CINDAS LCC

材料金屬結構合金資料庫-操作手冊

【2009】

長智文化事業有限公司 IG Knowledge Services Ltd.
TEL: +886-2-2707 8588 FAX: +886-2-2705 8955

【目 次】

出版社介紹

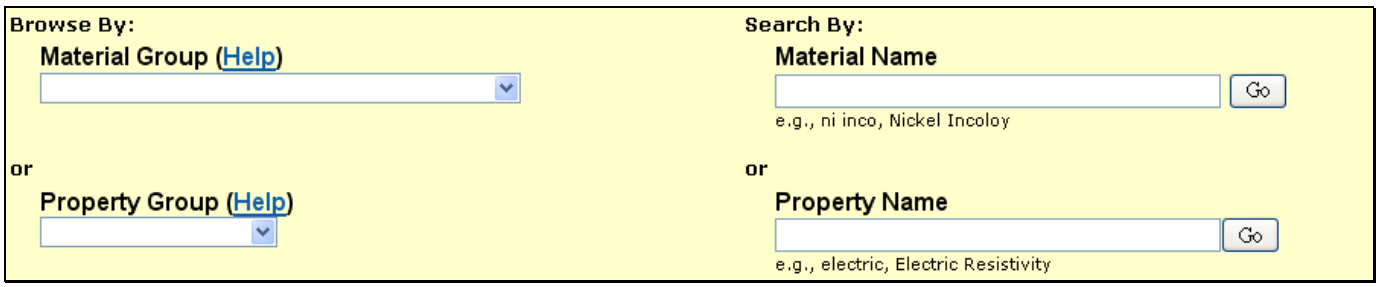
CINDAS LCC 設於**美國普渡大學**的資訊數據分析與綜合中心，出版多種材料資料庫，較早被大家知道的有材料的**物理特性資料庫** Thermophysical Properties of Matter Database (TPMD) 以及**電子封裝材料資料庫** Microelectrinic Packaging Materials Database (MPMD)，今年 CINDAS LCC 更推出了和**美國空軍**共同研發出版的資料庫－**航太結構金屬合金資料庫** Aerospace Structural Metals Database (ASMD)。 此外，CINDAS 也是美國國防部眾多主要資訊分析中心的運轉中心，負責更新並提供重要的航太結構金屬合金手冊給美國空軍。

首頁

https://cindasdata.com/Applications/

Browse(瀏覽)功能

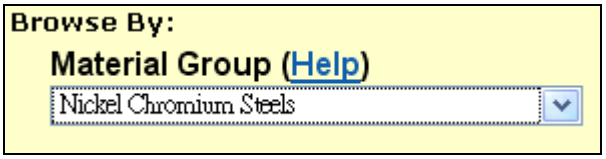
利用下拉選單瀏覽資料庫提供的**材料群組**及**特性群組**



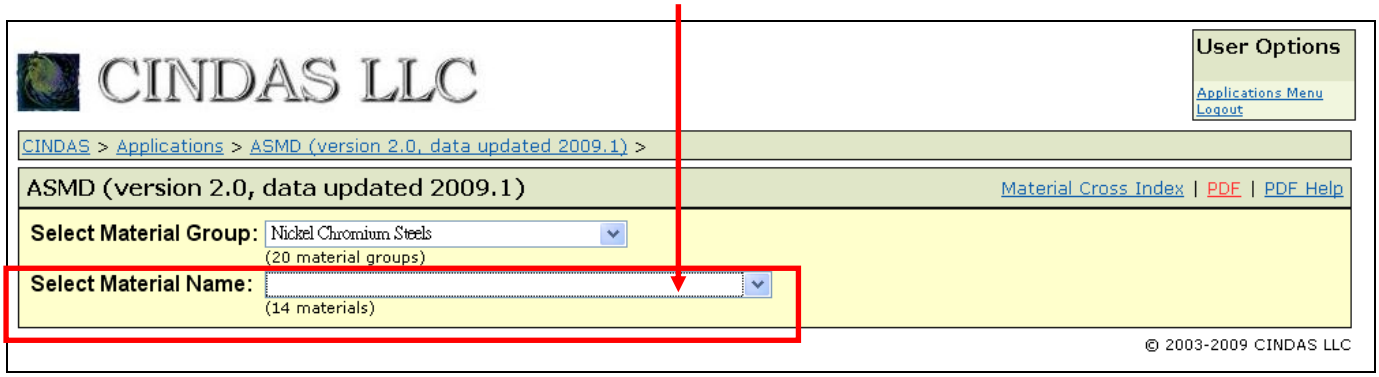
- Material Group(材料群組)：選擇材料群組。
- Property Group(特性群組)：選擇特性群組。

Browse by Material Group (瀏覽材料群組)

