

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड

नई दिल्ली, दिनांक 2 सितंबर, 2020

1. लघु शीर्षक एवं प्रारंभण:

(1) इन दिशानिर्देशों को पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (औद्योगिक, वाणिज्यिक ग्राहकों को गैस की आपूर्ति) दिशानिर्देश, 2020 कहा जाएगा।

(2) ये पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा जारी किए जाने की तारीख से प्रभावी होंगे।

2. परिभाषाएं:

(1) इन दिशानिर्देशों में जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो, -

i. “प्रभारी अभियंता अथवा उत्तरदायी अभियंता” का अर्थ नगर गैस वितरण कंपनी द्वारा नियुक्त किया गया शिक्षित अभियंता है जो इन दिशानिर्देशों के पूर्णतः अथवा आंशिक रूप से अनुप्रयोग हेतु उत्तरदायी होगा;

ii. “एमआरएस” का अर्थ है दबाव को नियंत्रित करने और दबाव विनियमन सहित अथवा रहित ग्राहक के परिसर में प्राकृतिक गैस को मापने के लिए प्रयुक्त होने वाला मापन एवं विनियमन स्टेशन अथवा “आईपीआरएस” अर्थात् एकल दाब विनियमन केंद्र;

iii. “आंतरिक पाइपिंग (आई पी)” का अर्थ है मापन एवं विनियमन स्टेशन के बाहरी भाग से उपकरणों के बिंदु तक स्थापित की गई पाइपलाइन से बाहर निकला हुआ किनारा;

iv. “कमीशन करना” का अर्थ है आंतरिक पाइपलाइन के अंदर प्राकृतिक गैस की शुरुआत; और

v. “अधिकृत कार्मिक” का अर्थ है नगर गैस वितरण कंपनी अथवा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा प्राधिकृत एजेंसी अथवा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड का कोई सक्षम व्यक्ति जिसे किसी स्थापना का इन दिशानिर्देशों के अनुरूप निरीक्षण एवं परीक्षण करने के लिए भेजा गया हो।

(2) इन दिशानिर्देशों में प्रयुक्त और परिभाषित न किए गए शब्द और भाव परंतु इनके अधीन बनाए गए पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड अधिनियम, 2006 में अथवा नियमों में अथवा विनियमों में क्रमशः इन्हें दिए गए अर्थ, जैसी भी स्थिति हो, ग्रहण करेंगे।

3. अनुप्रयोज्यता:

- (1) ये दिशानिर्देश नगर अथवा स्थानीय प्राकृतिक गैस वितरण नेटवर्कों से संबद्ध नगर गैस वितरण कंपनी से संबद्ध औद्योगिक और वाणिज्यिक ग्राहकों सहित घरेलू उपभोग के अतिरिक्त प्राकृतिक गैस उपभोग करने वाले उपभोक्ताओं और मोटरवाहन को परिवहन, जहाँ प्राकृतिक वायु संचार उपलब्ध न हो, के उपयोग हेतु के अलावा गैर घरेलू खंड के अंतर्गत वर्गीकृत पर लागू होंगे।
- (2) इन दिशानिर्देशों में सामग्री चयन व सुरक्षित स्थापना के लिए सामान्य अनुशंसा सम्मिलित है। मापन एवं विनियमन स्टेशन के डाउनस्ट्रीम में सुविधाओं को कमीशन किए जाने से पूर्व उपकरण बिंदु तक नए के साथ-साथ परिवर्तन की अपेक्षा वाले मामलों में निरीक्षण या परीक्षण, जो भी किया जाना है।
- (3) ग्राहक इन दिशानिर्देशों का अनुपालन स्वास्थ्य, सुरक्षा और मीटर या मापन एवं विनियमन स्टेशन की आंतरिक पाइपिंग के बहाव के साथ-साथ उपकरणों या उपकरणों के लिए परिचालन अवधि के दौरान सुनिश्चित करेगा।
- (4) ग्राहक द्वारा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड से स्वीकृत तृतीय पक्ष एजेंसी से सामग्री चयन, नियोजन और डिजाइनिंग, स्थापना, निरीक्षण, परीक्षण और आरंभ करने के साथ-साथ डाउनस्ट्रीम या मापन एवं विनियमन स्टेशन से नीचे की सुविधाओं के स्वास्थ्य के आकलन को प्रमाणित करने वाला प्रमाणपत्र प्राप्त करेगा और उसे संभालकर रखेगा। पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा अनुमोदित तृतीय पक्ष एजेंसियों की सूची पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड की वेबसाइट (www.pngrb.gov.in) पर उपलब्ध होगी।
- (5) ग्राहक यह सुनिश्चित करेगा कि गैस-इन के पश्चात आंतरिक पाइपलाइन में से कोई भी परिवर्तन करने अथवा उपकरण में कुछ भी घटाने अथवा बढ़ाने से पूर्व नगर गैस वितरण कंपनी को सूचित करते हुए नगर गैस वितरण कंपनी अथवा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा पैनलबद्ध तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसियों का अनुमोदन प्राप्त किया जाएगा।
- (6) जहाँ भी भूमिगत आंतरिक पाइपलाइन बिछाई जाती है नगर गैस वितरण नेटवर्क नेटवर्क मानक के लिए पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड टी4एस को टी4एस का अनुपालन किया जाएगा।

