रजिस्ट्री सं० डी० एल०-33004/99

REGD. NO. D. L.-33004/99

सत्यमेव जयते

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)

PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 151] नई दिल्ली, शुक्रवार, मार्च 30, 2012/चैत्र 10, 1934

No. 151] NEW DELHI, FRIDAY, MARCH 30, 2012/CHAITRA 10, 1934

विद्युत मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 30 मार्च, 2012

सा.का.नि. 269(अ).—केन्द्रीय सरकार, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 की धारा 14क और धारा 14ख की उपधारा (i) धारा 14 के खंड (छ) और (ण) के साथ पठित धारा 56 के खंडों (च), (छ), (ट), (ठ.क) और (ठ.क.क.) के द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात: -

1. **संक्षिप्त नाम और प्रारम्भ:-** (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम ऊर्जा संरक्षण अभिहित उपभोक्ताओं के लिए (ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक, प्ररूप, समय, जिसके भीतर तैयार करने की रीति और कार्यान्वयन करना, ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र जारी करने की प्रक्रिया और खपत की गई ऊर्जा के समतुल्य प्रति मीटरी टन तेल का मूल्य) नियम, 2012 है।

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

2. **परिभाषाएं** – (1) इन नियमों में, जब तक कि संदर्भ में अन्यथा अपेक्षित न हो –

(क) अधिनियम से ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 अभिप्रेत है ;

(ख) "आधार रेखा वर्ष" से वह वर्ष अभिप्रेत है जिसमें ऊर्जा खपत के आधार स्तर को क्रमश: नियम 4 और नियम 6 के अधीन ऊर्जा खपत प्रतिमान और मानकों के

अनुपालन के संबंध में स्थापना और निष्पादन के मूल्यांकन के लिए संदर्भ बिंदु के रूप में प्रयोग किया गया है।

(ग) "प्रमाणन" प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक द्वारा सत्यापन रिपोर्ट अथवा जांच-सत्यापन रिपोर्ट की इस आशय की प्रमाणन प्रक्रिया अभिप्रेत है कि लक्ष्य वर्ष के दौरान अभिहित उपभोक्ता द्वारा ऊर्जा खपत सन्नियम और मानकों के अनुपालन के संबंध में ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र की पात्रता अथवा आवश्यकता का यथार्थ परिमाणीकृत है।

(घ) "जांच-सत्यापन" से तीन वर्षों के चक्र में किसी वर्ष में प्राप्त ऊर्जा खपत प्रतिमानों और मानकों का प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक के माध्यम से ब्यूरो द्वारा स्वतंत्र समीक्षा और कार्योत्तर निर्धारण अभिप्रेत है, जो ऊर्जा खपत के सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के संबंध में अभिहित उपभोक्ता द्वारा हाथ में लिए गए कार्यकलापों के परिणामस्वरूप किया गया है।

(ड.) "चक्र" से ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए किसी अभिहित उपभोक्ता को उपलब्ध तीन वर्षों की अवधि अभिप्रेत है।

(च) "ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों" से धारा 14 के खंड (छ) के अधीन अधिसूचित विनिर्दिष्ट वर्ष के लिए अभिहित उपभोक्ताओं की विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत अभिप्रेत है।

(छ) "प्ररूप" से इन नियमों से अनुबद्ध प्ररूप अभिप्रेत है ;

(ज) "नियम 2007" से सा0का0नि0 संख्या 174(अ) तारीख 2 मार्च, 2007 के अधीन राजपत्र मे अधिसूचित ऊर्जा संरक्षण (अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा ऊर्जा खपत की प्रस्थिति पर रिपोर्ट प्रस्तुत करने का प्ररूप और रीति) नियम, 2007 अभिप्रेत है

(झ) "नियम 2008" से सा0का0नि0 संख्या 486 (अ) तारीख 26 जून, 2008 के अधीन राजपत्र मे अधिसूचित ऊर्जा संरक्षण (खपत की गई ऊर्जा के संबंध में सूचना प्रस्तुत करने के प्ररूप और रीति और समय तथा प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक की संस्तुतियों पर की गई कार्रवाई) नियम, 2008 अभिप्रेत है।

(ञ) "अनुसूची" से इन नियमों से उपबंध अनुसूची से अभिप्रेत है।

(ट) "धारा" से अधिनियम की धारा अभिप्रेत है।

(ठ) "विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत" से निम्नलिखित सूत्र के अनुसार परिकलित अभिहित उपभोक्ता की सीमा निर्यातित उत्पादन की कुल मात्रा का अभिहित उपभोक्ता की सीमा में शुद्ध (नेट) ऊर्जा आदान के अनुपात अभिप्रेत है :-

विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत = अभिहित उपभोक्ता सीमा में शुद्ध ऊर्जा आदान

अभिहित उपभोक्ता सीमा से निर्यातित उत्पादन कुल मात्रा तथा उत्पाद की प्रति यूनिट समतुल्य मीटरी टन तेल के रूप में अभिव्यक्त

(ड) "लक्ष्य वर्ष" से वर्ष अभिप्रेत है जब कोई अभिहित उपभोक्ता ऊर्जा खपत के सन्नियमों और मानकों के साथ अनुपालन प्राप्त कर लेता है।

(ढ) "सत्यापन" से आधार रेखा वर्ष में ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की तुलना में लक्ष्य वर्ष में ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए अभिहित उपभोक्ता द्वारा शुरू की गई गतिविधियों का प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा पूर्ण और स्वतंत्र मूल्यांकन और तत्पश्चात ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र की पात्रता अथवा आवश्यकता अभिप्रेत है।

(ण) "वर्ष" से अप्रैल का प्रथम दिन से आरम्भ होकर आगामी 31 मार्च को समाप्त होने वाले वित्तीय वर्ष अभिप्रेत है।

(2) उन शब्दों और पदों के, जो इसमें प्रयुक्त हैं और परिभाषित नहीं हैं किन्तु अधिनियम में परिभाषित हैं, वही अर्थ होंगे, जो उस अधिनियम में हैं।

3. **ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक स्थापित करना** :-

(1) केन्द्रीय सरकार, ब्यूरो के परामर्श से, धारा 14 के खंड (छ) के अधीन यथा अधिसूचित अभिहित उपभोक्ताओं के लिए ऊर्जा खपत के सन्नियमों और मानकों को स्थापित, संशोधन अथवा विखंडन करेगी।

(2) ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक प्रत्येक अभिहित उपभोक्ता के लिए विनिर्दिष्ट होंगे और उनका अवधारण निम्नानुसार होगा :-

(क) जहां अभिहित उपभोक्ता के संयंत्र की लेखासंपरीक्षा पूरी हो चुकी है, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (ऊर्जा संपरीक्षा करने के लिए रीति और समय अंतराल) विनियम, 2010 के विनियम 4 और 5 के अधीन संयंत्र के ऊर्जा प्रबंधक के परामर्श से ऊर्जा बचत उपायों और उनकी कार्यवाई के लिए कार्य योजना को अन्तिम रूप दे दिया गया है, नियम 2008 के अधीन ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक पर आधारित प्ररूप 2 और प्ररूप 3 के समय पर प्रस्तुत करने होंगे।

(ख) जहां अभिहित उपभोक्ता की लेखा संपरीक्षा पूरी नहीं की गई है अथवा नहीं की गई है, ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक निम्नलिखित कारकों को ध्यान में रखकर अवधारित किए जाएंगे, अर्थात:-

(i) अंतिम तीन वर्षों के आंकड़ों के विश्लेषण के आधार पर अवधारित सभी अभिहित सेक्टरों में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत में औसत कमी की दर :

(ii) ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र जारी करके प्रदत्त प्रोत्साहन को ध्यान में रखते हुए कमी की औसत दर से अधिक कुछ प्रतिशतता बिन्दुओं के विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत को कम करने के लक्ष्य को रखते हुए नीतिगत उद्देश्य।

(3) जहां उपनियम (2) के खंड (क) अथवा खंड (ख) के अनुसार ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक अवधारित किए गए हैं, उक्त पद्धति की धारा 14 के खंड (छ) के अधीन अधिसूचित ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के प्रारम्भ होने के पश्चात पुनर्विलोकन नहीं होगा।

(4) अभिहित उपभोक्ता धारा 14 के खंड (छ) के अधीन यथा अधिसूचित ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की अनुपालन उक्त अधिसूचना के प्रारम्भ की तारीख से तीन वर्ष की अवधि के अधीन प्राप्त करेंगे।

4. **ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की स्थापना के लिए प्रक्रिया,**

(1) ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की स्थापना के प्रयोजन के लिए, ब्यूरो द्वारा स्थापित तकनीकी समिति –

(क) आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत और अभिहित उपभोक्ताओं की और सीमा के भीतर के आधार पर संगत चक्र से अधिक उत्पाद सीमा में जा रही शुद्ध ऊर्जा के विभिन्न प्ररूपों को समाविष्ट करते हुए लक्ष्य वर्ष में परिलक्ष्य विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत की गणना करेगी।

(ख) संयंत्र में शुद्ध ऊर्जा निवेश की गणना में –

(i) किसी एकल इकाई में ऊर्जा स्रोतों के सभी प्ररूपों कैलोरी मूल्यों में संपरिवर्तन, अर्थात भारत सरकार, विद्युत मंत्रालय की अधिसूचना संख्या का0का0 394 (अ) तारीख 12 मार्च, 2007 में विनिर्दिष्ट संपरिवर्तन सूत्र का प्रयोग करते हुए समकक्ष मीटरी टन तेल ;

(ii) ऊर्जा के सभी प्ररूपों अर्थात विद्युत, ठोस ईंधन, द्रव ईंधन, गैसीय ईंधन, अथवा उत्पादन के लिए ऊर्जा के रूप में खपत के लिए संयंत्र में आयातित ऊर्जा के किसी अन्य प्ररूप को ध्यान में रखना ;

(iii) संयंत्र से संलग्न कॉलोनी में खपत की गई ऊर्जा को अस्थायी अथवा प्रमुख निर्माण कार्य, और बाहरी परिवहन प्रणाली के लिए अथवा ग्रिड से न जुड़े हुए नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के माध्यम से खपत की गई ऊर्जा को हिसाब में न लेना;

(iv) अभिहित उपभोक्ताओं की सीमा से बाहर निर्यात की गई ऊर्जा को हिसाब में लेना;

(v) यदि किसी अभिहित उपभोक्ता के पास उपभोग की गई ऊर्जा के असंकलित आंकड़े नहीं है, तो आधार वर्ष और लक्ष्य वर्ष दोनों गणना के लिए शुद्ध खपत की गई ऊर्जा पर विचार करेगा;

परंतु उक्त अभिहित उपभोक्ता पर्याप्त कारण देगा कि कॉलोनी, अस्थायी अथवा प्रमुख निर्माण कार्य में खपत की गई ऊर्जा के लिए समायोजन करना साध्य नहीं था;

परंतु यह और ऐसे अभिहित उपभोक्ता को यह सुनिश्चित करने की ऊर्जा खपत के लिए आकड़ों को असंकलित करने के लिए आवश्यक व्यवस्था करनी होगी कि उत्पादन के लिए उपभोग की गई वास्तविक ऊर्जा पर अगले चक्र में विचार किया गया है;

(vi) जहां एक से अधिक उत्पाद का उत्पादन किया जाता है, तो प्रमुख उत्पाद अथवा सम्बन्धित अभिहित उपभोक्ता सैक्टर में प्रचलित मानक व्यवहार के अनुसार उत्पाद सम्मिश्र से उत्पादित समतुल्य उत्पाद का चयन करना होगा ;

परंतु जहां उक्त प्रमुख उत्पाद का उत्पादन बंद कर दिया जाता है, अभिहित उपभोक्ता इस संबंध में ब्यूरो का और संबंधित राज्य अभिहित अभिकरण को आवश्यक ब्यौरों की सूचना देगा ;

(ग) आधार वर्ष के अतिरिक्त लक्ष्य वर्ष के लिए विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत की गणना करना और क्षमता उपयोग, ग्रिड और आबद्ध विद्युत का समिश्र तथा अन्य कोई कारण, जो अनुसूची में विनिर्दिष्ट किए अनुसार ऊर्जा खपत को प्रभावित करता हो, को ध्यान में रखते हुए इसे प्रसामान्य करना ;

(घ) नियम 2007 के अधीन अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा प्रस्तुत किए गए और नियम 2008 के अधीन यदि सत्यापित हों, आंकड़ों को उपयोग करके पूर्ववर्ती तीन वर्षों के वर्ष-वार आंकड़ों का सत्यपन द्वारा आधार वर्ष में वार्षिक विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत की गणना करना,

(ड.) पूर्ववर्ती तीन वर्षों के लिए विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत पर क्षमता उपयोग और अन्य कारक, यदि कोई हों, के प्रभाव की गणना करना ;

(च) प्रथम चक्र में और पश्चातवर्ती चक्रों में पूर्ववर्ती तीन वर्षों के औसत द्वारा आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत, उत्पादन, क्षमता उपयोग की गणना करने के लिए नियम 14 के उपबंध लागू होंगे ;

(छ) निम्नलिखित कारकों के मुद्दे लक्ष्य वर्ष में क्षमता उपयोग पर प्रभाव अथवा संयंत्र भार कारक अथवा औसत ऊर्जा खपत को ध्यान में रखा जाएगा, अर्थात:-

(i) प्राकृतिक आपदा ; अथवा

(ii) दंगे अथवा सामाजिक अशांति ; अथवा

(iii) सरकारी नीति में प्रमुख परिवर्तन जिसके अंतर्गत पर्यावरणीय मानक भी हैं ; अथवा

(iv) पूर्ववर्ती तीन वर्षों में कोई बाजार का प्रभाव (कच्चे माल अथवा बिक्री में कमी)

(2) उक्त तकनीकी समिति एक रिपोर्ट तैयार करेगी, जिसमें निर्दिष्ट अभिहित उपभोक्ताओं के साथ विचार विमर्श करके नियम 3 के उप नियम 2 में पद्धति के आधार पर तैयार करेगी, और इस रिपोर्ट को ब्यूरो को प्रस्तुत करेगी।

(3) ब्यूरो, उपनियम (2) के अधीन प्रस्तुत रिपोर्ट का परीक्षण करेगा और प्रत्येक अभिहित उपभोक्ता के लिए ऊर्जा खपत के सन्नियमों और मानकों के बारे में, अपनी सिफारिश सहित, अपनी रिपोर्ट को अन्तिम रूप देगा।

(4) ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों को तैयार करने के लिए प्रयुक्त पद्धति अपनाए गए सूत्र, अनुसूची में विनिर्दिष्ट, माने गए अपवादों, अपनाए गए सिद्धांतों के बारे में ब्यूरों के अनुसार होंगे।

(5) ब्यूरो उपनियम (3) में उल्लिखित रिपोर्ट को केन्द्रीय सरकार को प्रस्तुत करेगा।

(6) केन्द्रीय सरकार उक्त रिपोर्ट पर विचार करने के पश्चात् अधिसूचना द्वारा -

(क) धारा 14 के खंड (छ) के अधीन प्रत्येक अभिहित उपभोक्ता के संयंत्र के लिए ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की स्थापना और विनिर्दिष्ट करेगी ;

(ख) धारा 14 के खंड (ढ) के अधीन ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए सभी अभिहित उपभोक्ताओं को निदेश देगी और ब्यूरो तथा सभी राज्य अभिहित अभिकरणों को सूचित करेगी।

5. ऊर्जा के दक्ष उपयोग और इसके संरक्षण के कार्यान्वयन के लिए स्कीम तैयार करने के लिए प्ररूप, रीति और समय :-

(1) प्रत्येक अभिहित उपभोक्ता को नियम 4 के उपनियम (6) के अधीन अधिसूचना के जारी होने के तीन मास के भीतर, राज्य अभिहित अभिकरण को स्कीम प्रस्तुत करनी होगी और इसकी एक प्रति ब्यूरो को देनी होगी, जिसमें निम्नलिखित होगा:-

(क) अन्य बातों के साथ साथ, कार्य योजना, लक्ष्य वर्ष तक ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुसरण में पहचान किए गए ऊर्जा बचत उपायों का संक्षिप्त ब्यौरा ;

(ख) प्रत्येक पहचान किए गए ऊर्जा बचत उपायों की प्राक्कलित लागत ;

(ग) ऊर्जा बचत उपायों के कार्यान्वयन के माध्यम से अथवा ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की खरीद के माध्यम से ऊर्जा उपभोग सन्नियमों और मानकों को प्राप्त करने के लिए कार्यान्वयन योजना।

6. कार्य निष्पादन का निर्धारण (1) प्रत्येक अभिहित उपभोक्ता, आधार वर्ष से लक्ष्य वर्ष की समाप्ति के तीन मास के भीतर, कार्य निष्पादन दस्तावेज प्ररूप 'क' में राज्य अभिहित अभिकरण को प्रस्तुत करेगा, जिसमें ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों का अनुपालन विनिर्दिष्ट किया गया हो, प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा प्ररूप 'ख'

में दिए गए प्रमाण पत्र सहित विधिवत् सत्यापित होंगे और निम्नलिखित दस्तावेज़ भी संलग्न होंगे, अर्थात:-

(क) अभिहित उपभोक्ता को दी गई विशिष्ट रजिस्ट्रीकरण संख्या की प्रति ;

(ख) पूर्ववर्ती तीन वर्षों के नियम 2007 के अधीन प्ररूप 1 में रिपोर्ट समय पर प्रस्तुत किए जाने का सबूत;

(ग) नियम 2008 के अधीन प्ररूप-1, प्ररूप-2 और प्ररूप-3 में रिपोर्ट समय पर प्रस्तुत करने का सबूत के सहित, इसकी प्रतियाँ, जिसके अंतर्गत लक्ष्य वर्ष के लिए रिपोर्ट भी हैं;

(घ) प्रत्येक वर्ष के लिए, नियम .2008 के प्ररूप -2 और प्ररूप-3 में ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए कार्यान्वित ऊर्जा बचत उपायों के ब्यौरे, जिसमें सलंग्न किए गए संगत चक्र के वर्ष-वार ऊर्जा बचत उपायों का संक्षिप्त सार, किए गए विनिधान का ब्यौरा, प्रत्येक वर्ष में कार्यान्वित उपायों के समर्थन में फोटोग्राफ, यदि सम्भव हो, और आधार वर्ष से लेकर लक्ष्य वर्ष तक प्रत्येक वर्ष में अधिप्राप्त ऊर्जा बचत के प्रतिशत में सुधार शामिल हों ;

(ड.) आधार वर्ष में अभिहित उपभोक्ताओं के ऊर्जा सन्नियमों और मानकों के ब्यौरे, आधार वर्ष से लेकर लक्ष्य वर्ष तक आगामी प्रतिवर्ष प्राप्त उपलब्धि, ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की उपलब्धि पर प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक की राय के साथ-साथ प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक द्वारा विधिवत प्रमाणित पात्रता अथवा आवश्यकता की सत्यता और गणना के ब्यौरों सहित ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की पात्रता अथवा आवश्यकता ;

(च) ऊर्जा प्रबंधक का नाम और विवरण, उसकी नियुक्ति की तारीख, निष्पादित कर्तव्यो के ब्योरे जिसके अंतर्गत ऊर्जा संरक्षण और ऊर्जा दक्षता में सुधार के लिए की गई पहले भी हैं :-

(2) अभिहित उपभोक्ता, संगत चक्र के पहले और दूसरे वर्ष के समाप्त होने के पश्चात, तीन मास के भीतर, समानुपातिक ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र जारी करने के लिए राज्य अभिहित अभिकरण को प्ररूप 'क' में कार्य निष्पादन दस्तावेज़ प्रस्तुत करेगा, जिसकी प्रति ब्यूरो को भी भेजनी होगी, जिसमें उपनियम (1) में उल्लिखित दस्तावेजों के साथ प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक द्वारा प्ररूप 'ख' में प्रमाणपत्र सहित सम्यक रूप से सत्यापित ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों को विनिर्दिष्ट करते हुए अधिसूचना की तारीख से एक वर्ष से अन्यून अवधि के लिए निष्पादन सम्मिलित होगा।

(3) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए अभिहित उपभोक्ता द्वारा प्रारम्भ की गई प्रत्येक क्रियाकलाप और ऊर्जा बचत

प्रमाणपत्र की पात्रता अथवा आवश्यकता का स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन करेगा, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे इन नियमों की अपेक्षाओं को पूरा करते हैं।

(4) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के बारे में अभिहित उपभोक्ता द्वारा दी गई सूचना की शुद्धता तक पहुँच रखने के लिए :-

(क) मानक लेखा संपरीक्षण तकनीकों को लागू करेगा ;

(ख) अधिनियम के अधीन बनाए गए नियमों और विनियमों का अनुसरण करेगा ;

(ग) सत्यापन और प्रमाणन कार्यों के सभी पहलुओं को समेकित करेगा ;

(घ) सत्यापन दल की राय और उसके निष्कर्षों की स्वतंत्र रूप से तकनीकी समीक्षा करेगा ;

(ड.) ऐसी स्थिति पर भी विचार करेगा, जहां कोई विशिष्ट क्रियाकलाप ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन से संबंधित क्रियाकलापों का भाग हो सकेंगे अथवा नहीं और इस निर्धारण के लिए प्रक्रिया में सम्मिलित करेगा :-

(क) दस्तावेजों के पुनर्विलोकन में, जिसमें :-

(i) आंकड़ों और इसका स्रोत का पुनर्विलोकन तथा जानकारी की शुद्धता, और दी गई जानकारी का निर्वचन अंतर्वलित हो;

(ii) लेखा संपरीक्षा रिपोर्ट में उपलब्ध कराई गई जानकारी और यदि लेखा संपरीक्षा रिपोर्ट में प्रयुक्त स्रोतों से भिन्न तुल्य जानकारी उपलब्ध है, के बीच प्रति-जांच, उन अन्य स्रोतों से जानकारी और स्वतंत्र पृष्ठभूमि अन्वेषन अंतर्वलित है;

(ख) अनुवर्ती कार्रवाई, जिसमें :-

(i) स्थल दौरे, अभिहित उपभोक्ता के उत्तरदायी कार्मिकों के साथ साक्षात्कार ;

(ii) यह सुनिश्चित करने को साक्षात्कार किए गए कार्मिक द्वारा प्रदत्त जानकारी का प्रति-जांच करना कि कोई संगत जानकारी का लोप या अधिक या कम मूल्यांकित नहीं की गई है ;

(iii) सूत्रों और गणनाओं के अनुप्रयोग की पुनर्विलोकन करना और सत्यापन रिपोर्ट के निष्कर्षों की रिपोर्ट करना।

(5) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक किसी सत्यापन रिपोर्ट में स्वनिर्धारण के परिणामों की रिपोर्ट देगा और उक्त रिपोर्ट में निम्नलिखित होगा :-

(क) समर्थन दस्तावेजों के साथ सत्यापन प्रक्रिया, निर्धारण के परिणाम और उसकी राय का सारांश ;

(ख) निष्कर्ष और राय तक पहुँचने के क्रम में की गई सत्यापन क्रियाकलापों के ब्यौरे, जिसके अंतर्गत सत्यापन प्रक्रिया के दौरान लिए गए ब्यौरे और ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन से संबंधित निष्कर्ष, आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत के संदर्भ में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत में वृद्धि अथवा कमी ;

(ग) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षा और अभिहित उपभोक्ता के मध्य पारस्परिक क्रियाओं के अभिलेख, यदि कोई हो, और स्पष्टीकरणों के कारण उसके निर्धारण में किया गया कोई परिवर्तन, यदि कोई हो, जो अभिहित उपभोक्ता द्वारा दिया गया हो ;

(6). यदि प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक अपनी सत्यापन रिपोर्ट में सकारात्मक राय अभिलिखित करता है, तो ब्यूरो यह मान लेगा कि ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन, ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र जारी करने की हकदारी अथवा खरीदने के दायित्वों के बारे में सभी अपेक्षाएं पूरी कर ली गई हैं।

(7). अभिहित उपभोक्ता द्वारा सम्यक रूप से सत्यापित प्ररूप 'क' प्रस्तुत करने के पश्चात्, राज्य अभिहित अभिकरण, प्ररूप 'क' के प्रस्तुत करने की अन्तिम तारीख के पंद्रह दिनों के भीतर ब्यूरो को, प्ररूप 'क' पर अपनी टिप्पणी, यदि कोई हो, भेजेगा।

7. **मानीटरी और सत्यापन करने के लिए प्रक्रिया** :– (1) अभिहित उपभोक्ता, प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक के परामर्श से, ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए, ऊर्जा दक्षता ब्यूरों (ऊर्जा लेखा संपरीक्षा करने के लिए रीति और समय अंतराल) विनियम, 2010 पर आधारित ऊर्जा खपत और उत्पादन के लिए पारदर्शी, स्वतंत्र और विश्वसनीय मानीटरी तथा सत्यापन व्यवस्थाएं करेगा, और इस व्यवस्था में निम्नलिखित होंगे :-

(क) अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा तिमाही आंकड़ा रिपोर्टें तैयार करना और उनका अनुरक्षण करना, -

(i) संयंत्र और उत्पादन प्रक्रियाओं के निष्पादन पर ;

(ii) ऊर्जा दक्षता और संरक्षण में हुए सुधारों के निषेधकारी कारकों की पहचान करने के प्रयोजन के लिए संयंत्र और उत्पादन प्रक्रियाओं की आन्तरिक क्षेत्रीय

लेखा संपरीक्षा पर और ऊर्जा खपत को कम करने तथा ऊर्जा दक्षता में सुधार के उपायों को करना।

(ख) अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा आवधिक आंकड़ा रिपोर्टें तैयार करना और उनका अनुरक्षण करना :-

(i) संयंत्र और उत्पादन प्रक्रियाओं के निष्पादन पर ;

(ii) संयंत्र और उत्पादन प्रक्रियाओं के आन्तरिक क्षेत्र लेखा संपरीक्षकों, के निष्कर्षों पर, जिसमें ऊर्जा दक्षता और इसके संरक्षण में सुधारों के निषेधकारी कारकों की पहचान की गई है, और ऊर्जा खपत को कम करने और ऊर्जा दक्षता में सुधार करने के उपायों तथा प्रत्येक वर्ष के दौरान उत्पादन प्रक्रियाओं की दक्षता में सुधार करने के लिए किए गए उपायों को अपनाने के परिणामों पर,

(iii) प्राप्त किए गए उत्पादन, उपभोग की गई ऊर्जा और विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत, प्राप्त की गई विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत, प्राप्त की गयी विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत में कमी, ऊर्जा संरक्षण के लिए किए गए उपायों और बचाई गई ऊर्जा की मात्रा पर वर्ष-वार रिपोर्ट के बारे में :-

(ग) प्राप्त किए गए उत्पादन, उपभोग की गई ऊर्जा और विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत, प्राप्त की गई विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत में कमी, ऊर्जा संरक्षण के लिए उपाय और बचाई गई ऊर्जा की मात्रा पर चक्र के अंत की आंकड़ा रिपोर्टें तैयार करना और अनुरक्षण करना।

