



# 承認書

APPROVAL CERTIFICATE

承認廠商：合勤科技股份有限公司

COMPANY：

製造廠商：FOXCONN

VENDOR：

物料品名：DIPOLE ANTENNA 2.4G 3dBi w/SMA Black

PRODUCTS：

物料編號：65-031-087401B / FX01X49-AH-EF

PART NO.：

承認日期：

DATE：

APPROVED BY				
承認主管簽章				承認編號

翰門企業股份有限公司  
HELM TECHNOLOGY INC.

地址：台北縣汐止市新台五路一段79號10F之7

電話：(02)2698-9955 傳真：(02)2698-9613

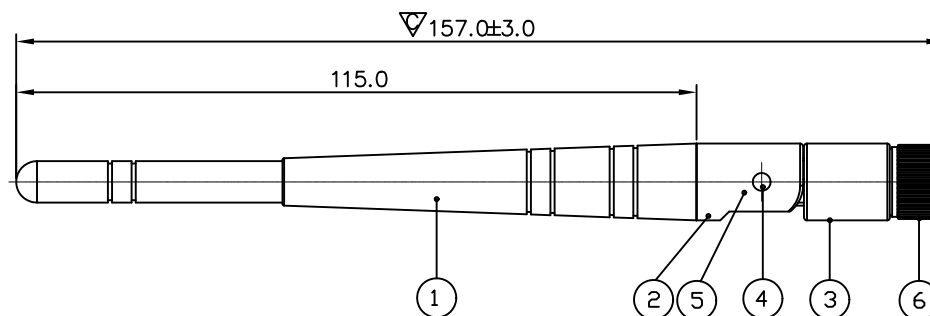
e-mail:helm@helm.com.tw 網址：www.helm.com.tw

REV	ECN.	NO.	APPD.
X1			

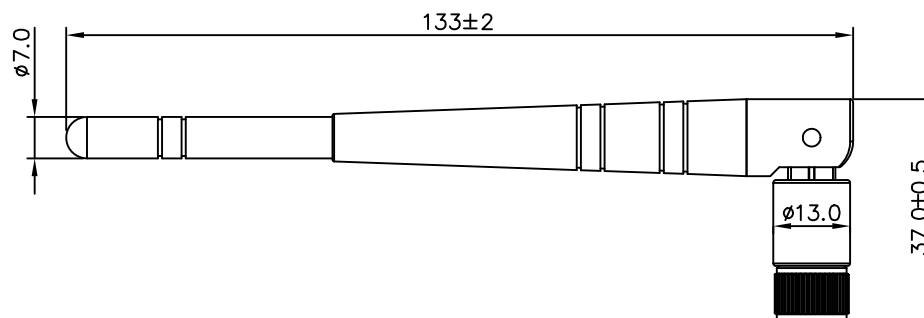
# NOTES :

1. DIMENSIONS MARKED  $\nabla$  SHALL BE CHECKED.
2. ALL DIMENSIONS SHALL BE INTERPRETED PER ANSI Y14.5M-1982.
3. HARMFUL MATERIAL CONTROL PLEASE FOLLOW Doc. No."EPI12".
4. THE PROCESS MUST BE LEAD FREE.
5. TEST SPEC: VSWR: 2.4~2.5GHz
  - 5.1 FREQUENCY RANG: 2.4GHZ TO 2.5GHZ
  - 5.2 ANTENNA VSWR: <2.0
  - 5.3 IMPEDANCE: 50 Ohms
  - 5.4 GAIN: 3 dBi

# STRAIGHT STATE



# FOLDED STATE



6	CONNECTOR	RP-SMA PLUG, BLACK	1 PC
5	CABLE	RG178 CABLE,30AWG	A/R
4	PIN	NICKEL PLATED	2 PCS
3	BASE HSG	PA/ABS,BLACK	1 PC
2	LINK HSG	PA/ABS,BLACK	1 PC
1	COVER	TPE,BLACK	1 PC
ITEM	PART NAME	DESCRIPTION	Q'TY

X.± 1	X°±	UNITS mm	NAME<INTENDED USE>	<b>FOXCONN</b> HON HAI PRECISION IND. CO.,LTD. TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.
.X± 0.25	.X°±	MAT'L	CUSTOMER	
.XX± 0.12	.XX°±		PART NO.<INTENDED USE>	<b>TITLE:</b> DIPOLE ANTENNA 2.4G, 3dBi ,with Ø12 SMA, BLACK
.XXX±	.XXX°±	FINISH	FX01X49-AH-EF	
<small>THESE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF HON HAI PRECISION IND. CO., LTD. AND SHALL NOT BE REPRODUCED, COPIED OR USED IN ANY MANNER WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF HON HAI PRECISION IND. CO., LTD.</small>			APPD:	<b>DWG NO.:</b> 316-0000-XXXX
			Tim Lin 8/24'09	
			CHKD:	
			Edward Tseng 8/24'09	<b>SCALE</b> <b>SHEET</b> <b>REV.</b> 1:1 1/1 X1
			DR: Steve Shi 8/24'09	

