# भारतीय एमएसएम उद्यमों में न्यूनीकरण और अनुकूलन परियोजनाओं हेतु वित्तपोषण का कार्यक्रम (एफएमएपी)

## पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव का आकलन (ईएसआइए)
## तथा
## पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी)

## प्रत्यक्ष वित्तपोषण
## स्टील री-रोलिंग क्षेत्र

**हरित जलवायु वित्त उद्-भाग, सिडबी**

**द्वारा**

**ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) के परामर्श से तैयार**

**13 अगस्त, 2026 को प्रस्तुत**

सिडबी
sidbi

## विषय-वस्तु


1. पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव का आकलन (ईएसआइए) ........ 5

1.1 कार्यकारी सारांश ........ 5

1.1.1 परियोजना गतिविधियों से संबंधित क्षेत्र का विहंगावलोकन और इसके उद्देश्य ........ 5

1.1.2 भारतीय परिप्रेक्ष्य में स्टील री-रोलिंग उद्योग प्रक्रिया ........ 7

1.1.3 ईएसआइए का प्रयोजन और इसका दायरा. ........ 8

1.1.4 ईएसआइए के उद्देश्य: ........ 9

1.1.5 ईएसआइए का दायरा: ........ 10

1.1.6 मुख्य पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों का सारांश ........ 10

1.1.7 न्यूनीकरण के मुख्य उपाय और सिफारिशें : ........ 11

1.2 जोखिम वर्गीकरण पद्धति ........ 11

1.3 पर्यावरणीय एवं सामाजिक समुचित जाँच-पड़ताल और आकलन ........ 13

1.4 विनियामक अनुपालन विश्लेषण (भारतीय पर्यावरण कानून + ग्लोबल क्लाइमेट फंड मानक) 28

1.5 हितधारक सहभागिता एवं निगरानी ........ 31

1.6 प्रभाव श्रेणी एवं जीसीएफ वर्गीकरण ........ 32

1.7 सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा ........ 33

1.8 प्रकटीकरण अपेक्षाएं और ग्लोबल क्लाइमेंट फंड (GCF) वर्गीकरण ........ 34

1.9 स्टील री-रोलिंग सेक्टर: पर्यावरण जोखिम, न्यूनीकरण, एवं जीसीएफ वर्गीकरण ........ 35

2.पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP): स्टील री-रोलिंग सेक्टर की श्रेणी बी उप-परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए व्यवस्था ........ 42

2.1 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) के उद्देश्य ........ 42

2.2 गतिविधियों का अनुवीक्षण (Screening) और वर्गीकरण ........ 43

2.3 जोखिम पहचान एवं आकलन ........ 43

2.4 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) का कार्यान्वयन ........ 44

2.5 श्रेणी बी की उप-परियोजनाओं के लिए न्यूनीकरण योजना: यह हितधारकों द्वारा प्रक्रिया विशिष्ट न्यूनीकरण योजना के अंगीकरण को समझने के लिए होती है। ........ 44

2.6 प्रबंधन और निगरानी संबंधी अपेक्षाएँ ........ 57

3. प्रत्यक्ष ऋण संचालन के लिए ऋण प्रसंस्करण रूपरेखा ..... 60
3.1 ऋण आवेदनों की जाँच और स्वीकृति की प्रक्रिया (प्रत्यक्ष ऋण के लिए) ..... 60
3.2 जोखिम की पहचान और उसे कम करने की रणनीति ..... 63
4 शिकायत निवारण तंत्र ..... 63
4.1 सिडबी का 3-स्तरीय जीआरएम ..... 65
4.2 ग्राहकों एवं हितधारकों के लिए शिकायत निवारण ..... 66
4.3 लिंग-आधारित हिंसा और एसईएएच के जोखिम की पहचान तथा प्रबंधन ..... 66
4.4 संघर्ष संवेदनशीलता का आकलन[4] ..... 68
5. निगरानी, मूल्यांकन और रिपोर्टिंग की ज़रूरतें ..... 68
5.1 निरंतर निगरानी और रिपोर्टिंग का उत्तरदायित्व ..... 68
5.2 जीसीएफ की वार्षिक निष्पादन रिपोर्ट (एपीआर) के साथ एकीकरण ..... 69
6. निष्कर्ष ..... 70
अनुलग्नक 1- नकारात्मक/बहिष्करण सूची ..... 71
अनुलग्नक 2 - पर्यावरण और सामाजिक सम्यक जाँच (ईएसडीडी) संबंधी जाँच बिंदु ..... 73
अनुलग्नक 3- सर्व प्रकार्यात्मक (क्रॉस-फंक्शनल) प्रौद्योगिकियों की सूची ..... 78

**अस्वीकरण(Disclaimer):**

यह ईएसआईए/ईएसएमपी दस्तावेज़ मूल अंग्रेज़ी संस्करण का सावधानीपूर्वक एवं आशय-आधारित हिंदी अनुवाद है, जिसे केवल सुविधा, संदर्भ एवं व्यापक समझ के उद्देश्य से हिंदी में प्रस्तुत किया गया है। सभी यथासंभव प्रयास किए गए हैं कि अनुवाद तकनीकी, कानूनी तथा नीतिगत आशयों के अनुरूप रहे। तथापि, किसी भी प्रकार की व्याख्या, असंगति, अस्पष्टता या विवाद की स्थिति में मूल अंग्रेज़ी संस्करण ही प्रामाणिक, बाध्यकारी एवं अंतिम माना जाएगा, और उसी के आधार पर सभी निर्णय एवं निपटान किए जाएंगे।

**भाग 1:**

# 1. पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव का आकलन (ईएसआइए)

## 1.1 कार्यकारी सारांश

### 1.1.1 परियोजना गतिविधियों से संबंधित क्षेत्र का विहंगावलोकन और इसके उद्देश्य

भारतीय स्टील री-रोलिंग क्षेत्र देश के द्वितीयक इस्पात उद्योग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। यह मुख्य रूप से निर्माण एवं अवसंरचना क्षेत्रों की आवश्यकताओं को पूरा करता है। एकीकृत इस्पात संयंत्रों के विपरीत, री-रोलिंग मिलें लौह अयस्क से सीधे इस्पात का उत्पादन नहीं करतीं। इसके बजाय, वे बिलेट, सिल्लियों या स्क्रैप जैसे अर्द्ध-निर्मित उत्पादों को संसाधित कर टेक्नो मैकेनिकल ट्रीटेड बार, एंगल, चैनल, बीम और फ्लैट जैसे तैयार लंबाकार इस्पाती उत्पादों में परिवर्तित करती हैं। ये मिलें सामान्यतः लघु और मध्यम उद्यम क्षेत्र में कार्यरत हैं और विभिन्न राज्यों में एक साथ (क्लस्टर के रूप में) स्थित हैं। ये क्षेत्रीय स्तर पर संरचनात्मक इस्पात की मांग को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इन मिलों का संचालन अपेक्षाकृत ग्राहक-अनुकूल और लागत-प्रभावी होता है, जिसके कारण भारत में बढ़ते शहरीकरण और औद्योगिकीकरण की आवश्यकताओं को पूरा करने में इनका महत्वपूर्ण योगदान है।

हालाँकि, ऊर्जा दक्षता, आधुनिकीकरण और पर्यावरणीय अनुपालन आदि चुनौतियाँ इस क्षेत्र के सामने आती है। रीहीटिंग भट्टियाँ और इंडक्शन भट्टियाँ ईंधन एवं बिजली की भारी खपत करती हैं, जिसके कारण ऊर्जा लागत बड़ी चिंता का विषय है। स्थिरता और प्रतिस्पर्धात्मकता पर बढ़ते जोर के साथ, स्टील री-रोलिंग क्षेत्र धीरे-धीरे बेहतर कार्यप्रणालियों, स्वचालन और स्वच्छतर उत्पादन विधियों को अपनाने की दिशा में आगे बढ़ रहा है, ताकि कम-कार्बन वाले औद्योगिक भविष्य के भारत के दृष्टिकोण के अनुरूप स्वयं को विकसित कर सके।

भारत में एमएसएमई का प्रयोग Micro, Small, and Medium Enterprises अर्थात् सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम के लिए होता है। ये व्यवसाय की श्रेणियाँ हैं, जो संयंत्र और मशीनों/ उपकरणों में किए गए निवेश और वार्षिक टर्नओवर पर आधारित हैं। एमएसएमई का वर्गीकरण विनिर्माण और सेवा दोनों प्रकार के उद्योगों पर लागू होता है। वर्गीकरण का आधार निम्नानुसार है:

- **संयंत्र और मशीनरी में निवेश** (न कि भूमि / भवन में)
- **वार्षिक टर्नओवर**

**सभी राशियाँ भारतीय रुपये में (₹)**

| श्रेणी | निवेश सीमा | टर्नओवर सीमा |
|---|---|---|
| **सूक्ष्म** | ₹2.5 करोड़ तक | ₹10 करोड़ तक |
| **लघु** | ₹25 करोड़ तक | ₹100 करोड़ तक |
| **मध्यम** | ₹125 करोड़ तक | ₹500 करोड़ तक |

**इस वर्गीकरण के आधार पर ये उद्योग प्राथमिकता प्राप्त ऋण, सरकारी योजनाओं और सबसिडी का लाभ ले सकते हैं।**

### स्टील रि-रोलिंग क्षेत्र के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव

भारतीय स्टील री-रोलिंग मिल (एसआरआरएम) क्षेत्र को री-हीटिंग और रोलिंग प्रक्रियाओं में ऊर्जा की अत्यधिक खपत, वायु उत्सर्जन, संसाधनों के उपयोग तथा व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा से संबंधित जोखिमों के कारण महत्वपूर्ण पर्यावरणीय एवं सामाजिक चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। इस क्षेत्र में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के प्रभुत्व तथा अनौपचारिक एवं ठेका

श्रमिकों की अधिकता के कारण ये चुनौतियाँ और बढ़ जाती है। इसी कारण आधुनिक प्रौद्योगिकियों, वित्तीय संसाधनों तक इनकी पहुँच तथा अनुपालन क्षमता सीमित रहती है।

## पर्यावरण संबंधी मुख्य मुद्दे

- **ऊर्जा का अत्यधिक उपयोग और उत्सर्जन :** स्टील री-रोलिंग मिलों में पुनर्तापन भट्टियों के कारण ऊर्जा की अत्यधिक खपत होती है। एमएसएमई इकाइयाँ अधिकांशतः कोयला, भट्टी-तेल या गैस का प्रयोग करती हैं। भट्टियाँ भी अक्षम होती हैं, जिससे ऊर्जा की खपत बहुत ज्यादा होती है और ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन होता है।**वायु प्रदूषण** : पुनर्तापन और रोलिंग से होने वाले वायु उत्सर्जन में कणिकीय पदार्थ और दहन गैसें होती हैं। अनेक छोटी इकाइयों में वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ अपर्याप्तहोती हैं और उनकी देखरेख भी भलीभाँति नहीं की जाती हैं।
- **पानी का उपयोग और अपशिष्ट जल :** पानी का ज्यादातर उपयोग शीतलन और विशल्कन (डि-स्केलिंग) में होता है। छोटी मिलों में अपशिष्ट जल, जिसमें तेल और निलंबित ठोस पदार्थ होते हैं, अक्सर पूरी तरह शुद्ध नहीं किया जाता।
- **ठोस और खतरनाक अपशिष्ट :** री-रोलिंग मिलों में शल्क, धातुमल और अग्निरोधी अपशिष्ट पैदा होता है। कुछ अपशिष्ट दुबारा काम में तो आता है, किंतु उनका अनुपयुक्त भंडारण और हैंडलिंग एमएसएमई इकाइयों में आम बात है।

## मुख्य सामाजिक मुद्दे

- **व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम :** श्रमिक अधिक ताप, धूल, धुएँ, शोर और चालू मशीनों के बीच काम करते हैं, जिससे चोट लगने और स्वास्थ्य संबंधी जोखिम रहती है। पीपीई का प्रयोग और सुरक्षा प्रथाएँ कहीं विद्यमान होती है, कहीं नहीं।
- **कामकाज की स्थितियाँ :** कामकाज का लंबा समय, सामान की मैनुअल हैंडलिंग और शारीरिक परिश्रम आम है। कारखाने का अभिविन्यास और वेंटिलेशन ठीक न होने से श्रमिकों की सुरक्षा और उत्पादकता पर ज्यादा बुरा असर होता है।
- **अनौपचारिक रोजगार और अपर्याप्त सामाजिक सुरक्षा :** अधिकांश श्रमिक अनौपचारिक रोजगार प्राप्त होते हैं। सामाजिक सुरक्षा, स्वास्थ्य सुविधाओं और परिवाद व्यवस्था तक उनकी पहुँच नहीं होती।
- **अपर्याप्त कौशल और प्रशिक्षण :** भट्टी प्रचालन, सुरक्षा और पर्यावरण अनुपालन के बारे में प्रशिक्षण की कमी से उत्पादकता बाधित होती है और प्रचालन जोखिम बढ़ती है।

इन चुनौतियों के समाधान के लिए वैधानिक निकायों, उद्योग संघों, वित्तीय संस्थानों तथा श्रमिक संगठनों द्वारा समन्वित कार्रवाई आवश्यक है। इसके अंतर्गत स्वच्छ प्रौद्योगिकियों, बेहतर व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा, क्षमता-निर्माण तथा औपचारिकीकरण पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए, ताकि भारत में सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के प्रभुत्व वाले स्टील री-रोलिंग क्षेत्र को एक संधारणीय (सस्टेनेबल) एवं उत्तरदायी औद्योगिक क्षेत्र के रूप में विकसित किया जा सके।

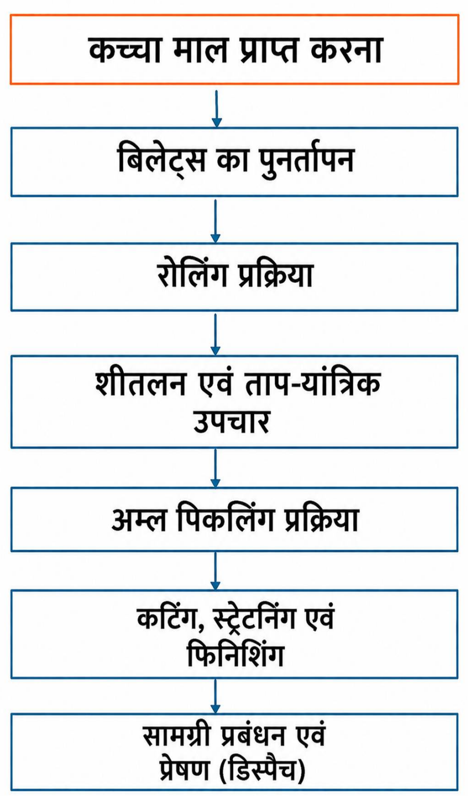
## भारत में स्टील री-रोलिंग क्लस्टर:

भारत में विभिन्न राज्यों में कई स्टील री-रोलिंग क्लस्टर हैं, जहाँ टीएमटी बार, एंगल, चैनल, बीम, फ्लैट और राउंड जैसे विभिन्न प्रकार के लंबे इस्पात उत्पादों का उत्पादन किया जाता है। इनमें से कुछ प्रमुख क्लस्टरों का उल्लेख नीचे किया गया है। ये क्लस्टर देश में निर्माण एवं अवसंरचना संबंधी घरेलू मांग को पूरा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

1. **मंडी गोबिंदगढ़ और लुधियाना (पंजाब) –** उत्पाद : राउंड, स्क्वेअर, टीएमटी बार, सिल्लियाँ, स्टील वायर, बिलेट, ट्यूब, एम.एस. फ्लैट स्ट्रिप्स।
2. **जयपुर (राजस्थान) –** उत्पाद : बार, एंगल, चैनल, बीम, फ्लैट, स्क्वेअर, राउंड, बिलेट
3. **रायपुर (छत्तीसगढ़) -** उत्पाद : एंगल, चैनल, रॉड, फ्लैट, सिल्लियाँ, बिलेट, राउंड
4. **भावनगर - उत्पाद :** एम. एस फ्लैट, राउंड, स्क्वेअर, टीएमटी बार, स्ट्रिप, चैनल, बीम, बिलेट।
5. **जालना (महाराष्ट्र) -** उत्पाद : एंगल, चैनल, बीम, फ्लैट, स्क्वेअर, राउंड, बिलेट, बार
6. **हावड़ा (पश्चिम बंगाल) -** उत्पाद : राउंड, स्क्वेअर, टीएमटी बार, सिल्लियाँ, स्टील वायर, एंगल, चैनल, बीम, फ्लैट
7. **दुर्गापुर - उत्पाद :** राउंड, स्क्वेअर, टीएमटी बार, सिल्लियाँ, स्टील वायर, एंगल, चैनल, बीम, फ्लैट
8. **पलक्कड (केरलम्) - उत्पाद :** स्क्वेअर, टीएमटी बार, स्टील वायर, एंगल, चैनल
9. **जमशेदपुर - उत्पाद :** फ्लैट, स्क्वेअर, राउंड, बार
10. **कोयंबुत्तूर (तमिलनाडु)- उत्पाद:** बिलेट, सिल्लियाँ, टीएमटी बार, वायर रॉड, कॉइल, राउंड, एंगल, चैनल, रेल, फ्लैट
11. **इन्दौर (मध्य प्रदेश) - उत्पाद :** बिलेट, सिल्लियाँ, टीएमटी बार, वायर रॉड, कॉइल, राउंड, एंगल

***नोट :*** *उपर्युक्त क्लस्टर-सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण। एफएमएपी कार्यक्रम के अंतर्गत निधीयन के लिए प्रत्यायित संस्था (एई) द्वारा अतिरिक्त क्लस्टर जोड़े जा सकते हैं।*

## 1.1.2 भारतीय परिप्रेक्ष्य में स्टील री-रोलिंग उद्योग प्रक्रिया



### 1.1.3 ईएसआइए का प्रयोजन और इसका दायरा.

पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआइए) को कार्यक्रम स्तरीय आकलन के रूप में तैयार किया गया है, ताकि **भारतीय एमएसएम उद्यम हेतु न्यूनीकरण और अनुकूलन परियोजनाओं के वित्तपोषण के कार्यक्रम (एफएमएपी)** के अंतर्गत वित्तपोषित एसएमएमई उप-परियोजनाओं के पर्यावरणीय और सामाजिक संभावित जोखिमों का मूल्यांकन कर उन्हें सामने लाया जा सके। यह आकलन जीसीएफ बोर्ड द्वारा अनुमोदित सिडबी की पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) के अंतर्गत किए गए अनुवीक्षण और सम्यक् परीक्षण प्रक्रिया का अनुपूरक है और ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) के पर्यावरणीय और सामाजिक मानकों (ईएसएस) के साथ सुसंगति सुनिश्चित करता है।

ईएसएमएस कार्यविधियों के अनुरूप, सर्वप्रथम सभी प्रस्तावित उप-परियोजनाओं की अपवर्जन सूची (अनुलग्नक 1) के आधार पर जाँच की जाती है, ताकि उनकी पात्रता की पुष्टि हो सके। इसके बाद, पात्र परियोजनाओं का आकलन सिडबी की पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन प्रणाली के अनुपालन की दृष्टि से किया जाता है। सिडबी की यह नीति आइएफसी के निष्पादन मानकों के अनुरूप है। आवेदकों को पर्यावरण एवं सामाजिक सम्यक सावधानी (ईएसडीडी) फॉर्म (अनुलग्नक 2) प्रस्तुत करना होता है, जिसके बाद परियोजना का मूल्यांकन होता है। परियोजना के मूल्यांकन के दौरान एमएसएमई उधारकर्त्ताओं की वित्तीय रेटिंग की जाती है। रेटिंग के लिए संगठन द्वारा अंगीकृत क्रेडिट-रेटिंग-मॉडल के साथ-साथ पर्यावरणीय, सामाजिक एवं अभिशासन (ईएसजी) रेटिंग / ईएसडीडी फार्मेट का उपयोग किया जाता है। परियोजना का मूल्यांकन परियोजना स्थल के निर्धारणों के बाद किया जाता है, ताकि जोखिम श्रेणीकरण और एफएमएपी कार्यक्रम के अंतर्गत किए गए सुरक्षा उपायों की पुष्टि हो सके। ईएसआइए / ईएसएमपी केवल ख श्रेणी की परियोजनाओं के लिए लागू होगा। ख और ग श्रेणी की परियोजनाओं की परिभाषाएँ नीचे दी गई हैं।

- **ख श्रेणी की परियोजनाओं** में वे प्रौद्योगिकीय अथवा प्रक्रियागत परिवर्तन शामिल रहते हैं, जिनके फलस्वरूप मामूली, स्थल-विशिष्ट तथा प्रतिवर्तनीय (रिवर्सिबल) प्रभाव उत्पन्न होते हों, जैसे जल-बहिस्स्रवण, वायु-उत्सर्जन, रसायन एवं अपशिष्ट की हैंडलिंग, ऊर्जा का उपयोग तथा व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा चिन्ताएँ। इन प्रभावों का सावधानीपूर्वक आकलन किया जाना चाहिए और जहाँ जोखिम एवं प्रभाव सीमित लगें तथा उनकी मात्रा निम्न से मध्यम तक होने की संभावना हो, वहाँ सुव्यवस्थित न्यूनीकरण आयोजना अथवा प्रौद्योगिकी या प्रक्रिया द्वारा इन्हें नियंत्रित करना चाहिए। जोखिम और प्रभाव कम संख्या में हों, गतिविधियों की सापेक्षता में सीमित हों, आम तौर पर प्रतिवर्तनीय हों और सामान्यतः स्वीकार्य न्यूनीकरण उपायों तथा उत्तम अंतरराष्ट्रीय उद्योग प्रथाओं के माध्यम से सरलता से न्यून होने वाले हों।
- **ग श्रेणी की परियोजनाओं** में कम जोखिम वाले ऐसे दक्षता सुधार अथवा उपकरण उन्नयन शामिल हैं, जो विनिर्माण के स्वरूप को बदलने वाले अथवा प्रदूषण बढ़ाने वाले न होने के कारण पर्यावरण अथवा सामाजिक दृष्टि से न्यूनतम दुष्प्रभाव पैदा करते हों, अथवा ग श्रेणी की गतिविधियाँ विशेष रूप से वे होती हैं, जिनका कोई भौतिक अवयव अथवा सुनिश्चित उपस्थिति नहीं होती। किन्तु कतिपय सन्दर्भों में जिन गतिविधियों में भौतिक अवयव अथवा उपस्थिति हो, वे भी कम जोखिम वाली मानी जा सकती हैं, विशेषकर उनमें, जो लघु स्तर की हों, पहले से निर्मित परिसर के भीतर की जाती हों, लोगों का भौतिक अथवा आर्थिक विस्थापन न करती हों अथवा मूल-निवासी लोगों पर न्यूनतम या शून्य प्रतिकूल प्रभाव डालती हों।

यह ईएसआइए एक सुव्यवस्थित आकलन ढाँचा प्रदान कर एफएमएपी कार्यक्रम को ख श्रेणी की पहलकदमियों के मूल्यांकन में अर्थात् संभावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों की पहचान, विश्लेषण और न्यूनीकरण में सक्षम बनाता है। साथ ही, वह ग श्रेणी की परियोजनाओं के कम जोखिम वाले स्वरूप को मान्यता भी देता है। यह सिडबी के (आइएफसी कार्यनिष्पादन मानकों से अनुरूपता वाले) ईएसएमएस तथा जीसीएफ के पर्यावरण और सामाजिक मानकों के साथ सम्पूर्ण अनुरूपता सुनिश्चित करता है।

ये ईएसआइए और ईएसएमपी स्टील री-रोलिंग क्षेत्र की विविध औद्योगिक गतिविधियों तथा प्रक्रियाओं पर लागू होते हैं, जिसमें **भारत के विभिन्न एमएसएमई क्लस्टर** शामिल हैं। ये ढाँचे जोखिमों के वर्गीकरण के मार्ग सुनिश्चित करते हैं, न्यूनीकरण प्रौद्योगिकियों तथा अनुकूलन निवेशों के निहितार्थों का मूल्यांकन करते हैं और पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबन्धन के लिए एफएमएपी के अन्तर्गत पारदर्शी, मानकीकृत आधार स्थापित करते हैं।

### जीसीएफ के साथ संबद्धता

ए**फएमएपी कार्यक्रम** ऐसी परियोजनाओं को अवलंब प्रदान करता है, जो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी लाती हैं और जलवायु अनुकूलन-क्षमता बढ़ाती हैं। स्टील री-रोलिंग क्षेत्र के एमएसएम उद्यम निम्नलिखित गतिविधियों में से किसी के लिए भी जीसीएफ-एफएमएपी कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तीय सहायता प्राप्त कर सकते हैं :

### क. न्यूनीकरण

- **ऊर्जा दक्षता परियोजनाएँ** : उदाहरण**-** ऊर्जा की खपत कम करने के उद्देश्य से ऊर्जा दक्ष मशीनों की रिट्रोफिटिंग / बदलाव / उन्नयन / हस्तक्षेप / प्रक्रिया को इष्टतम बनाना तथा अपशिष्ट ऊष्मा की पुनर्प्राप्ति।
- **नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण :** उदाहरण **-** विनिर्माण इकाइयों में स्वयं के प्रयोग के लिए सौर पैनलों / सौर वाटर हीटरों की संस्थापना / विनिर्माण उद्यमों को सौर / पवन ऊर्जा की बिक्री करने वाले सेवा क्षेत्र के नवीकरणीय ऊर्जा उद्यमों में सौर पैनलों / सौर वाटर हीटरों की संस्थापना।
- **हरित गतिशीलता और लॉजिस्टिक्स :** उदाहरण **-** दोपहिया, तीन पहिया, चार पहिया वाहन, ई-बसें, ई-ट्रक, चार्जिंग अवसंरचना और बैटरी अदला-बदली सुविधा।
- **अपशिष्ट से ऊर्जा :** उदाहरण **-** शहरी, औद्योगिक एवं कृषि अपशिष्ट / अवशेष से बायोगैस / बायो सीएनजी / बिजली / उत्पादक अथवा सिनगैस पैदा करने के लिए अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन वाली परियोजनाओं की स्थापना।

### ख. अनुकूलन

- **पानी बचानेवाली प्रौद्योगिकियाँ :** उदाहरण **–** अपशिष्ट जल / बहिस्स्राव का शोधन / जेडएलडी / वर्षाजल संचयन प्रणालियाँ, सतही जल भण्डारण इकाइयाँ, तूफानी-जल प्रबन्धन के उपकरण और सूखा-प्रवण क्षेत्रों के लिए जलभृत (aquifer) पुनर्भरण समाधान।
- **जलवायु-अनुकूल सामग्री :** उदाहरण **-** हरित भवन, जिनमें आवासन और अवसंरचना के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त, टिकाऊ सामग्री का उपयोग किया गया हो, ताकि वे अत्यधिक खराब मौसम में टिके रह सकें।
- **जलवायु संबंधी नवाचारी उत्पादों का विनिर्माण :** उदाहरण **-** नवाचारी और स्थानीय रूप से उपयुक्त प्रौद्योगिकियाँ, जिनका लक्ष्य जलवायु-अनुकूलन में वृद्धि करना हो।
- **जलवायु परिवर्तन के कारण जोखिम-प्रवण एमएसएम उद्यमों को वैकल्पिक कच्चे माल की आपूर्ति :** उदाहरण **-** जो एमएसएम उद्यम अंतिम लाभग्राही की अनुकूलनकारी क्षमता में वृद्धि करने वाली बड़ी औद्योगिक विनिर्माण प्रौद्योगिकियों को आपूर्ति करते हों, उनकी सहायता करना।

## 1.1.4 ईएसआइए के उद्देश्य:

ईएसआइए के मुख्य उद्देश्य निम्नानुसार हैं :

- एफएमएपी कार्यक्रम के अंतर्गत एमएसएमई उप-परियोजनाओं के पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम आकलन के लिए कार्यक्रम-स्तर का ढाँचा उपलब्ध कराना।
- सिडबी के ईएसएमएस, आइएफसी कार्यनिष्पादन मानकों तथा जीसीएफ पर्यावरणीय एवं सामाजिक मानकों का अनुपालन सुनिश्चित करना।

- ख और ग श्रेणी की परियोजनाओं से जुड़े सम्भावित जोखिमों को चिह्नित और वर्गीकृत करना।
- ख श्रेणी की पहलकदमियों के लिए न्यूनीकरण उपाय तथा सुरक्षा-आवश्यकताओं का निर्धारण।
- परियोजनाओं के अनुमोदन और कार्यान्वयन को सुव्यवस्थित करने के लिए ग श्रेणी की परियोजनाओं के निम्न-जोखिम स्वरूप को मान्यता देना।
- एमएसएमई क्षेत्रों में पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबंधन में पारदर्शिता तथा जवाबदेही को बढ़ावा देना।

### 1.1.5 ईएसआइए का दायरा:

निम्नलिखित गतिविधियाँ ईएसआइए के दायरे में आती हैं :

- एफएमएपी कार्यक्रम के अन्तर्गत भारत में वित्तपोषित एमएसएमई उप-परियोजनाएँ जैसे, (i) किसी वर्तमान उद्यम द्वारा अपने वर्तमान औद्योगिक परिसर के भीतर स्थापित ब्राउनफील्ड परियोजनाएँ, (ii) ब्राउनफील्ड उद्यम जो किसी नयी जगह / परिसर में अपने वर्तमान परिचालनों का विस्तार और आधुनिकीकरण करने जा रहे हैं; तथा (iii) ग्रीनफील्ड परियोजनाएँ, यानी नये उद्यमों की स्थापना।
- पर्यावरणीय जोखिम, जैसे उत्सर्जन, बहिस्स्राव, अपशिष्ट प्रबन्धन, ऊर्जा का उपयोग तथा संसाधन दक्षता।
- सामाजिक जोखिम, जिसमें व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा, समुदाय पर होने वाले प्रभाव तथा श्रम-प्रथाएँ शामिल हैं।
- सिडबी की ईएसएमएस तथा जीसीएफ ईएसएस अपेक्षाओं के अनुरूप अनुवीक्षण, वर्गीकरण और मूल्यांकन प्रक्रियाएँ।
- परियोजना-विशिष्ट आकलनों तथा सुरक्षोपाय आयोजना के मार्गदर्शन हेतु कार्यक्रम-स्तरीय विश्लेषण।

### 1.1.6 मुख्य पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों का सारांश

स्टील री-रोलिंग क्षेत्र भारत की विनिर्माण मूल्य श्रृंखला का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है, जो निर्माण, अवसंरचना तथा विनिर्माण उद्योगों को इस्पात के तैयार उत्पादों की आपूर्ति करता है। यह क्षेत्र महत्वपूर्ण पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों से भी जुड़ा हुआ है, विशेष रूप से ऊर्जा-गहन पुनर्तापन प्रक्रियाओं, सामग्री की हैंडलिंग तथा व्यावसायिक जोखिमों के कारण।

बिलेट पुनर्तापन और रोलिंग जैसी स्टील री-रोलिंग प्रक्रियाओं में ऊर्जा की पर्याप्त मात्रा में आवश्यकता होती है, जिसका अधिकांश भाग जीवाश्म ईंधनों से प्राप्त होता है। इसके परिणामस्वरूप ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन और वायु प्रदूषणमें वृद्धि होती है। पुनर्तापन भट्टियों और रोलिंग प्रक्रियाओं से होने वाले उत्सर्जन में कणीय पदार्थ, नाइट्रोजन के ऑक्साइड**,** सल्फर ऑक्साइड, कार्बन मोनोऑक्साइड तथा धातु ऑक्साइड के धुएँ शामिल हैं। ये उत्सर्जक तत्व आसपास के क्षेत्रों की वायु गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव डाल सकते हैं। जहाँ प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियाँ पर्याप्त नहीं हैं, वहाँ इसका ज्यादा असर हो सकता है। यह क्षेत्र मिल शल्क, भट्टी-धातुमल, अग्निरोधी अपशिष्ट तथा तैलीय आपंक आदि ठोस एवं औद्योगिक अपशिष्ट भी उत्पन्न करता है। यदि इनका उचित भंडारण या प्रबंधन नहीं किया जाता है, तो ये भूमि तथा सतही जल निकासी के लिए जोखिम उत्पन्न कर सकते हैं। शीतलन, शल्क हटाने, तथा धूल बैठाने के लिए उपयोग किया जाने वाला पानी तेल, ग्रीस तथा निलंबित ठोस पदार्थों से दूषित हो सकता है। इसका उचित उपचार या निपटान न किए जाने पर स्थानीय जल संसाधनों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

सामाजिक दृष्टि से स्टील री-रोलिंग मिलों में कार्यरत श्रमिकों को उच्च तापमान, गर्म धातु की सतहों, धूल, धुएँ, शोर तथा चालू मशीनों के बीच काम करना पड़ता है। इससे जलने. हीट स्ट्रेस, श्वसन संबंधी बीमारियाँ, श्रवण क्षमता में कमी तथा मांसपेशीय एवं हड्डी संबंधी विकार जैसे स्वास्थ्य एवं सुरक्षा जोखिम उत्पन्न हो सकती हैं। भारी सामग्री की मैनुअल हैंडलिंग, एक ही काम बार-बार करना तथा मशीनों के संचालन से कार्यस्थल पर चोट लगने की आशंका पैदा होती है। यह विशेष रूप से छोटी एमएसएमई इकाइयों में अधिक होता है, जहाँ सुरक्षा संबंधी बुनियादी ढाँचा सीमित हो सकता है। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग तथा व्यवसायगत स्वास्थ्य निगरानी अभी भी एक समान या पर्याप्त नहीं है। वायु उत्सर्जन, अपशिष्ट प्रबंधन तथा शोर के कारण

आसपास के समुदायों पर भी अप्रत्यक्ष प्रभाव पड़ सकते हैं। इस प्रकार, इस क्षेत्र का पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव केवल कारखाने के परिसर तक सीमित न रहकर आसपास के क्षेत्रों तक भी विस्तारित हो सकता है।

### 1.1.7 न्यूनीकरण के मुख्य उपाय और सिफारिशें:

इन चुनौतियों से निपटने के लिए स्टील री-रोलिंग क्षेत्र पर्यावरण और लोगों का बचाव करने वाला एक संतुलित और दूरलक्षी दृष्टिकोण अपना सकता है :

- **ऊर्जा दक्षता और स्वच्छ ईंधन :** ऊर्जा-दक्ष पुनर्तापन भट्टियों, अपशिष्ट ताप पुनर्प्राप्ति प्रणालियाँ, सतत रोलिंग मिल और धीरे-धीरे स्वच्छ ईंधन तथा नवीकरणीय ऊर्जा का प्रयोग कर ऊर्जा की खपत और उत्सर्जन कम किया जा सकता है।
- **वायु प्रदूषण नियंत्रण :** बैग फिल्टर, स्क्रबर जैसे वायु-प्रदूषण नियंत्रण के साधन स्थापित और प्रयोग कर तथा धूलि-निष्कर्षक प्रणालियों को प्रभावी बनाकर कणीय पदार्थ, भट्टी उत्सर्जन और धुएँ को नियंत्रित किया जा सकता है।
- **जल और अपशिष्ट प्रबंधन :** जल पुनर्चक्रण और संवृत्त लूप शीतलन प्रणालियों, शीतलन और विशल्कन के अपशिष्ट जल के उचित उपचार तथा मिल शल्क, धातुमल और अग्निरोधी अपशिष्ट के दुबारा उपयोग या निपटान को प्रोत्साहन।
- **व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा :** व्यक्तिगत संरक्षण उपकरण (पीपीई) के प्रयोग में कड़ाई बरतना, वेंटिलेशन, कारखाने के अभिविन्यास और मशीन की गार्डिंग को सुधारना और भट्टी प्रचालन, रोलिंग प्रक्रियाएँ तथा सामग्री की हैंडलिंग सुरक्षित रूप से करने का प्रशिक्षण देना।
- **समुदाय की रक्षा के उपाय :** शोर, वायु उत्सर्जन और अपशिष्ट हैंडलिंग प्रथाओं की निगरानी तथा प्रबंधन एवं आसपास रहने वालों के संरक्षण के लिए पर्याप्त अग्नि सुरक्षा प्रणालियाँ और आपातकालीन तैयारियाँ।
- **प्रौद्योगिकी उन्नयन एवं क्षमता-निर्माण :** एमएसएमई स्टील री-रोलिंग इकाइयों के लिए नियंत्रण प्रक्रियाओं में सुधार, स्वचालन, क्षमता-निर्माण कार्यक्रम, जिससे अनुपालन, उत्पादकता और श्रमिक-सुरक्षा में वृद्धि हो।

*नोट : प्रक्रियावार भाग 1.3 में बड़ी सूची दी गई है।*

## 1.2 जोखिम वर्गीकरण पद्धति

ईएसआइए के लिए अपनायी जानेवाली पद्धति व्यवस्थित और सहभागितापूर्ण दृष्टिकोण पर आधारित है, जिसमें सभी प्रासंगिक हितधारकों और एफएमएपी कार्यक्रम से जुड़े साझेदारों की भागीदारी सुनिश्चित की जाती है। पारदर्शिता को बढ़ावा देने तथा कार्यक्रम के उद्देश्यों और सम्भावित प्रभावों से सम्बन्धित सूचना के व्यापक प्रसार के उद्देश्य से प्रशासनिक निकायों, स्थानीय प्राधिकारियों, उद्योग संघों तथा एमएसएमई प्रतिनिधियों के सहयोग से यह अध्ययन परामर्श-पद्धति से सम्पन्न किया गया।

भारत के स्टील री-रोलिंग एमएसएम उद्यमों के सिडबी-जीसीएफ ईएसआइए / ईएसएमपी अनुवीक्षण हेतु तैयार की गयी जोखिम-वर्गीकरण-पद्धति :

- **निम्न :** जो सीमित, स्थल-विशिष्ट प्रभाव वाले; सरलतापूर्वक न्यूनीकरणीय, अनुपालनीय हो, उसे ग श्रेणी में वर्गीकृत किया जाता है।
- **मध्यम :** जो मानक उपायों से नियंत्रण योग्य हों; जिनमें कोई उल्लेखनीय लीगेसी समस्याएँ न हों, उन्हें ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जाता है।
- **उच्च :** ऐसी परियोजनाएँ, जिनसे महत्वपूर्ण, विविध अथवा अपरिवर्तनीय प्रभाव उत्पन्न होने की संभावना हो; परस्पर जुड़े परियोजना-समूहों के संचयी प्रभाव हों; या पुनर्वास/ भूमि अधिग्रहण के कारण जैव-विविधता वाले संवेदनशील

क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों अथवा सांस्कृतिक धरोहर पर प्रभाव पड़ता हो और संबंधित नियामकीय आवश्यकताओं का अनुपालन न किया गया हो, अथवा प्रमुख विधिक गैर अनुपालन दिखाई देते हों, या संवेदनशील ग्राहकों / प्रभाव-ग्राहियों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता हो, उन्हें क श्रेणी में वर्गीकृत किया जाता है। **इस श्रेणी की परियोजनाएँ इस कार्यक्रम में शामिल नहीं की जातीं।**

इस पद्धति के मुख्य चरणों में निम्नलिखित का समावेश है :

