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

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

प्रत्यक्ष वित्तपोषण
प्लास्टिक क्षेत्र

28 जुलाई 2026 को प्रस्तुत

ग्रीन क्लाइमेट फाइनैंस वर्टिकल, सिडबी द्वारा
ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) के परामर्श से तैयार

सिडबी
sidbi

विषय-वस्तु

भाग 1:......5

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

1.1 कार्यकारी सारांश......5

1.1.1 परियोजना गतिविधियाँ और उसके उद्देश्य से संबंधित क्षेत्र का विहंगावलोकन..5

1.1.2 भारतीय परिप्रेक्ष्य में प्लास्टिक उद्योग प्रक्रिया......8

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

1.1.4 ईएसआइए के उद्देश्य......11

1.1.5 ईएसआइए का दायरा......11

1.1.6 मुख्य पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों का सारांश......12

1.1.7 जोखिमों को कम करने के उपाय और सिफारिशें......12

1.2 जोखिम वर्गीकरण पद्धति......13

1.3 पर्यावरणीय एवं सामाजिक समुचित जाँच-पड़ताल और आकलन......15

1.4 विनियामक अनुपालन विश्लेषण (भारत के पर्यावरण कानून + जीसीएफ मानक)......35

1.5 हितधारक सहभागिता एवं निगरानी......40

1.6 प्रभाव श्रेणी और जीसीएफ संबद्धताएँ......41

1.7 सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा......41

1.8 प्रकटीकरण आवश्यकताएँ और जीसीएफ संबद्धताएँ......42

1.9 प्लास्टिक क्षेत्र: पर्यावरणीय जोखिम, जोखिम न्यूनीकरण और जीसीएफ श्रेणीकरण......43

भाग 2:......48

2. पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP): प्लास्टिक सेक्टर की श्रेणी बी उप-परियोजनाओं के कार्यान्वयन के लिए व्यवस्था......48

2.1 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) के उद्देश्य......49

2.2 गतिविधियों का अनुवीक्षण और वर्गीकरण......49

2.3 जोखिम पहचान एवं आकलन......50

2.4 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) का कार्यान्वयन......50

2.5 हितधारकों द्वारा प्रक्रिया-विशिष्ट न्यूनीकरण योजना के अंगीकरण को समझने के लिए श्रेणी बी की उप-परियोजनाओं हेतु न्यूनीकरण योजना......51

2.6 प्रबंधन एवं निगरानी अपेक्षाएं 69

3.प्रत्यक्ष ऋण देने के कार्यों के लिए ऋण प्रसंस्करण व्यवस्था 71

3.1 ऋण अनुवीक्षण एवं अनुमोदन प्रक्रिया 71

3.2 जोखिम की पहचान और उसके शमन की रणनीति 74

4. शिकायत निवारण तंत्र 75

4.1 सिडबी का 3-स्तरीय जीआरएम 77

4.2 ग्राहकों एवं हितधारकों का शिकायत-निवारण 78

4.3 लैंगिकता-आधारित हिंसा और एसईएएच जोखिम का निर्धारण एवं प्रबन्धन 78

4.4 संघर्ष संवेदनशीलता का आकलन 80

5. निगरानी, मूल्यांकन और रिपोर्टिंग अपेक्षाएँ 81

5.1 सतत निगरानी और रिपोर्टिंग दायित्व 81

5.2 जीसीएफ की वार्षिक कार्यनिष्पादन रिपोर्ट (एपीआर) से समेकन 82

6. निष्कर्ष 83

अनुलग्नक 1- नकारात्मक/बहिष्करण सूची 84

अनुलग्नक 2 - पर्यावरण और सामाजिक सम्यक जाँच (ईएसडीडी) संबंधी जाँच बिंदु 86

अनुलग्नक 3- सर्व प्रकार्यात्मक (क्रॉस-फंक्शनल) प्रौद्योगिकियों की सूची 92

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 और सामाजिक प्रभाव का आकलन (ईएसआइए)

1.1 कार्यकारी सारांश

1.1.1 परियोजना गतिविधियाँ और उसके उद्देश्य से संबंधित क्षेत्र का विहंगावलोकन

भारत के प्लास्टिक उद्योग का देश के विनिर्माण और निर्यात पारितंत्र में प्रमुख योगदान है। कच्चे माल के आपूर्तिकर्त्ता की स्थिति से आगे बढ़ते हुए यह क्षेत्र अब मूल्यवर्धित उत्पादों का विनिर्माता बन चुका है और पैकेजिंग, ऑटोमोटिव, हेल्थकेअर, कृषि तथा उपभोक्ता-वस्तु उद्योगों को सेवा दे रहा है। विश्व के प्लास्टिक उत्पादकों और निर्यातकों में भारत अग्रणी स्थान पर है। देश में तो इसका मजबूत बाजार है ही, अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भी इसकी मांग बढ़ रही है। सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम (एमएसएमई) भारत के प्लास्टिक उद्योग का मेरुदंड हैं। ये उद्यम इंजेक्शन मोल्डिंग, एक्स्ट्रुज़न, ब्लो मोल्डिंग और रिसाइकलिंग जैसी गतिविधियों में लगे हुए हुए हैं। रोजगार सृजन और नवाचार में इनका महत्त्वपूर्ण योगदान है। उद्योगों की कई तरह की जरूरतों के लिए ये किफायती सामग्री प्रदान करते हैं। इस क्षेत्र में 30,000 से अधिक इकाइयाँ कार्यरत हैं, जिनमें से 85 से 90% इकाइयाँ लघु और मध्यम उद्यम श्रेणी की हैं। लचीलापन और अनुकूलन इन इकाइयों की विशेषता है, जिससे ये ग्राहकों को उनकी जरूरत के अनुसार उत्पाद प्रदान करती हैं।

भारत का प्लास्टिक उद्योग कच्चा माल, मोल्डेड सामान, पैकेजिंग मटेरियल और स्पेशियल्टी प्लास्टिक आदि कई प्रकार के उत्पाद निर्यात करता है। वित्त वर्ष 2025 में भारत का प्लास्टिक निर्यात 12.5 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा था, जो वित्त वर्ष 2024 के 11.5 बिलियन अमेरीकी डॉलर से अधिक था। यूएसए, चीन, यूएई, जर्मनी और इटली इस क्षेत्र के प्रमुख बाजार हैं।[1] इस संवृद्धि में एमएसएम उद्यमों की महत्त्वपूर्ण भूमिका है, क्योंकि वे प्रतिस्पर्धात्मक कीमतें और मानक गुणवत्ता बनाए रखने में सक्षम रहे हैं। इससे पूरे विश्व में भारत का स्थान एक भरोसेमंद आपूर्तिकर्त्ता का बन गया है। प्लास्टिक क्षेत्र में एमएसएम उद्यमों की संवृद्धि संभव हुई है घरेलू खपत, नगरीकरण और उद्योगों में प्लास्टिक के बढ़ रहे प्रयोग से। मेक इन इंडिया और निर्यात संवर्धन कार्यक्रम जैसी सरकारी पहलों से एमएसएम उद्यमों को वित्तीय प्रोत्साहन, प्रौद्योगिकी उन्नयन और बाजार-पहुँच के रूप में अवलंब प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त संधारणीयता (सस्टेनेबिलिटी) और पुनर्चक्रण (रिसाइकलिंग) पर भारत के विशेष ध्यान से नवाचार के नए-नए अवसर उपस्थित हो रहे हैं। साथ ही, पर्यावरण अनुकूल और पुनर्चक्रनीय उत्पादों की मांग बढ़ रही है।

[1] संदर्भ: https://www.ibef.org/exports/plastic-industry-india (इंडिया ब्रांड इक्विटी फाउंडेशन, वाणिज्य विभाग, वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार)

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 मशीनरी/उपकरण 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।

प्लास्टिक क्षेत्र के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव

प्लास्टिक उद्योग को पर्यावरणीय और सामाजिक चुनौतियों का निरंतर सामना करना पड़ता है, क्योंकि इस क्षेत्र में मूल्यवर्धन की पूरी श्रृंखला में अत्यधिक जल, ऊर्जा, पेट्रोरसायनों और जीवाश्म ईंधन का प्रयोग होता है। दक्षताहीन प्रक्रियाएँ प्रदूषण, अपशिष्ट सृजन और प्रतिकूल सामाजिक परिणाम का कारण बनती हैं।

पर्यावरण संबंधी मुख्य मुद्दे

- **समुद्रीय एवं पारितंत्रीय प्रदूषण :** प्रतिदिन लगभग 2000 ट्रक जितना प्लास्टिक कचरा समुद्र, नदियों और झीलों में मिल रहा है, जिससे वन्यजीवन और जीवों का विनाश हो रहा है।
- **जलवायु परिवर्तन और कार्बन फुटप्रिंट :** प्लास्टिक उद्योग जलवायु संकट का बड़ा कारण है। पृथ्वी पर ग्रीनहाउस गैसों में 3.4% हिस्सा इसका है। यदि हस्तक्षेप न किया गया तो 2050 तक कुल तेल उत्पादन की 20% खपत इस उद्योग में होने लगेगी।
- **पुनर्चक्रण दर और अपशिष्ट प्रबंधन में कमी :** यूएनईपी के अनुसार जितने प्लास्टिक का उत्पादन होता है, उसका 10% से भी कम रिसाइकल होता है। अधिकांश प्लास्टिक लैंड-फिलिंग और भट्टी (इन्सिनरेटर) में चला जाता है या पर्यावरण को प्रदूषित करता है।
- **माइक्रोप्लास्टिक्स और विषाक्त प्रदूषण :** प्लास्टिक का जैव-अपघटन (बायोडिग्रेड) नहीं होता है। वह माइक्रोप्लास्टिक के रूप में खाद्य श्रृंखला, मृदा और वायु में प्रवेश कर जाता है। प्लास्टिक के उत्पादन एवं दहन (इन्सिनरेशन) के दौरान थैलेट तथा कैंसरकारी पदार्थों जैसे विषैले पदार्थ उत्सर्जित होते हैं।

मुख्य सामाजिक मुद्दे

- **पूरे जीवनचक्र के दौरान विषाक्तता :** प्लास्टिन उत्पादन में हानिकारक योजक प्रयोग होते हैं और 99% प्लास्टिक जीवाश्म ईंधन से प्राप्त होता है। इसके विनिर्माण, शोधन तथा अपशिष्ट प्रबंधन में लगे श्रमिक इन विषाक्तताओं के संपर्क में आते हैं, जिससे उनके सामने कैंसर, श्वास संबंधी बीमारियाँ और प्रजनन-स्वास्थ्य संबंधी जोखिम उत्पन्न होती हैं।
- **अपशिष्ट दहन से उत्पन्न धुएँ :** अपशिष्ट प्लास्टिक का अनुचित तरीकों से निपटान करने, जैसे उसे जला देने, के कारण विषाक्त डाइऑक्सिन और फ्यूरान जैसे विषैले पदार्थों का उत्सर्जन होता है, जो आसपास के समुदायों में श्वास संबंधी और अन्य दीर्घकालीन बीमारियों का कारण बनते हैं।
- **कामकाज की स्थितियाँ :** प्लास्टिक उद्योग में, विशेषकर अनौपचारिक / असंगठित क्षेत्र में, सामान्य से अधिक समय तक काम करना होता है, मजदूरी कम होती है, सुरक्षा मानक कमजोर होते हैं तथा परिवाद प्रणालियों का अभाव होता है।
- **बाल श्रम जोखिम :** बालश्रम लगभग समाप्त हो चुका है, किंतु पर्यवेक्षण में कमी के कारण अनौपचारिक उप-क्षेत्रों में अब भी पाया जाता है।
- **स्वास्थ्य और सुरक्षा संबंधी जोखिम :** भोजन, पानी और वायु में पाए जाने वाले माइक्रोप्लास्टिक्स शरीर में जा सकते हैं। मजदूरों का विषैले रसायनों के संपर्क में आने का जोखिम रहता है। पीपीई का प्रयोग कम होता है।

इन चुनौतियों का सामना करने के लिए सांविधिक निकायों, उद्योग, सिविल सोसाइटी, और उपभोक्ताओं को मिल-जुलकर कार्य करना होगा। भारत में सुदृढ़ और न्यायसंगत प्लास्टिक क्षेत्र के विकास के लिए पर्यावरणीय संधारणीयता (सस्टेनिबिलिटी) और सामाजिक उत्तरदायित्व को ध्यान में रखना अनिवार्य है।

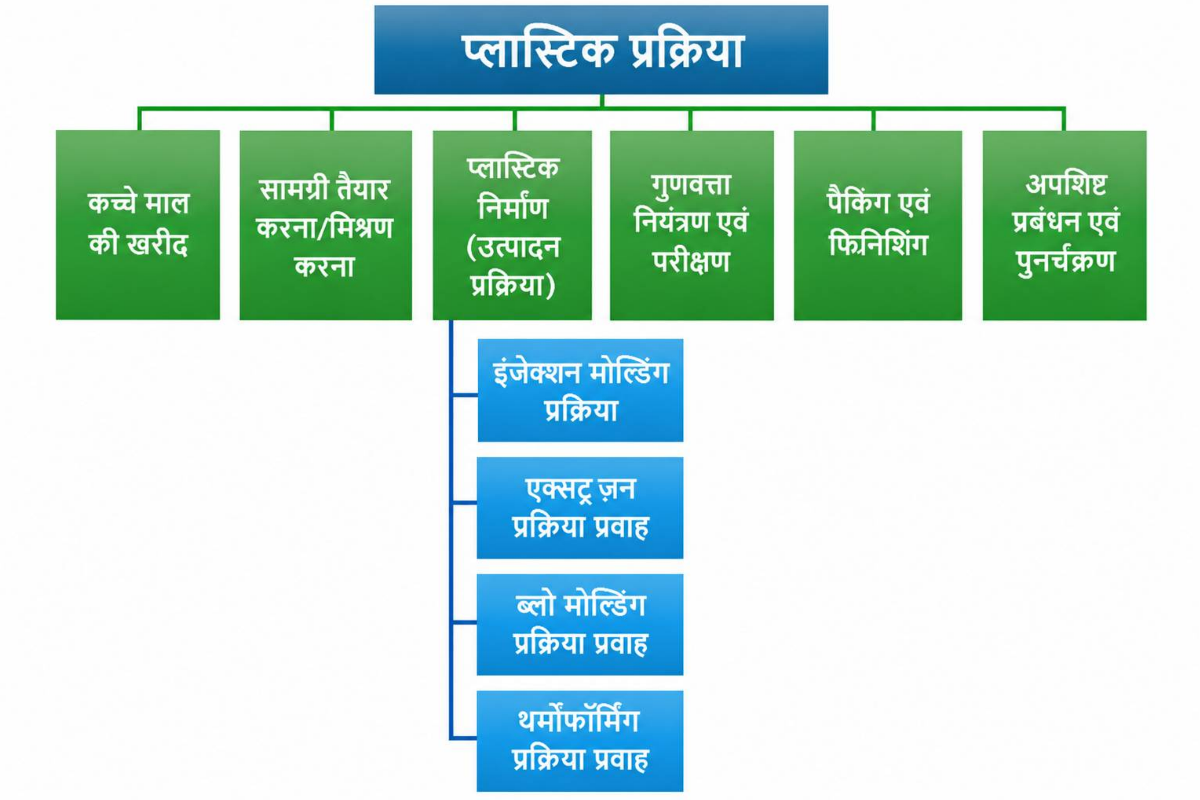
भारत में प्लास्टिक क्लस्टर

भारत के कुछ बड़े प्लास्टिक क्लस्टर विभिन्न राज्यों में फैले हुए हैं। वे प्लास्टिक उत्पादों के विनिर्माण और प्रसंस्करण के लिए विशेषीकृत केंद्रों के समान हैं। ये क्लस्टर प्लास्टिक उद्योग को, विशेषकर एमएसएम उद्यमों को अवलंब प्रदान करने में बड़ी भूमिका निभाते हैं। ये क्लस्टर साझा अवसंरचना, कुशल श्रमिक और कच्चे माल तक पहुँच प्रदान करते हैं। वे इंजेक्शन मोल्डिंग, एक्स्ट्रज़न, ब्लो मोल्डिंग और पैकेजिंग जैसी गतिविधियों द्वारा ऑटोमोटिव, उपभोक्ता वस्तुएँ और औद्योगिक प्रयोग जैसे विभिन्न क्षेत्रों की जरूरतें पूरी करते हैं।

कुछ प्रसिद्ध प्लास्टिक क्लस्टर हैं - गुजरात में सुरेंद्र नगर, हरियाणा में करनाल, केरलम् में एर्णाकुलम, मध्यप्रदेश में उज्जैन, महाराष्ट्र में औरंगाबाद, तमिलनाडु में कांचीपुरम और पश्चिम बंगाल में जलपाईगुड़ी। इन्हें एमएसएमई क्लस्टर विकास कार्यक्रम के अंतर्गत मान्यता दी गई है। ये क्लस्टर प्लास्टिक क्षेत्र में उत्पादन, नवाचार और निर्यात में महत्त्वपूर्ण योगदान कर रहे हैं।

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 प्लास्टिक उद्योग प्रक्रिया



1.1.3 ईएसआइए का प्रयोजन और 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 उधारकर्ताओं 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 प्रतिवर्ती (रिवर्सिबल) प्रभाव उत्पन्न होते हों, जैसे जल-बहिस्स्रवण, वायु-उत्सर्जन, रसायन एवं अपशिष्ट की हैंडलिंग, ऊर्जा का उपयोग तथा व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा चिंताएँ। 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 संख्या में कम हों, गतिविधियों की सापेक्षता में सीमित हों, आम तौर पर प्रतिवर्ती 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, उन्हें भी कम जोखिम वाला माना जा सकता है, 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 तथा ईएसएमपी **प्लास्टिक 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

एफएमएपी कार्यक्रम ऐसी परियोजनाओं को अवलंब प्रदान करता है, जो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी लाती हैं और जलवायु अनुकूलन-क्षमता बढ़ाती हैं। प्लास्टिक उद्योग 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 भंडारण इकाइयाँ, तूफानी-जल प्रबंधन 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 संभावित 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 प्रबन्धन 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 नई 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 प्रबंधन, ऊर्जा का उपयोग तथा संसाधन दक्षता।

- सामाजिक जोखिम, जिसमें व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा, समुदाय संबंधी 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

प्लास्टिक क्षेत्र ने आधुनिक विश्व में क्रांति ला दी है। अनेक प्रकार के उद्योगों को प्लास्टिक के प्रयोग से सुविधा और स्थायित्व प्राप्त हुआ है, पर साथ ही प्लास्टिक से हो रहा प्रदूषण प्राकृतिक और मानव-निर्मित दोनों प्रकार के पर्यावरणों में सर्वव्यापी हो गया है, जिससे मनुष्य और प्रकृति दोनों को होने वाली हानि के प्रति चिंता बढ़ रही है। प्लास्टिक के उत्पादन में गैर नवीकरणीय साधनों, जैसे तेल और प्राकृतिक गैस, का प्रयोग होता है, जो प्रायः पर्यावरण का विनाश करने वाले तरीकों से प्राप्त होते हैं। प्लास्टिक उत्पादन की प्रक्रिया में भी हानिकारक ग्रीनहाउस गैसें, जैसे कार्बन डाइऑक्साइड और मिथेन, निकलती हैं, जो जलवायु परिवर्तन को बढ़ाती हैं। इस प्रकार प्लास्टिक उद्योग महत्वपूर्ण जोखिम उपस्थित करता है, जिसमें विश्व का 3.4% ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन होना, भारी समुद्री प्रदूषण होना और इसके पूरे जीवनचक्र के दौरान विषाक्त कैंसरकारी रसायन निकलते रहना शामिल है।

1.1.7 जोखिमों को कम करने के उपाय और सिफारिशें

इन चुनौतियों से निपटने के लिए प्लास्टिक क्षेत्र एक अधिक संतुलित और दूरदर्शी दृष्टिकोण अपना सकता है, ताकि पर्यावरण और जनसामान्य दोनों सुरक्षित रहें :

- **ऊर्जा दक्षता में वृद्धि :** प्लास्टिक उत्पादन में काफी ऊर्जा लगती है, जो ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन बढ़ा सकती है। उत्पादन प्रक्रिया में ऊर्जा-दक्षता बढ़ाने से प्लास्टिक की प्रति इकाई के निर्माण में खर्च होने वाली ऊर्जा को कम किया जा सकता है, जिससे ग्रीनहाउस गैस के उत्सर्जन में कमी आ सकती है।
- **नवीकरणीय ऊर्जा :** उत्सर्जन और प्रचालन लागत को कम करने के लिए सौर पीवी/ पवन ऊर्जा जैसी नवीकरणीय ऊर्जा का प्रयोग।
- **जल के उपयोग में कमी :** प्लास्टिक उत्पादन में बहुत अधिक पानी की जरूरत पड़ती है, जिससे जल-संसाधनों पर दबाव आता है। उत्पादन प्रक्रिया में पानी का उपयोग कम कर जल संसाधनों को बचाया जा सकता है और पर्यावरण पर होने वाले कुप्रभाव को कम किया जा सकता है।
- **अपशिष्ट में कमी लाने वाले उपायों का कार्यान्वयन :** प्लास्टिक अपशिष्ट के पुनर्चक्रण के साथ ही यह भी आवश्यक है कि उत्पादन प्रक्रिया में ही ऐसे परिवर्तन किए जाएँ, जिनसे

अपशिष्ट में कमी हो। इसके अंतर्गत उपभोक्ताओं को पुनर्चक्रण के महत्त्व के बारे में बताना, अपशिष्ट में कमी लाना और प्लास्टिक उत्पादन के पारंपरिक तरीकों के स्थान पर संधारणीय (सस्टेनेबल) विकल्पों को आगे बढ़ाना शामिल है।

- **श्रमिकों का स्वास्थ्य और सुरक्षा :** पीपीई उपलब्ध कराना, कार्यस्थल को श्रम-अनुकूल बनाना, विषाक्त धुओं के नियंत्रण की व्यवस्था और रसायनों तथा मशीनों की सुरक्षित हैंडलिंग के बारे में नियमित प्रशिक्षण की व्यवस्था करना।
- **सामुदायिक सुरक्षा के उपाय :** आसपास रहने वाले लोगों की सुरक्षा के लिए शोर, धुएँ और उत्सर्जन की निगरानी करना तथा अग्नि और आपातकालीन सुरक्षा की सुदृढ़ तैयारी रखना।
- **प्रौद्योगिकी उन्नयन :** स्वचालन, पीएलसी आधारित नियंत्रण और अपशिष्ट प्रबंधन तथा उपचार की आधुनिक प्रौद्योगिकी अपनाने को प्रोत्साहन, ताकि अनुपालन में सुधार हो और जोखिमों में कमी आए।

टिप्पणीः (विस्तृत प्रक्रिया-वार सूची खण्ड 1.3 में दी गयी है)

1.2जोखिम वर्गीकरण पद्धति

ईएसआइए के लिए अपनाई 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 संभावित प्रभावों से संबंधित 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 प्लास्टिक एमएसएम उद्यमों के सिडबी-जीसीएफ ईएसआइए / ईएसएमपी अनुवीक्षण हेतु तैयार की गयी जोखिम वर्गीकरण पद्धति:

- **निम्न :** जो सीमित, स्थल-विशिष्ट प्रभाव वाली; 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 अननुपालन दिखाई देते हों; या संवेदनशील ग्राहकों / प्रभावग्राहियों 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 गयी, 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 अंतर्दृष्टि प्रदान की।
- **साइट आकलन :** पर्यावरणीय और सामाजिक सम्यक जाँच-पड़ताल (ईएसडीडी) फॉर्मों तथा ईएसजी स्क्रीनिंग पत्रकों में दी गयी सूचना के सत्यापन के लिए क्षेत्र के दौरे तथा साइट-स्तर के आकलन किए गए, जिससे वर्गीकरण और सुरक्षोपाय आयोजना की सटीकता 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 व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर ध्यान दिया गया। ये प्रभाव मध्यम, साइट-विशिष्ट तथा प्रतिवर्तनीय रहें, यह सुनिश्चित करने के लिए न्यूनीकरण उपाय चिह्नित किए गए।
- **अनुवीक्षण और वर्गीकरण :** उप-परियोजनाओं का अनुवीक्षण ईएसएमएस अपवर्जन सूची देखकर व्यवस्थित रूप से किया गया, जिसके उपरांत 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 तैयार किया जाता है, जिसमें जीसीएफ के सुरक्षोपायों से पूर्ण अनुरूपता सुनिश्चित करते हुए सिडबी अपनी आन्तरिक ईएसएमएस प्रक्रियाएँ लागू करता है।
- **निम्न जोखिम परियोजनाओं का सत्यापन :** ग श्रेणी की परियोजनाओं के निम्न-जोखिम स्वरूप 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 नहीं बढ़ाते हैं।

प्रतिभागितापूर्ण एवं साक्ष्य-आधारित यह पद्धति समस्याओं, लाभों तथा एफएमएपी कार्यक्रम के अंतर्गत एमएसएमई उप-परियोजनाओं से जुड़ी चिंताओं की सामूहिक समझ सुनिश्चित करती है। विगत पोर्टफोलियो डाटा और भविष्योन्मुखी जोखिम विश्लेषण के एकीकरण द्वारा ईएसआइए पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबंधन 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।

1.3पर्यावरणीय एवं सामाजिक समुचित जाँच-पड़ताल और आकलन

मान्यताप्राप्त 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 जाँच-पड़ताल 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 :

- जल और विद्युत की अधिक मांग, सीओडी बहिर्स्राव की अधिक मात्रा, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन, वायु उत्सर्जन, और खतरनाक रसायनों की हैंडलिंग आदि पर्यावरणीय प्रभावों की पहचान करता है, जो प्लास्टिक विनिर्माण में निर्णायक होते हैं।
- श्रमिकों की स्थिति, ओएचएस (रसायन से संपर्क, बॉयलर, सीमित स्थान आदि), प्रवासी मजदूरों की स्थिति और सामुदायिक स्तर पर होने वाले प्रभावों का आकलन करता है, विशेषकर प्लास्टिक क्लस्टरों में।
- संदर्भगत संवेदनशीलताओं (जैसे ड्रेनेज, चैनलों, नदियों अथवा भूजल स्रोतों से समीपता) का मूल्यांकन करता है।
- 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 नए 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 अनुवीक्षण से पुष्टि होती हो कि भौतिक अथवा आर्थिक विस्थापन करने वाला कोई अनिवार्य 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 पीएस5-पीएस8 में दर्शाई कोई बात लागू नहीं होती 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।

प्लास्टिक प्रक्रिया और प्रौद्योगिकियों से जुड़ी पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम का विस्तृत आकलन निम्नानुसार है :

1.3.1 कच्चा माल तैयार करना

प्लास्टिक उद्योग के कच्चे माल के रूप में पॉलिमर्स (पीई, पीपी, पीवीसी, पीईटी) और योजक (कलरेंट, फिलर) आदि मंगाने होते हैं, जो पेट्रोरसायन (तेल, गैस) से प्राप्त होते हैं।

(क) पर्यावरण संबंधी मुख्य जोखिम :

कच्चे माल का परिवहन और भंडारण

जोखिम :

- परिवहन में छलकना (पाइपलाइन में दरार, टैंकर से छलकना)।
- सामग्री ज्वलनशील होने के कारण आग लगने या विस्फोट होने का डर
- समुद्र और सड़क द्वारा लॉजिस्टिक में ग्रीनहाउस गैस प्रभाव

प्लास्टिक रेसिन उत्पादन (पॉलिमराइजेशन)

पीई, पीपी, पीवीसी, पीईटी जैसे पॉलिमर का उत्पादन बहुत ऊर्जा लेने वाली रासायनिक क्रियाओं से होता है।

जोखिम :

- ऊर्जा की खपत के कारण ग्रीनहाउस गैसों का अधिक उत्सर्जन
- खरतनाक रसायन निकलना (जैसे पीवीसी बनाने में विनाइल क्लोराइड मोनोमर)
- रासायनिक अवशेषयुक्त अपशिष्ट जल निकलना
- पेलेट हैंडलिंग के दौरान माइक्रोप्लास्टिक निकलना

पुनर्चक्रित कच्चा माल (सेकंडरी प्लास्टिक)

जोखिम :

- दूषित अपशिष्ट धाराओं की अनुपयुक्त हैंडलिंग की जोखिम
- निम्न गुणवत्ता वाले पुनर्चक्रण के दौरान विषाक्त धुओं का उत्सर्जन
- प्लास्टिक स्क्रैप सामग्री को धोने में अपशिष्ट जल निकलना

(ख) मुख्य सामाजिक जोखिम

श्रमिकों का स्वास्थ्य और सुरक्षा : एक्स्ट्रैक्शन और पॉलिमराइजेशन में श्रमिकों के सामने आने वाली जोखिम

- विषाक्त रसायनों (जैसे बेंज़ीन, स्टायरिन, थैलेट आदि) से संपर्क
- आग, विस्फोट और खतरनाक धुआँ श्वास में जाना
- कच्चे माल की मैनुअल हैंडलिंग के कारण श्रम-दक्षता संबंधी जोखिम

मजदूरों की स्थिति

- अनौपचारिक मजदूरों द्वारा पीपीई न पहनना
- जल रहे या पिघल रहे प्लास्टिक के धुएँ से संपर्क
- अपशिष्ट को हाथ से बीनने के कार्य में बाल श्रमिकों के उपयोग का जोखिम

स्थानीय समुदायों पर प्रभाव

तेल के कुओं, रिफायनरियों या पॉलिमर संयंत्रों के पास रहने वाले समुदायों के संभावित जोखिम :

- वायु और जल प्रदूषण - श्वास संबंधी बीमारियाँ, दूषित पेय जल।
- उद्योगों के कामकाज के कारण शोर और यातायात प्रदूषण