Product Number: AN2400-1708RS

Product Name: Antenna

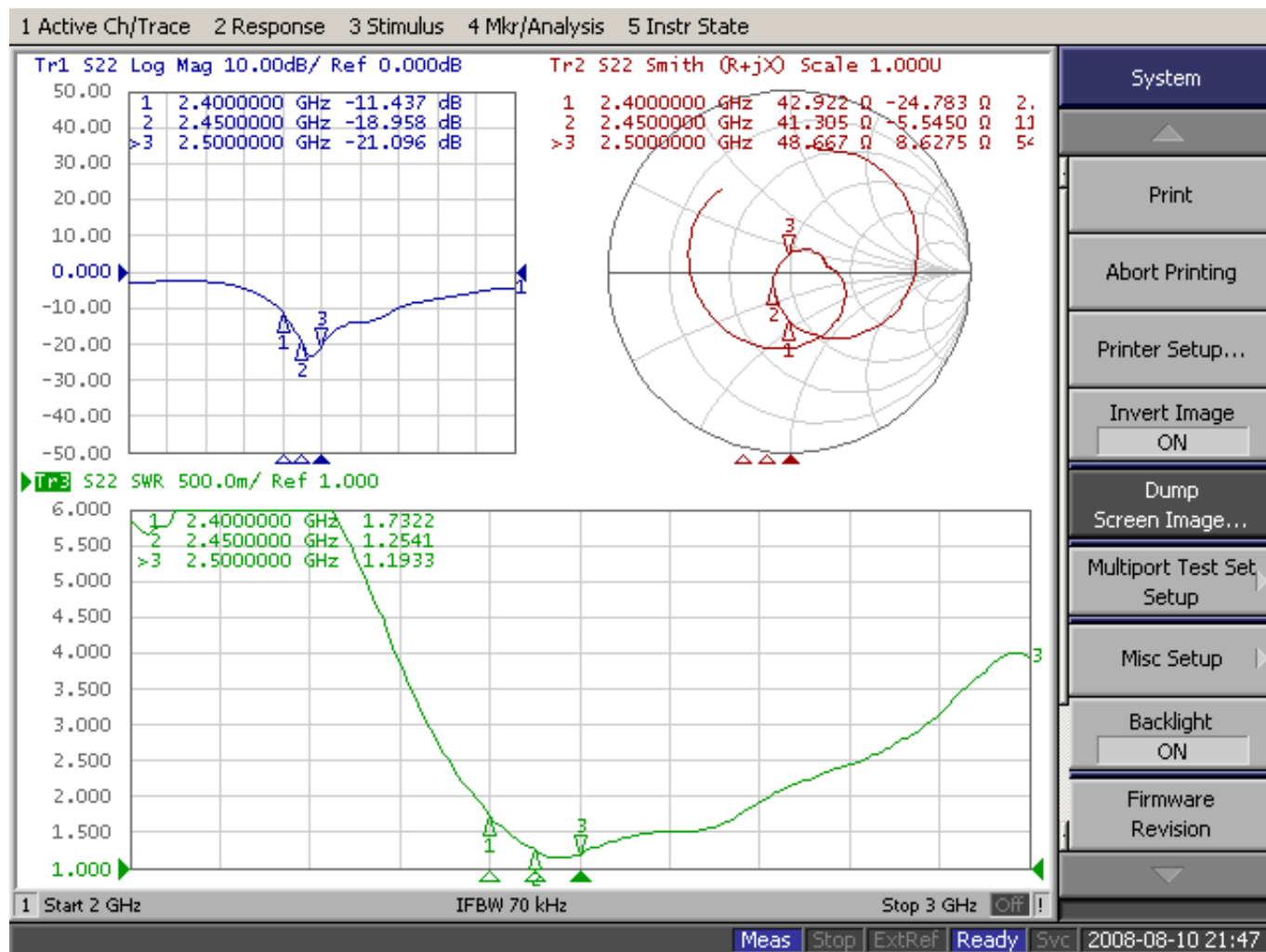
## 1. Specification

Sample Photo	
	
A. Electrical Characteristics	
Frequency	2400 ~ 2500 MHz
S.W.R.	<= 2.0
Antenna Gain	3.0 dBi
Polarization	Linear
Impedance	50 Ohm
B. Material & Mechanical Characteristics	
Material of Radiator	Cu
Material of Plastic	Body: TPE Hinge: PA+ABS Holder: PA+ABS
Cable Type	RG-178
Connector Type	SMA Male Reverse
Connector Pull Test	>= 3 Kg
Connector Torque Test	200 ~ 500 g.cm
C. Environmental	
Operation Temperature	- 40 °C ~ + 65 °C
Storage Temperature	- 40 °C ~ + 80 °C

