



CSIR

संसाधन

सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान

समाचार पत्रिका

इस अंक में

इतिहास के पन्नों से - भाग 13

- पृष्ठ 1

प्रमुख परियोजनाओं की जानकारी

- पृष्ठ 2

आयोजित किए गए बैठक/वेबिनार/सम्मेलन

- पृष्ठ 20

आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

- पृष्ठ 23

आमंत्रित वार्ता/दिए गए व्याख्यान (सीआरआरआई के बाहर)

- पृष्ठ 30

राजभाषा गतिविधियां

- पृष्ठ 43

महत्वपूर्ण दिवस समारोह

- पृष्ठ 47

प्राप्त सम्मान और पुरस्कार

- पृष्ठ 52

सूचना का अधिकार (आरटीआई)

- पृष्ठ 56

समझौता ज्ञापन/करार/बौद्धिक संपदा

- पृष्ठ 57

संस्थान में आगंतुक

- पृष्ठ 60

शोध प्रबंध/शोध निबंध

पर्यवेक्षण

- पृष्ठ 63

स्टाफ समाचार

- पृष्ठ 64

समाचारों में सीएसआईआर-सीआरआरआई

- पृष्ठ 66



अंक संख्या : 66

वेबसाइट : <http://www.crridom.gov.in>

अक्टूबर 2022-मार्च 2023



इतिहास के पन्नों से - भाग 13

प्रधानमंत्री श्री अटल बिहारी वाजपेयी ने प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (पीएमजीएसवाई) नामक राष्ट्रव्यापी कार्यक्रम का शुभारंभ किया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य वर्ष 2007 तक 500 लोगों से अधिक आबादी वाले सभी ग्रामीण बस्तियों को बारह मौसमी सड़कों के माध्यम से सड़क संपर्क प्रदान करना है। भारत सरकार के ग्रामीण विकास मंत्रालय ने भारत के सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों को तकनीकी विशेषज्ञता प्रदान करने के लिए सीएसआईआर-सीआरआरआई को प्रमुख तकनीकी एजेंसी के रूप में मान्यता दी थी। कार्यक्रम के तहत, ग्रामीण विकास मंत्रालय, भारत सरकार के लिए सीएसआईआर-सीआरआरआई द्वारा "ग्रामीण सड़क संपर्क-तकनीकी पहलुओं" पर कार्यशालाओं की एक श्रृंखला आयोजित की गई है। भारत में उपलब्ध अवसंरचना सुविधाओं और समाहित किए गए क्षेत्रों के आधार पर, नेटवर्किंग उद्देश्य के लिए विभिन्न विश्वविद्यालयों, आईआईटी, क्षेत्रीय इंजीनियरिंग कॉलेजों (अब, एनआईटी) और राज्य इंजीनियरिंग अनुसंधान प्रकोष्ठों की पहचान की गई। इसके अलावा, संस्थान ने कार्यक्रम के लिए कई अन्य महत्वपूर्ण इनपुट भी प्रदान किए।



श्री अरुण भटनागर, आईएएस, सचिव, ग्रामीण विकास मंत्री, पीएमजीएसवाई पर कार्यशाला के दौरान उद्घाटन भाषण देते हुए

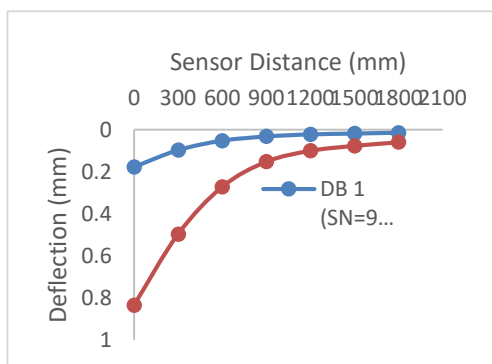
प्रो. मनोरंजन परिड़ा
निदेशक



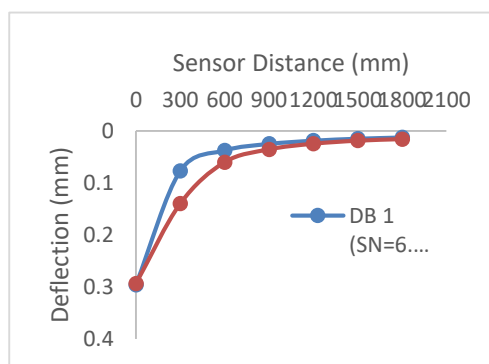
प्रमुख परियोजनाओं की जानकारी

सुनम्य कुट्टिमों के नेटवर्क-स्तरीय मूल्यांकन के लिए कुट्टिम संरचनात्मक स्वास्थ्य सूचकांक का विकास

नेटवर्क स्तर पर सुनम्य कुट्टिमों के संरचनात्मक स्वास्थ्य के मूल्यांकन के मौजूदा तरीकों में कई सीमाएँ हैं, जिनमें उपलब्ध विक्षेपण डेटा का अधूरा उपयोग और चुनौतीपूर्ण-से-प्राप्त इनपुट पर निर्भरता शामिल है। राजमार्ग विकास और प्रबंधन मॉडल (एचडीएम-4) फॉलिंग वेट डिफ्लेक्टोमीटर (एफडब्ल्यूडी) डेटा के केवल सेंट्रल डिफ्लेक्शन (डी0) का उपयोग करके संरचनात्मक संख्या (एसएन) की गणना करता है। इस दृष्टिकोण के परिणामस्वरूप कुट्टिम संरचनात्मक स्वास्थ्य का गलत आकलन हो सकता है, जैसाकि चित्र 1 (ए) और (बी) में दिखाया गया है। चित्र 1 (ए) में, विभिन्न केंद्रीय विक्षेपण वाले दो विक्षेपण कटोरे दिखाए गए हैं। डिफ्लेक्शन बाउल-1 (डीबी-1) का एसएन डिफ्लेक्शन बाउल-2 (डीबी-2) की तुलना में काफी अधिक है। इसके विपरीत, चित्र 1 (बी) एक ही केंद्रीय विक्षेपण लेकिन अलग-अलग आकार के साथ दो विक्षेपण कटोरे प्रदर्शित करता है। ये उदाहरण कुट्टिम संरचनात्मक पर्याप्तता की बेहतर समझ प्राप्त करने के लिए पूर्ण विक्षेपण कटोरे के अधिक व्यापक मूल्यांकन की आवश्यकता पर प्रकाश डालते हैं। इसके अलावा, संशोधित संरचनात्मक संख्या (एमएसएन) विधि, जो इनपुट के रूप में परत गुणांक, परत मोटाई और अधः स्तर सीबीआर का उपयोग करती है, कुट्टिम संरचनात्मक उपयुक्तता का आकलन करने के लिए एक गैर-विनाशकारी तकनीक के रूप में इसकी सीमाएँ हैं। इन इनपुट मापदंडों के लिए सटीक डेटा प्राप्त करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है, और यह विधि एफडब्ल्यूडी द्वारा प्रदान किए गए विक्षेपण डेटा की पूरी श्रृंखला का लाभ नहीं उठाती है। इसलिए, इन सीमाओं को दूर करने के लिए, एक कुट्टिम संरचनात्मक स्वास्थ्य सूचकांक (पीएसएचआई) विकसित किया गया है जो एफडब्ल्यूडी का उपयोग करके निर्धारित पूर्ण विक्षेपण कटोरे का उपयोग करता है। कुट्टिम प्रबंधन प्रणालियों में पीएसएचआई को अपनाने से निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में सुधार, रखरखाव और पुनर्वास रणनीतियों को अनुकूलित करने और अंततः सड़क नेटवर्क के प्रदर्शन और स्थायित्व को बढ़ाने की क्षमता है।



(ए)



(बी)

चित्र 1: (ए) और (बी) (डिफ्लेक्शन बाउल-1) डीबी 1 और (डिफ्लेक्शन बाउल-2) डीबी 2 के लिए संरचनात्मक संख्या

एयरफील्ड कुटिटम प्रबंधन प्रणाली (एपीएमएस) का विकास

यह अध्ययन भारत के 10 हवाई अड्डों के लिए एयरफील्ड कुटिटम प्रबंधन प्रणाली के कार्यान्वयन के लिए भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण (एएआई) द्वारा प्रायोजित किया गया है। यह कार्यभार पेवर (PAVER) सॉफ्टवेयर का उपयोग करके एयरफील्ड पेवमेंट मैनेजमेंट सिस्टम (एपीएमएस) के संबंध में पेशेवर सेवाएं प्रदान करने के उद्देश्य से लिया गया है। कार्य योजना में तीन वर्षों के लिए प्रत्येक हवाई क्षेत्र कुटिटम नेटवर्क का वार्षिक मूल्यांकन शामिल है। यह प्रस्तावित किया गया है कि प्रत्येक अवलोकन के बाद, एपीएमएस आवश्यकताओं के अनुसार PAVER सॉफ्टवेयर में डेटाबेस तैयार किया जाएगा और वर्तमान रखरखाव आवश्यकताओं के संबंध में रिपोर्ट प्रदान की जाएगी।

सभी हवाई अड्डों पर नेटवर्क सर्वेक्षण वाहन का उपयोग करके कुटिटम की स्थिति पर पहली श्रृंखला का डेटा एकत्र किया गया है। सभी 10 हवाई अड्डों के लिए PAVER सॉफ्टवेयर आवश्यकताओं और एपीएमएस के अनुसार डेटाबेस तैयार किया गया है और इन हवाई अड्डों पर देखे गए संकटों के आधार पर, वर्तमान रखरखाव आवश्यकताओं पर काम किया गया है और इसे भारतीय हवाई अड्डा प्राधिकरण को प्रस्तुत किया गया है।

इसके अलावा, कुटिटम स्थिति सूचकांक के गिरावट पैटर्न को विकसित करने के लिए दूसरी और तीसरी श्रृंखला के अवलोकन एकत्र करने की योजना बनाई गई है। चित्र-2 गगनल हवाई अड्डे के लिए एपीएमएस का विशिष्ट दृश्य दिखाता है।



चित्र 2. गगनल एयरपोर्ट के लिए विकसित एपीएमएस

शीत भूमिकर्तन (कोल्ड मिलिंग) की संभावना निर्धारित करने के लिए एनडीएमसी सड़कों का मूल्यांकन और उपयुक्त ओवरले के लिए अनुशंसाएं

नई दिल्ली नगरपालिका परिषद ने सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई), नई दिल्ली से पांच एनडीएमसी सड़कों का संरचनात्मक और कार्यात्मक मूल्यांकन करने का अनुरोध किया। इन सड़कों में ओवरले जैसे सड़क रखरखाव और पुनर्वास के लिए शीत भूमिकर्तन (कोल्ड मिलिंग) की संभावना और अन्य अनुशंसाएं सुझाना आवश्यक है। इस परियोजना के तहत नियोजित कार्य के दायरे में दृश्य आधार पर मौजूदा कुटिटम की सतह की स्थिति का आकलन, परियोजना की आवश्यकताओं के अनुसार अधःस्तर मृदा के नमूनों के संग्रह के लिए परीक्षण गड्ढे और मौजूदा परत माप, बिटुमिनस कोर की पूरी गहराई से निष्कर्षण और प्रयोगशाला लक्षण वर्णन शामिल है। अधःस्तर मृदा के गुण कार्य में फॉलिंग वेट डिफ्लेक्टोमीटर (एफडब्ल्यूडी) के माध्यम से विक्षेपण माप

भी शामिल है। क्षेत्र और प्रयोगशाला अवलोकनों के आधार पर, मिलिंग, सुदृढीकरण आवश्यकताओं और ओवरले मोटाई के लिए अनुशंसाएं/सुझाव दिए गए थे।



चित्र 3: जोरबाग रोड, नई दिल्ली में अनुदैर्घ्य क्रैकिंग

चित्र 4: परीक्षण गड्ढे की खुदाई

ग्रामीण निर्माण विभाग, ओडिशा सरकार के अंतर्गत 19 स्थानों पर पूर्ण/चालू सेतु परियोजनाओं के लिए स्थिति सर्वेक्षण, संरचनात्मक मूल्यांकन और उपचारात्मक उपाय

ग्रामीण निर्माण विभाग, ओडिशा सरकार ने सीआरआरआई से 19 स्थानों पर पूर्ण/चालू पुल परियोजनाओं की स्थिति सर्वेक्षण, संरचनात्मक मूल्यांकन और उपचारात्मक उपायों के लिए अनुरोध किया। तदनुसार, सीआरआरआई टीम ने 7 फरवरी से 17 फरवरी, 2021 तक सभी संरचनाओं का दौरा किया। संरचनाओं का निर्माण 2015 और 2022 के बीच 7.50 मीटर की कैरिजवे चौड़ाई के साथ किया गया था। सुपर संरचनाओं में सरल रूप से समर्थित बॉक्स गर्डर और ठोस स्लैब शामिल हैं। 22 मई से 28 मई, 2022 के दौरान तामिया-मुदलसर रोड पर सुकटेल नदी पर ढह गए बॉक्स गर्डर सेतु के दो हिस्सों में भार परीक्षण किया गया। इस परियोजना कार्य में विस्तृत दृश्य निरीक्षण, गैर-विनाशकारी परीक्षण, भार परीक्षण, प्रयोगशाला परीक्षण आदि; और सभी संरचनाओं के संकटग्रस्त सदस्यों के लिए उपचारात्मक उपाय शामिल हैं। मोबाइल सेतु निरीक्षण इकाई (एमबीआईयू) का उपयोग करके सभी घटकों का निरीक्षण किया गया है। मानव लिफ्टर और सीढ़ी आदि को चित्र 5 और 6 में दिखाया गया है। कुछ सेतुओं के बॉक्स गार्डर, पियर्स और एबटमेंट पर दरारें देखी जाती हैं, जिनके लिए प्रेशर ग्राउटिंग, नाइटिंग, एफआरपी/एक्सटर्नल प्रीस्ट्रेसिंग आदि की आवश्यकता होती है।



चित्र 5: ओडिशा में विस्तृत निरीक्षण के लिए सेतु पर एमबीआईयू रखने का एक विशिष्ट दृश्य



चित्र 6: ओडिशा में मेन लिफ्टर और सीढ़ी के माध्यम से प्रमुख सेतु के निरीक्षण का एक विशिष्ट दृश्य

संरचनाओं के दृश्य निरीक्षण, यादृच्छिक एनडीटी के परीक्षण परिणामों, अन्य परीक्षणों और संरचनाओं पर दोषों के उपचारात्मक उपायों के सुझावों के आधार पर, एक व्यापक रिपोर्ट तैयार की गई। रिपोर्ट में निम्नलिखित तीन खंड शामिल हैं:

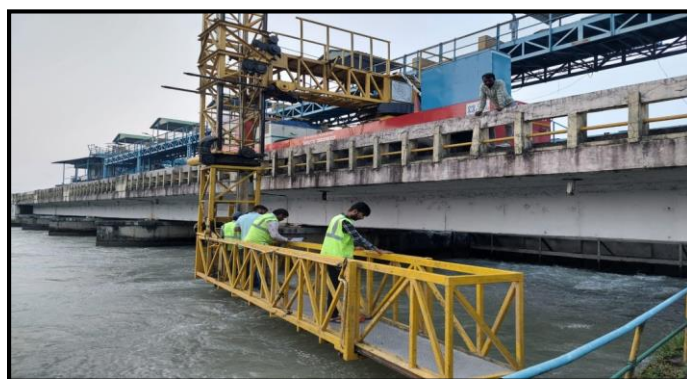
खंड-1: मुख्य रिपोर्ट में संरचनाओं के दृश्य निरीक्षण, एनडीटी और अन्य परीक्षण, सभी संरचनाओं के अध्ययन पर अवलोकन और संक्षिप्त निष्कर्ष और मरम्मत/पुनर्वास की पद्धति शामिल है।

खंड-2: छोटे और बड़े दस सेतुओं के लिए संरचनाओं की स्थिति और उपचारात्मक उपायों पर विस्तृत रिपोर्ट।

खंड-3: छोटे और बड़े नौ सेतुओं के लिए संरचनाओं की स्थिति और उपचारात्मक उपायों पर विस्तृत रिपोर्ट।

पावर चैनल (डाकपत्थर साइट इजेक्टर से धालीपुर पावर हाउस तक) और आसन बैराज के साथ एक सेतु पर 3 सेतुओं के लिए संरचनात्मक सुरक्षा लेखापरीक्षा (ऑडिट) और मजबूत करने के उपायों के लिए सुझाव।

सेतुओं का निरीक्षण मोबाइल सेतु निरीक्षण इकाई (एमबीआईयू), राफ्टर आदि का उपयोग करके किया गया है, जैसा कि चित्र 7 और 8 में दिखाया गया है। कुछ डेक स्लैब, गर्डर्स, बेयरिंग पेडस्टल और पियर हेड्स पर दरारें देखी गई हैं। आसन बैराज में बियरिंग ग्रीसिंग अप्रभावी पाई गई है।



चित्र 7: देहरादून में मोबाइल सेतु निरीक्षण इकाई के माध्यम से आसन बैराज के निरीक्षण का एक दृश्य



चित्र 8: देहरादून में राफ्टर का उपयोग करके सेतु के निरीक्षण का एक दृश्य

सेतु के घटकों की स्थिति के अनुसार; प्रेशर ग्राउटिंग, नाइटिंग, एफआरपी लेमिनेशन/रैपिंग आदि का सुझाव दिया जाता है। मौजूदा ऊपरी सतह को हटाने के बाद बी सी परत को रिले करने की भी आवश्यकता है। खराब स्थितियों के कारण, सेतु के जल निकासी टॉटियों और विस्तार संधियों को बदलने की अनुशंसा की गई है। संरचनाओं के दृश्य निरीक्षण और यादृच्छिक एनडीटी, कार्बोनेशन परीक्षण, कोर परीक्षण के परीक्षण परिणामों के आधार पर एक व्यापक मसौदा रिपोर्ट तैयार की गई है और सेतुओं के विभिन्न घटकों पर दोषों के उपचारात्मक उपायों के सुझाव रिपोर्ट में शामिल हैं।

सेतु डेक ओवरले पर सेतु डेक वॉटर प्रूफिंग (बीडीडब्ल्यूपी) के लिए डिजाइन दिशानिर्देशों, परीक्षण और कार्यान्वयन विधियों का विकास

विभिन्न निर्माताओं द्वारा बड़े पैमाने पर इसका उपयोग किया जा रहा है। हालाँकि, जब राजमार्गों पर सेतुओं और अन्य ऊँची संरचनाओं की बात आती है, तो सुपर-सुपरस्ट्रक्चर तत्वों में पानी के प्रवेश को रोकना एक बड़ी चुनौती बनी हुई है। कभी-कभी, पानी का प्रवेश सेतु संरचनाओं के समग्र स्थायित्व और कार्यक्षमता के लिए खतरनाक हो जाता है क्योंकि सेतु अक्सर मौसम की सबसे कठोर परिस्थितियों के अधीन होते हैं। इसके डिजाइन जीवन के स्थायित्व को बनाए रखने के लिए, कंक्रीट और संरचनात्मक सुदृढीकरण को गंभीर क्षति से बचाने के लिए, उजागर तत्वों और सेतु डेक जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों की सुरक्षा पर विशेष ध्यान दिया जाना चाहिए। निरंतर गति के कारण, डेक वॉटरप्रूफिंग प्रणाली को सब्सट्रेट और डामर सड़क की सतह दोनों के साथ एक मजबूत बंधन बनाए रखते हुए गतिशील यातायात भार और सेतु दरारों को समायोजित करने में सक्षम होना चाहिए। बॉन्डिंग विफलता के कारण सड़क की सतह ढीली या उखड़ सकती है, जिससे पानी, क्लोराइड और रसायन संरचना पर हमला कर सकते हैं, जिससे डिजाइन का जीवन कम हो जाता है। इसीलिए, इसके विन्यास और पर्यावरणीय स्थितियों पर विशेष ध्यान देने के साथ ब्रिज डेक पर वॉटरप्रूफिंग झिल्ली के विनिर्देश और मानदंड स्थापित करने के लिए व्यावहारिक अनुसंधान शुरू करने की आवश्यकता महसूस की जाती है। इस परियोजना में विभिन्न प्रकार की जल प्रूफिंग सामग्री और यौगिकों के मूल्यांकन के लिए औद्योगिक भागीदारों के साथ जुड़ाव शामिल है। सीएसआईआर-सीआरआरआई ने उद्योगों द्वारा निर्मित किए जा रहे कई उत्पादों के मूल्यांकन में पहले ही पैठ बना ली है। सीआरआरआई द्वारा मेसर्स मास्टर बिल्डर्स सॉल्यूशंस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड से 8.75 लाख रुपये के शुल्क पर एक टीएसपी प्रोजेक्ट (टीएसपी नंबर 1136) शुरू किया गया है। मेसर्स टेक्नोकोटिंग सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, त्रिशूर को लिक्विड वॉटर प्रूफिंग मेम्ब्रेन के मूल्यांकन के लिए एजेंसी द्वारा 14.03.23 को रु. 9.0 लाख (बिना जीएसटी) के एक प्रस्ताव को मंजूरी दी गई है। सीएसआईआर-सीआरआरआई अंतर्राष्ट्रीय मानकों और अभ्यास संहिता के अनुसार

डेक वॉटर प्रूफिंग घटकों और सामग्रियों के मूल्यांकन के लिए एक अत्याधुनिक परीक्षण बुनियादी ढांचा भी विकसित कर रहा है।



(ए)



(बी)



(सी)

चित्र 9: (ए) अनुकूलन (कंडीशनिंग) चैंबर और इंडेंटर के लिए तापमान की सेटिंग; (बी) नमूने पर इंडेंटेशन; (सी) नमूने पर लिक्विड वॉटर प्रूफिंग मेम्ब्रेन पर इंडेंटेशन मार्क्स (मैसर्स मास्टर बिल्डर्स द्वारा एलडब्ल्यूपीएम)।

उच्च सामर्थ्य और तेजी से ठीक होने वाली सीमेंटयुक्त स्थिरीकृत आधार परत का विकास

एनएचएआई के तहत कानपुर-कन्नौज खंड के फोरलेन का निर्माण पीएनसी इंफ्राटेक लिमिटेड द्वारा किया जा रहा है, जिसमें स्थिर अधः आधार परत के निर्माण के पायलट अध्ययन के लिए सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई) की टीम ने 2 फरवरी से 5 फरवरी 2024 के बीच दौरा किया। सीआरआरआई टीम ने सीएसआईआर-सीआरआरआई और मैसर्स सोमानी इकोबिल्ड प्रोडक्ट्स एलएलपी द्वारा संयुक्त रूप से विकसित पॉलीमर सीमेंट स्टेबलाइजर का उपयोग करके स्थिर अधः आधार के परीक्षण खंड को सफलतापूर्वक बिछाने की निगरानी की है। बिल्हौर तहसील में मंधना के पास कानपुर-कन्नौज खंड पर किमी 422 से किमी 423 के बीच आरएचएस पर लगभग 400 मीटर का परीक्षण खंड रखा गया था। कानपुर-कन्नौज खंड पर सीटीएसबी के बिछाए गए परीक्षण खंड पर लाइट वेट डिफ्लेक्टोमीटर (एलडब्ल्यूडी) परीक्षण के माध्यम से परीक्षण खंड का परीक्षण भी किया जा रहा है।



