

# 氫氟碳化物原料用途審核量申請表(填寫範例)

(本申請書一經塗改即失效)

經濟部產業發展署台鑒：

|        |                 |
|--------|-----------------|
| 申請日期   | 000 年 00 月 00 日 |
| 公司申請字號 | 00 字第 000 號     |

|        |                                |                   |           |              |
|--------|--------------------------------|-------------------|-----------|--------------|
| 一、基本資料 | 公司名稱                           | 0000 股份有限公司       | 統一編號      | 0000 0000    |
|        | 公司地址                           | 00 市(縣)00 路 00 號  | 負責人       | 000          |
|        | 聯絡人                            | 000 (職稱)          | 聯絡電話      | 00-0000-0000 |
|        | E - m a i l                    | 0000@0000.000.000 | 傳 真       | 00-0000-0000 |
|        | 使用氫氟碳化物作為原料，生產之產品<br>(四碼及中文名稱) |                   | 2611 晶圓代工 |              |

|                 |    |           |           |                |
|-----------------|----|-----------|-----------|----------------|
| 二、氫氟碳化物原料用途使用場所 | 序號 | 工廠登記證編號   | 工廠管制編號    | 對應使用氫氟碳化物之製程名稱 |
|                 | 1  | 000000000 | 000000000 | 物理氣相沉積(PVD)、蝕刻 |
|                 | 2  | 000000000 | 000000000 | 清洗、離子植入        |
|                 | 3  |           |           |                |
|                 | 4  |           |           |                |
|                 |    |           |           |                |
|                 |    |           |           |                |
|                 |    |           |           |                |
|                 |    |           |           |                |
|                 |    |           |           |                |

備註：

- 1.併檢附公司登記資料、工廠登記證影本或相關佐證文件影本。
- 2.產品類別請依經濟部統計處工業生產統計年報之產品分類進行填寫(如:2611 晶圓代工、2630 銅箔基板)。
- 3.若為新設工廠，且尚未取得工廠管制編號，請於欄位明確標註為「新設廠」。
- 4.如表格不敷使用，請自行複製本表格。

|          |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|
| 經濟部產業發展署 | 收文 | 日期 | 發文 | 日期 |
|          |    | 文號 |    | 文號 |

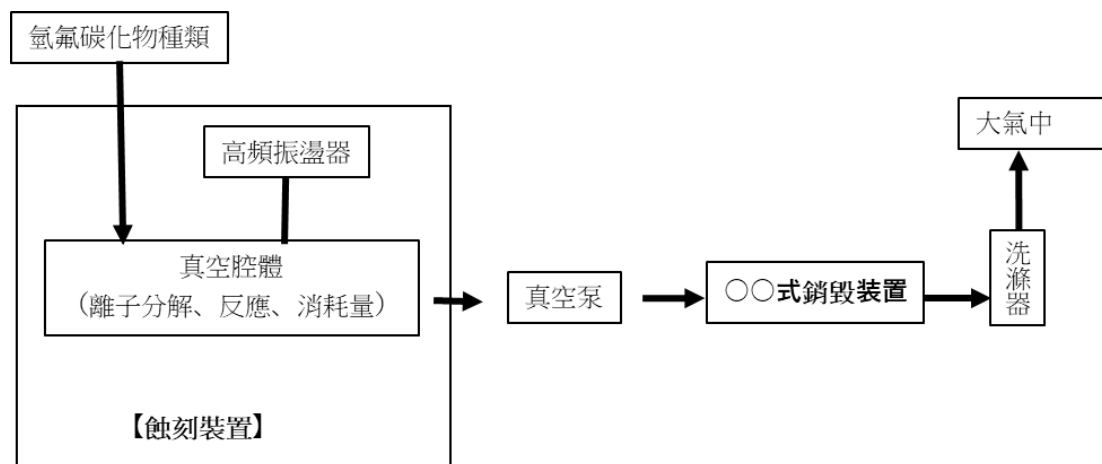
送件地址：106-51 台北市信義路三段 41-3 號 經濟部產業發展署 電話：(02)2754-1255 傳真：(02)2703-0160 本署免付費電話：0800-