Step.1 選擇所需的材料群組

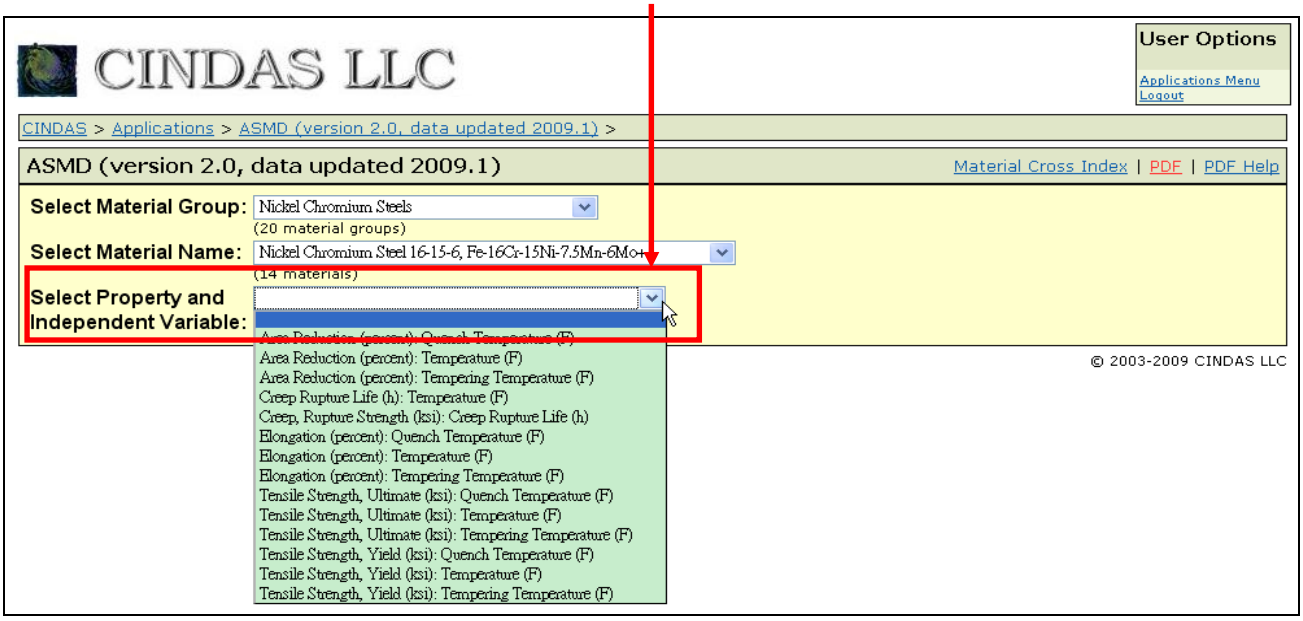


Step.2 選擇材料群組後，會出現 Select Material Name **選單**，幫助使用者取得精確的材料名稱

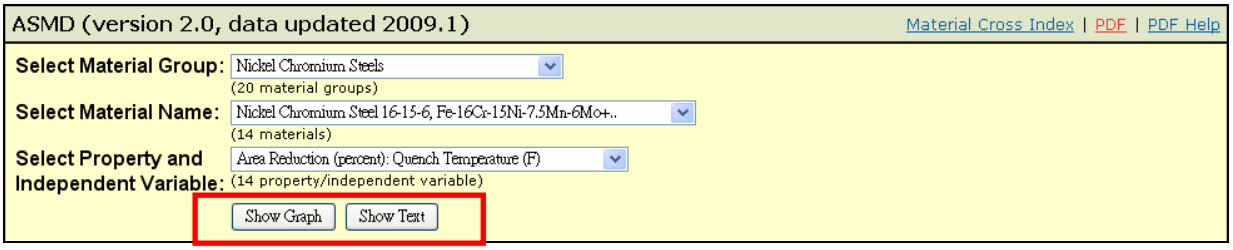


長智文化事業有限公司 IG Knowledge Services Ltd.
TEL: +886-2-2707 8588 FAX: +886-2-2705 8955

