

भारतीय एमएसएमई में शमन और अनुकूलन परियोजनाओं का  
वित्तपोषण कार्यक्रम (एफ. एम. ए. पी-FMAP)

पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआइए) तथा  
पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन योजना (ईएसएमएपी)

प्रत्यक्ष वित्तपोषण  
वस्त्र क्षेत्र

अद्यतित तिथि: 08 जून, 2026

हरित जलवायु निधि (जीसीएफ) के मार्गदर्शन में हरित जलवायु वित्त उदभाग  
(जीसीएफवी), सिडबी द्वारा तैयार किया गया

नोट: यह संस्करण हितधारकों के फीडबैक को दर्शाता है। फीडबैक के आधार पर, शिकायत निवारण प्रबंधन (जीआरएम) प्रारूप को अपडेट किया गया है।



**अनुक्रम**

<b>खंड 1:</b>	4
<b>पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआईए)</b>	4
1.1 कार्यपालक सारांश	4
1.1.1 परियोजना गतिविधियों से संबंधित क्षेत्र का अवलोकन और उद्देश्य	4
1.1.2 भारतीय परिप्रेक्ष्य में वस्त्र उद्योग की प्रक्रियाएँ	7
1.1.3 ईएसआईए का उद्देश्य और इसका क्षेत्र	7
1.1.4 ईएसआईए के उद्देश्य	9
1.1.5 ईएसआईए का क्षेत्र	9
1.1.6 प्रमुख पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों का सारांश	9
1.1.7 शमन के मुख्य उपाय और संस्तुतियाँ	10
1.2 जोखिम श्रेणीकरण पद्धति	10
1.3 पर्यावरणीय एवं सामाजिक सम्यक छानबीन और आकलन	11
1.4 विनियामक अनुपालन का विश्लेषण (भारत के पर्यावरण संबंधी कानून + जीसीएफ मानक)	34
1.5 हितधारक सहभागिता और निगरानी	38
1.6 प्रभाव श्रेणियाँ और जीसीएफ संबद्धताएँ	39
1.7 सामुदायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा	39
1.8 प्रकटीकरण आवश्यकताएँ और जीसीएफ संबद्धताएं	40
1.9 वस्त्र क्षेत्र: पर्यावरणीय संबंधी जोखिम, शमन और जीएसएफ वर्गीकरण	40
<b>खंड 2:</b>	46
<b>पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी): वस्त्र क्षेत्र के श्रेणी बी उप-परियोजनाओं हेतु कार्यान्वयन ढाँचा</b>	
2.1 ईएसएमपी का उद्देश्य	46
2.2 गतिविधियों की स्क्रीनिंग एवं श्रेणीकरण	47
2.3 जोखिम की पहचान एवं आकलन	47
2.4 ईएसएमपी का कार्यान्वयन	48
2.5 श्रेणी बी उप-परियोजनाओं हेतु शमन योजना (हितधारकों की समझ हेतु प्रक्रिया-विशिष्ट)	48
2.6 प्रबंधन एवं निगरानी आवश्यकताएँ	60
<b>3. प्रत्यक्ष ऋण पररचालन के लिए ऋण संसाधन ढाँचा</b>	<b>62</b>
3.1 ऋण संवीक्षा एवं अनुमोदन प्रक्रिया (प्रत्यक्ष ऋण हेतु)	62
3.2 जोखिम पहचान एवं शमन रणनीति	64
<b>4. शिकायत निवारण प्रबंधन (जीआरएम)</b>	<b>64</b>
4.1 लिडबी का 3-लियर शिकायत निवारण प्रबंधन (जीआरएम)	66
4.2 ग्राहकों एवं हितधारकों हेतु शिकायत निवारण	67
4.3 लैंगिक आधारित हिंसा एवं एसईएच जोखिम की पहचान और प्रबंधन	67
4.4 संघर्ष संवेदनशीलता आकलन	69
<b>5. निगरानी, मूल्यांकन एवं रिपोर्टिंग आवश्यकताएँ</b>	<b>69</b>
5.1 निरंतर निगरानी एवं रिपोर्टिंग दायित्व	69
5.2 GCF की वार्षिक प्रदर्शन रिपोर्ट (एपीआर) के साथ एकीकरण	70
<b>6. निष्कर्ष</b>	<b>71</b>
अनुलग्नक 1: नकारात्मक/अपवर्जन सूची	72
अनुलग्नक 2: पर्यावरणीय एवं सामाजिक सम्यक सावधानी (ईएडिडी) जाँच-सूची	74
अनुलग्नक 3: सिय प्रकायायत्मक (क्रॉस-फंक्शनल) प्रौद्योगिकियों की सूची	79

**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।

## खंड 1:

### 1. पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआईए)

#### 1.1 कार्यपालक सारांश

##### 1.1.1 परियोजना गतिविधियों से सम्बन्धित क्षेत्र का पर्यावलोकन और उसका उद्देश्य

भारतीय वस्त्र क्षेत्र अर्थव्यवस्था के सबसे बड़े योगदानकर्ताओं में से एक है। यह पारम्परिक सुदृढ़ताओं को आधुनिक औद्योगिक प्रौद्योगिकियों से जोड़ता है। अगस्त 2025<sup>1</sup> में जारी प्रेस सूचना ब्यूरो (पीआईबी) की रिपोर्ट के अनुसार, वस्त्र एवं परिधान के निर्यातकों में भारत का विश्व में 6ठा स्थान है। वर्ष 2024 तक एक कैलेण्डर वर्ष के दौरान वैश्विक निर्यात में इसकी हिस्सेदारी 4.1% थी। यह स्थिति भारत के मजबूत विनिर्माण-आधार तथा विविध अन्तरराष्ट्रीय बाजारों की माँग पूरा करने की इसकी क्षमता को दर्शाती है।

पीआईबी की रिपोर्ट प्रमुखता से दर्शाती है कि 2024-25 में भारतीय वस्त्र उद्योग का सम्मिलित आकार लगभग 179 बिलियन अमेरिकी डॉलर रहा था। इसमें 142 बिलियन अमेरिकी डॉलर का घरेलू उपभोग तथा 37 बिलियन अमेरिकी डॉलर का निर्यात शामिल है। भारत के समस्त माल-निर्यात में वस्त्र और हस्तशिल्प का सम्मिलित योगदान 8.63% रहा। इससे व्यापार और आर्थिक विकास में इस क्षेत्र के रणनीतिक महत्त्व का पता चलता है।

**सरकार का दृष्टिकोण और रणनीतिक महत्त्व:** भारत सरकार ने 2030 तक वस्त्र निर्यात के लिए 100 बिलियन अमेरिकी डॉलर का महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया है। इसे प्राप्त करने के लिए, पीआईबी की रिपोर्ट में कई महत्वपूर्ण रणनीतियों पर बल दिया गया है, जैसे:

- **बाजार-विविधीकरण:** नये भौगोलिक क्षेत्रों में विस्तार, ताकि पारंपरिक बाजारों पर निर्भरता को कम किया जा सके।
- **भारत के भीतर मूल्य-वर्द्धन:** घरेलू प्रसंस्करण और फिनिशिंग को प्रोत्साहन, ताकि प्रतिस्पर्धात्मकता में वृद्धि की जा सके।
- **संधारणीयता और नवोन्मेष:** पर्यावरण-अनुकूल व्यवहारों तथा प्रौद्योगिकीय विकास का संवर्द्धन, ताकि वैश्विक मानक प्राप्त किये जा सकें।

इसमें निटवियर, साड़ी तथा ड्रेस मैटीरियल, अर्ध-निर्मित कपड़े, टेरी टावल और होम फर्निशिंग जैसे विविध उत्पाद शामिल हैं। यह क्षेत्र एकीकृत प्रक्रिया शृंखलाओं के माध्यम से संचालित होता है, जो कच्चे धागे और फैब्रिक को तैयार उपभोक्ता-उत्पादों में रूपान्तरित करती हैं।

भारत में एमएसएमई से आशय है सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम। ये ऐसे व्यवसाय हैं, जो प्लांट एवं मशीनरी/ उपकरण में निवेश तथा वार्षिक टर्नओवर के आधार पर वर्गीकृत हैं। एमएसएमई वर्गीकरण, विनिर्माण एवं सेवा उद्योगों, दोनों पर लागू होता है। यह वर्गीकरण निम्नलिखित पर आधारित है:

- **प्लांट एवं मशीनरी (भूमि/भवन नहीं) में निवेश**
- **वार्षिक टर्नओवर**

<sup>1</sup> वस्त्र मंत्रालय, 2025, "अवसरों का लाभ उठाना, गुणवत्ता और शून्य दोष पर जोर देना और भारतीय वस्त्र उद्योग की निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता बढ़ाना: वस्त्र मंत्री ने वस्त्र क्षेत्र के हितधारकों के साथ बैठक की", पीआईबी, <https://www.pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=2156220&reg=3&lang=2>

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

इससे उद्योगों को सरकारी योजनाओं, प्राथमिकता-प्राप्त उधार तथा सब्सिडी पाने में मदद मिलती है।

### वस्त्र क्षेत्र के पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव

मूल्य शृंखला में पानी, ऊर्जा, रसायनों तथा ईंधन के गहन प्रयोग के कारण भारत का वस्त्र और परिधान क्षेत्र लगातार पर्यावरणीय एवं सामाजिक चुनौतियों का सामना करता रहता है। अकुशल प्रक्रियाएँ प्रदूषण, अपशिष्ट उत्पादन तथा प्रतिकूल सामाजिक परिणामों को जन्म देती हैं।

### पर्यावरण सम्बन्धी प्रमुख समस्याएँ

- ✚ **जल का प्रदूषण और अत्यधिक उपभोग:** भारतीय वस्त्र उद्योग में प्रति टन सूती कपड़े के लिए 200-250m<sup>3</sup> पानी लगता है। यह विश्व में प्रचलित व्यवहार की तुलना में बहुत अधिक है। बहुत-सी छोटी इकाइयाँ रंजक-कचरा बिना शोधित किये बहा देती हैं।
- ✚ **रसायनों का अत्यधिक उपयोग:** उत्पादन में 8,000 से अधिक रसायन प्रयोग किये जाते हैं। वैश्विक शिखरवार्ताओं के अनुसार इनमें से कई तत्व खतरनाक हैं। एक अनुमान के अनुसार भारत प्रतिवर्ष 3.4 मिलियन टन वस्त्र रसायनों का उपयोग करता है।
- ✚ **अत्यधिक ऊर्जा का उपयोग:** जीवाश्म ईंधनों पर अत्यधिक निर्भरता, और नवीकरणीय तथा ऊर्जा-दक्ष प्रौद्योगिकियों का सीमित किन्तु बढ़ता हुआ अंगीकरण।
- ✚ **अपशिष्ट उत्पादन:** भारत प्रतिवर्ष ~7.8 मिलियन टन वस्त्र अपशिष्ट उत्पन्न करता है। इसमें से 59% का पुनः उपयोग/ रीसाइक्लिंग (अधिकतर निम्न-श्रेणी की रीसाइक्लिंग) होती है, जबकि 41% की निम्नतर साइक्लिंग होती है, उसे जलाया जाता है अथवा कूड़ा-खत्तों में भरा जाता है।

### मुख्य सामाजिक मुद्दे

- ✚ **कार्य-स्थितियाँ:** खासकर अनौपचारिक/ असंगठित क्षेत्र में काम का लम्बा समय, कम मजदूरी, लचर सुरक्षा मानक, तथा शिकायत-निवारण प्रणालियों का अभाव।
- ✚ **बाल श्रम सम्बन्धी जोखिम:** अधिकांशतः उन्मूलन हो चुका है, किन्तु अब भी पर्यवेक्षण की कमी के कारण अनौपचारिक उप-क्षेत्रों में यह देखा जाता है।
- ✚ **अनौपचारिक क्षेत्र सम्बन्धी दुर्बलताएँ:** बहुत बड़े कार्यबल को सामाजिक सुरक्षा उपलब्ध नहीं है, जिससे उनका शोषण हो सकता है।
- ✚ **स्वास्थ्य एवं सुरक्षा जोखिम:** कामगारों को रसायनों, धूल तथा एर्गोनॉमिक्स का जोखिम रहता है; पीपीई का उपयोग अब भी कम किया जाता है।

इन चुनौतियों का सामना करने के लिए संवैधानिक निकायों, उद्योगों, सभ्य समाज, तथा उपभोक्ताओं द्वारा समन्वित प्रयास की आवश्यकता है। भारत में एक सुदृढ़ और न्यायसंगत वस्त्र क्षेत्र के लिए पर्यावरणीय संधारणीयता तथा सामाजिक दायित्व पर सम्मिलित रूप से ध्यान दिया जाना आवश्यक है।

### भारत में वस्त्र क्लस्टर<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> कपड़ा क्षेत्र, 2025, "भारत में कपड़ा समूह", 2025, कपड़ा क्षेत्र, <https://www.textilesphere.com/2024/11/textile-clusters-in-india.html>

भारतीय वस्त्र उद्योग ऐसे अनेक कई प्रमुख क्षेत्रीय क्लस्टरों के दम पर कायम है, जो घरेलू आपूर्ति तथा वैश्विक निर्यात को बढ़ावा देते हैं। इनमें से कुछ महत्वपूर्ण क्लस्टरों पर नीचे प्रकाश डाला गया है।

1. **लुधियाना (पंजाब):** लुधियाना भारत के सबसे प्रमुख वस्त्र क्लस्टरों में से एक है, जिसकी विशेषज्ञता ऊनी और ऐक्रिलिक निटवियर तथा होजरी उत्पादों में है। ऊनी वस्त्रों, स्वेटरों, कार्डिगन, बुने हुए परिधानों तथा खेल के कपड़ों का बड़े पैमाने पर उत्पादन करने के कारण ऊनी वस्त्रों के लिए इसे प्रायः “भारत का मैनेचेस्टर” कहा जाता है।
2. **पानीपत (हरियाणा):** इस क्लस्टर में मुख्य रूप से कम्बलों, गलीचों, चटाइयों तथा दरियों का उत्पादन होता है और यह दुनिया भर में घरेलू साजसज्जा के उत्पादों का प्रमुख निर्यातक है। इसकी शक्ति उच्च गुणवत्ता वाले ऐसे टिकाऊ उत्पादों के विनिर्माण की विशेषज्ञता में निहित है, जो वैश्विक मानकों को पूरा करते हैं। इसके फलस्वरूप पानीपत भारतीय वस्त्र निर्यात का अनिवार्य योगदानकर्ता बन गया है।
3. **पाली (राजस्थान):** पाली कपड़ों की रंगाई और छपाई का सुप्रसिद्ध क्लस्टर है। सूती और सिंथेटिक कपड़ों पर पारंपरिक छपाई में इसकी विशेषज्ञता है। साथ ही, यहाँ बहुत-सी प्रसंस्करण इकाइयाँ भी हैं। यह क्लस्टर अपने चटख और बारीक डिजाइनों के लिए मशहूर है, जिन्हें पारंपरिक पोशाकों तथा घरेलू टेक्स्टाइल में व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है। इससे भारतीय वस्त्र उद्योग के सांस्कृतिक मूल्य में वृद्धि होती है।
4. **अहमदाबाद (गुजरात):** अहमदाबाद भारत के सबसे प्राचीन और सर्वाधिक महत्वपूर्ण कपड़ा-केन्द्रों में से एक है। यह मुख्य रूप से कॉटन कपड़ों और कंपोजिट मिलों के लिए जाना जाता है। यह क्लस्टर कई प्रकार के कपड़ों का उत्पादन करता है, जिनमें डेनिम, शर्टिंग और घरेलू कपड़े शामिल हैं। अपने आधुनिक कपड़ा पार्कों तथा उन्नत इन्फ्रास्ट्रक्चर के बल पर अहमदाबाद सूती-आधारित कपड़ा उत्पादन में अग्रणी बना हुआ है।
5. **जेटपुर (गुजरात):** जेटपुर स्क्रीन प्रिंटिंग और रंगाई की विशेषज्ञता के कारण प्रसिद्ध है। यह क्लस्टर रंगीन साड़ियों तथा जीवन्त छपाई वाले ड्रेस मैटीरियल के लिए मशहूर है। पारंपरिक और समसामयिक डिजाइनों में विशेषज्ञता के कारण जेटपुर घरेलू और निर्यात, दोनों बाजारों के लिए पसंदीदा गंतव्य रहा है।
6. **सूरत (गुजरात):** सूरत सिंथेटिक कपड़ों तथा मानव-निर्मित रेशों की दृष्टि से भारत का सबसे बड़ा केन्द्र है। इस क्लस्टर की विशेषज्ञता पोलिएस्टर कपड़ों, साड़ियों तथा ड्रेस मैटीरियल में है। यह देशभर में सिंथेटिक कपड़ों का प्रमुख आपूर्तिकर्ता है। सूरत की उन्नत प्रौद्योगिकी और बड़े पैमाने की उत्पादन क्षमता ने सिंथेटिक कपड़ा विनिर्माण की दृष्टि से इसे वैश्विक अगुआ के रूप में स्थापित कर दिया है।
7. **भिवाड़ी (महाराष्ट्र):** भिवाड़ी भारत के सबसे बड़े पावरलूम क्लस्टरों में से एक है। यह कच्चे कपड़े और सूती मिश्रित कपड़ों पर संकेन्द्रित है। यह क्लस्टर देश भर के परिधान-विनिर्माताओं को कच्चे कपड़े की आपूर्ति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यहाँ विद्यमान पावरलूमों का व्यापक नेटवर्क किफायती दामों पर बड़े पैमाने का उत्पादन सुनिश्चित करता है।
8. **सोलापुर (महाराष्ट्र):** सोलापुर अपने टेरी टावल और बिस्तर पर बिछानेवाली चादरों के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है। इस क्लस्टर ने गुणवत्ता और मजबूती के मामले में प्रतिष्ठा अर्जित की है, जिसके फलस्वरूप यह घरेलू कपड़ा घटक में एक उल्लेखनीय नाम बन गया है। सोलापुर के उत्पाद व्यापक रूप से निर्यात होते हैं, जिससे वैश्विक होम-फर्निशिंग बाजारों में भारत की उपस्थिति में वृद्धि हुई है।
9. **तिरुप्पुर (तमिलनाडु):** तिरुप्पुर को दुनिया भर में भारत की निटवियर राजधानी के रूप में जाना जाता है। यह क्लस्टर टी-शर्ट्स, इनरवियर तथा स्पोर्ट्सवियर में विशेषज्ञ है और यह सूती निटवियर का प्रमुख निर्यात केन्द्र बना हुआ है। स्पिनिंग, निटिंग, डाइंग और गार्मेंटिंग प्रक्रियाओं के मजबूत एकीकरण के कारण तिरुप्पुर दक्षता और गुणवत्ता का आदर्श क्लस्टर बन गया है।
10. **ईरोड (तमिलनाडु):** ईरोड अपने हथकरघा और पावरलूम कपड़ों के लिए प्रसिद्ध है। यह पारंपरिक साड़ी, धोती तथा लुंगी का उत्पादन करता है। घरेलू तथा अंतरराष्ट्रीय बाजारों की माँग पूरी करने के उद्देश्य से इस क्लस्टर में पारंपरिक बुनाई तकनीकों तथा आधुनिक पद्धतियों का संगम दिखाई पड़ता है। ईरोड के उत्पाद अपनी प्रामाणिकता तथा सांस्कृतिक महत्व के लिए जाने जाते हैं।

**टिप्पणी :** क्लस्टरों की उपर्युक्त सूची सांकेतिक है न कि सर्वांगपूर्ण। एफ. एम. ए. पी. (FMAP) कार्यक्रम के अन्तर्गत निधीयन हेतु मान्यताप्राप्त संस्था (एई) द्वारा अतिरिक्त क्लस्टर जोड़े जा सकते हैं।

### 1.1.2 भारतीय परिप्रेक्ष्य में वस्त्र उद्योग की प्रक्रियाएँ



### 1.1.3 ईएसआइए का उद्देश्य और इसका क्षेत्र

पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआइए) को एक कार्यक्रम-स्तर के आकलन के रूप में विकसित किया गया है। इसका उद्देश्य **भारतीय एमएसएमई में वित्तपोषण शमन तथा अनुकूलन परियोजना [एफ. एम. ए. पी. (FMAP)] कार्यक्रम** के अन्तर्गत वित्तपोषित एमएसएमई से सम्बन्धित सम्भावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों का मूल्यांकन और प्रकटन करना है। अपनी पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन प्रणाली (ईएसएमएस) [जीसीएफ बोर्ड द्वारा अनुमोदित] के अन्तर्गत यह सिडबी की संवीक्षण एवं सम्यक छानबीन प्रक्रिया की अनुपूर्ति करता है और हरित जलवायु निधि (जीसीएफ) पर्यावरणीय एवं सामाजिक मानकों (ईएसएस) से सुसंगति सुनिश्चित करता है।

ईएसएमएस प्रक्रियाओं की अनुरूपता में पात्रता की पुष्टि करने के लिए सर्वप्रथम सभी प्रस्तावित उप-परियोजनाओं की बहिर्वेशन सूची (संलग्नक 1) की दृष्टि से संवीक्षा की जाती है। तत्पश्चात् सिडबी की पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबन्धन नीति से अनुपालन की दृष्टि से पात्र परियोजनाओं का आकलन किया जाता है। उक्त नीति आइएफसी कार्यनिष्पादन मानकों के अनुरूप है। आवेदकों से अपेक्षित रहता है कि वे पर्यावरणीय एवं सामाजिक सम्यक छानबीन (ईएसडीडी) फॉर्म (संलग्नक 2) प्रस्तुत करें। जिसके उपरान्त परियोजना मूल्यांकन होता है। परियोजना मूल्यांकन के दौरान पर्यावरणीय सामाजिक एवं अभिशासन (ईएसजी) रेटिंग/ ईएसडीडी प्ररूप के साथ-साथ, संस्था द्वारा अपनाए गये सम्बन्धित क्रेडिट रेटिंग मॉडल/ साधन में एमएसएमई उधारकर्ताओं की वित्तीय रेटिंग की जाती है। परियोजना मूल्यांकन परियोजना-स्थल का आकलन सम्पन्न करने के पश्चात् की जाती है, ताकि एफ. एम. ए. पी. (FMAP) कार्यक्रम के अन्तर्गत जोखिम वर्गीकरण तथा सुरक्षा सम्बन्धी अपेक्षाओं की पुष्टि हो सके। ईएसआइए/ईएसएमपी केवल **श्रेणी बी** परियोजनाओं के लिए लागू होगा। **श्रेणी बी** और **श्रेणी सी** परियोजनाओं की परिभाषा नीचे दी गयी है।

- **श्रेणी बी 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 निस्तारण, ऊर्जा उपयोग तथा व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा चिन्ताएँ। इन प्रभावों का सावधानीपूर्वक आकलन किया जाना चाहिए और जहाँ जोखिम एवं प्रभाव सीमित समझे जाएँ तथा त्वरा निम्न से मध्यम तक हो वहाँ सुव्यवस्थित शमन आयोजना अथवा प्रौद्योगिकी अथवा प्रक्रिया के जरिए इनको नियंत्रित किया जाना चाहिए। जोखिम और प्रभाव संख्या में कम हों, गतिविधियों की सापेक्षता में सीमित हों, आम तौर पर प्रतिवर्ती हों और सामान्यतः स्वीकार्य शमन उपायों तथा उत्तम अंतरराष्ट्रीय उद्योग व्यवहारों के माध्यम से सरलता से शमित होनेवाले हों।
- **श्रेणी सी परियोजनाओं** में कम जोखिम वाले ऐसे दक्षता सुधार अथवा उपकरण उन्नयन शामिल हैं, जो विनिर्माण के स्वरूप को बदलनेवाले अथवा प्रदूषण का बोझ बढ़ानेवाले न हों और इसलिए पर्यावरण अथवा सामाजिक दृष्टि से न्यूनतम दुष्प्रभाव डालने की संभावना रखते हों, अथवा श्रेणी सी गतिविधियाँ विशेष रूप से वे होती हों जिनका कोई भौतिक तत्व अथवा उसकी सुनिश्चित उपस्थिति नहीं होती। किन्तु कतिपय सन्दर्भों में जिन गतिविधियों में

भौतिक तत्व अथवा उपस्थिति हो उन्हें भी कम जोखिम वाला माना जा सकता है, विशेषकर वहाँ जहाँ गतिविधियाँ कम पैमानेवाली हों, पहले से निर्मित वातावरण के भीतर सम्पन्न की गयी हों, उनमें लोगों का भौतिक अथवा आर्थिक विस्थापन न हो अथवा स्वदेशी लोगों पर न्यूनतम अथवा शून्यप्रतिकूल प्रभाव पड़ता हो। सुव्यवस्थित आकलन ढाँचे के प्रावधान के माध्यम से यह ईएसआईए, एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम को श्रेणी बी की पहलकदमियों के मूल्यांकन -संभावित पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभावों की पहचान करने, उनके विश्लेषण और शमन- में सक्षम बनाता है। साथ ही, वह श्रेणी सी परियोजनाओं के कम जोखिम वाले स्वरूप का सत्यापन भी करता है। यह सिडबी के (आइएफसी कार्यनिष्पादन मानकों से अनुरूपतावाले) ईएसएमएस तथा जीसीएफ वातावरण और सामाजिक मानकों के साथ सम्पूर्ण अनुरूपता सुनिश्चित करता है।

यह ईएसआईए तथा ईएसएमपी वस्त्र क्षेत्र के भीतर 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, शमन प्रौद्योगिकियों तथा अंगीकरण निवेशों के निहितार्थों का मूल्यांकन करते हैं और पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबन्धन के लिए एफ. एम. ए. पी.(FMAP) के अन्तर्गत पारदर्शी, मानकीकृत आधार स्थापित करते हैं।

### जीसीएफ के साथ जुड़ाव

एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम ऐसी परियोजनाओं का समर्थन करता है जो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी लाती हैं और जलवायु सुदृढ़ता में वृद्धि करती हैं। वस्त्र उद्योग के एमएसएमई निम्नलिखित प्रकार की गतिविधियों में से किसी के लिए भी जीसीएफ- एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अन्तर्गत सहायता प्राप्त कर सकते हैं:

#### क. शमन

- **ऊर्जा दक्षता परियोजनाएँ:** उदाहरण- ऊर्जा का उपभोग कम करने के उद्देश्य से ऊर्जा दक्षता मशीनरी की रिट्रोफिटिंग/ बदलाव/ उन्नयन / हस्तक्षेप / प्रक्रिया को इष्टतम बनाना तथा अपशिष्ट ऊष्मा की पुनर्प्राप्ति
- **नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण:** उदाहरण- विनिर्माण इकाइयों में ऐकान्तिक प्रयोग के लिए/ विनिर्माण उद्यमों को सौर/पवन ऊर्जा की बिक्री करनेवाले सेवा क्षेत्र के नवीकरणीय ऊर्जा उद्यमों में सौर पैनलों/ सौर वाटर हीटर्स की संस्थापना।
- **हरित गतिशीलता और लॉजिस्टिक्स:** उदाहरण- 2पहिया, 3पहिया, 4पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक, चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर और बैटरी स्वैप।
- **अपशिष्ट से ऊर्जा:** उदाहरण- शहरी, औद्योगिकी एवं कृषि अपशिष्ट/ अवशेष से बायोगैस/ बायोसीएनजी/ बिजली/उत्पादक अथवा सिनगैस पैदा करने के लिए अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन वाली परियोजनाओं की स्थापना।

#### ख. अनुकूलन:

- **पानी बचानेवाली प्रौद्योगिकियाँ:** उदाहरण- अपशिष्टजल/ बहिस्स्राव शोधन/ जेडएलडी / वर्षाजल संचयन प्रणालियाँ, सतह-जल भण्डारण इकाइयाँ, तूफान-जल प्रबन्धन उपकरण और सूखा-प्रवण क्षेत्रों के लिए जलभृत पुनर्भरण समाधान।
- **जलवायु-अनुकूल सामग्री:** उदाहरण- हरित भवन, जिनमें आवासन और इन्फ्रास्ट्रक्चर के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त, टिकाऊ सामग्री का उपयोग किया गया हो, ताकि वे अत्यधिक खराब मौसम में टिके रह सकें।
- **जलवायु-नवोन्मेष सम्बन्धी उत्पादों का विनिर्माण:** उदाहरण- नवोन्मेषी और स्थानीय रूप से उपयुक्त प्रौद्योगिकियाँ, जिनका लक्ष्य जलवायु-अनुकूलन में वृद्धि करना हो।

- **जलवायु परिवर्तन से जोखिम प्रवणता वाले कच्चे माल के विकल्पों की आपूर्ति:** उदाहरण- ऐसे एमएसएमई की सहायता करना जो अन्तिम लाभग्राही की अनुकूलनकारी क्षमता में वृद्धि करनेवाली बड़ी औद्योगिक विनिर्माण प्रौद्योगिकियों के आपूर्तिकर्ता हों।

### 1.1.4 ईएसआईए के उद्देश्य:

ईएसआईए के मुख्य उद्देश्य निम्नवत हैं:

- एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अन्तर्गत 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।
- श्रेणी बी और श्रेणी सी परियोजनाओं से जुड़े सम्भावित जोखिमों को चिह्नित और वर्गीकृत करना।
- श्रेणी बी की पहलकदमियों के लिए शमनकारक उपाय तथा सुरक्षा-आवश्यकताओं का निर्धारण।
- अनुमोदन और कार्यान्वयन को सुव्यवस्थित करने के लिए श्रेणी सी परियोजनाओं के निम्न-जोखिम स्वरूप का सत्यापन करना।
- एमएसएमई क्षेत्रों में पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबन्धन में पारदर्शिता तथा जवाबदेही को बढ़ावा देना।

### 1.1.5 ईएसआईए का क्षेत्र:

ईएसआईए के विषय-क्षेत्र में निम्नलिखित समाहित है:

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

### 1.1.6 मुख्य पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों का सारांश

वैश्विक विनिर्माण और जीविकोपार्जन में वस्त्र क्षेत्र महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। किन्तु इससे कई उल्लेखनीय पर्यावरणीय एवं सामाजिक चुनौतियाँ भी हुई हैं। पर्यावरणीय दृष्टि से यह उद्योग संसाधनों का अत्यधिक उपयोग करता है, विशेषकर गीली प्रक्रियाओं जैसे रँगई, ब्लीचिंग, छपाई और धुलाई में। इन चरणों में पानी और ऊर्जा का बड़ी मात्रा में उपयोग होता है, तथा रंगों, लवणों, क्षारीय तत्वों एवं अन्य रसायनों वाला गाढ़ा अपशिष्ट जल निकलता है। यदि पर्याप्त शोधन न हो तो इनसे नदियाँ और भूजल प्रदूषित हो सकते हैं। तापन, क्यूरिंग और मशीनी परिचालनों के लिए ऊर्जा की माँग ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन को बढ़ाती है, जबकि ठोस अपशिष्ट जैसे अपशिष्ट शोधन संयंत्रों से निकलनेवाली कीचड़ और कपड़ों की कतरन निस्तारण सम्बन्धी चिन्ताओं में वृद्धि करते हैं।

सामाजिक दृष्टि से, कामगार प्रायः रसायनों, ताप, धूल और शोर की समस्या झेलते हैं। इससे उन्हें श्वास-सम्बन्धी समस्याएँ, त्वचा में जलन, तापजनित तनाव और कार्यों की बारंबारता के फलस्वरूप एर्गोनॉमिक समस्याएँ हो सकती हैं। अपेक्षाकृत छोटे उद्यमों में मशीनरी से दुर्घटनाओं के जोखिम और आपदा से निपटने की सीमित तैयारी, चिन्ताओं में और वृद्धि करती

है। अशोधित बहिस्त्राव, उत्सर्जन तथा शोर के कारण समुदायों पर अप्रत्यक्ष दुष्प्रभाव भी पड़ सकता है, जिससे इस क्षेत्र का दुष्प्रभाव कारखाने की सीमा के पार तक पहुँच जाता है।

### 1.1.7 शमन के मुख्य उपाय और संस्तुतियाँ

इन चुनौतियों के समाधान के लिए वस्त्र क्षेत्र और अधिक संतुलित एवं प्रगतिशील दृष्टिकोण अपना सकता है, जो पर्यावरण और लोगों, दोनों के लिए सुरक्षाप्रद हो:

- **जल एवं बहिस्त्राव प्रबन्धन:** प्रदूषण को न्यूनतम रखने के उद्देश्य से बहिस्त्राव शोधन संयंत्र (ईटीपी) संस्थापित करना, शून्य तरल बहिस्त्राव (जेडएलडी) प्रणालियाँ अपनाना, तथा जल-पुनर्चक्रण को बढ़ावा देना और उसका पुनः उपयोग करना।
- **ऊर्जा दक्षता एवं नवीकरण:** उत्सर्जन तथा परिचालन लागत में कमी लाने के उद्देश्य से ऊर्जा-दक्ष मशीनरी के ज़रिए उन्नयन तथा नवीकरणीय ऊर्जा समाधानों, जैसे सोलर पीवी से एकीकरण।
- **स्वच्छतर उत्पादन एवं सुरक्षित रसायनविज्ञान:** विषाक्तता में कमी लाने के उद्देश्य से कम खतरनाक रसायनों का चयन, गीली प्रक्रियाओं को इष्टतम बनाना तथा बहिस्त्रावों का उचित रूप से निष्प्रभावन सुनिश्चित करना।
- **कामगार-स्वास्थ्य और सुरक्षा:** व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) प्रदान करना, एर्गोनॉमिक कार्यस्थल, धूल निष्कासन प्रणालियाँ उपलब्ध कराना तथा रसायनों और मशीनरी पर सुरक्षित रूप से काम करने का नियमित प्रशिक्षण।
- **सामुदायिक सुरक्षोपाय:** कोलाहल, धूल एवं उत्सर्जनों की निगरानी और नियंत्रण तथा आसपास की आबादी को सुरक्षित रखने के उद्देश्य से अग्निशमन की उत्कृष्ट एवं आपत्काल से निबटने की तैयारीवाली प्रणालियाँ।
- **प्रौद्योगिकी उन्नयन:** अनुपालन में सुधार लाने तथा जोखिम में कमी करने के उद्देश्य से स्वचालन, पीएलसी-आधारित नियंत्रण एवं आधुनिक अपशिष्ट जल-शोधन प्रौद्योगिकियाँ अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना।

*टिप्पणी: (विस्तृत प्रक्रिया-वार सूची खण्ड 1.3 में दी गयी है)*

## 1.2 जोखिम वर्गीकरण पद्धति

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

भारत के वस्त्र एमएसएमई की सिडबी-जीसीएफ ईएसआईए/ईएसएमपी स्क्रीनिंग हेतु तैयार की गयी जोखिम वर्गीकरण पद्धति

- **निम्न:** जो सीमित, साइट-विशिष्ट प्रभाव; सरलतापूर्वक शमित; अनुपालनयुक्त हो, उसे सी वर्गीकृत किया जाता है।
- **मध्यम:** जो मानक उपायों से नियंत्रण योग्य हो; जिसमें कोई उल्लेखनीय लीगेसी समस्या नहीं हो, उसको बी वर्गीकृत किया जाता है।
- **उच्च:** उल्लेखनीय, विविधतापूर्ण, अथवा अपरिवर्तनीय प्रभाव; संचयी क्लस्टर प्रभाव; बिना विनियामकीय अनुपालन के पुनर्वास/ जैव-विविधता-संवेदनशील क्षेत्रों, स्वदेशी समुदायों, अथवा सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित करनेवाला भूमि अभिग्रहण; प्रमुख विधिक गैर-अनुपालन; प्रभावित संवेदनशील रिसेप्टर्स को ए के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। इस कार्यक्रम के अन्तर्गत श्रेणी ए की परियोजनाओं को शामिल नहीं किया जाता।

पद्धति के मुख्य चरणों में निम्नलिखित का समावेश है:

