

附件：

## 中國高新技術產品目錄 2006

關於印發《中國高新技術產品目錄 2006》的通知-國科發計字[2006]370 號

各省、自治區、直轄市、計畫單列市科技廳（委、局），財政廳（委、局），國家稅務局，地方稅務局：

為適應高新技術及產品快速發展的需要，鼓勵高新技術及產品的商品化、產業化，在《中國高新技術產品目錄 2000 》的基礎上，科技部、財政部、國家稅務總局共同組織開展了《中國高新技術產品目錄》的修訂工作。經過公開徵集、專家評審，並對照《國家中長期科學和技術發展規劃綱要（2006-2020 年）》中的重點領域、優先主題和前沿技術等，形成了《中國高新技術產品目錄 2006 》，現予以正式發佈，《中國高新技術產品目錄 2000 》同時廢止。科學技術部 財政部 國家稅務總局 二 00 六年九月八日

如你想要查詢產品是否屬於國家界定的高新技術產品,請點以下鏈結查詢中國高新技術產品目錄(2006):

必讀：[關於管理代碼及等級分類的說明](#)

### 一、電 子 信 息

0101 [\(一\)電腦及外部設備](#)

0102 [\(二\)通信產品](#)

0103 [\(三\)廣播電視技術產品](#)

0104 [\(四\)現代化辦公設備](#)

0105 [\(五\)積體電路及專用設備](#)

0106 [\(六\)新型元器件](#)

0107 [\(七\)軟體](#)

### 二、先 進 制 造

0201 [\(一\)工業裝備與自動化系統](#)

0202 [\(二\)數位化切削加工設備](#)

0203 [\(三\)機電關鍵基礎件及零部件](#)

0204 [\(四\)現代科學儀器](#)

### 三、航 空 航 天

0301 [\(一\)航空器及部件](#)

0302 [\(二\)航空地面設備](#)

0303 [\(三\)運載火箭](#)

0304 [\(四\)航天器](#)

0305 [\(五\)衛星及導航系統](#)

### 四、現 代 交 通

0401 [\(一\)高速鐵路](#)

0402 [\(二\)城市軌道交通設備](#)

- 0403 [\(三\)新型汽車關鍵部件](#)
- 0404 [\(四\)智慧交通控制與管理系統備](#)
- 五、**生物醫藥與醫療器械**
- 0501 [\(一\)生物藥](#)
- 0502 [\(二\)中藥](#)
- 0503 [\(三\)化學藥](#)
- 0504 [\(四\)人造器官](#)
- 0505 [\(五\)醫療器械](#)
- 六、**新材料**
- 0601 [\(一\)金屬材料](#)
- 0602 [\(二\)無機非金屬材料](#)
- 0603 [\(三\)有機高分子材料](#)
- 0604 [\(四\)精細化工](#)
- 七、**新能源與節能**
- 0701 [\(一\)新能源及裝備](#)
- 0702 [\(二\)高效節能產品](#)
- 八、**環境保護**
- 0801 [\(一\)大氣污染防治設備](#)
- 0802 [\(二\)水污染處理設備](#)
- 0803 [\(三\)固體廢棄物處理設備](#)
- 0804 [\(四\)環境監測儀器](#)
- 九、**地球、空間與海洋**
- 0901 [\(一\)固液氣資源勘探開發設備備](#)
- 0902 [\(二\)工程測量及地球物理觀測監測設備](#)
- 0903 [\(三\)空間環境要素監測設備](#)
- 0904 [\(四\)海洋監測儀器](#)
- 十、**核應用技術**
- 1001 [\(一\)核材料、核反應爐及配套設備](#)
- 1002 [\(二\)核子物理化學儀器及設備](#)
- 1003 [\(三\)核輻射與同位素產品](#)
- 十一、**農業**
- 1101 [\(一\)動植物新品種](#)
- 1102 [\(二\)新型飼料及添加劑](#)
- 1103 [\(三\)新型農獸藥](#)
- 1104 [\(四\)農業工程設施](#)

#### 關於管理代碼及等級分類的說明

##### 一、管理代碼

管理代碼共 8 位元數字（即 XX XX XX XX），由此 8 位元數字表示每個不同領域和範圍的

高新技術產品，主要為進行產品查詢以及將來調整等管理用途服務。

## 二、8 位元數字解釋：

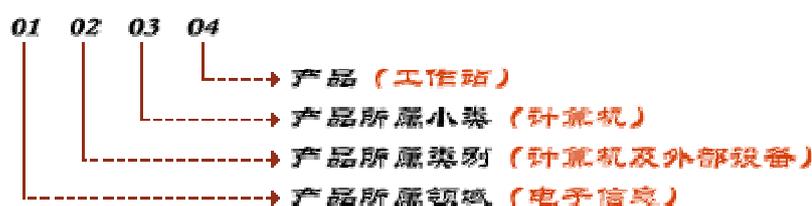
1、前兩位元數字（XX XX XX XX）對應高新技術產品領域，目前《目錄》共涉及 11 個領域：（1）電子資訊；（2）軟體（3）航空航太；（4）光機電一體化；（5）生物、醫藥和醫療器械；（6）新材料；（7）新能源與高效節能；（8）環境保護；（9）地球、空間和海洋；（10）核應用技術；（11）現代農業。

2、第三、四位元數字（XX XX XX XX）代表各領域中產品所屬類別。

3、第五、六位元數位（XX XX XX XX）代表產品所屬的小類。

4、最後兩位元數字（XX XX XX XX）代表小類下的具體產品編號。

例如：



## 一、等級分類

目錄中產品的等級根據技術水準和應優先支援的程度分高、中、低三檔，以“\*”表示，“\*\*\*”代表最高檔。

### 電子資訊類-電腦及應用設備

| 序號            | 產品名稱    | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|---------|--|-----|
| <b>010100</b> | 電腦及應用設備 |  |     |
| 01010001      | 巨型電腦    | 處理速度 > 30 萬億次/s，包括 MPP 大規模並行資料處理體系結構等。                             | **  |
| 01010002      | 高性能電腦   | 處理速度 > 10 億次/s，採用專用作業系統，帶有容錯磁碟陣列系統，帶有 128 個以上的通道。                  | *   |
| 01010003      | 伺服器     | 資料庫伺服器、網路伺服器、視頻伺服器、計算伺服器等，系統匯流排吞吐率 500MB/s，最大記憶體支援 4GB，硬碟容量 120GB。 | *** |
| 01010004      | 工作站     | SPECint95 8，SPECfp95 10，記憶體 1GB，快取記憶體 1MB，硬碟 120GB。                | **  |
| 01010005      | 微型電腦    | CPU 主頻 2.8MHz，記憶體 512MB，硬碟容量 120GB。                                | *   |
| 01010006      | 可攜式電腦   | 包括筆記本式電腦、平板電腦、PPC、HPC 等類型，具有嵌入式中文處理環境、資料傳                          | *** |

|          |            |  |     |
|----------|------------|--|-----|
|          |            | 輸的外設介面。  |     |
| 01010007 | 數字仿真電腦     | 可在控制系統中進行仿真試驗的多種專用或通用設備，採用高性能電腦硬體，具有仿真建模、仿真實驗及仿真結果分析的基於資訊庫管理的集成環境，高級的人機通信手段，以及數值處理、資料處理與知識處理的有機集成，用於控制系統的設計與分析以及人員培訓等。 | **  |
| 01010008 | 工業控制機      | 基於現場匯流排技術或 Compact PCI 匯流排技術，包括單片機智慧部件、嵌入式控制器、嵌入式電腦及其板級產品、集散式控制系統〔DCS〕、智慧型儀器表等。  | **  |
| 01010009 | 微型硬碟驅動器    | 直徑 1 英寸，尋道時間 10ms，存儲容量 10GB，容錯率 < 1/10 <sup>13</sup> bit，抗衝擊：運行時 175G（2ms），非運行時 1500G，用於小型運算、多媒體裝備。                    | *** |
| 01010010 | 電腦數位信號處理板卡 | 基於 CPCI/PCI/VME 等標準匯流排，DSP 晶片處理速度 1 億次操作/s。  | **  |
| 01010011 | 電腦與通信安全類板卡 | 包括高速密碼處理卡、基於 PCI 匯流排的中、高速密碼機系列卡、ISA/PCI 安全插卡、PCMCIA 安全卡等類型。  | **  |
| 01010012 | 圖形、圖像處理設備  | 包括高檔圖像掃描輸入設備、圖像採集卡、圖像整飾處理器、視頻圖形壓縮、解壓縮設備、醫療影像處理存檔系統、紅外成象系統、雷達成象系統等。   | **  |
| 01010013 | 語音識別設備     | 包括語音識別器、集成化聽寫輸入設備及軟體等。   | *** |
| 01010014 | 網路交換機      | 將語音、資料及視頻等多種業務集成在一起的交換機，可提供 10/100Mbps、1000Mbps 及 ATM 或 USB 介面等。   | *** |
| 01010015 | 數據機 MODEM  | 256M 或以上的 MODEM。   | **  |
| 01010016 | 網卡         | 10Mbps/100Mbps 自適應網卡以及 1000Mbps 以上網卡，單模/多模 155Mbps、622Mbps ATM 網卡。   | **  |
| 01010017 | IP 電話網關    | IP 電話的控制中心，管理域內所轉閘道，集中管理路由、號碼和位址資訊，具有用戶認證、帳戶管理、位址翻譯、路由尋徑以及帶  | **  |

|          |            |  |     |
|----------|------------|--|-----|
|          |            | 寬資源管理等功能，支援語音到資料的轉換。   |     |
| 01010018 | 高檔路由器      | 處理能力 > 10Gbps，能適應多種介面線路，支援靜態路由、RIP 等多種協定，能夠同時支援 IPV4/IPV6，用於網路資料交換。                              | *** |
| 01010019 | 防火牆設備      | 硬、軟體一體的專用設備，提供分組過濾、應用代理和網路位址轉換（NAT）。   | *** |
| 01010020 | 局域網安全系統    | 由專用控制設備及軟體系統組成，用於對局域網中的伺服器 and 主機中的資源進行保護。   | *   |
| 01010021 | 金融資料加密機    | 進入系統主機加密，用於金融業務系統安全保密。   | **  |
| 01010022 | 商用 POS 加密機 | 為 POS 系統提供加密功能，可與金融資料加密機相連。  | *   |
| 01010023 | 鑒偽點鈔機      | 具有自動分清、自動鑒別、區別夾張和點鈔等功能，鑒別速度 1200/min，雜訊 55dB，誤讀率 1/2000。   | *   |
| 01010024 | 紙幣、硬幣識別接受器 | 可識別和接受不同幣種各種面額紙幣、硬幣，接收率 > 95%，接收幣種和面額可選，用於自助服務設備、自助博彩遊戲產品等。                                      | *   |
| 01010025 | 指紋採集系統     | 用於單手指或多手指同時滾動指紋輸入的指紋圖像識別和指紋鑒定系統。   | *** |
| 01010026 | 雷射排版設備及系統  | 由電腦、柵格圖像處理器（RIP）、雷射排版機等設備，配上文字處理、圖像處理以及輸出軟體組成，具有輸入編輯、排版、輸出等功能，用於書刊、報紙等多種出版物的輸入、編輯、出版、打樣的高精度印前系統。 | *** |

#### 電子資訊類-通信產品

| 序號            | 產品名稱       | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|------------|---|-----|
| <b>010200</b> | 通信產品       |   |     |
| 01020001      | 資料業務網路測試設備 | 能夠實現語音或資料應用（E-mail、FTP、HTTP 等）或指令和協定的測試功能，滿足 IP、TCP、UDP、FTP、SMTP、HTTP、RTP/RTCP、SIP、H.323 等協定標準，用於多種資料業務網路的測試。 | *** |
| 01020002      | SCDMA 直放站  | 工作頻率為 1785~1805MHz，滿足 SCDMA 系統的介面要求，具有自動功率控制、集中遠端即時監控功能，用於 SCDMA 基站與用戶間移頻中繼放大、變頻轉發。                           | **  |

|          |                          |   |     |
|----------|--------------------------|---|-----|
| 01020003 | 3G 移動通信基站天線              | 駐波比 < 1.5，用於 TD-SCDMA、WCDMA、CDMA2000 等 3G 或後 3G 系統及其它數位集群系統。  | *   |
| 01020004 | WCDMA 和 TD-SCDMA 共用核心網設備 | 包括服務 GPRS 支援節點設備、閘道 GPRS 支援節點設備、MSC 伺服器設備、MGW 媒體閘道設備、HLR 歸屬位置寄存器/HSS 歸屬簽約用戶伺服器設備、呼叫服務控制功能設備、多媒體閘道控制功能設備等。                   | **  |
| 01020005 | WCDMA 無線側設備              | 包括 RNC 無線網路控制器、室內外型基帶池、微微蜂窩、室內外型宏基站、室內外型微基站等。   | **  |
| 01020006 | TD-SCDMA 無線側設備           | 包括無線網路控制器、無線基站、無線基站基帶單元、無線微基站等。   | **  |
| 01020007 | TD-SCDMA 終端綜合測試儀         | TD-SCDMA 終端射頻指標和協定測試的關鍵設備。  | **  |
| 01020008 | 無線電監測和測向定位系統             | 採用軟體無線電技術，工作頻率範圍 20~3000MHz，用於對超短波無線通訊信號進行監測、測向、定位、信號識別、干擾分析、統計分析等。   | *** |
| 01020009 | 乙太網無源光纖接入設備              | 提供高速資料傳輸通道，可承載寬頻資料、VOIP、IPTV 等業務，用於 FTTx 及企業通訊等領域。  | **  |
| 01020010 | MSTP 光傳輸系統               | 採用 MSTP（多業務傳送節點技術）的光傳輸系統，提供 E1、FE、GE、ATM 等業務的接入處理和傳輸功能，用於多業務骨幹網、城域核心網及接入網的資料傳輸。   | *** |
| 01020011 | SDH 光纖傳輸系統               | 以單模光纖作為傳輸媒介的高速資料傳輸通道，傳輸速率為 10Gbit/s 和 40Gbit/s，用於通信幹線和城域骨幹網。  | *** |
| 01020012 | 光波分復用器                   | 可將密集間隔光波波長複用到一根光纖進行傳輸，或將已複用的各光波分開的器件，內裝 WDM 器件，插入損耗 1.8~5.0dB，相鄰頻道隔離度 30dB，波長熱穩定度 0.003nm/°C，用於長途幹線 DWDM 系統、城域網系統和 CATV 系統。 | *** |
| 01020013 | GPS 全球定位系統               | 基於移動通訊網，具有監控、報警、導航、資訊服務等功能。   | **  |
| 01020014 | GSM 蜂窩移動通信系統             | 由 900MHz 及 1800MHz 兩個頻段的基站（BTS）、基站控制器（BSC）及監控（OMC）系統組成。   | *** |
| 01020015 | CDMA 第三代蜂窩移動通信系統         | 採用 5MHz 的寬頻擴頻技術，可通話音、高速資料與圖像資訊，傳輸速率 384kb/s~2Mb/s，頻段 2GHz。  | *** |
| 01020016 | 第三代移動通信交換機設備             | 無線移動網路交換機，用於 WCDMA、CDMA2000 和 TD-SCDMA 系統組網。  | *** |
| 01020017 | 雙頻雙模移動通                  | 採用軟體無線電技術，適用於不同的兩個頻段和不同的兩   | **  |

|          |                |   |     |
|----------|----------------|---|-----|
|          | 信手機            | 個體制標準，能自動切換頻段。  |     |
| 01020018 | 地球站用的中、大型天線    | 直徑在 10~35m 的天線（一般為雙反射天線），包括天線的跟蹤伺服系統。   | *   |
| 01020019 | 交叉極化傳輸用微波天線    | 正前方 $\pm 1.5\sim 2^\circ$ 內交叉極化去耦 $> 35\text{dB}$ 。                                     | *   |
| 01020020 | 郵政用信函和包裹分揀機    | 採用數位識別技術，可自動按位址分揀信函及包裹，用於郵政系統。  | *   |
| 01020021 | 光纖衰耗測試儀        | 用於測試網路通訊用光纖的損耗。   | **  |
| 01020022 | 誤碼測試儀          | 用於測試網路通訊傳輸的誤碼率。   | **  |
| 01020023 | 基於公用電話網的遠端檢測系統 | 可通過電腦撥號，在中心控制室叫通掛在用戶電話線上的檢測器，將後者測試得到的數據傳回中心控制室，採樣時間 $< 0.1\text{s}$ ，用於溫度、濕度、壓力等多點即時檢測。 | *** |
| 01020024 | 全介質自承式光纜       | 簡稱 ADSS 光纜，採用全介質材料，光纜自身加強構件能承受自重及外界負荷，安裝於高壓輸電線路上，用於電力公司的資料傳輸通信、遠端線上監控。                  | *   |
| 01020025 | 光纖複合架空地線       | 簡稱 OPGW，安裝在電力架空線杆塔頂部，具有架空地線和通信光纜的功能。  | *   |
| 01020026 | 特種光纜           | 適應特殊環境下使用的特種光纜（如 48 芯以上海底光纜）。   | **  |

#### 電子資訊類-廣播電視技術產品

| 序號            | 產品名稱           | 界定條件描述   | 備注  |
|---------------|----------------|--|-----|
| <b>010300</b> | 廣播電視技術產品       |  |     |
| 01030001      | DMB 數位多媒體廣播發射機 | 具有數位通道編碼、糾錯、調製、均衡、預校正等功能，發射功率從十瓦級到數十千瓦級，用於數位多媒體廣播發射。   | *** |
| 01030002      | DMB 數位多媒體廣播接收機 | 能夠接收數位廣播和多媒體信號，有解調、通道解碼、解複用、解壓縮、解擾等功能，多種資料格式顯示，用於數位多媒體廣播的接收。   | *** |
| 01030003      | DMB 數位多媒體廣播複用器 | 可將多個聲音壓縮編碼的碼流或圖像壓縮編碼的碼流及資料流通過複用技術處理後，成為單一碼流輸出，用於數位多媒體廣播的碼流複用。  | *** |
| 01030004      | 光碟錄像機          | 採用 DVD 光碟介質進行錄像的電子產品，具有類比介面和數位介面，支援多種視頻格式，水準解析度 500 線，音頻頻響 20Hz~20kHz $\pm 1\text{dB}$ ，用於家庭、教育、文藝和廣播電 | *** |

|          |                    |   |     |
|----------|--------------------|---|-----|
|          |                    | 視領域。  |     |
| 01030005 | 視頻會議系統多點控制單元 (MCU) | 通訊速率 56K~2Mbps，支援 ITU-T、H.320、H.323、T.120 標準、多種視頻壓縮演算法、多種網路及介面、多種圖像解析度，用於控制視頻會議終端。                    | **  |
| 01030006 | 遠端多點數位視頻監控系統       | 由監視終端、傳輸系統和控制單元組成，採用數位技術，支援各類視頻壓縮演算法、IP 網路，支援 D1、4CIF、CIF、QCIF 圖像解析度，具有加密傳輸、容錯、現場保護及現場快速恢復功能，用於安全監控。  | **  |
| 01030007 | 數位電影播放器            | 解析度 1920×1080（隔行掃描）或 1280×720（逐行掃描），音頻頻響 20Hz~20kHz±1dB，支持多種制式、多種編解碼格式、多種圖像輸出方式、多聲道解碼標準，用於播放高清晰度影視節目。 | *** |
| 01030008 | 數位調幅廣播(DRM)發射機     | 具有數位通道編碼、糾錯、調製、均衡、預校正等功能，發射功率從十瓦級到數十千瓦級，PDM、DX 或 PSM 調製方式，用於數位調幅廣播發射。                                 | *** |
| 01030009 | 數字調幅廣播 (DRM) 接收機   | 具有數位調幅廣播通道解碼、糾錯、解調等功能，便攜或車載形式，用於數位調幅廣播接收。   | *** |
| 01030010 | 高清晰度電視非線性編輯設備      | 採用 CPU、GPU 綜合處理技術，具有素材和字幕編輯功能，多種視頻信號輸出格式，支援 1920×1080×50i、1920×1080×25p 高清制式及多種壓縮格式，用於高清晰度電視節目的編輯製作。  | **  |
| 01030011 | 數位視頻矩陣切換器          | 可將輸入的多路數位視頻信號輸出到任意輸出通道，支持斷電現場保護、輸入信號監測、RS232 遠端控制等，提供各種通訊協定，可實現組網控制，用於電化教學系統、多媒體會議室等場合。               | *   |
| 01030012 | 數字調音台              | 對音頻信號以數位技術進行加工和處理，A/D 轉換器 16bit，採樣頻率 48kHz，信噪比 90dB，滿度電平 24dBFS，用於廣播電臺、電視臺或文娛場所的擴音。                   | *   |
| 01030013 | 高清電傳視訊製作和播         | 相容標清高清格式，支援字幕、圖文、三維   | **  |

|          |             |   |     |
|----------|-------------|---|-----|
|          | 出設備         | 場景渲染、虛擬演播室、視頻信號採集和與圖文場景混合播放，可在逆程或正程播出，用於電視圖文製作播出和虛擬演播室。   |     |
| 01030014 | 數位電視廣播發射機   | 具有數位通道編碼、糾錯、調製、均衡、預校正等功能，調製誤差率（MER）優於 233dB，相位雜訊-95dBc/Hz@10kHz，頻率穩定度<0.1Hz（採用外同步），諧波輻射<-60dBc，發射功率從十瓦級到千瓦級，用於數位電視廣播發射。 | *** |
| 01030015 | 數字電視接收機     | 具有解調、通道解碼、解複用、解壓縮等功能，多種顯示、掃描格式，多種行頻、場頻，多聲道環繞身歷聲，對角線尺寸>80cm，用於接收數位電視節目。  | *** |
| 01030016 | 平板數字電視接收機   | 採用數位技術和平板顯示技術的電視接收機，螢幕對角線尺寸>80cm，用於接收播放各類電視節目、圖文資訊、視頻圖像。  | *** |
| 01030017 | VOD 系統設備    | 採用數位技術，可實現用戶有條件接收、按需點播收看的系統設備，由音視頻信號壓縮編碼、有條件接收系統、EPG 和用戶管理系統等組成，系統容量>10 萬用戶，用於有線網或 IP 網路音視頻節目的傳輸。                       | **  |
| 01030018 | 高保真音響設備     | 音頻功率放大成套設備，採用多聲道環繞身歷聲技術，頻響 10Hz~100kHz±1dB，失真度 0.01%。   | **  |
| 01030019 | 數位電視信號碼流分析儀 | 可對輸入的數位電視信號進行詳盡的參數、指標分析，用於監控數位電視信號的各個傳輸環節。  | **  |
| 01030020 | 數字音、視頻編碼器   | 畫面解析度 1920×1080（隔行掃描）、或 1280×720（逐行掃描），支援多種制式、多種音視頻編碼格式、多聲道同時編碼，視頻信號碼速率 1~40Mbps，音頻頻響 20Hz~20kHz±1dB，用於數位電視、數位電影設備等。    | **  |
| 01030021 | 變象管         | 將紅外線、X 射線等變成可見圖像的電真空器件。   | *   |
| 01030022 | 圖像增強器       | 用於將微弱的可見光增強成爲明亮的可見圖像。   | *   |

### 電子資訊類-現代化辦公設備

| 序號            | 產品名稱        | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|-------------|--|-----|
| <b>010400</b> | 現代化辦公設備     |  |     |
| 01040001      | 數字式影印機      | 原稿經光學系統成像於 CCD 進行光電轉換，信號量值化後通過圖像處理器輸出調製雷射光束掃描光導鼓形成靜電潛影，再經顯影定影完成複印，既可作為影印機，也可作為網路印表機使用。 | *** |
| 01040002      | 高速傳真機       | G3 型或更高速率的傳真機（包括彩色傳真機），傳輸速率 33600bps。  | *   |
| 01040003      | 可視電話        | 由電話機、攝像設備、電視接收顯示設備及控制器組成，可通過電話線路即時傳送語音和圖像。   | *   |
| 01040004      | 彩色雷射印表機     | 列印速度 25ppm，列印解析度 2400×600dpi，支援網路列印功能。   | *** |
| 01040005      | 數字式照相機      | 由光電轉換器件（CCD 或 CMOS）、圖像壓縮編解碼 IC 晶片、半導體記憶體等組成，影像可直接輸出至電腦或印表機，圖元數 500 萬。                  | *** |
| 01040006      | 高性能單鏡頭反光照相機 | 攝影及取景採用同一個鏡頭的照相機，用於專業攝影。   | **  |
| 01040007      | 縮微照相機       | 使用縮微膠捲、膠片或其他縮微介質的照相機。  | *   |

### 電子資訊類-積體電路及專用設備

| 序號            | 產品名稱       | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|------------|--|-----|
| <b>010500</b> | 積體電路及專用設備  |  |     |
| 01050001      | 中央處理器 CPU  | 線寬 0.18 μm 的大型積體電路，32 位、64 位元 CPU，用於各類電腦、伺服器及大型運算設備。 | *** |
| 01050002      | 微控制器 MCU   | 線寬 0.18 μm 的大型積體電路，4 位、8 位、16 位 MCU，用於各類自動控制設備。      | *** |
| 01050003      | 記憶體        | 專用於存儲資訊的晶片。  | **  |
| 01050004      | 數位信號處理電路   | 16 位/32 位的 DSP。                                      | **  |
| 01050005      | IC 卡專用晶片   | 積體電路（IC）卡專用晶片，包括接觸式卡、非接觸式卡用等類型。                      | *** |
| 01050006      | 數位電視專用積體電路 | 包括數位視頻/音頻壓縮編碼器電路、通道解                                 | *** |

|          |               |   |     |
|----------|---------------|---|-----|
|          |               | 碼傳輸電路、信號處理及控制電路等。   |     |
| 01050007 | 移動通訊手機專用積體電路  | 包括射頻電路、信號處理、控制電路、顯示驅動電路等。   | *** |
| 01050008 | 嵌入式積體電路       | 使用嵌入式軟體、具有特定功能的積體電路，用於電子電器和工業控制裝置中。                                   | *** |
| 01050009 | 用戶專用電路        | 用戶自行開發各類專用功能的電路，如汽車電子、醫療電子、電錶電路等。                                     | *** |
| 01050010 | 系統集成電路        | 內含 CPU/DSP 等，具有系統功能 SOC 的電路。  | *** |
| 01050011 | 通信電路          | 電話機電路系列、程式控制交換機電路系列等。   | *   |
| 01050012 | 厚膜混合積體電路      | 用厚膜工藝或在矽基片上用薄膜工藝實現無源元件及二三極管組成的實用電路或網路陣列的集成，用於電子工業。                    | *   |
| 01050013 | 通用類比電路        | DC-DC 轉換、運算放大器、線性放大器、非線性放大器等。   | *   |
| 01050014 | 變頻模組          | 用於變頻調速器及變頻電源模組。   | **  |
| 01050015 | 微波器件及電路       | 適用於 C、X、Ku、Ka 波段的微波低雜訊器件、微波電路、微波混合積體電路等。                              | *** |
| 01050016 | 全自動精密貼片機      | 無接觸式鐳射對位/影像對位元，元件座標學習系統，能準確拾放所有 SMD 元件、SOIC、PLCC、BGA 等，用於電子元件焊前的表面貼裝。 | *** |
| 01050017 | SMT 波峰焊機      | 用於電子產品的規模化工業生產線。  | **  |
| 01050018 | 分步重複光刻機       | 用於亞微米積體電路的光刻製作。   | *** |
| 01050019 | 等離子體沉積和刻蝕設備   | 用於亞微米積體電路生產中等離子體的沉積和刻蝕製作。   | *** |
| 01050020 | 離子注入設備        | 用於亞微米積體電路及半導體器件生產中的離子注入。  | **  |
| 01050021 | 化學氣相沉積設備      | 用於亞微米積體電路的製作。   | *** |
| 01050022 | 積體電路的焊接封裝設備   | 用於 MCM（多晶片模組）的微焊、球柵陣列封裝（BGA）等的焊接封裝。                                   | *** |
| 01050023 | 化合物半導體的外延生長設備 | 用於 AlGa InP（用於 DVD 光頭）、LED 晶片等的外延生長。                                  | *** |
| 01050024 | 高速線上檢測設備      | 用於片式元器件、積體電路、板卡的線上檢測。   | *** |

|          |           |             |     |
|----------|-----------|-------------|-----|
| 01050025 | 半導體晶片焊接設備 | 用於半導體晶片的焊接。 | *** |
|----------|-----------|-------------|-----|

#### 電子資訊類-新型元器件

| 序號            | 產品名稱                | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|---------------------|---|-----|
| <b>010600</b> | 新型元器件               |   |     |
| 01060001      | 金剛石膜聲表面波器件<br>(SAW) | 縱波聲速 10000m/s，表面粗糙度(Ra)10nm，層厚>10nm，用於廣播、電視、通信、雷達、電子對抗等領域。  | *** |
| 01060002      | 片式壓電陶瓷器件            | 諧振器頻率 1.8~60.0MHz，濾波器中心頻率 455kHz~13.0MHz，片式壓電陶瓷諧振器作為時鐘發生元件，片式壓電陶瓷濾波器作為中頻信號選擇元件，用於各類電子產品。                      | **  |
| 01060003      | 負溫度係數熱敏電阻<br>(NTC)  | NTC 陶瓷半導體電阻元件，具有電阻值隨溫度上升而顯著減小的特性，阻值容差 3%，B 值容差 2%，工作溫度範圍-40~125℃，用於電子產品中，作為溫度補償、測控元件等。                        | *** |
| 01060004      | 正溫特性熱敏電阻<br>(PTC)   | PTC 陶瓷半導體電阻元件，具有電阻值隨溫度上升急劇增大的特性，開關型 PTC 陶瓷阻值變化率 15~20%/℃，用作過熱保護、控溫、定溫、發熱體；補償型 PTC 陶瓷阻值變化率 2~5%/℃，用作補償元件及測溫元件。 | *** |
| 01060005      | 片式壓敏電阻器             | 壓敏電壓(8~30)V±10%，峰值電流 30A，用作手機等小型電子、數碼產品中的靜電放電抑制元件。  | *** |
| 01060006      | 片式電阻                | 尺寸 1.0mm×0.5mm，包括片式電阻網路、片式熱敏電阻、片式壓敏電阻等類型。   | *   |
| 01060007      | 片式電容                | 包括尺寸 1.0mm×0.5mm 的片式多層陶瓷電容器、尺寸 2.0mm×1.25mm 的片式鉭電解電容器、片式鋁電解電容器、片式薄膜電容器等類型。                                    | **  |
| 01060008      | 片式電感                | 包括疊層型片式電感、繞線型片式電感、表面貼裝型電感等類型。   | **  |
| 01060009      | 片式電晶體               | 包括片式半導體二極體和三極管。   | **  |
| 01060010      | 片式石英晶體諧振器           | 適用於表面貼裝工藝，具有高精度、低功耗和溫度頻差特性，尺寸 7mm×5mm，用於小型電子、數碼產品中。   | **  |

|          |            |  |     |
|----------|------------|--|-----|
| 01060011 | 片式聲表面波濾波器  | 中心頻率 1842.5MHz，帶寬 75MHz，帶外衰減 20dB，用於雙頻手機。  | *** |
| 01060012 | 片式超亮發光二極體  | 發光效率：紅色 50~180mcd，黃色 50~180mcd，橙色 50~180mcd，綠色 80~280mcd，藍色 25~160mcd，用作手機、液晶屏背光源等。  | **  |
| 01060013 | 超級電容器      | 以碳為基礎材料的電容器，動力型比能量 3.5Wh/kg，超動力型功率密度 1850W/kg，迴圈壽命 104~105 小時，容量達到法拉級，用作燃料電池的啟動動力、移動通訊和電腦的備用電源等。   | *** |
| 01060014 | 室外液晶平面顯示器  | 驅動電壓 15~25V，功耗 0.01W/ft <sup>2</sup> ，回應速度 1~15ms，透光率 85%，視角寬度 >150°，使用溫度範圍 -50~70℃，用於戶外顯示，如公共場所顯示幕、大型櫥窗廣告等。   | **  |
| 01060015 | LED 大螢幕顯示器 | 以雙基色或三基色 LED（發光二極體）為基本發光元件構成，模組最大亮度 >6000cd/m <sup>2</sup> ，解析度：雙基色 >3900 圖元/m <sup>2</sup> 、全彩色 >2500 圖元/m <sup>2</sup> ，連續使用時不連續失控點 <0.03%，用於各類圖文資訊、視頻圖像的顯示。 | **  |
| 01060016 | 多層印製電路板    | 層數 4~20 層，最小線寬 0.1mm，最小線距 0.1mm，板厚 0.4~4mm（柔性板厚 0.4mm），用於電腦、通信設備、數位家電、汽車電子以及工控設備等。   | *** |
| 01060017 | 光電子收發模組    | 由光電子器件、功能電路和光介面及結構件組成。傳輸速率 155Mb/s~2.5Gb/s，傳輸距離 300m~120km，功耗 1W，工作波長 850~1610nm，用於遠端通信、圖像傳輸、有線電視等系統和網路。   | **  |
| 01060018 | 真空開關管      | 額定電壓 40.5kV，額定電流 630A，額定頻率 50/60Hz，機械壽命 10000 次，用於戶外真空斷路器的配套。  | **  |
| 01060019 | 電力電子器件     | VDMOS、SIT、IGBT 等大功率半導體器件，用於電力行業。   | *** |
| 01060020 | 冷陰極螢光燈     | 冷陰極螢光燈（CCFL）是液晶顯示幕的配套部件，管徑 2.0~4.0mm，管長 50~1000mm，   | *** |

|          |               |   |     |
|----------|---------------|---|-----|
|          |               | 輝度 50000cd/m <sup>2</sup> ，管壁溫度 40℃，用作液晶電視、手機顯示幕的背景光源。  |     |
| 01060021 | 電致發光片         | 利用電致發光材料受到激勵而發光的顯示器件，按激勵電壓可分為交流和直流兩種，既可用作平板顯示器，也可用作電視機的顯示幕。   | *** |
| 01060022 | CCD 圖像感測器     | 混合式和單體集成電荷耦合器件（CCD）圖像感測器，用於數碼照相和攝像器件。   | *** |
| 01060023 | CMOS 圖像感測器    | 由互補金屬氧化物半導體（CMOS）圖像感測器晶片及配套積體電路組成，用於攝像機、數碼照相機、可視電話等的配套。   | **  |
| 01060024 | HDTV 彩色顯像管及元件 | 由顯像管、偏轉線圈、偏轉磁芯及聚焦調節元件等組成，螢幕對角線 29"，解析度 1000 線級別，用於 HDTV 及各類顯示器的製造。  | *** |
| 01060025 | 摻鉕光纖放大器       | 利用光纖中摻鉕離子的受激發光對光信號直接放大的光纖放大器，由摻鉕光纖、泵浦雷射器、隔離器、波分複用器、驅動電路等器件組成，波長 980nm 和 1480nm，1535~1565nm（C 波段），1570~1610nm（L 波段）等，用於有線電視網等。 | **  |
| 01060026 | 中、大功率雷射器      | 中功率（千瓦級）固體雷射器和大功率（幾十千瓦級）氣體雷射器，用於鐳射精密加工、鐳射測量、鐳射化學、鐳射醫療、鐳射通信等。  | **  |
| 01060027 | 高轉換率腔內倍頻綠光雷射器 | 體積約 $\Phi 25\text{mm} \times 25\text{mm}$ ，LD 泵浦效率優於 20%，穩定性優於 $\pm 2\%$ ，腔內倍頻的雷射器，用於生物醫學、光化學加工、彩色列印、海底形貌探測、高精度光譜分析等。         | *** |
| 01060028 | 微波三、四極管       | 能產生大功率微波能量的三腳、四腳電真空器件，用於廣播電視、通信設備等。   | **  |
| 01060029 | 大功率晶閘管        | 調節功率的半導體開關器件，用於高壓直流輸電、電化學冶金、發電機勵磁和電氣傳動等。  | **  |
| 01060030 | 半導體製冷片        | 利用溫差電效應製冷的半導體材料，用於製冷電子產品等。  | *   |
| 01060031 | 熱陰極電離真空規管     | 三極式熱陰極規管，測量範圍 $1.33 \times 10^{-1} \sim 1.33 \times 10^{-5}\text{Pa}$ ，用於測量真空系統壓強。  | **  |

## 電子資訊類-軟體

| 序號            | 產品名稱        | 界定條件描述  | 備 注 |
|---------------|-------------|---|-----|
| <b>010700</b> | 軟體          |   |     |
| 01070001      | 作業系統軟體      | 主要提供 CPU 處理器管理、外設管理、檔管理及硬體與用戶的介面，是系統軟體中最基本的系統。                                    | *** |
| 01070002      | 資料庫管理系統     | 存取、管理和查詢大量資料的管理系統，支援多種作業系統平臺。   | *** |
| 01070003      | 網路及通信協定處理軟體 | 系統軟體之一，是提供電腦之間、局域網與廣域網之間連接用的軟體，遵循 TCP/IP、SNMP 等國際通用的協定標準。                         | **  |
| 01070004      | 編譯程序        | 系統軟體之一，提供各種電腦高階語言的編譯（從高階語言源碼翻譯成可掛靠的二進位目標碼），如 C、C++、Fortran、Cobol、Pascal、Modula 等。 | **  |
| 01070005      | 編輯加工軟體      | 用於編輯加工文本或其他資訊的軟體。   | **  |
| 01070006      | 設備驅動程式      | 根據作業系統編寫的用於驅動各種外部設備的程式。   | **  |
| 01070007      | 嵌入式軟體       | 用於資訊家電、移動通信、網路接入、儀器/儀錶等設備的核心軟體。   | *** |
| 01070008      | 網路管理軟體      | 包括管理網路通信硬體設備的管理軟體和管理網路應用的管理軟體。  | **  |
| 01070009      | 中文資訊處理平臺    | 專為處理中文資訊或為中文資訊處理應用提供支援的平臺或環境，如漢字排版、漢字識別等。   | *** |
| 01070010      | 軟體發展、評測平臺   | 在系統軟體和應用軟體之間，提供應用設計、開發、測試、評估、運行檢測等輔助功能的軟體，有時以中間件形式存在。                             | **  |
| 01070011      | 電腦輔助工具軟體    | 用於工程輔助設計、教學、製造等領域和行業，包括 CAD/CAM/CAE。  | **  |
| 01070012      | 中間件         | 用於支援通信、交易等應用開發的支撐環境或工具性軟體。  | *** |
| 01070013      | 多媒體軟體       | 用於處理文本、數位資料、圖形、圖像、聲音、視頻等多種媒體的軟體。  | **  |
| 01070014      | 資訊管理系統      | 統稱 MIS，包括財務管理、人事管理、商店管理、酒店管理、MRP-II/ERP 等類型。                                      | **  |

|          |                |   |     |
|----------|----------------|---|-----|
| 01070015 | 教育軟體           | 包括面向家庭的學習軟體、面向各類學校、培訓和再教育機構的輔助教學軟體以及遠端教育軟體。                           | **  |
| 01070016 | 遊戲軟體           | 休閒類軟體，包括單機及網路版。   | *   |
| 01070017 | 仿真軟體           | 用於武器、大型製造、設備運行的仿真以及武器、工業流程及設備的控制、開發環境和工具。                             | **  |
| 01070018 | 控制軟體           | 包括專家系統、機器翻譯系統、專用控制物件以及涉及智慧人機介面相關的軟體，用於提高人機介面的友善性等。                    | **  |
| 01070019 | 網路應用軟體         | 以 Internet/Intranet 應用為主體，包括局域網和廣域網的應用，用於流覽、檢索、電子商務、呼叫服務等。            | **  |
| 01070020 | 安全保密軟體         | 與資訊安全密切相關的軟體，包括作業系統安全、資料庫管理系統安全、網路安全、資料安全、電子商務安全、防駭客攻擊、防火牆、安全產品測試等產品。 | *** |
| 01070021 | 安全分析軟體         | 能對不同類別的電腦通訊協定、應用程式、操作指令、作業系統的安全漏洞進行檢查的程式。                             | *   |
| 01070022 | 身份認證與訪問控制軟體    | 以資訊安全防護為目的，用於實現對電腦網路與資訊系統資源的授權、認證與訪問控制功能的軟體。                          | *** |
| 01070023 | 財務軟體           | 用於財務處理的應用軟體。  | **  |
| 01070024 | 科學與工程計算軟體      | 用於表達和處理數學、工程的軟體和庫系統。  | **  |
| 01070025 | 基礎地理資訊系統       | 各種用途的空間資料分析系統軟體的基礎平臺以及各種彩色地學圖件的編輯出版系統。                                | *** |
| 01070026 | 固體礦產電腦輔助自動評價系統 | 固體礦產地質勘探評價系統，包括野外鑽井的資料獲取、分析資料處理、自動繪製各種地質平、剖面圖件、儲量計算和經濟評價。             | *** |
| 01070027 | 審計軟體           | 對網路上的通訊內容進行採集、分析、告警和控制的軟/硬體設備。  | *   |
| 01070028 | 防殺病毒軟體         | 能對單機、網路、應用服務、通訊資訊非正常程式進行過濾、排查、刪除的軟體或嵌入式硬體產品。                          | *   |
| 01070029 | 網路監控系統         | 對網路內的各種操作安全資訊進行採集、分   | *** |

