



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-07032024-252730
CG-DL-E-07032024-252730

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)
PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 145]

नई दिल्ली, बुधवार, मार्च 6, 2024/फाल्गुन 16, 1945

No. 145]

NEW DELHI, WEDNESDAY, MARCH 6, 2024/PHALGUNA 16, 1945

वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय

(उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 5 मार्च, 2024

सा.का.नि. 157(अ).—विस्फोटक अधिनियम, 1884 (1884 का 4) की धारा 5 और 7 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए केन्द्र सरकार गैस सिलेंडर नियम, 2016 में संशोधन करने हेतु निम्नलिखित नियमों का मसौदा बनाने का प्रस्ताव करती है और एतद्वारा उक्त अधिनियम की धारा 18 की उप-धारा (1) द्वारा यथा अपेक्षित सभी व्यक्तियों की सूचनार्थ प्रकाशित किया जाता है, जिनके इससे प्रभावित होने की संभावना है; और इसके द्वारा नोटिस दिया जाता है कि उक्त मसौदे को उस तारीख से तीस (30) दिनों के बाद उपयोग में लाया जाएगा, जिस दिन आधिकारिक राजपत्र में प्रकाशित इस अधिसूचना की प्रतियां जनता के लिए उपलब्ध कराई जाती हैं;

इन मसौदा नियमों पर आपत्तियां अथवा सुझाव, यदि कोई हों, निर्दिष्ट अवधि के भीतर उप सचिव (विस्फोटक), उद्योग संवर्धन और आंतरिक व्यापार विभाग, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय को कक्ष संख्या 204, वाणिज्य भवन, नई दिल्ली-110107 अथवा ई-मेल: expl-dipp@nic.in; पर भेजे जा सकते हैं;

उक्त मसौदा नियमों के संबंध में किसी भी व्यक्ति से निर्दिष्ट अवधि के भीतर प्राप्त होने वाली आपत्तियों या सुझावों पर केंद्र सरकार द्वारा विचार किया जाएगा।

मसौदा नियम

- संक्षिप्त नाम और प्रारंभ- (1) इन नियमों को गैस सिलेंडर (संशोधन) नियम, 2024 कहा जाएगा।
- (2) ये नियम राजपत्र में इनके प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त होंगे।

2. गैस सिलेंडर नियम, 2016 (इसके बाद उक्त नियमों के रूप में संदर्भित होंगे) में, नियम 2 खंड (ii) के बाद, निम्नलिखित को अंतःस्थापित किया जाएगा:
- "(iiक) "बार कोड" का तात्पर्य है एक मशीन और मानव पठनीय रेखाचित्रिय चित्र जिसमें वर्णमाला, वर्ण, संख्या हो और इसमें रेडियो फ्रीक्वेंसी आइडेंटिफिकेशन (आरएडआईडी) या त्वरित प्रतिक्रिया कोड (क्यूआर कोड) शामिल हैं।
- (iiख) "बल्क हाइड्रोजन कंप्रेसड गैस सिस्टम" का तात्पर्य है एक गैसीय हाइड्रोजन प्रणाली जिसमें कंप्रेसड हाइड्रोजन गैस के 5000 मानक क्यूबिक फीट (141.6 सामान्य क्यूबिक मीटर) से अधिक भंडारण क्षमता होती है और इसमें विस्तृत भंडारण स्रोत जैसे मोबाइल या स्टैटिक कैस्केड, ट्यूब ट्रेलर, ट्यूब बैंक, उच्च दबाव भंडारण पात्र शामिल होता है, जो पाइपिंग सिस्टम में उपयोग किया जाता है, जो हाइड्रोजन को अंतिम उपयोगकर्ता तक पहुंचाता है, ट्रांसफर पाइपिंग, जिसमें भरना और डिक्वेंटिंग पोस्ट सहित मैनीफोल्ड सिस्टम, बफर प्रेशर पात्र, बूस्टर या ऑनलाइन कंप्रेसर वाला कम्प्रेसन सिस्टम, हाइड्रोजन जनरेशन सिस्टम जैसे इलेक्ट्रोलाइजर और अन्य संबंधित घटक शामिल हैं।"
- (iiग) "बल्क हाइड्रोजन सप्लाय सिस्टम" का तात्पर्य है, ऐसा हाइड्रोजन सप्लाय सिस्टम जिसे नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन या मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकृत किसी अन्य कोड द्वारा सीजीए एच-5 के प्रावधानों के अनुसार डिजाइन, निर्मित, प्रचालित, संचालित किया जाता है।
3. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (viii) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "(viiiक) "कंप्रेसड हाइड्रोजन गैस (सीएचजी)" का तात्पर्य है ग्रीन हाइड्रोजन सहित हाइड्रोजन गैस जिसमें मुख्य रूप से गैसीय रूप में हाइड्रोजन शामिल है, जिसे समय-समय पर संशोधित आईएस 16061 या आईएसओ: 14687 या मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकार किए गए किसी अन्य मानक के अनुरूप ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में उपयोग के लिए कंप्रेसड किया गया है।
- (viiiख) "कंप्रेसड हाइड्रोजन गैस वितरण स्टेशन" का तात्पर्य है वाहनों में लगे ऑन-बोर्ड गैस सिलेंडरों में ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में हाइड्रोजन गैस का वितरण करने के लिए एक गैसीय हाइड्रोजन वितरण स्टेशन और हाइड्रोजन जनरेशन इकाई, हाइड्रोजन बफर पात्र, हाइड्रोजन कंप्रेसर, गैस सिलेंडर कैस्केड, चिलिंग यूनिट, हाइड्रोजन डिस्पेंसर, नियंत्रण पैनल, आपातकालीन शटडाउन डिवाइस और अन्य हाइड्रोजन पाइपलाइन से संबंधित अवसंरचना शामिल है।
- कंप्रेसड हाइड्रोजन गैस वितरण स्टेशन को समय-समय पर संशोधित एनएफपीए -2 और आईएसओ 19880- भाग 1, भाग 3, भाग 5, भाग 8 या मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकार किए गए किसी अन्य मानक के अनुसार डिजाइन, निर्माण, संचालित और रखरखाव किया जाएगा।
4. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (x) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "(xक) "सीएचजी मदर स्टेशन" का तात्पर्य है हाइड्रोजन गैस पाइपलाइन से जुड़ी सीएचजी सुविधाएं, इलेक्ट्रोलाइजर या ऐसे रिफॉर्मर, जिसमें एक कंप्रेसर हो जिसका प्रमुख कार्य संबंधित स्टेशन के मोबाइल कैस्केड को भरना हो के माध्यम से हाइड्रोजन का ऑनसाइट जनरेशन और इसे वाहनों को वितरित करने वाले सीएचजी का स्टेशनरी कैस्केड शामिल है;
- (xख) "सीएचजी ऑनलाइन स्टेशन" का तात्पर्य है हाइड्रोजन गैस पाइपलाइन से जुड़ी सीएचजी सुविधाएं, इलेक्ट्रोलाइजर या रिफॉर्मर, जिसमें एक कंप्रेसर हो और जिसका प्रमुख कार्य स्टेशनरी कैस्केड से वाहनों को सीएचजी के वितरण के माध्यम से हाइड्रोजन का ऑनसाइट जनरेशन ;
- (xग) "सीएचजी डॉटर स्टेशन" का तात्पर्य है ऐसी सीएचजी सुविधाएं, जो हाइड्रोजन गैस पाइपलाइन से जुड़ी नहीं हैं और मोबाइल कैस्केड के माध्यम से सीएचजी प्राप्त करती हैं;
- (xघ) "सीएचजी डॉटर बूस्टर स्टेशन" का तात्पर्य है ऐसी सीएचजी सुविधाएं, जो हाइड्रोजन गैस पाइपलाइन से जुड़ी नहीं हैं और ऐसे सीएचजी वितरण स्टेशन जहां वाहनों के ईंधन भरने के लिए बूस्टर कंप्रेसर में वृद्धि के लिए मोबाइल या स्थिर कैस्केड बूस्टर कंप्रेसर से जुड़े हैं;
5. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xvi) में, "इंसुलेटेड" शब्द के बाद निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "या सुपर इंसुलेटेड"
6. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xxii) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा:-

"(xxi) "इलेक्ट्रोलाइजर" का तात्पर्य है समय-समय पर संशोधित आईएस 16509 या आईएसओ 22734 के विनिर्देशों के अनुसार हाइड्रोजन उत्पन्न करने के लिए उपयोग किया जाने वाले उपकरण।

7. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xxv) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात्:-

"(xxv) "फिटिंग" का तात्पर्य है वाल्व, सुरक्षा राहत उपकरण या सुरक्षा फिटिंग जो सिलेंडर या कंटेनर के असामान्य कामकाज को रोकने के लिए सिलेंडर या कंटेनर पर प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से फिट होते हैं और राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय कोड या विनिर्देश के अनुसार निर्मित होते हैं और मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकार किए जाते हैं।

8. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xxviii) को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"गैस सिलेंडर" या "सिलेंडर" का तात्पर्य है धातु का कोई भी बंद कंटेनर, जिसका आयतन 500 मिलीलीटर से अधिक, लेकिन 1000 लीटर से कम हो, जिसमें कोई तरलीकृत पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) कंटेनर या तरलीकृत प्राकृतिक गैस (एलएनजी) कंटेनर या कंप्रेस्ड प्राकृतिक गैस (एलएनजी) सिलेंडर या कंप्रेस्ड हाइड्रोजन गैस (सीएचजी) सिलेंडर शामिल है, जो ऑटोमोटिव को उसके ईंधन के रूप में फिट किया जाता है, जिसे कंप्रेस्ड गैस के भंडारण और परिवहन हेतु उपयोग किया जाता है, लेकिन एक विशेष परिवहन या हवाई जहाज के पहिये के लिए फिट किए गए किसी भी अन्य ऐसे कंटेनर को इसमें शामिल नहीं किया गया है और इसमें एक कम्पोजिट सिलेंडर और क्रायोजेनिक कंटेनर शामिल है,

हालांकि, सीएचजी, सीएनजी, नाइट्रोजन या कंप्रेस्ड हवा आदि के भंडारण के लिए उपयोग किए जाने वाले सिलेंडर की पानी की क्षमता 1000 लीटर से अधिक 3000 लीटर तक हो सकती है बशर्ते कि ऐसे सिलेंडर का व्यास 60 सेमी से अधिक न हो;

स्पष्टीकरण:- "इस खंड के प्रयोजन के लिए, सीएचजी भरने और भंडारण के लिए उपयोग किए जाने वाले सिलेंडरों का व्यास 60 सेमी से अधिक हो सकता है, लेकिन 80 सेमी से अधिक नहीं होगा।"

9. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xxix) अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात्:-

"(xxix) "गैस सिलेंडर कैस्केड का तात्पर्य है एक दूसरे से जुड़े ऐसे सिलेंडर की बैटरी, एक ट्यूब ट्रेलर, कई तत्वों के गैस कंटेनरों और सिलेंडरों का बंडल जो समय-समय पर संशोधित बीएस ईएन-13769 या बीएस ईएन-13807 या आईएसओ-10961 या बीएस-ईएन 17339, या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा अनुसंधित हों, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन या मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकृत कोई अन्य कोड या विनिर्देश या मानक विनिर्देशों के अनुरूप हों;

कैस्केड में आसानी से सुलभ और स्पष्ट रूप से चिह्नित स्थिति में एक गैर-रिटर्न वाल्व और त्वरित शट ऑफ आइसोलेशन वाल्व फिट किया जाएगा

बशर्ते कि यदि कैस्केड किसी कमरे में स्थित हों तो, उस कमरे की साइड की दीवारों पर और छत में पर्याप्त आकार के पर्याप्त छिद्र होंगे।

10. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xxix) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"(xxix) "ग्रीन हाइड्रोजन" का तात्पर्य अक्षय ऊर्जा का उपयोग करके उत्पादित हाइड्रोजन से है, जिसमें प्रेस सूचना ब्यूरो द्वारा रिलीज आईडी: 1950421, दिनांक 19 अगस्त 2023 में प्रकाशित नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन कार्यालय के दिनांक 18 अगस्त 2023 के ज्ञापन संख्या 353/35/2022-एनटी के माध्यम से यथा निर्धारित इलेक्ट्रोलिसिस या बायोमास के रूपांतरण के माध्यम से और 2 किलोग्राम सीओ₂ तक जो कि प्रति किलोग्राम एच₂ के बराबर है, के वैल-टु-गेट उत्सर्जन (अर्थात् जल उपचार, इलेक्ट्रोलिसिस, गैस शोधन, सुखाने और हाइड्रोजन के कम्पेशन सहित) से जनरेशन शामिल है, लेकिन यह यहां तक सीमित नहीं है।

11. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xxxi) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"(xxxi) "हाइड्रोजन जनरेशन सिस्टम" का तात्पर्य एक पैकेज्ड, फैक्ट्री असेंबली या साइट निर्मित हाइड्रोजन गैस जनरेशन उपकरण या सिस्टम; जैसे इलेक्ट्रोलाइजर, जो हाइड्रोजन और ऑक्सीजन गैस का जनरेशन करने के लिए पानी को इलेक्ट्रोलाइज करने के लिए इलेक्ट्रो-रासायनिक अनुक्रियाओं का उपयोग करता है; या एक सुधारक जो हाइड्रोजन ईंधन को हाइड्रोजन समृद्ध धारा में परिवर्तित करता है; या एक गैसीफायर जो कोयले को हाइड्रोजन का उपयोग करने वाले एक प्रकार के उपकरण के लिए उपयुक्त संरचना और स्थितियों की हाइड्रोजन समृद्ध धारा में परिवर्तित करता है से है, लेकिन इसमें अपशिष्ट उपचार प्रक्रिया के उपोत्पाद के रूप में उत्पन्न हाइड्रोजन शामिल नहीं है।

- "(xxxiख) "हाइड्रोजन स्टोरेज सिस्टम" का तात्पर्य है स्रोत वाल्व से निकले गैसीय या तरल रूप में हाइड्रोजन को इकट्ठा करने के लिए उपयोग की जाने वाली बंद प्रणाली भाग, और इसमें सिलेंडर या गैस सिलेंडर कैस्केड शामिल हैं।
12. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xli) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्-
- "(xliक) "गैर थोक हाइड्रोजन कंप्रेस्ड गैस प्रणाली" का तात्पर्य है उस प्रणाली से से है जिसमें सिलेंडरों में भरा गैसीय हाइड्रोजन या तो एकल या कई गुना या पाइपिंग सिस्टम द्वारा परस्पर जुड़ा हुआ है और सामान्य तापमान और दबाव पर कुल मात्रा 5000 मानक घन फीट (141.6 न्यूटन घन मीटर) से अधिक नहीं है"।
13. उक्त नियमों में, नियम 2 खंड (xlvi) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात्:-
- "(xlviक) "संरक्षित क्षेत्र" का तात्पर्य है लाइसेंस की शर्त के तहत आवश्यक दूरी के लिए आवश्यक वह क्षेत्र जो किसी भी संस्थापना और किसी भी संरक्षित कार्यों के बीच हर समय खुला रखा जाएगा।
- (xlviख) "संरक्षित कार्यों" में ऐसी इमारतें या संरचनाएं शामिल हैं, जिनमें व्यक्ति रहते हैं, काम करते हैं या इकट्ठा होते हैं, कॉलेज, स्कूल, अस्पताल, थिएटर, सिनेमा घर, दुकान, बाजार, कारखाने, पूजा स्थल, खतरनाक पदार्थों के भंडारण की जगह, राजमार्ग या सार्वजनिक सड़क, रेलवे लाइन, जाने योग्य जलमार्ग, जमीन पाइपलाइनों के ऊपर क्रॉस कंट्री, बांध या जलाशय, ओवरहेड उच्च क्षमता वाली बिजली लाइनें, डॉक, घाट, लकड़ी और कोयला यार्ड, भट्टी, भट्टे, चिमनी, भवन या पेट्रोलियम, कम्प्रेस्ड गैस, आदि के भंडारण के लिए उपयोग किए जाने वाले स्थान लेकिन इसमें ऐसी इमारतों या स्थानों को शामिल नहीं किया गया है जो किसी संस्थान का भाग हैं;
14. उक्त नियमों में, नियम 3 उप नियम (1) (क) में "मुख्य नियंत्रक" शब्द के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "बशर्ते कि मुख्य नियंत्रक समय-समय पर यथा संशोधित नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन द्वारा यथा संस्तुत किसी कंप्रेस्ड गैस के अनुप्रयोग के लिए या हाइड्रोजन अनुप्रयोग के लिए सिलेंडरों और वाल्वों के लिए राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय कोड या मानकों या विनिर्देशों को स्वीकार कर सकता है।"
- स्पष्टीकरण: इस नियम के प्रयोजन हेतु, देश में नई तकनीक के प्रवेश की अनुमति देने के लिए, भविष्य में, किसी विशेष मानक या कोड के अनुसार निर्मित किसी भी सिलेंडर या वाल्व को सुरक्षा के हित में आवश्यक महसूस होने पर विनिर्माण इकाई का भौतिक रूप से मूल्यांकन करने के बाद मुख्य विस्फोटक नियंत्रक द्वारा अनुमोदित किया जा सकता है। नियमों में किसी विशेष कोड या मानक या विनिर्देश को निर्दिष्ट करने से देश में नई प्रौद्योगिकी का प्रवेश प्रतिबंधित हो जाएगा। यह कारोबार सुगमता की भावना के अनुरूप भी होगा क्योंकि किसी खास संहिता या मानक या विनिर्देश को शामिल करने के लिए नियमों में संशोधन में काफी समय लगता है।
15. उक्त नियमों में, नियम 3 उप नियम (3) (क) में "सिलेंडर" शब्द के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "फिटिंग"
16. उक्त नियमों में, नियम 4 उप नियम (1) (i) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "(i) सीएचजी सिलेंडर या सीएचजी ऑन-बोर्ड सिलेंडर, सीजीए एस-1.1, सीजीए एस-1.2, सीजीए एस-1.3, आर-134 या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा अनुशंसित कोई अन्य कोड या मानक या विनिर्देश, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन या मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकृत कोई अन्य मानक या अनुसूची- I में उल्लिखित समकक्ष मानकों के संबंध में।"
17. उक्त नियमों में, नियम 5 उप नियम (1) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
- "सीएचजी या हाइड्रोजन के लिए सिलेंडर, यदि उनमें या उनके वाल्व में सुरक्षा राहत उपकरणों या दाब रिलीज उपकरणों के साथ फिट किए जाते हैं, तो ऐसे सुरक्षा उपकरण आईएस: 5903, सीजीए एस-1.1, सीजीए एस-1.2, सीजीए एस-1.3, यूएन आर-134 कोड या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय द्वारा अनुशंसित कोई अन्य कोड या मानक या विनिर्देश, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन या मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकृत कोई अन्य मानक या अनुसूची- I में उल्लिखित समकक्ष मानक के अनुसार निर्मित किए जाएंगे और बनाए रखे जाएंगे।"
18. उक्त नियमों में, नियम 6 उप-नियम (2) (क) (ix) में "चालू" (ऑन) शब्द के बाद, निम्नलिखित शब्द डाले जाएंगे, अर्थात्:-
- "ऑटो एलपीजी, ऑटो एलएनजी, सीबीजी, सीएचजी"

