

PJ997(2)

中環科技事業股份有限公司

土壤分析報告表

82-59-68

分析項目: Cr 儀器名稱: AA-100 分析人員: BQ 分析日期: 98.01.19
 使用波長: 357.9 零點校正液: 王水稀釋液 偵測極限: 3.98 查核主管: [Signature]
 線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 39.3453 intercept a= -0.003320 $r= 0.9997$

標準樣品#	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	添加分析回收%	土壤	定量極限: 3.33
#1	0	0.000	-0.0033			UCL (127.0)	
#2	0.1	0.003	0.1147	14.7		LCL (75.0)	
#3	0.5	0.013	0.5082	1.0		重複分析差異%	
#4	1	0.025	0.9803	-2.0		UCL (20.0)	
#5	2	0.050	1.9639	-1.8		LCL (-)	
#6	3	0.078	3.0656	2.2			
#7	4	0.101	3.9706	-0.7			
#8							
#9							
方法空白1	0	0.000	-0.0033	查核樣品回收率		空白平均值	
檢量線確認 (ICV)	0.4	0.011	0.4295	107.4		範圍	
CRM046	45.7 (mg/kg)	3.0044 (g)	0.040	100	1 (DF)	1.5705	52.2731

樣品編號	吸光度	水份(%)	樣品重量(g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	濃度 A	AxDF	乾基
SL-TPEG-1(表土)	0.051	2.236	3.0031	100	1.0	2.0033	66.7075	68.1990
SL-TPEG-1(裡土)	0.051	2.201	3.0015	100	1.0	2.0033	66.7430	68.2120
SL-TPEG-2(表土)	0.028	1.331	3.0041	100	1.0	1.0983	36.5617	37.0483
SL-TPEG-2(裡土)	0.021	1.207	3.0078	100	1.0	0.8229	27.3599	27.6902

樣品編號	吸光度	樣品重量(g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	濃度 A	濕基(AxDF)	水份(%)	乾基
SL-EL-AH16-SC1(R1)	0.027	3.0086	100	1.0	1.0590	35.1992	0.743	35.4608
SL-EL-AH16-SC1(R2)	0.027	3.0069	100	1.0	1.0590	35.2191	-	35.4808
					濕基平均值	35.2092	乾基平均值	35.4708
							乾基差異%	0.1

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	樣品重量(g)	添加液體積C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
SL-EL-AH16-SC1(R1)	0.038	35.1992	3.0081	20	2	100	1.0	1.4918	108.2

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液體積C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
SL-EL-AH16-SC1(R1)	0.077	1.0590	24	50	1	25	1.0	3.0283	100.5
SL-EL-AH16-SC1(R2)	0.078	1.0590	24	50	1	25	1.0	3.0656	-
						濃度差異%	1.3	濃度平均值	3.0459

註1: 重複分析差異率=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%

註2: "F" 表示連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF(or F)-AxB)/(CxD)x100%

數據提交日期: 98.01.19

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/Kg及mL, L

註5: "F" 表示連續稀釋

註6: 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☐ 分析數值

Cr 土壤0119-Amy第2頁2009/1/20

PJ997(2)

中環科技事業股份有限公司

土壤分析報告表

82-59-68

分析項目: Cr 儀器名稱: AA-100 分析人員: BQ 分析日期: 98.01.19
 使用波長: 357.9 零點校正液: 王水稀釋液 偵測極限: 3.98 查核主管: [Signature]
 線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 39.4377 intercept a= -0.010602 $r= 0.9997$

標準樣品#	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	添加分析回收%	土壤	定量極限: 3.33
#1	0	0.000	-0.0106			UCL (127.0)	
#2	0.1	0.003	0.1077	7.7		LCL (75.0)	
#3	0.2	0.006	0.2260	13.0		重複分析差異%	
#4	0.5	0.013	0.5021	0.4		UCL (20.0)	
#5	1	0.025	0.9753	-2.5		LCL (-)	
#6	2	0.050	1.9613	-1.9			
#7	3	0.078	3.0655	2.2			
#8	4	0.101	3.9726	-0.7			
#9							
方法空白1	0	0.000	-0.0106	查核樣品回收率		空白平均值	
檢量線確認 (ICV)	0.4	0.011	0.4232	105.8		範圍	
CRM046	45.7 (mg/kg)	3.0044 (g)	0.040	100	1 (DF)	1.5669	52.1538