4. उद्देश्य:

ये दिशानिर्देश ग्राहक के परिसर के अंदर स्वास्थ्य, सुरक्षा और आंतरिक स्थापना की अखंडता को सुनिश्चित करने के लिए हैं जो इसके सामग्री चयन, योजना और डिजाइन, स्थापना,

निरीक्षण, परीक्षण और चालू करने के साथ-साथ मीटर अथवा मापन एवं विनियमन स्टेशन के डाउनस्ट्रीम के संचालन और अनुरक्षण सहित तक सीमित नहीं है और नगर गैस वितरण नेटवर्क (टी4एस) हेतु पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड के तकनीकी मानकों में निर्धारित विनिर्देशों के अनुरूप है।

दिशानिर्देश को निम्नलिखित मानकों (नवीनतम संस्करणों) के सहयोजन से पढ़ा जाए:

(i) आईजीईएम/यूपी/2: औद्योगिक एवं वाणिज्यिक परिसरों (एमओपी के लिए 0.5 बार से अधिक न हो) पर पाइपलाइन की स्थापना

(ii) बीएसईएन 15001-1: गैस आधारिक संरचना। औद्योगिक स्थापनाओं के लिए 0.5 बार से अधिक और औद्योगिक एवं गैर औद्योगिक स्थापनाओं के लिए 5 बार से अधिक परिचालन दबाव सहित गैस स्थापना पाइपलाइन। डिजाइन, सामग्री, निर्माण, निरीक्षण और परीक्षण के लिए विस्तृत क्रियाशील अपेक्षाएं; और

(iii) बीएसईएन 15001-2: गैस आधारिक संरचना। औद्योगिक स्थापनाओं के लिए 0.5 बार से अधिक और औद्योगिक एवं गैर औद्योगिक स्थापनाओं के लिए 5 बार से अधिक परिचालन दबाव सहित गैस स्थापना पाइपलाइन। कमीशनिंग, प्रचालन और अनुरक्षण के लिए विस्तृत क्रियाशील

अपेक्षाएं

जब तक अन्यथा निर्दिष्ट नहीं किया जाता है सभी परिशिष्ट और संशोधन सहित यहां उल्लिखित मानकों के नवीनतम संस्करण लागू होंगे। इस विनिर्देश में उल्लिखित सभी दबाव मूल्य गेज में हैं।

प्रतिष्ठान स्थानीय अधिकारियों द्वारा जारी लागू अनुमोदन के अनुसार होंगे।

वाणिज्यिक और औद्योगिक परिसर में पाइपलाइन स्थापित करना एक संभावित खतरनाक ऑपरेशन है और इसे सुरक्षित रूप से चलाया जाएगा।

5. मार्ग का चयन:

(1) यदि गैस बर्नर को प्राधिकृत कंपनी द्वारा आपूर्ति किए गए रेगुलेटरों से सीधे जोड़े जाना है तो लाइन का आकार इस तरह से डिजाइन किया जाएगा कि जब सभी बर्नर (वर्तमान के

साथ ही प्रस्तावित) पूर्ण क्षमता से चल रहे हों तो बर्नर प्रवेशिका पर पर्याप्त दबाव उपलब्ध हो।

(2) मीटर और रेगुलेटर या मापन एवं विनियमन स्टेशन परिसर के प्रवेश पर स्थापित किए जाएंगे।

(3) यदि बर्नरों से पहले एक अलग रेगुलेटर स्थापित किया जाना है/हैं तो दूर के बिंदु पर दबाव (रेगुलेटर से पहले) रेगुलेटर प्रवेशिका पर आवश्यक न्यूनतम प्रवेशिका दबाव से कम नहीं होना चाहिए।

(4) मार्ग का चयन इस प्रकार से किया जाएगा कि उससे नई स्थापना के साथ-साथ परिवर्तन के मामलों के लिए असुरक्षित परिस्थिति उत्पन्न न हो।

(5) मार्ग का चयन इस प्रकार से किया जाएगा कि तेल के दाग, गर्म अनुप्रयोग, विद्युत उपकरण, विद्युत केबल, वातानुकूलित बाह्य इकाइयां आदि गैस लाइन मार्ग से सुरक्षित दूरी पर होंगे।

(6) नगर गैस वितरण कंपनी मार्ग का अनुमोदन करेगी।

(7) ग्राहक यह सुनिश्चित करेगा कि आंतरिक पाइपलाइन का उपयोग किसी भी अन्य उद्देश्य के लिए नहीं किया जाएगा जिससे स्थापना की सुरक्षा और अखंडता से समझौता करना पड़े।

(8) सुरक्षा और स्थापनाओं की अखंडता से समझौता किए बिना वर्तमान सुविधा से सटे अतिरिक्त उपकरणों या बर्नर को समायोजित करने के लिए नियोजन चरण के दौरान उचित ध्यान रखा जाना चाहिए।

