



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-14032024-252982
CG-DL-E-14032024-252982

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 173]

नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, मार्च 14, 2024/फाल्गुन 24, 1945

No. 173]

NEW DELHI, THURSDAY, MARCH 14, 2024/PHALGUNA 24, 1945

राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण

अधिसूचना

नई दिल्ली, 13 मार्च, 2024

फा. सं. टीई-32/2/2023-एनडीएसए-एमओडब्ल्यूआर.—राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण, बांध सुरक्षा अधिनियम, 2021 (2021 का 41) की धारा 54 की उपधारा (2) के खंड (ग), खंड (घ), खंड (ङ), खंड (छ), खंड (ण) और खंड (थ) के साथ पठित उपधारा (1) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, राष्ट्रीय समिति की सिफारिशों पर निम्नलिखित विनियम बनाता है, अर्थात:-

1. संक्षिप्त शीर्षक और प्रारंभ- (1) इन विनियमों का संक्षिप्त नाम राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण विनियम, 2023 है।

(2) यह राजपत्र में उनके प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।

2. परिभाषाएं:- (1) इन विनियमों में, जब तक कि संदर्भ में अन्यथा अपेक्षित न हो, -

(क) "अधिनियम" से बांध सुरक्षा अधिनियम, 2021 अभिप्रेत है;

(ख) "प्राधिकरण" से अधिनियम की धारा 8 के अधीन स्थापित राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण अभिप्रेत है;

(ग) "धारा" से अधिनियम की धारा अभिप्रेत है।

(2) यहां प्रयुक्त शब्द और अभिव्यक्तियां और जो इन विनियमों में परिभाषित नहीं हैं किंतु अधिनियम में परिभाषित हैं का वही अर्थ होगा जो अधिनियम में उन्हें दिया गया है।

3. **लॉग बुक या डेटाबेस का रखरखाव-** (1) प्रत्येक राज्य बांध सुरक्षा संगठन अपनी अधिकारिता के अधीन प्रत्येक विनिर्दिष्ट बांध के लिए एक लॉग बुक या डेटाबेस को रखना होगा, जिसमें निगरानी और निरीक्षण से संबंधित सभी कार्यकलापों और बांध सुरक्षा से संबंधित महत्वपूर्ण घटनाओं को अभिलिखित किया जाएगा।
- (2) डेटाबेस की लॉग बुक डिजिटल प्ररूप में होगी, जिसमें निम्नलिखित ब्यौरे होंगे, अर्थात:-
- (क) एक मुखपृष्ठ जिसमें बांध का नाम और प्रभारी अधिकारी का नाम, फोन नंबर और ईमेल-आईडी सहित पदनाम और बांध का प्रभार संभालने की तारीख अंतर्विष्ट होगी;
- (ख) नीचे दी गई सारणीयों में यथा विनिर्दिष्ट बांध और बराज़ या वीयर की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार से हैं, अर्थात:-

सारणी क

क्र.सं.	शीर्षक	विवरण
(1)	(2)	(3)
1.	बांध का नाम	
2.	राज्य	
3.	जिला	
4.	निकटतम रेल हेड	
5.	निकटतम विमानपत्तन	
6.	बांध मालिक	
7.	उस नदी का नाम जिस पर बांध बनाया गया है	
8.	बेसिन	
9.	स्थान	
	(i) अक्षांश	
	(ii) देशांतर	
10.	निकटतम शहर	
11.	बांध का प्रकार	
12.	पूर्ण होने का वर्ष	
13.	बांध का प्रयोजन	
14.	आईएस 1893 के अनुसार भूकंप ज़ोन	
15.	बांध की ऊंचाई (मीटर)	
	(i) सबसे गहरी नींव से ऊपर	
	(ii) सबसे गहरी नदी तल की ऊंचाई से ऊपर	
16.	भंडारण क्षमता (मिलियन क्यूबिक मीटर)	
	(i) सकल भंडारण	
	(ii) सक्रिय भंडारण	
17.	बांध की कुल लंबाई (मीटर)	
18.	ओवरफ्लो ब्लॉकों की कुल लंबाई और संख्या	
19.	गैर-ओवरफ्लो ब्लॉकों की कुल लंबाई और संख्या	
20.	बांध की शीर्ष चौड़ाई (मीटर)	
21.	जलाशय सतह क्षेत्रफल (पूर्ण जलाशय स्तर पर) (वर्ग किलोमीटर)	
22.	जलाशय सतह क्षेत्रफल (अधिकतम जल स्तर पर) (वर्ग किलोमीटर में)	
23.	जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग किलोमीटर)	

24.	स्पिलवे का प्रकार	
25.	स्पिलवे गेट	
	(i) स्लुइस गेट प्रकार, संख्या और आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
	(ii) सतह पर स्थित गेट प्रकार, संख्या और आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
26.	कुल स्पिलवे क्षमता (घन मीटर प्रति सेकंड)	
27.	अपनाई गई डिजाइन बाढ़ (अधिसमान्य अधिकतम बाढ़ या मानक संभावित बाढ़ या कोई अन्य (घन मीटर प्रति सेकंड)	
28.	ऊर्जा अपव्ययक का प्रकार	
29.	स्टिलिंग बेसिन	
	(i) स्टिलिंग बेसिन की तल ऊंचाई	
	(ii) लंबाई	
	(iii) चौड़ाई	
30.	बकेट का प्रकार	
	(i) इनवर्ट ऊंचाई	
	(ii) लिप कोण और ऊंचाई	
	(iii) त्रिज्या	
31.	प्लंज पुल	
	(i) तल की ऊंचाई	
	(ii) लंबाई और चौड़ाई	
32.	महत्वपूर्ण नियंत्रण ऊंचाई (मीटर)	
(क)	शीर्ष बांध ऊंचाई	
(ख)	अधिकतम जल स्तर	
(ग)	पूर्ण जलाशय स्तर	
(घ)	स्पिलवे क्रेस्ट ऊंचाई	
	(i) स्लुइस प्रकार	
	(ii) अतिप्रवाह प्रकार	
(ङ)	न्यूनतम ड्रॉ डाउन स्तर	
(च)	सबसे कम नदी तल ऊंचाई	
(छ)	सबसे गहरी नींव ऊंचाई	
(ज)	अपस्ट्रीम पैरापेट ठोस पैरापेट दीवार के शीर्ष का घटा हुआ स्तर	
(झ)	अधिकतम टेल वाटर की ऊंचाई	
(ञ)	न्यूनतम टेल वाटर की ऊंचाई	
(ट)	औसत टेल वाटर की ऊंचाई	
33.	मिट्टी या रॉकफिल या चिनाई या कंक्रीट बांध	
(क)	प्रकार	
(ख)	अपस्ट्रीम ढलान	
(ग)	डाऊनस्ट्रीम ढलान	
(घ)	बर्म की संख्या, चौड़ाई और ऊंचाई	
(ङ)	कोर	
	(i) शीर्ष ऊंचाई	
	(ii) अपस्ट्रीम ढलान	
	(iii) डाऊनस्ट्रीम ढलान	
(च)	कटऑफ	