- **हितधारकों से परामर्श :** एमएसएमई मालिकों, कामगारों, स्थानीय समुदायों तथा क्षेत्र के विशेषज्ञों से सुव्यवस्थित चर्चाएं की गईं, ताकि पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों, लाभों और चिंताओं के विविध परिप्रेक्ष्यों की जानकारी ली जा सके।
- **प्रलेखी समीक्षा :** मौजूदा नीतियों, विनियामकीय ढाँचे, क्षेत्रगत अध्ययन तथा सिडबी की ईएसएमएस प्रक्रियाओं की समीक्षा की गई, ताकि राष्ट्रीय मानकों, आइएफसी कार्यनिष्पादन मानकों तथा जीसीएफ पर्यावरणीय एवं सामाजिक मानकों से अनुरूपता सुनिश्चित की जा सके।
- **पोर्टफोलियो डाटा समीक्षा :** सिडबी की पूर्ववर्ती पोर्टफोलियो आस्तियों (पूर्ववर्ती ऋण प्रस्तावों) के तकनीकी, वित्तीय एवं पर्यावरणीय डाटा का विश्लेषण किया गया, ताकि जोखिम की पद्धतियों, कार्यनिष्पादन के परिणामों और न्यूनीकरण की प्रभावोत्पादकता को चिह्नित किया जा सके। इस प्रमाण-आधार ने क्षेत्र-विशिष्ट चुनौतियों, अनुपालन प्रवृत्तियों तथा प्रस्तावित पहलकदमियों की व्यावहारिकता के बारे में बहुमूल्य अन्तर्दृष्टि प्रदान की।
- **साइट आकलन:** पर्यावरणीय और सामाजिक सम्यक छानबीन (ईएसडीडी) फॉर्मों तथा ईएसजी स्क्रीनिंग पत्रकों में दी गयी सूचना के सत्यापन के लिए क्षेत्र दौरे तथा साइट-स्तर के आकलन किए गए, जिससे वर्गीकरण और सुरक्षोपाय आयोजना की शुद्धता सुनिश्चित की जा सकी।
- **जोखिम विश्लेषण एवं न्यूनीकरण आयोजना :** ख श्रेणी में आने वाले उपायों के अंतर्गत पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों का विश्लेषण किया गया, जिसमें उत्सर्जनों, बहिस्स्रावों, अपशिष्ट प्रबन्धन, ऊर्जा उपयोग तथा व्यवसाय-सम्बन्धी स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर ध्यान दिया गया। ये प्रभाव मध्यम, साइट-विशिष्ट तथा प्रतिवर्तनीय रहें, यह सुनिश्चित करने के लिए न्यूनीकरण उपाय चिह्नित किये गये।
- **अनुवीक्षण और वर्गीकरण :** उप-परियोजनाओं का अनुवीक्षण ईएसएमएस अपवर्जन सूची की सापेक्षता में व्यवस्थित रूप से किया गया, जिसके उपरान्त संभावित जोखिम-पथ के आधार पर उन्हें ख अथवा ग श्रेणी के रूप में वर्गीकृत किया गया। उप-परियोजनाओं के अनुवीक्षण के पश्चात् संयुक्त व्याख्या ढाँचा सम्पन्न किया जाता है, जिसमें जीसीएफ के सुरक्षोपायों से पूर्ण अनुरूपता सुनिश्चित करते हुए सिडबी अपनी आंतरिक ईएसएमएस प्रक्रियाएँ लागू करता है।
- **अल्प जोखिम परियोजनाओं का मान्यीकरण :** ग श्रेणी की परियोजनाओं का स्वरूप निम्न-जोखिम वाला होने की पुष्टि करने के लिए उनकी समीक्षा की गई। विशेषकर प्रभावोत्पादकता बढ़ाने तथा उपकरण उन्नयन पर ध्यान दिया गया, जो विनिर्माण प्रक्रिया में बदलाव नहीं लाते अथवा प्रदूषण की मात्रा में वृद्धि नहीं करते।

प्रतिभागितापूर्ण एवं साक्ष्य-आधारित यह पद्धति समस्याओं, लाभों तथा एफएमएपी कार्यक्रम के अन्तर्गत एमएसएमई उप-परियोजनाओं से जुड़ी चिंताओं की सामूहिक समझ सुनिश्चित करती है। विगत पोर्टफोलियो डाटा के भविष्योन्मुखी जोखिम विश्लेषण से एकीकरण के ज़रिए ईएसआइए पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबन्धन के लिए पारदर्शी तथा मानक ढाँचा प्रदान करता है। इससे सिडबी की ईएसएमएस तथा जीएससी पर्यावरणीय एवं सामाजिक नीति के अनुपालन में सुदृढ़ता आती है।

## 1.3 पर्यावरणीय एवं सामाजिक समुचित जाँच-पड़ताल और आकलन

मान्यता प्राप्त संस्था (एई) के रूप में सिडबी यह सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी है कि इस कार्यक्रम के अन्तर्गत सभी उप-परियोजनाएँ ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षा के उपायों (ईएसएस) तथा यथानुपाती, जोखिम-आधारित सम्यक छानबीन प्रक्रिया का अनुपालन करती हैं।

**प्रयोजन हेतु उपयुक्त ईएसआइए (पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव आकलन) :** मध्यम जोखिम (ख) के रूप में श्रेणीकृत उप-परियोजनाओं के लिए क्षेत्र-विशेष ईएसआइए समीक्षा वह है जो :

- पुनर्तापन भट्टियों की उच्च ऊर्जा खपत, वायु उत्सर्जन (कणीय पदार्थ, NOx, SOx, कार्बन मोनोऑक्साइड, धातु ऑक्साइड के धुएँ), ठोस एवं औद्योगिक अपशिष्ट का उत्पादन (मिल शल्कन, धातुमल, अग्निरोधी अपशिष्ट, तैलीय आपंक), शीतलन एवं विशलकन प्रक्रियाओं से उत्पन्न अपशिष्ट जल तथा ईंधन और सामग्री की हैंडलिंग से जुड़े जोखिमों जैसे पर्यावरणीय प्रभावों की पहचान करे, जो स्टील री-रोलिंग संचालन में महत्वपूर्ण हैं।
- श्रमिकों की स्थितियाँ, व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा (अत्यधिक ताप, धातुओं की गर्म सतह, धूल, धुआँ, शोर, गतिशील मशीनें), आप्रवासी एवं ठेका श्रमिकों की स्थितियाँ तथा समुदायों पर होने वाले संभावित प्रभाव का आकलन हो, विशेषकर प्लास्टिक री-रोलिंग क्लस्टरों में।
- संदर्भगत संवेदनशीलताओं (जैसे ड्रेनेज, चैनलों, नदियों अथवा भूजल स्रोतों से समीपता) का मूल्यांकन करे।
- जीसीएफ दिशानिर्देश बताते हैं कि ईएसआइए को जोखिम श्रेणी के अनुपात में तथा गतिविधि के विशिष्ट प्रभावों का समाधान देने की दृष्टि से तैयार किया जाना चाहिए।
- ऐसी उप-परियोजनाएँ, जिनमें ब्राउनफील्ड उद्यम अपने मौजूदा परिचालनों का विस्तार और आधुनिकीकरण नए स्थान पर / नए परिसर में करने जा रहे हों; और (ii) ग्रीन फील्ड परियोजनाएँ हों यानी नये उद्यम स्थापित करनेवाली परियोजनाएं हों, उनमें भूमि का दायरा औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक संपदा, अधिसूचित औद्योगिक अंचल, विशेष आर्थिक अंचल, सरकार द्वारा कृषीतर उपयोग, सौर / पवन फार्म आदि के लिए पहले से निर्धारित भूमि पार्सल तक सीमित हो, जहाँ समस्त आवश्यक संवैधानिक अनुमतियाँ/ इन्फ्रास्ट्रक्चर उपलब्ध होता हो।
- ऐसी परियोजनाएँ इस ईएसआइए के अन्तर्गत उन्हीं स्थानों के लिए पात्र हैं, जहाँ पर्यावरणीय एवं सामाजिक सम्यक जाँच-पड़ताल (ईएसडीडी) तथा विधिक / साइट स्क्रीनिंग पुष्टि करती हो कि भौतिक अथवा आर्थिक विस्थापनयुक्त कोई आवश्यक भूमि अधिग्रहण नहीं हुआ है, कोई भी मूल निवासी प्रभावित नहीं हुआ है, कोई महत्त्वपूर्ण पर्यावास / संरक्षित पारितंत्र प्रभावित नहीं हुआ है, कोई सांस्कृतिक विरासत प्रभावित नहीं हुई है और सिडबी के ईएसएमएस तथा जीसीएफ पर्यावरणीय एवं सामाजिक मानकों के अनुरूप कोई अन्य महत्त्वपूर्ण पीएस5-पीएस8 मुद्दा नहीं है।
- कोई ऐसी उप-परियोजना जिसके लिए अनुवीक्षण में अपवर्जन प्रक्रिया अथवा पीएस5-पीएस8 अपेक्षाओं के अन्तर्गत आनेवाले प्रभाव चिह्नित हुए हों, उसे अपात्र माना जाएगा और जीसीएफ-एफएमएपी कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तपोषण से उसे वंचित कर दिया जाएगा।

**स्टील री-रोलिंग प्रक्रिया और प्रौद्योगिकियों से जुड़ी पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम का विस्तृत आकलन निम्नानुसार है :**

### 1.3.1 कच्चा माल प्राप्त करना

प्रमुख रूप से उपयोग किए जाने वाला कच्चा माल है : क) स्टील बिलेट्स / सिल्लियाँ, ख) स्क्रैप-आधारित बिलेट्स (इंडक्शन भट्टियों से), ग) जहाज तोड़ने से प्राप्त स्क्रैप — सीमित उपयोग। बिलेट्स का दृश्य एवं आयामी निरीक्षण किया जाता

है। इसके बाद उन्हें आवश्यक लंबाई के अनुसार कतरने वाली मशीनों या गैस कटिंग प्रणालियों से काटा या कतरा जाता है। इसके पश्चात उन्हें पुनर्तापन भट्टी में डाला जाता है।

**(क) पर्यावरण संबंधी मुख्य जोखिम :**

स्टील री-रोलिंग मिलों में कच्चे माल की प्राप्ति और हैंडलिंग में निम्नलिखित पर्यावरणीय जोखिम सामने आती हैं :

- माल चढ़ाने, हैंडलिंग और कटिंग के दौरान फ्यूजिटिव धूल उड़ना
- गैस कटिंग के दौरान स्थानीयकृत उत्सर्जन (CO, NOx, धातुगत धुआँ)
- स्क्रैप के अवशेष एवं टुकड़े
- बिलेट्स की सतह से निकलने वाली शल्कन और जंग के कण
- पैकेजिंग अपशिष्ट (लकड़ी, प्लास्टिक, स्ट्रेपिंग)
- हैंडलिंग उपकरण से रिसने वाला तेल और ग्रीस
- जहाज तोड़ने से प्राप्त स्क्रैप, जिसमें रंग के कण और भारी धातु होती हैं, से संदूषण, जिसकी जोखिम की संभावना कम होती है।
- कतरन मशीनों, क्रेनों और सामग्री हैंडलिंग के कार्यों से होने वाला भारी शोर

**(ख) मुख्य सामाजिक जोखिम :**

कच्चा माल की प्राप्ति से संबंधित मुख्य सामाजिक और व्यवसायगत जोखिमें ये हैं :

- तीखे कोनों, गर्म बिलेट और भारी सामान उठाने से चोट
- गैस कटिंग प्रचालनों से स्थानीयकृत आग की जोखिम
- धूल, धुएँ और अधिक शोर में रहना
- मैनुअल हैंडलिंग के कारण श्रम-दक्षता संबंधी तनाव
- व्यक्तिगत संरक्षण उपकरण (पीपीई) का अपर्याप्त प्रयोग
- भंडारण का स्थान संकुलित होने के कारण दुर्घटना का जोखिम
- पर्याप्त प्रशिक्षण के बिना ठेका-श्रमिकों से कार्य कराना
- सुरक्षा कार्यविधियों का असंगत प्रवर्तन

## कच्चा माल प्राप्ति प्रक्रिया में गतिविधियों का श्रेणीकरण – श्रेणी : ग (निम्न जोखिम)

## कच्चा माल प्राप्ति-प्रक्रिया के श्रेणीकरण का औचित्य :

कच्चे माल की प्राप्ति और हैंडलिंग चरण की प्रक्रिया को ग श्रेणी (पर्यावरणीय और सामाजिक निम्न जोखिम) में रखा जाता है, क्योंकि :

- इससे होने वाले प्रभाव कम गहन, स्थल-विशिष्ट, स्थानीयकृत और पूर्णतः प्रतिवर्तनीय होते हैं।
- इस चरण में किसी प्रकार का उत्सर्जन, अपशिष्ट जल सृजन या तापीय प्रचालन नहीं होता है।
- नियंत्रण के मानक उपायों द्वारा जोखिमों को रोकने की प्रभावी व्यवस्था की जा सकती है। जैसे :
- धूल बैठाना
- सेफ्टी गार्ड और पीपीई
- अपशिष्ट प्रबंधन की उचित प्रथाएँ

- बड़े पैमाने पर विस्थापन, भूमि अधिग्रहण या समुदाय पर गंभीर प्रभाव नहीं होता है।

**कच्चा माल प्राप्ति-प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक**

- **पीएस1 – पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों का आकलन और प्रभाव :**
    - पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों की पहचान
    - न्यूनीकरण और निगरानी उपायों का कार्यान्वयन
    - पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस)
- **पीएस2 – श्रमिकों और कामकाज की स्थिति :**
    - व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा
    - स्थायी और ठेका श्रमिकों के साथ निष्पक्ष व्यवहार
    - प्रशिक्षण और क्षमता-निर्माण
- **पीएस3 – संसाधनों की दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम :**
    - वायु उत्सर्जन और शोर पर नियंत्रण
    - कच्चे माल का दक्षतापूर्वक उपयोग
    - अपशिष्ट में कमी और समुचित निपटान
- **पीएस4 – सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा :**
    - धूल, शोर और यातायात के ऑफ-साइट प्रभाव से बचाव
    - सामग्री की हैंडलिंग और परिवहन की सुरक्षित प्रथाएँ।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमिअधिग्रहित की जाए।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को अनुवीक्षण और समुचित जाँच-पड़ताल के दौरान इनकी जाँच करनी चाहिए।

### 1.3.2 बिलेट का पुनर्तापन

स्टील री-रोलिंग मिल में सबसे ज्यादा ऊर्जा का उपयोग करने वाली इकाई पुनर्तापन भट्टी है। यह ऊर्जा की कुल खपत का 50-70% उपयोग करती है।

रोलिंग मिल के दौरान बिलेट को 1100-1200 डिग्री सेंटिग्रेड पर पुनः तपाकर प्लास्टिक डिफॉर्मेशन के लिए नर्म और मुलायम बनाया जाता है। गर्म फ्ल्यू गैसों और भट्टी की दीवारों से विकिरण और संवहन के माध्यम से बिलेट में ऊष्मा पहुँचती है।

**(क) पर्यावरण संबंधी मुख्य जोखिम :**

बिलेट के पुनर्तापन की प्रक्रिया में उच्च तापमान पर दहन की प्रक्रिया और ईंधन के अत्यधिक उपयोग के कारण पर्यावरण संबंधी अनेक जोखिमें सामने आती हैं :

- $CO_2$ का उत्सर्जन, जिससे ग्रीन हाउस गैसों का उत्सर्जन बढ़ता है, जो जलवायु परिवर्तन का कारण बनता है। ईंधन के दहन से $NO_x$, $SO_x$ तथा कणीय पदार्थ का उत्सर्जन होता है।

- बिलेट को फ्ल्यू गैस से उच्च तापमान पर चार्ज और डिस्चार्ज करते समय होने वाला फ्यूजिटिव उत्सर्जन। यदि दहन-दक्षता कम हो तो अतिरिक्त वायु से उत्सर्जन और बढ़ जाता है।
- स्टील री-रोलिंग मिल में खपत होने वाली कुल ऊर्जा का 50-70% भाग पुनर्तापन भट्टियों में लग जाता है। अक्षम भट्टियों के कारण समग्र निर्दिष्ट ऊर्जा खपत और परिचालन लागत बढ़ जाती है।
- ऊष्मा की हानि और ताप का अपव्यय, गर्म फ्ल्यू गैसों से होने वाली हानियाँ और दीवार, छत तथा स्किड के माध्यम से चालन हानियाँ। बिलेट चार्जिंग और डिस्चार्जिंग के दौरान ताप की हानि। उच्च तापमान पर आक्सीकरण होने के कारण मिल शल्क का निर्माण (बिलेट के वजन का 1-2%)

## (ख) मुख्य सामाजिक जोखिम :

- पुनर्तापन चरण में व्यवसायगत और समुदाय जोखिम पर्याप्त मात्रा में निहित रहती है। अत्यधिक उच्च तापमान के संपर्क के कारण व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा के खतरे रहते हैं। चार्जिंग / डिस्चार्जिंग के कारण जलने का खतरा रहता है।
- ईंधन की भलीभाँति हैंडलिंग न होने और बर्नर के ठीक से काम न करने पर आग लगने और विस्फोट होने का जोखिम। दहन गैसों का संपर्क श्वास संबंधी समस्या पैदा कर सकता है।
- ड्राफ्ट पंखों और दहन ब्लोअरों का भारी शोर। भट्टी प्रचालकों के लिए हीट-स्ट्रोक की जोखिम ज्यादा होती है। कम वेंटिलेशन वाली इकाइयों में यह खतरा और बढ़ जाता है।
- कारखाने से बाहर का प्रदूषण आसपास के समुदायों पर असर डालता है। फ्यूल आपूर्ति लॉजिस्टिक्स के कारण यातायात बढ़ने से दुर्घटना होने की जोखिम।

**बिलेट पुनर्तापन प्रक्रिया से संबंधित गतिविधियों का श्रेणीकरण -** श्रेणी : ख (मध्यम जोखिम)

## बिलेट के पुनर्तापन की प्रक्रिया के श्रेणीकरण का औचित्य :

यह गतिविधि ख श्रेणी में आती है, क्योंकि पर्यावरणीय प्रभाव पूर्वानुमेय, स्थल-विशिष्ट और प्रतिवर्तनीय हैं। कोई उल्लेखनीय भूमि अधिग्रहण, विस्थापन या अप्रतिवर्तनीय पारिस्थितिकी नुकसान नहीं है।

उत्सर्जन और सुरक्षा जोखिम प्रमाणित प्रौद्योगिकियों तथा प्रबंधन प्रणालियों द्वारा कम की जा सकती हैं, जिनके उदाहरण हैं – दक्ष बर्नर और दहन नियंत्रण, अपशिष्ट ताप पुनरुपयोग प्रणालियाँ। पर्याप्त वेंटिलेशन और सेफ्टी बैरियर्स। इनसे ये प्रभाव सामान्यतः संयंत्र की सीमा और आसपास के क्षेत्रों तक सीमित रहते हैं।

## बिलेट पुनर्तापन प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक :

- **पीएस 1 – पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों तथा प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** उत्सर्जन की पहचान और प्रबंधन, ऊर्जा का उपयोग और ओएचएस जोखिम, पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबंधन प्रणालियों (ईएसएमएस) का कार्यान्वयन।
- **पीएस2 – श्रमिकों और कामकाज की स्थितियाँ :** व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन, श्रमिकों को प्रशिक्षण और आपातकालीन तैयारी। उपयुक्त पीपीई की व्यवस्था और हीट स्ट्रेस प्रबंधन के उपाय।
- **पीएस3 – संसाधनों की दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम :** पुनर्तापन भट्टियों में ऊर्जा दक्षता में सुधार। वायु उत्सर्जन और ऊष्मा की हानि में कमी। अपशिष्ट उष्मा पुनरुपयोग प्रणालियों को अपनाना।

- **पीएस4 – सामुदायिक स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं संरक्षा :** ऑफ-साइट वायु उत्सर्जन पर नियंत्रण। आसपास के समुदायों की सुरक्षा पर प्रभाव डालने वाली घटनाओं की रोकथाम।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमिअधिग्रहित की जाए।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को अनुवीक्षण और समुचित जाँच-पड़ताल के दौरान इनकी जाँच करनी चाहिए।

### 1.3.3 रोलिंग प्रक्रिया

एक बार **पु**नर्तापित होने के बाद बिलेट को भट्टी से बाहर निकाला जाता है और कई रोलिंग स्टैंडों से गुजारा जाता है। रोलिंग मिल में सामान्यतः निम्नलिखित शामिल होते हैं : 1) रफिंग स्टैंड्स् –आकार में प्रारंभिक कमी 2) इंटरमीडिएट स्टैंड्स – क्रॉस सेक्शन शेपिंग, 3) फिनिशिंग स्टैंड्स् – अंतिम आयाम और सतह की फिनिशिंग। प्रत्येक स्टैंड में ग्रूव वाले रोल का उपयोग किया जाता है, जो सेक्शन क्रॉस को क्रमशः कम करते हुए धातु की लंबाई बढ़ाते हैं। रोलिंग सामान्यतः हॉट रोलिंग प्रक्रिया द्वारा की जाती है। इस दौरान धातु का तापमान धीरे-धीरे 1200 डिग्री सेंटिग्रेड से घटकर फिनिशिंग चरणों में लगभग 850–900°डिग्री सेंटिग्रेट तक आ जाता है।

**(क) पर्यावरणीय जोखिम**

- **रोलिंग मिल मोटरों और सहायक प्रणालियाँ में ऊर्जा की काफी खपत होती है। अक्षम मोटर और अनुपयुक्त भार प्रबंधन से निर्दिष्ट ऊर्जा खपत में वृद्धि होती है। उच्च तापमान पर ऑक्सीकरण के कारण मिल शल्क बनता है। गर्म सतहों और लुब्रिकेशन तेल से भी थोड़े फ्युजिटिव उत्सर्जन होते हैं।**
- **रोलिंग स्टेंड, गिअर-बॉक्स, मोटरों, शीतलन पंखों से भारी शोर पैदा होता है। इस शोर को नियंत्रित न करने पर यह व्यवसायगत सीमाओं से अधिक हो जाता है।**
- **मिल शल्क (आइरन ऑक्साइड फ्लैक) का निर्माण। अस्वीकृत या निर्देशों के अनुसार न बने उत्पादों को रि-प्रोसेस करना होता है। रोल्स, बिअरिंग्स और गाइड्स् के लिए ठंडे पानी का उपयोग किया जाता है। तेल और ग्रीस के प्रवेश के कारण संभावित संदूषण।**

**(ख) सामाजिक जोखिम**

- **रोटेटिंग रोल और गतिशील मशीन में फँसने और कुचलने से घायल होने की जोखिम।**
- **गर्म बिलेट और रोल्ड उत्पादों से जलने की जोखिम।**
- **उच्च शक्ति वाली मोटरों तथा नियंत्रण पैनलों से करंट लगने का खतरा।**
- **भारी शोर में अधिक समय तक रहने से श्रमिकों के स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव।**
- **थकान अधिक होना तथा आगे जाकर श्रवणशक्ति कम होने की जोखिम।**
- **उत्पाद गाइडिंग और निरीक्षण के दौरान मैनुअल हैंडलिंग।**
- **एक ही कार्य बार-बार करने से मांसपेशीय और अस्थि संबंधी विकार।**
- **रोलिंग मिल के संकुलित क्षेत्रों में दुर्घटना की जोखिम।**
- **ठेका श्रमिकों पर निर्भरता। इन श्रमिकों के प्रशिक्षण का स्तर अलग-अलग होता है।**

**रोलिंग प्रक्रिया की गतिविधियों का श्रेणीकरण – श्रेणी : ख (मध्यम जोखिम)**

**रोलिंग प्रक्रिया के श्रेणीकरण का औचित्य :**

**पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव स्थानीयकृत, प्रचालनगत और प्रतिवर्तनीय हैं। कोई उल्लेखनीय ऑफ-साइट, संचयी या अप्रतिवर्तनीय पर्यावरणीय प्रभाव नहीं हैं। जोखिम मुख्यतः व्यवयायगत है और 1) इंजीनियरिंग कंट्रोल (गार्ड, घेरा, स्वचालन), 2) निवारक अनुरक्षण और ऊर्जा-दक्ष उपकरण, 3) मानक व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षित टीवाइ प्रणालियों के उपयोग द्वारा न्यूनतम की जा सकती हैं। इसमें भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास या समुदाय के लिए बड़ा व्यवधान उत्पन्न होने जैसा कुछ नहीं है।**

### रोलिंग प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक

- **पीएस1 :** पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों का आकलन और प्रबंधन
  - प्रचालनगत जोखिमों की प्रणालीबद्ध पहचान और प्रबंधन
  - पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबंधन प्रणालियों (ईएसएमएस) का कार्यान्वयन
- **पीएस2 :** श्रमिकों और कामकाज की स्थितियाँ :
  - व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन
  - श्रमिकों को प्रशिक्षण, मशीन सुरक्षा प्रोटोकॉल और पीपीई का प्रयोग
- **पीएस3 :** संसाधनों की दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम
  - ऊर्जा-दक्ष रोलिंग मिल मोटरें और ड्राइव्स्
  - पानी के प्रयोग, अपशिष्ट सृजन और शोर उत्सर्जन में कमी
- **पीएस4** : सामुदायिक स्वास्थ्य, संरक्षा और सुरक्षा
  - शोर और कंपन से कारखाने के बाहर होने वाले प्रभावों पर नियंत्रण
  - तैयार उत्पादों की सुरक्षित हैंडलिंग और परिवहन
- **पीएस 5 से पीएस 8 स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमिअधिग्रहित की जाए।**

**सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को अनुवीक्षण और समुचित जाँच-पड़ताल के दौरान इनकी जाँच करनी चाहिए।**

## 1.3.4 शीतलन और ताप-यांत्रिक उपचार

शीतलन और ताप-यांत्रिक उपचार (टीएमटी) रोलिंग के बाद की प्रक्रिया है। इसका उपयोग यांत्रिक गुणों, माइक्रोस्ट्रक्चर और टीएमटी बार तथा संरचनात्मक भागों जैसे री-रोल्ड स्टील उत्पादों की अंतिम गुणवत्ता को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है। इस चरण में फिनिशिंग मिल से लगभग 850-950 डिग्री सेंटिग्रेड पर निकलने वाले हॉट-रोल्ड उत्पादों को कूलिंग बेड पर नियंत्रित जल शीतलन या क्वेंचिंग और प्राकृतिक या बलपूर्ण वायु कूलिंग से गुजारा जाता है।

टीएमटी बार के उत्पादन में, सतह के तीव्र शमन (क्वेंचिंग) के बाद कोर के स्वतः पायन (टेम्परिंग) से एक कठोर बाहरी परत और तन्य कोर का निर्माण होता है। इसके परिणामस्वरूप इस्पात की मजबूती, तन्यता एवं वेल्डिंग क्षमता में सुधार होता है। शीतलन प्रणालियों में सामान्यतः जल छिड़काव प्रणाली, क्वेंचिंग बॉक्स, पंप, कूलिंग बेड तथा जल पुनर्चक्रण इकाइयाँ शामिल होती हैं।

### (क) पर्यावरणीय जोखिम

- शमन और शीतलन में पानी का अत्यधिक उपयोग।
- समुचित प्रबंधन न करने पर जलसंकट वाले क्षेत्रों में पानी के अधिक दोहन की जोखिम।

- गर्म अपशिष्ट जल को पर्याप्त ठंडा या पुनर्चक्रित न करने पर वह जलस्रोत के जल का तापमान बढ़ा सकता है।
- रोलिंग उपकरण और बिअरिंग से निकलने वाले दूषित तेल और ग्रीस का जल शीतलन प्रणाली में आ जाना।।
- शीतल करने वाले जल में निलंबित ठोस पदार्थ (शल्क कण)।
- पंप, शीतलन टॉवर और पानी के सर्क्युलेशन की प्रणाली के लिए बिजली का उपयोग।

### (ख) सामाजिक जोखिम

- गर्म स्टील और दबावयुक्त जल प्रणाली से फफोले आने और जलने की जोखिम।
- गीले फर्श और खराब जल-निकासी के कारण फिसलने और गिरने का जोखिम।
- पंप, पाइनलाइनों और कूलिंग बेड के चलते हुए उपकरणों से यांत्रिक खतरे।
- गर्म सतह और आसपास के उच्च तापमान से श्रमिकों का संपर्क।
- उच्च दबाव वाले जल के छिड़काव, शीतलन पंखों और पंपिंग प्रणालियों से शोर।

**शीतलन और ताप यांत्रिक उपचार प्रक्रिया की गतिविधियों का श्रेणीकरण –** श्रेणी : ख (मध्यम जोखिम)

**शीतलन और ताप यांत्रिक उपचार प्रक्रियाओं के श्रेणीकरण का औचित्य :**

- शीतलन और ताप-यांत्रिक उपचार प्रचालनों को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है, क्योंकि इनसे होने वाले पर्यावरणीय प्रभाव स्थल-विशिष्ट, पूर्वानुमेय और प्रतिवर्तनीय हैं। जल और ताप प्रभावों को संवृत्त-लूप शीतलन प्रणालियों, कूलिंग टॉवरों और तेल-जल पृथक्करण इकाइयों द्वारा भली प्रकार प्रबंधित किया जा सकता है।
- व्यवसायगत जोखिम मुख्यतः प्रचालन से संबंधित है और इंजीनियरिंग नियंत्रण, प्रचालन की सुरक्षित प्रक्रियाओं तथा पीपीई द्वारा न्यून की जा सकती हैं।
- इस गतिविधि में खतरनाक रसायनों का प्रयोग नहीं होता। भूमि अधिग्रहण या समुदायों का विस्थापन भी नहीं है।
- प्रभावों को औद्योगिक परिसर तक सीमित किया जा सकता है, जो मानक विनायमक मानदंडों द्वारा संचालित होते हैं।

### शीतलन और ताप यांत्रिक उपचार में प्रयोज्य मानक आइएफसी निष्पादन मानक

- **पीएस 1 – पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम तथा प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** पानी के प्रयोग, बहिस्स्राव गुणवत्ता और ओएचएस जोखिम की पहचान। शीतलन प्रचालनों का पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) से एकीकरण।
- **पीएस 2 – श्रमिकों तथा कामकाज की स्थितियाँ :** ऊष्मा, जल और यांत्रिक खतरों से व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा के उपाय। श्रमिकों को प्रशिक्षण, आपातकालीन तैयारी और पीपीई की व्यवस्था।
- **पीएस 3 – संसाधनों की दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम :** पुनर्चक्रण और पुनरोपयोग द्वारा जल का दक्षतापूर्वक उपयोग। उपचार और रिसर्क्युलेशन प्रणालियों के माध्यम से ताप प्रदूषण और जल संदूषण की रोकथाम।
- **पीएस 4 – सामुदायिक स्वास्थ्य, संरक्षा और सुरक्षा :** अपशिष्ट जल छोड़ने और जल के दोहन से होने वाले ऑफ-साइट प्रभावों की रोकथाम। आसपास के समुदायों को जोखिम से बचाने के लिए अवसंरचना का सुरक्षित प्रबंधन।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमि अधिग्रहित की जाए।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को अनुवीक्षण और समुचित जाँच-पड़ताल के दौरान इनकी जाँच करनी चाहिए।

### 1.3.5 अम्ल प्रक्षालन प्रक्रिया

अम्ल प्रक्षालन एक सतह उपचार प्रक्रिया है जिसका इस्तेमाल इस्पात के री-रोलिंग और अधोप्रवाह रोलिंग परिचालनों में किया जाता है। इसका उद्देश्य इस्पात उत्पादों से पपड़ी, जंग, ऑक्साइड और सतह की अशुद्धियों को हटाना होता है, ताकि आगे का प्रसंस्करण (जैसे शीत रोलिंग, तार खींचने, जस्तीकरण, लेपन या परिष्करण) किया जा सके। यह प्रक्रिया आमतौर पर खनिज अम्ल, जैसे हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) या सल्फ्यूरिक अम्ल ($H_2SO_4$) का इस्तेमाल करके किया जाता है। अम्ल प्रक्षालन के मामले में, इस गतिविधि को ज़्यादा प्रदूषण फैलाने वाली प्रक्रिया माना जाता है और इसे सीपीसीबी की "रोलिंग एवं प्रक्षालन" लाल श्रेणी में रखा गया है।

**(क) पर्यावरण संबंधी जोखिम:**

- अम्लीय धुंध/धुएँ का उत्सर्जन ($HCl/H_2SO_4$)
- अम्लीय अपशिष्ट जल का बनना
- प्रयुक्त अम्ल का निकलना
- खतरनाक गाद का निकलना
- रिसाव/फैलाव से मिट्टी और भूजल का दूषित होना

**(ख) सामाजिक/ओएचएस जोखिम:**

- रसायनों से जलना
- आँखों की चोटें
- साँस के ज़रिए संपर्क में आना
- आपातकालीन रिसाव की घटनाएँ

**अम्ल प्रक्षालन प्रक्रिया में गतिविधियों का श्रेणीकरण -** श्रेणी ख (मध्यम जोखिम), क्योंकि इसके प्रभाव खास जगह तक सीमित होते हैं और इन्हें नियंत्रित किया जा सकता है। अम्ल प्रक्षालन प्रक्रिया को एफएमएपी पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम श्रेणीकरण ढाँचे के तहत श्रेणी ख (मध्यम जोखिम) में रखा गया है, क्योंकि इसके पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव स्थल-विशिष्ट, अनुमान योग्य, प्रतिवर्ती हैं, और स्थापित इंजीनियरिंग नियंत्रणों, परिचालन प्रक्रियाओं और विनियामक अनुपालन उपायों के माध्यम से प्रभावी ढंग से प्रबंधित किए जा सकते हैं।

इस प्रक्रिया में इस्पात की सतहों से पपड़ी, जंग और ऑक्साइड परतों को हटाने के लिए हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (एचसीएल) या सल्फ्यूरिक अम्ल (एच$_2$एसओ$_4$) जैसे खनिज अम्लों का उपयोग शामिल है। हालाँकि इस प्रक्रिया से अम्लीय धुएँ, अम्लीय अपशिष्ट जल, प्रयुक्त अम्ल और खतरनाक गाद उत्पन्न होती है, ये प्रभाव आमतौर पर सुविधा इकाई की सीमा के भीतर ही सीमित रहते हैं और इन्हें सिद्ध प्रदूषण नियंत्रण तथा पेशागत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपायों के माध्यम से कम किया जा सकता है।

**श्रेणी ख में श्रेणीकरण के मुख्य कारण इस प्रकार हैं:**

- पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव स्थानीय होते हैं और परियोजना स्थल तक ही सीमित रहते हैं।
- अम्लीय धुंध और धुएँ के उत्सर्जन को बंद टंकी, स्थानीय निकास वेंटिलेशन और वेट स्क्रबर का इस्तेमाल करके नियंत्रित किया जा सकता है।

- अम्ल वाले गंदे पानी को निपटान या दोबारा इस्तेमाल करने से पहले उदासीनीकरण और अपशिष्ट उपचार प्रणालियों के माध्यम से उपचारित किया जा सकता है।
- प्रयुक्त अम्ल और गाद को खतरनाक कचरे के उपचारण, भंडारण और निपटान की अधिकृत सुविधाओं के ज़रिए सुरक्षित रूप से प्रबंधित किया जा सकता है।
- मिट्टी और भूजल के दूषित होने के जोखिम को अम्ल-रोधी फर्श, बंडिंग और रिसाव रोकथाम प्रणालियों के माध्यम से रोका जा सकता है।
- काम से जुड़े खतरों जैसे रसायनों से जलना, आँखों की चोट और साँस के ज़रिए हानिकारक पदार्थों के संपर्क में आने को पीपीई, श्रमिक प्रशिक्षण, आपातकालीन शावर, आईवॉश स्टेशन और मानक संचालन प्रक्रियाओं के माध्यम से प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया जा सकता है।
- मौजूदा औद्योगिक सुविधाओं के भीतर किए जाने वाले प्रक्षालन कार्यों से आमतौर पर कोई महत्वपूर्ण भूमि अधिग्रहण, अनैच्छिक पुनर्वास, जैव विविधता प्रभाव या अपरिवर्तनीय पर्यावरणीय क्षति जुड़ी नहीं होती है।
- संभावित प्रभाव को अच्छे अंतरराष्ट्रीय उद्योग अभ्यासों (जीआईआईपी) और लागू विनियामक अपेक्षाओं का अनुपालन करके आसानी से कम किया जा सकता है।

इसलिए, अम्ल प्रक्षालन श्रेणी क की गतिविधि नहीं है; हालाँकि, खतरनाक रसायनों के इस्तेमाल और खतरनाक कचरा निकलने के कारण, इसके लिए परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी और निगरानी कार्यक्रम के ज़रिए व्यवस्थित पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन की ज़रूरत होती है।

### अम्ल प्रक्षालन प्रक्रिया में लागू आईएफसी निष्पादन मानक

### पीएस 1 – पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन

- अपशिष्ट जल, वायु उत्सर्जन, खतरनाक अपशिष्ट और व्यावसायिक स्वास्थ्य जोखिमों की पहचान और मूल्यांकन।
- पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणालियों (ईएसएमएस) का विकास और कार्यान्वयन।
- निगरानी, रिपोर्टिंग, सुधारात्मक कार्रवाई और आपातकालीन तैयारी की प्रक्रियाएँ।
- हितधारक सहभागिता और शिकायत निवारण तंत्र।

### पीएस 2 – श्रम और काम की स्थितियाँ

- रसायनों के संपर्क और खतरनाक कामों से श्रमिकों की सुरक्षा।
- पर्याप्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) की व्यवस्था।
- रसायनों के रखरखाव पर पेशागत स्वास्थ्य निगरानी और श्रमिक प्रशिक्षण।
- आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रक्रियाएँ, प्राथमिक चिकित्सा, आईवॉश सुविधाएँ और सुरक्षा शावर।
- राष्ट्रीय श्रम और पेशागत स्वास्थ्य नियमों का पालन।

### पीएस 3 – संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम

- प्रक्रिया को बेहतर बनाकर अम्ल की खपत को कम करना।
- अम्लीय धुंध को नियंत्रित करने के लिए धुएँ की निकासी और स्क्रबिंग प्रणालियों की स्थापना।
- अम्लीय अपशिष्ट जल का उपचार और उदासीनीकरण।
- प्रयुक्त अम्ल और खतरनाक गाद का सुरक्षित भंडारण, रखरखाव, पुनर्चक्रण, पुनः प्राप्ति और निपटान।
- द्वितीयक रोकथाम और बंडिंग के माध्यम से मिट्टी, सतह जल और भूजल संदूषण की रोकथाम।

### पीएस 4 – सामुदायिक स्वास्थ्य, बचाव और सुरक्षा

- अम्लीय धुएँ, अचानक रिसाव और खतरनाक सामग्री के परिवहन से स्थल के बाहर होने वाले प्रभावों की रोकथाम।
- रिसाव की स्थिति में कार्रवाई और आपातकालीन तैयारी योजना।
- सामुदायिक जोखिम को रोकने के लिए अम्ल का सुरक्षित भंडारण और रखरखाव।
- आवश्यकतानुसार आपातकालीन प्रक्रियाओं की जानकारी का प्रचार-प्रसार।

### पीएस 5 से पीएस 8 (लागू नहीं)

निम्नलिखित मानक आमतौर पर मौजूदा औद्योगिक परिसरों के भीतर अम्ल प्रक्षालन कार्यों के लिए लागू नहीं होते हैं, लेकिन ईएसडीडी के दौरान इनकी जाँच की जानी चाहिए:

- पीएस 5: भूमि अधिग्रहण और जबरन पुनर्वास
- पीएस 6: जैव विविधता संरक्षण और जीवित प्राकृतिक संसाधनों का सतत प्रबंधन
- पीएस 7: मूल निवासी
- पीएस 8: सांस्कृतिक विरासत

ये मानक तभी लागू होते हैं जब किसी हरित क्षेत्र सुविधा या विस्तार परियोजना में भूमि अधिग्रहण, जैव विविधता-संवेदनशील क्षेत्र, मूल निवासी, या सांस्कृतिक विरासत प्रभाव शामिल हों। इन मानकों को लागू करने वाली परियोजनाओं का मूल्यांकन सिडबी के ईएसएमएस और एफएमएपी पात्रता अपेक्षाओं के तहत अलग से किया जाएगा।

अम्ल प्रक्षालन प्रक्रिया के लिए लागू आईएफसी निष्पादन मानक: पीएस1, पीएस2, पीएस3 और पीएस4; पीएस5–पीएस8 परियोजना के आधार पर लागू होंगे।

## 1.3.6 काटना, सीधा करना और परिष्करण

रोलिंग की प्रक्रिया पूरी होने के बाद, बाज़ार और ग्राहक की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए टीएमटी बार, छड़ों, फ़्लैट, एंगल और सेक्शन जैसे तैयार इस्पात उत्पादों को काटने, सीधा करने और परिष्करण की प्रक्रियाओं से गुज़ारा जाता है। इसमें शामिल मुख्य गतिविधियाँ इस प्रकार हैं:

- काटना: रोलिंग की गति के साथ तालमेल बिठाकर फ़्लाइंग शियर्स या क्रॉप शियर्स का इस्तेमाल करके रोल्ड उत्पादों को मानक या ग्राहक द्वारा बताई गई लंबाई में काटा जाता है, ताकि काम लगातार चलता रहे।
- सीधा करना: रोलिंग और ठंडा होने के दौरान आए टेढ़ेपन, मरोड़ या आकार में अंतर को ठीक करने के लिए उत्पादों को मैकेनिकल स्ट्रेटनिंग मशीनों से गुज़ारा जाता है।
- परिष्करण और जाँच: तैयार उत्पादों की सतह की कमियों, आकार की सटीकता और सीधेपन के लिए देखकर जाँच की जाती है।
- खराब उत्पादों को या तो: री-रोलिंग के ज़रिए दोबारा प्रक्रिया में भेजा जाता है या निम्नतर श्रेणी या कबाड़ में डाल दिया जाता है।
- बंडल बनाना और तौलना: सही उत्पादों के बंडल बनाए जाते हैं, उन पर टैग लगाए जाते हैं, उनको तौला जाता है और उनको भंडारण तथा प्रेषण के लिए तैयार किया जाता है।

## (क) पर्यावरण से जुड़े जोखिम

- फ्लाइंग शियर्स, स्ट्रेटनिंग मशीनों और सामग्री रखरखाव उपकरणों से बहुत ज़्यादा शोर होता है। अगर इसे ठीक से नियंत्रित न किया जाए, तो काम की जगह और आस-पास के परिवेश में शोर तय सीमा से अधिक हो सकता है।
- पैकेजिंग का कचरा जैसे स्टील स्ट्रैपिंग और लकड़ी के स्पेसर।
- कटिंग मशीनों, स्ट्रेटनर और कन्वेयर द्वारा बिजली की खपत।
- खराब या कम कुशल उपकरणों से पूरे संयंत्र में ऊर्जा की खपत बढ़ सकती है।
- कटिंग और स्ट्रेटनिंग उपकरणों से लुब्रिकेटिंग ऑयल और हाइड्रोलिक तरल का रिसाव।
- आस-पास की मिट्टी या पानी के दूषित होने का जोखिम।

## (ख) सामाजिक जोखिम

- चलते हुए शियर्स और रोलर्स से कटने, फँसने और दबने से चोट लगने का जोखिम।
- तेज़ धार वाले किनारों और गर्म तैयार उत्पादों से चोट।
- हाथ से सामान उठाने और बंडल बनाने के काम के दौरान यांत्रिक खतरे।
- लंबे समय तक तेज़ शोर के संपर्क में रहने से सुनने की क्षमता कम हो सकती है।
- सुनने की क्षमता की सुरक्षा और शोर के संपर्क की निगरानी की ज़रूरत।
- बंडल बनाने और सामान को एक के ऊपर एक रखने के दौरान हाथ से काम करना।
- एक ही तरह की गतियाँ बार-बार करने से मांसपेशियों और हड्डियों पर तनाव।
- परिष्करण क्षेत्र में भीड़-भाड़ के कारण दुर्घटनाएँ।
- बिना सही प्रशिक्षणके ठेका श्रमिकों का इस्तेमाल करने पर ज़्यादा जोखिम।

कटिंग, स्ट्रेटनिंग और परिष्करण प्रक्रिया में गतिविधियों का श्रेणीकरण - श्रेणी: ख (मध्यम जोखिम)
कटिंग, स्ट्रेटनिंग और परिष्करण प्रक्रिया के श्रेणीकरण आधार:

- पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव स्थानीय, कम तीव्रता वाले और नियंत्रण योग्य होते हैं।
- हवा में कोई खास उत्सर्जन या खतरनाक कचरा पैदा नहीं होता है।
- सामाजिक जोखिम मुख्य रूप से पेशेगत होते हैं और इन्हें इनके ज़रिए नियंत्रित किया जा सकता है:
- मशीन निगरानी और सुरक्षा इंटरलॉक
- मानक परिचालन प्रक्रियाएँ (एसओपीएस)
- पीपीई का इस्तेमाल और श्रमिक प्रशिक्षण
- इस गतिविधि से भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास या समुदाय स्तर पर कोई बड़ा प्रभाव नहीं पड़ता है।

कटिंग, स्ट्रेटनिंग और परिष्करण प्रक्रिया में लागू होने वाले आईएफसी निष्पादन मानक

- पीएस 1 – पर्यावरण और सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन: परिचालन और ओएचएस जोखिमों की पहचान और उन्हें कम करना। पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणालियों (ईएसएमएस) को लागू करना।
- पीएस 2 – श्रम और काम की स्थितियाँ: पेशागत स्वास्थ्य और सुरक्षा उपाय, प्रशिक्षण, पीपीई की व्यवस्था और दुर्घटनाओं की रोकथाम।
- पीएस 3 – संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम: विद्युत और सामग्री का कुशल उपयोग। ठोस कचरे, तेल और ग्रीस का उचित प्रबंधन।
- पीएस 4 – सामुदायिक स्वास्थ्य, सुरक्षा और संरक्षा: शोर पर नियंत्रण और भंडारण व प्रेषण के दौरान तैयार उत्पादों का सुरक्षित रखरखाव।
- पीएस 5 से पीएस 8 तक के मानक शर्तों पर आधारित हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजनाओं में ऐसी भूमि का अधिग्रहण शामिल हो जो जैव-विविधता के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित करती हो, और जिसमें नियमों का अनुपालन न किया गया हो।

सिडबी का ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस के तहत जाँच और गहन जाँच के दौरान इन जाँचों की ज़रूरत होती है।

### 1.3.7 सामग्री रखरखाव और प्रेषण

सामग्री रखरखाव और प्रेषण में परिष्करण के बाद की वे सभी गतिविधियाँ शामिल हैं जिनकी ज़रूरत तैयार इस्पात उत्पादों (जैसे टीएमटी बार, एंगल, चैनल, फ़्लैट) को संयंत्र से भंडारण क्षेत्र और फिर ग्राहकों तक पहुँचाने के लिए होती है। इसमें संयंत्र रखरखाव (कूलिंग बेड/परिष्करण लाइन से परिष्करण क्षेत्र में स्थानांतरण, स्टैकिंग, बंडलिंग, तौल, टैगिंग), आंतरिक रसद (ईओटी क्रेन, गैन्ट्री, फ़ोर्कलिफ़्ट, ट्रेलर), क्षेत्र प्रबंधन (लेआउट, स्टैकिंग प्लान, जल निकासी, आंतरिक रखरखाव) और बाह्य रसद/प्रेषण (ट्रक/ट्रेलर पर लदाई, प्रलेखन और द्वार नियंत्रण) शामिल हैं।

भारतीय एमएसएमई री-रोलिंग के संदर्भ में, ये चरण परिचालन दक्षता और ऊर्जा, पर्यावरण एवं सुरक्षा से जुड़े अच्छे तौर-तरीकों का पालन करने के लिए ज़रूरी हैं।

**(क) पर्यावरणीय जोखिम**

- स्टील बंडलों की आवाजाही, कच्ची रास्तों पर ट्रकों का आवागमन और यार्ड संचालन से उड़ने वाली धूल नियंत्रण न किए जाने पर (जल छिड़काव, पक्की सड़क बनाना, गति नियंत्रण) स्थानीय वायु गुणवत्ता को प्रभावित कर सकती है।
- क्रेन संचालन, फोर्कलिफ्ट, ट्रक इंजन और लदाई/उतराई से यार्ड के भीतर शोर बढ़ जाता है; खराब ध्वनि प्रबंधन से सीमावर्ती क्षेत्रों में शोर की समस्या उत्पन्न हो सकती है।
- स्टील स्ट्रैपिंग, लकड़ी के डनेज, मरम्मत से बचे कबाड़ और क्षतिग्रस्त बंडल यार्ड में जमा हो जाते हैं; खराब पृथक्करण से पुनर्चक्रण और स्वच्छता प्रभावित होती है।
- मोबाइल उपकरणों (हाइड्रोलिक तेल, डीजल) और क्रेन गियरबॉक्स से रिसाव यार्ड की मिट्टी को दूषित कर सकता है; अपर्याप्त जल निकासी से प्रदूषण फैल सकता है, विशेषकर मानसून के दौरान।
- इलेक्ट्रिक ओवरहेड क्रेन, यार्ड लाइटिंग और डीजल फोर्कलिफ्ट समग्र संसाधन दक्षता को प्रभावित करते हैं; अक्षम उपकरण प्रेषण कार्यों के लिए विशिष्ट ऊर्जा खपत को बढ़ाते हैं।

**(ख) सामाजिक जोखिम**

- भार उठाते और खिसकाते समय दबने/कुचलने की संभावना, भार का फिसलना और ढेर का ढह जाना।
- बंडलिंग, स्ट्रैपिंग और टैग लगाने के कार्य मशीनीकृत या एर्गोनॉमिक रूप से प्रबंधित न होने पर मांसपेशियों और हड्डियों से संबंधित चोटों का कारण बन सकते हैं।
- खुले यार्ड में काम करने वाले श्रमिकों को गर्मी, चकाचौंध और मानसून के खतरों (फिसलना, ठोकर लगना, गिरना) का सामना करना पड़ सकता है।
- आस-पास के समुदायों पर ट्रक यातायात का प्रभाव (धूल, शोर, सड़क सुरक्षा); अनुशासित प्रेषण समय, गति नियंत्रण और मार्ग प्रबंधन की आवश्यकता। हालाँकि, संविदा श्रमिकों के अधिक उपयोग के लिए संरचित प्रेरण और सुरक्षा प्रशिक्षण, प्रचालकों के लाइसेंस की जाँच और क्लस्टर क्षमता निर्माण पहलों के अनुरूप निरंतर टूलबॉक्स प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है।

**सामग्री प्रबंधन और प्रेषण में गतिविधियों का श्रेणीकरण -** श्रेणी: ग (कम जोखिम)

**सामग्री रखरखाव और प्रेषण के श्रेणीकरण आधार:**

- इनके प्रभाव कम तीव्रता वाले, कम समय के लिए, किसी खास जगह तक सीमित और पूरी तरह से ठीक किए जा सकने वाले होते हैं। इनमें कोई प्रक्रिया उत्सर्जन या अपशिष्ट जल नहीं निकलता है और इन्हें मानक परिचालन नियंत्रणों जैसे

कि पक्के यार्ड, यातायात प्रबंधन, रिसाव नियंत्रण, कचरे का पृथक्करण, पीपीई के इस्तेमाल और प्रचालक प्रशिक्षण के ज़रिए प्रबंधित किया जा सकता है।

- जब मौजूदा औद्योगिक संपदाओं के भीतर और मानक विनियामक देखरेख के तहत यह गतिविधि की जाती है, तो इसमें कोई भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास, जैव विविधता प्रभाव, या स्थल के बाहर पड़ने वाले संचयी प्रभाव जैसी कोई बात शामिल नहीं होती है।

## सामग्री रखरखाव और प्रेषण में लागू होने वाले आईएफसी निष्पादन मानक:

- **पीएस 1 – पर्यावरण और सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** यह तब लागू होता है जब सामग्री रखरखाव और प्रेषण में ऐसे परिचालनगत जोखिम हों जिन्हें प्रबंधित किया जा सके और जिनके लिए आधारभूत ईएसएमएस प्रक्रियाओं जैसे जोखिम का आकलन, यातायात नियंत्रण और घटना की रिपोर्टिंग की ज़रूरत हो।
- **पीएस 2 – श्रम और काम की स्थितियाँ:** यह तब लागू होता है जब सामान उठाने, लदाई और यार्ड गतिविधियों में पक्के और ठेका श्रमिक शामिल हों, जिनके लिए सुरक्षित काम करने के तरीके और ओएचएस प्रशिक्षण की ज़रूरत हो।
- **पीएस 3 – संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम:** यह यार्ड परिचालन से जुड़ी थोड़ी-बहुत धूल, शोर, रिसाव, कचरे के पृथक्करण और ऊर्जा के इस्तेमाल को प्रबंधित करने के लिए सीमित तौर पर लागू होता है।
- **पीएस 4 – समुदाय का स्वास्थ्य, सुरक्षा और सुरक्षा:** यह प्रेषण परिचालन के दौरान संयंत्र की सीमाओं पर यातायात, शोर और सुरक्षा जोखिमों को प्रबंधित करने के लिए सीमित तौर पर लागू होता है।
- **पीएस 5 से पीएस 8** तक के मानक शर्तों पर आधारित हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजना में भूमि अधिग्रहण शामिल हो और उससे जैव विविधता-संवेदनशील क्षेत्रों, आदिवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत पर प्रभाव पड़ता हो, और विनियामक नियमों का अनुपालन न किया गया हो।

सिडबी की ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस जाँच और गहन जाँच के दौरान इन जाँचों की आवश्यकता होती है।

## इस्पात री-रोलिंग क्षेत्र के लिए जोखिम शमन / अनुकूलन प्रौद्योगिकियाँ

सिडबी ने इस्पात री-रोलिंग क्षेत्र के लिए इन ऊर्जा-कुशल तकनीकों की पहचान की है:

| क्र.सं. | प्रौद्योगिकी / मशीन का नाम | प्रक्रिया श्रेणी | परियोजना श्रेणी |
|---|---|---|---|
| 1 | तरल और गैसीय ईंधन अनुपात नियंत्रक | स्वचालन और दहन नियंत्रण | श्रेणी ग |
| 2 | ईंधन और हवा को नियंत्रित करने के लिए एसी और डीसी ड्राइव | स्वचालन और ड्राइव | श्रेणी ग |
| 3 | रीहीटिंग भट्टी के लिए ऑक्सीजन सेंसर और निगरानी प्रणाली | स्वचालन और प्रक्रिया नियंत्रण | श्रेणी ख |
| 4 | सामग्री की आवाजाही के लिए आईआर संवेदक का प्रावधान | स्वचालन और प्रक्रिया नियंत्रण | श्रेणी ख |
| 5 | पीएलसी और वीएफडी नियंत्रण के साथ हाई स्पीड मेटल कटिंग बैंड सॉ | कटिंग और परिष्करण | श्रेणी ग |
| 6 | बहु-ईंधन क्षमता वाले उच्च दक्षता वाले बर्नर | तापन और दहन | श्रेणी ख |
| 7 | उच्च दक्षता औद्योगिक भट्टी | तापन और ऊष्मा उपचार | श्रेणी ख |
| 8 | विद्युत प्रतिरोध ऊष्मा उपचार भट्टी | तापन और ऊष्मा उपचार | श्रेणी ख |
| 9 | रेक्यूपरेटर के साथ मैंगनीज स्टील ऊष्मा उपचार भट्टी | तापन और ऊष्मा उपचार | श्रेणी ख |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | रेक्यूपरेटर के साथ हाई-क्रोम ग्राइंडिंग मीडिया ऑयल-फायर्ड ऊष्मा उपचार भट्टी | तापन और ऊष्मा उपचार | श्रेणी ख |
| 11 | सस्पेंडेड रूफ़, बहु-ईंधन क्षमता और स्वचालित तापमान नियंत्रण वाली पुशर टाइप रीहीटिंग भट्टी | हीटिंग और रीहीटिंग | श्रेणी ख |
| 12 | वायर ड्रॉइंग मशीन (वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव कंट्रोल के साथ) | रोलिंग और फ़ॉर्मिंग | श्रेणी ग |
| 13 | स्पूलिंग मशीनें (वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव कंट्रोल के साथ) | रोलिंग और फ़ॉर्मिंग | श्रेणी ग |
| 14 | डीसी ड्राइव वाले सेमी-ऑटोमैटिक हाई-स्पीड रोलिंग स्टैंड | रोलिंग और फ़ॉर्मिंग | श्रेणी ग |
| 15 | पॉटलाइन में कॉपर इंसर्टेड कलेक्टर का इंस्टॉलेशन | सुविधाएँ (विद्युतीय दक्षता) | श्रेणी ग |
| 16 | स्लिप रिंग मोटर के लिए ड्राई टाइप स्टार्टर | सुविधाएँ और विद्युतीय नियंत्रण | श्रेणी ग |
| 17 | मॉडिफाइड पल्वराइज़्ड कोल फायरिंग प्रणाली वाली रीहीटिंग भट्टी के लिए शेल-इन-शेल टाइप रिक्यूपरेटर | सुविधाएँ और ऊष्मा पुनर्प्राप्ति | श्रेणी ख |
| 18 | हीटिंग और पंपिंग इकाइयाँ | सुविधाएँ (ईंधन रखरखाव और तापन) | श्रेणी ख |
| 19 | ऑक्सीजन संयंत्र (वायु पृथक्करण विधि से ऑक्सीजन और नाइट्रोजन का उत्पादन) | सुविधाएँ (गैस उत्पादन) | श्रेणी ख |
| 20 | मौजूदा परिचालन / विनिर्माण परिसरों के भीतर सीमित उपयोग के लिए सौर फोटो वोल्टाइक ऊर्जा परियोजनाएँ | नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी | श्रेणी - ग |
| 21 | इलेक्ट्रिक मोबिलिटी - यात्रियों / उद्योग कर्मचारियों / उपभोक्ता सामानों और तैयार उत्पादों के परिवहन आदि के लिए 2 पहिया, 3 पहिया, 4 पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि | हरित गतिशीलता और रसद | श्रेणी - ग |
| 22 | मौजूदा परिचालन / विनिर्माण परिसरों के भीतर चार्जिंग सुविधाएँ और बैटरी स्वैप सेटअप | हरित गतिशीलता और रसद | श्रेणी - ग |
| 23 | वर्षा जल संचयन प्रणाली, सतह जल भंडारण इकाइयाँ, तूफानी जल प्रबंधन उपकरण और एक्विफर रिचार्ज समाधान | जल-कुशल तकनीकें | श्रेणी - ग |
| 24 | चरम मौसम का सामना करने के लिए आवास और बुनियादी ढाँचे के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त, टिकाऊ सामग्री का उपयोग करने वाले हरित भवन | जलवायु-अनुकूल सामग्री | श्रेणी - ग |

**<u>नोट-</u>**

(i) ऊपर दी गई सूची केवल उदाहरण के तौर पर है और संपूर्ण नहीं है, एई वित्तपोषण के लिए अतिरिक्त तकनीकों/मशीनों पर तभी विचार कर सकता है जब वे एफएमएपी के स्वीकृत दायरे और पात्रता मानदंडों के अंदर आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और श्रेणी तय की गई हो, और वे लागू ईएंडएस मानकों का पालन करती हों।

(ii) तालिका में बताई गई श्रेणी, तकनीक/प्रक्रिया के सामान्य जोखिम प्रोफ़ाइल को दिखाती है। जब वही तकनीक (क) किसी नई जगह पर विस्तार/आधुनिकीकरण कर रहे उद्योग क्षेत्र उद्यम, (ख) किसी हरित क्षेत्र उद्यम, या (ग) किसी स्वतंत्र स्थल आरई/ईई परियोजना के हिस्से के तौर पर प्रस्तावित की जाती है, तो पूरी उप-परियोजना की अंतिम श्रेणी ईएसडीडी और स्थल/कानूनी जाँच के ज़रिए तय की जाएगी। ऐसे मामलों में, उप-परियोजना को श्रेणी ख में रखा जा सकता है, अगर भूमि से जुड़े, जगह चुनने, समुदाय की सेहत और सुरक्षा, या स्थल से जुड़े दूसरे जोखिमों को मध्यम, स्थल-विशिष्ट और नियंत्रण योग्य माना जाता है।

अभी, इस्पात री-रोलिंग क्षेत्र की प्रक्रियाओं के तहत 24 प्रौद्योगिकियों/मशीनों का दस्तावेजीकरण किया गया है। इसके अलावा, 351 क्रॉस-फंक्शनल प्रौद्योगिकियों की एक सांकेतिक सूची भी दी गई है (जो पूरी नहीं है) जिनका एमएसएमई स्टील री-रोलिंग क्षेत्र में इस्तेमाल कर सकते हैं; इसे संलग्नक 3 में शामिल किया गया है।

इसके साथ ही, सिडबी इस बात पर ज़ोर देता है कि एमएसएमई को न्यूनतम अनिवार्य दस्तावेज तैयार करना और उसे बनाए रखना ज़रूरी है। ये दस्तावेज सामूहिक रूप से जीसीएफ ईएसएस, आईएफसी पीएस, और सिडबी के ईएसएमएस के अनुपालन को प्रदर्शित करते हैं। एफएमएपी कार्यक्रम के तहत जाँच और श्रेणीकरण के हिस्से के रूप में प्रत्येक एमएसएमई को ईएसडीडी जाँच सूची (सिडबी ईएसएमएस का अनुलग्नक 4) तैयार करनी होगी।

सभी श्रेणी ख इस्पात री-रोलिंग उप-परियोजनाओं के लिए पर्यावरण और सामाजिक गहन जाँच (ईएसडीडी) के हिस्से के तौर पर, समूह स्तर पर दूषित और अपशिष्ट जल से जुड़े जोखिमों का साफ़ तौर पर आकलन किया जाएगा। इसमें सीईटीपी की क्षमता, निष्पादन और विनियामक नियमों का अनुपालन शामिल होगा।

ईएसडीडी (ईएसएमएस का संलग्नक 4) और ईएसजी रेटिंग टूल (संलग्नक 7) के दौरान, सिडबी के ऋण अधिकारी/संबंध प्रबंधक और ईएंडएस विशेषज्ञ ये काम करेंगे:

- उस ईटीपी/सीईटीपी की परिचालनगत स्थिति, निष्पादन और विनियामक नियमों के अनुपालन की जाँच करेंगे जिससे एमएसएमई जुड़ा है (खासकर शीतलन जल, रोल-कूलिंग जल, डीस्केलिंग जल और धुलाई के जल के लिए)
- जाँच करेंगे कि क्या प्रस्तावित उप-परियोजना से निकलने वाला अतिरिक्त अपशिष्ट जल, तेल और ग्रीस, गर्मी या स्केल से जुड़ा लोड सीईटीपी की क्षमता या पर्यावरण की स्वीकार्य सीमा से अधिक है।

  एमएसएमई से स्थल-विशिष्ट ईएसएमपी के हिस्से के तौर पर अपशिष्ट जल कम करने के आसान उपाय, ज़रूरत पड़ने पर बुनियादी आंतरिक पूर्व-उपचार और स्रोत-स्तर पर प्रदूषण कम करने के तरीके अपनाने के लिए कहेंगे।

निरीक्षण के दौरान, अगर मूल्यांकन में यह पता चलता है कि प्रक्रिया अपशिष्ट जल नियमों के अनुरूप नहीं है, या अनुमानित अतिरिक्त भार उपचार या निपटान क्षमता से अधिक हो जाएगा, या बचाव के उपाय करने के बाद भी पर्यावरण नियमों के अनुपालन की गारंटी नहीं दी जा सकती, तो उप-परियोजना को:
(क) एफएमएपी वित्तपोषण से बाहर रखा जाएगा, या
(ख) तब तक के लिए रोक दिया जाएगा/स्थगित कर दिया जाएगा जब तक कि पर्याप्त उपचार क्षमता और विनियामक नियमों का अनुपालन प्रत्यक्ष रूप से सुनिश्चित न हो जाए।

यह दृष्टिकोण सिडबी के ईएसएमएस और ईएसआईए ढाँचे के पूरी तरह अनुरूप है, जो पहले से ही नियमों का अनुपालन न करने वाले प्रस्तावों को हटा देता है, अधिक जोखिम वाली गतिविधियों को बाहर रखता है, और स्वीकृति से पहले जोखिम-आधारित

मूल्यांकन और सत्यापन की माँग करता है। श्रेणी ख की सभी एमएसएमई इकाइयों के लिए अपशिष्ट जल के स्तर को तय सीमा के भीतर बनाए रखना ज़रूरी है; स्थल-विशिष्ट ईएसएमपी शर्तों में अपशिष्ट जल को कम करने, पूर्व-उपचार, निगरानी और पर्यावरणीय मानकों के अनुपालन की रिपोर्टिंग शामिल होगी।

## 1.4 विनियामक अनुपालन विश्लेषण (भारतीय पर्यावरण कानून + ग्लोबल क्लाइमेट फंड मानक)

### 1.4.1 भारतीय केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (CPCB) : भारत में केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा क्षेत्रों (Sectors) का वर्गीकरण वर्ष 2025 से उनके प्रदूषण सूचकांक के आधार पर लाल, नारंगी, हरा, सफेद और नीले रंगों की श्रेणियों में किया जाता है[1]

**प्रदूषण सूचकांक (PI)** जल उत्सर्जन, वायु उत्सर्जन, खतरनाक अपशेष उत्पन्न करने और संसाधनों के उपभोग के आधार पर तय किया जाता है। सीपीसीबी ने 419 औद्योगिक क्षेत्रों को चार रंगों के कोड समूहों में वर्गीकृत किया है। सीपीसीबी ने कुल 419 क्षेत्रों और उप-क्षेत्रों को लाल (125), नारंगी (137), हरा (94), सफेद (54) और नीले (9) रंगों की श्रणियों में वर्गीकृत किया है।

*तालिका 1:औद्योगिक क्षेत्रों की सूची जिन्हें निम्नानुसार लाल, नारंगी, हरे और सफेद रंगों की श्रेणी में वर्गीकृत किया गया है*

| क्र. सं. | सीपीसीबी क्र. सं. | स्टील री-रोलिंग उद्योग | उद्योग श्रेणी (प्रदूषण सूचकांक (PI) पर आधारित) |
|---|---|---|---|
| 1 | 103.1 | रोलिंग एवं पिकलिंग | लाल |
| 2 | 103.2 | रोलिंग मिल (तेल एवं कोयला जलाने से चलने वाली) | नारंगी |
| 3 | 103.3 | रोलिंग मिल (गैस जलाने से चलने वाली) | हरा |
| 4 | 103.4 | कोल्ड रोलिंग मिल (ऊष्मा उपचार रहित प्रक्रिया) | सफेद |

इसके विपरीत,

1) ऐसे उद्योग जो लाल रंग की श्रेणी में वर्गीकृत हैं अत्यधिक प्रदूषण फैलाते हैं, इन पर लगातार निगरानी रखनी होती है।
2) ऐसे उद्योग जो नारंगी श्रेणी में वर्गीकृत हैं थोड़ा प्रदूषण फैलाते हैं, इन पर अपेक्षाकृत कम मात्रा में लगातार निगरानी रखनी होती है किंतु इन्हें तय मानकों के अनुसार संचालित करना होता है।
3) ऐसे उद्योग जो हरे रंग की श्रेणी में वर्गीकृत हैं कम प्रदूषण फैलाते हैं– इन पर बहुत कम या न के बराबर निगरानी रखनी होती है।
4) ऐसे उद्योग जो सफेद श्रेणी में वर्गीकृत हैं वस्तुत: बिल्कुल प्रदूषण नहीं फैलाते हैं– इन्हें प्राय: रोज़मर्रा की सहमति लेने से मुक्त रखा जाता है।
5) ऐसे उद्योग जो नीले रंग की श्रेणी में वर्गीकृत हैं मूलत: पर्यावरण सेवाएं ही होती हैं जैसे अपशेष प्रबंधन।

**प्रदूषण सूचकांक (PI) विस्तार सीमा और श्रेणी**: एक ऐसी पद्धति जिसमें वायु प्रदूषण अंक ($PI_A$), जल प्रदूषण अंक($PI_W$), अपशेष प्रदूषण अंक ($PI_H$) का बराबर भार रहता है। प्रत्येक प्रदूषण समूह को 100 में से अंक दिए जाते हैं और कुल प्रदूषण सूचकांक की गणना की जाती है।

[1] CPCB,2025, “सेक्टरों को रेड, ऑरेंज, ग्रीन, व्हाइट और ब्लू कैटेगरी में बांटने पर रिपोर्ट (प्रगतिशील पर्यावरण प्रबंधन के लिए एक टूल)")"- 2025
https://cpcb.nic.in/openpdffile.php?id=TGF0ZXN0RmlsZS9fMTczNzYxMzk2OV9tZWRpYXBob3RvMTEzODMucGRm

- **PI ≥ 80**: लाल
- **55 ≤ PI < 80**: नारंगी
- **25 ≤ PI < 55**: हरा
- **PI < 25**: सफेद।

इसके अतिरिक्त, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (SPCBs) और प्रदूषण नियंत्रण समितियां (PCCs) को सीपीसीबी 2016 पद्धति के अनुसार किसी नए या परित्यक्त क्षेत्र को वर्गीकृत करने के लिए अधिकृत किया गया था।

### 1.4.2 आईएफसी निष्पादन मानकों (PS) की जांच थर्ड-पार्टी और सिडबी द्वारा की जाएगी

पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम के लिए थर्ड-पार्टी और सिडबी द्वारा आकलन के लिए पूरी प्रक्रिया के दौरान आईएफसी निष्पादन मानकों पर विचार करना आवश्यक है जैसा कि स्टील री-रोलिंग खंड (भाग 2.2) में प्रत्येक प्रक्रिया के बारे में ऊपर दिया गया है।

| |
|---|
| **PS1- पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम और प्रभाव आकलन व प्रबंधन**: इनका सत्यापन ईएसडीडी (ESDD), ईएसजी (ESG) स्क्रीनिंग शीट और ईएसएमपी (ESMP) प्रलेखन द्वारा किया जाता है (अनुलग्नक 2)। |
| **PS2 – श्रमिक एवं कार्य स्थितियां**: ओएचएस (OHS) ऑडिट, पीपीई (PPE), ईएसएमपी (ESMP) में लैंगिक सुरक्षा उपायों द्वारा जांच की जाती है। |
| **PS3 – संसाधनों का कम से कम उपभोग और प्रदूषण रोकथाम**: ऊर्जा/जल के कम से कम उपयोग के लिए किए गए उपायों, पर्यावरण परफॉरमेंस रिपोर्टों के द्वारा पुष्टि की जाती है। |
| **PS4 – सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा**: इसे परिवाद निवारण व्यवस्था (GRM), सामाजिक प्रकटीकरण और अपशेष/वायु उत्सर्जन अनुपालन में जोड़ा गया है। |
| **PS 5 से PS 8** लागू नहीं हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजनाओं में ऐसे भू-भाग का अधिग्रहण करना शामिल होता है जिससे जैव विविधता-संवेदनशील क्षेत्र (biodiversity-sensitive areas), स्थानीय समाज या सांस्कृतिक विरासत प्रतिकूलत: प्रभावित होते हों और जहां विनियामक कानूनों का अनुपालन भी आवश्यक नहीं होता है। |
| **PS 5 से PS 8** – ये मानक कब लागू होते हैं और इनकी क्या अपेक्षाएं हैं, नीचे बताया गया है:<br>**आईएफसी निष्पादन मानक 5 – भू-भाग का अधिग्रहण और अनिवार्य पुनर्वास**<br>• **यह मानक कब लागू होता है:**<br>o यह मानक तब लागू नहीं होता जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाओं को औद्योगिक क्षेत्रों, औद्योगिक संपदाओं, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्रों, विशेष आर्थिक क्षेत्रों वाले भू-भाग को सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए नामित किया गया होता है या इच्छुक क्रेता-इच्छुक विक्रेता खरीद-फरोख्त के द्वारा भू-भाग निजी तौर पर खरीदा गया होता है और इसका हक स्पष्ट होता है या यह सौर/पवन फार्म आदि होता है तथा सभी आवश्यक सांविधिक अनुमतियां / अवसंरचना (Infrastructure) उपलब्ध होती हैं।<br>o इस मानक को लागू किया जा सकता है यदि भू-भाग के अधिग्रहण के कारण कोई आर्थिक विस्थापन (आजीविका की हानि, प्रवेश प्रतिबंध हो) या भौतिक विस्थापन होता हो भले ही औपचारिक पुनर्वास की अनुमति न हो।<br>• **अपेक्षाएं:** यह पुष्टि करने के लिए अनुवीक्षण (Screening) किया जाना चाहिए कि इसमें कोई अनिवार्य पुनर्वास नहीं होना है; परियोजना में घर-परिवारों का पुनर्वास या विस्थापन शामिल नहीं है। |
| **आईएफसी निष्पादन मानक 6 –** जैव विविधता संपरिवर्तन और विद्यमान प्राकृतिक संसाधनों का सतत प्रबंधन |

- **यह मानक कब लागू होता है:**
    - यह मानक तब लागू नहीं होता जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाओं को औद्योगिक क्षेत्रों, औद्योगिक संपदाओं, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्रों, विशेष आर्थिक क्षेत्रों वाले भू-भाग को सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए नामित किया गया होता है या इच्छुक क्रेता-इच्छुक विक्रेता खरीद-फरोख्त के द्वारा भू-भाग निजी तौर पर खरीदा गया होता है और इसका हक स्पष्ट होता है या यह सौर/पवन फार्म आदि होता है तथा सभी आवश्यक कानूनी अनुमतियां / अवसंरचना उपलब्ध होती हैं।
    - अनुवीक्षण (Screening) आवश्यक है जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्राकृतिक पर्यावासों, आर्द्र भू-भाग, जंगल या संरक्षित क्षेत्रों का संपरिवर्तन नहीं किया जाना है।
- **अपेक्षाएं:**
    - ऐसी कोई परियोजना इस कार्यक्रम के अंतर्गत पात्र नहीं है जिसमें महत्वपूर्ण वन्यजीव पर्यावास भविष्य में प्रभावित हो सकते हैं।

**आईएफसी निष्पादन मानक 7 – स्थानीय लोग**

- **यह मानक कब लागू होता है:**
    - यह मानक तब लागू नहीं होता जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाओं को औद्योगिक क्षेत्रों, औद्योगिक संपदाओं, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्रों, विशेष आर्थिक क्षेत्रों वाले भू-भाग को सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए नामित किया गया होता है या इच्छुक क्रेता-इच्छुक विक्रेता खरीद-फरोख्त के द्वारा भू-भाग निजी तौर पर खरीदा गया होता है और इसका हक स्पष्ट होता है या यह सौर/पवन फार्म आदि होता है तथा सभी आवश्यक कानूनी अनुमतियां / अवसंरचना उपलब्ध होती हैं।
    - अनुवीक्षण (Screening) आवश्यक है जिससे यह पुष्टि की जा सके कि स्थानीय लोग / समाज इस परियोजना से प्रभावित नहीं होते हैं।
- **अपेक्षाएं:**
    - ऐसी कोई परियोजना इस कार्यक्रम के अंतर्गत पात्र नहीं है जिसमें स्थानीय लोग / समाज भविष्य में प्रभावित हो सकते हैं।

**आईएफसी निष्पादन मानक 8 – सांस्कृतिक विरासत**

- **यह मानक कब लागू होता है:**
    - यह मानक तब लागू नहीं होता जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाओं को औद्योगिक क्षेत्रों, औद्योगिक संपदाओं, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्रों, विशेष आर्थिक क्षेत्रों वाले भू-भाग को सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए नामित किया गया होता है या इच्छुक क्रेता-इच्छुक विक्रेता खरीद-फरोख्त के द्वारा भू-भाग निजी तौर पर खरीदा गया होता है और इसका हक स्पष्ट होता है या यह सौर/पवन फार्म आदि होता है तथा सभी आवश्यक कानूनी अनुमतियां / अवसंरचना उपलब्ध होती हैं।
    - अनुवीक्षण (Screening) आवश्यक है जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि इसका सांस्कृतिक, पुरातात्विक / या धार्मिक महत्व के स्थलों पर कोई ज्ञात प्रभाव नहीं होता है।
- **अपेक्षाएं:** ऐसी परियोजनाओं का वित्तीयन नहीं किया जाता है जिनमें सांस्कृतिक विरासत अत्यधिक प्रभावित होती हैं।

किसी वर्तमान उद्यम द्वारा अपने वर्तमान औद्योगिक परिसरों में विस्तारित परियोजनाओं (Brownfield projects) के लिए पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ESIA) द्वारा पुष्टि की जाती है कि भू-भाग अधिग्रहण और अनिवार्य पुनर्वास; स्थानीय लोग; जैव विविधता और महत्वपूर्ण वन्यजीव पर्यावास; और सांस्कृतिक विरासत से संबंधित आईएफसी निष्पादन मानक P5 से P8 लागू नहीं होते हैं जैसा कि इन गतिविधियों में भू-भाग अधिग्रहण, विस्थापन, संवेदनशील पारिस्थितिक तंत्र पर प्रभाव या सांस्कृतिक संपत्तियों का बाधित होना शामिल नहीं है।

परंतु ऐसे विस्तारित उद्यमों (Brownfield enterprises) के मामले में जो किसी नए स्थान पर विस्तार या आधुनिकीकरण करने वाले हैं और सर्वथा कोई नया उद्यम (Greenfield enterprise) स्थापित करने के लिए सामान्यतया भू-भाग का अधिग्रहण करना होता है। सिडबी सुनिश्चित करता है कि उपर्युक्त परिदृश्य में पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम की समुचित रूप से पहचान, आकलन और न्यूनीकरण ईएसआईए एवं ईएसएमपी के दायरे में कर लिया जाए। साथ ही, यह भी सुनिश्चित करता है कि जैव विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समाज या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित न करने वाली परियोजना हेतु भू-भाग का अधिग्रहण जैसे पर्यावरण या समाज को प्रतिकूलत: प्रभावित तो नहीं करता है। यदि भू-भाग अधिग्रहण P5 से P8 मानकों में से किसी को प्रतिकूलत: प्रभावित करता है तो सिडबी जीसीएफ-एफएमएपी प्रोग्राम के अंतर्गत परियोजना के लिए सहायता नहीं करेगा।

प्रामाणिक संस्था (SIDBI) द्वारा स्पष्ट किया जाता है कि ऐसी कोई परियोजना जो PS5–PS8 की अपेक्षाओं को पूरा करती है एफएमएपी प्रोग्राम के अंतर्गत स्वत: अपात्र समझी जाएगी जैसे वर्तमान में संरचित है। यह सिडबी की वर्तमान ईएसएमएस योजना के अनुरूप है जिसके तहत प्रारंभिक अनुवीक्षण (स्क्रीनिंग) और ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया के दौरान उच्च जोखिम वाले प्रस्तावों और श्रेणी A / I-1 की गतिविधियों को अनुवीक्षण करके योजना में शामिल नहीं किया जाता है।

विस्तृत ईएसडीडी, ईएसजी जोखिम रेटिंग और साइट सत्यापन करके यह पुष्टि की जाती है कि परियोजना-स्वीकृति के पूर्व सुरक्षा उपायों का अनुपालन किया जा रहा है। ऐसी कोई परियोजना जो पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों को पूरा नहीं कर पाती है या जो अपवर्जन सूची (exclusion list) वाली होती है, अस्वीकृत कर दी जाती है।

एफएमएपी प्रोगाम के अंतर्गत सिडबी ऐसी किसी एमएसएमई उप-परियोजना के लिए वित्त नहीं देगा जिसमें ऐसे किसी भू-भाग का अधिग्रहण किया जाना है जिसमें लोगों का भौतिक/आर्थिक विस्थापन होता है, स्थानीय लोग प्रभावित होते हैं, यह महत्वपूर्ण वन्यजीव पर्यावास या कानूनी तौर पर संरक्षित पारिस्थितिक तंत्रों के भीतर स्थित है या यह इन्हें प्रतिकूलत: प्रभावित करता है, सांस्कृतिक विरासत या पुरातात्विक संसाधनों के लिए किसी प्रकार से जोखिमप्रद है।

**<u>सामाजिक जोखिम एवं सुरक्षा उपाय</u>**

स्टील री-रोलिंग सेक्टर में सामाजिक जोखिम मुख्यतया कार्य-स्थल स्वास्थ्य एवं सुरक्षा, जिसमें उच्च तापमान, धूल, आवाज और शारीरिक रूप से किए जाने वाले रोलिंग एवं सामग्री रखरखाव के कार्य सम्मिलित होते हैं। इसके अतिरिक्त ठेका या आप्रवासी कामगारों की उपस्थिति रहती है और जिसके लिए पर्याप्त मूलभूत लोक-कल्याण सुविधाएं आवश्यक होती हैं। सुरक्षा उपायों में श्रम कानूनों के अनुपालन, समुचित पीपीई का प्रावधान एवं उपयोग तथा आधारभूत स्वच्छता और कामगार सुरक्षा एवं स्वास्थ्य सेवाओं की उपलब्धता फर फोकस रहेगा।

## 1.5 हितधारक सहभागिता एवं निगरानी

हितधारक सहभागिता की शुरुआत सभी उप-परियोजनाओं में ऋण-प्रस्ताव मूल्यांकन के स्तर से होती है। इसके तहत जिन गतिविधियों में सहभागिता आवश्यक होती है उनमें निम्नलिखित शामिल हैं: -