(2) इन नियमों के अधीन अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा किए गए सभी क्रियाकलापों की सत्यापन रिपोर्ट तैयार करने के प्रयोजन के लिए प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा संवीक्षा की जाएगी और अभिहित उपभोक्ता विस्तृत तथा पूरे आंकड़े प्रस्तुत करेगा, इन नियमों के अधीन सत्यापन का कार्य करने के प्रयोजन के लिए प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा अपेक्षित आवश्यक दस्तावेज़ और अन्य सुविधाएं उपलब्ध कराएगा।

(8) जांच-सत्यापन - (1) ब्यूरो अपनी ओर से स्वतः, अथवा अनुपालन रिपोर्ट के प्रस्तुत करने की तारीख से एक वर्ष के भीतर किसी गलती अथवा असंगति अथवा दुर्व्यपवेशन के बारे में कोई शिकायत प्राप्त होने पर अथवा ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने की तारीख से छह मास के भीतर, इनमें से जो भी पूर्वतर हो, उपनियम (2) के उपबंध के अनुसार, अनुपालन रिपोर्ट की समीक्षा के लिए कार्रवाई आरम्भ करेगा।

(2) ब्यूरो निम्नलिखित प्रक्रिया के अनुसार कार्रवाई आरम्भ करेगा, अर्थात :-

(क) अभिहित उपभोक्ता के अतिरिक्त प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, जिसने संबन्धित राज्य अभिहित अभिकरण को सत्यापन रिपोर्ट की एक प्रति प्रस्तुत की थी, को सूचना जारी करेगा, उपर्युक्त नोटिस प्राप्त होने की तारीख से दस कार्य दिवसों के भीतर टिप्पणियाँ देने के लिए :

(ख) अभिहित उपभोक्ता और प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा प्रस्तुत टिप्पणियाँ, स्पष्ट कथन होगा कि-

(i) उनके द्वारा प्रस्तुत की गई अनुपालन रिपोर्ट और सत्यापन रिपोर्ट से वह सहमत हैं और उक्त सूचना के उत्तर में आवश्यक दस्तावेजों के साथ बिंदु-वार उत्तर देते हुए पुष्टि रिपोर्ट प्रस्तुत करेंगे : अथवा

(ii) वे उपर्युक्त सूचना में उल्लिखित गलतियों अथवा असंगतियों अथवा दुर्व्यपवेशन को स्वीकार करेंगे और नोटिस के प्रत्येक बिंदु के बारे में विस्तृत स्पष्टीकरण देंगे और प्रस्तुत अनुपालन रिपोर्ट पर ऐसी गलतियों अथवा असंगतियों अथवा दुर्व्यपवेशन के प्रभाव का स्पष्ट रूप से लिखित में स्वीकार करेंगे:

(ग) ब्यूरो, खंड (ख) में निर्दिष्ट टिप्पणियों के प्राप्त होने की तारीख से दस दिन के भीतर उक्त टिप्परियों को ध्यान में रखने के पश्चात, पुनर्विलोकन करने अथवा न करने का निश्चय करेगा और अपने विनिश्चय के लिए कारणों को लेखबद्ध करेगा :

(घ) जहां, ब्यूरो, राज्य अभिहित अभिकरण के परामर्श से, पुनर्विलोकन करने का विनिश्चय करता है ;

(i) वह, जांच-सत्यापन करने के लिए एक प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक नियुक्त करेगा, जिसने संबंधित अभिहित उपभोक्ता के संबंध में सत्यापन के कृत्य का निष्पादन नहीं किया है :

(ii) किसी शिकायत पर, उक्त जांच-सत्यापन, शिकायतकर्ता के व्यय पर किया जाएगा :

(ड.) जब ब्यूरो उक्त समीक्षा करने का निर्णय नहीं लेता है, तो अभिहित उपभोक्ता, उसका प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक तथा शिकायतकर्ता को इस संबंध में लिखित में सूचित करेगा।

(3) जांच-सत्यापन प्रक्रिया में निर्धारण में निम्नलिखित अंतर्वलित करना सुनिश्चित करना होगा, कि :-

(क) ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन से संबंधित क्रियाकलापों का अनुपालन कर लिया गया है और ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करना अथवा क्रय करना इन नियमों के उपबंध के अनुसरण में है;

(ख) मानीटरी और सत्यापन प्रक्रिया नियम 7 के उपबंधों के अनुसरण में है;

(ग) नियम 7 में निर्दिष्ट आंकड़ों और क्रियाकलापों के ब्यौरों का किया गया मूल्यांकन और निकाले गए निष्कर्ष की गलतियों, उक्त आंकड़ों में लोप अथवा दुर्व्यपवेशन या उनके योग द्वारा प्राप्त किए गए ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों और अनुसूची में विनिर्दिष्ट सीमा से अधिक के लिए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा क्रय करने को प्रभावित नहीं करते।

(4) उक्त प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक यह निर्धारण और सत्यापन करेंगे कि ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए अभिहित उपभोक्ता द्वारा निष्पादित क्रियाकलाप इन नियमों के अनुसार हैं और निर्धारण और जांच-सत्यापन प्रक्रिया में निम्नलिखित अंतर्वलित होंगी -

(क) दस्तावेजों का पुनर्विलोकन और नियम 6 में निर्दिष्ट स्थल पर निर्धारण, जिससे यह सत्यापित होगा कि ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए निष्पादित क्रियाकलापों इन नियमों के अनुसार हैं और यदि उपयुक्त प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक यह विनिश्चय करता है कि स्थल पर दौरा करना सम्भव नहीं होगा अथवा उपयुक्त नहीं होगा, तब वह इस संबंध में कारणों को लेखबद्ध करेगा;

(ख) ऊर्जा खपत सन्नियममों और मानकों पर परिमाणात्मक और क्वालिटी जानकारी दोनों का पुनर्विलोकन, परिमाणात्मक सूचना में प्ररूप 'क' में रिपोर्ट किए गए आंकड़े शामिल होंगे, और गुणात्मक जानकारी में आन्तरिक प्रबन्धन नियंत्रण, गणना प्रक्रियाएं, आंकड़ा अन्तरण प्रक्रियाएं, प्रत्येक वर्ष आगामी आधार रेखा वर्ष से लक्ष्य वर्ष तक प्राप्त किए गए ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की आवृत्ति, गणना प्रक्रिया अथवा आंकड़ा अन्तरण के आन्तरिक क्षेत्र लेखा संपरीक्षण की रिपोर्ट और पुनर्विलोकन सम्मिलित होगी :

(ग) पूर्ववर्ती रिपोर्टों का पुनर्विलोकन;

(घ) इन नियमों के अधीन सुसंगत किसी अन्य सूचना और दस्तावेजों अथवा पालन किए गए क्रियाकलापों पर आधारित होने का पुनर्विलोकन;

(ङ.) नियम 7 में निर्दिष्ट मानीटरी और सत्यापन प्रक्रिया का पुनर्विलोकन।

(5) अभिहित उपभोक्ता विस्तृत और पूर्ण आंकड़े देगा, इन नियमों के अधीन जांच-सत्यापन का कृत्य निष्पादन करने के प्रयोजन के लिए प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक द्वारा अपेक्षित आवश्यक दस्तावेज़ और अन्य अपेक्षित सुविधाएं प्रदान करेगा।

(6) जांच-सत्यापन का भारसाधक प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक जांच-सत्यापन रिपोर्ट में अपने निर्धारण के परिणामों की रिपोर्ट देगा और उक्त रिपोर्ट में निम्नलिखित होगा:-

(क) सत्यापन प्रक्रिया का सारांश, अपने निर्धारण के परिणाम और उनकी राय, समर्थित दस्तावेजों के साथ;

(ख) सत्यापन प्रक्रिया के दौरान लिए गए ब्योरे सहित निष्कर्ष और राय पर पहूँचने के क्रम में की गई जांच-सत्यापन कार्रवाइयों के ब्यौरे तथा ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानदंडों के अनुपालन से संबंधित निष्कर्ष, आधार रेखा वर्ष में विशिष्ट ऊर्जा खपत के संदर्भ में विशिष्ट ऊर्जा खपत में वृद्धि अथवा कमी, ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा खरीदने की देयता के बारे में पात्रता।

(7) यदि प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक अपनी जांच-सत्यापन रिपोर्ट में सकारात्मक राय अभिलिखित कर समाप्त करता है कि ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन और ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा क्रय करने के संबंध में सभी अपेक्षाएं पूरी कर ली गई हैं।

(8) यदि प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक अपनी जांच-सत्यापन रिपोर्ट में एक नकारात्मक राय अभिलिखित करता है, ऐसी राय का ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों, ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा क्रय करने, सत्यापन रिपोर्ट देने में प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक का दायित्व और ऐसी सत्यापन रिपोर्टके परिणामस्वरूप अभिहित उपभोक्ता द्वारा प्राप्त किये गए अनुचित लाभ की मात्रा का आकलन जांच सत्यापन करते समय प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा किया जाएगा।

(9) जांच-सत्यापन का भारसाधक प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक प्ररूप 'ग' में विधिवत सत्यापित अपनी रिपोर्ट, ब्यूरो और संबंधित राज्य अभिहित अभिकरण को प्रस्तुत करेगा।

(10) जहां प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा दी गई सत्यापन रिपोर्ट अभिहित उपभोक्ता द्वारा अनुचित या नवाज़िब कमी या असंगतियों या गलतियों या दुर्व्यपवेशन द्वारा लाभ सुरक्षित किया जाता है, तो ऐसे लाभ की गणना निम्नलिखित कारकों को देखते हुए की जाएगी, यथा :-

(क) ऐसे अभिहित उपभोक्ता द्वारा संदेय रकम का मूल्य वही होगा जो सत्यापन रिपोर्ट में निकाला गया जमा ऐसे मूल्य का पच्चीस प्रतिशत जोड़ जो कथित अभिहित उपभोक्ता द्वारा अनुचित लाभ प्राप्त करने के लिए अपनाई गई अनुचित पद्धति के कारण प्राप्त हुआ हो :

(ख) जांच-सत्यापन के कारण पहचान किए गए अनुचित लाभ के कारण विनिर्दिष्ट ऊर्जा के समतुल्य मीटरी टन तेल :

(ग) जांच-सत्यापन की व्यय।

(11) राज्य अभिहित अभिकरण, उक्त प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक से रिपोर्ट प्राप्त होने की तारीख से दस दिनों के भीतर रिपोर्ट पर अपनी टिप्पणियां भेजेगा और यदि संबंधित राज्य अभिहित अभिकरण से कोई टिप्पणी प्राप्त नहीं होती है तो यह उपधारणा की जाएगी कि उन्हें इस मामले में कोई टिप्पणी नहीं करनी है।

(12) ब्यूरो उपनियम (11) में निर्दिष्ट दस दिनों के पश्चात अभिहित उपभोक्ता के अतिरिक्त और उसके प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक को, जिसमें अभिहित उपभोक्ता के विरुद्ध विनिर्दिष्ट कमियों अथवा विसंगतियों अथवा गलतियों अथवा दुर्व्यपवेशन को विनिर्दिष्ट करते हुये कारण बताओ सूचना जारी करेगा ।

(13) अभिहित उपभोक्ता के अतिरिक्त उसका प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, उक्त कारण बताओ नोटिस का उत्तर ब्यूरो के अधिकारी, जिसने कारण बताओ सूचना जारी किया है, को पंद्रह कार्य दिवसों की अवधि के भीतर देगा।

(14) ब्यूरो, उपनियम (13) में उल्लिखित कारण बताओ सूचना के उक्त उत्तरों की परीक्षा करने के पश्चात संबंधित राज्य अभिहित अभिकरण को रिपोर्ट भेजेगा जिसमें शास्ति प्रक्रियाएं संस्थित करने के प्रयोजन के लिए निम्नलिखित ब्यौरे विनिर्दिष्ट होंगे, अर्थात :-

(क) जांच रिपोर्ट के आधार पर अभिहित उपभोक्ता द्वारा दोषपूर्वक प्राप्त किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की संख्या जांच सत्यापन पर गलत और मिथ्या पाई गई :

(ख) ऊर्जा बचत प्रमाण पत्रों की संख्या, जिनको क्रय करने के लिए अभिहित उपभोक्ता ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानदंडों का अनुपालन न करने के लिए उत्तरदाई था; जैसा कि जांच-सत्यापन रिपोर्ट में पाया गया है :

(ग) दुर्व्यपवेशन, यदि कोई हों और ऐसे दुर्व्यपवेशन के कारण हुए अनुचित लाभ का ब्यौरा :

(घ) जांच-सत्यापन का व्यय;

(15) उपनियम (9) में निर्दिष्ट रिपोर्ट के प्राप्त होने की तारीख से दो मास के भीतर राज्य अभिहित अभिकरण कार्रवाई आरंभ करेगा।

(क) अभिहित उपभोक्ता को अनुचित लाभ देकर केन्द्रीय सरकार को हुई हानि को अभिहित उपभोक्ता से वसूली करने की कार्रवाई ;

(ख) उक्त रिपोर्ट में निर्दिष्ट व्यक्तियों के विरुद्ध शास्ति कार्रवाईयां ब्यूरो को सूचना देने के अद्यधीन होगी ;

(ग) ऐसे अनुचित लाभ के लिए यदि अभिहित उपभोक्ता के लिए शिकायत रजिस्टर कराई जाएगी यदि अभिहित उपभोक्ता शास्ति का भुगतान नहीं करता है और शास्ति कार्यवाहियों में उल्लखित विनिर्दिष्ट समय में राजकोष को हुई क्षति का संदाय नहीं करता है।

(16) जहां, ब्यूरो को प्राप्त किसी शिकायत के आधार पर जांच-सत्यापन आरंभ किया जाता है, यदि जांच-सत्यापन में यह पाया जाता हैं कि अभिहित उपभोक्ता ने प्ररूप 'क' में सही सूचना दी है, इस जांच सत्यापन का व्यय शिकायतकर्ता द्वारा वहन किया जाएगा।

(17) जहां, ब्यूरो को प्राप्त शिकायत के आधार पर जांच-सत्यापन आरंभ किया जाता है, यदि जांच सत्यापन में यह पाया जाता है कि अभिहित उपभोक्ता ने प्ररूप 'क' में असत्य और मिथ्या सूचना दी है, इस जांच सत्यापन की लागत, अभिहित उपभोक्ता द्वारा वहन की जाएगी ।

9. ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानदंडों के अनुपालन और ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र के जारी करने के बारे में प्रक्रिया :- (1) भारतीय भागीदारी अधिनियम, 1932 (1932 का 9) के अधीन रजिस्ट्रीकृत कोई फर्म, अथवा कम्पनी अधिनियम, 1956 (1956 का 1) के अधीन निगमित कोई कम्पनी, अथवा कोई अन्य विधिक अस्तित्व, जो वाद ला सकती है, या जिस पर वाद लाया जा सकता है, या संविदा

कर सकने में समर्थ है, ऊर्जा सन्नियमों और मानकों के अनुपालन और ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा क्रय करने के बारे में सत्यापन करने अथवा जांच-सत्यापन करने के लिए होगी, यदि वह –

(क) उसके पास कम से कम एक प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक है जिसका नाम, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षकों की अर्हताएं और उनकी सूची का अनुरक्षण) विनियम, 2010 के विनियम 7 के अधीन ब्यूरो द्वारा अभिहित प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षको की सूची में सम्मिलित हैं;

(ख) जिसके पास कम से कम तीन ऊर्जा लेखा संपरीक्षक हैं ;

(ग) जिसके पास सत्यापन और जांच-सत्यापन करने के लिए क्षेत्रीय अध्ययनों की पर्याप्त विशेषज्ञता हो, जिसमें प्रेक्षण, कौशल परीक्षण, आंकड़ा संग्रहण और सृजन, तकनीकी ज्ञान की गहराई और विश्लेषण योग्यताएं सम्मिलित हैं ;

(घ) जिसने पिछले तीन वर्षों में कम से कम एक वर्ष में 10 लाख रुपये प्रति वर्ष का न्यूनतम कारोबार किया हो अथवा नव-गठित संगठन के मामले में शुद्ध दस लाख रुपये का कारोबार हो।

(2) ब्यूरो, ऐसी फर्मों, कम्पनियों और अन्य विधिक आस्तित्वों का पैनल तैयार करने के प्रयोजन के लिए सत्यापन और जांच-सत्यापन का कार्य करने के लिए फर्मों, कम्पनियों और अन्य विधिक आस्तित्वों से आवेदन आमंत्रित करेगा।

(3) उपनियम (2) में निर्दिष्ट आवेदनों के साथ यथास्थिति, रजिस्ट्रीकरण अथवा निगमन का प्रमाणपत्र साथ लगा होगा;

(4) ऐसे प्राप्त आवेदनों के, उपनियम (1) के उपबंध के अनुसार, संवीक्षा की जाएगी और पात्र आवेदकों का एक पैनल तैयार किया जाएगा, जो ब्यूरो की वेब साइट www.bee-india.nic.in पर प्रदर्शित होगा।

(5) चयनित आवेदकों को, प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक के रूप में सत्यापन और जांच-सत्यापन के कृत्यों को करने के लिए उसके पैनलिकरण के समर्थन को प्रमाणपत्र जारी किया जाएगा।

(6) उपनियम (5) में निर्दिष्ट प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षकों को एक विशिष्ट पहचान संख्या जारी होगी।

10. प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक की बाध्यताएं:- (1) सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन के कार्य के लिए, प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक एक दल का गठन करेगा, जिसमें एक दल-प्रमुख और विशेषज्ञों सहित अन्य सदस्य सम्मिलित होंगे ;

परंतु एक व्यक्ति जो पूर्ववर्ती चार वर्षों में एक अभिहित उपभोक्ता के नियोजन में कार्य कर रहा था, ऐसे अभिहित उपभोक्ता के लिए सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन का कार्य करने के लिए पात्र नहीं होगा :

यह और, परंतु कोई व्यक्ति अथवा फर्म अथवा कम्पनी अथवा अन्य विधिक अस्तित्व, जो पूर्ववर्ती चार वर्षों के भीतर अभिहित उपभोक्ताओं की ऊर्जा लेखा संपरीक्षा में अंतर्वलित कर रहा था, ऐसे अभिहित उपभोक्ता के लिए सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन का कार्य करने के लिए पात्र नहीं होगा ;

(2) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक यह सुनिश्चित करेगा कि दल-प्रमुख और दल-सदस्यों के रूप में चयनित व्यक्ति सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन के लिए उन्हें सौंपे जा सकने वाले कार्यों के संबंध में स्वतंत्र, निष्पक्ष और लाभ के सम्भाव्य विवाद से मुक्त होंगे।

(3) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक की, यह सुनिश्चित करने के लिए कि सत्यापन और जांच-सत्यापन दलों और तकनीकी विशेषज्ञों का प्रत्येक दल सदस्य निष्पक्ष और स्वतंत्र तरीके से और लाभ के सम्भाव्य विवाद से मुक्त होकर कार्य कर रहा है, औपचारिक संविदात्मक शर्तें होंगी।

(4) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक यह सुनिश्चित करेगा कि सत्यापन और जांच-सत्यापन के बारे में दल प्रमुख, दल-सदस्य और विशेषज्ञ के द्वारा किए जाने वाले सम्भावित कार्यों से किसी ज्ञात, विद्यमान, पूर्व अथवा परिकल्पित संबंध के बारे में उसे सूचित किया जाएगा।

(5) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक की, सत्यापन और जांच-सत्यापन के कार्य करने के लिए आवश्यक तकनीकी अथवा वित्तीय क्षमता का निर्धारण करने के लिए दस्तावेजित प्रणाली रखेगा और उपनियम (2) में उल्लिखित व्यक्तियों की योग्यता का निर्धारण करने में प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, अन्य बातों के साथ-साथ निम्नलिखित पहलुओं पर भी विचार करेगा और अभिलिखित करेगा, अर्थात :-

(क) की जाने वाली सम्भावित गतिविधियों की जटिलताएँ ;

(ख) प्रत्येक परियोजना की क्रियाकलापों से जुड़े जोखिम ;

(ग) प्रौद्योगिकीय और विनियामक पहलू ;

(घ) अभिहित उपभोक्ता का आकार और अवस्थिति;

(ङ) सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन के लिए आवश्यक क्षेत्रीय कार्य की किस्म और मात्रा ;

(6) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक की, सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन कार्यों के लिए योजना तैयार करने के लिए दस्तावेजीय प्रणाली होगी और इस योजना में सत्यापन और जांच-सत्यापन के प्रयोजन के लिए, अभिहित उपभोक्ताओं के बारे में, कार्य दिवसों के निबंधनों, प्रत्येक किस्म के क्रियाकलापों में किए जाने के लिए अपेक्षित सभी लक्ष्य सम्मिलित होंगे।

(7) सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन दल-सदस्यों के नाम और उनके जीवन-वृत्त, प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा संबंधित अभिहित उपभोक्ता को, अग्रिम दिए जाएंगे।

(8) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन दल को, संबंधित कार्यकारी दस्तावेज़, उनके पूर्ण उत्तरदायित्वों से अवगत कराते हुए, उपलब्ध कराए जाएंगे, जिसकी सूचना संबंधित अभिहित उपभोक्ता को भी देनी होगी।

(9) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक की :-

(i) सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन के कार्यों के सभी पहलुओं को समेकित करके;

(ii) ऐसी परिस्थितियों से निपटने के लिए, जिनमें ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के लिए अथवा ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने के प्रयोजन के लिए किए गए क्रियाकलापों या उक्त प्रयोजनों के लिए किसी क्रियाविधि के रूप में स्वीकार्य नहीं होगी; दस्तावेजीकरण की प्रक्रिया होगी।

(10) प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक, सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन दल की राय की स्वतंत्र रूप से पुनर्विलोकन करेगा और स्वतंत्र राय बनाएगा और उक्त दल को, यदि आवश्यक हो, आवश्यक निर्देश देगा।

(11) सत्यापन और जांच-सत्यापन रिपोर्ट तैयार करने में प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक पारदर्शिता, स्वतंत्रता और हित के विरुद्ध प्रति रक्षोपाय सुनिश्चित करेगा।

(12) प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, सत्यापन अथवा जांच-सत्यापन रिपोर्ट के दौरान प्राप्त अथवा सृजित सभी जानकारी और आंकड़ों की गोपनीयता सुनिश्चित करेगा।

(13) प्रत्यायित लेखा संपरीक्षक को, ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानदंडों के अनुपालन का निर्धारण करने में करते हुए और ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र जारी करते हुए, अधिनियम और इसके अधीन बनाए गए नियमों और विनियमों के प्रावधानों का पालन करेगा।

(14) प्रत्यायित लेखा संपरीक्षक, जांच-सत्यापन पूरा होने के पश्चात, जांच सत्यापन रिपोर्ट, प्रमाणपत्र के साथ प्ररूप 'ग' में, ब्यूरो को प्रस्तुत करेगा।

11. ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र जारी करने की सिफारिश :- (1) ब्यूरो, सत्यापन रिपोर्ट और जांच-सत्यापन रिपोर्ट, जो भी ब्यूरो द्वारा चाही गई थी, की शुद्धता का समाधान हो जाने पर, संबंधित राज्य अभिहित उपभोक्ता द्वारा प्ररूप 'क' में किए गए दावे के आधार पर, धारा 14 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने के लिए, उक्त प्ररूप 'क' के प्रस्तुत करने की अन्तिम तारीख से राज्य अभिहित उपभोक्ता द्वारा दस कार्य दिवस के भीतर धारा 13 की उप धारा (2) के खंड (क.क) के अधीन अपनी सिफारिश केंद्रीय सरकार को भेजेगा और सिफारिश में निम्नलिखित विनिर्दिष्ट करेगा-

(क) अभिहित उपभोक्ता को निम्नलिखित सूत्र द्वारा अवधारित करने के पश्चात जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की निश्चित संख्या और ऐसे ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों के लिए हकदारी निर्धारित की जाएगी :-

(i) तापीय ऊर्जा संयंत्र सैक्टर के लिए

ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की संख्या =

(लक्ष्य वर्ष के लिए अधिसूचित ऊष्मा दर- लक्ष्य वर्ष में प्राप्त हुई ऊष्मा दर)

\ आधाररेखा वर्ष में उत्पादन करोड़ किलोवाट/10)

(ii) अन्य सैक्टर के लिए

ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की संख्या =

(लक्ष्य वर्ष के लिए अधिसूचित विशिष्ट ऊर्जा खपत – लक्ष्य वर्ष में प्राप्त हुई विशिष्ट ऊर्जा खपत) x आधार रेखा वर्ष में उत्पादन

(ख) संबंधित अभिहित उपभोक्ताओं की पहचान ;

(ग) प्रमाणन, कि अभिहित उपभोक्ता द्वारा ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने की सभी अपेक्षाओं को पूरा कर लिया गया है और प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा सत्यापन रिपोर्ट में उसकी हकदारी प्रमाणित कर दी गई है।

(2) अभिहित उपभोक्ता, ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों का अनुपालन करने के संबंध में पहले अथवा दूसरे अथवा लक्ष्य वर्ष के दौरान उपलब्ध किए गए अपने निष्पादन के समानुपात में ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने की मांग कर सकता है और ब्यूरो, सत्यापन रिपोर्ट और जांच-सत्यापन रिपोर्ट, जो भी उसके द्वारा चाही गई हों, की सत्यता के बारे में, समाधान हो जाने पर, धारा 14क के अधीन लक्ष्य वर्ष के अलावा एक वर्ष में हकदारी के अस्सी प्रतिशत से अनधिक, ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने के लिए अभिहित उपभोक्ता द्वारा प्ररूप 'क' में किए गए दावे के आधार पर, धारा 13 की उपधारा (2) के खंड(क.क) के अधीन केंद्रीय सरकार अपनी सिफारिश भेजेगा।

(3) उपनियम (2) के अधीन सिफारिश ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों का रकम, निम्नलिखित सूत्र के अनुसार, लक्ष्य वर्ष की समाप्ति पर, हकदारी के प्रति समायोजित होगा:-

(क) तापीय ऊर्जा संयंत्र सैक्टर के लिए :-

(i) 1 वर्ष के पश्चात जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र = |{आधार वर्ष में ऊष्मा दर} – (आधार वर्ष में ऊष्मा दर – लक्ष्य वर्ष के लिए अधिसूचित ऊष्मा दर) ÷ 3)| – 1 वर्ष में प्राप्त ऊष्मा दर) x 80% x आधार वर्ष करोड़ किलोवाट में उत्पादन :

(ii) 1 वर्ष पश्चात समायोजित ऊष्मा दर = लक्ष्य वर्ष के लिए अधिसूचित ऊष्मा दर – (1 वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र ÷ आधार वर्ष करोड़ किलोवाट में उत्पादन) x 10: :

(iii) 2 वर्ष पश्चात जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र = {|(आधार वर्ष में ऊष्मा दर – 1 वर्ष बाद समायोजित ऊष्मा दर x ÷ 3] – दूसरे वर्ष में प्रति ऊष्मा दर } x 80% x आधार वर्ष करोड़ किलोवाट में उत्पादन x 10:

(iv) 2 वर्ष पश्चात समायोजित ऊष्मा दर = 1 वर्ष बाद समायोजित ऊष्मा दर – (दूसरे वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र ÷ आधार वर्ष करोड़ में उत्पादन) x 10

(v) लक्ष्य वर्ष में जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र = {(आधार वर्ष में ऊष्मा दर – (आधार वर्ष के ऊष्मा दर – दूसरे वर्ष के बाद समायोजित ऊष्मा दर)] – लक्ष्य वर्ष में प्राप्त की गई ऊष्मा दर } x आधार वर्ष करोड़ किलोवाट में उत्पादन/10

