

産業洗浄技能検定試験の  
試験科目及びその範囲並びにその細目

平成28年4月

厚生労働省職業能力開発局

産業洗浄技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 ページ  
制定 昭和61年度 改正 平成28年度

『「産業洗浄」（見直し）職業能力開発専門調査員会（平成25年度）』

氏名	所属	氏名	所属
清滝 一宏	栗田エンジニアリング（株）	坂内 泰英	荏原工業洗浄（株）
鷺谷 洋一	日揮プラントイノベーション（株）		

産業洗浄技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目（単一等級）

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

産業洗浄の職種における上級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表の右欄のとおりである。

表

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>学 科 試 験</p> <p>1 産業洗浄一般</p> <p>    産業洗浄法の種類及び特徴</p> <p>2 対象の施設、設備、装置及び機器</p> <p>    産業洗浄の対象となる施設及び設備の種類及び特徴</p> <p>    産業洗浄の対象となる装置及び機器の種類、構造及び特徴</p> <p>3 付着物</p> <p>    付着物の種類及び性質</p> <p>4 関連基礎知識</p> <p>    電気の基礎知識</p>	<p>次に掲げる産業洗浄法の種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 物理的洗浄法      (2) 化学的洗浄法</p> <p>次に掲げる産業洗浄の対象となる施設及び設備の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 石油関連・化学設備      (2) 製鉄設備      (3) 発電設備  (4) 上水道設備      (5) 下水道設備      (6) 製紙設備  (7) 輸送設備      (8) 道路設備（橋梁、トンネルを含む。）  (9) 土木・建築物（ビル、堤防、ダム等の壁面を含む。）  (10)機械製造設備      (11)電子機器製造設備  (12)食品加工設備      (13)水産設備      (14)廃棄物処理設備</p> <p>次に掲げる産業洗浄の対象となる装置及び機器の種類、構造及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) ボイラ      (2) 蒸発器      (3) 熱交換器  (4) プラント配管      (5) 上水道配管      (6) 下水道配管  (7) 塔槽類      (8) 貯槽      (9) 空気調整機器  (10)濾過装置      (11)輸送機器      (12)ビル配管</p> <p>洗浄対象物となる付着物の種類及び性質について一般的な知識を有すること。</p> <p>次の電気用語の意味について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 電流      (2) 電圧      (3) 絶縁抵抗      (4) 電力</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>水理の基礎知識</p> <p>5 図面 産業洗浄に使用する図面の読図</p> <p>6 関係法規 消防法関係法令、毒物及び劇物取締法関係法令、水道法関係法令、下水道法関係法令、道路交通法関係法令、大気汚染防止法関係法令、騒音規制法関係法令、廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係法令、環境基本法関係法令、水質汚濁防止法関係法令及び建築物における衛生的環境の確保に関する法律関係法令のうち、産業洗浄に関する部分</p> <p>7 安全衛生 安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>(5) 周波数 (6) 定格出力 (7) 接地 (アース) (8) 静電気 (9) 漏電 水理に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 水の物理的性質 (2) 水のエネルギーと衝撃作用 (3) 圧力とその単位 (4) 流量と流速 (5) 圧力損失</p> <p>次に掲げる産業洗浄に使用する図面の読図について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 配置図 (2) 系統図 (3) 配管図 (4) 組立図 (5) 部品図 (6) 工程図</p> <p>次に掲げる法令のうち、産業洗浄に関する部分について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 消防法 (2) 毒物及び劇物取締法 (3) 水道法 (4) 下水道法 (5) 道路交通法 (6) 大気汚染防止法 (7) 騒音規制法 (8) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (9) 環境基本法 (10) 水質汚濁防止法 (11) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律</p> <p>1 産業洗浄作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 機器、工具、化学薬品等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法 (2) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱い方法 (3) 作業手順 (4) 作業開始時の点検 (5) 産業洗浄作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>8 前各号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち、受検者が選択するいずれか一の科目</p> <p>イ 高圧洗浄法</p> <p>高圧洗浄の原理 高圧洗浄の方法</p> <p>高圧洗浄の対象となる装置及び機器の材質 作業計画</p> <p>高圧洗浄に使用する装置及び機器の種類、構造、用途及び使用方法</p> <p>廃棄物の処理方法</p>	<p>予防</p> <p>(6) 整理整頓及び清潔の保持</p> <p>(7) 事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(8) その他産業洗浄作業に関する安全衛生のための必要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令のうち、産業洗浄作業に関する部分について詳細な知識を有すること。