रजिस्ट्री सं. डी.एल.- 33004/99 REGD. No. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-13122024-259382
CG-DL-E-13122024-259382

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)
PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 701] नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, दिसम्बर 12, 2024/अग्रहायण 21, 1946
No. 701] NEW DELHI, THURSDAY, DECEMBER 12, 2024/AGRAHAYANA 21, 1946

INDIA'S BOLD STEP IN INDUSTRIAL SUSTAINABILITY

- Launch of the World's First Green Steel Taxonomy
- Emission Benchmark: 2.2 tCO_2/tonne of finished steel by 2030
- Star-Rating System: 3 to 5 stars for low-emission steel
- Driven by: National Institute of Secondary Steel Technology (NISST)
- Focus: Measurement, Verification, and Certification
- Goal: Position India as a global leader in decarbonizing heavy industries
- Alignment: Supports India's net-zero target by 2070
- Impact: Influences Steel Producers, Investors, and Consumers
- Boosts Green Investments
- Encourages Innovation and Cleaner Technologies
- Beyond Policy – A Blueprint for Sustainable Steel and Industrial Growth

रजिस्ट्री सं. डी.एल.- 33004/99 REGD. No. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-13122024-259382
CG-DL-E-13122024-259382

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (i)
PART II—Section 3—Sub-section (i)

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 701] नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, दिसम्बर 12, 2024/अग्रहायण 21, 1946
No. 701] NEW DELHI, THURSDAY, DECEMBER 12, 2024/AGRAHAYANA 21, 1946

इस्पात मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 12 दिसम्बर, 2024

सा.का.नि. 763(अ).—भारत के लिए ग्रीन इस्पात वर्गीकरण सामान्य जानकारी हेतु एतद्द्वारा प्रकाशित की जाती है---

1. "**ग्रीन स्टील**" को इस्पात के ग्रीननेस प्रतिशत के संदर्भ में परिभाषित किया जाएगा, जोकि 2.2 टन कार्बन डाइऑक्साइड प्रति टन तैयार इस्पात (tfs) से कम तीव्रता वाले समकक्ष उत्सर्जन के साथ इस्पात संयंत्र से उत्पादित होता है। **इस्पात संयंत्र की उत्सर्जन तीव्रता 2.2 t-CO¬2e/tfs सीमा की तुलना में कितनी कम है, के आधार पर इस्पात की ग्रीननेस के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जाएगा।**

एक संयंत्र के अंदर उत्पादित इस्पात की ग्रीननेस को मापने के लिए तकनीकी स्पष्टीकरण **परिशिष्ट-I** में दिया गया है।

2. ग्रीननेस के आधार पर, ग्रीन इस्पात का निर्धारण निम्नानुसार किया जाएगा:

फाइव स्टार ग्रीन-रेटेड इस्पात: 1.6 t-CO_2e/tfs से कम उत्सर्जन तीव्रता वाले इस्पात को फाइव स्टार ग्रीन-रेटेड इस्पात के रूप में परिभाषित किया जाएगा।**फोर स्टार ग्रीन-रेटेड इस्पात**: 1.6 और 2.0 t-CO_2e/tfs के बीच उत्सर्जन तीव्रता वाले इस्पात को फोर स्टार ग्रीन-रेटेड इस्पात के रूप में परिभाषित किया जाएगा।

थ्री स्टार ग्रीन-रेटेड इस्पात: 2.0 और 2.2 t-CO¬2e/tfs के बीच उत्सर्जन तीव्रता वाले इस्पात को थ्री स्टार ग्रीन-रेटेड इस्पात के रूप में परिभाषित किया जाएगा।

t-CO_2e/tfs से अधिक उत्सर्जन तीव्रता वाले इस्पात किसी भी ग्रीन निर्धारण के लिए पात्र नहीं होगा।

3. ग्रीन इस्पात की स्टार रेटिंग निर्धारण को परिभाषित करने की सीमा की हर तीन साल में समीक्षा की जाएगी।

