



सत्यमेव जयते

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन

ओएनजीसी में कच्चा तेल का उत्पादन मापन
और रिपोर्टिंग प्रणाली



संघ सरकार (वाणिज्यिक)
पैट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय
2016 की प्रतिवेदन संख्या 21
(अनुपालन लेखापरीक्षा)

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक का प्रतिवेदन

ओएनजीसी में कच्चा तेल का उत्पादन मापन और रिपोर्टिंग प्रणाली

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि के लिए

संघ सरकार (वाणिज्यिक)
पैट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय
2016 की प्रतिवेदन संख्या 21
(अनुपालन लेखापरीक्षा)

विषय सूची

अध्याय	विवरण	पृष्ठ संख्या
	प्राक्कथन	(iii)
	कार्यकारी सार	(vii) से (xii)
1	प्रस्तावना	1
2	कच्चे तेल का उत्पादन मापन तथा सूचना तन्त्र	4
3	अपतट परिसम्पत्तियों में मापन तथा सूचना पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष	8
4	तटवर्ती परिसम्पत्तियों में मापन तथा सूचना पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष	20
5	प्रभाव निर्धारण	28
6	निष्कर्ष और सिफारिशें	32
	अनुबंध	39
	संकेताक्षरों की सूची	44
	तकनीकी शब्दों की शब्दावली	46

प्राक्कथन

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक की यह रिपोर्ट संसद के समक्ष प्रस्तुत करने हेतु सरकार को प्रस्तुतीकरण के लिये 1984 में यथा संशोधित, भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक के (कर्तव्य, शक्तियां और सेवा की शर्तें) अधिनियम, 1971 की धारा 19-ए के प्रावधानों के अंतर्गत तैयार की गई है। लेखापरीक्षा भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक द्वारा जारी लेखापरीक्षण मानकों के अनुरूप की गई है।

रिपोर्ट में 'ओएनजीसी में कच्चे तेल की उत्पादन मापन और रिपोर्टिंग प्रणाली' की लेखापरीक्षा के परिणाम शामिल हैं। अंकलेश्वर परिसंपत्ति में कच्चे तेल के उत्पादन की अधिक रिपोर्टिंग होने पर, ओएनजीसी की समस्त परिसंपत्तियों की कच्चे तेल की माप और रिपोर्टिंग प्रणाली की लेखापरीक्षा की गई।

रिपोर्ट में कच्चे तेल की उत्पादन मापन और रिपोर्टिंग प्रणाली में कमियां और असंगति देखी गई जिसके परिणामस्वरूप कम्पनी द्वारा रिपोर्ट किये गये कच्चे तेल के उत्पादन के आंकड़े अधिक दर्शाये गये। इससे कम्पनी के निष्पादन के गलत आंकड़े प्रस्तुत हुये और परिणामस्वरूप कम्पनी पर अतिरिक्त सब्सिडी का बोझ पड़ा।

लेखापरीक्षा, लेखापरीक्षा पूर्ण करने के लिये अभिलेखों, सूचना और स्पष्टीकरण प्रदान करने हेतु ओएनजीसी और पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय द्वारा किये गये सहयोग के लिये आभार व्यक्त करती है।

कार्यकारी सार

कार्यकारी सार

प्रस्तावना

तेल एवं प्राकृतिक गैस कार्पोरेशन (ओएनजीसी) लिमिटेड (कम्पनी) एकीकृत तेल अन्वेषण एवं उत्पादन कम्पनी है। कम्पनी 'बेसिन' के माध्यम से अपनी अन्वेषण गतिविधियां और 'परिसंपत्ति' के माध्यम से उत्पादन गतिविधियां करती है। वर्तमान में, कम्पनी के पास दोनों अपतटीय और तटवर्ती क्षेत्रों में 13 कच्चे तेल उत्पादक परिसंपत्तियां हैं।

मुंबई अपतट में कच्चे तेल का उत्पादन

अपतटीय कूप स्रोत 'प्लेटफार्म' से कुएँ के द्रव को पानी के अंदर कुएँ की तरल पदार्थ लाइनों के माध्यम से प्रक्रिया प्लेटफार्म पर लाया जाता है। प्रक्रिया 'प्लेटफार्म' पर, तरल पदार्थ को कच्चे तेल, गैस और पानी में अलग किया जाता है। अलग किये गये, आंशिक रूप से स्थिर, कच्चे तेल को उपभोक्ताओं को बेचने से पूर्व फिर से और प्रसंस्करण/स्थिरीकरण के लिये तटीय टर्मिनल (उरण) को ट्रंक लाइनों के माध्यम से पंप किया जाता है। उरण संयंत्र को भेजे गये आंशिक रूप से स्थिर कच्चे तेल को प्रक्रिया प्लेटफार्म के आउटलेट पर टर्बाइन मीटर (टीएम) के प्रयोग से मापा जाता है। यह 'तरल कच्चा तेल' होता है। कच्चे तेल में पानी के तत्व को ऑटो सैम्पलर के प्रयोग से अलग से मापा जाता है। ऐसे मापे गये 'तरल कच्चा तेल' को अपतटीय टर्मिनल से भेजे गये 'जल रहित कच्चे तेल' प्राप्त करने के लिये समायोजित किया जाता है जिसे मुंबई अपतट से कच्चे तेल उत्पादन के रूप में रिपोर्ट किया जाता है।

तटीय क्षेत्रों में कच्चे तेल का उत्पादन

कुएँ से संबद्ध गैस के साथ मिश्रण को प्रवाह लाइनों/टैंकरों द्वारा गुप गेदरिंग स्टेशनों (जीजीएस)/प्रारंभिक उत्पादन प्रणाली (ईपीएस) पर एकत्र किया जाता है। जीजीएस/ईपीएस में प्राप्त ऐसे तरल पदार्थ को विभाजक से प्रसंस्कृत किया जाता है जहां तरल और गैस अलग की जाती है। अलग किये गये तरल पदार्थ (मिश्रण) को टैंको में स्टोर किया जाता है और स्थिरीकरण के बाद, अतिरिक्त जल को बहा दिया जाता है। जीजीएस/ईपीएस के लिये प्रसंस्करण सुविधा के बिना, मिश्रण को नियत प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन तक ले जाया जाता है। प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन पानी और कच्चे तेल को अलग करने के लिये डीमलसीफायर डालकर हीटर ट्रीटर के माध्यम से मिश्रण को संसाधित करेगा। अलग किया गया कच्चा तेल संबंधित प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन पर तेल के टैंको में स्टोर किया जाता है और स्थिरीकरण के बाद, अतिरिक्त अधिक जल, यदि है तो, को बहा दिया जाता है और मूल तत्व और पानी (बीएसडब्ल्यू) की वांछित मात्रा (0.2 प्रतिशत) वाला कच्चा तेल ट्रंक पाईपलाइनों के माध्यम से रिफाइनरी को भेजा जाता है।

परिसंपत्ति का मूल कार्यालय परिसंपत्ति में सभी प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन से सूचना समेकित करता है और परिसंपत्ति के लिये दैनिक उत्पादन रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करता है। डीपीआर में अभिलेखित कच्चे तेल की मात्रा तटवर्ती परिसंपत्ति के उत्पादन के रूप में रिपोर्ट की जाती है।

विशेषताएँ

- i. ओएनजीसी 'कंडनसेट' को शीतलन और अन्य माध्यम द्वारा अलग की गई, प्राकृतिक गैस से उत्पादित तरल हाइड्रोकार्बन्स के रूप में परिभाषित करता है। 'कंडनसेट' गैस क्षेत्र से उत्पादित होने के कारण, कच्चे तेल से अलग है। कच्चे तेल उत्पादन के रूप में 'कंडनसेट' मात्रा को

शामिल करना न तो अंतर्राष्ट्रीय रिपोर्टिंग प्रणाली है और न ही घरेलू जेवी द्वारा पालन की जाने वाली परंपरा जिसमें ओएनजीसी की भागीदारी हित के अनुरूप है। 2011-12 में ओएनजीसी द्वारा नियुक्त अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार, मैसर्स डीगोयलर और मेक नौघटन (डीएंडएम), ने इस ओर ध्यान दिलाया कि जहां भी गैस प्रसंस्करण संयंत्र है 'कंडनसेट' अलग स्ट्रीम के रूप में रिपोर्ट किया है। ओएनजीसी 'कंडनसेट' को अपने उत्पादन पर सरकार को रॉयल्टी देते समय प्राकृतिक गैस के रूप में मानता है फिर भी उसे कच्चे तेल उत्पादन के रूप में रिपोर्ट करता है जो कच्चे तेल की उत्पादन मात्रा को बढ़ा कर बताता है।

(पैराग्राफ 3.1)

- ii. पीएनजी नियमावली 1959 और तेल उद्योग (विकास) अधिनियम 1974 'कच्चे तेल' को "उसे शुद्ध करने या अन्यथा उपचारित करने से पूर्व उसकी प्राकृतिक अवस्था में पेट्रोलियम लेकिन जिससे पानी और अन्य पदार्थ निकाले गये हो" के रूप में परिभाषित करता है। निष्पादन ठेका जिसके द्वारा कम्पनी अलग-अलग परिसंपत्ति आंतरिक रूप से कच्चे तेल के उत्पादन के लक्ष्य निर्धारित करती है, अन्य बातों के साथ-साथ कच्चे तेल उत्पादन को 'मूल अवसाद और जल (बीएसएंडडब्ल्यू) के समायोजन के बाद मात्रा' के रूप में परिभाषित करता है। अपतटीय क्षेत्रों में रिपोर्ट किया गया उत्पादन आंशिक रूप से स्थिर कच्चे तेल का है, जो बंद गैस और मूल अवसाद और जल हटाने से पूर्व अपतटीय प्लेटफार्म से भेजा जाता है। इसलिये बंद-गैस और बीएसएंडडब्ल्यू को शामिल करने से कम्पनी के कच्चे तेल उत्पादन को बढ़ा कर बताता है।

(पैराग्राफ 3.2 और 3.3)

- iii. अपतटीय प्लेटफार्म से कच्चा तेल दो पाईपलाइनों, मुंबई-उरण ट्रंक लाईन (एमयूटी) और हीरा उरण ट्रंक लाईन (एचयूटी) के माध्यम से उरण के लिये भेजा जाता है। दोनों बिन्दुओं पर कच्चा तेल टर्बाइन मीटर (टीएम) द्वारा मापा जाता है। टर्बाइन मीटर (अपतटीय आउट लेट और उरण इनलेट पर) से माप डाटा (अगस्त 2014 से अगस्त 2015) की नमूना जांच दर्शाती है कि दोनों एमयूटी और एचयूटी पाईपलाइनों के लिये, अपतटीय प्लेटफार्म पर टीएम द्वारा मापा गया कच्चा तेल उरण इनलेट पर लिये गये माप से लगातार अधिक था; औसत अंतर एमयूटी के लिये 4.57 प्रतिशत और एचयूटी पाईपलाइनों के लिये 3.09 प्रतिशत था। इस बात को ध्यान में रखते हुये कि दोनों मीटरों से माप तापमान (15°सी/60°एफ) और दबाव की समान स्थिति के अंदर लिये गये थे, पाईपलाइनों के दोनों तरफ पर मापी गई मात्रा समान होनी चाहिये। इससे एक तरफ या दोनों तरफ माप/रिपोर्टिंग में मानव त्रुटि की काफी संभावना होती है।

(पैराग्राफ 3.5)

- iv उरण संयंत्र कच्चे तेल की प्राप्ति की माप के इलैक्ट्रॉनिक और भौतिक लॉग का रखरखाव करता है। तथापि, अपतटीय प्लेटफार्म पर, कोई भी लॉग (न तो इलैक्ट्रॉनिक न ही भौतिक) का रखरखाव नहीं किया गया था यद्यपि फ्लो कंप्यूटर में समान प्रावधान था। लेखापरीक्षा

ट्रेल के अभाव के कारण, इस उत्पादन डाटा की सटीकता को प्रमाणित नहीं किया जा सकता। एमयूटी और एचयूटी पाईपलाईनों द्वारा कच्चे तेल के पारगमन में अभिलेखित महत्वपूर्ण अंतर और उसके लिये कोई अन्य प्रमाणिकृत को ध्यान में रखते हुये, यह प्रयोजन कि मैनुअल रूप से अभिलेखित उत्पादन गलत/अधिक बताया गया है से इंकार नहीं किया जा सकता है। अपतटीय प्लेटफार्म में मापे गये (जनवरी 2015-अगस्त 2015) कच्चे तेल में जल तत्व उरण में प्राप्त कच्चे तेल से लगातार कम थे, औसत अंतर एमयूटी के लिये 0.81 प्रतिशत और एचयूटी पाईपलाईनों के लिये 1.65 प्रतिशत था। 2003 में, ओएनजीसी ने समन्वय अंतर के संबंध में सलाहकार की नियुक्ति की, मैसर्स आईएचआरडीसी जिसने कहा कि त्रुटि की लगातार प्रवृत्ति ओएनजीसी की ओर से अप्रतिनिधिक प्रतिचयन की ओर इशारा करती है। लेखापरीक्षा विश्लेषण ने दर्शाया कि स्थिति कम्पनी द्वारा बिना बताये एक दशक तक बनी रही।

(पैराग्राफ 3.6)

- v तटवर्ती परिसंपत्ति में कच्चे तेल की माप के लिये कोई भी मानक संचालन प्रक्रिया नहीं थी। उसी रूप में, विभिन्न तटवर्ती परिसंपत्ति वेल्यू चेन के अलग बिंदुओं पर उत्पादन का माप करती है और उद्देश्य हेतु मापन तकनीक के विभिन्न सेट का प्रयोग करती हैं।

(पैराग्राफ 4.1)

- vi अंकलेश्वर परिसंपत्ति में, परिसंपत्ति के मूल कार्यालय को दी गई दैनिक उत्पादन रिपोर्ट (डीपीआर) प्रतिष्ठापन की भौतिक बुक में बनाये गये डाटा से काफी अधिक थी। अहमदाबाद परिसंपत्ति में, परिसंपत्ति कार्यालय द्वारा रिपोर्ट की गई मात्रा परिसंपत्ति कार्यालय को संचालन सुविधाओं द्वारा बताये गये डाटा से काफी अधिक थी। मेहसाना परिसंपत्ति में, डीपीआर ने परिकलित उत्पादन डाटा रिपोर्ट किया, जो परिसंपत्ति द्वारा अलग से अभिलेखित वास्तविक उत्पादन से अधिक था। सभी तीन परिसंपत्तियों में निवल प्रभाव उत्पादन रिपोर्ट कर रहा था जो वास्तविक/परिमित से अधिक था।

(पैराग्राफ 4.2)

- vii कच्चा तेल खराब कुओं की उत्पादकता बढ़ाने के लिये गर्म तेल परिसंचरण/स्क्वीजिंग कार्य हेतु समाप्त संचालन में परिसंपत्ति द्वारा प्रयोग किया जाता है। ऐसे मामलों में बाद में कच्चे तेल का भाग कुएँ से निकालने योग्य होता है। सभी पश्चिमी तटवर्ती परिसंपत्तियां गर्म तेल परिसंचरण/स्क्वीजिंग कार्य हेतु प्रयोग की गई पूर्ण मात्रा को आंतरिक खपत के रूप में मानती थीं। इस प्रकार निकालने योग्य कच्चे तेल को उत्पादन के रूप में मानने के परिणामस्वरूप दोहरी माप की संभावना हुई।

(पैराग्राफ 4.3)

viii अहमदाबाद परिसंपत्ति ने पिट तेल की काफी मात्रा को अंतिम स्टॉक के रूप में स्वीकृत किया (2006-07 से 2009-10 तक संचित)। यद्यपि इससे कच्चे तेल हेतु उत्पादन मात्रा में वृद्धि हुई, परिसंपत्ति ने इस स्टॉक का लेखाबही में मूल्यांकन नहीं किया और पिट तेल से संबंधित अंतिम स्टॉक मात्रा धीरे-धीरे बढ़े खाते में डाल दी गई।

(पैराग्राफ 4.4)

ix अंकलेश्वर, राजामुंद्री और कावेरी परिसंपत्तियों ने रिफाइनरी की अभिरक्षा अंतरण से पूर्व और प्रसंस्करण के बाद काफी जल निकासी रिपोर्ट की। प्रसंस्करण के बाद ऐसी अधिक मात्रा में जल निकासी प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन की क्षमता पर संदेह उठाता है और कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने में योगदान देता है।

(पैराग्राफ 4.5)

x अंकलेश्वर परिसंपत्ति ने महत्वपूर्ण रूप से उत्पादन को अधिक रिपोर्ट किया था और इसके समायोजन के लिये, उसने 550 लीटर की वास्तविक चोरी से काफी अधिक कच्चे तेल की चोरी रिपोर्ट की। परिसंपत्ति ने 3556 एमटी की पाईपलाईनों दिखाई जिसे बाद में परिसंपत्ति ने स्वीकार किया कि कच्चे तेल की अधिक रिपोर्टिंग के समायोजन के लिये किया गया था। परिसंपत्ति ने वित्तीय वर्ष की समाप्ति (31 मार्च) को लिये गये अंतिम स्टॉक में पानी/प्रवाह दिखाकर प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन पर कच्चे तेल के अंतिम स्टॉक को भी अधिक बताया और फिर अप्रैल में जल निकासी की। यह परिसंपत्ति द्वारा रिपोर्ट किये गये अधिक उत्पादन के समायोजन के लिये किया गया था। इसी प्रकार, यह देखा गया कि असम परिसंपत्ति के एक प्रसंस्करण प्रतिष्ठापन में अंतिम स्टॉक (31 मार्च) में पानी अत्यधिक मात्रा में था जिसे दो वर्षों 2013-14 और 2014-15 के लिये अप्रैल में निकाला गया था, जिसके परिणामस्वरूप अंतिम स्टॉक अधिक बताया गया, इस प्रकार से कच्चे तेल का अधिक उत्पादन बताया गया।

(पैराग्राफ 4.6 और 4.7)

xi लेखापरीक्षा ने ओएनजीसी में कच्चे तेल की मापन प्रणाली में विभिन्न कमियां देखीं। टैंक की जांच प्रत्येक पांच वर्ष में नहीं की जा रही थी जैसा ओएनजीसी में अनिवार्य है। वास्तव में, असम परिसंपत्ति में 120 टैंक में अधिकांश की 1970 में शुरू होने के बाद जांच या सफाई नहीं की गई थी। ओएनजीसी ने ₹ 385 करोड़ की लागत पर मार्च 2008 में पर्यवेक्षी नियंत्रण और डाटा प्राप्ति (एससीएडीए) प्रणाली क्रियान्वित की। यद्यपि एससीएडीए प्रणाली अधिकांश अधिष्ठापनों और टैंकों में स्थापित की गई थी, उसे रिपोर्टिंग के लिये प्रयोग नहीं किया जा रहा है। मैनुअल टैंक डिप्स का प्रयोग जारी रहा। असम परिसंपत्ति में लॉग बुक और एसएपी डाटा में अंतर थे। एसएपी ईआरपी में स्टॉक की स्थिति, प्रसंस्करण स्थापना में प्राप्त और भेजे गये तरल से डीपीआर निकालने का सक्षम उत्पादन राजस्व लेखांकन (पीआरए) मोड्यूल है। यद्यपि, यह देखा गया कि पश्चिमी तटवर्ती परिसंपत्तियों में, डीपीआर एसएपी के उत्पादन राजस्व लेखांकन मोड्यूल से बाहर मैनुअल रूप से तैयार की गई थी।

(पैराग्राफ 4.8.1 से 4.8.4)

xii ओएनजीसी कम्पनी के निष्पादन के संबंध में एमओपीएनजी के साथ समझौता ज्ञापन हस्ताक्षर करता है जिसमें कम्पनी द्वारा तेल का उत्पादन मुख्य निष्पादन संकेतक है। 3.9 प्रतिशत बीएसएंडडब्ल्यू 1 प्रतिशत बंद-गैस और 0.12 प्रतिशत की वापस पाने योग्य आंतरिक खपत, शामिल करके उत्पादन निष्पादन अधिक बताया गया था। यदि वास्तविक कच्चे तेल का उत्पादन रिपोर्ट किया गया होता, कम्पनी किसी भी वर्ष (2010-11 से 2014-15 तक) में अपने कच्चे तेल उत्पादन लक्ष्य को पूर्ण नहीं कर पाती। चूँकि उसके कर्मचारियों का निष्पादन संबंधित भुगतान (पीआरपी) उत्पादन लक्ष्यों की प्राप्ति से संबंधित है, वास्तविक उत्पादन रिपोर्टिंग के परिणामस्वरूप कर्मचारियों को पीआरपी के ₹ 106.51 करोड़ का कम भुगतान होता। कंडनसेट भी गलत तरीके से कच्चे तेल उत्पादन में शामिल किया गया था।

(पैराग्राफ 5.1)

xiii 2011-12 से अप-स्ट्रीम कम्पनियों के आर्थिक सहायता बोझ को कच्चे तेल के रिपोर्टेड उत्पादन के कार्य के रूप में निर्धारित किया गया था। ओएनजीसी ने कच्चे तेल के अपने कुल उत्पादन के 56 यूएसडी प्रति बेरल का आर्थिक सहायता का बोझ उठाया। कच्चे तेल के अपने उत्पादन को अधिक बताकर ओएनजीसी ने 2011-12 से 2014-15 की अवधि के दौरान ₹ 18626.74 करोड़ का अतिरिक्त बोझ उठाया। इसके अतिरिक्त, अंकलेश्वर और असम परिसंपत्तियों (बढ़ाया हुआ अंतिम स्टॉक) में उत्पादन अधिक बताने के परिणामस्वरूप ₹ 160.69 करोड़ का अतिरिक्त आर्थिक सहायता बोझ पड़ा।

(पैराग्राफ 5.2)

कच्चे तेल उत्पादन की माप और रिपोर्टिंग प्रणाली में सुधार हेतु निम्नलिखित सिफारिशों की गईं।

- बंद पाईपलाईनों प्रणाली के माध्यम से कच्चे तेल के परिवहन के दौरान हानि/लाभ की ध्यान से निगरानी की जानी चाहिये, यह सुनिश्चित करने के लिये कि भिन्नता सामान्य श्रेणी की है और सुधारात्मक कार्यवाही हेतु असामान्य हानि/लाभ का पता लगाने के लिये ऐसे समाधान और निगरानी के साथ-साथ सुधारात्मक कार्यवाही पर्याप्त रूप से प्रलेखित की जानी चाहिये।
- कच्चे तेल के उत्पादन के मापन के लिये परिसंपत्ति-विशिष्ट मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) बनाई और समयबद्ध तरीके से सभी तटवर्ती परिसंपत्तियों में क्रियान्वित की जा सकती हैं यह सुनिश्चित करने के लिए कि कंपनी के सभी उत्पादन प्रतिष्ठापन में समान मापन प्रणाली का पालन किया जा रहा है। कच्चे तेल की आंतरिक खपत को 'वापस पाने योग्य' और 'वापस न पाने योग्य' में विभाजित करने के लिए परिसंपत्ति विशिष्ट दिशानिर्देश बनाये जा सकते हैं और 'वापस पाने योग्य' मात्रा को कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में शामिल नहीं किया जा सकता है। कच्चे तेल की परिवहन हानि के लिये प्रतिमान निर्धारित होने चाहिये और असामान्य परिवहन हानि के मामलों की जांच होनी चाहिये और राजस्व हानि से बचने के लिये सुधारात्मक कार्यवाही की जानी चाहिये।
- कंपनी को अपनी मापन की सटीकता सुनिश्चित करने के लिये दोनों अपतटीय और तटवर्ती परिसंपत्तियों में, स्टोरेज टैंक और मास फ्लोमीटर, टर्बाइन मीटर, ऑटो सेम्पलर आदि जैसी सभी कच्चे तेल मापने के उपकरणों की जांच के लिये निर्धारित नियत अनुसूची का सख्ती से पालन करना चाहिये।

