

# SPECIFICATION FOR APPROVAL

## 產品確認書/製品仕様書

FILE SERIAL NO./檔序號:	XSG20230728008-T01
CUSTOMER / 客 戶:	
ARTICLE / 品 名:	SWITCHING POWER SUPPLY
MODEL NO. / 機種型號:	XSG6006000MM
PARAMETER / 規 格:	60.0V6.0A
CERTIFICATE/認證:	SAA,RCM,CE,CB,PSE,ETL,FCC,LVD,EMC,UKCA
ISSUE DATE / 發行日期:	2023/7/28

Please to sign back after you confirm

承認書確認後請回簽一份

この仕様書をご確認とご署名の上、対象の営業窓口にご返信いただきますよう宜しくお願い致します。

CUSTOMER AUTHORIZED 客戶確認		
Approved by	Checked by	Prepared by

SUPPLIER AUTHORIZED 供方確認		
Approved by	Checked by	Prepared by
李麗敏	賀子豐	張文娟

\*感謝您的支持，我們十分珍惜每次合作機會

\*Thank you for your support,we will treasure the opportunity to cooperate with you

Rev.版本	Description of change/ 變更內容描述		Changed Date 日期	Approved
	Before(變更前)	After/變更後		
A	Original Release(初次發行)		2023/7/28	李麗敏



\* Make practical and safe power supply, Be enterprise with honesty and responsibility

\* 提供實用安全的電源，做誠信負責的企業

\* 実用的、安全な電源を提供し、誠実と信用、責任を持つ企業。

# Table of Content(目錄)

1.SAFETY STANDARD / 安規標準	3
2.INPUT FEATURE / 輸入特性	3
3.POWER SUPPLY OUTPUT VOLTAGE/CURRENT FEATURE/供電器輸出電壓/電流的特性	3
4.IELECTRIC WITHSTANDING STRENGTH(HI-POT) / 絕緣介電強度 (耐壓)	4
5.PROTECTION FEATURE / 保護特性	4
6.ENVIRONMENTAL CONDITIONS / 環境條件	4
7.EMC STANDARDS / 電磁相容性標準	5
8 RELIABILITY AND QUALITY CONTROL / 可靠性及品質控制	5
9.WEIGHT / 重量	5
10.MECHANICAL REQUIREMENT / 結構參數	5
11.INSULATION RESISTANCE / 絕緣阻抗	5
12.LEAKAGE CURRENT / 漏電流	6
13.MAJOR MEASURE EQUIPMENT / 主要測量設備; VERIFIED BY THE THIRD LAB/外校	6
14.DC CORD / 輸出 線材	7
15.AC CORD/輸入线材	8
16.PRODUCT OUTLINE DIMENSION / 產品外觀尺寸	9
17.RATING LABEL / 銘牌	10

EDITION	A	PAGE	2/10
---------	---	------	------

## ELECTRICAL PERFORMANCE / 電器性能

### 1.SAFETY STANDARD / 安規標準

- 1.1 The green mode power supply shall be certified by the following international regulatory standards: 充電器應符合下列的國際標準：

Certificate 證書	Country 國家	Standard/安規標準	Certificate 證書	Country 國家	Standard/安規標準
<input checked="" type="checkbox"/> ETL	USA/CA 北美	UL62368-1; ETL/UL 62368	<input checked="" type="checkbox"/> FCC	USA	47 CFR FCC Part 15,
<input checked="" type="checkbox"/> LVD / UKCA	Eu / UK 歐盟 英國	EN 62368-1:2014/A11:2017 BS EN 62368-1:2014/A11:2017	<input checked="" type="checkbox"/> CE	Europe 歐洲	EN55032;EN55035;
<input checked="" type="checkbox"/> CB	Global 全球	IEC62368-1:2018:	<input type="checkbox"/> KC	Korea 韓國	K60950-1
<input checked="" type="checkbox"/> PSE	Japan 日本	J62368-1(2020)J3000(H25) J55032(H29)	<input checked="" type="checkbox"/> SAA/RCM	AU 澳洲	AS/NZS 62368.1:2022 & AS/NZS 3112:2017
<input type="checkbox"/> GS	Germany 德國	EN 62368-1	<input type="checkbox"/> CCC	CN 中國	GB 17625.1-2012;GB 4943.1-2011