樣品編號	吸光度	水份(%)	樣品重量(g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	濃度 A	AxDF	乾基
SL-TPEG-1(表土)	0.051	2.236	3.0031	100	1.0	2.0007	66.6219	68.1116
SL-TPEG-1(裡土)	0.051	2.201	3.0015	100	1.0	2.0007	66.6574	68.1246
SL-TPEG-2(表土)	0.028	1.331	3.0041	100	1.0	1.0937	36.4054	36.8900
SL-TPEG-2(裡土)	0.021	1.207	3.0078	100	1.0	0.8176	27.1823	27.5104

樣品編號	吸光度	樣品重量(g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	濃度 A	濕基(AxDF)	水份(%)	乾基
SL-EL-AH16-SC1(R1)	0.027	3.0086	100	1.0	1.0542	35.0401	0.743	35.3005
SL-EL-AH16-SC1(R2)	0.027	3.0069	100	1.0	1.0542	35.0590	-	35.3204
					濕基平均值	35.0500	乾基平均值	35.3104
							乾基差異%	0.1

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	樣品重量(g)	添加液體積C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
SL-EL-AH16-SC1(R1)	0.038	35.0401	3.0081	20	2	100	1.0	1.4880	108.5

樣品編號	吸光度	添加前濃度A	取樣體積B	添加液體積C	添加體積D	最終體積E	DF	濃度F	回收率%
SL-EL-AH16-SC1(R1)	0.077	1.0542	24	50	1	25	1.0	3.0281	100.7
SL-EL-AH16-SC1(R2)	0.078	1.0542	24	50	1	25	1.0	3.0656	-
						濃度差異%	1.3	濃度平均值	3.0458

註1: 重複分析差異率=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%

註2: "F" 表示連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF(or F)-AxB)/(CxD)x100%

數據提交日期: 98.01.19

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/Kg及mL, L

註5: "F" 表示連續稀釋

註6: 樣品編號 ☒ 樣品數量 ☐ 稀釋倍數 ☐ 分析數值

Cr 土壤0119-Amy第2頁2009/1/20

中環科技事業股份有限公司
土壤分析報告表

分析項目: Cu 儀器名稱: AA-100 分析人員: BQ 分析日期: 98.01.17
使用波長: 324.8 零點校正液: 王水稀釋液 偵測極限: 1.22 查核主管: [Signature]
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 12.8805 intercept a= 0.010426 r= 0.9999

標準樣品#	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸後濃度	(Yc-Y)/Y*100	土壤	定量極限: 3.33
#1	0	0.000	0.0104		UCL (125.0)	
#2	0.1	0.007	0.1006	0.6	LCL (75.0)	
#3	0.2	0.014	0.1908	-4.6	重複分析差異%	
#4	0.5	0.036	0.4741	-5.2	UCL (20.0)	
#5	1	0.079	1.0280	2.8	LCL (-)	
#6	2	0.154	1.9940	-0.3		
#7	3	0.233	3.0116	0.4		
#8	4	0.309	3.9905	-0.2		
#9						空白平均值
方法空白1	0	-0.001	-0.0025		-0.0025	
檢量線確認 (ICV)	0.4	0.032	0.4226		105.7	範圍
CRM046	62.2 (mg/kg)	3.0044 (g)	0.141	100	1 (DF)	50.3 - 74.27
						1.8266 60.7958

樣品編號	吸光度	水份 (%)	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	(mg/L)	濃度 A	AxDF	乾基
SL-TPEG-1(表土)	0.182	2.236	3.0031	100	1.0	2.3547	78.4083	80.1615	82.2
SL-TPEG-1(底土)	0.239	2.201	3.0015	100	1.0	3.0889	102.9109	105.1759	85.5
SL-TPEG-2(表土)	0.100	1.331	3.0041	100	1.0	1.2985	43.2235	43.7088	43.8
SL-TPEG-2(底土)	0.072	1.207	3.0078	100	1.0	0.9378	31.1797	31.5561	31.6