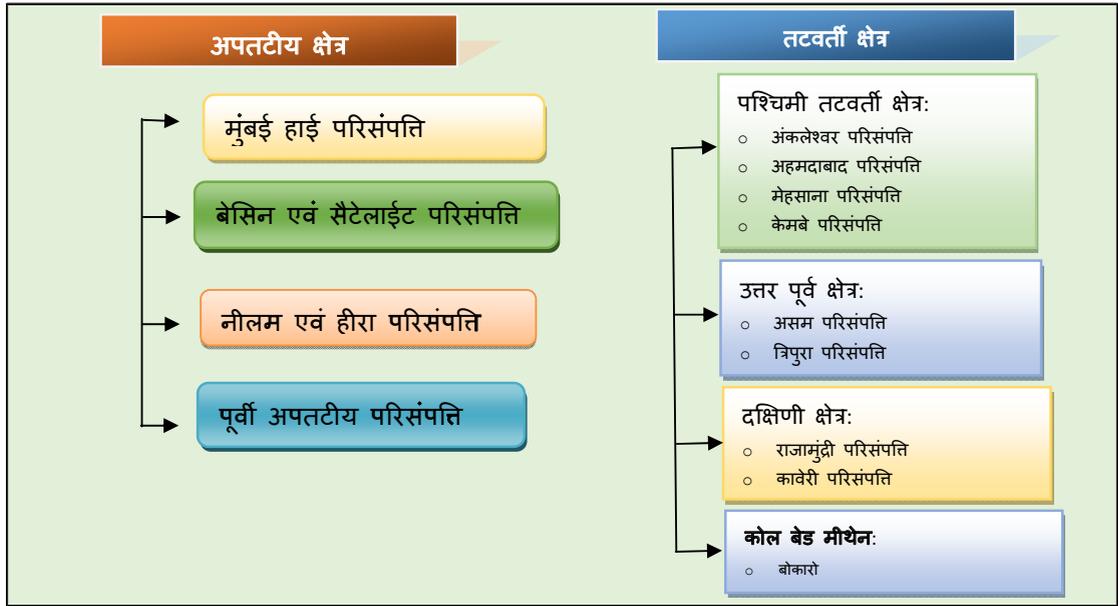
- उत्पादन के विभिन्न स्तरों पर कच्चे तेल के मापन के समर्थन में इलेक्ट्रॉनिक और भौतिक ट्रेल बनाई जानी चाहिये ताकि उनकी सटीकता के संबंध में आश्वासन प्राप्त किया जा सके। सभी उत्पादन प्रतिष्ठापन में स्थापित एससीएडीए को डाटा प्राप्त करने और मैनुअल हस्तक्षेप कम करने और दी गई जानकारी की सटीकता को सुधारने के लिये आईसीई-एसएपी ईआरपी प्रणाली के साथ एकीकृत किया जा सकता है। उनके मैनुअल संशोधन की संभावना रोकने के लिये, अपतटीय परिसंपत्तियों की प्रणाली के अनुसार तटवर्ती परिसंपत्ति के लिये उत्पादन रिपोर्ट एसएपी-पीआरए माड्यूल के माध्यम से बनानी चाहिए।
- कम्पनी कंडनसेट को अलग स्ट्रीम के रूप में रिपोर्ट कर सकती है जैसा अंतर्राष्ट्रीय सलाहकारों द्वारा कहा गया है।
- कम्पनी को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि कच्चे तेल के अतिरिक्त मद, अर्थात् कंडनसेट, बंद गैस, मूल अवसाद और पानी आदि की कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में रिपोर्टिंग नहीं की जानी चाहिये। उत्पादन बिन्दु में कच्चे तेल को सटीकता से मापने में प्रबंधन/मंत्रालय द्वारा बताई गई कठिनाइयों को ध्यान में रखते हुये, उत्पादन रिपोर्टिंग बिंदु को उचित स्थान पर प्रतिस्थापित करने का मामला नजर आता है जहां स्थिर कच्चा तेल (बीएसएंडडब्ल्यू बंद गैस और कंडनसेट) को उचित रूप से मापा जा सकता है।

अध्याय 1 प्रस्तावना

1.1. प्रस्तावना

तेल एवं प्राकृतिक गैस कार्पोरेशन (ओएनजीसी) लिमिटेड (कम्पनी) एकीकृत तेल अन्वेषण एवं उत्पादन कम्पनी है। कम्पनी 'बेसिन' के माध्यम से अपनी अन्वेषण गतिविधियां और 'परिसंपत्ति' के माध्यम से उत्पादन गतिविधियां करती है। वर्तमान में, कम्पनी के पास दोनों अपतटीय और तटवर्ती क्षेत्रों में 13 कच्चा तेल उत्पादक परिसंपत्तियां¹ हैं, जैसा नीचे चित्र-1 में दर्शाया गया है।

चित्र-1: कच्चा तेल उत्पादक परिसंपत्तियां



संयुक्त उद्यम और नई अन्वेषण लाइसेंसिंग नीति (एनईएलपी) सहित पिछले पांच वर्षों (2010-11 से 2014-15) के लिये कम्पनी द्वारा रिपोर्ट किये गये कच्चे तेल का उत्पादन नीचे तालिकाबद्ध है।

¹ परिसंपत्तियां: यह ओएनजीसी में सत्व को संदर्भित करता है जो मौजूदा कुओं से उत्पादन गतिविधियों और तटवर्ती संयंत्रों में तेल और गैस लाने और ले जाने में शामिल हैं। 13 परिसंपत्तियां हैं अहमदाबाद, मेहसाना, अंकलेश्वर, केमबे, असम, त्रिपुरा, राजामुंद्री, कावेरी, मुंबई हाई, नीलम-हीरा, बेसिन-सैटेलाइट, पूर्वी अपतटीय परिसंपत्ति, कोल बेड मीथेन-बोकारो।

तालिका 1: ओएनजीसी द्वारा रिपोर्ट किये गये कच्चे तेल का उत्पादन

(आंकड़े एमटी में)

वर्ष	तटवर्ती			अपतटीय		संयुक्त उद्यम का उत्पादन	तटवर्ती एनईएलपी	एनईएलपी और जेवी सहित ओएनजीसी का कुल उत्पादन
	पश्चिम तटवर्ती	उत्तर पूर्व तटवर्ती	दक्षिणी क्षेत्र	पूर्वी अपतटीय	पश्चिमी अपतटीय			
2010-11	5756676	1152021	537549	0	16972261	2859771	0	27278278
2011-12	5629262	1204507	550988	38458	16289179	3212953	0	26925347
2012-13	5186507	1224262	532950	44470	15572652	3564767	1506	26127114
2013-14	4916987	1264823	523424	25815	15514874	3747232	951	25994106
2014-15	4512939	1060798	494367	18191	16176615	3678874	986	25942770

स्रोत: कम्पनी की कार्पोरेट कच्चा तेल मिलान विवरणी

नोट: पश्चिम अपतटीय में मुंबई हाई, बेसिन और सेटेलाइट एवं नीलम और हीरा परिसंपत्तियां शामिल हैं।

कुल अपतटीय कच्चा तेल उत्पादन कम्पनी के कुल सूचित किये उत्पादन का लगभग 65 प्रतिशत था।

1.2. लेखापरीक्षा उद्देश्य

लेखापरीक्षा का उद्देश्य था:

- निर्धारित करना कि क्या कच्चे तेल के उत्पादन का सही माप और सूचना दी गई है।
- कच्चे तेल के अनुचित माप एवं रिपोर्टिंग के प्रभाव का आकलन, यदि हो तो।

1.3. लेखापरीक्षा का कार्यक्षेत्र

लेखापरीक्षा ने 2010-11 से 2014-15 की अवधि के लिये कम्पनी की कुल तेरह परिसंपत्तियों में से नौ में कच्चे तेल उत्पादन के माप और रिपोर्टिंग प्रणाली की जांच की। लेखापरीक्षा में सम्मिलित की गई परिसंपत्तियां हैं:

- **अपतटीय परिसंपत्तियां:** मुंबई हाई, बेसिन एवं सेटेलाइट, नीलम और हीरा।
- **तटवर्ती परिसंपत्तियां:** अंकलेश्वर, अहमदाबाद, मेहसाना, असम, कावेरी, राजामुंद्री।

1.4. लेखापरीक्षा मानदंड

लेखापरीक्षा के लिये मानदंड तैयार किये गये थे:

- तेल क्षेत्र (विकास एवं विनियम) अधिनियम-1948 ।
- तेल उद्योग (विकास) अधिनियम, 1974 ।
- पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस नियमावली (पीएनजी नियमावली) 1959 ।
- कच्चे तेल के उत्पादन के माप हेतु आंतरिक मानक संचालन प्रक्रिया/परिपत्र/ दिशानिर्देश, पारगमन हानि के लिये प्रतिमान।
- कच्चे तेल के उत्पादन की रिपोर्टिंग हेतु घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय कार्यप्रणाली।

- (vi) पाईपलाईन हानि हेतु उद्योग मानदंड, मीटर रीडिंग में अनुमत भिन्नता।
- (vii) कच्चे तेल की माप प्रणाली की अंशशोधन और रखरखाव हेतु कम्पनी की नीति।

1.5. लेखापरीक्षा कार्यपद्धति

क्षेत्रीय लेखापरीक्षा अगस्त/सितम्बर 2015 में शुरू की गई थी। अभिलेखों की समीक्षा चयनित क्षेत्र और संसाधन प्रतिष्ठापना के लिये क्षेत्रीय दौरे द्वारा प्रारंभ की गई थी। लेखापरीक्षित परिसंपत्ति की प्रक्रिया और सीमाओं को समझने के लिये लेखापरीक्षा के दौरान विभिन्न स्तरों पर प्रबंधन के साथ विचार-विमर्श भी किया गया था। प्रारंभ में लेखापरीक्षा निष्कर्षों पर प्रबंधन के साथ विचार-विमर्श किया गया था और उसके बाद उनके उत्तर के लिये उन्हें लेखापरीक्षा अवलोकन जारी किये गये थे।

प्राप्त उत्तरों को शामिल करने के बाद, कम्पनी के प्रबंधन को ड्राफ्ट ऑडिट रिपोर्ट जारी की गई थी। ड्राफ्ट ऑडिट रिपोर्ट के उत्तर 11 जनवरी 2016 को प्राप्त किये गये थे। प्रबंधन के उत्तर शामिल करने के बाद, फरवरी 2016 में मंत्रालय को संशोधित रिपोर्ट जारी की गई थी और मंत्रालय का उत्तर अप्रैल 2016 में प्राप्त हुआ। मंत्रालय के उत्तरों को इस रिपोर्ट में शामिल किया गया है।

अध्याय 2

कच्चे तेल का उत्पादन मापन तथा सूचना तंत्र

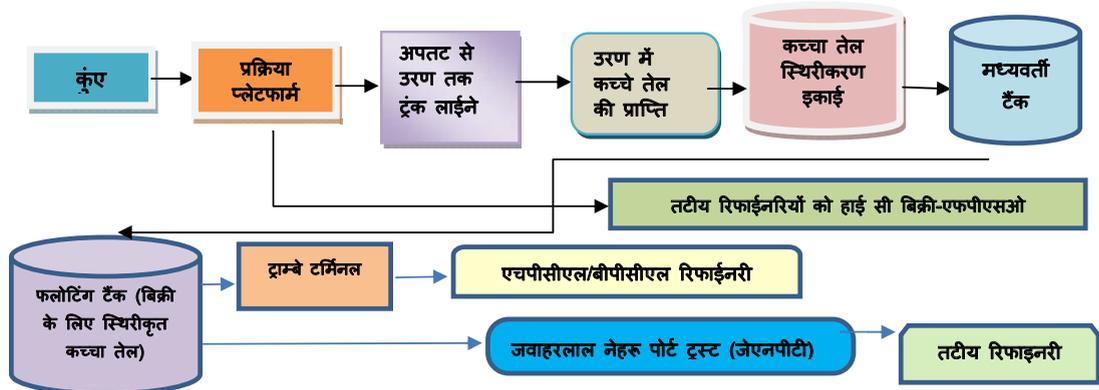
2.1 अपतट परिसंपत्तियां

2.1.1 मुम्बई अपतट परिसंपत्तियों में कच्चे तेल का उत्पादन

मुम्बई अपतट क्षेत्र, जिसमें मुम्बई हाई, नीलम हीरा तथा बेसिन एवं सैटेलाईट परिसंपत्तियां शामिल हैं, कम्पनी का कच्चे तेल का सबसे बड़ा उत्पादक है। इसके विपरीत, पूर्वी अपतट परिसंपत्ति एक गौण सहयोगी है, जिसका कच्चे तेल उत्पादन का 0.11 प्रतिशत लेखाकरण है।

मुम्बई अपतट क्षेत्र में उत्पादन सुविधाओं में कुएं के अग्रभाग के प्लेटफार्म, प्रक्रिया प्लेटफार्म, तटवर्ती टर्मिनल तथा उनको जोड़ने वाली पाईपलाईनें शामिल हैं। अपतट कुएं के अग्रभाग प्लेटफार्म से तरल समुद्र के अंदर कुंआ तरल लाईनों के माध्यम से प्रक्रिया प्लेटफार्म तक परिवहन किया जाता है। प्रक्रिया प्लेटफार्म पर, कुएं के तरल को कच्चे तेल, गैस और जल में विभाजित किया जाता है। तब विभाजित, आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चे तेल को ग्राहकों को बेचने से पहले आगे प्रसंस्करण करने/स्थिरीकरण के लिए ट्रंक लाईनों के द्वारा तटवर्ती टर्मिनल (उरण) तक भेजा जाता है। उरण की प्रक्रमण सुविधाओं में कच्चा तेल स्थिरीकरण इकाई (सीएसयू) शामिल है, जहाँ पानी को निकाला जाता है तथा ऑफ-गैस² को अलग किया जाता है तथा गैस स्ट्रीम में मिलाया जाता है। सीएसयू से स्थिरीकृत कच्चा तेल को अगले स्थिरीकरण के लिए मध्यवर्ती टैंक में रखा जाता है तथा बाद में कच्चे तेल के फ्लोटिंग टैंक में स्थानान्तरित किया जाता है। फ्लोटिंग टैंक से कच्चे तेल को डारुनस्ट्रीम रिफाइनरियों को बेचने के लिए ट्राम्बे टर्मिनल तथा जवाहरलाल नेहरू पोर्ट ट्रस्ट (जेएनपीटी) को भिजवाया जाता है। पृथक क्षेत्रों से कच्चा तेल फ्लोटिंग उत्पादन भंडार तथा ऑफलोडिंग पोत (एफपीएसओ) के द्वारा उत्पादित किया जाता है तथा समुद्री टैंकरों द्वारा तटवर्ती रिफाइनरियों को भेजा जाता है (कुल अपतट कच्चे तेल उत्पादन का लगभग 7.90 प्रतिशत)। अपतट कच्चे तेल के उत्पादन के लिए आरेखीय चित्र नीचे दर्शाया गया है:

चित्र 2: मुम्बई अपतट पर कच्चे तेल का उत्पादन



² ऑफ गैस अपतट से उरण में भेजे गए आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चे तेल में घुली हुई गैस है। इसे उरण प्लांट में प्रसंस्करण तथा कच्चे तेल की स्थिरीकरण के दौरान निकाला जाता है तथा गैस उत्पादन में मिलाया जाता है।

2.1.2 मुम्बई अपतट पर कच्चे तेल का मापन

मुम्बई अपतट पर उत्पादित कच्चे तेल का मापन अपतट प्रक्रिया प्लेटफार्म, उरण संयंत्र तथा अभिरक्षा अंतरण बिन्दू-रिफाईनरियों को बिक्री का बिन्दु, उदाहरणार्थ, ट्राम्बे टर्मिनल तथा जेएनपीटी पर किया जाता है। इन स्थानों में प्रत्येक पर मापन के लिए प्रक्रिया तथा बनाए गए दस्तावेज नीचे वर्णित हैं:

- **प्रक्रिया प्लेटफार्म:** उरण संयंत्र को भेजा गया आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चा तेल का मापन प्रक्रिया प्लेटफार्म के मुहाने पर टर्बाइन मीटरों³ (टीएम) का प्रयोग करके किया जाता है। यह 'वेट कच्चा तेल' होता है। कच्चे तेल में जल तत्व को ऑटो सैंपलरो⁴ का प्रयोग करके अलग से मापा जाता है। इस प्रकार मापा गया 'वेट कच्चा तेल' को तत्व के लिए अपतट प्रक्रिया प्लेटफार्म से भेजे गए 'ड्राय कच्चा तेल' तक पहुँचने के लिए समायोजित किया जाता है जिसे अपतट क्षेत्रों से कच्चे तेल उत्पादन के रूप में सूचित किया जाता है।

प्रक्रिया प्लेटफार्म भेजे गए कच्चे तेल की दैनिक उत्पादन रिपोर्ट (डीपीआर) माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल शीट में बनाते हैं। इन दस्तावेजों (डीपीआर दर्शाने वाली एक्सेल शीट) को रीयल टाइम आधार पर टर्बाइन मीटरों के मानव मशीन इंटरफेस (एचएमआई)⁵ पर दर्शाए गए उत्पादन डाटा को रिकार्ड करके तैयार किया जाता है। कच्चे तेल में जल तत्व तथा इसके घनत्व पर प्रयोगशाला रिपोर्ट भी पृथक रूप से बनाई जाती है। हालांकि डाटा का कोई प्रत्यक्ष या इलेक्ट्रॉनिक बैकअप नहीं लिया जाता। डीपीआर के विवरण, वाटर कट तथा घनत्व हस्त्य रूप से एसएपी प्रणाली में डाले जाते हैं जो डीपीआर में सूचित कच्चे तेल उत्पादन से जल तत्व को समायोजित करके ड्राय कच्चे तेल उत्पादन की गणना करता है।

- **उरण संयंत्र:** उरण संयंत्र अपतट प्लेटफार्मों द्वारा भेजे गए अपतट कच्चे तेल को प्राप्त करता है तथा इसके इनलेट बिन्दु पर टर्बाइन मीटरों तथा ऑटो सैंपलर्स का प्रयोग करके प्राप्त कच्चे तेल की मात्रा का मापन करता है। उरण संयंत्र पर कच्चा तेल तीन चरणों में स्टेबिलाईज किया जाता है जहाँ ऑफ-गैस, क्षारकीय अवसाद तथा जल (बीएस एवं डब्ल्यू) तथा कन्डेनसेट अलग हो जाते हैं। उरण संयंत्र के आऊटलेट पर भेजा गया कच्चा तेल भी टर्बाइन मीटरों का प्रयोग करके मापा जाता है।

उरण संयंत्र कच्चे तेल की प्राप्ति तथा इसमें जल तत्व के लॉग बनाता है। प्राप्त कच्चे तेल से संबंधित डाटा उरण पर टर्बाइन प्रतिदिन रिकार्ड किया जाता है, जिससे एक्सेल शीट तैयार की जाती है तथा एसएपी प्रणाली में हस्त्य रूप से प्रविष्टि की जाती है। अपतटीय प्लेटफार्म के विपरीत, उरण प्लांट पिछले तीन महीनों के लिए एचएमआई प्रणाली में इलेक्ट्रॉनिक लॉग बनाता है। इसके अतिरिक्त, पिछले तीन वर्षों के लिए प्रत्यक्ष लॉग विवरण भी बनाए जाते हैं। प्रयोगशाला रजिस्टर वाटर कट तथा प्राप्त कच्चे तेल के घनत्व को हस्त्य रूप से रिकार्ड करता है। उरण संयंत्र पर प्राप्त कच्चा तेल, की गणना कच्चे तेल मापन से वाटर कट समायोजित

³ टर्बाइन मीटर इलेक्ट्रॉनिक तरल मापन प्रणाली की एक प्राथमिक डिवाइस है। कार्य प्रणाली में घूमते हुए ब्लेड तरल प्रवाह दर के अनुरूप आवृत्ति सिग्नल उत्पन्न करता है जिसे मैग्नेटिक पिकअप द्वारा अनुभव किया जाता है तथा रीयल टाइम सूचक को भेज दिया जाता है।

⁴ ऑटो सैंपलर नियमित अंतरालों पर तरल के नमूने इक्वेटे करने के लिए टर्बाइन मीटरों की डाऊनस्ट्रीम में इनलाईन अधिष्ठापित सैंपलर है। इस प्रकार इक्वेटे किए गए नमूने का कच्चे तेल में जल तत्व के निर्धारण के लिए प्रयोगशाला पर परीक्षण किया जाता है।

⁵ एचएमआई इलेक्ट्रॉनिक तरल मापन प्रणाली के भाग बनाने वाली तृतीयक डिवाइस है। यह प्राथमिक डिवाइस (टर्बाइन मीटर) तथा माध्यमिक डिवाइसों से सूचना प्राप्त करने वाला फ्लो कम्प्यूटर है जो तापमान, दबाव तथा घनत्व मापता है, प्रोग्राम निर्देशों का प्रयोग करके यह टर्बाइन मीटरों से बहने वाले तरल मात्रा की गणना करता है।

करने के बाद की जाती है। सीएसयू (ऑफ-गैस) में अलग की गई गैस 13:1 के गैस-तेल अनुपात के मानक सूत्र का प्रयोग करके परिकलित की जाती है। मध्यवर्ती तथा मुख्य भंडार टैंकों में विकसित जल को मीटर से मापा नहीं जाता, परन्तु डिप के आधार पर मापा जाता है। उरण आऊटलेट पर, ट्राम्बे टर्मिनल तथा जवाहर लाल नेहरू पोर्ट ट्रस्ट (जेएनपीटी) को भेजा गया स्थिरीकृत कच्चे तेल की प्रत्यक्ष लॉग शीट बनाई जाती है।

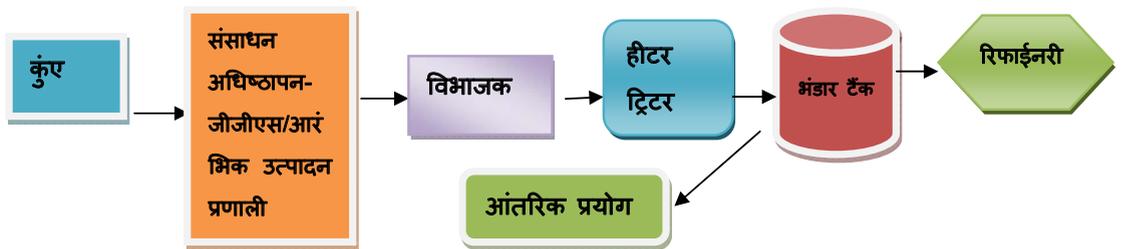
- **ट्राम्बे टर्मिनल/जेएनपीटी (अभिरक्षा अंतरण बिन्दु):** रिफाईनरियों को स्थिरीकृत कच्चे तेल की बिक्री ट्राम्बे टर्मिनल तथा जेएनपीटी पर क्रमशः अल्ट्रासोनिक तथा टर्बाइन मीटरों का प्रयोग करके मापी जाती है जिसके लिए इलेक्ट्रानिक तथा प्रत्यक्ष लॉग बनाए जाते हैं।

2.2 तटवर्ती क्षेत्र

2.2.1 तटवर्ती क्षेत्रों में कच्चे तेल का उत्पादन

कुंओ से उत्पादित इमल्शन⁶ के साथ-साथ संबद्ध गैस फ्लो लाईनों/टैंकरों के द्वारा संसाधन अधिष्ठापनों-ग्रुप गैदरिंग स्टेशन (जीजीएस)/आंभिक उत्पादन प्रणालियों (ईपीएस) पर एकत्रित की जाती है। जीजीएस/ईपीएस पर इस प्रकार प्राप्त किए गए तरल⁷ को एक विभाजक के माध्यम से संसाधित किया जाता है, जहां तरल और गैस अलग हो जाते हैं। अलग किए गए तरल (इमल्शन) को टैंकों में संग्रहित किया जाता है तथा स्थिरीकरण के बाद मुक्त जल निकल जाता है। इमल्शन को बिना संसाधन सुविधा के जीजीएस/ईपीएस के लिए नामित संसाधन अधिष्ठापन को भेज दिया जाता है। संसाधन अधिष्ठापन पानी तथा कच्चे तेल को अलग करने के लिए हीटर ट्रीटर⁸ डीमल्सीफायर⁹ को डालकर इमल्शन को संसाधित करेगा। अलग किया गया कच्चा तेल संबंधित संसाधन अधिष्ठापन पर तेल टैंकों में संग्रहित किया जाता है तथा स्थिरीकरण के बाद और मुक्त जल, यदि हो तो, निकल जाता है तथा क्षारकीय अवसाद तथा जल (बीएस एवं डब्ल्यू) की वांछित मात्रा (0.2 प्रतिशत) के साथ कच्चे तेल को ट्रंक पाइप लाइनों द्वारा रिफाईनरियों को भेजा जाता है।

