NHPC LIMITED

उद्यम जोखिम प्रबंधन नीति 2024

नोट: इस दस्तावेज के अंग्रेजी एवं हिन्दी संस्करण में किसी भी खंड में अगर कोई विरोधाभास याविसंगित पाये जाने की स्थिति , अंग्रेजी दस्तावेज ही मान्य होगा ।

विषय-वस्तु

1.0	प्रस्तावना	
2.0	उद्देश्य	
3.0	विनियामक अपेक्षाएं	
3.1.1	कंपनी अधिनियम, 2013	
3.1.2	जोखिम प्रबंधन	
3.1.3	कारपोरेट अभिशासन स्वैच्छिक दिशानिर्देश, 2009	
3.1.4	प्रचालनात्मक विनियम दिशानिर्देश	
3.1.5	नीति का कार्यक्षेत्र	
4.0	उद्यम जोखिम प्रबंधन नीति विवरण	
5.0	नीति के विशिष्ट उद्देश्य	
6.0	उद्यम जोखिम प्रबंधन कार्यढ़ांचा	
6.1	अभिशासन और संस्कृति	
6.2	कार्यनीति और उद्देश्य-निर्धारण	
6.3	निष्पादन	
6.4	समीक्षा और संशोधन	
6.5	सूचना, संचार और रिपोर्टिंग	
7.0	जोखिम अभिशासन प्रबंधन	
7.1	जोखिम प्रबंधन समिति	
7.2	जोखिम मूल्यांकन समिति	
7.3	प्रमुख जोखिम अधिकारी	
7.4	जोखिम प्रकोष्ठ	
7.5	जोखिम समन्वयक	
7.6	जोखिम रिपोर्टिंग कार्यढ़ांचा	
7.7	जोखिम चार्ट	
7.8	जोखिम रिपोर्टिंग और वृद्धि प्रक्रिया प्रवाह	
8.0	उद्यम जोखिम प्रबंधन जवाबदेही	
9.0	जोखिम प्रबंधन प्रक्रिया	
9.1	जोखिम अभिनिर्धारण	
9.2	जोखिम मूल्यांकन	
	महत्वपूर्ण	

	मध्यम	
	निम्न	
9.3	जोखिम उपचार	
10.0	उद्यम जोखिमों को विभिन्न प्रकार	
10.1	व्यवसाय संचालन जोखिम	
10.2	परिसमापन जोखिम	
10.3	ऋण जोखिम/क्रेडिट जोखिम	
10.4	संभारिकी जोखिम/ रसद जोखिम	
10.5	बाजार जोखिम	
10.6	मानव संसाधन जोखिम	
10.7	आपदा जोखिम	
10.8	प्रणाली जोखिम	
10.9	संवेदनशील प्रचालन क्षेत्र जोखिम	
10.10	विधिक जोखिम	
11.0	उद्यम जोखिमों को प्रभावित करने वाले कारक	
11.1	ब्लैक स्वान इवेंट्स	
11.2	विनियामक पद्धतियां और बाजार स्थितियां	
11.3	राजनीतिक वातावरण	
11.4	प्रतिस्पर्धा	
11.5	राजस्व संकेंद्रण	
11.6	उपस्कर व्यवहार	
11.7	तकनीकी अप्रचलन	
11.8	भूविज्ञान	
11.9	कारपोरेट लेखांकन धोखाधड़ी जोखिम	
11.10	विधिक जोखिम	
11.11	गुणवत्ता और परियोजना प्रबंधन	
11.12	पर्यावरणीय जोखिम प्रबंधन	
11.13	मानव संसाधन प्रबंधन	
11.14	व्यापार निरंतरता योजना	
12.0	एनएचपीसी में अभिज्ञात प्रमुख उद्यम जोखिम	
13.0	जोखिम प्रबंधन नीति का प्रचालन	
13.1	अनुमोदन	

13.2	समीक्षा	
13.3	जोखिम रजिस्टर का रख-रखाव	
14.0	जोखिम प्रशिक्षण	
14.1	जोखिम समन्वयकों का प्रशिक्षण	
14.2	कर्मचारियों में जोखिम प्रबंधन जागरूकता	
15.0	अनुलग्नक	
15.1	जोखिम रजिस्टर टेम्प्लेट	
15.2	जोखिम मूल्यांकन टेम्प्लेट	
15.3	उद्यम जोखिम रजिस्टर	
15.4	जोखिम रजिस्टर सार	
16.0	आगे की कार्रवाई	
17.0	प्रमुख संदर्भ	
18.0	डिस्क्लेमर	

संक्षिप्त रूप

एपटेल	:	विद्युत अपील अधिकरण
बीआरओ	:	सीमा सड़क संगठन
सीईए	:	केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण
सीईआरसी	:	केंद्रीय विद्युत विनियामक आयोग
सीडब्ल्यूसी	:	केंद्रीय जल आयोग
सीआरओ	:	मुख्य जोखिम अधिकारी
डिस्कॉम्स	:	वितरण कंपनियां
डीपीई	:	लोक उद्यम विभाग
ईडीएम	:	पर्यावरण और विविधता प्रबंधन
ईएचएस	:	पर्यावरण, स्वास्थ्य और सुरक्षा
ईआरएम	:	उद्यम जोखिम प्रबंधन
ईएसआई	:	कर्मचारी राज्य बीमा
जीपीआर	:	ग्राउंड पेनेट्रेटिंग रडार
एचएम	:	हाइड्रो मैकेनिकल
एचआरटी/टीआरटी	:	हेड/टेल रेस टनल
आईएसओ	:	अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन
एलसी	:	साख पत्र
एमओयू	:	समझौता ज्ञापन
ओईएम	:	मूल उपस्कर विनिर्माता
ओएंडएम	:	प्रचालन एवं रख-रखाव
पीएमएसजी	:	परियोजना मॉनीटरिंग और सेवा समूह
पीपीए	:	विद्युत क्रय करार
आरएंडआर	:	पुनर्वास और पुनर्स्थापन
आरएफसीटीएलएआरआर	:	भूमि अधिग्रहण, पुनर्वास और पुनर्स्थापन अधिनियम में उचित मुआवजे और पारदर्शिता का अधिकार
आरएलडीसी	:	क्षेत्रीय भार प्रेषण केंद्र
सेबी	:	भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड
एसबीडीएंडसी	:	कार्यनीति व्यवसाय विकास और परामर्श
एसओपी	:	मानक प्रचालन प्रक्रिया
टीएंडएचआरडी	:	प्रशिक्षण और मानव संसाधन विकास

1.0 प्रस्तावना

जोखिम प्रबंधन एक तेजी से महत्वपूर्ण व्यवसाय संचालक है और हितधारक जोखिम के बारे में अधिक चिंतित हो गए हैं। जोखिम कार्यनीतिक निर्णयों का संचालक हो सकता है अथवा यह संगठन में अनिश्चितता का कारण हो सकता है अथवा इसे केवल संगठन की गतिविधियों में शामिल किया जा सकता है । जोखिम प्रबंधन के उद्यम-व्यापी दृष्टिकोण से कोई संगठन सभी प्रक्रियाओं, क्रियाकलापों, हितधारकों, उत्पादों और सेवाओं में सभी प्रकार के जोखिमों के संभावित प्रभाव पर विचार करने में सक्षम बनता है। व्यापक दृष्टिकोण को लागू करने से संगठन को लाभ होगा जिसे प्रायः 'जोखिम के ऊपर' के रूप में जाना जाता है।

जोखिम सभी संगठनों को प्रभावित करता है । आर्थिक निष्पादन, पर्यावरण और सुरक्षा परिणामों एवं व्यावसायिक प्रतिष्ठा के संदर्भ में इसके दूरगामी परिणाम हो सकते हैं। अतः जोखिम का प्रभावी ढ़ंग से प्रबंधन करने और जोखिम को इष्टतम बनाने से, सभी आकार के उद्यमों को और सभी व्यावसायिक क्षेत्रों में तेजी से अनिश्चित पर्यावरण में अच्छा निष्पादन करने में मदद मिलेगी।

आज की अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम परिपाटी अधिक व्यवस्थित और अनुशासित दृष्टिकोण अपनाने की है; बेहतर प्रबंधन और अभिशासन के माध्यम से, जोखिम प्रबंधन प्रक्रियाओं को अपनाने वाले संगठनों के बने रहने और वृद्धि करने की अधिक संभावना होती है। यह जोखिम प्रबंधन चक्र की समीक्षा करता है, जिसमें प्रमुख जोखिम अवधारणाओं के साथ मापन और दस्तावेजीकरण शामिल हैं।

सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि प्रभावी उद्यम जोखिम प्रबंधन न केवल हानि को रोकने और प्रतिष्ठा की रक्षा करने में मदद करता है बल्कि बेहतर निर्णय लेने में सक्षम बनाता है, जिससे व्यवसाय के उद्देश्यों को पूरा करने के अवसर बढ़ जाते हैं । जोखिम व्यवसाय करने का एक आंतरिक हिस्सा है । ईआरएम कार्यढ़ांचे में जोखिम की पहचान, मूल्यांकन प्राथमिकता, प्रबंधन, शमन, संचार और रिपोर्टिंग शामिल है। कुछ उद्यम जोखिमों में एनएचपीसी के कार्यनीतिक और प्रचालनात्मक उद्देश्यों की उपलब्धि को बाधित करने की संभावना होती है।

अतः, एनएचपीसी का उद्देश्य सूचित निर्णय लेने और अपने कार्यनीतिक एवं प्रचालनात्मक उद्देश्यों को प्राप्त करने की संभावना में सुधार करने के लिए अपनी वर्तमान उद्यम जोखिम प्रबंधन नीति की समीक्षा करना है।

2.0 उद्देश्य

इस नीति का प्रमुख उद्देश्य स्थिरता के साथ स्थायी व्यवसाय विकास और उद्यम जोखिमों की रिपोर्टिंग, मूल्यांकन और समाधान में सक्रिय दृष्टिकोण को बढ़ावा देना सुनिश्चित करना है। अपने प्रमुख उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, यह नीति उद्यम जोखिम प्रबंधन के संबंध में निर्णय का मार्गदर्शन करने के लिए संरचित और अनुशासित दृष्टिकोण स्थापित करती है।

3.0 विनियामक अपेक्षाएं

एनएचपीसी की उद्यम जोखिम प्रबंधन नीति की समीक्षा निम्नलिखित विनियामक अपेक्षाओं के अनुसार की जाती है:

3.1.1 कंपनी अधिनियम, 2013

क. धारा 134(3)(ढ) के प्रावधान

सामान्य बैठक में कंपनी के समक्ष रखे गए बयानों के साथ उसके निदेशक मंडल की एक रिपोर्ट संलग्न की जाएगी, जिसमें शामिल होंगे -

(ढ) कंपनी की जोखिम प्रबंधन नीति के विकास और कार्यान्वयन को उपदर्शित करने वाला विवरण जिसके अंतर्गत उसके जोखिम के ऐसे तत्वों, यदि कोई हों, की ऐसी पहचान भी है जो बोर्ड की राय में कंपनी के अस्तित्व को जोखिम में डाल सकते हैं।

ख. धारा 177(4) निर्धारित करती है:

प्रत्येक लेखापरीक्षा समिति, बोर्ड द्वारा लिखित में विनिर्दिष्ट निर्देश-निबंधनों के अनुसार कार्य करेगी, जिसके अंतर्गत, अन्य बातों के साथ, निम्नलिखित होगाः

(vii) आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों और जोखिम प्रबंधन प्रणालियों का मूल्यांकन।

ग. धारा 149(8) निर्धारित करती है:

कंपनी और स्वतंत्र निदेशक अनुसूची-IV में विनिर्दिष्ट उपबंधों का पालन करेंगे।

घ. कंपनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची-IV (स्वतंत्र निदेशकों के लिए संहिता) II. भूमिका और कृत्य:

स्वतंत्र निदेशक:

विशेषकर कार्यनीति, निष्पादन, जोखिम प्रबंधन, संसाधन प्रमुख नियुक्तियों और आचरण के मानकों के विवाद्यकों पर बोर्ड के विचार-विमर्श पर स्वतंत्र निर्णय करने में सहायता करेगा;

वित्तीय सूचना की निष्ठा और वित्तीय नियंत्रण तथा जोखिम प्रबंधन के तंत्र सख्त और रक्षणीय होने के बारे में स्वयं का समाधान करेगा;

ङ. लेखापरीक्षा समिति की भूमिका

लेखापरीक्षा समिति की भूमिका में निम्नलिखित शामिल होंगे:
आंतरिक वित्तीय नियंत्रणों और जोखिम प्रबंधन प्रणालियों का मूल्यांकन;

3.1.2 जोखिम प्रबंधन

भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सूचियन दायित्व और प्रकटन अपेक्षाएं) विनियम, 2015

च. कंपनी बोर्ड के सदस्यों को जोखिम मूल्यांकन और न्यूनीकरण प्रक्रियाओं के बारे में सूचित करने के लिए प्रक्रियाएं निर्धारित करेगी।

छ. बोर्ड कंपनी के लिए जोखिम प्रबंधन योजना तैयार करने, लागू करने और उसकी मॉनीटरिंग करने के लिए जिम्मेदार होगा।

ज. निदेशक मंडल जोखिम प्रबंधन समिति की भूमिका और जिम्मेदारी को परिभाषित करेगा तथा समिति को जोखिम प्रबंधन योजना की मॉनीटरिंग और समीक्षा का कार्य एवं ऐसे अन्य कार्य सौंप सकता है जो इसे उचित समझे और इस तरह के कार्य में विशेष रूप से साइबर सुरक्षा शामिल होगी
।

केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम के लिए डीपीई दिशानिर्देशों में उल्लेख है कि

- बोर्ड कारपोरेट और प्रचालनात्मक उद्देश्यों के साथ जोखिम प्रबंधन प्रणाली का एकीकरण और संरेखण सुनिश्चित करेगा । और वह जोखिम प्रबंधन सामान्य व्यावसायिक परिपाटी के एक भाग के रूप में किया जाए, न कि निर्धारित समय पर एक अलग कार्य के रूप में।

3.1.3 कारपोरेट अभिशासन स्वैच्छिक दिशानिर्देश, 2009

कॉरपोरेट कार्य मंत्रालय, भारत सरकार ने भी जोखिम प्रबंधन की अवधारणा और भारत में कारपोरेट क्षेत्र के सुचारू कार्यकरण के लिए इसकी संगतता को स्वीकार किया है और इसलिए कॉर्पोरेट अभिशासन स्वैच्छिक दिशानिर्देश, 2009 के पैरा (II) (ग) के अंतर्गत जोखिम प्रबंधन संबंधी विशिष्ट प्रावधान पेश किया है।

बोर्ड के प्रति उत्तरदायित्व

ग. जोखिम प्रबंधन

(i) बोर्ड, इसकी लेखा परीक्षा समिति और इसके कार्यकारी प्रबंधन को सामूहिक रूप से कंपनी के व्यवसाय को प्रभावित करने वाले जोखिमों की पहचान एवं दस्तावेज़ीकरण करनी चाहिए और जोखिम प्रबंधन नीति अथवा कार्यनीति के एक भाग के रूप में जोखिम पहचान, जोखिम न्यूनीकरण, जोखिम इष्टतमीकरण के संबंध अपनी प्रक्रिया करनी चाहिए।

(ii.) बोर्ड को अपनी रिपोर्ट में सदस्यों को यह भी पुष्टि और खुलासा करना चाहिए कि उसने पूरी कंपनी में महत्वपूर्ण जोखिम प्रबंधन कार्यढ़ांचा लागू किया है, जिसका बोर्ड द्वारा हर छह माह में एक बार पर्यवेक्षण किया जाता है। प्रकटन में जोखिम के उन तत्वों का विवरण भी शामिल होना चाहिए, जो बोर्ड को लगता है कि इससे कंपनी के अस्तित्व को खतरा हो सकता है।

ङ. कानूनों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए बोर्ड प्रणाली लागू करेगा

(i) शेयरधारकों के निवेश और कंपनी की परिसंपत्ति की सुरक्षा के लिए, बोर्ड को कम से कम वार्षिक आधार पर, कंपनी की आंतरिक नियंत्रण प्रणाली की प्रभावशीलता की समीक्षा करनी चाहिए और शेयरधारकों को सूचित करना चाहिए कि उन्होंने ऐसा किया है। इस समीक्षा में वित्तीय, प्रचालनात्मक और अनुपालन नियंत्रण एवं जोखिम प्रबंधन प्रणाली सहित सभी वास्तविक नियंत्रण शामिल होने चाहिए।

3.1.4 प्रचालनात्मक विनियम दिशानिर्देश

कई प्रचालनात्मक विनियमों को विभिन्न विभागों के उद्यम जोखिम मूल्यांकन के एक भाग के रूप में भी माना जाता था।

3.1.5 नीति का कार्यक्षेत्र

इन नीतिगत दिशानिर्देशों की समीक्षा एनएचपीसी के विकास उद्देश्यों, वर्तमान व्यावसायिक प्रोफ़ाइल और उन नई परियोजनाओं सहित नए व्यावसायिक प्रयासों के संदर्भ में की जाती है, जो इसके कार्यनीतिक उद्देश्यों, वित्तीय लक्ष्यों, स्थानीय और वैश्विक अनुपालन तथा उद्योग की सर्वोत्तम परिपाटियों को हासिल करने के लिए आवश्यक हो सकते हैं।

इस नीति के कार्यक्षेत्र में निम्नलिखित शामिल हैं:

- सभी कार्यालयों और स्थानों पर एनएचपीसी के सभी कार्य और विभाग
- देश के भीतर और बाहर एनएचपीसी की सभी परियोजनाएं (निर्माणाधीन और जांचाधीन)
- एनएचपीसी के सभी प्रचालनात्मक विद्युत स्टेशन
- बाहरी और आंतरिक दोनों तरह के सभी कार्य जिनका संगठन के व्यावसायिक उद्देश्यों पर प्रभाव पड़ेगा

जोखिम प्रबंधन नीति एनएचपीसी के कारपोरेट कार्यालय, क्षेत्रीय कार्यालयों और संपर्क कार्यालयों, विद्युत स्टेशनों और परियोजनाओं पर लागू है।

4.0 उद्यम जोखिम प्रबंधन नीति विवरण

कंपनी अधिनियम, 2013 और सेबी के सूचियन प्रकटनों के अनुसार उद्यम जोखिम प्रबंधन अनिवार्य है। ऐसे अतिरिक्त स्वैच्छिक दिशानिर्देश अथवा विशिष्ट उद्योग अपेक्षाएं हैं जिनका एनएचपीसी को अनुपालन करने की आवश्यकता है। यह विवरण एनएचपीसी में उद्यम जोखिम प्रबंधन का कार्यढ़ांचा निर्धारित करता है। यह दस्तावेज एनएचपीसी के निदेशक मंडल के प्राधिकार में होगा। इसमें सभी व्यावसायिक प्रचालनों में अंतर्निहित जोखिमों की पहचान करने की मांग होती है और अभिज्ञात जोखिमों को **परिभाषित करने, मापने, सूचित करने, नियंत्रित करने** और **कम करने** के लिए दिशानिर्देशों का प्रावधान है।

यह नीति जोखिम प्रबंधन क्षमता के चल रहे प्रबंधन और रखरखाव के बारे में निर्दिष्ट करती है, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- उचित स्तरों पर जवाबदेही और जिम्मेदारियां सौंपना
- उद्यम जोखिमों को कम करने के लिए आवश्यक संसाधन आवंटन सुनिश्चित करना
- एनएचपीसी में जोखिम संस्कृति को मिलाने के लिए प्रभावी ढ़ंग से संवाद करना
- उद्यम जोखिमों के प्रबंधन के लिए विनियामक अनुपालन सुनिश्चित करना

एनएचपीसी मानता है कि इसमें कई ऐसी अनिश्चितताएं हैं, जो विद्युत क्षेत्र के लिए अंतर्निहित हैं और जिनमें यह प्रचालन करता है। एनएचपीसी ने संगठन के और शेयरधारकों के उद्देश्यों को हासिल करने में आत्मविश्वास बढ़ाने और अपनी प्रचालनात्मक प्रभावशीलता बढ़ाते हुए एक प्रतिस्पर्धी एवं संधारणीय संगठन बने रहने के लिए जोखिम प्रबंधन नीति तैयार की है।

5.0 नीति के विशिष्ट उद्देश्य

जोखिम प्रबंधन नीति का प्रमुख उद्देश्य स्थिरता के साथ संधारणीय व्यापार वृद्धि सुनिश्चित करना और व्यापार से जुड़े जोखिमों की पहचान, मूल्यांकन, रिपोर्टिंग और प्रबंधन में सक्रिय दृष्टिकोण को बढ़ावा देना है।

प्रमुख व्यावसायिक उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए यह नीति जोखिम प्रबंधन के लिए संरचित और अनुशासित दृष्टिकोण स्थापित करती है, जिसमें जोखिम संबंधी मुद्दों पर निर्णयों का मार्गदर्शन करने के लिए जोखिम रजिस्टर तैयार करना शामिल है।

जोखिम प्रबंधन नीति के विशिष्ट उद्देश्य निम्नलिखित हैं:

1. यह सुनिश्चित करना कि कंपनी के सभी वर्तमान और भावी वास्तविक जोखिम की पहचान, मूल्यांकन, शमन, मॉनीटरिंग और रिपोर्टिंग की जाती है।
2. कंपनी की जोखिम प्रबंधन प्रक्रिया के लिए एक कार्यढ़ांचा स्थापित करना और कंपनीव्यापी कार्यान्वयन सुनिश्चित करना।
3. निर्माण परियोजनाओं और प्रचालनात्मक विद्युत स्टेशनों से संबंधित जोखिमों का व्यवस्थित और एकसमान मूल्यांकन सुनिश्चित करना।
4. सर्वोत्तम परिपाटियां, जहां भी लागू हो, अपनाने के माध्यम से उपयुक्त विनियमों का अनुपालन सक्षम बनाना।
5. वित्तीय स्थिरता के साथ व्यापार वृद्धि सुनिश्चित करना।
6. इस नीति के समग्र उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए जोखिम शमन योजनाओं की प्रभावशीलता उचित मॉनीटरिंग, शमन योजनाओं के परिणामों के मूल्यांकन और अन्य क्षेत्रों में इसके लागू होने की योग्यता के क्षेत्र की तलाश के माध्यम से सुनिश्चित की जाएगी।

6.0 उद्यम जोखिम प्रबंधन कार्यढ़ांचा

उद्यम जोखिम प्रबंधन कार्यढ़ांचे के पांच संघटकों को सिद्धांतों के एक सेट का समर्थन है। इन सिद्धांतों में अभिशासन से लेकर मॉनीटरिंग तक सब कुछ शामिल है।

अभिशासन	कार्यनीति	निष्पादन	समीक्षा	संचार
बोर्ड जोखिम परिदृश्य	व्यापार संदर्भ स्थापित करता है	जोखिम की पहचान करता है और गंभीरता का मूल्यांकन करता है	वास्तविक परिवर्तन का मूल्यांकन करता है	सूचना एवं प्रौद्योगिकी
प्रचालन कार्यढ़ांचा	जोखिम अभिवृद्धि परिभाषित करता है	जोखिमों को प्राथमिकता देता है	जोखिम और निष्पादन की समीक्षा करता है	संचार जोखिम सूचना
संस्कृति एवं प्रमुख	वैकल्पिक	जोखिम प्रत्युत्तर लागू	सुधार की कार्यवाही	जोखिम संस्कृति

मूल्यों को परिभाषित करता है	कार्यनीतियां	करता है	करता है	और निष्पादन के संबंध में रिपोर्ट करता है
सक्षम व्यक्तियों को आकर्षित एवं विकसित करता है और बनाए रखता है	व्यवसाय उद्देश्य	पोर्टफोलियो दृश्य		
महत्वपूर्ण सफलता कारक				

इन सिद्धांतों का पालन करने से प्रबंधन और बोर्ड को उचित उम्मीद मिल सकती है जिसे एनएचपीसी समझता है और अपनी कार्यनीति एवं व्यावसायिक उद्देश्यों से जुड़े जोखिमों का प्रबंधन करने का प्रयास करता है।

यह कार्यढ़ांचा स्वयं पांच परस्पर संबंधित घटकों में संगठित सिद्धांतों का समूह है:

6.1. अभिशासन और संस्कृति:

अभिशासन उद्यम जोखिम प्रबंधन के महत्व को मजबूत करते हुए और मॉनीटरिंग जिम्मेदारियों को स्थापित करते हुए संगठन के स्वर को निर्धारित करता है। संस्कृति कंपनी में नैतिक मूल्यों, वांछित व्यवहारों और जोखिम की समझ से संबंधित है।

6.2 कार्यनीति और उद्देश्य-निर्धारण:

उद्यम जोखिम प्रबंधन, कार्यनीति और उद्देश्य-निर्धारण कार्यनीतिक-नियोजन प्रक्रिया में साथ-साथ कार्य करते हैं। जोखिम उठाने की क्षमता स्थापित की जाती है और कार्यनीति के साथ गठबंधन किया जाता है; व्यावसायिक उद्देश्यों ने जोखिम की पहचान, मूल्यांकन और प्रतिक्रिया के आधार के रूप में कार्य करते हुए कार्यनीति को व्यवहार में लाए।

6.3 कार्य-निष्पादन:

कार्यनीति और व्यावसायिक उद्देश्यों की उपलब्धि को प्रभावित करने वाले जोखिमों को पहचानने और मूल्यांकन करने की आवश्यकता है। जोखिम की चाह के संदर्भ में जोखिमों को गंभीरता से प्राथमिकता दी जाती है। तब संगठन जोखिम प्रतिक्रियाओं का चयन करता है और अपने द्वारा ग्रहण किए गए जोखिम की मात्रा का पोर्टफोलियो दृश्य लेता है। इस प्रक्रिया के परिणाम प्रमुख जोखिम हितधारकों को सूचित किए जाते हैं।

6.4 समीक्षा और संशोधनः

कंपनी के निष्पादन की समीक्षा करके, संगठन इस बात पर विचार कर सकता है कि उद्यम जोखिम प्रबंधन घटक समय के साथ कितनी अच्छी तरह कार्य कर रहे हैं और पर्याप्त परिवर्तनों पर विचार कर रहे हैं, और किन संशोधनों की आवश्यकता है।

6.5 सूचना, संचार और रिपोर्टिंग:

उद्यम जोखिम प्रबंधन के लिए आंतरिक और बाहरी दोनों स्रोतों से आवश्यक सूचना प्राप्त करने और साझा करने की सतत प्रक्रिया की अपेक्षा होती है, जो ऊपर, नीचे और पूरे एनएचपीसी में प्रवाहित होती है।

7.0 जोखिम अभिशासन प्रबंधन

एक सुपरिभाषित जोखिम अभिशासन पूरे संगठन में जोखिम प्रबंधन के दृष्टिकोण को संप्रेषित करने का कार्य करता है।

जोखिम अभिशासन के लिए, जोखिम प्रबंधन समिति, जोखिम मूल्यांकन समिति और जोखिम प्रकोष्ठ का गठन किया गया है।

7.1 जोखिम प्रबंधन समिति

क) जोखिम प्रबंधन समिति की संरचना सेबी (एलओडीआर), 2021 के प्रावधान और उसके बाद के किसी भी संशोधन के अनुसार होगी।

ख) जोखिम प्रबंधन समिति की बैठक आयोजित करने की अवधि सेबी (एलओडीआर), 2021 और उसके बाद के किसी भी संशोधन के प्रावधान के अनुसार होगी।

जोखिम प्रबंधन समिति की भूमिका और उत्तरदायित्व:

- प्रचालनात्मक, कार्यनीतिक, वित्तीय, अनुपालन और बाहरी जोखिमों की पहचान, मूल्यांकन और शमन के संबंध में जिम्मेदारियों की देखरेख में अपने कारपोरेट अभिशासन को पूरा करने में बोर्ड की सहायता करना।
- कंपनी की जोखिम नीतियों/योजनाओं और संबद्ध परिपाटियों की मॉनीटरिंग, अनुमोदन और समीक्षा करना और बोर्ड को प्रस्तुत करना।
- किसी भी सार्वजनिक दस्तावेज़ अथवा प्रकटन में जोखिम प्रकटन विवरणों की समीक्षा और अनुमोदन करना।
- कंपनी अधिनियम, 2013, सूचियन करार और डीपीई द्वारा जारी कॉरपोरेट अभिशासन दिशानिर्देशों के प्रावधानों के अनुसार अपेक्षित कोई अन्य कार्यान्वित करना ।
- यह सुनिश्चित करना कि अभिज्ञात जोखिमों का प्रबंधन करने के लिए उपयुक्त प्रणालियां मौजूद हैं, ताकि संगठन की संपत्ति और प्रतिष्ठा को उचित रूप से संरक्षित किया जा सके।

- यह सुनिश्चित करना कि जिम्मेदारियां और प्राधिकार स्पष्ट रूप से परिभाषित हैं और जोखिम प्रबंधन नीति कार्यान्वित करने के लिए पर्याप्त संसाधन दिए गए हैं।
- जोखिम मूल्यांकन समिति की रिपोर्ट की समीक्षा करना और उपचारात्मक कार्रवाई करना।

एक विस्तृत जोखिम प्रबंधन नीति तैयार करना जिसमें निम्नलिखित शामिल होंगे:

  - विशेष रूप से सूचीबद्ध कंपनी द्वारा सामना किए जाने वाले आंतरिक और बाहरी जोखिमों की पहचान के लिए कार्यढ़ांचा, विशेष रूप से वित्तीय, प्रचालनात्मक, क्षेत्रीय, संधारणीयता (विशेष रूप से, ईएसजी से संबंधित जोखिम), सूचना, साइबर सुरक्षा जोखिम अथवा कोई अन्य जोखिम, जो समिति द्वारा निर्धारित किया जाए।
  - अभिज्ञात जोखिमों के आंतरिक नियंत्रण के लिए प्रणाली और प्रक्रियाओं सहित जोखिम कम करने के उपाय।
  - कारोबार निरंतरता योजना।
  - यह सुनिश्चित करने के लिए कि कंपनी के व्यवसाय से जुड़े जोखिमों की मॉनीटरिंग और मूल्यांकन के लिए उपयुक्त कार्यप्रणाली, प्रक्रियाएं और प्रणालियां मौजूद हैं।

- जोखिम प्रबंधन प्रणालियों की पर्याप्तता के मूल्यांकन सहित जोखिम प्रबंधन नीति के कार्यान्वयन की मॉनीटरिंग और निरीक्षण करना।
- बदलते उद्योग की गतिशीलता और विकसित हो रही जटिलता पर विचार करने सहित जोखिम प्रबंधन नीति की समय-समय पर दो वर्ष में कम से कम एक बार समीक्षा करना।
- निदेशक मंडल को अपनी चर्चाओं, सिफारिशों और की जाने वाली कार्रवाइयों के स्वरूप और विषय-वस्तु के संबंध में सूचित करना।
- मुख्य जोखिम अधिकारी (यदि कोई हो) की नियुक्ति, बर्खास्तगी और पारिश्रमिक शर्तें जोखिम प्रबंधन समिति द्वारा समीक्षा के अध्यधीन होंगी।

7.2 जोखिम मूल्यांकन समिति

जोखिम मूल्यांकन समिति का गठन:

मुख्य जोखिम अधिकारी (सीआरओ) - विभाग प्रमुख (आर एंड डी)

विभाग / क्षेत्रीय प्रमुख (वित्त, ओएंडएम, योजना, कार्यनीति व्यवसाय विकास और परामर्श, पीएमएसजी, अन्य)

जोखिम मूल्यांकन समिति की भूमिका और उत्तरदायित्व:

- जोखिम मूल्यांकन समिति की प्रमुख जोखिमों की पहचान करने, शमन उपायों का सुझाव देने, जोखिम प्रबंधन के कार्यान्वयन की मॉनीटरिंग और पर्यवेक्षण करने की महत्वपूर्ण भूमिका होगी।
- इस नीति का अनुपालन सुनिश्चित करना और संगठन के सामने आने वाले प्रमुख जोखिमों के बारे में उद्यम-व्यापी दृष्टिकोण को बनाए रखना।
- संगठन के लिए प्रत्याशित प्रमुख जोखिमों की पहचान, मूल्यांकन और निर्धारण करना तथा जोखिम समन्वयकों को शमन उपायों का सुझाव देना।
- यह सुनिश्चित करना कि प्रभावी जोखिम न्यूनीकरण योजनाएं लागू हैं और परिणामों का मूल्यांकन किया गया है तथा उन पर कार्रवाई की गई है।
- संगठन के सामने आने वाले प्रमुख जोखिमों और उनकी न्यूनीकरण योजनाओं की रिपोर्ट जोखिम प्रबंधन समिति को देना।
- यह सुनिश्चित करना कि जोखिम प्रबंधन समिति को आकस्मिकताओं/ आपातकालीन स्थितियों की दशा में संगठन के सामने आने वाले किसी भी नए/ उभरते जोखिमों के बारे में सूचित किया जाता है।
- जोखिम प्रबंधन नीति के विकास और कार्यान्वयन के निरीक्षण और मॉनीटरिंग में जोखिम प्रबंधन समिति की सहायता करना।
- जोखिम रेटिंग के अनुसार सूचित किए गए जोखिमों को प्राथमिकता देना और अभिज्ञात प्रमुख जोखिमों के लिए जोखिम प्रबंधन प्रतिक्रियाओं हेतु निर्णय लेने में जोखिम प्रबंधन समिति की सहायता करना।

7.3 प्रमुख जोखिम अधिकारी

मुख्य जोखिम अधिकारी (सीआरओ) विभाग प्रमुख (आर एंड डी) होगा जो उद्यम व्यापक जोखिम प्रबंधन प्रक्रिया के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए जोखिम समन्वयकों के साथ कार्य करता है। सीआरओ जोखिम मूल्यांकन समिति की बैठक का संयोजक होगा।

सीआरओ की भूमिकाएं और उत्तरदायित्व:

- संगठन के जोखिम प्रबंधन दृष्टिकोण के अनुसरण में जोखिम प्रबंधन नीति की स्थापना और चल रहे रखरखाव का संचार और प्रबंधन।
- जोखिम प्रबंधन के लिए प्रक्रियाओं की डिजाइन और समीक्षा करना।

- जोखिम प्रबंधन की स्थिति के संबंध में जोखिम प्रबंधन समिति के साथ संवाद करना और संगठन के सामने वाले प्रमुख जोखिमों की रिपोर्टिंग करना।
- जोखिमों की स्थिति और किए गए शमन उपायों को संकलित करने के लिए सभी जोखिम समन्वयकों के साथ समन्वय करना।
- जोखिम मूल्यांकन समिति की बैठक आयोजित करना और समिति के बीच अपनी जिम्मेदारियों को पूरा करने के लिए चर्चा को सुगम बनाना।

7.4 जोखिम सेल :

निगम मुख्यालय में अवस्थित जोखिम सेल में समर्पित सदस्यों की एक टीम होगी जिसमें एक महा प्रबंधक , एक उप महा प्रबंधक/ एक वरिष्ठ प्रबंधक / प्रबंधक /उप प्रबंधक /सहायक प्रबंधक/इंजीनियर स्तर के अधिकारी शामिल होगें, यह सीआरओ को सीधे रिपोर्ट करेगें।

जोखिम सेल की भूमिकाएं एवं दायित्व :

- जोखिम मूल्यांकन समिति की बैठकों के आयोजन में सीआरओ की सहायता करना।
- जोखिम समन्वयकों द्वारा की गई रिपोर्ट के अनुसार जोखिमों और प्रशमन उपायों की स्थितियों का संकलन।
- जोखिम मूल्यांकन समिति की सहमति से जोखिम पंजिका में उनकी प्रशमन योजनाओं एवं मुख्य जोखिम का रिकार्ड रखना/ जोखिम पंजिका में निम्न बातें शामिल होगीं।
- मुख्य जोखिमों का कार्य/ विभागवार रिकार्ड।
- मुख्य जोखिमों का श्रेणीवार ब्यौरा।
- मुख्य जोखिमों के लिए निवारण योजना।

7.5 जोखिम समन्वयक :

जोखिम पंजिका के **दायित्व** संबंधी कॉलम में उल्लेख है, संविदा, डिजाइन व इंजीनियरिंग, सुरक्षा, पीएमएसजी, जियोलॉजी, वित्त, ओएंडएम, मानव संसाधन, आईटीएंडसी, वार्णिजीयक, योजना व व्यापार विकास और कंपनी सचिवालय से संबंधित विभागों के मुख्य जोखिम समन्वयक होंगे।

संबद्ध विभाग/क्षेत्रीय कार्यालयों/परियोजना/पावर स्टेशनों के प्रमुखों के साथ समीक्षा करके पहचान किए गए जोखिमों का मूल्यांकन करने और पहचान किए गए जोखिमों के निवारण उपायों को विकसित एवं

मॉनिटरिंग करने में जोखिम समन्वयकों की मुख्य भूमिका होगी।

जोखिम समन्वयकों की भूमिका एवं दायित्व :

- विभागों/क्षेत्रीय कार्यालय/परियोजना/पावर स्टेशन प्रमुखों द्वारा सूचित किए गए जोखिमों की समीक्षा एवं उनका आकलन।
- संबंधित क्षेत्रों के नए जोखिमों की पहचान करना।
- सभी चिंहित जोखिमों को कम करने के उपाय करना एवं उनके लिए कार्य योजना तैयार करना।
- विभागों के समन्वय संबंधित से जोखिमों से संबंधित प्रशमन योजनाओं को लागू करना सुनिश्चित करना।
- जोखिम मूल्यांकन समिति को रिपोर्टिंग के लिए सीआरओ को जोखिमों एवं उनके प्रशमन के लिए किए गए उपायों की स्थितियों से अवगत करना।

7.6 जोखिम रिपोर्टिंग ढ़ांचा:

संगठन द्वारा निम्नलिखित जोखिम रिपोर्टिंग ढ़ांचे का अनुसरण किया जाएगा :

रिपोर्टिंग की पहली लाइन

विभाग/ क्षेत्रीय कार्यालय /परियोजना /पावर स्टेशन प्रमुख, जोखिमों की स्थिति से संबंधित रिपोर्ट की प्रति सूचना के लिए तिमाही आधार पर अनुबंध 'क' पर दिए गए प्रपत्र में (सीआरओ) सहित संबंधित जोखिम समन्वयकों, को भेजेगें।

जोखिम समन्वयक तिमाही आधार पर जोखिमों एवं उनको कम करने के उपायों का स्थिति संबंधी रिपोर्ट जोखिम मूल्यांकन समिति में रिपोर्टिंग के लिए सीआरओ को भेजेगें।

रिपोर्टिंग का दूसरा चरण

जोखिम मूल्यांकन समिति के अन्य सदस्यों सहित मुख्य जोखिम अधिकारी जोखिमों एवं उनके प्रशमन के लिए किए गए उपायों की समीक्षा करेगें और उन जोखिमों पर लिए गए निर्णयों को छ:माही आधार पर जोखिम प्रबंधन समिति को सूचित करेंगे।

जोखिम मूल्यांकन समिति, जोखिमों एवं उनके प्रशमन के उपायों को अनुमोदित करने के पश्चात् जोखिम सेल इन्हें जोखिम रिकॉर्ड पंजिका में दर्ज करेंगे और जोखिमों संबंधी रिपोर्ट एवं उनके प्रशमन उपायों सहित सीआरओ को सौंप देंगे। जो इन प्रशमन योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए संबंधित जोखिम समन्वयकों को तिमाही आधार पर सूचित करेंगे।

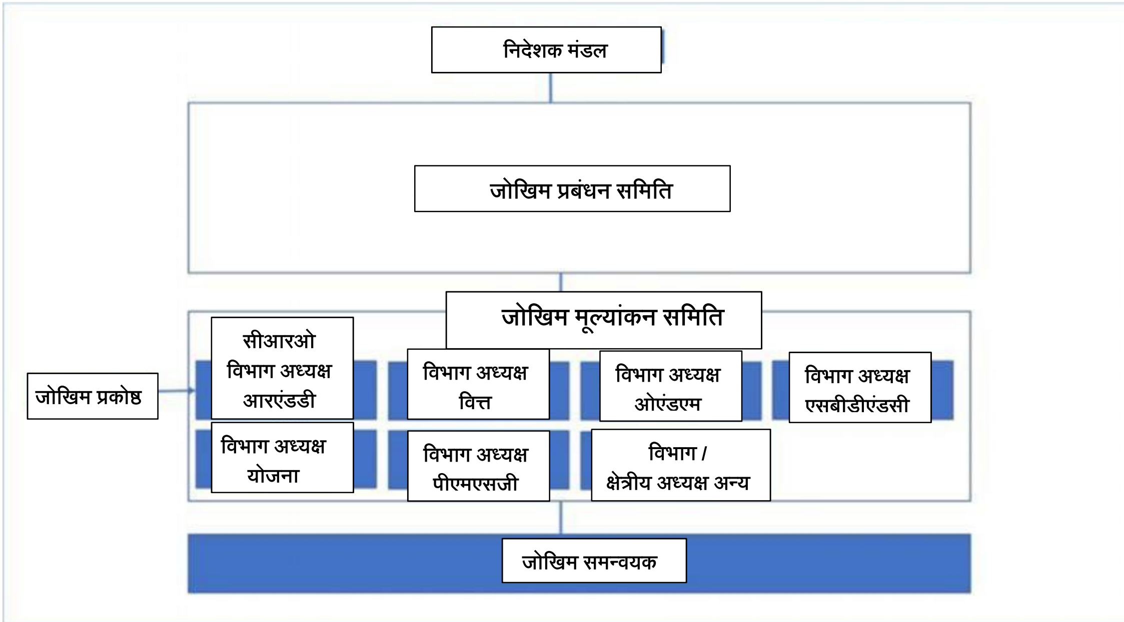
प्रशमन योजना पर लिए गए निर्णयों एवं कार्यान्वयन के विषय में सीआरओ के माध्यम से जोखिम मूल्यांकन समिति इसे छः माही आधार पर जोखिम प्रबंधन समिति को प्रस्तुत करेंगी।

रिपोर्टिंग का तीसरा चरण

जोखिम प्रबंधन समिति, कंपनी द्वारा सामना की गई मुख्य जोखिमों एवं उन पर किए गए प्रशमन उपायों के बारे में तिमाही आधार पर बोर्ड को अवगत कराएगी।

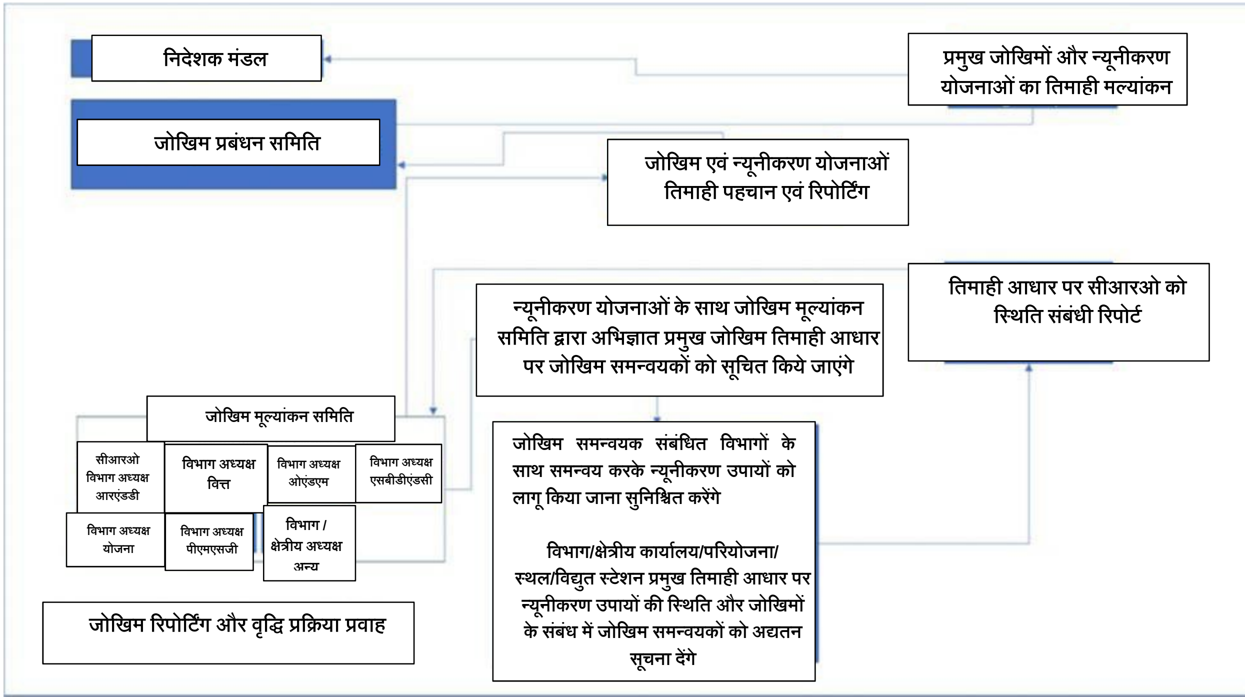
7.7 जोखिम ऑर्गनोग्राम

जोखिम रिपोर्टिंग प्रक्रिया निम्नलिखित जोखिम प्रबंधन ऑर्गनोग्राम के अनुसार होगी।



टिप्पणी: सीआरओ संयोजक होगा और जब कभी जोखिम प्रबंधन नीति के कार्यान्वयन के लिए अधिक विभागों के प्रतिनिधित्व की आवश्यकता उत्पन्न हो, तो जोखिम मूल्यांकन समिति के अन्य सदस्यों के बारे में निर्णय लेगा। जोखिम मूल्यांकन समिति की बैठक में उपस्थित वरिष्ठतम विभाग प्रमुख जोखिम मूल्यांकन समिति की बैठक की अध्यक्षता करेंगे।

7.8 जोखिम रिपोर्टिंग और वृद्धि प्रक्रिया प्रवाह



निदेशक मंडल
प्रमुख जोखिमों और न्यूनीकरण योजनाओं का तिमाही मल्यांकन
जोखिम प्रबंधन समिति
जोखिम एवं न्यूनीकरण योजनाओं तिमाही पहचान एवं रिपोर्टिंग
तिमाही आधार पर सीआरओ को स्थिति संबंधी रिपोर्ट
न्यूनीकरण योजनाओं के साथ जोखिम मूल्यांकन समिति द्वारा अभिज्ञात प्रमुख जोखिम तिमाही आधार पर जोखिम समन्वयकों को सूचित किये जाएंगे
जोखिम मूल्यांकन समिति
सीआरओ विभाग अध्यक्ष आरएंडडी
विभाग अध्यक्ष वित्त
विभाग अध्यक्ष ओएंडएम
विभाग अध्यक्ष एसबीडीएंडसी
विभाग अध्यक्ष योजना
विभाग अध्यक्ष पीएमएसजी
विभाग / क्षेत्रीय अध्यक्ष अन्य
जोखिम समन्वयक संबंधित विभागों के साथ समन्वय करके न्यूनीकरण उपायों को लागू किया जाना सुनिश्चित करेंगे
विभाग/क्षेत्रीय कार्यालय/परियोजना/स्थल/विद्युत स्टेशन प्रमुख तिमाही आधार पर न्यूनीकरण उपायों की स्थिति और जोखिमों के संबंध में जोखिम समन्वयकों को अद्यतन सूचना देंगे
जोखिम रिपोर्टिंग और वृद्धि प्रक्रिया प्रवाह

8.0 उद्यम जोखिम प्रबंधन जवाबदेही

निर्दिष्ट व्यक्तियों को जवाबदेही स्वीकार करनी चाहिए, उचित रूप से कुशल होना चाहिए और नियंत्रणों की जांच करने, जोखिमों की मॉनीटरिंग करने, नियंत्रणों में सुधार करने और जोखिमों एवं उनके प्रबंधन के बारे में हितधारकों को प्रभावी ढ़ंग से सूचित करने के लिए पर्याप्त संसाधन होने चाहिए। इसे निम्नलिखित से सुगम बनाया जा सकता हैः

- उन जोखिम समन्वयकों की पहचान करना जिनके पास जोखिम प्रबंधन के लिए जवाबदेही और प्राधिकार है
- जोखिम प्रबंधन के लिए कार्यढ़ांचे के विकास, कार्यान्वयन और रखरखाव के लिए जो जवाबदेह है, उसकी पहचान करना
- जोखिम प्रबंधन प्रक्रिया के लिए संगठन में सभी स्तरों पर लोगों की अन्य जिम्मेदारियों की पहचान करना
- निष्पादन माप और बाहरी और/अथवा आंतरिक रिपोर्टिंग और वृद्धि प्रक्रियाओं की स्थापना करना, और
- मान्यता के उचित स्तर सुनिश्चित करना

जोखिम जवाबदेही को कार्य/पद विवरण, डेटाबेस अथवा सूचना प्रणाली में दर्ज किया जाना चाहिए।

- **जोखिम प्रबंधन प्रक्रिया**

जोखिम प्रबंधन प्रक्रियाओं का लक्ष्य यह सुनिश्चित करना है कि:

- एनएचपीसी के सामने आने वाले जोखिमों की पहचान की जाएगी और उन्हें जोखिम रजिस्टर में दर्ज किया जाएगा, ताकि शीर्ष प्रबंधन उनके बारे में व्यापक दृष्टिकोण ले सके।

- अभिज्ञात जोखिमों का लगातार मूल्यांकन, न्यूनीकरण, मॉनीटरिंग और समीक्षा की जाए।

- जोखिम मांग परिभाषित है। यह कार्यनीतिक और प्रचालनात्मक निर्णय लेने के लिए एनएचपीसी द्वारा निर्धारित सहन सीमा दर्शाता है। जोखिम के लिए मांग अथवा सहनशीलता कार्यनीति, उद्योग और बाजारों में उभरती परिस्थितियों तथा संगठनात्मक संस्कृति के साथ अलग-अलग होगी।

- एनएचपीसी अभिशासन, कार्यनीति, निष्पादन, समीक्षा और संचार के आधार पर जोखिम से निपटने के लिए एक सुसंगत ढ़ांचा स्थापित करता है।

जोखिम प्रबंधन प्रक्रियाओं में पहचान, मूल्यांकन और उपचार शामिल है।

पहचान की गई सभी जोखिमों को, निम्नलिखित जोखिमों की श्रेणरियोंरणनीतिक-,वित्तीय, प्रचालनात्मक एवं अनुपालन के अंतर्गत वर्णीकृत किया जाएगा।

- रणनीतिक – व्यापार कारकों के परिणाम स्वरूप हुए नुकसान का खतरा। ये जोखिम कंपनी की कार्य करने की नीति के उद्देश्यों की प्राप्ति को प्रतिकूल रूप से प्रभावित कर सकती है तथा ये संपूर्ण उद्यम मूल्य को समाप्त कर सकते है।
- वित्तीय – ये जोखिम सीधे तुलन-पत्र एवं पूंजी की पकड़ को प्रभावित करती हैं।
- प्रचालनात्मक - अपर्याप्त या असफल प्रक्रियाओं के परिणाम स्वरूप पर्याप्त परिणाम प्राप्त न होने का खतरा।
- अनुपालन - विधनिक, विनियामक एवं सांविधनिक आवश्यकताओं का अनुपालन न करने से उत्पन्न जोखिम।

9.1 जोखिम की पहचान

किसी संगठन में जोखिमों की अनिश्चिता की पहचान प्रारंभ करना है। संगठन जिसमें व्यापार प्रचालन करता है तथा आर्थिक, विधनिक,, कानूनी, सामाजिक, राजनैतकि, तकनीकी एवं सांस्कृतिक वातावरण के साथ-साथ इसके रणनीतिक एवं प्रचालन उद्देश्यों की प्रभावी समझ के साथ-साथ इन उद्देश्यों की प्राप्ति से संबंधित अवसरों, खतरों तथा उद्देश्यों की सफलता के लिए महत्वपूर्ण कारकों के बारे में विस्तृत ज्ञान की आवश्यकता है।

जोखिमों की पहचान करने के लिए निम्नलिखित तरीके से की जाएगी तथा यह सुनिश्चित किया जाएगा कि संगठन के भीतर सभी महत्वपूर्ण गतिविधियों की पहचान की गई है तथा इन सभी जोखिमों को परिभाषित किया गया है।

जोखिमों की पहचान करने के लिए निम्नलिखित तरीकों को अपनाया जा सकता है :

- विचार मंथन
- सर्वेक्षण/साक्षात्कार/कार्य समूहों

- अनुभवात्मक या दस्तावेजी जानकारी
- जोखिम सूचियां – सीखे गए सबक
- पुरानी महत्वपूर्ण जोखिम घटनाओं की जानकारी

