©
GOVERNMENT OF TAMIL NADU
2020

[Regd. No. TN/CCN/467/2012-14.
[R. Dis. No. 197/2009.
[Price : Rs. 5.60 Paise.

TAMIL NADU GOVERNMENT GAZETTE

PUBLISHED BY AUTHORITY

No. 51] CHENNAI, WEDNESDAY, DECEMBER 16, 2020
Margazhi 1, Saarvari, Thiruvalluvar Aandu–2051

Part VI—Section 2

Notifications of interest to a section of the public issued by Heads of Departments, etc.

Pages.

TAMIL NADU ELECTRICITY REGULATORY COMMISSION

Amendment to the Terms and Conditions for determination of Tariff Regulations 2005. 174-183

GOVERNMENT EXAMINATIONS/EDUCATIONAL OFFICERS

Loss of Certificates 184-185

NOTIFICATIONS BY HEADS OF DEPARTMENTS, ETC.

TAMIL NADU ELECTRICITY REGULATORY COMMISSION

Amendment to the Terms and Conditions for determination of Tariff Regulations 2005

Notification No.TNERC/TR/5/2-12 dated 18-09-2020

No. VI(2)/59/2020.

In exercise of the powers conferred by Section 61 of the Electricity Act , 2003 (Central Act 36 of 2003) read with section 181 of the said Act and all other **powers** enabling it in this behalf, the Tamil Nadu Electricity Regulatory Commission hereby makes the following amendments to the Tamil Nadu Electricity Regulatory Commission (Terms and Conditions for determination of Tariff) Regulations 2005 , the draft of the same having been previously published as required under sub-section (3) of the said Section 181 of the said Act.

They shall come into force on the date of publication in the *Tamil Nadu Government Gazette.*

AMENDMENTS

In the said Regulations,-

(1) In regulation 18 after Clause 8, the following clause shall be inserted, namely:-

"Capital expenditure on account of biomass handling equipment and facilities, for co-firing".

(2) In regulation 37, after Clause (vi), the following clause shall be inserted namely :-

"(vii): Where biomass fuel is used for blending with coal, the landed cost of biomass fuel shall be worked out based on the delivered cost of biomass at the unloading point of the generating station, inclusive of taxes and duties as applicable. The energy charge rate of the blended fuel shall be worked out considering consumption of biomass based on blending ratio as specified by Authority or actual consumption of biomass, whichever is lower".

Methodology to be followed for estimating electricity generated from biomass in biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass

The methodology specified hereunder is to be followed by Inter-State Generating Stations (ISGS), Regional Power Committee (RPCs) for estimating electricity generated from biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass.

Step-1:

2. The electricity generated from biomass shall be estimated at generator terminal on monthly basis in accordance with the following formulae:

$$Eb(G) = [(Qb \times Gb) / ((Qc \times Gc) + (Qb \times Gb))] \times E(GT)$$

Where,

Eb(G) = Electrical energy generated by biomass at generator terminal during the month (kWh);

Qb = Quantity of biomass consumed during the month (kg)

Gb = Weighted average Gross Calorific Value (GCV) of biomass consumed during the month (kCal/kg)

E(GT) = Gross electrical energy generated at generator terminal during the month (kWh)

Qc = Quantity of coal burnt during the month (kg)

Gc = Weighted average GCV of coal burnt during the month (kCal/kg)

3. The product (Qb x Gb) represents heat (in kCal) input through biomass during the month and shall be estimated on monthly basis by applying the following formulae:

Qb x Gb(kCal) = {Opening balance of biomass (kg) × weighted average GCV of opening balance of biomass (kCal/kg)}

+ {quantity of biomass received during the month (kg) x weighted average GCV of biomass received during the month (kCal/kg)}

- {closing stock of biomass (kg) x weighted average GCV of the closing balance of biomass (kCal/kg)}.

4. The product (Qc x Gc) represents heat (in kCal) input through coal during the month and shall be estimated on monthly basis by applying the following formulae:

Qc x Gc (kCal) = {Opening balance of coal (kg) x weighted average GCV of Opening balance of coal (kCal/kg)}

+ {quantity of coal received during the month (kg) x weighted average GCV of coal received during the month (kCal/kg)}

- {closing stock of coal (kg) x weighted average GCV of the closing balance of coal (kCal/kg)}

Step-2:

5. The ex-bus electrical energy generated by using biomass shall be estimated on monthly basis by applying following formulae:

Eb (ex-bus) = Eb(G) {1-[(E(GT) – ESO)/E(GT)]}

Where,

Eb (ex-bus) = Electrical energy generated by biomass ex-bus during the month (kWh);

Eb (G) = Electrical energy generated by biomass at Generator terminal during the month arrived at Step-1(kWh);

E(GT) = Total electrical energy generated at generator terminal during the month (kWh);

ESO = Total energy sent out (ex-bus) during the month (kWh).

