冷凍認定指定設備技術基準適合調査マニュアル

［機－５０４０３－０］

高圧ガス保安協会

様式１－２

文書履歴

冷凍指定設備技術基準適合調査マニュアル［機－５０４０３］

改訂 コード	施行 年月日	改訂等の内容
－０	2022.4.1	制定（高圧ガス部所掌の高 R-0503-6 を機器検査事業部門のマニュアルとして制定）

冷凍認定指定設備技術基準適合調査マニュアル

［機－５０４０３－０］

１．総則

1.1　適用範囲

このマニュアルは、高圧ガス保安協会（以下「協会」という。）が高圧ガス保安法（以下「法」という。）冷凍保安規則（昭和41年通商産業省令第51号。以下「冷凍則」という。）第６２条の２第１項に基づき行う認定指定設備の移設等に係る調査（以下「調査」という。）に適用する。

1.2　対象設備

協会の認定を受けた認定指定設備であって、当該設備の指定設備認定証が有効な移設等に係る設備

２．調査の申請

冷凍則第６２条の２第１項に基づき、調査を受けようとする者は、同規則に基づいて、様式１の「認定指定設備技術基準適合調査申請書」正副各１通に、次に掲げる書類及び別に定める手数料を添えて、認定指定設備ごとに協会機器検査事業部門に申請する。

なお、納付された手数料は、正当な理由がある場合を除き返金しない。

（１）指定設備認定証の写し

（２）冷凍則第５７条で定める技術上の基準に関する事項を記載した書類

（３）その他協会が指示する書類

①　移設の直近に行われた定期自主検査の記録（写）

②　移設先事業所の名称及びその所在地

調査を受けようとする者が、調査手続き終了後に申請書類の差替えの必要が生じた場合には、様式７の「申請書添付書類差替書」に差替え書類を添えて、協会機器検査事業部門に提出しなければならない。

３．調査の実施

（１）調査は、申請に係る設備ごとに、書類調査により行う。

（２）調査は、申請の内容が、冷凍則第５７条各号に適合しているか否かについて、別表の「認定指定設備技術基準適合調査表」に掲げる調査方法及び判定基準に従って行う。

４．認定指定設備技術基準適合書の交付等

協会は、申請に係る認定指定設備が、冷凍則第５７条各号に適合していると認めたときは、合格とし、様式２の「認定指定設備技術基準適合調査合格通知書」により通知するとともに、様式３の「認定指定設備技術基準適合書」を交付する。

なお、当該認定指定設備の調査が不合格となったときには、様式４の「認定指定設備技術基準適合調査不合格通知書」により通知する。

５．認定指定設備技術基準適合書の再交付

協会は、協会が交付した認定指定設備技術基準適合書の交付を受けている者がこれを汚し、損じ又は失った場合においては、当該交付を受けている者の申請に基づいて、その再交付を行う。

（１）認定指定設備技術基準適合書の再交付を受けようとする者（以下「再交付申請者」という。）は様式５の認定指定設備技術基準適合書再交付申請書に別に定める手数料を添えて、協会機器検査事業部門に申請する。
なお、納付された手数料は、正当な理由がある場合を除き返金しない。

（２）協会は、再交付申請の内容が確認できたときは、再交付申請者に、様式６の「認定指定設備技術基準適合書再交付通知書」により通知するとともに、当該申請に係る認定指定設備技術基準適合書の再交付を行う。

附 則

このマニュアルの制定日は、令和４年４月１日とする。

様式１

認定指定設備技術基準適合調査申請書	冷　　凍	×整理番号	
		×受理年月日	年　　月　　日
申請者の氏名又は名称			
事務所（本社）所在地			
事業所所在地			
移設前の事業所の名称及び所在地			
認定を受けた設備の品名及び製造番号			
指定設備認定証の交付年月日			

年　　月　　日

代表者　氏名

高圧ガス保安協会　殿

備 考 １　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　×印の項は記載しないこと。

様式２

認定指定設備技術基準適合調査合格通知書

交付番号

年　　月　　日

殿

高圧ガス保安協会

　　年　　月　　日付けをもって申請のありました下記の認定指定設備は調査の結果、合格しましたので通知します。

記

申請者の氏名又は名称	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
移設前の事業所の名称及び所在地	
認定を受けた設備の品名・形式及び製造番号	
指定設備認定証の交付年月日	
備考	

