

गैस का परिदृश्य

- ऐतिहासिक रूप से भारत में अपने परिवहन सेक्टर के लिए फीड स्टॉक और तेल के रूप में अपने विद्युत क्षेत्र, तरल ईंधन को शक्ति प्रदान करने के लिए कोयले को आधार बनाया है। परंतु पर्यावरणीय कारणों से हमें अपेक्षाकृत अधिक स्वच्छ ईंधनों पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।
- देश में प्राकृतिक गैस उद्योग का विकास 1960 के दशक में आरंभ हुआ था, जिसके साथ असम और गुजरात में गैस की फील्डों की खोज की गई थी। 1970 के दशक में ओएनजीसी द्वारा दक्षिणी बेसिन के फील्डों की खोज के पश्चात प्राकृतिक गैस को महत्व प्राप्त हुआ। भारत में अन्वेषण क्रियाकलाप नामांकन व्यवस्था के अंतर्गत केवल राष्ट्रीय तेल कंपनियों (ओएनजीसी और ओआईएल) द्वारा पहले आरंभ किए गए थे। बाद में निजी कंपनियों को भी एनईएलपी-पूर्व व्यवस्था के अंतर्गत राष्ट्रीय तेल कंपनियों के साथ संयुक्त उद्यम के जरिए अन्वेषण के क्षेत्र में प्रवेश करने की अनुमति दी गई। बाद में वर्तमान में अन्वेषण के क्षेत्र में एनईएलपी व्यवस्था में 100 प्रतिशत विदेशी सहभागिता की अनुमति दी गई। बाद में, गुजरात, केजी बेसिन, कावेरी बेसिन, त्रिपुरा, असम आदि में खोज की गई। 2004 में लिक्विफाइड प्राकृतिक गैस कतर से आयात की गई थी और और 5 एमएमटीपीए क्षमता का एलएनजी टर्मिनल दहेज में स्थापित किया गया था।
- गैस सबसे स्वच्छ ईंधनों में से एक है, जिसमें या तो कोयले या तेल की तुलना में डिलीवर की गई प्रति जोयुले कार्बन डायऑक्साइड की मात्रा कम है और अन्य हाइड्रोकार्बन ईंधनों की तुलना में यह अपेक्षाकृत कम प्रदूषित है।

प्राकृतिक गैस का आबंटन और आपूर्ति

भारत में उपलब्ध प्राकृतिक गैस को मोटे तौर पर दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है अर्थात (i) घरेलू प्राकृतिक गैस; और (ii) आयातित पुनः गैसीकृत तरलीकृत प्राकृतिक गैस (आर-एलएनजी)। देश में प्राकृतिक गैस के भंडारण को ध्यान में रखते हुए, घरेलू गैस का आबंटन, समय-समय पर सरकार द्वारा जारी किए गए नीतिगत दिशानिर्देशों के आधार पर विभिन्न सेक्टरों को किया जाता है। आयातित गैस के मामले में मार्किटर्स ग्राहकों को आर-एलएनजी बेचने और एलएनजी का आयात करने के लिए स्वतंत्र हैं। प्राकृतिक गैस की सेक्टर-वार आपूर्तियां दर्शाने वाली तालिका नीचे दी गई है:

(आंकड़े एमएमएससीएमडी में)

सेक्टर	घरेलू	आर-	घरेलू+आर-
--------	-------	-----	-----------

		एलएनजी	एलएनजी
उर्वरक	30.30	12.64567	42.95
एलपीजी निष्कर्षण के लिए गैस-आधारित एलपीजी संयंत्र	1.83	1.09	2.92
विद्युत	27.26	2.170355	29.43
सीजीडी	7.25	8.2337	15.48
टीटीजैड	0.98	0.07	1.05
छोटे उपभोक्ता, जिनके पास 50,000 एससीएमडी से कम आबंटन है	2.45	2.575	5.03
इस्पात	1.32	1.8244	3.15
रिफाइनरियां	1.89	10.454	12.35
पेट्रोकेमिकल्स	3.82	0.88	4.70
अन्य	1.52	1.16906	2.69
आंतरिक खपत - पाइपलाइन प्रणाली	1.40	0	1.40
जोड़	80.02	41.11	121.13

