



# भारत का राजपत्र

## The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4

PART III—SECTION 4

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 162]

नई दिल्ली, बुधवार, जून 16, 2010/ज्येष्ठ 26, 1932

No. 162]

NEW DELHI, WEDNESDAY, JUNE 16, 2010/JYAISTHA 26, 1932

केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग

अधिसूचना

नई दिल्ली, 15 जून, 2010

सं एल-1/44/2010-केंविविआ.—केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग, विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36) के भाग 5 के साथ पठित धारा 178 के अधीन प्रदत्त शक्तियों तथा इस निमित्त सभी अन्य सामर्थ्यकारी शक्तियों का प्रयोग करते हुए, तथा पूर्व प्रकाशन के पश्चात्, निम्नलिखित विनियम बनाता है, अर्थात् :—

## अध्याय 1 : प्रारंभिक

## 1. संक्षिप्त नाम, विस्तार तथा प्रारंभ :

- (1) इन विनियमों का संक्षिप्त नाम केन्द्रीय विद्युत विनियामक आयोग (अंतर-राज्यिक पारेषण प्रभारों तथा हानियों की हिस्सेदारी) विनियम, 2010 है।
- (2) ये विनियम सभी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों, अंतर-राज्यिक पारेषण अनुज्ञप्तिधारी, एनएलडीसी, आरएलडीसी, एसएलडीसी तथा आरपीसी को लागू होंगे।
- (3) ये विनियम 1.1.2011 से प्रवृत्त होंगे तथा जब तक आयोग द्वारा पहले पुनर्विलोकन या विस्तारित न किया जाए, उपरोक्त विनिर्दिष्ट आरंभ की तारीख से 5 वर्ष की अवधि के लिए प्रवृत्त रहेंगे।

## 2. परिभाषाएँ :

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

- (क) “अधिनियम” से विद्युत अधिनियम, 2003 (2003 का 36) अभिप्रेत है;
- (ख) “उपयोजन अवधि” से इन विनियमों के अनुसार अवधारित प्रभारों के उपयोजन की अवधि अभिप्रेत है तथा साधारणतः वित्तीय वर्ष के साथ 12 (बारह) मास की ऐसी अवधि होगी जिसे व्यस्ततम स्थिति से भिन्न सैक्षिक स्थिति से संबंधित मास के ब्लॉकों में गुणांकित करके विभाजित किया जाएगा।
- (ग) “अनुमोदित अंतःक्षेपण” से मास, व्यस्ततम के प्रत्येक प्रतिनिधि ब्लॉक के लिए पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक तथा उत्पादक के एक्स-बार पर व्यस्ततम परिप्रेक्ष्य से भिन्न या आईएसटीएस में पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के किसी अन्य अंतःक्षेपण स्थान के लिए कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा भेगावाट में संवीक्षित और दीर्घ-कालिक और मध्य-कालिक संविदाओं पर विचार करते हुए, ग्रिड में कुल अंतःक्षेपण को समामेलित करते हुए पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों द्वारा प्रस्तुत उत्पादन आंकड़े के आधार पर अवधारित अंतःक्षेपण अभिप्रेत है;
- (घ) “अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक अंतःक्षेपण” से उत्पादक के एक्स-बस पर या आईएसटीएस में पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के किसी अन्य अंतःक्षेपण स्थान पर मास, व्यस्ततम तथा आफ-व्यस्ततम परिप्रेक्ष्य के प्रत्येक प्रतिनिधि ब्लॉक के लिए पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक हेतु अनुमोदित अंतःक्षेपण से अधिक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक द्वारा एनएलडीसी को आंकड़े देने के पश्चात् सीटीयू द्वारा अनुमोदित मध्य-कालिक निर्बाध पहुंच के अनुसार अतिरिक्त अंतःक्षेपण अभिप्रेत है;
- (ङ) “अनुमोदित अत्य-कालिक अंतःक्षेपण” से आरएलडीसी/एनएलडीसी द्वारा अनुमोदित अत्य-कालिक निर्बाध पहुंच के अनुसार अंतःक्षेपण अभिप्रेत है ऐसे अंतःक्षेपण में पावर एक्सचेंस द्वारा किए गए सभी अंतःक्षेपण भी सम्मिलित हैं;
- (च) “अनुमोदित निकासी” से आईएसटीएस के सभी नोडों से कुल नियंत्रण क्षेत्र में किसी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के लिए कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा भेगावाट में संवीक्षित निकासी अभिप्रेत है जिसके लिए पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक को आईएसटीएस के इंटरफेस स्थान पर मास, व्यस्ततम तथा व्यस्ततम परिप्रेक्ष्य से भिन्न प्रत्येक प्रतिनिधि ब्लॉक के लिए जोड़ा जाता है तथा जहां अनुमोदित निकासी का अवधारण दीर्घ-कालिक तथा मध्य-कालिक संव्यवहारों को समामेलित करते हुए, पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों द्वारा प्रस्तुत मांग आंकड़े के आधार पर किया जाता है;
- (छ) “अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी” से आईएसटीएस के साथ इंटरफेस स्थान पर मास, व्यस्ततम तथा व्यस्ततम परिप्रेक्ष्य से भिन्न प्रत्येक प्रतिनिधि ब्लॉक के लिए आईएसटीएस के सभी नोडों से संकलित पदाभिहित

आईएसटीएस ग्राहकों हेतु अनुमोदित निकासी से अधिक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक द्वारा एनएलडीसी को आंकड़ा प्रस्तुत करने के पश्चात् सीटीयू द्वारा अनुमोदित मध्य-कालिक निर्बाध पहुंच के अनुसार अतिरिक्त निकासी अभिप्रेत है;

- (ज) “अनुमोदित अल्प-कालिक निकासी” से आरएलडीसी/एनएलडीसी द्वारा अनुमोदित अल्प-कालिक निर्बाध पहुंच के अनुसार निकासी अभिप्रेत है और ऐसी निकासी में पावर एक्सचेंज पर की गई सभी निकासियां भी हैं;
- (झ) “बेसिक नेटवर्क” से 132 केवी तथा उससे ऊपर के और 110 केवी, जहां उत्पादक जुड़े हैं, स्तर की बोल्टता स्तर, एचवीडीसी पारेषण नेटवर्क तथा सभी उत्पादक और उनसे संयोजित भार पर देश की ऊर्जा प्रणाली अभिप्रेत है;
- (अ) “थोक ऊर्जा पारेषण करार (बीपीटीए)” से आईएसटीएस विकास तथा प्रचालन के लिए पूर्व विद्यमान ठहरावों के अधीन आईएसटीएस अनुज्ञातिधारियों तथा आईएसटीएस के पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के बीच करार अभिप्रेत है;
- (ट) “समझी गई अंतर-राज्यिक पारेषण प्रणाली (समझी गई आईएसटीएस)” से ऐसी पारेषण प्रणाली अभिप्रेत है जिसे आयोग द्वारा विनियामक अनुमोदन दिया गया है और जिसका उपयोग ऊर्जा की अंतर-राज्यिक पारेषण प्रणाली के लिए किया जा रहा है तथा जब तक अन्यथा विनिर्दिष्ट न किया जाए, इन विनियमों के प्रयोजन के लिए आईएसटीएस के रूप में अर्हित है;
- (ठ) “पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक (टीआईसी)” से आईएसटीएस के किसी खंड/तत्व का उपयोगकर्ता अभिप्रेत है तथा जिसमें सभी उत्पादन, राज्य पारेषण उपयोगिताएं, एसईबी या आईएसटीएस से प्रत्यक्षतः जुड़ी भार सर्विंग इकाइयां, थोक उपभोक्ता सहित तथा कोई अन्य इकाई/व्यक्ति भी सम्मिलित है;
- (ड) “मिश्रित पद्धति” से इन विनियमों के अध्याय 3 तथा उसके उपांचंद 1 में विस्तृत मार्जिनल भागीदारी पद्धति तथा औसत भागीदारी पद्धति का मिश्रण अभिप्रेत है;
- (ढ) “कार्यान्वयन अभिकरण” से ऐसा अभिकरण अभिप्रेत है जिसे इन विनियमों के (अध्याय 4, अध्याय 5, अध्याय 6, अध्याय 7 तथा अध्याय 8) के अनुसार

अन्य कृत्यों के साथ उपयोजन अवधि के लिए विभिन्न नोडों/जोनों पर पारेषण प्रभारों तथा पारेषण हानियों के आवंटन के प्राक्कलन को प्रारंभ करने के लिए आयोग द्वारा पदाभिहित किया गया है;

- (ण) बस उपायों के “हानि आवंटन कारक” से उस नोड से हुई हानि है तथा जिसकी संगणना इन विनियमों के उपांध-1 में दी गई स्पष्टीकरण के अनुसार की जाएगी।
- (त) “मासिक पारेषण प्रभार” से प्रवृत्त टैरिफ के निबंधन तथा शर्तों में दिए गए प्रत्येक कलैंडर मास के लिए पारेषण प्रभार (प्रोत्साहन को छोड़कर) अभिप्रेत है;
- (थ) “नोड” से उत्पादक के उप-केंद्र या स्विचयार्ड अभिप्रेत है;
- (द) “कनेक्शन प्रभार पद्धति के स्थान” से पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के बीच आईएसटीएस प्रभारों तथा हानियों की भागीदारी की संगणना करने वाली पद्धति अभिप्रेत है जो ग्रिड में नोड के अवस्थान पर निर्भर करती है तथा जिसकी संगणना इन विनियमों के अध्याय 4 के विनियम 7(1) (द) तथा 7(1) (ध) के अनुसार की जाती है;
- (ध) “कनेक्शन पारेषण प्रभार का स्थान” में कनेक्शन प्रभारित करने वाली पद्धति का उपयोग करने के लिए अवधारित नोडल/जोनल प्रभार है;
- (न) किसी पारेषण लाइन में नोड के “भागीदारी कारक” से नोड द्वारा उस लाइन की प्रतिशतता पद्धति अभिप्रेत है चाहे वह उत्पादक नोड या मांग नोड हो जिसे इन विनियमों के उपांध-1 में स्पष्ट किया गया है;
- (प) “पारेषण सेवा करार (टीएसए)” से अध्याय 6 के अनुसार पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों तथा आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारी के बीच किया जाने वाला करार अभिप्रेत है;
- (फ) “समान प्रभार” से पोस्टेज स्टॉप प्रभार में यथा निर्दिष्ट वैकल्पिक रूप से ग्रिड से अनुमोदित अंतःक्षेपण तथा अनुमोदित निकासी के योग द्वारा आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारी के वार्षिक पारेषण प्रभार को विभाजित करके अवधारित प्रभार अभिप्रेत है;

(ब) “समान प्रभार भागीदारी तंत्र” से एक समान प्रभारों के अवधारण के लिए तंत्र अभिप्रेत है;

(भ) “समान हानि” से ऊर्जा हानि अभिप्रेत है तथा जिसकी गणना प्रदाय के स्थान, अंतर-उपयोगिता अंतरण तथा विद्युत की निकासी के स्थान पर अनुसूचियों के बीच अंतर प्रदान करने के लिए की जाएगी तथा जिसकी संगणना ग्रिड में ऊर्जा हानि की प्रतिशतता के रूप में की जाएगी।

**स्पष्टीकरण :** एक समान से ऐसी प्रतिशतता हानि अभिप्रेत है जो ग्रिड में उनके अवस्थान के बावजूद क्षेत्र में सभी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के लिए एक समान से लागू की जाती है।

(म) “वार्षिक पारेषण प्रभार (वाईटीसी)” से टैरिफ के निबंधन तथा शर्तें संबंधी विनियम के अनुसार आयोग द्वारा अधारित विद्यमान लाइनों के लिए वार्षिक पारेषण प्रभार या आयोग द्वारा यथाविनिर्दिष्ट पारेषण अनुज्ञाप्ति-विनियमों के अनुसार प्रतिस्पर्धा बोली पर आधारित टैरिफ की दशा में स्वीकार किया गया और तत्समय प्रवृत्त और बैचमार्क पूँजी लागत पर आधारित नई लाइनों के लिए वार्षिक पारेषण प्रभार अभिप्रेत है।

(2) इन विनियमों में प्रयुक्त शब्दों तथा अभिव्यक्तियों और किन्तु जो इसमें परिभाषित नहीं हैं किन्तु अधिनियम या इसके अधीन बनाए गए विनियमों में परिभाषित हैं, का वहीं अर्थ होगा, जो क्रमशः अधिनियम तथा समय-समय पर, आयोग द्वारा बनाए गए विनियमों में है।

## अध्याय 2 : विनियमों का विस्तार

3. आयोग द्वारा अनुमोदित वार्षिक पारेषण प्रभार, विदेशी मुद्रा दर फेरफार के मद्दे राजस्व अपेक्षा, व्याज दरों में परिवर्तन आदि तथा हानियों को ऐसे पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों, जो आईएसटीएस का उपयोग करते हैं, के निम्नलिखित प्रवर्गों के बीच बांटा जाएगा :-

- (क) ऊर्जा केंद्र/उत्पादन केंद्र, जो भारतीय विद्युत ग्रिड संहिता (आईईजीसी) में यथापरिभाषित प्रादेशिक इकाइयां हैं;
- (ख) आईएसटीएस से जुड़े राज्य विद्युत बोर्ड/राज्य पारेषण उपयोगिताएं (एसईबी/अंतर-राज्यिक पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी के स्वामित्वाधीन पारेषण प्रणाली से जुड़ी वितरण कंपनियां, उत्पादक तथा अन्य थोक ग्राहक की ओर से);

- (ग) आईएसटीएस से प्रत्यक्षतः जुड़ा कोई थोक उपभोक्ता; और
- (घ) उपरोक्त खंड (क), (ख) तथा (ग) के अनुसार वस्तुतः जुड़ी इकाई का प्रतिनिधित्व करने वाली कोई पदाभिहित इकाई।

**अध्याय 3 : आईएसटीएस प्रभार तथा हानियों के सिद्धांत और तंत्र**

**4. आईएसटीएस प्रभारों तथा हानियों की हिस्सेदारी के लिए सिद्धांत :**

- (1) आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी के वार्षिक योजना पारेषण प्रभारों तथा आईएसटीएस नेटवर्क में पारेषण हानियों के आधार पर कार्यान्वयन अभिकरण निम्नलिखित डीआईसी के लिए कनेक्शन प्रभार तथा हानि आबंटन कारकों के स्थान की संगणना करेगा :

  - (क) भार-प्रवाह आधारित पद्धति का उल्लेख करने वाले;
  - (ख) कनेक्शन प्रभार पद्धति के स्थान के आधार पर।

- (2) आईएसटीएस प्रभारों तथा पदभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के बीच हानियों की हिस्सेदारी के लिए लागू की जाने वाली मिश्रित पद्धति का विस्तृत व्यौरा इन विनियमों के उपाबंध-1 में दिया गया है जिसका आयोग द्वारा समय-समय पर किसी हितबद्ध पक्षकार द्वारा किए गए आवेदन के आधार पर या अन्यथा पुनर्विलोकन किया जा सकेगा।

**5. आईएसटीएस पारेषण प्रभारों का सहभागिता तंत्र**

- (1) पदभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के बीच आईएसटीएस पारेषण प्रभारों की हिस्सेदारी की संगणना उपयोजन अवधि के लिए की जाएगी तथा अग्रिम में उसका अवधारण किया जाएगा तथा इन विनियमों में तत्पश्चात यथा विनिर्दिष्ट आवधिक द्रूय-अप के अधीन रहते हुए होगी।
- (2) आईएसटीएस पारेषण प्रभारों की हिस्सेदारी विभिन्न पदभिहित आईएसटीएस ग्राहकों, आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी, तथा किसी अन्य सुसंगत इकाई, जिसमें एनएलडीसी, आरएलडीसी तथा एसएलडीसी का कार्यान्वयन अभिकरण भी है, द्वारा प्रदान की गई तकनीकी तथा वाणिज्यिक जानकारी के आधार पर होगी :

परंतु यह कि यदि ऐसी जानकारी अनुबद्ध समय-सीमा के भीतर या अपेक्षित व्यौरे के स्तर पर उपलब्ध नहीं हो रही हो तो आयोग ऐसी प्रक्रिया, जो इस निमित्त

आयोग द्वारा अनुमोदित की जाए, के अनुसार वैकल्पिक स्रोतों से ऐसी जानकारी अभिप्राप्त करने के लिए कार्यान्वयन अभिकरण को प्राधिकृत कर सकेगा।

(3) आईएसटीएस प्रभारों की हिस्सेदारी संबंधित तंत्र निम्नलिखित रूप से यह सुनिश्चित करेगा कि -

(क) आईएसटीएस अनुज्ञापिधारी के वार्षिक पारेषण प्रभारों की पूर्णतः तथा ठीक वसूली की गई है; और

(ख) ऊर्जा प्रणाली के तत्वों के आरंभ होने की अनुसूची में परिवर्तन तथा आयोग द्वारा अनुमोदित पारेषण प्रभार, अर्थात् एफईआरवी के गठन के कारकों में परिवर्तन, ब्याज त्रैण में परिवर्तन के कारण वार्षिक पारेषण प्रभार के मद्दे किसी भी समायोजन का इन विनियमों में तत्पश्चात् यथाविनिर्दिष्ट रीति से पूर्णतः या ठीक प्रकार से वसूली की गई है।

(4) कनेक्शन पारेषण प्रभारों के स्थान की संगणना रूपए प्रति मेगावाट प्रतिमास के अनुसार की जाएगी। आईएसटीएस प्रभारों के मद्दे किसी भी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक से वसूल की जाने वाली रकम की संगणना संविनियमों के अनुसार मासिक आधार पर की जाएगी। अल्प-कालिक निर्बाध पहुंच संव्यवहारों के लिए कनेक्शन पारेषण प्रभार का स्थान रूपए प्रति मेगावाट प्रति घंटे के अनुसार होंगे तथा आरएलडीसी/एनएलडीसी द्वारा अनुमोदित अल्प-कालिक निर्बाध पहुंच की अवधि के लिए लागू होगी।

(5) कार्यान्वयन अभिकरण, आयोग का अनुमोदन प्राप्त करने के पश्चात् इन विनियमों के उपाबंध-1 में यथा विस्तृत पारेषण प्रभारों तथा हानियों की हिस्सेदारी के लिए तंत्र को दुरस्त करने के लिए समय-समय पर अध्ययन करेगा।

