रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99 REGD. NO. D. L.-33004/99

सत्यमेव जयते

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

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

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 314] नई दिल्ली, सोमवार, जून 7, 2010/ज्येष्ठ 17, 1932
No. 314] NEW DELHI, MONDAY, JUNE 7, 2010/JYAISTHA 17, 1932

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड

अधिसूचना

नई दिल्ली, 7 जून, 2010

सा.का.नि. 476(अ).—पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड अधिनियम, 2006 (2006 का 19) की धारा 61 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड निम्नलिखित विनियम बनाता है, नामत: :—

1. संक्षिप्त शीर्षक और प्रारंभण

(1) इन विनियमों को पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पाद और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता का निर्धारण) विनियम, 2010 कहा जाएगा ।

(2) ये सरकारी राजपत्र में अपने प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त होंगे ।

2. परिभाषाएं

(1) इन विनियमों में, अन्यथा संदर्भ का उल्लेख अपेक्षित न हो,—

(क) "अधिनियम" का अर्थ पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड अधिनियम, 2006 से है;

(ख) "नियत दिन" का अर्थ 1 अक्तूबर, 2007 से है जब केन्द्र सरकार ने पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड की स्थापना को अधिसूचित किया था;

(ग) "बोर्ड" का अर्थ अधिनियम की धारा 3 की उप-धारा (1) के अंतर्गत स्थापित पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड से है;

(घ) "क्षमता आकलन समूह" का अर्थ उस समूह से है जिसमें पाइपलाइन प्रणाली क्षमता को प्रमाणित करने वाली कम्पनी के अलावा ट्रांसपोर्टरों के दो प्रतिनिधि तथा बोर्ड का एक प्रतिनिधि हो, जिस पर बोर्ड द्वारा मामला दर मामला आधार पर निर्णय लिया जाएगा या किसी एजेंसी या कम्पनी या अधिकृत व्यक्ति या अन्य कोई अनुमोदित तृतीय पक्षकार जिसे बोर्ड द्वारा पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों तथा प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता का निर्धारण करने के लिए प्राधिकृत किया गया हो;

(ङ) "महत्वपूर्ण ग्राहक" का अर्थ उस ग्राहक से है जिसके पाइपलाइन प्रणाली से निकलने पर पाइपलाइन की क्षमता प्रभावित हो सकती है;

(घ) "पाइपलाइन का विस्तार" का अर्थ किसी मौजूदा ट्रांसमिशन या ट्रंक पाइपलाइन या सब-ट्रांसमिशन पाइपलाइन या स्पर लाइन से पाइपलाइन की प्राधिकृत क्षमता में वृद्धि किए बिना किसी अन्य भौगोलिक स्थल तक प्राकृतिक गैस के परिवहन के लिए पाइपलाइनों का किसी भी दिशा में विस्तार करने से है;

(ङ) "पाइपलाइन के फैलाव" का अर्थ है अतिरिक्त सुविधाओं की स्थापना करने जैसे कंप्रेशन सुविधाओं, कंप्रेशर स्टेशनों या लूप लाइनों का विस्तार या अतिरिक्त मात्रा को लेने के लिए गैस के नए स्रोतों तक विस्तार आदि करने के कारण मौजूदा पाइपलाइन की पूर्व प्राधिकृत क्षमता बढ़ाना। पाइपलाइन के विस्तार में मौजूदा पाइपलाइन का किसी भी दिशा में फैलाव करना है जहां तक इससे पाइपलाइन की क्षमता में वृद्धि हो और इस स्थिति में इसे पाइपलाइन का फैलाव माना जाए न कि विस्तार;

(च) "मामली रूप से उच्च दबाव" का अर्थ पाइपलाइन प्रणाली में किसी मध्यवर्ती स्थल में किसी प्रवेश बिंदु दबाव से है जो उस स्थान पर प्रणाली दबाव से अधिक हो ताकि पाइपलाइन प्रणाली में मौजूदा अपस्ट्रीम स्थितियों को छेड़े बिना नए स्रोत से प्रवाह शुरू किया जा सके;

(छ) "प्राकृतिक गैस पाइपलाइन" का अर्थ पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (कंपनियों को प्राकृतिक गैस पाइपलाइन बिछाने, निर्माण, प्रचालन या विस्तार करने के लिए प्राधिकृत करना) विनियम, 2008 के अंतर्गत परिभाषित अनुसार पाइपलाइन से है;

(ण) "पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइन" का अर्थ उस पाइपलाइन से है जिसमें पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों के परिवहन के लिए ब्रांच या स्पर लाइन शामिल हो तथा इसमें सभी संबद्ध आधारभूत ढांचा शामिल हो जैसे पंप, मीटर इकाई, शुरुआती स्थल पर भण्डारण सुविधाएं, सुपुर्दगी, टैप ऑफ प्वाइंट, टर्मिनल स्टेशन तथा इसी तरह के संबद्ध सामान्य वाहक या संविदा वाहक जिसमें लाइन संतुलन करने वाले टैंक और टैंकेज शामिल हों, जो किसी पाइपलाइन प्रणाली का प्रचालन करने के लिए मिलाई न गई सीमा के लिए अपेक्षित होता है, जिसमें पाइपलाइनें शामिल न हों;

जो किसी विशिष्ट उपभोक्ता तक पेट्रोलियम उत्पादों की आपूर्ति के लिए समर्पित हो और जो पुन: बिक्री के लिए न हो;

बशर्ते कि ट्रांसपोर्टर ऐसी संबद्ध सुविधाओं का बिना किसी भेदभाव के स्वामित्व ले सकते हैं, किराए पर, बाहरी स्रोत या मेजबानी आधार पर प्रयोग कर सकते हैं;

बशर्ते आगे यह भी कि क्षमता निर्धारण के प्रयोजन के लिए ये विनियम समर्पित पाइपलाइनों सहित सभी पेट्रालियम, पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइनों पर लागू होंगे।

(ट) "पाइपलाइन प्रणाली के लिए क्षमता" का अर्थ पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों या प्राकृतिक गैस की अधिकतम मात्रा से है जिसे प्रणाली में समाविष्ट किया जा सके या विशिष्ट बिंदुओं पर प्रणाली से निकाला जा सके, जो एक-समान स्थितियों में प्रत्येक पाइपलाइन खण्ड में निर्धारित सभी तकनीकी और प्रचालन संबंधी मानदण्डों को पूरा करता हो, अर्थात्, सभी मानदण्ड जैसे प्रवाह, दबाव, तापमान सामंजस्य की स्थिति में हों और जो पाइपलाइन की लंबाई के आधार पर भिन्न हों न कि समय के आधार पर;

(ठ) "पाइपलाइन की घोषित क्षमता" का अर्थ एमएमएससीएमडी (मिलियन मानक घन मीटर प्रति दिन) की मात्रा से है जिसके अनुसार कोई पाइपलाइन एक-समान प्रचालन स्थितियों के अंतर्गत परिवहन के लिए सक्षम हो। तरल पाइपलाइन के लिए पाइपलाइन की घोषित क्षमता एमएमटीपीए (मिलियन टन प्रति वर्ष) में पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पाद की मात्रा होगी, जो पाइपलाइन एक-समान प्रचालन परिस्थितियों के अंतर्गत परिवहन करने के लिए सक्षम है। बशर्ते कि क्षमता को अनुमोदित प्रवाह पैकेज और चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज के आधार पर निर्धारित किया गया हो;

(ड) "खण्ड" का अर्थ किसी प्रवेश बिंदु से किसी अंतिम बिंदु के बीच प्रवाह की दिशा में पाइपलाइन के भाग से है। बशर्ते कि बाद के खण्ड की गणना द्वितीय प्रवेश बिंदु, आदि से प्रारंभ होनी चाहिए;

(ढ) "चयनित सॉफ्टवेयर-पैकेज" का अर्थ पाइपलाइन प्रणाली या पाइपलाइन खण्ड की क्षमता के निर्धारण के लिए कंपनी द्वारा प्रयुक्त सॉफ्टवेयर पैकेज से है;

(ण) "स्पर लाइन" का अर्थ उस पाइपलाइन से है जिसका उद्गम या शाखा अनिवार्य तौर पर ट्रंक या ट्रांसमिशन पाइपलाइन या सब-ट्रांसमिशन लाइन या अन्य स्पर लाइन या मौजूदा ट्रांसमिशन या ट्रंक पाइपलाइन से किसी टर्मिनल स्टेशन तक हो, जिसका व्यास और क्षमता ट्रंक या ट्रांसमिशन पाइपलाइन से अधिक न हो बल्कि जहां एक या अधिक उपभोक्ताओं को प्राकृतिक गैस की आपूर्ति के लिए कोई कंप्रेशन सुविधा न हो। कोई पाइपलाइन जिसका पृथक गैस स्रोत या कंप्रेशर हो, को स्पर-लाइन नहीं माना जा सकता। स्पर लाइन की लंबाई ट्रंक पाइपलाइन की लंबाई पर निर्भर नहीं होगी। स्पर लाइन में गैस का परिवहन करने के लिए

ट्रंक पाइपलाइन की क्षमता का प्रयोग अवश्य किया जाना चाहिए। स्पर लाइन में ब्रांच लाइन भी शामिल होती है;

