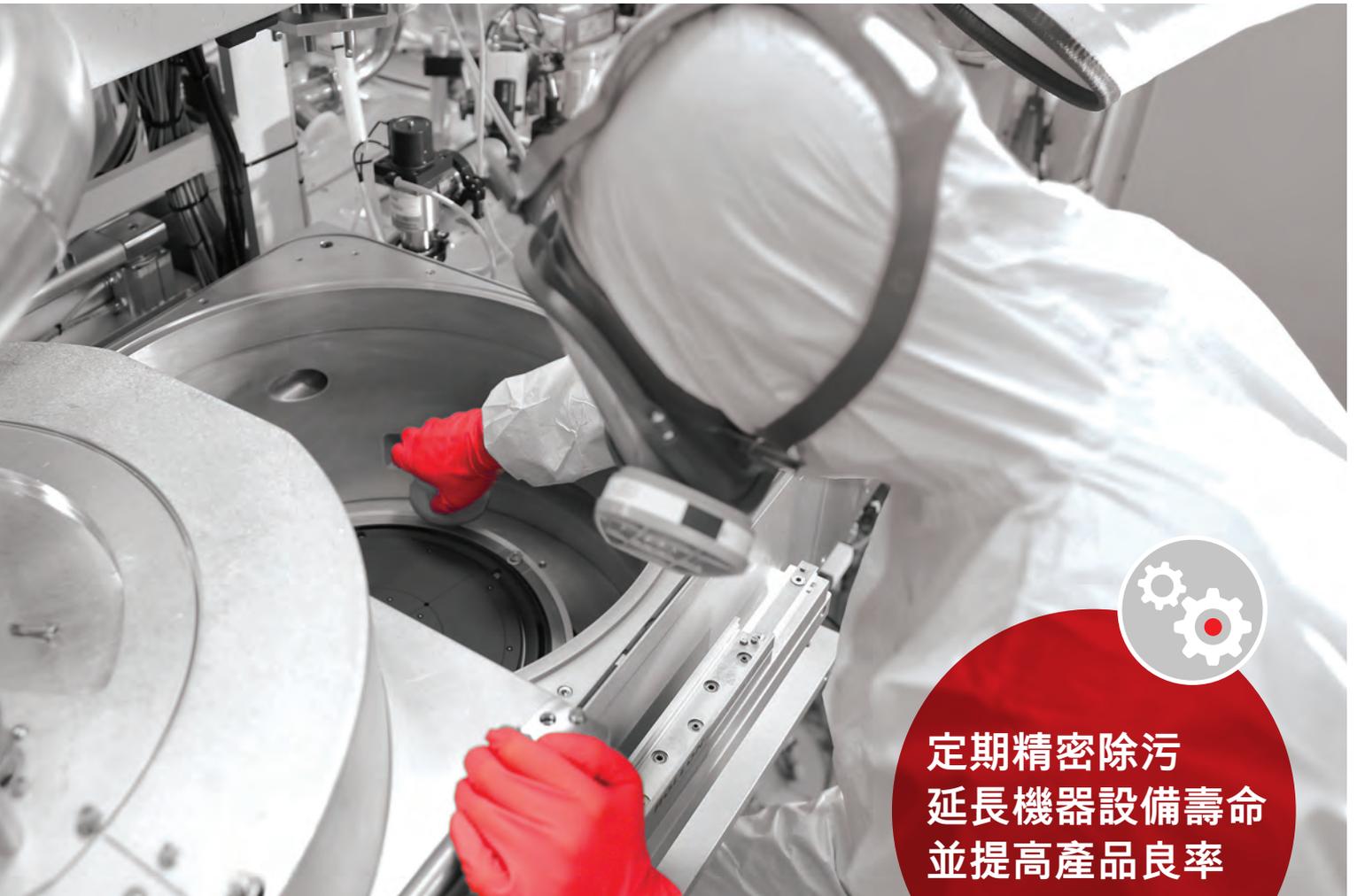


機器設備的預防性維護及其優點



定期精密除污  
延長機器設備壽命  
並提高產品良率

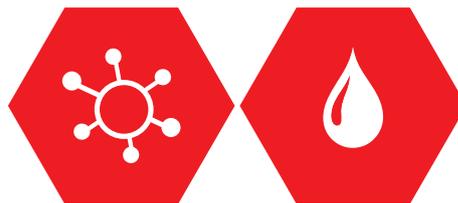
# 您知道污染物會影響製程良率和設備的壽命嗎？

工廠中電機、電子或機械設備經常會被因灰塵、纖維、油煙或製程中的化學品所污染，造成散熱不佳、電壓不穩、設備誤動作或莫名停機，同時加速設備老化，嚴重的還會造成短路，進而引發火災。此外，其污染物也容易混入生產線或空調管線中，特別是對品質要求或設備精密度較高的產業，將會降低產品的良率，增加生產的成本。根據BELFOR多年的實務經驗，很多自動化設備的故障，都是因為污染物入侵所引起。



