

सीएसआईआर-केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की

CSIR-CENTRAL BUILDING RESEARCH INSTITUTE, ROORKEE



भवानिका

CBRI Newsletter



खण्ड 1, अंक 2, अप्रैल से जून, 2014

Vol. 1, No.2, April to June, 2014

प्रस्तुत अंक में.....

- अनुसंधान प्रगति 1
 - री-इन्फोर्सड कंक्रीट/प्रीस्ट्रैस्ड कंक्रीट तत्वों के इम्पैक्ट बिहेवियर का अध्ययन
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 4
- विश्व पर्यावरण दिवस 6
- प्रकाशित लेख 8
 - अन्तर्राष्ट्रीय
 - राष्ट्रीय
 - सम्मेलन/कार्यगोष्ठी/सेमिनार में प्रस्तुत
- सम्भाषण 16
- कार्मिक समाचार 16
 - सेवानिवृत्ति



In this Issue.....

- Research in Progress 1
 - Study of Impact Behaviour of Reinforced Concrete/ Prestressed Concrete Elements
- National Technology Day 7
- World Environment Day 9
- Publications 11
 - International Journal
 - National Journal
 - Papers in Conference/Workshop/ Seminars
- Colloquium 16
- Staff News 16
 - Superannuation

अनुसंधान प्रगति

री-इन्फोर्सड कंक्रीट/प्रीस्ट्रैस्ड कंक्रीट तत्वों के इम्पैक्ट बिहेवियर का अध्ययन

प्रबलित कंक्रीट/पूर्व प्रतिबलित कंक्रीट संरचनाओं को अपने जीवन काल में, कभी न कभी समाघात के कारण चरम गति भारण अवस्थाओं का सामना करना पड़ता है। विशेष उदाहरणों में वाहन दुर्घटना के कारण पुल संरचनाओं को होने वाले समाघात, समुद्री एवं समुद्र तटीय संरचनाओं को हिम से होने वाले समाघात रॉक फाल के कारण रॉक रोड को होने वाले समाघात तथा संरक्षित संरचनाओं को प्रक्षेपित

Research in Progress

Study of Impact Behaviour of Reinforced Concrete/ Prestressed Concrete Elements

Reinforced concrete/Prestressed Concrete structures might be exposed sometime in their lives to some extreme dynamic loading conditions owing to impacts. Typical examples include bridge structures subjected to vehicle crash impact, marine and offshore structures exposed to ice impact, rock shed structures subjected to rock fall protective structures under projectile or aircraft impact etc. In recent years the assessment of performance and

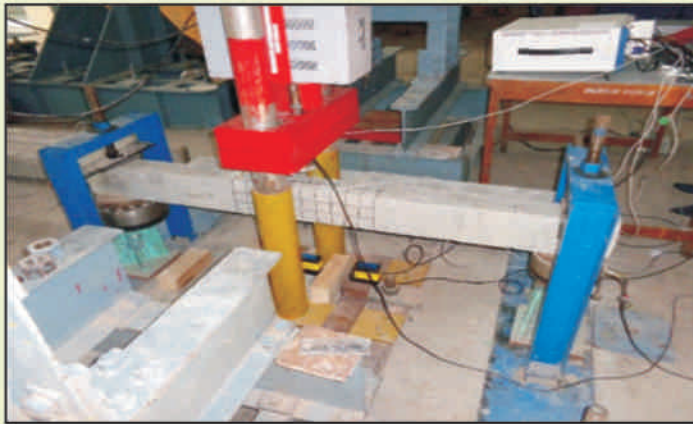


यान अथवा वायुयान से होने वाले समाघात शामिल हैं। हाल के वर्षों में, समाघातभार के अंतर्गत कंक्रीट प्रबलित संरचनाओं के निष्पादन एवं सुभेद्यता का आकलन करना बहुत महत्वपूर्ण हो गया है। अधिकांश इंजीनियर अभिकल्पन, निर्धारण एवं सुरक्षा जांच के लिए संख्यात्मक मॉडलों का सहारा ले रहे हैं और इन मॉडलों की पुष्टि में सहायता हेतु भौतिक परीक्षणों से प्राप्त उच्च गुणवत्ता के डाटा की आवश्यकता है।

इस परियोजना का उद्देश्य प्रबलित कंक्रीट/पूर्व प्रतिबलित कंक्रीट तत्वों का निष्पादन आधारित समाघात प्रतिरोध अभिकल्पन करना है। इस परियोजना का विस्तार क्षेत्र निम्नवत है :-

- ड्रॉप वेट इम्पैक्ट परीक्षणों द्वारा आर.सी./पी.सी. तत्वों (सामान्य सामर्थ्य कंक्रीट) के इम्पैक्ट बिहेवियर का प्रायोगिक अध्ययन।
- इम्पैक्ट रेस्पोंस डाटा तैयार करने के लिए जिसे कि प्रयोगों में शामिल नहीं किया गया है, नॉन लीनियर एफईएम विश्लेषण द्वारा आर सी तत्वों के इम्पैक्ट बिहेवियर का पूर्वानुमान।
- निष्पादन आधारित डिजाइन विधि विकसित करने के लिए आर सी/पीसी तत्वों के इम्पैक्ट एनर्जी, स्टैटिक फ्लैक्सुरल कैपेसिटी, अधिकतम विक्षेप एवं अवशिष्ट विक्षेप के बीच संबंध स्थापित करना।

उपर्युक्त लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु, 2.5 मीटर तक विभिन्न ऊंचाइयों से भार



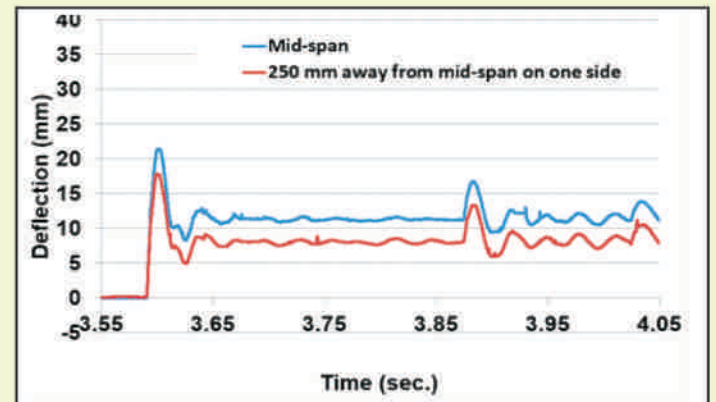
आकृति 1(अ): बीम की सहायता प्रदान करने वाली प्रणाली।



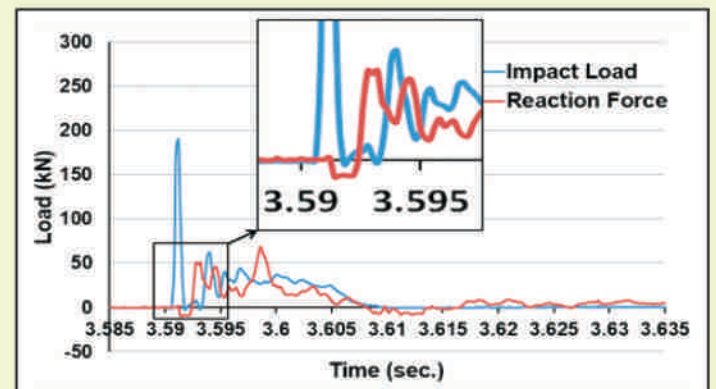
आकृति 1(ब): प्रायोगिक सैट अप

गिराने हेतु एवं उसके प्रभाव (विक्षेपण, सपोर्ट रिएक्शन एवं विकृति बनाम समय) को दर्ज करने के लिए एक यंत्रीकृत इम्पैक्ट लोडिंग टेस्ट सैटअप डिजाइन किया गया है। बीम की लोडिंग के लिए एवं विकृतिमापी आधारित लोड सैल को स्थापित करने के लिए एक सहायक प्रणाली का विशेष रूप से डिजाइन किया गया है। (आकृति 1-अ)

ड्रॉप वेट प्रयोग करने के लिए इम्पैक्ट लोडिंग सिस्टम को, डाटा लॉगर, लोड सैल तथा बीम के साथ लेजन विस्थापन संवेदकों सहित, आकृति 1-ब में दर्शाया गया है। जैसा कि आकृति 1-ब में दर्शाया गया है एक विद्युत चुम्बक के साथ 100 किग्रा भार जोड़ा जाता है और उसे दूसरी तरफ एक स्टील पोर्टल फ्रेम के ऊपरी सिरे पर लगे तार के हुक से जोड़ दिया जाता है। तार के हुक की सहायता से भार को 2.5 मीटर तक अपेक्षित ऊंचाई तक उठाया जा सकता है और विद्युत चुम्बक की सहायता से नीचे छोड़ा जा सकता है। विद्युत तार के हुक के पार्श्व संचलन को रोकने के लिए, हैमर को परीक्षण नमूने के एक दम ऊपर उठाए रखने हेतु 50 मिमी व्यास के दो गाइडिंग पाइप उपयोग में लाए जाते हैं। ड्रॉप हैमर, 520 220 मि. आकार का आयताकार एवं 90 मिमी गहराई का होता है। हैमर का स्ट्राइकिंग सर्फेस बेलनाकार एवं 90 मिमी व्यास का तथा 100 मिमी ऊंचाई का होता है।



आकृति 2: 100 किग्रा. इम्पैक्टर भार 1 मीटर की ऊंचाई से गिराने पर बीम का प्रारूपी विक्षेपण-समय वक्र।



आकृति 3: 100 किग्रा. इम्पैक्टर भार 1 मीटर ऊंचाई से गिराने पर बीम का प्रारूपी इम्पैक्ट भार एवं रिएक्शन प्रतिक्रिया बल (फोर्स) है।

vulnerability of concrete reinforced structures under the impact load has become more important. Increasingly engineers are resorting to numerical models to carry out designs, assessments and safety checks, and there is a requirement for high-quality data from physical tests to assist in validation of these models.

The objective of the project is performance based impact resistant design of reinforced concrete/Prestressed concrete elements. The scope of the project is as follows.

- Experimental study of impact behaviour of RC/PC elements (normal strength concrete) by drop weight impact tests.
- Prediction of impact behaviour of RC elements by non-linear FEM analysis for generation of impact response data which has not been covered in experiments.
- Establish relationship between impact energy, static flexural capacity, maximum deflection and residual deflection for RC/PC elements for Performance based design methodology.



Fig. 1 (a): Support system to support beam and load cell



Fig. 1 (b): Experimental Setup

To achieve the above stated objective, an instrumented impact loading test setup for dropping the weights at variable height up to 2.5 meter and recording the impact event (deflection, support reaction and strains vs. time) has been designed. The specially designed support system Fig. 1(a) for loading the beam and installing the strain gauge based load cell has been fabricated. The

impact loading system with the data logger, load cell, laser displacement sensors with the beam instrumented for performing the drop weight experiment is shown in Fig. 1(b). As shown in Fig. 1(b), the 100 kg weight is attached with an electro magnet and which in turn is connected to a wire hoist installed on top of a steel portal frame. With help of the wire hoist the weights can be raised to a desired heights i.e up to 2.5 m and can be released with the help of electromagnet. In order to restrict the lateral movement of the electrical wire hoist, a pair of a guiding pipes of 50 mm dia, has been used to raise the hammer just above the test specimen. The drop hammer is rectangular in geometry with a dimensions of (520 x 220) mm, with a depth of 70 mm. The striking surface of the hammer is of cylindrical type with, diameter of 90 mm and height of 100 mm. The Deflection of the specimen is measured with the help of laser displacement sensors, which is kept just below and 250 mm from the mid-span of the beam. The maximum deflection which can be measured by laser displacement sensors is 125 mm. The experimental setup includes 2 load cells of capacity 500 kN and 1000 kN to measure the reaction forces and one more 500 kN load cell attached with the impactor to measure contact force. The sensors are connected with a Data Acquisition system from National Instruments, with LABVIEW VI software.

Three grades of concrete i.e M25, M30, M40 and three drop heights i.e 0.65m, 1.0 m, 1.5 m have been considered for experimental programme. For each of the three different grades of concrete three different combinations of top and bottom

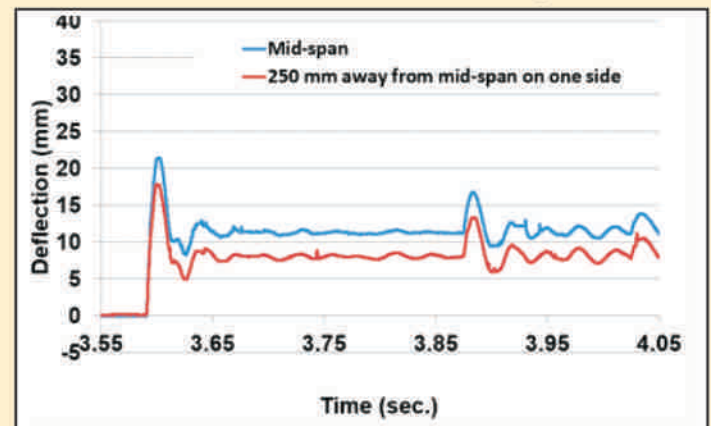


Fig. 2: Typical Deflection-time curve of Beam for 1m fall of impactor mass of 100 kg.

