

2の③ 施設・設備の管理権原に関する安全衛生対策について

検討の視点

- 報告書では、危険・有害性の高い設備の保守等の作業を外注する場合、注文者が請負事業者に、当該作業に係る労働災害の発生を防止するための措置をとる上で必要な危険・有害性に関する情報を提供する仕組み等が必要という趣旨の提言があるが、どのような設備について情報の提供が必要か。例えば、爆発・火災や急性的障害のおそれのある化学物質を取り扱う設備などはどうか。

また、どのような情報が提供されることが必要と考えられるか。例えば、設備に係る作業について注意すべき事項などの情報はどうか。

2の③ 施設設備の管理権原に関する安全衛生対策について

検討会の提言の概要

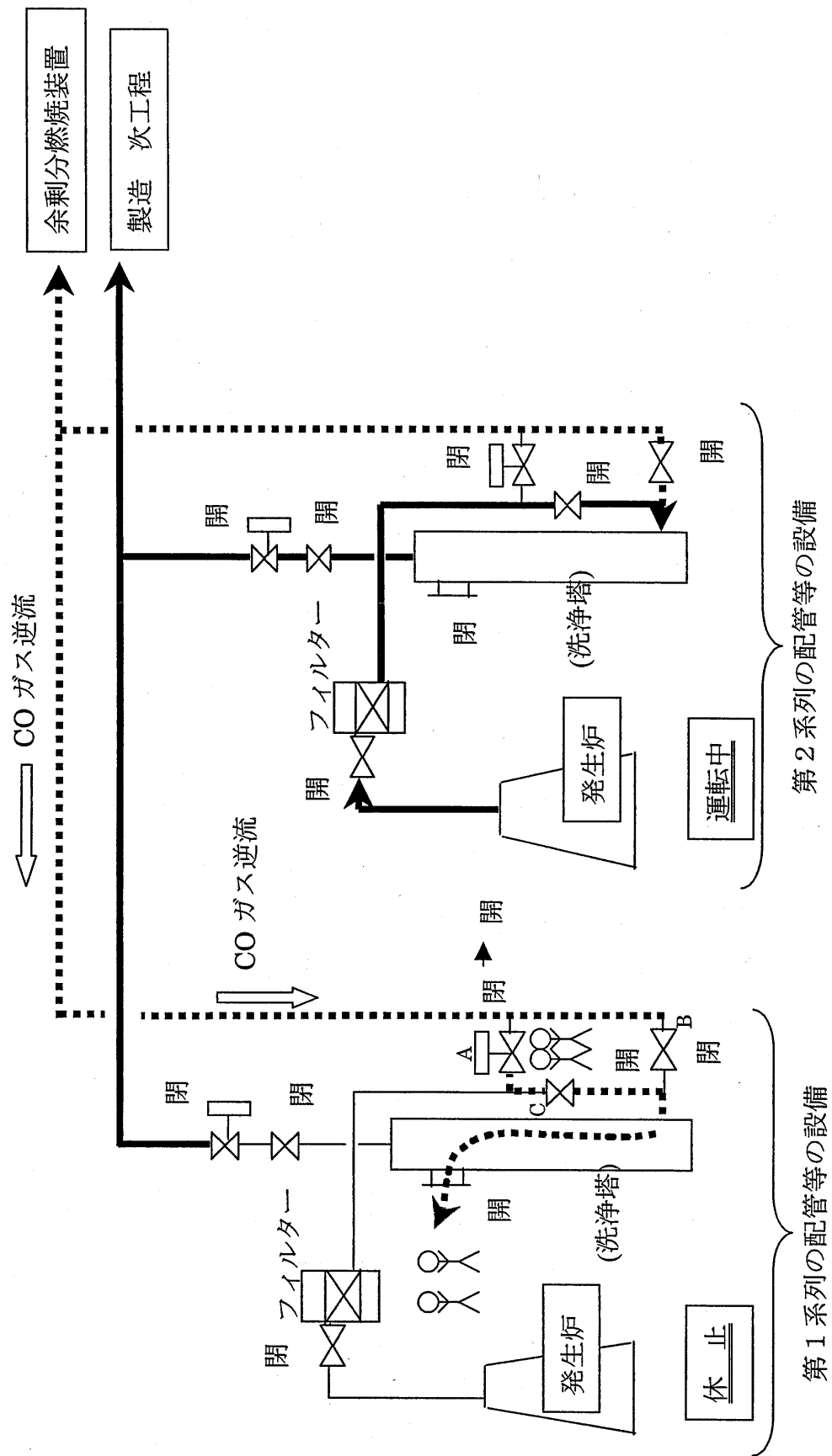
ウ 施設・設備の管理権原に関する安全衛生対策

(ア) 注文者による危険有害情報の提供等

危険・有害性の高い設備についての保守等の作業を外注化する場合、注文者が施設・設備に内在する危険・有害性を請負事業者に知らせないまま発注し、請負事業者が危険有害性について適切な措置を取らなかったため労働者が保守等の作業中に被災する労働災害が発生していることから、このような災害を防止するため、注文者が請負事業者に、当該作業に関する労働災害の発生を防止するための措置をとる上で必要な危険・有害性に関する情報を提供する仕組み等が必要である。

