

(主な補正内容)

1. 本事象における問題点の整理

改めて計画段階、実施段階、事象発生段階における問題点をそれぞれ整理し、不足部分がないか体系的に確認した。

2. 具体的な対策および定着に向けた活動の拡充

(1) 具体的な対策の実施方法を追加

①安全冷却水が供給されている各貯槽の冷却水流量のリスト化

弁の閉止による流量低下時に該当貯槽の推定を行えるように、安全冷却水が供給されている各貯槽の冷却水流量をリスト化し、制御室に配備する。

②冷却水流量の警報設定値等の見直し

異常を早期に検知するための補助的な役割として、冷却水流量の警報設定値等の見直しを行う。

③作業要領書等で対象の弁を明確化

- ・誤操作防止のため、作業要領書等で作業時に操作が必要な対象の弁を明確にし、新規に設置する弁（工事中を含む）に対しても識別管理を行うことで、既設設備と同様に設備状態を当社管理下に置くこととする。
- ・また、現場においても、社内運用に定める表示札（隔離札等）等で作業対象の弁を明確にし、当社監理員の立会のもとダブルチェックを行い、弁の開閉作業を行うことで、誤操作等により弁が閉止されることを防止する。

(2) 具体的な対策の定着に向けた活動を追加

①作業管理の関与の強化

- ・安全上重要な施設の工事实施に対し、事前のリスク評価において、新規基準で整理されている事故につながる要因（誤操作を含む）を考慮したリスク評価を行い、想定したリスクに対する対応を改造計画書に記載する。
- ・工事にあたっては、安全機能の喪失に至ることを防止するための識別表示、施錠管理、監視強化の措置が講じられることを事前に確認する。
- ・作業要領書等において、従前より当社工事監理員が立会を行う工事中のホールドポイント（系統の隔離確認、溶接等の火気作業、検査等）に、弁の開閉作業を加える。
- ・作業時においては、作業する弁を明確にした上で、弁の開閉作業は当社工事監理員が立会い、ダブルチェックで確認する。
- ・工事部門から当直へ日々の作業内容を明確にすることにより、当直は、設備の運転状況を踏まえた作業上の注意すべき点を工事部門に共有し、工事中の設備の運転状態の監視を行う。また、作業終了後に当直は制御室で設備の運転状態に変化がないか確認を行う。

②作業員一人ひとりの意識づけに向けた取り組み

- ・作業管理の定着に向けた活動として、協力会社が参加する会議において基本事項を再周知することにより、誤操作防止に取り組む。
- ・安全意識を再徹底するため、「現場作業におけるべからず集」を新規に作成し、協力会社から作業員一人ひとりまで教育を展開させ、その結果を当社に報告させることにより作業管理対策の定着を行う。

(3) 安全性に関する評価を追加

事象発生時の廃液では、廃液中の崩壊熱が廃液および貯槽等の温度上昇のみに寄与するとして、供給液槽 B の冷却機能の喪失から廃液が沸騰に至るまでの時間は約 43 時間と評価していた。

供給液槽 B に対し、貯槽等から貯槽のある部屋の空気中への放熱等を考慮した現実的な評価を改めて行った結果、冷却機能喪失から約 5 日後に廃液温度が約 56°C で安定し、廃液は沸騰に至らないという評価結果となった。

3. 水平展開の実施範囲の追記

事象発生の際の当該建屋における安全上重要な施設のうち、個々の貯槽の安全機能（流量）を確認できない安全冷却水系については、2022 年 7 月末までに弁の施錠および識別表示を完了している。さらに、弁の管理、弁の識別に係る水平展開の実施範囲について、運転管理上管理を要する保安規定に定める「保安上特に管理を必要とする設備」に範囲を拡大し、誤操作等による運転状態の停止を防ぐ目的から、安全機能に影響を与える現場で手動操作が可能な仕切弁（ダンパ等を含む）に対し、弁等の施錠管理および識別表示の対策を行う。