राष्ट्रीय तेल कंपनियों की लघु और पृथक फील्डों से उत्पादित गैस का शीघ्र मौद्रिकीकरण करने में समर्थ बनाने की दृष्टि से मंत्रालय ने 16.01.2012 को दिशानिर्देश जारी किए थे, जिनमें बोली की प्रक्रिया के जरिए राष्ट्रीय तेल कंपनियों (एनओसीज) द्वारा ऐसी फील्डों से गैस के आबंटन की व्यवस्था की गई थी। फील्ड के चरम उत्पादन की सीमा लघु और पृथक फील्ड के रूप में अर्हता प्राप्त करने के लिए 0.1 एमएमएससीएमडी रखी गई थी। अनुभव के आधार पर मंत्रालय ने दिशानिर्देशों में संशोधन कर दिया है और 08.07.2013 को नए दिशानिर्देश जारी कर दिए हैं। नए दिशानिर्देशों में सेक्टर संबंधी प्राथमिकता को हटा दिया गया है और ग्राहक का चयन करने के उद्देश्य के लिए मूल्य की बोली देने की व्यवस्था आरंभ कर दी गई है। इसके अलावा, लघु और पृथक फील्ड के रूप में अर्हता प्राप्त करने के उद्देश्य के लिए चरम उत्पादन की सीमा को 0.1 एमएमएससीएमडी से संशोधित करके 0.2 एमएमएससीएमडी कर दिया गया है। ऐसी आशा की जाती है कि नए दिशानिर्देशों के परिणामस्वरूप एनओसीज के लिए अधिक लाभ के साथ मौद्रिकीकरण तीव्र होगा। इस पहल से अन्वेषण के क्षेत्र में निवेश करने में एनओसीज को प्रोत्साहन मिलने की आशा है।

भारत में प्राकृतिक गैस की अवसंरचना

प्राकृतिक गैस की अवसंरचना में आर-एलएनजी टर्मिनल, गैस पाइपलाइनें और शहर का गैस वितरण (सीजीडी), नेटवर्क शामिल है।

(i) प्राकृतिक गैस की पाइपलाइन

वर्तमान में देश के पास 14,987 किलोमीटर की लंबाई का गैस पाइपलाइन नेटवर्क है, जिसकी क्षमता सभी 15 राज्यों तथा संघ शासित क्षेत्रों में 401 एमएमएससीएमडी है। प्रमुख वर्तमान पाइपलाइनों के ब्योरे निम्नलिखित हैं:

क्रम सं.	प्राकृतिक गैस पाइपलाइन का नाम	स्वामित्व वाली कंपनी	लंबाई (किलोमीटर)
1.	हजीरा - विजयपुर - जगदीशपुर - जीआरईपी - दहेज - विजयपुर	गेल (इंडिया) लिमिटेड	4222
2.	दहेज - विजयपुर (डीवीपीएल) - विजयपुर - दादरी (जीआरईपी) उन्नयन	गेल (इंडिया) लिमिटेड	1280
3.	उरान-ट्रॉम्बे	ऑयल एंड नैचुरल गैस कारपोरेश लिमिटेड	24
4.	दहेज - उरान - पनवेल - धनबाद	गेल (इंडिया) लिमिटेड	815
5.	अगरतला क्षेत्रीय नेटवर्क	गेल (इंडिया) लिमिटेड	55.44
6.	दुकली - महाराजगंज पाइपलाइन	गेल (इंडिया) लिमिटेड	5.22
7.	मुंबई क्षेत्रीय नेटवर्क	गेल (इंडिया) लिमिटेड	125
8.	असम क्षेत्रीयनेटवर्क	गेल (इंडिया) लिमिटेड	8
9.	के जी बेसिन नेटवर्क	गेल (इंडिया) लिमिटेड	878
10.	गुजरात क्षेत्रीय नेटवर्क	गेल (इंडिया) लिमिटेड	609
11.	कावेरी बेसिन नेटवर्क	गेल (इंडिया) लिमिटेड	941
12.	ईडब्ल्यूपीएल (काकीनाडा - हैदराबाद - उरान - अहमदाबाद)	रिलायंस गैस ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर लि.	1460
13.	जीएसपीएल का उच्च दबाव गुजरात गैस ग्रिड नेटवर्क	गुजरात स्टेट पेट्रोनेट लिमिटेड	2100
14.	जीएसपीएल का निम्न दबाव गुजरात गैस ग्रिड नेटवर्क	गुजरात स्टेट पेट्रोनेट लिमिटेड	58
15.	हजीरा - अंकलेश्वर	गुजरात गैस कंपनी लिमिटेड	73