(vi) चक्र में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की कुल संख्या = 1 वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र + 2 वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र + लक्ष्य वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र ।

(ख) अन्य सैक्टर के लिए :-

(i) 1 वर्ष के पश्चात जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र = [{आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत} – (आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत – लक्ष्य वर्ष के लिए अधिसूचित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत) ÷ 3)] – 1 वर्ष में प्राप्त विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत) x 80% x आधार वर्ष में उत्पादन ;

(ii) 1 वर्ष पश्चात समायोजित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत = लक्ष्य वर्ष के लिए अधिसूचित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत – (1 वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र ÷ आधार वर्ष में उत्पादन) ;

(iii) 2 वर्ष पश्चात जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र = {[(आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत – 1 वर्ष पश्चात समायोजित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत x ÷ 3] – दूसरे वर्ष में प्रति विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत} x 80% x आधार वर्ष में उत्पादन;

(iv) 2 वर्ष पश्चात समायोजित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत = 1 वर्ष पश्चात समायोजित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत – (दूसरे वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाण पत्र ÷ आधार वर्ष में उत्पादन)

(v) लक्ष्य वर्ष में जारी किए जाने वाले ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र = {(आधार वर्ष में विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत – (आधार वर्ष के विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत – दूसरे वर्ष के बाद समायोजित विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत)] – लक्ष्य वर्ष में प्राप्त की गई विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत} x आधार वर्ष में उत्पादन

(vi) चक्र में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की कुल संख्या = 1 वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र + 2 वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र + लक्ष्य वर्ष में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र ।

12. ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने के लिए प्रक्रिया :- (1) केंद्रीय सरकार, नियम 10 के अधीन, ब्यूरो से सिफारिश प्राप्त होने पर, इस संबंध में अपना समाधान हो जाने पर, ब्यूरो से सिफारिश प्राप्त होने की तारीख से पंद्रह कार्य दिवसों के भीतर, संबंधित अभिहित उपभोक्ता को अपेक्षित मूल्य के ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करेगी।

(2) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र इलैक्ट्रानिक प्ररूप में जारी हों।

(3) एक ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र का मूल्य, उपभोग की गई ऊर्जा के समकक्ष एक मीटरी टन तेल के समतुल्य होगा।

(4) अभिहित उपभोक्ता, जिसे ऊर्जा बचत प्रमाण जारी किया गया है, विद्युत-विनिमय माध्यम से उनकी बिक्री कर सकेगा।

(5) अभिहित उपभोक्ता, जिसे वर्तमान चक्र के दौरान, ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी किए गए हैं, का उपयोग अगले अनुपालन चक्र तक बैंककारी-प्रयोजन के लिए उसे उपयोग कर सकेगा।

(6) एक अवधि चक्र में जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र अगले चक्र की अनुपालन अवधि पूरी होने तक विधिमान्य होंगे।

(7) ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन के प्रयोजन के लिए किसी अभिहित उपभोक्ता द्वारा क्रय किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र, उनके द्वारा ब्यूरो को प्रस्तुत करने के पश्चात समाप्त हो जाएंगे।

13. ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों का अनुपालन – (1) लक्ष्य वर्ष के दौरान ऊर्जा सन्नियमों और मानकों का अनुपालन प्राप्त करने के प्रयोजन के लिए अभिहित उपभोक्ता, सुसंगत चक्र में, निम्नलिखित कार्रवाई करेगा और उक्त कार्रवाई पूर्ण करने के पश्चात, एक प्रति प्ररूप 'क' के प्रस्तुत करने की अन्तिम तारीख से पाँच मास के अंत तक प्ररूप 'घ' में ब्यूरो को अनुपालन की स्थिति सम्बन्धित राज्य अभिहित अभिकरण को भेजेगा:-

(क) ऊर्जा संरक्षण अथवा ऊर्जा दक्षता सुधार उपायों के क्रियान्वयन द्वारा ; अथवा

(ख) जब ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों का अनुपालन प्राप्त करने के लिए खंड (क) के रूप में क्रियान्वित उपाय अपर्याप्त पाए जाते हैं, अभिहित उपभोक्ता मीटरी टन तेल के समकक्ष रूप में आकलित ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों में कमी की पूरी संतुष्टि के समतुल्य ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र क्रय करेगा।

14. अगले चक्र के लिए नई आधार रेखा स्थापन–अभिहित उपभोक्ता द्वारा लक्ष्य वर्ष पूरा होने पर, प्ररूप 'घ' में अनुपालन रिपोर्ट में, यथा उल्लिखित प्राप्त किए गए ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों को अगले चक्र के लिए अभिहित उपभोक्ता के लिए नए संयंत्र विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की स्थापना के लिए आधार रेखा होगी ;

15. **अभिहित उपभोक्ताओं की बाध्यताएं:-**

अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा –

(क) ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन उनके निष्पादन का निर्धारण करने के लिए, सत्यापन का कार्य प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षकों द्वारा किया जाएगा ;

(ख) सभी उपाय किए जाएंगें, जिसके अधीन प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा सिफारिश किए गए ऊर्जा दक्षता परियोजनाओं का क्रियान्वयन और संबंधित औद्योगिक क्षेत्र में विद्यमान अथवा प्रयुक्त पद्धतियां सम्मिलित हैं, ताकि अपने संयंत्र में ऊर्जा का अधिकतम उपयोग को प्राप्त करें।

(ग) विस्तृत और पूर्ण आंकड़े भेजेगा, सत्यापन और जांच-सत्यापन का कार्य करने के प्रयोजन के लिए प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक द्वारा अपेक्षित आवश्यक दस्तावेज़ और अन्य सुविधाएं प्रदान करेगा।

16. **ऊर्जा के मूल्य की मूल्य का विनिर्देश** :- (1) खपत की गई ऊर्जा के समतुल्य प्रति मीटरी टन तेल का मूल्य, निम्नलिखित सूत्र को लगाकर अवधारित किया जाएगा, अर्थात:-

पी = डब्ल्यूसी x पीसी + डब्ल्यूओ x पीओ + डब्ल्यूजी x पीजी + डब्ल्यूई x पीई

जहां –

पी = तेल के समतुल्य एक मीटरी टन की कीमत (1 toe) :

पीसी = सुपुर्द कोयले की औसत कीमत;

पीओ = भारतीय तेल निगम लिमिटेड द्वारा यथा घोषित ईंधन तेल की कीमत ;

पीजी = गैस अथॉरिटी आफ इंडिया लिमिटेड द्वारा यथा घोषित गैस की कीमत ;

पीई = संबंधित राज्य विद्युत विनियामक आयोग द्वारा यथा विनिर्दिष्ट छत्तीसगढ़, गुजरात, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश और तमिलनाडु राज्यों में, औद्योगिक क्षेत्र के लिए एक यूनिट बिजली की औसत कीमत;

सभी कीमतें, वर्ष जिसके लिए ऊर्जा का मूल्य विनिर्दिष्ट किया जा रहा है, के पहली अप्रैल के दिन की होंगी।

कोयला का भार (डब्ल्यूसी) =

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा की गई खपत किए गए कोयला की मात्रा (toe में)

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा की गई ऊर्जा खपत (toe में)

तेल का भार (डब्ल्यूओ) =

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा खपत की गई तेल की मात्रा (toe में)

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा की गई कुल ऊर्जा खपत (toe में) :

गैस का भार (डब्ल्यूजी) =

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा खपत की गई गैस की मात्रा (toe में)

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा की गई कुल ऊर्जा खपत (toe में) ;

विद्युत का भार (डब्ल्यूई) =

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा खपत की गई विद्युत की मात्रा (toe में)

आधार रेखा वर्ष में सभी अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा की गई कुल ऊर्जा खपत (toe में) ;

(2) वर्ष 2011-12 के लिए इस नियम के प्रयोजन के लिए खपत की गई ऊर्जा के समतुल्य तेल का मूल्य 10,154 रुपये प्रति मीटरी टन होगा।

(3) उप नियम (2) के प्रयोजन के लिए, खपत की गई ऊर्जा के समतुल्य तेल के मूल्य प्रति मीटरी टन की प्रतिवर्ष समीक्षा की जाएगी।

IndiaCode

प्ररूप -क

(नियम 5 देखें)

निष्पादन मूल्यांकन दस्तावेज़

(अभिहित उपभोक्ता द्वारा भरा जाना)

1. अभिहित उपभोक्ता का नाम

2. रजिस्ट्रीकरण संख्या

3. क्षेत्र

4. उप-क्षेत्र

5. प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक

   नाम

   रजिस्ट्रीकरण संख्या

6. प्रस्तुत किए गए दस्तावेजों की सूची

(क)	आधार रेखा आंकड़े (तीन वर्ष)	प्रस्तुत किए/प्रस्तुत नहीं किए	प्रस्तुत करने की तारीख
(ख)	प्ररूप 1 ( ) कोष्ठक में वर्ष विनिर्दिष्ट करें	प्रस्तुत किए/प्रस्तुत नहीं किए	प्रस्तुत करने की तारीख
(ग)	प्ररूप 1 ( ) कोष्ठक में वर्ष विनिर्दिष्ट करें	प्रस्तुत किए/प्रस्तुत नहीं किए	प्रस्तुत करने की तारीख
(ग)	प्ररूप 1 ( ) कोष्ठक में वर्ष विनिर्दिष्ट करें	प्रस्तुत किए/प्रस्तुत नहीं किए	प्रस्तुत करने की तारीख
(घ)	प्ररूप 1 ( ) कोष्ठक में वर्ष विनिर्दिष्ट करें	प्रस्तुत किए/प्रस्तुत नहीं किए	प्रस्तुत करने की तारीख

7. <u>लक्ष्य</u>

वर्ष	चक्र के लिए अधिसूचित विशिष्ट ऊर्जा खपत लक्ष्य	जारी किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र	चक्र के लिए विशिष्ट ऊर्जा खपत का संशोधित लक्ष्य
	उत्पाद का toe/ton अथवा के.कैल/केडब्ल्यूएच	संख्या	उत्पाद का toe/टन अथवा के.कैल/केडब्ल्यूएच

	क. वर्ष का उल्लेख करें ( )		
	ख. वर्ष का उल्लेख करें ( )		
	ग. वर्ष का उल्लेख करें ( )		

8. विशिष्ट ऊर्जा खपत

क. विशिष्ट ऊर्जा खपत (आधाररेखा)		toe/ton अथवा kcal/kwh
ख. उत्पादन (आधार रेखा)		टन अथवा मिलियन के.कैल/केडब्ल्यूएच
ग. संशोधित लक्ष्य SEC (फार्म 7. ख)		toe/टन अथवा मिलियन के.कैल/केडब्ल्यूएच
घ. सामान्यीकरण के बाद लक्ष्य, यदि कोई हों		toe/टन अथवा मिलियन के.कैल/केडब्ल्यूएच
ड. प्राप्त की गई विशिष्ट ऊर्जा खपत		toe/टन अथवा मिलियन के.कैल/केडब्ल्यूएच
च. ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र		संख्या

9. वर्तमान चक्र के दौरान क्रियान्वित ऊर्जा दक्षता परियोजना

परियोजना	क्रियान्वयन का वर्ष	वार्षिक ऊर्जा खपत (पहले)	वार्षिक ऊर्जा खपत (बाद में)	ऊर्जा टैरिफ	निवेश
क					

ख					
ग					
घ					
ड.					
च					

टिप्पणी 1 : प्ररूप 'क' निम्नलिखित दिशानिर्देशों के अनुसार भरा जाए, यथा :-

दिशानिर्देश

1. अभिहित उपभोक्ता का नाम : धारा 14 के खंड (छ) के अधीन अधिसूचना के अनुसार
2. रजिस्ट्रीकरण संख्या : जैसा इस पोर्टल के लिए रजिस्ट्रीकरण के समय पर दिया गया था
3. क्षेत्र :

- अल्युमीनियम
- सीमेंट
- क्लोर अल्कली
- उर्वरक
- लौह और इस्पात
- लुगदी और कागज
- कपड़ा
- थर्मल पावर संयंत्र

4. उप-क्षेत्र

क्षेत्र	उप-क्षेत्र का आधार	उप-क्षेत्र
थर्मल पावर संयंत्र	ईंधन आधारित	कोयला, गैस, तेल
सीमेंट	प्रक्रिया आधारित	शुष्क, आर्द्र

IndiaCode

लौह और इस्पात	प्रचालन आधारित	एकीकृत, स्पांज आयरन
उर्वरक	फीड स्टाक आधारित	प्राकृतिक गैस, नाफ्था
अल्युमीनियम	उत्पाद आधारित	रिफाइनरी, प्रगालक
लुगदी और कागज़	कच्ची सामग्री आधारित	काष्ठ कृषि, पुनश्चक्रित रेशा
कपड़ा	प्रचालन आधारित	कताई, प्रसंस्करण, सम्मिश्र, रेशा धागा
क्लोर अल्कली	प्रौद्योगिकी आधारित	झिल्ली कोशिका, पारद

5. प्रत्यायित ऊर्जा संपरीक्षक का नाम : ऊर्जा दक्षता ब्यूरो द्वारा पैनल बनाए गए प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षकों की सूची से अभिहित उपभोक्ता द्वारा यथा चयनित।

6. प्रस्तुत किए गए प्रलेखों की सूची :

(क) आधार रेखा आंकड़ें (तीन वर्ष) : लक्ष्य आकलन के लिए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो को प्रस्तुत किए गए।

(ख) प्ररूप 1, वर्ष का उल्लेख करें ( ) : फाइल किए जाने के अनुसार, प्रस्तुतीकरण की पावती लगाएं, अर्थात अधिसूचना के बाद प्रथम वर्ष पूरा होने के पश्चात।

(ग) प्ररूप 1, वर्ष का उल्लेख करें ( ) : फाइल किए जाने के अनुसार, प्रस्तुतीकरण की पावती लगाएं अर्थात अधिसूचना के बाद द्वितीय वर्ष पूरा होने के पश्चात।

(घ) प्ररूप 1, वर्ष का उल्लेख करें ( ) : फाइल किए जाने के अनुसार, प्रस्तुतीकरण की पावती लगाएं अथवा लक्ष्य वर्ष पूरा होने के पश्चात।

(ड.) प्ररूप 2 : फाइल किए जाने के अनुसार, प्रस्तुतीकरण की पावती लगाएं।

(च) प्ररूप 3 : फाइल किए जाने के अनुसार, प्रस्तुतीकरण की पावती लगाएं।

7. लक्ष्य : धारा 11 के खंड (छ) के अन्तर्गत भारत सरकार द्वारा यथा अधिसूचित लक्ष्य लिखें (लक्ष्य विशिष्ट ऊर्जा खपत) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र यदि कोई हों, लिखें (पूर्ववर्ती तीन वर्षों में जारी)। नियमों में उल्लिखित सूत्र के अनुसार परिकलित समायोजित लक्ष्य।

8. विशिष्ट ऊर्जा खपत (SEC)

(क) विशिष्ट ऊर्जा खपत (आधाररेखा) : यथा ऊपर उल्लिखित भारत सरकार द्वारा यथा अधिसूचित

(ख) उत्पादन (आधारेखा) : यथा ऊपर उल्लिखित भारत सरकार द्वारा यथा अधिसूचित

(ग) संशोधित लक्ष्य विशिष्ट ऊर्जा खपत (7.ख से) : यदि कोई हों (मीटरी टन तेल के समकक्ष/इकाई उत्पादन) अथवा भारत सरकार द्वारा यथा अधूसचित अथवा लिखें 8. क

(घ) सामान्यीकरण के बाद लक्ष्य, यदि कोई हों, उपर्युक्तानुसार भारत सरकार द्वारा यथा अधिसूचित (मीटरी टन तेल के समकक्ष/इकाई उत्पादन) और अनुसूची में विनिर्दिष्ट किए अनुसार परिकलित अथवा लिखें 8. ग

(ङ) प्राप्त विशिष्ट ऊर्जा खपत : फार्म 'क' प्रस्तुत करने के वर्ष में प्राप्त की गई विशिष्ट ऊर्जा खपत

(च) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र : नियम 10 में प्रदत सूत्र के अनुसार गणना करें।

9. वर्ष 2011-2014 के दौरान क्रियान्वित परियोजना : पूर्ववर्ती तीन वर्षों के दौरान अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा क्रियान्वित ऊर्जा दक्षता परियोजनाएं। क्रियान्वित ऊर्जा बचत परियोजनाओं के फोटो भी संलग्न करें।

India Code

<u>वचनबद्धता</u>

मैं/हम वचन वद्ध हूं/हैं कि इस निष्पादन मूल्यांकन प्रलेख में दी गई सूचना मेरी पूरी जानकारी के अनुसार सही है और यदि दी गई कोई सूचना असत्य पाई जाती है और ऐसी सूचना के परिणामतः केन्द्रीय सरकार अथवा राज्य सरकार अथवा उनके अधीन किसी प्राधिकरण को हानि होती है अथवा कोई अन्य व्यक्ति प्रभावित होता है, तो मैं/हम उस हानि की क्षतिपूर्ति करने के लिए वचनवद्ध हूँ/हैं।

मैं/हम, इस मामले में की जाने वाली किसी प्रकार की जांच होने पर आवश्यक सहयोग देने के लिए सहमत हूँ/हैं।

हस्ताक्षर .....

नाम .....

पदनाम .....

कृते और की ओर से

फर्म/कम्पनी/संगठन का नाम.....

फर्म/कम्पनी/संगठन की मुहर .....

प्ररूप ख

(नियम 5 देखें)

सत्यापन का प्रमाणपत्र

मैं/हम ..... प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, ने मैसर्स ..... , जो एक अभिहित उपभोक्ता है. द्वारा. भारत सरकार विद्युत मंत्रालय की अधिसूचना संख्या ..... तारीख ..... के अन्तर्गत विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत प्रतिमानों और मानकों के अनुपालन के लिए, आधार रेखा वर्ष की तुलना में लक्ष्य वर्ष के दौरान की गई गतिविधियों और इसके फलस्वरूप ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की पात्रता अथवा आवश्यकताओं का भलीभांति. स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन कर लिया है और प्रमाणित करते हैं कि :-

(क) नियम 2007 अथवा नियम 2008 के अधीन प्ररूप 1 में आधार रेखा वर्ष और लक्ष्य वर्ष में खपत की गई ऊर्जा और विशिष्ट ऊर्जा खपत प्रति यूनिट उत्पादन के संबंध में आंकड़ा संग्रहण का सत्यापन सचेततापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है।

(ख) प्ररूप 1 और प्ररूप 2 में नियम 2008 के अधीन दिए गए अभिज्ञात ऊर्जा दक्षता। उपायों और क्रियान्वयन की प्रगति का सत्यापन सचेततापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है।

(ग) लक्ष्य वर्ष के दौरान ऊर्जा खपत प्रतिमानों और मानकों के अनुपालन का सत्यापन सचेततापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है ;

(घ) आधार रेखा वर्ष के बाद से लक्ष्य वर्ष तक अथवा अन्यथा बचत की गई ऊर्जा की कुल मात्रा और अभिहित उपभोक्ता द्वारा किए गए अनुरोध पर .....(संख्या) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा उनके द्वारा क्रय करने की आवश्यकता का सत्यापन सचेतनापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है।

(ङ) प्ररूप 'क' में निष्पादन मूल्यांकन प्रलेख में दी गई सूचना सहित, विभिन्न सत्यापन गतिविधियों, परिणामों और निष्कर्षों, प्रलेख रिपोर्टों, प्रलेखों को तैयार करने में सम्पूर्ण यथोचित व्यावसायिक कौशल, देखरेख और सचेतता का ध्यान रखा गया है और सत्यापन रिपोर्ट और उसकी विषयवस्तु तथ्यों का सही निरुपण है।

हस्ताक्षर :

सत्यापन के लिए प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक का नाम (मोहर)

पदनाम :

प्ररूप ग

(नियम 7 देखें)

जांच-सत्यापन का प्रमाणपत्र

मैं/हम ..... प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक, ने मैसर्स ..... , जो एक अभिहित उपभोक्ता है, द्वारा, भारत सरकार विद्युत मंत्रालय की अधिसूचना संख्या ..... तारीख ..... के अन्तर्गत विनिर्दिष्ट ऊर्जा खपत प्रतिमानों और मानकों के अनुपालन के लिए, आधार रेखा वर्ष की तुलना में लक्ष्य वर्ष के दौरान की गई गतिविधियों और इसके फलस्वरूप ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की पात्रता अथवा आवश्यकताओं का भलीभांति, स्वतंत्र रूप से मूल्यांकन कर लिया है और प्रमाणित करते हैं कि :-

(क) नियम 2007 अथवा नियम 2008 के अधीन प्ररूप 1 में आधार रेखा वर्ष और लक्ष्य वर्ष में खपत की गई ऊर्जा और विशिष्ट ऊर्जा खपत प्रति यूनिट उत्पादन के संबंध में आंकड़ा संग्रहण का जांच-सत्यापन सचेततापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है।

(ख) प्ररूप 2 और प्ररूप 3 में नियम 2008 के अधीन दिए गए अभिज्ञात ऊर्जा दक्षता उपायों और क्रियान्वयन की प्रगति का जांच-सत्यापन सचेततापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है।

(ग) लक्ष्य वर्ष के दौरान ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन का जांच-सत्यापन सचेततापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है ;

(घ) आधार रेखा वर्ष के बाद से लक्ष्य वर्ष तक अथवा अन्यथा बचत की गई ऊर्जा की कुल मात्रा और अभिहित उपभोक्ता द्वारा किए गए अनुरोध पर .....(संख्या) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने अथवा उनके द्वारा क्रय करने की आवश्यकता का जांच-सत्यापन सचेतनापूर्ण एवं सत्यतापूर्ण किया गया है।

(ड.) फार्म 'क' में निष्पादन मूल्यांकन प्रलेख में दी गई सूचना सहित, विभिन्न जांच-सत्यापन गतिविधियों, परिणामों और निष्कर्षों, प्रलेख रिपोर्टों, प्रलेखों और अभिहित उपभोक्ता ..... द्वारा सत्यापन के लिए नियुक्त प्रत्यायित ऊर्जा लेखा परीक्षक द्वारा प्रस्तुत सत्यापन रिपोर्ट को तैयार करने में सम्पूर्ण यथोचित व्यावसायिक कौशल, देखरेख और सचेतता का ध्यान रखा गया है और जांच-सत्यापन रिपोर्ट और उसकी विषयवस्तु तथ्यों का सही निरुपण है।

हस्ताक्षर :

जांच-सत्यापन के लिए प्रत्यायित ऊर्जा लेखा संपरीक्षक का नाम (मोहर)

पदनाम :

प्ररूप –डी

(नियम 12 देखें)

ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों के अनुपालन का दस्तावेज़

(अभिहित उपभोक्ता द्वारा भरा जाएगा)

1	अभिहित उपभोक्ता का नाम		
2	रजिस्ट्रीकरण संख्या		
3	क्षेत्र		
4	उप-क्षेत्र		
5	प्रस्तुत किए गए दस्तावेजों की सूची		
क	निष्पादन मूल्यांकन दस्तावेज (फार्म 'क')	प्रस्तुत किए गए/नहीं प्रस्तुत किए गए	प्रस्तुत करने की तारीख
6	अनुपालन		
क	ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र		जारी किए गए/क्रय करने के लिए संस्तुत
ख	अनुपालन के लिए प्रस्तुत ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र		यदि क्रय करने के लिए संस्तुत किए गए हैं
ग	बकाया ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र		संख्या

टिप्पणी 1 : प्रारूप 'डी' निम्नलिखित दिशा-निर्देशों के अनुसार भरा जाए :-

प्ररूप घ

दिशानिर्देश

1. अभिहित उपभोक्ता का नाम : धारा 14 के खंड (छ) के अधीन अधिसूचना के अनुसार

2. रजिस्ट्रीकरण संख्या : ई फाइलिंग के अनुसार

3. सैक्टर :

- एल्युमिनियम
- सीमेंट
- क्लोर अल्कली
- उर्वरक
- लौह और इस्पात
- लुगदी और कागज
- कपड़ा
- थर्मल पावर संयंत्र

4. उप-सैक्टर

सेक्टर	उप-सेक्टर का आधार	उप-सेक्टर
तापीय ऊर्जा संयंत्र	ईंधन आधारित	कोयला, गैस, तेल
सीमेंट	प्रक्रिया आधारित	शुष्क, आर्द्र
लौह और इस्पात	प्रचालन आधारित	एकीकृत, स्पांज आयरन
उर्वरक	फीड स्टाक आधारित	प्राकृतिक गैस, नाफ्था
एल्युमिनियम	उत्पाद आधारित	रिफाइनरी, प्रगालक
लुगदी और कागज़	कच्ची सामग्री आधारित	काष्ठ, कृषि, पुनश्चक्रित रेशा
कपड़ा	प्रचालन आधारित	कताई, प्रसंस्करण सम्मिश्र, रेशा धागा
क्लोर अल्कली	प्रौद्योगिकी आधारित	झिल्ली कोशिका, पारद

IndiaCode

5. प्रस्तुत किए गए दस्तावेजों की सूची :

(क) निष्पादन मूल्यांकन दस्तावेज़: ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी करने के लिए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो को प्रस्तुत किए गए।

6. अनुपालन

(क) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र : यदि अभिहित उपभोक्ता को ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र जारी किए गए हैं तो +ve मूल्य लिखें अथवा ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र क्रय करने के लिए संस्तुति की गई है, तो -ve मूल्य लिखें।

(ख) अनुपालन के लिए प्रस्तुत किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र : यदि अभिहित उपभोक्ता को ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र क्रय करने के लिए सिफारिश की जाती है, तो अभिहित उपभोक्ता द्वारा ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों का अनुपालन करने के लिए प्रस्तुत किए गए ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों का मूल्य लिखें – अभिहित उपभोक्ता का बचत लक्ष्य।

(ग) अतिशेष ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र : अतिशेष ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों की संख्या। यदि अतिशेष DC से शून्य है और यदि अतिशेष DC से नकारात्मक (-ve) है तो दंड के लिए संस्तुति की जाएगी।

मैं/हम वचनबद्ध हैं कि इस प्ररूप घ में वचनबद्धता ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानदंडों और मानकों के प्रलेखों के अनुपालन में दी गई सूचना मेरी/हमारी जानकारी में सही है और यदि दी गई सूचना गलत पाई जाती है और ऐसी सूचना के फलस्वरूप केन्द्रीय सरकार अथवा राज्य सरकार अथवा उनके अधीन किसी प्राधिकरण को कोई हानि होती है अथवा कोई अन्य व्यक्ति प्रभावित होता है, मैं/हम ऐसी हानि की क्षतिपूर्ति करने के लिए वचनबद्ध हैं।

मैं/हम इस मामले में की गई प्रत्येक जांच के लिए आवश्यक सहायता देने के लिए सहमत हूँ/हैं।

हस्ताक्षर :
नाम :
पदनाम :
कृते और के निमित्त
फर्म/कम्पनी/संगठन का नाम
फर्म/कम्पनी/संगठन की मुहर

अनुसूची
(नियम 2,4और 7 देखें)

1 आधार रेखा विशिष्ट ऊर्जा खपत का अवधारण-:

1.1 विशिष्ट ऊर्जा खपत { नियम } (1) देखें

(क) उत्पाद की एक इकाई उत्पादित करने के लिए संयंत्र प्रचालन समान सीमा में ऊर्जा के विभिन्न स्रोतों का दक्ष उपयोग दर्शाते हुए विशिष्ट ऊर्जा खपत (एसईसी), जो संयंत्र समान सीमा की कुल ऊर्जा विनिधान और उत्पादित उत्पादों की मात्रा के अनुपात के रूप में परिभाषित है और किसी उद्योग की विशिष्ट ऊर्जा खपत की गणना निम्नलिखित सूत्र के अनुसार द्वार से द्वार अभिकल्पना के आधार पर की जाएगी -:

विशिष्ट ऊर्जा खपत = अभिहित उपभोक्ता की सीमा में निवल ऊर्जा निवेश / अभिहित उपभोक्ता की सीमा से निर्यात किए गए उत्पादन की कुल मात्रा और उत्पाद की प्रति इकाई के समकक्ष मीटरी टन तेल (Toe) के रूप में अभिव्यक्त.