## 6. आईएसटीएस हानियों की हिस्सेदारी का तंत्र

(1) पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों की विद्युत की अनुसूची का समायोजन संबंधित भार प्रेषण केंद्र तथा राज्य भार पारेषण केंद्र द्वारा यथा प्राक्कलित पारेषण प्रणाली में ऊर्जा हानियों के खाता के लिए किया जाएगा। इन्हें इन विनियमों की अधिसूचना के 30 दिन के भीतर एनएलडीसी द्वारा तैयार की जाने वाली विस्तृत प्रक्रिया के अनुसार लागू किया जाएगा। हानियों का विभाजन मिश्रित पद्धति का उपयोग करते हुए, अवधारित हानि आबंटन कारकों के आधार पर किया जाएगा।

- (2) आईएसटीएस की हिस्सेदारी की संगणना विभिन्न पदाधिकारियों, आईएसटीएस अनुज्ञापत्रिधारियों, तथा किसी अन्य सुसंगत इकाई, जिसमें एनएलडीसी, आरएलडीसी तथा एसएलडीसी द्वारा तैयार जानकारी के आधार पर की जाएगी तथा कार्यान्वयन अभिकरण को प्रस्तुत की जाएगी :

परंतु यह कि यदि ऐसी जानकारी अनुबद्ध समय-सीमा के भीतर या अपेक्षित ब्यौरे के रस्ते पर उपलब्ध नहीं हो रही है तो आयोग ऐसे वैकल्पिक स्रोतों, जो आयोग द्वारा उपयोग के लिए अनुमोदित की जाएं, से ऐसी जानकारी अभिप्राप्त करने के लिए कार्यान्वयन अभिकरण को प्राधिकृत कर सकेगा।

- (3) आईएसटीएस के लिए लागू पारेषण हानियों की घोषणा अग्रिम में की जाएगी तथा भूतलक्षी रूप से उसका पुनरीक्षण किया जाएगा।
- (4) कार्यान्वयन अभिकरण, आयोग का अनुमोदन प्राप्त करने के पश्चात् आईएसटीएस हानि आंबटन पद्धति को बेहतर बनाने के लिए समय-समय पर अध्ययन कराएगा।

#### अध्याय 4 : पारेषण प्रभारों तथा हानियों की हिस्सेदारी के लिए प्रक्रिया

7. कनेक्शन पारेषण प्रभारों तथा हानि आंबटनों के स्थान का अवधारण करने की प्रक्रिया
- (1) पारेषण प्रभारों तथा हानियों के अवधारण की प्रक्रिया निम्नानुसार होगी तथा इन विनियमों के अध्याय 7 में उल्लिखित समय-सीमा के अनुसार होगी :
- (क) कार्यान्वयन अभिकरण नेटवर्क तत्वों तथा उत्पादन और सभी संबंधित इकाईयों, जिसमें पदाधिकारियों, आईएसटीएस ग्राहकों, पारेषण अनुज्ञापत्रिधारी, एनएलडीसी, आरएलडीसी, एसएलडीसी, आरपीसी भी हैं, से विभिन्न नेटवर्क नोडों पर भार से संबंधित बेसिक नेटवर्क आंकड़ों को संगृहीत करेगा;
- (ख) बेसिक नेटवर्क में कोई भी विद्युत प्रणाली, विद्युत संयंत्र या 132 केवी से नीचे की लाइन, सिवाय उसके जहां उत्पादक 110 केवी के ग्रिल से जुड़ा हो, अंतर्विष्ट नहीं होगी। बेसिक नेटवर्क की परिभाषा में उपदर्शित वोल्टता स्तर से निम्न वोल्टता प्रणाली में ऊर्जा प्रवाह पर उस उपकेंद्र के भार के रूप में विचार किया जाएगा। वोल्टता स्तरों पर विद्युत प्रणाली में निम्न वोल्टता प्रणाली से ऊर्जा प्रवाह पर उस उपकेंद्र पर उत्पादन के रूप में विचार किया जाएगा।

- (ग) आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों द्वारा संनिर्मित उसके स्वामित्वाधीन या उसके द्वारा प्रचालित समर्पित पारेषण लाइनों पर बेसिक नेटवर्क के भाग के रूप में विचार किया जाएगा। उत्पादक द्वारा संनिर्मित स्वामित्वाधीन और प्रचालित समर्पित लाइनों पर बेसिक नेटवर्क के भाग के रूप में विचार नहीं किया जाएगा। बाद वाले मामले में, उत्पादक आईएसटीएस से प्रत्यक्षतः संयोजित किया गया समझा जाएगा।
- (घ) नोडल उत्पादन जानकारी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों द्वारा प्रदान किए गए पूर्वानुमान के आधार पर होगी। ऐसे पूर्वानुमानों में मास तथा व्यस्ततम तथा व्यस्ततम परिस्थिति से भिन्न प्रतिनिधि ब्लॉक के अधीन अल्प-कालिक तथा मध्य-कालिक संविदाओं पर विचार करते हुए, ग्रिड में कुल अंतःक्षेपण के प्राक्कलन को समाप्तिलित किया जाएगा। प्रस्तुत किए गए पूर्वानुमान की संवीक्षा एनएलडीसी द्वारा अग्रिम में पहचानी गई ऐसी व्यस्ततम तथा व्यस्ततम परिस्थिति से भिन्न के अधीन एनएलडीसी/आरएलडीसी/ एसएलडीसी से अभिप्राप्त ऐतिहासिक उत्पादन स्तरों के आधार पर कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा की जाएगी। कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा पूर्वानुमान उत्पादन में किसी भी परिवर्तन की सूचना समुचित पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक को दी जाएगी।
- (ङ.) इन विनियमों के अधीन कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा पहचाने गए पूर्वानुमान मांग आंकड़ा पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों द्वारा जोन के प्रत्येक नोड या नोडों के समूहों के लिए दिए जाएंगे। पूर्वानुमान मांग आंकड़ा में मास तथा व्यस्ततम तथा व्यस्ततम परिस्थिति से भिन्न प्रतिनिधि ब्लॉक के अधीन मध्य-कालिक तथा दीर्घ-कालिक मांग के प्राक्कलन को सम्प्रिलित किया जाएगा। प्रस्तुत किए गए पूर्वानुमान की संवीक्षा एनएलडीसी द्वारा पहचाने गए विनिर्दिष्ट व्यस्ततम तथा व्यस्ततम से भिन्न परिस्थिति के दौरान सभी मासों के लिए प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक को ऐतिहासिक मांग के आधार पर कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा की जाएगी। कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा पूर्वानुमान मांग की किसी परिवर्तन की जानकारी पदाभिहित समुचित आईएसटीएस ग्राहक को दी जाएगी।
- (च) कार्यान्वयन अभिकरण इन विनियमों की अधिसूचना के 30 दिन के भीतर प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक से उत्पादन तथा मांग आंकड़ा तथा बेसिक नेटवर्क से संबंधित आंकड़ों के संग्रहण के लिए विस्तृत प्रक्रिया तथा फारमेट तैयार करेगा।

- (छ) इस प्रकार अभिप्राप्त पुनरीक्षित उत्पादन तथा मांग में पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक तथा कार्यान्वयन अभिकरण के बीच किसी विरोधाभास की दशा में, इस निमित्त आयोग द्वारा नियुक्त विधिमान्य समिति पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक तथा कार्यान्वयन अभिकरण की सुनवाई के पश्चात् अंतिम विनिश्चय लेगा। ऐसी समिति में कार्यान्वयन अभिकरण, एनएलडीसी, आरपीसी, सीटीयू, सीईए तथा आयोग से दो पदाधिकारी होंगे। विधिमान्य समिति का अध्यक्ष आयोग द्वारा नामनिर्दिष्ट किया जाएगा।
- (ज) कार्यान्वयन अभिकरण बेसिक नेटवर्क, नोडल उत्पादन तथा नोडल मांग का उपयोग करने के लिए ऐसी भार प्रवाह करेगा। भार उत्पादन संतुलन को सुनिश्चित करने की दृष्टि से, संवीक्षित उत्पादन तथा मांग आंकड़ा पर समायोजन करना अपेक्षित होगा।
- (झ) विभिन्न ग्रिड परिस्थितियों के परिणामस्वरूप, विधिमान्यता विधिमान्य समिति द्वारा संपरिवर्तित भार के साथ बेसिक नेटवर्क की की जाएगी। प्रत्येक ग्रिड स्थिति के लिए पश्चात्यर्ती वित्तीय वर्ष के लिए बेसिक नेटवर्क, नोडल उत्पादन, नोडल मांग तथा भार प्रवाह की विधिमान्यता इस समिति द्वारा की जाएगी तथा प्रत्येक वित्तीय वर्ष में 15 दिसम्बर से अन्यून आयोग के अनुमोदन के लिए प्रस्तुत की जाएगी। भार प्रवाह परिणामों के साथ अनुमोदित बेसिक नेटवर्क, नोडल उत्पादन, नोडल मांग विधिमान्य समिति द्वारा इसके अनुमोदन के ठीक पश्चात् आयोग तथा एनएलडीसी की वेबसाइट पर उपलब्ध कराई जाएगी।
- (अ) अनुमोदित बेसिक नेटवर्क, नोडल उत्पादन तथा नोडल मांग आंकड़ा मार्जिनल भागीदारी कारक तथा हानि आबंटन कारकों की संगणना के लिए एक आधार होगा।
- (ट) बेसिक नेटवर्क पर आधार भार प्रवाहों के विकास के परिणामस्वरूप, नेटवर्क वॉल्टता के कुछ स्तरों में कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा पर्याप्त रूप से विकृत/कमी की जाएगी जैसा इन विनियमों के उपाबंध-1 में दिया गया है। मानी गई/घटाई गई ऊर्जा प्रणाली में प्रत्येक नोड के लिए मिश्रित पद्धति तथा कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा हानि आबंटन कारकों के आधार पर पारेषण प्रभारों का अवधारण करने के लिए विकृत/घटाई गई प्रणाली पर मिश्रित पद्धति लागू की जाएगी।

भविष्य में कार्यान्वयन अभिकरण नेटवर्क घटाने की बेहतर पद्धति तथा करेगा तब उसे आयोग के अनुमोदन के पश्चात् स्वीकार किया जा सकेगा।

- (ठ) नोडों के बीच बांटे जाने वाले संपूर्ण प्रभारों की संगणना आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों की प्रत्येक लाइन के लिए विभाजित वार्षिक पारेषण प्रभार के आधार पर की जाएगी। इन विनियमों के उपबंधों के अनुसार प्रत्येक वोल्टता स्तर पर आस्तियों के लिए संगणित वार्षिक पारेषण प्रभार संबंधित आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी द्वारा दिए जाएंगे। उपकेंद्रों के वार्षिक पारेषण प्रभारों का विभाजन प्रत्येक उपकेंद्र से जाने वाली लाइन के लिए किया जाएगा। प्रति सर्किट किलोमीटर (प्रत्येक वोल्टता स्तर तथा लाइन संरूपण के लिए, अर्थात् 400 केवी डीसी ट्रिवन मूस, 400 केवी क्वाड मूस, 400 केवी क्वाड ब्रिसमिस आदि, 400 केवी पर प्रभारित 765 केवी प्रणाली पर 400 केवी लाइन (क्वाड) लाइन की उच्च क्षमता के रूप में विचार किया जाएगा, का उपयोग नोडल प्रभारों की संगणना के लिए किया जाएगा।
- (ड) पारेषण लाइन से उप-केंद्रों के वार्षिक पारेषण प्रभार का आबंटन निम्नलिखित सिद्धांतों के आधार पर होगा :-

  - (i) उप-केंद्रों के लिए वार्षिक पारेषण प्रभारों का विभाजन सर्किट किलोमीटर में लाइन की लंबाई के आधार पर सहबद्ध पारेषण लाइनों के लिए किया जाएगा;
  - (ii) उप-केंद्र के वार्षिक पारेषण प्रभारों का विभाजन ऐसी रीति से किया जाएगा जिससे कि उससे संयोजित निम्न वोल्टता लाइनों से माने गए उप-केंद्र का वार्षिक पारेषण प्रभार उससे संयोजित उच्चतर वोल्टता लाइनों से माने जाने वाले उप-केंद्र के वार्षिक पारेषण प्रभार का 50 प्रतिशत हो।
  - (इ) ऐसे आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी, जिसकी लाइन के नेटवर्क में कमी की गई है, के लिए स्वीकार की जाने वाली लागत मिश्रित पद्धति के अनुसार प्रत्येक नोड पर पारेषण प्रभारों की संगणना के लिए अपेक्षित हैं।
  - (न) भागीदारी कारक, तथा कनेक्शन नोडल के स्थान तथा इस प्रकार अवधारित प्रभारों की संगणना व्यस्ततम तथा व्यस्ततम से भिन्न परिस्थिति के लिए प्रत्येक सत्र के लिए की जाएगी। साधारणतः, इसे विभिन्न सत्रों के लिए मास के

ब्लॉकों के लिए आरंभ किया जाएगा तथा ऐसे ब्लॉक (i) अप्रैल से जून; (ii) जुलाई से सितम्बर; (iii) अक्टूबर से नवम्बर, (iv) दिसम्बर से फरवरी तथा (v) मार्च, होंगे। व्यस्ततम् घंटों पर आठ घंटे की अवधि के लिए विचार लिया जाएगा तथा सभी अन्य घंटों को व्यस्ततम् घंटों से भिन्न के रूप में किया जाएगा। तथापि, एक्स-एंटी संगणना के लिए, कार्यान्वयन अभिकरण व्यस्ततम् तथा व्यस्ततम् घंटों से भिन्न तथा मास विनिर्दिष्ट कर सकेगा यदि एनएलडीसी के परामर्श से भार परिस्थितियों द्वारा ऐसा वारंट किया जाए। ऐसा आयोग को इसके कारणों की सूचना देते हुए, किया जाएगा।

(त) दूसी तथा दिशा के आधार पर, पारेषण प्रभारों के महे पर्याप्त संकेत देने की दृष्टि से, प्रति सर्किट किलोमीटर पारेषण प्रभारों को प्रत्येक वोल्टता स्तर तथा कंडक्टर संरूपण के लिए एक समान किया जाना होगा। इस प्रयोजन के लिए, दिए गए वोल्टता स्तर तथा लाइन संरूपण की सभी लाइनों के लिए वसूल किए जाने वाले कुल पारेषण प्रभारों को उस वोल्टता स्तर तथा कंडक्टर संरूपण के लिए प्रति सर्किट किलोमीटर औसत पारेषण प्रभार पर तय करने की दृष्टि से, उस वोल्टता स्तर तथा लाइन संरूपण के लिए कुल सर्किट किलोमीटर द्वारा विभाजित किया जाएगा। ऐसे प्रभारों को, इन अवधियों को तय करने के आधार पर, प्रत्येक सत्र की व्यस्ततम् और व्यस्ततम् अवधि से, भिन्न माना जाएगा। प्रत्येक लाइन के लिए कुल पारेषण प्रभारों की वसूली इन विनियमों के उपाधं-1 में यथा विस्तृत भागीदारी कारकों के अनुपात में की जाएगी। प्रक्रिया में यह सुनिश्चित किया जाएगा कि लाइनों के लिए पूर्ण प्रभारों की पूरी वसूली की गई है।

(थ) पारेषण कीमत पद्धति पर आधारित कनेक्शन के नए स्थान के समक्रमण के भाग के रूप में आईएसटीएस नेटवर्क के वार्षिक पारेषण प्रभारों की वसूली मिश्रित पद्धति तथा एक समान प्रभार हिस्सेदारी तंत्र (पोस्टेज स्टाम्प पद्धति) दोनों के आधार पर समुचित महत्व देते हुए, की जाएगी। आयोग विभिन्न पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों पर ऐसे समक्रमण के प्रभाव पर आधारित भार का विनिश्चय करेगा। पहले दो वर्षों के लिए, कनेक्शन पद्धति के स्थान का उपयोग करते हुए, अभिप्राप्त जोनल प्रभारों का समायोजन ऐसे किया जाएगा भानो आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों के वार्षिक पारेषण प्रभार का 50 प्रतिशत मिश्रित पद्धति के माध्यम से वसूला गया हो तथा आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों के वार्षिक पारेषण प्रभार का 50 प्रतिशत एक समान प्रभार हिस्सेदारी तंत्र के आधार पर वसूला गया हो। इन व्यरथाओं के कार्यान्वयन से

दो वर्ष की अवधि के पश्चात् आयोग मिश्रित पद्धति तथा एक समान प्रभार हिस्सेदारी तंत्र के लिए प्रदान किए गए भार का पुनर्विलोकन कर सकेगा।

- (द) हानि आबंटन कारकों की संगणना इन विनियमों के उपाबंध-1 में यथा उद्धृत मिश्रित पद्धति का उपयोग करने वाले प्रत्येक सत्र के लिए की जाएगी। हानि आबंटन कारक ऐसी संगणित कुल हानियों को लागू होंगे जो प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के लिए मानी जाने वाली हानियों हेतु इन विनियमों के अधीन एनएलडीसी द्वारा विकसित प्रक्रियाओं के अनुसार हों।
- (न) पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के लिए उनकी अनुसूचित मेगावाट में पर्याप्त रूप से समायोजन को हानि माना जाएगा। समायोजन की सीमा मिश्रित पद्धति और एक समान हानि आबंटन तंत्र पर प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक को हुई हानि के आधार पर आधारित होगी। विभिन्न मांग उपयोजन के लिए पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के परेषण प्रभारों की दशा में, आयोग द्वारा दो तंत्र मिश्रित पद्धति तथा एक समान हानि आबंटन तंत्र पर अधिमान का विनिश्चय किया जाएगा। पहले दो वर्षों के लिए, मिश्रित पद्धति का उपयोग करने के लिए संगणित हानि आबंटन कारक का उपयोग पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों की हानियों के 50 प्रतिशत आबंटन के लिए उपयोग किया जाएगा। शेष 50 प्रतिशत हानियां एकसमान हानि आबंटन तंत्र पर आधारित पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों को लागू होगी। इन ठहरावों के कार्यान्वयन से दो वर्ष की अवधि के पश्चात् आयोग मिश्रित पद्धति तथा एक समान हानि आबंटन तंत्र को प्रदान की गई अधिमानता का पुनर्विलोकन कर सकेगा। हानि आबंटन कारकों की संगणना मास के प्रत्येक ब्लॉक के लिए व्यस्ततम से भिन्न नेटवर्क परिस्थिति के लिए की जाएगी। तथापि, मास के किसी ब्लॉक के लिए प्रत्येक उत्पादन तथा मांग जोन को हुई हानियों के लिए व्यस्ततम तथा व्यस्ततम से भिन्न परिस्थितियों की भारित औसत पर आधारित हानि आबंटन कारकों के एकल सेट का उपयोग किया जाएगा। विभिन्न पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों की हानियों के उपयोजन के लिए एक विस्तृत प्रक्रिया इन विनियमों की अधिसूचना के 30 दिनों के भीतर एनएलडीसी द्वारा तैयार की जाएगी।
- (प) कार्यान्वयन अभिकरण रूपए/मेगावाट/मास में एक समान जोनल प्रभार तय करने की दृष्टि से, जोन सृजित करने के लिए आईएसटीएस पर भौगोलिक रूप से तथा विद्युत रूप से नोडों के लिए प्रभारों को संकलित करेगा। कार्यान्वयन अभिकरण उत्पादन तथा मांग के लिए जोन सृजित करेगा। ऐसे जोन निम्नलिखित पर विचार करते हुए, शासित होंगे :-

