

経済産業省

20161025商局第3号

指定設備の認定要領を次のように制定する。

平成28年11月1日

経済産業省大臣官房商務流通保安審議官



指定設備の認定要領について

指定設備の認定要領を別紙のとおり制定する。

附 則

1. この規程は、平成28年11月1日から施行する。
2. 「指定設備の認定要領について」（平成09・03・31立局第43号）は廃止する。

指定設備の認定要領

1. 認定の申請

- (1) 認定の申請は認定を受けようとする設備ごとに行うものとする。
- (2) 認定の申請者は、冷凍保安規則（昭和41年通商産業省令第51号。以下「冷凍規則」という。）第56条第1項の様式41の指定設備認定申請書正本1通・副本1通及び次に掲げる基準に従って作成した冷凍規則第56条第1項各号に掲げる書類を添付し、経済産業大臣、高圧ガス保安協会又は指定設備認定機関（以下「指定設備認定機関等」という。）に提出するものとする。
 - ① 申請者の概要を記載した書類
 - (i) 企業の概要（沿革、経歴、事業内容等）・組織図
 - (ii) 連絡担当者の職名、氏名及び連絡先電話番号
 - ② 認定を受けようとする設備の品名及び設計図等
 - (i) 設備の品名（型式を含む。）
 - (ii) 指定設備が技術上の基準に適合していることを説明する設計図
 - a 全体外形図、凝縮器外形図、配管接続図、配管・計装図、電気接続図、防振対策図及び液面計図
 - b 機器系統図（過負荷保護装置、過速度保護装置、油圧装置等の作動説明図）
 - ③ 認定を受けようとする設備の製造及び品質管理の方法の概略を記載した書類
 - (i) 製造方法の概略を記載した書類
 - a 製造工程図（工程検査を含む。）
 - b 製造に係る工程管理及び作業標準を定めた規定類の一覧表
 - c 製造設備一覧表（設備名、台数を記入したもの。）
 - (ii) 品質管理の方法の概略を記載した書類
 - a 品質管理の方法がわかる書面（使用材料・外注部品の受入れ・検査頻度、製造工程・組立の管理、半製品・製品の識別管理、検査方法、不適合品の措置、保管方法等を記載したもの。）例えば、品質保証フローチャート、品質管理工程図をいう。ただし、ISO-9001又はISO-9002の認証を取得している申請者にあつては、品質システム審査登録証の写しの提出をもってこの書面の提出に替えることができる。

- b 試験検査設備一覧表（設備名、仕様・精度、台数を記入したもの。）
- ④ 冷凍則第64条に規定する試験に関する成績証明書
- ⑤ 冷凍則第57条に掲げる基準に対応する事項を記載した書類

2. 認定の審査

- (1) 指定設備認定機関等は、認定のための審査を申請に係る当該設備ごとに行うものとする。
- (2) 審査は、冷凍則第57条の規定に基づき、次の各項目について、別紙「認定審査表」に掲げる審査方法及び判定基準に従って行うものとする。また、審査は書類審査及び必要に応じて現地調査により行うものとする。
 - ① 冷凍則第7条第2項又は第12条第2項に規定する技術上の基準への適合
 - (i) 振動、衝撃又は腐食等による冷媒ガスの漏えい防止措置
 - (ii) 圧力計の設置
 - (iii) 安全措置の機能と設置状況
 - (iv) 受液器の液面計の破損防止措置（ガラス管液面計を設けている場合に限る。）
 - (v) バルブ等を適切に操作することができる措置
 - a 開閉方向の明示（保安上重大な影響を与えるバルブ等については開閉状態を含む。）
 - b 配管内の流体の種類と流れ方向の表示（保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管に限る。）
 - c 誤操作防止措置（保安上重大な影響を与えるバルブ等の内、通常使用しないもの（緊急時に用いるものを除く。）に限る。）
 - ② 冷媒設備の配管
 - ③ 冷媒設備の組み付け
 - ④ 気密試験、耐圧試験
 - ⑤ 試運転と運搬・搬入形態
 - (i) 試運転記録
 - (ii) 運搬・搬入形態
 - ⑥ 耐腐食処理等
 - ⑦ 配管等の接合状態