टिप्पणी :मूल्य तीन दशमलव स्थानों तक पूरा किया जाना है।

सारणी 1 : विशिष्ट ऊर्जा खपत की गणना करने के लिए उत्पाद की परिभाषा

क्षेत्र	मुख्य उत्पाद	इकाई
सीमेंट	सीमेंट	टन
उर्वरक	यूरिया	टन
लौह एवं इस्पात (एकीकृत)	कच्चा इस्पात	टन
लौह एवं इस्पात (स्पांज आयर)	स्पांज आयरन	टन
अल्यूमीनियम (रिफाइनरी)	अल्युमिना	टन
अल्यूमीनियम (प्रगालक)	पिघला हुआ अल्युमिनियम	टन
अल्यूमीनियम (एकीकृत)	पिघला हुआ अल्युमिनियम	टन
लुगदी एवं कागज (लुगदी बना)	लुगदी	टन
लुगदी एवं कागज (केवल कागज बनाना)	कागज	टन
लुगदी एवं कागज (लुगदी एवं कागज)	कागज	टन
कपड़ा (कताई)	सूत	किलो ग्राम
कपड़ा (सम्मिश्र)	सूत/वस्त्र	किलो ग्राम
कपड़ा (प्रसंस्करण)	वस्त्र	किलो ग्राम
क्लोर अल्कली	के समकक्ष कास्टिक सोडा	टन
विद्युत संयंत्र	विद्युत	मिलियन के डब्ल्यू एच

1.2. द्वार से द्वार तक अभिहित उपभोक्ता सीमा (सैक्टर-विशिष्ट)

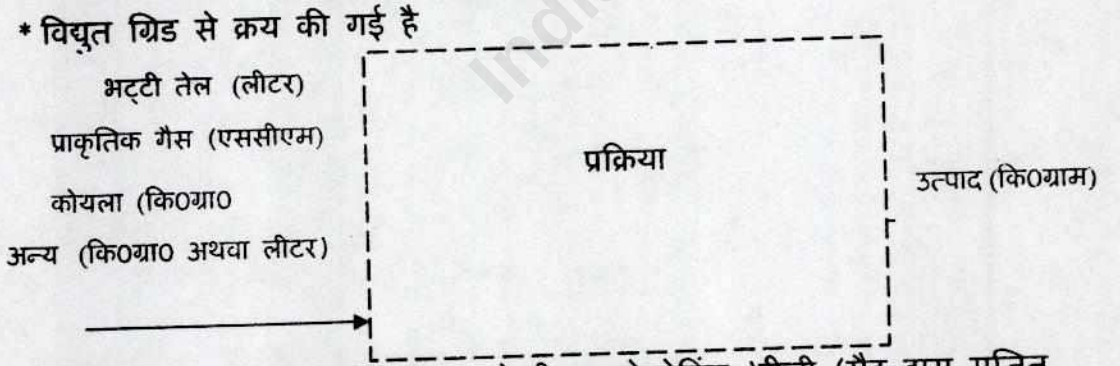
(क) द्वार से द्वार तक अभिकल्पना पर विशिष्ट ऊर्जा खपत (एसइसी) की गणना, संयंत्र की सीमा ऐसी किसी रीति से चयनित हो जाएगी कि कुल ऊर्जा निवेश और उपर्युक्त सारणी 1 में परिभाषित उत्पाद और अभिहित उपभोक्ताओं के संपूर्ण संयंत्र पूरी तरह से सम्मिलित किए गए हैं। कॉलोनी ,आवासीय परिसर और परिवहन प्रणाली ,लौह और इस्पात की दशा में, खनन प्रचालन, एल्यूमिनियम और सीमेंट क्षेत्र अभिहित उपभोक्ताओं की सीमा में सम्मिलित नहीं हैं।

(ख) एक बार अभिहित उपभोक्ताओं की सीमा निश्चित हो जाती है ,समान सीमा सम्पूर्ण चक्र के लिए मानी जाएगी और यदि उक्त समान सीमा में कोई परिवर्तन-जैसे क्षमता विस्तार, दो संयंत्रों का विलयन, प्रचालन का विभाजन आदि होता है तो उसकी सूचना ऊर्जा दक्षता ब्यूरो को सम्यकतः दी जाएगी।

(ग) प्रथम चक्र में निम्नलिखित अभिहित उपभोक्ताओं की समान सीमाओं पर विचार किया जाएगा :-

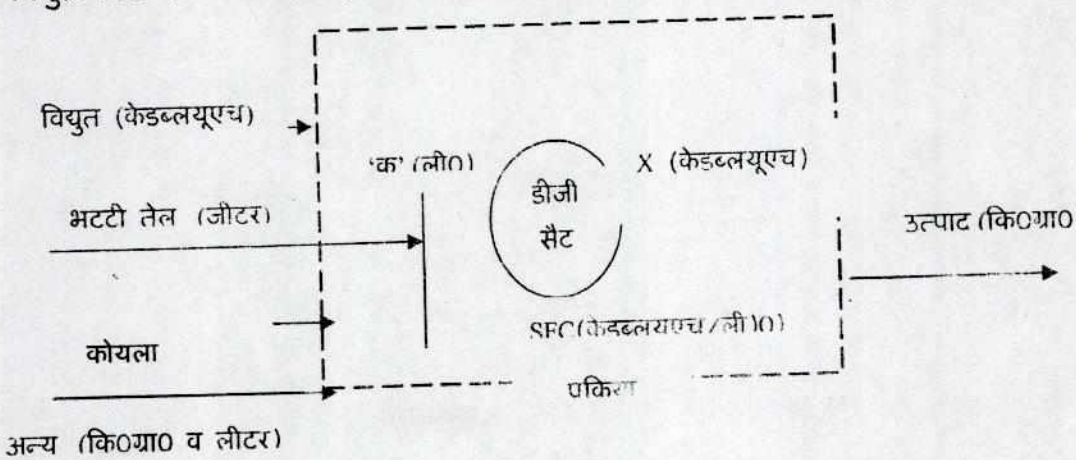
स्थिति :- 1 क्रय की गई और खपत की गई पूरी ऊर्जा -:

* विद्युत ग्रिड से क्रय की गई है

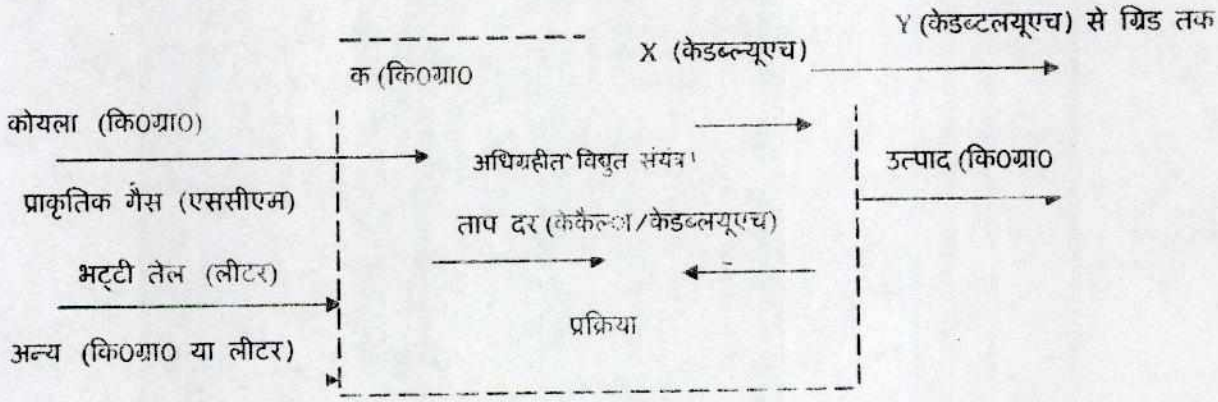


स्थिति - II :विद्युत आंशिक रूप से डीजल जेनरेटिंग)डीजी (सैट द्वारा सृजित की गई ,और अन्य ऊर्जा क्रय की गई और खपत की गई -:

* विद्युत ग्रिड से क्रय की गई और डीजी सैट द्वारा सृजित की गई -:

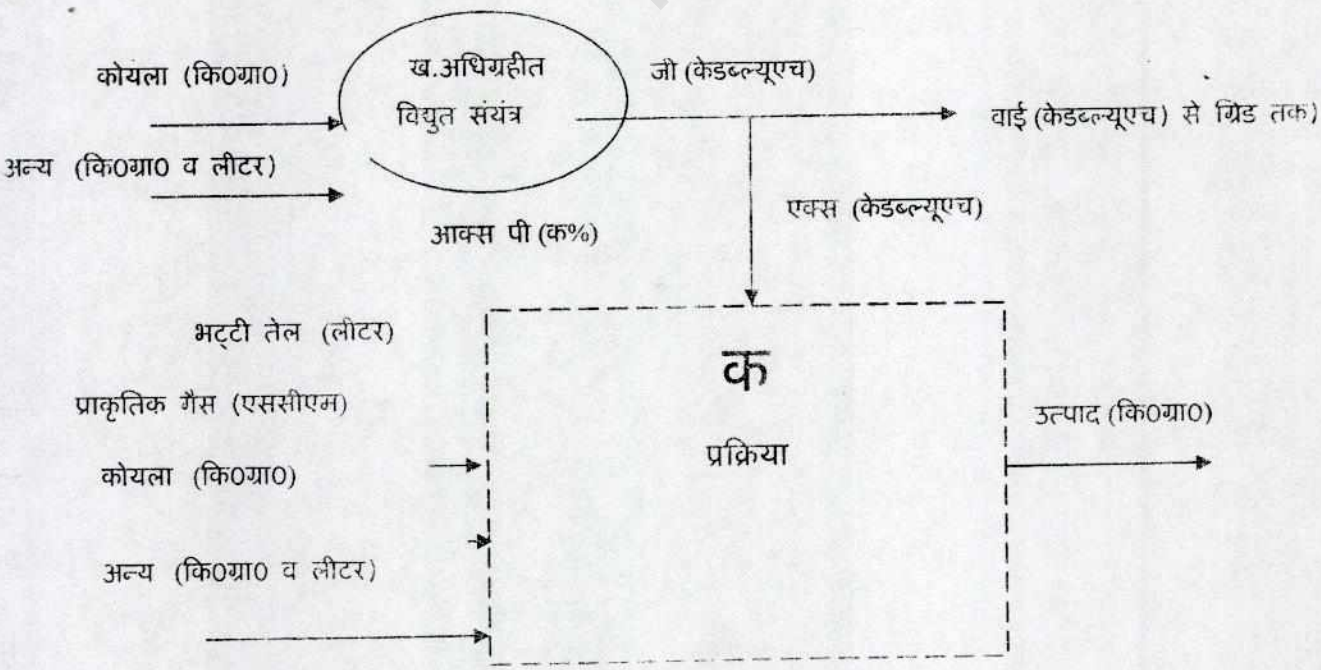


स्थिति -III: अधिग्रहीत विद्युत संयंत्र द्वारा सृजित विद्युत और क्रय की गई अन्य तथा खपत की गई अन्य ऊर्जा, विद्युत, जो आंशिक रूप से ग्रिड को विक्रय की गई:-



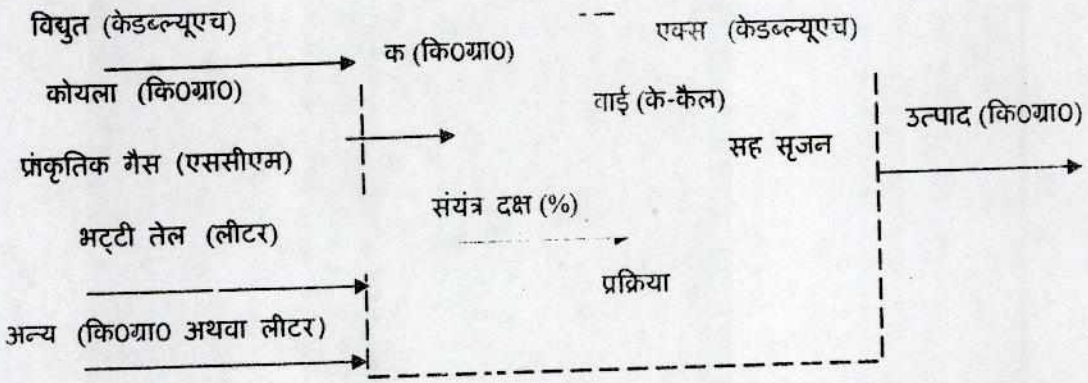
स्थिति -IV: अधिग्रहीत ऊर्जा संयंत्र (सीपीपी) द्वारा सृजित विद्युत, अन्य क्रय की गई और खपत की गई विद्युत सम्मिलित ऊर्जा संयंत्र से ग्रिड को आंशिक रूप से विक्रय की गई :-

- विद्युत कोयला आधारित अधिग्रहीत ऊर्जा संयंत्र द्वारा सृजित की गई है, आंशिक रूप से ग्रिड को और अधिग्रहीत विद्युत संयंत्र को बेची गई विद्युत पृथक सीमा में हैं-

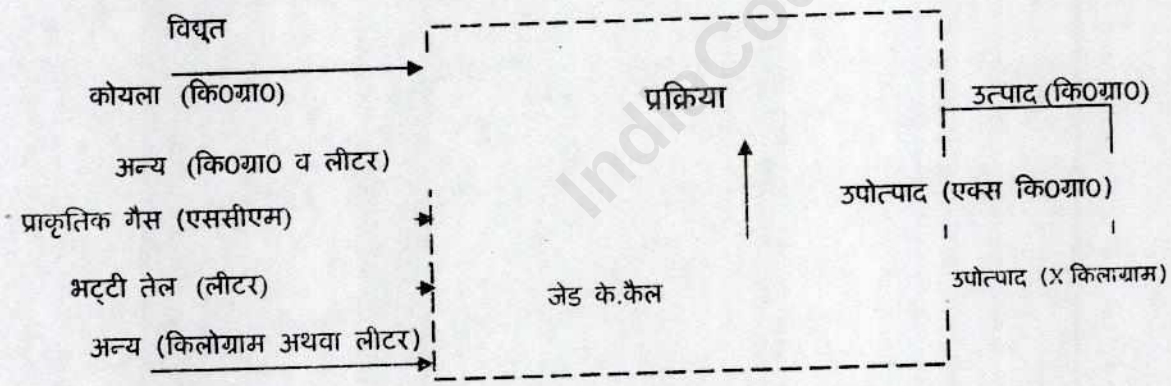


स्थिति -V: क्रय की गई और खपत की गई ऊर्जा सह-सृजन संयंत्र द्वारा आंशिक रूप से सृजित विद्युत एवं ताप

- विद्युत और ताप सह-सृजन संयंत्र द्वारा सृजित हैं -



स्थिति-VI: क्रय की गई और खपत की गई ऊर्जा, ताप ऊर्जा आंशिक रूप से प्रक्रिया के अपशिष्ट अथवा उपोत्पादों से पूरी की गई है -



1. आधार रेखा विशिष्ट ऊर्जा खपत की गणना करने के लिए पद्धति.-

(क) प्रथम चक्र के दौरान, अभिहित उपभोक्ता, जिनकी अवधि पांच वर्ष से अधिक है, पिछले तीन वर्षों अर्थात 2007-08, 2008-09, 2009-10 के आंकड़ों पर विचार किया जाएगा, परंतु यह कि क्षमता उपयोग एक समान हों। उपर्युक्त तीन वर्ष (वर्षों) में से किसी में भी क्षमता उपयोग में असामान्यता होने पर सामान्यीकरण, एक उपयुक्त सांख्यिकीय अभिगम में किया जाएगा।

(ख) प्रथम चक्र के दौरान, अभिहित उपभोक्ता, जिनकी अवधि पांच वर्ष से अधिक है और तीन वर्ष से कम वर्षों के आंकड़े प्रस्तुत किए हैं, उन पर विचार किया जाएगा परंतु

यह कि क्षमता उपयोग एक समान हो और यदि क्षमता उपयोग, उपर्युक्त तीन वर्ष (वर्षों) में से किसी वर्ष में असामान्य रूप से कम है, तो उस पर विचार नहीं किया जाएगा।

(ग) प्रथम चक्र के दौरान, अभिहित उपभोक्ता, जिसकी अवधि पांच वर्षों से कम है और तीन वर्षों से कम के आंकड़े प्रस्तुत किए हैं, तो उपलब्ध वर्षों के आंकड़ों पर विचार किया जाएगा परंतु यह कि क्षमता उपयोग एक समान हो। यदि किसी भी वर्ष में क्षमता उपयोग असामान्य रूप से कम है तो उस पर विचार नहीं किया जाएगा।

(घ) प्रथम चक्र के दौरान, नए अभिहित उपभोक्ता के मामले में, उन्हीं वर्षों के आंकड़ों पर विचार किया जाएगा, जब क्षमता उपयोग सत्तर प्रतिशत (70%) से अधिक है और यदि एक वर्ष के आंकड़े दिए गए हैं तो उन पर क्षमता उपयोग पर ध्यान न देते हुए विचार किया जाएगा।

(ड.) अगले चक्र में, आधार रेखा विशिष्ट ऊर्जा खपत की गणना नियम 14 के उपबंधो के अनुसार की जाएगी।

(च) कुछ अतिरिक्त क्षेत्र विशिष्ट सूचना जैसे प्रक्रिया प्रौद्योगिकी, प्रक्रिया गति, कच्ची सामग्री, उत्पाद सम्मिश्र आदि भी एकत्रित किए जाएंगे।

(छ) ऊर्जा के सभी रूप एक रूप में परिवर्तित हो जाएंगे, अर्थात मानक अभियांत्रिकी परिवर्तन सूत्र का प्रयोग करके मीटरी टन तेल के समतुल्य (toe) और इस संबंध में निम्नलिखित सामान्य दिशा-निर्देश सिद्धांत अपनाए जाएंगे :-

(i) समतुल्य तापीय ऊर्जा पर अभिहित उपभोक्ता द्वारा सूचित किए गए ईंधन के सकल कैलोरीयुक्त मूल्य का (GCV) आकलन करने के लिए विचार किया जाएगा।

(ii) यदि सकल कैलोरीयुक्त मूल्य (GCV) सूचित नहीं किया गया है, तो भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय की अधिसूचना संख्या का0आ0 394(अ), तारीख 12 मार्च, 2007 में उल्लखित मूल्यों पर विचार किया जाएगा। यथाअपेक्षित कोई अन्य सूचना मानक औद्योगिक पद्धति से ली जाएगी।

(iii) ग्रिड को आपूर्तित विद्युत के समतुल्य तापीय ऊर्जा को अभिहित उपभोक्ता की परिसीमा में कुल ऊर्जा निवेश में से घटाया जाएगा। इसके लिए निम्नलिखित पद प्रयोग किया जाएगा :-

समतुल्य तापीय ऊर्जा (के.कैल) = ग्रिड को आपूर्तित विद्युत (Kwh) x आधार रेखा वर्ष में के.कैल/केडब्ल्यूएच में राष्ट्रीय औसत ऊष्मा दर

वर्ष 2009-10 में राष्ट्रीय औसत ऊष्मा दर 2717 के.कैल/केडब्ल्यूएच था।

(iv) अभिहित उपभोक्ताओं की परिसीमा में कुल ऊर्जा निवेश निम्नलिखित पद से आकलित किया जाएगा :-

ऊर्जा निवेश (toe) = खपत की गई ईंधन की मात्रा (किलोग्राम) x सकल कैलोरीयुक्त मूल्य (के.कैल)/किलोग्राम

10^7

(v) यदि एक बार अभिहित उपभोक्ताओं की सीमा में कुल ऊर्जा निवेश का आकलन हो जाता है, विशिष्ट ऊर्जा खपत की गणना उत्पाद मात्रा द्वारा विभाजित करके की जाएगी।

1.4. विशिष्ट ऊर्जा खपत के सामान्यीकरण की प्रक्रिया :-

(क) नियम 4 में यथा वर्णित परिवर्तनीय कारक ऊर्जा खपत को प्रभावित कर सकते हैं और ऐसी स्थितियों में 'सामान्यीकरण कारक' पर विचार किया जाएगा। सामान्यीकरण कारक के लिए सर्वाधिक महत्वपूर्ण प्राचल क्षमता उपयोग है। सूचित की गई विशिष्ट ऊर्जा खपत (SEC) को सामान्यीकरण कारक को सम्मिलित करने के पश्चात सामान्यीकृत किया जाएगा। सामान्यीकृत विशिष्ट ऊर्जा खपत = f (सूचित SEC, सामान्यीकरण कारक),

(ख) आधार रेखा और लक्षित अवधियों के दौरान, विशिष्ट ऊर्जा खपत को सांख्यिकीय प्रक्रियाओं के आधार पर सामान्यीकृत किया जाएगा।

(ग) सामान्यीकरण प्रक्रिया का अनुप्रयोग किया जाना प्रस्तावित है, यदि क्षमता उपयोग अथवा संयंत्र भार कारक (PLF) का विचलन तीस प्रतिशत से अधिक है। इसका अनुप्रयोग केवल तभी किया जाए जब क्षमता उपयोग में नियम 4 में वर्णित नियंत्रण से परे कारकों के कारण विचलन हुआ है और अभिहित उपभोक्ता द्वारा, प्रामाणिक सबूत के साथ अथवा स्वतः प्रमाणन करके सम्यक रूप से घोषित किया गया हो।

(घ) सामान्यीकरण निम्नलिखित द्वारा विशिष्ट ऊर्जा खपत और उत्पादन आंकड़ों का सांख्यकीय विश्लेषण करके किया जाएगा :-

(i) उत्पादन बनाम ऊर्जा खपत के वक्रों का आलेखन :

(ii) उत्पादन और ऊर्जा खपत के बीच संबंध को प्रस्तुत करने के लिए सांख्यकीय विश्लेषण करना ;

(iii) क्षमता उपयोग बनाम ऊर्जा खपत का सृजन करने और क्षमता उपयोग मूल्यों की उपयुक्त रेंज के लिए क्षमता उपयोग बनाम विशिष्ट ऊर्जा क्षमता आंकड़ों के उपर्युक्त संबंध से अधिक बहिर्वेशन ;

(iv) तत्सम विशिष्ट ऊर्जा खपत मूल्य को अभिज्ञात करने के लिए औसत क्षमता उपयोग का प्रयोग किया जाएगा ;

(v) सामान्यीकृत विशिष्ट ऊर्जा खपत पिछले चरण में यथा संगणित मूल्य होगा।

(ड.) तापीय ऊर्जा संयंत्र के क्षेत्र में अभिहित उपभोक्ताओं के मामले में खंड (ग) से खंड (घ) तक में विनिर्दिष्ट "क्षमता उपयोग" "संयंत्र भार कारक" द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।

(च) उपर्युक्त गणना अभिहित उपभोक्ताओं के लिए सामान्यीकृत विशिष्ट ऊर्जा खपत अवधारित करती है।

2. **तापीय ऊर्जा संयंत्र क्षेत्र :-**

2.1 तापीय ऊर्जा संयंत्र क्षेत्र के लिए अभिहित उपभोक्ताओं को प्रयुक्त ईंधन के आधार पर समूहबद्ध किया जाएगा. और यह इस प्रकार है :-

कोयला/दाहन	गैस	डीजल

2.2 विद्युत स्टेशनों के लिए ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक, प्रथम चक्र के लिए, पिछले तीन वर्षों, अर्थात् 2007-08, 2008-09, 2009-10 के औसत पर आधारित, निवल प्रचालन ऊष्मा दर के उनके वर्तमान व्यतिक्रम की विशिष्ट प्रतिशतता के रूप में विनिर्दिष्ट होंगे, और पश्चातवर्ती चक्रों के लिए, निवल अभिकल्पन ऊष्मा दर से, नियम 14 के उपबंध के अनुसार होंगे। विद्युत स्टेशनों को, उनके ऊष्मा दर के अभिकल्पन ऊष्मा दर से वर्तमान विचलन के अनुसार विभिन्न बैंडों में समूहबद्ध किया जाएगा, और उच्चतर विचलन के विद्युत स्टेशनों के लिए ऊर्जा खपत के सन्नियमों और मानकों को निम्नतर स्तर पर स्थापित किया जाएगा और प्रतिशत विचलन को ध्यान में रखते हुए निम्नानुसार समूहबद्ध किया जाएगा :-

अभिकल्पन निवल ऊष्मा दर से निवल स्टेशन ऊष्मा दर में विचलन	निवल स्टेशन ऊष्मा दर में प्रतिशतता विचलन के लिए कटौती लक्ष्य
पांच प्रतिशत तक	दस प्रतिशत (10%)
पांच प्रतिशत से अधिक और दस प्रतिशत तक	सत्रह प्रतिशत (17%)
दस प्रतिशत से अधिक और बीस प्रतिशत तक	इक्कीस प्रतिशत (21%)
इक्कीस प्रतिशत से अधिक	चौबीस प्रतिशत (24%)

2.3 कोयले की गुणवत्ता के कारण, ऊष्मा दर पर प्रभाव के लिए विचार किए गए संशोधन कारक :-

(क) प्रथम चक्र के लिए आधार रेखा के मामले में पिछले तीन वर्षों के लिए औसत "राख", नमी और सकल कैलोरीयुक्त मूल्य, और नियम 14 के अनुसार, पश्चातवर्ती चक्रों के लिए और लक्ष्य वर्ष के मामले में विनिर्दिष्ट वर्ष को आधार रेखा वर्ष के लिए ध्यान में रखा जाएगा और संशोधन कारक को निम्नलिखित बॉयलर दक्षता सूत्र के आधार पर आकलित किया जाएगा :-

$$\text{बॉयलर दक्षता} = 92.5 - \frac{[50 * A + 630 (M + 9 H)]}{G.C.V}$$

जहां :

A = कोयले में राख की प्रतिशतता

M = कोयले में नमी की प्रतिशतता

H = कोयले में हाइड्रोजन की प्रतिशतता

G.C.V. = सकल कैलोरीयुक्त मूल्य, के.कैल/किलोग्राम में स्टेशन ऊष्मा दर

(के.कैल/केडब्ल्यूएच) = टर्बाइन ऊष्मा दर अथवा बॉयलर दक्षता

(ख) ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों के लिए पात्रता अवधारित करने के प्रयोजन के लिए toe के रूप में अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.05% होगी।

