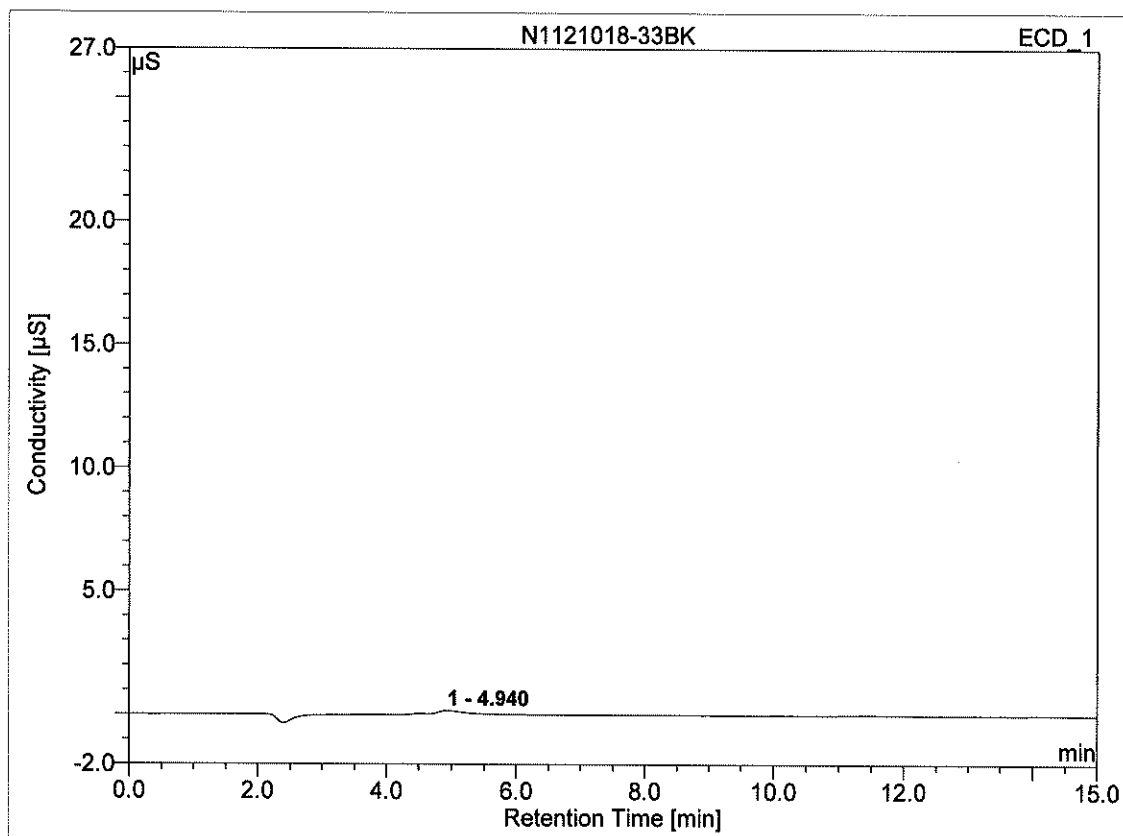
No.	成分名稱	滯留時間 min	時間起 min	時間迄 min	高度 μS	面積 μS*min	濃度 mg/l	偏差 %
1	n.a.	4.97	4.35	6.07	0.176	0.101955	n.a.	n.a.

樣品名稱:	N1121018-32BK	注射體積:	50.0
樣品形式:	unknown	儀器參數:	ANION
注射時間:	2023/10/24 1:05	標準品檔案:	ANION
稀釋倍數:	1.0000	注射圖譜:	62



No.	成分名稱	滯留時間 min	時間起 min	時間迄 min	高度 μS	面積 μS*min	濃度 mg/l	偏差 %
1	n.a.	4.98	4.33	6.38	0.157	0.089411	n.a.	n.a.

樣品名稱:	N1121018-33BK	注射體積:	50.0
樣品形式:	unknown	儀器參數:	ANION
注射時間	2023/10/24 1:20	標準品檔案:	ANION
稀釋倍數:	1.0000	注射圖譜	63



No.	成分名稱	滯留時間 min	時間起 min	時間迄 min	高度 μS	面積 μS*min	濃度 mg/l	偏差 %
1	n.a.	4.94	4.29	5.95	0.160	0.091064	n.a.	n.a.