नोट : ध्यान रखा जाए कि एमएसएम उद्यम जीवाश्म ईंधन नहीं निकालते। इसलिए कच्चा माल प्राप्त करने से संबंधित पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम एमएसएमई उप-परियोजनाओं पर लागू नहीं होगी। सामान्यतः एमएसएम उद्यम कच्चा माल भारत के विभिन्न भागों में स्थित विखंडन इकाइयों से या पुनर्चक्रित प्लास्टिक, प्लास्टिक-पुनर्चक्रण-इकाइयों से प्राप्त करते हैं।

1.3.2 सामग्री तैयार करना / मिश्रण करना

प्लास्टिक उद्योग में सामग्री की तैयारी एवं मिश्रण एक आधारभूत विनिर्माण प्रक्रिया है, जिसके अंतर्गत आधार पॉलिमरों (रेज़िन) को विभिन्न योजक पदार्थों, फिलर, कलरेंट तथा सुदृढ़ीकरण सामग्रियों के साथ मिलाया जाता है, ताकि निश्चित एवं वर्धित गुणवत्ता वाला अनुकूलित प्लास्टिक पदार्थ तैयार किया जा सके। यह प्रक्रिया कच्चे रेज़िन को उच्च-प्रदर्शन वाले प्लास्टिक कम्पाउंडों (सामान्यतः पेलेट के रूप में) में परिवर्तित करती है, जिन्हें विशिष्ट कार्यात्मक आवश्यकताओं, जैसे कड़ापन, लचीलापन, रंग, पराबैंगनी (UV) विकिरण प्रतिरोध तथा ज्वाला-रोधकता, के अनुरूप तैयार किया जाता है। इसके पश्चात इनका उपयोग इंजेक्शन मोल्डिंग, एक्सट्रूज़न तथा अन्य अंतिम विनिर्माण प्रक्रियाओं में किया जाता है।

इस प्रक्रिया के अंतर्गत सामान्यतः कच्चे माल को सुखाया जाता है (पॉलिमर ग्रेन्युअलों से आर्द्रता दूर की जाती है), मिश्रण किया जाता है (स्टेबलाइजर, फिलर, पिगमेंट, फ्लेम रिटार्डेन्ट, प्लास्टिसाइज़र, आदि), एक्स्ट्रूज़न और मिश्रण (पिघालना, समांगीकरण और पेलेटीकरण)।

(क) मुख्य पर्यावरणीय जोखिम

एक्स्ट्रूज़न और योजकों से उत्सर्जन

मिश्रण के लिए पॉलिमर को गर्म करना पड़ता है, जिससे निम्निलिखित उत्सर्जन हो सकते हैं :

- वाष्पशील आर्गनिक यौगिक (वीओसी)
- स्टायरिन, फार्मेल्डिहाइड तथा बेंज़ीन के अंश (सामग्री पर निर्भर है)
- स्टेबलाइजरों, पिगमेंटों, प्लास्टिसाइजरों, फ्लेम रिटार्डेंटों से धुआँ

जोखिम :

- ✓ कार्यस्थल के भीतर हवा की निम्न गुणवत्ता
- ✓ आसपास के स्थानों पर वायु प्रदूषण
- ✓ खतरनाक रसायनों से व्यवसायगत संपर्क

धूल पैदा होना (फिलर और पिंगमेंट)

टैल्क, कैलशियम कार्बोनेट, कार्बन ब्लैक, ग्लास फाइबरों से हानिकारक धूल पैदा होती है।

- वायुजनित कणीय पदार्थ
- आसपास के क्षेत्रों में प्रदूषण
- उपकरणों तथा तूफानी जल निकास प्रणालियों पर जमाव

घन कचरा निकलना

- अस्वीकृत दाने और निर्देशों के अनुसार न बने पेलेट
- योजक पैकेजिंग अपशिष्ट
- धूल, स्क्रैप, फिल्टर अवशेष

जोखिम :

- ✓ गैर खतरनाक अपशिष्ट से लैंडफिल भार बढ़ता है
- ✓ कुछ योजक **खतरनाक** हो सकते हैं (जैसे - भारी धातु के पिगमेंट, ब्रोमीनयुक्त ज्वाला मंदक)

माइक्रोप्लास्टिक / पेलेट से होने वाली हानि

प्रभाव :

- प्लास्टिक पेलेट रिसकर नालियों से होते हुए नदियों में और फिर समुद्री पारितंत्र तक पहुँचते हैं
- पारिस्थितिकी की दीर्घकालीन हानि

ऊर्जा की खपत

ड्रायर, एक्स्ट्रूडर, हीटर और शीतलन प्रणालियों में बिजली / ताप की बहुत खपत होती है।

जोखिम :

- ✓ कार्बन अधिक होना

जल का उपयोग और बहिर्स्राव (शीतलन जल)

मिश्रण में तो कम पानी लगता है, किंतु अधिक पानी वाली कुछ प्रक्रियाएँ हैं

- जल द्वारा शीतलन
- धुलाई के लिए जल (पुनर्चक्रित सामग्री के पुनर्मिश्रण में)

जोखिम :

- ✓ गर्म पानी बाहर आना
- ✓ प्रदूषित अपशिष्ट जल, जिसमें माइक्रोप्लास्टिक्स होते हैं

(ख) मुख्य सामाजिक जोखिम

श्रमिकों का खतरनाक धूल और धुओं से संपर्क

- श्वास संबंधी समस्याएँ
- चमड़ी और आँखों में जलन
- स्वास्थ्य पर दीर्घकालीन प्रभाव (योजकों और मोनोमर पर निर्भर)। अधिक जोखिम वाली सामग्री में कार्बन ब्लैक, टिटेनियम डाइऑक्साइड, टैल्क, ब्रामीनयुक्त ज्वाला मंदक, पीवीसी योजक (जैसे थैलेट)

दुर्घटनाएँ और सुरक्षा जोखिम

मिश्रण में शामिल है :

- अधिक ताप वाले एक्स्ट्रूडर
- रोटेटिंग स्क्रू
- पेलेटाइज़र और रोटेटिंग नाइफ
- पिघला हुआ गर्म प्लास्टिक

जोखिम :

- ✓ जल जाना
- ✓ अंग-विच्छेदन के खतरे
- ✓ मशीन में फँसने से चोट लगना
- ✓ गिरे हुए पेलेट के कारण फिसलन

मैनुअल हैंडलिंग और श्रम-अनुकूलता जोखिम

सामग्री तैयार करने में अक्सर निम्न कार्य किए जाते हैं :

- बैग उठाना
- बैरल में सामग्री भरना
- योजकों के 25-50 किलो के थैले उठाना

जोखिम :

- ✓ पेशीय अस्थितंत्र संबंधी चोट
- ✓ पीठ में खिंचाव

शोर संबंधी जोखिम

एक्स्ट्रूडर, मिक्सर, ब्लोअर से सुरक्षित स्तर से अधिक शोर हो सकता है।

जोखिम :

- ✓ श्रवणशक्ति ह्रास
- ✓ थकान और दीर्घकालिक संज्ञानात्मक प्रभाव

संविदागत / अनौपचारिक श्रमिकों से कार्य : एमएसएमई प्लास्टिक इकाइयों में प्रायः कराया जाता है।

जोखिम :

- ✓ पीपीई की अपर्याप्त संख्या
- ✓ कोई औपचारिक प्रशिक्षण नहीं
- ✓ मजदूरी और कामकाज के घंटों का उल्लंघन

अग्नि और विस्फोट के खतरे

इसके कारण :

- कार्बन ब्लैक और महीन पाउडर से बने बादलों के प्रज्वलन का खतरा
- अत्यधिक गर्म हो चुके एक्सट्रूडर
- योजकों में ज्वलनशील रसायन

जोखिम :

- ✓ श्रमिकों को चोट लगने का जोखिम
- ✓ आसपास के समुदायों को प्रभावित करने वाली बड़ी दुर्घटनाएँ

मिश्रण गतिविधियों का श्रेणीकरण - ख (मध्यम जोखिम)

इसमें निहित जोखिम महत्त्वपूर्ण हैं किंतु प्लास्टिक अपशिष्ट पृथक्करण और प्रबंधन, बहिर्स्राव उपचार और श्रमिक सुरक्षा उपायों द्वारा इन्हें कम किया जा सकता है।

मिश्रण गतिविधियों के श्रेणीकरण का औचित्य :

प्लास्टिक मिश्रण प्रचालनों को सामान्यतः ख श्रेणी में रखा जाता है, क्योंकि पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव स्थानीय, पूर्वानुमेय और प्रतिवर्त्य हैं। न्यूनीकरण के मानक उपाय, जैसे वेंटिलेशन, धूल-नियंत्रण, पेलेट नियंत्रण और ओएचएस प्रोटोकॉल आदि अपना कर इनका प्रभावी प्रबंध किया जा सकता है।

प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक :

- **पीएस1 - पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों का आकलन और प्रभाव :** महत्वपूर्ण पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों के लिए पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव प्रबंधन की आवश्यकता के कारण प्रयोज्य।
- **पीएस2 - श्रमिकों और कामकाज की स्थिति :** श्रमिकों के धूल, धुएँ, ताप, मशीनों के संपर्क में रहने के कारण प्रयोज्य।
- **पीएस3 - संसाधनों की दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम :** प्रदूषण की रोकथाम, वायु उत्सर्जन, अपशिष्ट, ऊर्जा के प्रयोग आदि में प्रयोज्य।
- **पीएस4 - सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा :** अग्नि संबंधी खतरों, सामुदायिक चिंताओं, आपातकालीन प्रबंधन में प्रयोज्य।
- **पीएस5 से पीएस8** 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।

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

1.3.3 प्लास्टिक गढ़ाई (उत्पादन प्रक्रिया)

इसे चार तरह की प्रक्रियाओं में बाँटा गया है:

1) **इंजेक्शन मोल्डिंग प्रक्रिया:** इंजेक्शन साँचाकरण एक विनिर्माण प्रक्रिया है जिसमें थर्मोप्लास्टिक या थर्मोसेट सामग्री को तब तक गर्म किया जाता है जब तक वे पिघल न जाएँ, और फिर उन्हें बहुत अधिक दबाव के साथ एक खास तरह से डिज़ाइन किए गए साँचे के खोल में डाला जाता है। जब सामग्री ठंडी होकर जम जाती है, तो वह बिल्कुल निर्धारित साँचे जैसा आकार ले लेती है। इस बार-बार दोहराने लायक और कुशल प्रक्रिया से जटिल आकार, सटीक माप और उच्च गुणवत्ता वाले पुर्जे बनाना संभव होता है जिसके कारण यह प्रक्रिया जटिल पुर्जों के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए बहुत उपयुक्त है।

उपयोग: ऑटोमोटिव पुर्जे, खिलौने, घरेलू सामान, विद्युत पुर्जे

पर्यावरण से जुड़े जोखिम

- पॉलिमर (एबीएस, पीसी, पीवीसी, नायलॉन) को पिघलाने से निकलने वाली गैसें और धुआँ
- वीओसी और दुर्गंध का उत्सर्जन, खासकर योजकों और रंजकों से
- बिजली की अधिक खपत (हाइड्रोलिक मशीनें)
- ठोस कचरा: स्प्रू, रनर, अस्वीकृत मोल्डेड पुर्जे
- हाइड्रोलिक पंप और सामग्री लोडर से होने वाला शोर
- शीतलन जल की खपत और गर्म भाप/जल का निकास
- सामग्री रखरखाव के दौरान पेलेट का नुकसान /माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण

सामाजिक जोखिम

- श्रमिकों का धुएँ, गर्द और अधिक तापमान के संपर्क में आना
- मशीन से चोट: क्लैम्पिंग का खतरा, पिघले प्लास्टिक से जलना, स्क्रू घूमने से दुर्घटनाएँ
- शारीरिक श्रम तनाव: साँचा बदलना, भारी सामान उठाना, ट्रिमिंग/परिष्करण कार्य
- संविदा श्रमिकों से जुड़े जोखिम: अपर्याप्त पीपीई, कम जागरूकता
- आग लगने का खतरा: अधिक गर्म बैरल, बिजली की खराबी

2) **एक्सट्रूज़न प्रोसेस फ्लो:** यह विनिर्माण का एक तरीका है जो कच्चे थर्मोप्लास्टिक रेज़िन को पाइप, फ़िल्म या विंडो फ्रेम जैसे विशिष्ट आकारों में बदलता है। इस प्रक्रिया में सामग्री ठोस अवस्था से पिघले हुए द्रव में और फिर वापस ठोस रूप में एक लगातार प्रवाह में बदलता है।

उपयोग: पाइप और ट्यूब, शीट और फ़िल्म, प्रोफ़ाइल (फ्रेम, चैनल, केबल)

पर्यावरण से जुड़े जोखिम

- लगातार चलने वाली प्रक्रिया के कारण धुआँ/वीओसी का लगातार उत्सर्जन
- अधिक तापीय भार के कारण अधिक ऊर्जा की खपत
- एक्सट्रूडर, ब्लोअर और कंप्रेसर से होने वाला शोर
- ठोस कचरा: स्टार्ट-अप स्क्रैप, खराब गुणवत्ता का एक्सट्रूडेट, ट्रिम अपशिष्ट

- अगर कूलिंग बाथ/क्लोज्ड-लूप जल दूषित हो जाए तो जल प्रदूषण
- फीडिंग/परिवहन प्रणाली के आसपास प्लास्टिक पैलेट का रिसाव
- फिल्म एक्सट्रूज़न से जुड़े जोखिम: माइक्रो प्लास्टिक के टुकड़ों और कटे किनारों का कचरा

सामाजिक जोखिम

- गर्म एक्सट्रूडेट और हीटर से जलने की चोटें
- ऑपरेटरों का शोर के संपर्क में आना
- घूमने वाले स्क्रू, हॉल-ऑफ/कटिंग यूनिट से दुर्घटनाएँ
- योजकों (स्टेबलाइज़र, प्लास्टिसाइज़र) जैसे रसायनों के संपर्क में आना
- खराब वेंटिलेशन वाले एक्सट्रूज़न हॉल में ऊष्माघात

3) **ब्लो मोल्डिंग प्रोसेस फ्लो:** यह एक विनिर्माण प्रक्रिया है जिसका उपयोग बोतल और कंटेनर जैसे खोखले थर्मोप्लास्टिक उत्पाद बनाने के लिए किया जाता है। इसके मुख्य सिद्धांत में प्लास्टिक को पिघलाना, उसे ट्यूब जैसी शुरुआती आकार में ढालना और फिर उच्च दाब वाली हवा का उपयोग करके उस आकार को साँचे की दीवारों तक फुलाना शामिल है।
उपयोग: बोतलें, कंटेनर, जग वगैरह।

पर्यावरण से जुड़े जोखिम:

- पूर्वाकार को गर्म करने (स्ट्रेच ब्लो मोल्डिंग) के लिए अधिक ऊर्जा की ज़रूरत
- पीईटी/एचडीपीई को पिघलाने से हवा में उत्सर्जन
- ठोस कचरा: फ्लैश, ट्रिमिंग, रिजेक्ट हुई बोतलें
- एयर कंप्रेसर और ब्लोइंग साइकिल से शोर
- संपीड़ित हवा का रिसाव
- पैलेट का फैलाव और माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण
- रीसाइकल किए गए प्लास्टिक के उपयोग से दुर्गंध

सामाजिक जोखिम:

- संपीड़ित हवा से जुड़े जोखिम: होज़ का फटना, ब्लो-आउट
- गर्म पूर्वाकार और साँचे से जलने की चोटें
- बड़ी मशीनों में भारी मोल्ड का रखरखाव → शारीरिक श्रम तनाव
- पीईटी और एचडीपीई को पिघलाने से निकलने वाले धुएँ के संपर्क में आना
- गिरे हुए पैलेट से फिसलने का खतरा
- ऊष्मा प्रणाली और कंप्रेसर से आग लगने का खतरा

4) **थर्मोफॉर्मिंग प्रोसेस फ्लो:** यह एक विनिर्माण प्रक्रिया है जिसमें थर्मोप्लास्टिक शीट को गर्म करके नरम किया जाता है, फिर निर्वात, दाब या यांत्रिक बल का उपयोग करके उन्हें त्रिआयामी आकार में ढाला जाता है, आकार को ठोस बनाने के लिए ठंडा किया जाता है और अतिरिक्त सामग्री को काटकर हटा दिया जाता है। यह तरीका बड़े पैमाने पर उपयोग किया जा सकता है

और यह खाद्य सामग्री की पैकेजिंग से लेकर ऑटोमोटिव और निर्माण (एचवीएसी पुर्जे, पैनल) जैसे भारी-भरकम औद्योगिक क्षेत्र तक कई तरह के उद्योगों की ज़रूरतों को पूरा करता है।
उपयोग: डैशबोर्ड, डोर पैनल, एचवीएसी पुर्जे, पैनल

पर्यावरणीय जोखिम:

- शीट गर्म करने से धुआँ निकलता है (विशेषकर पीएस, पीईटी, पीवीसी)।
- यदि रीसाइक्लिंग न किया जाए तो ट्रिम अपशिष्ट काफी मात्रा में होता है।
- ओवन और वैक्यूम पंप गर्म करने में ऊर्जा की खपत।
- वैक्यूम/प्रेशर पंपों से शोर।
- ट्रिमिंग और ग्राइंडिंग से प्लास्टिक की गर्द/टुकड़े।
- कुछ शीतलन प्रणालियों में जल की खपत।
- खाद्य श्रेणी के उत्पादों के उत्पादन में अपशिष्ट प्रबंधन संबंधी जोखिम।

सामाजिक जोखिम:

- गर्म शीट और ढाले गए हिस्सों से जलने का खतरा
- ट्रिमिंग के दौरान चाकू/कटर से चोटें
- रीग्राइंड सामग्री की ग्राइंडिंग से निकलने वाली गर्द के संपर्क में आना
- बार-बार स्टैकिंग और पैकिंग करने से संबंधित शारीरिक श्रम जोखिम
- संविदा श्रमिकों से संबंधित सुरक्षा समस्याएँ (पैकेजिंग इकाइयों में आम)

प्लास्टिक बनाने/उत्पादन प्रक्रिया की गतिविधियों का जीसीएफ श्रेणीकरण - श्रेणी: ख (मध्यम जोखिम): इसमें जोखिम तो काफी हैं, लेकिन प्लास्टिक कचरे का रीसाइक्लिंग, प्रवाह उपचार, अपशिष्ट जल प्रबंधन और श्रमिकों की सुरक्षा के उपायों जैसे सही उपायों से इन्हें नियंत्रित किया सकता है।

प्लास्टिक गढ़ाई /उत्पादन प्रक्रिया में गतिविधियों के श्रेणीकरण का आधार:
एक्सट्रूज़न और इंजेक्शन मोल्डिंग जैसी प्रक्रियाओं में बहुत अधिक ऊर्जा लगती है; इनमें हीटिंग और हाइड्रोलिक क्लैम्पिंग के लिए काफ़ी बिजली की ज़रूरत होती है। योजकों (जैसे थैलेट्स, फ्लेम रिटार्डेंट्स) का उपयोग और तापन के दौरान वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (वीओसी) का निकलना श्रमिकों और आस-पास की आबादी की सेहत के लिए जोखिम पैदा करता है, जिससे पेशेगत स्वास्थ्य से जुड़े सुरक्षा उपायों की ज़रूरत पड़ती है।

लागू होने वाले आईएफसी निष्पादन मापदंड

- **पीएस- 1- पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** प्लास्टिक गढ़ने की प्रक्रिया में शामिल ईएंडएस जोखिमों के कारण लागू।
- **पीएस-2 - श्रम और काम की स्थितियाँ:** श्रमिकों के लिए ओएचएस जोखिमों (जैसे मशीन सुरक्षा, उष्मीय खतरे) के कारण लागू।
- **पीएस-3 - संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम:** लागू। अनियंत्रित उत्सर्जन / उत्पादन स्क्रैप का प्रबंधन।

- **पीएस-4 - सामुदायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा:** तेज़ शोर और यांत्रिक खतरों के कारण लागू। ओएचएस जोखिम।
- **पीएस- 5 से पीएस- 8** सशर्त हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजनाओं में ऐसा भूमि अधिग्रहण शामिल हो जो जैव-विविधता के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासियों या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित करती हो, और जिसमें नियमों का पालन न किया गया हो।

नोट: सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस के तहत परीक्षण और समग्र जाँच-पड़ताल के दौरान इन जाँचों की आवश्यकता होती है।

1.3.4 गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण

गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूसी) और परीक्षण ऐसी व्यवस्थित प्रक्रियाएँ हैं जिनका उपयोग यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है कि सामग्री और तैयार पुर्जे निष्पादन, सुरक्षा और आकार-प्रकार से जुड़े कड़े मानकों पर खरे उतरें।

पर्यावरण से जुड़े जोखिम

परीक्षण और क्यूसी का पर्यावरण पर असर, प्रयोगशाला के कामकाज में बहुत अधिक ऊर्जा की खपत और निरीक्षण के दौरान निकलने वाले भौतिक कचरे, दोनों कारणों से होता है।

- **प्रयोगशाला से निकलने वाला कचरा:** रिसर्च एवं क्यूसी प्रयोगशालाएँ दुनिया भर में प्लास्टिक कचरा बढ़ाने में योगदान देती हैं। परीक्षण के दौरान अक्सर एकल-उपयोग वस्तुओं (जैसे पिपेट टिप्स, पेट्री डिश और सेंट्रीफ्यूज ट्यूब) की ज़रूरत होती है ताकि वस्तुएँ कीटाणुमुक्त रहें और अंतर-दूषण (एक वस्तु से दूसरी में गंदगी या बैक्टीरिया का फैलाव) न हो।
- **ज़हरीले रसायन का बहाव:** परीक्षण प्रक्रिया में अक्सर नमूना तैयार करने के लिए हानिकारक रसायन और घोलक का उपयोग किया जाता है (जैसे सफाई के लिए एसीटोन या रसायन प्रतिरोधक परीक्षण के लिए रिएजेंट)। बिना सही उपचार के इन रसायनों को सीधे छोड़ने से भूजल और स्थानीय अपशिष्ट जल प्रणाली दूषित हो सकती है।
- **हानिकारक गैस उत्सर्जन:** प्रयोगशाला में फ्यूम हुड और कीटाणुमुक्त करने की तकनीक के उपयोग से वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों (वीओसी) का उत्सर्जन हो सकता है। प्रक्रियाधीन क्यूसी, जिसमें साँचा ढालने या अंतिम उत्पाद बनाने के लिए प्लास्टिक को गर्म किया जाता है, उससे स्टाइरीन, फॉर्मेल्डिहाइड और डाइऑक्सिन जैसे ज़हरीली गैसें निकलती हैं।
- **अधिक ऊर्जा की खपत:** प्रयोगशाला सबसे अधिक ऊर्जा उपयोग करने वाली जगहों में से एक हैं। ये आम कार्यस्थलों की तुलना में प्रति वर्ग मीटर अधिक ऊर्जा उपयोग करती हैं, क्योंकि इनमें खास वेंटिलेशन (एचवीएसी) और अति निम्न तापमान वाले (यूएलटी) फ्रीज़र जैसे अधिक शक्ति वाले उपकरण होते हैं।

सामाजिक जोखिम

- **साँस से जुड़ी समस्याएँ:** गर्म प्लास्टिक के पास काम करने वाले श्रमिकों और गुणवत्ता नियंत्रण निरीक्षकों को ज़हरीली गैसों और माइक्रोप्लास्टिक की गर्द के साँस के साथ अंदर जाने का अधिक

खतरा होता है। इससे क्रोनिक ब्रोंकाइटिस, अस्थमा और फेफड़ों की क्षमता कम होने जैसी समस्याएँ हो सकती हैं।

- **रसायन के संपर्क में आना:** मोनोमर्स (जैसे पीवीसी में विनाइल क्लोराइड) और योजकों (जैसे थैलेट्स या बीपीए) के साथ लंबे समय तक संपर्क में रहने से गंभीर स्वास्थ्य समस्याएँ हो सकती हैं, जिनमें कैंसर, एंडोक्राइन प्रणाली में गड़बड़ी और प्रजनन क्षमता में कमी शामिल है।
- **शारीरिक सुरक्षा:** यांत्रिक परीक्षण (जैसे टेन्साइल या प्रभाव परीक्षक) के लिए भारी मशीनों पर निर्भरता से दबने, फँसने और पिघले हुए प्लास्टिक से जलने का खतरा रहता है।

गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण में गतिविधियों का श्रेणीकरण - श्रेणी: ख (मध्यम जोखिम)
जोखिम अधिक है लेकिन उचित उपायों जैसे कि जहरीले रसायनों और वाष्पशील गैस का प्रबंधन, प्रवाह उपचार और श्रमिकों की सुरक्षा के उपायों से इन्हें नियंत्रित किया जा सकता है।

गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण प्रक्रिया में गतिविधियों के श्रेणीकरण का आधार:
प्लास्टिक परीक्षण सुविधाओं और मध्यम आकार के औद्योगिक गुणवत्ता नियंत्रण कार्यों को श्रेणी ख में वर्गीकृत किया गया है। जोखिमों में प्रयोगशाला के रसायनों का बहाव और हानिकारक परीक्षण कचरे का प्रबंधन शामिल है।

लागू होने वाले आईएफसी निष्पादन मापदंड

- **पीएस- 1- पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** लागू। उचित प्रबंधन के माध्यम से नियंत्रित।
- **पीएस-2 - श्रम और काम की स्थितियाँ:** लागू**।** क्यूसी स्टाफ़ को माइक्रोप्लास्टिक/ज़हरीले धुएँ से बचाने के लिए पीपीई की ज़रूरत।
- **पीएस-3 - संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम:** लागू। कचरा प्रबंधन/हानिकारक सामग्री।
- **पीएस-4 - समुदाय का स्वास्थ्य और सुरक्षा:** लागू। पेशेगत स्वास्थ्य और सुरक्षा से जुड़े पहलू।
- **पीएस- 5 से पीएस- 8** तक के मापदंड सशर्त हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजनाओं में भूमि अधिग्रहण शामिल हो और उससे जैव-विविधता के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासियों या सांस्कृतिक विरासत पर असर पड़ता हो, और नियमों का पालन न किया गया हो।

नोट: सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस के तहत परीक्षण और समग्र जाँच-पड़ताल के दौरान इन जाँचों की आवश्यकता होती है।

1.3. 5 पैकिंग और परिष्करण

पैकिंग यह सुनिश्चित करती है कि तैयार सामान बिना किसी नुकसान के ग्राहक तक पहुँचे और साथ ही आवश्यक साफ़-सफ़ाई और व्यवस्था भी बनी रहे। परिष्करण का मतलब है गढ़ाई के बाद की वे प्रक्रियाएँ जिनसे प्लास्टिक के हिस्से की कार्यक्षमता या दिखावट को बेहतर बनाया जाता है।

पर्यावरणीय जोखिम

- **सूक्ष्म प्लास्टिक उत्सर्जन:** पीसने, रेतने और छँटाई जैसी प्रक्रियाओं से प्लास्टिक की बारीक गर्द बनती है। उच्च दक्षता वाले कणयुक्त वायु निस्पंदन (एचईपीए) फिल्टर के बिना, ये सूक्ष्म प्लास्टिक कारखाने की जल निकासी के साथ चले जाते हैं या वायुमंडल में उत्सर्जित हो जाते हैं, और अंततः जलमार्गों तक पहुँच जाते हैं।
- **वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (वीओसी):** पेंटिंग, सिल्क-परीक्षण और घोलक बॉन्डिंग जैसी सजावटी परिष्करण प्रक्रियाओं में ऐसे स्याही और चिपकने वाले पदार्थों का उपयोग होता है जो वीओसी उत्सर्जित करते हैं।
- **द्वितीयक पैकेजिंग अपशिष्ट:** प्लास्टिक उत्पादों को अक्सर शिपिंग के लिए अत्यधिक मात्रा में एकल-उपयोग वाली फिल्मों, पट्टियों और सुरक्षात्मक फोम में लपेटा जाता है, जिससे उत्पाद के उपभोक्ता तक पहुँचने से पहले ही भारी मात्रा में अपशिष्ट उत्पन्न होता है।

सामाजिक जोखिम

- **श्वसन संबंधी खतरे:** ट्रिमिंग से निकलने वाली बारीक गर्द और अल्ट्रासोनिक वेल्डिंग या लेजर मार्किंग से निकलने वाले धुएँ से श्रमिकों में क्रॉनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी डिजीज (सीओपीडी) हो सकती है।
- **शारीरिक और बार-बार होने वाला तनाव:** पैकिंग में बार-बार होने वाली गतियाँ (झुकना, उठाना, पहुँचना) शामिल होती हैं। श्रमिकों को मस्कुलोस्केलेटल डिसऑर्डर (एमएसडी) का उच्च जोखिम होता है, जो प्लास्टिक क्षेत्र में सबसे आम औद्योगिक चोटों में से एक है।
- **शारीरिक सुरक्षा (यांत्रिक जोखिम):** सीएनसी राउटर, हाइड्रोलिक ट्रिमर और स्वचालित पैलेटाइज़र जैसे परिष्करण उपकरण मशीन को ठीक से न चलाने पर कटने, चुभने वाली चोटों या अंग विच्छेदन का जोखिम पैदा करते हैं।
- **ध्वनि प्रदूषण:** उच्च गति वाली परिष्करण मशीनरी और वायु आधारित पैकिंग उपकरण अक्सर 85 डेसिबल से अधिक ध्वनि उत्पन्न करते हैं।

पैकिंग और परिष्करण के लिए श्रेणीकरण - श्रेणी: ग (कम जोखिम)

जोखिम बहुत कम होते हैं और इन्हें कचरा समेटते रहने, रीसाइक्लिंग और श्रमिकों की सुरक्षा के उपायों जैसे सही उपायों से नियंत्रित किया सकता है।

