

日団協 技術基準 S高-002-2024

LPガス充填所等に対する品質確認要領

1. 制定目的

高圧ガス保安協会「KHKS 0850-02及びKHKS 0850-06（以下「KHKS 0850」という。）（2009）保安検査基準」において、フレキシブルチューブ類に係る保安検査方法は、1年に1回の耐圧試験又は3年に1回の内部非破壊検査が必要と規定されているが、内部非破壊検査は構造上検査実施不可のため、同チューブ類は3年毎の交換又は1年に1回の耐圧試験を実施してきた。

2011年度の同検査基準改正において、フレキシブルチューブ類の設置状況が適切に維持され、同改正検査基準の附属書AにおけるLPガスの要件を満足すれば、耐圧試験及び内部非破壊検査等が不要となり、1年に1回外部目視検査等を実施し異常がないことを確認すれば継続使用可と改正された。同改正検査基準は2012年6月29日付高圧ガス保安法「保安検査の方法を定める告示」にて保安検査の方法として指定された。

同改正検査基準附属書AにおけるLPガスの要件において、改正基準の適用対象LPガスは、水分・硫化物等が規定値以下の腐食性のない成分であることが要求されており、LPガス事業者においては、当該要件を満足していることを保安検査実施者（都道府県知事、指定保安検査機関等）に明示する必要がある。

しかしながら、LPガス充填所、LPガススタンド、工業用等消費者において貯槽内のLPガスの品質を確認することは困難であることから、本技術基準にて品質確認要領を定め、高圧ガス保安法製造事業者・工業用等消費者において、供給されたLPガスの品質確認を行う場合の方法について明確化することを目的とする。

2. 適用範囲

LPガス充填所、LPガススタンド、工業用等消費者に供給するLPガスの品質確認要領について規定する。

3. 品質確認要領

LPガスは輸入又は精製後、各流通段階を経由してLPガス充填所、LPガススタンド、工業用等消費者へ供給されるので、流通段階ごとに品質確保を図るため、以下の業務を実施し、高圧ガス保安協会「KHKS 0850(2017)保安検査基準」における附属書Aに規定する品質及びJISK 2240 液化石油ガス（LPガス）（以下「JISK 2240」という。）に規定する品質を確保することとする。

3. 1 元売業者（輸入・生産品販売業者）の業務

(1) 自社管轄のLPガス輸入基地及び製油所（以下「一次基地」という。）並びに内航船受入基地（以下「二次基地」という。）からLPガス充填所、LPガススタンド、工業用等消費者に供給するLPガスの品質は、以下に基づき分析を行い、KHKS0850(2017)保安検査基準における附属書A及びJIS K 2240に規定する基準に適合していることを確認すること。

1)一次基地・二次基地毎に分析・確認するLPガスの品質及び適用試験方法は次のとおりとする。

a) KHKS0850(2017)保安検査基準における附属書Aに規定する品質

- ・常用の圧力：「2.5MPa以下」であること。
- ・水分：「遊離水分がない」こと。
- ・硫化物：銅板腐食試験方法による判定で「1以下である」こと。
- ・水銀(注1)：1)プロパン中 0.009mg/Nm³を超えないこと。
2)ブタン中 0.08mg/Nm³を超えないこと。

(注1)「水銀」は、日本LPガス協会の製品LPガスの品質管理基準「水銀管理基準」に基づき、輸入LPガスについては1年に1回の頻度で産ガス国積地別に各社分担により既存産ガス国品の分析を実施し、さらに新規ソースの受入品についてはその都度水銀分析を実施している。このため水銀分析のデータは日本LPガス協会にて収集・保管しているため、当該データについては、「LPガス試験成績書」に記載しないこととする。

b) JIS K 2240に規定する品質

種類	項目	組成(mol%)				硫黄分 (質量%)	蒸気圧 (40℃) (MPa)	密度 (15℃) (g/cm ³)	銅板 腐食 (40℃ , 1h)	主な用途
		エタン +エチレ ン	プロパン +プロピ レン	ブタン +ブチレ ン	ブタジエ ン					
1種	1号	5以下	80以上	20以下	0.5以下	0.0050 以下	1.53以下	0.500 ～ 0.620	1以下	家庭用燃料 業務用燃料
	2号		60以上 80未満	40以下						
	3号		60未満	30以上						
2種	1号	-	90以上	10以下	(注2)	0.0050 以下	1.55以下	0.500 ～ 0.620	1以下	工業用燃料 工業用原料 自動車用燃料
	2号		50以上 90未満	50以下						
	3号		50未満	50以上 90未満						
	4号		10以下	90以上						