析、告警和回應的軟/硬體設備。

先進製造-工業裝備與自動化系統

| 序號            | 產品名稱        | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|-------------|---|-----|
| <b>020100</b> | 工業裝備與自動化系統  |   |     |
| 02010001      | 螺旋翅片管高頻焊接設備 | 可焊接管長 21m，管徑 32~168mm，焊接翅片 1.0mm×13mm~2.5mm×25mm，翅片間距 4~35mm，焊接材質包括不銹鋼、耐熱鋼、低合金鋼、低碳鋼。  | *** |
| 02010002      | 自動堆焊機       | 可進行各種氣電焊的自動化堆焊設備，TIG 填絲堆焊和 CO2 藥芯，可焊管長度 2400mm，內徑 50~500mm，用於大型壓力容器內壁耐腐蝕層的自動堆焊。   | **  |
| 02010003      | 永磁同步無齒輪曳引機  | 採用稀土永磁材料的同步無齒輪電機，溫升 52.7K，最大輸出轉矩 1200N·m，功率因數 0.9，震動<0.1g，速度差值 0.4%，最低啓動電壓 160V，空載雜訊<55dB，靜態制動扭距 2000N·m，用於電梯、升降機等。                   | *   |
| 02010004      | 高速物件自動分揀系統  | 分揀速度>10000 件/h，誤分率 0.01%，用於箱包狀、扁平狀或信函狀等複雜形狀物件的自動分揀。   | *** |
| 02010005      | 電腦凹版印刷機     | 多色凹版組合式印刷設備，由電腦控制凹版印刷過程中的張力和運轉速度，印刷寬度 600~1200mm，最大印刷速度 140m/min，印刷色數 1~12，套印精度±0.1mm。  | **  |
| 02010006      | 大型數碼彩色噴繪機   | 可以直接使用油性和溶劑性墨水，速度 30m <sup>2</sup> /h，幅寬 1.8~3.6m，解析度 360dpi，列印介質厚度 1mm，油性和溶劑性墨水相容，USB 介面，用於大型戶外廣告的彩色噴塗。                              | **  |
| 02010007      | 鐳射打標機       | 採用鐳射作為動力源進行超精細、高速標記的刻制設備。   | *** |
| 02010008      | 拆箱機器人       | 軸數 3 個，具有原料箱搬運、拆箱、脫箱、空箱疊合、空箱輸送、空箱碼垛等功能。負載能力 220kg，工作節拍 1 分 20 秒，拆箱成功率 99%，脫箱成功率 99%，碼垛成功率 99%，雜訊 75dB，停車時間 2.5%（單班 8 小時），用於工廠物流自動化系統。 | *** |
| 02010009      | 智慧型機器人      | 具有示教編程功能，重複定位精度優於±0.1mm，具有多種感覺感測器並實現回饋控制、自適應控制、神經網路控制，用於焊接、噴漆、搬運等。  | *** |
| 02010010      | 快速原型成形設備    | 具有三維實體處理功能，成形精度優於 0.10mm，層厚範圍 0.01~0.1mm，用於複雜精密零件的設計與原型製造。  | *** |

|          |            |   |     |
|----------|------------|---|-----|
| 02010011 | 旋轉式高速壓片機   | 電腦控制，可連續旋轉壓片，自動調節填充深度，自動剔除廢品，最大壓力 100kN，最大產量 21 萬片/h，用於制藥、食品、化工等行業。   | **  |
| 02010012 | 快卸壓高能螺旋壓力機 | 採用自鎖式離合器及液壓控制系統，最大打擊力 6000kN，卸壓時間 5ms，最小裝模空間 500mm，行程次數 45 次/min，滑塊速度 600mm/s。  | **  |
| 02010013 | 高速撓性劍杆織機   | 採用電腦控制電子送經、卷取、緯紗選色、開口，入緯率 900m/min（工藝速度 450r/min），具有線上檢測監控等功能，用於紡織行業。   | *   |
| 02010014 | 高速噴氣織機     | 採用電腦控制電子送經、卷取、緯紗選色、開口、引緯系統，入緯率 1600m/min（工藝速度 800r/min），具有線上檢測監控等功能，用於紡織行業。   | *   |
| 02010015 | 分紗整經機      | 集分紗和整經功能於一體，採用變頻調速、PLC 控制等技術，可根據工藝要求設定卷取速度、恒線速度、張力及定長，經軸有效幅寬 1400~2200mm，經軸碟片直徑 800~1025mm，分經根數 300~800，經軸卷取速度 10~25m/min，用於紡織行業。 | *   |
| 02010016 | 高速電腦刺繡機    | 採用電腦控制系統和光電檢測裝置，實現刺繡過程的全自動化，單頭最大繡作面積 400mm×680mm，刺繡速度 1200rpm，針跡距 0.1~12.7mm，具有花樣縮放、旋轉、複製以及自動換色、剪線、斷線檢測、回退補繡等功能，用於紡織行業。           | **  |
| 02010017 | 電子提花機      | 電腦控制電子提花，實現多種花形織造，能與各種高檔織機的開口保持同步，開口速度 500r/min，提花針數 2688 針，用於各種高檔無梭織機開口裝置。   | **  |
| 02010018 | 磁懸浮軸承渦輪膨脹機 | 採用磁懸浮軸承，使空氣的壓力位能轉變為軸功率輸出而降溫的高速旋轉製冷機械，由渦輪葉輪、壓氣機葉輪、噴咀環、轉軸、磁懸浮軸承等組成，具有比功率大、效率高、製冷速度快等特點，用於製冷溫度 < -60℃ 的深冷工程。                         | *** |
| 02010019 | 超細粉碎設備     | 由 PLC 控制，在 200MPa 高壓下，通過片狀單晶金剛石體振盪裝置粉碎物料，粉碎顆粒 100nm，用於醫藥、化工、食品行業。   | **  |
| 02010020 | 無菌飲料罐裝設備   | 由輸瓶機、洗瓶機、殺菌機、灌裝機、裝卸箱機等組成，灌裝速度 36000 瓶/h，無菌合格率 99.9%，用於果汁、茶飲料無菌包裝。   | *** |
| 02010021 | 帶鋼傳輸自動糾偏   | 鋼帶傳輸速度 > 10m/s，用於帶鋼軋製生產線。   | **  |

|          | 裝置         |   |     |
|----------|------------|---|-----|
| 02010022 | 鋼包精煉成套設備   | 採用多級電腦進行生產控制，用於鋼水精煉。  | *** |
| 02010023 | 薄板坯連鑄連軋設備  | 近終形連鑄連軋，電腦控制。   | **  |
| 02010024 | 高精度帶材軋機    | 厚度精度優於±0.001mm，用於帶材的軋製生產。   | **  |
| 02010025 | 無縫管熱連軋機    | 管徑 250mm，用於無縫鋼管的連續軋製生產。   | *   |
| 02010026 | 數控等溫鍛造液壓機  | 採用數控系統，具有參數記憶功能，可遠端異地通訊，公稱壓力 80~100MN，一般工作速度 0.5~10mm/s，最大載荷 > 60000kg。                               | *** |
| 02010027 | 三座標測量機     | 解析度 0.5 μm，相應最大測量長度 500~2500mm，空間精度分別為 5~13 μm。   | **  |
| 02010028 | 虛擬軸座標測量機   | 重複定位精度優於 0.25 μm。   | **  |
| 02010029 | 陶瓷過濾機      | 微孔陶瓷板，超聲波清洗，電腦監控，過濾面積 1~45m <sup>2</sup> ，功率 4.7~32kW，平均功耗 3.5~23kW。                                  | *   |
| 02010030 | 全鋼絲子午胎成形機  | 由定型鼓、機架床體、供料系統、傳動系統、液壓系統以及電控系統組成。成形鋼絲圈直徑 17.5~24.5 英寸，成形胎規格 8.25R20~12.00R20，誤差±2.0mm。用於子午線輪胎胎胚一次法成型。 | **  |
| 02010031 | 電子槍鍍膜機     | 採用電子槍蒸發工藝鍍制膜層的設備，極限壓力 5×10 <sup>-4</sup> Pa，光學膜後控制光纖光路，透反射控制，用於精密光學零件等鍍制膜層。                           | **  |
| 02010032 | 高速離心機      | 轉速 10 萬 rpm，用於實驗室、生化分析中樣品的分離。   | **  |
| 02010033 | 指紋執手鎖      | 執手機械鎖體，採用表面貼裝工藝、嵌入式指紋識別軟體，通過光學採集進行指紋識別。採集時間 < 1s，比對時間 < 2s，誤識率 < 1/106，拒識率 < 1/100，用於各類門禁系統進行身份驗證。    | *** |
| 02010034 | 可編程邏輯控制器   | 簡稱 PLC，採用低功耗奔騰級以上 CPU。具有網路節點功能，可運行即時操作系統，用於工業控制領域。  | *** |
| 02010035 | 模糊控制器      | 不建立精確的數學模型，而運用模糊理論導入人的經驗知識、思維推理，以實現控制過程的智慧控制器，用於液壓伺服系統、機器人、汽車、家電產品的控制。                                | *** |
| 02010036 | 數字式變頻器     | 向量控制方式，1Hz 起動時，達到 150% 額定轉矩，速度精度 ±0.5%，變頻範圍 0.1~400Hz，用於工業傳動系統等。                                      | *** |
| 02010037 | 煤礦瓦斯安全監控系統 | 可自動測量煤礦瓦斯濃度、含氧量並自動採取報警、防爆等綜合措施，測點量 > 256，傳輸速度 > 600bps，用於煤礦瓦斯監測。                                      | *** |

|          |                |  |     |
|----------|----------------|--|-----|
| 02010038 | 煤礦頂板離層監測系統     | 自動監測煤礦頂板壓力及裂隙狀態，自動報警，離層檢測分辨率優於 0.1cm，可測裂隙長度 0~30m，系統可連接感測器點數 > 40，用於煤礦頂板安全監測。  | *** |
| 02010039 | 煤礦鑽孔監測系統       | 採用有纜及無纜兩種方式，用於煤礦井下機械化探煤時的開採前探測和抽放瓦斯鑽孔鑽進時的即時監測。   | **  |
| 02010040 | 汽車電子綜合操控系統     | 基於匯流排的汽車電子操控系統及控制模組，匯流排傳輸率 > 250kbps，具有驅動輸出保護，負載範圍 5~200W。   | *** |
| 02010041 | 自動套色控制系統       | 採用光電感測器檢測印刷色標間距，電腦控制執行機構消除套印誤差，印刷速度 10~500m/min，檢測精度：縱向優於 0.01mm，橫向優於 0.04mm。  | *** |
| 02010042 | 智慧 CAN 匯流排控制系統 | 採用 CAN 技術，包括 CAN 通訊模組、類比量輸入模組、熱電阻輸入模組、類比量輸出模組、開關量輸入輸出模組，用於工業程序控制系統。  | *** |
| 02010043 | 分散型控制系統 (DCS)  | 用於電力、化工、冶金、石化等大型連續生產過程中的自動化控制系統。   | *** |
| 02010044 | 現場匯流排控制系統      | 用於安裝現場的控制系統。   | *** |
| 02010045 | 樓宇監控系統         | 用於樓宇的溫度、三表、消防等多參數監測、調節、控制的自動化系統。   | *** |
| 02010046 | 電力調度與管理自動化系統   | 實現電力調度與管理自動化的綜合系統。   | **  |
| 02010047 | 電力負荷監控系統       | 採用無線、電力線載波等通訊技術的電力負荷控制終端和監控主站組成的系統，能自動或按計劃完成對部分用電負荷的逐級調整，實現錯峰、避峰和負荷控制措施，用於電力系統。  | *   |
| 02010048 | 變電站綜合自動化系統     | 基於微機和網路技術，分層分散式結構，具有測量、保護、通訊和監控綜合功能的自動化系統，用於 220kV 及以上電壓等級的變電站。  | *** |
| 02010049 | 配電網綜合調度自動化系統   | 基於一體化支撐平臺，集成系統監控與高級應用等功能的電力應用管理系統，最大可接入場站數 > 256，最大可處理三遙資料 > 50000 點，遙測刷新和遙信變位傳送時間 < 3s，用於電力系統。                                    | *** |
| 02010050 | 電網廣域測量系統       | 由基於同步向量的測量單元裝置和高級應用功能主站組成的系統，通信速度 50~100 次/s，採樣脈衝的同步誤差 $\pm 1 \mu s$ ，暫態錄波的記錄速率 4800 次/s，失去同步時鐘信號 30min 內，裝置的相角測量誤差改變量 $1^\circ$ ， | *** |

|          |                   |  |     |
|----------|-------------------|--|-----|
|          |                   | 用於電力系統線上監控。  |     |
| 02010051 | 高壓開關即時狀態線上監測系統    | 由各種感測器、檢測電路和配套軟體等組成，具有電流、電壓、溫度和壓力等參數的定量測量和故障預判功能，用於電力系統變電站高壓開關設備的即時監測。   | *** |
| 02010052 | 電力變壓器線上監測系統       | 採用專用感測器和相應的軟體，可通過對變壓器油等物質的即時測量，檢測變壓器內部局部放電等缺陷，用於電力變壓器運行狀態的線上監測和故障判斷。   | *** |
| 02010053 | 微機直流系統接地檢測儀       | 雙 CPU 技術，模組結構，接地電容 500 $\mu$ F，回路接地總電容 30 $\mu$ F，直流系統母線電壓 220、110、48、24，母線電壓精度 $\pm$ 2%，接地報警靈敏度 32kW，用於電力系統發電廠、變電所的直流系統線上絕緣監測、線電壓監測、接地電阻監測和故障點查找。 | **  |
| 02010054 | 水電站電腦監控裝置         | 由微機等裝備組成，用於對水輪發電機的安全運行進行監控。  | *** |
| 02010055 | 鍋爐—汽機協同控制系統       | 由微機等裝備組成，用於保證鍋爐-汽機協調安全運行。  | *** |
| 02010056 | 鍋爐爐膛安全監控裝置        | 由微機等裝備組成，用於監視爐膛燃燒狀況。   | *** |
| 02010057 | 汽輪機數位式電液調節系統      | 由微機等裝備組成，用於調節氣輪機運行狀況。  | *** |
| 02010058 | 同步伺服電動機驅動系統       | 以 DSP 為核心的驅動系統，用於 500W 以下的稀土永磁同步電動機伺服系統。   | *** |
| 02010059 | 交流調頻調壓非同步電動機系統    | 採用調頻調壓系統調節速度、功率等參數，用於輕軌、地鐵和礦用牽引機車。   | *   |
| 02010060 | 開關磁阻電機驅動系統        | 採用四相開關磁阻電動機，直接用三相 1140V/50Hz 電源供電，力矩脈動 $<$ 3%，超載倍數 110~120%，起動轉矩 150%，最高轉速 1600rpm，回應時間 0.5s，用於電牽引採煤機。   | *** |
| 02010061 | 數位式電動機綜合保護器       | 具有監測、控制、保護、通訊、計量等功能，電流整定範圍 40~1000A，脫扣時間 5s，復位時間 5~12s，用於對電動機進行超載、斷相、三相不平衡、定子繞組過熱等保護。  | **  |
| 02010062 | 交流非同步電動機的直接轉矩控制系統 | 採用直接轉矩控制的交流非同步電動機系統，具有控制方式簡單、力矩大的特點，用於電力機車驅動系統。  | *** |
| 02010063 | 船用直流電力網絡          | 應用現場匯流排技術對艦船上分散佈置的直流電源設備   | **  |

|          |           |   |     |
|----------|-----------|---|-----|
|          | 管理系統      | 和電力網絡進行檢測、管理的系統，用於對艦船上直流通用電負載進行配電、溫度補償充電、直流網路絕緣和蓄電池參數線上監測等。   |     |
| 02010064 | 電子靜止式岸電電源 | 採用 IGBT 逆變和數位化處理技術，將 380VAC/50Hz 的網電直接轉化為 440~460VAC/60Hz 的電能，單機容量 100kVA，正弦波失真度 <4%，整機效率 95%，功率因數 >90%，用於為 60Hz 供電制度的船舶提供岸上供電。 | *** |
| 02010065 | 蓄電池監測儀    | 採用可編程邏輯積體電路，可以檢測蓄電池充放電時的各種參數，單體電壓檢測精度±0.1%，充放電電流檢測精度±2%，剩餘容量檢測精度±10%，用於固定式閥控密封式鉛酸蓄電池的動態檢測。                                      | *   |

### 先進製造-數位化切削加工設備

| 序號            | 產品名稱         | 界定條件描述   | 備注  |
|---------------|--------------|--|-----|
| <b>020200</b> | 數位化切削加工設備    |  |     |
| 02020001      | 數控超精密車床      | 三軸以上聯動，加工精度優於亞微米級。   | *** |
| 02020002      | 數控重型雙柱式立式車床  | 採用高剛度、高抗震性龍門架，最大車削直徑 10m，最大工件重量 150t，最大工件高度 5m。  | *** |
| 02020003      | 數控精密車削中心     | 三軸以上聯動，加工精度優於微米級。  | *** |
| 02020004      | 數控微小孔高速鑽床    | 高速三維球面體微小孔加工專用鑽床，三軸聯體電主軸，加工孔徑 0.1~1.0mm，主軸轉速 5000~60000rpm，主軸重複定位精度±0.005mm，水準分度 0~360°，垂直分度-15~90°，分度精度±3'，用於發動機針閥體三維頭部球面上噴油孔的加工。 | **  |
| 02020005      | 大中型數控插齒機     | 三軸聯動，最大工件直徑 800mm，加工精度 5 級，齒距累積誤差 0.12mm，齒距偏差 0.024mm，齒向誤差 0.02mm，用於齒輪加工。  | *** |
| 02020006      | 高速數控仿形銑床     | 三軸以上聯動，主軸轉速 >15000rpm，用於模具和複雜型面編程或仿形加工。  | *** |
| 02020007      | 精密數控弧齒錐齒輪銑齒機 | 三軸以上聯動，用於弧齒錐齒輪的銑削加工。   | *** |
| 02020008      | 精密數控錐面砂輪磨齒機  | 採用數控技術、展成法磨削，最大螺旋角±45°，加工外徑 600mm，工件模數 2~12mm，用於漸開線園柱齒輪的磨削加工。  | *** |
| 02020009      | 數控超精密磨床      | 三軸以上聯動，加工精度優於亞微米級。   | *** |

|          |                   |  |     |
|----------|-------------------|--|-----|
| 02020010 | 數控高精度內/外圓磨床       | 三軸以上聯動，加工精度達亞微米級。  | *** |
| 02020011 | 數控刃磨床             | 三軸以上聯動，用於刃磨複雜型面鑽頭和銑刀等。   | **  |
| 02020012 | 立式加工中心            | 三軸聯動立式加工中心，具有自動刀具交換系統。行程 1000mm×560mm×630mm，主軸轉速 10000rpm，移動速度 40m/min，定位精度優於 0.005mm/300mm，重複定位精度優於 0.002mm。              | *** |
| 02020013 | 滑枕式加工中心           | 採用滑枕床身式結構，配合自動萬能銑頭，一次裝卡實現五面和多個空間方向的銑、鏜加工，可實現五軸聯動加工。  | *** |
| 02020014 | 立臥轉換五面加工中心        | 四軸聯動、立臥轉換、高精度數控加工中心，具有快速進給和刀具交換功能。工作臺面積 1000mm×1000mm，主軸轉速 20~20000rpm，定位精度優於±0.01mm（全長），重複定位精度優於±0.005mm，用於模具、複雜殼體類零件的加工。 | *** |
| 02020015 | 臥式加工中心            | 三軸聯動臥式加工中心，具有自動刀具交換系統，主軸轉速 > 10000rpm，移動速度 > 40m/min。  | *** |
| 02020016 | 龍門式加工中心           | 三軸以上聯動，能完成大型五面體的銑削加工，並有大型立車的車削功能。  | *** |
| 02020017 | 箱體多工位鏜銑加工中心       | 主軸轉速 > 10000rpm。   | **  |
| 02020018 | 虛擬軸加工中心或<br>虛擬軸銑床 | 定位精度優於±0.001mm。  | **  |
| 02020019 | 數控精密電火花成形機床       | 三軸以上聯動，加工件表面粗糙度 0.2 μm。  | *** |
| 02020020 | 薄鋼板鐳射切割拼<br>焊成套設備 | 採用鐳射切割或焊接，三軸聯動，可編程式，自動跟蹤焊縫。  | *** |
| 02020021 | 鐳射精密加工蝕刻<br>成套設備  | 用於最小孔徑 0.1mm 的圓孔、異形孔的精密加工及半導體片圖紋精密蝕刻。  | *** |

#### 先進製造-機電關鍵基礎件及零部件

| 序號            | 產品名稱            | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|-----------------|---|-----|
| <b>020300</b> | 機電關鍵基礎件及<br>零部件 |   |     |
| 02030001      | 數控工作臺           | 由步進電動機或交流伺服電動機和滾珠絲杠驅動，定位精度 0.025mm，重複定位精度±0.003mm，直線度 | *** |

|          |             |   |     |
|----------|-------------|---|-----|
|          |             | 0.015mm，用於數控機床及測量、鐳射焊切等設備。  |     |
| 02030002 | 汽液集（混）輸雙螺桿泵 | 流量 0~2000m <sup>3</sup> /h，進口壓力 0~3MPa，出口壓力 0~20MPa，含氣量 0~95%，可在純液、純氣和含沙量 3% 工况下運行，用作石化的油氣混輸裝備。                                       | **  |
| 02030003 | 旋轉接頭        | 將液體或氣體介質從靜止系統輸入到旋轉系統的中間連接密封裝置，極限轉速 2500rpm，最大壓力 35MPa，最高溫度 350℃，洩漏量 1ml/h，用於冶金、石化、印染、制藥等行業。   | *   |
| 02030004 | 耐熱遮罩電泵      | 高溫介質輸送過程中不需要水冷卻，泵效率 65%，氣蝕餘量 3m，揚程 20~100m，振動速度 2.5mm/m，噪音 75dB(A)，用於石油、石化、紡織等行業。   | *   |
| 02030005 | 衝壓成型不銹鋼離心泵  | 泵機用不銹鋼板衝壓成型，流量 30~150t/h，揚程 10~70m，用於化工、石油、冶金、電站、食品工業。  | *   |
| 02030006 | 精密滾珠絲杠副     | 由絲杠、滾珠、螺母、迴圈器組成。直徑 6~40mm，長度 2m，符合 ISO3408P1 級；直徑 40~100mm，長度 4m，符合 ISO3408P3 級；直徑 100~160mm，長度 8m，符合 ISO3408P4 級。用於航空航太、機床、軍工、印刷機械等。 | **  |
| 02030007 | 車用柴油機活塞環    | 三環組結構活塞環，材質為球墨鑄鐵，硬度 104~112HRB，抗彎強度 1300MPa，鉻層表面顯微硬度 800Hv，用於車輛柴油機。   | **  |
| 02030008 | 高壓低噪音葉片泵    | 額定工作壓力 20MPa，流量 50l/min 時，噪音 65dB(A)，流量 >50l/min 時，噪音 70dB(A)，用於機床、工程、冶金等領域。  | *   |
| 02030009 | 高溫高壓通用閥     | 工作壓力 42MPa，公稱口徑 800mm，介質溫度 800℃，18 個月零洩漏，用於石油、化工、冶金及液化氣、燃氣儲運等領域。  | *   |
| 02030010 | 高壓電液比例控制閥   | 工作壓力 31.5MPa，滯環 1%，重複精度優於 1%，頻率 10Hz，用於液壓控制系統。  | **  |
| 02030011 | 數字式壓力、差壓變送器 | 採用 HART 匯流排或其他現場匯流排協定，精度優於 0.075%，用於冶金、石化、電力等領域。  | *** |
| 02030012 | 大功率液力調速裝置   | 由大功率調速型液力偶合器及其相關控制元件組成，功率 6000kW，轉速 3000rpm，用於電站。   | *** |
| 02030013 | 高壓液壓柱塞泵/馬達  | 高壓液壓軸向柱塞泵/馬達及靜壓傳動裝置，額定工作壓力 35MPa，雜訊 80dB，用於液壓系統。  | *** |
| 02030014 | 伺服閥         | 液壓伺服控制閥，滯環 0.2%，額定工作壓力 20MPa，   | **  |

|          |             |   |     |
|----------|-------------|---|-----|
|          |             | 重複精度優於 0.1%，頻率 40~60Hz。   |     |
| 02030015 | 高壓整體式多路液壓閥  | 流量 200l/min，額定工作壓力 31.5MPa，四聯以上，用於工程機械。   | *** |
| 02030016 | 高頻控制氣閥      | 高頻率氣動控制閥，頻率 100Hz。  | **  |
| 02030017 | 數字式閥門定位器    | 氣動調節閥的重要附件，帶 HART 協定及現場匯流排，精度優於 0.2%。   | **  |
| 02030018 | 高溫高壓橡膠密封件   | 組合式往復橡膠密封，工作壓力 40MPa，工況溫度-350~2000℃，往復速度 2m/s。  | *** |
| 02030019 | 煙氣換熱器 (GGH) | 換熱後煙氣溫度 80℃，漏風率 1%，用於濕法脫硫。  | *** |
| 02030020 | 迴圈漿液泵       | 流量 4000~18000m <sup>3</sup> /h，揚程 30m，效率 90%，用於火電廠煙氣脫硫裝置 (FGD) 中吸收塔吸收劑 (石灰石、石灰、石膏漿液) 的迴圈輸送。 | **  |
| 02030021 | 低噪音軸承       | 包括低噪音的深溝球軸承、圓柱滾子軸承、圓錐滾子軸承，噪音符合 Z3(V3)、Z4(V4)組要求。  | *** |
| 02030022 | 高速精密軸承      | 包括單列角接觸球軸承、雙列角接觸球軸承、圓錐滾子軸承，符合 P4 級、P2 級要求，dm*n 2.5×10 <sup>6</sup> ，用於數控機床。                 | *** |
| 02030023 | 中大型重載軸承     | 包括四列圓柱滾子軸承、四列圓錐滾子軸承，壽命：軋鋼量 100 萬噸，用於冶金設備。   | *** |
| 02030024 | 無油潤滑軸承      | 包括無鉛白潤滑軸承、邊界潤滑軸承等類型，載荷 60~250N/mm <sup>2</sup> ，摩擦係數 0.03~0.20，用於汽車、加工機床、鍛壓設備、工程機械等。        | *** |
| 02030025 | 製冷壓縮機用封閉式電機 | 採用亞胺類浸漬漆及雙層絲包複合漆包電磁線，轉子具有軸向和徑向通風，定子採用全封閉式介質強迫冷卻結構，效率 94%，功率因數 0.88，用於中央空調。                  | *   |
| 02030026 | 無氟壓縮機       | 功率 400W，用於冷藏箱和冷凍箱。  | *   |
| 02030027 | 汽車覆蓋件模具     | 用於製造轎車大型覆蓋件。  | *** |
| 02030028 | 多工位精密級進沖模   | 10 工位以上、3 μm 精度的模具。   | *** |
| 02030029 | 矽力敏感測器      | 以矽為材料，應用微機械加工技術製造的擴散矽及諧振式的壓力測量用敏感器件，用於壓力、差壓的測量。   | *** |
| 02030030 | 鉑電阻         | 薄膜、厚膜式測溫元件。   | **  |
| 02030031 | 濕敏感測器       | 使用環境溫度 > 80℃ 的濕度測量元件。   | **  |
| 02030032 | 氣敏感測器       | 用於對有毒、易燃氣體進行監測。   | *   |
| 02030033 | 離子敏感測器      | 對離子具有選擇敏感作用的場效應電晶體，由離子選擇性電極 (ISE) 與金屬-氧化物-半導體場效應電晶體   | *** |

|          |         |  |     |
|----------|---------|--|-----|
|          |         | (MOSFET)組合而成，用於測量溶液(或體液)中離子的濃度。  |     |
| 02030034 | 光纖傳感器   | 利用光纖物理特性（而不是傳輸作用）的溫度、壓力、位移、應力敏感元件，用於易燃、易爆、高溫、高壓場合的測量。                    | **  |
| 02030035 | 路面感測器   | 用於高速公路測量冰、雪路面溫度。   | *** |
| 02030036 | 光電感測器   | 由光源、光學通路和光電元件組成，可將被測變數產生的亮度變化通過光電元件轉化為電信號的變化。                            | *** |
| 02030037 | 濺射壓力感測器 | 精度 0.1%。   | *** |
| 02030038 | 速度感測器   | 工作溫度-45~85℃，工作氣隙 0.25~1.90mm，測速範圍 18~2700rpm，輸出介面 TY1B-4TJ，用於車輛轉速的測量和控制。 | **  |
| 02030039 | 濕敏感測器   | 量程 10~95%RH，工作溫度 20~150℃，精度±3.7%RH，回應時間 3~25s。                           | **  |

#### 先進製造-現代科學儀器

| 序號            | 產品名稱       | 界定條件描述   | 備注  |
|---------------|------------|--|-----|
| <b>020400</b> | 現代科學儀器     |  |     |
| 02040001      | 超聲檢測分析儀    | 混凝土最大穿透深度 > 10m，聲時測讀範圍 0.1~210000ms，測讀精度 0.1ms，具有數位信號採集與處理、即時顯示、資料存儲與輸出等功能，用於對混凝土、陶瓷、石墨、塑膠等非金屬構件進行檢測。        | *** |
| 02040002      | 多通道超聲波探傷設備 | 由多個超聲波感測器組成陣列，通過對多路感測器信號的分析實現被測金屬件內部損傷缺陷的三維成像及定位，頻率範圍 0.5~15MHz，通道數 4~256，垂直線性優於 5%，水平線性優於 1%，用於焊縫、壓力容器等的探傷。 | *** |
| 02040003      | 數字式電磁流量計   | 應用法拉第電磁感應原理測量管道中各種導電液體介質的流量，具備自診斷、上下限報警、智慧通訊及運算功能，測量精度優於 0.2%，用於冶金、石化等領域。                                    | **  |
| 02040004      | 數字式直流電法儀   | 採用自適應電荷泵技術實現低功耗檢測，用單片機實現自動測量、資料存儲，電壓測量範圍±2V，電流測量範圍±2A，誤差±0.1%，用於地質礦產環境勘探等。                                   | **  |
| 02040005      | 數碼顯微鏡      | 在生物、體視顯微鏡的基礎上，應用百萬圖元級 CCD 器件，進行電腦圖像採集控制、圖像處理，同步數位及視頻信號輸出，目視總放大率 40~1000X，用於生物醫學                              | **  |

|          |            |   |     |
|----------|------------|---|-----|
|          |            | 等。  |     |
| 02040006 | 體視顯微鏡      | 具有立體效果的顯微鏡，又稱為立體顯微鏡，連續變倍比 1 7.1，配高眼點超廣角目鏡、測微目鏡。                                     | **  |
| 02040007 | 電子顯微鏡      | 採用電子光學原理，對試樣進行觀察，解析度不低於 6nm，用於物質結構分析。   | *** |
| 02040008 | 掃描隧道顯微鏡    | 可觀測單個原子在物質表面上的排列狀態以及與表面電子行為有關性質的顯微鏡，用於科研、教學、生產領域。                                   | *** |
| 02040009 | 無雙向紅點光學反射鏡 | 採用真空鍍膜和糾正偏心技術，設定不同膜系，在凹凸透鏡兩面生成分光膜和增透膜，使鏡片不產生兩個反射點，凹凸光圈 N=8，DN=2，用作瞄準鏡、觀靶鏡等。         | **  |
| 02040010 | 紫外觀察照像系統   | 紫外觀察、照像、螢幕顯示、電腦處理的照像系統，紫外波段 180~400nm，解析度 50LP/mm，用於金融、工商等領域。                       | **  |
| 02040011 | 超聲波流量計     | 應用超聲波在流體中順流和逆流傳播時產生的速度差或頻移大小與流速（流量）成比例的原理進行流體測量的儀錶，3 聲道以上，氣體流量測量精度優於 0.5%。          | **  |
| 02040012 | 品質流量計      | 應用流體在旋轉系統中運動時所產生的寇里奧利力與流體品質流量成比例原理進行流體測量的儀錶，數位式，精度優於 0.2%，用於測量液體、氣體品質流量。            | *** |
| 02040013 | 數字式電動執行機構  | 按照調節儀錶或控制裝置的信號，自動調節被控物件輸入量的控制裝置。精度優於 0.5%，帶 HART 協定及現場匯流排，用於電力、冶金等工業流程。             | *** |
| 02040014 | 電子車輛秤      | 實現靜、動態直接測量載貨火車、汽車重量及軸重測量的電子秤，動態測量精度優於 0.2%，用於火車、汽車等運載車輛重量的靜、動態測量。                   | **  |
| 02040015 | 液位雷達       | 精度 0.1%，用於油罐車液位監測。  | **  |
| 02040016 | 氣相色譜儀      | 分析氣體成分的儀器，具有自動校正零點、終點、自動進樣、自動程式控制等功能，最小檢測量 1×10 <sup>-11</sup> g，用於實驗室、教學及工業流程線上分析。 | **  |
| 02040017 | 液相色譜儀      | 具有自動進樣和多樣度淋洗功能的液體成分分析儀器，最小檢測量 4×10 <sup>-8</sup> g，用於實驗室、教學及工業流程線上分析。               | **  |
| 02040018 | 紅外線氣體分析儀   | 利用紅外線光譜分析氣體成分的實驗室用儀器，測量範圍 0~20ppm，用於微量氣體檢測分析。                                       | **  |
| 02040019 | 原子吸收分光光度計  | 應用原子吸收光譜原理分析物質成分，最小檢測量 1×10 <sup>-10</sup> g，用於實驗室、科研。                              | *** |

|          |              |  |     |
|----------|--------------|--|-----|
| 02040020 | 付裏葉紅外分光光度計   | 應用付裏葉變換原理進行紅外光譜分析物質成分的實驗室用儀器，波數範圍 7000~400cm-1(解析度 0.85cm-1)，用於物質定性定量分析。   | *** |
| 02040021 | 光電直讀光譜儀      | 精度 1ng/ml，冶金行業用於快速分析金屬成分。  | *** |
| 02040022 | 毛細管電泳儀       | 應用電泳法，進行樣品微量痕量成分分析，快速分離分析，紫外檢測極限 10~12mol，毛細管電泳的分離理論塔板數 10 萬級，用於生物工程、生命科學研究。   | *** |
| 02040023 | 全站儀          | 應用電腦技術，實現大地測量多參數綜合測量，測距、測角一體化，測距精度±2mm。  | *** |
| 02040024 | 大功率多功能電子式電度錶 | 全電子電能表，精度 0.2S 級，用於電網互聯處的電能計量。   | *** |
| 02040025 | 電量自動抄表系統     | 直接用電力線、或利用 GPRS 傳輸電量資訊，採用電腦對多用戶或大用戶用電量進行網路化管理，交流電壓輸入 85~265V，50Hz，直流電壓輸入 120~300V，最短命令回應時間 3~5s，工作溫度範圍-25~75℃，濕度範圍 <95%RH。 | *** |
| 02040026 | L、C、R 自動測試儀  | 用於對電感、電容、電阻的參數進行綜合測量。  | **  |
| 02040027 | 高精度數位電壓表     | 全數位式電壓精密測量，顯示量程五位元半以上。   | *   |
| 02040028 | 高精度數字電流錶     | 全數位式電流精密測量，顯示量程五位元半以上。   | *   |
| 02040029 | 數字式萬能試驗機     | 配備電腦系統及數位控制器，對金屬、非金屬材料的拉、壓、彎曲應力、應變等機械性能進行試驗的設備，測量精度±0.5%。  | *** |
| 02040030 | 高頻疲勞試驗機      | 用於對試件施以高頻交變負荷，以試驗材料的抗疲勞性能。   | *** |
| 02040031 | 高溫蠕變試驗機      | 採用高頻或石墨爐加熱，用於測量零件在高溫狀態下的蠕變性能。  | *** |
| 02040032 | 直線馬達試驗台      | 用於直線電機的速度、加速度、推力、功耗等試驗。  | *** |
| 02040033 | 工業 X 射線探傷機   | 利用 X 射線對金屬構件進行內部缺陷無損檢測的儀器。   | *** |
| 02040034 | γ 射線無損探測儀    | 利用 γ 射線對金屬構件進行內部缺陷無損檢測的儀器。   | **  |
| 02040035 | 輪胎動平衡試驗機     | 精度：靜不平衡 12gcm，偶不平衡 13gcm。  | *** |
| 02040036 | 輪胎均勻性試驗機     | 用於測試輪胎材料分佈的均勻性。  | *** |
| 02040037 | 無損探傷電子加速器設備  | 用於石油、航空航太、國防等部門的無損檢測。  | *** |
| 02040038 | 藍寶石單晶光纖高溫感測器 | 接觸式測量高溫的光纖傳感器，採用藍寶石單晶光纖，運用光纖耦合、光電檢測等處理技術直接顯示溫度，測   | **  |

|          |         |  |     |
|----------|---------|--|-----|
|          |         | 溫範圍 800~2000℃，精度 0.2%（1000℃），用於精密冶煉爐、高頻感應加熱過程、航空航太發動機噴口等的溫度測量。   |     |
| 02040039 | 鐳射氣體分析儀 | 由雷射光束發射裝置、光譜信號接收裝置、光譜信號採集分析處理裝置和 GPRS 網路遠傳無線通訊模組四個部分組成，具有類比和數位輸出介面，精度±1%，回應時間<2s，不需要採樣及樣品預處理，用於氣體含量、氣體濃度的檢測。 | *** |
| 02040040 | 數顯千分錶   | 採用數位顯示，測量範圍 5mm/0.2in，測量精度 0.001mm/0.00005in，用於測量工件的尺寸、幾何形狀和精度。  | **  |
| 02040041 | 數顯卡尺    | 採用數位顯示，分辨力 0.01mm，示值精度 0.02mm，用於測量工件的尺寸。   | **  |
| 02040042 | 數顯千分尺   | 由測量機架、測量感測器、信號處理和顯示件等構成，測量範圍 0~25mm，測量平面度 0.6 μm，讀數系統精度 0.003mm，重複精度 0.002mm，用於機械加工零件的精密測量。                  | **  |
| 02040043 | 鐳射光尺    | 採用鐳射光源，通過干涉的方法測量長度的裝置。   | **  |
| 02040044 | 鐳射測振儀   | 利用雷射技術測量振動的儀器。   | **  |
| 02040045 | 鐳射測速儀   | 利用雷射技術測量速度的儀器。   | **  |
| 02040046 | 鐳射微粒分析器 | 用於分析物質微粒。  | *** |
| 02040047 | 脈衝電子加速器 | 峰值能量 501keV。   | *** |
| 02040048 | 中子發生器系統 | 包括中子管（在真空下，利用靜電加速來誘發氘-氘核反應）。   | *** |
| 02040049 | 天文望遠鏡   | 有效口徑 60mm，目鏡焦距從 f3.6 到超廣角 f2.5mm，具有高解像能力，採用雙片光學鍍膜物鏡，配有經星點測試，內置 1800 種以上天文星體資料並實現同步跟蹤。                        | *** |
| 02040050 | 微光夜視儀   | 重量 0.5kg，可對 21m 範圍內無光照或光照很弱的目標進行觀察。  | **  |
| 02040051 | 核子秤     | 採用核子技術進行測量的秤，感量<0.2mg。   | *** |
| 02040052 | 單臂三維劃線儀 | 應用三維座標原理的劃線儀，高精度，用於在工業生產現場對超大型覆蓋體、複雜構件、深孔腔體件的多方位測量劃線。  | **  |
| 02040053 | 離子質譜儀   | 解析度>2/231，用於測量品質單位>230 的離子。  | *** |
| 02040054 | 數字示波器   | 4 通道以上。  | **  |
| 02040055 | 頻譜分析儀   | 頻率範圍 1.5GHz，掃描時間 5ms。  | **  |

## 航空航太-航空器及部件

| 序號            | 產品名稱       | 界定條件描述                      | 備 注 |
|---------------|------------|-----------------------------|-----|
| <b>030100</b> | 航空器及部件     |                             |     |
| 03010001      | 客運機        | 國家鑒定合格的整機，含國際合作整機、大部件。      | *** |
| 03010002      | 貨運機        | 國家鑒定合格的整機，含國際合作整機、大部件。      | **  |
| 03010003      | 教練機        | 國家鑒定合格的整機，含國際合作整機、大部件。      | *** |
| 03010004      | 超輕型飛機      | 3 座以下或起飛總重 500kg 以下。        | *   |
| 03010005      | 運輸直升機      | 國家鑒定合格的運輸用直升機。              | *** |
| 03010006      | 飛艇         | 輕於空氣的、有動力可控制的航空器。           | *   |
| 03010007      | 高級降落傘      | 性能、品質達到國際水準。                | **  |
| 03010008      | 渦輪風扇發動機    | 軍、民用整機、大部件，含國際合作轉包生產零部件。    | *** |
| 03010009      | 渦輪噴氣發動機    | 軍、民用整機、大部件，含國際合作轉包生產零部件。    | **  |
| 03010010      | 渦輪螺槳發動機    | 軍、民用整機、大部件，含國際合作轉包生產。       | **  |
| 03010011      | 渦輪軸發動機     | 軍、民用整機、大部件，含國際合作轉包生產。       | *   |
| 03010012      | 槳扇發動機      | 軍、民用整機、大部件，含國際合作轉包生產。       | *   |
| 03010013      | 航空輔助動力系統   | 裝機使用的主發動機之外的動力裝置。           | *   |
| 03010014      | 飛行控制系統     | 自動駕駛儀、常規/電傳操縱系統等。           | **  |
| 03010015      | 液壓/氣壓/剎車系統 | 液壓泵、伺服閥、馬達、舵機、應急泵、剎車、防滑裝置等。 | *   |
| 03010016      | 飛機燃油系統     | 飛機加油、放油、輸油裝置和燃油管理系統。        | *   |
| 03010017      | 空中加油系統     | 伸縮杆式、平臺式、吊艙式加油受油裝置。         | **  |
| 03010018      | 環境控制系統     | 座艙壓力、溫度調節、防冰除冰裝置。           | *   |
| 03010019      | 彈射救生系統     | 彈射座椅、抗荷服、供氣裝置、降落傘等。         | **  |
| 03010020      | 飛行管理系統     | 電腦和網路資訊綜合處理和決策裝置。           | *   |
| 03010021      | 雷達/探測系統    | 各種機載雷達、光學、聲學、紅外探測裝置。        | *** |
| 03010022      | 導航系統       | 無線電、慣性、天文導航設備及組合導航系統等。      | *   |
| 03010023      | 通信系統       | 無線通信、機內有線通信、保密機和終端設備等。      | *   |
| 03010024      | 顯示、記錄系統    | 各種航空儀錶、“黑匣子”等。              | *   |
| 03010025      | 電子對抗系統     | 電子偵察、威懾告警、電子干擾/反干擾裝置。       | **  |
| 03010026      | 電氣系統       | 電源、配電和電器設備。                 | *   |
| 03010027      | 發動機推進控制系統  | 機械液壓式、數位電子式推進控制裝置。          | **  |
| 03010028      | 電調系統       | 飛機和直升機零部件。                  | *** |

|          |           |                 |     |
|----------|-----------|-----------------|-----|
| 03010029 | 輔助動力裝置    | 飛機和直升機零部件。      | **  |
| 03010030 | 機上剎車制動系統  | 飛機和直升機零部件。      | *** |
| 03010031 | 電子剎車防滑系統  | 飛機和直升機零部件。      | *** |
| 03010032 | 機上自動駕駛儀系統 | 飛機和直升機零部件。      | *** |
| 03010033 | 自動駕駛儀     | 無人航空飛行器的自動駕駛儀。  | *** |
| 03010034 | 直升機自動駕駛儀  | 用於無人駕駛直升機的自動駕駛儀 | *** |
| 03010035 | 升降轉彎儀     | 控制飛行器升降轉彎的儀器。   | **  |