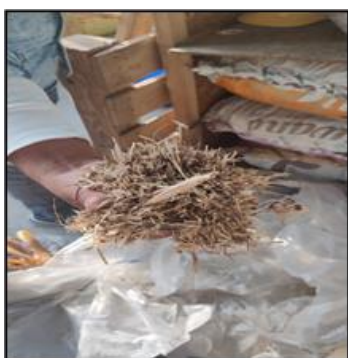
चित्र 10: उत्तर प्रदेश में स्थिर अधः आधार परत का बिछाना और संहनन



चित्र 11: एलडब्ल्यूडी के माध्यम से परीक्षण

सुनम्य कुट्टिमों के निर्माण के लिए बायो-बाइंडर का विकास

भारत मुख्य रूप से एक कृषि अर्थव्यवस्था है और यहां वन क्षेत्र भी हैं। नवीकरणीय कार्बनिक कार्बन की उपस्थिति का उपयोग कच्चे व्युत्पन्न अंशों के उत्पादन के वैकल्पिक विकल्प के रूप में किया जा सकता है। फसल कटाई के बाद प्राप्त अवशेष और वानिकी गतिविधियों से प्राप्त अपशिष्ट लिग्नोसेल्यूलोसिक बायोमास का एक अच्छा स्रोत हैं। डीकार्बोनाइजेशन की दिशा में यात्रा में, विशेष रूप से विकेंद्रीकृत/स्थानीय अनुप्रयोगों के लिए, जीवाश्म-आधारित संसाधनों के पूरक के लिए लिग्नोसेल्यूलोज बायोमास सबसे उपयुक्त विकल्प है। बायो-बाइंडर्स के प्रमुख लाभों और बढ़ते पर्यावरणीय मुद्दों को ध्यान में रखते हुए, वर्तमान अध्ययन डामरीय बंधक (बिटुमिनस बाइंडर) के उत्पादन में बायो-तेल के उपयोग को लागू करने पर केंद्रित है। सुनम्य कुट्टिमों में बायो-बाइंडर्स का उपयोग तेजी से डामर मिश्रण के लिए पेट्रोलियम-आधारित सामग्रियों को प्रतिस्थापित करने के लिए डामर समुदाय के भीतर रुचि और बल प्राप्त कर रहा है। ऐसे बायो बाइंडर्स बिटुमेन प्रतिस्थापन के रूप में कार्य कर सकते हैं और साथ ही विभिन्न गंभीर जलवायु और लोडिंग स्थितियों के तहत सुनम्य कुट्टिम की प्रदर्शन विशेषताओं को बढ़ा सकते हैं। सीएसआईआर-आईआईपी और सीएसआईआर-सीआरआरआई ने संयुक्त रूप से कृषि अवशेषों से बायो बिटुमेन तैयार करने की प्रक्रिया विकसित की है। जैव बिटुमेन का परीक्षण इसकी प्रयोज्यता/व्यवहार्यता के लिए किया गया है और सुनम्य कुट्टिमों के लिए पारंपरिक जीवाश्म-आधारित बिटुमेन/बाइंडर के साथ इसकी तुलना की गई है। परिणाम बहुत अच्छे हैं और डामरीय (बिटुमिनस) सड़क निर्माण के लिए उपयुक्त हैं।



चित्र 12: बायो-मास



चित्र 13: बायो-बाइंडर

एनटी ऑर्गेनिक स्टेबलाइजर का उपयोग करके बिटुमिनस मिश्रण/मिट्टी स्थिरीकरण का प्रयोगशाला और फील्ड (क्षेत्र) मूल्यांकन

पूर्ण गहराई पुनर्चक्रण (एफडीआर) या पूर्ण गहराई पुनर्गठन को कई देशों में सड़क पुनर्वास तकनीक के रूप में अपनाया गया है। एफडीआर प्रक्रिया का उपयोग विभिन्न संकटों वाले मौजूदा सुनम्य कुट्टिमों को पुनर्चक्रित करके किफायती और लंबे समय तक चलने वाले नए कुट्टिम बनाने के लिए किया जाता है। एफडीआर को कुट्टिम पुनर्वास और उन्नयन तकनीक के रूप में परिभाषित किया गया है जिसमें पूर्व निर्धारित मोटाई के बिटुमिनस और अंतर्निहित कुट्टिम परतों को खोदा जाता है, चूर्णित किया जाता है, एक बाइंडर के साथ मिश्रित किया जाता है, और नए कुट्टिम के बंधे या कठोर आधार स्तर के रूप में कार्य करने के लिए कॉम्पैक्ट किया जाता है। इस विधि का उपयोग संकटग्रस्त डामरीय और कणिकायित कुट्टिम दोनों पर किया जा सकता है। भले ही मौजूदा कुट्टिम की विभिन्न परतों को पुनर्चक्रित किया जाता है, फिर भी उन्हें बाइंडर के साथ अच्छी तरह मिलाया जाता है और स्थिर सामग्री की एक नई परत बिछाने के लिए पुनर्चक्रित किया जाता है। वर्तमान परियोजना अध्ययन का मुख्य उद्देश्य एनटी संशोधक का एक स्थिरक (स्टेबलाइजर) और कुट्टिम सामग्री की प्रदर्शन विशेषताओं में सुधार करने की क्षमता के रूप में मूल्यांकन करना है। फील्ड के प्रदर्शन की जांच करने के लिए, आंध्र प्रदेश राज्य में परीक्षण खंड (लंबाई 7.8 किमी) बिछाया गया था।



चित्र 14: एफडीआर से पहले सड़क की स्थिति



चित्र 15: एफडीआर के बाद सड़क की स्थिति

दृढ़ कुट्टिम की डिजाइन रिपोर्ट की जांच

परियोजना "बिहार राज्य में ईपीसी मोड पर मुंगेर-सुल्तानगंज-भागलपुर खंड के किमी 70.15 से किमी 121.025 तक मौजूदा एनएच -80 के पक्के स्कन्ध के साथ 2-लेन / 2-लेन के लिए पुनर्वास और चौड़ीकरण कार्य" में दृढ़ कुट्टिम निर्माण शामिल है और जल निकासी के उद्देश्य से 200 मिमी मोटी जीएसबी परत शामिल की गई है।

परियोजना में जल निकासी परत के स्थान पर जियो-कम्पोजिट का उपयोग करने की आवश्यकता है। उचित मानकों के अनुसार जियो-कंपोजिट के उपयोग की उपयुक्तता का आकलन करने की आवश्यकता है। परियोजना अभी शुरू नहीं हुई है।



चित्र 16: बिहार में परियोजना स्थल पर सड़क की मौजूदा स्थिति

संधारणीय जियोकंपोजिट ड्रेनेज-रूट बैरियर

इस परियोजना का उद्देश्य भारत में एक सतत पर्यावरण को बनाए रखने में मदद करने के लिए हरित राजमार्गों के लिए उपयोग किए जाने वाले उपयुक्त चिपकने वाले पदार्थों का उपयोग करके सतह-संरक्षित कॉयर और जूट फाइबर से बने ग्रीन जियोकोम्पोजिट ड्रेनेज-रूट बैरियर प्रणाली को विकसित करना है। इसके अलावा, परियोजना में ग्रीन जियोकोम्पोजिट ड्रेनेज फिल्टर सिस्टम के प्रोटोटाइप विकास और बाहरी परीक्षण सत्यापन की परिकल्पना की गई है। विकसित उत्पादों का मूल्यांकन एक वर्ष के लिए उनके क्षेत्र प्रदर्शन के आधार पर किया जाएगा। इन उत्पादों को राष्ट्रीय/राज्य राजमार्ग के मध्य भाग में 100 मीटर की लंबाई तक बिछाया जाएगा। खिंचाव की लंबाई को विकास माध्यम/जल निकासी परत की अलग-अलग मोटाई के साथ विभिन्न परीक्षण खंडों में विभाजित किया जाएगा। उत्पाद की यांत्रिक विशेषताओं के लिए अलग-अलग समय पर पैरामीट्रिक अध्ययन आयोजित किए जाएंगे। दृश्य निरीक्षण के अलावा जिन मुख्य मापदंडों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा उनमें तनन सामर्थ्य, वेधन सामर्थ्य और जल पारगम्यता शामिल होंगे।

सड़क तटबंध और उप-ग्रेड निर्माण के लिए गाज़ीपुर नगरपालिका के ठोस कचरे का पुनर्चक्रण

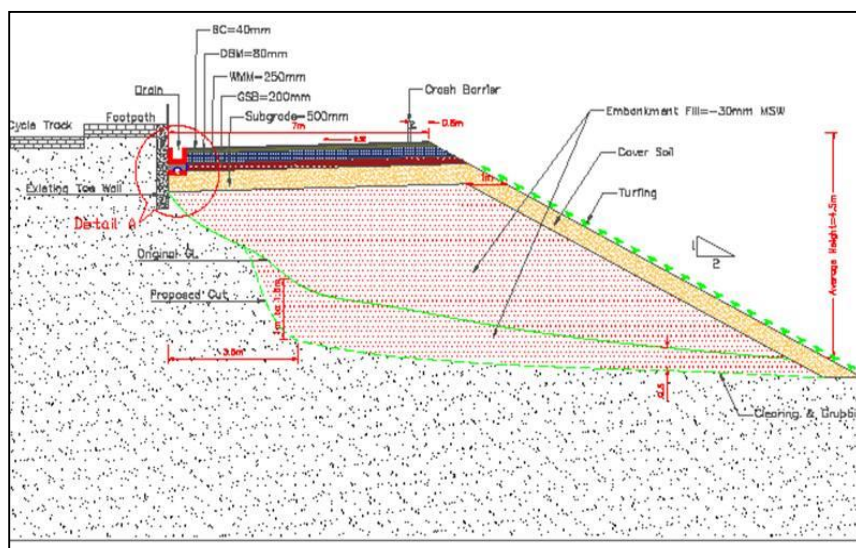
गाज़ीपुर लैंडफिल के अलग-अलग अंश (<6 मिमी और <30 मिमी आकार) पूर्वी दिल्ली के गाज़ीपुर लैंडफिल साइट से एकत्र किए गए थे। अलग किए गए अंशों को इसकी भौतिक, यांत्रिक और भू-तकनीकी विशेषताओं के लिए चित्रित किया गया था। भारी धातुओं की उपस्थिति के लिए अंशों की लीचेट विशेषताओं का भी अध्ययन किया गया। अंशों को विभिन्न अनुपातों में स्थानीय मृदा के साथ यांत्रिक रूप से स्थिर किया गया था। तटबंध निर्माण के लिए एमएसडब्ल्यू और मिट्टी के साथ इसके मिश्रण की व्यवहार्यता की जांच करने के लिए स्थिरता और निपटान विश्लेषण भी किया गया था। संरचनात्मक भरण अनुप्रयोग के लिए एमएसडब्ल्यू की उपयुक्तता के लिए, बड़े पैमाने पर नमूना भार परीक्षण पर प्रयोगशाला में पट्टिका भार परीक्षण किया गया था। प्रयोगशाला में स्टील प्लेट द्वारा मूल्यांकन किए गए तनाव-निपटान व्यवहार का अनुकरण करने के लिए 0.3m x 0.3m आकार के एक फ़ील्ड (प्रोटोटाइप) फ़ुटिंग पर विचार किया गया था। असर क्षमता का अनुमान IS: 12070 (2010) के अनुसार लगाया गया था। मॉडल परीक्षण में सीमा प्रभाव को कम करने के लिए, वुड (2004) के अनुसार प्रयोगशाला मॉडल में 1.8 का स्केल अनुपात लागू किया गया था। इस प्रकार, लोड अनुप्रयोग के लिए प्लेट का आकार 1.8 गुना यानी

0.166m x 0.166m x 0.018m कम हो गया। यह निष्कर्ष निकाला गया कि अलग किए गए नगरपालिका ठोस कचरे का उपयोग सड़क तटबंध निर्माण के लिए उपयुक्त रूप से किया जा सकता है।

दिल्ली-मेरठ एक्सप्रेसवे की सर्विस रोड के साथ पहचाने गए प्रायोगिक परीक्षण ट्रैक निर्माण के लिए एमएसडब्ल्यू तटबंध के साथ विशिष्ट डिजाइन क्रॉस सेक्शन आ गए हैं।

तालिका : पृथक्कृत नगरपालिका ठोस कचरे के संहनन गुण संबंधी परिणाम

प्राचल	T2 (-6mm)	T4 (-6mm)	T5 (-6mm)	T1 (-30mm)	T2 (-30mm)	T3 (-30mm)	T4 (-30mm)	T5 (-30mm)
MDD, kN/m ³	14.55	15.11	15	15.21	15.40	15.45	15.30	15.84
OMC, %	21	19	17.5	17.5	21	18	17.5	16.2



चित्र 17: फ़िल्ड निर्माण के लिए विशिष्ट अनुप्रस्थ परिच्छेद (क्रॉस सेक्शन)

मथुरा-धौलपुर सेक्शन पर फराह रेलवे स्टेशन के पास रेलवे किमी 1377/46 में आरसीसी बॉक्स पुशिंग के लिए डिज़ाइन और तकनीकी मार्गदर्शन।

फराह रेलवे स्टेशन के पास रेल चनेज किमी 1377/4-6 पर अंडरपास के निर्माण के दौरान मिट्टी के स्थिरीकरण का कार्य रेल विकास निगम लिमिटेड आरवीएनएल आगरा द्वारा संदर्भित किया गया था। प्रस्तावित अंडरपास मौजूदा दिल्ली-आगरा रेल खंड के समानांतर है और राष्ट्रीय राजमार्ग (एनएच) -19 (पुराना एनएच -2, दिल्ली-आगरा रोड) पर 07 प्रीकास्ट आरसीसी बॉक्स द्वारा जैकिंग विधि द्वारा लाइव नेशनल को परेशान किए बिना बनाया जाना है। राजमार्ग यातायात. इस अंडरपास का मुख्य उद्देश्य दिल्ली-आगरा खंड के दो अतिरिक्त रेल ट्रैकों को ले जाना है। सात प्रीकास्ट आरसीसी बॉक्स 83m x 14.3m क्षेत्रफल वाले थ्रस्ट बेड पर डाले गए थे। धकेलने की कुल लंबाई लगभग 69 मीटर है। बक्से के बाहरी आयाम 10 मीटर x 11.3 मीटर x 8.95 मीटर (एलxबीxएच) हैं और चारों ओर 1 मीटर की मोटाई है। इन सभी आरसीसी बक्सों को साइट पर ही ढाला जाता है और उन्हें 'शून्य' या नगण्य

ओवरबर्डन ऊंचाई वाले 10.50 मीटर ऊंचे तटबंध के माध्यम से धकेला जाता है। भू-तकनीकी जांच रिपोर्ट से पता चला है कि मौजूदा राजमार्ग तटबंध गैर से बहुत कम प्लास्टिक मिट्टी (सिल्टी रेत/सैंडी गाद) से बना है। सामान्य तौर पर, बॉक्स जैकिंग ऑपरेशन के दौरान सामंजस्य-रहित मिट्टी के ढहने की अत्यधिक संभावना होती है। विशिष्ट मिट्टी की स्थिति और बॉक्स के ऊपर 'शून्य' या 'नगण्य' ओवरबर्डन ऊंचाई को देखते हुए, जैकिंग ऑपरेशन के दौरान यातायात कंपन के कारण बॉक्स के सामने की ओर मिट्टी के द्रव्यमान के अचानक ढहने की संभावना है। जैकिंग ऑपरेशन से पहले, 35 मीटर गर्डर/रेल सेक्शन के क्लस्टर का उपयोग सड़क की सतह पर व्यापक क्षेत्र में सजीव यातायात भार (लाइव ट्रैफिक लोड) को वितरित करने के लिए किया जाता था। सीएसआईआर-सीआरआरआई ने अंडरपास के निर्माण के लिए जमीनी सुधार कार्य का मार्गदर्शन किया।



चित्र 18: फराह रेलवे स्टेशन के पास एनएच-2 के नीचे सड़क अंडरपास

एसपीजी ड्राइवरों का मूल्यांकन और परीक्षण

परियोजना के वर्तमान चरण में, विशेष सुरक्षा दल (एसपीजी) के 61 ड्राइवरों पर विभिन्न प्रकार के साइकोमोटर क्षमता परीक्षण किए गए, जिनमें कार ड्राइविंग सिमुलेशन परीक्षण, क्रिया निर्णय (एक्शन जजमेंट) परीक्षण और सरल और जटिल प्रतिक्रिया समय परीक्षण, गहराई धारणा परीक्षण (ऊंचाई, दूरी और चौड़ाई के निर्णय), रात्रि दृष्टि और चमक परीक्षण, दृश्य तीक्ष्णता परीक्षण, और चालक व्यवहार रेटिंग स्केल (फील्ड परीक्षण) शामिल थे। प्रत्येक दिन तीन ड्राइवरों का परीक्षण और मूल्यांकन किया गया। प्रत्येक ड्राइवर से गहन विश्लेषण के लिए दृश्य और साइकोमोटर क्षमता परीक्षण किए गए।

निम्नलिखित परीक्षण डेटा का विश्लेषण किया गया-

i) चालन अनुकृति परीक्षण (ड्राइविंग सिमुलेशन परीक्षण):

ड्राइविंग सिमुलेटर प्रणाली ने शहर, पहाड़ियों, क्रॉस कंट्री, बर्फीले इलाकों की अलग-अलग रोशनी और बारिश, कोहरे, बर्फ और धूल जैसी जलवायु परिस्थितियों में ड्राइविंग स्थितियों का अनुकरण किया। ड्राइविंग स्तर बुनियादी से लेकर मध्यवर्ती स्तर तक शुरू होता है। ड्राइविंग सिमुलेटर प्रशिक्षक को अभ्यास के दौरान सत्रों को नियंत्रित करने, निगरानी करने और व्यक्तिगत, चुनिंदा या सामूहिक रूप से प्रशिक्षुओं की प्रगति का लगातार आकलन करने में सक्षम बनाता है। फिर क्लच, ब्रेक, एक्सेलेरेटर, इंजन ऑयल, तापमान और विभिन्न अन्य रीडिंग मॉनिटर पर प्रदर्शित होती हैं। सिस्टम लगातार ड्राइवरों की गलतियों को रिकॉर्ड करता रहता है। इस परीक्षण में 21.66% ड्राइवरों के प्रदर्शन को "उत्कृष्ट", 33.33% ड्राइवरों को "बहुत अच्छा" और 45% ड्राइवरों को "अच्छा" रेटिंग दी गई।

ii) प्रतिक्रियाशील क्षमता (जटिल प्रतिक्रिया समय) परीक्षण: यह परीक्षण वियना परीक्षण प्रणाली के साथ किया गया था। इस परीक्षण में, 5% ड्राइवरों के प्रदर्शन को "उत्कृष्ट", 23.33% ड्राइवरों को "बहुत अच्छा" और 71.66% ड्राइवरों को "अच्छा" रेटिंग दी गई। किसी भी ड्राइवर के प्रदर्शन को उत्कृष्ट नहीं आंका गया, जिससे पता चलता है कि वर्तमान नमूने में सुरक्षा संबंधी प्रदर्शन "बहुत अच्छा" था।

iii) ड्राइवर व्यवहार रेटिंग स्केल

यह परीक्षण सीएसआईआर-सीआरआरआई द्वारा सड़क के किनारे के बुनियादी ढांचे, पैदल यात्री, सड़क संकेत और सिग्नल, लेन अनुशासन और सड़क चिह्न आदि पर ड्राइवर के रवैये को मापने के लिए विकसित किया गया है। वर्तमान नमूने में, 21.66% ड्राइवरों के प्रदर्शन को "उत्कृष्ट" (आउटस्टैंडिंग) के रूप में दर्जा दिया गया था, 40% ड्राइवरों को "उत्कृष्ट" (एक्सिलेन्ट) का दर्जा दिया गया, 30% ड्राइवरों को "बहुत अच्छा" का दर्जा दिया गया जबकि 8.33% ड्राइवरों को "अच्छा" का दर्जा दिया गया। किसी भी ड्राइवर ने औसत या खराब स्तर का प्रदर्शन नहीं किया, जिससे यह तथ्य सामने आया कि एसपीजी ड्राइवरों ने अच्छे ड्राइविंग कौशल का प्रदर्शन किया। परिणामों का सारांश नीचे दिया गया है।

अनिवार्य परीक्षण

i) ग्लेयर रिकवरी परीक्षण: यह परीक्षण मापता है कि ड्राइवर आने वाले वाहनों की हेड लाइट के कारण होने वाली चकाचौंध के प्रभाव से कितनी जल्दी बाहर आ जाते हैं। यह परीक्षण कीस्टोन इकाई द्वारा आयोजित किया गया था। वर्तमान नमूने में, ग्लेयर रिकवरी परीक्षण में 100% ड्राइवरों के प्रदर्शन को "उत्कृष्ट" के रूप में दर्जा दिया गया था।

ii) रात्रि दृष्टि परीक्षण: यह परीक्षण चालक की अंधेरे में सटीक रूप से देखने की क्षमता को मापता है। यह परीक्षण कीस्टोन इकाई का उपयोग करके आयोजित किया गया था। वर्तमान परीक्षण में, 100% ड्राइवरों ने रात्रि दृष्टि परीक्षण परिणाम में "उत्कृष्ट" कौशल का प्रदर्शन किया।

iii) सड़क संकेत परीक्षण (रोड साइन परीक्षण): यह परीक्षण विभिन्न (अनिवार्य, सूचना, सड़क के चेतावनी संकेतों) से संबंधित ड्राइवरों के जागरूकता स्तर को मापने के लिए विकसित किया गया है। इस परीक्षण में, 51.66% ड्राइवरों ने "उत्कृष्ट" (आउटस्टैंडिंग) प्रदर्शन किया, 28.33% ड्राइवरों ने "उत्कृष्ट" (एक्सिलेन्ट) प्रदर्शन किया, और 20% ड्राइवरों ने "बहुत अच्छा" प्रदर्शन किया, जिससे पता चलता है कि कुछ ड्राइवरों को सड़क संकेतों और सड़क नियमों के बारे में जागरूकता में सुधार की आवश्यकता है।

iv) दृश्य तीक्ष्णता परीक्षण: यह परीक्षण चालक की दृष्टि की तीक्ष्णता को मापता है, जो सुरक्षित ड्राइविंग के लिए बुनियादी आवश्यकता है। यह परीक्षण कीस्टोन इकाई का उपयोग करके किया जाता है। यह परीक्षण चालक की दृष्टि (दूर और नजदीक) को मापता है। अधिकांश ड्राइवरों की दृष्टि उत्कृष्ट (6/6) पाई गई।

v) आई ट्रैकर परीक्षण: इसका उपयोग गेज प्लॉट और हीट मैप के संदर्भ में ड्राइवरों के ध्यान व्यवहार का पता लगाने के लिए किया गया था।

vi) बायोफीडबैक थेरेपी: अंत में, आराम के लिए बायोफीडबैक थेरेपी दी जाती है।

- iv. मेसर्स शिमनित इंडिया प्रा. लिमिटेड
- v. मेसर्स टेस्ट सिक्योरिटी लाइसेंस प्लेट