6. The generating company shall provide information to the beneficiaries and publish them in the following manner:

(*f*) The generating company shall maintain separate fuel accounts for coal and biomass, with opening balance, fuel received during the month and closing balance in kg. The generating company shall also maintain separate GCV (in kCal/kg) accounts for coal and biomass, with weighted average GCV of the opening balance, weighted average GCV of the fuel received during the month and weighted average GCV of the closing balance at the end of the month;

(*g*) These monthly accounts of fuel and GCV, duly signed by the authorised official of the generating company shall be published on its website alongwith the bills towards purchase of coal and biomass.

(*h*) These monthly fuel and GCV accounts shall be made available to authorized representative/s of beneficiaries and RLDC/SLDC on demand. Any authorized representative of beneficiaries shall be allowed to witness the GCV testing of biomass.

(*i*) Generating company shall keep beneficiaries informed about the co-firing of biomass with coal. Authorised representatives of the beneficiaries shall be allowed inspection during the period when biomass is being co-fired.

(*j*) The generating company shall publish the quantum of biomass fired and the energy generated from biomass based on the formulae specified above on its website.

(By Order of the Commission)

Chennai-600 008,
18th September 2020.

S. CHINNARAJALU,
Secretary,
Tamil Nadu Electricity Regulatory Commission.

EXPLANATORY STATEMENT

1. The Ministry of Power, Government of India, has issued the policy for Biomass Utilization for Power Generation through Co-firing in Pulverized Coal Fired Boilers in which it has requested to use 5-10% blend of biomass pellets made, primarily of agro residue alongwith coal.

2. The Ministry of New and Renewable Energy (MNRE), GoI, has clarified that the power generated from Co-firing of biomass in thermal power plants is renewable energy and is eligible for meeting non-solar Renewable Purchase Obligation and requested Central Electricity Regulatory Commission to formulate a methodology to ascertain quantum of energy produced from biomass in biomass co-fired thermal power plants.

3. The Central Electricity Regulatory Commission has issued a Suo Motu Order for methodology for estimating the energy generated from biomass in biomass co-fired coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass.

4. Before issuing the Suo Motu Order, the Central Electricity Regulatory Commission has recognized the use of biomass in biomass co-fired coal based thermal power plants under the CERC (Terms and Conditions of Tariff) Regulations, 2019.

5. The Ministry of New and Renewable Energy, GoI, has requested the Commission to take necessary action to notify and adopt the effective implementation of methodology for estimation of electricity generated from biomass in biomass co-fired thermal power plants.

6. The National Thermal Power Corporation Ltd., (NTPC) has undertaken a pilot study for firing biomass in one of its thermal units with pulverized coal fired boilers. It has successfully co-fired about 10% blend of biomass pellets with coal in trial mode in its 210 MW pulverized coal fired unit at Dadri Plant. This pilot study has demonstrated that the blend of coal and biomass pellets can safely be fired in pulverized coal power plants.

7. The Central Electricity Regulatory Commission has specified methodology to be followed for estimating electricity generated from biomass in biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass.

8. The amendments seek to give effect to the above proposal.

(By Order of the Commission)

Chennai-600 008,
18th September 2020.

S. CHINNARAJALU,
Secretary,
Tamil Nadu Electricity Regulatory Commission.

STATEMENT SHOWING EXISTING PROVISION AND PROVISION AS AMENDED

Existing Provisions (1)	Provisions as amended (2)
18. Capital Cost **(1)** **.....** **(8)** **New Provision**	**(9) Capital expenditure on account of biomass handling equipment and facilities, for co-firing.**
37. Norms of Operation **(i)** **....** **(vi)** **New Provision**	(vii) Where biomass fuel is used for blending with coal, the landed cost of biomass fuel shall be worked out based on the delivered cost of biomass at the unloading point of the generating station, inclusive of taxes and duties as applicable. The energy charge rate of the blended fuel shall be worked out considering consumption of biomass based on blending ratio as specified by Authority or actual consumption of biomass, whichever is lower. **Methodology to be followed for estimating electricity generated from biomass in biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass** The methodology specified hereunder is to be followed by Inter-State Generating Stations (ISGS), Regional Power Committee (RPCs) for estimating electricity generated from biomass co-firing coal based thermal power plants, including captive and co-generation power plants co-firing biomass.

Step-1:

2. The electricity generated from biomass shall be estimated at generator terminal on monthly basis in accordance with the following formulae:

$$Eb(G) = [(Qb \times Gb) / ((Qc \times Gc) + (Qb \times Gb))] \times E(GT)$$

Where,

$Eb(G)$ = Electrical energy generated by biomass at generator terminal during the month (kWh);

Qb = Quantity of biomass consumed during the month (kg)

Gb = Weighted average Gross Calorific Value (GCV) of biomass consumed during the month (kCal/kg)

$E(GT)$ = Gross electrical energy generated at generator terminal during the month (kWh)

Qc = Quantity of coal burnt during the month (kg)

Gc = Weighted average GCV of coal burnt during the month (kCal/kg).