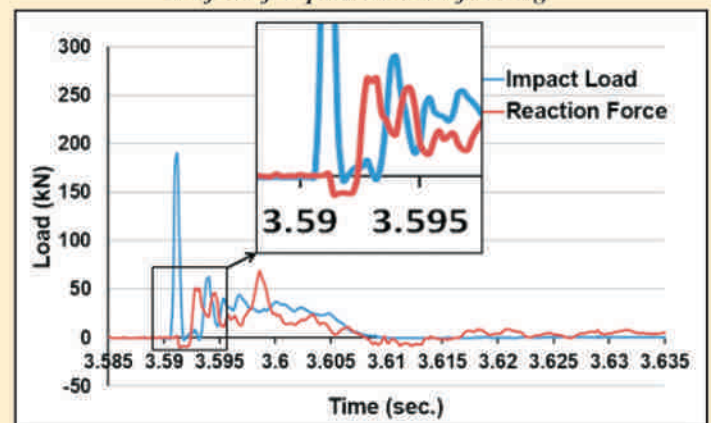
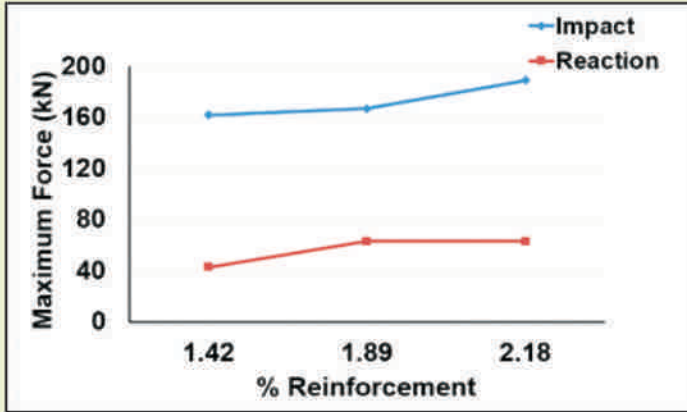


Fig. 3: Typical Impact Load and Reaction Force for beam under 1m fall of impactor mass of 100 kg

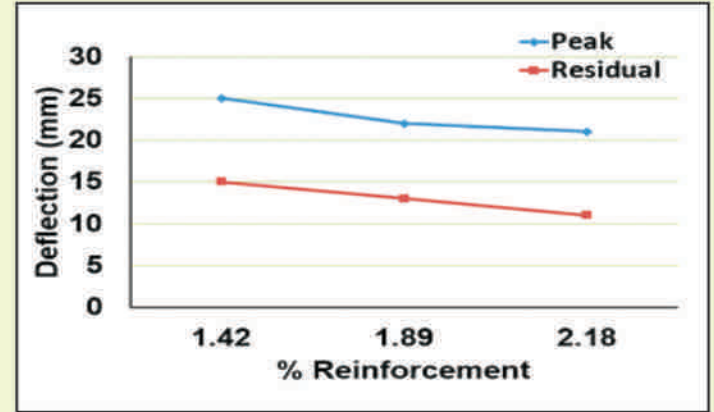


आकृति 4: एम 40 श्रेणी के कंक्रीट पर 100 किग्रा. इम्पैक्टर भार एक मीटर से गिराने पर चरम विक्षेपण एवं अवशिष्ट विक्षेपण का अंतर, प्रबलक इस्पात के प्रतिशत सहित।

नमूने का विक्षेपण, लेसर विस्थापन संवेदकों की सहायता से किया जाता है जिसे एक दम नीचे एवं बीम के मध्य भाग से 250 मिमी पर रखा जाता है। लेजर विस्थापन संवेदकों से अधिकतम 125 मिमी विक्षेपण को मापा जा सकता है। प्रतिक्रिया बलों के आमापन हेतु प्रायोगिक सैटअप में क्रमशः 500 केएन तथा 1000 केएन क्षमता के 2 लोड सैल लगाए गए हैं और 500 केएन क्षमता का एक और लोड सैल, कोन्टैक्ट फोर्स को मापने के लिए इम्पैक्टर के साथ लगाया गया है। ये संवेदक लैबव्यू 6 सॉफ्टवेयर की सहायता से नेशनल इंस्ट्रुमेंट्स की डाटा संग्रहण प्रणाली से जुड़े हैं।

आकृति 2 में एक प्ररूपी विक्षेपण-समय ग्राफ दर्शाया गया है। इम्पैक्ट के पश्चात बीम में कंपन होने के कारण, ग्राफ में कई पीक देखे जा सकते हैं। आकृति 3 में यह देखा जा सकता है कि अधिकतम इम्पैक्ट लोड तथा अधिकतम रिएक्शन फोर्स के बीच एक टाइम लैग (0.002 सेकेंड) है। यह इस कारण हो सकता है क्योंकि इम्पैक्ट के पश्चात प्रतिबल तरंग (स्ट्रैस वेव) अंतिम सपोर्ट तक पहुंचने में समय लगाती है।

अधिकतम एवं अवशेषी विक्षेपण, इम्पैक्ट ऊर्जा बढ़ने पर बढ़ता है और



आकृति 5: एम 40 श्रेणी के कंक्रीट पर 100 किग्रा. इम्पैक्टर भार एक मीटर ऊँचाई से गिराने पर, अधिकतम इम्पैक्ट प्रतिक्रिया बलों का अंतर, प्रबल इस्पात के प्रतिशत सहित।

प्रतिबलन प्रतिशत में वृद्धि होने प्रक्रम हो जाता है, जैसा कि आकृति 4 में देखा जा सकता है। अधिकतम इम्पैक्ट फोर्स, प्रतिबलन प्रतिशत में वृद्धि होने पर बढ़ता है जैसा कि आकृति 5 में दिखाया गया है। इम्पैक्ट लोड के मामले में इम्पैक्ट लोडिंग के अस्थायी एवं सामान्यतः 1 स्थानीय पैटर्न के कारण, संरचनात्मक मैम्बर्स, स्टैटिक लोड अवस्था की तुलना में, भिन्न व्यवहार करते हैं। सामग्रियों के गतिक मान भी स्थौनिक भारण (स्टैटिक लोडिंग) अवस्था की तुलना में, भिन्न हो सकते हैं। जाँच से पता चला है कि कंक्रीट एवं इस्पात दोनों प्रतिबल/विकृति दर संवेदनशील हैं, तथा प्रतिबल/विकृति दर में वृद्धि होने पर, दोनों की तनन एवं संपीड़न सामर्थ्य तथा यंग मॉड्यूलस में वृद्धि हो सकती है। इस क्षेत्र में आगे संभावित अध्ययन इम्पैक्ट क्षेत्रों में, रस्पांस बिहेवियर के लिए नॉनलीनियर एफईएम विश्लेषण, पूर्वदाबित कंक्रीट तत्वों पर प्रयोग, इम्पैक्ट एनर्जी प्लैक्सुरल कैपेसिटी के बीच संबंध स्थापित करना, इम्पैक्ट बिहेवियर पर निष्पादन आधारित डिजाइन विधि तैयार करने के लिए अधिकतम एवं अवशेष विक्षेपण पर अध्ययन शामिल हैं।

डॉ. अचल कुमार मित्तल, एम एम दलबहेरा,

जलज पराशर एवं भारत भूषण

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

सीएसआईआर-केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की में 12 मई, 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह मनाया गया। इस अवसर पर प्रो. टी.के. दत्ता, एफएनआई एवं एमेरिटस प्रोफेसर आईआईटी दिल्ली समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में पधारे और उन्होंने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस पर विशेष व्याख्यान दिया। उन्होंने विभिन्न वैज्ञानिक उपलब्धियों पर प्रकाश डाला तथा वैज्ञानिक कार्मिकों को विज्ञान के सिद्धांतों एवं व्यावहारिक अनुप्रयोगों को समझने में रुचि दिखाने के लिए प्रोत्साहित किया ताकि हमारे देश का भविष्य उज्ज्वल हो सके। मुख्य अतिथि ने आगे इस बात पर बल दिया कि वैज्ञानिक खोज मानवता के हित में की जानी चाहिए जिससे कि आम जनता के स्वास्थ्य, आय एवं जीवन स्तर में सुधार हो सके।

उन्होंने यूनेस्को द्वारा वैज्ञानिकों एवं इंजीनियरों की उत्पादकता पर, छः यूरोपीय देशों की अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं में कराए



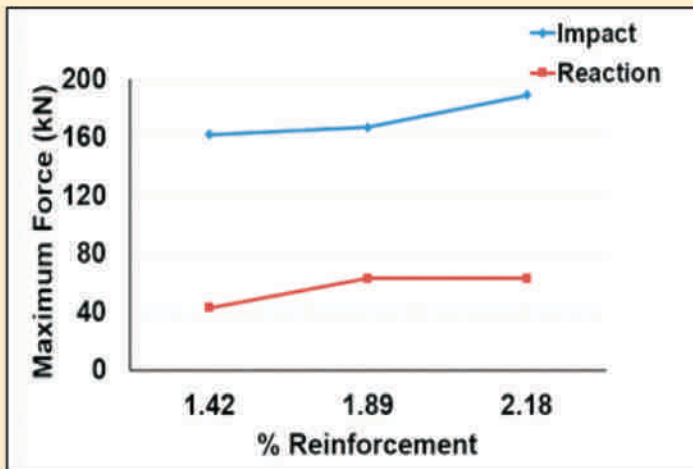


Fig. 4: Variation of peak deflection and residual deflection with percentage of reinforcement steel for M40 grade of concrete and 1m fall of 100 kg impactor mass

reinforcement rebars i.e (6-10, 6-12, 8-12,) dia rebars has also been considered.

A typical deflection- time graph is shown in Fig. 2. Due to the presence of vibration in the beam after the impact, multiple no of peaks in the graph can be seen. From the Fig.3 it can be seen that, there is a time lag (~ 0.002 seconds) between maximum impact load and maximum reaction force. This may because of the fact that stress wave take some time after the impact to reach the end support. Maximum and residual deflection increase with increase in impact energy and decrease with increase in reinforcement percentage as can be seen from the Fig.4. Maximum impact force increase with increase in reinforcement percentage while the reaction force stabilises with increase in reinforcement percentage as seen in Fig. 5. When subjected to an impact load, structural

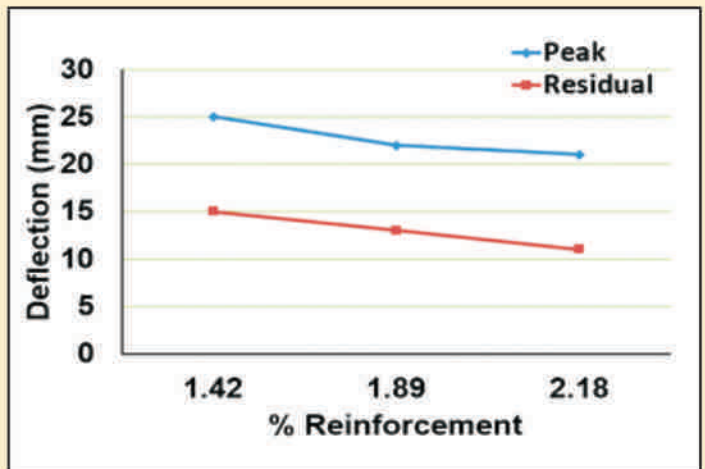


Fig. 5: Variation of maximum impact reaction forces with percentage of reinforcement steel for M40 grade of concrete and 1 m fall. of 100 kg impactor mass

members behaves differently compared with those under a static load, owing to the transient and usually localised pattern of impact loading. The dynamic properties of materials can also be different to those under static loading. Investigations have shown that both concrete and steel are stress/strain rate sensitive: both the tensile and compressive strengths and Young's modulus can increase if there is an increase in the stress/strain rate. The scope of further study includes nonlinear FEM analysis for generation of impact response behavior, experimentation on Prestressed concrete elements, establishment of relationship between impact energy, flexural capacity, maximum and residual deflection for generating performance based design methodology on Impact behaviour.

*Dr. Achal Kumar Mittal, Mickey Mecon Dalbehera,
Jalaj Parashar & Bharat Bhushan*

National Technology Day

CSIR-Central Building Research Institute, Roorkee celebrated National Technology Day on 12th May, 2014. Prof. Tushar Kanti Datta, FNAE & Emeritus Professor IIT Delhi graced the occasion as Chief Guest and delivered a special lecture on National Technology Day. He highlighted various scientific achievements and motivated the S&T staff for taking interest in understanding the principles and practical applications of science so that the future of our country may be shined. The Chief Guest further stressed that science should be explored for the benefit of the mankind so as to improve health, income and living standard of the common masses.

