

(社) 日本原子力学会 標準委員会
システム安全専門部会 水化学管理分科会
第10回 PWR 化学分析作業会 議事要旨

1. 日時 2009年4月3日(金) 13:30~18:00
2. 場所 日本原子力発電(株)本店2階 第2会議室
3. 出席者(順不同、敬称略)
【出席委員】水野(主査), 笠原(副主査), 松浦, 大橋, 佐藤, 芥川(幹事)
【欠席委員】梅原
【オブザーバー】久宗, 浜口, 伊東, 中村, 山田
4. 配布資料
P11WG1-10-1 第9回 PWR 化学分析作業会 議事要旨(案)
P11WG1-10-2 溶存水素の分析法原案
P11WG1-10-3 放射性よう素の分析法原案
P11WG1-10-4 トリチウム分析法原案
P11WG1-10-5 放射性よう素分析における分析範囲について
P11WG1-10-6 「PWR 化学分析標準-ほう素」に係るコメント対応一覧表
5. 議事要旨
議事に先立ち、芥川幹事より委員7名中6名が出席しており、本会議が決議に必要な常定数(委員総数の3分の2以上)を満足していることが報告された。
 - (1) 前回作業会議事の承認
 - ・資料 P11WG1-10-1 により、前回の PWR 化学分析作業会(第9回)の議事要旨(案)が芥川幹事より説明され、一部字句の訂正のうえ、4/8(水)までに追加のコメントが無い場合は最終版することで承認された。
 - (2) 溶存水素の分析法原案について
 - ・水野主査より、資料 P11WG1-10-2 に基づき溶存水素原案について前回の作業会審議結果を反映した修正箇所および検討すべき事項についての説明に引き続き、笠原委員より、溶存水素に関する分析総合精度の考え方について説明がなされた。本作業会での主な審議内容は以下のとおりである。
 - ・溶存水素の分析範囲は、試料採取時の圧力で決まる水素ガスの飽和溶解度によって分析上限値が決定される。よって、分析範囲を現原案の 100 cm³/kg とする技術的妥当性を確認し、必要に応じて数値の見直しを行ない次回作業会で審議・決定することとした。また、この試料採取時圧力と水素ガスの飽和溶解度との関係については解説に

記載することで委員の了解を得た。

- ・隔膜法の「器具及び装置」は以下のように記載を変更することで委員の了解を得た。
なお、隔膜法での分析誤差は溶存水素電極に依存するため、電極の要求精度も合わせて記載し規定することとした。
変更前) ポーラログラフィー使用のもの。
変更後) 隔膜・ポーラログラフィー原理に基づく電極を用いること。
- ・抽出法「器具及び装置」2)の試料採取容器については試料採取時の圧力に耐え得ることが要求仕様になると考えるためその旨を記載し規定する。
- ・隔膜法に記載のあるガス抽出装置図は、前回作業会にて出された案のとおり、本文記載図と解説記載図を入れ替えることで合意した。

(3) 放射性よう素の分析法原案について

- ・芥川幹事より、資料 P11WG1-10-3 に基づき放射性よう素の原案について前回の作業会審議結果を反映した修正箇所および検討すべき事項についての説明に引き続き、笠原委員より、P11WG1-10-5 に基づき分析範囲として規定できない理由の説明のほか、放射性よう素に関する分析総合精度の考え方について説明がなされた。本作業会での主な審議内容は以下のとおりである。
- ・放射性よう素の分析法に用いる放射能測定は、試料量及び測定条件により測定に適切な放射エネルギーとすることができるため、測定範囲（分析範囲）として規定できないことを確認し、標準原案には記載しないことで合意した。
- ・本法の分析誤差の検討においては、Ge 半導体検出器が有する誤差の扱いが焦点となり、これに関連する技術資料（文部科学省 放射能測定シリーズ7）等を参考に、何をもちいて誤差を規定するか検討することとした。この場合、例えば分解能や相対効率など、Ge 半導体検出器の要求仕様の記載の扱いについても併せて次回作業会で審議する。
- ・本標準は、よう素イオン (I^-) を対象にしており、よう素分子 (I_2) や有機よう素についての扱いの記載がないため、PWR 一次系環境下で安定な形態がよう素イオンであることを裏付ける根拠文献等を調査しておく。

(3) 「PWR 化学分析標準—ほう素」のコメント対応について

- ・松浦幹事より、資料 P11WG1-10-5 に基づきこれまでシステム安全専門部会や標準委員会より出されたほう素原案に対するコメント内容とそれに対する水化学管理分科会での対応案について説明がなされた。作業会委員にて考える修正案がある場合には、各委員で持ち寄り次回の作業会で検討、議論することと合意した。

(4) 今後の予定

- a) 次回の作業会は4月13日(月)開催とする。開催場所は決定次第幹事より連絡する。

以上