

綠能科技研究所檢驗分析項目及收費參考表

聯絡人： 余宗賢 07-5824141#7810 e-mail: 296015@cpc.com.tw

鄭雅倩 07-5824141#7813 e-mail: 246514@cpc.com.tw

※下列收費標準僅供參考，另酌收營業稅 5%。

修訂實施：113/05/26

序號	樣品類別	測定項目	試驗方法	參考方法	收費標準 (新台幣)	所需 樣品量
1	油品 Petroleum Product	水份 Water Content	石油產品、潤滑油和添加劑中含水量測定: Karl-Fischer 微量水分測定-容積法 Determination of Water in Liquid Petroleum Products - Karl Fischer Reagent	ASTM D1744	2,000 元	200 ml
2	油品 Petroleum Product	水份 Water Content	石油產品、潤滑油和添加劑中含水量測定: Karl-Fischer 微量水分測定-庫倫法 Determination of Water in Liquid Petroleum Products - Coulometric Karl Fischer Titration	ASTM D6304	2,000 元	200 ml
3	油品 Petroleum Product	水份和沉澱物 Water & Sediment	燃料油中水分及沉澱物測定-離心法 Water and Sediment in Fuel Oils by the Centrifuge Method	ASTM D1796	2,800 元	200 ml
4	油品 Petroleum Product	流動點 Pour Point	石油產品流動點測定 Pour Point of Petroleum Specimen	ASTM D97	1,900 元	300 ml
5	油品 Petroleum Product	流動點 Pour Point	石油產品流動點測定-自動空氣壓力法 Pour Point of Petroleum Products - Automatic Air Pressure Method	ASTM D6749	1,900 元	300 ml
6	油品 Petroleum Product	動力黏度 Kinematic Viscosity	液體動力黏度測定(40°C/100°C) Kinematic Viscosity at 40°C/ 100°C	ASTM D445	每個測定溫度：1,250 元	200 ml
7	油品 Petroleum Product	黏度指數 Viscosity Index	黏度指數測定 (40°C/100°C) Calculating Viscosity Index from Kinematic Viscosity at 40°C/100°C	ASTM D2270	2,500 元	200 ml

8	油品 Petroleum Product	低溫表觀黏度 Apparent Viscosity	機油和基礎油之低溫表觀黏度(-10 °C 至-35 °C) -冷起動模擬器法 Apparent Viscosity of Engine Oils and Base Stocks Between -10 °C and -35 °C Using Cold-Cranking Simulator	ASTM D5293	每個測定溫度：3,800 元	100 ml
9	油品 Petroleum Product	密度 Density	密度測定-數位元元元密度計法 Density, Relative Density, and API Gravity of Liquids by Digital Density Meter	ASTM D4052	900 元	60 ml
10	油品 Petroleum Product	比重 Specific Gravity	比重計法測定原油和液態石油產品的密度、相對密度和 API 燃油比重 Density, Relative Density (Specific Gravity), or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer	ASTM D1298	900 元	1,000 ml
11	油品 Petroleum Product	色度 Color	石油產品顏色色度測定 Color of Petroleum Products (ASTM Color Scale)	ASTM D1500	900 元	300 ml
12	油品 Petroleum Product	色度 Color	石油產品賽氏比色測定 Saybolt Color of Petroleum Products (Saybolt Chromometer Method)	ASTM D156	1,100 元	300 ml
13	油品 Petroleum Product	凝固點 Freezing Point	航空燃料凝固點測定-自動變相法 Freezing Point of Aviation Fuels - Automatic Phase Transition Method	ASTM D5972	1,800 元	100 ml
14	油品 Petroleum Product	蒸餾模擬 Boiling Range Distribution	利用氣相層析法測定石油蒸餾沸點範圍分佈 Boiling Range Distribution of Petroleum Fractions by GC	ASTM D2887	7,500 元	50 ml
15	油品 Petroleum Product	腐蝕 Corrosiveness	石油產品銅片腐蝕試驗 Corrosiveness to Copper from Petroleum Products by Copper Strip Test	ASTM D130	1,800 元	300 ml
16	油品 Petroleum Product	防銹 Rust Preventing Characteristics	潤滑油防銹性試驗 Rust Preventing Characteristics of Inhibited Mineral Oil in the Presence of Water	ASTM D665	2,900 元	1,000 ml
17	油品 Petroleum Product	酸價 Acid Number	石油產品酸價測定-電位滴定法 Acid Number of Petroleum Products by Potentiometric Titration	ASTM D664	1,600 元	100 g

