भारत सरकार
जल शक्ति मंत्रालय
जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण विभाग
केन्द्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला
खड़कवासला , पुणे - 411024

जल अनुसंधान

त्रैमासिक समाचार

संपादक मंडल:

1. डॉ. प्रभात चंद्र, निदेशक - मुख्य संपादक
2. श्री विशाल दिलीप दोंड, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी - संपादक
3. श्री विकास कुमार शुक्ला, वैज्ञानिक 'डी' - सदस्य
4. कुमारी माधवी गजरे, वैज्ञानिक 'बी' - सदस्य
5. श्रीमती अनामिका साहा, सहायक अनुसंधान अधिकारी - सदस्य

संकलन एवं प्रकाशन: केन्द्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला, खड़कवासला, पुणे

वेबसाइट :www.cwprs.gov.in दूरध्वनि : 020-2410 3200, 2410 3233 फैक्स : 020 24381004 ईमेल- : director@cwprs.gov.in

विषय सूची

- ग्लोफ आपदा न्यूनीकरण: सिक्किम सरकार और केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की संयुक्त पहल
- नवाचार, टीम वर्क और उत्कृष्टता: केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के वर्ष - 2025 के लक्ष्य
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा कोयंबटूर की जल सुरक्षा: शिरुवानी बांध निरीक्षण
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में आधुनिकीकरण और बेंचमार्किंग अध्ययन की प्रगति समीक्षा
- धामणे बांध निरीक्षण: केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला ने सुझाए दीर्घकालिक सुरक्षा उपाय
- विश्व बैंक का केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला दौरा: राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना की समीक्षा
- दिबांग बांध परियोजना: हाइड्रोलिक प्रतिमान अध्ययन पर चर्चा के लिए अनुसंधान शाला में दौरा
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला और राइट्स लिमिटेड: बुनियादी ढांचा विकास के लिए साझेदारी
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में 76वें गणतंत्र दिवस का उत्सव: राष्ट्र की धरोहर और प्रगति की दिशा में प्रेरणा
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा "जलवायु प्रतिरोधी तटीय जलीय संरचनाएँ" पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला का दौरा: पोरबंदर ब्रेकवॉटर विकास और समुद्री बुनियादी ढांचे की मजबूती के लिए नवाचार
- रतले जल विद्युत परियोजना के जलीय प्रतिमान प्रयोगों की समीक्षा हेतु NHPC, RHPCL और परियोजना परामर्शकों का केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में दौरा
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला, पुणे में नए निदेशक जी का नेतृत्व
- पोरबंदर ब्रेकवॉटर विकास परियोजना के लिए अनुसंधान शाला का निरीक्षण
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला और IGS पुणे के बीच तकनीकी सहयोग को मजबूत करने के लिए बैठक
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में स्वच्छता पखवाड़ा-2025 का भव्य उद्घाटन
- भारत में हरित ऊर्जा के भविष्य के रूप में पंप्ड स्टोरेज हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर प्लांट्स में अनुसंधान शाला की महत्वपूर्ण उपलब्धि
- अनुसंधान शाला में नए स्थापित इन्ग्रेस सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशाला का दौरा किया
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला टीम द्वारा शिलांग, मेघालय में NHP के तहत टेलीमेट्री स्टेशनों का निरीक्षण, प्रशिक्षण और कैलिब्रेशन
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में डॉ. आचल मित्तल का सम्मान और तकनीकी दौरा
- केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की गतिविधियों और उपलब्धियों की मुख्य विशेषताएं
- तकनीकी अनुसंधान रिपोर्ट
- सेवा-निवृत्तियों की सूची
- नई नियुक्तियों की सूची

संदेश

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के तिमाही बुलेटिन के इस संस्करण में आपका स्वागत है। यह हमें एक विशेष अवसर प्रदान करता है, ताकि हम आपके साथ पिछले कुछ महीनों में हासिल की गई प्रमुख उपलब्धियों और आगामी दिशा के बारे में जानकारी साझा कर सकें।

इस तिमाही में, हमारी शाला ने कई महत्वपूर्ण मील के पत्थर पार किए हैं। हमारे वैज्ञानिकों और अभियंताओं ने जल संसाधन प्रबंधन, नदी-नहर सुधार और विद्युत उत्पादन में नई तकनीकी ऊँचाइयों को छूने के लिए निरंतर प्रयास किया है।

हमारी टीम की मेहनत और समर्पण ने हमें उच्च स्तर की सफलता दिलाई है। उदाहरण स्वरूप, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला ने 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान की शुरुआत की, जिससे पर्यावरण संरक्षण और स्वच्छता के प्रति जागरूकता में वृद्धि हुई। साथ ही, हमारे कई अन्य महत्वपूर्ण कार्य भी हुए, जिनमें ग्लोफ आपदा न्यूनीकरण की पहल, नवाचार, टीम वर्क और उत्कृष्टता के लक्ष्य और कोयंबटूर की जल सुरक्षा के लिए शिरुवानी बांध निरीक्षण शामिल हैं। इसके अलावा, हम धामणे बांध निरीक्षण के साथ दीर्घकालिक सुरक्षा उपायों को सुझाने में सफल रहे हैं।

हमने विश्व बैंक का केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला दौरा भी आयोजित किया और दिबांग बांध परियोजना पर हाइड्रोलिक प्रतिमान अध्ययन पर चर्चा की। हमारी शाला ने पोरबंदर ब्रेकवॉटर विकास परियोजना के लिए महत्वपूर्ण निरीक्षण किए और समुद्री बुनियादी ढांचे की मजबूती के लिए नवाचारों को प्रस्तुत किया। इसके अलावा, रतले जल विद्युत परियोजना के जलीय प्रतिमान प्रयोगों की समीक्षा और स्वच्छता पखवाड़ा-2025 के उद्घाटन जैसे प्रमुख कार्यक्रम भी आयोजित किए गए। हम सभी को भारत में हरित ऊर्जा के भविष्य के रूप में पंप्ड स्टोरेज हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर प्लांट्स में किए गए हमारे शोध कार्य पर गर्व है।

हम अपने अनुसंधान और विकास को और अधिक प्रासंगिक और प्रभावशाली बनाने के लिए प्रतिबद्ध हैं। आने वाले समय में हम जलवायु प्रतिरोधी तटीय संरचनाओं पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करेंगे और आईजीएस पुणे के साथ तकनीकी सहयोग को मजबूत करेंगे। हम निरंतर नए विचारों और नवाचारों को प्रोत्साहित करेंगे ताकि हम जल और ऊर्जा क्षेत्र में वैश्विक मानकों को बनाए रख सकें।

आप सभी की मेहनत, समर्पण और उत्साह के लिए मैं धन्यवाद करता हूँ। हम एकजुट होकर जल और ऊर्जा क्षेत्र में वैश्विक मानकों को बनाए रखने के लिए निरंतर नवाचार और तकनीकी उत्कृष्टता की ओर अग्रसर हैं। मुझे पूरा विश्वास है कि हम अपने सामूहिक प्रयासों से आने वाली चुनौतियों का सामना करेंगे और नई ऊँचाइयों तक पहुंचेंगे।

डॉ. प्रभात चंद्र
निदेशक

ग्लोफ आपदा न्यूनीकरण: सिक्किम सरकार और केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की संयुक्त पहल