19. उक्त नियमों में, नियम 6 उप-नियम 2 (ग) को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"(ग) (i) कंप्रेस्ड गैसों और तरल पदार्थों को भरने के लिए उपयोग किए जाने वाले सभी सिलेंडरों और क्रायोजेनिक कंटेनरों में बार कोड या आरएफआईडी या क्यूआर कोड या इलेक्ट्रॉनिक पहचान संख्या के किसी भी साधन के रूप में सिलेंडरों और कंटेनरों पर विशिष्ट स्थान पर स्थायी और छेड़छाड़ प्रूफ मार्किंग होगी।

परन्तु इन नियमों के प्रकाशन से पूर्व विनिर्मित सिलेंडरों के लिए उपर्युक्त स्थायी और छेड़छाड़ रहित चिन्हांकन इन नियमों के प्रकाशन की तारीख से एक वर्ष की समाप्ति से पूर्व होगा।

(ii) गैस सिलेंडर का निर्माण या निर्यात या निर्यात या भरने या रखने वाले किसी भी व्यक्ति को, जब लिखित रूप में एक नोटिस द्वारा निरीक्षण प्राधिकारी द्वारा बार कोड का विवरण प्रस्तुत करने के लिए कहा जाता है, जो निरीक्षण प्राधिकारी की राय में, सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं, तो नोटिस प्राप्त होने की तारीख से अड़तालीस घंटे जैसा कि नोटिस में निर्दिष्ट किया जा सकता है के भीतर भौतिक और डिजिटल प्रारूप में बार कोड का विवरण प्रस्तुत करना होगा।

(iii) ऑटो एलपीजी, ऑटो एलएनजी, सीबीजी, सीएचजी, सीएनजी मोटर वाहनों के केवल उन सिलेंडरों में वितरित किए जाएंगे, जो मुख्य नियंत्रक द्वारा अनुमोदित हैं, उपरोक्त नियम के प्रावधानों का अनुपालन करते हैं और मुख्य नियंत्रक द्वारा मान्यता प्राप्त परीक्षण स्टेशन द्वारा इन नियमों के तहत आयोजित आवधिक वैधानिक परीक्षण में पास होंगे।

(iv) सिलेंडर पर बार कोड को ऑटो एलपीजी, ऑटो एलएनजी, सीबीजी, सीएचजी, सीएनजी भरने से पहले विधिवत स्कैन किया जाएगा और बार कोड जो पढ़ने में विफल रहता है या जिस सिलेंडर में वैध बार कोड नहीं है, उसमें ऑटो एलपीजी, ऑटो एलएनजी, सीबीजी, सीएचजी, सीएनजी नहीं भरा जाएगा।

20. उक्त नियमों में, नियम 19 उप-नियम (3) में "हाइड्रोजन" शब्द के बाद, निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-

"सीएचजी"

21. उक्त नियमों में, नियम 22 को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"22. विद्युत संस्थापना: (1) सिलेंडर में ज्वलनशील गैस को भरने और भंडारण के लिए निर्धारित परिसर में, सभी विद्युत घटक जैसे मीटर, वितरण बोर्ड, जंक्शन बॉक्स, स्विच, फ्यूज़, टर्मिनल, प्लग, सॉकेट, इलेक्ट्रिक फिटिंग, फिक्स्ड लैंप, पोर्टेबल हैंड लैंप, मोटर्स, आदि आईईसी या आईएस/आईईसी 60079 श्रृंखला मानकों और मुख्य विस्फोटक नियंत्रक द्वारा अनुमोदित प्रकार के अनुसार होंगे।

(2) सीएनजी वितरण स्टेशन में स्थापित कंप्रेसर और डिस्पेंसर के विद्युत घटक मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकार किए गए मानकों, कोड और विनिर्देशों के अनुरूप होंगे।

(3) बल्क या नॉन बल्क कंप्रेस्ड गैस सिस्टम, हाइड्रोजन जनरेशन सिस्टम, कंप्रेसर और डिस्पेंसर के विद्युत घटक मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकार किए गए मानकों, कोड और विनिर्देशों या जैसा कि नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय ग्रीन हाइड्रोजन मिशन द्वारा समय-समय पर संशोधित और मुख्य नियंत्रक द्वारा अनुमोदित प्रकार के होंगे।

(4) इलेक्ट्रो स्टैटिक चार्ज के निर्माण को रोकने के लिए विद्युत घटकों को समान रूप से बांडिड और ग्राउंडेड किया जाएगा। सिलेंडर, सीएनजी वितरण स्टेशन और हाइड्रोजन जनरेशन, भंडारण, कंप्रेशन, स्थानांतरण और वितरण प्रणाली में ज्वलनशील गैस के भरने और भंडारण के उपयोग वाले परिसर में विद्युत निरंतरता सुनिश्चित की जाएगी।

22. उक्त नियमों में, उप नियम (v) के बाद नियम 27 में, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"(vi) सिलेंडरों के साथ लगे कैस्केड फिटिंग के मामले में, फ्रेम पर विशिष्ट स्थान पर एक टेंपर प्रूफ पहचान प्लेट चिपका दी जाएगी। निम्नलिखित रिकॉर्ड भी रखा जाएगा:-

(क) कैस्केड के विनिर्माता का नाम।

(ख) कैस्केड के विनिर्माण और एक्सपाइरी की तारीख।

(ग) कैस्केड का क्रम सं. और मॉडल नंबर।

- (घ) सिलेंडरों की क्रम संख्या और स्थापना अनुक्रम
 (ङ) तापमान गेज, दबाव ट्रांसड्यूसर, आदि का अंशांकन रिकॉर्ड।
 (च) सिलेंडरों के, कैस्केड के फ्रेम, पाइपलाइन या ट्यूब मैनिफोल्ड नेटवर्क में फिट किए गए सुरक्षा राहत वाल्व और इंटर-कनेक्टिंग पाइपलाइन या कैस्केड की ट्यूबिंग के आवधिक पुनः परीक्षण का रिकॉर्ड।

23. उक्त नियमों में, नियम 35 उप-नियम (1) में "मुख्य नियंत्रक" शब्दों के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:

"नोट: सीबीजी, सीएचजी, सीएनजी, हाइड्रोजन को भरने और भंडारण के लिए उपयोग किए जाने वाले सिलेंडरों का हाइड्रोस्टैटिक परीक्षण या हाइड्रोस्टैटिक खिंचाव परीक्षण, जैसा भी मामला हो, सकता है और अन्य परीक्षण हर तीन साल में अनुसूची IV में निर्धारित किए गए प्रावधानों के अधीन किया जाएगा,"

24. उक्त नियमों में, नियम 36 उप-नियम (1) में संख्यात्मक "8198" के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"कम्पोजिट सिलेंडर जो आवधिक परीक्षा परीक्षा पास करने में विफल रहते हैं या अपना सेवाकाल पूरा कर चुके हैं, उन्हें समय-समय पर संशोधित विनिर्देश आईएसओ 11623 के प्रावधानों के अनुसार सेवा के लिए अनुपयोगी घोषित किया जाएगा। इसके अलावा, कम्पोजिट सिलेंडर को यांत्रिक साधनों से कुचल दिया जाएगा और दो या दो से अधिक अनियमित टुकड़ों में काट दिया जाएगा।

25. उक्त नियमों में, नियम 36 उप नियम (1) में, "स्पष्टीकरण" पैराग्राफ में, शब्द "कोड" के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

"बोर्ड पर सीएचजी या ग्रीन हाइड्रोजन सिलेंडर और कैस्केड का सेवाकाल पंद्रह वर्षों का होगा।

26. उक्त नियमों में, नियम 47 में उप नियम (1) (क) (iii) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा:-

"(iv) सीएचजी डिस्पेंसिंग स्टेशन के लिए निम्नलिखित अतिरिक्त दस्तावेज प्रस्तुत किए जाएंगे:-

(क) सुविधाओं के सीमा से 500 मीटर के भीतर स्थित सराउंड एरिया का समग्र ले-आउट, जिसे लाइसेंस दिए जाने का प्रस्ताव है, के साथ-साथ हैजार्ड एंड ऑपरेबिलिटी (एचएजेडओपी) अध्ययन और प्रतिष्ठित एजेंसी द्वारा तैयार की गई व्यापक जोखिम मूल्यांकन रिपोर्ट;

(ख) लाइसेंस प्राप्त करने के लिए प्रस्तावित सभी सुविधाओं, जैसे हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली, भंडारण प्रणाली, पात्रों, सभी वाल्व और फिटिंग, भरने और उत्सर्जन पंप और अग्निशमन सुविधाओं के क्षेत्र की ऊंचाई दृश्यों को शामिल करते हुए विस्तृत लेआउट ड्राइंग।

(ग) लेआउट ड्राइंग में लाइसेंस प्राप्त करने के लिए प्रस्तावित परिसर का हिस्सा बनने वाली सभी सुविधाओं की विभिन्न सुविधाओं, क्षमता, निर्माण की सामग्री आदि का उन्मुखीकरण भी दर्शाया जाएगा;

(घ) समय-समय पर संशोधित आईएसओ 14001 के अनुसार आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना प्रतिष्ठित एजेंसी द्वारा तैयार की जाएगी।

(ङ) स्थापित किए जाने के लिए प्रस्तावित पात्रों (वेसल), उपकरणों और प्रणाली के लिए पाइपिंग और इंस्ट्रुमेंटेशन आरेख;

(च) सुरक्षा इंटरलॉक प्रणाली हाइड्रोजन रिसाव का पता लगाने वाली प्रणाली के साथ परस्पर जुड़ी हुई हो।

(छ) मुख्य नियंत्रक या नियंत्रक द्वारा निर्दिष्ट कोई अन्य दस्तावेज;

27. उक्त नियमों में, उप नियम (2) के पश्चात् नियम 47 में, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

परंतु अपवाद स्वरूप परिस्थितियों में इन नियमों की किन्हीं अपेक्षाओं का अधित्याग मुख्य नियंत्रक या केन्द्र सरकार द्वारा लिखित अभिलिखित के माध्यम से किया जा सकेगा। इसमें, अन्य बातों के साथ-साथ, डेटा एकत्र करने के लिए ट्रायल के लिए अनुमोदन, देश में अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना और ईज ऑफ ड्रिंग बिजनेस शामिल होगी। परीक्षण की अवधि अधिकतम दो वर्ष ही होगी।

28. उक्त नियमों में, नियम 48 उप नियम (2) में, "सीएनजी वितरण स्टेशन" शब्दों के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
"सीएचजी वितरण स्टेशन के लिए फॉर्म "एच"।
29. उक्त नियमों में, नियम 48 उप नियम (3-क) में "फॉर्म "जी" शब्द के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
"या फॉर्म एच"
30. उक्त नियमों में, उप नियम (3) (xiv) के बाद नियम 49 में, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
"(xv) कम्पोजिट सिलेंडर परीक्षण स्टेशन के लिए, आईएसओ 11623 विनिर्देश के अनुरूप कम्पोजिट सिलेंडर की सुरक्षित हैंडलिंग, परीक्षण, रखरखाव और संचालन के लिए मुख्य नियंत्रक द्वारा मान्यता प्राप्त सिलेंडर निर्माता या प्रशिक्षण संस्थान द्वारा जारी योग्यता और प्रमाणन वाले व्यक्तियों की सूची।"
31. उक्त नियमों में, नियम 50 उप-नियम (4) में शब्द "जी" के बाद, निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-
"या एच"
32. उक्त नियमों में, नियम 51 के उप-नियम (2) में शब्द "जी" के पश्चात् निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-
"या एच"
33. उक्त नियमों में, नियम 54 उप नियम (3)(i) में शब्द "जी" के बाद, निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-
"या एच"
34. उक्त नियमों में, नियम 54 के उप नियम (4) में शब्द "जी" के पश्चात् निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-
"या एच"
35. उक्त नियमों में, नियम 55 के उप नियम (2) में शब्द "जी" के पश्चात् निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-
"या एच"
36. उक्त नियमों में अनुसूची III में, क्रम संख्या 12 खंड (ii) के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात् :-
"(iii) रासायनिक, यांत्रिक और भौतिक गुणों के लिए व्यापक विनिर्देश के साथ प्रासंगिक कच्चे माल की सूची;
(iv) सिलेंडर, कंटेनर या वाल्व या फिटिंग के विनिर्माण के लिए अपनाए गए संबंधित कोड या मानकों में निर्दिष्ट डिजाइन दस्तावेज;
37. उक्त नियमों में, अनुसूची IV में अनुसूची IV खंड(ख) के पूरा होने के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

कम्पोजिट सिलेंडर परीक्षण स्टेशन के लिए आवश्यक सुविधाएं

कंपोजिट सिलेंडर डीगैसिंग और वाल्व ओपनिंग प्लेटफॉर्म का आकार न्यूनतम 3x3 मीटर होगा, जो 2 मीटर ऊंची औद्योगिक प्रकार की बाड़ से घिरा होगा- एलपीजी को छोड़कर सीएनजी या हाइड्रोजन या सीएचजी या ग्रीन हाइड्रोजन या कोई अन्य ज्वलनशील गैस डीगैसिंग और वाल्व ओपनिंग प्लेटफॉर्म से न्यूनतम 15 मीटर की स्पष्ट सुरक्षा दूरी पर स्थित होगी। डीगैसिंग प्लेटफॉर्म पर पर्याप्त पानी और कोल्ड फ्लेरिंग की व्यवस्था उपलब्ध कराई जाएगी।

एलपीजी के लिए कम्पोजिट सिलेंडर डिगैसिंग और वाल्व ओपनिंग प्लेटफॉर्म चारों ओर न्यूनतम 30 मीटर निकासी का अनुपालन करेगा। प्रवेश द्वार, 1.2 मीटर से अधिक चौड़ा नहीं होगा। सिलेंडरों की आसान और सुरक्षित आवाजाही के लिए

डिगैसिंग और वाल्व खोलने वाले प्लेटफॉर्म तक 1.2 मीटर चौड़ाई का एक सीमेंटेड मार्ग प्रदान किया जाएगा। कम्पोजिट सिलेंडरों को जमीन पर नहीं लुढ़काया जाएगा। हैंडलिंग के दौरान किसी भी बाहरी क्षति को रोकने के लिए सिलेंडरों की डिगैसिंग प्लेटफॉर्म तक आवाजाही एक ट्रॉली में होगी। एक बार में अधिकतम पांच सिलेंडर डिगैसिड किए जाएंगे। कोल्ड फ्लेयरिंग 6.0 मीटर से कम ऊंचाई के वेंट स्टैक के माध्यम से नहीं की जाएगी।

नोट: हाइड्रोजन सिलेंडरों के लिए, कई गुना पाइपिंग और वेंट स्टैक को वेंटिंग करते समय नाइट्रोजन गैस से शुद्ध किया जाएगा।

क) एक कम्पोजिट सिलेंडर परीक्षण स्टेशन के रूप में अनुमोदन हेतु पात्रता मानदंड

कम्पोजिट सिलेंडरों के भारतीय और विदेशी निर्माता भारत में पुनः परीक्षण सुविधाएं बनाएंगे और कम्पोजिट सिलेंडर परीक्षण स्टेशन के रूप में अनुमोदन प्राप्त करने के लिए मुख्य नियंत्रक या नियंत्रक को निम्नलिखित विवरण प्रस्तुत करेंगे:

1. संगठन नियमों के तहत निर्दिष्ट. संरचना, योग्यता, अनुभव, कुशल और प्रशिक्षित जनशक्ति, अवसंरचना और परीक्षण सुविधाओं के संबंध में संगठन सभी आवश्यकताओं को पूरा करेगा।
2. संगठन कम दबाव तरलीकृत गैसों और स्थायी गैसों दोनों के लिए कम्पोजिट सिलेंडरों के डिजाइन, निरीक्षण और परीक्षण के लिए लागू सभी भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों से परिचित होगा।
3. संगठन को गैस सिलेंडरों के परीक्षण के क्षेत्र में कम से कम दस वर्ष का अनुभव हो या कम्पोजिट सिलेंडरों के निर्माता के रूप में कम से कम दो वर्ष का अनुभव होगा।