3. The product (Qb x Gb) represents heat (in kCal) input through biomass during the month and shall be estimated on monthly basis by applying the following formulae:

Qb x Gb(kCal) = {Opening balance of biomass (kg) x weighted average GCV of opening balance of biomass (kCal/kg)}

+ {quantity of biomass received during the month (kg) x weighted average GCV of biomass received during the month (kCal/kg)}

- {closing stock of biomass (kg) x weighted average GCV of the closing balance of biomass (kCal/kg)}.

4. The product (Qc x Gc) represents heat (in kCal) input through coal during the month and shall be estimated on monthly basis by applying the following formulae:

Qc x Gc (kCal) = {Opening balance of coal (kg) x weighted average GCV of Opening balance of coal (kCal/kg)}

\+ {quantity of coal received during the month (kg) x weighted average GCV of coal received during the month (kCal/kg)}

\- {closing stock of coal (kg) x weighted average GCV of the closing balance of coal (kCal/kg)}

Step-2:

5. The ex-bus electrical energy generated by using biomass shall be estimated on monthly basis by applying following formulae:

Eb (ex-bus) = Eb(G) {1-[(E(GT) – ESO)/E(GT)]}

Where,

Eb (ex-bus) = Electrical energy generated by biomass ex-bus during the month (kWh);

Eb (G) = Electrical energy generated by biomass at Generator terminal during the month arrived at Step-1(kWh);

E(GT) = Total electrical energy generated at generator terminal during the month (kWh);

ESO = Total energy sent out (ex-bus) during the month (kWh).

6. The generating company shall provide information to the beneficiaries and publish them in the following manner:

(a) The generating company shall maintain separate fuel accounts for coal and biomass, with opening balance, fuel received during the month and closing balance in kg. The generating company shall also maintain separate GCV (in kCal/kg) accounts for coal and biomass, with weighted average GCV of the opening balance, weighted average GCV of the fuel received during the month and weighted average GCV of the closing balance at the end of the month;

(b) These monthly accounts of fuel and GCV, duly signed by the authorised official of the generating company shall be published on its website alongwith the bills towards purchase of coal and biomass.

(c) These monthly fuel and GCV accounts shall be made available to authorized representative/s of beneficiaries and RLDC/SLDC on demand. Any authorized representative of beneficiaries shall be allowed to witness the GCV testing of biomass.

(d) Generating company shall keep beneficiaries informed about the co-firing of biomass with coal. Authorised representatives of the beneficiaries shall be allowed inspection during the period when biomass is being co-fired.

(e) The generating company shall publish the quantum of biomass fired and the energy generated from biomass based on the formulae specified above on its website.

(By Order of the Commission)

Chennai-600 008,
18th September 2020.

S. CHINNARAJALU,
Secretary,
Tamil Nadu Electricity Regulatory Commission.

தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம்

அறிவிக்கை

(அறிவிக்கை எண்.த.மி.ஒ.ஆ/T.R/5/2–12 நாள்: 18–09–2020)

2003 ஆம் ஆண்டு மின்சாரச் சட்டத்தின் (மத்தியச் சட்டம் 36/2003) 181 ஆம் பிரிவுடன் சேர்த்துப்படிக்கப்படும் 61 ஆம் பிரிவின் படி வழங்கப்பட்ட அதிகாரங்களையும் இதன்பொருட்டு அதனை இயல்விக்கும் பிற அதிகாரங்கள் அனைத்தையும் செலுத்தி, தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம் இதன் மூலம் 2005 ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணைய (மின்கட்டண வீதத்தினை நிர்ணயம் செய்வதற்கான விதிமுறைகள் மற்றும் வரையறைகள்) ஒழுங்குமுறை விதிகளில் பின்வரும் திருத்தங்களைச் செய்கிறது, அதன் வரைவு மேற்சொன்ன சட்டத்தின் 181 ஆம் பிரிவின் (3) ஆம் உட்பிரிவின் படி கோரப்பட்டவாறு முன்னதாக வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

அவை ***தமிழ்நாடு அரசிதழில்*** வெளியிடப்பட்ட நாளிலிருந்து நடைமுறைக்கு வரும்.