- ⑧ 凝縮器の胴部の長さ
- ⑨ 受液器の内容積
- ⑩ 破裂板の使用制限（安全弁と破裂板を直列に使用する場合を除く。）
- ⑪ 同一の切り換え弁に接続された二つ以上の安全弁の設置（液状の冷媒ガスが充填され）、かつ、冷媒設備の他の部分から隔離されることのある容器であって、内容積が300リットル以上のものに限る。）
- ⑫ 手動式止め弁の使用制限
- ⑬ 自動制御装置の設置

自動制御装置が有しなければならない機能は、以下の機能のうち当該設備ごとに必要な機能とする。

- (i) 高圧遮断機能
 - (ii) 低圧遮断機能
 - (iii) 油圧保護機能
 - (iv) 過負荷保護機能
 - (v) 過速度保護機能
 - (vi) 凍結防止機能
 - (vii) 凝縮器の冷却水量異常保護機能
 - (viii) 凝縮器用送風機の連動機能
 - (ix) 冷凍設備設置室内の機械通風装置停止時の連動停止機能
 - (x) 過熱防止機能
- ⑭ 吐出冷媒ガス温度の状態により圧縮機の運転を停止する措置の機能及び設置状況（容器圧縮式圧縮機を使用したものに限る。）

(3) 認定審査表の審査項目ごとの評価は、合又は否とし、否の評価をしたときは、特記事項の欄にその不適合理由を具体的に記載すること。

(4) 指定設備認定機関等は、審査の結果について申請者に通知するものとする。

3. 指定設備認定証の交付等

指定設備認定機関等は、当該設備が冷凍則第57条の技術上の基準に全て適合していると認めるときは、これを指定設備として認定するものとし、冷凍則第58条の様式第42の指定設備認定証を交付するものとする。