He explained on the study of productivity of Scientists and Engineers in R&D Laboratories in six European Countries conducted by UNESCO, revealed a number of interesting findings which are helpful in fostering productivity of Scientists (including Engineers engaged in research) in the laboratories. Some of the findings show that (i) Restricted freedom with visibility of consequence is conducive to productivity; (ii) Intrinsic motivation



stands the erosion of age in productivity, while extrinsic motivation largely depends on the reward system to maintain productivity; (iii) Diversity is helpful for creativity; (iv) informal communication with colleagues leads to better productivity and (v) job satisfaction is key to higher productivity. Similar study was



गये अध्ययन का ब्यौरा प्रस्तुत किया जिससे कई रोचक बातें पता चलीं और जो प्रयोगशालाओं में वैज्ञानिकों (अनुसंधान में लगे इंजीनियरों सहित) की उत्पादकता बढ़ाने में सहायक हैं। इनमें कुछ मुख्यतया इस प्रकार हैं : (1) परिणामों को लक्ष्य करके प्रदान की गयी सीमित स्वतंत्रता उत्पादकता के लिए प्रेरित करती है, (2) आंतरिक प्रेरणा होने पर उम्र बाधा नहीं बनती जबकि बाहरी प्रेरणा के मामले में उत्पादकता पुरस्कार प्रणाली पर निर्भर करती है, (3) विविधता, रचनात्मकता में सहायक होती है, (4) सहकर्मियों से अनौपचारिक संवाद बेहतर उत्पादकता में सहायक है, (5) कार्य संतुष्टि उच्च उत्पादकता का मूल है। वैसे ही अध्ययन भारतीय संस्थानों में कराने पर परिणाम में कोई अंतर नहीं पाया गया। इनमें से अधिकांश तथ्य बिल्कुल भी आश्चर्यजनक नहीं हैं परंतु ये उन परिकल्पनाओं की पुष्टि करते हैं जिनसे बेहतर उत्पादकता हेतु संस्थानों के वातावरण को सुधारने में सहायता मिलती है।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस का शुभारंभ मुख्य अतिथि प्रो. टी.के. दत्ता तथा प्रो. श्रीमान कुमार भट्टाचार्य, निदेशक, सीएसआईआर-सीबीआरआई ने दीप प्रज्ज्वलित कर किया।

प्रो. श्रीमान कुमार भट्टाचार्य, निदेशक, सीएसआईआर-सीबीआरआई ने अपने अध्यक्षीय भाषण में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस की महत्ता को

श्रोताओं के समक्ष रखा। उन्होंने बताया कि पोखरण में नाभिकीय परीक्षणों की नियंत्रित श्रृंखला द्वारा नाभिकीय आयुध प्रौद्योगिकी में महारत हासिल करने, स्वदेश विकसित त्रिशूल मिसाइल की परीक्षण फायरिंग तथा स्वदेशी वायुयान हंसा-3 की परीक्षण उड़ान की याद में प्रतिवर्ष 11 मई को देश भर में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया जाता है। भारतीय प्रौद्योगिकी की इन उपलब्धियों को स्वदेश विकसित त्रिशूल, अग्नि एवं पृथ्वी मिसाइलों की परीक्षण फायरिंग से और बल मिला। आज के दिन, जिसने भारतीय वैज्ञानिकों के तकनीकी साहस को सिद्ध करने वाले आज के दिन को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के रूप में याद किया जाता है ताकि युवा पीढ़ी को उच्च लक्ष्य प्राप्त करने तथा शोध की दिशा में प्रवृत्त होने की प्रेरणा मिल सके।

इस अवसर पर, संसथान कई प्रकाशनों जैसे, सीएसआईआर-सीबीआरआई एनुअल रिपोर्ट 2012-13, द्विभाषी न्यूजलेटर/भवनििका (जनवरी-मार्च 2014) तथा प्रोसीडिंग्स ऑफ नेशनल वर्कशॉप ऑन इंजीनियरिंग जियोफिजिक्स फॉर सिविल इंजीनियरिंग एण्ड जियो-हैजार्ड्स के हिंदी संस्करण का विमोचन किया गया। डा. अचल कुमार मित्तल, वैज्ञानिक ने मुख्य अतिथि का परिचय प्रस्तुत किया तथा डॉ. शौरब जैन, वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

विश्व पर्यावरण दिवस

हमारी जैव विविधता को संरक्षित करने की महत्ता एवं पर्यावरण संबंधी समस्याओं को पहचानने की आवश्यकता तथा इस संदर्भ में सुधारात्मक उपाय करने के तरीकों पर जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से 5 जून, 2014 को सीएसआईआर-केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की में विश्व पर्यावरण दिवस 2014 मनाया गया। वर्ष 1972 में, इसी दिन, मानव पर्यावरण पर संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन आयोजित हुआ था। पहली बार 1973 में मनाए गये विश्व पर्यावरण दिवस को आम तौर पर पर्यावरण दिवस के रूप में भी जाना जाता है और इसका तात्पर्य है पर्यावरण संबंधी चुनौतियों, जैसे जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग, आपदाएं एवं संघर्ष, हानिकारक पदार्थ, पर्यावरणीय संचालन, पारिस्थितिकीतंत्र प्रबंधन तथा संसाधन दक्षता, का सामना करना। इस वर्ष मनाए गये विश्व पर्यावरण दिवस की थीम **अपनी आवाज उठाओ, समुद्र का जलस्तर नहीं (Raise your voice, not the sea level)** रखी गयी है जोकि हमें समुद्र के बढ़ते जलस्तर से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के प्रति जागरूक करती है। इससे हमें विवेकपूर्ण निर्णय लेने के लिए आत्मबल मिलता है।



इस अवसर पर श्री जय राज, आईएफएस, अपर प्रधान मुख्य वन संरक्षक, (पर्यावरण), देहरादून, प्रो. एस. के. भट्टाचार्य, निदेशक, सीएसआईआर-सीबीआरआई एवं प्रो. प्रेम कृष्ण, अध्यक्ष, अनुसंधान परिषद सीएसआईआर-सीबीआरआई ने प्रकृति के साथ सामंजस्यपूर्ण जीवन के प्रतीक के रूप में, सीएसआईआर-सीबीआरआई में वृक्षारोपण किया।



conducted in Indian academic settings with no difference in results. Quite a few of the findings are not startling but they confirmed the hypothesis and pinned down the strategies to improve organizational climate for better productivity.

The Technology Day celebration started with a lighting of lamp by the Chief Guest Prof. Tushar Kanti Datta, FNAE & Emeritus Professor IIT Delhi and Prof. S.K. Bhattacharyya, Director, CSIR-CBRI.

Earlier, Prof. S.K. Bhattacharyya, Director CSIR-CBRI, Roorkee in his Presidential address briefed on the importance of National Technology Day to the gathering. He remarked that May 11th is annually observed as National Technology Day all over India to commemorate technological breakthroughs like mastering of nuclear weapons technology (Pokharan II) through a series of controlled tests at Pokharan, test firing of the indigenously developed Trishul missile and test flight of the indigenous aircraft



Hansa-3. These achievements of Indian technology got a further boost with the test firing of indigenously developed Trishul, Agni and Prithvi missile. The day, which proved the technical prowess of Indian scientists, is marked as the National Technology Day to inspire young minds to achieve high goals and excel at innovations. He also highlighted R&D achievements of CSIR-CBRI and its contribution in improvement of economy, health and living standard of the masses.

On this occasion, various CBRI publications viz. CSIR-CBRI Annual Report 2012-13, Bilingual Newsletter / Bhavnika (Jan-March 2014), and Hindi version of Proceedings of National Workshop on Engineering Geophysics for Civil Engineering and Geo-hazards were released. Dr A K Mittal, Principal Scientist, introduced the Chief Guest and Dr Shorab Jain, Principal Scientist proposed a vote of thanks.

World Environment Day

The CSIR-Central Building Research Institute (CBRI) Roorkee celebrated the World Environment Day 2014 on June 5, 2014 to promote awareness on the importance of preserving our biodiversity, the need to identify problems related to the environment and ways to take corrective action. It was on this day in the year 1972 that the United Nations Conference on the Human Environment was formed. First celebrated in 1973, World Environment Day, also popularly known as Environment Day, is a means to tackle environmental challenges that include climate change, global warming, disasters and conflicts, harmful substances, environmental governance, ecosystem management and resource efficiency. The theme for this year World Environment Day celebrations is Raise your voice, not the sea level which encourages us to become more aware of the environmental impact of the sea levels raise. It make and empower us to make informed decisions.

Shri. Jai Raj, IFS, Addl. Principal Chief Conservator of Forest (Environment), Dehradun, Prof. S.K. Bhattacharyya, Director CSIR-CBRI and Prof. Prem Krishna, Chairman, Research Council, CSIR-CBRI Roorkee planted trees in CSIR-CBRI Campus as a gesture of harmonious living with nature.



Sh. Jai Raj IFS, Addl. Principal Chief Conservator of Forest (Environment), Dehradun, delivering his speech as Guest of Honour expressed his happiness to be amongst the distinguished scientists and mentioned that every human being should contribute a little in their own personal way to protect the environment and in this connection he appreciated the initiatives taken by CSIR-CBRI



श्री जय राज, आईएफएस, अपर प्रधान मुख्य वन संरक्षक, (पर्यावरण), देहरादून ने मुख्य अतिथि के रूप में दिये अपने भाषण में प्रबुद्ध वैज्ञानिकों के बीच होने पर प्रसन्नता व्यक्त की और कहा कि हर व्यक्ति को पर्यावरण को बचाने के लिए अपने-अपने तरीके से कुछ ना कुछ अवश्य करना चाहिए। उन्होंने सीएसआईआर-सीबीआरआई द्वारा पर्यावरणीय मुद्दों पर गंभीरतापूर्वक उठाए गये कदमों की सराहना की तथा यह प्रस्ताव रखा कि सीबीआरआई तथा उत्तराखण्ड वन विभाग मिलकर उत्तराखण्ड की पर्यावरण संबंधी समस्याओं पर संयुक्त परियोजना आरंभ कर सकते हैं।

प्रो. एस.के. भट्टाचार्य, निदेशक, सीएसआईआर- सीबीआरआई ने बताया कि पिछले वर्षों की परंपरा से अलग इस बार वृक्षारोपण के लिए भिन्न-भिन्न वृक्षों का चयन किया गया। प्रो. एस. के. भट्टाचार्य ने उल्लेख किया कि सीएसआईआर-सीबीआरआई पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों का विकास करने एवं पर्यावरण को संरक्षित करने वाले अनुसंधान को बढ़ावा



देने तथा क्षेत्र की जैव विविधता के संरक्षण का कार्य करने संबंधी गतिविधियों को जारी रखेगा।

प्रो. प्रेमकृष्णा ने अपने संबोधन में कहा कि हाल के वर्षों में, चूंकि दुनिया के देश जलवायु परिवर्तन की वर्तमान प्रवृत्तियों को बदलने के लिए संघर्षरत हैं इसलिए हमारे पृथ्वी ग्रह के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए भू-उपयोगी तकनीकों को बढ़ावा देना हमारी प्राथमिकता बन चुका है। विश्व पर्यावरण दिवस हमें मां प्रकृति के प्रति आभार प्रकट करने की याद दिलाता है जो हर प्रकार के प्राणियों का संरक्षण करती है। यह पर्यावरण को बचाने के लिए मिलकर प्रयास करने हेतु अपने विचारों तथा ऊर्जा पर ध्यान करने का दिन है। यह हम सभी के लिए जीवन अमृत (Elixir of Life) की महत्ता को स्वीकारने की तात्कालिक अपील है और इसके संरक्षण में हम सब अपनी भूमिका निभा सकते हैं। भारत में प्रकृति एवं प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण हेतु समृद्ध परंपरागत ज्ञान एवं मेधा रही है। धार्मिक विश्वास, संस्कृति एवं लोकसाहित्य मिलकर प्रकृति एवं पर्यावरण की पवित्रता को बचाए रखने में सफल रहे हैं। पर्यावरण का संरक्षण एवं बचाव तथा प्रकृति प्रेम सदा भारतीय लोकाचार एवं संस्कृति का अभिन्न अंग रहे हैं।

इस अवसर पर सीबीआरआई कार्मिकों के बच्चों के लिए पोस्टर प्रतियोगिता भी आयोजित की गयी और विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। डा. ए.के. मिनोचा, मुख्य वैज्ञानिक ने अपने संबोधन में उल्लेख किया कि विश्व पर्यावरण दिवस का आयोजन एक वार्षिक गतिविधि है और इसका लक्ष्य है कि इस दिन को पर्यावरण संरक्षण की दिशा में सकारात्मक कदम के रूप में सबसे बड़े और व्यापक ग्लोबल डे के रूप में आयोजित किया जाए। डा. वी. सी. श्रीवास्तव, सदस्य कार्यकारी समिति, इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया), रुड़की लोकल सेंटर ने सभी का धन्यवाद किया। कार्यक्रम का समापन राष्ट्रगान के साथ हुआ।



प्रकाशन

अन्तर्राष्ट्रीय

1. अशोक कुमार, पी. एस. चानी एवं राजेश देवलिया, ग्रीन रेट्रोफिट पोर्टेबिल इन एग्जिस्टिंग रिसर्च लेबोरेट्रीज एण्ड डेमोंस्ट्रेशन ऑफ एनर्जी एफिशिएंट एण्ड सस्टेनेबल टेक्नोलोजीज: केस स्टडी, इन्टर नेशनल जर्नल ऑफ साइंस, इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नोलोजी रिसर्च, खण्ड 3, अंक 3, मार्च 2014, 400-405
2. ए. के. मिनोचा, एम. के. गोयल, इफैक्ट ऑफ इमोबिलाइजेशन ऑफ कैडमियम आयनस ऑन द हाइड्रेशन ऑफ ऑर्डिनरी पोर्टलैंड सीमेंट, कैमिकल इंजीनियरिंग एण्ड प्रोसेस टेक्नोलोजी, 4(7), 2013 (आईएसएसएन: 2157-7048.1000170)
3. ए. के. मिनोचा एवं एम. के. गोयल, इमोबिलाइजेशन ऑफ मोलिब्डेनम इन ऑर्डिनरी पोर्टलैंड सीमेंट, कैमिकल इंजीनियरिंग एण्ड प्रोसेस टेक्नोलोजी 4(5), 2013 (आईएसएसएन: 2157-7048.1000162)
4. ए. चौरसिया, एस. के. भट्टाचार्य, पी. भार्गव एवं एन. एम. भण्डारी,