発注者からの危険有害情報の提供に問題があり発生した事故・災害

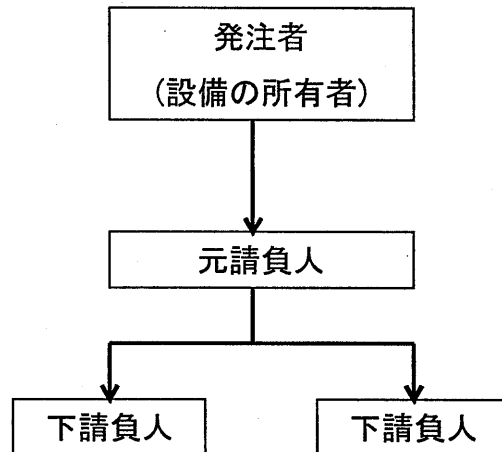
番号	発生状況	直接原因	発注者の情報提供に係る問題点
1	<p>一酸化炭素発生プラントの定修工事において、5系列ある一酸化炭素発生装置のうち2系列を稼働させた状態で、停止している系列に設置されているバルブへの自動駆動装置の取り付け工事を行っていた。</p> <p>元請けの作業員が、当該バルブを開けたため、バルブの下流側の配管に滞留していた一酸化炭素が逆流し、洗浄塔のマニホールから一酸化炭素が流出し、一酸化炭素中毒になった。</p>	<p>① 配管内に一酸化炭素が存在していることを元方事業者が把握していなかったこと。</p> <p>② 洗浄塔に接続しているバルブが二重に閉止、又は閉止板が施されていないかったこと。</p>	<p>① 作業について注意すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> 稼働している系列があり、配管内は、一酸化炭素が滞留しているので、バルブを開けると作業箇所に一酸化炭素が流出すること。 バルブ操作を行う時は、発注者が立ち会うこと。 注文者が講じた安全又は衛生に係る措置 バルブは、二重に閉止され、又は閉止板が施されていること。 一酸化炭素が流出するおそれがあるバルブは、施錠されていること。 <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業について注意すべき事項 タンク内に接着剤から発生する可燃性ガスが滞留していること。 火気作業を行う場合は、作業箇所に可燃性ガスが漏洩していないか確認すること。 火気作業を行う時は、事前に許可を受けること。 注文者が講じた安全又は衛生に係る措置 タンク配管のバルブは、二重に閉止され、又は閉止板が施されていること。
2	<p>屋外に設置されているフェノール樹脂接着剤(トルエン、メタノール等を含む)の貯蔵タンクから屋内の接着剤塗布室に接着剤を供給する配管を増設するための工事を行っていた。</p> <p>請負業者が当該配管の溶接作業を行っていたところ、配管を通じて溶接箇所に接着剤成分の揮発性ガスが流入し、溶接の火花が着火源となって、タンク内に伝搬し、タンクが爆発した。</p>	<p>① 配管の溶接作業を行う際に、貯蔵タンクと配管を接続したまま溶接作業を行ったこと。</p> <p>② 貯蔵タンクに可燃性ガスが存在し、配管を通じて漏洩することを知らなかったこと。</p>	<p>① 作業について注意すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> タンク内に接着剤から発生する可燃性ガスが滞留していること。 火気作業を行う場合は、作業箇所に可燃性ガスが漏洩していないか確認すること。 火気作業を行う時は、事前に許可を受けること。 注文者が講じた安全又は衛生に係る措置 タンク配管のバルブは、二重に閉止され、又は閉止板が施されていること。 <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業について注意すべき事項 メイン配管のほかに、バイパス配管が存在し、バルブを開けると臭気ガスが流入すること。 注文者が講じた安全又は衛生に係る措置 バルブは、二重に閉止され、又は閉止板が施されていること。
3	<p>製紙工程において発生する臭気ガス(硫化水素を含む)の回収装置の部品交換作業を行っていたところ、臭気ガスが、回収装置に接続しているバイパス配管を通じて回収装置内に入り、開放していたマンホールから作業箇所に漏洩し、硫化水素中毒となった。</p>	<p>① バイパス配管のバルブは、閉止されていたが、二重閉止等の措置を講じていなかったため、系の圧力が一時的に上昇した際にバイパス配管から硫化水素を含むガスが流入したこと。なお、発注者は、メインの臭気ガス配管には、閉止板を事前に取り付けていた。</p> <p>② バイパス配管が存在し、硫化水素を含むガスが漏洩するおそれがあることを元方事業者が知らなかったこと。</p>	<p>① 作業について注意すべき事項</p> <ul style="list-style-type: none"> メイン配管のほかに、バイパス配管が存在し、バルブを開けると臭気ガスが流入すること。 注文者が講じた安全又は衛生に係る措置 バルブは、二重に閉止され、又は閉止板が施されていること。 <p>②</p> <ul style="list-style-type: none"> 作業について注意すべき事項 メイン配管のほかに、バイパス配管が存在し、バルブを開けると臭気ガスが流入すること。 注文者が講じた安全又は衛生に係る措置 バルブは、二重に閉止され、又は閉止板が施されていること。