HPLC樣品分析圖譜

注射日期時間 : 2023/10/26 05:36:22

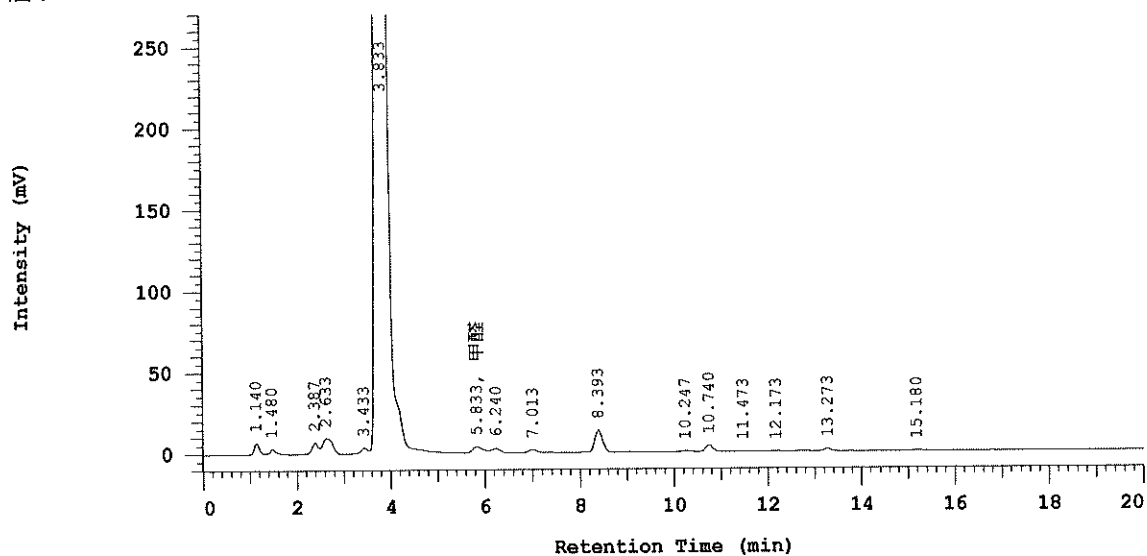
分析方法 : 甲醛(Swift C18)

檔名 : N1121018-34F I-331-10

樣品序號 : 57

樣品形式 : UNK

脫附體積 : 3ml



No.	RT	Name	Area	Conc 1 ug/mL	Conc 2 ug
7	5.833	甲醛	56063	0.0623119	0.186936
			56063	0.0623119	0.186936

Peak rejection level: 0

低於檢量下限

HPLC樣品分析圖譜

注射日期時間 : 2023/10/26 05:57:34

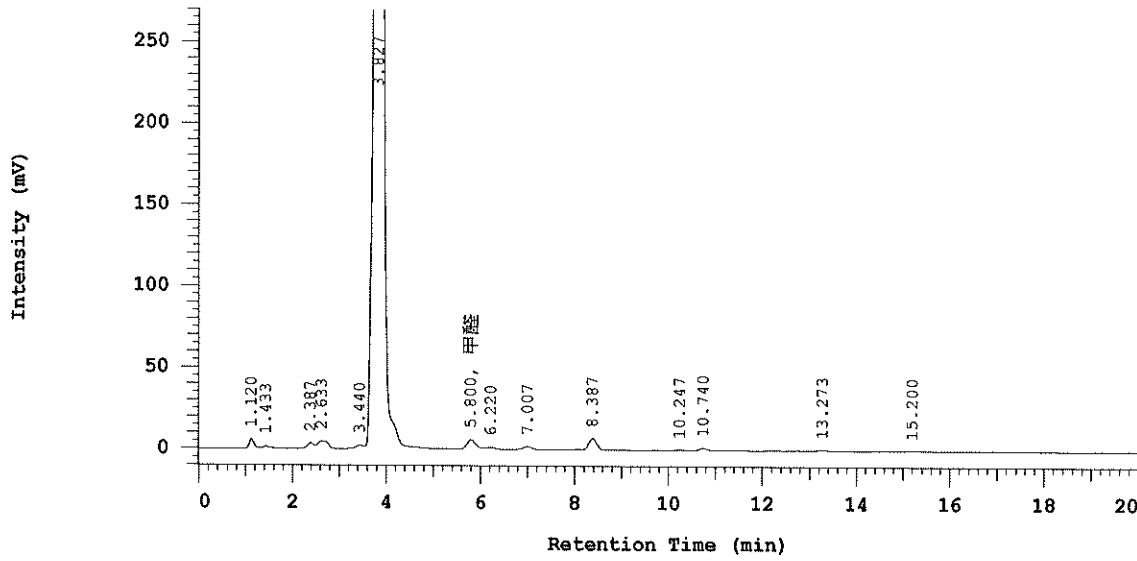
分析方法 : 甲醛(Swift C18)

檔名 : N1121018-34R

樣品序號 : 58

樣品形式 : UNK

脫附體積 : 3ml



No.	RT	Name	Area	Conc 1 ug/mL	Conc 2 ug
7	5.800	甲醛	77790	0.0857553	0.257266
			77790	0.0857553	0.257266

Peak rejection level: 0

低於檢量下限

HPLC樣品分析圖譜

注射日期時間 : 2023/10/26 06:18:41

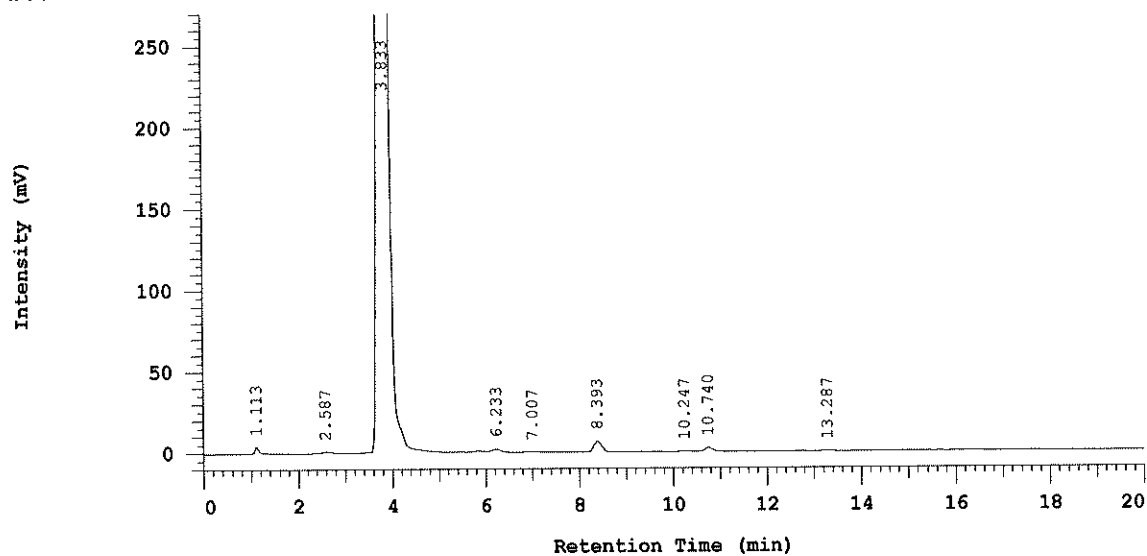
分析方法 : 甲醛(Swift C18)