000-256 本署網址：<https://www.ida.gov.tw>

### 三、氫氟碳化物原料用途說明：

#### (一) 製程流程及關鍵設備功能簡要說明：

- 1.請說明哪一個製程會使用氫氟碳化物作為原料用途，並用文字說明敘述製程流程。
- 2.或摘錄該廠「固定污染源操作許可證/貳、許可條件/一、製程流程圖」與使用氫氟碳化物作為原料用途有關的製程說明。



|        |                                                                             |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 蝕刻設備一套 | 1.蝕刻機:以電漿分解 HFC-23，產生氟素來蝕刻矽晶圓表面。<br>2.○○式廢排設備:可廢排處理含有未反應的 HFC-23 所產生副生成物氣體。 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|

#### (二) 使用氫氟碳化物種類及化學式反應：

| HFCs 種類                                     | 化學式                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHF <sub>3</sub><br>(75-46-7)               | $2\text{CHF}_3 + \text{SiO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CO}_2 + \text{SiF}_4 + 2\text{HF}$                                                         |
| CH <sub>3</sub> F<br>(593-53-3)             | $4\text{CH}_3\text{F} + \text{SiO}_2 + 6\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + \text{SiF}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$                                        |
| CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub><br>(75-10-5) | $6\text{CH}_2\text{F}_2 + 3\text{O}_2 + \text{Si}_3\text{N}_4 \rightarrow 3\text{SiF}_4 + 2\text{HCN} + 2\text{NH}_3 + 4\text{CO} + 2\text{H}_2\text{O}$ |

#### 四、氫氟碳化物原料用途申請量

(一) 114 年 7 月 1 日至 114 年 12 月 31 日：

| 原料種類<br>(化學文摘社號)                            | 輸入重量 (kg) | 預計輸入方式<br>(自行/委託) | 預計來源國家   |
|---------------------------------------------|-----------|-------------------|----------|
| 範例一<br>$\text{CH}_3\text{F}$<br>(593-53-3)  | 10,000 kg | 委託供應廠商<br>代為輸入為優先 | 日本、美國或中國 |
| 範例二<br>$\text{CH}_2\text{F}_2$<br>(75-10-5) | 50 kg     | 以自行輸入為優先          | 中國、法國    |
|                                             |           |                   |          |

(二) 115 年 1 月 1 日至 115 年 12 月 31 日：

| 原料種類<br>(化學文摘社號)                            | 輸入重量 (kg) | 預計輸入方式<br>(自行/委託) | 預計來源國家   |
|---------------------------------------------|-----------|-------------------|----------|
| 範例一<br>$\text{CH}_3\text{F}$<br>(593-53-3)  | 20,000 kg | 委託供應廠商<br>代為輸入為優先 | 日本、美國或中國 |
| 範例二<br>$\text{CH}_2\text{F}_2$<br>(75-10-5) | 100 kg    | 以自行輸入為優先          | 中國、法國    |
|                                             |           |                   |          |

備註：

1. 請分年填寫氫氟碳化物原料用途申請量。
2. 預計來源國家需為已批准吉佳利修正案國家(參考附件一)。
3. 原料種類請填上化學式及化學文摘社號(參考附件二)。
4. 如表格不敷使用，請自行複製本表格。

## 五、氫氟碳化物原料用途申請量估算說明

### (一) 製程設計最大年使用量說明

1. 請依貴公司製程設計之最大產能，合理換算氫氟碳化物最大年使用量，並提供估算公式。
2. 或摘錄該廠「固定污染源操作許可證/貳、許可條件/二、原(物)料、燃料用量或產品產量及其操作條件、操作期限規定。」與使用氫氟碳化物作為原料用途有關的用量或產品產量說明。

### (二) 實際使用量說明：

1. 針對前 O 年至 O 年(至多提供近十年)之採購及使用量進行概要說明，並檢附歷史採購單據或其他相關佐證文件。

### (三) 申請年度生產計畫說明：

1. 針對申請年度之預計主要產品生產量、氫氟碳化物使用量等生產計畫內容說明，並檢附生產計畫書、採購訂單或其他相關佐證文件。
2. 相關生產計畫，列出氫氟碳化物數量需求的計算式或計算方法。