उपर्युक्त मानदंडों और नियमों को पूरा करने वाला संगठन नियम 49 (3) के अनुसार विवरण देते हुए मुख्य नियंत्रक या नियंत्रक को आवेदन कर सकता है।

1) प्रबंधन:

सामान्य आवश्यकता - कार्मिक, उपकरण, निरीक्षण प्रक्रियाएं, रिकॉर्डिंग, संगठन पर्याप्त रूप में होगा और परीक्षण स्टेशन को सुरक्षित परिचालन स्थितियों के साथ संचालित किया जाएगा। प्रक्रियाओं और परीक्षण से यह सुनिश्चित होगा कि सिलेंडर, जो इन नियमों की आवश्यकताओं और उद्देश्य को पूरा करने में विफल रहते हैं, उन्हें सामान्य सेवा में इस्तेमाल न किया जाए। सभी कार्मिक अपनी व्यक्तिगत जिम्मेदारियों को पूरी तरह से पहचानेंगे और न्यूनतम निरीक्षण आवश्यकता को किसी भी कारण से कम नहीं किया जाएगा।

नोट - उत्तरदायित्व के क्षेत्र को नीचे दर्शाए अनुसार तीन अलग-अलग कार्यों में विभाजित किया जाएगा। तथापि, नियोजित कार्मिकों की संख्या कार्य की मात्रा से संबंधित होगी।

1.1 प्रबंधक - परीक्षण स्टेशन के कामकाज के लिए जिम्मेदार प्रबंधक उचित रूप से योग्य होगा उसकी योग्यताओं में समग्र गैस सिलेंडरों से जुड़े खतरे, निरीक्षण के उद्देश्य, समग्र गैस सिलेंडरों के लिए परीक्षण विधियां, उपकरण, परीक्षण आवश्यकताएं और परीक्षण परिणामों की रिकॉर्डिंग पर प्रशिक्षण शामिल होगा, और उसके पास मैकेनिकल या केमिकल इंजीनियरिंग में उपयुक्त तकनीकी योग्यता होगी और वह पेसो अनुमोदित कम्पोजिट सिलेंडर निर्माता या इसे प्रदान करने वाले प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थान द्वारा कम्पोजिट गैस सिलेंडरों की सुरक्षित हैंडलिंग और निरीक्षण में प्रशिक्षण प्राप्त होगा। वह उन सिलेंडरों पर लागू होने वाले कोड, विनिर्देशों या नियमों से भी परिचित होगा जिनके लिए परीक्षण स्टेशन को मंजूरी दी गई है।

1.2 पर्यवेक्षक - पर्यवेक्षक के पास निम्नलिखित योग्यताएं होंगी, अर्थात्- (i) समग्र गैस सिलेंडर की जांच में कम से कम दो वर्षों का अनुभव; (ii) कम से कम 21 वर्ष की आयु; (iii) उन सिलेंडरों पर लागू होने वाले इन नियमों, कोडों, विनिर्देशों या विनियमों से परिचित हो जिनके लिए परीक्षण स्टेशन अनुमोदित है। (iv) पेसो द्वारा अनुमोदित कम्पोजिट सिलेंडर विनिर्माता या ऐसा प्रशिक्षण प्रदान करने वाले प्रतिष्ठित प्रशिक्षण संस्थान द्वारा गैस सिलेंडरों की सुरक्षित हैंडलिंग और निरीक्षण के लिए प्रशिक्षित हो।

1.3 ऑपरेटर- निरीक्षण और परीक्षण करने वाले कार्मिकों के पास उस कार्य के लिए उपयुक्त योग्यता और अनुभव होगा, जिस के लिए वे नियोजित हैं। उन्हें कम्पोजिट गैस सिलेंडरों से जुड़े खतरों, इसकी सुरक्षित हैंडलिंग और निरीक्षण के उद्देश्य और विधि को समझने के लिए प्रशिक्षित किया जाएगा।

2.) उपकरण:

2.1 उपकरण का प्रकार- परीक्षण स्टेशन के पास इन नियमों के तहत अपेक्षित कम्पोजिट सिलेंडर की पहचान, सफाई, निरीक्षण और परीक्षण करने के लिए पर्याप्त उपकरण होंगे और इसमें निम्नलिखित शामिल होंगे-

- i. कम्पोजिट सिलेंडरों जिनका परीक्षण स्टेशन परीक्षण करने के लिए अधिकृत है पर लागू होने वाले उन नियमों, कोड, विनिर्देश या विनियमों का एक सेट। इन सभी नियमों, कोडों, विनिर्देशों और/या विनियमों को सभी मौजूदा संशोधनों के साथ रखा जाएगा।
- ii. हाइड्रो परीक्षण उपकरण, जिसमें दबाव उपकरण शामिल हैं, कम से कम दो 15 सेमी व्यास (न्यूनतम) कार्य दबाव गेज से लैस होंगे, एक परीक्षण गेज के रूप में और दूसरा मास्टर गेज के रूप में उपयोग के लिए है।
- iii. डिजिटल रिकॉर्डिंग क्षमताओं के साथ औद्योगिक एंडोस्कोप, सिलेंडर के पर्याप्त आंतरिक देखने में सक्षम करने हेतु अतिरिक्त-कम वोल्टेज लैंप और बाहरी सतहों के करीबी परीक्षण हेतु आवश्यक अन्य लैंप।
- iv. सीधे किनारे, टेम्पलेट, वाल्व हटाने और मरम्मत के लिए टॉर्क रिंच विविध उपकरण और माप के लिए गेज।
- v. कुशनिंग के साथ उपयुक्त सिलेंडर होल्लिंग और ग्रिपिंग वाइस को क्रशिंग लोड और डीवाल्विंग और वाल्विंग संचालन के दौरान कम्पोजिट सिलेंडर को नुकसान से बचाने के लिए, पानी/तेल आदि को हटाने के लिए सिलेंडर का रोटेशन।
- vi. पर्याप्त कम्पोजिट सिलेंडर जल निकासी उपकरण।
- vii. कम्पोजिट सिलेंडरों को आंतरिक रूप से सुखाने के लिए सुविधाएं। यदि गर्म हवा/इनर्ट गैस का उपयोग किया जाता है, तो तापमान 65 डिग्री सेल्सियस से अधिक नहीं होना चाहिए।
- viii. लेबलिंग के लिए उपकरण /पहचान के लिए धातु का छल्ला।
- ix. कम्पोजिट सिलेंडर पहचान विवरण की तस्वीर कैप्चर करने की सुविधाएं।
- x. कंप्रेस्ड हवा या इनर्ट गैस स्रोत, उपयुक्त सुरक्षा पिंजरे सहित वाटर बाथ या मास स्पेक्ट्रोमीटर, सिलेंडरों की सुरक्षित हैंडलिंग सहित वर्किंग प्रेसर के कारण हुए रिसाव के परीक्षण हेतु उपकरण
जल गुणवत्ता के लिए जांच उपकरण – यह सुनिश्चित करने के लिए कि मेटल लाइनर के लिए उपयोग किया गया पानी गैर-संक्षारक (नॉन कॉरोसिव) है। सिलेंडर वाल्व धागे और वाल्व के निरीक्षण के लिए गेज और फिक्सचर।

2.2. सटीकता- उपकरण की सटीकता निम्नानुसार होगी:-

- वर्किंग प्रेशर नापने के यंत्र में त्रुटि प्रेशर के 1% से अधिक नहीं हो।
- मास्टर प्रेशर गेज में त्रुटि पूर्ण पैमाने पर विक्षेपण के 0.25% से अधिक नहीं हो।

2.3 अंशांकन (कैलीब्रेशन)- उपकरणों का कैलीब्रेशन निम्नलिखित अधिक अवधि के भीतर किया जाएगा-

- i. वर्किंग प्रेशर नापने का यंत्र -एक माह
 - ii. मास्टर प्रेशर नापने का यंत्र -छह माह
2. कार्य परिवेश- परीक्षण स्टेशनों का कार्य परिवेश कम्पोजिट गैस सिलेंडरों के सटीक और सुरक्षित निरीक्षण और परीक्षण के लिए अनुकूल होगा। परीक्षण स्टेशन निम्नलिखित शर्तों का पालन करेगा:-
 3. गैस सिलेंडरों की तैयारी की बाहरी जांच संभव बनाने हेतु इसमें प्राकृतिक प्रकाश की प्राथमिकता सहित रोशनी की अच्छी व्यवस्था होगी।
 4. सिलेंडरों से अवशिष्ट गैसों को हटाने के लिए इसमें पर्याप्त वेंटिलेशन होना चाहिए।
 5. यह सुरक्षित रूप से कार्य करने के लिए पर्याप्त स्थान प्रदान करेगा।
 6. इसे साफ, सूखी स्थिति में बनाए रखा जाएगा।

3. गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली:

कम्पोजिट सिलेंडर के लिए सिलेंडर परीक्षण स्टेशन की गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली को भारतीय मानक ब्यूरो या किसी अन्य अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित एजेंसी से आईएसओ मानकों के तहत विधिवत प्रमाणित किया जाएगा।

ख) सिलेंडरों का परीक्षण

सिलेंडरों का परीक्षण, लागू मानकों के अनुसार किया जाएगा।

- आईएसओ 11623 (गैस सिलेंडर - समग्र निर्माण - आवधिक निरीक्षण और परीक्षण),
- आईएसओ 19078 (गैस सिलेंडर - सिलेंडर स्थापना का निरीक्षण, और ऑटोमोटिव वाहनों के लिए ईंधन के रूप में प्राकृतिक गैस के ऑन-बोर्ड भंडारण के लिए उच्च दबाव सिलेंडरों की पुनः योग्यता) या मुख्य नियंत्रक द्वारा अनुमोदित कोई अन्य कोड या विनिर्देश या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन द्वारा अनुशंसित और मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकार किए जाने वाले कोड या विनिर्देश।

परीक्षण के लिए सिलेंडरों की स्थिति-

- क. सिलेंडर में गैस की प्रकृति से जुड़े खतरों को ध्यान में रखते हुए सिलेंडर सामग्री को सुरक्षित तरीके से खाली किया जाएगा। सिलेंडर, जिनमें जहरीले या खतरनाक पदार्थ होते हैं या दूषित हो सकते हैं, केवल विशेष गैस या पदार्थ को संभालने के लिए उचित रूप से सुसज्जित और अनुभवी परीक्षण स्टेशनों द्वारा खाली किए जाएंगे। ऐसे सिलेंडरों को स्पष्ट रूप से "खाली" के रूप में लेबल किया जाएगा।
- ख. वाल्व खोला जाएगा और यदि कोई गैस नहीं निकलती है और पोर्ट स्पष्ट रूप से अवरुद्ध नहीं है, तो कम दबाव पर नाइट्रोजन या अन्य इनर्ट गैस का चार्ज वाल्व आउटलेट में छोड़ दिया जाएगा। नाइट्रोजन आपूर्ति को हटाने के बाद गैस के निकलना यह संकेत है कि सिलेंडर खाली है। जब कोई गैस नहीं निकलती है तो वाल्वों को "बाधित" माना जाएगा। जहां एक सिलेंडर में जहरीले या खतरनाक पदार्थ होते हैं, और वाल्व के बाधित होने का संदेह होता है, गैस को एक अनुमोदित उपकरण के भीतर छोड़ा जाएगा और वाल्वों को इस तरह से हटा दिया जाएगा कि गैस ऑपरेटर खतरे से बच जाए।
- ग. यदि वाल्व बाधित हो जाता है, तो सिलेंडर की सामग्री को सुरक्षित तरीके से खाली किया जाएगा, जैसा कि (i) ऊपर बताए गए अनुसार ज्वलनशील गैसों वाले सिलेंडरों की डीगैसिंग का कार्य खुली हवा वाले क्षेत्र में किया जाएगा।
- घ. **नोट-** जिन वाल्व से स्पिंडल को हटाया नहीं जा सकता, ऐसे वाल्वों को ठीक करने के लिए एक उचित तरीका है कि स्पिंडल सीटिंग के नीचे वाल्व बॉडी के माध्यम से गैस मार्ग तक हाथ ड्रिल के साथ 1/16 वें भाग (1.6 मिमी) के बराबर व्यास का छेद को ड्रिल करना है। इसके स्थान पर, एक फाइन-टूथ हैकसाँ का उपयोग किया जा सकता है। गैस रिसाव के पहले संकेत पर ड्रिलिंग या आरा तुरंत बंद कर दिया जाना चाहिए। काटने के उपकरण पर पानी के एक जेट निरंतर किया जाना चाहिए और ऑपरेटर को व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) पहनना चाहिए।

1. बाहरी सफाई

बाहरी सफाई केवल पानी और हल्के गैर-अपघर्षक ब्रशिंग के साथ होगी। सुरक्षा के लिए लागू किसी भी बाहरी कोटिंग सहित कम्पोजिट मटीरियल को दृश्य निरीक्षण के लिए कभी नहीं हटाया जाएगा। कम्पोजिट सिलेंडर के स्थायी घटकों को निरीक्षण से पहले हटाया नहीं जाएगा, बशर्ते कि ये घटक मूल डिजाइन का हिस्सा हों। जब एक पारदर्शी सुरक्षात्मक स्लीव का उपयोग किया जाता है, तो इसे तब तक रखा जा सकता है जब तक कि समग्र रैपिंग को हटाए बिना, प्रभावी ढंग से निरीक्षण किया जा सकता है। जब एक गैर-पारदर्शी सुरक्षात्मक स्लीव का उपयोग किया जाता है, जो सिलेंडर डिजाइन का हिस्सा नहीं है, तो इसे हटा दिया जाएगा और केवल इस निरीक्षण और दबाव परीक्षण के बाद ही रीफिट किया जाएगा।

2. बाह्य और आंतरिक निरीक्षण

बाह्य और आंतरिक निरीक्षण आईएसओ 11623, आईएसओ 19078 या मुख्य नियंत्रक द्वारा अनुमोदित किसी अन्य कोड या विनिर्देश या नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन द्वारा अनुशंसित और मुख्य नियंत्रक द्वारा स्वीकृत किया कोड या विनिर्देश के अनुसार किया जाएगा। निरीक्षण टिप्पणियों की

तुलना मानकों में निर्दिष्ट क्षति स्तरों के साथ की जाएगी और इसकी स्वीकृति, मरम्मत या अस्वीकृति के संबंध में निर्णय लिया जाएगा। यदि कोई बाह्य या कोई आंतरिक क्षति पाई जाती है जिसके लिए मानक के अनुसार वायवीय रिसाव परीक्षण की आवश्यकता होती है, तो इसे नीचे दिए गए खंड 5 के अनुसार हाइड्रोटेस्ट के बाद किया जाएगा।

मानकों द्वारा अनुमत कोई भी मरम्मत, केवल सिलेंडर विनिर्माता द्वारा या उनके मार्गदर्शन में ही की जाएगी।

3. हाइड्रोस्टैटिक प्रूफ दबाव परीक्षण-

(i) परीक्षण के अधीन सिलेंडर को सिलेंडर के डिजाइन मानक के अनुसार हाइड्रोस्टैटिक दबाव परीक्षण (एक माध्यम के रूप में पानी का उपयोग करके) किया जाएगा। परीक्षण दबाव सिलेंडर पर विनिर्माता के अंकन से स्थापित किया जाएगा।

(ii) परीक्षण दबाव को कम से कम 30 सेकंड की अवधि के लिए बनाए रखा जाएगा। इस अवधारण अवधि के दौरान देखे गए दबाव में कोई कमी या फाइबर को कोई रिसाव या क्षति परीक्षण में विफलता के रूप में माना जाएगा। जैसे ही परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा हो जाता है, सिलेंडर आंतरिक रूप से सूख जाएगा।

4. रिसाव परीक्षण

लागू मानक के अनुसार, आंतरिक निरीक्षण के दौरान पाई गई खामियों की प्रकृति द्वारा के अनुसार रिसाव परीक्षण किए जाएंगे।

रिसाव परीक्षण के लिए निम्नलिखित विधि की अनुशंसा की जाती है:

परीक्षण दबाव के 2/3 तक एक इनर्ट गैस के साथ सिलेंडर पर दबाव डालें। सिलेंडर में इस दबाव को कम से कम 2 घंटे तक बनाए रखें। इसके बाद कम से कम 10 मिनट के लिए बबल लीक टेस्ट करें। सिलेंडर को एक उपयुक्त तकनीक (जैसे साबुन के पानी, सिलेंडर विसर्जन) का उपयोग करके लीक के लिए देखकर जांचा जाएगा।

बबल लीक टेस्ट में 1 बबल/मिनट अर्थात् 6 मिली/घंटा, से अधिक रिसाव, सिलेंडर की विफलता को निर्धारित करेगा।

कोई भी ऊर्जा, जो निकल सकती है, उसके लिए पर्याप्त सुरक्षा सावधानी बरती जानी चाहिए।

5. वाल्व फिटमेंट

वाल्व फिटमेंट सिलेंडर के विनिर्माता द्वारा निर्दिष्ट टॉर्क पर होगा।

6. अंकन

वर्तमान परीक्षण तिथि, अगली नियत तारीख, परीक्षण स्टेशन के पहचान चिह्न और परीक्षण स्टेशन अनुमोदन संदर्भ सिलेंडरों पर स्पष्ट रूप से स्थायी रूप से अंकन किया जाएगा या लेबल चिपकाया जाएगा।