- **हितधारक से परामर्श:** एमएसएमई स्वामियों, कामगारों, स्थानीय समुदायों तथा क्षेत्र के विशेषज्ञों से सुव्यवस्थित चर्चाएं की गयीं, ताकि पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों, लाभों और चिन्ताओं 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 शमन की प्रभावोत्पादकता को चिह्नित किया जा सके। इस प्रमाण-आधार ने क्षेत्र-विशिष्ट चुनौतियों, अनुपालन प्रवृत्तियों तथा प्रस्तावित पहलकदमियों की व्यावहारिकता के बारे में बहुमूल्य अन्तर्दृष्टि प्रदान की।
- **साइट आकलन:** पर्यावरणीय और सामाजिक सम्यक छानबीन (ईएसडीडी) फॉर्मों तथा ईएसजी स्क्रीनिंग पत्रकों में दी गयी सूचना के सत्यापन के लिए क्षेत्र दौरे तथा साइट-स्तर के आकलन सम्पन्न किये गये, जिससे वर्गीकरण और सुरक्षोपाय आयोजना की शुद्धता सुनिश्चित की जा सकी।
- **जोखिम विश्लेषण एवं शमन आयोजना:** श्रेणी बी पहलकदमियों के लिए पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिमों का विश्लेषण किया गया, जिसमें उत्सर्जनों, बहिस्स्रावों, अपशिष्ट प्रबन्धन, ऊर्जा उपयोग तथा व्यवसाय-सम्बन्धी स्वास्थ्य एवं सुरक्षा पर ध्यान दिया गया। प्रभाव मध्यम, साइट-विशिष्ट तथा प्रतिवर्तनीय रहें, यह सुनिश्चित करने के लिए शमनात्मक उपाय चिह्नित किये गये।
- **स्क्रीनिंग और वर्गीकरण:** उप-परियोजनाओं की ईएसएमएस बहिर्वेशन सूची की सापेक्षता में व्यवस्थित रूप से जाँच की गयी, जिसके उपरान्त संभावित जोखिम-पथ के आधार पर श्रेणी बी अथवा श्रेणी सी के रूप में वर्गीकरण किया गया। उप-परियोजनाओं की स्क्रीनिंग के पश्चात् संयुक्त व्याख्या ढाँचा सम्पन्न किया जाता है, जिसमें सिडबी जीसीएफ के सुरक्षोपायों से पूर्ण अनुरूपता सुनिश्चित करते हुए अपनी आन्तरिक ईएसएमएस प्रक्रियाएं लागू करता है।
- **अल्प जोखिम परियोजनाओं का सत्यापन:** श्रेणी सी परियोजनाओं के निम्न-जोखिम स्वरूप की पुष्टि करने के लिए उनकी, विशेषकर प्रभावोत्पादकता सुधार तथा ऐसे उपकरण उन्नयन की दृष्टि से समीक्षा की गयी, जो विनिर्माण प्रक्रिया में बदलाव नहीं लाते अथवा प्रदूषण के भार में वृद्धि नहीं करते।

यह प्रतिभागितापूर्ण एवं साक्ष्य-आधारित पद्धति समस्याओं, लाभों तथा एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अन्तर्गत एमएसएमई उप-परियोजनाओं से जुड़ी चिन्ताओं की सामूहिक समझ सुनिश्चित करती है। पूर्वापर पोर्टफोलियो डाटा के भविष्योन्मुखी जोखिम विश्लेषण से एकीकरण के ज़रिए ईएसआईए पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम प्रबन्धन के लिए पारदर्शी तथा मानक ढाँचा प्रदान करता है। इससे सिडबी की ईएसएमएस तथा जीएससी पर्यावरणीय एवं सामाजिक नीति के अनुपालन में सुदृढ़ता आती है।

### 1.3 पर्यावरणीय एवं सामाजिक सम्यक छानबीन और आकलन

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

**उद्देश्य-हेतु-उपयुक्त ईएसआईए (पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रभाव आकलन):** उच्च जोखिम (श्रेणी ए) तथा मध्यम जोखिम (बी) के रूप में वर्गीकृत उप-परियोजनाओं के लिए ऐसे क्षेत्र-विशिष्ट ईएसआईए की समीक्षा की जाती है, जिसमें:

- पानी की अधिक माँग, उच्च-सीओडी बहिस्स्राव उत्पादन, कीचड़ प्रबन्धन, वायु उत्सर्जन तथा खतरनाक रसायन उपयोग जैसे पर्यावरणीय प्रभावों को चिह्नित किया जाता है- जो कपड़े की रँगई तथा गीले-प्रसंस्करण की दृष्टि से महत्वपूर्ण हैं।

- सामाजिक जोखिमों जैसे श्रमिकों की दशा, ओएचएस (रसायन एक्सपोजर, बॉयलर, बन्द-जगह के जोखिम), प्रवासी कामगारों की दशा तथा विशेषतः कपड़ा क्लस्टरों में समुदाय-आधारित प्रभावों का आकलन करता है।
- सन्दर्भगत संवेदनशीलताओं (जैसे- ड्रेनेज चैनलों, नदियों अथवा भूजल स्रोतों से समीपता) का मूल्यांकन करता है।
- जीसीएफ दिशानिर्देश बताते हैं कि ईएसआईए को जोखिम श्रेणी के अनुपात में तथा गतिविधि के विशिष्ट प्रभावों का समाधान देने की दृष्टि से तैयार किया जाना चाहिए।
- जिन उप-परियोजनाओं में ब्राउनफील्ड उद्यम नये स्थान/ परिसर में अपने मौजूदा परिचालनों का विस्तार और आधुनिकीकरण करने जा रहे हैं; और (ii) जो ग्रीन फील्ड परियोजनाएँ यानी नये उद्यम स्थापित करनेवाली परियोजना हों, वहाँ भूमि का दायरा औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक आस्थान, अधिसूचित औद्योगिक जोन, विशेष आर्थिक जोन, सरकार द्वारा कृषीतर उपयोग के लिए पहले से निर्धारित भूमि पार्सल, सौर/ पवन फार्म आदि सीमित रहता है, जहाँ समस्त आवश्यक संवैधानिक अनुमतियाँ/ इन्फ्रास्ट्रक्चर उपलब्ध होता है।
- ऐसी परियोजनाएँ इस ईएसआईए के अन्तर्गत केवल वही पात्र हैं जहाँ पर्यावरणीय एवं सामाजिक सम्यक छानबीन (ईएसडीडी) तथा विधिक/ साइट स्क्रीनिंग पुष्टि करती है कि भौतिक अथवा आर्थिक विस्थापनयुक्त कोई आवश्यक भूमि अभिग्रहण नहीं हुआ है, कोई स्वदेशी लोग प्रभावित नहीं हुए हैं, कोई महत्वपूर्ण पर्यावास/ संरक्षित पारितंत्र प्रभावित नहीं हुआ है, कोई सांस्कृतिक विरासत प्रभावित नहीं हुई है, और सिडबी के ईएसएमएस तथा जीसीएफ पर्यावरणीय एवं सामाजिक मानकों के अनुरूप कोई अन्य महत्वपूर्ण पीएस 5- पीएस 8 परिणाम नहीं हुआ है।
- कोई ऐसी उप-परियोजना जिसके लिए स्क्रीनिंग में बहिर्वेशन प्रक्रिया अथवा पीएस5-पीएस8 अपेक्षाओं के अन्तर्गत आनेवाले प्रभाव चिह्नित हुए हों, उसे अपात्र माना जाएगा और जीसीएफ- एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अन्तर्गत वित्तपोषण से उसे वंचित कर दिया जाएगा।

वस्त्र प्रक्रिया एवं प्रौद्योगिकियों से जुड़े विस्तृत ईएंडए जोखिम आकलन निम्नवत हैं:

### 1.3.1 कताई (स्पिनिंग)

वस्त्रोद्योग में रेशे धागे में बदलने की प्रक्रिया कताई कहलाती है। कताई की प्रक्रिया में (सूती, ऊनी जैसे प्राकृतिक और पोलिएस्टर जैसे कृत्रिम) रेशों को खींचकर और ऐंठकर एक लड़ी बनायी जाती है, जिसे धागा कहते हैं। इस प्रक्रिया से बाद के कपड़ा निर्माण परिचालनों के लिए रेशों की मजबूती, एकरूपता और उपयोगिता में सुधार होता है।

#### (क) मुख्य पर्यावरणीय जोखिम:

- **ऊर्जा उपभोग** : कताई मशीनों के लिए लगातार बिजली की आवश्यकता पड़ती है। इससे बिजली के उपभोग के ज़रिए अप्रत्यक्ष रूप से ग्रीनहाउस गैस के उत्सर्जन में वृद्धि होती है।
- **धूल उत्पत्ति**: उचित व्यवस्था के अभाव में, कताई के दौरान निकलनेवाले सूती रेशे तथा लिंट कारखाने के भीतर तथा आसपास के क्षेत्रों की वायु गुणवत्ता को खराब कर सकते हैं।
- **ध्वनि प्रदूषण**: उच्च गति वाली मशीनरी इतना अधिक कोलाहल पैदा कर सकती है जिससे कामगार और आसपास के समुदाय, दोनों ही कुप्रभावित हो सकते हैं।

#### (ख) मुख्य सामाजिक जोखिम:

- **कामगारों पर कपास की धूल का दुष्प्रभाव**: कपास की धूल में लम्बे समय तक साँस लेने से श्वसनतंत्र की समस्याएँ पैदा हो सकती हैं।
- **पेशे से जुड़ी सुरक्षा**: सुरक्षा प्रोटोकॉल का ध्यान न रखने पर मशीनरी के चलनेवाले पुर्जों से दुर्घटना का जोखिम हो सकता है।

कताई प्रक्रिया की गतिविधियों का वर्गीकरण – श्रेणी: ग (निम्न जोखिम)

जोखिम अत्यल्प होते हैं और उचित प्रयासों जैसे ऊर्जा-दक्ष प्रौद्योगिकी तथा कामगार सुरक्षा के उपाय अपनाकर उनसे बचा जा सकता है।

### कताई प्रक्रिया के वर्गीकरण का औचित्य:

कताई में खतरनाक रसायनों का उत्सर्जन अथवा बड़े पैमाने पर जल प्रदूषण नहीं होता। किन्तु इसमें लगने वाली ऊर्जा और निकलनेवाली धूल इसे पर्यावरणीय दृष्टि से उल्लेखनीय बना देती है। सामाजिक जोखिमों का सम्बन्ध समुदाय-स्तर के दुष्प्रभाव के बजाय प्राथमिक रूप से कामगारों के स्वास्थ्य से है। उपयुक्त शमन-उपायों जैसे धूल बाहर फेंकनेवाली प्रणालियों की संस्थापना, पीपीई (व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण) प्रदायगी, तथा ऊर्जा बचतकारी प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन से इन जोखिमों का प्रभावी रूप से शमन किया जा सकता है।

### कताई प्रक्रिया में लागू आइएफसी निष्पादन मानक

#### पीएस 1- पर्यावरण एवं सामाजिक जोखिमों तथा कुप्रभावों का आकलन और नियंत्रण

यह बुनियादी स्तर का मानक है, जो तब लागू होता है जब किसी परियोजना में उल्लेखनीय पर्यावरणीय अथवा सामाजिक जोखिम हों, जिनके लिए सुव्यवस्थित नियंत्रण प्रणाली आवश्यक हो।

**कताई के लिए, पीएस1** को सामान्यतः जोखिमों की प्रकृति के कारण प्राथमिक नहीं माना जाता, क्योंकि कताई शुष्क प्रक्रिया है, जिसका पर्यावरण पर न्यूनतम प्रभाव पड़ता है, खतरनाक रसायन नहीं प्रयुक्त होते, अधिक मात्रा में जल-प्रदूषण नहीं होता और इसलिए समुदाय स्तर पर नगण्य दुष्प्रभाव पड़ता है।

**पीएस2** – श्रमिक एवं कार्य-दशाएँ: यह व्यवसायगत स्वास्थ्य एवं सुरक्षा (ओएचएस) जोखिमों जैसे कपास-धूल एक्सपोजर, कोलाहल से उत्पन्न बधिरता, तथा एर्गोनॉमिक समस्याओं का समाधान करता है।

**पीएस3** –संसाधन दक्षता एवं प्रदूषण निवारण: ऊर्जा उपभोग में कमी लाने तथा हवा में व्याप्त धूल-उत्सर्जन को दक्षतापूर्ण मशीनरी एवं वातायन प्रणालियों के माध्यम से कम करने के सम्बन्ध में प्रासंगिक।

**पीएस4**- समुदाय स्वास्थ्य एवं सुरक्षा: सुनिश्चित करना कि धूल एवं ध्वनि उत्सर्जन आसपास के लोगों पर प्रतिकूल प्रभाव न डालें तथा आपत्कालीन तैयारी के उपाय किये गये हैं।

**पीएस 5 से पीएस 8** शर्ताधारित हैं, क्योंकि वे तभी लागू होते हैं, जब परियोजना में भूमि का अभिग्रहण शामिल हो, जिससे जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र, स्वदेशी समुदाय अथवा बिना विनियामकीय अनुपालन के सांस्कृतिक विरासत प्रभावित होती हो।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ ईएसएस में स्क्रीनिंग तथा सम्यक छानबीन के दौरान ये जाँचें किया जाना आवश्यक है।

### कताई प्रक्रिया में जोखिम शमन/ अनुकूलन प्रौद्योगिकियाँ

सिडबी ने वस्त्र क्षेत्र के लिए उपर्युक्त प्रक्रिया श्रेणी के अन्तर्गत ऊर्जा दक्ष प्रौद्योगिकियाँ चिह्नित की हैं:

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी /मशीन का नाम	प्रक्रिया श्रेणी	परियोजना श्रेणी
1	कम भार वाले बॉबिन	कताई	श्रेणी - सी

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी /मशीन का नाम	प्रक्रिया श्रेणी	परियोजना श्रेणी
2	ब्लोरूम मशीनरी	कताई	श्रेणी - सी
3	उच्च-गति कार्डिंग मशीन	कताई	श्रेणी - सी
4	ऊर्जा-दक्ष मोटर और पीएलसी कंट्रोल सिस्टम प्रयोग करनेवाला ओवरहेड ट्रैवलिंग क्लीनर	कताई	श्रेणी - सी
5	उच्च गति रिंग कताई फ्रेम	कताई	श्रेणी - सी
6	रिंग फ्रेम मशीन	कताई	श्रेणी - सी
7	कम भार वाला कार्बन रीइन्फोर्सड कताई पॉट	कताई	श्रेणी - सी
8	स्वचालित रोटर कताई मशीन, एमआरपीएस प्रणाली युक्त	कताई	श्रेणी - सी
9	स्पीड फ्रेम मशीन	कताई	श्रेणी - सी
10	स्पीड फ्रेमों हेतु फोटो सेल	कताई	श्रेणी - सी
11	एयर ड्रॉ टेक्सचराइजिंग मशीन	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
12	क्रेप यार्न समाधान	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
13	ड्रॉ टेक्सचराइजिंग मशीन	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
14	फिलामेंट द्विस्टिंग समाधान	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
15	स्पन द्विस्टिंग समाधान	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
16	श्रेड मैन्युफैक्चरिंग समाधान	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
17	इंडस्ट्रियल द्विस्टिंग समाधान	टेक्सचराइजिंग /द्विस्टिंग	श्रेणी - सी
18	वर्तमान परिचालन/ विनिर्माण परिसरों के भीतर ऐकान्तिक उपयोग हेतु सोलर फोटो वोल्टाइक विद्युत परियोजनाएँ	नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी	श्रेणी - सी
19	विद्युत गतिशीलता- यात्रियों/ उद्योग स्टाफ/ उपभोक्ता सामान एवं तैयार उत्पादों आदि के आवागमन हेतु 2 पहिया, 3 पहिया, 4 पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित गतिशीलता एवं लॉजिस्टिक्स	श्रेणी - सी
20	वर्तमान परिचालन/ विनिर्माण परिसरों के भीतर चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर और बैटरी स्वैप सेटअप	हरित गतिशीलता एवं लॉजिस्टिक्स	श्रेणी - सी
21	वर्षाजल संचयन प्रणालियाँ, सतह-जल भंडारण इकाइयाँ, तूफानजल प्रबन्धन उपकरण और ऐक्विफर रिचार्ज समाधान	जल-बचतकारक प्रौद्योगिकियाँ	श्रेणी - सी
22	प्रतिकूल मौसम का सामना करने की दृष्टि से आवासन और इन्फ्रास्ट्रक्चर के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त, टिकाऊ सामग्री का प्रयोग करनेवाले हरित भवन	जलवायु-अनुकूल सामग्री	श्रेणी - सी

टिप्पणी- (i) उपर्युक्त सूची सर्वांगपूर्ण न होकर सांकेतिक है; मान्यताप्राप्त संस्था अतिरिक्त प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर केवल तभी विचार करेगी जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) की अनुमोदित परिधि और पात्रता मानदण्ड में आती हों, संवीक्षित हों और ईएसएमएस के अनुसार वर्गीकृत हों तथा लागू ईएसएस मानकों का अनुपालन करती हों।

(ii) तालिका में इंगित श्रेणी स्वयं प्रौद्योगिकी/ प्रक्रिया का विशिष्ट जोखिम प्रोफाइल दर्शाती है। जहाँ एक ही प्रौद्योगिकी (क) नये स्थान पर विस्तार/आधुनिकीकरण करनेवाले ब्राउनफील्ड उद्यम (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम, अथवा (ग) ऑफसाइट आरई/ईई परियोजना के हिस्से के रूप में प्रस्तावित है, वहाँ समस्त उप-परियोजना के अन्तिम वर्गीकरण का निर्धारण

ईएसडीडी और साइट/विधिक स्क्रीनिंग के माध्यम से होगा। ऐसे मामलों में उप-परियोजना को श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है, जहाँ भूमि-सम्बन्धी, साइटिंग, सामुदायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षोपाय अथवा अन्य साइट-विशिष्ट जोखिमों को मध्यम, साइट-विशिष्ट और नियंत्रण-योग्य आंका गया है।

### 1.3.2 रँगाई-पूर्व प्रक्रिया

वस्त्र उद्योग में रँगाई-पूर्व प्रक्रिया से आशय है तैयारी के वे सभी चरण जो रेशे, धागे अथवा कपड़े पर रँगाई के चरण के पहले सम्पन्न होते हैं। ये चरण समरूप रँगाई का काम सुनिश्चित करते हैं, रंग की जीवन्तता सुधारते हैं और कपड़े की गुणवत्ता कायम रखते हैं।

#### (क) मुख्य पर्यावरणीय जोखिम:

- जल-प्रदूषण: रँगाई में कपड़ों की धुलाई, रँगाई, तथा खंगालने के लिए बड़ी मात्रा में पानी का उपयोग होता है। अपशिष्ट जल में रंजक, लवण, भारी धातुएँ तथा जैव रसायन होते हैं, जो बिना शोधन किये बहाये जाने पर नदियों तथा भूजल को संदूषित कर सकते हैं।
- रसायन बहिस्स्राव: सामान्यतः प्रतिक्रिया करनेवाले रंजक, अम्ल, क्षारीय तत्व तथा फिक्सिंग अभिकारक प्रयोग किये जाते हैं। ये रसायन अपशिष्ट द्रवों में जैव ऑक्सीजन की माँग (बीओडी) तथा रासायनिक ऑक्सीजन की माँग (सीओडी) को बढ़ा देते हैं, जिससे जलीय जीवन को क्षति पहुँचती है।
- ऊर्जा उपभोग: डार्क बाथ के लिए पानी गर्म करने के लिए महत्वपूर्ण ऊर्जा की आवश्यकता होती है, जो कार्बन उत्सर्जन में योगदान करती है।

#### (ख) मुख्य सामाजिक जोखिम:

- रसायनों से सम्पर्क: रंजक और रसायन से काम करनेवाले कामगारों को त्वचा में जलन, साँस सम्बन्धी समस्याएँ तथा एलर्जी रिएक्शन के जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- स्वास्थ्य को खतरा: लम्बे समय तक सम्पर्क में रहने से दीर्घकालिक बीमारी, जैसे श्वसनत्रं के रोग और रासायनिक जलन हो सकती हैं।
- व्यवसायगत रक्षोपाय: संक्षारक रसायनों में काम करने और गरम रंजक में कपड़े डुबाने के कारण दुर्घटनाओं के जोखिम

#### रँगाई पूर्व प्रक्रिया में गतिविधियों का वर्गीकरण: बी (मध्यम जोखिम)

जोखिम तो ढेरों हैं, किन्तु उचित प्रयासों जैसे ऊर्जा बचतकारी स्टैंटरों, अपशिष्ट शोधन और कामगार सुरक्षा-उपायों से उन्हें नियंत्रित किया जा सकता है।

#### रँगाई-पूर्व प्रक्रिया के वर्गीकरण का औचित्य:

रँगाई-पूर्व प्रक्रिया एकसमान डार्क चढ़ाने, रंगों की जीवन्तता में सुधार लाने तथा कपड़े की गुणवत्ता बनाये रखने को सुनिश्चित करने के लिए की जाती है, ताकि प्रकार्यात्मक और बाजार सम्बन्धी आवश्यकताओं की पूर्ति की जा सके, ग्राहक अनुकूल रहा जा सके और उत्पाद के मूल्य तथा टिकाऊपन में सुधार किया जा सके।

#### रँगाई-पूर्व प्रक्रिया पर लागू आइएफसी निष्पादन मानक:

- पीएस1: उल्लेखनीय पर्यावरणीय जोखिमों (रंगीन बहिस्स्राव, रासायनिक बहाव) के कारण पूर्णतया लागू, जिसके लिए सुव्यवस्थित प्रबन्धन प्रणालियाँ तथा ईएसएमपी कार्यान्वयन अपेक्षित है।

- पीएस2: अम्लों, क्षारकों तथा कपड़े गरम द्रव में डुबाने के दौरान कामगार-सुरक्षा की दृष्टि से महत्वपूर्ण।
- पीएस3: जल एवं ऊर्जा दक्षता, बहिस्स्राव-शोधन, तथा प्रदूषण की रोकथाम पर लागू।
- पीएस4: अशोधित बहिस्स्राव तथा बॉयलर उत्सर्जनों से समुदाय की स्वास्थ्य-संरक्षा सुनिश्चित करता है। पीएस 5 से पीएस 8 शर्ताधारित हैं, क्योंकि वे तभी लागू होते हैं, जब परियोजना में भूमि का अभिग्रहण शामिल हो, जिससे जैवविविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र, स्वदेशी समुदाय अथवा विनियामकीय अनुपालन के बिना सांस्कृतिक विरासतें प्रभावित होती हों।

सिडबी के ईएसएमएस तथा जीसीएफ ईएसएस के लिए स्क्रीनिंग और सम्यक छानबीन के दौरान निम्नलिखित जाँचें आवश्यक हैं:

**रंगाई-पूर्व प्रक्रिया में जोखिम शमन / अनुकूलन प्रौद्योगिकियाँ:**

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
1	वेट फैब्रिक स्प्रेडिंग एंड स्क्वीजिंग मशीन (डाइंग)	शोधन पूर्व/ रंगाई	श्रेणी-बी
2	तनावरहित कपड़ा सुखाने और कम जल-उपभोग/ जल पुनरुपयोग प्रणाली (रंगाई) की व्यवस्था युक्त वॉशिंग रेंज	शोधन पूर्व/ रंगाई	श्रेणी-बी
3	वर्तमान परिचालन/ विनिर्माण परिसर के भीतर ऐकान्तिक उपयोग हेतु सौर फोटो वोल्टाइक विद्युत परियोजनाएँ	नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी	श्रेणी-सी
4	विद्युत गतिशीलता- यात्रियों/ उद्योग स्टाफ/ उपभोक्ता सामान एवं तैयार उत्पादों आदि के आवागमन हेतु 2पहिया, 3 पहिया, 4 पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित गतिशीलता एवं लॉजिस्टिक्स	श्रेणी-सी
5	वर्तमान परिचालन/ विनिर्माण परिसरों के भीतर चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर और बैटरी स्वैप सेटअप	हरित गतिशीलता एवं लॉजिस्टिक्स	श्रेणी-सी
6	अपशिष्ट जल/ बहिस्स्राव शोधन/ जेडएलडी	जल बचतकारी प्रौद्योगिकियाँ	श्रेणी-सी
7	वर्षाजल संचयन प्रणालियाँ, सतह-जल भंडारण इकाइयाँ, तूफानजल प्रबन्धन उपकरण तथा ऐक्विफर पुनर्भरण समाधान	जल बचतकारी प्रौद्योगिकियाँ	श्रेणी-सी
8	खराब मौसम का सामना करने की दृष्टि से आवासन और इन्फ्रास्ट्रक्चर के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त, टिकाऊ सामग्री हरित भवन	जलवायु-अनुकूल सामग्री	श्रेणी-सी

**टिप्पणी-**

(i) उपर्युक्त सूची सर्वांगपूर्ण न होकर सांकेतिक है; मान्यताप्राप्त संस्था अतिरिक्त प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर केवल तभी विचार करेगी जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) की अनुमोदित परिधि और पात्रता मानदण्ड में आती हों, संवीक्षित हों और ईएसएमएस के अनुसार वर्गीकृत हों तथा लागू ईएंडएस मानकों का अनुपालन करती हों।

(ii) तालिका में इंगित श्रेणी स्वयं प्रौद्योगिकी/ प्रक्रिया का विशिष्ट जोखिम प्रोफाइल दर्शाती है। जहाँ एक ही प्रौद्योगिकी (क) नये स्थान पर विस्तार/आधुनिकीकरण करनेवाले ब्राउनफील्ड उद्यम (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम, अथवा (ग) ऑफसाइट आरई/ईई परियोजना के हिस्से के रूप में प्रस्तावित है, वहाँ समस्त उप-परियोजना के अन्तिम वर्गीकरण का निर्धारण ईएसडीडी और साइट/विधिक स्क्रीनिंग के माध्यम से होगा। ऐसे मामलों में उप-परियोजना को श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है, जहाँ भूमि-सम्बन्धी, साइटिंग, सामुदायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षोपाय अथवा अन्य साइट-विशिष्ट जोखिमों को मध्यम, साइट-विशिष्ट और नियंत्रण-योग्य आंका गया है।

### 1.3.3 धुलाई और तापन सेटिंग

- धुलाई: इस चरण में रंगाई अथवा छपाई के बाद कपड़ों से छूट रहे रंगों, रसायनों तथा अशुद्धताओं को हटाने के लिए सफाई की जाती है। इससे रंग का पक्का होना और कपड़े की गुणवत्ता सुनिश्चित होती है।
- तापन सेटिंग : मुख्य रूप से सिंथेटिक कपड़ों (जैसे पॉलिएस्टर) पर तापन प्रक्रिया की जाती है, ताकि आयामों को स्थिर किया जा सके, बुनावट में सुधार हो, और सिकुड़न से बचाया जा सके। कपड़ों को स्टेंटर मशीनों अथवा भट्टियों में नियंत्रित ताप से गुजारा जाता है।

#### (क) पर्यावरणीय जोखिम

जल प्रदूषण: धुलाई से बड़ी मात्रा में अपशिष्ट जल निकलता है, जिसमें रंजकों के अवशेष, डिटर्जेंट, तथा रसायन होते हैं। शोधन न किया जाए तो उच्च बीओडी/सीओडी स्तर जलीय पारितंत्र को नुकसान पहुँचा सकता है।

ऊर्जा उपभोग: तापन सेटिंग के लिए उच्च तापमान (180–220°C) की आवश्यकता होती है, उल्लेखनीय मात्रा में ऊर्जा की खपत होती है। एमएसएमई में दक्षतारहित बॉयलरों पर निर्भरता से कार्बन उत्सर्जन में वृद्धि होती है।

रसायनों का उपयोग: धुलाई में प्रायः डिटर्जेंट और फिनिशिंग में रसायनों का उपयोग होता है, अपशिष्ट में प्रदूषण बढ़ जाता है।

#### (ख) सामाजिक जोखिम

ताप से सम्पर्क : स्टेंटर मशीनर के पास काम करनेवाले कामगारों को तापन सम्बन्धी तनाव और जलने का खतरा रहा है।

रसायनों का उपयोग: डिटर्जेंट और फिनिशिंग एजेंट त्वचा में जलन तथा श्वसन तंत्र की समस्याएं पैदा कर सकते हैं।

### धुलाई और ताप सेटिंग प्रक्रिया की गतिविधियों का वर्गीकरण- श्रेणी:बी (मध्यम जोखिम):

जोखिम तो उल्लेखनीय होते हैं किन्तु उचित प्रयासों जैसे- ऊर्जा-दक्ष स्टेंटर, अपशिष्ट शोधन तथा कामगार सुरक्षा उपायों से वे नियंत्रित किये जा सकते हैं।

#### धुलाई और ताप सेटिंग प्रक्रिया के वर्गीकरण का औचित्य:

धुलाई और ताप सेटिंग में अत्यधिक विषैले रसायन जैसे रंजक अथवा ब्लीच का इस्तेमाल नहीं होता, फिर भी जल प्रदूषण और ताप से सम्पर्क के कारण, इसमें पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम निहित होते हैं। एमएसएमई में प्रायः अपशिष्ट जल शोधन की उन्नत व्यवस्था और ऊर्जा बचतकारक उपकरण नहीं होते, जिसके कारण संधारणीयता की दृष्टि से पहलकदमियाँ महत्वपूर्ण हो जाती हैं।

#### धुलाई और ताप सेटिंग प्रक्रिया में लागू आइएफसी निष्पादन मानक:

- पीएस1: पानी के उपयोग, ताप से सम्पर्क, तथा वीओसी उत्सर्जन के कारण जोखिम आकलन तथा ईएसएमपी पर लागू।

- पीएस2: ओएचसी जोखिमों जैसे ताप के तनाव और रसायन के उपयोग का समाधान करता है।
- पीएस 3: ऊर्जा-दक्ष स्टैंटरों तथा जल पुनः उपयोग प्रणालियों पर केन्द्रित।
- पीएस 4: वायु उत्सर्जन तथा अपशिष्ट जल प्रवाह के लिए सामुदायिक सुरक्षोपाय।
- पीएस 5 से पीएस 8 शर्ताधारित हैं, क्योंकि वे अभी लागू होते हैं, जब परियोजना में भूमि का अभिग्रहण शामिल हो, जिससे जैवविविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र, स्वदेशी समुदाय अथवा विनियामकीय अनुपालन के बिना सांस्कृतिक विरासतें प्रभावित होती हों।

सिडबी के ईएसएमएस तथा जीसीएफ ईएसएस के लिए स्क्रीनिंग और सम्यक छानबीन के दौरान निम्नलिखित जाँचें आवश्यक हैं:

**धुलाई और ताप सेटिंग प्रक्रिया में जोखिम शमन/ प्रौद्योगिकी अनुकूलन:**

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया श्रेणी	परियोजना श्रेणी
1	स्टैंटर के लिए हीट रिकवरी प्रणाली	फिनिशिंग / हीट सेटिंग	श्रेणी- बी
2	ग्रे हीट सेटिंग	फिनिशिंग / हीट सेटिंग	श्रेणी- बी
3	मल्टी चैम्बर स्टैंटर ( न्यूनतम 4 चैम्बर) जिसमें तेल/गैस हीटिंग (फिनिशिंग) की व्यवस्था हो	फिनिशिंग / हीट सेटिंग	श्रेणी- बी
4	गैस फायर्ड स्टैंटर	फिनिशिंग / हीट सेटिंग	श्रेणी- बी
5	एयरटाइट हॉट एयर स्टैंटर मशीन (एसी इन्वर्टर ड्राइव इस्तेमाल करनेवाले)	फिनिशिंग / हीट सेटिंग	श्रेणी- बी
6	वर्तमान परिचालन/ विनिर्माण परिसर के भीतर ऐकान्तिक उपयोग हेतु सौर फोटो वोल्टाइक विद्युत परियोजनाएँ	नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी	श्रेणी-सी
7	विद्युत गतिशीलता- यात्रियों/ उद्योग स्टाफ/ उपभोक्ता सामान एवं तैयार उत्पादों आदि के आवागमन हेतु 2 पहिया, 3 पहिया, 4 पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित गतिशीलता और लॉजिस्टिक्स	श्रेणी-सी
8	वर्तमान परिचालन/ विनिर्माण परिसरों के भीतर चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर और बैटरी स्वैप सेटअप	हरित गतिशीलता और लॉजिस्टिक्स	श्रेणी-सी
9	वर्षाजल संचयन प्रणालियाँ, सतह-जल भंडारण इकाइयाँ, तूफानजल प्रबन्धन उपकरण तथा ऐक्विफर पुनर्भरण समाधान	जल बचतकारी प्रौद्योगिकी	श्रेणी-सी
10	खराब मौसम का सामना करने की दृष्टि से आवासन और इन्फ्रास्ट्रक्चर के लिए स्थानीय रूप से उपयुक्त, टिकाऊ सामग्री हरित भवन	जलवायु-अनुकूल सामग्री	श्रेणी-सी

**टिप्पणी-**

- (i) उपर्युक्त सूची सर्वांगपूर्ण न होकर सांकेतिक है; मान्यताप्राप्त संस्था अतिरिक्त प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर केवल तभी विचार करेगी जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) की अनुमोदित परिधि और पात्रता मानदण्ड में आती हों, संवीक्षित हों और ईएसएमएस के अनुसार वर्गीकृत हों तथा लागू ईएंडएस मानकों का अनुपालन करती हों।
- (ii) तालिका में इंगित श्रेणी स्वयं प्रौद्योगिकी/ प्रक्रिया का विशिष्ट जोखिम प्रोफाइल दर्शाती है। जहाँ एक ही प्रौद्योगिकी (क) नये स्थान पर विस्तार/आधुनिकीकरण करनेवाले ब्राउनफील्ड उद्यम (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम, अथवा (ग) ऑफसाइट आरई/ईई परियोजना के हिस्से के रूप में प्रस्तावित है, वहाँ समस्त उप-परियोजना के अन्तिम वर्गीकरण का निर्धारण ईएसडीडी और साइट/विधिक स्क्रीनिंग के माध्यम से होगा। ऐसे मामलों में उप-परियोजना को श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है, जहाँ भूमि-सम्बन्धी, साइटिंग, सामुदायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षोपाय अथवा अन्य साइट-विशिष्ट जोखिमों को मध्यम, साइट-विशिष्ट और नियंत्रण-योग्य आँका गया है।

### 1.3.4 सिलाई (बुनाई, सीवन, बुनावट और बटाई सहित)

सिलाई कपड़े के टुकड़ों को साथ जोड़कर उन्हें परिधान या वस्त्र-उत्पादों का रूप देने की प्रक्रिया है। यह कार्य आमतौर पर मैनुअल या ऑटोमैटिक सिलाई मशीन द्वारा किया जाता है। सिलाई का कार्य बुनाई, सीवन, बुनावट और बटाई से मिलता-जुलता है, क्योंकि ये सब कपड़ा या सूत निर्माण प्रक्रिया के अंतर्गत आते हैं।

#### (ग) पर्यावरण संबंधी जोखिम

- पर्यावरण पर न्यूनतम प्रभाव : सिलाई में दूषित पानी या रसायन नहीं निकलता। पर्यावरण संबंधी मुख्य मुद्दा है - मशीन चलाने और रोशनी करने में होने वाला बिजली का उपयोग।
- अपशिष्ट (कचरा) निकलना : कपड़ों और धागों के छोटे-छोटे टुकड़ते निकलते हैं, जो रिसाइकल न करने पर ठोस अपशिष्ट बढ़ाते हैं।

#### (घ) सामाजिक जोखिम

- श्रमिकों को होने वाली थकान और श्रम-सुविधा संबंधी मामले : लंबे समय तक बैठे रहने और बार-बार के संचलन से मांसपेशियों और हड्डियों में समस्या हो सकती है।
- आँखों पर जोर : सिलाई की रेखाओं पर एकटक देखते रहने से नजर संबंधी समस्या आ सकती है।
- व्यावसायिक सुरक्षा : सुई चुभने और चलती मशीन से दुर्घटना की जोखिम।

सिलाई (जिसमें बुनाई, सीवन, बुनावट, बटाई शामिल है) प्रक्रिया में गतिविधियों का श्रेणीकरण - श्रेणी : ग (कम जोखिम)

पर्यावरण पर असर तो न के बराबर है, किंतु श्रमिक के स्वास्थ्य और सुरक्षा संबंधी सामाजिक जोखिमों पर ध्यान देना आवश्यक है।

सिलाई (जिसमें बुनाई, सीवन, बुनावट, बटाई शामिल है) प्रक्रिया के वर्गीकरण का औचित्य :

सिलाई से होने वाला प्रदूषण अल्प है, किंतु एमएसएमई उद्यमों में श्रमिकों की सुविधा और सुरक्षा की पर्याप्त व्यवस्था नहीं होती, जिससे स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ पैदा हो जाती हैं। श्रम-अनुकूल कुर्सियाँ, समुचित प्रकाश और सुरक्षा संबंधी प्रशिक्षण जैसे आसान उपायों से ये जोखिम कम की जा सकती हैं।

सिलाई (जिसमें बुनाई, सीवन, बुनावट, बटाई शामिल है) प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक

- **पीएस1:** प्राथमिक नहीं ; पर्यावरण पर नाममात्र का असर।
- **पीएस2:** श्रमिक सुविधा संबंधी जोखिमों, सुई से होने वाले घावों और बिजली संबंधी सुरक्षा का हल।
- **पीएस3:** ऊर्जादक्ष सिलाई मशीनों की सीमित उपादेयता।
- **पीएस4:** बिजली के लिए की गई व्यवस्था और आग से सुरक्षा सुनिश्चित की जाती है।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब परियोजना के लिए अधिग्रहित भूमि में जैव विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनों का पालन न किया गया हो।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को प्रारंभिक परीक्षण के दौरान इन बिंदुओं पर समुचित ध्यान देना चाहिए।