4. उत्सर्जन के दायरे में तैयार इस्पात उत्पादन से लेकर स्कोप 1, स्कोप 2 और सीमित स्कोप 3 तक शामिल होंगे। स्कोप 3 उत्सर्जन में समूहन (एग्लोमेरशन) (सिंटरिंग, पेलेट मेकिंग, कोक मेकिंग सहित), बेनिफिशिऐशन, और खरीदे गए कच्चे माल तथा मध्यस्थ उत्पादों में सन्निहित उत्सर्जन शामिल होंगे, लेकिन इसमें एक इस्पात संयंत्र के अंदर और बाहर होने वाले अपस्ट्रीम खनन, डाउनस्ट्रीम उत्सर्जन और परिवहन उत्सर्जन शामिल नहीं होंगे।

5. पंजीकृत इस्पात संयंत्र के इस्पात की ग्रीन स्टार-रेटिंग खंड-3 में यथा वर्णित सीमित स्कोप-3 के साथ तैयार इस्पात उत्पादन चरण तक किए गए उत्सर्जन पर आधारित होगी।

6. नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ सेकेंडरी स्टील टेक्नोलॉजी (एनआईएसएसटी) माप, रिपोर्टिंग और सत्यापन (एमआरवी) के साथ-साथ इस्पात के लिए ग्रीननेस सर्टिफिकेट और स्टार रेटिंग जारी करने के लिए नोडल एजेंसी के रूप में काम करेगा।

7. ग्रीन-रेटेड इस्पात का प्रमाण पत्र में संयंत्र का नाम, तैयार इस्पात स्तर पर सन्निहित उत्सर्जन, तैयार इस्पात स्तर पर ग्रीननेस प्रतिशत, इस्पात की स्टार रेटिंग और मात्रा निर्दिष्ट होगी।

8. दिनांक 28 जून, 2023 को अधिसूचित कार्बन क्रेडिट व्यापार योजना (सीसीटीएस) के तहत, जुलाई, 2024 में 'सीसीटीएस के अधीन अनुपालन तंत्र हेतु विस्तृत प्रक्रिया' (प्रमाणन की तारीख तक संशोधित) दस्तावेज में ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई) द्वारा प्रकाशित उत्सर्जन एमआरवी की पद्धति लागू होगी।

9. इस्पात संयंत्र अपने उत्पादों के लिए ग्रीननेस प्रमाणपत्र और स्टार रेटिंग प्राप्त करने के लिए एनआईएसएसटी के साथ पंजीकरण कर सकते हैं।

10. रजिस्ट्री के लिए, एनआईएसएसटी द्वारा प्रति इस्पात संयंत्र 10,000 रुपये की एकमुश्त राशि ली जाएगी।

11. प्रमाणन के लिए, प्रमाणित प्रत्येक 500 टन तैयार इस्पात के लिए 1,000 रुपये की राशि का शुल्क लिया जाएगा।

12. प्रमाणपत्र वार्षिक आधार (वित्तीय वर्ष) पर जारी किया जाएगा। यदि इस्पात संयंत्र अधिक बार एमआरवी का विकल्प चुनते हैं, तो आवश्यकता के अनुसार वर्ष में एक से अधिक बार प्रमाणपत्र जारी किया जा सकता है।

13. एनआईएसएसटी द्वारा ग्रीन-रेटेड इस्पात की रजिस्ट्री का रख-रखाव किया जाएगा।

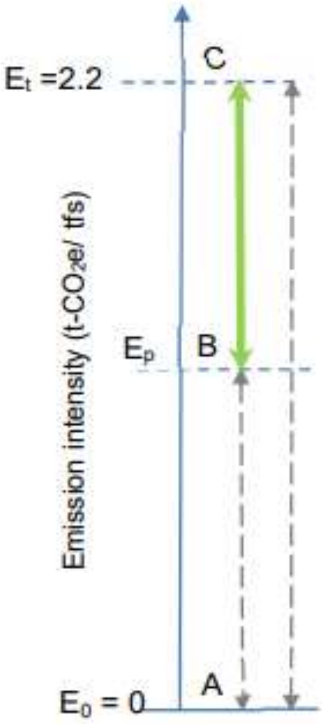
[फ़ा. सं. 1(6)-2024-ID-2]