(न) "खण्ड क्षमता" का अर्थ पाइपलाइन की किसी विशिष्ट खण्ड क्षमता से है जिसमें आपूर्ति स्रोत या सुपुर्दगी स्रोत या दोनों शामिल होते हैं। दूसरे शब्दों में, खण्ड क्षमता अधिकतम प्रवाह होता है जिसे संबद्ध आपूर्ति या शिपर्स की सुपुर्दगी स्थिति में रुकावट डाले बिना विशिष्ट खण्ड द्वारा हैण्डल किया जा सकता है;

(थ) "एक-समान स्थिति परिस्थिति" का अर्थ विशिष्ट सीमा स्थितियों का इस्तेमाल करके पाइपलाइन के जरिए समय-अपरिवर्तनीय दबाव, तापमान तथा प्रवाह रूपरेखा के आधार पर की गई गणना से है। दूसरे शब्दों में, एक-समान स्थिति द्वारा प्रवेश और निकासी मार्ग संतुलन बनाए रखने सहित समान स्तर पर प्रचालित पाइपलाइन प्रणाली की द्रवचालित स्थिति की गणना की जाती है;

(2) इन विनियमों में प्रयुक्त शब्द और अभिव्यक्तियां, जिन्हें परिभाषित नहीं किया गया है, किंतु जिन्हें अधिनियम या उनके अंतर्गत बनाए गए नियमों या विनियमों में परिभाषित किया गया है, का क्रमश: वही अर्थ होगा जो अधिनियम में या नियमों या विनियमों, जैसी स्थिति हो, में उनके लिए निर्धारित किया गया है।

3. प्रयोजनीयता

(1) ये विनियम उस कंपनी पर लागू होंगे:-

(क) जो किसी पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पाद और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन को बिछाने, निर्माण, प्रचालन या विस्तार कर रही है या जो पाइपलाइन बिछाने, निर्माण, प्रचालन या विस्तार करने का प्रस्ताव करती है;

(ख) जो किसी समर्पित पाइपलाइन को बिछाने का प्रस्ताव करती है या जिसे बोर्ड द्वारा पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस की आपूर्ति के लिए किसी समर्पित पाइपलाइन को किसी सामान्य या संविदा वाहक पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइनों में परिवर्तित करने का निर्देश दिया गया हो; या

(ग) जो पाइपलाइन का विस्तार या फैलाव करने का प्रस्ताव करती है, परिणामस्वरूप पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता में वृद्धि की जा सके।

IndiaCode

(2) इन विनियमों में प्रक्रिया, मानदण्ड, स्थिर और परिवर्तनीय दोनों तथा प्राकृतिक गैस पाइपलाइन के लिए एमएमएससीएमडी में पाइपलाइन क्षमता घोषित करने की बारंबारता या पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइन के लिए एमएमटीपीए शामिल है।

4. आशय

(1) ये विनियम सभी नए और मौजूदा पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइनों पर लागू होंगे जिसमें एक-समान स्थिर परिस्थितियों के अंतर्गत पाइपलाइन की क्षमता की घोषणा के उद्देश्य के लिए समर्पित पाइपलाइन शामिल है।

(2) इस प्रकार निर्धारित पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइनों की क्षमता का प्रयोग निम्नलिखित के लिए किया जाएगा -

(क) सामान्य वाहक या संविदा वाहक के रूप में पाइपलाइन की घोषणा करने पर संबंधित विनियम के अंतर्गत सामान्य वाहक या संविदा वाहक के रूप में पाइपलाइन की घोषणा करना;

(ख) संगत विनियमों के अंतर्गत परिभाषित पद्धति या फार्मुले के अनुसार पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस के लिए शुल्क का निर्धारण करना।

(3) इस प्रकार निर्धारित पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता का प्रयोग प्रवेश-मार्ग संहिता पर संगत विनियमों के अंतर्गत बिना भेदभाव आधार पर उपलब्ध क्षमता तक प्रवेश-मार्ग उपलब्ध कराने के लिए किया जाएगा।

5. पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता का निर्धारण

(1) पाइपलाइन प्रणाली तथा पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन के प्रत्येक खण्ड के लिए क्षमता का निर्धारण चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज तथा इस विनियम के अंतर्गत बोर्ड द्वारा अनुमोदित प्रवाह समीकरण पर आधारित होना चाहिए। कंपनियों के लिए यह आवश्यक नहीं है कि वे कोई विशिष्ट सॉफ्टवेयर पैकेज खरीदें और उसे स्थापित करें। जब तक सॉफ्टवेयर बोर्ड द्वारा अनुमोदित प्रवाह समीकरण का समर्थन करता है, कंपनियां पहले स्थापित सॉफ्टवेयर पर आधारित प्रणाली का प्रयोग या प्रचालन कर सकती हैं लेकिन उन्हें इन विनियमों के लिए किसी अनुकूल सॉफ्टवेयर पैकेज में बोर्ड द्वारा अनुमोदित प्रवाह समीकरण के आधार पर प्रणाली की क्षमता का निर्धारण करना होगा।

(2) कंपनी को बोर्ड को पाइपलाइन प्रणाली की क्षमता प्रस्तुत करते समय यह घोषणा करनी होगी कि क्षमता का निर्धारण अनुमोदित प्रवाह समीकरण का इस्तेमाल करके किया गया है। कंपनी क्षमता की विस्तृत गणना और इन विनियमों के अधिसूचित होने के तीस दिनों के अंदर तथा तत्पश्चात् इन विनियमों के विनियम 7 में परिभाषित पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता के निर्धारण की अवधि के अनुसार इस उद्देश्य के लिए प्रयुक्त होने वाले सॉफ्टवेयर का ब्यौरा भी प्रस्तुत करेगी।

(3) पाइपलाइन क्षमता का निर्धारण करने के लिए एक-समान स्थिर प्रोत्साहन मानदण्डों पर नीचे दिए अनुसार विचार किया जाएगा, नामत:-

(क) इकाई में **स्थिर मानदण्ड** जैसा कि इस खण्ड के उप खण्ड (v) के अनुसार अनुमोदित प्रवाह समीकरण में विनिर्दिष्ट किया गया है।

(i) **आंतरिक व्यास** - आंतरिक व्यास का निर्धारण आंतरिक व्यास के भारित औसत तथा पाइपलाइन प्रणाली में विभिन्न खण्डों में प्रयुक्त पाइप की अलग-अलग मोटाई पर आधारित होगा।

(ii) **लम्बाई** - पाइपलाइन प्रणाली में वास्तविक लम्बाई (पहले से स्थापित पाइपलाइन के लिए) या प्रस्तावित लम्बाई (अभी स्थापित की जाने वाली पाइपलान के लिए)।

(iii) **खुरदरापन** - यह पाइप का नियत मूल्य होता है जिससे पाइप के अंदर के खुरदरेपन का पता चलता है। पाइप की सामग्री के आधार पर खुरदरापन कारक के लिए नीचे दिए गए मूल्य का प्रयोग किया जाना चाहिए:

सामग्री का प्रकार	खुरदरापन (माइक्रोन)
इस्पात - नया पाइप	
- आंतरिक कोटिंग सहित	10-15
- आंतरिक कोटिंग के बिना	35-40
इस्पात - पुराना पाइप (दस वर्ष से अधिक)	
- आंतरिक कोटिंग सहित	15-20
- आंतरिक कोटिंग के बिना	40-45

पहले से प्रचालनरत पुरानी पाइपलाइनों के लिए खुरदरापन कारक का निर्धारण अनुमोदित प्रवाह समीकरण में विधिवत अंशशोधन वास्तविक क्षेत्रीय आंकड़ा आधार पर किया जाएगा। तथ्यों का मूल्यांकन क्षमता आकलन समूह द्वारा किया जाएगा। नई पाइपलाइनों के लिए प्रयुक्त खुरदरापन तथ्य पर निर्णय प्रचालन स्थितियों तथा पाइपलाइन विशेषता जैसे मोड़, वाल्व या प्रणाली में विद्यमान अन्य कोई सीमाओं के आधार पर लिया जाएगा:

बशर्ते कि कंपनी चयनित मूल्य के समर्थन में संगत प्रचालन आंकड़ा सहित पाइपों के लिए विचार किए गए खुरदरापन कारक की अग्रिम में घोषणा करेगी यदि यह उपर्युक्त मूल्यों से भिन्न हो।

(iv) **दक्षता कारक** - 0.85 से 1.0 के बीच के दक्षता कारक का प्रयोग किया जाना चाहिए। पहले से प्रचालनरत पुरानी पाइपलाइनों के लिए दक्षता कारक का निर्धारण अनुमोदित प्रवाह समीकरण में विधिवत अंशशोधित वास्तविक क्षेत्रीय आंकड़ा के आधार पर किया जाएगा। इन कारकों का मूल्यांकन क्षमता आकलन समूह द्वारा किया जाएगा। नई पाइपलाइनों के लिए प्रयुक्त दक्षता कारक पर निर्णय प्रचालन स्थितियों और पाइपलाइन पहलू जैसे मोड़, वाल्व, पाइपलाइन की आयु या प्रणाली में मौजूद अन्य कोई सीमाओं के आधार पर लिया जाएगा:

बशर्ते कि कंपनी चयनित मूल्य के समर्थन में संगत प्रचलन आंकड़ा सहित पाइपों के लिए विचार किए गए दक्षता कारक की अग्रिम में घोषणा करेगी यदि यह उपर्युक्त मूल्यों से भिन्न हो, जिसका पूर्ण विश्लेषण दिया जाएगा। बोर्ड कंपनी को ऐसे डिजाइन में सुधार करने का निर्देश दे सकता है।

(v) **फार्मूला** - पाइपलाइन में घर्षण कारक का निर्धारण करने के लिए निम्नलिखित प्रवाह समीकरण का प्रयोग किया जाना चाहिए:

पाइपलाइन का प्रकार	प्रवाह समीकरण का नाम
प्राकृतिक गैस	संशोधित पैनहैण्डल पाइप आकार के लिए ≤ 24" पैनहैण्डल क पाइप आकार के लिए > 24" पैनहैण्डल ख
पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पाद	कोलब्रुक व्हाइट

स्पष्टीकरण: पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइनों की क्षमता के निर्धारण के लिए खुरदरापन कारक का प्रयोग किया जाना चाहिए। प्राकृतिक गैस पाइपलाइनों के लिए दक्षता कारक का प्रयोग किया जाना चाहिए।

(vi) **वेग** - प्राकृतिक गैस पाइपलाइन के मामले में प्राकृतिक गैस या पेट्रोलियम उत्पाद के लिए अधिकतम अनुमेय वेग 20 मी/सेकण्ड तथा पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइनों के मामले में 2 मी/सेकण्ड या सुरक्षा मानक सहित तकनीकी मानकों तथा विशिष्टियों पर संगत विनियमों, जो भी कम हो, के अनुसार होगा यदि विनिर्दिष्ट किया गया हो।

(vii) **एसटीपी** - पाइपलाइन क्षमता का निर्धारण पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों या प्राकृतिक गैस पाइपलाइनों के लिए किसी स्थिति के कारण डिजाइन किए गए एमएओपी या डि-रेटिड एमएओपी पर निर्धारित किया जाएगा जो निम्नलिखित मानक दबाव और तापमान होगा:

मानक दबाव	:	1.01325 बार
मानक तापमान	:	15^0 सें0

IndiaCode

(ख) परिवर्तनीय मानदण्ड -

(i) **प्रचालन तापमान** - यह वास्तविक तापमान है जिसमें पाइप पूरे वर्ष रहती है। क्षमता निर्धारण के उद्देश्य के लिए नीचे दी गई तालिका के अनुसार इस तापमान पर विचार किया जाएगा:

देश क्षेत्र	तापमान (°सें)	
	शीत	ग्रीष्म
उत्तरी और उत्तरी पश्चिम भारत जैसे उष्णकटिबंधी क्षेत्र	20	30
शेष भारत	30	30

(ii) **प्रवेश-मार्ग तापमान** - यह पाइपलाइन में स्रोत से पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस का प्रवेश-मार्ग तापमान होता है।

(iii) **निकासी-मार्ग तापमान** - यह सुपुर्दगी बिंदु पर पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस का निकासी-मार्ग तापमान होता है।

(iv) **प्रवेश-मार्ग दबाव** - अधिकतम दबाव जो पाइपलाइन प्रणाली में प्रवेश बिंदु पर उपलब्ध होता है।

(v) **निकासी-मार्ग दबाव** - न्यूनतम दबाव जो शिपर और ट्रांसपोर्टर द्वारा दर्ज आकलन आवश्यकता के अनुसार सुपुर्दगी या निकासी बिंदु पर ग्राहक को अपेक्षित होता है।

(vi) **स्रोत आपूर्ति प्रवाह** - यह अधिकतम प्रवाह होता है जो स्रोत से उपलब्ध हो सकता है।

(vii) **सुपुर्दगी प्रवाह** - यह अधिकतम प्रवाह होता है जिसे शिपर और ट्रांसपोर्टर द्वारा दर्ज प्रवेश-मार्ग प्रबंधन के अनुसार निकासी बिंदु पर ग्राहक को अपेक्षित होता है।

(viii) **उठान अंतर** - भूभाग की मूल रूपरेखा के आधार पर इस कारक का क्षेत्र के औसत समुद्री स्तर पर विचार किया जाएगा।

(ix) **गैस संघटन** - पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (सामान्य या संविदा प्राकृतिक गैस पाइपलाइन के लिए प्रवेश-मार्ग संहिता) विनियम 2009 की अनुसूची-I। के अनुसार अशुद्धियों के स्तर सहित दिए जाने वाले सभी घटकों की कुल 100% परिमाण को दर्शाया जाना चाहिए। इससे प्रवाह समीकरण का आवश्यक प्रवेश-मार्ग निकाला जा सकेगा।

एक से अधिक स्रोत होने पर प्रवेश बिंदु के दूसरे स्रोत के बाद मिश्रित प्राकृतिक गैस के भारित औसत संघटन पर विचार किया जाएगा। विभिन्न मानदण्डों की परस्पर निर्भरता होने के बावजूद प्रवेश-मार्ग संहिता के विनियमों की अनुसूची-।। में वर्णित अनुसार गैस मापदण्डों को गैस की विशेषताओं के संदर्भ में पहले से घोषित किया जाना चाहिए।

(x) प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की स्थिति में निकासी बिंदु पर गैस मात्रा पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड (सामान्य या संविदा ग्राहक प्राकृतिक गैस पाइपलाइनों के लिए प्रवेश-मार्ग संहिता) विनियम, 2008 के अनुसार होगी। पेट्रोलियम उत्पादों के मामले में प्रवेश बिंदु मानदण्ड ऐसे होंगे कि सुपुर्दगी बिंदु या टैप ऑफ बिंदु या निकासी बिंदु पर उत्पादों की सुपुर्दगी लागू बीआईएस विशिष्टियों के अनुसार होगी।

(4) सभी कंपनियां बोर्ड को पाइपलाइन के लिए सतत मानदण्डों और परिवर्तनीय मानदण्डों की घोषणा करेगी:

(i) प्रत्येक वर्ष अप्रैल के पहले कार्य दिवस तथा अक्तूबर के पहले कार्य दिवस पर; या

(ii) जब कभी पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस के आपूर्ति स्रोत में कुछ जोड़े या घटाए जाने पर।

कंपनियां प्रत्येक वर्ष अक्तूबर के पहले कार्य दिवस और अप्रैल के पहले कार्य दिवस को द्रवचालित अनुपात तथा पाइपलाइन का प्रणाली प्रवाह आरेख भी उपलब्ध कराएंगी।

(5) पाइपलाइन क्षमता की गणना की पद्धति निम्नानुसार होगी:-

(क) प्राकृतिक गैस पाइपलाइन:

(i) संपूर्ण पाइपलाइन प्रणाली का विन्यास चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज प्रचालन ऑफलाइन के अनुसार होगा। प्रवेश और निकासी बिंदुओं पर ठेकागत प्रवाह मानदण्डों (दबाव, तापमान और प्रवाह) सहित पाइपलाइन द्रवचालित की एक-समान स्थिर परिस्थिति को चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज के अनुसार बनाया जाएगा।

(ii) मूल बिंदु और मध्यवर्ती बिंदुओं पर प्रवाह की दिशा में दबाव को अधिकतम अनुमेय प्रचालन दबाव (एमएओपी) या उपलब्ध दबाव सुविधाओं और सभी मौजूदा स्थलों तथा ठेकागत प्रवाह पर अधिकतम दबाव में रखने के लिए संबंधित निर्धारित मानदण्ड के रूप में निर्धारित किया जाए।

(iii) तत्पश्चात् प्रवेश बिंदु (गैस का एकमात्र स्रोत) पर गैस का अनुमान लगाना असीमित होता है, चयनित सॉफ्टवेयर को तब तक चलाया जाएगा जब तक प्रणाली से जुड़ा कोई ग्राहक संबंधित निकासी बिंदु या अधिकतम प्रवाह क्षमता में अपेक्षित दबाव की सीमित स्थिति तक पहुंच जाए या अधिकतम प्रवाह क्षमता प्रवेश या मध्यवर्ती कंप्रेशर स्टेशन (यदि प्रणाली में स्थापित हो) या प्राकृतिक गैस का वेग इन विनियमों में परिभाषित अनुसार सीमित मूल्य तक पहुंच जाए। इस स्थल पर क्षमता पाइपलाइन प्रणाली में प्राप्त अधिकतम प्रणाली क्षमता होगी तथा प्रवेश बिंदु, जहां दबाव सीमित होती है, पर ग्राहक महत्वपूर्ण बन जाता है।

(iv) अब किसी अन्य स्रोत से प्रवाह का अनुकरण करें, इस बात को ध्यान में रखते हुए कि प्रवेश बिंदु पर दबाव उस खण्ड में उपलब्ध दबाव से मामूली सा अधिक हो। उपर्युक्त प्रक्रिया को दोहराया जाए ताकि संपूर्ण पाइपलाइन प्रणाली में प्रत्येक बिंदु में निकलने वाले प्रवाह की किसी स्थल पर प्रवेश दबाव सीमा प्राप्त की जा सके और इन प्रवाह का कुल योग अनुमोदित प्रवाह समीकरण और चयनित सॉफ्टवेश्र द्वारा निर्धारित अनुसार पाइपलाइन क्षमता होनी चाहिए। यह बहु स्रोत पाइपलाइन प्रणाली की प्रणाली क्षमता होगी।

