

INNOVATION MORE BETTER :

具有更安全、節能、環保的嶄新絕緣技術，帶來資料中心電力  
建置與維運更穩定、更可靠！

# EPOXY INSULATION

## 環氧樹脂絕緣技術

OPTIMUS TECHNOLOGY CO., LTD

眾孚企業有限公司

讓電力傳輸  
更安全！更穩定！

主講人：劉紹民

環氧樹脂硫化技術工藝是一種以獨特環氧樹脂配方和高分子傳導輻射配方材料的硫化絕緣塗裝的技術工藝。

## 優點

01

防水防塵  
能力

02

耐高壓  
能力

03

耐火能力

04

抗氧化與耐  
鹽霧能力

05

韌性和強度

06

環保高效  
自動化

09

抗冷熱迴圈  
破壞能力

08

節能效益

07

高溫傳導與  
短耐能力

10

驗證與運  
用

01

100%防水  
防塵能力

通電中的匯流排槽，浸放於魚缸中，水從匯流排槽的各個角度進入絕緣導體間，依然正常通電，魚兒歡悅！

01

# 100%防水防塵能力

OPTIMUS  
奧帝馬斯



水中正常通電



EPOXY水中耐壓視頻



Mylar水中耐壓視頻

02

耐高壓能  
力極高

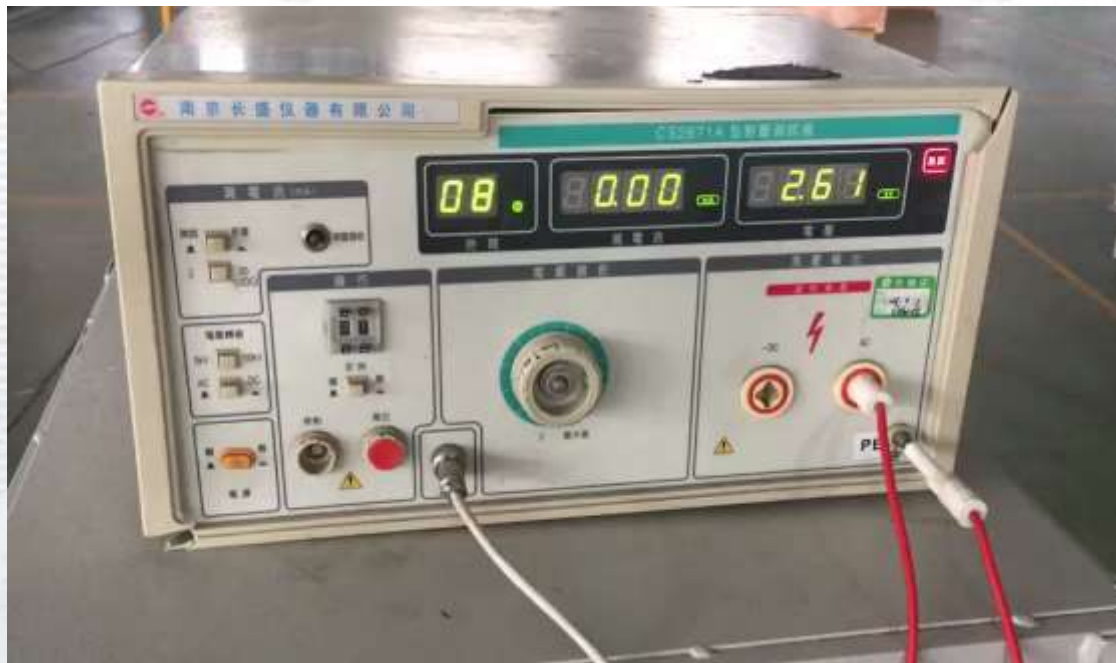
MyIar絕緣材料（耐壓一般在2.5KV—3.75KV）  
Epoxy絕緣材料（耐壓一般在5KV）