- (i) जोन में सुसंगत नोड अंतर्विष्ट होंगे जिनकी लागत (मिश्रित पद्धति के आउटपुट से यथा अवधारित) उसी रेज में होगी।
- (ii) जोनों में नोडों को ऐसी रीति से मिलाया जाएगा मानो वे भौगोलिक रूप से तथा विद्युत रूप से समीपस्थ हो। मांग जोन उत्तर-दक्षिणी जोन के सिवाय सामान्यतः राज्य नियंत्रण में होंगे, जिन पर एकल मांग जोन के रूप में विचार किया जाएगा। उत्पादन जोनों को आईएसटीएस से संयोजित उत्पादकों को मिलाने के लिए बनाया जाएगा।
- (iii) क्रमशः उत्पादन तथा मांग जोनल प्रभारों की संगणना करने के प्रयोजन के लिए उत्पादन जोन तथा मांग जोन के रूप में वैसा जोन कार्य नहीं कर सकता। यद्यपि, उत्पादन तथा मांग के लिए वैसी ही जोनों को अधिमानता देनी होती है, इसलिए इसे तब आगे बढ़ाया जाएगा जब यह व्यावहारिक हो तथा जोनों की अन्य शर्तें पूरी की हो गई हों।
- (iv) आईएसटीएस से सीधे जुड़े थर्मल ऊर्जा उत्पादकों या ऐसे पूलिंग स्टेशनों के माध्यम से, जो अंतर-राज्यिक अंतरण के लिए 1500 मेगावाट की अधिक की उत्पादन क्षमता के लिए डिजाइन किए गए हों, पारेषण प्रभार इन विनिर्दिष्ट नोडों पर प्रभारों के रूप में अवधारित किया जाएगा (ऐसे नोडों पर पृथक् उत्पादन जोनों के रूप में विचार किया जाएगा) तथा क्षेत्र के अन्य उत्पादक नोडों के साथ मिलाया नहीं किया जाएगा।
- (v) आईएसटीएस या ऐसे पूलिंग स्टेशन के माध्यम से, जिनकी अंतर-राज्यिक अंतरण के लिए 50 मेगावाट से अधिक की उत्पादन क्षमता के लिए डिजाइन की गई है, प्रत्यक्षतः जुड़े हाइड्रो ऊर्जा उत्पादकों के लिए पारेषण प्रभारों का अवधारण इन विनिर्दिष्ट नोडों (ऐसे नोडों पर पृथक् उत्पादन जोनों के रूप में किया जाएगा) के प्रभारों के अनुसार किया जाएगा तथा क्षेत्र में अन्य उत्पादन नोडों के साथ मिलाया नहीं जाएगा।
- (vi) जब तक अपेक्षित पुनः जोनिंग वर्ष के दौरान ऊर्जा प्रणाली में महत्वपूर्ण परिवर्तन नहीं होता है तब तक विशिष्ट जोनों को दिए गए वित्तीय वर्ष में पुनः नियत किया जाएगा। कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा ऐसी किसी पुनः जोनिंग को कार्यान्वित करने से पूर्व आयोग द्वारा अनुमोदित किया जाएगा।

(vii) बेसिक नेटवर्क में कटौती के कारण, आईएसटीएस नेटवर्क से 220 केवी और उससे नीचे जुड़े कृतिपय उत्पादन केंद्रों को अंतिम रूप से कम किए गए नेटवर्क पर स्पष्ट रूप से प्रधानता दी जाएगी। ऐसे उत्पादन केंद्रों को, उन क्षेत्रों के लिए अवधारित जोनल प्रभारों पर प्रभारित किया जाएगा जहां ऐसे उत्पादक वस्तुतः अवस्थित हों। एसटीयू नेटवर्क से जुड़े आईएसटीएस के दीर्घ-कालिक फायदाग्राही विद्यमान तंत्र के अनुसार एसटीयू नेटवर्क के लिए पारेषण प्रभारों का निरंतर संदाय करेंगे।

- (फ) आईएसटीएस नेटवर्क के लिए सौर आधारित उत्पादन हेतु कोई पारेषण प्रभार नहीं किया जाएगा। यह अगले तीन वर्ष में आरंभ होने वाली परियोजना के उपयोगी जीवनकाल के लिए लागू होंगी।
- (ब) आईएसटीएस नेटवर्क के उपयोग के लिए सौर आधारित उत्पादन हेतु कोई पारेषण हानियां नहीं होंगी। यह अगले तीन वर्षों में आरंभ होने वाली परियोजनाओं के उपयोगी जीवनकाल के लिए लागू होगी।
- (2) विस्तृत पद्धति संबंधी पहल इन विनियमों के उपाबंध-1 में उल्लिखित हैं। आयोग कनेक्शन पारेषण प्रभारों के स्थान तथा हानियों के आवंटन को अवधारित करने के लिए निर्गमी आवश्यकताओं के आधार पर, समय-समय पर, उपरोक्त प्रक्रियाओं को उपातंरित करेगा या उन्हें अद्यतन रखेगा।

#### 8. पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के लिए लागू विनिर्दिष्ट पारेषण प्रभारों का अवधारण

- (1) आयोग द्वारा अवधारित वार्षिक पारेषण प्रभारों के आधार पर, कार्यान्वयन अभिकरण आईएसटीएस में अनुमोदित निकासी या अनुमोदित अंतःक्षेपण तक आईएसटीएस के उपयोग के लिए प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक को लागू प्रभारों का अवधारण करेगा। प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक यह सुनिश्चित करेगा कि इन विनियमों के अध्याय 7 में यथाविनिर्दिष्ट व्यस्ततम तथा व्यरततम से भिन्न परिस्थिति, दोनों के लिए इन विनियमों में वर्णित समय-सीमा के अनुसार प्रत्येक मौसम के लिए मांग तथा अंतःक्षेपण का पूर्वानुमान आंकड़ा कार्यान्वयन अभिकरण प्रस्तुत किया जाता है;
- (2) यदि पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक उपयोजन अवधि के लिए मांग या अंतःक्षेपण के लिए अपनी अध्येक्षा देने में असफल रहता है तो पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक द्वारा प्रदाय की गई अंतिम मांग या अंतःक्षेपण पूर्वानुमान तथा भार प्रवाह विश्लेषण के

लिए कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा समायोजन को उपयोजन अवधि के लिए, यथास्थिति, अनुमोदित निकासी या अनुमोदित अंतःक्षेपण समझा जाएगा;

(3) किसी मास के लिए पारेषण प्रभारों का अवधारण इन विनियमों के विनियम 11 के अनुसार किया जाएगा;

(4) यदि किसी समय ब्लॉक में, ऊर्जा केंद्र की मीटरित मेगावाट (एक्स-बस) या पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक की संकलित मांग, --

(क) उत्पादन की दशा में, अनुमोदित अंतःक्षेपण + अनुमोदन अतिरिक्त मध्य-कालिक अंतःक्षेपण + अनुमोदित अल्प-कालिक अंतःक्षेपण या;

(ख) मांग ग्राहकों की दशा में, अनुमोदित निकासी + अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी + अनुमोदित अल्प-कालिक मांग, किसी भी समय ब्लाक में पहले 20% विचलन के लिए, पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक से वैरी ही दर पर या इस सीमा के बाद अधिक उत्पादन या मांग के लिए पारेषण प्रभारों का संदाय करने की अपेक्षा की जाएगी, पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक से, अतिरिक्त पारेषण प्रभारों का संदाय करने की अपेक्षा की जाएगी जो जोन के लिए अवधारित कनेक्शन प्रभार जोनल स्थान के 25% से अधिक होगा जहां पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक वस्तुतः अवस्थित है। ऐसे योजनाबद्ध रखरखाव कार्यक्रम, जो उत्पादन के नियंत्रण के परे हैं तथा इस प्रकार समुचित आरपीसी द्वारा प्रमाणित किए गए हों, की पुनः अनुसूचीकरण की दशा में, उत्पादन से ऐसे अतिरिक्त प्रभारों को प्रभारित नहीं किया जाएगा और, उत्पादन द्वारा विचलन के लिए अतिरिक्त प्रभारों के कारण किसी भी संदाय को उसके दीर्घ-कालिक ग्राहक से प्रभारित नहीं किया जाएगा तथा उत्पादक द्वारा संदेय होगा।

(5) ऐसी अनुमोदित निकासी या अनुमोदित अंतःक्षेपण की दशा में, जिसको किसी भी कारण, चाहे जो भी हो, भागतः या पूर्णतः कार्यान्वित नहीं किया गया है, पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक आंबटित पारेषण प्रभारों का संदाय करने के लिए बाध्य होगा।

(5) अंतर-राज्यिक उत्पादन केंद्रों से प्रदाय लेने वाले दीर्घ-कालिक ग्राहकों के लिए, ऐसे दीर्घ-कालिक प्रदाय के लिए ऐसे उत्पादकों द्वारा संदेय प्रभारों की विलिंग संबंधित दीर्घ-कालिक ग्राहकों के ऐसे उत्पादन केंद्रों में क्षमता की उनकी हिस्सेदारी के आधार पर की जाएगी। ऐसा तंत्र उत्पादन के “वाणिज्यिक प्रचालन” के पश्चात् ही प्रभावी होगा। उत्पादन की जिम्मेदारी इन प्रभारों का संदाय करने तक ही होगी।

**9. पारेषण पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के विभिन्न प्रवर्गों के बीच अंतर**

- (1) पारेषण प्रणाली के दीर्घ-कालिक, मध्य-कालिक तथा अल्प-कालिक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के बीच कनेक्शन प्रभारों के स्थान में कोई अवकलन नहीं होगा।

**अध्याय 5 लेखांकन, बिलिंग तथा प्रभारों का संग्रहण**

**10. प्रभारों का लेखांकन**

- (1) प्रत्येक क्षेत्र में विभिन्न पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के लिए लागू मासिक पारेषण लेखाओं को निम्नलिखित आधार पर संबंधित आरपीसी द्वारा तैयार किया जाएगा :

- (क) कार्यान्वयन अभिकरण से प्राप्त किए जाने वाले व्यस्ततम तथा व्यस्ततम से भिन्न घंटों के लिए अनुमोदित निकासी/अंतःक्षेपण।
- (ख) कार्यान्वयन अभिकरण से प्राप्त किया जाने वाले कनेक्शन प्रभारों (रूपए/मेगावाट/मास) का जोनल स्थान;
- (ग) आरएलडीसी/एनएलडीसी से प्राप्त किया जाने वाला अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी/अंतःक्षेपण (मेगावाट);
- (घ.) अनुमोदित निकासी/अंतःक्षेपण, अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी/निकासी/अंतःक्षेपण तथा अनुमोदित अल्प-कालिक निकासी/अंतःक्षेपण (मेगावाट) तथा उन समय ब्लॉकों, जिनके लिए विचलन अभिलिखित किया जाना है, के योग से विचलन की संगणना करने के लिए सभी एसईएमएस से ली गई मीटर रीडिंग। इस आंकड़े को आरएलडीसी से प्राप्त किया जाएगा।

विनियम 11.1 (क), 11.1 (ख) तथा 11.1(ग) के आधार पर आरपीसी सभी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों, सीटीयू तथा अन्य आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों के पूर्व मास के लिए मास के पहले कार्य दिवस को प्रादेशिक पारेषण लेखाओं को जारी करेगा तथा उसे वेबसाइट पर प्रदर्शित किया जाएगा।

विनियम 11.1 (घ) के आधार पर, आरपीसी सभी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों, सीटीयू तथा अन्य आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों के पूर्व मास के लिए प्रत्येक मास के 15वें दिन तक प्रादेशिक पारेषण विचलन लेखा तैयार करेगा तथा उसे संबंधित आरपीसी की वेबसाइट पर डाला जाएगा।

## 11. विलिंग

- (1) सीटीयू आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञप्तिधारियों के पारेषण प्रभारों के पारेषण बिलों को जारी करने, संग्रहण करने तथा संवितरित करने के लिए जिम्मेदार होगा। इस कार्य के मद्द सीटीयू द्वारा उपगत खर्चों की प्रतिपूर्ति वार्षिक पारेषण प्रभारों के भाग के रूप में की जाएगी;
- (2) आईएसटीएस के उपयोग के लिए बिल को सीटीयू द्वारा संबंधित पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के लिए जारी किया जाएगा। एसईबी/सीटीयू आईएसटीएस के उपयोग के लिए एसईबी/एसटीयू/अंतर-राज्यिक पारेषण अनुज्ञप्तिधारी से जुड़ी वितरण कंपनियों, उत्पादकों तथा थोक ग्राहकों से, ऐसी रीति से, जो समुचित आयोग द्वारा अनुमोदित की जाए, पारेषण प्रभारों की वसूली कर सकेंगे।
- (3) सभी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों के लिए आईएसटीएस प्रभारों की विलिंग रूपए/मेगावाट/मास के आधार पर होगी तथ सीटीयू द्वारा तीन भाग में जारी की जाएगी।
- (4) बिल के पहले भाग में कनेक्शन पद्धति के स्थान पर आधारित आईएसटीएस अनुज्ञप्तिधारियों के पारेषण आस्तियों के उपयोग के लिए प्रभार वसूले जाएंगे। बिल के इस भाग की संगणना निम्नानुसार होगी :

उत्पादकों के लिए :

- [व्यस्ततम घंटों के लिए रूपए/मेगावाट/मास में उत्पादन जोन के पीओसी पारेषण प्रभार]x
- [(व्यस्ततम घंटों के लिए अनुमोदित अंतःक्षेपण)]+
- [(व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए रूपए/मेगावाट/मास में उत्पादन जोन का पीओसी पारेषण प्रभार)]x
- [(व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए अनुमोदित अंतःक्षेपण)]

मांग के लिए :

- [व्यस्ततम घंटों के लिए रूपए/मेगावाट/मास में मांग जोन के लिए पीओसी पारेषण प्रभार]x
- [(व्यस्ततम घंटों के लिए अनुमोदित निकासी)]x
- [(व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए रूपए/मेगावाट/मास में मांग जोन के लिए

पीओसी पारेषण प्रभार]x

[ (व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए अनुमोदित निकासी) ]

बिल के इस भाग को प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के लिए कनेक्शन प्रभारों के स्थान, अनुमोदित निकासी तथा अनुमोदित अंतःक्षेपण के आधार पर जारी किया जाएगा, जिसे कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा पूर्व मास के लिए प्रत्येक मास के पहले कार्य दिवस तक किया जाएगा। यह बिल आरपीसी द्वारा तैयार प्रादेशिक जारी पारेषण लेखाओं के अतिरिक्त होगा और, प्रत्येक आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञप्तिधारियों के लिए मासिक पारेषण प्रभारों के ब्यौरे कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा दिए जाएंगे।

- (5) बिल के दूसरे भाग में, अतिरिक्त अनुमोदित मध्य-कालिक निर्बाध पहुंच के लिए प्रभारों की वसूली होगी तथा जिसकी संगणना निम्नानुसार की जाएगी :

उत्पादकों के लिए :

[ व्यस्ततम घंटों के लिए रुपए/मेगावाट/मास में उत्पादन जोन के पीओसी पारेषण प्रभार]x

[ (व्यस्ततम घंटों के लिए अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक अंतःक्षेपण) ] +

[ (व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए रुपए/मेगावाट/मास में उत्पादन जोन के पीओसी पारेषण प्रभार) ]x

[ (व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक अंतःक्षेपण) ]

मांग के लिए :

[ व्यस्ततम घंटों के लिए रुपए/मेगावाट/मास में मांग जोन के लिए पीओसी पारेषण प्रभार]x

[ (व्यस्ततम घंटों के लिए अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी) ] +

[ व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए रुपए/मेगावाट/मास में मांग जोन के लिए पीओसी पारेषण प्रभार ]x

[ (व्यस्ततम घंटों से भिन्न के लिए अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी) ]

बिल के पहले भाग को, बिल के दूसरे भाग के साथ पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के लिए जारी किया जाएगा।

- (6) बिल के तीसरे भाग का उपयोग किसी आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञप्तिधारी के लिए आयोग द्वारा यथा अनुज्ञात ब्याज दर, एफईआरवी, पारेषण आस्तियों के चालू होने की

पुनः अनुसूचीकरण में किसी फेरफार को समायोजित करने के लिए किया जाएगा। ऐसी कम वसूली/अधिक वसूली के कारण वसूली/प्रतिपूर्ति की जाने वाली रकम के लिए बिल सीटीयू द्वारा प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक के लिए द्विवार्षिक आधार पर पूर्व छह मास की समाप्ति पर अनुमोदित अंतःक्षेपण अनुमोदित निकासी के अनुपात में किया जाएगा। बिल के इस भाग को पिछले छह मास के लिए सितम्बर तथा भार्च के पहले कार्य दिवस पर जारी किया जाएगा।