चित्र 3: तटवर्ती कच्चे तेल का उत्पादन



⁶ इमल्शन पानी मिला हुआ कच्चा तेल है।

⁷ जल, तेल तथा गैस

⁸ हीटर ट्रीटर कच्चे तेल से इमल्सीफाईड द्रवों तथा ठोस को हटाता है तथा विस्फोटक भागों को फ्लैश करने के लिए ताप तथा दबाव में गिरावट का प्रयोग भी करता है।

⁹ डीमल्सीफायर हीटर ट्रीटर में प्रयुक्त एक रसायन है जो तेल से जल को अलग करता है।

2.2.2 तटवर्ती परिसंपत्तियों पर कच्चे तेल का मापन

कच्चे तेल को संसाधन अधिष्ठापनों पर मापा जाता है तथा संबंधित परिसंपत्ति के बेस कार्यालय पर समानुक्रमित किया जाता है।

- **संसाधन अधिष्ठापन:** तटवर्ती संसाधन अधिष्ठापन, यथा, ग्रुप गैदरिंग स्टेशन, केन्द्रीय टैंक सुविधा तथा डिसाल्टर संयंत्र, लॉग बुक्स/दैनिक उत्पादन रिपोर्ट (डीपीआर) बनाते हैं। कच्चे तेल का मापन टैंक डिप, मास फ्लो मीटरों (एमएफएम) तथा पर्यवेक्षी नियंत्रण तथा डाटा अधिग्रहण (एससीएडीए) के माध्यम से संसाधन सुविधाओं पर किया जाता है। एक टैंक में तरल की मात्रा का पता लगाने के लिए टैंको के कैलीब्रेशन चार्ट प्रयोग किए जाते हैं। प्रयोगशाला जांच के आधार पर वाटर कट निश्चित किया जाता है। कच्चा तेल मापन तथा वाटर कट प्रत्यक्ष लॉग में बनाए जाते हैं जो तक एसएपी प्रणाली में हस्त्य रूप से प्रविष्ट किए जाते हैं।
- **बेस कार्यालय:** परिसंपत्ति का बेस कार्यालय परिसंपत्ति में सभी संसाधन अधिष्ठापनों से सूचना समानुक्रमित करता है तथा परिसंपत्ति के लिए दैनिक उत्पादन रिपोर्ट तैयार करता है। इस प्रकार रिकार्ड की गई कच्चे तेल की मात्रा को तटवर्ती परिसंपत्ति के उत्पादन के रूप में सूचित किया जाता है।

2.3 लेखापरीक्षा निष्कर्ष

अनुवर्ती अध्यायों में लेखापरीक्षा निष्कर्ष का निम्नलिखित शीर्षकों के अन्तर्गत वर्णन किया गया है:

अध्याय 3: अपतट परिसम्पत्तियों में मापन तथा सूचना पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष

अध्याय 4: तटवर्ती परिसम्पत्तियों में मापन तथा सूचना पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष

अध्याय 5: प्रभाव निर्धारण

अध्याय 6: निष्कर्ष तथा सिफारिशें

अध्याय 3

अपतट परिसंपत्तियों में मापन तथा सूचना पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष

ओएनजीसी के तीन पश्चिम अपतट परिसंपत्तियों (मुम्बई हाई, नीलम हीरा, बसाईन एवं सैटेलाईट) कच्चे तेल के लगभग सम्पूर्ण अपतट उत्पादन के लिए उत्तरदायी है। लेखापरीक्षा ने पश्चिम अपतट परिसंपत्तियों में कच्चे तेल मापन तथा सूचना तंत्रों में निम्नलिखित मुद्दों का निरीक्षण किया:

3.1. 'कंडेनसेट' को कच्चे तेल के रूप में रिपोर्ट करना

ओएनजीसी ने 'कच्चे तेल' उत्पादन में 'कंडेनसेट' उत्पादन को शामिल किया था। 2010-11 से 2014-15 की अवधि के दौरान 'कंडेनसेट' में सूचित 'कच्चे तेल' उत्पादन का 7.07 प्रतिशत है। पीएनजी नियमावली 1959 का धारा 3(बी) तथा धारा 2(ई) तेल उद्यम (विकास) अधिनियम, 1974 'कच्चे तेल' को 'पेट्रोलियम इसकी प्राकृतिक अवस्था में, इसके शोधन या दूसरे प्रकार से उपचारित करने से पहले परन्तु जिससे जल तथा बाह्य तत्व निकाले जा चुके हैं' के रूप में परिभाषित करता है। 'कंडेनसेट', जैसा ओएनजीसी¹⁰ द्वारा परिभाषित, है 'प्राकृतिक गैस के साथ उत्पन्न तरल हाइड्रोकार्बन, जिसे ठंडा करके तथा अन्य उपायों से अलग किया गया है' इस प्रकार 'कंडेनसेट' परिभाषा के अनुसार 'कच्चे तेल' से अलग है।

इसके अतिरिक्त, 'कंडेनसेट', तेल क्षेत्रों से उत्पादित 'कच्चे तेल' के विपरीत गैस क्षेत्रों से उत्पन्न होता है। न केवल 'कंडेनसेट' की उत्पादन प्रक्रिया अलग है, ओएनजीसी में इसका उपयोग भी कच्चे तेल के उपयोग से अलग है। जबकि 'कच्चा तेल' रिफाइनरियों को बेचा जाता है, 'कंडेनसेट' को नहीं बेचा जाता तथा कंपनी द्वारा आंतरिक रूप से मूल्य वर्धित उत्पादों के निर्माण के लिए प्रयोग किया जाता है।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि घरेलू संयुक्त उद्यम ने (जिसमें ओएनजीसी का एक भागीदारी हिस्सा है, उदाहरणार्थ, ताप्ति क्षेत्र में काम करने वाला जेवी) 'कंडेनसेट' उत्पादन को पृथक रूप से सूचित किया।

2011-12 में ओएनजीसी द्वारा नियुक्त अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार, मै. डीगोल्पर तथा मैकनॉटन (डी एवं एम) ने बताया कि जहाँ कहीं भी एक गैस संसाधन संयंत्र है, 'कंडेनसेट' को एक अलग प्रवाह के रूप में सूचित किया गया है। इस पर विचार करते हुए कि ओएनजीसी के पास उरण, हाजिरा तथा गांधार में अलग गैस संसाधन संयंत्र हैं, जहाँ इसके 'कंडेनसेट' को प्राप्त तथा संसाधित किया जाता है, 'कंडेनसेट' को एक पृथक प्रवाह के रूप में सूचित किया जाना चाहिए।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि जबकि ओएनजीसी इसके उत्पादन पर सरकार को रायल्टी का भुगतान करते समय 'कंडेनसेट' को प्राकृतिक गैस के रूप में संसाधित करता है, यह 'कंडेनसेट' को 'कच्चा तेल' उत्पादन के रूप में सूचित करता है। कंडेनसेट के कच्चा तेल उत्पादन में अंतर्वेशन के कारण, कम्पनी को ₹ 16331.96 करोड़ का अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार वहन करना पड़ा जैसा पैरा 5.2 ए में बताया गया है।

परिभाषा के अनुसार, कंडेनसेट कच्चे तेल से अलग है। दोनों उत्पादों का उत्पादन और उपयोग भी प्रत्यक्ष रूप से अलग है। कम्पनी ने स्वयं मंत्रालय के समक्ष स्वीकार किया है (जुलाई 2012) कि

¹⁰ ओएनजीसी की वार्षिक रिपोर्ट

कंडेनसेट कच्चा तेल नहीं है, न ही बेचा जाता है तथा न ही कच्चे तेल उत्पादन से कंडेनसेट मात्रा को निकालने के लिए अनुरोध किया जाता है (वसूली भार के अन्तर्गत मानना)।

प्रबंधन/मंत्रालय ने उत्तर में कहा (जनवरी/अप्रैल 2016) कि प्राकृतिक गैस कंडेनसेट पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस मंत्रालय (एमओपीएनजी) के साथ हस्ताक्षरित वार्षिक एमओयू में कम्पनी के लिए निश्चित कच्चे तेल उत्पादन लक्ष्य में शामिल है। अतः पसंद के आधार पर सूचना दी जा रही है। आगे, एमओयू मानदंड कार्यदल के क्षेत्र के अन्तर्गत आते हैं (एमओयू बातचीत के लिए सार्वजनिक उद्यम विभाग (डीपीई) द्वारा गठित) तथा पिछले वर्षों में विकसित हुआ है।

प्रबंधन/मंत्रालय का उत्तर निम्नलिखित की दृष्टि में तर्कसंगत नहीं है:

- (i) कम्पनी 1989-90 तक कंडेनसेट उत्पादन को एक पृथक प्रवाह के रूप में सूचित कर रही थी तथा कंडेनसेट को कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में सूचित किया जाना बाद से ही शुरू हुआ।
- (ii) उत्तर कम्पनी के अंतर्राष्ट्रीय सूचना कार्य प्रणाली के अननुपालन के साथ-साथ अन्य घरेलू तेल तथा गैस कंपनियों की तुलना में कम्पनी की सूचना कार्यप्रणाली के विचलन के संबंध में भी मौन है।

3.2 'ऑफ-गैस' कच्चे तेल के रूप में सूचित

अपतट प्लेटफार्म से भेजा गया आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चे तेल को उरण संयंत्र पर स्थिरीकृत किया जाता है। उरण पर, इसे कच्चा तेल स्थिरीकरण इकाई (सीएसयू) पर स्थिरीकृत किया जाता है, जो सदा, कच्चे तेल में घुली हुई गैस को अलग करता है। यह अलग की गई 'ऑफ गैस' है, जिसे फिर गैस प्रवाह में मिला दिया जाता है। सूचित कच्चे तेल उत्पादन में 'ऑफ-गैस' के अन्तर्वेशन के कारण कम्पनी द्वारा कच्चे तेल उत्पादन को अधिक सूचित कर दिया गया है। 2010 से 2015 की अवधि के दौरान 'ऑफ-गैस' उत्पादन कम्पनी के सूचित कच्चे तेल उत्पादन का एक प्रतिशत रहा।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि कम्पनी प्राकृतिक गैस के लिए लागू दरों पर 'ऑफ-गैस' उत्पादन पर सरकार को अधिशुल्क का भुगतान करती है, यद्यपि उत्पादन की मात्रा को कच्चे तेल के उत्पादन के अन्तर्गत शामिल किया गया है। कच्चे तेल उत्पादन में ऑफ-गैस मात्रा के अन्तर्वेशन के कारण कम्पनी को ₹ 2294.78 करोड़ के अतिरिक्त अर्थिक सहायता भार को वहन करना पड़ा था, जैसा पैरा 5.2 ए में बताया गया है। सूचित कच्चे तेल उत्पादन में ऑफ-गैस मात्रा के अन्तर्वेशन के कारण कम्पनी के कर्मचारियों को प्रदर्शन संबंधित आय (पीआरपी) का अतिरिक्त भुगतान पैरा 5.1 में बताया गया है।

मंत्रालय ने कहा (अप्रैल 2016) कि यदि पूर्ण स्थिरीकरण के लिए प्लेटफार्म पर संसाधन सुविधाएं उपलब्ध होती, यह गैस प्लेटफार्म पर विमुक्त हो जाती और गैस उत्पादन का भाग बनाती तथा तदनुसार रायल्टी को गैस के रूप में चुकाया जाता। प्रबंधन ने लेखापरीक्षा को कम्पनी के वसूली के अन्तर्गत हिस्से को निश्चित करने के लिए सीएसयू ऑफ-गैस को अलग करने के लिए मुद्दे को सरकार को बताए (जनवरी 2016)।

मंत्रालय का उत्तर स्वीकार्य नहीं है, क्योंकि अपतट पर उपयुक्त संसाधन सुविधाओं के अभाव में, घुली हुई गैस को मिलाकर आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चा तेल उरण संयंत्र को भेजा गया जहां ऑफ-गैस स्थिरीकरण के दौरान मुक्त होती है तथा गैस प्रवाह में मिलाई जाती है तथा ऑफ-गैस की इस मात्रा के लिए रायल्टी 'गैस' के रूप में चुकाई गई। कच्चे तेल उत्पादन में इसे शामिल

करने के कारण कच्चे तेल उत्पादन अधिक सूचित किया गया। चूँकि ऑफ-गैस को कच्चे तेल उत्पादन के रूप में सूचित किया गया था, यह कम वसूलियों के सहभाजन के लिए कम्पनी के उत्तरदायित्व को बढ़ाता है, जिसके कारण कम्पनी को कम वसूली का उच्चतर भार वहन करना पड़ता है।

3.3 कच्चे तेल के रूप में सूचित 'क्षारकीय अवसाद तथा जल (बीएस एवं डब्ल्यू)

अपतट प्लेटफार्म से भेजा गया तथा कच्चे तेल के उत्पादन की सूचना के लिए मापे गए आंशिक स्थिरीकृत कच्चे तेल में बीएस एवं डब्ल्यू शामिल है जिसे उरण संयंत्र पर स्थिरीकरण प्रक्रिया के दौरान निकाल दिया जाता है। 2010 से 2015 की अवधि के दौरान कच्चे तेल उत्पादन में शामिल बीएस एवं डब्ल्यू कम्पनी के सूचित कच्चे तेल उत्पादन का 3.9 प्रतिशत था।

पीएजी नियमावली, 1959 के धारा 3(बी) तथा तेल उद्यम (विकास) अधिनियम, 1974 की धारा 2(ई) कच्चे तेल को "पेट्रोलियम इसकी प्राकृतिक अवस्था में, इसके शोधन या दूसरे प्रकार से उपचारित करने से पहले परन्तु जिससे जल तथा बाह्य तत्व निकाले जा चुके हैं" के रूप में परिभाषित करता है। निष्पादन संविदा,¹¹ जिसके द्वारा कम्पनी पृथक परिसंपत्तियों के लिए कच्चा तेल उत्पादन लक्ष्य निश्चित करती है, कच्चे तेल उत्पादन को कच्चे तेल में प्राप्य तेल रिजर्व शामिल होगा जिसे अभिरक्षा अंतरण/डिलीवरी मीटर पर उत्पादित तथा वितरित करता है, इसमें क्षारकीय अवसाद तथा जल (बीएस एवं डब्ल्यू) के समायोजन के बाद की मात्रा शामिल है, के रूप में परिभाषित करती है। अभिरक्षा अंतरण बिन्दु (रिफाईनरी को बिक्री के बिन्दु) पर, कम्पनी द्वारा रिफाईनरियों के साथ हस्ताक्षरित कच्चा तेल बिक्री अनुबंध के अनुसार कच्चे तेल में बीएस एवं डब्ल्यू का 0.2 प्रतिशत से कम होना चाहिए। इसलिए, कच्चे तेल की वास्तविक मात्रा बीएस एवं डब्ल्यू के समायोजन के बाद होगी जो कम्पनी द्वारा उत्पादन की सूचना देने में नहीं की गई है। लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि घरेलु संयुक्त उद्यम (जहां ओएनजीसी का भागीदारी हित है, उदाहरणार्थ, पीएमटी-जेवी, राव-जेवी, आरजे-ओएन-90/1 जेवी) कच्चे तेल का उत्पादन बीएस एवं डब्ल्यू को छोड़कर सूचित करता है। सूचित कच्चे तेल उत्पादन में बीएस एवं डब्ल्यू मात्रा के अंतर्वेशन के कारण कम्पनी के कर्मचारियों को निष्पादन संबंधित वेतन (पीआरपी) का अतिरिक्त भुगतान पैरा 5.1 में विस्तार से वर्णित है।

प्रबंधन/मंत्रालय ने उत्तर में बताया (जनवरी 2016/अप्रैल 2016) कि कच्चे तेल का संपूर्ण संसाधन/स्थिरीकरण अपतट प्लेटफार्म पर व्यावहारिक रूप से संभव नहीं है, इसका मुख्य कारण जगह की कमी है। आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चे तेल को ग्राहक विनिर्देशों को पूरा करने के लिए अंतिम प्रसंस्करण के लिए भूमि टर्मिनल को भेजा जाता है। मुक्त जल तथा बीएस एवं डब्ल्यू के लिए प्रतिपूर्ति करने के लिए नमूनों के आधार पर कच्चे तेल उत्पादन में की गई कटौती बहुत सटीक नहीं है तथा इसके कारण उरण छोर पर अतिरिक्त बीएस एवं डब्ल्यू निष्कासन हुआ। उत्पादन की सूचना के लिए अपनाई गई कार्यपद्धति बीएस एवं डब्ल्यू को छोड़कर उत्पादन की सूचना के उद्देश्य के साथ है। यह भी दर्शाया गया था कि तेलक्षेत्र विनियम तथा विकास अधिनियम के अन्तर्गत पीएनजी नियमों के अनुसार कच्चे तेल की परिभाषा रायल्टी के भुगतान की दृष्टि से है तथा ये वैधानिक प्रावधान सूचना अपेक्षाओं से संबंधित नहीं है।

¹¹ निष्पादन करार संबंधित निदेशक के साथ नीतिगत व्यवसाय यूनिट (एसबीयू) के प्रमुख द्वारा हस्ताक्षरित एक वार्षिक करार है। एसबीयू का निष्पादन मूल्यांकन वास्तविक उपलब्धि की तुलना में मुख्य निष्पादन संकेतकों के लिए निर्धारित लक्ष्य के आधार पर किया जाता है। ओएनजीसी तथा एमओपीएनजी द्वारा हस्ताक्षरित एमओयू के मूल्यांकन के लिए अनुसरण की गई कार्यप्रणाली इस उद्देश्य के लिए अपनाई गई थी।

प्रबंधन/मंत्रालय का उत्तर निम्नलिखित की दृष्टि से स्वीकार्य नहीं है:

(i) हालांकि उत्तर दावा करता है कि सूचना कार्यपद्धति का उद्देश्य बीएस एवं डब्ल्यू के बिना कच्चे तेल उत्पादन की सूचना देना है, बीएस एवं डब्ल्यू की काफी मात्रा को कच्चे तेल उत्पादन के रूप में सूचित किया जाता है (2010 से 2015 की अवधि के दौरान सूचित कच्चे तेल उत्पादन का 51,69,136 एमटी के लिए उत्तरदायी था) जिसने अधिक सूचना में योगदान दिया है।

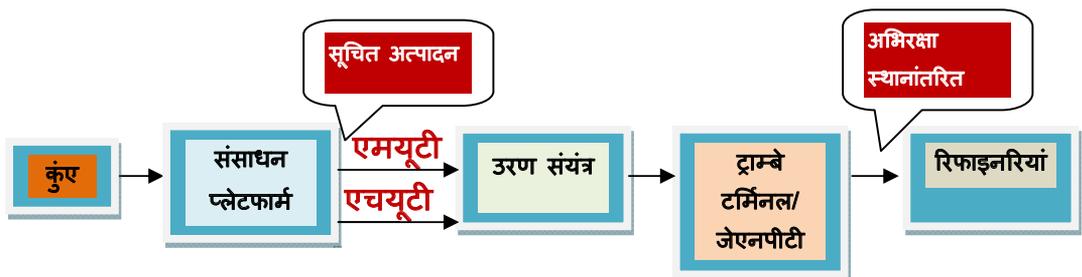
(ii) मंत्रालय के साथ हस्ताक्षरित एमओयू में निर्धारित लक्ष्य कच्चा तेल उत्पादन यह नहीं दर्शाता कि कच्चे तेल उत्पादन में बीएस एवं डब्ल्यू का अंतर्वेशन है। रिपोर्टिंग के उद्देश्य के लिए कच्चे तेल की एक वैकल्पिक परिभाषा के अभाव में, कच्चे तेल की वैधानिक परिभाषाओं (ओआईडी अधिनियम तथा पीएनजी नियमावली के अनुसार) को लागू करना चाहिए।

(iii) यह उल्लेख करना प्रासंगिक है कि घरेलू जेवीयू, जिसमें कम्पनी एक भागीदार है, कच्चे तेल उत्पादन को बीएस एवं डब्ल्यू को छोड़कर करती है। वास्तव में, स्वयं ओएनजीसी 1988-89 तक कच्चे तेल उत्पादन को बीएस एवं डब्ल्यू के बिना सूचित करती थी जिसके बाद प्रक्रिया को बदल दिया गया था। यहां तक कि वर्तमान में, कच्चे तेल उत्पादन को, एफपीएसओ के माध्यम से हाई सी बिक्री के लिए कम्पनी में बीएस एवं डब्ल्यू को छोड़कर माना जाता है। इस प्रकार कम्पनी में रिपोर्टिंग पद्धति इसकी स्वयं की कार्यप्रणालियों के साथ-साथ देश में अन्य तेल तथा गैस कम्पनियों द्वारा पालन की गई कार्यपद्धति से असंगत है।

3.4 कच्चे तेल के मिलान में महत्वपूर्ण अंतर

कच्चे तेल की हाई सी बिक्री पाईपलाइनों के द्वारा भेजे गए बकाया के साथ अपतट क्षेत्रों से कच्चे तेल उत्पादन के 7.90 प्रतिशत के लिए उत्तरदायी है। मुम्बई अपतट क्षेत्रों (दो मुख्य ट्रंक लाईनों, एमयूटी: मुम्बई उरण ट्रंक लाईन तथा एचयूटी-हीरा उरण ट्रंक लाईन के साथ) के पाईपलाइनों क्षेत्र में कच्चे तेल उत्पादन तथा वितरण का प्रवाह आरेख नीचे दर्शाया गया है:

आकृति 4: अपतट कच्चे तेल उत्पादन से बिक्री बिन्दू-पाईपलाइन क्षेत्र का प्रवाह आरेख



अपतट प्लेटफार्म के आऊटलेट पर सूचित उत्पादन मात्रा तथा अभिरक्षा अंतरण बिन्दु पर बेची गई मात्रा में अंतर की जांच लेखापरीक्षा में की गई थी। विश्लेषण के परिणाम निम्नलिखित हैं:

तालिक 2- 15⁰ सी पर ड्राई¹² कच्चे तेल का पाईपलाईन क्षेत्र का समाधान

(प्रतिशत में)

क्षेत्र जहां भिन्नताएं देखी गईं	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
अपतट के आउटलेट पर सूचित मात्रा तथा उरण इनलेट पर प्राप्त मात्रा के बीच भिन्नता	9.37	8.33	4.17	4.63	4.43
कच्चे तेल के स्थिरीकरण को प्रस्तुत करने वाले उरण के इनलेट पर तथा उरण के आउटलेट पर सूचित मात्रा के बीच भिन्नता	0.07	0.23	0.42	0.62	1.23
उरण आउटलेट तथा संरक्षण हस्तांतरण केन्द्र के बीच भिन्नता	0.36	0.06	0.21	0.40	0.22
देखी गई कुल भिन्नता	9.80	8.62	4.80	5.65	5.88

जैसाकि उपरोक्त तालिका से देखा गया कि सम्पूर्ण भिन्नताएं जो 2012-13 से 4.80 प्रतिशत तक कम हुई थी, बाद में 2013-14 तथा 2014-15 में बढ़ गईं। लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि 2015-16 (अगस्त 2015 तक) में भिन्नताएं 5.93 प्रतिशत थी जो वृद्धि प्रवृत्ति की पुष्टि करता है। यह भी देखा गया कि अधिक महत्वपूर्ण भिन्नताएं पाईपलाईनों के माध्यम से अपतट प्लेटफॉर्मों से उरण संयंत्र को कच्चे तेल के परिवहन में उत्पन्न हुईं। तुलना में, उरण संयंत्र में प्रक्रियाओं के कारण कम भिन्नताएं हुईं तथा उरण से अभिरक्षा हस्तांतरण केन्द्रों के स्थानांतरण के परिणामस्वरूप ड्राई कच्चे तेल की मात्रा में मामूली भिन्नता हुई।

प्रबंधन/मंत्रालय ने उत्तर दिया (जनवरी/अप्रैल 2016) कि अपतट से तेल का पूर्ण रूप से स्थिरीकरण नहीं किया जाता है तथा यह फूटप्रीट अवरोधनों के कारण पायस जल से मुक्त भी नहीं हैं। गैर-पायसीकारक दीर्घ सबसे पाईपलाईन के माध्यम से अपतट से उरण तक तेल परिवहन करते समय अधिक अवधारण समय लेते हैं जिसके फलस्वरूप अवशिष्ट पायस में टूट-फूट हुई। उरण में प्रक्रिया करते समय पृथक्करण तथा स्थायीकरण का अंतिम चरण प्राप्त होता है। आगे यह कहा गया कि समाधान भिन्नता जल मात्रा माप तथा पैमाइश में कमियों का परिणाम है तथा इन कमियों पर काबू पाने के लिए कच्चे तेल की पैमाइश तथा माप पर मानक परिचालन प्रक्रियाएं (एसओपी) बनाई गई हैं तथा इसे क्रियान्वयन हेतु सभी अपतट परिसम्पत्तियों को जारी किया गया है।

