قبولی لوله به‌تنهایی قبولی اتصال جوشی را تضمین نمی‌کند

لوله فولادی دمای پایین

کنترل	چرا مهم است؟	مدرک مورد انتظار
WPS	دامنه دما، دمای پیش‌گرم، ورودی حرارت، توالی پاس‌ها و PWHT را تعریف می‌کند.	روش جوشکاری تأییدشده
PQR	خواص واقعی فلز جوش و HAZ را در متغیرهای آزموده‌شده اثبات می‌کند.	تست کشش، خمش و در صورت نیاز CVN
فلز پرکننده	استحکام، نیکل و چقرمگی آن باید با پایه و دمای طراحی سازگار باشد.	گواهی مواد مصرفی / کنترل بچ (Batch Control)
PWHT	می‌تواند تنش و سختی را تغییر دهد؛ اثر آن بر چقرمگی همیشه مثبت نیست.	چرخه ثبت‌شده و انطباق با PQR
آزمون تولیدی (Production Test)	برای پروژه‌های بحرانی ممکن است آزمون تولیدی جوش لازم باشد.	نتایج آزمون ضربه فلز جوش/ناحیه متأثر از حرارت (HAZ) و آزمون‌های غیرمخرب (NDE)

منبع / مبنا: https://niktrd.com/low-temperature-steel