திருத்தங்கள்

மேற்சொன்ன ஒழுங்குமுறை விதிகளில், –

(1) 18ஆம் ஒழுங்குமுறை விதியில் 8 ஆம் கூறுக்குப் பின்பு, பின்வரும் கூறு புகுத்தப்படுதல் வேண்டும், அதாவது:–

"(9) இணை எரிபொருளூட்டலுக்காக உயிர்கூளத்தை கையாளும் சாதனம் மற்றும் வசதிகளின் பொருட்டு மூலதனச் செலவினம்"

(2) 37 ஆம் ஒழுங்குமுறை விதியில் (vi) ஆம் கூறுக்குப் பின்பு, பின்வரும் கூறுபுகுத்தப்படுதல் வேண்டும், அதாவது:–

"(vii) உயிர்க்கூள எரிபொருள் நிலக்கரியுடன் கலப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படுமிடத்து, உயிர்க்கூள எரிபொருளுக்குரிய செலவுத்தொகை பொருந்தத்தக்க வரிகள் மற்றும் தீர்வைகள் உள்ளடங்கலாக மின்உற்பத்தி நிலையத்தின் சுமை இறக்கு முனையத்தில் உயிர்கூளத்தின் ஒப்படைப்பு செலவு அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுதல் வேண்டும். கலக்கப்பட்ட எரிபொருளின் மின்னாற்றல் கட்டணம் அதிகாரியினால் குறித்துரைக்கப்பட்ட கலப்பு வீதத்தின் அடிப்படையில் உயிர்கூளத்தின் நுகர்வை அல்லது உயிர்கூளத்தின் உள்ளபடியான நுகர்வு, இதில் எது குறைவானதோ அதனைக் கருத்திற் கொண்டு கணக்கிடப்படுதல் வேண்டும்".

உயிர்க்கூள இணை எரிபொருளூட்டல் சுய உபயோக மற்றும் இணை–மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் உள்ளடங்கலாக, நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலையங்களில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக பின்பற்றப்பட வேண்டிய முறை:-

மாநிலங்களுக்கிடையிலான மின்உற்பத்தி நிலையங்களால், உயிர்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல், சுயஉபயோக மற்றும் இணை–மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் உள்ளடங்கலாக, நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலைங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை கணக்கிடுவதற்கான மண்டல மின்சக்திக் குழுவாலும் பின்பற்றப்பட வேண்டியதும் இதன் கீழ் குறித்துரைக்கப்பட்டதுமானமுறை.

படி –1:

2. உயிர்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரம் பின்வரும் சூத்திரத்திரங்களுக்கிணங்க, மாதாந்திர அடிப்படையில் மின்னாக்கி முனையத்தில் மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்.

Eb(G) = [(Qb x Gb) / ((Qc x Gc) + (Qb x Gb))] x E(GT)

அதாவது

Eb(G) = அந்த மாதத்தின் போது மின்னாக்கி முனையத்தில் உயிர்கூளம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின் சக்தி (kWh);

Qb = அந்த மாதத்தின் போது நுகரப்படும் உயிர்கூளத்தின் அளவு (kg)

Gb = அந்த மாதத்தின் போது நுகரப்படும் உயிர்கூளத்தின் மொத்த எரிபொருளின் வெப்ப அளவின் நிரல் சராசரி (kCal/kg)

E(GT) = அந்த மாதத்தின் போது மின்னாக்கி முனையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த மின் சக்தி (kWh)

Qc = அந்த மாதத்தின் போது எரிக்கப்பட்ட நிலக்கரியின் அளவு (kg)

Gc = அந்த மாதத்தின் போது எரிக்கப்பட்ட நிலக்கரியின் (kCal/kg) நிரல் சராசரி (GCV)

3. அந்த மாதத்தின் போது உயிர்கூளம் மூலமான உள்ளீட்டு வெப்ப சக்தி (kCal)ல் எடுத்துக்கூறப்படும் (Qb x Gb) உற்பத்தி பொருள் மற்றும் பின்வரும் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதன்மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்:

Qb x Gb(kCal) = {உயிர்கூளத்தின் தொடக்க இருப்பு (kg) x உயிர்கூளத்தின் தொடக்க இருப்பு (kCal/kg) நிரல் சராசரி (GCV)}

+ {அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட உயிர்கூளத்தின் அளவு (kg) x அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட உயிர்கூளத்தின் (GCV) நிரல் சராசரி (kCal/kg)}

– {உயிர்கூளத்தின் முடிவு இருப்பு (kg) x உயிர்கூளத்தின் முடிவு இருப்பு (kCal/kg)} நிரல் சராசரி(GCV)

4. அந்த மாதத்தின் போது நிலக்கரி மூலமான உள்ளீட்டு வெப்பசக்தி (kCal)ல் எடுத்துரைக்கப்படும் (Qc x Gc) உற்பத்திப் பொருள் மற்றும் பின்வரும் சூத்திரங்களை பயன்படுத்துவதன் மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில்(kCal/kg) மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்.

Qc x Gc(kCal) = {நிலக்கரியின் தொடக்க இருப்பு (kg) x (kCal/kg) நிலக்கரியின் தொடக்க இருப்பின் நிரல் சராசரி (GCV)}

+ {அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட நிலக்கரியின் அளவு (kg) x அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட நிலக்கரியின் நிரல் சராசரி (GCV)}

– {நிலக்கரியின் முடிவு இருப்பு (kg) x நிலக்கரியின் முடிவு இருப்பு (kCal/kg) நிரல் சராசரி (GCV) }.