9.2 जोखिम मूल्यांकन

जोखिम मूल्यांकन प्रायः दो चरणों वाली प्रक्रिया के रूप में किया जाता है। गुणात्मक तकनीकों का उपयोग करके जोखिमों और अवसरों की प्रारंभिक जांच की जाती है, जिसके बाद उन सबसे महत्वपूर्ण जोखिमों और अवसरों का अधिक मात्रात्मक उपचार किया जाता है, जो खुद को परिमाणीकरण (सभी जोखिम सार्थक रूप से मात्रात्मक नहीं होते हैं) के लिए उधार देते हैं। गुणात्मक मूल्यांकन में पिछले खंड में वर्णित वर्णनात्मक पैमानों के अनुसार प्रत्येक जोखिम और अवसर का आकलन करना शामिल है।

मात्रात्मक विश्लेषण के लिए विभिन्न स्रोतों से आंकड़ों का उपयोग करके प्रभाव और संभावना दोनों के लिए संख्यात्मक मानों की आवश्यकता होती है। विश्लेषण की गुणवत्ता संख्यात्मक मूल्यों की सटीकता और पूर्णता एवं उपयोग किए गए मॉडलों की वैधता पर निर्भर करती है। मॉडल अवधारणाओं और अनिश्चितता का संवेदनशीलता विश्लेषण जैसी तकनीकों का उपयोग करके स्पष्ट रूप से सूचित और मूल्यांकन किया जाना चाहिए।

गुणात्मक और मात्रात्मक दोनों तकनीकों के फायदे और नुकसान हैं। अधिकतर उद्यम गुणात्मक आकलन के साथ शुरू होते हैं और समय के साथ मात्रात्मक क्षमताओं का विकास करते हैं क्योंकि उनकी निर्णय लेने की आवश्यकता तय होती है।

जोखिम परिमाणीकरण से तात्पर्य इसकी संभावित गंभीरता को निर्धारित करने के लिए जोखिमों के प्रभाव और इसकी संभावित आवृत्ति को निर्धारित करने के लिए जोखिम के घटित होने की संभावना से है। जोखिम मूल्यांकन परिपाटी का उद्देश्य प्राथमिकताओं पर निर्णय लेने में सक्षम बनाने के लिए जोखिमों के सापेक्ष महत्व को मापना है।

मूल्यांकन किए गए जोखिम कार्यनीतिक, वित्तीय, प्रचालनात्मक और अनुपालन श्रेणी में आ सकते हैं।

जोखिम मापन तकनीक तुलना		
तकनीक	**फायदे**	**नुकसान**
मात्रात्मक	संख्यात्मक एकीकरण को जोखिम बातचीत में अनुमति देता है जोखिम प्रतिक्रिया विकल्पों के लागत लाभ विश्लेषण की अनुमति देता है व्यावसायिक गतिविधियों के लिए जोखिम-आधारित पूंजी आवंटन को सक्षम बनाता है अत्यधिक परिस्थितियों में संपन्नता बनाए रखने के लिए पूंजी आवश्यकताओं के परिकलन में सहायता करता है	विशेष रूप से मॉडल विकास के दौरान समय लगाने वाली और महंगी हो सकती है। माप की इकाइयाँ अर्थात मुद्रा और वार्षिक आवृत्ति के परिणामस्वरूप गुणात्मक प्रभावों की अनदेखी की जा सकती है इनपुट वारंट की अनिश्चितता की तुलना में संख्याओं का उपयोग अधिक सटीक हो सकता है हो सकता है कि धारणाएं स्पष्ट न हों
गुणात्मक	अपेक्षाकृत तेज और आसान है वित्तीय प्रभाव और संभावना से परे समृद्ध सूचना प्रदान करता है यथा सुभेद्यता, शुरुआत की गति और ईएचएस अथवा प्रतिष्ठा जैसे गैर-वित्तीय प्रभाव	जोखिम के स्तरों (अर्थात उच्च, मध्यम, निम्न) के बीच सीमित अंतर देता है सटीक नहीं है - जोखिम की घटनाएं जो समान जोखिम स्तर के भीतर साजिश रचती हैं, जोखिम की काफी भिन्न मात्रा दर्शा सकती हैं संख्यात्मक रूप से एकत्र नहीं किया जा सकता

	अधिकतर कर्मचारियों द्वारा आसानी से समझा जाने वाला जो अत्याधुनिक परिमाणीकरण तकनीकों में प्रशिक्षित नहीं हो	**लागत लाभ विश्लेषण करने की सीमित क्षमता प्रदान करता है**

9.2.1 रेटिंग मानदंड – संभावना पैमाना

5 **लगभग तय**	>75% (अगले एक वर्ष में कई बार होने की संभावना)	पिछले 1-3 वर्षों में एक वर्ष के भीतर कुछ बार हुआ
4 **संभावना**	50-75% (अगले एक वर्ष में कई बार होने की संभावना)	पिछले एक वर्ष में दो बार से अधिक हुआ
3 **मध्यवर्ती**	10 – 50% (अगले 1-2 वर्षों में एक या अधिक बार होने की संभावना)	पिछले 1-2 वर्षों में एक या दो बार हुआ।
2 **असंभावित**	5-10% (अगले 3-5 वर्षों में एक बार हो सकता है)	शुरूआत से एक या दो बार हुआ
1 **दुर्लभ**	5% से कम (अगले 5 वर्षों के भीतर होने की बहुत कम संभावना)	अतीत में कभी नहीं हुआ

9.2.2 रेटिंग मानदंड - प्रभाव पैमाने

	परिणाम श्रेणी				
	1	2	3	4	5
	नगण्य	कम	मध्यवर्ती	प्रमुख	महत्वपूर्ण
कुल वित्तीय प्रभाव	< 10 करोड़ रुपये प्रति वर्ष	10-75 करोड़ रुपये प्रति वर्ष	75-150 करोड़ रुपये प्रति वर्ष	< 150-200 करोड़ रुपये प्रति वर्ष	> 200 करोड़ रुपये प्रति वर्ष
वार्षिक लाभ पर संभावित प्रभाव	< 1%	1% - 3 %	4% - 5%	5% - 10%	10% से अधिक
प्रतिभा की क्षति	प्रचालनों को प्रभावित नहीं करने वाला पृथक्करण	प्रचालनों को प्रभावित करने वाला पृथक्करण लेकिन अंतराल आसानी से भरे जा सकते हैं	अल्पावधि में संचालन को प्रभावित करने वाले कुशल व्यक्तियों का पृथक्करण	लंबे समय में संचालन को प्रभावित करने वाले कुशल व्यक्तियों का पृथक्करण	वरिष्ठ प्रबंधन स्तर पर प्रमुख व्यक्तियों का पृथक्करण।
ईएचएस	मामूली क्षति/ पर्यावरणीय क्षति	गंभीर क्षति/ पर्यावरणीय क्षति	बहुविध क्षतियां/ पर्यावरणीय क्षति	अभियोजन सहित एकल मृत्यु/प्रमुख पर्यावरणीय क्षति	अभियोजन सहित बहुत-सी मृत्यु/ प्रमुख पर्यावरणीय क्षति
विनियामक	मंत्रालय/विनियामक द्वारा उठाए गए नियमित मुद्दे	मंत्रालय की ओर से सावधानी/अनुदेश	दंड/गहन जांच	गतिविधियों पर भारी दंड/प्रतिबंध	प्रचालन करने के अधिकारों की हानि

प्रतिष्ठात्मक	कम, प्रतिकूल पहली बार स्थानीय जनता और मीडिया का ध्यान	मीडिया से बार-बार ध्यान; स्थानीय समुदाय द्वारा बढ़ाई गई चिंता	राष्ट्रीय सरकार द्वारा आलोचना	महत्वपूर्ण प्रतिकूल राष्ट्रीय मीडिया अथवा सार्वजनिक अथवा राष्ट्रीय सरकार	गंभीर सार्वजनिक अथवा मीडिया चिल्लाहट; अंतरराष्ट्रीय कवरेज

9.2.3 प्रभाव संभावना कार्यढ़ांचा

जोखिम प्रभाव/संभावना एक उपयोगी कार्यढ़ांचा प्रदान करती है जिससे प्रबंधन को यह तय करने में मदद मिलती है कि किन जोखिमों पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।

जोखिम प्रभाव/संभावना चार्ट इस सिद्धांत पर आधारित है कि जोखिम के दो प्राथमिक आयाम हैं:

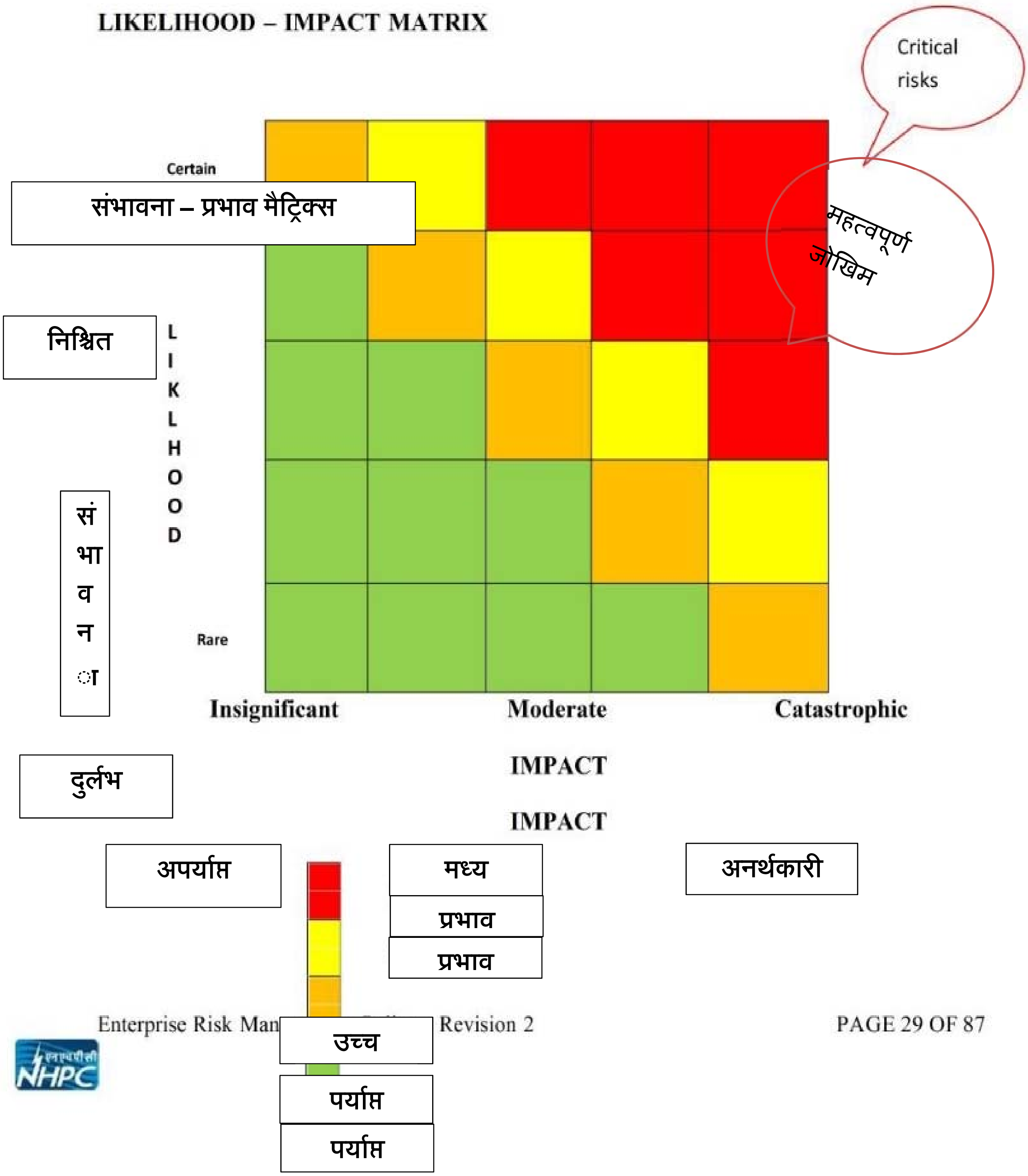
1. *संभावना* - जोखिम वह घटना है जो "हो सकता है"। इसके होने की संभावना 0% से ऊपर से लेकर 100% से ठीक नीचे कहीं भी हो सकती है।
2. *प्रभाव* - जोखिम, अपने स्वभाव से, हमेशा नकारात्मक प्रभाव डालता है। तथापि, प्रभाव का आकार लागत और स्वास्थ्य, मानव जीवन, प्रचालनात्मक कारक अथवा किसी अन्य महत्वपूर्ण कारक पर प्रभाव के संदर्भ में अलग-अलग होता है।

इस चार्ट से इन दो आयामों पर संभावित जोखिम की दर बताने में मदद मिलती है। जोखिम होने की संभावना को चार्ट के एक छोर पर दर्शाया जाता है - और जोखिम, यदि ऐसा होता है, तो उसका प्रभाव दूसरी ओर दर्शाया जाता है। इन दो उपायों का उपयोग चार्ट पर जोखिम दर्शाने के लिए किया जाता है। यह प्राथमिकता का त्वरित, स्पष्ट दृष्टिकोण देता है जिसे प्रत्येक जोखिम में दिए जाने की आवश्यकता होती है। तब प्रबंधन उस विशेष जोखिम के प्रबंधन के लिए आवंटित किए जाने वाले संसाधनों का निर्णय ले सकता है। एक बार उपर्युक्त मानदंडों के आधार पर 5-बिंदु पैमाने पर जोखिम का आकलन करने के बाद, इसे चार्ट और जोखिम रेटिंग के अनुसार निर्दिष्ट संसाधनों के संबंध में दर्शाया जाता है।

प्रभाव का आकलन (माप पर 1-5)	×	**संभावना का आकलन (माप पर 1-5)**	=	जोखिम स्कोर (माप पर1-25)

LIKELIHOOD – IMPACT MATRIX

संभावना – प्रभाव मैट्रिक्स



जोखिमों को प्राथमिकता देने का सबसे आम तरीका ग्राफ के प्रत्येक क्षेत्र के लिए एक जोखिम स्तर निर्धारित करना है जैसे कि बहुत अधिक, उच्च, मध्यम या निम्न, जहां संयुक्त प्रभाव और संभावना रेटिंग जितनी अधिक होगी, समग्र जोखिम स्तर उतना ही अधिक होगा। स्तरों के बीच की सीमाएं जोखिम लेने की क्षमता के आधार पर एक कंपनी से दूसरी कंपनी में भिन्न होती हैं। उदाहरण के लिए, अधिक जोखिम लेने वाली कंपनी के पास ऊपरी दाईं ओर स्थानांतरित जोखिम स्तरों के बीच की सीमाएं होंगी, और अधिक जोखिम से बचने वाली कंपनी के पास नीचे बाईं ओर स्थानांतरित जोखिम स्तरों के बीच की सीमाएं होंगी।

इसके अतिरिक्त, कुछ कंपनियां असमन्वित सीमाओं को अपनाती हैं, जो संभावना की तुलना में प्रभाव पर कुछ अधिक जोर देती हैं। उदाहरण के लिए, मध्यम और संभावना रेटिंग की प्रभाव रेटिंग वाले जोखिम में उच्च निर्दिष्ट जोखिम स्तर होता है, जबकि अत्यधिक प्रभाव रेटिंग और संभावित संभावना रेटिंग वाले जोखिम में बहुत अधिक निर्दिष्ट जोखिम स्तर होता है।

हीट मैप पर प्लॉट करने के बाद, जोखिम स्तर के संदर्भ में जोखिमों को उच्चतम से निम्नतम स्थान पर रखा जाता है। फिर इन रैंकिंग को अन्य बातों जैसे कि सुभेद्यता, शुरुआत की गति, अथवा प्रभाव की प्रकृति के विस्तृत ज्ञान के आधार पर समायोजित किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, बहुत अधिक नाम वाले जोखिमों के समूह के भीतर, अत्यधिक स्वास्थ्य और सुरक्षा वाले अथवा प्रतिष्ठात्मक प्रभावों वाले जोखिमों को अत्यधिक वित्तीय प्रभावों वाले जोखिमों पर प्राथमिकता दी जा सकती है लेकिन कम स्वास्थ्य और सुरक्षा अथवा प्रतिष्ठात्मक प्रभाव पड़ता है। गुणात्मक वातावरण में संख्यात्मक रेटिंग का उपयोग करते समय, यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि संख्याएं लेबल हैं और गणितीय हेरफेर के लिए उपयुक्त नहीं हैं, यद्यपि कुछ कंपनियां प्रारंभिक रैंकिंग तैयार करने के लिए, प्रभाव और संभावना के लिए

रेटिंग को गुणा करती हैं।

भविष्य अंतर्निहित रूप से "अज्ञात" है, सर्वोत्तम उपलब्ध सूचना का उपयोग करते हुए जोखिम के प्रभाव और संभावना का गुणात्मक मूल्यांकन करना प्रायः आवश्यक होता है। कुछ जोखिमों के लिए मात्रात्मक विश्लेषण/मापन करना बहुत कठिन होता है क्योंकि संबंधित घटना बहुत कम होती है और यदि वे होती हैं, तो वे गंभीरता के संदर्भ में संभावित परिणामों की व्यापक श्रृंखला में होती हैं और इसलिए मापना बहुत कठिन होता है।

9.2.4 जोखिम पदानुक्रम तथा रोलिंग अप और डाउन

जोखिमों को एकत्रित करने का सबसे सरल तरीका उन्हें एक पदानुक्रम के अनुसार व्यवस्थित करना है। यह प्रायः जोखिम प्रबंधन प्रणालियों में किया जाता है जहां संगठनात्मक यूनिट, जोखिम प्रकार, भूगोल, अथवा कार्यनीतिक उद्देश्य द्वारा जोखिम व्यवस्थित किए जा सकते हैं। बेहतर प्रणाली प्रयोक्ताओं को विश्लेषण और रिपोर्टिंग के लिए रोल अप और ड्रिल डाउन करने की अनुमति देते हैं। यह मूल्यांकन किए गए जोखिमों की पूरी सूची प्रदान करता है लेकिन प्राथमिकता देने में मदद नहीं करता है।

जोखिम समन्वयक उन्हें प्रदान की गई जोखिम सूचना का आकलन और समीक्षा करेंगे तथा नीचे दी गई तालिका में निर्धारित आवश्यकताओं के अनुरूप जोखिम बढ़ाएंगे।

जोखिम स्तर	वृद्धि प्राप्तकर्ता	बदलाव का समय
उच्च		

पर्याप्त		
मध्यम		
कम		

9.3 जोखिम उपचार

जोखिम उपचार के लिए चार सामान्य रणनीतियाँ हैं। कोई एकल "सर्वश्रेष्ठ" प्रतिक्रिया रणनीति नहीं है, और प्रत्येक जोखिम को अपने गुणों के आधार पर माना जाना चाहिए। कुछ जोखिमों के लिए रणनीतियों और कई प्रतिक्रियाओं के संयोजन की आवश्यकता हो सकती है, जबकि अन्य को एक प्रतिक्रिया के साथ केवल एक रणनीति की आवश्यकता हो सकती है।

9.3.1 जोखिम से बचाव/प्रशमन

इसमें चीजों को अलग तरीके से करना और इस प्रकार जोखिम को दूर करना शामिल है। यह परियोजना जोखिम, बाजार जोखिम या ग्राहक जोखिम के संदर्भ में विशेष रूप से महत्वपूर्ण है लेकिन रणनीतिक जोखिमों के संदर्भ में अक्सर इच्छित सोच है।

9.3.2 जोखिम को कम करना या समाप्त करना

जोखिम को कम करें या उसका उपचार करें। यह सबसे व्यापक रूप से इस्तेमाल किया जाने वाला तरीका है। किसी जोखिम का उपचार करने का उद्देश्य उस गतिविधि को जारी रखना है जो जोखिम उत्पन्न करती है लेकिन किसी भी तरह से इसे नियंत्रित करने के लिए एक कार्रवाई करके जोखिम को स्वीकार्य स्तर तक ले जाना है:

रोकथाम संबंधी कार्रवाई (संभावनाओं या परिणामों को कम करना तथा जोखिम होने से पूर्व उन्हें लागू करना) या आकस्मिक कार्रवाई (प्रभाव में कमी जो कि जोखिम होने के बाद कार्रवाई की जाए/प्रभावों को कम करने के लिए कार्रवाई को पूर्व नियोजित किया जाना चाहिए।

9.3.3 जोखिम स्वीकृति या प्रतिधारण

जोखिम को स्वीकार व सहन करना। जोखिम प्रबंधन का मतलब जोखिम को कम करना जरूरी नहीं, संगठन के भीतर कुछ भी जोखिम हो सकता है, जो कि परिचालन गतिविध्धियों के साथ-साथ स्वीकार करनी होती है तथा संगठन को इन जोखिमों को स्वीकार करने के लिए तैयार रहना पड़ता है। जोखिम मूल्यांकन समिति किसी जोखिम के निवारण के उपाय के तौर पर जोखिम को सहन करने का निर्णय ले सकती है। तथा जब इस प्रकार का निर्णय ले लिया जाए, तब इसके पीछे के तर्क पूरी तरह से रिकॉर्ड किए जाए। इसके अतिरिक्त, जोखिमों पर लगातार निगरानी रखी जाए तथा जोखिम की घटना होने वाले स्थान पर आकस्मिक योजना तैयार की जाए।

9.3.4 जोखिम हस्तांतरण

जोखिम के कुछ पहलुओं को तीसरी पार्टी को हस्तांतरित करें। जोखिम हस्तांतरण के उदाहरणों में बीमा और हेजिंग आदि को शामिल किया जा सकता है। ऐसी विकल्प विशेष रूप से वित्तीय जोखिमों या संपत्ति के लिए जोखिम को कम करने के लिए उचित है।

(अ) पहचान की गई जोखिम के निम्नलिखित पहलुओं के हस्तांतरित पार्टी को हस्तांतरित करने के लिए विचार किया जा सकता है :

पहचान की गई जोखिमों को संगठन की आंतरिक प्रक्रियाओं के द्वारा प्रबंधन करना तथा कम करना। तीसरी पार्टी के लिए हस्तांतरण की गई जोखिम के लागत लाभ का विश्लेषण।

(ब) जोखिम स्थानांतरित करने के लिए बीमा को एक साधन के रूप में हस्तेमाल किया जा सकता है।

जोखिम न्यूनीकरण एक ऐसा अभ्यास है जिसका उद्देश्य विभिन्न जोखिम जोखिमों से होने वाली हानि या चोट को कम करना है। एनएचपीसी उद्देश्यों, संचालन, राजस्व और विनियमों की पूर्ति से जुड़े जोखिमों को कम करने के लिए व्यवस्थित दृष्टिकोण अपनाती है।

जोखिम की पहचान के बाद यदि चयनित जोखिम, प्रशमन व्यवस्था, जोखिम प्रशमन या जोखिम हस्तात्तरण, यदि है तो अगले चरण में जोखिम प्रशमन के वर्तमान नियंत्रणों की समीक्षा की जाएगी तथा यदि उनमें संशोधन की आवश्यकता है तो संशोधन किया जाएगा तथा नए एवं उन्नत नियंत्रणों को चिहिंत किया जाएगा।

9.3.5 नियंत्रण की पहचान

जोखिम का पता लगाने के लिए वर्तमान नियंत्रण मूल्यांकन के अतिरिक्त नई नियंत्रण गतिविधियां डिजाइन की गई हैं, ताकि वर्तमान स्तर पर यह सुनिश्चित किया जा सके कि जोखिम स्वीकार्य क्षमता के अंदर है। नियंत्रण गतिविधियों को उनकी प्रकृति एवं समय के आधार पर निवारक या चिन्हित में वर्गीकृत किया गया है।

निवारक नियंत्रण : त्रुटियो की अनियमितता को रोकने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है।

डिटेक्टिव कंट्रोल : जब कभी त्रुटियां/अनियमितताएं घटित होती हैं तो उनकी पहचान करने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है ताकि क्षति को ठीक करने, या वृद्धि व अनियमितता की लागत को कम करने पर भी ध्यान

दिया जा सके।

9.3.6 नियंत्रणों का मूल्यांकन

प्रत्येक जोखिम की घटना के लिए पहचान किए गए नियंत्रणों को क्षमता से अधिक जोखिम न लेने पर जोखिम को कम करने में उनकी प्रभावी पहुंच का मूल्यांकन किया जाएगा।

9.3.7 लागू नियंत्रण

जोखिम मूल्यांकन समिति का यह सुनिश्चित करने का दायित्व है कि प्रत्येक कार्यप्रणाली/ विभाग/ क्षेत्र के लिए जोखिम प्रशमन योजना प्रभावी है तथा इसकी नियमित समीक्षा की जाती है। जोखिम कम करने के उपाय व्यक्तिगत जोखिमों के लिए विशिष्ट हैं जैसा कि जोखिम रजिस्टर में चिन्हित गया है।

10.0 उद्यम जोखिमों के विभिन्न प्रकार

10.1 व्यवसाय संचालन जोखिम

ये जोखिम मोटे तौर पर एनएचपीसी के संगठन और प्रबंधन से संबंधित हैं, जैसे कि दैनिक प्रबंधन प्रक्रिया में नियोजन, मॉनीटरिंग और रिपोर्टिंग प्रणाली अर्थात्:

- संगठन और प्रबंधन जोखिम
- उत्पादन, प्रक्रिया और उत्पादकता जोखिम
- व्यापार व्यवधान जोखिम
- लाभप्रदता

<u>जोखिम कम करने के उपाय:</u>

- एक सुपरिभाषित संगठनात्मक ढ़ांचा।
- दो या दो से अधिक विभागों के बीच किसी भी टकराव अथवा संचार अंतराल से बचने के लिए सूचना के प्रवाह को अच्छी तरह से परिभाषित किया जाता है।
- प्रकार्यात्मक शीर्षों की अनुपलब्धता की दशा में बिना किसी व्यवधान के कार्य जारी रखने के लिए प्रत्येक विभाग में द्वितीय स्तर के पदों के सृजन हेतु सतत् प्रयास किये जा रहे हैं।
- उत्पादन के लिए उनकी उपलब्धता सुनिश्चित करने हेतु कच्ची सामग्री और उपभोग योग्य वस्तुओं की सूची के रखरखाव के संबंध में उचित नीतियों का पालन किया जाता है।
- बाजार में विभिन्न बदलते परिदृश्यों को ध्यान में रखते हुए उत्पादन लागत को निरंतर आधार पर कम करने के लिए प्रभावी कदम उठाए जा रहे हैं।

