

氣體在各行業精密雷射切割中的作用

我們提供：

- ✓ 可靠性和性能
- ✓ 不間斷的光束質量
- ✓ 卓越的邊緣處理
- ✓ 顯著節省成本和零件
- ✓ 每小時生產力提高

製造業革命

光纖雷射切割的精度、速度和多功能性正在推動創新。製造商不僅希望氣體供應符合機器製造商的規格，還希望氣體供應能根據其生產需求靈活擴展。

雷射設備是金屬加工過程中昂貴且至關重要的環節。在優化原料和參數時，與我們隨時待命的專家合作是提升您營運效率的有效途徑。



您在考慮嗎？

工業製造商在評估雷射切割技術時，經常會提出類似的擔憂。

如何提高品質和生產效率？

高純度雷射和輔助氣體有助於減少氧化，並實現更平滑的切割。我們的 LASAL™ 氣體解決方案可確保穩定、無波動的氣流，讓您的機器以**最佳切割速度**運作。

如何保護我的雷射切割組件？

氣體雜質含量會顯著影響組件的使用壽命。我們的 LASAL™ 系列產品在水分和碳氫化合物含量方面均超越了 OEM 設備製造商的標準，從而避免了內部污染。

我可以設定好就不用管了嗎？

壓縮空氣系統需要定期停機維護乾燥機、壓縮機和過濾器。我們集團的團隊負責我們氣體系統的維護，讓您可以專注於切割工作。

如果我想添置一台雷射切割設備，升級液化空氣公司的氣體系統需要多少資本支出？

升級氣體系統幾乎不需要資本支出。您可以增加加氣頻率或更換更大的儲氣罐。

輔助氣體的3大熱門爭論

#1 使用壓縮空氣或氮氣

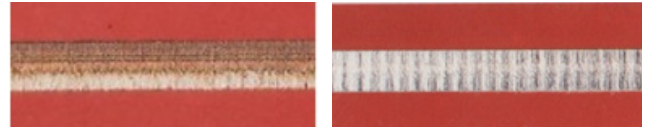
選擇高純氮氣 (N₂) 而不是壓縮空氣，可以獲得更優異的邊緣品質和銀色外觀。

特點	壓縮空氣	高純度 N ₂ -O ₂
邊緣質量 (> 5mm)	+++++	+++++
切割速度	+++++	+++++
材料適用性	+++++	+++++
雷射組件壽命	+++++	+++++
節能	+++++	+++++
維護	+++++	+++++

註：+++++ 表示最大效能

#2 氮氣和氧氣純度

我們集團的純淨氣體可精準切割、最大限度減少氧化，並最大限度地提高機器效率。



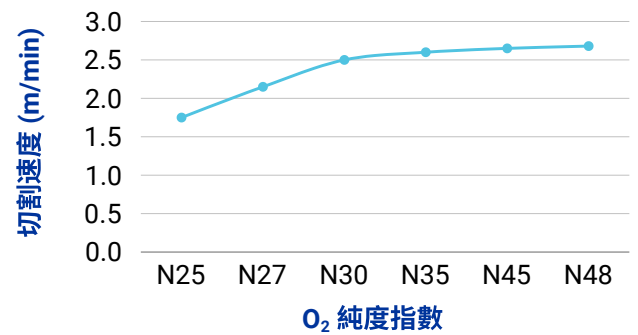
工業氮氣

高純氮氣

- 採用純度為 5N+ (> 99.999%) 的氮氣，可確保光束品質不間斷，進而減少氧化。

氧氣純度與切割速度的相關性

—●— 6mm (1500W)



- 顯著降低單件成本
- 提高每小時生產效率

#3 邊緣質量

低碳鋼

0.5X-1X: N₂ 產生更好的切割效果



使用 12kW 雷射 (0.83 倍) 和 N₂ 氣切割 10mm 碳鋼



1 使用 12kW 雷射 (0.83 倍) 和空氣切割 10mm 碳鋼

不銹鋼

0.5X-2X: 氧化作用隨厚度增加而加劇



採用 N₂ 氣，邊緣光滑



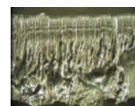
採用空氣時出現氧化外觀

鋁合金

壓縮空氣會產生更多浮渣



採用 N₂ 氣切割



採用空氣切割

我們的客戶重視...

高純度保證

液化空氣集團的 LASAL™ 系列產品涵蓋高純度雷射和製程氣體。

LASAL™ 2001

品質控制良好的 N₂ 氣，非常適合在高壓下切割不銹鋼。

LASAL™ 2003

專用於切割碳鋼的高品質 O₂ 氣。切割速度提升 10-40%，並具有高品質的切刃。

我們的 LASAL™ 品牌氣體、設備和服務均以全球標準為基礎，以獲得國際雷射製造商的認可。



適合您營運的供應模式

包裝類型	鋼瓶	鋼瓶集束組	LGC	Job Site Skid (JSS)	Micro Bulk	大宗氣體
參考每月消耗率	500 Nm ³ 以下	1,000 Nm ³ 以下	2,000 Nm ³ 以下	3,000 Nm ³ 以下	5,000 Nm ³ 以下	5,000 Nm ³ 以下
壓力範圍	150-300 bar	150-300 bar	5-12 bar	1-30 bar	1-30 bar	1-30 bar

液化空氣集團的現場氣體混合器

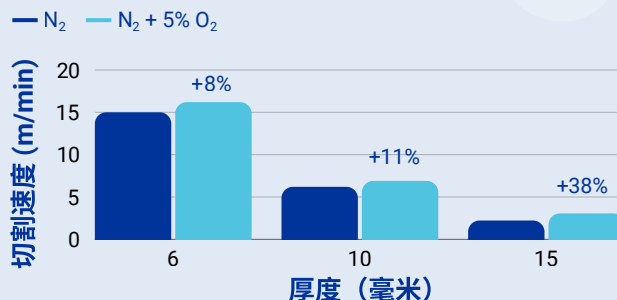


符合OEM廠商的建議

為了提高生產效率，許多機械製造商（OEM）現在指定在高壓雷射切割中使用氮氧（N₂-O₂）混合氣體。

- 符合 ISO 14175 標準
- 無需用電
- 無需緩衝罐
- 無需年度校準 = 無後顧之憂

N₂-O₂ 切割低合金鋼的速度



氣缸和托盤自動切換

最大化您的生產效率

透過確保穩定、不間斷的氣體供應壓力，您可以消除因更換氣瓶而造成的生產停機時間。這種穩定的壓力可優化切割速度和刃口質量，從而顯著減少廢品。透過專為全天候運作而設計的無縫、高純度氣體輸送系統，實現最高效率。



聯絡我們

亞東工業氣體股份有限公司
 +886-2-7734-2988
 tw-alf-ordering@airliquide.com
 114, 台灣台北市, 內湖區瑞光路
 399 號 7 樓

請掃描 QR Code 搜尋鄰近您的辦公室