परीक्षण सुविधा बार-कोड/क्यूआर/आरएफआईडी पढ़ने की सुविधा से युक्त होगी।

7. खराब या सेवा काल पूरा कर चुके सिलेंडरों को अनुपयोगी घोषित करना और इसकी रिपोर्टिंग करना।

कम्पोजिट सिलेंडर टेस्टिंग स्टेशन ऐसे सभी सिलेंडरों को अनुपयोगी घोषित करेंगे जो आवधिक परीक्षा और परीक्षण पास करने में विफल रहते हैं या नियमों के तहत सेवाकाल पूरा कर चुके हैं और पेसो को इसकी रिपोर्ट देंगे। नियम 36 के अनुसार ऐसे अनुपयोगी घोषित सिलेंडर इस्तेमाल के लिए अयोग्य हो जाएंगे।

परीक्षण के रिकॉर्ड- किसी भी परीक्षण स्टेशन पर जांच और परीक्षण किए गए सिलेंडरों का पूरा रिकॉर्ड निम्नलिखित विवरण देते हुए रखा जाएगा, अर्थात्:-

- क. सिलेंडर के निर्माता और मालिक का नाम
- ख. सिलेंडर क्रम सं.
- ग. वह विनिर्देश, सिलेंडर जिसके अनुरूप है
- घ. मूल हाइड्रो परीक्षण की तिथि

- ड. वर्तमान टेस्ट की तिथि
 च. निर्माता द्वारा प्रस्तुत परीक्षण रिपोर्ट और प्रमाण पत्र, यदि उपलब्ध हो
 छ. परीक्षण दबाव
 ज. कार्य के प्रयोजनार्थ अधिकतम दबाव
 झ. पानी की क्षमता
 ञ. वजन कम करना
 ट. गैस का नाम
 ठ. फिट वाल्व का प्रकार
 ण. परीक्षण करने वाले व्यक्ति का नाम
 त. टिप्पणी, यदि कोई हो।

नोट: (1) उपरोक्त विवरण से प्रत्येक सिलेंडर का वृतांत कार्ड या रिकॉर्ड बनाया जाएगा और समय-समय पर सभी परिवर्तन उसमें उल्लिखित होंगे।

(2) परीक्षण स्टेशन ऐसी प्रक्रियाओं को अपनाएगा, जो इन नियमों की अपेक्षाओं और मुख्य नियंत्रक द्वारा समय-समय पर जारी दिशा-निर्देशों का पूर्णतः अनुपालन करती हों।

कम्पोजिट सिलेंडर परीक्षण स्टेशन और कम्पोजिट सिलेंडरों की मरम्मत (रीकंडीशनिंग) की वैधता- कम्पोजिट सिलेंडर परीक्षण स्टेशन और कम्पोजिट सिलेंडरों की मरम्मत की वैधता के लिए अनुमोदन शुरू में एक वर्ष की अवधि के लिए दिया जाएगा, जिसे राष्ट्रीय या अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यताप्राप्त किसी भी एजेंसी द्वारा विधिवत जारी वैध आईएसओ मान्यता प्रमाण पत्र के और वर्तमान वैधता के दौरान परीक्षण या मरम्मत किए गए सिलेंडरों के लिए परीक्षण का रिकॉर्ड और अनुसूची V में निर्धारित के रूप में जांच शुल्क जमा करने पर अधिकतम दस वर्षों तक बढ़ाया जा सकता है।

38. उक्त नियमों में, अनुसूची V में, क्रम संख्या 4 पर प्रविष्टियों के बाद निम्नलिखित शब्द और अंक अंतःस्थापित किए जाएंगे, अर्थात्:-

5	एच	ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में वितरण उद्देश्य के लिए हाइड्रोजन स्टोरेज सिस्टम (गैस सिलेंडर कैस्केड) में कम्प्रेस्ड हाइड्रोजन गैस को स्टोर करने का लाइसेंस या ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में वितरण उद्देश्य के लिए हाइड्रोजन जनरेशन यूनिट से हाइड्रोजन स्टोरेज सिस्टम (गैस सिलेंडर कैस्केड) में कम्प्रेस्ड हाइड्रोजन गैस को भरने और स्टोर करने का लाइसेंस	मुख्य नियंत्रक	ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में सीएचजी या ग्रीन हाइड्रोजन को डिस्पेंस करने के लिए	10000
---	----	--	----------------	--	-------

39. उक्त नियमों में, अनुसूची V खंड (ख) के क्रम संख्या 2 (भारतीय निर्माताओं के लिए) के अनुच्छेद (क) में कॉलम 3 में "पहली बार" शब्द के बाद निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा: अर्थात्:- "और बाद में पुनर्मूल्यांकन"

40. उक्त नियमों में, अनुसूची V खंड (ख) के क्रम संख्या 2 (विदेशी निर्माताओं के लिए) के अनुच्छेद (क) में कॉलम 3 में "पहली बार" शब्द के बाद निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा,
 अर्थात्:- "और बाद में हर पांच वर्षों में पुनर्मूल्यांकन"

41. उक्त नियमों में, "सिलेंडर" शब्द के बाद फॉर्म ग में निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा अर्थात्:-

" यदि यह फॉर्म "ई" या "ई और एफ" या "एफ" या "जी" या "एच" में लाइसेंस प्रदान करने के लिए है तो पृष्ठ के पीछे सूचीबद्ध दस्तावेजों को इस आवेदन के साथ संलग्न किया जाना आवश्यक है"।

42. उक्त नियमों में, फॉर्म सी की क्रम सं. 7 में निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा अर्थात्:-
"सीएनजी या सीएचजी डिस्पेंसर, कैस्केड और कंप्रेसर का विवरण" (फॉर्म "जी" या "एच" लाइसेंस के मामले में, जैसा भी मामला हो)"
नोट: फॉर्म "जी" या "एच" में लाइसेंस के अनुदान या संशोधन के लिए आवेदन के मामले में कंप्रेसर, सीएनजी सिलेंडर कैस्केड या सीएचजी सिलेंडर कैस्केड, सीएनजी या सीएचजी डिस्पेंसर आदि का विवरण भी प्रस्तुत किया जाएगा।
43. उक्त नियमों में, फॉर्म सी में, "प्राधिकरण" शब्द के बाद, निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
"फॉर्म "ई" या "ई और एफ" या "एफ" या "जी" या "एच" में लाइसेंस के लिए आवेदन के साथ प्रस्तुत किए जाने वाले आवश्यक दस्तावेज।
44. उक्त नियमों में, फॉर्म सी के, क्रम सं. (vi) में, "बिक्री या व्यापार" शब्दों के बाद, निम्नलिखित शब्द अंतःस्थापित किए जाएंगे अर्थात्:-
"सीएचजी डिस्पेंसिंग स्टेशन के लिए फॉर्म "एच"
45. उक्त नियमों में, शर्त 3 के बाद फॉर्म डी में, निम्नलिखित शर्त अंतःस्थापित की जाएगी, अर्थात्:-
"4. आयातक यह सुनिश्चित करेगा कि भारत में आयातित प्रत्येक गैस सिलेंडर को, गैस सिलेंडर के सुस्पष्ट स्थान पर बार कोड और मानव पठनीय वर्ण, वर्णमाला और संख्या के रूप में स्थायी और छेड़छाड़ रोधी विशिष्ट पहचान संख्या प्रदान की जाएगी।"
46. उक्त नियमों में, फॉर्म ई में, शर्त 2 के बाद, निम्नलिखित अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
(2क) विभिन्न उपकरणों, कैस्केड, कंप्रेसर, आदि के बीच की दूरी

तालिका 1

इंटर डिस्टेंस

इमारतों और बाहरी सीमाओं से लेकर गैस भंडारण इकाइयों तक

गैस भंडारण कैस्केड इकाइयों की कुल क्षमता (लीटर में)	भवनों और बाउन्ड्री से न्यूनतम दूरी (मीटर में)
4500 तक	3.0
4500 अधिक 10000 तक	5.0
10000 अधिक 100000 तक	10.0

47. उक्त नियमों में, फॉर्म जी की, तालिका 1-क में संख्यात्मक, पंक्ति संख्या 2 में संख्यात्मक को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
"4500 से अधिक 10000 तक"
48. उक्त नियमों में, फॉर्म जी की, तालिका 1-क में संख्यात्मक, पंक्ति संख्या 3 में संख्यात्मक को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-
"10000 से अधिक 100000 तक"
49. उक्त नियमों में, फॉर्म जी के बाद, निम्नलिखित लाइसेंस फॉर्म अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्:-

फॉर्म एच

(नियम 50, 51 और 54 देखें)

एक ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में वितरण के उद्देश्य से हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली (गैस सिलेंडर कैस्केड) में कम्प्रेसड हाइड्रोजन गैस को स्टोर करने का लाइसेंस

अथवा

एक ऑटोमोटिव ईंधन के रूप में संवितरण के उद्देश्य के लिए हाइड्रोजन जनरेशन इकाई से हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली (गैस सिलेंडर कैस्केड) में कम्प्रेसड हाइड्रोजन गैस भरने और भंडारण करने के लिए लाइसेंस

लाइसेंस संख्या.....

शुल्क ---- रुपए

एतद्वारा..... को विस्फोटक अधिनियम, 1884 (1884 का 4) और इसके तहत बनाए गए गैस सिलेंडर नियम, 2016 के प्रावधानों के अधीन और इस लाइसेंस की शर्तों के अधीन, निम्नलिखित परिसर में ऑटोमोटिव के ऑन-बोर्ड सीएचजी सिलेंडरों में कम्प्रेसड हाइड्रोजन गैस (सीएचजी) के जनरेशन के लिए लाइसेंस प्रदान किया जाता है जो केवल, भंडारण और सिलेंडर भरने के लिए केवल वैध है।

यह लाइसेंस सितंबर, 20 के 30 वें दिन तक लागू रहेगा

..... 20.....

मुख्य विस्फोटक नियंत्रक

लाइसेंसशुदा प्राप्त परिसर का विवरण और स्थान

लाइसेंसशुदा परिसर, लेआउट बाउंड्रीज और अन्य विवरण संलग्न दिनांक -----के स्वीकृत प्लान सं. में दर्शाए गए प्लॉट नंबर (सड़क का नाम) (गांव या शहर) (पुलिस स्टेशन) (जिला) पर स्थित हैं: लैटीट्यूड : एवं लॉन्गिट्यूड:..... और जिसमें निम्नलिखित शामिल है

- (i) हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली प्रत्येक..... (किग्रा/घंटा) क्षमता वाली
- (ii) हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली कुल लीटर जल क्षमता वाली
- (iii) चिलर की संख्या.....
- (iv) कम्प्रेसर की संख्या.....
- (v) डिस्पेंसर की संख्या..... और
- (vi) अन्य सुविधाएं.....

नवीनीकरण के अनुलेखन हेतु स्थान

विस्फोटक अधिनियम, 1884 या गैस सिलेंडर नियम, 2016 या इस लाइसेंस की शर्तों के उल्लंघन न किए जाने की स्थिति में शुल्क में किसी भी रियायत के बिना यह लाइसेंस दस वर्षों के लिए नवीकरणीय होना चाहिए।	नवीनीकरण की तारीख	समाप्त होने की तारीख	लाइसेंस जारी कर्ता के हस्ताक्षर और कार्यालय की मुहर

लाइसेंस रद्द किया जा सकता है यदि हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली या हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली या कम्प्रेसर या वितरण या पाइपलाइनों के माध्यम से आवाजाही लाइसेंस के मुख्य भाग में दिए गए विवरण के अनुरूप नहीं है और किसी भी नियम और शर्तों के उल्लंघन करने जिसके अधीन यह लाइसेंस प्रदान किया गया है और लाइसेंस धारक विस्फोटक अधिनियम, 1884 की धारा 9ख के तहत भी दंडनीय है।

शर्तें

1(क). सीएचजी जनरेशन तथा भंडारण प्रणाली और कम्प्रेसर, उपयुक्त आरसीसी या स्टील संरचना पर स्थापित किया जाएगा और ऊपर की ओर खुला होगा और इस नियम की अन्य सभी अपेक्षाओं के साथ निम्नलिखित अतिरिक्त शर्तों का भी अनुपालन करना होगा:-

- (i) सीएचजी जनरेशन तथा भंडारण प्रणाली के लिए समर्पित फ्लडिंग टाइप अग्निशमन प्रणाली, और आरसीसी संरचना पर स्थापित कम्प्रेसर सतही स्तर से संचालित या स्वचालित प्रदान किया जाएगा।
- (ii) आईएस: 1642 (समय-समय पर संशोधित) के अनुसार संरचना के लिए 4 घंटे की अग्नि प्रतिरोधी रेटिंग दिखाने वाली एक विश्लेषण रिपोर्ट चार्टर्ड स्ट्रक्चरल इंजीनियर द्वारा आयोजित की जाएगी और इसकी रिपोर्ट अन्य दस्तावेजों के साथ संलग्न की जाएगी।

- (iii) एक प्रतिष्ठित इंजीनियरिंग एजेंसी द्वारा तैयार की गई व्यापक जोखिम मूल्यांकन रिपोर्ट और इस रिपोर्ट का यदि कोई अनुपालन हो, इसके साथ संलग्न की जाएगी।
- (iv) सभी उपकरणों के पूर्ण संचालन पर स्थिर और गतिशील भार/कंपन के संदर्भ में सुपर संरचना के संबंध में संरचनात्मक पर्याप्तता एक चार्टर्ड स्ट्रक्चरल इंजीनियर द्वारा की जाएगी और इसकी रिपोर्ट अन्य दस्तावेजों के साथ संलग्न की जाएगी।
- (v) समय-समय पर संशोधित आईईसी 61882 के अनुसार एक एचएजेडओपी अध्ययन एक प्रतिष्ठित इंजीनियरिंग फर्म द्वारा किया जाएगा और इसकी रिपोर्ट क्लोज आउट रिपोर्ट के साथ संलग्न की जाएगी।
- (vi) सीएचजी जनरेशन तथा भंडारण प्रणाली और कंप्रेसर क्षेत्र तक पर्याप्त पहुंच के लिए एक दूसरे के डायग्रामी अपोजिट कम-से-कम दो तरफ से सीढ़िया उपलब्ध कराई जाएंगी।
- (vii) स्टेशन की कड़ी निगरानी के लिए न्यूनतम 15 दिनों की रिकॉर्डिंग क्षमता के साथ सीसीटीवी कैमरा प्रदान किया जाएगा।
- (viii) रणनीतिक स्थानों पर न्यूनतम 3 आपातकालीन स्टॉप बटन प्रदान किए जाएंगे, विशेषकर: नियंत्रण कक्ष, वितरण क्षेत्र और जनरेशन क्षेत्र में एक-एक।

1(ख). सीएचजी लाइसेंस प्राप्त परिसर एकांत परिसर में होगा और केवल उसी उद्देश्य और सुविधाओं के लिए उपयोग किया जाएगा जिसके लिए इसे लाइसेंस प्रदान किया गया है।

2. सीएचजी जनरेशन, भंडारण, कंप्रेसर, पाइपिंग, डिस्पेंसर और अन्य फिटिंग, गैस सिलेंडर नियम, 2016 के अनुरूप सीएचजी के लिए उपयुक्त डिजाइन के होंगे और सुरक्षा दूरी नीचे दी गई तालिकाओं के अनुसार बनाए रखी जाएगी।

3. सीएचजी भंडारण प्रणाली एक अच्छी तरह हवादार शेड में बनाई जाएगी जिसमें कम से कम दो तरफ खुले लाउवर के साथ हल्की छत होगी। शेड के भीतर सीएचजी स्टोरेज सिस्टम के चारों ओर कम से कम 3 मीटर की क्लीयर दूरी रखी जाएगी और इसका सीमांकन या तो उठे हुए प्लेटफॉर्म या कर्ब वॉल द्वारा किया जाएगा।

4. गैसीय हाइड्रोजन भंडारण प्रणालियों पर छत से जुड़ी सुरक्षा खामियां और गैसीय हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली पर सुरक्षित मौसम संरक्षण के लिए समय-समय पर यथासंशोधित सिफारिशों अथवा नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन द्वारा यथा संस्तुत सीजीए पीएस-46 के प्रावधानों के अनुरूप होंगी।

5. सीएचजी के लिए वेंटिंग प्रणाली समय-समय पर यथा संशोधित अथवा नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, राष्ट्रीय हरित हाइड्रोजन मिशन द्वारा यथा संस्तुत विनिर्देश सीजीए जी 5.5 के अनुरूप होगी।

6. हाइड्रोजन जनरेशन में, भंडारण, कम्प्रेसन और वितरण जहां कभी लागू हो, एक नॉन-रिटर्निंग वाल्व और सुलभ और स्पष्ट रूप से चिह्नित आसानी से पहुंच योग्य स्थान पर त्वरित शट ऑफ आइसोलेशन वाल्व प्रदान किया जाएगा। आइसोलेशन वाल्व फिल पॉइंट्स पर लगाए जाएंगे। हाइड्रोजन ईंधन स्टेशन में उपयोग की जाने वाली पाइपिंग आईएसओ 15649 के प्रावधानों के अनुरूप होगी। हाइड्रोजन वितरण के लिए उपयोग की जाने वाली फ्लैग्जीबल होज़ आईएसओ 21012 के प्रावधानों के अनुरूप होगी।