படி–2:

5. உயிர்கூளத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட வெளியீட்டு மின்வாயிலிட ஆற்றலானது, பின்வரும் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்:

Eb (ex-bus) = Eb(G) {1-[(E(GT) – ESO)/E(GT)]}

அதாவது

Eb (ex-bus) = இந்த மாதத்தின் போது மின் அழுத்தம் உயிர்கூளம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மின்சக்தி (kWh);

Eb (G) = படி–1 இல் மாதத்தின் போது வந்தடைந்த மின்னாக்கி முனையத்தில் உயிர்கூளம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சக்தி 1(kWh);

E(GT) = அந்த மாதத்தின் போது மின்னாக்கி முனையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மொத்த மின்சக்தி (kWh);

ESO = அந்த மாதத்தின் போது (வெளியீட்டு மின்வாயிலிட ஆற்றல்) (ex-bus) வெளியேற்றப்படும் மொத்த மின் சக்தி (kWh)

6. மின்உற்பத்தி நிறுவனம், பயனாளிகளுக்கு தகவல் அளித்தல் வேண்டும் மற்றும் பின்வரும் முறையில் அவற்றை வெளியிடுதல் வேண்டும்:

(அ) மின்உற்பத்தி நிறுவனம், நிலக்கரி மற்றும் உயிர் கூளத்திற்காக தனிப்பட்ட எரிபொருள் கணக்குகளை தொடக்க இருப்புடன், அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட எரிபொருள் மற்றும் முடிவு இருப்பு (kg)டன் வைத்து வருதல் வேண்டும். மின்உற்பத்தி நிறுவனம், நிலக்கரி மற்றும் உயிர்கூளத்திற்காக தனிப்பட்ட (GCV) (in kCal/kg) கணக்குகளை, தொடக்க இருப்புடன் (GCV) நிரல் சராசரியுடன், அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட எரிபொருளின் (GCV) நிரல் சராசரியுடன் மற்றும் அந்த மாதத்தின் முடிவிலுள்ள முடிவு இருப்பின் (GCV) நிரல் சராசரி அகியவற்றை வைத்து வருதல் வேண்டும்;

(ஆ) எரிபொருள் மற்றும் (GCV)யின் இந்த மாதாந்திரக் கணக்குகள், மின்உற்பத்தி நிறுவனத்தின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட அலுவலரால் உரியவாறு கையொப்பமிடப்படுதல் வேண்டும், நிலக்கரி மற்றும் உயிர்க்கூளம் வாங்கியது பொறுத்த பட்டியல்களுடன் சேர்த்து அதனுடைய இணையதளத்தில் வெளியிடப்படுதல் வேண்டும்.

(இ) இந்த மாதாந்திர எரிபொருள் மற்றும் (GCV) கணக்குகள், பயனாளிகளின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட சார்பாற்றுநர்களுக்கு மற்றும் RLDC/ SLDCக்கு கோரிக்கையின் பேரில் கிடைக்குமாறு செய்தல் வேண்டும். பயனாளிகளின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட சார்பாற்றுநர் எவரும் (GCV) உயிர்கூளத்தின் சோதனையை பார்வையிட அனுமதிக்கப்படுதல் வேண்டும்;

(ஈ) மின்உற்பத்தி நிறுவனம், நிலக்கரியுடன் உயிர்க்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல் குறித்து பயனாளிகளுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்படுமாறு செய்தல் வேண்டும். பயனாளிகளின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட சார்பாற்றுநர்கள், உயிர்கூள இணை–எரிபொருளூட்டப்படும் போது ஆய்வு செய்வதற்கு அனுமதியளிக்கப்படுதல் வேண்டும்;

(உ) மின்உற்பத்தி நிறுவனம் எரியூட்டப்பட்ட உயிர்க்கூளத்தின் அளவு மற்றும் தன்னுடைய இணையதளத்தில் மேலே குறித்துரைக்கப்பட்ட சூத்திரங்களின் அடிப்படையில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மின்சக்தி ஆகியவற்றை வெளியிடுதல் வேண்டும்.

(தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் ஆணைப்படி)

சென்னை–600 008,
2020 செப்டம்பர் 18.

க. சின்னராஜலு,
செயலாளர்,
தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம்.

விளக்கக்குறிப்பு

1. இந்திய அரசின் மின் சக்தி அமைச்சகம், பொடியாக்கப்பட்ட நிலக்கரி எரிக்கப்படும் கொதிகலன்களில் உடன் எரிதல் மூலம் மின் உற்பத்திக்காக உயிர்க்கூளத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கான கொள்கையை வெளியிட்டுள்ளது. அந்த கொதிகலன்களில் சிறு உருண்டையாக்கப்பட்ட உயிர்க்கூள கலவையை, முதன்மையாக வேளாண் பொருள் எஞ்சியவற்றை, நிலக்கரியுடன் சேர்த்து 5–10% பயன்படுத்துமாறு அது கோரியுள்ளது.