10.2 परिसमापन जोखिम

परिसमापन जोखिम निम्नलिखित हैं:

- वित्तीय शोधन क्षमता और परिसमापन जोखिम
- उधार लेने की सीमा
- नकद प्रबंधन जोखिम

जोखिम कम करने के उपाय:

- एनएचपीसी के भीतर उचित स्तरों पर चर्चा की गई विस्तृत वार्षिक व्यापार योजनाओं के साथ उचित वित्तीय योजना बनाई गई है।
- वार्षिक और त्रैमासिक बजट तैयार किए जाते हैं और विस्तृत चर्चा के लिए प्रबंधन को प्रस्तुत किए जाते हैं तथा अनुमानों, मानकों की प्रकृति और गुणवत्ता का विश्लेषण किया जाता है।
- ब्याज की अनुचित हानि रोकने और प्रभावी तरीके से नकदी का उपयोग करने के लिए वरिष्ठ स्तरों पर दैनिक और मासिक नकदी प्रवाह तैयार किए जाते हैं, अपनाए जाते हैं और इनकी मॉनीटरिंग की जाती है।
- विदेशी मुद्रा लेनदेन के लिए एक्सपोजर एलसी और बैंक गारंटी द्वारा समर्थित होते हैं और दरों आदि में अनुचित उतार-चढ़ाव की रक्षा के लिए कदम हैं।

10.3 ऋण /क्रेडिट जोखिम

- ग्राहकों द्वारा देय राशि के निपटान में जोखिम
- अशोध्य और संदिग्ध ऋणों के लिए प्रावधान

जोखिम कम करने के उपाय:

- ग्राहकों की साख के आकलन के लिए प्रणाली स्थापित की गई।
- कंपनी की सही वित्तीय स्थिति निकालने के लिए किए गए अशोध्य और संदिग्ध ऋणों का प्रावधान।
- उचित वसूली प्रबंधन और अनुवर्ती कार्रवाई।

10.4 संभारिकी जोखिम

- बाहरी परिवहन स्रोतों का प्रयोग।

जोखिम कम करने के उपाय:

- सड़क/रेल और समुद्र/हवाई मार्ग के माध्यम से परिवहन के संयोजन से प्रचालनों का अनुकूलन करने की संभावनाओं का पता लगाया जाता है।
- कंपनी प्राथमिकताओं और समय के पहलुओं के आधार पर वाहनों के आवंटन की एक सुपरिभाषित प्रणाली के साथ, जब भी आवश्यक हो, घरेलू और आयातित सामानों की आवाजाही से संबंधित सभी आवश्यकताओं को संभालने के लिए तीसरे पक्ष के परिवहन समूहों के साथ काम करती है।

10.5 बाजार जोखिम

- मांग और आपूर्ति जोखिम
- मात्रा, गुण, आपूर्तिकर्ता, लीड टाइम, ब्याज दर जोखिम
- कच्ची सामग्री की दरें अथवा अतिरिक्त हिस्से-पुर्जों की उपलब्धता
- कच्ची सामग्री/अतिरिक्त हिस्से-पुर्जों की आपूर्ति में रुकावट

जोखिम कम करने के उपाय:

- प्रतिस्पर्धी कीमतों पर विभिन्न स्रोतों से कच्ची सामग्री/अतिरिक्त हिस्से-पुर्जों की खरीद की जाती है।
- कच्ची सामग्री और अतिरिक्त हिस्से-पुर्जों की निर्बाध आपूर्ति के लिए वैकल्पिक स्रोत विकसित किए जाते हैं।
- मांग और आपूर्ति बाहरी कारक हैं जिन पर एनएचपीसी का कोई नियंत्रण नहीं है, लेकिन तथापि एनएचपीसी विगत में प्राप्त अनुभव और चल रहे अध्ययन तथा उत्पादों के विभिन्न क्षेत्रों की प्रतिस्पर्धा, आर्थिक नीतियों और वृद्धि पैटर्न द्वारा बाजार गतिशीलता, संचलन के मूल्यांकन से प्राप्त अनुभव से अपने उत्पादन और बिक्री की योजना बनाता है।

- एनएचपीसी अपने ग्राहक आधार का विस्तार करके, अपने उत्पाद प्रोफाइल में सुधार, वितरण तंत्र, तकनीकी इनपुट और बाधाओं को हटाने की प्रक्रियाओं के विभिन्न पहलुओं पर सलाह देकर मांग और आपूर्ति के बीच के अंतर को कम करने के लिए विशिष्ट कदम उठाता है।
- उचित मालसूची नियंत्रण प्रणाली स्थापित की गई है।

10.6 मानव संसाधन जोखिम

- श्रम कारोबार जोखिम, जिसमें प्रतिस्थापन जोखिम, प्रशिक्षण जोखिम, कौशल जोखिम आदि शामिल हैं।
- हड़तालों और बंदी के कारण अशांति जोखिम।

<u>जोखिम कम करने के उपाय</u>:

- विभिन्न स्तरों पर कार्मिकों की भर्ती के लिए कंपनी में उचित भर्ती नीति है।
- समय-समय पर मुआवजे के संशोधन के लिए उचित मूल्यांकन प्रणाली विकसित की गई है और उसका पालन किया जाता है। कौशल उन्नयन के लिए कर्मचारियों को नियमित अंतराल पर प्रशिक्षित किया जाता है।
- बातचीत और समाधान से श्रम की समस्याएं दूर हो जाती हैं।
- कर्मचारियों के कल्याण से संबंधित क्रियाकलाप किए जाते हैं।
- कर्मचारियों को सुझाव देने और अपने वरिष्ठों के साथ समस्याओं पर चर्चा करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

10.7 आपदा जोखिम

- प्राकृतिक जोखिम जैसे आग, बाढ़, भूकंप, आदि।

<u>जोखिम कम करने के उपाय</u>:

- व्यावसायिक सलाह के अंतर्गत शामिल पर्याप्तता, दरों और जोखिमों की आवधिक समीक्षा के साथ कंपनी की संपत्तियों प्राकृतिक जोखिमों, संभावित आग, बाढ़, भूकंप आदि के लिए बीमा किया जाता है।
- विभिन्न प्रकार की स्वचालित आग का पता लगाने और ह्रासमान प्रणाली जैसे CO2 प्रणाली, जल छिड़काव प्रणाली और अग्निशमन प्रणाली आदि को पहले से ही आग संवेदनशील स्थानों जैसे जनरेटर बैरल, जनरेटर ट्रांसफार्मर, केबल गैलरी और नियंत्रण कक्ष आदि में रखा गया है।

- उपर्युक्त के अलावा, अग्नि संवेदनशील स्थानों पर अग्निशामक यंत्र भी लगाए गए हैं।
- वॉच एंड वार्ड स्टाफ और सुरक्षा कार्मिकों को प्राथमिक उपचार का प्रशिक्षण दिया जाता है।
- कंपनी के कर्मचारी ईएसआई, ईपीएफ आदि के अंतर्गत आते हैं।
- कंपनी द्वारा कामगार मुआवजा कोष स्थापित किया गया है।
- सभी कर्मचारियों के लिए मेडिक्लेम और कवर किया गया है और कंपनी द्वारा समय-समय पर उसकी मॉनीटरिंग की जाती है।

10.8 प्रणाली जोखिम

- प्रणाली क्षमता
- प्रणाली विश्वसनीयता
- आंकड़ा एकाग्रता जोखिम
- जोखिमों का समन्वय करना और उनका सामना करना

<u>जोखिम कम करने के उपाय</u>:

- आईटी विभाग सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर में प्रशिक्षित कार्मिकों के साथ निरंतर आधार पर प्रणाली की मरम्मत और उन्नयन करता है।
- आंकड़ा एकाग्रता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न स्तरों पर पासवर्ड संरक्षण प्रदान किया जाता है।
- प्रणाली में लाइसेंस प्राप्त सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा रहा है।
- कंपनी अभिगम नियंत्रण/प्रतिबंधों के द्वारा "डेटा सुरक्षा" सुनिश्चित करती है।

10.9 संवेदनशील प्रचालन क्षेत्र जोखिम

- एनएचपीसी के पास विद्युतघर, स्विचयार्ड और बांध/बैराज जैसे कई संवेदनशील प्रचालन क्षेत्र हैं।
- यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी प्रचालनात्मक अनुपालन हर समय पूरे किए जाते हैं, इन सभी क्षेत्रों में परिसंपत्ति एकाग्रता एक महत्वपूर्ण जोखिम है।

<u>जोखिम कम करने के उपाय:</u>

- सक्रिय परिसंपत्ति एकाग्रता सुनिश्चित करने के उपायों को बनाए रखना।

- संकटग्रस्त परिसंपत्तियों के व्यवहार को समझने के लिए अनुकूलन करने हेतु डेटा और विश्लेषण का उपयोग।
- सक्रिय रिपोर्टिंग और समय पर रखरखाव के उपाय
- पूर्वानुमानी और निर्देशात्मक रखरखाव कार्यक्रम

10.10 विधिक जोखिम

ये जोखिम निम्नलिखित से संबंधित हैं:

- संविदा जोखिम
- संविदात्मक दायित्व
- धोखाधड़ी
- न्यायिक जोखिम
- बीमा जोखिम

<u>जोखिम कम करने के उपाय</u>:

- संविदात्मक देनदारियों, कटौतियों, जुर्माने और ब्याज शर्तों पर ध्यान देने के साथ संविदाओं का अध्ययन नियमित आधार पर किया जाता है।
- कानूनी व्यावसायिकों और अधिवक्ताओं की सलाह के अनुसार संविदाओं को अंतिम रूप दिया जाता है।
- बीमा का समय पर भुगतान और बीमा के अंतर्गत कंपनी की परिसंपत्तियों का पूर्ण कवरेज।
- कंपनी के प्रचालन पर उचित नियंत्रण और किसी भी धोखाधड़ी का पता लगाने के लिए आंतरिक नियंत्रण प्रणाली

11.0 उद्यम जोखिमों को प्रभावित करने वाले कारक

जोखिम प्रबंधन समिति एनएचपीसी के व्यवसाय के जोखिम को कम करने के लिए इस नीति में उल्लिखित जोखिम प्रबंधन कार्यढ़ांचे के भीतर निरंतर आधार पर कार्य करेगी क्योंकि यह किसी समय तैयार की जा सकती है। जोखिमों के प्रबंधन में, उपलब्ध आंकड़ों और सूचनाओं के साथ जोखिम की संभावना का अनुमान लगाया जाता है और निरंतर मॉनीटरिंग एवं समीक्षा के लिए उपयुक्त जोखिम उपचार तैयार किए जाते हैं। कुछ प्रमुख बातें इस प्रकार हैं:

11.1 ब्लैक स्वान इवेंट्स

एनएचपीसी विद्युत उत्पादन उत्पादन बहाली क्रियाकलापों को समय पर पूरा करने और संयंत्रों को

वांछित क्षमता पर प्रचालित करने की अनुमति देने के लिए मुक्त आवाजाही पर निर्भर करता है। तथापि जीवन में एक बार कुछ निश्चित घटनाएं (जैसे कोविड महामारी) विद्युत उत्पादन लक्ष्यों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकती हैं और राजस्व को प्रभावित कर सकती हैं। इसके परिणामस्वरूप श्रम की कमी भी हो सकती है।

एनएचपीसी ऐसी घटनाओं के प्रभाव को कम करने के लिए कार्यबल आवंटन को अनुकूलित करने के सर्वोत्तम तरीकों की पहचान करने के लिए लगातार कार्य कर रहा है। इन स्थितियों को अनुकूल बनाने के लिए एनएचपीसी के पास व्यवसाय निरंतरता योजना तंत्र है।

11.2 विनियामक पद्धतियां और बाजार स्थितियां

एनएचपीसी विद्युत उत्पादन क्षेत्र पर केंद्रित है। सरकार के विनियम, नीतियां और बाजार की गतिशीलता राजस्व वृद्धि के लिए जोखिम पैदा कर सकती है।

ऐतिहासिक रूप से, एनएचपीसी संबंधों की मजबूती के परिणामस्वरूप मौजूदा प्रतिष्ठानों से महत्वपूर्ण आवर्ती राजस्व प्राप्त हुआ है। एनएचपीसी लगातार प्रचालनात्मक दक्षता पर और लागत में कमी एवं नियंत्रण के लिए पहलें करने पर कार्य कर रहा है।

11.3 राजनीतिक वातावरण

एनएचपीसी ने पूरे भारत में अपने संयंत्र स्थापित किए हैं। राजनीतिक माहौल में किसी भी तरह के प्रतिकूल बदलाव का एनएचपीसी की विकास कार्यनीतियों पर प्रभाव पड़ सकता है।

तथापि, भारत भी एक उभरती हुई अर्थव्यवस्था है और वैश्विक प्रतिस्पर्धी ताकतों की मजबूरियों के कारण, विभिन्न क्षेत्रों में विदेशी निवेश को आकर्षित करने के लिए अपनी औद्योगिक नीति को काफी सुधारों के साथ स्थिर कर रहा है। अपने आधारभूत राजनीतिक दर्शन को ध्यान में रखते हुए, एनएचपीसी निरंतर आधार पर अपनी मौजूदा और भविष्य की निवेश कार्यनीतियों की लगातार समीक्षा कर रहा है। उत्पन्न होने वाले जोखिमों को वर्तमान सरकार के साथ निरंतर जुड़ाव, देश की औद्योगिक, श्रम और संबंधित नीतियों की समीक्षा और मॉनीटरिंग तथा प्रतिनिधि उद्योग-निकायों में भागीदारी द्वारा प्रबंधित किया जाता है।

11.4 प्रतिस्पर्धा

विद्युत क्षेत्र लगातार विकसित हो रहा है और अत्यधिक प्रतिस्पर्धी है तथा हम उम्मीद करते हैं कि नई क्षमताओं की स्थापना, मौजूदा क्षमताओं के विस्तार और पूरे क्षेत्र में प्रचालन के समेकन के कारण प्रतिस्पर्धा तेज होती रहेगी।

एनएचपीसी नामित बाजार में मजबूत स्थिति में है और बाजार हिस्से को नियंत्रित करता है। तथापि, नवीकरणीय ऊर्जा पर ध्यान देने के साथ, एनएचपीसी की व्यावसायिक कार्यनीतियां लगातार विकसित हो रही हैं।

11.5 राजस्व संकेंद्रण

किसी एकल व्यवसाय खंड में अथवा एकल भूगोल में उच्च एकाग्रता कंपनी को उस खंड में निहित जोखिमों के लिए उजागर करती है। एनएचपीसी ने किसी भौगोलिक क्षेत्र में अवांछित संकेंद्रण की मॉनीटरिंग और रोकथाम के लिए विवेकपूर्ण मानदंड अपनाए हैं।

कुछ व्यावसायिक क्षेत्रों अथवा विशिष्ट भूगोल से राजस्व की एकाग्रता को राजस्व खंड में विविधता लाने और विविध व्यापार कार्यनीति स्थापित करके लंबी अवधि में अनुकूलित करने की मांग की जाती है। जैसे एनएचपीसी फ्लोटिंग सोलर सहित नवीकरणीय क्षेत्र में विस्तार कर रही है।

11.6 उपस्कर व्यवहार

संयंत्रों के इष्टतम उपयोग से राजस्व संधारणीयता सुनिश्चित की जाती है। और उत्पादन एवं राजस्व की हानि से बचने के लिए उपस्करों के सही व्यवहार को सुनिश्चित करने हेतु इष्टतम संयंत्र प्रचालन सुनिश्चित करने के लिए यह महत्वपूर्ण है।

एनएचपीसी पूरी तरह से निवारक रखरखाव कार्यक्रम के माध्यम से उपस्कर व्यवहार को नियंत्रित करता है और इसे सुनिश्चित करने के लिए नियमित आंतरिक और बाहरी लेखापरीक्षा भी की जाती है।

11.7 प्रौद्योगिकीय अप्रचलन

प्रौद्योगिकीय अप्रचलन एक व्यावहारिक वास्तविकता है। प्रौद्योगिकीय अप्रचलन का मूल्यांकन निरंतर आधार पर किया जाता है और मौजूदा तकनीक को सर्वोत्तम रूप से लाने के लिए आवश्यक निवेश किये जाते हैं। एनएचपीसी, विशेषकर प्रचालन के क्षेत्रों में, नई और विकसित प्रक्रियाओं तथा विद्युत उत्पादन में उनके अनुप्रयोगों तक पहुंच के द्वारा लाभांश लेने के लिए, लगातार लाइसेंसधारियों के साथ कार्य कर रहा है और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अन्य अग्रणियों के साथ संपर्क स्थापित कर रहा है।

11.8 भूविज्ञान

इंजीनियरिंग ढ़ांचों की स्थिरता और संधारणीयता के लिए जलविद्युत और अवसंरचना परियोजनाओं में भूवैज्ञानिक जांच सबसे महत्वपूर्ण है। चुनौतीपूर्ण जमीनी परिस्थितियों में वर्षों से एकत्रित प्रगतिशील ज्ञान के आधार पर रॉक मास के व्यवहार को समझने के मौजूदा सिद्धांतों और परिपाटियों को लगातार अद्यतन करना बेहद महत्वपूर्ण है।

एनएचपीसी वैज्ञानिक विधियों और उन्नत प्रौद्योगिकियों के प्रयोग के माध्यम से भूवैज्ञानिक आश्चर्यों को कम करता है।

11.9 कारपोरेट लेखांकन धोखाधड़ी जोखिम

कारपोरेट लेखांकन धोखाधड़ी अथवा लेखांकन धोखाधड़ी, धन के दुरुपयोग अथवा गलत निर्देशन, राजस्व को अधिक बताने, खर्चों को कम करने आदि से उत्पन्न होने वाले व्यवसायिक घोटाले होते हैं। एनएचपीसी इस जोखिम को निम्नलिखित से कम करता है:

- लागू कानूनों और विनियमों को समझकर
- जोखिम मूल्यांकन करके
- प्रमुख कार्यपालकों के लिए आचार संहिता लागू कर और उसकी मॉनीटरिंग करके
- व्हिसल ब्लोअर तंत्र की स्थापना करके
- नए नियंत्रणों को लागू करने के लिए कार्यनीति और प्रक्रिया लागू करके
- प्राधिकार की मिलीभगत और संकेंद्रण को रोकने वाले आंतरिक नियंत्रणों का पालन करके
- क्रॉस चेक के साथ प्रमुख लेन-देन के कई प्राधिकारों के लिए तंत्र
- प्रबंधन सूचना आंकड़ों की जांच
- प्रक्रियाओं और नियमों के मामूली गैर-अनुपालन के किसी भी उदाहरण की रिपोर्ट करने और उसे उजागर करने में आंतरिक लेखापरीक्षकों के लिए अनुकूल माहौल बनाकर
- व्हिसल ब्लोअर नीति

11.10 विधिक जोखिम

विधिक जोखिम वह जोखिम है जिसमें एनएचपीसी को कानूनी कार्रवाई का सामना करना पड़ता है । एनएचपीसी के पास व्यावसायिकों, सलाहकारों की अनुभवी टीम है जो संविदा में शामिल जोखिमों का मूल्यांकन करने, संविदा के लागू कानून के अंतर्गत उत्तरदायित्व सुनिश्चित करने, संविदा के अंतर्गत देनदारियों को प्रतिबंधित करने और इसमें शामिल जोखिमों को शामिल करने पर जोर देते हैं ताकि वे सभी संविदात्मक प्रतिबद्धताओं का पालन सुनिश्चित कर सकें।

एनएचपीसी प्रबंधन कर्मचारियों को व्यावसायिक मार्गदर्शन और राय पर पूर्ण निर्भरता रखने के लिए प्रोत्साहित करता है और संपूर्ण अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए सभी कानूनों और विनियमों के प्रभाव पर चर्चा करता है । व्यावसायिक एजेंसियों और उद्योग निकायों आदि से सलाह और सुझावों का सावधानीपूर्वक अध्ययन किया जाता है और जहां संगत हो उन पर कार्रवाई की जाती है।

11.11 गुणवत्ता और परियोजना प्रबंधन

पूर्ण गुणवत्ता प्रबंधन के प्रति एनएचपीसी की प्रतिबद्धता संगठन के मानव संसाधन को एक टीम में बनाना है जो उत्पादों और सेवाओं की गुणवत्ता में निरंतर सुधार को बढ़ावा दे।

ग्रिड संधारणीयता बनाए रखने और ग्रिड नेटवर्क का समर्थन करने के लिए प्रतिबद्धता के पालन पर काफी ध्यान दिया जाता है। तदनुसार आरएलडीसी से ग्राहकों की प्रतिक्रिया ली जाती है। एनएचपीसी विभिन्न आईएसओ और अन्य गुणवत्ता प्रमाणनों पर लगातार कार्य कर रहा है।

11.12 पर्यावरणीय जोखिम प्रबंधन

एनएचपीसी सामाजिक जिम्मेदारी के रूप में अपने सभी क्रियाकलापों में पर्यावरण की रक्षा करने का प्रयास करता है। इस संबंध में कानूनी जोखिम तब होता है जब आसपास के नाजुक पर्यावरण के लिए खतरा पैदा करके प्रदूषणकारी सामग्री को पर्यावरण में छोड़ दिया जाता है, यह एक अपराध है।

जल प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए एनएचपीसी अपनी सुविधाओं में अपशिष्टों का उपयुक्त उपचार करता है। इसी तरह, खतरनाक अपशिष्ट प्रबंधन के लिए एक कार्यनीति लागू है।

एनएचपीसी के पास संबंधित मंत्रालयों से पर्याप्त/समय पर मंजूरी/अनुमोदन की कमी के कारण निर्माण शुरू होने में देरी की मॉनीटरिंग के लिए उपयुक्त परियोजना प्रबंधन नियंत्रण है।

एनएचपीसी के पास पुनर्वास और पुनर्स्थापन (आरएंडआर) के लिए पर्याप्त तंत्र भी है ताकि स्थानीय क्षेत्र में आंदोलन से बचा जा सके जिससे परियोजना शुरू करने में विलंब होता है।

11.13 मानव संसाधन प्रबंधन

एनएचपीसी की वृद्धि उच्च गुणवत्ता की प्रतिभा, विशेष रूप से Gen-Y को आकर्षित करने और उन्हें सही नौकरियों में प्रभावी ढ़ंग से लगाने की क्षमता से प्रेरित है।

प्रत्येक कर्मचारी को समान अवसर प्रदान करने की नीति का पालन करते हुए मानव संसाधन के मामलों में जोखिम को न्यूनतम और समाहित करने की कोशिश की जाती है, उनमें अपनेपन और प्रतिबद्धता की भावना पैदा होती है और उन्हें अपनी विशेषज्ञता के अलावा अन्य क्षेत्रों में प्रभावी ढ़ंग से प्रशिक्षित किया जाता है।

कर्मचारियों को नवाचारों, लागत बचत प्रक्रियाओं, विनिर्माण प्रक्रियाओं आदि से संबंधित अन्य सकारात्मक विचारों के मुक्त आदान-प्रदान पर सुझाव देने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। यह माना जाता है कि एक संतुष्ट और प्रतिबद्ध कर्मचारी अपना सर्वोत्तम निष्पादन देगा और एक ऐसा माहौल तैयार करेगा जो जोखिम के अनुरूप न हो सके।

कर्मचारी मुआवजा हमेशा कर्मचारी की भागीदारी के साथ उचित मूल्यांकन प्रणाली के अध्यधीन होता है और कार्य की विषय-वस्तु, साथियों की तुलना और व्यक्तिगत निष्पादन के अनुरूप होती है।

11.14 व्यापार निरंतरता योजना

एनएचपीसी के लिए यह महत्वपूर्ण है कि उसके सभी संयंत्र अनियोजित डाउनटाइम को कम करने के लिए इष्टतम क्षमता पर कार्य करें। और यदि ऐसा होता है, तो एनएचपीसी प्रभाव को कम करने के लिए अतीत अथवा उद्योग के साथियों से सबक कैसे शामिल कर सकता है।

जोखिम मूल्यांकन समिति यह सुनिश्चित करने के लिए जोखिम प्रबंधन समिति के साथ कार्य करेगी कि जोखिम समन्वयकों को विशिष्ट प्रचालनात्मक जोखिमों के लिए जिम्मेदारी सौंपी जाती है और प्रत्येक हितधारक विभिन्न इकाइयों में प्रचालनात्मक जोखिमों को कम करने, नियंत्रित करने अथवा अंतरित करने के लिए अपनी बहुमूल्य प्रतिक्रिया प्रदान करता है।

12.0 एनएचपीसी में अभिज्ञात प्रमुख उद्यम जोखिम

हितधारकों के साथ बातचीत और जोखिम मूल्यांकन प्रक्रिया के दौरान अभिज्ञात प्रमुख उद्यम जोखिम यहां दिए गए हैं। जोखिम रजिस्टर का उपयोग करके इन्हें गतिशील रूप से बनाए रखा जाएगा और उनकी निरंतर मॉनीटरिंग की जाएगी। यहां ये सिर्फ मार्गदर्शन के उद्देश्य से प्रदान किए गए हैं। जोखिम रजिस्टर जोखिम प्रबंधन समिति के अनुमोदन के बाद नियमित रूप से अद्यतन संबंधित उद्यम जोखिम व्यवसाय इकाई-वार को शामिल करता है।

उद्यम जोखिम रजिस्टर के लिए कृपया अनुबंध 15.3 देखें।

13.0 जोखिम प्रबंधन नीति का प्रचालन

13.1 अनुमोदन

एनएचपीसी बोर्ड जोखिम प्रबंधन समिति की सिफारिश के माध्यम से कंपनी की समग्र जोखिम प्रबंधन नीति के लिए अंतिम अनुमोदन प्राधिकारी होगा।

जोखिम प्रबंधन समिति जोखिम प्रबंधन नीति के अनुपालन और समय-समय पर उसमें किसी भी संशोधन की मॉनीटरिंग करेगी। जोखिम प्रबंधन समिति अपने सभी निष्कर्षों को जोखिम रिपोर्टिंग प्रक्रिया के अनुसार बोर्ड को प्रस्तुत करेगी।