</p> <p>高圧洗浄の原理について一般的な知識を有すること。 次に掲げる高圧洗浄の方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ランス型洗浄                      (2) フレキシブルホース型洗浄</p> <p>(3) 高圧ホース型洗浄              (4) ウェットブラスト</p> <p>(5) 噴射型ガン洗浄                  (6) 温水洗浄</p> <p>(7) 超高压ジェット洗浄</p> <p>高圧洗浄の対象となる装置及び機器の材質について概略の知識を有すること。</p> <p>高圧洗浄の作業計画に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 予備調査      (2) 機器及び資材の準備</p> <p>(3) 作業人員の算出      (4) 作業手順      (5) 工程管理</p> <p>1 ポンプに関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) ポンプの種類及び構造      (2) 圧力及び水量</p> <p>(3) 圧力調整弁及びその他の弁</p> <p>2 内燃機関及び電動機の種類、構造及び使用方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>3 高圧洗浄用ガン及び高圧洗浄用ノズルの種類、構造、用途及び使用方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>4 高圧洗浄用ホースの種類、仕様及び取扱い方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>5 高圧洗浄用ホース接続金具の種類及び使用方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>高圧洗浄で生じる廃棄物の種類、性質及び処理方法について一般的な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>ロ 化学洗浄法</p> <p>化学洗浄の原理 化学洗浄の方法</p> <p>化学洗浄の対象となる装置及び機器の材質 化学洗浄に使用する薬品の種類、性質及び用途</p> <p>作業計画</p> <p>化学洗浄に使用する装置及び機器の種類、構造、用途及び使用方法</p> <p>化学分析 廃棄物の処理方法</p>	<p>化学洗浄の原理について一般的な知識を有すること。 次に掲げる化学洗浄の方法について詳細な知識を有すること。 (1) 循環法 (2) 浸漬法 (3) 蒸気法 (4) スプレー法 (5) 超音波洗浄法</p> <p>化学洗浄の対象となる装置及び機器の材質について詳細な知識を有すること。 次に掲げる化学洗浄に使用する薬品の種類、性質及び用途について詳細な知識を有すること。 (1) 酸洗浄用薬品 (2) アルカリ洗浄用薬品 (3) 溶剤洗浄用薬品 (4) 中和防錆用薬品 (5) 洗浄助剤</p> <p>化学洗浄の作業計画に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) 予備調査 (2) 化学薬品、装置、機器、電動機等の準備 (3) 仮設工事計画 (4) 作業手順 (5) 作業人員の配置 (6) 工程管理 (7) 廃棄物（廃液を含む）処理手順</p> <p>1 次に掲げる化学洗浄に使用する装置及び機器の種類、構造、用途及び使用方法について一般的な知識を有すること。 (1) ポンプ (2) 配管用機器 (3) タンク (4) 計測器類 (5) エジェクター (6) ミキシング装置 (7) 脱水装置 (8) 自動洗浄装置</p> <p>2 化学洗浄に使用する電動機及び内燃機関の種類及び使用方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>化学洗浄に関し必要な化学分析の概略の知識を有すること。 化学洗浄で生じる廃棄物（廃液を含む）の種類、性質及び処理方法について一般的な知識を有すること。</p>
<p>実 技 試 験</p> <p>次の各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれかの科目</p> <p>1 高圧洗浄作業 高圧洗浄</p>	<p>1 洗浄対象の付着物又は堆積物の種類及び付着又は堆積の程度の判定ができること。</p> <p>2 洗浄の方法の決定ができること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>2 化学洗浄作業</p> <p>化学洗浄</p> <p>高压洗浄に使用する機器の 点検、調整及び修理</p>	<p>3 高压洗浄作業の準備ができること。</p> <p>4 高压洗浄用機器の調整ができること。</p> <p>5 次に掲げる高压洗浄の方法により、対象となる施設、設備、装置及び機器の洗浄作業ができること。</p> <p>(1) ランス型洗浄                      (2) フレキシブルホース型洗浄</p> <p>(3) 高压ホース型洗浄              (4) ウェットブラスト</p> <p>(5) 噴射型ガン洗浄                  (6) 温水洗浄</p> <p>次に掲げる高压洗浄に使用する機器の点検、調整及び故障の確認と簡単な修理ができること。</p> <p>(1) ポンプ              (2) 内燃機関</p> <p>(3) 圧力調整弁及びその他の弁</p> <p>1 洗浄対象の付着物の種類及び付着の程度の判定ができること。</p> <p>2 化学薬品の選定ができること。</p> <p>3 洗浄の方法の決定ができること。</p> <p>4 洗浄系統図の作成ができること。</p> <p>5 作業計画の作成ができること。</p> <p>6 次に掲げる化学洗浄の方法により、洗浄作業ができること。</p> <p>(1) 循環法              (2) 浸漬法              (3) 蒸気法              (4) スプレー法</p> <p>(5) 超音波洗浄法</p> <p>7 洗浄の終了判定ができること。</p>