### 2.INPUT FEATURE / 輸入特性

- 2.1 INPUT VOLTAGE RANGE: 90Vac to 264Vac. 輸入電壓範圍可以從90Vac到264Vac.
- 2.2 RATED INPUT VOLTAGE: 100Vac to 240Vac. 額定輸入電壓從100Vac到240Vac.
- 2.3 INPUT FREQUENCY RANGE: 47Hz to 63Hz. 輸入頻率範圍從47Hz到63Hz.
- 2.4 INPUT CURRENT: 5.0A max.&100-240Vac. 最大輸入電流5.0A (輸入條件100-240Vac)
- 2.5 INRUSH CURRENT: 60A max. at 100-240Vac input for a cold start at 25°C. 在准開機條件下，最大浪湧電流不超過60A (輸入條件100-240Vac).
- 2.6 EFFICIENCY: higher than 90% at 100-240Vac input and output full load. 效率高於90% (輸入100-240Vac 和輸出滿載條件)。
- 2.7 No-Load Input Power Dissipation/輸入空載功率損耗：Input 115Vac or 230Vac,output no load, the input power loss is less than 0.5W. 輸入115/230V交流，在空載時，輸入功耗小

### 3.OUTPUT/輸出特性

RATED OUTPUT / 額定輸出	SPEC. LIMIT / 規格限定		REMARK / 備註
	Min. value	Max. value	
Output regulation / 輸出電壓規格	57.1VDC	63VDC	60V±5%
Output load / 輸出負載規格	0.0A	6A	Peak Current:7.2A
Ripple and Noise / 輸出紋波及雜訊	—	<250mVp-p	20MHz Bandwidth 10uF Ele. Cap.& 0.1uF Cer. Cap
Output Overshoot / 輸出過沖幅度	—	10%	
Line regulation / 電壓調整率	—	±1%	
Load regulation / 負載調整率	—	±3%	
Turn-on delay time / 開機延遲時間	—	3000mS	
Hold up time / 關機維持時間	10mS	—	Input voltage:115Vac
	20mS	—	Input voltage:230Vac

<b>EDITION</b>	<b>A</b>	<b>PAGE</b>	<b>3/10</b>
----------------	----------	-------------	-------------

## ELECTRICAL PERFORMANCE / 電器性能

### 4.4 IELECTRIC WITHSTANDING STRENGTH(HI-POT) / 絕緣介電強度 (耐壓)

Primary to Secondary AC3000V, 10mA, 1 minute for type test, 3 second for production.  
一次側對二次側：AC3000V, 10mA標準測試1分種，量產測試3秒鐘。

### 5.PROTECTION FEATURE / 保護特性

#### 5.1 OVER—CURRENT PROTECTION / 過電流保護：

The green mode power supply shall be hiccup when any output operating in overload condition(set@ Max load 120~180% ) under any line condition for an indefinite period of time. The power supply shall be self — recovery when the fault condition is removed. 在任何時候任何輸入條件，當輸出操作在超載條件最大電源的（120~180%）時，電源供應器將進入打嗝模式，當故障被移走後，電源要能自動恢復到正常。

#### 5.2 SHORT—CIRCUIT PROTECTION / 輸出短路保護：

The power supply shall be hiccup and no damage shall occur when any output operating in a short circuit condition under any line condition for an indefinite period of time. The power supply shall be self—recovery when the fault condition is removed. 在任何時候，任何輸入條件下，當輸出操作在短路情況下，電源供應器將進入打嗝模式，當故障消失後，電源要能自動恢復正常。

### 6.ENVIRONMENTAL CONDITIONS / 環境條件

#### 6.1 OPERATING / 操作條件：

The power supply shall be capable of operating continuously in any mode without performance deterioration in the following environmental conditions. 在下列環境條件下，電源供應器要能夠連續操作在各種模式，且不能造成性能的退化。

6.1.1 **Operating Temperature: -20°C~40°C 工作溫度：-20°C~40°C**

6.1.2 **Relative Humidity: 10%~90% 相對濕度：10%~90%**

6.1.3 **Vibration: 1.0mm, 10—25Hz, 15 minutes per cycle for each axis (X, Y, Z)**

6.1.4 **Cooling: The power supply will operate with convection cooling. Blocking of vents must not cause damage to the power supply. 電源供應器將操作在對流冷卻的環境下，即使將通風口阻塞電源也不允許有任何損傷發生。**

#### 6.2 NON—OPERATING / 非操作條件：

The power supply shall be capable of withstanding the following environmental conditions extended periods of time, without sustaining electrical or mechanical damage and subsequent operational deficiencies.