	(i) प्रकार	
	(ii) अधिकतम गहराई	
34.	विद्युत उत्पादन (यदि लागू हो)	
(क)	हेड रेस टनल इन्टेक संरचना	
	(i) इन्टेक की संख्या और प्रकार	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) डिजाइन डिस्चार्ज प्रति यूनिट (घन मीटर प्रति सेकंड)	
	(iv) इनवर्ट ऊंचाई	
	(v) डिजाइन हेड (मीटर)	
(ख)	हेड रेस टनल	
	(i) संख्या	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) प्रत्येक के लिए डिजाइन डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(ग)	सर्ज शाफ्ट	
	(i) संख्या और प्रकार	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) शीर्ष ऊंचाई	
	(iv) तल की ऊंचाई	
	(v) सर्ज शाफ्ट की ऊंचाई	
	(vi) गेट प्रकार, संख्या और आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
(घ)	प्रेसर शाफ्ट	
	(i) संख्या	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) प्रत्येक के लिए डिजाइन डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(ङ)	यूनिट प्रेशरशाफ्ट या पेनस्टॉक।	
	(i) संख्या	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) प्रत्येक के लिए डिजाइन डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(च)	विजली घर	
	(i) प्रकार (भूमिगत या सतह)	
	(ii) संस्थापित क्षमता (मेगावाट)	
	(iii) टर्बाइन की संख्या और प्रकार	
	(iv) आकार (चौड़ाई, लंबाई और ऊंचाई)	
	(v) रेटेड डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(छ)	टेल रेस	
	(i) संख्या और प्रकार	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) डिजाइन डिस्चार्ज	
	(iv) लंबाई (मीटर)	
	(v) टेल रेस आउटलेट पर उच्चतम बाढ़ स्तर।	
35.	सिंचाई (यदि लागू हो)	
(क)	मुख्य विनियामक (बाएं)	
	(i) खण्डों की संख्या और गेट का आकार (चौड़ाई, लंबाई और ऊंचाई)	
	(ii) सिल की ऊंचाई	
	(iii) डिस्चार्ज क्षमता	

(ख)	मुख्य विनियामक (दाएं)	
	(i) खंडों की संख्या और गेट का आकार (चौड़ाई, लंबाई और ऊंचाई)	
	(ii) सिल की ऊंचाई	
	(iii) डिस्चार्ज क्षमता	
(ग)	सकल कमान क्षेत्र (हेक्टेयर)	
(घ)	कृषि योग्य कमान क्षेत्र (हेक्टेयर)	
(ङ)	सिंचाई की तीव्रता	
(च)	नहर	
	(i) संख्या और आकार	
	(ii) आकृति	
	(iii) डिस्चार्ज क्षमता	
	(iv) लंबाई	

सारणी ख

क्र.सं.	शीर्षक	विवरण
(1)	(2)	(3)
1.	बराज़ या वीयर का नाम	
2.	राज्य	
3.	बराज़ के मालिक	
4.	नदी जिस पर बराज़ का निर्माण किया गया है	
5.	बेसिन	
6.	स्थान	
	(i) अक्षांश	
	(ii) देशांतर	
7.	निकटतम शहर	
8.	पूर्ण होने का वर्ष	
9.	आईएस 1893 के अनुसार भूकंप क्षेत्र	
10.	बराज़ की ऊंचाई (मीटर) (सबसे गहरी नींव से ऊपर)	
11(क)	अंडर स्लुइस बे की संख्या	
	(i) क्रेस्ट या सिल एलेवेशन	
	(ii) गेट का आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
	(iii) लंबाई	
11(ख)	स्पिलवे बे की संख्या	
	(i) क्रेस्ट या सिल एलेवेशन	
	(ii) गेट का आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
	(iii) लंबाई	
12.	डिजाइन डिस्चार्ज क्षमता (घन मीटर प्रति सेकंड)	
13.	अपनाई गई डिजाइन बाढ़ (संभावित अधिकतम बाढ़ या मानक परियोजना बाढ़ या कोई अन्य (घन मीटर प्रति सेकंड)	
14.	ऊर्जा विघटन	
	स्टिलिंग बेसिन का विवरण:	
	(i) लंबाई	

	(ii) चौड़ाई	
	(iii) शीर्ष ऊंचाई	
	(iv) टॉफ ऑफ ट्रेनिंग वॉल	
	(v) डाऊनस्ट्रीम एप्रन की लंबाई	
15.	कट ऑफ का ब्यौरा	
	(i) अपस्ट्रीम प्रवाह की निचली ऊंचाई	
	(ii) डाऊनस्ट्रीम प्रवाह की निचली ऊंचाई	
16.	बराज़ पैरामीटर	
(क)	पियर्स की संख्या और चौड़ाई	
(ख)	डबल पियर्स की संख्या और चौड़ाई	
(ग)	कुल जलमार्ग (मीटर)	
(घ)	स्पष्ट जलमार्ग (मीटर)	
(ङ)	अपस्ट्रीम तल स्तर	
(च)	डाऊनस्ट्रीम तल स्तर	
(छ)	तालाब का स्तर (मीटर)	
(ज)	उच्चतम बाढ़ स्तर (मीटर)	
(झ)	नदी तल ऊंचाई (मीटर)	
(ञ)	बराज़ पर पुल का शीर्ष (मीटर)	
(ट)	अधिकतम टेल जल स्तर (मीटर)	
(ठ)	एफ्लक्स	
(ड)	फ्रीबोर्ड	
(ढ)	फ्लेयर ऑउट वॉल	
	(i) लंबाई	
	(ii) शीर्ष स्तर	
	(iii) चौड़ाई	
(य)	फ्लेक ऑउट वॉल	
	(i) लंबाई	
	(ii) शीर्ष स्तर	
	(iii) चौड़ाई	
(र)	अपस्ट्रीम गाइड बंड	
	(i) लंबाई	
	(ii) शीर्ष स्तर	
	(iii) चौड़ाई	
(ल)	एफ्लक्स बंड	
	(i) लंबाई	
	(ii) शीर्ष स्तर	
	(iii) चौड़ाई	
(व)	डाऊनस्ट्रीम गाइड बंड	
	(i) लंबाई	
	(ii) शीर्ष स्तर	