Step.3 選擇材料名稱後，會出現 Select Property (特性)and Independent Variable (獨立變異數)選單

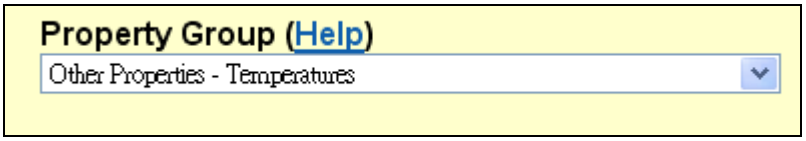


Step.4 選擇特性/獨立變異數後，可選擇以圖表或是文字方式呈現結果

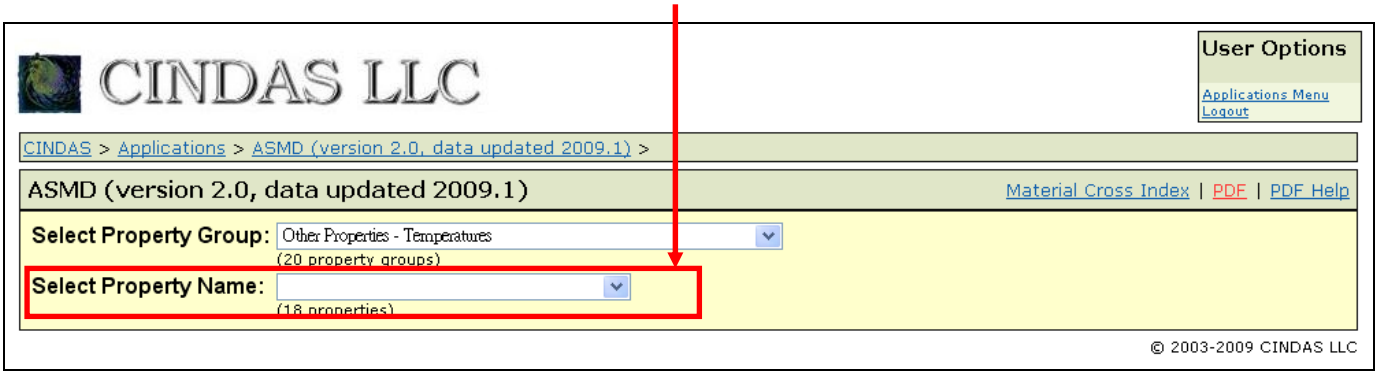


Browse by Property Group (瀏覽特性群組)

Step.1 選擇所需的特性群組

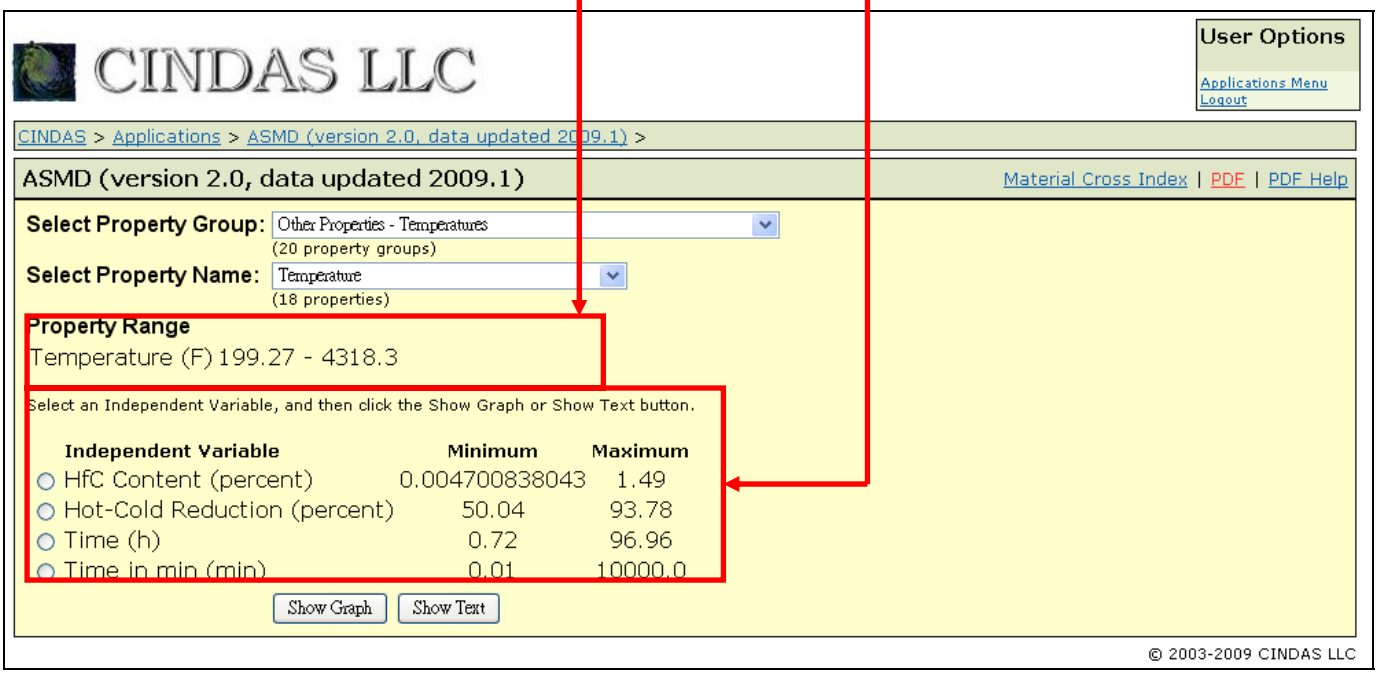


Step.2 選擇特性群組後，會出現 Select Property Name 選單，幫助使用者取得精確的特性名稱



長智文化事業有限公司 IG Knowledge Services Ltd.
TEL: +886-2-2707 8588 FAX: +886-2-2705 8955

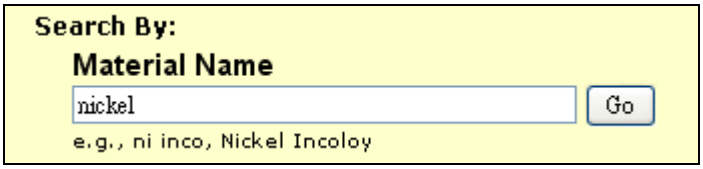
Step.3 選擇特性名稱後，會列出該**特性的範圍**，使用者**勾選獨立變異數後**，可選擇以圖表或文字方式呈現結果