16.	दादरी - पानीपत	इंडियन काकरपोरेशन	ऑयल	132
17.	एजीसीएल का असम क्षेत्रीय नेटवर्क	असम लिमिटेड	गैस कंपनी	105
18.	उरान - तलोजा द	दीपक फर्टिलाइजर्स पेट्रोकेमिकल्स कारपोरेशन लि.	एंड	42
19.	दादरी - बवाना - नांगल	गेल (इंडिया) लिमिटेड		886
20.	छेन्सा - झज्जर - हिसार	गेल (इंडिया) लिमिटेड		455
21.	दाभोल - बंगलौर	गेल (इंडिया) लिमिटेड		1414
	जोड़			14987.6

वर्तमान में अतिरिक्त प्राकृतिक गैस के संबंध में देश के अंदर एक सशक्त क्षेत्रीय असंतुलन है। गुजरात, महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश जैसे कुछ राज्य कुल मिलाकर उपलब्ध गैस का 65 प्रतिशत से भी अधिक खपत करते हैं, जबकि अधिकांश राज्यों के पास गैस की अधिकता नहीं है। यह क्षेत्रीय असंतुलन मुख्यतः अनेक राज्यों जैसे पश्चिमी बंगाल, बिहार, झारखंड, ओडीशा और छत्तीसगढ़ में पाइपलाइन अवसंरचना की कमी के कारण है। पूरे देश में सभी राज्यों को प्राकृतिक गैस से जुड़े लाभ लेने की दृष्टि से यह आवश्यक है कि पाइपलाइन नेटवर्क का विस्तार देश के सभी क्षेत्रों में किया जाए। मंत्रालय प्रत्याहरण के मल्टीपल पॉइंटों और इंजेक्शन के मल्टीपल पॉइंटों वाले राष्ट्रीय गैस ग्रिड के विकास पर विचार कर रहा है। प्रस्तावित गैस ग्रिड गैस के स्रोतों को प्रमुख मांग वाले केंद्रों जैसे औद्योगिक क्लस्टर, बड़े शहरों आदि के साथ जोड़ेगा।

(ii) आर-एलएनजी टर्मिनल

वर्तमान में प्राकृतिक गैस की मांग घरेलू आपूर्ति से काफी अधिक है और इस कमी के भविष्य में बने रहने की आशा है। अतिरिक्त मांग की पूर्ति आयातित आर-एलएनजी के जरिए की जाती है। तथापि, आर-एलएनजी की मांग मूल्य की दृष्टि से संवेदनशील है।

2013-14 के दौरान पुनःगैसीकरण की पांच एमएमटीपीए क्षमता वाला कोच्चि एलएनजी टर्मिनल संस्थापित कर दिया गया है। कोच्चि टर्मिनल के संस्थापन के साथ चार आर-एलएनजी टर्मिनलों की कुल पुनःगैसीकरण क्षमता बढ़कर 22 एमएमटीपीए (79.2 एमएमएससीएमडी) हो गई है। इन चार आर-एलएनजी टर्मिनलों की क्षमता के 2016-17 तक

बढ़कर 32.5 एमएमटीपीए (117 एमएमएससीएमडी) होने की आशा है। 2013-14 के पहले 6 महीनों में आर-एलएनजी की खपत 39 एमएमएससीएमडी थी।

आर-एलएनजी टर्मिनलों की वर्तमान प्रचालनात्मक क्षमता

अवस्थिति	स्वामित्व वाली कंपनी	टर्मिनल की क्षमता (एमएमटीपीए में)		
		2014-15	2015-16	2016-17
दहेज	पीएलएल	10	10	15
हजीरा	हजीरा एलएनजी	5	5	7.5*
कोच्चि	पीएलएल	5	5	5
दाभोल	गेल	2	5	5
कुल वर्तमान क्षमता (एमएमटीपीए)		22	25	32.5
जोड़ (एमएमएससीएमडी)		79.2	90	117

उपर्युक्त टर्मिनलों के अलावा, लगभग 35.5-36.5 एमएमटीपीए के पुनःगैसीकरण टर्मिनल भिन्न-भिन्न कंपनियों द्वारा भारत के पूर्वी और पश्चिमी तटों पर स्थापित करने की योजना बनाई जा रही है। इन परियोजनाओं का विकास तकनीकी-वाणिज्यिक व्यवहार्यता पर निर्भर होगा।