Product Number: AN2400-1708RS

Product Name: Antenna

### 3. Antenna - S Parameter Test Data



**Product Number: AN2400-1708RS**

**Product Name: Antenna**

#### **4. Antenna - Radiation Pattern Test Data**

##### **Testing Equipment Specification:**

**Antenna Anechoic Chamber Dimension: 8 x 4 x 4 m**

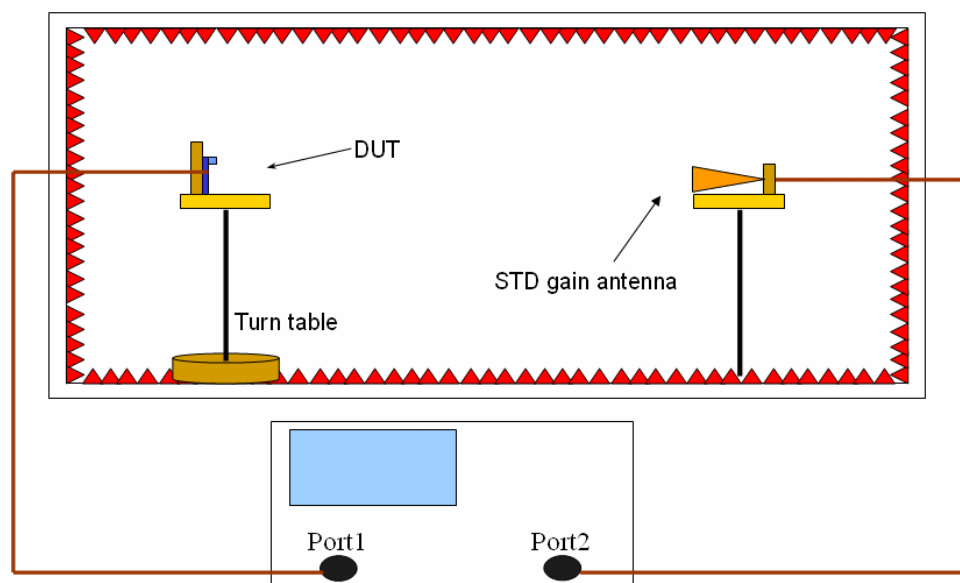
**Quiet Zone: 600mm @1 GHz**

**Isolation: >100dB @ 1 MHz ~ 10 GHz**

**Testing Equipment: Agilent 5071B**

**Received Antenna: 0.7 ~ 6.0 GHz for Gain Calibration**

**Double Ridged Horn Antenna**



#### **5. Mechanical Drawing**

**See attached files**

#### **6. Material Description and RoHS Test Report**

**See attached files**

Location: **Chamber**

Date: **2009/8/11**

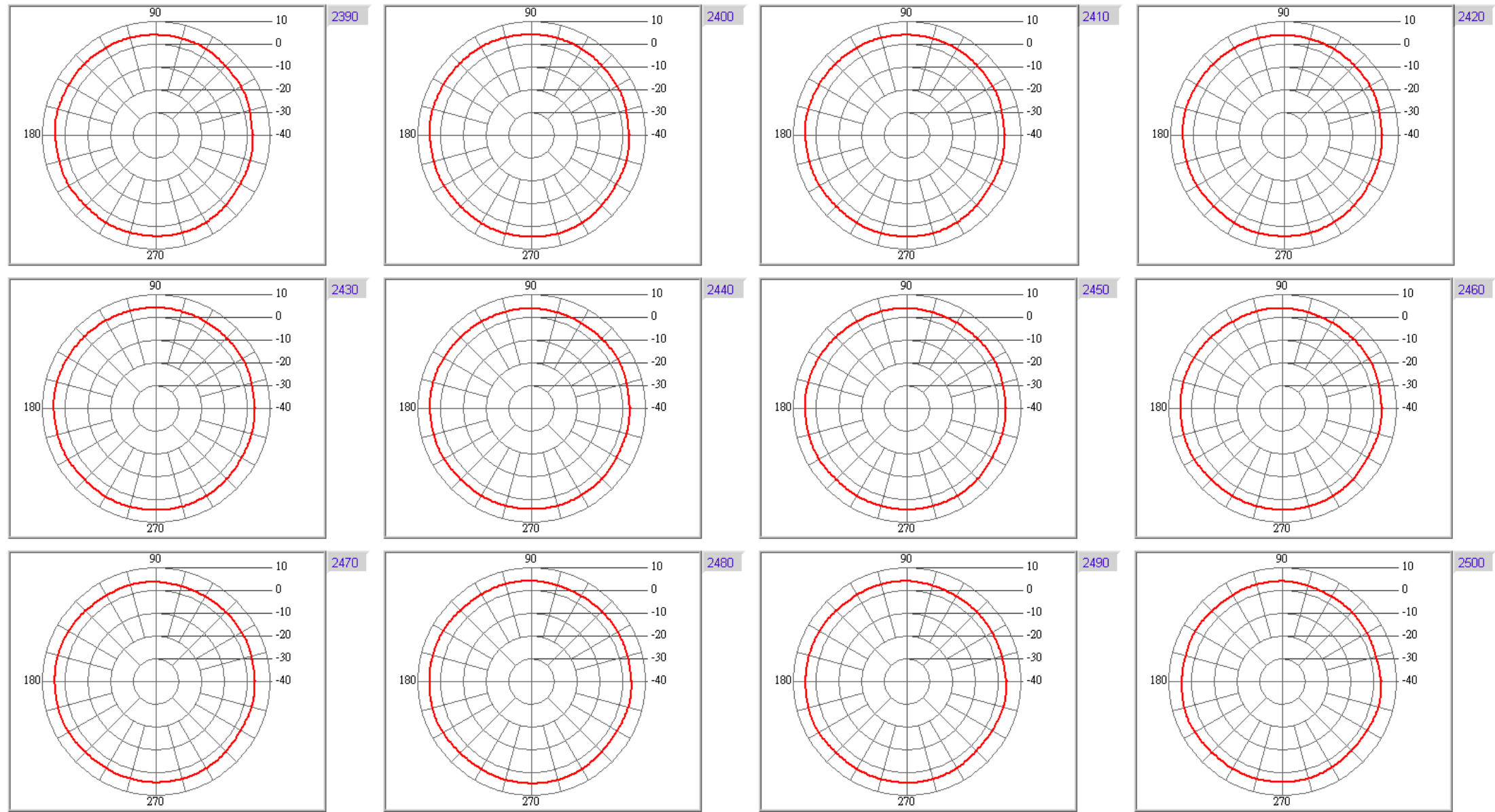
Time: **上午 10:17:00**

Temperatuer (°C): **22.00**

Humidity (%): **55.00**

Approved by:

Freq. (MHz)	2390	2400	2410	2420	2430	2440	2450	2460	2470	2480	2490	2500
Peak Gain (dBi)	4.52	4.94	4.82	4.73	5.02	4.67	4.83	4.91	4.55	5.04	4.86	4.65
Peak Degree	171	168	171	171	168	168	165	164	168	203	206	203
AV Gain (dBi)	3.85	4.15	4.03	3.94	4.28	3.95	4.08	4.17	3.86	4.26	3.99	3.75



# 產品包裝規範

## PACKING CRITERION

Date: 2009.08.10

Page: 1 of 1

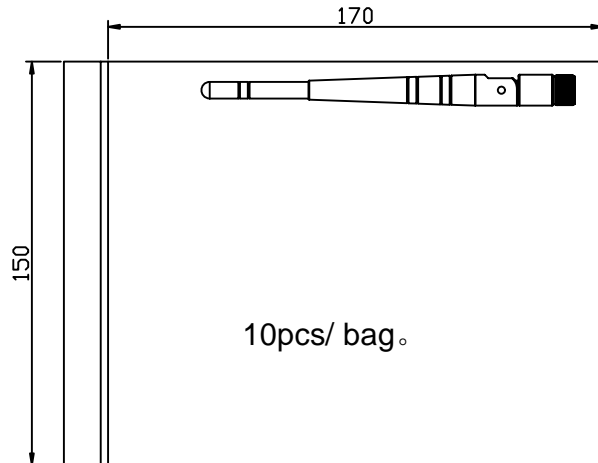
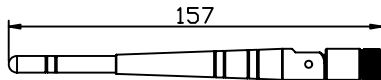
Part Number : AN2400-1708RS