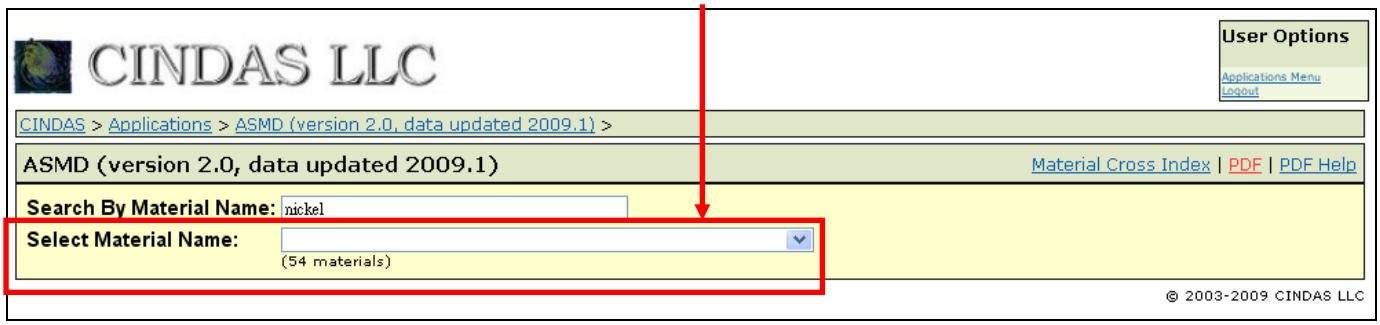
Search(檢索)功能

Search by Material Name (檢索材料)

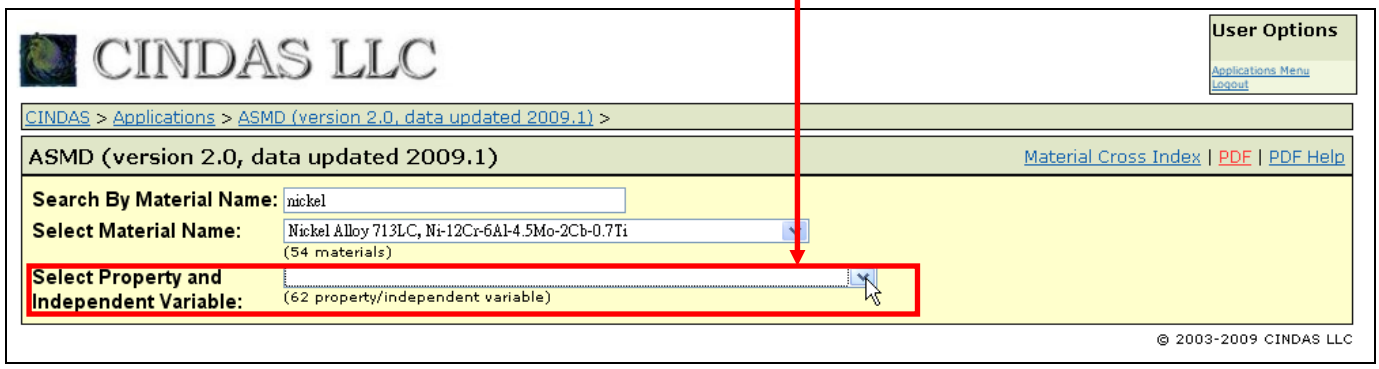
Step.1 輸入材料關鍵字（以鎳 nickel 為例）按下 Go



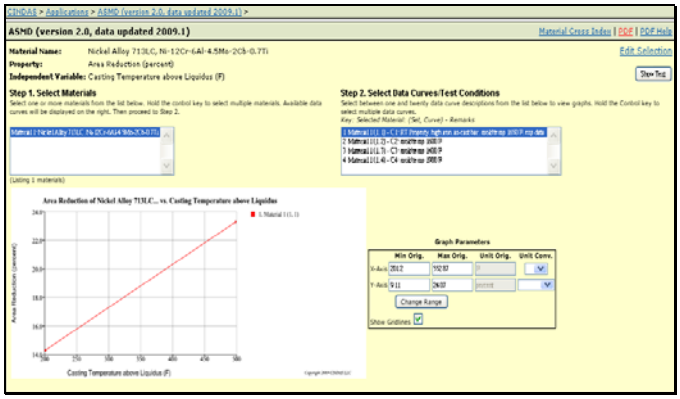
Step.2 輸入材料關鍵字後，會出現 **Select Material Name 選單**，幫助使用者取得精確的材料名稱



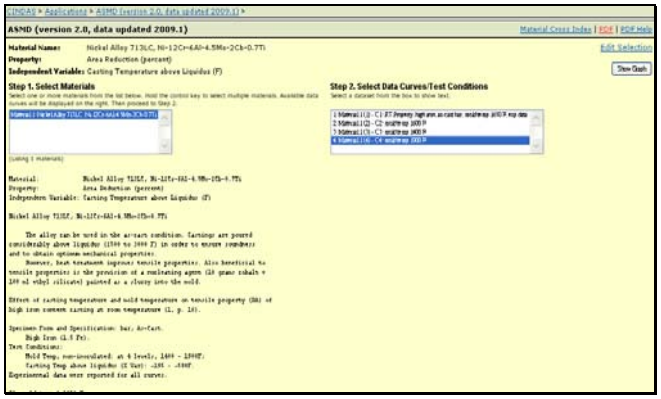
Step.3 選擇材料名稱後，會出現 Select Property (特性)and Independent Variable (獨立變異數)選單