7. यदि सीएचजी भंडारण प्रणाली किसी छोटे वाणिज्यिक वाहन पर लगाई जाती है तो ब्रेक और चोक का उपयुक्त प्रयोग करके इसे पूर्णतः अचल बनाया जाएगा।

8. किसी भी सिलेंडर डिजाइन वर्किंग प्रेसर से अधिक सीएचजी नहीं भरी जाएगी।

9. सीएचजी वितरण स्टेशन में स्थापित विभिन्न उपकरणों, थोक हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली, गैर थोक हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली, हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली, हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली, संबद्ध सुविधाओं आदि के बीच की दूरी के लिए परिभाषित समूह और तालिकाओं 1क, 1ख, 1ग और 1घ के अनुसार सुरक्षा दूरी रखी जाएगी:

समूहों की परिभाषा

एक्सपोजर	समूह 1	समूह 2	समूह 3
सुविधाएं	बाहरी सीमा की दीवार (लॉट लाइनें) हवा इंटेक (एचवीएसी, एयर कंप्रेसर) विद्युत कक्ष कार्यालय क्षेत्र सुविधा स्टोर इमारतों और संरचनाओं में संचालन योग्य दरवाजो इन्ग्रिशन स्रोत या ऑपन फ्लेम्स	सिस्टम की सर्विसिंग करने वालों के अलावा अन्य प्रभावित व्यक्ति पार्क की गई कार	संरक्षित कार्य

तालिका - 1क

दबाव रेटिंग के लिए सीएचजी डिस्पेंसिंग स्टेशन में विभिन्न सुविधाओं के बीच अंतर दूरी

1.03 बार से 17.24 बार

बाहरी हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस सिस्टम से दबाव के साथ अधिकतम पाइप आकार द्वारा एक्सपोजर तक न्यूनतम दूरी 15 से \leq 250 पीएसआईजी (>103.4 से ≤ 1724 केपीए)					
पाइप आईडी" (इंच)	पाइप आईडी" (मिमी)	एक्सपोजर ग्रुप-1		एक्सपोजर ग्रुप-2	एक्सपोजर ग्रुप-3
		हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली फ़ायरवॉल के बिना बाहरी सीमा दीवार के लिए (मीटर)	हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली कार्यालय कक्ष / विद्युत कक्ष / वायु (मीटर) के लिए	फोरकोर्ट बाड़ (मीटर) के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली	संरक्षित कार्यों के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली (मीटर)
0.20	5.1	0.5	0.5	0.2	0.4
0.25	6.4	0.6	0.6	0.3	0.5
0.30	7.6	0.7	0.7	0.4	0.6
0.35	8.9	0.8	0.8	0.6	0.7
0.40	10.2	1.0	1.0	0.7	0.8
0.45	11.4	1.1	1.1	0.8	0.9
0.50	12.7	1.2	1.2	0.9	1.0
0.55	14.0	1.3	1.3	1.1	1.1
0.60	15.2	1.4	1.4	1.2	1.2
0.65	16.5	1.5	1.5	1.3	1.3
0.70	17.8	1.7	1.7	1.5	1.4
0.75	19.0	1.8	1.8	1.6	1.4
0.80	20.3	1.9	1.9	1.7	1.5
0.85	21.6	2.1	2.1	1.9	1.6
0.90	22.9	2.2	2.2	2.0	1.7
0.95	24.1	2.3	2.3	2.1	1.8

1.00	25.4	2.4	2.4	2.2	1.9
1.10	27.9	2.7	2.7	2.5	2.1
1.20	30.5	2.9	2.9	2.8	2.3
1.30	33.0	3.1	3.1	3.0	2.5
1.40	35.6	3.4	3.4	3.3	2.7
1.50	38.1	3.6	3.6	3.5	2.9
1.60	40.6	3.9	3.9	3.8	3.1
1.70	43.2	4.1	4.1	4.1	3.3
1.80	45.7	4.4	4.4	4.3	3.5
1.90	48.3	4.6	4.6	4.6	3.7
2.00	50.8	4.8	4.8	4.8	3.9

तालिका - Iख

दबाव रेटिंग के लिए सीएचजी डिस्पेंसिंग स्टेशन में विभिन्न सुविधाओं के बीच अंतर दूरी

17.24 बार से 206 बार

बाहरी हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस सिस्टम से अधिकतम पाइप आकार के एक्सपोजर तक न्यूनतम दूरी 250 से \leq 3000 पीएसआई तक दबाव के साथ अधिकतम पाइप आकार (>1724 से $\leq 20,684$ केपीए)					
पाइप आईडी" (इंच)	पाइप आईडी" (मिमी)	एक्सपोजर ग्रुप-1		एक्सपोजर ग्रुप-2	एक्सपोजर ग्रुप-3
		हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली फ़ायरवॉल के बिना बाहरी सीमा दीवार के लिए (मीटर)	हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली कार्यालय कक्ष / विद्युत कक्ष / वायु (मीटर) के लिए	फोरकोर्ट बाड़ (मीटर) के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली	संरक्षित कार्यों के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली (मीटर)
0.20	5.1	1.6	1.6	1.3	1.3
0.25	6.4	2.0	2.0	1.7	1.7
0.30	7.6	2.4	2.4	2.2	2.0
0.35	8.9	2.8	2.8	2.6	2.3
0.40	10.2	3.2	3.2	3.0	2.7
0.45	11.4	3.6	3.6	3.4	3.0
0.50	12.7	4.0	4.0	3.9	3.3
0.55	14.0	4.4	4.4	4.3	3.7
0.60	15.2	4.8	4.8	4.7	4.0
0.65	16.5	5.2	5.2	5.2	4.4
0.70	17.8	5.6	5.6	5.6	4.7

0.75	19.0	6.0	6.0	6.0	5.0
0.80	20.3	6.4	6.4	6.5	5.4
0.85	21.6	6.8	6.8	6.9	5.7
0.90	22.9	7.3	7.3	7.3	6.0
0.95	24.1	7.6	7.6	7.7	6.4
1.00	25.4	8.0	8.0	8.2	6.7
1.10	27.9	8.8	8.8	9.0	7.4
1.20	30.5	9.7	9.7	9.9	8.0
1.30	33.0	10.5	10.5	10.7	8.7
1.40	35.6	11.3	11.3	11.6	9.4
1.50	38.1	12.1	12.1	12.5	10.0
1.60	40.6	12.9	12.9	13.3	10.7
1.70	43.2	13.7	13.7	14.2	11.4
1.80	45.7	14.5	14.5	15.0	12.0
1.90	48.3	15.3	15.3	15.9	12.7
2.00	50.8	16.1	16.1	16.8	13.4

तालिका -I ग

दबाव रेटिंग के लिए सीएचजी डिस्पेंसिंग स्टेशन में विभिन्न सुविधाओं के बीच अंतर दूरी

206 बार से 517 बार

बाहरी हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणालियों से दबाव के साथ अधिकतम पाइप आकार के एक्सपोजर तक न्यूनतम दूरी >3000 से ≤7,500 पीएसआईजी (>20,684 से ≤51,711 केपीए)

पाइप आईडी" (इंच)	पाइप आईडी" (मिमी)	एक्सपोजर ग्रुप-1		एक्सपोजर ग्रुप-2	एक्सपोजर ग्रुप-3
		हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली फ़ायरवॉल के बिना बाहरी सीमा दीवार के लिए (मीटर)	हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली कार्यालय कक्ष / विद्युत कक्ष / वायु (मीटर) के लिए	फोरकोर्ट बाड़ (मीटर) के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली	संरक्षित कार्यों के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली (मीटर)
0.20	5.1	1.6	1.6	1.5	2.0
0.25	6.4	3.0	3.0	2.3	2.6
0.30	7.6	4.3	4.3	3.2	3.1
0.35	8.9	5.8	5.8	4.1	3.7
0.40	10.2	7.2	7.2	5.0	4.3
0.45	11.4	8.6	8.6	5.8	4.9
0.50	12.7	10.0	10.0	6.7	5.5

0.55	14.0	11.4	11.4	7.6	6.1
0.60	15.2	12.7	12.7	8.4	6.6
0.65	16.5	14.2	14.2	9.3	7.2
0.70	17.8	15.6	15.6	10.2	7.8
0.75	19.0	17.0	17.0	11.0	8.4
0.80	20.3	18.4	18.4	11.9	9.0
0.85	21.6	19.8	19.8	12.8	9.6
0.90	22.9	21.2	21.2	13.6	10.1
0.95	24.1	22.6	22.6	14.5	10.7
1.00	25.4	24.0	24.0	15.4	11.3
1.10	27.9	26.8	26.8	17.1	12.5
1.20	30.5	29.6	29.6	18.8	13.6
1.30	33.0	32.4	32.4	20.6	14.8
1.40	35.6	35.3	35.3	22.3	16.0
1.50	38.1	38.0	38.0	24.0	17.1
1.60	40.6	40.8	40.8	25.8	18.3
1.70	43.2	43.7	43.7	27.5	19.5
1.80	45.7	46.4	46.4	29.2	20.6
1.90	48.3	49.3	49.3	31.0	21.8
2.00	50.8	52.2	52.2	32.7	23.0

तालिका -I घ

दबाव रेटिंग के लिए सीएचजी डिस्पेंसिंग स्टेशन में विभिन्न सुविधाओं के बीच अंतर दूरी

517 बार से 1034 बार

दबाव के साथ अधिकतम पाइप आकार द्वारा बाहरी हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस सिस्टम से एक्सपोजर तक न्यूनतम दूरी >7500 से ≤15,000 पीएसआईजी (>51711 से ≤103,421 केपीए)					
पाइप आईडी" (इंच)	पाइप आईडी" (मिमी)	एक्सपोजर ग्रुप-1		एक्सपोजर ग्रुप-2	एक्सपोजर ग्रुप-3
		हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली फ़ायरवॉल के बिना बाहरी सीमा दीवार के लिए (मीटर)	हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली कार्यालय कक्ष / विद्युत कक्ष / वायु (मीटर) के लिए	फोरकोर्ट बाड़ (मीटर) के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली	संरक्षित कार्यों के लिए हाइड्रोजन कम्प्रेस्ड गैस प्रणाली (मीटर)
0.20	5.1	2.00	2.00	2.00	3.0
0.25	6.4	4.0	4.0	3.0	3.5
0.30	7.6	6.00	6.00	4.00	4.0

0.35	8.9	7.5	7.5	5.5	5.0
0.40	10.2	9.00	9.00	7.00	6.0
0.45	11.4	11.0	11.0	8.0	6.5
0.50	12.7	13.00	13.00	9.00	7.0
0.55	14.0	15.0	15.0	10.0	8.0
0.60	15.2	17.00	17.00	11.00	9.0
0.65	16.5	18.5	18.5	12.5	9.5
0.70	17.8	20.00	20.00	14.00	10.0
0.75	19.0	22.0	22.0	15.0	11.0
0.80	20.3	24.00	24.00	16.00	12.0
0.85	21.6	26.0	26.0	17.5	12.5
0.90	22.9	28.00	28.00	19.00	13.0
0.95	24.1	29.5	29.5	20.0	14.0
1.00	25.4	31.00	31.00	21.00	15.0
1.10	27.9	35.00	35.00	23.00	16.0
1.20	30.5	39.00	39.00	26.00	18.0
1.30	33.0	42.00	42.00	28.00	20.0
1.40	35.6	46.00	46.00	30.00	21.0
1.50	38.1	50.00	50.00	33.00	23.0
1.60	40.6	53.00	53.00	35.00	24.0
1.70	43.2	57.00	57.00	37.00	26.0
1.80	45.7	61.00	61.00	40.00	27.0
1.90	48.3	65.00	65.00	42.00	29.0
2.00	50.8	68.00	68.00	45.00	30.0

- i. चिलर की संस्थापना बाड़ वाले क्षेत्र के बाहर भी हो सकती है, बशर्ते कि आवश्यक सुरक्षा दूरी का अनुपालन किया गया हो। किसी भी वेंट आउटलेट और किसी भी बिंदु से जहां से हाइड्रोजन को वातावरण में छोड़ा जाता है, सामान्य परिस्थितियों में चिलर की दूरी आईएसओ 19880 में परिभाषित ज़ोन वर्गीकरण के अनुसार होगी।
- ii. न्यूनतम सुरक्षा दूरी भूखंड की चारदीवारी से बल्क हाइड्रोजन प्रणाली के निकटतम उपकरण तक मापी जाएगी।
- iii. एच2 डिस्पेंसर, नजदीकी डिस्पेंसर, विद्युत कक्ष, विक्री केन्द्र या प्रज्वलन के किसी अन्य स्रोत की चारदीवार से न्यूनतम 6 मीटर की दूरी पर रखा जाएगा।
- iv. सिस्टम में उच्चतम दबाव पर अधिकतम पाइप आईडी को सुरक्षा दूरी ऊपर दी गई तालिकाओं (तालिका 1 क, 1 ख, 1 ग और 1 घ) के अनुसार माना जाएगा।

10. परिसर में स्थापित सीएचजी, हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली, होलसेल और गैर होलसेल कम्प्रेस्ड गैस हाइड्रोजन प्रणाली, कंप्रेसर, इंस्ट्रुमेंटेशन, नियंत्रण प्रणाली आदि के वितरण के लिए डिस्पेंसर के विद्युत घटक मुख्य नियंत्रक द्वारा अनुमोदित होंगे और हाइड्रोजन गैस समूह (आईआईबी + एच 2 या आईआईसी गैस समूह) के लिए उपयुक्त होंगे।
11. वाहन में, समय-समय पर संशोधित सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, भारत सरकार के दिशानिर्देशों के अनुसार अनुमोदित सीएचजी किट फिट की जाएगी।
12. इंजन के चलने और वाहन में कोई यात्री रहने की स्थिति में किसी भी ऑटोमोटिव को सीएचजी में नहीं ले जाया जाएगा।
13. "स्टॉप व्हीकल", "धूम्रपान निषेध", "नो ओपन फ्लेम परमिटिड", "ज्वलनशील गैस" शब्दों के साथ वार्निंग साइन, डिस्पेंसिंग स्टेशन, कंप्रेसर, हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली, थोक और गैर थोक कम्प्रेस्ड गैस हाइड्रोजन प्रणाली, हाइड्रोजन भंडारण प्रणाली क्षेत्रों में प्रमुखता से प्रदर्शित किए जाएंगे।
14. लाइसेंसिंग प्राधिकारी की पूर्व स्वीकृति के बिना परिसर में कोई परिवर्तन या परिवर्धन नहीं किया जाएगा।
15. धूम्रपान, खुली रोशनी, लैंप, आग का स्रोत, मोबाइल फोन या ज्वलनशील वाष्प या गैस को प्रज्वलित करने में सक्षम किसी भी अन्य उपकरण को परिसर के भीतर अनुमति नहीं दी जाएगी।
16. लाइसेंसधारी परिसर पर या उसके संबंध में प्रबंधन करने वाला या नियोजित प्रत्येक व्यक्ति किसी भी कार्य से दूर रहेगा जो आग या विस्फोट का कारण बनता है और जो उचित रूप से आवश्यक नहीं है और उसकी संपूर्ण क्षमता से, किसी अन्य व्यक्ति को ऐसा करने से रोका जाएगा।

लाइसेंसधारक, लाइसेंस प्राप्त परिसरों के विभिन्न स्थानों पर कम से कम निम्नानुसार अग्निशमन सुविधाएं उपलब्ध कराएगा –

स्थान	अग्निशामक का प्रकार
वितरण इकाई	2 x 10 किलोग्राम डीसीपी
कंप्रेसर (ऑन लाइन)	2 x 70 किलोग्राम डीसीपी
कंप्रेसर (मदर स्टेशन)	2 x 70 किलोग्राम डीसीपी
सीएचजी स्टोरेज	2 x 10 किलोग्राम डीसीपी
कैस्केड ईंधन भरने का क्षेत्र	1 x 50 किलोग्राम डीसीपी
एमसीसी/विद्युत स्थापना	2 x 4.5 किलोग्राम सीओ ₂ प्रति 25 वर्ग मीटर फर्श क्षेत्र के लिए
हाइड्रोजन जनरेशन प्रणाली	2 x 4.5 किलोग्राम सीओ ₂ प्रति 25 वर्ग मीटर फर्श क्षेत्र के लिए

18. ऑपरेटर और परिचर को सीएचजी के संचालन, प्रक्रियाओं, रखरखाव और खतरों तथा उत्पाद के संचालन से जुड़े जोखिम सहित वितरण गतिविधियों के सभी पहलुओं की पूरी जानकारी और प्रशिक्षित किया जाएगा।
19. लाइसेंस प्राप्त परिसर में, जिन स्थानीय अग्निशमन सेवा, पुलिस और प्रमुख विपणन कंपनी, पेसो कार्यालय, जिसके अधिकार क्षेत्र में परिसर मौजूद है, उनके आपातकालीन टेलीफोन नंबर और आपातकालीन निर्देश स्पष्ट रूप से प्रदर्शित किए जाएंगे।
20. यदि लाइसेंस प्राधिकारी, लाइसेंस प्राप्त परिसर में किसी भी मरम्मत को निष्पादित करने के लिए लिखित रूप में एक नोटिस द्वारा लाइसेंस धारक को बुलाता है, जो ऐसे प्राधिकारी की राय में, परिसर की सुरक्षा के लिए आवश्यक है, तो लाइसेंस का धारक ऐसी अवधि के भीतर मरम्मत निष्पादित करवानी होगी जो इस नोटिस में निर्दिष्ट की गई हो।
21. नियम 71 में सूचीबद्ध अधिकारी को किसी भी लाइसेंस प्राप्त परिसर में सभी उचित समय पर मुक्त पहुंच प्रदान की जाएगी और ऐसे अधिकारी को यह सुनिश्चित करने के लिए हर सुविधा प्रदान की जाएगी कि इस लाइसेंस के नियमों और शर्तों का विधिवत पालन किया जाता है।

22. लाइसेंस प्राप्त परिसर के भीतर हुई किसी भी दुर्घटना, आग, विस्फोट या अप्रिय घटना को तुरंत मुख्य नियंत्रक, नियंत्रक, जिला मजिस्ट्रेट और निकटतम पुलिस स्टेशन के प्रभारी अधिकारी को त्वरित संचार माध्यम से सूचित किया जाएगा।

[फ. सं. P-13033/32/2021-EXPLOSIVE-Part(1)]

डॉ. संध्या भुल्लर, संयुक्त सचिव

नोट: प्रमुख नियम भारत के आधिकारिक राजपत्र, असाधारण, भाग- II, धारा 3, उप-धारा (i) में दिनांक 22 नवंबर, 2016 की अधिसूचना संख्या 1081 (अ) में प्रकाशित किए गए थे और बाद में दिनांक 27 फरवरी, 2018 की अधिसूचना संख्या जीएसआर 189 (अ), दिनांक 15 मार्च 2018 की जीएसआर 231 (अ), दिनांक 23 जनवरी, 2019 की जीएसआर 44 (अ), और दिनांक 20 जनवरी 2022 की जीएसआर 44 (अ) के माध्यम से संशोधित किए गए थे।

MINISTRY OF COMMERCE AND INDUSTRY

(Department for Promotion of Industry and Internal Trade)

NOTIFICATION

New Delhi, the 5th March, 2024

G.S.R. 157(E).—The draft of the following rules to amend the Gas Cylinders Rules, 2016 which the Central Government proposes to make, in exercise of the powers conferred by sections 5 and 7 of the Explosives Act, 1884 (4 of 1884), is hereby published as required by sub-section (1) of section 18 of the said Act, for information of all persons likely to be affected thereby; and notice is hereby given that the said draft shall be taken into consideration after Thirty (30) days from the date on which the copies of this notification as published in the Official Gazette are made available to the public;

Objections or suggestions, if any, to these draft rules may be sent to the Deputy Secretary (Explosives), Department for Promotion of Industry and Internal Trade, Ministry of Commerce and Industry, Room No. 204, Vanijya Bhavan, New Delhi – 110001 or Email: expl-dipp@nic.in; within the period specified above.