पैकिंग और परिष्करण के श्रेणीकरण का आधार

इसके असर आमतौर पर किसी खास जगह तक सीमित और संख्या में कम होते हैं, और मानक सुरक्षा उपायों से इन्हें काफी हद तक नियंत्रित किया जा सकता है। सैंडिंग, ट्रिमिंग और प्रिंटिंग जैसी परिष्करण प्रक्रियाओं से ठोस कचरा (प्लास्टिक के टुकड़े/गर्द) और रसायन वाला कचरा (स्याही, घोलक) निकलता है।

लागू होने वाले आईएफसी निष्पादन मापदंड

- **पीएस- 1- पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** लागू। प्रबंधन योजना के माध्यम से प्रबंधित किया जाता है।

- **पीएस-2 - श्रमिक और काम की स्थितियाँ:** लागू। पैकिंग और परिष्करण में अधिक श्रमिकों की ज़रूरत होती है।
- **पीएस-3 - संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम:** लागू। प्रदूषण रोकने वाले उपकरण के माध्यम से प्रबंधित किया जाता है।
- **पीएस-4 - सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा:** लागू। पेशेगत स्वास्थ्य और सुरक्षा।
- **पीएस- 5 से पीएस- 8** सशर्त हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजनाओं में भूमि अधिग्रहण शामिल हो और उससे जैव विविधता के लिए संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासियों या सांस्कृतिक विरासत पर प्रतिकूल असर पड़ता हो, और विनियामक नियमों का पालन न किया गया हो।

नोट: सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस के तहत परीक्षण और समग्र जाँच-पड़ताल के दौरान इन जाँचों की ज़रूरत होती है।

1.3.6 अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग

अपशिष्ट प्रबंधन का मतलब है विनिर्माण, गुणवत्ता नियंत्रण, परिष्करण और पैकेजिंग के कामों के दौरान निकलने वाले सभी तरह के प्लास्टिक कचरे का व्यवस्थित तरीके से रखरखाव करना, छँटाई करना, प्रक्रिया करना, उपचारित करना और उससे दोबारा उपयोगी चीज़ें हासिल करना। यह सुनिश्चित करता है कि प्लास्टिक कचरे का प्रबंधन इस तरह से किया जाए जिससे पर्यावरण प्रदूषण न हो, इंसानी सेहत की रक्षा हो, संसाधनों की बचत हो और कानूनी नियमों का पालन हो।

पर्यावरण संबंधी जोखिम

प्लास्टिक कचरे की सही ढंग से छँटाई न करना

- साफ, रीसाइक्लिंग योग्य प्लास्टिक स्क्रैप को दूषित, तैलीय या मिश्रित सामग्री वाले कचरे के साथ मिलाने से रीसाइक्लिंग क्षमता कम हो जाती है।
- इससे लैंडफिल या भस्मीकरण के लिए अधिक कचरा भेजना पड़ता है।

वायु प्रदूषण और सूक्ष्म प्लास्टिक

- पीसने, टुकड़े करने और पुनर्संसाधन करने से प्लास्टिक की गर्द और सूक्ष्म प्लास्टिक कण उत्पन्न होते हैं।
- हवा में मौजूद सूक्ष्म प्लास्टिक संयंत्र की सीमाओं से बाहर फैल सकते हैं, जिससे सामुदायिक स्वास्थ्य प्रभावित हो सकता है।

मिट्टी और जल संदूषण

- प्लास्टिक के टुकड़ों, छर्रों, दोबारा पिसे हुए प्लास्टिक और चूर्ण का संचालन के दौरान रिसाव।
- खुले भंडारण क्षेत्रों के कारण सूक्ष्म प्लास्टिक वर्षा जल के साथ बहकर नालियों, मिट्टी और सतही जल में मिल जाता है।
- धुलाई से निकला दूषित जल (स्याही, तेल, सफाई के रसायन, योजकों से युक्त) यदि उपचारित न किया जाए तो भूजल को प्रदूषित कर सकता है।

हानिकारक कचरे का गलत प्रबंधन

कुछ प्लास्टिक उद्योगों से हानिकारक कचरा निकलता है, जैसे:

- स्याही/घोलकों के अवशेष
- दूषित कपड़े/चीथड़े
- तेल लगे प्लास्टिक
- खराब लुब्रिकेंट/हाइड्रोलिक तेल

गलत तरीके से भंडारण से ये समस्याएँ हो सकती हैं:

- आग लगने का खतरा
- मिट्टी का दूषित होना
- हानिकारक कचरा नियमों का पालन न करना

अपशिष्ट भंडारण क्षेत्रों में आग का खतरा

- प्लास्टिक स्क्रैप के ढेर, विशेषकर पतली परतें, अत्यधिक ज्वलनशील होती हैं।
- गर्द जमा होने से गर्मी, चिंगारी या खराब साफ-सफाई के कारण आग लग सकती है।
- आग लगने पर जहरीला धुआँ निकलता है जो श्रमिकों और आसपास के समुदायों को प्रभावित करता है।

पर्यावरण में छर्रों का रिसाव

- पुनः संसाधन के लिए उपयोग किए जाने वाले पॉलीमर छर्रे बहकर नालियों में जा सकते हैं और जैव विविधता को गंभीर नुकसान पहुँचा सकते हैं।
- एक बार रिसाव हो जाने पर इन्हें साफ करना मुश्किल होता है।

ध्वनि प्रदूषण

- पीसने, टुकड़े करने, समूहीकरण और पुनः संसाधन करने वाली मशीनें अत्यधिक शोर उत्पन्न कर सकती हैं जो श्रमिकों और आसपास की आबादी को प्रभावित करता है।

ऊर्जा और ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन

- रीसाइक्लिंग मशीनरी (ग्राइंडर, एक्सट्रूडर) बड़ी मात्रा में बिजली की खपत करती है।
- यदि जीवाश्म ईंधन आधारित ग्रिड बिजली से संचालित होती है, तो यह ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में योगदान करती है।

सामाजिक जोखिम

श्रमिकों की सेहत और सुरक्षा से जुड़े जोखिम

- माइक्रोप्लास्टिक, प्लास्टिक की गर्द और हानिकारक गैसों के संपर्क में आना
- ग्राइंडर, श्रेडर और सामान उठाने-रखने वाले उपकरणों से चोट लगना
- स्क्रैप यार्ड में आग लगने की घटनाएँ।
- प्लास्टिक के नुकीले टुकड़ों और बेकार पुर्जों को का रखरखाव

असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों से जुड़े जोखिम

- असंगठित क्षेत्र के श्रमिक, जिनके पास कभी-कभी पीपीई नहीं होता या वे प्रशिक्षित नहीं होते
- सँभावित समस्याएँ:
  - o काम करने की असुरक्षित कार्य अवस्थाएँ
  - o सामाजिक सुरक्षा का अभाव
  - o रीसाइक्लिंग की बाद की प्रक्रियाओं के स्थलों पर बाल श्रम या जबरन मजदूरी

सामुदायिक स्वास्थ्य और परेशानी से जुड़े जोखिम

- ग्राइंडर/श्रेडर से होने वाला शोर।
- दूषित कचरे या उसे जलाने से निकलने वाली बदबू।
- प्लास्टिक के सूक्ष्म कणों का बाहर निकलना, जिससे आस-पास के इलाके प्रभावित होते हैं।
- आग लगने की घटनाएँ, जिनसे समुदाय ज़हरीले धुएँ के संपर्क में आता है।

काम के दौरान हानिकारक पदार्थों के संपर्क में आना

- कुछ रीसाइक्लिंग प्रक्रियाओं में स्याही, गोंद, घोलक, तेल या रसायन योजकों हो सकते हैं।
- छँटाई, धुलाई, श्रेडिंग या रीप्रक्रिया के दौरान श्रमिक इनके संपर्क में आ सकते हैं।

खराब आंतरिक रखरखाव से फिसलने, ठोकर लगने और गिरने का खतरा

- पेलेट्स के बिखरे होने से फिसलने वाली दुर्घटनाओं का खतरा बढ़ जाता है।
- ठीक से व्यवस्थित न किए गए कचरा घर से शरीर पर शारीरिक श्रम से संबंधित तनाव होते हैं और दुर्घटनाएँ होती हैं।

परिवहन और लॉजिस्टिक्स से जुड़े जोखिम

- ट्रकों से कचरा ले जाने पर ये समस्याएँ हो सकती हैं:
  - सड़कों पर पेलेट्स या स्क्रैप का गिरना
  - यातायात दुर्घटनाएँ
  - ट्रकों पर बैठे सहायकों/श्रमिकों का हानिकारक पदार्थों के संपर्क में आना (एमएसएमई में यह आम बात है)

अनुपालन से जुड़े जोखिम

प्लास्टिक कचरा प्रबंधन नियमों का पालन न करना

इनमें ये जोखिम शामिल हैं:

- कचरे का रिकॉर्ड न रखना
- अधिकृत रीसायकलर्स के साथ कोई समझौता न होना
- अनौपचारिक/गैर-पंजीकृत क्रेताओं को कचरा भेजना
- ईपीआर अनुपालन से जुड़े दस्तावेज़ न होना (पैकेजिंग प्लास्टिक उपयोग करने वालों के लिए)
- जुर्माना, कानूनी कार्रवाई या प्लांट बंद होने का जोखिम

हानिकारक कचरे से जुड़े नियमों का उल्लंघन

- हानिकारक और गैर-हानिकारक प्लास्टिक कचरे को मिलाना
- अवैध तरीके से अपशिष्ट निपटान पर सीपीसीबी/एसपीसीबी की कार्रवाई
- जुर्माना, कानूनी कार्रवाई या प्लांट बंद होने का जोखिम

अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग प्रक्रिया में गतिविधियों का श्रेणीकरण: श्रेणी ख (मध्यम जोखिम)
जोखिम अधिक है लेकिन अपशिष्ट प्रबंधन, प्रवाह उपचार और श्रमिक सुरक्षा उपायों जैसे उचित हस्तक्षेपों से इन्हें नियंत्रित किया जा सकता है।

अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग प्रक्रिया के श्रेणीकरण का आधार: प्लास्टिक उद्योगों में अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग में मध्यम, स्थल-विशिष्ट और नियंत्रित करने योग्य जोखिम शामिल होते हैं, जैसे गर्द/सूक्ष्म प्लास्टिक कण, हानिकारक अवशेष, आग का खतरा और श्रमिक सुरक्षा से जुड़े मुद्दे।

इनके प्रभाव ठीक करने योग्य होते हैं या बड़े पैमाने पर नहीं होते हैं जिन्हें मानक नियंत्रणों से कम किया जा सकता है।

लागू होने वाले आईएफसी निष्पादन मापदंड

- **पीएस-1- पर्यावरण और सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन:** लागू। कुल मिलाकर ईएंडएस परीक्षण, अपशिष्ट लेखापरीक्षा, आपातकाल आयोजना, आपूर्तिकर्ता/रीसाइक्लर के परीक्षण के लिए आवश्यक।
- **पीएस-2 - श्रमिक और काम की स्थितियाँ:** लागू। रीसाइक्लिंग में गर्द, शोर, मशीन की सुरक्षा (गार्डिंग), पीपीई और अनौपचारिक श्रमिकों से जुड़े मुद्दों के मामले में श्रमिकों की सुरक्षा।
- **पीएस-3 -संसाधन दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम:** लागू। हवा में उत्सर्जन, सूक्ष्म प्लास्टिक कणों पर नियंत्रण, कचरे की छँटाई, रीसाइक्लिंग, पिसाई/एक्सट्रूज़न में ऊर्जा का उपयोग। प्रदूषण रोकने वाले उपकरण।
- **पीएस-4 - सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा:** लागू। स्क्रैप यार्ड में आग का खतरा; गर्द का फैलना; पेलेट का रिसाव; ट्रक की आवाजाही से जुड़े जोखिम। काम से जुड़ा सही स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन।
- **पीएस- 5 से पीएस- 8** सशर्त हैं क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजनाओं में भूमि अधिग्रहण शामिल हो और उससे जैव विविधता के लिए संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासियों या सांस्कृतिक विरासत पर असर पड़ता हो, और नियमों का पालन न किया गया हो।

नोट: सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस के तहत परीक्षण और समग्र जाँच-पड़ताल के दौरान इन जाँचों की ज़रूरत होती है।

फिलहाल, प्लास्टिक प्रक्रियाओं के तहत 49 प्रौद्योगिकी/मशीनों का प्रलेखीकरण किया गया है। इसके अलावा, 351 अंतर-क्रियात्मक प्रौद्योगिकी की एक सांकेतिक सूची भी दी गई है (जो पूरी सूची नहीं है); प्लास्टिक क्षेत्र में एमएसएमई इनका उपयोग कर सकते हैं। इस सूची को **अनुलग्नक 3** में शामिल किया गया है।

क्र. सं.	**प्रौद्योगिकी का नाम**	**प्रक्रिया श्रेणी**	**परियोजना श्रेणी**
1	पीएलसी कंट्रोल्ड हाइड्रोलिक प्रेस	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
2	पल्ट्रोजन मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
3	इन्फ्रारेड हीटर / ओवन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
4	पूरी तरह से स्वचालित - एचएम/ एलडीपीई (वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव का उपयोग)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
5	स्लिटिंग मशीन (एसी फ़्रीक्वेंसी ड्राइव का उपयोग)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
6	न्यूमो हाइड्रोलिक एज गाइड प्रणाली	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
7	थ्री लेयर ब्राउन फ़िल्म प्लांट (वेरिएबल फ़्रीक्वेंसी ड्राइव का उपयोग)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख

8	स्टैंडी ज़िपर पाउच मेकिंग मशीनें (एस फ्रीक्वेंसी ड्राइव का उपयोग)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
9	रोटरी कैप कम्प्रेशन मोल्डिंग मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
10	लैमिनेटेड ट्यूब बॉडी मेकर मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
11	स्क्रूइंग कैप मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
12	स्क्रैप ग्राइंडर	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
13	स्वचालित स्ट्रैप बेंड मेकिंग मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
14	स्वचालित हाई-स्पीड बैग मेकिंग मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
15	बॉटम सील बैग पैकिंग मशीन (माइक्रो प्रोसेसर कंट्रोल्ड)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
16	प्लास्टिक इंजेक्शन मशीन (वेरिएबल पंप सहित)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
17	धीमी गति वाली ग्रेन्युलेटर	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
18	पूरी तरह से स्वचालित स्ट्रैप बैंड मेकिंग मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
19	पीएलसी कंट्रोल वाली स्वचालित स्प्लिसर मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
20	पीएलसी आधारित टेप स्ट्रेचिंग लाइन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
21	हाई-फ्रीक्वेंसी प्लास्टिक वेल्डिंग मशीन/एम्बॉसिंग मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
22	हाई-स्पीड हीटर मिक्सर (वीएफडी और स्क्रू कन्वेयर सहित)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
23	वॉटर पेलेटाइज़िंग प्रणाली	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
24	बिटुमेन मेम्ब्रेन बनाने वाली मशीन	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
25	स्वचालित वूवन बैग कटिंग और सीविंग मशीन (इनवर्टर कंट्रोल सहित)	सहायक और परिष्करण	श्रेणी - ख
26	माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रित पूरी तरह से स्वचालित एक्सट्रूज़न/इंजेक्शन ब्लो मोल्डिंग मशीन	ब्लो मोल्डिंग / हॉलो फॉर्मिंग	श्रेणी - ख
27	पीएलसी नियंत्रण प्रणाली युक्त 3D ब्लो मोल्डिंग मशीन	ब्लो मोल्डिंग / हॉलो फॉर्मिंग	श्रेणी - ख
28	मल्टी-लेयर फ़िल्म एक्सट्रूडर	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
29	थर्मोफॉर्मिंग शीट एक्सट्रूज़न मशीन (वेरिएबल फ़्रीक्वेंसी ड्राइव का उपयोग)	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
30	प्लेट एक्सट्रूडर लाइन	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
31	रोटेटिंग ट्विन स्क्रू एक्सट्रूडर	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
32	वेरिएबल फ़्रीक्वेंसी ड्राइव सहित कोनिकल ट्विन स्क्रू एक्सट्रूडर	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
33	वीएफडी सहित एक्सट्रूज़न लैमिनेशन प्लांट	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
34	वीएफडी सहित ब्लोन फ़िल्म प्लांट	एक्सट्रूज़न / प्रक्रिया	श्रेणी - ख
35	सर्वो मोटर प्लास्टिक इंजेक्शन मशीन	इंजेक्शन मोल्डिंग / फॉर्मिंग	श्रेणी - ख
36	पीईटी मोल्डिंग मशीन	इंजेक्शन मोल्डिंग / फॉर्मिंग	श्रेणी - ख
37	पूरी तरह से स्वचालित माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रित प्लास्टिक इंजेक्शन मोल्डिंग मशीनें	इंजेक्शन मोल्डिंग / फॉर्मिंग	श्रेणी - ख
38	वेरिएबल पंप युक्त प्लास्टिक इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन	इंजेक्शन मोल्डिंग / फॉर्मिंग	श्रेणी - ख

39	घोलक-लेस लैमिनेशन मशीन	लैमिनेशन और कोटिंग / सतह उपचार	श्रेणी - ख
40	कोरोना ट्रीटर (उन्नत IGBT प्रौद्योगिकी का उपयोग)	लैमिनेशन और कोटिंग / सतह उपचार	श्रेणी - ख
41	फ्लेक्स लैमिनेशन मशीन	लैमिनेशन और कोटिंग / सतह उपचार	श्रेणी - ख
42	प्रोडक्शन लाइन फॉर लैमिनेटेड पैनल	लैमिनेशन और कोटिंग / सतह उपचार	श्रेणी - ख
43	इन्फ्रारेड हीटर युक्त थर्मोफॉर्मिंग मशीन (वेरिएबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव का उपयोग)	थर्मोफॉर्मिंग/ हीटिंग	श्रेणी - ख
44	वर्तमान परिचालन / विनिर्माण परिसर के भीतर सीमित उपयोग हेतु सौर ऊर्जा फोटोवोल्टिक विद्युत परियोजना	नवीकरणीय ऊर्जा तकनीक	श्रेणी - ग
45	विद्युत गतिशीलता - दोपहिया, तीनपहिया, चारपहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि, यात्रियों / औद्योगिक स्टाफ के आवागमन / उपभोक्ता सामग्री एवं निर्मित उत्पाद आदि के परिवहन हेतु	पर्यावरण अनुकूल परिवहन	श्रेणी - ग
46	मौजूदा परिचालन/विनिर्माण परिसर में चार्जिंग संरचना और बैटरी स्वैप सेटअप लगाना।	पर्यावरण अनुकूल परिवहन	श्रेणी - ग
47	अपशिष्ट जल/प्रदूषक उपचार/जेडएलडी	जल संरक्षण तकनीक	श्रेणी - ग
48	वर्षा जल संरक्षण प्रणाली, सतह जल संग्रहण इकाइयाँ, तूफ़ानी जल के प्रबंधन के उपकरण और भूजल पुनर्भरण समाधान	जल संरक्षण तकनीक	श्रेणी - ग
49	हरित भवन, जो घरों और बुनियादी ढाँचे के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त और टिकाऊ सामग्री का उपयोग करते हैं ताकि वे खराब मौसम का सामना कर सकें।	पर्यावरण-अनुकूल सामग्री	श्रेणी - ग

नोट-

(i) ऊपर दी गई सूची केवल उदाहरण के तौर पर है और यह पूरी नहीं है, एई द्वारा वित्तीयन के लिए अतिरिक्त तकनीक/मशीनों पर तभी विचार किया जा सकता है जब वे एफएमएपी की स्वीकृत और पात्रता मानदंडों के अंतर्गत आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनका परीक्षण और श्रेणीकरण किया गया हो, और वे लागू ईएंडएस मानकों का पालन करती हों।

(ii) तालिका में बताई गई श्रेणी, तकनीक या प्रक्रिया के सामान्य जोखिम प्रकार को दिखाती है। जब वही तकनीक (क) किसी नये स्थान पर विस्तार या आधुनिकीकरण कर रहे उद्योग क्षेत्र उद्यम, (ख) हरित क्षेत्र उद्यम, या (ग) 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 परीक्षण के माध्यम से तय की जाएगी। ऐसे मामलों में, उप-परियोजना को श्रेणी ख में रखा जा सकता है, अगर भूमि से संबंधित, स्थल चुनने, जनसमुदाय के स्वास्थ्य और सुरक्षा, या स्थल से जुड़े दूसरे जोखिम मध्यम, स्थल-विशिष्ट और सँभालने योग्य हों।

इसके साथ ही, सिडबी का कहना है कि एमएसएमई के लिए आवश्यक न्यूनतम दस्तावेज तैयार करना और उन्हें बनाए रखना आवश्यक है। ये सभी दस्तावेज मिलकर जीसीएफ ईएसएस, आईएफसी पीएस

और सिडबी के ईएसएमएस के नियमों का पालन करने के साक्ष्य प्रदर्शित करते हैं। एफएमएपी कार्यक्रम के तहत परीक्षण और श्रेणी तय करने की प्रक्रिया में, हर एमएसएमई को ईएसडीडी चेकलिस्ट (अनुलग्नक 2) तैयार करनी होगी।

सभी श्रेणी ख उप-परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय एवं सामाजिक दृष्टि से समग्र जाँच-पड़ताल (ईएसडीडी) के हिस्से के तौर पर, समूह-स्तर पर प्रवाह (अपशिष्ट जल) से जुड़े कुल जोखिमों का अलग से आकलन किया जाएगा जिसमें सीईटीपी क्षमता, निष्पादन और विनियामक नियमों का पालन शामिल होगा। ईएसडीडी (अनुलग्नक 2) के दौरान और ईएसजी रेटिंग टूल (ईएसएमएस का अनुलग्नक 7) के माध्यम से, सिडबी के ऋण अधिकारी /ग्राहक संपर्क अधिकारी और ईएंडएस विशेषज्ञ ये कार्य करेंगे:

- उस ईटीपी/सीईटीपी की परिचालनगत स्थिति, निष्पादन और विनियामक नियमों के पालन की जाँच करना, जिससे एमएसएमई जुड़ा हुआ है, जो भी उपयुक्त हो।
- इस बात की जाँच करना कि क्या प्रस्तावित उप-परियोजना से निकलने वाला अतिरिक्त हाइड्रोलिक/ऑर्गेनिक/कलर लोड, सीईटीपी की क्षमता या पर्यावरण उत्सर्जन की नियत सीमाओं से अधिक हो सकता है।
- एमएसएमई से यह अपेक्षा करना कि वे स्थल-विशिष्ट ईएसएमपी के हिस्से के तौर पर प्रवाह कम करने, आंतरिक पूर्व-उपचार और स्रोत-स्तर पर प्रदूषण कम करने के उपाय लागू करें।

जाँच के दौरान, अगर मूल्यांकन से पता चलता है कि प्रक्रिया अपशिष्ट जल या ईंधन से जुड़े उत्सर्जन नियमों के अनुरूप नहीं हैं, या अनुमानित अतिरिक्त भार (जिसमें फर्नेस ऑयल या कोक के उपयोग से जुड़ा लोड भी शामिल है) मौजूदा उपचार या निकास क्षमता से अधिक हो जाएगा, या जहाँ ऊपर बताए गए बचाव के उपायों के बाद भी पर्यावरण संबंधी नियमों का पालन सुनिश्चित नहीं किया जा सकेगा, तो उस उप-परियोजना को:

(क) एफएमएपी वित्तीयन से बाहर रखा जाएगा, या

(ख) तब तक के लिए रोक दिया जाएगा/टाल दिया जाएगा जब तक कि आवश्यक उपचार क्षमता और नियमों का पालन सुनिश्चित न हो जाए।

यह तरीका सिडबी के ईएसएमएस और ईएसआईए फ्रेमवर्क के पूरी तरह अनुरूप है, जो नियमों का पालन न करने वाले प्रस्तावों को पहले से ही हटा देता है, अधिक जोखिम वाली गतिविधियों को बाहर रखता है, और स्वीकृति देने से पहले जोखिम-आधारित मूल्यांकन और सत्यापन की माँग करता है। सभी श्रेणी ख एमएसएमई के लिए अपशिष्ट जल को तय सीमा के भीतर रखना आवश्यक है; स्थल-विशिष्ट ईएसएमपी शर्तों में प्रवाह को कम से कम करना, पूर्व-उपचार, निगरानी और पर्यावरण संबंधी मानकों के पालन की रिपोर्टिंग शामिल होगी।

1.4विनियामक अनुपालन विश्लेषण (भारत के पर्यावरण कानून + जीसीएफ मानक)

1.4.1 भारत का केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी): क्षेत्रों का लाल, नारंगी, हरे, सफेद और नीले श्रेणी में श्रेणीकरण, 2025[2]

जल और हवा में होने वाले उत्सर्जन, हानिकारक कचरे के उत्पादन और संसाधनों की खपत से निर्धारित प्रदूषण **सूचकांक (पीआई) के आधार पर**, सीपीसीबी 419 औद्योगिक क्षेत्रों को चार रंग-कोड वाले समूहों में बाँटता है। सीपीसीबी ने कुल 419 क्षेत्रों और उप-क्षेत्रों को लाल (125), नारंगी (137), हरी (94), सफेद (54) और नीली (9) श्रेणियों में बाँटा है।

तालिका 1: लाल, नारंगी, हरी और सफेद श्रेणियों में बाँटे गए औद्योगिक क्षेत्रों की सूची

क्र. सं.	सीपीसीबी क्रम संख्या	प्लास्टिक उद्योग	उद्योग श्रेणी (प्रदूषण सूचकांक - पीआई के आधार पर)
1	132	पॉलीथीन और प्लास्टिक से बने उत्पादों का विनिर्माण (वर्जिन/विखंडित होने योग्य प्लास्टिक)	हरा
2	147	प्लास्टिक या सूती रस्सी का निर्माण	सफेद
3	152.1	पीईटी बोतलों की रीसाइक्लिंग से फ्लेक्स/स्टेपल फाइबर/स्ट्रिप का निर्माण [रीसाइक्लिंग]	नारंगी
4	152.2	प्लास्टिक कचरे की प्रक्रिया (फ्लेक्स/ग्रेन्यूल्स का निर्माण) [रीसाइक्लिंग]	नारंगी
5	52.1	फाइबर रीइन्फोर्स्ड प्लास्टिक का उत्पादन; फाइबर ग्लास (लेड युक्त) का उत्पादन और प्रसंस्करण (साँचाकरण को छोड़कर)	नारंगी
6	52.2	फाइबर रीइन्फोर्स्ड प्लास्टिक का उत्पादन; फाइबर ग्लास (लेड रहित) का उत्पादन और प्रसंस्करण (साँचाकरण को छोड़कर)	नारंगी
7	128	मेटलाइज़िंग ऑपरेशन के साथ बाई-एक्सियली ओरिएँटेड पॉलीप्रोपाइलीन (पीपी) फिल्म का निर्माण (मुख्य रूप से एक्सट्रूजन प्रक्रिया शामिल)	हरा
8	61	फोम विनिर्माण (कच्चा माल: पॉलीयुरेथेन, लेटेक्स आदि)	हरा
9	150.1	ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम 2022 में बताए गए विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (ईईई) से निकलने वाले ई-अपशिष्ट का पाइरो/हाइड्रो/इलेक्ट्रोमेटालर्जिकल प्रक्रिया से रीसाइक्लिंग करने और अपशिष्ट ईईई से अलग किए गए प्लास्टिक का रीसाइक्लिंग करने वाला उद्योग	लाल
10	150.2	ई-अपशिष्ट (प्रबंधन) नियम 2022 में सूचीबद्ध विद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक उपकरण (ईईई) से निकलने वाले ई-अपशिष्ट की रीसाइक्लिंग (पीसीबी प्रक्रिया सिर्फ़ यांत्रिक प्रक्रिया और पृथक्करण	नारंगी

[2] सीपीसीबी,2025, "क्षेत्रों को लाल, नारंगी, हरे, सफेद और नीले में वर्गीकृत करने पर रिपोर्ट (प्रगामी पर्यावरण प्रबंधन की एक पद्धति)"- 2025 https://cpcb.nic.in/openpdffile.php?id=TGF0ZXN0RmlsZS9fMTczNzYxMzk2OV9tZWRpYXBob3RvMTEzODMucGRm

		तक सीमित, जिसमें पाइरो/हाइड्रो/इलेक्ट्रो-मेटलर्जिकल प्रक्रिया शामिल नहीं है), नॉन-पीसीबी स्रोत से एल्यूमीनियम, कॉपर और दूसरी धातुओं का उत्पादन और/या अपशिष्ट ईईई से अलग किए गए प्लास्टिक का रीसाइक्लिंग करने वाला उद्योग	

जबकि,

1) लाल श्रेणी के उद्योग उच्च प्रदूषण वाले होते हैं और जिनमें बार-बार निगरानी की आवश्यकता होती है।
2) नारंगी श्रेणी के उद्योग मध्यम प्रदूषण वाले होते हैं, जिनमें निगरानी कम बार करनी पड़ती है, लेकिन नियामक नियंत्रण होता है।
3) हरी श्रेणी के उद्योग कम प्रदूषण वाले होते हैं और इनमें न्यूनतम नियामक निगरानी की आवश्यकता होती है।
4) सफेद श्रेणी के उद्योग लगभग प्रदूषण रहित होते हैं और अक्सर नियमित सहमति प्रक्रिया से मुक्त होते हैं।
5) नीली श्रेणी के उद्योग आवश्यक पर्यावरणीय सेवाएँ प्रदान करते हैं, जैसे अपशिष्ट प्रबंधन।