認定審査表

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
<p>1 冷凍則第7条第2項又は第12条第2項に規定する技術上の基準への適合</p> <p>1.1 振動、衝撃又は腐食等による冷媒ガスの漏えい防止措置</p> <p>1.1.1 防振措置</p> <p>1.1.2 衝撃防護措置</p> <p>1.1.3 防食措置</p>	<p>1.1.1 冷媒設備の防振措置の状況を図面等又は目視により確認する。</p> <p>1.1.2 冷媒設備の衝撃防護措置の状況を図面又は目視により確認する。</p> <p>1.1.3 冷媒設備の防食措置を図面等又は目視により確認する。</p>	<p>1.1.1 振動により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分については、振れ止め、可撓管等の防振措置が設けられていること。</p> <p>1.1.2 突出部等が衝撃により破損し、冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分については、防護措置が講じられていること。</p> <p>1.1.3 冷媒設備の外表面で腐食により冷媒ガスが漏えいするおそれのある部分について塗装等適切な防食措置が講じられていること。</p>			
<p>1.2 圧力計の設置</p>	<p>1.2 圧力計の設置状況を図面等又は目視により確認する。</p>	<p>1.2 圧力区分ごとに、見やすい位置に圧力計が設けられていること。 圧力計は、日本工業規格B7505(1994)ブルドン管圧力計又はこれと同等程度以上の性能を有するものであり、かつ、測定範囲が当該設備の常用の圧力を適切に測定できるものであること。</p>			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
1.3 安全装置の機能と設置状況	1.3 安全装置の設置状況を図面等又は目視により確認する。 また、安全装置の機能を検査記録により確認する。	1.3 冷媒設備には、適切な位置に、許容圧力を超えた場合に直ちに許容圧力以下に戻すことができる適正な機能を有する安全装置が設けられていること。 なお、液封鎖となるおそれがある配管には安全弁（安全弁出口側に直列に取り付けた破裂板を含む。）又は圧力逃がし装置が設けられていること。			
1.4 受液器の液面計の破損防止措置（ガラス管液面計を設けている場合に限る。）	1.4 液面計の破損防止措置の状況を図面又は目視により確認する。	1.4 液面計は、ガラス管の破損を防止するため金属製等の覆いが設けられているなど適切な破損防止措置がとられていること。			
1.5 バルブ等を適切に操作することができる措置 1.5.1 開閉方向の明示（保安上重大な影響を与えるバルブ等については開閉状態を含む。） 1.5.2 配管内の流体の種類と流れ方向の表示（保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管に限る。）	1.5.1 バルブ等の操作に係る表示を図面等又は目視により確認する。 1.5.2 配管内の流体の種類と流れ方向の表示を図面等又は目視により確認する。	1.5.1 バルブ等の開閉方向（操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等にあつては、当該バルブ等の開閉状態を含む。）が明示されていること。 1.5.2 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等に係る配管にあつては、当該バルブ等に近接する部分に、容易に識別することができる方法により、当該配管内の冷媒ガスその他の流体の種類及び流れ方向が表示されていること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
1.5.3 誤操作防止措置 (保安上重大な影響を与えるバルブ等の内、通常使用しないもの(緊急時に用いるものを除く。)に限る。)	1.5.3 バルブ等の誤操作防止措置の状況を図面等又は目視により確認する。	1.5.3 操作することにより製造設備に保安上重大な影響を与えるバルブ等のうち通常使用しないもの(緊急時に用いるものを除く。)には施錠、封印等誤操作防止措置が講じられていること。			
2 冷媒設備の配管	2 冷媒の通る配管を図面又は目視により確認する。	2 冷媒設備は、ブライン配管以外に他の設備との連絡配管を有していないこと。			
3 冷媒設備の組み付け	3 冷媒設備の外形を図面又は目視により確認する。	3 冷媒設備は、脚上又は一つの架台上に組み立てられていること。			
4 気密試験、耐圧試験	4 気密試験、耐圧試験を実施する。。	4 冷媒設備を構成する圧縮機、圧力容器等の気圧試験、耐圧試験及び配管、弁等を組み立てて行う気密試験に合格するものであること。			
5 試運転と運搬・搬入形態					
5.1 試運転記録	5.1 試運転の記録を書面により確認する。	5.1 試運転において、漏れ、異常等がないこと。			
5.2 運搬・搬入形態	5.2 冷媒設備の運搬・搬入形態を書面により確認する。	5.2 設備を使用場所に分割することなく運搬・搬入できること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
6 耐腐食処理等	6 耐腐食性材料の使用又は耐腐食処理の状況を図面等又は目視により確認する。	6 冷媒設備のうち、直接風雨にさらされる部分及び低圧側配管等外表面に結露のおそれのある部分は、銅、銅合金、ステンレス鋼その他耐腐食性材料を使用していること。 。なお、耐腐食性材料を用いていない場合には、適切な耐腐食処理が施されていること。 。			
7 配管等の接合状態	7 配管等の接合を図面等又は目視により確認する。	7 冷媒設備に係る配管、管継手及びバルブの接合は、溶接又はろう付けによっていること。 ただし、溶接又はろう付けによることが適当でないと認められる場合であって、フランジ接合又はねじ接合継手を使用している場合には、当該設備の設計を満足する強度を有する日本工業規格の規格品又はこれと同等程度以上の強度を有するものを用いていること。 なお、日本工業規格等の規格品によらない場合には強度計算書によりその強度を確認すること。			
8 凝縮器の胴部の長さ	8 凝縮器の胴部の長さを図面又は目視等により確認する。	8 縦置き円筒形凝縮器の胴部の長さは、5メートル未満であること。			
9 受液器の内容積	9 受液器の内容積を図面等により確認する。	9 受液器の内容積は、5,000リットル未満であること。			
10 破裂板の使用制限（安全弁と破裂板を直列に使用する場合を除く。）	10 破裂板の使用状況を図面又は目視により確認する。	10 破裂板は、単独で使用されていないこと。 ただし、破裂板を用いる場合には、安全弁の出口側に安全弁と直列に使用されていること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
1 1 同一の切り換え弁に接続された二つ以上の安全弁の設置（液状の冷媒ガスが充填され、かつ、冷媒設備の他の部分から隔離されることのある容器であって、内容積が300リットル以上のものに限る。）	1 1 同一の切り換え弁に接続された二つ以上の安全弁の設置状況を図面等又は目視により確認する。	1 1 凝縮器等の液状の冷媒ガスが充填され、かつ、冷媒設備の他の部分から隔離されることのある容器であって、内容積が300リットル以上のものには、同一の切り換え弁に接続された二つ以上の安全弁が、適切な状態で取り付けられていること。			
1 2 手動式止め弁の使用制限	1 2 自動弁の設置を図面又は目視により確認する。	1 2 始動用、停止用、能力制御用及び除霜用等の日常の運転操作に必要な冷媒ガスの全ての止め弁には、自動弁が使用されていること。			
1 3 自動制御装置の設置					
13.1 高圧遮断機能	13.1 高圧遮断機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、高圧遮断機能を検査記録により確認する。	13.1 圧縮機の高圧側の圧力が許容圧力を超えたときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
13.2 低圧遮断機能	13.2 低圧遮断機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、低圧遮断機能を検査記録により確認する。	13.2 圧縮機の吸込側圧力（蒸発器内圧力）が設定圧力以下になったとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
13.3 油圧保護機能	13.3 油圧保護機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、油圧保護機能を検査記録により確認する。	13.3 油圧保護スイッチの差圧（油ポンプの供給圧力と圧縮機の吸込圧力との差）が運転に支障をきたす値まで低下したとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
13.4 過負荷保護機能	13.4 過負荷保護機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、過負荷保護機能を検査記録により確認する。	13.4 冷凍装置の電動機が過負荷となったとき圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
13.5 過速度保護機能	13.5 過速度保護機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、過速度保護機能を検査記録により確認する。	13.5 冷凍装置の内燃機関及び蒸気タービン等の原動機が速度が異常に上昇したときに圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
13.6 凍結防止機能	13.6 凍結防止機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、凍結防止機能を検査記録により確認する。	13.6 液体の凍結を防止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
13.7 凝縮器の冷却水量異常保護機能	13.7 冷却水量異常保護機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、冷却水量異常保護機能を検査記録により確認する。	13.7 冷却水の断水時又は冷却水量が異常に減少したときに、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			