- एमएमएसएमई मालिकों, कामगारों, मशीनरी आपूर्तिकर्ताओं और अन्य हितधारकों (यदि आवश्यक हो) के साथ परियोजना के बारे में परामर्श
- ऊर्जा संरक्षण, उत्सर्जन कटौती, ओएचएस, रासायनिक सुरक्षा, पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम आकलन एवं न्यूनीकरण, और सामाजिक, श्रमिक एवं लैंगिक अधिकार आदि पर जागरूकता सत्र;
- लागू सुरक्षा उपायों संबंधी अपेक्षाएं, ईएसएमपी दायित्व और न्यूनीकरण दायित्वों का प्रकटीकरण।
- सिडबी सुनिश्चित करेगा कि पूरे कार्यान्वयन के दौरान जिसमें आवधिक साइट दौरे, सुरक्षा बैठकें और पर्यावरण निगरानी संबंधी बातचीत भी शामिल है, हितधारकों का निरंतर योगदान होता रहे।

हितधारक सहभागिता का फोकस पूरे परियोजना कार्यान्वयन के दौरान पारदर्शिता एवं समावेशन पर रहेगा। प्रमुख कार्यों में पर्यावरण प्रबंधन व्यवहारों, कामगार परिवाद निवारण व्यवस्था पर सामाजिक प्रकटीकरण और समस्त परिचालन स्टाफ एवं कामगारों के लिए नियमित रूप से सुरक्षा पर जानकारी देना शामिल है।

निगरानी में मापने योग्य संकेतक जैसे लागू निस्सारण मानदंडों (जहां संबंधित हैं), पर्सनल प्रोटेक्टिव इक्विपमेंट (PPE) उपयोग संबंधी अनुपालन और व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा अपेक्षाओं का पालन करना जैसे उच्च तापमान, धूल, आवाज, रीहीटिंग भट्टियां, रोलिंग मिल और मशीन परिचालन (देखें भाग संख्या 6) संबंधी मानदंड का पालन करना। ये संकेतक जवाबदारी और पर्यावरण एवं सामाजिक निष्पादन में निरंतर सुधार सुनिश्चित करेंगे।

एफएमएपी प्रोग्राम हितधारक सहभागिता, सार्वजनिक प्रकटीकरण और परिवाद निवारण को अपनी पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन प्रणाली के प्रमुख तत्वों के रूप में जोड़ता है। एमएसएमई उप-परियोजनाएं गहन जनसंख्या वाले औद्योगिक समूहों के भीतर जोड़े जाते हैं। इसलिए, कामगारों, निकटवर्ती समाज और संस्थागत हितधारकों के साथ सार्थक जुड़ाव पारदर्शिता, जोखिम सूचना और सहभागी निगरानी सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है।

## 1.6 प्रभाव श्रेणी एवं जीसीएफ वर्गीकरण

स्टील री-रोलिंग परिचालनों के समग्र प्रभाव का आकलन सामान्य, साइट-विशिष्ट और समुचित पर्यावरण एवं सामाजिक नियंत्रण के कार्यान्वयन द्वारा प्रतिवर्तन योग्य (reversible) श्रेणी में किया जा सकता है। जीसीएफ वर्गीकरण के आधार पर बिल्लेट्स की रीहिंटिंग, रोलिंग प्रोसेस, कूलिंग एवं थर्मो-मेकेनिकल ट्रीटमेंट एवं कटिंग, स्ट्रेटनिंग और फिनिशिंग जैसी प्रमुख स्टील री-रोलिंग प्रक्रियाओं को **श्रेणी बी** के रूप में वर्गीकृत किया गया है। ऐसा उनके उच्च-तापमान वाले परिचालनों, ईंधन एवं विद्युत उपयोग, वायु उत्सर्जन, धूल एवं आवाज पैदा करने, अपशेष रखरखाव एवं व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा जोखिमों से संबंधित होने के कारण किया गया है।

कम जोखिम वाली गतिविधियां जैसे कच्चे माल की खरीदारी और सामग्री संभाल और प्रेषण को **श्रेणी सी** में वर्गीकृत किया गया है क्योंकि इन सभी गतिविधियों में मुख्यतया यांत्रिक संभाल, भंडारण एवं सामान को लाने ले जाने संबंधी परिचालन शामिल होते हैं और इनमें कोई प्रक्रियागत उत्सर्जन या कचरे की पैदावार नहीं होती है और केवल स्थानीय, प्रबंधन योग्य व्यावसायिक जोखिम रहते हैं।

इस वर्गीकरण का औचित्य इस तथ्य में निहित है कि श्रेणी बी की स्टील री-रोलिंग की प्रक्रियाओं में भट्टियों को फिर से गर्म करना, गर्म स्टील की रोलिंग के कार्य, स्टील को ठंडा करने की नियंत्रित प्रक्रिया, और फिनिशिंग की ऐसी गतिविधियां शामिल होती हैं जिनमें प्रदूषण नियंत्रण की मूलभूत प्रणालियां और संरचित व्यावसायिक सुरक्षा उपाय करना आवश्यक होता है पर इन्हें ठीक से प्रबंधित और मानक यानी स्टैंडर्ड नियंत्रणों द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है। श्रेणी सी की गतिविधियों में, इसके विपरीत,

उत्पादन पश्चात या प्रारंभिक परिचालन करने होते हैं जिनका पर्यावरण पर कम प्रभाव पड़ता है और सामाजिक जोखिम भी सीमित रहते हैं, इस कारण ये पर्यावरण एवं समाज को कम या न के बराबर प्रभावित करती हैं।

**साइट-विशेष के जोखिमों की पहचान करने की प्रक्रिया**

यद्यपि स्टील री-रोलिंग परिचालनों के पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम सामान्यतया सीमित होते हैं और इन्हें प्रबंधन द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है। जोखिम के स्तर आसपास के पर्यावरण या सामाजिक दृष्टि से संवेदनशील लोग, वन्यजीव या स्थान और आपूर्तिकर्ता के स्वरूप, संसाधन जुटाने की प्रक्रियाओं, परिवहन व्यवस्थाओं एवं प्रणालियों पर निर्भर करते हैं। तदनुसार, उच्चतर जोखिम वाले स्थानों आदि की पहचान, जहां लागू होते हों, सिडबी की पर्यावरण एवं सामाजिक ड्यू डिलिजेंस (ESDD) प्रक्रिया, पर्यावरण, सामाजिक एवं गवर्नेंस (ESG) जोखिम आकलन तथा साइट सत्यापन प्रक्रियाओं के द्वारा की जाएगी। ऋण प्रस्ताव मूल्यांकन के दौरान पाए गए प्रत्येक प्रक्रियागत जोखिम को समुचित न्यूनीकरण उपायों द्वारा कम किया जाएगा और इसे यूनिट-विशेष की पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) में शामिल किया जाएगा।

## 1.7 सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा

सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के अनुरूप पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ESIA) में एमएसएमई स्टील री-रोलिंग परिचालनों में संकटकालीन तैयारी की समुचित व्यवस्थाएं, भट्टी की आग, ईंधन का फैलना, स्टील का गर्म टुकड़ा/धातु को आकार देने की घटना, क्रेन या इससे उठाई जाने वाली सामग्री का गिरना, ऊर्जा से जुड़ी घटना, गैस/ऑक्सीजन/नाइट्रोजन संबद्ध घटना जहां लागू हो, संकटकालीन स्थिति में संपर्क और दायित्व, बाहर निकलने के मार्ग और एकत्रित होने के स्थान, प्राथमिक चिकित्सा/जलने पर उपचार, अग्निरोधी उपकरण, स्थापना या आवधिक अभ्यास, गंभीर घटनाओं की सिडबी को सूचना देना शामिल है।

आग या संकटकालीन घटनाएं, भट्टियों को गर्म करने से उत्सर्जन और सहायक उपकरण, रोलिंग परिचालनों से आवाज तथा स्टील के टुकड़ों व स्टील से तैयार उत्पादों के कारण आसपास के लोग आदि भविष्य में प्रभावित हो सकते हैं। अधिकांश एमएसएमई स्टील री-रोलिंग यूनिटें नामित औद्योगिक क्षेत्रों या री-रोलिंग समूहों के भीतर योजनाबद्ध अवसंरचना में काम करते हैं, इसलिए ये जोखिम सामान्यतया स्थानीय और मानक इंजीनियरी नियंत्रणों द्वारा प्रबंधन योग्य, सुरक्षित परिचालन प्रणालियों एवं लागू विनियमों के अनुपालन द्वारा नियंत्रित किए जा सकते हैं।

स्टील री-रोलिंग एमएसएम उद्यमी साइट-विशेष की संकटकालीन कार्य व्यवस्थाओं को बनाए रखेंगे, वाहनों की आवाजाही का नियंत्रण और सामग्री की सुरक्षित संभाल सुनिश्चित करेंगे तथा साइट से अन्यत्र इसके प्रभाव को कम से कम करने के उपाय करेंगे। जहां लागू होगा वहां स्थानीय प्राधिकरणों और आसपास के लोगों को लागू सुरक्षा उपायों, संकटकालीन कार्यविधियों की हितधारकों की निरंतर सहभागिता के साथ तथा ईएसआईए में रेखांकित प्रकटीकरण प्रावधानों की जानकारी दी जाएगी।

## 1.8 प्रकटीकरण अपेक्षाएं और ग्लोबल क्लाइमेंट फंड (GCF) वर्गीकरण

**श्रेणी बी :** पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन और पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESIA & ESMP) तथा जीसीएफ बोर्ड द्वारा विचार किए जाने के पूर्व 30-दिवसीय अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक है।

- **जीसीएफ वर्गीकरण**
    - o स्टील के टुकड़ों (Billets) की रीहीटिंग, रोलिंग प्रक्रिया, कूलिंग एवं थर्मो-मेकेनिकल ट्रीटमेंट एवं कटिंग, स्ट्रेटनिंग और फिनिशिंग प्रक्रियाओं/परिचालनों पर लागू होता है। ऐसा उनके उच्च-तापमान वाले परिचालनों, ईंधन एवं विद्युत उपयोग, वायु उत्सर्जन, धूल एवं आवाज पैदा करने, अपशेष रखरखाव एवं व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा जोखिमों से संबंधित होने के कारण है।
- पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन और पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESIA & ESMP) तथा जीसीएफ बोर्ड द्वारा विचार किए जाने के पूर्व 30-दिवसीय अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक है।
- **श्रेणी सी :** जीसीएफ सूचना प्रकटीकरण नीति के तहत कोई अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक नहीं है।
- **जीसीएफ वर्गीकरण**
    - o कच्चे माल की खरीद और सामग्री संभाल एवं प्रेषण पर लागू होता है जिसमें नियंत्रित, मुख्यतया यांत्रिक एवं सामग्री को लाने ले जाने से संबंधित परिचालन शामिल होते हैं और इनमें पर्यावरण एवं समाज कम से कम या न के बराबर प्रभावित होता है।
    - o इसके लिए, कोई अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक नहीं है।

### साइट-विशेष के जोखिमों की पहचान करने की प्रक्रिया

कच्चे माल को संभालने के कार्य सामान्यतया स्थानीय पर्यावरण, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा तथा परिचालन जोखिम वाले होते हैं। फिर भी, यह जोखिम भंडारण विधियों, हाउसकीपिंग प्रणालियों, सामग्री को लाने ले जाने, धूल पैदा करने की संभावना, सुरक्षा प्रबंधों और साइट-विशेष की तैयारी के साथ-साथ स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर निर्भर करता है। ऐसे जोखिमों को पर्यावरण एवं सामाजिक डयू डिलिजेंस (ESDD) प्रक्रिया, पर्यावरण, सामाजिक एवं गवर्नेंस (ESG) जोखिम आकलन तथा साइट सत्यापन प्रक्रियाओं को यूनिट-विशेष की पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) में शामिल करके कम किया जा सकता है।

## 1.9 स्टील री-रोलिंग सेक्टर: पर्यावरण जोखिम, न्यूनीकरण, एवं जीसीएफ वर्गीकरण

*तालिका 2:पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम आकलन और स्टील री-रोलिंग विनिर्माण प्रक्रियाओं में न्यूनीकरण उपाय*

| प्रक्रिया | प्रमुख पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम | न्यूनीकरण उपाय | संकेतक जोखिम स्तर | औचित्य | लागू आईएफसी निष्पादन मानक |
|---|---|---|---|---|---|
| **कच्चे माल की खरीद** | • माल को उतारने और गोदाम में रखने के दौरान उड़ने वाली धूल<br>• ठोस अपशेष (कटाई से, भंगार, पैकेजिंग से)<br>•ओएचएस जोखिम: नुकीले किनारे, संभालने में चोट, आवाज<br>• तेल/ग्रीस गिरने से मिट्टी का दूषित होना<br>सामाजिक: माल को हाथ से संभालने में चोट लगना; परिसर में हल्का यातायात। | धूल दबाना; स्टील के टुकड़ों और भंगार को गोदाम आदि में ढक कर रखना; भंगार को अलग-अलग करना; तेल/ग्रीस फैलने पर नियंत्रण ;पीपीई का उपयोग करना ; हाथ से सुरक्षित संभाल; आंतरिक यातायात नियंत्रण; व्यवस्थित हाउसकीपिंग करना। | सी | प्रभाव स्थानीय एवं परिचालनगत; कोई खतरनाक रसायन या अप्रतिवर्ती प्रभाव नहीं; धूल को दबाकर जोखिम प्रबंधन, पीपीई, अपशेष को अलग-अलग करना, और यार्ड मैनेजमेंट | PS1, PS2, PS3, PS4 |
| **स्टील के टुकड़ों को गर्म करना (Reheating of Billets)** | • उच्च जीएचजी उत्सर्जन ($CO_2$)<br>• वायु प्रदूषण(NOx, SOx, PM, CO)<br>• ईंधन का अत्यधिक उपभोग एवं गर्मी से हानि<br>• कामगारों का अत्यधिक गर्मी के संपर्क में आना, आग/विस्फोट जोखिम | भट्टियों में ऊर्जा का कम से कम उपयोग; इष्टतम दहन; बेकार ऊष्मा का उपयोग; समुचित तापमान नियंत्रण; एपीसीडी उपकरण; नियमित रखरखाव; ऊष्मारोधी पीपीई; अग्नि सुरक्षा प्रणालियां; एसओपी | बी | ऊर्जा के उपयोग का सर्वोच्च स्तर परंतु इसके प्रभावों का पूर्वानुमान लगाया जा सकता है, कम से कम दहन द्वारा नियंत्रण, डब्ल्यूएचआर, और ओएचएस सिस्टम्स;साइट से अन्यत्र अपरिवर्ती नहीं | PS 1, PS2, PS3, PS4 |

| प्रक्रिया | प्रमुख पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम | न्यूनीकरण उपाय | संकेतक जोखिम स्तर | औचित्य | लागू आईएफसी निष्पादन मानक |
|---|---|---|---|---|---|
| | | क्रियाविधियों का अनुपालन। | | | |
| **रोलिंग प्रक्रिया** | • बिजली का उच्च उपभोग<br>• रोलिंग स्टैंड से आवाज और कंपन<br>• परतदार पपड़ी (Mill scale) का उत्पन्न होना<br>• यंत्रों से चोट लगने का जोखिम (उलझना, जलना) | कम ऊर्जा खर्च वाली मोटरों का उपयोग; मशीनों को ढकना; ध्वनि नियंत्रण उपाय; परतदार पपड़ी को एकत्रित करने की समुचित व्यवस्था करना; नियमित रखरखाव; पीपीई; प्रचालक प्रशिक्षण। | बी | जोखिम संयंत्र के भीतर ही रहे और इसे गार्डिंग, कम ऊर्जा खर्च वाली मोटरों, निवारक रखरखाव, और प्रशिक्षण द्वारा नियंत्रित किया जा सकता है | PS1, PS2, PS3, PS4 |
| **कूलिंग एवं थर्मो मैकेनिकल ट्रीटमेंट** | • जल का अधिक उपभोग<br>• गर्म जल के निस्सारण से तापीय प्रदूषण<br>• कूलिंग वाटर से तेल का दूषित होना<br>• जलने और फिसलने का खतरा | सीलबंद शीतलन प्रणाली; जल का पुन: उपयोग; तरल पदार्थों की सतह पर तैर रहे तेल/हाइड्रोकार्बन को अलग करना और हटाना; नियंत्रित निस्सारण तापमान; फिसलन-रोधी फर्श;पीपीई; एसओपी एवं नियमित रखरखाव। | बी | जल से जुड़े प्रभाव स्थानीय और प्रतिवर्तन-योग्य होते हैं; सीलबंद शीतलन प्रणाली, तरल पदार्थों की सतह पर तैर रहे तेल को अलग करना और हटाना; और एसओपी इसे नियंत्रित करने में उपयोगी सिद्ध हुए हैं | PS1, PS2, PS3, PS4 |
| **अम्लीय धातु सफाई प्रक्रिया** | • अम्लीय धुंध और धुएं ($HCl/H_2SO_4$) का उत्सर्जन<br>• अम्लीय अपशिष्ट | • धातु सफाई की बंद टंकियां और स्थान विशेष पर ही | बी | अम्लीय धातु सफाई प्रक्रिया में खतरनाक रसायनों का उपयोग शामिल होता है और | PS1 PS2 PS3 |

| प्रक्रिया | प्रमुख पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम | न्यूनीकरण उपाय | संकेतक जोखिम स्तर | औचित्य | लागू आईएफसी निष्पादन मानक |
|---|---|---|---|---|---|
| **(Acid Pickling Process)** | जल का निकलना<br>• अशुद्ध अम्ल और खतरनाक विषैला गाद<br>• तरल पदार्थ गिरने और फैलने से मिट्टी व भू-जल प्रदूषण<br>• रसायन से जलना, आंख में चोट, और इसका कामगारों के श्वसन पर दुष्प्रभाव<br>• खतरनाक रसायनों के भंडारण और रखरखाव के जोखिम<br>•अम्लों का दुर्घटनावश निस्सारण या परिवहन सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के लिए जोखिमप्रद | दूषित वायु को बाहर निकालना<br>•अम्लीय धुंध को बाहर निकालने और वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने वाले उपकरणों की स्थापना<br>• अम्लीय अपशिष्ट जल को निस्सारण/ठीक से उपयोग में लाने के पहले क्षारीय पदार्थ मिलाकर जल स्रोतों को प्रभावित होने से बचाना<br>• सुरक्षित भंडारण,संभाल, और अशुद्ध अम्ल तथा गाद का खतरनाक अपशिष्टों का निस्सारण करने के लिए अधिकृत विक्रेताओं के माध्यम से निपटान कराना<br>• तरल पदार्थ के फैलने को नियंत्रित करने वाले उपकरण और संकटकालीन कार्यविधियां<br>• रसाय़न-रोधी | | इनसे अम्लीय धुंध, अपशिष्ट जल, अशुद्ध अम्ल और गाद निकलती है। परंतु इनका पर्यावरण पर और सामाजिक प्रभाव सामान्यतया साइट-विशेष तक ही सीमित रहता है, इसका पूर्वानुमान लगाया जा सकता है, इन्हें प्रतिवर्तित किया जा सकता है और सुस्थापित प्रदूषण नियंत्रण प्रौद्योगिकियों, खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों एवं व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपायों द्वारा इनका कारगर प्रबंधन किया जा सकता है। | PS4 |

| प्रक्रिया | प्रमुख पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम | न्यूनीकरण उपाय | संकेतक जोखिम स्तर | औचित्य | लागू आईएफसी निष्पादन मानक |
|---|---|---|---|---|---|
| | | पीपीई, कामगार प्रशिक्षण | | | |
| **कटाई, स्ट्रेटनिंग और फिनिशिंग** | • उच्च आवाज स्तर<br>•ठोस अपशेष (किनारों के बेकार टुकड़े, दोषपूर्ण उत्पाद)<br>• शारीरिक मुद्रा और यंत्रों से चोट का जोखिम<br>• तेल और ग्रीस गिरना | ध्वनि नियंत्रण उपाय; किनारों के बेकार टुकड़ों और दोषपूर्ण उत्पादों का समुचित संग्रहण; शारीरिक मुद्रा ठीक रखकर कार्य करने के तौर-तरीके अपनाना; मशीन को ढक कर रखना; तेल/ग्रीस फैलने पर नियंत्रण; पीपीई; नियमित रखरखाव। | बी | कम तीव्रता वाले प्रभाव; कोई बड़े उत्सर्जन नहीं;ओएचएस और अपशिष्ट जोखिम मानक फैक्टरी नियंत्रणों द्वारा नियंत्रित किए जा सकते हैं | PS1, PS2, PS3, PS4 |
| **सामग्री की संभाल और प्रेषण** | • ट्रकों के आने-जाने से धूल<br>• क्रेनों और वाहनों से आवाज<br>• यातायात और कार्य-स्थल पर दुर्घटना के जोखिम<br>•तेल/डीजल गिरना | सुरक्षित फर्शयुक्त आहाते; वाहनों की नियंत्रित आवाजाही; यातायात प्रबंधन योजना; धूल दबाना; ध्वनि नियंत्रण; तरल पदार्थ को फैलने से रोकना और उसकी साफ-सफाई; पीपीई; व्यवस्थित हाउसकीपिंग। | सी | प्रभाव अल्पकालिक और साइट-विशेष तक ही होते हैं; यातायात प्रबंधन योजनाओं द्वारा नियंत्रण-योग्य, सुरक्षित फर्शयुक्त आहाते, फैलने पर नियंत्रण,और पीपीई | PS1, PS2, PS3, PS4 |

अपवर्जन सूची (अनुलग्नक 1 के रूप में संलग्न) से जांच, पर्यावरण एवं सामाजिक डियू डिलिजेंस (ESDD) प्रक्रिया, सिडबी के ईएसजी रिस्क रेटिंग टूल की सहायता से और साइट स्तरीय सत्यापन दौरे, पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ESIA) स्टील री-रोलिंग उद्योग क्षेत्र के लिए की जाती है। जोखिमों को जीसीएफ स्टैंडर्ड के अनुरूप ध्यान में रखा जाता है।

अलग-अलग प्रौद्योगिकियों या प्रक्रियाओं के श्रेणी बी में सांकेतिक वर्गीकरण किए जाने के बावजूद प्रत्येक उप-परियोजना का अंतिम पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम वर्गीकरण पर्यावरण एवं सामाजिक डियू डिलिजेंस (ESDD) प्रक्रिया, साइट सत्यापन और सिडबी की ईएसएमएस के तहत एफएमएपी एक्सक्लूजन लिस्ट से अनुवीक्षण (Screening) करके किया जाता है।
ऐसी कोई उप-परियोजना जो ईएसडीडी प्रक्रिया, साइट-विशेष की स्थितियों को देखते हुए जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक नीति के तहत श्रेणी A/I-1 गतिविधियों के लक्षण वाली दिखाई देती है जिसमें ऐसे प्रभाव भी होते हैं जो विविधीकृत, अप्रतिवर्ती, अभूतपूर्व या अन्यथा गैस्न्यूनीकरणीय हों, उन्हें अपात्र माना जाता है और इनके लिए एफएमएपी प्रोग्राम के तहत वित्तीयन नहीं किया जाता है।"

इसके अतिरिक्त, श्रेणी बी वर्गीकरण निम्नलिखित स्थितियों में भी लागू होता है:
(क) ऐसे विस्तारित उद्यम (Brownfield enterprises) जो वर्तमान या समुचित रूप से नामित साइटों के भीतर विस्तार, आधुनिकीकरण या क्षमता-वर्धन करने वाले हैं; और
(ख) सर्वथा नए उद्यम (Greenfield enterprises) या ऐसे नए स्थान जहां इच्छुक क्रेता-विक्रेता के माध्यम से जमीन खरीदी गई है और जो गैर-संवेदनशील क्षेत्र में स्थित हैं और जहां अनुवीक्षण के दौरान यह पाया जाता है कि इनका कोई अनिवार्य पुनर्वास, जैव विविधता, स्थानीय लोगों या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित करने वाला प्रभाव नहीं होगा।

ऐसी कोई उप-परियोजना जिसका अनुवीक्षण करने पर यह पता चलता है कि इसका PS5–PS8 स्टैंडर्ड्स के अनुसार महत्वपूर्ण प्रभाव होगा तो उसे अपात्र माना जाता है और इसके लिए एफएमएपी प्रोग्राम के तहत वित्तीयन नहीं किया जाता है।

ऐसे वर्गीकरण उन प्रभावों के स्वरूप एवं परिमाण पर आधारित होते हैं जो सामान्यतया साइट-विशिष्ट, प्रतिवर्तित करने योग्य और मानक पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन उपायों के द्वारा सरलता से न्यूनीकृत किए जा सकते हैं। तदनुसार, इन परियोजनाओं को सिडबी की ईएसएमएस योजना के अनुरूप समानुपात में पर्यावरण एवं सामाजिक ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया (ESDD) पूरी करने के अधीन रखा जाता है।

इसके अतिरिक्त, एमएसएमई इकाइयों द्वारा अपने स्वयं के लिए या अपने उपभोग के लिए रखे गए या ऋणी के परिचालनगत परिसरों के बाहर किसी नए स्थान पर पहले से स्थापित / अब स्थापित की जाने वाली ईई परियोजनाओं या किन्हीं आरई परियोजनाओं (सौर, पवन, मिलीजुली आदि) के लिए आईएफसी निष्पादन मानक (PS) 5–8 मुख्यतया भू-भाग संबंधी विचार किए जाने के कारण लागू हो सकते हैं। ये परियोजनाएं विशेष रूप से ऐसी जमीन पर विकसित की जाती हैं जिन्हें राष्ट्रीय भू-भाग उपयोग विनियमों के तहत बंजर या शुष्क भू-भाग के रूप में वर्गीकृत किया गया होता है और जिनका वर्तमान में कोई आवासीय या वाणिज्यिक उपयोग नहीं किया जा रहा होता है। परियोजना साइट को सामान्यतया तकनीकी दृष्टि से अनुकूल अर्थात विद्युत निकासी हेतु विद्युत ग्रिड अवसंरचना के निकट, पर्यावरण पर कोई प्रतिकूल प्रभाव न डालने वाली और अनुकूल भूभाग के आसपास होने के कारण प्रणालीगत प्रक्रिया संतुलन वाले उच्च संसाधन उपलब्धता (पवन/सौर) के आधार पर चुना जाता है।

इसी तरह, एक सर्वथा नया या विस्तारित उद्यम जीसीएफ-एफएमएपी प्रोग्राम के तहत केवल अपने प्रयोजन के लिए नहीं एक एकल साइट से अन्यत्र आरई परियोजना (सौर, पवन, मिलीजुली, आदि) स्थापित कर रही है, "श्रेणी बी" के रूप में वर्गीकृत की जाएगी क्योंकि इन परियोजनाओं में भू-भाग अधिग्रहण करना शामिल होता है। ऐसे मामलों में, PS 5–8 स्टैंडर्ड भू-भाग अधिग्रहण के कारण लागू होंगे, सिडबी सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की ईएसआईए एवं ईएसएमपी के दायरे में समुचित रूप सेपहचान की जाए, इनका आकलन किया जाए और इन्हें न्यूनीकृत किया जाए, साथ ही, यह भी सुनिश्चित करता है कि जैव विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समाज या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित न करने वाली परियोजना हेतु भू-भाग का

अधिग्रहण पर्यावरण या समाज को प्रतिकूलत: प्रभावित तो नहीं करता है। यदि भू-भाग अधिग्रहण P5 से P8 मानकों में से किसी को प्रतिकूलत: प्रभावित करता है तो सिडबी जीसीएफ-एफएमएपी प्रोग्राम के अंतर्गत परियोजना के लिए सहायता नहीं करेगा।

ऋण-स्वीकृति और संवितरण के पूर्व, सिडबी सुनिश्चित करता है कि भू-भाग और परियोजना विकास से संबंधित सभी कानूनी अनुमोदन और मंजूरियां ले ली जाएं जिनमें वैध भू-भाग पंजीकरण या पट्टा प्रलेखन और संबंधित प्राधिकरणों जैसे राज्य विद्युत बोर्डो और स्थानीय संवितरण कंपनियों (DISCOMs) से अनुमोदन प्राप्त करना भी शामिल है।

ऐसी परियोजनाओं के लिए भू-भाग अधिग्रहण पूर्णतया इच्छुक क्रेता-इच्छुक विक्रेता आधार पर भारतीय कानूनों का अनुपालन करके किया गया है। सिडबी सत्यापित करता है कि भू-भाग की लागत उचित है जिसमें बैंक के पैनल वाले मूल्यांकनकर्ताओं द्वारा थर्ड-पार्टी मूल्यांकन एवं उस पर कोई भार, विवाद या मुकदमेबाजी के कोई जोखिम तो नहीं हैं - इसका पता लगाने के लिए पैनल में शामिल अधिवक्ताओं द्वारा कानूनी ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया पूरी कराकर भूभाग पर हक और स्वामित्व की विधिमान्यता सुनिश्चित की जाती है। भू-भाग के अभिलेख और भू-खंड के नक्शों का पुनरावलोकन अनुमोदन स्तरीय प्रक्रिया का हिस्सा होता है।

तदनुसार, PS 5–8 स्टैंडर्ड्स इन मामलों में लागू होंगे क्योंकि इनमें भू-भाग की खरीद और भू-भाग के उपयोग के विषय जुड़े हैं, सिडबी सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की ईएसआईए एवं ईएसएमपी के दायरे में समुचित रूप से पहचान की जाए, आकलन किया जाए और इन्हें न्यूनीकृत किया जाए, साथ ही, यह भी सुनिश्चित करता है कि जैव विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समाज या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित न करने वाली परियोजना हेतु भू-भाग का अधिग्रहण पर्यावरण या समाज को प्रतिकूलत: प्रभावित तो नहीं करता है। यदि भू-भाग अधिग्रहण P5 से P8 मानकों में से किसी को प्रतिकूलत: प्रभावित करता है तो सिडबी जीसीएफ-एफएमएपी प्रोग्राम के अंतर्गत परियोजना के लिए सहायता नहीं करेगा।

तत्पश्चात, इसका फोकस प्रलेखन और पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) के कार्यान्वयन पर रहता है। ईएसएमपी योजना ईएसआईए के निष्कर्षों के अनुसार लागू की जाएगी जिसमें कार्रवाई योग्य सुरक्षा उपाय जैसे योजना विशेष से जुड़े न्यूनीकरण उपाय, निगरानी संकेतक और स्टील री-रोलिंग क्षेत्र के तहत श्रेणी बी की उप-परियोजना के स्पष्ट उत्तरदायित्व तय करना भी शामिल है।

नीचे सभी श्रेणी बी परियोजनाओं के लिए तैयार ईएसएमपी योजनाएं दी गई हैं जो ईएसडीडी और साइट निरीक्षणों के निष्कर्षों के आधार पर बनाई गई हैं। यह ईएसएमपी योजना तत्पश्चात ऋणियों के साथ औपचारिक रूप से साझा की जाएंगी जिनके साथ उद्देश्यपरक प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए जाएंगे जिससे सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन के लिए उनकी क्षमता विकसित की जा सके। एमएसएम उद्यमियों को एक औपचारिक वचन पत्र देना होगा। इसमें वे ईएसएमपी का लागू कानूनों के अनुसार अनुपालन करने का वचन देंगे। इसमें प्रदूषण नियंत्रण उपाय, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा उपाय, लैंगिक एव समावेशन सुरक्षा उपाय और परिवाद निवारण व्यवस्था का पालन करना भी शामिल है। इस समन्वित दृष्टिकोण के चलते यह सुनिश्चित किया जाता है कि जोखिम साइट-विशेष तक ही रहें, ये प्रतिवर्तित करने योग्य हों, और इन्हें कारगर ढंग से कम किया जा सकता हो जबकि प्रामाणिक संस्था द्वारा वित्त पोषित प्रत्येक परियोजना में ईएसजी सिद्धांतों एवं समावेशन व्यवहारों को शामिल किया जाता है।

सामग्री संभाल, परिवहन, और प्रेषण गतिविधियां विशेष रूप से न्यून से सामान्य श्रेणी और प्रबंधन द्वारा नियंत्रण योग्य पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभावों तथा जोखिमों से जुड़ी होती हैं। फिर भी, कतिपय सुविधाओं में व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा, वाहनों की आवाजाही, धूल-उत्सर्जन, आवाज, जमघट, सामाजिक सुरक्षा, या भंडारण और सामग्री प्रबंधन के बढ़े हुए जोखिम शामिल रहते हैं। इन जोखिमों का ईएसडडी, ईएसजी जोखिम और साइट सत्यापन द्वारा पता लगाया जाता है और यूनिट-विशेष की ईएसएमपी योजना में समुचित न्यूनीकरण उपायों का भी समावेश किया जाता है।

**भाग 2:**

## 2.पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP): स्टील री-रोलिंग सेक्टर की श्रेणी बी उप-परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए व्यवस्था

प्रत्यक्ष वित्तीयन में सिडबी यह सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी होगा कि इस कार्यक्रम की सभी उप-परियोजनाओं में ग्रीन क्लाइमेट फंड (GCF) पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों (ESS) को अपनाया जाए और अनुपात के अनुरूप, जोखिम-आधारित ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया का अनुसरण किया जाए। यह उत्तरदायित्व सबसे पहले जीसीएफ की संशोधित पर्यावरण एवं सामाजिक नीति में सौंपा गया है।

सिडबी सुनिश्चित करेगा कि प्रत्येक वित्त-प्रदत उप-परियोजना चाहे किसी भी स्केल या सेक्टर की हो, जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक नीति का पालन करे। इस नीति में निम्नलिखित शामिल हैं:

- प्रत्येक उप-परियोजना में जीसीएफ की जोखिम आकलन एवं श्रेणीकरण व्यवस्था (ए/बी/सी) को लागू करना।
- यह सुनिश्चित करना कि जीसीएफ ईएसएस व्यवस्था (आईएफसी निष्पादन मानकों के अनुरूप) भावी पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभावों को देखते हुए लागू की गई है, उसके अनुसार जोखिम आकलन किया गया है और तदनुसार उसका प्रबंधन किया जा रहा है।
- राष्ट्रीय विनियामक अपेक्षाओं के अनुरूप वर्तमान अनुपालन स्थिति पर निगरानी रखना सुनिश्चित करना। जीसीएफ के लिए स्पष्टतया अपेक्षित है कि जीसीएफ ईएसपी के बीच समन्वयन के लिए और सुरक्षा उपायों को अपनाने एवं उनके संबंध में ड्यू डिलिजेंस तथा परियोजना-अनुमोदन की प्रक्रिया का अनुसरण कराने के लिए प्रामाणिक संस्थाओं का होना आवश्यक है।

सिडबी अपनी पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन व्यवस्थाओं द्वारा सभी वित्त-प्रदत्त एमएसएमई उप-परियोजनाओं के लिए पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों की प्रणालीगत पहचान, आकलन, जोखिम वर्गीकरण और उन पर निगरानी रखने की शर्तें निर्धारित कर अपनी जिम्मेदारी का और दृढ़ता से निर्वहन करता है। सिडबी सुनिश्चित करता है कि पर्यावरण एवं सामाजिक आकलन जोखिम अनुपात के अनुरूप हों और स्टील री-रोलिंग सेक्टर की विशिष्ट विशेषताओं, परिमाण और संवेदनशीलताओं को ध्यान में रखकर किए जाएं। इसमें भाग 1.2 में उल्लिखित उप-परियोजनाओं के उद्देश्यों के अनुरूप पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ESIA) भी शामिल है।

### 2.1 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) के उद्देश्य

- परियोजना की प्रस्तावित गतिविधियों से जुड़ी भावी पर्यावरण एवं सामाजिक समस्याओं एवं खतरों की पहचान करना और मानक न्यूनीकरण चरणों में उन्हें टालना, रोकना, कम करना या उनके लिए क्षतिपूर्ति करने की प्रक्रिया व उपाय सुझाना।
- एमएसएम उद्यमियों को ऋण देने में पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों को सभी श्रेणी बी की उप-परियोजनाओं के लिए एक अनिवार्य मानदंड के रूप में रखना।
- सुनिश्चित करना कि पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों के अनुरूप ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया (ESDD) को पूरा करने के बाद अनुपात के अनुरूप यह पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) एमएसएमई ऋणियों के साथ साझा कर दी जाए।
- जागरूकता बढ़ाना और एमएसएम उद्यमियों का पर्यावरण एवं सामाजिक ढांचे को अपनाने तथा इसे कार्यान्वित करने की क्षमता विकसित करने के लिए उत्साहवर्धन करना।

- एमएसएम उद्यमियों के परिचालन राष्ट्रीय पर्यावरण कानून और जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक नीति के अनुरूप चलाए जाएं और यह भी सुनिश्चित किया जाए कि ये जोखिम साइट विशेष तक ही सीमित रहें, ये प्रतिवर्तित करने योग्य हों और उनका पूर्णरूपेण न्यूनीकरण कर दिया जाए।

## 2.2 गतिविधियों का अनुवीक्षण (Screening) और वर्गीकरण

- **प्रारंभिक अनुवीक्षण:** सभी एमएसएम उद्यमियों के प्रस्तावों की सिडबी की अपवर्जन सूची (Exclusion List) से जांच-पड़ताल की जाए; श्रेणी ए की परियोजनाओं को तुरंत अस्वीकृत कर दिया जाए।
- **पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों के अनुरूप ड्यू डिलिजेंस (ESDD) की प्रक्रिया:** श्रेणी बी की परियोजनाओं में सिडबी की जांच सूची, ईएसजी जोखिम रेटिंग टूल और साइट सत्यापन व्यवस्था का उपयोग करके विस्तृत ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया का पालन किया जाए।
- **पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) तैयार करना:** पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों के अनुरूप ड्यू डिलिजेंस (ESDD) की प्रक्रिया के निष्कर्षों के आधार पर इस परियोजना विशिष्ट ईएसएमपी में न्यूनीकरण उपायों, निगरानी संकेतकों, दायित्वों और समय-सीमाओं का समावेश किया जाता है।
- **एमएसएम उद्यमियों के साथ जानकारी साझा करना:** पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजनाओं (ESMP) की जानकारी औपचारिक रूप से ऋणियों के साथ साझा की जाती है जिससे उन्हें अपने दायित्वों के बारे में स्पष्टता बनी रहे।

## 2.3 जोखिम पहचान एवं आकलन

- पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों के अनुरूप ड्यू डिलिजेंस (ESDD) की प्रक्रिया के दौरान पहचान में आए जोखिम (शीतलन जल निस्सारण, परतदार पपड़ी और ठोस अपशेष का रखरखाव, भट्टियों को गर्म करने से वायु उत्सर्जन, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (OHS) के मुद्दे, लैंगिक विषयगत जोखिम) पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) में शामिल किए जाते हैं।
- प्रत्येक ईएसएमपी में निम्नलिखित को स्पष्ट किया जाता है:
    - **न्यूनीकरण उपाय** (भट्टियों को गर्म करने से निकलने वाले धुएं और गैसों को नियंत्रित करने के लिए एयर पॉल्यूशन कंट्रोल डिवाइस (APCDs), डस्ट कंट्रोल, पीपीई, सुरक्षित रीहीटिंग/रोलिंग परिचालन, ईंधन-संभाल पूर्व-सावधानियां, शीतलन जल निस्सारण और ठोस अपशेष का प्रबंधन)।
    - **निगरानी संकेतक** (उत्सर्जन अनुपालन, धूल/आवाज स्तर, पीपीई उपयोग, सुरक्षित परिचालन प्रणालियां, अपशेष के रखरखाव के रिकॉर्ड)।
    - **उत्तरदायी लोग** एमएसएमई में।
    - **समय-सीमाएं** कार्यान्वयन की।
- एमएसएम उद्यमियों को जोखिम श्रेणियों और इन्हें कम करने के उपायों को समझने के लिए प्रशिक्षण देना जिससे उन्हें सुरक्षा उपायों को लागू करने की उनकी जिम्मेदारी ठीक से समझ आ सके।
- सिडबी तय करता है कि एमएसएम उद्यमियों द्वारा उन मानक कार्य स्थितियों एवं अपेक्षित कामगार सुविधाओं को सुनिश्चित किया जाए जो श्रेणी बी के एमएसएम उद्यमियों के परिचालनों के लिए आवश्यक रूप से उपलब्ध होनी चाहिए। ये अपेक्षाएं भारत की राष्ट्रीय श्रमिक संहिता के अनुसार आवश्यक हैं। इस संहिता में कुल 29 वर्तमान श्रम कानूनों को समेकित किया गया है जो मोटे तौर पर चार संहिताओं में (1) पारिश्रमिक, (2) सामाजिक सुरक्षा, (3) औद्योगिक संबंध, और (4) व्यावसायिक सुरक्षा में विभाजित हैं और ये 21 नवंबर 2025 से लागू हैं।
- ये दायित्व निष्पादन मानदंड 2 (PS 2) के तहत विभिन्न पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) जोखिम खंडों में सम्मिलित हैं जिनके अनुसार उचित पारिश्रमिक, कार्य घंटों, कर्मचारी हितलाभों, भेदभाव न करने और व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा संबंधी अपेक्षाओं का अनुपालन अनिवार्य है।