2. இந்திய அரசின் புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகம், அனல் மின் நிலையங்களில் இணை–எரிபொருளூட்டல் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சக்தி புதுப்பிக்கத்தக்க மின்சக்தி என்றும், சூரியசக்தியல்லாத புதுப்பிக்கத்தக்க வாங்குகை கடமைப் பொறுப்பினை ஏற்பதற்கு தகுதியுடையது என்றும் உயிர்கூள இணை எரிபொருளூட்டல் அனல் மின் நிலையங்களில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சக்தியின் அளவைக் கண்டறிவதற்குரிய முறையை உருவாக்குமாறு மத்திய மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம் கோரப்பப்பட்டுள்ளது என்றும் தெளிவுபடுத்தியுள்ளது.

3. மத்திய மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம், உயிர்க்கூள இணை எரிபொருளூட்டல் சுயஉபயோக மற்றும் இணை மின்உற்பத்தி மின் நிலையங்கள் உள்ளடங்கலாக உயிர்க்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல் நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலையங்களில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின் சக்தியை மதிப்பிடுவதற்கான முறைக்காக தானே முற்பட்டு ஆணை பிறப்பித்துள்ளது.

4. தானே முற்பட்ட ஆணை பிறப்பிப்பதற்கு முன்பு, மத்திய மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம், 2019 ஆம் ஆண்டு மத்திய மின்சார

ஒழுங்குமுறை ஆணைய (மின்கட்டண விதிமுறைகள் மற்றும் வரையறைகள்) ஒழுங்குமுறை விதிகளின்படி அனல் மின் நிலையங்களில் உயிர்க்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல், நிலக்கரி அடிப்படையிலான உயிர்க்கூளத்தைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்பிசைவளித்துள்ளது.

5. இந்திய அரசின் புதிய மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி அமைச்சகம், உயிர்க்கூளத்துடன் எரிக்கப்படும் அனல் மின் நிலைங்களில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தின் மதிப்பீட்டிற்கான முறையின் திறம்பட்ட நிறைவேற்றுகை குறித்து அறிவிக்கை செய்வதற்கும் ஏற்றுக்கொள்வதற்கும் தேவையான நடவடிக்கை எடுக்குமாறு ஆணையத்தைக் கோரியுள்ளது.

6. தேசிய அனல் மின் கூட்டு நிறுவனம் லிமிடெட், தன்னுடைய பொடியாக்கப்பட்ட நிலக்கரி எரிக்கப்படும் கொதிகலன்கள் கொண்ட தன்னுடைய அனல் மின்நிலைய பிரிவுகளில் ஒன்றில் உயிர்க்கூளத்தை எரிப்பதற்காக முன்னோடி ஆய்வு மேற்கொண்டுள்ளது. இது வெற்றிகரமாக, தாத்ரி நிலையத்தின் பொடியாக்கப்பட்ட நிலக்கரி எரிக்கப்படும் பிரிவில் 210(MV) மெஹாவாட்டில் சோதனை முறையில் நிலக்கரியுடன் உயிர்க்கூள சிறு உருண்டையாக்கப்பட்ட கலவை 10% அளவில் உடன் எரிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த முன்னோடி ஆய்வு, பொடியாக்கப்பட்ட நிலக்கரி எரிக்கப்படும் மின் நிலையங்களில், நிலக்கரி மற்றும் உயிர்க்கூள சிறு உருண்டையாக்கப்பட்ட கலவை பாதுகாப்பாக எரிக்கப்பட்டது என்று செயல்முறையில் விளக்கப்பட்டுள்ளது.

7. மத்திய மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம், உயிர்க்கூள இணை எரிபொருளூட்டல் சுயஉபயோக மற்றும் இணை–மின்உற்பத்தி மின் நிலையங்கள் உள்ளடங்கலாக உயிர்க்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல் நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலையங்களில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக பின்பற்றப்பட வேண்டிய முறையை குறித்துரைத்துள்ளது.

8. இந்தத் திருத்தங்கள் மேலேயுள்ள கருத்துருவிற்கு செயல்விளைவு அளிக்க விழைகிறது.

(தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் ஆணைப்படி)

சென்னை–600 008,
2020 செப்டம்பர் 18.

க. சின்னராஜலு,
செயலாளர்,
தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம்.