5. इम्पलुएशियल आस्पैक्ट्स ऑन सीरिमक परफॉर्मन्स ऑफ कन्फाइन्ड मैसनरी कंस्ट्रक्शन, नेचुरल साइंस, खण्ड 5, सं. 8 ए 1, 56-62, 2013.
6. ए. के. पांडेय, फ्लैक्सुरल डिविलिटी ऑफ आर सी बीम सैक्शनस एट हाइ स्ट्रेन रेट्स, कम्प्यूटर्स एण्ड कंक्रिट, खण्ड 12 (4), 2013, 537-552
7. ए. पेन, डी.पी. कानूनगो एवं एस सरकार, राक स्लोप स्टेबिलिटी एसेसमेंट यूजिंग फाइनल एलीमेंट बेसड माडलिंग-इण्डियन हिमालय के उदाहरण, जियोमैकेनिक्स एवं जियोइंजिनियरिंग 2014, (डीओआई: <http://dx.doi.org/10.1080/17486025.2014.883465>)
8. डी. पी. कानूनगो, ए. पैन एवं एस. शर्मा, फाइनल एलीमेंट मॉडलिंग एप्रोच टू असेस द स्टेबिलिटी ऑफ डेब्रिस एण्ड रॉक स्लोप, ए केस स्टडी फ्रॉम द इंडियन हिमालयाज, नेचुरल हैजार्ड्स 2013, खण्ड 69 (1), 1-24 (डीओआई: 10.1007 / एस 1069-013-0680-4)
9. डी. पी. कानूनगो, एस. शर्मा एवं ए. पेन, आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क (एएनएन) एण्ड रीग्रेशन ट्री (सीएआरटी), एप्लीकेशन्स फार दि





for taking environmental issues seriously and also proposed that both CBRI and Forest Department of Uttarakhand can have joint projects on environmental problems of the Uttarakhand.

Earlier, Prof. S.K. Bhattacharyya, Director CSIR-CBRI in his Presidential Address apprised that unlike the previous years, the different trees were chosen for plantation. Prof. Bhattacharyya mentioned that CSIR-CBRI will continue its activity to develop environment-friendly technologies and pursue research to protect the environment and work for conservation of biodiversity of the region.



Prof. Prem Krishna, Chairman, Research Council while addressing the gathering that in recent times, the need to promote more earth friendly practices in order to maintain the health of our planet has come to the forefront, as world nations struggle to reverse the present trend of climate change. The World Environment Day is a reminder to show our gratefulness to Mother Nature, which sustains all forms of life. This is the day to focus our thoughts and our energies to make collective efforts towards protecting the environment. This is an urgent appeal to each one of us to recognize the significance of "Elixir of Life" and the role each one of us can play to conserve it. India has rich traditional knowledge and wisdom in the conservation of nature and natural resources. Religious beliefs, culture and folklore have together treated nature and environment with sanctity. Conservation and protection of environment and love for nature have always been part and parcel of Indian ethos and culture. Poster Competition was also organized for CBRI wards and winners were awarded. Dr. A.K. Minocha, Chief Scientist, in his introductory address pointed out that World Environment Day is an annual event that is aimed at being the biggest and most widely celebrated global day for positive environmental action. Vote of thanks was presented by Dr. V.C. Srivastava, Member, Executive Committee, IE(I), Roorkee Local Centre Roorkee. The programme ended with National Anthem.



Publications

International Journal

1. Ashok Kumar, P.S. Chani & Rajesh Deoliya, Green Retrofit Potential in Existing Research Laboratories and Demonstration of Energy Efficient and Sustainable Technologies: Case Study, International Journal of Science, Engineering and Technology Research, Volume 3, Issue 3, March 2014, 400-405.
2. A.K. Minocha & M. K. Goyal, Effect of Immobilization of Cadmium Ions on the Hydration of Ordinary Portland Cement, Chemical Engineering & Process Technology 4(7), 2013 (ISSN:2157-7048.1000170).
3. A.K. Minocha & M.K. Goyal, Immobilization of Molybdenum in Ordinary Portland Cement, Chemical Engineering & Process Technology 4(5), 2013 (ISSN:2157-7048.1000162).
4. A. Chourasia, S.K. Bhattacharyya, P. Bhargava & N. M. Bhandari, Influential Aspects on Seismic Performance of Confined Masonry Construction, Natural Science, Vol.5, No. 8A1, 56-62, 2013.
5. A. K. Pandey, Flexural Ductility of RC Beam Sections at High Strain Rates, Computers and Concrete, Vol. 12(4), 2013, 537-552.
6. A. Pain, D. P. Kanungo & S. Sarkar, Rock Slope Stability Assessment using Finite Element based Modeling – Examples from the Indian Himalayas, Geomechanics and Geoengineering, 2014, (DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/17486025.2014.883465>)
7. D. P. Kanungo, A. Pain & S. Sharma, Finite Element Modeling Approach to Assess the Stability of Debris and Rock Slopes - A Case Study from The Indian Himalayas, Natural Hazards, 2013, Vol.69(1), 1-24 (DOI: 10.1007/s11069-013-0680-4).
8. D.P. Kanungo, S. Sharma & A. Pain, Artificial Neural Network (ANN) and Regression Tree (CART) Applications for the



- इन्डाइरेक्ट एस्टीमेशन आफ अनसेचेरेटेड सोयल शीयर स्ट्रेन्थ पैरामीटर्स, फ्रन्टीयरर्स ऑफ अर्थ साइन्सेस, 2014, (डीओआई: 10.1007/एस 10706-013-9721-8)
9. डी. पी. कानूनगो एवं एस. शर्मा, रेनफाल थ्रैशहोल्ड फॉर प्रीडिक्शन ऑफ शैलो लैण्डस्लाइड्स अराउण्ड चमोली-जोशीमठ रीजन, गढ़वाल हिमालय, इण्डिया लैण्डस्लाइड्स (डीओआई 10.1007/एस 10346-013-0438-9, 2013)
 10. दीपांकर चौधरी, अमय दीपक कतदार एवं ए. पैन, न्यू एक्ट (मैथड टू कम्प्यूट सीस्मिक एक्टिव अर्थ प्रेसर आन रिटेनिंग वाल कंसीडरिंग सीस्मिक वेव्स, जियोटेक्नीकल एण्ड जियोलोजिकल इंजीनियरिंग, खण्ड 32(2), 391-402, 2014 (डीओआई: 10.1007/एस 10706-013-9721-8)
 11. एल. पी. सिंह, एस. आर. कराडे, एस. के. भट्टाचार्य, एम. एम. युसुफ एवं एस. अहलावत, बेनीफिशियल रोल ऑफ नैनोसिलिका इन सीमेंट बेस्ड मैटीरियल्स-ए रिव्यू, कंस्ट्रक्शन एण्ड बिल्डिंग मैटीरियल्स, खण्ड 47, 1069-1077, अक्टूबर 2013.
 12. मृदुल गर्ग एवं आकांक्षा पुण्डीर, इन्वैस्टीगेशन ऑफ प्रोपर्टीज आफ फ्लूरोजिप्सम स्लेज कम्पोजिट बाइंडर्स - हाइड्रेशन, स्ट्रैथ एण्ड माइक्रो स्ट्रक्चर, सीमेंट एण्ड कंक्रीट कम्पोजिट्स, खण्ड 45, 227-233, 2014
 13. एम. मित्तल, एक्सप्लोसिविलिटी ऑफ माइक्रोन एण्ड नैनो-साइज एल्यूमीनियम पाउडर्स, कैमिकल इंजीनियरिंग वर्ल्ड, खण्ड 48, सं.6, 38-47, जून 2013.
 14. एम. मित्तल, एक्सप्लोजन हैजार्ड्स एण्ड सेफ्टी इन इण्डस्ट्रीज हैंडलिंग ग्रेन प्रोडक्ट्स, जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग रिसर्च एण्ड स्टडीज, 4/3, 1-11, जुलाई-सितंबर 2013.
 15. एम. मित्तल, स्टडी ऑफ एक्सप्लोसिविलिटी डाटा ऑफ कोल डस्ट फॉर डिजाइनिंग एक्सप्लोजन सेफ्टी मीजर्स, इण्टरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांस्ड इंजीनियरिंग टेक्नोलॉजी, खण्ड 4/3, 82-91, जुलाई-सितम्बर, 2013
 16. एम. मित्तल, लिमिटिंग ऑक्सीजन कंसन्ट्रेशन फॉर कोल डस्ट फॉर एक्सप्लोजन हैजार्ड एनालिसिस एण्ड सेफ्टी, जर्नल ऑफ लॉस प्रीवेंशन इन द प्रोसेस इंडस्ट्रीज, खण्ड 26, अंक 6, 1106-1112, नवंबर 2013.
 17. एम. मित्तल, एक्सप्लोजन कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ माइक्रोन-एण्ड-नैनो-साइज मैग्नीशियम पाउडर्स, जर्नल ऑफ लॉस प्रीवेंशन इन द प्रोसेस इंडस्ट्रीज, खण्ड 27, 55-64, जनवरी 2014
 18. एम. मित्तल, एक्सपैरीमेंटल स्टडी ऑफ पाइरोलायसिस गैसेज फॉर थर्मो-काइनेटिक मॉडलिंग ऑफ डस्ट एक्सप्लोजंस, कैमिकल इंजीनियरिंग वर्ल्ड, खण्ड 49, सं.1, 49-53, जनवरी 2014
 19. एम. मित्तल, मॉडल्स फॉर मिनिमम एक्सप्लोसिबल कंसन्ट्रेशन ऑफ ऑर्गेनिक डस्ट क्लाउड्स, इण्टरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांस्ड इंजीनियरिंग रिसर्च एण्ड स्टडीज, खण्ड 3, अंक 2, 124-129, जनवरी-मार्च 2014
 20. एम. मित्तल, मीजर्स टू प्रीवेंट शुगर डस्ट-एक्सप्लोजन, कैमिकल इंजीनियरिंग वर्ल्ड, खण्ड 48, सं.4, 60-66, अप्रैल 2013
 21. मोनिका चौहान, एम. गुप्ता, बी. सिंह, ए. के. सिंह एवं वी. के. गुप्ता, इफैक्ट्स ऑफ फंक्शनलाइज्ड लिग्निन ऑन द प्रोपर्टीज ऑफ लिग्निन-आइसोसाइनेट प्रीपोलीमर ब्लैंड्स एण्ड कम्पोजिट्स, यूरोपियन पॉलीमर जर्नल, खण्ड 52, 32-43, 2014
 22. पी. सी. थपलियाल एवं कीर्ति सिंह, एयरोजेल्स एवं प्रोमिसिंग थर्मल इंसुलेंटिंग मैटीरियल्स : एन ओवरव्यू, जर्नल ऑफ मैटीरियल्स, आर्टिकल आई डी 127049, 10, 2014, (डीओआई 10.1155/2014/127049)
 23. पी. ढोके, आर. भार्गव एवं एस. जैन, ए कम्पैरेटिव एनालिसिस ऑफ द प्रोविजन्स ऑफ स्मोल कन्ट्रोल सिस्टम्स इन बिल्डिंग्स ऑफ नेशनल बिल्डिंग कोड ऑफ इंडिया विद अदर इण्टरनेशनल बिल्डिंग कोड्स, इण्टरनेशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग एण्ड साइंटिफिक रिसर्च (आईजेएसआईआर) खण्ड 4 (2), 2013
 24. राजीव कुमार एवं एम. पी. सिंह, कोरिलेशनस अमंग सिग्नेचर्स फॉर डिटेक्शन ऑफ डिफ्रंट टाइप्स ऑफ फायर्स, फायर टेक्नोलॉजी, आन लाइन प्रकाशित, 5 जुलाई 2013.
 25. राजीव कुमार एवं वत्सल अग्रवाल, स्पीसीज कंसन्ट्रेशंस टैम्प्रेचर्स एण्ड वैलोसिटीज इन फायर फ्लम्स, जर्नल ऑफ एप्लाइड फायर साइंस, अंक 22(3), 239-258, 2013
 26. राजीव कुमार, आर. के. शर्मा, पी. के. यादव एवं ए. के. गुप्ता, यूज ऑफ फायर मॉडल्स इन पोस्ट फायर इन्वैस्टीगेशंस-ए केस स्टडी, जर्नल ऑफ एप्लाइड फायर साइंस, खण्ड 22(3) 259-277, 2013
 27. सुन शाओरुई, जू पेंगले, वू जिमिन, वेई जिहोंग, फू वेनगान, लियू जिन एवं डी. पी. कानूनगो, स्ट्रैथ पैरामीटर आइडेंटिफिकेशन एण्ड एप्लीकेशन ऑफ साइल-रॉक मिक्सचर फार स्टीप वाल्ड तालुस स्लोप्स इन साउथ वेस्टर्न चाइना, बुलेटिन ऑफ इंजीनियरिंग जियोलॉजी एण्ड एन्वियरमेंट, 73(1), 123-140, 2014
 28. सुन शाओरुई, सुन होंगाई, वॉंग याजी, वी.जी. होंग, ल्यू जिन एवं डी. पी. कानूनगो, इफैक्ट ऑफ दि काम्बीनेशन करेक्टरीस्टिक्स ऑफ रॉक स्ट्रक्चरल प्लेन आन दि स्टेबिलिटी ऑफ ए रॉक-मास स्लोप, बुलेटिन ऑफ इंजिनियरिंग जियोलॉजी एण्ड एनवायरमेंट, 1-9, 30 मार्च 2014, (डी.ओ.आई.: 10.1007/s10064-014-0593-9)
 29. एस. सरकार, डी. पी. कानूनगो एवं एस. शर्मा, लैण्ड स्लाइड हैजार्ड असेसमेंट इन द अपर अलकनंदा वैली ऑफ इंडियन हिमालयाज, जियोमेटिक्स, नेचुरल हैजार्ड्स एण्ड रिस्क, 2013 (<http://dx-doi-org/10-1080/19475705.2013.847501>)
 30. एस. के. सेनापति, नोलेज रिसोर्स शेयरिंग अमंग द बिल्डिंग रिसर्च इन्स्टीट्यूट्स एट ए ग्लोबल लेवल, इण्टरनेशनल रिसर्च जर्नल ऑफ लाइब्रेरी एण्ड इन्फोर्मेशन साइंस (आईएसएसएन : 2249-0213), सं. 3, 448-558, 2013
 31. वी. के. गुप्ता, एस. कुमार, आर. सिंह, एल. पी. सिंह, एस. के. शूरा एवं बी. सेठी, कैंडमियम (II) आयन सेंसिंग थू पी. टर्ट-ब्यूटाइल केलिक्स (6) एरिन बेस्डस पोर्टेशियोमीट्रिक सेंसर, जर्नल ऑफ मालीक्यूलर लिक्विड्स 195, 65-68, 2014