सीओपी के दौरान लेखापरीक्षित/निष्पादित गतिविधियों की प्रकृति में निम्नलिखित शामिल हैं:

- ब्लैंक के निर्माण की प्रक्रिया की जांच करना
- एम्बॉसिंग प्रक्रिया की जांच करना
- विनिर्माण में प्रयुक्त सामग्री का परीक्षण
- नमूना रिक्त स्थान का प्रयोगशाला परीक्षण
- नमूनों के रिक्त स्थान और प्लेटों के फोटोमेट्रिक और वर्णमिति गुणों का मूल्यांकन
- केंद्रीय डेटाबेस से सूचना अपलोड करने और डेटा पुनर्प्राप्त करने की प्रक्रिया।

इस अवधि के दौरान जिन परियोजनाओं पर काम किया गया है:

ii. मेसर्स शिमनित इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के लिए एचएसआरपी की सीओपी-22वीं (के लिए विनिर्माण प्रक्रिया का आकलन और मूल्यांकन।

- मेसर्स शिमनित इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा निर्मित एचएसआरपी के 22वें सीओपी के तहत निरीक्षण के लिए काला अंब, हिमाचल प्रदेश का दौरा जिसमें एचएसआरपी ब्लैंक, डिस्पैच विवरण, कच्चे माल आदि के स्टॉक का सत्यापन शामिल है।
- खाली एचएसआरपी और कच्चे माल के नमूनों का संग्रह
- एम्बॉसिंग स्टेशन के निरीक्षण के लिए जयपुर और अलवर का दौरा जिसमें कच्चे माल का सत्यापन शामिल था।
- रिक्त स्थानों के नमूनों का संग्रह और संख्याओं का समुद्धरण (एम्बॉसिंग)।
- 4.2.2023 से 9.3.2023 की अवधि के लिए 10.3.2023 को ऑनलाइन स्टॉक ऑडिट
- 10.3.2023 से 5.4.2023 की अवधि के लिए 6.4.2023 को ऑनलाइन स्टॉक ऑडिट।
- एचएसआरपी नमूनों के लिए संबंधित परीक्षणों का संचालन और ग्राहक को रिपोर्ट प्रस्तुत करना

ii. मेसर्स रियल मेज़ॉन इंडिया लिमिटेड के लिए एचएसआरपी के सीओपी-17वें का आकलन और मूल्यांकन

- मेसर्स रियल मेज़ॉन इंडिया लिमिटेड द्वारा निर्मित एचएसआरपी के 17वें सीओपी के तहत निरीक्षण के लिए गोवा का दौरा
- उत्तरी गोवा में एम्बॉसिंग स्टेशनों का निरीक्षण जिसमें एचएसआरपी ब्लैंक, डिस्पैच विवरण, कच्चे माल आदि के स्टॉक का सत्यापन शामिल है।
- रिक्त स्थान और कच्चे माल के नमूनों का संग्रह, संख्याओं का समुद्धरण (एम्बॉसिंग)
- 11.4.2023 को ऑनलाइन स्टॉक ऑडिट
- एचएसआरपी नमूनों के लिए संबंधित परीक्षणों का संचालन और ग्राहक को रिपोर्ट प्रस्तुत करना

iii. मेसर्स एफटीए एचएसआरपी सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड के लिए एचएसआरपी के सीओपी-17वें का आकलन और मूल्यांकन।

- मेसर्स एफटीए एचएसआरपी सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड द्वारा निर्मित एचएसआरपी के 17वें सीओपी के तहत निरीक्षण के लिए गांधीनगर का दौरा जिसमें एचएसआरपी ब्लैक, डिस्पैच विवरण, कच्चे माल आदि के स्टॉक का सत्यापन शामिल है।
 - खाली एचएसआरपी, कच्चे माल और एम्बॉसिंग स्टेशनों के नमूनों का संग्रह
 - एचएसआरपी नमूनों के लिए संबंधित परीक्षणों का संचालन और ग्राहक को रिपोर्ट प्रस्तुत करना।
- iv. मेसर्स टेस्ट सिक्वोरिटी लाइसेंस प्लेट्स प्राइवेट लिमिटेड के लिए एचएसआरपी के सीओपी-9वें का आकलन और मूल्यांकन।
- चंडीगढ़ में एम्बॉसिंग स्टेशन के निरीक्षण के लिए चंडीगढ़ और काला अंब का दौरा, जिसमें एचएसआरपी ब्लैक के स्टॉक का सत्यापन, प्रेषण विवरण, कच्चे माल आदि शामिल हैं।
 - खाली एचएसआरपी, कच्चे माल और एम्बॉसिंग स्टेशनों के नमूनों का संग्रह
 - एचएसआरपी नमूनों के लिए संबंधित परीक्षणों का संचालन और ग्राहक को रिपोर्ट प्रस्तुत करना।

भारतीय शहरों के लिए ट्रिप जेनरेशन मैनुअल का विकास (ट्रिप जेन)

परिचय

स्मार्ट सिटी फ्रेमवर्क और AMRUT जैसी पहलों के माध्यम से भारत का शहरी परिदृश्य परिवर्तन के दौर से गुजर रहा है। फिर भी, सटीक यात्रा दर अनुमान एक महत्वपूर्ण चुनौती बनी हुई है। उद्देश्य-संचालित यात्राओं पर ध्यान केंद्रित करने वाले वर्तमान मॉडल में सटीकता की कमी है, जिससे त्रुटिपूर्ण यातायात पूर्वानुमान होते हैं। भारतीय शहरों के लिए मानकीकृत यात्रा दरों की अनुपस्थिति इस मुद्दे को और जटिल बनाती है। भारतीय संदर्भों के लिए प्रति व्यक्ति यात्रा दर (पीसीटीआर) में निहित एक व्यवस्थित दृष्टिकोण अत्यावश्यक है। इस पद्धति को विकसित करने से न केवल यातायात अनुमानों को परिष्कृत किया जाएगा बल्कि देश में शहरी गतिशीलता और बुनियादी ढांचे की योजना को आगे बढ़ाने, प्रभावी परिवहन मांग प्रबंधन नीतियों के लिए आधार तैयार किया जाएगा।

इंडियन ट्रिप जेनरेशन मैनुअल

इंडियन ट्रिप जेनरेशन मैनुअल वर्तमान में वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) एफबीआर परियोजना के प्रायोजन के तहत सीएसआईआर-केन्द्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई) द्वारा विकसित किया जा रहा है। इस व्यापक मैनुअल का उद्देश्य भारत के शहरी क्षेत्रों में विभिन्न भूमि उपयोगों के लिए ट्रिप जेनरेशन दरों का अनुमान लगाने के लिए दिशानिर्देश प्रदान करना है। इसके विकास में आईआईटी जम्मू, एसपीए दिल्ली, एनआईटी नागपुर, एसवीएनआईटी सूरत, एनआईटी सुरथकल, एनआईटी तिरुचिरापल्ली, एमएएनआईटी भोपाल और एनआईटी वारंगल सहित आठ शैक्षणिक संस्थानों के सहयोग से देश भर के 32 शहरों से व्यापक डेटा संग्रह और विश्लेषण शामिल था।

यह मैनुअल शहरी योजनाकारों, परिवहन अभियंताओं और भारत में शहरी परिवहन प्रणालियों की योजना और डिजाइन में शामिल पेशेवरों के लिए एक अमूल्य संसाधन के रूप में कार्य करता है। यह ट्रिप जेनरेशन के लिए नियोजित कार्यप्रणाली पर विस्तृत जानकारी प्रदान करता है, जिसमें विभिन्न भूमि उपयोगों की परिभाषा, ट्रिप जेनरेशन दरें और ट्रिप जेनरेशन को प्रभावित करने वाले कारक शामिल हैं। समाहित किए गए भूमि उपयोग में

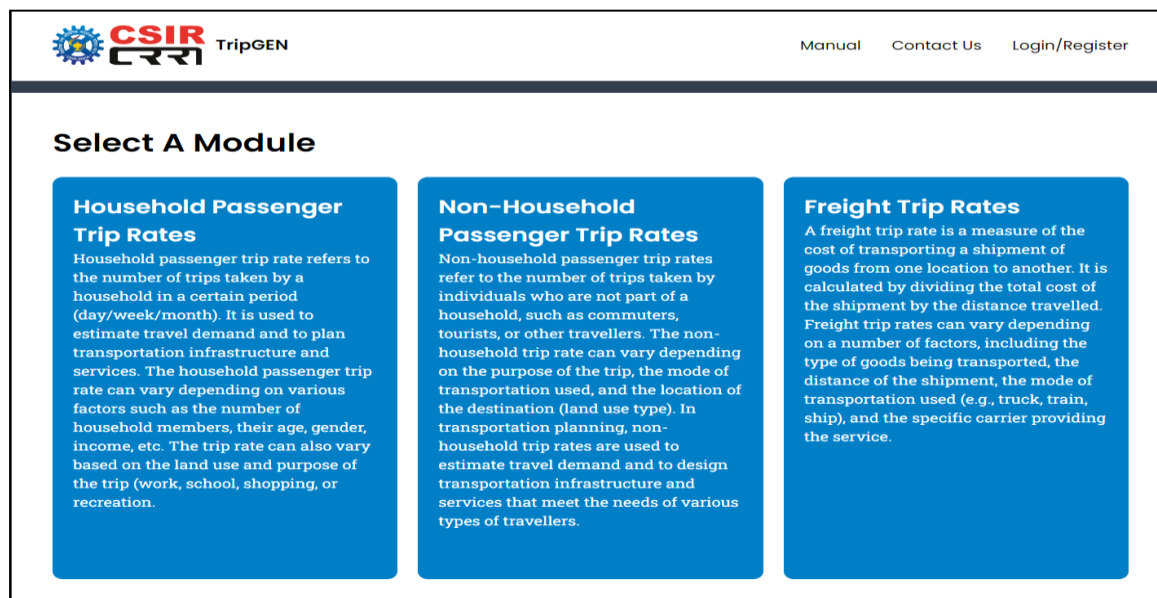
आवासीय, वाणिज्यिक, कार्यालय, शैक्षणिक और मनोरंजक सुविधाएं शामिल हैं। नीचे दी गई तालिका घर के प्रकार (बीएचके) और जनसंख्या आकार श्रेणियों के आधार पर निजी वाहनों के लिए यात्रा दरों को दर्शाती है। इसमें 2-व्हीलर और कार दोनों के उपयोग के लिए यात्रा दरें शामिल हैं। तालिका में, "प्रति घरेलू यात्रा दर" प्रत्येक परिवार द्वारा की गई यात्राओं की औसत संख्या को दर्शाती है। दोपहिया और कार के उपयोग के लिए यात्रा दरें प्रत्येक प्रकार के घर (बीएचके) और जनसंख्या आकार श्रेणी के लिए निर्दिष्ट हैं। तालिका 1 घर के प्रकार के आधार पर यात्रा दरें प्रदर्शित करती है। 2 मिलियन और 2-4 मिलियन से कम की जनसंख्या श्रेणियों के लिए, कार यात्रा दरों में वृद्धि की प्रवृत्ति दिखाई देती है क्योंकि घर का आकार 1 बीएचके से 3 बीएचके तक बढ़ जाता है, प्रति घर क्रमशः 0.27 यात्राएं और प्रति परिवार 0.44 यात्राएं होती हैं। हालाँकि, 3 बीएचके घरों के मामले में, 2W (दोपहिया) यात्रा दर में गिरावट का अनुभव होता है। 4-8 मिलियन की जनसंख्या श्रेणी में, 3 बीएचके घरों के लिए कार यात्रा दर बढ़कर प्रति घर 0.28 यात्रा हो जाती है।

तालिका 2 : निजी वाहनों के लिए टेबल ट्रिप दरें

प्रकार (BHK)	प्रति घरेलू यात्रा दर					
	जनसंख्या आकार: <2 Million		जनसंख्या आकार: 2-4 Million		जनसंख्या आकार: >4 Million	
	2-Wheeler	Car	2-Wheeler	Car	2-Wheeler	Car
1 BHK	1.77	0.33	1.77	0.45	1.77	0.39
2 BHK	1.93	0.43	1.93	0.61	1.93	0.64
3 BHK	2.17	0.60	2.17	0.89	2.17	0.67
4 BHK and Above	1.31	0.53	1.31	0.53	1.31	0.67

ट्रिपजेन सॉफ्टवेयर की तैनाती:

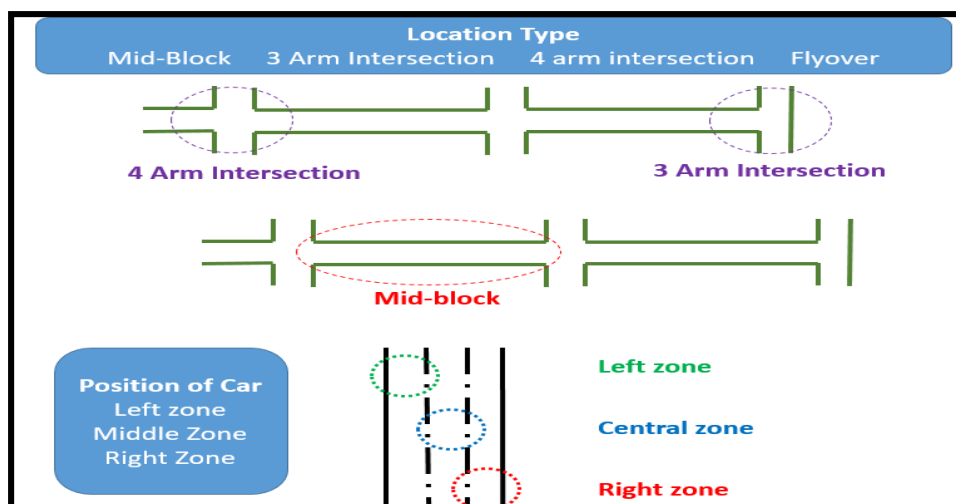
वेब आधारित सॉफ्टवेयर एप्लिकेशन को डेटाबेस के रूप में उपयोग किए जाने वाले PostgreSQL का उपयोग करके विकसित किया गया था क्योंकि यह बड़े डेटाबेस मॉडल का समर्थन करता है। पायथन और पायथन टूल्स जैसे कि न्यूमपी और पांडा का उपयोग एप्लिकेशन के संचार को उस सर्वर पर बैकएंड करने के लिए किया जाता है जहां डेटाबेस संग्रहित होता है। एप्लिकेशन का फ्रंटएंड/यूजर इंटरफ़ेस जावास्क्रिप्ट, चार्टजेएस, एचटीएमएल और सीएसएस का उपयोग करके विकसित किया गया है। सॉफ्टवेयर का स्क्रीन शॉट नीचे दिया गया है:



चित्र 20: ट्रिप जनरेशन मैन्युअल का स्क्रीन शॉट

वाहन खराब होने की स्थिति में यातायात पर सबसे अधिक प्रभाव डालने वाले सबसे महत्वपूर्ण स्थानों की पहचान

कई बार, दुर्घटनाओं और/या ब्रेकडाउन जैसी अनियोजित घटनाओं के कारण यातायात जाम हो जाता है। इसके परिणामस्वरूप वाहनों की देरी, ईंधन की खपत और प्रदूषण में वृद्धि होती है। ऐसे वाहन टूटने का प्रभाव कई कारकों पर निर्भर करता है। इसमें (1) स्थान की ज्यामितीय विशेषताएँ (मध्य-ब्लॉक/चौराहा/फ्लाईओवर), (2) यातायात विशेषताएँ (मात्रा/क्षमता अनुपात, यातायात संरचना) और (3) सड़क की चौड़ाई के भीतर खराब वाहन का स्थान (बाएं/मध्य/दाएं) शामिल हैं। इस अध्ययन का उद्देश्य यातायात अनुकृति (ट्रैफिक सिमुलेशन) तकनीक के माध्यम से इस प्रभाव को मापना है।



दायरा और डिज़ाइन:

यह अध्ययन दिल्ली (दिल्ली के एक या अधिक जिलों) तक सीमित है। उपलब्ध आंकड़ों और कम्प्यूटेशनल सुविधाओं के आधार पर, शुरुआत में दिल्ली के एक जिले के लिए का प्रयास किया जाएगा, यदि संभव हो तो चरणबद्ध तरीके से अधिक जिलों को शामिल किया जाएगा। अध्ययन के पहले भाग में कई स्रोतों से उपलब्ध मौजूदा डेटा का संकलन शामिल होगा। ट्रांसपोर्ट प्लानिंग सॉफ्टवेयर (ईएमएमई) में एक विस्तृत सड़क नेटवर्क विकसित किया जाएगा। उपलब्ध आंकड़ों (चौराहों पर यातायात डेटा) के आधार पर, लिंक प्रवाह (प्रत्येक सड़क पर यातायात) की गणना उचित यातायात असाइनमेंट विधि का उपयोग करके की जाएगी। सड़कों पर गणना किए गए यातायात के साथ, नेटवर्क को सिमुलेशन पैकेज में परिवर्तित किया जाएगा। अंशांकन और सत्यापन प्रक्रिया के बाद, वाहन खराबी के संबंध में विभिन्न परिदृश्य बनाए जाएंगे और उनका आकलन किया जाएगा। ज्यामितीय और यातायात विशेषताओं की सीमा को समाहित (कवर) करने वाले विभिन्न स्थानों को कवर करने के लिए परिदृश्य विकसित किए जाएंगे। विभिन्न परिदृश्यों का आकलन (1) गति और विलंब में परिवर्तन और (2) ईंधन की खपत और वाहन उत्सर्जन के संदर्भ में सिमुलेशन परिणामों पर आधारित होगा। अंतिम परिणाम प्राथमिकता वाले स्थानों की सूची के रूप में हो सकता है जिन पर ब्रेकडाउन रिकवरी सेवाओं के लिए विचार किया जा सकता है।

भारतीय शहरों के लिए परिवहन स्थिरता सूचकांक (टीएसआई) सॉफ्टवेयर

परिवहन स्थिरता सूचकांक (टीएसआई) व्यापक रूप से स्वीकृत मीट्रिक हैं जिनका उपयोग परिवहन नीतियों और बुनियादी ढांचा परियोजनाओं की व्यवहार्यता का मूल्यांकन करने के लिए किया जाता है। ये मानकीकृत उपाय परिवहन से संबंधित विभिन्न पहलुओं के व्यापक विश्लेषण और मूल्यांकन की सुविधा प्रदान करते हैं।

टीएसआई के लिए डेटा का संग्रह प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण कदम है; हालाँकि, डेटा का पता लगाने और निगरानी करने के तरीके शहर या सड़क स्तर पर समान रूप से मानकीकृत नहीं हैं। शहर और सड़क स्तर पर विभिन्न संदर्भों की तुलना करने का प्रयास करते समय मानकीकरण की यह कमी एक महत्वपूर्ण चुनौती पेश करती है। परिणामस्वरूप, डेटा संग्रह और भंडारण प्रथाओं में भिन्नता के कारण विभिन्न परिदृश्यों का विश्लेषण कठिन हो जाता है।

इस महत्वपूर्ण मुद्दे का हल निकालने करने और कार्यान्वित नीतियों की प्रभावी निगरानी को सक्षम करने के लिए, परिवहन प्रदर्शन संकेतकों का एक मानकीकृत सेट स्थापित करना अनिवार्य हो जाता है। इस अध्ययन का उद्देश्य टिकाऊ और परिवहन प्रदर्शन संकेतकों का एक विशिष्ट सेट प्रस्तुत करके इन चुनौतियों का उत्तर प्रदान करना है। इसके अलावा, यह इन परिवहन प्रदर्शन संकेतकों का उपयोग करके उनके विकास, स्थिरता और बुनियादी ढांचे के संदर्भ में विभिन्न भारतीय शहरों का तुलनात्मक विश्लेषण प्रस्तुत करता है।

विभिन्न शहरी क्षेत्रों और गलियारों में नीतिगत उपायों की समग्र स्थिरता को मापने और तुलना करने के लिए, एक सामान्यीकृत परिवहन स्थिरता सूचकांक विकसित किया गया है। इस सूचकांक में 17 पहचाने गए संकेतक शामिल हैं, जो विभिन्न क्षेत्रों में कार्यान्वित नीतियों के व्यापक मूल्यांकन और तुलना की अनुमति देते हैं।

ग्राफिकल यूजर इंटरफेस विकासाधीन है।

आयोजित बैठक/कार्यशाला/सम्मेलन

सीएसआईआर-सीआरआरआई की नई वेबसाइट का शुभारंभ

सीएसआईआर-सीआरआरआई वेबसाइट का हिंदी और अंग्रेजी संस्करण सीसीएन डिवीजन द्वारा पूरी तरह से इन-हाउस मोड में डिजाइन और विकसित किया गया है और इसे 21-10-2022 को लॉन्च किया गया था। इस दिन सीएसआईआर-सीआरआरआई की नई वेबसाइट के लॉन्च के अवसर पर सुश्री शर्मिष्ठा दासगुप्ता, डीडीजी, राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र द्वारा अनुसंधान एवं विकास में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर विशेषज्ञ व्याख्यान आयोजित किया गया था।



आईआईटी कानपुर टीयू डार्मस्टेड के सहयोग से आईजीईआरपी कार्यशाला (सड़क और कुट्टिम पर इंडो-जर्मन एक्सचेंज)

सीएसआईआर-सीआरआरआई ने आईआईटी कानपुर टीयू डार्मस्टेड के सहयोग से आईजीईआरपी कार्यशाला (सड़क और कुट्टिम पर इंडो-जर्मन एक्सचेंज) का आयोजन किया। भारत और जर्मनी दोनों से 200 लोगों ने भाग लिया और संबंधित देशों की सड़क निर्माण प्रथाओं को साझा किया गया।