The objections or suggestions which may be received from any person with respect to the said draft rules, within the period so specified will be considered by the Central Government.

Draft rules

- Short title and commencement.**—(1) These rules may be called the Gas Cylinders (Amendment) Rules, 2024.
(2) They shall come into force on the date of their final publication in the Official Gazette.
- In the Gas Cylinders Rules, 2016 (hereinafter referred to as said rules), in rule 2 after clause (ii), following shall be inserted namely:-

“(iia) “Bar code” means a machine and human readable graphical picture having alphabet, character, number embedded in it and includes radio frequency identification (RFID) or quick response code (QR Code)

(iib) “Bulk hydrogen compressed gas system” means a gaseous hydrogen system with a storage capacity exceeding 5000 standard cubic feet (141.6 Normal cubic meter) of compressed hydrogen gas and includes bulk storage source such as mobile or static cascade, tube trailer, tube bank, high pressure storage vessel that serves the piping system that transports hydrogen to the end user, transfer piping, manifold system including filling and decanting post, buffer pressure vessel, compression system having booster or online compressor, hydrogen generation system such as electrolyser, and other associated components.”

(iic) “Bulk Hydrogen Supply System” means a hydrogen supply system designed, constructed, operated, maintained in accordance with provisions of CGA H-5 as recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission or any other code accepted by Chief Controller.”

- In the said rules, after rule 2 clause (viii), following shall be inserted namely:-

“(viiiia) “Compressed Hydrogen Gas (CHG)” means hydrogen gas including Green Hydrogen consisting predominantly of hydrogen in gaseous form which has been compressed for use as automotive fuel

conforming to specification IS 16061 or ISO: 14687 as amended from time to time or any other standards accepted by the Chief Controller.”

(viiiib) “Compressed Hydrogen Gas Dispensing station” means a gaseous hydrogen dispensing station to dispense hydrogen gas as an automotive fuel in to the on-board gas cylinders fitted to vehicles and includes hydrogen pipeline from hydrogen generation unit, hydrogen buffer vessel, hydrogen compressor, gas cylinder cascades, chilling unit, hydrogen dispenser, control panels, emergency shutdown devices and other related infrastructure.

The compressed hydrogen gas dispensing station shall be designed, constructed, operated and maintained in accordance with NFPA-2 and ISO 19880- Part 1, Part 3, Part 5, Part 8 as amended from time to time or any other standard accepted by the Chief Controller.”

4. In the said rules, after rule 2 clause (x), following shall be inserted namely:-

"(xa) “CHG mother station” means CHG facilities connected with hydrogen gas pipeline, onsite generation of hydrogen through electrolyser or reformer and having a compressor meant primarily to fill mobile cascade of daughter station and includes stationery cascade for CHG dispensing to vehicles;

(xb) “CHG online station” means CHG facilities connected with hydrogen gas pipeline, onsite generation of hydrogen through electrolyser or reformer and having a compressor primarily to fill stationary cascades for dispensing CHG to vehicles;

(xc) “CHG daughter station” means CHG facilities not connected to hydrogen gas pipeline and receives CHG through mobile cascade;

(xd) “CHG daughter booster station” means CHG facilities not connected to hydrogen gas pipeline and such CHG dispensing stations where mobile or stationary cascades are connected to the booster compressor for increase in discharge pressure for refueling of the vehicles;”

5. In the said rules, in rule 2 clause (xvi), after the word “insulated” following shall be inserted namely:-

“or super insulated”

6. In the said rules, after rule 2 clause (xxii), following shall be inserted namely:-

“(xxiia) “Electrolyser” means an equipment used to generate hydrogen, designed, constructed, operated and maintained as per specifications of IS 16509 or ISO 22734 as amended from time to time.”

7. In the said rules, after rule 2 clause (xxv), following shall be inserted namely:-

“(xxva) “Fitting” means valve, safety relief device or safety fittings that are directly or indirectly fitted on the cylinder or container to prevent abnormal functioning of the cylinder or container and manufactured as per National or International code or specification and accepted by the Chief Controller.”

8. In the said rules, the rule 2 clause (xxviii) shall be substituted namely:-

"gas cylinder" or "cylinder" means any closed metal container having a volume exceeding 500 ml but not exceeding 1000 liters intended for the storage and transport of compressed gas, including any liquefied petroleum gas (LPG) container or liquefied natural gas (LNG) container or compressed natural gas (CNG) cylinder or compressed hydrogen gas (CHG) cylinder fitted to a motor vehicle as its fuel tank but not including any other such container fitted to a special transport or undercarriage and includes a composite cylinder and cryogenic container, however, the water capacity of cylinder used for storage of CHG, CNG, nitrogen or compressed air, etc., may exceed 1000 liters up to 3000 liters provided the diameter of such cylinder does not exceed 60 cm;

Explanation:- *For purpose of this clause, the diameter of cylinders used for filling and storage of CHG may exceed 60 cms but shall not exceed 80 cms.*”

9. In the said rules, rule 2 clause (xxix) shall be substituted namely:-

“(xxix) “Gas cylinder cascade means a battery of cylinders connected with each other, a tube trailer, multiple element gas containers and bundle of cylinders, conforming to the specifications BS EN-13769 or BS EN-13807 or ISO-10961 or BS-EN 17339, as amended from time to time or as recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission or any other code or specification or standard accepted by the Chief Controller;

The cascade shall be provided with a non-return valve and quick shut off isolation valve in an easily accessible and clearly marked position

Provided that, cascade enclosed in an enclosure, shall have sufficient perforations of adequate size on the side walls and on roof of the enclosure.”

10. In the said rules, after rule 2 clause (xxix), following shall be inserted namely:-

“(xxixa) “Green Hydrogen” means hydrogen produced using renewable energy, including, but not limited to, production through electrolysis or conversion of biomass and having well-to-gate emission (i.e. including water treatment, electrolysis, gas purification, drying and compression of hydrogen) of not more than 2 kg CO₂ equivalent per Kg H₂ as defined by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission vide Office Memorandum Number 353 / 35/2022-NT dated 18th August 2023 and published by Press Information Bureau vide Release ID: 1950421, dated 19th August 2023.”

11. In the said rules, after rule 2 clause (xxxi), following shall be inserted namely:-

“(xxxia) “Hydrogen Generation System” means a packaged, factory assembled or site constructed hydrogen gas generation appliance or system such as an electrolyzer that uses electro- chemical reactions to electrolyze water to produce hydrogen and oxygen gas; or a reformer that converts hydrocarbon fuel to a hydrogen rich stream; or a gasifier that converts coal to a hydrogen rich stream of composition and conditions suitable for a type of device using the hydrogen but does not include hydrogen generated as a byproduct of a waste treatment process.

“(xxxib) “Hydrogen Storage System” means part of a closed system used for retaining hydrogen in gaseous or liquid form upstream of the source valve and includes cylinder or gas cylinder cascade.”

12. In the said rules, after rule 2 clause (xli), following shall be inserted namely-

“(xlia) “Non bulk hydrogen compressed gas system” means gaseous hydrogen filled in cylinders either individual or interconnected by manifold or piping system and having aggregate volume not exceeding 5000 standard cubic feet (141.6 Newton cubic meter) at Normal Temperature and Pressure”

13. In the said rules, after rule 2 clause (xlvi), following shall be inserted namely:-

“(xlvia) “Protected area” means area necessary for the maintenance of the distance required under the condition of the license to be kept clear at all the times between any installation and any protected works.

(xlvib) “Protected works” includes buildings or structures in which persons dwell, work or assemble, college, school, hospital, theatre, cinema house, shop, market, factory, place of worships, place of storage of hazardous substance, highway or public road, railway line, navigable waterway, cross country above ground pipelines, dams or reservoirs, overhead high tension power lines, docks, wharves, timber and coal yards, furnace, kilns, chimney, buildings or places used for storage of petroleum, compressed gas, etc but does not include buildings or places forming part of an installation;

14. In the said rules, in rule 3 sub rule (1)(a) after the word “Chief Controller”, following shall be inserted namely:-

“Provided that the Chief Controller may accept the National or International codes or standards or specifications for cylinders and valves for any compressed gas application or for hydrogen application as recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission as amended from time to time.”

Explanation: For purpose of this rule, in order to allow the entry of new technology in the country, in future, any cylinders or valves manufactured as per any particular standard or code may be approved by the Chief Controller of Explosives after carrying out the physical evaluation of manufacturing unit if felt necessary in the interest of the safety. Specifying any particular code or standard or specification in the rules will restrict entry of new technology in the country. This will also be in line with the spirit of ease of doing business as amendment of rules for inclusion of particular code or standard or specification takes significant time.

15. In the said rules, in rule 3 sub rule (3)(a) after the word “cylinder”, following shall be inserted namely:-

“fitting”

16. In the said rules, after rule 4 sub rule (1)(i), following shall be inserted namely:-

“(ia) in respect of CHG cylinder or CHG on-board cylinder, CGA S-1.1, CGA S-1.2, CGA S-1.3, R-134 or any other code or standard or specification recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission or any other standard accepted by the Chief Controller or equivalent standards as mentioned in schedule-I.”

17. In the said rules, after rule 5 sub rule (1), following shall be inserted namely:-

“The cylinders for CHG or hydrogen, if fitted with safety relief devices or pressure relief devices in their bodies or valves, shall have such safety devices manufactured and maintained in accordance with IS: 5903, CGA S-1.1, CGA S-1.2, CGA S-1.3, UN R-134 code or any other code or standard or specification recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission or any other standard accepted by the Chief Controller or equivalent standards as mentioned in schedule-I.”

18. In the said rules, in rule 6 sub rule (2)(a)(ix) after the word “on”, following words shall be inserted namely:-

“Auto LPG, Auto LNG, CBG, CHG”

19. In the said rules, the rule 6 sub-rule 2(c) shall be inserted namely:-

“(c)(i) All the cylinders and cryogenic containers used for filling of compressed gases and liquids shall have permanent and tamper proof marking in form of bar code or RFID or QR code or any means of electronic identification number at conspicuous place on cylinders and containers.

Provided that for the cylinders manufactured before the publication of these rules shall have above said permanent and tamper proof marking, before expiry of one year from the date of publication of these rules.”

(ii) Any person manufacturing or importing or exporting or filling or possessing gas cylinder, when called upon by a notice in writing, by inspecting authority to submit details of the bar code, which in the opinion of the inspecting authority, are necessary for the safety, shall submit the details of bar code in physical and digital format within such period not being less than forty eight hours from the date of receipt of the notice, as may be specified in the notice.”

(iii) Auto LPG, Auto LNG, CBG, CHG, CNG shall be dispensed only into those cylinder of the motor vehicles, which are approved by the Chief Controller, comply with provisions of above rules and have passed the periodic statutory tests under these rules conducted by a testing station recognized by the Chief Controller.

(iv) The bar code on the cylinder shall be duly scanned before fillings of Auto LPG, Auto LNG, CBG, CHG, CNG in it and bar code which fails to be read or the cylinder which do not have valid bar code shall not be filled with Auto LPG, Auto LNG, CBG, CHG, CNG in it.

20. In the said rules, in rule 19 sub rule (3) after the word “hydrogen”, following word shall be inserted namely:-

“CHG”

21. In the said rules, the rule 22 shall be substituted namely:-

“22. Electrical Installation: (1) In premises for filling and storage of flammable gas in cylinder, all the electrical components such as meter, distribution board, junction box, switches, fuses, terminals, plugs, sockets, electric fittings, fixed lamps, portable hand lamps, motors, etc shall be in accordance with IEC or IS/IEC 60079 series standards and of the type approved by the Chief Controller of Explosives.

(2) The electrical components of compressor and dispenser installed in the CNG dispensing station shall conform to the standards, codes and specifications accepted by the Chief Controller.

(3) The electrical components of Bulk or Non Bulk Compressed Gas system, Hydrogen Generation System, compressor and dispenser shall be of the standards, codes and specifications accepted by the Chief Controller or as recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission, amended from time to time and of the type approved by the Chief Controller.

(4) The electrical components shall be equi-potentially bonded and grounded to prevent build up of electro static charge. Electrical continuity shall be ensured in the premises used filling and storage of flammable gas in cylinder, CNG dispensing station and hydrogen generation, storage, compression, transfer and dispensing system”

22. In the said rules, in rule 27 after sub rule (v), following shall be inserted namely:-

“(vi) In case of cascade fitted with cylinders, a tamper proof identification plate at conspicuous location on the frame of the case shall be affixed. The following record shall also be maintained:-

- a. Name of the manufacturer of cascades
- b. Date of manufacture and expiry date of cascades
- c. The serial number and model number of the cascades.
- d. The serial number and installation sequence of cylinders
- e. Calibration record of temperature gauges, pressure transducer, etc.
- f. Record of periodic retesting of cylinders, frame of the cascade, safety relief valves fitted in pipeline or tube manifold network and inter-connecting pipeline or tubing of cascade.”

23. In the said rules, in rule 35 sub rule (1) after the words “Chief Controller”, following shall be inserted namely:-

“**Note:** Cylinders used for filling and storage of CBG, CHG, CNG, Hydrogen shall be subjected to hydrostatic test or hydrostatic stretch test as the case may be and other tests set forth in Schedule IV every three years.”

24. In the said rules, in rule 36 sub rule (1) after the numerical “8198”, following shall be inserted namely:-

“Composite cylinders which fail to pass periodic examination test or have completed their service life shall be condemned as per the provisions of specification ISO 11623 as amended from time to time. Moreover, the composite cylinder shall be crushed by mechanical means and cut into two or more irregular pieces.

25. In the said rules, in rule 36 sub rule (1), in “Explanation” paragraph, after the word “codes”, following shall be inserted namely:-

“The service life of on board CHG or Green Hydrogen cylinder and cascades shall be fifteen years.”

26. In the said rules, in rule 47 after the sub rule (1)(a)(iii), following shall be inserted namely:-

“(iv) for CHG dispensing station following additional documents to be submitted:-

(A) An overall layout of surround area lying within 500 meters from edge of the facilities which are proposed to be licensed along with Hazard and Operability (HAZOP) study and comprehensive risk assessment report prepared by reputed agency;

(B) Detailed layout drawing incorporating sectional elevation views of all the facilities proposed to be licensed such as hydrogen generation system, storage system, vessels, all valves and fittings, filling and discharge pumps and fire-fighting facilities.

(C) The layout drawing shall also depict orientation of different facilities, capacity, materials of construction, etc of all facilities forming part of the premises proposed to be licensed;

(D) Emergency response plan as per ISO 14001 as amended from time to time shall be prepared by reputed agency

(E) Piping and instrumentation diagram for the vessels, equipments and system proposed to be installed;

(F) Safety interlocks system inter-connected with hydrogen leak detection system

(G) Any other documents specified by the Chief Controller or Controller;

27. In the said rules, in rule 47 after sub rule (2), following shall be inserted namely:-

“Provided that the Chief Controller or the Central Government may under exceptional circumstances to be recorded in writing waive off any of the requirements of the rules. This will, *inter alia* include approvals for trials for data gathering, promoting research and development in the Country and ease of doing business. The period for trial shall be maximum two years only.”