審査項目	審査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
13.8 凝縮器用送風機の連動機能	13.8 凝縮器用送風機の連動機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、凝縮器用送風機の連動機能について、検査記録により確認する。	13.8 空冷凝縮器用送風機が運転されない限り、圧縮機が運転できない適切な機能を有すること。			
13.9 冷凍設備設置室内の機械通風装置停止時の連動停止機能	13.9 冷凍設備設置室内の機械通風装置停止時の連動停止機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、連動停止機能を検査記録により確認する。	13.9 冷凍設備設置室内の機械通風装置が停止したとき、冷凍設備の運転が連動して停止することのできる適切な機能を有する装置が設置されていること。			
13.10 過熱防止機能	13.10 過熱防止機能を有する装置の設置を図面又は目視により確認する。 また、過熱防止機能を検査記録により確認する。	13.10 電熱器により、冷凍設備の温度が設定値以上に上昇したとき電熱器の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			
1 4 吐出冷媒ガス温度の状態により圧縮機の運転を停止する装置の機能及び設置状況（容積圧縮式圧縮機を使用したものに限る。）	1 4 吐出冷媒ガス温度の状態により圧縮機の運転を停止する機能を有する装置の設置を図面等により確認する。 また、吐出冷媒ガス温度の状態により圧縮機の運転を停止する機能を検査記録により確認する。	1 4 容積圧縮式圧縮機の吐出冷媒ガス温度が設計温度以上に上昇したとき、圧縮機の運転を停止することのできる適正な機能を有する装置が設置されていること。			