Step.4 選擇特性/獨立變異數後，可選擇以圖表或是文字方式呈現結果



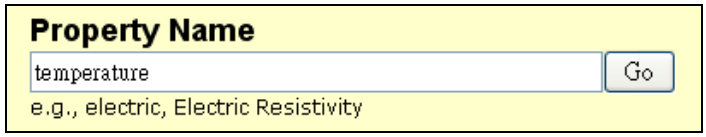
圖表呈現



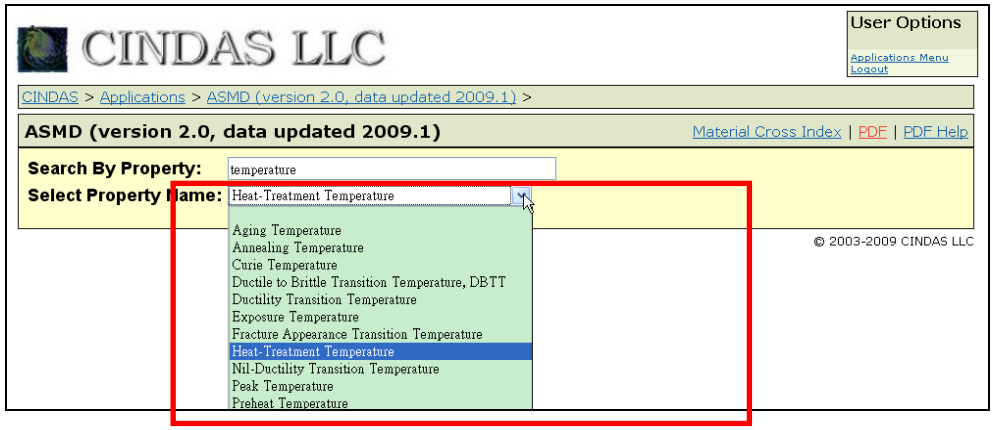
文字呈現

Search by Property Name (檢索特性)

Step.1 輸入特性關鍵字，以溫度(temperature)為例，按下 Go

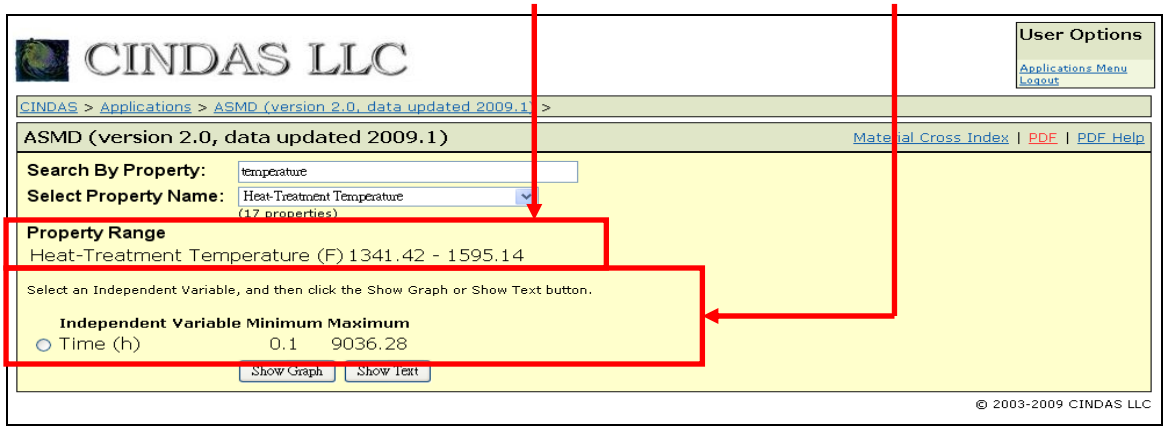


Step.2 輸入特性關鍵字後，會出現 Select Property Name 選單，幫助使用者取得精確的特性名稱

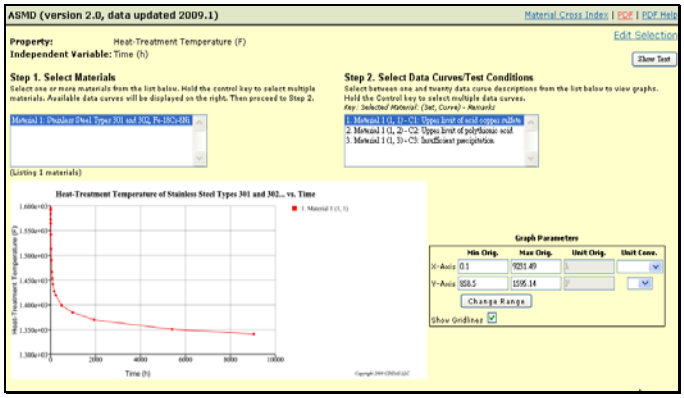


長智文化事業有限公司 IG Knowledge Services Ltd.
TEL: +886-2-2707 8588 FAX: +886-2-2705 8955