2 जनवरी, 2025 को, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के निदेशक डॉ. आर.एस. काँकरा जी ने वैज्ञानिकों की एक दल के साथ सिक्किम सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव श्री संदीप तांबे के साथ विस्तृत चर्चा की। यह बैठक मुख्य रूप से हिमानी झील विस्फोट प्रवाह (ग्लोफ) आपदा न्यूनीकरण प्रयासों में सिक्किम सरकार को केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा प्रदान की जा सकने वाली संभावित सहयोग और तकनीकी सहायता के रास्तों पर केंद्रित थी। ग्लोफ, सिक्किम सहित पूरे हिमालयी क्षेत्र के लिए एक गंभीर खतरा हैं क्योंकि इनमें अचानक और विनाशकारी बाढ़ लाने की क्षमता होती है। इस चुनौती से निपटने के लिए उन्नत हाइड्रोडायनामिक प्रतिरूपण, प्रभावी पूर्व चेतावनी प्रणाली और मजबूत बुनियादी ढांचे की आवश्यकता है और केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की विशेषज्ञता इन क्षेत्रों में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है। बैठक के दौरान, बाढ़ के प्रसार के उन्नत प्रतिमान, जलविभाजक-स्तरीय अवरोधक संरचनाओं के रचना के लिए तकनीकी सहायता, आपदा मूल्यांकन और शमन योजना जैसी रणनीतियों पर गहन विचार-विमर्श किया गया। केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला ने प्राकृतिक आपदाओं के प्रति प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाने के सिक्किम सरकार के मिशन में सहयोग करने की अपनी प्रतिबद्धता दोहराया।

नवाचार, टीम वर्क और उत्कृष्टता: केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के वर्ष - 2025 के लक्ष्य

06 जनवरी, 2025, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के निदेशक डॉ. आर. एस. काँकरा जी द्वारा अनुसंधान शाला के वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं की टीम को संबोधित करते हुए, वर्ष 2025 के लिए एक प्रेरणादायक दृष्टिकोण प्रस्तुत किया। पिछले वर्ष की उपलब्धियों पर विचार करते हुए, उन्होंने नए मील के पत्थर हासिल करने में नवाचार, टीम वर्क और उत्कृष्टता की निरंतर खोज की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित किया। निदेशक जी ने अनुशासन, सहयोग और दक्षता के महत्व पर प्रकाश डाला और सभी को सक्रिय रूप से विचारों को साझा करने और समावेशिता और विकास की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए प्रोत्साहित किया। एक वास्तविक रूप से संवादात्मक और समावेशी दृष्टिकोण में, निदेशक जी ने सभा से सुझाव आमंत्रित किए, प्रत्येक व्यक्ति को सामूहिक कार्य, परिचालन दक्षता और वैज्ञानिक उत्पादन को बढ़ाने के लिए विचार योगदान करने के लिए प्रोत्साहित किया। इस खुली बातचीत ने चुनौतियों को पार करने और सफलता के नए रास्ते बनाने के लिए केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला परिवार की सामूहिक शक्ति में निदेशक जी के विश्वास को रेखांकित किया।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा कोयंबटूर की जल सुरक्षा: शिरुवानी बांध निरीक्षण

8 जनवरी, 2025 को श्री रिज़वान अली के नेतृत्व में केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के विशेषज्ञों के एक दल ने तमिलनाडु, केरल, आईआईटी मद्रास और कोयंबटूर नगर निगम के अधिकारियों के साथ केरल के शिरुवानी बांध का व्यापक निरीक्षण किया। यह निरीक्षण बांध से भारी रिसाव के कारण उत्पन्न गंभीर सुरक्षा चिंताओं को दूर करने के लिए किया गया था। केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला ने सटीक डिजाइन मिश्रणों के साथ सीमेंटयुक्त ग्राउटिंग और शॉटक्रिटिंग का उपयोग करके अपस्ट्रीम फेस उपचार सहित उन्नत उपचारात्मक उपायों का प्रस्ताव दिया। केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा कोयंबटूर की बढ़ती जरूरतों के लिए दीर्घकालिक बांध सुरक्षा और जल सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए व्यापक अध्ययन और जांच की आवश्यकता पर जोर दिया। यह पहल जटिल जल संसाधन मुद्दों के समाधान और महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की सुरक्षा और स्थिरता में अनुसंधान शाला की तकनीकी विशेषज्ञता और समर्पण को दोहराती है।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में आधुनिकीकरण और बेंचमार्किंग अध्ययन की प्रगति समीक्षा

13 जनवरी, 2025 को डॉ. शैलेश नायक (पूर्व-सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार और निदेशक, एनआईएएस, बैंगलोर) की अध्यक्षता में सर्वोच्च समिति, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला, पुणे में ए.एस.सी.आई. द्वारा संचालित आधुनिकीकरण और बेंचमार्किंग अध्ययन की प्रगति का आकलन करने के लिए एकत्रित हुई। अनुसंधान शाला के निदेशक डॉ. आर.एस. काँकरा जी ने अध्ययन के दायरे और उद्देश्यों को रेखांकित किया, जबकि भारतीय प्रशासनिक स्टाफ महाविद्यालय (ए.एस.सी.आई.) के प्रधान अन्वेषक ने की गई प्रगति और प्रस्तावित कार्य योजना प्रस्तुत की। जल शक्ति मंत्रालय, जल संसाधन विभाग, आर.डी. और जी.आर., केंद्रीय जल आयोग, एन.आई.एच., आई.आई.टी. मद्रास के प्रतिष्ठित विशेषज्ञों और अनुसंधान शाला के वैज्ञानिकों ने विचार-विमर्श के दौरान बहुमूल्य अंतर्दृष्टि और इनपुट प्रदान किए। समिति ने अनुसंधान शाला की अत्याधुनिक प्रयोगशालाओं और जलीय प्रतिमान का भी दौरा किया और अध्ययन के सफल कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए रणनीतिक सुझाव दिए।

धामणे बांध निरीक्षण: केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला ने सुझाए दीर्घकालिक सुरक्षा उपाय

15 जनवरी 2025 को केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के एक दल ने कोल्हापुर स्थित धामणे बांध का निरीक्षण किया, जिसमें परियोजना अधिकारियों के साथ मिलकर बांध में गंभीर रिसाव की समस्या का समाधान खोजने पर ध्यान केंद्रित किया गया। निरीक्षण के दौरान व्यापक क्षेत्र परीक्षण किए गए, जिनमें पानी के रिसाव के स्रोत और बांध की संरचनात्मक स्थिति का आकलन किया गया। परीक्षणों के परिणामों के आधार पर, बांध की संरचना को मजबूत करने और दीर्घकालिक सुरक्षा एवं लचीलापन सुनिश्चित करने के लिए उन्नत सीमेंटयुक्त ग्राउटिंग तकनीक अपनाने की सिफारिश की गई। यह तकनीक बांध की स्थिरता बढ़ाने और रिसाव को प्रभावी रूप से रोकने में सहायक होगी।

विश्व बैंक का केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला दौरा: राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना की समीक्षा

17 जनवरी, 2025 को, विश्व बैंक के एक प्रतिनिधि मंडल ने राष्ट्रीय जल विज्ञान परियोजना (एन.एच.पी.) के लिए परियोजना कार्यान्वयन/समापन रिपोर्ट तैयार करने के संदर्भ में केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला , पुणे का दौरा किया। यह दौरा केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के निदेशक द्वारा दिए गए एक संक्षिप्त विवरण के साथ शुरू हुआ, जिन्होंने परियोजना के तहत शाला की महत्वपूर्ण भूमिका और महत्वपूर्ण उपलब्धियों का अवलोकन प्रदान किया। दल ने एन.एच.पी. के तहत स्थापित उन्नत परीक्षण, अंशांकन और प्रमाणन सुविधा (टी.सी.सी.एफ.) प्रयोगशालाओं का भी निरीक्षण किया, जो जल संसाधन प्रबंधन में उत्कृष्टता और नवाचार के लिए केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