備　考　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。

様式３

認定指定設備技術基準適合書	冷　凍
名称（事業所の名称を含む。）	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
移設前の事業所の名称及び所在地	
調査を受けた認定指定設備の品名及び製造番号	
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号	

年　　月　　日

高圧ガス保安協会

代表者　氏名　　殿

備　　考　　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。

様式４

認定指定設備技術基準適合調査不合格通知書

年　　月　　日

殿

高圧ガス保安協会

　　年　　月　　日付けをもって申請のありました下記の認定指定設備は調査の結果、不合格となりましたので通知します。

記

申請者の氏名又は名称	
事務所（本社）所在地	
事業所所在地	
移設前の事業所の名称及び所在地	
認定を受けた設備の品名・形式及び製造番号	
指定設備認定証の交付年月日	
不合格の理由	

備　考　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。

様式５

認定指定設備技術基準適合書再交付申請書	冷　　凍	×整理番号	
		×受理年月日	年　　月　　日
申請者の氏名又は名称			
申　請　者　の　住　所			
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号			
認定を受けた設備の品名・形式及び製造番号			
理　　由			

年　　月　　日

代表者　氏名

高圧ガス保安協会殿

備 考 １　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。
　　２　×印の項は記載しないこと。

様式６

認定指定設備技術基準適合書再交付通知書

年　　月　　日

殿

高圧ガス保安協会

年　　月　　日付けをもって申請のありました下記の認定指定設備の認定指定設備技術基準適合書を再交付しましたので通知します。

記

申請者の氏名又は名称	
申請者の住所	
認定指定設備技術基準適合書の交付年月日及び番号	
認定を受けた設備の品名・形式及び製造番号	

備　考　この用紙の大きさは、日本産業規格Ａ４とすること。

様式７

年　　月　　日

申 請 書 添 付 書 類 差 替 書

高圧ガス保安協会　殿

申請者氏名

　認定指定設備の移設等に係る調査申請書添付書類に差替えの必要が生じましたので、差替書類を添えて届けます。

記

申請年月日：　　年　　月　　日
品　　名：
形　　式：
製 造 番 号：

書類名称又は番号	差替理由	ＫＨＫ確認日

備考　１．用紙のサイズは、日本産業規格Ａ４判とする。
　　２．差替えに際しては、予め協会の了承を得ること。
　　３．差替え後の書類は、協会との協議により処理をする。

別表

認定指定設備技術基準適合調査表

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
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					
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					
1.1.1 防振措置	1.1.1 冷媒設備の防振措置の状況を図面等により確認する。	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。			
1.1.2 衝撃防護措置	1.1.2 冷媒設備の衝撃防護措置の状況を図面等により確認する。	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。			
1.1.3 防食措置	1.1.3 冷媒設備の防食措置を図面等により確認する。	1.1.3 冷媒設備の外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。			
1.2　圧力計の設置	1.2　圧力計の設置状況を図面等により確認する。	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。			
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により確認する。 また、安全装置の機能を検査記録等により確認する。	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。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
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等により確認する。	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。）	1.5.1 バルブ等の操作に係る表示を図面等により確認する。	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 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。）	1.5.2 配管内の流体の種類と流れ方向の表示を図面等により確認する。	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。			
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うち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等により確認する。	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等により確認する。	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。なお、冷凍則第64条に規定する試験に関する成績証明書の確認によることもできる。	4　冷媒設備を構成する圧縮機、圧力容器等の気密試験、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。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
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。			
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あること。 なお、耐腐食性材料を用いてない場合には、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等により確認する。	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。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
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塡され、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。）	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状況を図面等により確認する。	１１　凝縮器等の液状の冷媒ガスが充塡され、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てあること。			
１２　手動式止め弁の使用制限	１２　自動弁の設置を図面等により確認する。	１２　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となる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。			
１３　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等により確認する。 　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等により確認する。 　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。			
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等により確認する。 　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等により確認する。 　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。			

調査項目	調査方法	判定基準	項目ごとの評価		特記事項
			合	否	
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等により確認する。 　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の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等により確認する。 　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等により確認する。 　また、冷却水異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。			
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等により確認する。 　また、凝縮器用送風機の連動機能を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等により確認する。 　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等により確認する。 　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、指定設備の温度が設定値異常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。			
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。）	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。	１４　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。			