

1. 件名:「日立造船(株) 特定兼用キャスクの型式証明申請に関するヒアリング【20】」

2. 日時: 令和5年3月31日 14時00分～16時00分

3. 場所: 原子力規制庁 9階A会議室

4. 出席者(※・・一部TV会議システムによる出席)

原子力規制庁:

(新基準適合性審査チーム)

戸ヶ崎安全規制調整官、松野上席安全審査官、櫻井安全審査官※

(核燃料施設審査部門)

甫出主任安全審査官※

(システム安全研究部門)

福田技術研究調査官

日立造船株式会社:

脱炭素化事業部 プロセス機器ビジネスユニット 原子力機器事業推進室

室長 他9名^{一部※}

5. 要旨

(1) 日立造船株式会社(以下「日立造船」という。)から、令和3年9月16日に申請があった発電用原子炉施設における特定兼用キャスクの設計の型式証明について、本日のヒアリングにおいて提出のあった資料に基づき、説明があった。

(2) これに対し、原子力規制庁は事実確認等を行い、以下の点について、説明することを求めるとともに、引き続き、内容を確認することとした。

○ 設計貯蔵期間に生じる金属組織変化およびその模擬方法について、「Mn系分散相の粗大化」、「転位密度の低下」及び「結晶粒の粗大化」の金属組織変化に対し、LMPで模擬できることを数式等を用いて説明すること。析出物が粗大化しないことと、析出物の拡散における「拡散距離が小さい」ことが、冶金学で同義であることを説明すること。

○ 設計貯蔵期間(200℃×60年)経過したHZ-A3004-H112材のMnの固溶量および固溶強化への寄与について、設計貯蔵期間経過したデータの他に、設計貯蔵期間中のデータも示しながら、説明すること。また、過時効熱処理した機械試験用供試材に固溶したMnが固溶強化に及ぼす効果は、設計貯蔵期間を経たHZ-A3004-H112材より小さくなる理由を説明すること。

(3) 日立造船から、了解した旨回答があった。

なお、本ヒアリングについては、日立造船から対面でのヒアリング開催の希望があったため、「緊急事態宣言解除を踏まえた原子力規制委員会の対応」(令和3年10月6日 第36回原子力規制委員会 配付資料1)を踏まえ、対面で実施した。

6. その他

提出資料:

資料1-1 発電用原子炉施設に係る特定機器の設計の型式証明申請(審査会合コメント回答)

資料 1-2 参考資料 ヒアリングコメントに対する回答

資料 1-3 特定兼用キャスク型式証明 (Hitz-P24 型) ヒアリングコメント管理票

以上