Revision : A

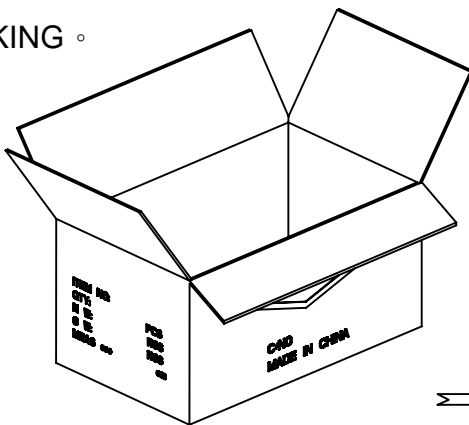
Name:2.4GHz Antenna

Customer : ALL

1 . Enter PE bag 。

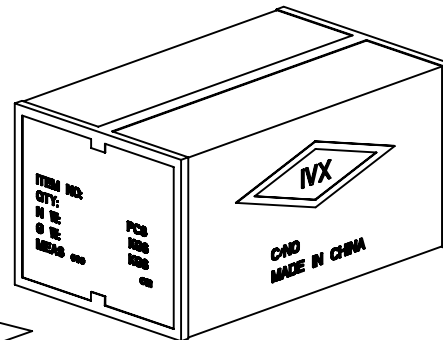


2.PACKING 。

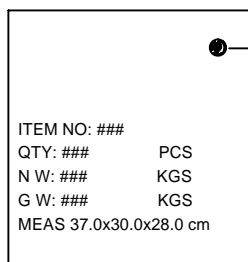


Size:37.0x30.0x28.0cm  
800PCS/BOX

3. SEALING



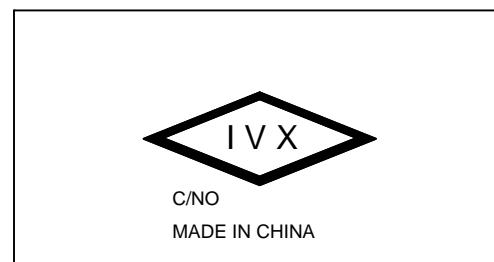
SIDE



● RoHS Label

ITEM NO: ###  
QTY: ### PCS  
N W: ### KGS  
G W: ### KGS  
MEAS 37.0x30.0x28.0 cm

FRONT



APPROVED BY : Grant

CHECKED BY : Jack

DESIGNED BY : HU CHUNJIN

## 物質安全資料表

### 一、物品與廠商資料

物品名稱：TPEE熱塑性聚酯彈性體
其他名稱：1140LH,1155LL,1163LL,1172LL
建議用途及限制使用：無
製造商或供應商名稱、地址及電話：長春人造樹脂廠股份有限公司/台北市松江路301號7樓/(02)25001800
緊急聯絡電話/傳真電話：(07)3711301/(07)3710819

### 二、危害辨識資料

物品危害分類：NA
標示內容： 象徵符號： 警 示 語：無 危害警告訊息： 危害防範措施：無
其他危害：

### 三、成分辨識資料

純物質
中英文名稱：熱塑性聚酯彈性體/Thermoplastic Polyester Elastomer
同義名稱：
化學文摘社登記號碼(CAS No.)：9078-71-1
危害物質成分(成分百分比)：>99%

### 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： <ul style="list-style-type: none"><li>• 吸入：當吸入加熱所產生之氣體時，應立即移至通風良好之處，如有必要則送醫治療</li><li>• 皮膚接觸：若被高溫的液體產物濺到皮膚，應立即沖水，冷卻後變硬之固體不可從傷處任意移走，經一段時間後會自行脫落，若情況危急應送醫治療。</li><li>• 眼睛接觸：若被高溫的液體產物濺到眼睛，立即送醫並以大量的冷水沖洗。</li><li>• 食入：</li></ul>
最重要症狀及危害效應：無
對急救人員之防護：無
對醫師之提示：無

### 五、滅火措施

適用滅火劑：水、乾粉、泡沫、二氧化碳
滅火時可能遭遇之特殊危害：無
特殊滅火程序：依A級火災處理
消防人員之特殊防護設備：穿著個人防護裝備

### 六、洩漏處理方法

個人應注意事項：處理時應穿著個人防護裝備
環境注意事項：包裝袋洩露會造成環境污染
清理方法：直接以掃帚清理作為回收料使用



## 七、安全處置與儲存方法

處置：作業時配戴防護手套,及防塵口罩,避免粉塵由口鼻吸入
儲存：應存放於乾燥及通風良好之處

## 八、暴露預防措施

工程控制：ND			
控制參數			
八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標
依無毒粉塵標準 8HR 容許量 10mg/m3			
個人防護設備： <ul style="list-style-type: none"><li>•呼吸防護：防粉塵用防護面罩</li><li>•手部防護：隔熱手套</li><li>•眼睛防護：安全護目眼鏡</li><li>•皮膚及身體防護：長袖工作服及安全鞋</li></ul>			
衛生措施：工作後應徹底洗淨雙手			

## 九、物理及化學性質

外觀：固體	氣味：無臭
嗅覺閾值：	熔點：200-218
Ph值：ND	沸點/沸點範圍：>350
易燃性(固體,氣體)：	閃火點：>355 °C
分解溫度：>300°C	測試方法：
自燃溫度：>420°C	爆炸界限：ND
蒸氣壓：ND	蒸氣密度：ND
密度：1.1-1.27	溶解度：不溶於
辛醇／水分配係數(log Kow)：	揮發速率：

## 十、安定性及反應性

安定性：安定
特殊狀況下可能之危害反應：粉塵危害
應避免之狀況：加熱至300°C以上
應避免之物質：強鹼,強氧化劑
危害分解物：ND

## 十一、毒性資料

暴露途徑：無
症狀：無
急毒性：無
慢毒性或長期毒性：無

## 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：料頭外售,交由回收料廠商粉碎回收
-------------------------

### 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：運送過程保持貨品乾燥

### 十五、法規資料

適用法規：中華民國公告之毒性化學物質一覽表
-----------------------

### 十六、其他資料

參考文獻	
製表單位	名稱：長春人造樹脂廠股份有限公司高雄廠 地址/電話：高雄縣仁武鄉仁武村工業一路14號/(07)3711301
製表人	職稱：助理工程師 姓名：馬祥泰
製表日期	2008/09/24 09:19:51 AM 修改日期：2008/09/24 09:19:50 AM
備註	

# SAFETY DATA SHEET

**TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT**

Page : 1/6

Date : 2008/04/16

Version : A.01

Cancels and replaces version : 2.1

## 1. Product and company identification

- a. Product Name: TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT
- b. Usage and Restriction
  - Recommended usage: Injection molding (Semi-processed products)
  - Restriction: Industrial use only
- c. Maker/Supplier/Distributor
  - Maker: RHODIA POLYAMIDE Co., LTD
  - Add.: 3<sup>rd</sup> F/L KANGNAM B/D, 1321-1, SEOCHO-DONG, SEOCHO-GU, SEOUL, KOREA
  - Emergency Number: +82 52 231 0900 / +82 2 2108 4901
  - Responsible: PS team