## 2.4 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) का कार्यान्वयन

- **प्रशिक्षण कार्यशाला:** सिडबी एमएसएम उद्यमियों के लिए प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन करता है। इनमें पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम जैसे प्रदूषण नियंत्रण, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (OHS), लैंगिक समानता, यौन शोषण, दुर्व्यवहार और उत्पीड़न की रोकथाम, हितधारक सहभागिता और परिवाद निवारण जैसे विषयों को शामिल किया जाता है।
- **एमएसएम उद्यमियों से वचनपत्र:** ऋणियों को एक औपचारिक वचनपत्र पर हस्ताक्षर करने होते हैं कि वे ईएसएमपी उपायों को कार्यान्वित करेंगे, राष्ट्रीय कानूनों और जीसीएफ सुरक्षा उपायों को लागू करेंगे और प्रगति समीक्षा रिपोर्टें प्रस्तुत करेंगे।
- **उपयुक्त प्रसंविदाएं (Suitable covenants):** ईएसएमपी योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए वचनपत्र ऋण स्वीकृति की शर्तों का हिस्सा होते हैं और इनके अनुपालन को लागू कराए जाने योग्य बनाते हैं।

## 2.5 श्रेणी बी की उप-परियोजनाओं के लिए न्यूनीकरण योजना: यह हितधारकों द्वारा प्रक्रिया विशिष्ट न्यूनीकरण योजना के अंगीकरण को समझने के लिए होती है।

स्टील री-रोलिंग मिल्लस (जैसे स्टील के टुकडों (Billets) की रीहीटिंग, रोलिंग प्रक्रिया, कूलिंग और थर्मो-मेकेनिकल ट्रीटमेंट और कटाई, स्ट्रेटनिंग एवं फिनिशिंग) की श्रेणी बी की प्रक्रियाओं में सामान्य, साइट-विशिष्ट और प्रतिवर्तन योग्य प्रभावों को जानना शामिल होता है। प्रक्रिया-विशिष्ट योजना नीचे दी गई है:

### 1. टुकड़ों (Billets) की रीहीटिंग

**जोखिम:**

- ग्रीनहाउस गैस (CO2) और वायु प्रदूषकों के अत्यधिक उत्सर्जन
- अतिरिक्त ईंधन का उपभोग एवं ऊष्मा हानि
- उच्च तापमान से व्यवसायगत संपर्क
- आग और विस्फोट के खतरे

**न्यूनीकरण:**

- वायु-ईंधन अनुपात का इष्टतमीकरण (Optimization) और दहन नियंत्रण (combustion control)
- विद्युत किफायती बर्नरों और अग्नि ऊष्मा रोधी उपकरणों की स्थापना
- अपशेष ऊष्मा पुनर्प्राप्ति (WHR) प्रणालियां जहां व्यवहार्य हों
- खतरे की स्थिति में भट्टी को सुरक्षित बंद करने की प्रणाली
- ऊष्मा तनाव प्रबंधन: गर्मी को बाहर निकालना, विश्राम अंतराल, शरीर में जल की पर्याप्त मात्रा बनाए रखना

**प्रमाणीकरण:**

- ईंधन उपभोग और ऊर्जा के कार्यविशेष के लिए उपभोग पर (SEC) निगरानी
- चिमनियों से उत्सर्जन संबंधी निगरानी रिपोर्टें
- भट्टियों का निरीक्षण और सेफ्टी ऑडिट रिपोर्टें
- अपशेष ऊष्मा पुनर्प्राप्ति (WHR) और ऊष्मा हानि आकलन रिकॉर्ड

### 2. रोलिंग प्रक्रिया

**जोखिम:**

- ऊर्जा का अत्यधिक उपभोग
- रोलिंग स्टैंड्स से आवाज और कंपन
- मूविंग रोल्स और ड्राइव्स से यांत्रिक चोट
- स्केल रचना और हाउसकीपिंग संबंधी विषय

**न्यूनीकरण:**

- कम ऊर्जा के उपभोग वाली मोटरों और वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव्स (VFDs) का उपयोग
- ध्वनि नियंत्रक बंद आहाते और आवाज कम करने वाले इंजीनियरी नियंत्रण उपकरण
- मशीन को ढक कर रखना, संकटकालीन स्टॉप सिस्टम्स और इंटरलॉक
- नियमित सफाई और रीसाइकलिंग के लिए परतदार पपड़ी को एकत्रित करना

**प्रमाणीकरण:**

- ऊर्जा के मीटरों की रीडिंग तथा मोटर से ऊर्जा की बचत के रिकॉर्ड
- आवाज निगरानी के परिणाम
- मशीनों को ढक कर रखने संबंधी निरीक्षण रिपोर्टें
- घटनाओं और बाल-बाल बचने के मामलों के रजिस्टर

### 3. कूलिंग और थर्मो-मेकेनिकल ट्रीटमेंट

**जोखिम:**

- जल का अत्यधिक उपभोग
- गर्म जल छोड़ने से जल प्रदूषण
- कूलिंग सिस्टम से तल का दूषित होना
- फिसलन, जलने और गर्म तरल पदार्थ के खतरे

**न्यूनीकरण:**

- क्लोज़्ड लूप या सेमी-क्लोज़्ड कूलिंग वाटर सिस्टम्स
- ताप नियंत्रण के लिए कूलिंग टॉवर और हीट एक्स्चेंजर
- ऑइल ट्रैप और वाटर ट्रीटमेंट यूनिटें
- फिसलन रोधी फर्श, बाड़ और खतरे के संकेत

**प्रमाणीकरण:**

- जल का उपभोग और रीसाइकलिंग रिकॉर्ड
- अपशिष्ट गुणवत्ता निगरानी रिपोर्टें
- कूलिंग सिस्टम मेन्टेनेन्स लॉग्स
- कार्य-स्थल सुरक्षा निरीक्षण अभिलेख

## 4. एसिड पिकलिंग लाइन्स

**जोखिम:**

- अम्लीय धुंध और कामगारों एवं कर्मचारियों का इसके संपर्क में आना
- अम्ल गिरना और फैलना
- अम्लीय अपशिष्ट जल का बहना
- खतरनाक गाद का उत्पन्न होना
- रसायनों से जलने के मामले और संकटकालीन घटनाएं

**न्यूनीकरण:**

- बंद पिकलिंग टंकियां
- अम्ल रोधी बाड़ और जल अवरोधक फर्श
- धुआं बाहर निकालने के उपकरण जिनमें स्क्रबर की व्यवस्था भी हो
- अम्लीय जल के pH स्तर को सुरक्षित स्तर पर लाना और निस्सारण के पूर्व अपशिष्ट जल का उपचार
- खतरनाक अपशिष्ट सामग्री के निपटान के लिए अधिकृत विक्रेताओं के माध्यम से अशुद्ध अम्ल और गाद का निपटान
- संकटकाल में आंख धोने के स्थान और सुरक्षित फव्वारे
- तरल पदार्थ आदि के फैलने संबंधी किट और इनके द्वारा माध्यमिक रोकथाम
- रसायन-रोधी पीपीई
- संकटकालीन तैयारी और अभ्यास
- रसायनों के रखरखाव के बारे में कामगार प्रशिक्षण

**प्रमाणीकरण:**

- स्क्रबर परफॉरेमेंस रिकॉर्ड
- pH मानीटरिंग रिकॉर्ड
- खतरनाक अपशिष्ट गणना
- अम्ल उपभोग और निपटान के दैनिक विवरण
- संकटकालीन अभ्यासों के रिकॉर्ड
- पीपीई निरीक्षण रिकॉर्ड

## 5. कटाई, स्ट्रेटनिंग और फिनिशिंग

**जोखिम:**

- कैंचियों और स्ट्रेटनिंग मशीनों की ऊंची आवाज
- यांत्रिक चोट और नुकीले किनारों के खतरे
- सिरों के हिस्सों से ठोस अपशेष और दोषपूर्ण उत्पाद
- हाथ से रखरखाव के दौरान गलत शारीरिक मुद्रा के कारण तनाव

**न्यूनीकरण:**

- ध्वनि रोधी बंद आहाते और अनिवार्य श्रवण सुरक्षा उपकरण
- मशीनों को समुचित रूप से ढकना और उन्हें बंद करने/उन पर चेतावनी संकेत लगाने की कार्यविधियां
- सिरों के हिस्सों की रीसाइकलिंग तथा दोषपूर्ण उत्पाद
- रखरखाव उपकरणों का उपयोग और सही शारीरिक मुद्रा के पालन संबंधी प्रणालियां

**प्रमाणीकरण:**

- आवाज नियमों का अनुपालन और श्रवण परीक्षण तथा इसके अभिलेख
- मशीन सुरक्षा निरीक्षण जांच सूचियां
- कतरनों की रीसाइकलिंग एवं अपशेष निपटान के अभिलेख
- सुरक्षा आकलन और प्रशिक्षण अभिलेख

पहले से "श्रेणी-बी" में वर्गीकृत उपर्युक्त गतिविधियों के तहत सहायता-प्राप्त उप-परियोजनाओं के अतिरिक्त ऐसी अन्य उप-परियोजनाएं जो कच्चे माल की खरीद और प्रेषण जैसी गतिविधियों के अंतर्गत आती हैं, को भी श्रेणी-बी के रूप में तब वर्गीकृत किया जाएगा जब कोई एमएसएम उद्यमी एक नए स्थान पर स्थित किसी विस्तारित उद्यम (brownfield enterprise) की एक नई परियोजना (Greenfield project) / विस्तारित परियोजना को अपने हाथ में लेता है। तदनुसार, निम्नलिखित प्रक्रिया का जोखिम न्यूनीकरण और प्रमाणीकरण के संदर्भ में अनुपालन किया जाएगा।

1. **कच्चे माल की तैयारी**
    - **जोखिम:** रखरखाव और कटिंग के दौरान धूल उत्पन्न करना; माल का रखरखाव करने वाले उपकरण से शोर; हाथों से सामान उठाना और इसे लाने व ले जाने में चोट लगना।
    - **न्यूनीकरण:** व्यवस्थित हाउसकीपिंग और धूल को अच्छे से दबाना; पीपीई का उपयोग; जहां व्यवहार्य हो यंत्रों द्वारा साज-संभाल; माल का सुरक्षित भंडारण और सामग्री लाने व ले जाने के मार्ग को निर्बाध रखना।
    - **प्रमाणीकरण:** धूल और शोर के स्तर को कानून के अनुसार निर्धारित सीमाओं के भीतर रखना; कार्यस्थल सुरक्षा मानदंडों एवं माल भंडारण की समुचित प्रक्रिया का अनुपालन करना।
2. **माल का रखरखाव और प्रेषण**
    - **जोखिम:** ट्रकों की आवाजाही से धूल उड़ना; क्रेनों और वाहनों से आवाज; यातायात और कार्य-स्थल दुर्घटना जोखिम; तेल/डीजल का गिरना।
    - **न्यूनीकरण:** फिसलन रोधी फर्श, नियंत्रित वाहन आवाजाही; यातायात प्रबंधन योजना; धूल को दबाना; तरल पदार्थ आदि का फैलना रोकना और उसकी साफ-सफाई; पीपीई; व्यवस्थित हाउसकीपिंग।
    - **प्रमाणीकरण:** यातायात प्रबंधन और सुरक्षा कार्यविधियों का अनुपालन; धूल एवं तरल पदार्थ आदि के फैलने का कारगर नियंत्रण; सुरक्षित फर्श और प्रेषण परिचालन बनाए रखना।

## 2.5.1 आस्ति-आधारित पर्यावरण एवं सामाजिक न्यूनीकरण उपाय

सिडबी द्वारा आस्ति-समर्थित, जोखिम समूह दृष्टिकोण को अपनाया गया है जो न्यूनीकरण एवं अंगीकरण परियोजनाओं के वित्तीयन (FMAP) की योजना के आस्ति-विशिष्ट वित्तीयन मॉडल और सिडबी के पिछले ग्रीन-लेंडिंग प्रोग्राम(मों) के अनुभव के अनुरूप है। इस दृष्टिकोण के तहत स्थान-विशेष के अननुरूप सभी श्रेणी बी एमएसएम उद्यमियों के लिए न्यूनीकरण अपेक्षाओं का निरंतर, व्यावहारिक और एकसमान उपयोग सुनिश्चित किया जाता है।

इस दृष्टिकोण को परिचालित करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय स्टील री-रोलिंग ई एंड एस मानदंडों जैसे प्रदूषण नियंत्रण, ओएचएस, सीएचएस, लेबर एवं जीआरएम, लैंगिक एवं एसईएएच/पीओएसएच (SEAH/POSH) प्रावधानों के अनुपालन के लिए आईएफसी परफॉर्मेंस स्टैंडर्ड्स के अनुरूप जोखिम समूह आकलन व्यवस्था लागू की जाती है।

विस्तृत आस्ति-आधारित न्यूनीकरण तालिकाएं संक्षेप में नीचे दी गई हैं:

(I) प्रमुख ई एंड एस ड्राइवर्स जो एफएमएपी-वित्तप्राप्त आस्तियों से संबद्ध हैं, और
(II) अनिवार्य न्यूनीकरण एवं ओ एंड एम उपाय उप-परियोजना ईएसएमपी कार्यक्रमों में शामिल किए जाते हैं।

यह संरचना अच्छे अंतर्राष्ट्रीय व्यवहारों की परिचायक है जो एमएसएम उद्यमियों के लिए अनुपालन संभाव्यता को सुनिश्चित करती है और एक स्पष्ट एवं व्यापक ढांचा उपलब्ध कराती है जो भारत के विविध स्टील री-रोलिंग सेक्टर में समान रूप से कार्यान्वित किया जा सकता है।

विभिन्न स्टील री-रोलिंग उप-परियोजनाओं के लिए आस्ति-विशिष्ट पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए एक समेकित आस्ति-समर्थित न्यूनीकरण योजना नीचे तालिका 3 में जोड़ी गई है। इस तालिका में प्रत्येक प्रमुख आस्ति या प्रौद्योगिकी के लिए संबद्ध प्रक्रियागत चरण, प्रमुख ई एंड एस उपाय जो ईएसआईए के लिए निर्धारित किए गए हैं और उप-परियोजना के ईएसएमपी कार्यक्रमों में सम्मिलित की जाने वाली न्यूनतम न्यूनीकरण एवं ओ एंड एम अपेक्षाएं संक्षेप में दी गई हैं। यह फॉर्मेट अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त अच्छे व्यवहारों के अनुरूप है। क्रेडिट अधिकारी उप-परियोजना मूल्यांकन और जोखिम आकलन के दौरान वास्तविक प्रौद्योगिकियों, परिमाण और साइट स्थितियों के आधार पर सूचीबद्ध उपायों को आवश्यकताओं के अनुरूप और विस्तार देते हुए कार्रवाई करते हैं।

*तालिका 3:आस्ति आधारित पर्यावरण एवं सामाजिक न्यूनीकरण उपाय*

| (Assets) / प्रौद्योगिकी (Technology) | प्रक्रियागत चरण (Process steps) | प्रमुख पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) जोखिम | न्यूनीकरण उपाय (पर्यावरण एवं सामाजिक योजनाओं (ESMPs) में शामिल करने के लिए) | परिचालन एवं रखरखाव (O&M) अपेक्षाएं आस्तियां | उत्तरदायी पक्षकार (Responsible Parties)# |
|---|---|---|---|---|---|
| **कच्चा माल रखने का स्थान (टुकड़े/भंगार)** | कच्चे माल की खरीद | • माल उतारने और ढेरी लगाने के दौरान उड़ने वाली धूल<br>• नुकीले किनारों से चोट<br>• वाहनों से | • धूल को दबाने के लिए जल का छिड़काव<br>• ढके भंडार / व्यवस्थित ढेरियां<br>• पीपीई (दस्ताने, सुरक्षित जूते) | • दैनिक यार्ड निरीक्षण<br>• तरल पदार्थ आदि के फैलने को साफ करने के रिकॉर्ड | एमएसएमई मालिक/स्टोर प्रभारी/ पर्यवेक्षक |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | तेल/ग्रीस का गिरना | • स्पिल ट्रे और हाउसकीपिंग | | |
| **रीहीटिंग फर्नेस (कोयला/एफओ/गैस/ विद्युत)** | टुकड़ों यानी बिल्लेट्स की रीहीटिंग | • अत्यधिक गर्मी और जलने का जोखिम<br>• वायु उत्सर्जन (PM, Nox, CO)<br>• आग/ विस्फोट का जोखिम | • कम ऊर्जा खर्च वाला भट्टी डिजाइन<br>• एपीसीडी उपकरण/चिमनी श्रृंखला<br>• अग्नि रोधी पीपीई<br>•एसओपी और सेफ्टी इंटरलॉक | • फर्नेस लाइनिंग एवं बर्नर जांच<br>• चिमनियों का निरीक्षण और लॉगबुक | एमएसएमई मालिक/ भट्टी प्रचालक/ पर्यवेक्षक |
| रोलिंग मिल (स्टैंड, मोटरें) | रोलिंग प्रक्रिया | • बिजली का अत्यधिक उपयोग<br>• आवाज और कंपन<br>• उलझने/ दबने से चोट | • मशीन गार्डिंग<br>• ध्वनि नियंत्रण उपाय<br>• कम ऊर्जा खर्च वाली मोटरें<br>• पीपीई और प्रशिक्षण | • निवारक रखरखाव<br>• गार्ड और कपलिंग चेक | एमएसएमई मालिक/उत्पादन पर्यवेक्षक |
| एसिड पिकलिंग लाइन(टैंक, स्क्रबर, अप्रभावीकरण प्रणालियां) | पिकलिंग | • अम्लीय धुआं, अपशिष्ट जल, खतरनाक गाद, रसायन से जलना | • बंद टंकियां, बाड़, स्क्रबर, रखरखाव, अपशेष गणना, संकटकालीन प्रणालियां | • pH मानीटरिंग, स्क्रबर रखरखाव, अपशेष गणना, संकटकालीन अभ्यास | एमएसएमई मालिक/ पर्यवेक्षक/पर्यावरण अधिकारी |
| कूलिंग/टीएमटी सिस्टम | कूलिंग एवं थर्मो-मेकेनिकल ट्रीटमेंट | • गर्म जल छोड़ना<br>• तेल का दूषित होना<br>• जलने और फिसलने के खतरे | • क्लोज़्ड-लूप कूलिंग<br>•ऑयल ट्रैप/स्किमर<br>• नियंत्रित निस्सारण तापमान | • जल के पुन: उपयोग पर निगरानी<br>• जलादि-निकासी और ऑयल ट्रैप क्लीनिंग | एमएसएमई मालिक/अनुरक्षण टीम |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | • फिसलन रोधी फर्श एवं पीपीई | | |
| **कैंची/कटाई मशीन** | कटाई | • अत्यधिक ऊंची आवाज<br>• धातु के उड़ते टुकड़े<br>• कटने से और हाथ को चोट | • मशीन गार्डिंग<br>• चश्मे, दस्ताने, कान के डाट<br>• प्रतिबंधित प्रवेश क्षेत्र | • दैनिक टूल और गार्ड चेक | एमएसएमई मालिक/पारी पर्यवेक्षक |
| **स्ट्रेटनिंग और फिनिशिंग लाइन** | स्ट्रेटनिंग और फिनिशिंग | • गलत शारीरिक मुद्रा के कारण चोट<br>• ऊंची आवाज के संपर्क में आना<br>• तेल और ग्रीस का गिरना | • सही शारीरिक मुद्रा के साथ कार्य करना<br>• सिरों के किनारों का समुचित संग्रहण<br>• तरल पदार्थों आदि के फैलने पर नियंत्रण और पीपीई | • हाउसकीपिंग और दैनिक अपशेष विवरण | एमएसएमई मालिक/उत्पादन पर्यवेक्षक |
| **मिल स्केल / स्क्रैप एरिया** | अपशेष रखरखाव | • धूल और अपशेष का इधर उधर फैलना<br>• फिसलना और गिरना | • बंद भंडारण<br>• नियमित संग्रहण और पुन: उपयोग/बिक्री | • अपशेष ट्रैकिंग रिकॉर्ड | एमएसएमई मालिक/स्टोर प्रभारी |
| **ईंधन भंडारण क्षेत्र (एफओ/ कोयला /गैस)** | जन सुविधाएं | • अग्नि जोखिम<br>• ईंधन फैलना<br>• धुएं के संपर्क में आना | • स्पष्टतया अंकित भंडारण<br>• स्पिल ट्रे और किट<br>• आग बुझाने के उपकरण | • दैनिक दृश्य निरीक्षण<br>• स्पिल और स्टॉक रजिस्टर | एमएसएमई मालिक / जन सुविधा पर्यवेक्षक |
| **डीजी सेट (यदि लगाया गया है)** | जन सुविधाएं | • चिमनियों से उत्सर्जन<br>• खराब आवाज | • चिमनियां/चिमनी<br>• ध्वनिरोधी बंद आहाता | • उत्सर्जन एवं ऑयल चेक | एमएसएमई मालिक / बिजली मिस्त्री |
| **एअर कंप्रेसर** | जन सुविधाएं | • अत्यधिक ऊंची आवाज<br>• दबाव के खतरे | • सेफ्टी वॉल्व<br>• ध्वनि-रोधी बंद आहाते | • दबाव और लीक चेक | एमएसएमई मालिक / अनुरक्षण टीम |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **माल संभाल उपकरण (क्रेन / फोर्कलिफ्ट)** | संभाल और प्रेषण | • टकराने का जोखिम<br>• भरे ट्रक से माल का गिरना<br>• गलत शारीरिक मुद्रा के कारण चोट | • केवल प्रशिक्षित प्रचालक<br>• चेतावनी संकेत चिह्न अंकित मार्ग<br>• यातायात प्रबंधन | • दैनिक उपकरण निरीक्षण | एमएसएमई मालिक / गोदाम प्रभारी |
| **प्रेषण यार्ड और लोडिंग एरिया** | प्रेषण | • ट्रकों की आवाजाही से धूल<br>• यातायात दुर्घटनाएं<br>• डीजल फैलना | • सुरक्षित फर्श<br>• गति नियंत्रण<br>• तेलादि का फैलना रोकना और पीपीई | • यार्ड सेफ्टी चेक | एमएसएमई मालिक / सुरक्षा/ पर्यवेक्षक |
| **कामगार कल्याण सुविधाएं** | सभी क्षेत्र | • निकृष्ट स्वच्छता और स्वास्थ्य जोखिम | • स्वच्छ प्रसाधन और पेय जल | • दैनिक स्वच्छता निरीक्षण | एमएसएमई मालिक / पर्यवेक्षक |
| **अग्नि सुरक्षा प्रणाली** | समस्त यूनिट | • आग से दुर्घटना के जोखिम | • आग बुझाने के उपकरण, अलार्म, निकास | • मासिक अग्नि सुरक्षा जांच | एमएसएमई मालिक / पर्यवेक्षक /ईएचएस फोकल पर्सन |

*# उत्तरदायी पक्षकारों की सूक्ष्म और लघु -एमएसएमई में तकनीकी पर्यावरण विशेषज्ञों की अनुपलब्धता संभव है। ऐसे मामले में यूनिट हैड और सक्षम व्यक्तियों को उत्तरदायी व्यक्ति का दायित्व सौंपने पर विचार किया जा सकता है।*

भारत में एमएसएम उद्यमी सामान्यतया लघु और ईएचएस कार्मिक / सेवा प्रदाता होते हैं। इनसे ये अपेक्षा की जाती है कि वे परिचालनों के परिमाण और जोखिम स्वरूप के अनुसार ईएसएस-संबद्ध कार्यों का निष्पादन करेंगे। एमएसएम उद्यमी ऐसे स्टाफ को ये कार्य सौंप सकते हैं जिनके लिए ईएचएस उत्तरदायित्वों का निर्वहन निर्धारित किया जा सकता है और इस कार्यक्रम के अंतर्गत सिडबी द्वारा सुलभ क्षमता-विकास एवं प्रशिक्षण पहलकदमियों के माध्यम से प्रशिक्षण दिया जा सकता है या वे स्वयं ऐसे स्टाफ को प्रशिक्षित कर सकते हैं।

इसका अनुपालन ईएसडीडी स्क्रीनिंग एवं आवधिक निगरानी के माध्यम से सुनिश्चित किया जा सकता है जिसमें साइट विजिट द्वारा यह सत्यापन करना शामिल है कि स्टाफिंग की व्यवस्था जोखिम स्तरों के अनुरूप है और ईएसएस अपेक्षाओं को कार्यान्वित करने में प्रभावी है।

प्रौद्योगिकी-अंगीकरण के पश्चात शेष जोखिम: रसायन के संपर्क में आना, ऊष्मा तनाव, शोर, संकटकालीन तैयारियों में कमी, श्रमिक कल्याण संबंधी विचारणीय विषय, महिला हितैषी सुविधाएं और एसईएएच/उत्पीड़न जोखिम। इन विषयों का समाधान यूनिट विशेष में लागू ईएसएमपी योजना के उपायों के माध्यम से किया जा सकता है जिनका वर्णन भाग 2.5.2 में नीचे किया गया है।

## 2.5.2 सिडबी की गतिविधि-वार पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी)

खंड 2.5.1 में एफएमएपी प्रत्यक्ष ऋण संचालन के लिए सिडबी की आंतरिक पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन प्रक्रियाओं के बारे में बताया गया है। ये चरण सिडबी के संस्थागत ईएसएमएस का हिस्सा हैं और इन कार्यों को खंड 2.5.3 में बताई गई एमएसएमई स्तर की ईएसएमपी अपेक्षाओं के साथ-साथ संपादित किया जाता है।

*तालिका 1: सिडबी की गतिविधि-वार ईएसएमपी*

| क्र. | गतिविधि | विवरण | उत्तरदायित्व | आवृत्ति |
|---|---|---|---|---|
| **1** | परियोजना की जाँच / ईएंडएस जोखिम का वर्गीकरण | यह सुनिश्चित करना कि एफएमएपी की 'प्रतिबंधित सूची' में शामिल परियोजनाओं को कार्यान्वित न किया जाए। अधिक जोखिम वाले (श्रेणी ए/आई 1) प्रस्तावों की छँटाई के लिए शुरुआती जोखिम वर्गीकरण किया जाता है। | सिडबी | परियोजना के मूल्यांकन और ऋण हेतु आवेदन के चरण में |
| **2क** | पर्यावरण एवं सामाजिक गहन जाँच (ईएसडीडी) | ईएंडएस जोखिमों का मूल्यांकन, अनुपालन में कमियों और उन्हें दूर करने के लिए उपयुक्त उपाय करना। ईएंडएस अपेक्षाओं को पूरा न करने वाली परियोजनाओं को या तो अस्वीकृत कर दिया जाएगा या फिर मूल्यांकन से पहले नियमों के अनुपालन को बेहतर बनाने के लिए कहा जाएगा। | उधारकर्ता (एमएसएमई) | हर ऋण आवेदन के साथ |
| **2ख** | ईएसडीडी रिपोर्ट की समीक्षा | ईएसडीडी दस्तावेज़ों और साक्ष्यों की जाँच और सत्यापन, कि वे पूरे और पर्याप्त हैं, तथा एफएमएपी अपेक्षाओं को पूरा करते हैं। | सिडबी | ऋण आवेदन की समीक्षा करते समय |
| **3** | तकनीकी मूल्यांकन | प्रस्तावित आस्तियों से ऊर्जा/संसाधनों की बचत, प्रदूषण में कमी, ओएचएस में सुधार और अन्य ईएंडएस लाभों का आकलन करना। | सिडबी | ऋण के मूल्यांकन के दौरान |
| **4** | ईएंडएस रेटिंग | निर्णय लेने में सहायता के लिए सिडबी के ईएसजी/ग्रीन रेटिंग टूल का इस्तेमाल करके पर्यावरण एवं सामाजिक निष्पादन को अंक देना। | सिडबी | ऋण के मूल्यांकन के दौरान |
| **5क** | पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) की समीक्षा | ईएसडीडी के नतीजों के आधार पर, सिडबी एमएसएमई के ईएसएमपी या ईएसएचएस सशक्तिकरण योजना की समीक्षा करता है और यह सुनिश्चित करता है कि इसमें ये बातें शामिल हों: (1) जोखिम कम करने के उपाय, (2) निगरानी के पैमाने, (3) उत्तरदायित्व, (4) समय-सीमा, और (5) शेष जोखिम से निपटने के उपाय। ऋण देने की प्रक्रिया के दौरान एमएसएमई के साथ ईएसएमपी साझा किए जाते हैं। | सिडबी + एमएसएमई | ऋण के मूल्यांकन के दौरान |
| **5ख** | प्रशिक्षण और वचनबद्धता | एमएसएमई इकाइयों को ईएसएमपी लागू करने के बारे में मार्गदर्शन/प्रशिक्षण मिलता है और वे एफएमएपी ईएंडएस अपेक्षाओं का अनुपालन करने का वचन देते हुए वचन-पत्र जमा करते हैं। | सिडबी / एमएसएमई | आवश्यकता होने पर |
| **6क** | ईएंडएस पर्यवेक्षण | एमएंडवी प्रोटोकॉल, ईएसडीडी फ़ॉर्मेट और ईएसजी रेटिंग टूल का इस्तेमाल करके कार्यस्थल | सिडबी | ऋण अवधि के दौरान समय-समय पर |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | दौरे, दस्तावेज़ों की समीक्षा और ईएसएमपी के लागू होने की पुष्टि। | | निरीक्षण दौरा (आम तौर पर वर्ष में एक बार) |
| **6ख** | निगरानी और रिपोर्टिंग | ईएसएमपी अनुपालन का आकलन करने के लिए अन्य पक्ष द्वारा स्वतंत्र निगरानी (नमूनों के आधार पर) की जा सकती है, जिसमें एसईएएच से जुड़े सुरक्षा उपायों, मज़दूरों और लैंगिकता से जुड़े उपायों, और आस्ति विशिष्ट जोखिम कम करने के उपायों की जाँच शामिल है। परिणामों को एफएमएपी कार्यक्रम-स्तर की रिपोर्टिंग में शामिल किया जाएगा। | सिडबी / अन्य पक्ष एजेंसी (यदि नियुक्त की गई हो) | कार्यक्रम की आवश्यकताओं के अनुसार |

## 2.5.3 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) के तहत आस्ति-आधारित निगरानी हेतु एमएसएमई चरणबद्ध प्रक्रिया

इस एमएसएमई चरणबद्ध ईएसएमपी द्वारा उप-परियोजना चक्र के हर चरण— जैसे जाँच/मूल्यांकन, संस्थापन, कार्यारम्भ, नियमित संचालन, निगरानी और रिपोर्टिंग, तथा कार्य समाप्ति के लिए न्यूनतम ईएंडएस (पर्यावरण एवं सामाजिक) कार्रवाइयों और जिम्मेदारियों को तय किया जाता है।

ये कार्य स्पष्ट रूप से खंड 2.5 में बताए गए जोखिम समूहों (जैसे प्रदूषण और संसाधन दक्षता; ओएचएस और कार्यस्थल सुरक्षा; सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा; श्रम और जीआरएम; लैंगिकता, एसईएएच/पीओएसएच और समावेशन) से जुड़े हैं और एफएमएपी द्वारा वित्तपोषित परिसंपत्ति प्रकारों (जैसे रीहीटिंग फर्नेस, रोलिंग मिल, प्रशीतन एवं टीएमटी प्रणाली, कटिंग और स्ट्रेटनिंग मशीन, सामग्री के रखरखाव वाले उपकरण, रूफटॉप पीवी, मोबिलिटी) पर आधारित हैं।

सिडबी आंतरिक समीक्षा के लिए अपनी मानक प्रक्रियाओं का अनुपालन करेगा, जिसमें रिलेशनशिप मैनेजर (आरएम) द्वारा कार्यस्थल सत्यापन और सुव्यवस्थित उपकरणों (ईएसजी रेटिंग टूल, ईएसडीडी फॉर्मेट और एमएंडवी प्रोटोकॉल) का इस्तेमाल शामिल है। तकनीकी सहायक (टीए) एमएसएमई इकाइयों को इकाई स्तर पर ईएसएमपी लागू करने में मदद करेगा, और नमूना आधारित अन्य पक्ष सत्यापन के जरिए पोर्टफोलियो के स्तर पर स्वतंत्र जाँच की जाएगी।

*तालिका 5: परियोजना के चरणों के अनुसार ईएंडएस कार्रवाई और उत्तरदायित्व*

| क. जाँच / मूल्यांकन चरण | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ई एंड एस कार्रवाई** | **आस्ति-विशिष्ट शर्तें** | **उत्तरदायित्व** | **साक्ष्य/अभिलेख** | **ई एंड एस कार्रवाई** |
| **प्रतिबंधित सूची लागू करें; लागू होने वाले जोखिम समूहों की सूची बनाएँ; शुरुआती ईएसडीडी** | यह सुनिश्चित करना कि परियोजना 'प्रतिबंधित सूची' में नहीं है और ईएसडीडी दस्तावेज के अनुसार सभी पर्यावरण एवं सामाजिक नियमों का अनुपालन। | एमएसएमई और आरएम | ईएसडीडी चेकलिस्ट; कानूनी अनुज्ञा पत्र की स्थिति; कार्यस्थल का नक्शा; सुविधा इकाइयों की सूची | स्वीकृति से पहले परियोजना स्थल का दौरा और परियोजना के मूल्यांकन के दौरान |
| **विधिक और नियामक जाँच (एसपीसीबी की सहमति, फ़ैक्टरी लाइसेंस);** | समय-सीमा तय करने की सहमति' की पुष्टि; | एमएसएमई एवं आरएम | सहमति/ आवेदन की प्रतियाँ | स्वीकृति से पहले परियोजना स्थल का दौरा और |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | परियोजना के मूल्यांकन के दौरान |
| **आधार ओएचएस और एचआर गहन जाँच: पीपीई, आग और आपातकाल, कामगार अनुबंध, महिलाओं के लिए सुविधाएँ और जीआरएम** | शौचालय/प्रकाश, कर्मचारियों की साफ़-सफ़ाई; और ठेकेदार के नियंत्रण का सत्यापन (पीओएसएच) | एमएसएमई एवं आरएम | एचआर नीतियाँ, जीआरएम नोट, पीओएसएच गठन, फ्लोर प्लान | स्वीकृति से पहले परियोजना स्थल का दौरा और परियोजना के मूल्यांकन के दौरान |
| **आवश्यकतानुसार, नियम पत्रक में सूचीबद्ध शेष जोखिम आयोजना अपेक्षाएँ** | ओएचएस, आपातकालीन स्थिति, कामगारों, महिलाओं की सुरक्षा/एसईएएच के लिए ईएसएमपी में इकाई-विशिष्ट कार्रवाई की आवश्यकता। | एमएसएमई, आरएम और ई एंड एस विशेषज्ञ | इकाई-विशिष्ट ईएसएमपी रूपरेखा का मसौदा | परियोजना मूल्यांकन का चरण |
| **ख. संस्थापन चरण** | | | | |
| **ई एंड एस कार्रवाई** | **आस्ति-विशिष्ट शर्तें** | **उत्तरदायित्व** | **साक्ष्य/अभिलेख** | **ई एंड एस कार्रवाई** |
| **ठेकेदार की ओएचएस योजना (एलओटीओ, ऊँचाई पर काम, हॉट वर्क, सीमित जगह, बिजली से सुरक्षा); कार्यस्थल इंडक्शन और पीपीई** | हरित प्रौद्योगिकी, रीहीटिंग फर्नेस का संस्थापन और नींव; रोलिंग, कटिंग और परिष्करण उपकरण लगाना; प्रशीतन/टीएमटी प्रणाली; गर्द निष्काषण प्रणाली; डीजी सेट एवं सुविधाएँ, हॉट वर्क प्रोटेक्शन और इलेक्ट्रिकल आइसोलेटर | विक्रेता/ संस्थापक; एमएसएमई की देखरेख | मेथड स्टेटमेंट्स: टूलबॉक्स टॉक रजिस्टर; कार्य अनुज्ञा पत्र (पीटीडबलू) लॉग | एमएसएमई स्तर पर जाँच |
| **परेशानी (धूल, शोर, यातायात) को नियंत्रित करना; ईंधन और इस्तेमाल होने वाली चीज़ों की सुरक्षित प्राप्ति और भंडारण** | ईंधन, तेल, लुब्रिकेंट और उपयोगी वस्तुओं के लिए अस्थायी भंडारण; स्पिल किट; फ़ोर्कलिफ़्ट/क्रेन मूवमेंट योजना | विक्रेता; एमएसएमई | हाउसकीपिंग और यातायात योजना; स्पिल लॉग | एमएसएमई स्तर पर जाँच |
| **लेआऊट और कार्य अनुमति (फायर लेन, निकास, अग्निशामक यंत्र, हाइड्रेंट) संबंधी अनुपालन** | स्टील री-रोलिंग लेआऊट और रीहीटिंग फर्नेस के साथ फ़ायर डिटेक्शन, अलार्म और सप्रेशन प्रणाली का तालमेल | एमएसएमई; विक्रेता | लेआऊट (जैसा बनाया गया है); अग्निशमन प्रणाली की सुपुर्दगी | एमएसएमई स्तर पर जाँच |
| **ग. प्रवर्तन चरण** | | | | |
| **ई एंड एस कार्रवाई** | **आस्ति-विशिष्ट शर्तें** | **उत्तरदायित्व** | **साक्ष्य/अभिलेख** | **ई एंड एस कार्रवाई** |
| **कार्यक्षमता जाँच: एयर एमिशन स्टैक (रीहीटिंग फर्नेस), प्रशीतन/ टीएमटी प्रणाली, गर्द संग्रहण** | जहाँ उपयुक्त हो, वहाँ निगरानी उपकरणों का अंशाकन; स्टैक/चिमनी की ऊँचाई और फैलाव व्यवस्था की जाँच | विक्रेता (जाँच); एमएसएमई (गवाही) | कार्यारम्भ रिपोर्ट; अंशाकन प्रमाण-पत्र | तकनीकी अधिकारी द्वारा मौके पर जाँच |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **आपातकाल की तैयारी का अभ्यास; राउटर और अलार्म की जाँच करना,** | आग, गर्म बिलेट/रोलिंग-मिल से जुड़ी घटना, या ईंधन फैलने की घटना, स्थल खाली करने में लगने वाले समय; जुटान स्थल का सिमुलेशन करें; | एमएसएमई; ईएंडएस विशेषज्ञ सहायता | अभ्यास का अभिलेख; आपातकाल योजना | कार्यारम्भ के बाद |
| **प्रचालक प्रशिक्षण और एसओपी (रीहीटिंग फर्नेस, रोलिंग मिल परिचालन, प्रशीतन/टीएमटी प्रणाली, कटिंग और परिष्करण, सामग्री रखरखाव, सुविधाएँ)** | विक्रेता नियमावली का अनुवाद; पाली के हिसाब से एसओपी | विक्रेता; एमएसएमई | प्रशिक्षण में उपस्थिति; एसओपी; पाली हस्तांतरण पत्रक | कार्यारम्भ के बाद एमएसएमई द्वारा |
| **घ. नियमित संचालन चरण** | | | | |
| **ई एंड एस कार्रवाई** | **आस्ति-विशिष्ट शर्तें** | **उत्तरदायित्व** | **साक्ष्य/अभिलेख** | **ई एंड एस कार्रवाई** |
| **हवा में उत्सर्जन और कचरे से जुड़े नियमों का अनुपालन; मिल का आकार, स्लैग, रिफ्रैक्टरी कचरे का निपटान,** | रीहीटिंग फर्नेस से निकलने वाला धुआँ, गर्द एकत्रण प्रणाली; एसपीसीबी के नियमों के अनुसार कचरे का निपटान | एमएसएमई (परिचालन) | उत्सर्जन निगरानी रिपोर्ट; अपशिष्ट विवरण; अंशाकन और निरीक्षण लॉग | संबंधित नियामकों द्वारा |
| **ओएचएस नियंत्रण: पीपीई, मशीन की निगरानी, एलओटीओ, गर्म सतह का इंसुलेशन; समय-समय पर आग से सुरक्षा की जाँच** | रीहीटिंग फर्नेस के लिए सुरक्षा इंटरलॉक; रोलिंग मिल, कटिंग और स्ट्रेटनिंग उपकरण की निगरानी; हॉट-वर्क नियंत्रण; बंद जगह में काम करने के लिए अनुज्ञा पत्र (जहाँ लागू हो) | एमएसएमई | पीपीई लॉग; पीटीडबलू; घटना/ एनएमआईएस रिपोर्ट | आवश्यकता होने पर आवधिक समीक्षा |
| **समुदाय की सुरक्षा: यातायात प्रबंधन; शोर का समय; स्टैक से निकलने वाली गैस का फैलाव** | गाड़ियों का मार्ग तय करना; ध्वनिरोधक कक्ष का रखरखाव; रीहीटिंग फर्नेस के लिए स्टैक/चिमनी की सही ऊँचाई | एमएसएमई | यातायात योजना; शोर की जाँच | आवश्यकता होने पर आवधिक समीक्षा |
| **कामगार और जीआरएम: संविदा, वेतन, काम के घंटे, जीआरएम कार्यक्षमता; पीओएसएच की कार्यक्षमता; महिलाओं के लिए सुविधाएँ** | जीआरएम रजिस्टर; पीओएसएच प्रशिक्षण; शौचालय/प्रकाश की व्यवस्था | एमएसएमई; मानव संसाधन/ कल्याण | जीआरएम लॉग; पीओएसएच बैठक का विवरण | आवश्यकता होने पर आवधिक समीक्षा |
| **शेष जोखिम के लिए उपाय: इकाई विशिष्ट एसओपी और सुधारात्मक कदम** | रीहीटिंग फर्नेस या रोलिंग की खराब स्थिति; असामान्य उत्सर्जन; गर्द उड़ना; ईंधन का रखरखाव | एमएसएमई | सीएआर (सुधारात्मक कार्रवाई रजिस्टर) | आवश्यकता होने पर आवधिक समीक्षा |
| **ङ. निगरानी और रिपोर्टिंग का चरण** | | | | |