13.2 समीक्षा

जोखिम प्रबंधन नीति की समीक्षा जोखिम प्रबंधन समिति की सिफारिशों के अनुसार अथवा दो वर्ष में कम से कम एक बार कारोबारी माहौल/विनियमों/मानकों/उद्योग में सर्वोत्तम परिपाटियों में परिवर्तनों के आधार पर की जाएगी।

13.3 जोखिम रजिस्टर का रखरखाव

जोखिम रजिस्टर विभाग-वार सौंपे गए सभी प्रमुख उद्यम जोखिमों का केंद्रीकृत भंडार है। पूरी न्यूनीकरण योजना की समीक्षा की जाएगी और नीति दिशानिर्देशों के अनुसार अद्यतन किया जाएगा।

14.0 जोखिम प्रशिक्षण

14.1 जोखिम समन्वयकों का प्रशिक्षण

जोखिम प्रबंधन के क्षेत्र में नवीनतम विकास को जानने के लिए सभी जोखिम समन्वयकों को वर्ष में 3-5 (तीन से पांच) दिनों का प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा।

14.2 कर्मचारियों में जोखिम प्रबंधन जागरूकता

सभी कर्मचारियों के बीच जोखिम जागरूकता निरंतर आधार पर की जाएगी। जोखिम समन्वयक कर्मचारियों के लिए नियमित जोखिम जागरूकता सत्र और प्रशिक्षण आयोजित करेंगे ताकि सभी हितधारकों को जोखिम प्रबंधन और नीति के बारे में आधारभूत जागरूकता हो।

15.0 **अनुलग्नक**

15.1 जोखिम रजिस्टर टेम्पलेट

15.2 जोखिम मूल्यांकन टेम्पलेट

15.3 उद्यम जोखिम रजिस्टर

15.4 जोखिम रजिस्टर सार

अनुबंध 15.1 – जोखिम रजिस्टर टेम्पलेट

क्र. सं.	जोखिम वर्गीकरण	जोखिम उप श्रेणी	जोखिम समन्वयक (जिम्मेदार प्रभाग)	जोखिम विवरण	भावना रेटिंग	भाव रेटिंग	जोखिम रेटिंग	जोखिम शमन के उपाय	संबद्ध प्रभाग

अनुबंध 15.2 – जोखिम मूल्यांकन टेम्पलेट

शीर्षक:

जिसके द्वारा जोखिम मूल्यांकन पूरा किया गया:

मूल्यांकन की तारीख:

पहचान	विश्लेषण			कार्रवाई
जोखिम - कारण विवरण/प्रभाव	**मौजूदा नियंत्रण**	**शमन मूल्यांकन**	**जोखिम मूल्यांकन**	**उपचार**
		परिणाम संभावना जोखिम रेटिंग		स्वीकृत ☐ कम करना ☐ अंतरण ☐

अनुबंध 15.3 – उद्यम जोखिम रजिस्टर

क्र.सं.	जोखिम वर्गीकरण		जोखिम समन्वयक (जिम्मेदार प्रभाग)	जोखिम विवरण	संभावना रेटिंग	प्रभाव रेटिंग	जोखिम रेटिंग	जोखिम उपशमन के उपाय	संबद्ध प्रभाग
जोखिम श्रेणी – ए (प्रचालनात्मक जोखिम)									
ए1	भूवैज्ञानिक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – भूविज्ञान	अनिश्चित भूवैज्ञानिक स्थितियां जैसे: • मलबे के साथ या उसके बिना पानी का अत्यधिक प्रवेश। • गैसों का प्रवेश। • उच्च भूतापीय प्रवणता। • रॉक पॉपिंग/विस्फोट • दोषपूर्ण/कतरनी का अवरोधन • ढलान अस्थिरता। • सुरंग के ढहने से सुरंग बनाने की गतिविधियों में रुकावट आती है। • गुफा या अन्य बड़े भूमिगत उद्घाटन में अस्थिरता इस तरह की अनिश्चित भूगर्भीय स्थितियों के परिणामस्वरूप परियोजना शुरू होने में देरी हो सकती है, इन घटनाओं और कठिन काम करने की परिस्थितियों	1	5	5	• व्यवहार्यता चरण में प्रत्याशित भूगर्भीय चुनौतियों का समाधान करने के लिए विस्तृत जांच चरण के दौरान सक्षम कार्मिकों/ परामर्शदाताओं द्वारा विस्तृत सर्वेक्षण/अध्ययन के लिए उचित स्थल चयन सुनिश्चित करना। • परियोजना के विस्तृत जांच चरण के दौरान तैयार की गई विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) के अनुरूप परियोजना डिजाइन का प्रभावी कार्यान्वयन सुनिश्चित करना। • खराब कारीगरी को कम करने के लिए निर्माण गतिविधियों का गुणवत्ता नियंत्रण और प्रभावी पर्यवेक्षण सुनिश्चित करना। • प्रतिकूल भूवैज्ञानिक घटनाओं के कारणों और उनके समाधानों का पता लगाने के लिए व्यापक विश्लेषण सुनिश्चित करना। • अतिरिक्त जांच जैसे अग्रिम जांच, सुरंग भूकंपीय भविष्यवाणी (टीएसपी) अध्ययन आदि करना। जहां कहीं भी डिजाइन किए गए भूवैज्ञानिक मॉडल में ग्रे क्षेत्रों का आकलन करने और निर्माण पद्धति को परिभाषित करने के लिए निर्माण चरण के दौरान सुरंग के सामने खराब भूवैज्ञानिक स्थिति देखी जाती है। • एक ज्ञान प्रबंधन प्रणाली का निर्माण करना जो सभी परियोजनाओं से संबंधित सूचनाओं का भंडार होगा।	डीएंडई/ पीएमएसजी/ परियोजनाएं

				के कारण उत्पन्न होने वाली लागत या लागत बढ़ सकती है।				इस प्रणाली का उपयोग अनिश्चित भूवैज्ञानिक स्थितियों के कारण लागत और समय के अधिक होने के कारणों को समझने के लिए किया जा सकता है। नई परियोजनाओं के अनुमान में इन सीखों को ध्यान में रखा जाना चाहिए। • भूवैज्ञानिक जोखिम को कम करने के लिए मौजूदा प्रौद्योगिकियों (ग्राउंड पेनेट्रेटिंग रडार, इलेक्ट्रोमैग्नेटिक, रेसिस्टिविटी, परावर्तन और अपवर्तन भूकंपीय) में उन्नत तकनीकों या नए नवाचारों का उपयोग करना। • उप-सतह व्यवहार को मॉडल करने के लिए कृत्रिम आसूचना और मशीन लर्निंग का उपयोग।	
ए2	नीति जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - योजना	संबंधित मंत्रालयों से पर्याप्त/ समय पर मंजूरी/अनुमोदन की कमी के कारण निर्माण की शुरुआत में विलंब।	3	4	12	• पर्यावरण और वन जैसे विभिन्न राज्य सरकार के विभागों की पहचान करना जिनसे मुख्य रूप से विलंब होता है और परियोजना से संबंधित विभिन्न मुद्दों के बारे में वे संवेदनशील बनते हैं। • सरकार के साथ विभिन्न मंजूरी और बातचीत में शामिल प्रक्रियाओं का विश्लेषण करना और सुधार के अवसरों का सुझाव देना। • अनुमोदन प्रक्रिया का पता लगाने और वृद्धियों का उल्लेख करने के लिए कार्यप्रवाह प्रबंधन प्रणाली कार्यान्वित करना। इस तरह के सभी अनुमोदनों की नवीनतम स्थिति प्राप्त करने के लिए प्रबंधन और अन्य हितधारकों द्वारा इस प्रणाली का उपयोग किया जा सकता है।	पर्यावरण/ पीएमएसजी/ परियोजनाएं
ए3	परियोजना जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – पीएमएसजी	प्रभावी परियोजना निगरानी और बजट नियंत्रण का अभाव जिसके कारण परियोजना में देरी हो सकती है और बाद में समय एवं लागत में वृद्धि हो सकती है।	3	4	12	• पर्यावरण और वन जैसे विभिन्न राज्य सरकार के विभागों की पहचान करना जिनसे मुख्य रूप से विलंब होता है और परियोजना से संबंधित विभिन्न मुद्दों के बारे में वे संवेदनशील बनते हैं। • परियोजना निष्पादन (एकीकृत शेड्यूलिंग, नियमित अद्यतन और सुधारात्मक कार्रवाई, लागत घटक) की उचित निगरानी के लिए एक आंतरिक तंत्र विकसित करने में शामिल प्रक्रियाओं का विश्लेषण करना।	वित्त/ परियोजनाएं/ सीईडी

								• योजना और निष्पादन में सुधार लाने तथा समय या लागत वृद्धि से बचने के लिए परियोजना के निर्धारित समय से 5% विलंबित होने की स्थिति में प्रक्रियाओं की प्रभावशीलता की समीक्षा करना। • प्रभावी परियोजना निगरानी के माध्यम से जनशक्ति की कमी को दूर करने के लिए पर्याप्त संसाधन आवंटन और उसे कुशलता से जुटाना सुनिश्चित करना। • परियोजना की लागतों के प्रबंधन के लिए लागतों की नियमित रूप से समीक्षा करने और उचित जिम्मेदारी केंद्रों को निर्धारित करने के लिए एक प्रणाली लागू करना। • कंपनी को समय के प्रतिकूल प्रभावों और लागत में वृद्धि से बचाने के लिए नियंत्रणीय देरियों की निरंतर निगरानी। सीईआरसी के दिशा-निर्देशों के अनुसार बेकाबू देरियों को दर्ज किया जाएगा और टैरिफ के माध्यम से लाभार्थियों तक पहुंचाया जाएगा। • प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) लागू करना जिससे विभिन्न विभागों के बीच समन्वय में सुधार होगा और जिससे त्वरित प्रतिक्रिया एवं तत्काल निर्णय किया जा सकेगा तथा उन कमियों के क्षेत्र आएंगे जो ध्यान देने में परियोजनाओं में बाधा डालते हैं। • एक ज्ञान प्रबंधन प्रणाली का निर्माण करना जो परियोजना से संबंधित सभी सूचनाओं का भंडार होगा। इस प्रणाली का उपयोग आने वाली बाधाओं के कारणों को समझने के लिए किया जा सकता है ताकि नई परियोजनाएं परियोजना निगरानी क्रियाकलापों को डिजाइन करते समय ऐसे कारकों को ध्यान में रखा जा सके।	

								• प्रमुख व्यावसायिक प्रक्रियाओं के लिए प्रक्रिया निर्धारित करना और प्रत्येक क्रियाकलाप को पूरा करने के लिए मानक समय स्थापित करना। • समय और लागत में देरी के प्रभाव को मॉडल करने के लिए जोखिम मॉडलिंग का उपयोग करना और आरंभ से लेकर चालू होने तक विभिन्न क्रियाकलापों के लिए एक ई-प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग सिस्टम लागू करना।	
ए4	परियोजना जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – पीएमएसजी	भूमि और संबंधित मंजूरी की उपलब्धता सुनिश्चित किए बिना संविदाएं अवार्ड करने के कारण समय और लागत बढ़ना।	4	4	16	• संविदा प्रभाग यह सुनिश्चित करेगा कि मंजूरी और भूमि अधिग्रहण से संबंधित सभी कानूनी दस्तावेज प्राधिकारी द्वारा अनुमोदित हैं और संविदा अवार्ड करने से पहले लागू हैं। • भूमि अधिग्रहण को मंजूरी के समानांतर क्रियाकलाप के रूप में शुरू किया जा सकता है जिससे भूमि अधिग्रहण से संबंधित मुद्दों को समय पर निपटाने की अनुमति मिलती है। • आरंभ से लेकर चालू होने तक विभिन्न क्रियाकलापों के लिए एक ई-परियोजना निगरानी प्रणाली लागू करना। यह अधिक से अधिक प्रक्रिया अनुपालन सुनिश्चित करेगा।	संविदा - ई एंड एम / संविदा -सिविल/ कानून/ परियोजनाएं
ए5	संविदाकार जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – पीएमएसजी	संविदाकार की श्रम समस्याओं के कारण कार्य रुकने से समय और लागत में वृद्धि होना।	3	4	12	• संविदाकार से उप-संविदाकार और उप-संविदाकार से कामगारों को समय पर भुगतान सुनिश्चित करने के लिए एक तंत्र विकसित करना। • पावर स्टेशनों/परियोजनाओं के प्रभारी अभियंता यह सुनिश्चित करेंगे कि श्रमिकों को न्यूनतम मजदूरी का भुगतान समय पर किया जा रहा है।	एचआर/ परियोजनाएं/ पावर स्टेशन/ ओ एंड एम

ए6	प्राकृतिक आपदा जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – ओएंडएम	पावर हाउस में बाढ़ का खतरा, बाढ़ के कारण बांध टूटना, भूकंप, पूर्व में अनुमान न लगाई गई बारिश, एचएम उपकरण को नुकसान, ढलान अस्थिरता और अन्य भूवैज्ञानिक मुद्दे जैसे चट्टान गिरना/ भूस्खलन आदि।	1	5	5	• प्राकृतिक आपदा जोखिम बीमा नीति के अंतर्गत परियोजनाओं/पावर स्टेशनों का बीमा करके कंपनी को संभावित नुकसान के निमित्त क्षतिपूर्ति करना। • जिम्मेदारी के प्रतिनिधिमंडल के साथ प्रत्येक स्थान के लिए आपदा प्रबंधन/आपातकालीन कार्य योजना विकसित करना और ऐसे किसी भी नुकसान को रोकने के लिए कॉर्पोरेट कार्यालय में मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए नोडल आपदा प्रबंधन समिति की स्थापना करना। बांध नियंत्रण कक्ष/पावर हाउस में नियमावली आपदा प्रबंधन योजना/आपातकालीन कार्य योजना जलाशय प्रचालनात्मक दिशानिर्देशों की उपलब्धता सुनिश्चित करना और साथ ही साथ अन्य एसओपी (मानक प्रचालन प्रक्रिया) • यह सुनिश्चित करना कि कंपनी की आपदा प्रबंधन योजना राज्य की मास्टर आपदा प्रबंधन योजना में शामिल है। • बैराज/बांध के अपस्ट्रीम पर गेज और डिस्चार्ज साइटों की स्थापना और अपस्ट्रीम परियोजनाओं/ पावर स्टेशनों के साथ कैस्केड सिस्टम में समन्वय के लिए बाढ़ के बैराज/बांध/जलाशय स्थलों तक पहुंचने से पहले पर्याप्त रूप से प्रवाह की पूर्व सूचना प्राप्त करना। • जब भी नदी के अंतर्वाह जल का तलछट संकेंद्रण अनुमेय स्तरों से अधिक बढ़ जाए, तो पावर हाउस को पूर्ण रूप से बंद करना सुनिश्चित किया जाएगा। • नियोजित/अनियोजित जलाशय फ्लशिंग प्रचालन के दौरान और जब भी पावर हाउस को पूरी तरह से बंद करने की आवश्यकता हो, एचआरटी और टीआरटी गेट्स/ड्राफ्ट ट्यूब गेट्स के इंटेक गेट्स को बंद करना। • जहां कहीं भी आवश्यक/अपेक्षित हो, अग्रिम बाढ़ चेतावनी प्रणाली संस्थापित करना	पीएमएसजी/ सुरक्षा/ परियोजनाएं/ पावर स्टेशन / डीएंडई / भूवैज्ञानिक

								• बांध की हालत के संबंध में बांध सुरक्षा दल द्वारा मानसून पूर्व और उसके बाद निरीक्षण किया जाएगा तथा उनके सुधारात्मक उपायों को लागू किया जाएगा। बांध सुरक्षा दौरों के दौरान उठाए गए महत्वपूर्ण मुद्दों को विभिन्न संघटकों और नुकसान से बचाने के लिए प्राथमिकता के आधार पर लिया जाएगा। बांध सुरक्षा दौरों के दौरान उठाए गए महत्वपूर्ण मुद्दों की मासिक निगरानी के लिए उचित तंत्र विकसित किया जाएगा। • आपदा के समय कार्मिकों को उनकी जिम्मेदारियों के बारे में प्रशिक्षित करने के लिए समय-समय पर आपातकालीन प्रतिक्रिया अभ्यास आयोजित किए जाएंगे । • परियोजना पर उनके प्रभाव का आकलन करके सभी प्राकृतिक आपदाओं के जोखिम को कम करने के लिए आवश्यक डिजाइन उपाय करना। • विभिन्न प्रकार की आपदा स्थितियों के लिए त्वरित प्रतिक्रिया के लिए एक त्वरित मार्गदर्शिका के रूप में कार्य करने हेतु व्यापक प्रचालन प्रक्रियाओं/कार्य योजनाओं को तैयार किया जाएगा। • आपातकालीन प्रतिक्रिया उपाय जैसे तत्काल चिकित्सा सहायता और एम्बुलेंस सुविधाएं परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर उपलब्ध कराई जाएंगी। • संयंत्र-वार परिसंपत्ति एकीकृत जांच सूची तैयार की जाएगी। अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए आश्वासन के लिए सभी ऐतिहासिक डेटा आसानी से उपलब्ध होंगे। भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी)/केन्द्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) के समन्वय से जहां भी आवश्यक हो, विशेष रूप से मानसून के मौसम के दौरान मौसम के व्यवहार और मौसमी पैटर्न के मॉडल के लिए उन्नत मॉडलिंग तकनीकों के उपयोग का पता लगाया जा सकता है। • भूस्खलन/चट्टान गिरने के लिए सुभेद्य क्षेत्र के लिए बोल्डर ट्रैप, रिब्स आदि की संस्थापना द्वारा एचएम उपस्करों की सुरक्षा।	

								• बांध स्थल या किसी अन्य उपयुक्त स्थान पर भूकंपीय निगरानी सुविधाएं स्थापित करना	
ए7	परियोजना जोखिम	पावर स्टेशन	विभागाध्यक्ष – सुरक्षा	आग के कारण संरचनाओं और महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों को नुकसान का जोखिम।	2	4	8	आग से सुरक्षा के लिए, एक अग्नि सुरक्षा कार्यक्रम (एफपीपी) स्थापित किया जाएगा जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं: • एफपीपी के प्रबंधन और कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार कर्मचारी पद। • सामान्य संयंत्र कार्मिकों के प्रशिक्षण के लिए प्रशासनिक नीति, प्रक्रियाएं और परिपाटियां। • पावर स्टेशनों पर पर्याप्त अग्निशामक और धूम्र मास्क का भण्डारण किया जाएगा। • अग्नि सुरक्षा प्रणालियों का आवधिक निरीक्षण, परीक्षण और रखरखाव हर समय अग्नि उपस्कर की तैयारी सुनिश्चित करने के लिए किया जाएगा। • अग्नि जल आपूर्ति और वितरण प्रणाली (जैसे स्प्रिंकलर/वाटर स्प्रे सिस्टम) सहित स्वचालित अग्नि का पता लगाने, अलार्म और दमन प्रणाली की स्थापना • पोर्टेबल अग्निशामक, स्टैंडपाइप, अग्नि हाइड्रेंट, होज़ स्टेशनों सहित मैनुअल दमन क्षमता। • कार्मिकों को प्रशिक्षित करने के लिए नियमित फायर मॉक ड्रिल आयोजित की जाएंगी। • मानव जीवन के लिए जोखिम को कम करने हेतु विशेष रूप से ट्रांसफॉर्मर गैलरी और उचित वेंटिलेशन के पास वैकल्पिक बचने के मार्ग। • परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर आपातकालीन प्रतिक्रिया उपाय जैसे तत्काल चिकित्सा सहायता और एम्बुलेंस सुविधाएं उपलब्ध कराई जाएंगी। • जिम्मेदार प्रतिनिधिमंडल के साथ प्रत्येक पावर स्टेशन/परियोजना के लिए आपदा प्रबंधन योजना विकसित करना और इस तरह के किसी भी नुकसान को रोकने के लिए कॉर्पोरेट कार्यालय में मार्गदर्शन प्रदान करने हेतु एक नोडल आपदा प्रबंधन समिति का गठन करना।	पीएमएसजी/ ओएंडएम/ परियोजनाएं/ पावर स्टेशन / पर्यावरण और विविधता प्रबंधन / गुणवत्ता आश्वासन

								• एक ईएचएस प्रबंधन प्रणाली होनी चाहिए जहां सभी गैर-अनुपालन नियमित रूप से दर्ज किए जाएं। सभी निरीक्षण, ऑडिट शेड्यूल और अनुपालन रिपोर्ट/डैशबोर्ड शामिल किए जा सकते हैं। • फायर टेंडर हमेशा चालू और हाई अलर्ट पर होना चाहिए। • उपयुक्त बीमा पॉलिसी के अंतर्गत परियोजनाओं/ पावर स्टेशनों का बीमा करके कंपनी को संभावित नुकसान के लिए क्षतिपूर्ति करना।	
ए8	प्रतिष्ठात्मक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – संविदा (सिविल)	परियोजनाओं में देरी के अलावा विभिन्न संविदाकारों के दावों का निपटारा न करने से विवाद उत्पन्न होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप विवाचन और कानूनी जटिलताएं होती हैं।	2	4	8	• परियोजना में देरी और लागत प्रभाव को रोकने के लिए संविदाकार भुगतान में देरी का तुरंत समाधान करना। • दावों के शीघ्र निपटान को सुनिश्चित करने के लिए कॉर्पोरेट संविदा प्रभाग द्वारा प्रत्येक परियोजना के लिए एक समर्पित विवाद समाधान समिति का गठन किया जाएगा। यह समिति संविदात्मक विवाद के शीघ्र पता लगाने और निपटान के लिए पर्याप्त वित्तीय शक्तियों के साथ परियोजना निष्पादन के दौरान निरंतर आधार पर कार्य करेगी। संविदाकार के भुगतान और विभिन्न दावों में देरी को हल करने के लिए समिति तिमाही में कम से कम एक बार बैठक करेगी।	पीएमएसजी/ वित्त/परियोजनाएं/ मध्यस्थता
ए9	परियोजना जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – पीएमएसजी	किसी भी अनियंत्रित घटना के बाद परियोजना के निर्माण के पुनरुद्धार के लिए समय पर प्रबंधन निर्णयों में देरी, जिससे लागत में और वृद्धि हो सकती है।	3	4	12	• सूचना को तैयार करने, लेने, भंडारण और प्रसार में सहायता के लिए एनएचपीसी में ज्ञान प्रबंधन प्रणाली का निर्माण किया जाएगा। तथ्यों, सूचना के स्रोतों और समाधानों के संगठन के दस्तीवेजी आधार से, यदि विगत में वही अनियंत्रणीय घटना हुई है, तो तुरंत निर्णय लिया जा सकेगा। • पिछले अनुभवों से सीखने पर चर्चा करने के लिए नियमित कार्यशालाएं आयोजित की जाएंगी कि निर्णय लेने में देरी से समय और लागत कैसे प्रभावित हुई है तथा कैसे ज्ञान प्रबंधन प्रणाली उन्हें त्वरित निर्णय लेने को बढ़ावा देने में सक्षम बन सकती है।	संविदा - ई एंड एम / संविदा - सिविल/वित्त/ परियोजनाएं

								• फाइलों या प्रक्रियाओं के अनुमोदन के लिए एक आंतरिक निगरानी तंत्र विकसित करना। प्रमुख निर्णय बिंदुओं, देरियों की पहचान करना जो समग्र परियोजना के लिए हानिकारक होगी। इन निर्णयों के लिए अनुमानित टर्नअराउंड समय और निर्णय लेने के लिए जिम्मेदार केंद्रों की स्पष्ट रूप से पहचान की जाएगी। • प्रबंधन सूचना प्रणाली (एमआईएस) को लागू किया जाएगा जो विभिन्न विभागों के बीच समन्वय में सुधार करेगा और त्वरित प्रतिक्रिया एवं त्वरित निर्णय लेने के साथ-साथ कमी के क्षेत्रों को ध्यान में लाएगा। अधिसूचना मेल और अलर्ट सिस्टम में अंतर्निहित होंगे जो कार्मिकों को निर्णय लेने की समय सीमा के रूप में अलर्ट भेजेंगे।	
ए10	प्रचालनात्मक कर्मचारी क्षमता निर्माण जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – मानव संसाधन	उत्तराधिकार योजना का अभाव, जनशक्ति की कमी और प्रमुख क्षमता का गैर-विकास	2	4	8	• कर्मचारियों के स्तरों को स्थापित करने के लिए कार्मिक योजना/मूल्यांकन और उत्तराधिकार योजना का वार्षिक रूप से प्रदर्शन किया जाएगा और इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आवश्यक मानव पूंजी संसाधनों, पर्याप्त दक्षताओं और आवश्यक कार्यनीतियों के विकास की पहचान के लिए एक व्यवस्थित प्रक्रिया का पालन किया जाएगा। • प्रमुख जनसांख्यिकीय रोजगार डेटा और विशेषताएं (जैसे लिंग, औसत आयु, व्यावसायिक समूह, कौशल/क्षमता प्रोफाइल, आदि), आंतरिक कार्यबल प्रवृत्तियां (जैसे सेवानिवृत्ति पात्रता, रिक्ति दर, कारोबार, आदि) और विभिन्न विभागों से इनपुट महत्वपूर्ण कारक हैं, जिन पर व्यापक जनशक्ति विश्लेषण करते समय विचार किया जाना चाहिए।	टी एंड एचआरडी / परियोजनाएं / पावर स्टेशन