檔名 : N1121018-35BK

樣品序號 : 59

樣品形式 : UNK

脫附體積 : 3ml



No.	RT	Name	Area	Conc 1 ug/mL	Conc 2 ug
			0	0.000000	0.000000

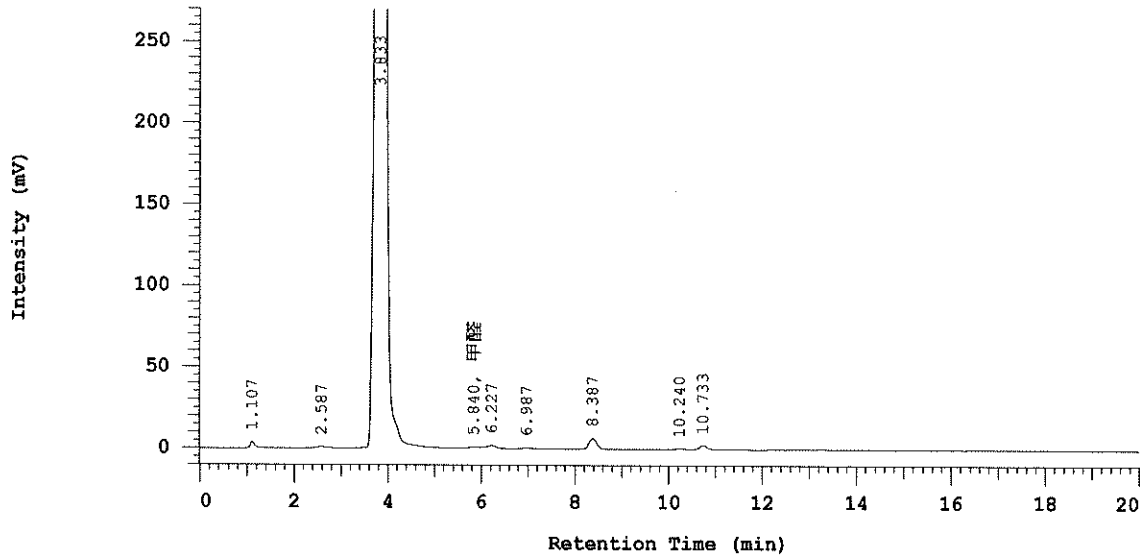
Peak rejection level: 0

低於檢量下限

HPLC樣品分析圖譜

注射日期時間 : 2023/10/26 06:39:46
 分析方法 : 甲醛(Swift C18)
 檔名 : N1121018-36BK

樣品序號 : 60
 樣品形式 : UNK
 脫附體積 : 3ml



No.	RT	Name	Area	Conc 1 ug/mL	Conc 2 ug
4	5.840	甲醛	14974	0.0179760	0.0539281
			14974	0.0179760	0.0539281

Peak rejection level: 0

低於檢量下限



超微量工業安全實驗室 分析報告



報告編號: DNH23A00521

受測單位: -

報告日期: 2023/11/07

頁次: 1 of 1

採樣日期: 2023/10/17

分析日期: 2023/10/26

樣品接收日期: 2023/10/19

採樣單位: 社團法人中華民國工業安全衛生協會

現場氣溫: 27.2 °C

採樣單位地址: 新北市中和區中山路二段446號4樓

現場氣壓: 757 mmHg

採樣編號	分析項目	採樣 流速 (ml/ min)	採樣時間				校正後 採樣量 (m3)	檢驗結果 (mg)	檢量線最 低濃度值 (mg)	空氣 中 濃度	容許 濃度 標準	單位	分析 方法	實驗室之 方法編號/ 版次	備註
			開始		終止										
			時	分	時	分									
N1121018-40	二硫化碳	92.4	09	28	15	30	0.0331	<0.0063	0.0063	<0.061	10	ppm	CLA1104	TESP-UH-0003/3.3	註6
N1121018-41 BK	二硫化碳	-	-	-	-	-	-	<0.0063	0.0063	-	10	ppm	CLA1104	TESP-UH-0003/3.3	現場空白
N1121018-42 BK	二硫化碳	-	-	-	-	-	-	<0.0063	0.0063	-	10	ppm	CLA1104	TESP-UH-0003/3.3	現場空白

---以下空白---

實驗室之方法標示*表示彈性認證之項目, 註1: 樣品破出, 註2: 僅提供現場空白樣本1個, 註3: 採樣介質不適當, 註4: 樣品超過保存期限, 註5: 樣品包裝不良、密封不當、破損, 註6: 採樣體積過大, 註7: 採樣體積過小, 註8: 扣除午休時間, 註9: 分析圖譜中含有未知物。