備註：請就其原料用途申請數量估算提出說明，並提供相關佐證文件。

已批准吉佳利修正案國家（截至 2024 年 11 月 12 日共計 163 國）

| 國家（英）                  | 國家（中）      |
|------------------------|------------|
| Albania                | 阿爾巴尼亞      |
| Andorra                | 安道爾        |
| Angola                 | 安哥拉        |
| Argentina              | 阿根廷        |
| Armenia                | 亞美尼亞       |
| Australia              | 澳洲         |
| Austria                | 奧地利        |
| Bahamas                | 巴哈馬        |
| Bahrain                | 巴林         |
| Bangladesh             | 孟加拉        |
| Barbados               | 巴貝多        |
| Belarus                | 白俄羅斯       |
| Belgium                | 比利時        |
| Belize                 | 貝里斯        |
| Benin                  | 貝南         |
| Bhutan                 | 不丹         |
| Bolivia                | 玻利維亞       |
| Bosnia and Herzegovina | 波士尼亞與赫塞哥維納 |
| Botswana               | 波札那        |
| Brazil                 | 巴西         |
| Bulgaria               | 保加利亞       |
| Burkina Faso           | 布吉納法索      |
| Burundi                | 蒲隆地        |
| Cabo Verde             | 維德角        |
| Cambodia               | 柬埔寨        |
| Cameroon               | 喀麥隆        |
| Canada                 | 加拿大        |
| Chad                   | 查德         |
| Chile                  | 智利         |
| China                  | 中國         |
| Colombia               | 哥倫比亞       |
| Comoros                | 葛摩         |

| 國家（英）                                 | 國家（中） |
|---------------------------------------|-------|
| Congo                                 | 剛果    |
| Cook Islands                          | 庫克群島  |
| Costa Rica                            | 哥斯大黎加 |
| Côte d'Ivoire                         | 象牙海岸  |
| Croatia                               | 克羅埃西亞 |
| Cuba                                  | 古巴    |
| Cyprus                                | 賽普勒斯  |
| Czech Republic                        | 捷克共和國 |
| Democratic People's Republic of Korea | 北韓    |
| Denmark                               | 丹麥    |
| Djibouti                              | 吉布地   |
| Dominican Republic                    | 多明尼加  |
| Ecuador                               | 厄瓜多   |
| Egypt                                 | 埃及    |
| El Salvador                           | 薩爾瓦多  |
| Eritrea                               | 厄利垂亞  |
| Estonia                               | 愛沙尼亞  |
| Eswatini                              | 史瓦帝尼  |
| Ethiopia                              | 衣索比亞  |
| European Union                        | 歐盟    |
| Fiji                                  | 斐濟    |
| Finland                               | 芬蘭    |
| France                                | 法國    |
| Gabon                                 | 加彭    |
| Gambia                                | 甘比亞   |
| Georgia                               | 喬治亞   |
| Germany                               | 德國    |
| Ghana                                 | 迦納    |
| Greece                                | 希臘    |
| Grenada                               | 格瑞那達  |
| Guatemala                             | 瓜地馬拉  |
| Guinea                                | 幾內亞比索 |
| Guinea Bissau                         | 幾內亞比索 |
| Holy See                              | 教廷    |
| Honduras                              | 宏都拉斯  |
| Hungary                               | 匈牙利   |
| Iceland                               | 冰島    |