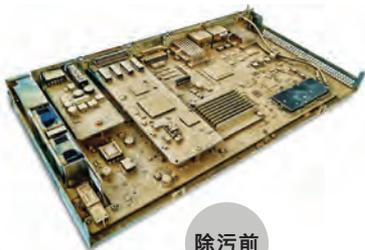
## 常見的污染類型

由於製程中產生的污染物，會以氣體、液體或固體等形態存在，頑固的附著在各類設備及生產環境中。而污染物大多為極微小顆粒，具備無孔不入的特質，除非有加強密封措施，否則很難阻擋其入侵。污染物會因為其本身材質及化學活性差異，對各類型的設備造成不同程度的銹蝕，進而引發故障，特別是電控元件、電氣元件等對潔淨度要求較高的設備。



# BELFOR 的除污實績

- 科技廠製程中所產生的研磨液污染
- 紡織廠設備製程產生棉絮污染
- 食品廠設備製程產生的油煙污染
- 石化廠高低壓盤煙燻污染
- 高爾夫球廠(研磨)粉塵污染
- 電子廠電鍍線產生的污染
- 紙牌廠印刷膠片粉塵污染
- 金屬加工廠模具銹蝕
- 高價紅酒火災產生煙燻污染
- 造船廠製程中研磨產生的金屬粉塵污染
- 衛浴瓷器廠研磨產生的粉塵污染
- 待運送機台內的殘餘危化品移除
- 二手設備精密除污整新
- 半導體廠房設備製程污染移除



除污前



除污後



除污前



除污後

# BELFOR 的服務項目

- 各類型災害後搶救與復原服務
- 各類化學品洩漏除污
- 各類電氣、電控與精密設備清潔服務
- 廠房設施清潔服務
- 無塵室清潔服務
- 病媒蚊及消毒服務
- 污染物檢驗服務
- RED ALERT 緊急回應
- DRP 教育訓練與顧問服務
- 二手設備精密除污與整新服務



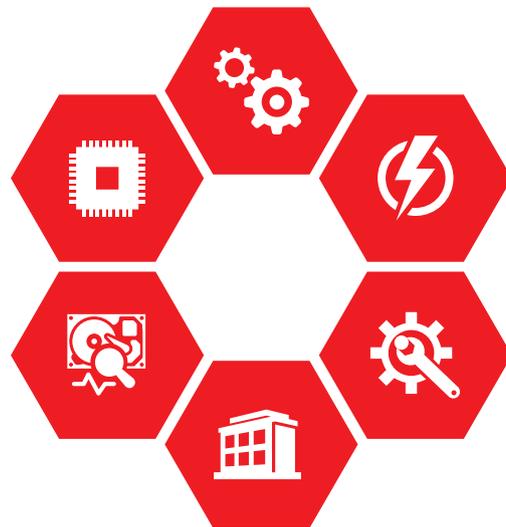


## BELFOR 身為全球精密除污領導者的秘密

我們能採用高壓的水性精密清潔程序，對工業設備的機構或電氣部件進行精密除污。BELFOR 擁有一站式的設備除污服務中心，適合不同類型的零件與設備使用，除污程序經證實嚴謹且有效，並嚴格訓練員工遵守除污流程，符合工安與環保的要求。除污程序可以在客戶排定的計畫內，也可以機動性的在非計畫的停機期間執行；如果停機期間較短且污染程度較低，我們亦具有獨特的非水性噴灑清潔程序，這種程序的進行速度能比傳統的水性清潔程序快 2-3 倍。

### 哪些設施可以進行除污？

BELFOR 除污服務適用的範圍很廣，不僅廠房環境、無塵室、廠務及生產設備都可以進行除污，另外還包括高低壓電氣設備、電控箱、電腦、PLC、伺服器，UPS、訊號轉換器，量測儀器、檢測儀器電子電氣元件及其他都能進行除污。



# 設備除污的步驟

為了解決污染物的問題, BELFOR 依照德國總部實驗室所開發出的除污技術, 提供客戶最佳的服務。除污步驟簡述如下:



1

檢驗污染源及污染程度。

2

設備環境周邊初步的清潔, 避免設備除污後又遭受環境交叉污染。

3

對電控箱內外部進行除污, 以專利清潔劑及乾淨棉布進行人工擦拭。

4

對電控箱或電控元件細縫處以乾冰或高壓空氣移除附著在各精密元件的污染物, 同時進行集塵。

5

依據其污染程度, 評估是否進一步的設備拆解與精密除污。

6

除污完成後, 對設備進行表面檢驗, 確保潔淨度。

7

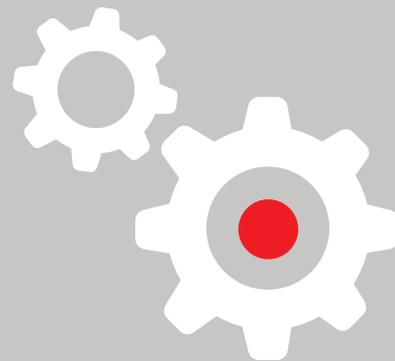
檢驗完成後, 對設備進行包覆, 避免落塵造成交叉污染, 並控制環境濕度, 避免銹蝕。