विनोद कुमार त्रिपाठी, संयुक्त सचिव

परिशिष्ट -I

ग्रीन इस्पात वर्गीकरण का तकनीकी स्पष्टीकरण:

विचार कीजिए कि इस्पात की सीओ$_2$ समतुल्य उत्सर्जन तीव्रता को वाई-अक्ष पर दर्शाया गया है। चित्र-1 में दर्शाये गए अक्ष पर सबसे निचला सिरा (बिंदु A), शुद्ध-शून्य उत्सर्जन इस्पात ($E_0 = 0$) को दर्शाता है। संयंत्र की वास्तविक उत्सर्जन तीव्रता (E_p) को बिंदु B पर दर्शाया जाता है, बिंदु C इस्पात की ग्रीननेस को परिभाषित करने के लिए विचार किए गए उत्सर्जन तीव्रता सीमा (E_t) का दर्शाता है। उत्सर्जन तीव्रता सीमा 2.2 $CO_{2e/tfs}$ का एक निश्चित मान है।



चित्र 1

उत्सर्जन तीव्रता सीमा (E_t) से कम उत्सर्जन तीव्रता (E_p) वाला एक इस्पात संयंत्र ग्रीननेस प्रमाणीकरण के लिए निम्नानुसार होगा।

1. यदि $E_p = E_0$, तो संयंत्र को 100% हरित इस्पात का उत्पादन करने वाला माना जा सकता है।
2. यदि $E_p > E_t$ है, तो संयंत्र किसी भी ग्रीननेस वाले इस्पात का उत्पादन नहीं कर रहा है।
3. हालांकि, यदि $E_0 < E_p < E_t$, तो संयंत्र की ग्रीननेस प्रतिशत (G%) को निम्नानुसार परिभाषित किया जा सकता है:

$$G\% = \frac{|BC|}{|AC|} \times 100 = \frac{|AC - AB|}{|AC|} \times 100 = \frac{(E_t - E_p)}{E_t} \times 100 = \left(1 - \frac{E_p}{E_t}\right) \times 100$$

$$or, \quad G\% = \left(1 - \frac{E_p}{2.2}\right) \times 100$$

उदाहरण के तौर पर, ग्रीन इस्पात की परिभाषा को 2.0 t-co_2e/tfs की सीओ$_2$ समकक्ष उत्सर्जन तीव्रता (E_p) वाले इस्पात संयंत्र पर विचार करके समझाया जा सकता है। ऊपर बताई गई पद्धति के आधार पर संयंत्र द्वारा उत्पादित कुल इस्पात का ग्रीननेस प्रतिशत (G%) 9.1% होगा। इसलिए परिभाषा के अनुसार उक्त संयंत्र द्वारा उत्पादित इस्पात 9.1% ग्रीन होगा।

MINISTRY OF STEEL

NOTIFICATION

New Delhi, the 12th December, 2024

G.S.R 763(E).—The Taxonomy for Green Steel for India is hereby published for general information---

1. **“Green Steel”** shall be defined in terms of percentage greenness of the steel which is produced from the steel plant with CO_2 equivalent emission intensity less than 2.2 tonnes of CO_2 e per tonne of finished steel (tfs).**The greenness of the steel shall be expressed as a percentage, based on how much the steel plant’s emission intensity is lower compared to the 2.2 t-CO_2e/tfs threshold**.

The technical explanation for measuring greenness of the steel produced within a plant is provided in **Appendix I**.

2. Based on the greenness, the steel shall be rated as follows:

Five-star green-rated steel: Steel with emission intensity lower than 1.6 t-CO2e/tfs shall be defined as five-star green-rated steel.

Four-star green-rated steel: Steel with emission intensity between 1.6 and 2.0 t-CO2e/tfs shall be defined as four-star green-rated steel.

Three-star green-rated steel: Steel with emission intensity between 2.0 and 2.2 t-CO2e/tfs shall be defined as three-star green-rated steel.

Steel with emission intensity higher than 2.2 t-CO2e/tfs shall not be eligible for green rating.