दिबांग बांध परियोजना: जलीय प्रतिमान अध्ययन पर चर्चा के लिए केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में दौरा

17 जनवरी, 2025 को, एन.एच.पी.सी. लिमिटेड के महाप्रबंधक और इटली के प्रसारण-कक्ष, पिएत्रांगेली के सलाहकारों ने भारत का सबसे ऊंचा आर.सी.सी. बांध बनने वाले दिबांग बांध के लिए जलीय प्रतिमान अध्ययन पर चर्चा करने के लिए केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला, पुणे का दौरा किया। उन्होंने अध्ययन के दायरे और उद्देश्यों को अंतिम रूप देने के लिए निदेशक और वैज्ञानिकों के साथ चर्चा की। दल ने केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की उन्नत सुविधाओं का भी दौरा किया, जो इस ऐतिहासिक परियोजना को विशेषज्ञ तकनीकी समाधानों के साथ समर्थन देने में शाला की महत्वपूर्ण भूमिका को प्रदर्शित करता है।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला और राइट्स लिमिटेड: बुनियादी ढांचा विकास के लिए साझेदारी

18 फरवरी, 2025 को, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला और राइट्स लिमिटेड ने पुणे में एक रणनीतिक गठबंधन बनाया, जिसका उद्देश्य बुनियादी ढांचे की उत्कृष्टता को बढ़ाना है। यह समझौता ज्ञापन केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की विशेष जल संसाधन विशेषज्ञता को राइट्स की व्यापक बुनियादी ढांचा परामर्श सेवाओं के साथ जोड़ता है। यह साझेदारी पूर्व-व्यवहार्यता अध्ययन, परियोजना प्रबंधन और बुनियादी ढांचा परामर्श पर केंद्रित है, जिसका लक्ष्य बेहतर तटीय अभियांत्रिकी परियोजनाएं हैं। यह सहयोग भारत और वैश्विक स्तर पर योजना से लेकर निष्पादन तक परियोजना विकास को अनुकूलित करने का प्रयास करता है, जो टिकाऊ और कुशल बुनियादी ढांचा समाधानों के लिए उनकी संयुक्त शक्तियों का लाभ उठाता है।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में 76वें गणतंत्र दिवस का उत्सव: राष्ट्र की धरोहर और प्रगति की दिशा में प्रेरणा

भारत के 76वें गणतंत्र दिवस का केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में उत्सव ने राष्ट्र की अद्वितीय यात्रा और समृद्ध ऐतिहासिक धरोहर पर विचार करने का महत्वपूर्ण अवसर प्रदान किया। 26 जनवरी, 2025 को, इस अवसर पर अनुसंधान शाला के निदेशक डॉ. आर. एस. काँकरा जी ने राष्ट्रगौरव के क्षण में तिरंगा ध्वज फहराया, जो भारत की एकता, शक्ति और लोकतांत्रिक गणराज्य के रूप में लचीलापन का प्रतीक है। यह समारोह शाला और राष्ट्रीय संप्रभुता के बीच गहरे संबंध को रेखांकित करता है, जो देश की प्रगति के प्रति समर्पण और देशभक्ति की भावना को प्रदर्शित करता है। अपने संबोधन में, डॉ. काँकरा ने गणतंत्र दिवस के ऐतिहासिक महत्व को समझने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने श्रोताओं को याद दिलाया कि भारत की स्वतंत्रता के लिए अनगिनत लोगों ने बलिदान दिया और बाद में गणराज्य का निर्माण हुआ, जहां संविधान को अपनाया गया, जिसने देश के लिए एक नया युग शुरू किया। उन्होंने भारत के गणराज्य की स्वर्णिम धरोहर पर बात की, जिसमें संविधान में निहित न्याय, समानता और भाईचारे के सिद्धांतों को बल दिया, जो आज भी देश को प्रगति की दिशा में मार्गदर्शन करते हैं। डॉ. काँकरा जी के शब्द केवल अतीत को श्रद्धांजलि देने वाले नहीं थे, बल्कि यह वर्तमान और भविष्य के लिए एक आह्वान भी थे। उन्होंने सभी से आग्रह किया कि वे भारत के विकास की अपार संभावनाओं को पहचानें और समझें कि प्रत्येक व्यक्ति देश की सामूहिक वृद्धि में अपनी भूमिका निभाता है। उनका भाषण इस बात की याद दिलाता है कि जबकि देश ने महत्वपूर्ण प्रगति की है, नागरिकों की भलाई, प्रौद्योगिकी और नवाचार की उन्नति, और देश की मूल्यों एवं परंपराओं की रक्षा के लिए हमेशा और कार्य करने की आवश्यकता है। डॉ. काँकरा जी के संबोधन ने श्रोताओं को प्रेरित किया कि वे राष्ट्र की सफलता में अपना योगदान जारी रखें, यह सिद्धांत स्थापित करते हुए कि भविष्य का मार्ग अतीत की उपलब्धियों और प्रत्येक नागरिक की राष्ट्र के प्रति समर्पण पर आधारित है।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा "जलवायु प्रतिरोधी तटीय जलीय संरचनाएँ" पर ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला द्वारा 13 और 14 फरवरी, 2025 को "जलवायु प्रतिरोधी तटीय जलीय संरचनाएँ" पर एक ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया, जो 2024-25 के प्रशिक्षण पंचांग का हिस्सा है। यह कार्यक्रम तटीय अभियांत्रिकी में विशेषज्ञता की बढ़ती आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए प्रारंभिक रेखा-चित्र बनाया गया है, विशेष रूप से जलवायु परिवर्तन और इसके तटीय बुनियादी ढांचे पर प्रभाव के संदर्भ में। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में विभिन्न केंद्रीय और राज्य सरकारी विभागों के साथ-साथ शैक्षणिक संस्थानों से 100 से अधिक अभियंताओं ने सक्रिय रूप से भाग लिया । इस कोर्स का उद्देश्य प्रतिभागियों को उन तटीय जलीय संरचनाओं के डिज़ाइन और निर्माण का व्यापक ज्ञान प्रदान करना है, जो जलवायु परिवर्तन से उत्पन्न होने वाली चुनौतियों का सामना कर सकें, जैसे समुद्र स्तर में वृद्धि, अत्यधिक मौसम घटनाएँ और तटीय कटाव।

प्रशिक्षण का मुख्य उद्देश्य प्रतिभागियों को आवश्यक ज्ञान और कौशल प्रदान करना है, ताकि वे जलीय प्रतिरूपण तकनीकों का प्रभावी ढंग से उपयोग कर सकें। ये तकनीकें तटीय जलीय संरचनाओं, जैसे समुद्रदीवारों, तरंग-रोधों और ज्वारीय द्वारों के बनावट और प्रदर्शन का मूल्यांकन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं, जो तटीय क्षेत्रों को जलवायु परिवर्तन के प्रभावों से बचाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इस कार्यक्रम में भाग लेकर, अभियंता तटीय अभियांत्रिकी में नवीनतम विकासों की जानकारी प्राप्त करेंगे, जिससे वे तटीय क्षेत्रों में जलवायु-प्रतिरोधी बुनियादी ढांचे के निर्माण की चुनौतियों का सामना करने के लिए अच्छी तरह से तैयार हो सकेंगे। कुल मिलाकर, यह प्रशिक्षण कार्यक्रम पेशेवरों के लिए एक मूल्यवान अवसर है, जो उन्हें नागरिक अभियांत्रिकी के एक महत्वपूर्ण क्षेत्र, विशेष रूप से तटीय जलीय संरचनाओं के रचना और स्थिरता में अपनी विशेषज्ञता बढ़ाने का मौका प्रदान करता है।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला का दौरा: पोरबंदर तरंग-रोधक विकास और समुद्री बुनियादी ढांचे की मजबूती के लिए नवाचार