3. **सीमेंट क्षेत्र** :-

3.1 सीमेंट के क्षेत्र में, अभिहित उपभोक्ताओं के लिए ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की स्थापना के लिए, अभिहित उपभोक्ताओं को, अभिहित उपभोक्ताओं के बीच विशिष्ट ऊर्जा खपत के तार्किक और स्वीकार्य प्रसार तक पहुँचने के लिए उपलब्ध आंकड़ों के साथ प्रमुख उत्पादन अथवा उत्पाद को आधार पर समूहबद्ध किया जाएगा जो निम्नानुसार होगा :-



सामान्यीकरण कारक

3.2 **सीमेंट उत्पादन** के समतुल्य प्रमुख ग्रेड : अभिहित उपभोक्ताओं द्वारा, निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग करके, विभिन्न उत्पाद सम्मिश्रों को समतुल्य प्रमुख सीमेंट उत्पाद ग्रेड में संपरिवर्तित किया जाएगा :-

(i) प्रमुख उत्पाद के समतुल्य साधारण पोर्टलैंड सीमेंट (OPC) उत्पादन का संपरिवर्तन

समतुल्य प्रमुख उत्पाद = उत्पादित OPC (लाख टन) x OPC का संपरिवर्तन कारक

प्रमुख उत्पाद का संपरिवर्तन कारक (लाख टन)

(ii) प्रमुख उत्पाद के समतुल्य पोर्टलैंड पोजोलाना (PPC) उत्पादन का रुपांतरण

समतुल्य प्रमुख उत्पाद = उत्पादित PPC (लाख टन) x PPC का संपरिवर्तन कारक

प्रमुख उत्पाद का संपरिवर्तन कारक (लाख टन)

(iii) प्रमुख उत्पाद के समतुल्य पोर्टलैंड लौह-चून सीमेंट (PSC) अथवा सीमेंट उत्पादन की कोई अन्य किस्म

समतुल्य प्रमुख उत्पाद = उत्पादित PSC अथवा सीमेंट की कोई अन्य किस्म (लाख टन) x PSC अथवा सीमेंट की कोई अन्य किस्म का संपरिवर्तन कारक

प्रमुख उत्पाद का संपरिवर्तन कारक (लाख टन)

(iv) सकल आयातित खंगर का प्रमुख उत्पाद में संपरिवर्तन

समतुल्य प्रमुख उत्पाद = कुल आयातित खंगर (लाख टन)

प्रमुख उत्पाद का संपरिवर्तन कारक (लाख टन)

IndiaCode

(v) जहां : कुल आयातित खंगर = (अन्य संयंत्रों से आयातित खंगर + खंगर स्टाक से आयातित खंगर, समतुल्य मात्रा जिससे खंगर के प्रारंभिक स्टाक में कमी आती है)

(vi) सीमेंट के प्रमुख उत्पाद के समतुल्य कुल योग

इसे ऊपर आंकलित प्रमुख उत्पाद के समतुल्य सीमेंट के सभी भिन्न-भिन्न ग्रेड़ों को जोड़कर प्राप्त किया जा सकता है :

सीमेंट के समतुल्य प्रमुख उत्पाद = a(i) + a(ii) + a(iii) + a(iv) (लाख टन)

टिप्पण : क्रम सं0 a(v) को पहले ही प्रमुख उत्पाद में ले लिया गया है।

3.3 द्वार से द्वार तक विशिष्ट ऊर्जा खपत (SEC) के लिए गणना

(i) कुल तापीय ऊर्जा खपत

कुल तापीय ऊर्जा खपत = [खपत किया गया ईंधन (लाख टन) x संबंधित ईंधन का सकल कैलोरी [युक्त मूल्य (के.कैल/किलो ग्राम) x 100]

[मिलियन के.कैल]

(ii) कुल विद्युत ऊर्जा खपत

कुल विद्युत ऊर्जा खपत की गणना इस प्रकार होगी :-

कुल विद्युत ऊर्जा खपत = [{(ग्रिड से क्रय की गई कुल विद्युत (लाख यूनिट) x 860 (के.कैल/यूनिट) – ग्रिड को निर्यात की गई विद्युत (लाख यूनिट) x 2717 (के.कैल/यूनिट)}/ 10]

[मिलियन के.कैल]

जहाँ :- 2717 के.कैल/यूनिट एक सांकेतिक औसत ऊष्मा दर है।

(iii) ग्रिड से आयातित विद्युत के लिए सांकेतिक/सामान्यीकरण ऊर्जा

आयातित विद्युत के लिए सांकेतिक ऊर्जा = [आयातित विद्युत (लाख यूनिट) x (3208 - 860) (के.कैल/यूनिट)]/10

(मिलियन के.कैल)

जहां :- 3208 के.कैल/यूनिट, सीमेंट क्षेत्र में सभी अभिहित उपभोक्ताओं की भारित औसत ऊष्मा दर है।

(iv) निर्यातित खंगर की पिसाई के लिए अपेक्षित सांकेतिक/सामान्यीकरण ऊर्जा

इसकी गणना निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग करके की जाती है :

अपेक्षित सांकेतिक ऊर्जा ={प्रमुख उत्पाद का कुल निर्यात खंगर (लाख टन) x सीमेंट पिसाई का इलैक्ट्रीकल SEC यूनिट/टन सीमेंट) x भारित औसत ऊष्मा दर (के.कैल/यूनिट)}/10

(मिलियन के.कैल)

जहाँ :- भारित औसत ऊष्मा दर (के.कैल/यूनिट) = [{आयातित विद्युत (लाख यूनिट) x 3208 (के.कैल/यूनिट) + {डीजल सृजन (लाख यूनिट) x डीजल जैनरेटर ऊष्मा दर (के.कैल/यूनिट)} + {अधिग्रहीत विद्युत संयंत्र सृजन (लाख यूनिट) x अधिग्रहित विद्युत संयंत्र ऊष्मा दर (के.कैल/यूनिट)}]/[आयातित विद्युत (लाख यूनिट) + डीजल जेनरेशन (लाख यूनिट) + अधिग्रहीत विद्युत संयंत्र सृजन (लाख यूनिट)]

(v) आयातित खंगर के खंगरीकरण के लिए अपेक्षित सांकेतिक/सामान्यीकरण ऊर्जा

इसकी गणना निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग करके की जाती है :

अपेक्षित सांकेतिक ऊर्जा = [कुल आयातित खंगर (लाख टन) x {खंगरीकरण की तापीय SEC के.कैल/(किलोग्राम खंगर) x 1000 + खंगरीकरण का इलैक्ट्रीकल SEC (यूनिट/टन खंगर) x भारित औसत ऊष्मा दर (के.कैल/यूनिट)}/10]

(मिलियन के.कैल)

(vi) द्वार से द्वार तक (जीटीजी) ऊर्जा खपत

जीटीजी ऊर्जा खपत = b(i) + b(ii) + b(iii) + b(iv) + b(v)

(मिलियन के.कैल)

(vii) द्वार से द्वार तक (जीटीजी) विशिष्ट ऊर्जा खपत

जीटीजी (SEC) =$\frac{\text{G + G ऊर्जाखपत (मिलियन के.कैल)}}{\text{कुल समतुल्य सीमेंट प्रमुख उत्पाद (लाख टन) x 100 [के.कैल/किलोग्राम समतुल्य सीमेंट]}}$

3.4 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों के लिए हकदारी का अवधारण करने के प्रयोजन के लिए toe के रूप में अनुज्ञेय त्रुटि $\pm$ 0.5% होगी।

4. एल्युमीनियम क्षेत्र :-

4.1 एल्युमीनियम क्षेत्र में, अभिहित उपभोक्ता के लिए ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानक स्थापित करने के लिए अभिहित उपभोक्ता को अभिहित उपभोक्ताओं के बीच विशिष्ट ऊर्जा खपत के तार्किक और स्वीकार्य प्रसार तक पहुँचने के लिए उपलब्ध आंकड़ों के साथ समान प्रमुख उत्पादन अथवा उत्पाद के आधार पर समूहबद्ध किया जाएगा, जो इस प्रकार होगा :-

[redacted]

4.2 ऊर्जा बचत प्रमाण पत्रों के लिए हकदारी अवधारित करने के प्रयोजन के लिए toe के रूप में अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.5% होगी।

5. सम्पूर्ण क्षेत्र को निम्नलिखित 8 उप क्षेत्रों में विभाजित किया जा सकता है जिसका ब्यौरा नीचे दिया गया है :-

5.2 <u>एकीकृत इस्पात संयंत्र</u>

(क) <u>एकीकृत इस्पात संयंत्र</u> :-

आधार रेखा लेखा संपरीक्षा के दौरान सूचित एवं वार्षिक रिपोर्टों से प्राप्त प्रमुख एकीकृत इस्पात संयंत्रों के ऊर्जा सूचकांकों को निम्नलिखित गणना के लिए लिया गया है। द्वार से द्वार तक विशिष्ट ऊर्जा खपत की गणना निम्नानुसार की गई है :

द्वार से द्वार विशिष्ट ऊर्जा खपत (एसईसी) = इस्पात मंत्रालय को प्रस्तुत किया गया संयंत्र का ऊर्जा सूचकांक (केकैल/कच्चा इस्पात का टन)

जहां तक प्रमुख एकीकृत इस्पात संयंत्रों के लिए संयंत्र में खपत हुई कुल ऊर्जा का सम्बंध है, निम्नलिखित सूत्र दिया जा सकता है :-

संयंत्र में खपत की गई कुल ऊर्जा

कुल ऊर्जा खपत (M Kcal) = [कुल तापीय ऊर्जा (एमकेकैल) +{ग्रिड से खरीदी गई विद्युत (M Kwh)* 860 केकैल/किलोवाट प्रति घंटा}-{ग्रिड को निर्यातित विद्युत (M Kwh)* कैप्टिव विद्युत संयंत्र ऊष्मा दर केकैल/किलोवाट प्रति घंटा}]

IndiaCode

जहां, कुल थर्मल ऊर्जा (एम केकैल) =[उपर्युक्त ईंधन की मात्रा (टन) * ईंधन (के कैल/किलोग्राम) की सकल कैलोरिफिक मूल्य]/1000

5.4 <u>स्पांज आयरन</u>

(ख) स्पांज आयरन :- इस उप क्षेत्र के लिए केवल उन्हीं संयंत्रों पर विचार किया जाएगा जो केवल स्पांज आयरन संयंत्र ही हैं और उनका कोई अधोत्पाद नहीं है। द्वार से द्वार तक एसईसी निम्नानुसार दिया जा सकता है :-

द्वार से द्वार तक विशिष्ट (एम केकैल/टन) = कुल ऊर्जा खपत (एम केकैल)/स्पांज का उत्पादन

ऊर्जा खपत आयरन (टन)

5.5 इस्पात गलन कारखाना सहित स्पांज आयरन

(ग) इस्पात गलन कारखाना सहित स्पांज आयरन :- इस उपक्षेत्र के लिए उन्हीं संयंत्रों पर विचार किया जाता है जो एसएमएस (इस्पात गलन कारखाना) सहित स्पांज आयरन संयंत्र हैं। द्वार से द्वार तक एसईसी निम्नानुसार दिया जा सकता है :-

इस समूह में पहले हम स्पांज आयरन को इस्पात गलन कारखाने में रुपांतरित करते हैं और पुनः उसके समतुल्य इस्पात गलन कारखाने को स्पांज आयरन में संपरिवर्तित करते हैं, जो निम्नानुसार है :-

स्पांज आयरन के लिए कोयले की विशिष्ट ऊर्जा	=	कोयला की खपत टन में
स्पांज आयरन के लिए विद्युत विशिष्ट ऊर्जा खपत स्पांज आयरन टन में	=	के डब्ल्यूएच/स्पांज आयरन टनों में
स्पांज आयरन की तापीय विशिष्ट ऊर्जा खपत	=	{(टन/टन* कोयले का सकल कैलोरी मूल्य)+(केडक्ल्यूएच/टन) * सीपीपी ऊष्मा दर केकैल/केडब्ल्यूएच}
इस्पात गलन कारखाना के लिए विशिष्ट विद्युत ऊर्जा खपत	=	केडब्ल्यूएच/इस्पात गलन कारखाना के टन
स्पांज आयरन के उत्पादन के समतुल्य इस्पात गलन कारखाना	=	[{(केडब्ल्यूएच)/टन)* सीपीपी ऊष्मा दर}*इस्पात गलन कारखाना का उत्पादन]/(स्पांज आयरन की कुल विशिष्ट ऊर्जा खपत)

कुल समतुल्य स्पांज आयरन

उत्पादन (टन)	=	स्पांज आयरन का उत्पादन (टन) + स्पांज आयरन के समतुल्य इस्पात गलन कारखाना का उत्पादन (टन)

विद्युत तक विशिष्ट ऊर्जा खपत (एम केकैल/टन) = खपत की गई कुल ऊर्जा (एम केकैल)/कुल समतुल्य स्पांज आयरन का उत्पादन (टन)

5.6 इस्पात गलन कारखाना एवं अन्य सहित स्पांज आयरन

(घ) इस्पात गलन कारखाना एवं अन्यों संहित स्पांज आयरन :- इस उपक्षेत्र के लिए उन संयत्रों पर विचार किया जाएगा। जो एसएमएस (इस्पात गलन कारखाना) और अन्य उत्पादों जैसे फैरो मैंगनीज़ सिलिकोन मैंगनीज़, पिग आयरन आदि सहित हैं। द्वार से द्वार तक एसईसी निम्नानुसार दी जा सकती है :

इस उपक्षेत्र में, हम पहले समतुल्य इस्पात गलन कारखाना को स्पांज आयरन में रुपांतरित करते हैं और उसके पश्चात दिए गए सूत्र द्वारा समतुल्य फैरो मिश्रातु को स्पांज आयरन में परिवर्तित किया जाता है।

समतुल्य फैरो मिश्रातु मैंगनीज़ को स्पांज आयरन में बदलना = [{फैरो मैंगनीज़ की विद्युत एसईसी (केडब्ल्यूएच/टन)* ऊष्मा दर)* फैरो मिश्रातु फैर्स मैंगनीज का उत्पादन}/(स्पांज आयरन की कुल विशिष्ट ऊर्जा खपत]

समतुल्य फैरो मिश्रातु स्पांज आयरन मैंगनीज़ को स्पांज आयरन में बदलना = [{स्पांज आयरन मैंगनीज़ की विद्युत एसईसी (केडब्ल्यूएच/टन)* ऊष्मा दर)* फैरो मिश्रातु स्पांज आयरन मैंगनीज का उत्पादन}/(स्पांज आयरन की कुल विशिष्ट ऊर्जा खपत]

(पिग आयरन से स्पांज आयरन) समतुल्य पिग आयरन को स्पांज आयरन में बदलना = [{पिग आयरन की विद्युत एसईसी (केडब्ल्यूएच/टन)* सीपीपी ऊष्मा दर)* फैरो मिश्रातु पिग आयरन का

		उत्पादन}/(स्पांज आयरन की कुल विशिष्ट ऊर्जा खपत]
(कुल स्पांज आयरन) कुल समतुल्य स्पांज आयरन उत्पादन	=	कुल ऊर्जा स्पांज आयरन+ फैरो मैंगनीज से स्पांज आयरन+ स्पांज आयरन मैंगनीज से स्पांज आयरन + पिग आयरन से स्पांज आयरन
द्वार से द्वार तक एसईसी, द्वार से द्वार तक विशिष्ट ऊर्जा खपत	=	कुल खपत की गई ऊर्जा/कुल समतुल्य स्पांज आयरन उत्पादन

5.10 इस्पात प्रसंस्करण इकाई

(ज) इस्पात प्रसंस्करण इकाइयां :- यह उपक्षेत्र ऐसी कई इस्पात प्रसंस्करण कारखानों जैसे रिरोलिंग, वायरड्राइंग, कोल्डरोलिंग, हीटरोलिंग, आदि में योगदान करता है। इस उपक्षेत्र के लिए द्वार से द्वार तक एसईसी निम्नानुसार है :-

इस्पात प्रसंस्करण इकाई द्वार से द्वार तक विशिष्ट ऊर्जा खपत

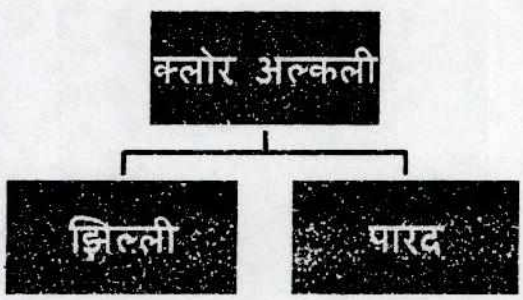
= कुल ऊर्जा खपत (एम कि.कै.)/

इस्पात प्रसंस्करण इकाई का कुल उत्पादन (टन)

5.11 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों के लिए पात्रता का अवधारण करने के प्रयोजन के लिए toe के रूप में अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.5% होगी।

6. क्लोर अल्कली सैक्टर :-

6.1 क्लोर अल्कली सैक्टर में ऊर्जा खपत सन्नियम और मानक के स्थापन के लिए अभिहित उपभोक्ताओं के बीच तार्किक और स्वीकार्य विशिष्ट ऊर्जा खपत के प्रसार पर पहुँचने के लिए उपलब्ध आंकड़ों की समान लक्षणो के आधार पर अभिहित उपभोक्ताओं के समूह होंगे जो निम्नानुसार समूह हो सकेंगे:-



6.3 परिवर्तिता के लिए विकसित संशोधन कारक :-

(क) उत्पाद सम्मिश्र

कास्टिक सोडा	समकक्ष कास्टिक सोडा का 1.0
द्रवीकृत क्लोरीन (टी)	समकक्ष कास्टिक सोडा का 0.0615
संपीडित हाइड्रोजन (लाख एनएम^3)	समकक्ष कास्टिक सोडा का 13.889
ठोस शल्क (टी)	समकक्ष कास्टिक सोडा का 0.219

(ख) झिल्ली और इलैक्ट्रोड लाइफ

प्रत्येक संयंत्र के लिए आधार रेखा वर्ष में विशिष्ट ऊर्जा खपत में 60 किलोवाट/टन प्रति वर्ष जोड़े जाएंगे, उदाहरणार्थ :

60 किलोवाट प्रति वर्ष की वृद्धि : 60 किलोवाट x 860 किलो.कैल (गैर सीसीपी संयंत्रों के मामले में) x 3 वर्ष/10000000 एनटीओई/टन

60 यूनिट प्रति वर्ष की वृद्धि : 60 किलोवाट x 2717 किलो.कैल (गैर सीसीपी संयंत्रों के मामले में) x 3 वर्ष/10000000 एनटीओई/टन

6.4 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र कि हकदारी के अवधारण के प्रयोजन टीओई के निबंधनों में अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.5% होगी।

7. लुगदी और कागज सैक्टर :-

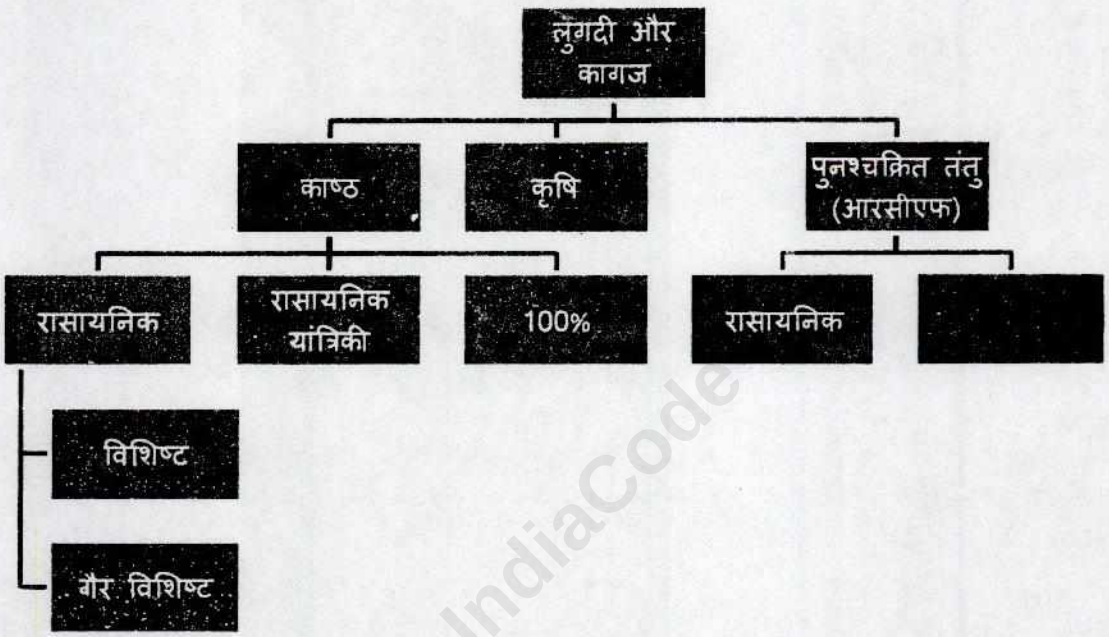
7.1 लुगदी और कागज सैक्टर में सन्नियमों और मानको को स्थापित करने के लिए अभिहित उपभोक्ताओं के बीच तार्किक और स्वीकार्य विशिष्ट ऊर्जा खपत के प्रसार पर पहुँचने के लिए उपलब्ध आंकड़ों की समान लक्षणो के आधार पर अभिहित उपभोक्ताओं का और अभिहित उपभोक्ताओं को निवेश कच्ची सामग्री और, सुसंगत आंकड़ों की उपलब्धि के आधार पर, उत्पादित उत्पाद समानता पर आधारित अभिहित उपभोक्ताओं को समूहीकृत करने के लिए निम्नलिखित दिशानिर्देश अनुप्रयोग किए जाएंगे :-

(i) निवेश कच्ची सामग्री काष्ठ, कृषि और पुनश्चक्रित तंतु (आरसीएफ)।

(ii) प्रसंस्करण उत्पादन हैं रासायनिक लुगदी, रासायनिक यांत्रिकी लुगदी और 100% बाजार लुगदी।

(iii) विशिष्ट कागज, गैर विशिष्ट कागज और न्यूजप्रिंट का उत्पाद पैदावार।

7.2 लुगदी और कागज सैक्टर के समूह निम्नानुसार हैं :-

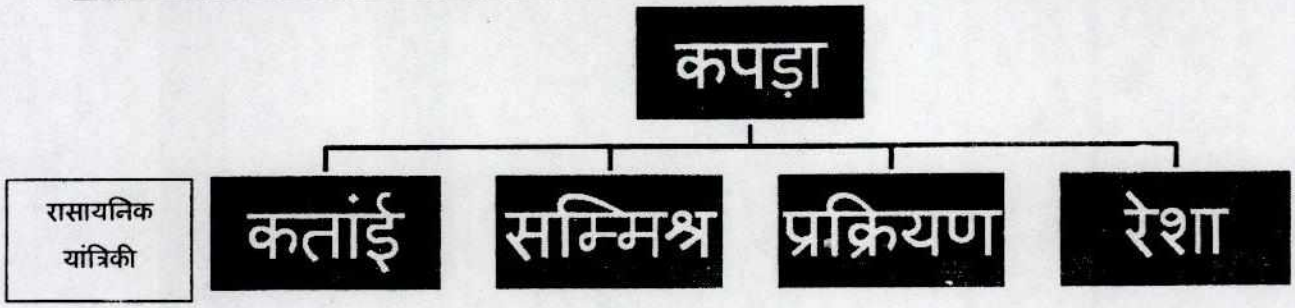


7.3 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र के लिए पात्रता का अवधारण करने के लिए अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.5% होगी।

8. कपड़ा सैक्टर

8.1 कपड़ा सैक्टर में ऊर्जा खपत सन्नियमों और मानकों की स्थापना के लिए, अभिहित उपभोक्ताओं के बीच तार्किक और स्वीकार्य विशिष्ट ऊर्जा खपत के प्रसार पर पहुँचने के लिए उपलब्ध आंकड़ों की समान विशेषताओं के आधार पर अभिहित उपभोक्ताओं का समूहिकारण किया जा सकता है जो निम्नानुसार है :-

IndiaCode



8.2 अभिहित उपभोक्ताओं, जिनका उत्पादन कपड़ा मीटर में पाया जाता है, प्रति वर्ग मीटर औसत ग्राम (जीएसएम) 125 है और औसत चौड़ाई 4 : इंच है, को भार परिकलन के लिए माना जाएगा।

8.3 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्रों के लिए पात्रता का अवधारण करने के लिए अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.5% होगी।

9. उर्वरक सैक्टर :-

9.1 उर्वरक सैक्टर में, यूरिया उर्वरक के उत्पादन के लिए अभिहित उपभोक्ता के संयंत्र सीमा पर कुल खपत गई ऊर्जा में से 2.53 मिलियन जी.कैल/मीटरी टन यूरिया का रससमीकरमिति ऊर्जा यूरिया उत्पाद में निहित होती है और इसी प्रकार निकल जाती हैं। इस प्रकार, यूरिया निर्माण में प्रयुक्त शुद्ध ऊर्जा, अभिहित उपभोक्ताओं की सीमा पर कुल ऊर्जा निवेश में से 2.53 मिलियन जी कैल/मीटरी टन यूरिया घटाकर होती है। यह आंकड़े 4.46 मिलियन जी कैल/मीटरी टन अमोनिया के रूप में अमोनिया की ऊष्मा ऊर्जा तथा 0.567 मीटरी टन अमोनिया/मीटरी टन यूरिया की विशिष्ट खपत को ध्यान में रखते हुए निकाले गए हैं।

9.2 ऊर्जा बचत प्रमाणपत्र के लिए पात्रता का अवधारण करने के लिए अनुज्ञेय त्रुटि ± 0.5% होगी।

[फा. सं. 10/6/2008-ईसी]

ज्योति अरोड़ा, संयुक्त सचिव

MINISTRY OF POWER

NOTIFICATION

New Delhi, the 30th March, 2012

G.S.R. 269(E).—In exercise of the powers conferred by clauses (f),(g), (k), (la)and (laa) of section 56, read with clauses (g) and (o) of section 14, sub-section (1) of section14Aand section 14B of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001), the Central Government hereby makes the following rules, namely:-

1. Short title and commencement.- (1) These rules may be called the Energy Conservation (Energy Consumption Norms and Standards for Designated Consumers, Form, Time within which, and Manner of Preparation and Implementation of Scheme, Procedure for Issue of Energy Savings Certificate and Value of Per Metric Ton of Oil Equivalent of Energy Consumed) Rules, 2012.