重複分析	樣品編號	吸光度	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	(mg/L)	濃度 A	濕基 (AxDF)	水份 (%)	乾基
SL-EL-AH16-SCH1(表土)	0.110	3.0086	100	1.0	1.4273	47.4401	0.743	47.7926		
SL-EL-AH16-SCH1(底土)	0.112	3.0069	100	1.0	1.4530	48.3237	-	48.6827		
			濕基平均值	47.8819	乾基平均值	48.2376	乾基差異%	1.8		

消化前添加分析 (濕基)	樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	樣品重量 (g)	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率 %
SL-EL-AH16-SCH1(表土)	0.170	47.4401	3.0081	20	2	100	1.0	2.2001	193.9	

消化後添加分析 (濕基)	樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率 %
SL-EL-AH16-SCH1(表土)	0.259	1.4273	24	50	1	25	1.0	3.3405	98.8	
SL-EL-AH16-SCH1(底土)	0.262	1.4273	24	50	1	25	1.0	3.3851	100	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%

註2: "B"表示連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF(or F)-AxB)/(CxD)x100%

數據提交日期: 98.01.17

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/kg及mL, 3.3.7

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Cu 土壤0117-Amy第2頁2009/1/19

中環科技事業股份有限公司
土壤分析報告表

分析項目: Zn 儀器名稱: AA-100 分析人員: BQ 分析日期: 98.01.17
使用波長: 213.9 零點校正液: 王水稀釋液 偵測極限: 6.22 查核主管: [Signature]
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 3.7676 intercept a= -0.006692 r= 0.9998

標準樣品#	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸後濃度	(Yc-Y)/Y*100	土壤	定量極限: 10.0
#1	0	0.000	-0.0067		UCL (125.0)	
#2	0.3	0.085	0.3136	4.5	LCL (75.0)	
#3	0.5	0.134	0.4982	-0.4	重複分析差異%	
#4	0.6	0.160	0.5961	-0.6	UCL (20.0)	
#5	0.8	0.214	0.7996	-0.1	LCL (-)	
#6	1	0.267	0.9993	-0.1		
#7						
#8						
#9						空白平均值
方法空白1	0	0.021	0.0724		0.0724	
檢量線確認 (ICV)	0.5	0.143	0.5321		106.4	範圍
CRM046	114 (mg/kg)	3.0044 (g)	0.193	100	5 (DF)	80.7 - 148
						0.7205 119.9006

樣品編號	吸光度	水份 (%)	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	(mg/L)	濃度 A	AxDF	乾基
SL-TPEG-1(表土)	0.168	2.236	3.0031	100	25.0	0.6263	521.3512	533.0086	533.0
SL-TPEG-1(底土)	0.169	2.201	3.0015	100	25.0	0.6300	524.7673	536.3174	536.3
SL-TPEG-2(表土)	0.136	1.331	3.0041	100	10.0	0.5057	168.3380	170.5786	170.6
SL-TPEG-2(底土)	0.116	1.207	3.0078	100	10.0	0.4304	143.0786	144.8055	144.8

重複分析	樣品編號	吸光度	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	(mg/L)	濃度 A	濕基 (AxDF)	水份 (%)	乾基
SL-EL-AH16-SCH1(表土)	0.123	3.0086	100	5.0	0.4869	80.9124	0.743	81.5136		
SL-EL-AH16-SCH1(底土)	0.128	3.0069	100	5.0	0.4756	79.0786	-	79.6662		
			濕基平均值	79.9955	乾基平均值	80.5899	乾基差異%	2.3		

消化前添加分析 (濕基)	樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	樣品重量 (g)	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率 %
SL-EL-AH16-SCH1(表土)	0.123	80.9124	3.0081	25	2	100	5	2.2836	30.1	

消化後添加分析 (濕基)	樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率 %
SL-EL-AH16-SCH1(表土)	0.155	0.4869	24.5	50	0.5	25	2.5	1.4432	96.6	
SL-EL-AH16-SCH1(底土)	0.156	0.4869	24.5	50	0.5	25	2.5	1.4526	100	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%