18 फरवरी, 2025 को, उप महानिवेशक, नौसेना परियोजनाएँ (DGNP) मुंबई, वाइस एडमिरल दीपक गोस्वामी, DGNP मुंबई और RITES लिमिटेड के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ, पुणे स्थित केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला का दौरा किया। इस यात्रा का उद्देश्य, पोरबंदर में पूर्वी तरंग-रोधक और संबंधित संरचनाओं के विकास के लिए तैयार किए गए भौतिक प्रतिमान पर चल रही तरंग ट्रांक्विलिटी अध्ययन की समीक्षा करना था। यह अध्ययन तरंग-रोधक की संरचनात्मक स्थिरता और सुरक्षा को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण है, खासकर गतिशील समुद्री वातावरण को ध्यान में रखते हुए।

यात्रा के दौरान, प्रतिनिधि मंडल को अनुसंधान शाला की उन्नत प्रयोगात्मक सुविधाओं का दौरा करने का भी अवसर मिला, जो तटीय और बंदरगाह अभियांत्रिकी अनुसंधान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। उन्होंने मल्टी-पर्पस वेव बेसिन का निरीक्षण किया, जो जटिल लहरों की स्थितियों को अनुकरण करने के लिए उपयोग किया जाता है, कल्पसार परियोजना प्रतिमान, जो बड़े पैमाने पर जल प्रबंधन परियोजनाओं को समझने में मदद करता है और मुंबई पोर्ट प्रतिमान, जिसे बंदरगाह की गतिशीलता का अध्ययन करने और संचालन दक्षता में सुधार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। प्रतिनिधिमंडल की अनुसंधान शाला के विशेषज्ञों के साथ बातचीत ने तटीय और बंदरगाह अभियांत्रिकी में लागू नवीन दृष्टिकोणों और वैज्ञानिक विधियों पर महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान की। इस यात्रा ने यह प्रदर्शित किया कि कैसे अग्रणी तकनीक अनुसंधान और प्रौद्योगिकी समुद्री बुनियादी ढांचे को मजबूत करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं और यह दिखाया कि विज्ञान और नवाचार भारत के तटीय और समुद्री क्षेत्रों की स्थिरता और दक्षता को बढ़ाने के लिए मुख्य प्रेरक शक्ति हैं।

रतले जल विद्युत परियोजना के जलीय प्रतिमान प्रयोगों की समीक्षा हेतु NHPC, RHPCL और परियोजना परामर्शकों का केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में दौरा

19-20 फरवरी 2025 को NHPC (राष्ट्रीय जल विद्युत निगम), RHPCL (ग्रामीण जल विद्युत निगम लिमिटेड) और परियोजना परामर्शकों के एक प्रतिनिधिमंडल ने पुणे स्थित केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला का दौरा किया। उनके दौरे का मुख्य उद्देश्य जम्मू और कश्मीर में स्थित रतले जल विद्युत परियोजना के लिए चल रहे जलीय प्रतिमान प्रयोगों को देखना था। रतले जल विद्युत परियोजना एक महत्वपूर्ण अवसंरचना परियोजना है, जिसका उद्देश्य चेनाब नदी की शक्ति का उपयोग करके नवीकरणीय ऊर्जा उत्पन्न करना है। इस पहल के तहत, अनुसंधान शाला ने परियोजना की अवसंरचना, जैसे कि बांध और पावर-हाउस, के संदर्भ में नदी प्रणाली के जल प्रवाह, तलछट परिवहन और समग्र व्यवहार का मूल्यांकन करने के लिए विस्तृत जलीय प्रतिमान प्रयोग किए हैं।

ये अध्ययन यह समझने के लिए महत्वपूर्ण हैं कि परियोजना के घटक विभिन्न प्राकृतिक परिस्थितियों में कैसे प्रदर्शन करेंगे, ताकि उनकी दीर्घकालिक दक्षता और सुरक्षा सुनिश्चित हो सके। दौरे के दौरान, प्रतिनिधि मंडल ने अनुसंधान शाला के विशेषज्ञों के साथ चल रहे जलीय प्रयोगों के निष्कर्षों और परिणामों पर गहन चर्चा की। इन चर्चाओं ने यह सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई कि अध्ययन के परिणामों को परियोजना की योजना और क्रियान्वयन चरणों में प्रभावी ढंग से एकीकृत किया जा सके। ज्ञान और तकनीकी दृष्टिकोणों के इस सहयोगी आदान-प्रदान ने जल प्रवाह की गतिशीलता, पर्यावरणीय प्रभावों और अवसंरचना की स्थिरता से संबंधित संभावित चुनौतियों को कम करने के लिए वैज्ञानिक विधियों का उपयोग करने के महत्व को सुदृढ़ किया।

इस यात्रा ने न केवल अनुसंधान शाला की तकनीकी विशेषज्ञता को उजागर किया, बल्कि अनुसंधान शाला की भारत के जल विद्युत अवसंरचना को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका को भी फिर से प्रमाणित किया। अनुसंधान शाला की इस प्रकार की उच्च-प्रोफ़ाइल परियोजनाओं में भागीदारी यह सुनिश्चित करती है कि अग्रणी तकनीक अनुसंधान और प्रौद्योगिकी का उपयोग करके सतत और प्रभावी जल विद्युत समाधान विकसित किए जा रहे हैं। जलीय प्रतिमान प्रयोगों से प्राप्त ज्ञान का उपयोग करके, रतले जल विद्युत परियोजना जल प्रबंधन और विद्युत उत्पादन की चुनौतियों का सामना करने के लिए बेहतर रूप से तैयार होगी, विशेष रूप से चुनौतीपूर्ण भौगोलिक परिप्रेक्ष्य में। कुल मिलाकर, इस यात्रा ने परियोजना के हितधारकों और अनुसंधान संस्थानों जैसे अनुसंधान शाला के बीच सहयोग के महत्व को उजागर किया, ताकि बड़े पैमाने पर अवसंरचना परियोजनाओं की सफलता और स्थिरता सुनिश्चित की जा सके और भारत की बढ़ती जल विद्युत शक्ति क्षमता में महत्वपूर्ण योगदान दिया जा सके।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला, पुणे में नए निदेशक जी का नेतृत्व