#### 航空航太-航空地面設備

| 序號            | 產品名稱       | 界定條件描述                   | 備注  |
|---------------|------------|--------------------------|-----|
| <b>030200</b> | 航空地面設備     |                          |     |
| 03020001      | 機場氣象觀測系統   | 用於機場氣象參數的自動觀測。           | *   |
| 03020002      | 機載設備綜合測試台  | 可對 10 種以上機載設備進行性能檢測。     | *   |
| 03020003      | 駕駛員地面訓練模擬器 | 可自動模擬航空器的使用。             | **  |
| 03020004      | 飛機液壓檢查淨化設備 | 液壓系統清洗淨化達到技術標準。          | **  |
| 03020005      | 跑道磨擦係數測試設備 | 五輪一體系自動測試。               | **  |
| 03020006      | 機場資訊網路系統   | 民用機場使用的資訊網路系統。           | *** |
| 03020007      | 飛機貨物自動裝卸系統 | 升降平臺、輓棒裝置等。              | *** |
| 03020008      | 行李自動分檢系統   | 用於旅客行李自動分檢。              | **  |
| 03020009      | 燃油自動加油設備   | 飛機燃油載入及計量裝置。             | *** |
| 03020010      | 航空地面試驗設備   | 氣動、結構強度、機載系統與設備、環境試驗裝置等。 | **  |
| 03020011      | 飛行試驗地面設備   | 遙控、遙測、資料處理、指揮、通信設備等。     | *** |

|          |          |                                     |     |
|----------|----------|-------------------------------------|-----|
| 03020012 | 空中交通管制設備 | 空管雷達、導航設備、衛星地面接收裝置等。                | **  |
| 03020013 | 航空製造專用設備 | 航空用柔性製造、集成製造、超精密加工、特種加工等設備。         | *** |
| 03020014 | 探地雷達     | 適應於各種對地的淺、中、深層快速無損探測。               | **  |
| 03020015 | 測量雷達     | 目標數 10 個，距離/3000km，角誤差 $\phi$ 0.18。 | *   |
| 03020016 | 監視雷達     | 目標數 800 個，距離/300km，角誤差 $\phi$ 0.18。 | *   |
| 03020017 | 交通管制雷達   | 目標數 200 個，距離/400km，角誤差 $\phi$ 0.18。 | *   |

### 航空航太-運載火箭

| 序號            | 產品名稱     | 界定條件描述                                 | 備注  |
|---------------|----------|--|-----|
| <b>030300</b> | 運載火箭     |  |     |
| 03030001      | 運載火箭     | 用於發射各種軌道航天器的運載工具。                      | *** |
| 03030002      | 運載火箭貯箱   | 用於貯存常規或低溫推進劑。                          | *** |
| 03030003      | 運載火箭承力殼段 | 金屬或非金屬錐形承力結構件。                         | **  |
| 03030004      | 衛星整流罩    | 金屬或非金屬錐形承力保護衛星的結構件。                    | *** |
| 03030005      | 衛星支架、分配器 | 用於單星或多星發射的支援和分離衛星的結構件。                 | **  |
| 03030006      | 解鎖、分離系統  | 連接和分離有效載荷的結構件及火工品。                     | **  |
| 03030007      | 運載火箭發動機  | 以一種或多種液體或固體物質作為推進劑。                    | *** |
| 03030008      | 姿態控制發動機  | 單組元或雙組元，用於調整火箭姿態或末速修正。                 | *** |
| 03030009      | 增壓輸送系統   | 包括氣瓶、閥門、導管等。                           | **  |
| 03030010      | 推進劑利用系統  | 敏感貯箱推進劑液面高度，進行計算並調節發動機流量的儀器及部件。        | **  |
| 03030011      | 動力調諧陀螺平臺 | 作為火箭慣性基準並測量火箭姿態及運動參數的裝備及元件。            | *** |
| 03030012      | 速率陀螺儀    | 測量火箭姿態角速度的慣性器件。                        | *** |
| 03030013      | 加速度計     | 測量飛行加速度的慣性器件。                          | *** |
| 03030014      | 伺服機構     | 按照控制指令改變火箭運動速度及方向的裝置。                  | *** |
| 03030015      | 耗盡關機感測器  | 敏感火箭燃料剩餘液位或加速度並提供關機信號的設備。              | *   |
| 03030016      | 引導信標機    | 整機、天線、部件及元件。                           | *   |
| 03030017      | 運載火箭電源系統 | 運載火箭總體及各部分的供、配電裝置，由各種電源、變換器、配電器、電纜網組成。 | *   |
| 03030018      | 運載火箭控制系  | 控制系統單元測試專用和通用設備。                       | **  |

|          |                      |  |     |
|----------|----------------------|--|-----|
|          | 統單元檢測設備              |  |     |
| 03030019 | 運載火箭<br>CAMAC 測試系統   | 進行自動化測試用的信號源、變換器、電腦及匯流排等設備。                        | *** |
| 03030020 | 運載火箭發動機<br>地面檢測設備    | 氣動、液壓、測力及電氣等檢測設備和儀器。                               | *   |
| 03030021 | 運載火箭控制系統<br>仿真即時處理系統 | 火箭即時仿真用的整套設備，包括專用電腦、匯流排、變換器、火箭實物及其部件和元件。           | *** |
| 03030022 | 運載火箭外安系統<br>地面檢測設備   | 外安系統單元測試設備、系統測試設備的單機及其部件和元件。                       | **  |
| 03030023 | 運載火箭遙測系統<br>檢測設備     | 遙測系統單元及系統測試設備、部件及元件。                               | *   |
| 03030024 | 發動機試車台               | 供各種火箭發動機使用的試車台，含測量、加注、供氣、供液及防護設備。                  | *** |
| 03030025 | 運載火箭振動試驗塔            | 振動塔、激振器，測量處理、加注及防護設備。                              | *   |
| 03030026 | 運載火箭力學及<br>環境測試設備    | 振動、衝擊、雜訊、靜力等加力及資料處理設備。                             | *** |
| 03030027 | 運載火箭運輸設備             | 供運載火箭運輸用的通用及專用車輛、運輸環境製備裝置、牽引及輔助設備。                 | **  |
| 03030028 | 運載火箭吊裝設備             | 火箭吊裝、對接、停放裝置。                                      | *   |
| 03030029 | 固定發射及移動<br>發射裝置      | 固定和移動發射塔架，各種發射台、發射架，吊裝、牽引、空調、淨化、供水、供電及供氣設備。        | **  |
| 03030030 | 推進劑貯存加注<br>系統設備      | 推進劑運輸、轉注、貯存、加注、化驗、調溫、調壓等專用及通用設備。                   | **  |
| 03030031 | 地面發控系統設備             | 射前測量、控制火箭各系統工作的裝置。                                 | *   |
| 03030032 | 地面瞄準設備、<br>定位定向設備    | 火箭初始定位用的設備。  | **  |
| 03030033 | 地面垂直度調整<br>設備        | 敏感及調整火箭垂直度及進行信號轉換的裝置。                              | **  |
| 03030034 | 運載火箭跟蹤、<br>遙測及測控設備   | 跟蹤測量火箭運動、接收處理火箭遙測信號輸出各種參數、判斷火箭工作狀況並實施安全控制及發出指令的設備。 | **  |

## 航空航太-航天器

| 序號            | 產品名稱            | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|-----------------|--|-----|
| <b>030400</b> | 航天器             |  |     |
| 03040001      | 航天器控制電腦         | 用於航天器姿控、軌控、返回、交會對接、制導和導航的電腦及軟體。                          | *** |
| 03040002      | 航天器結構系統         | 用於支承、固定儀器設備，傳遞和承受載荷，保持航天器完整體及完成各種規定動作的結構系統。              | *** |
| 03040003      | 航天器金屬材料結構件      | 航天器上以金屬材料為材質的結構部件和元件。                                    | *   |
| 03040004      | 航天器非金屬材料結構件     | 航天器上以非金屬材料、複合材料為材質的結構部件和元件。                              | *   |
| 03040005      | 航天器熱控系統         | 用於控制航天器內外熱交換過程、使其平衡溫度處於要求範圍內的裝置。                         | *** |
| 03040006      | 航天器熱控系統元件及零部件   | 包括熱控塗層、熱管、多層隔熱材料、電加熱組件、熱敏電阻器、控溫儀、導熱填充材料、膠粘劑、相變溫控裝置、百葉窗等。 | *   |
| 03040007      | 航天器壓力控制系統       | 用於維持航天器密封艙內一定大氣壓力的系統。                                    | *** |
| 03040008      | 航天器壓力控制系統元件及零部件 | 包括調節裝置、閥門、高壓氣瓶等。   | **  |
| 03040009      | 航天器總體電路         | 用於供配電、信號轉接、火工裝置管理和以線纜連接航天器各分系統設備，包括配電器、低頻電纜網、火工裝置管理器。    | **  |
| 03040010      | 航天器記錄設備         | 用於記錄和貯存航天器有效載荷獲得的資訊，包括資訊處理、存儲、控制設備。                      | *** |
| 03040011      | 航天器綜合測試設備       | 用於航天器電性能測試，包括總控設備、專用及通用測試設備和軟體。                          | **  |
| 03040012      | 姿態敏感器           | 用於搜集航天器姿態資訊並輸出與姿態參數成函數關係的電量的裝置，包括地球、太陽、星、慣性敏感器。          | *** |
| 03040013      | 磁強計             | 用於敏感某參考源（主要是地球）的磁場並借此獲取航天器相對於該參考源姿態資訊的姿態敏感器。             | *   |
| 03040014      | 氣液動閥門、電磁閥、自鎖閥   | 以流體為工質，或以螺線管線圈激磁，或以單脈衝控制的雙穩態電動的控制閥門。                     | **  |
| 03040015      | 姿態控制推力器、推進劑貯箱   | 姿態控制推力器包括氣體、液體及電推力器。推進劑貯箱包括燃料貯箱、氧化劑貯箱、表面張力貯箱、高壓瓶。        | *** |

|          |               |  |     |
|----------|---------------|--|-----|
| 03040016 | 單組元艀、雙組元液體推力器 | 利用推進劑分解或燃燒產生高溫高壓氣體經噴管排出產生推力的裝置。                            | *** |
| 03040017 | 執行機構          | 包括反作用飛輪、動量輪、控制力矩陀螺、磁力矩器、太陽帆板驅動機構等。                         | *** |
| 03040018 | 冷氣推進系統        | 以冷氣（氮氣）為推進劑的噴氣推進系統。  | *   |
| 03040019 | 微波遙感成像儀       | 觀測目標表面特徵並且成象的掃描多通道微波輻射計。                                   | *** |
| 03040020 | 返回系統          | 用於保障航天器安全、準確返回的系統。   | *** |
| 03040021 | 返回系統的元件和部件    | 包括降落傘系統、緩衝發動機、高度控制器、時間控制器、加速度開關、火工裝置等。                     | **  |
| 03040022 | 空間環境監測系統      | 對天體和空間環境進行監測和預報的裝置，包括高能及低能粒子、單粒子事件、徑跡、大氣成分及密度、電位探測器等。      | **  |
| 03040023 | 航天器電源系統       | 產生、貯存、變換和分配電能的系統。  | **  |
| 03040024 | 航天器電源         | 包括各種太陽電池及太陽電池陣、各種蓄電池及蓄電池組。                                 | *** |
| 03040025 | 航天器數管系統       | 用於貯存程式、資料獲取、編碼、指令和資料注入分配以及協調和控制航天器各分系統工作的分系統。包括組成系統的硬體及軟體。 | *** |
| 03040026 | 應答機           | 用於接收、轉發地面發送的跟蹤測軌信號的無線電裝置。                                  | *   |
| 03040027 | 信標機           | 航天器上為地面站提供引導、跟蹤信號的無線電裝置。                                   | *   |
| 03040028 | GPS 設備        | 航天器上接收、處理 GPS 信號的裝置。                                       | **  |
| 03040029 | 地面測控管理設備      | 通過跟蹤接收、處理航天器資訊以測定其軌道及姿態，並發送信號進行控制的地面設備。                    | *   |
| 03040030 | 儀錶照明系統        | 顯示飛船各分系統、太空人、有效載荷工作狀況及各種指令，為航太員工作和生活、交會對接提供照明的系統。          | *** |
| 03040031 | 應急救生系統        | 在載人飛船發射和運行段出現致命性故障時使太空人安全返回地面的系統。                          | *** |
| 03040032 | 空間搭載產品及設備     | 搭載在航天器上進行空間飛行和試驗的設備、裝置和產品。                                 | **  |
| 03040033 | 對空火箭          | 用於攔截、摧毀各種空中飛行目標。部件列裝或用於出口。                                 | *** |
| 03040034 | 對空火箭動力系統      | 用於對空火箭的專用發動機、組合發動機等。部件列裝或用於出口。                             | **  |
| 03040035 | 對空火箭動力系統零部件   | 對空火箭動力系統配套的元件及零部件。   | *   |
| 03040036 | 對空火箭制導導       | 目標探測、跟蹤、導引裝置。部件列裝或用於出口。                                    | *** |

|          |                |                                       |     |
|----------|----------------|---------------------------------------|-----|
|          | 引系統            |                                       |     |
| 03040037 | 對空火箭制導導引系統零部件  | 對空火箭制導導引系統配套的元件及零部件，含資料處理設備、專用測試設備等。  | **  |
| 03040038 | 對空火箭控制系統       | 按預定軌跡控制對空火箭飛行的設備。                     | *** |
| 03040039 | 對空火箭控制系統零部件    | 對空火箭控制系統配套的元件及零部件，含專用測試設備。            | **  |
| 03040040 | 對空火箭發控設備       | 對空火箭的發射控制設備。                          | *   |
| 03040041 | 對空火箭發控設備的配套設備  | 對空火箭發射控制設備配套的設備、元件、零部件及其測試設備等。        | *   |
| 03040042 | 箭上電源           | 對空火箭箭上專用電源。                           | *   |
| 03040043 | 箭上引發器及其裝置      | 對空火箭的箭上引發器、毀傷器。                       | **  |
| 03040044 | 飛航式火箭          | 用於攔截、摧毀海上、地面特定目標。部件列裝或用於出口。           | *** |
| 03040045 | 飛航式火箭動力系統      | 飛航式火箭專用發動機、組合發動機。                     | **  |
| 03040046 | 飛航式火箭動力系統零部件   | 飛航式火箭發動機配套的元件、零部件及其專用測試設備。            | **  |
| 03040047 | 飛航式火箭控制系統      | 按預定軌跡，測量並控制飛航式火箭飛行姿態的裝置。              | *** |
| 03040048 | 飛航式火箭控制系統零部件   | 飛航式火箭控制系統配套的元件、零部件，含專用測試設備、系統仿真設備等。   | **  |
| 03040049 | 飛航式火箭精確制導系統    | 測量和控制火箭飛行精度，使有效載荷精確命中目標的裝置。部件列裝或用於出口。 | *** |
| 03040050 | 飛航式火箭精確制導系統零部件 | 飛航式火箭精確制導系統配套的元件、零部件，含專用測試設備、系統仿真設備等。 | **  |
| 03040051 | 飛航式火箭發射控制設備    | 用於飛航式火箭發射前測試、支撐火箭發射、保證火箭飛行初始姿態的設備。    | *   |
| 03040052 | 飛航式火箭發射控制設備零部件 | 飛航式火箭發射控制系統配套的元件、零部件。                 | *   |
| 03040053 | 飛航式火箭專用電源      | 專用於為飛航式火箭提供電源的裝置。                     | *   |
| 03040054 | 探測火箭           | 用於進行特定的科學研究、探測，完成特定任務的專用火箭。           | *** |

|          |                         |                             |    |
|----------|-------------------------|-----------------------------|----|
| 03040055 | 探測火箭分系統                 | 構成探測火箭整體的各種分系統及其設備。         | ** |
| 03040056 | 探測火箭部件、<br>元件及元器件       | 構成探測火箭各分系統的部件、元件及元器件。       | *  |
| 03040057 | 探測火箭發射支<br>援和測量控制設<br>備 | 支援探測火箭發射，測量和控制探測火箭飛行的系統及設備。 | *  |

#### 航空航太-衛星及導航系統

| 序號            | 產品名稱               | 界定條件描述  | 備 注 |
|---------------|--------------------|---|-----|
| <b>030500</b> | 衛星及導航系統            |   |     |
| 03050001      | 衛星雲圖接收設<br>備       | 包括固定式、移動式（車載、船載）氣象衛星雲圖接收處理設備及部件。                        | *   |
| 03050002      | 衛星導航定位系<br>統       | 包括固定式、移動式（車、船、機及星載）衛星導航定位設備及部件。                         | **  |
| 03050003      | 衛星資料獲取系<br>統       | 基於衛星的資料獲取系統設備及部件。                                       | *   |
| 03050004      | 衛星 VSAT 網路<br>管理系統 | 由 VSAT(甚小口徑終端)小站和一個主站組成的衛星專用通訊網絡，用於語音、資料、傳真、會議電話、電視等業務。 | *   |
| 03050005      | 監測環境污染的<br>衛星系統    | 設備及部件。  | *   |
| 03050006      | 無線電導航設備            | 除機動車輛外其他設備或裝置用。   | *** |
| 03050007      | 導航資訊處理機            | 用於彈道導彈、運載火箭、探空火箭等的目標探測。                                 | *** |
| 03050008      | 機上導航系統             | 飛機或航天器用導航系統。  | *** |

#### 現代交通-高速鐵路,城市軌道交通設備,新型汽車關鍵部件,智慧交通控制與管理系統

| 序號            | 產品名稱            | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|-----------------|--|-----|
| <b>040100</b> | 高速鐵路            |  |     |
| 04010001      | 內燃機車當量公里<br>記錄儀 | 即時記錄機車運行公里量和工況資料並轉換為當量公里的裝置。   | **  |
| <b>040200</b> | 城市軌道交通設備        |  |     |
| 04020001      | 軌道車輛自動門系<br>統   | 採用數位化驅動技術，具有遠端監控、維護、故障診斷、安全鎖閉和密封、隔音、隔熱功能，用於鐵路和城市軌道車輛。  | **  |
| 04020002      | 車載輔助變流器         | 由 IGBT 和變壓器模組組成的 AC-DC-AC 變換設備，將單相 AC 電源變換成三相四線 AC 電源，電壓波動 $\pm 3\%$ ，波形失真率 $< 10\%$ ，效率 $> 91\%$ ，用作地鐵等的車載輔助電源設備。 | **  |

|               |                             |   |     |
|---------------|-----------------------------|---|-----|
| <b>040300</b> | 新型汽車關鍵部件                    |   |     |
| 04030001      | 鐳射陀螺                        | 用於測量運載體角速度的光學陀螺，屬於慣性器件。測量範圍±400°/s，工作溫度-55~65℃，零偏 1°/h，壽命>50000h，尺寸 130mm×45mm×45mm，品質 1.85kg。  | *** |
| 04030002      | 汽車防抱制動系統                    | 汽車防抱制動系統（ABS）或其壓力調節器和電控單元，用於防止緊急制動時車輪抱死，避免發生側滑和失去轉向能力。  | *** |
| 04030003      | 汽車氧感測器                      | 用於車用火花點火發動機空燃比的閉環控制，確保三效催化器實現高的轉化效率。  | **  |
| 04030004      | 汽車空調變排量壓縮機控制閥               | 設定值 295.5~310.3kPa，吸氣壓力可控性 173~193kPaG，8 萬次壓力交變設定值下降 6.9kPa，交變溫度 1008h 後設定值下降 6.9kPa，加速度 40g、150h 後設定值下降 6.9kPa，20 萬次壓力交變後設定值下降 7kPa，用於汽車空調壓縮機。 | **  |
| 04030005      | 汽車安全氣囊裝置                    | 汽車發生正面或側面碰撞時，通過氣囊的充氣和放氣保護司乘人員的裝置。   | *** |
| 04030006      | 電子控制自動變速箱                   | 用於汽車中，實現有級或無級自動變速的裝置。   | **  |
| 04030007      | 電動助力轉向裝置                    | 利用電動系統產生輔助力以減小轉向力矩的裝置，用於汽車轉向系統。   | **  |
| 04030008      | 發動機電控裝置                     | 用於汽車發動機的電子控制系統或裝置。  | **  |
| 04030009      | 汽車座椅電動調節器                   | 電動式，可連續調節座椅的前後、高低、俯仰角度等。  | **  |
| 04030010      | 汽車液力變矩器                     | 用於汽車傳動系統，自動進行扭矩調節變換，全自動變速。  | *** |
| 04030011      | 燃氣汽車洩漏報警器                   | 能監測燃氣洩漏，達到設定濃度時及時報警，用於監視燃氣汽車中的燃氣洩漏。   | **  |
| 04030012      | 採用 UV 超硬鍍膜和二次反射鏡鍍膜技術的轎車組合燈具 | 採用全塑結構，組合前照燈通過 UV 超硬鍍膜、二次反射鏡鍍膜技術和防霧塗料技術加工製作，組合後照燈經過三色注塑焊接加工，用於汽車製造。   | **  |
| <b>040400</b> | 智慧交通控制與管理系統                 |   |     |
| 04040001      | 汽車牌照識別裝置                    | 全天候地對運行和停止狀態的車輛的牌照進行識別，包括電子號牌和號牌圖像識別系統。車牌定位率>99%，車牌號碼識別正確率>92%，車速>  | *** |

|          |                |   |     |
|----------|----------------|---|-----|
|          |                | 180km/h。                                |     |
| 04040002 | 交通資訊動態採集與處理系統  | 採用電腦和網路技術對城市交通資訊進行採集和處理，實現交通系統的智慧管理與控制。 | *** |
| 04040003 | 交通運輸自動化監測與管理系統 | 用於交通運輸監測與管理自動化。                         | **  |
| 04040004 | 汽車用 GPS 系統。    | 汽車定位和監控系統同步的 GPS 系統，用於汽車定位、監控報警、調度系統。   | **  |

#### 生物醫藥與醫療器械-生物藥

| 序號            | 產品名稱             | 界定條件描述   | 備注  |
|---------------|------------------|--|-----|
| <b>050100</b> | 生物藥              |  |     |
| 05010001      | 低分子量肝素鈣注射液       | 由豬腸粘膜獲取的硫酸氨基葡聚糖（肝素）片斷的鈣鹽，分子量範圍 3500~5000D，AFXa > 70IU/mg，AFXa /AFIIa 為 2.5~5.0，pH 值 5.0~7.5，總氮量 1.3~2.5%，乾燥失重 5.0%，用於預防和治療深部靜脈血栓形成等。 | *** |
| 05010002      | 人尿激肽原酶           | 從人尿中提取的糖蛋白，分子量約 54000D，屬於絲氨酸蛋白酶，能夠啟動人血漿激肽原轉化為激肽，用於急性腦梗塞的治療。  | *** |
| 05010003      | 重組人胰島素注射液（30/70） | 用基因重組技術製備，每 100 單位中含低精蛋白重組人胰島素 70 單位，常規重組人胰島素 30 單位，用於治療糖尿病。   | *** |
| 05010004      | 重組人胰島素原料藥        | 用重組 DNA 技術生產的胰島素原料藥，重組人胰島素比活性 0.0347mg/11U，1mg 重組胰島素中宿主蛋白含量 < 10ng，用作胰島素製劑原料。  | *** |
| 05010005      | 羧肽酶 B            | 從牛、豬或羊胰臟中提取或用基因重組技術製備，是一種外肽酶，純度 > 90%，比活性 > 180U/mg，用於重組人胰島素的生產。   | *** |
| 05010006      | 重組人促紅素注射液        | 用基因重組技術製備的高純度製品，比活性 1.2x 105IU/mg 蛋白，純度 98.0%，用於治療腎性貧血。  | *** |
| 05010007      | 凝結芽孢桿菌活菌片        | 微生態製劑，白色或灰白色片劑，符合凝結芽孢桿菌 TBC169 株的特徵。凍乾粉中水分含量 < 2%，室溫保存 2 年活菌數 5x107cfu/ml，用於治療便秘及腸炎，調節腸道菌群。  | **  |
| 05010008      | 酪酸梭菌活菌膠囊         | 微生態製劑，白色或灰白色片劑，符合酪酸梭狀芽孢桿菌 CGMCC NO.0313-1 株的特徵。室溫保存 2 年活菌數 1x107cfu/ml，用於治療慢性腸炎，調節   | **  |

|          |                      |   |     |
|----------|----------------------|---|-----|
|          |                      | 腸道菌群。   |     |
| 05010009 | 苯氧菌酯原藥               | 甲氧基丙烯酸酯類新型廣譜殺菌劑，白色結晶，熔點 89.2~101.7℃，密度 1.258 mg/l (20℃)，含量 95%，pH 值 4.0~6.0，乾燥減量 1.0%，固體不溶物 0.5%。             | **  |
| 05010010 | 河豚毒素 TTX             | 用生物化學方法從河豚內臟中提取的海生毒素，為專一性神經細胞膜 Na <sup>+</sup> 通道阻斷劑。白色粉狀結晶，TTX 含量 >99%，小鼠 LD50 為 10 μg/kg(ip)，用於鎮痛、戒毒、麻醉。    | *** |
| 05010011 | 注射用神經生長因數            | 用生物化學或基因重組技術製備，pH 值 6.5~7.5，殘餘水分 <3%，蛋白質含量為標示量的±20%，比活性 400IU/μg，用於治療化學品中毒導致的周圍神經損傷。                          | *** |
| 05010012 | 重組人 p53 腺病毒注射液       | 廣譜抗腫瘤藥，由 5 型腺病毒載體和人 p53 腫瘤抑制基因重組，形成有活性的重組腺病毒顆粒，純度 >95%，活性單位 3.3×10 <sup>10</sup> IU/支，比活性 3.3IU/VP%，用於治療惡性腫瘤。 | *** |
| 05010013 | 注射用重組人粒細胞巨噬細胞集落刺激因數  | 升白細胞藥，用基因重組技術製備的高純度製品，比活性 1.0×10 <sup>7</sup> IU/mg 蛋白，純度 95.0%，用於腫瘤治療。                                       | *** |
| 05010014 | 注射用重組改構人腫瘤壞死因數       | 具有抗瘤譜廣、臨床應用安全的特點，可提高機體免疫力，對惡性胸水、惡性淋巴瘤、乳腺癌、腎癌和惡性黑色素瘤有效，合用化療藥物的療效更為明顯。  | *** |
| 05010015 | 重組人源化抗人表皮生長因數受體單克隆抗體 | 利用基因工程、抗體工程等開發的靶向抗癌藥物，可阻滯腫瘤細胞週期進程、加速腫瘤細胞凋亡、抑制腫瘤血管生成、抑制腫瘤浸潤和轉移、增強放化療效果等。                                       | *** |
| 05010016 | 碘[131I]美妥昔單抗注射液      | 該藥利用高特異性的抗人肝癌片段單抗交聯碘 [131I]，組成新型的肝癌生物導彈，用於治療原發性肝癌。  | *** |
| 05010017 | 重組人 5 型腺病毒注射液        | 一種選擇性地在腫瘤細胞中複製，最後摧毀腫瘤細胞的工程化腺病毒，可以以介入方式注射於腫瘤內部，特異性地殺滅腫瘤細胞，對正常組織則不造成傷害。   | *** |
| 05010018 | 重組人血管內皮抑制素注射液        | 通過阻止向腫瘤供養的新生血管的生成來抑制腫瘤，具有治療靶向明確、無耐藥性、毒副作用小等   | *** |

|          |                      |  |     |
|----------|----------------------|--|-----|
|          |                      | 特點，聯合化療效果好。  |     |
| 05010019 | 重組人粒細胞生長因數 (G-CSF)   | 用基因重組技術製備，用於防治腫瘤病人因化療、放療引起的白細胞減少。  | *** |
| 05010020 | 重組人腫瘤壞死因數 (TNF)      | 用基因重組技術製備，用於腫瘤等疾病的治療。  | *** |
| 05010021 | 重組人干擾素 $\beta$ 原液及成品 | 具有抗病毒、抗腫瘤和免疫調節作用，強度 > 96%。   | *** |
| 05010022 | 注射用重組人白介素-2          | 為現代生物技術基因重組製備的人細胞因數，用於治療白血病。   | *** |
| 05010023 | 重組干擾素 a-1b 滴眼液       | 為基因重組製備細胞因數，用於治療眼病毒性感染疾病。  | *** |
| 05010024 | 重組干擾素 a-2a 栓         | 為基因重組製備細胞因數，用於治療病毒感染性疾病。   | *** |
| 05010025 | 注射重組干擾素 a-2a         | 為基因重組製備細胞因數，用於治療病毒感染性疾病。   | *** |
| 05010026 | 注射用重組干擾素 a-2b        | 廣譜抗病毒藥，具有提高免疫力的功能，用於治療急慢性病毒性肝炎、尖銳濕疣、毛細胞白血病等。   | *** |
| 05010027 | 促肝細胞生長素              | 保肝藥，新型細胞因數製品，用於治療肝炎。   | **  |
| 05010028 | 重組人血小板生成素            | 基因工程藥物，能夠特異性刺激巨核細胞的分化和增殖，提高體內血小板的水準，加速血小板計數的恢復。  | *** |
| 05010029 | 乙型肝炎疫苗               | 採用基因工程(CHO 細胞)製備，用於預防乙型肝炎。   | **  |
| 05010030 | 注射用重組人生長激素           | 採用 DNA 重組技術克隆的與人體內源性生長激素結構一致的純蛋白類激素，含 191 個氨基酸，比活性 > 3.0IU/mg，純度 99%，用於促進身高增長、加速創傷癒合、增強機體功能等藥物的製備。 | *** |
| 05010031 | 核糖核酸                 | 從天然植物細胞中提取而製成的核酸營養製品，核酸 500mg/g，蛋白質 5%，菌落總數 10000cfu/g，酵母菌 26cfu/g。                                | *** |
| 05010032 | 液體型口服脊髓灰質炎減毒活疫苗      | 採用大量細胞培養技術製備的液體劑口服活疫苗，用於預防小兒麻痺症，   | *** |
| 05010033 | 基因工程霍亂疫苗             | 採用基因重組技術製備，用於預防霍亂。   | **  |
| 05010034 | 23 價肺炎球菌多糖疫苗         | 含有混合的高度提純的 23 種最流行、最具侵襲性的肺炎球菌莢膜多糖，每 0.5ml 中含有每種分型的多糖 25 $\mu$ g，用於預防各類肺炎。                          | *** |

|          |                        |   |     |
|----------|------------------------|---|-----|
| 05010035 | 重組葡激酶                  | 基因重組技術製備，用於治療心腦血管栓塞。  | *** |
| 05010036 | 人降鈣素基因相關肽脂質體           | 利用脂質體嵌入降鈣素基因相關肽技術製成，用於預防和治療局灶性腦梗塞和全腦缺血。   | *** |
| 05010037 | 輔酶 Q10                 | 又名泛醌，脂溶性天然維生素類物質，存在於多種生物體內，是細胞自身產生的天然抗氧化劑，能提高有機體的免疫力，用於醫藥、保健食品、化妝品等。              | **  |
| 05010038 | 丙型肝炎抗體檢測試劑盒            | 用基因工程抗原製備的酶標檢驗試劑盒。  | **  |
| 05010039 | 丙型肝炎抗原檢測試劑盒            | 用單克隆抗體製備的酶標檢驗試劑盒。   | **  |
| 05010040 | 丙型肝炎病毒分段抗體檢測試劑盒        | HCV 抗體蛋白質晶片檢測試劑盒，由 HCV 融合抗原、核心抗原、NS3、NS4、NS5 抗原形成蛋白微陣列，可同時實現篩查和確證，用於丙型肝炎病毒的篩查和確證。 | **  |
| 05010041 | 常見病原體 PCR 診斷試劑盒        | 採用聚合酶鏈反應 (PCR) 檢查技術，用於對乙肝、丙肝、庚肝、愛滋病、結核桿菌、淋球菌等常見病原體進行檢查診斷。                         | *** |
| 05010042 | 胃癌免疫 PCR 血清診斷試劑盒       | 採用單克隆抗體與聚合酶鏈反應 (PCR) 技術相結合檢查胃癌，用於胃癌病人早期診斷及高危人群普查。                                 | *** |
| 05010043 | 愛滋病毒 (HIV) 1+3 抗體檢測試劑盒 | 用基因工程抗原製備的酶標檢測試劑盒。  | *** |
| 05010044 | HIV1P25 抗原檢測試劑盒        | 用單克隆抗體製備的酶標檢測試劑盒。   | *** |
| 05010045 | 乙肝病毒 E 抗體原酶聯診斷試劑       | 採用 E 抗原製備抗體試劑，製成酶聯免疫診斷試劑盒後，用於乙肝診斷。  | **  |
| 05010046 | 乙肝病毒核心抗體酶聯診斷試劑         | 採用核心抗體製備抗體試劑，製成酶聯免疫診斷試劑盒後，用於乙肝診斷。   | **  |
| 05010047 | 乙肝病毒表面抗原酶聯診斷試劑         | 採用表面抗原製備抗原試劑，製成酶聯免疫診斷試劑盒後，用於乙肝診斷。   | **  |

#### 生物醫藥與醫療器械-中藥

| 序號            | 產品名稱    | 界定條件描述                   | 備注 |
|---------------|---------|--------------------------|----|
| <b>050200</b> | 中藥      |                          |    |
| 05020001      | 複方苦參注射液 | 治療藥，處方組成是苦參、白土苓，具有清熱利濕、涼 | ** |

|          |           |  |     |
|----------|-----------|--|-----|
|          |           | 血解毒、散結止痛的功效，用於止血、止痛和抑制癌細胞擴散。                               |     |
| 05020002 | 康萊特注射液    | 主要組分是注射用薏苡仁油，具有益氣養陰、消瘀散結的功效，用於治療不宜手術的原發性非小細胞肺癌及原發性肝癌。      | *** |
| 05020003 | 養正消積膠囊    | 主要成分為黃芪、人參、女貞子等，具有健脾益腎、化瘀解毒的功效，用於輔助治療脾腎兩虛、瘀毒內阻型原發性肝癌。      | *** |
| 05020004 | 威麥寧膠囊     | 主要組分是藥材金蕎麥的提取物，具有祛邪扶正、清熱解毒、活血化瘀的功效，用於肺癌的輔助治療等。             | *** |
| 05020005 | 血脂康膠囊     | 治療藥，主要組分是紅麴粉，具有調節異常血脂的功效，用於治療高血脂症及防治動脈粥樣硬化症。               | *** |
| 05020006 | 決明降脂片     | 提取決明子、何首烏等有效成分製成，片劑，用於治療冠心病、慢性肝炎引起的高脂血症。                   | *** |
| 05020007 | 血絡通膠囊     | 治療藥，主要組分是銀杏葉與人參提取物，具有益氣、活血、通絡的功效，用於治療心腦血管疾病。               | *** |
| 05020008 | 血栓心脈寧     | 中藥複方提取物，主要組分有川芎、麝香、牛黃，用於治療冠心病、腦血栓、心絞痛屬氣滯血瘀症者。              | *** |
| 05020009 | 地奧心血康膠囊   | 中藥植物提取的黃山藥總皂甙，膠囊，用於預防和治療冠心病、心絞痛以及瘀血內阻之胸痹、眩暈、氣短、心悸、腦悶或痛等病症。 | *** |
| 05020010 | 血塞通注射液    | 三七中提取的三七總皂甙的注射液，具有活血祛瘀、通脈活絡的功效，用於治療腦缺血性疾患及心血管等疾病。          | *** |
| 05020011 | 心可寧膠囊     | 中藥複方膠囊劑，主要組分有丹參、三七、蟾酥等，具有活血散瘀、開竅止痛的功效，用於治療冠心病、心絞痛等。        | *** |
| 05020012 | 注射用燈盞花素   | 治療藥，燈盞花乙素凍乾粉針劑，具有活血化瘀、通絡止痛的功效，用於治療中風及其後遺症、冠心病、心絞痛等心、腦血管疾病。 | *** |
| 05020013 | 通心絡膠囊     | 主要成分為人參、水蛭、全蠍等，具有益氣活血、通絡止痛的功效，用於冠心病心絞痛證屬心氣虛乏、血瘀絡阻等患者。      | *** |
| 05020014 | 丹參多酚酸鹽粉針劑 | 提取丹參乙酸鎂製成，具有活血化瘀的功效，用於治療冠心病、心絞痛、缺血性中風等心腦血管疾病。              | *** |
| 05020015 | 健心膠囊      | 主要成分為毛冬青、丹參、紅花、三七等中藥的提取物，                                  | *** |

|          |          |   |     |
|----------|----------|---|-----|
|          |          | 具有活血、止痛的功效，用於治療心肌勞損、心絞痛、動脈硬化等症。   |     |
| 05020016 | 參松養心膠囊   | 主要成分爲人參、麥冬、山茱萸等，具有益氣養陰、活血通絡、清心安神的功效，用於治療氣陰兩虛、心絡瘀阻引起的冠心病室性早搏等。                           | *** |
| 05020017 | 銀杏酮酯分散片  | 以銀杏葉提取物銀杏酮酯爲原料製成的速釋片劑，用於治療冠心病、心絞痛、腦卒中等疾病。   | *** |
| 05020018 | 菴蓉總苷膠囊   | 主要成分是中藥肉菴蓉提取物菴蓉總苷，具有補腎益髓、健腦益智的功效，用於治療髓海不足證的輕中度血管性癱瘓。                                    | *** |
| 05020019 | 注射用紅花黃色素 | 由紅花黃色素製成的凍乾粉針/滴注液，具有活血化瘀的功效，用於治療冠心病、心絞痛（心血瘀阻症）。   | *** |
| 05020020 | 清開靈注射液   | 由板藍根、金銀花、梔子、水牛角、珍珠母、黃芩苷等製成的中藥注射液，具有清熱解毒、化痰通絡、醒神開竅的功效，用於熱病神昏、中風偏癱、神志不清以及腦血栓形成、腦出血見上述徵候者。 | *** |
| 05020021 | 芪蘆強心膠囊   | 主要成分是黃芪、人參、丹參等 11 味中藥，具有益氣溫陽、活血通絡、利水消腫的功效，用於冠心病、高血壓病所致輕、中度充血性心力衰竭症屬陽氣虛乏者。               | *** |
| 05020022 | 脂可平軟膠囊   | 主要成分是薑黃提取物，具有活血行氣、通絡止痛的功效，用於治療氣滯血瘀引起的胸悶氣短、胸脅脹痛、心前區刺痛、頭暈等。                               | **  |
| 05020023 | 紫蘇降脂軟膠囊  | 主要成分是紫蘇提取物，具有祛痰化濁的功效，用於高脂血症屬痰濁阻遏證者。   | *** |
| 05020024 | 青蒿素      | 高效、速效抗瘧藥，熔點 150~153 °C，比旋度+75~78°。主要作用於瘧原蟲紅內期，用於治療間日瘧、惡性瘧，特別是搶救腦型瘧有良效。                  | *** |
| 05020025 | 雙氫青蒿素    | 抗瘧藥，對瘧原蟲無性體有強殺滅作用，能迅速控制瘧狀和殺滅瘧原蟲，口服起效快，吸收好。  | *** |
| 05020026 | 青蒿琥酯     | 抗瘧藥，對瘧原蟲無性體有較強的殺滅作用，起效快，能迅速控制瘧疾發作。  | *** |
| 05020027 | 蒿甲醚      | 抗瘧藥，青蒿素衍生物，生物利用度比母體藥物高。   | **  |
| 05020028 | 複方皂礬丸    | 治療藥，主要成分是西洋參、海馬、皂礬等。具有溫腎健脾、益氣養陰、生血止血的功效，用於治療再生障礙性貧血、白細胞減少、血小板減少等症。                      | **  |
| 05020029 | 龍血竭      | 原料藥，由劍葉龍血樹的含脂木材提取，具有活血化   | *** |

|          |          |  |     |
|----------|----------|--|-----|
|          |          | 瘀、收斂止血的雙向調節作用，用於治療跌打損傷、瘀血作痛、婦女氣血凝滯等各種血症。                           |     |
| 05020030 | 培植牛黃     | 具有清心、豁痰、開竅、疏肝、熄風、解毒的功效，用於治療熱病神昏、中風痰迷、驚癇抽搐、癲癇發狂、咽喉腫痛、口舌生瘡、癰腫疔瘡等。    | *** |
| 05020031 | 人工麝香     | 具有開竅醒神、活血通絡、消腫止痛的功效，用於治療熱病神昏、中風痰厥、氣鬱暴厥、中惡昏迷、心腹暴痛、癰腫瘰癧、咽喉腫痛、跌撲傷痛等。  | *** |
| 05020032 | 烏靈菌粉     | 原料藥，發酵烏靈菌菌絲體乾粉。具有補腎健腦、養心安神的功效，多糖 7.5%，腺苷 0.078%，用於治療神經衰弱性心腎不交症。    | **  |
| 05020033 | 大活絡丹     | 傳統中藥複方，主要組分有牛黃、白花蛇、烏梢蛇等，丸劑，用於治療中風後遺症、神經麻痺、坐骨神經痛、類風濕性關節炎等。          | *** |
| 05020034 | 安宮牛黃丸    | 傳統中藥複方，主要組分有牛黃、麝香、珍珠等，丸劑，用於治療中風、顱腦損傷意識障礙及各種腦炎、病毒性肝炎等。              | *** |
| 05020035 | 黃蜀葵花膠囊   | 中藥膠囊劑，主要成分為黃蜀葵花的提取物，具有清熱利濕，解毒活絡的功效，用於治療慢性腎炎。                       | *** |
| 05020036 | 烏雞白鳳丸    | 傳統中藥複方，主要組分是烏雞，丸劑，具有補氣養血、調經止痛的功效，用於治療氣血兩虛、肝腎不足的慢性遷延性肝炎、貧血與多種慢性血液病。 | *** |
| 05020037 | 止喘靈注射液   | 主要組分有麻黃、洋金花等，具有平喘、止咳、祛痰的功效，用於治療支氣管哮喘、喘息性支氣管炎等。                     | *** |
| 05020038 | 消咳喘      | 中藥滿山紅葉片提取物，糖漿劑，具有止咳、化痰、平喘的功效，用於治療寒痰咳嗽、慢性支氣管炎。                      | **  |
| 05020039 | 連花清瘟膠囊   | 中藥治療藥，主要成分是連翹、金銀花、魚腥草等，具有清瘟解毒、宣肺泄熱的功效，用於治療流行性感屬熱毒襲肺證。              | *** |
| 05020040 | 肺泰膠囊     | 主要成分是苦蕒菜、黃芩、北沙參等 9 味中藥，與抗結核化療藥物聯合治療，能顯著提高療效，加快痰菌陰轉速度和病灶的吸收好轉。      | *** |
| 05020041 | 芪甲補陰利肺膠囊 | 具有益氣養陰、退熱除蒸、抗癆殺蟲的功用，用於治療肺結核引起的咳嗽無力、氣短、午後潮熱等症，與化療藥物合用，療效更顯著。        | *** |
| 05020042 | 柴胡滴丸     | 中藥急症用藥，主要組分是柴胡皂甙 A，具有退熱、解  | **  |

|          |        |   |     |
|----------|--------|---|-----|
|          |        | 表的功效，用於治療外感發熱症。   |     |
| 05020043 | 唐草片    | 主要成分是老鸛草、金銀花、瓜蒌皮等。用於愛滋病病毒感染者以及愛滋病患者，可緩解乏力、脫髮、食欲減退和腹瀉等症狀，改善活動功能狀況。     | *** |
| 05020044 | 天癸更年丸  | 主要成分為新鮮沙棘果提取的沙棘果油，用於治療婦女的陣汗、烘熱、失眠、胸悶、煩躁、易怒、心悸、關節痛及月經失調等更年期綜合症。        | **  |
| 05020045 | 希明婷片   | 主要成分是升麻提取物三萜皂苷，用於改善婦女更年期症狀，升高血清雌二醇水準，降低外周血促腎上腺皮質激素、黃體生成激素含量。          | *** |
| 05020046 | 桂枝茯苓膠囊 | 由桂枝、茯苓、桃仁、白芍、牡丹皮等中藥精製而成，具有活血、化瘀、消症的功效，用於婦女瘀血阻絡所致塊、經閉、痛經、產後惡露不盡等婦科疾病。  | *** |
| 05020047 | 濟泰片    | 由丹參、當歸、川芎、珍珠粉、肉桂、人參、沉香等中藥製成，具備活血行氣、散寒止痛、溫腎健脾、清心安神的功效，用於阿片類藥物成癮者的脫毒治療。 | *** |
| 05020048 | 夏天無眼藥水 | 治療藥，由樹脂吸附純化夏天無有效部位總生物鹼製成，含阿片碱、四氫巴馬亭、延胡索素等，可緩解眼球疲勞，用於預防和治療青少年近視。       | **  |

