

安全資料表

SAFETY DATA SHEET

一、產品與廠商資料/ PRODUCTION AND COMPANY IDENTIFICATION

產品名稱：FRED 晶片

Name：FRED Wafer

其他名稱 Other name：N/A

建議用途及限制使用：

Recommended use and restrictions on the use: Assembly as Schottky diode.

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話/ Manufacturer or Supplier Name / Add / Tel：

製造商 / Manufacturer：環茂科技股份有限公司 PYNMAX TECHNOLOGY CO;LTD.

地址 / Add：高雄市永安區永工一路17-2 號

NO.17-2, Yong Gong 1st RD, Yong An District, Kaohsiung City 82841, Taiwan

緊急聯絡電話/傳真電話：TEL：886-7-624-3919 FAX：886-7-624-4719

二、危害辨識資料/ HAZARDS IDENTIFICATION

產品危害分類：無

Hazard Classification: N/A

標示內容：無

Detail：N/A

其他危害：破片可能造成割傷。

Other Hazard: The broken wafer may cause cut.

三、成分辨識資料/ COMPOSITION, INFORMATION ON INGREDIENTS

純物質/Pure substance：

中英文名稱(Name)：矽 Silicon

同義名稱(Synonymous name)：矽 Silicon

化學文摘社登記號碼(CAS No.)：7440-21-3

危害成分(成分百分比)：>98.751%

中英文名稱(Name)：砷 Arsenic

同義名稱(Synonymous name)：砷 Arsenic

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7440-38-2

危害成分(成分百分比)： <0.130%

中英文名稱(Name)：硼 Boron

同義名稱(Synonymous name)：硼 Boron

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7440-42-8

危害成分(成分百分比)： <0.001%

中英文名稱(Name)：鋁 Aluminum

同義名稱(Synonymous name)：鋁 Aluminum

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7429-90-5

危害成分(成分百分比)： <0.590%

中英文名稱(Name)：銀 Silver

同義名稱(Synonymous name)：銀 Silver

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7440-22-4

危害成分(成分百分比)： <0.01%

中英文名稱(Name)：鎳 Nickel

同義名稱(Synonymous name)：鎳 Nickel

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7440-02-0

危害成分(成分百分比)： <0.460%

中英文名稱(Name)：鈦 Titanium

同義名稱(Synonymous name)：鈦 Titanium

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7440-32-6

危害成分(成分百分比)： <0.036%

中英文名稱(Name)：氧化矽 Silicon Dioxide

同義名稱(Synonymous name)：氧化矽 Silicon Dioxide

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： 7631-86-9

危害成分(成分百分比)： <0.009%

聚合物：

中英文名稱(Name)：聚醯亞胺 Polyimide

同義名稱(Synonymous name)：聚醯亞胺 Polyimide

化學文摘社登記號碼(CAS No.)： -

危害成分(成分百分比)： <0.013%

四、急救措施/ FIRST AID MEASURES

最重要症狀及危害效應： 破片可能造成人員之割傷。

The most important symptom and hazardous effects: The broken wafer may cause cut.

對急救人員之防護： 一般醫療手套。

Protection of emergency personnel: General medical gloves.

對醫師之提示： 無

Notes to physician: None.

五、滅火措施 / FIRE FIGHTING MEASURES

適用滅火劑： 一般泡沫、化學乾粉、二氧化碳、水霧。

Suitable: Appropriate Foam, Dry Chemical Powder, Carbon Dioxide, and Water Spray.

滅火時可能遭遇之特殊危害： N/A

When Fire Hazards: N/A

特殊滅火程序： N/A

Special fire fighting procedures: N/A

消防人員之特殊防護設備： 消防應變人員應著消防衣。

Special protective equipment for firefighters: Fire emergency personnel should a fire suit.

六、洩漏處理方法/ ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

個人應注意事項： 無

Personal Precaution: None.

環境注意事項： 無

Environmental Considerations: None.

清理方法： 無

Cleaning Methods: None.

七、安全處置與儲存方法/ HANDLING AND STORAGE

處置： 需戴手套，使用夾具，產品易碎，需小心拿取。

Handling: Wear gloves and use Fixture, therefore the product is breakable, be careful to take it.

儲存： 需放入適當的儲存容器加上外袋密封或真空包裝。

Storage: Put in appropriate storage containers and keep tightly closed.

八、暴露預防措施/ EXPOSURE CONTROLS, PERSONAL PROTECTION

個人防護設備：

Personal Protective Equipment

- 呼吸防護： 不適用

Respiratory: Face mask

- 手部防護： 一般橡膠手套

Hand: Protective gloves.

- 眼睛防護： 不適用

Eye: Safety goggles.

- 皮膚及身體防護： 使用夾具

Skin and body: use Fixture

衛生措施： 靜電衣或無塵衣物應定期換洗。

Hygiene Measures: Static clothing of clean clothing should be washed regularly.

九、物理及化學性質/ PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

外觀：固體，圓盤狀，灰色及金屬色 Appearance: Solid, disc-shaped, gray and Metal color.	氣味：無味 Odor: Odorless.
pH 值：無 pH: None.	沸點/沸點範圍：無 Boiling Point / Boiling Point Range: None.
易燃性(固體、氣體)：無 Flammability (solid, gas): None.	閃火點：無 Flash Point: None.
分解溫度：無 Decomposition Point: None.	爆炸界限：無 Explosion Limits: None.
自燃溫度：無 Auto-ignition Temp: None.	蒸氣密度：無 Vapor Density: None.
蒸氣壓：無 Vapor Pressure: None.	溶解度：不溶 Solubility: Insoluble
辛醇/水分配係數(log Kow)：N/A Octanol / Water Partition Coefficient (log Kow): None.	

