

مواصفات المتطلبات

تصنيع واختبار وتركيب ميداني لأنابيب عمليات الوحدة 3 — مصمَّم وفق نافذة التوقف، لا حولها.



المقدمة والنطاق

يمنح توقف الوحدة رقم 3 لدى Marrow Bay Refining Co. نافذة مدتها تسعة أيام لاستبدال خطوط الأنابيب التشغيلية التي تم رصد فقدان في سماكة جدارها خلال فحصين متتاليين. هذه هي خطة تصنيعها وتجهيزها وتركيبها دون تمديد فترة التوقف.

SECTION

الغرض والجمهور المستهدف

احتفظت الوحدة 3 لدى Marrow Bay Refining Co. بأنابيب العمليات نفسها منذ آخر توسعة كبرى للمصنع، وقد رصدت آخر عمليتي فحص للتوقف الشامل فقدان سماكة الجدار في أحد عشر خط أنابيب حرًا لم يعد بإمكان فريق الصيانة تأجيل معالجته. تُشكل نافذة التوقف البالغة تسعة أيام الفرصة الوحيدة لاستبدالها دون إيقاف الوحدة خارج توقف شامل مُخطَّط له – ولا هامش لتأخر وصول أي وصلة أنابيب أو فشل لحام في اختبار الضغط الميداني.

تقترح Ironvale Pipework & Fabrication تكليفيًا يمتد أربعة عشر أسبوعًا يعامل الهندسة والتصنيع في الورشة والت تركيب الميداني كنسلسل واحد، مبني عكسيًا انطلاقًا من تاريخ التوقف. نأخذ المخططات الأيزومترية حتى إنتاج وصلات مُصنَّعة ومعتمدة وفق الكود قبل بدء التوقف الشامل، ونُجهِّز كل شيء مسبقًا في الموقع، ونضع طاقم تركيب ميداني ذا خبرة على أعمال الربط فور عزل الوحدة. توضح الأقسام التالية المنهجية والنطاق والجدول الزمني والاستثمار.

المتطلبات الوظيفية

المعرّف	المتطلب	الأولية
R - 01	يجب أن تفي جميع الملفات المصنَّعة بمعيار أنابيب العمليات ASME B31.3	إلزامي
R - 02	تُفحص لحامات الحقل بالتصوير الشعاعي قبل الاختبار الهيدروليكي	إلزامي
R - 03	يُكتمل تجهيز الملفات ويُعتمد من ضبط الجودة قبل بدء التوقف	إلزامي
R - 04	يكون طاقم الحقل معتمدًا لإجراءات العمل في الأماكن المحصورة وتصاريح العمل	إلزامي
R - 05	تكون المواد قابلة للتتبع إلى شهادات المصنع لجميع الخطوط الحرجة	إلزامي