

溶接規格 2020 年版の運用に関する説明依頼事項

令和5年10月12日

溶接規格 2020 年版には、下表のとおり変更内容と課題があります。事業者としてどのように対応するのか説明して下さい。

溶接規格の主な変更内容と課題

案件名	変更内容	課題
溶接方法の区分	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「第 2 部溶接施工法認証標準」の溶接方法の区分の A₀、T_B、T_F、T_{FB}、M₀ は、溶接士技能に関する区分として廃止し、溶接方法の相違に基づく区分に統合した。 ○ このため、従来は裏波の有無などにより別々の区分表示であった溶接施工法が同じ区分表示となるが、要求される溶接の技能は従来どおり別々である。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 開先形状ごとに異なる溶接方法をどのように識別するのか¹。 ○ 溶接施工に必要な溶接士の技能の管理をどのように行うのか。 ○ 溶接施工記録の詳細化・具体化が必要となる。 ○ なお、日本機械学会は、以下の様に回答している。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 説明会(火原協大会、溶接責任者会)において改正動向として紹介されているが、これまで、特に異議は寄せられていないとのことである。² </div>
旧年版の規定に基づき確認された溶接施工法の扱い	<ul style="list-style-type: none"> ○ 旧年版の規定に基づき確認された施工法は、2020 年版を適用規格とする場合、読替えが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既存の施工法を用いる場合、エビデンスを用いて読替えが可能かの確認が必要ではないか。 ○ 読替えはどのように行うのか。 ○ 読替えた施工法の位置付けはどうなるのか(読替え前の施工法と同等に扱えるのか)。
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 溶接金属区分番号及び主要成分が変更されている(「表 WP-304 溶接金属の区分」⇒「表 WP331-1 溶接金属の区分」)。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既存の施工法を用いる場合、読替は行うのか。
	<ul style="list-style-type: none"> ○ R-No.区分(溶加材)及び E-No.区分(心線)が変更さ 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 既存の施工法を用いる場合、読替は行うのか。

¹ 改定された溶接方法の区分に基づく溶接検査計画書が「発電用原子炉施設の溶接事業者検査に係る実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則のガイド」の「3. 溶接事業者検査の内容」に規定する溶接の作業を従前のものと同等に表せるか

² 第 3 回設計・建設、材料及び溶接に係る日本機械学会の規格の技術評価に関する検討チーム 資料3-3 37p

	<p>れた(「表 WP-309-1 溶加材もしくはウェルドインサート又は心線の区分」⇒「表 WP-333-1 溶加材もしくはウェルドインサート又は心線の区分」)。</p> <p>○ 衝撃試験が要求される施工法に追加項目として『層』『溶接姿勢』『パス間温度』『溶接入熱』の記載が必要となった。</p> <p>○ ソリッドワイヤとフラックス入りワイヤは、異なる区分になった。</p> <p>○ シールドガスは組合せと混合比ごとの区分に変更された。施工法にも記載が必要となった</p>	<p>○ 既存の施工法については、過去のエビデンス等を確認し、追加する必要がある。</p> <p>○ 火力設備の技術基準解釈では衝撃試験が追加されているが、既存の溶接施工法での運用はどのようにしているか説明して下さい。</p> <p>○ 既存の施工法については、過去のエビデンス等を確認し、どちらかに区分する必要がある。</p> <p>○ 既存の施工法については、過去のエビデンス等を確認し、記載する必要がある。</p>
PWHT局部加熱における均一温度領域範囲	<p>○ 局部加熱の場合について、均一温度領域が規定されているが加熱範囲の規定は無い。</p>	<p>○ 均一温度領域を満足するための加熱範囲は溶接個所または熱処理設備毎に異なるため、あらかじめ検証しておく必要があるのではないか。</p>
アンダカットの許容値の新設	<p>○ アンダカットの許容値を板厚に関係なく一律に0.8mmとした。</p>	<p>○ 欠陥評価等をする際に、溶接部には0.8mmの欠陥を想定することになる。(供用期間中検査でアンダカットが検出されると、寸法・形状を特定し、評価不要欠陥又は欠陥評価対象に評価・分類し、記録することになるのではないか。)</p>