

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川2号工認 指摘事項に対する回答整理表（脆性破壊防止）

No.	指摘日	図書種別、 図書番号	図書名称	該当頁	コメント内容	回答内容	資料等への 反映箇所	回答状況	備考
1	2021/1/14	VI-1-2-2	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書	P11	上部棚吸収エネルギーの評価箇所について、その選定の考え方を整理して説明すること。	<p>① JEAC4201 SA-2120に基づき、関連温度（初期値）及び化学成分（Cu、Ni等）の影響を考慮し供試材を選定しております。 【関連温度（初期値）】 胴板3と胴板4は同じ値である。 【化学成分】 照射脆化評価に用いるCu及びNiについて、 Cu： Ni： 上記により、関連温度（初期値）は同じ値であることから、化学成分の観点により供試材として、胴板4を選定しております。 上部棚吸収エネルギーについても、供試材として選定された胴板4を用いて評価しております。</p> <p>② また、炉心領域における中性子束は胴板3において最大となりますが、胴板4に対しても炉心領域における最大の中性子束を適用し評価を実施しております。</p>	補足-310-1 原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料 P4, 5, 6, 16	①2021/8/31 回答済み ②2021/9/17 回答済	
2	2021/1/14	VI-1-2-2	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書	P6, 19	最低使用温度に基づく評価について、評価箇所であるスタッドボルトの最低使用温度の設定の考え方を整理して提示すること。	最低使用温度は建屋内の温度「建屋空調最低温度の $\square$ ℃」に基づきで設定しております。	回答整理表にて回答	2021/8/31 回答済	
3	2021/11/2	補足310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	参考資料8	ハルデン炉における照射温度補正の影響が、関連温度要求値及びPTS評価に対して影響が小さいことを明確にすること。	関連温度移行量予測式へのハルデン炉での材料照射試験における照射温度補正の影響については、関連温度の要求値に対する実測値の裕度に対して、十分小さいと考えられることから、健全評価に対して影響は無いと考えております。 また、PTS評価への影響については、沸騰型原子炉圧力容器においては、構造上冷水が炉壁に直接接することはないため、急激な炉壁の温度低下は発生しないこと及びBWR-5におけるPTS評価に対する調査結果において、十分な裕度があることから、ハルデン炉での材料照射試験における照射温度補正の影響については、十分小さいと考えております。	補足310-1 原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料 参考資料8	2021/11/9 回答済	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川2号工認 記載適正化箇所（脆性破壊防止）

No.	図書種別, 図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	完了年月日	備考
1	VI-1-2-2	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書	P14	図7-1に炉心領域を明記しました。	2021/8/31	
2	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P5, 6	有効炉心領域と原子炉圧力容器の位置関係について記載の追記及び図面を追加しました。	2021/8/31	
3	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P16	中性子照射量について記号「f」を追記しました。	2021/8/31	
4	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P19	$RT_{NDT}$ の計算式について記載を適正化しました。	2021/8/31	
5	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P29	熱サイクル図について適正化しました。	2021/11/9	
6	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P31	関連温度の要求値および実測値について一覧表を追加しました。	2021/11/9	
7	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P31	関連温度の要求値の算出方法を踏まえた、ハルデン炉における照射温度補正の影響が小さいことを記載しました。	2021/11/9	
8	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P33, 34, 35	構造に関する説明と図2, 3, 4が適切に紐づくよう適正化しました。	2021/11/9	
9	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P36	PTS評価に対して、ハルデン炉における照射温度補正の影響が小さいことを記載しました。	2021/11/9	
10	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P37, 38	原子炉圧力容器の圧力挙動について機器の運転状態を踏まえて適正化しました。	2021/11/9	
11	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P37, 38	有効性評価における温度挙動について、飽和圧力・飽和温度の関係にあることを記載しました。	2021/11/9	
12	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P37	図2の凡例の記載について記載を追加しました。	2021/11/9	
13	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P41	重大事故におけるPTS評価の要否について評価事象の一覧を追加しました。	2021/11/9	
14	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	参考資料8	PTS評価関する記載について、資料構成を見直しました。	2021/11/11	
15	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P40～P42	中性子照射影響を考慮した場合の関連温度要求値の計算過程及び計算過程におけるハルデン炉の照射温度補正の影響について追記しました。	2021/11/11	
16	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P36	重大事故時におけるPTS評価の要否について、設計熱サイクルに対する包絡性について記載を追加しました。	2021/11/16	
17	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P42	$RT_{NDT}$ 要求値の算出に用いる応力拡大係数と耐圧・漏えい試験時温度について計算式との紐づけを明確にしました。	2021/11/16	
18	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P42	中性子照射の影響を考慮する $RT_{NDT}$ 要求値を計算過程について文章構成を見直しました。	2021/11/16	
19	補足-310-1	原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する補足説明資料	P45	PTS評価に対するハルデン炉の材料照射試験による温度影響について記載を適正化しました。	2021/11/16	