- (7) सीटीयू द्वारा विचलन का बिल पृथक् रूप से जारी किया जाएगा। इस बिल में अनुमोदित निकासी, अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी तथा अनुमोदित अल्प-कालिक अंतःक्षेपण तथा अनुमोदित अल्प-कालिक अंतःक्षेपण (मेगावाट) की राशि से विचलन के लिए पदाभिहित आईएसटीएस उपयोक्ताओं से भारित किया जाएगा। बिल के इस भाग की संगणना निम्नानुसार की जाएगी :-

उत्पादकों के लिए :

यदि सकारात्मक विचलन के समय-ब्लॉक के दौरान अंतःक्षेपित औसत मेगावाट अनुमोदित अंतःक्षेपण, अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक अंतःक्षेपण और अनुमोदित अल्प-कालिक अंतःक्षेपण की राशि से अधिक है तो पहले 20% विचलन के लिए पारेषण प्रभार उत्पादन जोन के लिए कनेक्शन प्रभार प्लाइंट पर होंगे।

20% के बाद के विचलन के लिए, अतिरिक्त पारेषण प्रभार उत्पादन जोन के लिए कनेक्शन प्रभारों के जोनल प्लाइंट के 1.25 गुणा होगा। यदि उत्पादक अंतःक्षेपण के बजाय ग्रिड से निकासी करते हैं तो अतिरिक्त पारेषण प्रभारों की संगणना निम्नानुसार की जाएगी :

$$\left[ 1.25x \text{ रुपए/मेगावाट/समय ब्लॉक में मांग जोन के लिए पीओसी पारेषण प्रभार} \right] x \\ \left[ (\text{ऐसे नकारात्मक विचलन के समय ब्लॉकों के दौरान औसत मेगावाट निकासी}) \right]$$

मांग के लिए:

यदि सकारात्मक विचलन के समय-ब्लॉक के दौरान औसत मेगावाट निकासी अनुमोदित निकासी, अनुमोदित अतिरिक्त मध्य-कालिक निकासी तथा अनुमोदित अल्प-कालिक निकासी की राशि से अधिक है तो पहले 20% विचलन के लिए पारेषण प्रभार मांग जोन के लिए कनेक्शन प्रभार के जोनल प्लाइंट पर होगा।

20% के बाद के विचलन के लिए, अतिरिक्त पारेषण प्रभार मांग जोन के लिए कनेक्शन प्रभार के जोनल प्लाइंट के 1.25 गुणा होगा।

यदि निकासी करने वाली डीआईसी, अंतःक्षेपक हो जाती है, तो' अतिरिक्त पारेषण प्रभारों की संगणना निम्नानुसार की जाएगी :

[ $1.25x$  रुपए/मेगावाट/समय ब्लॉक में मांग जोन के लिए  $1.25x$  पीओसी पारेषण प्रभार]  $x$

[(ऐसे नकारात्मक विचलन के समय ब्लॉकों के दौरान अंतःक्षेपित औसत मेगावाट)]

इस बिल को आरपीसी द्वारा प्रादेशिक पारेषण विचलन खाते को जारी करने के 3 कार्यदिवस के भीतर सीटीयू द्वारा जारी किया जाएगा।

- (8) अनुमोदित मध्य-कालिक निर्बाध पहुंच से ऐसे राजस्व, जिसे अनुमोदित अंतःक्षेपण/अनुमोदित निकासी में विचार में नहीं लिया गया था, का उपयोग आगले वित्तीय वर्ष के लिए वार्षिक पारेषण प्रभारों के द्रव्यंग-अप के लिए किया जाएगा।
- (9) अल्प-कालिक निर्बाध पहुंच संव्यवहार आयोग द्वारा, समय-समय पर, यथासंशोधित केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग (अंतर-राज्यिक पारेषण में निर्बाध पहुंच) विनियम, 2008 के अनुसार इस अपवाद के साथ शासित होंगे कि अल्प-कालिक निर्बाध पहुंच संव्यवहारों के लिए पारेषण प्रभार इन विनियमों द्वारा यथा अवधारित कनेक्शन प्रभार के जोनल स्थान पर होंगे।

## 12. संग्रहण :

- (1) सीटीयू आईएसटीएस सेवा प्रदाताओं की ओर से, इन विनियमों के विनियम 11(4) के अनुसार यथा संगणित बिल के पहले भाग के मद्दे प्रभारों का संग्रहण करेगा तथा तत्पश्चात् उसे आईएसटीएस में पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों को उनसे संबंधित मासिक पारेषण प्रभारों के अनुपात पुनः वितरित करेंगे।
- (2) सीटीयू इन विनियमों के विनियम 11(5) के अनुसार यथा संगणित बिल के दूसरे भाग के मद्दे प्रभारों का संग्रहण करेंगे तथा तत्पश्चात् उसका वितरण आईएसटीएस में पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों को उनके अपने-अपने मासिक पारेषण प्रभारों के अनुपात में करेंगे। इस रकम तथा उस पर ब्याज को अगले वित्तीय वर्ष के लिए संबंधित पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी के वार्षिक पारेषण प्रभार (कनेक्शन प्रभारों के प्वाइंट की संगणना करने के लिए प्रयुक्त किया जाना है) में समायोजित किया जाएगा।

- (3) सीटीयू इन विनियमों की बिलिंग खंड के विनियम 11(6) के अनुसार यथा संगणित बिल के तीसरे भाग के मद्द प्रभारों का संग्रहण करेगी तथा तत्पश्चात् संबंधित उन आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों, जिनके लिए यह समायोजन बिल अपेक्षित है, को उसे अंतरित करेगी।
- (4) सीटीयू इन विनियमों के विनियम 11(7) के अनुसार यथा संगणित बिल के छौथे भाग के मद्द प्रभारों को संगृहीत करेगी तथा तत्पश्चात् उसका वितरण आईएसटीएस में पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों को उनके अपने-अपने मासिक पारेषण प्रभारों के लिए किया जाएगा। इस रकम तथा उस पर ब्याज को अगले वित्तीय वर्ष के लिए संबंधित पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी के वार्षिक पारेषण प्रभार (कनेक्शन प्रभारों के प्वाइंट की संगणना के लिए प्रयुक्त किया जाना है) में समायोजित किया जाएगा।
- (5) विभिन्न पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ता द्वारा संदाय तथा विभिन्न आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों तथा समझे गए अंतर-राज्यिक पारेषण प्रणाली के स्वामियों को संवितरण आरटीजीएस के माध्यम से किया जाएगा।
- इस संबंध में विवाद का समाधान पारेषण सेवा करार या इन विनियमों में यथाविनिर्दिष्ट संशोधित थोक ऊर्जा पारेषण करार के उपबंधों के अनुसार किया जाएगा।
- (6) प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक यह सुनिश्चित करेगा कि उसके द्वारा संदेय प्रभार पारेषण सेवा करार या संशोधित थोक-ऊर्जा पारेषण करारों में विनिर्दिष्ट समय-सीमा के भीतर पूर्णतः निर्वहन किया गया है।
- (7) किसी पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ता द्वारा मास में संदाय में विलंब करने पर, सभी आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों तथा ऐसे अन्य गैर-आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों, जिनकी आस्तियों को आरपीसी द्वारा अंतर-राज्यिक पारेषण का उपयोग करने के नाते प्रमाणित किया गया है, के पे-आउटों में आनुपातिक कटौती की जाएगी।
- (8) पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ता सीटीयू द्वारा विकसित विस्तृत प्रक्रियाओं के माध्यम से यथा अवधारित संदाय प्रतिभूति प्रदान करेंगे। ऐसे संदाय प्रतिभूति का स्तर अनुमोदित निकासी या अनुमोदित अंतःक्षेपण से संबंधित होगा।
- (9) सीटीयू बिलिंग, संग्रहण तथा संवितरण के लिए एक विस्तृत प्रक्रिया तैयार करेगी तथा उसे इन विनियमों के प्रकाशन की तारीख से 30 दिन के भीतर अनुमोदन के लिए आयोग को भेजेगी।

## अध्याय 6 : वाणिज्यिक करार

### 13. पारेषण सेवा करार (टीएसए)

- (1) पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ता, तथा सीटीयू नए पारेषण सेवा करार करेंगे या नए टैरिफ तथा संबंधित शर्तों को सम्मिलित करने के लिए विद्यमान थोक ऊर्जा सेवा करार को उपांतरित करेंगे। ऐसा करार पारेषण सेवाओं के उपबंधों से शासित होगा तथा उसके लिए प्रभारित होगा तथा यह पारेषण सेवा करार (टीएसए) के नाम से जाना जाएगा तथा इसमें अन्य बातों के साथ, निम्नलिखित के लिए उपबंध होगा:-
- (क) आईएसटीएस प्रभारों तथा इन विनियमों से व्युत्पन्न सिद्धांतों पर आधारित हानियों की हिस्तेदारी से संबंधित विस्तृत वाणिज्यिक तथा प्रशासनिक उपबंध;
  - (ख) मीटरिंग, लेखांकन, बिलिंग तथा संघटकों से आईएसटीएस के लिए प्रभारों की वसूली से संबंधित उपबंध;
  - (ग) प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ता के लिए हर नोड या नोडों के संकलन पर संविदागत क्षमता की घोषणा तथा अनुमोदन के लिए प्रक्रिया;
  - (घ) अंतर-संयोजन स्थान पर पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों द्वारा कनेक्शन के लिए विस्तृत प्रक्रिया तथा उपबंध, जिसमें आईएसटीएस पर नए अंतर-संयोजन क्षमता की अध्ययेक्षा के लिए प्रक्रिया सम्मिलित है;
  - (ङ.) पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ताओं द्वारा अधिक या कम अंतःक्षेपण के निरूपण के लिए प्रक्रिया और उपबंध;
  - (च) पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ताओं द्वारा अंतःक्षेपण/निकासी में विलंब रोकने की प्रक्रिया तथा उपबंध;
  - (छ) पारेषण लाइनों को आरंभ करने में विलंब को रोकने के उपाय;
  - (ज) संदाय प्रतिभूति तंत्र;
  - (झ) व्यतिक्रम तथा इसके परिणाम;

- (ज) विवाद समाधन तंत्र;
  - (ट) करार की अवधि तथा समाप्त करने के उपबंध;
  - (ठ) अपरिहार्य घटनाओं की शर्तें; और
  - (ड) कोई अन्य विषय, जो कनेक्शन पारेषण प्रभार के स्थान और हानि आबंटन तंत्र के लिए सुसंगत हो।
- (2) इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से 30 दिन के भीतर, सीटीयू अपनी वेबसाइट पर प्रारूप मॉडल पारेषण सेवा करार प्रकाशित करेगी तथा उस पर टीका-टिप्पणियां आमंत्रित करेगी।
- (3) सीटीयू जनता से प्राप्त टीका-टिप्पणियों पर समान रूप से विचार करने के पश्चात् इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से 60 दिनों के भीतर आयोग को प्रारूप मॉडल पारेषण सेवा करार इसके अनुमोदन के लिए प्रस्तुत करेगी।
- (4) आयोग द्वारा यथा अनुमोदित मॉडल पारेषण सेवा करार के अंतिम पाठ अधिसूचित किया जाएगा तथा आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों द्वारा बैस पारेषण सेवा करार के रूप में प्रयुक्त किया जाएगा।
- (5) अधिसूचित मॉडल पारेषण सेवा करार व्यतिक्रम पारेषण करार होगा तथा सभी पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों को इसे लागू करना आङ्गापक होगा।
- (6) पारेषण सेवा करार में आईएसटीएस के लिए दीर्घ-कालिक, मध्य-कालिक तथा अल्प-कालिक पहुंच के लिए पृथक् उपबंध हो सकेंगे।
- (7) पारेषण सेवा करार में हस्ताक्षर करना सीटीयू तथा पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों द्वारा नए नेटवर्क तत्वों के संनिर्माण के लिए एक पूर्व शर्त नहीं होगी परंतु यह कि ऐसा नेटवर्क संनिर्माण आयोग के सम्यक् अनुमोदन के पश्चात् आरंभ किया गया हो।
- (8) पारेषण सेवा करार के संपूर्ण करार को बदले दिना या उसे निष्फल किए जाने पर हस्ताक्षरकर्ताओं द्वारा, समय-समय पर, संशोधित किए जाने की आशा की जाती है। ऐसे पहलू में संविदागत क्षमता, वाणिज्यिक निबंधन, तथा विश्वसनीयता अपेक्षा, यदि कोई हो, सम्मिलित हो सकेगी। ऐसे निबंधनों में परिवर्तन ऊर्जा प्रणाली की तकनीकी अपेक्षा तथा क्षमताओं के अनुसार किया जाएगा।

- (9) सीटीयू विभिन्न पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों के बीच मासिक पारेषण प्रभारों का संवितरण करने के लिए अन्य आईएसटीएस पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों के साथ पृथक् राजस्व हिस्सेदारी करार करेंगे। किसी भी पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ता द्वारा संदाय में विलंब/असंदाय करने पर सभी पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों, जिसमें सीटीयू भी है, द्वारा उनके वार्षिक पारेषण प्रभार के अनुपात में अनुपातिक हिस्सेदारी होगी। सीटीयू इन विनियमों के प्रकाशन की तारीख से 30 दिन के भीतर राजस्व भागीदारी करार अनुमोदन के लिए आयोग को प्रस्तुत करेगा।

#### 14. विद्यमान संविदाओं का संशोधन

- (1) आईएसटीएस तथा पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों के सभी विद्यमान उपयोक्ता यह सुनिश्चित करेंगे कि उनकी विद्यमान संविदाएं पारेषण सेवा करार की अधिसूचना की तारीख से 60 दिन की अवधि के भीतर इन विनियमों के अनुसार हैं जहां तक कनेक्शन पारेषण प्रभारों के स्थान, हानियों का आबंटन, बिलिंग तथा संग्रहण, जानकारी के उपबंध के अवधारण से संबंधित तत्वों का संब्यहार तथा कोई अन्य विषय, जो इन विनियमों के परिणामस्वरूप संशोधन या उपांतरण के लिए अपेक्षित हो।

#### 15. संक्रमण अवधि/तंत्र

- (1) आयोग इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से 3 (तीन) मास के भीतर यथासाध्य तत्त्वानी समय-सीमा के साथ, इन विनियमों के अधीन अनुसरण की जाने वाली विस्तृत प्रक्रिया, जो कार्यान्वयन अभिकरण, एनएलडीसी तथा सीटीयू द्वारा प्रस्तावित हों, को अधिसूचित करेगा। ऐसी प्रक्रिया में निम्नलिखित सम्मिलित होगा --
- (क) पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों तथा अन्य संघटकों द्वारा जानकारी के उपबंध के लिए वह प्रक्रिया, जो कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा तैयार की जाए तथा आयोग द्वारा अनुमोदित की जाए;
- (ख) प्रभारों की संगणना के लिए कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा अनुसरण की जाने वाली वह प्रक्रिया, जो कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा तैयार की जाए तथा आयोग द्वारा अनुमोदित की जाए;
- (ग) इन विनियमों में उल्लिखित पद्धति के अनुसार हानियों की हिस्सेदारी के लिए वह प्रक्रिया जो एनएलडीसी द्वारा तैयार की जाए तथा आयोग द्वारा अनुमोदित की जाए;

- (घ) पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों की ओर से प्रभारों की बिलिंग तथा संग्रहण तथा उसके पुनःवितरण (जिसमें संगृहीत अधिक या कम रकम सम्मिलित है) के लिए वह प्रक्रिया जिसे सीटीयू द्वारा तैयार किया जाए तथा आयोग द्वारा अनुमोदित किया जाए; तथा
- (ड.) सीटीयू द्वारा तैयार तथा आयोग द्वारा अनुमोदित प्रक्रियाओं से संबंधित संदाय तथा संदाय प्रतिभूति।
- (2) कार्यान्वयन अभिकरण नए तंत्र के सुचारू संक्रमण को सुनिश्चित करेगी तथा पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों तथा आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों के लिए आवश्यक कदम उठाएगा।

#### अध्याय 7 : जानकारी प्रक्रिया

##### 16. पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों तथा अन्य संघटकों द्वारा जानकारी के उपबंध

- (1) प्रत्येक वित्तीय वर्ष के नवम्बर के चौथे सप्ताह से पूर्व या उसकी समाप्ति पर, प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक, जिसका नेटवर्क बेसिक नेटवर्क के भाग रूप हो, आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारी तथा ऐसे समझे गए अंतर-राज्यिक पारेषण प्रणाली के स्वामी, जिसमें प्रभार पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों से वसूले जाने हैं, कार्यान्वयन अभिकरण को आवंटन तथा विभाजन के लिए पारेषण प्रभारों की संगणना करने के लिए बेसिक नेटवर्क ब्यौरे, वार्षिक पारेषण प्रभार संगणनाओं तथा कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा अपेक्षित कोई अन्य जानकारी देगा जो पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों तथा अन्य संघटकों द्वारा जानकारी के उपबंध के लिए प्रक्रियाओं में दी गई है तथा इन विनियमों के परिणामस्वरूप एनएलडीसी द्वारा तैयार की गई है।
- (2) प्रत्येक वित्तीय वर्ष के नवम्बर के चौथे सप्ताह की समाप्ति को या उससे पूर्व, प्रत्येक पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक कार्यान्वयन अभिकरण को आगामी वित्तीय वर्ष के प्रत्येक सत्र के लिए उनकी मांग या अंतःक्षेपण पूर्वानुमान के साथ अवधि के लिए पारेषण प्रभारों तथा हानि आवंटनों की संगणना को आधार के रूप में ऐसी मांग तथा अंतःक्षेपण पूर्वानुमान के उपयोग के लिए करेगी :

परंतु यह कि यदि आवश्यक हो, कार्यान्वयन अभिकरण से ऐसी जानकारी मांगी जा सकेगी जो विनियम 16(1) तथा 16(2) में उपदर्शित नहीं है।