## 2. Hazard identification

- a. Hazard classification: Not classified (by calculation according to the GHS method)
- b. Hazard statement:
  - Pictogram: None
  - Signal Word: None
  - Hazard Statement: None
  - Precautionary statement
    - Prevention
      - P260 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
      - P270 Do not eat, drink or smoke when using this product
      - P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection
      - P284 Wear respiratory protection
    - Response
      - P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.
      - P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting
      - P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present.
    - Storage
      - P410+P403 Protect from sunlight, Store in a well-ventilated place
    - Disposal
      - P501 Follow achievable methods for the disposal of a substance and package.
  - NFPA: - HEALTH: 1, - FIRE: 1, - REACTIVITY: 0
- c. Further information: Although classified according to EC criteria (calculated by the conventional method), this product is exempt from labeling according to article 9.3 of Annex 6 of Directive 67/548/EEC, 28<sup>th</sup> ATP.

# SAFETY DATA SHEET

**TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT**

Page : 2/6

Date : 2008/04/16

Version : A.01

Cancels and replaces version : 2.1

## 3. Composition / information on ingredients

Chemical name	CAS no	EINECS	Content (%)	Hazard
POLYAMIDE 6	25038-54-4			
ABS	9003-56-9			
Other additives	Confidential			
Total			100	

## 4. First-aid measures

- a. Inhalation: Quickly move the person away from the contaminated area.  
Make the affected person rest. If necessary seek medical advice.
- b. Skin contact: Wash immediately and thoroughly for a prolonged period (at least 15 minutes). In case of inflammation (redness, irritation, ...) obtain medical attention.
- c. Eye contact: Immediately rinse with plenty of running water for a prolonged period, (at least 15 minutes) whilst keeping the eyes wide open if irritation persists, consult a doctor.
- d. Ingestion: NEVER attempt to induce vomiting. Do not give anything to drink.  
If necessary seek medical advice.
- e. Major symptoms/effect of Acute and Chronic toxicity: No data
- f. Information for emergency measure and doctor: No data

## 5. Fire-fighting measures

- a. Extinguishing method:
  - Suitable: All extinguishable agents can be used (water, foam, powders, carbon dioxide, sand, etc)
  - Not suitable: None. If there is a fire close by, use suitable extinguishing agent
- b. Specific hazards: Harmful or toxic vapors are released. (Carbon oxide & Nitrogen oxide)  
Risk of fire spreading due to the flow of liquid which is already alight
- c. Specific fire fighting methods: Cool the molten products.
- d. Protection of fire-fighters: Self-contained breathing apparatus

## 6. Accidental release measures

- a. Personal precautions: Prevent the product from spreading into the environment
- b. Environmental precautions: This product does not present any particular risk for the environment.

# SAFETY DATA SHEET

**TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT**

Page : 3/6

Date : 2008/04/16

Version : A.01

Cancels and replaces version : 2.1

c. Method for cleaning up

- Recovery: Recover the product by vacuuming/shoveling or swelling.
- Cleaning/Decontamination: Sweep

## 7. Handling and storage

a. HANDLING

- o Suitable: All extinguishable agents can be used (water, foam, powders, carbon dioxide, sand, etc)
- o Technical measure: Does not require any specific or particular measures.
- o Safe handling advice: Handle and use in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

b. STORAGE

- o Technical measure: Does not require any specific or particular technical measures.
- o Storage condition:
  - Away from any flames.
  - Protected from humidity and bad weather conditions.
- o Incompatible products: Oxidizing materials

## 8. Exposure controls / personal protection

a. Limit of exposure

Substances                      ACGHI

b. Engineering measures: Extract to remove vapors at their source

c. Personal protection equipments

- o Respiratory: use dust protective mask
- o Eye: Wear safety goggle.
- o Hand: Wear chemically protective gloves
- o Body: Wear dust protective wear

d. Work Practice Controls: Personal hygiene is an important work practice exposure control measure and the following general measures should be taken when working with or handling this material:

- o Do not store, use, and/or consume foods, beverages, tobacco products, or cosmetics in areas where this material is stored.
- o Wash hands and face carefully before eating, drinking, using tobacco, applying cosmetics, or using the toilet
- o Wash exposed skin promptly to remove accidental splashes or contact with this material.

# SAFETY DATA SHEET

TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT

Page : 4/6

Date : 2008/04/16

Version : A.01

Cancels and replaces version : 2.1

## 9. Physical and chemical properties

a. Surface aspect	Pale yellow pellet
b. Smell	N/A
c. pH	N/A
d. Melting range	215~225 °C
e. Boiling temp.	N/A
f. Flash point	350 °C (CC)
g. Vaporized rate	N/A
h. Inflammability.	Product will burn under fire conditions
i. Ignition / Exposure range	N/A
j. Vapor pressure	N/A
k. Solubility	Insoluble in water / organic solvent
l. Vapor density	N/A
m. Specific gravity	1.09
n. n-Octanol/water distribution factor	N/A
o. Self ignition temp.	> 450 °C
p. Degradation temp.	> 350 °C
q. Viscosity	2.5
r. Molecular weight	No evidence

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

- a. Stability: Stable under normal conditions of use
- b. Possibility of hazard reaction: Don't polymerize
- c. Conditions to be avoided: Remove heat, fire, and heat sources
- d. Materials/Chemicals to be avoided: Oxidizing material
- e. Hazardous substances from decomposition (Thermal)
  - Carbon Oxides (CO+CO<sub>2</sub>)
  - Nitrogen Oxides (NO<sub>x</sub>)

## 11. Toxicological information

- a. Acute Eye Irritation: Not classified (by calculation according to the GHS method)
- b. Acute Skin Irritation: Not classified (by calculation according to the GHS method)
- c. Acute Respiratory Irritation: Not classified (by calculation according to the GHS method)
- d. Acute Inhalation Toxicity: Not classified (by calculation according to the GHS method)

# SAFETY DATA SHEET

**TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT**

Page : 5/6

Date : 2008/04/16

Version : A.01

Cancels and replaces version : 2.1

- |                         |                                                             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|
| e. Acute Oral Toxicity: | Not classified (by calculation according to the GHS method) |
| f. Chronic Toxicity:    | No test data found for product.                             |