#### 生物醫藥與醫療器械-化學藥

| 序號            | 產品名稱          | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|---------------|---|-----|
| <b>050300</b> | 化學藥           |   |     |
| 05030001      | 替米沙坦          | 非肽類血管緊張素 II 受體拮抗劑，可選擇性地、難以逆轉地阻滯 AT1 受體，而對其他系統無影響，用作抗高血壓藥。 | **  |
| 05030002      | 鹽酸特拉唑嗪        | 長效選擇性 $\alpha 1$ -腎上腺素受體阻滯劑，用於治療良性前列腺增生症及高血壓。             | *** |
| 05030003      | 吲達帕胺          | 具有降壓利尿雙重作用，可吞服和含服，用於治療高血壓。                                | *** |
| 05030004      | 甲磺酸多沙唑嗪原料藥及片劑 | $\alpha 1$ -腎上腺素受體阻滯劑，用於治療原發性輕、中度高血壓及良性前列腺增生。             | *   |
| 05030005      | 雷米普利          | 強效非巯基血管緊張素轉化酶抑制劑的前體藥物，用於治療高血壓、充血性心力衰竭等。                   | **  |
| 05030006      | 賴諾普利          | 抗高血壓藥，肽類的二肽酶抑制劑，可抑制血管緊張素轉換酶（ACE），用於治療高血壓和充血性心力衰竭。         | **  |

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
| 05030007 | 鹽酸烏拉地爾      | 苯唑嗪取代的尿嘧啶，具有外周和中樞雙重降壓作用，用於治療高血壓危象（如血壓急驟升高）、重度和極重度高血壓及控制圍手術期高血壓等。       | *** |
| 05030008 | 曲安西龍        | 腎上腺皮質激素類原料藥，白色或類白色結晶性粉末，其製劑臨床上用於治療紅斑狼瘡、風濕、腎臟綜合症、特發性血小板減少性紫癜等免疫性疾病。     | *** |
| 05030009 | 腦復康         | 又稱 N-乙醯胺吡咯烷酮，腦代謝改善藥，用於治療腦動脈硬化症及腦血管意外所致的記憶和思維功能的衰退等。                    | *** |
| 05030010 | 丁苯酞         | 治療藥，主要成分為丁苯酞，用於治療輕中度急性缺血性腦卒中。  | *** |
| 05030011 | 阿加曲班        | 治療藥，以抗凝為主，用於治療急性期的腦卒中。   | *** |
| 05030012 | 鹽酸關附甲素      | 治療藥，從中藥關白附子的根塊中提取分離得到的二萜類生物鹼，用於治療陣發性室上性心動過速。                           | *** |
| 05030013 | 心肌肽素        | 輔助藥，主要成分為從健康幼齡豬心室肌中提取的多肽類活性物質，用作心臟外科手術圍術期心肌保護的輔助藥物。                    | *** |
| 05030014 | 雙環醇         | 治療藥，主要成分為雙環醇，用於治療慢性病毒性肝炎，改善肝功能。  | *** |
| 05030015 | 甘草酸二銨注射液及膠囊 | 注射液為無色透明液體，膠囊內容物為類白色粉末，用於保肝、調節免疫、治療肝損害（包括肝炎、酒精及藥物引起的肝損傷）。              | *** |
| 05030016 | 異甘草酸鎂注射液    | 無色透明液體，50mg/10ml/支，用於保肝、調節免疫、治療肝損害（包括肝炎、酒精及藥物引起的肝損傷）。                  | *** |
| 05030017 | 托拉塞米        | 原料藥，強效、長效髓袢利尿藥，用於治療輕、中度高血壓和心力衰竭、肝腎疾病引起的水腫。                             | *** |
| 05030018 | 氟氧喹         | 治療藥，主要成分為 7-氟-4-氧代-喹啉，用於乳腺癌、非小細胞肺癌的治療。                                 | *** |
| 05030019 | 馬來酸替加色羅     | 治療藥，用於治療以腹痛、腹部不適和便秘為特徵的便秘型腸易激綜合征（C-IBS）。                               | *** |
| 05030020 | 地塞米松磷酸鈉     | 皮質激素類藥物，粉末狀，用作抗炎、抗病毒、抗過敏、抗休克治療藥物。                                      | *** |
| 05030021 | 醋酸地塞米松      | 皮質激素類藥物中的糖皮質激素，具有抗炎、抗病毒、抗過敏、抗休克等作用，用於治療膠原性疾病、紅斑狼瘡、風濕類疾病、過敏性疾病、哮喘、皮膚病等。 | *** |
| 05030022 | 琥珀酸甲潑尼龍     | 糖皮質激素類藥，用於多種炎症的輔助治療。   | **  |

|          |            |   |     |
|----------|------------|---|-----|
| 05030023 | 潑尼松龍       | 皮質激素類藥物，粉末狀，用作抗炎、抗病毒、抗過敏、抗休克治療藥物。                           | **  |
| 05030024 | 氫化可的松琥珀酸鈉  | 皮質類激素藥物，用於治療急性過敏性疾病、腎上腺危象發作、感染中毒性休克及惡性淋巴瘤。                  | **  |
| 05030025 | 鹽酸伊托必利     | 具有多馬胺 D2 受體阻滯和乙醯膽鹼酯酶抑制雙重作用的胃腸促動力藥，用於治療功能性消化不良引起的各種病症。       | **  |
| 05030026 | 鹽酸頭孢替安     | 抗感染藥，對 G (+) 性菌與頭孢唑啉相近，而對 G (-) 性菌諸如嗜血桿菌素作用較強。              | *** |
| 05030027 | 頭孢哌酮鈉/舒巴坦鈉 | 第三代頭孢哌酮鈉與具有不可逆性酸抑制劑舒巴坦鈉的複合製劑，對頭孢哌酮鈉有增效作用，用於治療抗耐藥菌的感染。       | *** |
| 05030028 | 頭孢噻肟鈉      | 廣譜抗感染藥物，抗菌作用強，對 G (-) 性菌的抗菌活性特別強。                           | **  |
| 05030029 | 頭孢曲松鈉      | 頭孢菌素類抗生素，用於治療敏感致病菌所致的各類感染、敗血症、腦膜炎及手術期感染預防。                  | **  |
| 05030030 | 頭孢匹胺       | 頭孢原料藥，廣譜抗菌藥，尤其對綠膿桿菌有很強的抗菌力，用於治療敗血症、呼吸系統感染、膽道感染、尿路感染和婦產科感染等。 | *** |
| 05030031 | 頭孢丙烯       | 頭孢菌素類抗生素，抗感染藥。可阻礙細菌細胞壁的合成，使細菌自溶，是高效、低毒、耐酶的廣譜抗菌藥。            | **  |
| 05030032 | 頭孢米諾鈉      | 頭孢菌素衍生物，用於治療敏感菌所致的呼吸道感染、腹內感染、泌尿、生殖系統感染及敗血症。                 | **  |
| 05030033 | 醋酸曲普瑞林注射液  | 合成多肽類藥物，供靜脈注射的凍乾粉針劑，用於治療轉移性前列腺癌、子宮內膜異位症等。                   | *** |
| 05030034 | 注射用醋酸奧曲肽   | 合成多肽類藥物，供靜脈注射的凍乾粉針劑，用於治療肢端肥大症、胰腺手術後併發症等。                    | **  |
| 05030035 | 注射用氨基曲南    | 單環 $\beta$ -內酰胺類抗菌藥，供靜脈注射的凍乾粉針劑，用於革蘭氏陰性菌感染的治療。              | **  |
| 05030036 | 加替沙星       | DNA 旋轉酶和拓撲異構酶 IV 抑制劑，喹諾酮類廣譜抗感染藥，用於治療泌尿系統、生殖系統、皮膚軟組織和其他類感染。  | **  |
| 05030037 | 注射用鹽酸瑞芬太尼  | 強效阿片類鎮痛藥，凍乾粉針劑，具有起效快、作用時間短、體內無蓄積、恢復快、鎮痛效價高的特點，用於各種外科手術的麻醉。  | *** |
| 05030038 | 巴柳氮鈉       | 原料藥，用於輕至中度潰瘍性結腸炎的治療及緩解期潰                                    | **  |

|          |                     |   |     |
|----------|---------------------|---|-----|
|          |                     | 瘍性結腸炎的長期治療。   |     |
| 05030039 | 大觀黴素(鹽酸大觀黴素、硫酸大觀黴素) | 原料藥，抗尿路感染劑，用於治療淋球菌引起的尿路感染、尿道炎、子宮頸炎、直腸炎，也用作獸藥和食品添加劑。                         | *   |
| 05030040 | 孕馬結合雌激素             | 治療藥，主要成分為結合雌激素，為天然物質提取物，用於治療萎縮性陰道炎、外陰乾燥。                                    | *** |
| 05030041 | 鹽酸托烷司瓊及注射液          | 高效、高選擇 5-HT <sub>3</sub> 受體拮抗劑，用於預防、治療腫瘤放、化療引起的噁心、嘔吐反應。                     | **  |
| 05030042 | 三苯雙脒及其腸溶片           | 廣譜抗腸道線蟲藥，用於治療美洲鉤蟲感染。  | *** |
| 05030043 | 他唑巴坦                | $\beta$ -內醯胺酶抑制劑，與呱拉西林製成複方製劑，用於治療產 $\beta$ -內醯胺酶的細菌引起的各類中、重度感染。             | *** |
| 05030044 | 愛普列特                | 選擇性和非競爭性的類固醇 II 型 5 $\alpha$ -還原酶抑制劑，用於治療良性前列腺增生症。                          | *   |
| 05030045 | 非那雄胺                | 4-氮甾體激素化合物，為特異性 II 型 5 $\alpha$ -還原酶抑制劑，用於治療良性前列腺增生症。                       | *   |
| 05030046 | 格列美脲                | 磺醯脲類口服降血糖藥，可與胰島素同時使用，用於治療節制飲食和從事運動而未能控制的 II 型糖尿病。                           | **  |
| 05030047 | 那格列奈                | 治療藥，主要成分為那格列奈，通過刺激胰島 $\beta$ -細胞分泌胰島素而產生降糖作用，用於 II 型糖尿病的治療。                 | *** |
| 05030048 | 硫酸依替米星原料藥及注射液       | 半合成水溶性抗生素，氨基糖苷類廣譜抗菌藥，可抑制敏感菌正常的蛋白質合成，用於治療呼吸道感染、腎臟和泌尿生殖系統感染、皮膚軟組織感染和其他感染。     | *** |
| 05030049 | 依巴斯汀原料藥及片劑          | 抗過敏類藥，無中樞鎮靜作用的氧呱啶類強效組胺 H <sub>1</sub> 受體拮抗劑，用於治療蕁麻疹、濕疹、過敏性鼻炎、皮炎、癢疹、皮膚瘙癢等疾病。 | *   |
| 05030050 | 替勃龍                 | 雄激素和孕激素活性的甾體激素，有弱雌激素作用，用於治療婦女更年期綜合症及絕經後骨質疏鬆等症。                              | **  |
| 05030051 | 甲磺酸帕珠沙星凍乾粉針劑        | 喹諾酮類抗菌藥，對革蘭氏陽性菌及革蘭氏陰性菌有很強的抗菌作用，用於治療呼吸道感染、外科手術感染、尿路感染和眼內感染等。                 | *** |
| 05030052 | 維庫溴銨及注射液            | 單季銨類固醇類中效非去極化肌松藥，作為全麻輔助用藥，用於全麻時氣管插管及手術中的肌肉鬆弛。                               | *   |
| 05030053 | 匹多莫德原料藥及顆粒劑         | 化學合成的口服免疫刺激劑，可促進特異性免疫反應和非特異性免疫反應，用於治療兒童呼吸道反復感染、慢性支氣管炎、泌尿道反復感染等。             | **  |

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
| 05030054 | 氟諾昔康        | 非甾體抗炎藥，具有較強的鎮痛和消炎作用。   | **  |
| 05030055 | 鹽酸金剛乙胺      | 金剛烷胺類抗病毒藥物，用於預防和治療 A 型流感病毒引起的感染。                                   | **  |
| 05030056 | 替考拉寧        | 抗感染藥，遊動放線菌屬發酵產生的一種糖肽類抗生素，用於治療金葡球菌和腸球菌所致的下呼吸道感染。                    | *** |
| 05030057 | 鹽酸萬古黴素      | 抗感染藥，抗革蘭氏陽性菌的糖肽類抗生素，用於治療耐甲氧西林金葡菌引起的嚴重感染。                           | *** |
| 05030058 | 更昔洛韋        | 廣譜核苷抗病毒藥物，用於治療因免疫功能低下引起的巨細胞病毒感染和巨細胞病毒病。                            | *** |
| 05030059 | 美洛昔康及其片劑    | 消炎鎮痛藥，用於治療類風濕性關節炎和疼痛性骨關節病等。  | **  |
| 05030060 | 注射用重酒石酸長春瑞濱 | 長春城類抑制細胞分裂的抗腫瘤藥物，是長春生物鹼的酒石酸鹽，用於治療非小細胞肺癌、乳腺癌、卵巢癌、淋巴瘤等。              | *** |
| 05030061 | 羥苯磺酸鈣       | 微血管迴圈改善劑，用於治療微血管迴圈障礙引起的心、腦、腎疾病及視網膜病變等。                             | **  |
| 05030062 | 奧硝唑         | 5-硝基咪唑類抗菌藥，對絕大多數厭氧菌均有較強的抑制殺滅作用，用於治療厭氧菌及原蟲感染引起的各種疾病。                | **  |
| 05030063 | 奧紮格雷鈉       | 血栓素合成酶特性抑制劑，具有抗血小板聚集和解除血管痙攣作用，用於治療急性血栓性腦梗塞、蛛網膜下腔出血後引起的血管痙攣等腦血管疾病。  | *** |
| 05030064 | 鹽酸塞利洛爾片     | 高選擇性 $\beta$ -受體阻滯劑，具有內在擬交感活性，不增加呼吸道阻力，擴張外周血管，改善血液迴圈，用於高血壓、心絞痛的治療。 | *** |
| 05030065 | 普伐他汀        | 降血脂藥，羥甲基戊二胺單醯輔酶 A 還原酶抑制劑，用於調節血脂、降低膽固醇。                             | *** |
| 05030066 | 鹽酸噻氯匹定      | 原料藥，血小板聚集抑制劑，用於預防腦血管、心血管及周圍動脈硬化伴發的血栓栓塞。                            | *** |
| 05030067 | 多沙唑嗪        | 降壓藥，用於治療高血壓和前列腺增生。   | *** |
| 05030068 | 氯沙坦鉀        | 降壓藥，非肽類血管緊張素 II 受體的拮抗劑，降壓作用強，不良反應小，用於治療高血壓和充血性心力衰竭。                | *** |
| 05030069 | 卡莫氟         | 抗腫瘤藥，5-氟尿嘧啶的衍生物，藥物血漿有效濃度維持時間長，主要用於治療消化道癌。                          | **  |
| 05030070 | 帕米磷酸二鈉      | 雙磷酸鹽鈣代謝調節藥，是破骨細胞活動的強力抑制劑，用於治療惡性腫瘤及併發高鈣血症。                          | *** |

|          |             |   |     |
|----------|-------------|---|-----|
| 05030071 | 洛珀          | 廣譜抗腫瘤藥。   | *** |
| 05030072 | 氟羅沙星        | 氟吡酮酸類廣譜抗生素，對耐藥的金葡萄菌、銅綠假單胞菌等有較強的殺滅作用，用於治療敏感革蘭氏陽性菌及陰性菌所致呼吸道及泌尿道等的感染。                                  | *** |
| 05030073 | 利福噴丁        | 半合成的利福黴素族抗生素，具有抗菌譜廣、抗菌力強、作用維持時間長的特點，用於治療結核病。  | *** |
| 05030074 | 鹽酸特比萘芬      | 廣譜抗真菌活性的丙烯胺類藥物，用於治療各類癬菌引起的皮膚、頭髮和甲的感染。   | *** |
| 05030075 | 鹽酸蘆氟沙星      | 抗感染藥，通過抑制細菌的 DNA 旋轉酶而殺死細菌，具有抗菌譜廣、殺菌作用強、作用時間長的特點，用於治療敏感菌引起的下呼吸道和泌尿生殖系統感染。                            | *** |
| 05030076 | 頭孢妥侖匹酯      | 頭孢菌素類抗菌藥物，可抑制細菌細胞壁合成，用於治療呼吸道感染、外傷及手術創面等淺在性繼發性感染。  | *** |
| 05030077 | 克拉維酸鉀       | $\beta$ -內醯胺抑制劑，可增強青黴素類藥品的作用，用於與羥氨苄、替凱西林等製成複合製劑。  | *** |
| 05030078 | 替凱西林鈉/克拉維酸鉀 | 廣譜殺菌抗生素複合製劑，替凱西林可抑制細菌細胞壁的生物合成，克拉維酸鉀是 $\beta$ -內醯胺酶的抑制劑，用於治療大腸桿菌等產酶或不產酶菌株所致的呼吸道、尿道、腹腔、五官等系統感染以及敗血症等。 | *** |
| 05030079 | 頭孢克羅        | 半合成的頭孢菌素類抗生素，用於呼吸道感染、尿道感染、皮膚和軟組織感染等的治療。   | *** |
| 05030080 | 美羅培南        | 抗感染藥，非典型 $\beta$ -內醯胺類抗生素，用於治療肺炎、尿路感染、皮膚軟組織感染、腦膜炎、敗血症等。   | *** |
| 05030081 | 奧拉西坦        | 腦復康衍生物，它具有中樞興奮作用，能促進半衰老細胞活力，提高大腦記憶力，用於治療老年癡呆症。  | *** |
| 05030082 | 阿侖磷酸鈉       | 雙磷酸鹽類骨代謝調節藥，進入人體後迅速與羥磷灰石結合，並濃集於骨骼中，用於治療骨質疏鬆症。   | *** |
| 05030083 | 鹽酸苯環壬酯      | 中樞抗膽鹼藥，具有防止暈動作用，用於治療暈動病。  | *** |
| 05030084 | 嗎氯貝胺        | 抗抑鬱藥，單胺氧化酶抑制劑，口服後吸收快，分佈廣，用於治療內源性抑鬱症。  | *** |
| 05030085 | 舍曲林         | 抗抑鬱藥，強效特異性的中樞神經突觸前神經元與 5-羥色胺再攝取抑制劑，用於治療抑鬱症。   | *** |
| 05030086 | 鹽酸帕羅西汀      | 5-羥色胺再攝取抑制劑，臨床用於治療抑鬱症。  | *** |
| 05030087 | 依託咪酯        | 非巴比妥類靜脈麻醉藥，靜脈注射後，20 秒即產生麻醉，對呼吸和循環系統影響較小，用作全身麻醉誘導劑。  | *** |
| 05030088 | 鹽酸丁丙諾啡      | 阿片受體部分激動劑，鎮痛作用強、起效慢、持續時間  | *** |

|          |                      |  |     |
|----------|----------------------|--|-----|
|          |                      | 長，用作鎮痛藥。   |     |
| 05030089 | 惡丙嗪                  | 非甾體消炎藥，口服、長效、對胃腸道副作用小，對老年人較安全，用作解熱消炎藥。                       | **  |
| 05030090 | 鹽酸曲馬多                | 阿片受體激動劑，鎮痛作用明顯，用作鎮痛藥。  | *** |
| 05030091 | 尼美舒利                 | 苯磺酸醯類非甾體類消炎藥，具有消炎鎮痛退熱作用，胃腸道的不良反應比其他甾體消炎藥少，用作消炎鎮痛藥。           | **  |
| 05030092 | 氟替卡松                 | 抗哮喘藥，吸入糖皮質激素，有很強的抗炎和抗過敏作用，是治療慢性哮喘的首選藥物。                      | *** |
| 05030093 | 沙美特羅                 | 抗哮喘藥，選擇性長效 $\beta 2$ -受體激動劑，通過興奮 $\beta 2$ -受體舒張支氣管平滑肌而緩解哮喘。 | *** |
| 05030094 | 異丁司特                 | 抗哮喘藥，選擇性白三烯 D4 受體拮抗劑，通過抑制白三烯 D4 受體興奮引起的氣管平滑肌收縮和血管通透性增強而緩解哮喘。 | *** |
| 05030095 | 甲磺酸加貝酯               | 非肽類蛋白酶抑制劑，用於治療急性輕型（水腫型）胰腺炎。                                  | *** |
| 05030096 | 泮托拉唑                 | 質子泵抑制劑，用於治療胃、十二指腸潰瘍。   | **  |
| 05030097 | 米非司酮                 | 抗孕激素，能與孕酮受體及糖皮質激素結合，對子宮內膜孕酮受體親和力比黃體酮強 5 倍，為非手術性抗早孕藥。         | *** |
| 05030098 | 硫酸普拉酮鈉               | 子宮頸成熟促進劑，用於妊娠子宮可使子宮頸膠原酶活性增加，對成熟不全的子宮有促進成熟作用。                 | *** |
| 05030099 | 庚酸炔諾酮                | 長效孕激素，肌注後儲存在肌肉組織中逐步緩慢釋放而發揮長效避孕作用。                            | *** |
| 05030100 | 磷酸萘酚喹                | 抗瘡藥，耐藥性好。  | **  |
| 05030101 | 玻璃酸鈉                 | 眼科手術輔助用藥，屬可水解透明質酸的酶，可促使皮下輸液、局部積儲的滲出液或血液加快擴散而利於吸收。            | *** |
| 05030102 | 環孢素                  | 作用于 T 淋巴細胞的強免疫抑制劑，用於器官或組織移植後移植物的抗宿反應。                        | *** |
| 05030103 | 血卟啉                  | 用於定位診斷和治療淺表癌症。   | *   |
| 05030104 | 鎊（ $99mTC$ ）雙半胱乙酯注射液 | 診斷用藥，用作腦血流灌注顯像劑。   | *** |
| 05030105 | 鎊（ $99mTC$ ）甲氧異晴注射液  | 診斷用藥，用作心肌血流灌注顯像劑。  | *** |
| 05030106 | 釷噴酸葡胺                | 診斷用藥，用作磁共振造影劑。   | *** |

|          |       |   |     |
|----------|-------|---|-----|
| 05030107 | 雙半胱氨酸 | 診斷用藥，用作腎顯像劑。  | *** |
| 05030108 | 泊洛沙姆  | 藥用輔料，非離子表面活性劑，在藥物製劑中用作乳化劑、穩定劑、增溶劑、吸收促進劑、固體分散劑載體、乳膏劑、栓劑基質、緩釋材料等。 | *** |
| 05030109 | 卡波姆   | 藥用輔料，丙烯酸聚合物，在藥物製劑中用作乳化劑、增稠劑和助懸劑等。                               | *** |

#### 生物醫藥與醫療器械-人造器官

| 序號            | 產品名稱   | 界定條件描述   | 備注  |
|---------------|--------|--|-----|
| <b>050400</b> | 人造器官   |  |     |
| 05040001      | 人工晶體   | 又稱假晶體，是採用矽凝膠、聚甲基丙烯酸甲脂或聚碳酸酯等材料人工合成的透鏡，用於眼部組織的修復。  | *** |
| 05040002      | 醫用生物蛋白 | 以膠原蛋白為載體製備，無菌、無急性全身毒性反應、無致熱源，溶血率<5%，皮膚致敏率<5%，用作手術止血用品，促進肉芽組織生長、加速創面癒合。                   | *** |
| 05040003      | 人工心臟瓣膜 | 包括生物瓣膜與機械瓣膜，生物相容性符合 GB/T16886.1 醫療器械生物學評價第 1 部分：評價與試驗表 1 中表面器械粘膜及損傷表面的規定，用於替代人體的房室瓣和動脈瓣。 | *** |
| 05040004      | 人工骨    | 成分有天然及人工羥基磷灰石植入物、醫用陶瓷等，重金屬總量（以鉛計） 50mg/kg，浸出液的 pH 值 6.5~7.5，用於代替人骨、有關組織及進行骨修復。           | *** |
| 05040005      | 骨水泥    | 成分為可吸收植入物等，抗壓強度 1MPa，重金屬總量（以鉛計） 50mg/kg，浸出液的 pH 值 6.5~7.5，用於固定人工關節或填補骨缺損。                | **  |
| 05040006      | 人工關節   | 仿造人體關節的替代物，又稱假體，具有高負荷、高彈性和耐磨等特點，可直接與骨固定，替代人體關節，用於解除疼痛、糾正畸形和增加運動範圍等。                      | *** |
| 05040007      | 功能假肢   | 包括複合材料假肢及肌電控制假肢，具有人體四肢的部分特定功能，用於截肢者的運動功能代償。  | *** |
| 05040008      | 血管支架   | 可支撐狹窄甚至阻塞的冠狀動脈血管，以保證血液的流動通暢，用於治療冠心病等心腦血管疾病。  | *** |
| 05040009      | 人工種植牙  | 用鈦合金及羥基磷灰石表面處理，用於牙齒缺失的治療。  | **  |
| 05040010      | 血液透析器  | 人工腎關鍵部件，採用空心纖維等材料製成，用於腎透析。   | *** |

|          |         |  |     |
|----------|---------|--|-----|
| 05040011 | 人工肺     | 包括膜式氧合器、呼吸導管等類型，用於幫助呼吸障礙的患者恢復肺功能等。                                     | **  |
| 05040012 | 人工心肺機   | 電腦控制，用於心臟手術時替代人體心肺做體外迴圈。   | **  |
| 05040013 | 碳纖維人工肌腱 | 碳纖維製成，具有不活潑性和生物相容性，異物反應小，組織可長入纖維之間，用於替代人工腱，可誘導包繞受體腱的植入物迅速腱化，促成腱樣組織的形成。 | *** |
| 05040014 | 人工皮膚    | 包括絲蛋白、複合殼多糖等類型，用於皮膚燒傷、灼傷等的治療。  | *** |
| 05040015 | 人工喉     | 人工發聲裝置，有機械人工喉和電子人工喉兩種類型，用作因喉切除而喪失發聲能力的患者的輔助發聲工具。                       | *** |
| 05040016 | 人工電子耳蝸  | 工作頻率誤差 $\pm 10\%$ ，脈衝寬度誤差 $\pm 15\%$ ，用於治療失聰疾病。                        | *** |

### 生物醫藥與醫療器械-醫療器械

|               |                       |  |     |
|---------------|-----------------------|--|-----|
| <b>050500</b> | <b>醫療器械</b>           |  |     |
| 05050001      | 血液淨化裝置                | 由血液透析機、血液淨化系統等組成，自動配液，可調脫水量，靜脈壓監控指示精度 $\pm 1.0\text{kPa}$ ，動脈壓監控指示精度 $\pm 1.0\text{kPa}$ ，透析液流量誤差範圍 $\pm 5\%$ ，用於清除血液中的有害物質。 | *** |
| 05050002      | 醫用超聲換能器               | 含線陣、凸陣、相控陣、腔內探頭，用於超聲波治療儀等。   | *** |
| 05050003      | 醫用電子直線加速器             | 能量 $4\sim 20\text{MeV}$ ，等中心精度 $2$ ，用於 X 射線及電子射線的普通放療、X 射線適形/調強治療及 X 射線立體定向放射治療。   | *** |
| 05050004      | 放射性核素遠距離治療機           | 可進行固定、回轉、擺動和間歇照射，用於遠距離的放射治療。   | **  |
| 05050005      | 放射性核素遙控後裝機            | 有多個通道，用於近距離對腫瘤進行腔內和組織間的放射治療。   | **  |
| 05050006      | 微波手術刀                 | 微波波長 $0.1\sim 100\text{cm}$ ，可選擇多種手術刀頭，用於肝臟等實質性多血臟器的切割與凝血及肝臟移植手術。  | *** |
| 05050007      | X 射線立體定向放射治療系統        | 以醫用直線加速器為放射源，對病灶進行非共面多弧的立體定向照射以摧毀病變組織的裝置，又稱 X 刀。   | *** |
| 05050008      | $\gamma$ 射線立體定向放射治療系統 | 採用射束幾何聚焦精確立體定位，將 $\gamma$ 射線大劑量集中照射於體內（頭部、體部），殺死腫瘤等病灶組織，又稱 $\gamma$ 刀。   | *** |

|          |               |   |     |
|----------|---------------|---|-----|
| 05050009 | 鐳射手術刀         | 用於體表及體腔內組織的凝固、止血、汽化和切割。   | *   |
| 05050010 | 內鏡治療設備        | 包括高頻電刀、熱極裝置、熱極導管、控制裝置等，內鏡治療專用高頻電刀功率調節步長 1W，工作頻率誤差 5%，內鏡熱極治療儀溫控範圍 100~250℃，用於腔內微創手術。 | *** |
| 05050011 | CO2 鐳射心肌打孔機   | 用於治療冠心病。  | *** |
| 05050012 | 開顱機           | 含顱腦定位器的腦外科開顱專用設備。   | **  |
| 05050013 | 顱腦定位器         | 用於做顱腦手術時固定頭顱，以保證在 X 光照射下，準確顯示位置。  | *** |
| 05050014 | 高強度超聲聚焦腫瘤治療系統 | 用於腫瘤的治療。  | *** |
| 05050015 | 超聲白內障乳化儀      | 利用超聲波的“切割效應”和“空化效應”將白內障晶體破碎、乳化後吸出眼外，標稱頻率誤差±5%，用於治療白內障。                              | **  |
| 05050016 | 超聲外科手術儀       | 可選擇性地清除破壞人體的病灶組織，用於普通外科、精細骨科、神經外科的低創手術。   | *** |
| 05050017 | CZF 型超聲波婦科治療儀 | 利用聚焦超聲，採用“由內向外”方式治療外陰白色病變、慢性宮頸炎、尖銳濕疣等皮膚疾病的新型設備。                                     | *** |
| 05050018 | CZB 型超聲波鼻炎治療儀 | 利用聚焦超聲治療過敏性鼻炎、鼻甲肥大等皮膚粘膜炎症的新型設備。   | *** |
| 05050019 | 毫米波治療儀        | 通過振盪器產生的毫米波輻射能，照射人體適當部位達到治療目的，波長 1~20mm，用於治療骨折、體表潰瘍、感染、炎症、胃及十二指腸潰瘍、慢性骨炎等。           | **  |
| 05050020 | 心臟起搏器         | 用電脈衝刺激心臟，使之按一定頻率有效收縮的植入式電子裝置，用於治療心律失常。  | **  |
| 05050021 | 心臟除顫器         | 可消除危及生命的心室纖維性顫動，用於心臟室顫病人的急救。  | **  |
| 05050022 | 體外及體內反搏裝置     | 序貫加壓於肢體，使血液返流，改善心肌缺氧情況，有體外反搏器、主動脈內反搏器等類型，用於治療多種心血管病。                                | **  |
| 05050023 | 血液灌流吸附器       | 將溶解在血液中的有害物質吸附到具有豐富表面積的固態物質上，以從血液中清除毒物，用於解除人體藥物中毒等。                                 | **  |

|          |               |  |     |
|----------|---------------|--|-----|
| 05050024 | 血液成分輸血裝置      | 能分別採集血小板、血紅蛋白等成分的輸血裝置。   | *** |
| 05050025 | 自體血回輸裝置       | 術中對自體血收集、處理、回輸的裝置。   | *** |
| 05050026 | 自毀式一次性注射器     | 由外套、芯杆、活塞、針管、自毀件等組成，無菌、無毒、無致熱源，有自毀性，以 100N 的力、100mm/min 的速率作用於芯杆上，自毀性能不失效，用於臨床一次性注射藥液。               | *** |
| 05050027 | 一次性使用濾除白細胞輸血器 | 採用紙塑包裝，環氧乙烷滅菌，無熱原，白細胞去除率 > 99.1%，用於濾除全血、血小板、血漿中的白細胞。   | *** |
| 05050028 | 高壓氧艙          | 進行高壓氧治療的高壓艙，壓力 1.5~2.5 個大氣壓，用於治療一氧化碳中毒等症。  | *   |
| 05050029 | 多功能呼吸機        | 採用微機控制，具有多種通氣模式及監護、報警功能，可進行軟體升級，用於 ICU、急診、呼吸治療等。   | **  |
| 05050030 | 麻醉機           | 採用微機控制，具有氣動電控、時間切換、壓力保護等功能，用於手術時對患者輸送麻醉藥物氣體。   | **  |
| 05050031 | 電控碳纖維手術床      | 採用 X 射線吸收低的碳纖維複合材料，經高溫高壓整體成型工藝製成，頭足傾角-22~22°，側傾角-21~21°，背板折角-18~18°，X 射線衰減總量 0.44，用於對患者進行體位調整。       | **  |
| 05050032 | 體外震波碎石機       | 全自動分立式，焦點區域聚焦範圍：徑向±2.25mm（3.5~8mm×3.5~8mm），軸向±10mm（90~110mm）；焦點定位偏差：徑向±1.5mm，軸向±3mm，用於腎結石、膽結石等疾病的治療。 | *** |
| 05050033 | 射頻消融治療儀       | 用於治療腫瘤、癰症及室上性或室性心動過速等。   | *** |
| 05050034 | 鐳射治療機         | 採用鐳射原理對眼科、牙科、婦科及其它病患進行治療的儀器，雷射脈衝寬度 10~25ns，瞄準、定位鐳射波長 630~680nm。                                      | **  |
| 05050035 | 氦氖鐳射血管內照射治療儀  | 用於血液病的治療。  | *** |
| 05050036 | 牙科綜合治療機       | 配有高速渦輪手機和氣馬達手機及輔助設備，用於口腔手術治療。  | *** |
| 05050037 | 醫用內窺鏡         | 以 CCD、CMOS 器件成像，光纖傳像，光學系統採用由物鏡、傳像系統和目鏡組成的遠距顯微放大系統，用於觀察人體腔內和孔道內組織。                                    | *** |
| 05050038 | 纖維內窺鏡         | 用光導纖維作為導光介質的內窺鏡，由幾萬根單纖   | **  |

|          |            |   |     |
|----------|------------|---|-----|
|          |            | 維排列而成的導光束與導像束組成，包括宮腔鏡、腹腔鏡、關節鏡等類型，用於人體腔內和孔道內組織的檢查。   |     |
| 05050039 | 硬式內窺鏡      | 以光學透鏡傳像的內鏡，包括支氣管鏡、喉鏡、上消化道鏡、下消化道鏡等類型。  | **  |
| 05050040 | 微循環測試系統    | 由光學雙筒立體顯微鏡及光學圖像處理系統組成，用於微循環主要特徵參數的定量測量和分析。  | **  |
| 05050041 | 眼底攝影機      | 眼底血管螢光造影，用於診斷視網膜、顱內疾病及動脈硬化、糖尿病所引起的血管病變等。  | **  |
| 05050042 | 裂隙燈顯微鏡     | 強光源眼科診察儀器，用於眼前節（角膜、虹膜、前房及晶狀體前部）病變的診斷，配上前置凹透鏡也可觀察眼底。   | *** |
| 05050043 | 心電圖機       | 多道數位式，最小能檢出 10Hz、20 $\mu$ Vp-p 偏轉的正弦信號，加 $\pm$ 300mV 的直流極化電壓，標準靈敏度變化 $\pm$ 5%，臨床用於連續記錄心電信號。   | **  |
| 05050044 | 多通道腦電圖機    | 通道數 16，含聽覺、視覺、體感刺激，時間漂移 2mm，溫度漂移 0.5mm/ $^{\circ}$ C，道間干擾：顯示記錄幅度 0.5mm，用於監測和記錄有關腦電的生理參數。  | **  |
| 05050045 | 多導生理記錄儀    | 由各種感測器、放大器、監視器和記錄器組成，8 導以上，用於測量心電、血壓、呼吸、脈搏等多種生理參數。  | *** |
| 05050046 | 病人監護儀      | 具有分析、報警功能，用於對危重病人進行心電、血壓、脈搏、呼吸、體溫等多種參數進行監測。   | *** |
| 05050047 | 鐳射診斷儀      | 用於眼科、牙科、婦科及其它病患的診斷等。  | **  |
| 05050048 | 彩色數位化超聲診斷儀 | 彩色 B 超，即時動態顯示，具有圖像存儲、列印功能。線陣探頭為 192 基元，5~12MHz，成像角度 $>$ 140 $^{\circ}$ ，探測深度 180mm，標稱頻率誤差 $\pm$ 5%，分辨力：橫向 2mm，縱向 1mm，用於心臟、腹部、婦產科及心腦血管的檢查。 | *** |
| 05050049 | 眼科超聲生物顯微鏡  | 分辨力 50 $\mu$ m，探測深度 4.8~9.6mm，幀率 10Hz，探頭有距離目標識別和自動報警停車功能，用於眼前節範圍組織的探查。  | **  |
| 05050050 | 多層螺旋 CT    | 檢測器行數 8，每行檢測器數 893，每轉採樣數 1024 個 view，診斷床最大行程 180cm，具備 3D 功能。  | **  |
| 05050051 | 動態心電圖監測系   | 對人體在正常活動下的心電生理信號長時間進行   | *   |

|          |                       |  |     |
|----------|-----------------------|--|-----|
|          | 統                     | 動態即時監測、記錄和分析的儀器，顯示線性 $\pm 5\%$ ，時間漂移 $5\text{mm}$ ，溫度漂移 $0.5\text{mm}/^\circ\text{C}$ ，用於監護和記錄病人的有關心電等生理參數。        |     |
| 05050052 | 血液細胞分析儀               | 全自動、多參數（18 項以上），主要測定參數的精密度指標優於 5%，準確度指標優於 5%，互染率 < 1%，用於靜脈血、末梢血標本的常規檢查。  | *** |
| 05050053 | 血液分析儀                 | 採用分子診斷的方法，含基因（DNA/RNA）擴增檢測系統，定量檢測精密度優於 15%，溫度升降速度 $1^\circ\text{C}/\text{s}$ ，與相應檢測試劑盒配套使用，用於各種傳染病、遺傳病的分子診斷及療效監測等。 | *** |
| 05050054 | 掌上型血糖檢測儀              | 精密度優於 10%，回收率 80~120%，檢測試條批間差 < 15%，用於糖尿病人自我檢測血糖。  | *** |
| 05050055 | 掌上型血乳酸檢測儀             | 精密度優於 10%，回收率 80~120%，檢測試條批間差 < 15%，用於糖尿病人自我檢測血乳酸。   | *** |
| 05050056 | 掌上型血酮體檢測儀             | 精密度優於 10%，回收率 80~120%，檢測試條批間差 < 15%，用於糖尿病人自我檢測血酮體。   | *** |
| 05050057 | $^{13}\text{C}$ 呼氣檢測儀 | 可分析呼氣中 $\text{CO}_2$ 濃度及 $^{13}\text{CO}_2$ 與 $^{12}\text{CO}_2$ 的比值，樣品測試時間 < 3min/test，用於幽門螺桿菌感染的診斷及判斷肝細胞的儲備功能。   | *** |
| 05050058 | 生化分析儀                 | 全自動分立式，後分光，分析速度 > 300test/h，精密度指標優於 5%，準確度指標優於 5%，攜帶污染率 < 5%，用於血清（漿）、尿液等標本的臨床生化項目、免疫項目及藥物濃度等的檢測。                   | **  |
| 05050059 | 磁共振成像裝置               | 磁感應強度 $0.16\text{T}$ ，共振頻率誤差 $\pm 5\%$ ，用於身體各部位層析檢查。   | *** |
| 05050060 | 數位化 X 射線機             | 帶有 DSA 系統的 X 射線機，適用於骨骼、組織的檢查診斷。  | *** |
| 05050061 | 專用 X 射線機              | 專科用 X 射線機，解析度 $300$ 線對/mm，用於胃腸、牙科（單片）、頷面（掃描）、乳腺等的透視、攝影和血管造影、介入治療、床旁攝影等。  | **  |
| 05050062 | X 射線高頻高壓發生裝置          | 最大暫態功率 $10\text{kW}$ ，最高工作頻率 $20\text{kHz}$ 。  | *** |
| 05050063 | 醫用 X 射線電視系統           | 具有影像增強器的 X 射線電視系統。   | *   |
| 05050064 | X 射線影像增強器             | 用於 X 射線電視系統。   | **  |
| 05050065 | 數位減影血管造影              | 數位化、全自動的 X 射線圖像處理系統，圖像解析   | *** |

|          |                          |  |     |
|----------|--------------------------|--|-----|
|          | X射線裝置 (DSA)              | 度 512×512，採樣速率 25 幀/s，兩點距離測量誤差±1mm，用於血管的檢測診斷。                            |     |
| 05050066 | 醫用 X 射線電腦斷層掃描成像裝置 (X-CT) | 利用 X 射線的透視性對人體骨骼進行體層掃描檢查，可以進行螺旋掃描、多層掃描，實現三維成像，用於身體各部位的層析檢查。              | *** |
| 05050067 | 正電子發射斷層掃描裝置 (PECT)       | 基於正電子/電子湮滅現象的發射型體層成像裝置，共振頻率誤差±5%，用於全身檢查。                                 | *** |
| 05050068 | γ 單光子發射體層成像裝置 (SPECT)    | 檢測同位素衰變過程中釋放的 γ 射線，構成人體斷層圖像，共振頻率誤差±5%，用於全身檢查。                            | *** |
| 05050069 | CT 模擬定位機                 | 用 X-CT 機三維立體確定腫瘤位置和估計靶區體積，制定治療方案，用於腫瘤患者的準確診斷。                            | *** |
| 05050070 | 醫用紅外熱像儀                  | 用於對人體不同部位的炎症、腫瘤、體溫異常進行診斷。  | *   |
| 05050071 | 酶聯免疫分析儀                  | 自動加樣、清洗及讀數，精密度優於 10%，準確度優於 5%，交叉污染率<5%，用於肝炎、性病、愛滋病診斷指標和激素含量的檢測等          | *** |
| 05050072 | 電解質分析儀                   | 用於測定人體體液中鉀、鈉、鈣和氯離子的濃度。   | *** |
| 05050073 | 化學發光免疫分析儀                | 採用化學發光免疫分析技術，自動加樣、清洗及讀數，精密度優於 10%，準確度優於 5%，交叉污染率<5%，用於各種腫瘤標誌物和各種激素的精確檢測。 | **  |
| 05050074 | 氣血分析儀                    | 應用中醫經絡理論，與現代電腦技術相結合，進行同位素示蹤分析，用於檢測人體病變。                                  | **  |
| 05050075 | 固有螢光早期癌症診斷儀              | 採用一定波長的激發光，對人體粘膜組織進行固有螢光顏色、光譜的識別，用於早期癌症的診斷。                              | **  |
| 05050076 | 骨密度儀                     | 採用超聲波或 X 射線、非 X 射線和頻譜分析原理進行骨密度檢測的儀器。                                     | **  |
| 05050077 | 腎功能儀                     | 使用放射性同位素檢查人體腎臟功能的醫學診斷儀器。   | **  |
| 05050078 | 甲狀腺功能儀                   | 使用放射性同位素檢查人體甲狀腺功能的醫學診斷儀器。  | **  |
| 05050079 | 誘發電位儀                    | 通過對病人進行聲、光等信號的刺激，測定腦電位隨之的變化而進行診斷的儀器。                                     | **  |
| 05050080 | 腦幹測聽儀                    | 對聽神經進行刺激，測定腦幹電位隨之的變化而進行診斷的儀器。  | **  |
| 05050081 | 眼震電圖儀                    | 通過測定眼電信號，檢查前庭神經系統和眼動系統   | **  |

|          |                     |   |     |
|----------|---------------------|---|-----|
|          |                     | 功能狀態的儀器。  |     |
| 05050082 | 腦電阻儀                | 通過檢測腦電阻診斷腦血管功能狀態的儀器。  | **  |
| 05050083 | 腦電波分析儀              | 用於監測分析患者的腦電波，以輔助醫療診斷的儀器。  | **  |
| 05050084 | 肌電圖機                | 把微弱的肌電加以放大和處理後，在示波器上顯示出肌電圖的精密儀器。  | **  |
| 05050085 | 胃腸電流圖儀              | 用於測定人體腸胃電。  | **  |
| 05050086 | 阻抗血流圖儀              | 採用電生物阻抗技術，無創檢測生物組織中血液容積的變化，用於心腦血管、呼吸等系統疾病及心臟外科手術的輔助診斷、病情監測、預後評價等。                             | **  |
| 05050087 | 經皮膽紅素測定儀            | 微創型，用於對血液中膽紅素的測定。   | **  |
| 05050088 | 血氧飽和度分析儀            | 用於體外測定血液中氧飽和度的量值。   | **  |
| 05050089 | 血液纖維蛋白測定儀           | 用於診斷妊娠高血壓綜合症患者的血液纖溶活性和凝血改變等。  | **  |
| 05050090 | 人工心臟瓣膜體外性能檢測裝置      | 運用血液動力學原理對人工心臟瓣膜性能進行各項指標體外檢測的裝置。  | *** |
| 05050091 | 電子藥丸                | 口服式檢測治療裝置，工作頻率誤差 $\pm 10\%$ ，脈衝寬度誤差 $\pm 15\%$ ，用於治療胃腸道等疾病。                                   | *** |
| 05050092 | 動脈導管未閉、房間隔及室間隔缺損封堵器 | 均為生物陶瓷鍍膜，動脈導管未閉封堵器能夠堵閉直徑在 14~26mm 之間的巨大 PDA，房間隔缺損封堵器最大型號為 42mm，可用于封堵 40mm 的 ASD。用於先天性心臟病介入治療。 | *** |
| 05050093 | 血管內介入治療導管           | 管體主要材料為改性尼龍，用於肺癌、肝癌等症的介入治療及動脈造影、化療藥物灌注等。  | *** |