	(iii) चौड़ाई	
(स)	अबुटमेंटस का शीर्ष	
17.	डिवाइड दीवार	
	(i) अपस्ट्रीम - लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई	
	(ii) डाऊनस्ट्रीम - लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई	
18(क)	मुख्य विनियामक (बाएं)	
	(i) खंडों की संख्या	
	(ii) तटबंध की संख्या और चौड़ाई	
	(iii) लंबाई	
	(iv) गेट का आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
	(v) सिल लेवल	
	(vi) डिस्चार्ज क्षमता	
	(vii) मुख्य विनियामक का शीर्ष	
(ख)	नहर	
	(i) नहर का पूर्ण आपूर्ति स्तर	
	(ii) नहर की डिस्चार्ज क्षमता	
	(iii) नहर का तल स्तर	
19(क)	मुख्य विनियामक (दाएं)	
	(i) खंडों की संख्या	
	(ii) तटबंध की संख्या और चौड़ाई	
	(iii) लंबाई	
	(iv) गेट का आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
	(v) सिल लेवल	
	(vi) डिस्चार्ज क्षमता	
	(vii) मुख्य विनियामक का शीर्ष	
(ख)	नहर	
	(i) नहर का पूर्ण आपूर्ति स्तर	
	(ii) नहर की डिस्चार्ज क्षमता	
	(iii) नहर का तल स्तर	
20	संरक्षण कार्य	
	(i) अपस्ट्रीम कंक्रीट ब्लॉक कार्यों की लंबाई	
	(ii) डाऊनस्ट्रीम कंक्रीट ब्लॉक कार्यों की लंबाई	
	(iii) अपस्ट्रीम खुले पत्थर से संरक्षण (एप्रन) कार्यों की लंबाई	
	(iv) डाऊनस्ट्रीम खुले पत्थर से संरक्षण (एप्रन) कार्यों की लंबाई।	
	(v) सुरक्षित निकास प्रवणता	
21	क्या फिश लैडर प्रदान की गई है (हाँ या नहीं) * यदि हाँ, तो अलग कागज में विवरण प्रदान करें	
22	नेविगेशन लॉक (हाँ या नहीं) * यदि हाँ, तो अलग कागज में विवरण प्रदान करें	

23	सिंचाई मानदंड	
	(i) सकल कमान क्षेत्र (हेक्टेयर)	
	(ii) कृषि योग्य कमान क्षेत्र (हेक्टेयर)	
	(iii) सिंचाई की तीव्रता	
24.	विधुत उत्पादन (यदि लागू हो)	
(क)	हेड रेस टनल इनटेक संरचना	
	(i) इन्टेक की संख्या और प्रकार	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) डिजाइन डिस्चार्ज प्रति यूनिट (घन मीटर प्रति सेकंड)	
	(iv) इनवर्ट ऊंचाई	
	(v) डिजाइन हेड (मीटर)	
(ख)	हेड रेस टनल	
	(i) संख्या	
	(ii) माप (मीटर) और आकृति	
	(iii) प्रत्येक के लिए डिजाइन डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(ग)	सर्ज शाफ्ट	
	(i) संख्या और प्रकार	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) शीर्ष ऊंचाई	
	(iv) तल की ऊंचाई	
	(v) सर्ज शाफ्ट की ऊंचाई	
	(vi) गेट प्रकार, संख्या और आकार (चौड़ाई और ऊंचाई)	
(घ)	प्रेशरशाफ्ट	
	(i) प्रेशरशाफ्ट की संख्या	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) प्रत्येक के लिए डिजाइन डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(ङ)	यूनिट प्रेशरशाफ्ट या पेनस्टॉक	
	(i) प्रेशरशाफ्ट की संख्या	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) प्रत्येक के लिए डिजाइन डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(च)	बिजली घर	
	(i) प्रकार (भूमिगत या सतह)	
	(ii) संस्थापित क्षमता (मेगावाट)	
	(iii) टर्बाइन की संख्या और प्रकार	
	(iv) बिजली घर का आकार (चौड़ाई, लंबाई और ऊंचाई)	
	(v) रेटेड डिस्चार्ज (घन मीटर प्रति सेकंड)	
(छ)	टेल रेस	
	(i) संख्या और प्रकार	
	(ii) आकार (मीटर) और आकृति	
	(iii) डिजाइन डिस्चार्ज	
	(iv) लंबाई (मीटर)	
	(v) टेल रेस टनल आउटलेट पर उच्चतम बाढ़ स्तर।	

(ग) नीचे दी गई सारणी में यथा विनिर्दिष्ट मदों की आवधिकता और अवलोकन या अभिलेख, अर्थात्:-

सारणी

क्र.सं.	मद	आवधिकता
(1)	(2)	(3)
1.	जलाशय का जल स्तर (मीटर)	मानसून के मौसम में प्रति घंटा आधार पर। गैर-मानसून मौसम में दैनिक आधार पर।
2.	जलाशय अंतर्वाह (घन मीटर प्रति सेकंड)	दैनिक आधार पर। मानसून के मौसम में, नियमित अंतराल पर अवलोकन।
3.	डिस्चार्ज या बहिर्वाह (घन मीटर प्रति सेकंड)	दैनिक आधार पर। मानसून के मौसम में, नियमित अंतराल पर अवलोकन।
4.	सीपेज (लीटर प्रति मिनट)	दैनिक आधार पर
5.	बांध की बॉडी से रिसाव (लीटर प्रति मिनट)	दैनिक आधार पर
6.	कैचमेंट क्षेत्र या उप कैचमेंट क्षेत्र या बांध स्थल में दिन के दौरान औसत वर्षा (मिलीमीटर)	दैनिक आधार पर
7.	कोई अन्य सुसंगत मदें	

(घ) नीचे दी गई सारणी में यथा विनिर्दिष्ट रखरखाव कार्यों का अभिलेख, अर्थात्: -

सारणी

क्र.सं.	विवरण	अभिलेख की तारीख और समय
(1)	(2)	(3)
1.	कोई मरम्मत या उपांतरण या पुनर्वास या अतिरिक्त कार्य किया जा रहा है।	
2.	किसी भी मरम्मत या उपांतरण या पुनर्वास या अतिरिक्त कार्य हेतु भविष्य में बनाई गई योजना-तारीख और अवधि के साथ	

नीचे दी गई सारणी में यथाविनिर्दिष्ट घटनाओं या विफलताओं या असामान्य घटनाओं का अभिलेख, अर्थात्:-

सारणी

क्र.सं.	विवरण	घटनाओं या विफलताओं या असामान्य घटनाओं की तारीख और समय
(1)	(2)	(3)
1.	बांध और सहायक संरचना में कोई संरचनात्मक क्षति;	
2.	बांध में किसी भी उपकरण की असामान्य रीडिंग;	
3.	बांध की संरचना में कोई असामान्य सीलन या रिसाव;	
4.	सीलन या रिसाव में कोई असामान्य परिवर्तन;	
5.	बांध के नीचे देखी गई कोई उबाल या आर्टिसियन स्थिति;	
6.	बांध या इसकी किसी भी गैलरी की नींव या संरचना से सीलन या रिसाव में अचानक रुकावट या असामान्य कमी;	
7.	गेट में कोई खराबी या अनुचित संचालन;	
8.	पैनलों या उपकरणों में बिजली की खराबी या अपक्रिया के कारण देखी गई कोई समस्या;	
9.	बाढ़ की घटना जिसमें, बांध की चरम बाढ़ डिस्चार्ज क्षमता या अनुमोदित बाढ़ डिजाइनके सत्तर प्रतिशत से अधिक वेग की बाढ़ है।	

