



Instruction Manual Fuel Storage Tank Welding & Radiographic Test Procedure

Client: Peyvand Golestan Cement Co.

Consultant: IID Co.

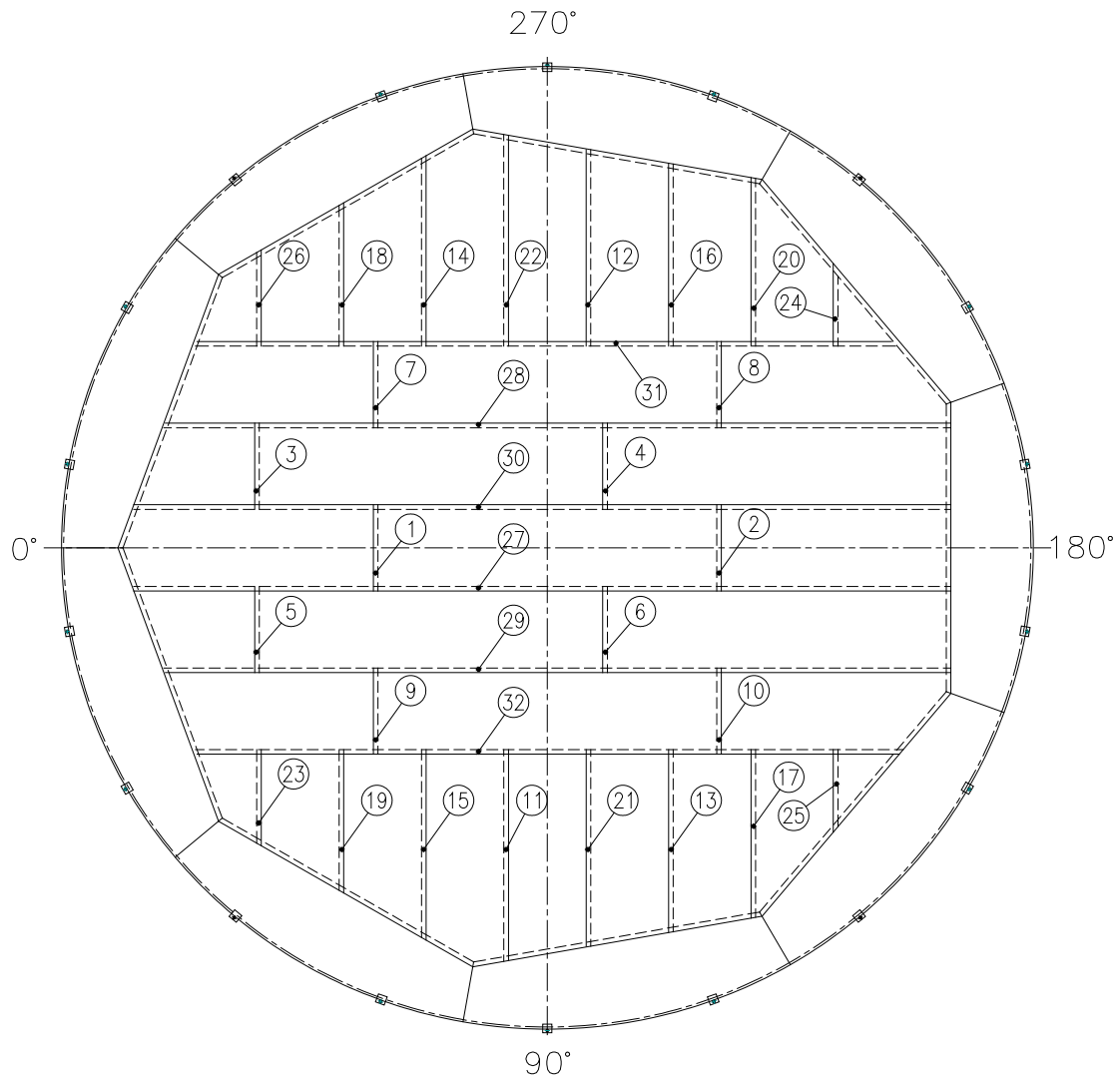
Department: Heavy Fuel Oil Storage Tank

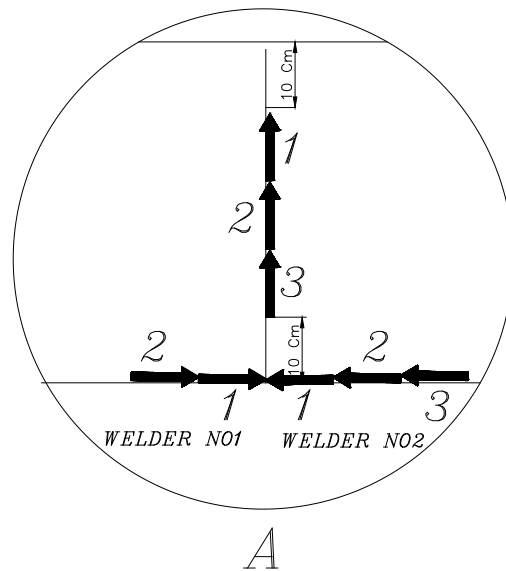


دستورالعمل جوشکاری ورق های کف مخزن

- ۱- مقدار ۲۰cm از قسمت بیرونی ورق های دور (ANNULAR) جوشکاری گردد.
- ۲- درز جوش های شماره ۱ الی ۲۶ به ترتیب و با رها کردن ۱۰cm از هر طرف جوشکاری گردد.
- ۳- درز جوش های شماره ۲۷ الی ۳۲ به ترتیب و توسط دو جوشکار برای هر درز از مرکز به سمت محیط جوشکاری گردد.