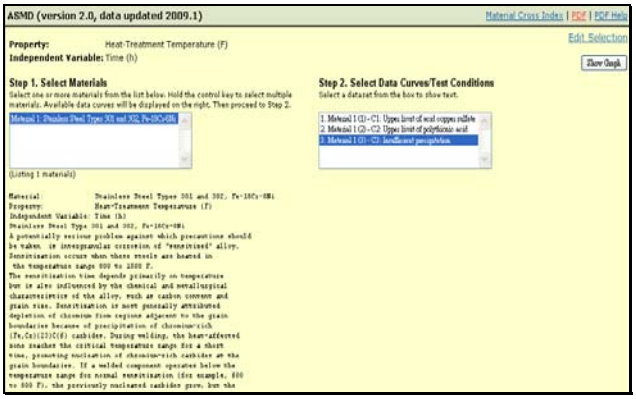
Step.3 選擇特性名稱後，會列出該特性的範圍，請勾選獨立變異數



Step.4 選擇以圖表或文字方式呈現結果



圖表呈現



文字呈現

結果呈現方式（圖表 or 文字）

圖表方式呈現

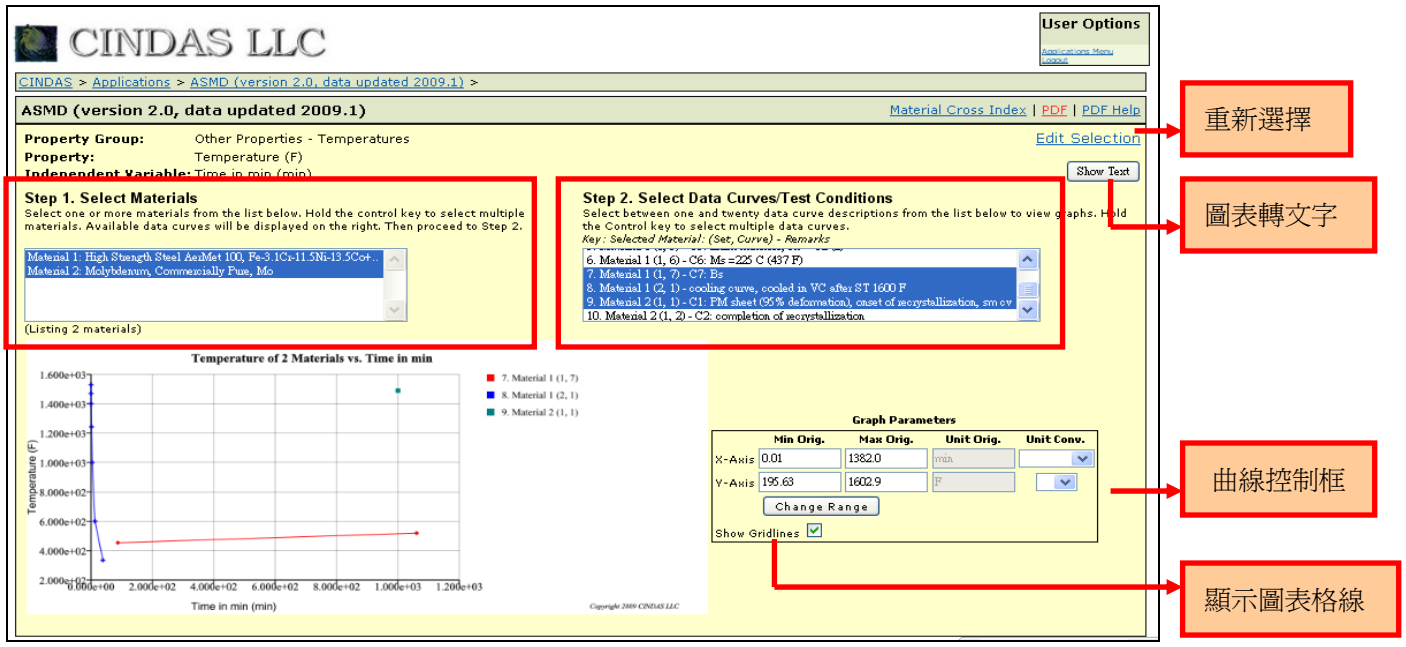
Step.1 Select Materials：

選擇符合特性/獨立變異數的材料。如有多個材料符合，使用者可單選亦可按住 ctrl 鍵複選。

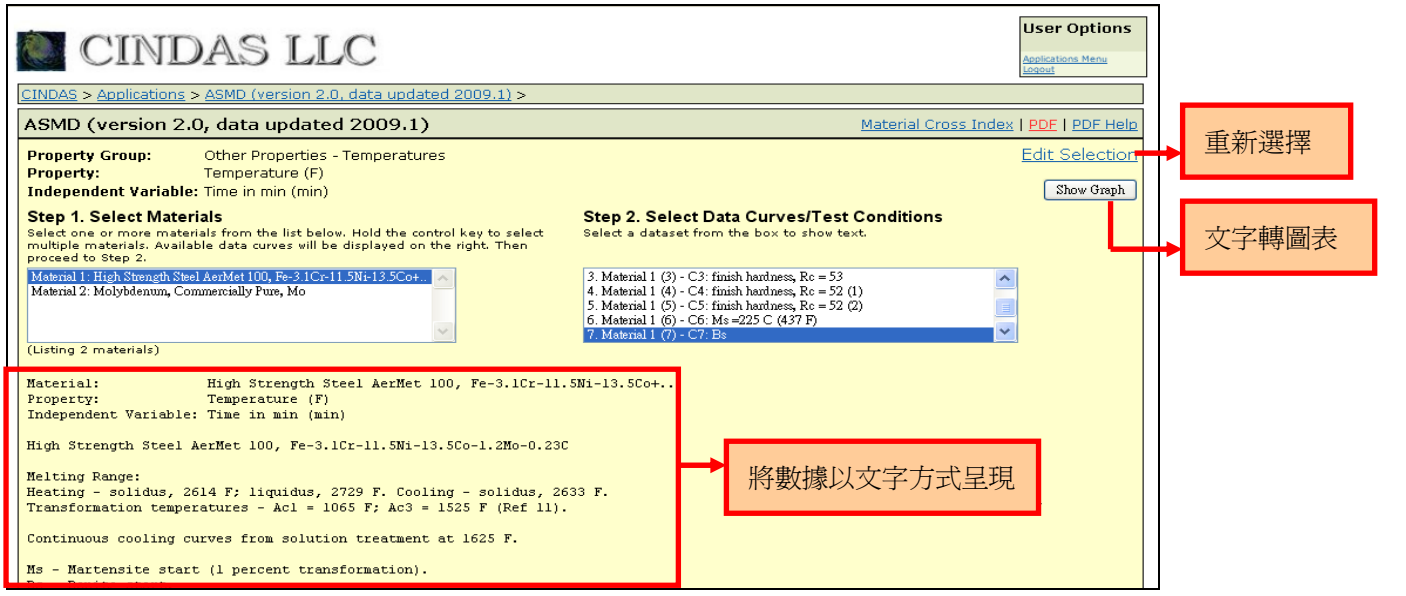