- 注意事項:
- 一、本報告為符合勞工作業環境監測實施辦法所出具之分析報告, 如樣品圖譜有波峰, 則提供圖譜影印資料。
 - 二、本報告所使用採樣日期及現場樣本相關資料係由送樣單位提供, 本實驗室僅負責試驗分析, 試驗報告數據更正者無效。
 - 三、空氣中濃度值係由本實驗室分析結果, 並根據送樣單位提供之採樣體積資料換算而得。
 - 四、本報告保存年限 ☒ 六年 ☐ 十年 ☐ 三十年 ☐ 其他 ()。
 - 五、如有現場空白樣品、溶劑空白樣品及原料樣品等應於報告中註明。
 - 六、採樣後經換算之體積係指換算成25°C, 一大氣壓後之採樣體積。
 - 七、本報告除本實驗室保存外, 同意不得摘錄複製, 但全部複製除外。

陳新習



實驗室主任, 報告簽署人

行政院勞動部認可職業衛生實驗室第023號 (勞安3字1020025739號)

認可類別: 有機 / 無機 / 粉塵

認證有效期限: 111年05月31日~114年05月30日

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

No.38, Wu Chyuan 7th Rd., New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248020, Taiwan / 248020 新北市五股區新北產業園區五權七路38號
t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2298-1338

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

TWD 7562394

Quantitation Report (Not Reviewed)

Data Path : C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\
 Data File : DNHA00521001B.D
 Acq On : 26 Oct 2023 21:21
 Operator : PAN
 Sample : DNHA00521001B
 Misc :
 ALS Vial : 33 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 27 08:55:04 2023
 Quant Method : C:\GC73\Q_Method\2023\10\Q_CS2_1026.M
 Quant Title : Q_UH_CS2
 QLast Update : Thu Oct 26 16:26:48 2023
 Response via : Initial Calibration

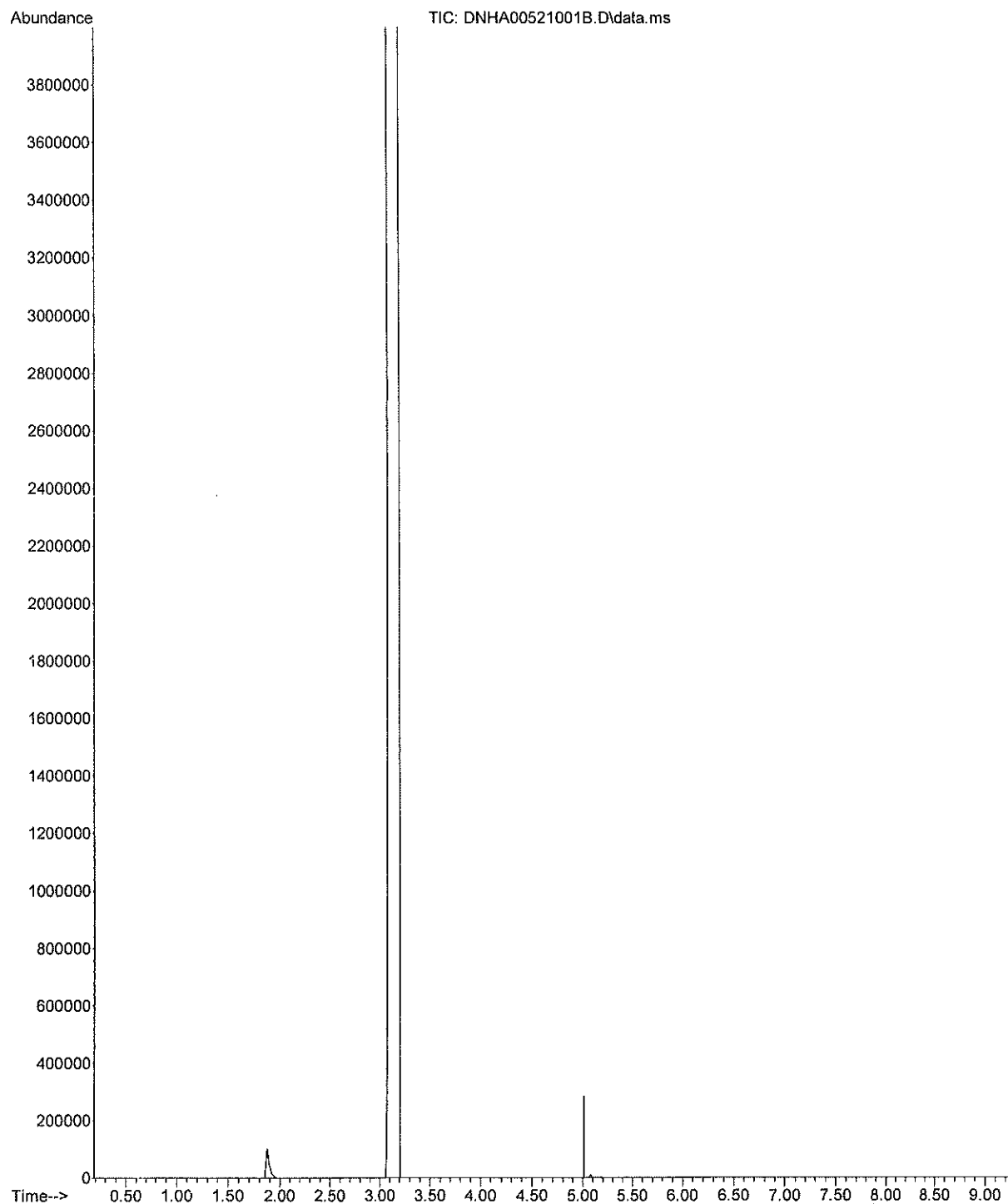
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)