தற்போதுள்ள வகைமுறை மற்றும் திருத்தம் செய்யப்பட்டவாறான

வகைமுறையைக்காட்டும்

விவரவுரை

தற்போதுள்ள வகைமுறைகள்	திருத்தப்பட்டவாறான வகைமுறைகள்
18. மூலதனச் செலவு	
(1)	
...	
(8)	
புதிய வகைமுறை	(9) இணை எரிபொருளூட்டலுக்காக உயிர்கூளத்தை கையாளும் சாதனம் மற்றும் வசதிகளின் பொருட்டு மூலதனச் செலவினம்.
37. செயல்முறை வரன்முறைகள்	
(i)	
...	
(iv)	
புதிய வகைமுறை	"(vii) உயிர்க்கூள எரிபொருள் நிலக்கரியுடன் கலப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படுமிடத்து, உயிர்க்கூள எரிபொருளுக்குரிய செலவுத்தொகை பொருந்தத்தக்க வரிகள் மற்றும் தீர்வைகள் உள்ளடங்கலாக மின்உற்பத்தி நிலையத்தின் சுமை இறக்கு முனையத்தில் உயிர்கூளத்தின் ஒப்படைப்பு செலவு அடிப்படையில் கணக்கிடப்படுதல் வேண்டும். கலக்கப்பட்ட எரிபொருளின் மின்னாற்றல் கட்டணம் அதிகாரியினால் குறித்துரைக்கப்பட்ட கலப்பு வீதத்தின் அடிப்படையில் உயிர்கூளத்தின் நுகர்வை அல்லது உயிர்கூளத்தின் உள்ளபடியான நுகர்வு, இதில் எது குறைவானதோ அதனைக் கருத்திற் கொண்டு கணக்கிடப்படுதல் வேண்டும்".
	உயிர்க்கூள இணை எரிபொருளூட்டல் சுய உபயோக மற்றும் இணை–மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் உள்ளடங்கலாக, நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலையங்களில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை மதிப்பிடுவதற்காக பின்பற்றப்பட வேண்டிய முறை

மாநிலங்களுக்கிடையிலான மின்உற்பத்தி நிலையங்களால், உயிர்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல், சுயஉபயோக மற்றும் இணை–மின்உற்பத்தி நிலையங்கள் உள்ளடங்கலாக, நிலக்கரி அடிப்படையிலான அனல் மின் நிலைங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை கணக்கிடுவதற்கான மண்டல மின்சக்திக் குழுவாலும் பின்பற்றப்பட வேண்டியதும் இதன் கீழ் குறித்துரைக்கப்பட்டதுமானமுறை.

படி –1:

2. உயிர்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரம் பின்வரும் சூத்திரத்திரங்களுக்கிணங்க, மாதாந்திர அடிப்படையில் மின்னாக்கி முனையத்தில் மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்.

Eb(G) = [(Qb x Gb) / ((Qc x Gc) + (Qb x Gb))] x E(GT)

அதாவது

Eb(G) = அந்த மாதத்தின் போது மின்னாக்கி முனையத்தில் உயிர்கூளம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின் சக்தி (kWh);

Qb = அந்த மாதத்தின் போது நுகரப்படும் உயிர்கூளத்தின் அளவு (kg)

Gb = அந்த மாதத்தின் போது நுகரப்படும் உயிர்கூளத்தின் மொத்த எரிபொருளின் வெப்ப அளவின் நிரல் சராசரி (kCal/kg)

E(GT) = அந்த மாதத்தின் போது மின்னாக்கி முனையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த மின் சக்தி(kWh)

Qc = அந்த மாதத்தின் போது எரிக்கப்பட்ட நிலக்கரியின் அளவு (kg)

Gc = அந்த மாதத்தின் போது எரிக்கப்பட்ட நிலக்கரியின் (kCal/kg) நிரல் சராசரி (GCV)

3. அந்த மாதத்தின் போது உயிர்கூளம் மூலமான உள்ளீட்டு வெப்ப சக்தி (KCal)ல் எடுத்துக்கூறப்படும் (Qb x Gb) உற்பத்தி பொருள் மற்றும் பின்வரும் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதன்மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில் மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்:

Qb x Gb(kCal) = {உயிர்கூளத்தின் தொடக்க இருப்பு (kg) x உயிர்கூளத்தின் தொடக்க இருப்பு (KCal/kg) நிரல் சராசரி (GCV)}

\+ {அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட உயிர்கூளத்தின் அளவு (kg) x அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட உயிர்கூளத்தின் (GCV) நிரல் சராசரி (kCal/kg)}

\- {உயிர்கூளத்தின் முடிவு இருப்பு (kg) x உயிர்கூளத்தின் முடிவு இருப்பு (kCal/kg)} நிரல் சராசரி (GCV)

4. அந்த மாதத்தின் போது நிலக்கரி மூலமான உள்ளீட்டுவெப்பசக்தி (kCal)ல் எடுத்துரைக்கப்படும் (Qc x Gc) உற்பத்திப் பொருள் மற்றும் பின்வரும் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில் (kCal/kg) மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டும்.

QC X Gc(kCal) = நிலக்கரியின் தொடக்க இருப்பு (kg) x (kCal/kg) நிலக்கரியின் தொடக்க இருப்பின் நிரல் சராசரி (GCV)}

\+ {அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட நிலக்கரியின் அளவு (kg) x அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட நிலக்கரியின் நிரல் சராசரி (GCV) }

– { நிலக்கரியின் முடிவு இருப்பு (kg) x நிலக்கரியின் முடிவு இருப்பு (kCal/kg) நிரல் சராசரி (GCV) }.