**सिलाई (जिसमें बुनाई, सीवन, बुनावट, बटाई शामिल है) प्रक्रिया में जोखिम कम करना / प्रौद्योगिकी को अनुकूल बनाना**

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया श्रेणी	परियोजना श्रेणी
1	सिंगल जर्सी ऑटो स्ट्रपर मशीन	बुनाई	श्रेणी - ग
2	हाइ स्पीड सक्च्युलर बुनाई मशीन	बुनाई	श्रेणी - ग
3	सक्च्युलर ग्रैन बुनाई मशीन	बुनाई	श्रेणी - ग
4	बुनाई जैसी कॉर्डरॉय मशीन	बुनाई	श्रेणी - ग
5	दोहरी बुनाई वाली इलेक्ट्रॉनिक जेक्वार्ड मशीन	बुनाई	श्रेणी - ग
6	तीन धागे वाली फ्लीस मशीनें (अनेक पट्टे वाली)	बुनाई	श्रेणी - ग
7	फ्लोट प्लेटिंग डेनिम मशीन	बुनाई	श्रेणी - ग
8	उच्च गति/अति उच्च गति बुनाई मशीनें	बुनाई	श्रेणी - ग
9	इंटरलॉक बुनाई मशीनें	बुनाई	श्रेणी - ग
10	आरआइबी पॉइन्टेड जेक्वार्ड मशीनें	बुनाई	श्रेणी - ग
11	आइआइबी बुनाई मशीनें	बुनाई	श्रेणी - ग
12	उच्च गति वाली एकल जर्सी बुनाई मशीनें	बुनाई	श्रेणी - ग
13	सिंगल जर्सी मशीनें जिनमें ऐसी प्रणाली होती है कि कपड़ा मुड़े नहीं	बुनाई	श्रेणी - ग
14	टेरी बुनाई मशीनें	बुनाई	श्रेणी - ग
15	वार्प / रास्चेल बुनाई मशीन (जिससे बुना हुआ कपड़ा बनता है)	बुनाई	श्रेणी - ग
16	उच्च गति वाली तथा कंप्यूटर लगी वार्पिंग मशीन – बुनाई के लिए	बुनाई	श्रेणी - ग
17	स्वचलित सिलाई मशीनें	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
18	कंप्यूटर नियंत्रित उच्च गति वाली बारटेकिंग मशीनें	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
19	कंप्यूटर नियंत्रित उच्च गति लॉकस्टिच, बटन लगाने की मशीन	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया श्रेणी	परियोजना श्रेणी
20	कंप्यूटर नियंत्रित, उच्च गति लॉक स्टिचिंग बटनहोलिंग मशीनें	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
21	चार सुई वाली चैन स्टिच मशीन	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
22	हाइ स्पीड, सिलिंडर बेड, टॉप एंड बॉटम कवर स्टिच मशीन	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
23	उच्च गति, फ्लैटबेड, टॉप एंड बॉटम कवरस्टिच मशीनें	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
24	आर्म फ्लैट लॉक मशीन	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
25	लॉकस्टिच मशीन, ऑटोमैटिक थ्रेड ट्रिगर के साथ	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
26	डाइरेक्ट ड्राइव, उच्च गति, लॉकस्टिच मशीन, ऑटोमैटिक थ्रेड ट्रिगर सहित	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
27	सेमी-ड्राय-हेड, उच्च गति, ओवरलॉक स्टिच मशीन	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
28	ऑटोमैटिक सैडल स्टिचर्स (वैरिएबल फ्रिक्वेंसि ड्राइव सहित)	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
29	क्लच मोटर स्टिचिंग मशीनें, 3 फेज मोटर सहित	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
30	सर्वो-मोटर स्टिचिंग मशीनें	सिलाई / सीवन	श्रेणी - ग
31	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में सीमित उपयोग के लिए सोलर फोटो वोल्टेइक पॉवर प्रोजेक्ट	नवकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी	श्रेणी - ग
32	यात्रियों / कारखाने के स्टाफ / उपभोक्ता माल और तैयार माल आदि के परिवहन के लिए इलेक्ट्रिक मोबिलिटी - दो पहिया, तीन पहिया, चार पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी - ग
33	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में वाहनों की चार्जिंग और बैटरी अदला-बदली की व्यवस्था	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी - ग
34	वर्षा जल संचयन प्रणाली, सतही जल भंडारण इकाइयाँ, स्टॉर्मवाटर प्रबंधन उपकरण और भूजल पुनर्भरण व्यवस्था	जल-दक्ष प्रौद्योगिकी	श्रेणी - ग
35	विषम मौसम सह सकने लायक मकान / संरचना के लिए स्थानीय दृष्टि से उपयुक्त, टिकाऊ माल का प्रयोग करते हुए हरित भवन	जलवायु सहने में सक्षम सामग्री	श्रेणी - ग

#### टिप्पणी-

(i) उक्त सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण; इनसे भिन्न प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर एई उसी स्थिति में विचार कर सकते हैं, जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंड में आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और वर्गीकरण होता हो तथा वे ई एंड एस के प्रयोज्य मानकों के अनुरूप हों।

(ii) उक्त तालिका में बताई गई श्रेणी संबंधित प्रोद्योगिकी/प्रक्रिया के विशिष्ट जोखिम-प्रोफाइल दिखाती है। जहाँ (क) किसी ब्राउनफील्ड उद्यम के विस्तार / नए स्थान पर आधुनिकीकरण (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम या (ग) किसी ऑफ साइट आरई/ईई परियोजना के भाग के रूप में वही प्रोद्योगिकी प्रस्तावित है, तब संपूर्ण उप-परियोजना का अंतिम श्रेणीकरण ईएसडीडी और स्थल/विधिक जाँच के आधार पर किया जाएगा। ऐसे प्रकरणों में यदि भूमि संबंधी, स्थल संबंधी, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा या अन्य स्थल-विशेष जोखिम सामान्य, स्थल-विशेष की और नियंत्रणीय मानी गई हैं उप-परियोजना को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

### 1.3.2 बुनाई (वीविंग)

ताने-बाने द्वारा धागों के खड़े और आड़े दो समूहों को जोड़ने की क्रिया को बुनना कहते हैं। यह कार्य करघों पर किया जाता है, जो हस्तचलित (मैन्युअल), अर्ध स्वचलित या पूर्ण स्वचलित हो सकते हैं।

#### (ग) पर्यावरण संबंधी जोखिमें

- बिजली की खपत : पॉवरलूम और स्वचलित बुनाई मशीनें बिजली से चलती हैं। इससे कार्बन उत्सर्जन बढ़ता है।
- ध्वनि प्रदूषण: उच्च गति वाले करघे शोर करते हैं। श्रमिकों और आसपास के समुदायों पर इसका असर हो सकता है।
- ठोस अपशिष्ट : धागों का कचरा और दोषपूर्ण कपड़ों के टुकड़े निकलते हैं, हालाँकि किसी आर्द्र प्रक्रिया की तुलना में अपशिष्ट बहुत कम होता है।

#### (घ) सामाजिक जोखिमें

- शोर के बीच रहना : तेज आवाज करने वाली मशीनों के बीच लंबे समय तक रहने से सुनाई देना बंद हो सकता है और तनाव भी पैदा हो सकता है।
- व्यावसायिक सुरक्षा : मशीनों के पुर्जों के चलने और करघों के अटकने से दुर्घटना की जोखिमें।

### बुनाई प्रक्रिया की गतिविधियों का श्रेणीकरण - श्रेणी : ग (निम्न जोखिम)

बुनाई की प्रक्रिया में पानी या रसायन नहीं निकलते, फिर भी बिजली का उपयोग, ध्वनि-प्रदूषण और श्रमिकों की सुरक्षा संबंधी जोखिमों से यह सामान्य जोखिम वाला कार्य बन जाता है।

#### बुनाई प्रक्रिया के श्रेणीकरण का औचित्य :

रंगाई या विरंजन (ब्लीचिंग) की तुलना में बुनाई में प्रदूषण कम होता है, किंतु फिर भी सामाजिक जोखिमें (शोर, श्रम-सुविधा) और पर्यावरण संबंधी चिंताएँ (बिजली की खपत) पैदा होती हैं। एमएसएम उद्यम प्रायः ध्वनि-नियंत्रण रहित और ऊर्जा-दक्षता रहित करघों का उपयोग कर जोखिम बढ़ा देते हैं। ऊर्जा-दक्ष करघे, शोर कम करने वाली प्रणालियाँ लगाकर और श्रमिकों की सुरक्षा के बारे में प्रशिक्षण देकर ये जोखिम कम की जा सकती हैं।

#### बुनाई प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी मानक

- **पीएस1:** प्राथमिक नहीं; जोखिमें कम और व्यावसायिक हैं।
- **पीएस2:** शोर संबंधी जोखिम और मशीनों की सुरक्षा पर ध्यान।
- **पीएस3:** ऊर्जा-दक्ष करघों और ध्वनि-नियंत्रण के लिए प्रयोज्य।
- **पीएस4:** ध्वनि उत्सर्जन के लिए सामुदायिक सुरक्षा उपाय।

- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमि अधिग्रहित की जाए।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को प्रारंभिक परीक्षण के दौरान इन बिंदुओं की उचित पड़ताल करना चाहिए।

**बुनाई प्रक्रिया में जोखिम कम करना / प्रौद्योगिकी को अनुकूल बनाना**

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
1	एयर जेट करघे	बुनाई	श्रेणी-ग
2	स्वचलित करघे	बुनाई	श्रेणी-ग
3	सर्क्युलर बुनाई मशीनें	बुनाई	श्रेणी-ग
4	ब्रिज गाइडिंग मशीन	बुनाई	श्रेणी-ग
5	जेक्वार्ड मशीन, इलेक्ट्रिक नियंत्रण के साथ	बुनाई	श्रेणी-ग
6	रैपियर करघे	बुनाई	श्रेणी-ग
7	रैपियर या स्वचलित करघा	बुनाई	श्रेणी-ग
8	वीएफडी/सर्वो/पीएलसी चालित उच्च गति वाली शटल रहित बुनाई मशीन	बुनाई	श्रेणी-ग
9	उच्च गति वाली शटल रहित वेलक्रो मशीन	बुनाई	श्रेणी-ग
10	वाटर जेट करघे	बुनाई	श्रेणी-ग
11	वीएफडी/सर्वो/पीएलसी चालित उच्च गति वाली वारपिंग मशीन	बुनाई की तैयारी	श्रेणी-ग
12	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में सीमित उपयोग के लिए सोलर फोटो वोल्टेइक बिजली परियोजनाएँ	नवीकरणीय ऊर्जा तकनीक	श्रेणी-ग
13	यात्रियों / कारखाने के स्टाफ / उपभोक्ता माल और तैयार माल आदि के परिवहन के लिए इलेक्ट्रिक मोबिलिटी - दो पहिया, तीन पहिया, चार पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
14	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में वाहनों की चार्जिंग और बैटरी अदला-बदली की व्यवस्था	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
15	वर्षा जल संचयन प्रणाली, सतही जल भंडारण इकाइयाँ, स्टॉर्मवाटर प्रबंधन उपकरण और भूजल पुनर्भरण व्यवस्था	जल-दक्ष प्रौद्योगिकी	श्रेणी-ग
16	विषम मौसम सह सकने लायक मकान / संरचना के लिए स्थानीय दृष्टि से उपयुक्त, टिकाऊ माल का प्रयोग करते हुए हरित भवन	जलवायु सहने में सक्षम सामग्री	श्रेणी-ग

### टिप्पणी-

(i) उक्त सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण; इनसे भिन्न प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर एई उसी स्थिति में विचार कर सकते हैं, जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंड में आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और वर्गीकरण होता हो तथा वे ई एंड एस के प्रयोज्य मानकों के अनुरूप हों।

(ii) उक्त तालिका में बताई गई श्रेणी संबंधित प्रौद्योगिकी/प्रक्रिया के विशिष्ट जोखिम-प्रोफाइल दिखाती है। जहाँ (क) किसी ब्राउनफील्ड उद्यम के विस्तार / नए स्थान पर आधुनिकीकरण (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम या (ग) किसी ऑफ साइट आरई/ईई परियोजना के भाग के रूप में वही प्रौद्योगिकी प्रस्तावित है, तब संपूर्ण उप-परियोजना का अंतिम श्रेणीकरण ईएसडीडी और स्थल/विधिक जाँच के आधार पर किया जाएगा। ऐसे प्रकरणों में यदि भूमि संबंधी, स्थल संबंधी, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा या अन्य स्थल-विशेष जोखिम सामान्य, स्थल-विशेष की और नियंत्रणीय मानी गई हैं उप-परियोजना को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

### 1.3.3 विरंजन (ब्लीचिंग) एवं मर्सरीकरण

- **विरंजन** : यह एक आर्द्र प्रक्रिया है, जिसके द्वारा रेशे और कपड़े (आमतौर पर सूती) का प्राकृतिक रंग, अशुद्धता और धब्बे हटाए जाते हैं ताकि रंगाई / प्रिंटिंग के लिए एक जैसा हल्का आधार मिल सके। इसमें विशेष रूप से काम आने वाले पदार्थ हैं – हाइड्रोजन पेरोक्साइड, सोडियम हाइपोक्लोराइट (लिंगेसी / हाइ रिस्क)। साथ ही, क्षार और आर्द्रता कारक।
- **मर्सरीकरण** : यह सेलुलोसी (मुख्यतः रूई से बने) कपड़ों का नियंत्रित उपचार है, जो सांद्र कॉस्टिक सोडे (NaOH) से किया जाता है। इसके बाद निष्प्रभावीकरण और धुलाई की जाती है। इसमें कपड़े को प्रायः तना हुआ रखा जाता है। इससे कपड़े की चमक, रंग ग्रहण करने की क्षमता, आकार और आकृति बनाए रखने की क्षमता और मजबूती बढ़ती है।

#### ○ पर्यावरण संबंधी जोखिम

##### 1. बहिर्स्राव (Effluent) में रसायन की अधिक मात्रा

- **विरंजन** : पेरोक्साइड अवशिष्ट, स्थिरक, आर्द्रक और अत्यधिक क्षारीयता सीओडी/बीओडी बढ़ा सकती है। इनका उपचार न किया जाए तो ये जलचरों के जीवन को प्रभावित कर सकती हैं।
- **मर्सरीकरण** : भारी क्षारीय बहिर्स्राव (NaOH) को पूरी तरह निष्प्रभावी करना आवश्यक है। यह कार्य भलीभाँति न करने पर टीडीएस बहुत बढ़ सकता है और जिस जल निकाय में जाए वहाँ का पीएच अचानक बदल सकता है।

2. **जल का उपयोग और प्रदूषण** : अनेक बार धोने / खंगालने से अवशिष्ट पानी में क्षार, लवण और रसायनों की मात्रा बहुत बढ़ जाती है।

3. **बिजली का उपयोग** : गर्म पानी में डुबोने, 60 से 95 डिग्री सेंटीग्रेड पर सफाई / विरंजन करने और सुखाने के लिए तापीय ऊर्जा की मांग बढ़ती है, जिसमें कार्बन फुटप्रिंट अधिक होता है, विशेषकर अक्षम बॉइलर्स का उपयोग करने वाले एमएसएम उद्यमों में।

4. **ठोस / रासायनिक अपशिष्ट** : ईटीपी से निकले आपक, रसायनों के खाली हुए डब्बे और कभी-कभी क्लोरीनयुक्त घटक (यदि अत्यधिक क्लोरीन का उपयोग किया हो) का निपटान करना चुनौती भरा होता है।

○ सामाजिक जोखिम (एमएसएमई के संदर्भ में)

1. **Chemical Exposure रासायनिक जोखिम** : कॉस्टिक / ऑक्सिडाइजिंग पदार्थों से चमड़ी जलने, आँखों को नुकसान पहुँचाने और श्वास लेने में तकलीफ होने की जोखिम। एमएसएम उद्यमों में पीपीई के प्रयोग और संवातन में विसंगति हो सकती है।
2. **हीट स्ट्रेस और गीले फर्श** : गर्म प्रक्रियाओं और भाप से तापघात (हीट स्ट्रोक) हो सकता है। गीले फर्श से लोग फिसलकर गिर सकते हैं।
3. **आपातकालीन उपायों की अपर्याप्तता** : अपर्याप्त प्रशिक्षण और आँख धोने की जगहों / निष्प्रभावी करने वाली वस्तुओं की कमी से ऐसी घटनाओं का अधिक दुष्प्रभाव हो सकता है।

**विरंजन और मर्सरीकरण गतिविधियों का श्रेणीकरण - श्रेणी : ख (सामान्य जोखिम)**

रसायनों (अत्यधिक क्षारीय तथा ऑक्सीकारक) का अत्यधिक प्रयोग, अधिक पीएच / टीडीएस/ सीओडी वाले अपशिष्ट जल की अधिक मात्रा और श्रमिक सुरक्षा में स्पष्ट कमियों से समग्र जोखिम में वृद्धि होती है। इनके कुप्रभाव कम किए जा सकते हैं, किंतु इसके लिए कड़े नियंत्रण आवश्यक हैं। अनेक एमएसएमई उद्यमों के पास साधनों की कमी है, जिसके कारण जब तक उन्हें कहा न जाए, वे इन उपायों को नहीं अपनाते हैं।

**विरंजन और मर्सरीकरण के श्रेणीकरण का औचित्य :**

विरंजन और मर्सरीकरण अधिक रसायनयुक्त आर्द्र प्रक्रियाएँ हैं। सिलाई और बुनाई से विपरीत इनमें बहिर्स्राव अधिक मात्रा में सृजित होते हैं और स्वास्थ्य के लिए अत्यधिक खतरा उत्पन्न करते हैं।

- एमएसएमई उद्यम प्रायः मूलभूत उपकरणों से कार्य करते हैं। स्वचालन और निगरानी सीमित होती है। बजट की कमी होती है। इन सबके कारण बहिर्स्राव संबंधी नियमों का पालन न होने और श्रमिकों के लिए जोखिम होने की संभावना बढ़ जाती है।
- उपयुक्त प्रक्रिया-नियंत्रण, सुरक्षित रसायन और ईटीपी को इष्टतम करने से पर्यावरणीय और सामाजिक दोनों प्रकार की जोखिम काफी कम की जा सकती हैं।

**विरंजन और मर्सरीकरण प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक**

- **पीएस1:** रसायन की अधिकता वाली प्रक्रियाओं और बहिर्स्राव जोखिमों के कारण पूर्णतः प्रयोज्य।
- **पीएस2:** कॉस्टिक सोडा और ऑक्सीकरण कारकों की संभाल के लिए महत्वपूर्ण।
- **पीएस3:** जल और ऊर्जा दक्षता, ईटीपी अनुपालन पर पूरा ध्यान।
- **पीएस4:** बहिर्स्राव निकालने और आपातकालीन कार्रवाई के लिए सामुदायिक सुरक्षा उपाय।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमि अधिग्रहित की जाए।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को प्रारंभिक परीक्षण के दौरान इन बिंदुओं पर समुचित ध्यान देना चाहिए।

**विरंजन / मर्सरीकरण में जोखिम कम करना / प्रौद्योगिकी को अनुकूल बनाना**

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
1	ओपन-विड्थ् कंटेन्युअस स्काउरिंग और ब्लिचिंग रैंज, माइक्रोप्रोसेसर कंट्रोल सहित	विरंजन / पूर्व-उपचार	श्रेणी-ख
2	पीएलसी आधारित मर्सरीकरण मशीन	पूर्व-उपचार	श्रेणी-ख
3	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में सीमित उपयोग के लिए सोलर फोटो वोल्टेइक बिजली परियोजनाएँ	नवकरणीय ऊर्जा तकनीक	श्रेणी-ग
4	यात्रियों / कारखाने के स्टाफ / उपभोक्ता माल और तैयार माल आदि के परिवहन के लिए इलेक्ट्रिक मोबिलिटी – दो पहिया, तीन पहिया, चार पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
5	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में वाहनों की चार्जिंग और बैटरी अदला-बदली की व्यवस्था	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
6	अपशिष्ट जल / बहिःस्राव का उपचार / जेडएलडी/	जल-दक्ष प्रौद्योगिकी	श्रेणी-ग
7	वर्षा जल संचयन प्रणाली, सतही जल भंडारण इकाइयाँ, स्टॉर्मवाटर प्रबंधन उपकरण और भूजल पुनर्भरण व्यवस्था	जल-दक्ष प्रौद्योगिकी	श्रेणी-ग
8	विषम मौसम सह सकने लायक मकान / संरचना के लिए स्थानीय दृष्टि से उपयुक्त, टिकाऊ माल का प्रयोग करते हुए हरित भवन	जलवायु सहने में सक्षम सामग्री	श्रेणी-ग

**टिप्पणी-**

(i) उक्त सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण; इनसे भिन्न प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर एई उसी स्थिति में विचार कर सकते हैं, जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंड में आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और वर्गीकरण होता हो तथा वे ई एंड एस के प्रयोज्य मानकों के अनुरूप हों।

(ii) उक्त तालिका में बताई गई श्रेणी संबंधित प्रौद्योगिकी/प्रक्रिया के विशिष्ट जोखिम-प्रोफाइल दिखाती है। जहाँ (क) किसी ब्राउनफील्ड उद्यम के विस्तार / नए स्थान पर आधुनिकीकरण (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम या (ग) किसी ऑफ साइट आरई/ईई परियोजना के भाग के रूप में वही प्रौद्योगिकी प्रस्तावित है, तब संपूर्ण उप-परियोजना का अंतिम श्रेणीकरण ईएसडीडी और स्थल/विधिक जाँच के आधार पर किया जाएगा। ऐसे प्रकरणों में यदि भूमि संबंधी, स्थल संबंधी, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा या अन्य स्थल-विशेष जोखिमें सामान्य, स्थल-विशेष की और नियंत्रणीय मानी गई हैं उप-परियोजना को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

**1.3.4 रंगाई और छपाई**

- **रंगाई :** पानी में घुले हुए रंग को धागों, तंतुओं या कपड़ों पर लगाना। सुनिश्चित करना कि रंग अंदर तक जाए और पक्का हो जाए।

- **प्रिंटिंग** : प्रिंटिंग पेस्ट (जिसमें रंग / रंजक, गाढ़ा करने वाले पदार्थ, बाइन्डर और रसायन होते हैं) का उपयोग करते हुए स्क्रीन प्रिंटिंग, रोटरी प्रिंटिंग या डिजिटल प्रिंटिंग आदि विधियों से कपड़ों पर स्थानीय पैटर्न के अनुसार रंग लगाना।
- **पर्यावरण संबंधी जोखिम**
  1. **जल-प्रदूषण अधिक होना** : रंगाई के कार्य में कपड़ों को रंग में डुबोने और खंगालने में बहुत पानी लगता है। प्रिंटिंग से निकलने वाले पानी में रंजक (पिगमेंट), संयोजक (बाइन्डर) और रसायन मिले होते हैं। बहिःस्राव में रंग, लवण, प्रगाढ़क (थिकनर) और कार्बनिक रसायन होते हैं, जो सीओडी/बीओडी और रंग की मात्रा बढ़ा देते हैं।
  2. **रासायनिक उत्सर्जन** : प्रतिक्रिया करने वाले रंग, अम्ल, क्षार, रंग स्थिर करने वाले रसायन और प्रिंटिंग में काम आने वाले अन्य पदार्थ विषाणुता बढ़ाते हैं। बहिःस्राव में भारी धातुएँ (पिगमेंट से निकलने वाली) और फार्मेलिडहाइड आधारित संयोजक भी हो सकते हैं।
  3. **बिजली की खपत** : रंगाई में कपड़ों को गर्म पानी में डुबोना होता है। प्रिंटिंग में भी रंगाई और परिपक्वण (क्यूरिंग) प्रायः उच्च तापमान पर होती है, जिससे तापीय ऊर्जा की मांग बढ़ती है।
  4. **ठोस अपशिष्ट** : ईटीपी और बची हुई प्रिंटिंग पेस्ट के आपंक (स्लज) का निपटान चुनौती भरा होता है।
- **सामाजिक जोखिम**
  1. **रसायन संपर्क (Exposure)** : रंग, रंजक (पिगमेंट) और इनमें सहायक पदार्थ काम में लेने वाले श्रमिकों को त्वचा में जलन, श्वास में तकलीफ और एलर्जी होने की जोखिम रहती है।
  2. **हीट स्ट्रेस** : उच्च तापमान में होने वाला परिवक्वण (क्यूरिंग) और रंगाई गर्मी से होने वाली तकलीफ (हीट स्ट्रेस) पैदा कर सकता है।
  3. **व्यावसायिक सुरक्षा** : वाष्पशील रसायनों के छलकने, उनसे अंग झुलसने और श्वास में चले जाने की जोखिम (विशेषकर खराब वायु-संचार वाले एमएसएमई उद्यमों में)।

### रंगाई और छपाई प्रक्रिया में गतिविधियों का श्रेणीकरण - श्रेणी : ख (सामान्य जोखिम)

पानी और रसायन का अत्यधिक उपयोग, बहिःस्रावों की अधिक मात्रा और श्रमिकों की सुरक्षा की बड़ी कमियाँ इस प्रक्रिया को उच्च जोखिम वाला बना देते हैं। एमएसएम उद्यमों में प्रायः बहिःस्राव के उपचार के आधुनिक साधनों और स्वचालन की कमी होती है, जिससे जोखिम बढ़ती है।

### रंगाई और छपाई प्रक्रिया के श्रेणीकरण का औचित्य :

कपड़ा बनाने के कार्य में रंगाई और छपाई सबसे ज्यादा प्रदूषण करने वाली प्रक्रियाएँ हैं। इनसे निकलने वाले रंगयुक्त बहिःस्राव में सीओडी / बीओडी और विषैले रसायन अधिक होते हैं। रसायनों के साथ संपर्क और तापदाब (हीट स्ट्रेस) के कारण सामाजिक जोखिम भी ज्यादा हैं। एमएसएमई उद्यम आमतौर पर न्यूनतम आधारभूत सुविधाओं, सीमित ईटीपी क्षमता के साथ कार्य करते हैं। उनका प्रचालन भी मैनुअल होता है। ऐसी स्थिति में उनमें अनुपालन और संधारणीयता (sustainability) के उपाय करना आवश्यक है।

### रंगाई और छपाई प्रक्रिया में आइएफसी निष्पादन मानक

- **पीएस1**: रंगयुक्त बहिःस्राव और खतरनाक आपंक (स्लज) के लिए प्रयोज्य

- **पीएस2:** रसायन संपर्क और ताप-दाब (हीट स्ट्रेस) के समाधान पर ध्यान।
- **पीएस3:** जल का पुनः उपयोग, ऊर्जा-दक्ष रंगाई और प्रदूषण की रोकथाम के लिए प्रयोज्य।
- **पीएस4:** वायु उत्सर्जन और अपशिष्ट जल से समुदाय की सुरक्षा के उपाय।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमि अधिग्रहित की

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को प्रारंभिक परीक्षण के दौरान इन बिंदुओं पर समुचित ध्यान देना चाहिए।

**रंगाई और छपाई प्रक्रिया में जोखिम करना / प्रौद्योगिकी को अनुकूल बनाना**

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
1	ऑटोमैटिक छपाई मशीन	छपाई	श्रेणी-ख
2	एयर-डाइंग प्रौद्योगिकी	रंगाई	श्रेणी-ख
3	पीएलसी आधारित रंगाई मशीन	रंगाई	श्रेणी-ख
4	पल्सर डाइंग तकनीक	रंगाई	श्रेणी-ख
5	सॉफ्ट फ्लो / जेट फ्लो डाइंग मशीन (1:5 या उससे कम का अल्प एमएलआर)	रंगाई	श्रेणी-ख
6	रोलर स्टीमर / पॉलिमराइज़र (रंगाई)	रंगाई	श्रेणी-ख
7	जलरहित रंगाई प्रौद्योगिकी	रंगाई	श्रेणी-ख
8	स्वचालित हैंक / धागा रंगाई मशीन	रंगाई	श्रेणी-ख
9	पीएलसी आधारित पैकेज रंगाई मशीन	रंगाई	श्रेणी-ख
10	टंबल ड्रायर (रंगाई)	रंगाई	श्रेणी-ख
11	हाइड्रो एक्सट्रेक्टर (रंगाई)	रंगाई	श्रेणी-ख
12	कंप्यूटरीकृत कशीदा मशीन	छपाई/ कशीदाकारी	श्रेणी-ग
13	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में सीमित उपयोग के लिए सोलर फोटो वोल्टेइक बिजली परियोजनाएँ	नवीकरणीय ऊर्जा तकनीक	श्रेणी-ग
14	यात्रियों / कारखाने के स्टाफ / उपभोक्ता माल और तैयार माल आदि के परिवहन के लिए इलेक्ट्रिक मोबिलिटी – दो पहिया, तीन पहिया, चार पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
15	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में वाहनों की चार्जिंग और बैटरी अदला-बदली की व्यवस्था	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
16	अपशिष्ट जल / बहिःस्राव उपचार / जेडएलडी	जल-दक्ष प्रौद्योगिकी	श्रेणी-ग
17	वर्षा जल संचयन प्रणाली, सतही जल भंडारण इकाइयाँ, स्टॉर्मवाटर	जल-दक्ष प्रौद्योगिकी	श्रेणी-ग

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
	प्रबंधन उपकरण और भूजल पुनर्भरण व्यवस्था		
18	विषम मौसम सह सकने लायक मकान / संरचना के लिए स्थानीय दृष्टि से उपयुक्त, टिकाऊ माल का प्रयोग करते हुए हरित भवन	जलवायु सहने में सक्षम सामग्री Climate-resilient materials	श्रेणी-ग

#### टिप्पणी-

(i) उक्त सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण; इनसे भिन्न प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर ईई उसी स्थिति में विचार कर सकते हैं, जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंड में आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और वर्गीकरण होता हो तथा वे ई एंड एस के प्रयोज्य मानकों के अनुरूप हों।

(ii) उक्त तालिका में बताई गई श्रेणी संबंधित प्रौद्योगिकी/प्रक्रिया के विशिष्ट जोखिम-प्रोफाइल दिखाती है। जहाँ (क) किसी ब्राउनफील्ड उद्यम के विस्तार / नए स्थान पर आधुनिकीकरण (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम या (ग) किसी ऑफ साइट आरई/ईई परियोजना के भाग के रूप में वही प्रौद्योगिकी प्रस्तावित है, तब संपूर्ण उप-परियोजना का अंतिम श्रेणीकरण ईएसडीडी और स्थल/विधिक जाँच के आधार पर किया जाएगा। ऐसे प्रकरणों में यदि भूमि संबंधी, स्थल संबंधी, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा या अन्य स्थल-विशेष जोखिमें सामान्य, स्थल-विशेष की और नियंत्रणीय मानी गई हैं उप-परियोजना को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

### 1.3.5 परिष्करण (Finishing) (तनित्र Stenter, ताप स्थापन Heat Setting)

**परिष्करण** अर्थात् कपड़े को इस प्रकार तैयार करना कि वह अच्छा दिखे, अच्छा महसूस हो और टिकाऊ हो।

- **तनित्र** : इस प्रक्रिया में कपड़े को स्टेन्टर मशीन में खींच कर गर्मी दी जाती है ताकि उसकी आकृति स्थिर की जा सके और उस पर परिष्कारक रसायन लगाए जा सकें।
- **ताप स्थापन** : कपड़े की संरचना को स्थिर करने तथा सिकुड़ने से बचाने के लिए गर्म करना (प्रायः पॉलिस्टर जैसे सिंथेटिक कपड़ों को)

#### ○ पर्यावरण संबंधी जोखिम

##### 1. बिजली की खपत

- स्टेन्टर मशीनें और ताप-स्थापन इकाइयाँ उच्च तापमान (180 से 220 डिग्री सेंटिग्रेड) पर कार्य करती हैं, जिसमें तापीय बिजली बड़ी मात्रा में खर्च होती है।
- एमएसएमई उद्यम प्रायः कॉर्बन फुटप्रिंट बढ़ाने वाले अदक्ष बॉयलरों का उपयोग करते हैं।

2. वायु उत्सर्जन : परिष्कारक रसायन और तेलों से निकलने वाले वाष्पशील कार्बनिक यौगिक (VOCs) वायु को प्रदूषण कर सकते हैं। रासायनिक अपसारक : परिष्कारक रसायन (सॉफनर, रेसिन, फ्लेम रिटार्डेंट्स) धुलाई या सफाई के दौरान अपशिष्ट जल में जा सकते हैं।

3. ध्वनि प्रदूषण : बहुत तेजी से चलने वाले पंखों और स्टेन्टर मशीनों के शोर से ध्वनि-प्रदूषण बढ़ता है।

#### (ख) सामाजिक जोखिम

1. ताप के संपर्क में आना : स्टेन्टर मशीनों के निकट काम करने वाले श्रमिकों के सामने तापदाब और निर्जलीकरण की जोखिम रहती है।

2. रसायनों की सार-संभाल : परिष्कारक रसायन शरीर पर लग जाने पर चमड़ी में जलन और श्वास संबंधी समस्याएँ आ सकती हैं।
3. मशीन के खतरे से सुरक्षा : मशीन के घूमने वाले हिस्सों से दुर्घटना होने और उच्च तापमान क्षेत्रों में झुलसने का जोखिम रहता है।

### परिष्करण (तनित्र, ताप स्थापन) गतिविधियों का श्रेणीकरण – श्रेणी : ख (सामान्य जोखिम)

परिष्करण में रंगाई की तरह बड़ी मात्रा में जल-प्रदूषण तो नहीं होता, किंतु यह प्रक्रिया अत्यधिक ऊर्जा की मांग करती है, इसमें वायु उत्सर्जन अधिक होता है और श्रमिकों की सुरक्षा संबंधी जोखिम बनी रहती है।

### परिष्करण के श्रेणीकरण का औचित्य (तनित्र, ताप स्थापन) :

कपड़े की गुणवत्ता की दृष्टि से परिष्करण प्रक्रियाएँ महत्वपूर्ण हैं, किंतु इनसे सामान्य प्रकार की पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम पैदा होती हैं। एमएसएम उद्यमों में प्रायः ऊर्जा-दक्ष तनित्र, समुचित वायु-संचार और स्वचालन नहीं होता, जिससे जोखिम और परिचालन लागत बढ़ जाती है। निर्धारित उपायों से जोखिम काफी कम कर अनुपालन की स्थिति में सुधार किया जा सकता है।

### परिष्करण (तनित्र, तापस्थापन) प्रक्रिया में प्रयोज्य आइएफसी निष्पादन मानक

- **पीएस1:** वायु उत्सर्जन और ऊर्जा-गहन प्रक्रियाओं के लिए प्रयोज्य।
- **पीएस2:** तापदाब और मशीन से खतरे का समाधान।
- **पीएस3:** ऊर्जा दक्षता और वीओसी कैप्चर पर विशेष ध्यान।
- **पीएस4:** एसओ<sub>2</sub> और एनओ<sub>x</sub> उत्सर्जन के लिए सामुदायिक सुरक्षा।
- **पीएस 5 से पीएस 8** स्थितिजन्य हैं, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं, जब जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों, स्थानीय समुदायों या सांस्कृतिक विरासत से संबंधित कानूनी अनुपालन किए बगैर भूमि अधिग्रहित की जाए।

सिडबी के ईएसएमएस और जीसीएफ के ईएसएस को प्रारंभिक परीक्षण के दौरान इन बिंदुओं पर समुचित ध्यान देना चाहिए।

### परिष्करण (तनित्र, ताप स्थापन) में जोखिम कम करना / अनुकूल प्रौद्योगिकी अपनाना

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
1	पीएलसी आधारित कंपैक्टिंग मशीन	परिष्करण	श्रेणी-ख
2	रेडियो फ्रिक्वेंसि / इन्फ्रारेड रेडिएंट गैस फायर्ड / माइक्रोवेव / लूप / रिलैक्स ड्रायर (परिष्करण)	परिष्करण	श्रेणी-ख
3	स्वचलित वीएफडी / सर्वो / पीएलसी चालित फैब्रिक स्ट्रैटनिंग प्रणाली मशीन	परिष्करण	श्रेणी-ख
4	बैलून पैडिंग	परिष्करण	श्रेणी-ख
5	बैलून पैडिंग मशीन	परिष्करण	श्रेणी-ख
6	रिलैक्स ड्रायर	परिष्करण	श्रेणी-ख
7	स्लिट ओपनर स्क्वज मैंगल के साथ	परिष्करण	श्रेणी-ख