28 फरवरी **2025** को डॉ. प्रभात चंद्र जी ने पुणे स्थित केंद्रीय जल और शक्ति अनुसंधान शाला में निदेशक का पद संभाला। वे **IIT** रुड़की (पूर्व में रुड़की विश्वविद्यालय) से सिविल इंजीनियरिंग में स्नातक और स्नातकोत्तर हैं और जल संसाधन अभियांत्रिकी में पी.एच.डी. भी प्राप्त हैं। अनुसंधान शाला में शामिल होने से पहले, उन्होंने केंद्रीय जल आयोग और राष्ट्रीय जल विद्युत निगम में महत्वपूर्ण अनुभव प्राप्त किया। डॉ. चंद्र की मुख्य शोध रुचियाँ तटीय संरचनाओं के विकास से संबंधित जलसंचय अध्ययन, ज्वारीय इनलेट्स की स्थिरता, तटीय प्रक्रियाएँ, तटरेखाओं के रूपात्मक पहलू, खनन सामग्री के निपटान के लिए स्थानों की पहचान, समुद्री आउटफॉल्स के डिज़ाइन, और जलग्रहण क्षेत्रों से तलछट उत्पत्ति आदि पर केंद्रित हैं। उनके पास एक व्यापक शोध पृष्ठभूमि है और उन्होंने कोर्नेल विश्वविद्यालय, यू.एस.ए. में जल गुणवत्ता प्रतिमान पर प्रतिष्ठित **UNDP** फेलोशिप प्रशिक्षण कार्यक्रम पूरा किया है। उन्होंने विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं, सम्मेलनों और संगोष्ठियों में **135** से अधिक शोध पत्र प्रकाशित किए हैं, जो उनके क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान है।अपने संव्यवसाय के दौरान, डॉ. चंद्र ने **100** से अधिक परियोजनाओं का नेतृत्व किया, विशेष रूप से बंदरगाह विकास और तटीय अभियांत्रिकी के क्षेत्र में, जहाँ उनका मुख्य ध्यान सर्वोत्तम डिज़ाइन और लेआउट विकास पर था। उनका कार्य मर्मुगा बंदरगाह, **VOC** बंदरगाह, कांडला बंदरगाह, न्यू मंगलोर बंदरगाह, विझिंजिनाम अंतर्राष्ट्रीय समुद्री बंदरगाह और विशाखापत्तनम बंदरगाह जैसे प्रमुख बंदरगाहों के सफल विकास में अहम था। इसके अलावा, उन्होंने कई तटीय सुरक्षा कार्यों और मछली पकड़ने के बंदरगाह परियोजनाओं में भी योगदान दिया है, साथ ही **CMIS** योजना में भी भाग लिया है। डॉ. चंद्र ने अनुसंधान शाला में अनुसंधान सुविधाओं के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, विशेष रूप से उन सुविधाओं में जो लहरों और धाराओं के आपसी प्रभाव, ज्वार, और अन्य तटीय पैरामीटर्स का अध्ययन करती हैं, जो भारत की तटीय और समुद्री बुनियादी ढांचे को समझने और प्रबंधित करने में महत्वपूर्ण हैं। उनकी विशेषज्ञता और नेतृत्व निश्चित रूप से अनुसंधान शाला के जल संसाधन और तटीय अभियांत्रिकी में अनुसंधान को आगे बढ़ाने के मिशन में योगदान करेंगे।

10 मार्च 2025 को पोरबंदर ब्रेकवॉटर विकास परियोजना के लिए अनुसंधान शाला का निरीक्षण

10 मार्च 2025 को, एक प्रमुख प्रतिनिधिमंडल, जिसमें DGNP, मुंबई के कमोडोर देबज्योति सेनगुप्ता, कैप्टन विशाल बाजपेई, और मेसर्स राइट्स लिमिटेड के अधिकारी शामिल थे, पुणे स्थित केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला का दौरा किया। उनका उद्देश्य पोरबंदर, गुजरात में पूर्वी ब्रेकवॉटर के विकास के लिए चल रहे "वेव ट्रांक्विलिटी अध्ययन" की प्रगति की समीक्षा करना था। यह अध्ययन ब्रेकवॉटर की प्रभावशीलता, सुरक्षा और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है। प्रतिनिधि मंडल ने अनुसंधान शाला की अत्याधुनिक प्रयोगात्मक सुविधाओं का दौरा किया और वेव ट्रांक्विलिटी अध्ययन की प्रगति पर चर्चा की। इस यात्रा ने तटीय और बंदरगाह अभियांत्रिकी के समाधान पर महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान की, जिससे पोरबंदर ब्रेकवॉटर परियोजना की दीर्घकालिक सफलता सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी।

अनुसंधान शाला में नए स्थापित इन्ग्रेस सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशाला का दौरा

डॉ. प्रभात चंद्र, निदेशक, अनुसंधान शाला जी ने 19 मार्च 2025 को राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना के तहत स्थापित अनुसंधान शाला में नई इन्ग्रेस सुरक्षा परीक्षण प्रयोगशाला का दौरा किया। यह अत्याधुनिक परीक्षण सुविधा जल-मौसम संबंधी उपकरणों को उनके इन्ग्रेस सुरक्षा (IP) रेटिंग के अनुसार मानकीकृत करने में सहायक होगी। IP परीक्षण एक प्रक्रिया है जिसके माध्यम से विद्युत, इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और जल-मौसम संबंधी यंत्रों को धूल और पानी जैसे ठोस कणों के प्रवेश के खिलाफ प्रदान की गई सुरक्षा के स्तर का मूल्यांकन किया जाता है। यह सुविधा राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय मानकों जैसे IS/IEC/NEMA/ISO के अनुसार IP11 से IP69K तक के पूरे IP रेंज के परीक्षण करने में सक्षम है। लैब की व्यवस्था इस प्रकार से की गई है कि यह ग्राहकों की मांग को पूरा कर सके और IEC 60034-5 (हाइड्रो टरबाइन और पंप) तथा IEC 60529 (एनक्लोजर) मानकों का पूरी तरह पालन कर सके। यह IP लैब "मेक इन इंडिया" पहल के तहत भारत में और वैश्विक स्तर पर अत्याधुनिक बुनियादी ढांचे के माध्यम से उच्च गुणवत्ता और सुरक्षित उत्पादों के नवाचार और उत्पादन को बढ़ावा देगी, साथ ही ग्राहकों को विश्वस्तरीय परीक्षण, मूल्यांकन और प्रमाणन सेवाएं प्रदान करेगी।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला और IGS पुणे के बीच तकनीकी सहयोग को मजबूत करने के लिए बैठक

13 मार्च 2025 को डॉ. प्रभात चंद्र, निदेशक, अनुसंधान शाला जी ने प्रोफेसर श्रीमती सुमन जैन, अध्यक्ष, IGS पुणे अध्याय और अन्य सदस्यों के साथ अनुसंधान शाला और IGS पुणे के बीच तकनीकी सहयोग को मजबूत करने पर चर्चा की। इस चर्चा का मुख्य ध्यान भू-सांस्थानिक अनुसंधान को आगे बढ़ाने, जिसमें जल-भू-सांस्थानिक प्रतिमानन, मिट्टी-संरचना इंटरएक्शन और भविष्य की संयुक्त पहलों जैसे तकनीकी कार्यक्रमों, संगोष्ठियों और ज्ञान-साझाकरण सत्रों पर था। इस निरंतर सहयोग का उद्देश्य भू-सांस्थानिक अभियांत्रिकी और संबंधित क्षेत्रों में नवाचार को बढ़ावा देना है।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में 10 मार्च 2025 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया

10 मार्च 2025 को, पुणे स्थित केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला ने महिला दिवस के अवसर पर महिलाओं द्वारा अनुसंधान और विकास गतिविधियों में किए गए महत्वपूर्ण योगदानों को मान्यता देने और सम्मानित करने के लिए एक विशेष कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. प्रभात चंद्र, निदेशक जी द्वारा किया, जिन्होंने आधुनिक भारत को आकार देने में विशेष रूप से विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अनुसंधान के क्षेत्र में महिलाओं की केंद्रीय भूमिका पर जोर दिया । डॉ. चंद्र ने विभिन्न क्षेत्रों में महिलाओं की उल्लेखनीय उपलब्धियों को स्वीकार किया और राष्ट्र की प्रगति और विकास में उनके योगदान के महत्व को रेखांकित किया। उन्होंने यह भी बताया कि अनुसंधान और विकास (R&D) में महिलाओं की बढ़ती भागीदारी न केवल वैज्ञानिक समुदाय की नींव को मजबूत करती है, बल्कि आने वाली पीढ़ियों को इन महत्वपूर्ण क्षेत्रों में करियर बनाने के लिए प्रेरित करती है। अनुसंधान शाला के अतिरिक्त निदेशक डॉ. आर. जी. पाटिल जी ने भी सभा को संबोधित किया और लिंग समानता पर अपने विचार रखे। उन्होंने इस बात पर बल दिया कि एक ऐसा वातावरण बनाने की आवश्यकता है जो सभी के लिए समान अवसरों का समर्थन करता हो, चाहे उनका लिंग कुछ भी हो। उन्होंने व्यावसायिक स्थानों में समावेशिता के महत्व को स्वीकार करते हुए इसके व्यक्तिगत और संगठनात्मक विकास पर पड़ने वाले प्रभाव की भी चर्चा की। इस उत्सव में अनुसंधान शाला में समुदाय को शिक्षित करने और प्रेरित करने के लिए कई गतिविधियाँ आयोजित की गईं। "गर्भाशय ग्रीवा कैंसर और टीकाकरण पर जागरूकता" विषय पर एक विशेष व्याख्यान आयोजित किया गया, जिसमें महिलाओं के स्वास्थ्य और उपलब्ध निवारक उपायों के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी दी गई। यह व्याख्यान महिला कर्मचारियों के बीच स्वास्थ्य के प्रति जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से आयोजित किया गया था, जिससे उन्हें अपनी सेहत और कल्याण के बारे में निर्णय लेने में मदद मिली।

इसके अतिरिक्त, अनुसंधान शाला की महिला अधिकारियों ने सांस्कृतिक गतिविधियों में भी सक्रिय रूप से भाग लिया, जहां उन्होंने अपने विचार, अनुभव और इस अवसर पर व्यक्तिगत विचार साझा किए। इन गतिविधियों ने न केवल उनकी विविध प्रतिभाओं को प्रदर्शित किया, बल्कि कर्मचारियों के बीच एकता और सौहार्द की भावना को भी बढ़ावा दिया। यह कार्यक्रम अनुसंधान और विकास के क्षेत्र में महिलाओं की उपलब्धियों पर विचार करने और उनके पेशेवर सफर में उन्हें आने वाली चुनौतियों को पहचानने का एक महत्वपूर्ण अवसर था। यह लिंग समानता को बढ़ावा देने और एक ऐसा सहायक वातावरण बनाने के महत्व की याद दिलाता है, जिसमें महिलाएँ अपनी व्यक्तिगत और पेशेवर जिंदगी के सभी पहलुओं में सफलता प्राप्त कर सकें। अनुसंधान शाला में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का उत्सव अनुसंधान शाला की अनुसंधान और विकास में लिंग विविधता और समानता को बढ़ावा देने की प्रतिबद्धता को उजागर करता है, साथ ही यह विज्ञान और सामाजिक प्रगति में इसके समर्पण को भी मजबूती से दर्शाता है। इस दिन की गतिविधियाँ उन महिलाओं को सम्मान देने के रूप में थीं जो वैज्ञानिक और तकनीकी क्षेत्रों में नवाचार और प्रगति को निरंतर आगे बढ़ा रही हैं।

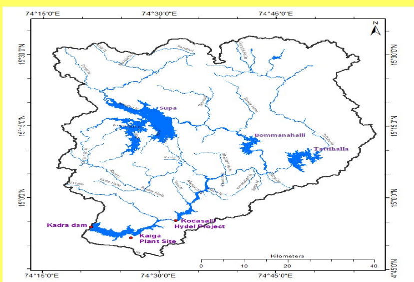
केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला अनुसंधान शाला में स्वच्छता पखवाड़ा-2025 का भव्य उद्घाटन

18 मार्च 2025 को, अनुसंधान शाला के निदेशक डॉ. प्रभात चंद्र ने स्वच्छता पखवाड़ा-2025 का उद्घाटन किया और स्वच्छता की शपथ ग्रहण कर स्वच्छ और हरित वातावरण को बनाए रखने के महत्व पर जोर दिया। इस कार्यक्रम की शुरुआत निदेशक द्वारा **स्वच्छता पखवाड़ा-2024 रिपोर्ट** को एक पुस्तिका के रूप में जारी करने के साथ हुई, जिसमें पिछले वर्ष के दौरान किए गए उपलब्धियों और गतिविधियों को प्रस्तुत किया गया। इसके बाद **सेल्फी पॉइंट** और **हस्ताक्षर अभियान** का उद्घाटन किया गया, जिसने कार्यक्रम में एक परस्पर संवादात्मक रूप दिया और कर्मचारियों को स्वच्छता अभियानों में सक्रिय रूप से भाग लेने और जागरूकता फैलाने के लिए प्रेरित किया। इस अवसर पर अनुसंधान शाला अधिकारियों द्वारा **स्वच्छता गीत** का भी प्रदर्शन किया गया, जो शाला की पर्यावरणीय स्थिरता और स्वच्छता के प्रति प्रतिबद्धता को दर्शाता है। यह उत्सव एक स्वस्थ और स्वच्छ भविष्य की ओर सामूहिक प्रयासों को प्रेरित करने के उद्देश्य से आयोजित किया गया था।

कोंकण एलएनजी टर्मिनल, दाभोल, रत्नागिरी, महाराष्ट्र में पोत संचालन और नौवहन जोखिम के लिए अध्ययन

मांडवा रो-रो टर्मिनल, जो 2020 में चालू हुआ, महाराष्ट्र के रायगढ़ जिले में स्थित एक प्रमुख परिवहन केंद्र है। बढ़ते यात्री यातायात को संभालने के लिए, महाराष्ट्र समुद्री बोर्ड (एम.एम.बी.) मौजूदा टर्मिनल के पास एक नया रो-रो जेटी विकसित करने का प्रस्ताव करता है। इसके लिए, एमएमबी ने तरंग शांति अध्ययन और ब्रेकवाटर विस्तार की सिफारिश के लिए केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला से गणितीय मॉडलिंग करने का प्रस्ताव है। प्रतिमान अध्ययन से पता चला कि प्रस्तावित 210 मीटर के ब्रेकवाटर विस्तार से तरंग ऊंचाई और दिशा में सुधार होगा, लेकिन मौजूदा पोंटून जेटी पर पश्चिम से आने वाली लहरों की ऊंचाई 0.40 मीटर तक होगी, जो यांत्रिक प्रणालियों के लिए अनुमेय सीमा से अधिक है। 240 मीटर के संशोधित ब्रेकवाटर विस्तार के साथ दोनों टर्मिनलों पर शांति सुनिश्चित की जा सकती है।

कैगा परमाणु ऊर्जा परियोजना, उत्तर कन्नड़, कर्नाटक, एनपीसीआईएल (मुंबई) के लिए जल वैज्ञानिक प्रभाव आकलन और जल उपलब्धता अध्ययन