Target Compounds						Qvalue
1) Carbon sulfide	0.000		0		N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Q_CS2_1026.M Fri Oct 27 08:55:04 2023

File :C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\DNHA00521001B.D
Operator : PAN
Acquired : 26 Oct 2023 21:21 using AcqMethod DB-5MS_UH_CS2_105.M
Instrument : GC73MS
Sample Name: DNHA00521001B
Misc Info :
Vial Number: 33



Quantitation Report (Not Reviewed)

Data Path : C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\
 Data File : DNHA00521001F.D
 Acq On : 26 Oct 2023 21:08
 Operator : PAN
 Sample : DNHA00521001F
 Misc :
 ALS Vial : 32 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 27 08:55:15 2023
 Quant Method : C:\GC73\Q_Method\2023\10\Q_CS2_1026.M
 Quant Title : Q_UH_CS2
 QLast Update : Thu Oct 26 16:26:48 2023
 Response via : Initial Calibration

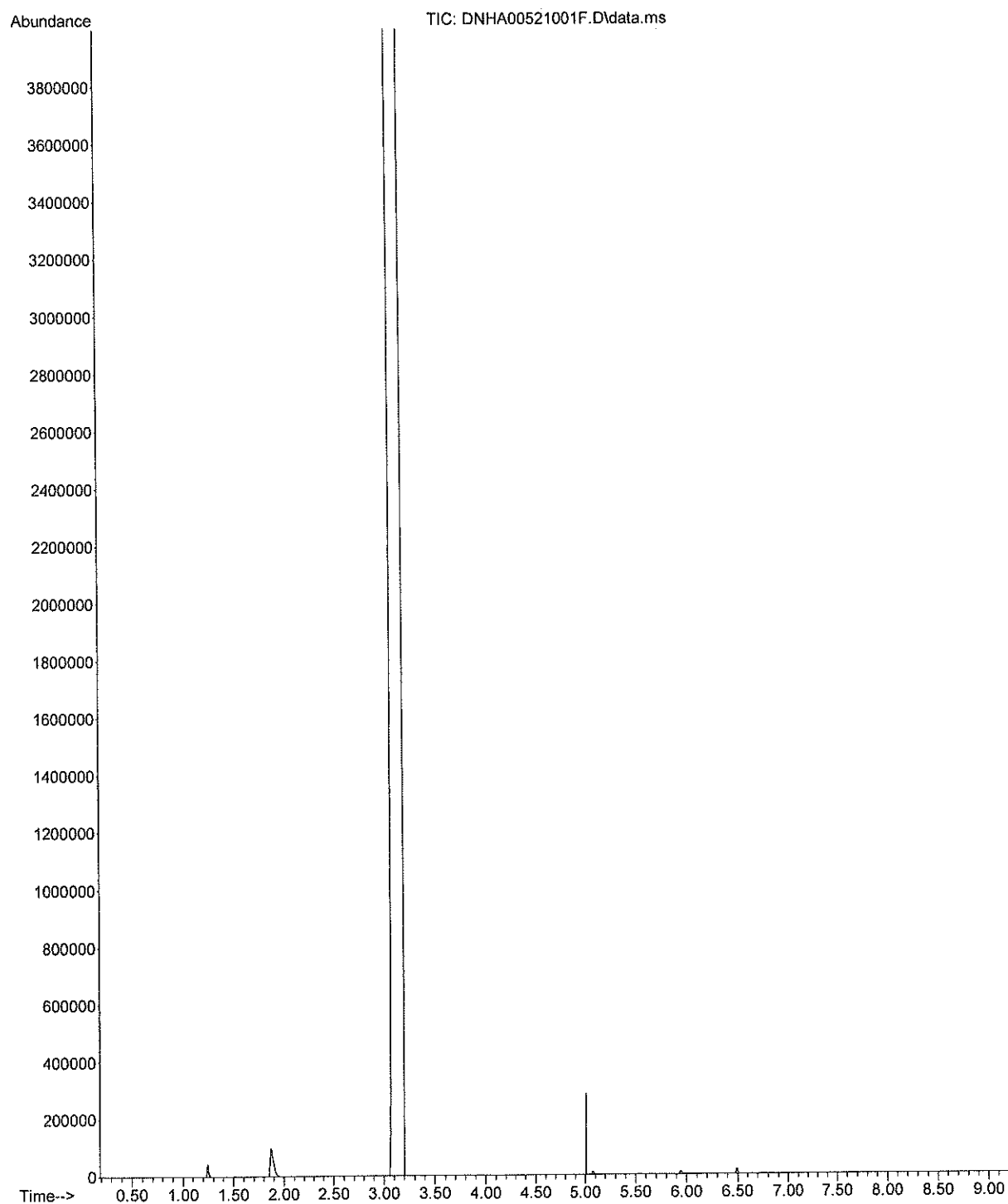
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)