(9) सुरक्षा, अखंडता, निरीक्षण में आसानी, ओ एंड एम और जंग से बचने के लिए उत्तरदायी कारणों के कारण आंतरिक पाइपलाइन को ज़मीन के ऊपर स्थापित किया जाना चाहिए। यदि आईपी में पीई पाइपलाइन बिछाई जाती है तो वह पीएनजीआरबी टी4एस विनियम की अपेक्षाओं का अनुपालन करेगी।

(10) जहाँ सुदृढ़ संरचना उपलब्ध हो वहाँ से सुरक्षित मार्ग का चयन किया जाना चाहिए। स्थापना से पूर्व ग्राहक द्वारा संरचनात्मक स्थिरता सुनिश्चित की जाएगी और इच्छित उपयोग के लिए उपयुक्तता सुनिश्चित की जाएगी।

(11) उपयोगिताओं यथा स्टीम लाइन, ऑयल लाइन और इलेक्ट्रिक एचटी लाइन, हॉट ज़ोन आदि से सुरक्षित दूरी (लागू दिशानिर्देशों के अनुरूप) बनाए रखी जाए।

(12) आंतरिक पाइपलाइन को कम या गैर-हवादार क्षेत्रों, अस्थायी संरचनाओं और नाली नलिकाओं में से गुज़ारने से बचा जाना चाहिए।

(13) उन ऊंचे स्थानों, जहाँ पीएनजीपाइपिंग का निर्माण और बाद का निरीक्षण असुरक्षित हो जाता है, पर पाइपलाइन की स्थापना से बचा जाना चाहिए।

(14) जहाँ कहीं भी महत्वपूर्ण सार्वजनिक स्थलों पर पर्याप्त प्राकृतिक वायु संचार उपलब्ध नहीं है, ग्राहक को जोखिम का आकलन करना चाहिए और जोखिम को यथोचित साध्य के साध्य के रूप में (जितना व्यावहारिक रूप से निम्न संभव) हो सके उतना करने के लिए शमन उपायों (निम्नलिखित का एक अथवा अधिक) को कार्यान्वित करना चाहिए, नामतः:

(i) वायु संचार

(ii) निरीक्षण की आवृत्ति बढ़ाएं

(iii) पाइप प्राकृतिक गैस संसूचन प्रणाली

(iv) परिनालिका व बंद वाल्व

(v) जोखिम को कम करने के लिए कोई अन्य साधन

(15) गैस रिसाव संसूचकों, लौ प्रूफ बलकृतड्राफ्ट फैन, परिनालिका वाल्व (आपूर्ति बंद करने के लिए), श्रव्य अलार्म, आदि और इसके लिकेज (यदि कोई हो) जैसे ग्राहक द्वारा प्रदान की जाने वाली प्रणालियों की स्थापना, संचालन और रखरखाव की मांग और प्रभावकारिता की केंद्रीकृत प्रबंधन प्रणाली, ग्राहक द्वारा वार्षिक जाँच की जाएगी और उसी के कामकाज (प्रणाली के पूरे जीवन चक्र के दौरान) पूरी तरह से ग्राहक की जिम्मेदारी होगी। गैस परिनालिका वाल्व का कोई भी पास प्रदान नहीं किया जाएगा और इस प्रकार की प्रणालियों की निगरानी/ नियंत्रण चौबीसों घंटे (24 x 7) ग्राहक द्वारा किया जाएगा।

(16) गैस संसूचक बीएसईएन 60079-29-1 मानक या समकक्ष के साथ अनुपालन करेंगे और ये बीएसईएन 60079-29-2 मानक या समकक्ष के अनुसार स्थापित किए जाएंगे।

(17) गैस संसूचक (एक्स-डी, आईआईए और आईआईबी, आईपी 65 संरक्षण, एटीएक्स या पीईएसओ या सीएमआरआई द्वारा अनुमोदित) अत्यधिक संवेदनशील होगा (ग्राहक द्वारा शुरू में और साथ ही समय-समय पर विधिवत रूप से व्यास मापन किया जाता है) और पाइपलाइन के आसपास उपयुक्त स्थानों पर स्थापित किया जाएगा। ग्राहक के परिसर में प्रणाली और हूटर के साथ पूरक किया जाएगा जो गैस रिसाव के बारे में सभी संबंधितों को चेतावनी देने के लिए रणनीतिक स्थानों पर स्थापित किया जाएगा। किसी भी आपात स्थिति में गैस की आपूर्ति बंद करने की सुविधा के लिए ग्राहक को रणनीतिक स्थानों पर आपातकालीन शटडाउन (ईएसडी) उपकरण प्रदान किए जाएंगे। ऐसे महत्वपूर्ण उपकरणों को बैक-अप विद्युत की आपूर्ति प्रदान

करके ग्राहक यह भी सुनिश्चित करेगा कि ये ईएसडी विद्युत की विफलता की स्थिति में भी परिचालन योग्य (24 x 7) हैं।

6. सामग्री का चयन:

समस्त सामग्रियां एवं उपकरण जो आंतरिक पाइपलाइन प्रणाली का स्थायी भाग हैं, का निर्माण इन दिशानिर्देशों के अनुसार किया जाएगा और उसे उन शर्तों को पूरा करना चाहिए जिनमें इसका उपयोग किया जाना है। सामग्रियों को अनुरूप होना चाहिए परंतु उन्हें अनुलग्नक 1 में वर्णित मानकों और विशिष्टियों तक ही सीमित नहीं होना चाहिए।

7. स्थापनाएं:

(1) आंतरिक पाइपलाइनों की स्थापना पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड नगर गैस वितरण नेटवर्कों के लिए टी4एस विनियमों के अनुसार सुनिश्चित की जाएगी।

(i) (समस्त प्रकार का वैल्डिंग कार्य प्रशिक्षित वेल्डर द्वारा एपीआई 1104 के अनुसार किया जाना चाहिए।

(ii) थ्रेडेड जोड़ों के लिए टेफ्लॉनटेप का उपयोग किया जाना चाहिए। किसी भी सीलेंट एजेंट या रसायन जैसे कि एम-सील, फेविक्विक आदि का उपयोग नहीं किया जाएगा।

(iii) जहाँ कहीं भी गैस पाइपलाइन अन्य पाइपों और विद्युत के केबलों या इलैक्ट्रिक पॉइंट्स को पार करती है वहाँ गैस लाइन की सुरक्षा के लिए आवश्यक उपाय किए जाएं। परंतु दीवारों से गुज़रने वाले पाइपों के लिए सीलिंग को सीलेंट या सीमेंट से भरा हुआ होना चाहिए।

(iv) फंसे हुए जोड़ों को विद्युत बिंदुओं या जंक्शन बिंदुओं के 300 मिमी की दूरी के भीतर प्रदान नहीं किया जाना चाहिए। यद्यपि तहखाने आदि जैसे परंतु सीमित स्थानों में स्थापित सर्विस लाइन केवल वैल्ड किए हुए प्रकार की होगी।

(v) समस्त पाइप क्षैतिज और लंबवत रूप से संरेखित होने चाहिए।

(vi) पाइप द्वारा पाइपिंग सिस्टम को पकड़ने के लिए उसे पर्याप्त शक्ति वाले यू पेंच या सप पर कसना चाहिए।

(vii) पाइपिंग प्रणाली पर पर्याप्त क्लैंप या पाइप सपोर्ट प्रदान किए जाएंगे ताकि पीएनजी स्थापना की सुरक्षा और अखंडता बनी रहे।

(viii) पाइप समर्थन या क्लैंप को दीवार या संरचना पर सुदृढ़ता से तय किया जाना चाहिए। पाइप और दीवार के बीच 1" का एक सुरक्षित अंतर बनाए रखा जाना चाहिए।

(ix) पाइप को जंग से बचाने के लिए पाइप और समर्थन के बीच रबर शीट प्रदान की जाएगी। 2" अथवा इससे बड़े पाइप का समर्थन करने के लिए पीवीसी लेपित "यू" क्लैंप प्रदान की जाएगी।

(x) पाइप समर्थन को अस्थायी दीवार या अस्थायी शेड या वृक्षों या शीशे या लकड़ी के अग्रभाग के सामने नहीं लगाया जाना चाहिए।

(xi) यदि प्राकृतिक गैस की आपूर्ति में व्यवधान के दौरान ग्राहक द्वारा वैकल्पिक ईंधन स्रोत का प्रावधान किया जाता है तो उसे यह सुनिश्चित करना पड़ेगा कि उसी आंतरिक पाइपलाइन का उपयोग करते समय दोनों ईंधनों का उपयोग एक ही समय पर न किया जाए (अर्थात दोनों ईंधनों को मिश्रित नहीं किया जाना चाहिए)। ग्राहक को नगर गैस वितरण कंपनी द्वारा स्वीकृत अथवा पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा पैनलबद्ध तृतीय पक्ष एजेंसी "चेंजओवर प्रचालन प्रणाली" और अनुकूलित साइट विशिष्ट पी एंड आईडी प्राप्त होनी चाहिए।

(xii) गैस चालू होने के पश्चात आंतरिक पाइपलाइन में संशोधन या परिवर्तन के मामले में पूरी पाइपलाइन को पृथक किया जाएगा और किसी भी वेल्डिंग कार्य को करने से पूर्व नाइट्रोजन का उपयोग करके शुद्ध किया जाएगा।

(xiii) फ्लेंज जोड़ में पेंच या स्टड बोल्ट होने चाहिए। इसमें अतिरिक्त लंबाई वाले स्टड बोल्ट उपयोग किए जाने हैं ताकि वाशर लगाने के पश्चात दोनों ओर कम से कम 3 पिच दिखाई दें। समस्त स्टड बोल्ट और पेंच एएसटीएम ए153 के अनुसार जस्ती होने चाहिए।

8. जंग संरक्षण और चिह्नित करना:

(1) पाइप या फिटिंग या वाल्व या समर्थन और अन्य उपकरण पर रोगन किया जाएगा।

(2) पूरे पाइपवर्क में रोगन की एकसमान मोटाई सुनिश्चित करने के लिए विशेष ध्यान रखा जाना चाहिए।