- (3) सीटीयू समझे गई अंतर-राज्यिक पारेषण प्रणाली तथा ऐसे पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों, जिनकी आस्तियों का उपयोग बैसिक नेटवर्क में किया जाना है, द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले आंकड़े।
- (क) कार्यान्वयन के पहले वर्ष में : संपूर्ण नेटवर्क आंकड़ा जिनका उनका उपयोग कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा विहित प्रारूप में भार प्रवाह विश्लेषण के लिए किया जाता है, लाइन-वार/नेटवर्क तत्व-वार वार्षिक पारेषण प्रभार;
- (ख) पश्चात्वर्ती वर्षों में : आगामी वित्तीय वर्ष में किसी नई पारेषण आस्ति के आरंभ करने के आंकड़े तथा तारीखें और आयोग द्वारा अनुमोदित उनके वार्षिक पारेषण प्रभार/आयोग के सामान्य संनियमों के आधार पर अनन्तिम वार्षिक पारेषण प्रभार, यदि ऐसे वार्षिक पारेषण प्रभारों को आयोग द्वारा अनुमोदित नहीं किया गया है।
- (4) आईएसटीएस से जुड़े पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहकों द्वारा प्रस्तुत किया जाने वाला आंकड़ा :
- (क) विभिन्न नोडों या नोडों के समूह पर अंतःक्षेपण या निकासी के लिए एमडब्ल्यू तथा एमवीएआर आंकड़ा। यह आंकड़ा 15 जनवरी के लिए (दिसम्बर से फरवरी तक मास के ब्लॉक के लिए), 18 मार्च (मार्च के मास के लिए), 15 मई (अप्रैल से जून मास के ब्लॉक के लिए), 31 अगस्त (जुलाई से सितम्बर तक के मास के ब्लॉक के लिए) तथा 30 अक्टूबर (अक्टूबर तथा नवम्बर तक के ब्लॉक के लिए) ऐसे उन दिनों, जो सप्ताह का अंतिम दिन/सार्वजनिक अवकाश न हो, के लिए व्यस्ततम या व्यस्ततम से भिन्न परिस्थिति के लिए प्रस्तुत किया जाएगा। ऐसे आंकड़े में दीर्घ-कालिक संविदाओं में ऊर्जा करार तथा अनुमोदित मध्य-कालिक निर्बाध पहुंच करार हैं;
- (ख) यदि उपरोक्त, सप्ताह के अंतिम दिन/सार्वजनिक अवकाश के दिन में पड़ता है तो आंकड़ों को उपदर्शित तारीखों के पश्चात् ठीक अगले कार्यदिवस को प्रस्तुत किया जाएगा।
- (5) इन विनियमों के कार्यान्वयन के पहले वर्ष में, पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक तथा पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से तीस तीन के अपश्चात् कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा दिए गए प्ररूप में, कार्यान्वयन अभिकरण को अंतः क्षेपण/मांग आंकड़ा, नेटवर्क आंकड़ा तथा वार्षिक पारेषण प्रभार प्रस्तुत करेंगे।

- (6) यदि नेटवर्क के कारण कनेक्शन प्रभारों के स्थान में, अधिक परिवर्तन दिखाई देता है या उसके उपयोग में सारावान् परिवर्तन हुआ हो तो कार्यान्वयन अभिकरण आयोग के समक्ष याचिका फाइल करेगा तथा इस संबंध में, आयोग का आदेश जारी किए जाने पर ही पुनरीक्षित संगणना आरंभ करेगा।

#### 17. कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा प्रकाशित की जाने वाली जानकारी

- (1) आरंभ की गई संगणनाओं के परिणामस्वरूप, कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा दी जाने वाली जानकारी में निम्नलिखित सम्मिलित होगा :-

- (क) अनुमोदित वैसिक नेटवर्क आंकड़ा तथा पूर्वधारणाएं, यदि कोई हों;
- (ख) मास के द्वांक द्वारा अंतर किए गए आगामी वित्तीय वर्ष के लिए जोनल या नोडल पारेषण प्रभार;
- (ग) जोनल या नोडल पारेषण हानि संबंधी आंकड़े;
- (घ) इन विनियमों तथा विस्तृत प्रक्रिया के अनुसार लागत की आवश्यक द्रृढ़-अप आरंभ किए जाने के पश्चात् भावी उपयोजन अवधि के लिए प्रत्येक संघटक द्वारा संदेश प्रभारों की अनुसूची।

- (2) उपयोजन अवधि के लिए संगणनाओं को आरंभ करने के पश्चात् तथा आयोग द्वारा अनुमोदित किए जाने पर कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा ऐसी जानकारी को जनता को उपलब्ध कराया जाएगा।

- (3) अधिकतम जानकारी को प्रकट करने की दृष्टि से, कार्यान्वयन अभिकरण यह सुनिश्चित करेगा कि नेटवर्क विछाने संबंधी जानकारी तथा प्रयुक्त बेस भार उसकी वेबसाइट पर उपलब्ध है।

#### अध्याय 8 : कार्यान्वयन व्यवस्थाएं

#### 19. कार्यान्वयन अभिकरण

- (1) वार्षिक पारेषण प्रभार के आधार पर, आईएसटीएस प्रभारों तथा हानियों का आवंटन आयोग द्वारा इस प्रयोजन के लिए प्राधिकृत इकाई द्वारा आबंटित किया जाएगा तथा कार्यान्वयन अभिकरण के रूप में पदाभिहित किया जाएगा :

परंतु यह कि इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से दो वर्ष के भीतर एनएलडीसी कार्यान्वयन अभिकरण होगा।

- (2) कार्यान्वयन अभिकरण, आयोग के अनुमोदन के लिए, कनेक्शन पद्धति का स्थान, उन मार्गदर्शक सिद्धांतों, जिनका ब्यौरा इन विनियमों के उपाबंध में दिया गया है, के कार्यान्वयन के लिए इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से 30 दिनों के भीतर पदाभिहित आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारी तथा ऐसे गैर-आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारी, जिनकी आस्तियों को आरपीसी द्वारा अंतर-राज्यिक पारेषण के लिए उपयोग किए जाने के लिए प्रमाणित किया गया है, से आंकड़ा अभिप्राप्त करने के लिए आंकड़ा फारमेटों के साथ-साथ विस्तृत प्रक्रिया प्रस्तुत करेगा।
- (3) कार्यान्वयन अभिकरण प्रत्येक वित्तीय वर्ष के लिए पारेषण प्रभार तथा हानियों के आबंटन तथा हिस्सेदारी का अवधारण करेगा जिसका सैत्रिक आधार पर अंतर किया जा सकेगा।
- (4) कार्यान्वयन अभिकरण आयोग द्वारा अनुमोदित वार्षिक पारेषण प्रभारों के अनुसार पारेषण प्रभारों (आबंटन तथा उसके विभाजन के प्रयोजन के लिए) की संगणना के लिए उपगत खर्चों की प्रतिपूर्ति करेगा। पारेषण टैरिफों के कार्यान्वयन के लिए साफ्टवेयर की संपरीक्षा इसके आरंभ किए जाने से पूर्व, तथा तत्पश्चात् साफ्टवेयर या कार्यान्वयन पद्धति में कोई परिवर्तन किए जाने से पूर्व, आयोग द्वारा की जाएगी। आयोग द्वारा कार्यान्वयन अभिकरण को साफ्टवेयर उपलब्ध कराया जाएगा।

#### अध्याय 9 : प्रकीर्ण

##### 19. व्यावृत्ति तथा निरसन

- (1) इन विनियमों में अन्यथा उपबंधित के सिवाय, केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग (टैरिफ के निबंधन और शर्तें) विनियम, 2009 का विनियम 33 और केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग (अंतर-राज्यिक पारेषण में निर्बाध पहुंच) विनियम, 2008 के विनियम 16(1) तथा 16(2) इसके द्वारा निरसित किए जाते हैं।
- (2) ऐसे निरसन में किसी बात के होते हुए भी, निरसित विनियमों में की गई कोई बात या कार्रवाई या किए जाने के तात्पर्यित कोई बात या कार्रवाई, इन विनियमों में की गई या की गई समझी जाएगी।

## 20. शिथिल करने की शक्ति

आयोग लिखित में अभिलिखित किए जाने वाले कारणों के लिए इन विनियमों के किसी उपबंध को, स्वप्रेरणा से या किसी हितबद्ध व्यक्ति द्वारा किए गए आवेदन पर शिथिल कर सकेगा।

## 21. कठिनाईयों को दूर करने की शक्ति

- (1) यदि इन विनियमों के किसी उपबंध को प्रभावी करने में कोई कठिनाई उत्पन्न होती है तो आयोग साधारण या विशेष आदेश द्वारा, कार्यान्वयन अभिकरण, एनएलडीसी, सीटीयू, आरएलडीसी, आरपीसी, आईएसटीएस अनुज्ञप्तिधारियों तथा पदाभिहित आईएसटीएस उपभोक्ताओं को ऐसी उपयुक्त कार्रवाई करने का निदेश दे सकेगा जो अधिनियम के उपबंधों से असंगत न हो, और कठिनाईयों को दूर करने के प्रयोजन के लिए आवश्यक या समीचीन प्रतीत हों।
- (2) कार्यान्वयन अभिकरण, एनएलडीसी, सीटीयू, आरएलडीसी, आरपीसी, आईएसटीएस अनुज्ञप्तिधारियों तथा पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक आयोग को आवेदन कर सकेंगे तथा उन कठिनाईयों को दूर करने के लिए उपयुक्त आदेश प्राप्त कर सकेंगे जो इन विनियमों के कार्यान्वयन से उद्भूत हों।
- (3) उप-विनियम (1) तथा (2) में किसी बात के होते हुए भी, यदि इन विनियमों के उपबंधों को प्रभावी करने में कोई कठिनाई उत्पन्न होती है तो आयोग, साधारण या विनिर्दिष्ट आदेश द्वारा, ऐसे उपबंध कर सकेगा, जो अधिनियम के उपबंधों से असंगत न हो तथा कठिनाई को दूर करने के लिए आवश्यक प्रतीत हों।

आलोक कुमार, सचिव

[विज्ञापन III/4/150/10-असा.]

## उपाबंध-1

### 1. पारेषण कीमत तंत्र पर आधारित कनेक्शन के स्थान और मिश्रित पद्धति के चयन की नीति

किसी वस्तु या सेवा के प्रभावी मूल्य निर्धारण के लिए उन संसाधनों के उपयोजन की मार्जिनल लागत को उपदर्शित करने की आवश्यकता होती है जिनका उस वस्तु या सेवा के उपबंधों में उपयोग किया जाता है। यहां ‘‘प्रचालन’’ अभिव्यक्ति ‘‘उपयोजन’’ है। इसलिए, मूल्य निर्धारण तंत्र के उपयोजन और उपयोजित किए जाने वाले संसाधन के प्रभार को नियंत्रण में लेना होता है।

नेटवर्क के उपयोजन का अवधारण साधारणतः या तो पारेषण आस्तियों के औसत उपयोग या मार्जिनल उपयोग के अर्थ में किया जाता है। नेटवर्क शाखाओं के औसत या मार्जिनल उपयोग पर आधारित पारेषण सेवाओं का मूल्य निर्धारण क्रमशः औसत सहभागिता या मार्जिनल सहभागिता के नाम से जाना जाता है। पाठ में इन दो पद्धतियों की विस्तार से तुलना और आलोचना की गई है। इन पद्धतियों की विस्तार से नीचे चर्चा की गई है।

### 1.1 मार्जिनल सहभागिता पद्धति

उपयोजन आधारित कोई भी पद्धति यह पहचानने का प्रयास करती है कि प्रणाली की प्रत्येक लाइन में कितनी शक्ति क्षमिता के लिए नेटवर्क उपयोक्ता के कारण प्रवाहित हो रही है ताकि इसके लिए उपयोजन की अंगीकृत विधि के अनुसार उसे स्वीकार किया जा सके। ऐसा करने के लिए, मार्जिनल सहभागिता विधि यह विश्लेषण करती है कि ग्रिड का प्रवाह किस प्रकार उपांतरित होता है, उपयोक्ता जब अभिकर्ता  $i$  के उत्पादन या उपयोग में गौण परिवर्तन किए जाते हैं। विचार किए गए प्रत्येक परिदृश्य के लिए (प्रत्येक सत्र के लिए) प्रक्रिया निम्नानुसार है :

- क. मार्जिनल सहभागिता संवेदनों  $A_{ij}$  को अभिप्राप्त किया जाता है जो यह दर्शाते हैं कि लाइन  $j$  में प्रवाह किस प्रकार परिवर्तित हो जाता है जब बस  $i$  में इंजेक्शन को 1 मेगावाट से बढ़ा दिया जाता है। 1 मेगावाट में बढ़ोतरी की किसी अन्य बस या बसों, जिन्हें स्लैक बस (बसें) कहा जाता है, से लोड या उत्पादन में तत्स्थानी बढ़ोतरी करके प्रतिपूर्ति करनी होती है।
- ख. प्रत्येक अभिकर्ता की कुल सहभागिता की संगणना उसकी मार्जिनल सहभागिता की उसके निबल अंतःक्षेपण के एक उत्पाद के रूप में की जाती है। यदि जनरेटरों के लिए निवल अंतःक्षेपण सकारात्मक और मांग के लिए नकारात्मक माना जाता है तो किसी अभिकर्ताओं की लाइन  $j$  में भागीदारी  $A_{ij}$  है (जनरेशन  $i$  - मांग  $i$ )।
- ग. प्रत्येक लाइन की लागत का आबंटन विभिन्न अभिकर्ताओं के तत्स्थानी लाइन में उनकी कुल सहभागिता के आधार पर समानुपात में किया जाता है।

### 1.2 औसत सहभागिता पद्धति

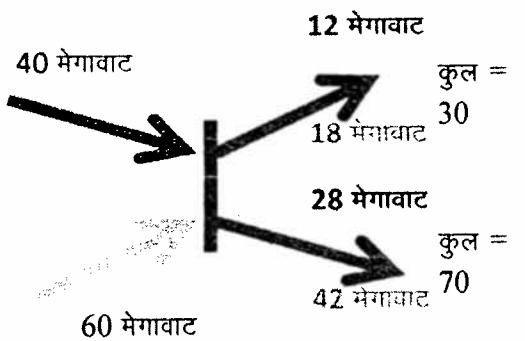
औसत सहभागिता पद्धति निम्नानुसार कार्य करती है :

1. प्रत्येक व्यष्टिक उत्पादक  $i$  के लिए अनेक वस्तुगत मार्ग को उस नोड के प्रारंभ पर, जहां उत्पादक लाइन के माध्यम से ग्रिड में ऊर्जा अंतःक्षेपित करती है, संनिर्मित किया जाता है, क्योंकि नेटवर्क के माध्यम से ऊर्जा प्रवाहित होती है तथा प्रणाली में विभिन्न भारों में अंतिम रूप से हैं।
2. ऐसी ही संगणनाएं कुछ उत्पादक के पहुंचने तक बस मांग से कुछ उपयोक्ता द्वारा उपयोग की गई अपस्ट्रीम का पता लगाने के लिए मांग के लिए भी की जाती है, ऐसा वस्तुगत मार्ग प्रत्येक उत्पादक तथा प्रत्येक मांग के लिए संनिर्मित किया जाता है।
3. ऐसा वस्तुगत मार्ग बनाने के लिए, वेसिक मानदंड अपनाए जाते हैं : साधारण आबंटन के अनुसार स्रोत से लिंक तक विभिन्न लाइनों पर वाखतिक प्रवाह की लागत के लिए नियम उत्तरदायित्व नियत करते हैं, जिसमें प्रवाह को बाहरी प्रवाह के बीच आनुपातिक रूप से बांटा जाता है। अनुरेखण का मुख्य आकर्षण यह है कि नियम में कुछ सैद्धांतिक पुख्ता आधार हैं तथा जो स्लैक नोड के विकल्प की अपेक्षा नहीं करते हैं। अनुरेखण में सबसे बड़ी कमी यह है कि उपयोक्ता के संकलन को बढ़ावा दे सकता है। यदि

उत्पादक तथा भार या विभिन्न नोडों को संकलित किया जाता है तब विभिन्न टैरिफ के लिए एक मार्ग खुला जाएगा। दूसरा, आबंटन नियम का विकल्प निश्चायक है किन्तु स्पष्टता या मनमाना है। अनुपातिक आबंटन तंत्र का दृष्टांतिक उदाहरण नीचे आकृति 3 में प्रदर्शित दिया गया है।

आकृति : 3 औसत सहभागिता पद्धति

$$30 \times \frac{40}{(60 + 40)} = 12$$



औसत सहभागिता पद्धति नोड  $i$  तथा विभिन्न इंडिंग जोनों के बीच संक्रमण के नेटवर्क में प्रेरण के ट्रैकिंग द्वारा एजेंट  $i$  की सहभागिता की संगणना करती है जिससे एल्गोरिदम की पुष्टि हो जाती है। उपरोक्त उदाहरण में, बाहर जाने वाली लाइनों में प्रवाह के आधार पर, 400 मेगावाट (लाल लाइन के माध्यम से) के अंतःक्षेपण का आबंटन दो बाहर जाने वाली लाइनों के अंतरण के अनुपात में बाहर जाने वाली लाइनों में किया जाता है। अतः, वह बाहर जाने वाली लाइन को, जो 30 मेगावाट (अर्थात् बस में से कुल अंतरण का 30%) का अंतरण करती है, लाल लाइन अर्थात् 12 मेगावाट से 40 मेगावाट अंतःक्षेपण के 30% का आबंटन किया जाता है। अन्य प्रवाहों के लिए भी इसी प्रकार का आबंटन किया जाता है।

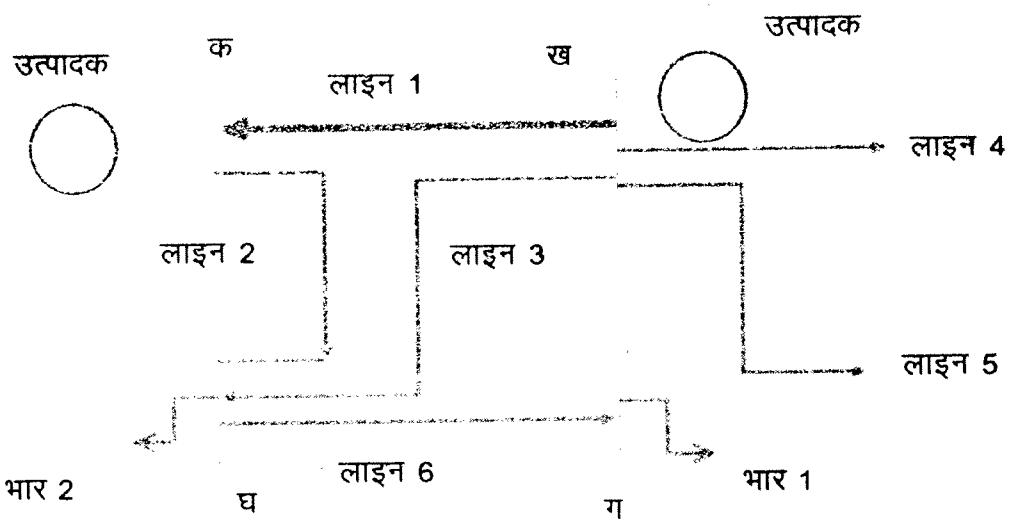
### 1.3 मिश्रित पद्धति को स्वीकार करने के कारण