02

## 耐高壓能力Mylar絕緣材料 (B級絕緣)

OPTIMUS  
奧帝馬斯



Mylar 做耐壓2.5KV的視頻

02

## 耐高壓能力Epoxy絕緣材料 (H級絕緣)

OPTIMUS  
奧帝馬斯



Epoxy做耐壓5KV的視頻

03

耐火能力

唯一一種在火焰（ $1300^{\circ}\text{C}$ ）燒烤10秒鐘下，絕緣層沒有受到任何破壞，並且在極短的時間內將熱量散去，肌膚觸碰沒有任何問題！



03

## 耐火能力極強（附視頻）

Epoxy絕緣材料（H級）



時間：5 秒

測試結果：測試通過。

Mylar絕緣材料（B級）



時間：5 秒

測試結果：測試失敗，Mylar熔化。



配電盤火焰測試

04

抗氧化與  
耐鹽霧能  
力出眾

硫化塗裝將導體100%杜絕與空氣接觸，防止氧化  
且經過1800小時鹽霧測試，絕緣層絕對不會被破壞。

**DEKRA** Report No. 890658-02-58Q8

Our Ref: 890658-02-58Q8  
 Tel: +86 21 6098 7690  
 Fax: +86 21 6098 7585  
 E-mail: info@dekra.com.cn

**Test Report**

**Subject:** Corrosion test for metal

**Product:** iron sheet on Low-voltage busbar trunking system

**Applicant:** MEGA TECHNOLOGY(ZHENJIANG) CO., LTD

**Applicant address:** No.3, Yuanbo Avenue, Economic Development Area, Yangzhong City, Jiangsu, China

**Supplier name:** -

**Model No:** OPTIMUS

**Trade name:** OPTIMUS

**Requirement:** Test according to the following method:  
 ISO 9227 :2012 Corrosion tests in artificial atmospheres – Salt spray tests. (Test time is 1000 hours, 5% NSS salt spray test)

**Sample Receiving Date:** Dec 14, 2016

**Testing Period:** Dec 14, 2016 to Feb 26, 2017

**Conclusion:** Details see below

Signed for and on behalf of:  
 DEKRA Testing and Certification (Shanghai) LTD.

Test Engineer:   
 Date: Mar 02<sup>nd</sup> 2017

Approver:   
 Date: Mar 02<sup>nd</sup> 2017



Attention: Please note that every statement made in this report is only valid for the samples tested and reported herein. This report is not valid for any other samples or for any other purpose.



鹽霧測試

硫化導體相片

05

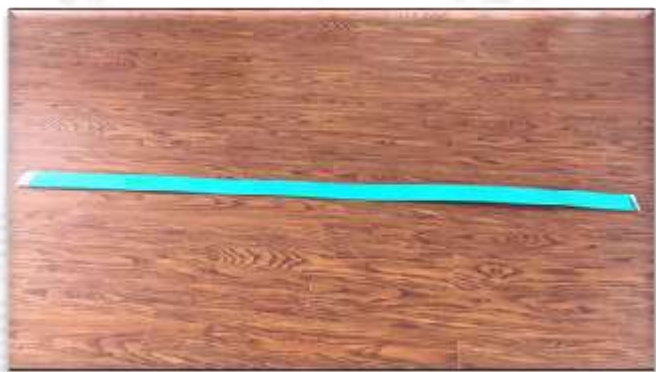
韌性及強度

超強的韌性及強度!