電源供應器要能夠長期的經受下列的環境條件，且不允許有電氣級機械方面的損傷和併發的操作的缺失

6.2.1 **Storage Temperature: -30°C~70°C 儲存溫度：-30°C~70°C**

6.2.2 **Relative Humidity: 10%~90%相對濕度：10%~90%**

6.2.3 **Color of case and cable / 外殼及線材顏色：Black / 黑色**

<b>EDITION</b>	<b>A</b>	<b>PAGE</b>	<b>4/10</b>
----------------	----------	-------------	-------------

---

## ELECTRICAL PERFORMANCE / 電器性能

### 6.2.4 Vibration and Shock / 振動和衝擊

The power supply shall be designed to withstand normal transportation vibration per MIL—STD—810D,method 514 and procedures X, as it s mounted in the chassis assembly and packed for shipping.

電源供應器出貨的包裝設計，均要能承受正常運輸的振動，並符合MIL—STD—810D方法514 和程式 X。

## 7.EMC STANDARDS / 電磁相容性標準

### 7.1 EMI STANDARDS / EMI 標準

The power supply met the radiated and conducted emission requirements for FCC CLASS B, EN55032 CLASS B.

本電源供應器符合輻射及傳導要求，滿足FCC CLASS B, EN55032 CLASS B.

### 7.2 EMS STANDARDS / EMS 標準

The power supply shall meet the following EMS standards: 本電源供應器滿足下列EMS標

7.2.1 EN61000-4-2: 2009 / A1: 1998 Electrostatic Discharge(ESD)

7.2.2 EN61000-4-3: 2010 / A1: 1998 Radiated Electromagnetic Fields(RS)

7.2.3 EN61000-4-4: 2012 Electrical Fast Transient / Burst(EFT)

7.2.4 EN61000-4-5: 2014 Lighting Surge Attachment. Line to Neutral: 1.75KV

## 8 RELIABILITY AND QUALITY CONTROL / 可靠性及品質控制

### 8.1 BURN—IN / 老化

The power supply shall undergo a minimum of 4 hours Burn—In test under full load at 40°C~±5°C

電源應在40°C~±5°C和滿載條件下老化4小時。

### 8.2 COMPONENT DERATING / 元件溫度要求

Semiconductor junction temperatures shall not exceed the manufacturer's maximum thermal rating. 半導體結溫不允許超過其製造商要求的最大溫度值。