28. In the said rules, in rule 48 sub rule (2), after the words “CNG dispensing station”, following shall be inserted namely:-

FORM “H”, for CHG dispensing station”

29. In the said rules, in rule 48 sub rule 3(a) after the word “FORM “G”, following shall be inserted namely:-

“ or FORM H”

30. In the said rules, in rule 49 after sub rule (3)(xiv), following shall be inserted namely:-

“(xv) For composite cylinder testing station, list of persons having qualifications and certification issued by a cylinder manufacturer or training institute recognized by the Chief Controller for safe handling, testing, maintenance and operation of composite cylinder conforming to specification ISO 11623.”

31. In the said rules, in rule 50 sub rule (4) after the word “G”, following words shall be inserted namely:-

“ or H”

32. In the said rules, in rule 51 sub rule (2) after the word “G”, following words shall be inserted namely:-

“ or H”

33. In the said rules, in rule 54 sub rule (3)(i) after the word “G”, following words shall be inserted namely:-

“ or H”

34. In the said rules, in rule 54 sub rule (4) after the word “G”, following words shall be inserted namely:-

“ or H”

35. In the said rules, in rule 55 sub rule (2) after the word “G”, following words shall be inserted namely:-

“ or H”

36. In the said rules, in Schedule III after Serial Number 12 clause (ii), following shall be inserted namely:-

“(iii) List of relevant raw materials along with broad specification for chemical, mechanical and physical properties;

(iv) Design documents as specified in respective codes or standards adopted for the manufacture of cylinder or container or valve or fitting;”

37. In the said rules, in Schedule IV after completion of Schedule IV clause (B), following shall be inserted namely:-

FACILITIES REQUIRED FOR COMPOSITE CYLINDER TESTING STATION

Composite Cylinder degassing and valve opening platform shall be of minimum 3x3 meter in size surrounded by industrial type fencing of 2 meters high- located at a minimum 15 meters clear safety distance from the cylinder degassing and valve opening platform for CNG or Hydrogen or CHG or Green Hydrogen or any other flammable gas except LPG. The degassing platform shall be provided with arrangement of adequate water and cold flaring arrangement.

Composite Cylinder degassing and valve opening platform for LPG shall observe minimum 30 meters clearance all around. The entry gate shall not be more than 1.2 meter wide. A cemented pathway of 1.2 meter width shall be provided up to degassing and valve opening platform for easy and safe movement of the cylinders. Composite cylinders shall not be rolled on the ground. Movement of cylinders to the degassing platform shall be in a trolley to prevent any external damage during handling. Maximum five cylinders shall be degassed at a time. The cold flaring shall be done through a vent stack of height not less than 6.0 meters.

Note: For hydrogen cylinders, the manifold piping and vent stack shall be purged with nitrogen gas while venting.

A) Eligibility Criteria for Approval as a Composite Cylinder Testing Station

Indian manufacturers and foreign manufacturers of composite cylinders shall create re-testing facilities in India and submit the following details to the Chief Controller or Controller for obtaining approval as a composite cylinder testing station:

1. The organisation shall meet with all the requirements specified under the rules in respect of the organisation structure, qualifications, experience, skilled and trained manpower, infrastructure and testing facilities.
2. The organisation shall be familiar with all the Indian and international standards applicable for the design, inspection, and testing of the composite cylinders, both for low pressure liquefiable gases and permanent gases.
3. The organisation shall have the experience of at least ten years in the field of testing of gas cylinders or at least two years as manufacturer of composite cylinders

The organisation meeting the above criteria and the rules hereunder may apply to the Chief Controller or Controller giving the details as per Rule 49 (3).

1) Management:

General requirement. — The personnel, equipments, inspection procedures, recording organisation shall be adequate and the test station will be operated with safe operating conditions. The procedures and testing shall ensure that cylinders, which fail to meet the requirements and intent of these rules, are not returned into normal service. All personnel shall fully recognize their individual responsibilities and that the minimum inspectional requirement shall not be lowered for any reason whatsoever.

Note - The area of responsibility shall be divided into three separate functions as indicated below. The numbers of personnel employed shall, however, be related to the quantum of work.

1.1 Manager —The manager responsible for the working of the test station shall be properly qualified; his qualifications shall include training on the dangers associated with composite gas cylinders, purpose of inspection, test methods for composite gas cylinders, equipment, test requirements, and recording of test results, and he shall have appropriate technical qualification in Mechanical or Chemical Engineering and be trained in the safe handling and inspection of composite gas cylinders by a PESO approved composite cylinder manufacturer or a reputed training institute providing such training. He shall also be conversant with the codes, specifications or regulations applying to the cylinders for which the test station is approved.

1.2 Supervisor.—The Supervisor shall possess the following qualifications, namely- (i) have at least two years' experience in the examination of composite gas cylinder; (ii) be at least 21 years of age; (iii) be conversant with these rules, codes, specifications or regulations applying to the cylinders for which the test station is approved. (iv) and shall be trained in the safe handling and inspection of composite gas cylinders by a PESO approved composite cylinder manufacturer or a reputed training institute providing such training.

1.3 Operator.—Personnel conducting inspections and tests shall have qualifications and experience suitable for the work on which they are engaged. They shall be trained to understand the dangers associated with composite gas cylinders, its safe handling and the purpose and method of inspection.

2.) Equipment:

2.1 Type of equipment.—The test station shall have adequate equipment to carryout identification, cleaning, inspection and testing of composite cylinder as required under these rules and shall contain-

- i. One set of these rules, codes, specifications or regulations applying to the composite cylinders, which the test station is authorised to test. All these rules, codes, specifications and/or regulations shall be maintained with all current amendments.
- ii. Hydro test apparatus comprising pressurising equipment shall be equipped with at least two 15 cm diameter (minimum) working pressure gauges one being used as test gauge and other as master gauge.
- iii. industrial endoscope with digital recording capabilities, extra-low voltage lamps to permit adequate internal viewing of cylinder and other lamp necessary for close examination of external surfaces.
- iv. straight edge, template, torque wrench for valve removal and refitment miscellaneous tools and gauges for measurement.
- v. Appropriate cylinder holding and gripping vice with cushioning to prevent crushing load and damage to the composite cylinder during de valving and valving operations, rotation of cylinder to remove water / oil etc.
- vi. Adequate composite cylinder draining equipment.
- vii. Facilities for internal drying composite cylinders. If hot air/inert gas is used, the temperature shall not exceed 65 °C
- viii. Equipment for labeling / metal ring for identification
- ix. Facilities for capturing photograph of the composite cylinder identification details.
- x. Equipment for Leak testing at the working pressure consisting of compressed air or inert gas source, water bath with suitable safety cage or mass spectrometer and equipment for safe handling of cylinders

Water quality checking equipment – to ensure water used is non-corrosive for metallic liners. Gauges and fixtures for Inspection of cylinder valve threads and valves

2.2 Accuracy.—The accuracy of equipment shall be as follows:-

- Working pressure gauge error not greater than 1 percent of the pressure.
- Master pressure gauge error not greater than 0.25 percent of the full-scale deflection.

2.3 Calibration.— (1) Calibration of equipment shall be carried out at periods not exceeding the following-

- i. Working pressure gauge -one month
- ii. Master pressure gauge –six months

(2) Working conditions. Working conditions for the test stations shall be conducive to accurate and safe inspection and testing of composite gas cylinders. The test station shall comply with the following conditions:-

(3) It shall have good lighting to permit ready external examination of gas cylinders, preferably including natural lighting.

(4) It shall have adequate ventilation to remove residual gases from cylinders.

(5) It shall provide sufficient space to permits safe working.

(6) It shall be maintained in a clean dry condition.

2. **Quality management system:** The quality management system of a cylinder testing station for composite cylinder shall be got duly certified under ISO Standards from Bureau of Indian Standards or any other internationally reputed agency.

B) Testing of cylinders

The cylinders shall be tested in accordance with applicable standards

- ISO 11623 (Gas cylinders – Composite construction – Periodic inspection and testing),
- ISO 19078 (Gas cylinders – Inspection of the cylinder installation, and requalification of high pressure cylinders for the on-board storage of natural gas as a fuel for automotive vehicles) or any other code or specification approved by the Chief Controller or code or specification recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission and accepted by the Chief Controller.

Condition of cylinders for test.-

- a. The cylinder contents shall be released in a safe manner keeping in mind dangers associated with the nature of the gas in the cylinder. Cylinders, which contain or may have been contaminated by poisonous or obnoxious substances, shall be emptied only by test stations properly equipped and experienced to handle the particular gas or substance. Such cylinders shall be clearly labeled as “Empty”.
- b. The valve shall be opened and if no gas escapes and the port is not visibly blocked, a charge of low-pressure nitrogen or other inert gas shall be blown into the valve outlet. Discharge of gas after removal of the nitrogen supply indicated the cylinder is empty. When no gas discharges the valves shall be treated as "obstructed". Where a cylinder has contained poisonous or obnoxious substances, and the valve is suspected of being obstructed, the gas shall be released within an approved appliance and the valves shall be removed in such a manner that the gas escapes without danger to the operator.
- c. Should the valve be obstructed the contents of the cylinder shall be released in safe manner as stated in (i) above work on cylinders containing combustible gases shall be carried out in the open air in the degassing area.
- d. **Note.-** A suitable method of dealing with a valve in which the spindle cannot be removed is to drill a 1/16thin (1.6 mm) diameter hole with a hand drill through the valve body to the gas passage below the spindle seating. Alternatively, a fine-tooth hacksaw may be used. Drilling or sawing must be stopped immediately upon the first sign of escaping gas. A continuous jet of water must be directed on to the cutting tools and the operator must wear personal protective equipments (PPE).

1. External Cleaning

External Cleaning shall be only with water and light non-abrasive brushing. The composite material including any exterior coating applied for protection shall never be removed for the visual inspection. Permanent attachments of the composite cylinder shall not be removed prior to inspection, provided that these attachments are part of the original design. When a transparent protective sleeve is used, it may be left in place as long as the composite wrapping can be inspected effectively without its removal. When a non-transparent protective sleeve is used that is not part of the cylinder design, it shall be removed and only refitted after this inspection and the pressure test.

2. External and Internal Inspection

External and internal inspection shall be carried out in accordance with ISO 11623, ISO 19078 or any other code or specification approved by the Chief Controller or code or specification recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission and accepted by the Chief Controller. The inspection observations shall be compared with damage levels specified in the standards and a decision be made with regards to its acceptance, repair or rejection. If any external or internal damage is observed that requires a pneumatic leak test as per the standard, then it shall be carried out after the hydrotest as per clause 5 below.

Any repairs permitted by the standards shall only be carried out by the cylinder manufacturer or under their guidance.

3. Hydro static proof pressure test.—

- i. The cylinder shall be subjected to hydrostatic pressure test (using water as a medium) in accordance with the design standard of the cylinder under test. The test pressure shall be established from the manufacturer’s marking on the cylinder.
- ii. The test pressure shall be retained for a period of not less than 30 seconds. Any reduction in pressure noticed during this retention period or any leakage or damage to fibre shall be treated as case of failure in the test. As soon as the test is completed successfully, the cylinder shall be dried internally.

4. Leak Test

Leak tests shall be performed when indicated by the nature of the imperfections found during the internal inspection as per applicable standard.

The following method for leak test is recommended:

Pressurize the cylinder with an inert gas to 2/3 of the test pressure. Maintain this pressure in the cylinder for not less than 2 hours. Thereafter conduct a bubble leak test for at least 10 min. The cylinder shall be visually checked for leaks using a suitable technique (e.g. with soapy water, cylinder immersion).

Leakage greater than 1 bubble/min, i.e. 6 ml/h in the bubble leak test, shall constitute a failure of the cylinder.

Adequate safety precautions should be taken to contain any energy that can be released.

5. Valve Fitment

Valve fitment shall be at the torque specified by the manufacturer of the cylinder.

6. Marking

Cylinders shall be clearly permanently marked or labeled with the present test date, next due date, identification mark of the test station and test station approval reference.

The testing facility shall be equipped with BAR-code/ QR/ RFID reading facility

7. Condemning of failed or expired cylinders & its reporting

Composite Cylinder Testing station condemn all such cylinders that have failed to pass the periodic examination and tests or completed the service life under the rules and shall report to the PESO. Such condemned cylinders shall be rendered unusable as per Rule 36.

Records of test— Complete records of cylinders examined and tested at any testing station shall be maintained giving the following particulars, namely:-

- a. Name of the manufacturer and the owner of the cylinder
- b. Cylinder serial number
- c. The specification to which the cylinder conforms
- d. Date of original hydro test
- e. Date of present Test
- f. Test reports and certificates furnished by the manufacturer, if available
- g. Test pressure
- h. Maximum working pressure
- i. Water capacity
- j. Tare weight
- k. Name of gas
- l. Type of valve fitted
- m. Name of the person carrying out the tests
- n. Remarks, if any

Note: (1) The above particulars shall form the history card or record for each cylinder and all changes from time to time shall be indicated therein.

(2) The test station shall adopt procedures, which fully comply with the requirements of these rules and guidelines issued by the Chief Controller from time to time.

Validity of composite cylinder testing station and reconditioning of composite cylinders.-Approval for cylinder testing station & reconditioning of composite cylinders shall be granted initially for a period of one year, which may be further extended for a maximum period up to ten years on production of valid ISO accreditation Certificate duly issued by any Nationally or Internationally accredited agency and record of test for the cylinders tested or reconditioned during the present validity and scrutiny fee as prescribed in Schedule V.

38. In the said rules, in Schedule V after the entries at Serial Number 4 following words and numerical shall be inserted namely:-

	Licence to store COMPRESSED HYDROGEN GAS in a Hydrogen Storage System (Gas Cylinder Cascade) for dispensing purpose as an automotive fuel OR Licence to fill and store COMPRESSED HYDROGEN GAS in a Hydrogen Storage System (Gas Cylinder Cascade) from a Hydrogen Generation Unit for dispensing purpose as an automotive fuel	Chief Controller	To dispenser CHG or Green Hydrogen as a automotive fuel	10000
--	---	------------------	---	-------

39. In the said rules, in Schedule V clause (B) at Serial Number 2 (for Indian manufacturers) in column 3 in article (a) after the word “first time” following shall be inserted namely:-

“and subsequent re-evaluation”

40. In the said rules, in Schedule V clause (B) at Serial Number 2 (for foreign manufacturers) in column 3 in article (a) after the word “first time” following shall be inserted namely:-

“and subsequent re-evaluation in every five years”

41. In the said rules, in FORM C after the word “cylinders” following shall be substituted namely:-

“Documents listed overleaf must be enclosed with this application, if it is for the grant of license in FORM “E” or “E&F” or “F” or “G” or “H.”

42. In the said rules, in FORM C Serial Number 7 following shall be substituted namely:-

“Particulars of CNG or CHG Dispenser, Cascade and Compressors”

(In case of Form “G” or “H” license as the case may be)”

Note: In case of application for grant or amendment of license in FORM “G” or “H” particulars of the compressor, CNG cylinder cascade or CHG cylinder cascade, CNG or CHG dispenser, etc shall also be furnished.

43. In the said rules, in FORM C after the word “authority”, following shall be substituted namely:-

“DOCUMENTS REQUIRED TO BE SUBMITTED WITH THIS APPLICATION FOR A LICENSE IN FORM “E” OR “E&F” OR “F” OR “G” OR “H.”

44. In the said rules, in FORM C, at serial number (vi), after the words “sale or trading”, following words shall be inserted namely:-

“FORM “H”, for CHG dispensing station”

45. In the said Rules, in FORM D after condition 3, following condition shall be inserted namely:-

“4. The importer shall ensure that every gas cylinder imported in India shall be provided with permanent and tamper proof unique identification number in form of bar code and human readable character, alphabet and number at conspicuous place on gas cylinder.”

46. In the said rules, in FORM E, after condition 2, following shall be inserted namely:-

“(2a) Inter distance between various equipments, cascade, compressor, etc

TABLE 1

INTER DISTANCES

From buildings and outer boundaries to gas storage units

Total capacity of gas storage cascade units (in litres)	Minimum distance from buildings and boundaries (in meters)
Up to 4500	3.0
Above 4500 up to 10000	5.0
Above 10000 up to 100000	10.0

47. In the said rules, in FORM G, the numerical in TABLE 1-A, the numerical in line number 2 shall be substituted namely:-

“Above 4500 up to 10000”

48. In the said rules, in FORM G, the numerical in TABLE 1-A, the numerical in line number 3 shall be substituted namely:-

“Above 10000 up to 100000”

49. In the said rules, after FORM G, following license FORM shall be inserted namely:-

FORM H

(See rules 50, 51 and 54)

Licence to store COMPRESSED HYDROGEN GAS in a Hydrogen Storage System (Gas Cylinder Cascade) for dispensing purpose as an automotive fuel

OR

Licence to fill and store COMPRESSED HYDROGEN GAS in a Hydrogen Storage System (Gas Cylinder Cascade) from a Hydrogen Generation Unit for dispensing purpose as an automotive fuel

Licence No.....

Fee Rs.....

Licence is hereby granted to.....valid only for generation, storage and filling of COMPRESSED HYDROGEN GAS (CHG) in On-board CHG cylinders of vehicle as automotive fuel in the licensed premises described below, subject to the provisions of the Explosives Act, 1884 (4 of 1884) and the Gas Cylinders Rules, 2016 made there-under and to the conditions of this licence.

The licence shall remain in force up to 30th day of September, 20

The.....20.....