(v) पाइपलाइन प्रणाली की खण्ड-वार क्षमता किसी प्रवेश बिंदु और निकासी बिंदुओं के बीच के आधार पर गणना की जानी चाहिए। बहु प्रवेश की स्थिति में खण्ड-वार क्षमता का निर्धारण प्रत्येक इनपुट प्वाइंट से प्रवाह को ध्यान में रखते हुए किया जाना चाहिए। इस प्रकार, पहला खण्ड प्रथम प्रवेश बिंदु से प्रथम निकासी बिंदु तक है तथा दूसरा खण्ड प्रथम प्रवेश बिंदु से दूसरे निकासी बिंदु और अन्य खण्ड, आदि तक है। इस प्रक्रिया को प्रत्येक प्रवेश बिंदु पर दोहराया जाना चाहिए। तथापि, व्यावहारिक कार्य के दौरान प्रत्येक स्रोत के प्रभव का पाइपलाइन क्षमता के आधार पर आकलन किया जाना चाहिए तथा मध्यवर्ती स्थलों पर प्रवाह मापदण्डों को प्रणाली या खण्ड क्षमता को कम करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। ऊपर उल्लिखित प्रक्रिया पाइपलाइन के विशिष्ट खण्ड की क्षमता का निर्धारण करने के लिए लागू होगी।

(vi) पाइपलाइन प्रणाली के व्यावहारिक मॉडल में किसी विशिष्ट प्रवेश बिंदु पर प्रवाह उस स्रोत का वास्तविक उपलब्ध प्रवाह होना चाहिए। प्रवेश स्थलों पर विभिन्न स्रोतों से गैस आपूर्ति तथा निकासी बिंदु पर सुपुर्दगी पाइपलाइन प्रणाली क्षमता में अधिकतम होनी चाहिए।

(vii) किसी निकासी बिंदु पर दबाव की अनिवार्य या ठेकागत आवश्यकता किसी विशेष खण्ड में कार्यरत निकासी बिंदुओं में संभावित क्षमता का निर्धारण करेगी। आगे यह भी कि किसी निकासी बिंदु पर विशिष्ट द्रवचालित स्थिति को बनाए रखने के लिए प्रणाली में उपलब्ध छूट के आधार पर प्राधिकारी और ट्रांसपोर्टर के बीच क्षमता का परस्पर निर्धारण किया जाए। इस प्रकार, एक या अधिक प्रवेश और निकासी बिंदुओं पर गणना की गई खण्ड-वार क्षमता विभिन्न खण्डों में क्षमताओं को निकालने के लिए प्रणाली के एक-समान स्थिर प्रचालन में अनुमोदित प्रवाह समीकरण तथा चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज के आधार पर निकाली जाएगी।

(viii) स्पर लाइनों सहित पाइपलाइन प्रणाली की खण्ड-वार क्षमता की गणना करने के लिए इस प्रक्रिया को जारी रखा जाएगा। स्पर लाइनों के मामले में टैप ऑफ बिंदु को स्पर लाइन के लिए स्रोत बिंदु या प्रवेश बिंदु के रूप में विनिर्दिष्ट किया जाएगा तथा स्पर लाइन या ब्रांच लाइन में उपभोक्ता स्थल पर ट्रैप ऑफ बिंदु से दबाव के कम होने का जायजा लेने के बाद उस बिंदु पर गणनायोग्य (प्रवाह गणना सूत्र के अनुसार निकाला जाए) या ठेकागत द्रवचालित अनुमेय दबाव होना चाहिए।

(ix) मौजूदा पाइपलाइन की डी-रेटिड एमएओपी निकालने के लिए इंस्ट्रूमेंटेड पिग सर्वेक्षण के परिणामों के आधार पर डी-रेटिड कारक की गणना करने पर विचार किया जाना चाहिए। किसी पाइपलाइन में

इंटेलिजेंट पिग सर्वेक्षण (आईपीएस) के परिणामों के अभाव में सुरक्षा मानकों सहित तकनीकी मानक और विशिष्टियों पर संगत विनियमों के प्रावधानों के अनुसार उस पाइपलाइन में एमएओपी स्थापित करने के लिए हाइड्रो परीक्षण कराया जाना चाहिए। बशर्ते कि हाइड्रो परीक्षण के अभाव में कंपनी पाइपलाइन के यादृच्छिक मोटाई सर्वेक्षण के आधार पर डी-रेटिड हेतु प्रस्ताव प्रस्तुत करे। बोर्ड को ऐसे सर्वेक्षण आंकड़ों की जांच करने का अधिकार होगा।

(x) कंपनी परिवर्तनीय या स्थिर मापदण्डों के ब्यौरों सहित एक-समान स्थिर अनुकरण के अंतर्गत इस प्रकार निर्धारित प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की अधिकतम प्राप्तयोग्य प्रणाली क्षमता तथा खण्ड-वार क्षमता का ब्यौरा विद्यमान कंप्रेशर स्टेशन, मीटरिंग तथा विनियामक स्टेशनों तथा पाइपलाइन प्रणाली के लिए द्रवचालित अनुपात तथा प्रणाली प्रवाह आरेख सहित अनुसूची क में निर्धारित प्रपत्र में बोर्ड को प्रस्तुत करेगी।

(ख) पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइन:

(i) बहु उत्पाद पाइपलाइन में अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता का हाई स्पीड डीजल (एचएसडी) की विशेषताओं के आधार पर निर्धारण किया जाएगा जबकि एलपीजी, नेफ्था या एटीएफ आदि जैसे सिंगल उत्पाद के परिवहन के लिए समर्पित पाइपलाइनों के लिए उस उत्पाद की विशेषताओं पर ही विचार किया जाएगा।

(ii) संपूर्ण पाइपलाइन प्रणाली को चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज प्रचालन ऑफलाइन में बनाया जाएगा। पाइपलाइन की एक-समान स्थिर द्रवचालित स्थिति को प्रणाली में शामिल किया जाएगा।

(iii) उद्गम स्थल पर और मध्यवर्ती स्थलों पर प्रवाह की दिशा में दबाव को अधिकतम अनुमेय प्रचालन दबाव (एमएओपी) या इन स्थलों पर उपलब्ध पंपिंग सुविधाओं, जैसी भी स्थिति हो, से संबंधित नियत मापदण्ड के रूप में सेट करें। यह मौजूदा सुविधाओं और स्थितियों के अंतर्गत पाइपलाइन प्रणाली की क्षमता होगी।

(iv) तत्पश्चात् प्रवेश बिंदु पर उत्पादों को असीमित मानते हुए पाइपलाइन के अधिकतम अनुमेय प्रचालन दबाव (एमएओपी) के समान पंप स्टेशन पर स्टेशन डिस्चार्ज हेड (एसडीएच) संपूर्ण पाइपलाइन प्रणाली को चयनित पैकेज प्रचालन ऑफलाइन के आधार पर बनाया जाएगा। पाइपलाइन की द्रवचालित एक-समान स्थिर स्थिति को चयनित सॉफ्टवेयर तथा अनुमोदित प्रवाह समीकरण का प्रयोग करके पाइपलाइन प्रणाली में अधिकतम अनुमेय प्रवाह की गणना करने के लिए प्रणाली में शामिल किया जाएगा।

(v) प्रवाह की दिशा में पहले और बाद के निकासी बिंदुओं में नियत मापदण्ड के रूप में अपेक्षित दबाव या एसडीएच प्राप्त करने के लिए उस भाग में अधिकतम संभव प्रवाह की ऊपर विनिर्दिष्ट पद्धति के आधार पर गणना की जाएगी। इसी प्रकार, संभव मात्रा प्रवाह की अलग-अलग खण्ड में गणना की

जाएगी तथा अन्य समाविष्ट बिंदुओं की उपलब्ध मात्रा को ध्यान में रखते हुए अंतिम निकासी बिंदु तक तालिका बनाई जाएगी।

(vi) यदि किसी पाइपलाइन की क्षमता को धातु हानि जैसे कारकों के कारण पाइपलाइन के एमएओपी की डि-रेटिंग के कारण घटाया या कम किया जाता है तो ऐसी पाइपलाइनों की डि-रेटिड क्षमता का निर्धारण इंस्ट्रूमेंटेड पिग सर्वेक्षण के परिणामों पर विचार करते हुए किया जाएगा। किसी पाइपलाइन में आईपीएस के परिणामों के अभाव में हाइड्रो परीक्षण सुरक्षा मानकों सहित तकनीकी मानक और विशिष्टियों पर संगत विनियमों में प्रावधानों के अनुसार उस पाइपलाइन के एमएओपी की स्थापना करने के लिए किया जाएगा। बशर्ते कि हाइड्रो परीक्षण के अभाव में कंपनी पाइपलाइन के यादृच्छिक मोटाई सर्वेक्षण के आधार पर डि-रेटिड के लिए प्रस्ताव प्रस्तुत करे। बोर्ड को ऐसे सर्वेक्षण आंकड़ों की जांच करने का अधिकार होगा।