## 9.WEIGHT / 重量

The weight of the power supply shall be about 1500g 電源的重量大約為 1500g。

## 10.MECHANICAL REQUIREMENT / 結構參數

The power supply size: L236\*W87\*H46mm.外殼尺寸： L236\*W87\*H46mm

## 11.INSULATION RESISTANCE / 絕緣阻抗

Input to output: 50M OHM(500VDC)輸入對輸出50兆歐姆（500VDC）

EDITION	A	PAGE	5/10
---------	---	------	------

---

## ELECTRICAL PERFORMANCE / 電器性能

### 12.LEAKAGE CURRENT / 漏電流

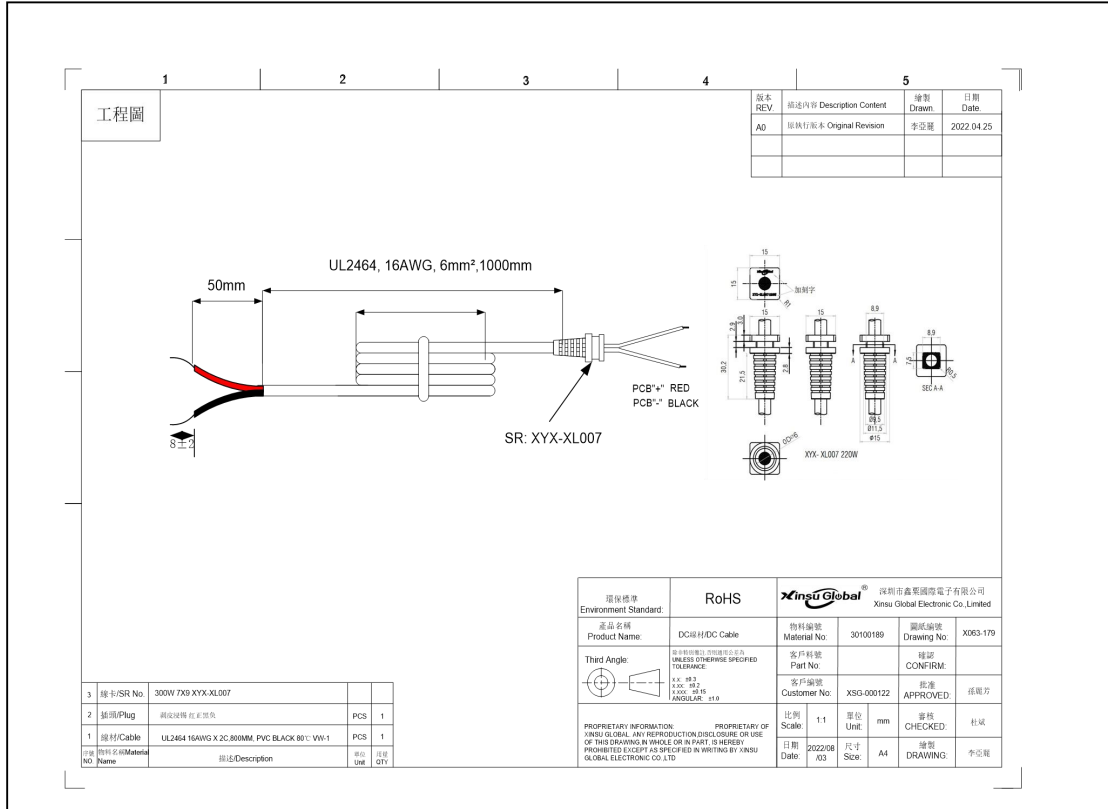
The leakage current shall be **less than 0.75mA for class I** when power supply is operated maximum input voltage and maximum load. 當電源供應器操作在最大輸入及最大負載情況下，其漏電流應**小於0.75mA, 滿足class I等級**。

### 13.MAJOR MEASURE EQUIPMENT / 主要測量設備; VERIFIED BY THE THIRD LAB/外校

- A AC SOURCE / AC變頻電源: 固緯/GWINSTEK APS-7100E,校準頻次: 1次/年  ✓
- B DIGITAL POWER METER / 數字功率計功率儀: 固緯/GWINSTEK GPM-8213,校準頻次: 1次/年  ✓
- C ELECTRONIC LOAD / 開編程電子負載儀: 美爾諾/MAYNUO M9713,校準頻次: 1次/年  ✓
- D OSCILLOSCOPE / 存儲示波器: 泰科/TEKTRONIX TBS1102B,校準頻次: 1次/年  ✓
- E DIGITAL MULTIMETER / 數字式萬用表: 福祿克(FLUKE) F12E+校準頻次: 1次/年  ✓
- F DC POWER / 直流電源: 麥創 (MATRIX) MPS-6030D校準頻次: 1次/年  ✓
- G HIPOT AND INSULATION RESISTANCE TESTER / 耐壓安規測試儀:  ✓  
固緯/GWINSTEK GPT-9803 ,校準頻次: 1次/年
- H NSULATION RASISTANCE TESTER / 絕緣電阻表: YD2681A,校準頻次: 1次/年  ✓
- I MULTI CHANNEL TEMPERATURE SENSOR / 多路溫度測試儀  ✓  
艾維泰科/IVYTECH IV380-16校準頻次: 1次/年

EDITION	A	PAGE	6/10
---------	---	------	------

## DC CORD / 輸出 線材



Cable Specification/線材規格		
UL2464 Round Wire, 16AWG*2C L=1.0M Black 80°C,300V		
Item No	Part Name (部件名稱)	Description (描述)
A	Length of DC cord(DC線長度)	1.0M
B	Size of DC connector (DC頭尺寸)	剥皮浸锡 红正黑负
C	Length of coil (線包長度)	70MM±10
D	SR NO(線卡編號)	XYX-XL007
E	Length of inlet wire (出線長度)	50MM±1
F	Tinned length (吃錫長度)	4MM±1

EDITION	A	PAGE	7/10
---------	---	------	------

# AC CORD/输入线材

Versions 版本:	A	Customer: 客户:	鑫莱
Drawing NO: 图号	X16006	Customer P/N:	