## 12. Ecological information

- a. Mobility
  - Precipitation: Slightly soluble product, readily forms deposits.
  - Expected behavior of the product: Ultimate destination of the product: SOIL and SEDIMENT.
- b. Biodegradability
  - Ultimate aerobic biodegradability: Not biodegradable (internal evaluation)
- c. Bioaccumulation
  - Octanol/Water partition coefficient: Not potentially bioaccumulable (internal evaluation)
- d. Eco-toxicity
  - Effect on the aquatic environment: Due to its physical state, this product does not have any known adverse effect on the aquatic organism

## 13. Disposal considerations

- a. Residue from product
  - Destruction/Disposal: Recycle the material as far as possible. If it proves necessary to grind the product in order to recycle it, take all necessary precautions to prevent the formation and spread of dust.
  - Non recycled product: May be disposed of with non hazardous industrial waste. Incinerate at a licensed installation.  
Dispose of in accordance with relevant local regulations.
- b. NOTE: The user's attention is drawn to the possible existence of local regulations regarding disposal

## 14. Transport information

- a. International regulations
  - Rail/road (RID/ADR): NOT restricted
  - Sea (IMO/IMDG): NOT restricted
  - Air (ICAO-IATA): NOT restricted
- b. NOTE: The above regulatory prescriptions are those valid on the date of publication of this sheet. Given the possible evolution of transport regulations for hazardous materials, it would be advisable to check their validity with your sales office.

# SAFETY DATA SHEET

TECHNYL®ALLOY KC 226 NAT

Page : 6/6

Date : 2008/04/16

Version : A.01

Cancels and replaces version : 2.1

## 15. Regulatory information

- a. Labeling:
- Korea regulations: Mandatory labeling (self-classification) of hazardous preparations:  
**NOT APPLICABLE**
  - EC regulations: Mandatory labeling (self-classification) of hazardous preparations:  
**NOT APPLICABLE**
- b. R Phases: –
- c. S Phases: S2, S13, S36/37/39
- d. Further data: Although classified according to EC criteria (calculated by conventional method), this product is exempt from labeling according to article 9.3 of Annex 6 of Directive 67/548/EEC, 28th ATP.
- e. Further information: Packing confirms to Directive 94/62/EEC et to Decree 98-638.
- f. NOTE: The regulatory information given above only indicators the principle regulations specifically applicable to the product described in the Safety Data Sheet. The user's attention is drawn to the possible existence of additional provisions which complete these regulations. Refer to all applicable national, international and local regulations or provisions.

## 16. Other information

- a. Uses
- Prohibited use: For special application e.g. in medicine, surgery, or the food industry, obtain further information from the manufacturer.
  - Registration numbers: The polymers are not listed in the EINECS inventory.  
All the constituent of this preparation are registered in EINECS inventory.
- b. Update: This sheet was updated (below paragraph was changed) to meet KOREA Government law and GHS requirements.
- 2. Hazard identification
  - 5. Fire-fighting measures
  - 8. Exposure controls / personal protection
  - 9. Physical and chemical properties
  - 11. Toxicological information
  - 15. Regulatory information

This safety data sheet should be used in conjunction with technical sheets. It does not replace them. The Information given is based on our knowledge of this product, at the time of publication. It is given in good faith. The attention of the user is drawn to the possible risks incurred by using the product for any other purpose other than that for which it was intended. This does not in any way excuse the user from knowing and applying all the regulations governing his activity. It is the sole responsibility of the user to take all precautions required in handling the products. The aim of the mandatory regulations mentioned is to help the user to fulfill his obligations regarding the use of hazardous products. This information is not exhaustive. This does not exonerate the user from ensuring that legal obligations, other than those mentioned, relating to the use and storage of the products, do not exist. This is solely his responsibility.



# 物質安全資料表 (MSDS)

## 物品與廠商資料

### 1-1 化學物質名稱 (製品名):

物品名稱	物品編號
黃銅合金	C3604B、C3602B、C3601B

### 1-2 廠商資料

製造商或供應商名稱: 世揚 (中山) 金屬製品有限公司

製造商或供應商地址: 廣東省中山市南朗鎮第三工業區

製造商或供應商電話: 0760-5214670、5214770

緊急聯絡電話: 0760-5214670 傳真電話: 0760-5214769

## 成份辨識資料

2-1 中英文名稱: 銅 (COPPER)、鋅 (ZINC)、鉛 (LEAD CONTECT)

2-2 同義名稱: 无

2-3 化學文摘社登記號碼 (CAS.NO): 3643

2-4 化學式: Cu Zn Pb

2-5 化學成分 (重量百分比): C3604B-Cu57~61 Pb1.8~3.7 Fe≤0.5 Fe+Sn≤1.2 Zn 余量

C3602B-Cu59~63 Pb1.8~3.7 Fe≤0.5 Fe+Sn≤1.2 Zn 余量

C3601B-Cu59~63 Pb1.8~3.7 Fe≤0.3 Fe+Sn≤0.5 Zn 余量

## 危害辨識資料

3-1 最重要危害效應: 无相关资料, 各組成元素于 11 項之毒性資料中描述

3-1-1 健康危害效應: 无相关资料, 各組成元素于 11 項之毒性資料中描述

3-1-2 環境影響: 各組成元素于 12 項之生態資料中描述

3-1-3 物理/化學危險性: 各組成元素于 10 項之安定性及反應性中描述

3-2 特殊危害: 无相关资料

3-3 主要症狀: 无相关资料

3-4 物品危害分類: 无相关资料

## 急救措施

4-1 製品于機械加工中之急救方法

无相关资料

4-2 最重要症狀及危害措施: 无相关资料

4-3 對急救人員之防護: 无相关资料

4-4 對醫師之提示: 无相关资料

康捷電子有限公司  
2008.1.25  
工程 部 發 文

## 物質安全資料表 (MSDS)

### 5、滅火措施

- 5-1 適用滅火劑: 不可燃物, 不适用
- 5-2 滅火時可能遭遇之特殊危害: 不可燃物, 不适用
- 5-3 特殊滅火程式: 不可燃物, 不适用
- 5-4 消防人員之特殊防護設備: 不可燃物, 不适用