आंतरिक गुणवत्ता लेखापरीक्षा (आईक्यूए)

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

संस्थान का आंतरिक गुणवत्ता ऑडिट 17.11.2022 से 18.11.2022 तक किया गया ताकि यह जांचा जा सके और सुनिश्चित किया जा सके कि प्रमाणन एजेंसी यानी भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस) द्वारा संस्थान में नवीनीकरण ऑडिट के लिए आईएस/आईएसओ 9001:2015 क्यूएमएस प्रभावी और कुशलतापूर्वक लागू है या नहीं।

प्रबंधन समीक्षा बैठक (एमआरएम)

सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान के निदेशक की अध्यक्षता में प्रबंधन समीक्षा समिति की बैठक 16.12.2022 को आयोजित की गई। प्रबंधन समीक्षा समिति की बैठक में आंतरिक गुणवत्ता ऑडिट के निष्कर्षों और इसकी रिपोर्ट के साथ-साथ अन्य मुद्दों पर विस्तार से चर्चा की गई।



सीएसआईआर-सीआरआरआई की गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली का नवीकरण ऑडिट

गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली का नवीनीकरण ऑडिट आईएस/आईएसओ 9001: 2015 आवश्यकताओं के अनुसार प्रमाणन एजेंसी यानी बीआईएस द्वारा 15 फरवरी से 17 फरवरी 2023 तक आयोजित किया गया था। प्रमाणन एजेंसी बीआईएस ने एक संतोषजनक ऑडिट रिपोर्ट प्रस्तुत की और लाइसेंस के नवीनीकरण की अनुशंसा की।



जिज्ञासा कार्यक्रम के अंतर्गत वैज्ञानिक-छात्र संपर्क कार्यक्रम

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) ने 06 जुलाई, 2017 को 'जिज्ञासा' नामक एक छात्र-वैज्ञानिक संपर्क कार्यक्रम शुरू किया है, जिसके तहत सीएसआईआर ने केंद्रीय विद्यालय संगठन के साथ सहयोग किया है। इस कार्यक्रम का फोकस स्कूली छात्रों और वैज्ञानिकों को जोड़ना है ताकि छात्रों की कक्षा की शिक्षा को एक बहुत अच्छी तरह से योजनाबद्ध अनुसंधान प्रयोगशाला आधारित शिक्षा के साथ बढ़ाया जा सके। इससे वर्तमान वैज्ञानिक बिरादरी और आने वाली पीढ़ी के बीच वैज्ञानिक संपर्क की शुरुआत हुई और बच्चों में जिज्ञासा और वैज्ञानिक दृष्टि भी पैदा हुई। वैज्ञानिक सोच को बढ़ावा देने के लिए हमारे वैज्ञानिकों का मार्गदर्शन और प्रोत्साहन भारत की तकनीकी प्रगति को निरंतरता प्रदान करता है। इससे स्कूली छात्रों और उनके शिक्षकों में एक ओर जिज्ञासा और दूसरी ओर वैज्ञानिक सोच की संस्कृति विकसित हुई। इस अवधि के दौरान, दो केंद्रीय विद्यालय स्कूलों के कुल 2715 छात्रों और 224 शिक्षकों ने इन कार्यक्रमों में भाग लिया।

क्र. सं.	दिनांक	जिज्ञासा: छात्र-वैज्ञानिक संपर्क कार्यक्रम	प्रतिभागियों की संख्या	
			छात्र	शिक्षक
1	27.09.2022	सीएसआईआर स्थापना दिवस - मॉडर्न स्कूल नोएडा, उत्तर प्रदेश	40	02
2	19.12.2022	इंटरैक्टिव मीट/कार्यशाला केवी नोएडा, उत्तर प्रदेश	60	06
3	10.01.2023	व्याख्यान - राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा सप्ताह 2023 एवं विश्व हिंदी दिवस	1200	100
4	10.01.2023	राष्ट्रीय सड़क सुरक्षा प्रश्नोत्तरी	1200	100
5	11.01.2023	सिपना कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	25	02

6	28.02.2023	इंटरएक्टिव मीट - राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर एमिटी इंटरनेशनल स्कूल, सेक्टर-1, वसुंधरा, गाजियाबाद	50	2
7	14.02.2023	"वायु प्रदूषण: पर्यावरण एवं स्वास्थ्य प्रभाव" विषय पर व्याख्यान - केवी तुगलकाबाद, नई दिल्ली में आउटरीच कार्यक्रम।	70	5
8	14.02.2023	"वायु प्रदूषण: पर्यावरण एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव" पर प्रश्नोत्तरी	70	5
कुल योग			2715	224



आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम

उपयोगकर्ता एजेंसियों/संगठनों के इंजीनियरों को प्रशिक्षण प्रदान करके मानव संसाधनों का कौशल विकास संस्थान के अनुसंधान और विकास कार्यक्रम का एक अभिन्न अंग है। इस वित्तीय वर्ष के दौरान, सरकारी, सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों में सड़क और सड़क परिवहन से संबंधित उपयोगकर्ता संगठनों के इंजीनियरों / पेशेवरों के लिए निम्नलिखित पुनश्चर्या पाठ्यक्रम / प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इन कार्यक्रमों के माध्यम से, संस्थान ने उपयोगकर्ता संगठनों के कनिष्ठ, मध्यम और वरिष्ठ स्तर के इंजीनियरों को प्रशिक्षण दिया और उन्हें सड़क और सड़क परिवहन के विभिन्न पहलुओं पर नवीनतम शोध आधारित जानकारी से परिचित कराया।

पिछले वित्तीय वर्ष के दौरान, संस्थान ने निम्नलिखित नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए, जैसा कि नीचे दी गई तालिका में सूचीबद्ध है।

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

क्र. सं.	प्रशिक्षण कार्यक्रम	अवधि/तिथि	प्रतिभागियों की संख्या	उद्घाटन
1.	रखरखाव और पुनर्वास के लिए कुटिटम मूल्यांकन तकनीक और उनके अनुप्रयोग	31 अक्टूबर - 04 नवंबर, 2022	18	प्रो. मनोरंजन परिड़ा, निदेशक
2.	सेतु संरचना और फाउंडेशन का डिजाइन	19-23 दिसंबर, 2022	19	प्रो. मनोरंजन परिड़ा, निदेशक
3.	एचडीएम-4 के प्रसार पर अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रम	फरवरी 02-10, 2023	20	प्रो. मनोरंजन परिड़ा, निदेशक
4.	सेतु की गुणवत्ता आश्वासन, स्वास्थ्य मूल्यांकन और पुनर्वास	फरवरी 20-24, 2023	26	डॉ. आर.के. गर्ग, मुख्य वैज्ञानिक
5.	राजमार्ग परियोजना के लिए भू-तकनीकी और भूस्खलन जांच	13-17 मार्च, 2023	07	प्रो. मनोरंजन परिड़ा, निदेशक

नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की झलकियाँ



कुटिटम मूल्यांकन तकनीकें और रखरखाव और पुनर्वास के लिए उनके अनुप्रयोग (31 अक्टूबर – 04 नवंबर, 2022)



सेतु संरचना और नींव का डिजाइन (19 दिसंबर - 23 दिसंबर, 2022)



एचडीएम-4 के प्रसार पर अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रम (फरवरी 02-10, 2023)



गुणवत्ता आश्वासन, स्वास्थ्य मूल्यांकन और सेतु का पुनर्वास (20-24 फरवरी, 2023)



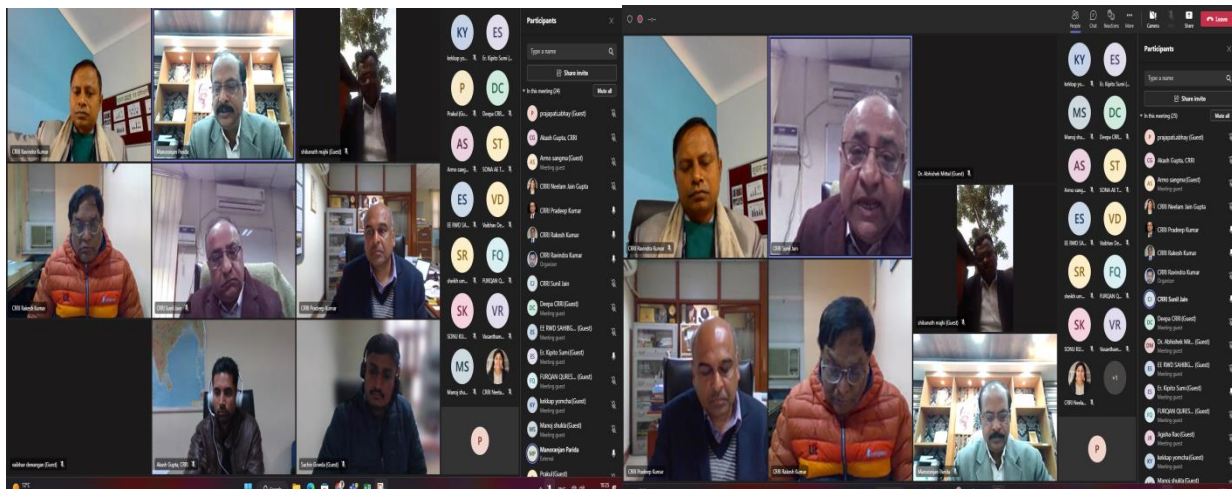
राजमार्ग परियोजना के लिए भू-तकनीकी और भूस्खलन जांच (13-17 मार्च, 2023)

अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम

नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अलावा, संस्थान ने उपयोगकर्ता एजेंसियों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए/अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए। पिछले वित्तीय वर्ष के दौरान, संस्थान ने निम्नलिखित अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए, जैसा कि नीचे दी गई तालिका में सूचीबद्ध है।

क्र. सं.	प्रशिक्षण कार्यक्रम	अवधि/तिथि	प्रतिभागियों की संख्या	प्रायोजक एजेंसी
1.	ग्रामीण सड़कों के लिए कुटिटम डिजाइन, निर्माण, मूल्यांकन और नई प्रौद्योगिकियों पर वैचारिक प्रशिक्षण	09-11 नवंबर, 2022	35	एमपीआरआरडीए, भोपाल, मध्य प्रदेश सरकार
2.	ग्रामीण सड़कों का रखरखाव - सड़क संपत्ति प्रबंधन और बजटिंग	जनवरी 03 - 05, 2023	49	एनआरआईडीए, भारत सरकार
3.	संधारणीय निर्माण प्रथाएं और अपशिष्ट पदार्थों/उपोत्पादों का उपयोग	जनवरी 16 - 20, 2023	08	मॉर्थ, भारत सरकार
4.	सुनम्य और दृढ़ कुटिटम का डिजाइन	23-25 जनवरी, 2023	50	एनआरआईडीए, भारत सरकार
5.	सीमांत सामग्रियों के उपयोग सहित ग्रामीण सड़कों में नई प्रौद्योगिकी पहल	फरवरी 28 - मार्च 02, 2023	51	एनआरआईडीए, भारत सरकार
6.	सुनम्य और दृढ़ कुटिटमों का निर्माण और गुणवत्ता नियंत्रण	फरवरी 07 - 09, 2023	51	एनआरआईडीए, भारत सरकार
7.	सुनम्य और दृढ़ कुटिटमों का डिजाइन, निर्माण और गुणवत्ता नियंत्रण	13-17 मार्च, 2023	26	एनआरआईडीए, भारत सरकार

अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रमों की झलकियाँ

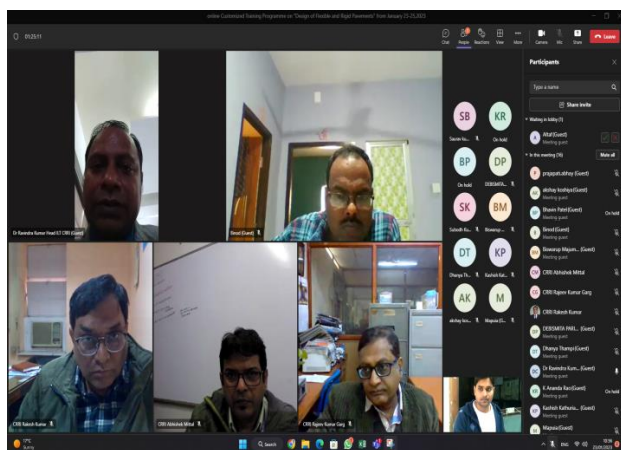
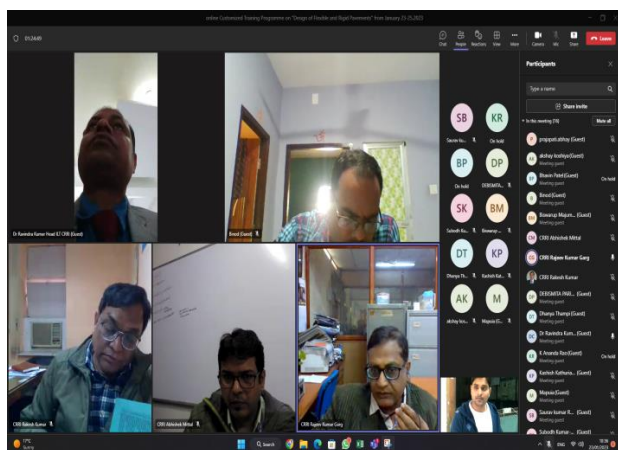


ग्रामीण सड़कों का अनुरक्षण - सड़क संपत्ति प्रबंधन और बजट (03-05 जनवरी, 2023)

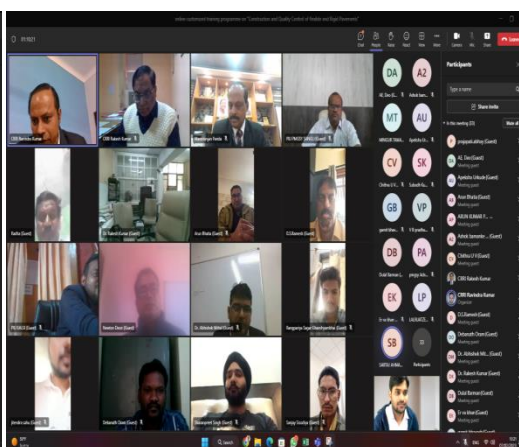
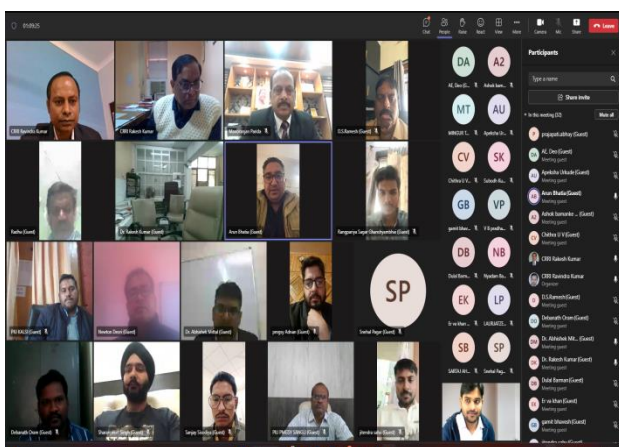


संधारणीय निर्माण पद्धतियाँ और अपशिष्ट पदार्थों/उपोत्पादों का उपयोग (16 - 20 जनवरी, 2023)

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66



सुनम्य और दृढ़ कुटिटम का डिज़ाइन (23-25 जनवरी, 2023)



सुनम्य और दृढ़ कुटिटमों का निर्माण और गुणवत्ता नियंत्रण (07-09 फरवरी, 2023)



सीमांत सामग्रियों सहित ग्रामीण सड़कों में नई प्रौद्योगिकी पहल (फरवरी 28-02 मार्च, 2023)

मॉर्थ प्रमाणित 15-दिवसीय प्रमाणन पाठ्यक्रम

1. सीएसआईआर-सीआरआरआई ने एनएचएआई, भारत सरकार द्वारा नामित अधिकारियों/इंजीनियरों के लिए "सड़क सुरक्षा ऑडिट और अन्य सड़क सुरक्षा संबंधित पहलुओं" पर एमओआरटीएच द्वारा अनुमोदित 15-दिवसीय प्रमाणन पाठ्यक्रम भी आयोजित किया। 07-21 अक्टूबर, 2022 के दौरान कार्यक्रम में 40 प्रतिभागियों ने भाग लिया।



2. सीएसआईआर-सीआरआरआई ने सड़क सुरक्षा लेखा परीक्षकों/राजमार्ग इंजीनियरों/यातायात इंजीनियरों/परिवहन योजनाकारों और प्रशिक्षु छात्रों के लिए 14 नवंबर, 2022 से 29 नवंबर, 2022 के दौरान "सड़क सुरक्षा ऑडिट और अन्य सड़क सुरक्षा संबंधित पहलुओं" पर एमओआरटीएच द्वारा अनुमोदित 15-दिवसीय प्रमाणन पाठ्यक्रम आयोजित किया। पाठ्यक्रम का उद्घाटन सीएसआईआर-सीआरआरआई के निदेशक प्रो. मनोरंजन परिड़ा ने किया और इसमें भारत के विभिन्न हिस्सों से 83 प्रतिभागियों ने भाग लिया।



आमंत्रित वार्ता/ दिए गए व्याख्यान (सीआरआरआई के बाहर)

आमंत्रित वार्ता और दिये गये व्याख्यान

स्टाफ का नाम व पदनाम	व्याख्यान/वार्ता/गतिविधि का शीर्षक	उद्देश्य (सम्मेलन या अन्यथा)	दिनांक
प्रो. मनोरंजन परिड़ा, निदेशक	❖ सैफ्टी ऑफ हिल रोड्स ❖ बस रैपिड ट्रांसिट (बीआरटी) एण्ड इट्स इम्पैक्ट ऑन पेडेस्ट्रियन मूवमेंट्स	15-डेज सर्टीफिकेशन ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रोड सैफ्टी ऑडिट फॉर द ऑफिसर ऑफ सीईएस (रोड्स), मोर्थ	13 जनवरी 2023
	डैवलपमेंट ऑफ रोड ऐसेट मैनेजमेंट सिस्टम (आरएएमएस) फॉर स्मार्ट सिटी इन इंडिया	तीसरा इंटरनेशनल सम्मेलन आईसीआरडीएसआई, केआईआईटी, यूनिवर्सिटी	03-05 मार्च 2023
	डैवलपमेंट ऑफ रोड ऐसेट मैनेजमेंट सिस्टम (आरएएमएस) फॉर स्मार्ट सिटीज इन इंडिया	आरडीएटीई 2021, एनआईटी, कैलीकट	13-18 मार्च 2023
	“ट्राफिक नॉइज मॉडलिंग फॉर रोड इंटरसेक्शन इन मिड साइज सिटीज” पर की नोट व्याख्यान	नैशनल सम्मेलन ऑन “रीसन्ट अड्वान्स इन ट्राफिक इंजीनियरिंग”, एसवीएनआईटी, सूरत	11 नवंबर 2022
	यूज ऑफ इन्डस्ट्रीअल वैस्ट फॉर रोड कन्स्ट्रक्शन पर की नोट व्याख्यान	नैशनल सम्मेलन ऑन “रीसन्ट अड्वान्स इन कन्स्ट्रक्शन मटेरियल्स एण्ड स्ट्रक्चर”	02-03 फरवरी 2023
	“यूजर सेन्टरेड डिजाइन ऑफ मल्टीमोडल ट्रांसपोर्टेशन हब” पर की नोट	इम्पैक्ट्स 2023, सीईटी, त्रिवेन्द्रम	20-22 मार्च 2023
	सेफर कमयूटिंग टू स्कूल्स	व्याख्यान आरएसए कोर्स बाई एमएनआईटी, जयपुर	16 दिसंबर 2022
	आर्ट एण्ड डिजाइन ऐप्लिकेशन फॉर फ्लाइओवर एस्थेटिक्स	आईआईएसएफ 2022, भोपाल	20-24 जनवरी 2023
डॉ. प्रदीप कुमार, मुख्य वैज्ञानिक	डाटा कलेक्सन टेक्निक फॉर रोड ऐसेट मैनेजमेंट रीसन्ट ट्रेड्स	एफटी नॉलेज सीरीज 2022, फैकल्टी ऑफ टेक्नॉलजी, सीईपीटी, यूनिवर्सिटी, अहमदाबाद द्वारा आयोजित (ऑनलाइन मोड)	18 नवंबर, 2022
डॉ. दीपा एस, वैज्ञानिक,	द यूज ऑफ रीक्लैम्ड ऐस्फॉल्ट पेवमेंट इन रोड कन्स्ट्रक्शन	एनडीएलआई क्लब इन एवं आईई (आई), डिपार्ट्मेंट ऑफ सिविल इंजीनियरिंग, ज्योति इंजीनियरिंग कॉलेज (जेईसी), चेरुथुरुथी, त्रिशूर द्वारा	06 दिसंबर, 2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