线材 (UL) E140081 SVT 3X18AWG 105° C 300V VW-1 N.S. (MT) CSA SVT  
 印字 3X0.824mm<sup>2</sup> (18AWG) 105° C 300V UL86908 FT2

序号	线材号 (Wire & Co.)	颜色	包材规格	数量	长度
7	扎线带	黑色	包材规格	1	140
6	尼龙起脚面内套	白色		1	
5	起脚脚套 (Terminals of end plug)	白色		3	
4	起脚脚套 (Type of end plug)				
3	线材绝缘 (Cord specification)				
2	插头型式 (Type of plug)				
1	插头五金 (Pin of plug)				

1~6	±1
6.1~10	±2
10.1~20	±3
20.1~30	±4
30.1~100	±8
100.1~1000	±15
1000.1~4000	±40
>4000	±100

本标准线材加工公差要求  
 尺寸范围 公差尺寸  
 1~6 ±1  
 6.1~10 ±2  
 10.1~20 ±3  
 20.1~30 ±4  
 30.1~100 ±8  
 100.1~1000 ±15  
 1000.1~4000 ±40  
 >4000 ±100  
 本厂物料环保要求  
 ROHS

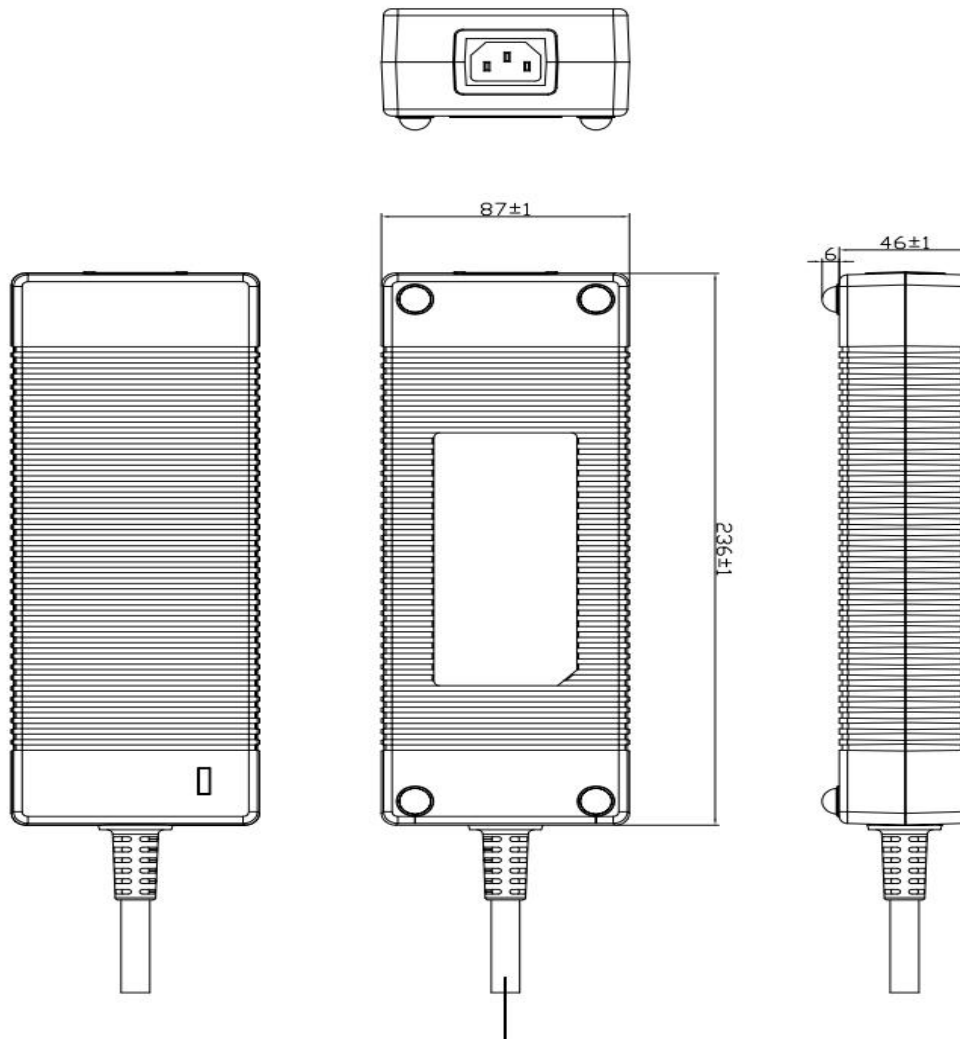
SPECIFICATION 型号 / 规格	4.75 插空 UL 非极性制片	COLOR 颜色	MATERIAL 材料	QTY 数量	SIZE 尺寸	REMARK 备注	材料号
-----------------------	------------------	----------	-------------	--------	---------	-----------	-----