								• वित्तीय/गैर-वित्तीय रिवॉर्ड और मान्यता प्रणालियों के माध्यम से विभिन्न तंत्रों को अपनाना, जिसमें व्यक्तिगत/समूह के प्रदर्शन के आधार पर प्रदर्शन संबंधी प्रोत्साहन शामिल हैं, जिससे संगठनात्मक उत्पादकता में वृद्धि होगी, कर्मचारियों की रचनात्मकता/क्षमता को अनलॉक करने के लिए सिस्टम, कर्मचारियों की उच्च संतुष्टि और साथ ही कर्मचारियों का हित लेने के उद्देश्य से क्षमता निर्माण होगा। • एचआर टूल्स जैसे कर्मचारी संतुष्टि सर्वेक्षण, एग्जिट इंटरव्यू और एक्सटर्नल बेंचमार्क स्टडी को अपनाना, ताकि व्यावसायिक कौशलों की हानि को रोकने और एट्रिशन को रोकने के लिए कंपनीव्यापी प्रतिधारण नीति तैयार की जा सके। • एनएचपीसी प्रति कर्मचारी अनिवार्य प्रशिक्षण घंटे को परिभाषित करेगा और कर्मचारियों की मुख्य दक्षताओं को विकसित करने के लिए समय-समय पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम की समीक्षा और संशोधन करेगा। • सभी संगठनात्मक भूमिकाओं के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए प्रशिक्षण आवश्यकता विश्लेषण करना। • प्रशिक्षण कैलेंडर का प्रारूप तैयार करते समय सभी मानकों पर विचार किया जाएगा जिसमें कर्मचारियों के मूल्यांकन प्रपत्र, विभाग प्रमुखों से विशेष अनुरोध, कर्मचारी से अनुरोध, नई कारोबारी लाइनें, नई प्रणाली कार्यान्वयन आदि शामिल हैं।	
ए11	परियोजना जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष - पीएमएसजी	समुचित रिकॉर्ड, नोट्स और दस्तावेजों का रख-रखाव न करना जिससे संविदाकार के दावे बनते हैं	3	3	9	• एक इलेक्ट्रॉनिक रिकॉर्ड प्रबंधन प्रणाली लागू करना जो सभी परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर वीसैट (वेरी स्मॉल अपर्चर टर्मिनल) नेटवर्क का उपयोग करते हुए सभी दस्तावेजों/रिकॉर्ड्स को एक केंद्रीय स्थान पर डिजिटाइज़ और स्टोर करेगी। • केंद्रीय स्थान पर दस्तावेजों/अभिलेखों को फिर टेप पर दोहराया जा सकता है और भंडारण स्थान पर रखा जा सकता है।	संविदा - ई एंड एम / संविदा- सिविल / वित्त / परियोजनाएं

								• प्रत्येक विभाग के प्रमुख यह सुनिश्चित करेंगे कि सभी डेटा और दस्तावेज उनके संगत पत्राचार के साथ सिस्टम में अपडेट किए जाएंगे। • एचओडी (विभागाध्यक्ष) यह सुनिश्चित करेंगे कि संविदाकारों द्वारा किए गए पत्राचार/दावों का उचित प्रतिक्रिया/काउंटर दावों के साथ जहां भी लागू हो, तत्काल उत्तर दिया जाएगा।	
ए12	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – डीएंडई	परियोजनाओं के लिए अनुचित स्थल का चयन जिसके कारण विफलता हो रही है: • डायवर्जन व्यवस्था • कॉफ़र डैम • बांध/बैराज • डिसिल्टिंग चैंबर/बेसिन • एचआरटी/एचआरसी • पावर हाउस संरचना (भूमिगत/उप-सतह) • सर्ज शाफ्ट और गैलरी/ फोरबे • पेनस्टॉक्स/प्रेशर शाफ्ट • टीआरटी/टीआरसी/टेल रेस आउटलेट ढ़ांचा	2	5	10	• स्थल की जांच की अवधि और स्थल चयन के लिए अपेक्षित वित्तीय व्यय का अनुपात पर्याप्त रूप से नियोजित किया जाना चाहिए। • डायवर्जन स्थल के नदी क्रॉस सेक्शन के साथ-साथ नदी के साथ पर्याप्त दूरी तक अपस्ट्रीम और डाउनस्ट्रीम को विभिन्न विश्लेषणों की आवश्यकताओं के अनुसार न्यूनतम नदी तल स्तर, जल स्तर का संकेत देते हुए तैयार किया जाना चाहिए। • प्रचालन और रखरखाव नियमावली के अनुसार सभी एचएम उपस्करों में प्रचालन की तैयारी सुनिश्चित करना। • उत्पादन के नुकसान को कम करने के लिए तत्काल बहाली/उपचार उपायों के लिए विभिन्न आपातकालीन कार्यों के लिए उपयुक्त संविदाकारों और विक्रेताओं की पहचान करना। • स्थल जांच डेटा का विश्लेषण करने और स्थल टीम को उचित स्थल चयन के लिए आगे के अध्ययन के लिए मार्गदर्शन करने हेतु डिजाइन और भूविज्ञान विशेषज्ञों से पर्याप्त सहायता की योजना बनाई जानी चाहिए। • अध्ययन करने वाली स्थल टीम के कौशल का निर्माण करने के लिए कौशल वृद्धि कार्यक्रम की योजना बनाई जानी चाहिए।	परियोजनाएं/पीआईडी/भूविज्ञान

								• उचित स्थल का चयन करने के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने से पूर्व विस्तृत अध्ययन और जांच/सर्वेक्षण और विश्लेषण किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए: • परियोजना के लेआउट और उसके संघटकों का आकलन करने के लिए स्थलाकृतिक सर्वेक्षण जैसे बांध का स्थान और ऊंचाई, डायवर्जन व्यवस्था का लेआउट, जल कंडक्टर प्रणाली और पावर हाउस का लेआउट, प्रारंभिक भूवैज्ञानिक मानचित्रण और सुरंगों के संरेखण का निर्धारण, जांच आदि। • क्षेत्र के क्षेत्रीय भूविज्ञान का पता लगाने के लिए इंजीनियरिंग भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (सतह जांच और उप-सतह जांच) (चट्टान, स्ट्रेटिग्राफी और जमीन के गुणधर्मों का वर्गीकरण रिकॉर्ड किया जाएगा)। • सर्वेक्षणाधीन जमीन की विस्तृत सूचना इकट्ठा करने के लिए खोजी गड्ढों, खाइयों, ड्रिल होल, ड्रिफ्ट जैसे प्रत्यक्ष उपकरणों का उपयोग किया जाना चाहिए। • सुरंगों/भूमिगत कार्यों के लिए भू-यांत्रिक वर्गीकरण द्वारा किए गए चट्टान वर्गों के मूल्यांकन के लिए भू-तकनीकी सर्वेक्षण और समर्थन प्रणाली के प्रकार एवं मात्रा को विकसित करने के लिए ढलान स्थिरता उपाय किए जाएंगे। • भूभौतिकीय विधियों का प्रयोग रॉक मास की स्वस्थानी स्थितियों और इंजीनियरिंग गुणों के आकलन के लिए किया जाएगा। नियंत्रित विस्फोट डिजाइन और प्रमुख संरचनाओं के सुरक्षित उत्खनन के लिए कंपन निगरानी अध्ययन किया जाएगा। ढलान स्थिरता डिजाइन और विश्लेषण इनक्लिनोमीटर अध्ययनों से इनपुट का उपयोग करके किया जाना चाहिए।	

								• क्षेत्र की भूकंपीयता का मूल्यांकन करने और परियोजना क्षेत्र में एवं उसके आसपास सक्रिय दोषों के सीमांकन के लिए भूकंपीय सर्वेक्षण। • चट्टान सामग्री, तन्य शक्ति, प्रत्यक्ष कतरनी शक्ति और चट्टानों के भूवैज्ञानिक गुणों की विकृति का निर्धारण करने के लिए चट्टान और मृदा यांत्रिकी परीक्षण। • वर्षा, गेज, डिस्चार्ज, तलछट, और परिकल्पित लाभों के लिए पानी की उपलब्धता आदि का मूल्यांकन करने के लिए जल विज्ञान और मौसम संबंधी सर्वेक्षण। • परियोजनाओं के लिए उचित स्थल का चयन करने और बांध सुरक्षा विश्लेषण करने के लिए सूचना एवं डेटा प्रदान करने हेतु इस तरह की जांच की योजना बनाई जानी चाहिए।	
ए13	परियोजना जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – निविदाएं (सिविल)	प्रत्याशित संविदाकारों/ भागीदारों के निष्पादन में कमी के कारण विलंब - अपने स्वयं के कारणों या स्थानीय/मजबूर स्थितियों के कारण।	3	4	12	• विक्रेता के साथ समझौते पर हस्ताक्षर करने पर, मध्यवर्ती लक्ष्य दंड मैट्रिक्स के साथ प्रमुख कार्य-निष्पादन संकेतक परिभाषित करना जो समझौते का भाग बनेगा और विक्रेता के कार्य-निष्पादन का मूल्यांकन करने के लिए उसकी लगातार मॉनीटरिंग की जाएगी। संविदा में एक प्रावधान होगा जो संविदाकार द्वारा अंतिम समय सीमा पूरा किए जाने पर मध्यवर्ती लक्ष्य के दंड की छूट को सुनिश्चित करेगा। • जेवी भागीदारों/संविदाकारों के साथ उनके इष्टतम निष्पादन को सुनिश्चित करने के लिए संविदा में कड़े बाध्यकारी दंड संबंधी धाराएं शामिल की जाएंगी।	पीएमएसजी/ परियोजनाएं
ए14	प्रौद्योगिकी जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – आईटीएंडसी	असुरक्षित आईटी और संचार प्रणालियों के परिणामस्वरूप साइबर खतरों का जोखिम हो सकता है।	3	4	12	• सूचना सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (आईएसएमएस) लागू की जाएगी ताकि एनएचपीसी पर विभिन्न सुरक्षा संबंधी खतरों और कमजोरियों के प्रभाव को समाप्त या कम किया जा सके। आईएसएमएस का कार्यान्वयन सीधे एनएचपीसी के उद्देश्यों, सुरक्षा आवश्यकताओं, नियोजित प्रक्रियाओं, आकार और संरचना से प्रभावित होगा। सुरक्षा घटनाओं के	परियोजनाएं/ पावर स्टेशन

								प्रभावों को रोककर और कम करके, आईएसएमएस महत्वपूर्ण सूचना प्रणालियों की व्यापार निरंतरता, गोपनीयता और अखंडता सुनिश्चित करेगा। • निगम की साइबर सुरक्षा स्थिति को सुदृढ़ करने के लिए आईटी सुरक्षा नीति विकसित की जानी चाहिए/ उसकी समीक्षा की जानी चाहिए। • साइबर हमलों के कारण आईटी सेवाओं के व्यवधान को कम करने के लिए आईटी सुरक्षा नीति लागू की जाएगी। • संगठन प्रतिकूल परिस्थितियों में उदाहरणार्थ संकट या आपदा के दौरान आईटी अवसंरचना की निरंतरता के लिए अपनी आवश्यकताओं का निर्धारण करेगा। व्यापार निरंतरता योजना के भाग के रूप में एक वैकल्पिक स्थान पर एक आपदा रिकवरी स्थल विकसित किया जाएगा। • प्रणाली में कमजोरियों की पहचान करने के लिए तिमाही में एक बार उपयोगकर्ता प्राधिकरण नियंत्रणों के लिए कर्तव्यों का विश्लेषण अलग-अलग करना।	
ए15	संविदाकार जोखिम	ावर स्टेशन	विभागाध्यक्ष – ओएंडएम	ब्रेकडाउन के मामले में संविदाकारों की स्थल पर अनुपलब्धता के लिए विशेष रखरखाव की आवश्यकता होती है जिससे उत्पादन हानि होती है।	3	3	9	• विशिष्ट क्षमताओं, योग्यताओं और पर्याप्त अनुभव एवं समान प्रकृति के विशेषज्ञ जनशक्ति वाले संविदाकारों की पहचान करना जो मशीनों के बड़े ब्रेकडाउन ठीक करने के लिए हैं। • संविदाकारों का पैनल बनाना, जो दूरदराज के क्षेत्रों में परियोजना स्थलों पर ब्रेकडाउन ठीक करने के लिए 24 घंटे के भीतर उपलब्ध होंगे। • यदि संविदाकार निर्धारित समय में स्थल पर पहुंचने में विफल रहता है, तो नाजुक ब्रेकडाउन ठीक करने के लिए प्रशिक्षित और विशेषज्ञ तकनीकी कार्मिकों की उपलब्धता सुनिश्चित की जानी चाहिए।	डिजाइन -ई एंड एम / संविदा - ई एंड एम / संविदा - सिविल / पावर स्टेशन
ए16	प्रचालनात्मक कर्मचारी सुरक्षा जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – सुरक्षा	परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर पर्याप्त सुरक्षा उपायों के अभाव में कार्मिकों को चोट लग सकती है।	2	3	6	परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर सुरक्षा उपायों के लिए, स्थल पर सभी व्यक्तियों को व्यक्तिगत सुरक्षा उपस्करों (पीपीई) का पालन करना चाहिए। • परियोजनाओं/पावर स्टेशनों के लिए अनिवार्य पीपीई आवश्यकताओं में निम्नलिखित शामिल होंगे:	ओ एंड एम / परियोजनाएं / पावर स्टेशन

								• टॉर्चलाइट के साथ अथवा उसके बिना हेलमेट • सुरक्षा चश्मा/काले चश्मे • उच्च दृश्यता वाले कपड़े (फ्लोरोसेंट धारियों वाली लंबी आस्तीन और लंबी पैंट) • सुरक्षा बूट/जूते • श्रवण सुरक्षा और दस्ताने • पीपीई आवश्यकताओं के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षा अधिकारी अथवा सुरक्षा उपायों के प्रभारी समर्पित कार्मिकों को पावर स्टेशन/परियोजना पर तैनात किया जाएगा। • परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर तत्काल चिकित्सा सहायता और एम्बुलेंस सुविधाएं जैसे आपातकालीन प्रतिक्रिया उपाय उपलब्ध कराए जाएंगे। • सभी दुर्घटना संभावित क्षेत्रों में उचित बैरिकेडिंग प्रदान की जानी चाहिए जैसे पावर हाउस परिसर में सभी खुले स्थान और बांध के शीर्ष पर स्टॉप लॉग और अन्य संघटकों को कम करने के लिए खुले स्थान दिए जाने चाहिए।	
ए17	प्रचालनात्मक कर्मचारी क्षमता निर्माण जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – मानव संसाधन	क विभाग/परियोजना/ पावर स्टेशन से दूसरे विभाग में कार्मिकों के स्थानांतरण के कारण संगठन के भीतर सूचना के प्रबंधन की अपर्याप्त प्रक्रिया।	3	3	9	• सूचना के सृजन, ग्रहण, भंडारण और प्रसार के समर्थन के लिए एनएचपीसी में ज्ञान भंडार का निर्माण किया जाएगा। यह उन कर्मचारियों के बीच ज्ञान के आसान हस्तांतरण को सक्षम बनाएगा जिनके पास संगठन के दस्तावेजों के तथ्यों, सूचना के स्रोतों और समाधानों के लिए तैयार पहुंच होगी। • कार्मिकों की कार्यमुक्ति/स्थानांतरण के समय ज्ञान का आदान-प्रदान, अभिलेखों का उचित और विस्तृत संचालन सुनिश्चित किया जाना चाहिए।	परियोजनाएं/पावर स्टेशन
ए18	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – ओएंडएम	अपर्याप्त/उपकरणों की समय पर उपलब्धता की कमी और सिविल/एचएम रख-रखाव कार्य करना जिसके परिणामस्वरूप बार-बार उपस्कर खराब होने के कारण विद्युत उत्पादन की हानि हो सकती है।	3	3	9	• विद्युत उत्पादन में ब्रेकडाउन हानि को कम करने के लिए वार्षिक निवारक रखरखाव और पुर्जों के लिए न्यूनतम सूची योजना का पालन किया जाना चाहिए। • यह जांचने के लिए पिछले डेटा का विश्लेषण करना कि रखरखाव कार्यक्रम और मानदंड प्रभावी हैं या नहीं।	डिजाइन - ई एंड एम / डी एंड ई / पावर स्टेशन

								• दूरदराज के क्षेत्रों में पावर स्टेशनों के लिए जहां संविदाकारों को काम पर रखना कठिन हो, प्रक्रिया जल्दी शुरू की जाएगी। और उत्पादन की हानि के जोखिम को कम करने के लिए अनुमोदन तेज गति से किये जाएंगे। • ओ एंड एम मैनुअल के अनुसार सभी एचएम उपस्करों की प्रचालनात्मक तैयारी सुनिश्चित करना। • उत्पादन की हानि को कम करने के लिए तत्काल बहाली/उपचार उपायों के लिए विभिन्न आपातकालीन कार्यों हेतु उपयुक्त संविदाकारों और विक्रेताओं की पहचान करना।	
ए19	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – संविदा ई एंड एम	लागत के संबंध में दुनिया भर में उपलब्ध विभिन्न प्रणालियों और उपस्करों को चुनने/निर्णय लेने एवं भारत के भीतर या बाहर से प्रमुख आपूर्ति करने के लिए अनुचित कार्यनीति।	3	3	9	एनएचपीसी द्वारा दो चरण की निविदा प्रक्रिया अपनाई जानी चाहिए। • निविदा के पहले चरण के दौरान, प्रस्तावित खरीद के क्षेत्र में अग्रणी अनुभवी और जानकार निर्माताओं/ आपूर्तिकर्ताओं/ संविदाकारों से रुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) मांगने के बाद स्वीकार्य तकनीकी समाधान/ उपस्कर का मूल्यांकन किया जाना चाहिए। ईओआई प्राप्त होने पर, शॉर्टलिस्ट किए गए निर्माताओं/ आपूर्तिकर्ताओं के साथ तकनीकी चर्चा की जानी चाहिए, जिन्हें प्रथम दृष्टया तकनीकी और वित्तीय रूप से सक्षम माना जाए। इन तकनीकी चर्चाओं के चरण के दौरान, विस्तृत तकनीकी विनिर्देश निर्धारित करके स्वीकार्य तकनीकी समाधान तय किए जा सकते हैं। • चर्चा और निर्णय लेने की प्रक्रिया का उचित रिकॉर्ड रखा जाना चाहिए। • एक बार तकनीकी विशिष्टताओं को अंतिम रूप देने के बाद, निविदा के दूसरे चरण में प्रत्येक मामले की आवश्यकता के अनुसार एकल या दो बोली प्रणाली के अंतर्गत सामान्य निविदा प्रणाली के अनुसार तकनीकी-वाणिज्यिक बोलियों को आमंत्रित करना शामिल होना चाहिए।	सीईपी/डी एंड ई/डिजाइन - ईएंडएम/ निविदाएं-सिविल

ए20	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – सीईपी	विशेष रूप से भूमिगत कार्यों के लिए अनुचित निर्माण उपस्कर/ प्रौद्योगिकी का चयन।	2	3	6	• एक तकनीकी सलाहकार समिति का गठन किया जाएगा जिसमें निर्माण उपस्कर/प्रौद्योगिकी के चयन की समीक्षा करने और सलाह देने के लिए संगत क्षेत्र और अनुभवी कार्मिकों को शामिल किया जाएगा। • एक ज्ञान प्रबंधन प्रणाली का निर्माण करना जो सभी परियोजनाओं से संबंधित सूचनाओं का भंडार होगा। इस रिपोजिटरी को परियोजना के भूभाग के प्रकार, प्रयुक्त मशीनरी के प्रकार, उपस्कर विफलताओं आदि के सभी सूक्ष्म विवरणों के साथ नियमित रूप से अद्यतन किया जाएगा । इस सूचना का उपयोग उपस्कर विफलताओं के कारणों को समझने के लिए आधार के रूप में किया जाएगा और नई परियोजनाओं में उन कारकों को ध्यान में रखा जाएगा।	डी एंड ई / परियोजनाएं
ए21	परियोजना जोखिम	पावर स्टेशन	विभागाध्यक्ष – ओएंडएम	डाउनस्ट्रीम में पानी छोड़े जाने से मानव और पशु जीवन, सामग्री, मशीनरी आदि की हानि।	2	2	4	एनएचपीसी डाउनस्ट्रीम में पानी छोड़ने के संबंध में सूचना के लिए निम्नलिखित कदम सुनिश्चित करेगा: • उपयुक्त ब्लो रेंज वाला जलभराव स्थापित करना। • डाउनस्ट्रीम क्षेत्र में स्थायी नोटिस बोर्ड लगाए जाएंगे। • अतिरिक्त संचार प्रणाली जैसे कॉल, पत्र, स्थानीय अधिकारियों को परिपत्र, स्पीकरों पर घोषणा आदि का उपयोग मानसून अवधि और जलाशय में फ्लशिंग के दौरान किया जाएगा। • उपयुक्त बीमा नीति के अंतर्गत परियोजनाओं/ पावर स्टेशनों का बीमा करके कंपनी को संभावित नुकसान के लिए क्षतिपूर्ति करना।	सुरक्षा / पावर स्टेशन
ए22	परियोजना जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – डिजाइन (ईएंडएम)	सुनिश्चित करना के लिए अपर्याप्त प्रक्रिया/ निगरानी तंत्र कि किसी परियोजना स्थल की चालू करने/पुनः चालू करने के दौरान जांचें और परीक्षण अनिवार्य रूप से किए जाते हैं।	1	4	4	• सभी जांचें और परीक्षण (वाटर कंडक्टर सिस्टम को चार्ज करना और पानी के किसी भी असामान्य रिसाव की जांच करना, गेट्स को सील करना जैसे सर्ज शाफ्ट गेट्स और ड्राफ्ट ट्यूब गेट्स इत्यादि) परियोजना को चालू करने/पुनः चालू करने से पूर्व परिभाषित दिशानिर्देशों/प्रक्रियाओं के अनुसार किया जाएगा।	ओ एंड एम / डी एंड ई / पावर स्टेशन / एचआर

								• परियोजनाओं को रिपोर्ट के उचित विश्लेषण के बाद चालू किया जाएगा। • परीक्षण और जांच रिपोर्टों की वार्षिक समीक्षा और लेखा परीक्षा की जाएगी। • पावर हाउस, बांध/बैराज आदि के चौबीसों घंटे प्रचालन के लिए आवश्यक कार्मिकों को काफी पहले ही तैनात किया जाएगा और पर्याप्त रूप से प्रशिक्षित किया जाएगा।	
ए23	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - निविदाएं (सिविल)	ठेके देने/पुनः निविदा देने में विलम्ब।	1	4	4	• निविदा प्रक्रिया पर उठाए गए मुद्दों के कारण उत्पन्न होने वाले संविदा मुकदमों से बचने के लिए एक समान निविदा अनुमोदन प्रक्रिया विकसित करना । • सभी समविदाओं में कार्यक्षेत्र की समझ में अंतर के कारण मुकदमों से बचने के लिए संविदाकार की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को स्पष्ट रूप से परिभाषित करने वाले विवरण में कार्य के क्षेत्र को शामिल किया जाएगा । • एक फीडबैक तंत्र विकसित किया जाएगा जिसमें विभिन्न संविदाओं से सीख को अद्यतन किया जाएगा और अन्य संविदाओं को आगे बढ़ाया जाएगा ताकि उन्हें और अधिक सुदृढ़ बनाया जा सके । • मौजूदा संविदा टेम्प्लेट की समीक्षा करना और संविदा जोखिमों संबंधी कानूनी और प्रबंधन परिप्रेक्ष्य को समझने के बाद एक मॉडल क्लॉज लाइब्रेरी बनाना ।	परियोजनाएं/ पावर स्टेशन
ए24	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – पीएमएसजी	कार्यरत संविदाकारों के साथ नकदी प्रवाह की समस्याओं के कारण परियोजनाओं में देरी ।	1	4	4	• आपूर्तिकर्ता प्रबंधन गतिविधियों के माध्यम से कार्यरत संविदाकारों की नकदी प्रवाह समस्याओं का आकलन करने के लिए परियोजना स्तर पर उपयुक्त अभिशासन ढांचा स्थापित करना । • दावों के शीघ्र निपटान को सुनिश्चित करने के लिए कॉर्पोरेट संविदा प्रभाग द्वारा प्रत्येक परियोजना के लिए एक समर्पित विवाद समाधान समिति का गठन किया जाएगा । यह समिति संविदात्मक विवाद का शीघ्र पता लगाने और निपटान के लिए पर्याप्त वित्तीय शक्तियों के साथ परियोजना निष्पादन के दौरान कार्य करेगी । संविदाकार के भुगतानों में विलंब का समाधान करने के लिए यह समिति तिमाही में कम से कम एक बार बैठक करेगी ।	संविदा- सिविल/ संविदा- ई एंड एम/ वित्त/ परियोजनाएं

ए25	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - निविदाएं (ईएंडएम)	विद्युत उपस्करों की आपूर्ति में विलंब जिससे परियोजना के चालू होने में देरी हो सकती है ।	2	2	4	• परियोजना के महत्वपूर्ण विद्युत उपस्करों की सुपुर्दगी में विलंब के लिए विद्युत उपस्कर क्रय करार में उचित दंड संबंधी खंड शामिल करना। • विद्युत उपस्करों के अपने मौजूदा स्रोत पर निर्भरता को कम करने के लिए विद्युत उपस्करों की आपूर्ति के लिए सिद्ध प्रौद्योगिकियों के साथ आपूर्तिकर्ताओं पर विचार करना। • परियोजना निर्माण कार्यक्रम के अनुरूप ईएंडएम उपस्करों की सुपुर्दगी स्थिति और सुधारात्मक कार्रवाइयों की आवधिक समीक्षा। देरी को कम करने के लिए ओईएम (मूल उपस्कर विनिर्माता) की कीमत पर विलंबित उपस्कर की व्यवस्था के वैकल्पिक स्रोत की पहचान की जानी चाहिए और उसे तैयार किया जाना चाहिए।	डिजाइन- ई एंड एम / पीएमएसजी / ओ एंड एम
ए26	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – डीएंडई	गाद डेटा के संग्रह के संबंध में पर्याप्त निगरानी नियंत्रणों/अध्ययनों का अभाव जिससे जलाशय की क्षमता में कमी/टर्बाइनों को नुकसान हो सकता है।	2	2	4	• प्रचालनरत पावर स्टेशनों पर तलछट की सघनता की निरंतर निगरानी की जाएगी और जलाशय फ्लशिंग दिशानिर्देशों के अनुसार निवारक उपाय के रूप में जलाशय फ्लशिंग किया जाएगा। • उच्च तलछट सघनता अवधि के दौरान दिन में कम से कम दो बार पानी का नमूना लेकर उपयुक्त उपस्कर द्वारा तलछट की सघनता की जाँच स्थल प्रयोगशाला में की जानी चाहिए ताकि यदि तलछट सांद्रता संबंधित परियोजनाओं के लिए परिभाषित अनुमेय सीमा से अधिक हो जाए तो मशीन को रोका जा सके। • गाद से होने वाले नुकसान को कम करने के लिए पानी के नीचे के घटकों की कटाव रोधी कोटिंग।	ओ एंड एम / परियोजनाएं / पावर स्टेशन