10.	बाढ़ की घटना जिसके परिणामस्वरूप उपलब्ध फ्रीबोर्ड अनुमोदित डिजाइन फ्रीबोर्ड का अतिक्रमण हुआ;	
11.	स्पिलवे या वेस्टवियर के पांच सौ मीटर नीचे तक के आसपास के क्षेत्र में कोई असामान्य क्षरण;	
12.	कोई असामान्य भूकंपीय घटना;	
13.	कोई अन्य सुसंगत मद्दे	

नीचे दी गई सारणी में यथाविनिर्दिष्ट निरीक्षणों का संक्षिप्त ब्यौरा, अर्थात्:-

सारणी

क्र.सं.	निरीक्षण का विवरण	विवरण या टिप्पणियाँ
(1)	(2)	(3)
1.	निरीक्षण की तारीख;	
2.	निरीक्षण करने वाले टीम के सदस्यों का विवरण;	
3.	निरीक्षण दल का अवलोकन;	
4.	टीम द्वारा सुझाए गए उपचारात्मक उपाय;	
5.	समयसीमा जिसके भीतर अनुशंसित कार्य पूरा किया जाना है-;	
6.	दिये गए समय-सीमा के भीतर सुझाए और किए गए पिछले बांध पुनर्वास कार्यों का पुनर्विलोकन; जिसमें कार्यों की स्थिति या गुणवत्ता का उल्लेख हो	
7.	अगले निरीक्षण की तारीख;	
8.	कोई अन्य सुसंगत मद्दे	

4. बांधों की सुरक्षा के लिए जिम्मेदार व्यक्तियों की अर्हता, अनुभव और प्रशिक्षण- (1) विनिर्दिष्ट बांधों और उनसे संबंधित सभी कार्यकलापों की सुरक्षा के लिए जिम्मेदार प्रत्येक व्यक्ति के पास अर्हता और अनुभव होना आवश्यक है और उन्हें प्रशिक्षण ग्रहण करना होगा, जैसा कि नीचे दी गई सारणी में विनिर्दिष्ट किया गया है, अर्थात्: -

सारणी

क्र.सं.	पदनाम	अर्हता	पूरी सेवा के दौरान अनुभव	प्रशिक्षण
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	मुख्य अभियंता या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल या मैकेनिकल इंजीनियरिंग में स्नातक	बांध इंजीनियरिंग या बांध सुरक्षा पहलुओं या हाइड्रो-मैकेनिकल या संबंधित कार्यों में कम से कम तीन वर्ष का अनुभव।	प्रशिक्षण का विषय और डोमेन राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण द्वारा तैयार किया जाएगा।
2.	अधीक्षण अभियंता (सिविल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक	बांध इंजीनियरिंग या बांध सुरक्षा पहलुओं या संबंधित कार्यों में न्यूनतम तीन वर्ष का अनुभव।	
3.	अधीक्षण अभियंता (मैकेनिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से मैकेनिकल इंजीनियरिंग में स्नातक	गेट और हाइड्रो-मैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों के संचालन और रखरखाव में न्यूनतम तीन वर्ष का अनुभव।	
4.	अधीक्षण अभियंता (इलेक्ट्रिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में स्नातक	इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों में कम से कम तीन वर्ष का अनुभव।	

5.	कार्यकारी अभियंता (सिविल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	बांध इंजीनियरिंग या बांध सुरक्षा पहलुओं या संबंधित कार्यों में न्यूनतम तीन वर्ष का अनुभव।	
6.	कार्यकारी अभियंता (मैकेनिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से मैकेनिकल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	गेट और हाइड्रो-मैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों के संचालन और रखरखाव में न्यूनतम तीन वर्ष का अनुभव।	
7.	कार्यकारी अभियंता (इलेक्ट्रिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों करने का कम से कम तीन वर्ष का अनुभव।	
8.	सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता (सिविल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	बांध इंजीनियरिंग या बांध सुरक्षा पहलुओं या संबंधित कार्यों में न्यूनतम दो वर्ष का अनुभव।	
9.	सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता (मैकेनिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से मैकेनिकल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	गेट और हाइड्रोमैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों के संचालन और रखरखाव में न्यूनतम दो वर्ष का अनुभव।	
10.	सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता (इलेक्ट्रिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों में न्यूनतम दो वर्ष का अनुभव।	
11.	कनिष्ठ अभियंता (सिविल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	बांध इंजीनियरिंग या बांध सुरक्षा पहलुओं या संबंधित कार्यों में न्यूनतम दो वर्ष का अनुभव।	प्रशिक्षण का विषय और डोमेन राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण द्वारा तैयार किया जाएगा।
12.	कनिष्ठ अभियंता (मैकेनिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से मैकेनिकल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	गेट और हाइड्रो मैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों के संचालन और रखरखाव से निपटने में कम से कम दो वर्ष का अनुभव।	
13.	कनिष्ठ अभियंता (इलेक्ट्रिकल) या समकक्ष	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में स्नातक या डिप्लोमा	इलेक्ट्रोमैकेनिकल उपकरण या संबंधित कार्यों में न्यूनतम दो वर्ष का अनुभव।	

(2). प्रवेश स्तर पर भर्ती किए गए अधिकारियों, अर्थात् अभियंता या सहायक कार्यकारी कनिष्ठ अभियंता या सहायक-अभियंता या समकक्ष के लिए अनुभव में छूट पर विचार किया जा सकता है, और ऐसे मामलों में, पद ग्रहण करते समय पर्याप्त प्रशिक्षण प्रदान किया जाएगा।

5. विनिर्दिष्ट बांधों की जांच, डिजाइन और निर्माण के प्रयोजन से इंजीनियरों को नियोजित किया जाए- किसी विनिर्दिष्ट बांध का निर्माण या परिवर्तन का कार्य नीचे दी गई सारणी में यथा विनिर्दिष्ट अर्हता और अनुभव रखने वाले सक्षम इंजीनियरों द्वारा की जा रही जांच, डिजाइन और निर्माण कार्यों के अधीन किया जाएगा, अर्थात्:-