| 國家（英）                            | 國家（中）  |
|----------------------------------|--------|
| India                            | 印度     |
| Indonesia                        | 印尼     |
| Ireland                          | 愛爾蘭    |
| Italy                            | 義大利    |
| Japan                            | 日本     |
| Jordan                           | 約旦     |
| Kenya                            | 肯亞     |
| Kiribati                         | 吉里巴斯   |
| Kuwait                           | 科威特    |
| Kyrgyzstan                       | 吉爾吉斯   |
| Lao People's Democratic Republic | 寮國     |
| Latvia                           | 拉脫維亞   |
| Lebanon                          | 黎巴嫩    |
| Lesotho                          | 賴索托    |
| Liberia                          | 賴比瑞亞   |
| Liechtenstein                    | 列支敦斯登  |
| Lithuania                        | 立陶宛    |
| Luxembourg                       | 盧森堡    |
| Malawi                           | 馬拉威    |
| Malaysia                         | 馬來西亞   |
| Maldives                         | 馬爾地夫   |
| Mali                             | 馬利     |
| Marshall Islands                 | 馬紹爾群島  |
| Mauritius                        | 模里西斯   |
| Mexico                           | 墨西哥    |
| Micronesia                       | 密克羅尼西亞 |
| Mongolia                         | 蒙古     |
| Montenegro                       | 蒙特內哥羅  |
| Morocco                          | 摩洛哥    |
| Mozambique                       | 莫三比克   |
| Namibia                          | 納米比亞   |
| Nauru                            | 諾魯     |
| Netherlands                      | 荷蘭     |
| New Zealand                      | 紐西蘭    |
| Nicaragua                        | 尼加拉瓜   |
| Niger                            | 尼日     |
| Nigeria                          | 奈及利亞   |

| 國家（英）                            | 國家（中）    |
|----------------------------------|----------|
| Niue                             | 紐埃       |
| North Macedonia                  | 北馬其頓     |
| Norway                           | 挪威       |
| Oman                             | 阿曼       |
| Palau                            | 帛琉       |
| Panama                           | 巴拿馬      |
| Papua New Guinea                 | 巴布亞紐幾內亞  |
| Paraguay                         | 巴拉圭      |
| Peru                             | 祕魯       |
| Philippines                      | 菲律賓      |
| Poland                           | 波蘭       |
| Portugal                         | 葡萄牙      |
| Republic of Korea                | 南韓       |
| Republic of Moldova              | 摩爾多瓦     |
| Romania                          | 羅馬尼亞     |
| Russian Federation               | 俄羅斯      |
| Rwanda                           | 盧安達      |
| Saint Lucia                      | 聖露西亞     |
| Saint Vincent and the Grenadines | 聖文森及格瑞那丁 |
| Samoa                            | 薩摩亞      |
| San Marino                       | 聖馬利諾     |
| Sao Tome and Principe            | 聖多美普林西比  |
| Senegal                          | 塞內加爾     |
| Serbia                           | 塞爾維亞     |
| Seychelles                       | 塞席爾      |
| Sierra Leone                     | 獅子山      |
| Singapore                        | 新加坡      |
| Slovakia                         | 斯洛伐克     |
| Slovenia                         | 斯洛維尼亞    |
| Solomon Islands                  | 索羅門      |
| Somalia                          | 索馬利亞     |
| South Africa                     | 南非       |
| Spain                            | 西班牙      |
| Sri Lanka                        | 斯里蘭卡     |
| Sweden                           | 瑞典       |
| Switzerland                      | 瑞士       |
| Syrian Arab Republic             | 敘利亞      |

| 國家（英）                    | 國家（中）    |
|--------------------------|----------|
| Tajikistan               | 塔吉克      |
| Thailand                 | 泰國       |
| Togo                     | 多哥       |
| Tonga                    | 東加       |
| Trinidad and Tobago      | 千里達及托巴哥  |
| Tunisia                  | 突尼西亞     |
| Türkiye                  | 土耳其      |
| Turkmenistan             | 土庫曼      |
| Tuvalu                   | 吐瓦魯      |
| Uganda                   | 烏干達      |
| United Arab Emirates     | 阿拉伯聯合大公國 |
| United Kingdom           | 英國       |
| Tanzania                 | 坦尚尼亞     |
| United States of America | 美國       |
| Uruguay                  | 烏拉圭      |
| Vanuatu                  | 萬那杜      |
| Venezuela                | 委內瑞拉     |
| Vietnam                  | 越南       |
| Zambia                   | 尚比亞      |
| Zimbabwe                 | 辛巴威      |