राष्ट्रीय

1. ए. के. मित्तल, एन. अग्रवाल एवं वी. के. गुप्ता, विण्ड इन्ड्यूस्ड मीन इण्टरफेरेन्स इफैक्ट्स ऑन टॉल रेक्टैंगुलर बिल्डिंग्स, जर्नल ऑफ विण्ड एण्ड इंजीनियरिंग, 10 (2), 1-17, 2013
2. डी. पी. कानूनगो, ए. पैन एवं एस. शर्मा, स्टेबिलिटी असेसमेंट ऑफ ए पोर्टेशियल डेब्रिस स्लाइड इन गढ़वाल हिमालयाज, इंडिया, इंडियन लैंडस्लाइड्स, खण्ड 6(2), 9-20, 2013
3. हरपाल सिंह, ए रिव्यू ऑफ फायर रिटारडेंट्स फॉर कॉमर्शियली इम्पोर्टेंट पॉलीयूरिथेन फोम्स, जर्नल ऑफ कंस्ट्रक्शन इंजीनियरिंग, टेक्नोलॉजी एण्ड मैनेजमेंट, एस टी एम जर्नल, खण्ड 3, संख्या 3, 1-36, 2013
4. हरपाल सिंह, इफैक्ट ऑफ आइसोसायनुरेट एण्ड चारबोडिमाइड गुप्स टुवार्ड्स द फ्लेमबिलिटी ऑफ पालीयूरिथेन फोम्स, पालीयूरिथेन्स, खण्ड 7, सं.1, 30-37, 2013
5. हरपाल सिंह, इफैक्ट ऑफ सिनर्जिज्म एण्ड चार फोर्मेशन ऑन द फायर रिटारडेंट प्रोपर्टीज ऑफ रिजिड पॉलीयूरिथेन फोम, फायर इंजीनियर जर्नल, खण्ड 38, सं. 2, 7-10, अप्रैल-जून 2013
6. हरपाल सिंह, इम्पैक्ट ऑफ नाइट्रोजन एण्ड सिलिकोन कंटेनिंग एडिटिव्स ऑन द फायर रिटारडेंसी ऑफ पालीयूरिथेन फोम्स, पॉलीयूरिथेन्स खण्ड 8, सं.4, 45-49, 2013.
7. हरपाल सिंह, इन्वैस्टीगेशन ऑन इग्नीशन, पायरोलाइसिस एण्ड कम्बचन ऑफ कमर्शियल इम्पोर्टेंट पालीयूरिथेन फोम्स, फायर इंजीनियर जर्नल, खण्ड 39, सं.1, 7-11 जनवरी-मार्च, 2014
8. मिथिलेश कुमार द्विवेदी, सुरेश जैन एवं नीरज जैन, ए पीवीसी बेस्ड क्राउन इथर मैम्ब्रेन सेंसर फॉर कॉपर²⁺, जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री एण्ड एनवायरमेंट, 17 (9), 13-18, 2013

- Indirect Estimation of Unsaturated Soil Shear Strength Parameters. *Frontiers of Earth Sciences*, 2014, (DOI: 10.1007/s11707-013-0146-5)
9. D. P. Kanungo & S. Sharma, Rainfall Thresholds for Prediction of Shallow Landslides around Chamoli-Joshimath Region, Garhwal Himalayas, India. *Landslides*, (DOI 10.1007/s10346-013-0438-9, 2013).
 10. Deepankar Choudhury, Amey Deepak Katdare & A. Pain, New Method to Compute Seismic Active Earth Pressure on Retaining Wall Considering Seismic Waves, *Geotechnical and Geological Engineering*, Vol. 32 (2), 391-402, 2014 (DOI: 10.1007/s10706-013-9721-8).
 11. L.P. Singh, S.R. Karade, S. K. Bhattacharyya, M. M. Yousuf & S. Ahalawat, Beneficial Role of Nanosilica in Cement Based Materials – A Review, *Construction & Building Materials*, Vol. 47, 1069-1077, Oct, 2013.
 12. Mridul Garg & Aakanksha Pundir, Investigation of Properties of Fluorogypsum-Slag Composite Binders-Hydration, Strength and Microstructure, *Cement and Concrete Composites*, Vol. 45, 227-233, 2014.
 13. M. Mittal, Explosibility of Micron and Nano-Size Aluminum Powders, *Chemical Engineering World*, Vol.48, No.6, 38-47, June 2013.
 14. M. Mittal, Explosion Hazards and Safety in Industries Handling Grain Products, *Journal of Engineering Research and Studies*, IV/III, 1-11, July-Sept. 2013.
 15. M. Mittal, Study of Explosibility Data of Coal Dust for Designing Explosion Safety Measures, *International Journal of Advanced Engineering Technology*, Vol. IV/III, 82-91, July-Sept. 2013.
 16. M. Mittal, Limiting Oxygen Concentration for Coal Dusts for Explosion Hazard Analysis and Safety, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. 26, Issue 6, 1106-1112, Nov. 2013.
 17. M. Mittal, Explosion Characteristics of Micron- and Nano-Size Magnesium Powders, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, Vol. 27, 55-64, Jan. 2014.
 18. M. Mittal, Experimental Study of Pyrolysis Gases for Thermo-Kinetic Modeling of Dust Explosions, *Chemical Engineering World*, Vol. 49, No.1, 49-53, Jan. 2014.
 19. M. Mittal, Models for Minimum Explosible Concentration of Organic Dust Clouds, *International Journal of Advanced Engineering Research & Studies*, Vol. III, Issue II, 124-129, January-March, 2014.
 20. M. Mittal, Measures to Prevent Sugar Dust Explosion, *Chemical Engineering World*, Vol.48, No.4, 60-66, April 2013.
 21. Monika Chauhan, M. Gupta, B. Singh, A. K. Singh & V. K. Gupta, Effects of Functionalized Lignin on the Properties of Lignin-Isocyanate Prepolymer Blends and Composites, *European Polymer Journal*, Vol. 52, 32-43, 2014.
 22. P.C. Thapliyal & Kirti Singh, Aerogels as Promising Thermal Insulating Materials: An Overview, *Journal of Materials*, Article ID 127049, 10, 2014, doi:10.1155/2014/127049.
 23. P. Dhoke, R. Bhargava, & S. Jain, A Comparative Analysis of the Provisions of Smoke Control Systems in Buildings of National Building Code of India with other International Building Codes, *International Journal of Engineering and Scientific Research (IJSER)*, Vol. 4(2), 2013.
 24. Rajiv Kumar & M. P. Singh, Correlations among Signatures for Detection of Different Types of Fires, *Fire Technology*, Published online, 5th July, 2013.
 25. Rajiv Kumar & Vatsal Agarwal, Species Concentrations, Temperatures and Velocities in Fire Plumes, *Journal of Applied Fire Science*. Vol. 22(3), 239-258, 2013.
 26. Rajiv Kumar, R.K. Sharma, P.K. Yadav & A.K. Gupta, Use of Fire Models in Post Fire Investigations-A Case Study, *Journal of Applied Fire Science*, Vol. 22(3), 259-277, 2013.
 27. Sun Shaorui, Xu Penglei, Wu Jimin, Wei Jihong, Fu Wengan, Liu Jin & D.P. Kanungo, Strength Parameter Identification and Application of Soil-Rock Mixture for Steep-Walled Talus Slopes in South-Western China, *Bulletin of Engineering Geology and Environment*, 73(1), 123-140, 2014.
 28. Sun Shaorui, Sun Hongyi, Wang Yajie, Wei Jihong, Liu Jin & D.P. Kanungo, Effect of the Combination Characteristics of Rock Structural Plane on the Stability of a Rock-Mass Slope, *Bulletin of Engineering Geology and Environment*, 1-9, 30 March, 2014, (DOI:10.1007/s10064-014-0593-9).
 29. S. Sarkar, D. P. Kanungo & S. Sharma, Landslide Hazard Assessment in The Upper Alaknanda Valley of Indian Himalayas, *Geomatics, Natural Hazards and Risk*, 2013 (<http://dx.doi.org/10.1080/19475705.2013.847501>).
 30. S.K. Senapati, Knowledge Resource Sharing among The Building Research Institutes at a Global Level, *International Research Journal of Library & Information Science* (ISSN: 2249-0213), No. 3, 448-558, 2013
 31. V. K. Gupta, S. Kumar, R. Singh, L. P. Singh, S. K. Shoora & B. Sethi, Cadmium (II) Ion Sensing through P-Tert-Butyl Calix [6] Arene Based Potentiometric Sensor, *Journal of Molecular Liquids*, 195, 65-68, 2014.

National Journal

1. A. K. Mittal, N. Agrawal & V. K. Gupta, Wind Induced Mean Interference Effects on Tall Rectangular Buildings, *Journal of Wind and Engineering*, 10(2), 1-17, 2013.
2. D. P. Kanungo, A. Pain & S. Sharma, Stability Assessment of a Potential Debris Slide in Garhwal Himalayas, India, *Indian Landslides*, Vol. 6 (2), 9-20, 2013.
3. Harpal Singh, A Review of Fire Retardants for Commercially Important Polyurethane Foams, *Journal of Construction Engineering, Technology & Management, STM Journals*, Vol. 3, No. 3, 1-36, 2013.
4. Harpal Singh, Effect of Isocyanurate and Carbodiimide Groups towards the Flammability of Polyurethane Foams, *Polyurethanes*, Vol. 7, No. 1, 30-37, 2013.
5. Harpal Singh, Effect of Synergism and Char Formation on the Fire Retardant Properties of Rigid Polyurethane Foam, *Fire Engineer Journal*, Vol. 38, No. 2, 7-10, April-June, 2013.
6. Harpal Singh, Impact of Nitrogen and Silicone Containing Additives on the Fire Retardancy of Polyurethane Foams, *Polyurethanes*, Vol. 8, No. 4, 45-49, 2013.
7. Harpal Singh, Investigation on Ignition, Pyrolysis and Combustion of Commercially Important Polyurethane Foams, *Fire Engineer Journal*, Vol. 39, No. 1, 7-11, January-March, 2014
8. Mithalesh K. Dwivedi, Suresh Jain & Neeraj Jain, A PVC-Based Crown Ether Membrane Sensor for Cu²⁺, *Journal of Chemistry and Environment*, 17(9), 13-18, 2013.