		आयोजित वेबिनार	
डॉ. आकाश गुप्ता, वैज्ञानिक	फंक्शनल एंड स्ट्रक्चरल ईवैल्यूएशन टेक्नीक फॉर पेवमेन्ट	मध्य प्रदेश रूरल रोड डेवलपमेंट अथॉरिटी (एमपीआरआरडीए), भोपाल	22 फरवरी, 2023
डॉ. वी.वी.एल कांता राव, मुख्य वैज्ञानिक	इयूराबिलिटी आस्पेक्ट्स इन ब्रिज डिजाइन	कस्टमाइज्ड ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑर्गनाइज्ड फॉर ऑफीसियल्स ऑफ एमपी रूरल रोड डेवलपमेंट अथॉरिटी, भोपाल	02 फरवरी, 2023
डॉ नवीत कौर, वरिष्ठ वैज्ञानिक	ब्रिज क्लैसीफिकेशन एंड सिलेक्शन क्राइटिरीअ	कस्टमाइज्ड ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑर्गनाइज्ड फॉर ऑफीसियल्स ऑफ एमपी रूरल रोड डेवलपमेंट अथॉरिटी, भोपाल	01 फरवरी, 2023
	ब्रिज क्लैसीफिकेशन एंड सिलेक्शन क्राइटिरीअ	ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन 'डिजाइन ऑफ ब्रिज एंड फाउंडेशन' फॉर एमपीआरआरडीए, भोपाल (एमपी)	01 फरवरी, 2023
श्री जी.के साहू, मुख्य वैज्ञानिक	इन्स्पेक्शन, कन्डिशन सर्वे थू एमबीआईयू इन्वन्टरी एंड ब्रिज मैन्टेनन्स एंड मैनेजमेंट सिस्टम	16 वीक फाउंडेशन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर डेप्यूटी मैनेजर ऑफ एनएचएआई, आईएचएआई, नोएडा	07 नवंबर, 2023
	एक्सपर्ट लेक्चर ऑन, "ए ब्रीफ ग्लिम्प्स ऑफ रीहैबिलिटेशन ऑफ ब्रीज"	ऑनलाइन सीआईडीसी ब्रिज इन्स्पेक्टर ट्रेनिंग प्रोग्राम लेवल -1, 14th से 16 th जुलाई, 2022	16 जुलाई, 2022
	एक्सपर्ट लेक्चर ऑन "डिफेक्ट्स एण्ड रेमेडियाल मेशर ऑफ सूपस्ट्रक्चर "	ऑनलाइन सीआईडीसी ब्रिज इन्स्पेक्टर ट्रेनिंग प्रोग्राम लेवल -2 2 nd से 4 th नवंबर 2022	03 नवंबर, 2022
	इन्स्पेक्शन कन्डिशन सर्वे थू एमबीआईयू इन्वन्टरी एंड ब्रिज मैन्टेनन्स मैनेजमेंट सिस्टम	इंडियन अकैडमी ऑफ हाइवे इंजीनियर, नोएडा द्वारा आयोजित 16 वीक फाउंडेशन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर डेप्यूटी मैनेजर ऑफ एनएचएआई	07 नवंबर, 2022
	लेक्चर ऑन "ब्रिज क्लैसीफिकेशन एण्ड सिलेक्शन क्राइटिरीअ"	ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन 'डिजाइन ऑफ ब्रिज एण्ड फाउंडेशन' फॉर एमपीआरआरडीए भोपाल (एमपी)	01 फरवरी, 2023
	हेल्थ मोनिटोरिंग ऑफ ब्रिज थू इन्स्ट्रुमेंटेशन	वेबिनार में एक्सपर्ट लेक्चर, आईएबीएसई, नई दिल्ली द्वारा आयोजित	24 दिसंबर, 2022
	हेल्थ मोनिटोरिंग ऑफ ब्रिज थू इन्स्ट्रुमेंटेशन	ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन 'डिजाइन ऑफ ब्रिज एण्ड फाउंडेशन' फॉर एमपीआरआरडीए, भोपाल (एमपी)	02 फरवरी, 2023
	हेल्थ मोनिटोरिंग ऑफ ब्रिज थू इन्स्ट्रुमेंटेशन	आईसीआई, गाज़ियाबाद सेंटर	11 फरवरी, 2023

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

	हेल्थ मोनिटोरिंग ऑफ ब्रिज थ्रू इन्स्ट्रुमेंटेशन	चंडीगढ़ यूनिवर्सिटी	28 फरवरी 2023
एस.एस गहरवार, मुख्य वैज्ञानिक	ब्रिज एक्स्पैन्शन जॉइंट्स एण्ड रिवर ट्रेनिंग वर्क्स	13 वीक फाउंडेशन/इन्डक्शन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर एईईएस ऑफ बॉर्डर रोड ऑर्गनाइजेशन, आईएएचई, नोएडा	15 नवंबर, 2022
	बेयरिंग्स एंड ब्रिज	वेबिनार ऑन 'डिजाइन ऑफ बॉक्स कल्वर्ट आरसीसी वॉइडेड स्लैब आरसीसी स्लैब' फॉर द इंजीनियर ऑफ पीडब्ल्यूडी एट आईएएचई, नोएडा	12 दिसंबर, 2022
	डिजाइन ऑफ सूपर्स्ट्रक्चर ऑफ ब्रिज	वेबिनार ऑन 'डिजाइन ऑफ बॉक्स कल्वर्ट आरसीसी वॉइडेड स्लैब आरसीसी स्लैब' फॉर द इंजीनियर ऑफ पीडब्ल्यूडी एट आईएएचई, नोएडा	14 दिसंबर, 2022
	ब्रिज बेयरिंग्स (डिजाइन एंड फिक्सिंग) एंड एक्स्पैन्शन जॉइंट्स	13 वीक फाउंडेशन/इन्डक्शन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर एईईएस ऑफ बॉर्डर रोड ऑर्गनाइजेशन, आईएएचई, नोएडा	20 दिसंबर, 2022
	हाइड्रॉलिक डिजाइन ऑफ ब्रिज	एम.पी रूरल रोड डेवलपमेंट अथॉरिटी, भोपाल (एम.पी), भोपाल के लिए सीएसआईआर-सीआरआरआई द्वारा आयोजित कस्टमाइज्ड ट्रेनिंग प्रोग्राम	01 जनवरी 2023
	एक्स्पैन्शन जॉइंट्स एण्ड बेयरिंग्स फॉर ब्रिज	मैसर्स अल्ट्राटेक एण्ड आईसीआई द्वारा आयोजित वेबिनार	25 मार्च 2023
श्री यतिन चौधरी, वैज्ञानिक	- रीहैबिलिटेशन ऑफ रिजिड पेवमेन्ट विद कान्क्रीट ओवर्ले - इन्ट्रोडक्शन टू पेवमेन्ट मटीरिअल - यूजींग C and D वैस्ट इन कान्क्रीट पेवमेन्ट लयर्स - 1 - यूजींग C and D वैस्ट इन कान्क्रीट पेवमेन्ट लयर्स - ii	टेक्निकल लेक्चर इन द ट्रेनिंग प्रोग्राम एमएएनआईटी, भोपाल एण्ड एनआरआईए द्वारा आयोजित	29 अक्टूबर 2022 30 अक्टूबर 2022 26 नवंबर 2022 27 नवंबर 2022
श्री रोमिल सागवाल, वैज्ञानिक	- यूटीलीजेशन ऑफ आरएपी इन डीएलसी - शॉर्ट पैनल कान्क्रीट फॉर लो वॉल्यूम रोड - यूटीलाइजेशन ऑफ आरएपी	एमएएनआईटी, भोपाल एण्ड एनआरआईए द्वारा आयोजित टेक्निकल लेक्चर इन द ट्रेनिंग प्रोग्राम	30 अक्टूबर, 2022 31 अक्टूबर, 2022 25 नवंबर,

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

	इन डीअलसी • शॉर्ट पैनेल कान्क्रीट फॉर लो वॉल्यूम रोड		2022 25 नवंबर, 2022
डॉ. ए.के. सिन्हा, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक	सॉइल स्टबिलिजेशन	कस्टमाइज्ड ट्रेनिंग प्रोग्राम रूरल रोड्स फॉर इंजीनियर ऑफ एमपीआरआरडीए, भोपाल	22 फरवरी, 2023
	हाइड्रॉलिक डिजाइन ऑफ रॉड ड्रेनिज	इंडियन अकैडमी ऑफ हाइवे इंजीनियर, नोएडा	07 जनवरी, 2023
	जिंक टेलिंग इन्डस्ट्रीअल वैस्ट मटीरीअल फॉर रोड कन्स्ट्रक्शन	7 th ग्लोबल वर्ल्ड सम्मेलन ऑन “वैस्ट मैनेजमेंट टेक्नॉलोजी”	28-29 जनवरी, 2023
डॉ. कंवर सिंह, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक	सब्सर्फस एंड जियोलाजिकल इन्वेस्टिगेशन	कस्टमाइज्ड ट्रेनिंग प्रोग्राम रूरल रोड्स फॉर इंजीनियर ऑफ एमपीआरआरडीए एट भोपाल	02 फरवरी, 2023
	सॉइल नैलिंग विद बॉक्स जैकइंग फॉर कन्स्ट्रक्शन ऑफ रेल/रोड अन्डरपास केस स्टडीस	नैशनल सेमिनार ऑन जिओटेक्नीकस फॉर ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रस्ट्रक्चर एट एसवीएनआईटी, सूरत, गुजरात	25 मार्च, 2023
डॉ. पी.एस प्रसाद, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक	लैन्सलाइड एंड मिटिगेशन मेजर	नैशनल सेमिनार ऑन जिओटेक्नीकस फॉर ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रस्ट्रक्चर एट एसवीएनआईटी, सूरत, गुजरात	25 मार्च, 2023
डॉ. शिक्षा स्वरूपा कर, प्रधान वैज्ञानिक	कोल्ड मिक्स टेक्नॉलजी	एमएनआईटी, भोपाल द्वारा आयोजित ट्रेनिंग प्रोग्राम	24-28 नवंबर, 2022
	पेवमेंट कन्स्ट्रक्शन एंड इमिशन	बिटूमेन इमल्शन सेमिनार- 2023, मुंबई	16-17 जनवरी, 2023
	इनोवेशन इन पेवमेंट टेक्नॉलजी एंड मटेरियल्स (ए सीआरआरआई इनिशियटिव)	ट्राफिक इंफराटेक एंड रोड इंफरटेक एक्सपो 2022, मुंबई	16-18 नवंबर 2022
	पैच फिल आटोमेटेड पाटहोल रेपरिंग मशीन	कोएक्ट सोल्युशंस द्वारा आयोजित वेबिनार	15 फरवरी, 2023
	सर्फिस ड्रेसिंग: ए न्यू इनिशियटिव	एनआरआईडीए, नई दिल्ली द्वारा सर्फिस ड्रेसिंग पर आयोजित वेबिनार	13 मार्च, 2023
डॉ. जी भारथ, वैज्ञानिक	अतिथि वक्ता	कार्यशाला ऑर्गनाइज्ड ऑन सिमेन्ट ट्रीटिड बेस (सीटीसी) बाई एनआरआईडीए एट लेह यूटी ऑफ लद्दाख	23 मार्च, 2023
	अतिथि वक्ता	सिमेन्ट ट्रीटिड बेस (सीटीसी) पर	16 फरवरी,

		एनआरआईडीए द्वारा आयोजित कार्यशाला, लेह यूटी ऑफ लद्दाख	2023
	हॉट एंड कोल्ड रीसाइकल पेवमेन्ट	तीसरा इंटरनेशनल सम्मेलन ऑन सस्टेनबल कन्स्ट्रक्शन टेक्नॉलजी एण्ड अडवान्समेंट इन सिविल इंजीनियरिंग कॉलेज, आंध्र प्रदेश	15-17 दिसंबर 2022
	फुल डेप्थ रेक्लमेशन	3-डे ऑनलाइन शॉर्ट टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम (एसटीटीपी) ऑन “डिजाइन ऑफ फ्लेक्सबल एंड रिजिड पैव्मन्ट” फॉर ऑफिसर इन्वाल्व इन पीएमजीएसवाई वर्क्स, एनाइटी नागपुर	17-19 नवंबर 2022
	“फुल डेप्थ रीसाइकल फॉर रुरल रोड्स” “यूज ऑफ जिओ सिन्थेटिक फॉर फ्लेक्सबल रोड कन्स्ट्रक्शन”	5-डे ऑनलाइन शॉर्ट टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम (एसटीटीपी) ऑन “डिजाइन ऑफ फ्लेक्सबल एंड रिजिड पैव्मन्ट” फॉर ऑफिसर इन्वाल्व इन पीएमजीएसवाई वर्क्स एट एमएनाइटी भोपाल	17-19 नवंबर 2022
	स्टैबलजैशन ऑफ पेवमेन्ट लयर्स	नैशनल सम्मेलन ऑन द थीम “एमर्जीनग टेक्निक इन पेवमेन्ट स्टैबलजैशन एट एनआईटी, अगरतला	10 मार्च 2023
डॉ. अभिषेक मित्तल, प्रधान वैज्ञानिक	रीलाइअबिलिटी कन्सिडरेशन फॉर द डिजाइन ऑफ फ्लेक्सबल पेवमेन्ट	14 इंटरनेशनल सम्मेलन ऑन ट्रांसपोर्टेशन प्लैनिंग एंड इम्प्लिमेंटेशन मेथोडोलोजीस फॉर डेवलपींग कंट्रीस (टीपीएमडीसी-2022) आईआईटी मुंबई	19-21 दिसंबर 2022
डॉ. अंबिका बहल, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक	इननोवेटिव मटीरीअल एंड टेक्नॉलजी फॉर ड्यूरेबल रोड पेवमेन्ट	2 ग्लोबल रोड कन्स्ट्रक्शन एंड सैफ्टी सम्मेलन	30 नवंबर, 2022
	एफडीआर टेक्नॉलजी एंड इट्स फील्ड इम्प्लिमेंटेशन	कार्यशाला ऑर्गनाइज्ड ऑन फुल डेप्थ रेक्लमेशन (एफडीआर) बाई एनआरआईडीए एट दिमापुर, नागालैंड	16 फरवरी 2023
	यूज ऑफ ऑल्टर्नेट मटेरियल्स फॉर रोड कन्स्ट्रक्शन	इंडियन इन्फ्रस्ट्रक्चर द्वारा रोड डेवलपमेंट इन इंडिया पर आयोजित अठारहवां ऐन्यूअल सम्मेलन	20-21 मार्च 2023
	सस्टेनबल रोड कन्स्ट्रक्शन प्रेक्टिस	कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग त्रिवनद्रम (सीईटी), एनआईटी कैलीकट एवं केएससीएसटीई-एनएटीपीएसी द्वारा	20-22 मार्च 2023

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

		आयोजित इंटरनेशनल सम्मेलन ऑन इनोवेटिव मेथड्स एंड प्रैक्टिकल ऐप्लिकेशन फॉर काग्नोजन्ट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम्स (इमपकट्स 2023)	
डॉ. राजीव कुमार, वैज्ञानिक	विस्कोसिटी ग्रेड पेविंग बिटूमन एंड पॉलिमर मॉडीफाइड बिटूमन : क्वालिटी स्पेसिफिकेशन एंड यूसेज गाइडलाइन्स	एमपीआरआरडीए के अधिकारियों के लिए "पेवमेंट डिजाइन, कंस्ट्रक्शन, इवैल्यूएशन एंड न्यू टेक्नोलॉजी फॉर रूरल रोड" पर अनुकूलित प्रशिक्षण कार्यक्रम, भोपाल	08-10 नवम्बर, 2022
डॉ. एस वेलुमुरगन, मुख्य वैज्ञानिक	एंटीग्रेशन ऑफ आर्टिफिशल इन्टेलिजन्स विद रोड इंजीनियरिंग टू एन्हैन्स रोड सैफ्टी	चौथा नैशनल सम्मेलन ऑन "रेसेन्ट अड्वान्स इन सिविल इंजीनियरिंग (रेट-2022)", एसवीएनाइटी, सूरत द्वारा आयोजित	12 नवंबर 2022
	एलिमेंट्स ऑफ रोड सैफ्टी ऑडिट	इंडियन अकैडमी ऑफ सिविल इंजीनियर द्वारा आयोजित 5-दिवसीय ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रोड सैफ्टी इंजीनियरिंग एंड ऑडिटिंग	06 दिसंबर 2022
	इंट्रोडक्शन टू रोड सैफ्टी ऑडिट	इंडियन अकैडमी ऑफ सिविल इंजीनियर द्वारा आयोजित 5-दिवसीय ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रोड सैफ्टी इंजीनियरिंग एंड ऑडिटिंग	16 मार्च, 2022
डॉ. नीरज शर्मा, मुख्य वैज्ञानिक	एयर पलूशन: वे फॉरवर्ड	नैशनल पलूशन डे एट दिल्ली टेक्नलाजिकल यूनिवर्सिटी	02 दिसंबर, 2022
	कार्बन फुट प्रिन्ट ऑफ रोड हाइवे प्रोजेक्ट्स	एआईसीटीई-एटल फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम (एफडीपी) "ग्रीन टेक्नॉलजी - इनोवेशन एंड चैलेंज"	14 दिसंबर, 2022
	एयर पलूशन: एनवायरनमेंट एंड हेल्थ इफेक्ट	जिज्ञासा लेक्चर एट तुगलकाबाद केवी स्कूल, नई दिल्ली	14 फरवरी, 2023
	वीहिक्यलर पलूशन मैनेजमेंट	ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन "एयर पलूशन इमिशन इन्वन्टरी, मॉडलिंग एंड मैनेजमेंट एट डीजेडअल, सीएसआईआर-एनईईआरआई	01-03 फरवरी, 2023
डॉ. मुक्ति	इंटरनेशनल सम्मेलनसीरीज ऑन 'वायु - द वाइटल लाइफ फोर्स द्वारा आयोजित सीपीसीबी (सेंट्रल	इंटरनेशनल सम्मेलन	03 दिसंबर, 2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

आडवाणी, प्रधान वैज्ञानिक	पलूशन कंट्रोल बोर्ड)		
	स्टैंडडिजिनग एंड स्ट्रेंगथन रोड सैफ्टी करिक्चलम अक्रॉस एजुकेशनल इंस्टिट्यूट्स ऑफ इंडिया सेंटर ऑफ एक्सलन्स फॉर रोड सैफ्टी (सीआईआईआरएस), आईआईटी मद्रास	कार्यशाला	16 दिसंबर 2022
	रोड सैफ्टी इशू फॉर हिली रोड्स	डिजास्टर मैनेजमेंट सेल्स ऑफ उत्तराखंड अकैडमी ऑफ एंजिनिस्टरेशन, नैनीताल	20 दिसंबर 2023
पार्वती.जी एस, प्रधान वैज्ञानिक	ड्रेनिज ऑफ हिल रोड्स	इंडियन अकैडमी ऑफ हाइवे इंजीनियर (मिनिस्ट्री ऑफ रोड ट्रांसपोर्ट एंड हाइवे गवर्नमेंट ऑफ इंडिया)	25 अगस्त, 2022 05 जनवरी, 2023
	जिओ-सिन्थेटिक मटेरियल्स	इंडियन अकैडमी ऑफ हाइवे इंजीनियर (मिनिस्ट्री ऑफ रोड ट्रांसपोर्ट एंड हाइवे गवर्नमेंट ऑफ इंडिया)	17 अक्टूबर, 2022
	ड्रेनिज स्टडीस एंड इन्वेस्टिगेशन एंड डिजाइन ऑफ ड्रेनिज सिस्टम फॉर हिल रोड्स, अर्बन एंड रुरल एरियाज	फाउंडेशन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर असिस्टन्ट इग्जिक्यूटिव इंजीनियर ऑफ बॉर्डर रोड्स ऑर्गनाइजेशन (बीआरओ)	17 अक्टूबर, 2022
	टेक्नॉलजी डेमन्स्ट्रेशन एंड मोनिट्रिंग ऑफ रोड एम्बेक्मन्ट कन्स्ट्रक्शन ओवर मार्शी सोइल्स यूजीनग लाइट वेट जिओफोम ब्लॉक्स	नैशनल मिशन ऑन हिमालयन स्टडीस बाई द मिनिस्ट्री ऑफ एनवायरनमेंट फॉरेस्ट एंड क्लाइमेट चेंज (एमओईएफ एंड सीसी) साइअन्टिफिक एंड टेक्निकल एड्वाइजरी ग्रुप (एसटीएजी) बैठक	16 फरवरी, 2023
	शैलो एंड दीप फाउंडेशन पर सत्र की अध्यक्षता	इंडियन जिओटेक्निकल कान्फ्रन्स- जीईओअलईएपी, कोची	15-17 दिसंबर, 2022
	सस्टेनबल जिओकॉम्पोजीट रूट बरीयर्स	मोनिट्रिंग कमिटी टू रिव्यू 4th ट्रैन्च e3ow एफटीसी-एफटीटी प्रोजेक्ट्स	27 मार्च, 2023
मारिया डयाना पी.जे, वैज्ञानिक	डेमन्स्ट्रेशन एंड हैंड्स ऑन प्रैक्टिस बाई ट्राइनीस ऑफ टेस्ट ऑन सोइल्स- सिव अनैलिसिस, लिक्विड लिमिट, प्लास्टिक लिमिट,	डिलिवर लेक्चर एट आईएचईएस ए परत ऑफ 13-वीक फाउंडेशन/ इन्डक्शन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर एईई ऑफ बीआरओ	10 अक्टूबर, 2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

	प्लैस्टिसिटी इंडेक्स, एफएसआई, ओएमसी एंड एमडीडी टेस्ट		10 अक्टूबर, 2022
	डेमन्स्ट्रेशन ऑन सीबीआर टेस्ट एंड फील्ड डेन्सिटी टेस्ट ऑन एमबंकमेंट/गैन्यलर कोर्स – सैंड रेपलसेमेन्ट एंड कोर कटर मेथड इंकलुडिंग हैंड्स ऑन प्रैक्टिस		
	डेमन्स्ट्रेशन एंड हैंड्स ऑन प्रैक्टिस बाई ट्राइनीस ऑफ टेस्ट ऑन सोइल्स	इंडियन अकादेमी ऑफ हाइवै इंजीनियर, नोएडा	31 दिसंबर, 2022
डॉ. वसंत जी हवांगी, मुख्य वैज्ञानिक	यूटीलिजेशन ऑफ फ्लाई एष एंड अदर वैस्ट मटेरियल्स फॉर रोड कन्स्ट्रक्शन	आईएचई ऑनलाइन ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर हाइवै प्रोफेशनल 5 दू 10 दिसंबर ऑन वैस्ट मटेरियल्स फॉर हाइवै कन्स्ट्रक्शन	05 दिसंबर, 2022
	यूज ऑफ वैस्ट मटेरियल्स इन हाइवै कन्स्ट्रक्शन	इंडियन अकादेमी ऑफ हाइवै इंजीनियर (आईएचई), नोएडा द्वारा आयोजित वेबिनार	16 जनवरी, 2023
डॉ. एस. पद्मा, प्रधान वैज्ञानिक	रीसन्ट अड्वान्स इन ट्राफिक इंजीनियरिंग (रेट 2022), सूरत नवंबर 11-12 2022, नैशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलजी सूरत में एक सेशन को को-चेयर किया		11-12 नवंबर, 2022 एसवीएनआई टी सूरत
	रीसन्ट अड्वान्स इन ट्राफिक इंजीनियरिंग (रेट 2022), सूरत नवंबर 11-12 2022, नैशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलजी सूरत में एक सेशन को को-चेयर किया		19-21 दिसंबर, 2022
	ट्रिप पैटर्न एंड इट्स इम्प्लिकेशन ऑन इनमीडीएट पब्लिक ट्रांसपोर्ट सर्विसेज़ इन इम्फाल	6th मोनिट्रिंग एंड ईवैल्यूएशन कार्यशाला 2023 एट वाइल्डलाइफ इंस्टिट्यूट ऑफ इंडिया (डब्ल्यूआईआई), देहरादून उत्तराखंड	6-7 जनवरी, 2023
	ट्रिप पैटर्न एंड इट्स इम्प्लिकेशन ऑन इनमीडीएट पब्लिक ट्रांसपोर्ट सर्विसेज़ इन इम्फाल	वर्चुअल कार्यशाला ऑन प्लैनिंग फॉर सस्टेनबल एंड रेजिलेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम फॉर द हिमालयन रीजन	1 अक्टूबर, 2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