प्रबंधन/मंत्रालय के उत्तर की निम्नलिखित के संदर्भ में समीक्षा किए जाने की आवश्यकता है:

- बन्द पाईपलाईनों में अपतट प्लेटफॉर्मों से उरण संयंत्र तक कच्चे तेल के परिवहन के दौरान प्रमुख मात्रात्मक भिन्नता होती है। इसकी तुलना में, उरण संयंत्र जहां वास्तव में स्थायीकरण प्रक्रियाएं होती हैं, पर मात्रा भिन्नता कम है।
- बहुत महत्वपूर्ण समाधान भिन्नता के संदर्भ में, लेखापरीक्षा ने समीक्षा तथा सुधारात्मक कार्रवाई के लिए प्रबंधन द्वारा किए प्रयासों का पता लगाने की कोशिश की। इस संदर्भ में उरण संयंत्र तथा परिसम्पत्तियों ने दर्शाया कि ऐसी बैठक आवश्यकता के आधार पर

¹² अपतट कच्चे तेल के उत्पादन के मामले में ड्राई कच्चा तेल अपतट पर की गई प्रयोगशाला जांच पर आधारित वेत कच्चे तेल में जल गणना के लिए समायोजित अपतट से उरण पर वितरित वेत कच्चे तेल को घोषित करता है।

आयोजित होती है परन्तु सामान्य तौर पर ऐसी बैठकों के कार्यवृत्त जारी नहीं किए जाते तथा वे उपलब्ध नहीं है। अभिलेखों के अभाव में, लेखापरीक्षा न तो भिन्नताओं के कारणों का पता लगा सकी न ही यह आश्वासन दे सकी कि सुधारात्मक कार्रवाई के लिए कम्पनी द्वारा पर्याप्त कार्रवाई की जा रही थी।

- (iii) प्रबंधन ने स्वीकृत किया है कि कच्चे तेल तथा जल मात्रा की पैमाइश तथा माप ठीक नहीं है तथा यह सुनिश्चित करता है कि एसओपी को सुधारात्मक कार्रवाई के लिए बनाया गया है। प्रबंधन की कार्रवाई की आगामी लेखापरीक्षाओं में समीक्षा की जाएगी।

3.5. अपतट क्षेत्रों तथा उरण के बीच पाईपलाईन स्थानांतरण के लिए समाधान में भिन्नता

लेखापरीक्षा ने अपतट प्लेटफॉर्म तथा उरण संयंत्र के बीच कच्चे तेल के स्थानांतरण के दौरान महत्वपूर्ण भिन्नताओं के संदर्भ में भिन्नताओं के समाधान का विस्तृत विश्लेषण किया। यह देखा गया कि अपतट प्लेटफॉर्म तथा उरण इनलेट बन्द सबसे पाईपलाईनों अर्थात् मुम्बई उरण ट्रंक लाईन (एमयूटी) तथा हीरा उरण ट्रंक लाईन (एचयूटी) लाईन के माध्यम से जुड़ी हुई है। चूंकि स्थानांतरण एक बंद पाईपलाईन सिस्टम के माध्यम से है अतः यह अपेक्षा की जाती है कि अपतट से प्रेषित तरल पदार्थ (कच्चा तेल+जल+विधटित गैस) तथा उरण से प्राप्त मात्रा मेल खानी चाहिए। लेखापरीक्षा में अगस्त 2014 से अगस्त 2015 तक की एक वर्ष की समयावधि हेतु मुम्बई उरण ट्रंक लाईन (एमयूटी) तथा हीरा उरण ट्रंक लाईन (एचयूटी) के माध्यम से मासिक प्रेषण का विश्लेषण किया गया। विश्लेषण के परिणामों का नीचे तालिकाबद्ध किया गया है:

तालिका-3: वेट कच्चे तेल की प्राप्ति तथा प्रेषण में भिन्नताएं

(15⁰ सेल्सियस के तापमान पर क्यूबिक मीटर में)

दिनांक	एमयूटी				एचयूटी			
	अपतट प्रेषण	उरण में प्राप्ति	भिन्नता		अपतट प्रेषण	उरण में प्राप्ति	भिन्नता	
	मी ³	मी ³	मी ³	%	मी ³	मी ³	मी ³	%
अगस्त-14	8,25,342	7,96,378	28,964	3.51	5,99,031	5,83,439	15,592	2.60
सितम्बर -14	8,05,575	7,66,011	39,564	4.91	5,85,175	5,66,894	18,281	3.12
अक्टूबर-14	8,05,054	7,69,406	35,648	4.43	6,01,074	5,81,127	19,947	3.32
नवम्बर-14	8,08,756	7,72,783	35,973	4.45	5,93,772	5,70,678	23,094	3.89
दिसम्बर-14	7,43,409	7,14,455	28,954	3.89	5,81,010	5,57,305	23,705	4.08
जनवरी-15	8,35,592	7,96,061	39,531	4.73	5,90,262	5,68,646	21,616	3.66
फरवरी-15	7,67,818	7,35,974	31,844	4.15	5,28,355	5,08,708	19,647	3.72
मार्च-15	8,61,441	8,22,608	38,833	4.51	5,52,189	5,31,392	20,797	3.77
अप्रैल- 15	8,23,367	7,91,660	31,707	3.85	4,67,987	4,57,361	10,626	2.27
मई-15	8,49,233	8,09,459	39,774	4.68	5,44,778	5,23,463	21,315	3.91
जून-15	8,55,317	8,11,114	44,203	5.17	5,13,798	5,06,394	7,404	1.44
जुलाई-15	10,46,719	9,96,539	50,180	4.79	3,77,988	3,66,974	11,014	2.91
अगस्त-15	10,40,076	9,79,540	60,536	5.82	3,88,857	3,87,779	1,078	0.28
औसत	1,10,67,699	1,05,61,988	5,05,711	4.57	69,24,276	67,10,160	2,14,116	3.09

जैसाकि उक्त तालिका से देखा जा सकता है कि प्रेषित मात्रा तथा प्राप्त मात्रा के बीच 4.57 प्रतिशत (एमयूटी) तथा 3.09 प्रतिशत (एचयूटी) की औसत भिन्नता थी। यह भी देखा गया कि

अपतट प्रक्रिया प्लेटफॉर्म पर सूचित मात्रा उरण इनलेट पर सूचित मात्रा से लगातार अधिक थी। इसे ध्यान में रखते हुए दोनो सीमाओं (अपतट आउटलेट तथा उरण इनलेट) पर मापन को तापमान की एक समान स्थिति (15° सेल्सियस) पर किया गया था तथा एक बन्द पाईपलाईन में तरल पदार्थ ने संचारण किया, ऐसी महत्वपूर्ण भिन्नताएं अपेक्षित नहीं थी।

“तरल पदार्थ पाईपलाईन मात्राओं का समाधान” पर दी अमेरिकन पेट्रोलियम इंस्टिट्यूट (एपीआई) मानक 2560 बताती है कि पाईपलाईन सिस्टम के लिए “इसमें कोई वास्तविक भौतिक लाभ या हानि नहीं है, केवल सामान्य छोटी मापन चूक है (प्रतिशत की एक भिन्न) तथा यह सिस्टम में अधिकतर चूकों में छोटी कमियों द्वारा हुआ है।” मानक यह भी बताते है कि विशिष्ट रूप से अधिकतर पाईपलाईन सिस्टम एक सिस्टम के लिए सामान्य हानि/लाभ निष्पादन को प्रस्तुत करते हुए लिए समय के बाद हानि या लाभ की कुछ डिग्री का अनुभव करते है। हालांकि, ऐसी हानि/लाभ को नियमित अन्तरालों पर किसी दिए सिस्टम के लिए इसकी स्थापना हेतु मॉनीटर किया जाना चाहिए कि इस सिस्टम के लिए सामान्य क्या है तथा किसी असामान्य हानि/लाभ को पहचानना चाहिए ताकि सुधारात्मक कार्रवाई की जा सके” इस प्रकार मानक दावे के साथ कहते है कि पाईपलाईन स्थानांतरण के कारण मात्रा में परिवर्तन अपेक्षित नहीं है तथा भिन्नताओं के मामलों में, उनके कारण को इस बात का निर्धारण करने के लिए विश्लेषित करना चाहिए कि क्या यह असामान्य है और सुधारात्मक कार्रवाई की गई है। निर्दिष्ट मामले में, देखी गई भिन्नताएं मानक के अनुसार अपेक्षित एक प्रतिशत भिन्नता के अंश के प्रति 3 से 4.5 प्रतिशत के क्रमानुसार है तथा इसीलिए यह असामान्य है। प्रेषित तथा प्राप्त मात्रा के बीच महत्वपूर्ण भिन्नता को ध्यान में रखते हुए यह अत्यावश्यक है कि यहां पर्याप्त नियंत्रण तथा मॉनीटरिंग हो। एपीआई मानक सुझाव देते है कि पाईपलाईन मात्राओं में ऐसी भिन्नताएं रिसाव, रिकार्डिंग डाटा में मानवीय चूक या मशीनी चूक के कारण हो सकती थी।

मुम्बई हाई तथा नीलम हीरा परिसम्पत्ति ने पुष्टि की कि लेखापरीक्षा की समयावधि के दौरान सबसे ट्रंक लाईन में कोई दर्ज रिसाव नहीं था। लेखापरीक्षा द्वारा मीटरों को ठीक करने की भी जांच की गई तथा इसके प्रभाव को पाई गई व्यापक तथा निरन्तर भिन्नताओं का वर्णन करने के लिए अधिक पर्याप्त नहीं पाया गया। इस प्रकार मात्रा में गैर-वर्णित भिन्नताओं के लिए एक संभावित कारण मानवीय चूक होना है।

प्रबंधन ने अपने उत्तर (जनवरी 2016) में कहा कि:

- (i) एपीआई मानक 2560 गैर-लिक्विड या मिश्रित चरण सिस्टम के लिए नियत नहीं है। एमयूटी तथा एचयूटी पाईपलाईन 200 किमी लम्बी पाईपलाईन पर अपतट तथा उरण के बीच कुछ गैसों के निस्तार के कारण एकल चरण प्रवाह नहीं है एपीआई मानक हानि/लाभ स्तर के लिए उद्योग मानको की स्थापना नहीं करते क्योंकि प्रत्येक सिस्टम विशेष है तथा सामान्य परिचालन स्थितियों के तहत अपनी स्वयं की हानि/लाभ स्तर तथा/अथवा पैटर्न को दर्शाता है।
- (ii) प्रेशर परिवर्तन, उत्पाद इंटरफेस, मौसमी तापमान परिवर्तन, वाष्पीकरण तथा मात्रा संकुचन का परिणाम लघु मीटर असंतुलन या प्रति घंटा आवर्ती कमियां/उपरिभार हो सकते है तथा इस प्रकार लेखापरीक्षा द्वारा निष्कर्षित रूप में भिन्नता के लिए कारकों को पूर्ण रूप से मानवीय चूक तथा मशीनी चूक के कारण नहीं बताया जा सकता है।

प्रबंधन के उत्तर की निम्नलिखित के सदंर्भ में समीक्षा की जाने की आवश्यकता है :

- (i) प्रबंधन का यह तर्क कि एमयूटी तथा एचयूटी पाईपलाईनों में परिवहन अपतट तथा उरण के बीच गैसों के निस्तार के कारण एकल चरण प्रवाह नहीं है, ठीक नहीं है। प्रबंधन ने समाधान

भिन्नताओं का अध्ययन करने के लिए अक्टूबर 2003 में एक सलाहकार मै. आईएचआरडीसी, बास्टन, यूएसए (आईएचआरडीसी) की नियुक्ति की थी जिसने यह निष्कर्ष निकाला था कि “अपतट पाईपलाईन में कच्चा तेल अपतट तथा तटवर्ती मीटरों के बीच हर समय बबल प्वाइंट से अधिक है। गैस का निकलना नहीं हो सकता तथा इसलिए यह पैमाइश कमियों में एक कारक नहीं है तथा मीटरों के बीच उत्पाद चरण परिवर्तन नहीं हैं।

- (ii) प्रबंधन ने पाइपलाईन से प्रेषित तथा प्राप्त मात्रा के बीच लघु भिन्नताओं के लिए कारणों का वर्णन किया है। हालांकि, देखी गई वास्तविक भिन्नताएं 3 से 4.5 प्रतिशत तक महत्वपूर्ण है।

मंत्रालय ने यह भी कहा (अप्रैल 2016) कि विभिन्न पैमाइश उद्देश्यों के लिए विशिष्ट यथार्थता दरे आवश्यकतानुसार भिन्न है तथा प्लेटफॉर्मों पर पैमाइश प्रमुख रूप से उत्पादन परिचालनों के लिए है तथा अभिरक्षा हस्तांतरण ग्रेड के लिए नहीं। मंत्रालय ने यह भी बताया कि आईएचआरडीसी के अनुसार, उत्पादन उद्देश्यों के लिए विशिष्ट यथार्थता दर ± 5 प्रतिशत के बीच होती है।

प्रबंधन का उत्तर तर्कसंगत नहीं है। प्रतिक्रिया में उद्धरित ± 5 प्रतिशत की विशिष्ट यथार्थ दर को आईएचआरडीसी द्वारा 2003 की अपनी रिपोर्ट में तब सुझाव दिया गया था जब तापमान जिस पर पाईपलाईन (अपतट आउटलेट तथा उरण इनलेट) की दोनों सीमाओं पर माप दर्ज किया गया था, भिन्न था। वास्तव में आईएचआरडीसी ने सिफारिश की थी कि यदि तापमान मुआवजा लागू होता है तथा मीटरों को प्रमाणित (व्यासमापन) किया गया तो भिन्नता एक प्रतिशत प्वाइंट या दो के अन्दर होनी चाहिए। वर्तमान में वाल्यूम को दोनों सीमाओं (अपतट प्रेषण/उरण इनलेट) पर मानक तापमान (15° सेल्सियस) पर मापा जाता है तथा इस प्रकार भिन्नता का उद्धरित ± 5 प्रतिशत से अधिक कम होना अपेक्षित है। यह भी वर्णित करना प्रासंगिक है कि वर्ष के सभी दिनों के लिए (अगस्त 2014 से अगस्त 2015), जब अपतट से प्रेषित के साथ तुलना की गई तो उरण पर कच्चे तेल की प्राप्ति कम थी (प्रतिक्रिया में परामर्शित अनुसार \pm पारिदृश्य नहीं)।

बन्द पाईपलाईन में कच्चे तेल के परिवहन के दौरान देखी गई निरन्तर हानियों को पैमाइश की विशिष्ट गलती के रूप में वर्णित नहीं किया जा सकता। इसके अलावा, पाईपलाईन क्षेत्र में उत्पन्न भिन्नताएं महत्वपूर्ण है, इसमें केवल एक वर्ष (अगस्त 2014- अगस्त 2015) के लिए एमयूटी तथा एचयूटी पाईपलाईनों में पारगमन के दौरान सूचित कच्चे तेल उत्पादन की 7,19,827 क्यूबिक मीटर की भिन्नता है।

3.6. अपतट प्लेटफॉर्मों पर कच्चे तेल का मापन

अपतट प्लेटफॉर्मों पर, प्रेषित कच्चे तेल की मात्रा का मापन टर्बाइन मीटर तथा ऑटो सेम्पलरों का उपयोग करके किया जा रहा है। हालांकि टर्बाइन मीटर पाईपलाईनों (एमयूटी तथा एचयूटी) के अन्दर पम्प किए अंशतः स्थायी कच्चे तेल (वेट कच्चे तेल) की मात्रा मापते हैं, ऑटो सेम्पलर कच्चे तेल में जल उपलब्धता को मापते हैं। प्रेषित कच्चे तेल की वास्तविक मात्रा निकालकर (ड्राइ कच्चा तेल), जल उपलब्धता के लिए वेट कच्चे तेल को समायोजित किया जाना है। अपतट प्लेट फॉर्मों से प्रेषित ड्राई तेल की संचयी मात्रा को कम्पनी द्वारा कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में सूचित किया गया है।

क. अपतट प्लेटफॉर्म पर टर्बाइन मीटरों द्वारा वेट कच्चे तेल के मापन से संबंधित इलेक्ट्रॉनिक/भौतिक लॉग/अभिलेखों की अनुपलब्धता

जैसाकि पहले ही पैरा 3.5 में दर्शाया गया है, अपतट प्लेटफॉर्म पर मापा गया कच्चा तेल उरण इनलेट पर प्राप्त से निरन्तर अधिक है। दोनों सीमाओं पर मापन टर्बाइन मीटरों (टीएमज) का उपयोग करके किया जा रहा है। टीएमज द्वारा वेट कच्चे तेल की मापी गई मात्रा को वास्तविक समय आधार पर ह्यूमेन मशीन इंटरफेस (एचएमआई) सिस्टम द्वारा दर्शाया जाता है। तब एचएमआई से रिडिंग को प्रतिदिन 6.00 पूर्वाह्न में मानवीय रूप से पढ़ा जाता है तथा दैनिक उत्पादन विवरण वाली एक एक्सल शीट बनाई जाती है और उसे एसएपी सिस्टम में मानवीय रूप से प्रविष्ट किया जाता है। एचएमआई से मानक वाल्यूम¹³ ली जाती है और एसएपी ड्राई कच्चे तेल की अन्तिम गणना के लिए पूर्व निर्धारित फार्मूले का उपयोग करता है (ऑटो सेम्पलरों द्वारा मापे गए रूप में वाटर कट तथा अपतट लैब द्वारा सूचित घनत्व पर आधारित) जिस पर रिपोर्टिंग प्रयोजनों के लिए विचार किया जाता है।

लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि उत्पादन डाटा के इलेक्ट्रॉनिक/भौतिक लॉग/अभिलेखों को अपतट पर अनुरक्षित नहीं किया जाता तथा इसलिए एचएमआई से मानवीय रूप से पठित डाटा की सत्यता तथा समेकितता की पुष्टि करने के लिए कोई लेखापरीक्षा ट्रेल उपलब्ध नहीं था। हालांकि, चालू कम्प्यूटरों में 35 दिनों की अवधि के लिए स्टोरिंग लॉग हेतु प्रावधान है, अतः दीर्घ अवधि के लिए डाटा स्टोरिंग सीमित संशोधनों के साथ चालू कम्प्यूटरों को एचएमआई के साथ जोड़कर संभव था। लेखापरीक्षा ने अवलोकन किया कि यह उरण संयंत्र पर किया गया जहां नब्बे दिनों की न्यूनतम अवधि के लिए कच्चा तेल प्राप्ति डाटा को घंटे/दैनिक/मासिक आधार पर अनुरक्षित किया जाता है। इसके अलावा, मानवीय रूप से अनुरक्षित दैनिक लॉग शीटों में एचएमआई से उत्पादन डाटा दर्ज किया जाता है। इस प्रकार उरण इनलेट पर इलेक्ट्रॉनिक तथा भौतिक दोनों लेखापरीक्षा ट्रेल विद्यमान थे। लेखापरीक्षा ने एचएमआई के इलेक्ट्रॉनिक लॉग, दैनिक भौतिक लॉग शीट, टैंक लॉग तथा एसएपी डाटा के प्रति जनवरी से अगस्त 2015 तक की समयावधि के लिए उरण सीमा पर अनुरक्षित अभिलेखों की नमूना जांच की तथा उन्हें समान पाया। अपतट प्रेषित मात्रा के लिए लॉग/लेखापरीक्षा ट्रेल के अभाव में, लेखापरीक्षा द्वारा अपतट पर दर्ज उत्पादन आंकड़ों की यथार्थता के संदर्भ में उचित आश्वास प्राप्त नहीं किया जा सका।

प्रबंधन ने अपने उत्तर में कहा (जनवरी 2016) कि लेखापरीक्षा अवलोकन के पश्चात्, चालू कम्प्यूटरों तथा एचएमआई में सॉफ्टवेयर के अनिवार्य संशोधनों तथा उन्नयन को मुम्बई हाई तथा नीलम हीरा एस्सेट दोनों पर लिया गया है। प्रबंधन ने यह भी सूचित किया कि पश्च संशोधन, डाटा का ब्रेक अप नीलम हीरा हेतु छः माह से अधिक तथा मुम्बई हाई हेतु दीर्घ अवधियों के लिए उपलब्ध होगा। प्रबंधन ने यह आश्वासन भी दिया कि पश्च उन्नयन, सभी संगत लेखापरीक्षा ट्रेल सिस्टम में उपलब्ध होंगे। मंत्रालय ने आगे कहा (अप्रैल 2016) कि लेखापरीक्षा द्वारा बताए मामलों को सम्बोधित करने के लिए आईसीई एसएपी-ईआरपी के साथ स्काडा सिस्टम को समेकित करने के लिए प्रयास किए जा रहे थे।

लेखापरीक्षा ने प्रबंधन द्वारा की गई सुधारात्मक कार्रवाई को देखा था तथा उनकी आगामी लेखापरीक्षाओं के दौरान जांच की जाएगी।

¹³ 15 डिग्री सेल्सियस/60 डिग्री फाहरेनहाइट पर वाल्यूम

ख. अपतट प्लेटफॉर्म पर ऑटो सेम्पलरों द्वारा जल उपलब्धता के माप में भिन्नता

अपतट प्लेटफॉर्म से प्रेषित अंशतः स्थिर 'वेट' कच्चे तेल में जल उपलब्धता को ऑटो सेम्पलरों से 'वेट' कच्चे तेल के आवधिक नमूने लेकर मापा जाता है तथा अपतट प्रयोगशाला पर जल उपलब्धता के लिए रसायनिक रूप से इन नमूनों की जांच की जाती है उरण संयंत्र पर एक समान मापन प्रक्रिया का अनुसरण किया जाता है। जहां उरण इनलेट पर जल उपलब्धता को वहां संस्थापित ऑटो सेम्पलरों के आधार पर मापा जाता है। वाटर कट को समायोजित करने के पश्चात् निवल मात्रा को अपतट तथा उरण पर क्रमशः प्रेषित तथा प्राप्त 'ड्राई' कच्चे तेल के रूप में दर्ज किया जाता है।

लेखापरीक्षा ने देखा कि जनवरी 2015 से अगस्त 2015 तक की समयावधि के दौरान प्राप्ति सीमा (उरण इनलेट) पर मापे गए कच्चे तेल में जल उपलब्धता प्रेषित सीमा (अपतट प्लेटफॉर्म) पर मापी गई मात्रा से निरन्तर अधिक है जैसाकि नीचे तालिका से देखा जा सकता है:

तालिका-4: अपतट तथा उरण पर कच्चे तेल में वाटर कट कच्चे तेल के प्रतिशत रूप में व्यक्त वाटर कट (डब्ल्यूसी)

माह, 2015	एचयूटी पाईपलाईन (प्रतिशत में)				एमयूटी पाईपलाईन (प्रतिशत में)			
	अपतट पर डब्ल्यूसी	उरण पर डब्ल्यूसी	भिन्नता	भिन्नता % में	अपतट पर डब्ल्यूसी	उरण पर डब्ल्यूसी	भिन्नता	भिन्नता % में
जनवरी	2.26	3.70	1.44	63.27	2.35	2.56	0.21	8.94
फरवरी	2.58	4.02	1.44	55.81	2.05	2.64	0.59	28.78
मार्च	2.53	3.98	1.45	57.31	2.00	2.92	0.92	46.00
अप्रैल	2.94	4.98	2.04	69.39	1.96	3.15	1.19	60.71
मई	2.10	4.59	2.49	119.05	2.01	3.11	1.10	54.73
जून	2.69	4.95	2.26	84.01	2.06	2.52	0.46	22.33
जुलाई	1.97	3.16	1.19	60.41	2.40	3.19	0.79	32.92
अगस्त	2.59	3.53	0.94	36.29	2.32	3.54	1.22	52.59
औसत भिन्नता			1.65	68.19			0.81	38.37

जैसा उपरोक्त तालिका से देखा जा सकता है कि दो मापनों (अपतट तथा उरण पर) के बीच अन्तर एचयूटी पाईपलाईन (36 से 119 प्रतिशत के बीच) के लिए एक औसत पर 68 प्रतिशत तक अधिक था। एमयूटी पाईपलाईन के लिए भिन्नताएं 38 प्रतिशत (9 से 61 प्रतिशत के बीच) औसत पर कुछ कम थी।