प्रदूषण सूचकांक (पीआई) का दायरा और श्रेणियाँ: इसमें **वायु प्रदूषक अंक** (पीआईए), **जल प्रदूषक अंक** (पीआईडबलु) और **अपशिष्ट प्रदूषक अंक** (पीआईएच) को समान महत्व देने वाली पद्धति का उपयोग किया जाता है। हर प्रदूषक समूह को 100 में से अंक दिये जाते हैं और संचित प्रदूषण सूचकांक की गणना की जाती है।

- **पीआई ≥ 80: लाल**
- **55 ≤ पीआई < 80: नारंगी**
- **25 ≤ पीआई < 55: हरा**
- **पीआई < 25: सफ़ेद।**

इसके अलावा, राज्य प्रदूषण नियंत्रण मंडलों (एसपीसीबी) और प्रदूषण नियंत्रण समितियों (पीसीसी) को सीपीसीबी की 2016 की कार्यप्रणाली के अनुसार किसी भी नए या बचे हुए क्षेत्र को वर्गीकृत करने के लिए अधिकृत किया गया था।

1.4.2 आईएफसी निष्पादन मानक (पीएस) की जाँच अन्य-पक्ष एवं सिडबी द्वारा की जाएगी

पर्यावरण और सामाजिक जोखिम के मामले में, अन्य पक्ष एवं सिडबी द्वारा किए जाने वाले मूल्यांकन में पूरी प्रक्रिया के दौरान आईएफसी के सिद्धांतों और मानकों को ध्यान में रखना होगा; इन सिद्धांतों का उल्लेख ऊपर प्लास्टिक खंड की हर प्रक्रिया (खंड 2.2) में किया गया है।

पीएस-1- पर्यावरण और सामाजिक जोखिमों और प्रभावों का आकलन और प्रबंधन: ईएसडीडी, ईएसजी परीक्षण पत्रक और ईएसएमपी प्रलेखन के माध्यम से इसकी पुष्टि की गई है।

कार्यक्रम-स्तर ईएसएमएस को श्रेणी स्तर-2 में रखा गया है, और क्षेत्र-स्तर ईएसआईए/ईएसएमपी को प्लास्टिक क्षेत्र में श्रेणी ख एवं ग की एमएसएमई की मदद करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह कार्यक्रम मुख्य रूप से एमएसएमई के लिए जलवायु परिवर्तन को कम करने वाली गतिविधियों में मदद करेगा, जिसमें ऊर्जा-सक्षम मशीनरी अपनाना, नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी, विद्युत परिवहन समाधान और स्वीकृत किए गए वित्तीयन प्रस्तावों में बताए गए अन्य उपयुक्त उपाय शामिल हैं। इन उपायों को प्लास्टिक क्षेत्र में एमएसएमई उप-परियोजना के तौर पर देखा जा रहा है, और इनकी सँभावित गतिविधियों का विवरण इस ईएसएमपी दस्तावेज में दिया गया है। परिचालन को बेहतर बनाने के अलावा, यह कार्यक्रम मौजूदा एमएसएमई उद्यमों के विस्तार और आधुनिकीकरण (जिसमें नई जगहों या परिसरों में शिफ्ट होना भी शामिल है) से जुड़े 'औद्योगिक क्षेत्र' उप-परियोजनाओं के लिए भी वित्त प्रदान कर सकता है। ऐसी उप-परियोजनाओं में परिचालनगत सुधार और सीमित निर्माण कार्य (जैसे औद्योगिक परिसर, भवन या मशीनरी और उपकरण लगाने के लिए आवश्यक छोटे-मोटे निर्माण कार्य) शामिल हो सकते हैं। जैसा कि खंड 1.3 (उद्देश्य हेतु उपयुक्त ईएसआईए) में बताया गया है, सभी वित्त प्रदत्त उप-परियोजनाओं को इस तरह से डिज़ाइन और लागू किया जाएगा कि उनसे जुड़े पर्यावरण और सामाजिक जोखिम और प्रभाव उस खास जगह तक ही सीमित रहें, उन्हें नियंत्रित किया सके, और वे लागू विनियामक मापदंड और सुरक्षा नियमों के पूरी तरह अनुरूप हों।
पीएस-2 - श्रम और काम की स्थितियाँ: ओएचएस लेखापरीक्षा, पीपीई और ईएसएमपी में लैंगिकता से जुड़े सुरक्षा उपायों के माध्यम से जाँच की गई।
पीएस-3 - संसाधनों की कुशलता और प्रदूषण की रोकथाम: ऊर्जा/जल की बचत के उपायों और पर्यावरण से जुड़े निष्पादन रिपोर्ट के माध्यम से पुष्टि की गई।
पीएस-4 - सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा: यह जीआरएम, सामुदायिक प्रकटीकरण और प्रवाह/वायु उत्सर्जन नियमों के पालन से जुड़ा है। इसके अलावा, परियोजना लागू करने के दौरान जहाँ भी निर्माण श्रमिक काम कर रहे हों, वहाँ नीचे दिए गए स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों को सुनिश्चित किया जाना चाहिए: • बीमारी के जोखिम का प्रबंधन, जिसमें संक्रामक बीमारियों (खासकर निर्माण/विस्तार के काम के दौरान) से जुड़े जोखिम शामिल हैं। इसके लिए बचाव के उपाय जैसे श्रमिक को जागरूक करना, साफ़-सफ़ाई की आदतें और बुनियादी स्वास्थ्य सुविधाओं तक पहुँच सुनिश्चित करना शामिल है। • जहाँ मरम्मत या छत के काम में एस्बेस्टस वाली सामग्री का उपयोग हो सकता है, वहाँ एमएसएमई एस्बेस्टस जोखिम प्रबंधन के लिए सामान्य एस्बेस्टस सर्वे करेंगे और अंदरूनी तौर पर पर्यावरण विशेषज्ञों से सलाह लेंगे। विशेषज्ञों की पुष्टि के बाद, वे राष्ट्रीय नियमों और विश्व बैंक के ईएचएस दिशानिर्देशों का पालन करेंगे।

- जिन मामलों में अन्य-पक्ष ठेकेदार हानिकारक सामग्री का रखरखाव करते हैं, वहाँ एमएसएमई ठेकेदार की क्षमता की समग्र जाँच-पड़ताल सुनिश्चित करेंगे। इसमें सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन, नियमों का पालन और प्रशिक्षित श्रमिकों का उपयोग शामिल है।
- जहाँ सुरक्षा श्रमिक तैनात हैं, वहाँ एमएसएमई लागू कानूनों और अच्छी अंतरराष्ट्रीय प्रथाओं का पालन सुनिश्चित करेंगे। इसमें आचार संहिता, प्रशिक्षण और निगरानी शामिल हैं, साथ ही श्रमिक/समुदाय के बीच बातचीत से जुड़े जोखिमों का प्रबंधन भी किया जाएगा।

सिडबी यह भी सुनिश्चित करेगा कि किसी भी बड़ी घटना या शिकायत की रिपोर्ट जीआरएम के माध्यम से दी जाए और उन पर कार्रवाई हो। साथ ही, नियमित बातचीत और एपीआर के माध्यम से जीसीएफ को इसकी जानकारी दी जाए, ताकि समय पर सुधारात्मक उपाय किए जा सकें।

पीएस 5 से पीएस 8 - लागू होने और आवश्यकताओं के बारे में जानकारी नीचे दी गई है:

आईएफसी निष्पादन मानक 5 - भूमि अधिग्रहण और जबरन पुनर्वास

- **प्रयोज्यता:**
  - यह उन मामलों में लागू नहीं होगा जहाँ हरित क्षेत्र या विस्तार परियोजना औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक बस्ती, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र, विशेष आर्थिक क्षेत्र, सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए तय की गई भूमि, या स्पष्ट स्वामित्व के साथ क्रेता और विक्रेता की आपसी सहमति से निजी तौर पर खरीदी गई भूमि, या सोलर/विंड फ़ार्म आदि में शुरू की गई हो, जहाँ सभी आवश्यक विधिक स्वीकृति/बुनियादी ढाँचा उपलब्ध हो।
  - यह तब लागू हो सकता है जब भूमि अधिग्रहण के कारण आर्थिक विस्थापन (आजीविका का नुकसान, पहुँच पर रोक) या भौतिक विस्थापन हो, औपचारिक पुनर्वास न किये जाने पर भी।
- **आवश्यकताएँ:**
  - यह सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण कि भूमि का अधिग्रहण ज़बरदस्ती न किया गया हो; जिन परियोजना में परिवारों का पुनर्वास या विस्थापन शामिल है, उन्हें इसमें शामिल नहीं किया जाएगा।

आईएफसी निष्पादन मानक 6 - जैव विविधता संरक्षण और जीवित प्राकृतिक संसाधनों का टिकाऊ प्रबंधन

- **प्रयोज्यता:**
  - यह उन मामलों में लागू नहीं होता है जहाँ हरित क्षेत्र या विस्तार परियोजनाएँ औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक बस्ती, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र, विशेष आर्थिक क्षेत्रों, सरकार द्वारा गैर-कृषि उपयोग के लिए पहले से तय भूमि के टुकड़ों, या स्पष्ट स्वामित्व के साथ क्रेता और विक्रेता की आपसी सहमति से खरीदी गई निजी भूमि, या सोलर/विंड फार्म आदि में शुरू की गई हों, जहाँ सभी आवश्यक विधिक स्वीकृति/बुनियादी ढाँचा मौजूद हो।
  - यह सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण आवश्यक है कि प्राकृतिक आवासों, आर्द्रभूमि, जंगलों या संरक्षित क्षेत्रों में कोई बदलाव या नुकसान न हो।
- **आवश्यकताएँ**

o कोई भी ऐसा परियोजना जिसका संवेदनशील आवासों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने की संभावना हो, वह इस कार्यक्रम के तहत योग्य नहीं है।

आईएफसी निष्पादन मानक 7 - मूल निवासी

- **प्रयोज्यता:**
  - यह उन मामलों में लागू नहीं होता जहाँ हरित क्षेत्र या विस्तार परियोजना औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक बस्ती, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र, विशेष आर्थिक क्षेत्र, सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए तय की गई भूमि, या साफ़ टाइटल के साथ क्रेता और विक्रेता की आपसी सहमति से खरीदी गई निजी भूमि, या सोलर/विंड फ़ार्म आदि में परियोजना शुरू गई हो, जहाँ सभी आवश्यक विधिक स्वीकृति/बुनियादी ढाँचा मौजूद हो।
  - यह सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण आवश्यक है कि परियोजना से मूल निवासी/समुदाय प्रभावित न हों।
- **आवश्यकताएँ**
  - कोई भी ऐसा परियोजना जिससे मूल निवासियों/समुदायों पर प्रभाव पड़ने की संभावना हो, वह इस कार्यक्रम के तहत अयोग्य माना जाएगा।

आईएफसी निष्पादन मानक 8 - सांस्कृतिक विरासत

- **प्रयोज्यता:**
  - यह उन मामलों में लागू नहीं होता जहाँ हरित क्षेत्र या विस्तार परियोजनाएँ औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक बस्ती, अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र, विशेष आर्थिक क्षेत्रों, सरकार द्वारा पहले से ही गैर-कृषि उपयोग के लिए निर्धारित भूखंडों, या क्रेता और विक्रेता की आपसी सहमति से खरीदी गई स्पष्ट स्वामित्व वाली निजी भूमि, या सोलर/विंड फार्म आदि पर शुरू की गई हों, जहाँ सभी आवश्यक विधिक स्वीकृति/बुनियादी ढाँचा उपलब्ध हो।
  - यह सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण आवश्यक है कि सांस्कृतिक, पुरातात्विक या धार्मिक महत्व वाले स्थानों पर कोई स्पष्ट प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ेगा।
- **आवश्यकताएँ**
  - सांस्कृतिक विरासत पर महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव डालने वाली परियोजनाओं को कोई वित्त नहीं दिया जाएगा।

किसी मौजूदा कंपनी द्वारा अपनी वर्तमान औद्योगिक स्थान पर शुरू की गई औद्योगिक क्षेत्र परियोजनाओं के लिए, पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन (ईएसआईए) यह पुष्टि करता है कि आईएफसी निष्पादन मानक पीएस 5 से पीएस 8 (जो भूमि अधिग्रहण और जबरन पुनर्वास; मूल निवासी; जैविक विविधता और संवेदनशील आवासों; और सांस्कृतिक विरासत से जुड़े हैं) लागू नहीं होते हैं, क्योंकि इन गतिविधियों में भूमि अधिग्रहण, विस्थापन, संवेदनशील पारिस्थिकी को प्रभावित करना या सांस्कृतिक संपत्तियों को नुकसान पहुँचाना शामिल नहीं है।

हालाँकि, अगर औद्योगिक क्षेत्र की कंपनियाँ किसी नये स्थल पर विस्तार या आधुनिकीकरण करती हैं और हरित क्षेत्र कंपनी शुरू करती हैं, तो आम तौर पर भूमि अधिग्रहण किया जाता है। सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि ऐसी स्थिति में, ईएंडएस जोखिमों की ठीक से पहचान की जाए, उनका

आकलन किया जाए और इस ईएसआईए और ईएसएमपी के दायरे में उन्हें कम से कम किया जाए, ताकि पर्यावरण या समाज पर कोई बुरा प्रभाव न पड़े; यानी परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण से जैविक विविधता के लिए संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत पर कोई प्रतिकूल प्रभाव न पड़े। अगर भूमि अधिग्रहण से पीएस 5-8 के तहत आने वाले किसी भी मुद्दे पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, तो सिडबी जीसीएफ-एफएमएपी कार्यक्रम के तहत परियोजना में मदद नहीं करेगा।

मान्यता प्राप्त संस्था (सिडबी) यह स्पष्ट करती है कि कोई भी ऐसी उप-परियोजना जिसके लिए पीएस 5-पीएस 8 की आवश्यकताएँ लागू होती हैं, उसे मौजूदा एफएमएपी कार्यक्रम के तहत अपने-आप अयोग्य माना जाएगा। यह सिडबी के मौजूदा ईएसएमएस के अनुरूप है, जो पहले से ही शुरुआती जाँच और समग्र जाँच-पड़ताल के दौरान अधिक जोखिम वाले प्रस्तावों और सभी श्रेणी क / आई-1 गतिविधियों को हटा देता है।

परियोजना को स्वीकृति देने से पहले सुरक्षा उपायों के पालन की पुष्टि के लिए विस्तृत ईएसडीडी, ईएसजी जोखिम रेटिंग और स्थल सत्यापन किया जाता है। जो परियोजना ईएंडएस नियमों का पालन नहीं करते या 'प्रतिबंधित सूची' में आते हैं, उन्हें अस्वीकार कर दिया जाता है।

एफएमएपी कार्यक्रम के तहत, सिडबी किसी भी ऐसे एमएसएमई उप-परियोजना को वित्त प्रदान नहीं करेगा जिसमें भूमि अधिग्रहण के कारण लोगों का शारीरिक या आर्थिक विस्थापन हो, मूल निवासियों पर प्रभाव पड़े, गतिविधियाँ संवेदनशील आवासों या कानूनी रूप से संरक्षित पारिस्थितिकी के अंदर हों या उन पर बुरा प्रभाव डालती हों, या सांस्कृतिक विरासत या पुरातात्विक संसाधनों को किसी भी तरह का जोखिम हो।

सामाजिक जोखिम और सुरक्षा उपाय

सामाजिक जोखिमों में रसायन के संपर्क में आना, साफ़-सफ़ाई की अपर्याप्त व्यवस्था, ज़बरदस्ती काम कराने की संभावना और गंदे जल के बहाव से समुदाय पर पड़ने वाले असर शामिल हैं। कमज़ोर वर्गों में संविदा और प्रवासी श्रमिक, महिला श्रमिक और आस-पास की आबादी शामिल हैं। सुरक्षा उपायों में सुरक्षित रसायन का उपयोग करना, पीपीई के उपयोग और साफ़-सफ़ाई के मानकों को लागू करना, श्रमिकों के शोषण को रोकने के लिए आपूर्तिकर्ता की समग्र जाँच-पड़ताल करना, और सबको साथ लेकर चलने और श्रमिकों की भलाई के लिए लैंगिकता-संवेदनशील सुविधाएँ उपलब्ध कराना शामिल होगा।

1.5 हितधारक सहभागिता एवं निगरानी

सभी उप-परियोजनाओं के लिए हितधारक सहभागिता मूल्यांकन चरण से ही शुरू हो जाती है। सहभागिता गतिविधियों में शामिल हैं:

- परियोजना के संबंध में एमएसएमई मालिकों, श्रमिकों, मशीनरी आपूर्तिकर्ताओं और अन्य हितधारकों (यदि आवश्यक हो) के साथ परामर्श।

- ऊर्जा संरक्षण, उत्सर्जन में कमी, ओएचएस, रासायनिक सुरक्षा, ईएंडएस जोखिम मूल्यांकन एवं न्यूनीकरण, तथा सामाजिक, श्रम एवं लैंगिक अधिकारों आदि पर जागरूकता सत्र।
- लागू सुरक्षा आवश्यकताओं, ईएसएमपी दायित्वों और न्यूनीकरण जिम्मेदारियों का प्रकटीकरण।
- सिडबी कार्यान्वयन के दौरान निरंतर हितधारक सहभागिता सुनिश्चित करेगा, जिसमें समय-समय पर स्थल दौरे, सुरक्षा बैठकें और पर्यावरण निगरानी संबंधी बातचीत शामिल हैं।

परियोजना को लागू करने के दौरान सभी हितधारकों को शामिल करने पर और पारदर्शिता व समावेशिता पर ध्यान दिया जाएगा। मुख्य कामों में पर्यावरण प्रबंधन के तरीकों के बारे में समुदाय को जानकारी देना, श्रमिकों की शिकायतों के समाधान के लिए एक प्रणाली बनाना और सभी परिचालनगत स्टाफ व श्रमिकों के लिए नियमित सुरक्षा सलाह शामिल हैं।

निगरानी के लिए मापने योग्य संकेतक (पैमानों) का उपयोग किया जाएगा, जैसे कि प्रवाह निकास (अपशिष्ट जल निकासी) के नियम, व्यक्तिगत बचाव उपकरण (पीपीई) का पालन, रसायन के संपर्क और रखरखाव में प्रशिक्षित श्रमिकों का प्रतिशत, और शिकायतों के समाधान में लगने वाला औसत समय (खंड 6 देखें)। ये संकेतक जवाबदेही और पर्यावरण व सामाजिक निष्पादन में लगातार सुधार सुनिश्चित करेंगे।

एफएमएपी कार्यक्रम अपने पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली के मुख्य हिस्सों के तौर पर हितधारकों की भागीदारी, सार्वजनिक जानकारी और शिकायतों के समाधान को शामिल करता है। एमएसएमई उप-परियोजनाओं घनी आबादी वाले औद्योगिक समूहों में स्थित हैं। इसलिए, पारदर्शिता, जोखिम की जानकारी और भागीदारी वाली निगरानी सुनिश्चित करने के लिए श्रमिकों, आस-पास की आबादी और संस्थागत हितधारकों के साथ सार्थक जुड़ाव बहुत आवश्यक है।

1.6 प्रभाव श्रेणी और जीसीएफ संबद्धताएँ

कुल मिलाकर प्रभाव को मध्यम, स्थल-विशिष्ट और उचित नियंत्रणों के साथ सुधारने योग्य माना गया है। जीसीएफ की श्रेणी के आधार पर, सामग्री तैयार करने/कंपाउंडिंग, प्लास्टिक बनाने की उत्पादन प्रक्रिया, गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण, और कचरा प्रबंधन व रीसाइक्लिंग प्रक्रियाओं/कामकाज को श्रेणी ख में रखा गया है, क्योंकि इनमें रसायन और प्रदूषण से जुड़े जोखिम हो सकते हैं; जबकि कम जोखिम वाले कामों जैसे कि कच्चा माल खरीदना, पैकिंग और परिष्करण को श्रेणी ग में रखा गया है।

1.7 सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा

सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए ईएसआईए यह मानता है कि एमएसएमई के कामकाज के लिए आपातकालीन तैयारी, आग और विस्फोट से बचाव, और हानिकारक पदार्थों को सुरक्षित रूप से नियंत्रित करने के लिए व्यवस्थित प्रणाली की ज़रूरत होती है। यह रिपोर्ट रसायन के संपर्क में आने, ऊष्माघात, उत्सर्जन, बॉयलर के कामकाज और हानिकारक कचरे (प्रवाह) को नियंत्रित करने से जुड़े मुख्य जोखिमों को सामने लाने की कोशिश करती है। इन ज़रूरतों को स्पष्ट करने के लिए, हर श्रेणी ख उप-परियोजना के लिए एक 'स्थल-विशिष्ट आपातकाल तैयारी एवं प्रतिक्रिया योजना' (ईपीआरपी) बनाए रखना और लागू करना आवश्यक होगा। इसमें प्लास्टिक स्क्रैप और तैयार माल में

आग, ज़हरीले धुएँ के संपर्क में आना, घोलक/योजक का फैलाव, नालियों में पेलेट या फ्लेक का बहना, ग्राइंडर/श्रेडर/एक्सट्रूडर में आग, कंप्रेस्ड-एयर फेलियर, बिजली या चार्जिंग से जुड़ी आग (जहाँ लागू हो), आपातकालीन पहुँच, लोगों को सुरक्षित बाहर निकालना, आग बुझाने वाले जल के फैलाव को रोकना और स्थानीय अग्निशमन सेवाओं के साथ तालमेल बिठाना शामिल होगा।

जहाँ आवश्यक हो, एमएसएमई को कच्चे माल (पेट्रोकेमिकल्स, डाई, फॉसिल फ्यूल) के परिवहन और तैयार उत्पादों को बाहर भेजने से जुड़े यातायात और सड़क सुरक्षा जोखिमों का भी ध्यान रखना चाहिए। हालाँकि अधिकतर एमएसएमई स्थापित औद्योगिक परिसरों और समूहों के अंदर काम करते हैं, जहाँ पहले से ही नियंत्रित आंतरिक परिवहन संरचना होती है, फिर भी एमएसएमई स्वतंत्र-स्थल प्रभावों को कम करने के उपाय लागू करते हैं। इनमें सुरक्षित लोडिंग और अनलोडिंग, गाड़ियों के आने-जाने का समय तय करना, और फैलाव/दुर्घटना की स्थिति में कार्रवाई करना शामिल है।

एमएसएमई इकाइयों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि बाहरी हितधारकों - जैसे आस-पास की आबादी, श्रमिक रहवासियों, स्थानीय अधिकारियों या अंतिम उपयोगकर्ताओं - को उनसे जुड़े सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों के बारे में जानकारी दी जाए। इसमें आपातकाल प्रक्रियाओं की जानकारी देना, शिकायत निवारण के लिए संपर्क विवरण बताना, और संबंधित जोखिमों के बारे में बताना शामिल है। यह सब ईएसआईए में पहले से तय हितधारक संपर्क और जानकारी देने के तरीकों के अनुरूप होना चाहिए, जिसमें समुदाय को जानकारी देना, समय-समय पर बैठकें बुलाना और सुरक्षा से जुड़ी ज़िम्मेदारियों के बारे में बताना शामिल है।

1.8 प्रकटीकरण आवश्यकताएँ और जीसीएफ संबद्धताएँ

- **श्रेणी ख:** जीसीएफ बोर्ड के विचार करने से पहले ईएसआईए और ईएसएमपी और 30 दिन पहले जानकारी सार्वजनिक करने की ज़रूरत होती है।
- **जीसीएफ से जुड़ाव**
    - ईएंडएस जोखिमों के कारण यह सामग्री तैयार करने/कंपाउंडिंग, प्लास्टिक बनाने की उत्पादन प्रक्रिया, गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण, अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग प्रक्रिया पर लागू होता है।
    - जीसीएफ की जानकारी सार्वजनिक करने की नीति के तहत ईएसआईए और ईएसएमपी और 30 दिन पहले जानकारी सार्वजनिक करने की ज़रूरत होती है।
- **श्रेणी C:** जीसीएफ की जानकारी सार्वजनिक करने की नीति के तहत पहले से जानकारी सार्वजनिक करने की ज़रूरत नहीं है।
- **जीसीएफ से जुड़ाव**
    - ❖ यह कच्चे माल की खरीद, पैकिंग और परिष्करण (बहुत कम/कोई बुरा असर नहीं) पर लागू होता है।
    - ❖ इसके लिए, पहले से जानकारी सार्वजनिक करने की ज़रूरत नहीं है।

1.9 प्लास्टिक क्षेत्र: पर्यावरणीय जोखिम, जोखिम न्यूनीकरण और जीसीएफ श्रेणीकरण

तालिका 2: प्लास्टिक निर्माण प्रक्रियाओं में ईएंडएस जोखिम का आकलन और उसे कम करने के उपाय

प्रक्रिया	मुख्य पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम	जोखिम कम करने के उपाय	सँभावित जोखिम का स्तर	कारण	लागू आईएफसी पीएस
कच्चे माल की खरीद	निष्काषण और प्रसंस्करण से वीओसी, NOx, SOx; परिवहन के दौरान रिसाव (पाइपलाइन फटना, टैंकर से रिसाव); ज्वलनशील पदार्थों के कारण आग और विस्फोट का खतरा। श्रमिकों का ज़हरीले रसायनों (जैसे, बेंजीन, स्टाइरीन, थैलेट्स) के संपर्क में आना।	लॉजिस्टिक्स में रिसाव से निपटने की तैयारी; प्रमाणित आपूर्तिकर्ताओं (ISO 14001/45001) को प्राथमिकता; रीसायकल किए गए पॉलिमर की खरीद को बढ़ावा; पीपीई अनिवार्य	ग	असर मुख्य रूप से पेशेगत होते हैं और आसानी से कम किए जा सकते हैं	पीएस-1, पीएस-2, पीएस-3 एवं पीएस-4
सामग्री तैयार करना / मिश्रण	गर्द, धुआँ, वीओसी; प्लास्टिकाइज़र/हेवी मेटल स्टेबलाइज़र के संपर्क में आना; गर्मी से जलना; शोर; अलग-अलग तरह के रसायन का गलती से मिल जाना; पॉलीमर की गर्द से आग लगना	गर्द हटाने का प्रणाली/एलईवी; ज़हरीले योजकों की जगह सुरक्षित वस्तुओं का उपयोग; पीपीई; नियंत्रित रूप से सामग्री डालने का प्रणाली; धमाके से सुरक्षित विद्युत उपकरण; रसायन को अलग-अलग रखना; तापमान नियंत्रण; शोर कम करना; प्रशिक्षण	ख	जोखिम मध्यम स्तर के हैं, जगह के हिसाब से अलग-अलग हो सकते हैं, और सही इलाज या सुरक्षित बस्तुओं के उपयोग से इन्हें सुधारा जा सकता है; रसायन, गर्मी और गर्द से सीधा संपर्क; श्रमिकों/पर्यावरण के लिए मध्यम स्तर का जोखिम	पीएस-1, पीएस-2, पीएस-3 एवं पीएस-4
प्लास्टिक गढ़ाई उत्पादन प्रक्रिया:	अत्यधिक गर्मी और जलने की चोट; धुआँ और वीओसी; शोर; ऊर्जा खपत; हाइड्रोलिक तेल रिसाव; मशीन दुर्घटनाएँ; आग का	स्थानीय निकास वेंटिलेशन/धुआँ निकलना; ऊष्मा रोधक; मशीन सुरक्षा; निवारक रखरखाव; आग का पता लगाना और बुझाना; कम वीओसी वाले	ख	प्रभाव स्थल-विशिष्ट और प्रतिवर्ती हैं; दक्षता और पुनर्प्राप्ति प्रणालियों के माध्यम से प्रबंधित। मुख्य उत्सर्जन और ऊर्जा-	पीएस-1, पीएस-2, पीएस-3 एवं पीएस-4

	खतरा; सामग्री के शारीरिक श्रम से रखरखाव से उपजा तनाव।	मोल्ड रिलीज एजेंट; शोर नियंत्रण; एर्गोनोमिक लिफ्ट; ऊर्जा कुशल मोटर/हीटर; स्पिल किट।		गहन प्रक्रिया; श्रमिकों के लिए मध्यम जोखिम और दुर्घटना जोखिम।	
गुणवत्ता नियंत्रण और परीक्षण	शोर, गर्द, नुकीले किनारे, मामूली रसायन संपर्क; लघु परीक्षण अपशिष्ट	पीपीई, गर्द हटाने की व्यवस्था, मशीनों की सुरक्षा (गार्डिंग), घोलक फ्यूम हुड एसओपी, सटीकता, नमूनों का सही तरीके से निपटान	ख	जोखिम स्थल विशिष्ट होते हैं और उन्हें दूर किया जा सकता है; ये सीमित होते हैं और मानक प्रयोगशाला सुरक्षा उपायों से आसानी से नियंत्रित किए जा सकते हैं	पीएस-1, पीएस-2, पीएस-3 एवं पीएस-4
पैकेजिंग और परिष्करण:	तैयार माल के गोदाम में गर्द, शोर, शारीरिक रूप से रखरखाव, अग्निरोधक क्षमता; पैकेजिंग अपशिष्ट	गर्द नियंत्रण, पीपीई, शारीरिक श्रम सुरक्षा उपकरण, अग्निरोधक भंडारण, स्वच्छता; पैकेजिंग का रीसाइक्लिंग; फोर्कलिफ्ट सुरक्षा	ग	पर्यावरणीय प्रभाव मामूली और नियंत्रण योग्य हैं; मुख्यतः पेशेगत हैं।	पीएस-1, पीएस-2, पीएस-3 एवं पीएस-4
अपशिष्ट प्रबंधन और रीसाइक्लिंग	प्लास्टिक की गर्द; माइक्रोप्लास्टिक का निकलना; गलत तरीके से निपटान; बर्षा जल का दूषित होना; कचरा भंडार में आग का खतरा; ग्राइंडर से निकलने वाला उत्सर्जन	कचरे को अलग करना; दोबारा उपयोग के लिए री-ग्राइंडिंग; मान्यता प्राप्त रीसाइक्लर; ढँका हुआ और सुरक्षित घेरे वाला कचरा भंडारण; गर्द पर नियंत्रण; फैलाव को रोकना; आग से सुरक्षा; अपशिष्ट नियमों का पालन; जहाँ लागू हो, वहाँ अपशिष्ट जल उपचार	ख	जोखिम स्थल-विशिष्ट और दूर किए जा सकने वाले होते हैं; उचित उपचार से इन्हें कम किया जा सकता है।	पीएस-1, पीएस-2, पीएस-3 एवं पीएस-4