डॉ. एरमपल्ली मधु, मुख्य वैज्ञानिक	इन्वाइटिड लेक्चर ऑन “आईटीएस फॉर सेफर रोड एंड इमप्रोविनग रोड सैफ्टी”	इंडियन अकादेमी ऑफ हाइवै इंजीनियर (आईएचई) द्वारा आयोजित ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन “इन्टेलिजेंट ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम ऐप्लिकेशन फॉर हाइवै”	1 अक्टूबर, 2022
	इन्वाइटिड लेक्चर ऑन “रोड इम्प्रूव्मन्ट एंड इट्स इम्पैक्ट ऑन रोड फ्यूल कन्सम्प्शन एंड इमिशन: ए केस स्टडी” इयूरीन्ग	सीएसआईआर-आईआईपी देहरादून द्वारा आयोजित कार्यशाला कम ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन “रियल वर्ल्ड ड्राइविंग फॉर एसआई एंड डीजल वीइकल, फ्यूल ईकानमी एंड इमिशन फॉर मोर्थ	20 अक्टूबर, 2022
	इन्वाइटिड टॉक ऑन “इम्पैक्ट ऑफ रोड एंड ट्राफिक इम्प्रूव्मन्ट ऑन सोशल, इकनॉमिक एंड एनवायरनमेंट पेरामेटर्स”	14 th इंटरनेशनल सम्मेलन ऑन ट्रांसपोर्टेशन प्लैनिंग एण्ड इम्प्लिमेंटेशन मेथडालजी फॉर डेवलपींग कंट्रीस (टीपीएमडीसी) 2022 एट आईआईटी बॉम्बे	19 दिसंबर, 2022
	एक्सपर्ट फॉर द ब्राइनस्टोरमिंग बैठक ऑन द प्रोजेक्ट “स्टेट वाइज सिन्थिसिस ऑफ ट्रांसपोर्ट इमिशन इन इंडिया-ईफेक्टिव्नेस ऑफ भारत स्टेज इमिशन स्टैंडर्ड्स (बीएसईएस) इन मितिगटिंग इमिशन”	सीएसआईआर-निस्पर	23 नवंबर, 2022
	“इन्टेलिजेंट ट्राफिक मैनेजमेंट सिस्टम (आईटीएमएस) फॉर दिल्ली प्रोजेक्ट के लिए टेक्निकल मेम्बर के रूप में स्ट्रिंग कमिटी मीटिंग्स में भाग लिया	दिल्ली ट्राफिक पुलिस	09 जनवरी एवं 06 मार्च 2023
	प्रेजेंटेशन ऑन “मॉडलिंग लान्जिडूइनल एण्ड लैटरल वीइकल मूवमेंट बहविऑउर अन्डर मल्टपल इन्फ्लूअन्स वहइक्लेस”	14 th इंटरनेशनल सम्मेलन ऑन ट्रांसपोर्टेशन प्लैनिंग एण्ड इम्प्लिमेंटेशन मेथडालजी फॉर डेवलपींग कंट्रीस (टीपीएमडीसी) 2022 एट आईआईटी बॉम्बे	19 दिसंबर, 2022
	मेड प्रेजेंटेशन ऑन “सस्टेनबिलिटी इनटीग्रेशन इंडेक्स ऑफ मेट्रो एंड बस फॉर ईवैल्यूएशन ऑफ ट्रांसपोर्ट	14 th इंटरनेशनल सम्मेलन ऑन ट्रांसपोर्टेशन प्लैनिंग एण्ड इम्प्लिमेंटेशन मेथडालजी फॉर	20 दिसंबर, 2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

	पॉलिसी”	डेवेलोपींग कंट्रीस (टीपीएमडीसी) 2022 एट आईआईटी बॉम्बे	
डॉ. रवींद्र कुमार, मुख्य वैज्ञानिक	इन्वाइटिड टॉक ऑन अर्बन इमिशन क्लाइमेट एंड हेल्थ हज़ार्ड्स	दिल्ली टेक्निकल यूनिवर्सिटी	21 फरवरी, 2023
	पैनल स्पीकर इन स्मार्ट मोबिलिटी	नैशनल सम्मेलनऑन इलेक्ट्रिक मोबिलिटी स्ट्रेंगथ एको सिस्टम – द वे फॉरवर्ड, एसएसओसीएचएम द्वारा आयोजित	14 अक्टूबर, 2022
डॉ. एस वेलुमुर्गन, मुख्य वैज्ञानिक	रिसर्च काउन्सिल बैठक ऑफ एनएटीपीएसी इन जुलाई 2022 एंड जनवरी, 2023	27 th एंड 28 th आरसी बैठक एस वन ऑफ द एक्सपर्ट मेम्बर्स	09-10 जनवरी, 2023
डॉ. नीलिमा चक्रवर्ती, मुख्य वैज्ञानिक	स्कोप ऑफ ट्राफिक साइकालजी एंड रिसर्च पर्सपेक्टिव फॉर स्टूडेंट्स	इंटरनेशनल सम्मेलनऑन इंडियन अकादेमी ऑफ हेल्थ साइकालजी, जीबी यूनिवर्सिटी, नोएडा यूपी द्वारा आयोजित	22-24 दिसंबर 2022
डॉ. विनोद करार, मुख्य वैज्ञानिक	एवन्यू ऑफ रिसर्च इन इंडिया आफ्टर हाइयर एजुकेशन	उद्घाटन: ए हाइयर एजुकेशन इनिशियेटिव, पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, चंडीगढ़ द्वारा आयोजित	24 मार्च, 2023

बैठकों में प्रतिभागिता (सीआरआरआई के बाहर)

स्टाफ का नाम व पदनाम	बैठक का विवरण	दिनांक
डॉ. प्रदीप कुमार, मुख्य वैज्ञानिक	इन्वाइटिड एस में पैनलिस्ट ग्लोबल रोड कन्स्ट्रक्शन एण्ड सैफ्टी सम्मेलन 2022 (जीआरसी-2022) बिल्डिंग सस्टेनबल इन्फ्रस्ट्रक्चर विद न्यू एज टेक्नॉलजी एंड रोड सैफ्टी 2.0, ताज पैलेस, दिल्ली, इंडिया	30 नवंबर, 2022
	इन्वाइटिड एस में पैनलिस्ट इंटरनेशनल वेबिनार ऑन एआई एंड डीप-सब-एमएम” फॉर "पेवमेंट कंडीशन और सेफ्टी सर्वे, बाई कोएक्ट सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, इंडिया	
डॉ. नवीत कौर, वरिष्ठ वैज्ञानिक	अटेन्डड ए मीटिंग विद श्री थॉमस लिम, वीपी सॉफ्टवेयर सेल्स एपीएसी, स्क्रीनिंग ईगल एंड श्री मुनीर उर रहमान, जीएम टेक्निकल, स्टेनले अदर, स्क्रीनिंग ईगल फॉर पॉसिबल रिसर्च कलैबरेशन इन द फील्ड ऑफ ड्रोन टेक्नॉलजी एंड एआई	15 मार्च 2023
सुश्री पार्वती	अटेन्डड एन ऑनलाइन मीटिंग एंड प्रेजेंटड रिसर्च प्रोजेक्ट टाइटल्ड “टेक्नॉलजी	16 फरवरी,

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

जी.एस., वरिष्ठ वैज्ञानिक	डेमन्स्ट्रेशन एंड मोनिट्रिंग ऑफ रोड एमबंकमेंट कन्स्ट्रक्शन ओवर मार्शी सोइल्स यूजींग लाइटवैट जिओफोम ब्लोकस" फॉर नैशनल मिशन ऑन हिमालयन स्टडीस बाई द मिनिस्ट्री ऑफ एनवायरनमेंट, फॉरेस्ट एंड क्लाइमेट चेंज (एमओईएफ एण्ड सीसी)	2023
डॉ. जी भारथ, वरिष्ठ वैज्ञानिक	अटेन्डड ए मीटिंग विद एनआरआईडीए एंड यूपीआरआरडीए अफिशल ऑन रेगारडींग ऑन्गोइंग एफडीआर प्रोजेक्ट्स एट लखनऊ	01-04 मार्च, 2023
	अटेन्डड ए मीटिंग विद आर एंड बी अफिशल (प्रिन्सपल सेक्रेटरी, डिस्ट्रिक्ट कलेक्टर एंड इंजीनियरिंग चीफ) ऑफिस एट विजयवाड़ा, आंध्र प्रदेश एंड डिस्कस अबाउट द फीजेबिलिटी इन अडोप्टिंग फूल डेप्थ रेक्लमेशन (एफडीआर) टेक्नॉलजी फॉर स्टेट रोड्स	07 दिसंबर, 2022
	इंटरकटेड ऑन न्यू/फ्यूटुरिस्टिक आइडीए "डेवलपमेंट ऑफ बायो-बाइंडर्स फॉर सस्टेनबल बिटुमिनस रोड्स" इन मोर्थ ऑफिस विद होनओरबल रोड ट्रांसपोर्ट मिनिस्टर फॉर मान्य प्रोजेक्ट्स प्रपोजल ऑन हॉट/कोल्ड/फुल डेप्थ/रेसाइकेल; बायो-बाइंडर्स; ऐम्फॉल्ट रीइंफोर्समेंट पेवमेन्ट (विद इंडस्ट्री/ एनएचएआई/एमओआरटीएच/एनआरआईडीए) के साथ बैठक	31 अक्टूबर, 2022
	एनआरआईडीए एंड यूपीआरआरडीए अफिशल मीटिंग ऑन ऑन्गोइंग एफडीआर प्रोजेक्ट्स डयूरिंग द विजिट एस ए डोमेन एक्सपर्ट विजिटेड ए फ्र्यू ऑन्गोइंग एंड कम्प्लीटिड पीएमजीएसवाई प्रोजेक्ट्स अलॉग विद अफिशल इन स्टेट ऑफ उत्तर प्रदेश बाई यूज ऑफ सीमेंट एंड कमर्शियल स्टेबलाइजर्स थू यूज ऑफ फुल डेप्थ रिक्लेमेशन टेक्नॉलजी, लखनऊ	01-04 मार्च, 2023,
डॉ. अंबिका बहल, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक	इन्वाइटिड एस ए में पैनेलिस्ट सम्मेलन द्वारा आयोजित एफआईसीसीआई ऑन "डीकार्बोनाइजिंग कंस्ट्रक्शन: बिल्डिंग ए लो कार्बन फ्यूचर"	13 जनवरी, 2023
डॉ. विनोद करार, मुख्य वैज्ञानिक, डॉ. नीलिमा चक्रवर्ती, मुख्य वैज्ञानिक, सुश्री कामिनी गुप्ता, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी	अटेन्डड ए मीटिंग विद प्रोफेसर ऑफ आईआईटी रुड़की फॉर ए कलैब्रेटिव रिसर्च प्रोजेक्ट एट आईआईटी रुड़की	फरवरी 2023
एस एस गहरवार, मुख्य वैज्ञानिक; जी.के. साहू, मुख्य वैज्ञानिक; डॉ. आर.के. गर्ग, मुख्य	श्री ए.आर. चित्रांशी, प्रोजेक्ट डायरेक्टर, एनएचएआई पीआईयू, पटना (बिहार) के साथ बैठक	16 फरवरी, 2023

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

वैज्ञानिक; डॉ. राजीव गोयल, मुख्य वैज्ञानिक		
एर. एसएस गहरवार, मुख्य वैज्ञानिक	आईआरसी बी 3 कमिटी 13 th बैठक	10 नवंबर, 2022
	आईआरसी बी 3 कमिटी की 14 th बैठक	17 जनवरी, 2023
	आईआरसी बी 3 कमिटी की 15 th बैठक	17 फरवरी, 2023
	आईआरसी बी 3 कमिटी की 16 th बैठक	18 मार्च 2023
	आईआरसी बी 5 कमिटी की 8 th बैठक	05 नवंबर, 2022
	आईआरसी बी 5 कमिटी की 9 th बैठक	14 जनवरी, 2023
	आईआरसी बी 5 कमिटी की 10 th बैठक	18 मार्च 2023
	बीआईएस सीईडी 54 कमिटी बैठक	23 मार्च 2023
जे.के. गोयल, मुख्य वैज्ञानिक; एस.एस. गहरवार, मुख्य वैज्ञानिक; राजेश राणा, एस.टी.ओ.- ग्रेड 3	सीएसआईआर एफटीटी / एफटीसी प्रोजेक्ट रिव्यू मीटिंग फॉर द प्रोजेक्ट, एमएलपी - 0638 ऑन प्रेपरेशन ऑफ डिजाइन गाइडलाइन फॉर द "ब्रिज डेक वॉटरप्रूफिंग एट सीएसआईआर-एसईआरसी (सी),	20 मार्च, 2023
डॉ. ई. मधु, मुख्य वैज्ञानिक	एक्सपर्ट मेम्बर फॉर द ब्रैन्स्टॉर्मिंग मीटिंग ऑन द प्रोजेक्ट "स्टेट वाइज सिन्थिसिस ऑफ ट्रांसपोर्ट इमिशन इन इंडिया - ईफेक्टिवनस ऑफ भारत स्टेज इमिशन स्टैंडर्ड्स (बीएसईएस) इन मिटिंगटिंग इमिशन" द्वारा आयोजित सीएसआईआर-निष्पर	23 नवंबर, 2022
	अटेन्डड स्टिरिंग कमिटी मीटिंग एस टेक्निकल मेम्बर फॉर द प्रोजेक्ट "इंटेलिजेंट ट्रैफिक मैनेजमेंट सिस्टम (आईटीएमएस) फॉर दिल्ली" ऑर्गानाइज्ड बाई दिल्ली ट्रैफिक पुलिस	9 जनवरी और 6 मार्च, 2023
डॉ. रविंदर कुमार, मुख्य वैज्ञानिक	सेशन चेयर इन 4 th नैशनल सम्मेलन ऑफ रीसन्ट अड्वान्स इन ट्रैफिक इंजीनियरिंग (रेट-2022) द्वारा आयोजित एसवीएनआईटी, सूरत	11-12 नवंबर, 2022
	मेम्बर इन पैनल डिसकसन सस्टेनबल मोबिलिटी ऑन नैशनल कान्क्लैव ऑन	22 नवंबर,

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

	सेमिनार हॉल, मैन बिल्डिंग आईआईटी दिल्ली	2022
डॉ. मुक्ति आडवाणी, प्रधान वैज्ञानिक	इन्वाइटिड बाई सीपीसीबी (सेंट्रल पलूशन कंट्रोल बोर्ड) एस पैनलिस्ट टू सुमंगलम पंचमहाभूतः इंटरनेशनल सम्मेलन सीरीज ऑन 'वायु- द वाइटल लाइफ फोर्स' एट भुवनेश्वर	03 दिसंबर, 2022
	इन्वाइट एस ए स्पीकर बाई सेंटर ऑफ एक्सलन्स फॉर रोड सैफ्टी (सीओईआरएस), आईआईटी डयूरिंग द कार्यशाला ऑन “स्टैन्डर्ड एंड स्ट्रेंगथ रोड सैफ्टी करिक्चलम अक्रॉस एजुकेशनल इंस्टिट्यूट्स ऑफ इंडिया”	16 दिसंबर, 2022
डॉ. नीरज शर्मा, मुख्य वैज्ञानिक	यूएनईपी, इंडिया द्वारा "एयर क्वालिटी एक्शन फोरम (एक्यूएएफ) - 2023" के अंतर्गत आयोजित “प्रेज़न्टेशन एण्ड डिसकशंस ऑन गुड प्रैक्टिकस ट्रांसपोर्ट” संबंधी सत्र में पैनलिस्ट	27 फ़रवरी 2023
डॉ. एस.पद्मा, प्रधान वैज्ञानिक	सेशन चेयर इन 4th नैशनल सम्मेलन ऑफ रीसन्ट अड्वान्स इन ट्रैफिक इंजीनियरिंग (रेट-2022) द्वारा आयोजित - एसवीएनआईटी, सूरत	11-12 नवंबर, 2022
	सेशन चेयर इन 14th इन्टरनैशनल सम्मेलनऑन ट्रांसपोर्टेशन प्लैनिंग एंड इम्प्लिमेंटेशन मेथडालजी (टीपीएमडीसी-2022), आईआईटी-बॉम्बे	19-21 दिसंबर, 2022
डॉ.सी.एच. रवि शेखर	सेशन चेयर इन 14th टीपीएमआईएक्स, आईआईटी बॉम्बे	19-21 दिसंबर, 2022

राजभाषा गतिविधियां

1.) आगंतुक Distinguished Visitors to the Division (National/International)

क्र.	आगंतुक Visitor (name and affiliation)	उद्देश्य Purpose	दिनांक Dates
1.	श्री जगत सिंह रोहिल्ला, सहायक निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो	पांच दिवसीय संक्षिप्त अनुवाद	09 जनवरी 2023
2.	श्री जनवारियुस तिकी, सहायक निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो	प्रशिक्षण आउटरीच कार्यक्रम,	
3.	श्रीमती लेखा सरीन, सहायक निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो	09 जनवरी से 13 जनवरी 2023,	10 जनवरी 2023
4.	श्री प्रकाशचंद पांडे, सहायक निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो	सह-आयोजक :	11 जनवरी 2023
5.	श्रीमती विभा मित्तल, सहायक निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो	केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो, नई दिल्ली	
6.	श्री नरेश कुमार, उप निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो		13 जनवरी 2023

2.) हिंदी प्रतियोगिताओं 2022-2023 की रिपोर्ट

दिनांक 10.01.2023 को संस्थान के अधिकारियों के लिए हिंदी पोस्टर प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। प्रतियोगिता के लिए प्रतिभागियों को तीन विषयों - 'हमारी हिंदी, हमारा गर्व', 'स्वच्छता अभियान एवं 'सड़क सुरक्षा' में से किन्हीं दो पर रंगीन पोस्टर तैयार करने थे। दिनांक 10.01.2023 को जिज्ञासा के अंतर्गत कक्षा 8 से 11 तक के स्कूली बच्चों के लिए ऑनलाइन क्विज प्रतियोगिता का आयोजन भी किया गया। क्विज प्रतियोगिता को दिल्ली एनसीआर तथा शेष भारत के दो वर्गों में आयोजित किया गया और विजेता बच्चों को दिनांक 13.01.2023 के समापन व पुरस्कार वितरण समारोह में पुरस्कृत किया गया। दिनांक 02.01.2023 को संस्थान में ऑनलाइन कथा-कहानी-कहो अपनी जुबानी प्रतियोगिता में संस्थान के अधिकारियों ने भाग लिया।

3.) पुरस्कार

❖ नराकास, दक्षिण दिल्ली -1 के स्तर की कथा-कहानी-सुनो अपनी जुबानी ऑनलाइन प्रतियोगिता 12.01.2023

- | | | | | |
|---|-----|----------------------|---|----------------|
| □ | □1. | सुश्री प्रीति सचदेवा | - | प्रथम पुरस्कार |
| | 2. | सुश्री निधि | - | तृतीय पुरस्कार |

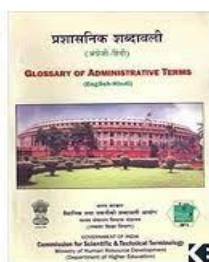
❖ राष्ट्रीय स्तर की हिंदी निबंध प्रतियोगिता

आयोजक: ब्रह्मपुत्र क्रैकर एंड पॉलीमेर लिमिटेड (भारत सरकार का उपक्रम)

- | | | | |
|----|-----------------|---|----------------|
| 1. | श्री संजय चौधरी | - | प्रथम पुरस्कार |
|----|-----------------|---|----------------|

4.) हिंदी कार्यशाला व प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 16 नवंबर 2022

संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन के अनुपालन एवं हिंदी में कार्य को बढ़ाने के लिए 16.11.2022 को हिंदी कार्यशाला व प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। कार्यशाला में निदेशक महोदय प्रो. मनोरंजन परिड़ा, सभी प्रमुख एवं हिंदी के संपर्क अधिकारी भी सम्मिलित हुए। कार्यशाला के दौरान तिमाही प्रगति रिपोर्ट में दिए जाने वाले आंकड़ों, संबंधित नियमों तथा तिमाही प्रगति रिपोर्ट के लिए अपेक्षित रिकॉर्ड के रखरखाव के संबंध में चर्चा की गई। कार्यशाला के अन्य सत्रों में गूगल वॉइस टाइपिंग, हिंदी शब्दावली, संसदीय राजभाषा समिति के आश्वासन, संस्थान में निर्धारित जांचबिंदु आदि से अवगत कराया गया।



संसदीय राजभाषा समिति के आश्वासन पर केंद्रित सत्र में संस्थान में निर्धारित जांचबिंदुओं, हिंदी में कार्य के लिए निर्दिष्ट लक्ष्यों, प्रवीणता प्राप्त कार्मिकों के लिए हिंदी में कार्य की अनिवार्यता एवं रिकॉर्ड का रखरखाव आदि से अवगत कराया गया। द्विभाषीकरण की अनिवार्यता को देखते हुए संस्थान में अनुवाद पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने का सुझाव भी मिला। हिंदी अधिकारी ने बताया कि अनेक शब्दावली व शब्दकोश ऑनलाइन व ऑफलाइन उपलब्ध हैं। इनकी जानकारी प्रतिभागियों को दी गई।

5.) पांच दिवसीय संक्षिप्त अनुवाद प्रशिक्षण आउटरीच कार्यक्रम 9-13 जनवरी 2023

संस्थान में विश्व हिंदी दिवस समारोह 2023 के अंतर्गत केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो, नई दिल्ली मुख्यालय के संकाय सदस्यों द्वारा केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के अधिकारियों एवं कर्मचारियों के लिए दिनांक 09.01.2023 से दिनांक 13.01.2023 तक पांच दिवसीय संक्षिप्त अनुवाद प्रशिक्षण कार्यक्रम (आउटरीच) का आयोजन किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का आरंभ करने से पूर्व दिनांक 09.01.2023 को पूर्वाह्न में विश्व हिंदी दिवस समारोह 2023 का उद्घाटन कार्यक्रम रखा गया। अनुवाद प्रशिक्षण कार्यक्रम के पहले दिन भारत सरकार की राजभाषा नीति की जानकारी दी गई। अपराह्न सत्र में श्री जनवारियुस तिर्की, सहायक निदेशक द्वारा अनुवाद की प्रक्रिया के विषय में व्याख्यान दिया गया एवं अनुवाद से संबंधित समस्याओं का यथासंभव निवारण किया गया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दूसरे दिन श्रीमती लेखा सरिन, सहायक निदेशक द्वारा प्रतिभागियों को मानक वर्तनी के बारे में विस्तार से जानकारी दी गई। श्री जनवारियुस तिर्की, सहायक निदेशक द्वारा 'सामान्य प्रशासन से जुड़े वाक्यांशों और अभिव्यक्तियों पर व्यावहारिक चर्चा' विषय पर चर्चा की गई।