Chief Controller of Explosives

Description and location of the licensed premises

The licensed premises, the layout boundaries and other particulars of which are shown in the attached approved plan No.....dated..... are situated at (Survey No / Plot number) (Name of street) (Village or town) (Police Station) (District) : Latitude: & Longitude:..... and consist of

- i. number of Hydrogen Generation System each of capacity..... (Kgs / Hr)
- ii.number of Hydrogen Storage System with total water capacity of..... litres
- iii. number of Chillers
- iv.number of compressors
- v.number of dispensers and
- vi. other facilities.....

Space for Endorsement of Renewals

This licence should be renewable without any concession in fee for ten years in the absence of contraventions of Explosives Act, 1884 or Gas Cylinders Rules,2016 framed there under or of the conditions of the this licence.	Date of renewal	Date of expiry	Signature and office stamp of the licensing

The licence liable to be cancelled if the Hydrogen Generation System or Hydrogen Storage System or Compression or Dispensation or transportation through pipelines does not conform to the description given in the body of the licence and for contravention of any of the rules and conditions under which this licence is granted and the holder of the licence is also punishable as provided under section 9B of the Explosives Act, 1884.

CONDITIONS

1 (a). CHG Generation & Storage System, and compressor shall be installed on suitable RCC or Steel structure and open to sky and following additional conditions shall also be complied along with all other requirements of the rule-

- i. Dedicated flooding type fire fighting system for CHG Generation & Storage System, and compressor kept on RCC structure operatable from ground level or automatic shall be provided.

- ii. An analysis report showing 4 hours fire resistant rating for structure as per IS:1642 (as amended from time to time) shall be conducted by Chartered Structural Engineer and its report shall be enclosed along with other documents.
 - iii. Comprehensive Risk Assessment report prepared by a reputed engineering agency and its report shall be enclosed along with compliance if any.
 - iv. The structural adequacy with respect to the super structure with reference to static and dynamic load / vibrations on full operation of all the equipment shall be carried out by a Chartered Structural Engineer and its report shall be enclosed along with other documents.
 - v. A HAZOP study as per IEC 61882 as amended from time to time shall be carried out by a reputed engineering firm and its report shall be enclosed along with close out reports.
 - vi. Minimum two stair cases diagonally opposite to each other for proper access to the CHG Generation & Storage System and compressor area shall be provided.
 - vii. CCTV camera shall be provided for close monitoring of the station with retention of minimum 15 Days recording.
 - viii. Minimum 3 Emergency stop buttons shall be provided at strategic locations preferably one each in the control room, dispensing area and generation area.
- 1 (b). The CHG licensed premises shall be stand alone premises and used only for the purpose and facilities it is licensed for.
 2. The CHG generation, storage, compressor, piping, dispenser, and other fittings shall be of a design suitable for CHG in conformity to the Gas Cylinders Rules, 2016 and safety distances shall be maintained as per tables given below.
 3. The CHG storage system shall be made in a well-ventilated shed having a light roof with louvers with at least two sides open. A clear distance of at least 3 meters shall be kept around the CHG Storage system within the shed and the same shall be demarcated either by raised platform or by kerb wall.
 4. The safety concerns associated with roof over gaseous hydrogen storage systems and recommendations for the safe weather protection over gaseous hydrogen storage system shall conform to the provisions of CGA PS-46 as amended from time to time or as recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission.
 5. The venting system for CHG shall conform to the specification CGA G 5.5 as amended from time to time or as recommended by Ministry of New and Renewable Energy, National Green Hydrogen Mission.
 6. In the hydrogen generation, storage, compression and dispensing where ever applicable a non-return valve and quick shut off isolation valve in an easily accessible and clearly marked position shall be provided. Isolation valves shall be installed at the fill points. Piping used in the hydrogen fuelling station shall conform to the provisions of ISO 15649. Flexible hoses used for hydrogen delivery shall conform to the provisions of ISO 21012.
 7. In case, the CHG storage system is mounted on Light Commercial Vehicle, the same shall be made totally immovable by suitable application of brakes and chokes.
 8. No cylinder shall be filled with CHG in excess of the design working pressure.
 9. Inter-distances between various equipments, bulk hydrogen compressed gas system, non bulk hydrogen compressed gas system, hydrogen generation system, hydrogen storage system, associated facilities, etc .installed in CHG dispensing station shall observe safety distances as per defined groups and Table IA, IB, IC & ID as follows:

Definition of Groups

Exposure	Group 1	Group 2	Group 3
Facilities	Outer boundary wall (Lot lines) Air intake (HVAC, Air compressor) Electrical room Office area Convenience store Operable openings in buildings and structures Ignition source or open flames	Exposed person other than those servicing the system Parked car	Protected works

TABLE – IA

Inter distances between various facilities in CHG Dispensing Station for pressure rating

1.03 Bar to 17.24 Bar

Minimum Distance from Outdoor Hydrogen Compressed Gas Systems to Exposures by Maximum Pipe Size with Pressures > 15 to ≤ 250 psig (>103.4 to ≤1724 kPa)					
Pipe ID” (inch)	Pipe ID” (mm)	Exposure Group-1		Exposure Group-2	Exposure Group-3
		Hydrogen Compressed Gas System to Outer Boundary Wall Without Firewall (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Office Room / Electrical Room / Air (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Forecourt Fence (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Protected Works (meter)
0.20	5.1	0.5	0.5	0.2	0.4
0.25	6.4	0.6	0.6	0.3	0.5
0.30	7.6	0.7	0.7	0.4	0.6
0.35	8.9	0.8	0.8	0.6	0.7
0.40	10.2	1.0	1.0	0.7	0.8
0.45	11.4	1.1	1.1	0.8	0.9
0.50	12.7	1.2	1.2	0.9	1.0
0.55	14.0	1.3	1.3	1.1	1.1
0.60	15.2	1.4	1.4	1.2	1.2
0.65	16.5	1.5	1.5	1.3	1.3
0.70	17.8	1.7	1.7	1.5	1.4
0.75	19.0	1.8	1.8	1.6	1.4
0.80	20.3	1.9	1.9	1.7	1.5
0.85	21.6	2.1	2.1	1.9	1.6
0.90	22.9	2.2	2.2	2.0	1.7
0.95	24.1	2.3	2.3	2.1	1.8
1.00	25.4	2.4	2.4	2.2	1.9
1.10	27.9	2.7	2.7	2.5	2.1
1.20	30.5	2.9	2.9	2.8	2.3
1.30	33.0	3.1	3.1	3.0	2.5
1.40	35.6	3.4	3.4	3.3	2.7
1.50	38.1	3.6	3.6	3.5	2.9
1.60	40.6	3.9	3.9	3.8	3.1
1.70	43.2	4.1	4.1	4.1	3.3
1.80	45.7	4.4	4.4	4.3	3.5
1.90	48.3	4.6	4.6	4.6	3.7
2.00	50.8	4.8	4.8	4.8	3.9

TABLE – IB

Inter distances between various facilities in CHG Dispensing Station for Pressure rating

17.24 Bar to 206 Bar

Minimum Distance from Outdoor Hydrogen Compressed Gas Systems to Exposures by Maximum Pipe Size with Pressures > 250 to ≤ 3000 psig (>1724 to ≤ 20,684 kPa)					
Pipe ID” (inch)	Pipe ID” (mm)	Exposure Group-1		Exposure Group-2	Exposure Group-3
		Hydrogen Compressed Gas System to Outer Boundary Wall Without Firewall (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Office Room / Electrical Room / Air (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Forecourt Fence (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Protected Works (meter)
0.20	5.1	1.6	1.6	1.3	1.3
0.25	6.4	2.0	2.0	1.7	1.7
0.30	7.6	2.4	2.4	2.2	2.0
0.35	8.9	2.8	2.8	2.6	2.3
0.40	10.2	3.2	3.2	3.0	2.7
0.45	11.4	3.6	3.6	3.4	3.0
0.50	12.7	4.0	4.0	3.9	3.3
0.55	14.0	4.4	4.4	4.3	3.7
0.60	15.2	4.8	4.8	4.7	4.0
0.65	16.5	5.2	5.2	5.2	4.4
0.70	17.8	5.6	5.6	5.6	4.7
0.75	19.0	6.0	6.0	6.0	5.0
0.80	20.3	6.4	6.4	6.5	5.4
0.85	21.6	6.8	6.8	6.9	5.7
0.90	22.9	7.3	7.3	7.3	6.0
0.95	24.1	7.6	7.6	7.7	6.4
1.00	25.4	8.0	8.0	8.2	6.7
1.10	27.9	8.8	8.8	9.0	7.4
1.20	30.5	9.7	9.7	9.9	8.0
1.30	33.0	10.5	10.5	10.7	8.7
1.40	35.6	11.3	11.3	11.6	9.4
1.50	38.1	12.1	12.1	12.5	10.0
1.60	40.6	12.9	12.9	13.3	10.7
1.70	43.2	13.7	13.7	14.2	11.4
1.80	45.7	14.5	14.5	15.0	12.0
1.90	48.3	15.3	15.3	15.9	12.7
2.00	50.8	16.1	16.1	16.8	13.4

TABLE -I C

**Inter distances between various facilities in CHG Dispensing Station for Pressure rating
206 Bar to 517 Bar**

Minimum Distance from Outdoor Hydrogen Compressed Gas Systems to Exposures by Maximum Pipe Size with Pressures >3000 to ≤7,500 psig (>20,684 to ≤51,711 kPa)						
	Pipe ID” (inch)	PPipe ID” (mm)	Exposure Group-1		Exposure Group-2	Exposure Group-3
			Hydrogen Compressed Gas System to Outer Boundary Wall Without Firewall (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Office Room / Electrical Room / Air Room (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Forecourt Fence (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Protected Works (meter)
0.20	5.1	1.6	1.6	1.5	2.0	
0.25	6.4	3.0	3.0	2.3	2.6	
0.30	7.6	4.3	4.3	3.2	3.1	
0.35	8.9	5.8	5.8	4.1	3.7	
0.40	10.2	7.2	7.2	5.0	4.3	
0.45	11.4	8.6	8.6	5.8	4.9	
0.50	12.7	10.0	10.0	6.7	5.5	
0.55	14.0	11.4	11.4	7.6	6.1	
0.60	15.2	12.7	12.7	8.4	6.6	
0.65	16.5	14.2	14.2	9.3	7.2	
0.70	17.8	15.6	15.6	10.2	7.8	
0.75	19.0	17.0	17.0	11.0	8.4	
0.80	20.3	18.4	18.4	11.9	9.0	
0.85	21.6	19.8	19.8	12.8	9.6	
0.90	22.9	21.2	21.2	13.6	10.1	
0.95	24.1	22.6	22.6	14.5	10.7	
1.00	25.4	24.0	24.0	15.4	11.3	
1.10	27.9	26.8	26.8	17.1	12.5	
1.20	30.5	29.6	29.6	18.8	13.6	
1.30	33.0	32.4	32.4	20.6	14.8	
1.40	35.6	35.3	35.3	22.3	16.0	
1.50	38.1	38.0	38.0	24.0	17.1	
1.60	40.6	40.8	40.8	25.8	18.3	
1.70	43.2	43.7	43.7	27.5	19.5	
1.80	45.7	46.4	46.4	29.2	20.6	
1.90	48.3	49.3	49.3	31.0	21.8	
2.00	50.8	52.2	52.2	32.7	23.0	

TABLE -I D**Inter distances between various facilities in CHG Dispensing Station for Pressure rating****517 Bar to 1034 Bar**

Minimum Distance from Outdoor Hydrogen Compressed Gas Systems to Exposures by Maximum Pipe Size with Pressures >7500 to ≤15,000 psig (>51711 to ≤103,421 kPa)					
Pipe ID” (inch)	Pipe ID” (mm)	Exposure Group-1		Exposure Group-2	Exposure Group-3
		Hydrogen Compressed Gas System to Outer Boundary Wall Without Firewall (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Office Room / Electrical Room / Air (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Forecourt Fence (meter)	Hydrogen Compressed Gas System to Protected Works (meter)
0.20	5.1	2.00	2.00	2.00	3.0
0.25	6.4	4.0	4.0	3.0	3.5
0.30	7.6	6.00	6.00	4.00	4.0
0.35	8.9	7.5	7.5	5.5	5.0
0.40	10.2	9.00	9.00	7.00	6.0
0.45	11.4	11.0	11.0	8.0	6.5
0.50	12.7	13.00	13.00	9.00	7.0
0.55	14.0	15.0	15.0	10.0	8.0
0.60	15.2	17.00	17.00	11.00	9.0
0.65	16.5	18.5	18.5	12.5	9.5
0.70	17.8	20.00	20.00	14.00	10.0
0.75	19.0	22.0	22.0	15.0	11.0
0.80	20.3	24.00	24.00	16.00	12.0
0.85	21.6	26.0	26.0	17.5	12.5
0.90	22.9	28.00	28.00	19.00	13.0
0.95	24.1	29.5	29.5	20.0	14.0
1.00	25.4	31.00	31.00	21.00	15.0
1.10	27.9	35.00	35.00	23.00	16.0
1.20	30.5	39.00	39.00	26.00	18.0
1.30	33.0	42.00	42.00	28.00	20.0
1.40	35.6	46.00	46.00	30.00	21.0
1.50	38.1	50.00	50.00	33.00	23.0
1.60	40.6	53.00	53.00	35.00	24.0
1.70	43.2	57.00	57.00	37.00	26.0
1.80	45.7	61.00	61.00	40.00	27.0
1.90	48.3	65.00	65.00	42.00	29.0
2.00	50.8	68.00	68.00	45.00	30.0

- i. **Chiller Installation can also be outside the fencing area, subject to condition that required safety distance has been complied.** Distance of chiller from any vent outlet and any points where hydrogen is vented to the atmosphere under normal conditions as per zone classification as defined in ISO 19880.
 - ii. Minimum safety distance shall be measured from the plot boundary wall to the nearest equipment of Bulk Hydrogen system.
 - iii. H2 Dispenser shall observe minimum 6 meters distance from the boundary wall, adjacent dispensers, electrical room, sales building or any other source of ignition.
 - iv. Maximum pipe ID at highest pressure in system shall be considered for referring above safety distance tables (Table 1A, 1B, 1C and 1D).
10. The electrical components of the dispenser for dispensing CHG, hydrogen generation system, bulk and non bulk compressed gas hydrogen system, compressor, instrumentation, control systems, etc installed in the premises shall be of a type approved by the Chief Controller and suitable for hydrogen gas group (IIB+H₂ or IIC gas group).
11. The vehicle shall have approved type of CHG kit fitted in accordance with guidelines of the Ministry of Road Transport and Highways, Government of India as amended from time to time.
12. No motor vehicle shall be dispensed with CHG while the engine is running and any passenger remains in the vehicle.
13. Warning signs with the words "STOP VEHICLE", "NOSMOKING", "NO OPEN FLAME PERMITTED", "FLAMMABLE GAS", shall be displayed at dispensing station and compressor, hydrogen generation system, bulk and non bulk compressed gas hydrogen system, hydrogen storage system areas prominently.
14. No alterations or additions shall be carried out to the premises without prior approval of the licensing authority.
15. Smoking, naked lights, lamps, source of fire, mobile phones or any other implements capable of igniting flammable vapour or gas shall not be allowed inside the premises.
16. Every person managing or employed on or in connection with the licensed premises shall abstain from any act whatsoever which tends to cause fire or explosion and which is not reasonably necessary and to the best of this ability, shall prevent any other person from doing such act.
17. The licensee shall provide at the licensed premises the fire fighting facilities at least as per the following scale at different locations:-
- | Location | Type of extinguishers |
|------------------------------|---|
| Dispensing Unit | 2 x 10 Kg DCP |
| Compressor (On-line) | 2 x 70 Kg DCP |
| Compressor (mother station) | 2 x 70 Kg DCP |
| CHG storage | 2 x 10 Kg DCP |
| Cascade refueling area | 1 x 50 Kg DCP |
| MCC /Electrical installation | 2 x 4.5 Kg CO ₂ per 25 Square meter floor area |
| Hydrogen generation system | 2 x 4.5 Kg CO ₂ per 25 Square meter floor area |
18. The operator and attendant shall be fully conversant and trained with all the facets of the dispensing activities including operations, procedures, maintenance and hazards of CHG and the risk associated with the handling of the product.
19. The emergency telephone numbers of local fire service, police and the principal marketing company, PESO Office under whose jurisdiction the premises exists and emergency instructions shall be conspicuously displayed in the licensed premises.
20. If the licensing authority calls upon the holder of a licence by a notice in writing to execute any repairs in the licensed premises which are, in the opinion of such authority, necessary for the safety of the premises, the holder of the licence shall execute the repairs within such period as may be specified in the notice.
21. Free access to the licensed premises shall be given at all reasonable time to any of the officers listed in rule 71 and every facility shall be afforded to such officer for ascertaining that the rules and the conditions of this licence are duly observed.

22. Any accident, fire, explosion or untoward incident occurred within the licensed premises shall be immediately reported to the Chief Controller, Controller, District Magistrate and the Officer-in-Charge of the nearest Police Station by quickest mode of communication.

[F.No. P-13033/32/2021-EXPLOSIVE-Part(1)]

Dr. SANDHYA BHULLAR, Jt. Secy.

Note : The principal rules were published in the official Gazette of India, Extraordinary, Part-II, Section 3, Sub-section (i) vide notification number 1081(E) dated 22nd November, 2016 and subsequently amended vide notification number G.S.R. 189(E) dated 27th February, 2018, G.S.R. 231(E) dated 15th March 2018, G.S.R. 44(E) dated 23rd January, 2019 and G.S.R. 44(E) dated 20th January 2022.