यद्यपि 'प्रतिबंधित सूची' (अनुलग्नक 1 के रूप में संलग्न) के परीक्षण, सिडबी के ईएसजी जोखिम निर्धारण उपकरण की मदद से 'पर्यावरणीय एवं सामाजिक दृष्टि से समग्र जाँच-पड़ताल' (ईएसडीडी) प्रक्रिया और स्थल-स्तरीय सत्यापन दौरों की पद्धतियाँ अपनाई गई हैं, इसके बावजूद प्लास्टिक क्षेत्र के लिए पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव मूल्यांकन (ईएसआईए) किया गया है। इसमें जोखिमों पर विचार किया गया है और उन्हें जीसीएफ मानक के अनुरूप रखा गया है।

भले ही अलग-अलग तकनीकों या प्रक्रियाओं को शुरुआती तौर पर 'श्रेणी ख' में रखा गया हो, लेकिन हर उप-परियोजना के लिए पर्यावरण और सामाजिक जोखिम की अंतिम श्रेणी तय करने का काम हर मामले के हिसाब से अलग-अलग किया जाएगा। इसके लिए सिडबी के ईएसएमएस के तहत "पर्यावरणीय

एवं सामाजिक दृष्टि से समग्र जाँच-पड़ताल' (ईएसडीडी), स्थल सत्यापन और एफएमएपी प्रतिबंधित सूची का उपयोग किया जाएगा।

कोई भी उप-परियोजना जो ईएसडीडी और स्थल की विशिष्ट स्थितियों के आधार पर, जीसीएफ की पर्यावरण और सामाजिक नीति के तहत श्रेणी क/आई-1 गतिविधियों जैसी विशेषताएँ दिखाती है - जिसमें विविध, अपरिवर्तनीय, अभूतपूर्व या अन्यथा कम न किए जा सकने वाले प्रभाव शामिल हैं - उसे एफएमएपी कार्यक्रम के तहत वित्त प्रदान करने के लिए अयोग्य माना जाएगा और बाहर कर दिया जाएगा।
इसके अलावा, श्रेणी ख का श्रेणीकरण इन स्थितियों में भी लागू होगा:

(क) औद्योगिक क्षेत्र उद्यम जो मौजूदा या उचित रूप से निर्धारित स्थलों के भीतर विस्तार, आधुनिकीकरण या क्षमता वृद्धि का कार्य कर रहे हैं; और
(ख) हरित क्षेत्र उद्यम या नये स्थल जहाँ भूमि क्रेता और विक्रेता की आपसी सहमति से हासिल की गई हो, जो संवेदनशील क्षेत्रों में न हों, और जहाँ परीक्षण से यह पुष्टि हो कि ज़बरदस्ती विस्थापन, जैव विविधता, मूल निवासियों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं है।

कोई भी उप-परियोजना जहाँ परीक्षण से पीएस 5-पीएस 8 के तहत महत्वपूर्ण प्रभावों की पहचान होती है, उसे एफएमएपी कार्यक्रम के तहत वित्त प्रदान करने के लिए अयोग्य माना जाएगा और बाहर कर दिया जाएगा।

इस तरह का श्रेणीकरण प्रभावों की प्रकृति और पैमाने पर आधारित होता है, जो आम तौर पर किसी विशिष्ट स्थल से जुड़े होते हैं, इन्हें दूर किया जा सकता है और मानक पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन उपायों के माध्यम से आसानी से कम किया जा सकता है। इसलिए, इन परियोजनाओं के लिए सिडबी के ईएसएमएस के अनुसार आनुपातिक 'पर्यावरण और सामाजिक दृष्टि से समग्र जाँच-पड़ताल' (ईएसडीडी) की प्रक्रिया अपनाई जाती है।

इसके अलावा, नये स्थल पर शुरू किए गए या शुरू होने वाले ईई परियोजनाओं, या एमएसएमई इकाइयों द्वारा अपने उपयोग के लिए और उधार लेने वाली कंपनी के परिचालन परिसर के बाहर लगाई गई आरई परियोजनाएँ (सोलर, विंड, हाइब्रिड, आदि) पर आईएफसी निष्पादन मानक (पीएस) 5-8 लागू हो सकते हैं, खासकर भूमि से जुड़े कारणों से। ये परियोजनाएँ आमतौर पर ऐसी भूमि पर विकसित किए जाते हैं जिन्हें लागू राष्ट्रीय भूमि उपयोग नियमों के तहत बंजर या सूखी भूमि के तौर पर वर्गीकृत किया गया है, और जिसका कोई मौजूदा रिहायशी या व्यापारिक उपयोग नहीं हो रहा है। परियोजना स्थल का चुनाव आम तौर पर तकनीकी बातों के आधार पर किया जाता है, जैसे कि अधिक संसाधन उपलब्धता (विंड/सोलर) और बिजली भेजने के लिए ग्रिड संरचना की निकटता के बीच सही तालमेल बिठाने की व्यवस्थित प्रक्रिया, पर्यावरण पर कोई बुरा प्रभाव न पड़ना, और अनुकूल भौगोलिक स्थिति।

इसी तरह, जीसीएफ-एफएमएपी कार्यक्रम के तहत गैर निजी उद्देश्यों के लिए पृथक बाह्य स्थल आरई परियोजना (सोलर, विंड, हाइब्रिड, आदि) लगाने वाले हरित क्षेत्र या औद्योगिक क्षेत्र उद्यम को "श्रेणी-

ख" में वर्गीकृत किया जाएगा, क्योंकि इन परियोजनाएँ में भूमि अधिग्रहण शामिल है। ऐसे मामलों में, भूमि अधिग्रहण के कारण पीएस 5-8 लागू हो सकते हैं; सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की सही पहचान, मूल्यांकन और समाधान इस ईएसआईए और ईएसएमपी के दायरे में किया जाए, ताकि पर्यावरण या समाज पर कोई बुरा प्रभाव न पड़े–यानी, परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण से जैव-विविधता के लिहाज़ से संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासियों या सांस्कृतिक विरासत पर कोई प्रभाव न पड़े। अगर भूमि अधिग्रहण से पीएस 5-8 के तहत आने वाले किसी भी पहलू पर प्रभाव पड़ता है, तो सिडबी जीसीएफ-एफएमएपी कार्यक्रम के तहत उस परियोजना को वित्तीय सहायता नहीं देगा।

स्वीकृति और भुगतान से पहले, सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि भूमि और परियोजना विकास से जुड़ी सभी विधिक स्वीकृतियाँ और अनापत्ति प्रमाण पत्र मौजूद हों। इसमें भूमि का वैध पंजीकरण या पट्टे के कागज़ात और संबंधित अधिकारियों जैसे राज्य विद्युत मंडल और स्थानीय वितरण कंपनियाँ (डिसकॉम) से मंज़ूरियाँ शामिल हैं।

ऐसी परियोजनाओं के लिए भूमि अधिग्रहण पूरी तरह से लागू भारतीय कानूनों के तहत, क्रेता और विक्रेता की आपसी सहमति के आधार पर किया जाता है। सिडबी बैंक के पैनल में शामिल मूल्यांककों से अन्य पक्ष मूल्यांकन करवाकर भूमि की कीमत के उचित होने की जाँच करता है। साथ ही, पैनल में शामिल वकीलों से कानूनी दृष्टि से समग्र जाँच-पड़ताल करवाकर भूमि के स्वामित्व और स्वत्वाधिकार की पुष्टि करता है ताकि किसी भी तरह के भार, विवाद या कानूनी जोखिम का पता लगाया जा सके। भूमि के अभिलेखों और भूखंड के नक्शों की समीक्षा भी मूल्यांकन प्रक्रिया का हिस्सा होती है।

तदनुसार, भले ही भूमि अधिग्रहण और भूमि के उपयोग से जुड़े पहलुओं के कारण इन मामलों में पीएस 5-8 लागू हो सकते हैं, सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की पहचान, आकलन और समाधान इस ईएसआईए और ईएसएमपी के दायरे में समुचित रूप से किया जाए। इससे यह सुनिश्चित होता है कि पर्यावरण या समाज पर कोई बुरा प्रभाव न पड़े; यानी, परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण से जैव-विविधता के लिहाज़ से संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासियों के समुदायों या सांस्कृतिक धरोहर पर कोई प्रभाव न पड़े। अगर भूमि अधिग्रहण से पीएस 5-8 के तहत आने वाली कोई भी स्थिति पैदा होती है, तो सिडबी जीसीएफ-एफएमएपी कार्यक्रम के तहत परियोजना को वित्तीय सहायता नहीं देगा।

आगे बढ़ते हु ए, अब ध्यान 'पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन योजना' (ईएसएमपी) के प्रलेखन और उसे लागू करने पर होगा। ईएसएमपी, ईएसआईए के नतीजों को काम में लाए जा सकने वाले सुरक्षा उपायों में बदलेगा जिनमें इस क्षेत्र के तहत 'श्रेणी ख' की हर उप-परियोजना के लिए बचाव के विशेष उपाय, निगरानी संकेतक और स्पष्ट जिम्मेदारियाँ शामिल होंगी।

नीचे ईएसडीडी और स्थल निरीक्षण के नतीजों के आधार पर सभी 'श्रेणी ख' उप-परियोजनाओं के लिए खास तौर पर तैयार किए गए ईएसएमपी दिए गए हैं। इस ईएसएमपी योजना को फिर कर्ज लेने वालों के साथ औपचारिक रूप से साझा किया जाएगा और साथ ही उन्हें सुरक्षा उपायों को लागू करने में सक्षम बनाने के लिए प्रशिक्षण सत्र भी आयोजित किए जाएँगे। एमएसएमई इकाइयों को एक औपचारिक वचन देना होगा कि वे ईएसएमपी के नियमों का पालन करेंगे, जिसमें प्रदूषण नियंत्रण के उपायों,

कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा के मानकों, लैंगिकता और समावेशी सुरक्षा उपाय और शिकायतों के समाधान की व्यवस्था शामिल है।

यह समेकित दृष्टिकोण यह सुनिश्चित करता है कि जोखिम स्थल-विशिष्ट और समाधान योग्य हों और उन्हें प्रभावी ढंग से कम किया जा सके, साथ ही, यह मान्यता प्राप्त संस्था द्वारा वित्तीय सहायता प्रदत्त हर परियोजना में ईएसजी सिद्धांतों और समावेशी तौर-तरीकों को भी शामिल करता है।

भाग 2:

2. पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP): प्लास्टिक 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। इस उत्तरदायित्व की शुरुआत जीसीएफ की संशोधित पर्यावरण एवं सामाजिक नीति से होती है।

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

- प्रत्येक उप-परियोजना में जीसीएफ का जोखिम अनुवीक्षण एवं श्रेणीकरण व्यवस्था (ए/बी/सी) को लागू करना।
- सुनिश्चित करना कि जीसीएफ ईएसएस सुरक्षा उपाय (आईएफसी परफॉरमेंस मानकों के अनुरूप) भावी पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभावों को देखते हुए लागू किए गए हैं उनके अनुसार जोखिम आकलन किया गया है और तदनुसार उनका प्रबंधन किया जा रहा है।
- राष्ट्रीय विनियामक अपेक्षाओं के अनुरूप वर्तमान अनुपालन स्थिति पर निगरानी रखना सुनिश्चित करना। जीसीएफ की अपेक्षाओं के अनुसार जीसीएफ ईएसपी के बीच समन्वयन और सुरक्षा उपायों को लागू कराने एवं उनके संबंध में ड्यू डिलिजेंस तथा परियोजना अनुमोदन की प्रक्रियाओं का अनुसरण कराने के लिए प्रामाणिक संस्थाओं का होना अनिवार्य है।

सिडबी अपनी पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन व्यवस्थाओं द्वारा सभी वित्त-प्रदत्त एमएसएमई उप-परियोजनाओं के पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) 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 (E&S) आकलन जोखिम अनुपात के अनुरूप हों और प्लास्टिक सेक्टर की विशिष्ट विशेषताओं, परिमाण और संवेदनशीलताओं को ध्यान में रखकर निर्धारित किए जाएं। इसमें भाग 1.2 में उल्लिखित उप-परियोजनाओं के उद्देश्यों के अनुरूप पर्यावरण एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ESIA) करना 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।
- एमएसएमई को ऋण देने में पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों को लागू करने 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 तैयार यह पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) एमएसएमई ऋणियों के साथ साझा कर दी जाए।
- एमएसएम उद्यमियों द्वारा पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) व्यवस्था को अपनाए जाने तथा उनमें इसके कार्यान्वयन की क्षमता विकसित करने के लिए जागरूकता बढ़ाना और उनका उत्साहवर्धन करना।
- एमएसएम उद्यमियों के परिचालनों का राष्ट्रीय पर्यावरण कानून और जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक नीति के अनुरूप चलाया जाना और सुनिश्चित करना कि जोखिम साइट विशेष तक ही सीमित रहें, प्रतिवर्तित किए जाएं और उनका न्यूनीकरण किया जाए।

2.2 गतिविधियों का अनुवीक्षण और वर्गीकरण

- **प्रारंभिक अनुवीक्षण (Screening):** सभी एमएसएम उद्यमियों के प्रस्तावों का सिडबी की अपवर्जन सूची (Exclusion List) से अनुवीक्षण (Screening) किया 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 इन परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी कार्यक्रमों में न्यूनीकरण उपायों, निगरानी मान, उत्तरदायित्वों और समय-सीमाओं का समावेश किया जाता है।
- **एमएसएम उद्यमियों के साथ जानकारी साझा करना:** पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना कार्यक्रमों (ESMPs) 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 (बेकार पानी का निस्तारण, खतरनाक बेकार सामग्री, वायु उत्सर्जन, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (OHS) के मुद्दे, लिंग जोखिम) पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) में शामिल किए जाते हैं।
- प्रत्येक ईएसएमपी में निम्नलिखित को विनिर्दिष्ट किया जाता है:
    - **न्यूनीकरण उपाय** (ईटीपी, प्रदूषण नियंत्रण, पीपीई, सुरक्षित रसायन)।
    - **निगरानी माप** (बीओडी/सीओडी स्तर, उत्सर्जन अनुपालन, पीपीई उपयोग दर)।
    - **उत्तरदायी लोग** एमएसएमई में।
    - **समय-सीमाएं** कार्यान्वयन की।
- एमएसएमई 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 एमएसएमई उद्यमियों द्वारा उन मानक कार्य स्थितियों एवं अपेक्षित कामगार सुविधाओं को सुनिश्चित किया जाए जो श्रेणी बी के एमएसएमई 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 परफॉरमेंस मानदंड 2 (PS 2) के तहत विभिन्न पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) जोखिम खंडों में सम्मिलित हैं जिसके 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 कार्यशालाएं:** सिडबी एमएसएमई उद्यमियों के लिए प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन करता है। इनमें पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम जैसे प्रदूषण नियंत्रण, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (OHS), लिंग समानता, यौन शोषण, दुर्व्यवहार और उत्पीड़न की रोकथाम (SEAH), हितधारक नियुक्ति 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 के कार्यान्वयन के लिए वचनपत्र ऋण स्वीकृति की शर्तों का हिस्सा होता है और इनके अनुपालन को लागू कराए जाने योग्य बनाता है।

2.5 हितधारकों द्वारा प्रक्रिया-विशिष्ट न्यूनीकरण योजना के अंगीकरण को समझने के लिए श्रेणी बी की उप-परियोजनाओं हेतु न्यूनीकरण योजना

1. सामग्री/सम्मिश्रण तैयार करना

- **जोखिम:** पाउडरों/रोगनों से धूल/धुआं-गैस; प्लास्टिकाइज़र्स/सॉलवेंट्स से वाष्पशील कार्बनिक रसायन (VOCs); हॉट मिक्सरों और मेल्ट इक्विपमेंट से गर्मी/जलना; आग/विस्फोट (बारीक धूल, अमिश्रित कण); मांसपेशियों में कमजोरी या बार-बार ऐंठन (बोरियां उठाने, हॉपर चार्जिंग); रसायन के संपर्क में आना (फ्थैलेट्स, एमीन्स, स्टेबिलाइजर्स); मिक्सरों/ग्रैन्युलेटरों की आवाज
- **न्यूनीकरण:** सुरक्षित फीडिंग मशीनें और बंद पाइप-सिस्टम से सामग्री को लाना व ले-जाना; मिक्सरों और हॉपरों से निकलने वाली हानिकारक धूल और धुएं को बाहर निकालना (LEV) एचईपीए (HEPA) फिल्टरों से धूल निकालने की व्यवस्था; ध्वनि रोधक कक्ष। कम वाष्पशील कार्बनिक रसायन (Low VOC)/सुरक्षित योजक (Safe additives); खुले रोगन के बजाए धूलमुक्त मिश्रण। रसायन प्रतिरोध जांच एवं पृथक्करण; मांसपेशियों में कमजोरी या बार-बार ऐंठन से बचाव के साधन (टिल्ट टेबल और होइस्ट); व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण - सांस लेने के यंत्र, कटने/जलने से बचाव के लिए दस्ताने, चश्मे।
- **प्रमाणीकरण**: प्रदूषण भार संबंधी उपाय और धूल-धुआं आदि छोड़ने के मापदंड, शोर की निगरानी जहां लागू हो, दुर्घटना से बाल बाल बचने की रिपोर्टें/महीने; मांसपेशियों में कमजोरी या बार-बार ऐंठन से चोट के मामले।

2.प्लास्टिक उत्पाद बनाने की प्रक्रिया

- **जोखिम:** बैरलों, मोल्डों से गर्मी/जलना; धुआं-गैस/हल्के वाष्पशील कार्बनिक रसायन (Low VOC) और पृथक्करण उत्पाद (उदाहरणार्थ, विभिन्न प्रकार की अत्यधिक गर्म धातुएं); मशीनों के संचालन से जुड़े खतरे; हाइड्रोलिक ऑयल का रिसाव जिससे फिसलन और मिट्टी के प्रदूषण का खतरा; बिजली की अत्यधिक खपत (इलेक्ट्रिक ड्राइव, हीटर); कम्प्रेसरों, ग्रैन्युलैटरों की आवाज; गर्म क्षेत्रों के आसपास आग और धातुओं की धूल
- **न्यूनीकरण:** मशीनों के आसपास आग का पता लगाना/दबाना; कम बिजली की खपत वाले हीटर, इलेक्ट्रिक मोटर की गति को नियंत्रित करने वाले ड्राइव (VFDs), उच्च दक्षता वाली

मोटरें; ध्वनि नियंत्रण; हानिकारक धूल और धुएं/गैस को बाहर निकालना (LEV) और पर्जिंग स्टेशन; पर्जिंग स्टेशनों में ऊष्मारोधी दस्तानों, फेस शील्ड, सुरक्षित जूतों का उपयोग

- **प्रमाणीकरण:** झरोखों के आसपास वाष्पशील कार्बनिक रसायन (VOCs), आवाज की मात्रा जांचना; तरल पदार्थों आदि के फैलने के मामलों/दुर्घटनाओं का दैनिक विवरण (Logs); आग रोकने के अभ्यासों के रिकॉर्ड।

3.गुणवत्ता नियंत्रण एवं परीक्षण

- **जोखिम:** क्लीनिंग/इंकिंग के समय द्रव्य/ वाष्पशील कार्बनिक रसायन (VOC) के संपर्क में आने की छोटी घटना; छोटी कटाई/घिसाई से धूल/टुकड़े; बेंच ग्राइंडरों की आवाज; छोटे खरतनाक व्यर्थ पदार्थ (स्याहियां/मिश्रण)
- **न्यूनीकरण:** मिश्रणों की हानिकारक धूल और धुएं/गैस को बाहर निकालना (LEV); खिंचाई/झटके के परीक्षण के यंत्र (टेन्साइल/इम्पैक्ट टेस्टर्स) पर गार्ड और इंटरलॉक लगाना; घिसाई द्वारा टूटे हुए पुरजों को बाहर निकालना, हल्के वाष्पशील कार्बनिक रसायन (Low VOC) क्लीनर/स्याहियां, सैंपल निपटान प्रोटोकॉल; समायोजन समयसारणी (calibration schedules); रसायनों पर उनके नामादि लगाना। पीपीई- सुरक्षित चश्मे/फेस शील्ड; कटने से बचाव करने वाले दस्ताने; सुरक्षित श्रवण यंत्र आवश्यकतानुसार।
- **प्रमाणीकरण:** मिश्रण स्थलों पर वीओसी रीडिंग; घसाई मशीनों के निकट आवाज; उपकरण समायोजन प्रमाणपत्र; परीक्षण विधियों के एसओपी; रसायन दैनिक विवरण (log); व्यर्थ पदार्थों के छोटे खतरों के रजिस्टर एवं दैनिक विवरण; एलईवी निरीक्षण।

4. अपशिष्ट प्रबंधन एवं रीसाइक्लिंग

- **जोखिम:** घिसाई एवं रखरखाव के दौरान प्लास्टिक के दानों/प्लास्टिक धूल उत्सर्जन; नालियों और मिट्टी से कच्चे प्लास्टिक की सामग्री और दानों का गिरना; बची/व्यर्थ सामग्री वाले स्थान में आग एवं जलने का खतरा; खतरनाक अपशिष्ट सामग्री (स्याहियों/मिश्रणों/तैलीय अवशिष्टों) का गलत ढंग से मिश्रण; सामग्री को ढक कर न रखे जाने के कारण तूफान का पानी उसमें मिलजाने का खतरा; सामाजिक दुष्प्रभाव (धुआं यदि व्यर्थ सामग्री को जलाया जाता है; आवाज)
- **न्यूनीकरण:** सुरक्षित घिसाई मशीनें जिनमें निष्कर्षण और धूल संग्रहण की व्यवस्था हो; बाँध वाले कचरा संग्रहण यार्ड जिससे रिसाव सीधे फर्श के अंदर न जा सके; प्लास्टिक के दानों का उत्सर्जन रोकना (स्क्रीन, बर्म्स, मिट्टी या कंक्रीट की मेढ़, नाली की जालियां); अंगार का पता लगाने/दबाने वाले यंत्रों का उपयोग, यदि लागू हो; अग्निरोधी भंडारण; खतरनाक बची सामग्री के लिए अलग से पेटियां; संकेत पट्ट एवं टैंक से रिसाव को रोकने के लिए अतिरिक्त परत। पूर्ण पृथक्करण (रेजिन यानी एक प्रकार का चिपचिपा पदार्थ जो कठोर होने पर मजबूत प्लास्टिक बन जाता है, स्वच्छ बनाम दूषित; खतरनाक बनाम गैर-खतरनाक); अनुमोदित रीसाइक्लर

तालमेल; खुले में न जलाना; तूफान के पानी का निरीक्षण; संकटकालीन कार्य योजना (तरल पदार्थ आदि का फैलना/आग)। पीपीई- धूलरोधी मास्क/सांस लेने के उपकरण, दस्ताने, घिसाई/रखरखाव के लिए चश्मे

- **प्रमाणीकरण:** धूल की (क्षेत्रगत एवं व्यक्तिगत) मात्रा मापना; तूफान के पानी में न घुलने वाले कण/प्लास्टिक के दाने (जहां लागू हो); आग के अभ्यास का प्रभाव। व्यर्थ सामग्री और मासिक शेष का प्रलेखी साक्ष्य; रासाइक्लर को प्राधिकृत करना; ढके हुए भंडारों और बाँधों के फोटो; तरल पदार्थ आदि फैलने के दैनिक विवरण (Spill logs); प्रशिक्षण के अभिलेख। रीसाइकल की गई अवशिष्ट सामग्री (आंतरिक/बाह्य) का प्रतिशत; प्लास्टिक के दानों के गिरने से हुई हानि की घटनाएं/महीना; आग/बाल बाल बचने के मामलों की संख्या।

उपर्युक्त गतिविधियों, जिन्हें पहले ही “श्रेणी-बी” के तहत वर्गीकृत किया गया है, के अंतर्गत सहायता-प्रदत्त उप-परियोजनाओं के अतिरिक्त ऐसी उप-परियोजनाएं जो कच्चे माल की खरीद एवं पैकेजिंग व फिनिशिंग जैसी गतिविधियों के अंतर्गत आती हैं, उन्हें भी श्रेणी बी के रूप में तब वर्गीकृत किया जाएगा जब कोई एमएसएमई किसी नए स्थान पर किसी विस्तारित उद्यम (brownfield enterprise) द्वारा शुरू की गई किसी सर्वथा नई परियोजना (Greenfield project) / विस्तार परियोजना (expansion project) को हाथ में लेता है। तदनुसार, जोखिम न्यूनीकरण एवं प्रमाणीकरण के संदर्भ में निम्नलिखित प्रक्रिया का अनुसरण किया जाएगा।

1.कच्चे माल की खरीद

- जोखिम: निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण से VOCs, Nox, Sox निकलना; परिवहन के दौरान तरल पदार्थ आदि का फैलना (पाइपलाइन के फटने, टैंकर से फैलना); ज्वलनशील सामग्री से आग और विस्फोट का खतरा। श्रमिकों का विषैले रसायनों (उदाहरणार्थ बेंज़ीन, स्टाइरीन, फ्थैलेट्स) के संपर्क में आना
- न्यूनीकरण: लाने व ले-जाने में तरल पदार्थ के फैलने से बचाव की तैयारी; प्रमाणित आपूर्तिकर्ताओं (आईएसओ 14001/45001) को प्राथमिकता; रीसाइकल्ड धातुओं की खरीद को बढ़ावा देना, पीपीई को अनिवार्य करना
- प्रमाणीकरण: प्रभाव अधिकतर व्यावसायिक होते हैं और इन्हें आसानी से कम किया जा सकता है

2.पैकेजिंग एवं फिनिशिंग

- जोखिम: मांसपेशियों के कमजोर होने के कारण दबाव, छोटी-छोटी आवाजें, धूल, आवाज, हाथ से साज-संभाल, तैयार मालगोदामों में आग का खतरा; पैकेजिंग अपव्यय
- न्यूनीकरण: धूल नियंत्रण, पीपीई, मांसपेशियों में दबाव कम करने के उपकरण, अग्निरोधी भंडारण, आंतरिक रखरखाव एवं व्यवस्था; पैकेजिंग सामग्री की रीसाइक्लिंग; फोर्कलिफ्ट सुरक्षा

- प्रमाणीकरण: पर्यावरण पर छोटे-छोटे प्रभाव और इन्हें नियंत्रित किया जा सकता है; प्रारंभ में व्यावसायिक।

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) 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 प्लास्टिक ई एंड एस मानदंडों जैसे प्रदूषण नियंत्रण, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा (OHS), सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा (CHS) , लेबर एवं जीआरएम, लिंग एवं रोकथाम, निषेध एवं निवारण) (POSH) अधिनियम/यौन शोषण, दुर्व्यवहार एवं उत्पीड़न (SEAH) के लिए आईएफसी परफॉर्मेंस स्टैंडर्ड्स के अनुरूप जोखिम समूह आकलन व्यवस्था लागू की गई 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 करना।

यह संरचना अच्छे अंतर्राष्ट्रीय व्यवहारों की परिचायक है जो एमएसएम उद्यमियों के लिए अनुपालन संभाव्यता को सुनिश्चित करती है और एक स्पष्ट एवं व्यापक व्यवस्था उपलब्ध कराती है जो भारत के विविध प्लास्टिक सेक्टर में समान रूप से कार्यान्वित की जा सकती है।

प्रमुख उप प्रबंधन योजनाओं की संकेतात्मक रूपरेखा में, जो एमएसएम उद्यमियों के लिए आवश्यक है, परिचालनों की प्रकृति एवं परिमाण के आधार पर निम्नलिखित शामिल होते हैं:

- व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा (OHS) योजना
- अपशिष्ट एवं कचरा प्रबंधन योजना (प्लास्टिक अपशिष्ट के निपटान सहित)
- रसायन एवं सम्मिश्र प्रबंधन योजना
- पानी एवं अवशिष्ट प्रबंधन योजना
- वायु उत्सर्जन एव प्रदूषण नियंत्रण योजना
- संकटकालीन तैयारी और कार्य-योजना

इन योजनाओं की प्रयोज्यता ईएसडीडी स्क्रीनिंग, जोखिम श्रेणीकरण, परियोजना मूल्यांकन द्वारा निर्धारित की जाएगी और इसे प्रत्येक एमएसएमई द्वारा साइट-विशिष्ट ईएसएमपी कार्यक्रमों के कार्यान्वयन एवं निगरानी अपेक्षाओं में शामिल किया जाएगा। हालांकि, सिडबी की ईई टीम ऋण अधिकारियों के साथ आवश्यक उप प्रबंधन योजनाओं/न्यूनीकरण उपायों के कार्यान्वयन पर निगरानी रखती है परंतु एमएसएमई यूनिटें इसके निष्पादन के लिए पूर्णरूपेण उत्तरदायी हैं।

विभिन्न प्लास्टिक उप-परियोजनाओं के लिए आस्ति-विशिष्ट पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए एक समेकित आस्ति-समर्थित न्यूनीकरण योजना नीचे तालिका 3 के रूप में जोड़ी गई है। इस तालिका में प्रत्येक प्रमुख आस्ति या प्रौद्योगिकी के लिए संबद्ध प्रक्रियागत चरण, प्रमुख ई एंड एस जोखिम 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। ऋण 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 करें।