| ई एंड एस कार्रवाई | आस्ति-विशिष्ट शर्तें | उत्तरदायित्व | साक्ष्य/अभिलेख | ई एंड एस कार्रवाई |
|---|---|---|---|---|
| **एमएंडवी लॉग (हवा में उत्सर्जन, ऊर्जा का इस्तेमाल, पानी) का रखरखाव; ओएचएस से जुड़ी घटनाएँ, अभ्यास और प्रशिक्षण का अभिलेख रखना** | रीहीटिंग फर्नेस से निकलने वाले धुएँ के आँकड़े, ईंधन/ऊर्जा की खपत का अभिलेख, प्रशीतन/टीएमटी जल के आँकड़े (यदि उपयोग हुआ हो), डीजी सेट का परिचालन | एमएसएमई | एमएंडवी शीट; प्रशिक्षण पंजी अभ्यास | एमएसएमई को ऐसे स्वरूप में आँकड़े रखने होंगे जो नियामक निकायों को सत्यापन हेतु उपलब्ध हो सकें |
| **समूह के उपायों और संपत्ति की स्थिति के आधार पर आंतरिक लेखापरीक्षा** | संक्षिप्त और एमएसएमई के अनुकूल जाँचसूची | एमएसएमई; आरएम सहायता | लेखापरीक्षा जाँचसूची; तस्वीरें | एमएसएमई को लेखापरीक्षा से संबंधित आँकड़े रखने होंगे और उसे सत्यापन के लिए उपलब्ध कराना होगा |
| **अन्य पक्ष सत्यापन (नमूने के आधार पर)** | साक्ष्यों की समीक्षा; कार्यस्थल की जाँच; सुधारात्मक कार्रवाई योजना | स्वतंत्र एजेंसी; सिडबी पीएमयू | सत्यापन रिपोर्ट; सीएपी | आवश्यकतानुसार नमूने के आधार पर सत्यापन |
| **सिडबी/पीएमयू को रिपोर्ट भेजना; एमआईएस अद्यतन करना; सीएपी समापन की निगरानी रखना** | एफएमएपी रिपोर्टिंग के समय/क्रम के अनुसार तालमेल | एमएसएमई; आरएम/ पीएमयू | आवधिक रिपोर्ट | ऋण की शर्तों के अनुसार |
| **एफ. कार्यारम्भ चरण (ऋण की अवधि की सीमा को ध्यान में रखते हुए)** | | | | |
| **ई एंड एस कार्रवाई** | **आस्ति-विशिष्ट शर्तें** | **उत्तरदायित्व** | **साक्ष्य/अभिलेख** | **सत्यापन और आवृत्ति** |
| **रीहीटिंग फर्नेस की उपयोग अवधि के समाप्त होने के बाद के चरणों की योजना;** | रीहीटिंग फर्नेस का विखंडन; रिफ्रैक्टरीज़, तेल, इलेक्ट्रिकल पैनल, रोलिंग मिल के पुर्ज़ों, प्रशीतन/टीएमटी उपकरण, डीजी सेट और ईंधन भंडारण टैंक का निपटान | एमएसएमई (जब उपयोग अवधि समाप्त होने पर); विक्रेता/ ईपीआर चैनल | निपटारा प्रमाण-पत्र; अधिकृत रीसाइकलर को सौंपना | सत्यापन तभी संभव है जब यह ऋण की अवधि के भीतर हो; अन्यथा, मूल्यांकन के समय लिखित वचन-पत्र अनिवार्य है। |
| **विखंडन प्रक्रिया के दौरान शेष जोखिम: ओएचएस, रिसाव, यातायात नियंत्रण** | विखंडन का मेथड स्टेटमेंट; पीटीडबलू/एलओटीओ | एमएसएमई; ठेकेदार | पीटीडबलू; रिसाव और घटनाओं के अभिलेख | विखंडित करते समय |

यह खंड उन न्यूनतम, चरणबद्ध पर्यावरण एवं सामाजिक (ईएंडएस) कार्यों और उत्तरदायित्वों के बारे में बताता है जिनका अनुपालन एमएसएमई उप-परियोजनाओं द्वारा एफएमएपी के तहत करना ज़रूरी है। ये कार्य व्यावहारिक, आस्ति-आधारित और कार्यान्वयन-केंद्रित होने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, ताकि एमएसएमई इकाइयाँ एफएमएपी के सुरक्षा उपायों को रोज़मर्रा के कामकाज की रीतियों में शामिल कर सकें।

यह पूरा खंड एफएमएपी के प्रत्यक्ष ऋण प्रणाली के तहत मूल्यांकन, पर्यवेक्षण और पोर्टफोलियो-स्तर की रिपोर्टिंग के लिए सिडबी की आंतरिक ईएसएमएस प्रक्रियाओं का वर्णन करता है।

### संरचना और जुड़ाव

चरण-दर-चरण ईएसएमपी में एमएसएमई उप-परियोजनाओं का पूरा चक्र शामिल है, जिसमें ये चीज़ें आती हैं: जाँच/मूल्यांकन, संस्थापन, कार्यारम्भ, नियमित संचालन, निगरानी और रिपोर्टिंग, और कार्य समापन।
हर कार्रवाई मद साफ़ तौर पर खंड 2.5 में पहचाने गए जोखिम समूहों से जुड़ा है-

- प्रदूषण और संसाधन दक्षता
- व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा
- सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा
- श्रम और जीआरएम
- लैंगिकता, एसईएएच/पीओएसएच और समावेशन

ये अपेक्षाएँ एफएमएपी के तहत वित्तपोषण की जाने वाली खास तरह की संपत्ति के हिसाब से तय की गई हैं, जैसे कि रीहीटिंग फ़र्नेस, रोलिंग मिल, प्रशीतन और टीएमटी प्रणाली, कटिंग और स्ट्रेटनिंग उपकरण, रूफ़टॉप सोलर पीवी प्रणाली और गतिशीलता समाधान। इससे यह सुनिश्चित होता है कि एमएसएमई इकाइयाँ उन खास तकनीकों से जुड़ी ईएंडएस अपेक्षाओं को स्पष्टता से समझ सकें जिन्हें वे अपनाते हैं।

### अनुपालन और जाँच-पड़ताल

निरंतर और विश्वसनीय अनुपालन में सहायता के लिए, सिडबी अपनी मानक आंतरिक समीक्षा प्रक्रिया का उपयोग करेगा, जिसमें रिलेशनशिप मैनेजर और तकनीकी अधिकारियों द्वारा कार्यस्थल की जाँच-पड़ताल शामिल है। सिडबी मूल्यांकन में पारदर्शिता और एकरूपता सुनिश्चित करने के लिए ईएसजी/ग्रीन रेटिंग टूल, ईएसडीडी फॉर्मेट और मापन एवं सत्यापन (एमएंडवी) प्रोटोकॉल जैसे सुव्यवस्थित मूल्यांकन उपकरण का इस्तेमाल भी करेगा।

एमएसएमई इकाइयों को इकाई स्तर के ईएसएमपी या ईएंडएस सशक्तिकरण योजनाओं को तैयार करने और लागू करने के लिए तकनीकी प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण (जैसे टीए कार्यशाला) की सुविधाएँ मिलेंगी। इसके अलावा, नमूना आधारित अन्य पक्ष सत्यापन द्वारा पूरे कार्यक्रम पर स्वतंत्र निगरानी रखी जाएगी, जिससे ईएसएमपी के लागू होने की पुष्टि करने और पोर्टफोलियो स्तर की निगरानी को सशक्त बनाने में मदद मिलेगी।

इस खंड में बताए गए उत्तरदायित्व और कार्य केवल एमएसएमई, सिडबी, तकनीक विक्रेता/ठेकेदार, अन्य पक्ष निरीक्षणकर्ता और तकनीकी सहायता प्रदान करने वालों पर लागू होते हैं।

## 2.6 प्रबंधन और निगरानी संबंधी अपेक्षाएँ

प्रभावी ईएंडएस प्रबंधन के लिए सिडबी को लगातार निगरानी, रिपोर्टिंग, पर्यवेक्षण और सुधारात्मक कार्रवाई के तरीके लागू करने की ज़रूरत पड़ती है। ये उत्तरदायित्व जीसीएफ की पर्यावरण एवं सामाजिक नीति, जीसीएफ की जाँच और श्रेणीकरण मार्गदर्शन, और सिडबी के अपने ईएसएमएस के तहत तय कि गए हैं।

**पर्यावरण एवं सामाजिक (ईएंडएस) निष्पादन और ईएसएमपी का अनुपालन:**

- पूरे परियोजना जीवनचक्र के दौरान हर उप-परियोजना के लिए ईएसएमपी उपायों के लागू होने की निगरानी करना।
- जीसीएफ के पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों (ईएसएस), मेज़बान देश के नियमों और मंज़ूर किए गए उप-परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी का अनुपालन सुनिश्चित करना।

- व्यवस्थित ईएंडएस निष्पादन अभिलेख का रखरखाव, जिसमें अपशिष्ट जल की निगरानी, कचरा प्रबंधन, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा (ओएचएस) संकेतक, शिकायत निवारण आँकड़े और हितधारक जुड़ाव के अभिलेख शामिल हैं।
- आवधिक प्रगति रिपोर्ट के ज़रिए जीसीएफ को परियोजना के ईएंडएस प्रदर्शन के बारे में रिपोर्ट करना।

जीसीएफ की पर्यावरण एवं सामाजिक नीति के तहत, मान्यता प्राप्त संस्थाओं के लिए यह ज़रूरी है कि वे ईएसआईए/ईएसएमपी में बताए गए बचाव उपायों को लागू करें, उनकी निगरानी करें और उनका अनुपालन सुनिश्चित करें। इसके अलावा, सिडबी की ईएसएमएस के तहत पूरी परियोजना के जीवनचक्र के दौरान ईएंडएस जोखिम प्रबंधन को लगातार जारी रखना ज़रूरी है, जिसमें उप-परियोजनाओं की निगरानी और रिपोर्टिंग शामिल है।

**समय-समय पर कार्यस्थल लेखापरीक्षा, निरीक्षण और प्रभाव मूल्यांकन संचालित करना:**
जोखिम श्रेणी के हिसाब से नियमित कार्यस्थल दौरा/ लेखापरीक्षा संचालित किए जाते हैं, जिनकी जानकारी नीचे दी गई है:

- उच्च जोखिम और मध्यम जोखिम - हर छह महीने या वर्ष में निगरानी
- निम्न जोखिम - वर्ष में एक बार या कार्यस्थल आधारित अनुपालन जाँच।
- ईएसआईए में बताए गए अनुमानित प्रभाव और वास्तविक प्रभाव की तुलना करना, और आवश्यकता होने पर बचाव उपायों में बदलाव करना (अनूकूलनीय प्रबंधन)।
- अनुपालन में चूक का अभिलेख रखना और यह सुनिश्चित करना कि तय समय-सीमा के अंदर सुधारात्मक कार्रवाई योजनाएँ (सीएपीएस) लागू हों।

सिडबी का ईएसएमएफ और परियोजना चक्र ढाँचा, ईएंडएस पर्यवेक्षण के मुख्य हिस्सों के तौर पर निगरानी की आवृत्ति, कार्यस्थल लेखापरीक्षा, घटनाओं की समीक्षा और सुधारात्मक कार्रवाई की निगरानी के बारे में बताता है।

विश्व बैंक/आईएफसी ईएसएफ और जीसीएफ मार्गदर्शन में अनुकूलनीय निगरानी, जानकारी देने और लागू करने के दौरान जोखिमों का लगातार फिर से आकलन करने पर ज़ोर दिया गया है। इसके तहत, जब प्रभाव अनुमानों से अलग हों, तो उधारकर्ताओं/ मान्यता प्राप्त संस्थाओं को अपने उपायों में बदलाव करना होता है।

ईएसएमपी का ढाँचा जानबूझकर एक रूपरेखा-स्तर के उपकरण के तौर पर तैयार किया गया है, जो वित्तीय मध्यस्थता परिचालन की कार्यक्रमिक प्रकृति के अनुरूप है। हालाँकि, ईएसएमपी को बेहतर ढंग से लागू करने का तरीका नीचे बताया गया है:

**1.** श्रेणी ख की उप-परियोजनाओं के लिए, जोखिम की पहचान से लेकर बचाव, निगरानी और रिपोर्टिंग के निर्धारित उपायों तक, परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी तैयार किए जाएँगे, जिन्हें लागू करने के लिए उपयुक्त प्रक्रियाएँ भी बनाई जाएँगी।

**2.** एमएसएमई उधारकर्ताओं की क्षमता की सीमाओं को ध्यान में रखते हुए, परियोजना-विशिष्ट ईएंडएस उपायों /ईएसएमपी पहलुओं की प्रभावी योजना बनाने और उन्हें लागू करने के लिए सिडबी एमएसएमई उधारकर्ताओं और उनके कर्मचारियों की क्षमता बढ़ाएगा। हितधारकों के लिए खास तौर पर बनाए गए क्षमता-निर्माण कार्यक्रम/प्रशिक्षण
में निम्नलिखित मुख्य प्रबंधन योजनाओं और उनकी उप-प्रबंधन योजनाओं के कार्यान्वयन में उनकी क्षमता बढ़ाने पर भी ध्यान दिया जाएगा:

क) पर्यावरण प्रबंधन योजनाएँ
ख) व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा योजनाएँ
ग) सामाजिक प्रबंधन योजनाएँ
घ) क्रॉस-कटिंग योजनाएँ

बेहतर क्षमता निर्माण और सशक्त निगरानी तंत्र के ज़रिए, श्रेणी ख की उप-परियोजनाओं के लिए ईएसएमपी पूरी तरह से लागू करने लायक और काम के लिहाज़ से व्यावहारिक हैं। साथ ही, ये जीसीएफ ईएसएस और आईएफसी निष्पादन मानकों के अनुरूप हैं और एमएसएमई उधारकर्ताओं के लिए भी उपयुक्त हैं।

कार्यक्रम के टीए (तकनीकी सहायता) घटक के तहत, सिडबी एक व्यवस्थित और स्तरीय क्षमता विकास ढाँचा अपनाता है। इसका मकसद एमएसएमई और अन्य संबंधित हितधारकों की व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) तथा पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम प्रबंधन क्षमताओं को मज़बूत करना है, ताकि वे जीसीएफ के पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों (ईएसएस) और लागू अंतरराष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं के अनुरूप काम कर सकें।

**क) एमएसएमई के लिए क्षमता निर्माण:** सिडबी, एमएसएमई इकाइयों के लिए खास प्रशिक्षण कार्यक्रम तैयार करेगा और चलाएगा। इसका उद्देश्य परियोजना की गतिविधियों से जुड़े ईएंडएस (पर्यावरण एवं सामाजिक) जोखिमों की पहचान करने, उनका आकलन करने और उन्हें प्रबंधित करने की उनकी क्षमता को बढ़ाना है। प्रशिक्षण मॉड्यूल में पर्यावरण से जुड़े जोखिमों को कम करना, कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस), संसाधनों का कुशल इस्तेमाल, कचरा प्रबंधन, कामगारों और काम की स्थितियों, लैंगिकता और सामाजिक समावेश, तथा लागू राष्ट्रीय नियमों व जीसीएफ ईएसएस अपेक्षाओं का अनुपालन करना जैसी बातें शामिल होंगी। ये प्रशिक्षण क्लासरूम सत्र, डिजिटल प्लेटफॉर्म और कार्यस्थल पर तकनीकी सहायता के माध्यमों से दी जाएँगी। व्यावहारिक रूप से लागू करने में आसानी के लिए क्षेत्र विशिष्ट मार्गदर्शक पाठ सामग्री और टूलकिट भी तैयार किए जाएँगे।

**ख) हितधारक की भागीदारी और क्षमता को सशक्त करना:** सिडबी समय-समय पर कई हितधारकों (हितधारकों) के साथ कार्यशालाएँ, बातचीत और जानकारी साझा करने वाले सत्र आयोजित करेगा, जिसमें वित्तीय संस्थान, एमएसएमई, स्थानीय अधिकारी और तकनीकी विशेषज्ञ शामिल होंगे। इन गतिविधियों का ध्यान अच्छे तौर-तरीकों को साझा करने, ईएंडएस प्रशासन प्रणाली को मज़बूत करने और जीसीएफ ईएसएस, विश्व बैंक और संबंधित राष्ट्रीय मानकों, जैसे अंतरराष्ट्रीय फ्रेमवर्क के साथ तालमेल को बढ़ावा देने पर केन्द्रित होगा।

क्षमता-निर्माण का यह मिला-जुला तरीका धीरे-धीरे एमएसएमई और उनसे जुड़े लोगों की क्षमता को मज़बूत करेगा ताकि वे पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों को बेहतर ढंग से नियंत्रित कर सकें, ज़रूरी सुरक्षा उपायों का अनुपालन कर सकें और कार्यक्रम की लंबे समय तक चलने वाली स्थिरता और सशक्तिकरण में योगदान दे सकें।

एमएसएमई में पर्यावरण एवं सामाजिक (ईएंडएस) क्षमता के अलग-अलग स्तरों को देखते हुए, तकनीकी सहायता (टीए), क्षमता-निर्माण और स्वतंत्र सत्यापन के तरीके एफएमएपी को लागू करने की रणनीति का अहम हिस्सा हैं। सिडबी पहले से ही अपनी ग्रीन फाइनेंसिंग लाइनों में ऐसे ही मॉडल अपनाता है, जिनमें बाहरी तकनीकी भागीदार, अन्य पक्ष लेखापरीक्षक और सुव्यवस्थित रिपोर्टिंग फ़ॉर्मेट शामिल हैं।

तकनीकी सहायता (टीए) देने वाले एमएसएमई को कार्यस्थल के हिसाब से ईएसएमपी (पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना) और सुधार योजनाएँ तैयार करने में मदद करेंगे। ये योजनाएँ खंड 2.5 में बताए गए जोखिम समूहों और संपत्ति-विशिष्ट जोखिमों को कम करने की अपेक्षाओं के अनुरूप होंगी।

तकनीकी सहायक (टीए) योजना के तहत, एमएसएमई, पीएफआई, एनबीएफसी और एमएसएमई से जुड़े अन्य लोगों की क्षमता बढ़ाने के लिए खास कार्यशालाएँ आयोजित की जाएँगी। इन कार्यशालाओं में पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों को लागू करने के बारे में जानकारी दी जाएगी (ज़रूरत और प्रतिभागियों की संख्या के आधार पर कार्यशाला की संख्या बढ़ाई जा सकती है)। ये कार्यशालाएँ इस बात की व्यवस्थित जानकारी देंगी कि परियोजना की जाँच, लागू करने और निगरानी व सत्यापन (एमएंडवी) के दौरान ईएंडएस पहलुओं को कैसे शामिल किया जाता है। कार्यशाला की रूपरेखा बनाने और आयोजित करने के लिए एक खास एजेंसी को नियुक्त किया जाएगा (जैसा कि प्रस्ताव के दौरान जमा की गई टीए योजना में बताया गया है)। यह एजेंसी जीसीएफ के ईएंडएस मानकों और एफएमएपी कार्यक्रम के अनुसार प्रशिक्षण सामग्री और मार्गदर्शक तैयार करेगी। सिडबी ईई टीम इन सामग्रियों की तैयारी, समीक्षा और अंतिम रूप देने में सक्रिय रूप से शामिल होगी ताकि उनकी प्रासंगिकता और गुणवत्ता सुनिश्चित की जा

सके। यह पहल ईएंडएस नियमों के अनुपालन के बारे में संस्थागत समझ और व्यवहार को मज़बूत करेगी, जिससे एमएसएमई क्षेत्र में कम-कार्बन वाली तकनीक को प्रभावी ढंग से अपनाने में मदद मिलेगी।

- एमएसएमई इकाइयों को दस्तावेजीकरण और शेष जोखिम के प्रबंधन, आपातकालीन तैयारी, और कामगारों/ महिलाओं की सुरक्षा के उपायों के बारे में मार्गदर्शन दिया जाएगा।
- मूल्यांकन को मानकीकृत करने और अनुपालन को सशक्त करने के लिए ईएसजी रेटिंग टूल, ईएसडीडी जाँचसूची और एमएंडवी प्रोटोकॉल का इस्तेमाल किया जाएगा।

जहाँ तक अन्य पक्ष निगरानी और नमूना आधारित सत्यापन का संबंध है,, सिडबी पूरे एमएसएमई पोर्टफोलियो में नमूना आधारित सत्यापन के लिए स्वतंत्र एजेंसियों को नियुक्त करेगा। अन्य पक्ष सत्यापनकर्ता ईएसएमपी कार्यों के प्रवर्तन की समीक्षा करेंगे, कार्यस्थल का दौरा करेंगे और साक्ष्यों के अभिलेख, जैसे कि प्रदूषक भार, एफ्लुएंट लॉग, ओएचएस प्रशिक्षण, आपातकाल प्रणाली, जीआरएम कार्यक्षमता, पीओएसएच/एसईएएच की जाँच करेंगे। सत्यापन के नतीजे पोर्टफोलियो-स्तर की रिपोर्टिंग, सुधारात्मक कार्रवाइयों और क्षमता निर्माण की ज़रूरतों में काम आएँगे।

सिडबी के तकनीकी अधिकारी (ईएंडएस अधिकारी) और रिलेशनशिप मैनेजर, लागू होने वाले मुख्य ईएसएमपी चरणों में प्रगति की निगरानी करेंगे। टीए कार्यशाला और अन्य पक्ष से प्राप्त सूचनाओं को सिडबी की आंतरिक निगरानी, ट्रैकिंग और एफएए के अनुसार जीसीएफ को समय-समय पर की जाने वाली रिपोर्टिंग में शामिल किया जाएगा। इससे कार्यान्वयन और कार्यक्रम-स्तर की जवाबदेही के बीच तालमेल मज़बूत होगा। यह संयुक्त दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करता है कि एमएसएमई को ईएसएमपी की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए व्यावहारिक सहायता मिले, साथ ही, सिडबी द्वारा एफएमएपी सुरक्षा उपायों और सिडबी के हरित ऋण मानकों के अनुरूप एक सशक्त निगरानी ढाँचा बनाए रखा जाए।

संबंधित नियामक और सिडबी द्वारा आवश्यकता होने पर आवधिक समीक्षा, इस फ्रेमवर्क की निगरानी और पुष्टि के लिए इन बातों पर ज़ोर देती है:

- सिडबी द्वारा मूल्यांकन और निगरानी के चरणों में ईएंडएस अनुपालन की जाँच
- एमएसएमई स्तर पर पर्यावरणीय एवं सामाजिक स्वास्थ्य और सुरक्षा से जुड़े अभिलेख रखना
- ईएंडएस से जुड़े निगरानी अभिलेख और नियमों के अनुपालन के साक्ष्यों की आवधिक समीक्षा
- परियोजना समाप्ति तक ईएंडएस जोखिमों पर सुधारात्मक और बचाव कार्रवाइयों पर नज़र रखना
- संबंधित नियामक प्राधिकारी भी समय-समय पर ईएंडएस से जुड़े नियमों के अनुपालन की निगरानी करते हैं।
- आवश्यकता होने पर नमूना-आधारित लेखापरीक्षा का अन्य पक्ष द्वारा सत्यापन भी किया जाता है।

# 3. प्रत्यक्ष ऋण संचालन के लिए ऋण प्रसंस्करण रूपरेखा[2]

## 3.1 ऋण आवेदनों की जाँच और स्वीकृति की प्रक्रिया (प्रत्यक्ष ऋण के लिए)

ऋण स्वीकृति की प्रक्रिया तीन चरणों वाली एक विस्तृत प्रक्रिया है, जिसे ऋण आवेदनों की बारीकी से जाँच करने और कड़े नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए बनाया गया है।

पहला चरण, यानी आवेदन और शुरुआती जाँच, सिडबी के रिलेशनशिप मैनेजर द्वारा शाखा स्तर पर किया जाता है। इस चरण में, आवेदनों की पूर्णता और ज़रूरी दस्तावेज़ों (जैसे जलवायु, पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा से जुड़े दस्तावेज़) के जमा होने की बारीकी से जाँच की जाती है। अधूरे आवेदनों को तुरंत अस्वीकृत कर दिया जाता है या कमियों को पूरा करने में उनकी सहायता की जाती है (जैसा भी मामला हो), जबकि सिर्फ़ उन्हीं आवेदनों की 'प्रतिबंधित सूची' के नियमों के आधार पर शुरुआती जाँच की

[2]सिडबी, "भारतीय एमएसएमई में पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) 'शमन और अनुकूलन परियोजनाओं का वित्तपोषण (एफएमएपी)'", पृष्ठ 27-29, https://www.SIDBI.in/assets/front/pdf/ESMS-FMAP-E.pdf

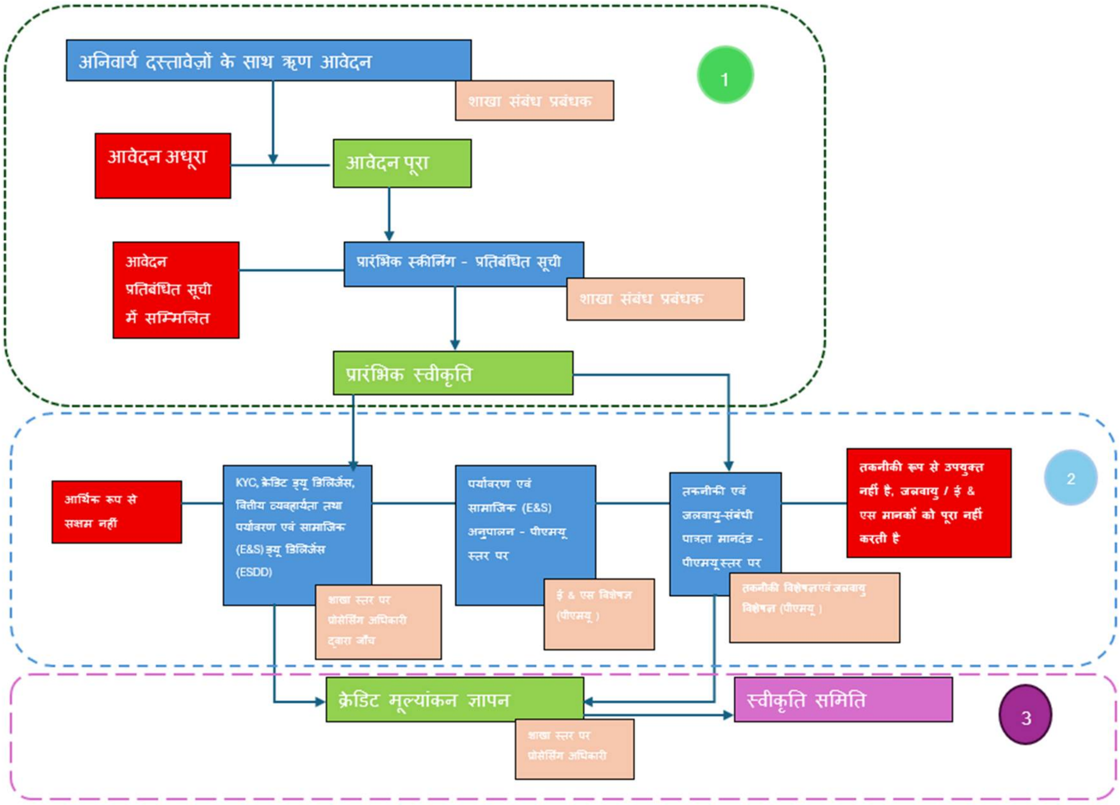
जाती है, जिन्हें पूर्ण माना जाता है। इसके अलावा, इस चरण में यह सुनिश्चित करने के लिए प्रत्येक प्रस्ताव की पृथक जाँच की जाती है कि वे जीसीएफ की 'सीएटी. ए/आई-1' गतिविधियों के दायरे में न आते हों:

1. परियोजना का खर्च (अगर प्रति परियोजना 60 मिलियन यूएसडी से अधिक हो)
2. क्या संभावित प्रभाव (पर्यावरण और/या सामाजिक जोखिम) अलग-अलग तरह के, अपरिवर्तनीय या अभूतपूर्व हैं?
3. क्या परियोजना के प्रभाव को सही नीति लागू करके, कार्यस्थल मानकों और उपयुक्त नियमों के ज़रिए नियंत्रित किया जा सकता है?

ऊपर दिए गए आकलन के आधार पर, अगर परियोजना 'सीएटी. ए/आई-1' श्रेणी में आती है, तो उसकी छँटाई करके हटा दिया जाएगा और वित्तपोषण के लिए उस पर विचार नहीं किया जाएगा।

जो आवेदन तय शर्तों को पूरा करते हैं, उन्हें दूसरे चरण यानी 'गहन जाँच' के लिए भेजा जाता है, जबकि जो आवेदन 'प्रतिबंधित सूची' (जिसमें श्रेणी ए/आई1 परियोजनाएँ शामिल हैं) में आते हैं, उन्हें अस्वीकृत कर दिया जाता है। 'गहन जाँच' का चरण शाखा स्तर पर भी साथ-साथ चलता है और इसमें कई ज़रूरी जाँच-पड़ताल शामिल होते हैं। दूसरे स्तर की जाँच ईएसजी रेटिंग टूल (जो ईएसएमएस के अनुलग्नक 7 के रूप में संलग्न है) के ज़रिए की जाएगी। प्रसंस्करण अधिकारी द्वारा अपने ग्राहक को जानें (केवाईसी) अपेक्षाओं, वित्तीय व्यवहार्यता, ऋण गहन जाँच और ईएसडीडी जाँचसूची की जानकारी (अनुलग्नक-2) की जाँच-पड़ताल की जाती है। साथ ही, परियोजना प्रबंधन इकाई (पीएमयू) में पर्यावरण विशेषज्ञ, तकनीकी विशेषज्ञ और ईएंडएस विशेषज्ञ पर्यावरण और तकनीक से जुड़ी गहन जाँच करेंगे और प्रस्तावित परियोजना के तकनीकी, ईएंडएस और पर्यावरण के नज़रिए से सही होने को सुनिश्चित करने के लिए ईएसएस अनुपालन (ईएसजी रेटिंग टूल का इस्तेमाल करके) की दृष्टि से परियोजनाओं की जाँच करेंगे।

तीसरे चरण में, तकनीकी और आर्थिक रूप से सही पाए गए आवेदनों को ऋण मूल्यांकन ज्ञापन तैयार करने के चरण में भेजा जाता है। 'मेकर' और 'चेकर' से बनी प्रोसेसिंग टीम एक विस्तृत ऋण मूल्यांकन ज्ञापन तैयार करती है, जिसे बाद में अंतिम मूल्यांकन करने और निर्णय लेने के लिए ऋण स्वीकृति समिति के सामने प्रस्तुत किया जाता है। पारदर्शिता और निष्पक्षता बनाए रखने के लिए, शुरुआती आवेदन की जाँच और गहन जाँच की प्रक्रियाओं में शामिल किसी भी सदस्य को ऋण स्वीकृति समिति का हिस्सा बनने की अनुमति नहीं दी जाती है।




*आकृति 1: ऋण आवेदन प्रक्रिया*

प्रत्यक्ष ऋण के लिए, वित्तीय स्वीकृति से पहले सिडबी हर परियोजना के स्तर पर जोखिम की जाँच करता है। हर एमएसएमई प्रस्ताव की प्रतिबंधित सूची और श्रेणी ए/आई-1 के नियमों के आधार पर बारीकी से जाँच की जाती है। ईएसजी रेटिंग टूल की मदद से पर्यावरणीय एवं सामाजिक गहन जाँच (ईएसडीडी) की जाती है और पर्यावरण व सामाजिक सुरक्षा नियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी तैयार किए जाते हैं। इससे यह सुनिश्चित होता है कि सिडबी द्वारा  केवल तकनीकी रूप से सक्षम और नियमों का अनुपालन करने वाली परियोजनाओं को ही प्रत्यक्ष वित्तपोषण प्रदान किया जाए।

प्रत्यक्ष ऋण के लिए प्रत्येक परियोजना के स्तर पर जोखिम प्रबंधन किया जाता है। हर एमएसएमई उधारकर्ता को क्षेत्र-विशिष्ट ईएसआईए/ईएसएमपी और ईएसएमएस का अनुपालन करना होता है, जिसमें प्रभाव/बचाव के उपाय, निगरानी सूचक और उत्तरदायित्वों की जानकारी होती हैं। एक मान्यता प्राप्त संस्था (एई) के तौर पर, सिडबी सीधे प्रस्ताव की जाँच करता है। वह यह सुनिश्चित करता है कि एमएसएमई एक पूरी 'पर्यावरणीय एवं सामाजिक गहन जाँच' (ईएसडीडी) रिपोर्ट और ईएसजी रेटिंग टूल जमा करें, जिसमें पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम (जैसे प्रदूषण नियंत्रण, कामगारों से जुड़े मुद्दे, कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा, एसईएएच, शिकायत निवारण, लैंगिकता) शामिल हों। साथ ही, वह यह भी सुनिश्चित करता है कि वित्तीय स्वीकृति से पहले हर परियोजना पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा नियमों को पूरा करे।

## 3.2 जोखिम की पहचान और उसे कम करने की रणनीति

*तालिका 6: जोखिम की पहचान और उसे कम करने की रणनीति*

| प्रकार | पहचाने गए जोखिम | जोखिम कम करने के उपाय |
|---|---|---|
| पर्यावरण संबंधी | ज़हरीला उत्सर्जन, खतरनाक उत्सर्जन, शोर-शराबा, कचरे की अव्यवस्था | उन्नत प्रदूषण नियंत्रण (हवा, पानी और शोर, जो भी लागू हो), अपशिष्ट प्रबंधन (जहाँ लागू हो), क्लीन टेक रेट्रोफिट्स, तात्कालिक निगरानी, कानूनी और नियामक स्वीकृति, पर्यावरण-सक्षम नवाचार, परिचालन से पहले परिचालकों को सही व्यावहारिक प्रशिक्षण देना, नियमित निरीक्षण, मशीनों/उपकरण का परिचालन और रखरखाव, आग से सुरक्षा के नियम/नियमावली, सुविधा इकाई में क्या करें और क्या न करें, आदि। |
| सामाजिक | काम की असुरक्षित स्थितियाँ, लैंगिक असमानता, एसईएएच, कम वेतन | संस्थागत सुरक्षा उपाय, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे मास्क, गॉगल्स, ग्लव्स, हार्नेस देना, बिजली और खतरनाक जगहों पर खतरे के निशान वाले डिस्प्ले बोर्ड लगाना, वेतनमान लागू करना, जीआरएम, लैंगिकता कार्रवाई योजना। |
| समुदाय | स्वास्थ्य का बिगड़ना, भूमि पर दबाव, बहिष्करण | जनसमुदाय से संपर्क, सबके लिए लाभ, साझा अधोसंरचना। |
| तकनीकी | डिजिटल निरक्षरता, निगरानी का दुरुपयोग, संवेदक से निकलने वाला ई-अपशिष्ट | साक्षरता अभियान, तकनीक का सही इस्तेमाल, हरित आईओटी डिज़ाइन, निगरानी योग्य पुनर्चक्रण श्रृंखला। |

# 4 शिकायत निवारण तंत्र

क्षेत्रवार ईएसएमपी में एमएसएमई-स्तर पर शिकायत निवारण के लिए क्या संभावनाएँ हैं, यह साफ़ तौर पर बताया गया है। एमएसएमई/कार्यस्थल स्तर पर, हर इकाई को प्रवेश द्वार, कार्यस्थल, कैंटीन और शयनकक्ष जैसी जगहों पर आंतरिक शिकायत निवारण के लिए ज़िम्मेदार व्यक्ति की जानकारी (नाम/फ़ोन/ईमेल) प्रमुखता से लगानी होगी। कामगार परिचय और टूलबॉक्स की जानकारियाँ अद्यतन करने वाली बातचीत में आंतरिक शिकायत माध्यमों, शिकायत निवारण समिति/निकाय तक मामले को पहुँचाने के विकल्पों और सिडबी के ईएसएमएस-एफएमएपी (खंड 9.5 जागरूकता एवं क्षमता निर्माण) और जीसीएफ आईआरएम में बताए गए सिडबी जीआरएम तक पहुँच के बारे में एक संक्षिप्त बातचीत शामिल की जाएगी।

हर एमएसएमई को शिकायतें दर्ज करने के लिए आसान और सुलभ तरीके रखने होंगे, जैसे कि संपर्क के लिए एक शिकायत अधिकारी का नाम, शिकायत पंजी/पेटी। साथ ही, उन्हें कामगार/लैंगिकता-आधारित, ओएचएस, एसईएएच/पीओएसएच और पर्यावरण व सामाजिक शिकायतों को दर्ज करने, उनकी निगरानी करने और समय पर उनका समाधान करने की व्यवस्था सुनिश्चित करनी होगी। सिडबी वार्षिक ईएसएस निगरानी और सत्यापन (ईएसएस एमएंडवी) दौरों और कार्यक्रमों के तहत किए गए किसी भी अन्य पक्ष सत्यापन के दौरान एमएसएमई-स्तर के जीआरएम निष्पादन की जाँच करेगा। एमएसएमई द्वारा सिडबी को समय-समय पर रिपोर्टें भी सौंपी जाएँगी जिनमें शिकायत की श्रेणी, पावती, समाधान, लंबित मामले और किए गए सुधारात्मक कार्यों का ब्योरा होगा।