### 6、洩漏處理方法

- 6-1 個人應注意事項: 固体物质、不适用
- 6-2 環境注意事項: 固体物质、不适用
- 6-3 清理方法: 固体物质、不适用

### 7、安全處置與儲存方法

#### 7-1 處置

7-1-1 棒材之邊緣易割傷皮膚應小心處理

7-1-2 機械加工時如切削及研磨等, 若產生粉屑應小心眼睛及皮膚接觸, 應配戴保護器具

#### 7-2 儲存

适用于儲存在室內干燥车间

### 8、暴露預防措施

8-1 工程控制: 機械加工時配備冷却油

8-2 生物指標: 无相关资料

8-3 個人防護設備: 8-3-1 眼部: 护目鏡

8-3-2 手套: 工作防护手套

8-3-3 其它: 适当之工作服, 安全鞋

8-4 衛生措施: 无相关资料





# 物質安全資料表 (MSDS)

## 9、物理及化學性質

### 製成品之特性:

物質狀態: 固体	形狀: 依制成品形狀
	氣味:
顏色: 黃色	PH 值:
閃火點:	分解溫度:
測試方法:	自燃溫度:
爆炸界限:	溶解度:

### 材料特性:

材料 (C3604B、C3602B、C3601B) 黃銅	
熔點 (°C) 850°C	
密度 (g/cm <sup>3</sup> )	

### 組成元素之特性

元素名稱:	銅 (CU) 鋅 (ZN)	鉛 (PB)
蒸氣壓:		
沸點/沸點範圍:	1080°C 907°C	458°C

## 10、安定性及反應性

- 10-1 安定性: 一般情況下相當安定, 活性小
- 10-2 應避免之狀況: 無相關資料
- 10-3 應避免之物質: 酸、鹼及鹽類
- 10-4 危害分解物: 鉛 (PB)

## 11、毒性資料

### 成品或材料組成元素

- 11-1 急毒性: 無相關資料
- 11-2 局部效應: 無相關資料
- 11-3 致敏感性: 無相關資料
- 11-4 慢性或長期毒性: 銅金屬之慢性中毒對肝臟及腎臟有危害性
- 11-5 特殊效應
- 11-5-1 皮膚腐蝕性: 無相關資料
- 11-5-2 皮膚眼部刺激: 銅、鋅、鉛粉末會產生接觸性皮炎, 對眼睛接觸有危害性

## 12、生態資料

- 12-1 分解性: 無相關資料
- 12-2 蓄積性: 無相關資料
- 12-3 突變性: 無相關資料
- 12-4 魚毒性: 水中的銅濃度在 0.015-3.0MG/L, 尤其在飲水中, 曾有報告針對許多類魚類、動物及軟體動物浮游生物具有毒性



# 物質安全資料表 (MSDS)

## 13、廢棄處置方法

13-1 廢棄處置方法: 本产品不属于危害性废弃物须丢弃时可委托回收商或供应商予以回收再利用

## 14、運送資料:

14-1 國際運送規定: 无相关资料

14-2 聯合國編號: 合金并无相关资料

14-3 國內運送規定: 无相关资料

14-4 特殊運送方法及注意事項: 运送时本产品不要直接与水接触,轻拿轻放

## 15、法規資料

15-1 適用法規: 通常无特定法令规定

15-2 國際法規: 无相关资料

## 16、其他資料

### 16-1 參考文獻

工业技术研究院 MSDS

### 16-2 制表單位

名稱: 世扬(中山)金属制品有限公司 電話: 0760-5214670

地址: 广东省中山市南朗镇第三工业区

### 16-3 製錶人

職稱: 副理 姓名: 李玉奎

### 16-4 製錶日期:

2007年7月1日

康捷電子有限公司  
2008.1.25  
工程 部發文

# 物質安全資料表

1	供應商資料	物品名稱：碳鋼線							
		供應商名稱： 南通豪傑金屬制品有限公司							
		地址：東莞市長安鎮沖頭興業街A座11號							
		電話：0769-81605728							
		緊急聯絡人：歐陽玉		電話：0769-81605728；傳真：0769-81605738					
2	產品配方	物品名稱及系列料號：鋅合金錠 Zn-3							
		組成物質	含量%		物理特性	參考資料			
		氨基二苯基甲烷	Total sum<=0.1%						
		鄰苯二甲酸二丁酯							
		二氯化鈷							
		五氧化二砷							
		三氧化二砷							
		砷酸氫鉛							
		三乙砷酸酯							
		鄰苯二酸丁酯苯酯							
		鄰苯二甲酸							
		六溴環十二烷							
		3		危害健康的急救措施	最重要危害效應			急救措施	
					健康危害效應：本產品在固體時不具健康危害及危險				
環境影響：本產品在固體時環境不具影響									
物理性及化學性危害：固體/無味									
特殊危害：無特殊危害			最重要危害效應：無						
主要症狀：無			對急救人員防護：無						
物品危類分尖：無公害性			對醫師之提示:無						
4	安全處置與儲存	處置：報廢剩物可再次回收							
		儲存：存放於任何地方皆可							

# 物質安全資料表

1	供應商資料	物品名稱：鋅合金錠				
		供應商名稱：永業金屬實業有限公司				
		地址：廣東省肇慶市高新區大旺工業園環市西路				
		電話：0769-7680651				
		緊急聯絡人：梅筆弦		電話：0769-7680651；傳真：0769-7686652		
2	產品配方	物品名稱及系列料號：鋅合金錠 Zn-3				
		組成物質	含量%		物理特性	參考資料
		銅Cu	0.393		密度g/cm <sup>3</sup>	6.6
		鋁Al	3.85	凝固的溫度（ <sup>0</sup> C）		381-387
		鎘Cd	0.00218		收縮程序	4-5
		鐵Fe	0.00387	不同溫度影響下的熱力直線膨脹系數/0C		27.4*10
		鎂Mg	0.0293			
		錳Mn	0.00206			
		鎳Ni	0.00412			
		鉛Pb	0.00391			
		錫Sn	0.0007			
		鋅Zn	95.71			
		3	危害健康的急救措施	最重要危害效應		
健康危害效應：本產品在固體時不具健康危害及危險						
環境影響：本產品在固體時環境不具影響						
物理性及化學性危害：固體/無味						
特殊危害：無特殊危害				最重要危害效應：無		
主要症狀：無				對急救人員防護：無		
4	安全處置與儲存	物品危類分尖：無公害性				
		對醫師之提示:無				
		處置：報廢剩物可再次回收				
		儲存：存放於任何地方皆可				



无锡源达电工材料有限公司  
WUXI YUANDA ELECTRICAL MATERIAL CO., LTD.