तालिका 3:आस्ति-आधारित पर्यावरण एवं सामाजिक न्यूनीकरण उपाय

आस्तियां (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	उत्तरदायी पक्षकार (Responsible Parties)[#]
कच्चे माल की खरीद	खरीद	निष्कर्षण एवं प्रसंस्करण से VOCs, Nox, Sox निकलना; परिवहन के दौरान तरल पदार्थ आदि का फैलना (पाइपलाइन	• लाने व ले-जाने में तरल पदार्थ आदि के फैलने से बचाव की तैयारी; प्रमाणित आपूर्तिकर्ताओं (आईएसओ 14001/45001) को	•परिवहन पाइपलाइनों, टैंकरों का नियमित निरीक्षण करना • तरल पदार्थ आदि के फैलने से बचाव के लिए	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक।

		के फटने, टैंकर से फैलना); ज्वलनशील सामग्री से आग और विस्फोट का खतरा	प्राथमिकता देना; रीसाइकल्ड धातुओं की खरीद को बढ़ावा देना, पीपीई को अनिवार्य करना	आंतरिक व्यवस्था एवं रखरखाव करना • रसायन इनवेंटरी का प्रबंधन करना • प्रचालकों को नियमित प्रशिक्षण देना • अग्नि प्रबंधन करना	
ब्वायलर एवं प्रेशर वेसल	हीट सेटिंग, फिनिशिंग, प्रोसेस हीटिंग	• विस्फोट का खतरा • भाप से जलने के मामले • वायु उत्सर्जन • आवाज • सेफ्टी गियर • जैसे सुरक्षित जूते, हेल्मेट, चश्मे और चमकदार जैकेट आदि	• प्रमाणित ब्वायलर स्थापना करना • दबाव राहत वाल्व लगाना • इंटरलॉक एवं संकटकाल में कामबंद करना • चिमनियों से होने वाले उत्सर्जन पर नियंत्रण रखना • आवाज रहित कक्ष	• वार्षिक दबाव प्रमाणन करना • दैनिक ब्वायलर लॉग रखना • एसपीसीबी के मानदंडों के अनुसार चिमनियों पर निगरानी रखना • लाइसेन्स-प्राप्त प्रचालक रखना	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक।
अपशिष्ट जल उपचार संयंत्र (ETP) /सीईटीपी कनेक्शन	अपशिष्ट जल उपचार	• अनुपचारित अपशिष्ट जल का निस्तारण करना • तलछट (Sludge) कुप्रबंधन और उससे आने वाली तीव्र दुर्गंध से	• रसायन की सही मात्रा • ऑनलाइन pH/प्रवाह निगरानी • तलछट का उचित भंडारण करना • ईटीपी ऑपरेटर को प्रशिक्षण देना	• दैनिकpH, सीओडी/बीओडी की जांच करना • मासिक अपशिष्ट जल परीक्षण करना • तलछट का अधिकृत विक्रेता को	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक/ईटीपी प्रचालक

		बचाव करना • सेफ्टी गियर रखना जैसे सुरक्षित जूते, हेल्मेट, चश्मे और चमकदार जैकेट आदि		निपटान करना	
स्टेंटर/हीट सेटिंग मशीन	फिनिशिंग/ हीट सेटिंग	• आग के खतरे • गर्मी का दबाव • वायु उत्सर्जन (VOCs)	• आग दबाने की प्रणाली स्थापित करना • गर्मी रोकना (Thermal insulation) • चिमनियों पर निगरानी रखना • गंदी हवा बाहर निकालने की व्यवस्था (Exhaust ventilation) करना	• चिमनियों से उत्सर्जन के तिमाही परीक्षण करना • गर्मी रोकने की व्यवस्था का सत्यापन करना • निवारक अनुरक्षण Preventive maintenance) करना	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक/ ईएचएस अधिकारी
प्लास्टिक के उत्पाद बनाने की प्रक्रिया	उत्पादन प्रक्रिया	अत्यधिक गर्मी और जलने से चोट; धुआं और वाष्पशील कार्बनिक रसायन (VOCs); आवाज; हाइड्रालिक तेल का गिरना; मशीन दुर्घटनाएं; आग का जोखिम; हाथ	• मशीन गार्डिंग •लॉकआउट टैग आउट (LOTO) • श्रवण सुरक्षा यंत्र • अग्नि प्रबंधन	• बेल्ट/रोलर की जांच करना • आवाज पर निगरानी रखना • अग्नि सुरक्षा उपकरण लगाना	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक/ उत्पादन प्रबंधक/अनुरक्षण टीम

		से सामग्री के रखरखाव में मोच			
रसायन भंडारण कक्ष	समस्त प्री-प्रोसेसिंग एवं डाइंग	• रसायन फैलना • कामगार का संपर्क में आना • आग का जोखिम • सेफ्टी गियर रखना जैसे सुरक्षित जूते, हेल्मेट, चश्मे और चमकदार जैकेट आदि	• पृथक पृथक भंडारण (अम्ल, क्षार) • गंदी हवा को बाहर निकालना • तरल पदार्थ आदि का फैलना रोकने का साजो-सामान (Spill kits) रखना • अग्नि-विशिष्ट से संबंधित भंडारण करना	• मासिक मालसूची का मिलान करना • भंडारण की स्थिति की जांच करना	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / रसायन भंडारी;
एअर कम्प्रेसर	जन सुविधाएं (Utilities)	• आवाज • खतरनाक दबाव	• आवाजरहित कक्ष • दबाव राहत वॉल्व	• दबाव की जांच	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक
जनरेटर (डीजी सेट)	जन सुविधाएं/ बैक अप पॉवर	•वायु उत्सर्जन • आवाज	• आवाज से बचाव वाले क्षेत्र स्थापित करना • चिमनियों की ऊँचाई के मापदंडों का अनुपालन करना • ईंधन के फैलने पर नियंत्रण रखना	• उत्सर्जन परीक्षण करते रहना • तेल फैलने के दैनिक विवरण रखना	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक
मालगोदाम और सामग्री	कच्चे माल की	• आग का जोखिम (सूती कपड़ा) •	• आग बुझाने के उपकरण रखना • रास्तों में	• उपकरण निरीक्षण • आग से बचाव के	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन

रखरखाव उपकरण	पूर्व तैयारी	मांसपेशियां कमजोर होने के कारण मोच • फोर्कलिफ्ट टक्कर	निशान लगाना • फोर्कलिफ्ट एसओपी क्रियाविधियां का पालन करना	प्रशिक्षण अभ्यास करना	या परिचालन पर्यवेक्षक/ मालगोदाम प्रबंधक
सोलर पीवी पैनल (यदि लागू हो)	नवीकरणीय ऊर्जा	• बिजली का झटका लगना • गिरने के खतरे •सेफ्टी गियर जैसे सुरक्षित जूते, हेल्मेट, चश्मे और चमकदार जैकेट आदि	• विद्युत पृथक्करण •अनुरक्षण के लिए पीपीई का उपयोग	•वार्षिक विद्युत ऑडिट	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक/ अनुरक्षण टीम
कामगार सुविधाएं (प्रसाधन, शिशुगृह, महिला-हितैषी सुविधाएं	सभी परिचालन	• लैंगिक आधार पर सुरक्षा के जोखिम • स्वच्छता संबंधी जोखिम • सेफ्टी गियर जैसे सुरक्षित जूते, हेल्मेट, चश्मे और चमकदार जैकेट आदि	• पर्याप्त, पृथक प्रसाधन (toilets) • उत्पीड़न रोकथाम समिति • परिवाद निवारण प्रणाली (GRS)	• दैनिक स्वच्छता संबंधी अनुरक्षण	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक/एचआर; कल्याण अधिकारी (Welfare Officer)
आग से बचाव की व्यवस्था	समग्र इकाई	• आग लगना • कामगार को चोट लगना • सेफ्टी गियर जैसे सुरक्षित जूते, हेल्मेट, चश्मे	• धुआं खोजी यंत्र • छिड़काव यंत्र • हाइड्रैंट • आग लगने पर बाहर निकलने के रास्ते	• अग्नि उपकरणों की मासिक जांच करना • आग से बचाव के प्रशिक्षण अभ्यास करना	एमएसएमई मालिक/प्रमोटर/ टेक्नीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक/ईएचएस टीम; सुरक्षा

		और चमकदार जैकेट आदि			

 # 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 अपने स्टाफ को ये कार्य सौंप सकते हैं। इनके 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 जोखिमों में शामिल हैं: रसायन के संपर्क में आना, ऊष्मा तनाव, आवाज, संकटकालीन तैयारियों में कमियों का होना, श्रमिक कल्याण संबंधी विचारणीय विषय, महिला उपयोगी सुविधाएं तथा 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 (ESMP)

भाग 2.5.1 में एफएमएपी के तहत प्रत्यक्ष ऋण देने के कारोबार के लिए सिडबी की अपनी पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन क्रियाविधियों की रूपरेखा दी गई है। ये कदम सिडबी की संस्थागत ईएसएमएस योजना का हिस्सा हैं और भाग 2.5.3 में प्रस्तुत एमएसएमई स्तरीय ईएसएमपी योजना की अपेक्षाओं के साथ-साथ जारी रहते हैं।

तालिका 4: सिडबी गतिविधि-वार ईएसएमपी योजना

क्र. सं.	गतिविधि	विवरण	उत्तरदायित्व	आवधिकता
1	**परियोजना अनुवीक्षण / पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम वर्गीकरण**	सुनिश्चित करना कि एफएमएपी अपवर्जन सूची में दी गई परियोजनाओं का वित्तीयन न किया जाए। प्रारंभिक जोखिम वर्गीकरण लागू करके उच्च जोखिम (श्रेणी ए/I-	सिडबी	परियोजना मूल्यांकन और ऋण आवेदन चरण में

क्र. सं.	गतिविधि	विवरण	उत्तरदायित्व	आवधिकता
		1) वाले प्रस्तावों को छाँटकर बाहर करना।		
2ए	**पर्यावरण एवं सामाजिक ड्यू डिलिजेंस (ESDD)**	पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) जोखिमों का आकलन, अनुपालन में कमियां और न्यूनीकरण उपायों का निर्धारण करना। ऐसी परियोजनाएं जो पर्यावरण एवं सामाजिक अपेक्षाओं को पूरा नहीं करती या तो अस्वीकृत कर देना या मूल्यांकन के पूर्व अनुपालन व्यवस्था को सुदृढ़ करने के लिए कहना।	ऋणी (एमएसएमई)	प्रत्येक ऋण आवेदन के साथ
2बी	**ईएसडीडी रिपोर्ट की समीक्षा**	ईएसडीडी प्रलेखों की जांच-पड़ताल करना एवं सत्यापन और पूर्णता, पर्याप्तता व एफएमएपी अपेक्षाओं को पूरा करने का प्रमाण प्रस्तुत करना।	सिडबी	ऋण आवेदन समीक्षा के समय
3	**तकनीकी आकलन**	प्रस्तावित आस्तियों में बिजली/संसाधन बचत का आकलन करना, प्रदूषण में कमी लाना, ओएचएस सुधार और अन्य ई एंड एस लाभ सुनिश्चित करना।	सिडबी	ऋण प्रस्ताव मूल्यांकन के दौरान
4	**पर्यावरण एवं सामाजिक रेटिंग (E&S Rating)**	निर्णय लेने में सहायता करने के लिए सिडबी के ईएसजी/ग्रीन रेटिंग टूल का उपयोग करने पर पर्यावरण एवं सामाजिक उपाय करने के कामकाज को अंक देना।	सिडबी	ऋण प्रस्ताव मूल्यांकन के दौरान
5ए	**पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) की समीक्षा**	ईएसडीडी के निष्कर्षों के आधार पर सिडबी एमएसएम उद्यमियों की ईएसएम योजना या ईएसएचएस सुदृढ़ीकरण योजना की समीक्षा करना और निम्नलिखित का शामिल किया जाना सुनिश्चित करना: (i) न्यूनीकरण उपाय, (ii) निगरानी मान, (iii) उत्तरदायित्व, (iv) समय-सीमाएं, और (v) अवशिष्ट जोखिम कार्रवाईयां। ईएसएम योजनाओं की जानकारी ऋण देने की प्रक्रिया के दौरान एमएसएम उद्यमियों के साथ साझा करना।	सिडबी + एमएसएमई	ऋण प्रस्ताव मूल्यांकन के दौरान

क्र. सं.	गतिविधि	विवरण	उत्तरदायित्व	आवधिकता
5बी	प्रशिक्षण एवं वचनपत्र	एमएसएम उद्यमी ईएसएम योजनाओं के कार्यान्वयन के संबंध में मार्गदर्शन/प्रशिक्षण प्राप्त करना	सिडबी / एमएसएमई	आवश्यकता आधारित
6ए	पर्यावरण एवं सामाजिक पर्यवेक्षण (E&S Supervision)	निगरानी एवं सत्यापन प्रोटोकॉलों, ईएसडीडी फॉरमेटों एवं ईएसजी रेटिंग टूल का उपयोग करके ईएसएम योजना के कार्यान्वयन के संबंध में साइट विजिट करना, प्रलेखों का पुनर्विलोकन और सत्यापन करना।	सिडबी	ऋण की अवधि के दौरान समय-समय पर दौरा करना (सामान्यतया एक वर्ष में एक बार)
6बी	निगरानी और रिपोर्टिंग	ईएसएम योजना के कार्यान्वयन का आकलन करने के लिए स्वतंत्र थर्ड पार्टी निगरानी (सैंपल आधारित) सुनिश्चित करना जिसमें एसईएएच सुरक्षा उपायों, श्रमिक एवं लैंगिक आधार पर सुरक्षा के उपायों तथा आस्ति-विशेष में जोखिमों के न्यूनीकरण के संबंध में जांच करना शामिल है। निष्कर्षों को एफएमएपी प्रोग्राम स्तरीय रिपोर्टिंग में जोड़ा जाएगा।	सिडबी/थर्ड पार्टी एजेंसी (यदि नियुक्त की गई हो)	कार्यक्रम की आवश्यकता के अनुसार

2.5.3 पर्यावरण एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ESMP) के तहत आस्ति-आधारित निगरानी के लिए चरण-वार एमएसएमई

एमएसएमई की इस चरणवार ईएसएम योजना में उप-परियोजना साइकल स्क्रीनिंग/मूल्यांकन, स्थापना, क्रियान्वयन यानी कमीशनिंग, नेमी परिचालन, मॉनीटरिंग एवं रिपोर्टिंग तथा निष्क्रियकरण यानी डीकमीशनिंग के प्रत्येक स्तर के लिए न्यूनतम पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य एवं उत्तरदायित्व निर्धारित किए जाते हैं।

भाग 2.5 में जोखिम समूहों से स्पष्टतया जुड़े कार्य (प्रदूषण एवं संसाधनों का कम से कम उपयोग; ओएचएस एवं कार्यस्थल सुरक्षा; सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा; श्रमिक एवं जीआरएम; लैंगिक आधार पर सुरक्षा, एसईएएच/पीओएसएच एवं समावेशन) तथा एफएमएपी वित्त व्यवस्था समर्थित आस्तियों के प्रकार (जैसे, ईटीपी, वाशिंग रेंजिस, स्टेंटर्स, ब्वायलर्स, रूफटॉप पीवी, आवाजाही)।

सिडबी आंतरिक समीक्षा के लिए अपनी मानक क्रियाविधियां लागू करेगा जिसमें रिलेशनशिप मैनेजर (RM) द्वारा ऑनसाइट सत्यापन और व्यवस्थित उपकरणों (ईएसजी रेटिंग टूल, ईएसडीडी फॉरमेटों और निगरानी एवं सत्यापन प्रोटोकॉलों) का उपयोग करना शामिल है। तकनीकी सहायता द्वारा एमएसएम

उद्यमियों की यूनिट स्तर पर ईएसएम योजनाओं के कार्यान्वयन में मदद की जाएगी और पोर्टफोलिओ स्तर पर स्वतंत्र जांच द्वारा सैंपल आधारित थर्ड पार्टी सत्यापन किया जाएगा।

तालिका 5:परियोजना स्तर पर पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य एवं उत्तरदायित्व

ए. स्क्रीनिंग / मूल्यांकन चरण				
पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य (आस्ति-समर्थित)	**आस्ति-विशिष्ट स्थितियां**	**उत्तरदायित्व**	**प्रमाण/रिकॉर्ड रखना**	**सत्यापन एवं आवधिकता**
अपवर्जन सूची (exclusion list) लागू करना; लागू जोखिम समूहों का समावेश करना; प्रारंभिक ईएसडीडी	पुष्टि करना कि परियोजना अपवर्जन सूची में सम्मिलित नहीं है और सभी पर्यावरण एवं सामाजिक अनुपालन ईएसडीडी प्रलेख के अनुसार किए जा रहे हैं।	एमएसएमई एवं आरएम	ईएसडीडी जांच सूची;कानूनी परमिटों की स्थिति; साइट लेआउट; जनसुविधा सूची(utility list)	स्वीकृति-पूर्व परियोजना-स्थल के दौरे एवं परियोजना-मूल्यांकन के दौरान
कानूनी एवं विनियामक अनुवीक्षण (एसपीसीबी सहमतियां, फैक्टरी लाइसेंस);	समय-सीमा निर्धारण के लिए सहमति देने की पुष्टि करना;	एमएसएमई एवं आरएम	सहमति पत्रों /आवेदन पत्रों की प्रतियां रखना	स्वीकृति-पूर्व परियोजना-स्थल के दौरे एवं परियोजना-मूल्यांकन के दौरान
बेसलाइन ओएचएस एवं एचआर ड्यू डिलिजेंस: पीपीई, आग रोकना एवं संकटकालीन व्यवस्था, श्रमिक ठेकेदार, महिला सुविधाएं एवं जीआरएम	पीओएसएच (POSH), प्रसाधन/प्रकाश व्यवस्था, कामगार स्वच्छता का सत्यापन करना; ठेकेदारों पर नियंत्रणों रखना	एमएसएमई एवं आरएम	एचआर नीतियां, जीआरएम नोट, पीओएसएच गठन, फ्लोरप्लान	स्वीकृति-पूर्व परियोजना-स्थल के दौरे एवं परियोजना-मूल्यांकन के दौरान
टर्म शीट सूची में दी गई अवशिष्ट जोखिम आयोजना अपेक्षा के अनुसार, जैसे उचित हो	ओएचएस, संकटकाल, श्रमिक, महिला सुरक्षा/एसईएएच के लिए ईएसएम योजना में यूनिट विशिष्ट कार्यों संबंधी अपेक्षा को पूरा करना	एमएसएमई , आरएम एवं ईएंडएस विशेषज्ञ	ड्राफ्ट यूनिट-विशिष्ट ईएसएम योजना की रूपरेखा	परियोजना मूल्यांकन चरण

बी. स्थापना चरण				
पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य	**आस्ति-विशिष्ट स्थितियां**	**उत्तरदायित्व**	**प्रमाण/ रिकॉर्ड**	**सत्यापन एवं आवधिकता**
ठेकेदार ओएचएस प्लान (एलओटीओ, ऊंचाई पर कार्य, ऊष्माजनित कार्य, बंद जगह, बिजली उपकरणों की सुरक्षा); साइट इंडक्शन एवं पीपीई	ग्रीन टेक्नोलॉजी, ब्वायलर स्थापना और आधार; स्टेंटर वेंटीलेशन; ईटीपी बंडिंग; इलेक्ट्रिक आर्क और ऊष्माजनित कार्य स्थल पर सुरक्षा और आइसोलेटर्स	वेंडर/इंस्टालर; एमएसएमई निगरानी	पद्धति विवरण: टूलबाक्स बातचीत रजिस्टर; कार्य परमिट(PTW) दैनिक विवरण	एमएसएमई के स्तर पर जांच
धूल के अवांछित कणों पर नियंत्रण, ध्वनि, ट्रैफिक; सुरक्षित रसायन प्राप्ति/भंडारण	रसायन, स्पिल किट्स का अस्थायी भंडारण; फोर्कलिफ्ट आवाजाही योजना	वेंडर; एमएसएमई	आंतरिक व्यवस्था एवं रखरखाव (Housekeeping) तथा ट्रैफिक प्लान; स्पिल लॉग्स	एमएसएमई के स्तर पर जांच
लेआउट एवं निकास व्यवस्था का अनुपालन (फायर लेन्स, निकास, आग बुझाने के उपकरण, हाइड्रेंट्स)	आग का पता लगाना एवं उसके अनुरूप आग दबाने की व्यवस्था करना	एमएसएमई; वेंडर	निर्मित लेआउट; अग्निरोधी उपकरण सौंपना	एमएसएमई के स्तर पर जांच
सी. क्रियान्वयन चरण (Commissioning Stage)				
पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य	**आस्ति-विशिष्ट स्थितियां**	**उत्तरदायित्व**	**प्रमाण/ रिकॉर्ड**	**सत्यापन एवं आवधिकता**
कार्यपरक परीक्षण: ईटीपी (फ्लो, pH, सीओडी), स्टेंटर/ब्वायलर स्टैक्स. डीजी/कंप्रेसर से निकलने वाली आवाज और कंपन, पीवी रिलेज़ सुरक्षा उपकरण	फ्लो मीटर्स का समायोजन यानी कैलिब्रेशन, pH मापन; चिमनियों की ऊंचाई का सत्यापन	वेंडर (परीक्षण); एमएसएमई (साक्षी)	क्रियान्वयन रिपोर्ट; कैलिब्रेशन प्रमाणपत्र	तकनीकी अधिकारी द्वारा स्थल विशेष पर जांच

संकटकालीन तैयारियों का अभ्यास; मार्ग, अलार्म सत्यापन,	तरल पदार्थ आदि फैलने की दुर्घटना के समय के सुरक्षा उपाय; निकासी का समय; असेंबली एरिया	एमएसएमई ; ईएंडएस विशेषज्ञ सहायता	अभ्यास रिकॉर्ड; संकटकालीन योजना	क्रियान्वयन यानी कमिशनिंग पश्चात
प्रचालक प्रशिक्षण एवं एसओपी क्रियाविधियां (अपशिष्ट जल को साफ करने [ETP] के लिए रसायन की मात्रा, ब्वायलर परिचालन, स्टेंटर व्यवस्था	विक्रेता मैनुअलों का अनुवाद कराना; शिफ्ट-वार एसओपी क्रियाविधियां	वेंडर; एमएसएमई	प्रशिक्षण में उपस्थिति; एसओपी क्रियाविधियां; दूसरे को शिफ्ट सौंपने संबंधी कागज-पत्र	एमएसएमई के स्तर पर क्रियान्वयन पश्चात कार्रवाई
डी. नेमी परिचालन चरण				
पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य	**आस्ति-विशिष्ट स्थितियां**	**उत्तरदायित्व**	**प्रमाण / रिकॉर्ड**	**सत्यापन एवं आवधिकता**
अपशिष्ट जल एवं उत्सर्जन संबंधी अनुपालन; तलछट (Sludge) का अधिकृत विक्रेताओं को निस्तारण; प्लास्टिक कचरे की घोषणा	अपशिष्ट जल संयंत्र (ETP) में अम्लता एवं क्षारता (pH) की दैनिक मात्रा, आवधिक सीओडी/बीओडी; चिमनियों/परिवेश की जांच एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार, कुल प्लास्टिक उत्पादन	एमएसएमई (परिचालन)	प्रयोगशाला रिपोर्टें; घोषणा-पत्र; समायोजन यानी कैलिब्रेशन के दैनिक विवरण (logs)	संबंधित विनियामकों द्वारा
ओएचएस नियंत्रण: पीपीई, मशीन गार्डिंग, एलओटीओ(LOTO), गर्म जगह से ऊष्मा का बाहर जाना रोकना; समय-समय पर अग्निरोधक उपकरणों आदि की जांच	स्टेंटर सुरक्षा के उपकरण; ब्वायलर प्रचालक प्रमाणन; बंद जगहों पर काम करने के परमिट लेना	एमएसएमई	पीपीई, लॉग्स; पीटीडब्ल्यू (PTW); दुर्घटना /एनएमआईएस रिपोर्टें	समय-समय पर आवश्यकता आधारित समीक्षा
सामाजिक सुरक्षा के उपाय: यातायात प्रबंधन; ध्वनि समय;	वाहन मार्ग; ध्वनि एवं कंपन रोकने वाले कक्ष स्थापित	एमएसएमई	यातायात योजना; ध्वनि नियंत्रक	समय-समय पर आवश्यकता

चिमनियों से उत्सर्जन, प्लास्टिक का जलना	करना, प्लास्टिक निस्तारण एवं संग्रहण		उपकरणों की जांच	आधारित समीक्षा
श्रमिक एवं जीआरएम: ठेके, पारिश्रमिक, कार्य घंटे, जीआरएम कार्यप्रणाली; पीओएसएच (POSH) कार्यप्रणाली; महिलाओं के लिए सुविधाएं	जीआरएम रजिस्टर; पीओएसएच (POSH) प्रशिक्षण; प्रसाधन/प्रकाश व्यवस्था	एमएसएमई ; एचआर/ वेल्फेअर	जीआरएम लॉग्स; पीओएसएच(POSH) बैठकों के कार्यविवरण	समय-समय पर आवश्यकता आधारित समीक्षा
अवशिष्ट-जोखिम संबंधी कार्रवाई: यूनिट विशेष के लिए एसओपी क्रियाविधियां और सुधारात्मक कार्रवाई	खराब स्थितियां; पुरानी नालियां; बैटरी का रखरखाव	एमएसएमई	सुधारात्मक कार्रवाई रजिस्टर(CAR)	समय-समय पर आवश्यकता आधारित समीक्षा
ई. निगरानी एवं रिपोर्टिंग चरण				
पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य	**आस्ति-विशिष्ट स्थितियां**	**उत्तरदायित्व**	**प्रमाण / रिकॉर्ड**	**सत्यापन एवं आवधिकता**
निगरानी एवं सत्यापन (M&V) लॉग रखना (अपशिष्ट जल, उत्सर्जन, बिजली का उपयोग, पानी), ओएचएस की घटनाएं, अभ्यास, प्रशिक्षण	अपशिष्ट जल का प्रवाह जांचने वाले मीटर, ब्वायलर ईंधन का डेटा, पीवी जनरेशन, ईवी चार्जिंग	एमएसएमई	निगरानी एवं सत्यापन पत्रक (M&V sheets); प्रशिक्षण रजिस्टर; अभ्यास	एमएसएमई डेटा रखेंगे जो विनियामक निकायों द्वारा सत्यापन के लिए उपलब्ध कराया जाएगा
सामूहिक उपायों एवं आस्तियों की स्थिति के आंतरिक ऑडिट	लघु, एमएसएमई-अनुकूल जांच सूची	एमएसएमई ; आरएम सहायता	ऑडिट जांच सूचियां; फोटो	एमएसएमई ऑडिट डेटा रखेंगे और इसे सत्यापन के लिए उपलब्ध कराया जाएगा।

थर्ड-पार्टी सत्यापन (सैंपल-आधारित)	प्रमाण पुनर्विलोकन; साइट चेक; सुधारात्मक कार्य योजना	स्वतंत्र एजेंसी; सिडबी पीएमयू	सत्यापन रिपोर्टें; सीएपी योजनाएं	अपेक्षानुसार सैंपल आधारित सत्यापन
सिडबी/पीएमयू को रिपोर्टिंग; एमआईएस अद्यतनीकरण; सीएपी क्लोजर ट्रैक	एफएमएपी रिपोर्टिंग के अनुरूप	एमएसएमई ; आरएम/ पीएमयू	आवधिक रिपोर्टें	ऋण शर्तों के अनुसार
एफ. निष्क्रियकरण (Decommissioning) चरण (ऋण-अवधि की बाधाओं को देखते हुए)				
पर्यावरण एवं सामाजिक (E & S) कार्य	**आस्ति-विशिष्ट स्थितियां**	**उत्तरदायित्व**	**प्रमाण / रिकॉर्ड**	**सत्यापन एवं आवधिकता**
उपयोगिता काल की समाप्ति पर उपलब्ध विकल्पों के लिए योजना	पीवी मॉड्यूल/बैटरी रासाइक्लिंग; ब्वायलर ध्वस्तीकरण; रसायन भंडारण टंकियां	एमएसएमई (उपयोगिता काल की समाप्ति पर); वेंडर/ईपीआर चैनल	निपटान प्रमाणपत्र; अधिकृत रीसाइक्लरों को सौंपना	ऋण-अवधि के दौरान यदि व्यवहार्य हो तो सत्यापन करना; अन्यथा मूल्यांकन के समय वचनपत्र में दिए अनुसार
ध्वस्तीकरण के दौरान अवशिष्ट जोखिम: ओएचएस, तरल पदार्थ आदि का फैलना, यातायात नियंत्रण	ध्वस्तिकरण पद्धति विवरण; पीटीडब्ल्यू/एलओटीओ(PTW/LOTO)	एमएसएमई ; ठेकेदार	पीटीडब्ल्यू(PTW) ; तरल पदार्थ आदि का फैलने और अन्य घटनाओं के दनिक विवरण (Logs) रखना	ध्वस्तीकरण के समय

इस भाग में न्यूनीकरण एवं अंगीकरण परियोजनाओं के वित्तीयन (FMAP) की योजना के अंतर्गत एमएसएमई उप-परियोजनाओं के न्यूनतम, चरण-वार पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) कार्यों एवं उत्तरदायित्वों की रूपरेखा दी गई है। ये कार्य व्यावहारिक, आस्ति-समर्थित और कार्यान्वयन-उन्मुख प्रकृति को ध्यान में रखकर निर्धारित किए गए हैं जिससे एमएसएमई यूनिटों की उनके दिन-प्रति-दिन के परिचालन-व्यवहारों में एफएमएपी योजना के सुरक्षा उपायों को लागू करने में सहायता की जा सके।