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
8	फैब्रिक रिवर्सिंग और रिल्ट ओपनिंग मशीन	परिष्करण	श्रेणी-ख
9	विशेष प्रकार के फैब्रिक-परिष्कारक जैसे ब्रशिंग, स्वेडिंग, रैजिंग और कांपेक्टिंग	परिष्करण	श्रेणी-ख
10	स्क्वजर रिल्ट ओपनर के साथ	परिष्करण	श्रेणी-ख
11	औद्योगिक धुलाई / सुखाई मशीन / टंबल ड्रायर	परिष्करण /परिधान-निर्माण	श्रेणी-ख
12	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में सीमित उपयोग के लिए सोलर फोटो वोल्टेइक बिजली परियोजनाएँ	नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकी	श्रेणी-ग
13	यात्रियों / कारखाने के स्टाफ / उपभोक्ता माल और तैयार माल आदि के परिवहन के लिए इलेक्ट्रिक मोबिलिटी - दो पहिया, तीन पहिया, चार पहिया, ई-बसें, ई-ट्रक आदि	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
14	प्रचालन / विनिर्माण के मौजूदा परिसर में वाहनों की चार्जिंग और बैटरी अदला-बदली की व्यवस्था	हरित परिवहन एवं सुप्रचालन	श्रेणी-ग
15	अपशिष्ट जल / बहिःस्राव उपचार / जेडएलडी	जल-दक्ष प्रौद्योगिकियाँ	श्रेणी-ग
16	वर्षा जल संचयन प्रणाली, सतही जल भंडारण इकाइयाँ, स्टॉर्मवाटर प्रबंधन उपकरण और भूजल पुनर्भरण व्यवस्था	जल-दक्ष प्रौद्योगिकियाँ	श्रेणी-ग
17	विषम मौसम सह सकने लायक मकान / संरचना के लिए स्थानीय दृष्टि से उपयुक्त, टिकाऊ माल का प्रयोग करते हुए हरित भवन	जलवायु सहन करने में सक्षम सामग्री	श्रेणी-ग

#### टिप्पणी-

(i) उक्त सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण; इनसे भिन्न प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर ईई उसी स्थिति में विचार कर सकते हैं, जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंड में आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और वर्गीकरण होता हो तथा वे ई एंड एस के प्रयोज्य मानकों के अनुरूप हों।

(ii) उक्त तालिका में बताई गई श्रेणी संबंधित प्रौद्योगिकी/प्रक्रिया के विशिष्ट जोखिम-प्रोफाइल दिखाती है। जहाँ (क) किसी ब्राउनफील्ड उद्यम के विस्तार / नए स्थान पर आधुनिकीकरण (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम या (ग) किसी ऑफ साइट आरई/ईई परियोजना के भाग के रूप में वही प्रौद्योगिकी प्रस्तावित है, तब संपूर्ण उप-परियोजना का अंतिम श्रेणीकरण ईएसडीडी और स्थल/विधिक जाँच के आधार पर किया जाएगा। ऐसे प्रकरणों में यदि भूमि संबंधी, स्थल संबंधी, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा या अन्य स्थल-विशेष जोखिमों सामान्य, स्थल-विशेष की और नियंत्रणीय मानी गई हैं उप-परियोजना को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

अन्य उपयोगिताओं से संबंधित जोखिम कम करने की प्रौद्योगिकियाँ

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
1	द्रवीकृत परत दहन बॉयलर (स्टोकर बॉयलर के स्थान पर)	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ख
2	वाटर-ट्यूब बॉयलर (पारंपरिक स्मोक-ट्यूब बॉयलर के स्थान पर)	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ख
3	आपंक दहन बॉयलर	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ख
4	ऊर्जा-दक्ष बॉयलर दहन नियंत्रण प्रणाली के साथ (वाष्प तापन प्रणाली)	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ख
5	थर्मो पैक (तापन प्रणाली)	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ख
6	बॉयलरों के लिए ऊष्मा पुनःप्राप्ति प्रणाली	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ग
7	सफाई के लिए ट्रांसवेक्टर नोजल	विविध / क्रॉस कटिंग	श्रेणी - ग
8	तीव्र गति फ्लेक्सिबल चिप शूटर	विविध / क्रॉस कटिंग	श्रेणी - ग
9	हॉलो हेडिंग मशीन	विविध / क्रॉस कटिंग	श्रेणी - ग
10	हेडिंग मशीन, सेमी कवर के साथ	विविध / क्रॉस कटिंग	श्रेणी - ग
11	तीव्र गति मौल्डर माउंटर	विविध / क्रॉस कटिंग	श्रेणी - ग
12	अल्ट्रासोनिक प्रौद्योगिकी	विविध / क्रॉस कटिंग	श्रेणी - ग
13	कार्बन फाइबर फैन	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
14	ऊर्जा-दक्ष पंखे	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
15	सिट्रा एक्सेल पंखे	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
16	नमीकारक पंखों के लिए वेरिबल फ्रिक्वेंसी ड्राइव	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
17	सेंट्रिफ्यूगल कंप्रेसर में अपशिष्ट ऊष्मा की पुनःप्राप्ति	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
18	नमीकरण संयंत्र में उच्च दक्षता वाले स्वचालक	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
19	आधुनिक औद्योगिक नमीकरण प्रणाली (सापेक्ष नमी और तापमान के नियंत्रण के लिए)	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
20	निकास आर्द्रता मापन और नियंत्रण प्रणाली	नमीकरण और उपयोगिताएँ	श्रेणी - ग
21	उच्च दक्षता वाले डीज़ल जनरेटिंग सेट, जिनका ऊर्जा उत्पादन अनुपात विशिष्ट है	जनरेटर और बिजली गुणवत्ता	श्रेणी - ग

क्रमांक	प्रौद्योगिकी का नाम	प्रक्रिया की श्रेणी	परियोजना की श्रेणी
22	स्वचलित बिजली घटक नियंत्रक	जनरेटर और बिजली गुणवत्ता	श्रेणी - ग
23	कपड़ों की बुनाई का बिना मोड़े निरीक्षण करने वाली मशीन, इन्वर्टर नियंत्रण के साथ	निरीक्षण एवं प्रक्रिया नियंत्रण	श्रेणी - ग
24	एसी ड्राइव का उपयोग करने वाली उच्च दक्षता युक्त इलेक्ट्रिक मोटर के साथ पॉलिशिंग लाइन	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
25	सिंथेटिक फ्लैट बेल्ट ड्राइव (वी-बेल्ट के स्थान पर)	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
26	सिंथेटिक सैंडविच टैप	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
27	ऊर्जा-दक्ष मोटर	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
28	ऊर्जा दक्ष पंखे, ब्लोअर, पंप	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
29	ऑटोकोर सक्शन मोटर के लिए वेरिबल फ्रिक्वेंसि ड्राइव	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
30	बायोमास गैस से चलने वाला गर्म पानी का जनरेटर	बॉयलर / थर्मल	श्रेणी - ग
31	ऑटोकोर सक्शन मोटर के लिए वेरिबल फ्रिक्वेंसि ड्राइव	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग
32	पंखे, ब्लोअर, पंप के लिए वेरिबल फ्रिक्वेंसि पंप	शक्ति / ड्राइव और वैद्युत	श्रेणी - ग

#### टिप्पणी-

(i) उक्त सूची सांकेतिक है, न कि संपूर्ण; इनसे भिन्न प्रौद्योगिकियों/मशीनों के निधीयन पर एई उसी स्थिति में विचार कर सकते हैं, जब वे एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अनुमोदित दायरे और पात्रता मानदंड में आती हों, ईएसएमएस के अनुसार उनकी जाँच और वर्गीकरण होता हो तथा वे ई एंड एस के प्रयोज्य मानकों के अनुरूप हों।

(ii) उक्त तालिका में बताई गई श्रेणी संबंधित प्रौद्योगिकी/प्रक्रिया के विशिष्ट जोखिम-प्रोफाइल दिखाती है। जहाँ (क) किसी ब्राउनफील्ड उद्यम के विस्तार / नए स्थान पर आधुनिकीकरण (ख) ग्रीनफील्ड उद्यम या (ग) किसी ऑफ साइट आरई/ईई परियोजना के भाग के रूप में वही प्रौद्योगिकी प्रस्तावित है, तब संपूर्ण उप-परियोजना का अंतिम श्रेणीकरण ईएसडीडी और स्थल/विधिक जाँच के आधार पर किया जाएगा। ऐसे प्रकरणों में यदि भूमि संबंधी, स्थल संबंधी, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा या अन्य स्थल-विशेष जोखिमें सामान्य, स्थल-विशेष की और नियंत्रणीय मानी गई हैं उप-परियोजना को ख श्रेणी में वर्गीकृत किया जा सकता है।

वर्तमान में वस्त्रोद्योग की प्रक्रियाओं के अंतर्गत 132 प्रौद्योगिकियों / मशीनों का प्रलेखीकरण किया गया है। साथ ही **अलग-अलग कार्य करने वाली 351 प्रौद्योगिकियों की सूची बनाई गई है।** यह सूची परिपूर्ण नहीं है। वस्त्र क्षेत्र में कार्यरत एमएसएम उद्यम इनका प्रयोग कर सकते हैं। इनके बारे में **अनुलग्नक 3** में उल्लेखित है।

इसके अतिरिक्त सिडबी इस बात पर जोर देता है कि एमएसएम उद्यमों को आवश्यक न्यूनतम प्रलेखन तैयार करना चाहिए और हमेशा रखना चाहिए। ये सब प्रलेख मिलकर प्रदर्शित करते हैं कि जीसीएफ ईएसएस, आइएफसी पीएस और सिडबी के ईएसएमएस का अनुपालन किया गया है। एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत प्रारंभिक जाँच और श्रेणीकरण के भाग के रूप में प्रत्येक एमएसएमई उद्यम को ईएसडीडी जाँच-सूची (सिडबी ईएसएमएस का अनुलग्नक 4) अवश्य तैयार करना चाहिए।

ख श्रेणी की सभी वस्त्र उप परियोजनाओं की उचित पर्यावरणीय और सामाजिक जाँच-पड़ताल के रूप में पूरे समूह की बहिःस्राव की समग्र जोखिमों, साथ ही सीईटीपी क्षमता, निष्पादन और विनियामक मानदंडों के अनुपालन का स्पष्ट रूप से आकलन किया जाएगा। ईएसडीडी (ईएसएमएस का अनुलग्नक 4) के दौरान और ईएसजी रैटिंग टूल (अनुलग्नक 7) के माध्यम से सिडबी के ऋण अधिकारी / संबंध प्रबंधक तथा ई एंड एस विशेषज्ञ :

- प्रचालन की स्थिति, निष्पादन और एमएसएम उद्यम जिस ईटीपी / सीईटीपी से संबंधित हो, उसके विनियमों के अनुपालन का सत्यापन करेंगे।
- देखेंगे कि प्रस्तावित उप परियोजना के कारण हाइड्रोलिक/ऑर्गेनिक/कलर की अतिरिक्त मात्रा सीईटीपी क्षमता या पर्यावरण की निश्चित सीमाओं से अधिक तो नहीं है।
- इस बात पर बल देंगे कि एमएसएम उद्यम स्थल-विशिष्ट ईएसएमपी के भाग के रूप में बहिःस्राव न्यूनतम करें, अपनी इकाई में ही पूर्व-उपचार की व्यवस्था करें और इकाई की गतिविधि से उत्पन्न होने वाले प्रदूषण को कम करने के उपाय करें।

निरीक्षण के दौरान आकलन में यदि यह सामने आता है कि क्या इकाई से निकलने वाला अपशिष्ट जल पर्यावरण प्रतिकूल है या इसकी जो बढ़ी हुई मात्रा दिखाई गई है, वह उपचार या निपटान क्षमता से अधिक है या इन कमियों को दूर करने के बाद भी पर्यावरण संबंधी अनुपालन के प्रति आश्वस्त नहीं हुआ जा सकता, तब उप-परियोजना :

(क) एफ. एम. ए. पी.(FMAP) वित्तीयन से बाहर कर दी जाएगी या

(ख) पर्याप्त उपचार क्षमता और विनियामक अनुपालन स्पष्ट रूप से सुनिश्चित होने तक चरणबद्ध / स्थगित रहेगी।

यह दृष्टिकोण सिडबी के ईएसएमएस और ईएआइए फ्रेमवर्क के पूर्णतः अनुरूप है, जो गैर-अनुपालक प्रस्तावों को पहले ही छाँट देता है, अधिक जोखिम युक्त गतिविधियों को छोड़ देता है, अनुमोदन के पूर्व जोखिम आधारित मूल्यांकन तथा सत्यपन चाहता है। ख श्रेणी के सभी एमएसएम उद्यमों के लिए आवश्यक है कि वे अपशिष्ट जल को निर्धारित सीमा में रखें। स्थल-विशेष ईएसएमपी शर्तों में बहिःस्राव को न्यूनतम करना, पूर्व-उपचार, निगरानी तथा पर्यावरणीय मानदंडों के अनुपालन संबंधी रिपोर्टिंग शामिल है।

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

### 1.4.1 केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड : क्षेत्रों का लाल, नारंगी, हरी, सफेद और नीली श्रेणियों में वर्गीकरण, 2025<sup>3</sup>

---

3. सीपीसीबी, 2025, "क्षेत्रों के लाल, नारंगी, हरी, सफेद और नीली श्रेणियों में वर्गीकरण की रिपोर्ट (पर्यावरण के प्रगामी प्रबंधन के लिए एक साधन)" - 2025

<https://cpcb.nic.in/openpdf.php?id=TGF0ZXN0RmlsZS9fMTczNzYxMzk2OV9tZWVpYXBob3RvMTEzODMucGRm>

जल उत्सर्जन, वायु उत्सर्जन, खतरनाक अपशिष्ट सृजन और स्रोतों की खपत से निकाले गए पर्यावरण सूचकांक (पी आइ) के आधार पर सी पी सी बी ने 419 औद्योगिक क्षेत्रों को चार समूहों में वर्गीकृत किया है और उन्हें कलर-कोड दिए हैं। सी पी सी बी ने कुल 419 क्षेत्रों और उप क्षेत्रों को लाल (125), नारंगी (137), हरे (94), सफेद (54) और नीले (9) में वर्गीकृत किया है।

**तालिका 1: लाल, नारंगी, हरी, सफेद और नीली श्रेणी में वर्गीकृत औद्योगिक क्षेत्रों की सूची**

क्र. सं.	सीपीसीबी क्र.सं.	कपड़ा उद्योग	उद्योग की श्रेणी (पर्यावरण सूचकांक के आधार पर)
1	178.1	धागा/वस्त्र प्रसंस्करण, जिसमें किसी भी प्रकार का बहिःस्राव / उत्सर्जन करने वाली प्रक्रियाएँ शामिल हों—जैसे ब्लीचिंग, रंगाई, प्रिंटिंग और कलरिंग। परिधान और पोशाक विनिर्माण उद्योग भी इसमें शामिल हैं।	लाल
2	178.2	वाटर जेट मशीनों से धागे से प्रारंभिक कपड़ा निर्माण	नारंगी
3	178.3	परिधान और पोशाक विनिर्माण उद्योग, जिसमें डबलिंग / रीलिंग / टीएफओ - एक इकाई के लिए दो (ड्राय प्रोसेस) - बॉयलर द्वारा	हरी
4	178.4	परिधान और पोशाक विनिर्माण उद्योग, जिसमें डबलिंग / रीलिंग / टीएफओ - एक इकाई के लिए दो (ड्राय प्रोसेस) - बॉयलर के बिना	सफेद
5	179.1	स्क्रीन / लकड़ी के ब्लॉक / हैंड ब्लॉक द्वारा साड़ी / कपड़ों पर प्रिंटिंग	नारंगी
6	179.2	हैंड ब्लॉक प्रिंटिंग, जिसमें कोई बहिःस्राव नहीं होता	हरा
7	180.1	कपड़ा स्पिनिंग, साइजिंग और वीविंग मिल (निकलने वाले अपशिष्ट जल की मात्रा $\geq 10$ केएलडी)	नारंगी
8	180.2	कपड़ा स्पिनिंग, साइजिंग और वीविंग मिल (अपशिष्ट जल उत्पन्न होना)	हरा
9	181	विद्युत करघे (रंगाई और विरंजन के बिना)	हरा
10	182.1	अपशिष्ट कपड़े के रिप्रोसेसिंग के लिए समन्वित सुविधाएँ (धुलाई, विरंजन, रंगाई आदि सहित)	लाल
11	182.2	अपशिष्ट कपड़े की रिप्रोसेसिंग (शुष्क प्रक्रिया)	हरी
12	183	सूती और ऊनी होजियरी बनाना (केवल शुष्क प्रक्रिया, जिसमें रंगाई / धुलाई बिलकुल न हो)	सफेद

जहाँ,

- 1) लाल श्रेणी वाले उद्योग अत्यधिक प्रदूषण फैलाने वाले होते हैं। उनकी बारंबार निगरानी आवश्यक है।
- 2) नारंगी श्रेणी के उद्योगों का प्रदूषण सामान्य स्तर का होता है। उनकी बारंबार निगरानी जरूरी नहीं होती, किंतु नियमित नियंत्रण आवश्यक है।
- 3) हरी श्रेणी के उद्योगों का प्रदूषण कम होता है। उन पर नजर रखने की आवश्यकता सबसे कम होती है।
- 4) सफेद श्रेणी के उद्योग वास्तव में प्रदूषण रहित हैं। इन्हें प्रायः नियमित अनुमति की प्रक्रिया से छूट दी जाती है।
- 5) नीली श्रेणी के उद्योग पर्यावरण हेतु आवश्यक सेवाओं, जैसे अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित हैं।

प्रदूषण सूचकांक (पी आइ) रेंज और श्रेणियाँ : वायु प्रदूषण अंक ( $PI_A$ ), जल प्रदूषण अंक ( $PI_W$ ), अपशिष्ट प्रदूषण अंक ( $PI_H$ ) पर समान भार देने वाली पद्धति। प्रत्येक प्रदूषक समूह को 100 में से अंक दिए जाते हैं और संचयी प्रदूषण सूचकांक निकाला जाता है।

- $PI \geq 80$ : लाल
- $55 \leq PI < 80$ : नारंगी
- $25 \leq PI < 55$ : हरा
- $PI < 25$ : सफेद .

इसके अतिरिक्त राज्यों के प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और प्रदूषण नियंत्रण समितियों को अधिकृत किया गया था कि वे किसी भी नए या छोटे हुए क्षेत्रों को सीपीसीबी की 2016 की पद्धति के अनुसार वर्गीकृत करें।

#### 1.4.2 आइ एफ सी के निष्पादन मानक (पी एस) की जाँच अन्य पक्ष और सिडबी द्वारा की जाएगी

अन्य पक्ष और सिडबी द्वारा आकलित की जाने वाली पर्यावरणीय तथा सामाजिक जोखिम के लिए इन्हें ऊपर बताई गई पूरी प्रक्रिया के दौरान कपड़ा क्षेत्र की हर प्रक्रिया में आइएफसी सिद्धांतों और मानकों का विचार करना होता है।

<p><b>पीएस1- पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिमों तथा प्रभावों का आकलन</b> : ईएसडीडी, ईएसजी स्क्रीनिंग पत्रक और ईएसएमपी प्रलेखन (अनुलग्नक-2) के माध्यम से सत्यापित किया जाता है।</p>
<p><b>पीएस2 – श्रमिकों और कामकाज की दशा</b> : ओएचएस लेखा-परीक्षा, पीपीई, ईएसएमपी के लैंगिक सुरक्षा उपायों के माध्यम से जाँच की जाती है।</p>
<p><b>पीएस3 –स्रोतों की दक्षता और प्रदूषण की रोकथाम</b> ऊर्जा / जल दक्षता मापकों, पर्यावरण निष्पादन रिपोर्टों के माध्यम से पुष्टि की जाती है।</p>
<p><b>पीएस4 – सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा</b> : जी आर एम, समुदाय द्वारा प्रकट जानकारी तथा बहिःस्त्राव / वायु उत्सर्जन संबंधी अनुपालन से संबद्ध है।</p>
<p><b>पीएस 5 से पीएस 8</b> “किसी मौजूदा उद्यम द्वारा अपने मौजूदा औद्योगिक परिसर में स्थापित ब्राउनफील्ड परियोजना पर लागू नहीं है”, क्योंकि ये तभी लागू होते हैं जब परियोजना के लिए ऐसी भूमि अधिग्रहित की गई हो, जिसमें विनियामक अनुपालन न करने पर जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र, आदिवासी समुदाय या सांस्कृतिक विरासत प्रभावित होती हो।</p>
<p><b>आइएफसी निष्पादन मानक 5 – भूमि अधिग्रहण और इच्छा-विरुद्ध पुनर्वास</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>प्रयोज्यता :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ उस स्थिति में लागू नहीं जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाएँ औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक परिसर, अधिसूचित औद्योगिक अंचल, विशेष आर्थिक अंचलों में हो या भू-क्षेत्र का उपयोग गैर कृषि कार्यों के लिए करने हेतु सरकार ने पहले से घोषणा कर रखी हो, या भूमि का क्रय क्रेता-विक्रेता ने स्वेच्छा से किया हो और भूमि पर हक स्पष्ट हो या सौर / पवन ऊर्जा फार्म आदि हो, जिनके लिए आवश्यक समस्त कानूनी अनुमति / बुनियादी संरचना उपलब्ध हों।</li> <li>○ उस स्थिति में सक्रिय हो सकता है जब भू-अधिग्रहण से आर्थिक विस्थापन (जीविका गुमाना, जाने-आने पर प्रतिबंध) या भौतिक विस्थापन हुआ हो, भले ही औपचारिक पुनर्स्थापन न हुआ हो।</li> </ul> </li> <li>• <b>आवश्यकताएँ :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ भूमि अधिग्रहण अनिच्छा से नहीं हुआ है, यह पुष्टि करने के लिए प्रारंभिक जाँच, पुनः बसाहट या मकानों के विस्थापन वाली परियोजनाएँ इससे अलग रहती हैं।</li> </ul> </li> </ul>

**आइएफसी निष्पादन मानक 6 - जैव विविधता का संरक्षण और जीवधारी प्राकृतिक संसाधनों का संधारणीय प्रबंधन**

- **प्रयोज्यता :**
  - उस स्थिति में लागू नहीं जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाएँ औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक परिसर, अधिसूचित औद्योगिक अंचल, विशेष आर्थिक अंचलों में हो या भू-क्षेत्र का उपयोग गैर कृषि कार्यों के लिए करने हेतु सरकार ने पहले से घोषणा कर रखी हो या भूमि का क्रय क्रेता-विक्रेता ने स्वेच्छा से किया हो और भूमि पर हक स्पष्ट हो या सौर / पवन ऊर्जा फार्म आदि हो, जिनके लिए आवश्यक समस्त कानूनी अनुमति / बुनियादी संरचना उपलब्ध हो।
  - यह सुनिश्चित करने के लिए प्रारंभिक जाँच आवश्यक है कि प्राकृतिक आवासों, आर्द्र भूमि, वनों या संरक्षित क्षेत्रों में बदलाव या क्षरण नहीं हुआ।
- **आवश्यकताएँ :**
  - संकटग्रस्त पर्यावासों को प्रभावित करने वाली कोई भी परियोजना इस कार्यक्रम के अंतर्गत पात्र नहीं है।

**आइएफसी मानक 7 - आदिवासी लोग**

- **प्रयोज्यता :**
  - उस स्थिति में लागू नहीं जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाएँ औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक परिसर, अधिसूचित औद्योगिक अंचल, विशेष आर्थिक अंचलों में हो या भू-क्षेत्र का उपयोग गैर कृषि कार्यों के लिए करने हेतु सरकार ने पहले से घोषणा कर रखी हो या भूमि का क्रय क्रेता-विक्रेता ने स्वेच्छा से किया हो और भूमि पर हक स्पष्ट हो या सौर / पवन ऊर्जा फार्म आदि हो, जिनके लिए आवश्यक समस्त कानूनी अनुमति / बुनियादी संरचना उपलब्ध हो।
  - यह पुष्टि करने के लिए प्रारंभिक जाँच आवश्यक है कि वहाँ आदिवासी लोग नहीं हैं / परियोजना से कोई समुदाय प्रभावित नहीं हो रहा है।
- **आवश्यकताएँ :**
  - ऐसी कोई परियोजना इस कार्यक्रम के अंतर्गत पात्र नहीं है, जिससे आदिवासी लोगों / समुदायों के प्रभावित होने की संभावना हो।

**आइएफसी निष्पादन मानक 8 - सांस्कृतिक विरासत**

- **प्रयोज्यता :**
  - उस स्थिति में लागू नहीं जब ग्रीनफील्ड या विस्तार परियोजनाएँ औद्योगिक क्षेत्र, औद्योगिक परिसर, अधिसूचित औद्योगिक अंचल, विशेष आर्थिक अंचलों में हो या भू-क्षेत्र का उपयोग गैर कृषि कार्यों के लिए करने हेतु सरकार ने पहले से घोषणा कर रखी हो या भूमि का क्रय क्रेता-विक्रेता ने स्वेच्छा से किया हो और भूमि पर हक स्पष्ट हो या सौर / पवन ऊर्जा फार्म आदि हो, जिनके लिए आवश्यक समस्त कानूनी अनुमति / बुनियादी संरचना उपलब्ध हो।
  - यह सुनिश्चित करने के लिए प्रारंभिक जाँच आवश्यक है कि सांस्कृतिक, पुरातात्विक और धार्मिक महत्व वाले स्थलों पर कोई स्पष्ट प्रभाव नहीं हो रहा है।
- **आवश्यकताएँ :**
  - सांस्कृतिक विरासत पर प्रभाव डालने वाली किसी भी परियोजना के लिए वित्तीयन नहीं किया जाएगा।

मौजूदा उद्यमों द्वारा अपने मौजूदा औद्योगिक परिसरों में स्थापित ब्राउनफील्ड परियोजनाओं के लिए पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव आकलन (ई एस आइ ए) द्वारा पुष्टि की जाती है कि भूमि अधिग्रहण और अनिच्छापूर्वक पुनर्वास, आदिवासी लोगों, जैव-विविधता और संकटग्रस्त पर्यावासों तथा सांस्कृतिक विरासत से संबंधित आइ एफ सी निष्पादन

मानक पीएस 5 से पीएस 8 प्रयोज्य नहीं हैं, क्योंकि इन गतिविधियों में भू-अधिग्रहण, विस्थापन, संवेदनशील पारितंत्र पर प्रभाव या सांस्कृतिक विरासत को व्यवधान जैसा कुछ नहीं है।

किंतु यदि ब्राउनफील्ड उद्यम अपने विस्तार या आधुनिकीकरण के लिए नए स्थान पर जा रहे हों उस स्थिति में और ग्रीनफील्ड उद्यम की स्थापना के लिए सामान्यतया भूमि अधिग्रहित की जाती है। भूमि अधिग्रहण के कारण जहाँ इन प्रकरणों में पीएस 5 से 8 सक्रिय हो सकते हैं, वहीं सिडबी सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की पर्याप्त रूप से जानकारी और आकलन हो जाए तथा ईएसआईए और ईएसएमपी के दायरे में इन्हें कम कर सुनिश्चित हो सके कि कोई प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव न हो अर्थात् परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण से जैव-विविधता की दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्र, आदिवासी समुदाय या सांस्कृतिक विरासत प्रभावित न हो। यदि भूमि अधिग्रहण से पीएस 5 से 8 तक में कोई भी सक्रिय हो जाता है तो सिडबी जीसीएफ- एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत परियोजना को सहायता नहीं देगा।

प्रत्यायित संस्था स्पष्ट करती है कि पीएस5 से पीएस8 तक की आवश्यकताओं को सक्रिय करने वाली कोई भी परियोजना वर्तमान में संरचित एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत स्वतः अपात्र मानी जाएगी। यह सिडबी के मौजूदा ई एस एम एस के अनुरूप है, जिसमें उच्च जोखिम वाले प्रस्तावों तथा श्रेणी ए / आइ-1 की सभी गतिविधियों की प्रारंभिक जाँच-पड़ताल के दौरान ही अलग कर दिया जाता है।

परियोजना मंजूर करने से पहले सुरक्षा अनुपालन की पुष्टि के लिए ईएस डी डी, ई एस जी जोखिम श्रेणीकरण और स्थल सत्यापन किया जाए। ई एंड एस अनुपालन न कर पाने वाली या अपवर्जन सूची में आने वाली हर परियोजना को रद्द किया जाए।

एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत सिडबी ऐसी किसी एमएसएमई उप परियोजना का वित्तीय नहीं करेगा, जिसमें भूमि अधिग्रहण से लोगों का भौतिक / आर्थिक विस्थापन होता हो, आदिवासी लोग प्रभावित होते हों, गतिविधि का क्षेत्र संकटग्रस्त पर्यावासों में हो या उसे प्रतिकूल रूप से प्रभावित करता हो या कानून द्वारा संरक्षित पारितंत्र में हो या सांस्कृतिक विरासत या पुरातात्विक स्रोतों को किसी भी प्रकार की जोखिम हो।

#### **सामाजिक जोखिम और बचाव के उपाय**

सामाजिक जोखिमों में शामिल है – रसायनों से संबंधित जोखिम, अपर्याप्त सफाई, बंधक मजदूरी की संभावना और अपशिष्ट जल निकास से समाज पर पड़ने वाले प्रभाव। सर्वाधिक प्रभावित होने वाले समूह हैं – रंगाई श्रमिक, ठेके पर रखे गए और प्रवासी मजदूर, महिला श्रमिक तथा आसपास रहने वाले लोग। बचाव के उपायों में शामिल है – अधिक सुरक्षित रसायनों का उपयोग, पीपीई का उपयोग करने पर जोर और निर्धारित मानकों के अनुसार सफाई, श्रमिकों का शोषण करने के लिए आपूर्तिकर्ता की उचित जाँच-पड़ताल और समावेशन तथा श्रमिक कल्याण सुनिश्चित करने के लिए लैंगिक संवेदनशीलता सुविधाएँ प्रदान करना।

### **1.5 हितधारक सहभागिता और निगरानी**

सभी उप-परियोजनाओं के लिए हितधारक सहभागिता मूल्यांकन के चरण से ही प्रारंभ हो जाती है। सहभागिता गतिविधियाँ ये हैं :-

- एमएसएमई मालिकों, श्रमिकों, संयंत्र आपूर्तिकर्ताओं और आवश्यक हो तो अन्य हितधारकों से परियोजना के बारे में परामर्श करना
- ऊर्जा की बचत, उत्सर्जन में कमी, ओएचएस, रसायनों से सुरक्षा, पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम आकलन और न्यूनीकरण और सामाजिक, श्रम संबंधी तथा लैंगिक अधिकारों आदि के बारे में जागरूकता।
- सुरक्षा संबंधी आवश्यकताओं, ई एस एम पी बाध्यताओं और न्यूनीकरण उत्तरदायित्वों की जानकारी देना।

- सिडबी सुनिश्चित करेगा कि परियोजना कार्यान्वयन की पूरी अवधि में हितधारकों के साथ संपर्क बना रहे। इसके लिए परियोजना स्थल का समय-समय पर दौरा किया जाएगा, सुरक्षा संबंधी बैठकें की जाएंगी और पर्यावरण संबंधी निगरानी तथा चर्चा की जाएगी।

हितधारकों की सहभागिता में पारदर्शिता और समावेशन का ध्यान परियोजना कार्यान्वयन की पूरी अवधि में रखा जाएगा। इसके मुख्य कार्य होंगे – पर्यावरण प्रबंधन प्रथाओं के बारे में समुदाय को जानकारी, श्रमिकों की समस्याओं के निवारण के लिए व्यवस्था और सुरक्षा के बारे में जानकारी देने के लिए समस्त प्रचालन स्टाफ तथा श्रमिकों के साथ नियमित बैठकें।

निगरानी के लिए मापनीय संकेतकों का ध्यान रखा जाएगा, जैसे बहिःस्राव निकास मानदंड, वैयक्तिक बचाव उपकरण (पी पी ई), अनुपालन, रसायन संपर्क और संभाल के लिए प्रशिक्षित श्रमिकों का प्रतिशत तथा शिकायत निवारण का औसत समय (सेक्शन क्रमांक 6 देखें)। ये संकेतक पर्यावरणीय और सामाजिक निष्पादन में जवाबदेही तथा निरंतर सुधार सुनिश्चित करेंगे।

एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम हितधारकों की सहभागिता, जनता को जानकारी और शिकायत निवारण को अपने पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबंधन प्रणाली के मूल तत्व के रूप में समन्वित करता है। एमएसएमई उप परियोजनाएँ घने बसे औद्योगिक समूहों के बीच स्थित होती हैं। इसलिए श्रमिकों, समीपस्थ समुदायों और संस्थागत हितधारकों के साथ सार्थक सहभागिता महत्वपूर्ण है ताकि पारदर्शिता, जोखिम के बारे में जानकारी और सहभागितापूर्ण निगरानी सुनिश्चित हो।

## 1.6 प्रभाव की श्रेणी और जीसीएफ संबद्धताएँ

समग्र का प्रभाव आकलन इस प्रकार किया जाता है – सामान्य, स्थल-विशेष और उपयुक्त नियंत्रण द्वारा प्रतिक्रम्या जीसीएफ श्रेणीकरण के आधार पर रंगाई से पहले की प्रक्रिया, धुलाई, ताप-स्थापन, विरंजन और मर्सरीकरण, रंगाई एवं छपाई तथा परिष्करण (स्टेन्टर, ताप स्थापन) प्रक्रियाएँ / प्रचालन ख श्रेणी (I-2) में आती हैं, क्योंकि इनमें रसायन और प्रदूषण संबंधी जोखिम संभावित होती है, जबकि कटाई और सिलाई (जिसमें निटिंग, सीवन, टेक्चराइजिंग, ट्विस्टिंग और वीविंग शामिल है) को ग श्रेणी (I-13) में वर्गीकृत किया गया है।

इस वर्गीकरण का औचित्य इस आधार पर सिद्ध होता है कि रंगयुक्त / पिगमेंट बहिःस्राव और रासायनिक जोखिम प्रदूषण नियंत्रण प्रणालियों तथा रसायन के प्रयोग की सुरक्षित प्रथाओं द्वारा काफी कम की जा सकती हैं। दूसरी ओर ग श्रेणी की गतिविधियों में पर्यावरण पर प्रभाव बहुत कम या बिलकुल नहीं होता है, क्योंकि इनकी प्रक्रियाएँ अधिकांशतः शुष्क होती हैं। उनमें ताप द्वारा उपचार / बहिःस्राव / उत्सर्जन नहीं होता।

## 1.7 सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा

ईएसआईए मानता है कि सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए एमएसएमई प्रचालनों में आपातकालीन तैयारियों, आग और विस्फोट को रोकने तथा खतरनाक सामग्री के सुरक्षित प्रबंध के लिए सुव्यवस्थित प्रणाली होनी चाहिए। इस रिपोर्ट में रसायन संपर्क (एक्सपोजर), ऊष्मा तनाव (हीट स्ट्रेस), उत्सर्जन, बायलर प्रचालन और खतरनाक बहिःस्राव के प्रबंधन से जुड़ी मुख्य जोखिमों को प्रकाश में लाया गया है। इन आवश्यकताओं को स्पष्ट करें तो ख श्रेणी की प्रत्येक परियोजना को स्थल-विशिष्ट आपातकालीन तैयारी और कार्रवाई योजना (ईपीआरपी) बनानी और कार्यान्वित करनी होगी। इस योजना में न्यूनतम ये व्यवस्थाएँ होंगी – रसायन छलकने पर की जाने वाली तथा उसे रोकने की कार्रवाई, रंगाई, सॉल्वेंट और ताप इकाइयों में आग तथा विस्फोट को रोकने के उपाय, बायलर और दबावयुक्त भाप की सुरक्षा, परिसर खाली कराने की कार्यविधियाँ और इस हेतु स्पष्ट संकेत, श्रमिक प्रशिक्षण तथा समय-समय पर आपातकालीन कवायदें, स्थानीय आपातकालीन सेवाओं के साथ समन्वय।

जहाँ भी संबंधित हो, एमएसएमई उद्यमों को कच्चा माल (रसायन, रंग, ईंधन) लाते समय और तैयार माल बाहर भेजते समय यातायात और सड़क सुरक्षा जोखिमों का भी अवश्य ध्यान रखना चाहिए। यद्यपि अधिकांश एमएसएमई उद्यम औद्योगिक पार्क और समूहों के अंदर कार्य करते हैं, जिनके पास नियंत्रित आंतरिक यातायात व्यवस्था होती ही है, तथापि एमएसएमई उद्यमों को ईकाई से भिन्न स्थान पर होने वाले प्रभावों को न्यूनतम करने के उपाय करना चाहिए। माल भरने और उतारने का कार्य सुरक्षित रूप से करना, वाहनों के आने जाने का समय निश्चित करना और छलकन / दुर्घटना होने पर कार्रवाई के उपाय इनमें शामिल हैं।

एमएसएमई उद्यमों को सुनिश्चित करना चाहिए कि बाहरी हितधारकों जैसे आसपास रहने वाले लोग, श्रमिक आवास, स्थानीय प्राधिकारी या अगले चरण के उपयोगकर्ताओं को अपने उद्यम से संबंधित सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा उपायों के बारे में जानकारी दी जाए। इसके अंतर्गत आपातकालीन प्रक्रियाओं का खुलासा, शिकायत-निवारण के लिए संपर्क बिंदुओं का विवरण तथा संबंधित जोखिमों का संप्रेषण शामिल है, जो ईएसआई में पहले से निर्धारित हितधारक सहभागिता और प्रकटीकरण प्रथाओं के अनुरूप हैं। इन प्रथाओं में सामुदायिक प्रकटीकरण, नियमित बैठकें और सुरक्षासंबंधी उत्तरदायित्वों की जानकारी प्रदान करना शामिल है।