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

2. Definitions.-(1) In these rules, unless the context otherwise requires. -

(a) "Act" means the Energy Conservation Act, 2001;

(b) "baseline year" means the year in which the base level of energy consumption is used as a reference point for establishment and assessment of performance with regard to compliance of energy consumption norms and standards under rule 4 and rule 6 respectively;

(c) "certification" means the process of certifying the verification report or check-verification report by the accredited energy auditor to the effect that the entitlement or requirement of energy savings certificate is quantified accurately in relation to compliance of energy consumption norms and standards by the designated consumer during the target year;

(d) "check-verification" means an independent review and ex-post determination by the Bureau through the accredited energy auditor, of the energy consumption norms and standards achieved in any year of the three year cycle which have resulted from activities undertaken by the designated consumer with regard to compliance of the energy consumption norms and standards;

(e) "cycle" means the period of three years available to a designated consumer to comply with the energy consumption norms and standards;

(f) "energy consumption norms and standards" means the specific energy consumption of the designated consumer for the specified year notified under clause (g) of section 14;

(g) "Form" means the form annexed to these rules;

(h) "Rules 2007" means the Energy Conservation (the form and manner for submission of report on the status of energy consumption by the designated consumers) Rules, 2007 notified in the Official Gazette vide number G.S.R 174 (E), dated the 2nd March, 2007;

(i) "Rules 2008" means the Energy Conservation (Form and Manner and Time for Furnishing Information With Regard to Energy Consumed and Action Taken on Recommendations of Accredited Energy Auditor) Rules, 2008 notified in the Official Gazette vide number G.S.R 486(E), dated the 26th June, 2008;

(j) "Schedule" means the Schedule annexed to these rules;

(k) "section" means a section of the Act;

(l) "specific energy consumption" means the ratio of the net energy input into the designated consumers' boundary to the total quantity of output exported from the designated consumers' boundary, calculated as per the following formula:-

$$\text{specific energy consumption} = \frac{\text{net energy input into the designated consumers' boundary}}{\text{total quantity of output exported from the designated consumers' boundary}}$$

and expressed in terms of the metric ton of oil equivalent (toe)/per unit of product;

(m) "target year" means the year by which a designated consumer shall achieve compliance with the energy consumption norms and standards;.

(n) "verification" means a thorough and independent evaluation by the accredited energy auditor of the activities undertaken by the designated consumer for compliance with the energy consumption norms and standards in the target year compared to the energy consumption norms and standards in the baseline year and consequent entitlement or requirement of energy savings certificate;

(o) "year" means the financial year beginning on the 1st day of April and ending on the 31st day of March following.

(2) Words and expressions used herein and not defined but defined in the Act shall have the meanings respectively assigned to them in the Act.

3. Establishment of energy consumption norms and standards.-(1)The Central Government, in consultation with the Bureau, shall establish, amend or rescind the energy consumption norms and standards for designated consumers as notified under clause (g) of section 14.

(2) The energy consumption norms and standards shall be specific for every designated consumer and shall be determined as under:-

(a) where energy audit of the designated consumer' plant has been completed, energy saving measures and action plan for their implementation has been finalised in consultation with the energy manager of the plant under regulations 4 and 5 of the Bureau of Energy Efficiency (Manner and Intervals of Time for Conduct of Energy Audit) Regulations, 2010,the energy consumption norms and standards shall be based on the timely submission of Form 2 and Form 3 under Rules 2008;

(b) where energy audit of the designated consumers' plant has not been completed or undertaken, the energy consumption norms and standards shall be determined taking into account the following factors, namely:-

(i) average rate of reduction in specific energy consumption across all the designated consumer sectors' determined on the basis of the analysis of data of the last three years;

(ii) policy objectives of keeping the target of reducing the specific energy consumption a few percentage points above the average rate of reduction keeping in view the incentive provided through the issue of energy savings certificate.

(3) Where the energy consumption norms and standards have been determined in accordance with clause (a) or clause (b) of sub-rule (2), the said methodology shall not be reviewed after the commencement of the energy consumption norms and standard notified under clause (g) of section 14.

(4) The designated consumers shall achieve compliance with the energy consumption norms and standards as notified under clause (g) of section 14 within a period of three years from the date of commencement of the said notification.

4. Procedure for establishment of energy consumption norms and standards.-(1) For the purpose of establishment of energy consumption norms and standards, the technical committee set up by the Bureau shall-

(a) calculate specific energy consumption in the baseline year and projected specific energy consumption in the target year covering different forms of net energy going

into the boundary of the designated consumers' plant and the products leaving it over the relevant cycle on a gate-to-gate basis;

(b) in calculating the net energy input to the plant.-

(i) convert the calorific values of all forms of energy sources into a single unit, namely, ton of oil equivalent using the conversion formulae specified in the Government of India, Ministry of Power notification number S.O.394(E), dated the 12th March, 2007;

(ii) consider all forms of energy that is, electricity, solid fuel, liquid fuel, gaseous fuel, or any other form of energy imported into the plant for consumption as energy for production of output;

(iii) not take into account energy consumed in the colony attached to the plant, temporary or major construction work, and for outside transportation system or energy consumed through renewable energy sources not connected to the grid;

(iv) take into account the energy exported out of the designated consumers' boundary;

(v) if any designated consumers' plant does not have disaggregated figures for energy consumed, consider the net energy consumed for calculation both in baseline year and in the target year:

Provided that the said designated consumer shall give adequate reasons that it was not feasible to make adjustment for energy consumed in the colony, temporary or major construction work:

Provided further that such designated consumer shall make necessary arrangements for disaggregation of data for energy consumption to ensure that actual energy consumed for production is considered in the next cycle;

(vi) where more than one product is produced, select the main product produced or an equivalent product worked out from the product mix as per standard practice prevalent in the concerned designated consumers sector:

Provided that where the production of the said main product is stopped, the designated consumer shall inform the necessary details in that regard to the Bureau and the concerned state designated agency;

(c) calculate the specific energy consumption for the baseline year as well as for the target year and normalise it by taking into account the capacity utilisation, mix of grid and captive electricity, and any other factor which affects energy consumption as specified in the Schedule;

(d) calculate the annual specific energy consumption in the baseline year by verifying the data in the previous three years, year-wise, using the data submitted by the designated consumers' under Rules 2007 and if verified, under Rules 2008;

(e) calculate the effect of capacity utilisation and other factors if any, on the specific energy consumption for the previous three years;

(f) calculate the specific energy consumption, production, capacity utilisation, in the baseline year by taking the average of the previous three years in the first cycle and for subsequent cycles, the provisions of rule 14 shall apply;

(g) take into consideration the effect on capacity utilisation or the plant load factor or average energy consumption in the target year on account of any of the following factors, namely:-

(i) natural disaster; or
(ii) rioting or social unrest; or
(iii) major change in the Government policy including environmental standards; or
(iv) impact of market (shortage of raw material or sales) in any of the previous three years.

(2) The said technical committee shall prepare a report containing designated consumer-specific basis of methodology referred to in sub-rule 2 of rule 3, consultation with the designated consumers, and submit the said report to the Bureau.

(3) The Bureau shall examine the report submitted under sub-rule (2) and finalise its report containing its recommendation regarding the energy consumption norms and standards for each designated consumers' plant.

(4) The details regarding methodology used, formulae adopted, exceptions considered, principles adopted, for preparation of energy consumption norms and standards shall be as specified in the Schedule.

(5) The Bureau shall submit the report referred to in sub-rule (3) to the Central Government.

(6) The Central Government after considering the said report shall by notification,-

IndiaCode

(a) establish and specify the energy consumption norms and standards for every designated consumers' plant under clause (g) of section 14;

(b) give direction to all designated consumers for compliance with the energy consumption norms and standards under clause (n) of section 14and inform the Bureau and all the State designated agencies.

5. Form, manner and time for preparation of scheme for implementation of efficient use of energy and its conservation.-(1) Every designated consumer, within three months of the issue of notification under sub-rule (6) of rule 4 shall submit a scheme to State designated agency with a copy to Bureau, which may include -

(a) action plan containing *inter-alia*, a brief description of identified energy saving measures to comply energy consumption norms and standards by the target year;

(b) the estimated cost of each identified energy saving measures;

(c) implementation plan to achieve energy consumption norms and standards through implementation of energy saving measures or through purchase of energy savings certificates.

6. Assessment of performance.-(1) Every designated consumer, within three months of the conclusion of the target year from the baseline year shall submit to the State designated agency, with a copy to the Bureau, the performance assessment document in Form 'A' covering the performance for the relevant cycle specifying the compliance with energy consumption norms and standards, duly verified together with certificate in Form 'B' given by the accredited energy auditor and accompanied by the following documents, namely:-

(a) copy of unique number of registration given to the designated consumer;

(b) proof of timely submission of reports in Form 1 under Rules 2007 for the previous three years;

(c) proof of timely submission of reports in Form 1, Form II and Form III under Rules 2008 along with copies thereof including the reports for the target year;

(d) details of energy savings measures implemented for compliance with the energy consumption norms and standards in Form II and Form III of Rules 2008, for each year, covering the relevant cycle enclosing therewith, a brief about the year-wise energy savings measures, details of investment made, photographs in support of measures implemented in each year, if

feasible, and percentage improvement in energy savings achieved in every year following the baseline year until the target year;

(e) details of energy consumption norms and standards of the designated consumers in the baseline year, achievement made in every year following the baseline year and upto the target year together with the opinion of the accredited energy auditor on the achievement of energy consumption norms and standards, entitlement or requirement of energy savings certificates along with the details of calculation and correctness of entitlement or requirement duly certified by the accredited energy auditor;

(f) name and particulars of the energy manager, his date of appointment, details of duties performed including initiatives undertaken for improvement in energy conservation and energy efficiency.

(2) The designated consumer, within three months after the end of first or second year of the relevant cycle, may submit performance assessment document in Form 'A' to the State designated agency, with a copy to the Bureau, for issuance of proportionate energy savings certificates covering the performance for a period of not less than one year from the date of notification specifying the energy consumption norms and standards, duly verified together with certificate in Form 'B' given by accredited energy auditor along with the documents mentioned in sub-rule (1).

(3) The accredited energy auditor shall independently evaluate each activity undertaken by the designated consumer for compliance with the energy consumption norms and standards and entitlement or requirement of energy savings certificate, to ensure that they meet with the requirements of these rules.

(4) The accredited energy auditor, in order to assess the correctness of the information provided by the designated consumer regarding the compliance with energy consumption norms and standards shall-

(a) apply standard auditing techniques;

(b) follow the rules and regulation framed under the Act;

(c) integrate all aspects of verification, and certification functions;

(d) make independent technical review of the opinion and decision of the verification team;

(e) also take into consideration, a situation where a particular activity may or may not form part of the activities related to the compliance with the energy consumption norms and standards, and the procedure for the assessment shall include,-

(A) document review, involving-

(i) review of data and its source, and information to verify the correctness, credibility and interpretation of presented information;

(ii) cross checks between information provided in the audit report and, if comparable information is available from sources other than those used in the audit report, the information from those other sources and independent background investigation;

(B) follow up action, involving-

(i) site visits, interviews with personnel responsible in the designated consumers' plant;

(ii) cross-check of information provided by interviewed personnel to ensure that no relevant information has been omitted or, over or under valued;

(iii) review of the application of formulae and calculations, and reporting of the findings in the verification report.

(5) The accredited energy auditor shall report the results of his assessment in a verification report and the said report shall contain,-

(a) the summary of the verification process, results of assessment and his opinion along with the supporting documents;

(b) the details of verification activities carried out in order to arrive at the conclusion and opinion, including the details captured during the verification process and conclusion relating to compliance with energy consumption norms and standards, increase or decrease in specific energy consumption with reference to the specific energy consumption in the baseline year;

(c) the record of interaction, if any, between the accredited energy auditor and the designated consumer as well as any change made in his assessment because of the clarifications, if any, given by the designated consumer.

(6) If the accredited energy auditor records a positive opinion in his verification report, the Bureau shall consider that all the requirements with regard to the compliance with energy consumption norms and standards, entitlement about issue or liability to purchase energy savings certificate have been met.

(7) After submission of duly verified Form 'A' by designated consumer, state designated agency may convey its comments, if any, on Form 'A' to the Bureau within fifteen days of the last date of submission of Form 'A'.

7. Procedure for monitoring and verification.-(1) The designated consumer in consultation with the accredited energy auditor, shall put in place transparent, independent and credible monitoring and verification arrangements for energy consumption and production based on the Bureau of Energy Efficiency (Manner and Intervals of Time for Conduct of Energy Audit) Regulations, 2010 for compliance with the energy consumption norms and standard, and the said arrangements shall include,-

(a) preparation and maintenance of quarterly data reports by the designated consumers-

(i) on the performance of the plant and production processes;

(ii) on the internal field audits of plant and production processes for the purpose of identification of factors inhibiting improvements in energy efficiency and conservation, and taking of measures to reduce energy consumption and to improve energy efficiency.

(b) preparation and maintenance of yearly data reports by the designated consumers-

(i) on the performance of plant and production processes;

(ii) on the outcome of internal field audits of plant and production processes identifying factors inhibiting improvements in energy efficiency and its conservation, and taking of measures to reduce energy consumption and improve energy efficiency and measures taken to improve the efficiency of the production processes during each year;

(iii) regarding a year-wise report on production achieved, energy consumed, and specific energy consumption achieved, specific energy consumption reduction achieved, measures adopted for energy conservation and quantity of energy saved;

(c) preparation and maintenance of the end of the cycle data reports on production achieved, energy consumed, specific energy consumption achieved, specific energy consumption reduction achieved, measures adopted for energy conservation and quantity of energy saved.

(2) All the activities undertaken by the designated consumers under these rules shall be scrutinised by the accredited energy auditor for the purpose of preparation of verification report and the designated consumer shall furnish the full and complete data, provide necessary documents and other facilities required by the accredited energy auditor for the purpose of performing the function of verification under these rules.

8. Check-verification.-(1) The Bureau may on its own, or on receipt of a complaint regarding any error or inconsistency or misrepresentation, within one year from the date

of submission of the compliance report or within six months from the date of issue of energy savings certificates, whichever is later, shall initiate action for review of compliance report in accordance with the provision of sub-rule (2).

(2) The Bureau shall initiate action in accordance with the following procedure, namely-

(a) a notice shall be issued to the designated consumer as well as to the accredited energy auditor who had submitted the verification report with a copy to relevant state designated agency, to provide comments in reply to the said notice within ten working days from the date of receipt of aforesaid notice;

(b) the comments furnished by the designated consumer and accredited energy auditor shall clearly state that-

(i) they stand by the compliance report and verification report submitted by them and submit a confirmation report giving point wise replies with necessary documents in response to the said notice; or

(ii) they accept the errors or inconsistencies or misrepresentation pointed out in the aforesaid notice and shall give detailed explanations in respect of each point in the notice and work out the impact of such errors or inconsistencies or misrepresentation on the submitted compliance report;

(c) within ten working days from the date of the receipt of the comments referred to in clause (b),Bureau shall after taking into consideration the said comments, decide to undertake or not to undertake review and the Bureau shall record the reasons in writing for its decision;

(d) where the Bureau, in consultation with state designated agency, decides to undertake review,

(i) it shall appoint an accredited energy auditor, who has not performed the verification functions with respect to the concerned designated consumer, to conduct the check-verification;

(ii) on a complaint, the said check-verification shall be carried out at the cost of the complainant;

(e) where the Bureau decides not to undertake the said review, the designated consumer, his accredited energy auditor, and the complainant shall be informed in that regard in writing.

(3)The check-verification process shall involve assessment to ensure that, –

(a) the activities relating to the compliance with energy consumption norms and standards have been performed and the issue or purchase of energy savings certificate are in accordance with the provisions of these rules;

(b) the monitoring and verification process are in accordance with the provisions of rule 6;

(c) the details of the data and the activities referred to in rule 7 are evaluated and conclusion made that errors, omissions or misrepresentations or aggregation thereof in the said data do not affect the energy consumption norms and standards achieved by the activities and issue or purchase of energy savings certificates by more than the threshold limit specified in the Schedule.

(4) The said accredited energy auditor shall assess and verify that the activities performed by the designated consumer for compliance with the energy consumption norms and standards are in accordance with these rules, and the assessment and check-verification process shall involve–

(a) a review of the documents as well as the on-site assessment referred to in rule 6to verify that the activities performed to comply with the energy consumption norms and standards are in accordance with these rules and in case the aforesaid accredited energy auditor decides that it was not possible or appropriate to make a site visit, then he shall record reasons in writing in this regard;

(b) a review of both quantitative and qualitative information on the energy consumption norms and standards, the quantitative information comprising of the reported data in 'Form A', and the qualitative information comprising of information on internal management controls, calculation procedures, procedures for transfer of data, frequency of energy consumption norms and standards achieved every year following the baseline year until the target year, reports and review of internal field audit of calculations or data transfers;

(c) a review of previous verification reports;

(d) a review of any other information and documents relevant to or having a bearing on the activities performed under these rules;

(e) a review of the monitoring and verification process referred to in rule 7.

(5) The designated consumer shall furnish full and complete data, provide necessary documents and other facilities required by the accredited energy auditor for the purpose of performing the function of check-verification under these rules.

(6) The accredited energy auditor in-charge of check-verification function shall report the results of his assessment in a check-verification report and the said report shall contain,-

(a) the summary of the verification process, results of his assessment and his opinion along with the supporting documents;

(b) the details of check-verification activities carried out in order to arrive at the conclusion and opinion including the details captured during the verification process and conclusion relating to compliance with energy consumptions norms and standards, increase or decrease in specific energy consumption with reference to the specific energy consumption in the baseline year, entitlement about the issue or liability to purchase energy savings certificate.

(7) If the accredited energy auditor records in his check-verification report, a positive opinion, it shall be concluded that all the requirements with regard to the compliance with energy consumption norms and standards and the issue or purchase of energy savings certificates have been met.

(8) If the accredited energy auditor records in his check-verification report, a negative opinion, the effect of such opinion on the energy consumption norms and standards, issue or purchase of energy savings certificate, the liability of the accredited energy auditor in giving the verification report and amount of the unfair gain gained by the designated consumer as a result of such verification report shall be calculated by the accredited energy auditor conducting the check-verification.

(9) The accredited energy auditor in-charge of check-verification shall submit his report with due certification in Form 'C' to the Bureau and the concerned State Designated Agency.

(10) Where the verification report given by the accredited energy auditor secures an unfair or undue gain due to the deficiencies or inconsistencies or errors or misrepresentation by the designated consumer, the quantum of such gain shall be calculated having regard to the following factors, namely:-

(a) the value of the amount payable by such designated consumer shall be as worked out in the verification report plus twenty-five per cent. of such value because of unfair practice used by the said designated consumer for obtaining unfair advantage;

(b) the amount of metric ton of oil equivalent of energy specified because of unfair gain identified due to check-verification;

(c) cost of check-verification.

(11) The State designated agency may furnish its comments on the report within ten days from the receipt of the report from the said accredited energy auditor and in case no comments are received from the concerned state designed agency, it shall be presumed that they have no comments to offer in the matter.

(12) The Bureau after the expiry of ten days referred to in sub-rule (11), shall issue show cause notice to the designated consumer as well as to his accredited energy auditor specifying the deficiencies or inconsistencies or errors or misrepresentation noticed against the designated consumer and his accredited energy auditor.

(13) The designated consumer as well as his accredited energy auditor shall submit their replies to the said show cause notice within a period of fifteen working days to the officer of the Bureau who has issued that show cause notice.

(14) The Bureau after examining the said replies to the show cause notice referred to in sub-rule (13), shall forward the report to the concerned State designated agency specifying the following details for the purpose of initiating the penalty proceedings, namely:-

(a) the number of energy savings certificates wrongfully obtained by the designated consumer on the basis of verification report found to be wrong and false on check-verification;

(b) the number of energy savings certificates which the designated consumer was liable to purchase for non-compliance with the energy consumption norms and standards as found in the check-verification report;

(c) details of the misrepresentation, if any and the unfair gain due to such misrepresentation;

(d) the cost of check- verification.

(15) The State designated agency within two months from the date of the receipt of the report referred to in sub-rule (9) shall initiate-

(a) action to recover from the designated consumer the loss to the Central Government by way of unfair gain to the designated consumer;
(b) penalty proceedings against the persons mentioned in the said report, under intimation to the Bureau;
(c) register complaint for such fraudulent unfair gain if designated consumer does not pay penalty and loss to the exchequer in the specified time mentioned in the penalty proceedings.

(16) Where the check-verification has been initiated on the basis of a complaint received by the Bureau, the cost of check-verification shall be borne by the complainant,

in case it was found on check-verification that the designated consumer has submitted correct information in Form 'A'.

(17) Where the check-verification has been initiated on the basis of a complaint received by the Bureau, the cost thereof shall be borne by the designated consumer in case it was found on check-verification that the designated consumer has submitted false and incorrect information in Form 'A'.

9. Procedure regarding compliance with energy consumption norms and standards and issue of energy savings certificate.-(1) A firm registered under the Indian Partnership Act, 1932 (9 of 1932) or a company incorporated under the Companies Act, 1956 (1 of 1956) or any other legal entity competent to sue or to be sued or enter into contracts shall be entitled to undertake verification and check-verification regarding compliance with the energy consumption norms and standards and issue or purchase of energy savings certificate if it,-

(a) has at least one accredited energy auditor whose name is included in the list of the accredited energy auditors maintained by the Bureau under regulation 7 of the Bureau of Energy Efficiency (Qualifications for Accredited Energy Auditors and Maintenance of their List) Regulations, 2010;

(b) has at least three energy auditors;

(c) has adequate expertise of field studies including observations, probing skills, collection and generation of data, depth of technical knowledge and analytical abilities for undertaking verification and check-verification;

(d) has a minimum turnover of ten lakhs rupees per annum in at least one of the previous three years or in case of a newly formed organisation, a net worth of ten lakhs rupees.

(2) The Bureau shall invite applications from the firms, companies and other legal entities to undertake the work of verification and check-verification for the purpose of preparing a panel of such firms, companies and other legal entities.

(3) The applications referred to in sub-rule (2) shall be accompanied by a certificate of registration or incorporation as the case may be.

(4) The applications so received shall be scrutinised in accordance with the provisions of sub-rule(1) and a panel of eligible applicants shall be prepared which shall be displayed on the web site of the Bureau, that is, www.bee-india.nic.in.

(5) The selected applicants shall be issued a certificate of empanelment in support their selection to undertake the function of verification and check-verification as accredited energy auditor.

(6) A unique identification number shall be issued to the accredited energy auditors referred to in sub-rule (5).

10. Obligations of accredited energy auditor.- (1) For the work of verification or check verification, the accredited energy auditor shall constitute a team comprising of a team head and other members including experts:

Provided that a person who was in the employment of a designated consumer within the previous four years, shall not be eligible to perform the work of verification or check-verification for such designated consumer;

Provided further that any person or firm or company or other legal entity, who was involved in undertaking energy audit in any of the designated consumer within the previous four years, shall not be eligible to perform the work of verification or check-verification for such designated consumer.

(2) The accredited energy auditor shall ensure that persons selected as team head and team members must be independent, impartial and free of potential conflict of interest in relation to activities likely to be assigned to them for verification or check-verification.

(3) The accredited energy auditor shall have formal contractual conditions to ensure that each team member of verification and check-verification teams and technical experts act in an impartial and independent manner and free of potential conflict of interest.

(4) The accredited energy auditor shall ensure that the team head, team members and experts prior to accepting the assignment inform him about any known, existing, former or envisaged link to the activities likely to be undertaken by them regarding verification and check verification.

(5) The accredited energy auditor must have documented system for determining the technical or financial competence needed to carry out the functions of verification and check -verification and in determining the capability of the persons referred to in sub-rule (2), the accredited energy auditor shall consider and record among other things the following aspects, namely:-

(a) complexity of the activities likely to be undertaken;
(b) risks associated with each project activity;
(c) technological and regulatory aspects;
(d) size and location of the designated consumer;
(e) type and amount of field work necessary for the verification or check-verification.

(6) The accredited energy auditor shall have documented system for preparing the plan for verification or check-verification functions and the said plan shall contain all the

tasks required to be carried out in each type of activity, in terms of man days in respect of designated consumers for the purpose of verification and check -verification.

(7) The names of the verification or check-verification team members and their bio-data shall be provided by the accredited energy auditor to the concerned designated consumer in advance.

(8) The verification or check-verification team shall be provided by the accredited energy auditor with the concerned working documents indicating their full responsibilities with intimation to the concerned designated consumer.

(9) The accredited energy auditor shall have documented procedure-

(i) to integrate all aspects of verification or check-verification functions;
(ii) for dealing with the situations in which an activity undertaken for the purpose of compliance with the energy consumption norms and standards or issue of energy savings certificate shall not be acceptable as an activity for the said purposes.

(10) The accredited energy auditor shall conduct independent review of the opinion of verification or check-verification team and shall form an independent opinion and give necessary directions to the said team if required.

(11) In preparing the verification and check-verification reports, the accredited energy auditor shall ensure transparency, independence and safeguard against conflict of interest.

(12) The accredited energy auditor shall ensure the confidentiality of all information and data obtained or created during the verification or check verification report.

(13) In assessing the compliance with the energy consumption norms and standards and issue of energy savings certificates, the accredited energy auditor shall follow the provisions of the Act, rules and regulations made thereunder.

(14) After completion of the check-verification, the accredited energy auditor shall submit the check-verification report, together with the certificate in Form-'C', to the Bureau.

11. Recommendation for issue of energy savings certificates.- (1) The Bureau on satisfying itself about the correctness of verification report, and check-verification report, wherever sought by it, send its recommendation under clause (aa) of sub-section (2) of section 13 to the Central Government, based on the claim raised by the designated consumer in Form 'A', within ten working days from the last date of submission of said Form 'A' by the concerned state designated agency, for issuance of energy savings certificates under section 14A and the recommendation shall specify.-

(a) the exact number of energy savings certificates to be issued to the designated consumer and the entitlement for such energy savings certificates after determining by the following formula:

(i) for thermal power plant sector:

number of energy savings certificates =
(heat rate notified for the target year
− heat rate as acheived in the target year)
× production in the baseline year in million kwh/10

(ii)for other sectors:

number of energy savings certificates =
(specific energy consumption notified for the target year
− specific energy cosnumption as acheived in the target year)
× production in the baseline year

(b) the identity of the concerned designated consumers;

(c) the certification that all the requirements for issue of energy savings certificates have been complied with, by the designated consumer and his entitlement has been certified in the verification report by the accredited energy auditor.

(2) The designated consumer may seek issue of energy savings certificates in proportion of its performance achieved during the first or second or target year with respect to compliance with the energy consumption norms and standards and the Bureau on satisfying itself about the correctness of verification report, and check-verification report, wherever sought by it, send its recommendation under clause (aa) of sub-section (2) of section 13 to the Central Government, based on the claim made by the designated consumer in Form 'A', for issue of energy saving certificates not exceeding eighty percent. of the entitlement in a year other than the target year under section 14A.

(3) The total amount of energy savings certificates recommended under sub rule (2) shall be adjusted against the entitlement on conclusion of the target year as per the following formulae:-

(A) for thermal power plant sector:

(i) energy savings certificate to be issued after year 1 =
{[heat rate in the baseline year − (heat rate in the baseline year −
heat rate notified for the target year) ÷ 3] −

heat rate achieved in year 1} × 80% ×
production in million kwh in the baseline year/10;

(ii) adjusted heat rate after year1 =
heat rate notified for target year −
(energy savings certificates issued in year 1 ÷
productionin million kwh in the baseline year)x10;

(iii) energy savings certificate to be issued after year 2 =
{[heat rate in the baseline year − (heat rate in the baseline year −
heat rate adjusted after year1) × 2 ÷ 3] − heat rate achieved in year 2} ×
80% × production in million unit in the baseline year/10;

(iv) adjusted heat rate after year2 = heat rate adjusted after year1 −
(energy savings certificates issued in year 2 ÷
production in million in the baseline year)x10

(v) energy savings certificate to be issued in the target year =
{[heat rate in the baseline year − (heat rate in the baseline year −
heat rate adjusted after year2)] −
heat rate achieved in the target year} ×
production in million kWh in the baseline year/10;

(vi) total number of energy savings certificates issued in the cycle =
energy savings certificates issued in year 1 +
energy savings certificates issued in year 2 +
energy savings certificates issued in target year.