Step.2 Select Data Curves/Test Conditions：

選擇完材料名稱後，使用者可選擇欲查看的資料曲線/測試狀況。如欲查看多條曲線，請按住 ctrl 鍵複選。【請注意，每種材料有其對應的曲線，使用者選擇時請注意，如材料選擇 Material 1；曲線圖需選擇以 Material 1 開頭的項目】

長智文化事業有限公司 IG Knowledge Services Ltd.
TEL: +886-2-2707 8588 FAX: +886-2-2705 8955

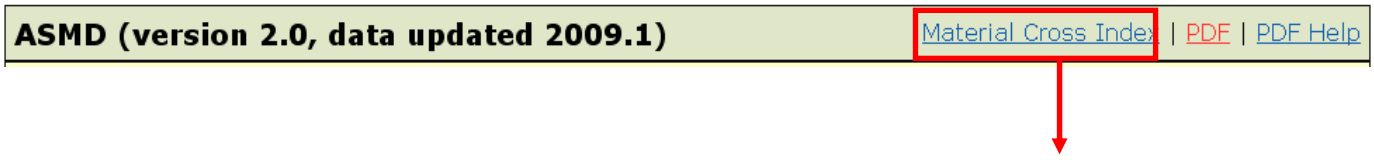


- 文字方式呈現



Material Cross Index(材料名稱對照索引)