## 設備除污的最佳時機

為了不影響產能, 通常在下列時機可進行設備的除污:

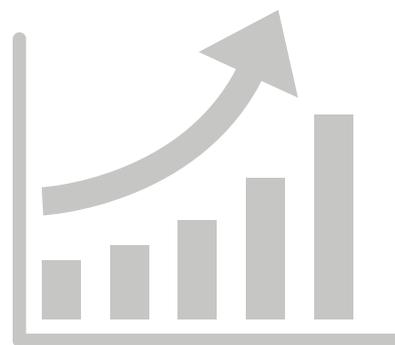
- 定期停機檢修及保養時
- 年度歲修時
- 遇有事故時(如:火災、水損、化學品洩漏等)
- 當設備故障無法排除時



## 設備除污後帶來的好處

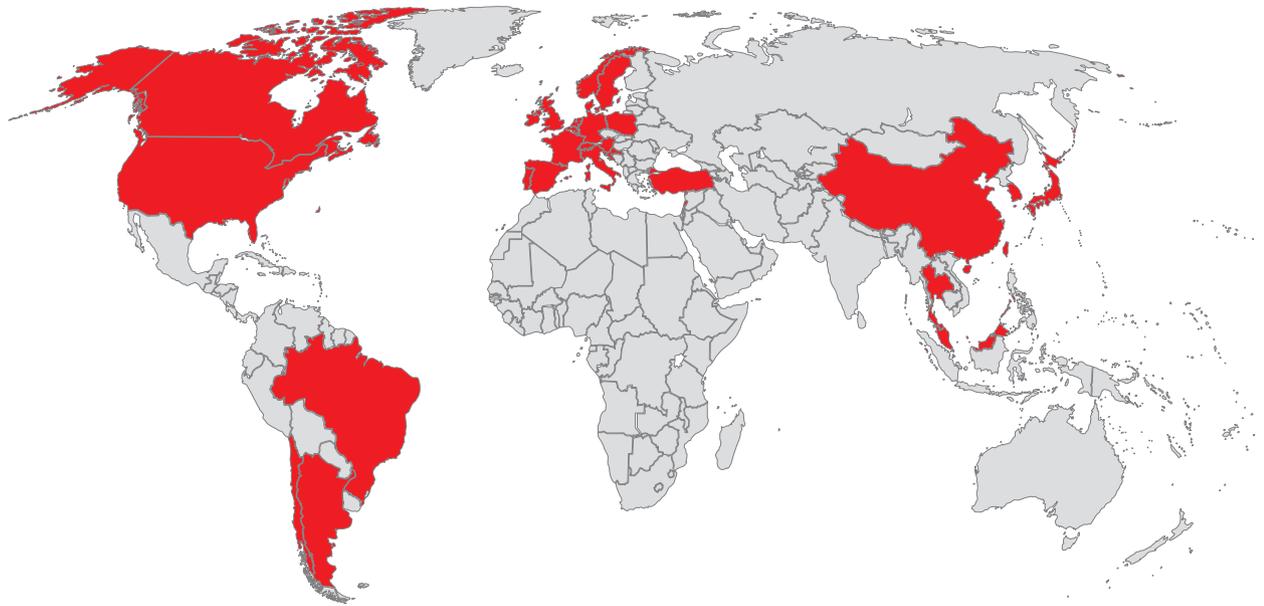
當您的設備經過 BELFOR 的專業除污後, 可獲得以下好處:

- 提高產品的良率
- 提高設備的穩定度
- 延長設備的壽命
- 降低設備損壞的風險



# 我們是誰？

我們是一家歷史悠久的世界性災害復原服務公司，專精於各類型的除污技術。身為全球災後財產搶救復原市場的領導者，我們提供7天24小時全天候的服務，協助客戶執行各種工業廠房及精密設備污染物移除的工作，具備充實專業能力與豐富經驗。當您面對災難來臨時，最佳的幫手與夥伴。



**每天24小時，365 天全年無休 - 我們都會一直在此協助您快速的復原財產並恢復營運**





#### 東南亞

BELFOR Restoration Services Pte Ltd  
Email: [inquiries@sg.belfor.com](mailto:inquiries@sg.belfor.com)

#### 日本

BELFOR (Japan) Co., Ltd  
Email: [inquiries@jp.belfor.com](mailto:inquiries@jp.belfor.com)

#### 韓國

BELFOR (Korea) Ltd  
Email: [inquiries@kr.belfor.com](mailto:inquiries@kr.belfor.com)

#### 中國

BELFOR Recovery Services  
(Shanghai) Co., Ltd  
Email: [inquiries@cn.belfor.com](mailto:inquiries@cn.belfor.com)

#### 臺灣

BELFOR Restoration Services Pte Ltd  
– Taiwan Branch  
Email: [inquiries@tw.belfor.com](mailto:inquiries@tw.belfor.com)

#### 泰國

BELFOR (Thailand) Ltd  
Email: [inquiries@th.belfor.com](mailto:inquiries@th.belfor.com)

[www.belfor.com](http://www.belfor.com)



24/7 服務熱線: **+886 2 2620 1200**