(B) for other sectors:

(i) energy savings certificate to be issued after year 1 =
{[specific energy consumption in the baseline year −
(specific energy consumption in the baseline year −
specific energy consumption notified for the target year) ÷ 3] −
specific energy consumption achieved in year 1} × 80% ×
production in the baseline year;

(ii) adjusted specific energy consumption after year1 = specific energy consumption notified for target year – (energy savings certificates issued in year 1 ÷ production in the baseline year);

(iii) energy savings certificate to be issued after year 2 = {[specific energy consumption in the baseline year – (specific energy consumption in the baseline year – specific energy consumption adjusted after year1) × 2 ÷ 3] – specific energy consumption achieved in year 2} × 80% × production in the baseline year;

(iv) adjusted specific energy consumption after year2 = specific energy consumption adjusted after year1 – (energy savings certificates issued in year 2 ÷ production in the baseline year)

(v) energy savings certificate to be issued in the target year = {[specific energy consumption in the baseline year – (specific energy consumption in the baseline year – specific energy consumption adjusted after year2)] – specific energy consumption achieved in the target year} × production in the baseline year;

(vi) total number of energy savings certificates issued in the cycle = energy savings certificates issued in year 1 + energy savings certificates issued in year 2 + energy savings certificates issued in target year.

12. Procedure for issue of energy savings certificate.-(1) The Central Government, on the receipt of recommendation from the Bureau under rule 10, shall on satisfying itself in this regard, issue energy savings certificates of required value to the concerned designated consumer within fifteen working days from the date of receipt of such recommendation from the Bureau.

(2) The energy savings certificate shall be issued in electronic form.

(3) The value of one energy savings certificates shall be equal to one metric ton of oil equivalent of energy consumed.

(4) The designated consumer who has been issued energy savings certificates may sell them through the power exchange.

(5) The designated consumer who has been issued the energy savings certificates during the current cycle may use them for the purpose of banking until the next compliance cycle.

(6) The energy savings certificates issued in a cycle period shall remain valid till the completion of the compliance period of the next cycle.

(7) The energy savings certificates purchased by a designated consumer for the purpose of compliance with the energy consumption norms and standards shall after their submission to the Bureau stand expired.

13. Compliance of energy consumption norms and standards.- (1) The designated consumer for the purpose of achieving the compliance with the energy consumption norms and standards during the target year, in the relevant cycle shall take the following action and after completing the said action, furnish the status of compliance to the concerned state designated agency with a copy to the Bureau in Form 'D' by the end of five months from the last date of submission of Form 'A'-

(a) by implementation of energy conservation and energy efficiency improvement measures or;

(b) where the measures implemented in terms of clause (a) are found inadequate for achieving compliance with the energy consumption norms and standards, the designated consumer shall purchase the energy savings certificates equivalent in full satisfaction of the shortfall in the energy consumption norms and standards worked out in terms of metric ton of oil equivalent.

14. Establishment of new baseline for next cycle.- The energy consumption norms and standards achieved by the designated consumer on the completion of the target year, as mentioned in the compliance report in Form-'D' shall be the baseline for establishment of new plant specific energy consumption norms and standards for designated consumers for the next cycle.

15. Obligations of the designated consumers.-The designated consumers shall,-

(a) for assessment of their performance for compliance with the energy consumption norms and standards, get the work of verification done through accredited energy auditors;

(b) take all measures including implementation of energy efficiency projects recommended by the accredited energy auditor and good practices prevalent or in use in the concerned industrial sector so as to achieve the optimum use of energy in their plant ;

(c) furnish the full and complete data, provide necessary documents and other facilities required by the accredited energy auditor for the purpose of performing the function of verification and check-verification.

16. Specification of value of energy.-(1) The value of per metric ton of oil equivalent of energy consumed shall be determined by applying the following formula, namely:-

$$P=Wc \times Pc+Wo \times Po+Wg \times Pg + We \times Pe$$

Where-

P =price of one metric ton of oil equivalent(1toe);

Pc=average price of delivered coal;

Po=price of fuel oil as declared by Indian Oil Corporation Limited;

Pg=price of gas as declared by Gas Authority of India Limited;

Pe = average price of one unit of electricity for industrial sector in the States of Chattisgarh, Gujarat, Maharashtra, Madhya Pradesh and Tamil Nadu as specified by the respective State Electricity Regulatory Commission;

all prices shall be as on 1st April of the year for which value of energy is being specified.

$$\text{Weightage of coal (Wc)} = \frac{\text{amount of coal consumed across all designated consumers in the baseline year (in toe)}}{\text{total energy consumption across all designated consumers in the baseline year(in toe)}}$$

$$\text{Weightage of oil (Wo)} = \frac{\text{amount of oil consumed across all designated consumers in the baseline year (in toe)}}{\text{total energy consumption across all designated consumers in the baseline year(in toe)}}$$

$$\text{Weightage of gas (Wg)} = \frac{\text{amount of gas consumed across all designated consumers in the baseline year (in toe)}}{\text{total energy consumption across all designated consumers in the baseline year(in toe)}}$$

$$\text{Weightage of electricity (We)} = \frac{\text{amount of electricity consumed across all designated consumers in the baseline year (in toe)}}{\text{total energy consumption across all designated consumers in the baseline year(in toe)}}$$

(2) The value of per metric ton of oil equivalent of energy consumed for the purpose of these rules shall be rupees 10154 for the year 2011-12.

(3) The value of per metric ton of oil equivalent of energy consumed shall be reviewed every year for the purpose of sub-rule (2).

Form – A
(See rule 5)
PERFORMANCE ASSESSMENT DOCUMENT

(To be filled by designated consumer)

1.	Name of designated consumer		
2.	Registration number		
3.	Sector		
4.	Sub-sector		
5.	Accredited energy auditor		
	Name		
	Registration number		
6.	List of documents submitted		
a.	Baseline data (three years)	Submitted/Not submitted	Date of submission
b.	Form I () Specify the year in the bracket	Submitted/Not submitted	Date of submission
c.	Form I ( ) Specify the year in the bracket	Submitted/Not submitted	Date of submission
d.	Form I ( ) Specify the year in the bracket	Submitted/Not submitted	Date of submission
e.	Form II	Submitted/Not submitted	Date of submission
f.	Form III	Submitted/Not submitted	Date of submission

IndiaCode

7.	Target			
	Year	Notified target specific energy consumption for the cycle	Energy savings certificates issued	Revised target specific energy consumption for the cycle
		toe/ton of product or Net Kcal/kWh	Nos	toe/ton of product or Net Kcal/kWh
a.	Mention the year ( )		-	
b.	Mention the year ( )			
c.	Mention the year ( )			-

8.	Specific energy consumption		
a.	Specific energy consumption (baseline)		toe/ton or Net kcal/kWh
b.	Production (baseline)		ton or Million kWh
c.	Revised target SEC (from 7.b)		toe/ton or Net kcal/kWh
d.	Target after normalisation, if any		toe/ton or Net

IndiaCode

			kcal/kWh
e.	Achieved specific energy consumption		toe/ton or Net kcal/kWh
f.	Energy savings certificates		nos

9.	Energy Efficiency Project implemented during current cycle					
	Project	Year of Implementation	Annual Energy consumption (before)	Annual Energy consumption (after)	Energy tariff	Investment
a.						
b.						
c.						
d.						
e.						
f.						

Note 1: Form A may be filled in accordance with the following guidelines, namely:-

GUIDELINES

1. Name of designated consumer: As per notification under clause (g) of section 14.
2. Registration No: As provided at the time of registration for this portal
3. Sector:
   - Aluminium
   - Cement
   - Chlor Alkali
   - Fertilizer
   - Iron and Steel
   - Pulp and Paper
   - Textile
   - Thermal Power Plant

IndiaCode

4. Sub Sector:

Sector	Basis for Sub-sector	Sub-Sector
Thermal Power Plant	Fuel Based	Coal, Gas, Oil
Cement	Process Based	Dry, Wet
Iron and Steel	Operation Based	Integrated, Sponge Iron
Fertilizer	Feedstock Based	Natural Gas, Naptha
Aluminum	Product Based	Refinery, Smelter
Pulp and Paper	Raw Material Based	Wood, Agro, Recycled Fibre
Textile	Operation Based	Spinning, Processing, Composite, Fiber yarn
Chlor-Alkali	Technology Based	Membrane cell, Mercury

5. Name of accredited energy auditor: As selected by designated consumer from list of accredited energy auditor empanelled by Bureau of Energy Efficiency.

6. List of documents submitted:

(a) Baseline data (three years): Submitted to Bureau of Energy Efficiency for Target Calculations

(b) Form I mention the year ( ): As per filing, attach acknowledgement of submission i.e. after completion of 1st year after notification

(c) Form I mention the year ( ): As per filing, attach acknowledgement of submission i.e. after completion of 2nd year after notification

(d) Form I mention the year ( ): As per filing, attach acknowledgement of submission i.e. after completion of target year

(e) Form II: As per filing, attach acknowledgement of submission

(f) Form III: As per filing, attach acknowledgement of submission

7. Target: Enter target as notified by Government of India under clause (g)of section 11 (target specific energy consumption). Enter energy savings certificates, if any, issued in last three years). Adjusted target calculated as per formulae mentioned in rules.

8. Specific energy consumption (SEC)

(a) Specific Energy Consumption (Baseline): As notified by Government of India as aforesaid.

(b) Production (Baseline): As notified by Government of India as aforesaid.

(c) Revised target specific energy consumption (from 7.b): if any (in metric ton of oil equivalent /unit production), or as notified by Government of India or enter 8.a

(d) Target after normalisation, if any: as notified by Government of India as aforesaid (in metric ton of oil equivalent /unit production) and calculated as specified in the schedule, else enter 8.c

(e) Achieved specific energy consumption: Achieved specific energy consumption in the year of submission of Form 'A'

(f) energy savings certificates: calculate as per formulae provided in the rule 10.

9. Project implemented during current cycle: Energy efficiency projects implemented by designated consumers during last three years. Attach photograph of energy savings projects implemented.

Undertaking

I/We undertake that the information supplied in this Performance Assessment Document is accurate to the best of my knowledge and if any of the information supplied is found to be incorrect and such information result into loss to the Central Government or State Government or any of the authority under them or any other person affected, I/we undertake to indemnify such loss.

I /We agree to extend necessary assistance in case of any enquiry to be made in the matter.

Signature
Name
Designation
For and behalf of
Name of the Firm/Company/Organisation
SEAL of the Firm /Company/Organisation

Form B
(See rule 5)
CERTIFICATE OF VERIFICATION

I/We _____the accredited energy auditor, have undertaken a thorough independent evaluation of the activities undertaken by M/s. _____,a designated consumer for compliance with the energy consumption norms and standards specified under the Government of India Ministry of Power notification number_____, dated the _____during the target year compared to the baseline year and consequent entitlement or requirement of energy savings certificates and certify that-

(a) the verification of the data collection in relation to energy consumed and specific energy consumption per unit of production in the baseline year and in the target year in Form 1under Rules 2007 or Rules 2008, has been carried out diligently and truthfully;

(b) the verification of the identified energy efficiency measures, and the progress of their implementation given in Form II and Form III under Rules 2008 has been carried out diligently and truthfully;

(c) the verification of the compliance with energy consumption norms and standards during the target year has been carried out diligently and truthfully;

(d) the verification of the total amount of energy saved, year-wise, after the baseline year and until target year or otherwise and request made by the designated consumer, the entitlement of _____ (Nos) energy savings certificate (s) required to be issued or purchased by him have been carried out diligently and truthfully;

(e) all reasonable professional skill ,care, and diligence have been taken in verifying the various verification activities, findings and conclusions, documents, reports, preparing the documents including the performance assessment document in Form 'A' and verification report and the contents thereof are a true representation of the facts.

Signature:
Name of accredited energy auditor for verification
Designation:

SEAL

Form C
(See rule 7)
Certificate of Check – Verification

I/We _____the accredited energy auditor, have undertaken a thorough independent evaluation of the activities undertaken by M/s. _____,a designated consumer for compliance to the energy consumption norms and standards specified under the Government of India, Ministry of Power notification numbers _____, dated the _____during the target year compared to the baseline year and consequent entitlement or requirement of energy savings certificates, mentioned in the Performance Assessment Document in Form 'A' and compliance of energy consumption norms and standard document in Form 'D' and certify that-

(a) the check-verification of the data collection in relation to energy consumed and specific energy consumption per unit of production in the baseline year and in the target year in Form 1under Rules 2007 or Rules 2008, has been carried out diligently and truthfully;

(b) the check-verification of the identified energy efficiency measures, and the progress of their implementation given in Form II and Form III under Rules 2008 has been carried out diligently and truthfully;

(c) the check-verification of the compliance with energy consumption norms and standards during the target year has been carried out diligently and truthfully;

(d) the check-verification of the total amount of energy saved, year-wise, after the baseline year and until target year or otherwise and request made by the designated consumer, the entitlement of _____ (Nos) energy savings certificate (s) required to be issued or purchased by him have been carried out diligently and truthfully;

(e) all reasonable professional skill, care, and diligence have been taken in check-verifying the various verification activities, findings and conclusions, documents, reports, preparing the documents including the information given in the Performance Assessment Document in Form 'A' and verification report submitted by the accredited energy auditor appointed by the designated consumer ..... for verification and the contents thereof are a true representation of the facts.

Signature:
Name of accredited energy auditor for check-verification
Designation:

SEAL

Form-D

(See rule 12)

COMPLIANCE OF ENERGY CONSUMPTION NORMS AND STANDARD DOCUMENT

(To be filled in by designated consumer)

1.	Name of designated consumer		
2.	Registration number		
3.	Sector		
4.	Sub-sector		
5.	List of documents submitted		
a.	Performance Assessment Document (Form 'A')	Submitted/Not Submitted	Date of Submission
6.	Compliance		
a.	Energy Savings Certificates		Issued/Recommended for purchase
b.	Energy Savings Certificates submitted for compliance		If recommended for purchase
c.	Balance Energy Savings Certificates		Nos

Note 1: Form D may be filled in accordance with the following guidelines:-

GUIDELINES

1. Name of designated consumer: As per notification from Government of India (GoI) under clause (g) of section 14
2. Registration number: As per E-filing
3. Sector:
   - Aluminium
   - Cement
   - Chlor Alkali
   - Fertilizer
   - Iron and Steel
   - Pulp and Paper
   - Textile
   - Thermal Power Plant

IndiaCode

4. Sub Sector:

Sector	Basis for Sub-sector	Sub-Sector
Thermal Power plant	Fuel Based	Coal, Gas, Oil
Cement	Process Based	Dry, Wet
Iron and Steel	Operation Based	Integrated, Sponge Iron
Fertilizer	Feedstock Based	Natural Gas, Naptha
Aluminum	Product Based	Refinery, Smelter
Pulp and Paper	Raw Material Based	Wood, Agro, RCF
Textile	Operation Based	Spinning, Processing, Composite, Fiber yarn
Chlor-Alkali	Technology Based	Membrane cell, Mercury

5. List of Documents submitted:

(a) Performance assessment document: Submitted to Bureau of Energy Efficiency for issue of energy savings certificates.

6. Compliance

(a) Energy savings certificates: Enter +ve value if energy savings certificates issued to designated consumer or enter -ve value in case recommended for purchase of energy savings certificates

(b) Energy savings certificates submitted for compliance: If designated consumer is recommended for purchase of energy savings certificates, then enter value of energy savings certificates submitted by designated consumer for compliance of energy consumption norms and standards- saving target of designated consumer.

(c) Balance energy savings certificates:- Numbers of energy savings certificates balance. If balance is ZERO than DC is in accordance for compliance of energy saving target and if balance is -ve than DC will be recommended for penalty.

Undertaking

I/We undertake that the information supplied in compliance with energy consumption and standard documents in this Form 'D' is accurate to the best of my/our knowledge and if any of the information supplied is found to be incorrect and such information result into loss to the Central Government or State Government or any of the authority under them or any other person affected, I/we undertake to indemnify such loss.

I/we agree to extend necessary assistance in case of any enquiry is made in the matter

Signature
Name
Designation
For and behalf of
Name of the Firm/Company/Organisation
SEAL of the Firm/Company/Organisation

Schedule

[See rules 2, 4 and 7]

1. Determination of baseline specific energy consumption.-

1.1 Specific energy consumption (See rule 2(l))

(a) The specific energy consumption (SEC) gives the indication of efficient utilisation of different sources of energy in a plant operational boundary to produce one unit of product, which is defined as the ratio of total energy input to plant boundary and the quantity of products produced and specific energy consumption of an industry shall be calculated based on Gate-to-Gate concept with the following formula:-

Specific Energy Consumption =

$$\frac{\text{Net energy input into the designated consumers' boundary}}{\text{Total quantity of output exported from the designated consumers' boundary}}$$

and expressed in terms of the metric ton of oil equivalent (toe)/per unit of product;

Note: value to be rounded to three decimal places.

Table 1: Definition of product to calculate specific energy consumption

Sector	Main product	Unit
Cement	Cement	ton
Fertilizer	Urea	ton
Iron and Steel (Integrated)	Crude Steel	ton
Iron and Steel (Sponge Iron)	Sponge Iron	ton
Aluminium (Refinery)	Alumina	ton
Aluminium (Smelter)	Molten Aluminium	ton
Aluminium (Integrated)	Molten Aluminium	ton
Pulp and Paper (Pulping)	Pulp	ton
Pulp and Paper (Only Paper Making)	Paper	ton
Pulp and Paper (Pulp and Paper)	Paper	ton
Textile (Spinning)	Yarn	Kg
Textile (Composite)	Yarn/Fabric	kg
Textile (Fibre)	Fibre	kg
Textile (Processing)	Fabric	kg
Chlor-Alkali	Equivalent Caustic Soda	ton
Power Plant	Electricity	Million kWh

1.2 Gate-to-Gate designated consumer boundary (sector-specific)

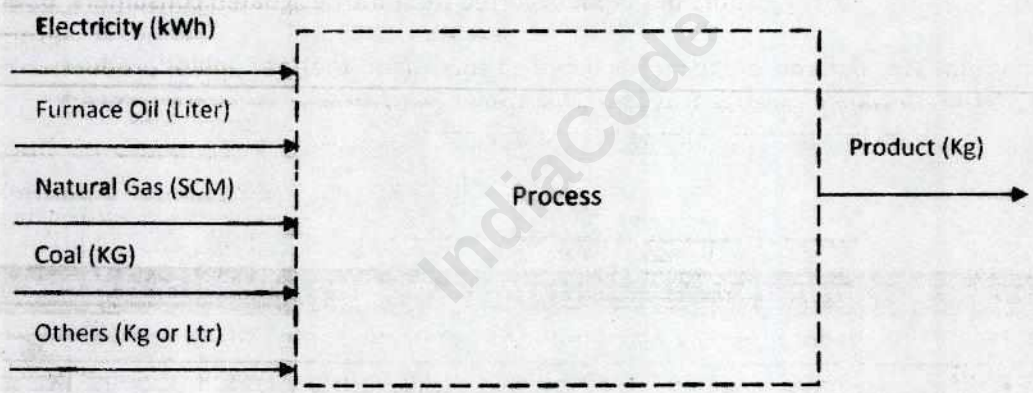
(a) As the specific energy consumption (SEC) is calculated on a Gate-to-Gate concept, the plant boundary shall be selected in such a manner that the total energy input and the above product defined in Table 1, is be fully captured and the entire designated consumers' plant. The colony, residential complex and transportation system, mining operations in case of Iron and Steel, Aluminum and Cement sectors are not part of designated consumers 'boundary.

(b) Once the designated consumers' boundary has been fixed, the same boundary shall be considered for entire cycle, and any change in the said boundary such as capacity expansion, merger of two plants, division of operation etc. shall be duly intimated to the Bureau of Energy Efficiency.

(c) The following designated consumers' boundaries will be considered in the first cycle:-

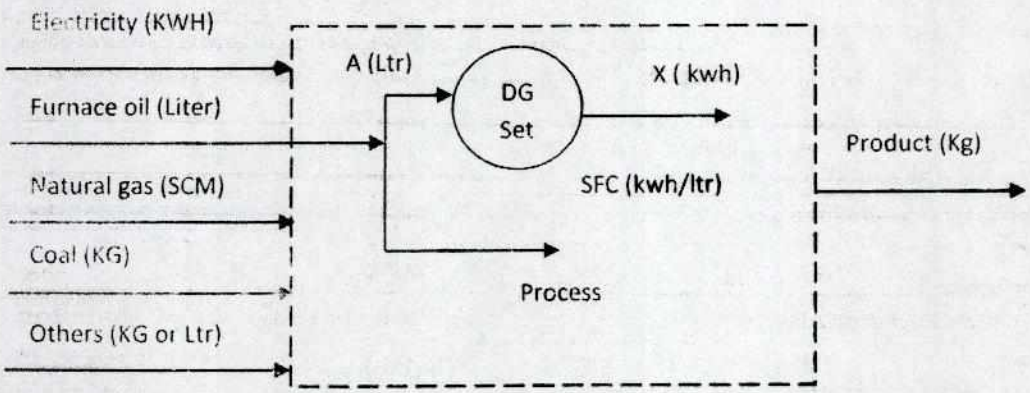
Case -I: All energy purchased and consumed:-

- Electricity is purchased from the grid



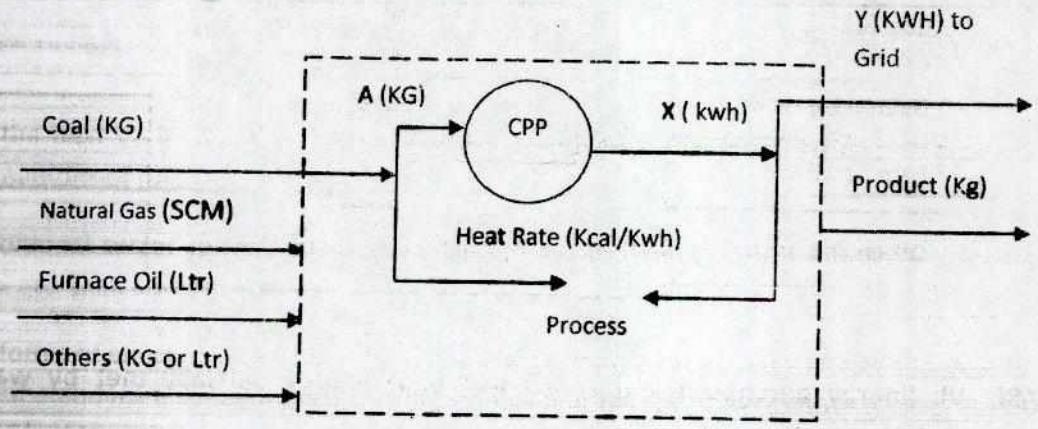
Case -II: Electricity partially generated by diesel generating(DG) set ,other energy purchased and consumed:-

- Electricity is purchased from the grid and generated by DG set



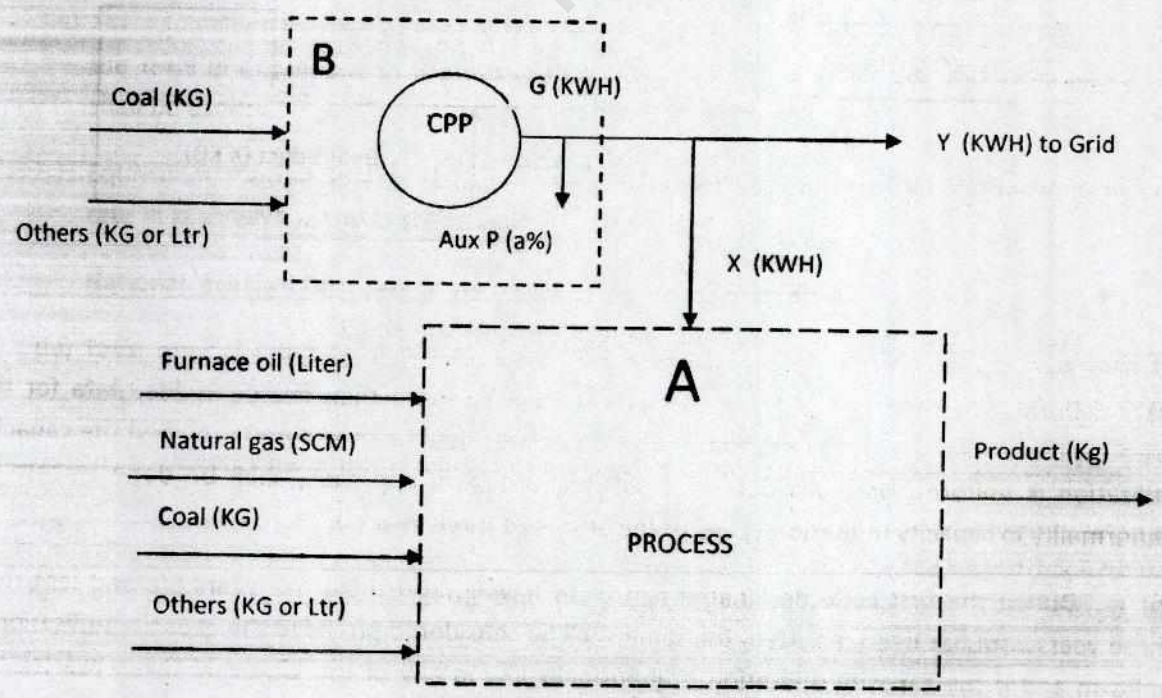
Case -III: Electricity generated by captive power plant and other energy purchased and consumed, electricity partially sold to grid:-

- Electricity is generated by coal based captive power plant, partially sold to grid-



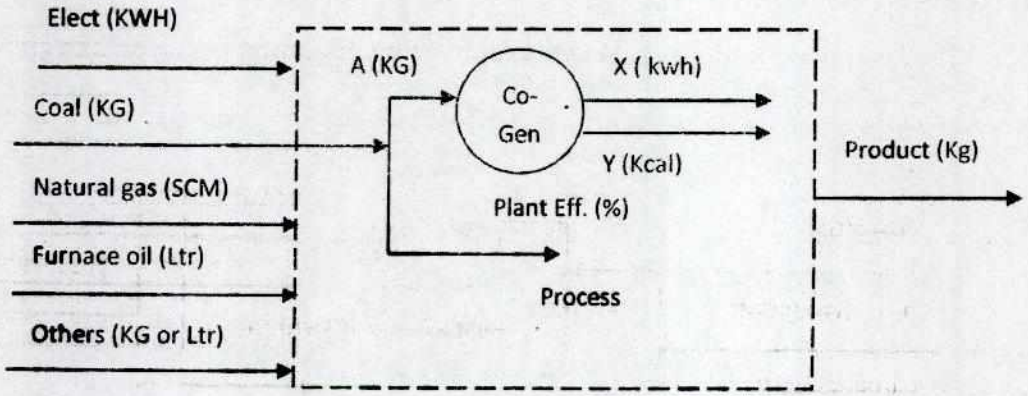
Case -IV: Electricity generated by captive power plant(CPP), other energy purchased and consumed, electricity partially sold to grid from captive power plant:-

- Electricity is generated by coal based captive power plant, partially sold to grid and captive power plant is in separate boundary-

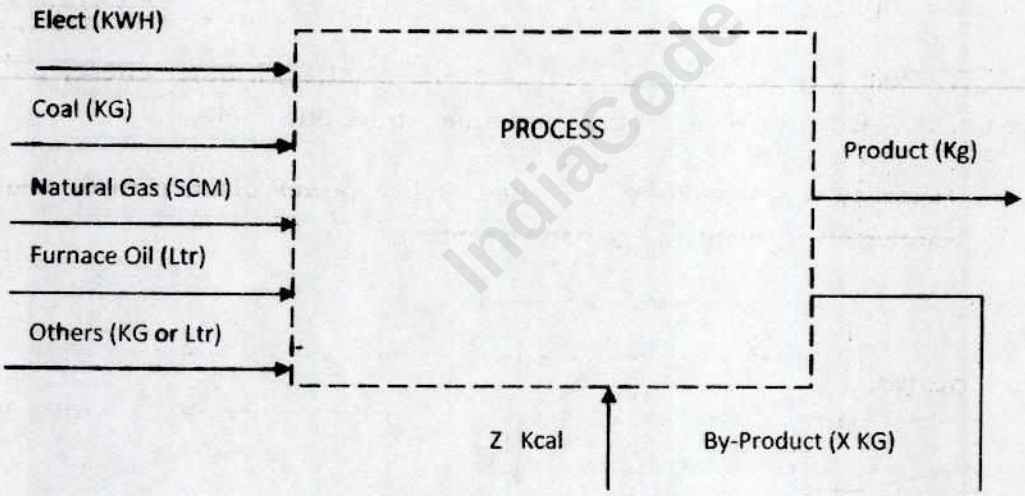


Case -V: Energy purchased and consumed, electricity and heat partially generated through co-generation plant

- Electricity and heat are generated by co-generation Plant-



CASE -VI: Energy purchased and consumed, heat energy partially met by waste or by-product of the process-



IndiaCode

1.3 Methodology for calculating baseline specific energy consumption.-

(a) During the first cycle designated consumer having more than five years life, data for the previous three years, namely, 2007-08, 2008-09, 2009-10 shall be considered provided the capacity utilization is uniform. Normalisation, in a suitable statistical approach, shall be done in case of abnormality in capacity utilisation in any of the aforesaid three year (s).