參考資料來源：

1.<https://ozone.unep.org/all-ratifications> 臭氧秘書處批准國一覽

2.[https://www.mofa.gov.tw/News\\_Content.aspx?n=491&s=85015](https://www.mofa.gov.tw/News_Content.aspx?n=491&s=85015) 外交部國家中英文對照表

禁止或限制製造、輸入、輸出、販賣、使用或排放之氫氟碳化物種類查詢表

| 編號 | 一般名稱                | 中文名稱               | 英文名稱                             | 化學式                                              | 化學文摘社號碼  |
|----|---------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|----------|
| 1  | HFC-32 (R-32)       | 二氟甲烷               | difluoromethane                  | CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>                   | 75-10-5  |
| 2  | HFC-41 (R-41)       | 氟甲烷                | fluoromethane (methyl fluoride)  | CH <sub>3</sub> F                                | 593-53-3 |
| 3  | HFC-125 (R-125)     | 五氟乙烷               | pentafluoroethane                | CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                 | 354-33-6 |
| 4  | HFC-134 (R-134)     | 1,1,2,2-四氟乙烷       | 1,1,2,2-tetrafluoroethane        | CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>                | 359-35-3 |
| 5  | HFC-134a (R-134a)   | 1,1,1,2-四氟乙烷       | 1,1,1,2-tetrafluoroethane        | CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>                 | 811-97-2 |
| 6  | HFC-143 (R-143)     | 1,1,2-三氟乙烷         | 1,1,2-trifluoroethane            | CH <sub>2</sub> FCHF <sub>2</sub>                | 430-66-0 |
| 7  | HFC-143a (R-143a)   | 1,1,1-三氟乙烷         | 1,1,1-trifluoroethane            | CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>                  | 420-46-2 |
| 8  | HFC-152 (R-152)     | 1,2-二氟乙烷           | 1,2-difluoroethane               | CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F               | 624-72-6 |
| 9  | HFC-152a (R-152a)   | 1,1-二氟乙烷           | 1,1-difluoroethane               | CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>                 | 75-37-6  |
| 10 | HFC-227ea (R-227ea) | 1,1,1,2,3,3,3-七氟丙烷 | 1,1,1,2,3,3,3-heptafluoropropane | CF <sub>3</sub> CHFCF <sub>3</sub>               | 431-89-0 |
| 11 | HFC-236cb (R-236cb) | 1,1,1,2,2,3-六氟丙烷   | 1,1,1,2,2,3-hexafluoropropane    | CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub> | 677-56-5 |
| 12 | HFC-236ea (R-236ea) | 1,1,1,2,3,3-六氟丙烷   | 1,1,1,2,3,3-hexafluoropropane    | CHF <sub>2</sub> CHFCF <sub>3</sub>              | 431-63-0 |

| 編號 | 一般名稱                   | 中文名稱                     | 英文名稱                                  | 化學式                                            | 化學文摘社號碼  |
|----|------------------------|--------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|----------|
| 13 | HFC-236fa (R-236fa)    | 1,1,1,3,3,3-六氟丙烷         | 1,1,1,3,3,3-hexafluoropropane         | $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_3$            | 690-39-1 |
| 14 | HFC-245ca (R-245ca)    | 1,1,2,2,3-五氟丙烷           | 1,1,2,2,3-pentafluoropropane          | $\text{CH}_2\text{FCF}_2\text{CHF}_2$          | 679-86-7 |
| 15 | HFC-245fa (R-245fa)    | 1,1,1,3,3-五氟丙烷           | 1,1,1,3,3-pentafluoropropane          | $\text{CHF}_2\text{CH}_2\text{CF}_3$           | 460-73-1 |
| 16 | HFC-365mfc (R-365mfc)  | 1,1,1,3,3-五氟丁烷           | 1,1,1,3,3-pentafluorobutane           | $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{CF}_2\text{CH}_3$ | 406-58-6 |
| 17 | HFC-43-10mee (R-10mee) | 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-十氟戊烷 | 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane | $\text{CF}_3\text{CHFCHFCF}_2\text{CF}_3$      | —        |
| 18 | HFC-23 (R-23)          | 三氟甲烷                     | trifluoromethane (fluoroform)         | $\text{CHF}_3$                                 | 75-46-7  |