Target Compounds						Qvalue
1) Carbon sulfide	0.000		0		N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Q_CS2_1026.M Fri Oct 27 08:55:15 2023

File :C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\DNHA00521001F.D
Operator : PAN
Acquired : 26 Oct 2023 21:08 using AcqMethod DB-5MS_UH_CS2_105.M
Instrument : GC73MS
Sample Name: DNHA00521001F
Misc Info :
Vial Number: 32



Quantitation Report (Not Reviewed)

Data Path : C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\
 Data File : DNHA00521002B.D
 Acq On : 26 Oct 2023 21:48
 Operator : PAN
 Sample : DNHA00521002B
 Misc :
 ALS Vial : 35 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 27 08:55:24 2023
 Quant Method : C:\GC73\Q_Method\2023\10\Q_CS2_1026.M
 Quant Title : Q_UH_CS2
 QLast Update : Thu Oct 26 16:26:48 2023
 Response via : Initial Calibration

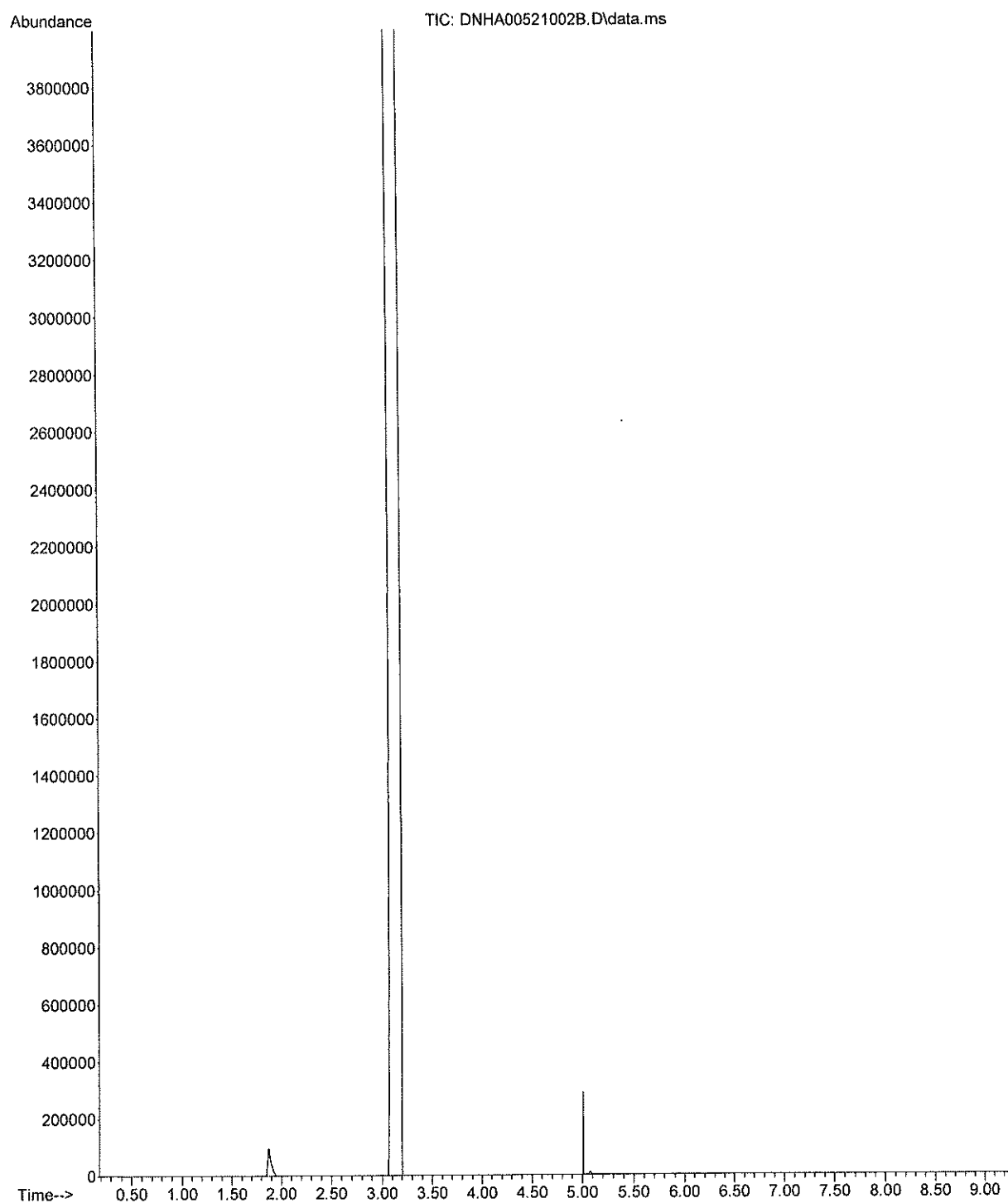
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)

Target Compounds						Qvalue
1) Carbon sulfide	0.000		0		N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Q_CS2_1026.M Fri Oct 27 08:55:24 2023

File :C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\DNHA00521002B.D
Operator : PAN
Acquired : 26 Oct 2023 21:48 using AcqMethod DB-5MS_UH_CS2_105.M
Instrument : GC73MS
Sample Name: DNHA00521002B
Misc Info :
Vial Number: 35



Quantitation Report (Not Reviewed)