सारणी

क्र.सं. (1)	पदनाम (2)	अर्हता और अनुभव (3)
1.	सर्वेक्षण या जांच अभियंता	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग या भूविज्ञान में स्नातक या डिप्लोमा, जल संसाधन परियोजनाओं की सर्वेक्षण जांच में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव होना चाहिए।
2.	बांध डिजाइन अभियंता (यथास्थिति, कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांध)	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक, यथास्थिति, कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांध की योजना और डिजाइन में न्यूनतम छह वर्ष का अनुभव, संरचनात्मक या भू-तकनीकी या भूकंप इंजीनियरिंग या संबंधित क्षेत्रों में मास्टर डिग्री को वरीयता दी जा सकती है।
3.	भूवैज्ञानिक	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से भूविज्ञान में स्नातक, यथास्थिति, कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांध की भूवैज्ञानिक जांच में कम से कम छह वर्ष का फील्ड अनुभव होना चाहिए, भूविज्ञान में मास्टर्स या पीएचडी को वरीयता दी जा सकती है।
4.	जल विज्ञानी	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक, जल विज्ञान से संबंधित क्षेत्रों में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव अपेक्षित। जल विज्ञान या जल संसाधन इंजीनियरिंग में मास्टर डिग्री को वरीयता दी जा सकती है।
5.	हाइड्रो मैकेनिकल अभियंता	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल या मैकेनिकल इंजीनियरिंग में स्नातक, जल संसाधन परियोजनाओं में हाइड्रोमैकेनिकल कार्यों के डिजाइन या निष्पादन में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव अपेक्षित।
6.	इलेक्ट्रिकल अभियंता	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में स्नातक, जल संसाधन परियोजनाओं में विद्युत कार्यों के डिजाइन या निष्पादन में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव अपेक्षित।
7.	सामग्री या गुणवत्ता नियंत्रण अभियंता	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक, कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांधों के गुणवत्ता नियंत्रण पहलुओं, खदान या सामग्री के चयन आदि में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव अपेक्षित।
8.	इंस्ट्रुमेंटेशन अभियंता	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल या मैकेनिकल या इलेक्ट्रिकल या इलेक्ट्रॉनिक्स और इंस्ट्रुमेंटेशन इंजीनियरिंग में स्नातक, इंस्ट्रुमेंटेशन प्लानिंग, उपकरणों के तकनीकी विनिर्देश और कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांधों के इंस्ट्रुमेंटेशन डेटा के विश्लेषण में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव अपेक्षित।
9.	बांध ब्रेक विश्लेषण और आपातकालीन कार्य योजना अभियंता	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक, सुसंगत एडवांस मॉडलिंग टूल, डैम ब्रेक एनालिसिस, फ्लड रूटिंग, जलप्लावन मानचित्रण, आपातकालीन कार्य योजना तैयार करने आदि का उपयोग करके हाइड्रोलॉजिकल और हाइड्रोलिक मॉडलिंग में न्यूनतम पांच वर्ष का अनुभव अपेक्षित। मास्टर डिग्री को वरीयता दी जा सकती है।
10.	बांध निर्माण या पुनर्वास अभियंता (यथास्थिति, कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांध)	किसी मान्यता प्राप्त विश्वविद्यालय या संस्था से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक, कंक्रीट या चिनाई या मिट्टी या रॉकफिल बांध के निर्माण या पुनर्वास में कम से कम तीन वर्ष का अनुभव, संरचनात्मक या भू-तकनीकी या भूकंप इंजीनियरिंग या संबंधित क्षेत्रों में मास्टर डिग्री को वरीयता दी जा सकती है।

6. बांध सुरक्षा इकाइयों के लिए सक्षम अभियंताओं का स्तर। - प्रत्येक विनिर्दिष्ट बांध के लिए, बांध मालिक, संचालन और रखरखाव स्थापना के भीतर, उक्त सारणी के संबंधित स्तंभ (2) में विनिर्दिष्ट बांध का प्रवर्ग के लिए स्तंभ (3) में विनिर्दिष्ट अभियंताओं के सक्षम स्तरों और नीचे दी गई सारणी के स्तंभ (4) में विनिर्दिष्ट उनके समीक्षा अधिकारियों से युक्त एक बांध सुरक्षा इकाई का उपबंध करता है, अर्थात्:-

सारणी

क्र.सं.	बांध की सबसे निचली नींव से बांध के शीर्ष तक की ऊंचाई या जलाशय का सकल भंडारण	बांध सुरक्षा इकाइयों के लिए सक्षम अभियंता	पुनर्विलोकन स्तर	टिप्पणियां
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	ऊंचाई ≥ 60 मीटर या सकल भंडारण ≥ 100 मिलियन क्यूबिक मीटर	मुख्य अभियंता (प्रमुख) अधीक्षण अभियंता कार्यकारी अभियंता सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता	इंजीनियर-इन-चीफ या जहां इंजीनियर-इन-चीफ का कोई पद नहीं है, उपयुक्त मुख्य अभियंता के विषय में राज्य सरकार द्वारा तय किया जा सकता है।	
2.	ऊंचाई ≥ 30 मीटर और < 60 मीटर या सकल भंडारण ≥ 60 मिलियन क्यूबिक मीटर और < 100 मिलियन क्यूबिक मीटर	अधीक्षण अभियंता (प्रमुख) कार्यकारी अभियंता सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता	मुख्य अभियंता	
3.	ऊंचाई ≥ 15 मीटर और < 30 मीटर या सकल भंडारण ≥ 30 मिलियन क्यूबिक मीटर और < 60 मिलियन क्यूबिक मीटर	कार्यकारी अभियंता (प्रमुख) सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता	अधीक्षण अभियंता या उससे ऊपर	
4.	ऊंचाई ≥ 10 मीटर और < 15 मीटर और सकल भंडारण ≥ 1 मिलियन क्यूबिक मीटर और < 30 मिलियन क्यूबिक मीटर	सहायक कार्यकारी अभियंता या सहायक अभियंता (प्रमुख) कनिष्ठ अभियंता	कार्यकारी अभियंता या उससे ऊपर	

7. आपातकालीन कार्य योजना को अद्यतन करना - अधिनियम की धारा 36 में निर्दिष्ट, विनिर्दिष्ट बांधों की नीचे दी गई सारणी के स्तंभ (2) में उल्लिखित आपातकालीन कार्य योजना को उक्त सारणी के तत्स्थानी स्तंभ (3) में उल्लिखित अंतराल पर अद्यतन किया जाएगा, अर्थात्: -

सारणी

क्र.सं.	आपातकालीन कार्य योजना की अंतर्वस्तु	अद्यतन की आवधिकता
(1)	(2)	(3)
1.	आपातकालीन कार्य योजना में उल्लिखित संपर्क पतों में सुधार करना।	वर्ष में कम से कम एक बार
2.	आपातकालीन कार्य योजना की प्रभावकारिता का परीक्षण करने के लिए टेबल टॉप ड्रिल (मॉक ड्रिल) संचालित करना	पांच वर्ष में कम से कम एक बार
3.	आपातकालीन कार्य योजना का व्यापक पुनर्विलोकन	हर दस वर्ष में

8. विधमान विनिर्दिष्ट बांधों के डिजाइन बाढ़ का पुनर्विलोकन -अधिनियम की धारा 38 की उपधारा (2) के खंड (ख) में निर्दिष्ट डिजाइन बाढ़ का पुनर्विलोकन हर दस वर्ष या राष्ट्रीय बांध सुरक्षा प्राधिकरण द्वारा अवधारित की गई ऐसी कम अवधि में किया जाएगा।

अनिल जैन, अध्यक्ष

[विज्ञापन-III/4/असा./827/2023-24]

NATIONAL DAM SAFETY AUTHORITY

NOTIFICATION

New Delhi, the 13th March, 2024

F. No. TE-32/2/2023-NDSA-MOWR.—In exercise of the powers conferred by sub-section (1), read with clauses (c), (d), (e), (g), (o) and (q) of sub-section (2) of section 54 of the Dam Safety Act, 2021 (41 of 2021), the National Dam Safety Authority on the recommendations of the National Committee, hereby makes the following regulations, namely: -

1. **Short title and commencement.** – (1) These regulations may be called the National Dam Safety Authority Regulation, 2023.