इस समस्त भाग में एफएमएपी योजना के तहत प्रत्यक्ष ऋण देने के तौर-तरीकों के अनुसार ऋण प्रस्ताव मूल्यांकन, पर्यवेक्षण एवं पोर्टफोलिओ स्तरीय रिपोर्टिंग करने में सिडबी की अपनी ईएसएम योजना की क्रियाविधियों का अनुपालन करने के बारे में बताया गया है।

संरचना एवं सहबद्धताएं (Structure and Linkages)

चरण-वार ईएसएमपी योजना में एमएसएमई उप-परियोजनाओं का पूर्ण चक्र दिया गया है जिसमें अनुवीक्षण यानी स्क्रीनिंग/ऋण प्रस्ताव मूल्यांकन, स्थापना, क्रियान्वयन यानी कमिशनिंग, नेमी परिचालन, निगरानी एवं रिपोर्टिंग तथा निष्क्रियकरण यानी डीकमिशनिंग भी शामिल है।

प्रत्येक कार्य मद को भाग 2.5 में निर्धारित निम्नलिखित जोखिम समूहों से स्पष्टतया सहबद्ध किया गया है–

- प्रदूषण एवं कम से कम संसाधनों का उपयोग
- व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा
- सामाजिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा
- श्रमिक एवं जीआरएम
- लैंगिक आधार पर सुरक्षा, एसईएएच/पीओएसएच (SEAH/POSH) एवं समावेशन

ये अपेक्षाएं एफएमएपी के तहत विशिष्ट प्रकार की वित्त-प्रदत्त आस्तियों के लिए भी हैं जिनमें ईटीपी, वाशिंग रेंज, प्लास्टिक पिघलाने की भट्टियां, स्टेंटर, ब्वायलर, रूफटॉप सोलर पीवी सिस्टम्स और आवागमन समाधान शामिल हैं। इनके द्वारा सुनिश्चित किया जाता है कि एमएमएम उद्यमी उनके द्वारा अपनाई जाने वाली विशिष्ट प्रौद्योगिकियों से संबंधित पर्यावरण एवं सामाजिक प्रत्याशाओं को ठीक से समझ सकें।

कार्यान्वयन एवं सत्यापन

निरंतर एवं विश्वसनीय कार्यान्वयन में सहायता करने के लिए सिडबी अपनी मानक पुनर्विलोकन प्रक्रियाओं को लागू करेगा जिसमें रिलेशनशिप मैनेजर एवं तकनीकी अधिकारियों द्वारा ऑनसाइट सत्यापन करना भी शामिल है। सिडबी ईएसजी/ग्रीन रेटिंग टूल, ईएसडीडी फॉरमेट्स और निगरानी एवं सत्यापन (M&V) प्रोटोकॉल जैसे सुनियोजित आकलन टूल का भी उपयोग करेगा जिससे ऋण-प्रस्ताव मूल्यांकनों में पारदर्शिता और एकरूपता सुनिश्चित की जा सके।

एमएसएम उद्यमी यूनिट के स्तर पर ईएसएम योजनाओं या ई एंड एस सुदृढ़ीकरण योजनाओं की तैयारी एवं कार्यान्वयन के लिए तकनीकी एवं क्षमता विकास प्रशिक्षण (टीए कार्यशाला में) प्राप्त करेंगे।

इसके अतिरिक्त, सैंपल आधारित थर्ड-पार्टी सत्यापनों के द्वारा सभी कार्यक्रमों में एक स्वतंत्र अन्वेक्षा यानी निगरानी हो पाएगी जिससे ईएसएम योजना के कार्यान्वयन को प्रमाणित करने में मदद मिलेगी और पोर्टफोलिओ स्तरीय निगरानी व्यवस्था मजबूत होगी।

इस भाग में वर्णित उत्तरदायित्व एवं कार्य केवल एमएसएम उद्यमियों, सिडबी, टेक्नोलॉजी वेंडर्स/कॉन्ट्रैक्टर्स, थर्ड-पाटी सत्यापनकर्ताओं और तकनीकी सहायता प्रदाताओं के लिए ही लागू होते हैं।

2.6 प्रबंधन एवं निगरानी अपेक्षाएं

पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) उपायों के प्रभावी प्रबंधन के लिए अपेक्षित है कि सिडबी निरंतर निगरानी, रिपोर्टिंग, पर्यवेक्षण एवं सुधारात्मक कार्रवाई व्यवस्थाओं को लागू करे। ये दायित्व जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक नीति, जीसीएफ अनुवीक्षण यानी स्क्रीनिंग एवं वर्गीकरण दिशानिर्देशों तथा सिडबी की अपनी ईएसएम योजना के तहत निर्धारित किए गए हैं।

ईएसएम योजना के अनुरूप पर्यावरण एवं सामाजिक (E&S) निष्पादन एवं अनुपालन:

- परियोजना के समस्त उपयोगिता-चक्र के दौरान प्रत्येक उप-परियोजना के लिए ईएसएम योजना के उपायों की निगरानी एवं कार्यान्वयन।
- जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों (ESS), मेजबान देश के विनियमों और उप-परियोजना विशिष्ट के लिए अनुमोदित ईएसएमपी कार्यक्रमों का अनुपालन सुनिश्चित करना।
- प्रणालीगत ईएंडएस (E&S) निष्पादन रिकॉर्ड रखना जिसमें अपशिष्ट पदार्थ निगरानी, कचरा प्रबंधन, व्यावयायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा मान (OHS), परिवाद निवारण आंकड़े और हितधारक नियुक्ति के दैनिक विवरण रखना भी शामिल है।
- आवधिक प्रगति रिपोर्टों के माध्यम से परियोजना के ईएंडएस निष्पादन के संबंध में जीसीएफ को रिपोर्टिंग करना।

जीसीएफ पर्यावरण एवं सामाजिक नीति में स्पष्टतया अपेक्षित है कि प्रामाणिक संस्थाएं सुनिश्चित करें कि ईएसआईए/ईएसएमपी में निर्धारित न्यूनीकरण उपायों का कार्यान्वयन, निगरानी और अनुपालन किया जा रहा है। सिडबी की ईएसएम योजना में भी अलग से अपेक्षित है कि परियोजना के समस्त चक्र के दौरान निगरानी और रिपोर्टिंग सहित वर्तमान ईएंडएस जोखिम प्रबंधन सुनिश्चित किया जाए।

आवधिक साइट ऑडिट, निरीक्षण एवं प्रभाव आकलन:

जोखिम श्रेणी के अनुपात के अनुरूप आवधिक अंतरालों पर नियमित साइट विजिट/ऑडिट किए जाएं जिसका ब्योरा नीचे दिया गया है:

- उच्च जोखिम एवं सामान्य जोखिम - अर्ध-वार्षिक एवं वार्षिक निगरानी।

- न्यून जोखिम - वार्षिक या डेस्क आधारित अनुपालन जांच।
- वास्तविक प्रभाव एवं ईएसआईए में निर्धारित पूर्वानुमानित प्रभाव पर नजर रखी जाए जिसमें आवश्यकतानुसार (सतत प्रबंधन) के न्यूनीकरण उपायों को समायोजित कर लिया जाए।
- अनुपालन न किए जाने के मामलों को लिखित रूप में लाया जाए और सुनिश्चित किया जाए कि स्वीकृत समय-सीमाओं में सुधारात्मक कार्य योजनाएं (CAPs) कार्यान्वित कर दी गई हैं।

सिडबी की ईएसएमएफ और परियोजना चक्र व्यवस्था में निगरानी अवधि, साइट ऑडिट, घटनाओं की समीक्षा और सुधारात्मक कार्य योजना के कार्यान्वयन पर नजर रखने का ईएंडएस पर्यवेक्षण के मुख्य भाग के रूप में उल्लेख किया गया है।

विश्व बैंक/आईएफसी ईएसएफ और जीसीएफ दिशानिर्देशों में निरंतर निगरानी, प्रकटीकरण और समग्र कार्यान्वयन के दौरान वर्तमान जोखिमों का पुन: आकलन करना और ऋणियों/प्रामाणिक संस्थाओं के लिए पूर्वानुमानों से भिन्न प्रभाव होने पर सुरक्षा उपायों को तदनुसार समायोजित करने पर बल दिया गया है।

सभी एमएसएम उद्यमियों के स्तर पर ईएंडएस क्षमता के स्तरों में बदलाव होने पर तकनीकी सहायता (TA), क्षमता विकास और स्वतंत्र सत्यापन व्यवस्थाओं को एफएमएपी कार्यक्रमों की कार्यान्वयन कार्यनीति का एक अभिन्न अंग माना गया है। सिडबी ऐसे मॉडलों को अपनी ग्रीन फाइनैंसिंग श्रृंखलाओं में पहले से ही लागू करता आ रहा है जिसमें बाहरी तकनीकी भागीदार, थर्ड-पार्टी ऑडिटर और सुनियोजित रिपोर्टिंग फॉरमेट शामिल हैं।

तकनीकी सहायता प्रदाता (TA) एमएसएम उद्यमियों की साइट विशेष के लिए ईएसएमपी कार्यक्रमों को और प्रभावी बनाने में सहायता करेंगे जिनमें भाग 2.5 में उल्लिखित जोखिम समूहों और आस्ति-विशिष्ट न्यूनीकरण उपायों की अपेक्षाओं का पालन किया जाएगा।

तकनीकी सहायता (TA) योजना के तहत एमएसएम उद्यमियों, पीएफआई एवं एनबीएफ कंपनियों की क्षमता बढ़ाने के लिए अलग से कार्यशालाएं आयोजित की जाएंगी जिनमें पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों को लागू करने के बारे में प्रशिक्षण दिया जाएगा (सहभागियों की आवश्यकताओं एवं संख्या के अनुसार इन कार्यशालाओं की संख्या बढ़ाई जा सकती है)। इन कार्यशालाओं में इसकी सुनियोजित जानकारी दी जाएगी कि ईएंडएस पहलुओं का कैसे परियोजना अनुवीक्षण, कार्यान्वयन और निगरानी एवं सत्यापन (M&V) में समावेश किया जाता है। जीसीएफ के ईएंडएस मानदंडों और एफएमएपी कार्यक्रम के अनुरूप कार्यशालाओं की रूपरेखा बनाने, उनका आयोजन करने, प्रशिक्षण सामग्री तैयार करने और मार्गदर्शन करने के लिए एक विशेषज्ञता प्राप्त एजेंसी को (ऋण प्रस्ताव प्रस्तुति के दौरान प्रस्तुत तकनीकी सहायता (TA) योजना के अनुसार) नियुक्त किया जाए। ईएसएमपी कार्यान्वयन जिसमें पर्यावरण संबंधी प्रशिक्षण, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा (OHS) उपाय और निगरानी समग्र

परियोजना/परिचालन व्यय के टीए वाले भाग के तहत वहन किए जाएंगे। सिडबी की ईई टीम सामग्रियों की तैयारी, समीक्षा और अंतिम रूप देने में सक्रियता से शामिल रहेगी जिससे उनकी युक्तिसंगतता और गुणवत्ता सुनिश्चित की जा सके। इस पहल से ईएंडएस के अनुपालन के बारे में संस्थागत समझ और व्यवहार सुदृढ़ होंगे जिससे एमएसएमई सेक्टर में कम कार्बन वाली प्रौद्योगिकियों को प्रभावी ढंग से अपनाने में मदद मिलेगी।

- एमएसएम उद्यमियों को प्रलेखन एवं अवशिष्ट जोखिम प्रबंधन, संकटकालीन तैयारी और श्रमिक/महिला सुरक्षा उपायों पर सही मार्गदर्शन प्राप्त होगा।
- ईएसजी रेटिंग टूल, ईएसडीडी चेकलिस्टों और निगरानी एवं सत्यापन (MV) प्रोटोकॉलों का आकलन के मानकीकरण एवं कार्यान्वयन सुदृढ़ीकरण में उपयोग किया जाएगा।

थर्ड-पार्टी निगरानी एवं सैंपल आधारित सत्यापन के संबंध में समस्त एमएसएमई पोर्टफोलिओ के सैंपल आधारित सत्यापन के लिए सिडबी स्वतंत्र एजेंसियों की नियुक्ति करेगा। थर्ड पार्टी सत्यापनकर्ता ईएसएमपी कार्यों के कार्यान्वयन की समीक्षा करेंगे, साइट विजिट संचालन और प्रदूषण भार, अवशिष्ट दैनिक विवरणों, ओएचएस प्रशिक्षण, संकटकालीन व्यवस्थाओं, जीआरएम कार्यप्रणाली, पीओएसएच/एसईएएच (POSH/SEAH) जैसे प्रमाणों की जांच करेंगे। सत्यापन के निष्कर्षों का पोर्टफोलिओ स्तरीय रिपोर्टिंग, सुधारात्मक कार्यों और क्षमता विकास की आवश्यकताओं के लिए उपयोग किया जाएगा।

सिडबी के तकनीकी अधिकारी (ईएंडएस एवं जलवायु विशेषज्ञ) और रिलेशनशिप मैनेजर प्रमुख प्रयोज्य ईएसएमपी कार्यक्रमों के कार्यान्वयन के चरणों की प्रगति पर नजर रखेंगे। तकनीकी सहायता कार्यशाला और थर्ड-पार्टी निष्कर्षों को सिडबी के आंतरिक पर्यवेक्षण, ट्रैकिंग और एफएए के अनुसार जीसीएफ को आवधिक रिपोर्टिंग के साथ समन्वित किया जाएगा। इससे कार्यान्वयन एवं कार्यक्रम स्तरीय जवाबदेही के बीच सामंजस्य बढ़ाने में मदद मिलेगी। इस समन्वित दृष्टिकोण से एमएसएम उद्यमियों को ईएसएमपी की अपेक्षाओं को पूरा करने में तुरंत सहायता मिल पाएगी। इसमें सिडबी एफएमएपी सुरक्षा उपायों और सिडबी के ग्रीन लैंडिंग स्टैंडर्ड्स के अनुरूप निरंतर अच्छी निगरानी रखता है।

3.प्रत्यक्ष ऋण देने के कार्यों के लिए ऋण प्रसंस्करण व्यवस्था[3]

3.1 ऋण अनुवीक्षण एवं अनुमोदन प्रक्रिया

ऋण अनुमोदन प्रक्रिया एक व्यापक तीन स्तरीय कार्य है जो ऋण आवेदनों का प्रभावी मूल्यांकन करने तथा कड़े मापदंडों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए तैयार की गई है।

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

प्रथम स्तरीय आवेदन एवं प्रारंभिक अनुवीक्षण सिडबी के रिलेशनशिप मैनेजर द्वारा शाखा स्तर पर किया जाता है। इस स्तर पर आवेदनों का तत्परता से अनुवीक्षण किया जाता है जिससे जलवायु संबंधी, पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों जैसे अनिवार्य प्रलेखों के पूरे किए जाने के संबंध में पुष्टि की जा सके। अपूर्ण आवेदनों को जैसी भी स्थिति हो या तो तत्परता से अस्वीकृत कर दिया जाता है या हाथोहाथ पूरा करा लिया जाता है। परंतु इन्हें तभी पूर्ण समझा जाता है जब अपवर्जन सूची मापदंड के पालन का प्रारंभिक अनुवीक्षण पूरा कर लिया जाता है। इसके अलावा, इस स्तर पर प्रत्येक प्रस्ताव का निम्नलिखित को सुनिश्चित करने के लिए मूल्यांकन किया जाएगा कि ये जीसीएफ की श्रेणी ए/I-1 गतिविधियों के तहत नहीं आती हैं:

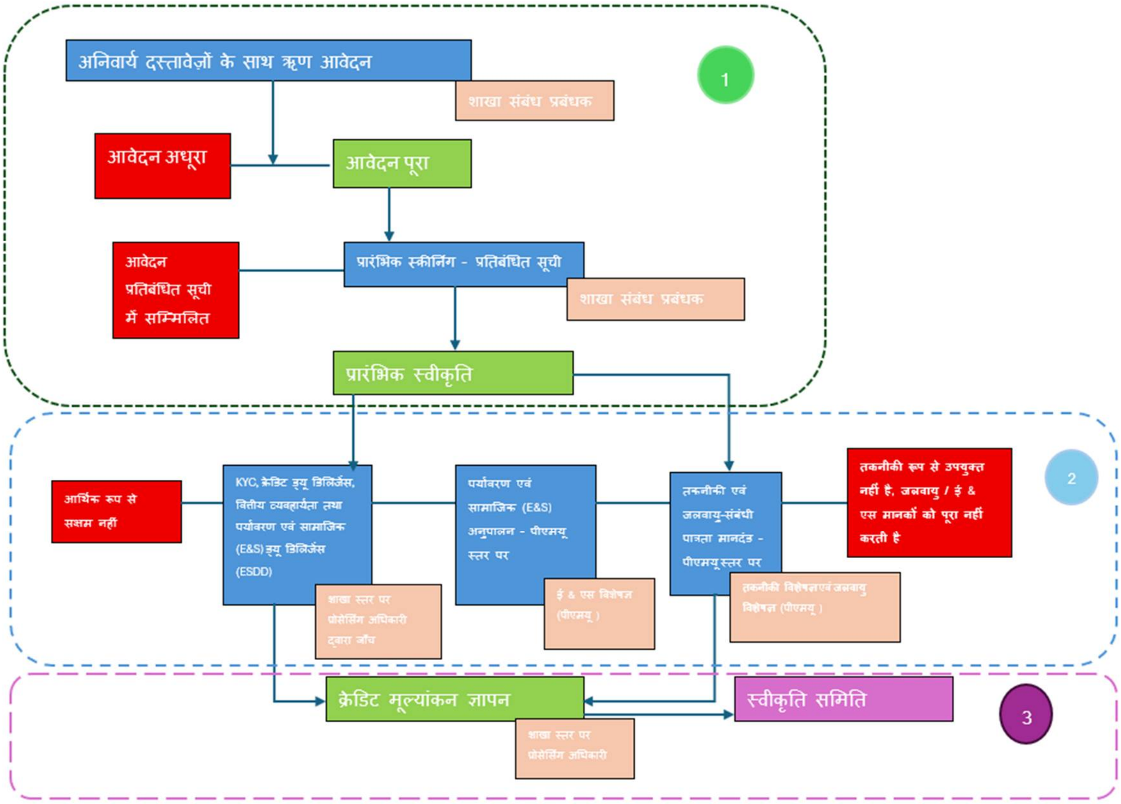
- परियोजना परिव्यय (यदि यह 60 मिलियन अमेरिकी डॉलर प्रति परियोजना से अधिक न हो)
- क्या भावी प्रभाव (पर्यावरण और/या सामाजिक जोखिम) विविधीकृत, अपरिवर्तनीय या अभूतपूर्व हैं
- क्या परियोजना के प्रभाव को उचित नीतिगत कार्यान्वयन और कार्यस्थल मानदंडों एवं उचित मापदंडों के द्वारा कम किया जा सकता है?

उपर्युक्त आकलन के आधार पर यदि परियोजना को श्रेणी ए/ I-1 की श्रेणी में पाया जाता है तो परियोजना को अनुवीक्षण करके छोड़ दिया जाएगा और इसके लिए वित्त प्रदान करने हेतु विचार नहीं किया जाएगा।

ऐसे आवेदन जो मापदंडों को पूरा करते होंगे दूसरे स्तर पर ड्यू डिलिजेंस के लिए भेज दिए जाते हैं और जो अपवर्जन सूची (श्रेणी ए/I1 परियोजनाएं शामिल हैं) में शामिल होते हैं उन्हें अस्वीकृत कर दिया जाता है। ड्यू डिलिजेंस की प्रक्रिया शाखा स्तर पर साथ-साथ पूरी की जाती है और इसमें अनेक महत्वपूर्ण आकलन सम्मिलित होते हैं। अनुवीक्षण यानी स्क्रीनिंग का दूसरा चरण ईएसजी रेटिंग टूल, जैसे एफएमएपी के ईएसएमएस में उल्लिखित है, के द्वारा पूरा किया जाता है। प्रसंस्करण अधिकारी (Processing Officer) अपने ग्राहक को जानें (KYC) अपेक्षाओं, वित्तीय व्यवहार्यता, क्रेडिट ड्यू डिलिजेंस द्वारा मूल्यांकन करता है और ईएसडीडी जांच सूची में दी गई जानकारी से जांच करता है। साथ ही साथ, जलवायु विशेषज्ञ, तकनीकी विशेषज्ञ और ईएंडएस विशेषज्ञ परियोजना प्रबंधन यूनिट (PMU) के स्तर पर जलवायु संबंधी तकनीकी ड्यू डिलिजेंस पूरी करता है और ईएसजी रेटिंग टूल का उपयोग करते हुए जांच करता है कि परियोजनाओं में ईएसएस अनुपालन किया गया है जिससे यह सुनिश्चित किया जा सके कि तकनीकी, ईएंडएस और जलवायु के परिप्रेक्ष्य से प्रस्तावित परियोजना सुदृढ़ है।

तीसरे चरण में तकनीकी दृष्टि से सुदृढ़ और वित्तीय रूप से व्यवहार्य आवेदन ऋण मूल्यांकन ज्ञापन तैयार करने के लिए आगे भेजे जाते हैं। प्रसंस्करण टीम, जिसमें हस्ताक्षरकर्ता और जांचकर्ता (Maker and Checker) शामिल होते हैं, एक विस्तृत ऋण विश्लेषण ज्ञापन तैयार करती है जो तत्पश्चात

अंतिम मूल्यांकन एवं निर्णय लिए जाने के लिए ऋण स्वीकृति समिति को प्रस्तुत किया जाता है। पारदर्शिता और निष्पक्षता बनाए रखने के लिए प्रारंभिक आवेदन स्क्रीनिंग एवं ड्यू डिलिजेंस प्रक्रिया में शामिल किसी भी सदस्य को ऋण स्वीकृति समिति का हिस्सा बनने की अनुमति नहीं दी जाती है।



चित्र 1: ऋण आवेदन प्रक्रिया

प्रत्यक्ष ऋणों के लिए जोखिम अनुवीक्षण वित्तीय अनुमोदन के पूर्व प्रत्येक परियोजना के स्तर पर सिडबी द्वारा किया जाता है। प्रत्येक एमएसएमई प्रस्ताव में अपवर्जन सूची और श्रेणी ए/I-1 मापदंड के प्रति विस्तृत जांच की जाती है। पर्यावरण एवं सामाजिक ड्यू डिलिजेंस (ESDD) ईएसजी रेटिंग टूल की सहायता से की जाती है और परियोजना विशिष्ट ईएसएमपी कार्यक्रम तैयार किए जाते हैं जिससे पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपायों का अनुपालन सुनिश्चित किया जा सके। इससे सुनिश्चित होता है कि केवल तकनीकी दृष्टि से सुदृढ़ और अनुपालनीय परियोजनाओं के लिए सिडबी द्वारा प्रत्यक्ष वित्त व्यवस्था की जा सकती है।

प्रत्यक्ष ऋण देने के मामले में जोखिम प्रबंधन में प्रत्येक परियोजना के स्तर पर फोकस किया जाता है। प्रत्येक एमएसएमई ऋणी द्वारा क्षेत्रगत ईएसआईए/ईएसएमपी और ईएसएमएस के साथ अनुपालन दर्शाया जाना चाहिए जिसमें प्रभावों / न्यूनीकरण उपायों, निगरानी मान और उत्तरदायित्वों की जानकारी दी गई होती है। सिडबी प्रामाणिक संस्था (AE) होने के नाते यह सुनिश्चित करते हुए प्रस्तावों का प्रत्यक्ष अनुवीक्षण करता है कि एमएसएम उद्यमी द्वारा एक संपूर्ण पर्यावरण सामाजिक ड्यू डिलिजेंस

(ESDD) प्रस्तुत की जाए और ईएसजी रेटिंग टूल द्वारा (प्रदूषण नियंत्रण, श्रमिकों संबंधी मुद्दे, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा, एसईएएच, शिकायत निवारण, लैंगिक आधार पर सुरक्षा) जैसे पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिम का आकलन किया जाता है और सुनिश्चित किया जाता है कि प्रत्येक परियोजना में पर्यावरण एवं सामाजिक सुरक्षा उपाय वित्तीय अनुमोदन के पहले लागू किए गए हैं।

3.2 जोखिम की पहचान और उसके शमन की रणनीति

तालिका 6:जोखिम की पहचान और उसके शमन की रणनीति

प्रकार	चिह्नित जोखिम	शमन के उपाय
पर्यावरण सम्बन्धी	विषैला बहिस्स्राव, जोखिमकारक उत्सर्जन, शोर का कहर, कचरे की अव्यवस्था	उन्नत प्रदूषण-नियंत्रण (वायु, जल एवं जहाँ लागू हो, वहाँ ध्वनि), कचरा प्रबन्धन, जहाँ लागू हो, स्वच्छ प्रौद्योगिकी रेट्रोफिट, वास्तविक-समय निगरानी, संवैधानिक एवं विनियामकीय अनुमतियाँ, जलवायु-अनुकूल नवोन्मेष, परिचालन के पूर्व परिचालकों को उपयुक्त व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया जाए, कारखाने की मशीनरियों/उपकरणों/ अग्नि सुरक्षा दिशानिर्देशों/ नियम-पुस्तिकाओं, विधि एवं निषेधों आदि का नियमित निरीक्षण, परिचालन एवं रखरखाव।
सामाजिक	असुरक्षित श्रम-दशाएँ, लैंगिक असमानता, एसईएएच, कम भुगतान	संस्थागत सुरक्षोपाय, व्यक्तिगत सुरक्षा-उपकरण (पीपीई), जैसे मास्क, चश्मे, दस्ताने, साजो-सामान अवश्य दिया जाना चाहिए। विद्युत एवं जोखिम वाले क्षेत्रों में 'खतरा' निशान वाले सूचना-पट्ट लगाए जाने चाहिए, न्यूनतम मजदूरी, जीआरएम, लैंगिक मामलों में कार्रवाई-योजना।
सामुदायिक	स्वास्थ्य में गिरावट, भूमि-सम्बन्धी तनाव, बहिर्वेशन	सामुदायिक परामर्श, समावेशी लाभ, साझा बुनियादी संरचना
प्रौद्योगिकीय	डिजिटल साक्षरता, निगरानी का दुरुपयोग, सेंसरों का ई-कचरा	साक्षरता अभियान, प्रौद्योगिकी का नैतिकतापूर्ण उपयोग, हरित आइओटी डिजाइन, ट्रेस करने योग्य पुनर्चक्रण शृंखलाएँ

4. शिकायत निवारण तंत्र

क्षेत्र-विशिष्ट ईएसएमपी में एमएसएमई स्तर की शिकायत-निवारण सम्बन्धी अपेक्षाएँ स्पष्ट रूप से वर्णित हैं। एमएसएमई/साइट स्तर पर प्रत्येक इकाई को अपने प्रवेश, शॉप फ्लोरों, कैंटीनों तथा डॉर्मिटरियों में आन्तरिक शिकायत सम्बन्धी मुख्य बिन्दुओं के विवरण (नाम/फोन/ईमेल) प्रमुखता से प्रदर्शित करने चाहिए। कामगारों के परिचय एवं पुनश्चर्या प्रशिक्षण- टूलबॉक्स सम्बन्धी व्याख्यानों में आन्तरिक शिकायत माध्यमों, शिकायत निवारण समिति/बॉडी तक शिकायत पहुँचाने के विकल्पों तथा सिडबी के ईएसएमएस-एफएमएपी (खण्ड 9.5 जागरुकता एवं क्षमता-निर्माण) एवं जीसीएफ आइआरएम में वर्णित तरीके से सिडबी के जीआरएम जानने के विषय में संक्षेप में जानकारी दी जाए।

प्रत्येक एमएसएमई में सरल, पहुँच-योग्य शिकायत-प्रणालियाँ जैसे- किसी संपर्क बिन्दु पर शिकायत अधिकारी का नाम, शिकायत रजिस्टर/पेटिका आदि अनिवार्य रूप से होनी चाहिए और श्रमिक/ लैंगिकता आधारित, ओएचएस, एसईएएच/पीओएसएच तथा पर्यावरणीय एवं सामाजिक शिकायतों की बुनियादी लॉगिंग, ट्रैकिंग एवं समयबद्ध समाधान सुनिश्चित किया जाना चाहिए। वार्षिक ईएसएस निगरानी एवं सत्यापन (ईएसएसएम एंड वी) के दौरान तथा कार्यक्रम के अन्तर्गत सम्पन्न किसी निष्पक्ष सत्यापन के ज़रिए सिडबी एमएसएमई-स्तर के जीआरएम कार्यनिष्पादन का सत्यापन करेगा। एमएसएमई सिडबी को आवधिक रिपोर्टें भी प्रस्तुत करेंगे, जिनमें शिकायत की श्रेणियों, पावतियों, समाधानों, मुक्त मामलों तथा की गयी सुधारात्मक कार्रवाइयों का सारांश होगा।

वर्ष 2013 में भारत सरकार ने कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम (पॉश अधिनियम) अधिसूचित किया। इस अधिनियम का उद्देश्य उपर्युक्त तीन घटकों के अनुपालन के ज़रिए कार्यस्थल पर महिलाओं को यौन उत्पीड़न से मुक्ति दिलाकर उनके लिए समानता का अधिकार सुनिश्चित करना है। ध्यातव्य है कि इस अधिनियम में महिलाओं को दीवानी समाधान उपलब्ध कराया गया है। इसके साथ-साथ उनके लिए वर्तमान में प्रभावी अन्य कानून भी उपलब्ध हैं। इसके फलस्वरूप यदि कोई महिला कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की घटना की रिपोर्ट दर्ज़ कराना चाहती है तो उसे दीवानी और फौजदारी, दोनों कार्यवाहियों के उपाय उपलब्ध हैं। सार्वजनिक वित्तीय संस्था के रूप में, सिडबी ने भारत सरकार की पॉश नीति अपनाई है (देखें पृष्ठ सं. 125-135 पर ईएसएमएस का संलग्नक 2)।