(3) गैस प्रवाह और पीएनजी की दिशा को प्राकृतिक गैस पाइपलाइन के साथ चिह्नित किया जाना चाहिए।

(4) पाइप को जंग से बचाने के लिए दीवारों या स्लैब या जंग प्रवण क्षेत्र को पार करते हुए स्वयं चिपकने वाला जंगरोधी टेप या पीई या पाइपलाइन नलियां/पीवीसी का उपयोग किया जाएगा।

9. निरीक्षण और परीक्षण:

(1) पूरे पाइपलाइन को खराब होने, धूल गंदगी, वेल्डिंग के धब्बों आदि को हटाने के लिए नाइट्रोजन/वायु के साथ प्रक्षालन किया जाना चाहिए और किसी भी संभावित नुकसान से बचने के लिए प्रक्षालन करने से पहले मीटर और रेगुलेटर को हटा दिया जाना चाहिए। प्रक्षालन प्रत्येक अंतिम बिंदु से किया जाना चाहिए।

(2) प्रक्षालन के पश्चात नगर गैस वितरण नेटवर्क के लिए टी4एस के अनुसार मीटर और रेगुलेटरों को हटाकर पूरे पाइपवर्क का वायवीय रूप से परीक्षण किया जाना चाहिए।

(3) परीक्षण सभी उपकरणों के वाल्व के साथ खुला और बंद करके किया जाना चाहिए। प्रत्येक जोड़, विशेष रूप से थ्रेडेड जोड़ों को रिसाव खोजने की विधि से जांचा जाए। परीक्षण के दौरान सभी आवश्यक निवारक उपाय किए जाने चाहिए।

(4) आंतरिक पाइपलाइन का अधिकतम प्रचालन दबाव पर 4 बार तक के लिए प्रचालन के लिए परीक्षण 1.5 गुना डिज़ाइन दबाव के साथ किया जाएगा और दबाव धारण की न्यूनतम अवधि 60 मिनट होगी।

(5) परीक्षण के सफलतापूर्वक पूरा होने के बाद दबाव को सुरक्षित रूप से बाहर निकाला जाना चाहिए। मीटर और रेगुलेटरों को उनके स्थान पर रखा जा सकता है। प्रोफॉर्मा के अनुसार अनुमोदित तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसी के ठेकेदार और प्राधिकृत कर्मियों द्वारा परीक्षण प्रमाणपत्र तैयार किया जाना और हस्ताक्षर किया जाना चाहिए। (अनुलग्नक-2 तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसी द्वारा भरा जाए)।

(6) यदि मीटर अथवा मापन एवं विनियमन स्टेशन डाउनस्ट्रीम पाइपलाइन में दबाव 4 बार (छ) या उससे अधिक चल रहा है तो गैर विनाशकारी परीक्षा (एनडीई) और सुदृढ़ता परीक्षण नगर गैस वितरण नेटवर्क विनियमन के लिए टी4एस के अनुसार किया जाना चाहिए। गैर विनाशकारी परीक्षा के दौरान पता चलने वाले सभी दोषों की मरम्मत की जाएगी।

(7) आंतरिक पाइपलाइन का 4 बार तक अधिकतम प्रचालन दबाव पर प्रचालन के लिए सभी वैल्ड किए गए या थ्रेडेड जोड़ों का निरीक्षण किया जाता है और कमीशन किए जाने से पूर्व दोषों की मरम्मत की जाएगी।

(8) ग्राहक द्वारा परिचालन के सुरक्षित नियंत्रण को सुनिश्चित करने के लिए करने के लिए रिसाव का वार्षिक सर्वेक्षण किया जाना चाहिए।

(9) सभी दबाव परीक्षण अनुमोदित तृतीय पक्ष एजेंसी के अधिकृत कर्मियों द्वारा उपयोग के लिए उपयुक्त होने के एक प्रमाणपत्र (अनुलग्नक 2 के अनुसार) को जारी करने के लिए देखा

जाएगा। उपयोग के लिए उपयुक्तता प्रमाणपत्र नगर गैस वितरण कंपनी के प्रभारी अभियंता को आरंभ करने से पूर्व और उनके अभिलेख हेतु प्रस्तुत किया जाएगा। ग्राहक ये सुनिश्चित करेगा कि कंपनी को गैस की आपूर्ति करने से पहले एमआरएस या आईपीआरएस स्थापना को स्वतंत्र रूप से प्रमाणित तृतीय पक्ष एजेंसी द्वारा अनुमोदित किया गया है और ग्राहक पीएनजीआरबी टी4एस विनियम की आवश्यकताओं के अनुसार 3 वर्ष में एक बार पुनरावृत्ति सुनिश्चित करेगा।

10. कमीशनिंग:

- (1) यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रचालन सुरक्षित तरीके से किए जाते हैं स्थापन कार्यो को आरंभ करने से पूर्व, कमीशन पूर्व कमीशन के निरीक्षण और परीक्षण सहित सभी प्रासंगिक विवरण, सुरक्षा जांच को **अनुलग्नक 3** में संलग्न जांच सूची में (तृतीय पक्ष एजेंसी द्वारा अपने पत्रशीर्ष पर दर्ज किया जाएगा और ग्राहक द्वारा हस्ताक्षर किया जाएगा)।
- (2) कमीशनिंग पूर्व जांच पूरी हो जाने के पश्चात, पाइपलाइन नेटवर्क कमीशन के लिए तैयार माने जाएंगे।
- (3) प्रासंगिक अभिलेखों और दस्तावेजों अर्थात् सामग्री परीक्षण रिपोर्ट, परीक्षण रिपोर्ट, उपकरण परीक्षण और अंशांकन रिपोर्ट, चित्र आदि को कमीशनिंग से पहले उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
- (4) **आंतरिक पाइपलाइन की जांच**
 - (i) पार्थक्य वाल्व के डाउनस्ट्रीम से आइसोलेशन वाल्व को हटा दें।
 - (ii) निकास वाल्व को खुली अवस्था में सबसे दूर अंत में रखें।
 - (iii) सुनिश्चित करें कि कोई खुली लौ और अन्य ज्वलनशील पदार्थ निकासी क्षेत्र के पास उपलब्ध न हो।
 - (iv) पार्थक्य वाल्व को धीरे-धीरे खोलते हुए आंतरिक पाइपलाइन को कमीशन करें और प्राकृतिक गैस के सर्वाधिक दूरस्थ निकास बिंदु पर सुरक्षित निकासी द्वारा 90% से अधिक सीएच4 सुनिश्चित करें। सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु वेंट पाइप में फ्लेम अरेस्टर व्यवस्था फिट की जाएगी।

11. सुरक्षा उपाय:

- (1) स्थापना, परीक्षण और कमीशन के दौरान अपेक्षित संख्या में आवश्यक सुरक्षा उपकरण यथा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, आपातकालीन हैंडलिंग सुविधाएं, साइन बोर्ड, किए जाने

वाले और न किए जाने वाले कार्यों के विवरण आदि निर्धारित जगह पर होने चाहिएं और निर्दिष्ट स्थान पर उपलब्ध होने चाहिएं। साइटों पर निम्नलिखित सुनिश्चित किया जाना चाहिए।

- (i) कार्य-क्षेत्र को बंद कर दिया गया है और आवश्यक प्रदर्शन उपलब्ध करवाए गए हैं;
- (ii) कमीशनिंग गतिविधियों के समय कम से कम एक (1) शुष्क पाउडर प्रकार का शामक (9 किग्रा) शुद्धिकरण या निकासी या कमीशनिंग गतिविधियों के समय उपलब्ध होना चाहिए;
- (iii) धूम्रपान, नग्न प्रकाश या प्रज्वलन के अन्य स्रोत प्रतिबंधित होने चाहिएं। चेतावनी साइन या पोर्टोग्राम, जैसे "धूम्रपान निषेध" और "नग्न प्रकाश नहीं" को शुद्धिकरण और कमीशनिंग के दौरान निकासी बिंदु सहित कार्यस्थल के आसपास प्रमुखता से प्रदर्शित किया जाना चाहिए।
- (iv) कंपनी के आपातकालीन संपर्क नंबर वाले साइनेज मीटर या मापन एवं विनियमन स्टेशन पर चिपकाए जाएंगे।
- (v) शुद्धिकरण कार्रवाई करने से पूर्व पृथक किए गए धातु के पाइपों के चारों ओर विद्युत निरंतरता बॉन्ड (कॉपरजंपर्स) फिट किए जाते हैं।
- (vi) इस बात पर बल दिया जाना चाहिए कि वायु के अतिरिक्त अन्य शोधित गैस श्वासावरोधन के लिए संभवतः खतरनाक है और श्वासावरोधन से बचाव संबंधी जानकारी कार्यविधि में प्रदान की जानी चाहिए।
- (vii) ग्राहक द्वारा मापन एवं विनियमन स्टेशन या मापक क्षेत्रों के निकट उचित गृह-व्यवस्था बनाए रखी जाएगी।
- (viii) पीएनजी स्थापना के आसपास किसी भी स्थिति में कोई खतरनाक या ज्वलनशील पदार्थ नहीं रखा जाएगा; और,
- (ix) सभी प्रतिष्ठान नगर गैस वितरण कंपनी द्वारा उपलब्ध करवाए गए किए जाने वाले कार्यों और न किए जाने वाले कार्यों के आधार पर प्रदर्शित करेंगे।

किसी भी घटना के मामले में नगर गैस कंपनी घटना की कमियों या चूकों, घटना के मुख्य कारण, घटना की पुनरावृत्ति से बचने के लिए उपचारी उपायों और उत्तरदायित्व निर्धारित करने के लिए घटना की जांच करेगी।

(2) नगर गैस वितरण कंपनी कमीशन के दौरान और उसके बाद में किसी भी समय देखे गए असुरक्षित स्थापना या असुरक्षित प्रथाओं की घटना पर ग्राहक को गैस की आपूर्ति बंद कर देगी।

12.संलग्नक

- i. अनुलग्नक 1 : सामग्री मानक और विशिष्टियां
- ii. अनुलग्नक 2 : उपयोग के लिए उपयुक्तता प्रमाण पत्र; और
- iii. अनुलग्नक 3 : जांच सूची