(b) During the first cycle designated consumer having more than five years life and less than three years data has been reported, the same shall be considered provided the capacity utilisation is uniform and if the capacity utilisation is abnormally low in any of the aforesaid three year(s), the same shall not be considered.

(c) During the first cycle,designated consumer having less than five years life and less than three years data has been reported, the available year's data shall be considered provided the capacity

utilisation is uniform. If the capacity utilisation is abnormally low in any of the year(s), the same shall not be considered.

(d) During the first cycle, in case of new designated consumer, the data shall be considered for those years where the capacity utilisation is greater than seventy percent. (70%) and if only one year data is reported, the same shall be considered irrespective of the capacity utilisation.

(e) In the next cycle, baseline specific energy consumption shall be calculated in accordance with the provisions of rule 14.

(e) Few additional sector specific information like process technology, process flow, raw material, product mix etc. shall also be collected.

(f) All forms of energy shall be converted into a single form i.e. metric ton of oil equivalent (toe) by the use of standard engineering conversion formula and the following general guiding principle shall be used in this regard:-

(i) The reported gross calorific value (GCV) of fuels by the designated consumer, shall be considered for estimating the equivalent thermal energy.

(ii) If gross calorific value (GCV)is not reported, then the values mentioned in the Government of India, Ministry of Power, notification number S.O 394(E), dated the 12th March, 2007 shall be considered. Any other information as required shall be taken from standard industrial practice.

(iii) The equivalent thermal energy of the electricity supplied to the grid shall be deducted from the total energy input to the designated consumers' boundary. The following expression shall be used:-

Equivalent thermal energy (kCal)=Electricity supplied to grid(kWh) x national average heat rate in kCal/kWh in the baseline year.

National average heat rate in year 2009-10 was 2717 kCal/kWh.

(iv) Total energy input to the designated consumers' boundary shall be estimated with the following expression:-

$$\text{Energy input (toe)} = \frac{\text{Fuel consumed quantity (kg) x gross calorific value (kCal/kg)}}{10^7}$$

(v) Once the total energy input to the designated consumers' boundary is estimated, the specific energy consumption shall be calculated by dividing the product quantity.

1.4 Procedure for normalisation of specific energy consumption.-

(a) Variable factors as described in rule 4 may affect the energy consumption and 'Normalisation Factors' shall be considered in those cases. Capacity utilisation is one of the most important parameters to have a normalisation factor. The reported specific energy consumption(SEC) shall be normalised after incorporating the normalisation factor.

Normalized specific energy consumption = f (Reported SEC, normalization factors).

(b) The specific energy consumption shall be normalised, during baseline and target periods, based on statistical procedures.

(c) The normalisation procedure is proposed to be applied if the capacity utilisation or Plant Load Factor (PLF) has a deviation of more than thirty per cent. It shall be applied only if capacity utilisation has deviated due to uncontrollable factors described in rule 4, and duly declared by the designated consumer with authentic proof or self certifications.

(d) The normalisation shall be done by performing a statistical analysis of the specific energy consumption and production data by-

(i) plotting the production versus energy consumption curves;

(ii) performing statistical analysis to represent the relationship between the production and energy consumption;

(iii) extrapolating the above relationship to generate capacity utilisation versus energy consumption and capacity utilisation versus specific energy consumption data for a suitable range of capacity utilisation values;

(iv) the average capacity utilisation shall be used to identify the corresponding specific energy consumption value;

(v) the normalised specific energy consumption shall be the value as computed in the previous step;

(e) The "capacity utilisation" referred to in clauses (c) to (d) shall be replaced by "Plant Load Factor" in case of designated consumers in the thermal power plant sector;

(f) The above calculation determines the normalised specific energy consumption for the designated consumers.

2. Thermal power plant sector.-

2.1 The designated consumers for the thermal power plant sector shall be grouped based on the fuel used and they are as under:-



2.2 The energy consumption norms and standards for power stations shall be specified in terms of specific percentage of their present deviation of net operating heat rate, based on the average of previous three years, namely, 2007-8,2008-9,2009-10 for the first cycle ,and for cycles thereafter in accordance with the provision of rule 14from the net design heat rate. The power stations shall be grouped into various bands according to their present deviations, of operating heat rate from design heat rate and for power stations with higher deviations the energy consumption norms and standards shall be established at lower level and shall be grouped taking into account percentage deviation as under:-

Deviation in net station heat rate from design net heat rate	Reduction target for percentage deviation in the net station heat rate
Upto five per cent.	Ten per cent (10%)
More than five per cent and upto ten percent	Seventeen per cent. (17%)
More than ten per cent. and upto twenty percent	Twenty-one per cent. (21%)
More than twenty per cent.	Twenty-four per cent (24%).

2.5 Correction factor considered for effect on heat rate due to coal quality:

(a) Average "ash", moisture, and gross calorific value for the previous three years in case of baseline for first cycle and as per rule 14 for consequent cycles and specified year in case of target year, shall be taken into account for the baseline year and correction factor shall be worked out based on the following boiler efficiency formula:-

$$\text{Boiler Efficiency} = 92.5 - \frac{[50 * A + 630 (M + 9 H)]}{G.C.V}$$

Where:

A= Ash percentage in coal

M= Moisture percentage in coal

H= Hydrogen percentage in coal

G.C.V= Gross calorific value in kcal/kg

Station heat rate (Kcal/kWh) = Turbine heat rate or Boiler efficiency

(b) The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates.

3. Cement sector.-

3.1 For establishment of energy consumption norms and standards for designated consumers in the cement sector, the designated consumers shall be grouped based on similar major output or product with the available data to arrive at a logical and acceptable spread of specific energy consumption among the designated consumers which shall be grouped as under:-

Portland Pozzolana Cement Plant (PPC)	Portland Slag Cement Plant (PSC)	White Cement Plants	Wet Cement Plants	Clinker Grinding Plants	Clinkerization Plants
Normalization Factors					

1178 GI/12-12

3.2 Equivalent major grade of cement production.-The various product mixes shall be converted in to equivalent major grade of cement product by the designated consumer by using the following formuiae:-

(i) Conversion of Ordinary Portland Cement (OPC) production equivalent to major product

$$Equivalent\ major\ product = \frac{OPC\ \ produced\ (Lakh\ ton) \text{X}\ Conversion\ factor\ of\ OPC}{Conversion\ factor\ of\ major\ product}$$

[Lakh ton]

(ii) Conversion of Portland Pozzolana (PPC) production equivalent to major product

$$Equivalent\ major\ product = \frac{PPC\ \ produced\ (Lakh\ ton) \text{X}\ Conversion\ factor\ of\ PPC}{Conversion\ factor\ of\ major\ product}$$

[Lakh ton]

(iii) Conversion of Portland Slag Cement (PSC) or any other variety of cement production equivalent to major product

$$Equivalent\ \ major\ \ product = \frac{PSC\ or\ any\ other\ \text{var}\ iety\ cement\ \ produced\ (Lakh\ ton) \text{X}\ Conversion\ \ factor\ of\ PSC\ or\ any\ other\ \text{var}\ iety\ \ cement}{Conversion\ \ factor\ of\ major\ product}$$

[Lakh ton]

(iv) Conversion of total exported clinker to major product

$$Equivalent\ major\ product = \frac{Total\ \ \text{exp}\ orted\ clin\ \text{ker}\ (Lakh\ ton)}{Conversion\ factor\ of\ major\ product}$$ [Lakh ton]

Where: Total exported clinker= [Clinker exported to other plants + clinker exported to clinker stock over and above the opening stock,]

(v) Conversion of total imported clinker to major product

$$Equivalent\ major\ product = \frac{Total\ \ imported\ \ clin\ \text{ker}\ (Lakh\ ton)}{Conversion\ factor\ of\ major\ product}$$ [Lakh ton]

Where: Total Imported clinker= [Clinker Imported from other plants + clinker Imported from clinker stock, equivalent to the quantity by which the clinker opening stock gets reduced]

(vi) Total equivalent major product of cement

It can be arrived at by summing up all the different grades of cements equivalent to major product calculated above:

Total Equivalent major product of Cement = a(i) +a(ii) +a(iii) + a(iv) [Lakh ton]

Note: S.no. a(v) is already accounted in major product

3.3 Calculation for Gate to Gate specific energy consumption (SEC)

(i) Total thermal energy consumption

Total thermal energy consumption is to be calculated as:-

Total thermal energy consumption= [Fuel consumed (Lakh ton) X Gross calorific value of respected fuel (kcal/kg) X 100]

[Million kcal]

(ii) Total electrical energy consumption

Total electrical energy consumption is to be calculated as:-

Total electrical energy consumption= [{(Total electricity purchased from grid (Lakh kWh) X 860(kcal/kWh)-electricity exported to grid (Lakh kWh) X 2717 (kcal/kWh)}/10]

[Million kcal]

Where: - 2717 kcal/kWh is national average heat rate.

(iii) Notional/ Normalisation energy for imported electricity from grid

Notional energy for imported electricity= [Imported electricity (lakh kWh) x (3208-860) (kcal/kWh)] /10

[Million kcal]

Where: - 3208 kcal/kWh is weighted average heat rate of all designated consumers in cement sector.

(iv) Notional/ Normalisation energy Required for grinding of exported clinker

It is calculated by using following formula:

Notional energy required = {Total exported clinker to major product (Lakh ton) x Electrical SEC of cement grinding (kWh/ton of cement) x Weighted average heat rate (kcal/kWh)}/10

[Million kcal]

Where: -Weighted average heat rate (kcal/kWh) = [{Imported electricity (Lakh kWh) X 3208 (kcal/kWh)} + {diesel generation (lakh kWh) x diesel generator heat rate (kcal/kWh)} + {Captive power plant generation (lakh kWh) x Captive power plant heat rate (kcal/kWh)}] /[Imported electricity (Lakh kWh) +diesel generation (Lakh kWh) +Captive power plant generation (Lakh kWh)]

(v) Notional/ Normalisation energy required for clinkerisation of imported clinker

It is calculated by using following formula:

Notional energy required = [Total clinker imported (Lakh ton) x {Thermal SEC of clinkerization kcal/kg clinker) x 1000+electrical SEC of clinkerization (kWh/ton of clinker)x Weighted average heat rate (kcal/kWh)}/10]

[Million kcal]

(vi) Gate to Gate (GtG) energy consumption

GtG energy consumption =b(i) +b(ii) +b(iii) +b(iv) +b(v) [Million kcal]

(vii) Gate to Gate (GtG) specific energy consumption

$$\text{GtG SEC} = \frac{GtG\ energy\ consumption\ (Million\ kCal)}{Total\ equivalent\ major\ product\ of\ cement\ (Lakh\ ton)\ X100}$$

[kcal/kg of equivalent cement]

3.4 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates.

4 Aluminum sector.-

4.1 For establishment of energy consumption norms and standards for designated consumers in the Aluminum sector, the designated consumers shall be grouped based on similar major output or product with the available data to arrive at a logical and acceptable spread of specific energy consumption among the designated consumers which shall be grouped as under:-



4.2 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates.

5 Iron and Steel sector.-

5.1 For Establishment of Energy consumption norms and standards in the Iron and Steel sector, the Designated consumers are grouped based on similar characteristics with the available data to arrive at a logical and acceptable spread of specific Energy consumption among the designated consumers which may be grouped as under:-

5.2 The entire sector can be sub divided in the following 8 sub-sector as detailed below:

5.3 Integrated Steel Plant

A) Integrated Steel Plant:- The energy indices of the major integrated steel plants captured from the annual reports and reported during the baseline audits have been taken for the below calculations. The Gate to Gate Specific Energy Consumption may be calculated as follows-

Gate to Gate Specific Energy Consumption (SEC) = Energy index of the plant Submitted to Ministry of Steel (kcal/tone of crude steel).

As regards the total energy consumed in plant for these major integrated steel plants, the following formula can be given-

Total Energy Consumed in Plant

Total Energy Consumption (Mkcal) = [Total Thermal Energy (Mkcal) +{Purchased Electricity from Grid (MkWh) *860 kcal/kWh} – {Exported Electricity to grid (MkWh) * Captive Power Plant Heat Rate kcal/kWh}].

Where, Total Thermal Energy (Mkcal) =[Fuel Quantity used (tonne) *Gross Calorific Value of Fuel (kcal/kg)]/1000

5.4 Sponge Iron

B) Sponge Iron:- for this sub sector only those plants are considered which are standalone sponge Iron plants with no downstream products. The gate to gate SEC may be given as follows:

Gate to Gate Specific Energy Consumption (Mkcal/ tonne) = Total Energy Consumption (Mkcal) / Production of Sponge Iron (tonne)

5.5 Sponge Iron with Steel Melting Shop

C) Sponge Iron with Steel Melting Shop:- for this sub sector those plants are considered which are sponge Iron plants with SMS (Steel Melting Shop). The gate to gate SEC may be given as follows:

In this Group first we convert sponge iron to Steel melting shop and again equivalent Steel Melting Shop to sponge iron as follows-

Specific Energy Consumption of Coal for sponge Iron =Tonne of Coal Consumption/Tonne of sponge iron Electrical Specific Energy Consumption for sponge Iron
=kWH/Tonne of Sponge Iron.

Thermal Specific Energy Consumption

for Sponge Iron ={(Tonne/Tonne* Gross Calorific Value of Coal)+(kWH/Tonne)* CPP Heat Rate kcal/kWh)}

Electrical Specific Energy Consumption for Steel Melting Shop = kWH/Tonne of Steel Melting Shop.

Steel Melting Shop Equivalent to

Sponge Iron Production =[{(kWH/Tonne)*CPPHeat Rate}*production of Steel melting shop] / (Total Specific Energy Consumption of Sponge Iron)

Total Equivalent Sponge Iron

Production (Tonne) = Production of Sponge Iron (Tonne) + Steel Melting Shop production equivalent to sponge iron (Tonne)

(Gate to Gate SEC) Gate to Gate Specific Energy

Consumption (Mkcal/Tonne) = Total Energy consumed (Mkcal)/ Total Equivalent Sponge Iron Production (Tonne)

5.6 Sponge Iron with Steel Melting shops and other

D) Sponge Iron with Steel Melting Shop and others:- for this sub sector those plants are considered which are sponge Iron plants with SMS (Steel Melting Shop) and other products like Ferro Manganese, Silicon Magnanese, Pig Iron etc. . The gate to gate SEC may be given as follows:

In this subsector first we convert equivalent Steel melting shop to Sponge Iron and thereafter equivalent Ferro Alloy is converted to sponge Iron by given formulae.

Equivalent Ferro Alloy Manganese

to Sponge Iron =[{Electrical SEC of Ferro Manganese(kWH/Tonne)*Heat Rate}*Production of Ferro Alloy Ferro Manganese}/(Total Specific Energy Consumption of Sponge Iron)

Equivalent Ferro Alloy

Sponge Iron Manganese to Sponge Iron =[{Electrical SEC of Sponge iron Manganese(kWH/Tonne)*Heat Rate}*production of Ferro Alloy Sponge iron Manganese}/(Total Specific Energy Consumption of Sponge Iron)

(Pig Iron to Sponge Iron) Equivalent Pig Iron to

Sponge Iron =[{Electrical SEC of Pig Iron (kWH/Tonne)*CPP Heat Rate}*production of Ferro Alloy Pig Iron}/(Total Specific Energy Consumption of Sponge Iron)

(Total Sponge Iron) Total Equivalent Sponge

Iron Production = Total energy Sponge Iron +Ferro Manganese to Sponge Iron + Sponge Iron Manganese to Sponge Iron + Pig Iron to Sponge Iron

G to G SEC, Gate to Gate Specific Energy

Consumption = Total Energy consumed/ Total Equivalent Sponge Iron Production

5.7 Ferro Alloy

E) Ferro Alloy:-

In this Group we have converted all products as regards equivalent to Ferro alloy (Sponge iron Manganese) by given formula-

Equivalent Ferro Alloy Manganese to Ferro Alloy Sponge iron

Manganese = (Electrical SEC of Ferro Manganese * Production of Ferro Manganese)/ Electrical SEC of Sponge iron Manganese)

Equivalent Ferro alloy Sponge iron Manganese

to Ferro Alloy Sponge iron Manganese = (Electrical SEC of Sponge iron Manganese * Production of Sponge iron Manganese)/ Electrical SEC of Sponge iron Manganese)

Equivalent Ferro Chrome to Ferro Alloy Sponge iron

Manganese . = (Electrical SEC of Ferro Chrome * Production of Ferro Chrome)/ Electrical SEC of Sponge iron Manganese)

Equivalent Pig Iron to Ferro Alloy Sponge iron

Manganese = (Electrical SEC of Pig Iron * Production of Pig Iron)/ Electrical SEC of Sponge iron Manganese)

Total Equivalent Ferro Alloy

Sponge iron Manganese Production =(Ferro Manganese to Ferro sponge iron Manganese) +(Fe Sponge iron Manganese equivalent to Ferro Sponge iron Manganese) +(Ferro Chrome equivalent to Ferro Sponge iron Manganese) + (Pig Iron to Ferro Sponge iron Manganese)

Gate to Gate Specific Energy Consumption =Total Energy consumption (Mkcal))/ Total Equivalent Ferro Alloy Sponge iron Manganese Production

5.8 Ferro Chrome

F) Ferro Chrome:-The Gate to Gate SEC for this subsector is given as follows-

Gate to Gate Specific Energy Consumption

of Ferro Chrome =Total Energy Consumption (Mkcal)/Total Ferro Chrome Production (Tonne).

5.9 Mini Blast Furnace

G) Mini Blast Furnace:-The G to G SEC for this subsector is given as follows-

Gate to Gate Specific Energy Consumption

of Mini Blast Furnace =Total Energy Consumption (Mkcal)/Total Production (Tonne).

IndiaCode

5.10 Steel Processing Unit

H) Steel Processing Units:- This subsector contributes towards the many such steel processing plants like rerolling, wiredrawing, cold rolling, hot rolling etc.

The Gate to Gate SEC for this subsector is given as follows-

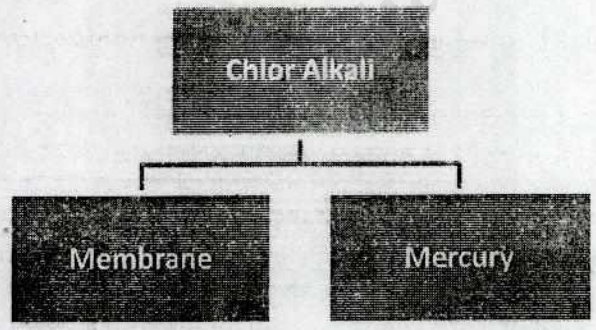
Gate to Gate Specific Energy Consumption

of Steel Processing Unit = Total Energy Consumption (Mkcal)/ Total Production of Steel Processing Unit (Tonne).

5.11 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates

6 Chlor-Alkali sector.-

6.1 For establishment of energy consumption norms and standards in the Chlor-Alkali sector, the designated consumers shall be grouped based on similar characteristics with the available data to arrive at a logical and acceptable spread of specific energy consumption among the designated consumers which may be grouped as under:-



6.3 Correction factors developed for variability:

(a) Product mix

Caustic Soda	1.0 of Equivalent Caustic Soda
Liquefied Chlorine (T)	0.0615 of Equivalent Caustic Soda
Compressed Hydrogen (Lac NM^3)	13.889 of Equivalent Caustic Soda
Solid Flakes (T)	0.219 of Equivalent Caustic Soda

(b) Membrane and Electrode Life

60 kWh/tonne per year is added into specific energy consumption in the baseline year for each plant. For example:

Addition of 60 kWh per year: 60 kWh x 860 kCal (In case of Non CPP plants) x 3 years / 10000000 MTOE/tonne

Addition of 60 kWh per year: 60 kWh x 2717kCal (In case of CPP plants) x 3 years / 10000000 MTOE/tonne

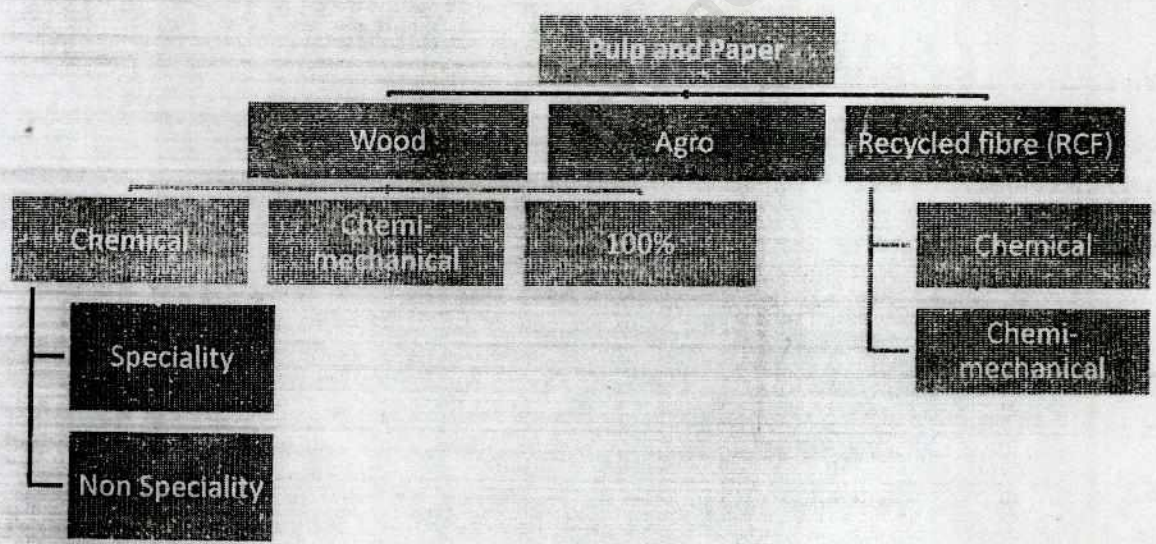
6.4 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates

7 Pulp and Paper sector.-

7.1 For establishment of energy consumption norms and standards in the Pulp and Paper sector, the designated consumers shall be grouped based on similar characteristics with the available data to arrive at a logical and acceptable spread of specific energy consumption among the designated consumers and the following guidelines shall be applied to group the designated consumers based on similarity in input raw material and product output on the basis of availability of consistent data:-

(i) The input raw materials are Wood, Agro and Recycled Fibre (RCF);
(ii) The process outputs are of Chemical Pulping, Chemi-mechanical Pulping and 100% market pulping
(iii) The product output of specialty paper, non-specialty paper and newsprint.

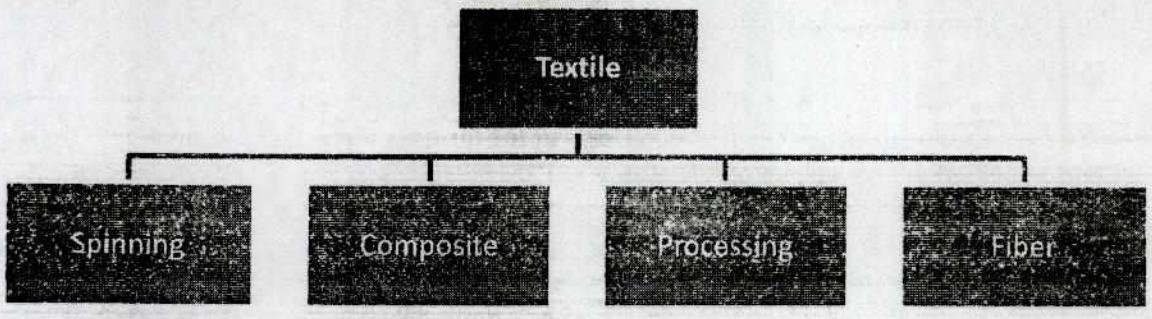
7.2 The groups made for Pulp and Paper sector under are: -



7.3 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates.

8 Textile sector.-

8.1 For establishment of energy consumption norms and standards in the Textile sector, the designated consumers shall be based on similar characteristics with the available data to arrive at a logical and acceptable spread of specific energy consumption among the designated and the group made are as under:-



8.2 The designated consumers whose production is measured in meters of cloth, the average grams per square meter (GSM) as 125 and average width as 44 inches shall be assumed for weight calculations.

8.3 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy savings certificates.

9 Fertilizer sector.-

9.1 In Fertilizer Sector, for manufacturing of Urea fertilizer, out of total energy consumed at designated consumer plant boundary, stoichiometric energy of 2.53 Million Gcal/MT Urea is contained in urea product and goes out as such. Thus, the net energy utilized in urea manufacture is total energy input at designated consumers' boundary reduced by 2.53 Million Gcal/MT Urea. The figure is worked out by considering heat energy of ammonia as 4.46 Million Gcal/MT Ammonia and specific consumption 0.567 MT of Ammonia / MT Urea.

9.2 The permissible error shall be ±0.05% in terms of toe for the purpose of determining entitlement of energy saving certificates.

[F. No. 10/6/2008-EC]

JYOTI ARORA, Jt. Secy.

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