#### 新材料-金屬材料

| 序號            | 產品名稱    | 界定條件描述   | 備注  |
|---------------|---------|--|-----|
| <b>060100</b> | 金屬材料    |  |     |
| 06010001      | 鋼纖維鋼    | 抗拉強度 330~380MPa，斷面收縮率 80%，延伸率 30%，鋼中夾雜物尺寸 $2\mu\text{m}$ ，用於在機場跑道、高速公路的混凝土骨架結構中替代傳統的螺紋鋼筋，可節約水泥和鋼材。 | *   |
| 06010002      | 鋼簾線用鋼   | 直徑 5.5mm，抗拉強度 1100MPa，斷面收縮率 38%，鋼中夾雜物尺寸 $15\mu\text{m}$ ，用於製造汽車、飛機子午線輪胎的骨架材料。                      | *   |
| 06010003      | 高淬透性齒輪鋼 | 採用 EF+VD 冶煉，連鑄連軋或連鑄-初軋開  | *** |

|          |                   |  |     |
|----------|-------------------|--|-----|
|          |                   | 壞工藝生產，淬透性 3~4HRC，O 含量 10~18 ppm，晶粒度 6~8 級，用於製造軸類、齒輪、轉向器十字頭等零部件。  |     |
| 06010004 | 高品質預硬化塑膠模具鋼       | 預硬化處理硬度 28~34HRC，產品最終硬度 37~43HRC，純淨度 A2\B2\C1\D1.5，用於制做熱塑型塑膠料的注塑模具、吹塑模具和擠壓模具等。   | **  |
| 06010005 | 合金工模具鋼            | P 含量 0.008~0.012%，S 含量 0.005~0.008%，O 含量 8~25ppm，等向性 0.85，用於製造熱擠壓模具、熱鍛模、沖頭、熱軋輥和芯棒等。                                      | *** |
| 06010006 | 高性能葉片用合金          | 低偏析鎳基 M41 (K441) 合金、M38 合金、M91 合金，具有良好的鑄造和加工性能，850℃/420MPa、900℃/300MPa 和 980℃/80MPa 時的持久壽命 > 250h，用於製造汽輪機葉片。             | *** |
| 06010007 | 碳鋼滲鋁換熱器           | 碳鋼滲鋁層厚度 0.1~0.5mm，滲鋁層鋁含量 15~30%，300 < 滲鋁層硬度 (HV0.1) < 600，耐高溫硫、硫化氫及環烷酸介質腐蝕，用於煉化行業，代替耐蝕不銹鋼。                               | **  |
| 06010008 | 冷軋不銹鋼鏡面板          | 冷軋不銹鋼板 (帶)，光亮度 520~610，粗糙度 Ra 0.020，表面光潔如鏡，用於家電製造、汽車裝飾、家居裝潢等。  | **  |
| 06010009 | 高性能預應力鋼絲          | $\sigma_b$ 1600~1800MPa，低鬆馳 100 小時 2.5%，用作橋樑、預應力混凝土結構件。  | *   |
| 06010010 | 密封鋼絲繩             | 外層用異型鋼絲包裹，自鎖性強，耐腐蝕、壽命長、不旋轉，抗拉強度 1370MPa，用作架空索道的承載索、吊橋的主索等。   | *   |
| 06010011 | 混凝土用超高強度低鬆弛預應力鋼絞線 | 建築結構的骨架支撐材料。抗拉強度 2000MPa，最大破壞力 > 280kN，伸長率 3.5%，用於高速公路、大型橋樑和高層建築的混凝土結構中。   | **  |
| 06010012 | 環氧塗層填充型鋼絞線        | 採用靜電塗裝工藝，將鋼絞線的表面及鋼絞線的鋼絲間進行環氧樹脂粉末塗複及整體充填而製成，抗腐蝕性好，抗拉強度 1860MPa，破斷力 260.7kN，最大伸長率 3.5%，塗層厚度 0.4~1.15mm，用作防腐要求高的橋樑斜拉索、體外索等。 | **  |

|          |                 |   |     |
|----------|-----------------|---|-----|
| 06010013 | 高碳軸承鋼盤條和彈簧鋼盤條   | 通過控軋控冷降低網狀級別或鐵素體含量，提高斷面收縮率，直徑 5.5~12mm，網狀 2.5 級或索氏體化，斷面收縮率 20~30%，用於直接拉拔彈簧鋼線材和製造軸承滾珠。   | *   |
| 06010014 | 大規格熱軋 H 型鋼      | 碳鋼， $\sigma_b$ 215~235MPa 規格的熱軋 H 型鋼，用於建造高層鋼結構建築、工業廠房和大跨度橋樑等。   | *   |
| 06010015 | 高速重載鐵道用鋼軌       | 60、75kg/m 全長淬火處理高速重載鐵道用鋼軌，包括 100m 超長鋼軌。   | *** |
| 06010016 | 耐指紋鍍鋅板          | T 彎試驗達到“0T”、衝擊 >9J、鹽霧試驗 >500 小時、鍍層附著力 100%，99℃沸水中 2 小時不起泡、不脫落，耐指紋、耐腐蝕，無氘、鉻污染，用於製造家電外殼、建築型材等。  | *   |
| 06010017 | 納米顆粒增強氣閥鋼       | 以 5Cr21Mn9Ni4N 鋼成分為基礎，添加 Mo、V、Nb、Re 合金元素製成，碳化物、氮化物分佈彌散 10~100nm 數量級，抗拉強度 1000MPa，屈服強度 680MPa，延伸率 15%，斷面收縮率 25%，硬度 HB 314，用於製造內燃機氣閥。 | *** |
| 06010018 | 管道焊接用高纖維素型焊條    | 焊條藥皮渣系：TiO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> -FeO-MgO-MnO，熔敷金屬屈服強度 330~440MPa，根焊吹力適中，電弧穩定不沾條，脫渣性好，不易產生氣孔，用於 X70 以下級別長輸油氣管線鋼的焊接。        | *   |
| 06010019 | 50Mn2VAl 鋼圓鋸片基體 | 直徑 20~3500cm， $\sigma_b$ 1445~1465MPa， $\sigma_s$ 0.21370~1390MPa， $\delta_s$ 10.2~11.0%，HRC43.5~44.1，鑲焊硬質合金刀頭或金剛石刀頭，用於切割金屬或非金屬材料。  | *** |
| 06010020 | 彈簧鋼             | 通過 EF+LF 冶煉、連鑄、半連軋製成，P 0.020%，S 0.015%，O 含量 10~15ppm，扁鋼脫碳 1~1.5%H，用於製造汽車、拖拉機及其它設備的彈簧。   | *   |
| 06010021 | UOE 直縫雙面埋弧焊管    | 在 UOE 生產線上連續作業加工，X80 級，直徑 406~1422mm，管壁厚度 5.6~36.5mm，長度 12~18m，用於石化、熱力管線、建築結構及打樁工程等。  | *** |

|          |                                  |  |     |
|----------|----------------------------------|--|-----|
| 06010022 | 石油天然氣輸送用<br>X70、X80 級螺旋弧焊接<br>鋼管 | X70、X80 級鋼板經冷變形和自動螺旋埋弧焊接製成，用 X80 級鋼管建造的輸氣管線運行壓力 15MPa， $\sigma_b$ 625MPa， $\sigma_s$ 555~690MPa， $\delta$ 23%，用於大口徑、厚壁長輸管線的建設。   | **  |
| 06010023 | X70 以上系列管線鋼                      | X70、X80、X100、X120 管線鋼， $\sigma_b$ 70~120MPa，在-10℃時的衝擊值(CVN)>400J，用於製造壓力輸送管。  | *** |
| 06010024 | 軟磁不銹鋼                            | Cr>12%，Bs 1.4T，Br 1.1T，Hc<100A/m，鍛態 HB150~280，退火態 HB<150，用於製造與腐蝕介質接觸的電磁閥、電磁泵等。   | **  |
| 06010025 | 集裝箱用熱軋薄板卷                        | C 0.08%，P 0.07~0.12%，S 0.010%， $\sigma_s$ 345MPa， $\sigma_b$ 480MPa， $\delta$ 22%，厚度 2mm，縱向厚度差 $\pm 25 \mu\text{m}$ ，橫向厚度差 30~50 $\mu\text{m}$ ，楔形度 30~50 $\mu\text{m}$ ，用於製造運輸用集裝箱、鐵路車輛等。 | *   |
| 06010026 | 汽車結構用 510L、550L<br>高強度熱軋板卷       | 分為 510L 和 550L 兩個級別，C 0.20%，P 0.020%，S 0.10%， $\sigma_b$ 510~650MPa， $\delta$ 23~24%，用於製造汽車大樑、車架結構等。   | *   |
| 06010027 | 高強高深沖轎車鋼板                        | 深沖係數 N>1.8，最高強度 80kg 級別，用於生產高級轎車覆蓋件。   | *   |
| 06010028 | 高純高碳鉻軸承鋼及滲<br>碳軸承鋼               | Cr4Ni4Mo4V、GCr15，O 10ppm，P 0.027%，S 0.02%， $\sigma_b$ 1460MPa，HB179~207，用於製造軸承。  | *   |
| 06010029 | 高溫軸承鋼                            | 採用電渣重熔或雙真空冶煉技術生產，成分為 13Cr4Mo4NiV、8Cr4Mo4V、Cr4Mo4V，O <10ppm，HRC 58，用於製造工作溫度 300℃的各類軸承。  | *   |
| 06010030 | 航空航太用高性能超高<br>強度鋼                | 包括 AF1400、300M、TM210A， $\sigma_b$ 1800MPa， $\sigma_{0.2}$ 1500MPa， $\delta_s$ 8%， $\phi$ % 30%，ak 40J(-20℃)，用於製造航空或太空梭起落架、承力架、大軸或導彈殼體等。  | *   |
| 06010031 | 潛艇用高性能鍛鋼                         | $\sigma$ 0.2510~650MPa，ak 80J(-20℃)， $\delta_s$ 16%， $\phi$ % 50%，用於制做潛艇圍欄、管節、通艙管件、注水墊板等。  | *   |
| 06010032 | 坦克發動機曲軸用材料                       | $\sigma_b$ 1300MPa， $\sigma_{0.2}$ 835MPa，ak 94J，  | *   |

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
|          |             | $\delta_s$ 11% , $\phi$ % 50% , 用於主戰坦克和新開發的第三代坦克。  |     |
| 06010033 | 石油鑽鉋用鋼      | 直徑 140~220mm , 長度 9.5~9.8m , 夾雜物 A、B 2.0 級 , C、D 1.0 級 , HB187~229 , 末端淬透性 56HRC , 用於製造石油深井鑽探部件。   | *   |
| 06010034 | 超深井用高抗擠毀油井管 | 高抗擠毀、高抗硫化氫腐蝕、抗高溫高壓 , 抗拉強度 135kg 級 , 用作深井油井管。   | *   |
| 06010035 | 不銹鋼纖維及纖維氈   | 纖維強度 1400~1800MPa , 絲徑 1~50 $\mu$ m , 用於電磁波遮罩、隱身吸波及無塵無菌服製作等。   | *** |
| 06010036 | 鎳基高溫合金      | GH 系列變形高溫合金 , 常溫下 : $\sigma_b$ 1400MPa , $\sigma_{0.2}$ 1100MPa ; 650~1100°C 下 : $\sigma_b$ 1000~350MPa , 用於製造航空發動機渦輪盤、渦輪葉片、燃燒室或航太發動機渦輪盤等。 | *   |
| 06010037 | 鐵鎳基非晶合金     | 飽和磁感應強度 < 1T , 導磁率較高 , 可代替矽鋼片或坡莫合金 , 用於制做要求較高的中低頻變壓器鐵芯。  | *   |
| 06010038 | 鈦合金板帶材      | 厚度 < 3mm 的軋製鈦合金寬幅薄板及其帶材 , 厚度誤差 0.025mm , 不平度 < 1mm/m , 用於航空、航太等領域。   | **  |
| 06010039 | 鈦合金絲材       | 直徑 0.01~10mm , 剪切強度(直徑 4~10mm) 650MPa 。  | **  |
| 06010040 | 鈦合金焊接管材     | 鈦帶經捲曲氬弧焊製成 , 直徑 8~120mm , 壁厚 0.5~1mm , 長度 > 5m , 直徑公差 1~3% , 不直度 < 1mm/m , $\sigma_b$ 80~620MPa 。  | **  |
| 06010041 | 鎂合金精密鑄件     | 經壓力鑄造、半固態成型等工藝製成 , $\sigma_b$ 200MPa , 斷裂伸長率 3% , 用作轎車活塞、汽缸蓋及電子產品結構件等。   | *   |
| 06010042 | 鎂合金板材       | 軋製鎂合金板材 , 厚度 3mm , 寬度 600mm , 不平度 1mm/m 。  | *   |
| 06010043 | 電解銅箔        | 用電解法生產的卷狀或片狀銅箔 , 純度 99.8% , 厚度 18 $\mu$ m , 用於生產各種覆銅板及多層線路板。   | *   |
| 06010044 | 覆銅板         | 漂白絕緣木漿紙浸以桐油改性的阻燃酚醛樹脂 , 製成半固化片 , 再覆以銅箔 , 經熱壓而   | *   |

|          |                 |   |     |
|----------|-----------------|---|-----|
|          |                 | 成，燃燒性 FV0，厚度 1.6mm，剝離強度 > 150kg/m，體積電阻率 $3 \times 10^6 \text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ ，用於制做電子產品的線路板。                               |     |
| 06010045 | 薄壁內螺紋銅管         | 用遊動芯頭旋壓成型，具有高效傳熱、節能環保等特點，直徑 6mm，壁厚 0.3mm，用於空調、冰箱冷凝器、冷凍機等製冷設備。   | *** |
| 06010046 | 銅合金無縫高翅片管       | 採用金屬橫向強迫塑性變形和冷軋一次成型工藝生產，直徑 20~40mm，翅片高度 10mm，傳熱係數比光管高 2 倍以上，用作熱交換器。   | **  |
| 06010047 | 銅鎳合金線材          | 通過連鑄、拉拔製成，含鎳 10~50%，直徑 5mm，公差 $\pm 0.005\text{mm}$ ，具有優良的耐腐蝕性能，用於電子、醫療器械及制做高檔眼鏡框架。  | **  |
| 06010048 | 薄壁銅鎳合金管材        | 俗稱白銅管，含鎳 10~30%，直徑 10~30mm，產品成型後壁厚減薄率 20%， $\sigma_b$ 290MPa，長度 > 20m，外徑公差 0.05mm，管內無殘炭，具有優良的抗海水腐蝕性能，用作電站冷凝器管及各類艦船的海水管等。            | *   |
| 06010049 | 鈹銅合金型材          | QBe1.9, QBe2.0, QBe2.5, Be2%, Al 0.15%, Ni0.2~0.5%，硬態強度 1200MPa， $\sigma$ 0.2970~1210MPa， $\delta$ 102%，用於制做高級電氣接觸元件、插件、開關等。        | **  |
| 06010050 | 鋁包鋼線            | 採用連續擠壓包覆技術和雙金屬同步變形的壓力模拉拔技術生產，最小鋁層厚度 > 5%， $\sigma_b$ 680MPa，直徑 > 1.5mm，導電率 14~40%，用作架空裸導線、大跨越導線、承力索等。                               | *   |
| 06010051 | 鋁合金預拉伸厚板和蒙皮鋁合金板 | 預拉伸板厚度 80mm，各種厚度規格的蒙皮鋁合金板 1200mmx2000mm，不平度 < 1mm/m，用作飛機及裝甲車的結構材料。  | *   |
| 06010052 | 鋁鎂合金絲線          | 採用化學表面改性技術製成，直徑 $0.15 \pm 0.004\text{mm}$ ，拉斷力 4.5N，斷裂伸長率 8%，20°C 時電阻率 $0.054 \text{M}\Omega \cdot \text{cm}$ ，耐捲繞性 10 圈，用於編織電纜遮罩線。 | *   |
| 06010053 | 鍍合鋁線            | 直徑 $35 \mu\text{m}$ ，拉力 18~7g，延伸率 1.5%，部分替代鍍合金絲，用作半導體分立元件和  | *** |

|          |               |   |     |
|----------|---------------|---|-----|
|          |               | 大型積體電路連接晶片與框架的引線。   |     |
| 06010054 | 超細鐵鈷銅預合金粉     | 採用粉末預處理、燒結擴散工藝製成，D503 ~7 $\mu$ m，松裝密度 2.0~3.2g/cm <sup>3</sup> ，理論密度 8.1~8.3g/cm <sup>3</sup> ，流動速率<36s/50g，顆粒度 -80~325 目，用於制做自潤滑軸承、金剛石工具等。   | *   |
| 06010055 | 高純矽鋁絲材        | 純度>5N，直徑 1mm，用作電子工業的元器件材料。  | **  |
| 06010056 | 超細球形鋁粉        | 採用“霧化法”和旋風分級工藝生產，球形粒徑 10 $\mu$ m，活性鋁含量 98%，用於航空航太、化工、汽車領域制做固體燃料、高檔金屬顏料等。  | **  |
| 06010057 | 高比容鋁電解電容器陽極光箔 | 採用 Al 含量 99.99%的高純鋁，通過熱軋、冷軋、熱處理，採用厚度自動控制系統生產的鋁陽極光箔。厚度 0.038~0.120mm±0.003mm，{100}面織構佔有率 95%，比電容 80 $\mu$ F/cm <sup>2</sup> (工作電壓 16V, 21V)和 0.7 $\mu$ F/cm <sup>2</sup> (工作電壓 400V, 530V)，用作鋁電解電容器陽極。 | *** |
| 06010058 | 錫基無鉛焊料        | 採用真空熔煉霧化法製成，Pb<0.05%，Cd <0.002%，Hg<0.002%，O<0.0015%，焊粉粒度分佈 25~45 $\mu$ m，焊球平均直徑 3.56±0.02mm，焊膏鹵素含量<0.3%，不清洗表面絕緣電阻>1×10 <sup>11</sup> $\Omega$ ，粘度 180±20Pa·S，使用溫度 230~100 $^{\circ}$ C，用於 IC 表面貼裝等。   | *   |
| 06010059 | 金屬基複合材料       | 以 Al (合金)、Mg (合金)、Ti (合金)等輕金屬為基體，以高性能 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、SiC 等顆粒或 C、SiC、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 等纖維為增強劑的高強、高模、耐磨複合材料。   | *** |
| 06010060 | 金屬層狀複合材料      | 鈦-鋼、鈦-銅、鋁-銅、鋁-鋼、鋁-不銹鋼複合材料，貴金屬與賤金屬複合材料及異型複合材料，用作金屬結構件、電氣導體和電接觸材料。  | *   |
| 06010061 | 高純四氧化三錳       | 由電解錳經磨料、複合催化製成，Mn 含量 71±0.5%，SiO <sub>2</sub> 0.015%，Cl-1 0.1%，平均粒度 1.00±0.15 $\mu$ m，比表面積 10~16m <sup>2</sup> /g，用作錳鋅軟磁鐵氧體的原材料。  | *   |

|          |              |   |     |
|----------|--------------|---|-----|
| 06010062 | 輻射取向永磁鐵氧體磁瓦  | 用取向模具形成徑向取向場，經燒結製成，磁瓦占空比 0.92，瓦形磁體弧度 165°，Br 420mT，HcJ 336kA/m，(BH) max 33.2kJ/m <sup>3</sup> ，用於製造各種微電機。   | *   |
| 06010063 | 燒結永磁鐵氧體      | 以粉末冶金法制成的六角晶系鋇鐵氧體，Br 390mT，HcJ 260kA/m，(BH) max 30.4kJ/m <sup>3</sup> ，用於製造電機、感測器、電聲器件等。  | *   |
| 06010064 | 低功耗功率軟磁鐵氧體   | 以粉末冶金法制成的錳鋅鐵氧體， $\mu_i=1400\pm 25\%$ ，使用頻率 500~1000kHz，Tc>240℃，PcV：130kW/m <sup>3</sup> (25℃)，80kW/m <sup>3</sup> (100℃)，用於制做 IT 設備中的開關電源等。                             | *   |
| 06010065 | 高導磁率軟磁鐵氧體    | 以粉末冶金法制成的錳鋅鐵氧體， $\mu_i=18000\pm 20\%$ ， $\text{tg } \sigma / \mu_i < 6.5 \times 10^{-6}$ ，Bs=400mT (25℃)，用作電感器、濾波器、扼流圈等的感抗材料。   | *   |
| 06010066 | 燒結釹鐵硼永磁材料    | 以速凝甩帶法制成，Hcj (Koe) + (BH) max (MGOe) > 60，用於制做中、小、微型特殊用途的永磁電機、感測器、磁共振儀、高級音像設備等。   | **  |
| 06010067 | 粘結稀土永磁材料     | 稀土合金永磁磁粉與粘結劑複合，用壓制法、注射法制成的釹鐵硼、鈰鈷、釹鐵氮粘結永磁體，(BH)max80~120kJ/m <sup>3</sup> ，用於製造小、微型永磁電機、揚聲器、感測器等。  | *** |
| 06010068 | 鈰鈷複合氧化物      | 採用化學共沉澱法合成 CeO <sub>2</sub> -ZrO <sub>2</sub> 複合氧化物，ZrO <sub>2</sub> 含量 70±3%，CeO <sub>2</sub> 含量 20±2%，老化比表面積 > 22m <sup>2</sup> /g，粒度 D50 < 10 μm，用作汽車尾氣三效催化劑的活性塗層材料。 | **  |
| 06010069 | 氧化鈰稀土拋光粉     | 經酸溶、熱分解製成的亞微米級氧化鈰拋光粉，TREO > 90%，CeO <sub>2</sub> /REO > 70%，F=4~8%，D50=0.5~1 μm，D90 2 μm，用於液晶顯示幕拋光。   | **  |
| 06010070 | 彩色等離子顯示幕用螢光粉 | 採用化學共沉澱法合成的紅色、綠色和藍色螢光粉，粒度分別為：紅 D50 < 4 μm、綠 D50 < 5 μm、藍 D50 < 5 μm，密度分別為：紅 5 ±1g/cm <sup>3</sup> 、綠 4±1g/cm <sup>3</sup> 、藍 4±1g/cm <sup>3</sup> ，用於製造彩色等離子電視機、顯示器等。   | *** |

|          |          |   |     |
|----------|----------|---|-----|
| 06010071 | 砷化鎵拋光片   | 採用水準 BRIDGMAN 法拉晶，經切割、研磨、拋光製成，可摻 Si 和 Cr，直徑 50mm，位元錯密度 $< 10000\text{cm}^{-2}$ ，電阻率 $1 \times 10^7 \Omega \cdot \text{cm}$ ，用作紅外、高亮度、鐳射二極體的襯底。  | *** |
| 06010072 | 矽拋光片     | 經拉晶、切割、研磨、拋光、清洗加工製成的 N 型和 P 型矽片，直徑為 125mm、150mm、200mm、300mm，電阻率 $1 \sim 50 \Omega \cdot \text{cm}$ ，O 含量 $5.0 \sim 8.0 \times 10^7$ ，C 含量 $1.0 \times 10^{16}$ ，摻 B、Sb、As 襯底拋光片電阻率分別小於 0.02、0.02 和 $0.005\text{M} \Omega \cdot \text{cm}$ ，用於制做超大型積體電路。           | *** |
| 06010073 | 區熔矽單晶    | 採用高純多晶矽經區熔提純拉晶、中子輻照、切割、研磨製成雙磨晶片，矽片直徑 100mm、125mm，電阻率：N 型 $25 \sim 60 \Omega \cdot \text{cm}$ ，P 型 $60 \sim 2000 \Omega \cdot \text{cm}$ ，O 含量 $5.0 \sim 8.0 \times 10^7$ ，C 含量 $1.0 \times 10^{16}$ ，用於製造電力電子器件。  | *** |
| 06010074 | 半絕緣砷化鎵   | 採用高壓液封直拉等工藝製成，直徑 $100 \sim 150\text{mm}$ ，電阻率 $1 \times 10^7 \Omega \cdot \text{cm}$ ，遷移率 $6 \times 10^6 \text{cm}^2/\text{VS}$ ，位元錯密度 $6 \times 10^4 \text{cm}^{-2}$ ，熱穩定性 10%，C 含量 $(1 \sim 7) \times 10^{15} \text{cm}^{-3}$ ，用於制做大功率微波、毫米波通信器件和積體電路。          | *** |
| 06010075 | 磷化鎵      | 採用液封直拉法制成，N 型，摻 S、Te，直徑 $50\text{mm}$ ，遷移率 $100 \text{cm}^2/\text{VS}$ ，位元錯密度 $5 \times 10^5 \text{cm}^{-2}$ ，載流子濃度 $(2 \sim 8) \times 10^{17} \text{cm}^{-3}$ ，用於製造可見光（紅、綠、黃、橙）LED 等。  | *** |
| 06010076 | 紅外光學用鍺晶體 | 用高純鍺直拉成晶，經退火、滾磨、切片、清洗製成鍺晶片，N 型單晶直徑 $5 \sim 300\text{mm}$ ，多晶直徑 $5 \sim 400\text{mm}$ ，電阻率 $5 \sim 40 \Omega \cdot \text{cm}$ ，斷裂模量 75MPa，透過率 45%，吸收係數 $0.03 \text{cm}^{-1}$ ，折射率 4.0032（10mm），用於制做紅外濾光片、CO <sub>2</sub> 雷射器、 $8 \sim 12\text{mm}$ 紅外熱成像系統的透鏡和視窗材。 | *** |
| 06010077 | 電容器用鉭絲   | 用粉末冶金方法成型燒結，經純化、軋製、多模連續拉拔製成，直徑 $0.19 \sim 0.12\text{mm}$ ，誤差 $\pm 0.005\text{mm}$ ，彎曲度 $6\text{mm}/200\text{mm}$ ，漏電流 $0.001\text{mA}/\text{mm}^2$ ，用作鉭電容器引線。   | *** |
| 06010078 | 電容器用鉭粉   | 通過金屬熱還原、球團化造粒、熱處理、去   | *** |

|          |           |   |     |
|----------|-----------|---|-----|
|          |           | 氧等技術制取，比電容量 30000~100000 $\mu$ FV/g，漏電流 $3 \times 10^{-4} \mu$ A/ $\mu$ FA，C < 40ppm，Fe < 10ppm，流動性 < 10s/50g，用於生產鉭電容器。 |     |
| 06010079 | 低溫超導材料    | 在液氮溫度下使用的超導材料，主要是 NbTi、Nb3Sn 絲材，用於製造磁共振成像儀。   | **  |
| 06010080 | 高溫超導材料    | Bi 系超導帶材用於磁共振成像儀；YBCO 大塊超導體用於磁懸浮，超導引線為 Bi 超導材料製成；高 Tc 超導厚膜用於製造 HTS 厚膜諧振腔和遮罩管。   | *** |
| 06010081 | 鎳鈦基記憶合金材料 | 經真空熔煉、冷加工製成，直徑 3.0mm，形成記憶回復率 > 4%，用作管接頭、眼鏡架、血管支架及牙齒矯形材料等。   | *   |
| 06010082 | 微晶硬質合金    | 超細 WC 及添加劑，經濕磨、混煉、擠壓、燒結等工序製成，晶粒 0.5 $\mu$ m，抗彎強度 3800MPa，HRA 93，用於製造直柄麻花鑽、銑刀、列印針等。                                      | **  |
| 06010083 | 超細晶硬質合金刀具 | 超細晶硬質合金棒經精密研磨加工、塗層處理製成，晶粒度 0.5 $\mu$ m，硬度 HB1200~1900，抗彎強度 3500MPa，用於切削加工及印刷線路板鑽孔。                                      | *** |
| 06010084 | 納米氧化鋅     | 粒度 100nm，ZnO 99.0%，HCl 不溶物 0.01%，Pb 0.01%，Cu 0.02%，Mn 0.002%，灼燒損失 3.0%，無硬團聚，用於生產橡膠、陶瓷、化妝品及催化劑、抗靜電劑等。                    | *** |
| 06010085 | 納米級鎳粉     | 用化學法和羥基法制成的球狀粉末，粒度 100nm，Ni 99.5%，無團聚，用作鎳電池原材料、電子漿料、催化劑等。   | *** |
| 06010086 | 納米氧化鋁纖維   | 微觀為纖維形狀，直徑 8~10nm，長徑比 > 10，Al2O3 含量 > 99.99%，耐磨、耐熱、耐腐蝕，用於電子、光學、機械等領域。   | *** |
| 06010087 | 納米級二氧化鈦   | 用化學法製備，粒徑 < 100nm，純度 99%，用於生產高檔塗料、陶瓷釉料及光催化材料等。  | **  |

#### 新材料-無機非金屬材料

| 序號 | 產品名稱 | 界定條件描述 | 備注 |
|----|------|--------|----|
|----|------|--------|----|

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
| 060200   | 無機非金屬材料     |  |     |
| 06020001 | 煤質活性炭       | 黑色壓片狀或粒狀，碘值 1100mg/g，灰分 5.0%，亞甲基值 280mg/g，BET 表面積 1100m <sup>2</sup> /g，微孔容積 0.390ml/g，中孔容積 0.10ml/g，氟化物 0.1mg/l，用於飲用水淨化處理。                  | *   |
| 06020002 | 高純石墨碳材      | 黑褐色、粗顆粒狀，C 99.0%，揮發份 0.25%，S 0.05%，用作增碳材料、鋰離子電池負極材料和石墨質半石墨質陰極電極材料。   | *   |
| 06020003 | 中間相瀝青碳微球    | 黑色球形粉體，球形直徑 5~30 μm，真密度 2.0g/cm <sup>3</sup> ，比容量 400mAh/g，迴圈效率 90%，充放電次數 500 次，用作鋰離子電池電極、高密度碳塊、高比表面活性炭。                                     | **  |
| 06020004 | 光纖預製棒       | 採用化學氣相沉積法製成，通信用光纖預製棒每根可拉絲長度 > 300km，用於制做光纖、光纖傳感器和光纖器件等。  | *** |
| 06020005 | 通信用單模光纖     | 用光纖預製棒拉制而成，光纖損耗：0.34dB/km@1310nm，0.20dB/km@1550nm，模場直徑 9.2±0.5mm，截止波長 1180~1330nm，包層直徑 125±0.5mm，塗覆直徑 245±10mm，篩選張力 1%，用於光通信。                | **  |
| 06020006 | 保偏光纖        | 波長 633nm、850nm、1310nm、1550nm，包層直徑 80±1mm、125±1mm，塗覆直徑 175±10mm、245±10mm，消光比 -25dB/km，拍長 1.5mm(633nm)，篩選強度 100kpsi，用於制做干涉型光纖傳感器及 40G 以上的高速光纖。 | **  |
| 06020007 | 紫外鐳射傳輸光纖    | 每米透過率 89~95% (308nm)，破壞閾值 8~11J/cm <sup>2</sup> ，傳輸波長 200~600nm，用於紫外光纖通信。  | **  |
| 06020008 | 大功率鐳射傳輸石英光纖 | 傳輸功率 200W，數值孔徑 0.2~0.38，損耗 < 0.2dB/km，用於光電信號控制和鐳射傳輸、鐳射醫療等。   | *   |
| 06020009 | 鐳射醫療光纖      | 柱形頭、球形頭、擴束型，外徑 1.2mm、2.4mm、2.6mm，出光效率 70%、80%、85%，功率 1W、2W、4W，用於制做醫療器材如胃   | **  |

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
|          |             | 窺鏡等。   |     |
| 06020010 | 連鑄用浸入式水口    | 顯氣孔率 19%，耐壓強度 20MPa，本體部分的體積密度 2.20g/cm <sup>3</sup> ，渣線部分的體積密度 3.50g/cm <sup>3</sup> ，用於把鋼水從中間包輸送到結晶器，保證鋼水不發生二次氧化、不堵塞。   | **  |
| 06020011 | 改性雲母鈦珠光顏料   | 使用 TiO <sub>2</sub> 包覆雲母片材，經過金屬化合物包覆處理制得，TiO <sub>2</sub> 為金紅石型結構， $\Delta b$ 值 1.0，用於塗料、塑膠、油墨、化妝品等行業。   | *   |
| 06020012 | 碳化矽機械密封件    | SiC 純度 > 99%，密度 3.18~3.2，斷裂韌性 > 5MPa·m <sup>1/2</sup> ，使用溫度 1650℃，抗彎強度 > 600MPa，用於高溫、高速、輕腐蝕、含顆粒的苛刻工況下的機械密封。  | *** |
| 06020013 | 剛玉氮化矽       | 剛玉和氮化矽複合製成，Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 80%，N 5%，體積密度 3.35g/cm <sup>3</sup> ，常溫耐壓強度 170MPa，高溫抗折強度 40MPa，用作高爐及高溫爐窯的內襯等。   | **  |
| 06020014 | 氮化硼製品       | 用熱壓法制成，密度 1.8~2.1g/cm <sup>3</sup> ，莫氏硬度 2，抗壓強度 100MPa，抗彎強度 50MPa，電阻率 10 <sup>13</sup> ~10 <sup>14</sup> Ω·cm，導熱係數 42W/M·K，熱膨脹係數 0.5~1×10 <sup>-6</sup> /℃，擊穿電壓 20kV/mm。 | **  |
| 06020015 | 立方氮化硼晶體     | 莫氏硬度 9.8，耐溫 1200℃，對鐵族元素化學惰性好，用於制做氮化硼製品。  | *   |
| 06020016 | 紅外陶瓷製品      | 紅外透過陶瓷 BaO-ZrO-FeO，透射波 0.3~0.6 μm，用於製造紅外光學儀器、透鏡、濾光片等；紅外吸收陶瓷 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 70-K <sub>2</sub> O10、紅外輻射陶瓷 SiC，用於製造輻射加熱器等。                                   | *** |
| 06020017 | 微波積體電路氧化鋁基片 | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 純度 99%，100000MHz 下介電常數 9，介電損耗 1×10 <sup>-4</sup> ，表面粗糙度 0.05~0.1 μm，用於制做微波積體電路。   | **  |
| 06020018 | 瓷介電容器瓷粉     | 鈮鎂酸鉛等，介電常數 > 1900，介電損耗 20~50×10 <sup>-4</sup> ，體積電阻率 > 2.5×10 <sup>13</sup> Ω·cm，溫度係數 15%，耐壓強度 5.0~7.5kV/mm。   | **  |
| 06020019 | 高精度陶瓷筆珠     | 氧化鋯陶瓷小球，直徑 0.1~1.5mm，誤差 < 1 μm，連續書寫距離 > 2km，無漏油、脫珠、  | *** |

|          |                        |  |    |
|----------|------------------------|--|----|
|          |                        | 斷線現象，用於制筆業。  |    |
| 06020020 | 陶瓷分離膜                  | 氧化鋁陶瓷分離膜，孔徑 60~1000nm，內壓 0.5MPa，外壓 1MPa，爆破強度 >10MPa，使用溫度 <800℃，用於化工、冶金、環保行業做固液分離。  | ** |
| 06020021 | 無機分離膜材料                | 氣孔率 20~50% 可控，孔徑 2.0~1000nm 可控，耐酸堊、耐高溫，用於醫藥、化工、環保行業做固液分離、廢水處理等。  | *  |
| 06020022 | 泡沫陶瓷篩檢程式               | 多孔陶瓷製品，使用溫度 >1600℃，抗熱衝擊性能（1100℃）>6 次，熱膨脹係數 5.7×10-6mm/℃，抗壓強度 >0.5MPa，通孔率 80~90%，用於脫水、過濾。   | ** |
| 06020023 | 陶瓷纖維紙                  | 陶瓷纖維的深加工產品，使用溫度 1000℃，加熱線變化(1000℃×24hr) -3%，密度 200kg/m <sup>3</sup> ，有機物含量 6~8%，用於隔熱、電絕緣、消音、熱膨脹體的密封和工業過濾等。                                       | ** |
| 06020024 | 微波介質陶瓷                 | 組成：TiO <sub>2</sub> -BaO-Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ，介電常數 85~90，品質因素 >1600(3GHz)。  | *  |
| 06020025 | ZrO <sub>2</sub> 陶瓷軸承球 | 用超細、增強 ZrO <sub>2</sub> 經壓制、燒結製成，球徑變動量 0.2 μm，表面粗糙度 0.020~0.010 μm，球精度等級 G10~G5 級，用於製造滾動軸承。  | ** |
| 06020026 | 硼化物陶瓷                  | 密度 4.1~4.4g/cm <sup>3</sup> ，硬度(Hv)28~30GPa，室溫下彎曲強度 800MPa，斷裂韌性 8~10MPa·m <sup>1/2</sup> ，韋伯爾模數 12，1300℃ 下，100 小時，持久彎曲強度 100MPa，用於加工陶瓷鑄模、車刀、軸承等。 | *  |
| 06020027 | 氮化鋁陶瓷基片                | 密度 3.2g/cm <sup>3</sup> ，導熱係數 100~250W/M·K，介電常數 8~10（1MHz），介電損耗 4×10-4（1MHz），擊穿強度 15~33kV/mm，體積電阻率 1×10 <sup>14</sup> Ω·cm，用於制做高絕緣、高導熱部件。        | ** |
| 06020028 | 緻密熔鑄合成雲母陶瓷             | 肖氏硬度 70.4，密度 2.61g/cm <sup>3</sup> ，抗壓強度 >100MPa，抗彎強度 56.3MPa，耐高溫，用作電絕緣。   | *  |
| 06020029 | 氮化矽陶瓷軸承球               | 直徑變動量 0.20 μm，球徑變動量 0.13 μm，   | ** |

|          |                            |  |     |
|----------|----------------------------|--|-----|
|          |                            | 表面粗糙度 $0.12 \mu\text{m}$ ，加工精度 G10~G5 級，用於製造滾動軸承。  |     |
| 06020030 | 微晶氧化鋁陶瓷耐磨材料                | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 含量 88~99%，體積密度 3.45~3.96g/cm <sup>3</sup> ，硬度 HRA85~90，抗彎強度 > 350MPa，磨損率 0.4~0.6g/kg·h，用作耐磨部件。    | *   |
| 06020031 | 賽隆 (Sialon) 高溫工程陶瓷         | 包括無壓和熱壓 Sialon，相對密度 98~99%，常溫彎曲強度 700~1000MPa，硬度 HRA90~95，彈性模量 290~310GPa，常溫斷裂韌性 5~8MPa·m <sup>1/2</sup> ，用於化工、冶金等行業。            | **  |
| 06020032 | AlN-BN 複合陶瓷                | 密度 2.5~3.0g/cm <sup>3</sup> ，抗彎強度 200~300MPa，導熱係數 40~120W/M·K，熱膨脹係數 $3\sim 4 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ 。                  | **  |
| 06020033 | 高性能陶瓷複合材料                  | 以 Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> 、BNSiC、Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 等高性能陶瓷為基體的複合材料。   | *** |
| 06020034 | 超硬複合材料                     | 金鋼石、氮化硼與其他金屬材料複合製成的超硬刀具，用於機械、電子、冶金、地質、石油和建材等行業。  | *   |
| 06020035 | 碳碳複合材料剎車片                  | 用於中、遠端大型客機的 C/C 複合材料剎車片。   | *** |
| 06020036 | 金剛石拉絲模                     | 磨耗比 > 15 萬，最小孔徑 0.03mm，最小厚度 0.7mm，用於金屬拉絲。  | *   |
| 06020037 | 鋸片用人造金剛石                   | 50 # /60 # 以粗，抗壓強度 > 20kg，鑲焊於鋼圓鋸片基體之上，用於切割石材等非金屬材料。  | *** |
| 06020038 | 三硼酸鋰 (LBO) 晶體              | 熔體提拉法生長，透光範圍 $0.165\sim 3.2 \mu\text{m}$ ，光損傷閾值 25GW/cm <sup>2</sup> ，倍頻轉換率 40~60%，非線性光學係數 2.7pm/v，莫氏硬度 6，用於制做濾波器、倍頻和頻參數振盪和放大器等。 | **  |
| 06020039 | 鉬酸鉀晶體 (KNbO <sub>4</sub> ) | 透過波段 $0.35\sim 5 \mu\text{m}$ ，電光係數 450pm/V，折射率 2.3，鐳射損傷閾值 250MW/cm <sup>2</sup> ，用於鐳射倍頻、電光調劑等。                                  | **  |
| 06020040 | 磷酸氧鈦鉀晶體 (KTP)              | 透過波段 $0.35\sim 4.5 \mu\text{m}$ ，電光係數 36pm/V，折射率 1.80，鐳射損傷閾值 2.2GW/cm <sup>2</sup> ，非線性光學係數 13.7pm/v，用於鐳射調製和倍頻等。                 | **  |