按下 Material Cross Index（材料名稱對照索引），可獲得材料名稱對照索引，有助於使用者查詢對應的材料名稱



	A	B
1	**Material Name**	**Commercial and Alternated Designations**
2	Carbon Steel T-1, Fe-0.15C-0.8Mn-0.85Ni-0.53Cr-0.50Mo+..	T-1, T-1 TypeA, T-1 Type B, USS T-1, USS T-1 Type A, USS T-1 Type B
3	High Strength Steel 4130, Fe-0.30C-0.95Cr-0.20Mo	4130, AISI 4130, SAE 4130, 4130H, UNS G41300, UNS H41300
4	High Strength Steel 4140, Fe-0.4C-1Cr-0.2Mo	4140, AISI 4140, SAE 4140, 4140H, UNS G41400, UNS J14046.
5	High Strength Steel 4330V, Fe-0.3C-1.8Ni-0.8Cr+..	4330V, 4330, 4330 Mod, 4330V Mod, 4330V (Mod+Si), UNS J23260, UNS K23080
6	High Strength Steel 4335V Mod, Fe-0.35C-1.8Ni+..	4335 V Modified, 4335 Modified, UNS Number K33517
7	High Strength Steel 4340 (4337), Fe-0.4C-1.8Ni+..	4340, AISI 4340, SAE 4340, E 4340, 4340 H, UNS G43400
8	High Strength Steel 52100, Fe-1C-1.45Cr	52100, E 52100, Teton (Allegheny-Ludlum)
9	High Strength Steel 8630, Fe-0.3C-0.55Ni-0.5Cr-0.25Mo	8630, AISI 8630, SAE 8630, 8630H, UNS J13042, UNS J13050, UNS G86300
10	High Strength Steel E9310, Fe-0.1C-3.25Ni-1.2Cr-0.1Mo	E9310, SAE 9310, AISI E 9310 H, AMS 6260 E, UNS G93106
11	High Strength Steel 17-22A(S), 17-22A(V), Fe-C-1.3Cr+..	17-22A(S), 17-22(V), Uniloy 14 MV (Universal Cyclops designation for 17-22A(S))
12	High Strength Steel D6A, D6AC, Fe-0.46C-1.0Cr-1.0Mo-0.55Ni	D6A(air melt), D6AC, UNS K24728, UNS K24729
13	High Strength Steel Hy-Tuf, Fe-0.25C-1.8Ni-1.5Si-1.3Mn-0.4Mo	Hy-Tuf, UNS K32550
14	High Strength Steel Nitralloy 135 Mod, Fe-0.4C-1.6Cr-1.1Al+..	Nitralloy 135 modified, Nitralloy Type G modified, AMS 6470 Nitriding Steel, SAE 7140, UNS K24065

*Material Name：資料庫提供的材料名稱(簡易寫法)

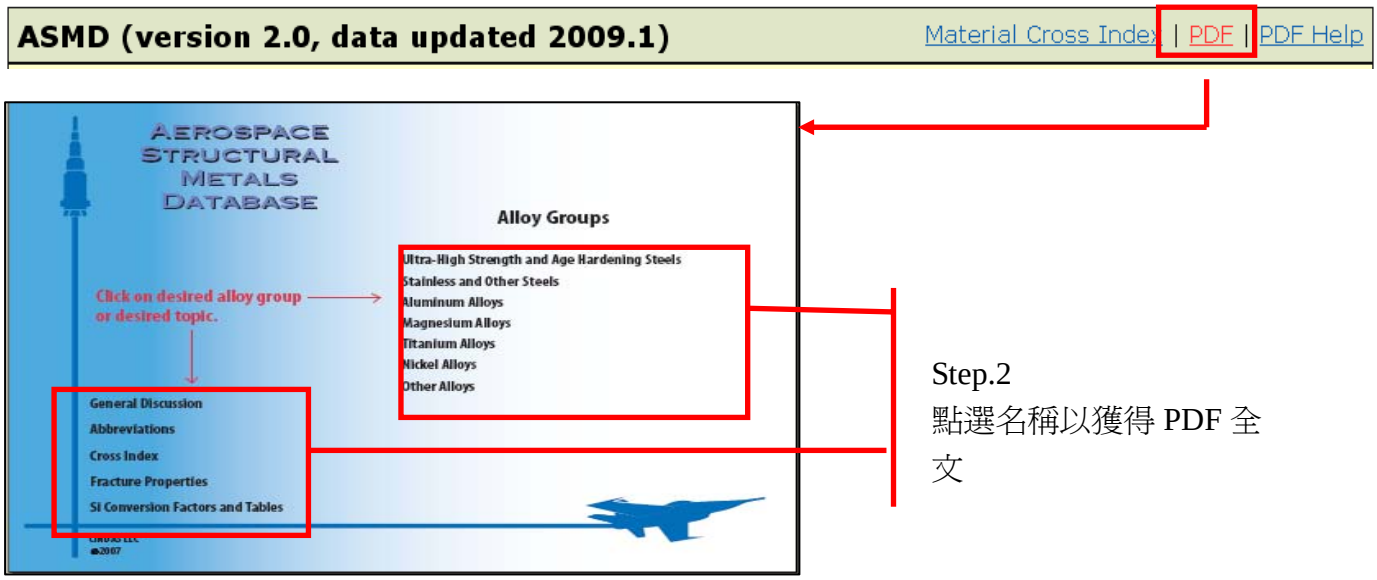
*Commercial and Alternated Designations：業界使用；可與資料庫材料名稱對應/替換的材料名稱

PDF 資訊

使用者點選 PDF 的連結以取得更多資訊，PDF 提供的資訊有：

- Alloy Groups：CINDAS 委託專家學者為 ASMD 收錄的各種材料所撰寫的文獻
- General Discussion：合金介紹、分類、資料內容包含有各種材料名稱、特性、組成成分、溫度、硬度、外形及狀況、熔點及鑄造慣例、物理特性及環境變數、機械特性及構造等。
- Cross Index：材料名稱對照索引
- Abbreviations：提供材料的縮寫、專有名詞對照
- Fracture Properties：破裂特性
- Si Conversion Factors and Tables：International System of Units (國際單位制，簡稱 SI)轉換係數與列表

Step.1 點擊 PDF



Step.2
點選名稱以獲得 PDF 全文

長智文化事業有限公司 IG Knowledge Services Ltd.
TEL: +886-2-2707 8588 FAX: +886-2-2705 8955