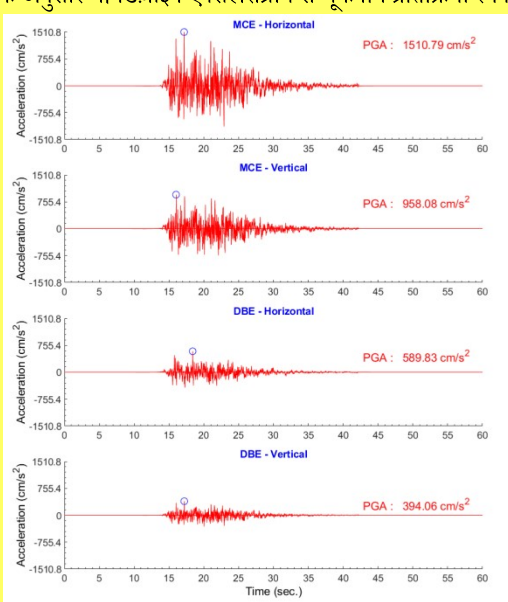


काली नदी पर जलाशयों का मानचित्र

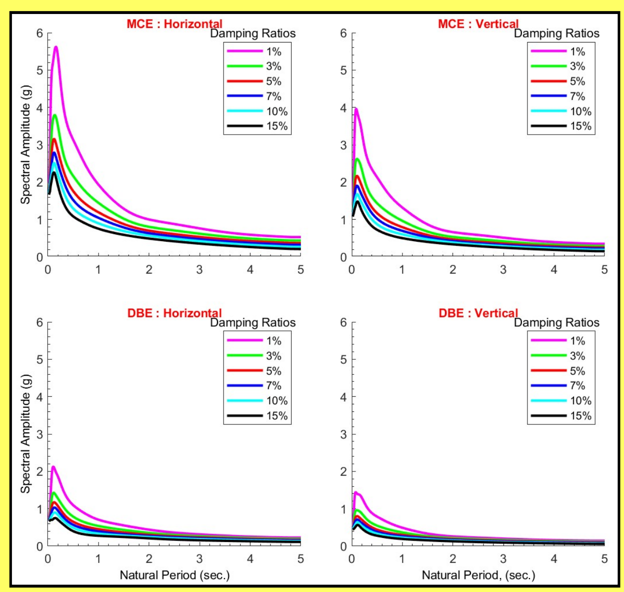
M/s न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (NPCIL) ने कर्नाटका के कैगा में अपनी परमाणु ऊर्जा परियोजना का विस्तार करने का प्रस्ताव किया है, जिसमें दो नई 700 मेगावाट की इकाइयाँ (कैगा 5 और 6) शामिल होंगी। इसके लिए, NPCIL कदरा जलाशय से प्रति घंटे 249,000 क्यूबिक मीटर पानी खींचेगा, जिससे जल उपयोग बढ़ेगा। इस परियोजना के लिए, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला से जलविज्ञान प्रभाव और जल उपलब्धता अध्ययन कराया गया। अध्ययन में कदरा और काली नदी की जल प्रवाह और विभिन्न तटवर्ती उपयोगकर्ताओं की जल मांग का आकलन किया गया। परिणामों से यह निष्कर्ष निकला कि कैगा परियोजना के संचालन से कदरा जलाशय के पानी की उपलब्धता पर कोई नकारात्मक प्रभाव नहीं पड़ेगा, और भविष्य में नदी तटीय उपयोगकर्ताओं की जल मांग पूरी तरह से संतुष्ट होगी। NPCIL की जल खपत कदरा बांध के कुल जल स्तर का एक बहुत छोटा हिस्सा होगी।

पश्चिम सेती जलविद्युत परियोजना, नेपाल के लिए साइट विशिष्ट भूकंपीय डिजाइन मापदंडों का आकलन

वेस्ट सेती हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट (WSHEP) नेपाल के सुदूरपश्चिम प्रदेश में सेती नदी पर एक 195 मीटर ऊँचा और 460 मीटर लंबा कंक्रीट-फेस ग्रेवल-फिल भंडारण बांध बनाने की योजना है, जिसकी जल भंडारण क्षमता 1452 MCM होगी। परियोजना में 800 मेगावाट क्षमता वाला पावर हाउस भी शामिल है। बांध स्थल भूकंपीय क्षेत्र V के पास स्थित है, जिसे अधिक भूकंपीय जोखिम वाला माना जाता है। इस रिपोर्ट में भूकंपीय-टेक्टोनिक और भूवैज्ञानिक विशेषताओं के आधार पर साइट-विशिष्ट भूकंपीय जोखिम का आकलन किया गया है। अन्वेषण से बांध और पावरहाउस के लिए भूगति के विभिन्न अनुमान प्राप्त हुए, जो अधिकतम भूकंपीय स्थिति (MCE) और डिजाइन भूकंपीय खतरे (DBE) के अनुसार थे। डिज़ाइन एक्सेलेरोग्राम से भूकंपीय प्रतिक्रिया स्पेक्ट्रा तैयार किए गए, जो परियोजना के स्थायित्व और सुरक्षा के लिए आवश्यक हैं।



चित्र 1 : बांध स्थल के लिए एमसीई और डीबीई स्तरों के लिए डिजाइन एक्सेलेरोग्राम के क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर घटक



चित्र 2 : बांध स्थल के लिए एमसीई और डीबीई स्तरों के क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर घटकों के विभिन्न अवमंदन अनुपात के साथ डिजाइन प्रतिक्रिया स्पेक्ट्रा

भारत में हरित ऊर्जा के भविष्य के रूप में पंप्ड स्टोरेज हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर प्लांट्स में केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की महत्वपूर्ण उपलब्धि

पंप्ड स्टोरेज हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर प्लांट्स भारत में हरित ऊर्जा के भविष्य के रूप में महत्वपूर्णता प्राप्त कर रहे हैं। इन परियोजनाओं में जनरेशन मोड और पंपिंग मोड दोनों के लिए पेनस्टॉक लाइनों का संरचनात्मक आकलन आवश्यक है। अनुसंधान शाला ने कई अध्ययन किए हैं और पेनस्टॉक्स और बाइफरकेशन्स के इन-सीटू स्ट्रेन मापन में अग्रणी भूमिका निभाई है, जो निर्माण के दौरान, कमीशनिंग और सेवा अवधि के दौरान पावर जनरेशन मोड का अनुकरण करके किया गया है। इस दिशा में निरंतर प्रयासों के तहत, अनुसंधान शाला ने इस क्षेत्र में एक और महत्वपूर्ण मील का पत्थर हासिल किया है, जिसमें जनरेशन और पंपिंग मोड के दौरान इन-सीटू स्ट्रेन का मापन पहली बार किया गया है, जो इस क्षेत्र में अनूठा है। यह परीक्षण टाटा के 150 मेगावाट भिरा पावर प्लांट की संरचनात्मक सुरक्षा का आकलन करने के लिए 13 से 16 मार्च 2025 के बीच सफलतापूर्वक आयोजित किया गया।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला टीम द्वारा शिलांग, मेघालय में NHP के तहत टेलीमेट्री स्टेशनों का निरीक्षण, प्रशिक्षण और अंशांकन