Data Path : C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\
 Data File : DNHA00521002F.D
 Acq On : 26 Oct 2023 21:35
 Operator : PAN
 Sample : DNHA00521002F
 Misc :
 ALS Vial : 34 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 27 08:55:33 2023
 Quant Method : C:\GC73\Q_Method\2023\10\Q_CS2_1026.M
 Quant Title : Q_UH_CS2
 QLast Update : Thu Oct 26 16:26:48 2023
 Response via : Initial Calibration

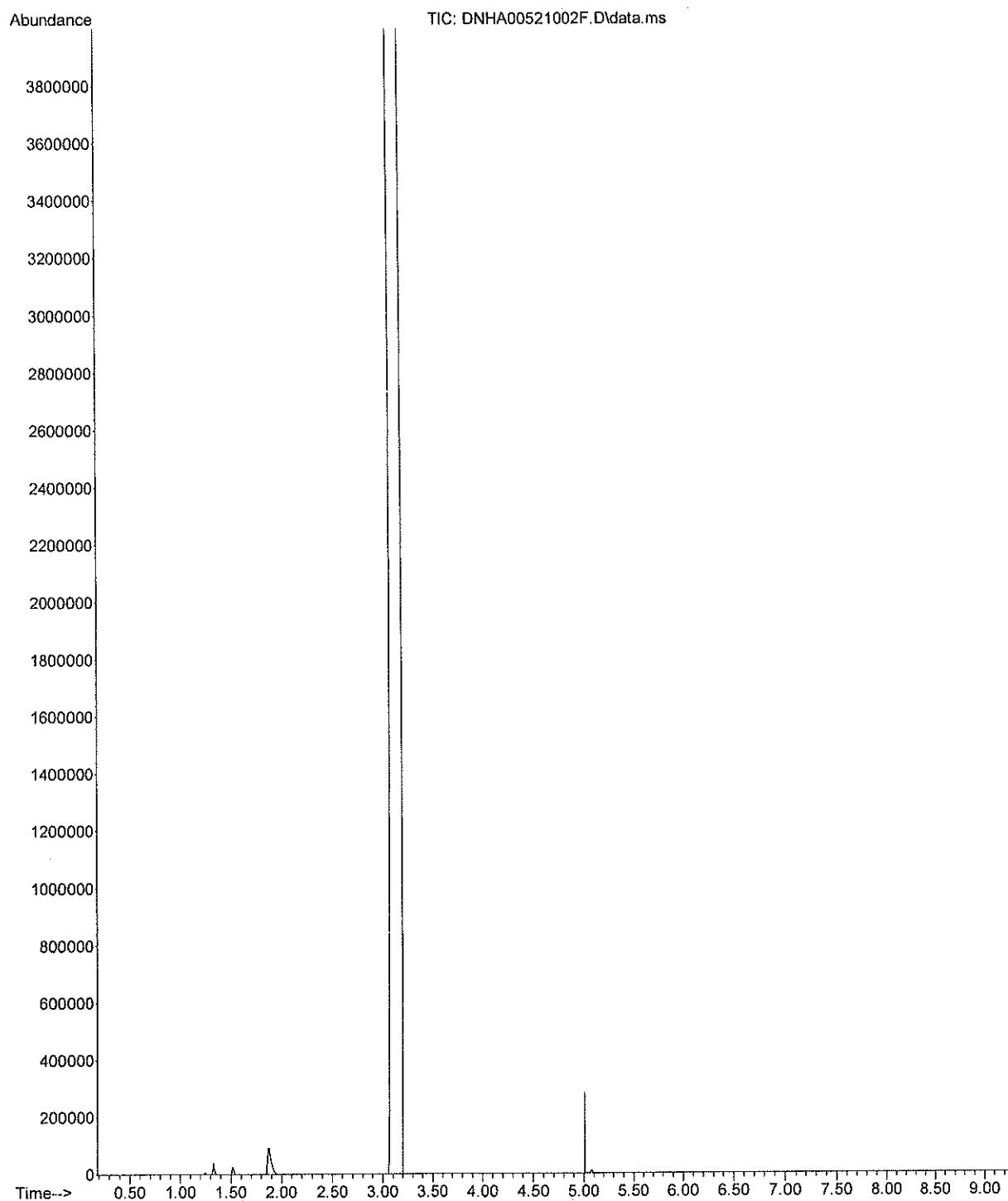
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)

Target Compounds						Qvalue
1) Carbon sulfide	0.000		0		N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Q_CS2_1026.M Fri Oct 27 08:55:33 2023

File :C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\DNHA00521002F.D
Operator : PAN
Acquired : 26 Oct 2023 21:35 using AcqMethod DB-5MS_UH_CS2_105.M
Instrument : GC73MS
Sample Name: DNHA00521002F
Misc Info :
Vial Number: 34



Quantitation Report (Not Reviewed)

Data Path : C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\
 Data File : DNHA00521003B.D
 Acq On : 26 Oct 2023 22:15
 Operator : PAN
 Sample : DNHA00521003B
 Misc :
 ALS Vial : 37 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 27 08:55:44 2023
 Quant Method : C:\GC73\Q_Method\2023\10\Q_CS2_1026.M
 Quant Title : Q_UH_CS2
 QLast Update : Thu Oct 26 16:26:48 2023
 Response via : Initial Calibration