05

## 超強的韌性及強度

OPTIMUS  
奧帝馬斯



導體硫化直線



導體硫化彎曲90°



彎曲處無龜裂



彎曲處無損壞

06

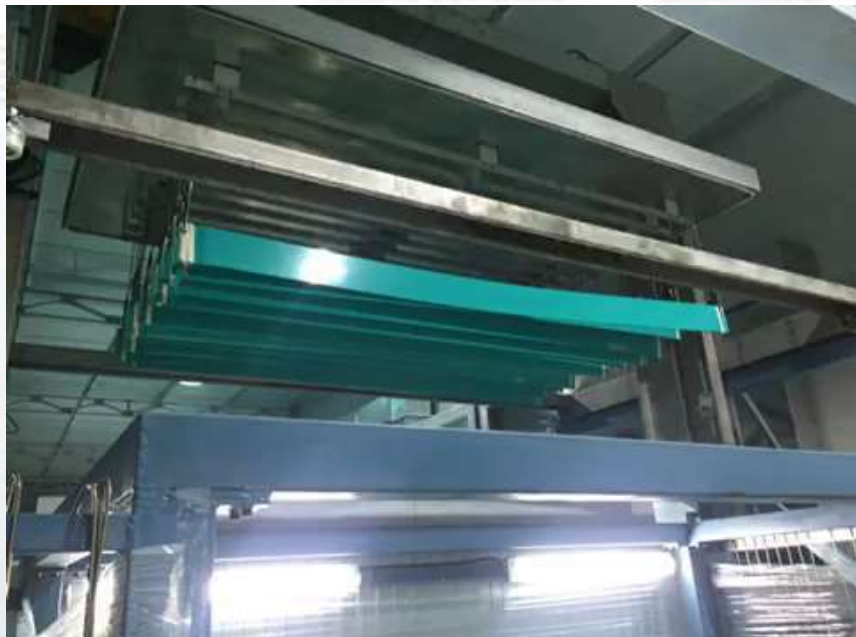
環保、高效、  
自動化

這項絕緣技術通過環保部門的嚴格審查，全部自動化  
PLC控制，表面處理極為光滑、均勻、美觀！





硫化自動產線內部構造



硫化自動產線視頻

07

## 高溫傳導與 短耐能力

硫化絕緣具有高傳導輻射散熱能力，同時可以在高短路電流發生時，將熱動能快速傳導出去，不致導體融解破壞。

07

## 高溫傳導與短耐能力

OPTIMUS  
奧帝馬斯



火焰測試手去觸摸的視頻



短耐測試視頻

08

## 節能效益

溫度影響導體阻抗與壓降，進而造成耗能與電度（費）增加。

$$\Delta W = I^2 RT$$

$\Delta W$  = 損耗

I = 電流

R大↑  $\Delta W$ ↑ KWH↑

R = 阻抗

R大↓  $\Delta W$ ↓ KWH↓

T = 時間

KWH = 電度

在相同電流，導體阻抗大小直接影響匯流排的損耗多與少，累積 KWH ( 電度 ) x 電費就產生耗能或節能的變化。

09

抗冷熱迴圈  
破壞能力

硫化絕緣可以在 $-40^{\circ}\text{C}$ — $125^{\circ}\text{C}$ 冷熱36次迴圈破壞性測試下，仍具有相同的絕緣耐壓能力，同時具有阻燃能力。