|          |                    |   |     |
|----------|--------------------|---|-----|
| 06020041 | 鉬酸鋰單晶              | 熔體提拉生長，直徑 30~50mm，Li <sub>2</sub> O Nb <sub>2</sub> O <sub>3</sub> =48.6 51.4，莫氏硬度 5，非線性光學係數 83×10 <sup>-12</sup> pm/v，用於製造鐳射倍頻器、開關、聲光器件換能器等。 | *** |
| 06020042 | 鉬酸鋰單晶              | 熔體提拉生長，直徑 50mm，莫氏硬度 6，介電常數 44，電光係數 30×10 <sup>-12</sup> pm/V，用於制做開關及電光調製元件、熱電探測器、熱攝象管及濾波器等。   | *** |
| 06020043 | 硼酸鉍鋰晶體(CLBO)       | 透過波段 0.18~2.75 μm，非線性光學係數 1.01pm/v，折射率 1.45，損傷閾值 26GW/cm <sup>2</sup> ，用於制做大功率紫外固體雷射器。  | **  |
| 06020044 | 高品質人造石英晶體          | Q 值 3.0×10 <sup>6</sup> ，腐蝕隧道密度 < 50 條/cm <sup>2</sup> ，包裹體 IEC-758I 級，Al 含量 < 2ppm，用於制做電子錶石英振子、高檔光學元件。                                       | **  |
| 06020045 | 氟鋁酸鈣鋰晶體(LiCaAlF)   | 波長 720~840nm，泵浦斜效率 2.38%，輸出能量 > 1.8J，用作閃光燈、半導體泵浦雷射器材料。  | **  |
| 06020046 | 氟鋁酸鋇鋰晶體(LiSrAlF)   | 波長 780~1010nm，泵浦斜效率 5.0%，輸出能量 > 2J，用作閃光燈、半導體泵浦雷射器材料。  | **  |
| 06020047 | 摻鉍碘化鈉閃爍晶體(NaI(Tl)) | 能量解析度 8%，最大發射波長 410nm，衰減係數 0.23 μs，用於石油測井、地質勘探、核醫學、環境監測、高能物理等領域。  | **  |
| 06020048 | 摻鉍碘化鉍閃爍晶體(CsI(Tl)) | 最大發射波長 550nm，衰減常數 1.0 μs，閃爍截止波長 330 nm，用於機場、車站、海關、碼頭的貨物安全檢查以及油井、地質探測。   | **  |
| 06020049 | 高純石英纖維正交三向織物       | Z 向間距 1mm，體積密度 1.2~1.3g/cm <sup>3</sup> ，用作耐高溫增強基材。   | *   |
| 06020050 | 高矽氧纖維穿刺織物          | Z 向間距 2.5mm，用作耐高溫增強基材。  | *   |
| 06020051 | 細編含鎢絲織物            | 織物密度 0.9g/cm <sup>3</sup> ，用作耐高溫增強基材。   | *   |
| 06020052 | 碳纖維細編穿刺織物          | 體積密度 0.9~1.0g/cm <sup>3</sup> ，用作抗燒蝕基材。   | *   |
| 06020053 | 碳纖維正交三向織物          | 體積密度 0.75~0.85g/cm <sup>3</sup> ，用作抗燒蝕基材。   | *   |
| 06020054 | 高模量玻璃纖維製品          | 玻璃纖維紗、布，單纖維直徑 8 μm，線密度 12~480tex，單絲抗拉強度 3.3~3.73×10 <sup>5</sup> N/cm <sup>2</sup> ，模量 9.2~9.3×10 <sup>5</sup> N/cm <sup>2</sup> ，用於制         | *   |

|          |               |  |     |
|----------|---------------|--|-----|
|          |               | 做高彈性模量複合材料、體育器材等。  |     |
| 06020055 | 高矽氧玻璃纖維製品     | 玻璃纖維紗、織物，SiO <sub>2</sub> 含量 96%，熱失重 3.0%，厚度 0.10~0.26mm，幅寬 82+2cm，徑向強力：0.1 為 80N(50x200mm)，0.26 為 700N(25x200mm)，用作耐高溫增強材料等。  | *   |
| 06020056 | 超細石英玻璃纖維絲     | SiO <sub>2</sub> 含量 99.95%，纖維平均直徑 1.5~2.5 $\mu$ m，用作耐高溫隔熱基材。   | *   |
| 06020057 | 高性能石英纖維紗      | SiO <sub>2</sub> 含量 99.92%，單絲直徑 5~10 $\mu$ m，線密度 95 $\pm$ 5tex，強度 >40N，撚度 80 $\pm$ 5 撚/m，用作樹脂基複合增強材料等。   | *   |
| 06020058 | 包覆型鍍鋁玻璃纖維     | E 玻璃，玻璃纖維直徑 18 $\pm$ 7 $\mu$ m，包覆率 40.5~70%，直流比電阻 3.5~4 $\Omega$ ·cm，纖維分散率 70~76%，用作導電增強材料和防靜電、遮罩材料等。  | *   |
| 06020059 | 光學纖維面板        | 由多根平行排列的光學纖維，經熔壓形成的高分辨力圖像傳像元件，數值孔徑 1.0，透光度 60%，真空氣密性 1 $\times$ 10 <sup>10</sup> 毛·升/秒，膨脹係數 89 $\pm$ 1 $\times$ 10 <sup>-7</sup> /°C，用於像增強器、CRT/LCD 顯示器、CCD 耦合中高分辨力圖像的傳輸等。 | *** |
| 06020060 | 光學纖維倒像器       | 扭轉角 180 $\pm$ 1°，透光率 65%，畸變 <50 $\mu$ m，用於制做微光夜視儀等。  | *** |
| 06020061 | 纖維光錐          | 錐比 1.5~3，透過率 60%，總畸變 <75 $\mu$ m，大頭直徑 18~53mm，用於醫療器械等。   | *** |
| 06020062 | 微通道板          | 直徑 24.8mm，通道直徑 10 $\mu$ m，電子增益 >10 <sup>3</sup> ，板電阻 160~650M $\Omega$ ，暗電流密度 <1 $\times$ 10 <sup>-12</sup> A/cm <sup>2</sup> ，用於科學醫療器械、微光攝像等。                             | *** |
| 06020063 | X 射線像增強器用微通道板 | 直徑 50~210mm，通道直徑 20~40 $\mu$ m，板電阻 20~100M $\Omega$ ，電子增益 10 <sup>-4</sup> ~10 <sup>-5</sup> ，暗電流密度 <5 $\times$ 10 <sup>-12</sup> A/cm <sup>2</sup> ，用於科學醫療器械、微光攝像等。       | *** |
| 06020064 | 低輻射鍍膜玻璃       | 可見光透過率 70%，輻射率 0.25，表面電阻 40 $\Omega$ ，具有節能和環保功能，用作建築門窗玻璃。  | *** |
| 06020065 | 導電膜玻璃         | 採用真空磁控濺射技術，在超薄玻璃表面鍍  | **  |

|          |            |  |     |
|----------|------------|--|-----|
|          |            | SiO <sub>2</sub> 保護膜和 ITO 導電膜，SiO <sub>2</sub> 膜厚 300±50 ?，ITO 膜厚 150 ~800 ±50 ?，透過率 88 %，用於手機、電腦、液晶顯示器等。                          |     |
| 06020066 | 多層膜結構玻璃    | 採用磁控濺射法在玻璃基片上鍍過渡層、In <sub>2</sub> O <sub>3</sub> :Sn 層和 TiO <sub>2</sub> 層，可見光透過率 75 %，紅外線反射率 80%，有機污染物降解率 95%，具有通電除霜功能，用作汽車、建築玻璃。 | **  |
| 06020067 | 高強單片鉍鉀防火玻璃 | 採用物理鋼化和化學鋼化工藝製備，抗折強度 300MPa，抗衝擊強度 20N·m，耐火完整性 90min，50×50mm <sup>2</sup> 區域的碎片數 100 塊，用作建築、安全及防爆玻璃。                                | *** |
| 06020068 | 遮罩電磁波玻璃    | 遮罩效果 30MHz~1GHz：85dB，透光率：鍍膜 60%，加閥 30%，用於電磁遮罩。   | *** |
| 06020069 | 熱反射玻璃      | 透光率 8~40%，反射率 10~50%，太陽能透射率 6~30%，導熱係數 5~6W/m <sup>2</sup> ·K，遮陽係數 0.23~0.55，用作建築、汽車玻璃及製造隔熱容器等。                                    | **  |
| 06020070 | 低輻射中空玻璃    | 透光率 >70%，空氣層間隔 <12mm，導熱係數 <2.5W/m <sup>2</sup> ·K，用於建築保溫。  | **  |
| 06020071 | 耐輻照石英玻璃    | 耐宇宙射線輻照 10 年，電子輻照 1×10 <sup>15</sup> 個/cm <sup>2</sup> ，後光譜透過率 30%（200~350nm），70%（450~700nm），用於制做耐輻射器件。                            | **  |
| 06020072 | 鐳射用石英玻璃    | 摻鈣石英玻璃：直徑 5~20mm，螢光強度（8×1mm） 80 單位，紫外透過率 30%，可見光透過率 90%；LZ-1 和 LZ-2 型濾紫外石英玻璃：直徑 6~20mm，紫外截止波長：340nm，330nm，可見光透過率 90%。用於制做雷射器件玻璃管。  | **  |
| 06020073 | 高硼矽玻璃管     | 熔化溫度 1680℃，成型溫度 1260℃，軟化溫度 830℃，退火溫度 560℃，硬度七級，熱膨脹係數 3.3×10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ，用於太陽能、化工、醫藥包裝、電光源等設備及制做工藝飾品。            | *** |
| 06020074 | 高性能玻璃微珠    | 折射率 1.9~2.3，直徑 <1mm，用於公路和高速公路路標符號、投影螢幕等。   | **  |

新材料-有機高分子材料

| 序號            | 產品名稱              | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|-------------------|--|-----|
| <b>060300</b> | 有機高分子材料           |  |     |
| 06030001      | 航空有機玻璃            | 以甲基丙烯酸甲酯為主單體，輔以其他單體經本體聚合而成，透光度 91%，拉伸強度 80MPa，用作航空座艙透明件及建築玻璃等。   | *** |
| 06030002      | 超高分子量聚乙烯大口徑特種耐磨管材 | 以粘均分子量 150 萬的超高分子量 PE 為原料，經特殊螺桿擠出機擠出成型，拉伸強度 120MPa，缺口衝擊強度 700J/m，維卡軟化點 121℃，耐磨特性 <0.004cm <sup>3</sup> /1.61km，用於冶金、化工、電子、水利、採礦、糧食加工等行業。 | **  |
| 06030003      | 長鏈二元酸             | 用微生物發酵方法，以石蠟為原料生產，單酸含量 97%，鏈長度為 12~14C，是新型工程塑料(尼龍)、合成香料、耐寒增塑劑、高級潤滑油等的重要原料。   | *** |
| 06030004      | 氟橡膠               | 包括 F246、二元和三元共聚氟橡膠，密度 1.84~1.86g/cm <sup>3</sup> ，拉伸強度 14MPa，斷裂伸長 320%，熱分解溫度 460℃，用於制做特殊密封件和電線電纜護套等。                                     | **  |
| 06030005      | 鹵化丁基橡膠            | 由丁基膠經鹵化制得，氯化丁基膠氯含量 1.1~1.3%，溴化丁基膠溴含量 1.9%，用於制做無內胎子午線輪胎氣密層、設備襯裏、化工防腐層、電線電纜等。  | **  |
| 06030006      | 聚丙烯睛基碳纖維          | 採用丙烯睛基原絲生產的碳纖維材料，碳含量 93%，拉伸強度 3.53GPa，拉伸模量 230GPa，斷裂伸長率 1.5%，密度 1.76g/cm <sup>3</sup> ，用作航空航太、機械、電子、醫療等領域的結構材料。                          | *** |
| 06030007      | 高解析度快幹型電腦數碼噴繪相紙   | 可由電腦驅動噴繪印表機噴繪製作圖文及圖像，列印精度(解析度) 2880dpi，送紙長度誤差 5‰，吸墨乾燥時間 <5min，用於廣告及影像業等領域。   | **  |
| 06030008      | 常溫氟碳塗料            | 以氟樹脂為主要成膜物質加工而成，粘度(25℃) >40，細度 <60 μm，固含量 >45%，耐老化(人工加速) >3000h，用於建築外牆塗裝、金屬防腐等。  | *   |

|          |                     |  |     |
|----------|---------------------|--|-----|
| 06030009 | 軟質防彈衣               | 由超高分子量聚乙烯纖維製成，斷裂強度 (g/den) > 32，模量 (CN/den) > 1300，伸長率 > 5%，防護層重量 < 2.1kg，用於軍工、國防以及建築工程等領域。  | *** |
| 06030010 | 熱敏型版材               | 採用光熱交叉成像技術，在經預處理的鋁板上塗布感光層制得，可由電腦直接製版，感度 < 300mJ/cm <sup>2</sup> ，解析度 > 200 (線/英寸)，網點再現 1~99%，耐印力 10 萬印次，用於高檔彩色印刷。                    | *** |
| 06030011 | 高黏度有機矽橡膠            | 比重 1.23±0.02 (25°C)，邵氏硬度 50±2，拉伸強度 4.0±0.2MPa，拉伸率 180%±20%，撕裂強度 8±2kN/m，用作密封件、襯墊、電纜護套、軟管和減震安裝件等。                                     | *** |
| 06030012 | 丙烯酸酯橡膠              | 門尼粘度 (ML1+4100°C) 50，玻璃化轉變溫度 -25°C，用於汽車、航空工業做油封、膠粘劑、高檔密封圈等。  | *** |
| 06030013 | 芳綸                  | 以醯氯和二胺為原料，通過聚合反應，再經紡絲等工藝制得，芳綸 1313：強度 4.2g/旦，伸長率 40%；芳綸 III：強度 4.5GPa，模量 135GPa，耐受溫度 > 300°C，用作飛行器硬質複合材料、薄壁耐壓容器的增強材料、高溫過濾材料和電氣絕緣材料等。 | **  |
| 06030014 | 高模低收縮滌綸工業長絲         | ?高模低縮(HMLS)型纖維是一種聚酯工業絲，尺寸穩定性好，纖維的斷裂強度 7.0CN/dtex，伸長 6.5~8.0%，幹熱收縮 3%，初始模量 90CN/dtex，用於製造單層子午胎簾子布轎車輪胎以及其他橡膠骨架材料等。                     | *** |
| 06030015 | 低斷面無內胎子午線輪胎         | 以鋼絲、高性能纖維與天然膠、合成膠的複合材料製成，載重胎輪網直徑 22.5 寸、24.5 寸，速度級別 K 級 (110km/h) 以上，轎車胎 60、55、50 系列，速度級別 H 級 (210km/h) 以上，用作各類汽車輪胎。                 | *** |
| 06030016 | 高性能連續纖維增強熱塑性複合材料預浸料 | 以碳纖維、玻璃纖維、芳綸纖維等高性能纖維增強 PEEK、PPS、PES、PAI 等耐高溫熱塑性樹脂，具有高韌性、耐高溫 (180°C 以上) 等特點。  | *** |

|          |            |  |    |
|----------|------------|--|----|
| 06030017 | 超高分子量聚丙烯醯胺 | 以生物法制得的丙烯醯胺單體為原料，經聚合制得，分子量 2500 萬，殘餘單體 500ppm，不溶物 0.2%，用於油田三次採油、造紙及水處理等。 | ** |
|----------|------------|--|----|

#### 新材料-精細化工

|               |                  |  |     |
|---------------|------------------|--|-----|
| <b>060400</b> | 精細化工             |  |     |
| 06040001      | 二苯基甲烷二異氰酸酯       | 室溫下為白色或微黃色固體，熔化為無色至微黃色液體，用於微孔彈性體、熱塑性彈性體、澆注彈性體、人造革、合成革、膠粘劑、塗料、密封劑等的製造。  | *** |
| 06040002      | 多苯基多次甲基多異氰酸酯     | 室溫下為深棕色液體，純度 99.6%，色度 30，凝固點 38.1℃，用於聚氨酯硬泡保溫材料的製造。   | *** |
| 06040003      | 高純碳酸鈉            | NaCO <sub>3</sub> > 99.2%，Cl（以 NaCl 計） 0.3%，Fe 0.004%，硫酸鹽（以 SO <sub>4</sub> 計） 0.03%，具有顆粒大、抗潮性好等優點，用於顯像管玻殼、光學玻璃等特種玻璃的熔制。                 | **  |
| 06040004      | 氣相法白炭黑           | 白色，絮狀、無定形超細粉體，SiO <sub>2</sub> 99.8%，粒徑 100 nm，比表面積 100~400 m <sup>2</sup> /g，用作橡膠、塑膠、塗料的添加劑。  | *** |
| 06040005      | 鈦酸鋇              | 純度 99.0%，Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> < 0.10%，粒徑 < 1 μm，用於製造非線型元件、微型電容器、介質放大器。   | **  |
| 06040006      | 六氟磷酸鋰            | 純度 99.9%，用於生產鋰離子電池的電解液。  | *** |
| 06040007      | 錳酸鋰              | Li4%±0.5%，Mn60%±2%，振實密度 > 2g/cm <sup>2</sup> ，粒度 D50 10~30 μm，比表面積 0.5~0.9m <sup>2</sup> /g，迴圈 300 次容量 80%，比容量 115~125mAh/g，用作鋰離子電池正極材料。 | **  |
| 06040008      | 納米級碳酸鈣           | 粒徑 < 70nm，改性後的產品粒徑 20~30nm，用於生產高檔油墨、高級轎車底漆等。   | *** |
| 06040009      | 納米級硫酸鋇           | 粒徑 < 100nm，高檔油漆、油墨的原料，用於精細陶瓷和搪瓷的生產。  | **  |
| 06040010      | 四氟丙醇             | 無色透明液體，純度 99.7%，水分 10ppm，用作 CD-ROM 的顏料溶劑、清洗劑、表面活性劑和農藥除草劑。  | **  |
| 06040011      | 聚丁二醇 250 二-(2-羧甲 | 一種大分子二苯甲酮類光引發劑，淡黃色粘  | **  |

|          |                                |   |     |
|----------|--------------------------------|---|-----|
|          | 氧基苯甲酮)酯                        | 稠樹脂，純度 98.0%，粘度(50℃)~20Poise，無氣味，吸收 281nm，不溶于水，可溶於大部分配方、單體及增效劑，用於生產低遷移、低揮發性的油墨和塗料。                    |     |
| 06040012 | 聚丁二醇 250 二-(2-羧甲氧基噻噸酮)酯        | 一種大分子噻噸酮類光引發劑，黃色或橙色樹脂，純度 98.0%，粘度(50℃)~80Poise，無氣味，吸收 250nm，不溶于水，可溶於單體及液體氨基苯甲酸增效劑，用於生產低遷移、低揮發性的油墨和塗料。 | **  |
| 06040013 | 10-(4-聯苯基)-2-異丙基噻噸酮-10-硫鎘六氟磷酸鹽 | 一種高效的固體光引發劑，淡黃色固體，純度 98.0%，無氣味，吸收 280nm，不溶于水，可溶於環脂族環氧化合物和氧雜環丁烷稀釋劑，用於陽離子固化油墨和塗料中，特別適用於有色油墨。            | **  |
| 06040014 | 靜電複印、列印墨粉                      | 採用高溫混煉，氣流粉碎工藝技術製備，黑色粉末，密度 1.40，帶電量-6.5~-13 μc/g，分辨力 1200dpi，定影牢固度>95%，底灰 0.01，用於數碼影印機、雷射印表機。          | *   |
| 06040015 | 鑽井液用抗鹽降凝劑                      | 由丙烯酸和苯乙烯磺酸鹽自由基共聚而得，無 Cr <sup>3+</sup> ，鹽水鑽井液降粘率 40%（常溫），淡水鑽井液降粘率 40%（熱穩定性試驗），用於降低鑽井液粘度，提高鑽井速度。        | *   |
| 06040016 | 二氟乙烷（HFC-152a）                 | 非氯乙烷法生產，無色透明液體，純度 99.9%，水分 10ppm，蒸發殘留物 15ppm，用作致冷劑，替代 CFC-12。   | *** |
| 06040017 | 五氟乙烷（HFC-125）                  | 非三氯乙烷或四氯乙烷法生產，無色透明、無異臭的液體，純度 99.9%，蒸發殘渣 100ppm，用作致冷劑，替代 CFC-502 和 HCFC-22。                            | *** |
| 06040018 | 七氟丙烷（HFC-227ea）                | 以液相反應方法合成，無色、無異臭，純度 99.9%，水分 10ppm，蒸發殘渣 20ppm，用作滅火劑、致冷劑和醫用推進劑，替代哈龍 1301。                              | *** |
| 06040019 | 三羥甲基丙烷三丙烯酸酯                    | 一種輻射固化丙烯酸多官能團活性單體，酯含量 97%，酸值 2.0 mgKOH/g，粘度 100（CPS 25℃），水分 0.1%，用於輻射固化、油漆、油墨、黏合劑等領域。                 | **  |

|          |               |   |     |
|----------|---------------|---|-----|
| 06040020 | 5-乙硫基四氮唑      | 白色晶體，醫藥、農藥中間體，含量 98%，熔點 84~88 °C，水分 0.5%（卡氏），配製的 3.3% 乙腈溶液，澄清透明，無沉澱，用作 RNA 活性劑和 DNA 合成活性基因的保護劑。   | **  |
| 06040021 | 5-苄硫基四氮唑      | 白色粒狀結晶，醫藥中間體，含量 98.5%，熔點 135~138°C、水分 0.1%（卡氏），配製的 3.0% 乙腈溶液，澄清透明，無沉澱，用於頭孢類藥的合成，也在 RNA 合成中作為 2-O-TBDMS 啟動劑。                                 | **  |
| 06040022 | 2，6-二甲基苯胺     | 無色至淺黃色液體，含量 99%，用作醫藥、農藥中間體。   | **  |
| 06040023 | 三氟丙烯          | 無色透明氣體液化物，純度 99.9%，氫乙炔 0.1%，蒸發殘留物 0.01%，用作合成氟矽橡膠原料。   | **  |
| 06040024 | 苯酸便苄銨醯胺       | 又稱苦精，白色結晶或顆粒，無嗅，苦味，極易溶于水、乙醇、乙二醇等，含量 99.5~101%，熾灼殘渣 0.1%，Cl <sup>-</sup> 0.1%，乾燥失重 1.0%，pH 值 6.5~7.5，熔點 163~170°C，酒精變性劑，在日用品和工業品中作為苦味劑（厭惡劑）。 | *   |
| 06040025 | 三氟羧酸          | 白色結晶性粉末，以四氟苯甲醯氯為原料生產，含量 98.0%，乾燥失重 0.5%，熾灼殘渣 0.1%，用作生產奎諾酮類抗菌素-加替沙星的中間體。   | *** |
| 06040026 | 溶劑黑 29        | 黑色粉末，溶解度+1~-2 級，pH 值 5.0~8.0，著色力 100±5.0%，IMS 過濾時間 3~17s，IMS 過濾殘渣+1~-2 級，熱穩定性 200~250°C，氯離子 86ppm，硫酸根離子 100ppm，用作商業噴碼專用顯色劑及專用塗料、皮革等的著色劑。    | **  |
| 06040027 | 單偶氮鐵絡合物類電荷調節劑 | 灰分 8.8~9.5%，純度 96%，pH 值 5.0~8.0，金屬離子(Fe)含量 5.0~8.0%，帶電量 10.0~40.0 μc/g，起電速度 0~2.0 μc/g/s，用於印表機、影印機、傳真機的墨粉中。                                 | **  |
| 06040028 | 醇酯-12         | 採用“三相一鍋反應”的合成工藝和“XH3-001 和 XH3-002 高效填料”塔分離技  | **  |

|          |             |   |     |
|----------|-------------|---|-----|
|          |             | 術，合成的產品毒性低，含量(wt%) 99.25，用作環保型塗料產品的成膜助劑。  |     |
| 06040029 | 尼龍酸二異丁酯     | 非揮發性有機化合物，以尼龍酸和異丁醇為原料，在固體酸催化劑的作用下進行酯化反應合成的二酯混合物，收率 95%，二酯含量 99%，酸值 0.5mgKOH/g，色澤 (Pt-co) 20，用作高性能、低毒性乳膠漆成膜助劑。                                       | **  |
| 06040030 | 反反式烷基雙環己基碘苯 | 以反反式烷基環己基環己酮為原料，經過格式偶聯反應、脫水反應、高壓加氫反應、轉型反應、碘代反應等加工而成的液晶單體材料，是資訊通信產業的基礎材料，含量 99.5%(GC)，雜質<0.2%(GC)，同系物<0.5%，不溶物<0.04%，含水量<300ppm，揮發分<500ppm，用作高檔液晶材料。 | *** |
| 06040031 | 反式烷基環己基氯苯   | 以烷醯基環己基氯苯為原料，經過還原反應和脫醯基反應加工而成，主含量 99.5%(GC)，雜質<0.2%(GC)，同系物<0.04%，烷基氯聯苯 LC<0.04%，烷基環己基氯苯 LC<0.04%，烯鍵<0.2%，含水量<300ppm，揮發分<500ppm，是高檔混合液晶的重要單體。       | *** |
| 06040032 | 顏料紅 R-122   | 著色力 100%，遷移物 5 級揮發物 1.5%，篩餘物 1.5%，用於油漆油墨、塑膠、樹脂、橡膠、熔融紡絲等的著色。   | *** |
| 06040033 | 溴氨藍         | 主成分 80%，1,4-二氨基蒽醌-2-磺酸 0.2%，1-氨基蒽醌-2-磺酸 1.2%，雙藍基 4.0%，不溶物 0.2%，用作染料中間體。   | **  |
| 06040034 | 胸苷          | 醫藥級，純度>99%，有機雜質<1.0%，用於合成齊多夫定和司他夫定。   | **  |
| 06040035 | 高品質溴氨酸      | 紅色或桔紅色結晶顆粒或粉末，主成分含量 95%，用作蒽醌型活性染料和蒽醌型酸性染料的中間體。  | **  |
| 06040036 | 1，8-萘二甲醯亞胺  | 主成分含量 98%，色譜含量 99%，用作溶劑染料和有機顏料。   | *   |
| 06040037 | 1，8-萘內醯亞胺   | 熔點 180℃，主成分含量 80%，用作合成還原染料和有機顏料的中間體。  | *   |
| 06040038 | 重油催化裂化催化劑   | 採用超穩分子篩技術，提高重油轉化率，增   | *   |

|          |                 |   |    |
|----------|-----------------|---|----|
|          |                 | 加輕油收率，減少生焦量，摻渣油量 20~30%，LPG、汽油、柴油三種產品的總產率 > 80%，用於催化裂化重油。   |    |
| 06040039 | 低壓加氫催化劑         | 三葉草型氧化鋁載體，W-Ni 系催化劑，脫硫率 > 95%，脫氮率 > 85%，用於加氫精製。   | *  |
| 06040040 | 降低催化裂化汽油烯烴催化劑   | 高穩分子篩，降低烯烴 10~15%，RON > 90，柴油收率提高 1.59~2.72%，生焦減少 0.18~0.44%，用於提高摻渣比例的催化裂化裝置。                                   | *  |
| 06040041 | 抗重金屬污染的 FCC 催化劑 | 允許平衡劑鈳含量 4000~10000ppm，鎳含量 6000~10000ppm，用於催化裂化裝置，抗鎳、鈳重金屬污染。  | ** |
| 06040042 | 催化重整催化劑         | 連續重整催化劑 RON > 100，液收 > 85%，轉化率 > 120%，氫產率 > 3%，半再生重整催化劑 RON > 98，液收 > 85%，轉化率 > 110%，氫產率 > 2.5%，用於催化連續重整及半再生重整。 | ** |
| 06040043 | 汽、柴油深度加氫催化劑     | 汽油加氫異構化以及柴油深度加氫脫硫、脫氮催化劑，加氫汽、柴油的硫含量 < 150ppm，用於生產符合歐 II、歐 III 排放標準的油品。   | *  |
| 06040044 | 餾份油中壓加氫改質催化劑    | 氫分壓 < 10MPa，用於餾份油加氫改質，以增產航煤及低凝柴油、裂解料。   | *  |
| 06040045 | 潤滑油加氫異構脫蠟催化劑    | 加氫後潤滑油粘度指數 > 85，用於潤滑油加氫異構脫蠟催化。  | *  |
| 06040046 | 銻磷絡合催化劑         | 銻含量 11.1%±0.5%，碳含量 71.8%±1.5%，氫含量 5.0%±0.5%，雜質氮 < 0.1%，甲苯不溶物 < 0.5%，用作丙烯低壓羰基合成制丁、辛醇的催化劑和乙烯低壓羰基合成制丙醛的催化劑。        | *  |
| 06040047 | 碳二餾份加氫催化劑       | 出口乙炔含量 < 1ppm，用於碳二餾份氣相加氫除炔制高純乙烯。  | *  |
| 06040048 | 碳三餾份加氫催化劑       | 入口乙炔加丙二烯含量 < 2.4%時，出口丙炔和丙二烯含量 < 15ppm，丙烯選擇性 30~50%，用於碳三餾份加氫除丙炔和丙二烯制高純丙烯。  | *  |
| 06040049 | 二甲苯異構化催化劑       | 催化劑酸性組分為固體酸，PX/ X 22%，EB 轉化率 20%，碳 8 烴的收率 96.5%，PX 和 OX 總收率 > 90%，用於碳 8 芳烴異構                                    | *  |

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
|          |             | 化。   |     |
| 06040050 | 丙烯腈催化劑      | 細顆粒狀，AN 79.5%，CAN 4%，HCN 8%，用於流化床丙烯氨氧化。                                    | *   |
| 06040051 | 乙苯脫氫催化劑     | 側乙苯轉化率>75%，苯乙烯選擇性>95%，用於以石腦油（幹點<210℃）為原料的蒸汽轉化制氫裝置。                         | *   |
| 06040052 | 輕油蒸汽轉化催化劑   | 側向抗壓碎力 200N/顆，堆密度 0.95~1.15，爐出口甲烷和乙烷合計體積含量<0.5，用於石腦油（幹點<210℃）為原料的蒸汽轉化制氫裝置。 | *   |
| 06040053 | 汽車尾氣淨化三效催化劑 | 使用壽命 80000km，CO 2.72g/km，HC+NOX 0.97g/km，用於以汽油為燃料的閉環電噴發動機的汽車尾氣淨化。          | *   |
| 06040054 | 光致抗蝕劑       | 解析度 0.2~0.12 μm，靈敏度 10~50MJ/cm <sup>2</sup> ，用於製造液晶顯示器。                    | **  |
| 06040055 | 烷基多苷(APG)   | 活性物 50%±2%，水分 50%±2%，游離醇 1%，用作表面活性劑。                                       | **  |
| 06040056 | 烷基單乙醇醯胺     | 胺值 10，未反應甲酯 0.5%，活性物 96%，用作表面活性劑。  | **  |
| 06040057 | 醚羧酸鹽(AEC)   | 多功能陰離子表面活性劑，醚的羧甲基化度 95%。   | *   |
| 06040058 | 脂肪酸甲酯乙氧基化物  | 未反應甲酯 1%，PEG 3%，色澤 APHA 90，活性度 96%，用作表面活性劑。                                | *   |
| 06040059 | 葡糖醯胺        | 活性物 40%，游離脂肪酸 2%，用作表面活性劑。  | *** |
| 06040060 | 封端型非離子表面活性劑 | 封端率 93%，無色或淺黃色液體，用作表面活性劑。  | **  |
| 06040061 | 三烷基叔胺       | 三長烷基叔胺含量 95%，未反應醇 2%，季銨鹽含量 90%，游離胺+結合胺 2%，具有殺菌、抑菌效果，用作陽離子表面活性劑。            | **  |
| 06040062 | HGS 紙用阻燃劑   | 非鹵素型紙用阻燃劑，阻燃性強，熱加工性好，阻燃性能氧指數 27%（定量濾紙增重 19.0~21.0%），用於造紙後期整理過程。            | **  |
| 06040063 | 開司米酮        | 比重 0.955~0.963，n=1.497~1.502，含量>90%（異構體之和），閃點>100℃，用作香料。                   | **  |
| 06040064 | 天然級複盆子酮     | 白色結晶，具有甜潤的水果香氣，熔點 81.5   | **  |

|          |            |  |    |
|----------|------------|--|----|
|          |            | ~83℃，純度>99%，14C 同位素鑒定指標 15.5/DPM，用作香料。                             |    |
| 06040065 | 高品質 H 酸    | 主成分含量 88%，不溶物 0.1%，W 酸 0.2%，變色酸 1.0%，T 酸 0.2%，水分 5.0%，用作染料和顏料的中間體。 | ** |
| 06040066 | 2-氯-5-甲基吡啶 | 農藥的中間體，含量 95%，用於生產吡蟲啉、吡蟲啉等。  | ** |
| 06040067 | 鄰苯二酚       | 俗稱兒茶酚，含量 99%，用作橡膠硬化劑、電鍍添加劑等，也是合成樹脂、鞣酸、農藥呋喃丹、醫藥黃連素、香料香蘭素等的原料。       | ** |
| 06040068 | 二溴菊酸       | 農藥中間體，含量 98%，用於合成溴氰菊酯。   | ** |

#### 新能源與節能-新能源及裝備

| 序號            | 產品名稱                  | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|-----------------------|---|-----|
| <b>070100</b> | 新能源及裝備                |   |     |
| 07010001      | 燃氣輪機/蒸汽輪機聯合迴圈發電機組     | 燃氣輪機及其配套的餘熱鍋爐和蒸汽輪機發電裝置。   | **  |
| 07010002      | 超臨界或超超臨界高溫、高壓汽輪發電機組   | 60 萬 kW 及以上汽輪發電機組，超臨界機組發電效率接近或達到 45%，超超臨界機組發電效率接近或達到 48%，用於電力系統發電。          | *** |
| 07010003      | 質子交換膜燃料電池 (REMFC)     | 以氫氣為燃料的電池，功率 100W，工作溫度 50~100℃，具有高比能量、高比功率及低溫快速啟動等特點。                       | *** |
| 07010004      | 質子交換膜燃料電池 (REMFC)發電裝置 | 以質子交換膜燃料電池為電源的發電裝置，功率 800W，工作溫度 50~100℃。                                    | *** |
| 07010005      | 鋅鎳蓄電池                 | 在 1/3C、100%放電時迴圈壽命 500 次，單體電池電壓 1.7V，體積比能量 90Wh/l，重量比能量 500Wh/kg，用作電動車電源。   | **  |
| 07010006      | 鋅銀蓄電池                 | 用於軍用飛機、野外攝像照明、各種醫療設備及其它特種設備等。   | **  |
| 07010007      | 大容量鋰離子電池              | 鋰二次電池，1/3C 放電容量 10Ah，迴圈壽命 500 次（100%放電深度），1/3C 放電重量比能量 105Wh/kg，用於可攜式電子設備等。 | *** |
| 07010008      | 高能鋰原電池                | 以鋰為陽極，以亞硫醯氯、二氧化錳或硫化鐵等作負極的原電池及原電池組，比能量                                       | *** |

|          |                 |   |     |
|----------|-----------------|---|-----|
|          |                 | 270Wh/kg，用於醫療電子產品等。   |     |
| 07010009 | 圓柱型鋅空氣電池        | 以金屬鋅作為負極，空氣中的氧作為正極，開路電壓 1.4V，工作電壓 1.2V，10Ω連放容量 3500mAh，比能量 > 310Wh/kg。                                  | *** |
| 07010010 | 光伏發電系統          | 由太陽能電池元件、蓄電池、控制器、逆變器等組成，包括家用光伏系統、獨立光伏系統、並網光伏系統等。  | *** |
| 07010011 | 太陽電池組件          | 包括單晶矽太陽電池（效率 13%）、多晶矽太陽電池（效率 12%）、非晶矽太陽電池（效率 5%）、薄膜太陽電池、化合物太陽電池及組件。                                     | **  |
| 07010012 | 光伏發電用控制器        | 用於光伏發電系統和普通型和智慧型充放電控制裝置。  | **  |
| 07010013 | 光伏發電用逆變器        | 用於光伏發電系統的直流-交流逆變器，500W 以下方波逆變器逆變效率 85%，其他的逆變效率 90%。   | **  |
| 07010014 | 太陽能紅外控制 LED 公用燈 | 由太陽能電池組供電，用低功耗、長壽命、高亮度的 LED 和紅外光控電路等元件製成的路燈、庭院燈、路標信號燈、照明地磚等。  | **  |
| 07010015 | 平板型太陽能熱水器       | 以平板型太陽集熱器為集熱元件，貯水箱與集熱器可分開安裝，貯水箱容水量 600kg，單位面積日有用得熱量 7.3MJ/m <sup>2</sup> ，平均熱損因數 20W/m <sup>2</sup> ·K。 | **  |
| 07010016 | 承壓式真空管太陽集熱器     | 由 U 型管式真空管或熱管式真空管構成，具有承壓大，耐熱衝擊力強的特點，光效率 0.60，總熱損係數 2.0W/m <sup>2</sup> ·K。                              | *** |
| 07010017 | 太陽能熱發電系統        | 將太陽能聚集起來加熱工質，以驅動汽輪機發電的發電系統，主要有塔式、槽式和盤式三類。   | *   |
| 07010018 | 太陽能空調系統         | 以太陽能為熱源的空調系統，主要有吸收式、吸附式、除濕式等類型，性能係數 COP 0.6。  | *   |
| 07010019 | 大型並網風力發電機組      | 由葉輪、傳動系統、偏航系統、發電機、控制系統、塔架等組成，年利用率 > 95%，單機容量 600kW。   | *** |
| 07010020 | 大型並網風力發電機組發電機   | 大型並網風力發電機組核心部件，單機容量 600kW，效率 96%。   | *** |

|          |                |   |     |
|----------|----------------|---|-----|
| 07010021 | 大型並網風力發電機組葉片   | 大型並網風力發電機組核心部件，單機容量 600kW，風能利用係數 $C_p$ 0.44。  | *** |
| 07010022 | 大型並網風力發電機組電控系統 | 由主控制系統、變流器系統和槳距調節控制系統組成，變流器效率 95%，用於單機容量 600kW 的大型並網風力發電機組。   | *** |
| 07010023 | 風電場集中和遠端監控系統   | 用於多台大型並網風力發電機組運行的集中及遠端監控。   | *** |
| 07010024 | 中型風力發電機組       | 1~50kW 的非並網型供村落用的風力發電機組，風能利用係數 $C_p$ 0.41，壽命 15 年。  | *** |
| 07010025 | 非並網風力發電機組控制器   | 用於控制非並網型風/光、風/油、風/水等互補發電系統運行及蓄電池組充放電的裝置，控制逆變器效率 90%。  | *** |
| 07010026 | 生物質乾餾熱解系統      | 以生物質為原料生產燃氣和炭燃料的設備，由原料成型機、乾餾爐、熱分離器、城洗器、冷卻器、冷水塔、濕式氣櫃等組成，燃氣熱值 14000kJ/m <sup>3</sup> ，炭燃料熱值 20000kJ/kg。 | **  |
| 07010027 | 生物質壓縮成型設備      | 用於將農、林業廢棄物擠壓成棒狀或顆粒燃料，耗電 < 100kWh/t，產品熱值 > 13000kJ/kg，主要為原料預處理和成型機。                                    | **  |
| 07010028 | 生物質迴圈流化床氣化裝置   | 將固體生物質經過熱解轉換為氣體燃料的設備，由原料預處理設備、富氧機、氣化爐、燃氣淨化和焦油處理設備組成，燃氣熱值 12000 kJ/m <sup>3</sup> 。                    | **  |
| 07010029 | 生物質氣化系統設備      | 由原料預處理裝置、氣化爐、燃氣淨化裝置組成，氣化效率 > 75%，燃氣熱值 > 6000kJ/m <sup>3</sup> ，用於以農作物秸稈、森工廢棄物等為原料生產可燃氣體。              | *** |
| 07010030 | 生物質氣化發電機組      | 由原料預處理裝置、氣化爐、燃氣淨化裝置和生物質燃氣發動機組成，發電效率 > 12%，燃氣熱值 > 6000kJ/m <sup>3</sup> ，主要用於農村分散式發電系統。                | *** |
| 07010031 | 垃圾發電成套設備       | 由垃圾分選裝置、沼氣發酵裝置、沼氣淨化裝置、儲氣罐、發電機組和自動控制系統組成，沼氣熱值 22000 kJ/m <sup>3</sup> ，發電效率 > 15%。                     | *** |
| 07010032 | 沼氣集中供氣系統       | 以有機廢水和禽畜糞便為原料生產沼氣的裝置，由原料預處理、發酵、淨化、儲氣、沼渣處理和利用、自控系統等裝置組成，沼氣   | *** |

|          |             |   |     |
|----------|-------------|---|-----|
|          |             | 熱值 22000 kJ/m <sup>3</sup> ，COD 去除率 > 85%。  |     |
| 07010033 | 沼氣內燃機發電機組   | 以沼氣作燃料，由沼氣內燃機驅動發電機發電的設備，由沼氣或沼氣-柴油內燃機、發電機、電控裝置組成，發電效率 > 15%。   | *** |
| 07010034 | 高效沼氣脫硫設備    | 出口硫化氫濃度 < 50mg/l，用於沼氣脫硫。  | *   |
| 07010035 | 地熱發電成套設備    | 由汽輪機組、冷凝器、抽氣器、冷卻水塔及地熱流體輸送管道等組成。   | **  |
| 07010036 | 潮汐發電成套設備    | 利用潮汐能發電的成套設備，主要有半貫流式（燈泡式）水輪發電機組和全貫流式水輪發電機組兩種類型。具有工作水頭小、流量大、轉速低、耐頻繁開停機及耐海水腐蝕等特點。                       | *   |
| 07010037 | 波浪發電裝置      | 利用海洋波浪能發電的裝置，用於浮標的供電和岸邊固定式波浪發電系統。   | **  |
| 07010038 | 智慧型電力開關成套設備 | 含有嵌入式微機控制和檢測單元，具有運行狀態線上監測和故障預判功能，用於變電站配電。   | **  |
| 07010039 | 配網自動化開關設備   | 應用電子技術控制高壓電開關自動重合或自動分段的裝置，過流記憶次數 3，過流分閘定值和延時分別可調，用於電力系統城鄉電網。  | *** |
| 07010040 | 永磁操動高壓真空斷路器 | 採用永久磁鐵操動機構、真空滅弧，機械壽命 > 10 萬次，用於變電站。   | **  |
| 07010041 | 有機複合絕緣子     | 額定機械拉伸負荷 100~210kN，最小公稱爬電距離 > 4000mm，雷電全波衝擊耐受電壓 > 2250kV，用於 220kV 以上高壓及超高壓輸變電線路、電站和電廠。                | **  |
| 07010042 | 幹式電流互感器     | 雙臂型結構形式，額定電壓 35~500kV，額定電流 100~2500A，額定輸出 20~50VA，用於供電系統的測量和保護裝置中。                                    | **  |
| 07010043 | 高壓直流輸電換流變壓器 | 整流側換流變壓器，網側電壓 500kV，用於電力直流輸電系統。   | **  |
| 07010044 | 平波電抗器       | 單相雙柱鐵心結構，全糾結餅式線圈，額定直流電壓 500 kV，額定直流電流 3000A，噪音 80dB，冷卻方式 OFAF，絕緣水準直流對地 773kV，極性反射電壓 644kV，用於電力直流輸電系統。 | **  |