9. नीरज जैन एवं जसविंदर सिंह, मास बैलेसिंग एण्ड लाइफ साइकल असेसमेंट ऑफ म्युनिसिपल सोलिड वेस्ट, जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री एण्ड एनवायरनमेंट, 17 (5), 13-18, 2013
 10. नीरज जैन, इम्मोबिलाइजेशन ऑफ हैजार्डस Cr (VI) इन ब्लैंडेड सीमेंट: एक्स आर डी एण्ड लीचिंग स्टडीज, जर्नल ऑफ कैमिस्ट्री एण्ड एनवायरनमेंट, 17 (10), 28-34, 2013
 11. एन. के. सक्सेना एवं सुनील शर्मा, स्टडीज ऑन जनरेशन ऑफ स्मोक एण्ड, टोक्सिक कम्बिनेशन प्रोडक्ट्स फ्रॉम फायर रिटार्डेंट मैटीरियल्स, इंडियन जर्नल ऑफ एनवायरनमेंटल प्रोटेक्शन, 33 (2), 145-151, 2013
 12. एन. के. सक्सेना एवं सुनील कुमार शर्मा, मेटल कॉम्प्लेक्स बेस्ड कोटिंग फॉर फायर प्रोटेक्शन ऑफ इलेक्ट्रिक केबल्स, पेंट इंडिया, 63 (8), 53-55, 2013
 13. पी. सी. थपलियाल, नैनो कोटिंग्स एण्ड पेंट्स फार ग्रीन फ्यूचर, नैनो डाइजेस्ट, 5(4), 42, 2014
 14. रजनी लखानी, एस. पी. अग्रवाल, सपना घई एवं आर. के. सक्सेना, उष्मा रोधन हेतु वर्मीक्यूलाइट सीमेंट टाइलें, भारतीय वैज्ञानिक एवं अनुसंधान पत्रिका, खण्ड 20, अंक II, 246-250, मई 2013
 15. रजनी लखानी एवं प्रियंका तोमर, स्टडीज ऑन पॉलीमर ब्लैंड फॉर रिपेयर एप्लीकेशन्स, न्यू बिल्डिंग मैटीरियल्स एण्ड कंस्ट्रक्शन वर्ल्ड, खण्ड 20, अंक-8, 144-147, फरवरी 2014
 16. राजीव कुमार एवं एम. पी. सिंह, कोरिलेशन अमंग फायर सिग्नेचर्स फॉर डिटेक्शन, फायर इंजीनियर, 39(1), 29-34, जनवरी-मार्च, 2014
 17. एस. रुखइयार, एम. सिंह एवं ए. पैन, ए स्टडी ऑफ न्यूमैरिकल मॉडलिंग ऑफ ए रॉक स्लोप बेस्ड ऑन मॉडिफाइड मोहर-कूलम्ब क्राइटेरियन, जर्नल ऑफ रॉक मैकेनिक्स एण्ड टनलिंग टेक्नोलॉजी, खण्ड 19 (2), 81-98, 2013
 18. एस.के. पाणिग्रही, एस चक्रवर्ती एवं बी.के. मिश्रा, डेमेज एसेसमेंट इन बीम विद स्पास मोडल इन्फारमेशन, एडवान्सीस इन वाइब्रेशन इंजिनियरिंग, खण्ड 12, अंक 4, 2013
 19. एस.के. सिंह, डी. सिंह एवं सी. सोनकर, कैमिकल एडमिक्स्चर इन कंक्रीट: ए स्टेट ऑफ दि आर्ट रिपोर्ट, न्यू बिल्डिंग मैटीरियल्स एण्ड कंस्ट्रक्शन वर्ल्ड, खण्ड 19, अंक 6, 84-106, दिसम्बर 2013
- सम्मेलन / कार्यगोष्ठी / सेमिनार में प्रस्तुत लेख**
1. अनिरुद्ध जैन, निवेदिता शर्मा एवं अशोक कुमार, रीस्ट्रक्चरिंग ट्रीज टू अकोमोडेट ह्यूमन हैबिटाट, इन्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन फ्यूचर बिल्ड 2013, यूनिवर्सिटी ऑफ बाथे, यूनाइटेड किंगडम, सितम्बर 4-6, 2013, 160-166
 2. अशोक कुमार, आल्टरनेटिव एंड इन्नोवेटिव टेक्नोलॉजीज फॉर सोशल हाउसिंग, नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन पंचायती राज एण्ड रूरल डवलपमेंट, गुजरात राज्य सरकार, अगस्त 17, 2013
 3. अशोक कुमार, रिसर्च ऑन बिल्डिंग मैटीरियल्स एण्ड टेक्नोलॉजीज एट सीएसआईआर-सीबीआरआई: एन ओवरव्यू एण्ड पोसिबल एरियाज ऑफ को-आपरेशन विद बीएमटीपीसी, नेशनल वर्कशाप-कम-ब्रेन स्टोरमिंग सेसन ऑन पोसिबल एरियाज आफ को-आपरेशन ऑन अल्टरनेट एण्ड इमर्जिंग हाउसिंग टेक्नोलॉजीज विद बीएमटीपीसी, नई दिल्ली, जून 12, 2013
 4. अशोक कुमार, लो कोस्ट हाउसिंग, नेशनल वर्कशाप ऑन कोस्ट इफेक्टिव बिल्डिंग प्रैक्टिसिज, वास्तुकला विभाग, ज्ञानी जैल सिंह पीटीयू कैम्पस, बठिंडा, मार्च 14, 2014
 5. अशोक कुमार, कोस्ट इफेक्टिव एण्ड इन्नोवेटिव टेक्नोलॉजीज फॉर हाउसिंग, नेशनल वर्कशाप ऑन कोस्ट इफेक्टिव बिल्डिंग प्रैक्टिसिज, वास्तुकला विभाग, ज्ञानी जैल सिंह पीटीयू कैम्पस, बठिंडा, मार्च 14, 2014
 6. ए. के. शर्मा, ए. द्विवेदी, प्रकाश चंद एवं एस. सिंह, ए कॉम्प्रीहेंसिव जियोटेक्नीकल इन्वैस्टीगेशन इन बोल्डर डिपोजिट, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013 (आईएसबीएन: 978-81-925548-1-5)
 7. अजय द्विवेदी एवं पी. के. एस. चौहान, डीलाइनिएशन ऑफ डिस्ट्रॉस एरिया इन मांस्यू यूजिंग जीपीआर, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013 (आईएसबीएन 978-81-925548-1-5)
 8. ए. के. मित्तल, प्रीफैब्रीकेटिड टेक्नोलॉजीज फॉर सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज इन हिली रीजंस, इंडिया प्रीफैब, इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियर्स (आईई), उत्तराखण्ड स्टेट सेंटर, देहरादून मार्च 8-9, 1-12, 2014
 9. आभा मित्तल, गायत्री देवी और पी. के. एस. चौहान, सीस्मिक हैजार्ड एस्टीमेशन ऑफ जम्मू रीजन यूजिंग प्रोबेबलिस्टिक एप्रोच, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013
 10. आभा मित्तल, गायत्री देवी एवं पी. के. एस. चौहान, एप्लीकेशन ऑफ ANN टू प्रीडिक्ट लिक्विफैक्शन पोटेंशियल आफ सॉयल डिपॉजिट फार चण्डीगढ़ रीजन, अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन ऑन सॉफ्ट कम्प्यूटिंग फॉर प्रॉबलम सोल्विंग (SocPros-13), ग्रेटर नोएडा एक्सटेंशन सेंटर ऑफ आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 26-28, 2013
 11. अजय चौरसिया, डेवलपमेंट ऑफ जैनरिक इंजीनियरिंग गाइडलाइन्स फॉर कनफाइन्ड मैसनरी एट आईआईटी गांधीनगर, आरगेनाइज्ड बाई सीरी (सीएम नेटवर्क), आईआईटी गांधीनगर एवं आईआईटी कानपुर, फरवरी 22-23, 2014
 12. ए. के. पाण्डेय, इम्पैक्ट रस्पांस ऑफ आर सी बीम्स इन फ्लैक्सर, इन्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चैलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स ओर्गेनाइज्ड बाई इंडियन कंक्रीट इंस्टीट्यूट एट गाजियाबाद, उ.प्र. भारत, दिसंबर 19-21, 2013
 13. ए. के. मित्तल, डी. घोष, एस. बेहरा, आई. ए. सिद्दीकी तथा दीपक धर्मशक्तु, विण्ड फ्लो सिमुलेशन इन द विमिनिटी ऑफ टॉल बिल्डिंग्स थ्रू सीएफडी, 8 वीं एशिया-पैसिफिक कॉन्फ्रेंस ऑन विण्ड इंजीनियरिंग (एपीसीडीब्यू ई-8), दिसंबर 10-14, 682-690, 2013 चेन्नई, भारत
 14. ए. के. मित्तल, एस. बेहरा एवं डी. घोष, शेल ऑफ टॉल बिल्डिंग्स इन अर्बन इन्फ्रा स्ट्रक्चर: रिसर्च इश्यूज, नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन सस्टेनेबल इन्फ्रास्ट्रक्चर डवलपमेंट (एनसीएसआईडी) जॉइंटली ऑर्गेनाइज्ड बाई सिविल इंजीनियरिंग डिपार्टमेंट ऑफ नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नीकल टीचर्स ट्रेनिंग एण्ड रिसर्च (एनआईटीटीआर), चण्डीगढ़ एवं चितकारा यूनिवर्सिटी, हिमाचल प्रदेश 43-50, मार्च 13-14, 2014
 15. बी. सिंह, नेचुरल फाइबर कम्पोजिट्स फॉर बिल्डिंग एप्लीकेशन, इन्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन कम्पोजिट मैटीरियल्स एण्ड टेक्नोलॉजी, फरवरी 7-8, 2014, एटीआईआरए, अहमदाबाद
 16. छवि एवं बी.एम. सुमन, डिटेरमिनेशन ऑफ कूलिंग लोड ऑफ ए बिल्डिंग एण्ड इफेक्ट ऑफ हीट रीफ्लेक्टिव पेन्ट, 8वां यूएसएसटीसी-2013, दून विश्वविद्यालय, देहरादून, दिसम्बर 26-28, 2014
 17. सी. ए. एल्डहो एवं एस. आर. कराडे, सीमेंट बेस्ड एनोडस फ्यूचर ऑफ इलेक्ट्रोकेमिकल रिपेयर टेक्नीक्स, इन्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चैलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स, इंडियन कंक्रीट इंस्टीट्यूट द्वारा आयोजित, 714-722, दिसंबर 19-21, 2013, गाजियाबाद, उ.प्र., भारत
 18. डी. घोष, ए. के. मित्तल, एस. बेहरा एवं ए. गुप्ता, विण्ड फ्लो कैरेक्टरिस्टिक्स अराउण्ड रुफ टॉप सोलर एरे - ए न्यू मैटिकल स्टडी, 8 वीं एशिया पैसिफिक कॉन्फ्रेंस ऑन विण्ड इंजीनियरिंग (एपीसीडीब्यू ई-8) दिसंबर 10-14, 674-681, 2013, चेन्नई भारत
 19. जी. लावण्या, टी. मेराज, ए. के. पाण्डेय एवं बी सिंह, डवलपमेंट्स इन एसबीआर लेटेक्स मॉडिफाइड कंक्रीट फॉर स्ट्रक्चरल एप्लीकेशन्स, ए क्रिटिकल रिव्यू, इन्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चैलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर, इंडियन कंक्रीट इंस्टीट्यूट, 19-21, दिसंबर, 2013, गाजियाबाद, उ.प्र., भारत
 20. जी. तिवारी, एन. के. समाधिया एवं ए. पैन, स्टैस स्ट्रेन डिस्ट्रीब्यूशन विद इन जियोसिंथेटिक रिनफोर्सड, स्तोप्स : ए पैरामीट्रिक स्टडी, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013 (पेपर आई डी : 06088101820130429)