- ۴- کلیه جوشکاری های بند ۲ و ۳ با روش برگشت به عقب (Back Step) اجرا شود.
- ۵- پس از اتمام بندهای ۲ و ۳ طولهای ۱۰ سانتیمتری باقیمانده درزهای کوتاه به صورت تصادفی جوشکاری گردد.
- ۶- الباقی درز جوشهای ورق های دور مخزن (ANNULAR) پس از جوشکاری افقی رینگ اول به دوم بدنه انجام می گیرد.
- ۷- جوشکاری ورق های کف به ورقه های دور مخزن پس از اتمام جوشکاری بدنه مخزن و توسط ۲ یا ۴ جوشکار به صورت معکوس از آکس های مقابل انجام می گیرد.

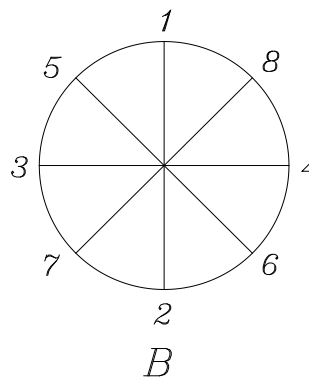
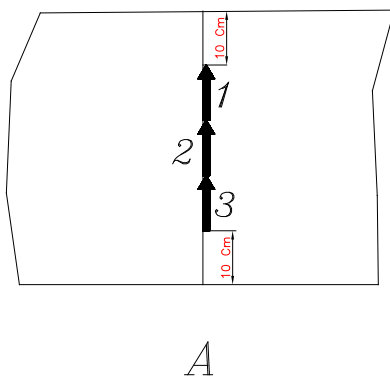
BOTTOM PLATE ARRANGEMENT