मिश्रित सहभागिता पद्धति (उपरोक्त जेनरिक फ्रेमवर्क में थोड़ा उपांतरण करने के साथ) को विभिन्न देशों में कार्यान्वित किया गया है जिसमें यूनाइटेड किंगडम, नार्वे (पारेषण हानियों के लिए), ब्राजील, कोलम्बिया आदि हैं। औसत सहभागिता पद्धति के उपयोग में थोड़ा बहुत ही अंतरराष्ट्रीय अनुभव है। भारतीय संदर्भ में, मिश्रित पद्धति - जहां स्लैक बसों का चयन औसत सहभागिता पद्धति का उपयोग करके किया जाता है तथा प्रत्येक नोड पर पारेषण प्रभारों या हानियों के भार की संगणना मार्जिनल भागीदारी पद्धति का उपयोग करते हुए की जाती है जिसे समुचित पाया गया था क्योंकि -

- एपी पद्धति में नोडल पारेषण पहुंच में भारी अंतर है। मिश्रित पद्धति (2.98 रुपए - 17.75 लाख/मेगावाट) में पारेषण पहुंच प्रभारों का रेंज की तुलना में एपी पद्धति (2.79 रुपए - 63.61 लाख रुपए/मेगावाट) की रेंज बहुत ही उच्चतर है।
- इसके अतिरिक्त, क्योंकि मिश्रित पद्धति सभी आनुषंगिक प्रवाहों को गणना में लेते हैं- जो अंतर संयोजित पारेषण नेटवर्क की वार्तविकता है - मिश्रित पद्धति एपी पद्धति से बेहतर नेटवर्क उपयोग पद्धति है जो सिंकों के मूल से ऊर्जा के रास्ते का पता लगा

लेती है। आनुषंगिक प्रवाहों पर विचार करने के लिए मिश्रित पद्धति की योग्यता के कारण “उपयोग” नेटवर्क पकड़ने की पद्धति एपी पद्धति से बेहतर है - जो कि एनईपी का एक उद्देश्य है।

उपरोक्त मुद्दों को स्पष्ट करने के लिए निम्नलिखित नेटवर्क तथा उसमें उपर्युक्त प्रवाह पर विचार किया गया है -



औसत भागीदारी पद्धति के अधीन, नोड-ए पर उत्पादक से अनुरेखण भार 2 के लिए लाइन 2 तथा भार 1 के लिए लाइन 2 तथा लाइन 6 के उपयोग के प्रतिक्रिया को बढ़ावा देगा। तथापि, उपरोक्त नेटवर्क रेखाचित्र से यह देखा जा सकता है कि निरंतर नोड-बी पर उत्पादन को ध्यान में रखते हुए, नोड-ए पर उत्पादन में वृद्धि से लाइन 4, लाइन 5 तथा लाइन 3 में, प्रवाह में वृद्धि को बढ़ावा देने की आशा की जाती है (बेस मामले के रूप में लाइन 1 में प्रवाह नोड-बी से नोड-ए तक होगा; किन्तु नोड-ए पर उत्पादन में वृद्धि के साथ ही प्रवाह बढ़ने में कमी होगी) जब कि एपी पद्धति लाइन 2 तथा लाइन 6 को उपयोग में लाने की है, यह लाइन 4, लाइन 5 तथा लाइन 3 पर नोड-ए पर उत्पादन के प्रभाव पर विचार करने में असफल होगा। इस मामले में, एपी पद्धति का उपयोजन, नोड-ए पर बहुत कम नोडल प्रभार तथा नोड-बी पर उच्च नोडल प्रभार को बढ़ावा देगा तथा अतः, लाइन के उपयोग का ठीक प्राक्कलन नहीं होगा। ऐसी पद्धति का उपयोजन दूसरी ओर नोड-ए पर लाइन 3, लाइन 4 तथा लाइन 5 के उपयोग को कुछ प्रतिशतता द्वारा बेहतर उपयोग में लाने का है।

मिश्रित पद्धति -- औसत भागीदारी तथा मार्जिनल भागीदारी पद्धति के संमिश्रण से, भार 1 तथा भार 2 द्वारा नोड-ए पर उत्पादित ऊर्जा को समाप्तित करने का विचार करते समय (एपी पद्धति का उपयोग करते हुए यथा अवधारित) लाइन 3, लाइन 4 तथा लाइन 4 का उपयोग किया जा सकता है जैसा शुद्ध एपी पद्धति केवल लाइन 2 तथा लाइन 6 को महत्व देना का विरोध करती है।

ऐसी पद्धति की आलोचना यह है कि स्लैक बस के विकल्प पर स्लैक बसों, जो एपी पद्धति पर आधारित हैं, के चयन की पुनरीक्षित पद्धति के कारण आश्रित रहना अनावश्यक है।

## 2. चयनित फ्रेमवर्क के अधीन कीमत तंत्र

जैसा पूर्व खंडों में चर्चा की गई है, अंतरराष्ट्रीय अनुभव का पुनर्विलोकन करने के आधार पर, साहित्य तथा भारतीय प्रणाली, मिश्रित पद्धति - मार्जिनल की मिश्रित तथा औसत भागीदारी पद्धति बहुत उचित पाई गई है। मिश्रित पद्धति के द्वारों की चर्चा नीचे खंड में की गई है। मिश्रित पद्धति के कार्यान्वयन में निम्नलिखित उपायों का अनुसरण किया जाएगा :-

1. आंकड़ा अर्जन
2. बेसिक नेटवर्क पर भार प्रवाहों की संगणना
3. नेटवर्क कटौती
4. स्लैक नोडों की पहचान
5. पारेषण प्रभारों के अवधारण के लिए मिश्रित पद्धति
6. पारेषण हानियों के अवधारण के लिए मिश्रित पद्धति
7. वाईटीसी तथा हानियों की हिस्सेदारी का अवधारण
8. जोनों का सृजन।

### 2.1 आंकड़ा अर्जन : मॉडल के लिए इनपुट

पारेषण कीमत मॉडल, पारेषण प्रणाली पर केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग (अंतर-राज्यिक पारेषण प्रभारों तथा हानियों की हिस्सेदारी) विनियम, 2010 द्वारा यथा अपेक्षित मासों के प्रत्येक ब्लॉकों में व्यस्ततम तथा व्यस्ततम से भिन्न परिस्थिति के द्वारा इनपुटों के सेट की अपेक्षा करता है :

- नोडल उत्पादन जानकारी
- नोडल मांग जानकारी
- इन नोडलों तथा भार प्रवाह विश्लेषणों के लिए अपेक्षित उनकी वैद्युत विशेषताओं के बीच पारेषण सर्किट, इन पारेषण लाइनों तथा इसकी क्षमताओं की सहयुक्त लंबाई, प्रत्येक लाइन के लिए वार्षिक पारेषण प्रभार (वाईटीसी)
- संदर्भ नोडों की पहचान

#### 2.1.1 नोडल उत्पादन/मांग जानकारी

मिश्रित पद्धति पर आधारित पारेषण प्रभारों के अवधारण की वार्षिक प्रक्रिया के लिए अपेक्षित आंकड़ा

पदाभिहित आईएसटीएस ग्राहक (डीआईसीएस) नेटवर्क के जोन में (कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा पूर्ववर्ती पहचाने गए) सभी नोडों या नोडों के समूहों पर पूर्वानुमान अंतःक्षेपण/निकासी जानकारी (सेगवाट) तथा एमवीएआर (या प्रयुक्ति किए जाने वाले ऊर्जा कारक के बारे में पूर्वावधारणा) प्रदान

करेगा। इन विनियमों में यथापरिभाषित व्यस्ततम तथा व्यस्ततम से भिन्न अवधियों के लिए “विशिष्ट” अंतःक्षेपण/निकासी आंकड़ा, मास के निम्नलिखित ब्लाकों के लिए डीआईसी द्वारा कार्यान्वयन अभिकरण को प्रदान किया जाएगा :

- अप्रैल से जून तक
- जुलाई से सितम्बर तक
- अक्टूबर से नवम्बर तक
- दिसम्बर से फरवरी तक
- मार्च

डीआईसी द्वारा प्रदान किया गया आंकड़ा आईए द्वारा तैयार किए गए प्ररूपों के अनुसार तथा केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग (अंतर-राज्यिक पारेषण प्रभारों तथा हानियों में हिस्सेदारी) विनियम, 2010 द्वारा सम्यक् रूप से अनुमोदित किए गए प्ररूपों के अनुसार होगा। विशिष्ट तारीखें, जिसके लिए आईए द्वारा पूर्वानुमान अपेक्षित होंगे, उसके द्वारा अधिसूचित किए जाएंगे।

डीआईसीएस द्वारा प्रदान की गई जानकारी आईए द्वारा अधिसूचित विनियमों तथा विस्तृत प्रक्रिया के उपबंधों के अनुसार विधिमान्य होगी।

### 2.1.2 नेटवर्क आंकड़ा

सीटीयू समझे गए आईएसटीएस पारेषण प्रणालियों के स्वामी, तथा ऐसे डीआईसी, जिसकी आस्तियों पर बेसिक नेटवर्क में विचार किया जा रहा है, आईए द्वारा वांछित प्ररूपों में विद्यमान नेटवर्क के लिए नेटवर्क संबंधी आंकड़ा देगा। प्रस्तावित नेटवर्क का नेटवर्क आंकड़ा सीटीयू द्वारा दिया जाएगा। नीचे दी गई अपेक्षा दृष्टांकित पीआईटी प्ररूप में दी गई है। आंकड़ों में, अन्य बातों के साथ-साथ, निम्नलिखित सम्मिलित होगा :

#### (क) बस डाटा

आई- बस संख्या

1. भार बस
2. उत्पादक या संयंत्र बस
3. स्विंग बस
4. वियुक्त बस

जीएल - शंट कंडक्टेंस, 1.0 प्रति यूनिट वोल्टता पर मेगावाट

बीएल - शंट सस्पेंस, 1.0 प्रति यूनिट वोल्टता पर एमवीएआर (= रिएक्टर)

आईए - एरिया संख्या

वीएम - वोल्टता विस्तार, प्रति यूनिट

बीएस केबी - बेस वोल्टता, केबी

जोन - जोन

**(ख) उत्पादक आंकड़ा**

आई - बस संख्या

आईडी - मशीन पहचानक

पीजी - एमडब्ल्यू आउटपुट

क्यूजी - एमवीएआर आउटपुट

क्यूटी - अधिकतम एमवीएआर

क्यूबी - न्यूनतम एमवीएआर

वीएस - वोल्टता सेट प्वाइंट

आईआरईजी - रिमोट नियंत्रण बस इंडेक्स (टाइप 1 अवश्य हो) स्वयं नियंत्रण वोल्टता के लिए शून्य, स्विंग बस पर उत्पादन के लिए शून्य होना चाहिए।

एमबीएसई - इस मशीन का कुल एमवीए आधार (या मशीनें)

ज्येड आर, ज्येड एक्स - मशीन इंपिडेंस, एमबीएसई पर पीयू

आरटी, एक्स टी - रस्ट्रैप अप ट्रांसफार्मर इंपिडेंस, एमबीएसई पर पीयू

जीटीएपी - रस्ट्रैप अप ट्रांसफार्म - आफ नाममात्र टर्न अनुपात

एसटीएटी - मशीन प्रास्थिति, सेवा में 1, 0, आउट आफ सर्विस

आरएमपीसीटी - बस 1 से आने के लिए बस आईआरईजी पर वोल्टता धारित करने के लिए अपेक्षित कुल वीएआरएस की प्रतिशतता - विभिन्न उत्पादकों द्वारा नियंत्रित रिमोट बसें

पीटी- अधिकतम मेगावाट  
पीबी - न्यूनतम मेगावाट

### (ग) ब्रांच आंकड़ा

आई - बस संख्या से

जे - बस संख्या के लिए

सीकेटी - सर्किट पहचानक (दो विशेषताओं)

आर - प्रतिरोधी, प्रति यूनिट

एक्स - प्रतिघात, प्रति यूनिट

बी - कुल लाइन चार्जिंग, प्रति यूनिट

आरएटीईए - एमवीए रेटिंग ए

आरएटीईबी, आरएटीईसी - उच्चतर एमबीए रेटिंग

अनुपात - ट्रांसफार्मर आफ नाममात्र टर्न अनुपात

एएनजीएलई - ट्रांसफार्मर फेज शाफ्ट एंगल

जीआई, बीआई - इंड (आई) बस पर शंट के लिए प्रवेश लाइन शंट काम्पलेक्स, पीयू

जीजे, बीजे - इंड (जे) बस पर शंट के लिए प्रवेश लाइन शंट काम्पलेक्स, पीयू

एसटी - आरंभिक ब्रांच प्रास्थिति 1 - सेवा में, 0 - आउट आफ सर्विस

### (घ) ट्रांसफार्मर समायोजन आंकड़ा

आई- बस नम्बर से

जे- बस नम्बर के लिए

सीकेटी - सर्किट नम्बर

आईसीओएनटी - नियंत्रण के लिए बस संख्या। यदि आई या जे में अंतर है, आईसीओएनटी का संकेत नियंत्रण अवधारित करता है। सकारात्मक संकेत, ट्रांसफार्मर की बस प्रतिबाधिता (बिना टेप किया हुआ) के निकट व नकारात्मक, संकेत, विपरीत

आरएमए - टर्न अनुपात या फेज शिफ्ट की उच्चतर सीमा

आरएमआई - टर्न अनुपात या फेज शिफ्ट की निम्नतम सीमा

बीएमए - नियंत्रित वोल्ट्स, एमडब्ल्यू या एमवीएआर की उच्चतर सीमा

बीएमआई - नियंत्रित वोल्ट्स एमडब्ल्यू या एमवीएआर की निम्नतम सीमा

एसटीईपी - टर्न अनुपात स्टेप वृद्धि

टेबल - शून्य, या ट्रांसफार्मर प्रतिबाधिता संशोधन सारणी 1-5 की संख्या

(ड.) एरिया विनिमय आंकड़ा

आई - एरिया संख्या (1-100)

आईएसडब्ल्यू - एरिया विनिमय स्लैक बस संख्या

पीडीईएस - वांछित कुल विनिमय, मेगावाट + = आउट

पीटीओएल - एरिया विनिमय टालरेंस, एमडब्ल्यू

एआरएनएएम - एरिया का नाम, 8 विशेषताएं, एकल कोट में संलग्न

(च) डीसी लाइन आंकड़ा

प्रत्येक डीसी लाइन के तीन लगातार अभिलेख हैं

आई, एमडीसी, आरडीसी, एसईटीवीएल, वीएससीएचडी, वीसीएमओडी, आरसीओएमपी, डीईएलटीआई, एमईटीईआर

आईपीआर, एनवीआर, एएलएफएमएएक्स, एएलएफएमएन, आरसीआर, एक्ससीआर, एफबीएएसआर, टीआरआर, टीएपीआर, टीपीएमएक्सआर, टीपीएमएनआर, टीएसटीपीआर

आईपीआई, एनबीआई, जीएनएमएक्स, जीएमएमएच, आरसीआई, एक्ससीआई,  
एफबीएसआई, टीआरईआई, टीएपीआई, टीपी एमएक्सआई, टीपी एमएसआई, टीएसटीपीआई

आई - डीसी लाइन संख्या

एमडीसी - नियंत्रण पद्धति ० - ब्लाकड १ - ऊर्जा-२ - करेंट

आरडीसी - प्रतिरोधी, ओएचएमएस

एसईटीवीएल - करेंट तथा ऊर्जा मांग

वीएससीएचडी - अनुसूचित कंपाउडेड डीसी वोल्टता/केवी

वीसीएमओडी - मोर्ड स्विच डीसी वोल्टता, केवी, इससे बीच करेंट नियंत्रण पद्धति के लिए स्विच

आरसीओएमपी - कपांउडिंग प्रतिरोधी, ओएचएमएस

डीईएलडीआई - करेंट मार्जिन, वांछित करेंट के प्रति यूनिट

एमईटीईआर - मीटरिट इंड कोड, आर - परिशोधक आई - इर्वर्टर

आईपीआर - परिशोधक परिवर्तक बस संख्या

एनबीआर - बर्डजेस की संख्या सीरीज परिशोधक है

एएलएफएमएक्स - अधिकतम परिशोधक फायरिंग एंगल, डिग्रीज

एएलएफएमएन - न्यूनतम परिशोधक फायरिंग एंगल - डिग्रीय

आरसीआर - परिशोधक परिवर्तक ट्रांसफार्मर प्रतिरोधी, प्रति ब्रिज, ओएचएमएस

एक्ससीआर - परिशोधक परिवर्तक ट्रांसफार्मर प्रतिघात, प्रति ब्रिज ओएचएमएस

ईबीएसआर - परिशोधक प्रारंभिक बेस एसी बोल्ट्स, केवी

टीआरआर - परिशोधक ट्रांसफार्मर अनुपात

टीएपीआर - परिशोधक टेप सेटिंग

टीपीएमएक्सआर - अधिकतम परिशोधक टेप सेटिंग

टीपीएमएनआर - न्यूनतम परिशोधक टेप सेटिंग

टीएसटीपीआर - परिशोधक टेप स्टेप

तीसरे अभिलेख में - उपरोक्त परिशोधक मात्राओं की तत्स्थानी इंवर्टर मात्राएं हैं।

(छ) स्विच शंट आंकड़ा

आई - बस नम्बर

एमओडीएसडब्ल्यू - पद्धति 0 - नियत 1 - विविक्त 2 - निरंतर

वीएसडब्ल्यूएचआई - वांछित वोल्टता उच्चतर सीमा, प्रति यूनिट

वीएसडब्ल्यूएचओ - वांछित वोल्टता निम्नतर सीमा, प्रति यूनिट

वीएसडब्ल्यूआरईएम - नियंत्रण के लिए रिपोट बस की संख्या। स्वयं बस नियंत्रण के लिए 0