								• पावर स्टेशनों की जलाशय क्षमता की नियमित रूप से निगरानी की जाएगी और जहां कहीं आवश्यक हो, ड्रेजिंग, साइफ़ोनिंग, ड्रेनिंग, फ्लशिंग, स्लुइसिंग आदि सुधारात्मक कार्रवाई की जाएगी।	
ए27	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - पीएमएसजी	परियोजना के चालू होने में देरी के कारण वारंटी समाप्त होने का जोखिम जिससे बाद में लागत बढ़ती है	2	2	4	• समय पर समन्वित परियोजना पूर्णता के लिए प्रत्येक परियोजना निष्पादन के लिए एक एकीकृत योजना बनाना। • यदि संभव हो, तो ईएंडएम उपस्करों के लिए संविदा उपयुक्त खंड शामिल होंगे, ताकि परियोजना को चालू करने की तारीख से वारंटी पर्याप्त अवधि के लिए वैध रहे।	संविदाएं- ई एंड एम/ संविदा- सिविल/ परियोजनाएं
ए28	वातावरण परिस्थितियां	परियोजना	विभागाध्यक्ष - पीएमएसजी	चरम मौसम की स्थिति/ स्थल तक मुश्किल पहुंच के कारण अनिश्चित कार्य वातावरण जिससे परियोजना में बाद में विलंब हो सकता है।	2	3	6	• पिछले मौसम की स्थिति के आंकड़ों को ध्यान में रखते हुए परियोजना की समयसीमा का अनुमान लगाना। • मौसम के नक्शों के माध्यम से मौसम के मिजाज को रिकॉर्ड करके मौसम के पूर्वानुमान की लगातार मॉनीटरिंग करना और तदनुसार भारतीय मौसम विज्ञान विभाग (आईएमडी)/केंद्रीय जल आयोग (सीडब्ल्यूसी) के साथ समन्वय से परियोजना की समय-सीमा में बदलाव करना। • महत्वपूर्ण गतिविधियों जैसे (कुशल या गैर-कुशल स्थानीय श्रम की अनुपलब्धता, महत्वपूर्ण उपस्कर/कच्चे माल की खरीद आदि) के लिए त्वरित प्रतिक्रिया और त्वरित निर्णय लेने में सक्षम बनाना ताकि अत्यधिक मौसम स्थितियों/ स्थल तक मुश्किल पहुंच के कारण देरी से बचने के लिए अनुमत समय में सुचारू प्रचालन सुनिश्चित किया जा सके।	डी एंड ई / परियोजनाएं
ए29	प्रतिष्ठात्मक जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष – सीएसआर	उन स्थानीय प्रशासनों के लिए उचित परिश्रम का अभाव जिनके साथ एनएचपीसी परियोजना स्थल सीएसआर क्रियाकलापों के लिए तालमेल करते हैं।	1	5	5	• परियोजना स्थलों पर स्थानीय प्रशासन के लिए सीएसआर क्रियाकलापों हेतु उनके साथ तालमेल करने से पूर्व परिश्रम किया जाएगा। • स्थानीय प्रशासन द्वारा किए गए पिछले कार्यों और प्रतिष्ठा के संदर्भ में विश्वसनीयता जांच की जाएगी।	परियोजनाएं/ पावर स्टेशन

ए30	प्रचालनात्मक कर्मचारी क्षमता निर्माण जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – टीएंडएचआरडी	कर्मचारियों को उद्योग की नवीनतम तकनीकों या उद्योग की उभरती मांगों/ अंतर्राष्ट्रीय मानकों से अवगत कराने के लिए प्रशिक्षण की कमी।	1	5	5	● एनएचपीसी प्रति कर्मचारी अनिवार्य प्रशिक्षण घंटे को परिभाषित करेगा और कर्मचारियों की मुख्य दक्षताओं को विकसित करने के लिए समय-समय पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम की समीक्षा करेगा और उसमें संशोधन करेगा। ● सभी संगठनात्मक भूमिकाओं के लिए प्रशिक्षण पाठ्यक्रम तैयार करने के लिए प्रशिक्षण आवश्यकता विश्लेषण करना। ● कर्मचारियों के मूल्यांकन प्रपत्र, विभाग प्रमुखों से विशेष अनुरोध, कर्मचारियों से अनुरोध, नई व्यावसायिक लाइनें, नई प्रणाली कार्यान्वयन आदि सहित प्रशिक्षण कैलेंडर का प्रारूप तैयार करते समय सभी मापदंडों पर विचार किया जाएगा। ● वर्ष के दौरान आयोजित प्रशिक्षण के रिकॉर्ड की तुलना अनुमोदित प्रशिक्षण कैलेंडर से की जाएगी। यह पहचान करना कि क्या अनुमोदित योजना की तुलना में प्रशिक्षण प्रदान करने में कोई विलम्ब हुआ था। इसके कारणों का पता लगाना और तदनुसार प्रशिक्षण पाठ्यक्रम/कैलेंडर में सुधार करना।	ओएंडएम/ परियोजनाएं/ पावर स्टेशन/ डिजाइन (ई एंड एम) / डी एंड ई / एचआर
ए31	महामारी आपदा	चिकित्सा सेवाएं	विभागाध्यक्ष - चिकित्सा सेवाएं	कर्मचारियों और संविदाकारों में फैली महामारी का जोखिम जिससे प्रचालनात्मक व्यवधान हुआ।	5	5	25	● चिकित्सा इतिहास के दृष्टिकोण से सभी कर्मचारियों का ऑनलाइन डेटा प्रबंधन सुनिश्चित करना। ● शुरुआती परीक्षण और पता लगाने के लिए कर्मचारियों को विशेष रूप से स्पर्शोन्मुख कर्मचारियों को लक्षणों की सूचना देने के लिए प्रोत्साहित करना। ● नाजुक हालातों वाले कर्मचारियों की सूची तैयार करना जो उन्हें अधिक जोखिम में डालते हैं। ● महामारी प्रबंधन योजना तैयार करना।	परियोजनाएं/ पावर स्टेशन
एस32	दूरस्थ प्रचालन	आईटीएंडसी	विभागाध्यक्ष – आईटीएंडसी	पात्र कार्यबल के लिए वर्क फ्रॉम होम को निर्बाध बनाना	4	4	16	● वर्क फ्रॉम होम और रिमोटवर्किंग आज एक व्यावसायिक आवश्यकता है। एनएचपीसी को यह पता लगाना चाहिए कि कर्मचारी घर से एकीकृत तरीके से कैसे काम कर सकते हैं ताकि वे सुरक्षित पहुंच सुनिश्चित करने के बाद कहीं से भी आईटी अनुप्रयोगों का उपयोग कर सकें। और लोग साथी कार्मिकों के साथ बातचीत करने के लिए सहयोगी कॉन्फ्रेंसिंग टूल का उपयोग कर सकें।	परियोजनाएं/ पावर स्टेशन

ए33	नवीकरणीय ऊर्जा प्रचालनात्मक जोखिम	नवीकरणीय ऊर्जा	विभागाध्यक्ष – आरई	रखरखाव के अभाव या मौसम के मिजाज में परिवर्तनों के कारण विद्युत उत्पादन में बदलाव का खतरा।	2	4	8	• ओईएम अनुशंसित रखरखाव परिपाटियों का अनुपालन • सौर और पवन परिसंपत्तियों का पूर्वानुमानित परिसंपत्ति प्रबंधन • सौर पैनलों की उत्पादन प्रभावशीलता को बनाए रखने के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों का पता लगाना।	पावर स्टेशन
ए34	उपकरण रखरखाव प्रबंधन	ओएंडएम	विभागाध्यक्ष - ओएंडएम	उपस्कर रखरखाव, निवारक रखरखाव कार्यक्रमों की अनुचित ट्रैकिंग। अनियोजित शटडाउन का जोखिम	3	4	12	• एनएचपीसी सभी संयंत्रों में उपस्करों के समय पर निवारक रखरखाव के लिए ओईएम दिशानिर्देशों के अनुसार सख्त अनुपालन सुनिश्चित करेगा। • एनएचपीसी में एक एकीकृत अनुरक्षण प्रबंधन और निगरानी प्रणाली होनी चाहिए।	परियोजनाएं/ पावर स्टेशन
ए35	परियोजना जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - ओएंडएम	डेटा की टेलीमेट्री के लिए आरएलडीसी के साथ विश्वसनीय संचार लिंक की अनुपलब्धता से कमी की अवधि के लिए 1% आरओई की कटौती होगी।	2	2	4	• आरएलडीसी को निरंतर डेटा हस्तांतरण के लिए लिंक की 100% उपलब्धता सुनिश्चित करने हेतु पावर स्टेशनों और आरएलडीसी के बीच मौजूदा संचार प्रणाली की समीक्षा/संवर्धन। • पावर स्टेशन आरएलडीसी के साथ लगातार संपर्क में रहेंगे ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उनके संचार लिंक में कोई खराबी नहीं है और डेटा को लगन से स्थानांतरित किया जा रहा है।	आईटी एंड सी / वाणिज्यिक / पावर स्टेशन
जोखिम श्रेणी – बी (वित्तीय जोखिम)									
बी1	प्रतिष्ठात्मक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - कंपनी सचिव	इनसाइडर ट्रेडिंग जोखिम - उन लोगों द्वारा स्टॉक या प्रतिभूतियों का व्यापार करना जो अपने कार्य के आधार पर अन्यथा गैर-सार्वजनिक सूचना तक पहुंच रखते हैं	1	5	5	• एक इनसाइडर ट्रेडिंग नीति बनाना और इनसाइडर ट्रेडिंग संबंधी आपराधिक और प्रतिभूति कानूनों का स्पष्ट रूप से परिभाषित नियमों में बदलना, जिनका उसके अधिकारियों और कर्मचारियों को पालन करना चाहिए, और इनसाइडर ट्रेडिंग के दुरुपयोग की संभावना को प्रतिबंधित करने के लिए नीतियां और प्रक्रिया निर्धारित करना, तथा गैर-अनुपालन के लिए स्पष्ट रूप से दंड सूचित करना।	वित्त

								• कीमत संवेदी सूचना (पीएसआई) के संबंध में प्राप्ति/व्यापार को रोकने के लिए जोखिमों और संगठन की नीतियों के संबंध में कर्मचारियों को सूचित और प्रशिक्षित करना। • यह सुनिश्चित करना कि अधिकारी, निदेशक और पर्याप्त शेयरधारक कुछ घटनाओं या निश्चित अंतराल पर अपनी हिस्सेदारी का खुलासा करते हैं और ऐसे अंदरूनी सूत्रों द्वारा एक निश्चित समयावधि के भीतर अर्थात कॉर्पोरेट घोषणाओं, बायबैक आदि से पूर्व व्यापार को प्रतिबंधित करते हैं। • पूरे वर्ष के दौरान अपने रिपोर्ट किए गए ट्रेडों के विरुद्ध अंदरूनी सूत्रों की होल्डिंग का सत्यापन किया जाएगा। • एनएचपीसी की सूचना सुरक्षा नीति यह सुनिश्चित करेगी कि: • गोपनीय, बाजार-संवेदी सूचना गलती से प्रकट नहीं की जाती है। • गोपनीय, बाजार संवेदी सूचना तक पहुंच केवल अधिकृत कार्मिकों को ही दी जाएगी।	
बी2	वित्तीय जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – एसबीडीएंडसी	एनएचपीसी परियोजनाओं के संयुक्त उद्यम भागीदारों द्वारा संयुक्त उद्यम में प्रवेश करने के बाद व्यय की गैर-मान्यता।	2	3	6	• संयुक्त उद्यम भागीदार के चयन में अन्य बातों के साथ-साथ निम्नलिखित कारकों पर विचार किया जाएगा: • जेवी भागीदार की वित्तीय स्थिरता और प्रतिष्ठा। • एनएचपीसी द्वारा वहन किए जाने वाले खर्चों को मान्यता देने के लिए जेवी (संयुक्त उद्यम) भागीदार का लचीलापन। • एनएचपीसी की सुरक्षा के लिए अपने खर्चों को मान्यता देने हेतु संयुक्त उद्यम करार में पर्याप्त प्रावधान करना। • सामर्थ्य वाली एक स्वतंत्र तृतीय पक्षकार एजेंसी को शामिल करना • परियोजना पर व्यय का मूल्यांकन करने के लिए संयुक्त उद्यम भागीदार।	वित्त/संविदा - ई एंड एम/संविदा - सिविल

बी3	ऋण जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - वाणिज्यिक	लाभार्थियों से बकाया राशि की वसूली न होना।	2	2	4	• यह सुनिश्चित करना कि लाभार्थी के लिए, यदि वे भुगतान में देरी करते हैं, आगामी पीपीए में पर्याप्त दंड संबंधी धाराएं अर्थात देर से भुगतान अधिभार (एलपीएस) का प्रावधान है । • संबंध प्रबंधन समिति के माध्यम से राज्य सरकार के साथ संपर्क करना और लंबित भुगतानों के लिए निरंतर अनुवर्ती कार्रवाई सुनिश्चित करना। लंबित भुगतानों पर राज्य सरकार के साथ मुद्दों को हल करने के लिए विशिष्ट मामलों में विद्युत मंत्रालय से अनुरोध किया जा सकता है। • राज्य सरकारों के साथ पीपीए में एक धारा होगी जो कंपनी को भुगतान में चूक/विद्युत आपूर्ति के नियमन के प्रावधान के मामले में विद्युत की आपूर्ति रोकने का हकदार बनाएगी। • निजी पक्षकारों के साथ सभी पीपीए एलसी (साख पत्र) के भुगतान सुरक्षा तंत्र के साथ हस्ताक्षरित होंगे। • जहां कहीं लागू हो, टीपीए (त्रिपक्षीय करार) के प्रावधानों के अनुसार केंद्रीय योजना सहायता (सीपीए) के माध्यम से 90 दिनों से अधिक के लिए बकाया राशि की वसूली के प्रयास किए जा सकते हैं।	वित्त
बी4	वित्तीय जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - ओएंडएम	स्वीकृत अतिरिक्त पूंजीगत व्यय का उपयोग न करना और पावर स्टेशनों के लिए इसका पूंजीकरण	2	2	4	• अनुमोदित पूंजीगत व्यय का पूर्ण उपयोग करने के लिए उचित योजना को प्रभावित करने हेतु एक आंतरिक तंत्र विकसित करना। • दंड से बचने के लिए निष्पादन में सुधार के लिए पूंजीगत व्यय बजट की नियमित मॉनीटरिंग की जाएगी। व्यय की नियमित समीक्षा की जाएगी और यदि विचलन पाए जाते हैं, तो विचलन से संबंधित मुद्दों पर तत्काल ध्यान दिया जाएगा। • लागत की नियमित समीक्षा के लिए एक प्रणाली लागू करना और निर्णय लेने में देरी के लिए जिम्मेदारी तय करना। • निर्णय लेने की समय सीमा के रूप में कार्मिकों को मेल और अलर्ट भेजे जाएंगे। यह प्रणाली एक बार निर्णय लेने की समय सीमा पूरी नहीं होने पर इसे उच्च प्राधिकारी तक ले जाने में सक्षम बनाएगी।	वित्त/वाणिज्यिक/ पावर स्टेशन

बी5	परिसमापन जोखिम	वित्त	विभागाध्यक्ष – वित्त	परियोजनाओं के उच्च निर्माण अवधि और कम रिटर्न के कारण परियोजनाओं के वित्तपोषण के लिए निवेश की कमी।	2	2	4	• निर्यात ऋण एजेंसियों (ईसीए) सहित अंतर्राष्ट्रीय स्रोतों से कम लागत पर सावधि वित्त, और विश्व बैंक आंशिक जोखिम एवं आंशिक ऋण गारंटी जैसे ऋण वृद्धि तंत्र के उपयोग के माध्यम से लंबे समय तक उपलब्धता को प्रोत्साहित करना। • यह सुनिश्चित करना कि विस्तृत तकनीकी अध्ययन और स्थल जांच के आधार पर, पहले से ही एक स्पष्ट संविदात्मक ढ़ांचे और सुरक्षा पैकेज के साथ, वित्तपोषण के लिए प्रस्तावित परियोजनाओं को पर्याप्त रूप से तैयार/योजनाबद्ध किया गया है। • तकनीकी सहायता और ऋण के प्रावधान के माध्यम से वित्तीय सहायता के लिए अंतर्राष्ट्रीय ऋणदाता एजेंसियों के साथ संपर्क करना।	योजना
बी6	धोखाधड़ी जोखिम	वित्त	विभागाध्यक्ष - वित्त	वित्तीय अनुमोदन प्रणाली में अनधिकृत पहुंच के कारण वित्तीय धोखाधड़ी का जोखिम।	3	3	9	• सभी वित्तीय प्रणालियों पर त्रैमासिक रूप से एसओडी (कर्तव्यों का पृथक्करण) विश्लेषण करना • प्रयोक्ता प्राधिकार विश्लेषण करना और नियम पुस्तिका तैयार करना तथा विवादों का यथाशीघ्र समाधान करना। • तृतीय पक्षकारों द्वारा आईटी प्रणाली की जांच।	आईटीएंडसी
बी7	नवीकरणीय टैरिफ	वित्त	विभागाध्यक्ष – आरई	नवीकरणीय परियोजनाओं के लिए बोली लगाने के दौरान अत्यंत प्रतिस्पर्धी नीलामी शुल्क का जोखिम	2	2	4	• कई हितधारकों के साथ सक्रिय उद्योग जुड़ाव के माध्यम से निरंतर प्रतिस्पर्धी खुफिया सूचना प्राप्त करना। • बोली के समय या बोली परिणामों की घोषणा के बाद नवीकरणीय परियोजनाओं का संपूर्ण लागत विश्लेषण करना।	एसबीडीएंडसी
जोखिम श्रेणी – सी (कार्यनीतिक जोखिम)									
सी1	राजनीतिक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – एचआर	राज्यों में कानून और व्यवस्था की समस्याओं, स्थानीय आंदोलन, एनएचपीसी में स्थायी रोजगार चाहने वाले स्थानीय लोगों और परियोजना स्थलों पर पहुँच के लिए प्रयुक्त राज्य लोक	2	5	10	• सरकारी विभागों के साथ सकारात्मक रूप से संपर्क करना और अच्छे संबंध बनाए रखना। • लोगों को संवेदनशील बनाने और जलविद्युत परियोजनाओं के लाभों एवं निहित लाभों के बारे में जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से प्रकोष्ठों की स्थापना के लिए राज्य मंत्रालय के साथ सहयोग करना। राज्य या क्षेत्र के विकास के लिए ऐसी	पीएमएसजी/कानून / परियोजनाएं

				निर्माण विभाग/ बीआरओ/ अन्य एजेंसियों द्वारा जमा कार्यों के अंतर्गत सड़कों को पूरा करने/चौड़ा करने में देरी के कारण समय और लागत में वृद्धि हुई है।				परियोजनाओं के महत्व पर प्रकाश डालते हुए संबंधित प्रशासन के साथ स्थानीय आंदोलन के कारण कानून और व्यवस्था का मामला उठाना। ● कंपनी की सामाजिक उत्तरदायित्व के तौर-तरीकों पर चर्चा करने के लिए स्थानीय क्षेत्र विकास समिति के भाग के रूप में स्थानीय प्रशासन के साथ सकारात्मक रूप से जुड़ने के लिए एक सामाजिक उत्तरदायित्व प्रकोष्ठ का गठन करना। ● सामाजिक उत्तरदायित्व प्रकोष्ठ अपने सीएसआर/ आर एंड आर क्रियाकलापों के भाग के रूप में सामाजिक लागतों को ध्यान में रखेगा ताकि स्थानीय लोगों के लिए रोजगार के अवसर पैदा किए जा सकें ताकि स्थानीय आंदोलन से बचा जा सके।	
सी2	आतंकवाद जोखिम	पावर स्टेशन	विभागाध्यक्ष - सुरक्षा	पावर स्टेशनों के महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों पर आतंकवादी हमले का खतरा	1	5	5	● पर्याप्त सुरक्षा उपाय जैसे सीसीटीवी (क्लोज्ड सर्किट टेलीविजन) की स्थापना, महत्वपूर्ण प्रतिष्ठानों पर प्रबलित कांटेदार टेप बाड़ लगाना, पावर स्टेशनों पर वास्तविक सुरक्षा, कुछ पदनाम के कर्मचारियों के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा गार्ड आदि को पावर स्टेशनों के लिए आतंकवादी हमलों को कम करने और स्थल पर कार्य करने वाले कार्मिकों के लिए एक सुरक्षित वातावरण प्रदान करने के लिए लिया जाएगा। ● एक चेतावनी प्रणाली होगी जो एक बटन दबाने से चालू हो जाएगी। ये बटन पावर हाउस के विभिन्न स्थानों पर लगाए जाएंगे। आपात स्थिति में सुरक्षा नियंत्रण कक्ष में चेतावनी के संकेत चालू किए जा सकते हैं। सुरक्षा नियंत्रण कक्ष इस प्रकार पुलिस या आपातकालीन सेवाओं को सूचित कर सकता है। ● सभी सुभेद्य/संवेदनशील क्षेत्रों में रोशनी का पर्याप्त स्तर बनाए रखने के लिए हाई मस्ट लाइटों की व्यवस्था की जाएगी।	ओएंडएम/ परियोजनाएं/ पावर स्टेशन

								• पावर स्टेशन पर किसी भी प्रकार की दुर्घटना से बचने के लिए रात्रि में निरीक्षण/गश्ती करना। • परियोजनाओं/पावर स्टेशनों पर आपातकालीन प्रतिक्रिया उपाय जैसे तत्काल चिकित्सा सहायता और एम्बुलेंस सुविधाएं उपलब्ध कराई जाएंगी। • औद्योगिक जोखिम नीति के अंतर्गत इस तरह के जोखिम के लिए पावर स्टेशन की क्षतिपूर्ति की जाएगी। • बम खतरे/आतंकवादी हमले के संबंध में सीईए के दिशानिर्देशों में उल्लिखित आवृत्ति के अनुसार मॉक ड्रिल आयोजित करना। • एनएचपीसी को होने वाले नुकसान को कम करने के लिए टैरिफ याचिकाओं में इस तरह की आतंकवादी गतिविधियों के कारण समय और लागत में वृद्धि को उचित रूप से शामिल किया जाना सुनिश्चित करना। • उपयुक्त बीमा नीति के अंतर्गत परियोजनाओं/पावर स्टेशनों का बीमा करके कंपनी को संभावित नुकसान के लिए क्षतिपूर्ति करना।	
सी3	टैरिफ जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - वाणिज्यिक	मौजूदा पावर स्टेशनों और आगामी परियोजनाओं का उच्च टैरिफ	2	2	4	• प्रत्येक लाभार्थी से पीपीए (विद्युत क्रय करार) का विस्तार करने का अनुरोध किया जाएगा जहां पीपीए की वैधता पहले ही समाप्त हो चुकी थी/निकट भविष्य में समाप्त हो रही थी। • लाभार्थियों द्वारा अनिच्छा के मामले में, किसी अन्य जरूरतमंद राज्यों को विद्युत के पुन: आवंटन के लिए विद्युत मंत्रालय से अनुरोध किया जाएगा। • एक आकर्षक प्रस्ताव जिसमें संभावित खरीदारों को शर्तों के अनुसार पहले वर्ष या उससे अधिक के लिए प्रति यूनिट स्तरीकृत टैरिफ की तुलना में कम टैरिफ की पेशकश की जाएगी।	वित्त/लागत इंजीनियरिंग

सी4	बाजार जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – वित्त	विदेशी मुद्रा में उतार-चढ़ाव का अप्रभावी प्रबंधन	2	3	6	• तिमाही आधार पर बोर्ड को प्रतिकूल विनिमय दर में उतार-चढ़ाव के जोखिम को सीमित करने के लिए विदेशी मुद्रा एक्सपोजर और प्रबंधन द्वारा उठाए गए कदमों के विवरण सूचित करना। • जहां तक संभव हो भुगतान और व्यय मुद्रा को समान रखने का प्रयास करना	संविदा - ई एंड एम / संविदा – सिविल
सी5	राजनीतिक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - योजना	परियोजनाओं को बीच में ही छोड़ने के कारण: सरकारी विनियमों में परिवर्तन। सरकारी नीतियों में परिवर्तन सरकारी निर्देशों में परिवर्तन	2	3	6	• अच्छे संबंध बनाए रखने के लिए संबंध प्रबंधन समिति के माध्यम से राज्य सरकार के विभागों के साथ सकारात्मक रूप से संपर्क करना जहां विनियामक/नीति परिवर्तन से पूर्व चर्चा हो सकती है। • भविष्य की नीति/विनियामक विकासों पर कड़ी नजर रखना और नीति/विनियमों में किसी भी परिवर्तन को तैयार करने में एनएचपीसी की चिंताओं को ध्यान में रखने के लिए समर्थन को अपनाना। • यह सुनिश्चित करना कि ऐसे मुद्दों को विनियामक के साथ समय पर उठाया जाता है ताकि इस तरह के विनियामक परिवर्तनों के कारण होने वाली लागत लाभार्थियों को दी जा सके।	वित्त/परियोजनाएं/ एसबीडी एंड सी/ पीएमएसजी/ व्यावसायिक
सी6	कार्यनीतिक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - ओएंडएम	कैस्केड में कार्यरत पावर स्टेशनों के लिए परिभाषित प्रचालनात्मक कार्यनीति की अनुपलब्धता के कारण उत्पादन हानि हो रही है।	2	2	4	• एनएचपीसी कैस्केड संयंत्रों के संयुक्त प्रचालन के लिए अन्य हितधारकों के परामर्श से एक संयुक्त निगरानी और रिमोट कंट्रोल सेंटर बनाएगा। इससे बांधों के डाउनस्ट्रीम क्षेत्रों में प्रवाह के विनियमन को सुविधाजनक बनाने के अलावा इष्टतम उत्पादन के लिए जलाशय शीर्ष की वास्तविक समय की निगरानी की आवश्यकता होगी जो डाउनस्ट्रीम दुर्घटनाओं से बचने के लिए सुरक्षा उपायों को भी सुनिश्चित करेगा। एनएचपीसी वास्तविक समय की निगरानी के लिए पर्यवेक्षी नियंत्रण और डेटा अधिग्रहण प्रणाली (स्काडा) का उपयोग करेगा। • एनएचपीसी पावर स्टेशनों पर एक रिलेशनशिप टीम बनाएगा जो हानि उत्पादन के जोखिम को कम करने के लिए अन्य कंपनी की विद्युत परियोजनाओं पर निर्भरता के मामले में सक्रिय रूप से संपर्क करेगी।	पावर स्टेशन