## 新能源與節能-高效節能產品

| 序號            | 產品名稱          | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|---------------|---|-----|
| <b>070200</b> | 高效節能產品        |   |     |
| 07020001      | 高頻感應加熱電源裝置    | 全電晶體結構，輸出功率 10~250kW，輸出頻率 30~300kHz，比電子管設備節能 30%，用於金屬熱處理。                           | **  |
| 07020002      | 環氧樹脂幹式變壓器     | 空載損耗、負載損耗、雜訊優於 S9 系列，用於電力系統配電。  | *   |
| 07020003      | 卷鐵心調容變壓器      | 採用卷鐵心，通過高壓繞組 D 接和 Y 接改變容量，容量 30 10kVA~315 100kVA，電壓 6、6.3、10/0.4kV，用於電力系統農網配電。      | *   |
| 07020004      | 三相非晶合金密封配電變壓器 | 採用非晶態合金材料鐵芯，容量 30~1600kVA，電壓 10/0.4kV，空載電流及空載損耗比 S9 系列變壓器下降 50%，用於電力系統配電。           | *   |
| 07020005      | 智慧型無功功率補償裝置   | 採用選相無湧流投切電容器組的方式，具有選相合閘功能，電壓 10kV，用於配電變壓器低壓側就地自動無功功率補償。                             | *** |
| 07020006      | 熱管換熱器         | 由熱管組成的設備，通過在全封閉真空管內的液體的蒸發與凝結來傳遞熱量，用於工業鍋爐及工業窯爐回收餘熱。                                  | **  |
| 07020007      | 大功率氣體放電燈電子鎮流器 | 採用功率因數校正、向量控制、軟開關等技術，工作電壓範圍 198~242V，啓動電壓 < 180V，功率因數 > 0.99，用於為道路、機場等處的大功率放電照明燈供電。 | *** |
| 07020008      | 空氣源熱泵熱水器（機組）  | 從自然界的空氣中獲取低品位熱能，經電能補償後，產生高品位熱能的裝置，在室溫 20℃時，能效比 3.8。                                 | *** |
| 07020009      | 大型幹法水泥熟料熱回收裝置 | 採用複合式篦床結構和液壓傳動裝置，用於 5000t/d 以上水泥回轉窯熟料的熱回收，熱回收率 71~74%。                              | *   |
| 07020010      | 電子膨脹閥         | 洩漏量 300ml/min（ $\Delta P=0.98\text{MPa}$ ），開閉壽命 10 萬次，用於精密控制製冷流量，使製冷系統處於最佳工作狀態。     | *** |
| 07020011      | 液體電阻起動調速器     | 在電動機轉子回路串入液體電阻，通過改變電阻值實現電機的無級調速，調速比 2 1，電機起動電流 1.3 倍額定電流，節電 >                       | **  |

|          |              |  |     |
|----------|--------------|--|-----|
|          |              | 25%，用於大中型繞線式非同步電動機的調速。   |     |
| 07020012 | 中央空調系統節能控制裝置 | 用於中央空調系統的節能控制裝置，綜合節能>20%。  | **  |
| 07020013 | 高爐煤氣透平發電裝置   | 利用高爐爐頂煤氣的餘壓和餘熱，經過透平膨脹輸出機械功，驅動發電機發電的裝置。   | *** |
| 07020014 | 迴圈流化床鍋爐      | 75t/h 及以上鍋爐，可燃用劣質煤，無煙煤燃燒效率 97%，其他煤種 98~99.5%，NOX 排放低，灰、渣含碳量低。                                    | *** |
| 07020015 | 可控氣氛爐        | 採用高效率制氮技術，配有數位控制系統，可按預先設定的程式完成加熱全過程，主要用作熱處理爐。  | *** |
| 07020016 | 回轉窯專用煤粉燃燒器   | 煤種適應性廣，與常規燃燒器相比，一次風量減少 20~30%，水泥熟料早期強度提高 3~5MPa，用於 2000t/d 以上的水泥熟料回轉窯。                           | **  |
| 07020017 | 全自動燃燒器       | 具有自動點火、火焰自動監測、燃料量自動調節等功能特點，空氣配置合理，節能、低污染。  | *** |
| 07020018 | 重渣油燃燒器       | 採用複式混合霧化技術，霧化效果好，燃燒充分，火焰剛性強，可節油 2~10%，綜合節能 6~8%，用於窯爐和工業鍋爐。                                       | *** |
| 07020019 | 逆變弧焊機        | 採用電腦控制的逆變技術和節電技術，輸出電流 100~1000A，用於中低碳鋼、不銹鋼和鑄鐵等材料的焊接。   | *   |
| 07020020 | 數位控制逆變式電焊機   | 與老式直流電焊機相比，體積約為 1/5 ~ 1/4、重量約為 1/8~1/5，可節約矽鋼片 90%，節約銅線 80%，節電 40%左右。                             | **  |
| 07020021 | 膜分離制氮設備      | 平均耗電 0.4kWh/Nm <sup>3</sup> N <sub>2</sub> ，露點-60~-70℃，啟動時間約 4min，具有流程簡單、裝置緊湊、產品純度及壓力穩定的特點，用於制氮。 | **  |
| 07020022 | 高強度紅外快速加熱設備  | 採用全波段紅外強力輻射加熱技術，熱源功率密度 18W/cm <sup>2</sup> 。   | **  |

環境保護-大氣污染防治設備,水污染處理設備,固體廢棄物處理設備

| 序號 | 產品名稱 | 界定條件描述 | 備注 |
|----|------|--------|----|
|----|------|--------|----|

|               |              |  |     |
|---------------|--------------|--|-----|
| <b>080100</b> | 大氣污染防治設備     |  |     |
| 08010001      | 生物質型煤鍋爐      | 使用低熱值生物質混合燃料的燃燒設備，污染低，不需要除塵裝置和脫硫系統。熱效率 > 75%，煤渣含炭量 2%，排煙溫度 < 100℃，排渣溫度 60℃，用於採暖、洗浴、飲水、製冷等。                     | *** |
| 08010002      | 袋式除塵器        | 除塵效率 99.5%，排放濃度 50mg/m <sup>3</sup> ，林格曼一級，設備阻力 < 1200Pa，漏風率 3%，耐壓強度 > 5kPa，用於火電廠鍋爐煙氣淨化等。                      | *** |
| 08010003      | 旋轉式長袋低壓脈衝除塵器 | 處理風量 > 100 萬 m <sup>3</sup> /h，排放濃度 50mg/m <sup>3</sup> ，用於火電廠鍋爐煙氣淨化。  | *** |
| 08010004      | 室內空氣淨化裝置     | 對甲苯、甲醛、丙酮、三氯乙烯、硫化氫、氨氣等有害物質一次淨化率 93%，工作負荷處理風量 1500m <sup>3</sup> /h，雜訊 50dB，用於催化淨化設備、生物淨化設備、納米材料淨化廢氣設備。         | *** |
| 08010005      | 高效酸霧淨化器      | 利用吸附和中和等過程，將混合於氣體中的酸分離出來的設備，淨化率：硫酸 > 98%，鹽酸 > 96%，硝酸 > 94%，用於酸洗行業。   | **  |
| 08010006      | 工業有機廢氣淨化設備   | 由吸附、催化、過濾、淨化裝置等組成，用於噴塗漆、印刷、制鞋、塑膠及各種化工車間所排放的有機廢氣的治理。  | **  |
| 08010007      | 放射性廢氣處置設備    | 採用過濾、吸附等手段處置放射性廢氣的設備。  | **  |
| <b>080200</b> | 水污染處理設備      |  |     |
| 08020001      | 中水處理回收系統     | 對經處理的廢水進行回收的裝置，用於城市排水設施。   | **  |
| 08020002      | 膜生物反應裝置(MBR) | 出水 COD 25mg/l，NH <sub>3</sub> -N 去除率 92~95%，SS 去除率 100%，TP 去除率 93~96%，能耗 0.6~0.8kWh/m <sup>3</sup> ，用於廢水的固液分離。 | *** |
| 08020003      | 全自動自清洗水篩檢程式  | 用刷子、吸嘴消除濾網雜質顆粒，部分污染物由排汙閥排出，工作壓力 1.0~2.5MPa，流量 100~3000m <sup>3</sup> /h，用於工、農業廢水和含懸浮物生活廢水的預處理。                 | **  |
| 08020004      | 低溫多效海水淡化裝置   | 採用鹽水最高蒸發溫度低於 70℃ 的淡化技術生產蒸餾水的裝置，造水比為 10，電耗  | **  |

|               |                  |  |     |
|---------------|------------------|--|-----|
|               |                  | 1.8kWh/t，含鹽量 5ppm，用於發電廠等有低品位餘熱可利用的場合，進行水電聯產。   |     |
| 08020005      | 蝕刻液資源回收裝置        | 蝕刻廢液處理量 2500l/d，洗板廢水處理量 1000l/d，金屬銅回收 350kg/d，銅回收率 99%，蝕刻液封閉迴圈，用於電子工業廢液的回收與再生。   | *** |
| 08020006      | 可變微孔管式曝氣機        | 曝氣量 10m <sup>3</sup> /根·h，耐腐蝕性能：酸堿失重 4~8%，充氧動力效率 8 kgO <sub>2</sub> /kW·h，抗壓強度 100kg/cm <sup>2</sup> ，抗折強度 100kg/cm <sup>2</sup> ，用於城市、工業污水處理廠的生物曝氣。                                   | **  |
| 08020007      | 污泥離心脫水機          | 應用離心力原理實現污泥脫水的設備。  | *   |
| 08020008      | 液體核廢料處理處置設備      | 對液體放射性廢物進行淨化、濃縮、減容等處理及對高、中、低放射性廢物在處理的基礎上作稀釋排放、水泥固化、玻璃固化、埋葬等最終處置所需的特殊技術設備。  | **  |
| 08020009      | 造紙黑液回收成套設備       | 成套設備主要由擠漿機、洗漿機、過濾機、蒸發器、黑液鍋爐、石灰消化機、苛化器、澄清器、洗滌器、預掛過濾機等設備組成，採用造紙黑液的提取、蒸發、燃燒及苛化等工段，完成黑液處理和回收。麥草漿黑液提取率大於 85%，木漿大於 90%；蒸發濃縮後黑液固形物含量達 60%以上；苛化成爲白液（NaOH），苛化度 80%，白液澄清度 < 50ppm，麥草漿白泥幹度 > 60%。 | **  |
| <b>080300</b> | <b>固體廢棄物處理設備</b> |  |     |
| 08030001      | 流化床垃圾焚燒爐         | 日處理量 5t，用於醫療垃圾無害化處理。   | *** |
| 08030002      | 回轉窯式垃圾焚燒爐        | 日處理量 10t，用於工業垃圾、醫療垃圾無害化處理。   | *** |
| 08030003      | 可降解有機垃圾發酵裝置      | 將可降解有機垃圾經過較短發酵，轉化爲生物氣和堆肥的裝置。   | *** |
| 08030004      | 紙漿模塑餐具成型機        | 採用蒸汽加熱、壓力成型，年產餐飲用具能力 > 4000 萬隻，真空脫水率 75%，產品成型壓力 > 13t，蒸汽固化熱轉換效率 > 95%，成品率 99%，產成品抗水 100℃，抗油 150℃，兩小時不變形、不滲漏，抗壓 6kg，耐破度 1300kPa，用於以甘蔗、蘆葦、稻麥草等纖維爲原料生產環保餐飲用具及工業包裝、醫療                      | *** |

|          |                  |                                       |     |
|----------|------------------|---------------------------------------|-----|
|          |                  | 用品等。                                  |     |
| 08030005 | 廢輪胎冷凍精細橡膠粉成套生產裝置 | 顆粒度 100~300 目，年處理廢輪胎 10000t，產粉 5000t。 | *** |
| 08030006 | 放射性固體廢物處置設備      | 對放射性固體廢物進行減容、壓縮、包裝、運輸、焚燒處置的系列設備。      | **  |

#### 環境保護-環境監測儀器

|               |                |   |     |
|---------------|----------------|---|-----|
| <b>080400</b> | 環境監測儀器         |   |     |
| 08040001      | 污水自動採樣器        | 以微機控制板為核心，可與流量計和線上 COD 儀聯為一體，用於污水的自動採樣。   | *** |
| 08040002      | 環境雜訊監測儀        | 智慧化測量環境雜訊等級的儀器。   | *** |
| 08040003      | 雜訊頻譜分析儀        | 可攜式，按聲頻分類測量環境雜訊的儀器。   | *** |
| 08040004      | 振動儀            | 測量物體振動強度的儀器。  | **  |
| 08040005      | 一氧化碳測定儀        | 用於大氣環境中 CO 濃度的自動即時監測、記錄和資料存儲。   | **  |
| 08040006      | 鐳射散射法可吸入顆粒物測定儀 | 利用鐳射散射進行大氣環境中總懸浮顆粒物樣品中可吸入顆粒物的定量測定。  | *** |
| 08040007      | 光掃描粒度分佈測定儀     | 用於定量測定總懸浮顆粒物中各種不同粒徑的分佈情況和比例。  | *** |
| 08040008      | 可攜式粉塵快速測定儀     | 用於大氣環境、車間環境監測中粉塵濃度的快速測定。  | *** |
| 08040009      | 煙氣污染物測試儀       | 用於現場定量測定煙氣污染源中污染物的濃度。   | **  |
| 08040010      | 煙氣連續監測儀        | 線性誤差 0.5~1.0%，回應時間 < 1min，精密度優於 5%，用於連續監測 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> 、塵等組分，並生成圖表。 | *** |
| 08040011      | 內燃機廢氣測定儀       | 用於現場定量測定內燃機廢氣中污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO 等）的濃度。   | *** |
| 08040012      | 汽油機動車排放氣體監測儀   | 用於現場定量測定汽油機動車排放氣體中污染物（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、CO 等）的濃度。   | *** |
| 08040013      | 濁度計            | 採用光散射與光穿透兩種工作方式，用於測定液體的濁度。  | *   |
| 08040014      | 電極法氟測定儀        | 用於測定水、大氣、土壤及植物、動物體內氟的含量。  | **  |
| 08040015      | 二噁英測定儀         | 測定誤差 10%，漂移 8%/3h，用於測定垃圾和有機物品燃燒廢氣中二噁英的含量。   | *** |
| 08040016      | 24 小時恒溫自動大氣採   | 用於自動實現恒溫狀態下的氣體採集。   | **  |

|          |  |   |     |
|----------|--|---|-----|
|          | 樣器   |   |     |
| 08040017 | 自動動壓平衡顆粒物採樣器                               | 自動分離收集空氣中的顆粒物，用於實現大氣環境、煙氣中可吸入顆粒物的採樣。                                      | *** |
| 08040018 | PM10 自動採樣器及測定儀                             | 用於自動採集或直接測定空氣動力學當量直徑 $< 10 \mu m$ 的顆粒。                                    | *** |
| 08040019 | SO <sub>2</sub> 自動採樣器及測定儀                  | 用於自動採樣分析或直接測定環境中 SO <sub>2</sub> 的含量。                                     | *** |
| 08040020 | NO <sub>X</sub> 、NO <sub>2</sub> 自動採樣器及測定儀 | 用於自動採樣分析或直接測定環境中 NO <sub>X</sub> 、NO <sub>2</sub> 的含量。                    | **  |
| 08040021 | 自動酸雨採樣器及測定儀                                | 用於自動採集測定或直接測定降水的酸度值。  | **  |
| 08040022 | 煙塵、粉塵自動採樣器及測定儀                             | 應用等速原理採集煙塵、粉塵顆粒，分析計算其濃度等，用於直接測定煙塵、粉塵的濃度與排放量（可攜式、線上式）。                     | *** |
| 08040023 | 煙氣自動採樣器及測定儀                                | 可自動採集煙氣，分析計算 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>X</sub> 等的含量，用於直接測定煙氣成分含量（可攜式、線上式）。 | *** |
| 08040024 | 汽車尾氣自動測定儀                                  | 用於測定機動車排氣成分與濃度。   | **  |
| 08040025 | COD 自動線上監測儀                                | 應用電化學測量原理，由電極產生新鮮羥基來氧化有機物和還原性無機物，測量範圍 0 ~ 25000mg/l，用於水體化學需氧量的線上監測。       | *** |
| 08040026 | BOD 自動線上監測儀                                | 由微生物感測器、微機控制電路等組成，具有自動校正和清洗功能，用於線上檢測污水中有機物的生物耗氧量。                         | *** |
| 08040027 | DO 自動線上監測儀                                 | 由 DO 感測器、微機控制電路等組成，有自校功能，用於線上監測水質和環境系統溶解氧的濃度。                             | *** |
| 08040028 | 濁度和電導自動線上監測儀                               | 有自校和自動清洗功能，用於電力、石化、電子、造紙、水處理等領域。  | **  |
| 08040029 | TOC 自動線上監測儀                                | 將水溶液中的總有機碳氧化為二氧化碳，並測定其品質濃度，利用二氧化碳與總有機碳之間碳品質濃度的對應關係，定量測定水溶液中的總有機碳，用於環境監測。  | *   |
| 08040030 | TOD 自動線上監測儀                                | 向已知氧含量的氧氣流中注入一定量的水樣，並將其送入以鉑鋼為觸媒的燃燒管中在                                     | *   |

|          |            |   |     |
|----------|------------|---|-----|
|          |            | 900°C的高溫下燃燒，測定燃燒前後原料氣中氧濃度的減少量以求得水樣的總需氧量值，具有自動校正功能，用於線上監測水的總需氧量。                                   |     |
| 08040031 | 多功能水質現場監測儀 | 圖譜模擬式，可快速測量 COD、BOD、TOC、SS、表面活性劑等，零點漂移 $<\pm 5\text{mg/l}$ ，量程漂移 $<\pm 10\%$ ，具有校正功能，用於各類水質的現場監測。 | **  |
| 08040032 | 氨氮自動線上監測儀  | 採用比色滴定等測量方法，測量誤差 $<\pm 5\%$ ，重複誤差 $<\pm 2\%$ ，零點漂移 $<\pm 0.2\%$ ，用於廢水處理過程中氨氮的監測。                  | **  |
| 08040033 | 全自動紅外測油儀   | 採用紅外光譜技術，測定範圍 10~200mg/l，穩定性優於 5%/3h，示值誤差 $\pm 5\%$ ，萃取率 $> 95\%$ ，用於測定水中動、植物油和礦物油的含量。            | *** |
| 08040034 | 污水流量計      | 以超聲波或壓力感測器方式測定不同水質水的流量，測量誤差 $< 2\%$ 。   | **  |
| 08040035 | 輻射劑量監測儀    | 用於測量放射性劑量。  | **  |
| 08040036 | 射線分析測試儀    | 用於測試分析 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 線等核素。  | **  |
| 08040037 | 自動測氫儀      | 可對井孔、土壤、大氣不同環境下的氫氣濃度進行全自動測量，最低檢出限 0.1 貝克，具有列印和資料通信功能。   | *   |
| 08040038 | 智能測汞儀      | 高精度自動測量空氣、土壤及水中汞的含量，靈敏度優於 0.003ng，具有現場列印和資料通信功能。  | **  |

#### 地球、空間和海洋-固液氣資源勘探開發設備

| 序號       | 產品名稱        | 界定條件描述   | 備注  |
|----------|-------------|--|-----|
| 090100   | 固液氣資源勘探開發設備 |  |     |
| 09010001 | 車裝鑽機        | 由動力機組、運載車、井架等部件組成，可遠端控制，鑽井深度（4 1/2"鑽杆）1000~3000m，最大載荷 1700kN，用於 3000m 以淺油氣水井的鑽井作業。 | *** |
| 09010002 | 撬裝鑽機        | 大模組箱疊式結構，可拆裝，鑽井深度（4 1/2"鑽杆）1000~   | *** |

|          |               |   |     |
|----------|---------------|---|-----|
|          |               | 3000m，最大載荷 1700kN，用於 3000m 以淺油氣水井的鑽井作業。   |     |
| 09010003 | 海洋修井機         | 最大載荷 2250kN，修井深度 8800m，鑽井深度 4000m，井架高度 31m，用於海洋油氣水井的修井和鑽井作業。  | *** |
| 09010004 | 車裝石油修井機       | 修井深度 8500m，鑽井深度 5500m，用於 3000m 以淺油氣水井的修井和鑽井作業。  | *** |
| 09010005 | 全液壓自行式大口徑工程鑽機 | 最大扭矩 150kN·m，鑽孔直徑 3m，鑽深 80m，用於橋樑、港口及水利設施的鑽井施工。  | **  |
| 09010006 | 電驅動石油深井鑽機     | 採用電驅動的石油鑽機，最大鑽井深度 > 7000m。  | *** |
| 09010007 | 非開挖導向鑽機鋪管機    | 機、電、液一體化設計，指鍵操作，履帶行走，鑽井最大長度為 300m，擴孔直徑 480mm，用於實現不開挖地面的地下管線鋪設。  | *** |
| 09010008 | 密度自動控制固井雙泵橇   | 由高壓泵送漿、混漿、控制、液壓等子系統組成，可自動控制混漿密度，最大工作壓力 97MPa，最大排量 3m <sup>3</sup> /min，混漿能力 0~2.3 m <sup>3</sup> /min，泥漿密度 1.0~2.7g/cm <sup>3</sup> ，泥漿密度精度±0.01~0.02g/cm <sup>3</sup> ，用於陸地或海洋油氣田固井作業。 | **  |
| 09010009 | 水準井、定向井鑽井裝備   | 由各種井徑系列的渦輪鑽具、螺桿鑽具、陀螺測斜儀等組成，用於定向井、水準井、分枝井的鑽探。  | **  |
| 09010010 | 石油射孔器         | 採用槍內裝藥，一次點火，分步做功方式，實現炸藥聚能射孔和燃氣衝擊使地層開縫和延縫，混凝土穿孔深度 > 1.2m，造縫半徑 > 2.5m，用於石油、   | **  |

|          |          |  |    |
|----------|----------|--|----|
|          |          | 天然氣的井下開採。  |    |
| 09010011 | 油氣儲層保護劑  | 泥漿處理劑，用於石油鑽井泥漿中，可保護油氣層物理特性，提高油氣井產能。                    | ** |
| 09010012 | 新型聚合物驅油劑 | 分子量 > 2100 萬，過濾因數 < 1.2，用於油田採油中，可降低含水量、提高採收率。          | ** |
| 09010013 | 增采原油起振機  | 能產生人工可控垂直振動對油層進行大面積振動處理的設備，波及半徑 1km，波及井深 2500m，用於增產原油。 | ** |

#### 地球、空間和海洋-工程測量及地球物理觀測監測設備

| 序號            | 產品名稱            | 界定條件描述  | 備 注 |
|---------------|-----------------|---|-----|
| <b>090200</b> | 工程測量及地球物理觀測監測設備 |   |     |
| 09020001      | 工程瑞雷波儀          | 探測深度 50~1000m，解析度 0.1m，用於各種工程探測、軟基礎測量及各種工程品質的快速無損檢測。                          | *   |
| 09020002      | 高密度電阻率儀         | 百道以上地面電阻率勘查儀，以視電阻率剖面成象顯示地下結構的不均勻性，可現場處理資料，用於地質找礦、工程測量。                        | *** |
| 09020003      | 隨鑽測斜儀           | 在鑽井的同時取得井斜資料以測定井眼軌跡的儀器，用於定向井、水準井鑽孔方位角和頂角的測量。                                  | *** |
| 09020004      | 壓電陀螺測斜儀         | 儀器直徑 50mm，頂角誤差 0.5°，方位角誤差 2.5°，環境溫度 70~120°C，用於石油、礦產及岩土工程施工中垂直和水準鑽孔方位角和頂角的測量。 | **  |
| 09020005      | 光電電視測斜儀         | 探管外徑 < 60mm，方位角誤差 ±2°，頂角誤差 0.5°，可即時顯示和記錄圖像，用於地勘及岩土工程中垂直和水準鑽孔方位角和頂角的測量。        | **  |

|          |                |  |     |
|----------|----------------|--|-----|
| 09020006 | 數控石油深井測井儀      | 電腦控制，具有現場資料處理能力，工作環境溫度 170℃，環境壓力 140MPa，用於石油測井。                                      | *** |
| 09020007 | 精密水準儀          | 可自動給出標準偏差 $\sigma = 0.5$ 的水準標準並具有自校功能，2m ~ $\infty$ 範圍內連續可調的共線照準目標，目標偏離准線最大誤差 0.1mm。 | *** |
| 09020008 | 精密經緯儀          | 可自動給出標準偏差 $\sigma = 0.5$ 的水準標準並具有自校功能，2m ~ $\infty$ 範圍內連續可調的共線照準目標，目標偏離准線最大誤差 0.1mm。 | *** |
| 09020009 | 靜力水準儀          | 靈敏度 0.01mm，量程 40mm，重複測量精度 0.02mm。  | *   |
| 09020010 | 樁基檢測儀          | 頻帶 5Hz ~ 10kHz，用於檢測樁基完整性和小應變樁基承載力。   | *   |
| 09020011 | 井下波速測量儀        | 頻帶 30 ~ 140Hz，靈敏度 60V·s/m，用於場地土剪切波速度的測量。   | *   |
| 09020012 | 鋼筋掃描器          | 探測深度 150m，鋼筋直徑 5 ~ 30mm，測量誤差 $\pm 2$ mm，用於建築混凝土構件內鋼筋位置、直徑和保護層厚度的測量。                  | *   |
| 09020013 | 橋樑傾角撓度測量儀      | 漂移 0.2 角秒，最大量程 10 角分。  | *   |
| 09020014 | 數字單向動力三軸儀      | 微機資料獲取和處理，用於室內土壤動強度、彈性模量、阻尼比等土壤動力的試驗。  | *   |
| 09020015 | 鐳射隧道斷面測量系統     | 由短程經緯儀、測距儀、計算機組成，測量精度 5mm，掃面間隔 0.03°，用於隧道斷面測量等地下或半地下工程淨空尺寸的測量。                       | **  |
| 09020016 | 地鐵隧道二維位移自動監測系統 | 高精度二維光電位移敏感元件  | **  |

|          |            |   |     |
|----------|------------|---|-----|
|          |            | 與雷射技術相結合的位移自動監測系統，測量位移精度 0.3mm，位移解析度 0.01m，具有聯網、查詢、自動報警、即時記錄等功能。                                      |     |
| 09020017 | 多道數位地震儀    | 全數位化，動態範圍浮點 24 位元，千道以上，最低採樣間隔 2ms，用於石油天然氣地震勘探。  | *** |
| 09020018 | 地震勘探資料處理系統 | 地震勘探資料現場處理與各種特殊處理系統，包括盆地類比、油藏模擬、儲層描述、油藏工程等軟體系統。   | *** |
| 09020019 | 可攜式數位地震儀   | 可現場處理資料的 24/48 道數位地震儀，用於地下水、工程地質及淺層油氣勘探。  | **  |
| 09020020 | 短週期地震計     | 垂直、水準或三分向工作方式，三分向一體化，自然週期 1s，頻響 1~20Hz，速度平坦，靈敏度 250、500 或 1000V.s/m，動態範圍 100dB，用於測量地震參數。              | *** |
| 09020021 | 寬頻帶地震計     | 回饋式或力平衡回饋式，垂直、水準或三分向工作方式，三分向一體化，可攜式，頻響 1/20~20Hz（回饋式）和 0~20Hz（力平衡回饋式），速度平坦，靈敏度 500V.s/m，動態範圍 > 120dB。 | *** |
| 09020022 | 地震資料獲取系統   | 16 或 24 位元模數轉換，數位去假濾波，內置 GPS 同步數位鐘，3~6 道輸入，動態範圍 > 90dB，採樣率 1~500 點/s，用於地震資料的採集。                       | *** |
| 09020023 | 地震數位遙測接收機  | 數位接收，輸入速率 4800 或 9600bit/s，3 道數位/類比輸出，脈寬解調，輸出範圍 > 90dB，   | **  |

|          |                |  |     |
|----------|----------------|--|-----|
|          |                | 輸出幅度±5V（峰-峰），用於接收編碼地震遙測信號。   |     |
| 09020024 | 地震資料集合工作站系統    | 地震即時資料處理套裝軟體用於地震事件檢測、震中參數測定、位址事件告警，地震資料交互分析套裝軟體用於地震事件精確定位、波形顯示、地震矩計算、震中分佈圖繪製。  | *** |
| 09020025 | 地震電磁輻射觀測儀      | 應用感測器接收地震前電磁輻射波的低頻分量資訊，測量電場靈敏度 20mV，測量磁場靈敏度 1 伽瑪，可實現現場列印及資料通信功能。   | *   |
| 09020026 | 強震儀            | 配置各類加速度計組成的強震測量記錄系統。   | **  |
| 09020027 | 被動源陣列電磁儀（MT）   | 256 道聲頻大地電磁探測儀，頻率範圍 0.003Hz～16kHz。   | *   |
| 09020028 | 地面伽瑪射線全譜儀      | 野外可攜式 1024 道伽瑪能譜儀，動態範圍 20～3000keV，可分辨不同地層岩性，用於地質填圖、水文工程及找礦。  | *   |
| 09020029 | 井中聲波透視儀        | 利用彈性波（20～2500Hz）在井與井、井與地之間進行地層密度差異的檢測成象，透視距離 > 300 m，用於油氣、固體礦產及工程地質勘查。   | **  |
| 09020030 | 井中電磁波透視儀       | 利用電磁波（0.5～32MHz）在井與井、井與地之間進行地層導電率異常的探測成象，用於油氣、固體礦產、水文工程的地質勘查。  | **  |
| 09020031 | 雙道氫化物發生原子螢光光度計 | 全自動，檢出限：As、Bi、Pb、Se、Te、Sn < 0.09mg/l，Ge、Zn < 9.0mg/l，Hg < 0.02 μg/l，Cd < 0.008mg/l，RSD < 2%，線性範圍大於 3 個數量級，用於地質勘查、岩礦分析及環保、藥 | *** |

|          |                 |  |     |
|----------|-----------------|--|-----|
|          |                 | 品、食品工業。  |     |
| 09020032 | 微波等離子炬光譜儀       | 動態線性範圍大於 4 個數量級，波長誤差 < 0.003nm，測量精度優於 3%，可連續、流動注射進樣，線上分離，用於測定金屬、非金屬元素（ppb 級）。                    | *** |
| 09020033 | 可攜式 X 螢光光譜分析儀   | 用於現場無損分析岩礦樣品及土壤中重金屬的含量，對原子序數 13 (Al) 以上元素的檢出限優於 30ppm。   | *** |
| 09020034 | 地球化學元素野外現場快速分析儀 | 檢出限：金 0.5ng/g，銀 40ng/g，銅 (1~5)mg/g，用於金銀銅鉛鋅錫等十餘種常見元素的野外現場快速分析。                                    | **  |
| 09020035 | 可攜式地質雷達         | 探測深度 50m（基岩），中心頻率 100~1200MHz，重量（天線）1.8~7.8kg。   | *** |
| 09020036 | 浮子水管傾斜儀         | 用於觀測地殼內部固體潮汐的長期緩慢傾斜變化，靈敏度優於 10 <sup>-8</sup> ，重複精度優於 0.2 μm，非線性 < 1%，自動可見記錄。                     | *** |
| 09020037 | 石英電渦流水準傾斜儀      | 採用石英材料和電渦流感測器，解析度 0.0005 毫角秒，具有現場列印和資料通信功能，用於測量水準方向的微量傾斜。  | *   |
| 09020038 | 地電場儀            | 解析度 10 μV，具有現場列印和資料通信功能，用於對不同方向的地電場進行自動觀測。   | **  |
| 09020039 | 地電阻率儀           | 靈敏度 0.01 Ω·m，具有現場列印和資料通信功能，用於自動觀測多方向的地電阻率。   | *   |
| 09020040 | 石英伸縮儀           | 相對靈敏度 > 5×10 <sup>-9</sup> /0.1mm，平均日零漂量 10 <sup>-8</sup> ，測量範圍 1×10 <sup>-5</sup> ，基線長度 10~30m。 | *** |
| 09020041 | 鑽孔應變儀           | 分辨能力優於 0.6×10 <sup>-9</sup> 應變，  | **  |

|          |            |  |     |
|----------|------------|--|-----|
|          |            | 靈敏度 $> 2.24\text{mV}/1 \times 10^{-8}$ 應變，<br>量程 $6 \times 10^{-6}$ 應變（體積式）<br>或 $5 \times 10^{-5}$ 應變（電容式），工<br>作頻率 $0 \sim 8\text{Hz}$ 。   |     |
| 09020042 | 壓磁應力計      | 6 分量以上，靈敏度 $50 \mu\text{h}/\text{MPa}$ ，<br>每小時漂移 $< 5\%$ 。  | *   |
| 09020043 | 數字式壓磁應力測量儀 | 穩定性優於 $0.05\%$ ，非線性度 $<$<br>$0.07\%$ ，靈敏度 $0.05$ 歐/字。  | **  |
| 09020044 | 孔隙水壓力計     | 量程 $0 \sim 10\text{MPa}$ ，滿量程解析度<br>優於 $0.01\%$ ，動態回應 $10\text{Hz}$ ，<br>線性度 $< 1.0\%$ 。   | *   |
| 09020045 | 變形測量儀      | 智慧化自動測量，非線性誤差<br>$0.1\%$ ，靈敏閾 $0.001 \sim$<br>$0.002\text{mm}$ (水準)、 $0.001 \sim$<br>$0.01\text{mm}$ (垂直)，量程 $1 \sim$<br>$30\text{mm}$ (水準)、 $10 \sim 40\text{mm}$ (垂<br>直)，用於岩體與基礎變形的水<br>準或垂直測量。 | *   |
| 09020046 | 加速度計       | 力平衡或微功耗力平衡，單分<br>向或三分向，頻帶 $0 \sim 60\text{Hz}$ ，量<br>程 $2\text{g}$ ，動態範圍 $110\text{dB}$ 。  | *** |
| 09020047 | 強地運動加速度儀   | 三軸安裝力平衡加速度計，量<br>程 $2.0\text{g}$ ，靈敏度 $1.25\text{V}/\text{g}$ ，頻帶<br>$0 \sim 60\text{Hz}$ ，16 位模數轉換，採樣<br>率 $800$ 樣本/s，觸發記錄， $100$<br>樣本/s 時，固態 CMOS 記錄時<br>間 $180\text{min}$ 。                    | *** |
| 09020048 | 固態地振動強度記錄儀 | 模數轉換 16 位元或 24 位元/樣<br>本，量程 $\pm 2\text{g}$ ，解析度 16 位或<br>18 位。  | **  |
| 09020049 | 強振加速度儀     | 頻帶 $1 \sim 150\text{Hz}$ ，量程 $\pm 20\text{g}$ 。  | *** |
| 09020050 | 微振加速度計     | 頻帶 $0.1 \sim 20\text{Hz}$ ，解析度 $1 \times$<br>$10^{-7}\text{g}$ ，靈敏度 $160\text{V} \cdot \text{s}^2/\text{m}$ 。  | **  |
| 09020051 | 相對位移計      | 量程 $\pm 90\text{mm}$ ，解析度 $0.1\text{mm}$ ，<br>頻帶 $0 \sim 15\text{Hz}$ 。  | *   |
| 09020052 | 差容式力平衡感測器  | 頻帶 $0 \sim 100\text{Hz}$ ，量程 $\pm 5\text{g}$ ，動態<br>範圍 $108\text{dB}$ ，雜訊 $20 \mu\text{V}$ 。   | *   |

|          |            |  |     |
|----------|------------|--|-----|
| 09020053 | 超低頻測振儀     | 頻帶 0.05~10Hz，量程±10m，用於海浪浪高等超低頻大位移的測量。  | *** |
| 09020054 | 可攜式振動幅值儀   | 三通道，數位顯示，量程：位移 50mm，速度 0.4m/s，加速度 30m/s <sup>2</sup> ，頻帶 1~60Hz；解析度：位移 1×10 <sup>-4</sup> mm，速度 1×10 <sup>-5</sup> m/s，加速度 2×10 <sup>-4</sup> m/s <sup>2</sup> ，用於測量振動、位移、速度或加速度的峰-峰值。 | *** |
| 09020055 | 井下多功能測振儀   | 用於測量井下脈動加速度、速度、位移以及測量剪切波速度，頻帶 1~25Hz，靈敏度 160V·s <sup>2</sup> /m。   | *   |
| 09020056 | 超低頻綜合參數測試儀 | 頻帶 0.001~3000Hz，精度 0.5%，用於超低頻振動峰值、有效值、頻率和週期的測量。  | *   |
| 09020057 | 超低頻感測器標定系統 | 小型伺服振動臺，頻帶 0.025~100Hz，最大位移±3mm。   | **  |
| 09020058 | 凍土共振柱試驗機   | 凍土試件未破損測量，頻帶 35~1000Hz，激振力 20kg，應變範圍 10 <sup>-7</sup> ~10 <sup>-5</sup> 。  | *   |
| 09020059 | 共振柱試驗機     | 未破損小應變範圍土動力試驗設備，應變範圍 10 <sup>-6</sup> ~10 <sup>-3</sup> ，用於測量內容土壤動壓縮模量 E <sub>2</sub> 、動剪切模量 G 和阻尼比。   | *   |

#### 地球、空間和海洋-空間環境要素監測設備

|               |            |   |     |
|---------------|------------|---|-----|
| <b>090300</b> | 空間環境要素監測設備 |   |     |
| 09030001      | 航空氦光泵磁力儀   | 航空氦（He）光泵磁力儀靈敏度優於 0.01nT，採樣率 4 次/s，用於高精度航空磁力測量。                         | **  |
| 09030002      | 全數位攝影測量系統  | 解決從空中三角測圖到測繪的高度自動化三維立體匹配編輯和測圖，能生成高精度高密度數位高程模型（DEM）和數位淺劃地圖（DLG）並即時檢測、修正。 | *** |

|          |                     |   |     |
|----------|---------------------|---|-----|
| 09030003 | 流動衛星鐳射測距儀           | 測程 > 20000km，單次精度 2cm，重複率 < 10 次/s，跟蹤精度 < ±5s，用於跟蹤衛星軌道。   | **  |
| 09030004 | 多普勒天氣雷達             | 採用全相干多普勒技術，定量獲取大氣中降水強度、風場等資訊，S、C 波段，發射功率 300 ~ 500W，範圍 300km，具有自動採集、處理、校準、生成等功能，用於防汛、飛行保障等服務。         | *** |
| 09030005 | 雙偏振天氣雷達             | 採用偏振技術，對大氣降水粒子相態進行識別，提供 ZDR、KDR、LDR 等降水偏振參數，提高降水的定量探測精度，C、X 波段，功率 50~200kW，範圍 150km，用於大範圍測量降水和人工影響天氣。 | *** |
| 09030006 | X 波段全相參雙偏振脈衝多普勒天氣雷達 | 採用雙偏振技術、用於對寒流、冰雹、龍捲風、強對流天氣進行即時監測。   | *   |
| 09030007 | 能見度測試儀              | 應用散射和透射原理，用於對大氣能見度進行測量。   | *** |
| 09030008 | 可攜式氣象儀              | 輕便易於攜帶，用於植物栽培、糧食存儲、採礦等領域。   | *** |
| 09030009 | 自動遙測氣象站             | 全自動、全天候監測地面溫、壓、濕、雨、風、地溫、蒸發、能見度、輻射等各種氣象要素瞬間平均數據，並可結合有線、無線通訊，自動傳輸資料。                                    | *** |
| 09030010 | 極軌氣象衛星接收處理系統        | 用於天氣預報、災害性天氣監測、農業估產及水利部門。   | *** |
| 09030011 | 同步氣象衛星接收處理系統        | 全自動接收處理靜止氣象衛星資料，一體化衛星資料攝入技術，軟體處理功能，用於對颱風、暴雨、寒流、強對流天氣進行即時監測。   | *** |
| 09030012 | 多功能氣象衛星接收系統         | 能接收所有氣象衛星資料，用   | *** |

|          |               |  |     |
|----------|---------------|--|-----|
|          |               | 於森林防火、植被普查、海溫、海冰監測、乾旱面積評估等。  |     |
| 09030013 | 中尺度自動氣象站系統    | 自動探測溫度、風向風速、降水等氣象要素，並定時將資料通過專用線路傳輸到中心站，探測範圍：溫度-40~50℃，誤差±0.3℃，風向 0~360°，誤差±10°，風速 0~60m/s，誤差±(0.5+0.03V)m/s，降水 0~999.9mm，當降水 10mm 時，誤差±0.4mm，當降水>10mm 時，誤差±0.4%。 | **  |
| 09030014 | 多用途自控微型無人駕駛飛機 | 具有衛星自動導航、駕駛、遙控功能，用於森林防火、洪災防治、軍事偵察、邊防巡邏、氣象環保監測。   | *** |
| 09030015 | 電子探空儀         | 配合測風雷達探測地面至 36km 高空逐層溫度、濕度、氣壓等氣象要素，可同時攜帶臭氧、輻射感測器，探測高空大氣環境要素，溫度測量範圍 50~90℃，精度 0.3~0.5℃，濕度測量範圍 0~100%RH，精度 3%RH，氣壓測量範圍 1050~5hPa，精度（20km 以上）~0.5hPa。               | *** |
| 09030016 | GPS 電子探空儀     | 採用 GPS 系統完成探空儀空間暫態定位，並直接完成高空逐層溫、濕、風場特性及高度資料探測的儀器。  | *** |
| 09030017 | Loran-e 電子探空儀 | 採用 Loran-e 系統完成探空儀空間暫態定位，並直接完成高空逐層溫、濕、風場特性探測的儀器。   | **  |
| 09030018 | 閃電定位儀         | 採用多站技術、微信號檢測技術、低頻遙感和高頻遙感技術，測定閃電的位置和有關放   | *** |

|          |          |  |     |
|----------|----------|--|-----|
|          |          | 電參數，用於大氣探測和雷電災害的監測。  |     |
| 09030019 | 快速搜索定位儀  | 全自動、全天候、快速捕獲探測氣球目標並可準確定位，確保從地面至 30km 高空的連續探測，作用距離 > 10km，定位精度 0.8°。                                    | **  |
| 09030020 | 風廓線儀     | 採用多普勒全相干技術及信號檢測技術，發射功率 2~20kW，範圍 16km，具有全自動、全天候連續工作的功能，用於監測晴空風場的演變和大氣環境。                               | **  |
| 09030021 | 台站測風儀    | 風速測量範圍 0.4~60m/s，準確度 ± (0.5+0.04×實際風速) m/s，起動風速 < 1.1m/s，風向測量範圍 0~360°，準確度 ±10°。                       | **  |
| 09030022 | 霧探測儀     | 採用前向散射原理測量大氣能見度的儀器，測量範圍 0~30km，精度：0~5km 範圍 ±10%，5~30km 範圍 ±20%。  | **  |
| 09030023 | 紫外線強度觀測儀 | 應用光學和統計學原理觀測地面紫外線強度以及紫外線與人類健康相關係數的儀器，波段 295~330nm。   | **  |
| 09030024 | 微伽重力儀    | 垂直懸掛彈性系統，解析度 1 微伽，直接量程 2 毫伽，電容感測器精度優於 0.0001 μm，溫度日變化 < 0.0001℃，環境溫度變化影響 3.3 微伽/℃，氣壓變化影響 0.75 微伽/毫米汞柱。 | *** |
| 09030025 | 多級飄塵採樣計  | 採樣範圍 0.3~10 μm，用於城市飄塵採樣，為城市環境氣象（如粉塵與人體健康、花粉與人體健康等）服務提供可靠資料。  | **  |
| 09030026 | 輻射自動觀測儀  | 全自動、全天候、自動監測各  | **  |

|          |        |  |   |
|----------|--------|--|---|
|          |        | 種輻射氣象要素的儀器。                              |   |
| 09030027 | 連續波測距儀 | 採用多頻率比相測量空間飛行目標距離，作用距離 200km，測量精度優於 20m。 | * |