十、安定性及反應性/ STABILITY AND REACTIVITY

安定性：正常狀況下非常安定。 Stability: Very stable under normal conditions.
特殊狀況下可能之危害反應：外力撞擊時易碎，破片可能造成人員之割傷。 Special Conditions of hazardous reactions: It is easy to broken when external impact, the broken wafer may cause cut.
應避免之狀況：N/A Conditions to Avoid: N/A
應避免之物質：N/A Materials to Avoid: N/A
危害分解物：N/A Hazardous Decomposition Products: N/A

十一、毒性資料/TOXICOLOGICAL INFORMATION

暴露途徑： 無

Exposure Pathway: None.

症狀： 無

Symptom: None.

急毒性： 無

Acute Toxicity: None.

慢毒性或長期毒性： 無

Chronic Toxicity or Long-term Toxicity: None.

十二、生態資料/ ECOLOGICAL INFORMATION

生態毒性： 無

Ecological toxicity: None.

持久性及降解性： 無

Persistence and degradability: None.

生物蓄積性： 在體內不會蓄積。

Bioaccumulation: Does not accumulate in the body.

土壤中之流動性： 不會被土壤吸收。

Soil Mobility: Not absorbed by the soil.

其他不良效應： 無

Other adverse effects: None.

十三、廢棄處置方法/ DISPOSAL CONSIDERATIONS

廢棄處置方法： 不可隨意棄置於土壤或水體，需符合當地法律規範之處理方式。

Disposal considerations: Cannot be arbitrarily disposed of in soil or water, subject to local laws and regulations of the treatment.

十四、運送資料/ TRANSPORT INFORMATION

聯合國編號： 無

UN-No: None.

聯合國運輸名稱： 無

UN Shipping Name: None.

運輸危害分類： 無

Transport Hazard Classification: None.

包裝類別： 無

Package Classification: None.

海洋污染物(是/否)： 否

Marine Pollutant (Yes/No): No

特殊運送方法及注意事項： N/A

Special Transport Method and Attentions: N/A

十五、法規資料/ REGULATORY INFORMATION

適用法規 Applicable Regulatory :

1.職業安全衛生設施規則

Occupational safety and sanitation rules

2.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

Method of cleaning industrial waste storage and facility standard

十六、其他資料/ OTHER INFORMATION

參考文獻	危害化學物質中文資料庫 環保署		
製表單位 Prepared Dep.	名稱：環茂科技股份有限公司-品質部 Name: PYNMAX TECHNOLOGY CO; LTD. - Quality Division		
	地 址 / Add： 高雄市永安區永工一路 17-2 號 NO.17-2, Yong Gong 1st RD, Yong An District, Kaohsiung City 82841, Taiwan 電 話 / TEL： 886-7-624-3919		
製 表 人 Prepared by	職稱：工程師 Title : Engineer	姓名： 蘇純巧 Name: Grace Su	
製表日期 Prepared Date	2025/3/21	版次	5.0

安全資料表應列內容項目說明：

一、產品與廠商資料：

產品名稱、其他名稱、建議用途及限制使用、製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話、緊急聯絡電話/傳真電話。

二、危害辨識資料：

標示內容、其他危害、化學品危害分類。

三、成分辨識資料：

純物質：中英文名稱、同義名稱、化學文摘社登記號碼(CAS No.)、危害成分(成分百分比)。

混合物：化學性質、危害成分之中英文名稱、濃度或濃度範圍(成分百分比)

四、急救措施：

不同暴露途徑之急救方法、最重要症狀及危害效應、對急救人員之防護、對醫師之提示。

五、滅火措施：

適用滅火劑、滅火時可能遭遇之特殊危害、特殊滅火程序、消防人員之特殊防護設備。

六、洩漏處理方法：

個人應注意事項、環境注意事項、清理方法。

七、安全處置與儲存方法：

處置、儲存。

八、暴露預防措施：

工程控制、控制參數、個人防護設備、衛生措施。

九、物理及化學性質：

外觀(物質狀態、顏色)、氣味、嗅覺閾值、pH 值、熔點、沸點/沸點範圍、易燃性(固體、氣體)、分解溫度、閃火點、自燃溫度、爆炸界限、蒸氣壓、蒸氣密度、密度、溶解度、辛醇/水分配係數(log Kow)、揮發速率。

十、安定性及反應性：

安定性、特殊狀況下可能之危害反應、應避免之狀況、應避免之物質、危害分解物。

十一、毒性資料：

暴露途徑、症狀、急毒性、慢毒性或長期毒性。

十二、生態資料：

生態毒性、持久性及降解性、生物蓄積性、土壤中之流動性、其他不良效應。

十三、廢棄處置方法：

廢棄處置方法。

十四、運送資料：

聯合國編號、聯合國運輸名稱、運輸危害分類、包裝類別、海洋污染物(是/否)、特殊運送方法及注意事項。

十五、法規資料：

適用法規。

十六、其他資料：

參考文獻、製表單位、製表人、製表日期。