**Material Safety Data Sheet (物质安全资料表)**

一、物品与厂商资料

物品名称：同轴高频线

物品编号：RG178 系列

制造商或供货商名称、地址：

无锡源达电工材料有限公司

江苏省江阴市青阳镇南陈村

紧急联络电话/传真电话：0510-86513128/86510356

二、成分辨识资料

纯物质：

中英文名称：聚四氟乙烯 TETRA-FLUORO-ETHYLENE/聚全氟乙丙烯 FLUORINATED PROPYLENE  
ETHYLENE/镀银线 SILVER PLATED COPPER

同义名称：PTFE/FEP/SC

化学文摘社登记号码(CAS No.)：

危害物质成分(成分百分比)：

混合物：

所含化学物质	PTFE	FEP	SC	
化学式	$-(C_2F_4)_n-$	$-(C_2F_4)_m-(C_2F_6)_n-$	Cu	Ag
化学文摘社登记 号码(CAS NO.)	9002-84-0	25067-11-2	7440-50-8	7440-50-4
含量	13.32%	35.27%	50.62%	0.79%
有无危害性不纯 物	氟化氢/Hydrogen fluoride < 10000ppm, 羰基氟 化物/Carbonyl fluoride < 10000ppm	氟化氢/Hydrogen fluoride < 3ppm, 羰 基氟化物/Carbonyl fluoride < 2ppm, Perfluoroisobutylene < 0.03ppm	Pb:1.6ppm, Fe:2ppm, Ni:1.3ppm, Bi:0.5ppm, As:0.5ppm, S:4.6ppm, Sb:1.7ppm, P:0.8ppm, Zn:0.5ppm, O:20ppm, Co:0.3ppm, Cd:0.3ppm, M n:0.8ppm, Te:1.0ppm, Se:0.8ppm, Fe:2.0ppm	
备注	为非限用物资		Pb, Cd 为危害物资	

化学性质：

危害物质成分之中英文名称	浓度或浓度范围 (成分百分比)	危害物质分 类及图式
铅及其化合物 (Pb)Lead and Lead compound	≤90PPM	
镉及其化合物 (Cd)Cadmium and Cadmium compound	≤75PPM	
汞及其化合物 (Hg)Mercury and Mercury compound	≤1000PPM	
六价铬及其化合物(Cr <sup>+6</sup> )Hexvalent Chromium compound	≤1000PPM	
溴(Br)Bromine	≤900PPM	
氯(Cl)Chlorine	≤900PPM	
溴+氯(Br+Cl) Bromine and Chlorine	≤1500PPM	
全氟辛烷硫磺酸(PFOS)	≤1000PPM	
四溴双酚 A(TBBPA)	≤1000PPM	
六溴环十二烷(HBCDD)	≤1000PPM	
其他限用物资等	禁止使用	

### 三、危害辨识数据

最 重 要 危 害 效 应	健康危害效应：在 260℃ 以上，可能会有吸入分解气体的危险. 一定要安装排气装置.
	环境影响：要按废弃物处理及清扫法律法规处理, 绝对不可燃烧.
	物理性及化学性危害：物理化学性能极其稳定, 不易降解, 不得擅自填埋 .
	特殊危害： 无
主要症状： 对人的神经系统产生损害	
物品危害分类： 大气和水源	

### 四、急救措施

不同暴露途径之急救方法：
· 吸入： 到空气流通处换气.
· 皮肤接触： 无
· 眼睛接触： 无
· 食入： 不消化, 排出.
最重要症状及危害效应：
对急救人员之防护： 对流换气
对医师之提示： 吸氧

### 五、灭火措施

适用灭火剂： 通用
灭火时可能遭遇之特殊危害： 避免分解气体吸入
特殊灭火程序： 无
消防人员之特殊防护设备： 防毒面罩

### 六、泄漏处理方法

个人应注意事项： 粉状或粒状树脂
环境注意事项： 不可填埋
清理方法： 要按废弃物处理及清扫法律法规处理, 绝对不可燃烧.

### 七、安全处置与储存方法

处置： 避免与高温和火源接触.
储存： 通风干燥处.

### 八、暴露预防措施

工程控制：
控制参数：
· 八小时日时量平均容许浓度/短时间时量平均容许浓度/最高容许浓度：



· 生物指标:
个人防护设备:
· 呼吸防护: 安装排气装置
· 手部防护: 无
· 眼睛防护: 无
· 皮肤及身体防护: 无
卫生措施: 应将衣服上附着的灰尘抖落, 手脸洗净, 不要让其附着于香烟上.

## 九、物理及化学性质

物质状态: 固体	形状: 粉状或透明颗粒
颜色: 透明	气味: 无
pH 值: 7	沸点/沸点范围: /
分解温度: 427℃	闪火点: °F °C 测试方法: 开杯 闭杯
自燃温度: /	爆炸界限: /
蒸气压: /	蒸气密度: /
密度: 2.2	溶解度: /

## 十、安定性及反应性

安定性: 很稳定
特殊状况下可能之危害反应: 高温或燃烧分解气体对人体神经系统的损害.
应避免之状况: 绝对不可燃烧.
应避免之物质: 金属钠及其强酸的混合物 .
危害分解物: 气体及粉尘.

## 十一、毒性资料

急毒性: /
局部效应: /
致敏感性: /
慢毒性或长期毒性: /
特殊效应: /

## 十二、生态资料

可能之环境影响/环境流布: 不降解, 禁填埋
---------------------------

## 十三、废弃处置方法

废弃处置方法: 按废弃物处理及清扫法律法规要求送专业资质处理公司处置.
----------------------------------------

## 十四、运送资料

国际运送规定: /
联合国编号: /

国内运送规定： 无
特殊运送方法及注意事项： 无

#### 十五、法规资料

适用法规：
-------

#### 十六、其它数据

参考文献	杜邦产品说明/ROHS 限用物资标准	
制表单位	名称：无锡源达电工材料有限公司	
	地址/电话：江苏省江阴市青阳镇南陈村/0510 -86518353	
制 表 人	职称：	姓名(签章)： 赖 大 超
制表日期	2009/4/16	