18	油品 Petroleum Product	鹼價 Base Number	石油產品鹼價測定-高氯酸電位滴定法 Base Number of Petroleum Products by Potentiometric Perchloric Acid Titration	ASTM D2896	1,900 元	200 ml
19	油品 Petroleum Product	閃火點 Flash Point	閃火點測定-克氏開杯法 Flash Point – Cleveland Open Cup Tester	ASTM D92	1,500 元	300 ml
20	油品 Petroleum Product	閃火點 Flash Point	閃火點測定-潘馬氏閉杯法 Flash Point – Pensky-Martens Closed Cup Tester	ASTM D93	1,800 元	300 ml
21	油品 Petroleum Product 固體 Solid	總熱值 Gross Heating Value	燃燒彈熱卡計測定燃燒熱值－彈卡計法 Heat of Combustion of Fuels by Bomb Calorimeter	ASTM D240	9,400 元	液體 100 ml 固體 20 g
22	油品 Petroleum Product 固體 Solid	淨熱值 Net Heating Value	燃燒彈熱卡計測定燃燒熱值－彈卡計法 Heat of Combustion of Fuels by Bomb Calorimeter	ASTM D240	15,000 元	液體 100 ml 固體 20 g
23	油品 Petroleum Product	灰份 Ash Content	石油產品灰份測定 Ash From Petroleum Products	ASTM D482	2,000 元	200 ml
24	油品 Petroleum Product	硫酸鹽類灰份 Sulfated Ash Content	潤滑油和添加劑中硫酸鹽類灰份測定 Sulfated Ash from Lubricating Oils and Additives	ASTM D874	2,500 元	200 ml
25	油品 Petroleum Product	正戊烷不溶物 N-pentane Insolubles	潤滑油不溶物測定-正戊烷溶劑法 Insolubles in Used Lubricating Oils - N-pentane Solvent	ASTM D893	1,500 元	100 g
26	油品 Petroleum Product	硫含量 Sulfur Content	石油產品硫含量測定-XRF 法 Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	ASTM D2622	1,800 元	100 ml
27	油品 Petroleum Product	硫含量 Sulfur Content	石油及石油產品硫含量分析-XRF 法 Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry	ASTM D4294	1,800 元	30 ml

28	油品 Petroleum Product	元素分析 Elemental Analysis	潤滑油及添加劑中元素分析(Ba、Ca、P、S、Zn) – XRF 法 Elemental Analysis of Lubricant and Additive Components—Ba, Ca, P, S, and Zn by Wavelength-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy	ASTM D4927	7,500 元	60 ml
29	油品 Petroleum Product	元素分析 Elemental Analysis	石油產品及潤滑油中碳/氫/氮/硫比值 分析 Determination of C, H, N and S in Petroleum Products and Lubricants	ASTM D5291	每項元素: 2,500 元	30 ml
30	油品 Petroleum Product	重金屬 Heavy Metals	潤滑油中添加劑元素測定 – ICP-AES 法 Determination of Additive Elements in Lubricating Oils by ICP-AES	ASTM D4951	每項元素: 1,600 元	60 ml
31	油品 Petroleum Product	矽和鋁 Si & Al	以 ICP/AES 測定燃料油中矽及鋁含量分析-灰化法 Determination of Si and Al in Fuel Oils by Ashing, Fusion, ICP-AES, and Atomic Absorption Spectrometry	ASTM D5184	11,300 元	100 ml
32	油品 Petroleum Product	重金屬 Heavy Metals	潤滑油及基礎油中之金屬元素含量分析 - ICP-AES Multielement Determination of Used and Unused Lubricating Oils and Base Oils by ICP-AES	ASTM D5185	每個元素: 1,600 元	100 ml
33	油品 Petroleum Product	重金屬 Heavy Metals	原油和殘渣燃料油中鎳、鐵、鈦含量分析-ICP-AES 法：酸硝化法 Determination of Ni, Fe, and V in Crude Oils and Residual Fuels by ICP-AES: Acid Decomposition of sample	ASTM D5708	每個元素: 1,600 元	10 g
34	油品 Petroleum Product	成份分析 Chromatography Analysis	GC-FID 一般分析，不含成分鑑定 GC-FID Analysis with AREA% report	自訂 GC-FID 方法	3,800 元	30 ml
35	油品 Petroleum Product	成份分析 Chromatography Analysis	GC-MS 一般分析，用內建 library 成份 鑑定 GC-MS Analysis with Library Identification	自訂 GC-MS 方法	8,800 元	10 ml
36	油品 Petroleum Product	硫化物 Sulfur Compounds	輕質石油氣之硫化物分析 - GC-PFPD 法 Sulfur Compounds in Natural Gas and Gaseous Fuels by GC-PFPD	ASTM D6228	3,800 元	1,000 ml
37	水樣 Water Sample	硫化物 Sulfur Compounds	水中硫化物檢測方法-甲烯藍/分光光度計法 Total Sulfide in Water	W433.52A	1,300 元	30 ml