वीडीईएस - वांछित वोल्टता सेट प्वाइंट, प्रति यूनिट

बीआईएनआईटी - आरंभिक स्विच शंट प्रवेश, 100 प्रति यूनिट वोल्ट्स पर एमवीएआर

एनआई - पहले ब्लाक 1 के लिए स्टेप की संख्या, पहले 0 ब्लाक का अंत है।

बीआई - 1.0 प्रति यूनिट वोल्ट्स पर एमवीएआर में 1 ब्लाक के प्रवेश वृद्धि

एन2, बी2, आदि एन1, बी1 के रूप में।

संपूर्ण नेटवर्क का लाइन-वार वाईटीसी पारेषण अनुज्ञापिधारी द्वारा प्रदान किया जाएगा। यदि लाइन को वित्तीय वर्ष के दौरान आरंभ किए जाने की संभावना है तो पहले सीओई के साथ उसी आंकड़ा को सीटीयू द्वारा कार्यान्वयन अभिकरण को प्रदान किया जाएगा।

अगले वित्तीय वर्ष में लागू मिश्रित पद्धति के आधार पर पारेषण प्रभारों के अवधारण के लिए उपरोक्त सभी आंकड़े आईए द्वारा विनिर्दिष्ट समय-सीमा के अनुसार आईए को प्रदान किए जाएंगे।

नोडों के साथ आवृद्धित किए जाने वाले संपूर्ण प्रभारों की संगणना आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों की प्रत्येक लाइन के तथा ऐसी कोई अन्य गैर-आईएसटीएस लाइन, जो अंतर-राज्यिक पारेषण के लिए प्रयुक्त किए जाने के लिए संबंधित आरपीसी द्वारा प्रमाणित की गई है, के प्रत्येक वाईटीसी को स्वीकार करके की जाएगी। ऐसी लाइनों की वाईटीसी समुचित आयोग द्वारा यथा अनुमोदित पारेषण अनुज्ञाप्तिधारी/एसईबी के वाईटीसी के आधार पर होगी। उप-केंद्र की वाईटीसी का विभाजन इन विनियमों के उपबंधों के अनुसार प्रत्येक सब-स्टेशन से निकलने वाली लाइन के लिए किया जाएगा। आवेदन अवधि में आरंभ की जाने वाली पारेषण आस्तियों की वाईटीसी आयोग के विनियमों में उपयोग करने के लिए यथा अवधारित अनंतिम अनुमोदन या बैचमार्क पूँजी लागत के आधार पर आईए द्वारा सम्मिलित की जाएगी।

## 2.2 बेसिक नेटवर्क पर प्रवाहित भार की संगणना

आईए डीआईसी, आरएलडीसी तथा एनएलडीसी से अभिप्राप्त तकनीकी आंकड़ा का उपयोग करने वाले बेसिक नेटवर्क पर ऐसी भार प्रवाह चलाएगा। बेसिक नेटवर्क में उत्पादक नोडों पर वास्तविक ऊर्जा उत्पादन आईएसटीएस से प्रत्यक्षतः जुड़े उत्पादकों के दीर्घ-कालिक/मध्य-कालिक संविदाओं पर डीआईसी द्वारा प्रस्तुत अंतःप्रेक्षण आधार पर होगा जहां ऐसे नोड डीआईसी के नेटवर्क में संनिहित हों। भार नोडों पर मांग डीआईसी की दीर्घ-कालिक/मध्य-कालिक संविदाओं के आधार पर होंगे। एसटीयू/एसईबी की दशा में, एसटीयू/एसईबी के स्वामित्वाधीन सभी उत्पादक नोडों पर कुल अंतःक्षेपण राज्य नेटवर्क में जुड़ी इकाइयों की सभी दीर्घ-कालिक/मध्य-कालिक संविदाओं के योग के बराबर होगा। इसी प्रकार, एसईबी/एसटीयू के स्वामित्वाधीन सभी नोटों पर निकासी एसईबी/एसटीयू नेटवर्क से जुड़ी सभी इकाइयों की कुल दीर्घ-कालिक/मध्य-कालिक संविदाओं के बराबर होगी।

बेसिक नेटवर्क पर भार प्रवाह के संपरिवर्तन की प्रक्रिया में, आईए से भार उत्पादन संतुलन को सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न बसों पर भार/उत्पादन में कुछ समायोजन करने की अपेक्षा की जाती है। ऐसा भार प्रवाह विश्लेषण प्रवृत्त विनियमों में यथा अपेक्षित नेटवर्क शर्तों के लिए किया जाएगा। बेसिक नेटवर्क विधिमान्य समिति द्वारा मान्य होगी। आगामी खंडों में तब मार्गदर्शक सिद्धांतों के अनुसार नेटवर्क में कभी की जाएगी।

## 2.3 संगणना : भारतीय ग्रिड में कटौती

मिश्रित पद्धति पर आधारित पारेषण प्रभारों का अवधारण आईएसटीएस अनुज्ञाप्तिधारियों के स्वामित्वाधीन नेटवर्क, प्रचालित तथा रखखाव तथा उन पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों/एसईबी, जिनकी आस्तियों को अंतर-राज्यिक पारेषण के लिए उपयोग किए जाने हेतु आरपीसी द्वारा प्रमाणित किया गया है, के लिए सीमित किए जाने के लिए अपेक्षित है। राज्य के इंटरफेस पर तथा केंद्रीय सेक्टर सीमाओं के लिए ग्रिड का “स्वच्छ” संक्षेपण संभव नहीं है क्योंकि पीजीसीआईएल की सभी आस्तियां उनकी स्वयं की आस्तियों से अंतर-संयोजित नहीं हैं। अतः, अकटाई नेटवर्क की तैयारी राज्य स्वामित्वाधीन लाइनों के लिए अपेक्षित है। नेटवर्क कटौती की एक पद्धति, अर्थात् नेटवर्क

संक्षेपण को नीचे स्पष्ट किया गया है। तथापि, आईए उन वैकल्पिक नेटवर्क कटौती टूल्स को स्वीकार कर सकेगा जो छोटे पाए जाते हैं किन्तु जो आयोग के सम्यक् अनुमोदन के पश्चात् वृहत् नेटवर्क के समतुल्य हों।

पीजीसीआईएल की अधिकांश आस्तियां 400 केवी पर प्रचालित की जाती हैं। पीजीसीआईएल ने वर्ष 2008-09 के लिए, 4959.43 करोड़ रुपए के क्रय वाईटीसी की 220 केवी आस्तियों से 221 करोड़ रुपए (उत्तरपूर्वी क्षेत्र को छोड़कर) वसूल किए जाने थे। भारत में अधिकांश 220 केवी की आस्तियां राज्य उपयोगिताओं के स्वामीत्वाधीन हैं। अतः, सीईए द्वारा यह पर्याप्त समझा गया था कि नेटवर्क को 400 केवी स्तर पर संक्षेपित किया जाए क्योंकि इसमें राज्य स्वामीत्वाधीन लाइनों का न्यूनतम उपयोग अंतर्वलित होगा। नेटवर्क संक्षेपण के प्रयोजनों के लिए बोल्ट्टा स्तर आयोग के अनुमोदन के पश्चात् आईए द्वारा पश्चातवर्ती वर्षों में पुनरीक्षित किया जा सकेगा।

संपूर्ण नेटवर्क को निम्नलिखित मार्गदर्शक सिद्धांतों का अनुसरण करके कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा 400 केवी स्तर पर संक्षेपित किया जाएगा :-

1. आईए ग्रिड को समक्रमण रूप से एकीकृत किए जाने तक दो ग्रिडों - नया ग्रिड या दक्षिणी ग्रिड पर पृथक्त एसी भार प्रवाह पर चलाया जाएगा।
2. नए ग्रिड में (एनईआर के सिवाय, जहां नेटवर्क को 132 केवी पर संक्षेपित किया जाएगा) प्रत्येक 400 केवी नोड (तथा नए ग्रिड में 132 केवी) के लिए बेसिक नेटवर्क पर भार प्रवाह विश्लेषण के आधार पर, आईए निम्नतर बोल्ट्टा ऊर्जा प्रणाली से प्रत्येक नोड पर कुल अंतःक्षेपण और/या निकासी की संगणना करने के लिए इस नोड से जुड़े निम्नतम बोल्ट्टा स्तरों पर ऊर्जा प्रणाली से प्रत्येक नोड से बाहर कुल ऊर्जा प्रवाह तथा प्रत्येक नोड में ऊर्जा प्रवाह का अवधारण करेगा :
- क. 400 केवी की निम्नतम बोल्ट्टा प्रणाली (एनईआर तथा एसआर ग्रिड के सिवाय नए ग्रिड की दशा में) तथा एनईआर की दशा में 132 केवी से सभी अंतःक्षेपण को उत्पादक के रूप में माना जाएगा तथा कुल निकासी की दशा में, प्रत्येक नीचे के नोड की प्रणाली को कुल मांग पर बदला जाएगा।
3. इस प्रकार उपांतरित नेटवर्क 400 केवी (और एनईआर में 132 केवी आस्तियों तक) तथा पुनरीक्षित उत्पादन तथा भार बस के साथ उच्चतर बोल्ट्टा की आस्तियों पर होगा।
4. प्रत्येक सत्र के लिए प्रत्येक ग्रिड परिस्थिति हेतु के लिए संक्षेपण नेटवर्क उपरोक्त मार्गदर्शक सिद्धांतों के आधार पर अभिप्राप्त किया जाएगा।
5. कार्यान्वयन अभिकरण संक्षेपण नेटवर्क पर एसी भार प्रवाह निष्पादित करेगा तथा संक्षेपण को केवल तब स्वीकृत किया जाएगा जब (1) स्लैक बस उत्पादन; (2) पूर्ण नेटवर्क पर

एसी भार प्रवाह के साथ निकट से मैच करने वाले उत्पादन तथा मांग बसों के बोल्ट्स एंगल।

6. एनईआर क्षेत्र के लिए विचार किए गए नेटवर्क का उपयोग पारेषण की मार्जिनल भागीदारी पद्धति के कार्यान्वयन के लिए किया जाएगा।

#### 2.4 स्लैक नोडों की पहचान : औसत सहभागिता पद्धति का उपयोग

मार्जिनल सहभागिता तथा औसत सहभागिता पद्धति के मिश्रण हेतु परिमेय

किरचौफ विधियों के कारण, नोड *i* पर उत्पादन में (या भार) में 1 मेगावाट वृद्धि को कुछ अन्य नोड या नोडों पर भार (या उत्पादन) में वृद्धि की तत्स्थानी प्रतिपूर्ति करनी होती है। अतः, कुछ बसों पर कितने अंतःक्षेपण की संगणना उस नोड, जो काम करता है, के विकल्प पर आश्रित नेटवर्क में प्रवाह को प्रभावित करता है।

इस स्लैक बस के लिए विभिन्न विकल्प संभव हैं (ऊर्जा प्रणाली शब्दावली में प्रत्युत्तर नोड)। अर्जेंटाइना तथा चिली जैसे देशों के मामलों में, “स्लैक नोड” प्रमुख भार केंद्र के आस-पास होता है। वृहत नेटवर्कों के लिए, वितरित स्लैक नोडों पर विचार किया जा सकता है - जहां सभी/पूर्व चयनित नोडों पर मांग (उत्पादन) उत्पादन (भार) में 1 मेगावाट वृद्धि के आनुपातिक होता है। भारतीय संदर्भ में, संगणनाओं के प्रयोजनों के लिए, वितरित स्लैक नोडों पर विचार किया गया है। स्लैक बसों के चयन से तत्काल अंतिम परिणाम मिलता है तथा यह एक ऐसा विनिश्चय है जिसे मध्यस्थक नहीं बनाया जाना चाहिए।

यहां पर विचार की गई पद्धति मार्जिनल की मिश्रित तथा औसत सहभागिता पद्धति है, और उससे संबंधित है जो अपने राज्यों के हितों की इस प्रकार प्रतिरक्षा करते हैं कि प्रत्येक राज्य में मांग पहले राज्य के भीतर उत्पादन द्वारा पूरी की जाए तथा उस राज्य में उत्पादन तथा मांग के बीच असंतुलन से आयात या निर्यात प्रवाह प्रभावित होगा।

400 केवी रुतर पर संक्षेपण रथानीय उत्पादन तथा रथानीय मांग के बीच संबंध को भी अनुज्ञात करता है तथा कुल आयात (या निर्यात) के लिए स्रोत (या सिंक) अभिप्राप्त करता है। दूसरे शब्दों में, 400 केवी से निम्न राज्य उत्पादक राज्य की मांग से जुड़े होते हैं तथा निवल आयात या निर्यात को बाहरी नोडों से जोड़ा जाता है। प्रत्येक नोड के लिए बाहरी स्लैक बस निम्नानुसार पाया जाएगा :

- क. एक विशिष्ट परिप्रेक्ष्य में, प्रत्येक नोड के लिए, औसत सहभागिता पद्धति विचाराधीन राज्य में अवस्थित प्रत्येक उत्पादन/भार को लागू होगी। भार से उत्पादक तक (या उत्पादक से भार तक) ट्रेसिंग, उत्पादकों का सेट (या भार) (जिसमें वे भी सम्मिलित हैं जो राज्य से बाहर हैं) तथा भार (उत्पादक) के लिए उनके योगदान का अवधारण प्रत्येक भार (उत्पादक) बस के लिए किया जाता है।

- ख. प्रत्येक उत्पादक तथा भार बस के लिए स्लैक बसों के उपरोक्त विकल्प का उपयोग करते हुए, प्रत्येक पारेषण लाइन में प्रत्येक उत्पादक तथा भार की मार्जिनल सहभागिता की संगणना की जाती है।

## 2.5 संगणना : पारेषण प्रभारों का अवधारण करने के लिए मिश्रित पद्धति

कोई भी उपयोग आधारित पद्धति, यह पहचाने का जानने करती है कि कितनी ऊर्जा, जो प्रणाली में प्रत्येक लाइन के माध्यम से प्रवाहित होती है, उपयोग के खींकृत उपाय के अनुसार उसे प्रभारित करने की दृष्टि से, कितिपय नेटवर्क उपभोक्ता के पास है। ऐसा करने के लिए, मिश्रित पद्धति यह विश्लेषण करती है ग्रिड में कितने प्रवाह को उपांतरित किया गया है जब एजेंट  $i$  के उत्पादन (या खपत) में कुछ परिवर्तन को लागू किया जाता है, और यह माना जाता है कि एजेंट  $i$  के बरताव के साथ लाइन  $i$  के माध्यम से प्रवाह के संबंध पर अनुरेखीय रूप से विचार किया जाना है। मास के विचार किए गए ब्लाकों तथा व्यस्ततम और व्यस्ततम से भिन्न परिस्थिति के लिए, प्रक्रिया को निम्नलिखित रूप में वर्णित किया जा सकता है :-

1. मार्जिनल सहभागिता संवेदिता इसलिए प्राप्त की जाती है कि प्रत्येक नेटवर्क ब्रांच  $j$  के माध्यम से ऊर्जा प्रवाह में तब वृद्धि होती है जब बस में अंतःक्षेपण/निकासी में 1 मेगावाट की वृद्धि की जाती है। प्रत्येक बस पर 1 मेगावाट अंतःक्षेपण/निकासी उपगत प्रत्येक नेटवर्क ब्रांच  $i$  में प्रवाह परिवर्तन की संगणना प्रत्येक परिप्रेक्ष्य,  $e$  के लिए की जाती है।
2. किरचौफ विधियों के कारण, नोड  $i$  पर उत्पादन (भार में) किसी भी प्रकार की 1 मेगावाट की वृद्धि की कुछ अन्य नोड या नोडों (वृद्धि प्रणाली हानियों के लिए समायोजन के पश्चात) भार (उत्पादन) में तत्स्थानी वृद्धि द्वारा प्रतिपूर्ति की जानी होती है। अतः, कुछ बसों पर कितने अंतःक्षेपण (या निकासी) की संगणना से उस नोड, जो कार्य करता है, के विनिश्चय पर आधित नेटवर्क प्रवाह प्रभावित होता है तथा पद्धति से यह अपेक्षा जिसके प्रत्युत्तर में भारी शर्त की गई है कि पूर्वावधारणा की एक भारी शर्त के रूप में इसकी आवश्यकता इंपुट के रूप में होती है। वितरित स्लैक बसों के चयन के लिए प्रयुक्त पद्धति को ऊपर स्पष्ट किया गया है।
3. जब एक बार प्रत्येक एजेंट द्वारा लाइन में प्रवाह परिवर्तन किया जाता है तथा प्रत्येक परिप्रेक्ष्य के लिए अभिप्राप्त किया जाता है, तो प्रत्येक नेटवर्क उपयोक्ता के लिए सैक्रिक उपयोग सूचकांक की संगणना करना संभव हो जाएगा। इस सूचकांक की संगणना नीचे दिए गए समीकरण के अनुसार की जाती है। यह देखा जा सकता है कि बेस लाइन में ऊर्जा प्रवाह की दिशा में सकारात्मक वृद्धि पर ही विचार किया जाता है। यह विवक्षित है कि वृद्धि जो लाइन पर भार को कम करती है, न तो कोई क्रेडिट देती है और न ही प्रणाली के उपयोग को प्रभावित करती है। व्यावहारिक कारणों से यह वहाँ आवश्यक है जहाँ ग्रिड से संयोजित की जा रही ग्रिड संयोजित इकाइयों को संदाय करना कठिन होगा और ऐसा

अनेक बार हो सकेगा (कलाई से सकारात्मक भौगोलिक स्थान) जब इन इकाइयों को मुख्य प्रवाह की दिशा के साथ छुआ नेटवर्क ग्रांडों का उपयोग करने की आवश्यकता हो, यद्यपि, ऐसा समय वह समय नहीं हो सकेगा जो भार प्रवाह अध्ययनों में विचार किए गए व्यक्तित्व तथा व्यस्ततम से भिन्न अवधियों की विशिष्ट सैक्रिक प्रणाली के अनुरूप हो।