लेखापरीक्षा ने यह भी देखा कि मुम्बई हाई तथा नीलम हीरा अपतट एस्सेट दोनों पर ऑटो सेम्पलरों की कार्य में समस्याएं थी। मुम्बई हाई एस्सेट (2012 में) ने ऑटो सेम्पलरों की बार-बार अपक्रिया को दर्शाया। नीलम प्लेटफॉर्म में ऑटो सेम्पलर ने सितम्बर 2014 से अक्टूबर 2014 तक कार्य नहीं किया जबकि हीरा प्लेटफॉर्म में ऑटो सेम्पलर नवम्बर 2014 से जनवरी 2015 तक गैर-कार्यकारी था। ऑटो सेम्पलर के अभाव में, एस्सेट मैनुअल सेम्पलिंग की सहायता लेता है क्योंकि कम्पनी के पास ऑटो सेम्पलरों (असमान टर्बाइन मीटर) के लिए अतिरिक्त धारणा नहीं है। बन्द पाईपलाईन की दोनों सीमाओं पर मापे गए वाटर कट के बीच निरन्तर भिन्नताएं ऑटो सेम्पलर के कार्य में समस्याओं का संकेत देती हैं।

प्रबंधन ने अपने उत्तर में (जनवरी 2016) निम्नलिखित कहा:

- (i) फील्ड पुराने हो रहे हैं तथा तरल पदार्थ कुएं में वाटर कट 70 प्रतिशत से अधिक वर्तमान औसत वाटर कट के साथ अधिक बढ़ा है। अंशतः स्थिर किए कच्चे तेल मिश्रण में जल निहित है तथा अपतट से प्रेषण से पूर्व रिफाइनरी मानको के लिए जल उपलब्धता को कम करते हुए तेल-जल मिश्रण को पूर्ण रूप से ब्रेक करने के लिए औसत निवास समय पर्याप्त नहीं हो सकता। अपतट प्लेटफॉर्म से उरण तक कच्चे तेल के परिवहन के दौरान कच्चा तेल अपने अधिक आयतन (200 कि.मी. पाईपलाईन) के कारण पाईपलाईन में अधिक निवास समय लेता है तथा परिणामस्वरूप पाईपलाईन में पृथक करने के लिए क्षेत्र तथा मुक्त जल के मिश्रण के लिए अधिक प्रतिक्रिया समय लगा। अतः अपतट सीमा की तुलना में उरण सीमा पर प्राप्ति में शुद्ध तेल मुक्त जल के रूप में संरचनात्मक भिन्नता है।
- (ii) यद्यपि प्रतिनिधि नमूनों का संग्रहण करने के सर्वोत्तम तरीके ऑटो सेम्पलर में कुछ सीमाएं हैं, प्रमुख रूप से उन मामलों में जहां संयंत्र/प्रक्रिया अवरोधन के कारण तरल पदार्थ संरचना में स्पष्ट भिन्नता है।
- (iii) वाटर कट के निर्धारण के लिए अपतट तथा उरण सीमा दोनों में प्रतिनिधि नमूने लेने के लिए अधिक अग्रिम तकनीक होने के बावजूद, अपरिहार्य तकनीकी कारणों की वजह से वाटर कट में भिन्नताएं हुई हैं।

मंत्रालय ने आगे कहा (अप्रैल 2016) कि कच्चे तेल की पैमाइश तथा मापन पर एसओपी बनाया गया है तथा इसे सभी अपतट ऐस्सेट द्वारा जारी किया गया है।

प्रबंधन के उत्तर की निम्नलिखित के संदर्भ में समीक्षा किए जाने की आवश्यकता है:

- (i) अपतट तथा उरण पर दर्ज वाटर कट में अन्तर को पहले तब देखा गया था जब कम्पनी ने इन भिन्नताओं के अध्ययन के लिए 2003 में एक सलाहकार मै. आईएचआरडीसी की नियुक्ति की थी। बाह्य सलाहकार (मै. आईएचआरडीसी) ने अपनी रिपोर्ट (अक्टूबर 2003) में निष्कर्ष निकाला था कि *“यदि अपतट तथा तटवर्ती दोनों स्थानों पर प्रतिनिधि नमूने लिए जाते हैं, तो प्रवाह संवेग तथा इन लाईनों की लम्बाई की परवाह किए बिना उनकी रीडिंग एक दूसरे के बहुत समीप हो सकती है। अन्तर की निरन्तर प्रवृत्ति गैर प्रतिनिधि नमूनाकरण का संकेत देती है”*।
- (ii) रिपोर्ट (मै. आईएचआरडीसी की) ने यह निष्कर्ष भी निकाला था कि *“विद्यमान जल (मुक्त या मिश्रण किया हुआ) के प्रकार की परवाह किए बिना, बन्द पाईपलाईन की सीमा पर जल मापन को दीर्घ समयावधि में मिलान करना चाहिए। इन दो माप के बीच निरन्तर अन्तर अपतट तथा तटवर्ती सुविधाओं दोनों में उपयुक्त नमूनाकरण बिन्दुओं तथा तकनीकों पर हमारा संदेह उत्पन्न करता है”*
- (iii) मुम्बई हाई ऐस्सेट ने ऐस्सेट से प्रेषित कच्चे तेल में वाटर कट की गलत सूचना के लिए योगदान के अनुसार अपतट सीमा पर ऑटो सेम्पलर की खराब कार्य का संकेत दिया था।

प्रबंधन द्वारा स्वीकृत अनुसार वर्तमान माप सिस्टम में सीमाएं/अयथार्थता है। प्रबंधन द्वारा अपने उत्तर में निश्चित पैमाइश तथा मापन के लिए मानक परिचालन प्रक्रियाओं के क्रियान्वयन की आगामी लेखापरीक्षाओं में समीक्षा की जाएगी।

ग. टर्बाइन मीटरों के कैलिब्रेशन अनुसूची का अनुपालन न होना

मापन की शुद्धता माप उपकरण की सूक्ष्मता पर आधारित है। लेखापरीक्षा ने अपतट प्लेटफार्मों (प्रेषण) तथा उरण (प्राप्ति) पर संस्थापित टर्बाइन मीटर (टीएम) की यथार्थता सुनिश्चित करने के लिए की गई कार्रवाई की जांच की। नीलम हीरा तथा मुम्बई हाई एस्सेट ने सूचित किया कि ओईएम¹⁴ टीएम के लिए कोई कैलिब्रेशन अनुसूची निर्धारित नहीं करता परन्तु एस्सेट द्वारा दो वर्षों की कैलिब्रेशन आवधिकता का अनुसरण किया जाता है। उरण संयंत्र प्रबंधन ने यह भी सूचित किया कि दो वर्षों की इसी कैलिब्रेशन आवधिकता का अनुपालन किया जाता है। एस्सेट के प्रबंधन ने आगे सूचित किया कि यदि मापन विसंगति न हो तो ओईएम ने टर्बाइन मीटर की प्रत्येक तीन से पांच वर्षों में जांच किए जाने की सिफारिश की थी तथा लेखापरीक्षा को यह सुनिश्चित किया कि ओईएम की सिफारिशों का अनुपालन किया जा रहा था।

लेखापरीक्षा ने पाया कि यद्यपि मुम्बई हाई एस्सेट ने नियमित आधार पर कैलिब्रेशन किया तथापि, नीलम हीरा एस्सेट ने टीएम के कैलिब्रेशन के लिए दो वर्षों की वर्णित आवधिकता का अनुसरण नहीं किया है। एस्सेट में संस्थापित चार टीएम में से तीन को 4 से 5 वर्षों के अन्तराल के पश्चात अंशशोधित किया गया था तथा नवम्बर 2008 में नीलम प्रोस्सेस काम्प्लेक्स में संस्थापित शेष टीएम का अभी कैलिब्रेशन किया जाना है (जनवरी 2016)।

प्रबंधन ने अपने उत्तर (जनवरी 2016) में कहा कि नीलम हीरा पुनर्निर्माण परियोजना का क्रियान्वयन नीलम हीरा एस्सेट में मीटरों के कैलिब्रेशन में विलम्ब का कारण बना। मंत्रालय ने यह भी आश्वस्त किया (अप्रैल 2016) कि शेष मीटर के कैलिब्रेशन के लिए कार्य अभी प्रारम्भ किया गया है।

प्रबंधन/मंत्रालय के आश्वासन की आगामी लेखापरीक्षाओं में जांच की जाएगी। इस बात पर भी जोर दिया जाता है कि टर्बाइन मीटरों का समय पर कैलिब्रेशन कच्चे तेल के यथार्थ माप के लिए आवश्यक है।

¹⁴ ओईएम - मूल उपकरण निर्माता

अध्याय 4

तटवर्ती परिसम्पतियों में मापन तथा सूचना पर लेखापरीक्षा निष्कर्ष

4.1. मापन प्रक्रियाओं में विसंगतियां

लेखापरीक्षा में छह तटवर्ती परिसम्पतियों (अंकलेश्वर, अहमदाबाद, मेहसाना, असम, राजामुन्द्री तथा कावेरी) के मापन तथा सूचना प्रणाली की समीक्षा की गई थी। ओएनजीसी में ये परिसम्पतियां लगभग समस्त तटवर्ती तेल उत्पादन करती हैं। लेखापरीक्षा की अवधि के दौरान (2010-2015), तटवर्ती परिसम्पतियों में कच्चे तेल के मापन के लिए कोई मानक संचालन प्रक्रिया नहीं थी। इस प्रकार, अलग अलग परिसम्पतियों ने इस उद्देश्य के लिए अलग अलग मापन तकनीकों का उपयोग करते हुए मूल्य श्रृंखला के विभिन्न बिन्दुओं पर उत्पादन मापा था।

लेखापरीक्षा ने पश्चिमी तटवर्ती क्षेत्र में निम्नलिखित असमानताएं देखीं:

अंकलेश्वर परिसम्पति में, कच्चे तेल का उत्पादन मापन भण्डारण टैंकों में टैंक-डिप के माध्यम से किया गया था जहाँ से कच्चा तेल रिफाइनरी को प्रेषित किया जाता है। अतः अंकलेश्वर में कच्चे तेल के उत्पादन का मापन सभी संसाधन गतिविधियां पूरी होने के पश्चात किया गया था। तथापि, मेहसाना परिसम्पति में, कच्चे तेल के उत्पादन का मापन सीटीएफ में कच्चे तेल के संसाधन से पहले सेन्ट्रल टैंक फार्म (सीटीएफ) के इनलेट में द्रव्यमान प्रवाह मीटर का उपयोग करके किया गया था।

मापन का बिन्दु महत्वपूर्ण था क्योंकि तरल की मात्रा जल तथा अशुद्धियां हटाने के पश्चात की तुलना में संसाधन से पहले आवश्यक रूप से अधिक होगी। उत्पादन मात्रा के मानक मापन के लिए मापन का ढंग तथा इस उद्देश्य के लिए प्रयुक्त उपकरण भी महत्वपूर्ण थे। लेखापरीक्षा ने ओएनजीसी में इस संबंध में मापन प्रक्रिया के मानकीकरण की आवश्यकता देखी।

प्रबन्धन/मंत्रालय ने उत्तर में बताया (जनवरी/अप्रैल 2016) कि तटवर्ती परिसम्पतियों में कच्चे तेल के मापन हेतु निगमित मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) जारी की गई है तथा निगमित एसओपीज के आधार पर परिसम्पति विशिष्ट एसओपीज तैयार एवं जारी किये गए हैं।

तटवर्ती परिसम्पतियों में कच्चे तेल के मापन हेतु एसओपीज को लागू किये जाने की जांच भावी लेखापरीक्षाओं में की जाएगी।

4.2. पश्चिमी तटवर्ती परिसम्पतियों में कच्चे तेल की बताई गई एवं मापी गई मात्रा में बेमेलता

एक परिसम्पति के संसाधन अधिष्ठापन कच्चे तेल के उत्पादन के लिए लॉग बुक तथा दैनिक उत्पादन अभिलेख बनाते हैं जो परिसम्पति के बेस कार्यालय को भेजे जाते हैं। परिसम्पति का बेस कार्यालय समस्त परिसम्पति की दैनिक उत्पादन रिपोर्ट (डीपीआर) बनाने के लिए सभी संसाधन अधिष्ठापनों के उत्पादन डाटा को मिलाते हैं। परिसम्पति डीपीआर को निगमित स्तर पर समेकित किया जाता है। लेखापरीक्षा ने तीन पश्चिमी तटवर्ती परिसम्पतियों में कच्चा तेल उत्पादन अभिलेखों के विभिन्न समूहों (संसाधन अधिष्ठापन पर बनाए गए प्रत्यक्ष लॉग, संसाधन अधिष्ठापनों द्वारा बेस कार्यालय को बताया गया उत्पादन डाटा, परिसम्पति के बेस कार्यालय द्वारा सूचित किया गया

उत्पादन डाटा तथा निगम स्तरीय विवरण में दर्ज परिसम्पत्ति का उत्पादन डाटा) की जांच की तथा निम्नलिखित कमियां देखीं:

- क. अंकलेश्वर परिसम्पत्ति:** अंकलेश्वर परिसम्पत्ति में, संसाधन अधिष्ठापनों ने उत्पादन डाटा दर्ज करते हुए प्रत्यक्ष लॉग बुक बनाई थी जिनका उपयोग संसाधन अधिष्ठापनों में डीपीआर तैयार करने के लिए किया गया था। ये अधिष्ठापन डीपीआरज प्रतिदिन प्रातः 8 बजे से पहले परिसम्पत्ति के बेस कार्यालय को सूचित की जाती है। लेखापरीक्षा ने देखा कि संसाधन अधिष्ठापनों की डीपीआर (बेस कार्यालय को भेजी जाने वाली तथा निगम स्तर उत्पादन डाटा में शामिल होने वाली) वास्तविक उत्पादन को दर्ज करने वाली प्रत्यक्ष लॉग बुक में अनुरक्षित डाटा की तुलना में उच्चतर थी। सूचित किये गए उत्पादन (परिसम्पत्ति की डीपीआर के अनुसार) तथा संसाधन अधिष्ठापनों में बनाई गई लॉग बुक में दर्ज वास्तविक उत्पादन के बीच अन्तर 2010-11 से 2014-15 की अवधि में 6,63,406 एमटी था (परिसम्पत्ति के सूचित किये गए उत्पादन का 10.66 प्रतिशत)। विशिष्ट विवरण अनुबन्ध-1 में दिए गए हैं।
- ख. अहमदाबाद परिसम्पत्ति:** परिसम्पत्ति के बेस कार्यालय द्वारा सूचित उत्पादन आंकड़े (निगम स्तरीय उत्पादन डाटा में शामिल) उस उत्पादन डाटा से काफी उच्चतर थे जो संसाधन सुविधाओं द्वारा बेस कार्यालय को बताए गये थे। लेखापरीक्षा ने देखा कि संसाधन सेवाओं द्वारा सूचित डाटा का मिलान इन सेवाओं में अनुरक्षित प्रत्यक्ष लॉग बुक के साथ किया गया था। तथापि, निगमित कार्यालय को बेस कार्यालय द्वारा सूचित सेवाओं से संबंधित आंकड़ों के बीच अन्तर थे। सूचित किये गए उत्पादन (बेस कार्यालय द्वारा निगमित स्तर को यथासूचित) तथा संसाधन अधिष्ठापनों में बनाई गई लॉग बुक में दर्ज वास्तविक उत्पादन के बीच अन्तर 2010-11 से 2014-15 की अवधि में 3,75,765 एमटी था (परिसम्पत्ति के सूचित किये गए उत्पादन का 5.02 प्रतिशत)। विशिष्ट विवरण अनुबन्ध-1 में दिए गए हैं।
- ग. मेहसाना परिसम्पत्ति:** मेहसाना परिसम्पत्ति में, परिसम्पत्ति बेस में तकनीकी सेल ने निगमित कार्यालय को गणना किये गए उत्पादन डाटा की सूचना दी। यह गणना मेहसाना सेन्ट्रल टैंक फार्म से प्राप्त किये गए तरल के आधार पर की गई थी। मेहसाना परिसम्पत्ति ने भी संसाधन सेवा के आऊटलेट पर प्राप्त किये गए संसाधित कच्चे तेल के आधार पर वास्तविक उत्पादन की गणना की थी जो वास्तविक जल विकास हेतु समायोजित किया गया है। लेखापरीक्षा ने देखा कि परिसम्पत्ति द्वारा सूचित गणना किया गया उत्पादन डाटा (तथा निगम स्तरीय उत्पादन डाटा में शामिल) परिसम्पत्ति द्वारा दर्ज की गई वास्तविक उत्पादन मात्रा से काफी उच्चतर था। सूचित किये गए उत्पादन (बेस कार्यालय द्वारा निगमित स्तर को यथासूचित) तथा संसाधन अधिष्ठापनों में बनाई गई लॉग बुक में दर्ज वास्तविक उत्पादन के बीच अन्तर 2010-11 से 2014-15 की अवधि में 2,62,810 एमटी था (परिसम्पत्ति के सूचित किये गए उत्पादन का 2.29 प्रतिशत)। विशिष्ट विवरण अनुबन्ध-1 में दिए गए हैं।

प्रबन्धन/मंत्रालय ने उत्तर (जनवरी/अप्रैल 2016) में लेखापरीक्षा आपत्तियां स्वीकार की तथा आश्वासन दिया कि पूरी सख्ती के साथ सुधारात्मक उपायों के समूह को सक्रिय किया गया है। प्रबन्धन ने यह भी बताया कि ये कार्यवाहियां नामतः अग्रिम सूचना, बेस स्टेशनों पर प्राधिकरण का प्रत्याहार, सूचना समय की एकरूपता, कड़ी निगरानी तथा सारी सूचना एसएपी प्रणाली के आधार पर करना (रिक्थ प्रणाली को खत्म कर दिया गया है) वांछित परिणाम दे रही हैं।

लेखापरीक्षा ने प्रबन्धन/मंत्रालय का उत्तर नोट किया तथा भावी लेखापरीक्षाओं के दौरान स्थिति की जांच की जाएगी।

4.3. आन्तरिक खपत हेतु प्रयुक्त वापस पाने योग्य कच्चे तेल का निर्धारण करने के लिए परिसम्पत्ति विशिष्ट प्रतिमानों की कमी

उत्पादक कुएं कुछ समय के पश्चात खराब हो सकते हैं तथा वर्क ओवर संचालनों के माध्यम से मरम्मत की आवश्यकता होती है। वर्क ओवर संचालन की प्रक्रिया में कुएं में हॉट आयल सर्कुलेशन (एचओसी) स्क्वीजिंग कार्य की आवश्यकता होती है। एचओसी/स्क्वीजिंग कार्य के लिए उत्पादित कच्चे तेल का उपयोग होता है। इस कच्चे तेल की काफी मात्रा वापस पायी जा सकती है तथा मरम्मत किये गए कुएं से भविष्य में उत्पादन का भाग बन सकता है।

तथापि, लेखापरीक्षा ने देखा कि उत्पादन अधिष्ठापनों ने तेल की भविष्य में वापस प्राप्ति की संभावना को दर्शाये बिना ही एचओसी/स्क्वीजिंग कार्य के लिए प्रयुक्त कच्चे तेल को 'आन्तरिक खपत' बताया था जिससे उत्पादन अधिक बताया गया।

तटवर्ती परिसम्पत्तियों के अभिलेखों की समीक्षा से पता चला कि अंकलेश्वर, अहमदाबाद तथा असम परिसम्पत्तियां एचओसी/स्क्वीजिंग कार्यों के लिए कच्चे तेल के समस्त उपयोग को आन्तरिक खपत के रूप में दर्शाती हैं तथा 'वापस प्राप्ति योग्य' किसी घटक का प्रावधान नहीं करतीं (अनुबन्ध II में विवरण दिए गए हैं)। इसके अतिरिक्त, एचओसी/स्क्वीजिंग कार्यों के लिए प्रयुक्त कच्चे तेल के 'वापस प्राप्ति योग्य' घटक का निर्धारण करने के लिए कोई परिसम्पत्ति विशिष्ट प्रतिमान निर्धारित नहीं किये गए हैं।

प्रबन्धन ने उत्तर (जनवरी 2016) में बताया कि यद्यपि सैद्धान्तिक रूप से एचओसी के लिए प्रयुक्त किया गया अधिकतर कच्चा तेल अधिष्ठापन को वापस लौटाया जाना चाहिए जहां कुआं प्रवाहित हो रहा है, तथापि यह व्यवहारिक नहीं है। वापस किये गए कच्चे तेल की मात्रा अनेक कारकों (रिजरवायर की पारगम्यता तथा दाब, अधिष्ठापन से कुएं की दूरी, गहराई, पुनरूद्धार, कुएं का प्रकार इत्यादि) पर निर्भर करती है और इसलिए एक क्षेत्र विशिष्ट तथ्य होने के नाते वापस प्राप्ति योग्य कच्चे तेल की मात्रा का अनुमान लगाना कठिन है। मंत्रालय ने आश्वासन दिया (अप्रैल 2016) कि परिसम्पत्ति विशिष्ट एसओपी अब लागू किये गए हैं, जो मामले का समाधान करेगा।

मंत्रालय ने लेखापरीक्षा आपत्ति स्वीकार की तथा सुधारात्मक कार्यवाही प्रारंभ की। सुधारात्मक कार्यवाही के वास्तविक कार्यान्वयन की समीक्षा भावी लेखापरीक्षाओं में की जाएगी।

4.4. पिट आयल स्टॉक को कच्चा तेल उत्पादन के रूप में गिनना

अहमदाबाद परिसम्पत्ति ने वर्ष 2009-10 के लिए कच्चे तेल के अन्तिम स्टॉक में 1,34,794 एमटी कच्चे तेल को पिट आयल स्टॉक¹⁵ माना था (जो 2006-07 से 2009-10 की अवधि में संचित हुआ था)। तथापि, परिसम्पत्ति ने लेखा बहियों में स्टॉक मूल्यांकन के लिए इस पिट आयल स्टॉक पर विचार

¹⁵ अन्वेषण कुओं से तेजी से उत्पादन करने के प्रयास में आमतौर पर ऐसे कुओं का प्रारंभिक जांच के दौरान कुँआ स्थल पर शिफ्ट पिट बनाने के लिए व्यर्थ कार्य किया जाता है। तरल से निकले तेल को भी सामान्यतया निकालने से पहले वाश टैंक में भण्डारित किया गया था। रिफाइनरी से कम निकासी के कारण अधिक स्टॉक की अवधि के दौरान भी अतिरिक्त तेल उपलब्ध भण्डारण जैसे वाश टैंक/तरल टैंक में भण्डारित किया जाता है। वह तेल जो कच्चे तेल के टैंक में भण्डारित नहीं किया गया है तथा जो परिसम्पत्ति के टैंक स्टॉक विवरण में दिखाई नहीं देता, पिट आयल के रूप में संदर्भित होता है।

नहीं किया था। तत्पश्चात्, परिसम्पत्ति ने वर्ष 2010-11 तथा 2011-12 में जैव-उपचार¹⁶ के कारण क्रमशः 14,183 एमटी तथा 10,615 एमटी के नुक्सान की गणना की तथा इसे उन वर्षों के पिट स्टॉक में से घटा दिया। बाद में, परिसम्पत्ति ने यह बताते हुए 2012-13 में पिट आयल के अन्तिम स्टॉक में से 39,000 एमटी की मात्रा और घटा दी कि उक्त मात्रा पहले ही 2009-10 से 2012-13 के वर्षों के दौरान डिसाल्टर संयंत्र, वाश टैंक तथा सीटीएफ नवागांव के पिट स्टॉक से वसूल की जा चुकी थी। परिसम्पत्ति ने वर्ष 2014-15 में अन्ततः 70,746 एमटी की स्टॉक मात्रा बढ़े खाते में डाल दी।

प्रबन्धन/मंत्रालय ने उत्तर (जनवरी/अप्रैल 2016) में बताया कि मामला पहले ही लेखापरीक्षा एवं नीति समिति तथा ओएनजीसी बोर्ड को 14 फरवरी 2015 को सूचित किया जा चुका है तथा पिट स्टॉक में बोर्ड के निर्णय के अनुसार सुधार किये गए हैं। प्रबन्धन ने यह भी आश्वासन दिया कि वर्तमान में अहमदाबाद परिसम्पत्ति में कोई पिट स्टॉक नहीं है।