38	水樣 Water Sample	氨氮 NH ₃ -N	水中氨氮檢測方法-分立式分析系統比色法 NH ₃ -N in Water by Discrete Analysis System	W457.50B	1,300 元	30 ml
39	水樣 Water Sample	真色度 True Color	水中真色色度檢測方法-分光光度計法 ADMI in Water	W223.52B	2,400 元	300 ml
40	水樣 Water Sample	氫離子濃度指數 pH	水中氫離子濃度指數(pH 值)測定方法 pH in Water	W424.52A	400 元	300 ml
41	水樣 Water Sample	總酚 Phenols	水中總酚檢測方法-分光光度計法 Determination of Phenol in Water	W521.52A	1,600 元	1,000 ml
42	水樣 Water Sample	導電度 Conductivity	水中導電度測定方法-導電度計法 Conductivity in Water	W203.51B	1,300 元	300 ml
43	水樣 Water Sample	總溶解固體/懸浮固體 Total Dissolved Solid/ Suspended Solid	水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103~105°C 乾燥法 T.D.S. and S.S. in Water by EPA Method	W210.58A	2,200 元	500 ml
44	水樣 Water Sample	化學需氧量 COD	水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法(VIS) COD in Water by VIS	ASTM D1252-06B	1,600 元	100 ml
45	水樣 Water Sample	油含量 Oil Content	水中油脂檢測 IR 法 Oil Content in water by IR	ASTM D8193	2,400 元	800 ml
46	氣體 Air Sample	製程氣組成 Composition of Process Gas	製程氣組成分析((C ₁ ~C ₆ ⁺)、N ₂ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、H ₂)分析-RGA 法 Gas Composition of Process Gas ((C ₁ ~C ₆ ⁺)、N ₂ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、H ₂) - RGA	ASTM D7833	6,000 元	1,000 ml
47	氣體 Air Sample	製程氣組成 Composition of Process Gas	製程氣組成分析((C ₁ ~C ₆ ⁺)、N ₂ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、H ₂ 、H ₂ S)分析-天然氣 Gas Composition of Process Gas ((C ₁ ~C ₆ ⁺)、N ₂ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、H ₂ 、H ₂ S) - Natural Gas	ASTM D1945	7,000 元	1,000 ml
48	氣體 Air Sample	製程氣組成 Composition of Process Gas	製程氣組成分析((C ₁ ~C ₆ ⁺)、N ₂ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、H ₂ 、H ₂ S)分析-合成氣 Gas Composition of Process Gas ((C ₁ ~C ₆ ⁺)、N ₂ 、O ₂ 、CO、CO ₂ 、H ₂ 、H ₂ S) - Reformed Gas	ASTM D1946	7,000 元	1,000 ml