(iii) शहरी गैस वितरण (सीजीडी) अवसंरचना

सीजीडी सेक्टर में कम्प्रेसड नैचुरल गैस (सीएनजी) और पाइपयुक्त नेचुरल गैस (पीएनजी) के ग्राहक होते हैं। देश में गैस की बढ़ी हुई उपलब्धता के साथ सीजीडी नेटवर्क में वृद्धि हो गई है, जो घरेलू ग्राहकों, सार्वजनिक परिवहन और वाणिज्यिक/औद्योगिक कंपनियों के लिए विभिन्न शहरी आपूर्तियों को कवर करता है। 31.12.2013 को यथास्थिति, पूरे देश में कुल 936 कम्प्रेसड नेचुरल गैस (सीएनजी) स्टेशन हैं और पाइपयुक्त नेचुरल गैस (पीएनजी) की संयोजनीयता वाले 24,14,288 परिवार हैं। 2013-14 के दौरान सीजीडी नेटवर्क में गैस की खपत लगभग 15.48 एमएमएससीएमडी थी, जिसमें से 8.60 एमएमएससीएमडी का इस्तेमाल सीएनजी (परिवहन) और पीएनजी (घरेलू) के लिए और 8.88 एमएमएससीएमडी का इस्तेमाल औद्योगिक तथा वाणिज्यिक पीएनजी के लिए किया गया था। वर्तमान में ऐसी

अनेक कंपनियां हैं जो 47 भौगोलिक क्षेत्रों (जीएज) में प्रचालनरत हैं और वर्तमान में 18 जीएज पीएनजीआरबी द्वारा बोली लगाने की प्रक्रिया के अधीन हैं। पीएनजीआरबी ने प्राकृतिक गैस की उपलब्धता और पाइपलाइन की संयोजनीयता पर निर्भर करते हुए एक चरणबद्ध तरीके से 300 से अधिक संभावित जीएज में प्रतियोगितात्मक बोली देने के जरिए सीजीडी नेटवर्क के विकास की एक रोल-आउट योजना पर विचार किया है।

सीएनजी (परिवहन) और पीएनजी (घरेलू) को बढ़ावा देने की दृष्टि से और देश में एक विकसित सीजीडी सेक्टर के लिए मंत्रालय ने निर्णय लिया है कि कंपनियों के बीच किसी भेदभाव के बिना पूरे देश में सभी सीजीडी कंपनियों के सीएनजी (परिवहन) और पीएनजी (घरेलू) की 100 प्रतिशत आवश्यकता (अधिक से अधिक यथासंभव सीमा तक) पूरी की जाए। इस संबंध में फरवरी, 2014 में दिशानिर्देश जारी कर दिए गए हैं। इस निर्णय से पूरे देश में सीएनजी (परिवहन) और पीएनजी (घरेलू) की कीमतें कम हो गई हैं और इसके परिणामस्वरूप इस क्षेत्र में प्राकृतिक गैस, जो एक पर्यावरण-अनुकूल ईंधन है, की खपत में वृद्धि हुई है।

इसके अलावा, सीएनजी (परिवहन) और पीएनजी (घरेलू) के मूल्य निर्धारण में पारदर्शिता लाने की दृष्टि से, मंत्रालय ने सीएनजी स्टेशनों पर सीएनजी मूल्य का विवरण प्रदर्शित करने और ग्राहकों को जारी किए जानेवाले इनवॉयस में पीएनजी (घरेलू) की कीमता का विवरण देने के लिए सीजीडी कंपनियों को फरवरी, 2014 में निर्देश जारी कर दिए हैं।

मंत्रालय सीएनजी स्टेशनों के जरिए परिवहन ईंधन के रूप में सीएनजी की बिक्री के लिए कंपनियों को अधिकार प्रदान करने से संबंधित दिशानिर्देश तैयार कर रहा है। प्रस्तावित दिशानिर्देशों का आशय राजमार्गों सहित पूरे देश में विभिन्न शहरों/नगरों में कुछ पीएनजी स्टेशनों को स्थापित करने को बढ़ावा देना और तरल परिवहन ईंधन (एमएस, एचएसडी और एटीएफ) के सेगमेंट के बराबर सीएनजी सेगमेंट में पात्र कंपनियों के बीच प्रतियोगिता संपोषित करना भी है। इसके परिणामस्वरूप पूरे देश में सीएनजी स्टेशनों का बड़ी संख्या में तेजी से रोल-आउट होगा।