### 1.8 प्रकटीकरण आवश्यकताएँ और जीसीएफ संबद्धताएँ

- **श्रेणी ख (I-2):** जीसीएफ बोर्ड द्वारा विचार से पहले ईएसआईए और ईएसएमपी तथा 30 दिन का अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक है।
- **जीसीएफ संबद्धताएँ**
  - बहिःस्राव (इफ्लुएंट) और रासायनिक जोखिमों के कारण यह प्री-डाइंग, धुलाई, हीट-सेटिंग, ब्लिचिंग और मर्सराइजिंग, रंगाई और प्रिंटिंग, तथा फिनिशिंग (स्टेंटर, हीट सेटिंग) प्रक्रियाओं / प्रचालनों पर लागू होता है।
  - जीसीएफ सूचना प्रकटीकरण नीति के अंतर्गत ईएसआईए और ईएसएमपी तथा 30 दिन का अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक है।
- **श्रेणी ग (I-3) :** जीसीएफ सूचना प्रकटीकरण नीति के अंतर्गत अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक नहीं है।
- **जीसीएफ संबद्धताएँ**
  - कताई, सिलाई, स्वचलित सिलाई, वीविंग, नीटिंग पर लागू (जिनमें प्रतिकूल प्रभाव न्यूनतम / बिलकुल नहीं है)।
  - इसके लिए अग्रिम प्रकटीकरण आवश्यक नहीं है।

### 1.9 वस्त्र क्षेत्र : पर्यावरण संबंधी जोखिमों, शमन और जीएसएफ वर्गीकरण

**तालिका 2: वस्त्र निर्माण प्रक्रियाओं में पर्यावरणीय एवं सामाजिक जोखिम का आकलन और न्यूनीकरण के उपाय**

प्रक्रिया	प्रमुख जोखिम - पर्यावरण संबंधी एवं सामाजिक	न्यूनीकरण उपाय	जीएसएफ श्रेणी	औचित्य	प्रयोज्य आइएफसी पीएस
कताई	एयरबोर्न फाइबर / डस्ट (एसपीएम), शोर, बिजली का अधिक उपयोग  श्वसन तंत्र में जलन (कॉटन डस्ट / बायसिनोसिस, शोर से	स्थानीय निकास वेंटिलेशन, उच्च दक्षता वाली फिल्ट्रेशन व्यवस्था, हाउस-कीपिंग, ध्वनि अवरोधक कक्ष /	ग (I-3)	प्रभाव मुख्यतः कार्यस्थल से संबंधित होते हैं और आसानी से कम किए जा सकते हैं, शेष	पीएस 2, पीए 3 और पीएस 4

प्रक्रिया	प्रमुख जोखिम – पर्यावरण संबंधी एवं सामाजिक	न्यूनीकरण उपाय	जीएसएफ श्रेणी	औचित्य	प्रयोज्य आइएफसी पीएस
	बहरापन, मशीन सुरक्षा (उलझने का जोखिम), आँखों में जलन	<b>आवरण</b> , पीपीई, वीएफडी /सर्वो मोटर, उच्च दक्षता वाले फ्रेम		पर्यावरण प्रभाव नगण्य होते हैं।	
<b>पूर्व उपचार रंगाई</b>	रंगयुक्त बहिःस्राव, उच्च बीओडी/सीओडी, भारी धातुएँ, खतरनाक गाद (स्लज), बाँयलर उत्सर्जन  त्वचा/आँखों में जलन और रसायन (अम्ल/क्षार) से दाह, श्वास में भाप चली जाना, ऊष्मा तनाव (गर्म घोल/भाप), रसायनों की मैनुअल हैंडलिंग, अपर्याप्त पीपीई) / वेंटिलेशन, रसायन छलकने / संपर्क में आने की घटनाएँ	बहु-स्तरीय ईटीपी (स्क्रीनिंग, पीएच नियंत्रण, जैविक ऑक्सीकरण और टर्शियरी पॉलिशिंग); जैव-अपघटनीय सर्फैक्टेंट; पैड-बैच रंगाई; चिमनी (स्टैंक) अनुपालन, बैग फिल्टर, कम NOx उत्सर्जन वाले बर्नर; टीएसडीएफ निपटान	ख (1-2)	जोखिम मध्यम, स्थल-विशिष्ट और सुदृढ़ उपचार तथा प्रतिस्थापन द्वारा प्रतिक्रम्य हैं; शेष जोखिम बहिःस्राव और रसायनों से जुड़ा हुआ है।	पीएस 1, पीएस 2, पीएस 3 और पीएस 4
<b>धुलाई एवं ऊष्मा-स्थिरीकरण</b>	पानी का अधिक उपयोग, तापीय ऊर्जा का उपयोग, अल्प मात्रा में वीओसी  स्टैंटर/ओवन के पास ऊष्मा तनाव (हीट स्ट्रेस), गीले फर्श पर फिसलने/गिरने का जोखिम, डिटर्जेंट/सॉफ्टनर के कारण रासायनिक संपर्क, लोडिंग / अनलोडिंग से मांसपेशीय तनाव	लो लिकर वाशिंग रेंज; पानी का पुनः उपयोग / पुनर्चक्रण; धुलाई में काम में आए पानी / निकास से ऊष्मा की पुनर्प्राप्ति; वायुरोधी स्टैंटर; वाष्प कैप्चर करना	ख (1-2)	प्रभाव स्थल-विशिष्ट और प्रतिक्रम्य हैं; दक्षतापूर्वक कार्य कर और रिकवरी सिस्टम अपनाकर दूर किया जा सकता है।	पीएस1, पीएस2, पीएस3 एवं पीएस4
<b>सिलाई, जिसमें बुनाई, सीवन, टेक्सचराइजिंग और ट्विस्टिंग शामिल हैं।</b>	न्यूनतम पर्यावरणीय प्रभाव; ओएचएस जोखिम (सुई से चोट, एर्गोनॉमिक्स), विद्युत सुरक्षा, हल्का शोरा	मशीन गार्ड लगाना, कार्यस्थल को एर्गोनॉमिक बनाना, पीपीई; विद्युत सुरक्षा जांच	ग (1-3)	पर्यावरणीय प्रभाव नगण्य; जोखिम केवल ओएचएस संबंधी और आसानी से नियंत्रणीय	पीएस2 एवं पीएस4

प्रक्रिया	प्रमुख जोखिम – पर्यावरण संबंधी एवं सामाजिक	न्यूनीकरण उपाय	जीएसएफ श्रेणी	औचित्य	प्रयोज्य आइएफसी पीएस
	सुई चुभने से चोट, दोहराव वाले कार्यों से गर्दन / कंधे / कलाई में तनाव, आँखें थकना विद्युत सुरक्षा (मशीनों से संबंधित)				
बुनाई	शोर, धूल, ऊर्जा की खपत। शोर से बहरापन, एर्गोनॉमिक तनाव (बीम संभालने से), चलती मशीन के हिस्सों में उलझने का जोखिम, फिसलने / ठोकर लगने का खतरा, उच्च गति वाले प्रचालनों में थकान	अहाते, एलईवी, पीपीई, वीएफडी/सर्वो ड्राइवर्स, शटल रहित करघे	ग (1-3)	पर्यावरणीय प्रभाव बहुत कम और नियंत्रणीय हैं। मुख्यतः व्यावसायिक हैं।	पीएस2, पीएस3 और पीएस4
विरंजन और मर्सरीकरण	अत्यधिक क्षारीय बहिःस्राव (NaOH), ऑक्सीकरण कारक, पानी का उपयोग  कॉस्टिक से दाह और आँख में चोट (NaOH), श्वसन तंत्र में जलन, ऊष्मा तनाव (हीट स्ट्रेस), रसायन भरे ड्रम इधर-उधर करने से चोट, आपातकालीन उपायों की कमी	क्लोज्ड-लूप कॉस्टिक रिकवरी; ईटीपी निष्प्रभावी करना और चरणबद्ध उपचार; क्लोरीन-मुक्त विरंजन	ख (1-2)	जोखिम स्थल-विशिष्ट और प्रतिक्रम्य हैं; रिकवरी और उपचार द्वारा कम किए जा सकते हैं।	पीएस1, पीएस2, पीएस3 और पीएस4
रंगाई और छपाई	रंगयुक्त बहिःस्राव (बीओडी / सीओडी) अवशिष्ट भारी धातुएँ (क्रोमियम, कॉपर, निकेल), खतरनाक गाद (स्लज), बाँयलर उत्सर्जन  रंग / पिगमेंट / बाइंडर (फॉर्मलिडहाइड-आधारित भी) का त्वचा एवं श्वास के साथ संपर्क, स्थिरीकरण	धातु-मुक्त रंग, टर्शियरी पॉलिशिंग सहित बहु-स्तरीय ईटीपी; पैड-बैच रंगाई; चिमनी अनुपालन, वायु प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली (APCS); गाद का टीएसडीएफ	ख (1-2)	मध्यम, स्थल-विशिष्ट प्रभाव; स्थापित बीएटी और सुरक्षित निपटान के माध्यम से प्रतिक्रम्य (रिवर्सिबल) है।	पीएस1, पीएस2, पीएस3 एवं पीएस4

प्रक्रिया	प्रमुख जोखिम – पर्यावरण संबंधी एवं सामाजिक	न्यूनीकरण उपाय	जीएसएफ श्रेणी	औचित्य	प्रयोज्य आइएफसी पीएस
	के दौरान ऊष्मा तनाव (हीट स्ट्रेस), स्क्रीन / रोल के मैनुअल संचालन से शारीरिक तनाव, खराब वेंटिलेशन के कारण वीओसी के संपर्क में आना।	के माध्यम से निपटान			
<b>परिष्करण (स्टेन्टर, हीट सेटिंग)</b>	SO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> उत्सर्जन, ऊर्जा की खपत, अल्प मात्रा में वीओसी  गर्म क्षेत्रों के पास ऊष्मा तनाव और निर्जलीकरण, सॉफ्टनर/रेजिन के संपर्क से त्वचा में जलन, जलने का जोखिम, मशीन सुरक्षा (पिन लगने / किनारों से चोट लगने का खतरा)	कम NO <sub>x</sub> उत्सर्जन वाले बर्नर; चिमनी ठीक ऊँचाई पर रखना; वायुरोधी स्टेन्टर; निकास ऊष्मा पुनर्प्राप्ति; वीओसी का कैप्चर	ख (I-2)	वायु/ऊर्जा से जुड़े प्रभाव नियंत्रित किए जा सकते हैं; शेष जोखिम स्थल-विशिष्ट और प्रतिक्रम्य हैं	पीएस1, पीएस2, पीएस3 एवं पीएस4

अपवर्जन सूची (अनुलग्नक 1 के रूप में संलग्न) प्रारंभिक जाँच, पर्यावरणीय और सामाजिक उचित पड़ताल प्रक्रिया, जो सिडबी के ईएसजी जोखिम श्रेणीकरण साधनों तथा परियोजना स्थल के सत्यापन दौरों से समर्थित है, द्वारा वस्त्र क्षेत्र के लिए पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभाव आकलन (ईएसआईए) किया गया है। जोखिमों पर विचार किया गया है और उन्हें जीएसएफ मानकों के अनुरूप रखा गया है।

भूमि से संबंधित पहलुओं के कारण PS 5-8 के सक्रिय होने की संभावना के बावजूद, उपर्युक्त सूचीबद्ध प्रौद्योगिकियों, संयंत्रों और परियोजनाओं को सिडबी के पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम वर्गीकरण ढाँचे के अंतर्गत निम्नलिखित स्थितियों में **ख श्रेणी** में वर्गीकृत किया जाएगा, **चाहे कोई भी गतिविधि हो :**

(क) **ब्राउनफील्ड उद्यम**, जो अपनी मौजूदा गतिविधियों के विस्तार, आधुनिकीकरण या क्षमता वृद्धि का कार्य ऊर्जा दक्षता (ईई) परियोजनाओं के कार्यान्वयन के माध्यम से अथवा किसी **नए स्थान** पर नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं की स्थापना के माध्यम से कर रहे हैं; तथा

(ख) इस ईएसआईए / ईएसएमपी में उल्लिखित ऊर्जा दक्षता (ईई) / नवीकरणीय ऊर्जा (आरई) तकनीकों के साथ ग्रीनफील्ड उद्यमों की स्थापना।

इस प्रकार का वर्गीकरण प्रभावों की प्रकृति और मात्रा पर आधारित होता है, जो सामान्यतः **स्थल-विशिष्ट, प्रतिक्रम्य (रिवर्सिबल)** होते हैं और मानक पर्यावरणीय एवं सामाजिक प्रबंधन उपायों के माध्यम से **आसानी से कम किए जा सकते**

हैं। तदनुसार, ये परियोजनाएँ सिडबी के ईएसएमएस के अनुरूप आनुपातिक पर्यावरणीय और सामाजिक उचित पड़ताल के अधीन होती हैं।

किसी नए स्थान पर स्थापित / स्थापित की जाने वाली ऊर्जा दक्षता परियोजनाओं या एमएसएम उद्यमों द्वारा कैप्टिव या स्वयं उपयोग के लिए स्थापित किसी भी नवीकरणीय ऊर्जा परियोजना (जैसे सौर, पवन, हाइड्रिड आदि) के कारण उधारकर्ता के प्रचालन परिसरों पर मुख्यतः भूमि-संबंधी पहलुओं के चलते आइएफसी निष्पादन मानक (पीएस) 5-8 लागू हो सकते हैं। ये परियोजनाएँ सामान्यतः राष्ट्रीय भूमि उपयोग नियमों के अंतर्गत बंजर या शुष्क भूमि पर विकसित की जाती हैं, जिसका वर्तमान में आवासीय या वाणिज्यिक उपयोग नहीं होता।

परियोजना स्थल का चयन सामान्यतः तकनीकी बातों के आधार पर किया जाता है, जैसे—संसाधनों (पवन/सौर) की भरपूर उपलब्धता और पावर इवैक्यूएशन के लिए ग्रिड अवसंरचना की निकटता के बीच संतुलन, कोई प्रतिकूल पर्यावरणीय प्रभाव न होना, तथा अनुकूल स्थलाकृति (टोपोग्राफी)।

इसी प्रकार, जीसीएफ- एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत गैर-कैप्टिव उद्देश्य के लिए एक स्वतंत्र ऑफसाइट नवीकरणीय ऊर्जा (सौर, पवन, हाइड्रिड आदि) परियोजना स्थापित करने वाला ग्रीनफील्ड या ब्राउनफील्ड उद्यम “ख श्रेणी” के रूप में वर्गीकृत किया जाएगा, क्योंकि इन परियोजनाओं में भूमि अधिग्रहण शामिल होता है।

ऐसे मामलों में भूमि अधिग्रहण के कारण पीएस 5-8 लागू हो सकते हैं। सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की पहचान, आकलन और न्यूनीकरण ईएसआईए एवं ईएसएमपी के दायरे के भीतर पर्याप्त रूप से किया जाए, ताकि कोई प्रतिकूल पर्यावरणीय या सामाजिक प्रभाव न हो। अर्थात् परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण से जैव विविधता-संवेदनशील क्षेत्रों, आदिवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत पर कोई प्रभाव न पड़े।

यदि भूमि अधिग्रहण के कारण पीएस 5-8 में से कोई भी सक्रिय होता है, तो सिडबी जीएसएफ-एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत उस परियोजना को सहायता प्रदान नहीं करेगा।

मंजूरी और संवितरण से पहले सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि भूमि और परियोजना विकास से संबंधित सभी वैधानिक अनुमोदन और स्वीकृतियाँ प्राप्त हों, जिनमें वैध भूमि पंजीकरण या पट्टा (लीज) दस्तावेज़ तथा राज्य विद्युत बोर्डों और संबंधित वितरण कंपनियों (DISCOMS) जैसे संबंधित प्राधिकरणों से प्राप्त अनुमतियाँ शामिल हैं।

ऐसी परियोजनाओं के लिए भूमि अधिग्रहण इच्छुक क्रेता-इच्छुक विक्रेता के आधार पर ही भारतीय कानूनों का अनुपालन करते हुए किया जाता है। सिडबी अपनी पैनल में शामिल मूल्यांककों के माध्यम से अन्य-पक्ष मूल्यांकन द्वारा पुष्टि करता है कि भूमि की लागत वाजिब है तथा पैनल में शामिल वकीलों द्वारा की गई उचित कानूनी पड़ताल के माध्यम से स्वामित्व और हक की वैधता की जाँच करता है, ताकि किसी भी प्रकार के भार (encumbrances), विवाद या मुकदमेबाजी की जोखिम की पहचान हो सके। भूमि अभिलेखों और भूखंड मानचित्रों की समीक्षा भी मूल्यांकन प्रक्रिया चरण का हिस्सा होती है।

तदनुसार, इन मामलों में भूमि अधिग्रहण और भूमि उपयोग से संबंधित पहलुओं के कारण भले ही पीएस 5-8 लागू हो जाएँ, सिडबी यह सुनिश्चित करता है कि इन जोखिमों की पहचान, आकलन और न्यूनीकरण इस ईएसआईए एवं ईएसएमपी के दायरे में पर्याप्त रूप से हो जाए, ताकि कोई प्रतिकूल पर्यावरणीय या सामाजिक प्रभाव न हो। अर्थात् परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण से जैव विविधता-संवेदनशील क्षेत्रों, आदिवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत पर कोई प्रभाव न पड़े। यदि भूमि

अधिग्रहण के कारण पीएस 5-8 में से कोई भी बिंदु सक्रिय होता है, तो सिडबी जीसीएफ- एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के अंतर्गत उस परियोजना को सहायता प्रदान नहीं करेगा।

इसके बाद पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी) के प्रलेखीकरण और कार्यान्वयन पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। ईएसआईए के निष्कर्षों को ईएसएमपी व्यावहारिक सुरक्षा उपायों में बदलकर उन्हें लागू करता है, जिसमें विशिष्ट न्यूनीकरण उपाय, निगरानी संकेतक और वस्त्र क्षेत्र के अंतर्गत ख श्रेणी की प्रत्येक उप-परियोजना के लिए स्पष्ट जिम्मेदारियाँ शामिल होती हैं।

ईएसडीडी और साइट निरीक्षणों के निष्कर्षों के आधार पर ख श्रेणी की सभी उप-परियोजनाओं के लिए अनुकूलित ईएसएमपी आगे प्रस्तुत किए गए हैं। इसके बाद यह ईएसएमपी योजना उधारकर्ताओं के साथ औपचारिक रूप से साझा की जाएगी। साथ ही योजनाबद्ध प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए जाएंगे, ताकि वे सुरक्षा उपायों के कार्यान्वयन में अपनी क्षमता विकसित कर सकें। एमएसएमई इकाइयों को एक औपचारिक वचनपत्र देना होगा, जिसमें वे ईएसएमपी के लागू प्रावधानों के अनुपालन के लिए प्रतिबद्ध होने का वचन देंगे, जिसमें प्रदूषण नियंत्रण उपायों का पालन, व्यावसायिक स्वास्थ्य एवं सुरक्षा मानक, लैंगिक समानता और समावेशन से जुड़े सुरक्षा उपाय, तथा शिकायत निवारण तंत्र का पालन भी शामिल हैं।

यह समन्वित दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि जोखिम स्थल-विशिष्ट, प्रतिक्रम्य और प्रभावी रूप से न्यूनीकृत रहें साथ ही प्रत्यायित संस्था द्वारा वित्तपोषित प्रत्येक परियोजना में ईएसजी सिद्धांतों और समावेशी प्रथाएँ जुड़ी रहें।

## खंड 2:

### 2. पर्यावरणीय और सामाजिक प्रबंधन योजना (ईएसएमपी):

#### वस्त्र क्षेत्र की श्रेणी ख उप-परियोजनाओं के लिए कार्यान्वयन की रूपरेखा

प्रत्यक्ष वित्तपोषण के अंतर्गत सिडबी यह सुनिश्चित करने के लिए उत्तरदायी है कि उक्त कार्यक्रम के अंतर्गत सभी उप-परियोजनाएँ हरित जलवायु निधि (जीसीएफ) पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक रक्षोपायों (ईएसएस) का पालन करें तथा एक आनुपातिक, जोखिम-आधारित, समुचित सावधानी प्रक्रिया का अनुसरण करें। यह उत्तरदायित्व जीसीएफ संशोधित पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक नीति में बद्धमूल है।

सिडबी सुनिश्चित करेगा कि प्रत्येक वित्तपोषित उप-परियोजना, मान अथवा क्षेत्र का विचार किये बिना जीसीएफ पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक नीति की अपेक्षाओं को पूरा करेगी। इसमें शामिल हैं :

- जीसीएफ के जोखिम अनुवीक्षण और श्रेणीकरण की प्रणाली (क/ख/ग) को प्रत्येक उप-परियोजना के लिए लागू करना।
- यह सुनिश्चित करना कि जीसीएफ ईएसएस (आईएफसी कार्यनिष्पादन मानकों के साथ सुयोजित) को संभावित पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक प्रभावों के आधार पर प्रेरित, निर्धारित, और संचालित किया जाए।
- राष्ट्रीय विनियामक अपेक्षाओं और चालू अनुपालन की निगरानी के साथ सुयोजन को सुनिश्चित करना। जीसीएफ स्पष्ट रूप से प्रामाणिक संस्थाओं से अपेक्षा करती है कि वे जीसीएफ, ईएसपी और रक्षोपायों को अपनी समुचित सावधानी और परियोजना-अनुमोदन प्रक्रियाओं में समेकित करें।

सिडबी की अपनी ईएसएमएस सभी वित्तपोषित एमएसएमई उप-परियोजनाओं में प्रणालीगत पहचान, मूल्यांकन, जोखिम वर्गीकरण, तथा ईएण्डएस जोखिमों की निगरानी की अपेक्षा करने के द्वारा इस दायित्व को आगे और मजबूत करती है। सिडबी सुनिश्चित करता है कि ईएण्डएस मूल्यांकन जोखिम के स्तर के लिए आनुपातिक हों तथा वस्त्र क्षेत्र के विशिष्ट लक्षणों, मान, और संवेदनशीलताओं के लिए आवश्यकता के अनुरूप हों। इसमें खंड 1.2. में उल्लिखित उप-परियोजनाओं के लिए फिट-फार-पर्पस ईएसआईए शामिल है।

#### 2.1 ईएसएमपी का उद्देश्य

- प्रस्तावित परियोजना कार्यकलापों के साथ संबद्ध संभावित परिवेशगत और सामाजिक समस्याओं या आशंकाओं की पहचान करना तथा मानक न्यूनीकरण अनुक्रम के अनुरूप उनसे बचने, उन्हें रोकने, उनका न्यूनीकरण करने अथवा उनके लिए क्षतिपूर्ति करने के लिए प्रक्रियाएँ और उपाय सुझाना।
- सभी श्रेणी ख उप-परियोजनाओं के लिए एक अधिदेशात्मक (मैंडेटरी) मानक के रूप में परिवेशगत और सामाजिक रक्षोपायों को एमएसएमई वित्तपोषण में समन्वित करना।
- यह सुनिश्चित करना कि ईएसडीडी के बाद, इस आवश्यकतानुरूप बनाई गई ईएसएमपी को एमएसएमई उधारकर्ताओं के साथ साझा करना।
- ईएसएमपी कार्यान्वयन संबंधी संरचित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से एमएसएमई के बीच क्षमता और जागरूकता का निर्माण करना।

- ईएसएमपी अपेक्षाओं का पूर्ण अनुपालन करने के लिए प्रतिबद्ध एमएसएमईएस से औपचारिक वचनपत्र प्राप्त करना।
- यह सुनिश्चित करते हुए कि जोखिम स्थान-विशिष्ट, प्रत्यावर्तन-योग्य, और पूर्णतः न्यूनीकृत रहें, एमएसएमईएस के परिचालनों को राष्ट्रीय पर्यावरण-संबंधी विधान और जीसीएफ पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक नीति के साथ सुयोजित करना।

## 2.2 कार्यकलापों का अनुवीक्षण और श्रेणीकरण

- **प्रारंभिक अनुवीक्षण:** सभी एमएसएमई प्रस्तावों का अनुवीक्षण सिडबी की अपवर्जन सूची के आधार पर किया जाता है; श्रेणी ए परियोजनाएँ स्पष्ट रूप से अस्वीकृत की जाती हैं।
- **ईएसडीडी प्रक्रिया:** श्रेणी बी परियोजनाओं के संबंध में सिडबी की जाँचसूची, ईएसजी जोखिम रेटिंग साधन, और स्थान के सत्यापन का उपयोग करते हुए विस्तृत रूप से समुचित सावधानी बरती जाती है।
- **ईएसएमपी तैयारी:** ईएसडीडी निष्कर्षों के आधार पर, ये परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपीएस न्यूनीकरण उपायों, निगरानी के संकेतकों, दायित्वों, और समय-सीमाओं की रूपरेखा प्रस्तुत करती हैं।
- **एमएसएमईएस के साथ साझेदारी:** दायित्वों के संबंध में स्पष्टता सुनिश्चित करते हुए, ईएसएमईएस को उधारकर्ताओं के साथ औपचारिक रूप से साझा किया जाता है।

## 2.3 जोखिमों की पहचान और निर्धारण

- ईएसडीडी के दौरान पहचाने गये जोखिमों (व्यर्थजल निस्सरण, खतरनाक अपशिष्ट, वायु उत्सर्जन, ओएचएस चिंताएँ, लिंग-जोखिम) के संबंध में ईएसएमपी में योजना बनाई जाती है।
- प्रत्येक ईएसएमपी निम्नलिखित को विनिर्दिष्ट करती है:
  - **न्यूनीकरण उपाय** (ईटीपी, प्रदूषण नियंत्रण, पीपीई, सेफ़र रसायन)।
  - **निगरानी संकेतक** (बीओडी/सीओडी स्तर, उत्सर्जन अनुपालन, पीपीई उपयोग दरें)
  - **उत्तरदायी लोग** एमएसएमई के अंदर।
  - **समय-सीमाएँ** कार्यान्वयन के लिए।
- एमएसएमईएस को रक्षोपायों के स्वामित्व को सुनिश्चित करते हुए जोखिम की श्रेणियों और न्यूनीकरण मार्गों को समझने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।
- सिडबी निर्धारित करता है कि एमएसएमईएस अनिवार्यतः मानक कार्य-स्थितियों और श्रमिकों के लिए आवश्यक सुविधाओं को सुनिश्चित करें जो सभी श्रेणी बी एमएसएमईएस की उपलब्धता और परिचालनगत आवश्यकताओं के अनुरूप हों। इन प्रत्याशाओं को राष्ट्रीय श्रम कूट के साथ सुयोजित किया गया है, जो 29 वर्तमान श्रम कानूनों को चार व्यापक कूटों के रूप में समेकित करता है- (1) मजदूरी, (2) सामाजिक सुरक्षा, (3) औद्योगिक संबंध, तथा (4) व्यावसायिक सुरक्षा, जो 21 नवंबर 2025 से प्रभावी हैं।
- ये दायित्व कार्यनिष्पादन मानक 2 (पीएस 2) के अंतर्गत कई परिवेशगत और सामाजिक (ईएण्डएस) जोखिम खंडों के अंदर पहले ही अंतःस्थापित किये जा चुके हैं, जो उचित मजदूरी, कार्यसमय, कर्मचारी लाभों, अ-विभेदीकरण, तथा व्यवसायगत स्वास्थ्य और सुरक्षा संबंधी राष्ट्रीय विनियमों के अनुपालन को अधिदेशात्मक (मैंडेटरी) बनाता है।

## 2.4 ईएसएमपी कार्यान्वयन

- **प्रशिक्षण कार्यशालाएँ**: सिडबी एमएसएमईएस के लिए प्रशिक्षण सत्र आयोजित करता है जिनमें परिवेशगत और सामाजिक जोखिम, जैसे प्रदूषण नियंत्रण, ओएचएस, लिंग समानता, एसईएच निवारण, हितधारक वचनबद्धता, और शिकायत निवारण को कवर किया जाता है।
- **एमएसएमईएस से वचनपत्र**: उधारकर्ता ईएसएमपी उपाय कार्यान्वित करने, राष्ट्रीय विधियों और जीसीएफ रक्षोपायों का अनुपालन करने, तथा निगरानी रिपोर्टें प्रस्तुत करने के लिए वचनबद्ध होते हुए एक औपचारिक वचनपत्र पर हस्ताक्षर करते हैं।
- **उपयुक्त प्रसंविदाएँ**: ईएसएमपी कार्यान्वयन के लिए वचनपत्र ऋण-स्वीकृति की शर्तों का भाग बनते हैं, जिससे अनुपालन को प्रवर्तनीय बनाया जाता है।

## 2.5 प्रक्रिया-विशिष्ट शमन योजना को अपनाने के लिए अनुकूल हितधारकों के लिए श्रेणी बी उप-परियोजनाओं हेतु शमन योजना

### 1. कार्बाई-पूर्व रंगाई

- **जोखिम**: रंगीन तरल अपशिष्ट निस्सारी रंजित, अत्यधिक बीओडी/सीओडी, भारी धातुएँ, जोखिमी कीचड़, बायलर उत्सर्जन।
- **न्यूनीकरण**: ईटीपीएस जैवनिम्नीक्रमणीय सरफैक्टेंट्स में आर्द्रकों में प्रदूषक आवरणों के लिए बहुस्तरीय व्यवहार; रंगाई; जोखिमी अपशेष के लिए अभिक्रिया, भंडारण, और निपटान सुविधा के द्वारा कीचड़ का निपटान, वैयक्तिक संरक्षक उपकरण (पीपीई) प्रशिक्षण।
- **वैधीकरण**: जहाँ लागू हो, वहाँ प्रदूषक भार संबंधी उपाय तथा निस्सरण मानदंडों का अनुपालन करना।

### 2. धुलाई और उष्णता विन्यास

- **जोखिम**: अत्यधिक जल प्रयोग, ऊष्मीय ऊर्जा उपभोग, लघु वीओसी उत्सर्जन।
- **न्यूनीकरण**: जल का पुनः उपयोग/ री-साइक्लिंग; ऊष्मा पुनःप्राप्ति; वायुरोधी स्टैंटर; भाप ग्रहण।
- **वैधीकरण**: अधिक जल उपभोग को प्रति यूनिट कम करना तथा ऊष्मा पुनःप्राप्ति प्रणालियों का अतिरिक्त अंगीकरण जैसे निम्न-कार्बन प्रौद्योगिकी।

### 2. विरंजन (ब्लीचिंग) और दहक्षारण (मेसेंराइजिंग)

- **जोखिम**: अत्यधिक क्षारता निस्सारी (एनएओएच), आक्सीकरण एजेंट, जल प्रयोग।
- **न्यूनीकरण**: बंद पाश प्रदाहक पुनःप्राप्ति; निस्सारी तटस्थीकरण; क्लोरीन-मुक्त ब्लीचिंग; सुरक्षित रखरखाव प्रशिक्षण।
- **वैधीकरण**: जहाँ लागू हो, वहाँ प्रवाहशील मानकों का अनुपालन करना।

### 3. रंगाई और छपाई

- **जोखिम**: रंगीन तरल अपशिष्ट, अवशिष्ट धातुएँ (सीआर, सीयू, एनआई) जोखिमी कीचड़, बायलर उत्सर्जन।
- **न्यूनीकरण**: प्रतिबंधित पदार्थों की सूचियाँ, प्रदूषकों का बहुस्तरीय व्यवहार, रंगाई; कीचड़ स्थिरीकरण और टीएसडीएफ निपटान।
- **वैधीकरण**: अधिक सुरक्षित रसायन प्रापण और रासायनिक निपटान।

#### 4. समापन (स्टेंटर, ताप विन्यास)

- **जोखिम:** एसओ<sub>2</sub>/एनओ<sub>2</sub> उत्सर्जन, ऊर्जा का उपयोग, लघु वीओसीएस
- **न्यूनीकरण:** एनओएक्स बर्नर, स्टैक हाइट अनुपालन; क्लीनर इंधन; वीओसी ग्रहण
- **विधिमान्यता:** वायु उत्सर्जन बनाये रखना और ऊर्जा कौशल उपाय अपनाना।

उपर्युक्त कार्यकलापों के अंतर्गत सहायता प्रदान करनेवाली उप-परियोजनाओं के अतिरिक्त जो "श्रेणी-बी" के रूप में वर्गीकृत किये जा चुके हैं, वे उप-परियोजनाएँ जो कताई, सिलाई (बुनाई और सिलाई सहित), बुनावट और ट्विस्टिंग तथा बुनाई को भी श्रेणी बी के रूप में वर्गीकृत किया जाएगा जब एमएसएमई कोई हरित क्षेत्र (ग्रीनफील्ड) परियोजना प्रारंभ करता है / किसी नये स्थान पर किसी ब्राउनफील्ड उद्यम द्वारा परियोजना का विस्तार किया जाता है। तदनुसार, जोखिम न्यूनीकरण और विधिमान्यता के संदर्भ में निम्नलिखित प्रक्रिया का अनुसरण किया जाएगा।

#### 1. कताई (स्पिनिंग)

- **जोखिम:** सूत/तंतु (रेशे) का धूल, शोर, उच्च ऊर्जा प्रयोग, अग्नि जोखिम।
- **न्यूनीकरण:** धूल निष्कर्षण और वायु संचालन (वेंटिलेशन) शोर नियंत्रण और पीपीई; ऊर्जा-कुशल मोटर; अग्नि सुरक्षा प्रणालियाँ।
- **विधिमान्यता:** वायु गुणवत्ता और शोर सीमाओं के अंदर; फैक्टरी सुरक्षा मानदंडों का अनुपालन।

#### 2. सिलाई/ सूइंग (सिलाई)/ बुनाई

- **जोखिम:** श्रमजन्य तनाव, लघु कोलाहल, वस्त्र/धागे का अवशेष।
- **न्यूनीकरण:** श्रम संबंधी कार्य-स्थल; श्रमिक प्रशिक्षण और पुनःउपयोग (रीसाइक्लिंग); मशीन रक्षा।
- **विधिमान्यता:** सुधारित श्रमिक सुरक्षा और उचित ठोस अपशिष्ट प्रबंधन।

#### 3. बुनाई

- **जोखिम:** शोरगुल और कम्पन, ऊर्जा का उपयोग, तेल और स्नेहक अपशेष।
- **न्यूनीकरण:** शोरगुल अवमंदन और पीपीई; ऊर्जा-कुशल करघे; अपशिष्ट तेल का सुरक्षित संग्रहण और निपटान।
- **विधिमान्यता:** शोरगुल की सीमाएँ सांविधिक सीमाओं के अंदर; अनुपालनकर्ता अपशिष्ट संचालन।

#### 2.5.1 आस्ति-आधारित परिवेशगत और सामाजिक न्यूनीकरण उपाय

सिडबी ने एक आस्ति-अवलंबित, जोखिम-समूह दृष्टिकोण अपनाया है, जो एफ. एम. ए. पी.(FMAP) के आस्ति-विशिष्ट वित्तपोषण माडल और पिछले हरित-उधार कार्यक्रम(मों) के अंतर्गत सिडबी के अनुभव के साथ सुयोजन करता है। यह दृष्टिकोण स्थान का विचार किये बिना सभी श्रेणी बी एमएसएमईएस में न्यूनीकरण अपेक्षाओं के सुसंगत, व्यावहारिक और समरूप अनुप्रयोग को सुनिश्चित करता है।

इस दृष्टिकोण को परिचालित करने के लिए, जोखिम समूहों को प्रदूषण नियंत्रण, ओएचएस, श्रम और जीआरएम, लिंग तथा एसईएच/पीओएसएच के लिए आईएफसी कार्यनिष्पादन मानकों जैसे अंतरराष्ट्रीय वस्त्र ईएण्डएस मानकों के साथ सुयोजित किया गया है।

विस्तृत आस्ति-आधारित न्यूनीकरण सारणियाँ, जो निम्नलिखित का संक्षिप्त सार प्रस्तुत करती हैं:

- (i) मुख्य ईएण्डएस जोखिम संचालक जो एफ. एम. ए. पी. (FMAP)-वित्तपोषित आस्तियों के साथ संबद्ध किये गये हैं, तथा
- (ii) अधिदेशात्मक (मैंडेटरी) न्यूनीकरण और ओएण्डएम उपाय जिन्हें उप-परियोजना ईएसएमपीएस में सम्मिलित करना है।

यह संरचना श्रेष्ठ अंतरराष्ट्रीय प्रथा को प्रतिबिंबित करती है, एमएसएमईएस के लिए अनुपालन की व्यवहार्यता को सुनिश्चित करती है, तथा एक स्पष्ट और मापनीय ढाँचा उपलब्ध कराती है जिसे भारत के समूचे विविधतापूर्ण वस्त्र क्षेत्र में एकसमान तौर पर कार्यान्वित किया जा सकता है।