一酸化炭素製造関連フロー図

発注者による危険有害情報の提供の仕組み（試案）

1 危険有害情報の流れ



2 対象とする設備

- (1) 引火性の物又は可燃性のガスを製造し、又は取り扱う設備
- (2) 大量漏えいし、急性的障害を引き起こす物質を製造し、又は取り扱う設備

3 対象とする仕事の範囲

上記2の設備の改造、修理、清掃等の仕事で、これらの設備を分解する作業又はこれらの設備の内部に立ち入る作業

4 提供する情報の内容

- (1) 当該設備で製造し、又は取り扱う化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物の危険性及び有害性
- (2) 当該仕事の作業について注意すべき事項
- (3) 当該注文者が講じた安全又は衛生に係る措置
- (4) その他必要事項

関係法令（抜粋）

労働安全衛生規則

（改造、修理等）

第二百七十五条 事業者は、化学設備、化学設備の配管又は化学設備の附属設備の改造、修理、清掃等を行う場合において、これらの設備を分解する作業を行い、又はこれらの設備の内部で作業を行うときは、次に定めるところによらなければならない。

- 一 当該作業の方法及び順序を決定し、あらかじめ、これを関係労働者に周知させること。
- 二 当該作業の指揮者を定め、その者に当該作業を指揮させること。
- 三 作業箇所には危険物等が漏えいし、又は高温の水蒸気等が逸出しないように、バルブ若しくはコックを二重に閉止し、又はバルブ若しくはコックを閉止するとともに閉止板等を施すこと。
- 四 前号のバルブ、コック又は閉止板等に施錠し、これらを開放してはならない旨を表示し、又は監視人を置くこと。
- 五 第三号の閉止板等を取り外す場合において、危険物等又は高温の水蒸気等が流出するおそれのあるときは、あらかじめ、当該閉止板等とそれに最も近接したバルブ又はコックとの間の危険物等又は高温の水蒸気等の有無を確認する等の措置を講ずること。

特定化学物質等障害予防規則

（設備の改造等の作業）

第二十二條 事業者は、特定化学物質等を製造し、取り扱い、若しくは貯蔵する設備又は特定化学物質等を発生させる物を入れたタンク等で、当該特定化学物質等が滞留するおそれのあるものの改造、修理、清掃等で、これらの設備を分解する作業又はこれらの設備の内部に立ち入る作業（酸素欠乏症等防止規則（昭和四十七年労働省令第四十二号。以下「酸欠則」という。）第二条第八号の第二種酸素欠乏危険作業及び酸欠則第二十五条の二の作業に該当するものを除く。）を行うときは、次の措置を講じなければならない。

- 一 作業の方法及び順序を決定し、あらかじめ、これを作業に従事する労働者に周知させること。
 - 二 特定化学物質等による労働者の健康障害の予防について必要な知識を有する者のうちから指揮者を選任し、その者に当該作業を指揮させること。
 - 三 作業を行う設備から特定化学物質等を確実に排出し、かつ、当該設備に接続しているすべての配管から作業箇所に特定化学物質等が流入しないようバルブ、コック等を二重に閉止し、又はバルブ、コック等を閉止するとともに閉止板等を施すこと。
 - 四 前号により閉止したバルブ、コック等又は施した閉止板等には、施錠をし、これらを開放してはならない旨を見やすい箇所に表示し、又は監視人を置くこと。
 - 五 作業を行う設備の開口部で、特定化学物質等が当該設備に流入するおそれのないものをすべて開放すること。
 - 六 換気装置により、作業を行う設備の内部を十分に換気すること。
 - 七 測定その他の方法により、作業を行う設備の内部について、特定化学物質等により労働者が健康障害を受けるおそれのないことを確認すること。
 - 八 第三号により施した閉止板等を取り外す場合において、特定化学物質等が流出するおそれのあるときは、あらかじめ、当該閉止板等とそれに最も近接したバルブ、コック等との間の特定化学物質等の有無を確認し、必要な措置を講ずること。
 - 九 非常の場合に、直ちに、作業を行う設備の内部の労働者を退避させるための器具その他の設備を備えること。
 - 十 作業に従事する労働者に不浸透性の保護衣、保護手袋、保護長靴ぐつ、呼吸用保護具等必要な保護具を使用させること。
- 2 事業者は、前項第七号の確認が行われていない設備については、当該設備の内部に頭部を入れてはならない旨を、あらかじめ、作業に従事する労働者に周知させなければならない。
- 3 労働者は、事業者から第一項第十号の保護具の使用を命じられたときは、これを使用しなければならない。