

Ủ nhiệt trong luyện kim

Chúng tôi cung cấp:

- ✔ Môi trường khí bảo vệ
- ✔ Hệ thống lắp đặt tùy chỉnh
- ✔ Các dịch vụ mở rộng

Thách thức của ngành công nghiệp

Mặc dù ủ kim loại là một trong những giai đoạn cuối cùng trong quá trình sản xuất, nhưng nó vẫn không kém phần quan trọng. Một yếu tố quan trọng khi ủ là tạo ra một môi trường trong lò trung tính với các bộ phận được xử lý.

Quá trình ủ đúng cách có thể khôi phục các tính chất cơ học và vật lý của kim loại mà không làm thay đổi thành phần hóa học của nó. Nâng cao chất lượng bộ phận với các quy trình hiệu suất cao là mối quan tâm hàng đầu, đặc biệt khi phát triển các chứng nhận mới.

Giải pháp ALNAT™ P

Là một giải pháp toàn diện và phù hợp với nhu cầu của Quý vị, Nexelia™ cho quá trình ủ kim loại kết hợp những gì tốt nhất từ khí của chúng tôi, công nghệ ứng dụng và sự hỗ trợ từ chuyên gia.

Nexelia™ cho quá trình ủ kim loại phù hợp cho các bán thành phẩm và thành phẩm làm từ kim loại đen và kim loại màu trong tất cả các loại lò nung theo mẻ và lò nung liên tục. Nếu quý vị đang xử lý các bộ phận kim loại trong một môi trường cạnh tranh, Nexelia for Annealing mang đến cho quý vị một giải pháp thực sự hiệu quả.

Lợi ích của Quý khách hàng

Đáp ứng các yêu cầu chất lượng cao

Các giải pháp của chúng tôi trộn nitơ và hydro với độ chính xác cao để cung cấp nhiều dải thành phần khí và tốc độ dòng chảy. Các hỗn hợp có độ tinh khiết cao này (với hàm lượng H₂O, CO₂ hoặc O₂ rất thấp) tạo ra môi trường khử hoặc bảo vệ chống lại quá trình khử cacbon khi pha thêm propan hoặc khí tự nhiên.

Tăng hiệu suất sản xuất

Giảm chi phí tổng thể bằng cách cải thiện hoạt động và tránh phải làm lại. Tăng tính linh hoạt và năng suất với các giải pháp mạnh mẽ, không làm gián đoạn quá trình và hạn chế thời gian ngừng hoạt động hơn, ít xử lý sau hơn và năng suất được cải thiện.

Tận dụng tối đa lò của quý vị

Chúng tôi thiết kế và cung cấp hệ thống điều khiển khí cho nhiều lò hoặc một lò để phù hợp với hệ thống lắp đặt cụ thể của quý vị. Dịch vụ của chúng tôi bao gồm đào tạo về xử lý khí và an toàn, kiểm soát môi trường, bảo trì và khắc phục sự cố.

Hành động an toàn và có trách nhiệm

Nâng cao Sức khỏe và An toàn lên hàng đầu trong hoạt động của Quý công ty với giảm thiểu tiếng ồn và khói dầu, không có Hợp chất Hữu cơ Dễ bay hơi (VOC) và ít phát thải ô nhiễm do bụi mịn. Giảm tác động sinh thái của quá trình xử lý nhiệt.

Các tính năng cốt lõi

Nexelia™ cho quá trình ủ kim loại bao gồm:

Khí

- Cung cấp nitơ (N_2) từ hệ thống bồn chứa lỏng
- Cung cấp hydro (H_2) từ nhóm chai hoặc chai đơn

Chuyên môn và thực hiện tính toán môi trường khí bảo vệ

- Nghiên cứu, thiết kế và triển khai hoàn chỉnh hệ thống khí của Quý công ty
- Thực hiện tính toán và phân tích hệ thống phân phối khí
- Vận hành, giám sát và bảo trì hệ thống cung cấp khí.

Công nghệ ứng dụng khí

- Hệ thống trộn khí
- Môi trường thu nhiệt pha loãng bằng

Nghiên cứu điển hình số 1:

Độ tin cậy cao hơn

Hồ sơ khách hàng

- Ủ ống (4 tons/giờ) đối với lò quay ở nhiệt độ 750–930°C
- Một máy tạo khí 190 m³/h môi trường pha loãng với N_2
- Hệ thống nhóm chai/chai dự phòng N_2-H_2 (200 m³/h) trong thời gian máy tạo ngừng hoạt động để bảo trì

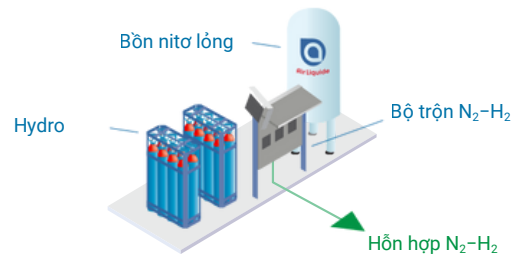
Phát hiện và Giải pháp

- O_2 máy tạo khí N_2 250 m³/h để làm trợ hóa môi trường khí trong lò.
- Trong đó 01 máy tạo dự phòng trong thời gian ngừng hoạt động để bảo trì máy thứ hai

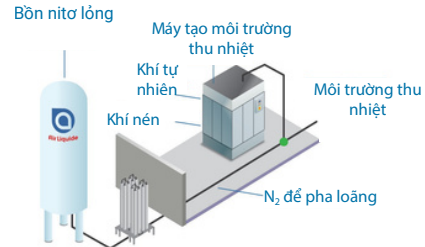
Kết quả

- Luôn đáp ứng được năng lực sản xuất
- Không cần dự phòng các nhóm khí trộn N_2/H_2
- 200 giờ sản xuất được giải phóng để xử lý các ống đường kính lớn hơn (>120 mm)

Hệ thống trộn khí



Dùng N_2 để trợ hóa môi trường khí trong lò



Nghiên cứu điển hình số 2:

Ít bảo trì hơn và tăng gấp đôi sản lượng

Hồ sơ khách hàng

- Ủ các sản phẩm thép không gỉ kéo nguội trong lò ống ở nhiệt độ 1100°C
- Môi trường N_2-H_2 40/60 (20 L/phút mỗi ống)
- Giảm thiểu quá trình gián đoạn sản xuất do tắc nghẽn bên trong lò ống

Phát hiện và Giải pháp

- Kiểm tra và giám sát phân phối khí trong lò
 - Rò rỉ khí trong lò tạo ra các mảng bám do quá trình oxy hóa thành ống bên trong
 - Cung cấp khí N_2-H_2 kém cho phản ứng
- Thiết kế lại bộ cấp khí N_2-H_2 trong lò và tối ưu hóa tốc độ dòng chảy

Kết quả

- Đưa 20 bộ ống vào lò thay vì 10 bộ ống
- Loại bỏ thời gian ngừng hoạt động để vệ sinh ống

Liên hệ với chúng tôi

Air Liquide Việt Nam

+84 (0) 24 39361940

info.vietnam@airliquide.com

Tầng 11, Capital Tower,

109 Trần Hưng Đạo, Phường Cửa Nam,

Quận Hoàn Kiếm, TP. Hà Nội

www.vn.airliquide.com

 **Air Liquide**