2013 में, भारत सरकार ने कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम (पीओएसएच अधिनियम) को अधिसूचित किया। इस अधिनियम का उद्देश्य ऊपर बताए गए तीन बातों का अनुपालन करके महिलाओं को कार्यस्थल पर समानता और यौन उत्पीड़न से मुक्ति का अधिकार सुनिश्चित करना है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि यह अधिनियम महिलाओं को नागरिक कानूनों से संबंधित अधिकार प्रदान करता है और यह वर्तमान में लागू अन्य कानूनों के

अतिरिक्त है। परिणामस्वरूप, कोई भी महिला जो कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की घटनाओं की शिकायत करना चाहती है, उसके पास नागरिक और आपराधिक दोनों तरह की कानूनी कार्रवाई का सहारा लेने का अधिकार है। एक सार्वजनिक वित्तीय संस्थान के रूप में, सिडबी ने भारत सरकार की पीओएसएच नीति को अपनाया है (देखें, ईएसएमएस का संलग्नक 2, पृष्ठ संख्या 125-135)।

शिकायत निवारण नीति (ईएसएमएस का संलग्नक 3 देखें) ग्राहक सेवा और ग्राहक संतुष्टि के सिद्धांतों पर आधारित है, जिससे ग्राहकों की संख्या बढ़ेगी। शिकायत निवारण संबंधी सिडबी की नीति मुख्य रूप से इन सिद्धांतों का अनुपालन करती है:

- ग्राहकों के साथ हमेशा निष्पक्ष व्यवहार किया जाता है
- ग्राहकों की शिकायतों को विनम्रतापूर्वक और समय पर निपटाया जाता है
- सिडबी सभी शिकायतों को कुशलतापूर्वक और निष्पक्ष रूप से निपटाएगा क्योंकि गलत तरीके से निपटारा करने पर बैंक की प्रतिष्ठा और व्यवसाय को नुकसान हो सकता है
- सिडबी के कर्मचारियों को ईमानदारी से और ग्राहकों के हितों के प्रति बिना किसी पूर्वाग्रह के काम करना चाहिए
- ग्राहकों को संगठन के भीतर अपनी शिकायतों को आगे बढ़ाने के तरीकों और वैकल्पिक समाधान के उनके अधिकारों के बारे में पूरी जानकारी दी जाती है, यदि वे अपनी शिकायतों पर बैंक की प्रतिक्रिया से पूरी तरह संतुष्ट नहीं हैं। ऊपर बताई गई नीति के अनुसार, जीआरएम में निम्नलिखित प्रावधान हैं:

(क) शिकायत दर्ज करना: ग्राहक अपनी शिकायत नीचे दिए गए किसी भी माध्यम से दर्ज करा सकते हैं:

- व्यक्तिगत रूप से शिकायत
- डाक / मेल / ईमेल के माध्यम से शिकायत
- शिकायत का ऑनलाइन पंजीकरण और
- सार्वजनिक शिकायत पोर्टल, जैसे कि केन्द्रीकृत सार्वजनिक शिकायत समाधान एवं निगरानी प्रणाली (सीपीग्राम) (www.pgportal.gov.in) के माध्यम से दर्ज शिकायतें

(ख) सिडबी कार्यालय में ज़रूरी जानकारियाँ दिखाना/बताना: शिकायतें आसानी से दर्ज करने के लिए सिडबी कार्यालय में ये चीज़ें दिखाई/बताई जाती हैं:

- शिकायत बुक/रजिस्टर
- शिकायत/सुझाव पेटी
- सिडबी वेबसाइट के होमपेज पर शिकायत फ़ॉर्म
- नोटिस बोर्ड जिस पर शिकायतों के लिए संपर्क अधिकारी की संपर्क जानकारी, 8 कार्यदिवसों के अंदर अनसुलझी शिकायतों को आगे बढ़ाने की प्रक्रिया, और समाधान से संतुष्ट न होने पर मुख्य शिकायत अधिकारी से संपर्क करने की जानकारी दी गई हो।

(ग) शिकायतों का समाधान: इस प्रक्रिया में ये बातें शामिल हैं:

- शिकायत मिलने पर पावती देना
- एस्केलेशन मैट्रिक्स
- असंतुष्ट शिकायतों को उच्च स्तर पर भेजना, आदि।

गुमनाम शिकायतों पर विचार नहीं किया जाता है। बैंक को मिली हर शिकायत का समाधान, आम तौर पर नीचे दिए गए एस्केलेशन मैट्रिक्स के अनुसार तय समय-सीमा के भीतर करने की पूरी कोशिश की जाती है:

*तालिका 7: सिडबी में एस्केलेशन मैट्रिक्स*

| स्तर | सिडबी कार्यालय | प्रभारी अधिकारी |
|---|---|---|
| **प्रथम** | शाखा कार्यालय | शाखा स्तर पर संपर्क अधिकारी |
| **द्वितीय** | क्षेत्रीय कार्यालय | क्षेत्रीय स्तर पर संपर्क अधिकारी |
| **तृतीय** | प्रधान कार्यालय | मुख्य शिकायत अधिकारी |

कुछ ऐसी शिकायतें भी हो सकती हैं जिनका सभी संभावित दृष्टिकोणों से गहन विश्लेषण करना जरूरी हो। ऐसे मामलों में बैंक शिकायत प्राप्त होने के एक माह के भीतर उसका समाधान करने का प्रयास करेगा। असंतोषजनक समाधान की स्थिति में इसे उच्चतर स्तर पर भेजा जा सकता है।

## 4.1 सिडबी का 3-स्तरीय जीआरएम

सिडबी में शिकायतों के समाधान के लिए त्रि-स्तरीय प्रणाली है, जिसे https://www.sidbi.in/complaints पर देखा जा सकता है। इसकी जानकारी नीचे दी गई है:

**स्तर 1 – शाखा कार्यालय स्तर**

सिडबी के शाखा कार्यालय में जाकर, डाक या ईमेल के ज़रिए, या ऑनलाइन शिकायत दर्ज कराई सकती है। शिकायत दर्ज होने पर, एक विशिष्ट शिकायत संख्या जारी की जाएगी। शिकायत दर्ज करते समय नीचे दी गई पूरी जानकारी देनी होगी, ताकि आपकी समस्या का सही और समय पर समाधान किया जा सके:

- शिकायत करने वाले का पूरा नाम
- अगर पहले से ग्राहक हैं, तो ग्राहक आईडी
- शिकायत करने वाले के संपर्क विवरण (पता, टेलीफ़ोन नंबर और ईमेल)
- उद्देश्य के आधार पर लेनदेन का संदर्भ क्रमांक या शिकायत क्रमांक

अगर शिकायत दर्ज करने के 8 कार्यदिवसों के अंदर कोई जवाब नहीं मिलता है या जवाब संतोषजनक नहीं होता है, तो शिकायत क्रमांक का इस्तेमाल करके मामले को स्तर 2 पर ले जाया जा सकता है।

**स्तर 2 – क्षेत्रीय कार्यालय स्तर**

अगर असंतोषजनक जवाब के लिए शिकायत दर्ज करने के 8 कार्यदिवसों के भीतर कोई जवाब नहीं मिलता है, तो शिकायतकर्ता शिकायत आईडी का इस्तेमाल करके शिकायत को स्तर 2 (क्षेत्रीय प्रभारी) तक ले जा सकता है।

**स्तर 3 – प्रधान कार्यालय स्तर**

अगर क्षेत्रीय स्तर (स्तर 2) पर शिकायत को आगे बढ़ाने की तारीख से 5 कार्यदिवसों के अंदर संतोषजनक ढंग से हल नहीं किया जाता है, तो शिकायत करने वाला व्यक्ति मुख्य शिकायत अधिकारी/ वैकल्पिक मुख्य शिकायत अधिकारी से संपर्क कर सकता है।

सिडबी के पास एक कार्यक्षम एवं सुगठित त्रि-स्तरीय जीआरएम प्रणाली है। मौजूदा जीआरएम का इस्तेमाल द्विपक्षीय/बहुपक्षीय समर्थित कार्यक्रम/परियोजना के लिए किया जाएगा। सिडबी यह सुनिश्चित करेगा कि उसके जीआरएम का सभी हितधारकों तक ठीक से प्रचार-प्रसार हो।

इसके अलावा, कार्यक्रम के लिए एक केन्द्रीय व्यक्ति नियुक्त या नामित किया जाएगा, जिससे परियोजना से जुड़ी कोई भी जानकारी पाने या सुझाव/शिकायत दर्ज करने के लिए संपर्क किया जा सके। हर मामले के लिए केन्द्रीय व्यक्ति की जानकारी सिडबी/परियोजना की वेबसाइट पर उपलब्ध कराई जाएगी।

परियोजना जीआरएम की कुल प्रभावशीलता और कार्यक्षमता का आकलन करने के लिए प्रत्येक वर्ष एक मूल्यांकन किया जाएगा। परिणाम सभी संबंधित हितधारकों के साथ साझा किए जाएँगे ताकि जीआरएम के कामकाज में सुधार हो सके और ज़रूरी प्रतिक्रिया मिल सके। ऐसे मूल्यांकन के दौरान इन बातों का आकलन किया जा सकता है:

- प्राप्त शिकायतों/पूछताछ की संख्या,
- शिकायत करने वालों की श्रेणी (हितधारक का प्रकार),
- शिकायतों की स्थिति (अस्वीकृत, बंद, फिर से खोली गई, चल रही),
- शिकायतों के समाधान में लगा समय,
- प्रभावित लोगों/शिकायतकर्ताओं से मिली प्रतिक्रिया (अगर कोई हो)

इसके अलावा, जीसीएफ स्वतंत्र शिकायत निवारण प्रणाली (आईआरएम) को इस लिंक (https://irm.green climate.fund/ ) पर देखा जा सकता है, जहाँ प्रभावित पक्ष/व्यक्ति सीधे शिकायत दर्ज करा सकते हैं, अगर वे हरित पर्यावरण निधि (जीसीएफ) द्वारा वित्तपोषित परियोजना/कार्यक्रम से नकारात्मक रूप से प्रभावित हुए हैं।

## 4.2 ग्राहकों एवं हितधारकों के लिए शिकायत निवारण

सिडबी लगातार हितधारकों के साथ बातचीत करके शिकायतों के समाधान को सुनिश्चित करता है। जो लोग ग्राहक नहीं हैं, उन्हें बातचीत के ज़रिए भारत सरकार/सिडबी/जीसीएफ के तहत मौजूद प्रणाली के बारे में जानकारी दी जाती है। **'केन्द्रीकृत सार्वजनिक शिकायत समाधान एंड एवं निगरानी प्रणाली' (सीपीग्राम)**[2] के ज़रिए 24X7 अपनी शिकायतें दर्ज करा सकते हैं; वेब और मोबाइल (उमंग/गूगल प्ले) पर इसे देखा जा सकता है। शिकायतों को एक विशिष्ट आईडी से ट्रैक किया जा सकता है, और अगर समाधान संतोषजनक न हो तो अपील भी की जा सकती है।

## 4.3 लिंग-आधारित हिंसा और एसईएएच के जोखिम की पहचान तथा प्रबंधन

खंड 4 में लैंगिकता से जुड़ी सुरक्षा और भारतीय के 'कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013' (पीओएसएच), जिसे पीओएसएच अधिनियम के नाम से जाना जाता है, का अनुपालन करने सहित कामगार असुरक्षा से जुड़े मामलों को शामिल किया गया है। साथ ही, इसमें स्वतंत्र निगरानी के तहत एसईएएच/लैंगिकता मूल्यांकन की व्यवस्था भी है। तदनुसार, सिडबी पीओएसएच अधिनियम का अनुपालन करता है और जीबीवी/एसईएएच[3] के प्रति शून्य सहनशीलता की नीति अपनाता है। इस अधिनियम में निम्नलिखित बातें अनिवार्य की गई हैं:

- कार्यस्थल की व्यापक परिभाषा (जिसमें संगठित और असंगठित दोनों क्षेत्र शामिल हैं)।
- आंतरिक और स्थानीय शिकायत समितियाँ।
- शिकायत दर्ज करने और जाँच की तय प्रक्रिया।
- नियोक्ता के उत्तरदायित्व: सुरक्षित परिवेश, जागरूकता कार्यक्रम, शिकायत करने वालों को सहायता, उत्पीड़न को गलत व्यवहार मानना और समय पर उनकी सूचना देना।

एमएसएमई इकाइयों को संस्थागत व्यवस्थाओं का अनुपालन करना होगा और कार्यक्रम प्रणाली के तहत उनकी जानकारी देनी होगी। शिकायत/एसईएएच/पीओएसएच जोखिम की जाँच के एक चरण के तौर पर, सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि एमएसएमई इकाइयाँ शिकायत/एसईएएच/पीओएसएच से जुड़ी जानकारी देने का वचनपत्र

प्रस्तुत करें, कि क्या इकाई में शिकायत/एसईएएच/पीओएसएच के लिए 'आंतरिक शिकायत समिति' है और क्या कोई मामला दर्ज/हल किया गया है। इसके अलावा, पीओएसएच अधिनियम के अनुसार पीड़ित-केंद्रित तरीके (जैसे गोपनीयता, बदले की भावना न रखना, शिकायत को उच्च स्तर तक ले जाने के मार्ग की जानकारी देना) अपनाए जाते हैं।
एमएसएमई इकाइयों के लिए अपनी जवाबदेही पूरी करने और हितधारकों का भरोसा बढ़ाने के लिए शिकायत निवारण प्रक्रियाओं को संस्थागत बनाना ज़रूरी है। इसलिए, एमएसएमई इकाइयों को नीचे दी गई जानकारी वाले रजिस्टर/अभिलेख बनाए रखने होंगे:-

---

[2] https://pgportal.gov.in/

[3] सिडबी, "भारतीय एमएमएमई में पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) 'शमन और अनुकूलन परियोजनाओं का वित्तपोषण (एफएमएपी)'", पृष्ठ 71, https://www.sidbi.in/assets/front/pdf/ESMS-FMAP-E.pdf

i. मिली शिकायतों की कुल संख्या
ii. प्राप्त शिकायतों का सारांश
iii. सुलझाई गई और लंबित शिकायतों का विवरण, लंबित शिकायतों के समाधान में देरी के कारण, आदि।
iv. प्राप्त यौन उत्पीड़न की शिकायतों की संख्या और ऐसी शिकायतों पर की गई कार्रवाई का विवरण।

इसके अलावा, जीसीएफ एफएमएपी 241 के तहत एफएमएपी में लैंगिकता मूल्यांकन और लैंगिकता कार्रवाई योजना को लैंगिकता और शिकायतों से जुड़े जीसीएफ के नियमों के अनुसार शामिल किया गया है। संदर्भ लिंक:- fp241-gender-assessment-cover.pdf एवं fp241-gender-action-plan-cover.pdf

सिडबी साफ़ तौर पर यह शर्त रखता है कि श्रेणी ख की सभी एमएसएमई इकाइयों को आईएफसी निष्पादन मानक 2, जीसीएफ पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों (ईएसएस) और भारत की राष्ट्रीय श्रम संहिता के अनुसार, श्रमिकों और काम की स्थितियों से जुड़े न्यूनतम आवश्यक मानकों का पालन करना होगा। श्रम संहिता— जो 21 नवंबर 2025 से लागू होगी, मौजूदा 29 श्रम कानूनों को मिलाकर चार समेकित संहिताएँ बनाती है, जिनमें ये शामिल हैं:

1. **मज़दूरी,**
2. **सामाजिक सुरक्षा,**
3. **औद्योगिक संबंध, और**
4. **कार्यस्थल पर सुरक्षा, स्वास्थ्य और काम करने की स्थितियाँ।**

इन अपेक्षाओं को इस तरह डिजाइन किया गया है, ताकि कामगारों से जुड़े जोखिमों की पहचान और उनका प्रबंधन किया जा सके, और साथ ही यह सुनिश्चित किया जा सके कि उद्यम अपने कार्यस्थल को सुरक्षित, निष्पक्ष और कानूनी नियमों का अनुपालन करने योग्य बनाए रखें।

इसके अलावा, सिडबी ने यह अनिवार्य किया है कि सभी एमएसएमई इकाइयाँ बाल श्रम और जबरन श्रम या बंधुआ मज़दूरी पर भारत के कानूनी प्रतिबंधों का अनुपालन करें। उद्यमों को कमज़ोर वर्ग के कामगारों— जैसे ठेका श्रमिकों, प्रवासी मज़दूरों और महिला कामगारों— की सुरक्षा और उनके साथ निष्पक्ष व्यवहार भी सुनिश्चित करना होगा। साथ ही, उन्हें राष्ट्रीय नियमों और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्य अच्छे तौर-तरीकों के अनुसार कार्यस्थल पर सभी ज़रूरी सुविधाएँ और कल्याणकारी सुविधाएँ भी उपलब्ध करानी होंगी।

एमएसएमई कार्यस्थल पर, वर्कर अपनी शिकायतों के समाधान के लिए पीओएसएच/एसईएएच से जुड़े संपर्क अधिकारी (नाम/फ़ोन/ईमेल) की जानकारी प्रवेश द्वार, कार्यस्थल, कैंटीन और शयन कक्ष/प्रसाधन कक्ष में लगे प्रमुख डिस्प्ले बोर्ड से पा सकते हैं। इसके अलावा, श्रमिक परिचय और उपकरणों की जानकारी अद्यतन करने वाली बातचीत के दौरान आंतरिक शिकायत निवारण प्रणाली के विकल्पों और शिकायत निवारण प्रबंधन कमेटी/निकाय तक शिकायत पहुँचाने के बारे में संक्षिप्त बातचीत

शामिल है। साथ ही, भारतीय एमएसएमई इकाइयों में ईएसएमएस-एफएमएपी पर सिडबी की रिपोर्ट के खंड 9.5 जागरूकता और क्षमता निर्माण के तहत ईएसएमपी प्रशिक्षण का भी वचन दिया गया है, जिसमें ईएसएमपी को लागू करना शामिल है।

सिडबी अधिकारियों के पर्यवेक्षण दौरों के तहत, अथवा कार्यक्रम के तहत अन्य पक्ष द्वारा सत्यापन किया जाएगा, जैसा कि ईएसएमपी में पहले से बताया गया है। एमएसएमई द्वारा सिडबी को समय-समय पर दी जाने वाली सूचनाओं में श्रमिक/लैंगिकता/ओएचएस/एसईएएच/पर्यावरण जैसी अलग-अलग श्रेणियाँ शामिल होती हैं और तय समय-सीमा के भीतर सुधारात्मक कार्रवाई करके उनका समाधान किया जाता है।.

## 4.4 संघर्ष संवेदनशीलता का आकलन[4]

- **सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा:** ऋण देने से पहले ईएसडीडी/ईएसजी टूल्स के ज़रिए ओएचएस सुरक्षा उपायों की जाँच की जाती है। वार्षिक लेखापरीक्षा से नियमों के अनुपालन को सुनिश्चित किया जाता है। किसी घटना की स्थिति में उधारकर्ताओं को चिकित्सकीय देखभाल, समाधान और मुआवज़ा देना ज़रूरी है।
- **भूमि अधिग्रहण:** परियोजनाओं की जाँच की जाती है ताकि जैव-विविधता वाले संवेदनशील इलाकों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक धरोहर पर प्रभाव डालने वाले अधिग्रहण या पुनर्वास से बचा जा सके।
- **मूल निवासी:** ऐसे परियोजनाओं में मदद नहीं दी जाएगी जिनसे अपनी मर्ज़ी से अलग-थलग रहने वाले लोगों पर प्रभाव पड़ता हो।

# 5. निगरानी, मूल्यांकन और रिपोर्टिंग की ज़रूरतें

एफएमएपी कार्यक्रम एक **व्यापक, बहुस्तरीय निगरानी एवं मूल्यांकन (एमएंडई) प्रणाली** को अपनाता है। यह प्रणाली उप-परियोजना स्तर पर ईएसएमपी को लागू करने, कार्यक्रम स्तर पर देखरेख करने और हरित पर्यावरण निधि (जीसीएफ) को रिपोर्ट करने की प्रक्रियाओं को समेकित करती है। निगरानी का उत्तरदायित्व सिडबी, एमएसएमई उधारकर्ताओं, अन्य पक्ष एजेंसियों और सिडबी की कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू) के बीच बाँटा गया है। यह तरीका परियोजना के पूरे समय के दौरान पर्यावरण एवं सामाजिक निष्पादन, जीएचजी उत्सर्जन में कमी और नियमों के अनुपालन पर लगातार नज़र रखने को सुनिश्चित करता है।

## 5.1 निरंतर निगरानी और रिपोर्टिंग का उत्तरदायित्व

### 1. निगरानी का स्तर (सिडबी)

सिडबी परियोजना के मूल्यांकन से लेकर उसके कार्यान्वयन और समापन तक, **पूरी प्रक्रिया की निगरानी** करता है। इसमें शामिल हैं:

- **स्वीकृति पूर्व विजिट,** जिनमें सिडबी वास्तविक कार्यस्थल की स्थितियों की जाँच इन तरीकों से करता है:
  - o मौके पर जाकर निरीक्षण
  - o हितधारकों (कर्मचारी, सुपरवाइज़र, प्रबंधन) के साथ बातचीत
  - o तस्वीरों से सत्यापन और जियो-टैग किए गए साक्ष्य
  - o प्रतिबंधित सूची (प्रतिबंधित सूची) के नियमों का अनुपालन हो रहा है या नहीं, इसकी जाँच-पड़ताल
  - o ईएसडीडी और ईएसजी स्कोरिंग
- परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी में बताए गए **शमन उपायों का सत्यापन**, जिसमें ये शामिल हैं:
  - 0 प्रदूषण नियंत्रण इंफ्रास्ट्रक्चर (ईटीपी, एपीसीडी, कॉस्टिक रिकवरी, स्लज हैंडलिंग)
  - 0 पीपीई की उपलब्धता और ओएचएस व्यवहार
  - 0 रासायनिक प्रबंधन और खतरनाक कचरे का निपटान
  - 0 लैंगिकता, एसईएएच और श्रम कानूनों का अनुपालन (नयी राष्ट्रीय श्रम संहिता के अनुसार, जो 21 नवंबर 2025 से लागू होगी)

- **वार्षिक पर्यवेक्षण अभियान,** जिनमें कार्यस्थल लेखापरीक्षा, दस्तावेज की जाँच और सुधारात्मक कार्यों पर अनुवर्ती कार्रवाई शामिल हैं। एमएसएमई से **प्रस्तुति सुनिश्चित कराना**, जो ईएसएमपी लागू करने के दौरान हस्ताक्षरित वचन-पत्र से जुड़ा हो (खंड 3.4)

[4] सिडबी, "भारतीय एमएमएमई में पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) 'शमन और अनुकूलन परियोजनाओं का वित्तपोषण (एफएमएपी)'", पृष्ठ 73 एवं 74, https://www.sidbi.in/assets/front/pdf/ESMS-FMAP-E.pdf

## 2. अन्य पक्ष द्वारा निगरानी

कार्यक्रम के शुरुआती छह वर्षों के दौरान:

- एक **अन्य पक्ष एमएंडई एजेंसी** द्वारा निगरानी टूल और रिपोर्टिंग फ़ॉर्मेट विकसित किया जाता है, और सत्यापन लेखापरीक्षा संपन्न की जाती है।
- **7वें से 13वें** वर्ष तक, सिडबी का पीएमयू तकनीकी/एमएंडई अधिकारी प्रमाणित उपकरण का इस्तेमाल करके क्षेत्र स्तर पर निगरानी करता है।
- स्वतंत्र नमूना आधारित मूल्यांकन द्वारा इन चीज़ों की जाँच की जाती है:
    - ज़मीनी स्तर पर ईएसएमपी का लागू होना
    - लैंगिकता और एसईएएच कार्रवाई योजना का अनुपालन
    - ईएंडएस जोखिम कम करने की प्रभावशीलता
    - जलवायु से जुड़े लाभ (जीएचजी में कमी, ऊर्जा की बचत, पानी का कुशल इस्तेमाल)

## 3. सिडबी द्वारा कार्यक्रम-स्तर की निगरानी

सिडबी निगरानी करता है:

- उप-ऋण का निष्पादन और भुगतान
- सह-वित्तपोषण जुटाना
- पर्यावरण से जुड़े परिणाम (जीएचजी में कमी, ऊर्जा की बचत)
- प्रतिफल की दिशा में प्रगति (लाभार्थी, महिलाओं के नेतृत्व वाली एमएसएमई इकाइयाँ, वित्तपोषित ईवी, सोलर परियोजनाएँ, आदि)
- संस्थागत सशक्तिकरण के संकेतक

सभी निष्कर्ष निष्पादन प्रतिवेदन और वार्षिक निष्पादन प्रतिवेदन (एपीआर) में शामिल किए जाते हैं।

# 5.2 जीसीएफ की वार्षिक निष्पादन रिपोर्ट (एपीआर) के साथ एकीकरण

एपीआर सभी वित्तपोषण माध्यमों से निगरानी के परिणामों का समेकन करता है और सिडबी की ज़िम्मेदारियों को पूरा करता है। इसमें मुख्य बातें ये हैं:

## 1. उप-परियोजना का खुलासा और रिपोर्टिंग

- सीधे तौर पर वित्तपोषित सभी उप-परियोजनाओं का खुलासा किया जाता है और उन्हें एपीआर प्रस्तुति में शामिल किया जाता है।
- एपीआर में ये शामिल हैं:
    - ईएसआईए/ईएसडीडी/ईएसएमपी के लागू होने का सारांश
    - जानकारी सार्वजनिक होने के बाद हुए बड़े बदलाव या अहम अंतर
    - पोर्टफोलियो-स्तर पर सुधारात्मक उपाय
    - सुरक्षा उपायों, लैंगिकता, एसईएएच, ओएचएस, जलवायु के प्रति लचीलेपन और प्रदूषण नियंत्रण के नियमों के अनुपालन पर अद्यतन जानकारी।

### 2. जलवायु और परिणामों की रिपोर्टिंग

सिडबी द्वारा प्रस्तुत किया जाता है:

- प्रत्येक वर्ष जीएचजी में कमी की गणना, जिसे ट्रेस किया जा सके और जो एक्सेल पर आधारित हो, इसके लिए इनका इस्तेमाल किया जाता है:
    - एमएसएमईज से ऊर्जा बचत के आँकड़े
    - अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त तरीके (सीडीएम, आईएसओ मानक)
- **कार्यक्रम-स्तर के संकेतक**, जिनमें शामिल हैं:
    - मुख्य संकेतक 1 (जीएचजी उत्सर्जन में कमी)
    - मुख्य संकेतक 2 (लाभार्थी)
    - मुख्य संकेतक 3 (जलवायु-अनुकूल संपत्तियों का मूल्य)
    - मुख्य संकेतक 5–8 (संस्थागत मजबूती, नवाचार, ज्ञान सृजन)

### 3. अनुपालन की पुष्टि

प्रत्येक एपीआर इस बात की पुष्टि करता है कि:

- उप-ऋण पात्रता मानदंडों का अनुपालन करते हैं
- क्षेत्र-विशिष्ट ईएसएमपी दिशानिर्देशों का अनुपालन किया जाता है
- सह-वित्तपोषण अनुपात बनाए रखे जाते हैं
- सभी निगरानी के आंकड़े मूल्यांकन नीति की आवश्यकताओं को पूरा करते हैं
- कार्यक्रम-स्तर की प्रगति जलवायु प्रभावों, परिणाम ढाँचे और ईएसएमएस प्रतिबद्धताओं के अनुरूप है।

## 6. निष्कर्ष

एफएमएपी के तहत ईएसआईए और ईएसएमपी, प्रत्यक्ष ऋण घटक के अंतर्गत श्रेणी ख की उप-परियोजनाओं के लिए उत्तरदायी औद्योगिक परिवर्तन हेतु प्रतिबद्धता है। ये उपाय हमारे पर्यावरण की रक्षा करेंगे, कर्मचारियों की गरिमा और सुरक्षा बनाए रखेंगे, समुदाय के स्वास्थ्य की सुरक्षा करेंगे और एक टिकाऊ भविष्य की ओर चल रहे हमारे कदमों को मज़बूत करेंगे।

***

## अनुलग्नक 1- नकारात्मक/बहिष्करण सूची

**सिडबी जीसीएफ आय में से निम्नलिखित (परियोजनाओं की नकारात्मक/बहिष्करण सूची) के लिए वित्तीय सहायता प्रदान नहीं करता**:

i. भारतीय कानूनों या विनियमों या अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों और समझौतों के तहत अवैध समझे जाने वाले किसी भी उत्पाद या गतिविधि में उत्पादन या व्यापार।

ii. हथियारों और हथियारों का उत्पादन या व्यापार।

iii. मादक पेय पदार्थों का उत्पादन या व्यापार (बीयर और वाइन को छोड़कर)।

iv. तंबाकू का उत्पादन या व्यापार।

v. जुआ, कैसीनो और समकक्ष उद्यम।

vi. वन्य जीवन या वन्यजीव उत्पादों का व्यापार सीआईटीईएस के तहत विनियमित किया जाता है।

vii. रेडियोधर्मी पदार्थों का उत्पादन या व्यापार।

viii. अनबाउंडेड एस्बेस्टस फाइबर का उत्पादन या व्यापार या उपयोग।

ix. वाणिज्यिक लॉगिंग संचालन या प्राथमिक उष्णकटिबंधीय नम वन में उपयोग के लिए लॉगिंग उपकरण की खरीद (वानिकी नीति द्वारा निषिद्ध)।

x. पीसीबी वाले उत्पादों में उत्पादन या व्यापार।

xi. अंतरराष्ट्रीय स्तर पर चरणबद्ध तरीके से समाप्त किए जा रहे या प्रतिबंधित फार्मास्यूटिकल्स का उत्पादन या व्यापार ।

xii. 2.5 किमी से अधिक लंबाई के जाल का उपयोग करके समुद्री वातावरण में ड्रिफ्ट नेट फिशिंग करना।

xiii. अंतरराष्ट्रीय स्तर पर चरणबद्ध तरीके से समाप्त किए जा रहे ओजोन क्षयकारी पदार्थों (ओडीएस) में उत्पादन या व्यापार।

xiv. स्टॉकहोम कन्वेंशन के आधार पर, भारत सरकार द्वारा दी गई सहमति के अनुसार, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर चरणबद्ध तरीके से समाप्त किए जा रहे या प्रतिबंधित ऐसे कीटनाशकों/शाकनाशियों का उत्पादन या व्यापार।

xv. बाल श्रम या जबरन श्रम के हानिकारक या शोषणकारी रूपों से जुड़े उत्पादन या गतिविधियाँ।

xvi. ऐसी परियोजनाएँ/गतिविधियाँ, जिनमें भूमि अधिग्रहण और/या भूमि की हानि/आय के स्रोत की हानि/आजीविका की हानि, निजी या सार्वजनिक भूमि से लोगों या समुदायों के विस्थापन या आजीविका पर कोई नकारात्मक प्रभाव पड़ता हो।

xvii. महत्वपूर्ण संवेदनशील पारिस्थतिक क्षेत्रों में स्थित परियोजनाएँ, जो जनजातीय लोगों के प्राकृतिक और सांस्कृतिक संसाधनों को प्रभावित करती हों, और आदिवासी और स्वदेशी लोगों की भूमि, संस्कृति, आजीविका और जीवन के तरीके पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हों।

xviii. संवेदनशील पारिस्थितिक क्षेत्रों और प्राकृतिक/सांस्कृतिक विरासत वाले स्थानों में स्थित परियोजनाएँ। यदि इन क्षेत्रों में कोई गतिविधि प्रस्तावित है, तो लाभार्थियों को अपेक्षित अनुमति प्राप्त करनी होगी। ये अनुमतियाँ तब आवश्यक हैं जब गतिविधियाँ संवेदनशील पारिस्थितिक क्षेत्रों या विरासत स्थलों से एक किमी के भीतर की जाती हैं।

xix. श्रेणी ए की ऐसी संभावित रूप से महत्वपूर्ण प्रतिकूल पर्यावरणीय और / या सामाजिक जोखिमों और प्रभावों वाली परियोजनाएँ, जो व्यक्तिगत रूप से या संचयी रूप से, विविध, अपरिवर्तनीय, या अभूतपूर्व हों, अर्थात् जब एक मध्यस्थ के मौजूदा या प्रस्तावित पोर्टफोलियो में संभावित रूप से महत्वपूर्ण प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक गतिविधियों के लिए वित्तीय जोखिम शामिल हो, या शामिल होने की आशंका हो।

xx. ऐसी परियोजनाएँ जो किसी भी तरह से सीमित बाहरी संपर्क वाले ऐसे स्वदेशी लोगों को प्रभावित करती हों, जिन्हें "स्वैच्छिक अलगाव में", "अलग-थलग लोगों" या "दूरस्थ समूहों" के रूप में भी जाना जाता है।

xxi. नस्लवादी, अलोकतांत्रिक और/या नव-नाजी मीडिया का उत्पादन और वितरण।

xxii. ऐसी परियोजनाएँ जिनमें महत्वपूर्ण प्राकृतिक आवासों का रूपांतरण या क्षरण शामिल है

xxiii. बड़े कृषि या वानिकी उद्यम (>5,000 हेक्टेयर), जो ताड़ के तेल या लकड़ी का उत्पादन करते हैं जो मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय प्रमाणन प्रणालियों (जैसे आरएसपीओ या एफएससी) या समकक्ष के नियमों का पालन नहीं करते हैं।

xxiv. ऐसी प्रथाएँ, जो कर्मचारियों को कानूनी रूप से संगठन बनाने के अधिकार और सामूहिक सौदेबाजी के उनके अधिकारों का प्रयोग करने से रोकती हों।

xxv. परमाणु ऊर्जा संयंत्र (मौजूदा परिसंपत्तियों के पर्यावरणीय खतरों को कम करने वाले उपायों के अलावा) और एक मूलभूत स्रोत के रूप में यूरेनियम का उत्खनन करने वाली खदानें।

xxvi. कोयले की खोज, अन्वेषण और खनन; परिवहन के भूमिगत साधन और उनसे संबंधित बुनियादी ढाँचे, जिनमें अनिवार्य रूप से कोयले का उपयोग किया जाता हो; विद्‍युत संयंत्रों, हीटिंग स्टेशनों और सह-उत्पादन सुविधाएँ, जो अनिवार्य रूप से कोयले, तथा संगत स्टब लाइनों से जुड़ी हुई हों।

xxvii. बिटुमिनस शेल, टार रेत या तेल रेत से तेल की गैर-पारंपरिक खोज, अन्वेषण और उसका सत प्राप्त करना।

xxviii. अपशिष्ट उत्पादों का सीमा पार व्यापार, यदि उसमें बेसल सम्मेलन और अंतर्निहित नियमों का अनुपालन न हो।

xxix. सतत कार्बनिक प्रदूषकों (पीओपी) का उत्पादन या व्यापार

xxx. कचरे में प्रतिबंधित सीमा पार व्यापार (बेसल सम्मेलन के तहत)

xxxi. निवेश जो विशेष रूप से सुरक्षा क्षेत्रों के विनाश या महत्वपूर्ण हानि से जुड़ा हो (अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार पर्याप्त मुआवजे के बिना) ।

xxxii. स्थायी रूप से प्रबंधित वनों के अलावा लकड़ी या अन्य वानिकी उत्पादों में उत्पादन या व्यापार।

xxxiii. खतरनाक रसायनों का बड़ी मात्रा में उत्पादन, व्यापार, भंडारण या परिवहन, या खतरनाक रसायनों का वाणिज्यिक पैमाने पर उपयोग। खतरनाक रसायनों में गैसोलीन, मिट्टी का तेल और अन्य पेट्रोलियम उत्पाद शामिल हैं।

xxxiv. ऐसे उत्पादन या गतिविधियाँ, जो स्थानीय/स्वदेशी लोगों के स्वामित्व वाली या न्यायिक निर्णय के तहत दावा की गई भूमि पर प्रतिकूल प्रभाव डालती हो, और उन लोगों से से पूर्ण दस्तावेज़ी सहमति प्राप्त किए बिना उक्त भूमि का उपयोग किया जा रहा हो।

## अनुलग्नक 2 - पर्यावरण और सामाजिक सम्यक जाँच (ईएसडीडी) संबंधी जाँच बिंदु

**एमएसएमई उद्यम का नाम:**

**पते के साथ परियोजना का स्थान:**

| क्र. सं. | विवरण | प्रतिक्रिया | टिप्पणियाँ |
|---|---|---|---|
| ***(क) पर्यावरणीय पहलू*** | | | |
| 1 | एमओईएफसीसी*/एसईआईएए से पर्यावरण मंजूरी ** | हाँ/नहीं/लागू नहीं/ आवेदन किया गया है | • *यदि 'हाँ', तो उसकी प्रति संलग्न करें।*<br>• *यदि 'आवेदन किया गया है', तो एमएसएमई इकाई द्वारा प्रस्तुत आवेदन की प्रति संबंधित एसपीसीबी को संलग्न करें या एसपीसीबी को भुगतान किए गए शुल्क की रसीद प्रति संलग्न करें।* |
| 2 | एसपीसीबी/सीपीसीबी से वैध सहमति/मंजूरी | हाँ/नहीं/लागू नहीं/ आवेदन किया गया है | • *यदि 'हाँ', तो प्रमाण के लिए स्थापना की सहमति (सीटीई) / संचालन के लिए सहमति (सीटीओ) की प्रति संलग्न करें।*<br>• *यदि 'आवेदन किया गया है', तो एमएसएमई इकाई द्वारा प्रस्तुत आवेदन की प्रति संबंधित एसपीसीबी को संलग्न करें या एसपीसीबी को भुगतान किए गए शुल्क की रसीद प्रति संलग्न करें।* |
| 3 | क्या इकाई को नियामक, गैर-अनुपालन या मानदंडों या सहमति शर्तों के उल्लंघन के लिए कोई नोटिस प्राप्त हुआ है? या अदालत में किसी मुकदमेबाजी या दोषसिद्धि के भौतिक निपटान का सामना करना पड़ा है? | हाँ/नहीं | *यदि हाँ, तो बताएँ कि किन कारणों से उद्योग को 'गैर-अनुपालन' के रूप में अधिसूचित किया गया है और अनुपालन करने के लिए क्या कार्रवाई की गई? स्पष्ट रूप से बताएँ कि समस्या का समाधान हो गया है या नहीं। यदि नहीं, तो उसका स्पष्ट कारण बताएँ।* |
| 4 | सहमति का अनुपालन- उदाहरण के लिए सहमति के अनुसार प्रदूषण नियंत्रण उपाय स्थापित करने का सुझाव दिया गया। | हाँ/नहीं/लागू नहीं | *विचलन की सूची बनाएँ, यदि कोई हो।* |
| ***(ख) सामाजिक पहलू*** | | | |

| क्र. सं. | विवरण | प्रतिक्रिया | टिप्पणियाँ |
|---|---|---|---|
| 5 | क्या इकाई अपने संचालन के लिए बच्चे और/या जबरन श्रम को नियोजित करती है? | हाँ/नहीं | |
| 6 | क्या इकाई न्यूनतम मजदूरी अधिनियम का पालन करती है। मत-पंथ/नस्लवाद/रंग/प्रजाति/ लिंग और जाति के आधार पर कोई भेदभाव नहीं करती? | हाँ/नहीं | |
| 7 | क्या इकाई अपने संचालन के लिए व्यावसायिक, स्वास्थ्य और सुरक्षा संबंधी उपायों को नियोजित करती है<br>*[उदाहरण के लिए: परिचालनों के दौरान श्रमिक दस्ताने, हेलमेट, मास्क पहनते हैं? (विशेष रूप से वेल्डिंग परिचालनों के दौरान), अग्नि सुरक्षा उपायों की स्थापना (जैसे ग्रीन जोन में दबाव मापने का यंत्र सुई वाले व्यावहारिक / प्रयोग करने योग्य अग्निशामक), आदि।* | हाँ/नहीं | |
| 8 | क्या इकाई ईएसआई/ईपीएफ आदि जैसी श्रम कल्याण आवश्यकताओं का अनुपालन करती है? | हाँ नहीं | |
| 9 | क्या इकाई में श्रमिक के लिए कैंटीन/टॉयलेट/शौचालय जैसी व्यावसायिक सुविधाएँ हैं? | हाँ नहीं | |
| 10 | क्या इकाई महिलाओं को रोजगार देती है? यदि हाँ, तो क्या उन्हें शौचालय / विश्राम-कक्ष जैसी अलग सुविधाएँ प्रदान की गई हैं | हाँ नहीं | |
| 11 | क्या इकाई के पास शिकायत दर्ज करने के लिए शिकायत निवारण तंत्र (जीआरएम) और शिकायत रजिस्टर है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| 12 | क्या इकाई के पास कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) पॉश अधिनियम/यौन शोषण, दुर्व्यवहार और उत्पीड़न (एसईएएच) के संबंध में आंतरिक शिकायत समिति है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |

| क्र. सं. | विवरण | प्रतिक्रिया | टिप्पणियाँ |
|---|---|---|---|
| 13 | क्या इकाई में आज तक पॉश एक्ट / एसईएएच के तहत कोई शिकायत या कोई मामला दर्ज हुआ है? | हाँ नहीं | |
| 14 | क्या इकाई के कार्यबल में शारीरिक रूप से दिव्यांग / अक्षम व्यक्ति के लिए, लैंगिक भेदभाव किए बिना कोई प्रावधान है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| 15 | क्या इकाई में जीआरएम (एमएसएमई) संपर्क व्यक्ति विवरण/सिडबी शिकायत निवारण संपर्क विवरण / जीसीएफ स्वतंत्र निवारण तंत्र विवरण दर्शाने वाले प्रमुख प्रदर्शन बोर्ड लगे हुए हैं? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| 16 | क्या इकाई के पास आपातकालीन तैयारी प्रतिक्रिया योजना (ईपीआरपी) है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| 17 | क्या कार्य-स्थल पर प्राथमिक चिकित्सा की सुविधा उपलब्ध है? और आपात स्थिति में स्थानीय अस्पताल के साथ अनुबंध किया गया है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| ***(ग) भूमि संबंधी सामान्य पहलू - सभी प्रकार की परियोजनाओं के लिए एक-समान रूप से लागू*** | | | |
| 18 | क्या परियोजना / इकाई अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र और पार्क / क्लस्टर / विशेष आर्थिक क्षेत्र आदि में स्थित है? | हाँ नहीं | *यदि नहीं, तो निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दिया जाना है (प्रश्न 19, 20, 21 और 22)* |
| 19 | क्या इस परियोजना के लिए अनिवार्य भूमि अधिग्रहण की आवश्यकता है, जिसके कारण उस भूमि के निवासियों का विस्थापन / अनैच्छिक पुनर्वास हो रहा है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| 20 | क्या इकाई / परियोजना महत्वपूर्ण निपटान क्षेत्र और / या जनजातीय लोगों / स्वदेशी लोगों के सामूहिक अटैचमेंट क्षेत्रों में स्थित है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| 21 | क्या परियोजना में किसी महत्वपूर्ण सांस्कृतिक विरासत का परिवर्तन / क्षति / हटाना शामिल है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |

| क्र. सं. | विवरण | प्रतिक्रिया | टिप्पणियाँ |
|---|---|---|---|
| 22 | क्या परियोजना/इकाई किसी भी पर्यावरण संवेदनशील क्षेत्र जैसे राष्ट्रीय उद्यानों/आरक्षित वनों के करीब (10 किमी के भीतर) स्थित है? | हाँ/नहीं/लागू नहीं | |
| ***(घ) भूमि से संबंधित पहलू*** *(केवल* ब्राउनफील्ड उद्यमों के लिए जो एक नए स्थान/परिसर में अपने मौजूदा संचालन के विस्तार और आधुनिकीकरण के लिए जा रहे हैं; और (ii) ग्रीनफील्ड परियोजनाएँ यानी नए उद्यमों की स्थापना**)** | | | |
| 23 | भूमि की स्थिति / उपयोग वर्गीकरण | • औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक एस्टेट अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र,<br>• विशेष आर्थिक क्षेत्र,<br>• गैर-कृषि उपयोग के लिए सरकार द्वारा पहले से ही नामित भूमि पार्सल,<br>• सौर/पवन फार्म आदि जहाँ सभी आवश्यक वैधानिक अनुमति/बुनियादी ढाँचा उपलब्ध है | |
| 24 | लेन-देन की स्थिति - भूमि तक पहुँच / अधिग्रहण का तरीका | • सरकार से खरीदा (एकमुश्त /<br>• स्पष्ट शीर्षक के साथ इच्छुक खरीदार-इच्छुक विक्रेता लेनदेन के माध्यम से निजी तौर पर खरीदी गई भूमि<br>• निजी पट्टा<br>• स्वामित्व/विरासत में मिले अन्य (कृपया निर्दिष्ट करें) | |