(2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. **Definitions:** - (1) In these regulations, unless the context otherwise requires, -

(a) “Act” means the Dam Safety Act, 2021;

(b) “Authority” means the National Dam Safety Authority established under section 8 of the Act;

(c) “section” means section of the Act.

(2) Words and expressions used herein and not defined in these regulations but defined in the Act shall have the meanings respectively assigned to them in the Act.

3. **Maintenance of log books or database.** – (1) Every State Dam Safety Organisation shall maintain a log book or database for each specified dam under their jurisdiction recording therein all activities related to the surveillance and inspection and important events related to dam safety.

(2) The log book for database shall be in digital form containing the following details, namely:-

(a) a cover page containing the name of the dam and the name, phone number and email-id of the officer in-charge along with designation and date of taking charge of the dam;

(b) salient features of the dam and barrage or weir as specified in the tables below, namely: -

Table A

Sl. No.	Title	Details
(1)	(2)	(3)
1.	Name of Dam	
2.	State	
3.	District	
4.	Nearest Rail Head	
5.	Nearest airport	
6.	Dam owner	
7.	Name of river on which dam is constructed	
8.	Basin	
9.	Location	
	(i) latitude	

	(ii) longitude	
10.	Nearest City	
11.	Dam type	
12.	Year of completion	
13.	Dam purpose	
14.	Earthquake zone as per IS 1893	
15.	Height of the dam (metres)	
	(i) above deepest foundation	
	(ii) above deepest river bed elevation	
16.	Storage Capacity (million cubic metres)	
	(i) gross storage	
	(ii) live storage	
17.	Total length of dam (metres)	
18.	Total length and number of overflow blocks	
19.	Total length and number of non-overflow blocks	
20.	Top width of dam (metres)	
21.	Reservoir Surface Area (at full reservoir level) (in square kilometres)	
22.	Reservoir Surface Area (at maximum water level) (in square kilometres)	
23.	Catchment Area (in square kilometres)	
24.	Spillway type	
25.	Spillway gates	
	(i) sluice gate type, number and size (width and height)	
	(ii) surface crested gate type, number and size (width and height)	
26.	Total spillway capacity (cubic metres per second)	
27.	Design flood adopted (Probable Maximum Flood or Standard Project Flood or any other (cubic metres per second)	
28.	Type of energy dissipater	
29.	Stilling Basin	
	(i) floor elevation of stilling basin	
	(ii) length	
	(iii) width	
30.	Bucket type	
	(i) invert elevation	
	(ii) lip angle and elevation	
	(iii) radius	
31.	Plunge Pool	
	(i) bottom elevation	
	(ii) length and width	
32.	Important Controlling Elevation (metres)	

(a)	top bund elevation	
(b)	maximum water level	
(c)	full reservoir level	
(d)	Spillway Crest elevation	
	(i) sluice type	
	(ii) overflow type	
(e)	Minimum Draw Down Level	
(f)	Lowest river bed elevation	
(g)	Deepest foundation elevation	
(h)	Top of upstream parapet solid parapet wall reduced level	
(i)	Maximum Tail Water Elevation	
(j)	Minimum Tail Water Elevation	
(k)	Average Tail Water Elevation	
33.	Earthen or Rockfill or Masonry or Concrete Dam	
(a)	type	
(b)	upstream slope	
(c)	downstream slope	
(d)	number of berms, width and elevations	
(e)	Core	
	(i) top elevation	
	(ii) upstream slope	
	(iii) downstream slope	
(f)	Cutoff	
	(i) type	
	(ii) maximum depth	
34.	Power generation (if applicable)	
(a)	Head Race Tunnel Intake structure	
	(i) number of intake and type	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge per unit (cubic metres per second)	
	(iv) invert elevation	
	(v) design head (metres)	
(b)	Head Race Tunnel	
	(i) number	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge for each (cubic metres per second)	
(c)	Surge Shaft	
	(i) number and type	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) top elevation	

	(iv) bottom elevation	
	(v) height of surge shaft	
	(vi) gate type, number and size (width and height)	
(d)	Pressure shaft	
	(i) number	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge for each (cubic metres per second)	
(e)	Unit Pressure Shaft or Penstock	
	(i) number	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge for each (cubic metres per second)	
(f)	Powerhouse	
	(i) type (underground or surface)	
	(ii) installed capacity (megawatt)	
	(iii) number and type of turbine	
	(iv) size (width, length and height)	
	(v) rated discharge (cubic metres per second)	
(g)	Tail Race	
	(i) number and type	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge	
	(iv) length (metres)	
	(v) highest flood level at Tail Race outlet	
35.	Irrigation (if applicable)	
(a)	head regulator (left)	
	(i) number of bays and size of gate (width, length and height)	
	(ii) sill elevation	
	(iii) discharging capacity	
(b)	head regulator (right)	
	(i) number of bays and size of gate (width, length and height)	
	(ii) sill elevation	
	(iii) discharging capacity	
(c)	Gross Command Area (hectares)	
(d)	Culturable Command Area (hectares)	
(e)	Irrigation Intensity	
(f)	Canal	
	(i) number and size	
	(ii) shape	
	(iii) discharge capacity	
	(iv) length	

Table B

Sl. No.	Title	Details
(1)	(2)	(3)
1.	Name of Barrage or Weir	
2.	State	
3.	Barrage owner	
4.	River on which barrage is constructed	
5.	Basin	
6.	Location	
	(i) latitude	
	(ii) longitude	
7.	Nearest City	
8.	Year of completion	
9.	Earthquake zone as per IS 1893	
10.	Height of the Barrage (metres) (above deepest foundation)	
11(a)	Number of Under Sluice Bays	
	(i) crest or sill elevation	
	(ii) gate size (width and height)	
	(iii) length	
11(b)	Number of Spillway Bays	
	(i) crest or sill elevation	
	(ii) gate size (width and height)	
	(iii) length	
12.	Design discharge capacity (cubic metres per second)	
13.	Design Flood adopted (Probable Maximum Flood or Standard Project Flood or any other (cubic metres per second)	
14.	Energy Dissipater	
	Details of Stilling Basin:	
	(i) length	
	(ii) width	
	(iii) top elevation	
	(iv) top of training wall	
	(v) length of downstream apron	
15.	Details of cut off	
	(i) bottom elevation of upstream cut off	
	(ii) bottom elevation of downstream cut off	
16.	Barrage parameters	
(a)	number and width of piers	
(b)	number and width of double Piers	
(c)	total water way (metres)	