सी7	तिस्पर्धा जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – एसबीडीएंडसी	प्रतिस्पर्धी बोली में अनुभव की कमी और जलविद्युत क्षेत्र में प्रवेश करने वाली निजी और सरकारी गैर जलविद्युत कंपनियों से बढ़ती प्रतिस्पर्धा के परिणामस्वरूप परियोजनाओं का नुकसान हो सकता है।	2	2	4	• कौशल अंतराल की पहचान करना और प्रतिस्पर्धी बोली में पर्याप्त ज्ञान/अनुभव के साथ बाहरी परामर्शदताओं/ किराए के संसाधनों से सहायता प्राप्त करना। • प्रतिस्पर्धी बोली में दक्षताओं का निर्माण करने के लिए मौजूदा संसाधनों को पर्याप्त प्रशिक्षण/ एक्सपोजर प्रदान किया जाना है। • एक ज्ञान प्रबंधन प्रणाली बनाकर प्रतिस्पर्धी बोलियों में भाग लेने के लिए क्षमताओं का निर्माण करने की योजना बनाना जिसमें एनएचपीसी या इसके प्रतिस्पर्धियों द्वारा सभी परियोजना बोलियों का भंडार होगा ताकि उन क्षेत्रों की पहचान की जा सके जहां एनएचपीसी सुधार कर सकता है (जैसे लागत और समय में कमी)।	वित्त/सीईडी
सी8	सामाजिक-राजनीतिक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - पर्यावरण	पुनर्वास और पुनर्स्थापन (आरएंडआर) की अपर्याप्त मॉनीटरिंग से आरएंडआर कार्यक्रम का अप्रभावी कार्यान्वयन हो सकता है और इसके परिणामस्वरूप स्थानीय क्षेत्र में आंदोलन हो सकते हैं जिससे परियोजना में देरी हो सकती है।	2	2	4	• आरएंडआर मुद्दों के कारण देरी को रोकने के लिए आरएंडआर नीति/आरएफसीटीएलएआरआर अधिनियम 2013 का पालन करना। • परियोजना स्तर पर सामुदायिक संबंध प्रकोष्ठ का गठन करना जो मौजूदा कानूनों/नीतियों के अनुसार आरआर योजना के प्रभावी कार्यान्वयन और मॉनीटरिंग के लिए राज्य सरकार और स्थानीय प्रशासन के साथ सकारात्मक रूप से जुड़ेगा। यह प्रकोष्ठ पीएएफ (परियोजना प्रभावित परिवार) द्वारा उठाए गए आरएंडआर से संबंधित मुद्दों की भी समीक्षा करेगा। • पिछली तिमाही में प्रकोष्ठ द्वारा समीक्षा की गई आर एंड आर योजना और स्थानीय मुद्दों के कार्यान्वयन संबंधी एक त्रैमासिक रिपोर्ट तैयार करना और प्रस्तुत करना। • सामुदायिक संबंध प्रकोष्ठ राज्य सरकार/जिला प्रशासन द्वारा गठित मॉनीटरिंग समिति के समन्वय से आरएंडआर कार्यक्रम के प्रभावी कार्यान्वयन की मॉनीटरिंग करेगा।	पीएमएसजी/ एचआर/ कानून/ परियोजनाएं

सी9	ग्राहक संकेंद्रण जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - एसबीडीएंडसी	ग्राहक संकेंद्रण जोखिम - ग्राहकों के विविध पोर्टफोलियो का अभाव।	2	2	4	• एनएचपीसी पड़ोसी देशों से परियोजनाएं लेने पर विचार कर सकता है।	आरई
सी10	बाजार गतिशीलता जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - एसबीडीएंडसी	थर्मल, सौर और पवन ऊर्जा परियोजनाओं में पर्याप्त ज्ञान आधार और विशेषज्ञता की कमी के कारण इन क्षेत्रों में अनुभव रखने वाले प्रतिस्पर्धियों को परियोजनाओं से हाथ धोना पड़ सकता है।	2	2	4	• थर्मल, सौर और पवन ऊर्जा क्षेत्र का संपूर्ण ज्ञान प्राप्त करने के लिए एक समर्पित टीम नियुक्त की जाएगी। • इन क्षेत्रों में क्षमता विकसित करने के लिए टीम को पर्याप्त रूप से प्रशिक्षित किया जाएगा। • थर्मल, सौर और पवन ऊर्जा क्षेत्र से संबंधित सूचना के सृजन, ग्रहण, भंडारण और प्रसार में सहायता के लिए एनएचपीसी में ज्ञान भंडार का निर्माण किया जाएगा। यह कर्मचारियों को संगठन के तथ्यों, सूचना के स्रोतों और समाधानों के दस्तावेजी आधार तक तैयार पहुंच के लिए सक्षम करेगा।	ी एंड एचआरडी / आरई
सी11	सामाजिक-राजनीतिक जोखिम	परियोजना	विभागाध्यक्ष - पीएमएसजी	परियोजना के विभिन्न स्थानों जैसे बांध, पावर हाउस, स्विच यार्ड आदि के लिए भूमि के अधिग्रहण में देरी।	2	2	4	• भूमि अधिग्रहण के लिए संबंध प्रबंधन समिति के माध्यम से राज्य सरकार के विभागों के साथ संपर्क करना। • भूमि अधिग्रहण में खोई हुई परिसंपत्ति के लिए प्रत्यक्ष मुआवजे के अलावा, प्रभावित हितधारकों को विकास परियोजनाओं के अप्रत्यक्ष लाभों के प्रति संवेदनशील बनाने के लिए लाभ साझाकरण कार्यक्रम तैयार किए जाने चाहिए। • भूमि अधिग्रहण के लिए स्थानीय लोगों से कम विरोध का पता लगाने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध कुशल और रोजगार योग्य लोगों का एक बड़ा पूल बनाना, क्योंकि उन्हें परियोजना से रोजगार मिलेगा।	परियोजना/ पर्यावरण और विविधता प्रबंधन

								● पुनर्वास और पुनर्स्थापन के समय प्रदान किए गए मुआवजे, पुनर्वास और सहायता कार्यक्रमों की प्रभावशीलता की मॉनीटरिंग करना।	
सी12	राजनीतिक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - योजना	राज्य/केंद्र सरकार द्वारा नदी जल छोड़ने पर विनियमों/ नीतियों में अप्रत्याशित परिवर्तन पावर स्टेशनों के प्रचालन को प्रभावित कर सकते हैं।	2	2	4	● नदी में जल के न्यूनतम गारंटीड डिस्चार्ज को सुनिश्चित करने के लिए राज्य सरकारों के साथ समझौता ज्ञापन में प्रावधान रखना। ● नदी में पानी के बहाव में इस तरह की कमी की स्थिति में, उपयुक्त प्राधिकारी अर्थात सीईए/ सीडब्ल्यूसी आदि से हाइड्रो उत्पादन स्टेशनों के निर्दिष्ट मापदंडों अर्थात क्षमता, डिजाइन ऊर्जा आदि की समीक्षा के लिए संपर्क किया जाएगा।	पावर स्टेशन / डी एंड ई / डिजाइन-ई एंड एम / ईडीएम / कानून
सी13	बाजार गतिशीलता जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष – एसबीडीएंडसी	एनएचपीसी को कठिन परियोजनाओं का आवंटन और निजी कंपनियों को आसान परियोजनाओं का आवंटन	2	2	4	6.0 वहां अच्छे संबंध बनाए रखने के लिए संबंध प्रबंधन समिति के माध्यम से सरकारी विभागों के साथ सकारात्मक संपर्क करना जहां परियोजनाओं अवार्ड करने से पूर्व चर्चा हो सकती है। 7.0 सरकारी सहायता से अनुमोदन प्रक्रिया को समय पर पूरा करना सुनिश्चित करना और ऑफटेक जोखिम को कम करने के लिए पीपीए करना।	योजना / वाणिज्यिक
सी14	भुगतान सुरक्षा तंत्र	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - वाणिज्यिक	विनियामक नीति में परिवर्तन के कारण प्रतिभूतिकरण तंत्र का नुकसान।	2	2	4	● भविष्य की नीति/विनियामक विकासों पर कड़ी नजर रखना और नीति/विनियमों में किसी भी परिवर्तन को तैयार करने में एनएचपीसी की चिंताओं को ध्यान में रखने के लिए समर्थन को अपनाना। ● राज्य सरकारों के साथ पीपीए में एक धारा होनी चाहिए जो कंपनी को भुगतान में चूक/विद्युत आपूर्ति के नियमन के प्रावधान के मामले में विद्युत की आपूर्ति रोकने का अधिकार दे। ● सभी पीपीए पर साख पत्र के भुगतान सुरक्षा तंत्र के साथ हस्ताक्षर किए जाएं।	ओएंडएम/ वित्त
सी15	प्रतिस्पर्धा जोखिम	निगम	विभागाध्यक्ष – आईटीएंडसी	नुमोदनों में देरी की मॉनीटरिंग के लिए प्रणाली की कमी के कारण बोली लगाने में असमर्थता	2	2		● विभिन्न विभागों के बीच समन्वय में सुधार करने और त्वरित प्रतिक्रिया एवं त्वरित निर्णय को सक्षम बनाने के लिए फाइलों या प्रक्रियाओं के अनुमोदन के लिए एक फ़ाइल संचलन कार्यप्रवाह डिजाइन करना। निर्णयों के लिए अनुमानित आद्योपांत समय और निर्णय लेने की जिम्मेदारी	एसबीडीएंडसी

								की स्पष्ट रूप से पहचानी की जाएगी। अधिसूचना मेल और अलर्ट कार्यप्रवाह में अंतर्निहित होंगे जो कार्मिकों को निर्णय लेने की समय सीमा के रूप में अलर्ट भेजेंगे।	
सी16	व्यापार के नए अवसर	नवीकरणीय ऊर्जा	विभागाध्यक्ष - एसबीडीएंडसी	नए निवेश क्षेत्रों की पहचान में देरी	1	5	5	● नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र (जैसे फ्लोटिंग सोलर आदि) में निवेश के नए क्षेत्रों की निरंतर पहचान करना। ● निजी क्षेत्र से प्रतिस्पर्धा के संबंध में एनएचपीसी को सबसे आगे रहने की जरूरत है।	आरई
सी17	पीपीए जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष वाणिज्यिक	डिस्कॉमों द्वारा पीपीए (हाइड्रो/आरई परियोजनाओं) के गैर-विस्तार के कारण वित्तीय हानि का जोखिम	2	2	4	7 पीपीए की वैधता के विस्तार के लिए लाभार्थियों को सख्ती से आगे बढ़ाने की आवश्यकता है। 8 जहां भी संभव हो, विनियामक आयोगों/एपटेल/ उच्च न्यायालयों से संपर्क करके कानूनी उपायों का पता लगाने का प्रयास किया जा सकता है। 9 कम प्रारंभिक टैरिफ के साथ इष्टतमीकृत टैरिफ मॉडल लाभार्थी डिस्कॉम को स्वीकृति के लिए भेजा जा सकता है ताकि उच्च टैरिफ के मुद्दे को हल किया जा सके।	कानून/वित्त
सी18	सीओडी जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - टीआरएंडई	एसोसिएटेड ट्रांसमिशन सिस्टम के एससीओडी द्वारा उत्पादन स्टेशन को चालू न करने के कारण वित्तीय हानि का जोखिम।	2	2	4	8 यदि उत्पादन स्टेशन के चालू होने में देरी का अनुमान हो, तो पारेषण यूटिलिटी के साथ हस्ताक्षर किए गए कार्यान्वयन करार में शून्य तिथि को पारस्परिक रूप से संशोधित किया जा सकता है ताकि उत्पादन स्टेशन और एसोसिएटेड ट्रांसमिशन सिस्टम (एटीएस) की कमीशनिंग अनुसूची से मेल खा सके। 9 यह सुनिश्चित किया जाना है कि उत्पादन स्टेशन के परीक्षण और चालू करने के लिए पारेषण लाइन (कम से कम 1 माह) की पूर्व उपलब्धता प्रदान की जाती है। इसके लिए आवश्यक प्रावधान कार्यान्वयन करार में शामिल किया जा सकता है।	पीएमएसजी/ परियोजनाएं/ वाणिज्यिक

								• एक बार करार पर हस्ताक्षर किए जाने पर/शून्य तिथि बाद में बदले जाने पर, सहमत समय ढ़ांचे के भीतर उत्पादन स्टेशन के सीओडी (वाणिज्यिक प्रचालन तिथि) को घोषित करने के लिए सभी प्रयास किए जा सकते हैं।	
सी19	ओएंडएम व्यय	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - ओएंडएम	नई परियोजनाओं के मामले में ओएंडएम व्यय की कम अनुमति के कारण वित्तीय हानि का जोखिम	2	2	4	• अंतिम तिथि के भीतर कार्यों के मूल क्षेत्र में सभी कार्यों को निष्पादित करने के लिए ईमानदारी से प्रयास किए जाएं। पावर स्टेशन को तदनुसार सलाह दी जाए।	वाणिज्यिक / पावर स्टेशन
सी20	विनियामक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - वाणिज्यिक	विनियमों/नीतियों/अधिनियमों में बार-बार परिवर्तन के कारण वित्तीय हानि का जोखिम	2	2	4	• नीति/विनियामक क्रियाकलापों पर कड़ी नजर रखें • यह सुनिश्चित करना कि एनएचपीसी के हितों को ध्यान में रखते हुए विनियमन/नीति के मसौदे के स्तर पर उपयुक्त टिप्पणियां भेजी जाती हैं।	ओएंडएम / पावर स्टेशन
सी21	नवीकरणीय ऊर्जा कार्यनीति	नवीकरणीय ऊर्जा	विभागाध्यक्ष – आरई	नवीकरणीय क्षेत्र के लिए दीर्घकालिक कार्यनीति	1	5	5	• सौर और पवन ऊर्जा उत्पादन के लिए एक दीर्घकालिक कार्यनीति तैयार करना • नवीकरणीय ऊर्जा व्यावसायिकों की एक टीम बनाना • नवीकरणीय क्षेत्र के लिए दीर्घकालिक वित्तीय व्यवहार्यता योजना तैयार करना	एसबीडीएंडसी
जोखिम श्रेणी - डी (अनुपालन जोखिम)									
डी1	कानूनी और विनियामक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - पीएमएसजी	राज्य/केंद्र सरकार द्वारा अप्रत्याशित विनियामक परिवर्तनों के कारण समय और लागत में वृद्धि	2	4	8	• अच्छे संबंध बनाए रखने के लिए केंद्र/राज्य सरकार के साथ सकारात्मक रूप से संपर्क करना और यह सुनिश्चित करना कि इस तरह के विनियामक परिवर्तनों से पहले चर्चा हो। • यह सुनिश्चित करना कि इस तरह के मुद्दों को विनियामक के साथ समय पर उठाया जाता है ताकि सीईआरसी के समक्ष नई टैरिफ याचिका दायर करके ऐसे विनियामक परिवर्तनों के कारण लागत लाभार्थियों को पास की जा सके।	वाणिज्यिक / परियोजनाएं

डी2	कानूनी और विनियामक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - वाणिज्यिक	टैरिफ याचिका के लिए सीईआरसी दिशानिर्देशों का पालन न करने से वित्तीय प्रभाव हो सकते हैं।	2	3	6	• वाणिज्यिक टीम यह सुनिश्चित करेगी कि टैरिफ याचिकाएं सीईआरसी दिशानिर्देशों के अनुसार हैं। • टैरिफ को अंतिम रूप देने से पूर्व, विभिन्न विभागों के बीच विभिन्न स्तरों पर आंतरिक रूप से समीक्षा की जाएगी ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे सीईआरसी दिशानिर्देशों के अनुरूप हैं।	ओएंडएम/ पावर स्टेशन
डी3	कानूनी और विनियामक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - कानून	यह सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त प्रक्रिया का अभाव कि सभी राज्य और केंद्रीय कानूनों पर चला जाता है और विनियमों का अनुपालन किया जाता है।	2	2	4	11 सभी राष्ट्रीय/राज्य कानूनों और विनियमों की समय-समय पर पहचान/समीक्षा करने के लिए अनुपालन प्रबंधन प्रक्रिया लागू होगी, जिसका पालन एनएचपीसी द्वारा किसी भी कानूनी कार्यवाही के जोखिम से बचने और गैर-अनुपालन के लिए किया जाएगा। एनएचपीसी यह सुनिश्चित करेगा कि: 12 सभी लागू कानूनों की एक सूची है। 13 सूची की निगरानी की जा रही है और उसे नियमित रूप से अद्यतन किया जा रहा है। 14 गैर-अनुपालन की पहचान करने के लिए एक आवधिक अनुपालन रिपोर्टिंग प्रक्रिया है।	ओएंडएम/ पीएमएसजी/एचआर /पावर स्टेशन/परियोजनाएं
डी4	कानूनी और विनियामक जोखिम	कारपोरेट कार्यालय	विभागाध्यक्ष - मध्यस्थता	संविदाकारों द्वारा शुरू किए गए दावों के कारण वित्तीय हानि का जोखिम	4	5	20	12 एनएचपीसी के लिए प्रत्येक दावे के मामले के मूल कारण का विश्लेषण करने के बाद एक विश्लेषण संचालित संज्ञानात्मक संविदा प्रबंधन प्रणाली बनाना अपेक्षित है। 13 जोखिम को कम करने के लिए सभी परियोजना अनुबंधों का मानकीकरण। 14 देरी से बचने के लिए एक सुदृढ़ परियोजना जोखिम प्रबंधन तंत्र स्थापित किया जाएगा।	पीएमएसजी/ परियोजना/ पावर स्टेशन/ संविदा सिविल/ संविदा ई एंड एम

अनुबंध 15.4 – जोखिम रजिस्टर का सार

जोखिम गणना

प्रचालनात्मक जोखिम	35
वित्तीय जोखिम	7
कार्यनीतिक जोखिम	21
अनुपालन जोखिम	4
कुल	67

जोखिम समन्वयक	जोखिम क्रम संख्या	जोखिम वर्गीकरण
विभागाध्यक्ष – भूवैज्ञानुक	ए1	भूवैज्ञानिक जोखिम
विभागाध्यक्ष - आयोजना	ए2	नीति जोखिम
	सी 5	राजनीतिक जोखिम
	सी12	राजनीतिक जोखिम
विभागाध्यक्ष - पीएमएसजी	ए3	परियोजना जोखिम
	ए4	परियोजना जोखिम
	ए5	संविदाकार जोखिम
	ए9	परियोजना जोखिम
	ए11	परियोजना जोखिम
	ए 24	परियोजना जोखिम
	ए27	परियोजना जोखिम
	ए28	जलवायु स्थितियां
	सी11	सामाजिक-राजनीतिक जोखिम
	डी1	कानूनी और नियामक जोखिम
विभागाध्यक्ष - ओएंडएम	ए6	प्राकृतिक आपदा जोखिम
	ए15	संविदाकार जोखिम
	ए16	प्रचालन कर्मचारी सुरक्षा जोखिम
	ए18	परियोजना जोखिम
	ए21	परियोजना जोखिम
	ए34	उपस्कर रखरखाव प्रबंधन
	ए35	परियोजना जोखिम
	बी 4	वित्तीय जोखिम
	सी 6	कार्यनीतिक जोखिम
	सी19	ओएंडएम व्यय
विभागाध्यक्ष – निविदाएं सिविल	ए8	प्रतिष्ठात्मक जोखिम
	ए13	परियोजना जोखिम
	ए23	परियोजना जोखिम
विभागाध्यक्ष – निविदाएं ईएंडएम	ए25	परियोजना जोखिम
विभागाध्यक्ष - सुरक्षा	ए7	परियोजना जोखिम

	ए16	प्रचालनात्मक कर्मचारी सुरक्षा जोखिम
विभागाध्यक्ष – सीएसआर	ए29	प्रतिष्ठात्मक जोखिम
विभागाध्यक्ष - एचआर	ए10	प्रचालनात्मक कर्मचारी क्षमता निर्माण जोखिम
	ए17	प्रचालनात्मक कर्मचारी क्षमता निर्माण जोखिम
	सी 1	राजनीतिक जोखिम
विभागाध्यक्ष - डीएंडई	ए12	परियोजना जोखिम
	ए26	परियोजना जोखिम
विभागाध्यक्ष - आईटीएंडसी	ए 14	प्रौद्योगिकी जोखिम
	ए32	दूरस्थ प्रचालन
	सी15	प्रतिस्पर्धा जोखिम
विभागाध्यक्ष - सीईपी	ए20	परियोजना जोखिम
विभागाध्यक्ष – चिकित्सा सेवाएं	ए31	महामारी आपदा
विभागाध्यक्ष - आरई	ए33	नवीकरणीय ऊर्जा परिचालन जोखिम
	बी 7	नवीकरणीय शुल्क
	सी21	नवीकरणीय ऊर्जा रणनीति
विभागाध्यक्ष – कंपनी सचिव	बी 1	प्रतिष्ठात्मक जोखिम
विभागाध्यक्ष - वित्त	बी5	परिसमापन जोखिम
	बी -6	धोखाधड़ी जोखिम
	सी 4	बाजार ज़ोखिम
विभागाध्यक्ष - वाणिज्यिक	बी 3	ऋण जोखिम
	सी 3	टैरिफ जोखिम
	सी14	भुगतान सुरक्षा तंत्र
	सी17	पीपीए जोखिम
	सी20	विनियामक जोखिम
	डी2	कानूनी और विनियामक जोखिम
विभागाध्यक्ष - सुरक्षा	सी2	आतंकवाद जोखिम
विभागाध्यक्ष - एसबीडीएंडसी	बी2	वित्त जोखिम
	सी 7	प्रतिस्पर्धा जोखिम
	सी9	ग्राहक एकाग्रता जोखिम
	सी10	बाजार गतिशीलता जोखिम
	सी13	बाजार गतिशीलता जोखिम
	सी16	व्यापार के नए अवसर
विभागाध्यक्ष – पर्यावरण	सी 8	सामाजिक-राजनीतिक जोखिम
विभागाध्यक्ष - टीएंडएचआरडी	ए30	प्रचालनात्मक कर्मचारी क्षमता निर्माण जोखिम
विभागाध्यक्ष - टीआरएंडई	सी18	सीओडी जोखिम
विभागाध्यक्ष - कानून	डी3	कानूनी और विनियामक जोखिम
विभागाध्यक्ष - मध्यस्थता	डी4	कानूनी और विनियामक जोखिम
विभागाध्यक्ष – निविदा (ईएंडएम)	ए19	परियोजना जोखि म
विभागाध्यक्ष – डिजाइन (ईएंडएम)	ए22	परियोजना जोखिम

16.0 आगे की कार्रवाई

एनएचपीसी भूमिका-आधारित जोखिम रजिस्टरों की गतिशील मॉनीटरिंग और जोखिम डैशबोर्ड के कार्यान्वयन का मूल्यांकन कर सकता है। यह मॉनीटरिंग एक ऐसे यंत्र का प्रयोग करके की जाएगी जो ट्रिगर कारकों और व्यक्तिगत जोखिमों के परिणामों को एकीकृत कर सके ताकि निर्देशात्मक जोखिम विश्लेषण किये जा सकें। त्रैमासिक जोखिम रिपोर्ट भरते समय, यह सॉफ्टवेयर परियोजना-वार टिप्पणियों को शामिल करने और जोखिम प्रबंधन समिति की बैठकों से अद्यतनों को शामिल करने की भी अनुमति देगा।

17.0 प्रमुख संदर्भ

1- कंपनी अधिनियम, 2013

2- कॉर्पोरेट प्रशासन स्वैच्छिक दिशानिर्देश 2009

3- भारतीय प्रतिभूति और विनिमय बोर्ड (सूचियन दायित्व एवं प्रकटन अपेक्षाएं) विनियम, 2015

4- सीपीएसईज़ के लिए निगमित अभिशासन हेतु दिशानिर्देश 2010, लोक उद्यम विभाग

5- आईएसओ 31000 जोखिम प्रबंधन मानक दिशानिर्देश

6- सीओएसओ उद्यम जोखिम प्रबंधन - एकीकृत कार्यढ़ांचा

7- विद्युत क्षेत्र के लिए संकट एवं आपदा प्रबंधन योजना, सीईए

8- आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005

18.0 अस्वीकरण

यह रिपोर्ट ("रिपोर्ट") नीचे निर्धारित सीमाओं के आधार पर इनर्जी इनोवेशन्स प्राइवेट लिमिटेड ("इनर्जी डिजिटल", www.ienergydigital.com) द्वारा तैयार की गई है। यह रिपोर्ट पूरी तरह से सामान्य जानकारी के लिए तैयार की गई है और इसका प्रयोग किसी अन्य प्रयोजन के लिए अथवा किसी अन्य संदर्भ में नहीं किया जाना चाहिए। कोई भी निर्णय लेने अथवा कोई कार्रवाई करने से पूर्व जो आपके वित्त अथवा आपके व्यवसाय को प्रभावित कर सकता है, आपको एक योग्य व्यावसायिक सलाहकार से परामर्श लेना चाहिए। इनर्जी डिजिटल किसी भी व्यक्ति अथवा उस कंपनी द्वारा संधारित किसी हानि के लिए जिम्मेदार नहीं होगा जो इस प्रकाशन पर विश्वास करते हैं। यह रिपोर्ट और इसकी विषय-वस्तु में वित्तीय अथवा अन्य व्यावसायिक सलाह नहीं है, और विशिष्ट परिस्थितियों के संबंध में विशिष्ट सलाह ली जानी जानी चाहिए। विशेष रूप से, इस रिपोर्ट में निवेश करने अथवा इसमें भाग लेने, बाहर निकलने, अथवा अन्यथा इसमें उल्लिखित किसी भी सूचना का प्रयोग करने के लिए इनर्जी डिजिटल द्वारा कोई सिफारिश अथवा समर्थन नहीं है। इनर्जी डिजिटल इस तरह के प्रयोग (अथवा गैर-प्रयोग) के परिणामस्वरूप किए गए किसी भी कार्रवाई अथवा लिए गए निर्णय सहित रिपोर्ट और इसकी विषय-वस्तु के प्रयोग (अथवा गैर-प्रयोग) से उत्पन्न होने वाले किसी भी दायित्व को अस्वीकार करता है।