(vii) किसी निकासी बिंदु पर दबाव या एसडीएच की आवश्यकता उस निकासी बिंदु पर किसी विशिष्ट खण्ड में संभावित क्षमता का निर्धारण करेगी। आगे यह भी कि किसी निकासी बिंदु पर किसी विशिष्ट द्रवचालित स्थिति को बनाए रखना प्रणाली में उपलब्ध छूट के आधार पर क्षमता निर्धारण प्राधिकारी और ट्रांसपोर्टर के बीच परस्पर निर्धारित किया जाएगा। इस प्रकार, एकल या बहु प्रवेश और निकासी बिंदुओं के आधार पर निकाली गई खण्ड-वार क्षमता को विभिन्न खण्डों की क्षमताएं निकालने के लिए प्रणाली के एक-समान स्थिर प्रचालन में चयनित सॉफ्टवेयर पैकेज ऑफलाइन के साथ चलाया जाएगा।

(viii) कंपनी बोर्ड को पाइपलाइन प्रणाली के लिए अनुसूची 'ख' में विनिर्दिष्ट प्रपत्र में द्रवचालित अनुपात और प्रणाली प्रवाह आरेख तथा परिवर्तनीय या स्थिर मापदण्डों के ब्यौरे सहित एक-समान स्थिर प्रवाह के अंतर्गत इस प्रकार निर्धारित उत्पाद पाइपलाइन की अधिकतम प्राप्तयोग्य पाइपलाइन क्षमता प्रस्तुत करेगी।

(ग) यदि प्रवेश और निकासी बिंदु पर ठेकागत दबाव बैंड के अंदर है तो इस पर पहले अंक तक पूर्णांकित अंकगणित पर विचार किया जाएगा।

(घ) पाइपलाइन प्रणाली और खण्डों की वार्षिक क्षमता संबंधित प्रणाली के लिए प्रवेश-मार्ग संहिता में विनिर्दिष्ट प्रचालन दिनों के अनुसार होगी।

6. बोर्ड द्वारा पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता की घोषणा करना।

(क) बोर्ड कंपनी द्वारा पाइपलाइन की क्षमता के संबंध में प्रस्तुत आंकड़ों से संतुष्ट होने के बाद निर्णय लेगा कि -

(i) इस प्रकार निर्धारित क्षमता को रद्द करना तथा कंपनी को संशोधित मापदण्डों पर आधारित क्षमता गणना में संशोधन करने के लिए निर्देश देना; या

(ii) संशोधन सहित या उसके बिना प्रस्ताव को मंजूरी देना।

(ख) इस प्रकार निर्धारित क्षमता, बोर्ड द्वारा पाइपलाइन प्रणाली तथा विशिष्ट खण्डों की घोषित क्षमता के रूप में की जाएगी तथा ये शिपर या उपभोक्ताओं को उपलब्ध होंगे। बोर्ड अनुसूची-ग में विनिर्दिष्ट प्रपत्र में प्रणाली की खण्ड-वार क्षमता की घोषणा करेगा।

(ग) कंपनी बोर्ड द्वारा पाइपलाइन क्षमता तथा खण्ड-वार क्षमताओं की घोषणा करने के बाद ऐसे पाइपलाइन के लिए प्रवेश-मार्ग संहिता पर संगत विनियमों के प्रावधानों के अनुसार इसके अधिसूचित होने के बाद इनको अपनी वेबसाइट पर प्रदर्शित करेगी।

7. पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता का निर्धारण करने की अवधि

(i) पाइपलाइन की क्षमता प्रत्येक वर्ष अप्रैल के पहले कार्य दिवस को निर्धारित की जाएगी या जब कभी -

(क) समाविष्ट मात्रा में कोई बड़ा परिवर्तन हो या पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों तथा प्राकृतिक गैस की मात्रा वापस ली जाए;

(ख) संविदा वाहक मात्रा अवधि समाप्त होती है;

(ग) जब कभी प्रवेश-मार्ग संहिता अधिसूचित हो संगत विनियमों के अंतर्गत परिभाषित मानदण्डों में पाइपलाइन प्रणाली की प्रचालन स्थितियों से गैस संघटन या उत्पाद मात्रा या अन्य प्रचालन मानदण्डों में दस प्रतिशत अधिक या कम का परिवर्तन होता है;

(घ) प्रवेश या निकासी बिंदु में वृद्धि या कमी हो; या

(ड.) सुविधाओं में वृद्धि या कमी हो, उदाहरण के लिए कंप्रेशर या पंपिंग स्टेशन, लूप लाइनों या अन्य कोई सुविधा;

(ii) कंपनी क्षमता की घोषणा के उद्देश्य के लिए इन विनियमों के प्रावधानों के अनुरूप बोर्ड को पाइपलाइन की इस प्रकार पुन: निर्धारित क्षमता का ब्यौरा प्रस्तुत करेगी।

IndiaCode

8. पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों तथा प्राकृतिक गैस के परिवहन के लिए समर्पित पाइपलाइनों से संबंधित प्रावधान

(1) मौजूदा समर्पित पाइपलाइनों के संबंध में निम्नलिखित प्रावधान लागू होंगे, नामत:-

(क) ऐसी कंपनी, जिसके पास किसी विशिष्ट ग्राहक को पेट्रोलियम, पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस की समर्पित पाइपलाइन हो और जो नियत तारीख के पहले दोबारा बिक्री के लिए न हो, बोर्ड को इन विनियमों की अधिसूचना के तीस दिनों के अंदर इन विनियमों के प्रावधानों के आधार पर निर्धारित अनुसार पाइपलाइन क्षमता का ब्यौरा प्रस्तुत करेगा;

(ख) बोर्ड प्राप्त सूचना की जांच के आधार पर समर्पित पाइपलाइन की क्षमता के रूप में ऐसी पाइपलाइन की क्षमता की घोषणा करेगा।

9. विविध

(1) यदि इन विनियमों के किसी प्रावधान की व्याख्या के संबंध में कोई विवाद उत्पन्न हो जाता है तो बोर्ड का निर्णय अंतिम होगा;

(2) बोर्ड, या तो स्वत: या किसी शिकायत पर किसी बाहरी परामर्शदाता या विशेषज्ञ को पाइपलाइन में क्षमता के निर्धारण के मुद्दे का संदर्भ दे सकता है। इससे संबंधित लागत को कंपनी या परिवादी या बोर्ड द्वारा किसी मामला विशिष्ट आधार पर, जैसा उचित समझा जाए, वहन किया जाएगा। तथापि, परामर्शदाता या विशेषज्ञ की सिफारिश बोर्ड के लिए सलाहकारी प्रकृति की होगी जो उन पर बाध्यकारी नहीं होगी;

(3) बोर्ड जब कभी वांछनीय होगा वास्तविक प्रवाह स्थितियों सहित पाइपलाइन की प्रवाह व्यवस्था के अनुसार वास्तविक क्षमता सहित गणना की गई क्षमता को वैध कर सकता है।

IndiaCode

अनुसूची क

[देखें विनियम 5(5)(क)(x)]

प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता निर्धारण के संबंध में सूचना प्रस्तुत करने के लिए प्रपत्र

1	कंपनी का नाम	
2	कंपनी का पता और संपर्क ब्यौरा	
3	प्राकृतिक गैस पाइपलाइन का नाम	
4	प्रयुक्त सॉफ्टवेयर पैकेज का नाम	
5	प्रयुक्त अनुमोदित प्रवाह समीकरण (प्रवाह समीकरण का नाम बताएं)	
6	समाविष्ट/प्रवेश बिंदु तथा सुपुर्दगी/निकासी बिंदु तथा पाइपलाइन के खण्डों का ब्यौरा	
7	प्राकृतिक गैस का संघटन	
8	कंपनी बोर्ड द्वारा विनिर्दिष्ट अनुसार तकनीकी मानकों, विशिष्टियों और सुरक्षा मानकों पर विचार करने पर सहमत हैं।	हां/नहीं
9	कंपनी पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड विनियमों के संगत प्रावधानों पर विचार करने के लिए सहमत है।	हां/नहीं
10	पाइपलाइन की क्षमता का निर्धारण करने के लिए एक-समान स्थिर परिस्थितियों के अंतर्गत प्रयुक्त स्थिर और परिवर्तनीय मानदण्ड	
11	मौजूदा प्रचालन स्थितियों के अंतर्गत पाइपलाइन की क्षमता	
12	इन विनियमों के खण्ड 5 के अंतर्गत निर्धारित अनुसार एक-समान स्थिर स्थिति के अंतर्गत पाइपलाइन की अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता	
13	इन विनियमों के खण्ड 5 के अंतर्गत निर्धारित अनुसार पाइपलाइन की खण्ड-वार अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता	
14	निकट भविष्य में प्रवेश बिंदुओं तथा निकासी बिंदुओं में संभावित वृद्धि।	

टिप्पणी: प्रणाली प्रवाह आरेख तथा द्रवचालित अनुपात प्रस्तुत करें।

IndiaCode

अनुसूची ख

[देखें विनियम 5(5)(ख)(viii)]

पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइन की क्षमता निर्धारण के संबंध में सूचना प्रस्तुत करने के लिए प्रपत्र

