

A0501-04	非定常運転時は自動弁に頼らず、手動対応手順も合わせて遂行せよ		
本文	空気源閉の場合の弁の開(閉)は安全側に設定してあることを確認し、定常時と非定常時の両方について検討すること。		
リスクの種類	弁作動不良、火災	関連目次・章節	
理由(何故)	設計時、空気源が無くなったときの自動弁の開閉の位置設定が、定常時と非定常時で安全側が異なる場合があるため。		
方策	<p>1) 計装空気元弁のように重要なバルブは誤操作防止のため封印するなどの処置が必要であり、重要な弁の開閉操作は責任者の許可を得て行うこと。</p> <p>2) 計装用空気が遮断されると、設備の計装機器から弁の駆動まで全て作動できなくなるため、設計時に空気源が無くなくてもプラントを安全に全停止できるよう、弁作動は安全側に動くようにして設定する。但し、定常時と非定常時で安全側が異なる場合があるので注意すること。</p> <p>3) 計装用空気の遮断によって、プラント停止の緊急作業を終わった後、原料供給の緊急遮断弁等重要な弁が閉止した場合は、漏れのないことを確認し、もし漏れがある場合は危険防止のため、前後の手動弁の閉止をしておくこと。</p>		
事故例	低密度ポリエチレン製造装置で定期修理工事のため、重合反応を停止し、反応器出口の低圧分離槽に残っていた熔融したポリエチレンを押し出機に適正レベルまで排出した、弁を閉とした後押し出機を停止した。計操用空気元弁を誤って閉めたため、弁が開となり、熔融したポリエチレンとエチレンガスが噴出し火災となった。この例では、運転中の計操用空気遮断では遠隔操作弁は開の方が緊急停止しないので良いと思われるが、下流機器が停止中に開となれば、上流の物が流れ込むので、当然のことながら、安全上は、弁は閉とすべきである。		
法的参考事項			
備考	JST 失敗知識データベース・失敗事例		