

清掃や調整で復旧可能な機器停止等
(令和2年9月分)

No.	発見日	件名(概要)	建屋	状況 (R2.11.30現在)
1	9月2日	通常運転中に、水素掃気用流量計が正常な値を示さなくなったが、計器の交換により復旧	ウラン・プルト ニウム混合脱硝 建屋	復旧済
2	9月14日	サンプリングの準備中に、ポンプ流量計に異常が確認されたことから、今後、計器の調整を実施し復旧予定	前処理建屋	復旧予定

No.:	1
概要	CR登録内容
	<p>件名:CA建屋 硝酸プルトニウム受入・貯蔵工程(4111) 硝酸プルトニウム貯槽(4111-V10) 水素掃気流量「低」警報の発報(流量計の不具合と推定)</p> <p>概要 2020年9月2日 10時55分 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 監視制御盤において、「4111 V10 水素掃気流量 低」警報(警報設定値:0.7m³/h)が発報した。 当直員による現場等における確認結果、以下の状況だった。 ・現場:4111工程のF10-6 水素掃気流量は<0.65m³/hであった。「水素掃気用空気必要流量:0.088m³/h以上」 :当該計器の外観上異常がないことを確認した。 :他の貯槽の水素掃気流量に異常がないことを確認した。 :4111-W5401(流量調整バルブ)の操作を行っても流量に変動がないことを確認した。 :4111-W5404(バイパスバルブ)の操作を行い、槽内圧力の変動が確認出来たためラインの閉塞はないと推定。 ・OIS:圧縮空気設備における水素掃気用圧縮空気低警報(4185-PRW-22-1)が発報していないことを確認した。 2020年9月1日 2直 巡視時 4111V10 F10-6 水素掃気流量は1.3m³/hを確認している。</p> <p>運転への影響 代替え措置として、かくはん用圧縮空気の供給しているため、影響なし。</p>
Q1	どのような事象か? 水素掃気用流量計が正常な値を示さなくなったことから、流量計に何らかの不調が発生したと判断した。 本事象は、清掃・調整により復旧可能と判断したが、早期復旧および予防保全の観点から、流量計の取替を実施し、復旧させたもの。 なお、点検した結果、当該流量計に異常はなかった。
Q2	清掃や調整で復旧可能な機器停止等と判断した理由は? 計器の外観に異常はなく、清掃・調整により復旧可能である(今回は、予防保全として定期交換部品(予備品)・消耗品との交換を実施)ことから、「C情報に至らないごく軽度な機器故障」ではなく、「清掃や調整で復旧可能な機器停止等」に該当すると判断した。
Q3	当該装置・機器はどのようなものか? 当該計器は、硝酸プルトニウム貯槽へ供給する水素掃気用空気の流量を計測する流量計である。
Q4	原因は何か? 計器に異常はなかったことから、流路を構成する設備が一時的に閉塞したものと想定される。
Q5	いつ、どのような処置を行ったのか? 2020/9/3、保全部門にて流量計本体の取替を行い復旧した。
Q6	アクティブ試験・ウラン試験への影響は?(合格?再試験?) 試験への影響はない。
Q7	この不具合がこの時期に出てくる理由は? —
更Q	(一般の人には難解な用語など)とは何か? —

No.:	2
概要	CR登録内容
	<p>件名:AA建屋 試料採取設備 1131A-V30サンプリングエアリフトポンプ(1103-A1070)停止信号の喪失(1103-A1070圧空流量計の計器故障と推定)</p> <p>概要:2020年9月14日 第1ブロック当直員がサンプリングライン気送確認準備のため、OISのサンプリング操作画面を確認したところ、サンプリングで使用する予定だった1131A-V30(リサイクル槽)サンプリングエアリフトポンプ(1103-A1070)について異常警報と停止信号喪失を確認した。TDMSにて異常警報と停止信号喪失の発生日時を調査したところ、以下のとおりであった。 1103-A1070異常信号発報:2019年8月30日の計器点検から継続して発報 1103-A1070停止信号喪失:2019年12月12日1103-A1070圧縮空気流量低信号喪失と同時に喪失 また、現場にて1103-A1070圧空流量計(1103-FIS1070)を確認したところ、指示値が「0Nm³/h」であることを確認した(ポンプが起動していないことから指示値は正常である)。 以上から、2019年12月12日に1103-A1070圧空流量計の計器故障により、1103-A1070圧縮空気流量低信号が喪失し、1103-A1070停止信号が喪失した。本来であれば、1103-A1070停止信号喪失により、1103-A1070異常警報が発報するが、2019年8月30日の計器点検から継続して異常警報が発報していたため、当直員は1103-A1070停止信号喪失に気付かなかった。 当該エアリフト流量計(1103-FI1070)へ識別表示をした。また、OISへ自主タグにより1131A-V30サンプリング開始SWおよびA1103-A1070の隔離を実施した。なお、サンプリングライン気送確認は別のサンプリングポイントを使用して実施する。 運転への影響は、1131A-V30は3カ月1度のIIVの際に査察側の要求に応じサンプリングする必要があることから、保修までの期間サンプリングができない旨について査察側と調整する必要がある。 当該計器に関する保安規定および保安規定運用要領における要求事項はない。</p>
Q1	どのような事象か?
	サンプリングライン気送確認準備中に、使用する予定であったサンプリングエアリフトポンプに異常警報の発生と停止信号の喪失を確認したため、調査を行ったところ、圧空流量計の信号状態に異常が確認されたことから、今後、調整作業(必要に応じ、定期交換部品(予備品)・消耗品との交換)を実施し復旧予定である。
Q2	清掃や調整で復旧可能な機器停止等と判断した理由は?
	計器の外観に異常はなかったが、機器の復旧において定期交換部品(予備品)・消耗品との交換が必要となる可能性があることから、「C情報に至らないごく軽度な機器故障」ではなく、「清掃や調整で復旧可能な機器停止等」に該当すると判断した。
Q3	当該装置・機器はどのようなものか?
	当該計器は、サンプリングに用いる圧縮空気の流量を計測する流量計である。
Q4	原因は何か?
	現場にて原因調査を実施した結果、流量計本体に異常はなかった。制御盤側のリレーまたは、端子台ユニット(ユニット内部のリレー機構)に動作不良があることが判明した。
Q5	いつ、どのような処置を行ったのか?
	10月30日に実施した原因調査の結果、現場計器(流量計)に異常はなく、制御盤内のリレーまたは端子台ユニットに動作不良があることが判明した。 現在、喫緊に設備を使用する予定がないことから2021年1月から2月中旬までの期間で実施予定の当該制御盤更新により不具合は復旧するため、盤更新後に復旧状態の確認を行う。
Q6	アクティブ試験・ウラン試験への影響は?(合格?再試験?)
	試験への影響はない。
Q7	この不具合がこの時期に出てくる理由は?
	—
更Q	(一般の人には難解な用語など)とは何か?
	—