49	氣體 Air Sample	硫化物 Sulfur Compounds	天然氣中硫化合物分析-GC-SCD 法 Determination of Sulfur Compounds in Natural Gas by GC-SCD	ASTM D5504	6,000 元	液體 200 ml 氣體 3,000 ml
50	固體 Solid	粒徑 Particle size	濕式粒徑分析-鐳射衍射方法(TAF 認證) Wet Particle size analysis- Laser diffraction methods	ISO 13320	6,000 元	50 g
51	固體 Solid	粒徑 Particle size	乾式粒徑分析-鐳射衍射方法(TAF 認證) Dry Particle size analysis- Laser diffraction methods	ISO 13320	4,000 元	50 g
52	固體 Solid	振實密度 Tap Density	金屬粉體-振實密度量測 Metallic powders-Determination of tap density	ISO 3953	2,000 元	500 g
53	固體 Solid	振實密度 Tap Density	鋰電池原料粉體-振實密度量測 Raw material powders for Li-ion Battery-Determination of tap density	Modified- ISO 3953	2,000 元	200 g
54	固體 Solid	比表面積 BET Specific Surface Area	氣體吸附 BET 法測定固態物質比 表面積 Determination of the specific surface area of solids by gas adsorption-BET method (TAF 認證)	ISO 9277	4,000 元	每項 15 g
55	固體 Solid	孔徑分佈 Pore size distribution	氣體吸附法測定固體材料的孔徑分 布和孔隙率第 2 部分-用氣體吸附 法分析奈米孔 Pore size distribution and porosity of solid materials by gas adsorption Part 2: Analysis of nanopores by gas adsorption	ISO 15901-2	3,000 元	每項 15 g
56	固體 Solid	電子顯微鏡 SEM	掃描式電子顯微鏡/鍍金機 SEM & vacuum gold-plating	SEM	SEM: 2,500 元/hr 鍍金機: 500 元/次	5 g
57	固體 Solid	熱重分析 TGA	以熱重分析法測定固體材料之熱重 損失 Method for Thermogravimetric Loss of Solid Materials By Thermogravimetric Analyzer	TGA	1,500 元	1 g

58	固體 Solid	相變轉移溫度 Phase Transition Temperatures	利用示差掃描熱量儀測定相變轉移溫度 Determination of Phase Transition Temperatures by Differential Scanning Calorimetry	DSC	5,000 元	1 g
59	固體 Solid 水樣 Water Sample	官能基測定 Functional Groups	傅立葉轉換紅外(FTIR)光譜技術測定官能基及其半定量分析方法 Determination of Functional Groups and its Semi-Quantitation by Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy	FTIR	600 元	1 ml 1 g
60	固體 Solid	總熱值 Gross Heating Value	固體再生燃料熱值檢測方法－彈卡計法 Determination of Calorific Value in Solid Recovered Fuels by Bomb Calorimeter	NIEA M216.00C	9,400 元	20 g
61	固體 Solid	淨熱值 Net Heating Value	固體再生燃料熱值檢測方法－彈卡計法 Determination of Calorific Value in Solid Recovered Fuels by Bomb Calorimeter	NIEA M216.00C	15,000 元	20 g
62	固體 Solid	硫和氯 S & Cl	固體再生燃料硫、氯、氟及溴檢測方法 Determination of S, Cl, F, and Br in Solid Recovered Fuels	NIEA M217.00C	每項元素: 2,500 元	20 g
63	固體 Solid	碳、氫和氮 C, H & N	固體回收燃料碳、氫、氮和硫之儀器法測定方法 Solid Recovered Fuels — Methods for the Determination of C, H, N and S by the Instrumental Method	ISO 21663	每項元素: 2,500 元	20 g
64	固體 Solid	氧含量 Oxygen Content	固體再生燃料氧含量檢測方法 Determination of Oxygen Content in Solid Recovered Fuels	EA	每項元素: 2,500 元	20 g
65	固體 Solid	骨架密度 Skeleton Density	通過體積排量測定密度 - 通過氣體比重瓶測定法測定骨架密度 Determination of density by volumetric displacement - Skeleton density by gas pycnometry	ISO 12154	5,000 元	100 ml
66	固體 Solid	視密度 Apparent Density	金屬粉末-視密度測定-第 1 部分:漏斗法 Metallic powders-Determination of apparent density-Part 1: Funnel method	ISO 3923- 1	1,200 元	500 ml

製表日期：113/05/14