(d)	clear water way (metres)	
(e)	upstream floor level	
(f)	downstream floor level	
(g)	pond level (metres)	
(h)	highest flood level (metres)	
(i)	river bed elevation (metres)	
(j)	top of bridge at barrage (metres)	
(k)	maximum tail water level (metres)	
(l)	Afflux	
(m)	Freeboard	
(n)	Flare out wall	
	(i) length	
	(ii) top Level	
	(iii) width	
(o)	Flank out wall	
	(i) length	
	(ii) top level	
	(iii) width	
(p)	Upstream Guide Bund	
	(i) length	
	(ii) top level	
	(iii) width	
(q)	Afflux Bund	
	(i) length	
	(ii) top Level	
	(iii) width	
(r)	Downstream Guide Bund	
	(i) length	
	(ii) top Level	
	(iii) width	
(s)	Top of Abutments	
17.	Divide Wall	
	(i) upstream - length, width and elevation	
	(ii) downstream - length, width and elevation	
18 (a)	Head Regulator (Left)	
	(i) number of bays	
	(ii) number and width of pier	
	(iii) length	
	(iv) size of gate (width and height)	
	(v) sill level	

	(vi) discharging capacity	
	(vii) top of head regulator	
(b)	Canal	
	(i). full supply level of canal	
	(ii) discharge capacity of canal	
	(iii) bed level of canal	
19 (a)	Head Regulator (Right)	
	(i) number of bays	
	(ii) number and width of pier	
	(iii) length	
	(iv) size of gate (width and height)	
	(v) sill level	
	(vi) discharging capacity	
	(vii) top of head regulator	
(b)	Canal	
	(i) full supply level of canal	
	(ii) discharge capacity of canal	
	(iii) bed level of canal	
20	Protection works	
	(i) length of upstream concrete block works	
	(ii) length of downstream concrete blockworks	
	(iii) length of upstream loose stone protection (apron) works	
	(iv) length of downstream loose stone protection (apron) works	
	(v) safe exit gradient	
21	Fish Ladder Provided (Yes or NO) * If yes, provide details in separate sheet	
22	Navigation Lock (Yes or NO) * If yes, provide details in separate sheet	
23	Irrigation Parameters	
	(i) Gross Command Area (hectares)	
	(ii) Culturable Command Area (hectares)	
	(iii) Irrigation Intensity	
24.	Power generation (if applicable)	
(a)	Head Race Tunnel Intake structure	
	(i) number of intake and type	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge per unit (cubic metres per second)	
	(iv) invert elevation	
	(v) design head (metres)	

(b)	Head Race Tunnel	
	(i) number	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge for each (cubic metres per second)	
(c)	Surge Shaft	
	(i) number and type	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) top elevation	
	(iv) bottom elevation	
	(v) height of surge shaft	
	(vi) gate type, number and size (width and height)	
(d)	Pressure Shaft	
	(i) number of pressure shaft	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge for each (cubic metres per second)	
(e)	Unit Pressure Shaft or Penstock	
	(i) number of pressure shaft	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge for each (cubic metres per second)	
(f)	Powerhouse	
	(i) type (underground or surface)	
	(ii) installed capacity (megawatt)	
	(iii) number and type of turbine	
	(iv) power house size (width, length and height)	
	(v) rated discharge (cubic metres per second)	
(g)	Tail Race	
	(i) number and type	
	(ii) size (metres) and shape	
	(iii) design discharge	
	(iv) length (metres)	
	(v) highest flood level at Tail Race Tunnel outlet	

(c) the periodicity and the observations or recording of the items as specified in the table below, namely: -

Table

Sl. No	Item	Periodicity
(1)	(2)	(3)
1.	Reservoir Water Level (metres)	On hourly basis in monsoon season. On daily basis in non-monsoon season.
2.	Reservoir Inflow (cubic metres per second)	On daily basis. In monsoon season, observation at more frequent intervals.
3.	Discharge or Outflow (cubic metres per second)	On daily basis. In monsoon season,

		observation at more frequent intervals.
4.	Seepage (litre per minute)	On daily basis
5.	Leakage through body of the dam (litre per minute)	On daily basis
6.	Average Rainfall (millimetre) during the day in the catchment Area or Sub catchment Area or Dam site	On daily basis
7.	Any other relevant items	

(d) record of the maintenance works as specified in the table below, namely: -

Table

Sl. No.	Details	Date and time of recording
(1)	(2)	(3)
1.	Any repairs or modifications or rehabilitation or addition work being carried out.	
2.	Any repairs or modifications or rehabilitation or addition work planned in future along with date or period.	

(e) record of the incidents or failures or unusual events as specified in the table below, namely: -

Table

Sl. No.	Details	Date and time of incidents or failures or unusual events
(1)	(2)	(3)
1.	any structural damage to the dam and the appurtenant structure;	
2.	any unusual readings of any instrument in the dam;	
3.	any unusual seepage or leakage through the dam body;	
4.	any unusual change in the seepage or leakage regime;	
5.	any boiling or artesian condition noticed below the dam;	
6.	any sudden stoppage or unusual reduction in seepage or leakage from the foundation or body of the dam or any of its galleries;	
7.	any malfunction or inappropriate operation of gates;	
8.	any issue observed due to electrical fault or malfunctioning of panels or equipment;	
9.	occurrence of flood, the peak of which exceeds the available flood discharge capacity of the dam or seventy per cent. of the approved design flood;	
10.	occurrence of flood, which resulted in encroachment on the available freeboard, or the approved design freeboard;	
11.	any unusual erosion in the near vicinity up to five hundred meters downstream of the spillway or waste-weir;	

12.	Any unusual seismic event;	
13.	any other relevant items.	

(f) brief details of inspections as specified in the table below, namely: -

Table

Sl. No.	Details of inspections	Description or Remarks
(1)	(2)	(3)
1.	date of inspection;	
2.	details of team members who inspected;	
3.	observations of inspection team;	
4.	remedial measures suggested by team;	
5.	timelines within which the recommended work are to be completed;	
6.	review of past dam rehabilitation works suggested, executed within time frame assigned mentioning the status or quality of the works;	
7.	date of next inspection;	
8.	any other relevant items.	