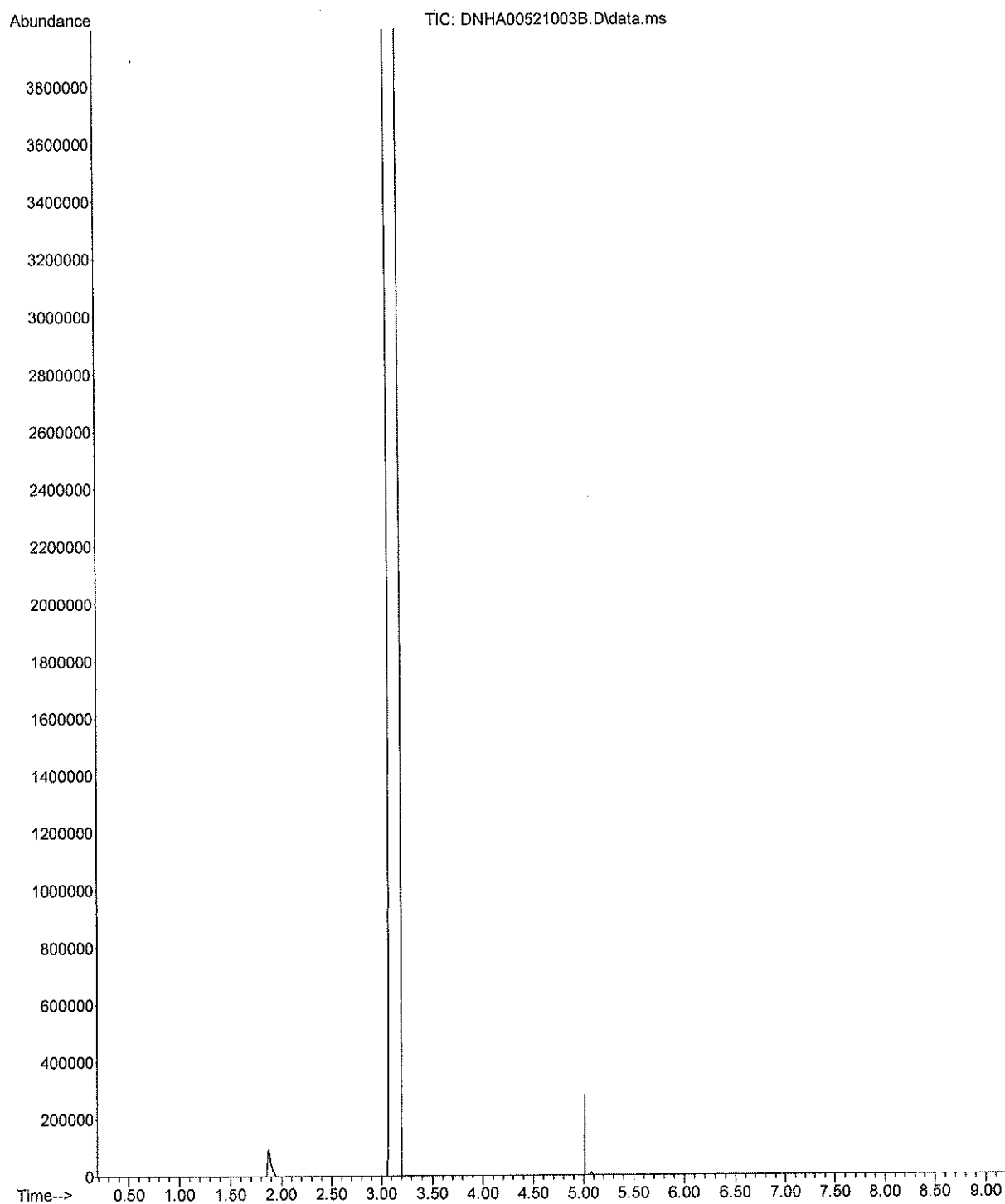
Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)	

Target Compounds							Qvalue
1) Carbon sulfide	0.000		0		N.D.		

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Q_CS2_1026.M Fri Oct 27 08:55:45 2023

File :C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\DNHA00521003B.D
Operator : PAN
Acquired : 26 Oct 2023 22:15 using AcqMethod DB-5MS_UH_CS2_105.M
Instrument : GC73MS
Sample Name: DNHA00521003B
Misc Info :
Vial Number: 37



Quantitation Report (Not Reviewed)

Data Path : C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\
 Data File : DNHA00521003F.D
 Acq On : 26 Oct 2023 22:02
 Operator : PAN
 Sample : DNHA00521003F
 Misc :
 ALS Vial : 36 Sample Multiplier: 1

Quant Time: Oct 27 08:55:54 2023
 Quant Method : C:\GC73\Q_Method\2023\10\Q_CS2_1026.M
 Quant Title : Q_UH_CS2
 QLast Update : Thu Oct 26 16:26:48 2023
 Response via : Initial Calibration

Compound	R.T.	QIon	Response	Conc	Units	Dev(Min)

Target Compounds						Qvalue
1) Carbon sulfide	0.000		0		N.D.	

(#) = qualifier out of range (m) = manual integration (+) = signals summed

Q_CS2_1026.M Fri Oct 27 08:55:54 2023

File :C:\GC73\2023_DATA\10_Oct\1026_UH\DNHA00521003F.D
Operator : PAN
Acquired : 26 Oct 2023 22:02 using AcqMethod DB-5MS_UH_CS2_105.M
Instrument : GC73MS
Sample Name: DNHA00521003F
Misc Info :
Vial Number: 36

