

日本原燃再処理工場に対する「作業安全レビュー結果」概要版

平成18年7月12日
日本原子力技術協会

レビューの経緯

1. 日本原燃株式会社(以下「同社」という)の再処理工場は、アクティブ試験開始後約3ヶ月が経過したが、この間に分析建屋における作業員の微量の放射性物質の体内取込みをはじめとするトラブル等が発生した。
2. このような状況をふまえ、平成18年5月31日に同社から「現場の作業安全に関するレビュー」の依頼があり、当協会はレビューを実施することとした。

レビュー実施内容

1. 実施内容

(1) 評価の対象事象

同社が公表したトラブル等のうち、現場の作業安全に関する視点から、以下のものをレビュー対象とした。

再処理工場分析建屋における微量の放射性物質の体内への取込み

- ・微量の放射性物質の体内への取込み(5月25日確認)
- ・放射性物質の体内への取込みの懸念(6月24日発生)

精製建屋内における試薬の漏えい(5月17日発生)

高レベル廃液ガラス固化建屋セル内クレーンフックの落下
(5月23日発生)

(2) 評価内容

発生した事象に対し、内容、原因及び再発防止策を調査し、作業安全に係わる視点での気付き事項を抽出し、今後の自主保安活動の向上に向けた改善要望事項を提示するものである。

2. 実施期間:2006年5月31日~2006年7月11日

再処理事業所での現地レビューは、2006年6月7~8日及び7月3~4日までの計4日間で書類確認、現場確認等を実施

3. レビューチーム

- ・原技協:5名(レビューチームリーダー:中村理事業務部長)
- ・原技協テクニカルアドバイザー

:元(財)原子力施設デコミッション研究協会専務理事 松元 章
(財)放射線計測協会 技術調査役 池沢 芳夫



レビュー結果の概要(続き)

2. 改善要望

今回調査したトラブル等は外部への影響はないもので、また労働災害に発展するものではなかった。しかし、その内容を分析する時、運転員・作業員の不注意、不慣れな面もあったのも事実である。これらのトラブル等を転ばぬ先の杖として今後の試験さらには操業運転に活かしていくことが重要である。以下に主な改善要望を示す。

2.1 再処理工場分析建屋における微量の放射性物質の体内への取込み(5月25日確認、6月24日発生)

- ・放射性物質の安全取扱いの励行については、ビデオ撮影を活用するなど作業分析を実施し、作業員にきめ細かな指導をすること。放射線管理担当は、その励行が定着するまで丹念に指導・助言を行うこと。
- ・グローブボックスやフードは汚染するものである。しかしながら、汚染を極力少なくするよう努力すること。新型試料皿の取扱いの習熟及びフード内の除染を徹底すること。
- ・フード作業において、習熟するまで半面マスクを着用することとしたのは妥当な処置であった。しかし、着用による作業安全面でのマイナス面も考慮し、過剰防護にならぬようきめ細かな対応を検討すること。
- ・分析作業前の指示、作業後の確認等の確実な実施とパソコン画面の視認性の改善をはかること。
- ・協力会社分析員も同社の技能認定制度の下で力量評価を行い、その力量に応じた人員配置とすること。
- ・協力会社分析員に対しても、分析作業と関連付けて、再処理プロセスや分析試料の特性等の持つ意味を教育すること。

2.2 精製建屋内における試薬の漏えい(5月17日発生)

- ・是正処置の内容が現場まで確実に伝わっているか、それが確実に実施されているか再点検すること。
- ・不適合処置については、もう一步踏み込んだ原因究明を心がけること。また、労働安全の視点での検討を必ず行い、労働災害の可能性が有る場合には優先的に対策を講じること。

2.3 高レベル廃液ガラス固化建屋セル内クレーンフックの落下(5月23日発生)

- ・非定常作業の際には、作業安全上の注意事項を抽出して要領書に反映すること。現場作業指揮者は、事前にこれらの注意事項を作業員に提示し、徹底する等のきめ細かな管理を行うこと。

2.4 各事象に共通する次の諸点にも留意して安全運営を果たすよう希望する。

- (1) 現場で作業している協力会社も含む現場作業員の目的意識と情報の共有化
 - ・現場作業員の「行動」(behavior)を把握したうえでの指導・教育を行うこと。
 - ・トラブル、作業安全に関する情報は、現場作業員へ迅速に提供すること。また、具体的に何をすべきか作業責任者により明確に指示すること。
- (2) 予期しない事象の発生、或いは作業上の疑念が生じた場合の対応の徹底(STAR)
 - 試験中は、操作に迷いが生じたり、予期しないことが発生することはあたり前であり、この経験を活かすことが重要である。その際に、「作業を中断し(Stop)、原因を考え(Think)、責任者に報告・相談し(Advise)、状況を確認した上で作業を再開する(Restart):STAR」ことを習慣づけること。
- (3) 分かり易くかつ誤解を与えない情報公開
 - 公開情報は、定性的であり、判断基準がわかりにくい場合、得てして技術的観点から同社社員と一般社会との間でその重要性について認識に差が生じる。社会への情報発信はその情報の意味する所が分かり易い説明となるよう、一般社会の視点にたって工夫を凝らすこと。情報についての定量的な位置付けを明確にした情報発信を望む。

3. 最後に

今年の2月に報告した同社に対する「特定評価報告書」の「最後に」で述べた内容を改めて以下に示す。

“試験である以上トラブルは必ず起こる。トラブルから如何に何を学ぶかが重要である。それを如何に世間に伝え理解してもらうかが大切である。謙虚に学ぶ姿勢、常に問い直す習慣を維持し、情報公開により世間の理解を進めながら操業に向けての不断の安全努力を積み重ねるよう希望する。”

以上

レビュー結果の概要

1. 作業安全への取組みについて

作業安全に対しては、以下に示す方策により着実に取り組んでいることに変わりはない。今後ともこの姿勢を堅持して安全確保に取り組むことを希望する。

(1) 運転員・分析員の操作の熟練・向上及びチームワーク醸成のため、先行再処理施設での実務訓練やシミュレータ訓練を現在も実施している。

(2) ヒューマンエラー対策等、作業安全について、日常的な活動を行っている。

(3) 労働安全面では、協力会社を含めた安全管理体制をとっている。「安全推進協議会」、「放射線管理部会」、「化学安全部会」等により情報の共有化を図り、各会議体による現場パトロールも実施している。今回の反省として、同社幹部が現場をきめ細かく巡視し状況把握に努める改善をしている。