सभी वस्त्र उप-परियोजनाओं में आस्ति-विशिष्ट परिवेशगत और सामाजिक जोखिम प्रबंध को सुनिश्चित करने के लिए, एक समेकित आस्ति-आधारित न्यूनीकरण नीचे सारणी 3 में जोड़ा गया है। यह सारणी प्रत्येक मुख्य आस्ति या प्रौद्योगिकी के लिए, संबद्ध प्रक्रियागत चरण, ईएसआईए में अभिनिर्दिष्ट प्रधान ईएण्डएस जोखिम मार्ग, तथा न्यूनतम न्यूनीकरण और ओएण्डएम आवश्यकताओं का सार प्रस्तुत करती है जिसे उप-परियोजना ईएसएमपीएस में शामिल किया जाना है। यह फार्मेट अंतरराष्ट्रीय तौर पर मान्यताप्राप्त श्रेष्ठ पद्धति के साथ सुयोजन करता है। ऋण अधिकारी उप-परियोजना मूल्यांकन और मूल्य-निर्धारण के दौरान वास्तविक प्रौद्योगिकियों, मान, और स्थान की स्थितियों के आधार पर सूचीबद्ध उपायों का अनुकूलन और विस्तार करेंगे।

**सारणी 1: आस्ति आधारित पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक न्यूनीकरण उपाय:**

आस्तियाँ / प्रौद्योगिकी	प्रक्रियागत चरण	मुख्य ईएण्डएस जोखिम	न्यूनीकरण उपाय (ईएसएमपीएस में जोड़ने के लिए)	ओएण्डएम अपेक्षाएँ	उत्तरदायी पक्षकार #
रंगाई मशीनें / जेट रंगाई / नरम प्रवाह रंगाई	अभिक्रिया पूर्व, रंगाई	<ul style="list-style-type: none"> <li>● रासायनिक एक्सपोजर (रंजक, सहायक)</li> <li>● व्यर्थ जल प्रदूषण</li> <li>● ताप दबाव</li> <li>● फिसलन/अधिप्लवन एक्सपोजर</li> <li>● सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप चशमे, दसताने और</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● संलग्न रासायनिक व्यवहार</li> <li>● अधिप्लवन ट्रे &amp; गौण अंतर्वेशन</li> <li>● स्थानीय निकास वायु-संचालन</li> <li>● अनिवार्य पीपीई</li> <li>● सुरक्षित रासायनिक मिश्रण प्रोटोकाल</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● वाल्वों, होजों का नियमित निरीक्षण</li> <li>● अधिप्लवन के लिए गृह-व्यवस्था</li> <li>● रासायनिक इन्वेंटरी प्रबंध</li> <li>● परिचालकों के लिए नियमित प्रशिक्षण</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक

आस्तियाँ / प्रौद्योगिकी	प्रक्रियागत चरण	मुख्य ईएण्डएस जोखिम	न्यूनीकरण उपाय (ईएसएमपीएस में जोड़ने के लिए)	ओएण्डएम अपेक्षाएँ	उत्तरदायी पक्षकार #
		परावर्तक जैकेट आदि	<ul style="list-style-type: none"> <li>● आपाती नेत्र-धावन स्थानक</li> </ul>		
बायलर & दाब बर्तन	ताप-विन्यास, फिनिशिंग, प्रक्रिया तापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>● विस्फोट जोखिम</li> <li>● भाप जन्य छाले</li> <li>● वायु उत्सर्जन</li> <li>● कोलाहल</li> <li>● सुरक्षा गियर</li> <li>● जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने और परावर्तक जैकेट आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● प्रमाणीकृत बायलर संस्थापन</li> <li>● दबाव राहत वाल्व</li> <li>● इंटरलाक &amp; आपाती काम-बंदी</li> <li>● ढेर उत्सर्जन नियंत्रण</li> <li>● शोर अनुलग्नक</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● वार्षिक दबाव प्रमाणीकरण</li> <li>● दैनिक बायलर लॉग</li> <li>● एसपीसीबी मानदंडों के अनुसार ढेर की निगरानी</li> <li>● परिचालक लाइसेंसीकरण</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक
निस्सारी व्यवहार संयंत्र (ईटीपी) / सीईटीपी संबंध	व्यर्थजल व्यवहार	<ul style="list-style-type: none"> <li>● अव्यवहृत व्यर्थजल का निस्सरण</li> <li>● कीचड़ कुप्रबंध और गंध</li> <li>● सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने और परावर्तक जैकेट आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● सही रासायनिक मात्रा</li> <li>● आनलाइन पीएच/प्रवाह निगरानी</li> <li>● उचित कीचड़ भंडारण</li> <li>● ईटीपी परिचालक प्रशिक्षण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● दैनिक पीएच, सीओडी/बीओ डी जाँच</li> <li>● मासिक निस्सारी जाँच</li> <li>● प्राधिकृत विक्रेताओं को कीचड़ का विक्रय</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / ईटीपी परिचालक
स्टैंटर / ताप विन्यास मशीनें	समापन, ताप विन्यास	<ul style="list-style-type: none"> <li>● अग्नि संकट</li> <li>● ताप दबाव</li> <li>● वायु उत्सर्जन (वीओसीएस)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● अग्नि रोध प्रणाली</li> <li>● ताप रोधन</li> <li>● ढेर की निगरानी</li> <li>● निकास वायु-संचालन</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● तिमाही ढेर उत्सर्जन जाँच</li> <li>● ताप पृथक्करण सत्यापन</li> <li>● निवारक अनपरक्षण</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / ईएचएस अधिकारी
संहनन & अन्य समापन मशीनें	समापन	<ul style="list-style-type: none"> <li>● कुचलने से हुए घाव</li> <li>● शोर</li> <li>● ताप</li> <li>● सुरक्षा गियर</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● मपीन की रक्षा</li> <li>● लाकआउट-टैग आउट (एलओटीओ)</li> <li>● श्रवण संरक्षण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● बेल्ट/रोलर जाँच</li> <li>● शोर की निगरानी</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / उत्पादन

आस्तियाँ / प्रौद्योगिकी	प्रक्रियागत चरण	मुख्य ईएण्डएस जोखिम	न्यूनीकरण उपाय (ईएसएमपीएस में जोड़ने के लिए)	ओएण्डएम अपेक्षाएँ	उत्तरदायी पक्षकार #
		जैसे सुरक्षा जूते, कान प्लग आदि			प्रबंधक / रखरखाव टीम
रासायनिक भंडारण कक्ष	समस्त प्रसंस्करण और रंगाई से पूर्व	<ul style="list-style-type: none"> <li>● रासायनिक अधिप्लवन</li> <li>● श्रमिक एक्सपोजर</li> <li>● अग्नि जोखिम</li> <li>● सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने और परावर्तक जैकेट आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● पृथक्कृत भंडारण (तेजाब, क्षार)</li> <li>● वायु-संचालन</li> <li>● अधिप्लवन किट</li> <li>● अग्नि-वशिष्ट भंडारण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● मासिक इन्वेंटरी समाधान</li> <li>● भंडारण स्थिति जाँच</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / रसायन भंडारी
वस्त्र कर्तन & सिलाई मशीनें	कटाई, सिलाई	<ul style="list-style-type: none"> <li>● सुई के कारण घाव</li> <li>● धूल</li> <li>● शोर</li> <li>● श्रमजन्य थकान</li> <li>● सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, दस्ताने आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● मशीन रक्षक</li> <li>● सुई सुरक्षा साधन</li> <li>● धूल निष्कर्षण</li> <li>● श्रमजन्य बैठक-व्यवस्था</li> <li>● श्रवण संरक्षण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● सुई प्रतिस्थापन लॉग</li> <li>● तिमाही धूल फिल्टर सफाई</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / उत्पादन पर्यवेक्षक; एचआर (श्रमिक प्रशिक्षण)
स्पाटिंग, धुलाई & अपमार्जक-आधारित कार्रवाई	स्पाटिंग, सफाई	<ul style="list-style-type: none"> <li>● रासायनिक एक्सपोजर</li> <li>● वीओसी अंतःश्वसन</li> <li>● तरल रद्दी</li> <li>● सुरक्षा गियर gears जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने और परावर्तक जैकेट आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● धूम्र छत्र</li> <li>● पीपीई</li> <li>● रासायनिक प्रतिस्थापन जहाँ भी संभव हो</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● फिल्टर सफाई</li> <li>● वायु-संचालन निरीक्षण</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक /
वायु संपीडक	उपयोगी वस्तुएँ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● कोलाहल</li> <li>● दबाव संकट</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● कोलाहल अनुलग्नक</li> <li>● दबाव राहत वाल्व</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● दबाव की जाँच</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक /

आस्तियाँ / प्रौद्योगिकी	प्रक्रियागत चरण	मुख्य ईएण्डएस जोखिम	न्यूनीकरण उपाय (ईएसएमपीएस में जोड़ने के लिए)	ओएण्डएम अपेक्षाएँ	उत्तरदायी पक्षकार #
जनरेटर (डीजी सेट)	उपयोगी वस्तुएँ / बैकअप पावर	<ul style="list-style-type: none"> <li>वायु उत्सर्जन</li> <li>कोलाहल</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ध्वनिक कोलाहल अनुलग्नक</li> <li>ढेर ऊँचाई अनुपालन</li> <li>इन्धन अधिप्लवन नियंत्रण</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>उत्सर्जन परीक्षण</li> <li>तेल अधिप्लवन लागू</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक /
मालगोदामी & सामग्री व्यवस्था उपस्कर	कच्चा माल प्रदर्शन	<ul style="list-style-type: none"> <li>अग्नि जोखिम (कपास)</li> <li>श्रमजन्य थकान</li> <li>फोर्कलिफ्ट टक्कर</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>अग्नि शामक</li> <li>गलियारा अंकन</li> <li>फोर्कलिफ्ट एसओपीएस</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>उपस्कर निरीक्षण</li> <li>अग्नि रक्षा अभ्यास</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / गोदमा प्रबंधक
सौर पीवी पैनल (यदि लागू हों)	नवीकरणयोग्य ऊर्जा	<ul style="list-style-type: none"> <li>विद्युत आघात</li> <li>गिरने के संकट</li> <li>सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने और परावर्तक जैकेट आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>विद्युत वियोजन</li> <li>रखरखाव के लिए पीपीई का उपयोग</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>वार्षिक विद्युत संपरीक्षण</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / अनुरक्षण टीम
श्रमिक सुविधाएँ (प्रसाधन, बालवाड़ी, महिला-हितैषी सुविधाएँ)	सभी परिचालन	<ul style="list-style-type: none"> <li>लिंग सुरक्षा जोखिम</li> <li>स्वास्थ्य संबंधी जोखिम</li> <li>सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने और परावर्तक जैकेट आदि</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>पर्याप्त, अलग-अलग प्रसाधन</li> <li>उत्पीड़न रोधी समिति</li> <li>शिकायत निवारण प्रणाली (जीआरएस)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>दैनिक स्वास्थ्य अनुरक्षण</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / एचआर; कल्याण अधिकारी
अग्नि सुरक्षा प्रणालियाँ	समूचा यूनिट	<ul style="list-style-type: none"> <li>अग्नि प्रकोप</li> <li>श्रमिक को घाव</li> <li>सुरक्षा गियर जैसे सुरक्षा जूते, हैमलेट, धूप का चश्मा, दस्ताने</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>धूम्र संसूचक</li> <li>फुहारे</li> <li>नल</li> <li>अग्नि निर्गम</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>मासिक अग्नि उपस्कर, जाँच</li> <li>अग्नि संबंधी नकली अभ्यास</li> </ul>	एमएसएमई स्वामी / प्रवर्तक / तकनीशियन या परिचालन पर्यवेक्षक / ईएचएस टीम ; सुरक्षा

आस्तियाँ / प्रौद्योगिकी	प्रक्रियागत चरण	मुख्य ईएण्डएस जोखिम	न्यूनीकरण उपाय (ईएसएमपीएस में जोड़ने के लिए)	ओएण्डएम अपेक्षाएँ	उत्तरदायी पक्षकार #
		और परावर्तक जैकेट आदि			

# जिम्मेदार पक्षकारों के पास संभवतः सूक्ष्म और लघु-एमएसएमई में तकनीकी पर्यावरण-संबंधी विशेषज्ञ नहीं होता। ऐसी स्थिति में वे यूनिट प्रमुख के संबंध में विचार कर सकते हैं, तथा सक्षम व्यक्ति को उत्तरदायी व्यक्ति के रूप में कार्य सौंप सकते हैं।

प्रौद्योगिकी के अंगीकरण के बाद जो जोखिम अवशिष्ट रहते हैं, उनमें शामिल हैं, रासायनिक एक्सपोजर, ताप दबाव, कोलाहल, आपात स्थिति की तैयारी संबंधी अंतराल, श्रमिक कल्याण संबंधी विचार, महिला-हितैषी सुविधाएँ, तथा एसईएच/उत्पीड़न जोखिम। इनका समाधान यूनिट-विशिष्ट ईएसएमपी उपायों के द्वारा किया जाता है जो नीचे खंड 2.5.2 में वर्णित हैं।

## 2.5.2 सिडबी की कार्यकलाप-वार पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक प्रबंध योजना (ईएसएमपी)

खंड 2.5.1 एफ. एम. ए. पी.(FMAP) प्रत्यक्ष-उधार परिचालनों के लिए सिडबी की आंतरिक पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक प्रबंध प्रक्रियाओं की रूपरेखा प्रस्तुत करता है। ये चरण सिडबी के संस्थागत ईएसएमएस का भाग बनते हैं तथा खंड 2.5.3 में प्रस्तुत एमएसएमई-स्तरीय ईएसएमपी अपेक्षाओं के समांतर रूप से संचालित होते हैं।

### सारणी 2: सिडबी की कार्यकलाप-वार ईएसएमपी:

क्रम सं.	कार्यकलाप	विवरण	दायित्व	आवृत्ति
1	परियोजना अनुवीक्षण / ईएण्डएस जोखिम श्रेणीकरण	सुनिश्चित करना कि एफ. एम. ए. पी.(FMAP) अपवर्जन सूची में सूचीबद्ध परियोजनाएँ न ली जाएँ। प्रारंभिक जोखिम श्रेणीकरण अनुवीक्षण किये गये (स्क्रीन आउट) उच्च जोखिम वाले (श्रेणी ए/1-1) प्रस्तावों के लिए लागू किया जाता है।	सिडबी	परियोजना के मूल्यांकन और ऋण आवेदन के स्तर पर
2ए	पर्यावरण संबंधी और सामाजिक समुचित सावधानी (ईएसडीडी)	ईएण्डएस जोखिमों का मूल्यांकन, अनुपालन अंतराल तथा प्रयोज्य न्यूनीकरण उपायों की पहचान। ईएण्डएस अपेक्षाएँ पूरी न करनेवाली परियोजनाएँ या तो अस्वीकृत की जाएँगी या मूल्यांकन से पहले अनुपालन को मजबूत करने के लिए उनसे कहा जाएगा।	उधारकर्ता (एमएसएमई)	प्रत्येक ऋण आवेदन के साथ
2बी	ईएसडीडी रिपोर्ट की समीक्षा	ईएसडीडी दस्तावेजों की जाँच और सत्यापन तथा एफ. एम. ए. पी.(FMAP) अपेक्षाओं के साथ संपूर्णता, पर्याप्तता और सुयोजन के लिए साक्ष्य	सिडबी	ऋण आवेदन की समीक्षा के समय
3	तकनीकी निर्धारण	प्रस्तावित आस्तियों की ऊर्जा/संसाधन बचत, प्रदूषण में कमी, ओएचएस सुधार, तथा अन्य ईएण्डएस लाभों का निर्धारण	सिडबी	ऋण मूल्यांकन के दौरान

क्रम सं.	कार्यकलाप	विवरण	दायित्व	आवृत्ति
4	ईएण्डएस रेटिंग	निर्णयन का समर्थन करने के लिए सिडबी के ईएसजी/हरित रेटिंग उपकरण का उपयोग करते हुए पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक कार्यनिष्पादन का स्कोरिंग	सिडबी	ऋण मूल्यांकन के दौरान
5ए	पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक प्रबंध योजना (ईएसएमपी) समीक्षा	ईएसडीडी निष्कर्षों के आधार पर, सिडबी एमएसएमई की ईएसएमपी या ईएसएचएस सुदृढीकरण योजना की समीक्षा निम्नलिखित के समावेश को सुनिश्चित करते हुए करता है: (i) न्यूनीकरण उपाय, (ii) निगरानी संकेतक, (iii) उत्तरदायित्व, (iv) समय-सीमाएँ, तथा (v) जोखिम संबंधी अवशिष्ट कार्य। उधार की प्रक्रिया के दौरान एमएसएमईएस को ईएसएमपीएस का साझा किया जाता है।	सिडबी + एमएसएमई	ऋण मूल्यांकन के दौरान
5बी	प्रशिक्षण & वचनपत्र	एमएसएमईएस ईएसएमपी के संबंध में मार्गदर्शन/प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं तथा एफ. एम. ए. पी.(FMAP) ईएण्डएस अपेक्षाओं के प्रति प्रतिबद्धता व्यक्त करते हुए वचनपत्र प्रस्तुत करते हैं।	सिडबी / एमएसएमई	At ESMP rollout stage
6ए	ईएण्डएस पर्यवेक्षण	स्थान पर निरीक्षण, दस्तावेजों की समीक्षाएँ तथा एमएण्डवी प्रोटोकालों, ईएसडीडी फार्मेटों और ईएसजी रेटिंग उपकरण का उपयोग करते हुए ईएसएमपी कार्यान्वयन का सत्यापन।	सिडबी	परियोजना की अवधि के दौरान कम से कम वार्षिक तौर पर एक बार
6बी	निगरानी एवं रिपोर्टिंग	एसईएच रक्षोपायों, श्रम और लिंग उपायों, तथा आस्ति-विशिष्ट न्यूनीकरण की जाँच सहित, ईएसएमपी कार्यान्वयन का निर्धारण करने के लिए स्वतंत्र अन्य पक्ष निगरानी (नमूना-आधारित) की जाए। निष्कर्ष एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम-स्तरीय रिपोर्टिंग में समेकित किये जाएँगे।	सिडबी / अन्य पक्ष एजेंसी (यदि नियुक्त की गई हो)	वार्षिक तौर पर

### 2.5.3 पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक प्रबंध योजना (ईएसएमपी) के अंतर्गत आस्तियों पर आधारित निगरानी के लिए एमएसएमई चरण-वार

यह एमएसएमई स्तर-वार ईएसएमपी उप-परियोजना चक्र अनुवीक्षण/मूल्यांकन, संस्थापन, कमीशनिंग, नेमी परिचालन, निगरानी और रिपोर्टिंग, तथा डीकमीशनिंग के प्रत्येक चरण के लिए न्यूनतम ईएण्डएस कार्य और दायित्व निर्धारित करता है।

कार्य सुस्पष्ट रूप से खंड 2.5 में जोखिम समूहों के साथ संबद्ध किये गये हैं (प्रदूषण और संसाधन कुशलता, ओएचएस और कार्यस्थान सुरक्षा, सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा, श्रम और जीआरएम; एसईएच/ पीओएसएच और समावेशन) तथा एफ. एम. ए. पी.(FMAP)-वित्तपोषित आस्ति प्रकारों (उदा. ईटीपीएस, धुलाई क्षेत्रों, स्टैंटरों, बायलरों, रूफटाप पीवी, गतिशीलता) के साथ संलग्न किये गये हैं।

सिडबी, संबंध प्रबंधक (आरएम) द्वारा स्थान पर (आनसाइट) सत्यापन और संरचित उपकरणों (ईएसजी रेटिंग उपकरण, ईएसडीडी फार्मेट, और एमएण्डवी प्रोटोकाल) के उपयोग सहित, आंतरिक समीक्षा के लिए अपनी मानक प्रक्रियाएँ लागू करेगा। तकनीकी सहायता (टीए) यूनिट-स्तरीय ईएसएमपीएस को कार्यान्वित करने के लिए एमएसएमईएस को समर्थन देगी, तथा नमूना-आधारित अन्य पक्ष सत्यापन, संविभाग स्तर पर स्वतंत्र जाँच उपलब्ध कराएगा।

**सारणी 3: परियोजना चरण तक ईएण्डएस कार्य और दायित्व**

क. अनुवीक्षण / मूल्यांकन चरण				
ईएण्डएस कार्य (आस्ति-संबद्ध)	आस्ति-विशिष्ट शर्तें	दायित्व	रखे जानेवाले साक्ष्य / अभिलेख	सत्यापन और आवृत्ति
अपवर्जन सूची लागू करना; प्रयोज्य जोखिम समूह व्यवस्थित करना; प्रारंभिक ईएसडीडी	पुष्टि करना कि परियोजना अपवर्जन सूची में नहीं है तथा सभी पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक अनुपालन ईएसडीडी दस्तावेज के अनुसार विद्यमान हैं।	एमएसएमई और आरएम	ईएसडीडी जाँचसूची; कानूनी परमिटों की स्थिति; स्थान का लेआउट; उपयोगी वस्तु-सूची	परियोजना के स्थान का मंजूरी-पूर्व निरीक्षण तथा परियोजना मूल्यांकन के दौरान
विधिक और विनियामक अनुवीक्षण (एसपीसीबी सहमतियाँ, फैक्टरी लाइसेंस);	समय-सीमाएँ प्रमाणित करने के लिए सहमति की पुष्टि करना;	एमएसएमई और आरएम	सहमतियों/आवेदनों की प्रतियाँ	परियोजना के स्थान का मंजूरी-पूर्व निरीक्षण तथा परियोजना के मूल्यांकन के दौरान
आधार-रेखा ओएचएस और एचआर समुचित सावधानी: पीपीई, अग्नि और आपाती स्थिति, श्रमिक संविदाएँ, महिलाओं की सुविधाएँ और जीआरएम	सत्यापन करना (पीओएसएच), प्रसाधन/प्रकाश-व्यवस्था, श्रमिकों की सफाई का प्रबंध; ठेकेदारों संबंधी नियंत्रण	एमएसएमई और आरएम	एचआर नीतियाँ, जीआरएम नोट, पीओएसएच संविधान, फ्लोरप्लान	परियोजना के स्थान का मंजूरी-पूर्व निरीक्षण तथा परियोजना के मूल्यांकन के दौरान
टर्म-शीट में सूचीबद्ध अवशिष्ट-जोखिम योजना की अपेक्षा, जैसा उपयुक्त हो	ओएचएस, आपाती स्थिति, श्रमिक, महिलाओं की सुरक्षा / एसईएच के लिए ईएमएमपी में यूनिट-विशिष्ट कार्य अपेक्षित	एमएसएमई, आरएम और ईएण्डएस विशेषज्ञ	यूनिट-विशिष्ट ईएसएमपी रूपरेखा का प्रारूप	परियोजना के मूल्यांकन का स्तर
ख. संस्थापन चरण				
ईएण्डएस कार्य	आस्ति-विशिष्ट शर्तें	दायित्व	साक्ष्य / अभिलेख	सत्यापन और आवृत्ति
ठेकेदार ओएचएस योजना (एलओटीओ, ऊँचाई पर कार्य, कठिन	हरित प्रौद्योगिकियाँ, बायलर का स्थापन और आधार; स्टैंटर वायु	विक्रेता/संस्थापक; एमएसएमई निगरानी	पद्धति विवरण: टूलबाक्स टाक रजिस्टर; कार्य	एमएमएमई के स्तर पर जाँच

(हाट) कार्य, सीमित स्थान, विद्युत सुरक्षा); स्थान में प्रवेश तथा पीपीई	संचालन; ईटीपी बंडिंग; विद्युत आर्क और कठिन (हाट) कार्य		करने के लिए परमिट (पीटीडब्ल्यू) लॉग	
उत्पाद नियंत्रण धूल, शोर, यातायात; सुरक्षित रासायनिक प्राप्ति/भंडारण	रसायनों, अधिप्लवन किटों, के लिए अस्थायी भंडारण; फोर्कलिफ्ट चलन योजना	विक्रेता; एमएसएमई	आंतरिक व्यवस्था और यातायात योजना; अधिप्लवन लॉग	एमएसएमई के स्तर पर जाँच
लेआउट और अनुमतियों का अनुपालन (अग्नि पथ, निर्गम), शामक, नल)	अग्नि की पहचान और उन्मूलन अनुकूलता	एमएसएमई; विक्रेता	यथानिर्मित लेआउट; अग्नि प्रणाली सुपुर्दगी	एमएसएमई के स्तर पर जाँच
<b>ग. कमीशनिंग चरण</b>				
<b>ईएण्डएस कार्य</b>	<b>आरिस्त-विशिष्ट शर्तें</b>	<b>दायित्व</b>	<b>साक्ष्य / अभिलेख</b>	<b>सत्यापन और आवृत्ति</b>
कार्यात्मक परीक्षण: ईटीपी (प्रवाह, पीएच, सीओडी), स्टैंटर/बायलर ढेर, डीजी/संपीडक श्रवण-गुण, पीवी संरक्षण रिलेज	प्रवाह मीटरों का अंशांकन करना; ढेर की ऊँचाई का सत्यापन करना	विक्रेता (परीक्षण); एमएसएमई (साक्षी)	कमीशनिंग रिपोर्ट; अंशांकन प्रमाणपत्र	तकनीकी अधिकारी स्थान पर जाँच
आपात स्थिति की तैयारी का अभ्यास; मार्गों, अलार्मों का सत्यापन	छोटे अधिप्लवन का ढोंग रचना; खाली कराने का समय; एकत्र होने का क्षेत्र	एमएसएमई; ईएण्डएस विशेषज्ञ की सहायता	अभ्यास के अभिलेख; आपात स्थिति योजना	कमीशनिंग के 30 दिन के अंदर
परिचालक प्रशिक्षण तथा एसओपीएस (ईटीपी मात्रा, बायलर परिचालन, स्टैंटर विन्यास	विक्रेता मैनुअलों का अनुवाद कराना; पाली (शिफ्ट) – वार एसओपीएस	विक्रेता; एमएसएमई	प्रशिक्षण की उपस्थिति; एसओपीएस; शिफ्ट सौपने के पत्रक	कमीशनिंग के बाद एमएसएमई के यहाँ
<b>घ. नियमित संचालन चरण</b>				
<b>ईएण्डएस कार्य</b>	<b>आरिस्त-विशिष्ट शर्तें</b>	<b>दायित्व</b>	<b>साक्ष्य / अभिलेख</b>	<b>सत्यापन और आवृत्ति</b>
निस्सारी और उत्सर्जन अनुपालन; प्राधिकृत विक्रेता को कीचड़; प्रकटित अपशिष्ट	ईटीपी दैनिक पीएच, आवधिक सीओडी/बीओडी; ढेर /एसपीसीबी के अनुसार परिवेशी जाँच	एमएसएमई (परिचालन)	प्रयोगशाला रिपोर्ट; मालसूचियाँ (मैनिफेस्ट्स); अंशांकन लॉग	वार्षिक समीक्षा
ओएचएस नियंत्रण: पीपीई, मशीन रक्षा, एलओटीओ, गरम तल पृथक्करण, आवधिक अग्नि जाँच	स्टैंटर रक्षा; बायलर परिचालक प्रमाणीकरण; सीमित स्थान परमिट	एमएसएमई	पीपीई लॉग; पीटीडब्ल्यू; घटना /एनएमआईएस रिपोर्टें	वार्षिक समीक्षा

सामुदायिक रक्षोपाय: यातायात प्रबंध; शोरगुल का समय; ढेर का छितराव	वाहन मार्ग-निर्धारण; ध्वनिक अनुलग्नक अनुरक्षित	एमएसएमई	यातायात योजना; शोरगुल निरोध	वार्षिक समीक्षा
श्रमिक और जीआरएम: संविदाएँ, मजदूरी, समय, जीआरएम कार्यात्मकता; पीओएसएच कार्यपद्धति; महिलाओं के लिए सुविधाएँ	जीआरएम रजिस्टर; पीओएसएच प्रशिक्षण; प्रसाधन/प्रकाश-व्यवस्था	एमएसएमई; एचआक/कल्याण	जीआरएम लॉग ; पीओएसएच कार्यवृत्त	वार्षिक समीक्षा
अवशिष्ट जोखिम कार्य: यूनिट-विशिष्ट एसओपीएस और सुधारात्मक कार्य	अशांत स्थितियाँ; अनुरिक्थ (लेगसी) अपक्षय; बैटरी प्रबंध	एमएसएमई	सीएआई (सुधारात्मक कार्य रजिस्टर)	वार्षिक समीक्षा
<b>ड. निगरानी और रिपोर्टिंग चरण</b>				
<b>ईएण्डएस कार्य</b>	<b>आरिस्त-विशिष्ट शर्तें</b>	<b>दायित्व</b>	<b>साक्ष्य / अभिलेख</b>	<b>सत्यापन और आवृत्ति</b>
एमएण्डवी लागों का अनुरक्षण करना (निस्सारी, उत्सर्जन, ऊर्जा, जल), ओएचएस घटनाएँ, अभ्यास, प्रशिक्षण	मापन किये गये ईटीपी प्रवाह, बायलर इंधन डेटा, पीवी उत्पादन, ईवी आवेशन	एमएसएमई	एमएण्डवी शीट; प्रशिक्षण रजिस्टर ; अभ्यास	मासिक आंतरिक; सिडबी को वार्षिक
समूह उपायों और आरिस्त स्थितियों के विरुद्ध आंतरिक लेखा- परीक्षाएँ	लघु, एमएसएमई-हितैषी जाँचसूचियाँ	एमएसएमई, आरएम समर्थन	लेखा-परीक्षा जाँचसूचियाँ, फोटो	तिमाही
अन्य पक्ष सत्यापन (नमूना आधारित) सर्वत्र	साक्ष्य की समीक्षा; स्थान की जाँच; सुधारात्मक कार्य योजना	स्वतंत्र एजेंसी; सिडबी पीएमयू	सत्यापन रिपोर्टें; सीएपीएस	वार्षिक / नमूना- आधारित
सिडबी/पीएमयू को रिपोर्ट करना; एमआईएस को अद्यतन करना; सीएपी समापन की खोज करना	एफ. एम. ए. पी.(FMAP) रिपोर्टिंग संगति के साथ सुयोजित करना	एमएसएमई, आरएम/ पीएमयू	आवधिक रिपोर्टें	ऋण की शर्तों के अनुसार
<b>च. कमिशनिंग के समापन का चरण (ऋण-अवधि के दबाव को स्वीकार करते हुए)</b>				
<b>ईएण्डएस कार्य</b>	<b>आरिस्त-विशिष्ट शर्तें</b>	<b>दायित्व</b>	<b>साक्ष्य / अभिलेख</b>	<b>सत्यापन और आवृत्ति</b>
जीवनांत मार्गों के लिए योजना	पीवी माड्यूल/बैटरी का पुनःउपयोग; बायलर का विघटन ; रसायन टैंक का निपटान	एमएसएमई (जब जीवन का अंत उत्पन्न हो); विक्रेता/ईपीआर माध्यम	निपटान प्रमाणपत्र; प्राधिकृत पुनःप्रयोक्ताओं को सौंपना	यदि ऋण अवधि के अंदर हो तो ही सत्यापन व्यवहार्य; अन्यथा

				मूल्यांकन पर प्रलेखीकृत प्रतिबद्धता
<b>विघटन के दौरान अवशिष्ट जोखिम: ओएसएस, अधिप्लवन, यातायात नियंत्रण</b>	विघटन पद्धति के विवरण; पीटीडब्ल्यू/एलओटीओ	एमएसएमई; ठेकेदार	पीटीडब्ल्यू; अधिप्लवन और घटना एलओ	विघटन (डिसमैटलिंग) के समय

इस खंड में न्यूनतम, चरण-वार परिवेशगत और सामाजिक (ईएण्डएस) कार्यों और दायित्वों की रूपरेखा दी गई है जिनका पालन एमएसएमई उप-परियोजनाओं को एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अंतर्गत करने की अपेक्षा है। ये कार्य व्यावहारिक, आस्तित्व-आधारित, तथा कार्यान्वयन-उन्मुख होने के तौर पर अभिकल्पित हैं, जिससे एमएसएमई यूनिटों की सहायता एफ. एम. ए. पी. (FMAP) रक्षोपायों को दैनंदिन परिचालन पद्धतियों में परिवर्तित करने में की जा सके।

यह समूचा खंड, जो सिडबी के आंतरिक ईएसएमएस प्रक्रियाओं का वर्णन मूल्यांकन, पर्यवेक्षण, और एफ. एम. ए. पी. (FMAP) की प्रत्यक्ष-उधार रूपात्मकता के अंतर्गत संविभाग-स्तरीय रिपोर्टिंग के लिए करता है।

### संरचना और संबद्धताएँ

चरण-वार ईएसएमपी एमएसएमई उप-परियोजनाओं के संपूर्ण चक्र को कवर करता है, जिनमें शामिल हैं: अनुवीक्षण (स्क्रीनिंग)/मूल्यांकन, कमीशनिंग, नियमित संचालन, निगरानी और रिपोर्टिंग, तथा कमीशन समाप्त करना (डीकमीशनिंग)। प्रत्येक कार्य की मद सुस्पष्ट रूप से खंड 2.5 में पहचाने गये जोखिम समूहों के साथ संबद्ध है।

- प्रदूषण और संसाधन कौशल
- व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा
- सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा
- श्रमिक और जीआरएम
- लिंग, एसईएच/पीओएसएच और समावेशन

ये अपेक्षाएँ एफ. एम. ए. पी. (FMAP) के अंतर्गत वित्तपोषित विशिष्ट आस्तित्व प्रकारों के साथ सुयोजित हैं, जैसे ईटीपीएस, धुलाई क्षेत्र, स्टैंटर, बायलर, रूफटाप सौर पीवी प्रणालियाँ और गतिशीलता समाधान। यह सुनिश्चित करता है कि एमएसएमई स्पष्ट रूप से उन विशिष्ट प्रौद्योगिकियों से संबंधित ईएण्डएस प्रत्याशाओं को समझ सकते हैं जिनका वे अंगीकरण करते हैं।

### कार्यान्वयन और सत्यापन

सुसंगत और विश्वसनीय कार्यान्वयन को समर्थन देने के लिए, सिडबी संबंध प्रबंधक और तकनीकी अधिकारियों के द्वारा आनसाइट सत्यापन सहित, अपनी मानक आंतरिक समीक्षा प्रक्रियाओं को लागू करेगा। मूल्यांकनों में पारदर्शिता और एकरूपता को सुनिश्चित करने के लिए सिडबी संरचित निर्धारण उपकरणों का भी उपयोग करेगा जैसे ईसीजी/हरित रेटिंग उपकरण, ईएसडीडी फार्मेट, तथा मापन और सत्यापन (एमएण्डवी) प्रोटोकाल।

एमएसएमईएस यूनिट-स्तरीय ईएसएमपीएस या ईएण्डएस सुदृढीकरण योजनाएँ तैयार करने और कार्यान्वित करने के लिए तकनीकी प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण (जैसे टीए कार्यशाला) प्राप्त करेगा। इसके अतिरिक्त, नमूना-आधारित अन्य पक्ष सत्यापन, ईएसएमपी कार्यान्वयन को विधिमान्य बनाने और संविभाग-स्तरीय निगरानी को मजबूत करने में सहायता करते हुए, समूचे कार्यक्रम में स्वतंत्र पर्यवेक्षण उपलब्ध कराएगा।

इस खंड में वर्णित दायित्व और कार्य केवल एमएसएमईएस, सिडबी, प्रौद्योगिकी विक्रेताओं/ ठेकेदारों, अन्य पक्ष सत्यापनकर्ताओं, तथा तकनीकी सहायता प्रदाताओं के लिए ही लागू होंगे।

## 2.6 प्रबंध और निगरानी संबंधी अपेक्षाएँ

प्रभावी ईएण्डएस प्रबंध सिडबी से अपेक्षा करता है कि निरंतर निगरानी, रिपोर्टिंग, पर्यवेक्षण, और सुधारात्मक-कार्य व्यवस्थाएँ लागू करें। ये दायित्व जीसीएफ पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक नीति, जीसीएफ अनुवीक्षण और श्रेणीकरण मार्गदर्शन, तथा सिडबी के अपने ईएसएमएस के अंतर्गत स्थापित हैं।

### पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक (ईएण्डएस) कार्यनिष्पादन और ईएसएमपी का अनुपालन:

- परियोजना के समूचे जीवन-चक्र में प्रत्येक उप-योजना के लिए ईएसएमपी उपायों के कार्यान्वयन की निगरानी।
- जीसीएफ पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक रक्षोपायों (ईएसएस), मेजबान देश के विनियमों, तथा अनुमोदित उप-परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपीएस का अनुपालन सुनिश्चित करना।
- बहिःप्रवाह निगरानी, अपशिष्ट प्रबंध, व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) संकेतकों, शिकायत निवारण डेटा, और शेरधारक संलिप्तता लागों सहित, प्रणालीगत ईएण्डएस कार्यनिष्पादन अभिलेखों का अनुरक्षण करना।
- आवधिक प्रगति रिपोर्टों के द्वारा परियोजना के ईएण्डएस कार्यनिष्पादन पर जीसीएफ को रिपोर्ट करना।