1	कंपनी का नाम	
2	कंपनी का पता और संपर्क ब्यौरा	
3	पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पाद पाइपलाइन का नाम	
4	क्षमता का निर्धारण करने के लिए प्रयुक्त सॉफ्टवेयर पैकेज का नाम	
5	प्रयुक्त अनुमोदित प्रवाह समीकरण (प्रवाह समीकरण का नाम बताएं)	
6	समाविष्ट/प्रवेश बिंदु तथा सुपुर्दगी/निकासी बिंदु तथा पाइपलाइन के खण्डों का ब्यौरा	
7	पाइपलाइन में परिवहन किए जा रहे विभिन्न उत्पादों की गुणवत्ता	
8	पाइपलाइन की क्षमता का निर्धारण करने के लिए एक-समान स्थिर स्थिति के अंतर्गत प्रयुक्त स्थिर और परिवर्तनीय मानदण्ड	
9	कंपनी बोर्ड द्वारा विनिर्दिष्ट अनुसार तकनीकी मानकों, विशिष्टियों और सुरक्षा मानदण्डों पर विचार करने के लिए सहमत है।	हां/नहीं
10	कंपनी पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड विनियमों के संगत प्रावधानों पर विचार करने के लिए सहमत है।	हां/नहीं
11	क्षमता निर्धारण के उद्देश्य के लिए विचार की गई गुणवत्ता विशिष्टियां	
12	मौजूदा प्रचालन स्थितियों के अंतर्गत पाइपलाइन की क्षमता	
13	इन विनियमों के खण्ड 5 के अंतर्गत निर्धारित अनुसार एक-समान स्थिर स्थितियों के अंतर्गत पाइपलाइन की अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता	
14	इन विनियमों के खण्ड 5 के अंतर्गत निर्धारित अनुसार पाइपलाइन की खण्ड-वार अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता	
	निकट भविष्य में होने वाले प्रवेश बिंदुओं और निकासी बिंदुओं में संभावित वृद्धि	

टिप्पणी: प्रणाली प्रवाह आरेख तथा द्रवचालित अनुपात प्रस्तुत करें।

अनुसूची ग

[देखें विनियम 6(ख)]

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड द्वारा पेट्रोलियम और पेट्रोलियम उत्पादों और प्राकृतिक गैस पाइपलाइन की क्षमता की घोषणा के लिए प्रपत्र

बोर्ड द्वारा क्षमता की घोषणा की तारीख: . . . . . .

1	कंपनी का नाम	
2	कंपनी का पता और संपर्क ब्यौरा	
3	पाइपलाइन का नाम	
4	समाविष्ट/प्रवेश बिंदु तथा सुपुर्दगी/निकासी बिंदु तथा पाइपलाइन के खण्डों का ब्यौरा	
5	कंपनी द्वारा प्रयुक्त सॉफ्टवेयर पैकेज का नाम	
6	इस उद्देश्य के लिए प्रयुक्त प्रवाह समीकरण	
7	क्षमता का निर्धारण करने के उद्देश्य से विचार की गई उत्पाद गुणवत्ता विशिष्टियां/गैस मानदण्ड	
8	एक-समान स्थिर स्थितियों के अंतर्गत पाइपलाइन की अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता	
9	पाइपलाइन की खण्डवार अधिकतम प्राप्तयोग्य क्षमता	

दिनांक:

सचिव
पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस विनियामक बोर्ड

[फा. सं. एस-प्रशा./II/8/2010]
रतन पी. वातल, सचिव

PETROLEUM AND NATURAL GAS REGULATORY BOARD
NOTIFICATION

New Delhi, the 7th June, 2010

G.S.R. 476 (E).—In exercise of the powers conferred by Section 61 of the Petroleum and Natural Gas Regulatory Act, 2006 (19 of 2006), the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board hereby makes the following regulations, namely :—

1. Short title and commencement.

(1) These regulations may be called the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Determining Capacity of Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas Pipeline) Regulations, 2010.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Definitions.

(1) In these regulations, unless the context otherwise requires,-

(a) "Act" means the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board Act, 2006;

(b) "appointed day" means the date of October 1, 2007 when the Central Government notified the establishment of the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board;

(c) "Board" means the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board established under sub-section (1) of section 3 of the Act;

(d) "capacity assessment group" means a group comprising representatives of two transporters other than the entity of which the pipeline system capacity is to be certified and a representative of the Board, as decided by the Board on case to case basis or any agency or entity or authorized person or any approved third party authorized by the Board for determining the capacity of the petroleum, petroleum products and natural gas pipeline;

(e) "critical customer" means a customer whose withdrawal conditions in the pipeline system could affect the capacity of the pipeline;

(f) "extension of pipeline" means increase in length of pipelines in either direction for transportation of natural gas from an existing transmission or trunk pipeline or sub-transmission pipeline or spur line to another geographical location without increase in authorized capacity of the pipeline;

(g) "expansion of pipeline" means increase in the capacity of existing pipeline beyond its previously authorized capacity due to installation of additional facilities such as compression facilities, addition of compressor stations or loop lines or extension to new sources of gas to tap additional volumes etc. Expansion of pipeline may also include extension of the existing pipeline in either direction as long as it increases the capacity of the pipeline and in that case it may be treated as expansion of the pipeline not extension;

(h) "marginally higher pressure" means an entry point pressure at any intermediate location in the pipeline system which is higher than the system pressure at that location so that flow from new source can commence without disturbing existing upstream conditions in the pipeline system;

(i) "Natural Gas Pipeline" means the pipeline as defined under the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Authorizing Entities to Lay, Build, Operate or Expand Natural Gas Pipelines) Regulations, 2008;

(j) "petroleum, petroleum products pipeline" means any pipeline including a branch or spur line for transport of petroleum, petroleum products and includes all connected infrastructure such as pumps, metering units, storage facilities at originating, delivery, tap off points, terminal station and the like connected to the common carriers or contract carriers including line balancing tanks and tankage required for unabsorbed interface essential for operating a pipeline system but excluding pipelines:

which are dedicated for supply of petroleum products to a specific consumer which are not for resale;

Provided that the transporter may own, hire, outsource or use on hospitability basis such connected facilities on non discriminatory basis;

Provided further for the purpose of capacity determination, these regulations shall apply to all petroleum, petroleum products pipelines including dedicated pipelines;

(k) "capacity for the pipeline system" means the maximum quantity of petroleum, petroleum products or natural gas that can be injected into the system or off taken from the system at specific points, meeting all the technical and operational parameters fixed in each pipeline section in a steady state conditions , that is, all parameters like flow, pressure, temperature are in harmony and vary only along the length of pipeline but not with time;

(l) "declared capacity of pipeline" means the volume of natural gas in MMSCMD (million standard cubic meters per day) that a pipeline is capable of transporting under the steady state operating conditions. For liquid pipeline the declared capacity of pipeline shall be the quantity of petroleum, petroleum products in MMTPA (million tones per annum), the pipeline is capable of transporting under the operating steady state conditions. Provided that the capacity has been determined based on the approved flow equation and the selected software package;

(m) "section" means a portion of pipeline between any entry point to any exit point or any other entry point in the direction of flow. Provided the computation of successive section shall start from second entry point and so on;

(n) "selected software package" means the software package used by the entity for determination of capacity of the pipeline system or the pipeline section;

(o) "spur-line" means a pipeline necessarily originating or branching out from the trunk or transmission pipeline or sub-transmission line or another spur line or from a terminal station on the existing transmission or trunk pipeline with diameter and capacity not greater than the trunk or transmission pipeline but having no compression facility for supply of natural gas to one or more consumers. Any pipeline having a separate gas source or a compressor shall not be treated as a spur-line. The length of spur-line may not depend upon the length of the trunk pipeline. A spur-line must use the capacity of trunk pipeline in order to transport gas. Spur line includes branch line also;

(p) "section capacity" means the capacity of a particular section of the pipeline which contains a supply source or a delivery source or both. In other words, the section capacity is the maximum flow that could be handled by the specific section without disturbing the connected supply or delivery condition of the shippers;

(q) "steady state condition" means calculation carried out based on time-invariant pressure, temperature and flow profiles throughout a pipeline using specified

boundary conditions. In other words, the steady-state run calculates the hydraulic state of a pipeline system operating at equilibrium with input and output balance;

(2) Words and expressions used and not defined in these regulations, but defined in the Act or in the rules or regulations made thereunder, shall have the meanings respectively assigned to them in the Act or in the rules or regulations, as the case may be.

3. Applicability.

(1) These regulations shall apply to an entity:-

(a) which is laying, building, operating or expanding or which proposes to lay, build, operate or expand a petroleum, petroleum products and natural gas pipeline;

(b) which proposes to lay a dedicated pipeline or is directed by the Board to convert a dedicated pipeline for supply of petroleum, petroleum products and natural gas into a common or contract carrier petroleum, petroleum products and natural gas pipeline; or

(c) which proposes extension or expansion of pipeline resulting into increase in capacity of the petroleum, petroleum products and natural gas pipeline.

(2) These regulations cover the procedure, parameters both constant and variable and frequency of declaration of pipeline capacity in MMSCMD for Natural Gas pipeline or in MMTPA for petroleum and petroleum products pipeline.

4. Intent.

(1) It is intended to apply these regulations to all new and existing petroleum, petroleum products and natural gas pipelines including dedicated pipelines for the purpose of declaration of capacity of the pipeline under steady state conditions.

(2) The capacity of the petroleum, petroleum products and natural gas pipeline so determined shall be used for-

(a) declaring pipeline as common carrier or contract carrier under the relevant regulation on declaring pipeline as common carrier or contract carrier;

IndiaCode

(b) determining the tariff for petroleum, petroleum products and natural gas pipeline as per the methodology or formulae defined under relevant regulations.