註2: "B"表示連續稀釋

註3: 添加回收率=(ExF(or F)-AxB)/(CxD)x100%

數據提交日期: 98.01.19

註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/kg及mL, 1.45

樣品編號 樣品數量 稀釋倍數 分析數值

Zn 土壤0119-Amy第2頁2009/1/20

PJ977>(2)

中環科技事業股份有限公司
土壤分析報告表

B0-59-264

分析項目: Ni 儀器名稱: AA-100 分析人員: BQ 分析日期: 98.01.17
使用波長: 232 零點校正液: 王水稀釋液 偵測極限: 6.92 查核主管: [Signature]
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 24.1991 intercept a= -0.032668 $r= 0.9998$

標準樣品#	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	土壤	添加分析回收%
#1	0	0.000	-0.0327	-0.1	UCL (125.0)	
#2	0.5	0.022	0.4997	3.2	LCL (75.0)	
#3	1	0.044	1.0321	0.0	重複分析差異	
#4	2	0.084	2.0001	1.4	UCL (20.0)	
#5	3	0.127	3.0406	-1.0	LCL (-)	
#6	4	0.165	3.9602			
#7						
#8						
#9						
方法空白1	0	-0.001	-0.0569	查核樣品回收率	空白平均值	
檢量線確認 (ICV)	1	0.046	1.0805	108.0	範圍	
CRM046	37.5 (mg/kg)	3.0044 (g)	0.053	100	1 (DF)	1.2499 / 41.6018

樣品編號	吸光度	水份 (%)	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	濃度 (mg/L)	AxDF	乾基
SL-TPEG-1(灰土)	0.001	2.236	3.0031	100	1.0	1.4435	48.0663	49.1410
SL-TPEG-1(粗土)	0.061	2.201	3.0015	100	1.0	1.4435	48.0919	49.1504
SL-TPEG-2(灰土)	0.030	1.331	3.0041	100	1.0	0.6933	23.0786	23.3858
SL-TPEG-2(粗土)	0.030	1.207	3.0078	100	1.0	0.6933	23.0502	23.3285

樣品編號	吸光度	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	濃度 (mg/L)	濕基 (AxDF)	水份 (%)	乾基
SL-EL-A016-SC01(灰土)	0.040	3.0086	100	1.0	0.9353	31.0874	0.743	31.8184
SL-EL-A016-SC01(粗土)	0.040	3.0069	100	1.0	0.9353	31.1050	-	31.3361
					濕基平均值	31.0962	乾基平均值	31.9273
							乾基差異%	0.1

樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	樣品重量 (g)	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
SL-EL-A016-SC01(灰土)	0.045	31.0874	3.0081	50	2	100	1.0	1.0563	112.1

樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
SL-EL-A016-SC01(灰土)	0.121	0.9353	24	50	1	25	1.0	2.8954	99.9
SL-EL-A016-SC01(粗土)	0.122	0.9353	24	50	1	25	1.0	2.9196	-
					濃度差異%	0.8	濃度平均值	2.9075	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%
註2: "F"表示連續稀釋
註3: 添加回收率=(ExF(or F)-AxB)/(CxD)x100%
註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/Kg及mL
註5: 樣品編號 [] 樣品數量 [] 稀釋倍數 [] 分析數值 []

NI 土壤0117-Amy第2頁2009/1/19

中環科技事業股份有限公司
土壤分析報告表

15064-226-004

PJ977>(3)

分析項目: As 儀器名稱: AA-100 分析人員: G 分析日期: 98.01.19
使用波長: 193.7 零點校正液: 1.5% HCl 偵測極限: 0.35 查核主管: [Signature]
線性公式: $Y=bX+a$ slope b= 21.5815 intercept a= -0.11484 $r= 0.9995$