(注2)自動車用、工業用（燃料及び原料）、その他に使用する場合には、ブタジエン含有量は、使用目的に対し支障を与えるものであってはならない。

c) 適用試験方法

- ・水分：LPガスの品質に関するガイドライン(日本LPガス協会)に基づく、含有水分の確認若しくは遊離水分の有無の確認による。
- ・硫化物：JIS K 2240の銅板腐食試験方法による。
- ・水銀：LPガスの品質に関するガイドライン(日本LPガス協会)に基づく、水銀

分析方法による。

- ・ JIS K 2240に規定する品質項目：JIS K 2240に規定する分析方法による。

(2)元売業者は、L Pガス充填所、L Pガススタンド、工業用等消費者等から品質確認のためL Pガスの性状についての要請を受けた場合は、原則として月一回の頻度で「L Pガス試験成績書」(注3)(出荷基地における前月の代表性状)を発行する。

(注3)「L Pガス試験成績書」の参考例は、S高002-(様式)のとおり。

(3)元売業者以外であっても二次基地を所有又は占有している事業者にあつては、前記(1)～(2)と同様の措置を講じることとする。

3. 2 L Pガス充填所、L Pガススタンド及び工業用等消費者の業務

L Pガス充填所、L Pガススタンド及び工業用等消費者は、元売業者が発行したL Pガス試験成績書に基づき、KHKS0850(2017)保安検査基準附属書A液化石油ガス中の不純物の管理に規定するL Pガスの基準及びJIS K 2240の基準に適合していることを確認する。

3. 3 卸売業者(L Pガス充填所の所有者又は占有者)の業務

卸売業者が、工業用等消費者から品質確認のためL Pガス性状についての要請を受けた場合は、原則として月一回の頻度で前項3.1(2)により元売業者が発行した「L Pガス試験成績書」に基づき、卸売業者名にて「L Pガス試験成績書」を作成し、工業用等消費者に発行する。

制定日

本基準の制定日は、2012年6月29日とする。

改訂履歴

日付	主な改訂内容
2019年9月19日 改訂	
2024年8月9日 改訂	改正日を改訂履歴に修正

S高002- (様式)

(例示)

【元売出荷用】

LPガス試験成績書

(年 月分)

発行日 年 月 日

〇〇〇〇〇株式会社

住所 〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

氏名 〇〇〇〇〇〇株式会社

〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇

品名

出荷基地名 △△△△△基地

性状

試験項目		試験結果	試験方法
組成 mol%	エタン+エチレン C ₂ H ₆ +C ₂ H ₄		
	プロパン C ₃ H ₈		
	プロピレン C ₃ H ₆		
	イソブタン i-C ₄ H ₁₀		
	ノルマルブタン n-C ₄ H ₁₀		
	イソブチレン i-C ₄ H ₈		
	1-ブテン 1-C ₄ H ₈		
	トランス 2-ブテン t-2-C ₄ H ₈		
	シス 2-ブテン cis2- C ₄ H ₈		
	1,3-ブタジエン 1,3-C ₄ H ₆		
	イソペンタン i-C ₅ H ₁₂		
	ノルマルペンタン n-C ₅ H ₁₂		
	計	100.0	
密度 (15°C) g/cm ³			
蒸気圧 (40°C) MPa			
硫黄分 wt%			
銅板腐食 (40°C,1h)			
含有水分 wtppm			
遊離水分			
備考:「含有水分」と「遊離水分」は、両方又はいずれかひとつを実施すればよい。			