अनुलग्नक 1

[पैरा 6 को देखें]

सामग्री मानक एवं विशिष्टियां

क्रमांक	मद	सामग्री का प्रकार	विशिष्टियां
1	स्टील पाइप या जस्ते का पाइप	हल्का स्टील (एम.एस.) या कार्बन स्टील (सी.एस.)	ईआरडब्ल्यू जीआई पाइप (वर्ग सी) आईएस 1239 भाग 1 मानक या एपीआई 5 एल जीआर के रूप में। ख या एसटीएम ए106 या एसटीएम ए 333
2	पीई पाइप और फिटिंग और वाल्व (भूमिगत)	पोलिएथिलीन	निम्नलिखित मानकों के अनुसार पीई100 या पीई80 ग्रेड: पाइप: आईएस 14885 या आईएसओ 4437-2 या ईएन 1555-2 फिटिंग: आईएसओ 4437-3/ईएन 1555-3 वाल्व: आईएसओ 4437-4 या ईएन1555-4 या एसएमईबी 16.40
3	पार्थक्य वाल्व	पीतल / कार्बन स्टील (सी.एस.)	तक और 2" सहित: ईएन 331 2" से अधिक: एपीआई 6 डी
4	जस्ती फिटिंग	जीआई फिटिंग, हल्का स्टील (एम.एस.) या कार्बन स्टील (सी.एस.)	आईएस 1239 (भाग-2); आईएस 1879, एसएमईबी 16.9, एसएमईबी 16.11, एसटीएम ए 234
5	जस्ती फ्लैजस (जाली)	कार्बन स्टील	एसओआरएफ, 150 #, एसएमई बी 16.5, एसटीएम ए 105 गर्म जस्ती के अनुसार सामग्री

6	सॉकेट वेल्ड अंत फिटिंग	सीएस जाली, सॉकेट वेल्डिंग फिटिंग,	एएसटीएम ए 234 डब्ल्यूपीबी, एएनएसआईबी 16.11 के अनुसार आयाम, गर्म द्विगुणित
7	पीई फिटिंग	इलेक्ट्रोफ्यूजन फिटिंग	आईएसओ 4437-3
8	लचकदार नली	स्टेनलेस स्टील (एस.एस.) 316एल	पॉलिथीन स्लीवसहित एसएस लट बंधे पाइप (ताप से सिकुड़े हुए)
9	गैस्केट	सीएनएएफ- सर्प के समान लिपटी हुई या गैर-धातु फ्लैट	एएसएमई ख16.20 या एएसएमई ख 16.21
10	जस्ती फास्टनर	स्टील	एएसटीएम ए 193 या ए 194 ग्रेड बी 7 या 2 एच
11	जस्ती	हॉट डिप जिंक कोटिंग	आईएस 4736
12	"यू" क्लैंप	जीआई लेपित और पीवीसी नली	1"से4" तक
13	वेल्डिंग इलेक्ट्रोड		एडब्ल्यूएस ई 6010 और ई6013
14	स्टड बोल्ट, नट	जस्ती	स्टड - एएसटीएम ए 193 जीआरबी 7एम नट - एएसटीएम ए 194
15	फिल्टर	स्टेनलेस स्टील	50 माइक्रोन मेष और जाली शरीर। आंतरिक एसएस 316 और बाहरी एएसटीएम ए 106।
16	दीवार को पार करने के लिए स्वयं-चिपकने वाला विरोधी संक्षारक टेप	300 माइक्रोन, 2.5 सेमी या 5 सेमी (1 "या 2")	जैसा कि सीजीडी इकाई द्वारा अनुमोदित है

अनुलग्नक 2

[पैरा 9 (9) को देखें]

उपयोग के लिए उपयुक्त प्रमाणपत्र
(तृतीय पक्ष एजेंसी द्वारा जारी किया जाएगा)

दिनांक :

प्रति,

<प्राधिकृत सीजीडी कंपनी का नाम>

<पता>

विषय: आंतरिक पाइपलाइन एवं गैस स्थापना हेतु उपयोग हेतु उपयुक्त प्रमाणपत्र

ग्राहक क्रमांक

महोदय/महोदया,

हमने (ठेकेदार का नाम) की पूर्ण आंतरिक गैस पाइपलाइन (आईपी) की स्थापना या संशोधन का निरीक्षण और परीक्षण किया है

संपूर्ण गैस पाइपलाइन का _____ घंटे के लिए _____ बार (g) दबाव पर परीक्षण किया गया है। परीक्षण संतोषजनक था और कोई रिसाव नहीं मिला है।

ग्राहक ने सभी सामग्रियों का उपयोग किया है और प्राधिकृत कंपनी के दिशानिर्देश में वर्णित निर्माण प्रक्रिया का पालन किया है।

आंतरिक पाइपलाइन और उपस्करों का निरीक्षण, परीक्षण किया गया है और वे प्राकृतिक गैस प्राप्त करने के उपयोग के लिए सुरक्षित और उपयुक्त हैं।

हम इस बात की पुनः पुष्टि करते हैं कि यह कनेक्शन सुरक्षित पीएनजी गैस आपूर्ति का उपयोग करने के लिए सभी प्रकार से उपयुक्त है।