3. The threshold limit for defining star rating of Green Steel shall be reviewed every three years.
4. The scope of emissions shall include Scope 1, Scope 2, and limited Scope 3, up to finished steel production. Scope 3 emissions shall include agglomeration (including sintering, pellet making, coke making), beneficiation, and embodied emissions in purchased raw materials and intermediary products, but shall not include upstream mining, downstream emissions and transportation emissions, both within and outside the gates of a steel plant.
5. Green star-rating of the steel of the registered steel plant shall be based on emissions incurred till finished steel production stage with the limited scope-3 as described in Clause-3.
6. The National Institute of Secondary Steel Technology (NISST) shall serve as the nodal agency for measurement, reporting, and verification (MRV) as well as for issuing greenness certificates and star ratings for steel.
7. The certificate of green-rated steel shall specify plant name, embodied emissions at finished steel level, greenness percentage at finished steel level, star rating of the steel and the quantity.
8. The methodology for emissions MRV, as published by Bureau of Energy Efficiency (BEE) in the document 'Detailed Procedure for Compliance Mechanism under CCTS' in July 2024 (as amended up to date of certification), under Carbon Credit Trading Scheme (CCTS), as notified on 28 June 2023, shall be applicable.
9. Steel plants may register with NISST to obtain greenness certificates and star rating for their products.
10. For registry, a one-time amount of Rs 10,000 shall be charged per Steel Plant by the NISST.
11. For certification, an amount of Rs. 1,000 shall be charged for every 500 tonnes of Finished Steel certified.
12. The certificate shall be issued on yearly basis (financial year). In case the steel plants opt for MRV more frequently, then the certificate may be issued more than once in a year as per the requirement.
13. A registry of green-rated steel shall be maintained by NISST.

[F. No. 1(6)-2024-ID-2]

VINOD KUMAR TRIPATHI, Jt. Secy.

Appendix I

Technical explanation of Green Steel Taxonomy:

Consider that the CO_2 equivalent emission intensity of steel is represented on the y-axis. The lowest end on the axis (point A), indicated in Figure 1, represents net-zero emissions steel ($E_0 = 0$). The actual emission intensity of the plant (E_p) is represented at point B. Point C represents the emission intensity threshold (E_t) considered for defining greenness of steel. The emission intensity threshold is a fixed value of 2.2 t-CO_2e/tfs.

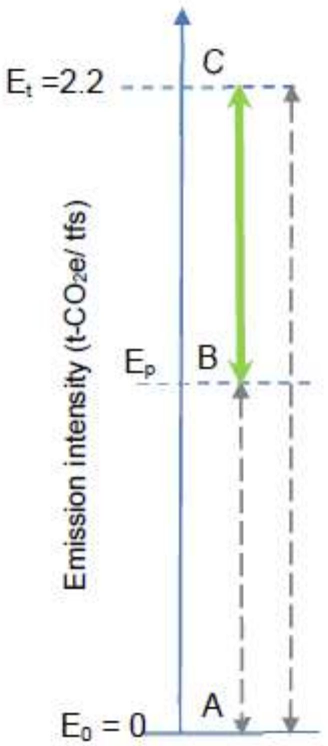


Figure 1

A steel plant with emission intensity (E_p) lower than the threshold emission intensity (E_t) shall be eligible for a greenness certification as explained below.

1). If $E_p = E_0$, then the plant can be considered to be producing 100% green steel.

2). If $E_p > E_t$, the plant is not producing steel with any greenness.

3). However, if $E_0 < E_p < E_t$, then the greenness percentage (G%) of plant can be defined as:

$$G\% = \frac{|BC|}{|AC|} \times 100 = \frac{|AC - AB|}{|AC|} \times 100 = \frac{(E_t - E_p)}{E_t} \times 100 = \left(1 - \frac{E_p}{E_t}\right) \times 100$$

$$or, \quad G\% = \left(1 - \frac{E_p}{2.2}\right) \times 100$$

As an example, the green steel definition can be explained considering a steel plant having a CO_2 equivalent emission intensity (E_p) of 2.0 t-CO_2e/tfs. The greenness percentage (%G) of the total steel produced by the plant will be 9.1% based on the methodology indicated above. Therefore, as per the definition, the steel produced by the said plant will be 9.1% green.

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.