सुधारात्मक कार्यवाही की जांच भावी लेखापरीक्षाओं के दौरान की जाएगी।

4.5. कच्चा तेल उत्पादन की सूचना के पश्चात् बीएसएवंडब्ल्यू तथा मुक्त जल निकासी

लेखापरीक्षा ने देखा कि 2010-11 से 2014-15 की अवधि के दौरान उत्पादन का मापन किये जाने के पश्चात् तथा रिफाइनरी को कच्चे तेल के संरक्षण का अन्तरण करने से पहले, अंकलेश्वर तथा मेहसाना परिसम्पत्तियों में कच्चे तेल से 523,338 एमटी बीएसएवंडब्ल्यू तथा मुक्त जल हटाया गया था। यह देखा गया था कि संरक्षण अन्तरण से पहले रिफाइनरी की तरफ से बीएसएवंडब्ल्यू तथा मुक्त जल की भारी मात्रा हटानी पड़ी थी। तटवर्ती परिसम्पत्तियों में, कच्चे तेल के उत्पादन का मापन अधिकतर संसाधन के पश्चात् तथा इसे रिफाइनरी भेजने से पहले किया जाता है। ऐसी मात्रा में 0.2 प्रतिशत से कम बीएसएवंडब्ल्यू होने की अपेक्षा की गई थी। तथापि, यह देखा गया था अंकलेश्वर, राजामुंद्री तथा कावेरी परिसम्पत्तियों ने रिफाइनरी छोर पर भारी जल निकासी की सूचना दी थी जैसा नीचे तालिका में दर्शाया गया है:

तालिका-5: रिफाइनरी छोर पर निकासी किया गया मुक्त जल तथा बीएसएवंडब्ल्यू

परिसम्पत्ति	रिफाइनरी छोर पर निकासी किया गया मुक्त जल तथा बीएसएवंडब्ल्यू	प्रेषित मात्रा में मुक्त जल तथा बीएसएवंडब्ल्यू की प्रतिशतता
अंकलेश्वर	49,835 एमटी	0.92 %
कावेरी	11,195 एमटी	0.95 %
राजामुंद्री	15,385 एमटी	1.30 %

इन परिसम्पत्तियों से कच्चे तेल की उत्पादन मात्रा की सूचना के पश्चात् मुक्त जल तथा बीएसएवंडब्ल्यू की निकासी की भारी मात्रा ने इन परिसम्पत्तियों के कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने में योगदान दिया।

प्रबन्धन/मंत्रालय ने उत्तर (जनवरी/अप्रैल 2016) में बताया कि उच्च बीएसएवंडब्ल्यू हानियां आंशिक रूप से उच्चतर वाटर कट, सभी अधिष्ठापनों पर पर्याप्त संसाधन सुविधाओं/प्रबंधन सुविधाओं की कमी के कारण जिससे रिफाइनरी को उच्च बीएसएवंडब्ल्यू कच्चे तेल का प्रेषण हुआ जहां संरक्षण अन्तरण से पहले अतिरिक्त/मुक्त जल निकालने के लिए इसे कुछ अधिक अवरोधन समय दिया गया, के कारण थी। राजामुंद्री परिसम्पत्ति के मामले में, प्रबन्धन ने बताया कि बीएसएवंडब्ल्यू

¹⁶ जैवोपचारण एक प्रदूषित स्थल को साफ करने के लिए पर्यावरणीय प्रदूषकों का रासायनिक परिवर्तन करने तथा उपभोग करने के लिए सूक्ष्म जीवों को प्राकृतिक रूप से जानबूझकर मिलाये जाने की प्रक्रिया है।

ऑकड़ों में अन्तरण हानियां शामिल है तथा आश्वासन दिया कि 2015-16 में बीएसएण्डडब्ल्यू तथा अन्तरण हानियों की सूचना अलग अलग देने के लिए सुधारात्मक कार्यवाही की जाएगी।

प्रबन्धन ने यह भी बताया कि आंशिक रूप से उच्च बीएसएण्डडब्ल्यू की सूचना अंकलेश्वर में गलत बताए गए उत्पादन को समायोजित करने के लिए दी गई थी। प्रबन्धन ने आश्वासन दिया कि मामले पर लेखापरीक्षा एवं नीति समिति तथा ओएनजीसी बोर्ड द्वारा विचार किया गया है तथा बाद में भविष्य में ऐसी घटनाओं से बचने के लिए नियंत्रण तंत्र स्थापित किया गया है।

मंत्रालय ने बताया (अप्रैल 2016) कि 0.20 प्रतिशत बीएसएण्डडब्ल्यू में मुक्त जल शामिल नहीं है तथा तदनुसार यह रिफाइनरियों को आपूर्ति में बनाए रखा जाता है तथा नये टैंक बढ़ाकर (2017 तक) टैंकों में अवरोधन समय को बढ़ाने के लिए कदम उठाए गए हैं जो रिफाइनरी छोर पर जल निकासी को विचारणीय रूप से कम करेगा।

प्रबन्धन के उत्तर को निम्नलिखित संदर्भ में देखे जाने की आवश्यकता है:

- (i) यह देखा गया है कि प्रबन्धन ने बीएसएण्डडब्ल्यू मात्रा को नियमित करके भविष्य में अधिक बताए जाने की पुनरावृत्ति से बचने के लिए सुधारात्मक कार्यवाही प्रारंभ की है जिसके कार्यान्वयन की समीक्षा भावी लेखापरीक्षाओं में की जाएगी।
- (ii) तथापि, इस पर बल दिया गया है कि सुधारात्मक एसओपीज संसाधन सुविधाओं की अपर्याप्तता जिनके कारण संसाधित कच्चे तेल में उच्चतर जल तत्त्व होता है अथवा बताए गए कच्चे तेल के उत्पादन में सटीक वाटर कट का निर्धारण करने में संचालनात्मक बाधाओं का समाधान नहीं करेंगे। इसलिए, संशोधित एसओपीज के साथ भी उत्पादन सूचना स्तर के पश्चात कच्चे तेल में बीएसएण्डडब्ल्यू की उच्च मात्रा जारी रह सकती है। लेखापरीक्षा का विचार है कि इस मामले का समाधान उपयुक्त रूप से उत्पादन सूचना बिन्दू को बदल कर, यह सुनिश्चित करने के लिए कि कच्चे तेल के उत्पादन की सूचना की बीएस एवं डब्ल्यू के समायोजन के पश्चात दी जाए, किया जा सकता है।

4.6. असम तथा अंकलेश्वर परिसम्पतियों के अन्तः स्टॉक में जल की सूचना

क. अंकलेश्वर परिसम्पति: लेखापरीक्षा ने देखा कि अंकलेश्वर परिसम्पति ने 2007-08 से वर्ष के अन्त में कच्चे तेल के टैंकों को तरल अथवा जल से भर कर कच्चे तेल का उत्पादन अधिक बताया था ताकि कच्चे तेल के सूचित किये गए अंतिम स्टॉक के साथ विभिन्न उत्पाद टैंकों में कच्चे तेल के वास्तविक अंतिम स्टॉक से मेल किया जा सके। 2010-11 से 2014-15 की अवधि के दौरान, अंकलेश्वर परिसम्पति ने परिसम्पति के **81,800** एमटी तक अधिक बताए गए उत्पादन के एक भाग को समायोजित करने के लिए कच्चे तेल का अंतिम स्टॉक अधिक बताया था।

प्रबन्धन ने आपत्ति स्वीकार की (जनवरी 2016) तथा आश्वासन दिया कि भविष्य में इस प्रकार के मामलों को रोकने के लिए उपयुक्त कार्यवाही की गई हैं।

ख. असम परिसम्पति: असम परिसम्पति में रूद्रसागर क्षेत्र के ग्रुप गेदरिग स्टेशन II के वर्ष 2013-14 तथा 2014-15 के लिए लॉग बुक/डीपीआर की नमूना जांच से पता चला कि जनवरी से मार्च की अवधि के दौरान अंतिम स्टॉक (31 मार्च को) **2699.54 एमटी** (3139एम³) तक बढ़ गया था तथा बाद में अप्रैल महीने के दौरान जल की निकासी द्वारा घट

गया था। परिणामस्वरूप इस क्षेत्र से कच्चे तेल का उत्पादन **2699.54 एमटी** तक अधिक बताया गया था।

अंतिम स्टॉक अधिक बता कर कम्पनी को ₹ 160.69 करोड़ तक अतिरिक्त आर्थिक भार वहन करना पड़ा था जैसा पैरा 5.2बी में चर्चा की गई है।

प्रबन्धन ने उत्तर में (जनवरी 2016) लेखापरीक्षा आपत्ति स्वीकार की तथा आश्वासन दिया कि भविष्य में ऐसी घटनाओं से बचने के लिए उचित सावधानी बरती जाएगी।

मंत्रालय ने उत्तर में बताया (अप्रैल 2016) कि लेखापरीक्षा आपत्ति के पश्चात, परिसम्पतियों को मामले पर जागरूक किया गया है तथा ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति से बचने के लिए अंतिम स्टॉक की सूक्ष्म निगरानी की जा रही है।

प्रबन्धन/मंत्रालय के आश्वासन को भावी लेखापरीक्षाओं में देखा जाएगा।

4.7. अंकलेश्वर में मिलान के लिए कच्चे तेल की चोरी की गलत सूचना

अंकलेश्वर परिसम्पति में विभिन्न क्षेत्रों से कच्चा तेल सेन्ट्रल टैंक फार्म (सीटीएफ), अंकलेश्वर में इक्वटा किया जाता है तथा आगे एक ट्रंक पाईपलाईन के माध्यम से आईओसीएल रिफाइनरी, कोयाले को भेजा जाता है। यह देखा गया था कि 18 फरवरी 2013 को, उक्त ट्रंक पाईपलाईन में बदमाशों द्वारा कच्चा तेल चुराने के लिए पंचर कर दिया गया था। परिसम्पति का संवीक्षा दल उसी दिन स्थल पर पहुँचा और भरे हुए तथा खाली बैरल तथा कैन को जब्त कर लिया तथा पुलिस के पास 550 लीटर कच्चे तेल की चोरी की एफआईआर दर्ज कराई। तथापि, 31 मार्च 2013 को कच्चा तेल मिलान विवरण में परिसम्पति ने सूचित की गई 550 लीटर की चोरी के प्रति 3556 एमटी का पाईपलाईन निसरण दर्शाया था। यह अधिक सूचना परिसम्पति द्वारा बताए गए उत्पादन तथा कच्चे तेल की बिक्री के बीच अन्तर का समाधान करने के लिए दी गई थी।

प्रबन्धन ने स्वीकार किया (जनवरी 2016) कि 3556 एमटी कच्चे तेल की चोरी एक सही आँकड़ा नहीं थी तथा यह कच्चे तेल के अधिक बताए गए उत्पादन को समायोजित करने के लिए बताया गया था। प्रबन्धन/मंत्रालय ने भी आपत्ति स्वीकार की (जनवरी/अप्रैल 2016) तथा बताया कि परिसम्पति को ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति से बचने की सलाह दी गई है।

4.8. तटवर्ती परिसम्पतियों में कच्चे तेल की मापन प्रणाली में कमियां

तटवर्ती प्रणालियों में कच्चे तेल का मापन मुख्यतः परिसम्पति के भण्डारण टैंकों में टैंक डिप के माध्यम से किया जाता है। कम्पनी ने मानवीय हस्तक्षेप तथा छेड़छाड़ के बिना तथा प्राप्त किये गए डाटा के कम्पनी तथा एसएपी की आईटी प्रणाली में एकीकरण के कारण विद्युतीय उपकरणों के माध्यम से कच्चे तेल की मात्रा का मापन अनुमत करने के लिए पर्यवेक्षण नियंत्रण तथा ग्रहण डाटा (एससीएडीए) प्रणाली भी स्थापित की थी। लेखापरीक्षा ने आनलैण्ड कच्चा तेल मापन प्रणाली में अनेक कमजोरियाँ तथा कमियां देखी जैसा नीचे वर्णित है।

4.8.1. तटवर्ती परिसम्पतियों में भण्डारण टैंकों का गैर अंशशोधन:

टैंक अंशशोधन टैंक की क्षमता का सटीक रूप से निर्धारण करने तथा इस क्षमता को दी गई रेखीय वृद्धि अथवा तरल की उँचाई के लिए एक पैमाने के रूप में व्यक्त करने की प्रक्रिया है। लीगल मेट्रोलोजी निदेशालय द्वारा प्रत्येक पाँच वर्ष में कम से कम एक बार टैंक अंशशोधन, टैंक निरीक्षण तथा भण्डारण टैंक का प्रमाणीकरण अनिवार्य किया गया है। तथापि, भण्डारण टैंकों का अंशशोधन पाँच वर्षों की अपेक्षित वारम्बारता के साथ नहीं किया गया था, जहां अंशशोधन किया गया था, वहां उन मामलों में कमियां देखी गई थी जैसा नीचे चर्चा की गई है:

(क) **असम परिसम्पत्ति:** लेखापरीक्षा ने देखा कि असम परिसम्पत्ति के अधिकतर टैंक 1970 के दौरान प्रारंभ किये गए थे तथा इन भण्डारण टैंकों का अंशशोधन उन्हें प्रारंभ करने अर्थात् 40 वर्ष बाद भी नहीं किया गया था। टैंकों की सफाई भी नियमित नहीं हुई थी (परिसम्पत्ति में 120 में से 14 टैंकों के अपवाद सहित)।

प्रबंधन ने उत्तर दिया (सितंबर 2015) कि सितंबर 2015 में 63 टैंक के अंशशोधन के लिए 3 वर्ष की अवधि के लिए क्रियान्वित किए जाने हेतु संविदा प्रदान की गई है। उत्तर को परिसंपत्ति द्वारा अनिवार्य संशोधन कार्यक्रम का पालन न करने के संदर्भ में देखा जाना है।

(ख) **दक्षिणी परिसंपत्ति:** लेखापरीक्षा ने राजामुंद्री परिसंपत्ति तथा कावेरी परिसंपत्ति में 36 में से चार अधिष्ठापन में अंशशोधन चार्ट की नमूना जांच की। यह देखा गया था कि प्रारंभ करने के बाद से टैंकों का पूर्ण अंशशोधन नहीं हुआ था।

(ग) **पश्चिमी तटवर्ती परिसंपत्ति:** पश्चिम तटवर्ती में, लेखापरीक्षा ने देखा कि टैंकों का पुनः अंशशोधन निर्धारित प्रतिमानों के अनुसार प्रत्येक पाँच वर्ष में नहीं किया गया था।

निर्धारित अंशशोधन का पालन न करने के परिणामस्वरूप कच्चे तेल की मात्रा की गलत सूचना तथा मापन तथा सूचना की विश्वसनीयता में कमी आ सकती है।

प्रबंधन ने उत्तर में (जनवरी 2016) लेखापरीक्षा आपत्ति स्वीकार की तथा आश्वासन दिया कि टैंकेंज को बढ़ाने के साथ-साथ बेकार पड़े टैंकों की मरम्मत तथा अनुरक्षण हेतु पहले ही कदम उठाए जा चुके हैं तथा मेहसाना, अंकलेश्वर, अहमदाबाद तथा असम में टैंकों की मरम्मत तथा अनुरक्षण हेतु वार्षिक दर संविदा/एकमुश्त संविदा प्रदान की गई है। प्रबंधन द्वारा की गई कार्यवाही की जांच भावी लेखापरीक्षा में की जाएगी।

4.8.2. एससीएडीए प्रणाली का खराब उपयोग:

कंपनी ने उत्पादन मापन तथा ड्रिलिंग मानदंडों के लिए मार्च 2008 में ₹ 385 करोड़ की लागत पर पर्यवेक्षण नियंत्रण तथा डाटा ग्रहण (एससीएडीए) प्रणाली लागू की थी। तटवर्ती परिसंपत्तियों में एससीएडीए प्रणाली ग्रुप केंद्रीय स्टेशन (जीजीएस), आरंभिक उत्पादन प्रणाली (ईपीएस), क्लुड टैंक फॉर्म (सीटीएस) तथा केंद्रीय संसाधन सेवा (सीपीएफ) में स्थापित की गई है।

लेखापरीक्षा ने देखा कि तथापि कंपनी ने अधिकतर तटवर्ती अधिष्ठापनों में एससीएडीए प्रणाली स्थापित की थी तथा टैंकों में कच्चे तेल का सकल परिमाण एससीएडीए प्रणाली द्वारा ग्रहण किया जा रहा था, तथापि इसका प्रयोग उत्पादन की सूचना देने में नहीं किया गया था। उत्पादन का मापन मानवीय डिप के आधार पर टैंक की रीडिंग द्वारा जारी रहा। अंकलेश्वर के मामले में, तथापि एससीएडीए प्रणाली को एसएपी के साथ जोड़ा गया था, फिर भी परिसम्पत्ति ने एससीएडीए रीडिंग के आधार पर उत्पादन रिपोर्ट नहीं बनाई थीं।

प्रबंधन/मंत्रालय ने उत्तर में (जनवरी 2016/अप्रैल 2016) लेखापरीक्षा आपत्ति स्वीकार की तथा बताया कि लेखापरीक्षा द्वारा सामने लाए गए मुद्दों का समाधान करने के लिए आईसीई एसएपी-ईआरपी¹⁷

¹⁷ उद्यम संसाधन योजना अर्थात् एसएपी प्रणाली तथा अन्य आईटी प्रयासों के कार्यान्वयन के माध्यम से दक्षता के लिए समेकित सूचना।

के साथ एससीएडीए प्रणाली को एकीकृत करने के लिए कदम उठाए जा रहे हैं। प्रबन्धन के आश्वासन के वास्तविक कार्यान्वयन की जांच भावी लेखापरीक्षाओं में की जाएगी।

4.8.3. असम परिसम्पत्ति में लाग बुक तथा एसएपी में दर्ज डाटा के बीच बेमेलता

असम परिसम्पत्ति द्वारा कच्चे तेल के उत्पादन का मापन मानवीय रूप से (टैंक डिप द्वारा) किया गया था तथा संसाधन अधिष्ठापनों की लागबुक में दर्ज किया गया था। यही डाटा बाद में एसएपी-ईआरपी प्रणाली में दर्ज किया गया था। उत्पादन अधिष्ठापनों की लागबुक तथा एसएपी-ईआरपी डाटा की नमूना जांच से बेमेलता का पता चला जो एसएपी प्रणाली के माध्यम से सूचित कच्चा तेल उत्पादन की विश्वसनीयता पर संदेह उत्पन्न करता है।

प्रबंधन ने उत्तर में (जनवरी 2016) बताया कि सितम्बर 2014 में दिशानिर्देश जारी किये गए हैं तथा कच्चे तेल के परिमाण तथा मापन पर तटवर्ती परिसम्पतियों के लिए निगम स्तरीय एसओपीज भी जारी किये गए हैं। इसके अतिरिक्त, परिसम्पतियों को निगम स्तरीय एसओपीज के आधार पर परिसम्पत्ति विशिष्ट एसओपीज का गठन करने का परामर्श दिया गया है। प्रबंधन ने यह आश्वासन भी दिया कि मापन तथा सूचना प्रणाली में कुछ चिन्हित अक्षमताएं हैं जिनका निरन्तर समाधान किया जा रहा है। मंत्रालय ने बताया (अप्रैल 2016) कि सभी तटवर्ती परिसम्पतियों ने कच्चे तेल के मापन पर परिसम्पत्ति विशिष्ट एसओपीज तैयार किये हैं। की गई कार्यवाही की जांच भावी लेखापरीक्षाओं में की जाएगी।

4.8.4. उत्पादन राजस्व लेखांकन (पीआरए) प्रणाली का उपयोग करने में कमी

कम्पनी ने फरवरी 2010 से एसएपी-ईआरपी प्रणाली में पीआरए माड्यूल लागू किया था। पीआरए प्रणाली कच्चे तेल के अंतिम स्टॉक तथा अधिष्ठापन से कच्चे तेल के प्रेषण से संबंधित डाटा (घनत्व, तापमान तथा वाटर कट के साथ मात्रा) के आधार पर संसाधन अधिष्ठापन के लिए प्रतिदिन कच्चा तेल उत्पादन रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करती है। यह एसएपी में दैनिक, मासिक तथा वार्षिक उत्पादन अभिलेख का आधार बनती है। तथापि, पश्चिमी तटवर्ती परिसम्पतियों में, डाटा सही ढंग से पीआरए प्रणाली में नहीं भरा गया था। पीआरए प्रणाली से बाहर डीपीआर परिसम्पत्ति तकनीकी कक्ष द्वारा हस्तस्य रूप से बनाई गई थी। एसएपी-डीपीआर आंकड़ों की नमूना जांच में हस्तस्य डीपीआर डाटा ने सूचित आंकड़ों से अन्तर पाया गया था। असम परिसम्पत्ति तथा दक्षिणी क्षेत्र में, एसएपी में सृजित विभिन्न रिपोर्टों में विसंगतियां देखी गई थी जो अलग अलग कच्चा तेल उत्पादन आंकड़े दिखाती हैं।

लेखापरीक्षा ने देखा कि कम्पनी के निदेशक (तटवर्ती) ने निर्देश दिया (सितम्बर 2011) था कि पीआरए प्रणाली में निर्धारित समय पर दैनिक आधार पर सही उत्पादन आंकड़े दर्ज किये जाने चाहिए ताकि व्यवसाय ज्ञान (बीआई) माड्यूल के माध्यम से ओएनजीसी प्रबन्धन को प्रतिनिधिक आंकड़े उपलब्ध कराए जा सकें। तथापि, ओएनजीसी के उत्पादन तथा विकास निदेशालय (पीएण्ड डीडी) ने 2015-16 की पहली तिमाही के लिए परिसम्पत्ति द्वारा सूचित आंकड़ों तथा बीआई माड्यूल के आंकड़ों के बीच अन्तर देखा था।

प्रबन्धन ने उत्तर (जनवरी 2016) में बताया कि असम परिसम्पत्ति में विभिन्न रिपोर्टों के बीच डाटा का मेल न होना परिसम्पत्ति द्वारा अपनाई गई गलत कार्यपद्धति के कारण था तथा सुधारात्मक कार्यवाही की जा रही है। प्रबन्धन/मंत्रालय ने यह भी बताया (अप्रैल 2016) कि सभी परिसम्पतियों को पीआरए माड्यूल में उत्पादन डाटा की सूचना देने के लिए जागरूक किया गया है। प्रबंधन द्वारा की गई सुधारात्मक कार्यवाही की जांच भावी लेखापरीक्षाओं के दौरान की जाएगी।

अध्याय 5 प्रभाव निर्धारण

5.1. कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने के कारण निष्पादन संबंधी वेतन (पीआरपी) का अधिक भुगतान

लोक उद्यम विभाग (डीपीई) ने पीआरपी का भुगतान सीपीएसईज़ के लाभ से सीधे रूप से जुड़े परिवर्ती वेतन, सीपीएसईज़ के साथ साथ कर्मचारियों¹⁸ के निष्पादन के रूप में प्रारंभ किया था (नवम्बर 2008)। सीपीएसईज़ का निष्पादन उसके एमओयू (संबंधित मंत्रालय के साथ हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन) द्वारा रेटिंग से मापा जाता है। 'उत्कृष्ट' रेटिंग वाली सीपीएसई के लिए उसके कर्मचारियों को 100 प्रतिशत पीआरपी के प्रति 'बहुत अच्छा' के लिए 80 प्रतिशत, 'अच्छा' के लिए 60 प्रतिशत और 'मध्यम रेटिंग के लिए 40 प्रतिशत देय है।

लेखापरीक्षा ने पाया कि कम्पनी को 2011-12 से 2013-14 के दौरान 'उत्कृष्ट' रेटिंग दी गई थी और 2014-15 में 'बहुत अच्छी' रेटिंग दी गई थी। कम्पनी द्वारा कच्चे तेल का उत्पादन उसके निष्पादन के निर्धारण के लिए एक मानदण्ड है। यह पाया गया कि कम्पनी इस अवधि के दौरान निरन्तर कच्चे तेल के उत्पादन के लिए एमओयू लक्ष्य प्राप्त करने में विफल रही जबकि इन वर्षों के दौरान बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस मात्रा को शामिल करते हुए रिपोर्ट किए गए कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताया गया था। (जैसा कि प्रतिवेदन के पैरा 3.1 और 3.2 में उल्लिखित हैं)।