<p>赣州永德电业制品有限公司</p>	TITLE: 名称 PLUG & WIRE Draw: QTY 2015-12-21 Unit: mm 审核:
---------------------	--



PRODUCT OUTLINE DIMENSION / 產品外觀尺寸



Material/材料: PC

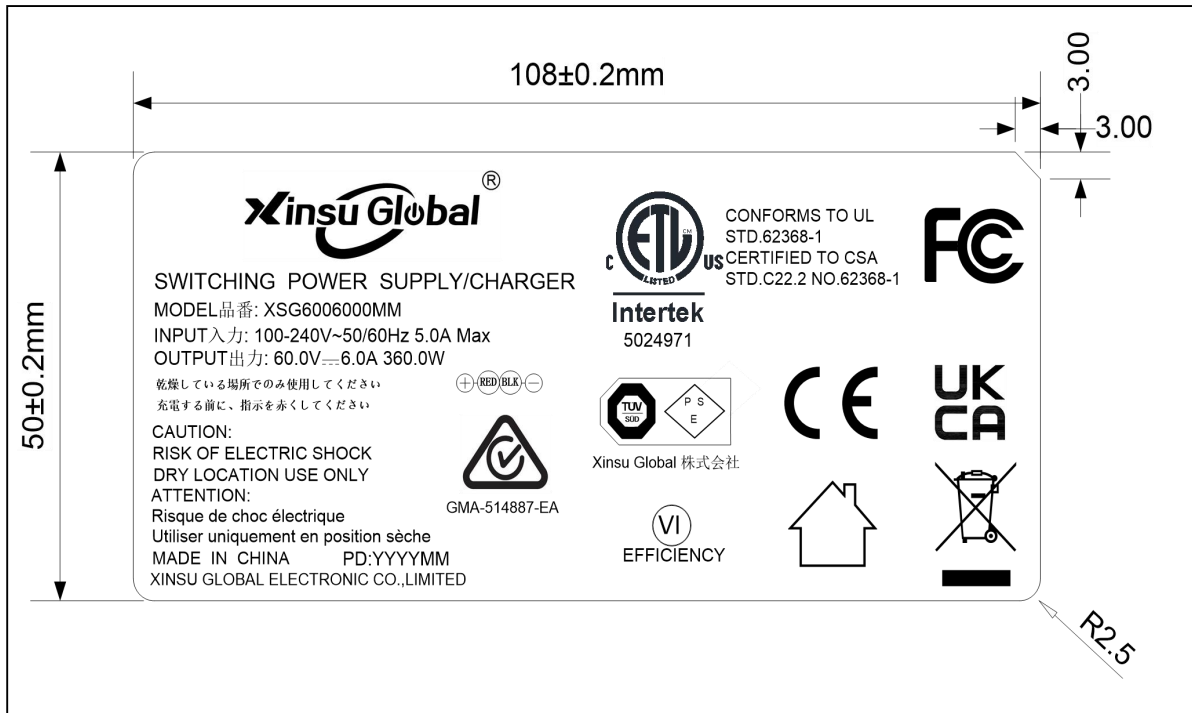
Brand/品牌: SABIC / 沙伯

Fireproof Class/防火等級: UL94V-0

Color/顏色: Black/黑色

EDITION	A	PAGE	9/10
---------	---	------	------

RATING LABEL / 銘牌



标贴仅供参考

Print/印刷

Laser Carving/鐳雕

1. Silver text on black background 黑底銀字
2. Material: PET 底材為消銀龍.
3. Clear Printing, Wipe Resistance 絲印清晰，耐擦拭.
4. Gum Permanent 永久背膠.
5. Meet Requirements of Environmental Protection 符合環保要求

<b>EDITION</b>	<b>A</b>	<b>PAGE</b>	<b>10/10</b>
----------------	----------	-------------	--------------