**(प्रवर्तकों के हस्ताक्षर)**

एतद्द्वारा यह प्रमाणित किया जाता है कि परियोजना प्रस्तावक द्वारा उपर्युक्त ईएसडीडी रिपोर्ट में प्रदान की गई जानकारी को अधोहस्ताक्षरी द्वारा विधिवत् जाँच/सत्यापित किया गया है और इसमें पर्याप्त पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपाय पाए गए हैं और इसलिए ऋण प्रदान करने पर विचार किया जा सकता है।

दस्तख़त देखिए :
व्यक्ति का नाम :
उपाधि :
सिडबी शाखा का नाम :

---------------------------------------------------------------------------------------------------------

**सिडबी शाखा के उपयोग के लिए**

☐ स्वीकृत

☐ सशर्त अनुमोदन (शर्तें निर्दिष्ट करें)

☐ स्वीकृत नहीं, उसके कारण

**अनुलग्नक 3- सर्व प्रकार्यात्मक (क्रॉस-फंक्शनल) प्रौद्योगिकियों की सूची**

सभी औद्योगिक क्षेत्रों में नीचे उल्लेख की गई प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया जाता है जिससे ऊर्जा दक्षता में सुधार होता है और उसके परिणामस्वरूप स्वच्छत्तर उत्पादन सुलभ होता है तथा इससे संसाधन दक्षता में वृद्दि होती है फलत: ग्रीनहाउस गैसें (जीएचजी) के उत्सर्जन में भी कमी आएगी और यह भारतीय लघु एवं मध्यम उद्यमों में शमन और अनुकूलन परियोजनाओं के वित्तपोषण (Financing Mitigation and Adaptation Projects - FMAP) संबंधी कार्यक्रम के उद्देश्य के अनुरूप हैं। इन प्रौद्योगिकियों के तकनीकों का पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम वर्गीकरण इस दस्तावेज़ में उल्लेख की गई औद्योगिक प्रक्रिया पर निर्भर करेगा।

इसके अलावा, यह उल्लेख किया जाना अपेक्षित है कि प्रौद्योगिकियों का उपयोग एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के तहत निर्धारित किए गए पात्र औद्योगिक क्षेत्रों के पश्च (बैकवर्ड) और अग्र (फॉरवर्ड) एकीकरण वाली परियोजनाओं के लिए भी किया जाता है।

उपर्युक्त के अलावा, यदि परियोजना में शमन और अनुकूलन दोनों उपाय शामिल हैं, तो परियोजना में शामिल करने और एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के तहत जीसीएफ को रिपोर्ट करने के उद्देश्य से इसे उचित श्रेणियों में वर्गीकृत करना और उन पर लेबल लगाने का कार्य किया जाएगा।

एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के तहत संदर्भाधीन क्षेत्र सहित निम्नलिखित बहु क्षेत्रीय प्रौद्योगिकियों को वित्त पोषित किया जाएगा।

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 1 | वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव्स |
| 2 | ऊर्जा दक्ष ट्रांसफार्मर |
| 3 | ऊर्जा दक्ष फ्लोरोसेंट लैंप |
| 4 | कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लैंप |
| 5 | धातु हैलाइड्स लैंप |
| 6 | उच्च दबाव सोडियम वाष्प लैंप |
| 7 | प्रकाश उत्सर्जक डायोड |
| 8 | माइक्रोप्रोसेसर आधारित इंटेलिजेंट नियंत्रण |
| 9 | प्रकाश व्यवस्था के लिए विशेष ट्रांसफार्मर |
| 10 | सर्वो स्टेबलाइजर |
| 11 | इलेक्ट्रॉनिक बैलास्ट |
| 12 | ऊर्जा दक्ष एयर कंप्रेसर और ब्लोअर |
| 13 | ऊर्जा दक्ष पंखे और पंप |
| 14 | कैपेसिटर |
| 15 | स्वचालित पावर फैक्टर नियंत्रक |
| 16 | मोटर्स के लिए सॉफ्ट स्टार्टर |
| 17 | अधिकतम मांग नियंत्रक / मैक्सिमम डिमांड कंट्रोलर |
| 18 | स्वचालित तापमान नियंत्रक |
| 19 | हाई-फ्रीक्वेंसी इंडक्शन हीटिंग |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 20 | हाई-फ्रीक्वेंसी मेल्टिंग फर्नेस |
| 21 | अत्यधिक संवेदनशील और उत्तरदायी आर्क भट्टियाँ |
| 22 | उच्च कार्यनिष्पादक इलेक्ट्रोलाइटिक भट्टियाँ |
| 23 | विद्युत चुम्बकीय विकिरण |
| 24 | बिजली उत्पादन सुविधाओं के साथ सामान्य इंसीनरेटर |
| 25 | पेंच कंप्रेसर |
| 26 | कंप्यूटर डेस्कटॉप आभासी मशीन |
| 27 | कूलिंग टावर्स (पीवीसी हनीकॉम्ब फिल्स के साथ) |
| 28 | चौड़ी बेल्ट वाली घिसाई मशीन |
| 29 | स्पिंडल मोल्डर |
| 30 | विविध-बोरिंग मशीन |
| 31 | विसीकूलर |
| 32 | रोबोट आर्म्स |
| 33 | प्राकृतिक गैस पर आधारित इंजन जनरेटर |
| 34 | सीएनसी राउटर |
| 35 | थर्मोस्टेट नियंत्रण वाली वैक्यूम बनाने की मशीन |
| 36 | पावर-पीसी कंट्रोल सहित एज बैंडर स्प्रिंट |
| 37 | उद्यम संसाधन नियोजन (ईआरपी) (पीपीजी मॉड्यूल के साथ) |
| 38 | स्वचालित पुस्तक सिलाई मशीन |
| 39 | मच्छर क्वाइल उद्योग के लिए टनल ड्रायर |
| 40 | इंडक्शन लाइटिंग |
| 41 | स्काडा प्रणाली |
| 42 | ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली |
| 43 | वाटर-ट्यूब बॉयलर (पारंपरिक स्मोक-ट्यूब बॉयलर को बदलकर) |
| 44 | कंडेनसेट रिकवरी एंड रीसायकल सिस्टम |
| 45 | ऊर्जा दक्ष बॉयलर |
| 46 | रिक्यूपरेटर |
| 47 | को-जनरेशन |
| 48 | हीट पंपस |
| 49 | ऊर्जा दक्ष प्रशीतन प्रणाली |
| 50 | बॉयलर/भट्टी के लिए स्वचालित दहन नियंत्रण |
| 51 | भट्टी के लिए पुनर्योजी बर्नर |
| 52 | बॉयलरों के लिए हीट रिकवरी सिस्टम (मितोपयोजित्र, एयर प्री-हीटर) |
| 53 | आउटडोर एयर इनटेक कंट्रोल / वैरिएबल एयर वॉल्यूम / हीट एक्सचेंजर |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 54 | बिजली उत्पादन के लिए उच्च दक्षता वाला डीजी सेट (प्रदूषण नियंत्रण एवं छतरी सहित कम ईंधन की खपत) |
| 55 | अपशिष्ट हीट रिकवरी बॉयलर |
| 56 | गर्म और ठंडे सिस्टम के लिए थर्मल इन्सुलेशन |
| 57 | डी-ह्यूमिडिफिकेशन ड्रायर |
| 58 | बिल्डिंग एनर्जी मैनेजमेंट सिस्टम |
| 59 | नगरपालिका द्वारा ठोस अपशिष्ट आधारित बिजली उत्पादन |
| 60 | भवन ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली (बीईएमएस) और केंद्रित सौर तापीय ऊर्जा (सीएसपी) |
| 61 | पीएलसी के साथ बायोरेक्टर |
| 62 | माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण के साथ बैचिंग प्लांट |
| 63 | पीएलसी से लैस वायर कंडेनसर वेल्डिंग मशीन |
| 64 | 2स्टेशन के स्वत: संतुलन वाली पीएलसी से लैस युक्त मशीन |
| 65 | स्टैंडिंग सीम रूफिंग एवं कर्विंग |
| 66 | ऊर्जा दक्ष वायु संपीडक (एयर कंप्रेशर्स) |
| 67 | स्क्रू कंप्रेशर्स के लिए परिवर्तनीय आवृत्ति ड्राइव |
| 68 | संपीड़न एयर ड्रायर की गर्मी (अवशोषक एयर ड्रायर को बदलकर) |
| 69 | हाइड्रोलिक पावर पैक्स में तेल पम्प के लिए परिवर्तनीय आवृत्ति ड्राइव |
| 70 | ऊर्जा दक्ष निकास पंखे |
| 71 | प्रीहीटिंग भट्टी में गर्म हवा परिसंचरण पंखे के लिए परिवर्तनीय आवृत्ति ड्राइव |
| 72 | एयर प्रीहीटर (भट्टी के लिए गैस अपशिष्ट ऊषमा रिकवरी |
| 73 | एंड फ़ॉर्मर सहित सीएनसी कटिंग मशीन |
| 74 | पूर्ण स्वचालित सीएनसी रिटर्न बेंडर |
| 75 | स्वचालित रिंग साइज़िंग एवं लोडिंग मशीन |
| 76 | सीएनसी वर्टिकल मशीनिंग सेंटर |
| 77 | उच्च गति मिलिंग के लिए गैर-लौह घटकों की वैक्यूम होल्डिंग |
| 78 | सीएनसी को-ऑर्डिनेट मेज़रिंग मशीन (सीएमएम) |
| 79 | सीएनसी शार्पनिंग एवं प्रोफ़ाइल ग्राइंडिंग, स्वचालित ब्रोच शार्पनिंग मशीन |
| 80 | वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव (VFD) और रीजेनरेटिव ब्रेकिंग सिस्टम से लैस टर्निंग मशीन (लेथ) |
| 81 | सर्वो इलेक्ट्रिक बुर्ज पंच मशीन |
| 82 | एब्रैसिव सहायता प्राप्त हाई-प्रेशर वॉटर जेट कटिंग |
| 83 | इन्वर्टर आधारित वेल्डिंग मशीन |
| 84 | सीएनसी प्लाज्मा काटने की मशीन |
| 85 | डबल पॉलिशिंग मशीन (इन्वर्टर नियंत्रण के साथ) |
| 86 | प्रेशर डाई कास्टिंग मशीन |
| 87 | पीएलसी नियंत्रण सहित सेमी-ऑटोमैटिक पिलर टाइप हाइड्रोलिक हॉट मोल्डिंग प्रेस |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 88 | सीएनसी इलेक्ट्रॉनिक स्प्रिंग कंट्रोल मशीन |
| 89 | डीजल बर्नर के साथ पूरी तरह से स्वचालित हाइड्रोलिक हॉट चैंबर |
| 90 | सतह फिनिशिंग और पॉलिशिंग के लिए रोटरी टेबल मशीन (इन्वर्टर स्पीड रेगुलेशन सहित) |
| 91 | सीएनसी पंचिंग बनाने की मशीन |
| 92 | ओपन बैक डबल प्वाइंट प्रेस - पीएलसी नियंत्रित |
| 93 | स्वचालित ट्रांसफर इकाई |
| 94 | सीएनसी गार्टर स्प्रिंग बनाने वाली मशीन |
| 95 | इलेक्ट्रो-हाइड्रोलिक सीएनसी पंचिंग मशीन |
| 96 | स्वचालित एनसी बेंडिंग मशीन |
| 97 | सेंसर ऑक्सी-ऊंचाई नियंत्रण (ओएचसी) और सेंसर प्लाज्मा ऊंचाई नियंत्रण (पीएचसी) |
| 98 | गैसीफायर आधारित हीट ट्रीटमेंट भट्ठी |
| 99 | इंसुलेटेड गेट बाइपोलर ट्रांजिस्टर आधारित इन्वर्टर |
| 100 | सिलेंडर ब्लॉक बोरिंग और मिलिंग मशीन (चर गति और चक्र नियंत्रण के साथ) |
| 101 | डुप्लेक्स रोलर पॉलिशिंग मशीन |
| 102 | नट बनाने वाली मशीन |
| 103 | दोहरा पाइप सिरा चम्फरिंग मशीन |
| 104 | हेवी ड्यूटी प्लानो मिलिंग मशीन (एसी वेरिएबल ड्राइव का उपयोग करके) |
| 105 | हैवी ड्यूटी मल्टी-कॉइल इलेक्ट्रोमैग्नेटिक आयताकार चंक (वेरिएबल कंट्रोल यूनिट सहित) |
| 106 | हाइड्रालिक शियरिंग सीएनसी (कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और प्रोग्राम्ड कमांड्स के जरिए नियंत्रित ) मशीन |
| 107 | लौ काटने की मशीन सीएनसी (कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और प्रोग्राम्ड कमांड्स के जरिए नियंत्रित ) |
| 108 | स्प्रिंग बनाने की सीएनसी (कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और प्रोग्राम्ड कमांड्स के जरिए नियंत्रित ) मशीन |
| 109 | तार मोड़ने की सीएनसी (कंप्यूटर सॉफ्टवेयर और प्रोग्राम्ड कमांड्स के जरिए नियंत्रित)मशीन |
| 110 | 3 कटिंग हेड वाला प्लानो मिलर |
| 111 | इलेक्ट्रो स्थायी चुंबकीय - प्लेट हैंडलिंग सिस्टम |
| 112 | इलेक्ट्रो स्थायी चुंबकीय - टेलीस्कोपिक स्प्रेडर बीम |
| 113 | विद्युत स्थायी चुंबकीय - टिल्टिंग प्लेट हैंडलिंग प्रणाली |
| 114 | इलेक्ट्रो स्थायी चुंबकीय - बिलेट हैंडलिंग मशीन |
| 115 | मॉड्यूलर इलेक्ट्रो स्थायी मैग्नेटस |
| 116 | बैटरी संचालित इलेक्ट्रो स्थायी चुंबकीय लिफ्टर |
| 117 | रेल मशीनिंग के लिए हेवी ड्यूटी ईपीएम सिस्टम |
| 118 | फास्ट मोल्ड क्लैंपिंग के लिए ईपीएम मॉड्यूल |
| 119 | इलेक्ट्रो स्थायी चुंबकीय चंक्स |
| 120 | सीएमएम मशीन ( को-ऑर्डिनेट मापने की मशीन) |
| 121 | 23 और 4 आकार के होल ड्रिलिंग एसपीएम वाली हाई स्पीड सर्कुलर सॉइंग मशीन |
| 122 | 15 होल ड्रिलिंग एसपीएम |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 123 | 4 वे यू ड्रिलिंग और फाइन बोरिंग एसपीएम |
| 124 | बहु स्पिंडल ड्रिलिंग हेड एसपीएम |
| 125 | तीन पिलर प्रकृति की ड्रिलिंग एसपीएम |
| 126 | दो-तरफा फाइन बोरिंग मशीन |
| 127 | सीएनसी रोटरी ड्रा ट्यूब बेंडर |
| 128 | इलेक्ट्रॉनिक सर्वो |
| 129 | सीएनसी स्ट्रेटनिंग और कटिंग मशीन |
| 130 | लिनियर एवं रोटरी इंडेक्सिंग व्यवस्था सहित सिंगल-एक्सिस |
| 131 | मरीन इंजन |
| 132 | पीएलसी नियंत्रण से लैस कॉर्नर सफाई मशीन |
| 133 | स्वचालित सिरा मिलिंग मशीन |
| 134 | स्वचालित नियंत्रण वाली ग्लेज़िंग बीड कटिंग मशीन |
| 135 | उच्च एल्यूमिना ईंट अपवर्तक |
| 136 | सर्वो संचालित स्प्रिंग कॉइलिंग लेथ मशीन |
| 137 | कोल्ड हेडिंग मशीन |
| 138 | सीएनसी एनग्रेविंग मशीन |
| 139 | पिक एंड प्लेस मशीन |
| 140 | सीएनसी कटर एवं रोटरी |
| 141 | रेडियल सीएनसी मल्टी स्पिंडल ड्रिलिंग मशीन |
| 142 | विद्युत रूप से गर्म नाइट्राइडिंग भट्टी |
| 143 | कैम मशीन |
| 144 | ट्रैवलिंग-हेड क्लिकिंग मशीन |
| 145 | एल्यूमिनियम प्रोफाइलिंग एक्सट्रूज़न मशीन (पीएलसी नियंत्रित के साथ चर पंपों का उपयोग करके हाइड्रोलिक) |
| 146 | वीएफडी नियंत्रण के साथ सिंगल स्पिंडल वर्टिकल होनिंग मशीन |
| 147 | तिरछे बेड वाला सीएनसी लेथ |
| 148 | पैनल कटर मशीन (पीएलसी नियंत्रित) |
| 149 | इन्वर्टर नियंत्रित सीएनसी मशीनिंग केंद्र |
| 150 | लेज़र कटिंग मशीन |
| 151 | पीसने की बेलनाकार मशीन (इन्वर्टर नियंत्रण के साथ) |
| 152 | सीएनसी उपकरण और कटर ग्राइंडर |
| 153 | सीएनसी कॉलम मूविंग की क्षैतिजीय मशीनिंग सेंटर |
| 154 | स्वचालित अंतिम छोर कटर |
| 155 | इंटरमिक्स (वाटर कूल्ड रोटर्स के साथ) |
| 156 | हाइड्रोलिक कोन क्रशर |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 157 | 5-अक्षीय सीएनसी टूल और कटर ग्राइंडिंग मशीन |
| 158 | फ्लैट बेड सीएनसी चाक |
| 159 | वर्टिकल स्लाइडिंग हेड मशीन |
| 160 | ऑटो लोडिंग और अनलोडिंग सीएनसी मशीन चालू करें |
| 161 | वीएफडी नियंत्रण सहित इम्प्रेग्नेटिंग प्लांट |
| 162 | स्वचालित वैक्यूम प्रेस |
| 163 | पूर्ण स्वचालित पॉलिशिंग मशीन (आवृत्ति परिवर्तक के साथ) |
| 164 | पिल्जर मशीन |
| 165 | हाइड्रोलिक पुलर (इलेक्ट्रॉनिक रूप से नियंत्रित और ब्रेक हाइड्रोलिक डायनेमोमीटर के साथ) |
| 166 | कन्वेयर सिस्टम |
| 167 | पॉलिशिंग चमकाने की मशीन |
| 168 | पीएलसी नियंत्रण सहित डाई कुशन एवं हाइड्रोलिक पावर पैक युक्त हाइड्रोलिक डीप-ड्रॉ प्रेस |
| 169 | सीम वेल्डिंग मशीन (माइक्रोप्रोसेसर आधारित वेल्ड नियंत्रण के साथ) |
| 170 | 5 अक्ष यूनिवर्सल मिलिंग मशीन |
| 171 | पीसी का उपयोग करके स्वचालित नियंत्रण के साथ मल्टी-वायर कटिंग मशीन |
| 172 | फाइबर लेजर मार्किंग सिस्टम |
| 173 | पीएलसी नियंत्रण के साथ गैपफ्रेम मैकेनिकल प्रेस |
| 174 | निरंतर हार्डनिंग और टेंपरिंग लाइन भट्टी |
| 175 | ट्यूब स्ट्रेटनिंग एंड कटिंग मशीन पीएलसी से लैस है |
| 176 | पीएलसी से लैस मोड़नेकी सर्पाकार मशीन |
| 177 | तार को दबाकर चपटा या पट्टी के रूप में बदलने के लिए मिल |
| 178 | वीएफडी के साथ सीएनसी/पीएलसी आधारित शीट मेटल रोलिंग और फॉर्मिंग मशीन |
| 179 | स्पूलिंग मशीनें (वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव कंट्रोल के साथ) |
| 180 | पीएलसी और वीएफडी नियंत्रण सहित उच्च गति वाली मेटल कटिंग बैंड सॉ |
| 181 | ऊर्जा और परिसंपत्ति प्रबंधन के लिए एआई एंड एमएल आधारित आईओटी प्लेटफॉर्म |
| 182 | भट्टी में एयर प्री हीटर और ड्रायिंग बेड |
| 183 | स्वचालन और नियंत्रण प्रणाली |
| 184 | विथरिंग ट्रफ्स का स्वचालन |
| 185 | बैक प्रेशर टर्बाइन |
| 186 | बीईई 5 स्टार रेटेड एसी |
| 187 | बॉयलर के लिए दहन नियंत्रण प्रणाली |
| 188 | बॉयलर/जेट डाइंग मशीन में कंडेनसेट रिकवरी सिस्टम |
| 189 | डेसीकेंट-आधारित कूलिंग सिस्टम / डीईवीएपी (डेसिकेंट एन्हांस्ड बाष्पीकरण) एचवीएसी |
| 190 | चिलर कंप्रेशर्स के लिए डिसुपरहीटर |
| 191 | बॉयलर/थर्मिक फ्लुइड हीटर में इकोनॉमाइज़र |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 192 | इलेक्ट्रिक एनीलिंग भट्टी |
| 193 | इलेक्ट्रिक ड्राई वैक्यूम पंप |
| 194 | इलेक्ट्रिक एक्सट्रूज़न मेल्टिंग |
| 195 | इलेक्ट्रिक मेल्टिंग भट्टी |
| 196 | इलेक्ट्रिकल सर्वो ड्राइव |
| 197 | ऊर्जा दक्ष ब्रशरहित प्रत्यक्ष प्रवाह (बीएलडीसी) वाला पंखा |
| 198 | ऊर्जा दक्ष पंप - 5 स्टार रेटिंग पंप |
| 199 | ऊर्जा दक्ष प्रशीतन कंप्रेसर |
| 200 | ऊर्जा दक्ष स्क्रू कंप्रेसर |
| 201 | ऊर्जा दक्ष टर्बो ब्यालर |
| 202 | ऊर्जा रिकवरी वेंटिलेशन (ईआरवी) |
| 203 | ईटीईकेआईएनए (औद्योगिकी प्रयोजनों में थर्मल ऊर्जा पुनप्राप्ति के लिए हीट पाइप तकनीक प्रणाली) |
| 204 | औद्योगिक अनुप्रयोगों में एनीलिंग गैस इंजन-आधारित को-जेनरेशन तकनीक |
| 205 | औद्योगिक अनुप्रयोगों में अनीलिंग गैस-फायर्ड भट्टी |
| 206 | डबल्यू एच आर सिस्टम के साथ गैस से चलने वाली रीहीटिंग भट्टी |
| 207 | विद्‌युत अनुप्रयोग के लिए गैसीफायर |
| 208 | भू-जल स्रोत ताप पंप (जीएसएचपी) |
| 209 | हैंगर शॉट ब्लास्ट मशीन |
| 210 | हीट एक्सचेंजर |
| 211 | हीट पंप |
| 212 | ब्रिकेट से गर्म हवा जनरेटर |
| 213 | हाइड्रोजन से चलने वाली वाष्प अवशोषण मशीन |
| 214 | आईजीबीटी आधारित इंडक्शन भट्टी |
| 215 | आईजीबीटी आधारित तापमान नियंत्रण |
| 216 | इन्फ्रारेड (आईआर) हीटर |
| 217 | प्रकाश उत्सर्जक डायोड (एलईडी) प्रकाश |
| 218 | लाइट पाइप |
| 219 | लो-ग्रेड वेस्ट हीट रिकवरी सिस्टम |
| 220 | मैग्नेटोकैलोरिक रेफ्रिजरेटर |
| 221 | यांत्रिक वाष्प पुनर्संपीडन (एमवीआर) बाष्पीकरणकर्ता |
| 222 | माइक्रो टर्बाइन |
| 223 | मोटर्स (IE3 या IE4 या IE5) |
| 224 | भट्टी को गर्म करने में ऑक्सी-ईंधन दहन |
| 225 | पीयूएफ इन्सुलेशन |
| 226 | उच्च या मध्यम तापमान वाली भट्टियों के लिए रिक्यूपरेटिव बर्नर |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 227 | उच्च तापमान भट्टियों के लिए रीजेनेरेटिव बर्नर |
| 228 | स्थायी चुंबक (पीएम) मोटर के साथ स्क्रू कंप्रेसर |
| 229 | हार्मोनिक्स फ़िल्टर के साथ स्टेटिक रिएक्टिव पावर जेनरेटर |
| 230 | भाप से चलने वाले ट्रैप्स जाल Steam operated pumping traps |
| 231 | कूलिंग टॉवर फैन के लिए तापमान नियंत्रक |
| 232 | थर्मो संपीड़न |
| 233 | ट्राइ-जनरेशन , |
| 234 | परिवर्तनीय आवृत्ति ड्राइव (वीएफडी) |
| 235 | एचवीएसी में परिवर्तनीय रेफ्रिजरेंट प्रवाह (वीआरएफ) |
| 236 | बिजली उत्पादन के लिए वेस्ट-हीट रिकवरी |
| 237 | कॉम्पैक्ट स्कैन डिजिटाइज़िंग सिस्टम |
| 238 | पीएलसी और वीएफडी नियंत्रण के साथ मैकेनिकल प्रेस |
| 239 | वीएफडी के साथ इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रैवलिंग क्रेन |
| 240 | पीएलसी आधारित पूर्ण स्वचालित काटने की मशीन |
| 241 | पीएलसी आधारित वर्टिकल बोरिंग मिल |
| 242 | सीएनसी सतही ग्राइंडर मशीन |
| 243 | हार्मोनिक फिल्टर |
| 244 | बैच भट्टियों के लिए सिरेमिक फाइबर इन्सुलेशन |
| 245 | टीआईजी वेल्डिंग मशीन (थाइरिस्टोराइज्ड नियंत्रण का उपयोग करके) |
| 246 | इन्फ्रारेड विकिरण |
| 247 | गर्म पानी जनरेटर |
| 248 | टर्ब्युलेटर (गैस से चलने वाले बॉयलरों के लिए) |
| 249 | वर्टिकल रोलर मिल (वीआरएम) |
| 250 | वैकल्पिक ईंधन और कच्चे माल (एएफआर) का उपयोग |
| 251 | ऊर्जा दक्ष इम्पेलर |
| 252 | मीथेन कैप्चर तकनीक |
| 253 | उच्च गति मोटर ड्राइव के साथ भाप टरबाइन ड्राइव का प्रतिस्थापन |
| 254 | इलेक्ट्रिक वाहन और चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर |
| 255 | बिजली संयंत्र में कंडेनसर के लिए नैनो मिश्रित सतह उपचार |
| 256 | टॉरफेक्शन टेक्नोलॉजी |
| 257 | मोड़ने की सीएनसी मशीन |
| 258 | गियर हॉबिंग सीएनसी मशीन |
| 259 | पीसने की सीएनसी मशीन |
| 260 | सीएनसी हॉरिज़ॉन्टल मशीनिंग सेंटर |
| 261 | सीएनसी मशीन (विशेष प्रयोजन मशीन) |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 262 | सीएनसी मिलिंग एम/सी |
| 263 | सीएनसी टर्न-मिल सेंटर |
| 264 | सीएनसी टर्रेट पंच मशीन |
| 265 | सीएनसी वायर कट मशीन |
| 266 | फॉलिंग-फ़िल्म इवैपोरेटर (लुब्रिकेटिंग ऑयल का री-रिफाइनिंग) |
| 267 | वाइप्ड फिल्म बाष्पीकरणकर्ता (चिकनाई वाले तेल का पुन: शोधन) |
| 268 | फाइन ग्राइंडिंग (सीबीएन सरफेस ग्राइंडिंग मशीन) |
| 269 | गैस या ऑयल से चलने वाली क्रूसिबल मेल्टिंग फर्नेस |
| 270 | सीएनसी वायर कट |
| 271 | सीएनसी मिलिंग |
| 272 | सीएनसी लेथ |
| 273 | गैस आधारित जनरेटर सेट |
| 274 | कम्प्यूटरीकृत स्वचालित इलेक्ट्रोप्लेटिंग / जस्ता संयंत्र |
| 275 | हैवी ड्यूटी क्षैतिज मशीनिंग केंद्र |
| 276 | सीएनसी हाइड्रोलिक प्रेस ब्रेक |
| 277 | स्वचालित इलेक्ट्रोस्टैटिक पाउडर कोटिंग मशीन |
| 278 | सीएनसी मिलिंग मशीन - वर्टिकल मशीनिंग सेंटर |
| 279 | पीवीडी (मल्टी-आर्क आयन) कोटिंग मशीन |
| 280 | सीएनसी 3 अक्ष हॉबिंग मशीन |
| 281 | सीलबंद क्वेंच भट्टी (थाइरिस्टर पावर कंट्रोलर और पीएलसी का उपयोग) |
| 282 | अपशिष्ट हीट रिकवरी सिस्टम के साथ पेंट शॉप |
| 283 | सीएनसी हाइड्रोलिक गिलोटीन शीयरिंग प्रेस |
| 284 | सीएनसी टर्रेट पंच प्रेस |
| 285 | इंडोगैस जेनरेटर के साथ निरंतर गैस कार्बराइजिंग फर्नेस |
| 286 | इलेक्ट्रॉनिक स्प्रिंग कॉइलिंग मशीनें |
| 287 | सीएनसी गियर शेविंग मशीन |
| 288 | मीडियम फ्रीक्वेंसी एंड-बार हीटर |
| 289 | इलेक्ट्रिकल एनीलिंग बोगी फर्नेस |
| 290 | पिघलने और फिर से गर्म करने की प्रक्रिया के लिए गैसीफायर |
| 291 | रोटोबेरेटरी फर्नेस |
| 292 | एयरोसील डक्ट सीलिंग तकनीक |
| 293 | ईसीबीसी/इको-निवास संहिता के लिए ऊर्जा दक्ष प्रौद्योगिकी |
| 294 | रेडिएंट कूलिंग |
| 295 | वीएएम चिलर |
| 296 | उच्च दक्षता वाला स्वचालित दरवाजा |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 297 | उच्च दक्षता वाला स्वचालित घूमने वाला दरवाजा / रिवॉल्विंग डोर |
| 298 | वुडी टेक्सटाइल इन्सुलेटर |
| 299 | भवन निर्माण उपकरण के गर्मी इन्सुलेशन प्रदर्शन में वृद्धि में योगदान देने वाली अन्य निर्माण सामग्री |
| 300 | खोखले शीर्षक मशीन |
| 301 | सेमी कवर के साथ हेडिंग मशीन |
| 302 | कार्बन फाइबर फैन |
| 303 | हाइड्रोलिक युग्मन |
| 304 | सीएनसी आधारित गियर परीक्षक |
| 305 | कन्वेयरीकृत पाउडर कोटिंग क्योरिंग ओवन |
| 306 | ऊर्जा दक्ष एयर कंडीशनर |
| 307 | ऊर्जा दक्ष रेफ्रिजरेटर (उच्च दक्षता कंप्रेसर, बेहतर इन्सुलेशन और सटीक तापमान और ऊर्जा दक्षता में सुधार के लिए डीफ्रॉस्ट तंत्र) |
| 308 | वाष्प अवशोषण प्रशीतन |
| 309 | इंडोगैस जेनरेटर के साथ निरंतर गैस कार्बराइजिंग फर्नेस |
| 310 | इलेक्ट्रॉनिक स्प्रिंग कॉइलिंग मशीनें |
| 311 | ऊर्जा-बचत बढ़ाने वाले उपकरण, मशीनरी एवं निर्माण सामग्री |
| 312 | हीट रिक्लेम वेंटिलेशन/एयर कंडीशनिंग सिस्टम |
| 313 | उच्च दक्षता एस्केलेटर |
| 314 | गैर कार्बनिक कपड़ा इन्सुलेटर |
| 315 | फॉर्मिंग प्लास्टिक इंसुलेटर |
| 316 | ऊष्मा-रोधक ओपनिंग सामग्री |
| 317 | एयर सीलिंग समर्थन सामग्री |
| 318 | हीट एब्जॉर्बिंग ग्लास / कम उत्सर्जन ग्लास (विंडो पैनल) |
| 319 | सामान्य अपशिष्ट उपचार संयंत्र |
| 320 | मशीन फिक्स्ड-फिल्म बायो रिएक्टर ईटीपी |
| 321 | मेम्ब्रेन बायो रिएक्टर ईटीपी |
| 322 | स्वचालित स्वचालित कॉइल वाइंडिंग मशीन |
| 323 | वैक्यूम संसेचन संयंत्र |
| 324 | अर्ध स्वचालित प्रेस |
| 325 | स्वचालित सीएनसी कोर काटने की मशीन |
| 326 | कम्प्यूटरीकृत नियंत्रण के साथ हाय स्पीड प्रेसिजन पावर |
| 327 | वैक्यूम संसेचन/इम्प्रेग्नेटेड संयंत्र |
| 328 | स्वचालित/सीएनसी कॉइल वाइंडिंग मशीन |
| 329 | तापमान नियंत्रण कर सुखाने का ओवन |
| 330 | अनाकार धातु कोर ट्रांसफार्मर |

| क्रम सं | प्रौद्योगिकी का नाम |
|---|---|
| 331 | सीएनसी कोर काटने की मशीन |
| 332 | प्राकृतिक गैस आधारित ओवन |
| 333 | माइक्रोप्रोसेसर आधारित इलेक्ट्रिक फर्नेस |
| 334 | प्लाज्मा कटिंग इन्वर्टर |
| 335 | कैटेलिटिक इनेमलिंग मशीन |
| 336 | तापमान नियंत्रण, प्री-हीटिंग, गति नियंत्रण के साथ एक्सट्रूडर |
| 337 | बॉयलर दहन दक्षता में सुधार के लिए एफडी फैन पर एक्सप्लेट |
| 338 | सौर पीवी मॉड्यूल और अर्ध/स्वचालित सौर पीवी मॉड्यूल विनिर्माण लाइन |
| 339 | आईजीबीटी आधारित वेल्डिंग मशीन |
| 340 | पवन चक्कियां |
| 341 | सौर फोटोवोल्टिक |
| 342 | माइक्रो हाइड्रो |
| 343 | बायोमास/खोई (गैसीफायर या को-जनरेशन ) |
| 344 | सोलर वॉटर हीटर |
| 345 | विंड वेंटिलेटर (विंड पावर्ड एग्जॉस्ट फैन) |
| 346 | सौर ऊर्जा इनवर्टर |
| 347 | नवीकरणीय ऊर्जा आधारित स्टीम बॉयलर |
| 348 | अवशिष्ट व्युत्पन्न ईंधन (आरडीएफ) आधारित विद्युत उत्पादन संयंत्र |
| 349 | पावरलेस स वेंटिलेटर |
| 350 | कैप्टिव और गैर-कैप्टिव दोनों उद्देश्यों के लिए नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाएं (सौर, पवन, बायोमास आदि) |
| 351 | कंप्रेस्ड बायोगैस परियोजनाओं सहित अपशिष्ट से ऊर्जा परियोजनाएं |

*नोट- (i) उपर्युक्त सूची सांकेतिक है और पूर्ण नहीं है; एई द्वारा अतिरिक्त प्रौद्योगिकियों/मशीनों पर केवल वित्त पोषण के लिए विचार किया जा सकता है, जहां वे एफ. एम. ए. पी.(FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंडों के भीतर हैं और ईएसएमएस के अनुसार जांच और वर्गीकृत किए गए हैं, और लागू ई एंड एस मानकों का अनुपालन करते हैं।*

*(ii) तालिका में दर्शाई गई प्रौद्योगिकी/प्रक्रिया की श्रेणी विशिष्ट जोखिम प्रोफ़ाइल को दर्शाती है। जहां उसी तकनीक को (ए) एक नए स्थान में विस्तार/आधुनिकीकरण करने वाले ब्राउनफील्ड उद्यम, (बी) एक ग्रीनफील्ड उद्यम, या (सी) एक ऑफ-साइट आरई/ईई परियोजना के हिस्से के रूप में प्रस्तावित किया गया है, समग्र उप-परियोजना का अंतिम वर्गीकरण ईएसडीडी और साइट/कानूनी स्क्रीनिंग के द्वारा निर्धारित किया जाएगा। ऐसे मामलों में, उप-परियोजना को श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया जाए, जहां भूमि से संबंधित, बैठने, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा, या अन्य साइट-विशिष्ट जोखिमों का मूल्यांकन मध्यम, साइट-विशिष्ट और प्रबंधनीय के रूप में किया गया है।*

**********