लेखापरीक्षा ने वास्तविक कच्चे तेल के उत्पादन पर विचार करते हुए (अर्थात् बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस मात्रा को छोड़कर) कम्पनी के एमओयू रेटिंग को दोबारा देखा (अनुबंध III) और पाया कि वर्ष 2013-14 के दौरान कम्पनी का स्कोर 1.476 (उत्कृष्ट रेटिंग) से परिवर्तित होकर 1.508 (बहुत अच्छा रेटिंग) हो गया। अतः 2013-14 के लिए, कर्मचारियों पर लागू पीआरपी उनके द्वारा प्राप्त 100 प्रतिशत के बजाय 80 प्रतिशत होनी चाहिए थी। उत्कृष्ट रेटिंग के ₹854.67 करोड़ के तहत पीआरपी भुगतान के कम्पनी के अनुमान और बहुत अच्छी रेटिंग के अन्तर्गत योग्य राशि के ₹748.16 करोड़ (80 प्रतिशत की दर पर) पर विचार करते हुए आर्थिक वर्ष 2013-14 के लिए पीआरपी भुगतानों पर ₹106.51 करोड़ (लगभग) का अधिक भुगतान निकला।

प्रबन्धन ने उत्तर दिया (जनवरी 2016) कि लक्ष्य के प्रति बताया गया वास्तविक उत्पादन डाटा वास्तव में लक्ष्य तैयार करते समय किए गए अनुमानों के समान उसी लाइन पर था। प्रबन्धन ने बताया कि एमओयू लक्ष्य में, कच्चे तेल के उत्पादन लक्ष्य तैयार करने में बीएस एवं डब्ल्यू और आफ गैस का कोई समायोजन नहीं किया गया था। इसी कार्यप्रणाली का वास्तविक रिपोर्टिंग में भी अनुसरण किया गया था। अतः डीपीई दिशानिर्देशों के अनुसार वि.व. 2013-14 के लिए ओएनजीसी द्वारा पीआरपी का भुगतान किया गया है।

प्रबन्धन का उत्तर निम्नलिखित के दृष्टिगत युक्तियुक्त नहीं है:

- (i) फरवरी 2013 में आयोजित टास्क फोर्स बैठक में 2013-14 के लिए कच्चे तेल के उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया था। लेखापरीक्षा ने पाया कि कच्चे तेल के उत्पादन के लक्ष्य

18 वार्षिक पीआरपी राशि = पीआरपी के घटक (चालू लाभ से 60% और वृद्धि संबंधी लाभ से 40%)* वार्षिक मूल वेतन* एमओयू रेटिंग (उत्कृष्ट-100%, बहुत अच्छा-80%, अच्छा-60%, मध्यम-40%)* ग्रेड प्रोत्साहन (ई0 से ई3-40%, ई4 से ई5-50%, ई6 से ई7-60%, ई8 से ई9-70% और ई-10-10%, निदेशक-150%, सीएमडी-200%)* उपलब्ध राशि से अपेक्षित उपलब्ध राशि का कार्यकारी निष्पादन* रेटिंग अनुपात।

में यह नहीं बताया गया था कि यह बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस मात्रा सहित था। 25 मार्च 2013 को एमओपीएनजी के साथ कम्पनी द्वारा हस्ताक्षरित एमओयू (2013-14) भी कच्चे तेल के उत्पादन लक्ष्य में बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस शामिल होने के संबंध में भी मौन था। लेखापरीक्षा ने पाया कि हस्ताक्षरित एमओयू में '2013-14 की वार्षिक रिपोर्ट' में कच्चे तेल के उत्पादन लक्ष्य के निष्पादन के मूल्यांकन के रूप में दस्तावेजी साक्ष्य और दस्तावेज के स्रोत/उद्गम दर्शाए गए हैं। 2013-14 की वार्षिक रिपोर्ट में कच्चे तेल की उत्पादन मात्रा के भाग के रूप में बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस मात्रा के संबंध में कोई उल्लेख नहीं था।

- (ii) इसके अलावा, कम्पनी के फिल्डों के पुराने होने के साथ, बीएसएवंडब्ल्यू मात्रा में प्रगतिशील रूप से वृद्धि हो रही है। कच्चे तेल के उत्पादन लक्ष्य या प्राप्ति में बीएसएवंडब्ल्यू की मात्रा को शामिल करने से गलत लक्ष्य निर्धारण और रिपोर्टिंग होंगी, जिससे बीएसएवंडब्ल्यू मात्रा की वृद्धि से लगातार गलती की मात्रा में वृद्धि होती जाएगी।
- (iii) कच्चे तेल के उत्पादन के लिए कम्पनी के एमओयू लक्ष्य अपतट और तटवर्ती परिसम्पत्तियों के बीच वितरित किए गए हैं। एकल परिसम्पत्तियों के उत्पादन लक्ष्य प्रबन्धन के साथ उनके द्वारा हस्ताक्षरित निष्पादन ठेकों में निर्धारित किए गए थे। लेखापरीक्षा ने पाया कि इन निष्पादन ठेकाओं में कच्चे तेल के उत्पादन को इस प्रकार परिभाषित किया गया है कि 'कच्चे तेल में प्राप्ति योग्य तेल रिजर्व का भाग शामिल होगा जो अभिरक्षा हस्तांतरण/सुपुदगी मीटर पर उत्पादित और सुपुर्द किया जाता है। इसमें मूल अवसाद और जल (बीएसएवंडब्ल्यू) के समायोजन के बाद मात्रा शामिल है।' जेवी (जिसमें कम्पनी की भागीदारी रूचि हो) ने भी कच्चे तेल के उत्पादन को बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस मात्रा को छोड़ कर बताया था। इससे पता चलता है कि बीएसएवंडब्ल्यू और ऑफ गैस को कम्पनी के साथ साथ अन्य घरेलू जेवी में कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में मानना अभिप्रेत नहीं है।
- (iv) आफ गैस अपतट से प्रेषित आंशिक रूप से स्थिरीकृत कच्चे तेल में एक घुली हुई गैस है और इसे कच्चे तेल के संसाधन और स्थिरीकरण के दौरान उरण संयंत्र में हटाया जाता है और इसे गैस के उत्पादन में जोड़ा जाता है और प्राकृतिक गैस के रूप में बेचा जाता है। वैसे तो, इसे कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में बताना नहीं चाहिए।

5.2. कम्पनी द्वारा वहन किया गया अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार

क. संघटित और आफ गैस के समावेशन द्वारा कच्चे तेल के उत्पादन के अधिक बताने के कारण ₹18626.74 करोड़ का अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार

अपस्ट्रीम राष्ट्रीय तेल कम्पनियों (एनओसीज अर्थात् ओएनजीसी और ओआईएल) ने अक्टूबर 2003 से आर्थिक सहायता प्राप्त दर पर रिफाइंड पेट्रोलियम उत्पादों की बिक्री से उत्पन्न आयल मार्केटिंग कम्पनियों (ओएमसी) की कम वसूली का शेयर किया। 2003 से 2011 की अवधि के दौरान अपस्ट्रीम एनओसीज के आर्थिक सहायता शेयर के निर्धारण की कार्यप्रणाली में इन कम्पनियों द्वारा कच्चे तेल के वास्तविक उत्पादन का उल्लेख नहीं किया गया। एमओपीएनजी ने दिनांक 9 जनवरी 2012 के अपने आदेश द्वारा आर्थिक सहायता शेयरिंग कार्यप्रणाली को संशोधित किया। संशोधित प्रणाली के अनुसार, एक एनओसी का आर्थिक सहायता भार उसके कच्चे तेल के उत्पादन (मूल अवसाद और जल को कम कर, आन्तरिक खपत और पारगमन हानि) पर आधारित होगा। 2011-12 से 2014-15 (सितम्बर 2014 तक) की अवधि के लिए ओएनजीसी का आर्थिक सहायता शेयर निम्नलिखित सूत्र के आधार पर निकाला गया था:

यूएसडी 56 प्रति बैरल X बैरल में मापा गया कच्चे तेल का उत्पादन जो रिपोर्ट किया गया

2014-15 (अक्टूबर से दिसम्बर 2014) की तीसरी तिमाही के लिए आर्थिक सहायता दर को संशोधित कर 37.50 प्रति बैरल यूएसडी किया गया था जिसे आगे कच्चे तेल के दामों में अन्तर्राष्ट्रीय गिरावट के दृष्टिगत आखिरी तिमाही (जनवरी से मार्च 2015) में कम कर 'शुन्य' कर दिया गया था।

कम्पनी को कंडंसेट और आफ गैस (कंडंसेट का 7.06 प्रतिशत और आफ गैस का 1 प्रतिशत) के समावेश द्वारा कच्चे तेल के उत्पादन के बताए गए अधिक कथन के कारण आर्थिक सहायता के अधिक शेयर को वहन करना पड़ा था। कम्पनी द्वारा 2011-12 से 2014-15 की अवधि के दौरान (अनुबन्ध-IV) वहन किया गया अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार ₹18626.74 करोड़ था (अर्थात कच्चे तेल के उत्पादन में कंडंसेट के समावेश के कारण ₹16331.96 करोड़ और आफ गैस के समावेश के कारण ₹2294.78 करोड़) ।

प्रबंधन/मंत्रालय ने निम्नानुसार उत्तर दिया (जनवरी/अप्रैल 2016):

- (i) कम वसूली के ओएनजीसी के शेयर के निर्धारण के लिए कंडंसेट के समावेश के महत्वपूर्ण प्रभाव को सरकार के साथ उठाया गया है। ओएनजीसी ने सरकार से अपील की थी कि भविष्य में केवल कच्चे तेल की मात्रा को ही कम वसूली के ओएनजीसी के शेयर के निर्धारण के लिए विचार किया जाए और गैस कंडंसेट की मात्रा को शामिल नहीं किया जाए क्योंकि न तो यह कच्चा तेल है न इसे बेचा जा सकता है। यह भी सूचना दी गई थी कि अक्टूबर 2012 से मई 2014 की अवधि में ओएनजीसी द्वारा एमओपी एवं एनजी/एमओएफ के विभिन्न स्तरों/फोरम के साथ कंडंसेट के अपवर्जन का मामला उठाया गया था।
- (ii) आफ गैस के संबंध में एमओपीएनजी/पेट्रोलियम प्लानिंग विश्लेषण सैल द्वारा उपलब्ध कराए गए फाइर्मेट के अनुसार कम्पनी द्वारा सूचना उपलब्ध कराई गई थी। चूंकि आफ गैस मात्रा (यद्यपि बाद में कच्चे तेल से हटा दी गई थी और गैस स्ट्रीम में जोड़ी गई थी) कच्चे तेल के सकल उत्पादन में शामिल की गई थी और बताई गई थी, इस पर सरकार द्वारा ओएनजीसी के शेयर की कम वसूली के निर्धारण के लिए विचार किया गया था। 2015-16 की तीसरी तिमाही से आफ गैस की मात्रा एमओपीएनजी को प्रस्तुत कच्चे तेल के मिलान विवरण में पृथक रूप से दर्शायी गई है।
- (iii) सरकारी लेखापरीक्षा कम वसूली के ओएनजीसी के शेयर के निर्धारण के लिए कंडंसेट और आफ गैस के अपवर्जन के लिए सरकार के साथ मामला उठा सकती है।

प्रबंधन/मंत्रालय का उत्तर केवल लेखापरीक्षा के तर्क कि 'कंडंसेट' और 'आफ गैस' को 'कच्चा तेल' के उत्पादन के रूप में नहीं बताया जाना चाहिए था, को मजबूत करता है।

- (i) कंपनी ने अपने आप ही सरकार को बताया था (जुलाई 2012) कि 'कंडंसेट' न 'कंपनी कच्चा तेल है और न ही यह बेचा जाता है' फिर भी, 'कंपनी कच्चे तेल के उत्पादन को 1990 से ही कंडंसेट सहित बता रही है' यह कच्चे तेल को कंडंसेट के रूप में बताने की गलत प्रथा है, जबकि कंपनी इन दोनों के अंतर को जानती थी, जिसके कारण अतिरिक्त आर्थिक सहायता के शेयर की मौजूदा स्थिति हुई।

- (ii) जैसा कि कंपनी ने अपने उत्तर में बताया, 'ऑफ गैस' को बाद में कच्चे तेल से हटा दिया गया और गैस स्ट्रीम में जोड़ दिया गया है। उसे बाद में प्राकृतिक गैस के रूप में बेचा गया। इस प्रकार कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में 'ऑफ गैस' का बताया जाना गलत है। अतः यह पाया गया कि जबकि कंपनी ने आर्थिक सहायता शेयर निकालने के लिए 'कंडसेट' के अपवर्जन के संबंध में मामला उठाया था, फिर भी 'ऑफ गैस' के अपवर्जन से संबंधित मामले को सरकार के साथ नहीं उठाया गया (मामले को लेखापरीक्षा में चिन्हित करने के बाद इसे अलग से दर्शाने के अलावा)।

कंडसेट और आफ गैस मात्रा पर अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार में दोनों मदों (जो कि कच्चा तेल नहीं है जैसा कि कंपनी द्वारा माना गया है) को कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में बताने के कारण वृद्धि हुई थी।

ख. कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने के कारण ₹ 160.69 करोड़ के आर्थिक सहायता भार का अधिक शेयरिंग

अंतिम स्टॉक को अधिक बताने के कारण तटवर्ती क्षेत्रों में कंपनी द्वारा अधिक आर्थिक सहायता वहन करने के प्रभाव का विवरण नीचे दिया गया है:

- जैसा की पैरा 4.6- ए में चर्चा की गई है, कंपनी ने वास्तविक की तुलना में अंतिम स्टॉक अधिक बताने के द्वारा अंकलेश्वर परिसम्पत्ति में कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताया जिसके परिणामस्वरूप ₹ 153. 48 करोड़ की आर्थिक सहायता के शेयर का परिहार्य भुगतान हुआ (अनुबंध V)।
- जैसा की पैरा 4.6-बी में चर्चा की गई है, असम परिसम्पत्ति ने कच्चे तेल के उत्पादन को 2699.54 एमटी (3139 एम³) तक अधिक बताया जिसके परिणामस्वरूप ₹ 7.21 करोड़ की आर्थिक सहायता के शेयर का परिहार्य भुगतान हुआ। (अनुबंध-V)

प्रबन्धन ने कच्चे तेल के उत्पादन के अंतिम शेष स्टॉक को अधिक बताने की लेखापरीक्षा आपत्ति से सहमति जताई (जनवरी 2016) और कहा कि अंतिम स्टॉक को जनवरी 2015 में सही कर दिया गया था। असम परिसम्पत्ति के संबंध में, प्रबन्धन ने लेखापरीक्षा आपत्ति को स्वीकार किया और आश्वासन दिया कि भविष्य में ऐसी घटनाओं से बचने के लिए उचित ध्यान दिया जाएगा। मंत्रालय ने आगे बताया (अप्रैल 2016) कि लेखापरीक्षा आपत्ति के बाद, परिसम्पत्तियों को मामले से अवगत करवा दिया गया है और ऐसी घटनाओं की पुनरावृत्ति से बचने के लिए अंतिम स्टॉक की सूक्ष्म निगरानी की जा रही है।

लेखापरीक्षा ने बाद में प्रबन्धन द्वारा की गई सुधारात्मक कार्रवाई नोट की।

अध्याय 6 निष्कर्ष और सिफारिशें

6.1. निष्कर्ष

ओएनजीसी कच्चे तेल का सबसे बड़ा उत्पादक है जो देश के उत्पादन का 69 प्रतिशत उत्पादित करता है। कम्पनी के महत्वपूर्ण प्रयास और संसाधन इसके अपतट और तटवर्ती परिसम्पत्तियों से कच्चे तेल के उत्पादन के संवर्धन के लिए लगाए गए हैं। कम्पनी द्वारा उसके निष्पादन के निर्धारण और निगरानी के लिए कच्चे तेल के उत्पादन का सटीक मापन और सूचित करना काफी महत्वपूर्ण है।

कच्चे तेल के मापन और रिपोर्टिंग प्रणाली की लेखापरीक्षा से पता चला कि कम्पनी अपने कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में आंशिक रूप से स्थायीकृत कच्चे तेल की सूचना दे रहा था। इसके कारण कच्चे तेल के अलावा अन्य मदों नामतः आफ गैस, बीएसएवंडब्ल्यू और प्राप्ति योग्य आन्तरिक खपत को कच्चे तेल के उत्पादन में शामिल करते हुए अधिक बता रहा था। इसी समय, कम्पनी ने अनुचित रूप से कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में 'कंडंसेट' का उत्पादन बताया था जबकि दोनो उत्पाद भिन्न थे और कम्पनी द्वारा अलग माने जा रहे थे। अपतट और तटवर्ती क्षेत्रों में अधिक रिपोर्टिंग और गलत रिपोर्टिंग का सार नीचे दिया गया है:

तालिका-6: वास्तविक उत्पादन की तुलना में बताए गए कच्चे तेल का उत्पादन

वि.व	यूनिट	प्रति एमओयू (आर) के रूप में कम्पनी द्वारा बताए गए कच्चे तेल का उत्पादन (कंडंसेट सहित)	आर में बीएस एवं डब्ल्यू की मात्रा	आर में आफ गैस की मात्रा	आर में वसूली योग्य आन्तरिक खपत की मात्रा	आर को अधिक बताना	आर के उत्पादन में गलत तरीकेसे कंडंसेट की मात्रा शामिल की गई
		1	2	3	4	5= 2+3+4	6
2010-11	एमटी	27282278	1455148	268103	29073	1752324	1955360
2011-12	एमटी	26925347	1373034	263813	26302	1663149	2008340
2012-13	एमटी	26127115	655562	259128	39507	954197	2109810
2013-14	एमटी	25994106	843520	263717	32122	1139359	1828311
2014-15	एमटी	25942270	841871	271136	29671	1142678	1446798
कुल	एमटी	132271116	5169135	1325897	156675	6651707	9348619
कच्चे तेल के रूप में बताई गई अन्य मदों को कच्चे तेल के उत्पादन की बताई गई प्रतिशतता के रूप में दर्शाया गया है।			3.91%	1%	0.12%	5.03%	7.07%

जैसा कि उपरोक्त तालिका से देखा जा सकता है, बताए गए 12.1 प्रतिशत कच्चे तेल के उत्पादन में कच्चे तेल के अलावा अन्य मदें शामिल हैं। इनमें से मूल अवसाद और जल (3.91 प्रतिशत) का कोई आर्थिक मूल्य नहीं है। कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने और गलत बताने से कम्पनी की कच्चे तेल के उत्पादन की निष्पादन की गलत छवि प्रस्तुत की गई और इसके कारण कम्पनी को 2012 से 2015 तक के वर्षों के दौरान ₹18,787.43 करोड़ की अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार को साझा करना पड़ा। इसके अलावा, कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने (बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस) के परिणामस्वरूप कम्पनी के कार्यकारी और स्टाफ को निष्पादन संबंधी वेतन (पीआरपी) का अधिक भुगतान हुआ क्योंकि 2013-14 के लिए कम्पनी की एमओयू रैंकिंग कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने से वास्तविक 'बहुत अच्छे' (जहां पीआरपी की योग्यता 80 प्रतिशत थी) से बढ़ कर 'उत्कृष्ट' (जहां पीआरपी की योग्यता 100 प्रतिशत) हो गई थी।

फील्ड्स पुराने होने के साथ (अधिकतर 30 वर्ष से अधिक पुराने हैं) वहां वाटर कट में वृद्धि हुई थी। इसके साथ उत्पादन अधिष्ठापन पर पर्याप्त संभलाई/संसाधन सुविधाओं की कमी के परिणामस्वरूप कच्चे तेल में बीएसएवंडब्ल्यू और आफ गैस का उच्च अनुपात हुआ। तथापि, कम्पनी ने पूरी तरह से इन घटकों के समायोजन के बिना कच्चे तेल के उत्पादन के बारे में बताया था। इस तथ्य पर विचार करते हुए कि फील्ड्स के प्रगतिशील रूप से पुराने होने के साथ बीएसएवंडब्ल्यू अनुपात में वृद्धि होने की संभावना है, कच्चे तेल के लिए उचित मापन प्रणाली अपनाने की आवश्यकता है ताकि कच्चे तेल का उत्पादन बताने से पूर्व इन घटकों को उचित रूप से समायोजित किया जा सके।

मापन प्रथाओं में भी विसंगतियां पाई गई थी। पश्चिमी अपतट में, अपतट प्लेट फार्म में बताई गई मापन उत्पादन मात्रा वास्तविक बिक्री मात्रा से अधिक थी जिसमें बंद पाईपलाईन में कच्चे तेल के परिवहन के दौरान आई मात्रा में काफी अन्तर था। जहां मापन तापमान की समान परिस्थिति के अन्तर्गत पाईपलाईन के दोनों सिरों से लिया जाता है, वहां ऐसा अन्तर उठाया जाना प्रत्याशित नहीं है। अन्तरों के कारणों की जांच और सुधारात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए। लेखापरीक्षा को कम्पनी द्वारा ऐसी किसी कार्रवाई का कोई रिकार्ड उपलब्ध नहीं कराया गया था। इसके अलावा, कम्पनी द्वारा अपतट परिसम्पत्तियों से बताई गई उत्पादन मात्रा के लेखापरीक्षा ट्रेल (या तो इलेक्ट्रॉनिक या प्रत्यक्ष रूप में) का अनुरक्षण नहीं किया गया था और अतः लेखापरीक्षा इन बताई गई मात्राओं की यथार्थता को सत्यापित नहीं कर सका। अपतट क्षेत्रों में, यह पाया गया कि समाहित अधिक उत्पादन, बताए गए कच्चे तेल के अंतिम स्टॉक की फर्जी वृद्धि, कच्चे तेल की चोरी की गलत रिपोर्टिंग और भंडार के रूप में गैर मौजूदा पिट तेल बताना अपनाया गया था। कम्पनी ने आश्वासन दिया कि इस संबंध में सुधारात्मक कदम उठाए जा रहे हैं।

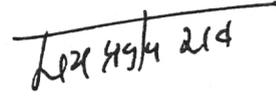
कम्पनी में कच्चे तेल के उत्पादन के लिए मापन और मीटरिंग प्रणाली के साथ साथ रिपोर्टिंग प्रणाली में भी कई कमियां थीं। लेखापरीक्षा ने पाया कि कम्पनी के पास मीटरिंग और मापन प्रणाली के लिए मानक परिचालन प्रक्रिया (एसओपी) नहीं है और विभिन्न परिसम्पत्तियां (विशेष रूप से पश्चिमी तटवर्ती पर) भिन्न मापन प्रथाओं का अनुसरण कर रहे थे। यद्यपि 2010 से सभी तटवर्ती उत्पादन अधिष्ठापनों में एससीएडीए प्रणाली संस्थापित की गई थी जिसका उद्देश्य हस्त हस्तक्षेप/परिवर्तन के बिना इलेक्ट्रॉनिक साधनों के माध्यम से एकल बिन्दु मापन और आईसीई-एसएपी-ईआरपी डाटा के साथ अधिग्रहित डाटा के एकीकरण, मापन कच्चे तेल के टैंकों के मैनुअल डिप्स के आधार पर लगातार किया जाना था। मैनुअल डिप्स की सटीकता कम्पनी की मापांकन अनुसूची

के गैर अनुपालन के कारण सुनिश्चित नहीं की जा सकी। तथ्य यह है, ऐसे दृष्टांत पाए गए जहां 1970 में अधिष्ठापित कच्चे तेल के टैंकों को अभी साफ नहीं किया गया था या पांच वर्षों के निर्धारित मापांकन कार्यक्रम के प्रति पुनः मापांकित किया गया था। लेखापरीक्षा में बताए जाने पर, कम्पनी ने एसओपी के निरूपण, एससीडीए के परिचालन और उसे आईसीई-एसएपी-ईआरपी के साथ एकीकृत करने के द्वारा सुधारात्मक उपाय प्रारंभ किए और कच्चे तेल के टैंकों की मरम्मत, अनुरक्षण, सफाई और पुनः मापांकन प्रारंभ किया।