जीसीएफ पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक नीति सुस्पष्ट रूप से प्रामाणिक संस्थाओं से अपेक्षा करती है कि वे ईएसआईए/ईएसएमपी में अभिनिर्धारित न्यूनीकरण उपायों का कार्यान्वयन, उनकी निगरानी और उनका अनुपालन सुनिश्चित करें। सिडबी की ईएसएमएस अतिरिक्त रूप से समूची परियोजना के चक्र के दौरान उप-परियोजनाओं के अंतर्गत निगरानी और रिपोर्टिंग सहित, निरंतर चलायमान ईएण्डएस जोखिम प्रबंध की अपेक्षा करती है।

### आवधिक स्थान-संपरीक्षणों, निरीक्षणों, और प्रभाव निर्धारणों का संचालन:

जोखिम की श्रेणी के लिए आनुपातिक आवृत्ति पर नियमित स्थान-निरीक्षण/संपरीक्षण संचालित किये जाते हैं तथा विवरण निम्नानुसार है:

- उच्च-जोखिम उप-परियोजनाएँ – तिमाही अथवा अधिक आवृत्ति की निगरानी
- साधारण-जोखिम – अर्ध-वार्षिक अथवा वार्षिक निगरानी
- निम्न-जोखिम – वार्षिक अथवा डेस्क-आधारित अनुपालन जाँचा।
- ईएसआईए में अभिनिर्धारित पूर्वानुमानित प्रभावों के विरुद्ध वास्तविक प्रभावों की खोज करना, आवश्यकता के अनुसार न्यूनीकरण उपायों का समायोजन करना (अनुकूली प्रबंध)।
- अननुपालनों का प्रलेखीकरण करना तथा सहमति-प्राप्त समय-सीमाओं के अंदर सुधारात्मक कार्य योजनाओं के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करना।

सिडबी की ईएसएमएस और परियोजना चक्र ढाँचा, निगरानी की आवृत्ति, स्थान के संपरीक्षण, घटनाओं की समीक्षाएँ तथा सुधारात्मक कार्रवाई की खोज को ईएण्डएस पर्यवेक्षण के मुख्य घटकों के रूप में विनिर्दिष्ट करते हैं।

विश्व बैंक/आईएफसी ईएसएमएस और जीसीएफ मार्गदर्शन समूचे कार्यान्वयन के दौरान अनुकूली निगरानी, प्रकटीकरण, और जोखिमों के निरंतर पुनर्निर्धारण पर बल देते हैं, तथा उधारकर्ताओं/ अधिकृत संस्थाओं से उपायों का समायोजन करने की अपेक्षा करते हैं जहाँ भी प्रभाव पूर्वानुमानों से विचलित होता है।

एमएसएमईएस के अंतर्गत, ईएण्डएस क्षमता के परिवर्ती स्तरों पर, तकनीकी सहायता (टीए), क्षमता निर्माण और स्वतंत्र सत्यापन व्यवस्था एफ. एम. ए. पी.(FMAP) की कार्यान्वयन कार्यनीति का अभिन्न अंग बनती हैं। सिडबी बाह्य तकनीकी भागीदारों, अन्य पक्ष संपरीक्षकों, तथा संरचित रिपोर्टिंग फार्मेटों सहित, अपनी समस्त हरित वित्तपोषण व्यवस्थाओं में इसी प्रकार के माडल पहले से लागू करता है।

तकनीकी सहायता (टीए) प्रदाता एमएसएमईएस की सहायता स्थान-विशिष्ट ईएसएमपीएस सुदृढीकरण योजनाएँ तैयार करने में करते हैं, जो खंड 2.5 में जोखिम समूहों और आर्स्टि-विशिष्ट न्यूनीकरण अपेक्षाओं के साथ सुयोजित की गई हैं।

तकनीकी सहायता (टीए) योजना के अंतर्गत, पर्यावरण-संबंधी और सामाजिक रक्षोपायों को लागू करने पर एमएसएमईएस, पीएफआईएस, और एनबीएफसीएस की क्षमता का निर्माण करने के लिए समर्पित कार्यशालाएँ आयोजित की जाएँगी (कार्यशालाओं की संख्या सहभागियों की आवश्यकता और उनके आकार के अनुसार बढ़ाई जा सकती है)। ये कार्यशालाएँ संरचित जानकारी देंगी कि परियोजना अनुवीक्षण, कार्यान्वयन, और निगरानी तथा सत्यापन (एमएण्डवी) के दौरान कैसे ईएण्डएस पहलुओं को कैसे समन्वित किये जाते हैं। कार्यशालाओं को अभिकल्पित और वितरित करने, प्रशिक्षण सामग्रियाँ तैयार करने तथा मार्गदर्शन को जीसीएफ के ईएण्डएस मानकों और एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम के साथ सुयोजित करने के लिए एक विशेषीकृत एजेंसी की नियुक्ति की जाएगी (प्रस्ताव के दौरान प्रस्तुत की गई टीए योजना के अनुसार)। सिडबी की ईई टीम इन सामग्रियों की प्रासंगिकता और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए उनकी तैयारी, समीक्षा करने, और उन्हें अंतिम रूप देने में सक्रिय रूप से संबद्ध होगी। यह पहल ईएण्डएस अनुपालन की संस्थागत समझ और व्यवहार को मजबूत करेगी, इसके द्वारा एमएसएमई क्षेत्र के अंदर निम्न-कार्बन प्रौद्योगिकियों के प्रभावी अंगीकरण को समर्थन मिलेगा।

- एमएसएमईएस प्रलेखीकरण और अवशिष्ट-जोखिम प्रबंध, आपात स्थिति की तैयारी, तथा श्रमिक/महिला सुरक्षा संबंधी रक्षोपायों के संबंध में मार्गदर्शन प्राप्त करेंगे।
- निर्धारण को मानकीकृत करने और कार्यान्वयन को मजबूत करने के लिए ईएसजी रेटिंग उपकरण, ईएसडीडी जाँचसूचियों तथा एमएण्डवी प्रोटोकालों का उपयोग किया जाएगा।

अन्य पक्ष निगरानी और नमूना-आधारित सत्यापन के संबंध में, सिडबी समूचे एमएसएमई संविभाग के अंतर्गत नमूना-आधारित सत्यापन के लिए स्वतंत्र एजेंसियों को नियुक्त करेगा। अन्य पक्ष सत्यापनकर्ता ईएसएमपी कार्यों के कार्यान्वयन की समीक्षा करेंगे, स्थान पर जाकर निरीक्षण करेंगे, तथा प्रदूषणकारी भार, **एफ्लुएंट / बहिस्त्राव लॉग**, ओएचएस प्रशिक्षण, आपाती प्रणालियों, जीआरएम कार्यपद्धति, पीओएसएच/एसईएच जैसे साक्ष्यों की जाँच करेंगे। सत्यापन के निष्कर्ष संविभाग स्तरीय रिपोर्टिंग, सुधारात्मक कार्रवाइयों, तथा क्षमता-निर्माण संबंधी आवश्यकताओं में सहायता करेंगे।

सिडबी के तकनीकी अधिकारी (ईएण्डएस तथा जलवायु विशेषज्ञ) और संबंध प्रबंधक, मुख्य प्रयोज्य ईएसएमपी चरणों पर प्रगति की निगरानी करेंगे। टीए कार्यशाला तथा अन्य पक्ष निष्कर्ष सिडबी के आंतरिक पर्यवेक्षण, खोज (ट्रैकिंग), तथा एफएए के अनुसार जीसीएफ को आवधिक रिपोर्टिंग में समन्वित किये जाएँगे। यह कार्यान्वयन और कार्यक्रम-स्तरीय उत्तरदायित्व के बीच सुयोजन को मजबूत करेगा। यह संयुक्त दृष्टिकोण सुनिश्चित करता है कि एमएसएमईएस ईएसएमपी की अपेक्षाएँ पूरी करने के लिए सक्रिय सहायता प्राप्त करेंगे, जबकि सिडबी एफ. एम. ए. पी.(FMAP) रक्षोपायों और सिडबी के हरित उधार मानकों के लिए सुसंगत रूप में एक सुदृढ निगरानी ढाँचे का अनुरक्षण करता है।

## 3. प्रत्यक्ष ऋण परिचालन के लिए ऋण संसाधन ढांचा<sup>4</sup>

### 3.1 ऋण संवीक्षा और अनुमोदन प्रक्रिया (प्रत्यक्ष ऋण के लिए)

ऋण अनुमोदन प्रक्रिया एक व्यापक तीन-चरणों की कार्यपद्धति पर केंद्रित है, जिसे ऋण आवेदनों का गंभीरतापूर्वक मूल्यांकन करने और कड़े मानदंडों का पालन सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

पहला चरण, आवेदन और प्रारंभिक संवीक्षा, सिडबी के रिलेशनशिप मैनेजर द्वारा शाखा स्तर पर आयोजित की जाती है। इस चरण के दौरान, आवेदनों की पूर्णता के लिए सावधानीपूर्वक जांच की जाती है, जिसमें जलवायु से संबंधित, पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपाय दस्तावेज जैसे अनिवार्य दस्तावेजों का प्रस्तुत किया जाना शामिल है। अपूर्ण आवेदनों को तुरंत खारिज कर दिया जाता है/ उन्हें पूर्ण बनाने के लिए सहायता प्रदान की जाती है, जैसा भी मामला हो। केवल पूर्ण पाए गए आवेदन ही बहिष्करण सूची मानदंडों के सम्मुख प्रारंभिक संवीक्षा प्रक्रिया से गुजरना होता है। इसके अलावा, इस स्तर पर, निम्नलिखित प्रस्ताव-विशेष का मूल्यांकन किया जाता है, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि संबंधित प्रस्ताव जीसीएफ की ए/आई-1 गतिविधियाँ कैट के अंतर्गत नहीं आते हैं :

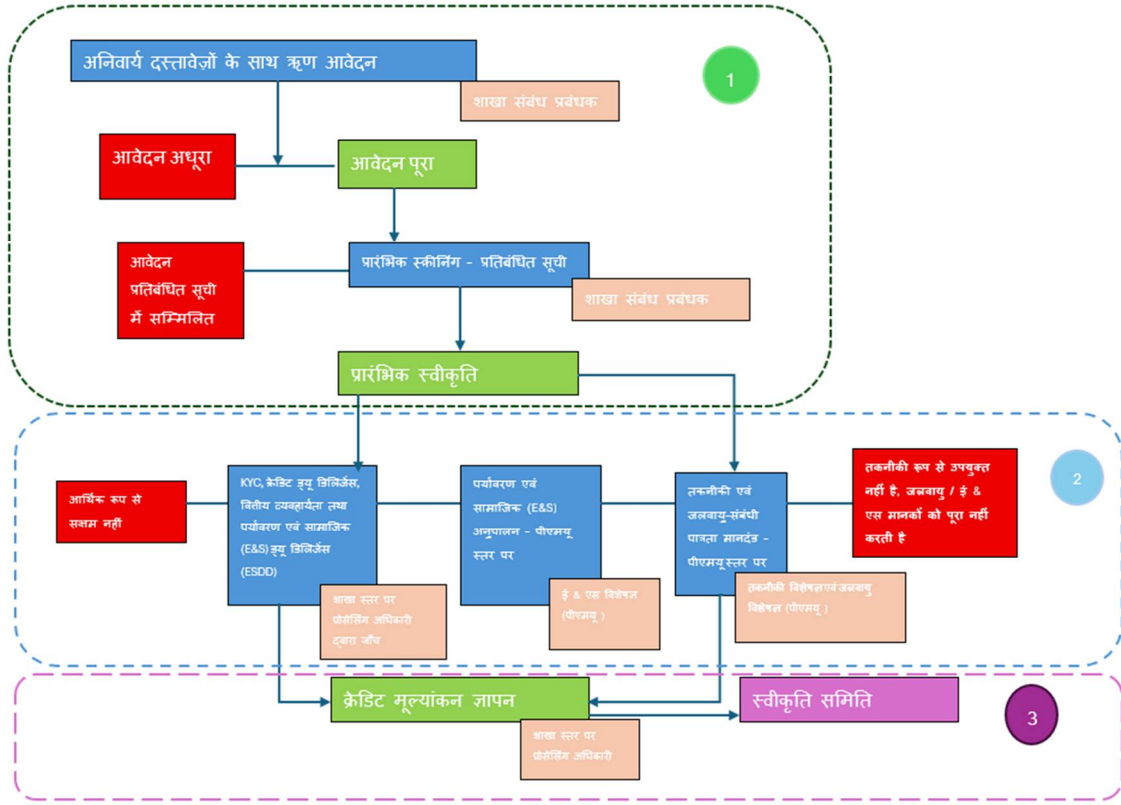
1. परियोजना परिव्यय (यदि प्रति परियोजना 60 मिलियन अमरीकी डालर से अधिक है)
2. क्या संभावित प्रभाव (पर्यावरणीय और/या सामाजिक जोखिम) विविध, अपरिवर्तनीय या अभूतपूर्व हैं
3. क्या परियोजना के प्रभाव का व्यापक नीतिगत कार्यान्वयन, कार्यस्थल मानकों और उपयुक्त मानदंडों के माध्यम से समाधान किया जाना चाहिए ?

उपर्युक्त मूल्यांकन के आधार पर, यदि परियोजना कैट ए/आई-1 श्रेणी में पाई जाती है तो, परियोजना की संवीक्षा की जाएगी और वित्तपोषण के लिए उस पर विचार नहीं किया जाएगा।

मानदंडों को पूरा करने वाले आवेदनों को दूसरे चरण में सम्यक् सावधानी संबंधी अपेक्षाओं के लिए आगे भेज दिया जाता है, जबकि बहिष्करण सूची (जिसमें श्रेणी ए/आई-1 परियोजनाएं शामिल हैं) के अंतर्गत आने वाले प्रस्तावों को अस्वीकृत कर दिया जाता है। सम्यक् सावधानी चरण को शाखा स्तर पर एक समान प्रमुखता के साथ निष्पादित किया जाता है और इसमें कई महत्वपूर्ण आकलन शामिल होते हैं। संवीक्षा का दूसरा स्तर ईएसजी रेटिंग टूल (ईएसएमएस के अनुलग्नक 7 के रूप में संलग्न) के माध्यम से संपन्न किया जाएगा। प्रसंस्करण अधिकारी अपना ग्राहक जानें (केवाईसी) संबंधी आवश्यकताओं, वित्तीय व्यवहार्यता, ऋण संबंधी सम्यक् सावधानी और ईएसडीडी पर केंद्रित जाँच-बिंदुओं की जानकारी (ईएसएमएस के अनुलग्नक- 4) की जांच से संबंधित मूल्यांकन करता है। समवर्ती रूप से, परियोजना प्रबंध इकाई (पीएमयू) में जलवायु विशेषज्ञ, तकनीकी विशेषज्ञ और ई एंड एस विशेषज्ञ जलवायु से संबंधित तकनीकी सम्यक् सावधानी करेंगे, ई एंड एस और जलवायु परिप्रेक्ष्य से प्रस्तावित परियोजना की सुदृढ़ता सुनिश्चित करने के लिए ईएसएस अनुपालन (ईएसजी रेटिंग टूल का उपयोग करके) हेतु परियोजनाओं का परीक्षण करेंगे।

तीसरे चरण में, तकनीकी रूप से मजबूत और वित्तीय रूप से व्यवहार्य आवेदनों को क्रेडिट मूल्यांकन ज्ञापन की प्रक्रिया से जोड़ने के लिए अगले चरण की ओर अग्रेषित कर दिया जाता है। मेकर और चेकर की संसाधन टीम एक व्यापक क्रेडिट मूल्यांकन ज्ञापन संकलित करती है, जिसे बाद में अंतिम मूल्यांकन और निर्णय लेने के लिए ऋण मंजूरी समिति के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है। पारदर्शिता और निष्पक्षता बनाए रखने के लिए, प्रारंभिक आवेदन संवीक्षा और सम्यक् सावधानी प्रक्रियाओं में शामिल किसी भी सदस्य को ऋण मंजूरी समिति का हिस्सा बनने की अनुमति नहीं है।

<sup>4</sup>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>



चित्र 1: ऋण आवेदन प्रक्रिया

प्रत्यक्ष ऋणों के लिए, वित्तीय अनुमोदन से पहले परियोजना-विशेष के स्तर पर सिडबी द्वारा जोखिम संबंधी जांच की जाती है। प्रत्येक एमएसएमई प्रस्ताव को बहिष्करण सूची और श्रेणी ए/आई-1 मानदंडों के लिए निर्दिष्ट मर्दों के अनुरूप विस्तृत जांच से गुजरना अपेक्षित होता है। यहाँ पर्यावरण और सामाजिक सम्यक् सावधानी (ईएसडीडी) की प्रक्रिया संपन्न की जाती है, जो ईएसजी रेटिंग टूल द्वारा समर्थित होता है, और पर्यावरणीय और सामाजिक सुरक्षा उपायों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए परियोजना-विशिष्ट ईएसएमपी तैयार किए जाते हैं। यह सुनिश्चित करता है कि केवल तकनीकी रूप से मजबूत और अनुपालन वाली परियोजनाओं को सीधे सिडबी द्वारा वित्तपोषित किया जाता है।

प्रत्यक्ष ऋणों के लिए जोखिम प्रबंध परियोजना-विशेष के स्तर पर संकेंद्रित है। प्रत्येक एमएसएमई उधारकर्ता को क्षेत्रीय ईएसआईए/ईएसएमपी और ईएसएमएस के अनुपालन का प्रदर्शन करना चाहिए, जो प्रभावों/शमन उपायों, निगरानी संकेतकों और जिम्मेदारियों की रूपरेखा तैयार करता है। मान्यता प्राप्त इकाई (एई) के रूप में सिडबी, यह सुनिश्चित करके सीधे प्रस्तावों की जांच करता है कि एमएसएमई एक समग्र पर्यावरण और सामाजिक सम्यक् सावधानी (ईएसडीडी) और ईएसजी रेटिंग उपकरण प्रस्तुत करता है, जिसमें पर्यावरण और सामाजिक जोखिम जैसे (प्रदूषण नियंत्रण, श्रम से जुड़े मुद्दे, व्यावसायिक स्थित और सुरक्षा, एसईएच, शिकायत निवारण, लिंग) शामिल हैं, और यह सुनिश्चित करता है कि प्रत्येक परियोजना वित्तीय अनुमोदन से पहले पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों को पूरा करती है।

### 3.2 जोखिम की पहचान और शमन रणनीति

तालिका 3: जोखिम -पहचान और इसकी शमन-रणनीति

स्वरूप	पहचाने गए जोखिम	शमन उपाय
पर्यावरण	विषाक्त निस्सरण, खतरनाक उत्सर्जन, शोरजन्य रोष, अपशिष्ट दुर्व्यवस्था	उन्नत प्रदूषण नियंत्रण (वायु, जल और शोरजन्य, जो भी लागू हो), अपशिष्ट प्रबंध, जहां भी लागू हो, स्वच्छ तकनीक रेट्रोफिट, वास्तविक समय की निगरानी, वैधानिक और नियामक मंजूरी, जलवायु-स्मार्ट नवाचार, संचालन से पहले परिचालकों को उचित व्यावहारिक प्रशिक्षण, नियमित निरीक्षण, मशीनरी/उपकरणों का संचालन और रखरखाव, अग्नि सुरक्षा दिशानिर्देश / मैनुअल, उपलब्ध सुविधा में क्या करें और क्या न करें आदि।
सामाजिक	असुरक्षित श्रम की स्थिति, लैंगिक असमानता, एसईएच, कम भुगतान	संस्थागत सुरक्षा उपाय, व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) जैसे मास्क, चश्मा, दस्ताने, हार्नेस प्रदान किए जाने चाहिए, बिजली और खतरनाक क्षेत्रों में खतरों के संकेतों के साथ डिस्प्ले बोर्ड, वेतन प्रवर्तन, जीआरएम, लिंग कार्य योजना
सामुदायिक	स्वास्थ्य में गिरावट, भूमि तनाव, बहिष्करण	सामुदायिक परामर्श, समावेशी लाभ, साझा बुनियादी ढांचा
प्रौद्योगिकीय	डिजिटल निरक्षरता, निगरानी का दुरुपयोग, सेंसर से ई-कचरा	साक्षरता ड्राइव, नैतिक तकनीक उपयोग, ग्रीन IoT डिजाइन, ट्रेस करने योग्य रीसाइक्लिंग चेन

### 4. शिकायत निवारण प्रबंधन

क्षेत्रीय ईएसएमपी शिकायत निवारण के लिए एमएसएमई-स्तरीय अपेक्षाओं को स्पष्ट रूप से रेखांकित करता है। एमएसएमई/साइट स्तर पर, प्रत्येक इकाई को प्रवेश द्वारों, दुकान के फर्श, कैटीन और छात्रावासों में आंतरिक शिकायत केंद्र बिंदु (नाम/फोन/ईमेल) के विवरण को प्रमुखता से प्रदर्शित करना चाहिए। कामगार-जुड़ाव और पुनश्चर्या टूलबॉक्स वार्ता में आंतरिक शिकायत चैनलों पर एक संक्षिप्त ब्रीफिंग, शिकायत निवारण समिति/निकाय के लिए अगले चरण के विकल्प और सिडबी के ईएसएमएस-एफ. एम. ए. पी.(FMAP) (धारा 9.5 जागरूकता और क्षमता निर्माण) और जीसीएफ आईआरएम में वर्णित सिडबी जीआरएम तक पहुंच शामिल होगी।

प्रत्येक एमएसएमई को संपर्क-बिंदु के रूप में शिकायत अधिकारी का नाम, शिकायत रजिस्टर/बॉक्स जैसे सरल, सुलभ शिकायत चैनल बनाए रखने चाहिए और बुनियादी लॉगिंग, ट्रैकिंग और श्रम/लिंग आधारित, ओएचएस, एसईएच/पीओएसएच, और पर्यावरण और सामाजिक शिकायतों का समय पर समाधान सुनिश्चित करना चाहिए। सिडबी वार्षिक ईएसएस निगरानी और सत्यापन दौरों के दौरान और कार्यक्रम के तहत किए गए किसी भी तीसरे पक्ष के सत्यापन के माध्यम से एमएसएमई-स्तरीय जीआरएम प्रदर्शन को सत्यापित करेगा। एमएसएमई सिडबी को शिकायतों की श्रेणियों, प्राप्ति-सूचनाओं, समाधानों, खुले मामलों और की गई सुधारपरक कार्रवाइयों का सारांश देते हुए समय-समय पर रिपोर्ट भी प्रस्तुत करेंगे।

2013 में, भारत सरकार ने कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम (पीओएसएच अधिनियम) को अधिसूचित किया। यह अधिनियम यौन उत्पीड़न से मुक्त, उपर्युक्त तीन तत्वों के अनुपालन के माध्यम से महिलाओं के कार्यस्थल-समानता के अधिकार को सुनिश्चित करने की अपेक्षा सम्मुख रखता है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि अधिनियम महिलाओं को एक नागरिक सुरक्षा प्रदान करता है और वर्तमान में लागू अन्य कानूनों के अतिरिक्त है। परिणामस्वरूप, कोई भी महिला जो कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न की घटनाओं की रिपोर्ट करना चाहती है, उसे नागरिक और आपराधिक दोनों कार्यवाही के अवलंब का अधिकार है। एक सार्वजनिक वित्तीय संस्था के रूप में, सिडबी ने भारत सरकार की पीओएसएच नीति को अपनाया है (पृष्ठ संख्या 125 -135 में ईएसएमएस के अनुलग्नक 2 का संदर्भ)।

शिकायत निवारण नीति (ईएसएमएस के अनुलग्नक 3 का संदर्भ) ग्राहक सेवा और ग्राहक संतुष्टि के सिद्धांतों पर आधारित है जो बदले में इसके ग्राहक आधार को व्यापक बनाएगी। शिकायत निवारण पर सिडबी की नीति मोटे तौर पर निम्नलिखित सिद्धांतों का पालन करती है:

- ग्राहकों के साथ हमेशा उचित व्यवहार किया जाता है
- ग्राहकों द्वारा उठाई गई शिकायतों को शिष्टाचार के साथ और समय पर निपटाया जाता है
- सिडबी सभी शिकायतों के संबंध में कुशलतापूर्वक और निष्पक्ष रूप से समाधान प्रस्तुत करेगा, क्योंकि इनके समाधान नहीं किए जाने की स्थिति में, बैंक की प्रतिष्ठा और व्यवसाय को प्रभावित हो सकते हैं।
- सिडबी के कर्मचारियों को अच्छे विश्वास के साथ और ग्राहक के हितों के संबंध में प्रतिकूल प्रभाव डाले बिना काम करना चाहिए
- ग्राहकों को संगठन के भीतर अपनी शिकायतों/शिकायतों को बढ़ाने के तरीकों और वैकल्पिक उपाय के उनके अधिकारों के बारे में पूरी तरह से सूचित किया जाता है। यदि वे उपर्युक्त, नीति को ध्यान में रखते हुए उनकी शिकायतों पर बैंक की प्रतिक्रिया से पूरी तरह संतुष्ट नहीं हैं तो, जीआरएम में निम्नलिखित प्रावधान भी किए गए हैं:

**क.** शिकायत का पंजीकरण: ग्राहक निम्नलिखित में से किसी भी माध्यम से अपनी शिकायत दर्ज कर सकता है:

- व्यक्तिगत रूप से शिकायत
- डाक/मेल/ईमेल के माध्यम से शिकायतें
- शिकायतों का ऑनलाइन पंजीकरण, और
- लोक शिकायत पोर्टल के माध्यम से दर्ज की गई शिकायतें जैसे केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (सीपीग्राम्स) ([www.pgportal.gov.in](http://www.pgportal.gov.in))

**ख.** सिडबी कार्यालयों में अनिवार्य प्रदर्शन/प्रकटीकरण आवश्यकताएं: शिकायतों को आसानी से दर्ज करने के लिए सिडबी कार्यालयों में निम्नलिखित प्रदर्शित/प्रकट किए जाते हैं।

- शिकायत पुस्तिका/रजिस्टर
- शिकायतें/सुझाव बॉक्स
- सिडबी वेबसाइट के होमपेज पर शिकायत प्रपत्र
- नोटिस बोर्ड पर शिकायतों के लिए नोडल अधिकारियों के संपर्क विवरण, 8 कार्य दिवसों के भीतर गैर-समाधान वाले मामलों को अगले चरण की सुलभता, निवारण से संतुष्ट न होने पर मुख्य शिकायत अधिकारी का विवरण प्रदर्शित करना होगा।

**ग.** शिकायतों/शिकायतों का समाधान: इस प्रक्रिया में शामिल हैं

- शिकायत प्राप्त होने के बाद पावती
- एस्केलेशन मैट्रिक्स
- असंतुष्ट शिकायतों को उच्च स्तर पर भेजना, आदि।

अनाम शिकायतों पर विचार नहीं किया जाता है। बैंक द्वारा प्राप्त प्रत्येक शिकायत को आम तौर पर निर्धारित समय के भीतर हल करने के लिए सभी प्रयास किए जाते हैं:

#### तालिका 4: सिडबी में एस्केलेशन मैट्रिक्स

स्तर	सिडबी कार्यालय	अधिकारी प्रभारी
पहला	शाखा कार्यालय	शाखा स्तर पर नोडल अधिकारी
दूसरा	क्षेत्रीय कार्यालय	क्षेत्रीय स्तर पर नोडल अधिकारी
तीसरा	प्रधान कार्यालय	मुख्य शिकायत अधिकारी

कुछ शिकायतें हो सकती हैं जिनके लिए सभी संभावित कोणों से गहन विश्लेषण की आवश्यकता होती है। ऐसे मामलों में, बैंक शिकायत प्राप्त होने के एक महीने के भीतर शिकायत का समाधान करने का प्रयास करेगा। असंतोषजनक समाधान के मामले में, समाधान को उच्च स्तर तक बढ़ाया जा सकता है।

### 4.1 सिडबी का 3-टियर शिकायत निवारण प्रबंधन (जीआरएम)

सिडबी के पास त्रि-स्तरीय शिकायत/शिकायत निवारण प्रणाली है जिसे @ <https://www.sidbi.in/complaints> पर देखा/उपयोग किया जा सकता है। संबंधित विवरण नीचे दिया गया है:

#### स्तर 1 – शाखा कार्यालय स्तर

शाखा कार्यालय में, शिकायत व्यक्तिगत रूप से दर्ज की जा सकती है, सिडबी को डाक/ई-मेल से प्रेषित की जा सकती है और ऑनलाइन पंजीकरण किया जा सकता है। जब कोई शिकायत दर्ज की जाती है तो, एक विशिष्ट शिकायत आईडी जनरेट/जारी की जाएगी। शिकायतों को दर्ज करते समय निम्नलिखित पूर्ण विवरण प्रस्तुत किया जाना चाहिए, ताकि उनका समग्रता और समयबद्ध तरीके से समाधान किया जा सके :

- शिकायतकर्ता का पूरा नाम
- ग्राहक आईडी यदि कोई मौजूदा ग्राहक है
- शिकायतकर्ता का संपर्क विवरण (पता, टेलीफोन नंबर और ई-मेल)
- उद्देश्य के आधार पर लेनदेन संव्यवहार/शिकायत आईडी की संदर्भ संख्या

शिकायत दर्ज करने के 8 कार्य दिवसों के भीतर उत्तर प्राप्त न होने या असंतोषजनक उत्तर के मामले में, शिकायत आईडी का उपयोग करके इसे स्तर 2 तक बढ़ाया जा सकता है।

#### स्तर 2 – क्षेत्रीय कार्यालय स्तर

अनुपालन या असंतोषजनक उत्तर दर्ज करने के 8 कार्य दिवसों के भीतर उत्तर प्राप्त न होने की स्थिति में, शिकायत आईडी का उपयोग करके शिकायत को स्तर 2 (क्षेत्रीय प्रभारी) तक बढ़ाया जा सकता है।

#### स्तर 3 – प्रधान कार्यालय स्तर

यदि क्षेत्रीय स्तर (स्तर 2) पर शिकायत दर्ज होने की तारीख से 5 कार्य दिवसों के भीतर पंजीकृत शिकायत का संतोषजनक ढंग से समाधान नहीं किया जाता है, तो शिकायतकर्ता समाधान के लिए मुख्य शिकायत अधिकारी/वैकल्पिक मुख्य शिकायत अधिकारी से संपर्क कर सकता है।

सिडबी के पास एक कार्यात्मक और अच्छी तरह से संरचित त्रि-स्तरीय शिकायत निवारण प्रबंधन (जीआरएम) है। मौजूदा जीआरएम का उपयोग द्विपक्षीय/बहुपक्षीय सहायताप्राप्त कार्यक्रमों/परियोजना के लिए किया जाएगा। सिडबी यह सुनिश्चित करेगा कि उसके जीआरएम का विज्ञापन सभी हितधारकों के स्तर पर पर्याप्त रूप से किया जाए।

इसके अतिरिक्त, कार्यक्रम के लिए एक नोडल अधिकारी/प्रमुख संपर्क बिंदु नियुक्त या नामित किया जाएगा, जिससे परियोजना से संबंधित कोई भी जानकारी प्राप्त करने या सुझाव/शिकायतें दर्ज करने के लिए संपर्क किया जा सकता है। प्रत्येक मामले के लिए केंद्र बिंदु का विवरण सिडबी/परियोजना वेबसाइट पर उपलब्ध कराया जाएगा।

शिकायत निवारण प्रणाली (जीआरएम) परियोजना की समग्र प्रभावशीलता और दक्षता का आकलन करने के लिए, वार्षिक आधार पर एक मूल्यांकन आयोजित किया जाएगा। जीआरएम के प्रदर्शन में सुधार की सुविधा के लिए उसके परिणाम सभी संबंधित हितधारकों के साथ साझा किए जाएंगे और आवश्यक प्रतिक्रिया प्रदान की जाएगी। ऐसे मूल्यांकन के दौरान निम्नलिखित बिंदुओं का मूल्यांकन किया जाएगा:

- प्राप्त शिकायतों/प्रश्नों की संख्या,
- शिकायतकर्ताओं की श्रेणी (हितधारक का प्रकार),
- शिकायतों की स्थिति (अस्वीकृत, बंद, फिर से खोलना, चालू),
- शिकायतों के समाधान में शामिल प्रतिक्रिया समय,
- पीड़ित/शिकायतकर्ताओं से प्रतिक्रिया, यदि कोई हो।

इसके अलावा, जीसीएफ स्वतंत्र निवारण तंत्र (आईआरएम) को निम्नलिखित लिंक (<https://irm.greencclimate.fund/>) पर देखा जा सकता है, जिसमें प्रभावित पक्ष/व्यक्ति सीधे शिकायत दर्ज कर सकते हैं, यदि वे हरित जलवायु निधि / ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं/कार्यक्रमों से नकारात्मक रूप से प्रभावित होते हैं।

## 4.2 ग्राहकों और हितधारकों के लिए शिकायत निवारण

सिडबी हितधारकों की निरंतर भागीदारी के माध्यम से शिकायत निवारण सुनिश्चित करता है। गैर-ग्राहकों के लिए, भारत सरकार/सिडबी/जीसीएफ के तहत कार्य-प्रणालियों के बारे में परामर्श के माध्यम से जागरूकता बनाई जाती है। नागरिक केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण और निगरानी प्रणाली (सीपीजीआरएमएस) के माध्यम से **24x7 शिकायतें दर्ज कर सकते हैं**<sup>5</sup>, जिन तक वेब और मोबाइल (उमंग/गूगल प्ले) के माध्यम से पहुँचा जा सकता है। शिकायतों को एक विशिष्ट आईडी के साथ ट्रैक किया जा सकता है, और समाधान असंतोषजनक होने पर अपील दायर की जा सकती है।

## 4.3 लिंग आधारित हिंसा और एसईएच जोखिम की पहचान और प्रबंधन

जबकि धारा 4 में लैंगिक सुरक्षा उपायों और कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 (इसे आम तौर पर पीओएसएच/ पॉश एक्ट के नाम से जाना जाता है) के अनुपालन सहित श्रमिक कमजोरियों के बारे में शामिल है और स्वतंत्र निगरानी के तहत एसईएच/लिंग मूल्यांकन का प्रावधान है। तदनुसार, सिडबी पॉश एक्ट का पालन करता है, जो जीबीवी/एसईएच<sup>6</sup> के प्रति शून्य सहिष्णुता सुनिश्चित करता है। यह अधिनियम निम्नलिखित को निर्धारित करता है:

- कार्यस्थल की व्यापक परिभाषा (संगठित/असंगठित क्षेत्रों सहित)।
- आंतरिक और स्थानीय शिकायत समितियाँ।
- परिभाषित शिकायत दर्ज करने और पूछताछ प्रक्रिया।

<sup>5</sup> <https://pgportal.gov.in/>

<sup>6</sup> 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 कर्तव्य: सुरक्षित वातावरण, जागरूकता कार्यक्रम, शिकायतकर्ताओं को सहायता, उत्पीड़न को कदाचार के रूप में मानना, और समय पर रिपोर्टिंग।

एमएसएमई इकाइयों को संस्थागत व्यवस्थाओं का पालन करना होगा और कार्यक्रम प्रणाली के तहत रिपोर्ट करना होगा। शिकायत/एसईएच/पॉश जोखिम स्क्रीनिंग कदम के रूप में, सिडबी यह सुनिश्चित करेगा कि एमएसएमई इकाइयों शिकायत/एसईएच/पॉश से संबंधित जानकारी सुनिश्चित करें, अर्थात् क्या इकाई के अंतर्गत शिकायत/पॉश/एसईएच के संबंध में आंतरिक शिकायत समिति गठित है और कोई मामला पंजीकृत/हल किया गया है। इसके अलावा, उत्तरजीवी-केंद्रित हैंडलिंग / सर्वाइवर-सेंट्रिक हैंडलिंग यानि (गोपनीयता, गैर-प्रतिशोध, रेफरल पाथवे) का पालन पॉश अधिनियम के अनुसार किया जाता है।

एमएसएमई के लिए यह आवश्यक है कि वे अपनी जवाबदेही तथा हितधारकों के विश्वास को बढ़ाने हेतु शिकायत निवारण प्रक्रियाओं को संस्थागत रूप दें। तदनुसार, एमएसएमई निम्नलिखित विवरणों को समाहित करते हुए रजिस्टर/अभिलेखों का संधारण करेंगे:

- i. प्राप्त कुल शिकायतों की संख्या
- ii. प्राप्त शिकायतों का सारांश
- iii. निस्तारित एवं लंबित शिकायतों का विवरण, लंबित शिकायतों के निपटान में विलंब के कारण आदि
- iv. प्राप्त यौन उत्पीड़न शिकायतों की संख्या तथा ऐसी शिकायतों के निवारण हेतु की गई कार्यवाही का विवरण

इसके अलावा, जीसीएफ एफ. एम. ए. पी.(FMAP) 241 में एफ. एम. ए. पी.(FMAP) के तहत लिंग मूल्यांकन और लिंग कार्य योजना को लिंग और शिकायत से संबंधित पर जीसीएफ आवश्यकता के अनुसार शामिल किया गया है। संदर्भ लिंक:- [fp241-gender-assessment-cover.pdf](#) और [fp241-gender-action-plan-cover.pdf](#)