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के दल ने 18 से 20 मार्च 2025 तक शिलांग, मेघालय में राष्ट्रीय जलविज्ञान परियोजना (NHP) के तहत स्थापित टेलीमेट्री स्टेशनों (AWLR, ARG और AWS) का साइट निरीक्षण, प्रशिक्षण और क्षेत्र अंशांकन किया। इसका मुख्य उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि ये स्टेशन, जो जल स्तर, वर्षा और मौसम की स्थिति की निगरानी करते हैं, सही और प्रभावी ढंग से काम कर रहे हैं। मेघालय के जल संसाधन विभाग (WRD) के लगभग 35 अधिकारियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया ताकि वे इन प्रणालियों को संचालित और बनाए रखने पर व्यावहारिक प्रशिक्षण प्राप्त कर सकें। अंशांकन प्रक्रिया यह सुनिश्चित करती है कि टेलीमेट्री उपकरण जल संसाधन प्रबंधन और बाढ़ पूर्वानुमान के लिए विश्वसनीय डेटा प्रदान करें।

21 मार्च 2025: केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला में डॉ. आचल मित्तल का सम्मान और तकनीकी दौरा

21 मार्च 2025 को, केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के निदेशक डॉ. प्रभात चंद्र ने डॉ. आचल मित्तल, सीएसआईआर-सीबीआरआई रुड़की के इमेरिटस वैज्ञानिक और आईसीआई उत्तर भारत के उपाध्यक्ष को उनके केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला दौरे के दौरान सम्मानित किया। डॉ. मित्तल ने कई प्रमुख प्रतिमान और प्रयोगशालाओं का दौरा किया, जिसमें रतले उत्प्लव मार्ग प्रतिमान (जम्मू और कश्मीर),

दिल्ली में यमुना प्रतिमान, कल्पसार हैंगर और मुंबई पोर्ट प्रतिमान शामिल थे, साथ ही उन्होंने भू-तकनीकी अभियांत्रिकी **-II**, कंक्रीट प्रौद्योगिकी, संरचनात्मक प्रतिमानन और विश्लेषण तथा अभियांत्रिकी भूकंप विज्ञान की प्रयोगशालाओं का भी दौरा किया। अपनी यात्रा के दौरान, उन्होंने केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला के अधिकारियों के साथ संरचनात्मक अभियांत्रिकी और भूकंप विज्ञान में नवीनतम प्रौद्योगिकियों पर मूल्यवान चर्चाएँ की और इन प्रौद्योगिकियों के सुरक्षित जलसंचय संरचनाओं के डिज़ाइन और निर्माण में महत्व को रेखांकित किया।

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की गतिविधियों और उपलब्धियों की मुख्य

- P. P. Gadge, R. G. Patil, “Performance evaluation of high head orifice spillway using numerical modeling - A case study” published in “Journal of Applied Water Engineering and Research(JAWAR)”by IAHR publication.
- A. Basu, A. A. Purohit, K. A. Chavan, M. M. Vaidya, “Application of Numerical Model for Estimation of Local Scour at Sea-link Bridge Pier under Extremely Severe Cyclonic Condition” published in “International Perspectives in Water and Environment (IPWE) Conference" jointly organized by ASCEEWRI and Madhya Pradesh State Water Resources Department (MPWRD) from 08th to 10th January, 2025 at Bhopal.
- Raghavendra S., Sreedhara B. M., A Manoj, K. M. Praveen, “Numerical Analysis to Compare the Performance of an Oscillating Water Column Device with Different Air Chamber Geometry” published in “Journal of Waterway, Port, Coastal and Ocean Engineering” by ASCE.

केंद्रीय जल और विद्युत अनुसंधान शाला की तकनीकी अनुसंधान रिपोर्ट

- Additional physical wave model studies for development of fisheries berth at Vizhinjam International Seaport, Kerala.
- Mathematical model studies to assess operable and extreme wave conditions for the development of Marina in Mumbai harbour for Mumbai Port.
- Mathematical model studies to estimate the likely rate of siltation in dredged area for the development of Marina in Mumbai harbour for Mumbai Port.
- Hydrological impact assessment and water availability studies for Kaiga Nuclear Power Project, Uttar Kannada, Karnataka for NPCL, Mumbai.
- Estimation of site specific seismic design parameters for West Seti hydroelectric project, Nepal ES 6344 6. Mathematical model studies for proposed barrage at Sidheswari River for Masalia Ranishwar LIS, Jharkhand.
- Mathematical and desk studies based on satellite imageries for evolving protection measures for Majuli Island from flood and erosion of river Brahmaputra, Assam.
- Mathematical model studies for reservoir sedimentation for Pakal Dul hydroelectric project, J&K.
- Numerical and hydraulic model studies for the barrage of Tapovan Vishnugad hydroelectric project, Uttarakhand.
- Mathematical model studies foe flood protection measures for river Savitri near Mahad town, Maharashtra.
- Delineation of subsurface strata by geophysical investigations at Sani dam, Gujarat.
- Site visit in connection with inspection of damages in the penstock gallery of the power house and dam body of Rihand dam, Sonbhadra, Uttar Pradesh.
- Site inspection to assess the bank erosion along upstream of Sharda barrage from Pilibhit block in Puranpur Tehsil to Paliya block in Lakhimpur Tehsil, Uttar Pradesh
- Site inspection to assess the flow conditions for construction of bank protection walls near the confluence of Men and Narmada river at village Tilakwada, village Navra and village Guvar, Dist. Narmada, Gujarat
- Site inspection to assess the flow conditions for construction of proposed ring bund on the left bank of river Ganga from Chakia Thermal under Barauni Block to Matihani Dhala under Matihani Vlock in Begusarai, Bihar.
- 2D static and Pseudo-dynamic stress and stability analysis of one nonoverflow section of Vani Vilas Sagar Dam, Karnataka.
- Mathematical model studies to estimate the likely rate of siltation due to development of additional berthing facility at Elephanta Island for Maharashtra Maritime Board, Mumbai.
- Geotechnical studies for proposed barrage across river Tapi near village Rundha-Bhata, Surat, Gujarat.
- Mathematical model studies for assessment of wave tranquility for development of RO-Ro jetty at Mandwa, Maharashtra.
- Studies for ship navigation and navigational risk at Konkan LNG terminal, Dabhol, Ratnagiri, Maharashtra

नई नियुक्तियाँ

अ. क्र.	नाम	पदनाम	प्रभाग का नाम	नई नियुक्ति की तिथि
1.	आशीष बाबू	प्रारूपकार ग्रेड-I	सी.पी.पी.डी.	27.01.2025
2.	तोमेश कुमार साहू	वैज्ञानिक बी	एच.एम.सी.आई.	28.01.2025
3.	प्रवीण उत्तम माने	वैज्ञानिक बी	एस.ई.डी.	28.01.2025
4.	श्री चित्रंजन	एल.ए. ग्रेड-II	जी.ई.- II	27.02.2025

सेवा निवृत्तियाँ

अ. क्र.	नाम	पदनाम	प्रभाग का नाम	सेवा निवृत्ति की तिथि
1.	सरिता माधव गोडसे	पुस्तकालय सूचना सहायक	एल.आई.बी.आई.एस.	10.01.2025
2.	श्री सुनील पैगुडे	बहुकार्य कर्मचारी वृन्द	आर.आर.	28.02.2025
3.	श्री बी. एस. यादव	बहुकार्य कर्मचारी वृन्द	जी. ई.	28.02.2025

31 मार्च 2025 को कर्मचारियों की संख्या

अ. क्र.	वर्ग	संख्या
1.	समूह 'क'	155
2.	समूह 'ख' (राजपत्रित)	46
3.	समूह 'ख' (अराजपत्रित)	132
4.	समूह 'ग'	343