9. Neeraj Jain & Jaswinder Singh, Mass Balancing and Life Cycle Assessment of Municipal Solid Waste, *Journal of Chemistry and Environment*, 17(5), 13-18, 2013.
10. Neeraj Jain, Immobilization of Hazardous Cr (VI) in Blended Cement: XRD and Leaching Studies, *Journal of Chemistry and Environment*, 17(10), 28-34, 2013.
11. N.K. Saxena & Sunil K. Sharma, Studies on Generation of Smoke and Toxic Combustion Products from Fire Retarded Materials, *Indian Journal of Environmental Protection*, 33(2), 145-151, 2013.
12. N.K. Saxena & Sunil K. Sharma, Metal Complex Based Coating for Fire Protection of Electric Cables, *Paint India*, 63 (8), 53-55, 2013.
13. P.C. Thapliyal, Nano Coatings and Paints for Green Future, *Nano Digest*, 5(4), 42, 2014.
14. Rajni Lakhani, S.P. Agrawal, Sapna Ghai & R.K. Saxena, ऊष्मा रोधन हेतु बर्मिक्यूलाइट सीमेंट टाइलें, *Bharatiya Vaigyanik Evam Anusandhan Patrika*, Vol 20, Issue - II, 246-250, 2013.
15. Rajni Lakhani & Priyanka Tomar, Studies on Polymer Blend for Repair Applications, *New Building Materials & Construction World*, Vol 20, Issue-8, 144-147, February 2014.
16. Rajiv Kumar & M.P. Singh, Correlations among Fire Signatures for Detection, *Fire Engineer*, 39(1), 29-34, January-March, 2014.
17. S. Rukhaiyar, M. Singh & A. Pain, A Study of Numerical Modeling of a Rock Slope Based on Modified Mohr-Coulomb Criterion, *Journal of Rock Mechanics and Tunneling Technology*, Vol. 19(2), 81-98, 2013.
18. S.K. Panigrahi, S. Chakraverty & B. K. Mishra, Damage Assessment in Beam with Sparse Modal Information, *Advances in vibration Engineering*, Vol. 12, No.4, 2013.
19. S.K. Singh, D. Singh & C. Sonkar, Chemical Admixture in Concrete: A State of the Art Report, *New Building Materials & Construction World*, Vol.19, No. 6, 84-106, December, 2013.
7. A. Dwivedi & P. K. S Chauhan, Delineation of Distress Area in Mosque using GPR, *Indian Geotechnical Conference, IGC 2013* (ISBN : 978-81-925548-1-5).
8. A. K. Mittal, Prefabricated Technologies for Sustainable Technologies in Hilly Regions, *India Prefab, Institute of Engineers (IE), Uttarakhand State Centre, Dehradun, March 8-9, 1-12, 2014.*
9. Abha Mittal, Gayatri Devi & P.K.S. Chauhan, Seismic Hazard Estimation of Jammu Region Using Probabilistic Approach, *Indian Geotechnical Conference-2013, IIT-Roorkee, December 22-24, 2013.*
10. Abha Mittal, Gayatri Devi & P. K. S. Chauhan, Application of ANN to Predict Liquefaction Potential of Soil Deposits for Chandigarh Region, India, *3rd International Conference on Soft Computing for Problem Solving (SocPros-13), Greater Noida Extension Centre of IIT, Roorkee, December 26-28, 2013.*
11. Ajay Chourasia, Development of Generic Engineering Guidelines for Confined Masonry at IIT Gandhinagar, Organised by CEERI (CM Network); IIT Gandhinagar and IIT Kanpur, Feb. 22-23, 2014.
12. A.K. Pandey, Impact Response of RC Beams in Flexure, *International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures organized by Indian Concrete Institute at Ghaziabad, UP India, December 19-21, 2013.*
13. A.K. Mittal, D. Ghosh, S. Behera, I.A. Siddiqui & D. Dharmshaktu, Wind Flow Simulation in the Vicinity of Tall Buildings through CFD *8th Asia-Pacific Conference on Wind Engineering (APCWE-8), Dec. 10-14, 682-690, 2013, Chennai, India.*
14. A.K. Mittal, S. Behera & D. Ghosh, Role of Tall Buildings in Urban Infrastructure: Research Issues, *National Conference on Sustainable Infrastructure Development (NCSID) jointly organised by Civil Engineering Department of National Institute of Technical Teachers Training and Research (NITTTR), Chandigarh and Chitkara University, Himachal Pradesh, 43-50, March 13-14, 2014.*
15. B. Singh, Natural Fiber Composites for Building Application, *International Conference on Composite Materials and Technology, Feb 7-8, 2014, ATIRA, Ahmedabad.*
16. Chhavi and B. M. Suman, Determination of Cooling Load of a Building and effect of Heat Reflective Paint, *8th USSTC – 2013, Doon University, Dehradun, Dec. 26-28, 2013.*
17. C.A. Eldho & S.R. Karade, Cement Based Anodes – Future of Electrochemical Repair Techniques, *International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures, organized by Indian Concrete Institute, 714-722, Dec. 19-21, 2013, Ghaziabad, U.P., India*
18. D. Ghosh, A.K. Mittal, S. Behera & A. Gupta, Wind Flow Characteristics around Rooftop Solar Array - A Numerical Study, *8th Asia-Pacific Conference on Wind Engineering (APCWE-8), Dec 10-14, 674-681, 2013, Chennai, India.*
19. G. Lavanya, T. Meraj, A. K. Pandey & B. Singh, Developments in SBR Latex Modified Concrete for Structural Applications- A Critical Review, *International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structure, organized by Indian Concrete Institute, Dec. 19-21, 2013, Ghaziabad, UP, India.*
20. G. Tiwari, N.K. Samadhiya & A. Pain, Stress Strain Distribution with in Geosynthetic Reinforced Slopes: A Parametric Study, *Indian Geotechnical Conference, IIT Roorkee, India, Dec. 22-24, 2013 (Paper ID: 06088101820130429).*

Papers in Conference/Workshop/Seminars

1. Anirudh Jain, Nivedita Sharma & Ashok Kumar, Restructuring Trees to Accommodate Human Habitat, *International Conference on Future Build 2013, University of Bath, United Kingdom, Sept. 4-6, 2013, 160-166.*
2. Ashok Kumar, Alternative and Innovative Technologies for Social Housing, *National Conference on Panchayati Raj and Rural Development, Gujarat State Govt, August 17, 2013.*
3. Ashok Kumar, Research on Building Materials & Technologies at CSIR-CBRI: An Overview and Possible Areas of Cooperation with BMTPC, *National Workshop – cum- Brain Storming Session on Possible Areas of Cooperation on Alternate and Emerging Housing Technologies with BMTPC, New Delhi, June 12, 2013.*
4. Ashok Kumar, Low Cost Housing, *National Workshop on Cost Effective Building Practices, Dept. of Architecture, Giani Zail Singh PTU Campus, Bathinda, March 14, 2014.*
5. Ashok Kumar, Cost Effective and Innovative Technologies for Housing, *National Workshop on Cost Effective Building Practices, Dept. of Architecture, Giani Zail Singh, PTU Campus, Bathinda, March 14, 2014.*
6. A. K. Sharma, A. Dwivedi, P. Chand & S. Singh, A Comprehensive Geotechnical Investigation in Boulder Deposit, *Indian Geotechnical Conference, IGC 2013 (ISBN : 978-81-925548-1-5).*



21. जी. तिवारी, एन. के. समाधिया एवं ए. पैन, स्टडी ऑफ इफैक्ट ऑफ बोल्ट एनकोरेज पैरामीटर्स ऑन रॉक स्लोप स्टेबिलिटी बाइ एफईएम, इण्टरनेशनल प्रोसीडिंग ऑफ फोर्थ इंडियन रॉक कॉन्फ्रेंस, 431-439, सोलन, भारत
22. जी. एस. पार्वथी एवं पी. के. बसुधर, विस्को इलास्टिक फाउण्डेशन मॉडल पैरामीटर एस्टीमेशन यूजिंग इनवर्स एनालेसिस टैक्नीक, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013
23. हरपाल सिंह, इफैक्ट ऑफ फॉस्फोरस नाइट्रोजन सिनर्जिज्म टुवार्ड्स द फलेमेबिलिटी ऑफ रिजिड पालीयूरीथेन फोम, नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन फायर रिसर्च एण्ड इंजीनियरिंग (फॉयर 2014), डिपार्टमेंट ऑफ मैकेनिकल एण्ड इण्डस्ट्रियल इंजीनियरिंग, आई आई टी, रुड़की, मार्च 1-2, 2014
24. हरपाल सिंह, प्रीपेरेशन एण्ड प्रोपर्टीज ऑफ फायर रिटार्डेंट रिजिड पॉलीयूरीथेन फोम विद सिनर्जिस्टिक चौरिंग एजेंट, इण्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन पॉलीयूरीथेन, पीयूटैक-2014, इण्डिया एक्सपो सेंटर, ग्रेटर नोयडा (नई दिल्ली), भारत, 2-8, मार्च 12-14, 2014
25. कौशिक पंडित, अजय चौरसिया एवं एस. के. भट्टाचार्य, एल्गॉरिथ्म डवलपड बाई न्यूमैरिकल एप्रोच फॉर इम्प्रूविंग अण्डर ग्राउण्ड कोल रिकवरी, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013
26. एल. पी. सिंह, माइक्रोस्ट्रक्चर्स इम्प्रूवमेंट ऑफ सीमेंटीसियस सिस्टम यूजिंग नैनोमैटीरियल्स: ए की फॉर एन्हांसिंग द ड्यूरेबिलिटी ऑफ कंक्रीट, यूएसए, सितम्बर 22-25, 2013
27. एल. पी. सिंह, प्रीपेरेशन ऑफ नैनोपार्टिकल्स यूजिंग नैनो-पाउडर सिंथेसाइजर, 8 वां उत्तराखण्ड स्टेट साइंस टैक्नोलॉजी सम्मेलन, दिसंबर 26-28, 2013, देहरादून
28. एम. सामंता, आर. भौमिक एवं पी. मोहंती, एनालेसिस ऑफ पाइल ग्रुप सब्जैक्टड टू एम्बेकमेंट इन्ड्यूस्ड सॉइल मूवमेंट, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013
29. मृदुल गर्ग एवं आकांक्षा पुंडीर, टुवार्ड्स मैक्सिमाइजिंग द यूज ऑफ फ्लाई ऐश एज सीमेंटीसियस मैटीरियल फॉर सस्टेनेबल बिल्डिंग कम्पोजेंट्स, 8 वां उत्तराखण्ड स्टेट साइंस टैक्नोलॉजी सम्मेलन (8 वां यूएसएसटीसी), 187, 26-28 दिसंबर 2013, देहरादून
30. एन. के. सक्सेना, सुनील कुमार शर्मा एवं सुशील कुमार, फॉयर एण्ड स्मोक रिटार्डेंट कम्पोजिशन फॉर कॉन्टन फैब्रिक्स, फॉयर इंडिया 2013, 9 वीं इण्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस एण्ड एग्जीबिशन, फायर रिसर्क मिटिंगेशन: द ग्लोबल ट्रेंड्स, अक्टूबर 24-26, 2013, मुम्बई
31. एन. सक्सेना, सी. सोनकर एवं एस. सक्सेना, एन इम्प्रूव्ड स्ट्रैथनिंग स्कीम फॉर स्टोन मैसनरी बिल्डिंग्स, इण्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चेंलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स, आईसीआई, भारत द्वारा आयोजित, दिसम्बर 19-21, 2013, 678-684
32. एन. सक्सेना, वैब्ड स्लैब सब्सटीट्यूटिंग फ्लैट स्लैब एण्ड लिफ्टल बैंड एज ए सीरिमिक डिजास्टर रिडक्शन मीजर, इण्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चेंलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स, आईसीआई भारत द्वारा आयोजित, दिसम्बर 19-21, 2013, 520-529
33. पी. काकरला, एस. शर्मा, डी. पी. कानूनगो, ए. पैन तथा आर. एनबालगन, आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क एप्रोच बेस्ड इनडायरेक्ट एस्टीमेशन ऑफ शीयर स्ट्रेंथ पैरामीटर्स ऑफ सॉयल, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013 (पैपर आईडी: 0301774620130328)
34. पी. के. एस. चौहान एवं अजय द्विवेदी, इन्वेस्टीगेशन ऑफ फाउण्डेशन ऑफ ए मॉस्क्यू मीनार यूजिंग जीपीआर, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013 (आईएसबीएन.978-81-925548-1-5)
35. प्रकाश चंद, रमेश चन्द्र, ए. के. शर्मा, अजय द्विवेदी एवं के. जी. गर्ग, कन्ट्रोल ऑफ हीव इन एक्सपेंसिव क्लेज बाइ इन सीटू रीइन्फोर्समेंट, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013 (आईएसबीएन. 978-81-925548-1-5)
36. पी. सी. थपलियाल, इन्नोवेशंस इन एडवांस मैटीरियल्स फॉर इन्क्लूसिव डवलपमेंट, नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इन्नोवेशन्स इन साइंस एण्ड टैक्नोलॉजी फॉर इन्क्लूसिव डवलपमेंट, 12-2, 49, 2014
37. पी. सी. थपलियाल, एन. देबास, एस. तेवतिया एवं के. सिंह, नैनो टैक्नोलॉजी फॉर सस्टेनेबल डवलपमेंट, नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इन्नोवेशन्स इन साइंस एण्ड टैक्नोलॉजी फॉर इन्क्लूसिव डवलपमेंट, 72-110, 2014
38. रविंद्र एस. बिष्ट एवं सोजू जे. एलकजेंडर, मोबाइल रोबोट्स फॉर पीरियोडिक मेन्टीनेंस एण्ड इस्पेक्शन ऑफ सिविल इन्फ्रास्ट्रक्चर: ए रिव्यू, प्रोसीडिंग्स ऑफ प्रथम इन्टरनेशनल एण्ड सिक्सटीन नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन मशीन एण्ड मैकेनिज्म (2013) आई आई टी, रुड़की, भारत, दिसम्बर 18-20, 2013
39. रविंद्र एस बिष्ट एवं सोजू जे. एलैकजेंडर, डिजाइन पैरामीटर एनालेसिस ऑफ अडेसन मैकेनिज्म फॉर क्लाइम्बिंग रोबोट्स, 8 वां उत्तराखण्ड स्टेट साइंस एण्ड टैक्नोलॉजी सम्मेलन, देहरादून, दिसंबर 26-28, 2013
40. आर. भौमिक एवं एम. सामंता, न्यूमैरिकल एनालेसिस ऑफ पाइलड-राफ्ट फाउण्डेशन अण्डर वर्टिकल लोड इन स्टोन कॉलम इम्प्रूव्ड सॉइल, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013
41. एस. के. पाणिग्रही, ए. चौरसिया, एस. के. भट्टाचार्य, एलैकजेंडर सोजू एवं जलज पराशर, नॉइज इन्फ्लूएंस ऑन कण्डीशन मानीटरिंग ऑफ स्ट्रक्चर्स, 8 वां उत्तराखण्ड स्टेट साइंस एण्ड टैक्नोलॉजी सम्मेलन, देहरादून, दिसंबर 26-28, 2013
42. एस. सरकार, डी. पी. कानूनगो, एस. शर्मा एवं डी. सिंह, पोर्टेशियल लैण्डस्लाइड जोन्स अलॉग पिपलकोटी-जोशीमठ रोड, अलकनंदा वैली, इंडियन जियोटेक्नीकल कॉन्फ्रेंस-2013, आईआईटी रुड़की, दिसम्बर 22-24, 2013
43. एस. बेहरा, ए. के. मित्तल, एस. के. भट्टाचार्य, ए. गुप्ता एवं डी. घोष, विण्ड फोर्सज ऑन इनक्लाइन्ड सोलर पैनल्स ऑन फ्लैट रूपस, 8 वीं एशिया-पैसिफिक कॉन्फ्रेंस ऑन विण्ड इंजीनियरिंग (एपीसीडब्ल्यू ई-8) चेन्नई भारत, 527-532, दिसंबर 10-14, 2013
44. एस. सक्सेना, सी. सोनकर एवं एन. सक्सेना, डिस्ट्रैस डायग्नोसिस बाइ डायनमिक कैरेक्टरिस्टिक्स, इण्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चेंलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स, आईसीआई भारत द्वारा आयोजित, दिसम्बर 19-21, 2013, 598-609
45. एस. एस. पवार, एन. सक्सेना एवं आर. एन. दुबे, डिजाइन ऑफ अर्थक्वेक एण्ड विंड रेजिस्टेंट हाई राइज कम्पोजिट एण्ड आर सी बिल्डिंग सिस्टम्स, इण्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चेंलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स, आईसीआई भारत द्वारा आयोजित, दिसम्बर 19-21, 2013, 530-539
46. एस. रूखैयार, एन. के. समाधिया एवं ए. पैन, आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्कस एज ए बेसिस फॉर प्रीडिक्टिंग पॉलीएक्सिसयल स्ट्रैथ ऑफ इन्टैक्ट रॉक, इण्टरनेशनल प्रोसीडिंग्स ऑफ फोर्थ इंडियन यंग जियोटेक्नीकल इंजीनियर्स कॉन्फ्रेंस, 29-32, 2013, आई आई टी मद्रास, भारत
47. एस. जैन, ए. अरविंद कुमार एवं आर. एस. चिमोट, न्यूमैरिकल सिमुलेशन ऑफ वाटर मिस्ट वैलोसिटी डिस्ट्रीब्यूशन यूजिंग कम्प्यू टेशनल फ्लूइड डायनामिक्स, नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन फॉयर रिसर्च एण्ड इंजीनियरिंग: फॉयर 2014, डिपार्टमेंट ऑफ मैकेनिकल एण्ड इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग, आई आई टी, रुड़की, 48, 49, 50, मार्च 1-2, 2014, रुड़की
48. एस.के. सिंह, एस.के. भट्टाचार्य एवं डी. सिंह, दि स्ट्रक्चरल बिहेवियर एट एलीवेटिड टेम्परेचर: एन ओवरव्यू, इन्टरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ट्रेंड्स एण्ड चेंलेंजेज इन कंक्रीट स्ट्रक्चर्स, आर्गनाइज्ड बाई इण्डियन कंक्रीट इन्स्टीट्यूट, दिसम्बर 19-21, 2013, 723-738