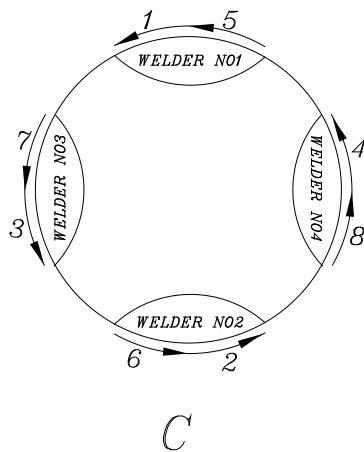




دستور العمل جوشکاری ورق های بدنه مخزن

- ۱- قبل از شروع جوشکاری بدنه نسبت به کنترل انحراف شعاعی (Peaking) تا حداکثر ۱۳mm، انحراف مولد (Banding) تا حداکثر ۱۳mm، گرد بودن (Roundness) تا حداکثر $19 \pm \text{mm}$ و شاقول بودن (Plumpness) تا حداکثر ۱/۲۰۰ ارتفاع اقدام گردد.
- ۲- ده سانتیمتر از ابتدا و انتهای درزجوش های عمودی بدون جوشکاری رها شوند.
- ۳- قسمت های باقیمانده درز عمودی مطابق شکل A جوشکاری شود.
- ۴- جوشکاری درزهای عمودی پس از نصب رینگ های ۱ و ۲ و ۳ با اولویت بندی شکل B توسط ۲ یا ۴ جوشکار شروع گردد.
- ۵- پس از جوشکاری درزهای عمودی رینگ ۱ و ۲ جوشکاری درز افقی مابین آن مطابق شکل C، توسط ۲ یا ۴ جوشکار شروع گردد.
- ۶- پس از اتمام جوشکاری درزهای افقی نسبت به تکمیل جوشکاری T-Joint ها اقدام گردد.
- ۷- جهت سایر رینگ ها به طریق مشابه انجام پذیرد.
- ۸- جوشکاری ورق های بدنه به ورق های دور کف مخزن پس از نصب تمامی ورق های بدنه انجام گردد.





دستور العمل جوشکاری ورق های سقف مخزن

- ۱- درز جوش های کوتاه سقف همانند درز جوش های ۱ الی ۲۶ کف جوشکاری شود.
- ۲- درز جوش های بلند سقف از مرکز به طرف محیط همانند درز جوش های ۲۷ الی ۳۲ جوشکاری شود.
- ۳- پس از اتمام بندهای ۱ و ۲ طولهای ۱۰ سانتیمتری باقیمانده درزهای کوتاه به صورت تصادفی جوشکاری شود.
- ۴- جوشکاری درز دور تا دور سقف همانند درز افقی بدنه جوشکاری گردد.

دستور العمل رادیو گرافی

- ۱- متناسب با پیشرفت جوشکاری ورق های بدنه نسبت به انجام تست رادیوگرافی مطابق با نقشه پیوست اقدام گردد.
- ۲- مطابق با RADIOGRAPHIC MAP در نقاطی که با علامت Fix Point مشخص گردیده می بایست دقیقاً همان نقطه تست گردد و در نقاطی که با علامت Random Point مشخص گردیده می توان از نقاط با شرایط مشابه نقطه مشخص گردیده تست بعمل آید.
- ۳- کلیه فیلم های رادیوگرافی می بایست به طول ۱۵ cm باشد.
- ۴- در صورت وجود عیب در هر نقطه رادیوگرافی شده برابر RADIOGRAPHIC MAP می بایست به ترتیب ذیل عمل گردد:
 - الف - در صورتی که بیش از ۵۰٪ (۷۵ میلی متر) از فیلم دارای عیب باشد می بایست پس از تعمیر نقطه رادیو گرافی شده نسبت به رادیوگرافی مجدد مقطع فوق و دو نقطه مجاور آن مقطع با فیلم های ۱۵ سانتیمتری اقدام گردد.
 - ب - در صورتی که کمتر از ۵۰٪ (۷۵ میلی متر) از فیلم دارای عیب باشد می بایست پس از تعمیر نقطه رادیو گرافی شده نسبت به رادیوگرافی مجدد مقطع فوق و یک نقطه مجاور در سمتی که دارای عیب می باشد با فیلم های ۱۵ سانتیمتری اقدام گردد.
- ۵- تعمیر جوش های دارای عیب می بایست با سنگ زنی مقطع دارای عیب و جوشکاری مجدد انجام پذیرد.