सैक्रिक सूचकांक (मास के प्रत्येक ब्लाक के लिए) की संगणना निम्नानुसार की जाती है :

$$U_{e,i,l} = (|F'_{le}| - |F_{le}|) \cdot P_{le},$$

$|F'_{le}| - |F_{le}| > 0, \text{Sign}(F'_{le}) \text{ is same as Sign}(F_{le})$

जहाँ,

$U_{e,l}$  लाइन में/अंतःक्षेपण के कारण/नोड  $i$  पर निकासी आवर्तक उपयोग सूचकांक है

$F_{le}$  बेस केस के अधीन लाइन/कम परिप्रेक्ष्य  $e$  में प्रवाह है

$F'_{le}$  नोड पर 1 मेगावाट के अंतःक्षेपण/निकासी के कारण लाइन/कम परिप्रेक्ष्य  $e$  में प्रवाह है

$P_{le}$  बेस केस के अधीन बस/कम परिप्रेक्ष्य  $e$  पर ऊर्जा प्रेषण/मांग है।

4. प्रत्येक लाइन की राजस्व अपेक्षा का आबंटन विभिन्न एजेंटों के लिए तत्त्वानी लाइन में उनकी कुल सहभागिता के अनुसार आनुपातिक रूप से किया जाता है।

$$\text{आबंटित लागत}_{e,l} = \frac{U_{e,l}}{\sum_i U_{e,l}} \times C_l$$

जहाँ

$C_l$  लाइन का पारेषण प्रभार है - उसके स्वाभित्वाधीन प्रत्येक लाइन की विचाराधीन मास के ब्लाक के लिए आईएसटीएस अनुज्ञासिधारी के लिए वार्षिक पारेषण प्रभार से संगणना की जाती है।

$$\frac{U_{e,l}}{\sum_i U_{e,l}} \text{ मार्जिनल भागीदारी कारक है}$$

उपरोक्त तंत्र को "प्याइंट टैरिफ" में भी सामान्य रूप से निर्दिष्ट किया जाता है तथा इस पर कौंविआ द्वारा पहले प्रादेशिक पोस्टेज स्टांप हानि के संभावित विकल्प के रूप में विचार किया गया है।

## 3.6 संगणना : पारेगण द्वानियों की हिस्सेदारी के लिए भित्रित पद्धति

1. प्रणाली में विभिन्न नोडों की पारेषण हानियों के आवंटन की मार्जिनल सहभागिता पद्धति के उपयोजन में, प्रत्येक नोड पर अंतःक्षेपण/निकासी में वृद्धि के कारण प्रणाली (बेस केस से ऊपर) की हानियों में परिवर्तन की संगणना की जाती है। प्रत्येक नोड पर अंतःक्षेपण/निकासी की संपूर्ण प्रणाली हानियों में परिवर्तन, उस नोड के लिए मार्जिनल हानि कारक के रूप में नियत है। मार्जिनल हानि कारक निम्नलिखित सूत्र के आधार पर होगा :

$$\text{मार्जिनल हानि कारक} = \frac{\delta \text{ प्रणाली हानियां}}{\delta \text{ नोड } i \text{ पर ऊर्जा उत्पादन/भार}} = \text{के},$$

2. संवृद्धि अंतःक्षेपण (निकासी) के समाप्तेन (प्रदाय) के लिए स्लैक बसों का चयन ऊपर चर्चा की गई पद्धति के अनुसार किया जाएगा।

3. मार्जिनल हानि कारकों को बेस केस के अधीन इन नोडों पर उत्पादन/मांग द्वारा गुणांकित किया जाता है, अर्थात्

$K_i \times P_i^s$  उत्पादन नोड  $i$  के लिए, और

$K_j \times P_j^d$  मांग नोड  $j$  के लिए

जहां, नोड  $i$  पर उत्पादन बेस केस  $P_i^s$  है  
नोड  $j$  पर मांग बेस केस  $P_j^d$  है

4. उत्पादन तथा मांग नोडों के लिए हानि आवंटन कारक की संगणना निम्नानुसार की जाती है :

$$\frac{K_i \times P_i^s}{\sum_i K_i \times P_i^s + \sum_j K_j \times P_j^d} \text{ उत्पादन नोड } i \text{ के लिए, और}$$

$$\frac{K_j \times P_j^d}{\sum_i K_i \times P_i^s + \sum_j K_j \times P_j^d} \text{ मांग नोड } j \text{ के लिए}$$

5. उपरोक्त संगणित हानि आवंटनों को प्रणाली में प्रत्येक नोड की आवंटित हानियों को कुल प्रणाली हानियों द्वारा गुणांकित किया जाता है।

## 2.7 संगणना : वाईटीसी तथा पारेषण हानियों की हिस्सेदारी का अवधारण

केंविविआ द्वारा सम्यक् रूप से अनुमोदित साफ्टवेयर का उपयोग करके आईए द्वारा अनुरूपण किया जाएगा।

निम्नलिखित उपायों का अनुसरण किया जाएगा :

1. संक्षेपण नेटवर्क के लिए नए ग्रिड तथा एसआर ग्रिड के लिए संपरिवर्तित एसी भार प्रवाह आंकड़े का उपयोग प्रत्यक्षतः मिश्रित पद्धति के कार्यान्वयन के लिए किया जाता है।
2. एचवीडीसी लाइनों का निरूपण : एचवीडीसी लाइन पर प्रवाह को ऊर्जा आर्डर द्वारा विनियमित किया जाता है तथा अतः, यह भार या उत्पादन में मार्जिनल परिवर्तन के लिए लगातार बनी रहती है। इसलिए, एचवीडीसी लाइन की मार्जिनल भागीदारी शून्य है। इस प्रकार, एमपी पद्धति एचवीडीसी लाइन की लागत को सीधे वसूल नहीं कर सकती है। इसलिए, भार या उत्पादक के लिए एचवीडीसी लाइन की उपयोगिता का मूल्यांकन करने के लिए, निम्नलिखित पद्धति लागू की जाएगी :-
- क. उपाय 1 : बेस केस की तत्स्थानी सभी भारों तथा उत्पादकों के लिए पारेषण प्रणाली प्रभारों (एसी नेटवर्क के) का मूल्यांकन कार्यरत सभी एचवीडीसी लाइनों में किया जा चुका है।
- ख. उपाय 2 : एचवीडीसी लाइन को वियुक्त करना तथा उसी प्रणाली पर नए प्रवाहों की पुनः संगणना करना। अतः, सभी भारों तथा उत्पादकों के लिए नई पारेषण प्रणाली प्रभारों (एसी नेटवर्क के) का मूल्यांकन।
- ग. उपाय 3 : एचवीडीसी लाइन के साथ और उनके बिना नोडल प्रभारों (यूनिट - रूपए) के बीच अंतर की संगणना तथा उन नोडों की पहचान करना जिनसे एचवीडीसी लाइनों को फायदा मिलता है। फायदा नई (विसंयोजन के साथ) उपयोग लागत माइन्स पुरानी (एचवीडीसी के साथ) लागत। यदि फायदा नहीं है तो इसे शून्य पर सेट किया जाता है।

उपाय 4 : एचवीडीसी लाइन की लागत का आबंटन फायदे के अनुपात में नोडों के लिए तब किया जाता है जब वे उपरोक्त यथासंगणित अपने सामने व्युत्पन्न हों। एसआर ग्रिड की दशा में, जो नए ग्रिड के साथ समक्रमण रूप से जुड़े नहीं हैं, “फायदे” की संगणना उन नोडों पर की जाएगी जो एचवीडीसी लाइन (तलचर-कोलार) के “बिना” उनको दी गई उच्चतर पारेषण उपयोग लागतों के लिए उपदर्शित की गई हो। जब तलचर कोलार वियोजित की जाती है तब एसआर के भार में आनुपातिक रूप से इस प्रकार कमी की जाती है कि कुल कठौती तलचर-कोलार

लिंक से प्राप्त ऊर्जा के बराबर हो। तब, नई उपयोग की गई लागत को, अर्थात् लिंक वियोजित के साथ, यदि कोई हो, तय किया जाता है।

एचवीडीसी लाइन को, भेजने के बाद पी-आर्डर के बराबर मेगावाट के साथ तथा प्राप्त करने के बाद तत्स्थानी मेगावाट के साथ भार के रूप में प्रतिरूपित किया जा सकता है। एचवीडीसी लाइन के 'बिना' परिप्रेक्ष्य के तत्स्थानी भार उत्पादन पेयर को वियोजित करने के अनुरूप किया जा सकता है। इन अवास्तविक भारों तथा उत्पादकों के लिए संवेदितता की गणना नहीं की जाती है क्योंकि इनकी कीमत नहीं देनी होती है।

3. एसी भार प्रवाह का उपयोग करते हुए, मार्जिनल भागीदारी कारकों की संगणना प्रत्येक उत्पादक/मांग नोड पर मार्जिनल अंतःक्षेपण/निकासी के कारण पारेषण प्रणाली के उपयोग का अवधारण करने के लिए की जाती है।
4. प्रत्येक लाइन के लिए वाईटीसी पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों द्वारा प्रदान किए गए लाइन-वार वाईटीसी के आधार पर होगा। पारेषण अनुज्ञाप्तिधारियों की लाइनों की प्रत्येक वोल्टता स्तर के लिए (और लाइन संरूपण अर्थात् 400 केवी डी/सी ट्रिवन मूज, 400 केवील क्वाड मूज, 400 केवी क्वाड बिरसीमिस आदि) औसत प्रति किलोमीटर वाईटीसी नेटवर्क में विचार किए गए 765 केवी, 400 केवी, 220 केवी तथा 132 केवी लाइनें लागू होंगी।
5. मिश्रित पद्धति आईए द्वारा यथाअपेक्षित तथा केंविविआ द्वारा यथाअनुमोदित प्रणाली को लागू होगी। विशिष्ट रूप से, ये शर्तें निम्नलिखित शर्तों के अनुरूप होंगी।
  - अप्रैल से जून
  - जुलाई से सितम्बर
  - अक्टूबर से नवम्बर
  - दिसम्बर से फरवरी तथा
  - मार्च
6. संगणना करने के लिए प्रयुक्त की जाने वाली व्यस्ततम और व्यस्ततम से भिन्न शर्तों को केंविविआ द्वारा अनुमोदित किया जाएगा तथा अपेक्षित आंकड़ा प्रस्तुत करने के लिए आईए द्वारा अधिसूचित किया जाएगा।

7. प्रत्येक लाइन का वार्षिक औसत वाईटीसी (प्रत्येक सत्र में प्रत्येक अवधि के) प्रत्येक लाइन में प्रवाह में कुल परिवर्तन के लिए माना जाता है। अतः, वाईटीसी का आबंटन प्रत्येक एजेंट को उस एजेंट द्वारा प्रभावित नेटवर्क ब्रांच में प्रवाह में परिवर्तन के अनुपात में किया जाता है।
8. प्रत्येक नोड में रूपए/मेगावाट/मास तथा रूपए/मेगावाट/घंटे में मिश्रित पद्धति के आधार पर पारेषण प्रभारों की संगणना की जाएगी।
9. हानि आबंटकों की संगणना उपरोक्त अनुकरण तथा जैसा ऊपर चर्चा की गई है, के साथ की जाएगी।
10. हानियों की संगणना वर्तमान पद्धति के अनुसार की जाएगी, अर्थात् - प्रत्येक उंपयोगिता द्वारा कुल शुद्ध निकासी को अंतर-राज्यिक उत्पादन केंद्रों (आईएसजीएस) के कुल अंतःक्षेपण तथा एमडब्ल्यूएच में हानियों पर तय अंतर-राज्यिक अंतःक्षेपणों की राशि से घटाया जाएगा।

सभी हानि संगणनाएं क्षेत्र में सभी अंतर-उपयोगिता एक्सचेंज पर संस्थापित विशेष ऊर्जा मीटरों (एसईएम) से साप्ताहिक आधार पर होती है। लेखांकन के प्रयोजन के लिए सप्ताह आगामी रविवार के सोमवार से 2400 घंटे का 000 घंटे है।

11. हानि आबंटकों का उपयोग करते हुए, हानियों का आबंटन इन विनियमों के अधीन एनएलडीसी द्वारा विकसित की जाने वाली विस्तृत प्रक्रिया के अनुसार प्रत्येक नोड के लिए किया जाएगा।

## 2.8 जोनों का सृजन तथा जोनल प्रभारों तथा हानियों का अवधारण

प्रस्तावित तंत्र प्रत्येक ग्रिड संयोजित इकाई, ऐसी इकाइयों, जो संपूर्ण नेटवर्क से पहुंच प्राप्त करती हैं, के लिए (रूपए/मेगावाट/घंटे) के लिए अवस्थानिक प्लाइंट प्रभार (रूपए/मेगावाट/मास) के आधार पर है। व्यवहार में, भारतीय ऊर्जा प्रणाली बृहद आकार की दृष्टि से, भावी कार्यान्वयन से अभी दूर है। कभी-कभी यह नेटवर्क में प्रत्येक नोड की कीमत को लागू करने के लिए असमुचित हो सकेगा क्योंकि कुछ स्थानीय विशिष्टिता कीमत संकेत को विरुद्धित कर सकेगी। अतः, जोनों में क्षेत्र के प्रभारों का कुल योग करने के लिए तर्कसंगत आधार आवश्यक हैं।

### 2.8.1 उत्पादन जोनों में अवस्थानिक प्रभारों का अवधारण

पारेषण पहुंच प्रभारों का अवधारण इस जोन में प्रत्येक उत्पादन नोड पर नोडल पहुंच प्रभारों की भारित औसत की संगणना करके प्रत्येक उत्पादन जोन के लिए किया जाता है।

उत्पादन नोड की दशा में, जहां उत्पादक वस्तुतः संयोजित है, ऐसे उत्पादकों के लिए पारेषण पहुंच प्रभारों की वसूली ऐसे मांग ग्राहकों से की जा सकती है जिसे ऐसे उत्पादकों की क्षमता आवंटित की गई है।

जैसा ऊपर चर्चा की गई है, 400 केवी स्तर के नेटवर्क का संक्षेपण क्षेत्रिय मामलों में नोडों पर कुल अंतःक्षेपण को बढ़ावा देता है जिसे सीधे उत्पादक से जोड़ा नहीं जा सकता है। ऐसे उत्पादकों के लिए जोनल पारेषण पहुंच उन राज्यों के लिए प्रभारित की जाएगी जहां ये नोड अवस्थित हैं।

जोन में नोडों के लिए भारित औसत पारेषण पहुंच उत्पादन के लिए मिश्रित पद्धति के आधार पर जोनल पारेषण पहुंच प्रभार है, अर्थात् जोन में ज्येड ज्येड, निम्नलिखित तीन नोडों पर एक जोन : पीपी एए कैके में से विचार किया गया था ।

#### ग्रीष्म व्यस्ततम स्थिति के लिए ज्येड ज्येड जोन

	ऊर्जा अंतःक्षेपण (मेगावाट)	पारेषण प्रभार (रुपए- लाख)	जोनल पारेषण प्रभार (रुपए लाख/मेगावाट)
पीपी	24.08	163.98	6.99
एए	107.69	825.03	
कैके	160.02	1053.05	
ज्येड ज्येड-जोन	291.79	2041.06	

उपरोक्त सारणी में, वित्तीय वर्ष के दौरान ज्येडज्येड जोन को प्रभारित की जाने वाली मिश्रित पद्धति के आधार पर (रुपए लाख/मेगावाट में) पारेषण प्रभारों की संगणना ऊर्जा अंतःक्षेपण (291.79 मेगावाट) द्वारा (2042.06) लाख रुपए विभाजित करके की जाएगी। अतः, प्रति यूनिट भारित औसत वार्षिक पहुंच प्रभार 291.79 मेगावाट द्वारा विभाजित करके 2042.06 रुपए है जो 6.99 लाख रुपए प्रति मेगावाट है।

इन्हें कार्यान्वयन अभिकरण द्वारा आवेदन अवधि में नेटवर्क तथा भार के आधार पर अद्यतन रखा जाएगा।

#### 2.8.2 मांग जोन में अवस्थानिक प्रभारों का अवधारण

उत्पादन जोनों को बहुलित करते समय, इनकी स्थिति में विचार किया जाएगा; प्रत्येक राज्य के लिए एक एकल मांग जोन होगा। यह आवश्यक है क्योंकि राज्य के साथ सीटीयू नेटवर्क का इंटरफेस प्रायः या तो 400 केवी या 220 केवी नोडों पर होते हैं जो साधारणतः राज्य पारेषण उपयोगिताओं के स्वामित्वाधीन होते हैं। सीटीयू द्वारा पारेषण बिलों को एसटीयू या उन एसईबी के संबंध में जारी किया जाता है जो राज्य उपयोगिताएं विभाजित हुई हों जबकि मांग ग्राहकों द्वारा पहुंच के लिए नोडल प्रभार राज्य उपयोगिताओं को उपलब्ध कराए जाएंगे, राज्य के भीतर उपयोजन

को रीते राज्य उपयोगिताओं पर छोड़ दी जाएगी। इसे तब परिवर्तित किया जा सकेगा जब राज्य पारेषण कीमत तंत्र के आधार पर ‘कनेक्शन प्लाइंट’ लागू हों।

मांग जोन के लिए पारेषण पहुंच प्रभारों की संगणना उसी रीति से की जाती है जिस रीति से उत्पादन जोनों के लिए पारेषण प्रभारों की जाती है।

#### **2.8.3 उत्पादन जोनों में हानियों का अवधारण**

नोडल स्तर पर संगणित हानि आबंटक प्रत्येक नोड के लिए आबंटित की जाने वाली हानियों की प्रतिशतता के सूचक होते हैं। प्रणाली हानि की संगणना विद्यमान पद्धति के अनुसार की जाती है।

हानि आबंटन कारकों का उपयोग करने के लिए हानियों का अवधारण करने हेतु विस्तृत प्रक्रिया इन विनियमों की अधिसूचना की तारीख से 30 दिन के भीतर एनएलडीसी द्वारा तैयार की जाएगी।

#### **2.8.4 मांग जोनों में हानि का अवधारण**

नोडल स्तर पर संगणित हानि, आबंटन प्रत्येक नोड को आबंटित की जाने वाली हानियों की प्रतिशतता का सूचक हैं। कुल प्रणाली हानियों की संगणना विद्यमान पद्धति के अनुसार की जाती है। एनएलडीसी द्वारा हानियों के आबंटन संबंधी विस्तृत प्रक्रिया इन विनियमों के प्रकाशन की तारीख से 30 दिन के भीतर तैयार की जाएगी।