तीसरे दिन के पूर्वाह्न सत्र में श्री प्रकाश चंद्र पांडे, सहायक निदेशक द्वारा अनुवाद के सैद्धांतिक पक्ष के बारे में बताया गया। श्रीमती विभा मित्तल, सहायक निदेशक द्वारा 'कार्यालयी सामग्री का अनुवाद अभ्यास' विषय पर व्याख्यान दिया गया व अभ्यास कराया गया। इसमें उन्होंने प्रशासन के अनुभागों से जुड़े प्रमुख विषयों पर अनुवाद संबंधी जानकारी दी। चौथे दिन श्री जगत सिंह रोहिल्ला, सहायक निदेशक द्वारा पारिभाषिक शब्दावली के बारे में जानकारी दी गई। प्रतिभागियों को महत्वपूर्ण पारिभाषिक शब्दों के अर्थ एवं अनुवाद करते समय बरती जाने वाली सावधानियों के विषय में बताया गया। श्री जनवारियुस तिर्की, सहायक निदेशक द्वारा 'कार्यालयी अनुवाद की समस्याएं एवं समाधान' विषय से अधिकारियों एवं कार्मिकों को अवगत कराया गया।

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतिम दिन के पूर्वाह्न सत्र में श्रीमती लेखा सरीन, सहायक निदेशक द्वारा 'अनेकार्थी शब्दों के अनुवाद की समस्याएं एवं समाधान' विषय पर व्याख्यान दिया गया। अपराह्न सत्र में सामूहिक चर्चा, फीडबैक, समापन समारोह तथा प्रमाण पत्र वितरण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।



सायं 4:00 बजे से संस्थान के ऑडिटोरियम में समापन तथा पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया। मुख्य अतिथि, श्री नरेश कुमार, उप निदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो एवं संस्थान के निदेशक महोदय ने प्रमाण पत्र एवं पुरस्कार वितरित किए। मंच का संचालन श्री संजय चौधरी, हिंदी अधिकारी द्वारा किया गया।

6.) विश्व हिंदी दिवस समारोह 2023

संस्थान में विश्व हिंदी दिवस समारोह 2023 का आयोजन दिनांक 09.01.2023 से 13.01.2023 के मध्य किया गया। समारोह के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं व कार्यक्रम आयोजित किए गए। संस्थान के निदेशक महोदय की अध्यक्षता में आयोजित विश्व हिंदी दिवस समारोह **उद्घाटन कार्यक्रम** में केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो के अधिकारियों के साथ संस्थान के प्रशासन नियंत्रक, प्रशासन अधिकारी तथा अन्य सभी अधिकारी सम्मिलित हुए। उद्घाटन कार्यक्रम के पश्चात संस्थान के अधिकारियों के लिए पांच दिवसीय अनुवाद प्रशिक्षण (आउटरीच) कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया।

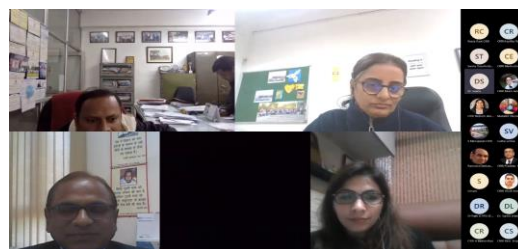
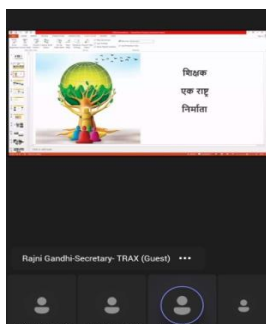
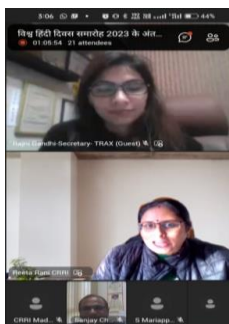


दिनांक 09.01.2023 से 13.01.2023 तक केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो, नई दिल्ली द्वारा संस्थान में पांच दिवसीय अनुवाद प्रशिक्षण (आउटरीच) कार्यक्रम का आयोजन किया गया। दिनांक 10.01.2023 को संस्थान के अधिकारियों के लिए **हिंदी पोस्टर प्रतियोगिता** का आयोजन किया गया। पुरस्कार का निर्धारण हिंदी भाषी तथा अहिंदी भाषी अधिकारियों के अलग-अलग वर्गों में किया गया।



दिनांक 10.01.2023 दोपहर 2:00 बजे से जिज्ञासा के अंतर्गत स्कूली बच्चों के लिए ऑनलाइन व्याख्यान का आयोजन किया गया। नराकास, दक्षिण दिल्ली 1 के कार्यालयों एवं स्कूलों तथा 'जिज्ञासा' के अंतर्गत शामिल सभी

स्कूली बच्चों के लिए सुश्री रजनी गांधी, सह-संस्थापक एवं महासचिव ट्रैक्स सोसायटी द्वारा 'सड़क सुरक्षा -जानकारी एवं जागरूकता' विषय पर एमएस टीम्स के माध्यम पर ऑनलाइन व्याख्यान आयोजित किया गया।



जिज्ञासा के अंतर्गत कक्षा 8 से 11 तक के स्कूली बच्चों के लिए ऑनलाइन क्विज प्रतियोगिता का आयोजन भी किया गया। क्विज प्रतियोगिता को दिल्ली एनसीआर तथा शेष भारत के दो वर्गों में आयोजित किया गया और विजेता बच्चों को दिनांक 13.01.2023 के समापन व पुरस्कार वितरण समारोह में पुरस्कृत किया गया।



दिनांक 13.01.2023 शाम 4:00 बजे से संस्थान के ऑडिटोरियम में विश्व हिंदी दिवस समारोह 2023 का समापन व पुरस्कार वितरण कार्यक्रम आयोजित किया गया। निदेशक महोदय द्वारा इस कार्यक्रम की अध्यक्षता की गई एवं श्री नरेश कुमार, उपनिदेशक, केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो इसमें मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। कार्यक्रम के दौरान पांच दिवसीय अनुवाद प्रशिक्षण (आउटरीच) कार्यक्रम के प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र एवं विश्व हिंदी दिवस समारोह 2023 के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार एवं प्रमाण पत्र वितरित किए गए। समापन कार्यक्रम में निदेशक महोदय ने पाँच दिवसीय अनुवाद प्रशिक्षण के प्रतिभागियों एवं सभी पुरस्कार विजेताओं का आह्वान किया कि वे राजभाषा हिंदी की प्रगति को गति देने में सहायक होंगे।



7.) प्रकाशन Research Publications during the year under report

क्र.	लेख व लेखक का नाम	प्रकाशन का विवरण
1.	संजय चौधरी (2022), जनता के सरोकारों से संबद्ध है सड़क अवसंरचना का विकास	वैज्ञानिक, हिंदी विज्ञान साहित्य परिषद, वर्ष 4अंक , 4, अक्टूबर ,2022 दिसंबर-पृष्ठ सं. ,65-61ISSN 2456-4818.
2.	संजय चौधरी (2022), डिजिटलीकरण के दौर में हिंदी का प्रयोग और लोकप्रियकरण	राजभाषा दर्पण, दिसंबर 2022, ब्रह्मपुत्र क्रैकर एंड पॉलिमर लिमिटेड (बीसीपीएल), डिब्रूगढ़
3.	संजय चौधरी (2022), स्टील सड़क की कहानी	सड़क दर्पण, अंक ,25 दिसंबर 2022, पृष्ठ सं ,36-27 .

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

	: संचार माध्यमों की जुबानी	सीआरआरआई-सीएसआईआर.
4.	संजय चौधरी (2022), तकनीकी से संवरता हिंदी का ई-संसार	विश्व हिंदी पत्रिका 2022, प्रकाशन फरवरी 2023, विश्व हिंदी सचिवालय, मॉरीशस, पृष्ठ ,76-72 ISSN 1694-2477.
5.	संजय चौधरी (2023), विशेष डाक टिकटों में परिलक्षित हिंदी भाषा एवं साहित्य की विकास यात्रा	भाषा ,अंक -जनवरी ,306फरवरी,2023 पृष्ठ सं ,22-18 . केंद्रीय हिंदी निदेशालय, शिक्षा मंत्रालय.
6.	संजय चौधरी (2023), राष्ट्रभाषा प्रेम और नेताजी सुभाष चंद्र बोस	ज्ञान गरिमा सिंधु ,अंक -जनवरी ,77मार्च2023 , पृष्ठ सं-60 . ,65सीएसटीटी, ISSN 2321-0443.
7.	संजय चौधरी (2023), अभिनव डिजिटल विकल्प के समावेश से भारतीय स्वास्थ्य सेवा का कायाकल्प	जन स्वास्थ्य धारणा, पीयर रिव्यूड जर्नल, अंक 28 ,मार्च2023 , पृ.सं.41-44, राष्ट्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार.
8.	संजय चौधरी (2023), बच्चों के खिलाफ बढ़ते साइबर अपराध : बड़ों का मार्गदर्शन एवं सावधानी है समाधान	पुलिस विज्ञान पत्रिका-जनवरी ,जून2023 , वर्ष 41, अंक 148, पुलिस अनुसंधान एवं विकास ब्यूरो, गृह मंत्रालय, पृ53-45.सं., ISSN : 2230-7044 पुलिस विज्ञान.
9.	संजय चौधरी (2023), भारतीय भाषाओं के संदर्भ में डिजिटल तकनीक और भाषा प्रौद्योगिकी का विकास	भाषा ,अंक ,307वर्ष 62 ,मार्च-अप्रैल',2023 स्वाधीन भारत में भाषा प्रौद्योगिकी का विकास' विशेषांक ,पृष्ठ सं. 102106- कें हिंदी.निदेशालय.

8.) हिंदी में व्याख्यान Lectures in Hindi

क्र.	दिनांक	विषय	वक्ता/विशेषज्ञ
1.	28 दिसंबर 2022	“गाड़ियों के नंबर प्लेट में छुपा हुआ विज्ञान”	डॉ. ए. मोहन राव, वरि. प्रधान वैज्ञानिक
2.	10 जनवरी 2023	“स्कूली बच्चों के लिए सड़क सुरक्षा शिक्षा : जानकारी एवं जागरूकता”	सुश्री रजनी गांधी, सह संस्थापक एवं महासचिव, ट्रैक्स सोसायटी
3.	21 फरवरी 2023	“सड़कें – कितनी, किसकी और कैसी”	डॉ. मुक्ति आडवानी, वरि. प्रधान वैज्ञानिक

महत्वपूर्ण दिवस समारोह

साइबर सुरक्षा पर जागरूकता कार्यक्रम

गृह मंत्रालय के निर्देशानुसार, साइबर जागरूकता दिवस के उपलक्ष्य में सीसीएन डिवीजन द्वारा हर महीने के पहले बुधवार को सीएसआईआर-सीआरआरआई स्टाफ सदस्यों के लिए साइबर सुरक्षा पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया जा रहा है। इस संबंध में साइबर क्विज, पोस्टर, निबंध प्रतियोगिताएं और विशेषज्ञ व्याख्यान जैसी विभिन्न जागरूकता/कार्यक्रम गतिविधियां आयोजित की गईं।



राष्ट्रीय सांप्रदायिक सद्भाव अभियान एवं धन संचय सप्ताह

सीएसआईआर-सीआरआरआई में 19 नवंबर, 2022 से 25 नवंबर, 2022 तक राष्ट्रीय सांप्रदायिक सद्भाव अभियान और धन संचय सप्ताह मनाया गया। इसके एक भाग के रूप में, 25 नवंबर, 2022 को संस्थान के स्टाफ सदस्यों द्वारा राष्ट्रीय अखंडता शपथ ली गई और धन संग्रह के लिए 25 नवंबर, 2022 को झंडा दिवस मनाया गया।

नव वर्ष दिन

02 जनवरी, 2022 (सोमवार) को सीएसआईआर-सीआरआरआई में नव वर्ष दिवस के अवसर पर एक मिलन समारोह का आयोजन किया गया। सीएसआईआर-सीआरआरआई के निदेशक प्रो. मनोरंजन परिड़ा ने अपने संबोधन में पिछले वर्ष (2022) के दौरान संस्थान की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला और सीआरआरआई स्टाफ सदस्यों को क्षेत्र में नई चुनौतियों और मांगों को पूरा करने के लिए प्रेरित किया। प्रो. मनोरंजन परिड़ा ने संस्थान के सभी स्टाफ सदस्यों और उनके परिवारों को शुभकामनाएं दीं। इस अवसर पर प्रो. मनोरंजन परिड़ा ने सीएसआईआर-सीआरआरआई फील्ड एंड प्रोजेक्ट वर्क रिकॉर्ड बुक-2023 का विमोचन किया।



34वाँ सड़क सुरक्षा सप्ताह

सीएसआईआर-सीआरआरआई ने 11-17 जनवरी, 2023 के दौरान "34वाँ सड़क सुरक्षा सप्ताह" मनाया। इस अवसर के रूप में, 11 जनवरी, 2023 को संस्थान के स्टाफ सदस्यों द्वारा प्रतिज्ञा ली गई और विशिष्ट अतिथियों जैसेकि प्रो. राहुल गोयल, टीआरआईपीपी, आईआईटी दिल्ली; प्रोफेसर

चंद्र भट्ट, सिविल, वास्तुकला और पर्यावरण इंजीनियरिंग विभाग, टेक्सास विश्वविद्यालय, ऑस्टिन और श्री एस.एस. यादव, विशेष आयुक्त, दिल्ली यातायात पुलिस द्वारा विभिन्न विशेषज्ञ वार्ता/व्याख्यान दिए गए।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

सीएसआईआर-सीआरआरआई ने 28 फरवरी, 2023 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया। इस अवसर पर सीएसआईआर-सीआरआरआई के निदेशक प्रो. मनोरंजन परिड़ा ने स्वागत भाषण दिया। समारोह के मुख्य अतिथि, श्री नागेंद्र नाथ सिन्हा, आईएस, सचिव, इस्पात मंत्रालय, भारत सरकार। भारत सरकार ने "स्टील स्लैग: अपशिष्ट से धन के लिए एक स्थायी हरित बुनियादी ढांचा" विषय पर व्याख्यान दिया और सीएसआईआर-सीआरआरआई इंडक्शन बुकलेट 2023 का इलेक्ट्रॉनिक संस्करण जारी किया। इसके अलावा, श्री नागेंद्र नाथ सिन्हा ने संस्थान के नए खरीदे गए हेवी वेट डिफ्लेक्टोमीटर का भी उद्घाटन किया। इसके अलावा, समारोह के सम्मानित अतिथि, एएमएनएस इंडिया के कॉर्पोरेट सलाहकार और मामलों के प्रमुख, श्री मनु कपूर ने भी सभा को संबोधित किया और एएमएनएस और सीएसआईआर-सीआरआरआई के बीच "प्रोसेस्ड ईएएफ स्टील स्लैग वेलोराइजेशन टेक्नोलॉजी फॉर रोड मेकिंग एगग्रीगेट्स" के लिए एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।





प्राप्त सम्मान एवं पुरस्कार/प्रशस्ति

- सीएसआईआर-सीआरआरआई के निदेशक प्रो. मनोरंजन परिड़ा को लखनऊ में भारतीय सड़क कांग्रेस के 81वें वार्षिक सत्र (08-11 अक्टूबर, 2022) के दौरान भारतीय सड़क कांग्रेस के उपाध्यक्ष के रूप में चुना गया।
- डॉ. अंबिका बहल को हाईवे इंजीनियरिंग में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए लखनऊ में भारतीय सड़क कांग्रेस के 81वें वार्षिक सत्र (08-11 अक्टूबर, 2022) के दौरान भारतीय सड़क कांग्रेस का पंडित जवाहरलाल नेहरू जन्म शताब्दी पुरस्कार मिला। वह यह पुरस्कार पाने वाली पहली महिला इंजीनियर हैं।



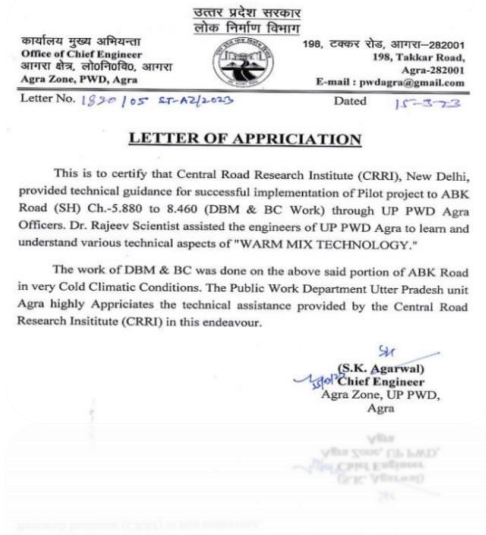
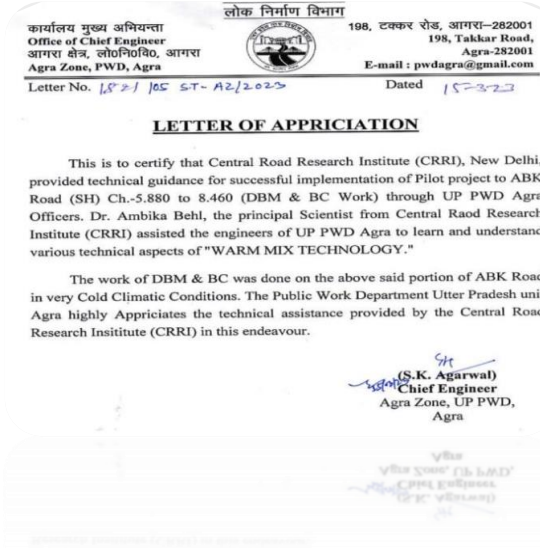
- सीएसआईआर-सीआरआरआई से डॉ. मुक्ति आडवाणी, डॉ. शिक्षा स्वरूपा कर, डॉ. नवीत कौर को लखनऊ में भारतीय सड़क कांग्रेस के 81वें वार्षिक सत्र (08-11 अक्टूबर, 2022) के दौरान भारतीय सड़क कांग्रेस के 'काउंसिल सदस्य' के रूप में चुना गया था।



- सीएसआईआर-सीआरआरआई को मार्च 2023 में डॉ. ए.के. सिन्हा और डॉ. वसंत जी हवांगी द्वारा पारादीप में "फॉस्फोजिप्सम एक्सपेरिमेंटल रोड के डिजाइन, निर्माण और प्रदर्शन अध्ययन" नामक परियोजना के लिए 14वें सीआईडीसी विश्वकर्मा पुरस्कार 2023 के लिए चुना गया है।

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

- डॉ. मुक्ति आडवाणी को मार्च 2023 में वैज्ञानिक की श्रेणी में निर्माण उद्योग विकास परिषद (सीआईडीसी) उपलब्धि पुरस्कार 2023 के लिए चुना गया है।
- यूपी पीडब्ल्यूडी के मुख्य अभियंता आगरा ने अत्यधिक सर्दी के मौसम में जी20 शिखर सम्मेलन के लिए सड़कें बनाने में मदद करने के लिए डॉ. अंबिका बहल और डॉ. राजीव कुमार को प्रशंसा पत्र भेजा।



- सीएसआईआर टीम को सरकारी एक्सपो पीतमपुरा दिल्ली हाट में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए प्रथम पुरस्कार मिला, श्री शंख दास ने सीएसआईआर पैवेलियन में सीआरआरआई का प्रतिनिधित्व किया और स्टील स्लैग रोड तकनीक का प्रदर्शन किया।



- डॉ. एस. पद्मा और उनके सह-लेखक ने रीसेंट एडवांसेज इन ट्रैफिक इंजीनियरिंग (रेट 2022), सूरत, 11-12 नवंबर 2022, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सूरत में प्रस्तुत

'स्वास्थ्य सेवाओं की पहुंच और इंफाल में आईपीटी सेवाओं के लिए एक विषम ग्राहक संतुष्टि सूचकांक के साथ सामाजिक भेद्यता के क्षेत्र आधारित क्रॉस वर्गीकरण उपाय' शीर्षक वाले पेपर के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर का पुरस्कार जीता।

- डॉ. अंबिका बहल और डॉ. जी. भरत को भारत में सड़क निर्माण को प्रभावित करने वाले शीर्ष 5 शोध पत्रों में सर्वश्रेष्ठ शोध पत्र "आरएपी के उच्च प्रतिशत वाले डामर मिश्रण के प्रदर्शन लक्षण" के लिए पुरस्कार मिला, वैश्विक सड़क निर्माण और सुरक्षा सम्मेलन, 30 नवंबर, 2022।
- सीएसआईआर-सीआरआरआई टीम को 08-11 अक्टूबर, 2022 को लखनऊ में भारतीय सड़क कांग्रेस के 81वें वार्षिक सत्र की तकनीकी प्रदर्शनी में भाग लेने और संस्थान के हालिया विकास और उपलब्धियों को प्रदर्शित करने के लिए प्रशंसा प्रमाण पत्र मिला।
- सीएसआईआर-सीआरआरआई टीम को 16-18 नवंबर, 2022 के दौरान बॉम्बे प्रदर्शनी केंद्र, मुंबई, भारत में ट्रैफिकइन्फ्राटेक एक्सपो 2022 की तकनीकी प्रदर्शनी में भाग लेने और संस्थान के हालिया विकास और उपलब्धियों को प्रदर्शित करने के लिए सराहना मिली।



- डी. एस. ठाकुर, एम. आडवाणी, एस. वेलमुरुगन, ए. सुब्रमण्यन, एन. चक्रवर्ती और ए. गोयल ने "आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) आधारित नागपुर शहर (भारत) - एक केस स्टडी", प्रो. ट्रैफिक इंजीनियरिंग में हालिया प्रगति (रेट), परिवहन पत्रों में विशेष अंक: इंटरनेशनल जर्नल ऑफ ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च, एसवीएनआईटी, नवंबर 11-12, 2022 में बस ड्राइवरों के व्यवहार का आकलन" शीर्षक वाले पेपर के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर का पुरस्कार जीता।