4. Qualifications, experience and training of individuals responsible for safety of dams. – (1) Every individual responsible for safety of specified dams and all activities related thereto shall possess the qualifications and experience and undergo the training, as specified in the table below, namely: -

Table

Sl. No.	Designation	Qualification	Experience during total service	Training
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Chief Engineer or equivalent	Graduation in Civil or Mechanical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in Dam Engineering or Dam Safety aspects or Hydro-mechanical or related works.	The topic and domain of the training to be formulated by the National Dam Safety Authority.
2.	Superintending Engineer (Civil) or equivalent	Graduation in Civil Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in Dam Engineering or Dam Safety aspects or related works.	
3.	Superintending Engineer (Mechanical) or equivalent	Graduation in Mechanical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in dealing with operation and maintenance of gates and Hydro-mechanical equipment or related works.	
4.	Superintending Engineer (Electrical) or equivalent	Graduation in Electrical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in dealing with Electro-mechanical equipment or related works.	
5.	Executive Engineer (Civil) or equivalent	Graduation or Diploma in Civil Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in dealing with Dam Engineering or Dam Safety aspects or related works.	

6.	Executive Engineer (Mechanical) or equivalent	Graduation or Diploma in Mechanical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in dealing with operation and maintenance of gates and Hydro-mechanical equipment or related works.	The topic and domain of the training to be formulated by the National Dam Safety Authority.
7.	Executive Engineer (Electrical) or equivalent	Graduation or Diploma in Electrical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum three years' experience in dealing with Electro-mechanical equipment or related works.	
8.	Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer (Civil) or equivalent	Graduation or Diploma in Civil Engineering from a recognised University or Institution	Minimum two years' experience in dealing with Dam Engineering or Dam Safety aspects or related works.	
9.	Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer (Mechanical) or equivalent	Graduation or Diploma in Mechanical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum two years' experience in dealing with operation and maintenance of gates and Hydromechanical equipment or related works.	
10.	Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer (Electrical) or equivalent	Graduation or Diploma in Electrical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum two years' experience in dealing with Electro-mechanical equipment or related works.	
11.	Junior Engineer (Civil) or equivalent	Graduation or Diploma in Civil Engineering from a recognised University or Institution	Minimum two years' experience in dealing with Dam Engineering or Dam Safety aspects or related works.	
12.	Junior Engineer (Mechanical) or equivalent	Graduation or Diploma in Mechanical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum two years of experience in dealing operation and maintenance of gates and Hydro mechanical equipment or related works.	
13.	Junior Engineer (Electrical) or equivalent	Graduation or Diploma in Electrical Engineering from a recognised University or Institution	Minimum two years of experience in dealing with Electromechanical equipment or related works.	

(2) Relaxation in experience may be considered for officers recruited at entry level, namely, Junior Engineer or Assistant Engineer or Assistant Executive Engineer or equivalent, and in such cases, adequate training shall be provided at the time of joining the post.

5. **Engineers to be employed for the purpose of investigation, design and construction of specified dams.** –Any construction or alteration of a specified dam shall be undertaken subject to investigation, design and construction being done by the competent engineers having the qualification and experience as specified in the table below, namely: -

Table

Sl. No.	Designation	Qualification and experience
(1)	(2)	(3)
1.	Survey or Investigation Engineer	Graduation or Diploma in Civil Engineering or Geology from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in survey investigation of Water Resource Projects.

2.	Dam Design Engineer (Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dam), as the case may be	Graduation in Civil Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum six years' experience in Planning and Designs of Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dam, as the case may be. Preference may be given to Master's degree in Structural or Geotechnical or Earthquake Engineering or related areas.
3.	Geologist	Graduation in Geology from a recognised University or Institution, possessing minimum six years' of field experience in Geological investigations of Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dam, as the case may be. Preference may be given to Masters or Ph.D. in Geology.
4.	Hydrologist	Graduation in Civil Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in Hydrology related areas. Preference may be given to Master's degree in Hydrology or Water Resources Engineering.
5.	Hydro Mechanical Engineer	Graduation in Civil or Mechanical Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in design or execution of Hydromechanical works in Water Resources projects.
6.	Electrical Engineer	Graduation in Electrical Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in design or execution of Electrical works in Water Resources projects.
7.	Material or Quality control Engineer	Graduation in Civil Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in quality control aspects of Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dams, selection of quarry or material etc.
8.	Instrumentation Engineer	Graduation in Civil or Mechanical or Electrical or Electronics and Instrumentation Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in Instrumentation planning, technical specification of instruments and analysis of instrumentation data of Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dams.
9.	Dam Break Analysis and Emergency Action Plan Engineer	Graduation in Civil Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum five years' experience in hydrological and hydraulic modelling using relevant advance modelling tools, Dam Break Analysis, Flood Routing, Inundation Mapping, preparation of Emergency Action Plan etc. Preference may be given to Master's degree.
10.	Dam construction or rehabilitation Engineer (Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dam, as the case may be)	Graduation in Civil Engineering from a recognised University or Institution, possessing minimum three years' experience in construction or rehabilitation of Concrete or Masonry or Earth or Rockfill Dam, as the case may be. Preference may be given to Master's degree in Structural or Geotechnical or Earthquake Engineering or related areas.

6. Level of competent engineers for dam safety units. - For each specified dam, the owner shall, within the operation and maintenance establishment, provide a dam safety unit consisting of the competent levels of engineers as specified in column (3) and their reviewing officers specified in column (4) of the table below, for the category of dam specified in the corresponding column (2) of the said table, namely: -

Table

Sl. No.	Height of dam from lowest foundation to the top of dam or gross storage of the reservoir	Competent engineers for the dam safety units	Reviewing Level	Remarks
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1.	Height \geq 60 metre or	Chief Engineer (Head) Superintending Engineer	Engineer-in-Chief or where there is no	

	Gross Storage \geq 100 million cubic metres	Executive Engineer Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer	post of Engineer-in-Chief, appropriate chief engineer as may be decided by the State Government	
2.	Height \geq 30 metre and $<$ 60 metre or Gross Storage \geq 60 million cubic metres and $<$ 100 million cubic metres	Superintending Engineer (Head) Executive Engineer Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer	Chief Engineer	
3.	Height \geq 15 metre and $<$ 30 metre or Gross Storage \geq 30 million cubic metres and $<$ 60 million cubic metres	Executive Engineer (Head) Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer	Superintending Engineer or above	
4.	Height \geq 10 metre and $<$ 15 metre and Gross Storage \geq 1 million cubic metres and $<$ 30 million cubic metres	Assistant Executive Engineer or Assistant Engineer (Head) Junior Engineer	Executive Engineer or above	

- 7. Updating emergency action plan.** -The emergency action plan mentioned in column (2) of the table below, of specified dams referred to in section 36 of the Act shall be updated at the intervals mentioned in the corresponding column (3) of the said table, namely: -

Table

Sl. No.	Contents of Emergency Action Plan	Periodicity of Update
(1)	(2)	(3)
1.	Correcting contact addresses mentioned in the emergency action plan	At least once a year
2.	Conducting table top drill (mock drill) to test the efficacy of emergency action plan	At least once in five years
3.	Comprehensive review of emergency action plan	Every ten years

- 8. Review of design flood of existing specified dams.** -The design flood review referred to in clause (b) of sub-section (2) of section 38 of the Act shall be carried out in every ten years or such lesser period as may be determined by the National Dam Safety Authority.

ANIL JAIN, Chairman

[ADVT.-III/4/Exty./827/2023-24]