படி–2:

5. உயிர்கூளத்தைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட வெளியீட்டு மின்வாயிலிட ஆற்றலானது, பின்வரும் சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் மாதாந்திர அடிப்படையில் மதிப்பிடுதல் வேண்டும்.

Eb (ex-bus) = Eb(G) {1-[(E(GT) – ESO)/E(GT)]}

அதாவது

Eb (ex-bus) = இந்த மாதத்தின் போது மின் அழுத்தம் உயிர்கூளம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மின்சக்தி (kWh);

Eb (G) = படி–1 இல் மாதத்தின் போது வந்தடைந்த மின்னாக்கி முனையத்தில் உயிர்கூளம் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சக்தி 1(kWh);

E(GT) = அந்த மாதத்தின் போது மின்னாக்கி முனையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மொத்த மின்சக்தி (kWh);

ESO = அந்த மாதத்தின் போது (வெளியீட்டு மின்வாயிலிட ஆற்றல்) (ex-bus) வெளியேற்றப்படும் மொத்த மின் சக்தி (kWh)

6. மின்உற்பத்தி நிறுவனம், பயனாளிகளுக்கு தகவல் அளித்தல் வேண்டும் மற்றும் பின்வரும் முறையில் அவற்றை வெளியிடுதல் வேண்டும்:

(அ) மின்உற்பத்தி நிறுவனம், நிலக்கரி மற்றும் உயிர் கூளத்திற்காக தனிப்பட்ட எரிபொருள் கணக்குகளை தொடக்க இருப்புடன், அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட எரிபொருள் மற்றும் முடிவு இருப்பு (kg)டன் வைத்து வருதல் வேண்டும். மின்உற்பத்தி நிறுவனம், நிலக்கரி மற்றும் உயிர்கூளத்திற்காக தனிப்பட்ட (GCV) (in kCal/kg) கணக்குகளை, தொடக்க இருப்புடன் (GCV) நிரல் சராசரியுடன், அந்த மாதத்தின் போது பெறப்பட்ட எரிபொருளின் (GCV) நிரல் சராசரியுடன் மற்றும் அந்த மாதத்தின் முடிவிலுள்ள முடிவு இருப்பின் (GCV) நிரல் சராசரி அகியவற்றை வைத்து வருதல் வேண்டும்;

(ஆ) எரிபொருள் மற்றும் (GCV)யின் இந்த மாதாந்திரக் கணக்குகள், மின்உற்பத்தி நிறுவனத்தின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட அலுவலரால் உரியவாறு கையொப்பமிடப்படுதல் வேண்டும், நிலக்கரி மற்றும் உயிர்க்கூளம் வாங்கியது பொறுத்த பட்டியல்களுடன் சேர்த்து அதனுடைய இணையதளத்தில் வெளியிடப்படுதல் வேண்டும்.

(இ) இந்த மாதாந்திர எரிபொருள் மற்றும் (GCV) கணக்குகள், பயனாளிகளின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட சார்பாற்றுநர்களுக்கு மற்றும் RLDC/SLDCக்கு கோரிக்கையின் பேரில் கிடைக்குமாறு செய்தல் வேண்டும். பயனாளிகளின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட சார்பாற்றுநர் எவரும் (GCV) உயிர்கூளத்தின் சோதனையை பார்வையிட அனுமதிக்கப்படுதல் வேண்டும்;

(ஈ) மின்உற்பத்தி நிறுவனம், நிலக்கரியுடன் உயிர்க்கூள இணை–எரிபொருளூட்டல் குறித்து பயனாளிகளுக்கு தகவல் தெரிவிக்கப்படுமாறு செய்தல் வேண்டும். பயனாளிகளின் அதிகாரமளிக்கப்பட்ட சார்பாற்றுநர்கள், உயிர்கூள இணை–எரிபொருளூட்டப்படும் போது ஆய்வு செய்வதற்கு அனுமதியளிக்கப்படுதல் வேண்டும்;

(உ) மின்உற்பத்தி நிறுவனம் எரியூட்டப்பட்ட உயிர்க்கூளத்தின் அளவு மற்றும் தன்னுடைய இணையதளத்தில் மேலே குறித்துரைக்கப்பட்ட சூத்திரங்களின் அடிப்படையில் உயிர்க்கூளத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட மின்சக்தி ஆகியவற்றை வெளியிடுதல் வேண்டும்.

(தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையத்தின் ஆணைப்படி)

சென்னை–600 008,
2020 செப்டம்பர் 18.

க. சின்னராஜலு,
செயலாளர்,
தமிழ்நாடு மின்சார ஒழுங்குமுறை ஆணையம்.