सादर,

<अधिकृत व्यक्ति का नाम और हस्ताक्षर >

<कंपनी की मुहर>

अनुलग्नक 3

[पैरा 10 को देखें]

जांच सूची

(उपयोग के लिए उपयुक्त प्रमाणपत्र जारी करने हेतु)

(तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसी द्वारा पत्रशीर्ष पर प्रस्तुत किया जाए और पीएनजी ग्राहक द्वारा हस्ताक्षर किया जाए)

दिनांक:

ग्राहक क्रमांक:

ग्राहक का नाम:

पता :

निरीक्षण की दिनांक:

नगर गैस वितरण कंपनी का नाम:

ठेकेदार का नाम:

तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसी का नाम :

प्राधिकृत व्यक्ति का नाम:

क्रमांक	मदों की जांच सूची	हाँ	नहीं	अभ्युक्तियां
क	मार्ग का चयन			
1	पाइप मार्ग, जिसे प्राधिकृत कर्मियों द्वारा इंगित किया गया है, का पालन किया जाता है			

2	क्या आंतरिक पाइप के लिए चयनित पाइपलाइन मार्ग सुरक्षित है?			
ख	सामग्रियां			
1	पाइपिंग सिस्टम में सभी सामग्रियों और उपकरणों का उपयोग पीएनजीआरबी के दिशानिर्देशों और प्रासंगिक विनियमों के अनुसार किया जाता है।			
ग	आंतरिक पाइपिंग			
1	सभी वेल्डिंग एपीआई 1104 के अनुसार की जाती है । एनडीई किया गया और संतोषजनक पाया गया।			
2	थ्रेडेड जोड़ों के लिए टेफ्लॉन टेप का उपयोग किया जाता है।			
3	जहाँ कहीं भी पाइप और इलैक्ट्रिक केबल/इलैक्ट्रिक पॉइंट के बीच की दूरी 300 मिमी से कम है वहाँ पीवीसी नली प्रदान की जाती है			
4	फ्लेज्ड जोड़ों को विद्युत बिंदुओं या जंक्शन बिंदुओं के 300 मिमी अर्धव्यास दूरी के भीतर प्रदान नहीं किया जाता है।			
5	आंतरिक पाइपिंग के लिए पर्याप्त स्थायी सहायता प्रदान की जाती है।			
6	यू बोल्ट या क्लैप के साथ दीवार पर पाइप समर्थन या क्लैप को मजबूती से स्थापित किया जाना चाहिए।			
7	स्टील की पाइप लाइन विद्युत लाइनों के आर-पार या नीचे नहीं बिछाई जाती है।			
घ	जंग संरक्षण और अंकन			
1	पाइप या फिटिंग या वाल्व या समर्थन और अन्य उपकरण दिशानिर्देश के अनुसार रोगन किए गए हैं			

2	गैस प्रवाह और पीएनजी की दिशा को पीएनजी पाइपलाइन के साथ चिह्नित किया गया है।			
3	पाइप को जंग से बचाने के लिए दीवारों या स्लैब या अन्य जंग प्रवण क्षेत्र को पार करते समय स्वयं-चिपकने वाला जंगरोधी टेप या आंतरिक पाइपलाइन नली प्रदान करें।			
इ	निरीक्षण एवं परीक्षण			
1	निरीक्षण और परीक्षण अनुमोदित कार्यविधि के अनुसार किए जाते हैं।			
2	वायवीय परीक्षण अनुमोदित कार्यविधि के अनुसार किया जाता है।			
3	परीक्षण प्रमाणपत्र ठेकेदार एवं अनुमोदित तृतीय पक्ष एजेंसी के प्राधिकृत कार्मिक द्वारा प्रोफार्मा के अनुसार का तैयार और हस्ताक्षर किया गया है। (अनुलग्नक 2)			
4	4 बार या उससे उच्च दबाव में आंतरिक पाइपलाइन प्रचालन के लिए 10% गैर विनाशकारी परीक्षा की जाती है और दोषों की मरम्मत की जाती है।			
च	अभिलेख			

अभ्युक्तियाँ:

1.

2.

प्रमाण-पत्र

हम, एतदद्वारा, प्रमाणित करते हैं कि पाइपलाइन स्थापना या बिछाने का कार्य दिशानिर्देशों, विशिष्टियों, निरीक्षण एवं परीक्षण सहित अनुमोदित कार्यविधियों के अनुसार किया गया है और स्थापना संतोषजनक पाई गई है और उपयोग किए जाने के लिए उपयुक्त है या प्रारंभण हेतु तैयार है।

द्वारा जारी किया गया:

तृतीय पक्ष निरीक्षण एजेंसी हस्ताक्षर एवं मुहर:	
दिनांक एवं समय:	

हम, एतदद्वारा, पुष्टि करते हैं कि गैस विक्रय समझौते के अनुरूप वितरण बिंदु से आगे का पूर्ण उत्तरदायित्व हमारा है।

सादर,

<प्राधिकृत व्यक्ति का नाम और हस्ताक्षर >

<कंपनी की मुहर>