6.2. सिफारिशें

- बंद पाईपलाईन प्रणाली के माध्यम से कच्चे तेल के पारगमन के दौरान हानि/लाभ की ध्यान से निगरानी की जानी चाहिये, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि भिन्नता सामान्य श्रेणी की है और सुधारात्मक कार्यवाही हेतु असामान्य हानि/लाभ का पता लगाया जा सके। ऐसे समाधान और निगरानी के साथ-साथ सुधारात्मक कार्यवाही पर्याप्त रूप से प्रलेखित की जानी चाहिये।
- कच्चे तेल के उत्पादन के मापन के लिये परिसंपत्ति-विशिष्ट मानक परिचालन प्रक्रिया (एसओपी) बनाई और समयबद्ध तरीके से सभी तटवर्ती परिसंपत्तियों में क्रियान्वित की जा सकती हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि कंपनी के सभी उत्पादन अधिष्ठापनों में समान मापन प्रथाओं का पालन किया जा रहा है। कच्चे तेल की आंतरिक खपत को 'वापस पाने योग्य' और 'वापस न पाने योग्य' में विभाजित करने के लिए परिसंपत्ति विशिष्ट दिशानिर्देश बनाये जा सकते हैं और 'वापस पाने योग्य' मात्रा को कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में शामिल नहीं किया जा सकता है। कच्चे तेल की पारगमन हानि के लिये प्रतिमान निर्धारित किए जाने चाहिये और असामान्य पारगमन हानि के मामलों की जांच होनी चाहिये और राजस्व हानि से बचने के लिये सुधारात्मक कार्यवाही की जानी चाहिये।
- कंपनी को अपनी माप की सटीकता सुनिश्चित करने के लिये दोनों अपतटीय और तटवर्ती परिसंपत्तियों में, स्टोरेज टैंक और मास फ्लोमीटर, टर्बाइन मीटर, ऑटो सेम्पलर आदि जैसी सभी कच्चे तेल मापने के उपकरणों की जांच के लिये निर्धारित नियत अनुसूची का सख्ती से पालन करना चाहिये।
- उत्पादन के विभिन्न स्तरों पर कच्चे तेल के मापन के समर्थन में इलैक्ट्रॉनिक और प्रत्यक्ष ट्रेल बनाई जानी चाहिये ताकि उनकी सटीकता के संबंध में आश्वासन प्राप्त किया जा सके। सभी उत्पादन अधिष्ठापनों में संस्थापित एससीएडीए को डाटा प्राप्त करने और मैनुअल हस्तक्षेप कम करने और दी गई जानकारी की सटीकता को सुधारने के लिये आईसीई-एसएपी ईआरपी प्रणाली के साथ एकीकृत किया जा सकता है। उनके मैनुअल हेरफेर की संभावना रोकने के लिये, अपतटीय परिसंपत्तियों की प्रणाली के अनुसार तटवर्ती परिसंपत्ति के लिये उत्पादन रिपोर्ट एसएपी-पीआरए माड्यूल के माध्यम से बनाई जानी चाहिए।
- कम्पनी कंडसेट को अलग स्ट्रीम के रूप में रिपोर्ट कर सकती है जैसा अंतर्राष्ट्रीय सलाहकारों का मत है।

- कम्पनी को यह सुनिश्चित करना चाहिये कि कच्चे तेल के अतिरिक्त मर्दे, नामतः कंडनसेट, ऑफ गैस, मूल अवसादन और पानी आदि की कच्चे तेल के उत्पादन के रूप में रिपोर्टिंग नहीं की जानी चाहिये। उत्पादन बिन्दु में कच्चे तेल को सटीकता से मापने में प्रबंधन/मंत्रालय द्वारा बताई गई कठिनाइयों को ध्यान में रखते हुये, उत्पादन रिपोर्टिंग बिंदु को उचित स्थान पर अन्तर्गत करने का मामला नजर आता है जहां स्थिर कच्चा तेल (बीएसएंडडब्ल्यू आफ गैस और कंडसेट को छोड़कर) उचित रूप से मापा जा सकता है।

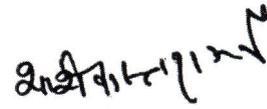


(एच. प्रदीप राव)

उप नियंत्रक-महालेखापरीक्षक एवं अध्यक्ष,
लेखापरीक्षा बोर्ड

नई दिल्ली
दिनांक 19 जुलाई 2016

प्रतिहस्ताक्षरित



(शशि कान्त शर्मा)

भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक

नई दिल्ली
दिनांक 19 जुलाई 2016

अनुबंध

अनुबंध-I
(पैराग्राफ 4.2 देखें)

2010-11 से 2014-15 की अवधि के दौरान पश्चिम तटवर्ती परिसंपत्तियों के उत्पादन की अधिक रिपोर्टिंग दर्शाता विवरण

(आंकड़े एमटी में)

वर्ष	कार्पोरेट स्तर पर रिपोर्ट किया गया कच्चा तेल उत्पादन	संसाधन प्रतिष्ठापन की लौग बुक के अनुसार कच्चा तेल उत्पादन	अधिक रिपोर्ट किया गया कच्चा तेल उत्पादन
अंकलेश्वर परिसंपत्ति			
2010-11	16,41,827	15,07,365	1,34,462
2011-12	14,99,747	13,21,831	1,77,916
2012-13	12,73,328	11,27,530	1,45,798
2013-14	10,49,607	8,78,969	1,70,638
2014-15	7,56,486	7,21,894	34,592
कुल	62,20,995	55,57,589	6,63,406
अहमदाबाद परिसंपत्ति			
2010-11	16,71,932	15,82,164	89,768
2011-12	16,27,900	14,83,560	1,44,340
2012-13	14,62,921	14,08,457	54,464
2013-14	13,95,535	13,28,385	67,150
2014-15	13,17,626	12,97,583	20,043
कुल	74,75,914	71,00,149	3,75,765
मेहसाना परिसंपत्ति			
2010-11	22,62,862	22,30,716	32,146
2011-12	23,21,590	22,33,842	87,748
2012-13	22,79,541	22,42,370	37,171
2013-14	23,10,380	22,71,007	39,373
2014-15	22,88,771	22,22,399	66,372
कुल	1,14,63,144	1,12,00,334	2,62,810

नोट: मेहसाना परिसंपत्ति अपने डीपीआर में उत्पादन डेटा के दो सेट बनाता है (1) संसाधन प्रतिष्ठापन के लिये प्राप्त द्रव्य के आधार पर उत्पादन और मेहसाना सीटीएफ और उसकी पानी की कटौती जो पिछली अवधि के दौरान वास्तविक निकसित पानी की प्रवृत्ति के विश्लेषण के प्रयोग द्वारा शुद्ध किया जाता है। यह परिकल्पित उत्पादन परिसंपत्ति कच्चे तेल उत्पादन के रूप में रिपोर्ट किया जाता है। (2) पिछले दिन के संबंध में पूर्ण परिसंपत्ति प्रेषण और स्टॉक परिवर्तन पर आधारित उत्पादन, जो यद्यपि रिपोर्ट नहीं किया जाता है। उपरोक्त तालिका में प्रयोग किये गये उत्पादन के आंकड़े इन गणनाओं के अनुसार हैं।

अनुबंध-II

“आंतरिक खपत” के रूप में स्पष्ट एचओसी/स्क्वीजिंग कार्य के लिये
प्रयोग किये गये कच्चे तेल का विवरण
(पैराग्राफ 4.3 देखें)

(आंकड़े एमटी में)

वर्ष	एसएपी में कुल वसूली योग्य आंतरिक खपत (जेडपीआरएएमपीवीएल)			
	अहमदाबाद	अंकलेश्वर	असम	कुल
2010-11	6,167	19,133	3,773	29,073
2011-12	9,411	13,567	3,323	26,301
2012-13	17,547	17,427	4,533	39,507
2013-14	12,837	14,520	4,765	32,122
2014-15	11,491	13,892	4,289	29,672
कुल	57,453	78,539	20,683	156,675

अनुबंध-III

(पैराग्राफ 5.1 देखें)

2011-12 से 2014-15 के दौरान कच्चे तेल मानदंड के लिए प्रदत्त अंक/रेटिंग तथा संशोधित अंक/रेटिंग के साथ-साथ एमओयू में समग्र अंक/रेटिंग दर्शाने वाला ब्यौरा

क्र	वर्ष	लक्ष्य	वास्तविक	व्यतिरिक्त अंक	समग्र अंक	रेटिंग	लक्ष्य	वास्तविक	अंक/गैस	उत्पादन	मात्रा में सीमित	अंक/गैस का %	अंक/गैस का %	बीएस एवं डब्ल्यू गैस छोड़कर वास्तविक	बीएस एवं डब्ल्यू तेल लक्ष्य	अंक/गैस का %	संशोधित एमओयू	संशोधित अंक	संशोधित समग्र अंक	संशोधित रेटिंग	
	2011-12	3	27.00	26.925	0.062	1.222	उत्कृष्ट	1.373	0.263	25.289	5.10	0.98	0.98	6.08	0.128	0.066	1.288	1.288	1.288	उत्कृष्ट	
	2012-13	4	27.54	26.127	0.121	1.32	उत्कृष्ट	0.655	0.259	25.213	2.51	0.99	0.99	3.50	0.148	0.027	1.347	1.347	1.347	उत्कृष्ट	
	2013-14	4	27.24	25.994	0.117	1.476	उत्कृष्ट	0.843	0.263	24.888	3.24	1.01	1.01	4.25	0.149	0.032	1.508	1.508	1.508	बहुत अच्छा	
	2014-15	7	24.88	23.94	0.19		बहुत अच्छा														
		2	2.26	2.003	0.09																
		9	27.14	25.943	0.28	2.22		0.841	0.271	24.831	3.24	1.04	1.04	4.29	0.331	0.051	2.271	2.271	2.271	बहुत अच्छा	

सूचित उत्पादन से बीएस एवं डब्ल्यू तथा ऑफ-गैस मात्रा छोड़कर वास्तविक उत्पादन ध्यान में रखते हुए कच्चा तेल एमओयू लक्ष्य (बहुत अच्छा) तथा सैं अंक तथा प्राप्त एमओयू अंक

वर्ष	उत्कृष्ट	बहुत अच्छा	अच्छा	संतोषजनक	खराब	बीएस एवं डब्ल्यू तथा गैस छोड़कर वास्तविक	सैं अंक	एमओयू अंक
2011-12	27.54	27.00	25.65	24.3	22.95	25.289	4.2674	0.128
2012-13	28.03	27.54	26.16	24.79	23.41	25.213	3.6912	0.148
2013-14	28.60	27.24	25.878	24.516	23.154	24.888	3.7269	0.149
2014-15	26.12	24.88	23.63	22.339	21.14	24.831		
	2.34	2.26	2.15	2.03	1.92			
	28.46	27.14	25.78	24.369	23.06		3.6726	0.331

अनुबंध-IV

(पैराग्राफ 5.2.ए देखें)

सूचित कच्चे तेल उत्पादन (अपतट) के अधिक कथन के कारण अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार

कच्चे तेल उत्पादन में कंडेनसेट के अंतर्वेशन के कारण आर्थिक सहायता भार						
वर्ष	कंडेनसेट मात्रा बीबीएल में (आपतट)	कंडेनसेट मात्रा बीबीएल में (अंकलेश्वर)	आर्थिक सहायता दर (यूएसडी में)	विनियम दर (₹)	ओएनजीसी द्वारा सहभाजित आर्थिक सहायता भार (₹ करोड़ में)	अधिक सहभाजन आर्थिक सहायता भार (₹ करोड़ में)
2011-12	14893467	426280.47	56	47.95	44465	4113.66
2012-13	15830546	257443.83	56	54.44	49502	4904.65
2013-14	13787191	172666.90	56	60.48	56384	4728.04
2014-15 (अप्रैल-सितम्बर)	5702312	37005.50	56	60.79	26842	1953.80
2014-15 (अक्टूबर-दिसम्बर)	2753046	18502.50	37.5	60.79	9459	631.81
2014-15 (जनवरी-मार्च)	2530705	18502.50	-	-	-	0
जोड़						16331.96

टिप्पणी: 2014-15 के आंकड़े तीन चरणों में अलग से दिखाया गया है, चूंकि 1 एवं 2 तिमाही के लिए आर्थिक सहायता छूट यूएसडी 56 है; 3 तिमाही के लिए यूएसडी 37.5 तक घटाया गया, और 4 तिमाही आर्थिक सहायता ब्यौरे उपलब्ध नहीं है।

स्रोत: कंडेनसेट के लिए अपतट डाटा कच्चे तेल प्रतिलिपि ब्यौरे से लिया गया है। अंकलेश्वर के संबंध में, कंडेनसेट डाटा परिसंपत्ति प्रतिलिपि ब्यौरे से लिए गया है।

कच्चे तेल उत्पादन में ऑफगैस के अंतर्वेशन के कारण आर्थिक सहायता भार					
वर्ष	ऑफ-गैस मात्रा एमटी में	ऑफ-गैस मात्रा बीबीएल में (1 एमटी = 7.63 बीबीएल)	आर्थिक सहायता प्रति बीबीएल (यूएसडी में)	विनियम दर (₹ में)	अधिक सहभाजन आर्थिक सहायता भार (₹ करोड़ में)
2011-12	2294.78	2012893.19	56.00	47.95	540.50
2012-13	259128.00	1977146.64	56.00	54.44	602.76
2013-14	263717.00	2012160.71	56.00	60.48	681.49
2014-15 (अप्रैल-सितम्बर)	135567.33	1034378.73	56.00	60.79	352.13
2014-15 (अक्टूबर-दिसम्बर)	67783.67	517189.402	37.50	60.79	117.90
2014-15 (जनवरी-मार्च)	67783.67	517189.402	-	-	-
जोड़					2294.78

अनुबंध-V
(पैराग्राफ 5.2.ख देखें)

सूचित कच्चे तेल के उत्पादन को अधिक बताने के कारण अतिरिक्त आर्थिक सहायता भार
(तटवर्ती)

वर्ष	कच्चे तेल के अधिक बताए गए अन्त स्टॉक की मात्रा		प्रति बीबीएल छूट (यूएसडी में)	विनिमय दर (₹ में)	कुल राशि (₹ करोड़ में)
	(एमटी में)	(बीबीएल में)			
अंकलेश्वर					
2011-12	23,033	181,431	56	47.95	48,71,77,758
2012-13	20,852	164,251	56	54.44	50,07,42,169
2013-14	19,574	154,184	56	60.48	52,22,02,706
2014-15	920	7,247	56	60.79	2,46,70,527
कुल	64,379	507,113			153,47,93,160
असम					
2013-14 एवं 2014-15	2,699.54	21,245.38	56	60.63	7,21,34,013

संकेताक्षरों की सूची

क्रम सं	प्रयुक्त शब्दावली	संक्षिप्त शब्दावली का विवरण
1	एपीआई	अमेरिकन पेट्रोलियम इंस्टीट्यूट
2	एएस	ऑटो सैम्पलर
3	बीआई	व्यवसाय ज्ञान
4	बी एस एंड डब्ल्यू	बेसिक तलछट और पानी
5	सीपीएसई	केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उद्यम
6	सीएसयू	कच्चा तेल स्थिरीकरण यूनिट
7	सीटीएफ	केंद्रीय टैंक फार्म
8	डी एंड एम	मैसर्ज डीगोलियर एण्ड मैकनॉटन
9	डीपीई	सार्वजनिक उद्यम विभाग
10	डीपीआर	दैनिक उत्पादन रिपोर्ट
11	ईपीएस	शीघ्र उत्पादन प्रणाली
12	एफआईआर	प्रथम सूचना रिपोर्ट
13	एफपीएसओ	चल उत्पादन भंडारण और बिकवाली पोत
14	जीजीएस	गुप गेदरिंग स्टेशन
15	एचएमआई	मानव मशीन इंटरफेस
16	एचओसी	गर्म तेल परिसंचरण
17	एचयूटी	हीरा उरण ट्रंक लाईन
18	जेएनपीटी	जवाहरलाल नेहरू पोर्ट ट्रस्ट
19	जेवी	संयुक्त उद्यम
20	केपीआई	मुख्य प्रदर्शन संकेतक
21	एम ³	घन मीटर
22	एमएफएम	द्रव्यमान प्रवाह मीटर
23	एमओएफ	वित्त मंत्रालय
24	एमओपीएनजी	पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय
25	एमओयू	सहमति ज्ञापन
26	एमटी	मीट्रिक टन
27	एमयूटी	मुंबई उरण ट्रंक लाईन
28	एनईएलपी	न्यू एक्सप्लोरेशन लाइसेंसिंग पॉलिसी
29	एनओसी	राष्ट्रीय तेल कंपनी
30	ओईएम	मूल उपकरण विनिर्माता
31	ओआईडी अधिनियम	तेल उद्योग (विकास) अधिनियम, 1974
32	ओएमसी	तेल विपणन कंपनियां
33	ओएनजीसी	तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम लिमिटेड
34	ओआरडी अधिनियम	तेल क्षेत्र (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1948
35	पी एवं डीडी	उत्पादन और विकास निदेशालय
36	पीएनजी नियम	पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस नियमावली, 1959
37	पीआरए	उत्पादन राजस्व लेखा
38	पीआरपी	निष्पादन संबंधित वेतन

39	एसबीयू	नीतिगत व्यापार इकाई
40	एससीएडीए	पर्यवेक्षण नियंत्रण एवं डाटा अधिग्रहण (स्काडा)
41	एसओपी	मानक संचालन प्रक्रिया
42	टीएम	टरबाइन मीटर
43	डब्ल्यू सी	वाटर कट

तकनीकी शब्दों की शब्दावली

क्रम. सं.	तकनीकी शब्द	अर्थ
1	आटो सैम्पलर	आटो सैम्पलर वह सैम्पलर हैं जो टरबाइन मीटरों के डाउन स्ट्रीम में इनलाइन संस्थापित करता हैं ताकि नियमित अन्तरालों पर तरल नमूने एकत्र किए जा सकें। ऐसे एकत्र किए गए नमूने प्रयोगशाला में जांच किए जाते हैं ताकि कच्चे तेल में जल घटक का पता लगाया जा सके।
2	बीएस एवं डब्ल्यू	मूल अवसाद और जल के लिए संकेताक्षर है। बीएसएवंडब्ल्यू उत्पादन स्ट्रीम के एक तरल नमूने से मापा जाता है। इसमें मुक्त जल, अवसाद और इमल्शन शामिल है और इसे उत्पादन स्ट्रीम की मात्रा प्रतिशतता के रूप में मापा जाता है।
3	कंडेंसेट	प्राकृतिक गैस के साथ उत्पादित तरल हाइड्रोकार्बन जिसे कूलिंग और अन्य साधनों से पृथक किया जाता है।
4	डिमलसिफायर	डिमलसिफायर एक रसायन है जिसका उपयोग तेल से पानी अलग करने के लिए हीटर ट्रीटर में किया जाता है।
5	प्रवाह उपचार संयंत्र	प्रदूषण नियंत्रण प्रतिमानों के अनुसार प्रवाहों के निपटान से पूर्व जीजीएस/सीटीएफ अधिष्ठापन से प्राप्त प्रवाह को संसाधित करना। महत्वपूर्ण उपकरण पम्प और टैंक हैं।
6	इमल्शन	कच्चा तेल है जिसमें पानी शामिल हैं।
7	मुक्त जल	एक बार कुएं का द्रव्य स्थैतिक हो जाता है तो तेल के साथ उत्पादित जल जो सामान्यतया बैठ जाता है।
8	हीटर ट्रीटर	हीटर ट्रीटर कच्चे तेल से इमल्सीफाइड तरल और ठोस को हटाता है और वोलेटाइल वेपर को फ्लेश करने के लिए हीट और प्रेशर ड्राप भी प्रयोग करता है।
9	मानव मशीन इंटरफेस (एचएमआई)	एचएमआई इलैक्ट्रॉनिक लिक्विड मापन प्रणाली के भाग के रूप में तीसरा उपकरण है। यह एक फ्लो कम्प्यूटर है जो प्राथमिक उपकरण (टरबाइन मीटर) से सूचना प्राप्त करता हैं और माध्यमिक उपकरणों जो ताप, प्रेशर और घनत्व को मापती है। प्रोग्राम निर्देशों का प्रयोग करते हुए यह टरबाइन मीटर के माध्यम से बहते तरल की मात्रा की गणना करता है।
10	हाइड्रोकार्बन	हाइड्रोजन और कार्बन परमाणु के मिश्रण का कार्बनिक रसायन मिश्रण है। ऐसे मिश्रणों की बड़ी संख्या है और यह सभी पेट्रोलियम उत्पादों का आधार बनते है। यह गैस, द्रव्य या ठोस के रूप में मौजूद हो सकते हैं। प्रत्येक का एक उदाहरण है मीथेन, हेक्सेन और एसफाल्ट।
11	आईसीई एसएपी-ईआरपी	उद्यम संसाधन योजना अर्थात-एसएपी प्रणाली और अन्य आईटी प्रयासों के कार्यान्वयन के माध्यम से दक्षता हेतु सूचना एकत्रण।
12	न्यू एक्सप्लोरेशन लाइसेंसिंग नीति (एनईएलपी)	एनईएलपी का गठन भारत सरकार द्वारा 1997-98 में, अन्वेषण क्षेत्रफल देने के लिए समान शर्तों पर प्रतिस्पर्धा में भाग लेने के लिए सभी पार्टियों को समान अवसर प्रदान करने के लिए किया गया था। यह देश में विभिन्न ब्लॉकों जिसमें गहरे पानी के क्षेत्रफल शामिल है में हाइड्रोकार्बन अन्वेषण की गति को बढ़ाने के लिए प्रतिस्पर्धी बोलियों के लिए प्रस्तावित था।
13	आफ गैस	आफ गैस कच्चे तेल में घुली गैस है जिसे कच्चे तेल की स्थायीकरण प्रक्रिया के दौरान अलग किया जाता है।

14	निष्पादन ठेका	निष्पादन ठेका एक वार्षिक ठेका है जो संबंधित निदेशक के साथ नीतिगत व्यवसाय यूनिट (एसबीयू) के प्रमुख द्वारा हस्ताक्षर किया जाता है। एसबीयू का निष्पादन मूल्यांकन मुख्य निष्पादन संकेतकों के लिए निर्धारित लक्ष्य की तुलना में वास्तविक उपलब्धि के आधार पर किया जाता है। ओएनजीसी और एमओजीएनजी द्वारा हस्ताक्षर एमओयू के मूल्यांकन के लिए अनुसरण की गई कार्यप्रणाली इस उद्देश्य के लिए अपनाई गई थी।
15	पेट्रोलियम	अपनी प्राकृतिक स्थिति में मौजूद कच्चे तेल और/या प्राकृतिक गैस जो हीलियम को छोड़कर पेट्रोलियम या शेल के साथ मिल कर उत्पन्न होती है।
16	पिट आयल	अन्वेषणात्मक कुओं से तुरन्त उत्पादन प्राप्ति के प्रयास में ऐसे कुओं को प्रारंभिक जांच के दौरान कई बार कुएं के स्थलों पर शिफ्ट पिट बना कर बहाया जाता है। प्रवाह से प्राप्त तेल को कई बार प्राप्ति से पूर्व वाश टैंकों में रखा जाता है। इसके अलावा अधिक स्टॉक की अवधि के दौरान, रिफाइनरियों के कम निकास के कारण, अधिक तेल का उपलब्ध भंडारण जैसे वाश टैंक/प्रवाह टैंकों में भंडार किया जाता है, वह तेल जो कच्चे तेल टैंक में भंडार नहीं किया जाता है और एसेट के टैंक स्टॉक स्टेटमेंट में नहीं आता को पिट आयल कहा जाता है।
17	रिजर्व अनुवृद्धि	मौजूदा रिजर्व में हाइड्रोकार्बन रिजर्व का जोड़।
18	जलाशय	एक प्राकृतिक रूप से बना पेट्रोलियम का पृथक संचयन
19	रिग	कुएं के सुराख की ड्रिलिंग के लिए प्रयुक्त, यह एक उपकरण था। कई प्रकार के अपटट रिग हैं जैसे जैक अप रिग, फ्लोटर्स, मोडयूलर रिग इत्यादि। आनलैंड में, दो प्रकार के रिग हैं अर्थात् मोबाइल रिग और हार्ड फ्लोर मास्ट/उप संरचना प्रकार के रिग।
20	टरबाइन मीटर	टरबाइन मीटर इलैक्ट्रॉनिक लिक्विड मेजरमेंट प्रणाली का एक प्राथमिक उपकरण है। परिचालन में आवर्ती ब्लेड, लिक्विड फलों रेट से फ्रिक्वेंसी सिग्नल अनुपात का सृजन करते हैं जो मेगनेटिक पिक अप द्वारा अनुभव किए जाते हैं और रियल टाइम संकेतक को हस्तांतरित होता है।
21	कुआं	एक बोरहोल जो पेट्रोलियम परिचालनों के दौरान ड्रिलिंग द्वारा बनाया जाता है किन्तु इसमें एक भूकंपीय शोट होल शामिल नहीं है।
22	गीला कच्चा तेल	गीला कच्चा तेल एक आंशिक रूप से स्थायीकृत कच्चा तेल है जिसमें कच्चा तेल, पानी और घुलनशील गैस है।

© भारत के नियंत्रक-महालेखापरीक्षक
www.cag.gov.in