標準樣品#	濃度 (mg/L)	吸光度	迴歸後濃度	誤差%	土壤	添加分析回收%
#1	0	0.000	-0.11484	-3.1	UCL (129.3)	
#2	2	0.101	2.06489	2.9	LCL (69.1)	
#3	3	0.140	2.90657	2.2	重複分析差異	
#4	4	0.196	4.11513	0.8	UCL (20.0)	
#5	5	0.242	5.10788	-1.4	LCL (-)	
#6	8	0.379	8.06455			
#7	10	0.402	9.85582			
#8						
方法空白1	0	0.000	-0.11484	查核樣品回收率	空白平均值	
檢量線確認 (ICV)	3	0.146	3.03606	101.2	範圍	
CRM005	6.91 (mg/kg)	1.009 (g)	0.364	50	5 (DF)	10 / 7.74 / 9.5897

樣品編號	吸光度	水份 (%)	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度 (μg/L)	濕基 (AxDF)	乾基
SL-TPEG-1灰	0.184	2.236	1.0040	50	5.0	10	3.85616	4.80099	4.90834
SL-TPEG-1粗	0.212	2.201	1.0080	50	5.0	10	4.46044	5.53130	5.65304
SL-TPEG-2灰	0.345	1.331	1.0070	50	5.0	10	7.33078	9.09978	9.22089
SL-TPEG-2粗	0.390	1.207	1.0040	50	5.0	10	8.30195	10.33609	10.46085

樣品編號	吸光度	樣品重量 (g)	消化後體積	消化後稀釋倍數	分析體積	濃度 (ppb)	AxDF	濕基	水份 (%)	乾基
SL-EL-A016-SC01(灰土)	0.359	1.0010	50	5.0	10	7.63292	9.53162	9.53162	0.743	9.60244
SL-EL-A016-SC01(粗土)	0.333	1.0050	50	5.0	10	7.07180	8.79577	8.79577	-	8.86113
					濕基平均值	9.16370	乾基平均值	9.23178	乾基差異%	8.0

樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	樣品重量 (g)	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
SL-EL-A016-SC01(灰土)	0.410	9.53162	1.0080	5	1	50	10	5.0	0.04387

樣品編號	吸光度	添加前濃度 A	取樣體積 B	添加液濃度 C	添加液體積 D	最終體積 E	DF	濃度 F	回收率%
SL-EL-A016-SC01(灰土)	0.340	3.66192	49	200	1	50	10	1.0	7.22287
SL-EL-A016-SC01(粗土)	0.353	3.66192	49	200	1	50	10	1.0	7.50343
					濃度差異%	3.8	濃度平均值	7.36315	

註1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)x100%
註2: "F"表示連續稀釋
註3: 添加回收率=(ExF(or F)-AxB)/(CxD)x100%
註4: 除另行註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/Kg及mL
註5: 樣品消化時, 已稀釋5倍
數據檢交日期: 98.01.19
[] 樣品編號 [] 樣品數量 [] 稀釋倍數 [] 分析數值 []

As 土壤0119-Amy第2頁2009/1/20

$\frac{1}{2} A_0$

土壤分析報告表

分析項目: Hg 儀器名稱: Hg分析儀 分析人員: AO 分析日期: 98.01.17
 使用波長: 253.7 零點校正液: 0.15%低汞HNO3 偵測極限: 0.034 審核主管: 張
 線性公式: $Y=bX+a$ slope $b=19.6236$ intercept $a=-0.248346$ $r=0.9991$

样品编号	吸光度	添加前浓度A	样品重量(g)	添加液浓度C	添加量体积D	最终浓度E	分析体积	DF	浓度 F	回收率%
XL-01-A016-SC01(Y12)	0.14413	0.00000	0.5786	0.5	1	200	5	1.0	0.00241	104.4
XL-01-A016-SC01(Y13)	0.14666	0.00000	0.5666	0.5	1	200	5	1.0	0.00246	106.4
浓度差率%							1.9	浓度平均值		
								0.0026		

注1: 重複分析差異%=(二次分析濃度差)/(二次分析平均值)×100% 注4: 除另有註明外, 濃度及體積單位分別為 mg/Kg及μL.
注2: “#”表達稀释 ☐樣品編號 ☒樣品數量 ☐稀释倍數 ☒分析數值
注3: 添加回收率=(Ex(F or F)-AxB)/(CxDb)×100% 數據提交日期: 98.01.17

Hg 土壤0117-Amy 第3頁2009/1/21