#### 地球、空間和海洋-海洋監測儀器

| 序號            | 產品名稱      | 界定條件描述   | 備 注 |
|---------------|-----------|--|-----|
| <b>090400</b> | 海洋監測儀器    |  |     |
| 09040001      | 水情自動測報系統  | 利用多種感測器（雨量、水位等）接入，能提供多種通信管道（衛星、公用網、無線和組網功能）的水情自動測報、監控系統。             | *** |
| 09040002      | 油氣組分綜合評價儀 | 由熱解爐、進樣器、捕集阱組成，用於對生油岩和儲油岩樣品的熱蒸發烴和熱解烴進行定量分析和組分細分以及對鑽井現場的熱蒸發烴進行快速組分細分。 | **  |
| 09040003      | 流動分析處理儀   | 採用自動進樣裝置，電腦編程，自動濃縮，自動稀釋，每小時進樣 100 次，用於流動注射及連續或間歇流動操作模式的試樣處理。         | **  |
| 09040004      | 數字水位儀     | 採用數位技術，對水位、溫度、氣壓進行高精度觀測，水位測量靈敏度 1mm，具有現場列印和資料通信功能。                   | **  |
| 09040005      | 聲學水位計     | 測量範圍 0~10m，測量精度±1cm，解析度 1mm，採樣速率 1~2 次/s，測量資料存儲 2 個月，用於潮汐和水位監測。      | **  |
| 09040006      | 漂流浮標      | 採用拉格朗日法，定位精度±300m，資料接收率 90%，海上連續工作時間 6 個月，用於測量海流及海水溫度等參數。            | *** |
| 09040007      | 海洋潛標系統    | 布放於 35~4000m 海域，配置不同的水下監測設備，進行海                                      | *** |

|          |          |   |     |
|----------|----------|---|-----|
|          |          | 流、海流剖面、海水溫度、電導率等要素的測量和聲學遙控釋放回收，水下有效在位時間 90 天，聲學應答釋放水準距離 3600m，主浮體深度極限 400m，用於進行長期、定點、連續的海洋剖面測量。       |     |
| 09040008 | 電控多瓶采水器  | 最大工作深度 1000m，裝瓶容量 12×1.7l，用於為大深度海洋環境監測提供高精度定層水樣。  | **  |
| 09040009 | 無玷污采水器   | 以無玷污方式採集表層及定深水質樣品，分析油類和痕量金屬，工作深度 0.5~50m，容量 1dm <sup>3</sup> 。  | **  |
| 09040010 | 采泥器      | 用於在原始海底狀態下無擾動採集泥樣樣品。  | **  |
| 09040011 | 自返式取樣器   | 自動獲取大洋底的標樣及樣品，最大使用水深 4000m，管式取樣器最大樣品長度 1.2m。  | *   |
| 09040012 | 光電測沙儀    | 自動測量海水樣品中的含沙量，測量範圍 0~10g/l，準確度 ±(1~10)%。  | **  |
| 09040013 | 現場水質儀器   | 現場自動測量海水溶解氧、pH 值、溫度、鹽度等參數的儀器，鹽度 2~35±0.2，溶解氧 0~5 ±0.5mg·dm <sup>-3</sup> ，pH 值 1~13±0.1，溫度 0~35±0.1℃。 | **  |
| 09040014 | 聲學懸浮物監測儀 | 測定海水中懸浮物濃度的剖面分佈，工作水深 10~30m，泥沙濃度測量範圍 10mg~10g/l。  | **  |
| 09040015 | 聲學海流計    | 用聲學原理對海流進行高精度測量，工作水深 1500m，水下在位工作時間 90 天（工作間隔 10min），可同時完成溫度、壓力、電導率、聲速等參數的測量。                         | *** |

|          |               |  |     |
|----------|---------------|--|-----|
| 09040016 | 轉子式海流計        | 流速測量範圍 3~300cm/s±0.1% (FS)，流向測量範圍 0~360±5°，工作水深 4000m，工作時間 1h/次，可在水下工作 3 個月，測量時間間隔 2、10、30、60min 任選。   | **  |
| 09040017 | 高精度數字式溫度計     | 測溫解析度 0.0001°C，測溫絕對精度±0.05°C，測溫範圍 0~100°C，具有資料存儲功能和通信介面。   | *** |
| 09040018 | 拋棄式溫深計        | 測溫範圍-2~35±0.2°C，時間常數 200ms，深度範圍 3~300m±2% (FS)，使用航速 5~10 節。  | *** |
| 09040019 | STD 溫鹽深剖面儀    | 自容式或數位傳輸式，溫度-2~32±0.05°C，鹽度 28~38±0.05，深度 1000m±0.5% (FS)。   | **  |
| 09040020 | CTD 剖面儀       | 溫度-2~35±0.01°C，電導率 2~65±0.01% (FS)，深度 0~4000m，各感測器的時間常數<100ms。   | *** |
| 09040021 | 走航式聲學多普勒海流剖面儀 | 船用高精度監測海流剖面分佈的儀器，工作頻率 200kHz，聲源級 220dB，發射脈衝寬度：1ms、2ms、4ms、8ms、16ms、32ms，波束數 4，波速寬度<6°，測速範圍±10m/s，精度±3cm/s，測流層數 1~128 層，測層厚度 1~32m，測流深度 150m，最大工作水深 300m。 | *** |
| 09040022 | 船用氣象儀         | 風速 1~90m/s±10%，風向 0~360±6°，氣壓 800~1060±1hPa，氣溫-50~50±0.5°C，相對濕度 0~100%±4%RH，用於艦船、港口的氣象參數測量。  | **  |
| 09040023 | 海洋水文氣象自動觀測系統  | 具備有線、無線衛星等多種資料即時傳輸方式，可多台設備組網，潮汐 0~8m±1cm，波浪  | *** |

|          |           |  |     |
|----------|-----------|--|-----|
|          |           | 0~15m±10% (FS)，表層鹽度 10~36±0.2，表層水溫-2~35 ± 0.01℃，氣溫-50~50±0.3℃，相對濕度 30~100%±5%，氣壓 940~1060±1hPa，風速 0~60± (0.5+0.05V) m/s，風向 0~360 ±10°，用於海洋台站、石油平臺水文氣象的全自動監測。 |     |
| 09040024 | 傾廢航行資料記錄儀 | 自動記錄傾廢船的航跡和傾廢地點，為海上環保執法服務，二維或三維定位，定位精度優於 100m，即時顯示位置和航行參數，傾廢資訊記錄容量>30 天。   | *** |
| 09040025 | 壓力式驗潮儀    | 潮高測量範圍 0~10m，準確度 ±10mm，潮時測量精度 5min/24h，傳輸距離：電纜 5km，氣管 500m，24 小時連續工作。  | *   |
| 09040026 | 實驗室鹽度計    | 鹽度測量範圍 2~42，精度± 0.003，溫度測量範圍 3~35℃，準確度±0.1℃，水樣消耗 40ml。   | **  |
| 09040027 | 聲學應答釋放器   | 為錨定於海底的儀器設備提供可靠釋放的裝置，工作水深 4000m，水下工作時間 105 天，水準應答距離 3.7km，水準釋放距離 2.8km，釋放負荷 1500kg。  | **  |
| 09040028 | 光掃描數位化儀   | 由主機、掃描頭、標定控制介面裝置組成，適合於原水準擺照相記錄系統的數位化改造，採用單片機控制步進電機方式實現對光點位置的掃描，資料保存時間>2 天，掃描範圍 300mm，解析度 0.033mm，用於光點反射數位化記錄。  | *   |

#### 核應用技術

|        |               |  |  |
|--------|---------------|--|--|
| 100100 | 核材料、核反應爐及配套設備 |  |  |
|--------|---------------|--|--|

|               |                  |   |     |
|---------------|------------------|---|-----|
| 10010001      | 鈾及其轉化物           | 天然鈾、低濃鈾及其氟化物和氧化物。   | *** |
| 10010002      | 核燃料元件和元件         | 鈾、鈾等裂變物質及其元件，是核反應爐內進行裂變鏈式反應的核心部件，用於核電站。                                     | *** |
| 10010003      | 微型核反應爐及配套產品      | 用於做中子活化分析等研究工作的反應堆，功率 < 100kW。  | *** |
| 10010004      | 壓水堆核電站及配套產品      | 30 萬 kW、60 萬 kW、100 萬 kW 壓水堆核電機組系列，含核島、常規島及配套設備。                            | *** |
| 10010005      | 船用動力堆及配套產品       | 用於船舶推進動力的核反應爐及其配套產品。  | **  |
| 10010006      | 核電池              | 直接將放射性同位素衰變過程中釋放的能量轉變成為電能的裝置。   | **  |
| 10010007      | 核電閥門電動執行機構       | 核電閥門的電動執行機構，閉環控制，壽命 > 40 年，可滿足自動控制和遠端操作的需要。                                 | *** |
| <b>100200</b> | 核子物理化學儀器及設備      |   |     |
| 10020001      | 離子及射線檢測分析儀器      | 探測與分析離子及射線的儀器。  | *** |
| 10020002      | X 射線大型車輛、集裝箱檢查系統 | 採用直線加速器、探測器、軟體與網路技術，利用 X 射線穿透不同密度物質時吸收劑量的不同而獲得被檢物體的圖像，用於車輛和集裝箱內物品的檢測。       | *** |
| 10020003      | 線上品位分析儀          | 利用同位素放射源線上檢測礦漿中金屬含量的快速分析儀器。   | *** |
| 10020004      | 核輻射劑量測量儀器        | 探測核輻射劑量與環境核輻射水準的儀器設備。   | *** |
| 10020005      | 核探測元器件           | 利用射線與物質之間的作用探測射線的元器件。   | *** |
| 10020006      | 測厚儀              | 應用 $\gamma$ 射線吸收原理，測量薄板厚度，最大測量厚度 4mm，靈敏度 0.001mm，環境溫度 0~50°C，用於薄板生產過程的自動控制。 | **  |
| <b>100300</b> | 核輻射與同位素產品        |   |     |
| 10030001      | 放射源及生產裝置         | $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\chi$ 、中子源及其標準源、                           | *** |

|          |                      |                                |     |
|----------|----------------------|--------------------------------|-----|
|          |                      | 標準溶液和生產裝置。                     |     |
| 10030002 | 中子、電子及 $\gamma$ 輻照裝置 | 利用中子、電子及 $\gamma$ 射線進行工業生產的裝置。 | *** |
| 10030003 | 核防護材料及裝置             | 阻止或減弱核輻射的材料及裝置。                | *   |
| 10030004 | 離子源                  | 將元素電離成離子的裝置。                   | *** |
| 10030005 | 放射免疫分析藥盒             | 用於甲狀腺疾病、腫瘤、糖尿病等症的分析診斷。         | *** |
| 10030006 | 同位素生產裝置              | 生產同位素的裝置。                      | **  |
| 10030007 | 同位素分離裝置              | 分離同位素的裝置。                      | *   |
| 10030008 | 同位素檢測裝置              | 測定同位素純度的儀器。                    | **  |
| 10030009 | 放射性核素發生器             | 利用放射性核素母子體平衡生產短壽命放射性核素的裝置。     | *** |

#### 農業·動植物新品種、新型飼料及添加劑

| 序號            | 產品名稱         | 界定條件描述  | 備注  |
|---------------|--------------|---|-----|
| <b>110100</b> | 動植物新品種       |   |     |
| 11010001      | 轉基因抗蟲抗病棉花    | 單價或雙價轉基因抗蟲抗病棉花，抗蟲棉可抗棉鈴蟲等主要害蟲，抗病棉可抗黃萎病和枯萎病，並達到高抗。  | *** |
| 11010002      | 彩色皮棉         | 色彩天然形成，無需化學漂染，平均 2.5% 跨長 28~30mm，比強 20~22CN/tex，馬克隆值 3.4~3.6，用於織造環保服裝、家紡用品等。  | *** |
| 11010003      | 轉基因耐貯藏番茄     | 耐貯藏番茄在室溫條件下貯藏 56 天，好果率 71%。   | **  |
| 11010004      | 兩系法亞種間雜交水稻   | 兩系法亞種間雜交水稻新組合，畝產 > 700kg，米質 > 部頒 2 級以上，抗病蟲害 > 2 種，適於我國南方種植。   | *** |
| 11010005      | 優秀荷斯坦牛冷凍精液   | 利用現代 MOET 生物育種技術培育優秀荷斯坦種公牛，經後裔測定驗證其遺傳優勢，並生產優質細管冷凍精液。凍精平均活力 > 0.35，情期受胎率 > 65%。  | **  |
| 11010006      | 良種肉牛的冷凍精液和胚胎 | 應用胚胎生物技術，從具有軀體發育充分、腰部、尻部和大腿肌肉發達、日增重高、肉質優良、屠宰率 > 60%、淨肉率 > 48% 的良種肉牛品種的供體母牛採集的優質胚胎。從體重 700~800kg 的良種肉牛品種的種公牛採集的精液，冷凍精液的平均活力 > 0.35，情期受 | **  |

|               |               |   |     |
|---------------|---------------|---|-----|
|               |               | 胎率>50%。   |     |
| 11010007      | 良種肉綿羊的冷凍精液和胚胎 | 應用胚胎生物技術，從體重 60~80kg、毛細度 27~35 $\mu\text{m}$ 、毛纖維長度 7.5~10cm 的生長速度快、具有高肉骨比和肉脂比、高屠宰率和淨肉率的良種肉羊品種供體母羊採集的優質胚胎。從體重 100~130kg 的種公羊採集的精液。冷凍精液的平均活力>0.35，情期受孕率>40%。 | **  |
| 11010008      | 良種肉山羊的冷凍精液和胚胎 | 應用胚胎生物技術，從體重 65~75kg、產羔率 150~190%、生長發育快、高產肉率和屠宰率的良種肉羊品種的供體母羊採集的優質胚胎。從體重 90~120kg 的種公羊採集的精液。冷凍精液的平均活力>0.35，情期受孕率>40%。  | **  |
| 11010009      | 家畜轉基因胚胎       | 通過轉基因技術導入具有生產性能好、抗病抗逆性強，或能生產珍貴藥用蛋白的外源目的基因的胚胎。   | *** |
| 11010010      | 高亮澤淡水珍珠       | 採用固液雙項吸附氧化漂白增光和染色技術加工，使珍珠增白 1~2 級，保存時間>7 年，用於生產高檔珍珠首飾。  | **  |
| 11010011      | 雄蠶絲           | 生絲纖度 2.3dtex，斷裂強度 3.67gf/d，斷裂伸長率 19%，生絲等級 6A，用於生產高檔絲綢面料。  | **  |
| <b>110200</b> | 新型飼料及添加劑      |   |     |
| 11020001      | 枯草芽孢桿菌        | 枯草芽孢桿菌活菌數 109cfu/g，雜菌 $2 \times 10^6$ cfu/g，用於提高畜禽等動物消化道的微生態平衡能力，提高抗病力並降低死亡率，促進生長，提高飼料利用率。  | **  |
| 11020002      | 凝結芽孢桿菌 TQ33   | 凝結芽孢桿菌活菌數 109cfu/g，雜菌 $2 \times 10^6$ cfu/g，用於提高畜禽等動物消化道的微生態平衡能力，提高抗病力並降低死亡率，促進生長，提高飼料利用率。  | **  |
| 11020003      | 維生素 A 棕櫚酸酯    | 重要的醫藥原料，以香葉酯為起始原料合成，含量 170 萬 IU/g，用作食品添加劑、飼料添加劑等。   | **  |
| 11020004      | 黃腐酸           | 植物生長活性劑，屬於分子量較小的一類腐植酸。黃腐酸含量 8%，水不溶物 5%，pH   | *   |

|          |              |  |     |
|----------|--------------|--|-----|
|          |              | 值 5.5，砷 0.002%，鎘 0.002%，鉛 0.01%，用作生長促進劑、肥效增進劑、農藥增效減毒劑、土壤改良劑。                     |     |
| 11020005 | 動物血蛋白粉       | 淡黃色粉末，富含氨基酸、功能性免疫球蛋白，水分 9%，粗蛋白質 >72%，用於配製畜、禽、魚飼料，提高動物體免疫力。                       | **  |
| 11020006 | 蓖麻脫毒蛋白粉      | 蓖麻榨油後產生的蓖麻粕，經綜合脫毒工藝生產的無毒植物蛋白粉，粗蛋白質 >40%，粗纖維 <14%，用於配製畜、禽、魚飼料，降低飼料成本。             | *** |
| 11020007 | 海藻植物生長劑      | 棕褐色粉末，又稱海藻肥，由海藻加工而成，海藻酸 21g/l，N+P2O5+K2O 100g/l，Cu+Fe+Zn+B 6g/l，用於多種作物的促長和增產。    | *** |
| 11020008 | 光合細菌菌劑       | 由多種光合細菌構成的有多種功能的接種劑。   | *   |
| 11020009 | 植物促生菌劑       | 能分解多種難溶化合物，具有促進生長和減少病害作用的製劑。   | **  |
| 11020010 | 秸杆腐熟劑        | 促進作物秸稈和垃圾迅速腐熟增肥地力的製劑。  | *** |
| 11020011 | NAM 長效複合肥添加劑 | 由脲酶、硝化抑制劑等成分構成，DCD19~23%、增效劑 6~8%、NBPT3.5~5.0%、氨穩定劑 31~58%、絡合劑 13~15%，用於加工長效複合肥。 | *** |
| 11020012 | 桿菌多肽         | 抗菌促生長劑，微生物生態製品，可預防畜禽疾病，促進生長，提高飼料轉化率，穩定性好，無殘留，用作飼料添加劑。                            | *** |
| 11020013 | 正肥丹          | 俗名改性顆粒石灰氮，主要成分為氰胺化鈣，是具有一般氮肥功效兼有殺蟲、滅菌、除草、改良酸性土壤、培肥地力等綜合功效的環保藥肥。                   | **  |
| 11020014 | 高濃度多元肥       | 含氮、磷、鉀肥效元素，濃度高、水溶性好，適應滴灌對施肥的要求。  | *** |

**農業-新型農獸藥,農業工程設施**

| 序號            | 產品名稱  | 界定條件描述 | 備注 |
|---------------|-------|--------|----|
| <b>110300</b> | 新型農獸藥 |        |    |

|          |                |   |     |
|----------|----------------|---|-----|
| 11030001 | 氯氟吡氧乙酸         | 又稱氟草煙，具有肥皂氣味的白色或微黃色結晶粉末，含量 95%，熔點 56~57℃，蒸氣壓（25℃）0.014MPa，用作水稻除草劑   | **  |
| 11030002 | 精惡唑禾草磷原藥       | 手性活性 R-體，白色固體，含量 96%，水分 0.5%，熔點 84~85℃，用作除草劑。   | **  |
| 11030003 | 精啞禾靈           | 低毒除草劑，化學含量 95%，光學含量 95%，用於大豆、油菜等闊葉作物田防除禾本科雜草。   | *** |
| 11030004 | 麥草畏原藥          | 屬安息香酸系除草劑，白色至灰色結晶性粉末。含量 95%，pH 值 1.0~3.5，乾燥失重 <1.0%，熾灼殘渣 <0.1%，用於防治一年及多年生闊葉雜草。  | *** |
| 11030005 | 苯噻草胺           | 乙醯苯胺類除草劑，含量 95%，用於水稻移栽田、拋秧田、直播田防治禾本科雜草。   | *** |
| 11030006 | 草甘膦製劑          | 草甘膦原粉加入助劑和水配製而成，為液態製劑，是滅生性除草劑。  | *** |
| 11030007 | 芸苔素內酯原藥        | 高效植物激素，植物生長調節劑，又稱油菜素內酯，用於調節植物生長。  | *** |
| 11030008 | 戊唑醇原藥          | 廣譜殺菌劑，白色至淺黃色粉末，含量 96%，熔點 102.4~104.7℃，水中溶解度為 32 mg/l，用於防治多種真菌病害。  | **  |
| 11030009 | 丙環唑原藥          | 具有保護性和治療作用的廣譜殺菌劑，原藥為淡黃色液體，含量 95%，水分 0.5%，密度 1.27，沸點 180℃，用作殺菌劑。   | **  |
| 11030010 | 異菌脲原藥及 25% 懸浮劑 | 廣譜殺菌劑，原藥為白色粉末，懸浮劑為可流動製劑。原藥異菌脲含量 96%，乾燥減量 1.0%，丙酮不溶物 0.2%。懸浮劑異菌脲含量 25%，pH 值 5.0~7.0，懸浮率 90%，篩析（通過 44 μm 試驗篩） 99%，用於防治作物灰黴病等病害。 | **  |
| 11030011 | 醚菊酯原藥          | 農用殺蟲劑，無味無色結晶體，含量 95%，水分 1%，丙酮不溶物 0.1%，用於防治水稻害蟲。   | **  |
| 11030012 | 聯苯菊脂           | 擬除蟲菊脂類殺蟲劑，白色顆粒狀固體，含量 97.0%，酸度（H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 計） 0.3%，丙酮不溶物 0.4%，水分 0.3%，用於農作物蟲害防治。                            | **  |

|          |          |   |     |
|----------|----------|---|-----|
| 11030013 | 棟素乳油     | 高效、低毒的新型植物源殺蟲劑，棟素含量 0.3%，水分 0.5%，pH 值 5.0~7.0，能穩定貯藏 2 年左右，用於農作物殺蟲。                                      | **  |
| 11030014 | 控緩釋生態複合肥 | 氮、磷、鉀、生物菌肥、生物農藥、除草劑按一定比例混配，N P K=18 18 18 左右，微量元素約 0.4%，生物菌肥、生物農藥活芽孢子約 1 億隻/g，肥料利用率 70%，用於農作物增產和病蟲草害防治。 | **  |
| 11030015 | 殺蟎隆      | 磺醯脲類殺蟲劑和殺蟎劑，對所有益蟲及其成蟲均安全，產品含量 95%，用於防治棉花等作物上的植食性蟎類、葉蟬等。   | *** |
| 11030016 | 草除靈乙酯    | 選擇性內吸傳導型芽後處理劑，含量 95%，用於油菜、穀物、豆類等作物田防除一年生闊葉雜草。   | *** |
| 11030017 | S-生物烯丙菊酯 | 由右反菊醯氨和 S-烯丙醇酮通過酯化反應合成而得，總酯含量 90~95%，S 體含量 98.5%，用於制做蚊香。  | *** |
| 11030018 | 烯啶醇      | 高效廣譜內吸殺菌劑，含量 90%，用於穀物、果樹、蔬菜及重要的經濟作物防治由子囊菌、擔子菌和半知菌引起的植物病害。   | *** |
| 11030019 | 啶蟲咪      | 煙醯亞胺類廣譜殺蟲劑，含量 90%，用於防治蚜蟲、紅蜘蛛。   | *** |
| 11030020 | 吡嗪酮      | 高效選擇性同翅目吡啶雜環類殺蟲劑，含量 92%，用於防治蚜蟲科、粉虱科、葉蟬科和飛虱科害蟲。  | *** |
| 11030021 | 吡蟲啉      | 內吸性煙鹼類殺蟲劑，含量 90%，用於水稻、小麥、棉花和果樹等多種作物防治蚜蟲、飛虱、葉蟬、梨木虱等。   | *** |
| 11030022 | 氯氟氰菊酯    | 擬除蟲菊酯類殺蟲劑，含量 95%，用於防治棉花、蔬菜、果樹、煙草等作物上的各種害蟲。  | *** |
| 11030023 | 阿維菌素     | 抗生素類殺蟲殺蟎劑，B1a 含量 90%，用於驅殺線蟲、昆蟲和蟎等。  | *** |
| 11030024 | 伊維菌素     | 又名麥克丁，半合成的廣譜抗寄生蟲藥，是阿維菌素的衍生物，對各種生命週期的大部分線蟲有作用，用於防治家禽線蟲病、蟎病及其它寄生性昆蟲病。                                     | *** |

|               |               |  |     |
|---------------|---------------|--|-----|
| 11030025      | 泰妙菌素          | 雙萜類動物專用抗生素，對支原體、螺旋體、革蘭氏陽性菌有強烈抗菌活性，含量 98%，用於防治由支原體等感染引發的畜禽呼吸道疾病。                | *** |
| 11030026      | 抗球散           | 藥物添加劑，淡棕色粉末，微苦，有效成分常山鹼- $\alpha$ 、常山鹼- $\beta$ 、常山鹼- $\gamma$ ，主治家禽球蟲病。        | **  |
| 11030027      | 蘇雲金牙孢桿菌粉劑     | 微生物農藥，毒力效價 5000Ju/mg，晶體含量 10%。對人、畜安全，不污染環境，用於防治鱗翅目害蟲。                          | **  |
| 11030028      | 單克隆抗體診斷試劑     | 利用雜交瘤技術對只有株系差異的病原微生物製備出單一因數的抗體，即單克隆抗體，具有特異性和單一性，用於畜禽傳染病的診斷和自然感染與人工免疫動物的鑒別診斷。   | *** |
| 11030029      | 重組抗原診斷試劑      | 利用杆狀病毒或其他載體將病原微生物的群或型特異性抗原進行大量表達，表達的重組抗原取代現用的全病毒抗原，用於 ELISA、瓊擴或其他的診斷方法。        | **  |
| 11030030      | 基因工程亞單元疫苗     | 克隆病原微生物的主要保護性抗原基因，並在體外進行高效表達，將單一表達產物或幾種表達產物混合製成的疫苗。                            | *** |
| 11030031      | 活載體疫苗         | 外源基因插入到對特定生物致病力極低的病毒基因組的非必需區而獲得的重組病毒，或將外源基因插入到對動物無致病性的細菌中，其表達物通過鞭毛分泌出來。        | *   |
| 11030032      | 基因缺失重組疫苗      | 將病毒的毒力相關基因刪除而得到的重組病毒疫苗。  | *** |
| 11030033      | 核酸疫苗          | 將病原微生物的主要保護性抗原基因克隆到一真核表達載體質粒中，用此重組質粒直接免疫動物後可誘導機體產生保護性免疫反應。                     | **  |
| 11030034      | 抗獨特性抗體疫苗      | 利用與抗病微生物抗體呈鏡像關係的抗體作疫苗。   | *   |
| <b>110400</b> | <b>農業工程設施</b> |  |     |
| 11040001      | 低溫螺旋榨油機       | 對脫皮後的油菜籽直接低溫榨油的裝置，產品色澤 Y35，R3.8，水分及揮發物 0.04%，酸價 1.4mgKOH/g，雜質 0.01%，日處理量 >20t。 | **  |

|          |             |  |     |
|----------|-------------|--|-----|
| 11040002 | 多品種聯合收割機    | 可收穫稻、麥、油菜等多種農作物的收穫機械，割幅>2000mm，喂入量>1kg/s，生產效率>0.2hm <sup>2</sup> /h，籽粒含雜率 5%，籽粒破碎率 2%。 | *** |
| 11040003 | 巷道式智能化孵化器   | 風機置於孵化器頂部一端，利用巷道原理，使空氣流過蛋盤後再進行迴圈，由電腦程式控制實現對孵化過程自動控制的裝置。                                | *   |
| 11040004 | 灌溉用壓力式流量穩定器 | 安裝在微灌工程支管或毛細管上起穩定流量作用的補償器件，流量均勻性優於 10%，補償率 80%，流態指數<0.2，用於微灌工程。                        | **  |
| 11040005 | 微滴灌設備       | 文丘裏施肥器、水動施肥器，灌水器的流量偏差 10%。   | *** |
| 11040006 | 微滴灌施肥裝置     | 壓差式施肥罐、文丘裏施肥器、水動施肥器。灌水器的流量偏差 10%。  | **  |
| 11040007 | 噴灌設備        | 在設計風速下，滾移式噴灌機組噴灌均勻係數 75%，卷盤式噴灌機組、中心支軸和平移式噴灌機組噴灌均勻係數 85%。                               | **  |
| 11040008 | 流變儀         | 能夠測量物料流變特性的儀器。   | *   |
| 11040009 | 粉質儀         | 小麥粉品質檢測的專用儀器。  | *   |
| 11040010 | 果蔬快速預冷裝置    | 採用自然冷源或壓差式通風技術，節能、可靠。  | **  |
| 11040011 | 果蔬自動清選、分級設備 | 採用光波、電磁場、振動波、圖像識別等傳感技術實現果蔬自動清選、分級的裝置，果蔬損傷率<2%。   | **  |
| 11040012 | 高壓均質設備      | 液體料均質細化和高壓輸送的專用設備，均質壓力 100MPa，用於食品、制藥、精細化工和生物技術等領域。                                    | *** |

### 資源綜合利用的重點領域和重點工程

#### 重點領域

##### (一) 礦產資源綜合利用

重點是大宗、短缺、稀貴金屬等重要礦產資源的綜合開發利用。

##### 1· 能源礦產

煤炭工業積極推進煤系油母葉岩、高嶺土等共、伴生礦產資源的綜合開發利用；大力發展煤

層氣地面鑽井開採和井下礦井瓦斯的抽采以及煤層氣（礦井瓦斯）的綜合利用。

石油石化工業 發展水驅開採、聚驅開採，推進難利用儲量的開發利用；發展油砂、油母葉岩的工業化利用；推廣迴圈流化床鍋爐燃用高硫石油焦技術；推進油田和石油煉製過程中的火炬氣、酸性氣體等廢氣回收和綜合利用。

## 2. 黑色金屬礦產

針對中低品位鐵礦、低品位錳礦、硼鎂鐵礦、錫鐵礦等難選呆滯資源，加大綜合利用技術研究力度，重點突破鄂西鮎狀赤鐵礦、細粒難選金紅石礦、含磷碳酸錳礦等選礦新工藝，研發複合力場選設備、大型多磁極永磁磁選機、超導磁選機、預選拋廢等設備，發展生產過程自動控制與資訊化技術，形成規模化、集成化技術，提高我國已探明儲量的利用率。

## 3. 有色金屬和稀貴金屬礦產

針對銅、鎳、鉛、鋅、鋁等國家緊缺礦產，研究開發獨具特色的選冶工藝技術，綜合開發利用有色金屬共伴生礦產資源。重點開發高效、低成本、少污染的加壓浸出技術、生物冶金技術、難處理礦選冶聯合新技術、礦漿電解技術；開發新的礦物分離、富集與綜合利用技術、工藝及設備。

加強稀土金屬礦資源綜合利用和複雜難處理貴金屬共生礦在選礦和冶煉過程中的綜合回收和綜合利用。開發難處理貴金屬礦迴圈流態化燃燒技術、無毒浸出藥劑、難處理稀貴金屬生物氧化技術、地下和原地溶浸技術。

## 4. 非金屬礦產

發展共伴生非金屬礦產資源的綜合利用和深加工。合理利用鹽湖資源，提高鋰、硼、鉀資源保障程度。加強磷礦、硼鐵礦、滑石，以及石墨、螢石、石灰石、高嶺土、石英等的綜合利用。

### （二）“三廢”綜合利用

重點是產生量大、存放量大、資源化潛力大的廢棄物資源化利用。

#### 1. 固體廢物

重點發展從冶煉渣、礦山尾礦等回收價值高的金屬，提高資源綜合利用附加值。

發展煤矸石、煤泥發電；大力發展利用煤矸石、粉煤灰及各類化工渣生產新型牆體材料等為主的利廢建材；發展粉煤灰、煤矸石等在築路、回填、複墾等領域的利用。推廣城渣、電石渣等化工廢渣在建材產品中應用技術。鼓勵鎔渣的綜合利用。

積極推廣電廠脫硫石膏、磷石膏等工業副產石膏替代天然石膏的資源化利用。

積極推進城市生活垃圾的綜合處理，最大限度實現資源化。大力推廣城市生活垃圾焚燒發電、堆肥等綜合利用技術；推廣建築垃圾的重複使用、再生利用和無害化利用。

#### 2. 廢液（水）

發展造紙、食品釀造、印染、皮革、化工、紡織、農畜產品加工等行業廢液的資源化利用，重點回收可利用的資源；推進工業廢水迴圈利用；擴大再生水的應用；大力推進礦井水資源化利用。

#### 3. 放散氣以及餘熱、餘壓

對焦爐、高爐、轉爐煤氣進行回收和資源化利用；發展工業窯爐的餘熱餘壓發電和熱的分級利用；對油田、煉油企業各種放散氣體進行回收和綜合利用；對生產過程中的二氧化碳進行

資源化回收利用。

### （三）再生資源回收利用

重點是完善再生資源回收體系，規範市場秩序，加快廢舊資源加工利用的產業化。

#### 1. 再生資源回收

重點規範國內再生資源回收領域的市場秩序，根據資源的不同特性，研究建立相應回收模式；從社區回收、再生資源集散加工市場等方面入手，推進再生資源回收體系建設試點，逐步建立規範完善的再生資源回收網路體系，培育再生資源集散加工基地，提高再生資源回收的有序性和規範性，使其健康發展。

#### 2. 再生資源加工利用

以提高再生資源加工利用產業規模和利用水準為目標，重點推進再生資源集散加工基地建設和再生資源回收利用產業化。鼓勵生產具有高附加值的綜合利用產品。淘汰技術裝備落後、污染嚴重的生產工藝。重點推進廢舊家電、廢舊輪胎、廢塑膠、廢紙、包裝物、廢棄木製品、廢棄油品回收利用的產業化進程。

#### 3. 境外再生資源

對符合環境保護控制標準的資源性再生資源（如廢鋼、廢有色金屬、廢紙等），應從政策上鼓勵利用境外市場。強化進口境外可再生資源的檢驗檢疫及其監督管理，嚴防摻混“洋垃圾”，規範有序進口國外再生資源，合理規劃佈局，加強集中和系統處理，條件成熟時建立進口再生資源資源化示範園區。

### （四）農林廢棄物綜合利用

重點發展農業廢棄物（包括秸稈、農膜、畜禽糞便等）、農產品加工副產品、林木“三剩物”、次小薪材等資源化利用；發展木基複合材料和經濟合理的代木產品，綜合利用廢棄資源開發利用生物質能源。

鼓勵廢舊木材及其廢舊木製品的回收再利用。

發展木材改性、防腐、抗蟲和阻燃技術，推進其產業化。

#### 重點工程

##### 1. 共、伴生礦產資源綜合開發利用工程

繼續支持攀枝花、白雲鄂博、金川三大資源綜合利用基地建設；在鐵礦、銅礦、鎳礦、油田等礦山建設綜合利用示範基地；選擇油砂、油母頁岩儲量大、含油率高的礦區，進行綜合開發利用示範。以鐵礦、銅礦、鋁土礦、金礦、鉛鋅礦、鎢礦為重點，建設若干個尾礦再選示範工程。以石油、銅礦、鐵礦為重點進行殘礦資源化回收利用。

##### 2. 大宗固體廢物資源化利用工程

重點發展煤矸石、粉煤灰、冶煉渣、化工渣等大宗工業固體廢物的資源化利用。支援大摻量利用固體廢物應用技術的產業化；發展規模化和產品多元化的利廢建材企業。發展具有較高發熱量的煤矸石、煤泥、石油焦等工業固體廢物綜合利用發電；對現有的煤矸石、煤泥等綜合利用電廠進行技術改造。推進脫硫石膏、磷石膏、氟石膏等工業副產石膏生產建材產品並產業化。

##### 3. 再生金屬加工產業化工程

加快再生金屬產業化建設專案，促進資源化利用上規模、技術上水準、產品上檔次。建設若

干 30 萬噸以上的再生銅、再生鋁、再生鉛示範企業。

#### 4· 廢舊家用電器、廢舊輪胎等再生資源產業化工程

組織實施廢舊家用電器回收處理示範，建設若干示範基地，有步驟、有計劃地推進其產業化；建設若干廢舊輪胎、廢潤滑油、廢塑膠等再生資源加工利用產業化示範基地。

#### 5· 再生資源回收體系建設示範工程

重點支持在 24 個城市建設回收體系試點，形成以城市社區回收站點為基礎，集散市場為核心，加工利用為目的的三位一體的廢舊物資回收網路體系，提高專業化、規模化水準。

#### 6· 農業廢棄物和木材綜合利用工程

實施秸稈發電和畜禽糞便生產沼氣等可再生能源工程；實施林木“三剩物”、木基複合材料、速生材等資源化利用工程；推廣木材改性和木材保護產品。

### 【名詞解釋】

1· 資源綜合利用：主要是指在礦產資源開採過程中對共生、伴生礦進行綜合開發與合理利用；對生產過程中產生的廢渣、廢水（液）、廢氣、餘熱餘壓等進行回收和合理利用；對社會生產和消費過程中產生的各種廢物進行回收和再生利用。

2· 礦產資源總回收率：是指採礦、選礦和冶煉三個階段中，礦產資源得到有效回收利用的程度，它是反映礦產資源綜合開發利用水準的綜合性評價指標。

礦產資源總回收率=採礦回採率×選礦回收率×冶煉回收率

其中：採礦回採率是指采出資源儲量占可采資源儲量的百分比；選礦回收率是指精礦中的有用組分（或金屬）的數量與原礦中有用組分（或金屬）的數量的百分比；冶煉回收率指冶煉產品中所含被回收有用成分的重量占入爐精礦中該有用成分重量的百分比。

3· 工業固體廢物綜合利用率：是指每年綜合利用工業固體廢物的總量與當年工業固體廢棄物產生量和綜合利用往年貯存量總和的百分比。

4· 共生、伴生礦產：共生礦產是指在同一礦區（或礦床）記憶體在兩種或多種符合工業指標，並具有小型以上規模（含小型）的礦產。

伴生礦產是指在礦床（或礦體）中與主礦、共生礦一起產出，在技術和經濟上不具單獨開採價值，但在開採和加工主要礦產時能同時合理地開採、提取和利用的礦石、礦物或元素。

5· 共伴生礦產綜合利用率：是指采選利用的共伴生礦產量（礦物量）與開採動用的共伴生礦產資源的儲量（礦物量）的百分比。

6· 木材綜合利用率：指從原木—鋸材—成品生產過程中對木材利用的比例，沒有包括枝桠材的利用。

7· 資源綜合利用三大基地：我國攀西地區釩鈦磁鐵礦、包頭白雲鄂博稀土鐵礦和甘肅金川有色金屬礦是含多種金屬元素的共生礦，是聞名中外的礦石寶藏。在 1978 年 3 月召開的全國科學技術大會上，攀枝花、白雲鄂博、金川被列為國家礦產資源綜合利用三大基地。

8· 再生資源：是指生產、流通、消費等過程中產生的不再具有使用價值而以各種形態賦存，但可以通過不同的加工途徑而使其獲得使用價值的各種物料的總稱。

9· 廢舊物資：是指在性能、規格和款式等方面已經達不到該物品應當達到的要求，但其具有使用價值或價值的屬性是明顯的，是再生資源的一部分。

10· 林木“三剩物”：是指採伐剩餘物（指枝丫、樹梢、樹皮、樹葉、樹根及藤條、灌木等）；造材剩餘物（指造材截頭）；加工剩餘物（指板皮、板條、木竹截頭、鋸沫、碎單板、木芯、刨花、木塊、邊角餘料等）。

11· “次小薪材”：包括次加工材（指材質低於針、闊葉樹加工用原木最低等級但具有一定利用價值的次加工原木）；小徑材（指長度在 2 米以下或徑級 8 釐米以下的小原木條、松木杆、腳手杆、雜木杆、短原木等）；薪材。

12· 木材改性：是用疏水性的基團取代木材成份中的親水性羥基，或用樹脂類化合物充脹

木材細胞壁，從而減少木材對水的親和力，在一定程度上提高木材的尺寸穩定性和抗微生物侵害能力。

### 國家發展改革委關於印發固定資產投資專案節能評估和審查指南（2006）的通知

---

各省、自治區、直轄市、計畫單列市和新疆生產建設兵團發展改革委、經貿委（經委）、國務院有關部門：

為貫徹落實《國務院關於加強節能工作的決定》和國家發改委《關於加強固定資產投資專案節能評估和審查工作的通知》（發改投資[2006]2787 號）精神，做好固定資產投資項目（含規劃、新、改、擴建工程）的節能評估和審查工作，我們對開展固定資產投資專案節能評估和審查現有可依據的相關法律法規、產業和技術政策、標準和設計規範進行了收集、整理。在此基礎上，編制了固定資產投資專案節能評估和審查指南（2006），現印發給你們，請參照執行。

鑒於有的標準標齡較長，個別指標落後於當前實際情況，我們正在組織有關單位抓緊標準的制（修）訂工作。請在執行過程中，結合本地、本行業情況從嚴掌握。

附：固定資產投資專案節能評估和審查指南（2006）

國家發展和改革委員會

二〇〇七年一月五日