21. G. Tiwari, N.K. Samadhiya & A. Pain, Study of Effect of Bolt Anchorage Parameters on Rock Slope Stability by FEM, International proceeding of 4th Indian Rock Conference, 431-439, Solan, India.
22. G. S. Parvathi & P. K. Basudhar, Visco Elastic Foundation Model Parameter Estimation Using Inverse Analysis Technique, Indian Geotechnical Conference, Dec. 22-24 2013, Roorkee.
23. Harpal Singh, Effect of Phosphorus-Nitrogen Synergism towards the Flammability of Rigid Polyurethane Foam, National Conference on Fire Research and Engineering (FiRE 2014), Department of Mechanical & Industrial Engineering, Indian Institute of Technology Roorkee, 36, March 1-2, 2014
24. Harpal Singh, Preparation and Properties of Fire Retardant Rigid Polyurethane Foam with Synergistic Charring Agent, International Conference on Polyurethane, PUTECH-2014, India Expo Centre, Greater Noida (New Delhi), India, 2-8, March 12-14, 2014.
25. Koushik Pandit, Ajay Chourasia & S. K. Bhattacharyya, Algorithm Developed by Numerical Approach for Improving Underground Coal Recovery, Indian Geotechnical Conference 2013, IIT Roorkee, December 22-24, 2013.
26. L.P. Singh, Microstructure Improvement of Cementitious Systems Using Nanomaterials: A Key for Enhancing the Durability of Concrete, during CONCREEP@9 at MIT, USA, Sept. 22-25, 2013.
27. L.P. Singh, Preparation of Nanoparticles using Nano-Powder Synthesizer, 8th Uttarakhand State Science Technology Congress, Dec 26-28, 2013, Dehradun.
28. M. Samanta, R. Bhowmik & P. Mohanty, Analysis of Pile Group Subjected to Embankment Induced Soil Movement, IGC-2013, 114, December 22-24, Roorkee.
29. Mridul Garg & Aakanksha Pundir, Towards Maximizing the use of Fly Ash as Cementitious Material for Sustainable Building Components, 8th Uttarakhand State Science Technology Congress (8th USSTC), 187, 26-28 Dec. 2013, Dehradun.
30. N. K. Saxena, Sunil K. Sharma & Sushil Kumar, Fire and Smoke Retardant Compositions for Cotton Fabrics, Fire India 2013, 9th International Conference and Exhibition, Fire Risk Mitigation: The Global Trends, October 24-26, 2013, Mumbai
31. N. Saxena, C. Sonkar & S. Saxena, An Improved Strengthening Scheme for Stone Masonry Buildings, International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures, organized by ICI, India, 2013, 678-684.
32. N. Saxena, Webbed Slab Substituting Flat Slab & Lintel Band as a Seismic Disaster Reduction Measure, International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures, Organized by ICI, India, 520-529, 2013.
33. P. Kakarla, S. Sharma, D. P. Kanungo, A. Pain & R. Anbalagan, Artificial Neural Network Approach Based Indirect Estimation of Shear Strength Parameters of Soil, Indian Geotechnical Conference 2013, IIT Roorkee, India (Paper ID: 0301774620130328).
34. P.K.S. Chauhan & A. Dwivedi, Investigation for Foundation of a Mosque Minar using GPR, Indian Geotechnical Conference, Dec. 22-24, 2013 (ISBN: 978-81-925548-1-5).
35. P. Chand, R. Chandra, A.K. Sharma, A. Dwivedi & K.G. Garg, Control of Heave in Expansive Clays by in-Situ Reinforcement, Indian Geotechnical Conference, Dec. 22-24, 2013 (ISBN : 978-81-925548-1-5).
36. P. C. Thapliyal, Innovations in Advance Materials for Inclusive Development, Proc. National Conference on Innovations in Science and Technology for Inclusive Development, IL-2, 49, 2014.
37. P.C. Thapliyal, N. Dabas, S. Tewariya & K. Singh, Nanotechnology for Sustainable Development, Proc. National Conference on Innovations in Science and Technology for Inclusive Development, 72-110, 2014.
38. Ravindra S. Bisht & Soju J. Alexander, Mobile Robots for Periodic Maintenance and Inspection of Civil Infrastructure: A Review, Proceedings of the 1st International and 16th National Conference on Machines and Mechanisms, IIT Roorkee, India, Dec 18-20, 2013.
39. Ravindra S. Bisht & Soju J. Alexander, Design Parameter Analysis of Adhesion Mechanisms for Climbing Robots, 8th Uttarakhand State Science and Technology Congress, Dehradun, Dec. 26-28, 2013.
40. R. Bhowmik & M. Samanta, Numerical Analysis of Piled-Raft Foundation under Vertical Load in Stone Column Improved Soil, IGC-2013, Roorkee, 112, 22-24 December.
41. S. K. Panigrahi, A. Chaurasia, S. K. Bhattacharyya, Alexander Soju & Jalaj Parashar, Noise Influence on Condition Monitoring of Structures, 8th Uttarakhand State Science and Technology Congress, Dehradun, Dec 26-18, 2013.
42. S. Sarkar, D.P. Kanungo, S. Sharma & D. Singh, Potential Landslide Zones along Pipalkoti - Joshimath Road, Alaknanda Valley, Indian Geotechnical Conference, Dec. 22-24, 2013, Roorkee, India.
43. S. Behera, A.K. Mittal, S.K. Bhattacharyya, A. Gupta & D. Ghosh, Wind Forces on Inclined Solar Panels on Flat Roofs, 8th Asia-Pacific Conference on Wind Engineering (APCWE-8), Chennai, India, 527-532, Dec 10-14, 2013.
44. S. Saxena, C. Sonkar & N. Saxena, Distress Diagnosis by Dynamic Characteristics, International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures, organized by ICI, 598-609, 2013, India.
45. S. S. Pawar, N. Saxena & R. N. Dubey, Design of Earthquake and Wind Resistant High Rise Composite and RC Building Systems, International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures, organized by ICI, 530-539, 2013, India.
46. S. Rukhaiyar, N. K. Samadhiya & A. Pain, Artificial Neural Networks as a Basis for Predicting Polyaxial Strength of Intact Rock, International proceeding of 4th Indian Young Geotechnical Engineers Conference, 29-32, 2013, IIT Madras, India.
47. S. Jain, A. Arvind Kumar & R. S. Chimote, Numerical Simulation of Water Mist Velocity Distribution using Computational Fluid Dynamics, National Conference on Fire Research & Engineering: FiRE 2014, Department of Mechanical & Industrial Engineering, IIT Roorkee, March 1-2, 2014.
48. S. K. Singh, S. K. Bhattacharyya & D. Singh, The Structural Behaviour at Elevated Temperature: An Overview, International Conference on Trends and Challenges in Concrete Structures, organized by Indian Concrete Institute, 19-21 December, 723-738, 2013.



49. एस.के. सिंह, पोस्ट फायर एसेसमेंट एण्ड रिहैबिलिटेशन ऑफ स्ट्रक्चरर्स-ए केस स्टडी, वर्कशॉप आन स्ट्रक्चरल रीहैबिलिटेशन एण्ड रेट्रोफिटिंग यूजिंग कन्स्ट्रक्शन कैंमिकल्स (डब्ल्यू एसआरआर 13), आईआईटी, मुंबई, 37-54, 24-25 सितंबर, 2013
50. एस.के. सिंह, ए चौरसिया एवं वाई.पी. काजाले, प्रीफैब बिल्डिंग कन्स्ट्रक्शन: ए सस्टेनेबल एप्रोच, इण्डिया प्रीफैब-2014, आईआईटी, देहरादून, मार्च 8-9, 2014

49. S.K. Singh, Post Fire Assessment and Rehabilitation of Structure- A Case Study, Workshop on Structural Rehabilitation and Retrofitting using Construction Chemicals (WSRR13), IIT Mumbai, 37-54, 24-25 September, 2013.
50. S. K. Singh, A. Chourasia & Y. P. Kajale, Prefab Building Construction: A Sustainable Approach, India Prefab-2014, IEI, Dehradun, March 8-9, 2014.

संभाषण

1.	प्रो. तुषार कान्ति दत्ता	आईआईटी, दिल्ली	12.5.2014
	प्रोडक्टिविटी ऑफ साइंटिस्ट्स एंड इंजीनियर्स इन रिसर्च एंड एकेडमिक लेबोरेट्रीज		
2.	डॉ. आभा मित्तल	सीएसआईआर-सीबीआरआई	21.5.2014
	इन्फोरमेशन सिक्योरिटी अवेयरनेस		
3.	प्रो. ए. घोष	सीएसआईआर-सीबीआरआई	28.5.2014
	रिसर्च एथिक्स		
4.	श्री श्रीनिवास जोशी	बीएचईएल, हरिद्वार	04.6.2014
	हमारी राजभाषा हिन्दी का बेहतर कार्यान्वयन		
5.	श्री अजय द्विवेदी	सीएसआईआर-सीबीआरआई	18.6.2014
	जीपीआर-सब सरफेस प्रोफाइलिंग टैक्नीक		

Colloquium

1.	Prof. Tushar Kanti Datta	IIT, Delhi	12.05.2014
	Productivity of Scientists and Engineers in Research and Academic Laboratories		
2.	Dr Abha Mittal	CSIR-CBRI	21.05.2014
	Information Security Awareness		
3.	Prof. A. Ghosh	CSIR-CBRI	28.05.2014
	Research Ethics		
4.	Sri Shrinivas Joshi	BHEL, Haridwar	04.06.2014
	Implementation of our official language 'Hindi' in a better way		
5.	Sri Ajay Dwivedi	CSIR-CBRI	18.06.2014
	GPR - Sub Surface Profiling Technique		

कार्मिक समाचार

सेवानिवृत्ति

श्री नरेश

सफाईकर्मी

30.06.2014

Staff News

Superannuation

Sri Naresh

Safaiwala

30. 06. 2014

सम्पादक / Editor

डा. अतुल कुमार अग्रवाल/Dr Atul Kumar Agarwal

वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक / Senior Principal Scientist

हिन्दी अनुवाद सहयोग - श्री सूबा सिंह, हिन्दी अधिकारी

विस्तृत जानकारी हेतु सम्पर्क सूत्र/For further details, please contact



निदेशक/Director

सीएसआईआर- केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान/CSIR-Central Building Research Institute

रूढ़की- 247 667 (उत्तराखण्ड) भारत/Roorkee-247 667 (Uttarakhand) India

फोन/Phone: 01332-272243; फैक्स/Fax: 01332-272543, 272272;

ई-मेल/E-mail: director@cbrimail.com; वेबसाइट/Website: www.cbri.res.in