SGS報告：冷熱迴圈破壞測試認證



SGS報告：符合UL94V0測試認證

10

驗證與運用

驗證環氧樹脂硫化絕緣技術的優越運用其絕緣技術的領域廣泛。

## 一、帶來效益

安全可靠上：

- 100%防水防塵能力
- 耐高壓能力
- 耐火能力
- 抗氧化與耐鹽霧能力
- 韌性與強度
- 抗冷熱迴圈破壞能力

節能效益上：

- 高溫傳導與短耐能力
- 損耗減少、節省電費支出

環保效益上：

- 硫化高效自動生產線
- 硫化前處理均以物理作業執行
- 硫化層可以重複迴圈使用
- 相同電流負載，導體尺寸可以變小、降低銅礦開採需求

二、環氧樹脂硫化絕緣技術運用在：

- 中、低壓（35KV以下）匯流排槽設備



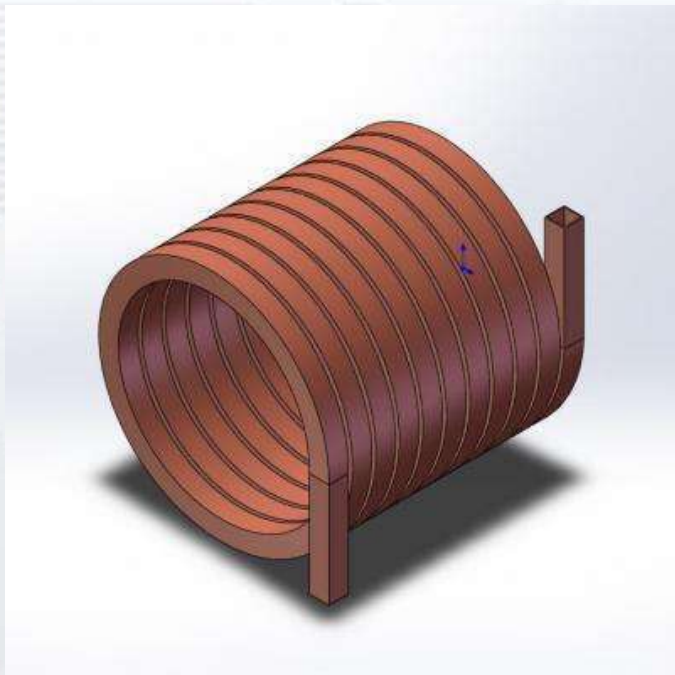
二、環氧樹脂硫化絕緣技術運用在：

- 中、低壓（35KV以下）成套設備



## 二、環氧樹脂硫化絕緣技術運用在：

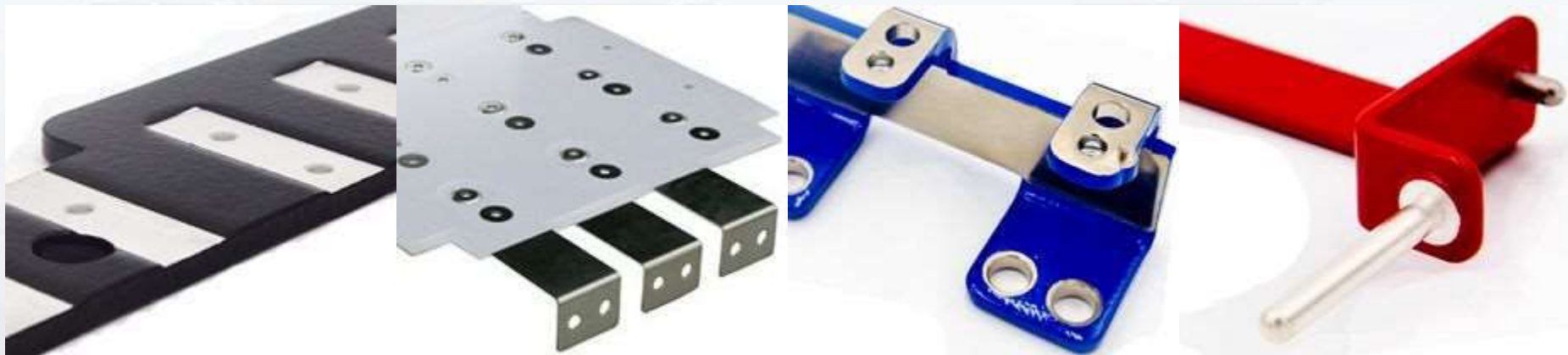
- 工頻爐中水迴圈銅管繞組線圈





## 二、環氧樹脂硫化絕緣技術運用在：

- 航母電磁彈射大電流產生器複合母排



## 二、環氧樹脂硫化絕緣技術運用在：

- 新能源汽車電池連接銅導體線路



## 二、環氧樹脂硫化絕緣技術運用在：

- 光伏背板絕緣





謝

謝

觀

看

MEGA TECHNOLOGY (ZHENJIANG) CO., LTD

美嘉科技（鎮江）有限公司

主講人：劉紹民 / 0937141458

TEL : 07-3458385 FAX : 07-3421424

Email : [salesmega@optimus-busbar.com](mailto:salesmega@optimus-busbar.com)