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

- डॉ. रीना सिंह को विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के तहत आईएससी (प्रारंभिक स्क्रीनिंग समिति) में परियोजना प्रस्ताव के मूल्यांकन के लिए तकनीकी विशेषज्ञ के रूप में नामित किया गया।
- अभिषेक मित्तल ने सिविल इंजीनियरिंग विभाग, एमिटी स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, एमिटी यूनिवर्सिटी, यूपी द्वारा 18-19 अक्टूबर, 2022 को "सिविल इंजीनियरिंग में रुझान और हालिया प्रगति (TRACE-2022)" विषय पर चौथे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान एक तकनीकी सत्र की अध्यक्षता की।
- डॉ. राजीव कुमार ने "रिसेंट एडवांसेज इन ट्रेफिक इंजीनियरिंग (रेट 2022)", सूरत, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सूरत, नवंबर 11-12 2022 में प्रस्तुत "प्लॉट्स टू आइडेंटिफिकेशन द रियोलॉजिकल प्रॉपर्टीज ऑफ पॉलीमर मॉडिफाइड वार्म मिक्स बाइंडर्स" शीर्षक वाले पेपर के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर का पुरस्कार जीता।

सूचना का अधिकार (आरटीआई)

01 अक्टूबर, 2022 से 31 मार्च, 2023 तक की इस अवधि के दौरान सीएसआईआर-सीआरआरआई को 89 आरटीआई आवेदन प्राप्त हुए और सभी का समय-सीमा में उत्तर दिया गया।

समझौता ज्ञापन/करार/बौद्धिक संपदा

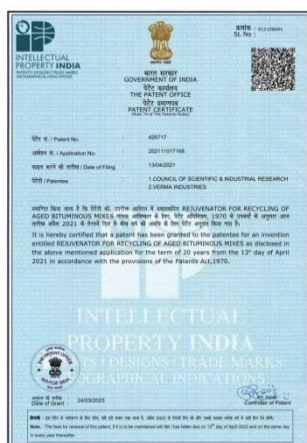
ए. हस्तांतरित प्रौद्योगिकी

i) सड़क निर्माण में उपयोग के लिए आर्सेलरमिडल निप्पॉन स्टील (एएम/एनएस) इंडिया प्लांट, हजीरा में प्रसंस्कृत ईएफ स्टील स्लैग एग्रीगेट्स के विकास के लिए स्टील स्लैग वैलोराइजेशन टेक्नोलॉजी शीर्षक वाली प्रौद्योगिकी 28 फरवरी, 2023 को मेसर्स एएम/एनएस, हजीरा, सूरत को हस्तांतरित की गई जो 27 फरवरी, 2023 तक वैध है।

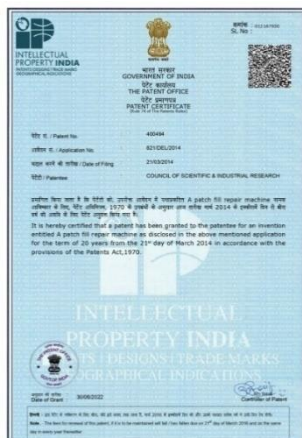


बी. प्रदान किए गए पेटेंट

(i) मेसर्स वर्मा इंडस्ट्रीज के साथ संयुक्त पेटेंट जिसका शीर्षक "पुराने डामरीय मिश्रणों के पुनर्चक्रण के लिए रिजुवेनेटर (पेटेंट संख्या 426717)" है, 24 मार्च, 2023 को प्रदान किया गया।



ii) "31 अक्टूबर, 2022 को "सड़कों और हवाई क्षेत्रों के लिए डामर सतह के निर्माण के लिए हार्डर ग्रेड बिटुमेन (वीजी 40 और वीजी 50) की तैयारी के लिए नई प्रक्रिया (पेटेंट संख्या 410391)" शीर्षक वाला पेटेंट प्रदान किया गया।



सी. दाखिल किए गए पेटेंट

- i) 11 फरवरी, 2023 को मेसर्स ओम्स पॉलिमर मॉडिफाइड बिटुमेन प्राइवेट लिमिटेड के साथ भारत में "एक बिटुमिनस रिजुविनेटिंग एजेंट और डामरीय कुट्टिम के पुनर्चक्रण के लिए एक प्रक्रिया (आवेदन संख्या 202311009049)" शीर्षक वाला संयुक्त पेटेंट दायर किया गया।
- ii) "इंपीरियल स्मेल्टिंग फर्नेस स्लैग (आईएसएफएस) का उपयोग करके दृढ़ कुट्टिम के यांत्रिक व्यवहार और पर्यावरणीय लाभ को बढ़ाना" शीर्षक वाला पेटेंट (आवेदन संख्या 202211063795) 04 नवंबर, 2022 को भारत में दायर किया गया।
- iii) "इंपीरियल स्मेल्टिंग फर्नेस स्लैग (आईएसएफएस) का उपयोग करके सुनम्य कुट्टिम के यांत्रिक व्यवहार और पर्यावरणीय लाभ को बढ़ाना" शीर्षक वाला पेटेंट (आवेदन संख्या 202211063794) 04 नवंबर, 2022 को भारत में दायर किया गया।

डी. हस्ताक्षर किए गए समझौता ज्ञापन

- i) आंध्र प्रदेश सरकार-सड़क और भवन विभाग के साथ तकनीकी सहयोग पर 05 जनवरी, 2023 को हस्ताक्षर किए गए।
- ii) 16 दिसंबर, 2022 को मालवीय राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जयपुर (एमएनआईटीजे) के साथ पारस्परिक हित के क्षेत्रों में शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग पर हस्ताक्षर किए गए।



iii) केएससीएसटीई - राष्ट्रीय परिवहन योजना और अनुसंधान केंद्र (KSCSTE-NATPAC) के साथ पारस्परिक हित के क्षेत्रों में अनुसंधान सहयोग पर 18 नवंबर, 2022 को हस्ताक्षर किए गए।

iv) इंजीनियरिंग कॉलेज, त्रिवेन्द्रम (सीईटी) के साथ पारस्परिक हित के क्षेत्रों में शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग पर 18 नवंबर, 2022 को हस्ताक्षर किए गए।



ई. हस्ताक्षर किये गये करार

- i) सीएसआईआर-सीआरआरआई और एलईए एसोसिएट्स साउथ एशिया प्राइवेट लिमिटेड के बीच केएसएचआईपी-3 परियोजना के तहत कर्नाटक राज्य में पीडब्ल्यूडी उत्तर और उत्तर पूर्व क्षेत्र की सड़कों (पैकेज-1) के लिए सड़क सुरक्षा ऑडिट और डिजाइन के लिए परामर्श सेवाओं के चयन के लिए 08 फरवरी, 2023 को एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।



- ii) आईआईआईटी-हैदराबाद में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए सीएसआईआर-सीआरआरआई और आईएनएआई-एप्लाइड रिसर्च सेंटर के बीच आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का लाभ उठाकर तेलंगाना में सड़क सुरक्षा और गतिशीलता पहलुओं के लिए एक समग्र सुरक्षित प्रणाली दृष्टिकोण के कार्यान्वयन के लिए 30 जनवरी, 2023 को एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।

संस्थान के आगंतुक

संस्थान के आगंतुक

आगंतुक (नाम और संबद्धता)	प्रयोजन	तिथियाँ
श्री नरेंद्र भूषण, प्रमुख सचिव, लोक निर्माण विभाग, उत्तर प्रदेश	पीडब्ल्यूडी, यूपी सड़कों के लिए सीएसआईआर-सीआरआरआई की विशेषज्ञता/प्रौद्योगिकियों के उपयोग पर चर्चा के लिए	21 अक्टूबर, 2022
प्रो. चिदंबर, स्कूल प्लानिंग एंड आर्किटेक्चर (एसपीए), नई दिल्ली	"रोल ऑफ आरआरटीएस इन बिल्ड एनवायरनमेंट एंड ट्रेवल बिहेवियर चेंजेस" पर व्याख्यान देने के लिए।	22 नवंबर, 2022
प्रो. पी.के. सिकंदर, अध्यक्ष, सीएसआईआर-सीआरआरआई अनुसंधान परिषद और डॉ. प्रेम कृष्ण, सेवानिवृत्त (प्रो.) आईआईटी-रुड़की	बीईएस प्रभाग में विचार-मंथन सत्र के लिए	28 नवंबर, 2022
प्रो. हुसैन यू. बाहिया, प्रोफेसर एमेरिटस और संशोधित डामर अनुसंधान केंद्र (एमएआरसी), विस्कॉन्सिन-मैडिसन विश्वविद्यालय यूएसए	एफपी प्रभाग में एक इंटरैक्टिव सत्र के लिए	29 नवंबर, 2022
श्री हरिहरन. एम, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र (एनआईसी), कंप्यूटर इमरजेंसी एंड रिस्पांस टीम (सीईआरटी)	विशेषज्ञ व्याख्यान देने के लिए	14 दिसंबर, 2022
डॉ. एन.सी. पाल, प्रमुख अभियंता, लोक निर्माण विभाग, सरकार, ओडिशा	बीईएस प्रभाग में एक इंटरैक्टिव सत्र के लिए	दिसंबर, 2022
प्रोफेसर प्रशांत कुमार, सरे विश्वविद्यालय, यूनाइटेड किंगडम	"एयर वी ब्रीथ, कोविड-19 एंड बियॉन्ड" विषय पर व्याख्यान देने के लिए	19 दिसंबर, 2022
प्रो. एस.के. खन्ना, पूर्व अध्यक्ष, एआईसीटीई	एक इंटरैक्टिव सत्र के लिए	09 जनवरी, 2023
प्रोफेसर राहुल गोयल, ट्रिप सेंटर, आईआईटी, दिल्ली	"दिल्ली में बुद्धिमान परिवहन प्रणाली पहल" पर विशेषज्ञ वार्ता	13 जनवरी, 2023
प्रोफेसर चंद्र भट्ट, विश्वविद्यालय के विशिष्ट शिक्षण प्रोफेसर, ऑस्टिन टेक्सास विश्वविद्यालय	"पैदल यात्री दुर्घटना आवृत्ति: योगदान करने वाले कारकों और नस्लीय असमानताओं के प्रभावों को उजागर करना" पर विशेषज्ञ वार्ता	16 जनवरी, 2023
श्री एस.एस. एस.यादव, विशेष पुलिस आयुक्त (यातायात), दिल्ली पुलिस	11.1.2023 से 17.1.2023 के दौरान 34वें सड़क सुरक्षा सप्ताह के आयोजन के भाग के रूप में विशेषज्ञ वार्ता	17 जनवरी, 2023
डॉ. स्टीफन चार्मोट, इंजेक्टिविटी पेवमेंट टेक्नोलॉजीज - एशिया टेक्निकल टीम लीडर, यूएसए	एक इंटरैक्टिव सत्र के लिए	20 फरवरी, 2023
डॉ. पियोट्र माजुरोस्की, एप्लीकेशन टेक्नोलॉजी मैनेजर, टेन्सर इंटरनेशनल पोलैंड	एक इंटरैक्टिव सत्र के लिए	20 फरवरी, 2023

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

श्री नागेंद्र नाथ सिन्हा, आईएएस, सचिव, इस्पात मंत्रालय, भारत सरकार	राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर "स्टील स्लैग: अपशिष्ट से धन के लिए एक स्थायी हरित बुनियादी ढांचा" विषय पर व्याख्यान देने के लिए	28 फरवरी, 2023
श्री मनु कपूर, प्रमुख, कॉर्पोरेट मामलों के सलाहकार, एएमएनएस इंडिया	"रोड मेकिंग एग्रीगेट्स के लिए प्रोसेस्ड ईएएफ स्टील स्लैग वैलोराइजेशन टेक्नोलॉजी" के लिए एएमएनएस इंडिया और सीएसआईआर-सीआरआरआई के साथ प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते पर हस्ताक्षर करना।	28 फरवरी, 2023
प्रोफेसर आशीष वर्मा, प्रोफेसर, आईआईएससी बैंगलोर और एनर्जी सिस्टम्स कैटालिस्ट (ईएससी), यूके के दो सदस्य टीम (श्री एंड्रयू स्टोक्स और सुश्री एमी डेविस)	"परिवहन और ऊर्जा प्रणालियों के लिए नवाचार (आईटीईएस)" पर व्याख्यान देने के लिए	13 मार्च, 2023

संस्थान के कुछ आगंतुकों की झलकियां



श्री नरेंद्र भूषण, प्रमुख सचिव, लोक निर्माण विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार के अन्य अधिकारी।



प्रो. प्रशांत कुमार, सरे विश्वविद्यालय, यूनाइटेड किंगडम



प्रो. एस.के. खन्ना, पूर्व अध्यक्ष, एआईसीटीई



डॉ. एन.सी. पाल, इंजीनियर-इन-चीफ (डिज़ाइन), सार्वजनिक कार्य विभाग, ओडिशा सरकार

थीसिस/शोध प्रबंध

एम.टेक निबंध (अक्टूबर 2022- मार्च 2023) (कुल = 04 छात्र)				
क्रमांक	छात्र का नाम	कॉलेज/विश्वविद्यालय	प्रोजेक्ट/थीसिस का शीर्षक	पर्यवेक्षक
1	श्री अनुराग के टी	कोचीन विश्वविद्यालय विज्ञान और प्रौद्योगिकी, सीयूएसएटी	डीप कट स्लोप का विश्लेषण हरियाणा में रेलवे परियोजना जियोटेक्निकल सॉफ्टवेयर का उपयोग करना	डॉ. पी.एस. प्रसाद
2.	श्री अरविन्द चौरसिया	सरदार वल्लभभाई राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, सूरत, गुजरात	विश्लेषणात्मक अध्ययन का सबसे किफायती आकार 100M स्पैन स्टील डेक प्रकार एक घाटी में आर्च ब्रिज	डॉ राजीव गोयल
3.	श्रीमान दिव्यांशु सिंह	गोविन्दराम सेकसरिया इंस्टीट्यूट ऑफ प्रौद्योगिकी और विज्ञान, इंदौर, मध्य प्रदेश	फुटपाथ सतह का अध्ययन के लिए विशेषताएँ स्किड प्रतिरोध का मूल्यांकन	डॉ. प्रदीप कुमार
4.	श्री मालोलन बालाजी	बिड़ला इंस्टीट्यूट ऑफ प्रौद्योगिकी और विज्ञान, पिलानी, राजस्थान	आर्थिक लाभ आकलन ब्लैक स्पॉट सुधार	डॉ. ए. मोहन राव

स्टाफ समाचार (सेवानिवृत्ति, वीआरएस एवं स्थानांतरण)

सेवानिवृत्ति एवं स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति योजना (वीआरएस)

इस अवधि के दौरान निम्नलिखित स्टाफ सदस्य संस्थान की सेवा से सेवानिवृत्त हुए हैं। सीएसआईआर सीआरआरआई कल्याण समिति ने समारोह आयोजित कर इन सभी को भव्य विदाई दी।



डॉ. वी.वी.एल. कांता राव, मुख्य वैज्ञानिक, 31-03-2023



डॉ. जे. नटराजू, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, 31-01-2023 (वीआरएस)

सीएसआईआर-सीआरआरआई में स्थानांतरण/ज्वाइनिंग

- श्रीमती. फरहत अली आज़ाद, प्रधान वैज्ञानिक, 09-11-2022
- श्री. यतिंदर चौहान, एसएंडपी के वरिष्ठ नियंत्रक, 14-11-2022
- श्रीमती. प्रियंका गुप्ता, अनुभाग अधिकारी, 15-11-2022
- श्री. तरुण पांचाल, तकनीकी सहायक, 01-12-2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई समाचार पत्रिका अक्टूबर 2022-मार्च 2023, अंक 66

- डॉ. विनोद करार, मुख्य वैज्ञानिक, 09-12-2022
- श्री. मोहम्मद याकूब कादरी, निजी सचिव, 12-12-2022
- श्रीमती संघमित्रा राँय, अनुभाग अधिकारी, 12-12-2022
- श्रीमती बीना अनुपा सीक्वेरिया, प्रशासन नियंत्रक, 22-12-2022
- श्री. संजय राँय, अनुभाग अधिकारी (एसएंडपी), 09-01-2023

सीएसआईआर-सीआरआरआई से स्थानांतरण

- श्री. एम.पी सिंह, भण्डार एवं क्रय अधिकारी, 11-11-2022
- श्री. मीसम जैदी, अनुभाग अधिकारी, 28-11-2022
- श्री. संजय पी. मेहता, अनुभाग अधिकारी (एसएंडपी), 30-11-2022
- श्री. नितेश कुमार, वित्त एवं लेखाधिकारी, 07-12-2022
- श्री. अमित शेखर, तकनीकी सहायक, 29-12-2022

सीएसआईआर-सीआरआरआई से इस्तीफा

- श्री. अनिल कुमार, वैज्ञानिक, 02-02-2023
- श्री. अक्षय गुंडला, वैज्ञानिक, 03-02-2023

समाचारों में सीएसआईआर-सीआरआ



Nitin Gadkari 5h · 🌐

...

भारत में सड़क निर्माण में अब एग्रीगेट के रूप में स्टील स्लैग का इस्तेमाल किया जा रहा है। सूरत के हजीरा में 6-लेन का पायलट प्रोजेक्ट सफल होने के बाद झारखंड में भी इसका सफलतापूर्वक प्रयोग किया गया है।

रॉंची-जमशेदपुर इंटर कॉरिडोर में शहरबेड़ा से महुलिया तक 44 किमी 4-लेन मार्ग निर्माण में स्टील स्लैग का इस्तेमाल हुआ है। सड़क निर्माण में स्टील स्लैग के इस्तेमाल से लागत में कमी आएगी। सड़क मजबूत बनेगी और उसकी थिकनेस कम हो जाएगी।

देश में स्टील स्लैग तेजी से बढ़ रहा है। 2030 तक हर साल 30 करोड़ टन स्टील बनाने का लक्ष्य रखा गया है, जिसमें हर साल 6 करोड़ टन स्टील स्लैग निकलने का अनुमान है। नई तकनीक से इस स्टील स्लैग का इस्तेमाल सड़क निर्माण में एग्रीगेट के रूप में किया जाएगा।

#PragatiKaHighway #GatiShakti

👍 You and 2.1K others 167 comments • 58 shares



DIRECTOR, CENTRAL ROAD RESEARCH INSTITUTE

'RAINBOW HELPLINE'

On 16th January 2023, 01:00PM

Topic: Road Safety

Expert: Dr Kayitha Ravinder

Chief Scientist, Traffic Engineering Safety and Transportation Area
Transportation Planning and Environment Division
CSIR-CRRI, New Delhi

With
Sujata Rath

Producer: Nisha Bharadwaj

Call us at 1800 111 026 (Toll Free) 2347004, 2342254 972 Code 011
Type BSN-SPACES your name and location, followed by your message
and send it to 825005 for queries. Also, you can give us
your feedback at rainbow022@gmail.com

live streaming: mobile app Newsone



INDIA TODAY

SIGN IN

Dark Mode

Premium

Home

Personalise

Live TV

India

World

Business

Technology

Showbuzz

Sports

Science

Health

Podcasts

Trending

Videos

Magazine

Happiness Quest

News / India / From waste to wealth: India's first cement concrete steel slag road soon in Maha's Dolvi

From waste to wealth: India's first cement concrete steel slag road soon in Maha's Dolvi

India's first cement concrete steel slag road soon constructed near the JSW steel plant in Maharashtra's Dolvi.

Mustafa Shaikh

UPDATED: Mar 7, 2023 04:53 IST



A similar technology was used in Surat for a bituminous road. But this is a cement concrete road (Photo: India Today)

By Mustafa Shaikh: Soon, Maharashtra will get the country's first cement concrete steel slag road on National Highway 66. This road is being built using steel slag (industrial waste) along with cement slag.

A brainchild of Central Road Research Institute (CRRI), NITI Aayog and the Council of Scientific & Industrial Research (CSIR). This technology is being termed as cheaper, durable and environment friendly way of building roads.

श्री. कुशभर, 1 मार्च, 2023



दैनिक जागरण दिल्ली

एनडीएससी की इमारतों का निर्यात को बढ़ावा देने के लिए



स्टील उद्योग से निकलने वाले वेस्ट से बनेंगी देश की सड़कें, इकोलाजी को होगा बड़ा फायदा

राजेश शर्मा • टिप्पणी करें

कैप्टन 'सड़क' अनुसंधान प्रयोग (सिस्टम/प्रयोग) के तहत देश की सबसे बड़ी सड़क निर्माण में अब स्टील स्लैग का उपयोग किया जा रहा है। सूरत के हजीरा में 6-लेन का पायलट प्रोजेक्ट सफल होने के बाद झारखंड में भी इसका सफलतापूर्वक प्रयोग किया गया है।

राजेश शर्मा: भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग और सड़क परिवहन और राजमार्ग विभाग के तहत देश की सबसे बड़ी सड़क निर्माण में अब स्टील स्लैग का उपयोग किया जा रहा है। सूरत के हजीरा में 6-लेन का पायलट प्रोजेक्ट सफल होने के बाद झारखंड में भी इसका सफलतापूर्वक प्रयोग किया गया है।



भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग और सड़क परिवहन और राजमार्ग विभाग के तहत देश की सबसे बड़ी सड़क निर्माण में अब स्टील स्लैग का उपयोग किया जा रहा है। सूरत के हजीरा में 6-लेन का पायलट प्रोजेक्ट सफल होने के बाद झारखंड में भी इसका सफलतापूर्वक प्रयोग किया गया है।

भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग और सड़क परिवहन और राजमार्ग विभाग के तहत देश की सबसे बड़ी सड़क निर्माण में अब स्टील स्लैग का उपयोग किया जा रहा है। सूरत के हजीरा में 6-लेन का पायलट प्रोजेक्ट सफल होने के बाद झारखंड में भी इसका सफलतापूर्वक प्रयोग किया गया है।

देश में दो से तीन बिलियन टन एग्रीगेट की जरूरत है। इसका इकोलाजी को बड़ा फायदा होगा। इसका उपयोग करके देश की सड़कें मजबूत बनेंगी और उसकी थिकनेस कम हो जाएगी।

मुख्य संपादक :

प्रो.(डॉ.) मनोरंजन परिड़ा , निदेशक, सीएसआईआर-सीआरआरआई, नई दिल्ली

संपादकीय समिति :

डॉ. रवींद्र कुमार, प्रमुख वैज्ञानिक एवं प्रमुख, आईएलटी

डॉ. हुइड्रोम लोकेश्वर सिंह, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (2), आईएलटी

हिंदी अनुवाद :

श्री संजय चौधरी, हिंदी अधिकारी, राजभाषा अनुभाग

श्री शशांक भटनागर, कनिष्ठ हिंदी अनुवादक, राजभाषा अनुभाग

प्रकाशक : प्रो.(डॉ.) मनोरंजन परिड़ा , निदेशक, सीएसआईआर-सीआरआरआई, नई दिल्ली 110025