सिडबी में यह स्पष्ट रूप से निर्धारित किया गया है कि सभी श्रेणी-बी एमएसएमई इकाइयों को आईएफसी प्रदर्शन मानक 2, जीसीएफ पर्यावरण और सामाजिक सुरक्षा उपायों (ईएसएस) और भारत के राष्ट्रीय श्रम संहिता के अनुरूप न्यूनतम श्रम और कार्य-स्थिति मानकों का पालन करना चाहिए। श्रम संहिता - 21 नवंबर 2025 से प्रभावी - 29 मौजूदा श्रम कानूनों को चार एकीकृत संहिताओं में समेकित करती है जिसमें शामिल हैं:

1. मजदूरी,
2. सामाजिक सुरक्षा,
3. औद्योगिक संबंध, और
4. व्यावसायिक सुरक्षा, स्वास्थ्य और काम करने की स्थिति।

इन आवश्यकताओं को श्रमिकों से संबंधित जोखिमों की पहचान करने और प्रबंधित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, साथ ही यह भी सुनिश्चित किया गया है कि उद्यम अपने कार्यस्थलों को सुरक्षित, निष्पक्ष और विधिक अनुपालनकर्ता बनाए रखें।

इसके अलावा, सिडबी ने अनिवार्य किया है कि सभी एमएसएमई इकाइयों बाल श्रम और जबरन या बंधुआ श्रम पर भारत के वैधानिक प्रतिबंधों का पालन करें। उद्यमों को राष्ट्रीय नियमों और अंतरराष्ट्रीय अच्छी कार्य-संस्कृति के अनुरूप सभी आवश्यक कार्यस्थल सुविधाएं और कल्याणकारी सुविधाएं प्रदान करने के साथ-साथ, अनुबंध श्रमिकों, प्रवासी श्रमिकों और महिला श्रमिकों सहित, कमजोर श्रमिक समूहों की सुरक्षा और उनके प्रति निष्पक्ष व्यवहार भी सुनिश्चित करना चाहिए।

एमएसएमई इकाइयों के कार्य-स्थल पर, श्रमिक अपने शिकायत निवारण मुद्दों के लिए प्रवेश द्वारों, दुकानों, कैटीनों और शयनगृहों/शौचालयों पर प्रमुख डिस्प्ले बोर्ड के माध्यम से पीओएसएच/एसईएच के संबंध में नोडल अधिकारी (उसके नाम/फोन/ईमेल) तक पहुंच सकते हैं। इसके बाद, आंतरिक शिकायत तंत्र विकल्पों पर एक संक्षिप्त ब्रीफिंग के साथ कार्यकर्ता

प्रेरण और पुनश्चर्या टूलबॉक्स चर्चा को इसमें सम्मिलित किया गया है, जिसमें शिकायत निवारण प्रबंधन समिति/निकाय तक मामलों को आगे बढ़ाने, और भारतीय एमएसएमई इकाइयों में ईएसएमएस-एफएमपी एफएमपी पर सिडबी की रिपोर्ट शामिल है - धारा 9.5 जागरूकता और क्षमता निर्माण ईएसएमपी प्रशिक्षण पहले से ही प्रतिबद्ध है, जिसमें ईएसएमपी कार्यान्वयन शामिल है। संदर्भ **लिंक:- सिडबी-ईएसएमएस- एफ. एम. ए. पी.(FMAP)**।

इसका सत्यापन, सिडबी अधिकारियों द्वारा अपने अनुवर्तन दौरों के दौरान या कार्यक्रम के तहत किए गए तृतीय पक्ष के सत्यापन के दौरान किया जाएगा, जिसे ईएसएमपी में पहले से ही निर्धारित किया गया है। सिडबी को समय-समय पर एमएसएमई रिपोर्ट प्रस्तुत करते समय उसमें श्रम/लिंग/ओएचएस/एसईएच/पर्यावरण जैसी विभिन्न श्रेणियों को शामिल किया जाता है और सुधारात्मक कार्रवाई आदि के साथ दी गई समय-सीमा के भीतर उसका समाधान किया जाता है।

#### 4.4 संघर्ष संवेदनशीलता आकलन<sup>7</sup>

- **सामुदायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा:** ऋण देने से पहले ईएसडीडी/ईएसजी उपकरणों के माध्यम से ओएचएस सुरक्षा उपायों की जांच की जाती है। वार्षिक लेखापरीक्षा इसका अनुपालन सुनिश्चित करते हैं। कोई घटना होने की स्थिति में, उधारकर्ताओं को चिकित्सा देखभाल, निवारण और मुआवजा प्रदान करना चाहिए।
- **भूमि अधिग्रहण:** जैव विविधता के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों, मूल निवासी समुदायों या सांस्कृतिक विरासत को प्रभावित करने वाले अधिग्रहण/पुनर्वास से बचने के लिए परियोजनाओं की जांच की जाती है।
- **स्थानीय लोग:** स्वैच्छिक रूप से अलगाव की स्थिति में, लोगों को प्रभावित करने वाली परियोजनाओं में सहायता प्रदान नहीं की जाएगी।

#### 5. निगरानी, मूल्यांकन और रिपोर्टिंग आवश्यकताएँ

एफ. एम. ए. पी.(FMAP) कार्यक्रम एक व्यापक, बहुस्तरीय निगरानी और मूल्यांकन (एम एंड ई) प्रणाली को अपनाता है जो उप-परियोजना-स्तरीय ईएसएमपी कार्यान्वयन, कार्यक्रम-स्तरीय निरीक्षण और हरित जलवायु निधि / ग्रीन क्लाइमेट फंड (जीसीएफ) की रिपोर्टिंग को एकीकृत करता है। निगरानी जिम्मेदारियों को सिडबी, एमएसएमई उधारकर्ताओं, तीसरे पक्ष की एजेंसियों और सिडबी की कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू) में साझा किया जाता है। यह दृष्टिकोण पर्यावरण और सामाजिक प्रदर्शन, जीएचजी उत्सर्जन में कमी और परियोजना के पूरे जीवनचक्र के अनुपालन की निरंतर निगरानी सुनिश्चित करता है।

#### 5.1 निरंतर निगरानी और रिपोर्टिंग दायित्व

##### 1. निगरानी स्तर (सिडबी)

सिडबी, परियोजनाओं के मूल्यांकन से लेकर उसके कार्यान्वयन और समापन तक, आद्योपांत/सम्पूर्ण प्रक्रिया के दौरान निगरानी सुनिश्चित करता है। इसमें निम्नलिखित चरण शामिल हैं:

- ऋण स्वीकृत करने से पहले **स्वीकृति-पूर्व दौर**, इस दौरान सिडबी निम्नलिखित के माध्यम से वास्तविक साइट स्थितियों का सत्यापन करता है:
  - ऑन-साइट वॉकथ्रू निरीक्षण
  - हितधारक साक्षात्कार (श्रमिक, पर्यवेक्षक, प्रबंधन)
  - फोटोग्राफिक सत्यापन और भू-टैग किए गए साक्ष्य

<sup>7</sup> 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>

- बहिष्करण सूची के अनुपालन की प्रति-जाँच / क्रॉस-चैकिंग
- ईएसडीडी और ईएसजी स्कोरिंग
- **परियोजना-आधारित-विशिष्ट ईएसएमपी में सूचीबद्ध** शमन उपायों का सत्यापन, जिसमें शामिल हैं:
  - प्रदूषण नियंत्रण बुनियादी ढांचा (ईटीपी, एपीसीडी, कार्बिक रिकवरी, स्लज निपटान)
  - पीपीई उपलब्धता और ओएचएस कार्य-प्रणाली
  - रासायनिक प्रबंधन और खतरनाक अपशिष्ट निपटान
  - लैंगिक, एसईएच, और श्रम अनुपालन (नई राष्ट्रीय श्रम संहिताओं के साथ संरेखित, 21 नवंबर 2025 से प्रभावी)
- **वार्षिक पर्यवेक्षण मिशन**, जिसमें साइट ऑडिट, दस्तावेज़ीकरण जांच और सुधारात्मक कार्रवाइयों पर अनुवर्ती कार्रवाई शामिल है। **एमएसएमई द्वारा प्रस्तुति सुनिश्चित करना**, ईएसएमपी रोलआउट के दौरान हस्ताक्षरित उपक्रमों से जुड़ा हुआ है (धारा 3.4)।

## 2. तृतीय-पक्ष निगरानी

कार्यक्रम के शुरुआती छह वर्षों के दौरान:

- एक **तृतीय पक्ष एम एंड ई एजेंसी** निगरानी उपकरण, रिपोर्टिंग प्रारूप विकसित करती है और सत्यापन ऑडिट करती है।
- वर्ष **7-13** से, सिडबी का पीएमयू तकनीकी/एम एंड ई अधिकारी मान्य उपकरणों का उपयोग करके क्षेत्र स्तर की निगरानी करता है।
- स्वतंत्र नमूना-आधारित मूल्यांकन का आकलन:
  - जमीनी स्तर पर ईएसएमपी कार्यान्वयन
  - लिंग और एसईएच कार्य योजना अनुपालन
  - ई एंड एस जोखिम शमन प्रभावशीलता
  - जलवायु लाभ (जीएचजी में कटौती, ऊर्जा की बचत, जल दक्षता)

## 3. सिडबी द्वारा कार्यक्रम-स्तरीय निगरानी

सिडबी निम्नलिखित की निगरानी करता है:

- उप-ऋण निष्पादन और संवितरण
- सह-वित्तपोषण जुटाने की स्थिति
- जलवायु परिणाम (जीएचजी में कटौती, ऊर्जा की बचत)
- आउटपुट की दिशा में प्रगति (लाभार्थी, महिलाओं के नेतृत्व वाले एमएसएमई, ईवी वित्तपोषित, सौर परियोजनाएं, आदि)
- संस्थागत सुदृढीकरण संकेतक

उक्त सभी निष्कर्ष, कार्य-निष्पादन रिपोर्टों और वार्षिक निष्पादन रिपोर्ट (एपीआर) में प्रविष्ट होते हैं।

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

एपीआर सभी वित्तपोषण चैनलों से निगरानी परिणामों को समेकित करता है और सिडबी के दायित्वों को पूरा करता है। इसके प्रमुख तत्व इस प्रकार हैं:

### 1. उप-परियोजना प्रकटीकरण और रिपोर्टिंग:

- सभी प्रत्यक्ष वित्तपोषित उप-परियोजनाओं का प्रकटीकरण किया जाता है और एपीआर प्रस्तुतियों में शामिल किया जाता है।
- एपीआर में शामिल हैं:
  - ईएसआईए/ईएसडीडी/ईएसएमपी कार्यान्वयन का सारांश
  - प्रकटीकरण के बाद महत्वपूर्ण परिवर्तन या भौतिक भिन्नताएं
  - पोर्टफोलियो-स्तरीय सुधारात्मक कार्रवाइयां
  - सुरक्षा उपायों, लिंग, एसईएच, ओएचएस, जलवायु लचीलापन और प्रदूषण नियंत्रण अनुपालन की अद्यतन स्थिति।

### 3. जलवायु और परिणाम रिपोर्टिंग:

सिडबी द्वारा निम्नलिखित प्रस्तुति की जाती है:

- **पता लगाने योग्य एक्सेल-आधारित जीएचजी कमी की वार्षिक गणना**, जिसमें शामिल है:
  - एमएसएमई से ऊर्जा बचत डेटा
  - अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त कार्यप्रणाली (सीडीएम, आईएसओ मानक)
- **कार्यक्रम-स्तरीय संकेतक**, जिनमें शामिल हैं:
  - कोर संकेतक 1 (जीएचजी उत्सर्जन में कटौती)
  - कोर संकेतक 2 (लाभार्थी)
  - कोर संकेतक 3 (जलवायु-लचीली संपत्ति का मूल्य)
  - मुख्य संकेतक 5-8 (संस्थागत सुदृढीकरण, नवाचार, ज्ञान निर्माण)

### 4. अनुपालन की पुष्टि:

प्रत्येक एपीआर पुष्टि करता है कि:

- उप-ऋण पात्रता मानदंडों का अनुपालन करते हैं,
- क्षेत्रीय ईएसएमपी दिशानिर्देशों का अनुपालन किया गया है,
- सह-वित्तपोषण अनुपात बनाए रखा गया है,
- सभी निगरानी डेटा, मूल्यांकन नीति आवश्यकताओं को पूरा करते हैं,
- कार्यक्रम-स्तरीय प्रगति जलवायु प्रभावों, परिणाम ढांचे और ईएसएमएस प्रतिबद्धताओं के साथ संरेखित की गई है।

### 6. निष्कर्ष

एफ. एम. ए. पी.(FMAP) के तहत ईएसआईए और ईएसएमपी प्रत्यक्ष ऋण घटक के तहत श्रेणी बी उपपरियोजनाओं के लिए जिम्मेदार औद्योगिक परिवर्तन के लिए एक प्रतिबद्धता है। ये उपाय हमारे पर्यावरण की रक्षा करेंगे, श्रमिकों की गरिमा और सुरक्षा को बनाए रखेंगे, सामुदायिक स्वास्थ्य की रक्षा करेंगे और एक टिकाऊ भविष्य की ओर हमारा मार्ग प्रशस्त करेंगे।

## अनुलग्नक 1- नकारात्मक / अपवर्जन सूची

**सिडबी जीसीएफ आय में से निम्नलिखित (परियोजनाओं की नकारात्मक/अपवर्जन सूची) के लिए वित्तपोषण नहीं करता :**

- i. भारतीय कानूनों या विनियमों या अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों और समझौतों के तहत अवैध माने गए किसी भी उत्पाद या गतिविधि में उत्पादन या व्यापार।
- ii. हथियारों और युद्ध सामग्री 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. सीआईटीईएस के तहत विनियमित होने वाले वन्यजीवों या वन्यजीव उत्पादों का व्यापार
- vii. रेडियोधर्मी पदार्थों का उत्पादन या व्यापार।
- viii. असीमित एस्बेस्टस फाइबर का उत्पादन या व्यापार अथवा इनका उपयोग।
- ix. वाणिज्यिक वृक्षकटाई संचालन या प्राथमिक उष्णकटिबंधीय नम वन में उपयोग के लिए वृक्षकटाई उपकरण की खरीद (वानिकी नीति द्वारा निषिद्ध)।
- x. पीसीबी वाले उत्पादों का उत्पादन या व्यापार।
- xi. उन औषधियों का उत्पादन या व्यापार , जो अंतरराष्ट्रीय चरणबद्ध समापन या प्रतिबंध के अधीन है।
- xii. 2.5 किमी से अधिक लंबाई के जाल का उपयोग करके समुद्री वातावरण में ड्रिफ्ट नेट फिशिंग करना।
- xiii. ओजोन क्षयकारी पदार्थों (ओडीएस) का उत्पादन या व्यापार चरणबद्ध समापन के अधीन है।
- xiv. स्टॉकहोम समझौते के आधार पर भारत सरकार की सहमति के अनुसार कीटनाशकों/शाकनाशियों का उत्पादन या व्यापार अंतर्राष्ट्रीय चरणबद्ध तरीके से समाप्त या प्रतिबंध के अधीन है।
- xv. ऐसे उत्पादन या गतिविधियाँ/गतिविधियाँ, जिनमें बाल श्रम या जबरन श्रम हानिकारक या शोषणकारी रूप से प्रयोग किया गया हो।
- xvi. ऐसी परियोजनाएं/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 पड़ने की आशंका हो।
- xvii. महत्वपूर्ण अधिवासों वाले क्षेत्रों में स्थित परियोजनाएं या जनजातीय लोगों के प्राकृतिक और सांस्कृतिक संसाधनों को प्रभावित करने वाली और आदिवासी और मूल आबादी की भूमि, संस्कृति, आजीविका और जीवन के तरीके पर प्रतिकूल प्रभाव डालने वाली परियोजनाएं।
- xviii. संवेदनशील पारिस्थितिक क्षेत्रों और प्राकृतिक/सांस्कृतिक विरासत स्थानों में स्थित परियोजनाएं। 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 स्थानों से एक किमी के भीतर की जाती हैं।
- xix. पर्याप्त रूप से महत्वपूर्ण प्रतिकूल पर्यावरणीय और / या सामाजिक जोखिमों और प्रभावों के साथ श्रेणी ए परियोजनाएं, जो एकल रूप से या संचयी रूप से, विविध, अपरिवर्तनीय, या अभूतपूर्व हैं अर्थात् जब एक मध्यवर्ती के मौजूदा या प्रस्तावित पोर्टफोलियो में संभावित रूप से महत्वपूर्ण प्रतिकूल पर्यावरणीय और सामाजिक गतिविधियों के लिए वित्तीय जोखिम शामिल है या शामिल होने की उम्मीद है।

- xx. ऐसी परियोजनाएं जो किसी भी तरह से सीमित बाहरी संपर्क वाले मूल निवासियों को प्रभावित करती हैं, जिन्हें "स्वैच्छिक अलगाव में", "एकांती लोग" या "दूरस्थ समूह" के रूप में भी जाना जाता है।
- xxi. नस्लवादी, अलोकतांत्रिक और/या नव-नाजी मीडिया का उत्पादन और वितरण।
- xxii. ऐसी परियोजनाएं 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 नियमों का पालन नहीं करते हैं।
- xxiv. ऐसी प्रथाएं जो कर्मचारियों को कानूनी रूप से संघ और सामूहिक सौदेबाजी के अपने अधिकारों का प्रयोग करने से रोकती हैं।
- xxv. परमाणु ऊर्जा संयंत्र (मौजूदा परिसंपत्तियों के पर्यावरणीय खतरों को कम करने वाले उपायों के अलावा) और ऐसी खदानें जिनमें यूरेनियम निष्कर्षण का एक अनिवार्य स्रोत हो।
- xxvi. कोयले की संभावना, अन्वेषण और खनन; कोयले के लिए उपयोग में आने वाले परिवहन के भूमि-आधारित साधन और संबंधित बुनियादी ढांचे; बिजली संयंत्रों, हीटिंग स्टेशनों और कोयले के साथ-सह-उत्पादन सुविधाएं तथा संबंधित सहायक लाइनें।
- xxvii. बिटुमिनस शेल, टार रेत या तेल रेत से तेल की गैर-पारंपरिक संभावना, अन्वेषण और निष्कर्षण।
- xxviii. अपशिष्ट उत्पादों में सीमा पार व्यापार जब तक कि बेसल समझौते और अंतर्निहित नियमों का अनुपालन न हो।
- xxix. निरंतर कार्बनिक प्रदूषकों (पीओपी) का उत्पादन या व्यापार।
- xxx. कचरे का निषिद्ध / प्रतिबंधित सीमा पार व्यापार (बेसल समझौते के तहत)।
- xxxi. ऐसे निवेश जो विशेष रूप से सुरक्षायोग्य क्षेत्रों के विनाश या महत्वपूर्ण हानि से जुड़ा हो सकता है (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 का उत्पादन, व्यापार, भंडारण या परिवहन, या खतरनाक रसायनों का व्यावसायिक पैमाने पर उपयोग। खतरनाक रसायनों में गैसोलीन, मिट्टी का तेल और अन्य पेट्रोलियम उत्पाद शामिल हैं।
- xxxiv. उत्पादन या गतिविधियाँ जो मूल निवासियों के स्वामित्व वाली या निर्णय के तहत दावा की गई भूमि पर प्रभाव डालती हैं और इनकी पूर्ण प्रलेखित सहमति के बिना चलाई जा रही हों।

## अनुलग्नक 2 - पर्यावरणीय और सामाजिक सम्यक सावधानी (ईएसडीडी) जाँच-सूची

एमएसएमई उद्यम का नाम:

परियोजना का स्थान (पूरा पता सहित):

क्र	विवरण	जवाब	टिप्पणियां
<b>क. पर्यावरणीय पहलू</b>			
1	नियामक प्राधिकरणों से पर्यावरणीय मंजूरी	हां/नहीं/लागू नहीं/ आवेदन किया है	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यदि 'हां' है, तो उसकी प्रति संलग्न करें।</li> <li>• यदि 'इसके लिए आवेदन किया गया है', तो संबंधित एसपीसीबी को एमएसएमई इकाई द्वारा प्रस्तुत आवेदन की प्रति संलग्न करें या एसपीसीबी को भुगतान किए गए शुल्क की रसीद प्रति संलग्न करें।</li> </ul>
2	एसपीसीबी/सीपीसीबी से वैध सहमति(या)/अनुमतियां	हां/नहीं/लागू नहीं/ आवेदन किया है	<ul style="list-style-type: none"> <li>• यदि 'हां' है, तो स्थापना के लिए सहमति (सीटीई)/संचालन सहमति (सीटीओ) की प्रति संलग्न करें।</li> <li>• यदि 'आवेदन किया गया है', तो संबंधित एसपीसीबी को एमएसएमई इकाई द्वारा प्रस्तुत आवेदन की प्रति संलग्न करें या एसपीसीबी को भुगतान किए गए शुल्क की रसीद प्रति संलग्न करें।</li> </ul>
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 'हां', तो कारणों को बताएं, जिसके कारण उद्योग को 'गैर-अनुपालन' के रूप में अधिसूचित किया गया और अनुपालन हेतु क्या कार्रवाई की गई। स्पष्ट रूप से बताएं कि क्या मामले का समाधान हो

क्र	विवरण	जवाब	टिप्पणियां
			गया है या नहीं। यदि नहीं, तो स्पष्ट कारण बताएं।
4	सहमति का अनुपालन - उदाहरण के लिए सहमति के अनुसार सुझाए गए प्रदूषण नियंत्रण उपाय की संस्थापना	हां/नहीं/लागू नहीं	विचलन की सूची बनाएं यदि कोई हो
<b>ख. सामाजिक पहलू</b>			
5	क्या इकाई अपने परिचालनों के लिए बालश्रम और/या जबरन श्रम को नियोजित करती है	हाँ/नहीं	
6	क्या इकाई न्यूनतम मजदूरी अधिनियम /धर्म/जातीयता/रंग/नस्ल/लिंग और जाति के आधार पर भेदभाव रहित नीति का पालन करती है	हाँ/नहीं	
7	क्या इकाई अपने परिचालनों के लिए व्यावसायिक, स्वास्थ्य और सुरक्षा (ओएचएस) संबंधी उपायों को नियोजित करती है [उदाहरण के लिए: परिचालन के दौरान श्रमिक दस्ताने, हेलमेट, मास्क पहनते हैं (विशेष रूप से वेल्डिंग संचालन के दौरान), अग्नि सुरक्षा उपायों की स्थापना (जैसे कार्यशील प्रयोग करने योग्य अग्निशामक यंत्र जिनमें दबाव हरे क्षेत्र में हो), 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/विश्राम कक्ष/शौचालय जैसी व्यावसायिक सुविधाएँ हैं	हां नहीं	
10	क्या इकाई महिलाओं को नियोजित करती है? यदि हां, तो क्या उन्हें शौचालय/विश्राम कक्ष जैसी अलग सुविधाएं प्रदान की जाती हैं	हां नहीं	
11	क्या इकाई के पास शिकायत निवारण तंत्र (जीआरएम) और शिकायत दर्ज करने के लिए शिकायत रजिस्टर उपलब्ध है?	हां/नहीं/लागू नहीं	

क्र	विवरण	जवाब	टिप्पणियां
	प्राप्त / लंबित / निपटाए गए शिकायतों का विवरण टिप्पणि कॉलम में उल्लेखित कीजिये।		
12	क्या इकाई के पास कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) पॉश अधिनियम/यौन शोषण, दुर्व्यवहार और उत्पीड़न (एसईएच) के संबंध में आंतरिक शिकायत समिति है	हां/नहीं/लागू नहीं	
13	क्या इकाई को आज तक पॉश अधिनियम /एसईएच के तहत कोई शिकायत मिली है या कोई मामला दर्ज हुआ है?	हां/नहीं	
14	क्या कार्यबल में किसी भी लिंग के शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्तियों के लिए कोई प्रावधान है?	हां/नहीं/लागू नहीं	
15	क्या इकाई में जीआरएम (एमएसएमई) संपर्क व्यक्ति का विवरण/एस्केलेशन मैट्रिक्स दर्शाने वाले प्रमुख डिस्प्ले बोर्ड लगे हुए हैं ?	हां/नहीं/लागू नहीं	
16	क्या इकाई के पास आपातकालीन तैयारी एवं प्रतिक्रिया योजना (ईपीआरपी) है?	हां/नहीं/लागू नहीं	
17	क्या स्थल स्थान पर प्राथमिक चिकित्सा की उपलब्धता है और क्या आपात स्थिति हेतु स्थानीय अस्पताल के साथ गठजोड़ है?	हां/नहीं/लागू नहीं	
<b>ग. भूमि संबंधी सामान्य पहलू - सभी प्रकार की परियोजनाओं के लिए</b>			
18	क्या परियोजना/इकाई अधिसूचित औद्योगिक क्षेत्र और पार्क/क्लस्टर/विशेष आर्थिक क्षेत्र आदि में स्थित है?	हां/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 निवासियों का विस्थापन /अनैच्छिक पुनर्वास हो रहा है	हां/नहीं/लागू नहीं	
20	क्या इकाई/परियोजना बड़े अधिवास क्षेत्रों तथा /या जनजातीय लोगों/मूल निवासियों के सामूहिक लगाव वाले क्षेत्रों में स्थित है?	हां/नहीं/लागू नहीं	
21	क्या परियोजना के अंतर्गत किसी महत्वपूर्ण सांस्कृतिक विरासत में बड़े बदलाव /क्षति/हटाना शामिल है।	हां/नहीं/लागू नहीं	

क्र	विवरण	जवाब	टिप्पणियां
22	क्या परियोजना/इकाई किसी भी पर्यावरणीय संवेदनशील क्षेत्र जैसे राष्ट्रीय उद्यानों/आरक्षित वनों के निकट (10 किमी के भीतर) स्थित है	हां/नहीं/लागू नहीं	
<b>घ. भूमि संबंधी पहलू</b> (केवल उन पुराने उद्यमों के लिए जो एक नए स्थान/परिसर में अपने मौजूदा परिचालनों का विस्तार और आधुनिकीकरण कर रहे हैं; और (ii) ग्रीनफील्ड परियोजनाएं यानी नए उद्यमों की स्थापना)			
23	भूमि की स्थिति/उपयोग वर्गीकरण	<input type="checkbox"/> औद्योगिक क्षेत्र, <input type="checkbox"/> अधिसूचित औद्योगिक संपदा <input type="checkbox"/> औद्योगिक क्षेत्र, <input type="checkbox"/> विशेष आर्थिक क्षेत्र, <input type="checkbox"/> गैर-कृषि उपयोग के लिए सरकार द्वारा मंजूर किए गए भूमि पार्सल, <input type="checkbox"/> सौर /पवन फार्म आदि जहां सभी आवश्यक वैधानिक अनुमतियाँ/बुनियादी ढांचा उपलब्ध है।	
24	लेन-देन की स्थिति - भूमि पहुंच/अधिग्रहण का तरीका	<input type="checkbox"/> सरकार से खरीदा गया (एकमुश्त / पट्टा) <input type="checkbox"/> इच्छुक खरीदार-इच्छुक विक्रेता लेनदेन के माध्यम से निजी रूप से खरीदी गई भूमि <input type="checkbox"/> निजी पट्टे <input type="checkbox"/> स्वामित्व / विरासत में मिली <input type="checkbox"/> अन्य (कृपया निर्दिष्ट करें)	

(प्रवर्तकों/ प्रमोटरो के हस्ताक्षर)

एतद्द्वारा यह प्रमाणित किया जाता है कि परियोजना प्रस्तावक द्वारा उपरोक्त ईएसडीडी रिपोर्ट में प्रदान की गई जानकारी को अधोहस्ताक्षरी द्वारा विधिवत जांच/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।

हस्ताक्षर :  
व्यक्ति का नाम :  
पदनाम :  
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 स्वच्छतर उत्पादन सुलभ होता है तथा इससे संसाधन दक्षता में वृद्धि होती है फलतः ग्रीनहाउस गैसों (जीएचजी) के उत्सर्जन में भी कमी आएगी और यह भारतीय लघु एवं मध्यम उद्यमों में शमन और अनुकूलन परियोजनाओं के वित्तपोषण (Financing Mitigation and Adaptation Projects - FMAP) संबंधी कार्यक्रम के उद्देश्य के अनुरूप हैं। इन प्रौद्योगिकियों के तकनीकों का पर्यावरणीय और सामाजिक जोखिम वर्गीकरण इस दस्तावेज़ में उल्लेख की गई औद्योगिक प्रक्रिया पर निर्भर करेगा।

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

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

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

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

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
20	हाई-फ्रीक्वेंसी मेल्टिंग फर्नेस
21	अत्यधिक संवेदनशील और उत्तरदायी आर्क भट्टियाँ
22	उच्च कार्यनिष्पादक इलेक्ट्रोलाइटिक भट्टियाँ
23	विद्युत चुम्बकीय विकिरण
24	बिजली उत्पादन सुविधाओं के साथ सामान्य इंसीनरेटर
25	पेंच कंप्रेसर
26	कंप्यूटर डेस्कटॉप आभासी मशीन
27	कूलिंग टावर्स (पीवीसी हनीकॉम्ब फिल्स के साथ)
28	चौड़ी बेल्ट वाली घिसाई मशीन
29	स्पिंडल मोल्डर
30	विविध-बोरिंग मशीन
31	विस्कीकूलर
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 (मितोपयोजित, 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

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
60	भवन ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली (बीईएमएस) और केंद्रित सौर तापीय ऊर्जा (सीएसपी)
61	पीएलसी के साथ बायोरेक्टर
62	माइक्रोप्रोसेसर नियंत्रण के साथ बैचिंग प्लांट
63	पीएलसी से लैस वायर कंडेनसर वेल्डिंग मशीन
64	2स्टेशन के स्वतः संतुलन वाली पीएलसी से लैस युक्त मशीन
65	स्टैंडिंग सीम रूफिंग एवं कर्विंग
66	ऊर्जा दक्ष वायु संपीडक (एयर कंप्रेशर्स)
67	स्कू कंप्रेशर्स के लिए परिवर्तनीय आवृत्ति ड्राइव
68	संपीडन 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 ऊष्मा रिकवरी)
73	एंड फॉर्मर सहित सीएनसी कटिंग मशीन
74	पूर्ण स्वचालित सीएनसी रिटर्न बेंडर
75	स्वचालित रिंग साइजिंग 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 प्रोफाइल ग्राइंडिंग, स्वचालित ब्रॉच शार्पनिंग मशीन
80	वेरिबल फ्रीक्वेंसी ड्राइव (VFD) और रीजेनरेटिव ब्रेकिंग सिस्टम से लैस टर्निंग मशीन (लेथ)
81	सर्वो इलेक्ट्रिक बुर्ज पंच मशीन
82	एब्रेसिव सहायता प्राप्त हाई-प्रेसर वॉटर जेट कटिंग
83	इन्वर्टर आधारित वेल्डिंग मशीन
84	सीएनसी प्लाज्मा काटने की मशीन
85	डबल पॉलिशिंग मशीन (इन्वर्टर नियंत्रण के साथ)
86	प्रेसर 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 भट्टी
99	इंसुलेटेड गेट बाइपोलर ट्रांजिस्टर आधारित इन्वर्टर
100	सिलेंडर ब्लॉक बोरिंग और मिलिंग मशीन (चर गति और चक्र नियंत्रण के साथ)

क्रम सं	प्रौद्योगिकी का नाम
101	डुप्लेक्स रोलर पॉलिशिंग मशीन
102	नट बनाने वाली मशीन
103	दोहरा पाइप सिरा चम्फरिंग मशीन
104	हेवी ड्यूटी प्लानो मिलिंग मशीन (एसी वेरिबल ड्राइव का उपयोग करके)
105	हेवी ड्यूटी मल्टी-कॉइल इलेक्ट्रोमैग्नेटिक आयताकार चंक (वेरिबल 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 मैग्नेट्स
116	बैटरी संचालित इलेक्ट्रो स्थायी चुंबकीय लिफ्टर
117	रेल मशीनिंग के लिए हेवी ड्यूटी ईपीएम सिस्टम
118	फास्ट मोल्ड क्लैपिंग 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 ईट 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

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
143	कैम मशीन
144	ट्रैवलिंग-हेड क्लिकिंग मशीन
145	एल्यूमिनियम प्रोफाइलिंग एक्सट्रूजन 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	लेजर कटिंग मशीन
151	पीसने की बेलनाकार मशीन (इन्वर्टर नियंत्रण के साथ)
152	सीएनसी उपकरण और कटर ग्राइंडर
153	सीएनसी कॉलम मूविंग की क्षैतिज 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 पॉलिथिंग मशीन (आवृत्ति परिवर्तक के साथ)
164	पिलजर मशीन
165	हाइड्रोलिक पुलर (इलेक्ट्रॉनिक रूप से नियंत्रित और ब्रेक हाइड्रोलिक डायनेमोमीटर के साथ)
166	कन्वेयर सिस्टम
167	पॉलिथिंग चमकाने की मशीन
168	पीएलसी नियंत्रण सहित ड्राई 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 टेपरिंग 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 (वेरिबल 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	डेसिकेट-आधारित कूलिंग सिस्टम / डीईवीएपी (डेसिकेट एन्हांसड बाष्पीकरण) एचवीएसी
190	चिलर कंप्रेसर्स के लिए डिसुपरहीटर
191	बॉयलर/थर्मिक फ्लुइड हीटर में इकोनॉमाइजर
192	इलेक्ट्रिक एनीलिंग भट्टी
193	इलेक्ट्रिक ड्राई वैक्यूम पंप
194	इलेक्ट्रिक एक्सट्रूजन 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 ट्रू बो 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 एनीलिंग गैस-फायर्ड भट्टी
206	डबल्यू एच आर सिस्टम के साथ गैस से चलने वाली रीहीटिंग भट्टी
207	विद्युत अनुप्रयोग के लिए गैसीफायर
208	भू-जल स्रोत ताप पंप (जीएसएचपी)
209	हैंगर शॉट ब्लास्ट मशीन
210	हीट एक्सचेंजर
211	हीट पंप
212	ब्रिकेट से गर्म हवा जनरेटर
213	हाइड्रोजन से चलने वाली वाष्प अवशोषण मशीन
214	आईजीबीटी आधारित इंडक्शन भट्टी
215	आईजीबीटी आधारित तापमान नियंत्रण
216	इन्फ्रारेड (आईआर) हीटर
217	प्रकाश उत्सर्जक डायोड (एलईडी) प्रकाश
218	लाइट पाइप
219	लो-ग्रेड वेस्ट हीट रिकवरी सिस्टम
220	मैग्नेटोकैलोरिक रेफ्रिजरेटर
221	यांत्रिक वाष्प पुनर्संपीडन (एमवीआर) बाष्पीकरणकर्ता
222	माइक्रो टर्बाइन
223	मोटर्स (IE3 या IE4 या IE5)
224	भट्टी को गर्म करने में ऑक्सी-ईंधन दहन
225	पीयूएफ इन्सुलेशन

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
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 ट्रेप्स जाल Steam operated pumping traps
231	कूलिंग टॉवर फैन के लिए तापमान नियंत्रक
232	थर्मो संपीडन
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 डिजिटाइजिंग सिस्टम
238	पीएलसी और वीएफडी नियंत्रण के साथ मैकेनिकल प्रेस
239	वीएफडी के साथ इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रेवलिंग 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	टर्बुलेटर (गैस से चलने वाले बॉयलरों के लिए)
249	वर्टिकल रोलर मिल (वीआरएम)
250	वैकल्पिक ईंधन और कच्चे माल (एफआर) 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 इन्फ्रास्ट्रक्चर
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 टर्नेट पंच मशीन
265	सीएनसी वायर कट मशीन
266	फॉलिंग-फ़िल्म इवैपोरेटर (लुब्रिकेटिंग ऑयल का री-रिफाइनिंग)

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
267	वाइप्ड फिल्म बाष्पीकरणकर्ता (चिकनाई वाले तेल का पुनः 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 क्वालिटी 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 क्वेच 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 टर्नेट 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 / रिऑल्विंग डोर
298	बुडी टेक्सटाइल इन्सुलेटर
299	भवन निर्माण उपकरण के गर्मी इन्सुलेशन प्रदर्शन में वृद्धि में योगदान देने वाली अन्य निर्माण सामग्री
300	खोखले शीर्षक मशीन
301	सेमी कवर के साथ हेडिंग मशीन
302	कार्बन फाइबर फैन
303	हाइड्रोलिक युग्मन
304	सीएनसी आधारित गियर परीक्षक
305	कन्वेयरीकृत पाउडर कोटिंग क्योरिंग ओवन
306	ऊर्जा दक्ष एयर कंडीशनर

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
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 रिकलेम 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
345	विंड वेंटिलेटर (विंड पावर्ड एग्जॉस्ट फैन)
346	सौर ऊर्जा इनवर्टर
347	नवीकरणीय ऊर्जा आधारित स्टीम बॉयलर

क्रम सं.	प्रौद्योगिकी का नाम
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	कंप्रेसड 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 प्रोफाइल 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।