(3) The capacity of the petroleum, petroleum products and natural gas pipeline so determined shall be used for providing access to available capacity on non discriminatory basis under the relevant regulations on access code.

5. Determining capacity of a Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas Pipeline.

(1) The determination of capacity for the pipeline system and for each section of the petroleum, petroleum products and natural gas pipeline shall be based on selected software package and flow equation approved by the Board under this regulation. It is not necessary for the entities to buy and install any specific software package. As long as the software supports the flow equation approved by the Board, the entities may continue to use or operate the system based on the previously installed software but shall have to determine the capacity of the system based on the flow equation approved by the Board in any of the compatible software package for the purpose of these regulations.

(2) The entity while submitting the capacity of the pipeline system to the Board shall furnish a declaration that the capacity has been calculated using the approved flow equation. The entity shall also submit the detailed calculations of the capacity and the software used for the purpose within thirty days of the notification of these regulations and thereafter as per the periodicity for determining capacity of a Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas pipeline defined in regulation 7 of these regulations.

(3) The parameters for the steady state simulation for determining the pipeline capacity shall be considered as given below, namely:-

(a) **Constant parameters** in the unit as specified in the approved flow equation as per sub-clause (v) of this clause.

(i) **Internal diameter** – The internal diameter shall be determined based on weighted average of internal diameters based on different pipe thicknesses used in different sections in the pipeline system.

(ii) **Length** – The actual length (for already installed pipeline) or proposed length (for yet to be installed pipeline) of the pipe in the pipeline system.

(iii) **Roughness** – This is a fixed value for a pipe which determines the unevenness inside a pipe. Depending on the pipe material the below given value for roughness factor shall be used :

Type of Material	Roughness (micron)
Steel – New Pipe	
- With internal coating	10-15
- Without internal coating	35-40
Steel – old Pipe(more than ten years)	
- With internal coating	15-20
- Without internal coating	40-45

For old pipelines already operating, roughness factor shall be determined by duly calibrating actual field data in the approved flow equation. These factors shall be assessed by the capacity assessment group. For new pipelines, roughness factor used shall be decided keeping in view the operating conditions and pipeline feature like bends, valves, or any other restrictions present in the system:

Provided that the entity shall declare in advance the roughness factor considered for the pipes with relevant operating data to support the value chosen in case it is different from the above values.

(iv) **Efficiency factor** –Efficiency factor within the range of 0.85 to 1.0 shall be used. For old pipelines already operating, efficiency factor shall be determined by duly calibrating actual field data in the approved flow equation. These factors shall be assessed by the capacity assessment group. For new pipelines efficiency factor used shall be decided keeping in view the operating conditions and pipeline feature like bends, valves, life of pipeline or any other restrictions present in the system:

Provided that the entity shall declare in advance the efficiency factor considered for the pipes with relevant operating data to support the value chosen in case it is different from the above values giving complete analysis. The Board may direct the entity to improve upon such design.

(v) **Formula** – For determination of friction factor in the pipeline the following flow equation shall be used;

Type of Pipeline	Name of Flow equation
Natural Gas	Panhandle Modified

	Panhandle A for Pipe size ≤ 24" Panhandle B for Pipe size > 24"
Petroleum and Petroleum Products	Colebrook White

Explanation: For the determination of capacity of petroleum and petroleum products pipelines, the roughness factor shall be used. For natural gas pipelines, the efficiency factor shall be used.

(vi) **Velocity** – The maximum allowable velocity of natural gas or petroleum product in the pipeline shall be 20 m/sec in case of natural gas pipeline and 2 m/sec in case of petroleum product pipelines or as per relevant regulations on Technical Standards and Specifications including Safety Standards whichever is lower, if specified.

(vii) **STP** – The pipeline capacity shall be determined at the designed MAOP or de-rated MAOP due to any condition, for the petroleum, petroleum products or natural gas pipelines and with the following standard Pressure and Temperature:

Standard pressure : 1.01325 bar.
Standard temperature : 15 ^{0}C

(b) Variable parameters-

(i) **Operating temperature** – This is the actual temperature that a pipe is exposed to throughout the year. This temperature will be considered, for the purpose of determining capacity, as per the table below:

Country Region	Temperature (^{0}C)	
	Winter	Summer
Tropical area such as North and North West India	20	30
Rest of India	30	30

(ii) **Inlet temperature** – This is the inlet temperature of the petroleum, petroleum products and natural gas from the source into the pipeline.

(iii) **Outlet temperature** – This is the outlet temperature of the petroleum, petroleum products and natural gas at the delivery point.

(iv) **Inlet pressure** – The maximum pressure that is available at the entry point to the pipeline system.

IndiaCode

(v) **Outlet pressure** – The minimum pressure that is required by the customer at the delivery or exit point as per access arrangement entered into by the shipper and the transporter.

(vi) **Source Supply flow** - This is the maximum flow that can be available from the source.

(vii) **Delivery flow** – This is the maximum flow that is required by the customer at the exit point as per access arrangement entered into by the shipper and the transporter.

(viii) **Elevation difference** – Depending on the terrain of the ground profile, this factor will be considered from the mean sea level of the area.

(ix) **Gas composition** – The gas composition indicating all components totaling 100% by volume is to be given with the level of impurities as per Schedule II of the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Access Code for common or contract carrier Natural Gas Pipelines) Regulations, 2009. From this, necessary input to the flow equation shall be worked out.

In case of more than one source, the weighted average composition of comingled natural gas beyond the second source of entry point shall be considered. Notwithstanding interdependency of various parameters, the gas parameters as described in Schedule II of regulations of Access Code shall be declared before hand with reference to gas properties.

(x) In case of natural gas pipeline, the gas quality at exit point shall be as per the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board (Access Code for common or contract carrier Natural Gas Pipelines) Regulations, 2008. In case of petroleum products the entry point parameters shall be such that the deliveries of products at delivery point or tap off point or exit points shall be as per the prevalent BIS specifications applicable.

(4) All entities shall declare to the Board the constant parameters and the variable parameters for the pipeline:-

(i) On first working day of April and first working day of October every year; or

(ii) Whenever there is any addition or deletion of the supply source of petroleum, petroleum products or natural gas.

The entities shall also provide on first working day of October and first working day of April every year the hydraulic gradient and system flow diagram for the pipeline.

(5) The methodology for calculation of pipeline capacity shall be as under:

(a) Natural Gas Pipelines:

(i) The entire pipeline system shall be configured in the selected software package operating offline. The steady state condition of the pipeline hydraulics with contractual flow parameters (pressure, temperature and flow) at entry and exit points shall be simulated in the selected software package.

(ii) At the originating point and at intermediate points in the direction of flow, set the pressure as a fixed parameter corresponding to the maximum allowable operating pressure (MAOP) or available compression facilities and compute the maximum pressure at all exit points with contractual flow.

(iii) Thereafter, assuming gas at the entry point (single source of gas) is unlimited, the selected software will be run till any customer connected to the system reaches limiting condition of pressure required at the respective exit point or maximum flow capacity is reached at entry or intermediate compressor stations (if installed in the system) or the velocity of natural gas reaches limiting value as defined in these regulations. The capacity at this juncture would be the maximum system capacity achievable in the pipeline system and the customer at the exit point where pressure becomes limiting shall be the critical customer.

(iv) Now simulate the flow from any other source considering the entry should take place at the pressure marginally higher than the available at that section. The exercise carried above shall be repeated to get threshold pressure limit at any location to calculate the flow exiting from each point in the entire pipeline system and the sum total of these flows shall be the pipeline capacity as determine by the approved flow equation and selected software. This would be the system capacity for multi source pipeline system.

(v) The section wise capacity of the pipeline system shall be computed between an entry point and exit points. In case of multi entry, the section wise capacity may also be determined taking into account flow from each of the input points. Thus the first section is from first entry point to first exit point and second section shall be from first entry point to second exit point and another section and so on. This exercise shall be repeated for each of

the entry point. However, in a real time working, the effect of each source will have to be workout on the pipeline capacity and the flow parameters at intermediate points shall not be allowed to reduce the system or section capacity. The procedure mentioned above shall be applicable for determining the capacity of specific section of the pipeline.

(vi) In a real time model of pipeline system, the flow at specific entry point shall be the actual available flow from that source. The gas supply from various sources at entry points and delivery at exit points shall be scheduled to optimize the pipeline system capacity.

(vii) The obligatory or contractual requirement of pressure at any exit point shall determine the possible capacity within a particular section serving that exit points. Provided further that maintainability of a particular steady state hydraulics condition at any exit point shall be mutually determined between capacity determining authority and the transporter within the flexibility available in the system. The section wise capacity thus calculated with single or multiple entry and exit points shall be run with the approved flow equation and selected software package offline in the steady state operation of the system to arrive at capacities of various sections.

(viii) This exercise shall be continued for computing section wise capacity of the pipeline system including the spur lines. In case of spur lines the tap off point shall be designated as the source point or entry point for spur line and computable (to be fed to the flow computing formula) or contractual hydraulics shall be allowable pressure at that point after accounting for the pressure drop from the tap off point to the consumer point of the spur line or branch line.