शिकायत समाधान नीति (देखें ईएसएमएस का संलग्न 3) ग्राहक सेवा और ग्राहक संतुष्टि के सिद्धान्तों पर आधारित है, जिसके फलस्वरूप इसका ग्राहक आधार बढ़ेगा। शिकायत समाधान सम्बन्धी सिडबी की नीति व्यापक रूप से निम्नलिखित सिद्धातों का पालन करती हैः

- ग्राहकों के साथ सदैव उचित व्यवहार।
- ग्राहकों द्वारा की गयी शिकायतों पर शिष्टतापूर्वक और समय पर कार्रवाई।
- सिडबी सभी शिकायतों पर दक्षतापूर्वक और उचित रूप में कार्रवाई करेगा, क्योंकि उचित कार्रवाई न करने पर बैंक की प्रतिष्ठा और व्यवसाय प्रभावित हो सकते हैं।
- सिडबी के कर्मचारियों को अनिवार्यतः सद्भावी तरीके से और ग्राहकों के हितों की दृष्टि से दुराग्रहरहित रहकर काम करना चाहिए।

- उपर्युक्त नीति का अनुपालन करते हुए, परिवाद/शिकायतें करने के लिए संस्था के भीतर ग्राहकों को उपलब्ध सुविधाओं तथा अपनी शिकायतों पर बैंक द्वारा की गयी कार्रवाई से पूरी तरह संतुष्ट न होने पर उन्हें उपलब्ध वैकल्पिक उपचारों के बारे में ग्राहकों को पूरी तरह सूचित किया गया है। जीआरएम में निम्नलिखित प्रावधान हैं:

(क) शिकायत का पंजीकरणः ग्राहक निम्नलिखित में से किसी के भी माध्यम से अपनी शिकायत कर/ पंजीकृत करा सकता है:

- स्वयं जाकर शिकायत
- डाक/मेल/ईमेल के ज़रिए शिकायत
- शिकायत का ऑनलाइन पंजीकरण तथा
- सार्वजनिक शिकायत पोर्टल जैसे केन्द्रीकृत शिकायत समाधान एवं निगरानी प्रणाली (सीपीग्राम्स) (www.pgportal.gov.in) के माध्यम से शिकायत

(ख) सिडबी-कार्यालयों में प्रदर्शन/प्रकटन सम्बन्धी अनिवार्य अपेक्षाएँ: शिकायत दर्ज़ करने में सुगमता की दृष्टि से सिडबी-कार्यालयों में निम्नलिखित का प्रदर्शन/ प्रकटन किया गया हैः

- शिकायत पुस्तिका/ रजिस्टर
- शिकायत/सुझाव पेटिका
- सिडबी वेबसाइट के होमपेज पर शिकायत फॉर्म
- सूचना पट्ट, जिसपर शिकायत, 8 कार्यदिवसों के भीतर न निपटाई गयी शिकायतों सम्बन्धी फरियाद हेतु नोडल अधिकारियों के सम्पर्क विवरण, तथा समाधान से असंतुष्ट रहने पर जिस मुख्य शिकायत अधिकारी से सम्पर्क करना हो, उसके विवरण दिये गये हों।

(ग) शिकायतों/परिवादों का समाधानः इस प्रक्रिया में निम्नलिखित शामिल हैं

- शिकायत मिलने पर उसकी प्राप्ति-सूचना
- एस्कलेशन मैट्रिक्स
- असंतुष्टि की स्थिति में उच्चतर स्तरों पर शिकायत किया जाना, आदि

गुमनाम शिकायतों पर ध्यान नहीं दिया जाता। बैंक को मिली प्रत्येक शिकायत का समाधान सामान्यतः विनिर्दिष्ट समय-सीमा में करने के भरसक प्रयत्न किये जाते हैं, जिसका एस्कलेशन मैट्रिक्स निम्नवत हैः

तालिका 7: सिडबी में लागू एस्कलेशन मैट्रिक्स

स्तर	सिडबी कार्यालय	प्रभारी पदाधिकारी
प्रथम	शाखा कार्यालय	शाखा स्तर का नोडल अधिकारी
द्वितीय	क्षेत्रीय कार्यालय	क्षेत्र स्तर का नोडल अधिकारी
तृतीय	प्रधान कार्यालय	मुख्य शिकायत अधिकारी

कुछ शिकायतों का सभी सम्भावित कोणों से गहन विश्लेषण करने की ज़रूरत हो सकती है। ऐसे मामलों में बैंक शिकायत मिलने के एक माह के भीतर शिकायत के समाधान की कोशिश करेगा। संतोषजनक समाधान न होने की स्थिति में शिकायत की फरियाद अगले उच्च स्तर पर की जा सकती है।

4.1 सिडबी का 3-स्तरीय जीआरएम

सिडबी में त्रि-स्तरीय परिवाद/शिकायत समाधान प्रणाली विद्यमान है, जिसे https://www.sidbi.in/complaints पर देखा जा सकता है। उसके विवरण निम्नवत हैं:

स्तर 1 - शाखा कार्यालय स्तर

शाखा कार्यालय स्तर पर स्वयं जाकर, सिडबी को डाक/ईमेल भेजकर तथा ऑनलाइन रजिस्टर करके शिकायत की जा सकती है। शिकायत दर्ज़ होने पर यूनीक शिकायत-पहचान मिलेगी/जारी की जाएगी। शिकायत दर्ज़ करते समय निम्नलिखित, सर्वांगपूर्ण विवरण प्रस्तुत किये जाने चाहिए, ताकि वे समस्या का सम्पूर्ण और समयबद्ध तरीके से समाधान कर सकें:

- शिकायतकर्ता का पूरा नाम
- यदि वर्तमान ग्राहक हो तो ग्राहक पहचान संख्या
- शिकायतकर्ता के सम्पर्क विवरण (पता, टेलीफोन नंबर और ई-मेल)
- उद्देश्य के अनुसार संव्यवहार/ शिकायत पहचान-संख्या की संदर्भ संख्या

शिकायत दर्ज़ करने के 8 कार्य-दिवसों के भीतर उत्तर न मिलने अथवा संतोषजनक उत्तर न मिलने की स्थिति में, शिकायत संख्या का उल्लेख करते हुए, उसकी फरियाद स्तर 2 पर की जा सकती है।

स्तर 2- क्षेत्रीय कार्यालय स्तर

शिकायत दर्ज़ करने के 8 कार्य-दिवसों के भीतर उत्तर न मिलने अथवा संतोषजनक उत्तर न मिलने की स्थिति में, शिकायत संख्या का उल्लेख करते हुए, उसकी फरियाद स्तर 2 (क्षेत्रप्रभारी) पर की जा सकती है।

स्तर 3- प्रधान कार्यालय स्तर

यदि दर्ज़ की गयी शिकायत का समाधान क्षेत्रीय स्तर (स्तर 2) पर फरियाद की तारीख से 5 कार्य-दिवसों के भीतर न किया जाए तो शिकायतकर्ता मुख्य शिकायत अधिकारी/ वैकल्पिक मुख्य शिकायत अधिकारी से सम्पर्क कर सकता है।

सिडबी में एक सुनियोजित और कारगर त्रि-स्तरीय जीआरएम विद्यमान है। इस उपलब्ध जीआरएम का उपयोग द्विपक्षीय/ बहुपक्षीय सहायता-प्राप्त कार्यक्रमों/परियोजनाओं के लिए किया जाएगा। सिडबी अपने सभी हितधारकों के स्तर पर अपने जीआरएम का पर्याप्त विज्ञापन सुनिश्चित करेगा।

इसके अलावा कार्यक्रम के लिए एक केन्द्रीय सम्पर्क बिन्दु नियुक्त अथवा नामित किया जाएगा, जिससे परियोजना सम्बन्धी कोई सूचना लेने अथवा सुझाव/ शिकायत दर्ज़ करने के लिए सम्पर्क किया जा सकता है। प्रत्येक मामले के केन्द्रीय सम्पर्क बिन्दु के विवरण सिडबी/ परियोजना की वेबसाइट पर उपलब्ध कराए जाएँगे।

जीआरएम परियोजना की समग्र प्रभावोत्पादकता और दक्षता के आकलन के लिए वार्षिक आधार पर मूल्यांकन सम्पन्न किया जाएगा। उसके परिणाम सभी सम्बन्धित हितधारकों से साझा किये जाएँगे,

ताकि जीआरएम के कार्यनिष्पादन में सुधार लाया जा सके और आवश्यक प्रतिसूचना दी जा सके। उक्त मूल्यांकनों में निम्नलिखित बिन्दुओं का आकलन किया जा सकता हैः

- प्राप्त शिकायतों/ पूछताछ की संख्या,
- शिकायतकर्ताओं की श्रेणी (हितधारक का प्रकार),
- हितधारकों की स्थिति (अस्वीकृत, परिसमाप्त, पुनरारम्भ, पहले से जारी)
- शिकायतों के समाधान में लगनेवाला कार्रवाई समय,
- पीड़ित/ शिकायतकर्ता की प्रतिसूचना, यदि हो

साथ ही, निम्नलिखित लिंक (https://irm.greenclimate.fund/) के ज़रिए जीसीएफ स्वतंत्र निवारण तंत्र (आइआरएम) पर जाया जा सकता है, जिसमें प्रभावित पक्ष/व्यक्ति यदि ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) के अंतर्गत निधि-प्राप्त परियोजना/कार्यक्रमों से नकारात्मक रूप से प्रभावित हों तो वे सीधे शिकायत दर्ज़ कर सकते हैं।

4.2 ग्राहकों एवं हितधारकों का शिकायत-निवारण

सिडबी हितधारकों से अनवरत जुड़े रहकर शिकायत निवारण सुनिश्चित करता है। जो ग्राहक नहीं हैं, उनके लिए परामर्श के ज़रिए भारत सरकार/ सिडबी/ जीसीएफ तंत्र के बारे में जागरुकता विकसित की जाती है। नागरिक केन्द्रीकृत शिकायत निवारण एवं निगराणी प्रणाली (सीपीग्राम्स)[4] के ज़रिए 24x7 शिकायतें दर्ज़ कर सकते हैं। यहाँ वेब तथा मोबाइल (उमंग/ गूगल प्ले) के ज़रिए पहुँचा जा सकता है। शिकायतों को यूनीक आइडी से ट्रैक किया जा सकता है। संतोषप्रद समाधान न होने पर अपील दायर की जा सकती है।

4.3 लैंगिकता-आधारित हिंसा और एसईएएच जोखिम का निर्धारण एवं प्रबन्धन

धारा 4 श्रमिक दुर्बलताओं तथा लैंगिकता-आधारित सुरक्षोपायों और भारत के 'कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013' के अनुपालन से सम्बन्धित है। इसे सामान्यतः पॉश अधिनियम कहा जाता है और इसमें स्वतंत्र निगरानी के अन्तर्गत एसईएएच/ लैंगिकता-आधारित आकलन का प्रावधान है। तदनुसार, सिडबी पॉश अधिनियम का अनुपालन और जीबीवी/एसईएएच[5] के तहत शून्य सहिष्णुता सुनिश्चित करता है। इस अधिनियम में निम्नलिखित विषयक अधिदेश हैः

- कार्यस्थल की व्यापक परिभाषा (संगठित / असंगठित क्षेत्र सहित).
- आन्तरिक एवं स्थानीय शिकायत समितियाँ.
- शिकायत दर्ज़ करने और जाँच प्रक्रिया की परिभाषा.

---

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

[5] सिडबी, "पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) 'भारतीय एमएसएमई में वित्त पोषण शमन और अनुकूलन परियोजनाएं (एफ. एम. ए. पी.(FMAP))", पृष्ठ 71, https://www.sidbi.in/assets/front/pdf/ESMS-FMAP-E.pdf

- नियोक्ता के कर्तव्यः सुरक्षित वातावरण, जागरुकता कार्यक्रम, शिकायतकर्ताओं की सहायता, उत्पीड़न को कदाचार मानना, तथा समय पर रिपोर्टिंग.

एमएसएमई को संस्थागत व्यवस्थाओं का पालन करना चाहिए और कार्यक्रम-प्रणाली के तहत रिपोर्ट देनी चाहिए। शिकायत/ एसईएएच/ पॉश जोखिम की जाँच सम्बन्धी कार्रवाई के तौर पर सिडबी सुनिश्चित करता है कि एमएसएमई शिकायत/ एसईएएच/ पॉश यानी इकाई में शिकायत/ एसईएएच/ पॉश सम्बन्धी आंतरिक शिकायत समिति के होने और मामले दर्ज़/ समाधान होने सम्बन्धी सूचना देने के लिए वचनबद्ध रहें। साथ ही, पॉश अधिनियम की अनुरूपता में सर्वाइवर-केन्द्रित कार्यवाही (यानी गोपनीयता, बदले की कार्रवाई न करना, रेफरल के तरीके) का पालन किया जाए।

एमएसएमई द्वारा शिकायत निवारण प्रक्रियाओं का संस्थानीकरण किया जाना अनिवार्य है, ताकि उनकी जवाबदेही और हितधारकों के विश्वास में वृद्धि हो सके। तदनुसार, एमएसएमई रजिस्टर/ अभिलेख रखेंगे, जिनमें निम्नलिखित विवरण दिये जाएँगेः-

i. प्राप्त शिकायतों की कुल संख्या
ii. प्राप्त शिकायतों का सारांश
iii. समाधानकृत शिकायतों के विवरण, लम्बित शिकायतों के निवारण में विलम्ब के कारण, आदि
iv. यौन प्रताड़ना सम्बन्धी प्राप्त शिकायतों की संख्या और ऐसी शिकायतों के निवारण हेतु की गयी कार्रवाई के विवरण

इसके अलावा, जीसीएफ एफएमएपी 241 के अन्तर्गत एफएमएपी के तहत लैंगिकता आकलन और लैंकिगता आधारित कार्य-योजना को लैंगिकता एवं शिकायत विषयक जीसीएफ अपेक्षा के अनुरूप समाहित किया गया है। सन्दर्भ लिंकः fp241-gender-assessment-cover.pdf and fp241-gender-action-plan-cover.pdf

सिडबी सुस्पष्ट रूप से विनिर्दिष्ट करता है कि सभी श्रेणियों के बी एमएसएमई को आइएफसी कार्यनिष्पादन मानक 2 , जीसीएफ पर्यावरणीय एवं सामाजिक सुरक्षोपाय (ईएसएस) तथा भारतीय राष्ट्रीय श्रम संहिता के अनुरूप न्यूनतम श्रम एवं कार्य-दशा मानकों का अनिवार्य रूप से पालन करना चाहिए। 21 नवम्बर 2025 से प्रभावी श्रम संहिता में मौजूदा 29 श्रम कानूनों को निम्नलिखित का समावेश करनेवाली चार एकीकृत संहिताओं में शामिल किया गया हैः

1. **मजदूरी**,
2. **सामाजिक सुरक्षा**,
3. **औद्योगिक सम्बन्ध, तथा**
4. **कार्य-स्थल पर सुरक्षा, स्वास्थ्य और कार्य-दशाएँ**.

इन अपेक्षाओं का निर्धारण कर्मचारियों से जुड़े जोखिमों को चिह्नित करने और उनके प्रबन्धन के उद्देश्य से किया गया है ताकि उद्यम कार्यस्थल को सुरक्षित, उचित और विधिसम्मत बनाए रखना सुनिश्चित करें।

इसके अलावा सिडबी अधिदेशित करता है कि सभी एमएसएमई बाल श्रम और जबरन या बंधुआ मजदूरी के संवैधानिक निषेध सम्बन्धी भारत के कानूनों का पालन करें। उद्यमों द्वारा अनिवार्य रूप से कर्मचारी-समूहों, एवं संविदा कर्मचारियों, प्रवासी कामगारों तथा महिला कर्मचारियों की संरक्षा और उनसे उचित व्यवहार सुनिश्चित किया जाना चाहिए और राष्ट्रीय विनियमों एवं अंतरराष्ट्रीय उत्तम व्यवहारों की अनुरूपता में कार्यस्थल पर सभी आवश्यक सुविधाएँ एवं कल्याणकारी सुविधाएँ प्रदान करनी चाहिए।

एमएसएमई साइट पर, पॉश/ एसईएफ के बारे में अपनी शिकायत के समाधान सम्बन्धी मुद्दों के लिए कर्मचारी प्रवेश, शॉपफ्लोर, कैन्टीनों और डॉर्मिटरियों/ रेस्टरूम में प्रमुखता से प्रदर्शित बोर्ड देखकर नोडल अधिकारी (नाम/ फोन/ ईमेल) से सम्पर्क कर सकते हैं। तत्पश्चात् कर्मचारी-प्रवेश एवं पुनश्चर्या टूलबॉक्स व्याख्यान शामिल किये गये हैं, जिनमें आन्तरिक शिकायत प्रणाली के विकल्पों, शिकायत निवारण प्रबन्धन समिति/ बॉडी में फरियाद की संक्षिप्त जानकारी दी गयी है। भारतीय एमएसएमई में ईएसएमएस -एफएमएपी सम्बन्धी सिडबी की रिपोर्ट - खंड 9.5 जागरुकता एवं क्षमता विकास ईएसएमपी प्रशिक्षण के लिए वचनबद्धता हो चुकी है, इसमें ईएसएमपी कार्यान्वयन समाहित है।

कार्यक्रम के अन्तर्गत सत्यापन का कार्य सिडबी के अधिकारियों द्वारा अनुवर्तन दौरे के समय अथवा तृतीय पक्ष द्वारा सम्पन्न किया जाएगा, जो ईएसएमपी में पहले से ही विनिर्दिष्ट है। सिडबी को किये जानेवाले आवधिक एमएसएमई प्रेषण में विभिन्न श्रेणियाँ जैसे श्रमिक/लैंगिक/ओएचएस/ एसईएएच/पर्यावरण शामिल हैं और सुधारात्मक कार्रवाई आदि करके उनका समाधान निर्धारित समय-सीमा में किया जाता है।

4.4 संघर्ष संवेदनशीलता का आकलन[6]

- **समुदाय स्वास्थ्य एवं सुरक्षाः** ऋणप्रदायगी के पूर्व ईएसडीडी/ईएसजी के माध्यम से ओएचएस सुरक्षोपायों की जाँच की जाती है। दुर्घटना की स्थिति में उधारकर्ताओं (एमएसएमई) द्वारा अनिवार्य रूप से चिकित्सा देखभाल, निवारण और मुआवजा दिया जाना चाहिए।
- **भूमि अभिग्रहण:** मूल निवासियों के विस्थापन/ पुनर्वासन वाली परियोजनाओं की जाँच की जाएगी और परियोजना में शामिल नहीं किया जाएगा। किन्तु जो नयी परियोजनाएँ ईएसआइए/ ईएसएमपी के अनुरूप होंगी, उनको परियोजना में समाहित किया जाएगा।
- **स्वदेशी लोगः** स्वेच्छा से अलग-थलग रहनेवाले लोगों को प्रभावित करनेवाली परियोजनाओं के लिए वित्त नहीं दिया जाएगा। विधिक संवीक्षा से अनुपालन एवं वित्तीय क्षमता सुनिश्चित होती है।

[6] सिडबी, "पर्यावरण और सामाजिक प्रबंधन प्रणाली (ईएसएमएस) 'भारतीय एमएसएमई में शमन और अनुकूलन परियोजनाओं (एफ. एम. ए. पी.(FMAP)) का वित्तपोषण", पृष्ठ 73- और 74, https://www.sidbi.in/assets/front/pdf/ESMS-FMAP-E.pdf

5. निगरानी, मूल्यांकन और रिपोर्टिंग अपेक्षाएँ

एफएमएपी कार्यक्रम में व्यापक, बहुस्तरीय निगरानी एवं मूल्यांकन (एमएंडई) व्यवस्था अपनाई गयी है, जिसमें उपपरियोजना-स्तर के ईएसएमपी कार्यान्वयन, कार्यक्रम-स्तर के पर्यवेक्षण तथा ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) को रिपोर्टिंग का एकीकरण है। निगरानी के दायित्व एई, एमएसएमई उधारकर्ताओं, तृतीय पक्ष एजेंसियों तथा सिडबी के कार्यक्रम प्रबन्धन एकक (पीएमयू) के मध्य बँटे हुए हैं। इस दृष्टिकोण से परियोजना के समस्त जीवनचक्र में पर्यावरणीय एवं सामाजिक कार्यनिष्पादन, जीएसजी उत्सर्जन में कमी तथा अनुपालन का अनवरत पर्यवेक्षण सुनिश्चित होता है।

5.1 सतत निगरानी और रिपोर्टिंग दायित्व

1. निगरानी स्तर (सिडबी)

सिडबी परियोजना मूल्यांकन से लेकर कार्यान्वयन और परिसमापन तक आद्योपान्त निगरानी सम्पन्न करता है। इसमें निम्नलिखित का समावेश रहता है:

- ऋण मंजूरी से पहले **मंजूरी-पूर्व दौरे**, जिनमें सिडबी निम्नलिखित के माध्यम से साइट की वास्तविक दशाओं का सत्यापन करता है:
    - साइट पर स्वयं पहुँचकर निरीक्षण
    - हितधारक का निरीक्षण (कामगार, पर्यवेक्षक, प्रबन्धन)
    - फोटोग्राफिक सत्यापन और जियो-टैग किये हुए प्रमाण
    - बहिर्वेशन सूची से पुनर्मिलान अनुपालन
    - ईएसडीडी और ईएसजी अंकन
- परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी में सूचीबद्ध शमनकारक उपायों का सत्यापन, जिनमें निम्नलिखित शामिल हैं:
    - प्रदूषण-नियंत्रण की बुनियादी सुविधाएँ (ईटीपी, एपीसीडी, कास्टिक रिकवरी, स्लज हैंडलिंग)
    - पीपीई उपलब्धता और ओएचएस व्यवहार
    - रसायन-प्रबन्धन तथा जोखिमकारक कचरा-निस्तारण
    - लैंगिक, एसईएएच तथा श्रम अनुपालन (21 नवम्बर 2025 से प्रभावी नयी राष्ट्रीय श्रम संहिता के अनुरूप)

- **वार्षिक पर्यवेक्षण मिशन,** जिसमें साइट निरीक्षण, प्रलेखन जाँच तथा सुधारात्मक कार्रवाई का अनुवर्तन शामिल है। ईएसएमपी आरम्भ करने के दौरान एमएसएमई द्वारा हस्ताक्षरित वचनपत्रों (धारा 3.4) की अनुपालन रिपोर्ट का प्रेषण **सुनिश्चित करना।**

2. तृतीय पक्ष निगरानी

कार्यक्रम के शुरुआती छह वर्षों के दौरान:

- एक **तृतीय पक्ष एमएंडई एजेंसी** निगरानी टूल्स, रिपोर्टिंग प्ररूप विकसित करती है और सत्यापन लेखापरीक्षा सम्पन्न करती है।
- 7-13 वर्ष से सिडबी का पीएमयू तकनीकी/एमएंडई अधिकारी सत्यापित टूल्स का प्रयोग करते हुए क्षेत्रस्तर की निगरानी सम्पन्न करता है।

- स्वतन्त्र नमूना-आधारित मूल्यांकन निम्नलिखित का आकलन करता है:
    - ज़मीनी स्तर पर ईएसएमपी का कार्यान्वयन
    - लैंगिक और एसईएएच कार्य-योजना का अनुपालन
    - ईएंडएस जोखिम शमन की प्रभावोत्पादकता
    - जलवायु सम्बन्धी लाभ (जीएचजी में कमी, ऊर्जा बचत, जल की बचत)

3. सिडबी द्वारा कार्यक्रम स्तर की निगरानी

सिडबी निम्नलिखित की निगरानी करता है:

- उप-ऋण कार्यनिष्पादन और संवितरण
- सह-वित्तीय जुटाना
- जलवायु सम्बन्धी परिणाम (जीएचजी में कमी, ऊर्जा बचत)
- आउटपुट सम्बन्धी प्रगति (लाभग्राही, महिला-नेतृत्वयुक्त एमएसएमई, वित्तपोषित ईवी, सौर परियोजनाएँ, आदि)
- संस्थागत सुदृढ़ीकरण संकेतक

सभी निष्कर्ष कार्यनिष्पादन रिपोर्टों तथा वार्षिक कार्यनिष्पादन रिपोर्ट (एपीआर) में दर्शाये जाते हैं।

5.2 जीसीएफ की वार्षिक कार्यनिष्पादन रिपोर्ट (एपीआर) से समेकन

वार्षिक कार्यनिष्पादन रिपोर्ट में सभी वित्तीयन चैनलों से प्राप्त निगरानी-परिणामों को समेकित किया जाता है, और इससे सिडबी के दायित्वों की पूर्ति होती है:

1. उप-परियोजना प्रकटन एवं रिपोर्टिंग

- प्रत्यक्ष रूप से वित्तपोषित सभी उपपरियोजनाओं का प्रकटन और एपीआर प्रेषण में समावेश किया जाता है।
- एपीआर में निम्नलिखित का समावेश रहता है:
    - ईएसआइए/ ईएसडीडी/ ईएसएमपी कार्यान्वयन के सारांश
    - प्रकटन-पश्चात् उल्लेखनीय बदलाव अथवा महत्वपूर्ण अन्तर
    - संविभाग स्तर की सुधारात्मक कार्रवाइयाँ
    - सुरक्षोपायों, लैंगिकता, एसईएएच, ओएचएस, जलवायु सम्बन्धी लचीलापन, तथा प्रदूषण नियंत्रण-अनुपालन सम्बन्धी अद्यतन स्थिति।

2. जलवायु एवं परिणामों की रिपोर्टिंग

सिडबी निम्नलिखित प्रस्तुत करता है:

- निम्नलिखित का प्रयोग करके, वार्षिक रूप से, पता लगाने योग्य एक्सल-आधारित जीएचजी कटौती गणनाएँ:
    - एमएसएमई से प्राप्त ऊर्जा-बचत डाटा
    - अंतरराष्ट्रीय मान्यताप्राप्त कार्यपद्धतियाँ (सीडीएम, आइएसओ मानक)
- **कार्यक्रम-स्तर के संकेतकों**, में निम्नलिखित का समावेश रहता है:
    - मुख्य संकेतक 1 (जीएचजी उत्सर्जन में कमी)
    - मुख्य संकेतक 2 (लाभग्राही)

- मुख्य संकेतक 3 (जलवायु-लचीली आस्तियों का मूल्य)
- मुख्य संकेतक 5-8 (संस्थागत सुदृढ़ीकरण, नवोन्मेष, ज्ञान सृजन)

3. अनुपालन-पुष्टीकरण

प्रत्येक एपीआर पुष्टि करती है कि:

- उप-ऋण पात्रता मानदण्डों के अनुरूप हैं
- क्षेत्रगत ईएसएमपी दिशानिर्देशों का पालन हुआ है
- सह-वित्तीयन अनुपात कायम रखे गये हैं
- समस्त निगरानी डाटा मूल्यांकन नीति की अपेक्षाओं की पूर्ति करता है
- कार्यक्रम-स्तर की प्रगति जलवायु प्रभावों, परिणाम ढाँचे तथा ईएसएमएस प्रतिबद्धताओं के अनुरूप है।

6. निष्कर्ष

प्रत्यक्ष ऋण घटक के तहत श्रेणी बी उप परियोजनाओं के लिए एफएमएपी के अन्तर्गत ईएसआइए तथा ईएसएमपी जिम्मेदाराना औद्योगिक रूपान्तरण हेतु प्रतिबद्धता है। ये उपाय हमारे पर्यावरण को सुरक्षित रखेंगे, श्रमिकों की मर्यादा तथा सुरक्षा बनाए रखेंगे, सामुदायिक स्वास्थ्य को संरक्षित करेंगे तथा टिकाऊ भविष्य की दिशा में हमारा पथ प्रशस्त 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 दस्तावेजी 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।* • *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।* • *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।*

क्र. सं.	विवरण	प्रतिक्रिया	टिप्पणियाँ
(ख) सामाजिक पहलू			
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 *[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	

क्र. सं.	विवरण	प्रतिक्रिया	टिप्पणियाँ
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	
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	हाँ/नहीं/लागू नहीं	

क्र. सं.	विवरण	प्रतिक्रिया	टिप्पणियाँ
	विस्थापन / अनैच्छिक पुनर्वास हो रहा है?		
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	
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, • विशेष आर्थिक क्षेत्र, • गैर-कृषि उपयोग के लिए सरकार द्वारा पहले से ही नामित भूमि पार्सल, • सौर/पवन फार्म आदि जहाँ सभी आवश्यक वैधानिक अनुमति/बुनियादी ढाँचा उपलब्ध है	

क्र. सं.	विवरण	प्रतिक्रिया	टिप्पणियाँ
24	लेन-देन की स्थिति - भूमि तक पहुँच / अधिग्रहण का तरीका	• सरकार से खरीदा (एकमुश्त / • स्पष्ट शीर्षक के साथ इच्छुक खरीदार-इच्छुक विक्रेता लेनदेन के माध्यम से निजी तौर पर खरीदी गई भूमि • निजी पट्टा • 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
20	हाई-फ्रीक्वेंसी मेल्टिंग फर्नेस
21	अत्यधिक संवेदनशील और उत्तरदायी आर्क भट्टियाँ

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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 ट्बो 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)

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
224	भट्टी को गर्म करने में ऑक्सी-ईंधन दहन
225	पीयूएफ इन्सुलेशन
226	उच्च या मध्यम तापमान वाली भट्टियों के लिए रिक्यूपरेटिव बर्नर
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)
262	सीएनसी मिलिंग एम/सी
263	सीएनसी टर्न-मिल सेंटर
264	सीएनसी टर्रेट पंच मशीन

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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
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

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
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।

****