(ix) For determining, de-rated MAOP of an existing pipeline, results based on the Instrumented pig survey shall be considered to calculate de-rating factor. In absence of results of the intelligent pig survey (IPS) in any pipeline, hydro testing shall be carried out to establish MAOP of that pipeline as per provisions in the relevant regulations on Technical Standard and Specifications including Safety Standards. Provided that in absence of hydro testing the entity may put up proposal for de-rating based on random thickness survey of the pipeline. Board reserves the right to check such survey data.

(x) The entity shall submit the details of maximum achievable system capacity and section wise capacity of the natural gas pipeline so determined, under the steady state simulation with the details of variable or constant parameters, to the Board in the specified format at Schedule A along with the hydraulic gradient and system flow diagram for the pipeline system

including compressor stations, metering and regulating stations as applicable.

(b) Petroleum Product Pipelines:

(i) In a multi product pipeline, the maximum achievable capacity shall be determined based on the characteristics of High Speed Diesel (HSD) whereas for pipelines dedicated for transportation of single product like LPG, Naphtha or ATF etc, characteristics of that product only shall be considered.

(ii) The entire pipeline system shall be configured in the selected software package operating offline. The steady state of hydraulics of the pipeline shall be entered into the system.

(iii) At the originating point and at intermediate points in the direction of flow set the pressure as a fixed parameter corresponding to maximum allowable operating pressure (MAOP) or pumping facilities available at these locations, as the case may be, and compute the maximum possible flow in the pipeline system. This shall be the capacity of the pipeline system under prevailing facilities and conditions.

(iv) Thereafter, assuming products at the entry points as unlimited, the Station Discharge Head (SDH) at the pump station equal to Maximum Allowable Operating Pressure (MAOP) of the pipeline, the entire pipeline system shall be configured in the selected software package operating offline. The steady state of hydraulics of the pipeline shall be entered into the system for computing the maximum achievable flow in the pipeline system using the selected software and approved flow equation

(v) At the first and subsequent withdrawal points in the direction of flow getting the required pressure or SDH as a fixed parameter, the maximum possible flow within that section shall be computed based on the methodology specified above. Similarly, the possible volume flow shall be calculated from section to section and tabulated up to the last exit point taking into account the quantity available from other injection points.

(vi) If the capacity of a pipeline have been downgraded or decreased due to de-rating of the MAOP of the pipeline due to factors like metal loss, the de-rated capacity of such pipelines shall be determined considering results of Instrumented pig survey. In the absence of results of IPS in any pipeline, hydro testing shall be carried out to establish MAOP of that pipeline as per provisions in the relevant regulations on Technical Standard and Specifications including Safety Standards. Provided that in absence of hydro testing the entity may put up proposal for de-rating based on random

thickness survey of the pipeline. Board reserves the right to check such survey data.

(vii) The requirement of a pressure or SDH at any exit point shall determine the possible capacity within a particular section serving that exit points. Provided further that maintainability of a particular hydraulics condition at any exit point shall be mutually determined between capacity determining authority and the transporter within the flexibility available in the system. The section wise capacity thus calculated with single or multiple entry and exit points shall be run with the selected software package offline in the steady state operation of the system to arrive at capacities of various sections.

(viii) The entity shall submit the maximum achievable pipeline capacity as well as section wise capacity of the product pipeline so determined, under the steady state simulation with the details of variable or constant parameters, to the Board in the specified format at Schedule B along with the hydraulic gradient and system flow diagram for the pipeline system.

(c) In case the contractual pressure at any entry and exit point is within a band, the arithmetic mean rounded upto first decimal point shall be considered.

(d) The annual capacity of pipeline system and sections shall be as per the operation days specified in the Access Code for respective system.

6. Declaring capacity of Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas pipeline by the Board.

(a) The Board, after having satisfied with the data submitted by the entity regarding capacity of the pipeline, shall decide-

(i) to reject the capacity so determined and direct the entity to revise the capacity calculations based on the revised parameters; or

(ii) to go ahead with the proposal with or without modification:

(b) The capacity so determined shall be declared by the Board as the declared capacity of pipeline system and specific sections and the same shall be available to the shippers or consumers. The Board shall declare the section wise capacity of the system in the format specified at Schedule C.

(c) The entity, after declaring the pipeline capacity and section wise capacities by the Board, shall publish the same in line with the provisions of the relevant regulations on the Access Code for such pipeline as and when notified, on their website.

7. Periodicity for determining capacity of a Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas pipeline.

(i) The capacity of a pipeline shall be determined on first working day of April every year or whenever,-

(a) there is a major change in the injected quantity or off taken quantity of petroleum, petroleum products and natural gas;

(b) contract carrier quantity period expires;

(c) there is a change of plus or minus ten percent in gas composition or product quality or in other operating parameters from the operating conditions of the pipeline system within the parameters defined under the relevant regulations on the access code as and when notified;

(d) there is addition or deletion of entry or exit point; or

(e) there is addition or deletion of facilities, for example, compressor or pumping station, loop lines or any other facility;

(ii) The entity shall submit the details of the so re-determined capacity of the pipeline to the Board in line with the provisions of these regulations for the purpose of declaration of capacity.

8. Provisions relating to dedicated pipelines for transport of Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas.

(1) In respect of existing dedicated pipelines, the following provisions shall apply, namely:-

(a) entity having dedicated pipeline to transport petroleum, petroleum products and natural gas to a specific customer and which is not for resale before the appointed day shall submit details of the pipeline capacity as determined based on the provisions of these regulations to the Board within thirty days of notification of these regulations;

(b) the Board may, based on the examination of the information received, declare the capacity of such pipeline as capacity of dedicated pipeline.

9. Miscellaneous.

(1) If any dispute arises with regards to the interpretation of any of the provisions of these regulations, the decision of the Board shall be final;

(2) The Board may, either suo moto or on a complaint, refer the issue of determination of the capacity in a pipeline, to any external consultant or expert.

Cost in this regard shall be borne by the entity or the complainant or as deemed fit by the Board on a case specific basis. However, the recommendation of the consultant or expert shall be advisory in nature to the Board and shall not be binding;

(3) The Board may validate the computed capacity with actual capacity as per the flow regime of the pipeline with actual flow conditions as and when desired.

Schedule A

[see regulation 5(5)(a)(x)]

Format for furnishing information regarding determining capacity of Natural Gas Pipeline

1	Name of Entity	
2	Address & Contact details of Entity	
3	Name of Natural Gas Pipeline	
4	Name of Software package used	
5	Approved Flow equation used (mention name of flow equation)	
6	Details of injection/entry point and delivery/exit points and sections on the pipeline	
7	Composition of natural gas	
8	Entity agrees to have considered the Technical standards, specifications and safety standards as specified by the Board	Yes/ No
9	Entity agrees to have considered the relevant provisions of Petroleum and Natural Gas Regulatory Board Regulations	Yes/ No
10	Constant and variable parameters used under steady state conditions for determining capacity of the pipeline	
11	Capacity of the pipeline under existing operating conditions	
12	Maximum achievable Capacity of the pipeline under steady state conditions as determined under section 5 of these regulations	
13	Section wise maximum achievable capacity of the pipeline as determined under section 5 of these regulations	
14	Expected addition of entry points and exit points scheduled in near future	

Note: Submit the system flow diagram & hydraulic gradient

Schedule B

[see regulation 5(5)(b)(viii)]

Format for furnishing information regarding determining capacity of Petroleum and Petroleum Products Pipeline

1	Name of Entity	
2	Address and Contact details of Entity	
3	Name of Petroleum and Petroleum Products Pipeline	
4	Name of Software package used for determining capacity	
5	Approved Flow equation used (mention name of flow equation)	
6	Details of injection/entry point and delivery/exit points and sections on the pipeline	
7	Quality of various products being transported in the pipeline	
8	Constant and variable parameters used under steady state conditions for determining capacity of the pipeline	
9	Entity agrees to have considered the Technical standards, specifications and safety standards as specified by the Board	Yes/ No
10	Entity agrees to have considered the relevant provisions of Petroleum and Natural Gas Regulatory Board Regulations	Yes/ No
11	Quality specifications considered for the purpose of capacity determination	
12	Capacity of the pipeline under existing operating conditions	
13	Maximum achievable Capacity of the pipeline under steady state conditions as determined under section 5 of these regulations	
14	Section wise maximum achievable capacity of the pipeline as determined under section 5 of these regulations	
	Expected addition of entry points and exit points scheduled in near future	

Note: Submit the system flow diagram & hydraulic gradient

Schedule C

[see regulation 6(b)]

Format for declaring capacity of Petroleum, Petroleum Products and Natural Gas Pipeline by the Petroleum and Natural Gas Regulatory Board

Date of declaration of capacity by the Board: .....

1	Name of Entity	
2	Address and Contact details of Entity	
3	Name of Pipeline	
4	Details of injection/entry point and delivery/exit points and sections on the pipeline	
5	Name of the software package used by the entity	
6	Flow equation used for the purpose	
7	Product Quality specifications/gas Parameters considered for the purpose of capacity determination	
8	Maximum achievable capacity of the pipeline under steady state conditions	
9	Section wise maximum achievable capacity of the pipeline	

Dated:

Secretary
Petroleum and Natural Gas Regulatory Board

[F. No. S-Admn/II/8/2010]
RATAN P. WATAL, Secy.

Printed by the Manager, Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.